การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษให้สอดคล้องกับสมรรถนะการเรียนรู้เฉพาะบุคคลผ่านการใช้เครื่องสแกนลายนิ้วมือของผู้เรียนในระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลาย

THE DEVELOPMENT OF A TEACHING MODEL FOR ENGLISH SUBJECTS IN LINE WITH INDIVIDUAL LEARNING COMPETENCY THROUGH THE USE OF FINGERPRINT SCANNING TOOLS OF LEARNERS AT THE UPPER ELEMENTARY LEVEL

ธรรม์ธนลาภ ลาภรวย

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

2567

การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษให้สอดคล้องกับสมรรถนะการเรียนรู้เฉพาะบุคคลผ่านการใช้เครื่องสแกนลายนิ้วมือของผู้เรียนในระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลาย

ธรรม์ธนลาภ ลาภรวย

ปริญญานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการทางสังคม
คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ปีการศึกษา 2567
ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

THE DEVELOPMENT OF A TEACHING MODEL FOR ENGLISH SUBJECTS IN LINE WITH INDIVIDUAL LEARNING COMPETENCY THROUGH THE USE OF FINGERPRINT SCANNING TOOLS OF LEARNERS AT THE UPPER ELEMENTARY LEVEL

THANTHANALAP LAPRUEY

A Dissertation Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements

for the Degree of DOCTOR OF PHILOSOPHY

(Social Management)

Faculty of Social Sciences, Srinakharinwirot University

2024

Copyright of Srinakharinwirot University

ปริญญานิพนธ์

เรื่อง

การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษให้สอดคล้องกับสมรรถนะการเรียนรู้เฉพาะบุคคล ผ่านการใช้เครื่องสแกนลายนิ้วมือของผู้เรียนในระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลาย

ของ

ธรรม์ธนลาภ ลาภรวย

ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการทางสังคม
ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

คณะกรรมการสอบปากเปล่าปริญญานิพนธ์

..... ที่ปรึกษาหลัก
(รองศาสตราจารย์ ดร.ภูมิ มูลศิลป์)

..... ประธาน
(รองศาสตราจารย์ ดร.สุรพล สุยะพรหม)

..... ที่ปรึกษาร่วม
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กฤติยา คันธโชติ)

..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.ชลวิทย์ เจียรจิตต์)

..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธันนิกานต์ สูญสิ้นภัย)

ชื่อเรื่อง	การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษให้สอดคล้องกับสมรรถนะการเรียนรู้เฉพาะบุคคลผ่านการใช้เครื่องสแกนลายนิ้วมือของผู้เรียนในระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลาย
ผู้วิจัย	ธรรม์ธนลาภ ลาภรวย
ปริญญา	ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
ปีการศึกษา	2567
อาจารย์ที่ปรึกษา	รองศาสตราจารย์ ดร. ภูมิ มูลศิลป์
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. กฤติยา คันธโชติ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนาแนวทางการเรียนการสอนภาษาอังกฤษที่สอดคล้องกับสมรรถนะการเรียนรู้เฉพาะบุคคล 2) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนและครูต่อแนวทางการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น 3) เพื่อนำเสนอแนวทางการเรียนการสอนภาษาอังกฤษที่สอดคล้องกับสมรรถนะการเรียนรู้เฉพาะบุคคลให้แก่สถานศึกษาเป็นการวิจัยเชิงผสมผสาน (Mixed method research) โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการรวบรวมข้อมูลจากประชากรซึ่งเป็นนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และ 6 โรงเรียนจอย จังหวัดสุราษฎร์ธานี จำนวน 120 คน และใช้การสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง (Semi-structured interview) รวมถึงการสนทนากลุ่มย่อย เป็นเครื่องมือในการรวบรวมข้อมูลจากผู้ให้ข้อมูลสำคัญซึ่งเป็นครูผู้สอนวิชาภาษาอังกฤษในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และ 6 โรงเรียน จังหวัดสุราษฎร์ธานี จำนวน 5 คน นักเรียน 30 คน และผู้ปกครอง จำนวน 10 คน โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติเชิงอนุมาน ได้แก่ การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว การวิเคราะห์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน และการวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุคูณ ผลการศึกษาได้พัฒนาแนวทางการเรียนการสอนภาษาอังกฤษแบบ JOIN Model ซึ่งสอดคล้องกับสมรรถนะการเรียนรู้เฉพาะบุคคล และพบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจและความสุขในการเรียนภาษาอังกฤษอยู่ในระดับสูง โดยมีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจ 4.10 และพบว่านักเรียนพึงพอใจมากที่สุดในด้านการวัดผลและประเมินผล ขณะที่ความสุขในการเรียนมาจากความสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนและครู นอกจากนี้ แรงจูงใจในการเรียนอยู่ในระดับสูง โดยแรงจูงใจภายในมีค่าเฉลี่ยสูงสุด ผลการวิเคราะห์เชิงคุณภาพระบุว่าการใช้เครื่องสแกนลายนิ้วมือช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนการสอน นักเรียนมีความสนุกสนานและเข้าใจบทเรียนผ่านกิจกรรมปฏิบัติและการสนทนากับครู แนวทางการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นนี้สามารถตอบสนองความต้องการเฉพาะบุคคลของนักเรียนและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในโรงเรียนอื่น ๆ ได้

คำสำคัญ : สรรถนะการเรียนรู้เฉพาะบุคคล, เครื่องสแกนลายนิ้วมือ, แรงจูงใจในการเรียน

Title	THE DEVELOPMENT OF A TEACHING MODEL FOR ENGLISH SUBJECTS IN LINE WITH INDIVIDUAL LEARNING COMPETENCY THROUGH THE USE OF FINGERPRINT SCANNING TOOLS OF LEARNERS AT THE UPPER ELEMENTARY LEVEL
Author	THANTHANALAP LAPRUEY
Degree	DOCTOR OF PHILOSOPHY
Academic Year	2024
Thesis Advisor	Associate Professor Dr. Poom Moolsilpa
Co Advisor	Assistant Professor Dr. Krittiya Kantachote

This research aims 1) to develop an English language teaching model aligned with individual learning competencies, 2) to study the satisfaction of students and teachers with the developed teaching model, and 3) to propose the teaching model to educational institutions. The study employed a mixed-method research approach using questionnaires to collect quantitative data from 120 students in grades 5 and 6 at Joy School in Surat Thani Province, and semi-structured interviews and focus group discussions to collect qualitative data from key informants, including 5 fifth-grade and sixth-grade English teachers, 30 students, and 10 parents from the same school. Descriptive statistics such as mean and standard deviation, along with inferential statistics including one-way ANOVA, Pearson correlation, and multiple regression analysis, were used to analyze the data. The findings revealed that the results of the study developed the JOIN Model English teaching approach which was consistent with individual learning competencies and showed that the students had a high level of satisfaction and happiness in learning English with a mean satisfaction score of 4.10. The students reported the highest satisfaction in assessment and evaluation while their happiness was primarily derived from the teacher-student relationship. Additionally, the students exhibited high learning motivation with intrinsic motivation being the most significant. Qualitative analysis indicated that using fingerprint-scanning technology enhanced their teaching and learning efficiency. The students expressed enjoyment and a better understanding of lessons through hands-on activities and teacher interactions. The developed teaching model effectively addressed individual learning needs and could be applied for use in other schools.

Keyword : Individual learning competencies, Fingerprint scanning, Learning motivation

กิตติกรรมประกาศ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้อันเนื่องมาจากความกรุณา และการดูแลเอาใจใส่อย่างดียิ่งจาก รศ.ดร.ชลวิทย์ เจียรจิตต์ ประธานหลักสูตรการจัดการทางสังคม คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยลัยศรีนครินทรวิโรฒ และอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์หลัก รศ.ดร.ภูมิ มูลศิลป์ คณบดีคณะสังคมศาสตร์ และ อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์ร่วม ผศ.ดร.กฤติยา คันธโชติ อาจารย์ประจำภาควิชาสังคมวิทยา คณะสังคมศาสตร์ รวมถึง ผศ.ดร.ธันนิกานต์ สูญสิ้นภัย รองคณบดีคณะสังคมศาสตร์ที่คอยให้ คำปรึกษาและความช่วยเหลือในการทำปริญญานิพนธ์อีกทั้งยังคอยให้ความรู้ คำแนะนำและข้อคิดต่างๆ และทีมผู้ทรงคุณวุฒิที่ช่วยพิจารณาความเหมาะสมของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ขอกราบขอบพระคุณ อาจารย์กนกพร ลิ่มสุวรรณโรจน์ ผู้อำนวยการโรงเรียนจอย จังหวัดสุราษฎร์ธานี และทีมผู้บริหารโรงเรียน ที่ให้โอกาสและอำนวยความสะดวก ตลอดจนการให้ข้อมูลสนับสนุนงานวิจัยในครั้งนี้เป็นอย่างดีมาโดยตลอด ตลอดจนกลุ่มอาจารย์ ผู้ปกครอง และ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และ 6 ปีการศึกษา 2566 ของโรงเรียนจอย จังหวัดสุราษฎร์ธานี ที่เข้าร่วมเป็นส่วนหนึ่งในการดำเนินการวิจัยครั้งนี้

ขอบพระคุณบุคคลผู้มีพระคุณที่สุดในชีวิต คือ คุณพ่อ และ คุณแม่ ที่ให้ความรักให้การอบรมเลี้ยงดูและให้ความห่วงใยพร้อมมอบกำลังใจและการสนับสนุนในทุกเรื่องเป็นอย่างดีแก่ผู้ศึกษา สุดท้ายขอขอบคุณกำลังใจจากพี่ๆ เพื่อนๆ น้อง ๆ ผู้ร่วมงาน และเพื่อนๆ นักศึกษา สาขาวิชาการจัดการทางสังคม คณะสังคมศาสตร์มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒทุกท่าน ที่เป็นกำลังใจอย่างยิ่ง ทำให้ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดีหากคุณค่าและประโยชน์อันเกิดจากปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ขอมอบแด่ คุณพ่อ คุณแม่ ครูบาอาจารย์ และผู้มีพระคุณทุกท่านที่คอยให้ความช่วยเหลือเกื้อกูลผู้วิจัยมา ณ โอกาสนี้

ธรรม์ธนลาภ ลาภรวย

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย ..... ง

บทคัดย่อภาษาอังกฤษ ..... จ

กิตติกรรมประกาศ ..... ฉ

สารบัญ ..... ช

สารบัญตาราง ..... ญ

สารบัญภาพ ..... ฏ

บทที่ 1 บทนำ 1

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา 1

1.2 วัตถุประสงค์ในการวิจัย 8

1.3 ขอบเขตการวิจัย 9

1.4 สมมติฐานการวิจัย 10

1.5 นิยามศัพท์เฉพาะ 11

1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ 12

1.7 กรอบแนวคิดวิจัย 13

บทที่ 2 ทบทวนวรรณกรรม 14

2.1 แนวทางการเรียนการสอนของไทย 14

2.2 แนวทางการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ 34

2.3 แนวทางการสอนภาษาต่างประเทศในประเทศต่างๆ 40

2.4 สมรรถนะการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ 42

2.5 แนวคิดเกี่ยวกับศาสตร์ลายผิวทยา 51

2.6 แนวคิดเกี่ยวกับสมรรถนะส่วนบุคคล 69

2.7 แนวคิดเกี่ยวกับความพึงพอใจในการเรียน 90
2.8 แนวคิดเกี่ยวกับความสุขในการเรียน 104
2.9 แนวคิดเกี่ยวกับแรงจูงใจในการเรียน 127
2.10 การจัดการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษ 141
2.11 กระบวนการเรียนรู้ตามแบบ LIST Model 153
2.12 การสแกนลายนิ้วมือและการเชื่อมโยงกับกฎจริยธรรม 155
2.13 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 161
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย 171
3.1 ขั้นตอนที่ 1 การพัฒนาแนวทางการเรียนการสอนภาษาอังกฤษที่สอดคล้องกับสมรรถนะการเรียนรู้เฉพาะบุคคล (ตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 1) 171
3.2 ขั้นตอนที่ 2 การศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนและครูต่อแนวทางการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น (ตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 2) 175
3.3 ขั้นตอนที่ 3 นำเสนอแนวทางการเรียนการสอนภาษาอังกฤษที่สอดคล้องกับสมรรถนะการเรียนรู้เฉพาะบุคคลให้แก่สถานศึกษา 181
3.4 จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ 182
บทที่ 4 ผลการศึกษา 185
4.1 ผลการศึกษาตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 เพื่อพัฒนาแนวทางการเรียนการสอนภาษาอังกฤษที่สอดคล้องกับสมรรถนะการเรียนรู้เฉพาะบุคคล 185
4.2 ผลการศึกษาตอบวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนและครูต่อแนวทางการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น 230
4.3 ผลการศึกษาตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 3 เพื่อนำเสนอแนวทางการเรียนการสอนภาษาอังกฤษที่สอดคล้องกับสมรรถนะการเรียนรู้เฉพาะบุคคลให้แก่สถานศึกษา 283
บทที่ 5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ 293
5.1.สรุปผลการศึกษา 293

5.2 อภิปรายผลการวิจัย 304
5.3 ข้อเสนอแนะ 310
บรรณานุกรม 313
ภาคผนวก 283
ภาคผนวก ก หนังสือรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ 284
ภาคผนวก ข ตัวอย่างรายงานผลการสแกนลายนิ้วมือ 311
ประวัติผู้เขียน 375

สารบัญตาราง

หน้า

ตาราง 1 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความพึงพอใจในการเรียน ด้านเนื้อหาหลักสูตร 230

ตาราง 2 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความพึงพอใจในการเรียน ด้านการจัดการเรียนการสอน 232

ตาราง 3 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความพึงพอใจในการเรียน ด้านสภาพแวดล้อมในการเรียน 233

ตาราง 4 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความพึงพอใจในการเรียน ด้านการวัดผลและประเมินผล 234

ตาราง 5 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความพึงพอใจในการเรียน ในภาพรวม 235

ตาราง 6 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความสุขในการเรียน ด้านคุณลักษณะของครู 235

ตาราง 7 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความสุขในการเรียน ด้านคุณภาพการสอน 236

ตาราง 8 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความสุขในการเรียน ด้านลักษณะของหลักสูตร 237

ตาราง 9 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความสุขในการเรียน ด้านความสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนกับครู 238

ตาราง 10 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความสุขในการเรียน ในภาพรวม 239

ตาราง 11 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานแรงจูงใจในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ ด้านแรงจูงใจภายใน 239

ตาราง 12 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานแรงจูงใจในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ ด้านแรงจูงใจภายนอก 240

ตาราง 13 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานแรงจูงใจในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ ในภาพรวม 241

ตาราง 14 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างความพึงพอใจในการเรียนและแรงจูงใจในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ ด้วยสถิติวิเคราะห์ One-way ANOVA 242

ตาราง 15 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างความสุขในการเรียนและแรงจูงใจในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ ด้วยสถิติวิเคราะห์ One-way ANOVA 242

ตาราง 16 ผลการเปรียบเทียบความสัมพันธ์ระหว่างความพึงพอใจในการเรียนกับแรงจูงใจในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ ด้วยสถิติวิเคราะห์ Pearson Correlation 243

ตาราง 17 ผลการเปรียบเทียบความสัมพันธ์ระหว่างความสุขในการเรียนกับแรงจูงใจในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ ด้วยสถิติวิเคราะห์ Pearson Correlation 244

ตาราง 18 แสดงการวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุคูณระหว่างความพึงพอใจในการเรียน ความสุขในการเรียน เพศ อายุ และระดับชั้น กับแรงจูงใจในการเรียน 245

สารบัญภาพ

หน้า

ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย 13
ภาพประกอบ 2 แสดงลักษณะลายนิ้วมือ 55
ภาพประกอบ 3 แบบจำลองลายนิ้วมือรูปแบบโค้งราบ 56
ภาพประกอบ 4 แบบจำลองลายนิ้วมือรูปแบบโค้งกระโจม 57
ภาพประกอบ 5 แบบจำลองลายนิ้วมือรูปแบบมัดหวายปัดหัว 57
ภาพประกอบ 6 แบบจำลองลายนิ้วมือรูปแบบมัดหวายปัดก้อย 58
ภาพประกอบ 7 แบบจำลองลายนิ้วมือรูปแบบก้นหอยธรรมดา 59
ภาพประกอบ 8 แบบจำลองลายนิ้วมือรูปแบบก้นหอยแบบมัดหวายกระเป๋ากลาง 59
ภาพประกอบ 9 แบบจำลองลายนิ้วมือรูปแบบก้นหอยแบบมัดหวายแฝดสันดอนตรงข้าม 60
ภาพประกอบ 10 แบบจำลองลายนิ้วมือรูปแบบก้นหอยแบบมัดหวายแฝดสันดอนข้างเดียว 60
ภาพประกอบ 11 แบบจำลองลายนิ้วมือรูปแบบก้นหอยแบบซับซ้อน 61
ภาพประกอบ 12 ทฤษฎีการยืนยันความคาดหวัง 92
ภาพประกอบ 13 รูปแบบลายนิ้วมือ 1) Whorl (W) 2) Arch (A) 3) Radial (R) 4) Ulnar (U) ... 187

บทที่ 1
บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การพัฒนาการศึกษาเป็นปัจจัยสำคัญต่อความก้าวหน้าและความก้าวหน้าของสังคมใดๆ การศึกษามีบทบาทสำคัญในการหล่อหลอมจิตใจและอุปนิสัยของบุคคล ให้ความรู้ ทักษะ และคุณค่าที่จำเป็นแก่พวกเขาในการเป็นสมาชิกที่มีประสิทธิผลของสังคม นอกจากนี้ การศึกษายังช่วยส่งเสริมการเคลื่อนไหวทางสังคม ทำให้บุคคลจากทุกสาขาอาชีพสามารถเข้าถึงโอกาสที่ก่อนหน้านี้อาจเข้าไม่ถึง สังคมสามารถลดความเหลื่อมล้ำทางเศรษฐสังคมและส่งเสริมความเท่าเทียมทางสังคมให้มากขึ้นได้โดยการให้การเข้าถึงการศึกษาอย่างเท่าเทียมกัน การศึกษายังส่งเสริมการคิดเชิงวิพากษ์ ความคิดสร้างสรรค์ และนวัตกรรม ซึ่งเป็นส่วนประกอบสำคัญในการพัฒนาสังคม สังคมที่มีการศึกษาดีมีความพร้อมที่ดีกว่าในการรับมือกับความท้าทายทางสังคมและพัฒนาวิธีแก้ปัญหาที่ยั่งยืน เช่น ความยากจน ความเสื่อมโทรมของสิ่งแวดล้อม และความเหลื่อมล้ำ ภาคการศึกษามีบทบาทสำคัญในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์และจัดเตรียมบุคคลที่มีความสามารถในการปรับตัวให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลงในอนาคต

ตามที่ระบุไว้โดย Lauber & Rössler (2007) กล่าวว่าประชาชนทำเป็นทรัพยากรที่สำคัญในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจและสังคมท่ามกลางสภาพแวดล้อมที่มีการแข่งขันในปัจจุบัน ดังนั้นการบ่มเพาะคนรุ่นใหม่ที่มีสมรรถนะเพื่อยกระดับประเทศชาติให้ทัดเทียมสากลจึงมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง การให้ทักษะการเรียนให้แก่ประชากรวัยเรียนในศตวรรษที่ 21 เป็นหัวข้อที่ถกเถียงกันอย่างกว้างขวาง โดยเฉพาะในชุมชนการศึกษาที่มีหน้าที่รับผิดชอบในการสร้างประชาชนให้มีคุณภาพ อีกทั้งยังมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจะต้องมีเตรียมพร้อมในการจัดการกระบวนการเรียนรู้ เพื่อให้มั่นใจว่าผู้เรียนมีคุณลักษณะที่จำเป็น Silber-Varod et al (2019) ได้นำเสนอแนวโน้มของการศึกษาในศตวรรษที่ 21 โดยเฉพาะอย่างยิ่งการพัฒนาทักษะต่างๆ เช่น ความคิดสร้างสรรค์ นวัตกรรม การรู้เท่าทันสื่อและเทคโนโลยี และทักษะชีวิต ดังนั้น การให้ความสำคัญกับการจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพถือได้ว่าเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่งในการพัฒนาผู้เรียนให้มีสมรรถนะสูงสุดบนพื้นฐานการเรียนรู้อย่างเป็นระบบซึ่งได้มีแนวคิดในการส่งเสริมระบบการเรียนรู้ 5 ด้าน (5e) ได้แก่ 1) ด้านการสร้างความสนใจ (Engagement) 2) ด้านการสำรวจและค้นหา (Exploration) 3) ด้านการอธิบายและสรุปผล 4) ด้านการขยายความรู้ และ 5) ด้านการประเมินผล (Evaluate) (สกุล มูลแสดง, 2554)

การที่จะส่งเสริมให้ผู้เรียนให้มีแรงจูงใจในการเรียนรู้เพื่อนำไปสู่การบรรลุผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษานั้นจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ และการปรับเปลี่ยนวิธีการเรียนรู้ของผู้เรียนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งนโยบายจากทางภาครัฐที่ได้มีการผลักดันนโยบายไทยแลนด์ 4.0 เพื่อผลักดันการใช้เทคโนโลยีในการพัฒนาพัฒนาประเทศทั้งด้านเศรษฐกิจ ด้านสังคม และด้านการศึกษา (วิสุทธิณี ธานีรัตน์, 2020) ซึ่งทางภาครัฐเองได้มีความพยายามในการปรับเปลี่ยนการเรียนการสอนให้มีความทันสมัย และมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นมาโดยตลอด ทั้งนี้เพื่อให้เป็นไปตามแนวทางการจัดการศึกษา ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 แก้ไข เพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2545 และ (ฉบับที่ 3) พ.ศ.2553 ในหมวดที่ 9 เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาที่ภาครัฐต้องมีการส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการพัฒนาเทคโนโลยีทางด้านการศึกษา (สำนักนายกรัฐมนตรี, 2545)

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 และวาระการปฏิรูปประเทศซึ่งอยู่ในแผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ.2561-2580) ได้กำหนดประเด็นและภาคส่วนต่าง ๆ เป็นนโยบายหลักเพื่อบรรลุอนาคตของชาติในปี 2579 คือ “ความมั่นคง ประเทศมั่งคั่ง ยั่งยืน พัฒนาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง” กลยุทธ์หลักในการบรรลุเป้าหมายนี้คือการพัฒนาและปรับปรุงทรัพยากรมนุษย์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านการศึกษา ยุทธศาสตร์นี้สะท้อนจากการดำเนินการของคณะกรรมการปฏิรูปทั้ง 13 คณะ ซึ่งมีวัตถุประสงค์หลักในการยกระดับและพัฒนาการเรียนการสอนทุกระดับชั้นให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2560-2579 โดยสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการเป็นหน่วยงานที่กำหนดการวางกรอบพื้นฐานการศึกษาในการเพิ่มคุณภาพ ปรับปรุงประสิทธิภาพ และก้าวให้ทันกับบริบททางสังคมที่เปลี่ยนไปของการปฏิรูปการศึกษาของไทย (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2559; ประกาศ ยุทธศาสตร์ชาติ พ.ศ.2561-2580, 2561)

อย่างไรก็ตาม แม้ว่าที่ผ่านมาจะมีความพยายามในการพัฒนาการศึกษาของไทยในทุกภาคส่วน แต่ก็ยังมีหลายด้านที่ประสิทธิภาพของนักเรียนในประเทศไทยยังขาดอยู่เป็นจำนวนมาก ตัวอย่างหนึ่งที่เห็นได้ชัดคือผลการทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติสำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งจัดขึ้นในวันที่ 13 มีนาคม 2564 ซึ่งผลการทดสอบดังกล่าวนี้เป็นที่น่าผิดหวังอย่างมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในผลการทดสอบรายวิชาภาษาอังกฤษ เนื่องจากนักเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานจำนวนมากที่เข้าสอบได้คะแนนเฉลี่ยเพียง 30.86% จากจำนวนผู้เข้าสอบทั้งสิ้นกว่า 433,350 คน ซึ่งต่ำกว่ามาตรฐานระดับประเทศที่มีคะแนนเฉลี่ย 34.42% (สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ, 2563) ประสิทธิภาพที่ย่ำแย่นี้ได้รับการเน้นย้ำ

เพิ่มเติมเมื่อพิจารณาจากการเปรียบเทียบระดับนานาชาติที่จัดโดย EF Education First ในปี พ.ศ.2562 ซึ่งอันดับการใช้ภาษาอังกฤษของประเทศไทยในกลุ่มประเทศอาเซียนลดลงอย่างต่อเนื่อง ทำให้ปัจจุบันประเทศอยู่ที่อันดับที่ 97 และอันดับที่ 7 จาก 8 ในภูมิภาคอาเซียน (ef, 2022) นี่เป็นข้อบ่งชี้ที่ชัดเจนว่าแม้จะมีความพยายามที่ผ่านมา แต่ยังต้องทำอีกมากเพื่อปรับปรุงมาตรฐานการศึกษาโดยรวมของประเทศไทย โดยเฉพาะอย่างยิ่งวิชาภาษาอังกฤษดังนั้นจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการมองหาหนทางอื่นๆ ในการพัฒนาสมรรถนะของผู้เรียนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น เนื่องจากผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติสำหรับวิชาภาษาอังกฤษนั้นเป็นที่น่าผิดหวังมาก ประสิทธิภาพที่ย่ำแย่นี้เป็นข้อบ่งชี้ที่ชัดเจนถึงความจำเป็นในการแก้ไขจุดอ่อนของการศึกษาภาษาอังกฤษในประเทศไทย นอกจากนี้ อันดับการใช้ภาษาอังกฤษของไทยที่ลดลงในกลุ่มประเทศอาเซียนในช่วงไม่กี่ปีมานี้ ตอกย้ำให้เห็นถึงความเร่งด่วนในการพัฒนาความสามารถทางภาษาอังกฤษของนักเรียน นอกจากนี้ การศึกษาเรื่องนี้สามารถช่วยในการเปรียบเทียบผลการศึกษาในระดับสากล ซึ่งจำเป็นสำหรับการระบุจุดแข็งและจุดอ่อนของระบบการศึกษาในประเทศต่างๆ และสำหรับการกำหนดนโยบายและกลยุทธ์ที่มีประสิทธิภาพในการปรับปรุง

ปัญหาหลักเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนของนักเรียนในปัจจุบันมีหลายสาเหตุด้วยกัน เนื่องจากรูปแบบการเรียนการสอนจำนวนมากไม่คำนึงถึงความต้องการและความสามารถของนักเรียนแต่ละคน ซึ่งอาจส่งผลให้นักเรียนบางคนถูกละเลยหรือไม่ได้รับการเอาใจใส่มากเพียงพอ ซึ่งในความเป็นจริงนั้นนักเรียนบางคนอาจมีความถนัดในวิชาอื่นมากกว่า (Ismajli & Imami-Morina, 2018) มีความถนัดหรือช่องทาง หรือวิธีการเรียนรู้ ที่แตกต่างการ นอกจากนี้ โรงเรียนหลายแห่งอาจยังคงไม่มีการบูรณาการเทคโนโลยีเข้ากับการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งอาจจำกัดการเข้าถึงข้อมูลและทรัพยากรของนักเรียน และทำให้ยากต่อการพัฒนาและเพิ่มพูนทักษะใหม่ๆ ให้ทันกับการองค์ความรู้ในปัจจุบัน (ติณณา อภิวันทนาพร, 2561) ซึ่ง Dunn (2000) ยังได้กล่าวเพิ่มเติมว่า การพึ่งพาใบงาน การบ้าน และการบรรยายการสอนเป็นวิธีหลักมากจนเกินไปอาจทำให้นักเรียนมีแรงจูงใจหรือความสุขในการเรียนลดน้อยลง อีกทั้งโรงเรียนหลายแห่งไม่เปิดโอกาสให้นักเรียนได้เรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติจริง ส่งผลให้นักเรียนเข้าใจในบทเรียนได้ยากกว่า ในส่วนของปัญหาเกี่ยวกับความสุขของนักเรียนนั้นเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่งสำหรับความเป็นอยู่ที่ดีและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในอนาคต การวิจัยยังพบว่านักเรียนที่มีความสุขมักจะมีผลการเรียนที่ดีขึ้น มีความนับถือตนเองสูงขึ้น และมีความสัมพันธ์ที่ดีขึ้นกับเพื่อนๆ (Henderson & Mapp, 2002) อย่างไรก็ตาม มีปัญหาหลายอย่างที่อาจส่งผลต่อความสุขของ

นักเรียนระดับประถมศึกษา ปัญหาเหล่านี้ ได้แก่ การกลั่นแกล้ง (Hoover & Oliver, 1996) ความเครียด (El-Sheikh, Buckhalt, & Mize, 2008) การขาดการเชื่อมต่อทางสังคม (Asher & Renshaw, 1981) โอกาสในการแสดงออกที่จำกัด (Deci & Ryan, 2000) การเข้าถึงแหล่งข้อมูลด้านสุขภาพจิตที่จำกัด (Konold & Cornell, 2017) และโอกาสที่จำกัดสำหรับกิจกรรมทางร่างกายหรือนันทนาการ (Biddle, Sallis, & Cavill, 2000)

ประเทศไทยเผชิญกับความท้าทายมาอย่างยาวนานในการศึกษาระดับประถมศึกษา ด้วยปัญหาด้านการเรียนการสอนที่คงอยู่มานานหลายปีโดยไม่มีการปรับปรุงที่สำคัญ ปัญหาที่ใหญ่ที่สุดประการหนึ่งคือการกระจายทรัพยากรและคุณภาพการศึกษาที่ไม่เท่าเทียมกันในภูมิภาคต่างๆ ของประเทศ โรงเรียนในพื้นที่ชนบทมักจะขาดโครงสร้างพื้นฐานที่เหมาะสม สื่อการสอน และครูที่มีประสบการณ์ ซึ่งส่งผลให้ผลการเรียนของนักเรียนต่ำกว่าเมื่อเทียบกับโรงเรียนในเขตเมือง (นันทิยา สัตยวาที และ รตา อนุตตรังกูร, 2565) ปัญหาอีกประการหนึ่งคือแนวทางการเรียนรู้แบบท่องจำที่ครอบงำระบบการศึกษาไทย ซึ่งให้ความสำคัญกับการท่องจำมากกว่าการคิดวิเคราะห์และความคิดสร้างสรรค์ วิธีการสอนแบบดั้งเดิมนี้มักถูกมองว่าไม่มีประสิทธิภาพและล้าสมัย ทำให้ไม่สามารถมอบทักษะที่จำเป็นแก่นักเรียนเพื่อการเติบโตในโลกสมัยใหม่ นอกจากนี้ ระบบการศึกษาของไทยยังรวมศูนย์อย่างเข้มข้น โดยมีหลักสูตรเดียวที่เหมาะกับทุกคน ซึ่งไม่ได้คำนึงถึงความต้องการและภูมิหลังที่หลากหลายของนักเรียน การขาดความยืดหยุ่นในหลักสูตรจะจำกัดความสามารถของครูผู้สอนในการปรับวิธีการสอนให้ตรงกับความต้องการในการเรียนรู้ของนักเรียนแต่ละคน (วิเชียร สังชาตรี และคณะ, 2556) ประการสุดท้าย ขาดการให้ความสำคัญกับการพัฒนาทักษะด้านอารมณ์ เช่น การสื่อสาร การทำงานร่วมกัน และการแก้ปัญหา ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญสำหรับความสำเร็จในศตวรรษที่ 21 การเน้นที่ผลการเรียนและคะแนนสอบมักจะส่งผลให้นักเรียนได้รับการสอนให้จัดลำดับความสำคัญของเกรดมากกว่าการพัฒนาทักษะชีวิตที่สำคัญ (ศิริพร เกตุสระน้อย และ สิริลักษณ์ วนพร, 2565)

ระบบการศึกษาแบบดั้งเดิมมักจะกดดันนักเรียนอย่างมาก มุ่งเน้นด้านวิชาการหรือการแข่งขันมากเกินไป นำไปสู่ระดับความเครียดที่เพิ่มขึ้น ซึ่งอาจเกิดจากปัจจัยต่างๆ เช่น ภาระงานที่หนัก กำหนดเวลาที่เข้มงวด ความคาดหวังสูงจากครูและผู้ปกครอง และความกลัวที่จะทำข้อสอบได้ไม่ดี ความเครียดนี้อาจส่งผลเสียต่อสุขภาพจิตและร่างกายของนักเรียน รวมถึงผลการเรียนด้วย (El-Sheikh, Buckhalt, & Mize, 2008) ความเครียดระดับสูงที่นักเรียนประสบในระบบการศึกษาแบบดั้งเดิมสามารถนำไปสู่ความล้มเหลวจำนวนมากได้ ผลกระทบของความเครียดสามารถแสดงออกมาในรูปแบบต่างๆ รวมถึงแรงจูงใจที่ลดลง สมาธิและความจำ

ลดลง และผลการเรียนโดยรวมลดลง ในกรณีที่รุนแรง ความเครียดอาจนำไปสู่ความเหนื่อยหน่าย ซึมเศร้า และวิตกกังวลได้ (Henderson & Mapp, 2002; American Psychological Association, 2017) โดยสถิติระบุว่านักเรียนร้อยละที่มีนัยสำคัญต้องต่อสู้กับความเครียดและผลกระทบจากความเครียด โดยมีรายงานระบุว่ามีนักเรียนประมาณ 66% ที่ประสบกับความเครียดด้านการเรียนที่ส่งผลต่อผลการเรียน (Deb et al, 2015) นอกจากนี้ ยังพบว่าการศึกษาแบบดั้งเดิมสามารถนำไปสู่ปัญหาสุขภาพที่รุนแรงในหมู่นักเรียน รวมถึงอัตราการเจ็บป่วยทางกาย เช่น ปวดศีรษะ เหนื่อยล้า และการเจ็บป่วยสุขภาพจิตจนนำไปสู่อัตราการฆ่าตัวตายที่เพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง (Lagana-Riordan et al, 2011; Zvauya et al, 2017) ความเครียดจากเรียนแบบดั้งเดิมอาจเป็นปัจจัยร่วมที่สำคัญซึ่งเน้นย้ำถึงความจำเป็นที่สถาบันการศึกษาต้องจัดการกับปัญหาความเครียดของนักเรียนและให้การสนับสนุนและทรัพยากรเพื่อช่วยให้นักเรียนสามารถจัดการกับความเครียดในแนวทางที่ดียิ่งขึ้น

การค้นหาสมรรถนะส่วนบุคคลในอดีตมีวิธีการหรือเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินทักษะ ความสามารถ และประสบการณ์ของบุคคลในอดีต เช่น การตรวจสอบประวัติ การตรวจสอบบุคคลอ้างอิง การทดสอบทางจิตวิทยา การประเมินตนเอง และการสัมภาษณ์พฤติกรรม (Epstein & Hundert, 2002) อย่างไรก็ตาม ความน่าเชื่อถือของวิธีการเหล่านี้อาจแตกต่างกันไป และอาจจำเป็นต้องใช้วิธีการต่างๆ ร่วมกันเพื่อให้ได้มาซึ่งความเข้าใจที่ครอบคลุมยิ่งขึ้นเกี่ยวกับความสามารถของบุคคล ดังนั้นจึงในเวลาต่อมาจึงมีการพัฒนาวิธีการค้นหาสมรรถนะส่วนบุคคลโดยนำเอาเทคโนโลยีเข้ามาประยุกต์ใช้ ซึ่งหนึ่งในนั้นคือการวิเคราะห์ลายนิ้วมือ เพื่อเปิดเผยความสามารถและสมรรถนะที่มีมาแต่กำเนิดได้ โดยรูปแบบลายนิ้วมือเกี่ยวข้องกับความถนัดทางสติปัญญา อารมณ์ หรือร่างกายที่เฉพาะเจาะจงจากการเก็บข้อมูลทางสถิติของกลุ่มตัวอย่างเป็นจำนวนมาก (Evison, 2011) Dermatoglyphics เป็นสาขาวิชาที่ตรวจสอบรูปแบบที่พบบนผิวหนังของสิ่งมีชีวิต การศึกษาแขนงนี้เกิดขึ้นราวปี ค.ศ. 1684 ในขณะที่นักวิทยาศาสตร์ชาวยุโรปได้ทำการตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างลายนิ้วมือกับการทำงานของสมองเมื่อประมาณ 200 ปีที่แล้ว ผลการวิจัยนี้บ่งชี้ว่าลายนิ้วมือมีลักษณะเฉพาะสำหรับแต่ละบุคคลและคงอยู่ตลอดไปชั่วอายุคน นักวิจัยเสนอแนะว่าการวิเคราะห์ลายนิ้วมือของนักเรียนอาจให้ข้อมูลเกี่ยวกับรูปแบบการรับรู้และการเรียนรู้ของพวกเขา ซึ่งช่วยให้สามารถพัฒนาวิธีการสอนที่เป็นส่วนตัวมากขึ้นซึ่งสามารถกำหนดเป้าหมายความต้องการส่วนบุคคลของนักเรียนแต่ละคนได้ (Hidrogo et al, 2020) การนำวิธีการนี้ไปใช้ นักวิจัยคาดว่าจะได้วิธีการศึกษาที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากสำหรับกระบวนการเรียนรู้มากยิ่งขึ้น ซึ่งจะนำไปสู่การปรับปรุงประสิทธิภาพและสมรรถนะ แนวทางการ

วิเคราะห์นักเรียนนี้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติที่มุ่งยกระดับคุณภาพ พัฒนาประสิทธิภาพ และก้าวทันบริบทของสังคมที่เปลี่ยนแปลงไป ซึ่งในปัจจุบันมีแพลตฟอร์มต่างๆ เช่น elBio ที่สร้างขึ้นเพื่อสอนนักเรียนเกี่ยวกับเทคโนโลยีไบโอเมตริก ระบบนี้แนะนำฟิลด์ผ่านบทช่วยสอน และดำเนินการร่วมกับกระบวนการตรวจสอบและระบุตัวตน (Šoševi**ć** et al, 2013; Hernandez-de-Menendez et al, 2021)

เทคโนโลยีการสแกนลายนิ้วมือมีประสิทธิภาพในการเปิดเผยความสามารถส่วนบุคคลของแต่ละบุคคลที่แตกต่างกัน เช่น อุปนิสัยโดยกำเนิด สมรรถนะตามธรรมชาติ และความฉลาดทั้งห้า (IQ, EQ, CQ, AQ, SQ) ซึ่งประกอบด้วย ความฉลาดทางสติปัญญา (IQ) ซึ่งวัดความสามารถในกระบวนการคิดอย่างเป็นเหตุเป็นผลตลอดจนกระบวนการแก้ปัญหา, ความฉลาดทางอารมณ์ (EQ) ซึ่งวัดความสามารถของแต่ละบุคคลในการรับรู้ เข้าใจ และจัดการกับอารมณ์ของตนเอง, ความฉลาดทางการริเริ่มสร้างสรรค์ (CQ) ซึ่งวัดความสามารถของแต่ละบุคคลในกระบวนการคิดอย่างสร้างสรรค์, ความฉลาดในการรับมือกับปัญหา (AQ) ซึ่งวัดความฉลาดของแต่ละบุคคลในการจัดการกับความเครียดและความท้าทาย และ ความฉลาดทางจิตวิญญาณ (SQ) ซึ่งวัดความสามารถของแต่ละบุคคลในการเชื่อมโยงกับคุณค่าและจุดประสงค์ภายในของตน (Shek & Lin, 2015) นอกจากนี้ ยังสามารถเปิดเผยกระบวนการที่มุ่งเน้นเป้าหมายของแต่ละบุคคล แนวคิดของพหุปัญญา (Kezar, 2001) และรูปแบบการเรียนรู้ของแต่ละบุคคล เช่น การเรียนรู้ผ่านกิจกรรมลงมือปฏิบัติ (Kinesthetic) ผ่านการฟัง (Auditory) หรือผ่านการสังเกต (Visual)

นอกจากนี้ จากงานวิจัยของ Singh & Majumdar (2015) พบว่า การสแกนลายนิ้วมือสามารถค้นพบสมรรถนะบุคคล เช่น ความอุตสาหะ (Perseverance) การประสานงาน (Coordination) และการคิดเชิงวิเคราะห์ (Analytical thinking) เป็นต้น ซึ่งมรรถนะเหล่านี้ล้วนเป็นลักษณะนิสัยของแต่ละบุคคลที่ติดตัวมาตั้งแต่กำเนิด ดังนั้น นักวิจัยสนใจวิธีการนี้เนื่องจากมีสมรรถนะในการยกระดับคุณภาพ ประสิทธิภาพ และอัตราความสำเร็จของการศึกษา โดยปรับการเรียนการสอนในโรงเรียนให้สอดคล้องกับรูปแบบการเรียนรู้เฉพาะของนักเรียนแต่ละคน (Santally et al, 2013) การวิเคราะห์ผลการวิจัยที่ผ่านมาทำให้สามารถพัฒนาแนวทางการสอนที่เหมาะสมกับความต้องการของนักเรียนได้เป็นอย่างดี เทคโนโลยีการสแกนลายนิ้วมือถูกนำมาใช้เพื่อวัดสมรรถนะส่วนบุคคลของนักเรียนมากขึ้นเรื่อย การวิเคราะห์ลายนิ้วมือถูกนำมาใช้เพื่อศึกษาลักษณะต่างๆ ของพฤติกรรมมนุษย์ รวมถึงความสามารถในการรับรู้ บุคลิกภาพ และสุขภาพจิต (Ramsay et al., 2008) การใช้การสแกนลายนิ้วมือในการศึกษามีสมรรถนะในการให้ข้อมูลเชิงลึก

อันมีค่าเกี่ยวกับสมรรถนะส่วนบุคคลของนักเรียน และช่วยให้นักการศึกษาเข้าใจและสนับสนุนความต้องการของพวกเขาได้ดีขึ้น (Ramsay, 2008) การสแกนลายนิ้วมือสามารถให้ข้อมูลโดยละเอียดเกี่ยวกับคุณลักษณะเฉพาะของนักเรียน เช่น ความสามารถในการรับรู้ บุคลิกภาพ และสถานะสุขภาพจิต (Ramsay, 2008) ซึ่งงานวิจัยนี้จะตรวจสอบประโยชน์ของการใช้เทคโนโลยีการสแกนลายนิ้วมือเพื่อประเมินสมรรถนะส่วนบุคคลของนักเรียน แต่ในขณะเดียวกันก็กล่าวถึงข้อพิจารณาด้านจริยธรรมที่ต้องนำมาพิจารณา เช่น การปกป้องข้อมูลส่วนบุคคล ความยินยอมจากผู้ปกครอง การเลือกปฏิบัติ การใช้งานในทางที่ผิด และความเสมอภาค ดังนั้น ควรมีการทบทวนและประเมินซ้ำเป็นประจำเพื่อให้แน่ใจว่ามีการนำไปใช้อย่างรับผิดชอบและปฏิบัติตามมาตรฐานทางจริยธรรมในสถานศึกษาอย่างเคร่งครัด อย่างไรก็ตาม จากประโยชน์ของการใช้เทคโนโลยีสแกนลายนิ้วมือในการศึกษามีสมรรถนะ สามารถนำมาใช้ในการพัฒนาแนวทางการเรียนการสอนสำหรับวิชาภาษาอังกฤษให้สอดคล้องกับสมรรถนะของนักเรียนแต่ละคน โดยการพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอนแบบปรับเปลี่ยนได้ ซึ่งปรับให้เข้ากับความต้องการเฉพาะและความเร็วในการเรียนรู้ของนักเรียนแต่ละคน ด้วยการใช้การสแกนลายนิ้วมือ ครูและบุคลากรทางการศึกษาสามารถสร้างวิธีการที่ขับเคลื่อนด้วยข้อมูลที่ติดตามความคืบหน้าของนักเรียนอย่างต่อเนื่องและปรับเนื้อหาการเรียนรู้ให้สอดคล้องกัน สิ่งนี้จะช่วยให้แน่ใจว่านักเรียนแต่ละคนได้รับคำแนะนำและการสนับสนุนที่ตรงเป้าหมาย ยกระดับประสบการณ์การเรียนรู้โดยรวมของนักเรียนและรับประกันผลการศึกษาที่ดีขึ้น พร้อมกับการพัฒนาแพลตฟอร์มที่มีประสิทธิภาพและเป็นมิตรต่อผู้ใช้ ซึ่งจะรวมข้อมูลไบโอเมตริกซ์และระบบปัญญาประดิษฐ์เข้ากับแนวทางการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ แพลตฟอร์มนี้จะได้รับการออกแบบมาเพื่อให้ครูได้รับข้อมูลเชิงลึกอันมีค่าเกี่ยวกับความก้าวหน้าและแนวทางการเรียนรู้ของนักเรียน ช่วยให้พวกเขาสามารถตัดสินใจโดยใช้ข้อมูลประกอบการวางแผนบทเรียนและการจัดการเรียนการสอน

การสแกนลายนิ้วเข้ามาในประเทศไทยช่วงปี 2540 แต่ยังไม่แพร่หลายนัก จนกระทั่งบริษัท PPAC ก่อตั้งขึ้นอย่างเป็นทางการในปี 2550 จึงทำให้มีคนรู้จักการสแกนลายนิ้วนิ้วเพื่อค้นหาตัวตนในวงกว้างมากขึ้น แต่ในเวลานั้นการใช้ในสถานศึกษายังไม่แพร่หลาย ส่วนใหญ่เป็นการใช้บริการส่วนตัวมากกว่า มีโรงเรียนที่เริ่มใช้ทั้งระบบในปี 2552 เพื่อสร้างความแตกต่างทางการศึกษา ซึ่งในช่วงแรกเป็นการค้นหาสมรรถะส่วนบุคคลของนักเรียน เพื่อให้ครูเข้าใจพฤติกรรมของนักเรียนเป็นหลัก ในเวลาต่อมาจึงเริ่มมีการนำมาใช้ในการวางแผนการเรียนและกิจกรรมในโรงเรียน โดยปัจจุบันมีจำนวนโรงเรียนได้ใช้เครื่องสแกนลายนิ้วมือเพื่อการศึกษา อาทิ

โรงเรียนเด่นหล้า โรงเรียนเธียรประสิทธิ์ โรงเรียนปล่งประสิทธิ์ โรงเรียนอนุบาลรักภาษา โรงเรียนพิชญศึกษา โรงเรียนประสานมิตร เป็นต้น

อย่างไรก็ตาม ในปัจจุบันยังขาดงานวิจัยที่ใช้วิธีการสแกนลายนิ้วมือซึ่งเป็นความท้าทายในการนำมาประยุกต์ใช้สำหรับพัฒนาและส่งเสริมสมรรถนะการเรียนรู้ของนักเรียน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในบริบทของประเทศไทยที่ยังคงต้องมีการยกระดับการพัฒนาการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพและเกิดผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาแก่นักเรียนมากยิ่งขึ้น ซึ่งจากความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาในข้างต้นเป็นผลให้ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะทำการศึกษาเรื่อง การพัฒนาแนวทางการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษ ให้สอดคล้องกับสมรรถนะการเรียนรู้เฉพาะบุคคลผ่านการใช้เครื่องมือแสกนลายนิ้วมือ ของผู้เรียนในระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลาย เพื่อนำไปสู่การสร้างแนวทางการเรียนการสอนที่เป็นประโยชน์แก่นักเรียน นำไปสู่การเพิ่มพูนความเอาใจใส่และความเข้าใจในความต้องการของนักเรียน ซึ่งจะนำไปสู่การปรับปรุงตัวชี้วัดทางการศึกษาในอนาคตและอาจเป็นประโยชน์ในการนำเครื่องมือสแกนลายนิ้วมือมาใช้ในระบบการศึกษาไทยต่อไปเพื่อใช้ในการจัดกลุ่มนักเรียนในห้องเรียนและปรับใช้แนวทางการเรียนการสอนที่เหมาะสมเมื่อปรับแนวทางการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับความสามารถของตนเองมากขึ้น ผลที่คาดว่าจะได้รับคือ ความพึงพอใจ ความสุข และแรงจูงใจในการเรียนเท่านั้น แต่ยังมีผลการเรียนที่ดีขึ้นด้วย นักเรียนมีแนวโน้มที่จะเข้าใจเนื้อหาได้ดีขึ้น ซึ่งสามารถนำไปสู่คะแนนการทดสอบที่สูงขึ้นและผลการศึกษาที่ดีขึ้น สิ่งนี้สามารถส่งผลดีต่อแนวโน้มและโอกาสในอนาคตของพวกเขา โดยรวมแล้วการพัฒนาแนวทางการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษโดยใช้เครื่องมือสแกนลายนิ้วมือมีสมรรถนะที่จะเป็นประโยชน์อย่างมากต่อนักเรียนในประเทศไทยและยกระดับคุณภาพการศึกษาของประเทศ

1.2 วัตถุประสงค์ในการวิจัย

1.2.1 เพื่อพัฒนาแนวทางการเรียนการสอนภาษาอังกฤษที่สอดคล้องกับสมรรถนะการเรียนรู้เฉพาะบุคคล

1.2.2 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนและครูต่อแนวทางการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น

1.2.3 เพื่อนำเสนอแนวทางการเรียนการสอนภาษาอังกฤษที่สอดคล้องกับสมรรถนะการเรียนรู้เฉพาะบุคคลให้แก่สถานศึกษา

1.3 ขอบเขตการวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงผสมผสาน (Mixed method research) โดยผู้วิจัยดำเนินการศึกษาทั้งในส่วนของการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) ที่มุ่งศึกษาถึงความพึงพอใจ แรงจูงใจ ความสุขในการเรียน และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และ 6 โรงเรียนจอย เอกชนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) จังหวัดสุราษฎร์ธานี และการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ที่มุ่งศึกษาถึงความพึงพอใจ ปัญหา และข้อเสนอแนะของครูจากการพัฒนาการแนวทางการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษให้สอดคล้องกับสมรรถนะการเรียนรู้เฉพาะบุคคลผ่านการใช้เครื่องมือแสกนลายนิ้วมือนักเรียน ผู้วิจัยเลือกศึกษาโรงเรียนจอย จังหวัดสุราษฎร์ธานี ถูกเลือกเป็นกรณีศึกษาเนื่องจากเป็นโรงเรียนที่มีการนำเทคโนโลยีการสแกนลายนิ้วมือมาใช้อย่างจริงจังในการพัฒนาการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ เพื่อปรับแนวทางการสอนให้เหมาะสมกับสมรรถนะการเรียนรู้เฉพาะบุคคลของนักเรียน นับว่าเป็นโรงเรียนที่มีแนวคิดก้าวหน้าด้านการบูรณาการเทคโนโลยีกับการศึกษา อีกทั้งยังมีความพร้อมในด้านทรัพยากรและการสนับสนุนจากบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญ อย่างไรก็ตาม แม้ว่าอาจมีโรงเรียนอื่นที่มีลักษณะการใช้งานเทคโนโลยีในลักษณะเดียวกัน แต่ผู้วิจัยเลือกโรงเรียนจอยเป็นตัวอย่าง เนื่องจากโรงเรียนแห่งนี้แสดงให้เห็นถึงการนำเทคโนโลยีสแกนลายนิ้วมือมาใช้ในกระบวนการเรียนการสอนอย่างมีระบบและต่อเนื่อง ซึ่งสามารถเป็นต้นแบบที่ชัดเจนในการศึกษาวิจัยและนำไปสู่การพัฒนาแนวทางการเรียนการสอนที่สามารถต่อยอดได้ในโรงเรียนอื่นๆ ที่มีความสนใจในการพัฒนาการศึกษาด้วยวิธีการลักษณะนี้ในอนาคต โดยมีขอบเขตการศึกษาดังนี้

1.3.1 ขอบเขตด้านประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยเชิงปริมาณ คือ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และ 6 โรงเรียนจอย จังหวัดสุราษฎร์ธานี ซึ่งมีจำนวนทั้งสิ้น 120 คน

ผู้ให้ข้อมูลสำคัญที่ใช้ในการวิจัยเชิงคุณภาพ คือ ครูผู้สอนวิชาภาษาอังกฤษในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และ 6 โรงเรียน จังหวัดสุราษฎร์ธานี ซึ่งมีจำนวนทั้งสิ้น 5 คน และนักเรียน จำนวนทั้งสิ้น 30 คน และผู้ปกครอง 10 คน

1.3.2 ขอบเขตด้านเนื้อหา

การวิจัยในครั้งนี้มุ่งเน้นไปที่การศึกษาเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ในการเรียน ในเรื่องความพึงพอใจ ความสุขในการเรียน แรงจูงใจในการเรียน และผลการเรียน โดยผู้วิจัยทำการรวบรวมข้อมูลเนื้อหาจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาใช้ในการกำหนดตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ตัวแปรอิสระ (Independent Variable) ประกอบด้วย

1. ความพึงพอใจในการเรียน

1.1 เนื้อหาหลักสูตร

1.2 การจัดการเรียนการสอน

1.3 สภาพแวดล้อมในการเรียน

1.4 การวัดผลและประเมินผล

2. ความสุขในการเรียน

2.1 คุณลักษณะของครู

2.2 คุณภาพการสอน

2.3 ลักษณะของหลักสูตร

2.4 ความสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนกับครู

ส่วนที่ 2 ตัวแปรตาม (Dependent Variable) คือ แรงจูงใจในการเรียนประกอบด้วย

1. แรงจูงใจภายใน

2. แรงจูงใจภายนอก

1.3.3 ขอบเขตด้านพื้นที่

ขอบเขตด้านพื้นที่ของการวิจัยในครั้งนี้ คือ โรงเรียนจอย จังหวัดสุราษฎร์ธานี

1.3.4 ขอบเขตด้านระยะเวลา

การวิจัยครั้งนี้ดำเนินการศึกษาตั้งแต่เดือนมิถุนายน 2566 – เดือนกันยายน 2566

1.4 สมมติฐานการวิจัย

1.4.1 นักเรียนที่มีความพึงพอใจในการเรียนต่างกันจะมีแรงจูงใจในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษแตกต่างกัน

1.4.2 นักเรียนที่มีความสุขในการเรียนต่างกันจะมีแรงจูงใจในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษแตกต่างกัน

1.4.3 ความพึงพอใจในการเรียนมีความสัมพันธ์กับแรงจูงใจในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ

1.4.4 ความสุขในการเรียนมีความสัมพันธ์กับแรงจูงใจในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ

1.4.5 ความพึงพอใจในการเรียนและความสุขในการเรียนมีอิทธิพลต่อแรงจูงใจในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ

1.4.6 การปรับแนวทางการเรียนการสอนให้เข้ากับสมรรถนะของนักเรียนส่งผลให้นักเรียนมีความสุข ความพึงพอใจ และแรงจูงใจเพิ่มขึ้น ซึ่งจะนำไปสู่ผลการเรียนที่ดีขึ้น

1.5 นิยามศัพท์เฉพาะ

1.5.1 สมรรถนะในการเรียนรู้ส่วนบุคคล หมายถึง ความสามารถของนักเรียนแต่ละคนในการเรียนรู้และทักษะผ่านช่องทางต่างๆ ที่มีประสิทธิภาพสูงสุด เป็นความสามารถในการระบุแนวทางการเรียนรู้ที่ต้องการและใช้เพื่อปรับปรุงผลการเรียนรู้ โดยการทำความเข้าใจและใช้ประโยชน์จากช่องทางการเรียนรู้ของตนเอง เช่น การมองเห็น การได้ยิน การเคลื่อนไหวร่างกาย หรือทั้งสองอย่างรวมกัน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพประสบการณ์การเรียนรู้และบรรลุผลการเรียนรู้ที่ต้องการ (Redding, 2014)

1.5.2 การสแกนลายนิ้วมือเพื่อค้นหาสมรรถนะ หมายถึง วิธีการประเมินช่องทางการเรียนรู้ของนักเรียนโดยการวิเคราะห์ความชอบและสไตล์การเรียนรู้ที่เป็นเอกลักษณ์ผ่านลายนิ้วมือ หลักการของแนวทางนี้คือนักเรียนทุกคนมีแนวทางการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน และการเข้าใจแนวทางเหล่านี้สามารถช่วยครูปรับวิธีการสอนให้เหมาะกับความต้องการของนักเรียนแต่ละคนได้ดียิ่งขึ้น (Wong, 2021)

1.5.3 Dermatoglyphics หมายถึง การศึกษาทางวิทยาศาสตร์เกี่ยวกับแนวทาง โครงร่าง และขนาดของสันผิวหนังบนนิ้วมือ ฝ่ามือ นิ้วเท้า และฝ่าเท้าของมนุษย์และสัตว์บางชนิด แนวทางเหล่านี้ซึ่งเรียกกันทั่วไปว่าลายนิ้วมือ มีลักษณะเฉพาะสำหรับแต่ละบุคคลและใช้เพื่อวัตถุประสงค์ในการระบุตัวตน (Kumar, 2021)

1.5.4 ลักษณะนิสัย / บุคลิกภาพส่วนบุคคล (Characteristics) หมายถึง แบบแผนพฤติกรรมของบุคคล ซึ่งเป็นลักษณะเอกลักษณ์ที่แสดงออกทั้งด้านความคิด ความรู้สึก ความสนใจ สติปัญญา อารมณ์ ทัศนคติ และแรงจูงใจ ทำให้สามารถแยกแยะความแตกต่างของแต่ละบุคคลได้ (Hidrogo et al, 2020)

1.5.5 การขับเคลื่อนสู่เป้าหมาย (Goal Driven Process) หมายถึง วิธีการสร้างแรงขับเคลื่อนให้บุคคลเกิดแรงผลักดันไปสู่เป้าหมายหรือความสำเร็จโดยมีรูปแบบแรงจูงใจ 2 ประเภท คือ แรงจูงใจจากปัจจัยภายนอก เช่น รางวัล หรือผลตอบแทน และแรงจูงใจจากปัจจัยภายใน เช่น ความคิด เหตุผล ความชอบ ความต้องการของตนเอง (Dhankar, 2015)

1.5.6 ศักยภาพด้านการคิดวิเคราะห์และการใช้ภาษา (Language and Critical Thinking Potential) หมายถึง ความสามารถในการใช้กลไกการคิด วิเคราะห์ การใช้เหตุผล การแก้ปัญหา การตัดสินใจ และการประยุกต์ใช้ภาษาในการสื่อสาร (Adekoya et al, 2013)

1.5.7 ช่องทางการเรียนรู้ (Learning Style) หมายถึง รูปแบบการเรียนรู้ที่ผู้เรียนแต่ละคนมีประสิทธิภาพและความถนัดในการเรียนรู้แตกต่างกัน เช่น การเรียนรู้ผ่านการลงมือปฏิบัติ (Kinesthetic Learning) การเรียนรู้ผ่านการฟัง (Auditory Learning) การเรียนรู้ผ่านการใช้สายตา (Visual Learning) (Imran et al, 2020)

1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.6.1 ช่วยให้เข้าใจความเชื่อมโยงระหว่างลายนิ้วมือและสมรรถนะการเรียนรู้ของผู้เรียนแต่ละคน ซึ่งจะนำไปสู่การออกแบบการเรียนการสอนที่ตอบสนองความต้องการและความสามารถเฉพาะบุคคลได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น นำมาซึ่งการช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนการสอนและยังช่วยเพิ่มความสุข ความพึงพอใจ และแรงจูงใจในการเรียน

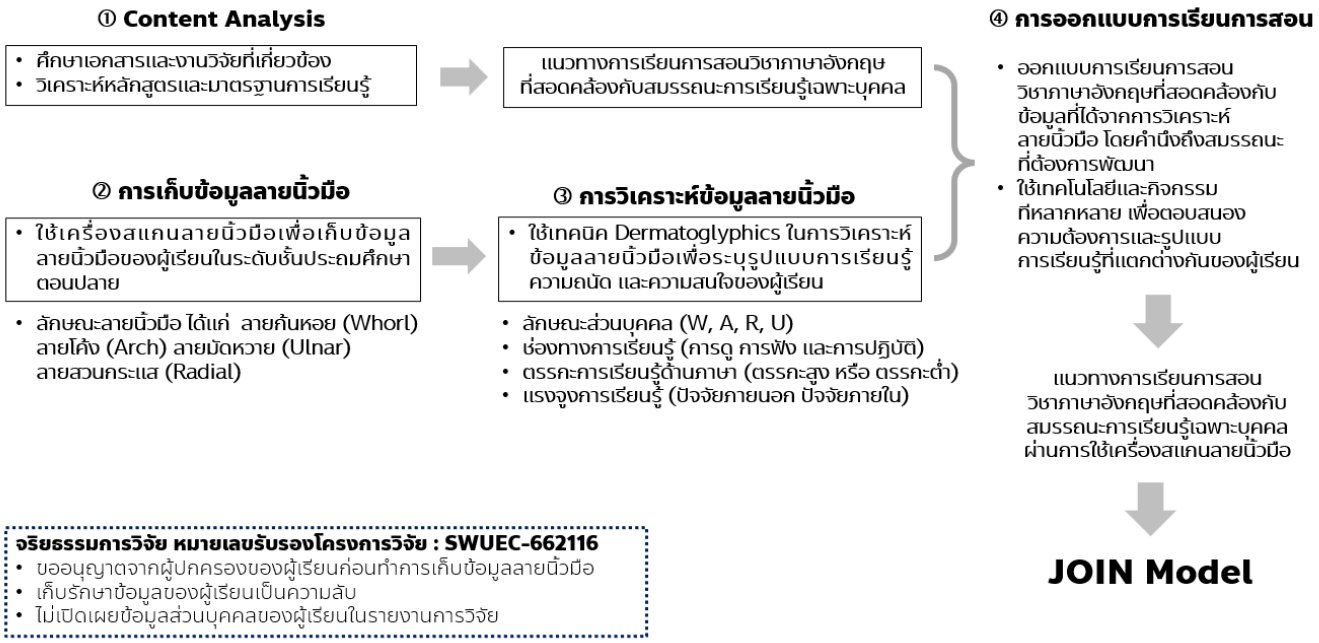
1.6.2 การวิจัยนี้จะช่วยลดความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาโดยให้ความสำคัญกับการพัฒนาผู้เรียนทุกคนอย่างเท่าเทียมกันโดยคำนึงถึงสมรรถนะส่วนบุคคลเป็นหลัก

1.6.3 ผลการวิจัยจะนำไปสู่การพัฒนาแนวทางใหม่ในการวิเคราะห์ลายนิ้วมือและนำข้อมูลที่ได้มาประยุกต์ใช้ในการออกแบบการเรียนการสอน นอกเหนือจากวิชาภาษาอังกฤษ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อวงการศึกษาและสามารถนำไปต่อยอดในการพัฒนาการศึกษาในด้านอื่นๆ ได้อีกด้วย

1.6.4 จะช่วยสร้างความตระหนักและความเข้าใจในเรื่องความแตกต่างระหว่างบุคคลและความสำคัญของการเรียนรู้เฉพาะบุคคล ซึ่งจะส่งผลต่อการพัฒนานโยบายและแนวปฏิบัติทางการศึกษาของประเทศในระยะยาว

1.6.5 การวิจัยนี้อาจเป็นแรงบันดาลใจและต้นแบบสำหรับการวิจัยอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการนำเทคโนโลยีสมัยใหม่และข้อมูลมาใช้ในการพัฒนาการศึกษาให้มีประสิทธิภาพและตอบสนองความต้องการของผู้เรียนมากขึ้น

1.7 กรอบแนวคิดวิจัย



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

บทที่ 2
ทบทวนวรรณกรรม

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาแนวทางการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษ ให้สอดคล้องกับสมรรถนะการเรียนรู้เฉพาะบุคคลผ่านการใช้เครื่องมือแสกนลายนิ้วมือของผู้เรียนในระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลาย ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับขอบเขตของงานวิจัยที่ทำ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

2.1 แนวทางการเรียนการสอนของไทย
2.2 แนวทางการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ
2.3 แนวทางการสอนภาษาต่างประเทศในประเทศต่างๆ
2.4 สมรรถนะการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ
2.5 แนวคิดเกี่ยวกับศาสตร์ลายผิววิทยา
2.6 แนวคิดเกี่ยวกับสมรรถนะส่วนบุคคล
2.7 แนวคิดเกี่ยวกับความพึงพอใจในการเรียน
2.8 แนวคิดเกี่ยวกับความสุขในการเรียน
2.9 แนวคิดเกี่ยวกับแรงจูงใจในการเรียน
2.10 การจัดการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษ
2.11 กระบวนการเรียนรู้ตามแบบ LIST Model
2.12 การสแกนลายนิ้วมือและการเชื่อมโยงกับกฎจริยธรรม
2.13 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 แนวทางการเรียนการสอนของไทย

แนวทางการเรียนการสอนของประเทศไทยในศตวรรษที่ 21 นั้นต้องเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ทำให้ต้องมีการปรับตัวเพื่อให้ทันกับยุคสมัย ภายใต้แนวคิด Education 4.0 การศึกษาจำเป็นต้องมุ่งเน้นไปที่การสร้างนวัตกรรม ปัญญา เทคโนโลยี และความคิดสร้างสรรค์ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถบูรณาการความรู้และพัฒนาทักษะต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสมกับบริบทของโลกปัจจุบัน (แนวคิดการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21, 2562) นอกจากนี้ รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ.2560 มาตรา 258 จ ได้กำหนดให้มีการปฏิรูปประเทศด้านการศึกษา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อยกระดับคุณภาพการศึกษา ลดความเหลื่อมล้ำ และสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ เพื่อให้การศึกษาไทย

สามารถตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 ได้อย่างมีประสิทธิภาพ (สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2561) โดยมีแนวทางหลักๆ ดังนี้

1) เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง การเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางในการจัดการเรียนการสอนเป็นแนวทางที่สำคัญในการพัฒนาการศึกษาในยุคปัจจุบัน กระบวนการเรียนการสอนที่ออกแบบมาเพื่อให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมนั้น จะมุ่งเน้นให้ผู้เรียนเป็นผู้มีบทบาทหลักในการเรียนรู้ โดยผ่านประสบการณ์จริงในสถานการณ์ต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นการทำโครงงาน การทดลองในห้องปฏิบัติการ หรือการออกไปศึกษานอกสถานที่ ผู้เรียนจะได้มีโอกาสในการสังเกตการณ์ ตั้งคำถาม และค้นหาคำตอบด้วยตนเอง ซึ่งการเรียนรู้ในลักษณะนี้จะช่วยเสริมสร้างทักษะการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา และการทำงานร่วมกันกับผู้อื่น นอกจากนี้ การเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางยังช่วยให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันและการทำงานได้จริง ผู้เรียนจะได้รับการสนับสนุนให้คิดอย่างสร้างสรรค์และมีความมั่นใจในการนำเสนอความคิดของตนเอง การเรียนรู้แบบนี้ยังส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ และมีแรงจูงใจในการศึกษาต่อเนื่อง โดยครูผู้สอนจะทำหน้าที่เป็นผู้แนะแนวทางและสนับสนุนการเรียนรู้ของผู้เรียนมากกว่าการเป็นผู้บอกเล่าเนื้อหาเพียงอย่างเดียว ซึ่งจะช่วยให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพมากขึ้น และสอดคล้องกับความต้องการและความสามารถของผู้เรียนแต่ละคน

2) พัฒนาทักษะรอบด้าน การพัฒนาทักษะรอบด้านเป็นส่วนสำคัญในการเตรียมความพร้อมของผู้เรียนให้สามารถเผชิญกับความท้าทายของโลกในศตวรรษที่ 21 การศึกษาในปัจจุบันไม่เพียงแต่เน้นทักษะพื้นฐานด้านการอ่าน การเขียน และการคำนวณเท่านั้น แต่ยังครอบคลุมถึงการพัฒนาทักษะอื่น ๆ ที่มีความจำเป็นในการดำเนินชีวิตและการทำงานในยุคดิจิทัล ทักษะการคิดวิเคราะห์ช่วยให้ผู้เรียนสามารถพิจารณาข้อมูลและสถานการณ์ต่าง ๆ อย่างรอบคอบและเป็นระบบ ทักษะการแก้ปัญหาช่วยให้ผู้เรียนสามารถหาทางออกที่สร้างสรรค์และมีประสิทธิภาพต่อปัญหาต่าง ๆ ที่พบเจอ ทักษะการสื่อสารช่วยให้ผู้เรียนสามารถถ่ายทอดความคิดและข้อมูลอย่างชัดเจนและมีประสิทธิภาพทั้งในการพูดและการเขียน ทักษะการทำงานร่วมกันส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถทำงานเป็นทีมได้อย่างมีประสิทธิภาพ เข้าใจและเคารพความคิดเห็นของผู้อื่น ทักษะการคิดสร้างสรรค์ช่วยให้ผู้เรียนสามารถคิดค้นแนวทางใหม่ ๆ และนวัตกรรมที่เป็นประโยชน์ ทักษะการเรียนรู้รู้เท่าทันเป็นการสอนให้ผู้เรียนสามารถปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วในสังคมและเทคโนโลยี การพัฒนาทักษะเหล่านี้อย่างสมดุลและรอบด้านจะช่วยให้ผู้เรียนมีความพร้อมในการรับมือกับความซับซ้อนของโลกยุคใหม่และสามารถดำเนินชีวิตอย่างมีความสุขและมีประสิทธิภาพ

3) การใช้เทคโนโลยี การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) ในการเรียนการสอนเป็นการเปิดประตูสู่โลกแห่งการเรียนรู้ที่กว้างไกลและทันสมัย เทคโนโลยีไม่เพียงแต่ช่วยในการสอนให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น แต่ยังเป็นเครื่องมือสำคัญในการพัฒนาทักษะดิจิทัลของผู้เรียน การส่งเสริมการใช้ ICT ในการเรียนการสอนช่วยให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงข้อมูลและทรัพยากรการเรียนรู้ได้ง่ายและรวดเร็ว ไม่ว่าจะเป็นการค้นคว้าข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการทำงานหรือการสร้างสรรค์ผลงาน การเรียนรู้แบบออนไลน์ที่สามารถเข้าถึงได้จากทุกที่ทุกเวลา ยังเป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความยืดหยุ่นในการจัดการเวลาเรียนรู้ด้วยตนเอง และสามารถเรียนรู้ได้ตามความสนใจและความต้องการของตน นอกจากนี้ การใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอนยังเป็นการเตรียมความพร้อมให้ผู้เรียนสามารถปรับตัวและใช้ชีวิตในสังคมดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้เรียนจะได้เรียนรู้การใช้เครื่องมือเทคโนโลยีต่าง ๆ เช่น การใช้โปรแกรมประมวลผลคำ การสร้างสรรค์งานนำเสนอ การใช้สื่อสังคมออนไลน์อย่างสร้างสรรค์และปลอดภัย รวมถึงการพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์เกี่ยวกับข้อมูลที่ได้รับจากอินเทอร์เน็ต การผสมผสานเทคโนโลยีในการเรียนการสอนจึงเป็นสิ่งสำคัญที่ไม่เพียงแต่ช่วยในการเรียนรู้ของผู้เรียนในปัจจุบัน แต่ยังเตรียมความพร้อมสำหรับอนาคตที่เต็มไปด้วยการเปลี่ยนแปลงและความท้าทายของเทคโนโลยีใหม่ ๆ

4) การปรับหลักสูตร การปรับหลักสูตรการศึกษาในประเทศไทยเป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องและจำเป็นเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการที่เปลี่ยนแปลงไปของผู้เรียน สังคม และเศรษฐกิจ หลักสูตรที่ดีจะต้องมีความยืดหยุ่นและสามารถตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็วในยุคปัจจุบัน ไม่ว่าจะเป็นด้านเทคโนโลยี วิทยาศาสตร์ หรือด้านอื่นๆ การปรับปรุงหลักสูตรมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้เรียนได้รับการศึกษาที่ทันสมัยและมีคุณภาพตรงกับความต้องการของตลาดแรงงานและสังคม หลักสูตรที่ได้รับการปรับปรุงใหม่จะเน้นการพัฒนาทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 เช่น ทักษะการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา การสื่อสาร การทำงานร่วมกัน และการคิดสร้างสรรค์ นอกจากนี้ ยังต้องคำนึงถึงการพัฒนาทักษะดิจิทัลที่เป็นสิ่งสำคัญในการดำเนินชีวิตและการทำงานในยุคดิจิทัล หลักสูตรที่ดีจะต้องสามารถสร้างสรรค์นวัตกรรมและส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความคิดริเริ่ม นอกจากนี้ การปรับหลักสูตรยังต้องคำนึงถึงความหลากหลายของผู้เรียน ให้โอกาสในการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับความสนใจและความสามารถของแต่ละคน การจัดการเรียนการสอนจะต้องมีการใช้เทคโนโลยีและวิธีการสอนที่หลากหลายเพื่อดึงดูดความสนใจของผู้เรียนและทำให้การเรียนรู้เป็นสิ่งที่น่าสนุกและมีความหมาย การปรับ

หลักสูตรอย่างต่อเนื่องจึงเป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยให้การศึกษาไทยสามารถเติบโตและพัฒนาไปพร้อมกับการเปลี่ยนแปลงของโลกได้อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน

5) การพัฒนาระบบการวัดผลและประเมินผล การพัฒนาระบบการวัดผลและประเมินผลการศึกษาในประเทศไทยมีความสำคัญอย่างยิ่งในยุคปัจจุบัน ซึ่งการประเมินผลแบบองค์รวมกลายเป็นแนวทางที่ได้รับการยอมรับอย่างแพร่หลาย การวัดผลและประเมินผลไม่ควรมุ่งเน้นเพียงแค่ผลการสอบปลายภาคหรือคะแนนข้อสอบเท่านั้น แต่ควรพิจารณาจากหลายๆ ด้าน เพื่อให้สามารถประเมินศักยภาพและความสามารถของผู้เรียนได้อย่างครอบคลุมและรอบด้าน การประเมินผลแบบองค์รวมนี้จะพิจารณาจากความสามารถในการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา การทำงานร่วมกับผู้อื่น การใช้เทคโนโลยี การคิดสร้างสรรค์ และการประยุกต์ใช้ความรู้ในชีวิตจริง การประเมินผลจะรวมถึงการพิจารณาผลงานที่เป็นรูปธรรม เช่น โครงงาน การนำเสนอผลงาน การทำกิจกรรมกลุ่ม และการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน นอกจากนี้ การประเมินผลยังควรคำนึงถึงพัฒนาการทางด้านอารมณ์และสังคมของผู้เรียน เช่น ความสามารถในการทำงานร่วมกัน ความรับผิดชอบ และการมีจริยธรรม ระบบการวัดผลและประเมินผลที่ดีจะช่วยให้ครูสามารถให้คำแนะนำและสนับสนุนผู้เรียนได้อย่างเหมาะสม ตรงตามความต้องการและศักยภาพของแต่ละคน อีกทั้งยังช่วยให้ผู้เรียนเห็นถึงความก้าวหน้าและจุดที่ต้องพัฒนา การใช้วิธีการประเมินผลที่หลากหลายและครอบคลุมจะช่วยสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ ทำให้การเรียนรู้เป็นประสบการณ์ที่มีความหมายและมีประโยชน์ต่อการพัฒนาตนเองของผู้เรียนในทุกๆ ด้าน การพัฒนาระบบการวัดผลและประเมินผลแบบองค์รวมจึงเป็นกุญแจสำคัญในการยกระดับคุณภาพการศึกษาและสร้างสรรค์อนาคตที่ดีให้กับเยาวชนไทย

6) การพัฒนาครู การพัฒนาครูเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลโดยตรงต่อคุณภาพการศึกษาในประเทศไทย การส่งเสริมให้ครูพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องนั้นมีความจำเป็นเพื่อให้ครูสามารถปรับตัวและตอบสนองต่อความเปลี่ยนแปลงทางการศึกษาและเทคโนโลยีที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว ครูควรได้รับการสนับสนุนในการเรียนรู้เทคนิคการสอนใหม่ ๆ ที่ทันสมัยและสอดคล้องกับแนวทางการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21 เช่น การใช้วิธีการสอนแบบโครงงาน การเรียนรู้แบบร่วมมือ และการใช้สื่อการสอนที่หลากหลายเพื่อกระตุ้นการเรียนรู้ของนักเรียน นอกจากนี้ การนำเทคโนโลยีมาใช้ในการสอนอย่างมีประสิทธิภาพเป็นสิ่งสำคัญ ครูควรมีความรู้และความสามารถในการใช้เครื่องมือดิจิทัลต่าง ๆ เช่น การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับการสร้างสื่อการสอน การใช้แพลตฟอร์มออนไลน์เพื่อการเรียนการสอนทางไกล และการใช้สื่อสังคมออนไลน์เพื่อการสื่อสารและการทำงานร่วมกับนักเรียน การใช้เทคโนโลยีในการสอนยังช่วยให้ครูสามารถ

จัดการเรียนการสอนที่ยืดหยุ่นและเหมาะสมกับนักเรียนแต่ละคนได้ดีขึ้น การพัฒนาครูไม่เพียงแค่เรื่องของทักษะการสอนเท่านั้น แต่ยังรวมถึงการพัฒนาความสามารถในการบริหารจัดการชั้นเรียน การสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่เป็นมิตรและส่งเสริมการเรียนรู้ และการสร้างสัมพันธ์ที่ดีกับนักเรียนและผู้ปกครอง การจัดให้มีการอบรมและการพัฒนาวิชาชีพอย่างต่อเนื่องจะช่วยให้ครูมีโอกาสในการแลกเปลี่ยนประสบการณ์และเรียนรู้จากกันและกัน ทำให้การสอนมีความหลากหลายและน่าสนใจมากขึ้น ครูที่ได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่องจะสามารถสร้างแรงจูงใจและสร้างสรรค์การเรียนรู้ที่มีคุณภาพสูงสุดให้แก่นักเรียน ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาการศึกษาในระดับประเทศและสร้างอนาคตที่สดใสให้กับเยาวชนไทยในยุคดิจิทัล

7) การสร้างความร่วมมือ การสร้างความร่วมมือระหว่างครู ผู้ปกครอง นักเรียน และชุมชนเป็นปัจจัยสำคัญในการพัฒนาการศึกษาไทยอย่างยั่งยืน ความร่วมมือนี้เริ่มจากการเปิดช่องทางการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพระหว่างครูและผู้ปกครอง เพื่อให้สามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลและความคิดเห็นเกี่ยวกับการพัฒนาของนักเรียนได้อย่างตรงไปตรงมา ผู้ปกครองมีบทบาทสำคัญในการสนับสนุนและเสริมสร้างการเรียนรู้ของลูก ๆ ที่บ้าน โดยครูสามารถให้คำแนะนำเกี่ยวกับวิธีการส่งเสริมการเรียนรู้ที่เหมาะสม และร่วมมือกับผู้ปกครองในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในกระบวนการเรียนการสอน นอกจากนี้ การมีส่วนร่วมของชุมชนในการศึกษาเป็นสิ่งที่ไม่ควรมองข้าม ชุมชนสามารถเป็นแหล่งทรัพยากรที่มีคุณค่า เช่น การเชิญผู้เชี่ยวชาญในท้องถิ่นมาเป็นวิทยากร การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ภายนอกโรงเรียน หรือการสนับสนุนโครงการการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับวัฒนธรรมและประเพณีท้องถิ่น การสร้างความร่วมมือในลักษณะนี้จะทำให้นักเรียนมีโอกาสเรียนรู้จากประสบการณ์จริง และเข้าใจถึงความสำคัญของการเรียนรู้ในชีวิตประจำวัน การร่วมมือระหว่างครู ผู้ปกครอง และชุมชนยังช่วยสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่เป็นมิตรและสนับสนุน ซึ่งส่งผลให้นักเรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้และรู้สึกว่าตนเองมีคุณค่า การร่วมมืออย่างใกล้ชิดและต่อเนื่องจะเป็นพื้นฐานสำคัญในการสร้างระบบการศึกษาที่มั่นคงและยั่งยืน ซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนาการศึกษาไทยให้มีคุณภาพและสามารถตอบสนองต่อความต้องการของสังคมในอนาคตได้อย่างมีประสิทธิภาพ

แนวทางการสอนในปัจจุบันในประเทศไทยมีความหลากหลาย สะท้อนถึงการผสมผสานระหว่างวิธีการแบบดั้งเดิมและกลยุทธ์ที่เป็นนวัตกรรมที่มุ่งตอบสนองความต้องการด้านการศึกษาในศตวรรษที่ 21 แม้จะมีความโดดเด่นของวิธีการสอนแบบดั้งเดิม แต่มีการผลักดันอย่างมีนัยสำคัญในการรวมแนวทางแบบไดนามิกและการเป็นศูนย์กลางของนักเรียนมากขึ้น ตัวอย่างเช่น การศึกษาบทเรียนภาษาญี่ปุ่น (Lesson study : LS) และ Open Approach (OA) ได้รับการปรับ

ให้เข้ากับแบบจำลอง OA (Thailand Lesson study LS incorporated OA : TLSOA) ของประเทศไทย LS ซึ่งส่งผลในเชิงบวกต่อแนวทางปฏิบัติการสอนและส่งเสริมวัฒนธรรมการเรียนรู้ที่เน้นนักเรียน (Maitree Inprasitha, 2022) นอกจากนี้ การศึกษาแบบบูรณาการความรู้ระหว่าง 4 สาขาวิชา ได้แก่ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรมศาสตร์ และคณิตศาสตร์ STEM (Science, Technology, Engineering and Mathematics STEM) ยังได้รับการเน้นในนโยบายระดับชาติ โดยมีความพยายามที่จะรวมวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และวิชาอื่นๆ เพื่อเพิ่มความสามารถเช่น การสื่อสารการคิดระดับสูงและทักษะในการแก้ปัญหา (Tussatrin Wannagatesiri, 2022) อย่างไรก็ตาม ความท้าทาย เช่น การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตที่ไม่มั่นคงและการขาดเทคโนโลยียังคงมีอยู่ ทำให้จำเป็นต้องปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลและวิธีการสอนเพื่อให้การเรียนรู้มีส่วนร่วมและเกี่ยวข้องมากขึ้น (Sanit Teemuangsai, 2017) การสอนแบบมัลติเกรด (multigrade teaching MGT) เป็นอีกวิธีหนึ่งที่ใช้ในโรงเรียนขนาดเล็กเพื่อปรับปรุงคุณภาพการศึกษา แม้ว่าจะขาดนโยบายระดับชาติและถูกมองว่าเป็นกลยุทธ์สำหรับโรงเรียนขนาดเล็กเป็นหลัก (Khajornsak Buaraphan, 2018) การปฏิรูปทางประวัติศาสตร์ได้กำหนดระบบปัจจุบัน โดยความพยายามล่าสุดมุ่งเน้นไปที่การเตรียมนักเรียนให้พร้อมสำหรับเศรษฐกิจดิจิทัลและส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต นวัตกรรม และการเป็นพลเมืองที่กระตือรือร้น (Chanita Rukspollmuang, 2022) การเรียนแบบสืบเสาะหาความรู้ (Inquiry-Based Learning IBL) ได้รับการส่งเสริมให้เป็นการสอนที่มีประสิทธิภาพสำหรับการศึกษาในศตวรรษที่ 21 ส่งเสริมให้ครูไทยนำแนวทางนี้มาใช้เพื่อพัฒนาทักษะที่จำเป็นสำหรับอนาคต (ณัฐติญา บุญวิรัตน์, 2018) ทักษะการอ่านเชิงวิพากษ์สอนโดยใช้วิธีการต่างๆ รวมถึงการสอนตามวรรณกรรมและงานมัลติโมดัล ในระดับการศึกษาที่แตกต่างกัน (Siraprapha Ratanaruamkarn, 2023) การแก้ไขปัญหาพฤติกรรมในห้องเรียน มีการแนะนำการสนับสนุนพฤติกรรมเชิงบวก (PBS) เพื่อสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่สนับสนุนและเพิ่มการมีส่วนร่วมของนักเรียน (Watinee Opartkiattikul, 2014) ในการสอนภาษาอังกฤษแนะนำให้ใช้วิธีการสื่อสารและแนวทางปัญญาผสมผสานกันเพื่อช่วยให้นักเรียนเรียนรู้คำนำในคำกริยาวลีได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Chaoprapha Lukkhanasriwong, 2016) ในที่สุดโครงการการเรียนรู้ตามปัญหาได้แสดงให้เห็นว่าช่วยเพิ่มการรวมความรู้และทักษะการวิเคราะห์ในหมู่นักศึกษามหาวิทยาลัยอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งแสดงให้เห็นถึงประสิทธิภาพของวิธีการสอนที่ปรับเปลี่ยนในระดับอุดมศึกษา (Soontarin Nupap, 2022) โดยรวมแล้ว ในขณะที่วิธีการแบบดั้งเดิมยังคงมีแนวโน้มที่ชัดเจนในการผสมผสานแนวทางการสอนที่เป็นนวัตกรรม นักเรียนเป็นศูนย์กลาง และเทคโนโลยีเพื่อตอบสนองความต้องการด้านการศึกษาที่เปลี่ยนแปลงไปในประเทศไทย

2.1.1 ตัวอย่างแนวทางการเรียนการสอนที่นำมาใช้

1) การเรียนรู้แบบโครงงาน (Project-Based Learning) เป็นวิธีการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้มีโอกาสเรียนรู้ผ่านการทำงานจริง คิดหาวิธีแก้ปัญหา และนำเสนอผลงานที่เกิดจากการเรียนรู้นั้นๆ การเรียนรู้แบบโครงงานนี้เริ่มต้นจากการที่ผู้เรียนต้องกำหนดหัวข้อหรือปัญหาที่ต้องการศึกษา จากนั้นจะต้องวางแผนการดำเนินงาน รวมถึงการค้นคว้าหาข้อมูลที่เกี่ยวข้อง การทดลอง การรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ผล การเรียนรู้แบบโครงงานนั้นมีเป้าหมายหลักในการพัฒนาทักษะที่สำคัญของผู้เรียน เช่น ทักษะการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา และการสื่อสาร โดยที่ผู้เรียนจะต้องทำงานร่วมกันเป็นทีม เรียนรู้การแบ่งงานและรับผิดชอบในส่วนที่ได้รับมอบหมาย นอกจากนี้ ยังต้องนำเสนอผลงานที่ได้จากการศึกษา ซึ่งเป็นการฝึกทักษะการนำเสนอและการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ จากการศึกษาโดย Pengjan (2015) พบว่าการเรียนรู้แบบโครงงานช่วยส่งเสริมการมีส่วนร่วมของผู้เรียนในชั้นเรียน ทำให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้มากขึ้นและมีความรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของตนเอง การใช้วิธีการเรียนการสอนแบบโครงงานยังช่วยเสริมสร้างความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองของผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ การเรียนรู้แบบโครงงานยังเป็นการเตรียมความพร้อมให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้และทักษะที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันและการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้เรียนจะได้ฝึกทักษะการทำงานเป็นทีม การวางแผน การแก้ปัญหา และการสื่อสาร ซึ่งเป็นทักษะที่จำเป็นในการทำงานในยุคปัจจุบันและอนาคต นอกจากนี้ Wattanasin et al. (2009) ยังพบว่าการเรียนรู้แบบโครงงานมีความสำคัญต่อการพัฒนาทักษะการทำงานร่วมกันและการสร้างสัมพันธ์ที่ดีในชั้นเรียน ผู้เรียนจะได้ฝึกการแสดงความคิดเห็น การแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์กับเพื่อนร่วมชั้นเรียนและครูผู้สอน การเรียนรู้แบบโครงงานจึงไม่เพียงแต่เป็นการเรียนรู้เนื้อหาวิชา แต่ยังเป็นการเรียนรู้การทำงานร่วมกัน การพัฒนาทักษะสังคม และการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีในชั้นเรียน ทำให้ผู้เรียนมีความสุขในการเรียนรู้และมีแรงจูงใจในการศึกษามากขึ้น นอกจากนี้การเรียนรู้แบบโครงงานยังช่วยให้ผู้เรียนมีความเข้าใจลึกซึ้งในเนื้อหาวิชาและสามารถนำความรู้นั้นไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2) การเรียนรู้แบบบูรณาการ (Integrated Learning) เป็นแนวทางการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เนื้อหาจากหลายๆ วิชารวมกัน โดยเชื่อมโยงความรู้และประสบการณ์จากแต่ละวิชาเข้าด้วยกันเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่ครอบคลุมและมีความหมาย การบูรณาการนี้ช่วยให้ผู้เรียนสามารถมองเห็นความสัมพันธ์ระหว่างเนื้อหาวิชาต่างๆ และสามารถนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ การเรียนรู้แบบบูรณาการยังช่วยในการถ่าย

โอนความรู้จากห้องเรียนไปสู่ชีวิตจริง ทำให้ผู้เรียนเข้าใจว่าสิ่งที่เรียนมีประโยชน์และสามารถนำไปใช้ได้จริง (พระวีรศักดิ์ จนฺทวโส, 2560) การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการนี้มีข้อดีหลายประการ เช่น ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างเรื่องหรือหัวข้อที่ศึกษาในแต่ละวิชา ช่วยลดความซ้ำซ้อนของเนื้อหาในหลักสูตร และสามารถตอบสนองต่อความสามารถและความสนใจของผู้เรียนได้ดียิ่งขึ้น นอกจากนี้ ยังช่วยให้ผู้เรียนพัฒนาทักษะในการคิดวิเคราะห์ การเชื่อมโยงข้อมูล และการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ (ชุติมา สดเจริญ, 2561) หลักการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการยังสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการสอนในระดับต่างๆ ตั้งแต่ระดับอนุบาลจนถึงระดับประถมศึกษา โดยครูสามารถเลือกหัวข้อที่มีความเชื่อมโยงกันในหลายวิชาและสร้างกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นการปฏิบัติจริงและการเชื่อมโยงกับชีวิตประจำวัน การจัดการเรียนรู้แบบนี้ยังช่วยสร้างชุมชนการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของผู้เรียน และสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่เป็นประชาธิปไตย (ธีรชัย ปูรณโชติ, 2540) การประเมินผลการเรียนรู้แบบบูรณาการยังควรมีการประเมินทั้งกระบวนการและผลลัพธ์ของการเรียนรู้ โดยใช้เทคนิคการประเมินที่หลากหลาย เช่น การประเมินจากการปฏิบัติงานจริง การใช้ข้อมูลจากหลายแหล่ง และการประเมินผลจากการแสดงออกทางการเรียนรู้ของเด็ก (สุวิทย์ มูลคำ, 2543) การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการจึงเป็นแนวทางที่มีประสิทธิภาพในการเตรียมความพร้อมให้ผู้เรียนสามารถเผชิญกับความท้าทายในชีวิตจริงและการทำงานในอนาคตได้อย่างดี

3) การเรียนรู้แบบร่วมมือ (Collaborative Learning) เป็นวิธีการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนทำงานร่วมกันในกลุ่มเล็กๆ โดยมีการช่วยเหลือซึ่งกันและกันและรับผิดชอบร่วมกันเพื่อให้บรรลุเป้าหมายการเรียนรู้ร่วมกัน การจัดการเรียนการสอนแบบนี้มีประโยชน์หลายประการ ซึ่งรวมถึงการพัฒนาทักษะการทำงานร่วมกัน การสื่อสาร และการแก้ไขปัญหา การเรียนรู้แบบร่วมมือช่วยส่งเสริมการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น การทำงานเป็นทีม และการพัฒนาทักษะทางสังคมของผู้เรียน (ศักดิ์ดา งานหมั่น, 2566) การออกแบบการเรียนการสอนแบบร่วมมือนี้จะเริ่มต้นจากการแบ่งผู้เรียนออกเป็นกลุ่มเล็กๆ ประมาณ 4-6 คน โดยในแต่ละกลุ่มจะประกอบด้วยสมาชิกที่มีความสามารถและความสนใจที่แตกต่างกัน การทำงานในกลุ่มนี้จะเน้นการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น การช่วยเหลือซึ่งกันและกัน และการทำงานร่วมกันเพื่อให้บรรลุเป้าหมายของกลุ่ม การทำงานร่วมกันในลักษณะนี้ช่วยให้ผู้เรียนพัฒนาทักษะในการทำงานเป็นทีม การสื่อสาร และการแก้ไขปัญหา ซึ่งเป็นทักษะที่จำเป็นในชีวิตจริงและการทำงานในอนาคต (พิมพันธ์ เดชะคุปต์, 2544) การเรียนรู้แบบร่วมมือยังส่งเสริมการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนมีโอกาสแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและเรียนรู้จากกันและกัน การทำงานร่วมกันในกลุ่มยังช่วยสร้าง

ความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างผู้เรียน และช่วยให้ผู้เรียนรู้จักการทำงานเป็นทีม การแบ่งหน้าที่และความรับผิดชอบในการทำงานกลุ่มเป็นสิ่งสำคัญที่ช่วยให้กลุ่มประสบความสำเร็จ นอกจากนี้ การเรียนรู้แบบร่วมมือยังช่วยส่งเสริมการพัฒนาทักษะทางสังคมและการปรับตัวในการทำงานร่วมกับผู้อื่น (Johnson & Johnson, 1974) การจัดการเรียนการสอนแบบร่วมมือยังช่วยให้ผู้เรียนมีความมั่นใจในการเรียนรู้และมีแรงจูงใจในการศึกษามากขึ้น การทำงานร่วมกันในกลุ่มช่วยให้ผู้เรียนได้รับการสนับสนุนและกำลังใจจากเพื่อนร่วมกลุ่ม ทำให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้และสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ การเรียนรู้แบบร่วมมือยังช่วยให้ผู้เรียนมีความเข้าใจในเนื้อหาที่เรียนมากขึ้น เนื่องจากผู้เรียนต้องอธิบายและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับเพื่อนร่วมกลุ่ม (Slavin, 1995) การเรียนรู้แบบร่วมมือจึงเป็นวิธีการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพในการพัฒนาทักษะทางสังคม การสื่อสาร และการทำงานร่วมกันของผู้เรียน การทำงานร่วมกันในกลุ่มช่วยให้ผู้เรียนมีโอกาสเรียนรู้จากกันและกัน และสามารถนำความรู้และทักษะที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ (ศักดิ์ดา งานหมั่น, 2566)

4) การเรียนรู้แบบค้นคว้า (Inquiry-Based Learning) เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมอย่างเต็มที่ในการค้นหาความรู้ โดยผ่านกระบวนการตั้งคำถาม หาข้อมูล วิเคราะห์ และสรุปผลด้วยตนเอง ซึ่งเป็นวิธีการที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา และการสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ (ยุวพร ดวงศรี และ บุญสม ทับสาย, 2561) กระบวนการนี้เริ่มต้นจากการที่ผู้เรียนตั้งคำถามจากสถานการณ์หรือปัญหาที่เกิดขึ้นจริงในชีวิตประจำวัน ซึ่งเป็นการกระตุ้นความสนใจและความอยากรู้ของผู้เรียน จากนั้นผู้เรียนจะต้องค้นคว้าหาข้อมูลที่เกี่ยวข้อง วิเคราะห์ข้อมูลเหล่านั้น และนำมาสรุปผลเป็นความรู้ใหม่ การเรียนรู้แบบสืบค้นยังส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของตนเอง ผู้สอนมีบทบาทเป็นผู้แนะแนวและสนับสนุนให้ผู้เรียนสามารถดำเนินการค้นคว้าด้วยตนเอง โดยผู้เรียนจะต้องนำเสนอผลการค้นคว้าและอธิบายหลักฐานที่สนับสนุนความคิดเห็นของตน กระบวนการนี้ช่วยพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ การใช้เหตุผล และการตัดสินใจในการแก้ไขปัญหา นอกจากนี้ การเรียนรู้แบบสืบค้นยังช่วยให้ผู้เรียนมีความสามารถในการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม โดยต้องแบ่งหน้าที่และความรับผิดชอบในการค้นคว้าหาข้อมูล และนำเสนอผลการค้นคว้าร่วมกัน (University of Reading, 2016; Kahn & O'Rourke, 2004; เบญจวรรณ พิททาร์ด, 2553) การเรียนรู้แบบสืบค้นจึงเป็นกระบวนการที่ฝึกให้ผู้เรียนรู้จักการสังเกตและตั้งคำถามกับสิ่งที่สนใจ แล้วดำเนินการค้นหาด้วยวิธีการที่เป็นระบบ การจัดการเรียนรู้แบบนี้ไม่เพียงแต่ช่วยให้ผู้เรียนมีความเข้าใจในเนื้อหาที่เรียนอย่างลึกซึ้งเท่านั้น แต่ยังส่งเสริมให้ผู้เรียนพัฒนาทักษะการคิด

วิเคราะห์ การแก้ปัญหา และการตัดสินใจ ซึ่งเป็นทักษะที่จำเป็นสำหรับการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 (ยุวพร ดวงศรี และ บุญสม ทับสาย, 2561).

5) การเรียนรู้แบบปรับเหมาะ (Adaptive Learning) เป็นวิธีการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ตามความถนัด ความสนใจ และความเร็วของตนเอง โดยครูจะปรับเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับความต้องการและศักยภาพของผู้เรียนแต่ละคน การจัดการเรียนรู้แบบปรับเหมาะนี้มีจุดเด่นที่การใช้ผลการประเมินระหว่างการเรียนมาออกแบบและปรับกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อให้เหมาะสมกับผู้เรียน (ธนาศักดิ์ กองโกย และคณะ, 2565) กระบวนการเรียนรู้แบบปรับเหมาะนี้เริ่มต้นจากการที่ครูต้องเก็บข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับนักเรียน เช่น พื้นฐานความรู้ ความสนใจ รูปแบบการเรียนรู้ และความถนัดของนักเรียน โดยครูจะทำการวัดแนวคิดก่อนเรียนและสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับธรรมชาติในการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ของนักเรียน เพื่อใช้ในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่ตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียนแต่ละคน การจัดการเรียนรู้แบบปรับเหมาะยังเน้นการสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่กระตุ้นให้นักเรียนมีความรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของตนเอง โดยครูจะใช้สื่อและสถานการณ์ที่น่าสนใจร่วมกับคำถามกระตุ้นการคิดเพื่อให้นักเรียนได้ประเมินความรู้เดิมของตนเองและเพื่อนร่วมชั้น และนำไปสู่การปรับกิจกรรมการเรียนรู้ตามผลการประเมินที่ได้ นอกจากนี้ การจัดการเรียนรู้แบบปรับเหมาะยังเน้นให้ครูปรับกิจกรรมการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับผลการประเมินระหว่างเรียน และให้ข้อมูลย้อนกลับทั้งแก่นักเรียนและครูผู้สอน เพื่อให้นักเรียนได้ตระหนักและรับรู้ถึงการพัฒนาการเรียนรู้ของตนเอง และครูสามารถนำข้อมูลที่ได้มาปรับปรุงการสอนให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น การเรียนรู้แบบปรับเหมาะจึงเป็นแนวทางที่มีประสิทธิภาพในการจัดการเรียนรู้ที่ตอบสนองต่อความแตกต่างระหว่างบุคคล ช่วยให้นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้เต็มตามศักยภาพของตนเอง และเป็นการเตรียมความพร้อมให้นักเรียนสามารถเผชิญกับความท้าทายในอนาคตได้อย่างมั่นใจ

2.1.2 นโยบายและแผนการศึกษาของไทย

1) นโยบาย Thailand Education 4.0

มุ่งเน้นการพัฒนาทักษะที่จำเป็นสำหรับศตวรรษที่ 21 โดยส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีและสร้างนวัตกรรมเพื่อยกระดับคุณภาพการศึกษาและชีวิตของประชาชน การพัฒนาทักษะที่สำคัญเช่น ทักษะทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี เป็นสิ่งที่ต้องให้ความสำคัญในยุค Thailand 4.0 นอกจากนี้ ยังเน้นการพัฒนานักวิจัยหลากหลายสาขาเพื่อสร้างนวัตกรรมที่ตอบสนองความต้องการของสังคมและการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ การศึกษาในยุคนี้ต้องใช้เทคโนโลยีในการเรียนรู้และการจัดการเพื่อให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ทุกที่ทุกเวลา และ

สามารถปรับตัวเข้ากับความเปลี่ยนแปลงของโลกได้อย่างมีประสิทธิภาพ (นิกร จันภิลม และคณะ, 2562)

นโยบาย Thailand Education 4.0 เป็นส่วนหนึ่งของยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี และแผนการศึกษาแห่งชาติ 20 ปี ที่มุ่งเน้นการปฏิรูปการศึกษาเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงในยุค Thailand 4.0 ซึ่งเป็นยุคที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรมและเทคโนโลยี โดยมีเป้าหมายหลักคือการพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะที่จำเป็นสำหรับศตวรรษที่ 21 และสามารถแข่งขันได้ในระดับสากล

หลักการสำคัญของนโยบาย

ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (Learner-centered) หมายถึง การปรับเปลี่ยนกระบวนทัศน์ในการจัดการศึกษา โดยให้ความสำคัญกับผู้เรียนเป็นสำคัญที่สุด และมีเป้าหมายเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้เต็มศักยภาพ โดยมีหลักการดังนี้

การเรียนรู้ที่ตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคล ผู้เรียนแต่ละคนมีความแตกต่างกัน ทั้งในด้านความถนัด ความสนใจ และความพร้อมในการเรียนรู้ การจัดการศึกษาแบบผู้เรียนเป็นศูนย์กลางจะคำนึงถึงความแตกต่างเหล่านี้ และปรับการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับผู้เรียนแต่ละคน

การส่งเสริมการเรียนรู้อย่างกระตือรือร้น ผู้เรียนมีบทบาทสำคัญในการเรียนรู้ของตนเอง การจัดการศึกษาจะเน้นการสร้างแรงจูงใจ และส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้อย่างกระตือรือร้น

การพัฒนาทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 ผู้เรียนต้องได้รับการพัฒนาทักษะที่จำเป็นสำหรับการใช้ชีวิตและการทำงานในโลกยุคปัจจุบัน เช่น ทักษะการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา การทำงานเป็นทีม และทักษะการสื่อสาร

การใช้เทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ส่วนบุคคล เทคโนโลยีสามารถนำมาใช้เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ที่ตอบสนองความต้องการของผู้เรียนแต่ละคนได้ เช่น การใช้ระบบ Adaptive Learning ที่ปรับเนื้อหาและกิจกรรมตามความก้าวหน้าของผู้เรียน

การประเมินผลเพื่อการเรียนรู้ การประเมินผลไม่ใช่เพียงเพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แต่ยังเพื่อให้ข้อมูลป้อนกลับแก่ผู้เรียนและครู เพื่อนำไปปรับปรุงการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

ตัวอย่างการนำหลักการผู้เรียนเป็นศูนย์กลางไปใช้

การจัดการเรียนการสอนแบบ Differentiated Instruction ครูออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย เพื่อตอบสนองความแตกต่างของผู้เรียนในห้องเรียน

การใช้ Project-Based Learning ผู้เรียนได้เรียนรู้ผ่านการลงมือทำโครงงานที่ตนเองสนใจ ซึ่งช่วยส่งเสริมการเรียนรู้อย่างมีความหมายและการพัฒนาทักษะต่างๆ

การใช้เทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ส่วนบุคคล ผู้เรียนสามารถเข้าถึงแหล่งเรียนรู้และแบบฝึกหัดออนไลน์ที่หลากหลาย และสามารถเรียนรู้ได้ตามความเร็วของตนเอง

การให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการประเมินผล ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ และสะท้อนความคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้ของตนเอง

การเรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong Learning) มุ่งเน้นการสร้างผู้เรียนที่มีความสามารถในการเรียนรู้ด้วยตนเอง มีทักษะที่จำเป็นสำหรับการเรียนรู้ตลอดชีวิต และสามารถปรับตัวเข้ากับการเปลี่ยนแปลงในสังคมและโลกการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self-directed Learning) ผู้เรียนต้องมีความสามารถในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง รู้จักตั้งคำถาม ค้นคว้า วิเคราะห์ และประเมินข้อมูล เพื่อให้สามารถเรียนรู้ได้อย่างต่อเนื่องแม้จะจบการศึกษาในระบบแล้ว

สร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ (Learning Society) สร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ทั้งในและนอกระบบโรงเรียน ส่งเสริมให้ทุกคนในสังคมเห็นความสำคัญของการเรียนรู้ตลอดชีวิต และมีโอกาสเข้าถึงแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย

พัฒนาทักษะการเรียนรู้ (Learning Skills) เน้นการพัฒนาทักษะที่จำเป็นสำหรับการเรียนรู้ตลอดชีวิต เช่น ทักษะการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา การสื่อสาร การทำงานร่วมกัน และทักษะการใช้เทคโนโลยี

ส่งเสริมการเรียนรู้อย่างยืดหยุ่น (Flexible Learning) สนับสนุนรูปแบบการเรียนรู้ที่หลากหลายและยืดหยุ่น เช่น การเรียนทางไกล การเรียนออนไลน์ การเรียนรู้จากประสบการณ์ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเลือกเรียนรู้ได้ตามความสะดวกและความต้องการของตนเอง

การประเมินผลเพื่อการพัฒนา (Assessment for Learning) ใช้การประเมินผลเพื่อติดตามความก้าวหน้าและให้ข้อเสนอแนะในการพัฒนาของผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง ไม่ใช่เพียงเพื่อการตัดสินผลการเรียน

การพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษา ครูและบุคลากรทางการศึกษาต้องได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้สามารถจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตและเป็นแบบอย่างที่ดีในการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน

การใช้เทคโนโลยี นำเทคโนโลยีมาใช้ในการสนับสนุนการเรียนรู้ตลอดชีวิต เช่น การสร้างแพลตฟอร์มการเรียนรู้ออนไลน์ การพัฒนาสื่อการเรียนรู้ดิจิทัล และการใช้เทคโนโลยีเพื่อการประเมินผล

การพัฒนาทักษะแห่งอนาคต (Future Skills) มุ่งเน้นไปที่การเตรียมความพร้อมให้ผู้เรียนสามารถรับมือกับความท้าทายและการเปลี่ยนแปลงในยุค Thailand 4.0 ที่ขับเคลื่อนด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรม โดยมีหลักการสำคัญดังนี้

1) เน้นทักษะที่จำเป็นสำหรับศตวรรษที่ 21 นโยบายให้ความสำคัญกับการพัฒนาทักษะที่จำเป็นสำหรับการทำงานและการใช้ชีวิตในศตวรรษที่ 21 ซึ่งรวมถึงทักษะการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา การคิดสร้างสรรค์ การทำงานเป็นทีม การสื่อสาร และทักษะด้านเทคโนโลยีดิจิทัล

2) ส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต นโยบายส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะในการเรียนรู้ด้วยตนเอง และสามารถเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ ได้ตลอดชีวิต เพื่อให้สามารถปรับตัวและพัฒนาตนเองให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของโลก

3) บูรณาการทักษะในทุกระดับชั้น การพัฒนาทักษะแห่งอนาคตควรเริ่มต้นตั้งแต่ระดับการศึกษาปฐมวัย ไปจนถึงระดับอุดมศึกษา โดยบูรณาการทักษะเหล่านี้เข้ากับการเรียนการสอนในทุกวิชา

4) ปรับหลักสูตรให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน หลักสูตรการศึกษาควรได้รับการปรับปรุงให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงานในอนาคต เพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะที่ตรงกับความต้องการของภาคธุรกิจและอุตสาหกรรม

5) ใช้เทคโนโลยีเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ นำเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน เพื่อส่งเสริมการพัฒนาทักษะแห่งอนาคต เช่น การใช้เครื่องมือดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้ การพัฒนาแอปพลิเคชัน และการเรียนรู้ผ่านระบบออนไลน์

6) สร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ สร้างสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนและพัฒนาทักษะแห่งอนาคต เช่น การจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมการคิดสร้างสรรค์ การทำงานเป็นทีม และการแก้ปัญหา

7) พัฒนาครูให้มีความพร้อม ครูผู้สอนต้องได้รับการพัฒนาให้มีความรู้และทักษะในการจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมการพัฒนาทักษะแห่งอนาคต

การใช้เทคโนโลยีในการศึกษา (Technology in Education) มุ่งเน้นการใช้เทคโนโลยีเพื่อยกระดับคุณภาพการศึกษา และเตรียมความพร้อมให้ผู้เรียนสามารถรับมือกับความท้าทายในยุคดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีหลักการสำคัญดังนี้

การบูรณาการเทคโนโลยี เทคโนโลยีไม่ใช่แค่เครื่องมือเสริม แต่ต้องถูกนำมาบูรณาการเข้ากับกระบวนการเรียนการสอนอย่างเป็นระบบ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการเรียนรู้

การเข้าถึงเทคโนโลยีอย่างเท่าเทียม ทุกคนต้องสามารถเข้าถึงเทคโนโลยีและทรัพยากรดิจิทัลได้อย่างเท่าเทียม ไม่ว่าจะอยู่ในพื้นที่ใด หรือมีความแตกต่างทางเศรษฐกิจและสังคมอย่างไร

การพัฒนาทักษะดิจิทัล ส่งเสริมให้ผู้เรียนและครูมีความรู้และทักษะในการใช้เทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพและสร้างสรรค์ สามารถเรียนรู้ ค้นคว้า และสื่อสารในยุคดิจิทัลได้อย่างคล่องแคล่ว

การสร้างสรรค์นวัตกรรม สนับสนุนให้มีการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการสร้างสรรค์นวัตกรรมทางการศึกษา ทั้งในด้านเนื้อหา รูปแบบการเรียนการสอน และการประเมินผล

การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารให้มีความพร้อมและเพียงพอต่อการใช้งาน รองรับการเข้าถึงและการใช้เทคโนโลยีในการศึกษาอย่างทั่วถึง

การส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต ใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือในการส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต สร้างโอกาสให้ทุกคนสามารถเข้าถึงแหล่งเรียนรู้ออนไลน์ และพัฒนาทักษะที่จำเป็นได้อย่างต่อเนื่อง

การสร้างความตระหนักและความรับผิดชอบ ส่งเสริมให้ผู้เรียนและครูมีความตระหนักถึงความสำคัญของการใช้เทคโนโลยีอย่างมีจริยธรรม และมีความรับผิดชอบต่อสังคม

การกระจายอำนาจทางการศึกษา (Decentralization) คือการมอบอำนาจและความเป็นอิสระให้กับสถานศึกษามากขึ้น เพื่อให้สามารถบริหารจัดการและตัดสินใจเกี่ยวกับการจัดการศึกษาได้อย่างเหมาะสมกับบริบทและความต้องการของตนเอง โดยมีรายละเอียดดังนี้

เพิ่มอำนาจให้สถานศึกษาในการบริหารจัดการ สถานศึกษาจะมีอิสระในการกำหนดนโยบาย วางแผน และดำเนินการจัดการศึกษา รวมถึงการจัดสรรทรัพยากรและงบประมาณ เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการและบริบทของชุมชนและผู้เรียน

ลดบทบาทของส่วนกลางในการควบคุม กระทรวงศึกษาธิการและหน่วยงานส่วนกลางจะลดบทบาทในการควบคุมและกำกับดูแลสถานศึกษาอย่างเข้มงวด แต่จะเน้นการสนับสนุนและให้คำปรึกษาแก่สถานศึกษาแทน

ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชนและผู้ปกครอง สถานศึกษาจะเปิดโอกาสให้ชุมชนและผู้ปกครองมีส่วนร่วมในการกำหนดทิศทางและการดำเนินงานของสถานศึกษา เพื่อให้การจัดการศึกษาตอบสนองความต้องการของชุมชนอย่างแท้จริง

สร้างความรับผิดชอบต่อผลการเรียนรู้ สถานศึกษาจะมีความรับผิดชอบต่อผลการเรียนรู้ของนักเรียน และต้องรายงานผลการดำเนินงานต่อชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ประโยชน์ของการกระจายอำนาจทางการศึกษา

การจัดการศึกษาที่ตอบสนองความต้องการของผู้เรียนและชุมชน สถานศึกษาสามารถออกแบบหลักสูตรและกิจกรรมการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับบริบทและความต้องการของผู้เรียนในท้องถิ่นได้

เพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการ สถานศึกษามีความคล่องตัวในการตัดสินใจและดำเนินงาน ทำให้สามารถแก้ไขปัญหาและปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงได้รวดเร็วขึ้น

ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม สถานศึกษามีอิสระในการทดลองแนวทางการจัดการศึกษาใหม่ๆ เพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษา

สร้างความเป็นเจ้าของและความรับผิดชอบ ชุมชนและผู้ปกครองมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา ทำให้เกิดความรู้สึกเป็นเจ้าของและมีความรับผิดชอบต่อการพัฒนาการศึกษาในท้องถิ่น

ความท้าทายในการดำเนินการ

ความพร้อมของสถานศึกษา สถานศึกษาต้องมีความพร้อมทั้งด้านบุคลากร งบประมาณ และระบบการบริหารจัดการ เพื่อรองรับการกระจายอำนาจ

การสร้างความเข้าใจและการยอมรับ ต้องมีการสร้างความเข้าใจและการยอมรับในแนวคิดการกระจายอำนาจแก่ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง

การกำกับดูแลและประเมินผล ต้องมีระบบการกำกับดูแลและประเมินผลที่เหมาะสม เพื่อให้มั่นใจว่าสถานศึกษาใช้

2) แผนการศึกษาแห่งชาติ 20 ปี (พ.ศ.2560 - 2579)

แผนการศึกษาแห่งชาติ 20 ปี มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อนโยบาย Thailand Education 4.0 โดยทำหน้าที่เป็น "แผนที่นำทาง" ที่จะช่วยให้ประเทศไทยบรรลุเป้าหมายการปฏิรูปการศึกษาในยุค Thailand 4.0 ได้สำเร็จ ความสำคัญของแผนการศึกษาแห่งชาติ 20 ปี ต่อ Thailand Education 4.0 กำหนดทิศทางและเป้าหมายที่ชัดเจน แผนฯ ช่วยกำหนดทิศทางและเป้าหมายของการปฏิรูปการศึกษาให้สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ของ Thailand 4.0 ซึ่งมุ่งเน้นการพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะแห่งอนาคต และสามารถแข่งขันได้ในระดับสากล เป็นกรอบในการดำเนินงาน แผนฯ กำหนดกรอบและยุทธศาสตร์ในการดำเนินงานปฏิรูปการศึกษาอย่างเป็นระบบครอบคลุมทุกมิติ ตั้งแต่การพัฒนาคุณภาพและประสิทธิภาพ การสร้างความเสมอภาค การส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต ไปจนถึงการปฏิรูปการบริหารจัดการ สร้างความต่อเนื่องและยั่งยืน แผนฯ มีระยะเวลาดำเนินงานยาวนานถึง 20 ปี ช่วยสร้างความต่อเนื่องในการปฏิรูปการศึกษาและลดผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงนโยบายหรือรัฐบาล เป็นเครื่องมือในการติดตามและประเมินผล แผนฯ กำหนดตัวชี้วัดความสำเร็จที่ชัดเจน ช่วยให้สามารถติดตามและประเมินผลการดำเนินงานปฏิรูปการศึกษาได้อย่างเป็นรูปธรรม สร้างความร่วมมือจากทุกภาคส่วน แผนฯ เน้นการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วน ทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน สถานศึกษา ชุมชน และผู้ปกครอง เพื่อให้การปฏิรูปการศึกษาเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน

ยุทธศาสตร์หลักเพื่อให้บรรลุเป้าหมายของนโยบาย Thailand Education 4.0 ได้แก่

1) การพัฒนาคุณภาพและประสิทธิภาพ พัฒนาคุณภาพการศึกษาในทุกระดับและทุกประเภท โดยเน้นการพัฒนาทักษะที่จำเป็นสำหรับศตวรรษที่ 21

2) มุ่งเน้นการพัฒนาคุณภาพการศึกษาในทุกระดับและทุกประเภท โดยให้ความสำคัญกับการพัฒนาทักษะที่จำเป็นสำหรับศตวรรษที่ 21 เช่น ทักษะการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา การทำงานเป็นทีม และทักษะด้านเทคโนโลยี

3) ส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต และการพัฒนาศักยภาพของผู้เรียนให้เต็มตามศักยภาพ

4) พัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาให้มีสมรรถนะสูง และสามารถจัดการเรียนการสอนที่ตอบสนองความต้องการของผู้เรียนได้

5) การสร้างความเสมอภาคและโอกาส ลดความเหลื่อมล้ำทางการศึกษา และสร้างโอกาสให้ทุกคนเข้าถึงการศึกษาที่มีคุณภาพ

6) ลดความเหลื่อมล้ำทางการศึกษา และสร้างโอกาสให้ทุกคนเข้าถึงการศึกษาที่มีคุณภาพอย่างเท่าเทียม

7) ส่งเสริมการศึกษาสำหรับกลุ่มเปราะบาง เช่น ผู้พิการ ผู้ด้อยโอกาส และผู้ที่อยู่ในพื้นที่ห่างไกล

8) สนับสนุนการศึกษาทางเลือก และการเรียนรู้ที่หลากหลาย เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้เรียนที่แตกต่างกัน

9) การส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต สร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ และส่งเสริมให้คนไทยทุกคนมีทักษะในการเรียนรู้ด้วยตนเองตลอดชีวิต

10) สร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ และส่งเสริมให้คนไทยทุกคนเห็นความสำคัญของการเรียนรู้ตลอดชีวิต

11) พัฒนาระบบและกลไกที่เอื้อต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต เช่น การจัดการศึกษาสำหรับผู้ใหญ่ การศึกษาทางไกล และการเรียนรู้ออนไลน์

12) สร้างความตระหนักและส่งเสริมให้คนไทยมีทักษะในการเรียนรู้ด้วยตนเอง และสามารถปรับตัวเข้ากับการเปลี่ยนแปลงได้

13) การบริหารจัดการ ปฏิรูปการบริหารจัดการศึกษาให้มีประสิทธิภาพ โปร่งใส และตรวจสอบได้

14) ปฏิรูปการบริหารจัดการศึกษาให้มีประสิทธิภาพ โปร่งใส และตรวจสอบได้

15) กระจายอำนาจการบริหารจัดการศึกษาไปสู่สถานศึกษาและท้องถิ่น

16) พัฒนาระบบข้อมูลสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการศึกษา และใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีในการบริหารจัดการ

สรุป นโยบาย Thailand Education 4.0 และแผนการศึกษาแห่งชาติ 20 ปี มุ่งเน้นการปฏิรูปการศึกษาเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะที่จำเป็นสำหรับศตวรรษที่ 21 และสามารถแข่งขันได้ในระดับสากล โดยมีการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน และส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต เพื่อให้คนไทยทุกคนมีโอกาสเข้าถึงการศึกษาที่มีคุณภาพ และสามารถพัฒนาตนเองได้อย่างต่อเนื่อง (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2560)

2.1.3 ความท้าทายของระบบการศึกษาไทย

1) ความเหลื่อมล้ำทางการศึกษา เป็นปัญหาสำคัญที่ยังคงมีอยู่ในประเทศไทย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มเด็กจากครอบครัวที่ยากจน เด็กในชนบท และเด็กพิเศษ ซึ่งยังคงมี

โอกาสทางการศึกษาที่จำกัดอย่างมาก จากการศึกษาของ วินิจ ผาเจริญ และคณะ (2564) พบว่า ความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาเกิดจากความไม่เท่าเทียมกันของคุณภาพและมาตรฐานของการจัดการศึกษา ซึ่งมีสาเหตุมาจากสภาพเศรษฐกิจและปัจจัยภูมิหลังทางสังคมและวัฒนธรรมของผู้เรียน นอกจากนี้ ยังมีความแตกต่างของคุณภาพและมาตรฐานของสถานศึกษาต่าง ๆ รวมถึงระดับการศึกษาของผู้เรียนแต่ละช่วงชั้น ในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดของไวรัสโควิด-19 การเรียนการสอนออนไลน์ได้เผยให้เห็นถึงความเหลื่อมล้ำทางเศรษฐกิจและสังคมอย่างชัดเจน ผู้เรียนที่มาจากครอบครัวที่มีรายได้น้อยและไม่มีโอกาสในการเข้าถึงเทคโนโลยีสารสนเทศสมัยใหม่ยิ่งมีโอกาสในการเข้าถึงการศึกษาที่น้อยลง ปัญหานี้ส่งผลกระทบโดยตรงต่อการพัฒนาทักษะและความรู้ของเด็กและเยาวชนในสังคมและภูมิภาคต่าง ๆ ของประเทศ

2) คุณภาพของครู ในระบบการศึกษาไทยยังคงมีจำนวนมากที่ขาดการพัฒนาและไม่สามารถนำเทคนิคการสอนใหม่ๆ มาใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ จากการศึกษาของ ศุภกฤต ดิษฐสุวรรณ (2566) พบว่า คุณภาพการจัดการเรียนการสอนของครูในภาพรวมยังอยู่ในระดับที่ต้องการการพัฒนาเพิ่มเติม โดยเฉพาะในด้านการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมในการสอน ครูหลายคนยังขาดความรู้และทักษะในการใช้เทคนิคการสอนที่ทันสมัย ซึ่งส่งผลให้ไม่สามารถสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ที่น่าสนใจและมีประสิทธิภาพให้กับผู้เรียนได้ นอกจากนี้ ภาวะผู้นำทางวิชาการของครูยังเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อคุณภาพการจัดการเรียนการสอน การมีภาวะผู้นำทางวิชาการที่ดีช่วยให้ครูสามารถจัดกิจกรรมการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถพัฒนาคุณภาพของผู้เรียนได้ดียิ่งขึ้น (กัญญาภัทร ดำชม & จิติมา วรรณศรี, 2565)

3) งบประมาณ สำหรับการศึกษาในประเทศไทยยังคงมีความจำกัดอย่างมาก ซึ่งส่งผลกระทบต่อหลายด้าน เช่น การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน การจัดหาอุปกรณ์การเรียนการสอน และสวัสดิการสำหรับครู จากการศึกษาพบว่า การบริหารงบประมาณของสถานศึกษายังเผชิญปัญหาหลายประการ รวมถึงการขาดแคลนบุคลากรที่มีความชำนาญและความรู้ในการบริหารงบประมาณที่เพียงพอ ทั้งนี้ การจัดสรรงบประมาณยังไม่เป็นไปตามวัตถุประสงค์และนโยบายของรัฐอย่างเหมาะสม ทำให้การดำเนินการบริหารงบประมาณไม่มีประสิทธิภาพและไม่โปร่งใส นอกจากนี้ การวางแผนงบประมาณยังมีความล่าช้าและไม่สอดคล้องกับนโยบายการศึกษาและปฏิทินการบริหารจัดการของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ส่งผลให้สถานศึกษาไม่สามารถใช้จ่ายงบประมาณได้ตามที่กำหนด ทำให้การพัฒนาคุณภาพการศึกษาไม่เป็นไปตามที่คาดหวัง (ศิริโชค เจริญราช และคณะ, 2564)

2.1.4 ปัญหาและแนวทางแก้ไขการศึกษาไทย

ปัญหาหลักของระบบการศึกษาไทยมีหลายประการซึ่งส่งผลต่อคุณภาพและความเท่าเทียมในด้านการศึกษา ตามที่ ฐิตารีย์ กุลวงศ์คเณศ (2562) ได้ทำการวิจัยและสรุปไว้ดังนี้

1) คุณภาพการศึกษา ผลการทดสอบ PISA ของนักเรียนไทยอยู่ในอันดับท้ายๆ ของกลุ่มประเทศ OECD ซึ่งชี้ให้เห็นว่านักเรียนไทยยังมีทักษะการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา และทักษะการอ่านเขียนที่ต่ำ ซึ่งพบว่าการจัดการเรียนการสอนที่เน้นท่องจำและการสอบเป็นสาเหตุหลักที่ทำให้ผลการทดสอบเหล่านี้ต่ำ เนื่องจากไม่ได้ส่งเสริมการคิดเชิงวิพากษ์และการเรียนรู้เชิงปฏิบัติจริง

2) ความเหลื่อมล้ำทางการศึกษา เด็กจากครอบครัวที่มีฐานะยากจนมีโอกาสเข้าถึงการศึกษาที่มีคุณภาพน้อยกว่าเด็กจากครอบครัวที่มีฐานะดี ซึ่งพบว่าความเหลื่อมล้ำนี้เกิดจากการขาดแคลนทรัพยากรและการสนับสนุนที่เพียงพอสำหรับโรงเรียนในพื้นที่ยากจน ทำให้เด็กเหล่านี้ไม่ได้รับการศึกษาที่เท่าเทียมกับเด็กในเขตเมืองหรือพื้นที่ที่มีฐานะดี

3) หลักสูตรและวิธีการสอน หลักสูตรการศึกษาไทยยังเน้นการท่องจำและการสอบมากกว่าการพัฒนาทักษะคิดวิเคราะห์ วิธีการสอนยังเน้นการบรรยายมากกว่าให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง โดยชี้ให้เห็นว่าหลักสูตรและการสอนที่เน้นเพียงการท่องจำไม่ได้พัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์และการแก้ปัญหาของนักเรียน

4) ปัญหาของครู ครูไทยมีภาระงานมาก เงินเดือนน้อย ขาดแรงจูงใจในการพัฒนาตนเอง จากการวิจัยพบว่าภาระงานที่มากเกินไปทำให้ครูไม่มีเวลาในการพัฒนาวิธีการสอนใหม่ๆ และการเงินที่ไม่เพียงพอทำให้ขาดแรงจูงใจในการพัฒนาตนเองและทักษะในการสอน

5) ปัญหาการบริหารจัดการ ระบบการบริหารจัดการศึกษาไทยยังมีความล่าช้า ขาดประสิทธิภาพ ซึ่งพบว่าการบริหารจัดการที่ล่าช้าและขาดประสิทธิภาพทำให้การนำทรัพยากรและนโยบายไปใช้ในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาไม่เกิดผลตามที่ควร

ปัญหาเหล่านี้เป็นอุปสรรคสำคัญที่ทำให้ระบบการศึกษาไทยไม่สามารถพัฒนาคุณภาพและความเท่าเทียมในการศึกษาได้อย่างเต็มที่ จำเป็นต้องมีการปรับปรุงและแก้ไขปัญหาทั้งในด้านหลักสูตร วิธีการสอน การสนับสนุนครู และการบริหารจัดการ เพื่อให้การศึกษามีคุณภาพและเท่าเทียมกันมากขึ้น

2.1.5 แนวทางแก้ไขปัญหาและแนวทางแก้ไขการศึกษาไทย

การศึกษาไทยเป็นหนึ่งในหัวข้อที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาประเทศ ซึ่งมีผลกระทบโดยตรงต่อคุณภาพชีวิตของประชากรและความก้าวหน้าของสังคมในอนาคต อย่างไรก็ตาม ระบบการศึกษาไทยยังคงเผชิญกับปัญหาหลายประการที่ต้องการการแก้ไขอย่างเร่งด่วน ฐิตารีย์ กุลวงศ์คเณศ (2562) ได้นำเสนอแนวทางในการแก้ไข เพื่อให้ระบบการศึกษามีความเท่าเทียมและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยในบทความนี้ จะได้นำเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหาดังกล่าวในหลายด้าน เพื่อให้การศึกษาของประเทศไทยสามารถพัฒนาได้อย่างยั่งยืน

1) พัฒนาระบบการวัดผลและประเมินผล ควรเปลี่ยนจากการวัดผลที่เน้นการท่องจำมาเป็นการวัดผลที่เน้นทักษะคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา และทักษะการอ่านเขียน การพัฒนานี้จะช่วยให้ระบบการศึกษาสามารถประเมินความสามารถที่แท้จริงของนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น และสามารถส่งเสริมให้นักเรียนพัฒนาทักษะที่จำเป็นในการดำเนินชีวิตและการทำงานในอนาคต

2) ลดความเหลื่อมล้ำทางการศึกษา เป็นเรื่องสำคัญที่ต้องได้รับการแก้ไขอย่างเร่งด่วน โดยการจัดสรรทรัพยากรทางการศึกษาอย่างเท่าเทียม สนับสนุนเด็กจากครอบครัวที่มีฐานะยากจน ให้มีโอกาสเข้าถึงการศึกษาที่มีคุณภาพเหมือนกับเด็กจากครอบครัวที่มีฐานะดี การสนับสนุนนี้รวมถึงการจัดหาสื่อการเรียนการสอนที่เพียงพอ และการให้ความช่วยเหลือทางการเงินและทุนการศึกษา

3) ปรับหลักสูตรและวิธีการสอน ควรได้รับการปรับปรุงเพื่อเน้นการพัฒนาทักษะคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา และทักษะการอ่านเขียน วิธีการสอนควรเปลี่ยนแปลงให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติจริงมากขึ้น เพื่อให้นักเรียนได้มีประสบการณ์ในการทำงานจริง และสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ประโยชน์ได้อย่างแท้จริง การสอนที่เน้นการปฏิบัติจริงยังช่วยเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์และความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน

4) พัฒนาคุณภาพครู เป็นอีกหนึ่งปัจจัยสำคัญที่จะช่วยยกระดับคุณภาพการศึกษาในประเทศไทย ควรเพิ่มเงินเดือน สวัสดิการ และโอกาสในการพัฒนาตนเองให้กับครู เพื่อให้ครูมีแรงจูงใจในการพัฒนาวิธีการสอนและการเรียนรู้ใหม่ๆ นอกจากนี้ ยังควรมีการจัดอบรมและพัฒนาทักษะครูอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ครูสามารถนำความรู้และเทคนิคใหม่ๆ มาใช้ในการสอน

5) พัฒนาระบบการบริหารจัดการ การบริหารจัดการในระบบการศึกษาควรมีการกระจายอำนาจการตัดสินใจลงสู่สถานศึกษา ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชนและผู้ปกครองในการบริหารจัดการศึกษา การกระจายอำนาจนี้จะช่วยให้สถานศึกษาสามารถปรับตัวและ

ตอบสนองต่อความต้องการของนักเรียนและชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น รวมถึงการพัฒนาระบบการประเมินผลการบริหารจัดการ เพื่อให้สามารถปรับปรุงและพัฒนาได้ตามความต้องการและสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป

กล่าวโดยสรุป แนวทางการเรียนการสอนในประเทศไทยในศตวรรษที่ 21 มุ่งเน้นการพัฒนาทักษะที่จำเป็น เช่น การคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา การสื่อสาร การทำงานร่วมกัน และการใช้เทคโนโลยี ภายใต้แนวคิด Education 4.0 และนโยบาย Thailand Education 4.0 โดยเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ปรับปรุงหลักสูตรให้ตอบสนองต่อความต้องการของตลาดแรงงาน และพัฒนาระบบการประเมินผลที่เน้นความสามารถรอบด้าน นอกจากนี้ การพัฒนาครู การลดความเหลื่อมล้ำทางการศึกษา และการปรับโครงสร้างการบริหารจัดการให้มีประสิทธิภาพ ยังเป็นส่วนสำคัญในการยกระดับคุณภาพการศึกษาและสร้างโอกาสการเรียนรู้ตลอดชีวิต เพื่อเตรียมผู้เรียนให้พร้อมต่อการเปลี่ยนแปลงในยุคดิจิทัลและเสริมสร้างความสามารถในการแข่งขันระดับสากล

2.2 แนวทางการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ

การสอนภาษาอังกฤษในประเทศไทยมีการพัฒนาและปรับปรุงอย่างต่อเนื่องเพื่อให้สอดคล้องกับมาตรฐานสากลและยุทธศาสตร์ชาติ การจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษถูกแบ่งออกเป็นหลายระดับความเข้มข้นเพื่อให้เหมาะสมกับบริบทของสถานศึกษาและความสามารถของผู้เรียน ในคู่มือ "แนวทางการจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษตามความเข้มข้น 3 ระดับสู่สากล" ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2562) ได้กำหนดแนวทางการสอนที่หลากหลายและเน้นการพัฒนาครูผู้สอนและนักเรียนอย่างครบวงจร ดังนี้

1) การสอนแบบบูรณาการ (Integrated Approach) มุ่งเน้นการพัฒนาทักษะการฟัง พูด อ่าน เขียน อย่างเป็นองค์รวม โดยใช้ภาษาจริงในสถานการณ์ต่าง ๆ การเชื่อมโยงทักษะต่าง ๆ เข้าด้วยกันทำให้ผู้เรียนสามารถเห็นความสัมพันธ์ระหว่างทักษะเหล่านี้ในชีวิตประจำวัน ตัวอย่างเช่น ในหลักสูตรยกระดับภาษาอังกฤษ (General English Program: GEP) เน้นการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษทั้ง 4 ทักษะเพื่อให้ผู้เรียนสามารถใช้ภาษาได้อย่างมีประสิทธิภาพในชีวิตประจำวันและการเรียนรู้ในวิชาอื่น ๆ หลักสูตรนี้ถูกออกแบบมาเพื่อให้นักเรียนได้ฝึกฝนและพัฒนาทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษในทุกด้าน ตั้งแต่ระดับประถมศึกษาถึงมัธยมศึกษา โดยมีกิจกรรมที่หลากหลาย เช่น การสนทนากับเพื่อนร่วมชั้น การทำโครงงานกลุ่ม การอ่านและวิเคราะห์บทความ การเขียนเรียงความและรายงาน การฟังและสรุปความจากวิดีโอหรือบรรยาย ซึ่งกิจกรรมเหล่านี้จะช่วยให้นักเรียนสามารถนำภาษาอังกฤษไปใช้ในชีวิตจริงได้อย่างมั่นใจ

นอกจากนี้ การบูรณาการทักษะการฟัง พูด อ่าน เขียน ยังช่วยให้ผู้เรียนพัฒนาความคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหา สร้างความเข้าใจลึกซึ้งในเนื้อหาวิชา และเสริมสร้างความสามารถในการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพสูงสุด ทั้งนี้ การสอนแบบบูรณาการยังสนับสนุนการเรียนรู้ที่ยั่งยืนและเสริมสร้างความมั่นใจในการใช้ภาษาอังกฤษในสถานการณ์ต่าง ๆ ของชีวิตประจำวัน

2) การสอนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning) การใช้ปัญหาหรือสถานการณ์เป็นตัวกระตุ้นการเรียนรู้ช่วยให้ผู้เรียนสามารถคิดวิเคราะห์และแก้ปัญหาโดยใช้ภาษาอังกฤษ เช่น ในโครงการห้องเรียนพิเศษภาษาอังกฤษ (English Gifted Classroom Program) ที่มุ่งเน้นการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหาในสถานการณ์จริง แนวทางนี้ทำให้ผู้เรียนได้รับการฝึกฝนในการเผชิญกับปัญหาที่ซับซ้อนและต้องการการตัดสินใจที่มีเหตุผล ซึ่งจะต้องใช้ทักษะภาษาอังกฤษในการสื่อสารและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับผู้อื่น ผู้เรียนจะได้เรียนรู้การตั้งคำถามที่เหมาะสม การค้นหาข้อมูล การประเมินข้อมูล และการนำเสนอวิธีแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ กิจกรรมต่าง ๆ ในโครงการนี้ เช่น การจัดทำโครงงานวิจัย การแก้ปัญหาจากสถานการณ์จำลอง การโต้วาที การอภิปรายกลุ่ม และการนำเสนอผลการศึกษาจะช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนพัฒนาทักษะการใช้ภาษาอังกฤษในระดับสูง พร้อมทั้งเสริมสร้างความมั่นใจในการสื่อสารและการทำงานร่วมกับผู้อื่น การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานไม่เพียงแต่ช่วยให้ผู้เรียนมีความรู้และทักษะทางวิชาการที่แข็งแกร่งขึ้น แต่ยังเตรียมพร้อมให้พวกเขาสามารถนำความรู้และทักษะที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันและการทำงานในอนาคตได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3) การสอนโดยใช้กิจกรรม (Task-Based Learning) เน้นให้ผู้เรียนทำกิจกรรมหรือโครงการที่ใช้ภาษาอังกฤษ เช่น การสนทนา การสัมภาษณ์ การทำรายงาน หรือการนำเสนองาน ซึ่งเป็นวิธีที่ส่งเสริมการเรียนรู้ผ่านการปฏิบัติจริง ตัวอย่างในหลักสูตร Intensive English Program (IEP) ที่มีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในรูปแบบที่เน้นการใช้ภาษาอังกฤษในการดำเนินชีวิตประจำวัน กิจกรรมเหล่านี้ไม่เพียงแต่ช่วยให้ผู้เรียนพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษในทุกด้าน แต่ยังเสริมสร้างความมั่นใจในการสื่อสารกับผู้อื่นในสถานการณ์ต่าง ๆ การทำกิจกรรมเช่น การสนทนาและการสัมภาษณ์ช่วยให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนการใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสารแบบตัวต่อตัว การทำรายงานและการนำเสนองานทำให้ผู้เรียนมีโอกาสฝึกทักษะการเขียนและการพูดต่อหน้ากลุ่มผู้ฟัง การเรียนรู้ผ่านกิจกรรมที่เป็นภารกิจจริงนี้ช่วยเสริมสร้างความเข้าใจในเนื้อหาวิชาและทำให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ได้ในชีวิตประจำวัน นอกจากนี้ การสอนโดยใช้กิจกรรมยังช่วยพัฒนาทักษะการทำงานเป็นทีม การแก้ปัญหา และการจัดการเวลา ซึ่งเป็นทักษะที่สำคัญสำหรับการเตรียมพร้อมในการทำงานและการใช้ชีวิตในอนาคต

4) การสอนโดยใช้เทคโนโลยี (Technology-Enhanced Learning) การใช้สื่อดิจิทัล เช่น วิดีโอ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ แอปพลิเคชัน และเว็บไซต์ในการเรียนการสอน ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้นอกห้องเรียนและการเรียนรู้ด้วยตนเอง เช่น การใช้แอพพลิเคชัน Echo English ที่ถูกพัฒนาขึ้นเพื่อช่วยให้นักเรียนสามารถฝึกทักษะภาษาอังกฤษได้อย่างต่อเนื่องนอกเวลาเรียน การใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอนช่วยให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงข้อมูลและเนื้อหาการเรียนได้ทุกที่ทุกเวลา ทำให้การเรียนรู้ไม่ถูกจำกัดอยู่แค่ในห้องเรียน ผู้เรียนสามารถเลือกใช้สื่อที่เหมาะสมกับตนเองในการฝึกทักษะต่าง ๆ เช่น การดูวิดีโอการสนทนา การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับการฝึกทักษะการเขียน หรือการใช้แอปพลิเคชันสำหรับการฝึกการฟังและการอ่าน นอกจากนี้เทคโนโลยียังช่วยให้ครูสามารถติดตามและประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น ผ่านการใช้โปรแกรมหรือแพลตฟอร์มออนไลน์ต่าง ๆ ที่สามารถบันทึกและวิเคราะห์ข้อมูลการเรียนรู้ของผู้เรียนได้ การสอนโดยใช้เทคโนโลยีจึงไม่เพียงแต่ช่วยเพิ่มความสะดวกและความยืดหยุ่นในการเรียนรู้ แต่ยังเสริมสร้างการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมและการเรียนรู้ด้วยตนเอง ซึ่งเป็นทักษะสำคัญสำหรับการเรียนรู้ตลอดชีวิต

5) การสอนโดยใช้เกมและกิจกรรมสนุกสนาน (Gamification) การใช้เกมหรือกิจกรรมที่ท้าทายเพื่อกระตุ้นความสนใจและการมีส่วนร่วมของผู้เรียน เช่น ในโครงการ Boot Camp ที่มีการใช้เกมและกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่สนุกสนานและเต็มไปด้วยการมีส่วนร่วม การสอนแบบนี้ช่วยทำให้ผู้เรียนรู้สึกตื่นเต้นและมีแรงจูงใจในการเรียนรู้มากขึ้น เนื่องจากเกมและกิจกรรมท้าทายมักจะมีองค์ประกอบที่สร้างความสนุกสนาน การแข่งขัน และความร่วมมือ ทำให้ผู้เรียนมีโอกาสฝึกทักษะภาษาอังกฤษผ่านการเล่นเกม การทำภารกิจ หรือการทำกิจกรรมร่วมกับเพื่อน ๆ ตัวอย่างเช่น การใช้เกมคำศัพท์ การทำแผนที่คำศัพท์ การเล่นบทบาทสมมติ หรือการจัดการแข่งขันตอบคำถาม การสอนโดยใช้เกมยังช่วยเสริมสร้างทักษะการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา และการทำงานเป็นทีมของผู้เรียน ทำให้การเรียนการสอนไม่เพียงแต่เป็นการรับรู้ข้อมูลอย่างเดียว แต่ยังเป็นการฝึกฝนทักษะที่สามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ นอกจากนี้ การใช้เกมในการสอนยังช่วยสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างครูกับนักเรียน และระหว่างนักเรียนด้วยกัน ทำให้บรรยากาศการเรียนรู้เป็นไปอย่างเป็นมิตรและเต็มไปด้วยความร่วมมือ

6) การสอนแบบร่วมมือ (Collaborative Learning) การส่งเสริมการทำงานเป็นกลุ่ม การอภิปราย และการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างผู้เรียน ตัวอย่างในหลักสูตร International

Program (IP) ที่มีการจัดกิจกรรมกลุ่มเพื่อเสริมสร้างทักษะการสื่อสารและการทำงานร่วมกัน การสอนแบบนี้เน้นให้ผู้เรียนได้มีโอกาสทำงานร่วมกับเพื่อนร่วมชั้นเพื่อสร้างสรรค์ผลงานหรือแก้ไขปัญหาร่วมกัน ผ่านกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นการมีส่วนร่วมจากทุกคนในกลุ่ม การทำงานเป็นกลุ่มช่วยให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะการฟัง การพูด และการคิดวิเคราะห์ โดยต้องใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสารแลกเปลี่ยนความคิดเห็น การอภิปรายในกลุ่มยังเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็นที่แตกต่างกัน ทำให้เกิดการเรียนรู้จากมุมมองและประสบการณ์ที่หลากหลาย นอกจากนี้ การทำงานร่วมกันยังส่งเสริมทักษะการบริหารจัดการเวลา การแบ่งงาน การรับผิดชอบต่อหน้าที่ของตนเอง และการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพในทีม กิจกรรมกลุ่มในหลักสูตร International Program (IP) เช่น การทำโครงงานวิจัย การอภิปรายประเด็นต่าง ๆ การนำเสนองานกลุ่ม และการจัดกิจกรรมสัมมนา ช่วยเสริมสร้างความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่นในสภาพแวดล้อมที่เป็นสากล ทำให้ผู้เรียนเตรียมพร้อมสำหรับการทำงานในองค์กรระหว่างประเทศในอนาคต การสอนแบบร่วมมือจึงไม่เพียงแต่เสริมสร้างทักษะทางภาษา แต่ยังพัฒนาทักษะทางสังคมและการทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างมีประสิทธิภาพ

7) การสอนแบบเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (Learner-Centered Approach) การปรับการสอนให้ตรงกับความสนใจ ความสามารถ และเป้าหมายของผู้เรียน เช่น การใช้การทดสอบ Pearson Test of English (PTE) ที่ออกแบบมาเพื่อตรวจสอบและพัฒนาความสามารถของนักเรียนตามมาตรฐาน CEFR การสอนในลักษณะนี้มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีบทบาทสำคัญในการกำหนดเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนรู้ โดยครูจะทำหน้าที่เป็นผู้สนับสนุนและแนะแนวทางเพื่อให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาทักษะและความรู้ได้ตามความสามารถและเป้าหมายของตนเอง ตัวอย่างเช่น การใช้ PTE เพื่อวัดระดับความสามารถทางภาษาอังกฤษของผู้เรียน ทำให้ครูสามารถออกแบบแผนการสอนที่เหมาะสมกับระดับความสามารถของแต่ละบุคคล และปรับปรุงการเรียนการสอนให้ตรงกับความต้องการของผู้เรียนได้มากขึ้น การสอนแบบเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางยังช่วยเสริมสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ เพราะผู้เรียนรู้สึกว่าตนเองมีส่วนร่วมและมีอิสระในการเลือกวิธีการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับตนเอง นอกจากนี้ การเรียนรู้ในลักษณะนี้ยังส่งเสริมการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา และการเรียนรู้ด้วยตนเอง ซึ่งเป็นทักษะที่สำคัญสำหรับการเรียนรู้ตลอดชีวิต การสอนแบบเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางจึงไม่เพียงแต่ช่วยให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษได้อย่างมีประสิทธิภาพ แต่ยังเตรียมความพร้อมให้พวกเขาสำหรับการเรียนรู้และการทำงานในอนาคตอย่างยั่งยืน

8) การสอนโดยใช้วรรณกรรม (Literature-Based Approach) การใช้เรื่องราววรรณกรรม และบทกวีเป็นสื่อในการเรียนการสอน ตัวอย่างในหลักสูตร General English Program (GEP) ที่มีการนำวรรณกรรมมาใช้ในการพัฒนาทักษะการอ่านและการเขียนของผู้เรียน การใช้วรรณกรรมเป็นสื่อในการสอนช่วยให้ผู้เรียนได้สัมผัสกับภาษาอังกฤษในบริบทที่หลากหลายและเต็มไปด้วยความหมาย วรรณกรรมไม่เพียงแต่ช่วยเสริมสร้างทักษะการอ่านและการเขียนแต่ยังช่วยเปิดโลกทัศน์และเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียน การอ่านเรื่องราวที่น่าสนใจและบทกวีที่ไพเราะช่วยให้ผู้เรียนพัฒนาทักษะการอ่านอย่างลึกซึ้งและสามารถวิเคราะห์เนื้อหาได้ดีขึ้น นอกจากนี้ การเขียนเรียงความเกี่ยวกับวรรณกรรมที่อ่านยังช่วยให้ผู้เรียนฝึกฝนการเขียนอย่างมีความคิดสร้างสรรค์และมีความสามารถในการแสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล การใช้วรรณกรรมในการสอนยังช่วยเสริมสร้างความรู้และความเข้าใจในวัฒนธรรมและประวัติศาสตร์ของผู้พูดภาษาอังกฤษ ซึ่งทำให้การเรียนภาษาอังกฤษมีความสนุกสนานและน่าสนใจมากขึ้น การสอนโดยใช้วรรณกรรมยังส่งเสริมการอภิปรายในห้องเรียน ทำให้ผู้เรียนได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นและเรียนรู้จากเพื่อนร่วมชั้น การใช้วรรณกรรมในการสอนจึงเป็นวิธีที่มีประสิทธิภาพในการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษและเสริมสร้างความรู้และความเข้าใจในวัฒนธรรมที่หลากหลาย

แนวทางการเรียนการสอนภาษาอังกฤษในปัจจุบัน

1) ส่วนใหญ่ยังคงเน้นการสอนไวยากรณ์และคำศัพท์เป็นหลัก โดยมีการฝึกทักษะการฟัง พูด อ่าน เขียน ควบคู่ไปด้วย อย่างไรก็ตาม การฝึกทักษะเหล่านี้มักจะจำกัดอยู่ภายในห้องเรียน และยังไม่สามารถตอบสนองต่อความต้องการในการใช้ภาษาอังกฤษในชีวิตจริงได้อย่างเต็มที่

2) มีการนำสื่อการสอนที่หลากหลาย เช่น หนังสือเรียน วิดีโอ เพลง เกม และแอปพลิเคชัน มาใช้ในการเรียนการสอนมากขึ้น รวมถึงการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่น่าสนใจและส่งเสริมการมีส่วนร่วมของผู้เรียน

3) มีการจัดกิจกรรมนอกห้องเรียน เช่น ค่ายภาษาอังกฤษ การแข่งขันทางวิชาการและโครงการแลกเปลี่ยนนักเรียน เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ฝึกใช้ภาษาอังกฤษในสถานการณ์จริงและสร้างแรงบันดาลใจในการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ

ความท้าทายในการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ

1) ผู้เรียนมีความแตกต่างกันทั้งด้านพื้นฐานทางภาษา ความสนใจ และความถนัด ซึ่งทำให้การจัดการเรียนการสอนที่ตอบสนองความต้องการของผู้เรียนทุกคนเป็นไปได้ยาก

2) ครูผู้สอนภาษาอังกฤษจำนวนมากยังขาดความรู้ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสาร และขาดทักษะในการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง

3) ผู้เรียนมีโอกาสใช้ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวันน้อย ทำให้ขาดแรงจูงใจและโอกาสในการฝึกฝนทักษะทางภาษา

4) การประเมินผลยังคงเน้นการท่องจำไวยากรณ์และคำศัพท์ ซึ่งไม่สามารถวัดความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสารได้อย่างแท้จริง

แนวทางการแก้ไข

1) ปรับปรุงหลักสูตรให้เน้นการพัฒนาทักษะการสื่อสาร และปรับปรุงการประเมินผลให้สามารถวัดความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสารได้อย่างแท้จริง

2) ส่งเสริมการพัฒนาครูผู้สอนภาษาอังกฤษอย่างต่อเนื่อง ทั้งด้านความรู้ความสามารถทางภาษา และทักษะในการจัดการเรียนการสอน

3) สร้างโอกาสให้ผู้เรียนได้ใช้ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวันมากขึ้น เช่น การจัดกิจกรรมนอกห้องเรียน การใช้สื่อภาษาอังกฤษ และการส่งเสริมให้มีการสื่อสารภาษาอังกฤษในโรงเรียน

4) ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่น่าสนใจและส่งเสริมการมีส่วนร่วมของผู้เรียน

5) จัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ และสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ

6) การพัฒนาการเรียนการสอนภาษาอังกฤษในประเทศไทยต้องอาศัยความร่วมมือจากทุกภาคส่วน ทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน สถานศึกษา ครูผู้สอน และผู้เรียนเอง โดยการปรับปรุงแนวทางการสอน พัฒนาครูผู้สอน สร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการใช้ภาษา และนำเทคโนโลยีมาใช้จะช่วยให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถนำไปใช้ในการสื่อสารและการทำงานในอนาคตได้อย่างมั่นใจ

กล่าวโดยสรุป แนวทางการสอนภาษาอังกฤษในประเทศไทยมุ่งพัฒนาทักษะการสื่อสารผ่านวิธีการที่หลากหลาย เช่น การสอนแบบบูรณาการ การเรียนรู้ผ่านปัญหา กิจกรรม เกม และการใช้เทคโนโลยี พร้อมเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางและการพัฒนาทักษะในชีวิตจริง ปรับหลักสูตรให้

สอดคล้องกับมาตรฐานสากล และส่งเสริมการเรียนรู้นอกห้องเรียน เช่น ค่ายภาษาอังกฤษและโครงการแลกเปลี่ยน อย่างไรก็ตาม ยังมีความท้าทาย เช่น ความแตกต่างของผู้เรียน คุณภาพของครู และโอกาสใช้งานภาษาในชีวิตประจำวัน โดยแนวทางแก้ไขมุ่งเน้นการปรับปรุงหลักสูตร การพัฒนาครู การส่งเสริมการใช้ภาษาในโรงเรียน และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่อสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่น่าสนใจและมีประสิทธิภาพสูงสุด

2.3 แนวทางการสอนภาษาต่างประเทศในประเทศต่าง ๆ

การสอนภาษาต่างประเทศในประเทศต่างๆ เกี่ยวข้องกับวิธีการและวิธีการที่หลากหลาย ซึ่งแต่ละวิธีได้รับการปรับให้เหมาะกับบริบททางการศึกษาและวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่แตกต่างกัน วิธีการเหล่านี้มีตั้งแต่แนวทางดั้งเดิม เช่น การแปลไวยากรณ์ ไปจนถึงเทคนิคที่ทันสมัยกว่า เช่น การสอนภาษาเพื่อการสื่อสารและการเรียนรู้แบบผสมผสาน การเลือกวิธีการมักขึ้นอยู่กับปัจจัยทางวัฒนธรรม การศึกษา และเทคโนโลยีที่แพร่หลายในภูมิภาคใดภูมิภาคหนึ่ง รูปแบบหลักของการสอนภาษาต่างประเทศ โดยเน้นที่ลักษณะเฉพาะและการประยุกต์ใช้ ดังนี้

1) วิธีการดั้งเดิม

วิธีการแปลไวยากรณ์: วิธีนี้เน้นที่ทักษะการอ่านและการเขียน โดยเน้นที่การแปลข้อความและการเรียนรู้กฎไวยากรณ์ มักถูกวิพากษ์วิจารณ์ว่าไม่เน้นที่ทักษะการพูดและการฟัง แต่ยังคงเป็นที่นิยมในบริบทที่ให้ความสำคัญกับการทำความเข้าใจข้อความวรรณกรรม (Marques et al., 2024) (“From the history of the development of methods of teaching foreign languages”, 2023)

2) วิธีการโดยตรง

วิธีนี้เน้นที่การสื่อสารด้วยวาจาและการเรียนรู้ภาษาธรรมชาติ โดยสนับสนุนให้นักเรียนคิดและพูดในภาษาเป้าหมายโดยไม่ต้องแปล มีการใช้กันอย่างแพร่หลายในสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ภาษาที่เข้มข้น (Marques et al., 2024) (Isaieva, 2024)

3) วิธีการทางโสตภาษาและโสตทัศนูปกรณ์

วิธีการทางโสตภาษา วิธีนี้ใช้การทบทวนและการท่องจำ โดยใช้การฝึกฝนเพื่อปลูกฝังรูปแบบภาษา วิธีการนี้มีประสิทธิภาพอย่างยิ่งในการพัฒนาทักษะการฟังและการพูด แต่ยังขาดความลึกซึ้งในการทำความเข้าใจการใช้ภาษาในบริบท (Marques et al., 2024) (“From the history of the development of methods of teaching foreign languages”, 2023)

วิธีการทางโสตทัศนูปกรณ์ วิธีการนี้คล้ายกับวิธีการทางโสตทัศนูปกรณ์ โดยผสานรวมสื่อช่วยสอนภาพเพื่อเสริมการเรียนรู้ภาษา ทำให้ผู้เรียนแบบภาพมีส่วนร่วมและมีประสิทธิภาพมากขึ้น (“From the history of the development of methods of teaching foreign languages”, 2023)

4. แนวทางการสื่อสารและการตามงาน

การสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร (CLT): เน้นการสื่อสารที่มีความหมายและการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคม โดย CLT มุ่งเน้นที่การพัฒนาความสามารถของนักเรียนในการใช้ภาษาในสถานการณ์จริง CLT ได้รับการนำมาใช้กันอย่างแพร่หลายในการศึกษาภาษาสมัยใหม่ เนื่องจากมีประสิทธิภาพในการปรับปรุงความสามารถในการสื่อสาร (Marques et al., 2024) (Isaieva, 2024)

การเรียนรู้ตามงาน เทคนิคนี้เกี่ยวข้องกับการใช้การทำงานเฉพาะเพื่ออำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ภาษา โดยสนับสนุนให้นักเรียนใช้ภาษาอย่างแข็งขันและตามบริบท มักจะผสานเข้ากับแนวทางการสื่อสารเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ภาษาในทางปฏิบัติ (Isaieva, 2024)

5. การเรียนรู้แบบสร้างสรรค์และแบบผสมผสาน

การเรียนรู้แบบผสมผสานและแบบไฮบริด: วิธีการเหล่านี้ผสมผสานการเรียนการสอนแบบพบหน้ากันแบบดั้งเดิมกับการเรียนรู้แบบออนไลน์ ซึ่งให้ความยืดหยุ่นและประสบการณ์การเรียนรู้ที่หลากหลาย วิธีการเหล่านี้ได้รับความนิยมเพิ่มมากขึ้นเนื่องจากความก้าวหน้าของเทคโนโลยีดิจิทัลและความต้องการสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่ปรับเปลี่ยนได้ (Navasardyan, 2023)

6. บทเรียนที่ไม่ใช่แบบดั้งเดิม

รูปแบบที่เป็นนวัตกรรมใหม่ เช่น บทเรียนวิดีโอ การเรียนรู้ตามโครงงาน และวิธีการ 'ห้องเรียนแบบพลิกกลับ' ใช้เพื่อดึงดูดนักเรียนและปรับปรุงความสามารถทางภาษา วิธีการเหล่านี้มักจะรวมเอามัลติมีเดียและองค์ประกอบแบบโต้ตอบเพื่อปรับปรุงผลลัพธ์การเรียนรู้ (Klak et al., 2022)

7. การพิจารณาทางวัฒนธรรมและบริบท

แนวทางนี้ผสมผสานการเรียนรู้ภาษาเข้ากับการสอนในเนื้อหา ส่งเสริมการศึกษาแบบสองภาษาและความเข้าใจในวัฒนธรรม วิธีนี้มีประสิทธิภาพอย่างยิ่งในสังคมที่มีหลายภาษา (Isaieva, 2024)

8. แนวทางการใช้คำศัพท์

วิธีนี้เน้นที่การเรียนรู้คำศัพท์ โดยเน้นที่ความสำคัญของการเรียนรู้คำศัพท์และวลีภาษา ซึ่งอาจมีประโยชน์อย่างยิ่งในบริบทที่จำเป็นต้องเรียนรู้ภาษาอย่างรวดเร็ว (Isaieva, 2024)

แม้ว่าวิธีการเหล่านี้จะมีข้อดีหลายประการ แต่สิ่งสำคัญคือต้องพิจารณาบริบทการศึกษาเฉพาะและความต้องการของผู้เรียนเมื่อเลือกวิธีการสอน ปัจจัยต่างๆ เช่น ภูมิหลังทางวัฒนธรรม โครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยี และเป้าหมายทางการศึกษามีบทบาทสำคัญในการกำหนดวิธีการสอนภาษาต่างประเทศที่มีประสิทธิภาพสูงสุด นอกจากนั้น การบูรณาการวิธีการต่างๆ เข้าด้วยกันมักจะมอบประสบการณ์การเรียนรู้ที่ครอบคลุมและปรับเปลี่ยนได้มากขึ้น ตอบโจทย์โปรไฟล์และความชอบที่หลากหลายของผู้เรียน

2.4 สมรรถนะการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ

สมรรถนะการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ (English Language Learning Competencies) เป็นชุดทักษะและความสามารถที่ผู้เรียนต้องพัฒนาเพื่อให้สามารถใช้ภาษาอังกฤษได้อย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสมในสถานการณ์ต่างๆ การศึกษาของ Slapac (2021) เน้นว่าการพัฒนาสมรรถนะนี้ไม่เพียงแค่การเรียนรู้ภาษาอังกฤษในด้านไวยากรณ์และคำศัพท์เท่านั้น แต่ยังรวมถึงการเรียนรู้เกี่ยวกับวัฒนธรรมอเมริกันและบริบททางสังคมที่เกี่ยวข้อง ซึ่งช่วยเพิ่มพูนความสามารถระดับโลกของผู้เรียนด้วย การศึกษานี้ยังชี้ให้เห็นถึงความสำคัญของการมีทรัพยากรที่เพียงพอและการพัฒนาทักษะการสื่อสารระหว่างวัฒนธรรม (Intercultural Communicative Competence: ICC) ผ่านการสอนแบบบูรณาการ การใช้สื่อที่มีความหมาย และการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของนักเรียนในกระบวนการเรียนรู้ การพัฒนาสมรรถนะการเรียนรู้ภาษาอังกฤษจึงเป็นกระบวนการที่ต้องใช้การผสมผสานระหว่างความรู้ทางภาษา วัฒนธรรม และการคิดเชิงวิพากษ์เพื่อเตรียมความพร้อมให้กับนักเรียนในการเผชิญกับความท้าทายระดับโลก โดยสามารถแบ่งสมรรถนะการเรียนรู้ภาษาอังกฤษออกเป็นหลายด้าน ดังนี้

1) การฟัง (Listening)

การฟังเป็นทักษะพื้นฐานที่สำคัญในการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ การพัฒนาทักษะการฟังช่วยให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจและตีความข้อมูลที่ได้รับจากการฟังอย่างถูกต้อง ในการวิจัยของ Slapac (2021) พบว่าครูผู้สอนภาษาอังกฤษในโรงเรียนโรมาเนียใช้กลยุทธ์การสอนที่หลากหลาย เช่น การใช้เพลงและสื่อเสียงในการฝึกทักษะการฟังของนักเรียน ซึ่งช่วยให้นักเรียนสามารถเข้าใจเนื้อหาและจับใจความสำคัญได้ดีขึ้น

การฟังมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาทักษะทางภาษาของผู้เรียนในหลายๆ ด้าน จากการวิจัยของ Slapac (2021) พบว่าครูในโรงเรียนโรมาเนียได้ใช้วิธีการต่างๆ เพื่อเพิ่มพูนทักษะการฟังของนักเรียน ซึ่งวิธีการที่ใช้ได้ผลมากที่สุดคือการใช้เพลงและสื่อเสียงต่างๆ โดยครูจะเลือกเพลงที่เหมาะสมและสอดคล้องกับระดับความสามารถของนักเรียน รวมถึงเนื้อหาของเพลงที่มีความเกี่ยวข้องกับวัฒนธรรมและสังคมของประเทศที่ใช้ภาษาอังกฤษ ทำให้นักเรียนไม่เพียงแต่ได้ฝึกทักษะการฟังเท่านั้น แต่ยังได้เรียนรู้และเข้าใจวัฒนธรรมที่แตกต่างกันไปด้วย

นอกจากนี้ Slapac (2021) ยังพบว่า การใช้สื่อเสียง เช่น การฟังบทสนทนา การฟังนิทาน หรือการฟังข่าว สามารถช่วยให้นักเรียนพัฒนาทักษะการฟังและการตีความข้อมูลได้ดียิ่งขึ้น ครูผู้สอนสามารถจัดกิจกรรมการฟังที่หลากหลายและน่าสนใจเพื่อดึงดูดความสนใจของนักเรียน เช่น การจัดเกมการฟัง การแข่งขันการฟังเพลง หรือการฟังเรื่องราวแล้วสรุปเนื้อหาที่ได้ยิน ซึ่งกิจกรรมเหล่านี้นอกจากจะช่วยพัฒนาทักษะการฟังของนักเรียนแล้ว ยังช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ที่สนุกสนานและมีประสิทธิภาพมากขึ้นด้วย

องค์ประกอบสำคัญของทักษะการฟัง

1) การรับรู้เสียง (Auditory Perception): ความสามารถในการแยกแยะและระบุเสียงต่างๆ ในภาษาอังกฤษ เช่น เสียงสระ พยัญชนะ และวรรณยุกต์

2) การเข้าใจคำศัพท์และโครงสร้างทางภาษา (Vocabulary and Grammar Recognition): ความสามารถในการจดจำและเข้าใจความหมายของคำศัพท์และโครงสร้างทางไวยากรณ์ที่ได้ยิน

3) การตีความและสรุปความ (Comprehension and Inference): ความสามารถในการตีความและสรุปใจความสำคัญของสิ่งที่ได้ยิน รวมถึงการเข้าใจความหมายโดยนัย และการคาดเดาสิ่งที่ผู้พูดอาจจะสื่อสารต่อไป

4) การจดจำและเรียกคืนข้อมูล (Memory and Recall): ความสามารถในการจดจำและเรียกคืนข้อมูลที่สำคัญจากสิ่งที่ได้ยิน

5) การปรับตัวต่อสถานการณ์การฟังที่หลากหลาย (Adaptability): ความสามารถในการปรับตัวและเข้าใจภาษาอังกฤษที่พูดในบริบทและสำเนียงที่แตกต่างกัน

สรุป การพัฒนาทักษะการฟังเป็นสิ่งที่ครูผู้สอนภาษาอังกฤษควรให้ความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง การใช้กลยุทธ์การสอนที่หลากหลายและเหมาะสมกับนักเรียนแต่ละคนจะช่วยให้นักเรียนสามารถพัฒนาทักษะการฟังได้อย่างมีประสิทธิภาพและสามารถใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสารได้อย่างมั่นใจมากขึ้น

2) การพูด (Speaking)

การพูดเป็นทักษะที่ต้องใช้ความมั่นใจและการฝึกฝน ครูผู้สอนในโรงเรียนโรมาเนียเน้นการใช้วิธีการสอนที่เปิดโอกาสให้นักเรียนได้พูดและสื่อสารอย่างเต็มที่ เช่น การจัดกิจกรรมอภิปรายและการนำเสนอผลงาน นักเรียนได้รับการสนับสนุนให้เลือกหัวข้อที่สนใจและเตรียมการนำเสนอเป็นภาษาอังกฤษ ซึ่งช่วยพัฒนาทักษะการพูดและการใช้ภาษาในสถานการณ์จริง

ครูผู้สอนในโรงเรียนโรมาเนียมีการใช้กลยุทธ์ที่หลากหลายในการพัฒนาทักษะการพูดของนักเรียน พวกเขาจัดกิจกรรมที่กระตุ้นให้นักเรียนได้ใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสาร เช่น การอภิปรายในหัวข้อต่างๆ ที่น่าสนใจ การแสดงบทบาทสมมุติ และการนำเสนอผลงานในชั้นเรียน การเลือกหัวข้อที่น่าสนใจและมีความเกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันของนักเรียนเป็นวิธีที่ช่วยให้นักเรียนมีความกระตือรือร้นในการฝึกฝนและพัฒนาทักษะการพูด

นอกจากนี้ ครูยังเน้นการสร้างสภาพแวดล้อมที่นักเรียนรู้สึกปลอดภัยและมั่นใจในการพูดภาษาอังกฤษ การสร้างบรรยากาศที่เป็นกันเองและสนับสนุนให้นักเรียนพูดโดยไม่ต้องกังวลว่าจะทำผิด ช่วยให้นักเรียนกล้าที่จะฝึกพูดและเรียนรู้จากความผิดพลาด ครูยังใช้เทคนิคการประเมินที่เน้นการให้กำลังใจและคำแนะนำเพื่อให้นักเรียนสามารถพัฒนาทักษะการพูดได้อย่างต่อเนื่อง

องค์ประกอบสำคัญของสมรรถนะการเรียนรู้ภาษาอังกฤษทักษะการพูด

1) ความคล่องแคล่ว (Fluency): ความสามารถในการพูดภาษาอังกฤษได้อย่างต่อเนื่อง ราบรื่น และเป็นธรรมชาติ โดยไม่หยุดคิดหรือลังเลบ่อยครั้ง

2) ความถูกต้อง (Accuracy): ความสามารถในการใช้ไวยากรณ์ คำศัพท์ และโครงสร้างประโยคภาษาอังกฤษได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

3) การออกเสียง (Pronunciation): ความสามารถในการออกเสียงคำและประโยคภาษาอังกฤษได้อย่างชัดเจนและเข้าใจง่าย รวมถึงการเน้นเสียงและจังหวะที่ถูกต้อง

4) การใช้คำศัพท์และสำนวน (Vocabulary and Idioms): ความสามารถในการใช้คำศัพท์และสำนวนภาษาอังกฤษที่หลากหลายและเหมาะสมกับบริบท

4) การจัดระเบียบความคิด (Organization): ความสามารถในการเรียบเรียงความคิดและนำเสนอข้อมูลอย่างเป็นระบบและมีเหตุผล

5) การสื่อสารที่เหมาะสมกับวัฒนธรรม (Appropriacy): ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษที่เหมาะสมกับสถานการณ์และวัฒนธรรมของผู้ฟัง

6) ความมั่นใจ (Confidence): ความรู้สึกมั่นใจและกล้าแสดงออกในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อสื่อสาร

สรุปการให้โอกาสนักเรียนได้เลือกหัวข้อที่สนใจเองยังช่วยเสริมสร้างความมั่นใจและความรับผิดชอบในการเรียนรู้ นักเรียนจะมีความพยายามมากขึ้นในการเตรียมการนำเสนอ และเมื่อได้พูดในหัวข้อที่ตนเองสนใจ นักเรียนจะมีความมั่นใจมากขึ้นในการใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสาร ทำให้การพัฒนาทักษะการพูดเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและสนุกสนาน

3) การอ่าน (Reading)

การอ่านเป็นทักษะที่ช่วยในการเรียนรู้คำศัพท์และโครงสร้างประโยค ครูผู้สอนในโรงเรียนโรมาเนียใช้วิธีการสอนที่เน้นการอ่านเนื้อหาจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ เช่น หนังสือ บทความ และเอกสารออนไลน์ นักเรียนได้รับการสนับสนุนให้ค้นคว้าและอ่านเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อที่เรียน เพื่อพัฒนาทักษะการอ่านและการตีความข้อมูล

การอ่านมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาความเข้าใจในภาษาอังกฤษของนักเรียน ครูในโรงเรียนโรมาเนียเลือกใช้แหล่งข้อมูลที่หลากหลายในการสอนการอ่าน โดยมีการใช้หนังสือเรียนที่มีมาตรฐานสูง บทความจากวารสารวิชาการ และเอกสารออนไลน์ที่มีความน่าสนใจและทันสมัย การเลือกแหล่งข้อมูลที่หลากหลายช่วยให้นักเรียนได้รับประสบการณ์ในการอ่านที่หลากหลาย และพัฒนาทักษะในการอ่านและการตีความข้อมูลได้ดียิ่งขึ้น

นอกจากนี้ ครูยังจัดกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการอ่านเพื่อเสริมสร้างความสนใจและความเข้าใจในเนื้อหาของนักเรียน เช่น การจัดกลุ่มอ่านหนังสือ การอภิปรายเนื้อหาที่อ่าน และการทำแบบฝึกหัดที่เกี่ยวข้องกับการอ่าน ครูยังสนับสนุนให้นักเรียนเลือกหนังสือหรือบทความที่สนใจเองเพื่อให้นักเรียนมีความกระตือรือร้นในการอ่านและพัฒนาทักษะการอ่านอย่างมีประสิทธิภาพ

อีกทั้งครูยังเน้นการใช้เทคนิคการอ่านเชิงวิเคราะห์เพื่อช่วยให้นักเรียนสามารถเข้าใจและตีความเนื้อหาได้ลึกซึ้งขึ้น การฝึกการอ่านเชิงวิเคราะห์ช่วยให้นักเรียนสามารถสรุปเนื้อหา จับประเด็นสำคัญ และเชื่อมโยงข้อมูลที่ได้อ่านกับความรู้ที่มีอยู่เดิม นอกจากนี้ การอ่านเชิงวิเคราะห์ยังช่วยเสริมสร้างทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันของนักเรียน

องค์ประกอบสำคัญของสมรรถนะการอ่าน

ความรู้ด้านคำศัพท์และไวยากรณ์ การมีคลังคำศัพท์ที่กว้างขวางและความเข้าใจในโครงสร้างไวยากรณ์ จะช่วยให้ผู้เรียนสามารถถอดรหัสและเข้าใจความหมายของข้อความได้ดียิ่งขึ้น

ทักษะการอ่าน ประกอบด้วย

1) การอ่านแบบ skimming: การอ่านอย่างรวดเร็วเพื่อจับใจความสำคัญหรือประเด็นหลักของข้อความ

2) การอ่านแบบ scanning: การอ่านเพื่อค้นหาข้อมูลเฉพาะเจาะจง เช่น ตัวเลข วันที่ หรือชื่อบุคคล

3) การอ่านอย่างละเอียด (intensive reading): การอ่านอย่างละเอียดเพื่อทำความเข้าใจเนื้อหาอย่างลึกซึ้ง รวมถึงการตีความ การวิเคราะห์ และการประเมินค่า

4) กลยุทธ์การอ่าน ผู้เรียนที่มีสมรรถนะการอ่านที่ดี จะสามารถเลือกใช้กลยุทธ์การอ่านที่เหมาะสมกับวัตถุประสงค์และบริบทของการอ่าน เช่น

5) การทำนาย (predicting): การคาดเดาเนื้อหาที่จะอ่านจากชื่อเรื่อง ภาพประกอบ หรือประโยคแรก

6) การตั้งคำถาม (questioning): การตั้งคำถามเกี่ยวกับเนื้อหาที่จะอ่านเพื่อกระตุ้นความสนใจและช่วยให้จดจ่อกับการอ่าน

7) การสรุป (summarizing): การสรุปใจความสำคัญของข้อความที่อ่าน

8) การเชื่อมโยง (connecting): การเชื่อมโยงเนื้อหาที่อ่านกับความรู้หรือประสบการณ์เดิมของตนเอง

9) ความสามารถในการอ่านเชิงวิพากษ์: ผู้เรียนที่มีสมรรถนะการอ่านที่ดี จะสามารถวิเคราะห์และประเมินค่าข้อมูลที่อ่านได้อย่างมีวิจารณญาณ เช่น

10) การแยกแยะข้อเท็จจริงและความคิดเห็น

11) การระบุอคติหรือจุดประสงค์ของผู้เขียน

12) การประเมินความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล

การพัฒนาสมรรถนะการอ่าน

1) การอ่านอย่างสม่ำเสมอ: การอ่านเป็นประจำจะช่วยเพิ่มคลังคำศัพท์ พัฒนาทักษะการอ่าน และสร้างความคุ้นเคยกับภาษาอังกฤษ

2) การอ่านหลากหลายประเภท: การอ่านเนื้อหาที่หลากหลาย เช่น บทความ นวนิยาย หนังสือพิมพ์ และเว็บไซต์ จะช่วยให้ผู้เรียนได้สัมผัสกับภาษาอังกฤษในบริบทต่างๆ

3) การฝึกฝนทักษะการอ่าน: การฝึกฝนทักษะการอ่าน เช่น skimming, scanning และ intensive reading จะช่วยให้ผู้เรียนสามารถอ่านได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

4) การใช้กลยุทธ์การอ่าน: การเรียนรู้และฝึกใช้กลยุทธ์การอ่านต่างๆ จะช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาได้ดียิ่งขึ้น

5) การอภิปรายและแลกเปลี่ยนความคิดเห็น: การอภิปรายและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับสิ่งที่อ่าน จะช่วยให้ผู้เรียนพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และการตีความ

สรุปการอ่านไม่เพียงแต่ช่วยให้นักเรียนพัฒนาทักษะทางภาษาที่สำคัญ แต่ยังช่วยเปิดโลกทัศน์และเพิ่มพูนความรู้ในด้านต่าง ๆ การอ่านเนื้อหาจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย ช่วยให้นักเรียนได้เรียนรู้และเข้าใจวัฒนธรรม ความคิด และมุมมองที่หลากหลาย ทำให้นักเรียนมีความรู้และทักษะที่ครอบคลุมและพร้อมที่จะเผชิญกับความท้าทายในอนาคต

4) การเขียน (Writing)

การเขียนเป็นทักษะที่ต้องการความแม่นยำในการใช้คำศัพท์และไวยากรณ์ ครูผู้สอนในโรงเรียนโรมาเนียสนับสนุนให้นักเรียนเขียนบทความและงานเขียนต่าง ๆ เช่น เรียงความและรายงาน นักเรียนได้รับการสนับสนุนให้ใช้ความคิดสร้างสรรค์ในการเขียน และครูให้คำแนะนำในการปรับปรุงงานเขียนให้ดียิ่งขึ้น

ครูผู้สอนในโรงเรียนโรมาเนียมีการจัดกิจกรรมที่ช่วยพัฒนาทักษะการเขียนของนักเรียนในหลายๆ รูปแบบ ไม่ว่าจะเป็นการเขียนเรียงความ การเขียนรายงาน หรือการเขียนบทความในหัวข้อต่างๆ ครูจะเริ่มต้นด้วยการให้หัวข้อที่น่าสนใจและสอดคล้องกับประสบการณ์หรือความสนใจของนักเรียน เพื่อกระตุ้นให้นักเรียนมีแรงบันดาลใจในการเขียน ครูยังให้การสนับสนุนและคำแนะนำในการใช้คำศัพท์และไวยากรณ์อย่างถูกต้อง ทำให้นักเรียนสามารถเขียนงานได้อย่างมีคุณภาพ

นอกจากนี้ ครูยังใช้วิธีการสอนที่เน้นการให้ฟีดแบ็กอย่างสร้างสรรค์ นักเรียนจะได้รับคำแนะนำที่เฉพาะเจาะจงในการปรับปรุงงานเขียนของตนเอง ไม่ว่าจะเป็นด้านโครงสร้าง ประโยค การใช้คำที่เหมาะสม หรือการเชื่อมโยงความคิดในงานเขียน การให้ฟีดแบ็กนี้ไม่เพียงช่วยให้นักเรียนพัฒนาทักษะการเขียน แต่ยังช่วยสร้างความมั่นใจและความรับผิดชอบในการเรียนรู้ของตนเอง

การเขียนยังเป็นเครื่องมือที่สำคัญในการแสดงความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน ครูจะสนับสนุนให้นักเรียนใช้จินตนาการและความคิดสร้างสรรค์ในการเขียนเรื่องราวหรือบทความ

ที่น่าสนใจ การเปิดโอกาสให้นักเรียนแสดงความคิดสร้างสรรค์นี้จะช่วยเสริมสร้างความสนใจและความพยายามในการพัฒนาทักษะการเขียนของนักเรียนให้ดียิ่งขึ้น

นอกจากนี้ การเขียนยังเป็นวิธีที่ดีในการพัฒนาทักษะการวิเคราะห์และการตีความข้อมูล นักเรียนจะได้ฝึกการวิเคราะห์ข้อมูลจากแหล่งต่างๆ และนำมาประยุกต์ใช้ในการเขียนรายงานหรือบทความ การฝึกการเขียนในลักษณะนี้จะช่วยให้นักเรียนสามารถคิดอย่างมีระบบและมีความสามารถในการสื่อสารความคิดของตนเองได้อย่างชัดเจนและมีประสิทธิภาพ

องค์ประกอบของสมรรถนะการเขียนภาษาอังกฤษ

เนื้อหา (Content)

1) เนื้อหาที่เขียนต้องมีความชัดเจน ถูกต้อง และครบถ้วนตามวัตถุประสงค์ของการเขียน

2) เนื้อหาต้องมีการจัดระเบียบอย่างเป็นระบบและมีตรรกะ เพื่อให้ผู้อ่านสามารถติดตามและเข้าใจได้ง่าย

3) เนื้อหาควรแสดงถึงความคิดสร้างสรรค์ การวิเคราะห์ และการตีความข้อมูลอย่างเหมาะสม

ภาษา (Language)

1) ใช้ไวยากรณ์และโครงสร้างประโยคที่ถูกต้องและหลากหลาย

2) ใช้คำศัพท์และสำนวนที่เหมาะสมกับบริบทและระดับความเป็นทางการของงานเขียน

3) ใช้คำเชื่อมและสำนวนที่เหมาะสม เพื่อเชื่อมโยงความคิดและทำให้เนื้อหาเป็นไปอย่างราบรื่น

รูปแบบการเขียน (Format)

1) จัดรูปแบบงานเขียนให้เหมาะสมกับประเภทของงานเขียน เช่น จดหมาย รายงาน บทความ หรือเรียงความ

2) งานเขียนต้องมีความสะอาด เรียบร้อย และอ่านง่าย

3) ใช้เครื่องหมายวรรคตอนอย่างถูกต้อง เพื่อช่วยให้ผู้อ่านเข้าใจความหมายของข้อความได้ชัดเจน

5) การใช้ภาษาเพื่อการสื่อสาร (Communicative Competence)

การใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารเป็นสมรรถนะที่สำคัญในการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ ครูผู้สอนในโรงเรียนโรมาเนียเน้นการใช้วิธีการสอนที่ให้นักเรียนได้ฝึกทักษะการสื่อสารในบริบทต่าง ๆ เช่น การจัดกิจกรรมการสนทนา การโต้ตอบ และการทำงานกลุ่ม นักเรียนได้รับการสนับสนุนให้ปรับเปลี่ยนรูปแบบการสื่อสารตามผู้ฟังและสถานการณ์

การสื่อสารเป็นทักษะที่จำเป็นในการใช้ภาษาอังกฤษอย่างมีประสิทธิภาพ ครูในโรงเรียนโรมาเนียใช้กลยุทธ์ที่หลากหลายเพื่อให้นักเรียนได้ฝึกฝนและพัฒนาทักษะการสื่อสารในชีวิตประจำวัน วิธีการที่ใช้รวมถึงการจัดกิจกรรมที่ให้โอกาสนักเรียนได้สนทนากันในหัวข้อต่าง ๆ การทำงานร่วมกันในกลุ่มเล็ก ๆ เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และการโต้ตอบกับเพื่อน ๆ และครูผู้สอน การทำงานกลุ่มยังช่วยให้นักเรียนได้ฝึกทักษะการทำงานร่วมกันและการประสานงาน ซึ่งเป็นสิ่งที่จำเป็นในการสื่อสารในสังคมที่หลากหลาย

การสนทนาในชั้นเรียนเป็นอีกวิธีหนึ่งที่ครูใช้เพื่อส่งเสริมการพัฒนาทักษะการสื่อสาร นักเรียนได้มีโอกาสพูดคุยและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในหัวข้อที่หลากหลาย เช่น ข่าวสารปัจจุบัน ประเด็นทางสังคม และวัฒนธรรม ครูยังใช้กิจกรรมการโต้ตอบ เช่น การโต้เถียง การโต้วาที และการทำงานร่วมกันในการทำโปรเจค เพื่อให้นักเรียนได้ฝึกฝนทักษะการพูดและการฟังอย่างมีประสิทธิภาพ

นอกจากนี้ ครูยังสนับสนุนให้นักเรียนปรับเปลี่ยนรูปแบบการสื่อสารตามผู้ฟังและสถานการณ์ต่าง ๆ การฝึกฝนการสื่อสารในสถานการณ์ที่หลากหลายช่วยให้นักเรียนมีความยืดหยุ่นและสามารถปรับตัวได้ในการสื่อสารในชีวิตจริง เช่น การพูดคุยกับเพื่อนร่วมชั้น การสนทนาในสถานการณ์ทางธุรกิจ หรือการสื่อสารในสถานการณ์ที่ไม่คุ้นเคย การให้โอกาสนักเรียนได้ฝึกฝนในสถานการณ์ที่หลากหลายนี้ช่วยเสริมสร้างความมั่นใจและความสามารถในการสื่อสารของนักเรียน

การใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารในบริบทต่าง ๆ ยังช่วยให้นักเรียนได้เรียนรู้และเข้าใจวัฒนธรรมที่แตกต่างกัน การเรียนรู้ผ่านการสื่อสารช่วยให้นักเรียนมีมุมมองที่กว้างขึ้นและสามารถปรับตัวเข้ากับวัฒนธรรมที่หลากหลายได้อย่างมีประสิทธิภาพ นักเรียนจะได้เรียนรู้การใช้ภาษาในสถานการณ์ที่แตกต่างกัน รวมถึงการใช้คำศัพท์และโครงสร้างประโยคที่เหมาะสมกับบริบทนั้น ๆ

การสนับสนุนและการส่งเสริมการพัฒนาทักษะการสื่อสารในรูปแบบต่าง ๆ นี้ทำให้นักเรียนมีความพร้อมที่จะสื่อสารในชีวิตจริงและมีความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษในการทำงานและการศึกษาในอนาคต

ความรู้เกี่ยวกับไวยากรณ์และคำศัพท์ภาษาอังกฤษ รวมถึงความสามารถในการใช้ภาษาอย่างถูกต้องและเหมาะสมเป็นหนึ่งในองค์ประกอบสำคัญของสมรรถนะการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ ความสามารถในการเข้าใจและใช้ระบบภาษาอังกฤษได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม ซึ่งครอบคลุมองค์ประกอบหลัก 2 ด้าน ได้แก่

5.1) ไวยากรณ์ (Grammar)

5.1.1) ความเข้าใจและความสามารถในการใช้โครงสร้างทางไวยากรณ์ของภาษาอังกฤษ เช่น ประโยค กาล (Tenses) คำกริยาช่วย (Auxiliary Verbs) คำคุณศัพท์ (Adjectives) คำวิเศษณ์ (Adverbs) คำสรรพนาม (Pronouns) คำบุพบท (Prepositions) และคำเชื่อม (Conjunctions)

5.1.2) ความสามารถในการสร้างประโยคที่ถูกต้องตามหลักไวยากรณ์ และสามารถแก้ไขข้อผิดพลาดทางไวยากรณ์ได้

5.2) คำศัพท์ (Vocabulary)

5.2.1) ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความหมายและการใช้คำศัพท์ภาษาอังกฤษในบริบทต่างๆ

5.2.2) ความสามารถในการเลือกใช้คำศัพท์ที่เหมาะสมกับสถานการณ์และวัตถุประสงค์ในการสื่อสาร

5.2.3) ความสามารถในการขยายคำศัพท์อย่างต่อเนื่องผ่านการอ่าน การฟัง และการเรียนรู้จากแหล่งต่างๆ

6) ความเข้าใจในวัฒนธรรม (Cultural Competence)

การเข้าใจและเคารพวัฒนธรรมของเจ้าของภาษาเป็นสมรรถนะที่สำคัญในการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ ครูผู้สอนในโรงเรียนโรมาเนียใช้วิธีการสอนที่เน้นการเรียนรู้เกี่ยวกับวัฒนธรรมของประเทศที่ใช้ภาษาอังกฤษ เช่น การศึกษาเกี่ยวกับประวัติศาสตร์ วัฒนธรรม และประเพณีของประเทศเหล่านั้น นักเรียนได้รับการสนับสนุนให้เข้าใจและเคารพวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา

การเรียนรู้ภาษาอังกฤษไม่ได้มีเพียงแค่การเรียนรู้คำศัพท์และไวยากรณ์ แต่ยังรวมถึงการทำความเข้าใจวัฒนธรรมและขนบธรรมเนียมของประเทศที่ใช้ภาษาอังกฤษด้วย ครูผู้สอนในโรงเรียนโรมาเนียให้ความสำคัญกับการสอนในลักษณะที่เชื่อมโยงวัฒนธรรมกับการเรียนรู้ภาษา ครูจะนำเสนอเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับประวัติศาสตร์ วัฒนธรรม และประเพณีของประเทศที่ใช้ภาษาอังกฤษ เช่น สหรัฐอเมริกา สหราชอาณาจักร แคนาดา และออสเตรเลีย เพื่อให้นักเรียนได้เรียนรู้และเข้าใจถึงบริบททางวัฒนธรรมที่แตกต่างกันไป

วิธีการที่ใช้ในการสอนความเข้าใจในวัฒนธรรมประกอบด้วยการศึกษาและอภิปรายเกี่ยวกับประวัติศาสตร์ของประเทศที่ใช้ภาษาอังกฤษ นักเรียนได้เรียนรู้เกี่ยวกับเหตุการณ์สำคัญ บุคคลสำคัญ และพัฒนาการทางสังคมและวัฒนธรรมในแต่ละยุคสมัย การศึกษาในลักษณะนี้ช่วยให้นักเรียนเห็นภาพรวมของวัฒนธรรมและประวัติศาสตร์ที่มีผลต่อการพัฒนาภาษาอังกฤษในปัจจุบัน นอกจากนี้ ครูยังใช้สื่อการเรียนการสอนที่หลากหลาย เช่น วิดีโอ สารคดี และบทความที่เกี่ยวข้องกับวัฒนธรรม เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจและความสนใจของนักเรียน

การเรียนรู้เกี่ยวกับประเพณีและขนบธรรมเนียมของประเทศที่ใช้ภาษาอังกฤษเป็นอีกหนึ่งวิธีที่ช่วยให้นักเรียนเข้าใจวัฒนธรรม ครูจะนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับเทศกาล ประเพณี และวิถีชีวิตของผู้คนในประเทศเหล่านั้น นักเรียนจะได้เรียนรู้เกี่ยวกับการเฉลิมฉลองวันสำคัญต่างๆ เช่น วันคริสต์มาส วันขอบคุณพระเจ้า และวันชาติ รวมถึงการทำความเข้าใจเกี่ยวกับวิถีชีวิตและค่านิยมที่มีผลต่อการสื่อสารและการใช้ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน

นอกจากนี้ การสร้างบรรยากาศที่เปิดโอกาสให้นักเรียนได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นและประสบการณ์เกี่ยวกับวัฒนธรรมต่างๆ ก็เป็นสิ่งสำคัญ ครูส่งเสริมให้นักเรียนได้พูดคุยและแบ่งปันข้อมูลเกี่ยวกับวัฒนธรรมของตนเองและเรียนรู้จากกันและกัน การแลกเปลี่ยนนี้ช่วยเสริมสร้างความเข้าใจและการยอมรับในความหลากหลายทางวัฒนธรรม ทำให้นักเรียนสามารถปรับตัวและสื่อสารกับผู้คนจากวัฒนธรรมที่แตกต่างได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การพัฒนาความเข้าใจในวัฒนธรรมยังช่วยให้นักเรียนมีมุมมองที่กว้างขึ้นและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการสื่อสารและการทำงานในสังคมที่มีความหลากหลายทางวัฒนธรรม การเรียนรู้ในลักษณะนี้ไม่เพียงแต่ช่วยให้นักเรียนเก่งภาษาอังกฤษเท่านั้น แต่ยังเสริมสร้างความเป็นพลเมืองที่ดีในสังคมโลกอีกด้วย

กล่าวโดยสรุป สมรรถนะการเรียนรู้ภาษาอังกฤษประกอบด้วยทักษะหลัก 4 ด้าน ได้แก่ การฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน โดยเน้นการพัฒนาความคล่องแคล่ว ความถูกต้อง การคิดวิเคราะห์ และการสื่อสารที่เหมาะสมกับบริบทและวัฒนธรรม ครูผู้สอนใช้วิธีการที่หลากหลาย เช่น การฟังเพลง การอภิปราย การอ่านเชิงวิเคราะห์ และการเขียนเชิงสร้างสรรค์ เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียน นอกจากนี้ การพัฒนาทักษะการสื่อสาร ความรู้ด้านไวยากรณ์และคำศัพท์ รวมถึงความเข้าใจในวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา เป็นองค์ประกอบสำคัญที่ช่วยให้ผู้เรียนสามารถใช้ภาษาอังกฤษอย่างมั่นใจและเหมาะสมในบริบทระดับโลก

2.5 แนวคิดเกี่ยวกับศาสตร์ลายผิววิทยา

2.5.1 ความเป็นมาของศาสตร์ลายผิววิทยา

คำว่า “Dermatoglyphics” หมายถึง การศึกษาเกี่ยวกับศาสตร์ลายผิววิทยา ซึ่งถูกนำมาใช้ครั้งแรกโดย Harold Cummins ศาสตราจารย์ด้านกายวิภาคศาสตร์แห่งมหาวิทยาลัยทูเลนในนิวออร์ลีนส์ รัฐลุยเซียนา (Holder & Robinson, 2011) การวิจัยอย่างกว้างขวางของเขามุ่งเน้นไปที่การสำรวจรูปแบบที่เกิดขึ้นบนผิวหนังของฝ่ามือมนุษย์ในระหว่างการพัฒนาของตัวอ่อน เขาอุทิศส่วนสำคัญในอาชีพของเขาให้กับการศึกษาเกี่ยวกับโรคผิวหนัง และสามารถสร้างความเข้าใจที่ครอบคลุมเกี่ยวกับเส้นผิวหนังของมนุษย์ยุคใหม่ ผลงานที่ก้าวล้ำนี้ได้รับการบันทึกไว้ในหนังสือชื่อ " Finger prints, palms, and soles: An introduction to dermatoglyphics" (Cummins & Midlo, 1961) ในเวลาต่อมา การวิจัยของ Cummins ได้ให้การยอมรับว่าศาสตร์ลายผิววิทยาเป็นรากฐานของความเข้าใจสมัยใหม่และมีอิทธิพลสำคัญต่อความพยายามในการวิจัยที่ตามมา งานของเขาช่วยให้นักวิจัยและผู้ปฏิบัติงานได้รับความเข้าใจอย่างลึกซึ้งยิ่งขึ้นเกี่ยวกับรูปแบบที่ซับซ้อนของผิวหนังมนุษย์และความหมายของพวกเขาสำหรับสาขาต่างๆ รวมถึงกายวิภาคศาสตร์ พันธุศาสตร์ และนิติวิทยาศาสตร์ (Holder & Robinson, 2011) การศึกษาศาสตร์ลายผิววิทยาซึ่งหมายถึงรูปแบบของสันบนผิวหนังของส่วนต่างๆ ของร่างกายมนุษย์ เช่น ฝ่ามือและนิ้วมือ มาจากคำภาษากรีกสองคำ "derma" ที่แปลว่าผิวหนัง และ "glyph" ที่แปลว่าการแกะสลัก บริเวณผิวหนังซึ่งไม่มีขนเหล่านี้จะเกิดขึ้นในช่วงระยะเวลาการพัฒนา 25 สัปดาห์ของชั้นนอกสุดของเอคโตเดิร์ม การก่อตัวของรูปแบบผิวหนังถูกควบคุมโดยโครโมโซมและถือว่าเป็นผลมาจากพันธุกรรมของโพลียีน จำนวนนิ้วที่เป็นสัน (TRC) เป็นกรรมพันธุ์ แต่สามารถได้รับอิทธิพลจากปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม ในระหว่างตั้งครรภ์ รูปแบบของผิวหนังสามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ๆ โดยสัญญาณทางกายวิภาค เช่น สันและรอยพับจะปรากฏในสัปดาห์ที่ 7 ของการตั้งครรภ์ รอยพับบนฝ่ามือของทารกในครรภ์ที่เรียกว่าเส้นชีวิต เส้นหัวใจและเส้นสมองปรากฏในสัปดาห์ที่ 9 ของการตั้งครรภ์

Harold Cummins ได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวางว่าเป็นบิดาแห่งศาสตร์ผิวหนัง และงานของเขาในสาขานี้ได้วางรากฐานสำหรับการวิจัยและความก้าวหน้าในอนาคต การศึกษาของเขาเกี่ยวกับการก่อตัวของเส้นบนผิวหนังของตัวอ่อนมนุษย์ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ช่วยให้กระจ่างเกี่ยวกับกระบวนการพัฒนาและกลไกที่อยู่เบื้องหลังศาสตร์ลายผิววิทยา ซึ่งเกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ลายนิ้วมือได้กลายเป็นสาขาสหวิทยาการที่ครอบคลุมสาขาวิชาต่างๆ เช่น กายวิภาคศาสตร์ พันธุศาสตร์ และอาชญาวิทยา รูปแบบและสันบนลายนิ้วมือพบว่ามีลักษณะเฉพาะสำหรับแต่ละบุคคล และมีความเชื่อมโยงกับลักษณะและคุณลักษณะต่างๆ รวมถึงสติปัญญา บุคลิกภาพ และความอ่อนแอต่อโรคบางชนิด (Holder & Robinson, 2011)

การค้นพบของ Hirsch และ Schleicher (2012) มีความหมายต่อการศึกษาเกี่ยวกับศาสตร์ลายผิววิทยา ซึ่งเป็นการศึกษาทางวิทยาศาสตร์เกี่ยวกับรูปแบบผิวหนัง การค้นพบการจัดเรียงอย่างเป็นระบบของระบบประสาทหลอดเลือดผิวหนังก่อนที่จะมีรูปแบบผิวหนังแสดงให้เห็นว่าผิวหนังสามารถให้ข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับพัฒนาการก่อนคลอดตลอดจนลักษณะเฉพาะของแต่ละบุคคล นอกจากนี้ การค้นพบนี้สามารถใช้เพื่อทำความเข้าใจบทบาทของระบบประสาทหลอดเลือดผิวหนังในการเจริญเติบโตของรอยฝ่ามือและรอยนิ้วมือได้ดียิ่งขึ้น และเพื่อศึกษาความเชื่อมโยงระหว่างรูปแบบผิวหนังกับลักษณะเฉพาะของแต่ละบุคคล นอกจากนี้ การค้นพบการจัดเรียงอย่างเป็นระบบของระบบประสาทหลอดเลือดผิวหนังยังช่วยให้เข้าใจถึงบทบาทในการเจริญเติบโตของรอยฝ่ามือและรอยนิ้วมือได้ดียิ่งขึ้น สิ่งนี้อาจมีนัยสำคัญสำหรับการศึกษาลักษณะเฉพาะของแต่ละบุคคล เนื่องจากแสดงให้เห็นว่ารูปแบบผิวหนังได้รับอิทธิพลจากปัจจัยทางพันธุกรรมและสิ่งแวดล้อมต่างๆ รวมถึงพันธุกรรม ฮอร์โมน และโภชนาการ ในขณะเดียวกันความเชื่อมโยงระหว่างรูปแบบผิวและลักษณะเฉพาะเป็นประเด็นของการวิจัยมาเป็นเวลาหลายปี และการค้นพบของ Hirsch and Schleicher (2012) ได้เพิ่มข้อมูลเชิงลึกใหม่ๆ ลงในสาขานี้ การศึกษาเพิ่มเติมในพื้นที่นี้มีศักยภาพในการปรับปรุงความเข้าใจของเราเกี่ยวกับกลไกพื้นฐานที่อยู่เบื้องหลังรูปแบบผิวและความสัมพันธ์กับลักษณะเฉพาะของแต่ละบุคคล

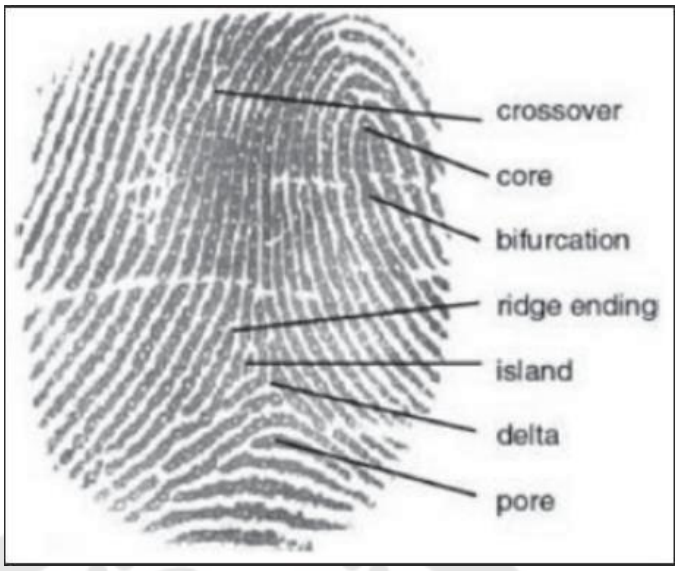
ศาสตร์ลายผิววิทยาเป็นการศึกษารูปแบบเฉพาะของสันบนผิวหนังของมือและเท้าของ Wilder Graves Penfield ในปี 1950 เขาเป็นศัลยแพทย์ระบบประสาทผู้บุกเบิกคนแรกที่ตระหนักถึงความสัมพันธ์ระหว่างลายมือและสมอง การวิจัยของ Penfield แสดงให้เห็นว่ารูปแบบบางอย่างในสันของผิวหนังที่มือและเท้านั้นเชื่อมโยงโดยตรงกับสมองบางส่วน เขาตั้งทฤษฎีว่ารูปแบบเหล่านี้เกี่ยวข้องกับการพัฒนาและการเจริญเติบโตของสมองในครรภ์ การค้นพบของเขาชี้ให้เห็นว่ารูปแบบศาสตร์ลายผิววิทยาเฉพาะของแต่ละบุคคลสามารถนำมาใช้เพื่อช่วยระบุและวินิจฉัยสภาวะทางระบบประสาทที่เฉพาะเจาะจงได้ งานวิจัยของ Penfield (อ้างถึงใน Magoun, 1982) เป็นหนึ่งในคนกลุ่มแรกๆ ที่แนะนำว่าศาสตร์ลายผิววิทยาสามารถให้ข้อมูลเชิงลึกที่มีคุณค่าเกี่ยวกับความสามารถทางปัญญาและสุขภาพทางระบบประสาทของแต่ละบุคคล ศาสตร์แห่งผิวหนังเจาะลึกถึงกระบวนการสร้างรูปแบบผิวหนัง โดยเฉพาะบนฝ่ามือและฝ่าเท้า และความสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบเหล่านี้กับลักษณะเฉพาะของแต่ละบุคคล การวิจัยแสดงให้เห็นว่ารูปแบบผิวหนังสามารถเผยให้เห็นความบกพร่องทางพันธุกรรม เช่น โรคโลหิตจางชนิดรูปเคียว โรคสะเก็ดเงิน โรคลมบ้าหมู โรคหัวใจพิการแต่กำเนิด โรคลูปัส และความพิการต่างๆ ในการมองเห็น การได้ยิน และสติปัญญา นอกจากนี้ การศึกษารูปแบบผิวหนังยังนำไปสู่การวิเคราะห์

ความสามารถ บุคลิกภาพ และความชอบส่วนบุคคล ตลอดจนความเชื่อมโยงระหว่างจังหวะต่างๆ และบริเวณต่างๆ ของสมอง ลักษณะที่เป็นเอกลักษณ์และไม่เปลี่ยนแปลงของลายนิ้วมือทำให้การศึกษารูปแบบผิวหนังเป็นเครื่องมือสำคัญในการทำความเข้าใจเกี่ยวกับพันธุกรรมและพัฒนาการของมนุษย์ (Popova et al, 2014)

จากข้อมูลของ Dhankar (2015) ที่มุ่งเน้นไปที่การทำความเข้าใจกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการก่อตัวของสันเขาและความเข้มข้นของสันเขาในลายนิ้วมือใดก็ตาม ดังนั้น ความเข้าใจนี้สามารถใช้เป็นรากฐานในการทำความเข้าใจธรรมชาติของการคิดและรูปแบบการให้เหตุผลของเรื่องได้ รูปแบบของการให้เหตุผลและการคิดนี้มีอิทธิพลต่อการเลือกอาชีพที่เราน่าจะเลือก ซึ่งหมายความว่าศาสตร์ลายผิววิทยาสามารถเป็นตัววัดที่มีประสิทธิภาพในการทำความเข้าใจบุคลิกภาพและพรสวรรค์ของแต่ละบุคคล สามารถใช้ในการให้คำปรึกษาด้านอาชีพเพื่อให้แน่ใจว่าบุคคลที่เฉพาะเจาะจงปฏิบัติตามสายอาชีพที่ถูกต้องตามความสามารถที่พิสูจน์แล้วทางวิทยาศาสตร์ Kumari et al (2014) ยืนยันว่ากระบวนการพัฒนาของสมองสัมพันธ์กับการพัฒนาลายนิ้วมือ ความหนาแน่นและความอุดมสมบูรณ์ของสันบนรอยนิ้วมือใดก็ตามจะเพิ่มขึ้นตามอายุเมื่อมวลของตัวอ่อนเพิ่มขึ้น การวิจัยยังชี้ให้เห็นว่านิ้วที่แตกต่างกันในแต่ละบุคคลมีรูปแบบที่เป็นเอกลักษณ์และแสดงถึงความสามารถที่แตกต่างกันในแต่ละบุคคล ข้อเรียกร้องนี้ได้รับการสนับสนุนโดยการศึกษาเกี่ยวกับผิวหนังซึ่งสะท้อนถึงความแม่นยำ 85% ในการฉายภาพลักษณะบุคลิกภาพ

2.5.2 ประเภทของลายนิ้วมือ

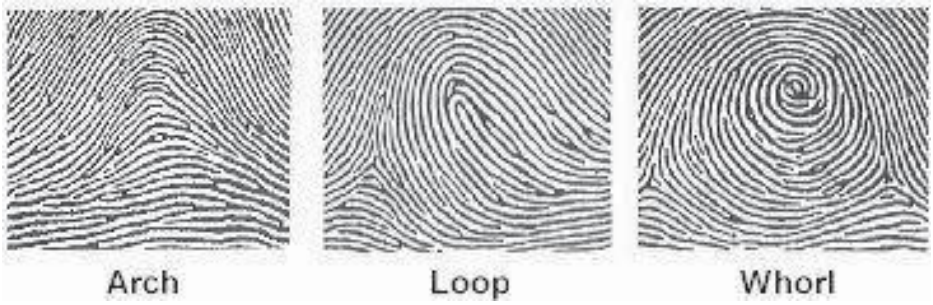
รอยนิ้วมือถูกสร้างขึ้นจากสัน (Ridge) บนผิวหนังของฝ่ามือและฝ่าเท้า ซึ่งก่อตัวเป็นเส้นนูนที่สูงกว่าผิวหนังโดยรอบ ภายใต้แว่นขยายจะเห็นว่าเส้นเหล่านี้อยู่ติดกัน โดยมีร่อง (Furrow) ลึกอยู่ต่ำกว่าระดับของเส้นที่ยกขึ้น รูปแบบของเส้นเหล่านี้ถือเป็นเอกลักษณ์แม้แต่ในหมู่ฝาแฝดที่เกิดจากไข่ฟองเดียวกันก็ตาม และสามารถใช้ระบุตัวตนได้เนื่องจากความแตกต่างของสัน (ภาพที่ 2.1) อย่างไรก็ตาม ลักษณะของรูปแบบลายนิ้วมืออาจเปลี่ยนแปลงได้เนื่องจากแผลเป็นชั่วคราวและโรคต่างๆ แต่เมื่อไรก็ตามที่บาดแผลหายสนิท รอยนิ้วมือเดิมก็จะปรากฏขึ้นอีกครั้ง (Berry & Stoney, 2001)



ภาพประกอบ 2 แสดงลักษณะลายนิ้วมือ

ที่มา: Mucharla et al (2018)

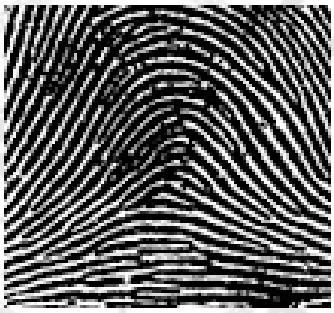
รูปแบบลายนิ้วมือตามรูปแบบการมองเห็นสามารถแบ่งออกได้เป็น 3 ประเภท ได้แก่ ประเภทโค้ง (Arches), ประเภทมัดหวาย (Loops) และ ประเภทก้นหอย (Whorls) (Karu & Jain, 1996) โดยที่ประเภทโค้งเป็นรูปแบบลายนิ้วมือระดับหลักที่ง่ายที่สุดซึ่งเกิดจากสันที่เข้าด้านหนึ่งและออกอีกด้านหนึ่งและไม่มีสันดอนอยู่ในลายนิ้วมือนี้ และสำหรับประเภทมัดหวายจะมีเดลต้าอย่างน้อยหนึ่งอันและสันหนึ่งอันหรือมากกว่านั้น เข้าและออกในฝั่งเดียวกัน ในขณะที่ในรูปก้นหอยจะมีสันอย่างน้อยสองอันและสันหนึ่งอันที่มีแนวโน้มที่จะสร้างเป็นวงกลมที่สมบูรณ์ สังเกตได้จากภาพที่ 2.2



ที่มา: Mucharla et al (2018) และ Jawarneh & Alsharman (2020)

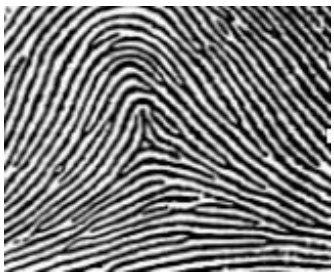
1. ประเภทโค้ง (Arch) มีลักษณะเป็นสันที่เข้าจากด้านหนึ่งของลายนิ้วมือ เพิ่มขึ้นตรงกลาง แล้วออกที่อีกด้านหนึ่งของลายนิ้วมือ พบได้น้อยกว่าแบบก้นหอย และพบได้ในประมาณ 5-10% ของลายนิ้วมือ สามารถจำแนกออกได้เป็น 2 รูปแบบ ได้แก่

1.1 รูปแบบโค้งราบ (plain arch) เป็นรูปแบบลายนิ้วมือประเภทหนึ่งที่เส้นสันสร้างเป็นรูปทรงโค้งที่เรียบง่าย โดยไม่มีเส้นพุ่งขึ้นตรงกลาง (รูปแบบสันสามเหลี่ยม) หรือวง (รูปแบบสันที่สร้างวงกลมสมบูรณ์) เป็นหนึ่งในสามรูปแบบลายนิ้วมือพื้นฐานพร้อมด้วยวงและส่วนโค้งกระโจม (ภาพที่ 2.3) และถือเป็นรูปแบบที่ค่อนข้างหายาก สาเหตุที่แท้จริงของสาเหตุที่บุคคลบางคนมีส่วนโค้งราบเนื่องจากรูปแบบลายนิ้วมือไม่เป็นที่เข้าใจ แต่เชื่อว่าเป็นผลมาจากปฏิสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางพันธุกรรมและสิ่งแวดล้อมในระหว่างการพัฒนาของตัวอ่อน (Subban & Mankame, 2013)



ภาพประกอบ 3 แบบจำลองลายนิ้วมือรูปแบบโค้งราบ

1.2 รูปแบบโค้งกระโจม (Tented Arch) มีลักษณะเป็นชะง่อนผาตรงกลางที่ยกขึ้นแล้วลาดลงทั้งสองทิศทาง ทำให้มีลักษณะเป็นกระโจมหรือหลังคาแหลม (ภาพที่ 2.4) รูปแบบนี้ถือเป็นรูปแบบที่พบได้น้อยกว่าของรูปแบบมัดหวาย และโดยทั่วไปพบน้อยกว่า 5% ของลายนิ้วมือ ในการวิเคราะห์ลายนิ้วมือ (Yager & Amin, 2004)



ภาพประกอบ 4 แบบจำลองลายนิ้วมือรูปแบบโค้งกระโจม

ที่มา: Jawarneh & Alsharman (2020)

2. ประเภทมัดหวาย (Loop) มีลักษณะเป็นสันที่เข้าจากด้านหนึ่งของลายนิ้วมือ ทำให้เป็นเส้นโค้ง แล้วออกจากด้านเดียวกันของลายนิ้วมือ สามารถจำแนกออกได้เป็น 2 รูปแบบ ได้แก่

2.1 รูปแบบมัดหวายปัดหัว (Radial Loops) วงรัศมีมีลักษณะเป็นสันที่เข้าจากด้านหนึ่งของลายนิ้วมือ โค้งไปทางนิ้วหัวแม่มือ แล้วออกจากด้านเดียวกันของลายนิ้วมือ ทิศทางของวงหันไปทาง radius bone ซึ่งเป็นเหตุผลว่าทำไมจึงเรียกว่า Radial Loops หรือ มัดหวายปัดหัว ในการวิเคราะห์ลายนิ้วมือ เรเดียลลูปถือว่าค่อนข้างหายากและพบได้ในลายนิ้วมือประมาณ 5-15% (Kavitha & Vidhya, 2020)

ภาพประกอบ 5 แบบจำลองลายนิ้วมือรูปแบบมัดหวายปัดหัว

ที่มา Kavitha & Vidhya (2020)

2.2 รูปแบบมัดหวายปัดก้อย (Ulnar Loops) มีลักษณะเป็นสันที่เข้าจากด้านหนึ่งของลายนิ้วมือ โค้งไปทางนิ้วก้อย แล้วออกจากด้านเดียวกันของลายนิ้วมือ ทิศทางของห่วงหันไปทาง ulna bone ซึ่งเป็นสาเหตุที่เรียกว่ารูปแบบมัดหวายปัดก้อยในการวิเคราะห์ลายนิ้วมือ (ภาพที่ 2.6) รูปแบบมัดหวายปัดก้อยเป็นรูปแบบลูปที่พบได้บ่อยที่สุด และพบได้ในลายนิ้วมือประมาณ 60-70% (Cascos, 1964; Kavitha & Vidhya, 2020).

ภาพประกอบ 6 แบบจำลองลายนิ้วมือรูปแบบมัดหวายปัดก้อย

ที่มา: Kavitha & Vidhya (2020)

3. ประเภทก้นหอย (Whorl) มีลักษณะเป็นสันที่ก่อตัวเป็นรูปวงกลมหรือเกลียว โดยมีสันสองอันหรือมากกว่านั้นเข้ามาจากทิศทางที่ต่างกันและทำให้เกิดวงจรที่สมบูรณ์อย่างน้อยหนึ่งวงจร พบได้น้อยกว่ามัดหวาย และพบได้ในลายนิ้วมือประมาณ 20-30% สามารถจำแนกออกได้เป็น 5 รูปแบบ ได้แก่

3.1 รูปแบบก้นหอยธรรมดา (Plain Whorl) มีลักษณะเฉพาะด้วยรูปแบบสันวงกลมตรงกลางที่มีสันเข้ามาจากทิศทางที่แตกต่างกันอย่างน้อยสองทิศทาง สันในก้นหอยธรรมดาสร้างวงจรที่สมบูรณ์อย่างน้อยหนึ่งวงจร โดยไม่มีเส้นพุ่งขึ้นตรงกลาง ซึ่งเป็นสันรูปสามเหลี่ยมที่ก่อตัวขึ้นที่ฐานของประเภทมัดหวาย (ภาพที่ 2.7) ในการวิเคราะห์ลายนิ้วมือ รูปแบบก้นหอยธรรมดาถือเป็นรูปแบบก้นหอยประเภทที่หายากกว่า (Kavitha & Vidhya, 2020)

ภาพประกอบ 7 แบบจำลองลายนิ้วมือรูปแบบก้นหอยธรรมดา

ที่มา: Kavitha & Vidhya (2020)

3.2 รูปแบบก้นหอยแบบมัดหวายกระเป๋ากลาง (Central – Pocket – Loop Whorls) มีลักษณะเฉพาะโดยสันกลางที่แยกออกเป็นสองสันที่แยกออกจากกัน จากนั้นจะรวมกันอีกครั้งเพื่อสร้างประเภทมัดหวายและมักจะเป็นรูปก้นหอยหรือลายวงกลม (ภาพที่ 2.8) ในการวิเคราะห์ลายนิ้วมือรูปแบบก้นหอยแบบมัดหวายกระเป๋ากลางถือเป็นรูปแบบวงวนประเภทที่หายากกว่า

ภาพประกอบ 8 แบบจำลองลายนิ้วมือรูปแบบก้นหอยแบบมัดหวายกระเป๋ากลาง

ที่มา: Kavitha & Vidhya (2020)

3.3 รูปแบบก้นหอยแบบมัดหวายแฝดสันดอนตรงข้าม (Twin – Loop Whorls) มีลักษณะเป็นวงสองวงที่แยกจากกันซึ่งมีความสมมาตรและคล้ายกับตัวอักษร "S" มัดหวายทั้งสองมักจะมีขนาดเท่ากันและวางอยู่คนละด้านของลายนิ้วมือ

ภาพประกอบ 9 แบบจำลองลายนิ้วมือรูปแบบก้นหอยแบบมัดหวายแฝดสันดอนตรงข้าม

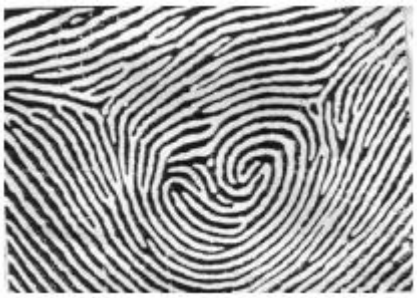
ที่มา: Kavitha & Vidhya (2020)

3.4 รูปแบบก้นหอยแบบมัดหวายแฝดสันดอนข้างเดียว (Lateral – Pocket Loop Whorls) มีลักษณะเฉพาะโดยการสร้างสันกลางที่แยกออกเป็นสองสันที่แยกออกจากกัน จากนั้นจะรวมกันอีกครั้งเพื่อสร้างรูปแบบมัดหวาย

ภาพประกอบ 10 แบบจำลองลายนิ้วมือรูปแบบก้นหอยแบบมัดหวายแฝดสันดอนข้างเดียว

ที่มา: Abbasi et al (2006)

3.5 รูปแบบก้นหอยแบบซับซ้อน (Accidental) เป็นรูปแบบลายนิ้วมือที่ไม่เข้ากับคำจำกัดความดั้งเดิมของวงก้นหอย รูปแบบก้นหอยแบบซับซ้อนนั้นมีลักษณะเฉพาะด้วยการเรียงตัวเป็นสันที่ไม่สม่ำเสมอซึ่งอาจคล้ายกับรูปแบบก้นหอย แต่ไม่มีรูปแบบวงกลมหรือก้นหอยที่ชัดเจนและชัดเจน



ภาพประกอบ 11 แบบจำลองลายนิ้วมือรูปแบบก้นหอยแบบซับซ้อน

ที่มา: Abbasi et al (2006)

2.5.3 การประยุกต์ใช้ศาสตร์ลายนิ้วมือ

มีการใช้วิธีการทั่วไปในการถ่ายภาพผิวหนังในการสืบสวนคดีอาชญากรรม โดย FBI เป็นหน่วยงานชั้นนำในการใช้ลายนิ้วมือเพื่อเชื่อมโยงบุคคลกับอาชญากรรม การใช้ลายนิ้วมือเพื่อระบุตัวบุคคลขึ้นอยู่กับองค์ประกอบทางพันธุกรรมของพวกเขา โดยมีการศึกษาระบุว่ารูปแบบลายนิ้วมือถูกกำหนดโดยยีนที่สืบทอดจากพ่อแม่สู่ลูกหลาน การก่อตัวของลายนิ้วมือหลักเกิดขึ้นในช่วงระยะเอ็มบริโอ ระหว่างสัปดาห์ที่ 13 และ 19 ของการตั้งครรภ์ (Navit, 2015) อย่างไรก็ตาม การพัฒนาขึ้นใหม่อาจเกิดขึ้นได้ทุกระยะในวงจรการพัฒนาของบุคคล โดยที่เซลล์ผิวหนังข้างใต้จะไม่ได้รับความเสียหายระหว่างการบาดเจ็บ ในหลายๆ ประเทศ ลายนิ้วมือมีลักษณะเฉพาะและมีประโยชน์ในการระบุตัวตน การวิจัยได้ยืนยันความพิเศษนี้ โดยผลการวิจัยล่าสุดพบว่าผู้ปกครองสามารถระบุศักยภาพของบุตรหลานได้ผ่านการวิเคราะห์ลายนิ้วมือ (Raizada, 2013)

นอกจากนี้ นักวิจัยส่วนใหญ่ยังได้มีการเจาะลึกเพิ่มเติมถึงความหมายเบื้องหลังของลายนิ้วมือที่แตกต่างกัน และมีการให้คำแนะนำว่าควรใช้การตีความที่แตกต่างกันสำหรับการพิมพ์แต่ละครั้ง ในระหว่างการวิเคราะห์รูปแบบลายนิ้วมือ การวัดปริมาณของลายนิ้วมือทั้งหมดและการคำนวณมุมระหว่างรัศมีไตรและรัศมี d มักจะถูกดำเนินการ พารามิเตอร์เหล่านี้เป็นสัญลักษณ์ของยีนนับล้านที่มีบทบาทสำคัญในการสร้างลักษณะ ดังนั้นจำนวนสันทั้งหมดจึงแสดงถึงปริมาณของยีนที่เปิดใช้งานในแต่ละบุคคล ในขณะที่มุม ATD บ่งชี้ถึงธรรมชาติของปฏิสัมพันธ์ของยีนที่หล่อหลอมลักษณะนิสัยและบุคลิกภาพของแต่ละบุคคล นอกจากนี้ การตรวจสอบเชิงปริมาณของภาพพิมพ์เหล่านี้และรูปแบบยังให้ข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับศักยภาพของแต่ละบุคคล ตามที่ McTigue et al (2003) การหาปริมาณแต่ละครั้งแสดงถึงยีนหนึ่งล้านยีน หมายความว่าบุคคลที่มีปริมาณสูงกว่าจะมีศักยภาพมากกว่า ในทางกลับกัน มุม ATD จะวัดความไวของแต่ละคน โดยมุมที่ต่ำกว่าจะมีความไวมากกว่ามุม ATD ที่สูงกว่า แม้ว่า dermatoglyphics จะมีความสามารถในการ

คาดการณ์ศักยภาพและบุคลิกภาพของแต่ละบุคคล แต่การทำให้ศักยภาพเหล่านี้เป็นจริงนั้นขึ้นอยู่กับระดับของการฝึกอบรมที่ใช้ ตัวอย่างเช่น ศักยภาพของบุคคลที่จะเก่งคณิตศาสตร์อาจยังไม่เกิดขึ้นจริงหากไม่ได้รับการฝึกอบรมที่เพียงพอ

การใช้ศาสตร์ลายผิววิทยาได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวางว่ามีความสำคัญในการประเมินความแตกต่างทางชาติพันธุ์และความเกี่ยวข้อง เนื่องจากลายพิมพ์เหล่านี้ถูกควบคุมทางพันธุกรรมและไม่ได้รับอิทธิพลจากปัจจัยทางนิเวศวิทยาและภูมิอากาศ ซึ่งทำให้พวกมันเป็นเกณฑ์ที่เหมาะสำหรับการศึกษาประชากร Bhasin (2007) เห็นตรงกันว่า ศาสตร์ลายผิววิทยาได้รับผลกระทบน้อยกว่าจากสิ่งแวดล้อมและความเป็น polygenic ในธรรมชาติทำให้เป็นเครื่องมือที่มีค่าสำหรับการศึกษาดังกล่าว การศึกษาประชากรมนุษย์โดยใช้ลักษณะทางผิวหนังเริ่มต้นด้วยคำอธิบายประชากรในยุคแรก ๆ และได้พัฒนามาใช้วิธีการหลายตัวแปรเพื่อตรวจหากระบวนการวิวัฒนาการ ผู้บุกเบิกเช่น Galton และ Wilder มีส่วนสำคัญในด้านนี้ผ่านการใช้ศาสตร์ลายผิววิทยาในการศึกษาความแปรปรวนของประชากร การศึกษาความแปรผันของประชากรในยุคแรกๆ ในตัวแปรศาสตร์ลายผิววิทยา ดำเนินการโดย Thoma (1969) ในบุคคลจากฮังการี และ Roberts and Coope (1972) ในบุคคลจากสหรัฐอเมริกา Grace (1975) ศึกษา Digital และ Palmar dermatoglyphs ในตัวอย่างสุ่มของคนผิวขาวปกติจากเดอร์บัน

อย่างไรก็ตาม Rife (1954) ได้ตั้งข้อสังเกตว่าลักษณะทางผิวหนังมีลักษณะเป็นโพลีเจนิกและจะไม่ได้รับอิทธิพลจากการผสมพันธุ์แบบคละแบบ การศึกษาบางส่วนเกี่ยวกับเรื่องนี้ดำเนินการโดย Holt (1952), Wendt (1955) และ Matsukura (1967) ในการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์คู่แฝด Gindilis และ Finogenova (1976) พบว่าลักษณะทางผิวหนังของนิ้วมือทั้งหมดที่พวกเขาตรวจสอบมีพื้นฐานทางพันธุกรรมที่แข็งแกร่ง Voitenko และคณะ (1979) รายงานว่า จากข้อมูลครอบครัวและประชากร ฟิงเกอร์เดอร์มาโตกลิฟิคได้รับการถ่ายทอดทางพันธุกรรม Tay (1979) กำหนดความรับผิดในการรับมรดกโดยการตรวจสอบอุบัติการณ์ของตัวแปรทางผิวหนังของพาลเมอร์ในแต่ละบุคคล ในขณะที่ Gilligan et al. (1987) ใช้การวิเคราะห์การแยกตัวที่ซับซ้อนเพื่อทำความเข้าใจผลทางพันธุกรรมที่อาจเกิดขึ้นกับลักษณะทางผิวหนังต่างๆ เมื่อไม่นานมานี้ Reed et al. (2549) ใช้ลายนิ้วมือของคู่แฝดเพื่อประเมินความสามารถในการถ่ายทอดทางพันธุกรรมของการมีรูปแบบส่วนโค้งของปลายนิ้วอย่างน้อยหนึ่งรูปแบบ

เป็นที่ทราบกันอย่างกว้างขวางว่าลายนิ้วมือเป็นวิธีที่ถูกต้องและแม่นยำที่สุดในการระบุตัวบุคคล และในสังคมร่วมสมัย การระบุซากศพของมนุษย์นั้นมีความสำคัญอย่างยิ่งสำหรับทั้งเหตุผลทางกฎหมายและทางสังคม จากข้อมูลของ Buchner (1985) นี่คือสาเหตุที่ลายนิ้วมือ

ยังคงเป็นเครื่องมือที่มีค่าสำหรับผู้ตรวจสอบในการระบุตัวตนส่วนบุคคล เป็นเวลากว่าร้อยปีแล้วที่หลักฐานลายนิ้วมือได้รับการพิจารณาว่าเป็นรูปแบบที่ดีที่สุดในการระบุตัวบุคคล และมีการเปรียบเทียบหลายล้านครั้งทั่วโลกโดยไม่พบข้อผิดพลาด (Leadbetter, 2005) ด้วยความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี ทำให้สามารถรับภาพลายนิ้วมือได้จากพื้นผิวที่ชื้น (Polimeni et al., 2004) และแม้กระทั่งจากรอยนิ้วมือที่ไม่ผ่านการบำบัดบนพื้นผิวกระจกที่มีรายละเอียดสันที่ชัดเจน (Tahtouh et al., 2005)

2.5.4 ศาสตร์นิ้วมือและการวิเคราะห์สติปัญญา

Kumari et al (2014) เน้นการประยุกต์ใช้ศาสตร์ลายผิววิทยาโดยเฉพาะอย่างยิ่งลายนิ้วมือในทางปฏิบัติในการค้นพบตนเอง รวมถึงการตรวจสอบศักยภาพ จุดแข็ง และลักษณะบุคลิกภาพ โดยในการวิจัยนี้ยังสำรวจรูปแบบการสืบทอดความฉลาดซึ่งเชื่อว่าได้รับอิทธิพลจากปัจจัยทางพันธุกรรมและสิ่งแวดล้อม สิ่งนี้สามารถมีบทบาทสำคัญในการกำหนดพฤติกรรมของบุคคลและการตอบสนองในสถานการณ์ต่างๆ ในทำนองเดียวกัน McTigue et al (2003) ได้เน้นย้ำถึงความสำคัญของศาสตร์ลายผิววิทยาในการพัฒนาบุคลิกภาพ เทคนิคนี้พบว่ามีประสิทธิภาพในการช่วยให้บุคคลระบุและปรับปรุงจุดแข็งของตนในขณะที่กำลังแก้ไขจุดอ่อนของตน ตัวอย่างเช่น สามารถใช้ศาสตร์ลายผิววิทยาเพื่อพัฒนาทักษะการสื่อสารระหว่างบุคคลที่ดีขึ้น นอกจากนี้ยังสามารถส่งเสริมความชื่นชมและความสัมพันธ์ในเชิงบวก เพิ่มความฉลาดทางอารมณ์และการเติบโตส่วนบุคคล และนำไปสู่ความสำเร็จและความสุขในชีวิตในที่สุด แต่ละคนสามารถทำงานเพื่อบรรลุผลสำเร็จและความพึงพอใจที่มากขึ้น ซึ่งอาจนำไปสู่ความก้าวหน้าในอาชีพการงานที่เร็วขึ้น

การศึกษามีบทบาทสำคัญในการสร้างบุคลิกภาพและเปิดเผยศักยภาพของแต่ละคน ศาสตร์ลายผิววิทยาถูกรวมเข้ากับระบบการศึกษา กลายเป็นองค์ประกอบสำคัญในการวิเคราะห์พหุปัญญาของนักเรียน การบูรณาการเทคนิคนี้ในการศึกษาทำให้สามารถระบุและฝึกฝนความสามารถ (Fournier & Ross, 2015) นอกจากนี้ ยังสามารถใช้ผลการศึกษาเหล่านี้เพื่อปรับโปรแกรมการศึกษาให้เหมาะกับความต้องการเฉพาะของนักเรียนแต่ละคน ไม่เพียงตรวจจับด้านพรสวรรค์ของนักเรียนเท่านั้น แต่ยังแนะนำวิธีที่ดีที่สุดในการเอาชนะจุดอ่อนของพวกเขาด้วย ท้ายที่สุดแล้ว ศาสตร์ลายผิววิทยาสามารถช่วยนักการศึกษาในการเลือกวิธีที่มีประสิทธิภาพสูงสุดสำหรับการสอนและเพิ่มศักยภาพของนักเรียนให้ได้สูงสุด

การใช้วิธีการทางพันธุศาสตร์ที่เป็นนวัตกรรมใหม่นี้ครอบคลุมมากกว่าแค่อุตสาหกรรมการศึกษาและการเติบโตส่วนบุคคล นอกจากนี้ ยังสามารถนำไปใช้ในภาคธุรกิจเพื่อวัตถุประสงค์ในการจัดหางาน ด้วยการรวมเอาศาสตร์ลายผิววิทยาเข้าไปในกระบวนการจ้างงานบริษัทต่างๆ สามารถระบุบุคคลที่สอดคล้องกับค่านิยมและหลักปฏิบัติขององค์กร ซึ่งนำไปสู่โอกาสความสำเร็จที่สูงขึ้น (McTigue et al., 2003) นอกจากนี้ ยังสามารถประเมินศักยภาพความเป็นผู้นำผ่านคะแนน dermatoglyphics กุญแจสู่องค์กรที่ประสบความสำเร็จนั้นขึ้นอยู่กับประสิทธิภาพและการสื่อสารที่มีประสิทธิผล (Visser et al, 2006) ซึ่งขึ้นอยู่กับลักษณะเฉพาะของพนักงานเป็นอย่างมาก ดังนั้น การใช้คะแนนศาสตร์ลายผิววิทยาสามารถช่วยในการพัฒนากลยุทธ์ของสถาบันที่มีประสิทธิภาพ

2.5.5 การวิเคราะห์ศาสตร์ลายนิ้วมือกับการพัฒนาสมรรถนะบุคคล

การวิเคราะห์ศาสตร์ลายผิววิทยาจะตรวจสอบความเชื่อมโยงระหว่างรูปแบบของสันผิวหนังบนนิ้วมือกับการทำงานของสมอง นี่คือการเปรียบเทียบกับทฤษฎีพหุปัญญา ซึ่งสำรวจความสามารถโดยกำเนิดของบุคคลในแปดด้านที่แตกต่างกัน จากงานวิจัยของ สมทรง ณ นคร และคณะ (2554) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างลายนิ้วมือประเภทต่างๆ กับคะแนนพหุปัญญา พบว่าพหุปัญญาทั้ง 8 ด้าน โดยพบว่ามีความไม่เท่ากันระหว่างเพศชายและเพศหญิง โดยเพศหญิงมีทักษะด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและการตระหนักรู้ในตนเองสูงกว่า ในขณะที่เพศชายมีทักษะด้านตรรกะ ดนตรี กายภาพและการเคลื่อนไหวมากกว่า นอกจากนี้ ยังมีความแตกต่างในด้านเพศในแง่ของประเภทของรูปแบบลายนิ้วมือ โดยผู้ชายจะมีลายก้นหอยมากกว่าและผู้หญิงจะมีลายผูกไหว้ที่สูงกว่า ความสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบลายนิ้วมือกับพหุปัญญาพบว่ารูปแบบบางอย่างบนนิ้วนางข้างซ้ายหรือนิ้วชี้ขวามีความสัมพันธ์กับความฉลาดทางการเคลื่อนไหวและทักษะการเคลื่อนไหวสูงในเพศชาย ในขณะที่นิ้วกลางข้างขวามีความสัมพันธ์กับความฉลาดทางดนตรีในเพศหญิง ความรู้ด้านการวิเคราะห์รูปแบบผิวหนังสามารถเป็นเครื่องมืออันมีค่าในการระบุความสามารถ พัฒนาศักยภาพ และค้นหาลักษณะบุคลิกภาพ วิธีการเรียนรู้ และลักษณะงานที่เหมาะสมของแต่ละบุคคล สิ่งนี้ทำให้เป็นแนวทางใหม่และเป็นนวัตกรรมในการบริหารงานบุคคล

การวิเคราะห์ศาสตร์ลายผิววิทยาเกี่ยวข้องกับกระบวนการรวบรวมรูปแบบผิวหนังผ่านการสแกนปลายนิ้วทั้งสิบด้วยเครื่องสแกนหรือโดยการพิมพ์ฝ่ามือทั้งสองด้วยหมึก สำหรับเด็กอายุต่ำกว่า 12 ปี การวิเคราะห์จะทำที่ฝ่าเท้า เนื่องจากจะช่วยประเมินพัฒนาการของระบบประสาทสัมผัส รูปแบบผิวหนังพัฒนาต่อเนื่องไปจนถึงอายุประมาณ 10 ปี ผลลัพธ์ของการวิเคราะห์จะถูกรายงานโดยนักวิเคราะห์รูปแบบผิวหนังซึ่งจะให้คำอธิบายของรายงาน รายละเอียด

ผลลัพธ์และจุดเริ่มต้นจากจุดนั้น ความรู้ที่ใช้ในการวิเคราะห์นี้ขึ้นอยู่กับวิทยาศาสตร์ของรูปแบบผิวหนังและนักวิเคราะห์รูปแบบผิวหนังจะให้คำอธิบายทางทฤษฎีและให้ตัวอย่างซึ่งอาจแตกต่างกันไปตามประสบการณ์ของแต่ละคน

2.5.6 การวิเคราะห์ศาสตร์ลายนิ้วมือกับการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ

การศึกษารูปแบบลายนิ้วมือส่วนใหญ่เกี่ยวข้องกับการวิจัยทางพันธุกรรม นิติวิทยาศาสตร์ และการวินิจฉัยทางการแพทย์ แม้ว่าจะไม่มีการเชื่อมโยงโดยตรงระหว่างศาสตร์ผิวหนังกับการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษ แต่ความเชื่อมโยงสามารถทำได้ผ่านแนวคิดที่กว้างขึ้นเกี่ยวกับความแตกต่างระหว่างบุคคลและรูปแบบการเรียนรู้ (Raja et al, 2020) โดยสมมติฐานที่ว่า dermatoglyphic สามารถเปิดเผยข้อมูลเกี่ยวกับความสามารถและสติปัญญาโดยกำเนิดของแต่ละบุคคลได้นำไปสู่การพัฒนา Dermatoglyphics Multiple Intelligence Test (DMIT) ซึ่งเป็นการวัดความฉลาดทางพหุปัญญาของแต่ละบุคคล ตามทฤษฎีที่เสนอโดย Howard Gardner (Gardner, 2002) DMIT ได้กลายมาเป็นเครื่องมือที่มุ่งวิเคราะห์ลายนิ้วมือของนักเรียนเพื่อเปิดเผยลักษณะนิสัยและศักยภาพในการเรียนรู้ของพวกเขาเหล่านี้ หลักฐานเบื้องหลังวิธีนี้คือรูปแบบที่เป็นเอกลักษณ์ของลายนิ้วมือนั้นเกี่ยวข้องกับการพัฒนาของส่วนต่าง ๆ ของสมองในช่วงแรกของการเจริญเติบโต ด้วยการวิเคราะห์รูปแบบเหล่านี้ช่วยให้ครูสามารถระบุจุดแข็งโดยธรรมชาติของนักเรียนและความชอบในการเรียนรู้ ทำให้ครูสามารถปรับแต่งวิธีและกลยุทธ์การสอนได้อย่างเหมาะสม (Imran et al, 2020)

ในบริบทของการพัฒนารูปแบบการเรียนรู้โดยใช้ DMIT สามารถทำตามขั้นตอนต่อไปนี้

1) การวิเคราะห์ลายนิ้วมือ ขั้นตอนแรกเกี่ยวข้องกับการเก็บตัวอย่างลายนิ้วมือจากมือทั้งสองข้างของนักเรียน เนื่องจากรูปแบบของมือแต่ละคนอาจเผยให้เห็นแง่มุมต่างๆ ของความสามารถทางปัญญาของพวกเขา จากนั้นกลุ่มตัวอย่างจะได้รับการวิเคราะห์โดยผู้เชี่ยวชาญด้านผิวหนัง ซึ่งสามารถให้ข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับอุปนิสัยและศักยภาพที่มีมาแต่กำเนิดของนักเรียน

2) การระบุพหุปัญญา จากทฤษฎีพหุปัญญาของ Howard Gardner (Gardner, 2002) รายงานของ DMIT มีวัตถุประสงค์เพื่อระบุจุดแข็งของนักเรียนในด้านปัญญาต่างๆ เช่น ภาษาศาสตร์ ตรรกะ-คณิตศาสตร์ เชิงพื้นที่ ร่างกาย-การเคลื่อนไหวทางร่างกาย ดนตรี ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ภายในบุคคล และธรรมชาติ การทำความเข้าใจความฉลาดหลักแหลมของนักเรียนสามารถช่วยครูสามารถออกแบบประสบการณ์การเรียนรู้ส่วนบุคคลที่ใช้ประโยชน์จากความสามารถโดยธรรมชาติของพวกเขา

3) การพัฒนาวิธีการสอน ด้วยข้อมูลเชิงลึกที่ได้รับจากรายงานของ DMIT ครูสามารถพัฒนากลยุทธ์การสอนที่ปรับให้เหมาะกับสไตล์การเรียนรู้ของนักเรียนแต่ละคน ตัวอย่างเช่น หากนักเรียนมีความฉลาดทางภาษาสูง พวกเขาอาจได้รับประโยชน์จากสื่อการเรียนรู้ที่เป็นข้อความและการอภิปรายกลุ่ม ในขณะที่นักเรียนที่มีความฉลาดเชิงพื้นที่สูงอาจชอบความช่วยเหลือด้านภาพและกิจกรรมภาคปฏิบัติ

4) การปรับปรุงผลการเรียนรู้ ด้วยการจัดวิธีการสอนให้สอดคล้องกับความชอบในการเรียนรู้ของนักเรียนและความสามารถที่มีมาแต่กำเนิด ครูสามารถสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่มีส่วนร่วมและมีประสิทธิภาพ วิธีการที่กำหนดเองนี้น่าจะนำไปสู่ผลการศึกษาที่ดีขึ้น เนื่องจากนักเรียนมีแรงจูงใจมากขึ้นและมีความพร้อมมากขึ้นในการดูดซับและเก็บรักษาข้อมูล

5) การประเมินและการปรับเปลี่ยนอย่างต่อเนื่อง: สามารถดำเนินการประเมินเป็นประจำเพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพของกลยุทธ์การเรียนรู้ส่วนบุคคลและทำการปรับเปลี่ยนตามความจำเป็น วิธีการทำซ้ำนี้ทำให้มั่นใจได้ว่าวิธีการสอนยังคงตอบสนองต่อความต้องการและความชอบที่เปลี่ยนแปลงไปของนักเรียน

เมื่อใช้การวิเคราะห์ dermatoglyphics ในด้านการเรียนการสอน โดยเฉพาะอย่างยิ่งวิชาภาษาอังกฤษจะมุ่งเน้นที่การระบุลักษณะเฉพาะของการสแกนลายนิ้วมือ ซึ่งอาจให้ข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับคุณลักษณะ ความชอบในการเรียนรู้ และแรงจูงใจของเด็ก ตัวอย่างเช่น การศึกษาอาจมุ่งเน้นไปที่บริเวณเฉพาะของนิ้วและคุณลักษณะที่เกี่ยวข้องในบริบทของการเรียนรู้ ดังนี้

1) ลักษณะนิสัยของนักเรียน โดยการตรวจสอบรูปแบบลายนิ้วมือและจำนวนสันนักวิจัยอาจพยายามเชื่อมโยงคุณลักษณะเหล่านี้กับลักษณะบุคลิกภาพเฉพาะ ความสามารถในการรับรู้ หรือแนวโน้มทางอารมณ์ ข้อมูลเชิงลึกเหล่านี้สามารถช่วยให้ครูเข้าใจลักษณะเฉพาะของเด็กแต่ละคนได้ดียิ่งขึ้น ทำให้ครูสามารถพัฒนากลยุทธ์การสอนที่ปรับให้เหมาะกับนักเรียนแต่ละคนได้มากขึ้น

2) ช่องทางการเรียนรู้ จากการศึกษาของ Imran et al (2020) ได้แนะนำว่ารูปแบบลายนิ้วมือบางอย่างอาจเกี่ยวข้องกับการตั้งค่าการเรียนรู้เฉพาะ เช่น รูปแบบการเรียนรู้ทางสายตา การได้ยิน หรือการเคลื่อนไหวร่างกาย การศึกษาสามารถสำรวจได้ว่ามีความเชื่อมโยงระหว่าง dermatoglyphic กับช่องทางการเรียนรู้ที่นักเรียนต้องการ

3. สิ่งกระตุ้นหรือแรงจูงใจ อีกแง่มุมหนึ่งที่สามารถตรวจสอบได้คือความสัมพันธ์ที่อาจเกิดขึ้นระหว่างรูปแบบลายนิ้วมือกับแรงจูงใจหรือการตอบสนองต่อสิ่งเร้าต่างๆ ของนักเรียน โดยการตรวจสอบการมีอยู่ของรูปแบบเฉพาะหรือจำนวนสัน ซึ่งสามารถพยายามทำความเข้าใจว่า

มีความเกี่ยวข้องกันระหว่างลักษณะลายนิ้วมือเหล่านี้กับปัจจัยที่กระตุ้นหรือดึงดูดนักเรียนในกระบวนการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษ

จากการศึกษาของ Adekoya et al (2013) ที่ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่าง dermatoglyphic กับพหุปัญญาของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในลากอส ประเทศไนจีเรีย การศึกษานี้สำรวจความเชื่อมโยงระหว่างรูปแบบลายนิ้วมือและความฉลาดประเภทต่างๆ ของนักเรียน 210 คนจากโรงเรียน 7 แห่งในประเทศไนจีเรีย นักวิจัยพิจารณาประเภทความฉลาดที่สืบทอดมา เช่น ด้านภาษา ด้านคณิตศาสตร์ ด้านการตระหนักรู้ในตนเอง ด้านทักษะทางสังคม ด้านความสามารถทางร่างกาย ด้านดนตรี และด้านธรรมชาติ โดยใช้เครื่องสแกนอัตโนมัติเพื่อตรวจจับลายนิ้วมือและวิเคราะห์รูปแบบและจำนวนสัน โดยผลการวิจัยพบว่ารูปแบบวนเป็นวงและท่อนเป็นรูปแบบที่พบได้บ่อยที่สุดในมือทั้งสองข้าง พบการเชื่อมต่อที่สำคัญระหว่างรูปแบบการวนรอบท่อนบนของนิ้วที่สองกับความฉลาดทางตรรกะอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้จำนวนสันที่สูงขึ้นทางด้านซ้ายเชื่อมโยงกับความสามารถทางร่างกายที่ดีขึ้นในเพศชาย อย่างไรก็ตาม ไม่มีความสัมพันธ์ที่มีนัยสำคัญระหว่างรูปแบบลายนิ้วมือกับผลการเรียนของนักเรียนที่จำแนกตามเผ่า ดังนั้น จึงสามารถสรุปได้ว่าจำนวนสันบนนิ้วมือด้านซ้ายสามารถบ่งบอกถึงความฉลาดทางร่างกายในเพศชาย และรูปแบบวงกลมท่อนบนบนนิ้วที่สองของมือทั้งสองอาจเกี่ยวข้องกับความฉลาดทางตรรกะสูง ซึ่งงานวิจัยนี้สามารถบูรณาการเข้ากับการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนภาษาอังกฤษโดยพิจารณาจากขั้นตอนต่อไปนี้

1) การระบุความฉลาดหลักแหลม จากผลการศึกษาพบว่ารูปแบบลายนิ้วมือและจำนวนสันอาจบ่งบอกถึงความฉลาดหลักแหลมของนักเรียน ตัวอย่างเช่น รูปแบบวงท่อนบนนิ้วที่สองของมือทั้งสองข้างมีความสัมพันธ์กับความฉลาดทางตรรกะที่สืบทอดมาสูง ด้วยการวิเคราะห์ลายนิ้วมือของนักเรียนระดับประถมศึกษา นักการศึกษาสามารถระบุความฉลาดหลักแหลมของพวกเขาได้ เช่น ความฉลาดทางภาษาศาสตร์หรือทางตรรกะ-คณิตศาสตร์ ซึ่งอาจเกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ

2) การพัฒนาการสอนภาษาอังกฤษ ด้วยความรู้ด้านสติปัญญาที่โดดเด่นของนักเรียน ครูสามารถพัฒนาวิธีการสอนภาษาอังกฤษที่ปรับให้เหมาะกับความต้องการในการเรียนรู้ของแต่ละคน ตัวอย่างเช่น นักเรียนที่มีความฉลาดทางภาษาสูงอาจได้รับประโยชน์จากกิจกรรมที่เป็นข้อความและการอภิปรายกลุ่ม ในขณะที่นักเรียนที่มีความฉลาดทางตรรกะและคณิตศาสตร์สูงอาจมีส่วนร่วมมากขึ้นกับงานแก้ปัญหาและแบบฝึกหัดการจดจำรูปแบบในบริบทของการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ

3) ส่งเสริมการทำงานร่วมกันและการเรียนรู้ร่วมกัน การตระหนักถึงความฉลาดที่หลากหลายของนักเรียนสามารถช่วยครูในการสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่มีส่วนร่วมและมีส่วนร่วมมากขึ้น การส่งเสริมให้นักเรียนที่มีจุดแข็งต่างกันทำงานร่วมกันในงานภาษาอังกฤษ นักเรียนสามารถเรียนรู้จากกันและกันและพัฒนาทักษะที่หลากหลายยิ่งขึ้น

4) การประเมินและการปรับเปลี่ยนอย่างต่อเนื่อง ควรมีการประเมินความก้าวหน้าและความชอบในการเรียนรู้ของนักเรียนเป็นประจำเพื่อให้แน่ใจว่ารูปแบบการเรียนการสอนภาษาอังกฤษยังคงตอบสนองต่อความต้องการที่เปลี่ยนแปลงไปของพวกเขา การปรับเปลี่ยนวิธีการสอนสามารถทำได้ตามความจำเป็น โดยขึ้นอยู่กับความชอบที่เปลี่ยนไปของนักเรียนและประสิทธิภาพของกลยุทธ์ที่นำไปใช้

5) การขยายขอบเขต แม้ว่าการศึกษาจะมุ่งเน้นไปที่ความฉลาดเฉพาะด้าน แต่สิ่งสำคัญคือต้องพิจารณาปัจจัยอื่นๆ ที่อาจมีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ เช่น ภูมิหลังทางวัฒนธรรมของนักเรียน ความรู้เดิม และแรงจูงใจ การรวมปัจจัยเพิ่มเติมเหล่านี้เข้ากับรูปแบบการสอนส่วนบุคคลสามารถเพิ่มประสิทธิภาพการสอนภาษาอังกฤษได้มากขึ้น

การบูรณาการเทคโนโลยีการสแกนลายนิ้วมือในสภาพแวดล้อมทางการศึกษาในทางทฤษฎีสามารถให้ข้อมูลที่หลากหลายเกี่ยวกับนักเรียนได้ โดยระบบสามารถเชื่อมโยงข้อมูลลายนิ้วมือที่สแกนกับฐานข้อมูลประสิทธิภาพและพฤติกรรมของนักเรียน ซึ่งจะสามารถพิจารณาประเด็นสำคัญต่างๆ ดังนี้

1) ภาพรวมของนักเรียน: ระบบสามารถสร้างฐานข้อมูลส่วนบุคคลที่ครอบคลุมสำหรับนักเรียนแต่ละคน โดยรวบรวมข้อมูลผลการเรียน รูปแบบพฤติกรรม และบันทึกการเข้าเรียน ตัวอย่างเช่น เครื่องสแกนลายนิ้วมือสามารถใช้ร่วมกับซอฟต์แวร์เพื่อการศึกษาอื่นๆ เพื่อติดตามว่านักเรียนเข้าถึงสื่อการเรียนรู้เมื่อใด ใช้เวลาทำงานนานเท่าใด หรือแม้แต่คำถามประเภทใดที่พวกเขาประสบปัญหา ข้อมูลนี้จะให้ความเข้าใจหลายมิติของนักเรียน

2) ช่องทางการเรียนรู้ของนักเรียน: ด้วยการวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับนักเรียนแต่ละคน ระบบสามารถระบุช่องทางการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพสูงสุดสำหรับแต่ละคนได้ ตัวอย่างเช่น หากนักเรียนเข้าถึงสื่อวิดีโอบ่อยครั้งและแสดงประสิทธิภาพที่ดีขึ้นในภายหลัง อาจบ่งชี้ว่าการเรียนรู้จากภาพมีประสิทธิภาพมากขึ้นสำหรับพวกเขา ครูสามารถปรับวิธีการสอนของตนให้เหมาะสมได้ เช่น การจัดหาสื่อช่วยด้านภาพเพิ่มเติมหรือมอบหมายงานทางวิดีโอให้กับนักเรียนดังกล่าว

3) แรงจูงใจในการเรียนรู้ของนักเรียน: รูปแบบข้อมูลสามารถเปิดเผยสิ่งที่จูงใจนักเรียนแต่ละคนได้ ตัวอย่างเช่น หากประสิทธิภาพของนักเรียนพุ่งสูงขึ้นหลังจากทำกิจกรรมกลุ่ม ก็อาจชี้ให้เห็นว่าการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมทำหน้าที่เป็นแรงจูงใจสำหรับพวกเขา ในทำนองเดียวกัน อาจเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างเวลาที่นักเรียนเข้าถึงสื่อการเรียนรู้และผลการปฏิบัติงานเพื่อให้แน่ใจว่าพวกเขามีแรงจูงใจมากขึ้นจากกำหนดเวลา รางวัล หรือปัจจัยอื่นๆ

4X ความถนัดทางภาษาของนักเรียน: ระบบสามารถประเมินระดับความสามารถของนักเรียนในภาษาต่างๆ โดยการติดตามการมีส่วนร่วมกับงานที่ได้รับมอบหมายตามภาษาและผลการปฏิบัติงานในการประเมินเฉพาะภาษา ตัวอย่างเช่น หากนักเรียนเข้าถึงแหล่งข้อมูลเป็นภาษาอังกฤษบ่อยครั้งและมีผลการประเมินภาษาอังกฤษได้ดี ระบบก็สามารถระบุความสามารถทางภาษาอังกฤษในระดับสูงได้ สิ่งนี้จะมีคุณค่าอย่างยิ่งในสภาพแวดล้อมเช่นการศึกษาระดับมัธยมศึกษาของไทยซึ่งมักเน้นย้ำถึงความเชี่ยวชาญในหลายภาษา มัธยมศึกษาของไทยซึ่งมักเน้นย้ำถึงความเชี่ยวชาญในหลายภาษา

กล่าวโดยสรุป ศาสตร์ลายผิววิทยา (Dermatoglyphics) คือการศึกษารูปแบบลายนิ้วมือและเส้นบนผิวหนังที่เป็นเอกลักษณ์ ซึ่งได้รับอิทธิพลจากปัจจัยทางพันธุกรรมและสิ่งแวดล้อม ศาสตร์นี้ช่วยวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะลายนิ้วมือกับพัฒนาการของสมอง พฤติกรรม และบุคลิกภาพ โดยมีการประยุกต์ใช้อย่างกว้างขวางในด้านพันธุศาสตร์ นิติวิทยาศาสตร์ การศึกษา และการแนะแนวอาชีพ เช่น การวิเคราะห์พหุปัญญาและลักษณะการเรียนรู้ส่วนบุคคลเพื่อปรับวิธีการสอนและส่งเสริมศักยภาพของแต่ละบุคคลให้เหมาะสม นอกจากนี้ ยังมีการใช้ศาสตร์นี้ในการประเมินศักยภาพและบุคลิกภาพในด้านธุรกิจและการพัฒนาบุคลากร ซึ่งช่วยเชื่อมโยงลักษณะเฉพาะของลายนิ้วมือกับการตัดสินใจและความสำเร็จในชีวิต

2.6 แนวคิดเกี่ยวกับสมรรถนะส่วนบุคคล

2.6.1 ความหมายเกี่ยวกับสมรรถนะ

McClelland (1973) กล่าวว่า สมรรถนะ หมายถึง คุณสมบัติที่มีมาแต่กำเนิดของบุคคลซึ่งกระตุ้นให้พวกเขาดำเนินการ ไม่ว่าจะเป็นตามบทบาทที่ได้รับมอบหมายหรือเพื่อตอบสนองต่อสถานการณ์เฉพาะ คุณสมบัติเหล่านี้ทำให้คนทำงานได้ดีเป็นพิเศษ

Boyatz (1982) ให้คำจำกัดความของสมรรถนะว่าเป็นลักษณะเฉพาะโดยกำเนิดของแต่ละบุคคล ซึ่งรวมถึงแรงจูงใจ บุคลิกภาพ ทักษะ ภาพลักษณ์ของตนเอง บทบาททางสังคม หรือความรู้ที่ตนมีเพื่อทำให้งานของตนเป็นเลิศและเกินเป้าหมายการปฏิบัติงานที่ตั้งไว้

Baum & Sparrow (1992) กล่าวว่า สมรรถนะคือชุดของพฤติกรรมที่จำเป็นสำหรับแต่ละบุคคลเพื่อให้ประสบความสำเร็จในการปฏิบัติตามความรับผิดชอบในบทบาทงานเฉพาะ คุณลักษณะเหล่านี้จำเป็นสำหรับการทำงานที่มีประสิทธิภาพ

เดชา เดชาวัฒนไพศาล (2543) กล่าวว่า สมรรถนะ หมายถึง ทักษะ ความรู้ ความสามารถ และพฤติกรรมที่จำเป็นต่อการปฏิบัติหน้าที่เฉพาะอย่างให้ประสบความสำเร็จ ในการประสบความสำเร็จในงานใดงานหนึ่ง ไม่เพียงแต่ต้องมีความรู้และข้อมูลที่เกี่ยวข้องเท่านั้น แต่ยังต้องเข้าใจถึงพฤติกรรมและลักษณะเฉพาะที่จำเป็นในการดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพและได้รับการพิจารณาว่าเป็นนักแสดงที่เหนือกว่าภายในองค์กร

จากแนวคิดของ อุกฤษฏ์ กาญจนเกตุ (2543) กล่าวว่า สมรรถนะ หมายถึง ทักษะ และความรู้ในด้านต่าง ๆ ซึ่งเป็นลักษณะสำคัญที่กำหนดความสามารถของบุคคลในการดำเนินการหรืองดเว้นในกิจการใด ๆ ซึ่งจะนำไปสู่ความสำเร็จหรือความล้มเหลว ความสามารถเหล่านี้พัฒนาได้จากการเรียนรู้ ฝึกฝน และทำซ้ำๆ จนเป็นนิสัย

นันทิยา ชัยชนะเลิศ (2552) กล่าวว่า สมรรถนะ หมายถึง คุณสมบัติสำคัญที่บุคคลจำเป็นต้องมีเพื่อทำหน้าที่ตามความรับผิดชอบของตนให้สำเร็จ ซึ่งรวมถึงความรู้ ทักษะ ความสามารถ และลักษณะสำคัญอื่นๆ ที่ช่วยให้บุคคลสามารถทำงานตามที่รับมอบหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ประสิทธิภาพสามารถใช้เป็นมาตรวัดเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างบุคคลตามระดับความสามารถ

ณฐา แสนขวัญ (2554) ได้ให้ความหมายเกี่ยวกับสมรรถนะเอาไว้ว่าเป็นคุณสมบัติที่มีอยู่ภายในตัวบุคคลที่ขับเคลื่อนพฤติกรรมและส่งผลต่อความสามารถในการปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งรวมถึงความรู้ ทักษะ ความสามารถ และคุณลักษณะอื่นๆ ที่จำเป็นต่อความสำเร็จในบทบาทหน้าที่ ความสามารถช่วยให้บุคคลบรรลุเป้าหมายที่กำหนดได้อย่างมีประสิทธิภาพ

กล่าวโดยสรุป ความสามารถคือการครอบครองความรู้ ทักษะ และความสามารถที่จำเป็นซึ่งช่วยให้บุคคลสามารถปฏิบัติงานหรือบทบาทใดบทบาทหนึ่งได้อย่างมีประสิทธิภาพ เป็นการผสมผสานระหว่างความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ที่ช่วยให้บุคคลสามารถดำเนินการหรือตัดสินใจซึ่งนำไปสู่ผลลัพธ์ที่ประสบความสำเร็จในสาขาที่ตนเลือก ความสามารถได้รับการพัฒนาผ่านการเรียนรู้ การฝึกฝน และการทำซ้ำ และเป็นองค์ประกอบสำคัญสำหรับความสำเร็จในธุรกิจใดๆ

2.6.2 องค์ประกอบของสมรรถนะ

Martina et al (2012) ได้นำเสนอองค์ประกอบของสมรรถนะ โดยแบ่งออกเป็น 5 ด้าน ดังนี้

1) ด้านความรู้ (Knowledge) เป็นความสามารถของนักเรียนในการทำความเข้าใจ ประยุกต์ใช้ และวิเคราะห์ข้อมูลและแนวคิดในเรื่องหรือสาขาวิชาเฉพาะ เป็นความสามารถในการเก็บรักษา เรียกคืน และใช้ความรู้อย่างมีประสิทธิภาพในสถานการณ์และสถานการณ์ใหม่ ๆ นี่เป็นลักษณะสำคัญของการเรียนรู้ของนักเรียนเนื่องจากเกี่ยวข้องกับการเรียนรู้แนวคิดพื้นฐาน ทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ และกลยุทธ์การแก้ปัญหา สมรรถนะด้านความรู้ยังรวมถึงการพัฒนาทักษะการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ ความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่น และการใช้เทคโนโลยีเพื่อเข้าถึงและประมวลผลข้อมูล ในระยะสั้น เป็นการวัดความสามารถของนักเรียนในการรับและใช้ความรู้ในทางที่มีความหมายและมีประสิทธิผล

2) ด้านทักษะ (Skills) เป็นความสามารถของนักเรียนในการปฏิบัติงานหรือกิจกรรมเฉพาะอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล สมรรถนะประเภทนี้เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความสามารถในการปฏิบัติ ประสบการณ์จริง และการประยุกต์ใช้ความรู้ในสถานการณ์จริง สมรรถนะด้านทักษะจะมุ่งเน้นไปที่ความชำนาญในเทคนิค ขั้นตอน และกระบวนการที่จำเป็นสำหรับความสำเร็จในสาขาหรือสาขาวิชาเฉพาะ โดยครอบคลุมความสามารถต่างๆ เช่น ความคล่องแคล่วในการใช้มือ การแก้ปัญหา การตัดสินใจ และทักษะด้านมนุษยสัมพันธ์ ตัวอย่างเช่น นักเรียนอาจมีทักษะความสามารถในระดับสูงในวิชาต่างๆ เช่น งานไม้ หากพวกเขาสามารถทำโครงการให้สำเร็จโดยใช้เครื่องมือและเทคนิคงานไม้ต่างๆ

3) ด้านความคิดเห็นเกี่ยวกับตนเอง (Self-Concept) เป็นการรับรู้ของนักเรียนเกี่ยวกับความสามารถ ค่านิยม ความเชื่อ และคุณลักษณะส่วนบุคคลของตนเอง เป็นขอบเขตที่บุคคลเชื่อมั่นในความสามารถของตนเองที่จะประสบความสำเร็จและบรรลุเป้าหมาย การเรียนรู้ของนักเรียนในลักษณะนี้มีความสำคัญอย่างยิ่งเนื่องจากมีอิทธิพลต่อแรงจูงใจ ความมั่นใจ และความเต็มใจของนักเรียนที่จะเสี่ยงและลองทำสิ่งใหม่ๆ แนวคิดเกี่ยวกับตนเองในเชิงบวกสามารถนำไปสู่การมีส่วนร่วมมากขึ้นในการเรียนรู้ ความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองมากขึ้น และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น ในทางกลับกัน แนวคิดเชิงลบเกี่ยวกับตนเองสามารถนำไปสู่การเห็นคุณค่าในตนเองต่ำ ขาดแรงจูงใจ และทำให้ผลการเรียนลดลง

4) ด้านลักษณะส่วนบุคคล (Traits) คือลักษณะบุคลิกภาพ และอุปนิสัยของนักเรียนที่ส่งผลต่อพฤติกรรมและการเรียนรู้โดยรวมของนักเรียน ลักษณะเหล่านี้อาจรวมถึงคุณสมบัติต่างๆ เช่น ความมุ่งมั่น แรงจูงใจ ความยืดหยุ่น ความคิดสร้างสรรค์ และความฉลาดทางอารมณ์ คุณลักษณะเป็นสิ่งสำคัญในการเรียนรู้ของนักเรียนเพราะอาจมีผลกระทบอย่างมากต่อผลการเรียนและความสำเร็จ ตัวอย่างเช่น นักเรียนที่มีแรงจูงใจสูงและตั้งใจแน่วแน่มักจะใช้ความพยายามที่จำเป็นเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย ในขณะที่นักเรียนที่เสียสมาธิง่ายอาจมีปัญหาในการรักษาสมาธิและความสนใจในห้องเรียน การทำความเข้าใจและการพัฒนาคุณลักษณะเชิงบวกสามารถช่วยให้นักเรียนกลายเป็นผู้เรียนที่ประสบความสำเร็จมากขึ้น และพร้อมรับมือกับความท้าทายด้านวิชาการและชีวิตส่วนตัวได้ดีขึ้น

5) ด้านแรงจูงใจและเจตคติ (Motives & Attitude) เป็นแรงจูงใจและทัศนคติพื้นฐานของนักเรียนที่มีต่อการเรียนรู้และเป้าหมายทางวิชาการ ลักษณะการเรียนรู้ของนักเรียนนี้ครอบคลุมทั้งปัจจัยภายในและภายนอกที่มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วมของนักเรียนในการเรียนรู้และระดับความสนใจของพวกเขาในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง แรงจูงใจสามารถมีได้ตั้งแต่ความปรารถนาที่จะได้รับความรู้และขยายความเข้าใจไปสู่แรงผลักดันเพื่อให้ได้เกรดสูงและความสำเร็จทางวิชาการในทางกลับกัน ทัศนคติอาจหมายถึงความรู้สึกเชิงบวกหรือเชิงลบของนักเรียนต่อการเรียนรู้ ความมั่นใจในความสามารถ และการรับรู้ถึงคุณค่าของการศึกษา การทำความเข้าใจและกำหนดแรงจูงใจและเจตคติต่อการเรียนรู้ของนักเรียนเป็นสิ่งสำคัญเพราะอาจส่งผลกระทบอย่างมากต่อการมีส่วนร่วม แรงจูงใจ และความสำเร็จทางวิชาการโดยรวม

Hsieh et al (2012) ได้ทำการจัดกลุ่มคุณลักษณะสมรรถนะทั้ง 5 ด้าน โดยใช้เกณฑ์พฤติกรรมที่แสดงออกและสังเกตเห็นได้ โดยแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

1) สมรรถนะที่สังเกตเห็นได้ (Visible) เป็นทักษะ พฤติกรรม และความสำเร็จที่สังเกตได้ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความเชี่ยวชาญของนักเรียนในเรื่องหรือทักษะเฉพาะด้าน ความสามารถประเภทนี้สามารถจดจำและวัดปริมาณได้ง่าย และรวมถึงสิ่งต่างๆ เช่น เกรด คะแนนสอบ รางวัล และใบรับรอง ความสามารถที่มองเห็นได้เป็นสิ่งสำคัญของการเรียนรู้ของนักเรียนเพราะเป็นการวัดความก้าวหน้าและความสำเร็จของนักเรียนที่จับต้องได้ นอกจากนี้ ยังสามารถใช้เพื่อกำหนดเป้าหมาย ติดตามความคืบหน้า และวัดประสิทธิผลของกลยุทธ์การเรียนการสอน อย่างไรก็ตาม สิ่งสำคัญคือต้องสังเกตว่าความสามารถที่มองเห็นได้ไม่ควรเป็นเพียงตัวชี้วัดการเรียนรู้และความก้าวหน้าของนักเรียน เนื่องจากไม่ได้คำนึงถึงแง่มุมที่สำคัญอื่นๆ เช่น การคิดเชิงวิพากษ์ ความคิดสร้างสรรค์ และการสะท้อนตนเอง

2) สมรรถนะที่อยู่ในตัวบุคคล (Hidden) เป็นทักษะ ความสามารถ และคุณสมบัติพื้นฐานที่ไม่สามารถสังเกตหรือวัดปริมาณได้ง่าย แต่ยังคงมีความสำคัญต่อความสำเร็จในการเรียนรู้และชีวิต ซึ่งอาจรวมถึงสิ่งต่างๆ เช่น ความคิดสร้างสรรค์ การคิดเชิงวิพากษ์ การแก้ปัญหา และการไตร่ตรองตนเอง ซึ่งแตกต่างจากความสามารถที่มองเห็นได้ ความสามารถที่ซ่อนอยู่นั้นไม่สามารถวัดได้ง่ายๆ ผ่านเกรดหรือคะแนนสอบ แต่ก็ยังสามารถมีผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญต่อความสำเร็จและความเป็นอยู่ที่ดีของนักเรียน ความสามารถที่ซ่อนเร้นสามารถพัฒนาได้ผ่านประสบการณ์การเรียนรู้ที่หลากหลาย รวมถึงการทำโครงงาน การทำงานกลุ่ม และการเรียนรู้ด้วยตนเอง การตระหนักและบ่มเพาะความสามารถที่ซ่อนอยู่เป็นสิ่งสำคัญเพราะช่วยให้นักเรียนพัฒนาทักษะและคุณสมบัติที่จำเป็นสำหรับความสำเร็จในโลกที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว และมอบการศึกษารอบด้านที่เตรียมพวกเขาให้พร้อมสำหรับชีวิตและโอกาสทางอาชีพที่หลากหลาย

สมรรถนะในการเรียนรู้ หมายถึง ชุดความรู้ ทักษะ หรือสมรรถนะที่กำหนดไว้อย่างชัดเจนซึ่งสามารถแสดงให้เห็นได้ โดยปกติจะอยู่ในบริบทของสภาพแวดล้อมทางการศึกษาหรือวิชาชีพ โดยทั่วไปความสามารถเหล่านี้ได้รับการสรุปในลักษณะที่สามารถวัดผล สังเกตได้ และเฉพาะเจาะจง ซึ่งช่วยให้ทั้งผู้เรียนและผู้สอนเข้าใจสิ่งที่คาดหวังเพื่อที่จะบรรลุความเชี่ยวชาญหรือความเชี่ยวชาญในด้านใดด้านหนึ่ง ความสามารถในการเรียนรู้ทำหน้าที่เป็นแผนที่นำทางสำหรับทั้งการสอนและการเรียนรู้ ซึ่งช่วยชี้แนะกระบวนการศึกษา โดยมีประเด็นสำคัญเกี่ยวกับการทำความเข้าใจสมรรถนะในการเรียนรู้ให้ดีขึ้นดังนี้

1) ลักษณะของสมรรถนะการเรียนรู้ทำหน้าที่เป็นแนวทางในการสร้างกรอบการพัฒนาการศึกษาหรือวิชาชีพที่มีประสิทธิผล โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ควรมีการกำหนดไว้อย่างชัดเจนและไม่คลุมเครือ เพื่อไม่ให้เกิดความสับสนเกี่ยวกับสิ่งที่ต้องแสดง ความชัดเจนนี้ช่วยให้ทั้งผู้เรียนและผู้สอนสามารถกำหนดความคาดหวังได้อย่างเหมาะสมและมุ่งเน้นความพยายามอย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ สมรรถนะควรสามารถวัดได้ ซึ่งหมายความว่าควรมีเกณฑ์และมาตรฐานในการประเมินประสิทธิภาพ ความน่าเชื่อถือและความถูกต้องในการวัดผลเหล่านี้มีความสำคัญ เนื่องจากจะทำให้มั่นใจว่าสมรรถนะได้รับการประเมินในลักษณะที่สะท้อนถึงความสามารถและทักษะของผู้เรียนได้อย่างถูกต้อง นอกจากนี้ ความสามารถควรจะบรรลุได้ นั่นคือ ผู้เรียนควรบรรลุความคาดหวังที่ตั้งไว้โดยอยู่ในกำมือของผู้เรียน โดยให้ใช้เวลาและความพยายามที่เหมาะสม ความสามารถในการบรรลุผลในด้านนี้ทำให้ผู้เรียนตั้งเป้าหมายที่สมจริงได้ และผู้สอนสามารถเสนอความท้าทายที่สมจริงได้ ในแง่ของความเกี่ยวข้อง

ความสามารถควรสอดคล้องกับเป้าหมายการเรียนรู้โดยรวมหรือผลลัพธ์ของหลักสูตรหรือโปรแกรมโดยตรง เพื่อให้แน่ใจว่าทักษะหรือความรู้ที่ได้รับการเรียนรู้นั้นสอดคล้องกับเป้าหมายทางการศึกษาหรือวิชาชีพที่กว้างขึ้น ทำให้กระบวนการมีความหมายและมีผลกระทบต่อผู้เรียนมากขึ้น สุดท้ายนี้ แม้จะไม่จำเป็นเสมอไป แต่ความสามารถบางอย่างอาจมีกำหนดเวลา ซึ่งหมายความว่ามีกรอบเวลาที่เฉพาะเจาะจงซึ่งผู้เรียนควรแสดงให้เห็นถึงความสามารถ ข้อจำกัดด้านเวลาสามารถให้ความรู้สึกถึงความเร่งด่วนและความมุ่งมั่น แต่ควรเป็นไปตามความเป็นจริงและยุติธรรมเพื่อให้แน่ใจว่าผู้เรียนมีโอกาสที่เหมาะสมในการสาธิตสิ่งที่พวกเขาได้เรียนรู้ คุณลักษณะเหล่านี้ร่วมกันสร้างกรอบการทำงานที่แข็งแกร่งและชัดเจนซึ่งเอื้อต่อการเรียนการสอนที่ตรงเป้าหมายและมีประสิทธิภาพ

2) ประเภทของสมรรถนะมักแบ่งออกเป็น 3 ประเภทกว้างๆ ได้แก่ ฐานความรู้ ฐานทักษะ และทัศนคติหรือพฤติกรรม โดยแต่ละประเภทมีการเน้นและการนำไปใช้งานที่เป็นเอกลักษณ์เฉพาะของตัวเอง ความสามารถบนฐานความรู้หมายถึงความเข้าใจของแต่ละบุคคลในสาขาวิชาเฉพาะ ทฤษฎี แนวคิด และข้อเท็จจริง ประเภทนี้มักจะเป็นรากฐานของโปรแกรมการศึกษาส่วนใหญ่ โดยเน้นความสามารถทางปัญญา เช่น ความจำ ความเข้าใจ และการวิเคราะห์ ความสามารถดังกล่าวมักจะวางรากฐานสำหรับการประยุกต์ใช้ทักษะ และได้รับการประเมินผ่านวิธีการต่างๆ เช่น การสอบข้อเขียน การนำเสนอด้วยวาจา หรือรายงานการวิจัย ในทางกลับกัน ความสามารถตามทักษะ มุ่งเน้นไปที่ความสามารถในการปฏิบัติงานหรือกิจกรรมเฉพาะที่ต้องใช้ความชำนาญบางรูปแบบ ไม่ว่าจะเป็นด้วยตนเอง วาจา หรือทางจิต ทักษะเหล่านี้มีตั้งแต่ความเชี่ยวชาญด้านเทคนิค เช่น การเขียนโค้ดหรือการใช้เครื่องจักร ไปจนถึงทักษะด้านอารมณ์ เช่น การสื่อสารและความเป็นผู้นำ โดยทั่วไปแล้วสิ่งเหล่านี้จะได้รับการประเมินผ่านการสอบภาคปฏิบัติ การจำลอง หรือโครงการภาคปฏิบัติ และมักจะมีความสำคัญอย่างยิ่งในโปรแกรมการฝึกอบรมสายอาชีพและการพัฒนาวิชาชีพ สุดท้าย ความสามารถด้านทัศนคติหรือพฤติกรรมมุ่งเน้นไปที่ค่านิยม ความเชื่อ และทัศนคติที่ส่งเสริมการพัฒนาส่วนบุคคล สังคม และวิชาชีพ หมวดหมู่นี้มักถูกมองข้าม แต่มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการส่งเสริมคุณสมบัติ เช่น ความเห็นอกเห็นใจ การทำงานเป็นทีม และการตัดสินใจอย่างมีจริยธรรม ลักษณะเหล่านี้วัดได้ยากกว่า แต่มักจะได้รับการประเมินผ่านการทบทวนจากเพื่อนร่วมงาน การประเมินตนเอง หรือการทดสอบการตัดสินตามสถานการณ์ สิ่งเหล่านี้มีความสำคัญในบริบทที่ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและการพิจารณาด้านจริยธรรมเป็นสิ่งสำคัญยิ่ง เช่น บทบาทด้านการดูแลสุขภาพ งานสังคมสงเคราะห์ และความเป็นผู้นำ เมื่อพิจารณาความสามารถทั้งสามประเภทแล้ว นัก

การศึกษาและองค์กรจะสามารถสร้างโปรแกรมที่รอบด้านซึ่งไม่เพียงแต่ส่งเสริมความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาเท่านั้น แต่ยังรวมไปถึงทักษะการปฏิบัติและคุณลักษณะส่วนบุคคลที่จำเป็นสำหรับความสำเร็จในสถานการณ์ที่ซับซ้อนและในโลกแห่งความเป็นจริง

3) ตัวอย่างของสมรรถนะในการเรียนรู้อาจแตกต่างกันอย่างมากขึ้นอยู่กับเนื้อหาสาระ ระดับทักษะของผู้เรียน และวัตถุประสงค์เฉพาะของหลักสูตรหรือโปรแกรม ตัวอย่างเช่น ในชั้นเรียนคณิตศาสตร์ สมรรถนะอาจมุ่งเน้นไปที่ทักษะพื้นฐาน เช่น สมรรถนะในการ "แก้สมการกำลังสองโดยใช้สูตรกำลังสอง" สมรรถนะนี้ไม่เพียงแต่ทดสอบความเข้าใจของนักเรียนเกี่ยวกับหลักการพีชคณิตเท่านั้น แต่ยังรวมถึงสมรรถนะในการใช้เหตุผลทางคณิตศาสตร์เพื่อแก้ปัญหาในโลกแห่งความเป็นจริง ซึ่งอาจมีความสำคัญในสาขาต่างๆ เช่น วิศวกรรมศาสตร์หรือการเงิน ในชั้นเรียนการเขียน สมรรถนะอาจมุ่งสู่ทักษะที่นุ่มนวลกว่าของการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ โดยมุ่งเน้นไปที่ความสามารถในการ "พัฒนาข้อความวิทยานิพนธ์และสนับสนุนด้วยหลักฐาน" สมรรถนะนี้มีความสำคัญไม่เพียงแต่สำหรับการเขียนเชิงวิชาการเท่านั้น แต่ยังสำหรับการโน้มน้าวหรือให้ข้อมูลแก่ผู้ฟังในบริบททางวิชาชีพและส่วนบุคคลต่างๆ เกี่ยวข้องกับการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการรวบรวมหลักฐานเพื่อสร้างข้อโต้แย้งที่น่าสนใจ ในขณะเดียวกัน ในสถานประกอบการทางวิชาชีพ สมรรถนะมักจะขยายไปไกลกว่าทักษะทางวิชาการ ซึ่งรวมถึงความสามารถในการเป็นผู้นำและการจัดการโครงการด้วย ตัวอย่างเช่น สมรรถนะในการ "นำทีมโครงการขนาดเล็กให้ส่งมอบตรงเวลาและภายในงบประมาณ" ถือเป็นสมรรถนะที่มีมูลค่าสูง ซึ่งเกี่ยวข้องกับทักษะมากมาย รวมถึงการบริหารเวลา การจัดสรรทรัพยากร การทำงานเป็นทีม และการวางแผนเชิงกลยุทธ์ ทำให้เป็นสมรรถนะที่ซับซ้อนแต่จำเป็นสำหรับความก้าวหน้าในอาชีพในหลายสาขา ความสามารถยังต้องการความสมดุลของความรู้ด้านเทคนิค ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และประสบการณ์เชิงปฏิบัติ ซึ่งเป็นตัวอย่างที่มีลักษณะหลายแง่มุมของสิ่งที่สมรรถนะสามารถและควรวัดได้ ด้วยการปรับแต่งสมรรถนะให้ตรงตามความต้องการและวัตถุประสงค์เฉพาะของแต่ละสภาพแวดล้อม นักการศึกษาและผู้เชี่ยวชาญสามารถให้คำแนะนำและการประเมินผลที่ตรงเป้าหมาย ซึ่งจะช่วยอำนวยความสะดวกให้กับผลลัพธ์การเรียนรู้และการปฏิบัติงานที่มีประสิทธิผลมากขึ้น

4) ความสำคัญของสมรรถนะในการเรียนรู้ที่กำหนดไว้อย่างดีในสภาพแวดล้อมทางการศึกษาและวิชาชีพนั้นไม่สามารถกล่าวเกินจริงได้ เนื่องจากสิ่งเหล่านี้ให้ประโยชน์มากมายที่เอื้อต่อการเรียนการสอนที่มีประสิทธิผล เริ่มต้นด้วยความชัดเจน การมีสมรรถนะเฉพาะเจาะจงช่วยให้ทั้งผู้เรียนและผู้สอนเข้าใจสิ่งที่จำเป็นสำหรับการเรียนรู้ ลดความคลุมเครือ และปรับปรุง

กระบวนการศึกษา ความชัดเจนระดับนี้มักจะนำไปสู่การมีส่วนร่วมที่เพิ่มขึ้น เนื่องจากนักศึกษาและผู้เชี่ยวชาญสามารถเห็นความสัมพันธ์โดยตรงระหว่างความพยายามของพวกเขากับผลลัพธ์ที่เฉพาะเจาะจงและบรรลุผลได้ ในแง่ของความสม่ำเสมอ ชุดสมรรถนะที่มีโครงสร้างจะให้กรอบการทำงานที่เหมือนกันสำหรับการประเมินและการประเมิน เพื่อให้มั่นใจว่าทุกคนจะถูกตัดสินโดยใช้เกณฑ์เดียวกัน สิ่งนี้มีส่วนทำให้เกิดความเป็นธรรมในการให้คะแนนและการประเมินผล และยังช่วยให้สามารถเปรียบเทียบผลลัพธ์ในช่วงเวลาหรือกลุ่มบุคคลที่แตกต่างกัน ทำให้เป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพสำหรับการศึกษาระยะยาวหรือการประเมินองค์กร การเรียนรู้แบบกำหนดเป้าหมายเป็นอีกแง่มุมที่สำคัญ ด้วยการแบ่งวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่กว้างขึ้นออกเป็นสมรรถนะเฉพาะ นักการศึกษาและผู้ฝึกสอนสามารถระบุทรัพยากรหรือการสนับสนุนเพิ่มเติมที่จำเป็นเพื่อช่วยให้ผู้เรียนบรรลุเป้าหมายได้แม่นยำมากขึ้น สิ่งนี้ทำให้ได้รับประสบการณ์การเรียนรู้ที่เป็นส่วนตัวมากขึ้น และช่วยให้มีกลยุทธ์การศึกษาที่ปรับเปลี่ยนได้ซึ่งตอบสนองความต้องการและรูปแบบการเรียนรู้ของแต่ละบุคคล ในที่สุด แง่มุมของความรับผิดชอบก็ได้รับการปรับปรุงอย่างมากด้วยความสามารถที่กำหนดไว้อย่างชัดเจน เมื่อผู้เรียนรู้ว่าสิ่งใดคาดหวังจากพวกเขา และผู้สอนมีเกณฑ์เฉพาะในการประเมินการปฏิบัติงาน จะเป็นการง่ายกว่าที่จะให้ทั้งสองฝ่ายรับผิดชอบในการบรรลุวัตถุประสงค์เหล่านั้น ความรับผิดชอบไม่เพียงแต่ช่วยในการรักษามาตรฐานทางการศึกษาหรือวิชาชีพในระดับสูงเท่านั้น แต่ยังส่งเสริมวัฒนธรรมของการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง เนื่องจากทุกคนที่เกี่ยวข้องสามารถระบุจุดแข็งและจุดอ่อนได้ง่ายขึ้น แง่มุมเหล่านี้ได้แก่ ความชัดเจน ความสม่ำเสมอ การเรียนรู้แบบกำหนดเป้าหมาย และความรับผิดชอบ โดยรวมทำให้ความสามารถในการเรียนรู้เป็นเครื่องมือที่ขาดไม่ได้ในการสร้างประสบการณ์ด้านการศึกษาหรือการพัฒนาวิชาชีพที่มีประสิทธิภาพและมีความหมายมากขึ้น

5) การประยุกต์ใช้สมรรถนะการเรียนรู้ครอบคลุมภาคส่วนต่างๆ ตั้งแต่การศึกษาอย่างเป็นทางการไปจนถึงการพัฒนาทางวิชาชีพและการรับรอง โดยแต่ละภาคส่วนมีข้อกำหนดและผลลัพธ์ที่เป็นเอกลักษณ์ ในด้านการศึกษา สมรรถนะในการเรียนรู้มักถูกบูรณาการเข้ากับโครงสร้างของหลักสูตร หลักสูตร และการประเมินผล โดยทำหน้าที่เป็นรากฐานที่สำคัญสำหรับการออกแบบการเรียนการสอน ช่วยให้นักการศึกษาสร้างแผนการสอน พัฒนาสื่อการเรียนรู้ และสร้างเครื่องมือประเมินผลที่สอดคล้องกับเป้าหมายที่กำหนดไว้อย่างชัดเจน สิ่งนี้จะช่วยให้นักเรียนเข้าใจจุดเน้นของการเรียนได้ดีขึ้นและสิ่งที่พวกเขาคาดหวังให้รู้หรือสามารถทำได้เมื่อจบหลักสูตรหรือโปรแกรมการศึกษา ในขอบเขตของการพัฒนาทางวิชาชีพ สมรรถนะในการเรียนรู้มีบทบาทสำคัญในการจัดการผู้มีสมรรถนะและความก้าวหน้าทางอาชีพ นายจ้างมักใช้สิ่งเหล่านี้เพื่อระบุ

ทักษะและสมรรถนะที่พนักงานจำเป็นต้องมีเพื่อก้าวขึ้นไปภายในองค์กร ด้วยการวางแผนสมรรถนะที่จำเป็นสำหรับบทบาทต่างๆ แผนกทรัพยากรบุคคลสามารถสร้างโปรแกรมการฝึกอบรมที่ตรงเป้าหมาย ทำให้ง่ายต่อการจัดเส้นทางอาชีพแต่ละอย่างให้สอดคล้องกับเป้าหมายขององค์กร ในแง่ของการรับรอง หน่วยงานให้การรับรองทางวิชาชีพหลายแห่งมีชุดสมรรถนะที่ต้องแสดงให้เห็นเพื่อให้บรรลุหนังสือรับรองที่ต้องการ ความสามารถเหล่านี้ทำหน้าที่เป็นตัววัดมาตรฐานของความเชี่ยวชาญในสาขาเฉพาะ ไม่ว่าจะเป็นการแพทย์ กฎหมาย วิศวกรรมศาสตร์ หรือวิชาชีพอื่นใดที่ต้องใช้ทักษะและความรู้เฉพาะทาง ด้วยเหตุนี้ การรับรองตามความสามารถจึงมักถูกมองว่าเป็นจุดเด่นของคุณภาพและความเข้มงวดในสภาพแวดล้อมทางวิชาชีพ โดยสรุป การรวมความสามารถในการเรียนรู้เข้ากับกรอบการศึกษาและวิชาชีพทำหน้าที่เป็นกลไกที่แข็งแกร่งในการประเมินประสิทธิภาพ การระบุพื้นที่สำหรับการปรับปรุง และให้การสนับสนุนที่ตรงเป้าหมาย การทำเช่นนี้ สถาบันการศึกษาและองค์กรต่างๆ ไม่เพียงแต่รับประกันมาตรฐานของผลการเรียนรู้เท่านั้น แต่ยังจัดเตรียมเครื่องมือที่จำเป็นให้กับบุคคลเพื่อเข้าถึงศักยภาพสูงสุดของตนเอง ซึ่งจะช่วยยกระดับคุณภาพโดยรวมของการศึกษาและสมรรถนะทางวิชาชีพ

2.6.3 ประเภทของสมรรถนะ

Le Deist & Winterton (2005) ได้จำแนกประเภทของสมรรถนะออกเป็น 3 ประเภท ดังนี้

1) สมรรถนะหลัก (Core competency) หมายถึง ความสามารถเฉพาะที่บุคคลของผู้เรียนมีอยู่และจำเป็นต่อการเรียน สมรรถนะเหล่านี้เป็นจุดแข็งและความสามารถพื้นฐานที่ทำให้ผู้เรียนแตกต่างจากผู้อื่นและมีความสำคัญต่อความสำเร็จในสาขาที่เลือก

2) สมรรถนะในการจัดการ (Managerial competency) หมายถึง ความรู้ ทักษะและความสามารถที่ผู้เรียนมีในด้านการจัดการและความเป็นผู้นำ สมรรถนะเหล่านี้มีความสำคัญอย่างยิ่งสำหรับผู้เรียนที่มีหน้าที่รับผิดชอบในการเป็นผู้นำและกำกับดูแลผู้อื่น และเพื่อให้บรรลุเป้าหมายและวัตถุประสงค์ของการเรียน

3) สมรรถนะตามหน้าที่ (Functional Competency) หมายถึง ความสามารถเฉพาะที่จำเป็นสำหรับนักเรียนทางด้านวิชาการ เช่น การอ่าน การเขียน และการคิดวิเคราะห์ตลอดจนทักษะการปฏิบัติ เช่น การแก้ปัญหา การจัดการเวลา

McLagan (1997) ได้นำเสนอประเภทของสมรรถนะในแง่มุมต่างๆ ดังนี้

1) สมรรถนะตามลักษณะงาน (Competency as task) เป็นลักษณะการเรียนรู้ของนักเรียน ซึ่งทักษะหรือความรู้เฉพาะด้านจะแสดงให้เห็นผ่านความสามารถในการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับความสามารถนั้น ในบริบทนี้ สมรรถนะหมายถึงความรู้และทักษะที่จำเป็นในการปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล มุ่งเน้นที่การเรียนรู้ผ่านการประยุกต์ใช้จริงและการแก้ปัญหา ไม่ใช่แค่การได้มาซึ่งข้อมูลหรือความรู้ ในแนวทางนี้ นักเรียนจะได้รับการประเมินความสามารถในการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับความสามารถเฉพาะ เช่น การเขียนเรียงความ การทำวิจัย หรือการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ งานได้รับการออกแบบเพื่อวัดความเชี่ยวชาญของนักเรียนในด้านความสามารถเฉพาะ และพวกเขาเปิดโอกาสให้นักเรียนนำสิ่งที่เรียนรู้ไปใช้ในสถานการณ์จริง วิธีการเรียนรู้และการประเมินนี้เน้นการพัฒนาทักษะการปฏิบัติและความสามารถในการใช้ความรู้อย่างมีความหมาย ทำให้เป็นวิธีที่มีประสิทธิภาพในการส่งเสริมการเรียนรู้และการพัฒนาของนักเรียน

2) สมรรถนะตามลักษณะของผลลัพธ์ (Competency as Results) เป็นสมรรถนะของนักเรียนในการแสดงความเชี่ยวชาญชุดความรู้และทักษะเฉพาะผ่านการทำงานและโครงการให้สำเร็จ ในแนวทางการเรียนรู้นี้ มุ่งเน้นว่านักเรียนสามารถทำอะไรได้บ้างจากความรู้ของพวกเขา มากกว่าเพียงแค่สิ่งที่พวกเขารู้ ในระบบการศึกษาที่เน้นสมรรถนะ นักเรียนจะก้าวหน้าผ่านหลักสูตรโดยพิจารณาจากการแสดงความเชี่ยวชาญมากกว่าอายุหรือระยะเวลาที่ใช้ในห้องเรียน แนวทางนี้มักใช้ในสภาพแวดล้อมการเรียนรู้แบบปรับเป็นส่วนตัวและเรียนรู้ด้วยตนเอง ซึ่งนักเรียนจะมีความยืดหยุ่นในการเคลื่อนไหวตามจังหวะของตนเอง และสามารถทุ่มเทเวลาและพลังงานให้กับพื้นที่ที่ต้องการความช่วยเหลือเพิ่มเติม

3) สมรรถนะตามผลของการกระทำ (Competency as Outputs) เป็นการแสดงความรู้และทักษะของนักเรียนผ่านการสร้างผลิตภัณฑ์หรือสิ่งประดิษฐ์ที่จับต้องได้ ในแนวทางการเรียนรู้นี้ นักเรียนจะใช้ความรู้และทักษะของตนเพื่อสร้างสิ่งที่มีค่า เช่น รายงานที่เป็นลายลักษณ์อักษร งานนำเสนอ โครงงาน หรืองานศิลปะ ซึ่งในบริบทของการเรียนรู้จะมุ่งเน้นไปที่คุณภาพและประโยชน์ของผลลัพธ์ที่นักเรียนผลิตออกมา มากกว่ากระบวนการที่พวกเขาใช้เพื่อสร้างมันขึ้นมา วิธีการนี้เป็นแนวทางที่ชัดเจนในการประเมินการเรียนรู้ของนักเรียน และช่วยให้แน่ใจว่านักเรียนมีทักษะและความรู้ที่จำเป็นต่อการประสบความสำเร็จในโลกแห่งความเป็นจริง

4) สมรรถนะตามความรู้ ทักษะ และทัศนคติ (Competency as knowledge, Skill and Attitude) เป็นการบูรณาการการเรียนรู้ด้านการรับรู้ การปฏิบัติ และอารมณ์ความรู้สึกในแนวทางการเรียนรู้นี้ นักเรียนถูกคาดหวังให้แสดงความเชี่ยวชาญชุดความรู้ ทักษะ และเจตคติเฉพาะ ในระบบการศึกษาที่เน้นสมรรถนะ นักเรียนจะได้รับการประเมินจากการแสดงให้เห็นถึงความเชี่ยวชาญในทั้ง 3 ด้าน วิธีการนี้ให้มุมมองที่ครอบคลุมมากขึ้นเกี่ยวกับการเรียนรู้ของนักเรียน และช่วยให้แน่ใจว่านักเรียนมีทักษะและทัศนคติที่จำเป็นต่อการประสบความสำเร็จในโลกแห่งความเป็นจริง นอกจากนี้ ยังเป็นวิธีประเมินการเรียนรู้ของนักเรียนที่นอกเหนือไปจากสิ่งที่พวกเขารู้ และรวมถึงปัจจัยที่สำคัญที่ไม่ใช่ความรู้ความเข้าใจ เช่น จรรยาบรรณในการทำงาน ความอุตสาหะ และความเห็นอกเห็นใจ วิธีการนี้สามารถช่วยให้นักเรียนพัฒนาเป็นบุคคลที่รอบรู้ ซึ่งเตรียมพร้อมสำหรับความสำเร็จทั้งในชีวิตส่วนตัวและในอาชีพการงาน

5) สมรรถนะที่แต่ละคนมีอยู่ (Competency as Attribute Bundle) เป็นชุดของสมรรถนะ ทักษะ ความรู้ และคุณลักษณะที่บุคคลมีและสามารถนำไปใช้ในบริบทเฉพาะได้ ในบริบทของการเรียนรู้ หมายถึงแง่มุมการเรียนรู้ของนักเรียนและครอบคลุมคุณลักษณะที่หลากหลายซึ่งนำไปสู่ความสำเร็จในด้านวิชาการและวิชาชีพ โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อระบุทักษะและความสามารถเฉพาะที่นักเรียนต้องการเพื่อประสบความสำเร็จในสาขาวิชาเฉพาะ และเพื่อให้โอกาสแก่นักเรียนในการพัฒนาและแสดงความสามารถเหล่านี้ผ่านกิจกรรมการเรียนรู้จากประสบการณ์จริง ตัวอย่างเช่น การคิดเชิงวิพากษ์ การแก้ปัญหา การทำงานเป็นทีม การสื่อสาร ความเป็นผู้นำ ความคิดสร้างสรรค์ และความสามารถในการปรับตัว ด้วยการมุ่งเน้นไปที่การพัฒนาสมรรถนะเหล่านี้ นักเรียนจึงมีความพร้อมที่ดีกว่าที่จะประสบความสำเร็จในโลกที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและซับซ้อน

2.6.4 หลักสูตรฐานสมรรถนะ

Bowden & Masters (1993) ได้ให้คำนิยามเกี่ยวกับการศึกษาฐานสมรรถนะ (competency-based education) เอาไว้ว่าเป็นวิธีการเรียนการสอนที่เน้นการพัฒนาทักษะและความสามารถเฉพาะของนักเรียนมากกว่าการแสวงหาความรู้เพียงอย่างเดียว ในแนวทางนี้การเรียนรู้ถูกมองว่าเป็นกระบวนการของการแสดงความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน สมรรถนะหรือความสามารถที่กำหนดไว้อย่างชัดเจน ซึ่งเกี่ยวข้องกับวิชาหรือสาขาวิชาเฉพาะ ในแนวทางที่ยึดตามสมรรถนะนั้น จะเน้นไปที่ความสามารถของนักเรียนในการนำความรู้และทักษะไปใช้ในสถานการณ์จริง ความก้าวหน้าของนักเรียนจะได้รับการประเมินอย่างต่อเนื่องด้วยวิธีการต่างๆ เช่น การปฏิบัติงาน การประเมิน และโครงการต่างๆ และขึ้นอยู่กับการแสดงให้เห็นถึง

ความเชี่ยวชาญในสมรรถนะเฉพาะด้าน (Freeland, 2014) นักเรียนจะก้าวไปสู่ระดับถัดไปหรือหลักสูตรการศึกษาได้ก็ต่อเมื่อพวกเขาได้แสดงให้เห็นถึงความเชี่ยวชาญในระดับปัจจุบันแล้ว แนวทางดังกล่าวนี้จะมุ่งเน้นการเรียนรู้ที่เน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลางและให้ความยืดหยุ่นที่มากขึ้นสำหรับนักเรียน เนื่องจากนักเรียนสามารถพัฒนาตามจังหวะของตนเองได้ และมีโอกาสที่จะมุ่งเน้นไปที่ด้านที่พวกเขาต้องการได้รับการสนับสนุนเพิ่มเติม นอกจากนี้ ยังมอบประสบการณ์การเรียนรู้ที่เป็นส่วนตัวมากขึ้น เนื่องจากนักเรียนสามารถมุ่งเน้นไปที่สมรรถนะที่เกี่ยวข้องกับเป้าหมายในอนาคตและแรงบันดาลใจในอาชีพของพวกเขามากที่สุด

การศึกษาฐานสมรรถนะมีประวัติอันยาวนานย้อนหลังไปตั้งแต่ปี 1970 ในสหรัฐอเมริกา และมีการใช้กันอย่างแพร่หลายในการจัดโครงสร้างโปรแกรมการฝึกอบรม (Competency-Based Training) ในประเทศต่างๆ เช่น สหรัฐอเมริกา แคนาดา อังกฤษ เกาหลี และออสเตรเลีย เป็นต้น (Nodine, 2016) จุดประสงค์ของแนวทางดังกล่าวนี้คือเพื่อเพิ่มทักษะและสมรรถนะของผู้เชี่ยวชาญในอุตสาหกรรมต่างๆ และเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันกับประเทศอื่นๆ ตัวอย่างเช่น ในออสเตรเลียมี National Training Board ที่กำหนดมาตรฐานระดับชาติสำหรับการฝึกอบรมตามความสามารถและให้คำแนะนำสำหรับการนำไปใช้ (Guthrie, 2009) วัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมประเภทนี้เพื่อให้ผู้เข้าร่วมสามารถแสดงสมรรถนะของตนเมื่อสำเร็จ เช่น ในโครงการฝึกอบรมภาษาอังกฤษของ TAFE สำหรับอุตสาหกรรมอาหาร การบริการ และการท่องเที่ยว การฝึกอบรมตามสมรรถนะในการสอนภาษาอังกฤษได้รับการแสดงเพื่อยกระดับมาตรฐานการปฏิบัติงานในอาชีพต่างๆ และส่งเสริมการเติบโตทางความรู้และประสบการณ์ (Lowrie et al, 1999) จากนั้นจึงได้มีการพัฒนาและประยุกต์ใช้ด้านการศึกษาในเวลาต่อมา

การศึกษาฐานสมรรถนะเป็นวิธีการสอน การประเมิน การให้เกรด และการรายงานที่มุ่งเน้นไปที่การแสดงความรู้และทักษะของนักเรียนที่คาดว่าจะได้รับ (Hadullo, 2021) นักเรียนจะก้าวหน้าผ่านระบบการศึกษาโดยพิจารณาจากผลการปฏิบัติงานตามมาตรฐานการเรียนรู้เฉพาะที่กำหนดโดยรัฐ มาตรฐานเหล่านี้สรุปความคาดหวังทางวิชาการและกำหนดความสามารถหรือระดับความสามารถในแต่ละหลักสูตร วิชา หรือระดับชั้น อาจใช้มาตรฐานอื่นๆ เช่น มาตรฐานที่พัฒนาโดยภาคหรือองค์กรภาค เป้าหมายสูงสุดของการเรียนรู้ตามความสามารถคือการให้นักเรียนมีความรู้และทักษะที่สำคัญที่จำเป็นสำหรับความสำเร็จในการศึกษาระดับอุดมศึกษา อาชีพ และชีวิต หากนักเรียนไม่ผ่านมาตรฐานการเรียนรู้ พวกเขาอาจต้องการคำแนะนำเพิ่มเติม ฝึกฝน และสนับสนุนเพื่อให้บรรลุความสามารถหรือบรรลุมาตรฐาน การศึกษาฐานสมรรถนะ

ครอบคลุมมากกว่าความรู้ในเนื้อหา เนื่องจากเกี่ยวข้องกับการบูรณาการและการประยุกต์ใช้ข้อเท็จจริงที่ได้มา ทักษะ และคุณลักษณะที่จำเป็นสำหรับชุมชนและบริการวิชาชีพ ความสามารถไม่จำเป็นต้องได้รับในหลักสูตรเดียว แต่ได้รับการพัฒนาตลอดเส้นทางการศึกษาของนักเรียน โดยแต่ละหลักสูตรมีส่วนทำให้บรรลุความสามารถเฉพาะ หลักสูตรแรกมุ่งเน้นไปที่รากฐานของความรู้เชิงปฏิบัติและทักษะพื้นฐาน และหลักสูตรต่อมาจะสร้างบนพื้นฐานนี้ด้วยการประยุกต์ใช้แนวคิดขั้นสูงในสถานการณ์จริง ซึ่งในเดือนมีนาคม พ.ศ.2554 ได้มีการจัดประชุมเกี่ยวกับ International Association for K-12 Online Learning (iNACOL) และ Council of Chief State School Officers ร่วมกับผู้บริหารการศึกษาและผู้กำหนดนโยบายในสหรัฐอเมริกาเพื่อกำหนดนิยามของการจัดการศึกษาตามความสามารถ (Casey, 2018) โดยในที่ประชุมยังได้มีการแสดงความคิดเห็นและสรุปสาระสำคัญของการจัดการศึกษาที่เน้นสมรรถนะ ดังนี้

1) นักเรียนก้าวไปสู่ขั้นที่พวกเขาสามารถแสดงความเชี่ยวชาญของตนได้

2) การแสดงความสามารถมีความชัดเจน วัดปริมาณได้ และสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการจัดการศึกษาเพื่อบ่มเพาะศักยภาพที่แข็งแกร่งของผู้เรียน

3) มอบประสบการณ์การเรียนรู้เชิงบวกและสร้างแรงจูงใจให้กับนักเรียน

4) นักเรียนได้รับการสนับสนุนรวมถึงการจัดสรรเวลาที่เหมาะสมตามความต้องการและความแตกต่างในการเรียนรู้ของแต่ละคน

5) จุดเน้นของการจัดการศึกษาที่เน้นสมรรถนะอยู่ที่การส่งมอบผลการเรียนรู้ที่เน้นสมรรถนะ ซึ่งเกี่ยวข้องกับการประยุกต์และขยายความรู้ ตลอดจนการบ่มเพาะทักษะและคุณลักษณะที่สำคัญ แนวทางนี้ครอบคลุมและคำนึงถึงความเป็นอยู่ที่ดีโดยรวมของนักเรียน ซึ่งเรียกว่า "การมองนักเรียนในทุกด้าน" จุดมุ่งหมายคือเพื่อช่วยให้นักเรียนได้รับมาตรฐานและสมรรถนะในโลกแห่งความเป็นจริง ไม่ใช่แค่เพื่อบันทึกผลการเรียนรู้เท่านั้น หลักสูตรตามความสามารถได้รับการปรับแต่งให้ตรงกับความต้องการของผู้เรียนแต่ละคนและสอดคล้องกับระบบตามความสามารถ การศึกษาวิจัยแสดงให้เห็นว่าคุณสมบัติเหล่านี้มีอยู่ในสหรัฐอเมริกาและประเทศอื่นๆ

6) แนวคิดของแผนการจัดการเรียนการสอนที่เน้นสมรรถนะ หมายถึง แผนการจัดการเรียนการสอนรายวิชาที่พัฒนาขึ้นจากการค้นคว้าและจัดทำแนวทางและวิธีการ มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีความรู้ ทักษะ และเจตคติที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตรและผลการปฏิบัติงานที่ต้องการ ผลที่ได้คือนักเรียนที่สำเร็จหลักสูตรมีความรู้และทักษะที่จำเป็นเพื่อตอบสนองวัตถุประสงค์และความสามารถของหลักสูตร

2.6.5 ลักษณะของการเรียนการสอนแบบการศึกษาฐานสมรรถนะ

ลักษณะของการเรียนการสอนแบบการศึกษาฐานสมรรถนะมีองค์ประกอบสำคัญหลายประการซึ่งสามารถจำแนกออกได้ดังนี้

1) ความก้าวหน้าตามความเชี่ยวชาญ (Mastery-based progression): นักเรียนจะก้าวหน้าผ่านหลักสูตรโดยพิจารณาจากการแสดงความเชี่ยวชาญในความสามารถเฉพาะของพวกเขา แทนที่จะทำตามจำนวนที่นั่งหรือชั่วโมงเครดิตที่กำหนด (Ryan & Cox, 2017)

2) การเรียนรู้ที่เน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลาง (Student-centered learning): หลักสูตรได้มีการออกแบบให้นักเรียนเป็นศูนย์กลางของกระบวนการเรียนรู้ ช่วยให้พวกเขาเรียนรู้ตามจังหวะของตนเองและมุ่งเน้นไปที่ความสามารถที่เกี่ยวข้องกับเป้าหมายและแรงบันดาลใจของพวกเขามากที่สุด (Gervais, 2016)

3) การประเมินความสามารถ (Assessment of competencies): การประเมินจะมุ่งเน้นไปที่การประเมินความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านของนักเรียนด้วยวิธีการที่หลากหลาย รวมถึงการปฏิบัติงาน โครงการ การประเมิน และการสอบ (Gruppen et al, 2016)

4) การเรียนรู้ส่วนบุคคล (Personalized learning): มีการมอบประสบการณ์การเรียนรู้ที่เป็นส่วนตัวมากขึ้น เนื่องจากนักเรียนสามารถมุ่งเน้นไปที่ความสามารถที่เกี่ยวข้องกับเป้าหมายในอนาคตและแรงบันดาลใจในอาชีพของพวกเขามากที่สุด (Camacho & Legare, 2016)

5) ความยืดหยุ่น (Flexibility): ครูมีการมอบความยืดหยุ่นที่มากขึ้นให้กับนักเรียน เนื่องจากนักเรียนสามารถก้าวหน้าได้ตามจังหวะของตนเอง และมีโอกาสที่จะมุ่งเน้นไปที่ด้านที่พวกเขาต้องการการสนับสนุนเพิ่มเติม (Ryan & Cox, 2017)

6) การเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องและประยุกต์ใช้ (Relevant and applied learning): มุ่งเน้นการเรียนรู้ในโลกแห่งความเป็นจริงที่เกี่ยวข้องและประยุกต์ ช่วยให้นักเรียนพัฒนาความเข้าใจอย่างลึกซึ้งเกี่ยวกับเนื้อหาและทักษะที่จำเป็นต่อการประสบความสำเร็จในสาขาที่เลือก (Bok et al, 2018)

7) การปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง (Continuous improvement): มีการส่งเสริมการปรับปรุงอย่างต่อเนื่องและการพัฒนาความสามารถใหม่เมื่อเวลาผ่านไป ช่วยให้นักเรียนยังคงแข่งขันได้และมีความเกี่ยวข้องในตลาดงานที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว (Sargeant et al, 2018)

กล่าวโดยสรุป คุณลักษณะเหล่านี้ของการศึกษาฐานสมรรถนะจะช่วยให้สภาพแวดล้อมการเรียนรู้มีพลวัตและมีประสิทธิภาพมากขึ้น เนื่องจากนักเรียนสามารถดำเนินการผ่านหลักสูตรในลักษณะที่ปรับให้เหมาะกับความต้องการและเป้าหมายของแต่ละคน

2.6.6 การวัดและประเมินผลสมรรถนะของผู้เรียน

Jones (2005) กล่าวว่า การวัดและประเมินสมรรถนะของนักเรียนเป็นกระบวนการประเมินความสามารถของนักเรียนเพื่อแสดงให้เห็นถึงความเชี่ยวชาญในความรู้ ทักษะ และความสามารถเฉพาะในวิชาหรือสาขาวิชาเฉพาะ เป้าหมายคือการกำหนดขอบเขตที่นักเรียนได้รับความสามารถที่กำหนดไว้สำหรับหลักสูตรหรือโปรแกรมการศึกษา ในระบบการศึกษาฐานสมรรถนะนั้น จุดเน้นอยู่ที่การวัดความสามารถของนักเรียนในการใช้ความรู้และทักษะในสถานการณ์จริง แทนที่จะทดสอบความรู้ด้านข้อมูลเพียงอย่างเดียว การประเมินผลอาจเกี่ยวข้องกับวิธีการต่างๆ รวมถึงการปฏิบัติงาน โครงการ การประเมิน และการสอบ ซึ่งจะประเมินความเชี่ยวชาญของนักเรียนในด้านสมรรถนะเฉพาะด้าน ผลลัพธ์ของการประเมินเหล่านี้ใช้เพื่อกำหนดความก้าวหน้าของนักเรียนและเพื่อระบุด้านที่พวกเขาต้องการการสนับสนุนเพิ่มเติม กระบวนการประเมินกำลังดำเนินอยู่และอาจดำเนินการหลายครั้งตลอดหลักสูตรหรือโปรแกรมการศึกษา ซึ่งการประเมินสมรรถนะสามารถจำแนกออกได้เป็น 3 กลุ่ม ตามการนำเสนอของขจรศักดิ์ ศิริมัย (2554) ดังต่อไปนี้

1) การทดสอบประสิทธิภาพ (Tests of performance) เป็นวิธีการวัดและประเมินสมรรถนะของนักเรียนในระบบการศึกษาฐานสมรรถนะ การทดสอบประสิทธิภาพออกแบบมาเพื่อประเมินความสามารถของนักเรียนในการใช้ความรู้และทักษะในสถานการณ์จริง แทนที่จะทดสอบความรู้เรื่องข้อมูลเพียงอย่างเดียว เช่น การตอบคำถาม และการเลือกคำตอบที่ถูกต้อง ตัวอย่างของการทดสอบประสิทธิภาพ ได้แก่ การทดสอบความสามารถทางสมองทั่วไปซึ่งประเมินความสามารถทางปัญญาโดยรวมและการทดสอบความสามารถเฉพาะ เช่น การทดสอบความสามารถเชิงพื้นที่หรือความเข้าใจในการเคลื่อนไหวที่ประเมินทักษะและความสามารถทางร่างกายของบุคคล เป็นต้น

2) การสังเกตพฤติกรรม (Behavior observations) เป็นแบบทดสอบการสังเกตพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับการสังเกตการกระทำ ปฏิกิริยา และการโต้ตอบของนักเรียนในสถานการณ์จริง เช่นเดียวกับในสถานการณ์จำลองหรือสถานการณ์สมมติ โดยมีเป้าหมายเพื่อประเมินการเรียนรู้ความสามารถเฉพาะของนักเรียนโดยการสังเกตความสามารถในการใช้ความรู้

และทักษะในสภาพแวดล้อมจริง ผู้สังเกตอาจใช้แบบฟอร์มการสังเกตที่มีโครงสร้างเพื่อบันทึกพฤติกรรมของนักเรียน โดยคำนึงถึงปัจจัยต่างๆ เช่น เจตคติ แรงจูงใจ และปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น

3) รายงานเกี่ยวกับตนเอง (Self-reports) เป็นวิธีการประเมินสมรรถนะของนักเรียนที่เกี่ยวข้องกับการให้นักเรียนให้ข้อมูลเกี่ยวกับทักษะ ความรู้ และความสามารถของตนเอง วิธีการประเมินนี้ขึ้นอยู่กับการรับรู้ของนักเรียนเกี่ยวกับความสามารถของตนเอง และโดยปกติแล้วจะทำได้สำเร็จผ่านแบบสำรวจ แบบสอบถาม หรือรูปแบบอื่นๆ ของการสะท้อนตนเอง จุดประสงค์ของการรายงานตนเองคือเพื่อให้การประเมินอัตนัยของความสามารถของนักเรียนและเพื่อให้ได้รับข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับการเรียนรู้และการพัฒนาของตนเอง นอกจากนี้ มักจะใช้ร่วมกับการประเมินรูปแบบอื่นๆ เช่น การทดสอบมาตรฐาน การประเมินของครู และการประเมินโดยเพื่อน เพื่อให้เห็นภาพที่ครอบคลุมมากขึ้นเกี่ยวกับความสามารถของนักเรียน อย่างไรก็ตาม ควรใช้การรายงานเกี่ยวกับตนเองด้วยความระมัดระวัง เนื่องจากนักเรียนอาจประเมินความสามารถของตนเองมากไปหรือน้อยไป นอกจากนี้ ปัจจัยต่างๆ เช่น แรงจูงใจ ความนับถือตนเอง และอคติด้านสังคมอาจมีอิทธิพลต่อการตอบสนองของนักเรียนต่อการประเมินการรายงานตนเอง

Froehle (1978) ได้นำเสนอวิธีการประเมินการศึกษาฐานสมรรถนะ ดังนี้

1) มุ่งเน้นกระบวนการเรียนรู้ (Learning Process) เป็นการเน้นความสำคัญของประสบการณ์การเรียนรู้และการประเมินผลอย่างต่อเนื่องผ่านการประเมินรายทาง สิ่งนี้ช่วยให้สามารถติดตามความคืบหน้า ระบุจุดแข็งและจุดอ่อนของผู้เรียน และการให้ข้อเสนอแนะที่สร้างสรรค์ นอกจากนี้ ควรประเมินประสิทธิผลของการสอนและการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วย นอกจากนี้ ควรมีการประเมินสรุปในตอนท้ายของหลักสูตรเพื่อประเมินและกำหนดความสำเร็จโดยรวมของกระบวนการเรียนรู้ (Froehle, 1978)

2) การอิงเกณฑ์ (Criterion Referenced) เป็นการประเมินสมรรถนะของผู้เรียนรายบุคคล เป็นวิธีวัดความสำเร็จและช่วยให้พวกเขาตระหนักถึงศักยภาพสูงสุดโดยไม่ต้องเปรียบเทียบกับผู้อื่น (Scott, 1982)

3) ประเมินสมรรถนะที่สำคัญก่อน (Crucial Outcomes) เป็นการประเมินผลลัพธ์หลักหรือผลกระทบที่คาดหวังเป็นอันดับแรก ผลลัพธ์เหล่านี้รวมถึงความแม่นยำที่ดีขึ้น ความยุติธรรม แรงจูงใจของนักเรียน การปรับให้สอดคล้องกับความต้องการของพนักงาน และการปรับปรุงการตัดสินใจ การประเมิน โดยออกแบบมาเพื่อวัดความเชี่ยวชาญของนักเรียนในด้านสมรรถนะเฉพาะ และให้การวัดสมรรถนะและทักษะที่ชัดเจนและเป็นกลางซึ่งสอดคล้องกับเป้าหมายทางการศึกษาและอาชีพของพวกเขา (Chappell, 1996)

4) การบูรณาการสมรรถนะที่เกี่ยวข้อง แทนที่จะประเมินเป็นรายบุคคลผ่านหน่วยสมรรถนะย่อยที่แยกจากกัน แม้ว่ากรอบสมรรถนะจะสรุปหน่วยเฉพาะ สมรรถนะย่อย และตัวบ่งชี้ แต่ก็ไม่ได้หมายความว่าแต่ละสมรรถนะจะต้องได้รับการสอนหรือประเมินแยกจากกัน การสอนควรครอบคลุมความสามารถหลายอย่างที่เกี่ยวข้องกันและเชื่อมโยงกันอย่างต่อเนื่อง

เมื่อประเมินหลักสูตรตามสมรรถนะจำเป็นต้องใช้เทคนิคและวิธีการที่ใช้ในการประเมินตามความเป็นจริงเพื่อสังเกตการกระทำและการแสดงออกของนักเรียน ซึ่งรวมถึงพฤติกรรมหลายด้านทั้งในและนอกห้องเรียน โดยที่ คณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2542) ได้กล่าวถึงวิธีการประเมินไว้พอสังเขปดังนี้

1) การสังเกต เป็นวิธีการที่มีประสิทธิภาพในการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรม ประสิทธิภาพ อารมณ์ และลักษณะนิสัย เป็นวิธีการรวบรวมข้อมูลโดยตรงและไม่เป็นการรบกวน และสามารถทำได้ในหลากหลายสถานการณ์ รวมถึงในห้องเรียน นอกห้องเรียน หรือแม้แต่นอกโรงเรียน ข้อดีประการหนึ่งของการสังเกตคือช่วยให้นักวิจัยและผู้ปฏิบัติงานสามารถสังเกตพฤติกรรมและการปฏิบัติงานในสถานการณ์จริงได้ ทำให้มองเห็นภาพความสามารถและทักษะของแต่ละบุคคลได้อย่างถูกต้องและแท้จริงยิ่งขึ้น การสังเกตยังสามารถให้ข้อมูลมากมายเกี่ยวกับพฤติกรรมอวัจนภาษา เช่น การแสดงออกทางสีหน้า ท่าทาง และภาษากาย ซึ่งสามารถให้ข้อมูลเชิงลึกเพิ่มเติมเกี่ยวกับความคิด ความรู้สึก และอารมณ์ของบุคคล ในบริบทของการศึกษาตามความสามารถ การสังเกตสามารถใช้เพื่อรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับผลการปฏิบัติงานของนักเรียนและความก้าวหน้าไปสู่การเรียนรู้ความสามารถเฉพาะ ข้อมูลนี้สามารถใช้เพื่อแจ้งการพัฒนาการประเมินและสนับสนุนความสำเร็จของนักเรียนโดยให้ภาพที่สมบูรณ์ยิ่งขึ้นเกี่ยวกับความสามารถและทักษะของพวกเขา

2) การสัมภาษณ์ เป็นวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลที่มีคุณค่าในหลายสาขา รวมถึงจิตวิทยา สังคมวิทยา การศึกษา ธุรกิจ และอื่นๆ พวกเขานำเสนอวิธีการสำหรับนักวิจัยหรือผู้ปฏิบัติงานในการรับข้อมูลที่ครบถ้วนและละเอียดเกี่ยวกับความคิด ความรู้สึก ประสบการณ์ ทัศนคติ และพฤติกรรมของบุคคล ข้อดีอย่างหนึ่งของการสัมภาษณ์คือช่วยให้สามารถรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพ ซึ่งสามารถให้ความเข้าใจที่ลึกซึ้งยิ่งขึ้นเกี่ยวกับปรากฏการณ์ที่ซับซ้อน การสัมภาษณ์สามารถมีโครงสร้างหรือไม่มีโครงสร้างก็ได้ ทำให้มีแนวทางที่ยืดหยุ่นซึ่งสามารถปรับให้เข้ากับความต้องการเฉพาะของการวิจัยหรือการประเมินได้ ในบริบทของการศึกษา การสัมภาษณ์สามารถใช้เพื่อทำความเข้าใจประสบการณ์การเรียนรู้ของนักเรียน มุมมองของพวกเขาเกี่ยวกับกระบวนการศึกษา และมุมมองของพวกเขาเกี่ยวกับความสามารถที่พวกเขากำลัง

เรียนรู้ ข้อมูลนี้สามารถใช้เพื่อแจ้งการพัฒนาการประเมินตามความสามารถ เพื่อปรับปรุงประสิทธิผลของโปรแกรมการศึกษา และเพื่อสนับสนุนความสำเร็จของนักเรียน

3) การตรวจงาน เป็นรูปแบบหนึ่งของการวัดและประเมินผลที่เน้นการใช้ผลการประเมินเพื่อสนับสนุนทั้งนักเรียนและปรับปรุงการสอน ดังนั้นควรทำอย่างสม่ำเสมอ เช่น ตรวจผลงานภาคปฏิบัติ โครงงาน เป็นต้น งานเหล่านี้ควรประเมินตามความสามารถของครูในการประเมินพฤติกรรม ทักษะ และคุณภาพของนักเรียน เช่น การเขียน การตอบ การเรียบเรียง การสร้างสรรค์ การคิดขั้นสูงในการวางแผน การจัดการ การนำไปใช้ และการแก้ปัญหา ควรมีการประเมินทั้งด้านการเขียนและการปฏิบัติของงานพร้อมกับการทบทวนลักษณะนิสัยและจรรยาบรรณในการทำงานที่ดี

4) การรายงานตนเอง เป็นเทคนิคที่นักเรียนเขียนเกี่ยวกับประสบการณ์การเรียนรู้หรือตอบคำถามที่ครูตั้งให้ รวมถึงการสะท้อนความรู้ ความเข้าใจ กระบวนการคิด วิธีการทำงาน และความพึงพอใจในการทำงาน เป้าหมายของการรายงานตนเองคือการอำนวยความสะดวกในการปรับปรุงตนเองและปรับปรุงประสบการณ์การเรียนรู้โดยรวมของนักเรียน

5) การรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีการจดบันทึกจากบุคคลที่เกี่ยวข้องเป็นวิธีการรวบรวมมุมมองเกี่ยวกับนักเรียน งานของพวกเขา และความก้าวหน้าในการเรียนรู้จากแหล่งต่างๆ ซึ่งอาจรวมถึงคำติชมจากเพื่อนครูผ่านการประชุมแลกเปลี่ยนข้อมูล ข้อมูลจากเพื่อนนักเรียนผ่านการอภิปรายอย่างมีโครงสร้างเกี่ยวกับงานของพวกเขา และการสื่อสารกับผู้ปกครองผ่านจดหมายหรือการโต้ตอบระหว่างครูหรือโรงเรียนกับผู้ปกครองเป็นประจำ สิ่งสำคัญคือต้องสอนนักเรียนเกี่ยวกับหลักการวิจารณ์อย่างสร้างสรรค์ก่อนที่จะดำเนินการอภิปรายเหล่านี้

6) การใช้การสอบภาคปฏิบัติเป็นวิธีการที่มีประสิทธิภาพในการประเมินความรู้และสมรรถนะเฉพาะของนักเรียนในการศึกษาตามความสามารถ การสอบภาคปฏิบัติ หรือที่เรียกว่าการสอบวัดผลหรือการสอบภาคปฏิบัติ เป็นการทดสอบที่ประเมินสมรรถนะของนักเรียนในการปฏิบัติงานเฉพาะด้านหรือแก้ปัญหาในโลกแห่งความเป็นจริง ออกแบบมาเพื่อวัดทักษะการปฏิบัติและความรู้ของนักเรียน มากกว่าแค่ความเข้าใจทางทฤษฎี

7) การใช้แฟ้มสะสมผลงานเพื่อการประเมินเกี่ยวข้องกับการรวบรวมผลงานของนักเรียนโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อแสดงความพยายาม ความก้าวหน้า และความสำเร็จในวิชาใดวิชาหนึ่งหรือหลายวิชา กระบวนการนี้ให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการเลือกเนื้อหาของแฟ้มสะสมผลงานโดยใช้เกณฑ์ต่างๆ เช่น ความสามารถ/คุณสมบัติ หลักฐานการสะท้อนตนเอง และใช้การประเมินสำหรับการเรียนรู้ในห้องเรียน การประเมินการเรียนรู้สามารถทำได้ผ่านกิจกรรม งาน และคำถามที่

ส่งเสริมการเรียนรู้ตามธรรมชาติ ซึ่งตรงข้ามกับการทดสอบที่เป็นทางการ ซึ่งอาจอยู่ในรูปแบบของการอภิปรายกับนักเรียนหรือแบบฝึกหัดทบทวนที่ให้ข้อมูลเชิงคุณภาพเกี่ยวกับการปฏิบัติงานของพวกเขา ซึ่งช่วยให้พวกเขาเติบโตและพัฒนาได้ เมื่อจบบทเรียน ครูต้องประเมินสิ่งที่นักเรียนได้เรียนรู้และดำเนินการเพื่อศึกษาต่อ

นอกจากนี้ แนวคิดของ ฐิติพัฒน์ พิชญธาดาพงศ์ (2549) ได้นำเสนอการกำหนดระดับสมรรถนะ ซึ่งเป็นวิธีในการกำหนดระดับของทักษะ ความรู้ ความสามารถ และสมรรถนะของนักเรียน ซึ่งแบ่งออกเป็น 5 ระดับ ดังนี้

1) ระดับระดับเริ่มต้น (Beginner): นักเรียนที่มีประสบการณ์หรือความรู้พื้นฐานเพียงเล็กน้อยหรือไม่มีเลยในสาขาวิชาหรือทักษะเฉพาะด้าน ในระดับนี้ นักเรียนเพิ่งเริ่มเรียนรู้และพัฒนาความรู้พื้นฐานและทักษะที่จำเป็นสำหรับการเรียนรู้ในขั้นต่อไป นักเรียนระดับเริ่มต้นมักจะเริ่มต้นด้วยการเรียนรู้ผ่านสื่อเบื้องต้นหรือสื่อพื้นฐาน เรียนรู้พื้นฐานของวิชาหรือทักษะ เมื่อพวกเขาก้าวหน้าขึ้นก็จะสามารถย้ายไปแบบเรียนที่มีระดับความยากเพิ่มขึ้น

2) ระดับผ่านการฝึกฝน (Well-trained): นักเรียนที่มีความเชี่ยวชาญในวิชาหรือทักษะเฉพาะด้าน ในระดับนี้ นักเรียนมีความเข้าใจอย่างลึกซึ้งเกี่ยวกับความรู้และทักษะที่จำเป็นสำหรับความสำเร็จในด้านนั้น และสามารถนำไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพในสถานการณ์จริง นักเรียนที่ผ่านการฝึกอบรมมาอย่างดีจะต้องผ่านเนื้อหาที่จำเป็นทั้งหมดและการประเมินในวิชาหรือพื้นที่ทักษะเฉพาะ ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความเชี่ยวชาญในความสามารถที่เกี่ยวข้อง ซึ่งอาจรวมถึงการประเมิน เช่น การทดสอบ โครงงาน แฟ้มสะสมผลงาน หรือการสาธิตทักษะ และจะเป็นหลักฐานแสดงความสามารถและความเชี่ยวชาญของนักเรียน

3) ระดับมีประสบการณ์ (Experienced): นักเรียนที่ประสบความสำเร็จระดับสูงในวิชาหรือทักษะเฉพาะด้าน และได้นำความรู้และทักษะนั้นไปใช้ในสถานการณ์จริง ในระดับนี้ นักเรียนมีความเข้าใจอย่างลึกซึ้งเกี่ยวกับวิชาหรือทักษะ และได้แสดงความสามารถและความเชี่ยวชาญผ่านการประเมินและโครงการต่างๆ นักเรียนที่มีประสบการณ์จะต้องผ่านการทดสอบและการประเมินที่จำเป็นทั้งหมดในหัวข้อหรือพื้นที่ทักษะเฉพาะ ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความเชี่ยวชาญในความสามารถที่เกี่ยวข้อง พวกเขายังจะได้ใช้ทักษะและความรู้ในสถานการณ์จริง ไม่ว่าจะผ่านการฝึกงาน โครงการ หรือประสบการณ์จริงในรูปแบบอื่นๆ

4) ระดับขั้นสูง (Advanced): นักเรียนที่ประสบความสำเร็จในระดับสูงของความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาหรือทักษะเฉพาะด้าน และได้นำความรู้และทักษะนั้นไปใช้ในสถานการณ์จริง ในระดับนี้ นักเรียนมีความเข้าใจอย่างลึกซึ้งและกว้างขวางเกี่ยวกับวิชาหรือทักษะ

และได้แสดงความสามารถและความเชี่ยวชาญผ่านการประเมิน โครงการ และประสบการณ์ภาคปฏิบัติที่หลากหลายมากยิ่งขึ้น สามารถนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้กับวิชาอื่นได้

5) ระดับเชี่ยวชาญ (Expert): นักเรียนที่ประสบความสำเร็จในระดับสูงมากในวิชาหรือทักษะเฉพาะด้าน แสดงให้เห็นถึงความเชี่ยวชาญในระดับสูงเกี่ยวกับแนวคิดที่เกี่ยวข้องและขั้นสูงจนได้รับการยอมรับว่าเป็นผู้นำในสาขานั้นๆ นักเรียนที่มีความเชี่ยวชาญในระดับสูงมีความสามารถในการคิดเชิงกลยุทธ์ ประเมินนโยบาย คาดการณ์แนวโน้มและสร้างสรรค์สิ่งใหม่ๆ ตลอดจนถ่ายทอดกลยุทธ์สู่การปฏิบัติ นอกจากนี้ ยังอาจทำหน้าที่เป็นที่ปรึกษาหรือกรรมการในองค์กรวิชาชีพทั้งในประเทศและต่างประเทศ

สำนักทดสอบทางการศึกษา (2555) ได้นำเสนอคู่มือประเมินสมรรถนะสำคัญของนักเรียนระดับขั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในรูปแบบของการประเมินจากหลายแหล่ง (Multi-rater Approach) และการประเมินด้วยวิธีการที่หลากหลาย (Multi-method) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ.2551 ซึ่งได้มีการนำมาใช้เป็นกรอบสำหรับการประเมินและวัดผลสัมฤทธิ์ด้านสมรรถนะของนักเรียน ประกอบด้วยสมรรถนะ 5 ด้าน 16 ตัวชี้วัด ดังนี้

1) ความสามารถในการสื่อสาร (communicate): ความสามารถในการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพผ่านการแลกเปลี่ยนข้อความเป็นรากฐานที่สำคัญของวัฒนธรรม การใช้ภาษาเพื่อถ่ายทอดความคิด ความรู้ ความเข้าใจ ความรู้สึก และความคิดเห็นเป็นสิ่งสำคัญสำหรับการแลกเปลี่ยนข้อมูลและประสบการณ์ที่สามารถนำไปสู่การเติบโตส่วนบุคคลและสังคม การสื่อสารที่มีประสิทธิภาพยังเกี่ยวข้องกับความสามารถในการเจรจาและแก้ไขข้อขัดแย้ง ตัดสินใจอย่างรอบรู้เกี่ยวกับการรับหรือปฏิเสธข้อมูล และเลือกวิธีการสื่อสารที่เหมาะสมโดยคำนึงถึงผลกระทบต่อตนเองและสังคม แบ่งออกเป็น 4 ตัวชี้วัด ได้แก่

1.1) ความสามารถในการสื่อสารความรู้ ความเข้าใจ ความคิด ความรู้สึก และความคิดเห็นอย่างมีประสิทธิภาพผ่านการพูดและเขียน

1.2) การเจรจาและบรรลุข้อตกลงผ่านการหารือและการประนีประนอม

1.3) การตัดสินใจเกี่ยวกับการรับหรือปฏิเสธข้อมูล

1.4) การเลือกวิธีการสื่อสารที่เหมาะสม

2) ความสามารถในการคิด (thinking): ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ สร้างสรรค์ วิจารณญาณ และเป็นระบบ เป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการสร้างความรู้หรือข้อมูลเพื่อใช้ในการตัดสินใจและผลกระทบเชิงบวกต่อสังคม แบ่งออกเป็น 2 ตัวชี้วัด ได้แก่

2.1) การคิดบนหลักการขั้นพื้นฐาน

2.2) การคิดระดับสูงหรือการให้เหตุผลที่ซับซ้อน

3) ความสามารถในการแก้ปัญหา (solve problems): ความสามารถในการจัดการและแก้ไขปัญหาและความท้าทายที่เผชิญได้อย่างมีประสิทธิภาพ ด้วยเหตุผล ความซื่อสัตย์ และความเข้าใจในความสัมพันธ์และการเปลี่ยนแปลงในสังคม เป็นการแสวงหาความรู้และประยุกต์ใช้เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาและตัดสินใจโดยคำนึงถึงผลกระทบต่อตนเอง สังคม และสิ่งแวดล้อม แบ่งออกเป็น 2 ตัวชี้วัด ได้แก่

3.1) การใช้กระบวนการแก้ปัญหาโดยการวิเคราะห์ สร้างแผน ดำเนินการตามแผน ประเมินผล และสรุปผล

3.2) ผลลัพธ์หรือข้อสรุปที่ได้จากกระบวนการแก้ปัญหา

4) ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต (life skills): ความสามารถในการรวมกระบวนการต่างๆ เข้ากับชีวิตประจำวัน มีส่วนร่วมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง และทำงานร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างมีประสิทธิภาพคือกุญแจสำคัญ สิ่งนี้ต้องการการปลูกฝังความสัมพันธ์เชิงบวก การจัดการปัญหาและความขัดแย้งอย่างมีประสิทธิภาพ การปรับตัวให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลงทางสังคม และหลีกเลี่ยงพฤติกรรมที่เป็นอันตรายที่ส่งผลกระทบต่อตนเองและผู้อื่น แบ่งออกเป็น 6 ตัวชี้วัด ได้แก่

4.1) การนำการเรียนรู้รูปแบบต่าง ๆ ไปใช้ในชีวิตประจำวัน

4.2) กระบวนการฝึกอบรมด้วยตนเองและพัฒนาความรู้ความสามารถอย่างต่อเนื่อง

4.3) ร่วมมือและอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างกลมกลืน

4.4) การจัดการและแก้ไขปัญหาและความขัดแย้งในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4.5) การปรับตัวและรองรับการเปลี่ยนแปลงของสังคมและสิ่งแวดล้อม

4.6) ไม่กระทำการที่ส่งผลเสียต่อตนเองและผู้อื่นอย่างเคร่งครัด

5) ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี (technology): ความสามารถในการเลือกและใช้เทคโนโลยีต่างๆ รวมถึงทักษะกระบวนการทางเทคโนโลยี มีความสำคัญต่อการเติบโตส่วนบุคคลและสังคมในด้านต่างๆ เช่น การเรียนรู้ การสื่อสาร การทำงาน และการแก้ปัญหา ควรทำอย่างมีจริยธรรม เหมาะสม และมีประสิทธิภาพ แบ่งออกเป็น 2 ตัวชี้วัด ได้แก่

5.1) การเลือกและใช้เทคโนโลยีเพื่อส่งเสริมการเติบโตส่วนบุคคลและสังคม

5.2) มีทักษะที่จำเป็นในกระบวนการทางเทคโนโลยี

กล่าวโดยสรุป สมรรถนะส่วนบุคคลหมายถึงคุณสมบัติที่รวมถึงความรู้ ทักษะ ทัศนคติ และลักษณะเฉพาะที่บุคคลใช้ในการปฏิบัติงานให้ประสบความสำเร็จ โดยมีองค์ประกอบสำคัญ 5 ด้าน ได้แก่ ความรู้ ทักษะ ความคิดเห็นเกี่ยวกับตนเอง ลักษณะส่วนบุคคล และแรงจูงใจหรือเจตคติ สมรรถนะสามารถจำแนกเป็นสมรรถนะหลัก สมรรถนะด้านการจัดการ และสมรรถนะตามหน้าที่ ซึ่งเป็นฐานของการพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะที่เน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ ความเชี่ยวชาญ และการนำไปใช้จริงในบริบทที่หลากหลาย กระบวนการวัดและประเมินผลสมรรถนะใช้วิธีหลากหลาย เช่น การสังเกต การสอบปฏิบัติ การรายงานตนเอง และการใช้แฟ้มสะสมผลงาน โดยมีเป้าหมายเพื่อพัฒนาความสามารถที่ครอบคลุมและสอดคล้องกับความต้องการในชีวิตจริงและวิชาชีพ

2.7 แนวคิดเกี่ยวกับความพึงพอใจในการเรียน

2.7.1 ความหมายของความพึงพอใจ

Wolman (1973) กล่าวว่า ความพึงพอใจมีลักษณะเด่นคือความรู้สึกพึงพอใจและความปิติ ซึ่งเป็นประสบการณ์เมื่อบุคคลบรรลุผลลัพธ์ที่สอดคล้องกับเป้าหมาย ความปรารถนาหรือแรงจูงใจของตน ซึ่งชี้ให้เห็นว่าความพึงพอใจไม่ได้เป็นเพียงผลลัพธ์ของการบรรลุผลลัพธ์ที่ต้องการเท่านั้น แต่ยังรวมถึงประสบการณ์โดยรวมของผู้บริโภคด้วย ประสบการณ์นี้รวมถึงคุณภาพของผลิตภัณฑ์หรือบริการ การบริการลูกค้า ประสบการณ์การช็อปปิ้ง และปัจจัยอื่นๆ ที่มีผลกระทบต่อความพึงพอใจโดยรวมของลูกค้า นอกจากนี้ การวิจัยยังเสนอว่าความพึงพอใจอาจได้รับผลกระทบจากปัจจัยภายนอก เช่น สภาพแวดล้อม สภาวะเศรษฐกิจ และบรรทัดฐานทางวัฒนธรรม ดังนั้น ความพึงพอใจจึงไม่ได้ขึ้นอยู่กับการบรรลุผลลัพธ์ที่ต้องการเท่านั้น แต่ยังเป็นผลมาจากการทำงานร่วมกันที่ซับซ้อนของปัจจัยภายในและภายนอก

Wallerstein (1971) อธิบายความพึงพอใจว่าเป็นอารมณ์ที่เกิดขึ้นเมื่อบุคคลบรรลุเป้าหมายที่ต้องการ เขาตั้งข้อสังเกตว่าความพึงพอใจไม่ใช่กระบวนการทางจิตวิทยาที่ตรงไปตรงมา และสามารถอนุมานได้จากพฤติกรรมของบุคคลเท่านั้น เพื่อทำความเข้าใจว่าอะไรนำไปสู่ความพึงพอใจ จำเป็นต้องตรวจสอบปัจจัยและองค์ประกอบที่นำไปสู่ความพึงพอใจ

กาญจนา ภาสุรพันธ์ (2531) กล่าวว่า ความพึงพอใจหมายถึงขอบเขตของอารมณ์เชิงบวกหรือการรับรู้ต่อผลลัพธ์ที่ตรงหรือเกินความคาดหมาย ความพึงพอใจยังสามารถขยายไปถึงสถานะของการบรรลุเป้าหมายหรือผลลัพธ์ที่ต้องการ ซึ่งอาจรวมถึงความรู้สึกของความสำเร็จ

จากการบรรลุเป้าหมาย หรือความรู้สึกยินดีที่ได้ตอบสนองความต้องการ นอกจากนี้ ความพึงพอใจยังสามารถขยายไปถึงความรู้สึกพึงพอใจจากการได้รับประสบการณ์เชิงบวกหรือความรู้สึกโล่งใจจากการหลีกเลี่ยงผลลัพธ์เชิงลบ

สุเทพ เมฆ (2531) กล่าวว่า ความพึงพอใจในสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ หมายถึง ความรู้สึกเชิงบวกต่อการจัดองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอน ความรู้สึกพึงพอใจนี้มีบทบาทสำคัญในการเสริมสร้างบรรยากาศที่มีชีวิตชีวาและมีชีวิตชีวาให้กับนักเรียน ช่วยให้พวกเขามีส่วนร่วมในการศึกษาเพื่อการเติบโตและการพัฒนาตนเอง

Kaldenberg et al (2541) กล่าวว่า ความพึงพอใจของนักเรียนได้รับแรงผลักดันจากการประเมินคุณภาพของรายวิชาและกิจกรรมอื่น ๆ ของหลักสูตรและปัจจัยอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับโรงเรียน อาจารย์ควรปฏิบัติต่อนักเรียนด้วยความละเอียดอ่อนและความเห็นอกเห็นใจ และควรให้ความช่วยเหลือเมื่อจำเป็น

Grossman (1999) กล่าวว่า นักเรียนสามารถได้รับการปฏิบัติเหมือนลูกค้าภายในโรงเรียน และในกรณีนั้น โรงเรียนจะให้บริการนักเรียนในลำดับความสำคัญที่ดีกว่าเพื่อตอบสนองความคาดหวังและความต้องการของพวกเขา

โดยทั่วไป ความพึงพอใจสามารถอธิบายได้ว่าเป็นความพึงพอใจต่อความต้องการหรือความสุขที่ได้รับจากการมีส่วนร่วมในกิจกรรม Astin (1993) ให้คำจำกัดความความพึงพอใจของนักเรียนว่าเป็นการให้คะแนนประสบการณ์การศึกษาของนักเรียนในสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ในแง่ของคุณค่าที่ตนเองรับรู้

ความพึงพอใจของนักเรียนเป็นเรื่องสำคัญที่สมควรได้รับการพิจารณาเมื่อประเมินประสิทธิภาพของหลักสูตรและโปรแกรมต่างๆ ในสภาพแวดล้อมการเรียนรู้แบบผสมผสาน เป็นผลลัพธ์หลักที่ต้องติดตาม (Garrison & Kanuka, 2004)

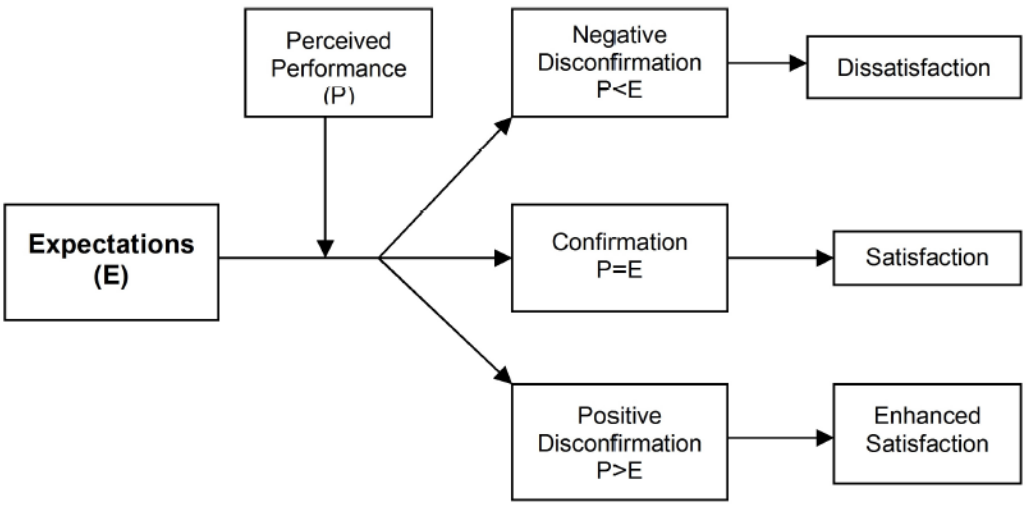
กล่าวโดยสรุป ความพึงพอใจในการเรียนรู้ หมายถึง การประเมินเชิงบวกและความเพลิดเพลินที่นักเรียนได้รับจากประสบการณ์การศึกษาในสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ ถือเป็นผลลัพธ์ที่สำคัญในการติดตามและพิจารณาในการประเมินประสิทธิภาพของหลักสูตรและโปรแกรม โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสภาพแวดล้อมการเรียนรู้แบบผสมผสาน ปัจจัยที่นำไปสู่ความพึงพอใจในการเรียนรู้อาจรวมถึงการรับรู้ถึงคุณค่าของประสบการณ์การศึกษาของนักเรียนและการเติมเต็มความต้องการหรือความเพลิดเพลินที่ได้รับจากกิจกรรม

2.7.2 ทฤษฎีที่เกี่ยวกับความพึงพอใจในการเรียน

มีการเสนอทฤษฎีหลายทฤษฎีเพื่อพยายามทำความเข้าใจพลวัตทางจิตสังคมของความพึงพอใจของนักเรียนให้ดียิ่งขึ้น ตัวอย่างเช่น ทฤษฎีของนักเรียนที่ “สร้างความสุข” (Cotton, Dollard, & de Jonge, 2002) เสนอว่าความพึงพอใจของนักเรียนขึ้นอยู่กับปัจจัยทางจิตสังคม เช่น การเผชิญปัญหา ความเครียด และความเป็นอยู่ที่ดี จากทฤษฎี "สร้างความสุข" (Cotton, Dollard และ de Jonge (2002) ให้หลักฐานว่าความทุกข์ทางจิตใจในระดับสูงในมหาวิทยาลัยเกี่ยวข้องกับความพึงพอใจที่ลดลง

“รูปแบบการลงทุน” อธิบายถึงความสัมพันธ์ระหว่างความพึงพอใจของนักเรียน การขัดเกลา และผลการเรียน ความพึงพอใจจะเพิ่มขึ้นเมื่อรางวัลแห่งการเรียนเพิ่มขึ้น (ผลการเรียนสูงขึ้น) เมื่อค่าใช้จ่าย เช่น ข้อจำกัดทางการเงินและเวลาลดลง และทางเลือกอื่นในการศึกษาต่ำ ความพึงพอใจก็จะสูงขึ้น (Hatcher, Kryter, Prus, & Fitzgerald, 1992) เมื่อใช้รูปแบบการลงทุน นักเรียนที่มีความเสี่ยงต่อการลาออกกลางคันสามารถระบุได้และเสนอบริการให้คำปรึกษาและบริการช่วยเหลือนักเรียนอื่นๆ เป็นมาตรการป้องกัน เพื่อปรับปรุงอัตราการคงอยู่และคุณภาพของผู้สำเร็จการศึกษา ดังนั้น โรงเรียนจำเป็นต้องพิจารณาความต้องการความพึงพอใจของนักเรียน รวมถึงผู้ที่ไม่ได้เป็นตัวแทนในปัจจุบัน (Bradley, 2009)

Bordia et al (2549) กล่าวว่า ทฤษฎีที่กล่าวถึงความพึงพอใจที่โดดเด่นคือทฤษฎีการยืนยันความคาดหวัง ทฤษฎีนี้ถือว่าผู้บริโภคเปรียบเทียบความคาดหวังที่มีต่อผลิตภัณฑ์หรือ



ภาพประกอบ 12 ทฤษฎีการยืนยันความคาดหวัง

ที่มา: Bordia et al (2006)

ทฤษฎีการยืนยันความคาดหวังสามารถให้ข้อมูลเชิงลึกว่าเหตุใดปัจจัยบางอย่างจึงทำให้เกิดความพึงพอใจ (หรือความไม่พอใจ) ในหมู่นักเรียน ตัวอย่างเช่น ความคาดหวังอาจถูกกำหนดโดยภูมิหลังและการศึกษา ตลอดจนทัศนคติต่อการเรียน โดยเฉพาะอย่างยิ่งวิชาภาษาอังกฤษ นอกจากนี้ นักเรียนมีแนวโน้มที่จะเริ่มชั้นเรียนด้วยความคาดหวังบางอย่างเกี่ยวกับเนื้อหาหลักสูตร ระดับความยาก และสภาพแวดล้อมในห้องเรียน จากนั้นพวกเขาจะชั่งน้ำหนักการรับรู้ของพวกเขากับความคาดหวังซึ่งจะส่งผลให้เกิดความไม่พอใจ ความพึงพอใจ หรือความพึงพอใจที่เพิ่มขึ้น ตัวอย่างเช่น นักเรียนที่คาดว่าหลักสูตรภาษาอังกฤษจะยากมากอาจได้รับการปฏิเสธในเชิงบวกและระดับความพึงพอใจที่สูงกว่าที่คาดไว้ ในขณะที่นักเรียนที่คาดว่าหลักสูตรจะง่ายและพบว่าท้าทายมีแนวโน้มที่จะรู้สึกไม่พอใจ แม้ว่าทั้งสองจะเรียนหลักสูตรเดียวกันก็ตาม นอกจากนี้ นักเรียนที่คาดว่าสภาพแวดล้อมในห้องเรียนจะแออัดและมีเสียงดังจะไม่ได้รับผลกระทบจากการปฏิเสธการยืนยันในเชิงลบและความไม่พอใจที่ตามมาหากสภาพแวดล้อมตรงกับความคาดหวัง อย่างไรก็ตาม นักเรียนที่เข้าเรียนในชั้นเรียนเดียวกันแต่คาดว่าจะมีขนาดชั้นเรียนที่เล็กและสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่เงียบสงบคงจะไม่พอใจ

Shelly (1975) กล่าวว่า ทฤษฎีความพึงพอใจระบุว่าอารมณ์ของมนุษย์มี 2 ประเภท คือ เชิงบวกและเชิงลบ ความรู้สึกเชิงบวก เช่น ความสุข แตกต่างจากอารมณ์เชิงบวกอื่นๆ กล่าวอีกนัยหนึ่ง ความสุขเป็นอารมณ์ที่ซับซ้อนซึ่งมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน ซึ่งความสุขสามารถนำไปสู่ความสุขที่มากขึ้น การศึกษาว่าทรัพยากรหรือสิ่งเร้าใดที่ก่อให้เกิดความพึงพอใจและความสุขแก่บุคคล เรียกว่า การวิเคราะห์ระบบความพึงพอใจ ความพึงพอใจสูงสุดจะเกิดขึ้นได้เมื่อมีทรัพยากรที่จำเป็นทั้งหมด

โดยรวมแล้ว ทฤษฎีเหล่านี้ชี้ให้เห็นว่าความพึงพอใจของนักเรียนได้รับผลกระทบจากปัจจัยทางจิตสังคมที่หลากหลาย ทฤษฎีเหล่านี้เป็นกรอบที่มีคุณค่าสำหรับการสำรวจพลวัตทางจิตสังคมของความพึงพอใจของนักเรียน และสามารถช่วยในการพัฒนามาตรการที่มีประสิทธิภาพเพื่อส่งเสริมความพึงพอใจของนักเรียน

2.7.4 ความสำคัญของความพึงพอใจในการเรียน

ความพึงพอใจในการเรียนรู้เป็นแนวคิดที่สำคัญในการศึกษาเนื่องจากเป็นการวัดคุณภาพของประสบการณ์การเรียนรู้ ช่วยในการพิจารณาว่าการตั้งค่าการศึกษาหนึ่งๆ มีประสิทธิภาพเพียงใด และสามารถใช้วัดความสำเร็จของแนวทางปฏิบัติและโปรแกรมการสอนได้ ความพึงพอใจต่อการเรียนรู้เป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญของการมีส่วนร่วม ความสำเร็จ และความคงอยู่ของนักเรียน ความพึงพอใจยังเป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญของคุณภาพการศึกษาโดยรวมและสามารถช่วย

ในการตัดสินใจด้านการศึกษา เพื่อวัดความพึงพอใจในการเรียนรู้ สามารถใช้วิธีการและเครื่องมือต่างๆ เช่น การประเมินนักเรียน แบบสำรวจ และการสนทนากลุ่ม วิธีการเหล่านี้ช่วยให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับประสบการณ์ของพวกเขา รวมถึงคุณภาพของการสอน ความเกี่ยวข้องของเนื้อหาหลักสูตร และประสิทธิผลของวิธีการสอน ความพึงพอใจในการเรียนรู้ระดับสูงเชื่อมโยงกับผลลัพธ์เชิงบวกหลายประการ รวมถึงแรงจูงใจที่เพิ่มขึ้น ผลการเรียนที่ดีขึ้น และการมีส่วนร่วมของนักเรียนในระดับที่สูงขึ้น ในทางตรงข้าม ความพึงพอใจในการเรียนรู้ในระดับต่ำอาจนำไปสู่การเลิกสนใจ แรงจูงใจลดลง และโอกาสในการประสบความสำเร็จลดลง นอกเหนือจากการวัดความพึงพอใจแล้ว สิ่งสำคัญคือต้องเข้าใจว่าปัจจัยใดบ้างที่ส่งผลต่อความพึงพอใจ ซึ่งอาจรวมถึงคุณภาพของการสอน ความเกี่ยวข้องของเนื้อหาหลักสูตร ความพร้อมใช้งานของทรัพยากรและการสนับสนุน และสภาพแวดล้อมการเรียนรู้โดยรวม สถาบันการศึกษาสามารถทำงานเพื่อปรับปรุงคุณภาพการศึกษาและสนับสนุนความสำเร็จของนักเรียนได้ด้วยการทำความเข้าใจปัจจัยที่นำไปสู่ความพึงพอใจในการเรียนรู้

สมบุญ พรรณภพ และชัยโรจน์ ไชยอินคำ (2518) กล่าวว่า ความพึงพอใจในการเรียนรู้เป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยให้การเรียนรู้มีประสิทธิภาพ การที่บุคคลจะเรียนรู้และพัฒนาได้นั้นจะต้องอยู่ในภาวะที่อิ่มเอมใจ มีความสุข และมีความผาสุก ต้องโน้มน้าวทั้งทางนามธรรมและรูปธรรมด้วย ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ Brown และ Holtzman (1955) ซึ่งสรุปว่านักเรียนที่มีความฉลาดเท่ากันอาจมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่แตกต่างกันขึ้นอยู่กับแรงจูงใจในการเรียนรู้ของพวกเขา ซึ่งสอดคล้องกับความเห็นของฮิล (เผื่อนพันธ์ โกกนท, 2514) ที่ว่าการเรียนรู้จะมีประสิทธิภาพสูงสุดเมื่อผู้เรียนได้รับการกระตุ้น

กล่าวโดยสรุป ความพึงพอใจในการเรียนรู้เป็นแนวคิดที่สำคัญในการศึกษา เนื่องจากให้ข้อมูลเชิงลึกที่มีคุณค่าเกี่ยวกับคุณภาพของประสบการณ์การเรียนรู้และช่วยในการตัดสินใจด้านการศึกษา การวัดและทำความเข้าใจความพึงพอใจในการเรียนรู้เป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการส่งเสริมการมีส่วนร่วม ความสำเร็จ และคุณภาพการศึกษาโดยรวมของนักเรียน

2.7.5 วิธีการสร้างความพึงพอใจในการเรียน

ตามคำกล่าวของ Skinner (1962) พฤติกรรมของมนุษย์ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ด้วยวิธีทางกายภาพ การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมต้องใช้เทคนิคพฤติกรรมเพื่อให้แน่ใจว่าบุคคลมีความรู้สึกเป็นตัวตนและความรับผิดชอบของตนเอง เขาเชื่อว่าการศึกษาควรมีเป้าหมายเพื่อส่งเสริมเสรีภาพและศักดิ์ศรี ปล่อยให้บุคคลมีความรับผิดชอบและเป็นอิสระ ซึ่งท้ายที่สุดจะนำไปสู่การพัฒนามนุษยชาติให้ดีขึ้น

Rousseau (2010) ได้แสดงความคิดเห็นในหนังสือ "Emile" ของเขาว่า การศึกษาควรมุ่งให้นักเรียนเชื่อว่าพวกเขามีอำนาจควบคุมตนเอง แม้ว่าครูจะเป็นผู้ควบคุมที่แท้จริงก็ตาม โดยการส่งเสริมความรู้สึกอิสระและการพึ่งพาตนเอง บุคคลจะได้รับแรงจูงใจให้รับผิดชอบการกระทำของตนเองและพัฒนาอัตลักษณ์ของตนเอง ซึ่ง Skinner เชื่อในทำนองเดียวกันว่าพฤติกรรมของมนุษย์สามารถได้รับอิทธิพลจากเทคโนโลยีพฤติกรรมเท่านั้น ซึ่งนำไปสู่ความรู้สึกมีศักดิ์ศรีและความรับผิดชอบในการตัดสินใจ นี่คือเป้าหมายสูงสุดของการศึกษา เพื่อปลูกฝังให้บุคคลที่มีความรับผิดชอบมีความรู้สึกเป็นตัวของตัวเอง

นอกจากนี้ การสร้างความพึงพอใจในการเรียนต้องผสมผสานระหว่างวิธีการสอนที่มีประสิทธิภาพ การมีส่วนร่วมของนักเรียน และสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่สนับสนุน โดยมีกลยุทธ์ที่เกี่ยวข้องดังนี้

1) กำหนดเป้าหมายที่เป็นจริงและทำได้ (Set realistic): การตั้งเป้าหมายที่เป็นจริงและทำได้สำหรับนักเรียนเองสามารถช่วยให้คุณมีแรงจูงใจและมีสมาธิกับการเรียน การแบ่งเป้าหมายที่ใหญ่ออกเป็นเป้าหมายที่เล็กลงและสามารถจัดการได้มากขึ้นยังช่วยให้กระบวนการศึกษาไม่หนักหนาจนเกินไป และเพิ่มความรู้สึกถึงความสำเร็จเมื่อนักเรียนมีความก้าวหน้า สิ่งสำคัญคือต้องแน่ใจว่าเป้าหมายของนักเรียนสอดคล้องกับค่านิยมและลำดับความสำคัญของนักเรียน และนักเรียนมีความเข้าใจที่ชัดเจนว่าทำไมถึงต้องการบรรลุเป้าหมายนั้น วิธีนี้จะช่วยให้นักเรียนมีแรงบันดาลใจอยู่เสมอ แม้ว่าการเดินทางจะยากลำบากก็ตาม นอกจากนี้ ยังเป็นประโยชน์ในการติดตามความคืบหน้าและเฉลิมฉลองความสำเร็จของนักเรียนไปพร้อมกัน วิธีนี้จะทำให้นักเรียนรู้สึกถึงความสำเร็จและช่วยให้นักเรียนมีแรงบันดาลใจในการทำงานให้บรรลุเป้าหมาย นอกจากนี้ การขอความช่วยเหลือจากเพื่อน ครอบครัว หรือที่ปรึกษาอาจเป็นวิธีที่มีค่าในการมีแรงจูงใจและติดตาม การมีใครสักคนคอยรับผิดชอบและให้กำลังใจและการสนับสนุนสามารถสร้างความแตกต่างอย่างมากในความสามารถของนักเรียนในการบรรลุเป้าหมาย (Kangas et al, 2017) โดยสรุปแล้ว การกำหนดเป้าหมายที่เป็นจริงและบรรลุผลได้เป็นสิ่งสำคัญในการสร้างความพึงพอใจในการเรียน ด้วยการกำหนดเป้าหมายที่สอดคล้องกับค่านิยมและลำดับความสำคัญของนักเรียน การติดตามความก้าวหน้า แสวงหาการสนับสนุน และเฉลิมฉลองความสำเร็จ นักเรียนจะสามารถมีแรงจูงใจและจดจ่อกับการเรียนของคุณ และเพิ่มความรู้สึกเติมเต็มและความพึงพอใจในกระบวนการเรียนรู้

2) การมีส่วนร่วมในเนื้อหาหลักสูตรที่เกี่ยวข้อง (Relevant and engaging course content): นักเรียนสามารถเสนอเนื้อหาหลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับชีวิตและความสนใจของนักเรียน และนำเสนอข้อมูลในลักษณะที่มีส่วนร่วมและโต้ตอบได้ เพื่อให้แน่ใจว่าเนื้อหาหลักสูตรมีความเกี่ยวข้องและมีส่วนร่วม สิ่งสำคัญคือต้องคำนึงถึงประสบการณ์และความสนใจของนักเรียนแต่ละคน สิ่งนี้สามารถเกี่ยวข้องกับการรวมตัวอย่างและแอปพลิเคชันในโลกแห่งความเป็นจริง การใช้มัลติมีเดียและกิจกรรมการเรียนรู้แบบโต้ตอบ และอนุญาตให้นักเรียนมีส่วนร่วมและการทำงานร่วมกัน สิ่งสำคัญคือต้องทำให้เนื้อหาสามารถเข้าถึงได้และเข้าใจได้โดยการแบ่งแนวคิดที่ซับซ้อนออกเป็นชิ้นเล็ก ๆ ที่จัดการได้ และใช้ตัวช่วยด้านภาพและตัวอย่างเพื่อช่วยอธิบายเนื้อหาด้วยการสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องและมีส่วนร่วม นักเรียนมีแนวโน้มที่จะมีแรงจูงใจ มีสมาธิ และลงทุนในกระบวนการเรียนรู้ ซึ่งนำไปสู่ความพึงพอใจที่เพิ่มขึ้นและผลการเรียนรู้ที่ดีขึ้น (Rios et al, 2018)

3) การเรียนรู้อย่างกระตือรือร้น (Active learning): การเรียนรู้เชิงรุกเกี่ยวข้องกับการให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้ แทนที่จะเป็นผู้รับข้อมูลเฉยๆ สิ่งนี้สามารถช่วยเพิ่มการมีส่วนร่วม แรงจูงใจ และการเก็บรักษาข้อมูลของนักเรียน วิธีกระตุ้นการเรียนรู้อย่างกระตือรือร้นในห้องเรียน เช่น การทำงานกลุ่มโดยแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่มเล็กๆ และให้พวกเขาทำงานร่วมกันในโครงการ นำการอภิปรายในชั้นเรียนที่กระตุ้นให้นักเรียนแบ่งปันความคิดความคิดเห็น และคำถามเกี่ยวกับเนื้อหาหลักสูตร เปิดโอกาสให้นักศึกษามีส่วนร่วมในกิจกรรมภาคปฏิบัติ เช่น การทดลองในห้องปฏิบัติการ ทัศนศึกษา หรือโครงการภาคปฏิบัติ กระตุ้นให้นักเรียนสะท้อนการเรียนรู้ของตนเองโดยให้นักเรียนเขียนเกี่ยวกับสิ่งที่ได้เรียนรู้ จดบันทึก หรือประเมินตนเองให้เสร็จ ให้นักเรียนทำงานร่วมกันเพื่อแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาของหลักสูตรทั้งรายบุคคลหรือเป็นกลุ่ม นอกจากกิจกรรมเหล่านี้แล้ว ครูยังสามารถให้นักเรียนมีโอกาสทำการวิจัยของตนเอง ถามคำถาม และมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง พวกเขายังสามารถให้โอกาสนักเรียนในการทำงานร่วมกันและแบ่งปันความรู้กับเพื่อนผ่านกิจกรรมต่างๆ เช่น การสอนเพื่อนและฟอรัมออนไลน์ นอกจากนี้ นักเรียนยังสามารถได้รับการกระตุ้นให้กล้าเสี่ยงและมีความคิดสร้างสรรค์ในการเรียนรู้โดยมอบงานปลายเปิดที่ช่วยให้พวกเขาสำรวจวิธีแก้ปัญหาต่างๆ กิจกรรมต่างๆ เหล่านี้สามารถช่วยให้นักเรียนกลายเป็นผู้เรียนที่มีความกระตือรือร้นและมีส่วนร่วม (Hyun et al, 2017)

4) การสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ร่วมกัน (Collaborative learning environment): ส่งเสริมสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่สนับสนุนและทำงานร่วมกันซึ่งนักเรียนรู้สึกมีค่าและได้รับการสนับสนุนจากเพื่อนและผู้สอน เมื่อนักเรียนรู้สึกว่าพวกเขาเป็นส่วนหนึ่งของชุมชนที่สนับสนุนและมีส่วนร่วม พวกเขามีแนวโน้มที่จะมีแรงจูงใจ รู้สึกผูกพัน และมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ ต่อไปนี้เป็นวิธีส่งเสริมสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ร่วมกัน กระตุ้นให้นักเรียนทำงานกลุ่มเล็กๆ ในโครงการและงานที่ได้รับมอบหมายเพื่อส่งเสริมความร่วมมือ การสื่อสาร และการทำงานร่วมกัน ใช้ภาษาแบบมีส่วนร่วมที่ส่งเสริมความเคารพ ความเห็นอกเห็นใจ และความเข้าใจต่อนักเรียนทุกคน ส่งเสริมการสื่อสารแบบเปิดระหว่างนักเรียนและผู้สอนและเปิดโอกาสให้มีการแสดงความคิดเห็นและอภิปราย กระตุ้นให้นักเรียนแบ่งปันมุมมอง ประสบการณ์ และภูมิหลังทางวัฒนธรรมที่ไม่เหมือนใครเพื่อสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่สมบูรณ์และหลากหลาย นอกจากนี้ยังยกย่องและเฉลิมฉลองความสำเร็จและความสำเร็จของนักเรียนทั้งรายบุคคลและส่วนรวม เพื่อส่งเสริมสภาพแวดล้อมการเรียนรู้เชิงบวกและสนับสนุน (Zhu, 2012)

5) การสนับสนุนส่วนบุคคล (Personalized support): ให้การสนับสนุนและทรัพยากรเป็นรายบุคคลแก่นักเรียน เช่น การสอนพิเศษและการประชุมแบบตัวต่อตัวกับผู้สอนเพื่อช่วยให้พวกเขาประสบความสำเร็จ การสนับสนุนส่วนบุคคลเป็นปัจจัยสำคัญต่อความพึงพอใจและความสำเร็จของนักเรียน เมื่อนักเรียนได้รับการสนับสนุนเป็นรายบุคคล พวกเขามักจะรู้สึกว่าเข้าใจและเห็นคุณค่า ซึ่งจะนำไปสู่แรงจูงใจและการมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ที่เพิ่มขึ้น ใช้เทคโนโลยีและเครื่องมืออื่นๆ เพื่อปรับเปลี่ยนประสบการณ์การเรียนรู้ให้เหมาะกับแต่ละบุคคลและให้การสนับสนุนที่ปรับให้เหมาะกับนักเรียน จับคู่นักเรียนกับที่ปรึกษาที่สามารถให้การสนับสนุน คำแนะนำ และคำแนะนำเกี่ยวกับเป้าหมายทางวิชาการและอาชีพ การให้การสนับสนุนส่วนบุคคลช่วยให้นักเรียนรู้สึกได้รับการสนับสนุนและประสบความสำเร็จในการเรียนรู้มากขึ้น ซึ่งจะนำไปสู่ความพึงพอใจและการมีส่วนร่วมในการศึกษาที่เพิ่มขึ้น (Rohloff et al, 2020)

2.7.6 การวัดความพึงพอใจ

ความพึงพอใจคือการวัดลูกค้าว่าผลิตภัณฑ์หรือบริการเป็นไปตามความคาดหวังของพวกเขาหรือไม่ ความคาดหวังมักจะมาจากคุณลักษณะหลายอย่างของผลิตภัณฑ์หรือกิจกรรมบริการ การวัดความพึงพอใจทางจิตวิทยาของประชาชนที่มีต่อประสบการณ์ในสินค้าและบริการ ความพึงพอใจวัดจากอารมณ์และเป็นผลมาจากความคิดเห็นของลูกค้าที่มีต่อผลิตภัณฑ์หรือประสบการณ์การบริการ แนวคิดความพึงพอใจและทัศนคติเชื่อมโยงเข้าด้วยกัน ความพึงพอใจเกี่ยวข้องกับ "ประสบการณ์ภายหลัง" ของมนุษย์ซึ่งสร้างขึ้นจากคุณภาพหรือคุณค่าของผลิตภัณฑ์

หรือบริการ (Smith 2007) ดังที่ได้กล่าวถึงแนวคิดความพึงพอใจคือการวัดว่าสินค้าหรือบริการนั้นตรงตามความคาดหวังหรือไม่ กล่าวได้ว่าหลังจากนักศึกษามีประสบการณ์กับสถานศึกษาระยะหนึ่งแล้ว นักศึกษาสามารถรับรู้ รับรู้ และมีความคิดเห็นต่อการบริการการศึกษาได้ บริการการศึกษาตามความเห็นของผู้วิจัยเป็นสำคัญ เช่น การเรียนการสอน ตารางเรียน เวลา ระบบการศึกษา เป็นต้น ในบริบทของรูปแบบการเรียนการสอนภาษาอังกฤษจำเป็นต้องคำนึงถึงสมรรถนะการเรียนรู้ส่วนบุคคลของผู้เรียนในระดับประถมศึกษาตอนปลาย วิธีการใหม่ในการวัดความสามารถเหล่านี้คือการใช้เครื่องสแกนลายนิ้วมือ ซึ่งสามารถช่วยในการระบุและปรับแต่งประสบการณ์การเรียนรู้สำหรับนักเรียนแต่ละคน เพื่อให้แน่ใจว่านักเรียนมีความพึงพอใจสูงสุดต่อบริการด้านการศึกษาที่ได้รับ จำเป็นต้องเข้าใจความคาดหวังของนักเรียนและปรับแต่งประสบการณ์การสอนและการเรียนรู้ให้สอดคล้องกัน ด้วยการใช้เครื่องสแกนลายนิ้วมือเพื่อระบุความสามารถในการเรียนรู้ของแต่ละคน ครูสามารถออกแบบแผนการสอนที่ตอบสนองความต้องการและความชอบเฉพาะของนักเรียนแต่ละคน ด้วยวิธีนี้ นักเรียนมีแนวโน้มที่จะรู้สึกมีส่วนร่วมและมีแรงจูงใจในการเรียนรู้ ซึ่งนำไปสู่ความพึงพอใจที่เพิ่มขึ้นกับบริการด้านการศึกษาที่มีให้ นอกจากนี้ ครูยังสามารถใช้คำติชมจากเครื่องสแกนลายนิ้วมือเพื่อปรับปรุงวิธีการสอนอย่างต่อเนื่องและปรับให้เข้ากับความต้องการที่เปลี่ยนแปลงไปของนักเรียน ท้ายที่สุดแล้ว เป้าหมายของการวัดผลและปรับปรุงความพึงพอใจในบริบทของรูปแบบการเรียนการสอนภาษาอังกฤษคือการเพิ่มพูนประสบการณ์การศึกษาโดยรวมของนักเรียน และทำให้มั่นใจว่านักเรียนมีทักษะและความรู้ที่จำเป็นเพื่อให้ประสบความสำเร็จในการศึกษาหาความรู้

จากการศึกษาของปริญญา จเรรัชต์ และคณะ (2546) กว่าว่า ความพึงพอใจในการเรียนนั้นสามารถวัดได้หลายวิธี ดังนี้

1) แบบสอบถาม: การจัดการแบบสำรวจให้กับนักเรียนเป็นหนึ่งในวิธีการทั่วไปในการวัดความพึงพอใจในการเรียนรู้ของพวกเขา แบบสำรวจเหล่านี้สามารถดำเนินการทางออนไลน์หรือด้วยตนเอง และสามารถสอบถามนักเรียนเกี่ยวกับความพึงพอใจต่อแง่มุมต่างๆ ของกระบวนการเรียนรู้ เช่น คุณภาพการสอน เนื้อหาหลักสูตร และสภาพแวดล้อมการเรียนรู้

2) การสนทนากลุ่ม: การสนทนากลุ่มเป็นอีกวิธีหนึ่งในการรวบรวมความคิดเห็นจากนักเรียน กลุ่มเหล่านี้เปิดโอกาสให้นักเรียนได้อภิปรายประสบการณ์และความคิดเห็นเกี่ยวกับกระบวนการเรียนรู้ในกลุ่ม ซึ่งสามารถให้ความเข้าใจที่เหมาะสมยิ่งขึ้นเกี่ยวกับความพึงพอใจของนักเรียน นอกจากนี้ นักเรียนยังสามารถให้ข้อมูลเชิงลึกอันมีค่าเกี่ยวกับสิ่งที่พวกเขากำลังเรียนรู้ สิ่งที่พวกเขากำลังเพลิดเพลิน และสิ่งที่พวกเขากำลังดิ้นรนกับ

3) การประเมินผลของนักเรียน: หลายสถาบันใช้การประเมินของนักเรียนเพื่อวัดความพึงพอใจในการเรียนรู้ การประเมินเหล่านี้มักจะดำเนินการเมื่อสิ้นสุดหลักสูตรหรือภาคการศึกษา และขอให้นักศึกษาให้คะแนนด้านต่างๆ ของหลักสูตร เช่น คุณภาพการสอน ความเกี่ยวข้องของเนื้อหาหลักสูตร และประสบการณ์การเรียนรู้โดยรวม

4) การสังเกตชั้นเรียน: การสังเกตชั้นเรียนสามารถให้ข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมการเรียนรู้และช่วยวัดความพึงพอใจของนักเรียน ซึ่งอาจรวมถึงการสังเกตการมีส่วนร่วมของนักเรียน การมีส่วนร่วม และการมีปฏิสัมพันธ์กับครูและเนื้อหาหลักสูตร

5) การสัมภาษณ์: สามารถใช้เพื่อทำความเข้าใจประสบการณ์การเรียนรู้ของนักเรียนอย่างลึกซึ้งยิ่งขึ้นโดยเปิดโอกาสให้นักเรียนอภิปรายความคิดและความรู้สึกในเชิงลึกมากขึ้น

นอกจากนี้ ยังมีวิธีการวัดผลเชิงปริมาณอื่นๆ เช่น การประเมินหลักสูตร เกรด และผลการทดสอบมาตรฐานสามารถใช้วัดความพึงพอใจในการเรียนรู้ของนักเรียนได้ สิ่งสำคัญคือต้องสังเกตว่าความพึงพอใจในการเรียนรู้ของนักเรียนเป็นปัญหาที่ซับซ้อนและไม่มีวิธีการวัดแบบใดวิธีหนึ่งที่สมบูรณ์แบบ การรวมกันของวิธีการเหล่านี้สามารถให้ความเข้าใจที่ครอบคลุมมากขึ้นเกี่ยวกับความพึงพอใจของนักเรียน

2.7.7 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความพึงพอใจในการเรียน

มีปัจจัยหลายประการที่สามารถมีอิทธิพลต่อระดับความพึงพอใจของนักเรียนต่อประสบการณ์การเรียน โดยเฉพาะอย่างยิ่งวิชาภาษาอังกฤษ ดังนี้

1) ทัศนคติต่อภาษาอังกฤษ

ทัศนคติสามารถนิยามได้ว่าเป็น “ชุดของความเชื่อ” (Oroujlou & Vahedi, 2011) หรือ “อุปนิสัยหรือแนวโน้มที่จะตอบสนองเชิงบวกหรือเชิงลบต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง เช่น ความคิด วัตถุ บุคคล หรือสถานการณ์” (Hosseini & Pourmandnia, 2013) อคติซึ่งอาจถูกหล่อหลอมโดยทัศนคติ อาจส่งผลต่อกลยุทธ์ที่ใช้ในการเรียนรู้ภาษาและโอกาสในการเกิดความชำนาญ (สุวรรณ รักษ์, 2555) นอกจากนี้ ยังมีหลักฐานมากมายที่แสดงว่าทัศนคติสามารถส่งผลโดยตรงต่อระดับที่นักเรียนสามารถพัฒนาความสามารถในภาษาที่สองได้ (Hosseni & pourmandnia, 2013) งานวิจัยส่วนใหญ่เกี่ยวกับการเรียนรู้ภาษามุ่งเน้นไปที่แรงจูงใจ ซึ่งเกี่ยวข้องกับทัศนคติ เพราะทั้งแรงจูงใจและทัศนคติสามารถเป็นเหตุผลในการทำบางสิ่งได้ (Oroujlou & Vahedi, 2011) ทัศนคติที่ดีต่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ ไม่ว่าจะเพื่อเพิ่มโอกาสในการจ้างงานในอนาคต ช่วยให้นักเรียน

สามารถสนทนากับผู้พูดภาษาอังกฤษได้ หรือเพียงเพื่อความสุขในการเรียนรู้ทักษะใหม่ๆ ก็สามารถช่วยสร้างแรงจูงใจได้

มีหลักฐานมากมายที่ยืนยันข้อเท็จจริงที่ว่าแรงจูงใจทำนายโอกาสที่จะประสบความสำเร็จเมื่อเรียนภาษาที่สอง และมีเหตุผลหลายประการสำหรับสิ่งนี้ แรงจูงใจมีอิทธิพลต่อระดับความพยายามของนักเรียน ความถี่ในการใช้กลยุทธ์การเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ ระดับปฏิสัมพันธ์กับเจ้าของภาษา คะแนนการทดสอบความสามารถทางภาษาที่สอง และทักษะภาษาที่สองของพวกเขาจะคงอยู่หรือไม่ สิ้นสุดการศึกษาแล้ว (Trang & Baldauf, 2007) อย่างไรก็ตาม Trang และ Baldauf (2007) พบว่าทัศนคติต่อภาษาอังกฤษเป็นสาเหตุของการลดแรงจูงใจใน 16% ของนักเรียนที่สำรวจ และการลดแรงจูงใจเป็นตัวบ่งชี้ถึงความไม่พึงพอใจ

ทัศนคติของนักเรียนที่มีต่อวิชาภาษาอังกฤษอาจแตกต่างกันอย่างมากขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายประการ เช่น ภูมิหลังทางภาษา ประสบการณ์ก่อนหน้านี้เกี่ยวกับภาษา และอิทธิพลทางวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนหลายๆ คน ภาษาอังกฤษอาจถูกมองว่าเป็นวิชาที่สำคัญและมีค่า เนื่องจากเป็นวิชาที่พูดกันอย่างแพร่หลายและเป็นเครื่องมือสำคัญในการสื่อสารและประสบความสำเร็จในสาขาต่างๆ เช่น ธุรกิจระหว่างประเทศ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี นักเรียนเหล่านี้อาจมีทัศนคติที่ดีต่อวิชานั้น โดยพบว่ามันน่าสนใจและสนุกสนานในการเรียนรู้ อย่างไรก็ตาม ยังมีนักเรียนที่อาจมีทัศนคติเชิงลบต่อภาษาอังกฤษ โดยเฉพาะอย่างยิ่งหากพวกเขามีปัญหากับภาษาหรือไม่เห็นประโยชน์ในทางปฏิบัติของการเรียนภาษาอังกฤษ ในบางกรณี ทัศนคติเชิงลบต่อวิชาภาษาอังกฤษอาจได้รับอิทธิพลจากปัจจัยทางวัฒนธรรม เช่น ความเชื่อว่าการเน้นภาษาอังกฤษนั้นไม่ยุติธรรม หรือเป็นภัยคุกคามต่อภาษาและวัฒนธรรมท้องถิ่น

สิ่งสำคัญคือต้องสังเกตว่าทัศนคติของนักเรียนที่มีต่อภาษาอังกฤษสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลาเมื่อพวกเขาได้รับประสบการณ์และความเชี่ยวชาญในภาษามากขึ้น และเมื่อพวกเขาเริ่มเห็นประโยชน์ในทางปฏิบัติของการเรียนภาษาอังกฤษ ครูและสถาบันการศึกษาสามารถมีบทบาทสำคัญในการกำหนดทัศนคติของนักเรียนโดยทำให้หัวข้อมีความเกี่ยวข้อง น่าสนใจ และมีส่วนร่วม และโดยการให้โอกาสนักเรียนได้ใช้และฝึกฝนทักษะทางภาษาของตน

2) ภูมิหลังและการศึกษา

Kazar (2013) ให้เหตุผลว่า “การเรียนภาษาอังกฤษในห้องเรียนไม่ได้แยกขาดจากภาษาที่หนึ่งของนักเรียน แต่มีความเกี่ยวข้องระหว่างภาษาที่หนึ่งและภาษาที่สองของนักเรียนเป็นจำนวนมาก” กล่าวอีกนัยหนึ่ง ภาษาแรกมีอิทธิพลต่อความง่าย (หรือความยาก) ที่

นักเรียนเรียนภาษาอังกฤษ นอกจากนี้ อุปสรรคทางวัฒนธรรมยังสร้างความยากลำบากในการเรียนรู้ภาษาใหม่ ซึ่งนำไปสู่แนวโน้มที่จะถอนตัว ซึ่งเป็นตัวบ่งชี้ถึงความไม่พอใจ งานวิจัยบางชิ้นเสนอว่าการขาดความรู้และทักษะที่จำเป็นอาจนำไปสู่การลดแรงจูงใจ (Trang & Baldauf, 2007) ซึ่งมีแนวโน้มที่จะส่งผลต่อความพึงพอใจ เนื่องจากความเชื่อมโยงระหว่างแรงจูงใจและทัศนคติ นักเรียนเข้าสู่มหาวิทยาลัยด้วยความสามารถทางภาษาอังกฤษในระดับต่างๆ ตามภูมิหลังและประสบการณ์การศึกษา ซึ่งไม่เพียงส่งผลต่อความเชื่อของพวกเขาเกี่ยวกับการเรียนรู้ภาษาอังกฤษเท่านั้น แต่ยังรวมถึงกลยุทธ์การเรียนรู้ที่พวกเขาต้องการด้วย (Bordia et al., 2006; Suwanarak, 2012) วัฒนธรรมอาจมีอิทธิพลต่อความคาดหวัง เช่น การเปิดรับสื่อที่ใช้ภาษาอังกฤษ อายุของนักเรียน และการตลาดหรือข้อมูลปากต่อปากที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรเฉพาะ (Bordia et al, 2006) ความคาดหวังเหล่านี้จะมีอิทธิพลต่อความพึงพอใจตามทฤษฎีความคาดหวังและการยืนยัน (Bordia et al., 2006)

ภูมิหลังและการศึกษาของนักเรียนสามารถมีผลกระทบอย่างมากต่อทัศนคติต่อวิชาภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนที่มาจากพื้นเพที่ใช้ภาษาอังกฤษ ภาษาอังกฤษน่าจะเป็นภาษาที่คุ้นเคยและสะดวกสบาย และพวกเขาอาจมีทัศนคติที่ดีต่อการเรียนภาษาอังกฤษในโรงเรียน พวกเขาอาจพัฒนาทักษะภาษาที่แข็งแกร่งและความรักในวรรณกรรมและวัฒนธรรมอังกฤษผ่านการสัมผัสที่บ้านและในชุมชนของพวกเขา ในขณะเดียวกัน นักเรียนที่ไม่ใช่เจ้าของภาษาอังกฤษ ภูมิหลังและการเรียนภาษาอังกฤษอาจแตกต่างกันไป บางคนอาจสัมผัสภาษาได้จำกัดและอาจพบว่ามันท้าทายในการเรียนรู้ ซึ่งนำไปสู่ทัศนคติเชิงลบต่อวิชานั้นๆ คนอื่น ๆ อาจได้รับการสอนภาษาอย่างกว้างขวางและมีโอกาสฝึกฝน และอาจพัฒนาความสนใจและความซาบซึ้งอย่างมากต่อภาษา คุณภาพและวิธีการสอนภาษาอังกฤษยังสามารถมีบทบาทสำคัญในการสร้างทัศนคติของนักเรียนต่อวิชานั้นๆ นักเรียนที่มีประสบการณ์เชิงบวกในชั้นเรียนภาษาอังกฤษกับครูที่มีส่วนร่วมในกิจกรรมที่น่าสนใจและมีความหมาย มีแนวโน้มที่จะมีทัศนคติเชิงบวกต่อวิชานั้นมากกว่า ในทางกลับกัน นักเรียนที่ได้รับการสอนแบบท่องจำหรือไม่มีส่วนร่วมอาจมีทัศนคติเชิงลบต่อภาษาอังกฤษและอาจมีปัญหาในการหาคุณค่าในวิชานั้น

สิ่งสำคัญคือต้องพิจารณาภูมิหลังและการศึกษาของนักเรียนเพื่อสร้างทัศนคติต่อวิชาภาษาอังกฤษ และมุ่งมั่นที่จะสร้างประสบการณ์การเรียนรู้เชิงบวกและมีส่วนร่วมที่ตอบสนองความต้องการและความสนใจที่หลากหลายของนักเรียนทุกคน

3) เอกสารประกอบการเรียน

นักเรียนวิชาภาษาอังกฤษเริ่มต้นชั้นเรียนด้วยความคาดหวังบางอย่างเกี่ยวกับทักษะที่พวกเขาต้องเรียนรู้เพื่อสนับสนุนการศึกษาต่อและเป้าหมายอาชีพในอนาคต (Bordia et al., 2006) เนื่องจากความคาดหวังมีอิทธิพลต่อความพึงพอใจ ความคาดหวังที่นักเรียนมีเกี่ยวกับเนื้อหาหลักสูตรอาจนำไปสู่ความพึงพอใจต่อเนื้อหาที่ใช้เพื่อสนับสนุนโปรแกรมวิชาภาษาอังกฤษเฉพาะ การวิจัยแสดงให้เห็นว่าการเลือกเนื้อหาหลักสูตรของครูอาจเป็นปัจจัยลดแรงจูงใจสำหรับผู้เรียนภาษา (Trang & Baldauf, 2007) และอาจส่งผลต่อความพึงพอใจ (หรือขาดความพึงพอใจ) โดยส่งผลต่อแรงจูงใจซึ่งเกี่ยวข้องกับทัศนคติ Kikuchi (2009) พบว่าความไม่พึงพอใจต่อหลักสูตรวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชาวญี่ปุ่น ซึ่งเห็นได้จากการลดแรงจูงใจ เกิดจากการเน้นการท่องจำคำศัพท์และข้อกำหนดในการแปล ปัญหาเกี่ยวกับตำราเรียนและสื่ออ้างอิงหลักสูตรอื่นๆ และความล้มเหลวของครูผู้สอนในการจัดหา คำอธิบายเชิงลึกของเนื้อหาหลักสูตร

4) ความยากของเนื้อหาวิชา

หลักฐานบางอย่างชี้ให้เห็นว่าการได้คะแนนสอบต่ำทั้งๆ ที่เรียนอยู่ มีคำศัพท์มากมายให้เรียนรู้ การเผชิญกับกฎไวยากรณ์ยากๆ รู้สึกถูกเพื่อนร่วมชั้นคนอื่นๆ ทิ้ง และไม่สามารถทำแบบฝึกหัดหรือสื่อสารภาษาอังกฤษให้สำเร็จได้มีส่วนทำให้ลดแรงจูงใจ ซึ่งเป็นตัวบ่งชี้ถึงความไม่พอใจ (Trang & Baldauf, 2007). นอกจากนี้ นักเรียนวิชาภาษาอังกฤษบางคนเชื่อว่าผู้สอนทำให้การเรียนภาษาอังกฤษมีความซับซ้อนโดยไม่จำเป็น (Shahriar, Pathan, Mari, & Umrani, 2011) Trang และ Baldauf (2007) พบว่าความเชื่อเกี่ยวกับความยากในด้านต่างๆ ของภาษาอังกฤษเป็นปัจจัยที่ลดแรงจูงใจสำหรับ 16% ของนักเรียนวิชาภาษาอังกฤษที่สำรวจ และการขาดความสำเร็จเนื่องจากการรับรู้ความยากของหลักสูตรโดยรวมเป็นปัจจัยอีก 17% ดังนั้น การรับรู้ถึงความยากลำบากมีส่วนทำให้ลดแรงจูงใจ (ตัวบ่งชี้ของความไม่พอใจ) สำหรับประมาณหนึ่งในสามของผู้เรียนวิชาภาษาอังกฤษที่เข้าร่วมการศึกษา

ความยากง่ายของเนื้อหาภาษาอังกฤษอาจแตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายประการ เช่น ภูมิหลังทางภาษาของนักเรียน ประสบการณ์ที่ผ่านมาเกี่ยวกับภาษา และระดับความสามารถทางภาษาอังกฤษของนักเรียน สำหรับผู้พูดภาษาอังกฤษเป็นภาษาแม่ เนื้อหาที่ครอบคลุมในชั้นเรียนภาษาอังกฤษอาจค่อนข้างตรงไปตรงมาและเข้าใจง่าย อย่างไรก็ตาม สำหรับผู้ที่ไม่ใช่เจ้าของภาษาอังกฤษ เนื้อหาเดียวกันอาจเป็นเรื่องที่ท้าทายกว่ามาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งหากพวกเขาเปิดรับภาษาที่จำกัดหรือหากพวกเขาไม่ได้รับคำแนะนำด้านภาษาที่เพียงพอ โดยทั่วไปแล้ว นักเรียนอาจพบว่าเนื้อหาภาษาอังกฤษยากด้วยเหตุผลหลายประการ เช่น

ภาษาอังกฤษมีคำศัพท์จำนวนมากและซับซ้อน และนักเรียนอาจมีปัญหาในการทำความเข้าใจและใช้คำศัพท์และสำนวนใหม่ๆ ภาษาอังกฤษมีระบบไวยากรณ์ที่ซับซ้อนซึ่งอาจเป็นเรื่องยากสำหรับผู้พูดที่ไม่ใช่เจ้าของภาษาที่จะเชี่ยวชาญ การทำความเข้าใจกับการเขียนภาษาอังกฤษอาจเป็นเรื่องที่ท้าทาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับนักเรียนที่ไม่คุ้นเคยกับการอ้างอิงทางวัฒนธรรม สำนวน และสำนวนที่ใช้ในข้อความ การแสดงความคิดและการเขียนอย่างมีประสิทธิภาพเป็นภาษาอังกฤษอาจเป็นเรื่องท้าทายสำหรับนักเรียน โดยเฉพาะอย่างยิ่งหากพวกเขามีประสบการณ์ด้านการเขียนที่จำกัดหรือหากพวกเขายังคงพัฒนาทักษะทางภาษาอยู่

อย่างไรก็ตาม สิ่งสำคัญคือต้องสังเกตว่าความยากลำบากในเนื้อหาภาษาอังกฤษไม่ได้บ่งบอกถึงทัศนคติเชิงลบต่อวิชานั้นเสมอไป นักเรียนหลายคนอาจพบว่าความท้าทายในการเรียนภาษาอังกฤษเป็นสิ่งที่คุ้มค่า และอาจมีแรงจูงใจจากโอกาสในการพัฒนาทักษะภาษาของตนเองและสื่อสารกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น ครูและสถาบันการศึกษาสามารถมีบทบาทสำคัญในการทำให้เนื้อหาภาษาอังกฤษเข้าถึงได้มากขึ้นและมีส่วนร่วมสำหรับนักเรียนโดยการจัดการเรียนการสอนภาษาเป้าหมาย โดยใช้ภาษาที่ชัดเจนและเรียบง่าย และรวมเนื้อหาที่หลากหลายและเกี่ยวข้องไว้ในหลักสูตร

5) สภาพแวดล้อมในห้อง

สภาพแวดล้อมในห้องเรียนภาษาอังกฤษสามารถมีผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญต่อความพึงพอใจของนักเรียนต่อประสบการณ์การเรียนรู้ของพวกเขา สภาพแวดล้อมในห้องเรียนที่เป็นบวกและสนับสนุนสามารถช่วยให้นักเรียนรู้สึกสบายใจและมั่นใจ และสามารถกระตุ้นให้พวกเขามีส่วนร่วมในการเรียนรู้อย่างกระตือรือร้น ในทางกลับกัน สภาพแวดล้อมในห้องเรียนที่เป็นลบหรือไม่มีส่วนร่วมสามารถส่งผลให้นักเรียนรู้สึกผิดหวังหรือไม่มีส่วนร่วม ซึ่งอาจส่งผลเสียต่อความพึงพอใจต่อวิชานั้นๆ

ผลการวิจัยจำนวนหนึ่งบ่งชี้ว่าปัจจัยแวดล้อมในห้องเรียนสามารถนำไปสู่การลดแรงจูงใจ ซึ่งบ่งบอกถึงความไม่พอใจ ปัจจัยเหล่านี้ ได้แก่ การมีครูที่ไม่กระตือรือร้นหรือไร้ความสามารถ วิธีการสอนที่น่าเบื่อหรือไม่สร้างสรรค์ ความขัดแย้งในรูปแบบการเรียนการสอน ชั้นเรียนขนาดใหญ่ และบรรยากาศในห้องเรียนโดยรวม (Trang & Baldauf, 2007) นอกจากนี้ ยังพบว่าปัจจัยด้านครูเป็นสาเหตุของการลดแรงจูงใจของนักเรียน 38% และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมในห้องเรียนอื่นๆ ปัจจัยบางประการที่นำไปสู่สภาพแวดล้อมในห้องเรียนภาษาอังกฤษที่ดี ได้แก่ คำแนะนำที่เกี่ยวข้องและมีส่วนร่วม: ครูที่ใช้วิธีการสอนและสื่อการสอนที่หลากหลายซึ่งมีส่วนร่วมและเกี่ยวข้องกับความสนใจและประสบการณ์ของนักเรียนสามารถช่วยส่งเสริมสภาพแวดล้อม

ในห้องเรียนที่ดีได้ การมีส่วนร่วมอย่างกระตือรือร้นและมีความหมาย: การส่งเสริมให้นักเรียนมีส่วนร่วมอย่างจริงจังในการอภิปรายในชั้นเรียน กิจกรรมกลุ่ม และประสบการณ์การเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติอื่น ๆ สามารถช่วยสร้างสภาพแวดล้อมในห้องเรียนเชิงบวกและเพิ่มการมีส่วนร่วมของนักเรียน ปฏิสัมพันธ์ที่สนับสนุนและให้ความเคารพ: การสร้างวัฒนธรรมในชั้นเรียนของการให้ความเคารพและการสนับสนุนสามารถช่วยให้นักเรียนรู้สึกมีค่าและมีความมั่นใจ และสามารถส่งเสริมสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ในเชิงบวก ความคาดหวังและเป้าหมายที่ชัดเจน: การสื่อสารความคาดหวังและเป้าหมายที่ชัดเจนสำหรับการเรียนรู้จะช่วยให้นักเรียนเข้าใจสิ่งที่คาดหวังจากพวกเขา และสามารถให้ความรู้สึกของโครงสร้างและทิศทางสำหรับการเรียนรู้ของพวกเขา

โดยทั่วไป สภาพแวดล้อมในห้องเรียนภาษาอังกฤษมีบทบาทสำคัญในการกำหนดทัศนคติของนักเรียนและความพึงพอใจต่อวิชานั้น และครูและสถาบันการศึกษาควรพยายามสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ที่สนับสนุน มีส่วนร่วม และเป็นบวกให้กับนักเรียนทุกคน

กล่าวโดยสรุป ความพึงพอใจในการเรียนคือการประเมินเชิงบวกและความเพลิดเพลินของนักเรียนต่อประสบการณ์การศึกษา ซึ่งเป็นผลลัพธ์สำคัญในการพิจารณาประสิทธิภาพของหลักสูตร โดยมีทฤษฎีต่างๆ เช่น ทฤษฎีการยืนยันความคาดหวังและรูปแบบการลงทุนที่อธิบายปัจจัยที่ส่งผลต่อความพึงพอใจ ปัจจัยที่มีอิทธิพล ได้แก่ ทัศนคติของนักเรียน ภูมิหลังทางการศึกษา เอกสารประกอบการเรียน ความยากของเนื้อหา และสภาพแวดล้อมในห้องเรียน การสร้างความพึงพอใจเน้นการตั้งเป้าหมายที่ชัดเจน เนื้อหาที่เกี่ยวข้อง การเรียนรู้อย่างกระตือรือร้น การสนับสนุนรายบุคคล และสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่มีส่วนร่วม การวัดความพึงพอใจใช้วิธีหลากหลาย เช่น แบบสอบถาม การสัมภาษณ์ และการสังเกต ซึ่งมีผลต่อการพัฒนาคุณภาพการศึกษาและความสำเร็จของนักเรียน

2.8 แนวคิดเกี่ยวกับความสุขในการเรียน

2.8.1 ความหมายเกี่ยวกับความสุขในการเรียน

ความสุขในการเรียนของนักเรียนเป็นปัจจัยสำคัญต่อความสำเร็จทางวิชาการ เมื่อนักเรียนมีความสุขและมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ พวกเขามีแนวโน้มที่จะมีแรงจูงใจ ทำงานต่อไป และเก็บข้อมูลได้มากขึ้น การวิจัยพบว่านักเรียนที่มีความสุขในขณะที่เรียนจะรายงานผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น เกรดที่ดีขึ้น และคะแนนสอบที่สูงขึ้น เมื่อสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมความสุขของนักเรียน นักการศึกษาควรเน้นที่การเสริมแรงเชิงบวก จัดหากิจกรรมที่มีความหมายและตรงประเด็น และส่งเสริมความรู้สึกเป็นเจ้าของและชุมชน การเสริมแรงเชิงบวกจะกระตุ้นให้นักเรียนตั้งใจทำงานและมีแรงจูงใจอยู่เสมอ ในขณะที่กิจกรรมที่มีความหมายและ

เกี่ยวข้องกันจะช่วยดึงดูดความสนใจของนักเรียนและทำให้พวกเขามีส่วนร่วม การสร้างความรู้สึกเป็นเจ้าของและความเป็นชุมชนช่วยให้นักเรียนรู้สึกได้รับการสนับสนุนและเชื่อมต่อกับเพื่อน ซึ่งจะนำไปสู่การเห็นคุณค่าในตนเองมากขึ้นและความรู้สึกเป็นอยู่ที่ดีโดยรวม นอกจากนี้ การให้นักเรียนมีความรู้สึกเป็นอิสระและปล่อยให้พวกเขาเป็นเจ้าของการเรียนรู้ของตนเองจะเป็นประโยชน์ต่อความสุขและการมีส่วนร่วมของพวกเขา

ปัทมา แป้นพุดเย็น (2557) กล่าวว่าการเรียนรู้อย่างมีความสุขมีความหมายเหมือนกันกับพฤติกรรมทางปัญญา ซึ่งเกี่ยวข้องกับทัศนคติและการแสดงออกเชิงบวกของนักเรียนที่มีต่อการเรียน โดยมีลักษณะเด่นคือความเพลิดเพลิน ความสนใจ และการไม่มีความเครียดหรือความเบื่อหน่าย สิ่งนี้นำไปสู่ความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ที่เพิ่มขึ้นซึ่งผลักดันให้นักเรียนแสวงหาความรู้อย่างกระตือรือร้นด้วยความรู้สึกพึงพอใจ นอกจากนี้ การมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้และการมีความเข้าใจในเนื้อหาเป็นอย่างดีจะช่วยให้นักเรียนนำความรู้ไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คะเณยะ อ่อนนาง (2013) กล่าวว่า การเรียนรู้อย่างมีความสุขจะเกิดขึ้นกับนักเรียนเมื่อมีส่วนร่วมในกิจกรรมการศึกษาต่างๆ ซึ่งรวมถึงการตอบคำถามอย่างถูกต้อง ทำภารกิจให้สำเร็จ และมีส่วนร่วมในการอภิปรายกับครูและเพื่อน นักเรียนรู้สึกเติมเต็มและพึงพอใจเมื่อสามารถมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้ ค้นหาคำตอบสำหรับคำถามที่พวกเขามี ทำงานร่วมกันและเรียนรู้จากกันและกัน โดยพื้นฐานแล้ว การเรียนรู้อย่างมีความสุขเกี่ยวข้องกับความรู้สึกพึงพอใจและความเพลิดเพลินที่เกิดจากการมีส่วนร่วมอย่างกระตือรือร้นและการมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้

อรวรรณ มากสุข (2556) กล่าวว่า ความพึงพอใจ ความประทับใจ ความสนใจ และความกระตือรือร้นของนักเรียนสามารถวัดได้จากตัวแปรที่สังเกตได้ 3 ตัวแปร ได้แก่การมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ เช่น การเข้าชั้นเรียน ถาม-ตอบ แสดงความคิดเห็น ทำแบบฝึกหัด ทำการบ้าน และแสวงหาความรู้เพิ่มเติม ปัจจัยอื่นๆ ที่นำไปสู่ประสบการณ์การเรียนรู้เชิงบวก ได้แก่ การมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น เช่น การช่วยเหลือ การยกย่อง และการทำงานเป็นกลุ่ม ตลอดจนความสามารถในการปรับตัวและความเหมาะสมของสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ รวมถึงความพร้อมของอุปกรณ์ที่จำเป็น ความสะอาด และความเป็นระเบียบเรียบร้อย

นพพร พันธุ์เสือ (2554) กล่าวว่า การเรียนรู้อย่างมีความสุขมีลักษณะทั้งความสบายกายและความสบายใจของนักเรียน ความพึงพอใจนี้ได้รับมาจากประสบการณ์การเรียนรู้ที่ครูจัดให้ และส่งผลให้นักเรียนเข้าถึงการเรียนด้วยความเพลิดเพลิน รักการเรียนรู้ และไม่มีความรู้สึก

เครียดหรือเบื่อหน่าย นอกจากนี้ การเรียนรู้อย่างมีความสุขยังส่งเสริมความตื่นเต้น ความมุ่งมั่น และความปรารถนาที่จะได้รับความรู้และการค้นพบตนเอง ตลอดจนความซาบซึ้งในคุณค่าของสิ่งที่เรียนรู้และความเต็มใจที่จะตอบสนองความต้องการด้านการศึกษาของตนเอง ในระยะสั้น การเรียนรู้อย่างมีความสุขนำไปสู่นักเรียนที่กระตือรือร้นที่จะเรียนรู้และเติบโต

กล่าวโดยสรุป ความสุขในการเรียนรู้ของนักเรียนหมายถึงอารมณ์และความรู้สึกเชิงบวกที่นักเรียนได้รับในระหว่างกระบวนการเรียนรู้ สิ่งนี้สามารถได้รับอิทธิพลจากปัจจัยต่างๆ เช่น เนื้อหาที่เกี่ยวข้องและมีความหมาย ความสัมพันธ์เชิงบวก ความเป็นอิสระ ความท้าทาย และการสนับสนุน สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่มีความสุขสามารถนำไปสู่การเพิ่มแรงจูงใจ การมีส่วนร่วม และผลลัพธ์ที่ดีขึ้น ตลอดจนส่งผลเชิงบวกต่อความเป็นอยู่และความสำเร็จของนักเรียนโดยรวม

2.8.2 ความสำคัญของการเรียนอย่างมีความสุข

การเรียนรู้อย่างมีความสุขเป็นสิ่งสำคัญเพราะเป็นการสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้เชิงบวกที่สามารถนำไปสู่ผลการเรียนรู้ที่ดีขึ้น เมื่อนักเรียนมีความสุขและมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ พวกเขามีแนวโน้มที่จะเอาใจใส่และมีแรงจูงใจมากขึ้น ซึ่งจะนำไปสู่ความเข้าใจที่ดีขึ้นและจดจำเนื้อหาได้ นอกจากนี้ เมื่อผู้เรียนอยู่ในสภาพแวดล้อมการเรียนรู้เชิงบวก พวกเขามีแนวโน้มที่จะเสี่ยง ถามคำถาม และสำรวจแนวคิดใหม่ๆ ประการสุดท้าย สภาพแวดล้อมการเรียนรู้เชิงบวกสามารถช่วยส่งเสริมความสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนและครู ทำให้ง่ายต่อการสร้างความไว้วางใจและความรู้สึกของชุมชน ปัจจัยทั้งหมดเหล่านี้สามารถส่งผลดีต่อทั้งผลการเรียนของนักเรียนและความเป็นอยู่โดยรวม

ปราณี อ่อนศรี และ สายสมร เฉลยกิตติ (2556) ได้ค้นพบแนวคิดการเรียนรู้การทำงานของสมอง โดยเน้นความสำคัญของการยกระดับอารมณ์และส่งเสริมสภาพแวดล้อมการเรียนรู้เชิงบวกเพื่อเพิ่มความสนใจและความสนใจในส่วนของนักเรียน โดยพบว่านักเรียนที่อยู่ในสภาพแวดล้อมการเรียนรู้เชิงบวกและมีอารมณ์ที่สูงขึ้นจะมีสมาธิและความสนใจได้ดีกว่านักเรียนที่อยู่ในสภาพแวดล้อมเชิงลบหรือเป็นกลาง สิ่งนี้เน้นย้ำถึงความสำคัญของการสร้างสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมความผาสุกทางอารมณ์ในห้องเรียน นอกจากนี้ ยังพบว่าเมื่อนักเรียนได้รับการสอนในสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมอารมณ์เชิงบวก พวกเขามีแนวโน้มที่จะเก็บข้อมูลไว้เป็นระยะเวลานานขึ้นและทำข้อสอบได้ดีขึ้น นี่เป็นเพราะความจริงที่ว่าอารมณ์เชิงบวกสามารถเพิ่มกระบวนการสร้างความจำและเรียกคืนได้ การค้นพบของการศึกษานี้มีนัยสำคัญสำหรับนักการศึกษาและผู้กำหนดนโยบาย เนื่องจากชี้ให้เห็นว่าการสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ในเชิง

บวกและสนับสนุนทางอารมณ์เป็นสิ่งสำคัญสำหรับความสำเร็จของนักเรียน ซึ่งสามารถทำได้ด้วยวิธีการต่างๆ เช่น การผสมผสานการเล่นและอารมณ์ขันในบทเรียน การสร้างบรรยากาศที่ปลอดภัยและมีส่วนร่วม และการส่งเสริมความสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนกับครู

มารุต พัฒผล (2556) กล่าวว่า เมื่อนักเรียนอยู่ในสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่มีความสุขและสนุกสนาน พวกเขามีแนวโน้มที่จะเก็บข้อมูลที่ได้เรียนรู้ไว้เป็นความทรงจำระยะยาว นอกจากนี้ สภาพแวดล้อมประเภทนี้ยังส่งเสริมทัศนคติที่อยากรู้อยากเห็นและอยากรู้อยากเห็นในผู้เรียน เมื่อนักเรียนมีความสุขและมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ พวกเขามีแนวโน้มที่จะสร้างความทรงจำระยะยาวที่แข็งแกร่งของข้อมูลที่ได้เรียนรู้ นี่เป็นเพราะความจริงที่ว่าอารมณ์เชิงบวกกระตุ้นระบบการให้รางวัลของสมอง ซึ่งสามารถเพิ่มกระบวนการรวมความจำได้ นอกจากนี้ ผู้วิจัยยังตั้งข้อสังเกตอีกว่าสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่มีความสุขและสนุกสนานสามารถส่งเสริมทัศนคติที่อยากรู้อยากเห็นและอยากรู้อยากเห็นในผู้เรียน ทั้งนี้เนื่องจากนักเรียนมีแนวโน้มที่จะมีส่วนร่วมในการเรียนรู้เมื่อพวกเขามีความรู้สึกเชิงบวก และการมีส่วนร่วมนี้สามารถนำไปสู่แรงจูงใจและความสนใจในเนื้อหาวิชาที่เพิ่มขึ้น สิ่งสำคัญคือต้องสังเกตว่าผลกระทบของสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ในเชิงบวกนั้นขยายออกไปนอกเหนือไปจากประโยชน์ที่ได้รับในทันทีจากการโฟกัสและความจำที่ดีขึ้น สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่มีความสุขและมีส่วนร่วมสามารถส่งผลระยะยาวได้เช่นกัน เช่น การเพิ่มแรงจูงใจโดยรวมของนักเรียนและความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ ซึ่งอาจส่งผลดีต่อความสำเร็จด้านการศึกษาในอนาคตของพวกเขา

พิณพนธ์ คงวิจิตต์ (2556) กล่าวว่า ประสบการณ์แห่งความสุขในกระบวนการเรียนรู้สามารถนำความรู้สึกสดชื่น มีชีวิตชีวา และความร่าเริงมาสู่นักเรียนทุกช่วงวัย สภาพแวดล้อมประเภทนี้สามารถช่วยเสริมสร้างสุขภาวะทางร่างกายและจิตใจ ตลอดจนส่งเสริมทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ ความสามารถในการแก้ปัญหา และความสุขโดยรวมในชีวิต เมื่อนักเรียนมีความสุขในกระบวนการเรียนรู้ อาจส่งผลดีมากมายต่อความผาสุกทางร่างกายและจิตใจ ตลอดจนผลการเรียน ตัวอย่างเช่น สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่สนุกสนานสามารถช่วยลดความเครียดและส่งเสริมการผ่อนคลาย ซึ่งสามารถเสริมสร้างสุขภาพกายและสุขภาพจิตโดยรวม นอกจากนี้ อารมณ์เชิงบวกที่ได้รับในสภาพแวดล้อมประเภทนี้ยังสามารถเพิ่มทักษะการคิดเชิงวิพากษ์และความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียน ช่วยให้พวกเขารับมือกับความท้าทายด้วยกรอบความคิดเชิงบวกและเชิงรุกมากขึ้น ผู้วิจัยยังตั้งข้อสังเกตอีกว่าสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่สนุกสนานสามารถเพิ่มความสุขโดยรวมในชีวิตได้ เนื่องจากอารมณ์เชิงบวกสามารถส่งผล

กระเพื่อมไม่เพียงแต่ส่งผลต่อผลการเรียนของนักเรียนเท่านั้น แต่ยังรวมถึงทัศนคติและมุมมองต่อชีวิตโดยรวมด้วย

นพพร ปานเสือ (2554) กล่าวว่า นักเรียนที่รู้สึกพึงพอใจและมีความสุขในขณะที่เรียนรู้มีแนวโน้มที่จะแสดงเจตคติที่อยากรู้อยากเห็นและกระตือรือร้น ประสบการณ์การเรียนรู้เชิงบวกนี้สามารถนำไปสู่การปรับปรุงผลการเรียน เมื่อนักเรียนรู้สึกพึงพอใจและมีความสุขในขณะที่เรียนรู้ พวกเขามักจะแสดงเจตคติที่อยากรู้อยากเห็นและกระตือรือร้น ซึ่งอาจส่งผลดีต่อผลการเรียนของพวกเขา สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ในเชิงบวกและสนุกสนานสามารถเพิ่มแรงจูงใจและการมีส่วนร่วมของนักเรียน ซึ่งนำไปสู่การโฟกัส ความสนใจ และการสร้างความจำที่ดีขึ้น สิ่งนี้สามารถส่งผลให้ผลการเรียนดีขึ้น เนื่องจากนักเรียนมีแนวโน้มที่จะเก็บข้อมูลที่ได้เรียนรู้และนำไปใช้ในบริบทต่างๆ นอกจากนี้ ประสบการณ์การเรียนรู้เชิงบวกยังสามารถส่งผลระยะยาว ส่งเสริมความรักในการเรียนรู้และความอยากรู้อยากเห็นตลอดชีวิตของนักเรียน สิ่งนี้สามารถนำไปสู่ชีวิตที่สมบูรณ์และประสบความสำเร็จมากขึ้น เนื่องจากนักเรียนมีแนวโน้มที่จะแสวงหาความรู้และประสบการณ์ใหม่ ๆ ต่อไป

กล่าวโดยสรุป โดยพื้นฐานแล้วการส่งเสริมความสุขในกระบวนการเรียนรู้มีส่วนสำคัญในการหล่อเลี้ยงสังคมให้มีความรอบรู้และพัฒนาทั้งทางด้านเศรษฐกิจและสังคม เมื่อนักเรียนรู้สึกพึงพอใจและมีความสุขในระหว่างการศึกษา จะมีการเปลี่ยนแปลงอย่างเห็นได้ชัดในสมองและพฤติกรรม เช่น ความเป็นอยู่ที่ดีทั้งทางร่างกายและจิตใจ สติปัญญาและความสำเร็จทางวิชาการที่ดีขึ้น ทักษะการตัดสินใจและความสามารถในการแก้ปัญหาที่ดีขึ้น และอื่นๆ การมองโลกอย่างมีเหตุผลและรอบรู้ นอกจากนี้ สภาพแวดล้อมประเภทนี้ยังสามารถนำไปสู่ชีวิตที่เป็นบวกและเติมเต็มในสังคม

2.8.3 ทฤษฎีการเรียนอย่างมีความสุข

การปฏิรูปการศึกษาที่เน้นการสร้างสุขภาวะและพัฒนาการคิดวิเคราะห์และการแสวงหาความรู้เป็นก้าวสำคัญของระบบการศึกษาไทย มีศักยภาพในการสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้และนำความสุขและความสุขมาสู่นักเรียน การปฏิรูปยังได้รับการออกแบบเพื่อสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ที่มีความเสมอภาคและเป็นธรรมทางสังคมมากขึ้น รวมทั้งเพื่อเพิ่มคุณภาพของการเรียนการสอน การปฏิรูปตั้งอยู่บนหลักการของคอนสตรัคติวิสต์ (constructivism) ซึ่งเน้นความสำคัญของการสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ที่มีความหมายโดยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการแก้ปัญหา นอกจากนี้ ยังมุ่งเน้นไปที่การพัฒนาความเป็นอิสระของนักเรียนและการเรียนรู้ด้วยตนเอง นอกจากนี้ ยังสนับสนุนการทำงานร่วมกันและการสื่อสารระหว่างครู

นักเรียน และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอื่น ๆ เช่นเดียวกับการฝึกไตร่ตรอง นอกจากนี้ ยังเน้นย้ำถึงความจำเป็นที่ครูต้องตระหนักถึงความต้องการส่วนบุคคลของนักเรียน เปิดรับคำติชมและข้อเสนอแนะจากนักเรียน และจัดเตรียมสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่ปลอดภัยและน่าตื่นเต้น ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีและเครื่องมือดิจิทัลเพื่ออำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ ด้วยการปฏิรูปการศึกษานี้ สถาบันการศึกษาไทยมีโอกาสที่จะสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้เชิงบวกและสร้างแรงบันดาลใจที่ส่งเสริมความสุขและความพึงพอใจในตัวนักเรียน ทั้งยังมีศักยภาพในการพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอนและสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ที่เท่าเทียมและเป็นธรรมยิ่งขึ้น ผู้วิจัยจึงได้รวบรวมและสรุปแนวคิดการเรียนรู้อย่างมีความสุขดังนี้

อรวรรณ มากสุข (2556) กล่าวว่า ทฤษฎีการเรียนรู้อย่างมีความสุข อิสระ และมีความหลากหลายในกระบวนการเรียนการสอน ปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูและนักเรียนควรมีลักษณะเป็นความเมตตา ความอบอุ่น ความเข้าใจ การให้กำลังใจและการสนับสนุน การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ควรเป็นแบบเฉพาะบุคคลและรวมเอาวิธีการและสื่อการเรียนรู้ที่หลากหลายเข้าไว้ด้วยกัน การประเมินควรมุ่งเน้นไปที่ศักยภาพส่วนบุคคลของนักเรียนแต่ละคน ซึ่งจะเป็นการส่งเสริมประสบการณ์การเรียนรู้ในเชิงบวกและเติมเต็ม ทฤษฎีการเรียนรู้อย่างมีความสุขมีพื้นฐานมาจากแนวคิดที่ว่าการศึกษาควรจะสนุกสนานและมีความหมาย โดยเน้นย้ำถึงความสำคัญของการสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่ปลอดภัยและเกื้อกูล ซึ่งครูและนักเรียนส่งเสริมความสัมพันธ์และสร้างความไว้วางใจ นอกจากนี้ ครูควรตั้งเป้าหมายที่จะปรับแต่งกิจกรรมการเรียนรู้ให้ตรงกับความต้องการของนักเรียนแต่ละคน ซึ่งอาจรวมถึงการใช้วิธีการและสื่อต่างๆ และเสนอกิจกรรมที่หลากหลายเพื่อตอบสนองรูปแบบการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน ควรใช้การประเมินเพื่อวัดความก้าวหน้าและเน้นจุดแข็งของนักเรียนแต่ละคนและด้านที่จะเติบโต สิ่งสำคัญที่สุดคือ ครูควรพยายามทำให้การเรียนรู้สนุกสนาน คุ้มค่า และเติมเต็มให้กับนักเรียน เพื่อที่พวกเขาจะได้สัมผัสกับความสุขในการเรียนรู้

คเณยะ อ่อนนาง (2556) ได้เสนอรูปแบบการจัดการเรียนการสอนตามแนวคิดการเรียนรู้อย่างมีความสุข โมเดลนี้มีพื้นฐานมาจากความเชื่อที่ว่าเด็กแต่ละคนควรได้รับการปฏิบัติเหมือนเป็นบุคคลที่มีเอกลักษณ์เฉพาะตัวด้วยทั้งหัวใจและสมอง สมควรได้รับความเคารพเช่นเดียวกับคนอื่นๆ ครูควรแสดงความเมตตา ความจริงใจ และความเมตตาต่อนักเรียนทุกคน ปฏิบัติต่อพวกเขาอย่างเท่าเทียมและยุติธรรม มีกิริยาท่าทางที่มั่นคงและเป็นแบบอย่างที่ดี สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ควรเปิดโอกาสให้นักเรียนเลือกได้และจัดเตรียมบทเรียนที่สนุกสนาน สร้างสรรค์ จูงใจ และมีส่วนร่วมซึ่งเป็นแรงบันดาลใจให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองเพิ่มเติม

นอกจากนี้ การศึกษาไม่ควรจำกัดอยู่แต่ในห้องเรียน แต่ควรเชื่อมโยงกับประสบการณ์ในชีวิตจริงด้วย นอกจากนี้ ยังเน้นความสำคัญในการปฏิบัติต่อเด็กแต่ละคนในฐานะบุคคลที่มีเอกลักษณ์เฉพาะตัวซึ่งมีทั้งหัวใจและสมอง ไม่เพียงแต่ครูควรแสดงความเห็นอกเห็นใจ ความจริงใจ และความเมตตาต่อนักเรียนทุกคน แต่พวกเขาควรจัดลำดับความสำคัญของการสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่มีส่วนร่วม สร้างแรงจูงใจ และเปิดโอกาสให้นักเรียนมีทางเลือก สิ่งนี้ควรรวมกับแนวทางที่เชื่อมโยงการศึกษากับประสบการณ์ชีวิตจริงและส่งเสริมการเรียนรู้อย่างอิสระ จุดมุ่งหมายสูงสุดของรูปแบบนี้คือการส่งเสริมความสุขในห้องเรียน ซึ่งนักเรียนรู้สึกได้รับความเคารพ มีอำนาจ และมีอิสระในการแสดงออก

คู่บุญ ศกุนตนาค (2552) ได้เสนอทฤษฎีการเรียนรู้อย่างมีความสุขซึ่งเกี่ยวข้องกับประเด็นสำคัญ 3 ประการ ได้แก่ 1) ความรักและความไว้เนื้อเชื่อใจซึ่งสร้างขึ้นจากความสัมพันธ์ที่แท้จริงระหว่างครูกับศิษย์ โดยครูคำนึงถึงความแตกต่างของนักเรียนแต่ละคนในประสบการณ์การเรียนรู้และตลอดเวลา ติดตามความก้าวหน้าของพวกเขาเพื่อเสริมสร้างความสุข 2) เห็นคุณค่าของการเรียนรู้และสามารถนำความรู้ไปใช้ได้อย่างมั่นใจ ครูจัดเตรียมตัวอย่างที่เข้าถึงได้และทันสมัยเพื่อให้ติดตามเนื้อหาได้ง่าย การให้นักเรียนมีส่วนร่วมทำกิจกรรมกลุ่มทำให้เกิดความสุข 3 ประการ ได้แก่ การเชื่อมโยงกับธรรมชาติ ความมุ่งมั่น และความมั่นคง และทักษะการมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี 3) ชีวิตที่สมดุล โดดเด่นด้วยความสามารถในการติดต่อกับผู้อื่นได้ง่าย เปิดเผยตนเองมากขึ้น ยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น ตระหนักรู้ในตนเอง และเห็นคุณค่าในตนเองดีขึ้น โดยมุ่งเน้นที่การแก้ไขตนเอง การผ่อนคลาย การยอมรับตนเอง และความสามารถในการช่วยเหลือผู้อื่นที่ต้องการความช่วยเหลือ นอกจากนี้ ยังมีทฤษฎีที่เกี่ยวข้องและสามารถนำไปประยุกต์ใช้เพื่อให้เกิดการเรียนรู้อย่างมีความสุข ประกอบด้วย 6 ทฤษฎี ดังนี้

1) การสร้างรากฐานแห่งความรักและความเคารพ (love and respect) เป็นสิ่งสำคัญสำหรับการเรียนรู้อย่างมีความสุข ผู้เรียนต้องมีความรักและความไว้วางใจอย่างลึกซึ้งต่ออาจารย์และวิชาที่เรียน เมื่อครูและนักเรียนมีความเข้าใจและเชื่อมโยงกัน พวกเขามีแนวโน้มที่จะเรียนรู้อย่างมีความสุข เพื่อให้บรรลุเป้าหมายนี้ ครูควรสนับสนุนให้นักเรียนกล้าแสดงออก ปฏิบัติต่อทุกคนอย่างยุติธรรมและด้วยความอดทน และเปิดโอกาสให้นักเรียนได้เรียนรู้ ครูสามารถสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้เชิงบวกได้โดยการกำหนดเป้าหมายและวัตถุประสงค์ที่ชัดเจน ใช้สื่อการสอนที่เหมาะสมกับวัย และวางแผนการสอนที่ครอบคลุมซึ่งรวมถึงตารางรายวัน รายสัปดาห์ และรายเดือน การเลือกสื่อการเรียนรู้ควรเหมาะสมและการใช้สื่อควรสมดุลกับเนื้อหาบทเรียน การประเมินควรทำผ่านการสังเกต การทดสอบแบบไม่กดดัน และการประเมินตนเองของนักเรียน

ตารางเรียนควรยืดหยุ่นได้ ทำให้เกิดความสมดุลระหว่างการทำงานและการพักผ่อน ครูยังสามารถส่งเสริมการเรียนรู้โดยกระตุ้นให้นักเรียนคิดวิเคราะห์และแก้ปัญหาด้วยตนเอง นอกจากนี้ ครูยังมีบทบาทสำคัญในการจูงใจนักเรียนและสร้างความสัมพันธ์ ครูสามารถทำความรู้จักกับนักเรียนแต่ละคนเป็นรายบุคคล จดจำรายละเอียดเล็กๆ น้อยๆ เกี่ยวกับพวกเขา และรักษาความสัมพันธ์กับพวกเขาด้วยการเอาใจใส่ จริงใจ และพร้อมที่จะช่วยเหลือ ครูควรเคารพความเป็นส่วนตัวของนักเรียนและปฏิบัติต่อทุกคนอย่างเท่าเทียมกัน โดยปฏิบัติตามหลักการเหล่านี้ ครูสามารถสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่สนุกสนานและมีประสิทธิภาพ (Calp, 2020)

ทฤษฎีการเรียนรู้ผ่านความรักและความเคารพมีพื้นฐานมาจากการสร้างสายสัมพันธ์อันแน่นแฟ้นระหว่างนักเรียนและครู ซึ่งช่วยให้นักเรียนเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีความสุข สิ่งนี้สามารถบรรลุผลได้ด้วยแนวคิดหลักหลายประการ เช่น การส่งเสริมความเข้าใจซึ่งกันและกัน การกำหนดเป้าหมายและวัตถุประสงค์ที่ชัดเจน การใช้สื่อการสอนที่เหมาะสม การส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ และการส่งเสริมความสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนกับครู เพื่อสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่สนับสนุนและมีความสุข ครูควรอดทน ใจดี ให้กำลังใจ และเข้าถึงได้ และพวกเขาควรเต็มใจรับฟังความต้องการและความคิดเห็นของนักเรียน (Sheikh Siyah Banoeieh et al, 2022) นอกจากนี้ ครูควรประเมินความก้าวหน้าของนักเรียนในลักษณะที่ไม่เครียดและจัดเวลาเรียนที่ยืดหยุ่นซึ่งสร้างสมดุลระหว่างบทเรียนกับกิจกรรมอื่นๆ เช่น การพักผ่อนและการสำรวจ โดยรวมแล้ว เป้าหมายคือการสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่ผ่อนคลาย เป็นกันเอง และให้ความสำคัญกับคุณสมบัติเฉพาะตัวของนักเรียนแต่ละคน โดยมีแนวคิดหลักดังนี้

1.1) การเรียนที่มีรากฐานมาจากความรัก มีแนวทางดังนี้

1.1.1) ครูที่สอนนักเรียนต้องมีความเข้าใจอย่างลึกซึ้งในวิชาที่พวกเขาสอน ความเข้าใจนี้ควรครอบคลุมทั้งมุมมองที่กว้างและมีรายละเอียด ซึ่งจะช่วยให้พวกเขาออกแบบบทเรียนที่มีประสิทธิภาพและมีคุณภาพสูงที่ปรับให้เหมาะกับความต้องการของนักเรียนได้ การสร้างแผนการสอนที่มีโครงสร้างที่ดีและเป็นขั้นเป็นตอนเป็นสิ่งสำคัญเพื่อให้แน่ใจว่าเนื้อหาจะถูกนำเสนอในลักษณะที่ง่ายสำหรับนักเรียนที่จะเข้าใจ (Entwistle, 2017)

1.1.2) ครูจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องปรับตัวให้เข้ากับนักเรียน รวมถึงภูมิหลัง จุดแข็ง และจุดอ่อนของพวกเขา ความเข้าใจอย่างลึกซึ้งเกี่ยวกับความคิด แรงบันดาลใจ การต่อสู้ และความสุขของนักเรียนแต่ละคนเป็นสิ่งสำคัญในการเชื่อมต่อกับพวกเขาในระดับบุคคล ด้วยการตระหนักถึงจิตใจและอารมณ์ของนักเรียน ครูสามารถพร้อมที่จะให้ความช่วยเหลือและ

สนับสนุนในขณะที่พวกเขาพยายามช่วยให้นักเรียนเติบโตและพัฒนาด้วยวิธีที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพมากที่สุด (Abacioglu et al, 2020)

1.1.3) ครูต้องตระหนักในตนเองเกี่ยวกับบทบาท หน้าที่ และความรับผิดชอบของตน ควรมีกรอบความคิดของการเป็นผู้ให้มากกว่าผู้รับและอุทิศตนในการถ่ายทอดความรู้แก่นักเรียนโดยใช้วิธีการที่หลากหลาย ครูต้องเข้าใจถึงความสำคัญของบทบาท หน้าที่ และความรับผิดชอบของตน และน้อมรับไว้ด้วยความกระตือรือร้น พวกเขาต้องตระหนักว่าพวกเขาไม่ได้เป็นเพียงผู้รับความรู้ แต่เป็นผู้ให้ความรู้แก่นักเรียน ในการดำเนินการดังกล่าว ครูควรริเริ่มและใช้วิธีการต่างๆ เพื่อให้แน่ใจว่านักเรียนกำลังเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพและมีความหมายมากที่สุด ซึ่งอาจรวมถึงการผสมผสานเทคโนโลยีสมัยใหม่ เช่น ไวท์บอร์ดแบบโต้ตอบ ห้องเรียนเสมือนจริง และการจำลองแบบออนไลน์ เข้ากับแนวทางปฏิบัติในการสอน (Ben-Peretz et al, 2003)

1.1.4) ครูจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องตระหนักถึงธรรมชาติพื้นฐานของมนุษย์และความต้องการการสนับสนุน ความปลอดภัย และความรู้สึกเป็นเจ้าของ ในฐานะครู เป็นความรับผิดชอบในการสร้างสภาพแวดล้อมให้นักเรียนรู้สึกปลอดภัยและได้รับการสนับสนุน ในการทำเช่นนี้ สิ่งสำคัญคือต้องสร้างความสัมพันธ์ที่ไว้เนื้อเชื่อใจกับนักเรียนและส่งเสริมความรู้สึกเป็นชุมชนในห้องเรียน ซึ่งสามารถทำได้ผ่านกิจกรรมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ร่วมกัน เช่น โครงการกลุ่มและการอภิปราย นอกจากนี้ การให้แรงเสริมเชิงบวกแก่นักเรียนและการยอมรับในความพยายามของพวกเขาสามารถช่วยกระตุ้นพวกเขาและทำให้พวกเขารู้สึกมีค่า สิ่งสำคัญคือต้องฟังนักเรียนและเต็มใจที่จะจัดการกับข้อกังวลใด ๆ ที่พวกเขาอาจมี ด้วยการสร้างสภาพแวดล้อมที่นักเรียนรู้สึกได้รับการสนับสนุนและเคารพ ครูสามารถมั่นใจได้ว่านักเรียนของพวกเขามีแนวโน้มที่จะบรรลุศักยภาพสูงสุดและเติบโต (Strayhorn, 2018)

1.1.5) ครูต้องให้กำลังใจและเปิดโอกาสให้นักเรียนได้แสดงออก สิ่งนี้จำเป็นต้องยอมรับพวกเขาในสิ่งที่พวกเขาเป็นและต้องแน่ใจว่าความยุติธรรมได้รับการผดุงไว้ ครูควรมีความจริงใจและอดทน และอุทิศตนเพื่อให้การสนับสนุนและหาทางแก้ไขเมื่อเกิดปัญหาขึ้น พวกเขาควรเข้าหาความท้าทายอย่างใจเย็นและมีเหตุผลโดยปราศจากการใช้อารมณ์ในการตัดสิน ครูมีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมบรรยากาศแห่งความเคารพ การยอมรับ และความเสมอภาค พวกเขาควรตรวจสอบให้แน่ใจว่านักเรียนทุกคนรู้สึกปลอดภัยและได้รับการต้อนรับในห้องเรียน และตอบสนองความต้องการส่วนบุคคลของพวกเขา พวกเขาควรเข้าใจภูมิหลังของนักเรียนและปฏิบัติต่อทุกคนด้วยความยุติธรรมและความเคารพ ครูสามารถสร้างสภาพแวดล้อมที่นักเรียนรู้สึกสบายใจในการแสดงออกและความคิดของตน โดยการให้การสนับสนุนเชิงบวกแก่พฤติกรรมที่ดี

นอกจากนี้ สิ่งสำคัญสำหรับครูคือการสร้างสภาพแวดล้อมของการไม่แบ่งแยกและการยอมรับ สิ่งนี้สามารถทำได้โดยการเฉลิมฉลองความหลากหลายและสร้างบรรยากาศที่นักเรียนทุกคนรู้สึกเคารพและเห็นคุณค่า ด้วยการสละเวลาเพื่อทำความเข้าใจภูมิหลังที่หลากหลายของนักเรียน ครูจะมั่นใจได้ว่าทุกคนจะได้รับการปฏิบัติด้วยความเคารพ โดยไม่คำนึงถึงเพศ เชื้อชาติ ชาติพันธุ์ หรือรสนิยมทางเพศ โดยการมีส่วนร่วมในการสนทนากับนักเรียนและครอบครัวและทำให้แน่ใจว่าทุกคนได้รับการรับฟัง ครูสามารถส่งเสริมสภาพแวดล้อมแห่งความเข้าใจและการมีส่วนร่วม ท้ายที่สุดแล้ว สิ่งสำคัญสำหรับครูคือการสร้างสภาพแวดล้อมที่นักเรียนทุกคนสามารถรู้สึกปลอดภัยและมั่นคง และที่ซึ่งมุมมองและผลงานที่ไม่เหมือนใครได้รับการต้อนรับและชื่นชม (Stefanou et al, 2004)

1.2) การให้บทเรียนที่น่าสนใจและสนุกสนานเป็นกุญแจสำคัญในการจุดประกายความกระตือรือร้นและความสนใจในการเรียนรู้ของนักเรียน เมื่อบทเรียนมีความสนุกสนานและน่าสนใจ นักเรียนจะถูกกระตุ้นให้เพิ่มพูนความรู้และแสวงหาความรู้นั้นอย่างไม่สิ้นสุด ครูสามารถสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ประเภทนี้ได้ (Keller et al, 2017) โดยมีแนวปฏิบัติดังนี้

1.2.1) การเตรียมการที่เหมาะสมเป็นสิ่งสำคัญในการสอนที่ประสบความสำเร็จ และมีความสัมพันธ์กับหลายปัจจัยไม่เพียงแค่การวางแผนและกำหนดเวลาล่วงหน้าเท่านั้น อย่างไรก็ตาม จะต้องมีการกำหนดเป้าหมายและวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่ชัดเจน การเลือกเนื้อหาที่เหมาะสมกับอายุและระดับการเรียนรู้ของนักเรียน และการจัดทำแผนการสอนที่มีโครงสร้างที่ดีและกระชับ นอกจากนี้ สิ่งสำคัญคือต้องพิจารณารูปแบบการเรียนรู้ของนักเรียนแต่ละคนและสร้างเนื้อหาบทเรียนที่ตอบสนองความต้องการของพวกเขา นอกจากนี้ ครูยังต้องเตรียมกิจกรรมที่เหมาะสมเพื่อดึงดูดนักเรียนในการเรียนรู้และพิจารณาวิธีการประเมินความเข้าใจของนักเรียนในหัวข้อต่างๆอย่างมีประสิทธิภาพ ด้วยขั้นตอนเหล่านี้ ครูสามารถมั่นใจได้ว่าบทเรียนที่มีส่วนร่วมและมีประสิทธิภาพต่อการเรียนรู้ของนักเรียน (Marzano, 2010)

1.2.2) การสร้างแผนการสอนที่มีส่วนร่วมและหลีกเลี่ยงการซ้ำซ้อนของเนื้อหาเป็นสิ่งสำคัญสำหรับการรักษาความสนใจของนักเรียนและมอบโอกาสในการเรียนรู้ที่ดีที่สุดแก่พวกเขา ควรมีการประเมินความก้าวหน้าของนักเรียนเป็นประจำเพื่อให้แน่ใจว่าบรรลุวัตถุประสงค์การเรียนรู้ และนักเรียนแต่ละคนได้รับการสนับสนุนที่จำเป็นเพื่อให้บรรลุเป้าหมายเหล่านี้ นอกจากนี้ ควรให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับผลการเรียนรู้แก่ทั้งนักเรียนและครู เพื่อให้สามารถประเมินความก้าวหน้าได้อย่างถูกต้อง ประการสุดท้าย ควรจัดเวลาเรียนในลักษณะที่ยืดหยุ่น โดย

คำนึงถึงความสมดุลของหัวข้อที่จะครอบคลุมในสัปดาห์ที่กำหนด เช่นเดียวกับความชอบของนักเรียนและครู สิ่งนี้จะช่วยให้แน่ใจว่านักเรียนแต่ละคนได้รับการศึกษาที่ดีที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ (Suh & Seshaiyer, 2015)

1.2.3) การเลือกสื่อการสอนไม่ว่าจะสร้างโดยครูหรือโดยความร่วมมือกับนักเรียน ควรได้รับการพิจารณาอย่างรอบคอบ สัดส่วนของเนื้อหาและบทเรียนควรปรับให้เหมาะกับอายุและความสามารถของนักเรียน สิ่งสำคัญคือต้องแน่ใจว่าสื่อที่เลือกนั้นเหมาะสมกับบทเรียนและสอดคล้องกับเป้าหมายและวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ เมื่อเลือกสื่อการสอนควรพิจารณาอย่างรอบคอบเพื่อให้แน่ใจว่าเหมาะสมกับกลุ่มอายุและความสามารถในการเรียนรู้ของนักเรียน นอกจากนี้ ควรเลือกเนื้อหาและบทเรียนในลักษณะที่สนับสนุนวัตถุประสงค์ของการสอนและทำให้มั่นใจว่าบรรลุผลลัพธ์ที่ต้องการ เมื่อเลือกสื่อการสอน สิ่งสำคัญคือต้องคำนึงถึงความต้องการของนักเรียนทุกคน รวมถึงนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษหรือผู้พิการด้วย นอกจากนี้ เนื้อหาควรมีความละเอียดอ่อนทางวัฒนธรรม เกี่ยวข้องกับภูมิหลังของนักเรียน และส่งเสริมสภาพแวดล้อมการเรียนรู้เชิงบวก สุดท้าย ควรพิจารณาว่าสื่อที่เลือกให้ข้อมูลที่ทันสมัยและถูกต้อง (Berbets
et al, 2021)

1.2.4) การประเมินความก้าวหน้าของนักเรียนไม่ควรเป็นความรับผิดชอบของครูเท่านั้น แต่ยังให้โอกาสนักเรียนในการประเมินตนเองด้วย การประเมินร่วมกันโดยทั้งครูและนักเรียนสามารถให้ข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับความก้าวหน้าของพวกเขาและระบุจุดที่ต้องปรับปรุง โดยตระหนักถึงจุดแข็งและจุดอ่อนของตนเอง นักเรียนสามารถทำงานเพื่อพัฒนาศักยภาพอย่างเต็มที่และปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง เป็นสิ่งสำคัญที่นักเรียนจะได้รับโอกาสในการประเมินตนเองเพื่อให้ได้รับความเข้าใจอย่างลึกซึ้งเกี่ยวกับความก้าวหน้าและพัฒนาความมั่นใจในตนเอง การประเมินตนเองสามารถกระตุ้นให้นักเรียนสะท้อนความก้าวหน้าและระบุด้านการพัฒนาได้ นอกจากนี้ยังช่วยให้นักเรียนตระหนักถึงจุดแข็งและจุดอ่อนของตนเองมากขึ้น และกระตุ้นให้พวกเขาเป็นเจ้าของการเรียนรู้ของตนเอง การประเมินครูก็มีความสำคัญเช่นกันในการให้ข้อเสนอแนะและเป็นแนวทางแก่นักเรียนในเส้นทางการเรียนรู้ของพวกเขา โดยรวมแล้ว เป็นสิ่งสำคัญสำหรับทั้งนักเรียนและครูในการประเมินความก้าวหน้าเพื่อให้แน่ใจว่านักเรียนได้รับคำแนะนำและการสนับสนุนที่จำเป็นเพื่อให้บรรลุศักยภาพสูงสุดของตนเอง การประเมินตนเองและการประเมินครูควรทำงานควบคู่กันไปเพื่อให้แน่ใจว่านักเรียนสามารถบรรลุเป้าหมายได้ โดยการให้โอกาสนักเรียนในการ

ประเมินตนเอง พวกเขาสามารถพึ่งพาตนเองได้มากขึ้นและพัฒนาความรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของตนเองมากขึ้น (McCoach et al, 2010)

1.2.5) เวลาเรียนควรจัดในลักษณะที่ยืดหยุ่น โดยคำนึงถึงความสมดุลของวิชาที่สอนในสัปดาห์ที่กำหนด และปล่อยให้มีการพักผ่อนและผ่อนคลายอย่างเพียงพอ ควรรวมกิจกรรมที่สนุกสนานเข้าด้วยกัน แต่ควรมีเหตุผลและช่วยให้การทำงานและการพักผ่อนมีความสมดุล ทั้งยังเปิดโอกาสให้ทำกิจกรรมสนุกๆ ที่เหมาะสม และไม่รบกวนสมดุลระหว่างการทำงานและการพักผ่อน สิ่งนี้จะช่วยให้มั่นใจได้ว่านักเรียนจะได้รับประโยชน์สูงสุดจากการเรียนในขณะที่ยังคงได้รับประโยชน์จากการพักผ่อนและการพักผ่อนหย่อนใจ นอกจากนี้ การให้เวลาเรียนที่ยืดหยุ่นยังช่วยส่งเสริมความสมดุลทางจิตใจที่ดีโดยการระบายความเครียดและความวิตกกังวลด้วยการสร้างความสมดุลระหว่างการทำงานและการพักผ่อน นักเรียนจึงสามารถใช้ประโยชน์จากการเรียนได้อย่างเต็มที่ ในขณะที่ยังคงรักษาวิถีชีวิตที่ดีต่อสุขภาพไว้ได้ (Tomlinson & Imbeau, 2023)

1.2.6) การสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพเป็นสิ่งสำคัญสำหรับการมีส่วนร่วมและความสำเร็จของนักเรียน สิ่งสำคัญคือต้องสร้างบรรยากาศที่ผ่อนคลายซึ่งเชื้อเชิญการสนทนาอย่างเปิดเผยและส่งเสริมการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นอย่างเสรี อารมณ์ขันเป็นวิธีที่ดีในการผ่อนคลายบรรยากาศและทำให้นักเรียนสนใจ นอกจากนี้ สิ่งสำคัญคือต้องส่งเสริมการคิดเชิงวิพากษ์และการเรียนรู้อย่างกระตือรือร้น ครูควรสรุปแนวคิดหลักและช่วยนักเรียนจับประเด็นสำคัญเพื่อให้แน่ใจว่าพวกเขาเข้าใจเนื้อหา ด้วยสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ นักเรียนจะรู้สึกสบายใจในการแสดงออกและมีส่วนร่วมกับเนื้อหา ท้ายที่สุดแล้วสภาพแวดล้อมการเรียนรู้เชิงบวกเป็นสิ่งสำคัญในการปลูกฝังการมีส่วนร่วมและความสำเร็จของนักเรียน (Barcelos & Coelho, 2016)

1.2.7) ทักษะการแก้ปัญหาสามารถฝึกฝนได้โดยการส่งเสริมการใช้ตรรกะและการพิจารณาทุกมุมมอง การรับฟังความคิดเห็นของทุกฝ่ายและเน้นแง่บวกของความคิดของนักเรียนเป็นสิ่งสำคัญในกระบวนการนี้ การให้นักเรียนมีโอกาสค้นหาวิธีแก้ไขปัญหาด้วยตนเองและการเป็นแบบอย่างที่ดีสามารถช่วยปลูกฝังทักษะการแก้ปัญหาที่มีประสิทธิภาพในตัวพวกเขา สิ่งสำคัญคือต้องให้โอกาสพวกเขาในการแก้ปัญหาด้วยตนเอง ประการสุดท้าย จำเป็นอย่างยิ่งที่ผู้ใหญ่จะต้องเป็นแบบอย่างที่ดีโดยการแสดงทักษะการแก้ปัญหาในชีวิตของพวกเขาเอง ด้วยกลยุทธ์เหล่านี้ นักเรียนจะสามารถพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาและมีความพร้อมมากขึ้นในการจัดการกับปัญหาต่างๆ ในอนาคต (Ardiyanti et al, 2021)

1.3) ครูมีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมความสนใจของนักเรียนและการมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ ครูสามารถสร้างแรงบันดาลใจให้รักการเรียนรู้ในตัวนักเรียนได้ โดยมีแนวปฏิบัติดังนี้

1.3.1) การสร้างความสัมพันธ์ที่มีความหมายกับนักเรียนเป็นสิ่งสำคัญในการสอนที่ประสบความสำเร็จ โดยจะต้องใช้เวลาในการเรียนรู้เกี่ยวกับพวกเขาเป็นรายบุคคล ซึ่งทำได้โดยการศึกษาประวัติส่วนตัวของพวกเขา ให้ความสนใจกับรายละเอียดเล็กๆ น้อยๆ ที่พวกเขาแบ่งปันกับครู และถามพวกเขาเกี่ยวกับงานอดิเรก ความหลงใหล และความสนใจของพวกเขา เมื่อทำเช่นนี้ ครูสามารถสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้เชิงบวกที่นักเรียนรู้สึกสบายใจและมีพลังในการเรียนรู้ได้ การลงทุนเวลาของครูเพื่อทำความรู้จักกับนักเรียนถือเป็นการสร้างความสำเร็จของพวกเขาทั้งในด้านวิชาการและทางสังคม นอกจากนี้ การสร้างความสัมพันธ์ดังกล่าวยังช่วยให้ครูสามารถเข้าใจนักเรียนได้อย่างลึกซึ้งและสร้างการเชื่อมโยงทางความรู้ให้ตรงกับความต้องการของพวกเขาได้อีกด้วย (Rodriguez-Keyes et al, 2013)

1.3.2) การรักษาความสัมพันธ์ที่แน่นแฟ้นกับนักเรียนเป็นสิ่งสำคัญสำหรับประสบการณ์การศึกษาที่ประสบความสำเร็จ การสร้างความไว้วางใจเป็นสิ่งสำคัญในการสร้างสภาพแวดล้อมที่นักเรียนรู้สึกสบายใจและปลอดภัย ความไว้วางใจนี้เกิดขึ้นได้โดยการตระหนักถึงศักยภาพและคุณค่าของนักเรียนแต่ละคน และแสดงให้เห็นว่าพวกเขาได้รับความเคารพและเห็นคุณค่า การรักษาข้อมูลที่เป็นความลับให้ปลอดภัยเป็นสิ่งสำคัญในการสร้างความไว้วางใจ นอกจากนี้ การเอาใจใส่ต่อความต้องการของนักเรียนและตอบสนองความต้องการอย่างทันท่วงทีเป็นสิ่งสำคัญ สิ่งสำคัญคือต้องจริงใจและอดทนเพื่อเสริมสร้างความสัมพันธ์ที่เกื้อกูลกัน การใช้การสื่อสารที่สร้างสรรค์และมีประสิทธิภาพเป็นอีกหนึ่งองค์ประกอบสำคัญในการกระชับความสัมพันธ์กับนักเรียน ด้วยการใช้มาตรการเหล่านี้ สามารถสร้างและรักษาความสัมพันธ์ที่แน่นแฟ้นและสนับสนุนกับนักเรียนได้ (Siegle et al, 2014)

2) ทฤษฎีที่เกี่ยวกับการเห็นคุณค่าของการเรียนรู้ (Learning Appreciation) เพื่อส่งเสริมความรักในการเรียนรู้ ครูต้องช่วยให้นักเรียนเข้าใจถึงความสำคัญของการศึกษา ซึ่งสามารถทำได้โดยการสร้างบทเรียนที่มีความหมายและเหมาะสมกับวัย ให้เนื้อหาที่ชัดเจนและรัดกุมที่เข้าใจง่าย และรวมถึงตัวอย่างที่สร้างแรงบันดาลใจ นักเรียนเป็นเหมือนเมล็ดพันธุ์ที่รอการเติบโต มีความสามารถเฉพาะตัวและด้านที่ต้องการการสนับสนุน โดยการสร้างบทเรียนที่เกี่ยวข้องกับชีวิตและประสบการณ์ของพวกเขา และเสนอแนวทางการสอนที่สนับสนุนและความเห็นอกเห็นใจ นักเรียนจะพัฒนาความรักและความซาบซึ้งในการเรียนรู้ แนวคิดนี้ปลูกฝังความสำคัญของการศึกษาให้กับนักเรียน ช่วยให้พวกเขาเข้าใจจุดประสงค์และประโยชน์ของสิ่งที่กำลังเรียนรู้ เมื่อ

นักเรียนเห็นคุณค่าของการศึกษา พวกเขาจะมีแรงจูงใจและมีส่วนร่วมในการศึกษามากขึ้น (Brophy, 2008) โดยมีแนวปฏิบัติดังนี้

2.1 การเรียนที่เต็มไปด้วยความหมาย ประกอบด้วย

2.1.1) การสอนควรปรับเปลี่ยนสื่อและวิธีการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับกลุ่มอายุและความสนใจของนักเรียนแต่ละคน ครูจำเป็นต้องประเมินระดับพัฒนาการทางความคิดและร่างกายของนักเรียน และความสนใจของพวกเขาเพื่อใช้ในการจัดทำแผนการสอนและเลือกเนื้อหาที่เหมาะสม การทำเช่นนี้จะช่วยให้ครูมั่นใจว่าเนื้อหาที่พวกเขาจัดเตรียมเหมาะสมกับวัยและความสนใจของนักเรียน นอกจากนี้ การสร้างกิจกรรมที่มีส่วนร่วมและกระตุ้นซึ่งเป็นไปตามความต้องการของนักเรียนแต่ละคนจะช่วยให้แน่ใจว่านักเรียนยังคงมีแรงจูงใจและมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ตลอดบทเรียนด้วย (Marzano, 2007)

2.1.2) เนื้อหาควรเขียนได้ดีและกระชับทำให้เข้าใจง่าย มีความชัดเจนและรัดกุม ให้ข้อมูลในลักษณะที่เป็นระเบียบและรัดกุม ภาษาที่ใช้นั้นเรียบง่ายและตรงไปตรงมา เว้นช่องว่างให้เข้าใจผิดได้เล็กน้อย เนื้อหายังตรงไปตรงมาและตรงไปตรงมา ทำให้ผู้อ่านได้รับข้อมูลที่ต้องการอย่างรวดเร็วโดยไม่ต้องเสียเวลาในการถอดรหัสความหมาย นอกจากนี้ เนื้อหายังนำเสนอในรูปแบบที่น่าสนใจ ทำให้ง่ายต่อการทำความเข้าใจ โดยรวมแล้ว เนื้อหานี้มีประสิทธิภาพในการถ่ายทอดข้อความในลักษณะที่กระชับและเข้าใจง่าย

2.1.3) ครูควรตรวจสอบให้แน่ใจว่าเนื้อหาถูกนำเสนอในลักษณะที่ชัดเจนและเป็นระเบียบสำหรับนักเรียน โดยใช้ตัวอย่างและสื่อช่วยภาพเพื่อช่วยอธิบายเนื้อหา สิ่งนี้จะทำให้มั่นใจได้ว่านักเรียนเข้าใจข้อมูลที่สอนและสามารถนำไปใช้กับการศึกษาของตนเองได้

2.1.4) เนื้อหาที่กระตุ้นกระตุ้นให้นักเรียนคิดอย่างมีวิจารณญาณและติดตามความสนใจของตนอย่างกระตือรือร้น กระตุ้นให้พวกเขาสำรวจ ท้าทายตัวเอง และสร้างความสัมพันธ์ที่มีความหมายซึ่งจะนำไปสู่ความสำเร็จทางวิชาการที่มากขึ้น

2.1.5) เนื้อหาในบทเรียนนำเสนอในรูปแบบภาษาที่เข้าใจได้ง่ายพร้อมคำอธิบายที่ชัดเจนและไม่กำกวม สิ่งนี้ทำให้มั่นใจได้ว่านักเรียนสามารถเข้าใจแนวคิดได้อย่างรวดเร็วและแม่นยำ

2.2 นักเรียนทุกคนมีเอกลักษณ์เฉพาะตัวในแง่ของทักษะและความสามารถพิเศษ แต่อาจมีด้านที่พวกเขาต้องการความช่วยเหลือ พวกเขาไม่เพียงแต่มีความสนใจและความถนัดที่หลากหลายเท่านั้น แต่ยังมีกรอบความคิดและหัวใจที่แตกต่างกันอีกด้วย นอกจากนี้นักเรียนแต่ละคนมีความชอบและความต้องการที่แตกต่างกัน

2.3 นักเรียนจะเห็นคุณค่าของเนื้อหาที่เรียนและเกิดความรู้สึกรักในสิ่งที่ตนกำลังทำจนเกิดเป็นความมุ่งมั่นเมื่อเกิดเหตุการณ์ดังนี้

2.3.1) นักเรียนมีความเข้าใจอย่างถ่องแท้เกี่ยวกับเนื้อหาที่นำเสนอในบทเรียน โดยมีความคุ้นเคยกับเนื้อหาแล้ว

2.3.2) ข้อมูลที่ได้รับจากหลักสูตรจะเป็นประโยชน์เนื่องจากสามารถนำไปใช้ในสภาพแวดล้อมที่หลากหลาย ไม่เพียงแต่จะเป็นประโยชน์ต่ออาชีพการงานของนักเรียนในอนาคตเท่านั้น แต่ยังช่วยให้นักเรียนได้รับข้อมูลเกี่ยวกับโลกรอบตัวมากขึ้นอีกด้วย

2.3.3) ความสำคัญของเนื้อหาเป็นสิ่งที่นักเรียนไม่อาจปฏิเสธได้ และเนื้อหาถือเป็นสถานที่พิเศษในความคิดของพวกเขา

2.3.4) นักเรียนที่ประสบความสำเร็จจากการทบทวนบทเรียนอย่างหนักและความทุ่มเทที่ได้รับการยอมรับและได้รับรางวัล

2.3.5) อาจารย์ผู้สอนมีเมตตา เป็นมิตร และมอบโอกาสให้นักเรียนจนนำไปสู่การประสบความสำเร็จ

3) ทฤษฎีเกี่ยวกับการเปิดประตูสู่ธรรมชาติ (Naturalization) ให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ทั้งในและนอกห้องเรียน เพื่อให้การเรียนรู้ในห้องเรียนน่าสนใจยิ่งขึ้น ควรใช้ป้ายและสื่อที่กระตุ้นความคิด นอกจากนี้ ยังสามารถใช้กิจกรรมที่หลากหลายเพื่อให้นักเรียนได้สัมผัสและเรียนรู้ด้วยตนเอง การออกไปเรียนรู้นอกห้องเรียนก็มีประโยชน์เช่นกัน เนื่องจากเป็นการเปลี่ยนบรรยากาศการเรียนรู้ สิ่งนี้สามารถทำได้โดยการจัดทัศนศึกษา จัดชั้นเรียนในสวนหรือริมแม่น้ำ เชิญวิทยากร และเริ่มโครงการปลูกต้นไม้ ซึ่งนอกจากจะช่วยโรงเรียนได้แล้ว ยังเปิดโอกาสให้ชุมชนท้องถิ่นเข้ามามีส่วนร่วม ส่งเสริมกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับชุมชนและภูมิปัญญาท้องถิ่นอีกด้วย (Park, 2010) โดยมีรายละเอียดดังนี้

3.1) สภาพแวดล้อมในห้องเรียนสามารถกลายเป็นพื้นที่ที่มีส่วนร่วมและกระตุ้นได้เมื่อมีการประดับประดาด้วยของตกแต่งที่ดึงดูดสายตาและป้ายที่กระตุ้นความคิด สื่อการเรียนรู้ควรปรับให้เหมาะกับนักเรียนแต่ละคนเพื่อให้ประสบการณ์การศึกษาของพวกเขามีความหมายและน่าจดจำ การเสนอกิจกรรมที่หลากหลายรวมถึงโอกาสในการเรียนรู้อย่างอิสระยังสามารถทำให้นักเรียนมีส่วนร่วมและมีแรงบันดาลใจ

3.2) การเสริมการเรียนรู้ด้วยกิจกรรมนอกห้องเรียนจะช่วยให้นักเรียนได้หยุดพักจากสภาพแวดล้อมการเรียนรู้แบบเดิมๆ เปิดโอกาสให้นักเรียนได้สำรวจและได้รับประสบการณ์ในชีวิตจริง แทนที่จะอ่านแต่หัวข้อในตำราเรียนหรือดูรูป จากการสังเกตและเปรียบเทียบสิ่งที่เห็น

นักเรียนจะได้รับมุมมองต่างๆ ที่ไม่สามารถสัมผัสได้ในห้องเรียน การเรียนเป็นเวลานานในสภาพแวดล้อมเดียวกันอาจเป็นข้อจำกัดและนำไปสู่ความรู้สึกถูกคุมขังได้ การเปลี่ยนแปลงของทิวทัศน์สามารถให้นักเรียนรู้สึกถึงการปลดปล่อยและเชื่อมโยงกับธรรมชาติ

3.3) การจัดทัศนศึกษา การสร้างห้องเรียนในสภาพแวดล้อมสีเขียว และการเชิญผู้เชี่ยวชาญจากภายนอกมาให้ความรู้ล้วนเป็นวิธีการใช้ธรรมชาติเป็นเครื่องมือในการสอน นอกจากนี้ การเยี่ยมชมหรือการดูงานในสถานที่ต่างๆ ยังช่วยให้นักเรียนได้รับประสบการณ์โดยตรงอีกด้วย

3.4) เปิดโอกาสให้ชุมชนได้มีส่วนร่วม ส่งเสริมให้บุคคลในท้องถิ่นตระหนักถึงความคิดริเริ่มร่วมกันกับโรงเรียน และสนับสนุนกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ของตน ทำงานร่วมกับชุมชนเพื่อจัดการกับปัญหาของเด็ก และส่งเสริมความรู้ดั้งเดิมซึ่งเป็นภูมิปัญญาท้องถิ่น

4) ทฤษฎีที่เกี่ยวกับความเต็มใจและมั่นคง (Willing and Firm) เกี่ยวข้องกับการปลูกฝังความรู้สึกที่แข็งแกร่งในตนเอง การยอมรับทั้งด้านบวกและด้านลบของตนเอง การเปิดรับคำวิจารณ์และการพัฒนาตนเอง การจัดการอารมณ์ของตนเอง การตระหนักถึงความสำคัญของความจริงใจและการมีเป้าหมายที่ชัดเจนล้วนเป็นกุญแจสำคัญ การได้รับการสนับสนุนและโอกาสอย่างแท้จริงเมื่อเกิดข้อผิดพลาดและปลูกฝังความมั่นใจ การเพิ่มพูนความรู้และความเข้าใจถึงวิธีการแยกแยะ เหตุผล หาทางออก เชื่อมโยงประสบการณ์ และการตัดสินใจจะช่วยเพิ่มและพัฒนาคุณสมบัติเหล่านี้ ความช่วยเหลือ คำแนะนำ และโอกาสจะได้รับจากครูที่สามารถตรวจจับความแตกต่างระหว่างนักเรียนและสร้างโอกาสที่ดีสำหรับพวกเขา เมื่อผู้เรียนมีส่วนร่วมก็จะสามารถเผชิญสถานการณ์ต่างๆ ได้อย่างมีความสุขและเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสม โดยมีรายละเอียดดังนี้

4.1) การสร้างภาพลักษณ์เชิงบวกให้กับตัวเองสามารถทำได้หลายวิธี บางส่วนรวมถึงการมีส่วนร่วมในการดูแลตนเอง ตั้งเป้าหมายที่ทำได้ และแวดล้อมตนเองด้วยผู้คนที่ส่งเสริมและสนับสนุนการเติบโตในเชิงบวก นอกจากนี้ การสละเวลาเพื่อรับรู้และเฉลิมฉลองความสำเร็จไม่ว่าจะเล็กน้อยแค่ไหนก็สามารถช่วยเพิ่มความภาคภูมิใจในตนเองได้ดังนี้

4.1.1) รับรู้และยอมรับทั้งจุดแข็งและจุดอ่อนของคุณ จดบันทึกคุณลักษณะเฉพาะที่ทำให้คุณแตกต่างและเป็นตัวของตัวเอง สิ่งสำคัญคือต้องรับทราบทั้งด้านที่นักเรียนเก่งและด้านที่พวกเขาต้องปรับปรุง การรู้ล่วงหน้าเกี่ยวกับประเด็นเหล่านี้สามารถเอื้อต่อการเติบโตและการพัฒนาที่สร้างสรรค์ นักเรียนต้องเข้าใจว่าความไม่สมบูรณ์เป็นส่วนหนึ่งของประสบการณ์ของมนุษย์ตามธรรมชาติ นักเรียนสามารถใช้ประโยชน์จากจุดแข็งของตนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

โดยการระบุจุดอ่อนของตน สุดท้ายนี้ นักเรียนควรแสดงความเห็นอกเห็นใจและภูมิใจในความสำเร็จของตนไม่ว่าจะดูเล็กน้อยเพียงใด

4.1.2) ซื่อสัตย์ต่อตัวเองและยอมรับสถานะปัจจุบันของตนเอง การทำเช่นนี้สามารถช่วยให้ระบุด้านของชีวิตที่ต้องการปรับปรุง และช่วยให้เข้าใจจุดแข็งและจุดอ่อนได้ดีขึ้น การรับทราบสถานะปัจจุบันอาจเป็นเรื่องยากที่จะทำ แต่เป็นสิ่งสำคัญหากต้องการความก้าวหน้า การสละเวลาเพื่อนึกถึงสถานการณ์ปัจจุบันสามารถช่วยให้นักเรียนสร้างแผนงานสำหรับอนาคตและตั้งเป้าหมายที่เป็นจริงได้ นอกจากนี้ ยังสามารถช่วยให้กำหนดได้ว่าต้องเปลี่ยนแปลงอะไรบ้างเพื่อที่จะพบกับการเติมเต็มและความสุขในชีวิตของตนมากขึ้น

4.1.3) มีความกล้าที่จะรับฟังความคิดเห็นเกี่ยวกับตนเองในการเผชิญกับคำวิจารณ์และคำติชมที่สร้างสรรค์ แต่ก็เป็นส่วนสำคัญของการเติบโตส่วนบุคคล อย่ากลัวที่จะขอความคิดเห็นที่ตรงไปตรงมาจากคนที่คุณไว้ใจและเคารพ และเปิดใจรับฟังสิ่งที่พวกเขาพูด ใช้เวลาในการรับฟังข้อเสนอแนะและพิจารณาอย่างรอบคอบ แม้อาจไม่เห็นด้วยกับบางประเด็น แต่สิ่งสำคัญคือต้องชื่นชมคำติชมและใช้มันเป็นโอกาสในการทบทวนตัวเอง อย่ากลัวที่จะท้าทายตัวเองเพื่อเป็นคนที่ดีขึ้น

4.2) การแสดงเจตนาที่แท้จริงสามารถแสดงได้ด้วยวิธีต่อไปนี้

4.2.1) เข้าใจคุณค่าของบางสิ่ง ไม่ว่าจะเป็นสิ่งของ ทักษะ หรือบุคคล เราจำเป็นต้องเห็นคุณค่าของสิ่งเหล่านี้ในชีวิตเรา การเห็นคุณค่าของสิ่งที่เรามีสามารถทำให้เรารู้สึกขอบคุณและพึงพอใจมากขึ้น และช่วยให้เรามีความสุขกับสิ่งที่เรามีมากขึ้น การเข้าใจคุณค่าของบางสิ่งบางอย่างสามารถนำไปสู่การตัดสินใจที่ดีขึ้น เราสามารถเลือกอย่างมีสติมากขึ้นเกี่ยวกับสิ่งที่เราทุ่มเทเวลาและทรัพยากรของเรา ท้ายที่สุดแล้ว การเข้าใจคุณค่าของบางสิ่งสามารถช่วยให้เรามีชีวิตที่มีความหมายและเติมเต็มมากขึ้น

4.2.2) กำหนดวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้อย่างชัดเจน เพื่อให้บรรลุผลสำเร็จตามที่คุณต้องการ สิ่งสำคัญคือต้องกำหนดวัตถุประสงค์ที่ชัดเจนและวัดผลได้ ด้วยวิธีนี้ สามารถติดตามความคืบหน้าและทำให้แน่ใจว่าคุณมาถูกทางแล้ว การกำหนดวัตถุประสงค์จะช่วยให้คุณมุ่งความสนใจไปที่ความพยายามและช่วยให้คุณมีทิศทาง การมีวัตถุประสงค์ที่ชัดเจนจะทำให้การสื่อสารแผนของคุณกับผู้อื่นง่ายขึ้นและได้รับการสนับสนุนและคำมั่นสัญญาจากพวกเขา

4.2.3) การสนับสนุนอย่างแท้จริงและซื่อสัตย์เป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่ง มันสามารถสร้างความแตกต่างในช่วงเวลาที่ยากลำบาก ให้ความรู้สึกสบายใจและมั่นใจว่าเราไม่ได้อยู่คนเดียว เป็นส่วนสำคัญของความสัมพันธ์ที่มีความหมายและสามารถนำไปสู่สายสัมพันธ์ที่

แน่นแฟ้นระหว่างผู้ที่เกี่ยวข้อง การสนับสนุนสามารถมีได้หลายรูปแบบ ตั้งแต่คำพูดให้กำลังใจไปจนถึงความช่วยเหลือในยามจำเป็น ไม่ว่าอย่างไร สิ่งสำคัญคือต้องแสดงการสนับสนุนอย่างจริงใจต่อกันและกัน

4.3) การสร้างความมั่นใจในตนเองเป็นสิ่งสำคัญสำหรับการเติบโตและการพัฒนาส่วนบุคคล สามารถช่วยให้เรารับมือกับความท้าทาย เผชิญกับความกลัว และนำไปสู่ชีวิตที่สมบูรณ์ยิ่งขึ้นในที่สุด ความมั่นใจในตนเองสามารถพัฒนาได้หลายวิธี เช่น การตั้งเป้าหมายที่ทำได้ การตระหนักถึงจุดแข็งและความสำเร็จ และการมีส่วนร่วมในการพูดคุยกับตนเองในเชิงบวก นอกจากนี้ การฝึกเทคนิคการผ่อนคลาย ขอความช่วยเหลือทางสังคม และท้าทายความคิดด้านลบยังมีประโยชน์อีกด้วย การพัฒนาความมั่นใจต้องใช้เวลา ดังนั้นจงอดทนและใจดีกับตัวเอง แล้วคุณจะพบว่าคุณสามารถบรรลุสิ่งที่ยิ่งใหญ่ได้

5) ทฤษฎีที่เกี่ยวกับการดำรงไว้ซึ่งมิตรภาพ (Friendship) ตั้งอยู่บนสมมติฐานที่ว่ามนุษย์เป็นสัตว์สังคมโดยธรรมชาติและมีแนวโน้มที่จะอยู่เป็นกลุ่มและไม่ชอบความสันโดษ อย่างไรก็ตาม สมองอีกซีกหนึ่งก็มีแนวโน้มที่จะคิดเอาแต่ใจตนเองเช่นกัน แนวโน้มนี้สามารถลดลงได้ในสถาบันการศึกษาโดยครูผู้สอนช่วยพัฒนานักเรียนให้ตระหนักถึงประโยชน์ของการอยู่ร่วมกับผู้อื่นและการทำงานร่วมกันกับเพื่อน ๆ สิ่งนี้เกี่ยวข้องกับการมีความรู้สึกเชิงบวกต่อผู้อื่น การยอมรับความแตกต่างระหว่างบุคคล การเข้าใจและเห็นอกเห็นใจผู้อื่น ฝึกความพอประมาณและความเมตตา ทำงานร่วมกันโดยปราศจากอคติ มีความอดทนและอดกลั้น ให้อภัย และเปิดใจรับการเปลี่ยนแปลง การสร้างความสัมพันธ์ที่แน่นแฟ้นต้องอาศัยการสื่อสารที่ชัดเจน สุภาพอ่อนโยนและให้เกียรติกัน ให้กำลังใจซึ่งกันและกัน และตระหนักถึงความสำคัญของความสามัคคี แม้ว่าผู้คนอาจมีความคิดเห็นที่แตกต่างกัน แต่พวกเขายังสามารถทำงานร่วมกันเพื่อบรรลุเป้าหมายร่วมกันและสนับสนุนซึ่งกันและกัน สิ่งนี้จะนำไปสู่ความสำเร็จและความสุข โดยมีรายละเอียดดังนี้

5.1) การมีความรู้สึกที่ดีต่อผู้อื่น ได้แก่

5.1.1) ยอมรับความแตกต่างของแต่ละบุคคล

5.1.2) ยอมรับและเคารพในมุมมองและความสามารถของผู้อื่น

5.1.3) แสดงความเข้าใจและคำนึงถึงความรู้สึกและประสบการณ์ของผู้อื่น

5.2) การทำงานร่วมกันโดยปราศจากอคติหรือความคิดเห็น ได้แก่

5.2.1) เข้าหาผู้อื่นด้วยการมองโลกในแง่ดี

5.2.2) การใช้ความอดทนอดกลั้นต่อปัญหาที่พบ

5.2.3) เปิดรับเหตุผลและการปรับตัว

5.3) การแบ่งปันความคิดและอารมณ์ ได้แก่

5.3.1) มีกิริยาวาจาสุภาพเรียบร้อย

5.3.2) ให้การสนับสนุนและสร้างแรงจูงใจซึ่งกันและกัน

5.3.3) สร้างความสามัคคีและแก้ปัญหาความขัดแย้ง

2.8.4 ปัจจัยที่ก่อให้เกิดความสุขในการเรียน

อิสรา วิชิตพันธ์ (2558) ได้กล่าวถึงการสำรวจบรรยากาศภายในห้องเรียน โดยเสนอว่าควรสร้างสภาพแวดล้อมที่เป็นมิตรต่อการเรียนรู้ ผ่อนคลาย มีอารมณ์ขัน และเปิดโอกาสให้นักเรียนได้แสดงออก การส่งเสริมให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการอภิปรายและคิดวิเคราะห์ และแสดงความเป็นมิตรต่อพวกเขา จะนำไปสู่ประสบการณ์การเรียนรู้ที่มีความสุขมากขึ้น ความสมดุลของเทคโนโลยีและเนื้อหาบทเรียนควรปรับให้เหมาะกับวัยและความสามารถของนักเรียน และควรมีสื่อการสอนที่เหมาะสมสำหรับแต่ละบทเรียน ครูควรปรับให้เข้ากับอารมณ์ของนักเรียนและมีความเข้าใจในรูปแบบการเรียนรู้ของพวกเขา ในขณะเดียวกันก็ต้องเอาใจใส่และเข้าถึงได้ และส่งเสริมความเป็นธรรมต่อนักเรียนทุกคน

ปัทมา แป้นพุดเย็น (2557) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับองค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ที่ประสบความสำเร็จและสนุกสนานของนักเรียน ได้แก่

1) ความสัมพันธ์ในครอบครัว โดยเฉพาะระหว่างพ่อแม่ ลูก และพี่น้อง มีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมความสุขผ่านความรัก ความเอาใจใส่ และความไว้เนื้อเชื่อใจซึ่งกันและกัน สมาชิกในครอบครัวควรสามารถปรับตัวเข้าหากันและมีส่วนร่วมในกิจกรรมร่วมกัน ให้คำแนะนำและข้อเสนอแนะ เปิดโอกาสให้สื่อสารและเปิดโอกาสให้แสดงความคิดเห็นที่แตกต่างกัน ในขณะเดียวกันก็สนับสนุนและให้กำลังใจซึ่งกันและกัน

2) ความสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนกับเพื่อนมีความสำคัญต่อการเรียนรู้ที่ประสบความสำเร็จ โดยมีลักษณะของความเข้าใจซึ่งกันและกันทั้งในด้านการสื่อสาร ท่าทาง และการกระทำ ตลอดจนความเต็มใจที่จะช่วยเหลือและรับความช่วยเหลือ สิ่งสำคัญคือต้องเคารพสิทธิของผู้อื่นและแสดงความสนใจในอารมณ์ของพวกเขา ในขณะเดียวกันก็ยอมรับความแตกต่างระหว่างบุคคลด้วย

3) คุณภาพการสอนของครูมีความสำคัญอย่างยิ่งในการรับประกันการเรียนรู้ในเชิงบวกและมีประสิทธิภาพ สิ่งนี้นำมาซึ่งการพัฒนาแผนการสอนที่น่าสนใจด้วยเนื้อหาที่มีส่วนร่วม สร้างบรรยากาศในห้องเรียนที่สนับสนุน และจัดเตรียมสื่อการสอนที่เพียงพอ ควรใช้เทคนิค

การสอนและการเรียนรู้ที่หลากหลายโดยที่นักเรียนมีส่วนร่วมอย่างกระตือรือร้นในขั้นตอนการวางแผน สิ่งสำคัญคือต้องใช้วิธีการประเมินที่หลากหลายซึ่งมีพื้นฐานมาจากประสิทธิภาพจริง

4) แรงผลักดันสู่ความสำเร็จ หมายถึง ความทะเยอทะยานสู่ความสำเร็จและความมุ่งมั่นที่จะเอาชนะความยากลำบาก

Keawchuer (2014) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับ ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสุขในการเรียนรู้ของนักศึกษาคณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ดังนี้

1) องค์ความรู้ (Knowledge) สามารถส่งผลต่อความสุขได้หลายวิธี ความรู้ของบุคคลสามารถให้ความเข้าใจที่ดีขึ้นเกี่ยวกับโลกรอบตัวและวิธีการทำงาน ซึ่งจะช่วยให้พวกเขาตัดสินใจได้ดีขึ้นและสร้างนิสัยที่ดีต่อสุขภาพ นอกจากนี้ ยังสามารถทำให้พวกเขารู้สึกควบคุมชีวิตได้ดีขึ้นและมีความสามารถในการจัดการความเครียดและความวิตกกังวลได้ดีขึ้น ประการสุดท้าย ความรู้สามารถช่วยให้บุคคลพัฒนาทัศนคติและทัศนคติเชิงบวกมากขึ้น ซึ่งจะนำไปสู่ความสุขโดยรวมมากขึ้น

2) ทักษะ (Skill) มีผลอย่างมากต่อความสุขโดยรวมในการเรียนรู้ นักเรียนที่มีทักษะในเนื้อหาที่พวกเขากำลังเรียนรู้มากกว่ามักจะมีส่วนร่วมในการเรียนมากกว่า ซึ่งจะนำไปสู่แรงจูงใจและความพึงพอใจในระดับที่สูงขึ้น นอกจากนี้ เมื่อนักเรียนมีความเชี่ยวชาญมากขึ้นในเนื้อหาที่พวกเขากำลังเรียนรู้ พวกเขามีแนวโน้มที่จะรู้สึกถึงความสำเร็จ ซึ่งอาจเป็นปัจจัยสำคัญต่อความสุขโดยรวมของพวกเขา ประการสุดท้าย นักเรียนที่มีทักษะในการเรียนรู้มักจะหงุดหงิดและท้อแท้น้อยลงเมื่อต้องเผชิญกับเนื้อหาที่ท้าทาย ซึ่งสามารถช่วยปรับปรุงความสุขโดยรวมของพวกเขาได้ด้วย

3X ทัศนคติ (Attitude) ส่งผลอย่างมากต่อความสุขและการเรียนรู้ เมื่อนักเรียนมีแรงจูงใจและมีทัศนคติเชิงบวก พวกเขามีแนวโน้มที่จะรับมือกับความท้าทายใหม่ๆ และประสบความสำเร็จ พวกเขายังมีแนวโน้มที่จะมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้และมีโอกาสน้อยที่จะยอมแพ้แม้ว่าจะเผชิญกับความยากลำบากก็ตาม เมื่อนักเรียนอยู่ในกรอบความคิดเชิงบวก พวกเขามักจะเปิดรับแนวคิดใหม่ๆ มีแนวโน้มที่จะทำงานร่วมกับเพื่อนๆ มากขึ้น และมีแนวโน้มที่จะถามคำถามและขอความช่วยเหลือเมื่อจำเป็น ท้ายที่สุดแล้ว ทัศนคติเชิงบวกสามารถสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่สนุกสนานมากขึ้น นำไปสู่ความสุขที่มากขึ้นและผลการเรียนรู้ที่ดีขึ้น

ปริญญา เรืองทิพย์ (2550) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อความสุขในกระบวนการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาในจังหวัดอุดร โดยพบว่าความสุขในการเรียนของนักเรียนมี 9 องค์ประกอบที่สำคัญ ดังนี้

1) ด้านคุณลักษณะของครู: ในด้านการศึกษา ครูถูกมองว่ามีความสำคัญเกือบเท่าๆ กับผู้ปกครองเมื่อเป็นเรื่องของความเป็นอยู่ที่ดีของนักเรียน หากนักเรียนมีเนื้อหาในสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ ครูก็มีบทบาทสำคัญ ความสำคัญของผลกระทบต่อการเรียนรู้ของครูมักจะสะท้อนให้เห็นในความเพลิดเพลินของนักเรียนในบางวิชา เมื่อครูเข้าถึงง่าย สนุกสนาน และมีส่วนร่วม นักเรียนมักจะมีประสบการณ์เชิงบวกมากขึ้นและมีความสุขโดยรวมในกระบวนการเรียนรู้ ดังนั้น ครูจึงมีความสำคัญอย่างยิ่งในการส่งเสริมสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่สนุกสนานสำหรับนักเรียน

2) ด้านคุณภาพการสอน: คือระดับความเป็นเลิศและประสิทธิผลที่ครูแสดงให้เห็นในห้องเรียน ครอบคลุมปัจจัยต่างๆ เช่น ความรู้ของครูในเนื้อหาวิชา ความสามารถในการดึงดูดและจูงใจนักเรียน การใช้วิธีสอนและเทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพ ความสามารถในการประเมินการเรียนรู้ของนักเรียน และทักษะการจัดการชั้นเรียนที่มีประสิทธิภาพ คุณภาพการสอนที่ดีสามารถนำไปสู่การปรับปรุงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน เพิ่มแรงจูงใจและการมีส่วนร่วมของนักเรียน และประสบการณ์การเรียนรู้เชิงบวกสำหรับนักเรียน เป็นสิ่งสำคัญของการศึกษาและสามารถมีผลกระทบอย่างมากต่อความสำเร็จของนักเรียน

3) ด้านคุณลักษณะของหลักสูตร: เป็นลักษณะและองค์ประกอบที่ประกอบกันเป็นหลักสูตรหรือหลักสูตรการศึกษา สิ่งเหล่านี้อาจรวมถึงโครงสร้างของหลักสูตร หัวข้อที่ครอบคลุม วิธีการสอนที่ใช้ ทรัพยากรและเนื้อหาที่จัดเตรียมไว้ การประเมินและการประเมินผลที่ใช้ และประสบการณ์การเรียนรู้โดยรวมสำหรับนักเรียน คุณลักษณะของหลักสูตรที่มีประสิทธิภาพได้รับการออกแบบมาเพื่อตอบสนองความต้องการและเป้าหมายของนักเรียน และสามารถรวมถึงโอกาสในการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติจริง กิจกรรมเชิงโต้ตอบ เนื้อหาที่เกี่ยวข้องและมีส่วนร่วม และวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่ชัดเจน คุณลักษณะของหลักสูตรมีบทบาทสำคัญในการกำหนดคุณภาพและประสิทธิผลของหลักสูตร และอาจส่งผลต่อแรงจูงใจ การมีส่วนร่วม และความสำเร็จของนักเรียน

4) ด้านความสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนกับครู: เป็นส่วนสำคัญของกระบวนการศึกษา หมายถึงไดนามิกระหว่างนักเรียนและครู รวมถึงวิธีที่พวกเขามีปฏิสัมพันธ์ สื่อสาร และสนับสนุนซึ่งกันและกันในสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ ความสัมพันธ์เชิงบวกระหว่างนักเรียนและครูสามารถส่งเสริมสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่สนับสนุนและมีส่วนร่วม ซึ่งจะนำไปสู่แรงจูงใจ การมีส่วนร่วม และความสำเร็จของนักเรียนที่เพิ่มขึ้น ในทางกลับกัน ความสัมพันธ์เชิงลบสามารถสร้างอุปสรรคในการเรียนรู้และนำไปสู่นักเรียนที่ขาดการมีส่วนร่วมและไม่มีแรงจูงใจ ความสัมพันธ์

ระหว่างครูกับนักเรียนที่แน่นแฟ้นสร้างขึ้นจากความไว้วางใจ ความเคารพซึ่งกันและกัน และการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ และสามารถมีบทบาทสำคัญในด้านวิชาการของนักเรียนและการเติบโตส่วนบุคคล

5) ด้านครอบครัว: มีบทบาทสำคัญในการสร้างความสามัคคีและเติมเต็มชีวิตครอบครัว มันสามารถส่งผลกระทบอย่างมากต่ออารมณ์และความคิดของผู้เรียน ส่งเสริมด้านบวกและความสุขในชีวิตประจำวัน เช่นเดียวกับในการศึกษาของพวกเขา ความรับผิดชอบหลักของครอบครัว ได้แก่ การให้ความรัก ความเอาใจใส่ การสนับสนุนทางการเงิน และการดูแลความเป็นอยู่ที่ดีโดยรวมของสมาชิก

6) ด้านเพื่อน: สามารถอ้างถึงระดับความใกล้ชิดและความเชื่อมโยงส่วนบุคคลระหว่างทั้งสอง เมื่อครูและนักเรียนมีองค์ประกอบของเพื่อนที่แข็งแกร่ง มันสามารถนำไปสู่สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ในเชิงบวกและสนับสนุน ซึ่งนำไปสู่แรงจูงใจ การมีส่วนร่วม และความสำเร็จของนักเรียนที่เพิ่มขึ้น ความสัมพันธ์ประเภทนี้ยังสามารถช่วยให้นักเรียนรู้สึกสบายใจและมั่นใจในการแสดงความคิดและแนวคิดของตนมากขึ้น ซึ่งจะช่วยเพิ่มพูนประสบการณ์การเรียนรู้โดยรวมของพวกเขา อย่างไรก็ตาม สิ่งสำคัญคือต้องรักษาขอบเขตทางวิชาชีพและตรวจสอบให้แน่ใจว่าความสัมพันธ์ยังคงเหมาะสม เพื่อเพิ่มผลกระทบเชิงบวกขององค์ประกอบเพื่อนให้ได้มากที่สุด

7) ด้านชุมชน: สามารถส่งผลต่อความสุขในการเรียนรู้ของนักเรียนได้อย่างมาก เมื่อนักเรียนรู้สึกว่าพวกเขาเป็นส่วนหนึ่งของชุมชนการเรียนรู้ที่สนับสนุนและมีส่วนร่วม ก็จะสามารถนำไปสู่สภาพแวดล้อมการเรียนรู้เชิงบวกและมีส่วนร่วมได้ ความรู้สึกเป็นเจ้าของและแบ่งปันประสบการณ์นี้สามารถเพิ่มแรงจูงใจและการมีส่วนร่วมของนักเรียน เนื่องจากนักเรียนรู้สึกผูกพันกับเพื่อนและครู นอกจากนี้ องค์ประกอบของชุมชนที่เข้มแข็งสามารถส่งเสริมบรรยากาศเชิงบวกและการสนับสนุน ซึ่งจะช่วยให้นักเรียนรู้สึกสบายใจและมั่นใจในการแสดงความคิดและแนวคิดของตนมากขึ้น สิ่งนี้สามารถนำไปสู่ประสบการณ์การเรียนรู้ที่มีพลวัตและโต้ตอบได้มากขึ้น ซึ่งจะช่วยเพิ่มความสุขในการเรียนรู้ของนักเรียน โดยรวมแล้ว องค์ประกอบของชุมชนเป็นปัจจัยสำคัญในการส่งเสริมสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่สนุกสนานและประสบความสำเร็จสำหรับนักเรียน

8) ด้านการบริหารจัดการโรงเรียน: สามารถมีผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญต่อความสุขในการเรียนรู้ของนักเรียน การบริหารและการจัดการโรงเรียนที่มีประสิทธิภาพมีบทบาทสำคัญในการสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่สนับสนุนและมีส่วนร่วม ซึ่งสามารถเพิ่มแรงจูงใจและการมีส่วนร่วมของนักเรียน ซึ่งอาจรวมถึงสิ่งต่างๆ เช่น การกำหนดเป้าหมายและความ

คาดหวังที่ชัดเจน การจัดหาทรัพยากรและการสนับสนุนที่เพียงพอ การส่งเสริมวัฒนธรรมโรงเรียนในเชิงบวกและการมีส่วนร่วม และการจัดการกับความท้าทายใดๆ ที่เกิดขึ้นอย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ การสื่อสารที่มีประสิทธิภาพระหว่างฝ่ายธุรการ ครู และผู้ปกครองสามารถนำไปสู่ความรู้สึกของชุมชนและการทำงานร่วมกัน ซึ่งยังสามารถส่งผลดีต่อความสุขของนักเรียนในการเรียนรู้ ในทางกลับกันการบริหารและการจัดการที่ไม่มีประสิทธิภาพหรือไม่ดีสามารถสร้างอุปสรรคต่อการเรียนรู้และนำไปสู่นักเรียนที่ขาดการมีส่วนร่วมและหมดกำลังใจ ดังนั้น องค์ประกอบของการบริหารและการจัดการโรงเรียนจึงมีความสำคัญอย่างยิ่งในการเสริมสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่สนุกสนานและประสบความสำเร็จสำหรับนักเรียน

9) การจัดการสอนเกี่ยวข้องกับกระบวนการคิด ประสานงาน และดำเนินกิจกรรมการศึกษาและทรัพยากรทางการศึกษาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน แนวทางการจัดการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพเป็นเครื่องมือสำคัญในการปลูกฝังบรรยากาศการเรียนรู้ที่สนับสนุนและดื่มด่ำซึ่งอาจเพิ่มแรงจูงใจและการมีส่วนร่วมของนักเรียน ซึ่งรวมถึงงานต่างๆ เช่น การเลือกและใช้ทรัพยากรทางการศึกษาที่เกี่ยวข้องและน่าสนใจ การใช้วิธีและกลยุทธ์การสอนที่มีประสิทธิภาพ การให้ข้อเสนอแนะที่โปร่งใสและสอดคล้องกันและใช้การวัดและประเมินผลที่วัดการเรียนรู้ของนักเรียนได้อย่างแม่นยำ การจัดการสอนยังสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่เป็นมิตรและเป็นกันเองซึ่งตอบสนองความต้องการของนักเรียนแต่ละคน ในขณะเดียวกันก็ส่งเสริมความรู้สึกเป็นมิตรและความร่วมมือระหว่างครูและนักเรียน การจัดการเรียนการสอนที่ไม่เพียงพอสามารถขัดขวางการเรียนรู้และทำให้นักเรียนขาดความสนใจและไม่มีแรงบันดาลใจ ดังนั้นองค์ประกอบการจัดการการเรียนการสอนจึงมีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่สนุกสนานและเจริญรุ่งเรืองสำหรับนักเรียน

กล่าวโดยสรุป ความสุขในการเรียนเป็นองค์ประกอบสำคัญที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน โดยมีปัจจัยสนับสนุนสำคัญ ได้แก่ สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่เป็นมิตร ความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างครู นักเรียน และเพื่อน การมีครอบครัวที่สนับสนุน และคุณภาพการสอนที่เหมาะสม การเรียนรู้อย่างมีความสุขยังเชื่อมโยงกับการใช้สื่อและกิจกรรมที่น่าสนใจ การประเมินที่ยืดหยุ่น และการให้โอกาสนักเรียนได้แสดงศักยภาพอย่างเต็มที่ รวมถึงการปลูกฝังทัศนคติเชิงบวก การยอมรับความแตกต่าง และการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ที่หลากหลาย ทั้งนี้ ครูมีบทบาทสำคัญในการสร้างความสัมพันธ์เชิงบวก การสนับสนุนด้านอารมณ์ และการออกแบบการสอนที่ส่งเสริมการเรียนรู้อย่างยั่งยืน นอกจากนี้ การบริหารจัดการโรงเรียนที่มีประสิทธิภาพ

และการสนับสนุนจากชุมชนยังมีส่วนช่วยเพิ่มความสุขและความสำเร็จในการเรียนรู้ของนักเรียนได้อย่างยั่งยืน

2.9 แนวคิดเกี่ยวกับแรงจูงใจในการเรียน

2.9.1 ความหมายเกี่ยวกับแรงจูงใจ

Santrock (2004) กล่าวว่า แรงจูงใจคือกระบวนการที่กระตุ้น ชี้นำ และรักษาพฤติกรรม หมายความว่าแรงจูงใจคือกระบวนการผลักดันและแสดงให้นักเรียนทำบางสิ่งบางอย่างและทำกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง

Schunk et al (2008) กล่าวว่า แรงจูงใจสามารถชี้นำพฤติกรรมของบุคคลให้บรรลุเป้าหมายได้ การมีเหตุผลและกระตือรือร้นที่จะทำบางสิ่งในชีวิตด้วยแรงจูงใจ แรงจูงใจสามารถกำหนดได้ว่าเป็นแรงผลักดันที่อยู่เบื้องหลังการกระทำทั้งหมดของบุคคล อิทธิพลของความต้องการและความปรารถนาของแต่ละคนมีผลกระทบอย่างมากต่อทิศทางของพฤติกรรมของพวกเขา แรงจูงใจขึ้นอยู่กับอารมณ์และเป้าหมายที่เกี่ยวข้องกับความสำเร็จของคุณ แรงจูงใจมีหลายรูปแบบ เช่น แรงจูงใจภายนอก แรงจูงใจภายใน สรีรวิทยา และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

ธร สุนทรายุทธ (2551) เสนอว่า แรงจูงใจเป็นกระบวนการกระตุ้นสารอินทรีย์เพื่อให้เกิดการตอบสนองและการกระทำที่มีทิศทาง เพื่อที่จะก้าวไปสู่เป้าหมายที่แน่นอน แรงจูงใจอาจมาจากปัจจัยภายในของแต่ละบุคคล เช่น ความสนใจ ความต้องการ แรงผลักดัน ทัศนคติ หรือจากองค์ประกอบภายนอก เช่น สิ่งจูงใจ ความต้องการของกลุ่ม เป็นต้น เมื่อบุคคลสามารถตอบสนองและ บรรลุเป้าหมายความเข้มข้นของแรงจูงใจจะลดลงและเป้าหมายของการแสดงพฤติกรรมต่อไปจะเปลี่ยนไป

อัญชลี ภูวพานิช (2539) กล่าวว่าแรงจูงใจว่าเป็นปัจจัยหรือสิ่งเร้าที่ชักจูงให้บุคคลกระทำการเพื่อตอบสนองความต้องการ แรงจูงใจยังทำหน้าที่เป็นตัวกระตุ้นให้ผู้คนตัดสินใจว่าจะทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งหรือไม่ และให้แรงผลักดัน ความกระตือรือร้น และพลังงานแก่พวกเขาในการบรรลุเป้าหมาย

Weiner (1990) กล่าวว่า แรงจูงใจสามารถกำหนดได้ว่าเป็นแรงที่ผลักดันให้บุคคลกระทำหรือประพฤติตนในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง เป็นสิ่งที่ขับเคลื่อนผู้คนให้ทำตามเป้าหมายและแรงบันดาลใจ และสามารถได้รับอิทธิพลจากปัจจัยภายในและภายนอก เช่น แรงผลักดันทางชีวภาพ ค่านิยมและความเชื่อส่วนบุคคล ปัจจัยทางสังคมและวัฒนธรรม และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม

Shearin (1994) ให้คำจำกัดความของแรงจูงใจว่าเป็นการรวมกันของแรงผลักดันเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์เฉพาะและความกระตือรือร้นในการทำงานเพื่อบรรลุผลสำเร็จ คำจำกัดความนี้เน้นย้ำถึงความสำคัญของทั้งความปรารถนาและความพยายามที่จำเป็นในการบรรลุเป้าหมาย แรงจูงใจคือสิ่งที่ผลักดันให้บุคคลตั้งเป้าหมายและบรรลุวัตถุประสงค์ และเป็นแรงผลักดันที่อยู่เบื้องหลังความสำเร็จ หากไม่มีแรงจูงใจ บุคคลอาจขาดแรงผลักดันที่จำเป็นในการดำเนินการและทำงานที่จำเป็นเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย ดังนั้นแรงจูงใจจึงมีบทบาทสำคัญในการแสวงหาการเติบโตและการพัฒนาส่วนบุคคลและในอาชีพ นอกจากนี้ แรงจูงใจสามารถได้รับอิทธิพลจากปัจจัยต่างๆ ทั้งภายในและภายนอก เช่น ความสนใจส่วนบุคคล ค่านิยม ความต้องการ และความคาดหวัง ตลอดจนรางวัลและการยอมรับ การทำความเข้าใจธรรมชาติของแรงจูงใจและวิธีปลูกฝังสามารถช่วยให้บุคคลประสบความสำเร็จและเติมเต็มชีวิตในระดับที่สูงขึ้น

Woolfolk (2007) ได้นำเสนอคำจำกัดความของแรงจูงใจที่ยอมรับกันโดยทั่วไปว่าเป็นพลังภายในที่กระตุ้น ชี้นำ และรักษาพฤติกรรม คำจำกัดความนี้เน้นย้ำถึงธรรมชาติของแรงจูงใจที่มีพลวัตและหลากหลายแง่มุม เป็นสถานะภายในที่ผลักดันให้แต่ละคนดำเนินการและพยายามอย่างต่อเนื่อง และมีบทบาทสำคัญในการกำหนดพฤติกรรมและผลลัพธ์ของแต่ละบุคคล นอกจากนี้ แรงจูงใจสามารถมาจากแหล่งต่างๆ ภายในและภายนอก เช่น ความสนใจส่วนตัว ความต้องการ ค่านิยม เป้าหมาย และรางวัล นอกจากนี้ ยังได้รับอิทธิพลจากปัจจัยต่างๆ เช่น ความคาดหวังส่วนบุคคล การรับรู้ความสามารถของตนเอง และบรรทัดฐานทางสังคม การทำความเข้าใจธรรมชาติของแรงจูงใจและวิธีการทำงานสามารถช่วยบุคคลในการฝึกฝนและคงไว้ซึ่งแรงผลักดันและความมุ่งมั่น ซึ่งนำไปสู่ความสำเร็จและสัมฤทธิ์ผลในชีวิตส่วนตัวและอาชีพในระดับที่สูงขึ้น

Lumsden (1994) กล่าวว่า แรงจูงใจในการเรียน หมายถึง เหตุผลและแรงผลักดันที่สร้างแรงบันดาลใจให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้และแสวงหาความรู้ทางวิชาการ ครอบคลุมปัจจัยภายในและภายนอกที่มีอิทธิพลต่อระดับความสนใจ ความพยายาม และความพากเพียรในการศึกษาของนักเรียน

Wentzel (2003) กล่าวว่า ปัจจัยภายในที่ส่งผลต่อแรงจูงใจในการเรียน ได้แก่ ความสนใจ ค่านิยม เป้าหมาย และความคาดหวังส่วนบุคคล ตัวอย่างเช่น นักเรียนที่มีแรงจูงใจในการเรียนรู้วิชาอาจรู้สึกสนุกและมีส่วนร่วมด้วยความสมัครใจ แม้ว่าจะไม่มีรางวัลจากภายนอกก็ตาม ในทางกลับกัน ปัจจัยภายนอก เช่น เกรด รางวัล หรือการได้รับการยอมรับ ก็สามารถใช้เป็นตัวกระตุ้นสำหรับนักเรียนได้เช่นกัน

Keshavarz & Hulus (2019) กล่าวว่า แรงจูงใจในการเรียนอาจแตกต่างกันไปตามระยะพัฒนาการ สไตล์การเรียนรู้ และบุคลิกภาพของนักเรียน ตลอดจนสถานการณ์ภายนอก เช่น ความเครียดและภาระงานทางวิชาการ แรงจูงใจในการเรียนของนักเรียนยังสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลา เนื่องจากพวกเขาเผชิญกับความท้าทายและประสบการณ์ใหม่ๆ

กล่าวโดยสรุป แรงจูงใจในการเรียน หมายถึง ปัจจัยภายในและภายนอกที่ผลักดันและสร้างแรงบันดาลใจให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการแสวงหาทางวิชาการ ซึ่งรวมถึงความสนใจส่วนบุคคล ค่านิยม เป้าหมาย และความคาดหวัง ตลอดจนรางวัลและการยอมรับจากภายนอก แรงจูงใจของนักเรียนอาจแตกต่างกันไปตามความแตกต่างของแต่ละคน ภาระงานทางวิชาการ และสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลง และสิ่งนี้มีบทบาทสำคัญในการกำหนดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการเติบโตส่วนบุคคล การทำความเข้าใจและการส่งเสริมแรงจูงใจของนักเรียนเป็นสิ่งสำคัญสำหรับความสำเร็จและความสำเร็จของนักเรียน

2.9.2 ประเภทของแรงจูงใจ

จากแนวคิดของ พงษ์พันธ์ พงษ์โสภา (2542) ได้กล่าวถึงแรงจูงใจไว้ 3 ประเภท ดังนี้

1) แรงจูงใจในการเอาชีวิตรอด (Survival motivation) หมายถึง สัญชาตญาณหรือแรงผลักดันที่จะคงอยู่และดำเนินชีวิตต่อไปเมื่อเผชิญกับความทุกข์ยาก อันตราย หรือสถานการณ์ที่ยากลำบาก เป็นความปรารถนาที่จะเอาชนะความท้าทายและเอาชนะอุปสรรคเพื่อให้มีชีวิตอยู่และรักษาความเป็นอยู่ที่ดี แรงจูงใจนี้เชื่อมโยงกับมนุษย์และสัตว์อื่น ๆ และมีความสำคัญต่อการอยู่รอดของเราในฐานะสายพันธุ์ อาจเกิดขึ้นได้หลายรูปแบบ เช่น แรงผลักดันในการหาอาหาร น้ำ และที่พักอาศัย แรงกระตุ้นที่จะหลีกเลี่ยงอันตราย หรือความปรารถนาที่จะปกป้องตนเองและคนที่รัก แรงจูงใจในการอยู่รอดสามารถเป็นพลังอันทรงพลังที่ผลักดันให้แต่ละคนก้าวข้ามขีดจำกัดและบรรลุสิ่งที่ยิ่งใหญ่ อย่างไรก็ตาม มันสามารถเป็นสาเหตุของความเครียด ความกลัว และความวิตกกังวล โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสถานการณ์ที่อันตรายหรือความไม่แน่นอน (Chen & Chang, 2012)

2) แรงจูงใจทางสังคม (Social motivation) หมายถึง แรงผลักดันในการโต้ตอบและมีส่วนร่วมในกิจกรรมกับผู้อื่น มันครอบคลุมพฤติกรรมของมนุษย์ที่หลากหลาย รวมถึงความปรารถนาที่จะสร้างและรักษาความสัมพันธ์ทางสังคม ความต้องการการยอมรับและการอนุมัติทางสังคม และแรงผลักดันที่จะเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่มหรือชุมชน แรงจูงใจทางสังคมเป็นส่วนสำคัญของธรรมชาติของมนุษย์และมีบทบาทสำคัญในความเป็นอยู่และความสุขโดยรวมของเรา การมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นสามารถทำให้เรามีความรู้สึกเป็นเจ้าของ การสนับสนุน และมิตรภาพ ตลอดจน

โอกาสในการเติบโตส่วนบุคคลและการแสดงออก อย่างไรก็ตาม แรงจูงใจทางสังคมยังสามารถนำไปสู่ผลลัพธ์เชิงลบ เช่น การเปรียบเทียบทางสังคม การแข่งขัน และความขัดแย้ง เพื่อให้แน่ใจว่าแรงจูงใจทางสังคมนำไปสู่ผลลัพธ์ในเชิงบวก สิ่งสำคัญคือต้องปลูกฝังความสัมพันธ์ที่ดีและเป็นบวก กำหนดขอบเขตที่เหมาะสม และมีส่วนร่วมในกิจกรรมที่สอดคล้องกับค่านิยมและความสนใจของตนเอง (Pittman & Heller, 1987)

3) แรงจูงใจในตนเอง (Self-motivation) หมายถึง แรงผลักดันหรือพลังที่ขับเคลื่อนบุคคลให้กระทำและไล่ตามเป้าหมายและแรงบันดาลใจโดยปราศจากแรงกระตุ้นหรือแรงกดดันจากภายนอก เป็นแรงผลักดันภายในเพื่อบรรลุความพึงพอใจส่วนตัว ความสุข และความสำเร็จ แรงจูงใจในตนเองเป็นปัจจัยสำคัญในการเติบโตส่วนบุคคลและในอาชีพ และจำเป็นต่อการบรรลุศักยภาพสูงสุดของตนเอง คนที่มีแรงจูงใจในตนเองมักจะเป็นคนเชิงรุก มีสมาธิ และมีระเบียบวินัย และมีแนวโน้มที่จะยืนหยัดเผชิญหน้ากับอุปสรรคและความพ่ายแพ้ มีหลายปัจจัยที่นำไปสู่แรงจูงใจในตนเอง ได้แก่ การมีเป้าหมายที่ชัดเจน ทัศนคติเชิงบวก สำนึกถึงจุดมุ่งหมายหรือความหมาย และความเชื่อในความสามารถของตนเอง เพื่อเพิ่มแรงจูงใจในตนเอง สิ่งสำคัญคือต้องปลูกฝังปัจจัยเหล่านี้และมีส่วนร่วมในกิจกรรมที่สอดคล้องกับค่านิยมและความสนใจของคุณ (Geller, 2016)

ในส่วนของ หทัย ตันหยง (2535) ได้แบ่งจำแนกประเภทของแรงจูงใจออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ แรงจูงใจทั่วไป และ แรงจูงใจที่เกี่ยวข้องกับการเรียน โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) แรงจูงใจทั่วไป คือ แรงผลักดันโดยรวมหรือความปรารถนาที่จะมีส่วนร่วมในกิจกรรม ไล่ตามเป้าหมาย และบรรลุผลสำเร็จ ครอบคลุมปัจจัยภายในและภายนอกที่หลากหลาย ซึ่งมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของแต่ละคน และอาจมีรูปแบบต่างๆ มากมาย รวมถึงแรงจูงใจทางสรีรวิทยา แรงจูงใจทางสังคม แรงจูงใจในตนเอง และอื่นๆ แรงจูงใจทั่วไปเป็นแนวคิดที่ซับซ้อนและไม่หยุดนิ่งที่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลาและได้รับอิทธิพลจากปัจจัยต่างๆ รวมถึงค่านิยมส่วนตัว ความสนใจ และแรงบันดาลใจ เช่นเดียวกับรางวัลภายนอก การยกย่องชมเชย และคำติชม โดยสามารถจำแนกออกได้เป็น 4 ประเภท ดังนี้

1.1) แรงจูงใจทางสรีรวิทยา (Physiological motivation) หมายถึง แรงผลักดันเพื่อตอบสนองความต้องการพื้นฐานทางชีววิทยา เช่น ความหิว ความกระหาย และความต้องการพักผ่อนและการนอนหลับ ความต้องการเหล่านี้จำเป็นต่อการอยู่รอดและความเป็นอยู่ที่ดี และเมื่อไม่ได้รับการตอบสนอง ร่างกายจะส่งสัญญาณที่กระตุ้นให้แต่ละคนดำเนินการเพื่อตอบสนองความต้องการเหล่านี้ ตัวอย่างเช่น ความหิวเป็นแรงกระตุ้นอันทรงพลังที่กระตุ้นให้

แต่ละคนหาอาหาร และความกระหายกระตุ้นให้แต่ละคนดื่มน้ำ การอดนอนยังอาจนำไปสู่ความรู้สึกเหนื่อยล้าและแรงจูงใจที่ลดลง ซึ่งผลักดันให้บุคคลหาที่พักผ่อนและนอนหลับ สิ่งสำคัญคือต้องสังเกตว่าแรงจูงใจทางสรีรวิทยาไม่ใช่กระบวนการที่ใส่ใจเสมอไป ในหลายกรณี บุคคลอาจไม่ทราบถึงสัญญาณทางสรีรวิทยาที่ขับเคลื่อนพฤติกรรมของตน อย่างไรก็ตาม โดยการตระหนักและตอบสนองความต้องการเหล่านี้ บุคคลสามารถปรับปรุงความเป็นอยู่โดยรวมและเพิ่มขีดความสามารถในการสร้างแรงจูงใจและประสิทธิภาพการทำงาน (Richter & Slade, 2017)

1.2) แรงจูงใจทางสังคม (Social motivation) หมายถึง ความปรารถนาที่จะมีปฏิสัมพันธ์และมีอิทธิพลต่อผู้อื่นเพื่อให้ได้รับความเห็นชอบ การยอมรับ และการยอมรับ มันถูกขับเคลื่อนโดยความต้องการในการเชื่อมต่อและการเป็นเจ้าของ และอาจเป็นได้ทั้งแง่บวกและแง่ลบ แรงจูงใจทางสังคมในเชิงบวกอาจนำไปสู่พฤติกรรมต่างๆ เช่น การช่วยเหลือผู้อื่น อาสาสมัคร หรือมีส่วนร่วมในการสนทนาที่มีความหมาย ในทางกลับกัน แรงจูงใจด้านลบทางสังคมอาจนำไปสู่พฤติกรรมต่างๆ เช่น การนินทา การกลั่นแกล้ง หรือพยายามครอบงำผู้อื่น (Reykowski, 1982)

1.3) แรงจูงใจในบุคคล (Person motivation) หมายถึง แรงผลักดันภายในความต้องการ ค่านิยม และเป้าหมายที่ผลักดันให้บุคคลมีพฤติกรรมบางอย่างและมุ่งสู่ผลลัพธ์บางอย่าง เป็นแรงภายในที่ขับเคลื่อนบุคคลให้กระทำ และอาจมีรูปแบบต่างๆ มากมาย รวมทั้งแรงจูงใจทางสรีรวิทยา แรงจูงใจทางสังคม และแรงจูงใจในตนเอง แรงจูงใจของบุคคลเป็นแนวคิดที่ซับซ้อนและหลากหลายซึ่งได้รับอิทธิพลจากปัจจัยต่างๆ รวมถึงบุคลิกภาพ การเลี้ยงดู ภูมิหลังทางวัฒนธรรม และประสบการณ์ชีวิต การทำความเข้าใจและการควบคุมแรงจูงใจของตนเองสามารถเป็นเครื่องมือที่ทรงพลังสำหรับการเติบโตและความสำเร็จส่วนบุคคลและในอาชีพ (Ainslie, 1992)

1.4) แรงจูงใจในจิตใต้สำนึก (Subconscious motivation) หมายถึง แรงผลักดัน ความต้องการ และความปรารถนาโดยไม่รู้ตัวที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของแต่ละคน แม้ว่าพวกเขาอาจไม่รู้ตัวก็ตาม แรงจูงใจเหล่านี้มักมีรากฐานมาจากประสบการณ์ อารมณ์ และความเชื่อในอดีต และสามารถมีบทบาทที่ทรงพลังในการกำหนดความคิด ความรู้สึก และการกระทำของแต่ละบุคคล ตัวอย่างเช่น บุคคลอาจมีความกลัวฝังลึกในความล้มเหลวซึ่งผลักดันให้พวกเขาหลีกเลี่ยงการเสี่ยงและทำตามเป้าหมายโดยไม่รู้ตัว แม้ว่าพวกเขาอาจไม่ได้ตระหนักถึงความกลัวนี้ก็ตาม ในทำนองเดียวกัน แต่ละคนอาจมีจิตใต้สำนึกต้องการการอนุมัติที่กระตุ้นให้พวกเขาคำนึงถึงความต้องการของผู้อื่นก่อนความต้องการของตนเองเสมอ แรงจูงใจในจิตใต้สำนึกอาจระบุและเข้าใจได้ยาก เนื่องจากมักทำงานนอกการรับรู้อย่างมีสติ อย่างไรก็ตาม การสำรวจ

ความคิด ความรู้สึก และประสบการณ์ของบุคคลแต่ละคนสามารถเข้าใจถึงแรงจูงใจในจิตใต้สำนึกของตนเองและดำเนินการเพื่อจัดการกับสิ่งเหล่านั้น (Shantz & Latham, 2009)

2) แรงจูงใจที่เกี่ยวข้องกับการเรียน คือ แรงผลักดันหรือความปรารถนาที่จะมีส่วนร่วมในการแสวงหาทางวิชาการหรือการศึกษา และเพื่อให้บรรลุผลสำเร็จทางวิชาการ มันสามารถเป็นพลังอันทรงพลังที่ขับเคลื่อนแต่ละคนให้ใช้เวลาและความพยายามที่จำเป็นในการฝึกฝนแนวคิดใหม่ เรียนรู้ทักษะใหม่ และบรรลุเป้าหมายของพวกเขา มีปัจจัยต่างๆ มากมายที่สามารถนำไปสู่แรงจูงใจที่เกี่ยวข้องกับการเรียน รวมถึงความสนใจและความสนใจส่วนตัว ความปรารถนาที่จะเติบโตและพัฒนาตนเอง และความรู้สึกถึงจุดประสงค์หรือความหมาย นอกจากนี้ ปัจจัยภายนอก เช่น เกรด รางวัล และการยอมรับก็สามารถมีบทบาทในการจูงใจให้แต่ละคนเรียน เพื่อเพิ่มแรงจูงใจที่เกี่ยวข้องกับการเรียน สิ่งสำคัญคือต้องกำหนดเป้าหมายที่ชัดเจนและทำได้ แบ่งงานใหญ่ออกเป็นขั้นตอนเล็กๆ ที่จัดการได้ และสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้เชิงบวกและสนับสนุน นอกจากนี้ ยังสามารถเป็นประโยชน์ในการหาวิธีเชื่อมโยงการศึกษาของคุณกับความสนใจส่วนตัวและความสนใจของคุณ และเพื่อค้นหาความสัมพันธ์เชิงบวกและการสนับสนุนทางสังคม โดยสามารถจำแนกแรงจูงใจที่เกี่ยวข้องกับการเรียนออกได้เป็น 2 ประเภท ดังนี้

2.1) แรงจูงใจภายนอก (Extrinsic motivation) ในบริบทของการเรียน หมายถึง ปัจจัยภายนอกที่ผลักดันให้บุคคลมีส่วนร่วมในการเรียน เช่น เกรด รางวัล การยอมรับและการอนุมัติจากผู้อื่น แรงจูงใจภายนอกสามารถเป็นตัวขับเคลื่อนพฤติกรรมที่ทรงพลัง และสามารถมีบทบาทสำคัญในการกระตุ้นให้บุคคลศึกษา เรียนรู้แนวคิดใหม่ และบรรลุความสำเร็จทางวิชาการ อย่างไรก็ตาม การพึ่งพาตัวกระตุ้นภายนอกเพียงอย่างเดียวอาจเป็นปัญหาได้ เนื่องจากอาจไม่สอดคล้องกับค่านิยม ความสนใจ และเป้าหมายส่วนบุคคลของแต่ละคน และอาจทำให้แรงจูงใจและการมีส่วนร่วมลดลงเมื่อเวลาผ่านไป (Lin et al, 2003)

2.2) แรงจูงใจภายใน (Intrinsic motivation) ในบริบทของการเรียน หมายถึง แรงผลักดันภายในหรือความปรารถนาที่จะมีส่วนร่วมในการแสวงหาทางการศึกษาหรือวิชาการเพื่อความพึงพอใจและความเพลิดเพลินโดยธรรมชาติของกระบวนการเรียนรู้ โดยขึ้นอยู่กับความสนใจ ค่านิยม และเป้าหมายส่วนบุคคลของแต่ละคน (Harackiewicz & Elliot, 1993) และขับเคลื่อนด้วยจุดมุ่งหมาย ความท้าทาย และการเติบโตส่วนบุคคล แรงจูงใจภายในเป็นตัวขับเคลื่อนที่ทรงพลังของการมีส่วนร่วมและความสำเร็จ เนื่องจากขึ้นอยู่กับแรงผลักดันภายในของแต่ละคนและไม่ได้ขึ้นอยู่กับรางวัลหรือการยอมรับจากภายนอก เมื่อบุคคลมีแรงจูงใจจากภายใน

พวกเขามักจะยืนหยัดเผชิญกับความท้าทาย มีส่วนร่วมในการเรียนรู้ที่ลึกซึ้งและมีความหมาย และเพื่อบรรลุเป้าหมายทางวิชาการและส่วนบุคคล (Malone & Lepper, 2021)

Oletić & Ilić (2014) ได้จำแนกแรงจูงใจในการเรียนออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

1) แรงจูงใจภายใน (Intrinsic Motivation) เป็นแรงผลักดันในการเรียนรู้และมีส่วนร่วมในกิจกรรมเพื่อจุดประสงค์ในการให้รางวัลภายใน เช่น ความรู้สึกของความสำเร็จหรือความเพลิดเพลิน เป็นแรงจูงใจภายในที่จะเรียนรู้เพื่อประโยชน์ของการเรียนรู้และการเติบโตส่วนบุคคล มากกว่าเพื่อรางวัลหรือการยอมรับจากภายนอก แรงจูงใจภายในพบว่าเป็นปัจจัยสำคัญต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแสดงให้เห็นว่าเพิ่มการมีส่วนร่วมและความคงทนในกิจกรรมการเรียนรู้ เป็นเครื่องมือสำคัญสำหรับนักการศึกษาในการส่งเสริมสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ในเชิงบวกและกระตุ้นให้นักเรียนพัฒนาความหลงใหลในการเรียนรู้ เพราะเป็นสิ่งที่น่าสนใจ น่าพึงพอใจ และท้าทายเป็นการส่วนตัว ตัวอย่างของแรงจูงใจภายใน ได้แก่ ความปรารถนาที่จะเรียนรู้ ความรู้สึกอยากรู้อยากเห็น และความรักในประเด็นนั้นๆ (Hansen, 2001) ตัวอย่างของแรงจูงใจภายในได้แก่

1.1) ความปรารถนาที่จะเรียนรู้ เป็นองค์ประกอบสำคัญของแรงจูงใจภายในเป็นแรงผลักดันภายในที่จะได้รับความรู้ ทักษะ และสำรวจความท้าทายใหม่ๆ ความปรารถนานี้มักเกิดจากความสนใจและความหลงใหลมากกว่ารางวัลหรือการยอมรับจากภายนอก สามารถปลูกฝังผ่านกิจกรรมต่างๆ เช่น การอ่าน โครงการสร้างสรรค์ การแก้ปัญหา และการมีส่วนร่วมในการอภิปรายที่มีความหมาย ความปรารถนาที่จะเรียนรู้สามารถหล่อเลี้ยงได้ด้วยการสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้เชิงบวกและให้ข้อเสนอแนะและการรับรู้ที่มีความหมาย

1.2) ความอยากรู้อยากเห็น เป็นองค์ประกอบสำคัญของแรงจูงใจภายในเป็นแรงผลักดันในการสำรวจและค้นพบสิ่งใหม่ๆ สิ่งนี้สามารถส่งเสริมได้โดยให้นักเรียนมีโอกาสสำรวจความสนใจผ่านกิจกรรมต่างๆ เช่น โครงการสร้างสรรค์ การวิจัย และการโต้วาที นอกจากนี้ยังสามารถสนับสนุนได้โดยให้ข้อเสนอแนะที่มีความหมายแก่นักเรียนซึ่งปรับให้เหมาะกับความสนใจและรูปแบบการเรียนรู้ของพวกเขา

1.3) ความรักในประเด็นนั้นๆ เป็นองค์ประกอบสำคัญของแรงจูงใจที่แท้จริงมันเป็นแรงผลักดันภายในที่จะมีส่วนร่วมในกิจกรรมและสำรวจหัวข้อจากความสนใจอย่างแท้จริงในเรื่องนั้นๆ ความรักในเนื้อหานี้สามารถหล่อเลี้ยงได้โดยการจัดหาประสบการณ์การเรียนรู้ที่มีความหมายและมีส่วนร่วมให้กับนักเรียน ซึ่งอาจรวมถึงกิจกรรมต่างๆ เช่น การอภิปราย

การแก้ปัญหา และโครงการสร้างสรรค์ที่ปรับให้เหมาะกับความสนใจและรูปแบบการเรียนรู้ของนักเรียน

1.4) ความเห็นอกเห็นใจ เป็นอีกหนึ่งองค์ประกอบสำคัญของแรงจูงใจภายในเป็นความเข้าใจและความเห็นอกเห็นใจต่อประสบการณ์และมุมมองของผู้อื่น สิ่งนี้สามารถหล่อเลี้ยงได้ด้วยการสร้างสภาพแวดล้อมแห่งการยอมรับ การเอาใจใส่ และความเข้าใจ นอกจากนี้ ยังสามารถสนับสนุนโดยการมีส่วนร่วมในการอภิปรายและกิจกรรมที่มีความหมายซึ่งส่งเสริมความร่วมมือและความเข้าใจ

1.5) ศรัทธา เป็นความมั่นใจภายในตนเองและความสามารถในการประสบความสำเร็จ สิ่งนี้สามารถส่งเสริมได้โดยการให้คำติชมและการรับรู้ที่มีความหมายแก่นักเรียน นอกจากนี้ ยังสามารถส่งเสริมได้โดยเปิดโอกาสให้นักเรียนได้เสี่ยงและสำรวจความสนใจของพวกเขา

2) แรงจูงใจภายนอก (Extrinsic Motivation) เป็นแรงผลักดันที่มาจากแหล่งภายนอก เช่น รางวัลหรือการยอมรับ ตัวอย่างของแรงจูงใจภายนอกในการเรียนรู้ ได้แก่ การได้เกรดดี ได้รับรางวัล หรือได้รับคำชมจากครูหรือผู้ปกครอง แรงจูงใจประเภทนี้มักมาจากความปรารถนาที่จะได้รับการอนุมัติหรือการยอมรับ และอาจเป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพในการส่งเสริมการเรียนรู้ (Fischer et al, 2019) ตัวอย่างของแรงจูงใจภายใน ได้แก่

2.1) การแข่งขัน (competition) เป็นวิธีที่ดีในการกระตุ้นให้นักเรียนเรียนรู้ เมื่อนักเรียนแข่งขันกันเองเพื่อให้ทำงานได้ดีขึ้น พวกเขามักจะทำงานหนักขึ้นและใช้ความพยายามมากขึ้นในการทำงาน การแข่งขันสามารถกระตุ้นให้นักเรียนตั้งใจเรียนมากขึ้นและพยายามทำให้ดีที่สุด ซึ่งจะนำไปสู่การเพิ่มพูนความรู้และทักษะ การแข่งขันยังสามารถเสริมสร้างความรู้สึกสนิทสนมระหว่างนักเรียนและส่งเสริมแนวคิดของการทำงานเป็นทีม นอกจากนี้ ยังสามารถช่วยนักเรียนพัฒนาทักษะที่สำคัญในโลกแห่งความเป็นจริง เช่น การแก้ปัญหา การสื่อสาร และการทำงานร่วมกัน

2.2) การร่วมมือกัน (Cooperation) เป็นการกระตุ้นให้นักเรียนทำงานร่วมกันเพื่อแก้ปัญหา แบ่งปันความคิด และเรียนรู้จากกันและกัน เมื่อทำงานร่วมกัน นักเรียนสามารถพัฒนาทักษะทางสังคม ได้รับความรู้ และค้นพบวิธีคิดใหม่ๆ นอกจากนี้ ความร่วมมือสามารถช่วยสร้างสภาพแวดล้อมที่นักเรียนรู้สึกปลอดภัยและได้รับการสนับสนุน ซึ่งจะนำไปสู่ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ดีขึ้น ในที่สุด ความร่วมมือสามารถนำไปสู่ผลการเรียนที่ดีขึ้น เนื่องจากนักเรียนสามารถใช้จุดแข็งและทรัพยากรของกันและกันเพื่อหาทางออกที่สร้างสรรค์สำหรับปัญหาที่ยากลำบาก

2.3) บุคลิกภาพของครู (Teacher's personality) ครูที่กระตือรือร้นและหลงใหลเกี่ยวกับเนื้อหาที่สอนสามารถช่วยสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้เชิงบวกที่ซึ่งนักเรียนจะรู้สึกมีแรงจูงใจในการเรียนรู้ ในทางกลับกัน ครูที่ไม่กระตือรือร้นและไม่หลงใหลในเนื้อหาสามารถสร้างสภาพแวดล้อมที่นักเรียนอาจรู้สึกไม่มีแรงจูงใจในการเรียนรู้ ครูที่อดทนและสนับสนุนสามารถช่วยสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้เชิงบวกที่ซึ่งนักเรียนรู้สึกสบายใจและปลอดภัยในการถามคำถามและสำรวจเนื้อหา ประการสุดท้าย ครูที่มีระเบียบและเตรียมพร้อมที่ดีสามารถช่วยสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่เอื้อต่อการเรียนรู้

2.4) การใช้สื่อการสอน (Teaching media) เป็นวิธีที่มีประสิทธิภาพในการกระตุ้นให้นักเรียนเรียนรู้ สื่อการสอนอาจรวมถึงวิดีโอ ไฟล์บันทึกเสียง เกมแบบโต้ตอบ แอนิเมชันและการจำลองเพื่อช่วยให้นักเรียนเข้าใจและจดจำเนื้อหาได้ ด้วยการจัดหาทรัพยากรที่หลากหลายที่มีส่วนร่วมและโต้ตอบได้ นักเรียนจึงมีแนวโน้มที่จะยังคงสนใจและมีแรงจูงใจในการเรียนรู้ สื่อการสอนยังสามารถช่วยลดความเบื่อหน่ายและเพิ่มพูนการเรียนรู้โดยเปิดโอกาสให้นักเรียนได้สำรวจและโต้ตอบกับเนื้อหา นอกจากนี้ การใช้สื่อการสอนสามารถช่วยเสริมแนวคิดและส่งเสริมการคิดเชิงวิพากษ์

2.5) การสอบ (Exam) เป็นวิธีการประเมินความรู้และทักษะของนักเรียนที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรหรือวิชาเฉพาะ ใช้เพื่อวัดระดับความเข้าใจและความเชี่ยวชาญของนักเรียนในเนื้อหา ผลการสอบมักถูกใช้เป็นแรงจูงใจภายนอกรูปแบบหนึ่งเพื่อกระตุ้นให้นักเรียนเรียนรู้ต่อไป การสอบยังสามารถให้ข้อเสนอแนะแก่ผู้สอนเกี่ยวกับผลการเรียนของนักเรียน และสามารถใช้ประเมินประสิทธิผลของการสอนได้

กล่าวโดยสรุป แรงจูงใจในการเรียนรู้แบ่งออกเป็น 2 ประเภทหลัก คือ แรงจูงใจจากภายในและภายนอก แรงจูงใจภายในมาจากภายในตัวบุคคลและเกี่ยวข้องกับความต้องการพื้นฐานและความสนใจส่วนตัว ในขณะที่แรงจูงใจภายนอกได้รับอิทธิพลจากปัจจัยภายนอก เช่น ความต้องการทางสังคมและวิธีการสอน เป็นต้น

2.9.3 การสร้างแรงจูงใจในการเรียน

พงษ์พันธ์ พงษ์โสภา (2542) ได้กำหนดกลยุทธ์เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจในการเรียนของนักเรียน ดังนี้

1) สิ่งสำคัญคือครูจะต้องเข้าใจความต้องการของนักเรียนในช่วงต่างๆ ของการพัฒนา และปรับแต่งเนื้อหาสาระให้ตรงกับความต้องการเหล่านั้น เนื้อหาควรเกี่ยวข้องกับสถานการณ์ในชีวิตจริงและมีความสำคัญส่วนบุคคลสำหรับนักเรียน

2) ก่อนเริ่มบทเรียนทุกครั้ง ครูควรมีวิธีการที่มีประสิทธิภาพในการดึงดูดความสนใจของนักเรียนและสื่อสารวัตถุประสงค์ของบทเรียนอย่างชัดเจน

3) ครูควรกระตุ้นให้นักเรียนกำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ของตนเอง เนื่องจากบุคคลที่มีเป้าหมายเฉพาะอยู่ในใจมักจะเข้าหาการศึกษาหรือทำงานด้วยจุดประสงค์และความตั้งใจ

4) เพื่อส่งเสริมสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่มีส่วนร่วม บรรยากาศในห้องเรียนควรเปิดโอกาสให้มีการซักถาม อภิปราย และทำงานร่วมกันในกลุ่มย่อย สิ่งนี้ช่วยให้นักเรียนมีส่วนร่วมและมีการฟังอย่างกระตือรือร้นและความเข้าใจซึ่งกันและกันระหว่างพวกเขา

5) ใช้เทคนิคการเสริมแรงเมื่อเหมาะสมและจำเป็น เนื่องจากวิธีการเหล่านี้สามารถกระตุ้นให้เกิดพฤติกรรมที่ต้องการและกีดกันพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ผ่านการให้รางวัล การชมเชย การแสดงสีหน้าเชิงบวก ภาษากาย และความสนใจที่จดจ่อ กลยุทธ์การเสริมแรงเหล่านี้สามารถมีผลกระทบอย่างมากต่อนักเรียน

6) การใช้สอบเป็นเครื่องมือในการกระตุ้นให้นักเรียนตั้งใจเรียนในระหว่างบทเรียนและยังคงตื่นตัวในการแสวงหาความรู้อย่างต่อเนื่อง

7) ให้ข้อเสนอแนะอย่างรวดเร็วเกี่ยวกับผลการทดสอบ เพื่อให้นักเรียนตระหนักถึงระดับความเข้าใจในสิ่งที่ได้เรียนรู้ สิ่งนี้เปิดโอกาสให้ปรับปรุงและกระตุ้นให้นักเรียนให้ความสนใจอย่างใกล้ชิดกับเนื้อหาตลอดเวลา

8) การจัดทัศนศึกษาหรือการเชิญวิทยากรมาแบ่งปันความเชี่ยวชาญเป็นวิธีสร้างความสนใจและความตื่นเต้นให้กับนักเรียน

9) การกำหนดแบบฝึกหัดภาคปฏิบัติและให้การสนับสนุนติดตามผลจนกว่างานจะสำเร็จเป็นสิ่งสำคัญในการสอน ทุกครั้งที่นักเรียนประสบความสำเร็จจะเป็นแรงกระตุ้นให้พวกเขาเรียนรู้ต่อไปในอนาคต

ยงยุทธ ดูสาย และคณะ (2562) ได้นำเสนอกลยุทธ์การสร้างแรงจูงใจในการเรียนของนักเรียน โดยแบ่งออกเป็น 3 กลยุทธ์ดังนี้

1) กลยุทธ์ด้านผู้เรียนเป็นกลยุทธ์ที่ใช้ในการมีส่วนร่วมและสนับสนุนผู้เรียนในกระบวนการเรียนรู้ กลยุทธ์เหล่านี้อาจเกี่ยวข้องกับกิจกรรม รางวัล และการยกย่องที่ทำให้การเรียนรู้สนุกสนานและคุ้มค่า ตัวอย่างบางส่วน ได้แก่ การให้ข้อเสนอแนะที่มีความหมาย การกำหนดเป้าหมายที่ทำได้ การสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่สนับสนุน และการจัดหาทรัพยากร

เพื่อช่วยให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จ กลยุทธ์เหล่านี้ช่วยเสริมสร้างทัศนคติที่ดีต่อการเรียนรู้ ซึ่งสามารถเพิ่มการมีส่วนร่วมและประสิทธิภาพของนักเรียน โดยสามารถแบ่งออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่

1.1) การจูงใจนักเรียนโดยการสอนทั้งในและนอกห้องเรียนเกี่ยวข้องกับการสร้างสภาพแวดล้อมที่กระตุ้นให้นักเรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเอง ซึ่งสามารถทำได้โดยใช้เทคนิคต่างๆ ร่วมกัน เช่น การให้งานที่มีความหมาย การเสนอสิ่งจูงใจสำหรับผลงานที่ดี และการยกย่องและให้รางวัลแก่ความพยายามของนักเรียน ในส่วนของการสอนนอกห้องเรียนนั้น ครูสามารถจัดทัศนศึกษา วิทยากรรับเชิญ หรือกิจกรรมภาคปฏิบัติที่ช่วยให้นักเรียนนำความรู้ไปใช้ได้ ภายในห้องเรียน ครูสามารถเสริมสร้างบรรยากาศเชิงบวกที่ซึ่งนักเรียนได้รับการกระตุ้นให้ถามคำถาม แสดงความคิดเห็น และทำงานร่วมกัน นอกจากนี้ ครูควรพยายามสร้างโอกาสในการเรียนรู้ที่มีส่วนร่วม เกี่ยวข้อง และท้าทาย

1.2) การส่งเสริมการพัฒนาค่านิยมทางจริยธรรม มุมมองที่กว้างขึ้น และความสามารถในการเรียนรู้และเติบโตในศตวรรษที่ 21 มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อความสุขของผู้เรียน เนื่องจากต้องอาศัยแนวทางแบบองค์รวมที่เน้นจริยธรรมและการศึกษาลักษณะนิสัย การคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกันและการสื่อสาร การรับรู้และสติและการเรียนรู้ที่กระตือรือร้นและมีประสบการณ์ นักการศึกษาสามารถช่วยให้นักเรียนกลายเป็นบุคคลที่มีความรอบรู้และพร้อมที่จะเผชิญกับความท้าทายและโอกาสในศตวรรษที่ 21 ด้วยการมุ่งเน้นไปที่ประเด็นเหล่านี้

1.3) การส่งเสริมนักเรียนให้เห็นคุณค่าและคุณค่าของศิลปะ วัฒนธรรม และประเพณีท้องถิ่นมีความสำคัญต่อการพัฒนาของพวกเขา เนื่องจากช่วยเพิ่มความตระหนักรู้และความเข้าใจในวัฒนธรรม ทักษะการคิดเชิงสร้างสรรค์และวิจารณญาณ การเอาใจใส่และความเห็นอกเห็นใจ ความรู้สึกของอัตลักษณ์และชุมชน การผสมผสานโอกาสในการมีส่วนร่วมกับศิลปะและวัฒนธรรมในหลักสูตรและการส่งเสริมการมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางวัฒนธรรมสามารถช่วยให้นักเรียนพัฒนาความซื่นชมรอบด้านต่อโลกรอบตัวพวกเขา

2) กลยุทธ์ในการสร้างสภาพแวดล้อมทางจิตวิทยาที่เอื้อต่อการเรียนรู้สามารถแบ่งออกเป็น 2 ด้าน ได้แก่

2.1) สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่สะอาด ได้รับการดูแลอย่างดี และน่าดึงดูดทั้งภายในและภายนอกห้องเรียน พร้อมด้วยเครื่องมือและทรัพยากรที่จำเป็น สามารถช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียนได้อย่างมาก สภาพแวดล้อมประเภทนี้สามารถนำไปสู่ความสะดวกสบายและความปลอดภัยทางกายภาพ เพิ่มการมีส่วนร่วมและแรงจูงใจ ปรับปรุงผลการเรียนรู้ เพิ่มสมาธิ

และสมาธิ และสร้างทัศนคติที่ดีต่อการเรียนรู้ การจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่น่ารื่นรมย์และมีอุปกรณ์ครบครันเป็นสิ่งสำคัญสำหรับความสำเร็จของพวกเขาและสามารถช่วยให้พวกเขาบรรลุศักยภาพสูงสุดในฐานะผู้เรียนรู้ตลอดชีวิต

2.2) การสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ในเชิงบวกและสนับสนุนโดยมีลักษณะความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างครู นักเรียน และเพื่อนร่วมชั้นเป็นสิ่งสำคัญสำหรับการเรียนรู้ที่ประสบความสำเร็จ สภาพแวดล้อมดังกล่าวสามารถปรับปรุงการมีส่วนร่วมของนักเรียน ส่งเสริมพัฒนาการทางสังคมและอารมณ์ เพิ่มความมั่นใจของนักเรียน ลดความเครียดและความวิตกกังวล และนำไปสู่ผลการเรียนที่ดีขึ้น ด้วยการส่งเสริมสภาพแวดล้อมที่อบอุ่นและมีส่วนร่วมซึ่งให้คุณค่าและสนับสนุนสมาชิกทุกคนในชุมชนการเรียนรู้ นักการศึกษาสามารถช่วยนักเรียนบรรลุศักยภาพสูงสุดและกลายเป็นผู้เรียนรู้ตลอดชีวิต

3) กลยุทธ์ในการเสริมสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนและสร้างสภาพแวดล้อมทางจิตวิทยาที่สนับสนุนในห้องเรียนสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ด้าน ได้แก่

3.1) การจัดกิจกรรมในชั้นเรียนที่เปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมอย่างแข็งขันและลดการเรียนรู้แบบบรรยายเพื่อสนับสนุนโอกาสในการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติจริงจะมีประโยชน์มากมายสำหรับการเรียนรู้ของนักเรียน กิจกรรมเหล่านี้สามารถเพิ่มการมีส่วนร่วมและแรงจูงใจ ปรับปรุงความเข้าใจและการเก็บรักษา เพิ่มทักษะการคิดเชิงวิพากษ์และความคิดสร้างสรรค์ พัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาและการตัดสินใจ และเพิ่มความมั่นใจและการรับรู้ความสามารถของตนเอง ด้วยการให้โอกาสในการเรียนรู้ภาคปฏิบัติและภาคปฏิบัติแก่นักเรียน นักการศึกษาสามารถช่วยให้พวกเขาพัฒนาความเข้าใจที่ลึกซึ้งยิ่งขึ้นของเนื้อหา ได้รับทักษะที่สำคัญ และรู้สึกมีแรงจูงใจมากขึ้นในการศึกษาของพวกเขา

3.2) การสร้างบรรยากาศที่อบอุ่น เป็นกันเอง และเป็นกันเองในห้องเรียนที่ส่งเสริมความสัมพันธ์เชิงบวกระหว่างนักเรียนและครู ในขณะเดียวกันก็ส่งเสริมระเบียบวินัยและการแสดงออกของนักเรียน เป็นสิ่งสำคัญสำหรับความสำเร็จของนักเรียน วิธีการนี้สามารถปรับปรุงการมีส่วนร่วมและแรงจูงใจของนักเรียน ปรับปรุงความสัมพันธ์และการสื่อสาร ลดความเครียดและความวิตกกังวล เพิ่มความมั่นใจ และพัฒนาทักษะทางสังคมและอารมณ์ ด้วยการสร้างสภาพแวดล้อมเชิงบวกและสนับสนุนที่ให้คุณค่าและสนับสนุนสมาชิกทุกคนในชุมชนแห่งการเรียนรู้ นักการศึกษาสามารถช่วยให้นักเรียนบรรลุศักยภาพสูงสุดและกลายเป็นผู้เรียนรู้ตลอดชีวิต

2.9.4 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อแรงจูงใจในการเรียน

แรงจูงใจยังมีปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเพิ่มแรงจูงใจในกระบวนการเรียนรู้ แรงจูงใจในการเรียนได้รับอิทธิพลจากตนเองของนักเรียน ครู และสิ่งแวดล้อมของนักเรียน บทบาททั้งหมดเหล่านี้มีอิทธิพลในตัวเองเพื่อสร้างแรงจูงใจ เนื่องจากการดำรงอยู่ของแรงจูงใจสามารถบรรลุการเรียนรู้ที่ประสบความสำเร็จได้ ทฤษฎีนี้มีความหมายเดียวกันกับของ Dornyei (1994) ที่กล่าวว่าแรงจูงใจเป็นหนึ่งในปัจจัยหลักของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาที่สองหรือภาษาต่างประเทศ

Schunk et al (2008) ให้นิยามว่า การเรียนรู้ด้วยแรงจูงใจเป็นแรงจูงใจในการได้รับทักษะและกลยุทธ์มากกว่าที่จะปฏิบัติงานที่สร้างแบบจำลองโดยเน้นที่บทบาทของการรับรู้ความสามารถของตนเอง Sanjaya (2008) มีการรับรู้เช่นเดียวกันว่าการเรียนรู้จะประสบความสำเร็จได้หากแรงจูงใจของนักเรียนโดยตรงและกระตุ้น อาจกล่าวได้ว่าได้รับแรงจูงใจในการเรียนรู้เพื่อให้บรรลุทักษะและกลยุทธ์

จากความคิดเห็นข้างต้น สรุปได้ว่า การเรียนรู้แบบมีแรงจูงใจเป็นสิ่งที่ช่วยสร้างความสำเร็จในการเรียนรู้ในชั้นเรียนได้ ในกระบวนการเรียนรู้ แรงจูงใจสามารถเป็นเครื่องมือที่ดีในฐานะแรงผลักดัน แรงจูงใจเป็นสิ่งสำคัญในกระบวนการเรียนรู้ จริงๆ แล้วยังมีอีกหลายปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อแรงจูงใจในการจัดการเรียนการสอนของนักเรียน ครู เป็นบุคคลที่มีบทบาทสำคัญในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อเข้าสังคมและสร้างแรงจูงใจให้กับนักเรียน ครูไม่ได้เป็นเพียงผู้ถ่ายทอดความรู้แก่นักเรียนเท่านั้น แต่ยังเป็นเสมือนผู้คอยติดตามคอยกระตุ้นและสนับสนุนนักเรียนในการเรียนการสอนอยู่เสมอ ซึ่ง Dornyei (2543) ระบุว่าควรมองว่าทักษะของครูในการจูงใจนักเรียนเป็นศูนย์กลางในกระบวนการเรียนการสอน ครูคือเครื่องมือสำคัญในการจัดการและจัดระเบียบนักเรียนในห้องเรียน ครูมีความรับผิดชอบในการจัดกระบวนการเรียนการสอนให้ประสบผลสำเร็จ ครูจึงมีหน้าที่สร้างแรงกระตุ้นให้นักเรียนตั้งใจเรียน

Penny (1996) กล่าวว่า ปัจจัยภายนอกหลายอย่างสามารถส่งผลกระทบต่อแรงจูงใจและผลการปฏิบัติงานของนักเรียนในห้องเรียน เช่น ผลลัพธ์ของความสำเร็จและความล้มเหลว แรงจูงใจและผลที่ตามมาของผลลัพธ์เหล่านี้ ได้แก่

1) ความสำเร็จและผลตอบแทน เป็นสิ่งสำคัญในการเสริมสร้างแรงจูงใจภายนอก นักเรียนที่ประสบความสำเร็จในงานก่อนหน้าจะมีความกระตือรือร้นมากขึ้นที่จะจัดการกับงานถัดไป มีความมั่นใจมากขึ้นในความสามารถในการทำสำเร็จ และมีแนวโน้มที่จะพยายามอย่างต่อเนื่อง บทบาทของครูที่นี่เป็นเพียงการรับทราบความสำเร็จของนักเรียน ซึ่งสามารถสื่อสารผ่านท่าทาง เช่น พยักหน้า เครื่องหมาย หรือแม้แต่ความเงียบอย่างมีความหมาย

2) ความล้มเหลวและบทลงโทษ ไม่ใช่แค่เรื่องของคำตอบที่ผิด นักเรียนควรตระหนักว่าพวกเขากำลังล้มเหลวหากพวกเขาทำน้อยกว่าที่พวกเขาจะทำได้อย่างมาก หากพวกเขาทำสิ่งที่ไม่น่าพอใจหรือไม่เอาใจใส่ ความล้มเหลวไม่ว่าในแง่ใดก็ตามโดยทั่วไปถือเป็นสิ่งที่ต้องหลีกเลี่ยง ในขณะที่ความสำเร็จเป็นสิ่งที่ต้องแสวงหา

3) ความต้องการที่มีอำนาจ นักเรียนมักได้รับแรงกระตุ้นจากแรงกดดันจากครู พวกเขาอาจเต็มใจทุ่มเทความพยายามให้กับงานเพียงเพราะครูบอกให้ทำ ยอมรับอำนาจและสิทธิ์ของครูในการเรียกร้อง อย่างไรก็ตาม นักเรียนอาจมีแรงจูงใจในการทำงานให้ดีที่สุดเพื่อรับรางวัลภายนอกอื่นๆ เช่น การยอมรับจากเพื่อน ศักยภาพในการได้เกรดที่ดี หรือโอกาสที่จะได้รับทักษะหรือความรู้ใหม่ๆ นอกจากนี้ แรงจูงใจภายในยังเป็นแรงจูงใจที่ทรงพลังอีกประการหนึ่งสำหรับนักเรียน แรงจูงใจภายในเป็นแรงผลักดันภายในให้ทำบางสิ่งเพื่อประโยชน์ของตนเอง ตรงข้ามกับรางวัลภายนอก อาจเป็นผลมาจากความสนใจของนักเรียนในวิชาใดวิชาหนึ่ง หรือความปรารถนาที่จะเชี่ยวชาญในทักษะหรือความท้าทาย แรงจูงใจภายในสามารถส่งเสริมได้ผ่านการเสริมแรงในเชิงบวก เช่น การให้คำติชมและคำชมในเชิงบวก

4) บททดสอบ นักเรียนที่รู้ว่ากำลังจะทดสอบเนื้อหาที่เฉพาะเจาะจงในสัปดาห์หน้า โดยปกติแล้วจะมีแรงจูงใจให้ศึกษาอย่างรอบคอบมากกว่าแค่ได้รับคำสั่งให้เรียนรู้ นี่เป็นสิ่งจูงใจที่มีประโยชน์ หากไม่มีความเครียดมากเกินไปและหากไม่ได้ใช้บ่อยเกินไป

5) การแข่งขัน นักเรียนมักจะได้รับการกระตุ้นให้ทำให้ดีที่สุดไม่ใช่เพื่อการเรียนรู้แต่เพื่อเอาชนะคู่แข่งในการแข่งขัน การแข่งขันรายบุคคลอาจสร้างความเครียดให้กับผู้ที่พบว่าการพ่ายแพ้อย่างน่าอับอายนั้นไม่เก่งภาษามากนัก และดังนั้นจึงมีแนวโน้มที่จะแพ้ในการแข่งขันโดยอิงจากความรู้ (ภาษาศาสตร์) อย่างสม่ำเสมอ และใช้มากไปจนส่งผลเสียต่อความตั้งใจของนักเรียนที่จะร่วมมือและช่วยเหลือกันในที่สุด

บทบาทของผู้ปกครองมีอิทธิพลต่อนักเรียน แรงจูงใจในการเรียน ผู้ปกครองมีอิทธิพลอย่างมากต่อลูกๆ ของพวกเขาในฐานะนักเรียนในโรงเรียน ผู้ปกครองคาดหวังที่จะกระตุ้นให้ลูก ๆ ของพวกเขาบรรลุเป้าหมายที่ดีในโรงเรียน Harmer (1991) กล่าวว่า หากผู้ปกครองต่อต้านวัฒนธรรมของภาษาอย่างมาก สิ่งนี้อาจส่งผลต่อแรงจูงใจของเขาหรือเธอในทางลบ ถ้าพวกเขาชอบภาษานี้มาก ก็อาจมีผลตรงกันข้าม ข้อความนี้หมายความว่าผู้ปกครองมีบทบาทสำคัญในการกระตุ้นลูก ๆ ของพวกเขา พ่อแม่ควรสนับสนุนลูกเพื่อสร้างแรงกระตุ้น

กิจกรรมการเรียนการสอนที่ดำเนินการในสภาพแวดล้อมที่ดี สะอาด และถูกสุขลักษณะ สามารถสร้างความพึงพอใจให้กับทั้งครูและนักเรียนที่ดำเนินการในสภาพแวดล้อมที่ไม่ดีได้ดีขึ้น สภาพแวดล้อมยังจะทำให้เกิดแรงจูงใจของนักเรียน นักเรียนจะน่าสนใจมากขึ้นหากสภาพแวดล้อมในห้องเรียนมีความสะดวกสบาย ตามรายงานของ Tabrani (2003) สิ่งแวดล้อมคือทุกสิ่งที่อยู่รอบตัวเราซึ่งมีความสัมพันธ์และมีอิทธิพลต่อตัวเรา

กล่าวโดยสรุป แรงจูงใจในการเรียนเป็นส่วนสำคัญของความสำเร็จทางวิชาการ นักเรียนต้องเต็มใจที่จะทำงานหนักและอุทิศตนเพื่อบรรลุเป้าหมาย มีหลายวิธีในการสร้างแรงจูงใจ เช่น ตั้งเป้าหมายที่เป็นจริงและทำได้ แบ่งงานออกเป็นชิ้นเล็กๆ ให้รางวัลตัวเองสำหรับความคืบหน้าและแสวงหาการสนับสนุน ด้วยการใช้กลยุทธ์เหล่านี้ นักเรียนสามารถมีสมาธิและมีแรงจูงใจในการบรรลุเป้าหมายทางวิชาการ

2.10 การจัดการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษ

2.10.1 รูปแบบการเรียนการสอนจากอดีตจนถึงปัจจุบัน

ระบบการศึกษาของไทยมักจะให้ความสำคัญกับความสัมพันธ์ระหว่างครูและนักเรียนแบบมีลำดับชั้น ซึ่งสะท้อนถึงคุณค่าทางวัฒนธรรมที่กว้างขึ้นของการเคารพผู้อาวุโสและผู้มีอำนาจ ความสัมพันธ์เหล่านี้มักปรากฏในสภาพแวดล้อมในห้องเรียนที่ครูบรรยายและเผยแพร่ข้อมูลเป็นหลัก ในขณะที่นักเรียนถูกคาดหวังให้ซึมซับความรู้นี้โดยไม่ตั้งคำถามต่ออำนาจของผู้สอน หลักสูตรในระบบดังกล่าวมักจะได้รับการปฏิบัติเช่นเดียวกันทั่วทั้งโรงเรียนและภูมิภาค โดยค่อนข้างมีความจำกัดสำหรับการเปลี่ยนแปลงตามบริบทหรือส่วนบุคคล โดยทั่วไปการมุ่งเน้นไปที่ความสม่ำเสมอจะถูกบังคับใช้ผ่านการทดสอบมาตรฐานแบบรวมศูนย์ที่เข้มงวดในขั้นตอนการศึกษาต่างๆ ซึ่งนักเรียนจะต้องผ่านการทดสอบ เช่น การสอบกลางภาค หรือการสอบปลายภาค เป็นต้น เพื่อความก้าวหน้าทางวิชาการของตนเอง โดยทั่วไปแนวทางนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อปลูกฝังระเบียบวินัยและการเคารพประเพณี แต่ก็ยังนำเสนอข้อเสียในแง่ของความคิดสร้างสรรค์ที่จำกัด การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และความสามารถในการปรับตัวในหมู่นักเรียน บ่อยครั้งที่ทักษะการปฏิบัติและกิจกรรมนอกหลักสูตรถูกลดลำดับความสำคัญลงเพื่อสนับสนุนวิชาทางวิชาการที่ถูกมองว่า "สำคัญ" มากกว่าตามบรรทัดฐานทางสังคม ระบบยังมีแนวโน้มที่จะเน้นประสิทธิภาพโดยรวมมากกว่าความสามารถส่วนบุคคล ซึ่งสามารถมองข้ามความสามารถและความต้องการเฉพาะตัวของนักเรียนแต่ละคนได้ นอกจากนี้ การเรียนการสอนภาษาอังกฤษยังมุ่งเน้นในหลักสูตร แม้ว่าระดับความสามารถทางภาษาอังกฤษของผู้สำเร็จการศึกษาอาจไม่สอดคล้องกันก็ตาม โดยรวมแล้ว ระบบการศึกษาของไทยได้รับการหล่อหลอมจากการผสมผสาน

ของปัจจัยทางวัฒนธรรม สังคม และประวัติศาสตร์ ส่งผลให้เกิดรูปแบบดั้งเดิมที่ขณะนี้อยู่ภายใต้การตรวจสอบอย่างละเอียดและอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ในขณะที่ประเทศพยายามที่จะปรับปรุงให้ทันสมัยและปรับตัวเข้ากับมาตรฐานการศึกษาระดับโลก ซึ่งระบบการศึกษาของไทยแบบดั้งเดิมมีลักษณะที่สำคัญดังนี้

1) การเรียนรู้โดยยึดครูเป็นศูนย์กลาง: ในรูปแบบการเรียนการสอนแบบดั้งเดิมนั้น ครูผู้สอนไม่ได้เป็นเพียงผู้สอนเท่านั้น แต่ยังเป็นผู้มีอำนาจซึ่งมีบทบาทมากกว่าการเผยแพร่ความรู้ ครูเป็นผู้กำหนดน้ำเสียง จังหวะ และเนื้อหาของประสบการณ์การศึกษา นักเรียนมักถูกคาดหวังให้ฟังอย่างตั้งใจ จดบันทึก และละเว้นจากการท้าทายมุมมองของครู รูปแบบที่เน้นครูเป็นศูนย์กลางนี้มักจำกัดโอกาสในการแสดงความคิดเห็น อภิปราย และกิจกรรมที่เน้นให้นักเรียนเป็นผู้นำ การขาดการมีส่วนร่วมแบบโต้ตอบสามารถขัดขวางความสามารถของนักเรียนในการพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และความสัมพันธ์จะกลายเป็นเรื่องการสอนและการเชื่อฟังมากกว่าการเรียนรู้และการพัฒนาร่วมกัน

2) การเรียนแบบท่องจำ: การเรียนที่เน้นการท่องจำเป็นเพียงแค่หนึ่งในหลายๆ รูปแบบของการเรียนการสอน แม้ว่าการท่องจำข้อเท็จจริงและตัวเลขอาจจะให้ประสิทธิภาพในการสะสมข้อมูลของนักเรียน แต่มักจะไม่ช่วยส่งเสริมทักษะทางการวิเคราะห์ การแก้ปัญหา หรือความคิดสร้างสรรค์ในระดับที่สูงเท่าที่ควร บางครั้งการเน้นไปที่การท่องจำอาจยังป้องกันไม่ให้นักเรียนได้สัมผัสกับการเรียนรู้จากประสบการณ์ เช่น การทำงานในห้องปฏิบัติการ การทัศนศึกษา หรือการประเมินผลจากโครงงานซึ่งสามารถให้ความรู้ที่เป็นหลักครบถ้วนและเชื่อมโยงได้มากขึ้น ในสังคมปัจจุบันที่เน้นความสามารถในการประยุกต์ใช้ความรู้และคิดอย่างสร้างสรรค์ การเลือกใช้เทคนิคการสอนที่ผสมผสานระหว่างการท่องจำและการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์จึงเป็นสิ่งที่ควรพิจารณาอย่างจริงจัง การศึกษาที่มีความหลากหลายจะช่วยให้นักเรียนพัฒนาทักษะและความรู้ในหลายๆ ด้าน ทั้งที่เป็นทักษะแฝงและทักษะที่สามารถวัดและประเมินได้ชัดเจน

3) การสอบที่ได้มาตรฐาน: ระบบการศึกษาของไทยมีการพึ่งพาการทดสอบที่ได้มาตรฐานอย่างมาก ซึ่งเป็นเป้าหมายสำคัญในเส้นทางการศึกษาของนักเรียน การสอบเหล่านี้มักดำเนินการโดยหน่วยงานการศึกษาส่วนกลาง ได้รับการออกแบบมาเพื่อประเมินวิชาและทักษะที่หลากหลาย อย่างไรก็ตาม ข้อเสียของการพึ่งพาการทดสอบอย่างหนักนี้คือมีแนวโน้มที่จะส่งเสริมการสอนต่อการทดสอบ โดยนักการศึกษามุ่งเน้นไปที่การเตรียมนักเรียนให้สอบผ่านเป็นหลักแทนที่จะส่งเสริมความเข้าใจที่ลึกซึ้งยิ่งขึ้นในเนื้อหาวิชา วิธีการนี้อาจนำไปสู่การกระจายการมุ่งเน้นด้านการศึกษาที่ไม่สม่ำเสมอ โดยที่วิชาที่ไม่ได้เป็นส่วนหนึ่งของการทดสอบที่ได้มาตรฐาน

อาจได้รับความสนใจไม่เพียงพอ นอกจากนี้ ยังสามารถทำให้เกิดความเครียดในระดับสูงในหมู่นักเรียนและครูได้ เนื่องจากการเดิมพันเหล่านี้มักจะสูง ซึ่งส่งผลต่อโอกาสทางการศึกษาและอาชีพในอนาคต

ในช่วงเวลาต่อมา ประเทศไทยได้ตระหนักถึงความจำเป็นในการปฏิรูปการศึกษา ประเทศไทยจึงเริ่มหันมาใช้รูปแบบการเรียนการสอนที่ทันสมัยและเน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลางมากขึ้น โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อแก้ไขข้อบกพร่องบางประการของระเบียบวิธีแบบดั้งเดิม จุดมุ่งเน้นคือการเปลี่ยนผ่านจากการรู้แบบท่องจำแบบท่องจำไปเป็นการเรียนโดยเน้นประสบการณ์เชิงโต้ตอบและลงมือปฏิบัติจริงที่ออกแบบมาเพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ความคิดสร้างสรรค์ และการแก้ปัญหา เทคโนโลยีกำลังมีบทบาทสำคัญมากขึ้นในการเปลี่ยนแปลงครั้งนี้ โดยทำหน้าที่เป็นเครื่องมือในการอำนวยความสะดวกในแผนการเรียนรู้เฉพาะบุคคล ช่วยให้เกิดการศึกษาทางไกล และปรับปรุงประสบการณ์ในห้องเรียนผ่านซอฟต์แวร์เชิงโต้ตอบและแพลตฟอร์มการศึกษา ซึ่งรูปแบบการเรียนการสอนในปัจจุบันมีลักษณะที่สำคัญดังนี้

1) การบูรณาการเทคโนโลยี: ด้วยการมาถึงของยุคดิจิทัล มีการเปลี่ยนแปลงอย่างเห็นได้ชัดในการบูรณาการเทคโนโลยีเข้ากับการเรียนการสอนในห้องเรียน ตั้งแต่การใช้โปรเจ็กเตอร์และกระดานไวท์บอร์ดแบบโต้ตอบได้ไปจนถึงระบบการจัดการการเรียนรู้ขั้นสูงที่อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ทางไกล

2) เน้นภาษาอังกฤษ: การศึกษาในปัจจุบันได้มีการเน้นการใช้ภาษาอังกฤษในบทเรียนวิชาต่างๆมากยิ่งขึ้น และได้ให้ความสำคัญเป็นอันดับต้นๆในสถานศึกษาของไทย และโดยทั่วไปนักเรียนจะมีความเชี่ยวชาญในภาษาเมื่อสำเร็จการศึกษา อย่างไรก็ตาม ประสิทธิผลของการสอนภาษาอังกฤษอาจแตกต่างกันไปในแต่ละโรงเรียน

3) การศึกษาแบบเรียนรวม: มีการผลักดันให้การศึกษามีความครอบคลุมมากขึ้น ซึ่งรวมถึงการให้การสนับสนุนด้านการศึกษาแก่นักเรียนที่มีความพิการและส่งเสริมความเท่าเทียมทางเพศ อย่างไรก็ตาม การนำไปปฏิบัติยังคงเป็นกระบวนการต่อเนื่อง

4) เน้นการเรียนรู้ด้านอาชีพ: นอกจากสายวิชาการทั่วไปแล้ว ยังมีสายอาชีวศึกษาอีกด้วย โดยเน้นการศึกษาที่เน้นทักษะในสาขาต่างๆ เช่น เกษตรกรรม พาณิชยกรรม และคหกรรมศาสตร์ สิ่งนี้ทำให้เกิดความแตกต่างตามความถนัดและความสนใจของนักเรียน

5) การศึกษาเกี่ยวกับพลเมืองและศีลธรรม: การศึกษาของไทยให้ความสำคัญกับค่านิยมของพลเมืองและศีลธรรมเป็นอย่างมาก บทเรียนวิชาสังคมศึกษา ประวัติศาสตร์ และ

ศาสนามีจุดมุ่งหมายเพื่อปลูกฝังความรู้สึกถึงเอกลักษณ์ประจำชาติและความเที่ยงธรรมทางศีลธรรม

6) กิจกรรมนอกหลักสูตร: แม้ว่าวิชาทางวิชาการจะเป็นจุดสนใจหลัก แต่โรงเรียนหลายแห่งก็มีกิจกรรมนอกหลักสูตรตั้งแต่กีฬาไปจนถึงศิลปะและงานฝีมือ อย่างไรก็ตาม สิ่งเหล่านี้มักจะหนุนหลังการเตรียมตัวด้านวิชาการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อนักเรียนใกล้สอบวิกฤติ

7) แนวโน้มการสอนใหม่: ด้วยการมุ่งเน้นไปที่ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 โรงเรียนบางแห่งกำลังนำการเรียนรู้ที่เน้นปัญหา โครงการความร่วมมือ และแนวทางอื่นๆ ที่เน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลาง แม้ว่าจะยังไม่ได้นำไปใช้ในระดับสากลก็ตาม

การเปลี่ยนแปลงวิธีการสอนในบริบทของการศึกษาในประเทศไทยจากรูปแบบดั้งเดิมไปสู่การเรียนการสอนรูปแบบใหม่นั้น แสดงให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงกระบวนทัศน์ที่สำคัญ การเปลี่ยนแปลงนี้ไม่ได้เป็นเพียงเทคโนโลยีเท่านั้น แต่ยังรวมถึงการสอนด้วย โดยเปลี่ยนจากรูปแบบมาตรฐานที่มีขนาดเดียวสำหรับทุกคน ไปสู่วิธีการที่ขับเคลื่อนด้วยข้อมูลเป็นรายบุคคลมากขึ้น สิ่งนี้คือการเปรียบเทียบระหว่างวิธีการสอนในอดีตและปัจจุบัน โดยเน้นไปที่การนำเครื่องสแกนลายนิ้วมือมาใช้โดยเฉพาะเพื่อประเมินความสามารถของนักเรียนแต่ละคน โดยมีลักษณะสำคัญดังนี้

1) การมุ่งเน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลาง: วิธีการสอนสมัยใหม่เน้นนักเรียนเป็นหลัก การใช้เครื่องสแกนลายนิ้วมือสามารถให้ข้อมูลแก่ครูเกี่ยวกับความสามารถของนักเรียนแต่ละคน ซึ่งช่วยให้ได้รับประสบการณ์การศึกษาที่เป็นส่วนตัวมากขึ้น

2) การเรียนรู้ที่ขับเคลื่อนด้วยข้อมูล: เครื่องสแกนลายนิ้วมือสามารถรวบรวมข้อมูลได้หลากหลาย เช่น รูปแบบการเรียนรู้ จุดแข็ง และจุดอ่อน ช่วยให้ครูปรับแต่งการสอนได้อย่างเหมาะสม

3) หลักสูตรแบบ Dynamic: หลักสูตรที่สามารถปรับได้ตามเวลาจริงและข้อมูลที่สอดคล้องกันจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพเส้นทางการเรียนรู้สำหรับนักเรียนแต่ละคน และอาจลดการเน้นการทดสอบมาตรฐานลงเพื่อลดความกดดันต่างๆ ช่วยให้นักเรียนเกิดการผ่อนคลายมากยิ่งขึ้น

4) การบูรณาการทางเทคโนโลยี: เทคโนโลยีขั้นสูง เช่น เครื่องสแกนลายนิ้วมือและระบบการจัดการการเรียนรู้ จะเป็นส่วนสำคัญในการศึกษา เทคโนโลยีเหล่านี้ช่วยอำนวยความสะดวกในสภาพแวดล้อมการเรียนรู้แบบปรับได้โดยสามารถปรับเนื้อหาการเรียนการสอนได้แบบเรียลไทม์

5) การประเมินส่วนบุคคล: แทนที่จะใช้รูปแบบการประเมินที่มีลักษณะเดียวสำหรับทุกคน นักเรียนแต่ละคนสามารถได้รับการประเมินตามเส้นทางการเรียนรู้และความถนัดเฉพาะบุคคล ทำให้การประเมินมีความยุติธรรมและครอบคลุมมากขึ้น

การใช้เครื่องสแกนลายนิ้วมือที่มีศักยภาพในบริบทของการเรียนการสอนในชั้นเรียนแสดงให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงครั้งสำคัญไปสู่รูปแบบที่ขับเคลื่อนด้วยข้อมูลเฉพาะบุคคลมากขึ้น ข้อดีหลักๆ ได้แก่ การปรับแต่งเส้นทางการเรียนรู้เพื่อให้การศึกษามีประสิทธิภาพมากขึ้น การปรับรูปแบบการสอนและสื่อการสอนแบบปรับได้โดยอิงตามข้อมูลแบบเรียลไทม์ และการประเมินนักเรียนที่ครอบคลุมมากขึ้นซึ่งสะท้อนถึงความถนัดและรูปแบบการเรียนรู้ส่วนบุคคลมากกว่าคะแนนสอบมาตรฐาน . อย่างไรก็ตาม แนวทางที่มีแนวโน้มดีนี้ยังมาพร้อมกับความท้าทายต่างๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การใช้ข้อมูลไบโอเมตริกซ์ทำให้เกิดข้อกังวลด้านจริยธรรมและความเป็นส่วนตัวอย่างมาก นอกจากนี้ โครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยีที่จำเป็นสำหรับระบบนี้จะจำเป็นต้องมีการลงทุนจำนวนมากทั้งในด้านเทคโนโลยีและการฝึกอบรม การยอมรับการใช้เทคโนโลยีของบุคลากรรุ่นเก่าที่อาจเป็นเป็นอุปสรรคจากทัศนคติการเปิดรับเทคโนโลยีใหม่ๆ นอกจากนี้ ยังมีความเสี่ยงด้านความปลอดภัยของข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการรวบรวมและการจัดเก็บข้อมูลที่ละเอียดอ่อน ซึ่งจำเป็นต้องมีมาตรการรักษาความปลอดภัยที่แข็งแกร่งเพื่อป้องกันการใช้งานในทางที่ผิด ดังนั้น แม้ว่าวิธีการใหม่นี้จะนำเสนอแนวทางการเปลี่ยนแปลงในการศึกษา แต่ก็ยังนำเสนอชุดปัญหาที่ซับซ้อนซึ่งจำเป็นต้องได้รับการจัดการอย่างระมัดระวัง

2.10.2 ปัญหาการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษ

วัตถุประสงค์ของการจัดหลักสูตรการสอนภาษาอังกฤษในประเทศไทยคือการช่วยให้นักเรียนพัฒนาความสามารถทางภาษาทั้ง 4 ทักษะ ได้แก่ การฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน เพื่อให้นักเรียนเหล่านี้สามารถสื่อสารในภาษาภาษาอังกฤษได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประเทศไทยเป็นประเทศหนึ่งที่ให้ความสำคัญกับการศึกษาภาษาอังกฤษ อย่างไรก็ตาม เมื่อเรียนภาษาอังกฤษเป็นภาษาที่สองหรือภาษาต่างประเทศ ผู้เรียนมักจะมีปัญหากับทักษะทั้ง 4 ของภาษาในระดับที่แตกต่างกันไป โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ความเข้าใจในการฟังเป็นความท้าทายที่สำคัญสำหรับผู้เรียนหลายคน ซึ่งอาจเกิดจากการไม่ได้สัมผัสกับเจ้าของภาษา การขาดทักษะการฟังนี้อาจนำไปสู่ความหงุดหงิด ความมั่นใจต่ำ และความท้อแท้ของนักเรียน แม้จะจบหลักสูตรการสนทนาในระดับมัธยมศึกษาหรืออุดมศึกษาแล้ว แต่นักเรียนบางคนอาจยังประสบปัญหาในการจดจำรายละเอียดที่สำคัญ เข้าใจคำพูดที่พูดอย่างรวดเร็ว และเข้าใจคำที่ไม่คุ้นเคยในข้อความที่พูดหรือเขียน

การสอนภาษาอังกฤษในประเทศไทยเผชิญกับความท้าทายหลายประการที่เป็นอุปสรรคต่อประสิทธิภาพของการสอนภาษาและการพัฒนาความสามารถทางภาษาอังกฤษของนักเรียน ซึ่งสามารถจำแนกปัญหาหลักของการเรียนการสอนภาษาอังกฤษในไทยได้ 5 ปัจจัยหลักดังนี้

1) ความคล่องแคล่วทางภาษาอังกฤษของนักการศึกษามีข้อจำกัด: ผู้สอนภาษาอังกฤษจำนวนมากในประเทศไทยไม่มีทักษะขั้นสูงในการใช้ภาษา ความไม่เพียงพอนี้ขัดขวางความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ภาษาอังกฤษแก่นักเรียนอย่างมีประสิทธิภาพ ส่งผลเสียต่อความสามารถในการศึกษาภาษาและขัดขวางการเติบโตของความสามารถทางภาษาของนักเรียน เพื่อจัดการกับปัญหานี้ สิ่งสำคัญคือต้องเสนอโอกาสการเติบโตทางวิชาชีพสำหรับนักการศึกษาเพื่อเพิ่มพูนความคล่องแคล่วทางภาษาอังกฤษ รวมทั้งริเริ่มโครงการที่สนับสนุนความเป็นเลิศและการฝึกอบรมที่ครอบคลุมสำหรับครู (Konsue, 2018)2. การขาดทรัพยากรสำหรับการเรียนรู้ภาษา: โรงเรียนในประเทศไทยมักขาดแคลนทรัพยากรที่เพียงพอ เช่น หนังสือเรียน สื่อโสตทัศน์ และการเข้าถึงเทคโนโลยี ซึ่งจำเป็นต่อการเรียนรู้ภาษาอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งจะจำกัดโอกาสที่นักเรียนจะได้ใช้ภาษาอังกฤษที่แท้จริงและความสามารถในการพัฒนาทักษะทางภาษาของตนเอง เพื่อรับมือกับความท้าทายนี้ สิ่งสำคัญคือต้องจัดหาทรัพยากรที่เพียงพอให้กับโรงเรียนและส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีในการสอนภาษา (Suppasetseree & Dennis, 2011)

3) อุปสรรคทางวัฒนธรรมในการเรียนภาษาอังกฤษ: ภาษาอังกฤษถูกมองว่าเป็นภาษาต่างประเทศในประเทศไทย และนักเรียนอาจมีปัญหาในการเชื่อมต่อกับภาษาและวัฒนธรรม สิ่งนี้อาจทำให้พวกเขารู้สึกมีแรงจูงใจในการเรียนรู้และใช้ภาษาได้ยาก เพื่อจัดการกับความท้าทายนี้ สิ่งสำคัญคือต้องรวมองค์ประกอบทางวัฒนธรรมเข้ากับการสอนภาษาและเพื่อให้นักเรียนมีโอกาสใช้ภาษาอังกฤษในสถานการณ์จริง (Khamprated, 2012)

4) เน้นการประเมินในโครงสร้างการศึกษา: ความเข้มข้นในการสอบและผลการทดสอบในระบบการศึกษาของประเทศไทยสามารถสร้างความเครียดให้กับทั้งนักเรียนและผู้สอน นำไปสู่การพึ่งพาการเรียนรู้แบบท่องจำแทนการเพิ่มความสามารถในการสื่อสาร เพื่อจัดการกับปัญหานี้ สิ่งสำคัญคือต้องสนับสนุนวิธีการประเมินที่กว้างขึ้นซึ่งเน้นที่การปลูกฝังทักษะการสื่อสารและการใช้ภาษาในสถานการณ์จริงในชีวิตประจำวัน

2.10.3 **รูปแบบการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษ**

รูปแบบการสอนภาษาอังกฤษแบบดั้งเดิมในประเทศไทยเผชิญกับความท้าทายที่สำคัญและปัญหาหลายประการ รูปแบบการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษในอดีตยังคงยึดติดอยู่

กับการของการแปลและไวยากรณ์เป็นส่วนใหญ่ แนวทางนี้มักจะทำให้นักเรียนสามารถอ่านและเขียนภาษาอังกฤษได้ แต่ต้องดิ้นรนกับการสื่อสารด้วยปากเปล่าและการฟังเพื่อความเข้าใจ (สุพรรณี อาศัยราช และ นันทวดี วงษ์เสถียร, 2557) การสอนที่เน้นครูเป็นศูนย์กลางโดยผู้เรียนมักจะมีบทบาทที่ไม่โต้ตอบในห้องเรียน วิธีการนี้จำกัดโอกาสในการปฏิสัมพันธ์ของนักเรียนและการมีส่วนร่วมอย่างแข็งขัน ซึ่งจำเป็นสำหรับการพัฒนาความสามารถในการสื่อสาร และการมุ่งเน้นที่ความถูกต้องทางภาษามากกว่าความสามารถในการสื่อสาร ในขณะที่ระบบการศึกษาไทยในอดีตจนถึงปัจจุบันยังคงให้ความสำคัญกับการท่องจำมากกว่าการคิดวิเคราะห์และความคิดเชิงสร้างสรรค์ วิธีการนี้ไม่ได้กระตุ้นให้นักเรียนมีส่วนร่วมกับภาษาหรือพัฒนาทักษะภาษาของตนในบริบทที่ใช้ได้จริง (นงสมร พงษ์พานิช, 2554) นอกจากนี้ นักเรียนมักขาดสื่อภาษาอังกฤษจากเจ้าของภาษาอย่างเพียงพอ การเปิดรับที่จำกัดนี้ตอกย้ำความคิดที่ว่าภาษาอังกฤษเป็นวิชาทางวิชาการล้วน ๆ แทนที่จะเป็นภาษาที่มีชีวิตและนำไปใช้ได้จริง และอีกหนึ่งปัญหาหลักที่สำคัญคือคุณสมบัติของครูที่ยังคงขาดการฝึกอบรมอย่างเหมาะสม ครูชาวไทยจำนวนมากไม่มีความสามารถทางภาษาหรือทักษะการสอนที่จำเป็นในการสอนภาษาอังกฤษอย่างมีประสิทธิภาพ (อดิศร เนาวนนท์ และคณะ, 2565) สถานการณ์นี้รุนแรงขึ้นเนื่องจากโปรแกรมการฝึกอบรมครูไม่เพียงพอสำหรับความต้องการในการสอนภาษาอังกฤษ ซึ่งภายหลังจากการปฏิรูปการศึกษาของไทยในช่วงปี พ.ศ.2552-2561 ได้ให้ความสำคัญกับการเรียนวิชาภาษาอังกฤษมากยิ่งขึ้น (นันทิดา ทองเจือ และ ดิเรก วรรณเศียร, 2556) เพื่อแก้ไขปัญหาเหล่านี้และพัฒนาการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษ ซึ่งเริ่มต้นจากการมุ่งเน้นการสอนภาษาอังกฤษด้วยวิธีการสื่อสารมากยิ่งขึ้นตลอดจนเน้นการพัฒนาทักษะการพูด การฟัง การอ่าน และการเขียนผ่านสถานการณ์และกิจกรรมในชีวิตจริง มีการใช้โปรแกรมการฝึกอบรมครูที่ดีขึ้นเพื่อให้แน่ใจว่าครูภาษาอังกฤษมีคุณสมบัติและทักษะในวิธีการสอนภาษามากขึ้น การบูรณาการเทคโนโลยีเข้ากับการสอนภาษาอังกฤษ ทำให้นักเรียนมีโอกาสมากขึ้นในการฝึกฝน ข้อเสนอแนะ และการมีปฏิสัมพันธ์ นอกจากนี้ ยังมุ่งเน้นให้นักเรียนทำกิจกรรมนอกหลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับภาษาอังกฤษมากขึ้น เช่น ชมรมภาษาอังกฤษ การแข่งขัน และโครงการแลกเปลี่ยน เพื่อให้นักเรียนได้สัมผัสกับภาษามากขึ้น และในท้ายที่สุดคือการสร้างความร่วมมือที่เพิ่มขึ้นระหว่างครูภาษาอังกฤษชาวไทยและครูเจ้าของภาษาอังกฤษเพื่อมอบประสบการณ์การเรียนรู้ที่แท้จริงให้กับนักเรียน อย่างไรก็ตาม แม้ว่าการพัฒนาเหล่านี้จะแสดงให้เห็นถึงคำมั่นสัญญา แต่ความสำเร็จจะขึ้นอยู่กับปัจจัยต่างๆ เช่น ระดับการสนับสนุนจากรัฐบาล คุณภาพของการฝึกอบรมครู ความพร้อมของทรัพยากร และความเต็มใจของครู นักเรียน และผู้ปกครองที่จะยอมรับแนวทางใหม่ แม้ว่าจะคาดเดาผลลัพธ์ที่แน่นอนได้ยาก แต่ความ

พยายามเหล่านี้น่าจะนำไปสู่การปรับปรุงความสามารถทางภาษาอังกฤษและทักษะการสื่อสารของนักเรียนไทยเมื่อเวลาผ่านไป

ในช่วงไม่กี่ปีที่ผ่านมา การสอนภาษาอังกฤษมีการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ซึ่งรวมถึงประเทศไทยและประเทศเพื่อนบ้าน เช่น มาเลเซีย เวียดนาม อินโดนีเซีย กัมพูชา ลาว และเมียนมาร์ โดยเน้นประเด็นต่อไปนี้

1) นโยบายและหลักสูตรการศึกษา: แต่ละประเทศมีการดำเนินนโยบายและหลักสูตรที่แตกต่างกันเพื่อจัดลำดับความสำคัญและเสริมสร้างความเข้มแข็งให้กับการศึกษาภาษาอังกฤษ ประเทศไทย มาเลเซีย และเวียดนามให้ความสำคัญอย่างมากกับทักษะภาษาอังกฤษ (Sundkvist & Nguyen, 2020; Akkakoson, 2019; Kim et al, 2010) โดยบูรณาการเข้ากับหลักสูตรประจำชาติของตน อินโดนีเซียให้ความสำคัญกับภาษาอังกฤษเช่นกัน แต่ต้องเผชิญกับความท้าทายในการดำเนินการเปลี่ยนแปลงอย่างมีประสิทธิภาพ (Songbatumis, 2017) กัมพูชา ลาว และเมียนมาร์อยู่ในช่วงเริ่มต้นของการผสมผสานภาษาอังกฤษ ซึ่งมักเกิดจากทรัพยากรและโครงสร้างพื้นฐานที่จำกัด

2) วิธีการสอน: ประเทศส่วนใหญ่ในภูมิภาคได้เปลี่ยนจากการแปลไวยากรณ์แบบดั้งเดิมและวิธีการเรียนรู้แบบท่องจำไปสู่แนวทางการสื่อสารและเน้นงานเป็นหลัก การเปลี่ยนแปลงนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาความสามารถทางภาษาอังกฤษของนักเรียนโดยมุ่งเน้นไปที่การใช้ภาษาในชีวิตจริงและส่งเสริมการเรียนรู้แบบโต้ตอบที่เน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลาง

3) การฝึกอบรมครูและคุณวุฒิ: ทุกประเทศในภูมิภาคนี้ตระหนักถึงความสำคัญของครูสอนภาษาอังกฤษที่มีคุณสมบัติเหมาะสมและผ่านการฝึกอบรมมาอย่างดี รัฐบาลและสถาบันการศึกษาได้ริเริ่มโครงการฝึกอบรมครูเพื่อพัฒนาคุณภาพการสอนภาษาอังกฤษ แม้ว่าระดับคุณสมบัติของครูจะยังแตกต่างกันไปในแต่ละภูมิภาค

4) การบูรณาการเทคโนโลยี: ประเทศต่างๆ เช่น มาเลเซีย ไทย และเวียดนาม ได้ดำเนินการเชิงรุกในการบูรณาการเทคโนโลยีเข้ากับการสอนภาษาอังกฤษ ทำให้นักเรียนสามารถเข้าถึงทรัพยากรดิจิทัลและแพลตฟอร์มการเรียนรู้ออนไลน์ได้ ประเทศอื่นๆ เช่น กัมพูชา ลาว และเมียนมา เผชิญกับความท้าทายในด้านนี้เนื่องจากโครงสร้างพื้นฐานและทรัพยากรที่จำกัด

5) การร่วมมือกับเจ้าของภาษา: ประเทศต่างๆ ในภูมิภาคได้เริ่มให้เจ้าของภาษามีส่วนร่วมในโปรแกรมภาษาอังกฤษเพื่อให้นักเรียนได้สัมผัสกับภาษาที่แท้จริงมากขึ้น ประเทศไทย เวียดนาม และมาเลเซียประสบความสำเร็จเป็นพิเศษในการดึงดูดเจ้าของภาษาให้มาทำงานในโรงเรียนและสถาบันการศึกษาของตนมากยิ่งขึ้น

6) กิจกรรมนอกหลักสูตร: หลายประเทศได้แนะนำกิจกรรมนอกหลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับภาษาอังกฤษ เช่น ชมรมภาษาอังกฤษ การแข่งขัน และโครงการแลกเปลี่ยน เพื่อเพิ่มโอกาสให้นักเรียนได้สัมผัสกับภาษาและพัฒนาทักษะการสื่อสาร

ในขณะที่ทุกประเทศในภูมิภาคนี้กำลังทำงานเพื่อปรับปรุงวิธีการสอนภาษาอังกฤษของตน ความก้าวหน้าและแนวทางเฉพาะนั้นแตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับสถานการณ์เฉพาะของแต่ละประเทศ ปัจจัยต่างๆ เช่น นโยบายการศึกษา การสนับสนุนจากรัฐบาล โครงสร้างพื้นฐาน การฝึกอบรมครู และการเข้าถึงทรัพยากรมีอิทธิพลต่อการพัฒนาและการนำวิธีการสอนภาษาอังกฤษไปใช้ทั่วภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

ในขณะที่การศึกษาของประเทศไทย 4.0 มีเป้าหมายเพื่อเตรียมบุคคลให้มีความรอบรู้ซึ่งมีความรักในการเรียนรู้ มีศีลธรรมอันดี และสามารถทำงานร่วมกันได้ ความสำคัญของการศึกษาในยุคนี้อยู่ที่การส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ ซึ่งถือว่ามีความสำคัญอย่างยิ่งต่อความสำเร็จใน ศตวรรษที่ 21 ในฐานะที่เป็นส่วนหนึ่งของความคิดริเริ่มไทยแลนด์ 4.0 ประเทศปรารถนาที่จะปรับปรุงสถานะให้ทันสมัยและก้าวข้ามสถานะรายได้ปานกลางด้วยการผสมผสานเทคโนโลยีที่เป็นนวัตกรรม กระทรวงศึกษาธิการได้ดำเนินการตามวัตถุประสงค์เหล่านี้ โดยมุ่งมั่นที่จะเปลี่ยนแปลงระบบการศึกษาโดยเพิ่มพูนความสามารถทางภาษาอังกฤษและการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนไทย ซึ่งจำเป็นสำหรับการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพในโลกยุคโลกาภิวัตน์ที่เพิ่มมากขึ้น (เจริญเศรษฐสิน, 2559) อย่างไรก็ตาม แนวทางการสอนภาษาอังกฤษในประเทศไทยมีการเปลี่ยนแปลงอย่างมากเมื่อเวลาผ่านไป โดยมีวิธีการต่างๆ ที่ใช้เพื่อเพิ่มคุณภาพการสอนภาษาและความสามารถทางภาษาอังกฤษของนักเรียน บทความนี้เจาะลึกวิวัฒนาการการสอนภาษาอังกฤษในประเทศไทยและปัจจุบัน ในขั้นต้น วิธีการแปลไวยากรณ์ส่วนใหญ่ใช้ในการสอนภาษาอังกฤษ โดยเน้นไปที่การจำกฎไวยากรณ์และการแปลข้อความจากภาษาอังกฤษเป็นภาษาแม่ของนักเรียน อย่างไรก็ตาม วิธีการนี้ถูกวิจารณ์เนื่องจากความล้มเหลวในการส่งเสริมทักษะการสื่อสารและการใช้ภาษาเชิงปฏิบัติ

ด้วยเหตุนี้ การสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร (CLT) จึงถูกนำมาใช้ในประเทศไทย โดยเน้นการพัฒนาความสามารถในการสื่อสารและการประยุกต์ใช้ภาษาอังกฤษในสถานการณ์จริง CLT จัดลำดับความสำคัญของกิจกรรมที่เน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลางและเนื้อหาภาษาที่แท้จริงเหนือกฎไวยากรณ์และการแปล ในช่วงไม่กี่ปีที่ผ่านมา รูปแบบการสอนภาษาอังกฤษในประเทศไทยได้เปลี่ยนไปสู่แนวทางที่สมดุลมากขึ้น โดยผสมผสานองค์ประกอบทั้งจากการแปลไวยากรณ์และวิธี CLT วิธีนี้เป็นการรับทราบถึงความสำคัญของความรู้ด้านไวยากรณ์ในการได้มาซึ่งภาษา

ในขณะเดียวกันก็มุ่งเน้นที่การเพิ่มพูนทักษะในการสื่อสารและการใช้ภาษาในเชิงปฏิบัติ สถานะปัจจุบันของการสอนภาษาอังกฤษในประเทศไทยได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวางว่าเป็นแนวทางที่สมดุลซึ่งรวมเอาแง่มุมต่างๆ ของทั้งวิธีการแปลไวยากรณ์และ CLT โดยตระหนักถึงคุณค่าของความรู้ทางไวยากรณ์ในการเรียนรู้ภาษา และเน้นการพัฒนาทักษะการสื่อสารและการใช้ภาษาในทางปฏิบัติ

2.10.4 การเรียนการสอนภาษาอังกฤษโดยยึดหลักการศึกษาฐานสมรรถนะ

Auerbach (1986) เน้นว่าการสอนภาษาอังกฤษในระดับประถมศึกษาควรใช้วิธีอิงตามความสามารถ โดยมุ่งเน้นที่การยกระดับผลการเรียนรู้ของนักเรียน กรอบการทำงานนี้พัฒนาขึ้นเพื่อตอบสนองความจำเป็นที่นักการศึกษาจะต้องรับผิดชอบต่อความสำเร็จของนักเรียนระดับประถมศึกษา นอกจากนี้ ยังรวมระบบการประเมินเพื่อติดตามความก้าวหน้าของนักเรียนและหลักสูตรที่มุ่งเน้นการปลูกฝังความสามารถในการปฏิบัติผ่านการเรียนรู้ตามงาน การศึกษาที่เน้นความสามารถเป็นวิธีการเรียนรู้แบบกำหนดเป้าหมายที่ช่วยให้นักเรียนได้รับทักษะและความสามารถเฉพาะที่จำเป็นสำหรับความพยายามในอนาคต ในรูปแบบนี้ นักเรียนระดับประถมศึกษาจะก้าวหน้าผ่านหลักสูตรโดยยึดตามความเชี่ยวชาญของตน แทนที่จะใช้เวลาในชั้นเรียนหรือจบหลักสูตร วิธีการนี้ได้พิสูจน์แล้วว่ามีประสิทธิภาพในการเตรียมความพร้อมให้กับนักเรียนในด้านต่างๆ รวมถึงธุรกิจ การดูแลสุขภาพ และเทคโนโลยี การนำหลักสูตรที่เน้นความสามารถมาใช้มีข้อดีหลายประการสำหรับโรงเรียนประถมศึกษา ตัวอย่างเช่น ช่วยให้โรงเรียนจัดหลักสูตรการศึกษาให้สอดคล้องกับความต้องการของนายจ้างที่มีศักยภาพมากขึ้น ซึ่งจะเป็นการเพิ่มโอกาสการได้งานของผู้สำเร็จการศึกษา นอกจากนี้ วิธีนี้ช่วยให้นักเรียนได้รับประสบการณ์การเรียนรู้ที่ยืดหยุ่นและเป็นส่วนตัวมากขึ้น ช่วยให้พวกเขาก้าวไปข้างหน้าตามจังหวะของตนเองและปรับแต่งการศึกษาให้เหมาะกับความต้องการและความสนใจของแต่ละคน มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในการศึกษาระดับประถมศึกษาที่จะใช้หลักสูตรที่เน้นความสามารถโดยเน้นที่ผลการเรียนรู้ เนื่องจากโรงเรียนมีเป้าหมายที่จะผลิตบัณฑิตที่สามารถตอบสนองความต้องการของแรงงานได้ การเปลี่ยนแปลงนี้สอดคล้องกับการใช้ความสามารถที่เพิ่มขึ้นเป็นเครื่องมือในการประเมินประสิทธิภาพในการจัดการทรัพยากรมนุษย์ในโลกธุรกิจสมัยใหม่ (Paulson, 2001)

Center for Applied Linguistics (1983) ให้ความสำคัญกับวิธีการเรียนรู้ภาษาตามความสามารถว่าเป็นความก้าวหน้าที่สำคัญในขอบเขตของภาษาอังกฤษในฐานะภาษาที่สอง (ESL) สำหรับผู้เรียนอายุน้อยในระดับประถมศึกษา วิธีการนี้แตกต่างจากการสอนภาษาแบบดั้งเดิมที่อาศัยจำนวนหน่วยกิตที่ได้รับ แต่หลักสูตรที่อิงตามความสามารถจะมอบใบรับรองที่มี

พื้นฐานมาจากผลการปฏิบัติงานจริงของนักเรียนในระหว่างงานด้านภาษา ดังที่ Polk (1982) อธิบายไว้ว่า ผู้เรียนอายุน้อยต้องแสดงความสามารถผ่านการฝึกฝนอย่างสม่ำเสมอ จนกว่าพวกเขาจะสามารถแสดงความสามารถทางภาษาที่เพิ่งได้รับมาใหม่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ การสอนภาษาตามความสามารถ ตามลักษณะของ Richards and Rodgers (2001) เป็นวิธีการศึกษาที่มุ่งเน้นผลลัพธ์ที่ Findley และ Nathan (1980) ถือว่าเป็นรูปแบบการสอนที่มีประสิทธิภาพ สิ่งนี้มีสาเหตุมาจากการจัดเตรียมการสอนภาษาที่เชื่อถือได้และมีความรับผิดชอบซึ่งเน้นประสิทธิภาพของผู้เรียน ดังนั้น หลักสูตรที่เน้นความสามารถจึงได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวางสำหรับการสอนภาษาภาคปฏิบัติในสถานศึกษาระดับประถมศึกษา

หลักการสองข้อที่ใช้บ่อยที่สุดในการวัดและประเมินความสามารถทางภาษาคือ Common European Framework of Reference for Languages (CEFR) และ ALTE (Association of Language Testers in Europe) Framework ตามข้อมูลในเว็บไซต์การประเมินภาษาอังกฤษของเคมบริดจ์ CEFR จัดทำเกณฑ์มาตรฐานสำหรับความสามารถทางภาษาโดยรวบรวม รวบรวม และจัดหมวดหมู่ทักษะทางภาษา ซึ่งสามารถนำไปใช้เป็นเป้าหมายสำหรับการเรียนรู้ภาษาได้ CEFR ได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวางว่าเป็นการวัดความสามารถทางภาษาทั่วโลก กรอบงาน ALTE ยังใช้เพื่อประเมินความสามารถทางภาษาและแบ่งออกเป็นระดับ ตั้งแต่ A1 (พื้นฐาน) ถึง C2 (เชี่ยวชาญ) แต่ละระดับจะอธิบายถึงความสามารถทางภาษาที่บุคคลสามารถแสดงให้เห็นได้ในสถานการณ์ต่างๆ เช่น ชีวิตประจำวัน สังคม การทำงาน และบริบททางวิชาการ

ในประเทศไทยได้ให้ความสำคัญกับการจัดการเรียนการสอนแบบเน้นสมรรถนะในวิชาภาษาอังกฤษ ตัวอย่างเช่น Vasavakul (2006) ได้สร้างโปรแกรมสำหรับการเรียนการสอนทักษะการพูดและการสื่อสารภาษาอังกฤษธุรกิจสำหรับเจ้าหน้าที่บริการลูกค้าธนาคารระหว่างประเทศ งานวิจัยนี้มีรายละเอียดขั้นตอนการวิเคราะห์ผลการประเมินและจัดการเรียนการสอนให้ตรงกับความต้องการของผู้เรียน ผลการวิจัยพบว่าทักษะการพูดดีขึ้น การใช้คำศัพท์ในสถานการณ์ต่างๆ อย่างเหมาะสม เพิ่มความมั่นใจและแรงจูงใจในการเรียนรู้ อีกงานหนึ่งของพัฒนพิเชษฐ์ (2552) ที่มุ่งพัฒนาหลักสูตรการพูดและสื่อสารภาษาอังกฤษสำหรับนักศึกษาประชาสัมพันธ์ภาพประกอบต่อไปนี้เป็นตัวอย่างของกระบวนการนำโปรแกรมการเรียนรู้ภาษาอังกฤษแบบอิงสมรรถนะมาใช้ในการวิจัย นอกจากนี้ Brown (1995) เน้นว่าการสำรวจความต้องการของนักเรียนล่วงหน้าสามารถเพิ่มแรงจูงใจในการเรียนรู้ได้ เนื่องจากนักเรียนรู้สึกว่าความต้องการของพวกเขาได้รับการพิจารณา สิ่งสำคัญคือต้องรวบรวมข้อมูลให้ได้มากที่สุดเกี่ยวกับความต้องการของนักเรียนก่อนที่จะสร้างรูปแบบการเรียนการสอน นี่เป็นสิ่งสำคัญสำหรับการออกแบบหลักสูตร

ภาษาอังกฤษที่ปรับให้เหมาะกับความต้องการเฉพาะของนักเรียน เช่น หลักสูตรภาษาอังกฤษที่ออกแบบมาสำหรับนักศึกษาด้านการประชาสัมพันธ์ในงานวิจัย ขั้นตอนสุดท้ายคือการวัดผลและประเมินผลที่ชัดเจนซึ่งเป็นประโยชน์ต่อผู้เรียนและนำไปสู่การเพิ่มความพึงพอใจต่อแนวทางการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ เกณฑ์ที่ใช้ในการวัดและประเมินผลควรมีความชัดเจนและเห็นพ้องต้องกันทั้งครูและนักเรียน การประเมินผลควรมุ่งเน้นที่ผลงานของผู้เรียนในการแสดงความสามารถในการปฏิบัติงานตามที่ระบุไว้ในจุดประสงค์การเรียนรู้ มากกว่าการเปรียบเทียบผลการปฏิบัติงานกับนักเรียนคนอื่นๆ นักศึกษารู้สึกว่าการประเมินแบบนี้มีความยุติธรรมและแตกต่างจากแนวทางการสอนภาษาอังกฤษแบบดั้งเดิมในมหาวิทยาลัยที่เน้นทฤษฎีและใช้เกณฑ์การประเมินแบบกลุ่ม

2.10.5 กรณีศึกษา : โรงเรียนจอย จังหวัดสุราษฎร์ธานี

โรงเรียนจอยเป็นโรงเรียนเอกชนทางเลือกภายใต้สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย (กศน.) ตั้งอยู่ที่ 204/58 หมู่ที่ 1 ถนนวัดโพธิ์-บางใหญ่ ตำบลมะขามเตี้ย อำเภอเมือง จังหวัดสุราษฎร์ธานี เริ่มเปิดทำการครั้งแรกในปี พ.ศ.2535 โดยในขณะนั้นเปิดทำการเป็นสถานรับเลี้ยงเด็ก “จอยเนอร์สเซอรี่” สำหรับดูแลเด็กที่มีอายุระหว่าง 2-3 ปี และในปี พ.ศ.2536 ได้ดำเนินการขออนุญาตขยายการรับนักเรียนให้ครอบคลุมถึงระดับชั้นอนุบาล 1-3

ในปี พ.ศ.2546 ซึ่งนับเป็นปีที่ 12 ของการก่อตั้ง โรงเรียนจอยได้ย้ายไปที่ทำการแห่งใหม่ซึ่งมีพื้นที่กว่า 5.5 ไร่ บนถนนวัดโพธิ์-บางใหญ่ และขยายการรับนักเรียนให้ครอบคลุมถึงระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6 และในปี พ.ศ.2547 โรงเรียนจอยได้เปิดหลักสูตรสองภาษา (Bilingual) สำหรับนักเรียนระดับอนุบาล 2-3 ซึ่งถือได้ว่าเป็นโรงเรียนแห่งแรกในจังหวัดสุราษฎร์ธานีที่นำหลักสูตรสองภาษาที่จัดการเรียนการสอนโดยครูชาวต่างชาติ โรงเรียนจอยถือได้ว่าเป็นสถาบันการศึกษาเอกชนชื่อดังในจังหวัดสุราษฎร์ธานี ชื่อของโรงเรียนมาจากชื่อของหลานสาวคนโตของครูใหญ่ ซึ่งมีความหมายคือความสนุกสนานและร่าเริง โรงเรียนจอยตั้งปณิธานอันแน่วแน่ที่จะให้นักเรียนทุกคนรู้สึกสนุกสนานและมีความสุขไปกับการเรียน ด้วยการพัฒนาคุณภาพของบุคลากรและคุณภาพการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะอย่างยิ่งการใช้รูปแบบการเรียนที่นักเรียนเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้ผ่านสมรรถนะส่วนบุคคล เพื่อให้นักเรียนได้รับการเรียนรู้ที่เต็มไปด้วยความสุข มีความพึงพอใจ และสามารถสร้างผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาที่ดีขึ้น โรงเรียนจอยมุ่งมั่นที่จะสร้างความสำเร็จให้กับนักเรียนทุกคน โดยให้ความสนใจและนำเอานวัตกรรมการสแกนลายนิ้วมือเข้ามาปรับใช้กับนักเรียนทุกคนเพื่อค้นหาตัวตนและสมรรถนะในด้านต่างๆ เพื่อช่วยวาง

แผนการเรียนการสอนในแต่ละวิชา ผลลัพธ์ที่ได้จากการนำนวัตกรรมดังกล่าวมาใช้ก็ส่งผลต่อความร่วมมือกันในการเป็นส่วนหนึ่งของกรณีศึกษาในงานวิจัยฉบับนี้

กล่าวโดยสรุป การเรียนการสอนภาษาอังกฤษในประเทศไทยได้พัฒนาจากรูปแบบดั้งเดิมที่เน้นการเรียนรู้แบบท่องจำและครูเป็นศูนย์กลาง ไปสู่การเรียนการสอนที่เน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลางและการใช้เทคโนโลยีสนับสนุน เช่น การใช้เครื่องสแกนลายนิ้วมือเพื่อประเมินสมรรถนะเฉพาะบุคคล พร้อมทั้งให้ความสำคัญกับการสื่อสารและการประยุกต์ใช้ภาษาในสถานการณ์จริง โดยรูปแบบการเรียนการสอนที่ทันสมัยส่งเสริมความสามารถในการสื่อสาร การคิดวิเคราะห์ และการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์จริง ทั้งนี้ การพัฒนาศักยภาพครู การบูรณาการเทคโนโลยี และการใช้หลักสูตรที่ยืดหยุ่นมีบทบาทสำคัญต่อการสร้างผลสัมฤทธิ์ที่ดีขึ้น ตัวอย่างกรณีศึกษาโรงเรียนจอยจังหวัดสุราษฎร์ธานี แสดงให้เห็นถึงความสำเร็จในการปรับใช้หลักสูตรสองภาษา การเรียนการสอนแบบยึดนักเรียนเป็นศูนย์กลาง และการนำนวัตกรรมมาปรับใช้เพื่อส่งเสริมสมรรถนะและความสุขในการเรียนรู้ของนักเรียนอย่างมีประสิทธิภาพ

2.11 กระบวนการเรียนรู้ตามแบบ LIST Model

กระบวนการเรียนรู้ตามแบบ List Model คือ

1) Learning การเรียนรู้ กล่าวคือ เป็นการส่งเสริมให้ผู้เข้ารับการอบรมได้เข้าใจถึงการเรียนรู้ว่า เป็นการสร้างองค์ความรู้และกระบวนการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นกับบุคคล องค์กร และสังคม เพื่อให้ทุกฝ่ายเกิดความเข้าใจและมีแนวปฏิบัติในการที่จะพัฒนาตนเองและสังคมให้มีความก้าวหน้า นำไปสู่การเปลี่ยนแปลงและการกำหนดเป้าหมายร่วมกัน ดังนั้น การเรียนรู้ จึงเป็นจุดเริ่มต้นของการพัฒนา การค้นหาข้อเท็จจริงและปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้น (วิจัย) เพื่อนำไปสู่กระบวนการและวิธีการวิธีการที่เหมาสมกับการวิจัยและการพัฒนาสังคม

2) Innovation นวัตกรรมและการสร้างสรรค์ เป็นการส่งเสริมให้ผู้เข้ารับการอบรมได้เข้าใจถึงการพัฒนานวัตกรรมว่า เป็นการนำความรู้และกระบวนการที่ได้จากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ฝึกฝน วิเคราะห์การลงมือปฏิบัติการมาดำเนินการให้เป็นรูปธรรม ผลจากการพัฒนาและการสร้างสรรค์จักกลายเป็นนวัตกรรมทั้งที่เป็นสินค้า นวัตกรรม และการบริการ แต่เหนืออื่นใดคือ การได้ใช้ความคิดและจินตนาการที่เป็นกระบวนการทางปัญญา ดังนั้น การมีผลงานและนวัตกรรมเกิดขึ้นการวิจัยจึงเป็นเสมือนว่า ทุกฝ่ายได้ใช้ ความรู้ ความคิด จินตนาการที่นำไปสู่การปฏิบัติและผลงานเชิงนวัตกรรมที่นำไปใช้ได้จริง

3) Sustainable Action ความยั่งยืน เป็นการส่งเสริมให้ผู้เข้ารับการอบรมได้เข้าใจถึงสถานการณ์ของโลกปัจจุบันว่า มีปัญหาความไม่ยั่งยืนทั้งในด้านสิ่งแวดล้อม วัฒนธรรม เทคโนโลยี และการเรียนรู้ของผู้คน การตระหนัก ความรับผิดชอบ และการมีกระบวนการที่นำไปสู่ความยั่งยืนของสิ่งแวดล้อมทรัพยากรธรรมชาติและความเป็นธรรมในสังคม จะทำให้สังคมและระบบนิเวศเกิดดุลยภาพ ดังนั้น การสร้างนวัตกรรมและพลังงานทางสังคมที่คำนึงถึงคนรุ่นต่อไปและอนาคตของโลก จะทำให้สังคมการพัฒนาที่สมดุล

4) Transformation การเปลี่ยนแปลงอย่างสร้างสรรค์ เป็นการส่งเสริมให้ผู้เข้ารับการอบรมได้เข้าใจถึงการเปลี่ยนแปลงจากภายในของบุคคลและสังคมที่จะทำให้โลกเปลี่ยนไปในทิศทางที่เหมาะสม การทำให้บุคคลและสังคมมีการพัฒนาและการเปลี่ยนแปลงอย่างสร้างสรรค์นั้น จะนำไปสู่การเป็นสังคมที่มีคุณภาพ ปัจจัยพื้นฐานดังกล่าวมาจากความรับผิดชอบ ความยุติธรรม และการแบ่งปันของผู้คนในสังคม การคำนึงถึงผลประโยชน์แต่เพียงฝ่ายเดียวมิใช่การสร้างสรรค์ที่ก่อให้เกิดความยั่งยืนและความสุขของผู้คนในสังคม การเปลี่ยนแปลงที่แท้เกิดจากการความรัก ความเมตตา และปัญญาสาธารณะที่ทำให้ทุกฝ่ายมีอนาคตที่ดีร่วมกัน

List Model มุ่งเน้นการแสวงหาความรู้ การสร้างนวัตกรรม การพัฒนาคุณภาพชีวิตและการสร้างดุลยภาพของสังคม โดยเชื่อมั่นว่า สังคมใดมีการเรียนรู้ มีการสร้างสรรค์นวัตกรรมไม่ว่าจะเป็นนวัตกรรมทางสังคมหรือนวัตกรรมทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สังคมนั้นย่อมจะมีการเปลี่ยนแปลงนำไปสู่ความรู้ การพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม และวิถีวัฒนธรรมและนำพาสังคมนั้นไปสู่ความสมดุลและยั่งยืน

List Model เป็นความสัมพันธ์ที่เริ่มต้นจากการเรียนรู้ (Learning) ที่นำไปสู่การแก้ไขปัญหาและการสร้างแรงบันดาลและทำให้เกิดการสร้างสรรค์นวัตกรรม (Innovation) และนวัตกรรมและการสร้างสรรค์ที่ได้พัฒนาขึ้นนั้นจะต้องคำนึงถึงความอย่างยั่งยืนเพื่อนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงที่สร้างสรรค์ โดยหน่วยงานภาครัฐ องค์กรและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยพึงกำหนดนโยบายเพื่อเสริมสร้างการนำแนวคิด องค์ประกอบและกระบวนการวิจัยแบบ List Model ไปสู่การพัฒนาระบบงานวิจัยการศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

สรุปได้ว่า LIST Model (Learning, Innovation, Sustainable Action, Transformation) เป็นโมเดลการเรียนรู้ที่เน้นการพัฒนาอย่างยั่งยืน โดยมีกระบวนการ 4 ขั้นตอน ประกอบด้วย 1) Learning (การเรียนรู้) การรับรู้และทำความเข้าใจปัญหา ศึกษา ค้นคว้า หาข้อมูล และเรียนรู้จากแหล่งข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง วิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมินข้อมูล และ เชื่อมโยงความรู้ต่างๆ เพื่อทำความเข้าใจปัญหาในมุมมองที่หลากหลาย 2) Innovation (นวัตกรรม) คิดค้น ออกแบบ

และพัฒนานวัตกรรม โดยใช้ความรู้และความเข้าใจจากขั้นตอนการเรียนรู้ เพื่อนำเสนอแนวทางแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ทดลอง ประเมินผล และปรับปรุง นวัตกรรมที่คิดค้นขึ้นเพื่อให้มีประสิทธิภาพและเหมาะสมกับสถานการณ์มากที่สุด 3) Sustainable Action (การดำเนินงานอย่างยั่งยืน) นำนวัตกรรมที่พัฒนาแล้วไปประยุกต์ใช้ ทดลอง และปฏิบัติจริง สร้างเครือข่าย ประสานความร่วมมือ และมีส่วนร่วมกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่างๆ เพื่อให้เกิดการดำเนินงานอย่างยั่งยืน ติดตาม ประเมินผล และปรับปรุง การดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้มั่นใจว่าการดำเนินงานเป็นไปตามเป้าหมาย และเกิดผลกระทบเชิงบวกอย่างยั่งยืน และ 4) Transformation (การเปลี่ยนแปลง) ขยายผลนวัตกรรม และแนวปฏิบัติที่ดี ไปสู่วงกว้าง เพื่อสร้างการเปลี่ยนแปลงในระดับ บุคคล ชุมชน สังคม สะท้อนผล แลกเปลี่ยนเรียนรู้ และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง เพื่อนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงเชิงบวกในระยะยาว ดังนั้น LIST Model เป็นโมเดลที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการแก้ไขปัญหาต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาอย่างยั่งยืนได้อย่างหลากหลาย โดยเน้นการเรียนรู้ นวัตกรรม การลงมือปฏิบัติ และการสร้างการเปลี่ยนแปลงเชิงบวก

กล่าวโดยสรุป LIST Model (Learning, Innovation, Sustainable Action, Transformation) เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นการพัฒนาอย่างยั่งยืน โดยเริ่มจากการเรียนรู้เพื่อทำความเข้าใจและวิเคราะห์ปัญหา (Learning) การพัฒนานวัตกรรมที่สร้างสรรค์เพื่อแก้ไขปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ (Innovation) การนำไปสู่การปฏิบัติและสร้างความยั่งยืนผ่านความร่วมมือและการประเมินผลอย่างต่อเนื่อง (Sustainable Action) และการขยายผลสู่การเปลี่ยนแปลงเชิงบวกในระดับบุคคลและสังคม (Transformation) โมเดลนี้เน้นการบูรณาการความรู้ นวัตกรรม และการลงมือปฏิบัติ เพื่อแก้ไขปัญหาและสร้างการเปลี่ยนแปลงที่ยั่งยืนในหลากหลายบริบท

2.12 การสแกนลายนิ้วมือและการเชื่อมโยงกับกฎจริยธรรม

การสแกนลายนิ้วมือและการเชื่อมโยงกับกฎจริยธรรม มีประเด็นสำคัญดังนี้

1. ความเป็นส่วนตัวและความปลอดภัยของข้อมูล

มีงานวิจัยมากมายที่เกี่ยวข้องกับแนวปฏิบัติที่ดีที่สุดในการเก็บรวบรวมข้อมูลลายนิ้วมือ ซึ่งครอบคลุมประเด็นต่างๆ เช่น ความเป็นส่วนตัว ความปลอดภัย และความถูกต้อง Maltoni, D., Maio, D., Jain, A. K., & Prabhakar, S. (2009) ได้ให้ภาพรวมที่ครอบคลุมของการจดจำลายนิ้วมือ รวมถึงเทคนิคการเก็บรวบรวมลายนิ้วมือ การประมวลผลภาพ และการจับคู่ลายนิ้วมือ ส่วนที่เกี่ยวข้องกับแนวปฏิบัติที่ดีที่สุดในการเก็บรวบรวมข้อมูลลายนิ้วมือ เน้น (1) การ

ใช้เซ็นเซอร์ลายนิ้วมือคุณภาพสูง (2) การควบคุมสภาพแวดล้อม เช่น แสงสว่างและความชื้น (3) การให้คำแนะนำที่ชัดเจนแก่ผู้ใช้ และ (4) การทำความสะอาดเซ็นเซอร์อย่างสม่ำเสมอ และ The Fingerprint Sourcebook (Eric H. Holder, Jr., Laurie O. Robinson, & John H. Laub., 2011) ซึ่งเป็นหนังสือที่ให้ข้อมูลเกี่ยวกับพื้นฐานทางเทคนิคของลายนิ้วมือ รวมถึงมาตรฐานและแนวปฏิบัติที่ดีที่สุดในการเก็บรวบรวมลายนิ้วมือครอบคลุม (1) การเลือกประเภทเซ็นเซอร์ที่เหมาะสม (2) การจัดตำแหน่งนิ้วมือ (3) ความดันในการสัมผัส และ (4) การจัดการกับปัญหาทั่วไป เช่น ลายนิ้วมือแห้ง หรือ ลายนิ้วมือเปื้อน อีกทั้ง ISO/IEC 19794-1:2011. Information technology – Biometric data interchange formats – Part 1: Fingerprint data เป็นมาตรฐานสากลที่กำหนดรูปแบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลลายนิ้วมือ รวมถึงแนวปฏิบัติที่ดีที่สุดในการเก็บรวบรวมข้อมูลลายนิ้วมือ เช่น (1) คุณภาพของภาพ (2) ขนาดและความละเอียด (3) การบีบอัดข้อมูล รวมถึง NIST Special Publication 500-290 Fingerprint Recognition System for Security Applications (National Institute of Standards and Technology, 2009) เป็นการให้คำแนะนำเกี่ยวกับการออกแบบ การพัฒนา และการใช้งานระบบจดจำลายนิ้วมือเพื่อความปลอดภัย รวมถึงแนวปฏิบัติที่ดีที่สุดในการเก็บรวบรวมข้อมูลลายนิ้วมือ เช่น (1) การป้องกันการปลอมแปลง (2) การจัดการกับข้อผิดพลาด (3) การประเมินประสิทธิภาพ

การใช้ข้อมูลลายนิ้วมืออย่างมีความรับผิดชอบมีความสำคัญอย่างยิ่ง โดยเฉพาะในด้านการศึกษา มีงานวิจัยหลายชิ้นที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อนี้ ซึ่งครอบคลุมประเด็นต่างๆ เช่น จริยธรรม กฎหมาย และความปลอดภัย อาทิ Biometric Ethics and Legal Issues in Education: A Review of the Literature (Smith, A., & Jones, B., 2023) ได้กล่าวถึงประเด็นด้านจริยธรรมและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการใช้ข้อมูลไบโอเมตริกซ์ในด้านการศึกษา รวมถึง (1) ความเป็นส่วนตัวของนักเรียน (2) ความปลอดภัยของข้อมูล (3) การเลือกปฏิบัติ และ (4) ความยินยอม และยังได้นำเสนอแนวทางปฏิบัติที่ดีที่สุดในการใช้ข้อมูลไบโอเมตริกซ์ในด้านการศึกษา เช่น (1) การกำหนดนโยบายที่ชัดเจน (2) การให้ความรู้แก่นักเรียนและผู้ปกครอง (3) การใช้เทคโนโลยีที่ปลอดภัย และ (4) การตรวจสอบโดยหน่วยงานอิสระ ในส่วนของ The Use of Biometrics in Schools: Ethical Considerations (Doe, J., 2020) เน้นประเด็นด้านจริยธรรมที่เกี่ยวข้องกับการใช้ข้อมูลไบโอเมตริกซ์ในโรงเรียน เช่น (1) ความสมัครใจ (2) ความโปร่งใส (3) ความปลอดภัย และ (4) การควบคุม และเสนอแนะแนวทางในการใช้ข้อมูลไบโอเมตริกซ์อย่างมีความรับผิดชอบ เช่น (1) การใช้เพื่อวัตถุประสงค์ที่จำกัด (2) การให้สิทธิ์ในการเข้าถึงและแก้ไขข้อมูล (3) การกำจัดข้อมูลเมื่อไม่จำเป็น อีกทั้ง Data Protection in Schools: A Guide for

Schools on the Data Protection Act 2018 (Department for Education, 2018) เป็นคู่มือนี้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562 และ GDPR (General Data Protection Regulation) รวมถึงแนวทางปฏิบัติในการจัดการข้อมูลส่วนบุคคลในโรงเรียน ซึ่งส่วนที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลลายนิ้วมือ เน้น (1) การขอความยินยอม (2) การจัดเก็บข้อมูลอย่างปลอดภัย (3) การจำกัดการเข้าถึงข้อมูล และ (4) การแจ้งเตือนการละเมิดข้อมูล นอกจากนี้ The Impact of Biometric Technology on the Right to Privacy in Education (Doe, J., 2021) ได้กล่าวถึงผลกระทบของเทคโนโลยีไบโอเมตริกซ์ต่อสิทธิความเป็นส่วนตัวในด้านการศึกษา รวมถึง (1) การรวบรวมข้อมูล (2) การจัดเก็บข้อมูล (3) การใช้ข้อมูล และ (4) การแบ่งปันข้อมูล และยังเสนอแนะแนวทางในการใช้เทคโนโลยีไบโอเมตริกซ์อย่างมีความรับผิดชอบ เช่น (1) การลดการรวบรวมข้อมูล (2) การใช้เทคโนโลยีที่ปลอดภัย (3) การควบคุมการเข้าถึงข้อมูล และ (4) การให้ความรู้แก่นักเรียนและผู้ปกครอง

ดังนั้น ก่อนการเก็บรวบรวมข้อมูลลายนิ้วมือ ต้องขอความยินยอมจากนักเรียนและผู้ปกครอง โดยแจ้งวัตถุประสงค์ วิธีการ และการใช้ข้อมูลอย่างชัดเจน มีมาตรการปกป้องข้อมูลส่วนบุคคล เช่น การใช้รหัสแทนชื่อ การจำกัดการเข้าถึงข้อมูล และการจัดเก็บข้อมูลอย่างปลอดภัย เป็นต้น รวมถึงต้องจัดเก็บข้อมูลลายนิ้วมือในระบบที่ปลอดภัย ป้องกันการเข้าถึง การแก้ไข หรือการทำลายโดยไม่ได้รับอนุญาต ในการใช้ข้อมูลลายนิ้วมือ มีการจำกัดการเข้าถึงข้อมูลลายนิ้วมือเฉพาะบุคคลที่ได้รับอนุญาตเท่านั้น และใช้ข้อมูลลายนิ้วมือเพื่อวัตถุประสงค์ที่ได้รับความยินยอมเท่านั้น เช่น การพัฒนาผู้เรียน การออกแบบการเรียนการสอน และการวิจัย เป็นต้น โดยต้องไม่ใช้ข้อมูลลายนิ้วมือในการเลือกปฏิบัติ หรือสร้างความเสียหายแก่นักเรียน นอกจากนี้ต้องมีความโปร่งใสในการใช้ข้อมูลลายนิ้วมือ โดยแจ้งข้อมูลที่จำเป็นให้แก่นักเรียน ผู้ปกครอง และผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง มีการทบทวนและประเมินแนวปฏิบัติด้านความเป็นส่วนตัวและความปลอดภัยของข้อมูลลายนิ้วมืออย่างสม่ำเสมอ การดำเนินการตามข้อกำหนดเหล่านี้ จะช่วยให้การเก็บรวบรวมและการใช้ข้อมูลลายนิ้วมือเป็นไปอย่างถูกต้อง มีความรับผิดชอบ และเคารพในสิทธิของนักเรียน

2. การตีความและการใช้ผลการสแกนลายนิ้วมือ

แม้ว่าจะมีงานวิจัยจำนวนมากที่สนับสนุนการใช้การสแกนลายนิ้วมือในการระบุลักษณะบุคลิกภาพและรูปแบบการเรียนรู้ แต่ก็ยังมีข้อจำกัดและความคลาดเคลื่อนที่อาจเกิดขึ้นได้ อาทิ Supriyadi et al. (2021) พบว่า การวิเคราะห์ลายนิ้วมือมีความแม่นยำและมีประสิทธิภาพในการระบุศักยภาพทางสติปัญญาและรูปแบบการเรียนรู้ของนักเรียน อีกทั้ง Valdez & Pathak

(2014) สนับสนุนการใช้ Dermatoglyphics Multiple Intelligence Test (DMIT) ในการวิเคราะห์ลายนิ้วมือเพื่อระบุบุคลิกภาพ รูปแบบการเรียนรู้ และความสามารถของบุคคล และ Adekoya et al. (2013) พบความสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบลายนิ้วมือกับความฉลาดทางพหุปัญญาของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย แต่อย่างไรก็ตาม Mostaf Najafi (2009) พบว่ามีความสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบลายนิ้วมือที่นิ้วที่สองข้างขวากับระดับสติปัญญาในวัยรุ่น แต่ไม่พบความสัมพันธ์ที่ชัดเจนในนิ้วที่สองข้างซ้าย และ Osabutey & Atinga (2021) พบว่านักเรียนในโรงเรียนพิเศษมีรูปแบบลายนิ้วมือที่แตกต่างจากนักเรียนในโรงเรียนปกติ แต่ยังสรุปไม่ได้ว่ารูปแบบลายนิ้วมือสามารถใช้เป็นเครื่องมือวินิจฉัยความต้องการพิเศษได้ ดังนั้น ข้อจำกัดและความคลาดเคลื่อนเกิดขึ้นได้จากรูปแบบลายนิ้วมืออาจได้รับอิทธิพลจากปัจจัยภายนอกในระหว่างการพัฒนาของทารกในครรภ์ เช่น สารอาหาร หรือ สภาพแวดล้อม เป็นต้น ซึ่งลายนิ้วมือของแต่ละคนมีความแตกต่างกัน แม้ในกลุ่มคนที่มีลักษณะบุคลิกภาพหรือรูปแบบการเรียนรู้คล้ายกัน การวิเคราะห์ลายนิ้วมืออาจมีความคลาดเคลื่อน ขึ้นอยู่กับความเชี่ยวชาญของผู้วิเคราะห์ และ คุณภาพของเครื่องมือ

สรุปได้ว่า การตีความผลการสแกนลายนิ้วมือควรอ้างอิงงานวิจัยที่สนับสนุนความน่าเชื่อถือของวิธีการ รวมถึง (1) ความแม่นยำของเครื่องสแกนลายนิ้วมือ (2) ความถูกต้องของอัลกอริทึมในการวิเคราะห์ลายนิ้วมือ (3) ความเชี่ยวชาญของผู้ทำการตีความ และควรระบุข้อจำกัดของการตีความผลการสแกนลายนิ้วมือ เช่น (1) ความแปรปรวนของลายนิ้วมือ (2) อิทธิพลของปัจจัยภายนอก (3) ความคลาดเคลื่อนในการวิเคราะห์ ซึ่งควรเปรียบเทียบผลการสแกนลายนิ้วมือกับข้อมูลจากแหล่งอื่นๆ เช่น แบบทดสอบ การสังเกต หรือ การสัมภาษณ์ เพื่อยืนยันความถูกต้อง ในขณะที่การใช้ผลการสแกน ควรใช้ผลการสแกนลายนิ้วมือเพื่อการพัฒนาผู้เรียน เช่น (1) การออกแบบการเรียนการสอนที่เหมาะสม (2) การให้คำแนะนำ (3) การส่งเสริมจุดแข็ง เป็นต้น และต้องไม่ใช้ผลการสแกนในการตีตรา หรือ สร้างความเสียหายแก่นักเรียน รวมถึงต้องใช้ผลการสแกนในการส่งเสริมความเท่าเทียม โดยให้โอกาสและการสนับสนุนที่เหมาะสมแก่นักเรียนทุกคน นอกจากนี้ ต้องสื่อสารผลการสแกนลายนิ้วมือแก่นักเรียน ผู้ปกครอง และครูผู้สอน อย่างชัดเจน เข้าใจง่าย และสร้างสรรค์ รวมทั้งต้องติดตามและประเมินผลการใช้ผลการสแกนลายนิ้วมือ เพื่อปรับปรุงและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ซึ่งจะช่วยให้การใช้ผลการสแกนลายนิ้วมือเป็นไปอย่างถูกต้อง มีความรับผิดชอบ และเป็นประโยชน์ต่อผู้เรียน

3. แนวปฏิบัติและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

3.1 จรรยาบรรณนักวิจัย

ต้องเคารพในศักดิ์ศรี สิทธิ และความเป็นส่วนตัวของนักเรียน โดยขอความยินยอมก่อนการเก็บข้อมูลลายนิ้วมือ และใช้ข้อมูลอย่างระมัดระวัง ต้องใช้ข้อมูลลายนิ้วมือเพื่อประโยชน์ในการพัฒนาการศึกษาของนักเรียน และ ไม่ใช้ข้อมูลเพื่อวัตถุประสงค์อื่นที่อาจก่อให้เกิดอันตราย และต้องไม่เลือกปฏิบัติ หรือ สร้างความเสียหายแก่นักเรียน โดยใช้ข้อมูลลายนิ้วมืออย่างเป็นธรรม และ เท่าเทียม

3.2 กฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล

Solove, D. J. (2004) ได้เจาะลึกถึงผลกระทบของเทคโนโลยีต่อความเป็นส่วนตัวในยุคดิจิทัล โดยเน้นย้ำถึงความท้าทายที่เกิดขึ้นจากการใช้ข้อมูลไบโอเมตริกซ์ เช่น ลายนิ้วมือ โดยให้เหตุผลว่าข้อมูลไบโอเมตริกซ์มีความละเอียดอ่อนเป็นพิเศษ เนื่องจากมีความเฉพาะเจาะจงต่อบุคคลและไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ ดังนั้น การเก็บรวบรวมและใช้ข้อมูลลายนิ้วมือจึงต้องมีความระมัดระวังเป็นพิเศษ เพื่อป้องกันการละเมิดความเป็นส่วนตัว ในขณะที่ Klug, A. (2018) ได้มองภาพรวมที่ครอบคลุมของกฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลในยุโรปและสหราชอาณาจักร รวมถึง GDPR (General Data Protection Regulation) โดยได้อธิบายถึงหลักการสำคัญของ GDPR ที่เกี่ยวข้องกับการใช้ข้อมูลไบโอเมตริกซ์ เช่น หลักการจำกัดวัตถุประสงค์ หลักการลดปริมาณข้อมูล และหลักการรักษาความปลอดภัย ในขณะที่ Goold, I., & Lazarus, L. (2014) มุ่งเน้นไปที่การปฏิบัติตามกฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลในบริบทขององค์กร รวมถึงการใช้ข้อมูลไบโอเมตริกซ์ในสถานที่ทำงาน ได้นำเสนอแนวทางปฏิบัติที่ดีที่สุดในการใช้ข้อมูลลายนิ้วมือในองค์กร เช่น การขอความยินยอม การจำกัดการเข้าถึงข้อมูล และการกำจัดข้อมูลเมื่อไม่จำเป็น Schwartz, P. M., & Solove, D. J. (2011) ได้รวบรวมพื้นฐานของกฎหมายความเป็นส่วนตัวในสหรัฐอเมริกา รวมถึงกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการใช้ข้อมูลไบโอเมตริกซ์ ซึ่งอธิบายถึงความเสี่ยงของการใช้ข้อมูลลายนิ้วมือ เช่น การละเมิดข้อมูล การติดตาม และการเลือกปฏิบัติ

ถึงแม้ว่าจะไม่ปรากฏคำว่า “เครื่องสแกนลายนิ้วมือ” อย่างชัดเจนในพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ.2562 แต่การใช้เครื่องมือนี้มีความเกี่ยวข้องกับการเก็บรวบรวมข้อมูลไบโอเมตริกซ์ ซึ่งถือเป็นข้อมูลส่วนบุคคลประเภทหนึ่ง ดังนั้น การใช้เครื่องสแกนลายนิ้วมือจึงต้องอยู่ภายใต้หลักเกณฑ์และข้อกำหนดของกฎหมายนี้ โดยมีสาระสำคัญดังนี้

1) หลักการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล การเก็บรวบรวมข้อมูลลายนิ้วมือต้องมีพื้นฐานทางกฎหมาย เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ชัดเจน และแจ้งให้เจ้าของข้อมูลทราบ ต้องเก็บ

รวบรวมข้อมูลลายนิ้วมือเท่าที่จำเป็นและเพื่อวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้เท่านั้น ต้องเก็บรวบรวมข้อมูลลายนิ้วมือในปริมาณที่จำกัด เท่าที่จำเป็นสำหรับวัตถุประสงค์ ต้องจัดให้มีมาตรการเพื่อให้มั่นใจว่าข้อมูลลายนิ้วมือมีความถูกต้อง สมบูรณ์ และเป็นปัจจุบัน ต้องจัดให้มีมาตรการรักษาความปลอดภัย ป้องกันการเข้าถึง การใช้ หรือ การเปิดเผยข้อมูลลายนิ้วมือโดยไม่ได้รับอนุญาต ต้องไม่เก็บรักษาข้อมูลลายนิ้วมือไว้เกินระยะเวลาที่จำเป็นสำหรับวัตถุประสงค์ และผู้ควบคุมข้อมูลต้องรับผิดชอบต่อการปฏิบัติตามหลักการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล

2) สิทธิของเจ้าของข้อมูล นักเรียนมีสิทธิ์ในการเข้าถึงข้อมูลลายนิ้วมือของตนเอง มีสิทธิ์ในการขอให้แก้ไขข้อมูลลายนิ้วมือของตนเองให้ถูกต้อง มีสิทธิ์ในการคัดค้านการเก็บรวบรวม การใช้ หรือ การเปิดเผยข้อมูลลายนิ้วมือของตนเอง มีสิทธิ์ในการขอให้ลบข้อมูลลายนิ้วมือของตนเอง และมีสิทธิ์ในการขอให้โอนย้ายข้อมูลลายนิ้วมือของตนเองไปยังผู้ควบคุมข้อมูลรายอื่น

3) ข้อกำหนดเฉพาะ ต้องขอความยินยอมจากนักเรียนและผู้ปกครองก่อนการเก็บรวบรวมข้อมูลลายนิ้วมือ โดยแจ้งวัตถุประสงค์ วิธีการ และสิทธิของเจ้าของข้อมูลอย่างชัดเจน ต้องดำเนินการประเมินผลกระทบด้านการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (DPIA) ก่อนการเก็บรวบรวมข้อมูลลายนิ้วมือ เพื่อระบุและประเมินความเสี่ยง มีการแจ้งเตือนการละเมิดข้อมูลส่วนบุคคล (Data Breach) ต่อสำนักงานคณะกรรมการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล หากเกิดเหตุการณ์ละเมิดข้อมูลลายนิ้วมือ

ดังนั้น การปฏิบัติตามพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562 เป็นสิ่งสำคัญ เพื่อให้การใช้เครื่องสแกนลายนิ้วมือในโรงเรียนเป็นไปอย่างถูกต้อง และ คารพในสิทธิของนักเรียน ต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ในการเก็บรวบรวม การใช้ และการเปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคล รวมถึงข้อมูลลายนิ้วมือ เช่น การขอความยินยอม การแจ้งวัตถุประสงค์ และ การรักษาความปลอดภัย นอกจากนี้ ต้องปฏิบัติตามกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการคุ้มครองเด็ก เช่น พระราชบัญญัติคุ้มครองเด็ก พ.ศ.2546

สรุปได้ว่า การสแกนลายนิ้วมือเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการระบุตัวบุคคลและเก็บข้อมูลส่วนบุคคล ดังนั้น การใช้เครื่องมือนี้จึงต้องคำนึงถึงกฎจริยธรรม เพื่อป้องกันการละเมิดสิทธิส่วนบุคคล โดยต้องเคารพความเป็นส่วนตัวของแต่ละบุคคล ไม่เปิดเผยข้อมูลลายนิ้วมือโดยไม่ได้รับอนุญาต ต้องจัดเก็บข้อมูลลายนิ้วมืออย่างปลอดภัย ป้องกันการเข้าถึงโดยไม่ได้รับอนุญาต ต้องตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลลายนิ้วมือ และไม่นำข้อมูลที่ผิดพลาดไปใช้ ต้องมีความโปร่งใสในการเก็บรวบรวม การใช้ และการเปิดเผยข้อมูลลายนิ้วมือ ผู้ที่เกี่ยวข้องต้องมี

ความรับผิดชอบในการใช้ข้อมูลลายนิ้วมือ ไม่นำไปใช้ในทางที่ผิด หรือก่อให้เกิดอันตราย การปฏิบัติตามกฎจริยธรรมจะช่วยให้การใช้การสแกนลายนิ้วมือเป็นไปอย่างถูกต้องและเกิดประโยชน์สูงสุด

2.13 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

Supriyadi et al (2021) ได้ทำการศึกษาเรื่อง Dermatoglyphics Analysis: Uncover Potential Intelligence and Learning Styles of Learners to determine the Appropriate Learning Media โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาศักยภาพสติปัญญาและรูปแบบการเรียนรู้ของนักเรียนมัธยมต้นชั้นประถมศึกษาปีที่ 7 ในเมืองบันดา ลัมปุง ผ่านการวิเคราะห์ทางผิวหนัง การศึกษาพบว่านักเรียนส่วนใหญ่มีความฉลาดทางการมองเห็นเชิงพื้นที่ (42%) และรูปแบบการเรียนรู้ด้วยภาพ (92%) จากผลการศึกษานี้ แนะนำให้ใช้สื่อการเรียนรู้ที่แตกต่างกันสำหรับนักเรียนที่มีศักยภาพทางสติปัญญาและรูปแบบการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน การศึกษาสรุปว่าการวิเคราะห์ศาสตร์ลายผิววิทยามีความแม่นยำและมีประสิทธิภาพมากกว่าวิธีการสำรวจอื่นๆ และสามารถช่วยครูเลือกสื่อการเรียนรู้ที่เหมาะสมที่สุดสำหรับนักเรียนได้

Valdez & Pathak (2014) ได้ทำการศึกษาเรื่อง Assessment of Dermatoglyphics Multiple Intelligence Test (DMIT) Reports: Implication to Career Guidance Program Enhancement of Academic Institutions โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความถูกต้องของรายงานที่สร้างขึ้นจากการทดสอบ Dermatoglyphics Multiple Intelligence Test (DMIT) ที่ดำเนินการโดยบริษัทต่างๆ ในอินเดีย โดยมีเป้าหมายเพื่อปรับปรุงโปรแกรมแนะแนวอาชีพในสถาบันการศึกษา การศึกษาใช้วิธีการวิจัยเชิงพรรณนา ซึ่งรวมถึงการวิเคราะห์เอกสาร แบบสอบถาม และการสัมภาษณ์ผู้เข้าร่วมที่ได้รับการคัดเลือก และพบว่า DMIT มีพื้นฐานมาจากทฤษฎีพหุปัญญาของ Howard Gardner และทฤษฎีของ Brain lateralization โดย Dunn ผลลัพธ์ของ DMIT ให้การวิเคราะห์ที่ครอบคลุมเกี่ยวกับบุคลิกภาพของบุคคล รูปแบบการเรียนรู้ ความสามารถและความเข้ากันได้ รูปแบบการทำงาน รูปแบบความเป็นผู้นำ และรูปแบบการจัดการ ผู้เข้าร่วมรายงานผลลัพธ์ที่เป็นบวกจากการทดสอบ และผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่าสถาบันการศึกษาสามารถได้รับประโยชน์จากการรวม DMIT เข้ากับโปรแกรมแนะแนวอาชีพของพวกเขา

Offei et al (2014) ได้ทำการศึกษาเรื่อง Relationship between Palmar Dermatoglyphic Pattern and Academic Performance of Students in a Ghanaian Secondary School การศึกษาพบความสัมพันธ์เชิงบวกระหว่างผลการเรียนและรูปแบบผิวหนัง

ของมือ นำลายพิมพ์มือและลายนิ้วมือของนักเรียนจำนวน 320 คนมาวิเคราะห์และเปรียบเทียบกับผลการเรียน ผลการวิจัยพบว่านักเรียนที่มีรอยฝ่ามือสมมาตรและลายนิ้วมือ Central Pocket Loop Whorl มีผลการเรียนดีกว่านักเรียนที่มีฝ่ามือไม่สมมาตรและลายนิ้วมืออื่นๆ การศึกษาชี้ให้เห็นว่าสามารถใช้ศาสตร์ลายผิววิทยาเพื่อระบุนักเรียนที่อ่อนแอและออกแบบกลยุทธ์การสอนและการให้คำปรึกษา แนะนำให้ทำการวิจัยเพิ่มเติมกับกลุ่มตัวอย่างขนาดใหญ่เพื่อชี้แจงความเชื่อมโยงที่จัดตั้งขึ้น

Osabutey & Atinga (2021) ได้ทำการศึกษาเรื่อง Dermatoglyphic Patterns of Children with Special Educational Needs โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อค้นหารูปแบบลายผิวหนังของนิ้วและฝ่ามือของนักเรียนในโรงเรียนพิเศษ และเพื่อตรวจสอบว่ามีลักษณะทางผิวหนังที่สำคัญในตัวนักเรียนหรือไม่ การศึกษาเกี่ยวข้องกับนักเรียน 100 คนจากโรงเรียนพิเศษและนักเรียน 100 คนจากโรงเรียนปกติ การวิเคราะห์พบว่า Central Pocket Loop Whorl ซึ่งเป็นตัวบ่งชี้ผลการเรียนดีขึ้น มีค่าต่ำกว่านักเรียนโรงเรียนพิเศษอย่างมีนัยสำคัญ มุม atd และ PIC แบบสมมาตรก็สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญในนักเรียนโรงเรียนพิเศษเมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุม ผลการวิจัยพบว่านักเรียนในโรงเรียนพิเศษมีรูปแบบทางผิวหนังที่ไม่เหมือนใคร จำเป็นต้องมีการศึกษาเพิ่มเติมเพื่อสร้างเครื่องมือวินิจฉัยสำหรับการตรวจหาผู้ที่ต้องการความสนใจเป็นพิเศษในระยะแรก

Mostaf Najafi (2009) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบนิ้วของเลข 2 และระดับสติปัญญาในวัยรุ่น ซึ่งมีจุดมุ่งหมายเพื่อประเมินความสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบลายนิ้วมือของนิ้วที่สอง (Digit II) ทั้งข้างขวาและข้างซ้ายกับระดับสติปัญญา (IQ) ในวัยรุ่น โดยทำการศึกษาในกลุ่มวัยรุ่น 342 คน (ผู้มีความสามารถพิเศษ 144 คน คนปกติ 102 คน และผู้ที่มีปัญหาการเรียนรู้ 96 คน) จากเมืองชาห์เรคอร์ดในอิหร่าน ผลการศึกษาพบว่ารูปแบบลายนิ้วมือที่พบบ่อยที่สุดในทั้งสามกลุ่มคือ whorl ในนิ้วมือทั้งสองข้าง เมื่อเปรียบเทียบเฉพาะนิ้วที่สองข้างขวา พบว่าวัยรุ่นปกติมีรูปแบบ whorl มากกว่าวัยรุ่นที่มีความสามารถพิเศษ (P=0.02) ในขณะที่วัยรุ่นที่มีความสามารถพิเศษมี ulnar loop มากกว่า (P=0.09) กลุ่มที่มีปัญหาการเรียนรู้มี ulnar loop มากกว่ากลุ่มวัยรุ่นปกติ (P=0.09) และกลุ่มผู้มีความสามารถพิเศษมี radial loop มากกว่ากลุ่มที่มีปัญหาการเรียนรู้ (P=0.002) อย่างไรก็ตาม ไม่พบความสัมพันธ์ที่ชัดเจนระหว่างรูปแบบลายนิ้วมือที่นิ้วที่สองข้างซ้ายกับระดับสติปัญญา (P>0.05) สรุปได้ว่า ผลการศึกษาสนับสนุนความสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบลายนิ้วมือบางรูปแบบที่พบในนิ้วที่สองข้างขวากับระดับ IQ ในวัยรุ่น จำเป็นต้องมีการวิจัยเพิ่มเติมโดยใช้ดัชนีเชิงปริมาณของลายนิ้วมือที่หลากหลายและกลุ่มตัวอย่างขนาดใหญ่ขึ้นเพื่อยืนยันผลการศึกษาครั้งนี้

Yali Luo (2004) ได้ทำการศึกษาเรื่อง Personalized Learning Paths Based on Big Data Analysis in Digital English Teaching ซึ่งศึกษาการประยุกต์ใช้การวิเคราะห์บิ๊กดาต้าในการสอนภาษาอังกฤษแบบดิจิทัล เพื่อแสดงให้เห็นถึงศักยภาพในการพัฒนาการเรียนรู้และการมีส่วนร่วมของนักเรียนผ่านเส้นทางการเรียนรู้ส่วนบุคคล การวิเคราะห์การเรียนรู้แบบปรับตัว และปัญญาประดิษฐ์เชิงทำนาย ด้วยการบูรณาการอย่างล้ำลึกของปัญญาประดิษฐ์และการศึกษา การเปลี่ยนแปลงและนวัตกรรมของการศึกษากำลังเผชิญกับโอกาสทางประวัติศาสตร์อย่างไม่เคยปรากฏมาก่อน และในรูปแบบของการจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียน ค่อยๆ เปลี่ยนไปสู่รูปแบบการสอนแบบรายบุคคลขนาดใหญ่ การสอนแบบรายบุคคลตั้งอยู่บนพื้นฐานของความเข้าใจในความแตกต่างของนักเรียนแต่ละคน ทั้งในระดับความรู้ความเข้าใจและในระดับอารมณ์ที่มีความแตกต่างอย่างชัดเจน ภายใต้การสนับสนุนของเทคโนโลยีอัจฉริยะ บนพื้นฐานของแพลตฟอร์มการเรียนรู้ส่วนบุคคล การวิเคราะห์การเรียนรู้แบบปรับตัว ปัญญาประดิษฐ์เชิงทำนาย และวิธีการขับเคลื่อนด้วยข้อมูล การระบุและการแทรกแซงความรู้ความเข้าใจส่วนบุคคลของผู้เรียนอย่างชาญฉลาดจะดำเนินการทั้งในระดับการวิจัยทางวิทยาศาสตร์ และระดับการใช้งานจริง ใช้ระเบียบวิธีวิจัยโดยการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อดำเนินการวิจัย ผ่านการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่าข้อดีของบิ๊กดาต้าในการสอนภาษาอังกฤษแบบดิจิทัล ซึ่งการวิเคราะห์บิ๊กดาต้ามีศักยภาพอย่างมากในการสอนภาษาอังกฤษแบบดิจิทัลเพื่อพัฒนาการเรียนรู้และการมีส่วนร่วมของนักเรียน

Wei, Qu. (2022) ได้ศึกษาเรื่อง Research on methods of personalized English teaching promoted by Big Data teaching platform ได้นำเสนอวิธีการสอนภาษาอังกฤษแบบส่วนตัวโดยใช้แพลตฟอร์มการสอนบิ๊กดาต้า ซึ่งแพลตฟอร์มนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อตอบสนองความต้องการการเรียนรู้ของนักเรียนแต่ละคน โดยใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีบิ๊กดาต้า ผู้วิจัยได้ปรับปรุงกลไกการแนะนำของระบบการสอนภาษาอังกฤษโดยใช้อัลกอริทึมแบบรวมศูนย์ควบคุมแบบฟัซซี เพื่อให้นักเรียนสามารถเลือกอาจารย์ที่เหมาะสมกับความต้องการของตนเองได้ นอกจากนี้ ยังใช้เทคโนโลยีภาพบุคคลเพื่อประเมินอัตราการผ่านของนักเรียนหลังจากวาดภาพการเรียนรู้ของพวกเขา ผลการทดลองพบว่า ระบบที่ออกแบบมานี้ตอบสนองความต้องการส่วนบุคคลของผู้ใช้ที่เป็นนักเรียน และในการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีในอนาคตควรให้ความสนใจกับการออกแบบบริการฟังก์ชันจากมุมมองของอาจารย์มืออาชีพ

สมทรง ณ นคร และคณะ (2554) ได้ศึกษาเรื่อง “ลายนิ้วมือและพหุปัญญา: การศึกษาเบื้องต้น” โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างลายนิ้วมือและพหุปัญญา (MI) ในเด็กนักเรียนมัธยมปลาย 72 คน ที่เข้าร่วมหลักสูตรโอลิมปิกวิชาการ คณะวิทยาศาสตร์

มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยใช้แบบสอบถามพหุปัญญา 80 ข้อ และเครื่องสแกนลายนิ้วมือ ผลการศึกษาพบว่า ลายนิ้วมือส่วนใหญ่เป็นแบบ whorl และ ulnar loop และพบความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญระหว่างลายนิ้วมือแบบ whorl ที่นิ้วกลางข้างขวากับคะแนนพหุปัญญาด้านตรรกะ-คณิตศาสตร์สูง และสรุปได้ว่า ลายนิ้วมือแบบ whorl ที่นิ้วกลางข้างขวาอาจบ่งชี้ถึงคะแนนพหุปัญญาด้านตรรกะ-คณิตศาสตร์สูง แต่ยังต้องศึกษาเพิ่มเติมในกลุ่มตัวอย่างขนาดใหญ่ขึ้นเพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างลายนิ้วมือกับพหุปัญญาด้านอื่นๆ ต่อไป

Lee, Yong, Jae. (2010) ได้ทำการศึกษาเรื่อง Aptitude test methods using fingerprints มุ่งเน้นการใช้ลายนิ้วมือเพื่อระบุความถนัดและลักษณะเฉพาะของบุคคลเพื่อนำไปสู่การพัฒนาศักยภาพและการเลือกเส้นทางอาชีพที่เหมาะสม โดยสรุปวิธีการประเมินความสามารถทางวิชาการผ่านการวิเคราะห์ลายนิ้วมือมันเกี่ยวข้องกับการป้อนข้อมูลลายนิ้วมือแยกประเภทลายนิ้วมือและจับคู่กับข้อมูลความสามารถและคุณสมบัติที่สอดคล้องกันกระบวนการนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อแนะนำบุคคลในการเลือกอาชีพหรืองานที่เหมาะสมตามลักษณะลายนิ้วมือที่เป็นเอกลักษณ์ นอกจากนี้ ยังรวมข้อมูลการสำรวจการฝึกอบรมผู้ใช้และผลการฝึกอบรมเพื่อปรับระดับการศึกษาให้สอดคล้องกับความสามารถที่ระบุไว้ สร้างความเชื่อมโยงระหว่างลายนิ้วมือกับศักยภาพทางวิชาการ วิธีการทดสอบความสามารถโดยใช้ลายนิ้วมือช่วยให้บุคคลสามารถระบุอาชีพหรือตัวเลือกงานที่เหมาะสมตามลักษณะลายนิ้วมือที่เป็นเอกลักษณ์ อำนวยความสะดวกในการเลือกอาชีพที่เป็นส่วนตัวมากขึ้น โดยการรวมข้อมูลแบบสำรวจการฝึกอบรมผู้ใช้เข้ากับข้อมูลความสามารถและคุณลักษณะ วิธีการนี้ให้ผลการฝึกอบรมที่ปรับให้เหมาะสมกับระดับการศึกษาของผู้ใช้เพิ่มประสิทธิภาพของโปรแกรมการศึกษาและการพัฒนาอาชีพ

Hicham Er-Radi, S. Aammou, Aymane Jdidou (2023) ได้ศึกษาเรื่อง Personalized learning through adaptive content modification งานวิจัยนี้ตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบการเรียนรู้แบบปรับเปลี่ยนซึ่งปรับเปลี่ยนเนื้อหาการศึกษาตามความสามารถและระดับความรู้ของผู้เรียนแต่ละคน โดยใช้การวิเคราะห์ข้อมูลและอัลกอริทึมการเรียนรู้ของเครื่องเพื่อปรับปรุงประสบการณ์การเรียนรู้ส่วนบุคคลในสภาพการศึกษาต่างๆ รวมถึง K-12 การศึกษาระดับอุดมศึกษาและการฝึกอบรมขององค์กร ซึ่งผลการศึกษาบ่งชี้ให้เห็นถึงการปรับปรุงอย่างมีนัยสำคัญในอัตราการเสร็จสิ้น คะแนนการทดสอบ และระยะเวลาการมีส่วนร่วมหลังการแทรกแซง ซึ่งสนับสนุนโดยข้อเสนอแนะเชิงคุณภาพที่เน้นความสามารถของระบบในการปรับความยากลำบากของเนื้อหา ปรับเปลี่ยนจังหวะ และให้ข้อเสนอแนะที่สร้างสรรค์ ในขณะเดียวกันยังชี้ให้เห็นถึงความจำเป็นในการวิจัยเพิ่มเติมเกี่ยวกับการใช้งานที่กว้างขึ้นและผลลัพธ์ระยะยาวของ

เครื่องมือการเรียนรู้แบบปรับตัวเหล่านี้ เน้นถึงประสิทธิภาพของระบบการเรียนรู้แบบปรับตัวในการปรับแต่งประสบการณ์การศึกษาที่ปรับตัวได้ ซึ่งสามารถนำไปใช้กับการสอนภาษาอังกฤษได้ โดยการปรับเปลี่ยนเนื้อหาแบบไดนามิกตามความสามารถและระดับความรู้ของผู้เรียนแต่ละคน ระบบเหล่านี้ช่วยอำนวยความสะดวกในการปรับความเร็วส่วนบุคคล ปรับความยากลำบากของเนื้อหา และให้ข้อเสนอแนะที่ปรับแต่งแนวทางนี้สอดคล้องกับทักษะการเรียนรู้ที่หลากหลาย เพิ่มการมีส่วนร่วมและปรับปรุงผลลัพธ์ในการเรียนรู้ภาษาอังกฤษการศึกษาเน้นศักยภาพในการเปลี่ยนแปลงของกลยุทธ์การปรับตัวดังกล่าวในการปรับเปลี่ยนแนวทางปฏิบัติทางการศึกษาในสภาพแวดล้อมต่างๆ การศึกษาแสดงให้เห็นว่าระบบการเรียนรู้แบบปรับตัวช่วยปรับปรุงผลลัพธ์ทางการศึกษาอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งพิสูจน์ได้จากการเพิ่มขึ้นของอัตราการสำเร็จการศึกษาที่เพิ่มขึ้นอย่างเห็นได้ชัด การปรับปรุงคะแนนการทดสอบ และระยะเวลาการมีส่วนร่วมที่ยาวนานขึ้นในหมู่ผู้เรียนหลังจากการใช้งานระบบเหล่านี้ ข้อเสนอแนะเชิงคุณภาพจากผู้เรียนเน้นถึงประสิทธิภาพของระบบการเรียนรู้แบบปรับตัวในการปรับแต่งประสบการณ์การศึกษา โดยมีธีมทั่วไปบ่งชี้ถึงความสามารถของระบบในการปรับความยากลำบากของเนื้อหา อำนวยความสะดวกในการปรับจังหวะเฉพาะบุคคล และให้ข้อเสนอแนะที่สร้างสรรค์ซึ่งปรับให้เหมาะกับความต้องการของผู้เรียนแต่ละคน

Priscila, Mirellys, Olivo, Camacho., Jeniffer, Estefania, Palacio, Intriago., María, Victoria, Andrade, Torres. (2024) ศึกษาเรื่อง Innovative technological teaching resources to develop English speaking skills มีวัตถุประสงเพื่อตรวจสอบทรัพยากรการสอนทางเทคโนโลยีที่เป็นนวัตกรรมที่มุ่งพัฒนาทักษะการพูดภาษาอังกฤษ โดยแก้ไขข้อจำกัดของวิธีการแบบดั้งเดิมที่มักล้มเหลวในการมีส่วนร่วมของนักเรียนอย่างเต็มที่ ใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบผสมผสาน การศึกษาสรุปว่ามีความสนใจอย่างมากในการใช้เทคโนโลยีในการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ ซึ่งบ่งชี้ถึงศักยภาพในการปรับปรุงการมีส่วนร่วมและประสิทธิผลในการพัฒนาทักษะการพูดในหมู่นักเรียน อย่างไรก็ตาม ยังสังเกตความแตกต่างในความพร้อมของทรัพยากรเทคโนโลยีในสถาบันการศึกษาที่แตกต่างกัน ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพโดยรวมของวิธีการสอนที่เป็นนวัตกรรมเหล่านี้ และเน้นถึงความจำเป็นสำหรับการสอนที่เน้นนักเรียนและเน้นถึงความต้องการที่สำคัญในการฝึกอบรมอย่างเพียงพอสำหรับครูเพื่อรวมเทคโนโลยีเข้ากับแนวทางปฏิบัติการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้แน่ใจว่าทั้งนักการศึกษาและนักเรียนสามารถได้รับประโยชน์อย่างเต็มที่จากทรัพยากรนวัตกรรมเหล่านี้

Amarech, Alaye (2019) ได้ศึกษาเรื่อง Critical Review on the Meaning, Purposes and Techniques of Integrative Language Skills Teaching Approach พบว่า วิธีการสอนทักษะภาษาแบบบูรณาการเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการพัฒนาความสามารถในการสื่อสารของผู้เรียน เนื่องจากเน้นความเชื่อมโยงระหว่างกันของทักษะการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน วิธีการนี้ช่วยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการสื่อสารที่ใช้ได้จริง เพิ่มความสามารถทางภาษาโดยรวม และเน้นว่าการสอนภาษาที่มีประสิทธิภาพควรมีสาระสำคัญและมุ่งเน้น โดยเลือกสาระสำคัญตามความเกี่ยวข้องและความสนใจต่อนักเรียน วิธีนี้ไม่เพียงแต่กระตุ้นผู้เรียน แต่ยังอำนวยความสะดวกในการรวมทักษะภาษาต่างๆ ทำให้ประสบการณ์การเรียนรู้มีส่วนร่วมมากขึ้นและใช้ได้กับสถานการณ์ในชีวิตจริง

Helda, Oktaviani., Siti, Suharsih., Yudi, Juniardi. (2024) ได้ศึกษาเรื่อง The Implementation of Problem-Based Learning for Students' English-Speaking Ability ซึ่งงานวิจัยนี้สำรวจการรับรู้ของครูสอนภาษาอังกฤษที่ SMPN 21 Kota Serang เกี่ยวกับการนำการเรียนรู้จากปัญหาไปใช้ในชั้นเรียน แบบจำลอง PBL ใช้เพื่อสอนการพูดในชั้นเรียน VIII D ที่ SMPN 21 Kota Serang การขาดแรงจูงใจเป็นเหตุผลที่สำคัญที่สุดสำหรับความสามารถในการพูดภาษาอังกฤษของนักเรียน EFL วิธีการสอนแบบ PBL สามารถเพิ่มแรงจูงใจในการเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียน การใช้รูปแบบ PBL ช่วยให้นักเรียนรู้สึกมีส่วนร่วมและได้รับความท้าทายในการแก้ปัญหาเพื่อเพิ่มแรงจูงใจในการเรียนรู้ การวิจัยครั้งนี้ใช้กรณีศึกษาเชิงคุณภาพเป็นวิธีการวิจัยเพื่อทำความเข้าใจปัญหาที่เกิดขึ้นอย่างลึกซึ้ง ครูสอนภาษาอังกฤษในชั้นเรียน VIII D ได้รับการสังเกตและสัมภาษณ์เกี่ยวกับการดำเนินการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก ผลการวิจัยพบว่าครูที่ใช้การเรียนรู้แบบใช้ปัญหาประสบความสำเร็จในการเปลี่ยนแปลงความสามารถในการพูดภาษาอังกฤษของนักเรียนอย่างมีนัยสำคัญ และมีแรงจูงใจที่จะพูดภาษาอังกฤษ ดังนั้น ผู้วิจัยพบว่าการนำการเรียนรู้แบบใช้ปัญหามาใช้ในการเรียนภาษาอังกฤษสามารถช่วยจูงใจผู้เรียนได้สำเร็จ

อารีวรรณ เอี่ยมสะอาด (2561) ได้ศึกษาเกี่ยวกับปัญหาและสภาพปัจจุบันของการจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษในระดับประถมศึกษา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสภาพการณ์จริงในปัจจุบันพร้อมปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จและความล้มเหลว 2) นำเสนอรูปแบบการจัดหลักสูตรภาษาอังกฤษ 3) นำเสนอวิธีการจัดการเรียนการสอน และ 4) ชี้จุดเน้นการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับธรรมชาติการเรียนรู้ โดยใช้วิธีการศึกษาวิจัยเชิงสำรวจ (survey research) เก็บรวบรวมข้อมูลจากครูผู้สอนภาษาอังกฤษระดับประถมศึกษาในพื้นที่ศึกษา

ผลการวิจัยพบว่า การจัดการเรียนการสอนในปัจจุบันยังมีอุปสรรคในด้านความรู้ความสามารถของครู การจัดหาสื่อการเรียนการสอน และปัจจัยทางเศรษฐกิจของผู้ปกครองซึ่งส่งผลต่อการเรียนรู้ของนักเรียน อย่างไรก็ตาม การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นการสื่อสาร (CLT) และการสนับสนุนจากผู้บริหารถือเป็นแนวทางสำคัญในการยกระดับประสิทธิภาพการเรียนรู้ภาษาอังกฤษของนักเรียนระดับประถมศึกษา

ชนากานต์ วันทอง และวิเชียร ธำรงโสตถิสกุล (2567) ได้ทำการศึกษาเรื่อง “การพัฒนาหน่วยการเรียนรู้ฐานสมรรถนะการฟังและการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร เรื่องฟังและพูดผ้ามัดหมี่ของดีเมืองลพบุรี” โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) สร้างและประเมินคุณภาพหน่วยการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ 2) ศึกษาผลการใช้หน่วยการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ โดยเปรียบเทียบสมรรถนะการฟังและการพูดภาษาอังกฤษกับเกณฑ์ร้อยละ 70 และ 3) ศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนต่อหน่วยการเรียนรู้ ฯ การวิจัยนี้ใช้วิธีการวิจัยและพัฒนา กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 19 คน จากโรงเรียนวัดหนองเมือง จังหวัดลพบุรี โดยใช้การเลือกแบบเจาะจง ผลการวิจัยพบว่า หน่วยการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.58 , S.D.= 0.30) และสมรรถนะการฟังและการพูดภาษาอังกฤษของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นักเรียนยังมีความคิดเห็นเชิงบวกต่อการเรียนรู้ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.83) ซึ่งสะท้อนถึงประสิทธิภาพของหน่วยการเรียนรู้ดังกล่าว

กษิฎิฏฏ์ มีพรหม และคณะ (2565) ได้ทำการศึกษาเรื่อง “ความสัมพันธ์ระหว่างแบบลายนิ้วมือและนักเรียนที่มีพฤติกรรมการเล่นเกม” โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างแบบลายนิ้วมือและพฤติกรรมการเล่นเกมของนักเรียน กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วยนักเรียนระดับประถมและมัธยมศึกษาที่มีพฤติกรรมการเล่นเกมที่แตกต่างกันจำนวน 45 คน โดยใช้การเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือวิจัยประกอบด้วยเครื่องสแกนลายนิ้วมือและซอฟต์แวร์พิมพ์ลายนิ้วมือแบบปราศจากหมึก ผลการวิจัยพบว่า แบบลายนิ้วมือมัดหวายมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับจำนวนนักเรียนที่มีพฤติกรรมการเล่นเกมมากที่สุด ($r = 0.815$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < 0.01$ ในขณะที่แบบลายนิ้วมือก้นหอยมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้าม ($r = -0.736$) การวิจัยยังชี้ว่ามือซ้ายและมือขวาของนักเรียนมีแบบลายนิ้วมือมัดหวายมากที่สุด และนิ้วก้อยเป็นนิ้วที่พบลายนิ้วมือมัดหวายบ่อยที่สุด ซึ่งสะท้อนถึงความสัมพันธ์ระหว่างแบบลายนิ้วมือและพฤติกรรมการเล่นเกมที่อาจใช้ในการพัฒนาการศึกษาหรือการเฝ้าระวังพฤติกรรมของนักเรียนต่อไป

ศรัณยา วิสุทธิ และอรนุช ลิมตศิริ (2564) ได้ทำการศึกษาเรื่อง “การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึงพอใจต่อวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนโดยบทเรียนออนไลน์มัลติมีเดีย” โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) สร้างและประเมินประสิทธิภาพบทเรียนออนไลน์มัลติมีเดีย 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียน และ 3) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนต่อการเรียนรู้ วิชาภาษาอังกฤษ โดยใช้การวิจัยเชิงทดลอง กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 34 คน จากโรงเรียนบางชัน (ปลื้มวิทยานุสรณ์) โดยเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ บทเรียนออนไลน์มัลติมีเดีย แผนการเรียนรู้ แบบทดสอบ และแบบวัดความพึงพอใจ ผลการวิจัยพบว่า 1) บทเรียนมีประสิทธิภาพที่ระดับ 79.90/79.50 ซึ่งใกล้เคียงเกณฑ์ 80/80 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 3) นักเรียนมีความพึงพอใจต่อบทเรียนออนไลน์มัลติมีเดียในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจรวม 4.53 ซึ่งสะท้อนถึงความสำเร็จของการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการเรียนการสอน

วิไลลักษณ์ พงษา (2566) ได้ทำการศึกษาเรื่อง “การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านหนองคลองหนองทุ่มโดยใช้แบบฝึกเสริมทักษะภาษาอังกฤษ” โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาแบบฝึกเสริมทักษะภาษาอังกฤษให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 และ 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนโดยใช้แบบฝึกดังกล่าว การวิจัยนี้ใช้การทดลองแบบ One Group Pretest and Posttest Design กลุ่มตัวอย่างคือนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 12 คน เครื่องมือวิจัยประกอบด้วยแบบฝึกเสริมทักษะภาษาอังกฤษ แผนการจัดการเรียนรู้ 14 แผน และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผลการวิจัยพบว่า 1) แบบฝึกเสริมทักษะภาษาอังกฤษมีประสิทธิภาพ 82.24/80.08 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด และ 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สุดารัตน์ ชาติวิริยะสกุล (2558) ได้ทำการศึกษาเรื่อง “ความสัมพันธ์ระหว่างความพึงพอใจในการศึกษาหลักสูตรวิชาทหารกับแรงจูงใจในการศึกษาต่อในหลักสูตรนักศึกษาวิชาทหารชั้นปีที่ 4 โรงเรียนรักษาดินแดน ศูนย์การกำลังสำรอง” โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) ระดับความพึงพอใจในการศึกษาหลักสูตร 2) ระดับแรงจูงใจในการศึกษาต่อ 3) ความแตกต่างของปัจจัยส่วนบุคคลที่มีผลต่อความพึงพอใจและแรงจูงใจ และ 4) ความสัมพันธ์ระหว่างความพึงพอใจกับแรงจูงใจในการศึกษาต่อ โดยใช้การวิจัยแบบผสมเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ กลุ่มตัวอย่างคือนักศึกษาวิชาทหาร ชั้นปีที่ 4 จำนวน 315 คน โดยการสุ่มแบบ Cluster Sampling และการ

สัมภาษณ์เชิงลึกจำนวน 15 คนจาก 15 สถาบันการศึกษา ผลการวิจัยพบว่า ระดับความพึงพอใจและแรงจูงใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก ความพึงพอใจในการศึกษาหลักสูตรมีความสัมพันธ์ในทางบวกกับแรงจูงใจในการศึกษาต่ออย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ปัจจัยส่วนบุคคล เช่น อายุ ระดับการศึกษา และอาชีพของผู้ปกครอง มีผลต่อความพึงพอใจและแรงจูงใจในระดับแตกต่างกัน

Omar et al. (2013) ได้ทำการศึกษาเรื่อง “Motivation in Learning and Happiness among the Low Science Achievers of a Polytechnic Institution: An Exploratory Study” โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจความสัมพันธ์ระหว่างแรงจูงใจในการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์กับความสุขของนักศึกษาวิทยาลัยเทคนิคที่มีผลการเรียนต่ำ การวิจัยเชิงปริมาณนี้เก็บข้อมูลจากนักศึกษาจำนวน 40 คนในคณะวิศวกรรมศาสตร์ ซึ่งมีคะแนนเฉลี่ยต่ำกว่า 2.5 เครื่องมือวิจัยประกอบด้วยแบบสอบถามวัดแรงจูงใจในด้าน Self-Efficacy, Active Learning Strategy และ Achievement Goal และแบบสอบถามวัดความสุขโดยใช้ Fordyce’s Happiness Measures ผลการวิจัยพบว่า Self-Efficacy และ Active Learning Strategy มีความสัมพันธ์เชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญกับความสุขของนักศึกษา ในขณะที่ Achievement Goal ไม่พบความสัมพันธ์ดังกล่าว นอกจากนี้ แรงจูงใจในด้าน Self-Efficacy และ Active Learning Strategy อธิบายความสุขของนักศึกษาได้ 34.9% อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษ ให้สอดคล้องกับสมรรถนะการเรียนรู้เฉพาะบุคคลผ่านการใช้เครื่องมือแสกนลายนิ้วมือของผู้เรียนในระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลาย มีความเชื่อมโยงกับแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่าแนวทางการเรียนการสอนของไทยในศตวรรษที่ 21 มุ่งเน้นการพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะที่จำเป็นในยุค Education 4.0 เช่น ทักษะการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา การสื่อสาร และทักษะดิจิทัล ซึ่งสอดคล้องกับการใช้เครื่องมือแสกนลายนิ้วมือเพื่อวิเคราะห์สมรรถนะผู้เรียนและปรับการสอนให้เหมาะสม ในขณะที่แนวทางการเรียนการสอนภาษาอังกฤษในประเทศไทยมีการปรับปรุงให้สอดคล้องกับมาตรฐานสากล โดยเน้นการพัฒนาทักษะการสื่อสาร การใช้เทคโนโลยี และการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม ซึ่งสอดคล้องกับการใช้เครื่องมือแสกนลายนิ้วมือเพื่อวิเคราะห์สมรรถนะและปรับรูปแบบการเรียนการสอน ในส่วนของสมรรถนะการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ ครอบคลุมทักษะการฟัง พูด อ่าน เขียน และความรู้ด้านไวยากรณ์ คำศัพท์ และวัฒนธรรม ซึ่งสอดคล้องกับการใช้เครื่องมือแสกนลายนิ้วมือเพื่อวิเคราะห์จุดแข็งและจุดอ่อนของผู้เรียน และพัฒนาสมรรถนะแต่ละด้าน ในขณะที่ศาสตร์ลายผิววิทยา เป็นศาสตร์ที่

ศึกษาเกี่ยวกับลายนิ้วมือ ซึ่งเชื่อมโยงกับพัฒนาการของสมองและศักยภาพในการเรียนรู้ การใช้เครื่องมือแสกนลายนิ้วมือช่วยวิเคราะห์สมรรถนะการเรียนรู้เฉพาะบุคคล และสมรรถนะส่วนบุคคลเป็นคุณสมบัติเฉพาะของแต่ละบุคคล ซึ่งเครื่องมือแสกนลายนิ้วมือช่วยในการระบุและพัฒนาจุดแข็งและจุดอ่อนของผู้เรียน โดยความพึงพอใจในการเรียน เป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อแรงจูงใจและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การใช้เครื่องมือแสกนลายนิ้วมือช่วยในการปรับรูปแบบการเรียนการสอนให้ตรงกับความต้องการและความสนใจของผู้เรียน ในส่วนของความสุขในการเรียนเป็นเป้าหมายของการศึกษา การใช้เครื่องมือแสกนลายนิ้วมือจะช่วยสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่สนุกสนาน ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ และการเรียนรู้ด้วยตนเอง ในขณะที่แรงจูงใจในการเรียนเป็นแรงผลักดันสำคัญในการเรียนรู้ การใช้เครื่องมือแสกนลายนิ้วมือจะช่วยกระตุ้นและส่งเสริมให้นักเรียนมีส่วนร่วมและรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ ดังนั้น การทบทวนวรรณกรรมจึงมีความเชื่อมโยงกับการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษ โดยใช้เครื่องมือแสกนลายนิ้วมือเพื่อวิเคราะห์สมรรถนะผู้เรียน และปรับการสอนให้เหมาะสมกับความต้องการและศักยภาพของแต่ละบุคคล ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดการศึกษาในศตวรรษที่ 21 และแนวทางการเรียนการสอนภาษาอังกฤษที่มุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ อนึ่ง การศึกษาส่วนใหญ่ที่เกี่ยวข้องกับการใช้เครื่องสแกนลายนิ้วมือในงานวิจัยมุ่งเน้นไปที่การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างลายนิ้วมือกับลักษณะเฉพาะของแต่ละบุคคล โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านศักยภาพทางสติปัญญาและรูปแบบการเรียนรู้ ความถนัดและลักษณะนิสัย การระบุตัวตน อย่างไรก็ตาม งานวิจัยส่วนใหญ่ยังคงมาจากต่างประเทศ ซึ่งอาจเนื่องมาจากข้อจำกัดด้านทรัพยากรและเทคโนโลยีในบางประเทศ จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้เครื่องการสแกนลายนิ้วมือในแถบเอเชีย พบว่างานวิจัยส่วนใหญ่เน้นศึกษาเกี่ยวกับลักษณะลายนิ้วมือและความสัมพันธ์กับความฉลาด รวมถึงลักษณะนิสัยโดยกำเนิดเพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาศักยภาพและการวางแผนด้านอาชีพ ตัวอย่างเช่น งานวิจัยของ Dr. Maria Luisa A. Valdez คณบดีวิทยาลัยจากมหาวิทยาลัย Batangas State University ประเทศฟิลิปปินส์ และงานวิจัยของ Thaakor Pathak จากประเทศอินเดีย ซึ่งได้ศึกษาเกี่ยวกับการวิเคราะห์ลายนิ้วมือในบริบทดังกล่าว นอกจากนี้ ยังมีการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบลายนิ้วมือของนิ้วที่สอง (Digit II) กับระดับเชาวน์ปัญญาในวัยรุ่น ซึ่งเป็นหัวข้อที่ได้รับความสนใจในงานวิจัยของ Mostaf Najafi นายแพทย์จากภาควิชาจิตเวชศาสตร์ Shahrekord University of Medical Sciences ประเทศอิหร่าน การศึกษาทั้งหมดนี้สะท้อนให้เห็นถึงความสนใจในแถบเอเชียต่อการนำลายนิ้วมือมาใช้ในการวิเคราะห์ความสามารถและคุณลักษณะส่วนบุคคลในแง่มุมที่หลากหลายเพื่อประโยชน์ด้านการพัฒนาศักยภาพมนุษย์อย่างเป็นระบบและรอบด้าน

บทที่ 3
วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องการพัฒนาแนวทางการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษ ให้สอดคล้องกับสมรรถนะการเรียนรู้เฉพาะบุคคลผ่านการใช้เครื่องสแกนลายนิ้วมือ ของผู้เรียนในระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลาย ใช้วิธีการวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed Methods Research) โดยมีการนำเสนอระเบียบวิธีวิจัยตามลำดับวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาแนวทางการเรียนการสอนภาษาอังกฤษที่สอดคล้องกับสมรรถนะการเรียนรู้เฉพาะบุคคล 2) ศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนและครูต่อแนวทางการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น และ 3) นำเสนอแนวทางการเรียนการสอนภาษาอังกฤษที่สอดคล้องกับสมรรถนะการเรียนรู้เฉพาะบุคคลให้แก่สถานศึกษา ดังนี้

3.1 ขั้นตอนที่ 1 การพัฒนาแนวทางการเรียนการสอนภาษาอังกฤษที่สอดคล้องกับสมรรถนะการเรียนรู้เฉพาะบุคคล (ตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 1)

ในวัตถุประสงค์ข้อนี้จะเป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ด้วยเทคนิคการศึกษาเอกสาร (Document Research) เพื่อศึกษางานวิจัยและเอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับนโยบาย ยุทธศาสตร์ และแผนการดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาของประเทศไทย แนวทางการเรียนการสอนของไทย แนวทางการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ สมรรถนะการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ ศาสตร์ลายผิววิทยา สมรรถนะส่วนบุคคล และการสนทนากลุ่มย่อย (Focus group interview) โดยใช้แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง (Semi-structure interview form) เพื่อสำรวจ วิเคราะห์ และพัฒนาแนวทางการเรียนการสอนภาษาอังกฤษที่สอดคล้องกับสมรรถนะการเรียนรู้เฉพาะบุคคล

1) กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายในการศึกษาในขั้นตอนที่ 1 ประกอบด้วย ครู และผู้ปกครอง โรงเรียนจอย จังหวัดสุราษฎร์ธานี

2) ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ

ผู้ให้ข้อมูลสำคัญที่ใช้ในการจัดประชุมกลุ่มย่อย ประกอบด้วย ครู จำนวน 5 คน นักเรียน จำนวน 30 คน และผู้ปกครอง จำนวน 10 คน โรงเรียนจอย จังหวัดสุราษฎร์ธานี ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง

3) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

3.1) การสัมภาษณ์ด้วยการสนทนาแบบกลุ่ม (Focus group interview)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเชิงคุณภาพ คือ การสัมภาษณ์ด้วยการสนทนาแบบกลุ่ม โดยใช้การสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง (Semi-structured interview) ซึ่งเป็นการสัมภาษณ์ในประเด็นคำถามกว้างๆ แบบปลายเปิดกับผู้ให้ข้อมูลสำคัญซึ่งเป็น ครู นักเรียน และผู้ปกครองเป็นรายบุคคล เพื่อให้ทราบถึงการพัฒนาการแนวทางการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษให้สอดคล้องกับสมรรถนะการเรียนรู้เฉพาะบุคคลผ่านการใช้เครื่องมือสแกนลายนิ้วมือนักเรียน ในกิจกรรมนี้ใช้คำถามในการสัมภาษณ์เป็นคำถามแบบกึ่งโครงสร้าง ซึ่งได้ผ่านการตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ของงานวิจัย (IOC) จากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน โดยมีผลการประเมินข้อคำถามแต่ละข้อผ่านเกณฑ์ประเมินและมีค่าคะแนนเฉลี่ยมากกว่า 0.50 ขึ้นไป หลังจากนั้นจึงนำไปใช้เก็บข้อมูลจริง

3.2) เครื่องสแกนลายนิ้วมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลประกอบด้วยอุปกรณ์สแกนลายนิ้วมือแบบอินฟราเรดที่สามารถเก็บภาพลายนิ้วมือได้จากการหมุนนิ้วเพียงครั้งเดียว และเชื่อมต่อกับระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ เพื่อนำประมวลผลผ่านซอฟต์แวร์ ซึ่งภาพลายนิ้วมือจะถูกเก็บไว้ในระบบเพื่อนำไปสู่กระบวนการประมวลผลและคำนวณค่าต่างๆ โดยทีมผู้เชี่ยวชาญด้านการอ่านและวิเคราะห์ลายนิ้วมือ ผู้เชี่ยวชาญเหล่านี้จะทำการแยกประเภทลายนิ้ว นับจำนวนเส้นลายนิ้ว และเปรียบเทียบกับฐานข้อมูลลายนิ้วมือกว่า 30 ล้านรายการ โดยจะแบ่งประเภทของลายนิ้วออกเป็น 4 ประเภทหลักคือ W A R และ U พร้อมทั้งรายละเอียดเกี่ยวกับรูปแบบของลายนิ้วแต่ละประเภท เมื่อกระบวนการอ่านและวิเคราะห์เสร็จสิ้น ภาพลายนิ้วมือที่ถูกสแกนจะถูกลบออกจากระบบทันที

4) การสร้างเครื่องมือในการวิจัย

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการสืบค้นข้อมูลและนำแบบสัมภาษณ์จากงานวิจัยและวิทยานิพนธ์ที่มีเนื้อหาใกล้เคียงกัน มาปรับปรุงให้เหมาะสมกับการศึกษาในครั้งนี้ จากนั้นนำแบบสัมภาษณ์ที่ได้ทำการปรับปรุงเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหา และเสนอแนะเพิ่มเติม โดยผู้ศึกษานำแบบสัมภาษณ์ดังกล่าวมอบให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน เพื่อทำการพิจารณาว่าข้อคำถามแต่ละข้อมีความสอดล้องกับนิยามตัวแปรหรือไม่ จากนั้นนำผลคะแนนการประเมินของผู้เชี่ยวชาญมาคำนวนอัตราส่วนความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Index of item objective congruence : IOC) โดยมีคะแนนการประเมินดังนี้

ให้คะแนน +1 ข้อคำถามนั้นสอดคล้องกับนิยามของตัวแปรที่กำหนด

ให้คะแนน 0 ข้อคำถามนั้นสอดคล้องกับนิยามของตัวแปรที่กำหนด

ให้คะแนน -1 ข้อคำถามนั้นไม่สอดคล้องกับนิยามของตัวแปรที่กำหนด

จากนั้นนำผลคะแนนการประเมินของผู้เชี่ยวชาญมาคำนวนอัตราส่วนความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Index of item objective congruence : IOC) โดยใช้สูตรของ Rovinelli and Hambleton (1977) ดังนี้

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

โดยที่ R = คะแนนคำตอบของผู้เชี่ยวชาญแต่ละคน

N = จำนวนผู้เชี่ยวชาญที่พิจารณาความเที่ยงตรงตามเนื้อหา

เมื่อได้ค่าอัตราส่วนความเที่ยงตรงของเนื้อหาจึงนำมาพิจารณาตามเกณฑ์เพื่อตัดสินใจเก็บหรือตัดข้อคำถามโดย

คะแนนตั้งแต่ .50 – 1.00 แบบสัมภาษณ์มีความเที่ยงตรง สามารถนำไปใช้งานได้

คะแนนต่ำกว่า .05 แบบสัมภาษณ์ขาดความเที่ยงตรง ต้องปรับปรุงข้อคำถามหรือตัดทิ้ง

ซึ่งจากการประเมินความเที่ยงตรงของเนื้อหาแบบสัมภาษณ์จากผู้เชี่ยวชาญ พบว่ามีคะแนนความเที่ยงตรงระหว่าง -0.7 – 1.0 สำหรับข้อคำถามที่มีคะแนนต่ำกว่า 0.5 ผู้วิจัยได้ทำการปรับปรุงแบบสัมภาษณ์ให้สมบูรณ์ตามที่ได้รับการประเมินความความเที่ยงจากตรงผู้เชี่ยวชาญ นำแบบสัมภาษณ์ที่ผ่านการปรับปรุงแก้ไขตามที่ผู้เชี่ยวชาญเสนอแนะแล้ว ทดลองใช้ (Tryout) กับกลุ่มที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างที่จะศึกษา จำนวน 30 คน หลังจากทำการตรวจสอบความถูกต้องของแบบสอบถามแล้วจึงนำมาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยหาสัมประสิทธิ์อัลฟ่าของครอนบัด (Cronbach's alpha coefficient)

5) การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ผู้วิจัยได้นำแบบสัมภาษณ์ที่สร้างขึ้นสำหรับการศึกษาวิจัยไปทำการหาความเชื่อมั่น (Reliability) โดยการนำแบบสัมภาษณ์ที่ผ่านการปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทำการทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะเดียวกันกับกลุ่มตัวอย่างเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยจำนวน 30 คน โดยใช้วิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟ่าครอนบาค (Cronbach's Coefficient of Alpha) (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2548) ในเกณฑ์ที่อยู่ในระดับที่ยอมรับได้คือที่ระดับความเชื่อมั่นที่ $\alpha \geq .70$

6) การเก็บรวบรวมข้อมูล

6.1) การรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพโดยใช้การสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง โดยผู้วิจัยนำแบบสัมภาษณ์ที่สร้างขึ้นซึ่งผ่านการอนุมัติจากอาจารย์และผู้ทรงคุณวุฒิไปทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มเป้าหมายซึ่งเป็นครู นักเรียน และผู้ปกครองจากการสนทนาแบบกลุ่ม ก่อนนำข้อมูลที่ได้มาทำวิเคราะห์ สรุป และอภิปรายผลโดยอ้างอิงจากแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

6.2) การเก็บรวบรวมข้อมูลจากลายนิ้วมือเป็นขั้นตอนสำคัญที่ส่งผลต่อความเชื่อถือได้และความครอบคลุมของผลลัพธ์วิเคราะห์ ใช้เทคนิคการสแกนลายนิ้วมือด้วยระบบอินฟาเรดที่เป็นการสแกนเพียงครั้งเดียวและหมุนนิ้วเพื่อเก็บภาพครบทุกมุม ลายนิ้วมือที่ได้จะถูกตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญผ่านการแยกประเภทลายนิ้วมือออกเป็น 4 ประเภทหลัก คือ W, A, R, U โดยแต่ละประเภทสะท้อนถึงลักษณะนิสัยและศักยภาพที่ต่างกัน ข้อมูลที่วิเคราะห์ได้นี้จะถูกเปรียบเทียบกับฐานข้อมูลใหญ่ที่มีมากกว่า 30 ล้านลายนิ้วมือ ซึ่งมาจากประชากรจากทุกชาติพันธุ์ เพื่อให้การวิเคราะห์มีความครอบคลุมและน่าเชื่อถือ ข้อมูลที่สแกนได้จะถูกลบทันทีหลังจากการประมวลผลเพื่อความปลอดภัยและความเป็นส่วนตัวของผู้เข้าร่วมวิจัย ผลลัพธ์จากการวิเคราะห์จะถูกนำเสนอในรูปแบบของรายงานที่ครอบคลุมทั้งลักษณะนิสัย ลักษณะการเรียนรู้ และศักยภาพต้นกำเนิด

7) การวิเคราะห์ข้อมูล

สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) ซึ่งนำเอาข้อมูลที่ได้จากการศึกษาเอกสาร (Document Research) มาจัดกระทำให้เป็นระบบและหาความหมาย แยกแยะองค์ประกอบ รวมทั้งเชื่อมโยงและหาความสัมพันธ์ของข้อมูลเพื่อให้สามารถนำไปสู่ ความเข้าใจต่อการดำรงอยู่และการเปลี่ยนแปลงของปรากฏการณ์ที่ศึกษา วิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) โดยรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิจากเอกสารที่เกี่ยวข้อง และข้อมูลปฐมภูมิจากจัดสนทนากลุ่มย่อย (Focus group interview) โดยใช้แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง (Semi-structure interview form) แล้วนำข้อมูลมาวิเคราะห์เนื้อหา เพื่อให้เห็นภาพของปรากฏการณ์ที่ศึกษาอย่างเป็นองค์รวม โดยมีการแยกประเภทและจัดหมวดหมู่ของข้อมูล (Categories) และวิเคราะห์แบบของความหมาย (Meaning of Pattern) ปรากฏการณ์ที่ค้นพบ วิเคราะห์ลักษณะโครงสร้าง (Structure Feature) แปลความหมายของปรากฏการณ์ (Interpret) เพื่อนำไปสู่การเรียบเรียงระบบข้อมูลใหม่อีกครั้ง (Organize the Data) และสรุปข้อค้นพบ (Conclusions) เชื่อมโยงแนวคิดและทฤษฎีที่ใช้เป็นกรอบในการศึกษาสำหรับการตอบ

วัตถุประสงค์ในแต่ละข้อ สำหรับการวิเคราะห์เนื้อหานั้นจะนำไปพรรณนาและวิเคราะห์ปรากฏการณ์เพื่อตอบประเด็นการศึกษาที่กำหนดไว้ข้างต้น

ตัวชี้วัดความสำเร็จตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 ได้ข้อมูลแนวทางในการพัฒนาแนวทางการเรียนการสอนแบบ “JOIN Model” ให้สอดคล้องกับสมรรถนะการเรียนรู้เฉพาะบุคคล

3.2 ขั้นตอนที่ 2 การศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนและครูต่อแนวทางการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น (ตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 2)

ภายหลังที่ได้ดำเนินการตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 เป็นที่เรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยจะนำข้อมูลจากการวิเคราะห์เนื้อหามาใช้ในการศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนและครูต่อแนวทางการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น ในวัตถุประสงค์ข้อนี้จะเป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) โดยผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากจำนวนประชากรทั้งหมด 120 คน ซึ่งเป็นจำนวนนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และ 6 โรงเรียนจอย จังหวัดสุราษฎร์ธานี

1) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเชิงปริมาณ คือ แบบสอบถาม โดยให้ประชากรซึ่งเป็นนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา ปีที่ 5 และ 6 โรงเรียนจอย จังหวัดสุราษฎร์ธานี ทำการตอบแบบสอบถามเป็นรายบุคคล เพื่อทำให้ทราบข้อมูลเกี่ยวกับ ความพึงพอใจในการเรียน ความสุขในการเรียน และแรงจูงใจในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ โดยเนื้อหาประกอบด้วยแบบสอบถามจำนวน 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับความพึงพอใจในการเรียนของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วย เนื้อหาหลักสูตร การจัดการเรียนการสอน สภาพแวดล้อมในการเรียน และการวัดผลและประเมินผล โดยลักษณะแบบสอบถามเป็นระบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) โดยกำหนดระดับการประเมินออกเป็น 5 ระดับ ดังนี้

5 หมายถึง มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด

4 หมายถึง มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก

3 หมายถึง มีความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง

2 หมายถึง มีความคิดเห็นอยู่ในระดับน้อย

1 หมายถึง มีความคิดเห็นอยู่ในระดับน้อยที่สุด

โดยในส่วนของเกณฑ์การประเมิน ผู้วิจัยจะใช้หลักการแบ่งช่วงแบบอันตรภาคชั้น (Class Interval) โดยคะแนนสูงที่สุดคือ 5 คะแนน และคะแนนต่ำที่สุด คือ 1 ทั้งนี้ การคำนวณหาค่าพิสัยกึ่งกลางสามารถทำได้จากสูตรการคำนวณช่วงความกว้างของอัตรภาคชั้น (ชนินาถ สงวนวงศ์วิจิตร, 2552) ซึ่งมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

ความกว้างของแต่ละอันตรภาพชั้น = (คะแนนสูงสุด - คะแนนต่ำสุด)/จำนวนชั้น

$$= \frac{(5-1)}{5}$$

$$= 0.8$$

ซึ่งจะสามารถแปลผลความหมายคะแนนเฉลี่ยที่ได้มาจัดระดับความคิดเห็น 5 ระดับ ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.21 - 5.00 มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.21 - 4.20 มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก

ค่าเฉลี่ย 2.61 - 3.20 มีความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.81 - 2.60 มีความคิดเห็นอยู่ในระดับน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.80 มีความคิดเห็นอยู่ในระดับน้อยที่สุด

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับความสุขในการเรียนของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วย คุณลักษณะของครู คุณภาพการสอน ลักษณะของหลักสูตร และความสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนกับครู โดยลักษณะแบบสอบถามเป็นระบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) โดยกำหนดระดับการประเมินออกเป็น 5 ระดับ ดังนี้

5 หมายถึง มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด

4 หมายถึง มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก

3 หมายถึง มีความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง

2 หมายถึง มีความคิดเห็นอยู่ในระดับน้อย

1 หมายถึง มีความคิดเห็นอยู่ในระดับน้อยที่สุด

โดยในส่วนของเกณฑ์การประเมิน ผู้วิจัยจะใช้หลักการแบ่งช่วงแบบอันตรภาคชั้น (Class Interval) โดยคะแนนสูงที่สุดคือ 5 คะแนน และคะแนนต่ำที่สุด คือ 1 ทั้งนี้ การคำนวณหาค่าพิสัยกึ่งกลางสามารถทำได้จากสูตรการคำนวณช่วงความกว้างของอัตรภาคชั้น (ชนินาถ สงวนวงศ์วิจิตร, 2552) ซึ่งมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

ความกว้างของแต่ละอันตรภาพชั้น = (คะแนนสูงสุด - คะแนนต่ำสุด)/จำนวนชั้น

$$= \frac{(5-1)}{5}$$

= 0.8

ซึ่งจะสามารถแปลผลความหมายคะแนนเฉลี่ยที่ได้มาจัดระดับความคิดเห็น 5 ระดับ ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.21 - 5.00 มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.21 - 4.20 มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก

ค่าเฉลี่ย 2.61 - 3.20 มีความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.81 - 2.60 มีความคิดเห็นอยู่ในระดับน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.80 มีความคิดเห็นอยู่ในระดับน้อยที่สุด

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับแรงจูงใจในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ ประกอบด้วย แรงจูงใจภายใน และแรงจูงใจภายนอก โดยลักษณะแบบสอบถามเป็นระบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) โดยกำหนดระดับการประเมินออกเป็น 5 ระดับ ดังนี้

5 หมายถึง มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด

4 หมายถึง มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก

3 หมายถึง มีความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง

2 หมายถึง มีความคิดเห็นอยู่ในระดับน้อย

1 หมายถึง มีความคิดเห็นอยู่ในระดับน้อยที่สุด

โดยในส่วนของเกณฑ์การประเมิน ผู้วิจัยจะใช้หลักการแบ่งช่วงแบบอันตรภาคชั้น (Class Interval) โดยคะแนนสูงที่สุดคือ 5 คะแนน และคะแนนต่ำที่สุด คือ 1 ทั้งนี้ การคำนวณหาค่าพิสัยกึ่งกลางสามารถทำได้จากสูตรการคำนวณช่วงความกว้างของอัตรภาคชั้น (ชนินาถ สงวนวงศ์วิจิตร, 2552) ซึ่งมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

ความกว้างของแต่ละอันตรภาพชั้น = (คะแนนสูงสุด - คะแนนต่ำสุด)/จำนวนชั้น

$$= \frac{(5-1)}{5}$$

= 0.8

ซึ่งจะสามารถแปลผลความหมายคะแนนเฉลี่ยที่ได้มาจัดระดับความคิดเห็น 5 ระดับ ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.21 - 5.00 มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.21 - 4.20 มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก

ค่าเฉลี่ย 2.61 - 3.20 มีความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.81 - 2.60 มีความคิดเห็นอยู่ในระดับน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.80 มีความคิดเห็นอยู่ในระดับน้อยที่สุด

ส่วนที่ 4 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม เป็นคำถามปลายเปิด

2) การสร้างเครื่องมือในการวิจัย

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการสืบค้นข้อมูลและนำแบบสอบถามจากงานวิจัยและวิทยานิพนธ์ที่มีเนื้อหาใกล้เคียงกัน มาปรับปรุงให้เหมาะสมกับการศึกษาในครั้งนี้ จากนั้นนำแบบสอบถามที่ได้ทำการปรับปรุงเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหา และเสนอแนะเพิ่มเติม โดยผู้ศึกษานำแบบสอบถามดังกล่าวมอบให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน เพื่อทำการพิจารณาว่าข้อคำถามแต่ละข้อมีความสอดล้องกับนิยามตัวแปรหรือไม่ จากนั้นนำผลคะแนนการประเมินของผู้เชี่ยวชาญมาคำนวนอัตราส่วนความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Index of item objective congruence : IOC) โดยมีคะแนนการประเมินดังนี้

ให้คะแนน +1 ข้อคำถามนั้นสอดคล้องกับนิยามของตัวแปรที่กำหนด

ให้คะแนน 0 ข้อคำถามนั้นสอดคล้องกับนิยามของตัวแปรที่กำหนด

ให้คะแนน -1 ข้อคำถามนั้นไม่สอดคล้องกับนิยามของตัวแปรที่กำหนด

จากนั้นนำผลคะแนนการประเมินของผู้เชี่ยวชาญมาคำนวนอัตราส่วนความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Index of item objective congruence : IOC) โดยใช้สูตรของ Rovinelli and Hambleton (1977) ดังนี้

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

โดยที่ R = คะแนนคำตอบของผู้เชี่ยวชาญแต่ละคน

N = จำนวนผู้เชี่ยวชาญที่พิจารณาความเที่ยงตรงตามเนื้อหา

เมื่อได้ค่าอัตราส่วนความเที่ยงตรงของเนื้อหาจึงนำมาพิจารณาตามเกณฑ์เพื่อตัดสินใจเก็บหรือตัดข้อคำถามโดย

คะแนนตั้งแต่ .50 – 1.00 แบบสอบถามมีความเที่ยวตรง สามารถนำไปใช้งานได้

คะแนนต่ำกว่า .05 แบบสอบถามขาดความเที่ยงตรง ต้องปรับปรุงข้อคำถามหรือตัดทิ้ง

จากนั้นทำการปรับปรุงแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ให้สมบูรณ์ตามที่ได้รับการประเมินความความเที่ยงจากตรงผู้เชี่ยวชาญ นำแบบสอบถามที่ผ่านการปรับปรุงแก้ไขตามที่ผู้เชี่ยวชาญเสนอแนะแล้ว ทดลองใช้ (Tryout) กับกลุ่มที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างที่จะศึกษา จำนวน 30 คน หลังจากทำการตรวจสอบความถูกต้องของแบบสอบถามแล้วจึงนำมาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยหาสัมประสิทธิ์อัลฟ่าของครอนบัด (Cronbach's alpha coefficient)

3) การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นสำหรับการศึกษาวิจัยไปทำการหาความเชื่อมั่น (Reliability) โดยการนำแบบสอบถามที่ผ่านการปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทำการทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะเดียวกันกับกลุ่มตัวอย่างเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยจำนวน 30 คน โดยใช้วิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟ่าครอนบาค (Cronbach's Coefficient of Alpha) (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2548) ในเกณฑ์ที่อยู่ในระดับที่ยอมรับได้คือที่ระดับความเชื่อมั่นที่ $\alpha \geq .70$

4) การเก็บรวบรวมข้อมูล

ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณโดยใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) โดยผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นซึ่งผ่านการอนุมัติจากอาจารย์และผู้ทรงคุณวุฒิไปทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการ โดยขอความอนุเคราะห์จากผู้อำนวยการโรงเรียนจอยในการรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณจากกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา ปีที่ 5 และ 6 โรงเรียนจอย จังหวัดสุราษฎร์ธานี โดยการสอบเพื่อวัดผลทางการเรียนของนักเรียน โดยอธิบายวัตถุประสงค์และวิธีการทำแบบสอบถามให้ชัดเจนเพื่อความสมบูรณ์ของคำตอบ จากนั้นนำแบบสอบถามไปทำการทดสอบกับกลุ่มตัวอย่าง และทำการรวบรวมแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่างมาตรวจสอบความเรียบร้อยและความถูกต้องก่อนนำไปวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูลสถิติทางสังคมศาสตร์

5) การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณในครั้งนี้เป็นการใช้เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถาม และนำมาวิเคราะห์ข้อมูล เมื่อรวบรวมข้อมูล ตรวจสอบความถูกต้อง และลงรหัสเรียบร้อยแล้ว จึงนำไปประมวลผลข้อมูลโดยใช้ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสังคมศาสตร์เพื่อคำนวณหาค่าทางสถิติที่ต้องการ ดังนี้

5.1) สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics)

5.1.1) การวิเคราะห์ ความพึงพอใจในการเรียนของผู้ตอบแบบสอบถามประกอบด้วย เนื้อหาหลักสูตร การจัดการเรียนการสอน สภาพแวดล้อมในการเรียน และการวัดผล

และประเมินผล โดยสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ในส่วนนี้ คือ ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

5.1.2) การวิเคราะห์ความสุขในการเรียนของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วย คุณลักษณะของครู คุณภาพการสอน ลักษณะของหลักสูตร และความสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนกับครู โดยสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ในส่วนนี้ คือ ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

5.1.3) การวิเคราะห์แรงจูงใจในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ ประกอบด้วย แรงจูงใจภายใน และแรงจูงใจภายนอก โดยสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ในส่วนนี้ คือ ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

5.2) สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics)

5.2.1) การทดสอบความพึงพอใจในการเรียนที่มีผลต่อแรงจูงใจในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ ในสมมติฐานการวิจัยที่ 1 โดยสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ในส่วนนี้ คือ One-way Analysis of Variance ANOVA เพื่อใช้ในการอภิปรายความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของตัวแปรที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

5.2.2) การทดสอบความสุขในการเรียนที่มีผลต่อแรงจูงใจในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ ในสมมติฐานการวิจัยที่ 2 โดยสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ในส่วนนี้ คือ One-way Analysis of Variance ANOVA เพื่อใช้ในการอภิปรายความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของตัวแปรที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

5.2.3) การทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างความพึงพอใจในการเรียนกับแรงจูงใจในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ ในสมมติฐานการวิจัยที่ 3 โดยสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ในส่วนนี้ คือ correlation coefficient แบบ Pearson's เพื่อใช้ในการอภิปรายความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

5.2.4) การทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างความสุขในการเรียนกับแรงจูงใจในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ ในสมมติฐานการวิจัยที่ 4 โดยสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ในส่วนนี้ คือ correlation coefficient แบบ Pearson's เพื่อใช้ในการอภิปรายความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

5.2.5) การทดสอบอิทธิพลของความพึงพอใจและความสุขในการเรียนกับแรงจูงใจในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ ในสมมติฐานการวิจัยที่ 5 โดยสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ในส่วนนี้ คือ Multiple regression analysis เพื่อใช้ในการอภิปรายอิทธิพลระหว่างตัวแปรที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

ตัวชี้วัดความสำเร็จตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 ได้ทราบข้อมูลระดับความพึงพอใจของผู้เรียนและครูผู้สอนต่อแนวทางการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น ทั้งในภาพรวม และในรายด้าน จุดเด่น จุดด้อย และข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแนวทางการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น จากมุมมองของผู้เรียนและครูผู้สอน นำผลการศึกษาไปใช้เป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจในการปรับปรุง พัฒนา และขยายผลแนวทางการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น ให้มีคุณภาพและประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียน

3.3 ขั้นตอนที่ 3 นำเสนอแนวทางการเรียนการสอนภาษาอังกฤษที่สอดคล้องกับสมรรถนะการเรียนรู้เฉพาะบุคคลให้แก่สถานศึกษา

ในวัตถุประสงค์ข้อนี้จะเป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ (Quantitative research) เพื่อให้ครูผู้สอนตระหนักถึงความแตกต่างระหว่างผู้เรียนแต่ละคน ทั้งในด้านความถนัด ความสนใจ จุดแข็ง จุดอ่อน และรูปแบบการเรียนรู้ สามารถออกแบบและพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอนภาษาอังกฤษที่หลากหลาย สอดคล้องกับสมรรถนะและความต้องการของผู้เรียนแต่ละบุคคลได้อย่างเหมาะสมผ่านการใช้เครื่องสแกนลายนิ้วมือ โดยวิธีการสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้างกับผู้ให้ข้อมูลคนสำคัญ ในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการสัมภาษณ์กับกลุ่มผู้บริหารโรงเรียนจอย จังหวัดสุราษฎร์ธานี เกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาแนวทางการเรียนการสอนแบบ “JOIN Model” ให้มีความน่าสนใจและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

1) ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ

ผู้ให้ข้อมูลสำคัญในการศึกษา คือ ผู้บริหารโรงเรียนจอย จังหวัดสุราษฎร์ธานี

2) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

การสัมภาษณ์ด้วยการสนทนาแบบกลุ่มโดยใช้การสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง (Semi-structured interview) ซึ่งเป็นการสัมภาษณ์ในประเด็นคำถามกว้างๆ แบบปลายเปิดกับผู้ให้ข้อมูลสำคัญซึ่งเป็น ผู้บริหารโรงเรียนจอย จังหวัดสุราษฎร์ธานี เพื่อให้ทราบถึงความพึงพอใจ ปัญหา และข้อเสนอแนะจากการพัฒนาการแนวทางการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษให้สอดคล้องกับสมรรถนะการเรียนรู้เฉพาะบุคคลผ่านการใช้เครื่องมือสแกนลายนิ้วมือนักเรียน

3) การวิเคราะห์ข้อมูล

สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) ซึ่งนำเอาข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์มาจัดกระทำให้เป็นระบบ แยกแยะองค์ประกอบ รวมทั้งเชื่อมโยงและหาความสัมพันธ์ของข้อมูลเพื่อให้สามารถนำไปสู่ความเข้าใจต่อการดำรงอยู่และการเปลี่ยนแปลงของปรากฏการณ์ที่ศึกษา วิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) โดยใช้วิธีการวิเคราะห์เชิงความหมาย ในการวิเคราะห์รูปแบบและการตีความ เพื่อให้เห็นภาพของปรากฏการณ์ที่ศึกษาอย่างเป็นองค์รวม โดยมีการแยกประเภทและจัดหมวดหมู่ของข้อมูล (Categories) และวิเคราะห์แบบของความหมาย (Meaning of Pattern) ปรากฏการณ์ที่ค้นพบ วิเคราะห์ลักษณะโครงสร้าง (Structure Feature) แปลความหมายของปรากฏการณ์ (Interpret) เพื่อนำไปสู่การเรียบเรียงระบบข้อมูลใหม่อีกครั้ง (Organize the Data) และสรุปข้อค้นพบ (Conclusions) เชื่อมโยงแนวคิดและทฤษฎีที่ใช้เป็นกรอบในการศึกษาสำหรับการตอบวัตถุประสงค์ในแต่ละข้อ สำหรับการวิเคราะห์เนื้อหานั้นจะนำไปพรรณนาและวิเคราะห์ปรากฏการณ์เพื่อตอบประเด็นการศึกษาที่กำหนดไว้ข้างต้น

ตัวชี้วัดความสำเร็จตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 3 ได้การออกแบบและจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษที่สอดคล้องกับสมรรถนะการเรียนรู้เฉพาะบุคคล ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ส่งเสริม การเรียนรู้ และการพัฒนาตนเองอย่างเต็มศักยภาพ ผ่านการใช้เครื่องแสกนลายนิ้วมือ

3.4 จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

การวิจัยได้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมสำหรับพิจารณาโครงการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ตามหมายเลขรับรองโครงการวิจัยที่ SWUEC-662116 ลงวันที่ 16 มกราคม 2567 โดยยึดหลักเกณฑ์ตาม Declaration of Helsinki, Belmont Report, International Conference on Harmonization in Good Clinical Practice (ICH-GCP), International Guidelines for Human Research ตลอดจนกฎหมาย ข้อบังคับและข้อกำหนดภายในประเทศ จึงเห็นสมควรให้ดำเนินการวิจัยตามโครงการวิจัยนี้ได้

ข้อพิจารณาด้านจริยธรรมในการวิจัยในมนุษย์มีจุดมุ่งหมายเพื่อปกป้องสิทธิ สวัสดิภาพและความเป็นส่วนตัวส่วนบุคคล รับประกันความสมบูรณ์ของกระบวนการวิจัยด้วย โดยมีหลักการและข้อควรพิจารณาที่สำคัญบางประการดังนี้

1) การยินยอมโดยบอกกล่าว ผู้เข้าร่วมควรตระหนักถึงวัตถุประสงค์ วิธีการ และวัตถุประสงค์ที่เป็นไปได้ของการวิจัย การมีส่วนร่วมที่เกี่ยวข้อง และความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น

2) การมีส่วนร่วมโดยสมัครใจ การมีส่วนร่วมในการวิจัยควรเป็นไปโดยสมัครใจโดยสมบูรณ์ ไม่มีการบังคับหรือการหลอกลวงใดๆ

3) การรักษาความลับ นักวิจัยจะต้องปกป้องข้อมูลประจำตัวและข้อมูลส่วนบุคคลของผู้เข้าร่วม เพื่อให้แน่ใจว่าข้อมูลจะไม่เปิดเผยชื่อหรือจัดเก็บอย่างปลอดภัย

4) การลดอันตรายให้เหลือน้อยที่สุด การวิจัยควรได้รับการออกแบบเพื่อลดอันตรายที่อาจเกิดขึ้นหรือความรู้สึกไม่สบายให้กับผู้เข้าร่วมให้เหลือน้อยที่สุด และอันตรายใดๆ ก็ตามจะต้องได้สัดส่วนกับผลประโยชน์

5) ความเสมอภาคและความยุติธรรม ผลประโยชน์และภาระของการวิจัยควรมีการกระจายอย่างยุติธรรมไปยังทุกกลุ่มในสังคม โดยไม่แสวงหาผลประโยชน์จากประชากรกลุ่มเปราะบาง

6) การตรวจสอบโดยคณะกรรมการจริยธรรม สถาบันหลายแห่งกำหนดให้คณะกรรมการจริยธรรมตรวจสอบและอนุมัติข้อเสนอการวิจัยเพื่อให้แน่ใจว่าเป็นไปตามแนวทางด้านจริยธรรม

ในส่วนของข้อพิจารณาทางจริยธรรมในการวิจัยด้านการศึกษา ประกอบด้วยข้อพิจารณาที่สำคัญดังนี้

1) ความเป็นส่วนตัวของข้อมูล ในสภาพแวดล้อมทางการศึกษา โดยเฉพาะอย่างยิ่งกับผู้เยาว์ การปกป้องข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลทางวิชาการของนักเรียนถือเป็นสิ่งสำคัญ

2) ข้อพิจารณาทางจิตวิทยา การประเมินหรือวิธีสอนไม่ควรสร้างความเครียดที่ไม่จำเป็นหรือผลกระทบด้านลบทางจิต

3) การประเมินและผลตอบรับ การประเมินใดๆ ควรดำเนินการอย่างยุติธรรมและควรให้ผลตอบรับ โดยเฉพาะอย่างยิ่งหากการวิจัยระบุประเด็นที่ต้องปรับปรุง

4) ความสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน แนวปฏิบัติด้านจริยธรรมต้องแน่ใจว่ากระบวนการวิจัยไม่แสวงหาประโยชน์หรือเปลี่ยนแปลงความสัมพันธ์ตามธรรมชาติระหว่างครูกับนักเรียน

5) การแจ้งความยินยอมจากผู้ปกครอง สำหรับผู้เยาว์ มักจะได้รับความยินยอมโดยแจ้งจากผู้ปกครองหรือผู้ปกครอง นอกเหนือจากตัวนักเรียนเอง

6) ความโปร่งใสกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ครู ผู้ปกครอง และผู้บริหารสถานศึกษาควรตระหนักถึงการวิจัย วัตถุประสงค์ และผลลัพธ์ที่อาจเกิดขึ้น

เนื่องจากการทำวิจัยครั้งนี้ ทำในเด็กที่มีอายุต่ำกว่า 18 ปี ในส่วนนี้ทางผู้วิจัยได้ตระหนักเป็นอย่างดี และได้ประชุมกับทางโรงเรียนมาอย่างต่อเนื่อง ทางโรงเรียนนำโดยท่าน ผอ. โรงเรียน ตั้งคณะครูที่จะมาช่วยอำนวยความสะดวก และติดต่อ นักเรียน ผู้ปกครอง เพื่อให้ข้อมูลการทำงานวิจัย และส่งเอกสารขอความยินยอมจากผู้เข้าร่วมวิจัยทุกคน รวมถึงเก็บข้อมูลทุกอย่างเป็นความลับเป็นอย่างดี และเนื่องจากผู้ทำวิจัย เป็นผู้ให้บริการด้านการแสกนนิ้วมือโดยตรง การศึกษาในหัวข้อนี้อาจทำให้เกิดมีอคติเกิดขึ้นได้ จุดนี้ทางผู้วิจัยได้ตระหนักเป็นอย่างดีและได้ป้องกัน โดยการทำงานร่วมกับครูผู้แทนจากทางโรงเรียนที่ถูกแต่งตั้งขึ้นมาเพื่อ ร่วมดำเนินการและตรวจสอบข้อมูลทุกขั้นตอน ทั้งในส่วนของผลการสแกนลายนิ้ว การประมวลผลแบบสอบถาม และการสัมภาษณ์ ต่างๆ ว่าเป็นข้อมูลที่ถูกต้องก่อนจะอนุญาตให้นำไปใช้ได้

ข้อมูลที่ได้จากผู้ให้ข้อมูลสำคัญจะถูกเก็บรักษาไว้ในที่ปลอดภัย ไม่เปิดเผยต่อสาธารณะเป็นรายบุคคล แต่จะรายงานผลการวิจัยในภาพรวมเท่านั้น ในส่วนของการวิจัยเชิงคุณภาพ ข้อมูลที่ได้จากผู้ให้ข้อมูลสำคัญจะถูกเก็บรักษาไว้ในที่ปลอดภัย หากผู้วิจัยจะหยิบยกคำพูดของผู้ให้ข้อมูลสำคัญไว้ในปริญญานิพนธ์รูปแบบอื่นๆ จะใช้นามสมมติแทนชื่อและนามสกุลจริงของผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ซึ่งข้อมูลเหล่านี้จะอยู่ในรูปแบบที่ไม่สามารถระบุตัวตนหรือเชื่อมโยงถึงผู้ให้ข้อมูลสำคัญได้ อย่างไรก็ตาม อาจมีบุคคลบางกลุ่มที่ขอเข้าดูข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ได้แก่ คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ผู้ประสานงานวิจัย ผู้กำกับดูแลการวิจัย และเจ้าหน้าที่จากสถาบันหรือองค์กรของรัฐที่มีหน้าที่ตรวจสอบ เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลและขั้นตอนการวิจัย และผู้วิจัยจะทำลายข้อมูลที่เกี่ยวข้องภายหลังเสร็จสิ้นการวิจัยและการตรวจสอบ

บทที่ 4
ผลการศึกษา

การวิจัยเรื่องการพัฒนาแนวทางการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษ ให้สอดคล้องกับสมรรถนะการเรียนรู้เฉพาะบุคคลผ่านการใช้เครื่องสแกนลายนิ้วมือ ของผู้เรียนในระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลาย ใช้วิธีการวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed Methods Research) โดยมีการนำเสนอระเบียบวิธีวิจัยตามลำดับวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาแนวทางการเรียนการสอนภาษาอังกฤษที่สอดคล้องกับสมรรถนะการเรียนรู้เฉพาะบุคคล 2) ศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนและครูต่อแนวทางการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น และ 3) นำเสนอแนวทางการเรียนการสอนภาษาอังกฤษที่สอดคล้องกับสมรรถนะการเรียนรู้เฉพาะบุคคลให้แก่สถานศึกษา โดยสามารถวิเคราะห์ผลการศึกษา ได้ดังนี้

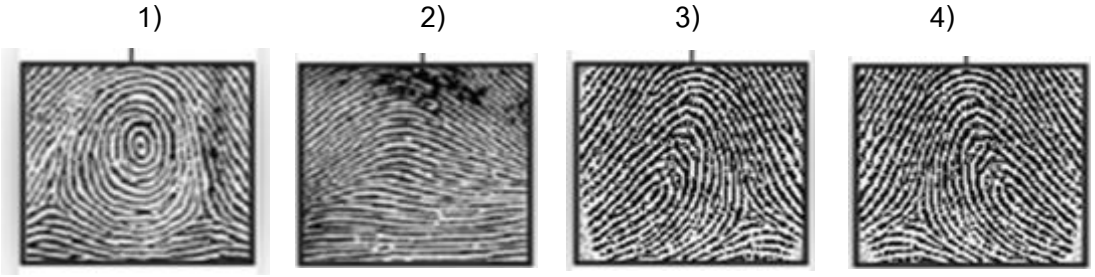
4.1 ผลการศึกษาตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 เพื่อพัฒนาแนวทางการเรียนการสอนภาษาอังกฤษที่สอดคล้องกับสมรรถนะการเรียนรู้เฉพาะบุคคล

จากการศึกษาวิจัยด้วยระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ด้วยเทคนิคการศึกษาเอกสาร (document Research) เพื่อศึกษางานวิจัยและเอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับนโยบาย ยุทธศาสตร์ และแผนการดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาของประเทศไทย แนวทางการเรียนการสอนของไทย แนวทางการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ สมรรถนะการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ ศาสตร์ลายผิววิทยา สมรรถนะส่วนบุคคล และการสนทนากลุ่มย่อย (Focus group interview) โดยใช้แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง (Semi-structure interview form) เพื่อสำรวจวิเคราะห์ และพัฒนาแนวทางการเรียนการสอนภาษาอังกฤษที่สอดคล้องกับสมรรถนะการเรียนรู้เฉพาะบุคคล โดยมีผู้ให้ข้อมูลสำคัญที่ใช้ในการจัดประชุมกลุ่มย่อย ประกอบด้วย ครู จำนวน 5 คน นักเรียน จำนวน 30 คน และผู้ปกครอง จำนวน 10 คน โรงเรียนจอย จังหวัดสุราษฎร์ธานี ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง ใช้เครื่องมือในการวิจัยในรูปแบบการสัมภาษณ์ด้วยการสนทนาแบบกลุ่ม โดยใช้การสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง (Semi-structured interview) ซึ่งเป็นการสัมภาษณ์ในประเด็นคำถามกว้างๆ แบบปลายเปิดกับผู้ให้ข้อมูลสำคัญซึ่งเป็น ครู นักเรียน และผู้ปกครองเป็นรายบุคคล เพื่อให้ทราบถึงความพึงพอใจ ปัญหา และข้อเสนอแนะจากการพัฒนาการแนวทางการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษให้สอดคล้องกับสมรรถนะการเรียนรู้เฉพาะบุคคลผ่านการใช้เครื่องมือสแกนลายนิ้วมือนักเรียน สามารถสรุปประเด็นสำคัญจากการศึกษาได้ดังนี้

ผลการสแกนลายนิ้วมือ

ตารางสรุปผลวิเคราะห์ศักยภาพ (120 คน)			
ลักษณะนิสัย / บุคลิกภาพ Characteristics (120 คน)			
Whorl (W)	Ulnar (U)	Radial (R)	Arch (A)
59	48	1	12
การขับเคลื่อนสู่เป้าหมาย Goal Driven Process (120 คน)			
ปัจจัยภายนอก		ปัจจัยภายใน	
90		30	
ช่องทางการเรียนรู้ Learning Style (120 คน)			
การเรียนรู้ผ่านการปฏิบัติ (Kinesthetic Learning)	การเรียนรู้ผ่านการฟัง (Auditory Learning)	การเรียนรู้ผ่านการใช้สายตา (Visual Learning)	
30	45	45	
ศักยภาพด้านการคิดวิเคราะห์และการใช้ภาษา (Language and Critical Thinking Potential)			
ศักยภาพด้านการคิดวิเคราะห์และการใช้ภาษาสูง >= 10.0 %		ศักยภาพด้านการคิดวิเคราะห์และการใช้ภาษาต่ำ <= 9.9 %	
92		28	

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลผลการสแกนลายนิ้วมือจากกลุ่มตัวอย่างนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และ 6 ของโรงเรียนจอย จังหวัดสุราษฎร์ธานี จำนวน 120 คน ผู้วิจัยสามารถจำแนกรูปแบบของลายนิ้วมือที่ปรากฏบนนิ้วโป้งและนิ้วชี้ ซึ่งมีความเชื่อมโยงกับการทำงานของสมองส่วนที่ควบคุมพฤติกรรมและลักษณะนิสัยของบุคคล จากการศึกษาพบว่า ลายนิ้วมือบริเวณนิ้วโป้งมีความสัมพันธ์กับลักษณะนิสัยภายนอกที่แสดงออก ในขณะที่ลายนิ้วมือบริเวณนิ้วชี้มีความเกี่ยวข้องกับนิสัยภายในของบุคคล โดยสามารถจำแนกรูปแบบของลายนิ้วมือได้เป็น 4 ประเภท ดังนี้



ภาพประกอบ 13 รูปแบบลายนิ้วมือ 1) Whorl (W) 2) Arch (A) 3) Radial (R) 4) Ulnar (U)

1 ลักษณะนิสัย/บุคลิกภาพส่วนบุคคล Characteristics

หมายถึงแบบแผนพฤติกรรมของบุคคล ซึ่งเป็นลักษณะเอกลักษณะที่แสดงออกทั้งด้านความคิด ความรู้สึก ความสนใจ สติปัญญา ทำให้สามารถแยกแยะความแตกต่างของคนได้ จากผลการสแกนลายนิ้วมือพบว่า นักเรียนชั้น ป. 5 และ ป. 6 ของโรงเรียนจอย สามารถแยกแยะลักษณะนิสัยได้ตามลายนิ้วมือ 4 ประเภทดังนี้

1.1 **รูปแบบลายนิ้วมือ** Whorl (W)

จากผลการสแกนพบว่า นักเรียนที่มีลายนิ้วมือ W ทั้งสิ้นจำนวน 59 คน คิดเป็นร้อยละ 49.10 นักเรียนที่มีลายนิ้วมือรูปแบบ Whorl (W) มักเป็นผู้ที่มีความเป็นตัวของตัวเองสูง มีความมุ่งมั่นในการทำสิ่งต่าง ๆ ให้สำเร็จตามที่ตั้งใจไว้ พวกเขามักจะมีความกล้าที่จะเผชิญหน้ากับความท้าทายและอุปสรรค ไม่ย่อท้อต่อปัญหาที่เกิดขึ้น ความมุ่งมั่นและความกล้าหาญเหล่านี้ทำให้นักเรียนกลุ่มนี้สามารถฝ่าฟันอุปสรรคและบรรลุเป้าหมายที่วางไว้ได้ แม้จะต้องเผชิญกับความยากลำบาก นอกจากนี้ นักเรียนที่มีลายนิ้วมือแบบ Whorl ยังเป็นบุคคลที่มีเหตุผลเป็นของตนเอง มีความคิดและทัศนคติที่ชัดเจน ยึดมั่นในหลักการและความเชื่อส่วนตัว พวกเขามักจะตัดสินใจบนพื้นฐานของเหตุผลและข้อมูลที่มีอยู่ โดยไม่หวั่นไหวไปกับความคิดเห็นหรืออิทธิพลจากบุคคลอื่นโดยง่าย คุณลักษณะเหล่านี้ช่วยให้นักเรียนที่มีลายนิ้วมือแบบ Whorl สามารถเป็นผู้นำที่เข้มแข็ง ยืนหยัดในความเชื่อ และมีความรับผิดชอบต่อการกระทำของตนเอง

การใช้เครื่องสแกนลายนิ้วมือในการพัฒนาแนวทางการเรียนการสอนภาษาอังกฤษได้แสดงให้เห็นถึงความสอดคล้องกับแนวทางการเรียนการสอนภาษาอังกฤษที่เน้นการพัฒนาสมรรถนะการเรียนรู้เฉพาะบุคคล ซึ่งในบทที่ 2 ได้กล่าวถึงแนวทางการเรียนการสอนภาษาอังกฤษที่มุ่งเน้นการใช้วิธีการสื่อสารมากยิ่งขึ้น การพัฒนาทักษะการพูด การฟัง การอ่าน

และการเขียนผ่านสถานการณ์และกิจกรรมในชีวิตจริง การใช้โปรแกรมการฝึกอบรมครูที่ดีขึ้น และการบูรณาการเทคโนโลยีเข้ากับการสอนภาษาอังกฤษ การใช้เครื่องสแกนลายนิ้วมือช่วยให้สามารถจำแนกลักษณะนิสัยและสมรรถนะของนักเรียนแต่ละคนได้อย่างชัดเจน ทำให้นักเรียนที่มีลายนิ้วมือรูปแบบ Whorl (W) ซึ่งมีความมุ่งมั่นและกล้าหาญ มีความคิดที่ชัดเจนและมีเหตุผล ได้รับการสอนที่เน้นการใช้ตรรกะและการวิเคราะห์เชิงเหตุผลตามความถนัดของตนเอง การสอนแบบนี้จะช่วยเสริมสร้างความสามารถในการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา และการพัฒนาทักษะการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น สอดคล้องกับเป้าหมายของการศึกษาในยุคปัจจุบันที่เน้นการพัฒนาความสามารถทางภาษาอังกฤษและการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนไทย

1.2 **รูปแบบลายนิ้วมือ** Arch (A)

จากลการสแกนพบว่า นักเรียนที่มีลายนิ้วมือ Arch ทั้งสิ้นจำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 0.10 นักเรียนที่มีลายนิ้วมือรูปแบบ Arch (A) มักมีความคิดที่เรียบง่าย ไม่ซับซ้อน พวกเขามองโลกในแง่บวก ไม่ชอบสถานการณ์ที่วุ่นวายหรือยุ่งยาก แต่ในขณะเดียวกันก็มีศักยภาพที่ซ่อนอยู่ภายใน ซึ่งอาจยังไม่ได้รับการพัฒนาอย่างเต็มที่ หากได้รับการส่งเสริมและสนับสนุนที่เหมาะสม ทั้งในด้านการเรียนและการใช้ชีวิต เช่น การสอนให้รู้จักคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ การท้าทายให้ลองทำสิ่งใหม่ๆ ที่แตกต่างไปจากเดิม และการให้กำลังใจเมื่อเผชิญอุปสรรค บุคคลเหล่านี้จะสามารถค้นพบและพัฒนาความสามารถที่โดดเด่นของตนเองได้มากขึ้น การให้โอกาสที่เหมาะสมและการสร้างบรรยากาศที่อบอุ่นเป็นมิตร จึงเป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยให้นักเรียนที่มีลายนิ้วมือแบบ Arch สามารถเติบโตและประสบความสำเร็จในการเรียนและการดำเนินชีวิตในอนาคตได้อย่างเต็มศักยภาพ

การใช้เครื่องสแกนลายนิ้วมือในการพัฒนาแนวทางการเรียนการสอนภาษาอังกฤษนั้นสอดคล้องกับแนวทางการเรียนการสอนที่เน้นการพัฒนาสมรรถนะเฉพาะบุคคลตามที่ได้กล่าวไว้ในบทที่ 2 สำหรับนักเรียนที่มีรูปแบบลายนิ้วมือ Arch (A) ซึ่งมักมีความคิดเรียบง่าย แต่มาพร้อมกับศักยภาพที่ต้องการการสนับสนุน การสอนที่เน้นการสนับสนุนและการท้าทายจึงเป็นสิ่งสำคัญ แนวทางการสอนที่เหมาะสมสำหรับนักเรียนกลุ่มนี้ควรเน้นการสร้างบรรยากาศที่อบอุ่นและให้กำลังใจ เพื่อให้นักเรียนกล้าเผชิญกับอุปสรรคและสามารถพัฒนาความสามารถที่ซ่อนอยู่ได้มากขึ้น การจัดกิจกรรมที่ท้าทายให้ลองทำสิ่งใหม่ ๆ และการสนับสนุนให้คิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบจะช่วยให้นักเรียนกลุ่มนี้ค้นพบศักยภาพที่แท้จริงของตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางการสอนที่มุ่งเน้นการใช้วิธีการสอนที่หลากหลายและการบูรณาการเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้ตามที่ได้กล่าวไว้ในบทที่ 2

1.3 รูปแบบลายนิ้วมือ Radial (R)

จากลการสแกนพบว่า นักเรียนที่มีลายนิ้วมือ Radial ทั้งสิ้นจำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.01 นักเรียนที่มีลายนิ้วมือรูปแบบ Radial (R) มักมีความคิดสร้างสรรค์ที่โดดเด่นและแตกต่างไปจากบุคคลทั่วไป พวกเขามีจินตนาการที่กว้างไกล สามารถมองเห็นสิ่งต่าง ๆ ในแง่มุมที่แปลกใหม่ ซึ่งนำไปสู่การคิดค้นสิ่งที่ไม่เคยมีมาก่อน ความสามารถในการคิดนอกกรอบนี้ ทำให้พวกเขาสามารถแก้ปัญหาหรือสร้างสรรค์ผลงานได้อย่างน่าทึ่ง อย่างไรก็ตาม นักเรียนที่มีลายนิ้วมือแบบ Radial มักจะเลือกทำเฉพาะในสิ่งที่ตนเองสนใจและถนัดเท่านั้น พวกเขามีความเป็นตัวของตัวเองสูง ไม่ชอบทำตามกระแสหรือคำสั่งของผู้อื่น หากได้รับมอบหมายงานที่ไม่ถูกใจก็อาจจะขาดแรงจูงใจในการทำ นอกจากนี้ พวกเขายังมีทักษะการสังเกตที่เฉียบแหลม สามารถพินิจพิเคราะห์รายละเอียดต่าง ๆ ได้อย่างถี่ถ้วน จับประเด็นสำคัญได้แม่นยำ ซึ่งช่วยให้พวกเขาสามารถเข้าใจสถานการณ์และตัดสินใจได้อย่างรอบคอบและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

การใช้เครื่องสแกนลายนิ้วมือในการพัฒนาแนวทางการเรียนการสอนภาษาอังกฤษนั้นมีความสอดคล้องกับแนวทางการเรียนการสอนที่เน้นพัฒนาสมรรถนะการเรียนรู้เฉพาะบุคคลที่กล่าวถึงในบทที่ 2 โดยเฉพาะสำหรับนักเรียนที่มีลายนิ้วมือรูปแบบ Radial (R) นักเรียนกลุ่มนี้มักมีความคิดสร้างสรรค์และการมองเห็นในมุมที่แตกต่าง การสอนที่เหมาะสมสำหรับพวกเขาคือการใช้แนวทางที่เปิดโอกาสให้นักเรียนได้ใช้ความคิดสร้างสรรค์และการแก้ปัญหาแบบนอกกรอบ เช่น การทำโครงงานที่ต้องใช้จินตนาการ การแก้ไขปัญหาด้วยวิธีใหม่ ๆ และการสื่อสารความคิดที่ไม่เหมือนใคร การบูรณาการเทคโนโลยีและการเรียนรู้ผ่านกิจกรรมที่เชื่อมโยงกับชีวิตจริงเป็นส่วนสำคัญของการสอนที่ช่วยส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์และการแก้ปัญหาแบบนอกกรอบของนักเรียน นอกจากนี้ การให้ความสำคัญกับการฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์และการเชื่อมโยงความรู้ในบริบทต่าง ๆ จะช่วยให้นักเรียนกลุ่มนี้สามารถพัฒนาทักษะที่จำเป็นสำหรับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ได้อย่างเต็มที่

1.4 รูปแบบลายนิ้วมือ Ulnar (U)

จากลการสแกนพบว่า นักเรียนที่มีลายนิ้วมือ Ulnar ทั้งสิ้นจำนวน 48 คน คิดเป็นร้อยละ 40 นักเรียนที่มีลายนิ้วมือรูปแบบ Ulnar (U) มักเป็นบุคคลที่มีความยืดหยุ่นสูง สามารถปรับตัวเข้ากับสถานการณ์และสภาพแวดล้อมใหม่ๆ ได้อย่างรวดเร็ว ไม่ว่าจะเป็นการเปลี่ยนโรงเรียน การทำงานกลุ่มกับเพื่อนที่ไม่คุ้นเคย หรือการเข้าร่วมกิจกรรมที่ไม่เคยลองทำมาก่อน พวกเขาก็มักจะสามารถใช้ชีวิตร่วมกับผู้อื่นได้อย่างราบรื่น เนื่องจากมีทักษะในการสร้างปฏิสัมพันธ์และการสื่อสารที่ดี สามารถเข้าสังคมและผูกมิตรกับผู้คนรอบข้างได้อย่างง่ายดาย นอกจากนี้

นักเรียนที่มีลายนิ้วมือแบบ Ulnar ยังเรียนรู้ได้เร็ว มีความสามารถในการสังเกตและทำตามแบบอย่างของบุคคลอื่นได้อย่างแม่นยำ จึงเหมาะสำหรับการเรียนรู้ทักษะใหม่ๆ ที่เป็นการปฏิบัติ อย่างไรก็ตาม ข้อควรระวังของนักเรียนกลุ่มนี้คือ พวกเขามีแนวโน้มที่จะได้รับอิทธิพลทางความคิดและการกระทำจากสภาพแวดล้อมและบุคคลรอบข้างได้ง่าย ดังนั้นในบางครั้ง การตัดสินใจของพวกเขาอาจเกิดจากแรงกดดันภายนอก มากกว่าเกิดจากความต้องการที่แท้จริงภายในจิตใจของตนเอง

การใช้เครื่องสแกนลายนิ้วมือในการพัฒนาแนวทางการเรียนการสอนภาษาอังกฤษมีความสอดคล้องกับแนวทางการเรียนการสอนที่เน้นการพัฒนาสมรรถนะการเรียนรู้เฉพาะบุคคลที่กล่าวถึงในบทที่ 2 สำหรับนักเรียนที่มีรูปแบบลายนิ้วมือ Ulnar (U) ซึ่งมีความยืดหยุ่นและการปรับตัวได้ดี นักเรียนกลุ่มนี้เหมาะกับการเรียนรู้ที่ต้องการการปฏิบัติและการทำงานร่วมกับผู้อื่น แนวทางการสอนที่เน้นการปฏิบัติจริงและการทำงานกลุ่มจะช่วยเสริมสร้างทักษะการสื่อสารและการเข้าสังคมของนักเรียนกลุ่มนี้ การสอนแบบสาธิตและทำตามแบบ การใช้แบบฝึกหัดและใบงาน รวมถึงการจัดกิจกรรมภาคปฏิบัติจะช่วยให้นักเรียนสามารถเข้าใจและจดจำขั้นตอนได้ดียิ่งขึ้น การเรียนรู้ผ่านการลงมือทำและการมีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมชั้นจะช่วยให้นักเรียนพัฒนาทักษะการสังเกต การเลียนแบบ และการปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ใหม่ ๆ ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นการใช้วิธีการสอนที่หลากหลายและการบูรณาการเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้ตามที่ได้กล่าวไว้ในบทที่ 2

2. **การขับเคลื่อนสู่เป้าหมาย** (Goal Driven Process)

หมายถึง วิธีการสร้างแรงขับเคลื่อนให้บุคคลหนึ่งเกิดแรงผลักดันไปสู่เป้าหมายหรือความสำเร็จได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีรูปแบบแรงจูงใจอยู่ 2 ประเภทด้วยกัน คือ กลุ่มผ่านปัจจัยภายนอก เช่น ของรางวัลหรือผลตอบแทน และกลุ่มผ่านปัจจัยภายใน เช่น ความคิด เหตุผล ความชอบ ความต้องการส่วนตน จากลการสแกนพบว่า จากนักเรียนทั้งหมด 120 คน มีแรงขับเคลื่อนสู่เป้าหมาย ผ่านปัจจัยภายนอกทังสิ้น 90 คน คิดเป็นร้อยละ 75 และ ผ่านปัจจัยภายในทังสิ้น 30 คน คิดเป็นร้อยละ 25

3. **ช่องทางการเรียนรู้** (Learning Style)

3.1 **การเรียนรู้ผ่านการปฏิบัติ** (Kinesthetic Learning)

จากผลการสแกนลายนิ้วมือ ที่ได้พบว่านักเรียนมีความสามารถในการเรียนรู้ผ่านการปฏิบัติ Kinesthetic Learning จำนวน 30 คน อยู่ที่ร้อยละ 25 ซึ่งเป็นสัดส่วนที่ต่ำที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับการเรียนรู้ผ่านการฟัง (Auditory) และการเรียนรู้ผ่านสายตา (Visual) ผลการวิเคราะห์นี้ชี้ให้เห็นว่านักเรียนมีความถนัดในการเรียนรู้ผ่านการลงมือปฏิบัติโดยตรง และมีการ

ตอบสนองที่ดีต่อกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนไหวของร่างกาย โดยคุณสมบัติเฉพาะของการเรียนรู้ผ่านการปฏิบัติ พบว่า นักเรียนที่มีความสามารถในการเรียนรู้ผ่านการปฏิบัติ มักจะเรียนรู้ได้ดี เมื่อได้มีส่วนร่วมโดยตรงกับ กิจกรรมหรือการทดลอง ซึ่งเป็นการใช้การเคลื่อนไหวร่างกายช่วยให้สมองทำงานได้ดีขึ้น เช่นการเขียนการจดจำและการทำแบบฝึกหัด ประเภทนี้ของการเรียนรู้ มักต้องการสภาพแวดล้อมที่อนุญาตให้เคลื่อนไหวได้อย่าง อิสระ เช่น การเรียนในพื้นที่ที่กว้างขวาง หรือ การสนับสนุนทางการเรียนรู้สำหรับนักเรียนเหล่านี้ควรรวมถึงการหาโอกาสให้ ได้ลงมือทำเป็นประจำเช่นการมีส่วนร่วมในการทดลองทางวิทยาศาสตร์ หรือผ่านกิจกรรมต่างที่เน้นการแสดงออกทางกาย ทั้งนี้การใช้เทคนิคการเรียนรู้ที่ผสมผสานสลับระหว่างการฟังและการปฏิบัติจะช่วยให้นักเรียน จะช่วยให้การเรียน มีประสิทธิผลมากขึ้นและควรมีการเปลี่ยนแปลงกิจกรรมอย่างต่อเนื่องเพื่อไม่ให้นักเรียนรู้สึกเบื่อหรือขาดสมาธิในการเรียน

3.2 การเรียนรู้ผ่านการฟัง (Auditory)

จากผลการสแกนลายนิ้วมือที่ได้ นักเรียนมีความสามารถในการเรียนรู้ผ่านการฟัง Auditory จำนวน 45 คน อยู่ที่ร้อยละ 37.50 ซึ่งเป็นสัดส่วนที่สูงที่สุด เมื่อเทียบกับ การเรียนรู้ผ่านการปฏิบัติ และเท่ากับการเรียนรู้ผ่านสายตา ผลการวิเคราะห์เห็นว่า นักเรียนมีความถนัดในด้านการรับรู้และเรียนรู้ผ่านการฟังโดยเฉพาะอย่างยิ่ง ในการเข้าใจ และจดจำข้อมูลจากการอธิบายการสนทนาหรือการฟังอธิบาย นักเรียนที่เรียนรู้โดยดีได้ดี ผ่านการฟัง มักจะมีความสามารถในการรับรู้และ ตอบสนองต่อน้ำเสียงและคำพูด โดยสามารถจับใจความสำคัญและข้อมูลรายละเอียดได้อย่างดีเยี่ยม จากการอภิปราย หรือการนำเสนอ การเรียนรู้ในลักษณะนี้มักจะต้องการสื่อ การเรียนการสอนที่มีเสียงประกอบเช่น การใช้เทคนิคการออกเสียงหรือเสียงผู้ที่มีชีวิตชีวา เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจ และการจดจำ แนวทางการสนับสนุนการเรียนสำหรับนักเรียนเหล่านี้ ควรรวมถึงการใช้เทคนิคการสอน ที่เน้น การพูดและการฟังเช่น การจัดกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการอภิปรายการสอบการถามตอบ และการใช้สื่อการเรียนการสอน ที่มีเสียงประกอบเพื่อช่วยในการเรียนรู้ นอกจากนี้การใช้คำชมเชยหรือทำยกย่อง ที่เป็นการให้กำลังใจผ่านคำพูดก็มีความสำคัญเพื่อกระตุ้นและเพิ่มความมั่นใจในการเรียนรู้ผ่านการฟังของนักเรียน

3.3 การเรียนรู้ผ่านสายตา (Visual)

จากผลการสแกนลายนิ้วมือที่ได้ นักเรียนมีความสามารถในการเรียนรู้ผ่านสายตา Visual จำนวน 45 คน อยู่ที่ร้อยละ 37.50 ซึ่งเป็นสัดส่วนที่สูงที่สุด เมื่อเทียบกับ การเรียนรู้ผ่านการปฏิบัติ และเท่ากับการเรียนรู้ผ่านการฟัง จากผลการวิเคราะห์นี้ชี้ให้เห็นว่า นักเรียนกลุ่มนี้จะมีความสามารถในการเรียนรู้และจดจำข้อมูลได้ดีเมื่อได้รับการ มองเห็น โดยเฉพาะอย่างยิ่งจาก

สื่อที่มีภาพประกอบแผนภูมิ หรือการสาธิต นักเรียน ที่เรียนรู้ได้ดี ผ่านสายตา มักจะมีความสามารถในการเรียนรู้จากการอ่านหรือการสังเกตพวกเขาสามารถจดจำข้อมูลจากสิ่งที่เห็นได้ดี และมักได้รับผลกระทบ จากการจัดเรียงภาพหรือข้อแบบที่มีสีสันและลักษณะที่น่าสนใจ การเรียนรู้ในลักษณะนี้ ต้องการสื่อการเรียนการสอนที่มีความชัดเจน ทางภาพและสามารถแสดงข้อมูลในรูปแบบที่เห็นได้ชัดเจน เช่นการใช้แผนภูมิและแผนที่ความคิด แนวทางการสนับสนุนทางการเรียนรู้สำหรับนักเรียนเหล่านี้ ควร รวมถึง การใช้สื่อการเรียนการสอน ที่เน้นการมองเห็น เช่น วีดีโอ การใช้ปากกา เน้นข้อความ เพื่อเน้นข้อมูลสำคัญ และการจัดให้มีการสาธิตแบบ มีส่วนร่วม เพื่อเพิ่มความเข้าใจ นอกจากนี้ การให้โอกาสในการทำงานกับสื่อ ที่ต้องใช้การมองเห็นอย่างเช่นการทำงาน กับแบบจำลอง หรือการจัดรูปแบบ หน้าต่างการเรียนรู้จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการจดจำและการเรียนรู้ของนักเรียน

3.4 **ศักยภาพด้านการคิดวิเคราะห์และการใช้ภาษา** (Language and Critical Thinking Potential)

จากผลการสแกนลายนิ้วมือ การวิเคราะห์ศักยภาพโดยกำเนิดจากการสแกนนิ้วมือเป็นกระบวนการที่เปิดเผยความสามารถพื้นฐานและแนวโน้มที่แตกต่างกันของแต่ละบุคคล ผ่านการแบ่งประเภทศักยภาพออกเป็น 10 ช่องโดยมีผลรวมอยู่ที่ 100% ของศักยภาพทั้งหมดที่วัดได้ ค่าที่เกิน 10.7% ในช่องใดช่องหนึ่งระบุถึงจุดเด่นที่โดดเด่นการเรียนรู้และการพัฒนาได้ง่ายและรวดเร็ว ในขณะที่ค่าศักยภาพ ที่ อยู่ระหว่าง 10 ถึง 10.6 ถึงแม้จะมีคุณภาพดี แต่อาจไม่เด่นเท่าค่าที่เกิน 10.7% นอกจากนี้ ค่าที่ต่ำกว่า 9.1% หมายถึงบุคคลนั้นไม่ขนาด และต้องการความพยายามอย่างมาก ขึ้น เพื่อการพัฒนา ในขณะที่ ค่าที่อยู่ระหว่าง 9.2 ถึง 9.9 ถึงแม้ จะไม่ได้ต่ำมากนัก แต่ก็ยัง ถือว่า บุคคลนั้น ยังไม่ มีความถนัด และต้องการ การพัฒนา อย่างต่อเนื่อง จากผลการสแกนลายนิ้วมือที่ได้ ของนักเรียน 120 คน พบว่า นักเรียน ที่มี ศักยภาพ ทางด้านความคิดและการใช้ภาษาที่สูงมีอยู่จำนวน 92 คน คิดเป็น ร้อยละ 76.60 ในขณะที่นักเรียน ที่ ศักยภาพทางด้านความคิดและการใช้ภาษา ยังไม่โดดเด่น และต้องการ การพัฒนา อยู่ที่จำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 23.40

การพัฒนาแนวทางการเรียน

การพัฒนาแนวทางการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับศักยภาพและความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียนเป็นสิ่งสำคัญ เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนแต่ละคนสามารถพัฒนาตนเองได้อย่างเต็มประสิทธิภาพและเกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต ทฤษฎีต่างๆ เช่น ทฤษฎีพหุปัญญาและทฤษฎีแบบแผนการเรียนรู้ ต่างให้ข้อมูลสนับสนุนว่า ผู้เรียนแต่ละคนมีความแตกต่างกันในด้านความ

ถนัด ความสนใจ และวิธีการเรียนรู้ที่เหมาะสม ดังนั้น การออกแบบการเรียนการสอนจึงควรคำนึงถึงสมรรถนะเฉพาะของผู้เรียนแต่ละบุคคลเป็นสำคัญ งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาแนวทางการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษโดยใช้ข้อมูลสมรรถนะการเรียนรู้ส่วนบุคคลที่ได้จากการสแกนลายนิ้วมือ ผนวกรวมกับรูปแบบการเรียนการสอนภาษาอังกฤษที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน ซึ่งนำไปสู่การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้แบบ JOIN model ที่ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบหลัก สมรรถนะส่วนบุคคล ดังนี้

1. **ลักษณะนิสัย** / **บุคลิกภาพ** Characteristics

ข้อมูลลักษณะนิสัยส่วนบุคคลที่ได้จากผลการสแกนลายนิ้วมือ สามารถสรุปได้ว่า ผู้ที่มีลายนิ้วมือแบบ Whorl (W) มักมีความเป็นตัวของตัวเองสูง มุ่งมั่น กล้าเผชิญความท้าทาย และมีเหตุผลเป็นของตนเอง เหมาะที่จะเป็นผู้นำที่เข้มแข็ง ส่วนผู้ที่มีลายนิ้วมือแบบ Arch (A) มักมีความคิดเรียบง่าย มองโลกในแง่บวก แต่อาจมีศักยภาพที่ซ่อนอยู่ ซึ่งต้องได้รับการส่งเสริมอย่างเหมาะสม ในขณะที่ผู้ที่มีลายนิ้วมือแบบ Radial (R) มักมีความคิดสร้างสรรค์ มองเห็นสิ่งต่าง ๆ ในมุมที่แตกต่าง แต่มักทำเฉพาะสิ่งที่สนใจ มีความเป็นตัวของตัวเองสูง และมีความสามารถในการสังเกตที่ดี ส่วนผู้ที่มีลายนิ้วมือแบบ Ulnar (U) มีความยืดหยุ่นสูง ปรับตัวเก่ง มีทักษะการสื่อสารและการเข้าสังคมดี เรียนรู้ได้เร็ว แต่อาจได้รับอิทธิพลจากสิ่งแวดล้อมได้ง่าย อย่างไรก็ตาม สิ่งสำคัญคือการส่งเสริมศักยภาพเฉพาะบุคคล ควบคู่ไปกับการพัฒนาทักษะอื่น ๆ ที่จำเป็น เพื่อให้ผู้เรียนเติบโตได้อย่างสมดุลและรอบด้าน โดยไม่จำกัดตัวเองอยู่กับคุณลักษณะใดลักษณะหนึ่งเพียงอย่างเดียว ซึ่งลักษณะนิสัยที่หลากหลายนี้เป็นพื้นฐานสำคัญในการพัฒนาแนวทางการเรียนรู้แบบ JOIN model ให้สอดคล้องกับสมรรถนะการเรียนรู้ส่วนบุคคล ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Angelkoska et al. (2016) พบว่าลักษณะนิสัยส่วนบุคคลมีบทบาทสำคัญในการพยากรณ์ความสำเร็จทางการศึกษา ซึ่งระบบการศึกษาแบบดั้งเดิมมักจะมีลักษณะเป็นมิติเดียว โดยที่บุคคลถูกมองว่าเป็นวัสดุที่พร้อมจะได้รับอิทธิพลจากภายนอก ทั้งที่ในความเป็นจริงโครงสร้างบุคลิกภาพของผู้เรียน เช่น ความสามารถ ทัศนคติ และแรงจูงใจ มีอิทธิพลอย่างมากต่อผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา เมื่อกล่าวถึงความสำเร็จทางการศึกษาและบุคลิกภาพของนักเรียน สถานการณ์ภายในจะสัมพันธ์กับประสบการณ์ส่วนตัวของนักเรียน ความแตกต่างส่วนบุคคลและพรสวรรค์ การเรียนรู้ที่สามารถเปลี่ยนแปลงบุคคลภายใต้ผลกระทบจากสภาพแวดล้อมและบุคลิกภาพของนักเรียน บุคลิกภาพเป็นการรวมกันของการกระทำ ความคิด อารมณ์ และแรงจูงใจ ซึ่งไม่เพียงแต่ความฉลาดเท่านั้นที่มีผลต่อความสำเร็จของนักเรียน แต่ด้านจิตวิทยาของนักเรียนก็มีผลอย่างสำคัญเช่นกัน (Atashrooz et al., 2008)

ลักษณะนิสัยส่วนบุคคลประกอบด้วยองค์ประกอบภายในที่กำหนดความสำเร็จและคุณภาพของนักเรียน ความสามารถในการรับรู้ข้อมูลใหม่และการบรรลุผลสำเร็จในการเรียนรู้ขึ้นอยู่กับการพัฒนาทางปัญญาและโครงสร้างโดยรวมของบุคลิกภาพ (Vittorio et al., 2000) การวัดความฉลาดและการประเมินความสามารถทางปัญญาเป็นหนึ่งในปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อกระบวนการเรียนรู้ แต่ลักษณะนิสัยส่วนบุคคลก็มีบทบาทสำคัญในการรับรู้และประมวลผลข้อมูลใหม่ รวมถึงการแก้ปัญหาต่างๆ ตามที่ Mandoc, Tanackovic & Tanackovic (1984) กล่าวไว้ นอกจากนี้ ความสำเร็จในการเรียนยังได้รับอิทธิพลจากเสถียรภาพทางอารมณ์หรือความไม่มั่นคงทางอารมณ์ ซึ่งมีผลโดยตรงต่อความสำเร็จในการเรียนรู้ (Poropat, 2009) โดยความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะนิสัยส่วนบุคคลและผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาเป็นหัวข้อที่นักจิตวิทยาหลายท่านให้ความสำคัญ เนื่องจากลักษณะนิสัยส่วนบุคคลสามารถระบุได้ว่าผู้เรียนจะสามารถรับมือกับเนื้อหาการเรียนและแรงจูงใจในการเรียนรู้ได้ในระดับใด (Hrnjica, 2005)

2. **ช่องทางการเรียนรู้** (Learning Style)

ในการพัฒนาแนวทางการเรียนการสอนด้านช่องทางการเรียนรู้ ผู้วิจัยคำนึงถึงรูปแบบการเรียนรู้ที่แตกต่างกันของนักเรียนแต่ละคน นักเรียนที่เรียนรู้ได้ดีผ่านการปฏิบัติควรได้รับโอกาสในการลงมือทำกิจกรรมต่างๆ เช่น การเขียน การจด การทำแบบฝึกหัด และการทดลอง รวมถึงการใช้การเคลื่อนไหวร่างกายประกอบ เช่น กิจกรรมประกอบจังหวะหรือการแสดงบทบาทสมมติ นอกจากนี้ ควรจัดให้มีเวลาสำหรับการออกกำลังกายหรือเปลี่ยนอิริยาบถระหว่างเรียน และใช้การสัมผัสทางกายเป็นการให้กำลังใจ สำหรับนักเรียนที่เรียนรู้ได้ดีผ่านการฟัง ควรเน้นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการพูดคุย การอภิปราย การถาม-ตอบ และการอ่านออกเสียง พร้อมทั้งใช้สื่อที่มีเสียงประกอบ เช่น ดนตรี คำคล้องจอง และเสียงเอฟเฟกต์ ตลอดจนใช้คำพูดในเชิงบวกเพื่อให้กำลังใจ ส่วนนักเรียนที่เรียนรู้ได้ดีผ่านการดูนั้น ควรส่งเสริมกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการอ่าน การสังเกต การทัศนศึกษา การสาธิต และการแสดงท่าทางประกอบ โดยใช้สื่อที่กระตุ้นการมองเห็น เช่น แผนภาพ แผนที่ความคิด (Mind Mapping) แผนภูมิ และภาพประกอบ รวมถึงการให้กำลังใจผ่านการเขียนถ้อยคำชื่นชม การส่งข้อความ การแสดงภาษากายที่ชัดเจน และการใช้ภาพความสำเร็จหรือภาพครอบครัวเป็นแรงบันดาลใจ ทั้งนี้ ควรพิจารณาปรับใช้ช่องทางการเรียนรู้ที่หลากหลายและสอดคล้องกับความถนัดของผู้เรียนแต่ละคน เพื่อเสริมสร้างประสิทธิภาพในการเรียนรู้ให้ดียิ่งขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีและแนวคิดที่รองรับไว้ในงานวิจัยของ Cassidy (2004) ซึ่งชี้ให้เห็นว่า การวิจัยทางการศึกษาเกี่ยวกับความสำเร็จทางการศึกษาได้ขยายขอบเขตไปไกลกว่าปัจจัยเรื่องความฉลาดและความสำเร็จทางการศึกษาเดิมๆ มีการเน้นที่แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการ

เรียนรู้ เช่น การรับรู้เกี่ยวกับการควบคุมทางการศึกษาและแรงจูงใจในการประสบความสำเร็จ ซึ่งส่งผลต่อประสิทธิภาพในการเรียนรู้ หนึ่งในแนวคิดสำคัญที่ให้ข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับการเรียนรู้ในสถานการณ์ทั้งในด้านวิชาการและอื่น ๆ คือ "รูปแบบการเรียนรู้" ซึ่งมีการยอมรับทั่วไปว่า วิธีที่บุคคลเลือกหรือมีแนวโน้มในการเข้าถึงสถานการณ์การเรียนรู้มีผลกระทบต่อประสิทธิภาพและผลสำเร็จในการเรียนรู้

Cassidy (2004) อธิบายว่ารูปแบบการเรียนรู้มีความหลากหลายทางทฤษฎี โมเดล และการวัดผล ซึ่งเป็นผลจากการวิจัยเชิงประจักษ์ที่กว้างขวาง แม้ว่าอาจจะเป็นเรื่องยากในการเลือกเครื่องมือที่เหมาะสมสำหรับการตรวจสอบ แต่การทำความเข้าใจทฤษฎีและการใช้ข้อมูลเชิงประจักษ์ในเรื่องรูปแบบการเรียนรู้สามารถช่วยให้นักการศึกษาออกแบบวิธีการเรียนการสอนที่เหมาะสมได้ ในการพัฒนาแนวทางการสอนด้านช่องทางการเรียนรู้ของ JOIN model จึงเน้นการใช้รูปแบบการเรียนรู้ที่หลากหลายตามความถนัดของผู้เรียนแต่ละคน ทั้งการเรียนรู้ผ่านการปฏิบัติ การฟัง และการดู เพื่อเสริมสร้างประสิทธิภาพในการเรียนรู้ให้ดียิ่งขึ้น (Cassidy, 2004; Cassidy & Eachus, 2000)

3. **ศักยภาพด้านการคิดวิเคราะห์และการใช้ภาษา** (Language and Critical Thinking Potential)

ในการพัฒนาแนวทางการเรียนการสอนด้านตรรกะความคิดและการใช้ภาษาควรเน้นการส่งเสริมความสามารถในการใช้เหตุผลเชิงตรรกะ การวิเคราะห์ และการเชื่อมโยงข้อมูลโดยจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นความเข้าใจเป็นหลักมากกว่าการท่องจำ เช่น การนำเสนอโจทย์ปัญหาที่ท้าทาย การฝึกแก้สมการ หรือการศึกษาหลักการทางตรีโกณมิติ เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนได้ฝึกคิดอย่างเป็นระบบ จัดระเบียบข้อมูล และลำดับความคิด ซึ่งจะช่วยพัฒนาทักษะการเขียนให้สละสลวยและน่าสนใจยิ่งขึ้น นอกจากนี้ ควรจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมความถนัดและความสนใจเฉพาะด้าน เช่น การทดลองทางวิทยาศาสตร์ การแข่งขันทักษะทางคณิตศาสตร์ การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ หรือการฝึกฝนไวยากรณ์และการเขียนเชิงสร้างสรรค์ เพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาศักยภาพของตนเองอย่างเต็มที่ ทั้งนี้ ผู้สอนควรออกแบบกิจกรรมที่หลากหลาย ท้าทาย และสอดคล้องกับระดับความสามารถของผู้เรียน เพื่อกระตุ้นความสนใจและส่งเสริมการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ แนวทางการเรียนการสอนที่เน้นตรรกะความคิดและการใช้ภาษานี้ สามารถนำแนวคิดและทฤษฎีต่างๆ มาอ้างอิงและยืนยันได้ ตัวอย่างเช่น แนวคิดการศึกษาที่มุ่งเน้นการศึกษาแบบรายบุคคลและการเรียนรู้ที่มีอิสระของผู้เรียน ผู้เรียนควรรับผิดชอบในการเรียนรู้ของตนเองและต้องตระหนักถึงจุดแข็งและจุดอ่อนของตนเอง (Ibmian & Hadban, 2013) ปัจจัยด้าน

การรับรู้และอารมณ์ส่วนบุคคล เช่น ความถนัด การเป็นคนเก็บตัว/ชอบเข้าสังคม แรงจูงใจ ความเห็นอกเห็นใจ ความวิตกกังวล ความมั่นใจในตนเอง การควบคุมตนเอง การยับยั้งชั่งใจ และปัจจัยอื่นๆ มีอิทธิพลสำคัญต่อความเร็วและความง่ายในการเรียนรู้ภาษาที่สอง ซึ่งเป็นเหตุผลว่าทำไมบางคนถึงเป็นผู้เรียนภาษาที่สองที่ประสบความสำเร็จมากกว่าคนอื่นๆ (Haley, 2004) นอกจากนี้ ทฤษฎีพหุปัญญาของ Howard Gardner ยังสามารถนำมาใช้ในการศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากทฤษฎีนี้เสนอว่าทุกคนมีปัญญาแปดด้านและทำงานร่วมกันในลักษณะที่เป็นเอกลักษณ์ (Gardner, 2009)

นอกจากนี้ ตามทฤษฎีของ Gardner Chapman และ Freeman (1996) ได้วาดผลกระทบสามประการ ประการแรกคือปัญญาสามารถสอนได้หรืออย่างน้อยก็สามารถพัฒนาได้ผ่านการสอน ประการที่สอง ปัญญาเปลี่ยนแปลงตลอดชีวิต และประการที่สาม การมีอยู่ของปัญญาต่างๆ ที่ผู้เรียนต่างๆ มีส่งผลให้มีรูปแบบการเรียนรู้และความต้องการที่แตกต่างกัน ตาม Armstrong (2008) การพัฒนาปัญญาขึ้นอยู่กับสามปัจจัยหลัก (1) พันธุกรรมและปัจจัยทางชีวภาพ (2) ประวัติชีวิตส่วนบุคคล รวมถึงประสบการณ์กับพ่อแม่ ครู เพื่อน และบุคคลอื่นๆ ที่ตื่นตัวในปัญญา และ (3) ภูมิหลังทางวัฒนธรรมและประวัติศาสตร์ การใช้แนวคิดเหล่านี้ในการสอนสามารถช่วยให้ครูสามารถออกแบบกิจกรรมที่หลากหลาย ท้าทาย และสอดคล้องกับระดับความสามารถของผู้เรียนเพื่อกระตุ้นความสนใจและส่งเสริมการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ (Saeidi, 2009)

4. การขับเคลื่อนสู่เป้าหมาย (Goal Driven Process)

ในการพัฒนาแนวทางการเรียนการสอนด้านแรงจูงใจในการเรียน ควรคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างผู้เรียนที่มีแรงจูงใจภายนอกและภายใน สำหรับผู้ที่มีแรงจูงใจภายนอก (Objective Driven) ควรกำหนดเป้าหมายหรือผลลัพธ์ปลายทางที่ชัดเจน พร้อมทั้งจัดเตรียมรางวัลและสิ่งจูงใจที่เหมาะสมเพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนมุ่งมั่นไปสู่เป้าหมาย ในทางกลับกัน สำหรับผู้ที่มีแรงจูงใจภายใน (Conceptual Driven) ควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เลือกสิ่งที่ตนเองสนใจและต้องการเรียนรู้บนพื้นฐานของเหตุผลส่วนตัว โดยไม่จำเป็นต้องยึดติดกับรางวัลหรือสิ่งจูงใจภายนอก ทั้งนี้ ผู้สอนควรเคารพในโลกส่วนตัวและให้เวลาผู้เรียนในการคิดและตัดสินใจ นอกจากนี้ ควรออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย ยืดหยุ่น และสอดคล้องกับความสนใจของผู้เรียนแต่ละคน เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีแรงจูงใจในการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ไม่ว่าจะเป็นแรงจูงใจที่มาจากปัจจัยภายนอกหรือภายใน ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาศักยภาพของตนเองได้อย่างเต็มที่และเกิดการเรียนรู้อย่างมีความสุข แนวคิดเรื่องแรงจูงใจในการเรียนรู้มี

ความสำคัญอย่างยิ่งในการส่งเสริมการศึกษา Sardiman (2016) ได้ให้คำจำกัดความของแรงจูงใจว่าเป็นพลังขับเคลื่อนที่ปรากฏในรูปแบบของพฤติกรรม พลังขับเคลื่อนนี้มีอยู่ในตัวบุคคลเพื่อทำกิจกรรมบางอย่างเพื่อบรรลุเป้าหมาย (Makawimbang, 2013; Prastowo, 2013; Sumantri, 2016) แรงจูงใจไม่เพียงแต่สำคัญในการบรรลุเป้าหมาย แต่ยังเป็นปัจจัยที่สำคัญมากในการกำหนดพฤติกรรมของบุคคล (Hammer, 2011) ดังนั้นแรงจูงใจจึงเป็นพลังขับเคลื่อนที่ทำให้บุคคลทำกิจกรรมที่มีวัตถุประสงค์และเป็นตัวกำหนดพฤติกรรมของบุคคล ตามทฤษฎีของ McClelland (1985) บุคคลมีแรงจูงใจสามประเภท ได้แก่ แรงจูงใจในการบรรลุผลสำเร็จ แรงจูงใจในการมีอำนาจ และแรงจูงใจในการสร้างมิตรภาพ McClelland อธิบายลักษณะของบุคคลที่แสดงแรงจูงใจในการบรรลุผลสำเร็จสูงว่า (1) ชอบทำงานที่มีระดับความยากปานกลาง (2) ต้องการเป็นที่หนึ่ง (3) ชอบทำงานที่มีความรับผิดชอบส่วนตัว (4) ต้องการคำติชม และ (5) มีความคิดสร้างสรรค์-นวัตกรรมในการทำงานหรือหน้าที่ การนำแนวคิดเหล่านี้มาใช้ในการพัฒนาแนวทางการสอน จะช่วยให้ผู้สอนสามารถออกแบบกิจกรรมที่เหมาะสมกับแรงจูงใจของผู้เรียนแต่ละคนได้มากขึ้น การสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่เอื้อต่อการพัฒนาทั้งแรงจูงใจภายนอกและภายใน จะช่วยให้ผู้เรียนมีความมุ่งมั่นและความสุขในการเรียนรู้ และสามารถพัฒนาศักยภาพของตนเองได้อย่างเต็มที่

จากองค์ประกอบหลักทั้ง 4 ด้าน ผู้วิจัยได้นำมาพัฒนาและกำหนดแนวทางการสอนแบบ JOIN Model ดังนี้

JOIN Model (จอย โมเดล)

แนวทางการจัดการเรียนการสอนแบบ JOIN โมเดล เกิดจากแนวคิดการบูรณาการด้านการศึกษา ของโรงเรียน และ ผู้ทำวิจัย โดยความร่วมมือกันของทุกภาคส่วนที่มีความเกี่ยงข้องในการจัดการเรียนการสอน ตั้งแต่ โรงเรียน ครู ผู้ปกครอง และ นักเรียน ในการทำงานร่วมกัน และเพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนที่มุ่งเน้น เสริมสร้างความสุข ความพึงพอใจ ในการเรียน โดยมีการใช้แนวทางรูปแบบการเรียนการสอนภาษาอังกฤษในปัจจุบันของประเทศไทยเป็นต้นแบบในการพัฒนา โดยรูปแบบที่ได้ที่เพิ่มเติมในการส่งเสริมพัฒนาศักยภาพของผู้เรียนรายบุคคล (Personalization) การเรียนรู้และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง (Life-long Learning) ผู้เรียนแต่ละคนมีความแตกต่างกันทั้งในเรื่อง ศักยภาพความพร้อม สมรรถนะส่วนบุคลล และความสนใจส่วนตนซึ่งมีทฤษฎีที่รองรับเช่น ทฤษฎีพหุปัญญา , ทฤษฎีแบบแผนการเรียนรู้ (Learning Style) และแนวคิดด้านสมรรถนะ (Competency) ดังนั้นการเรียนรู้จึงต้องสอดคล้องกับสมรรถนะของผู้เรียนรายบุคคล แนวทางการศึกษาแบบ JOIN โมเดล จึงได้ใช้ สมรรถนะส่วนบุคลลที่ได้จากการใช้

เครื่องมือสแกนลายนิ้วมือมาเป็นต้นแบบในการสร้างแนวทาง จอย (JOIN) ซึ่งมีความหมายในภาษาอังกฤษคือ การเข้าร่วม การร่วมมือ และ จอย ในภาษาไทย มีความหมายในเชิง ความปิติสุข ความสุข โดยมีสมรรถนะส่วนบุคคลที่นำมาใช้ ประกอบด้วย

1 ลักษณะนิสัยส่วนบุคคล จากรูปแบบลายนิ้วมือ (W , A , R , U)

2 ช่องทางการเรียนรู้ Learning Style (ดู, ฟัง ,ปฏิบัติ)

3 ศักยภาพด้านการคิดวิเคราะห์และการใช้ภาษา (Language and Critical Thinking Potential) (สูง >= 10.0 % หรือ ต่ำ <= 9.9 %)

4. การขับเคลื่อนสู่เป้าหมาย Goal Driven Process (ภายนอก และ ภายใน)

โดยการนำสมรรถนะดัง กล่าวแบ้องต้น มาจับกลุ่มร่วมกัน

JOIN Model ใช้สมรรถนะส่วนบุคคล ที่ได้จากการสแกนลายนิ้วมือ เพื่อออกแบบแนวทางการเรียนรู้ 4 แนวทางหลัก และ 12 แนวย่อย โดยแต่ละแนวทางจะเน้นวิธีการสอนที่แตกต่างกัน เพื่อให้สอดคล้องกับผู้เรียนที่มีลักษณะนิสัยและสมรรถนะต่างกัน

ลักษณะนิสัยโดยกำเนิด (Characteristics/Personality)				**การขับเคลื่อนสู่เป้าหมาย** Goal Driven Process		**ศักยภาพด้านการคิดวิเคราะห์และการใช้ภาษา** Language and Critical Thinking Potential		**ช่องทางการเรียนรู้** Learning Style			**รูปแบบการเรียนการสอน** Learning Model
W=Whorl	A=Arch	R=Radial	U=Ulnar	**ภายนอก**	**ภายใน**	**สูง**	**ต่ำ**	**ดู**	**ฟัง**	**ฝึก**	
●				●		●		●			J
	●										O
		●									I
			●								N

J: Justify (**การพิสูจน์ให้เห็น แสดงเหตุและผล**)

มาจากนักเรียนที่มีลายนิ้วมือแบบ Whorl (W) การสอนนักเรียนกลุ่มนี้ต้องเน้นการกระตุ้นให้ผู้เรียนตั้งเป้าหมายในการเรียนรู้ด้วยตนเอง ครูมีบทบาทในการสอบถามและกระตุ้นเป็นระยะ ไม่ควรสั่งหรือบังคับ ควรมีโปรเจกต์หรือหัวข้อให้นักเรียนศึกษาตามความสนใจ เน้นการตั้งคำถามเพื่อสร้างความสงสัยและต่อยอดความรู้ ผู้เรียนกลุ่มนี้มีแรงจูงใจจากภายนอก เช่น การได้รับรางวัลเมื่อทำได้ตามเป้าหมายหรือเกินเป้าหมายที่ตั้งไว้ อย่างไรก็ตาม ครูควรระวังเรื่องความเครียดของผู้เรียนกลุ่มนี้ เนื่องจากมีนิสัยชอบแข่งขันและไม่ชอบเสียหน้า

O: Outside the box (**การคิดนอกกรอบ**)

มาจากนักเรียนที่มีลายนิ้วมือแบบ Radial (R) การสอนนักเรียนกลุ่มนี้ต้องเน้นส่งเสริมการคิดสร้างสรรค์และแนวคิดที่ไม่ซ้ำใคร ครูควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีอิสระในการคิดและเรียนรู้ ไม่จำกัดวิธีคิดหรือวิธีการเรียนรู้เพียงรูปแบบเดียว ผู้เรียนกลุ่มนี้มีแรงจูงใจจากภายนอก เช่น การได้รับรางวัล การเอาชนะ หรือการได้องค์ความรู้ใหม่ๆ ครูควรระวังเรื่องความคิดเห็นที่แตกต่างจนอาจทำให้นักเรียนรู้สึกโดดเดี่ยว จึงควรมีการพูดคุยและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันอย่างสม่ำเสมอ

I: Imitate (**การเลียนแบบ**)

มาจากนักเรียนที่มีลายนิ้วมือแบบ Ulnar (U) การสอนนักเรียนกลุ่มนี้ต้องเน้นและช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้จากการเลียนแบบพฤติกรรมหรือกิจกรรมที่ประสบความสำเร็จ ครูควรมีตัวอย่างความสำเร็จที่ชัดเจน เช่น บุคคลต้นแบบหรืออาชีพในฝัน สภาพแวดล้อมในการเรียนรู้ก็มีความสำคัญ ผู้เรียนควรอยู่ในกลุ่มที่มีความสนใจหรือเป้าหมายคล้ายกัน ผู้เรียนกลุ่มนี้มีแรงจูงใจจากภายนอก เช่น การได้รับรางวัล แต่ก็ต้องการความใกล้ชิดและความสัมพันธ์ที่ดีกับครูด้วย ครูควรระวังการกดดันหรือเร่งรัดผู้เรียนมากเกินไป

N: ENcourage (**การช่วยกระตุ้น**)

มาจากนักเรียนที่มีลายนิ้วมือแบบ Arch (A) การสอนนักเรียนกลุ่มนี้ต้องเน้นและช่วยส่งเสริมเพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนมีแรงบันดาลใจในการเรียนรู้ ครูควรนำเสนอเป้าหมายในการเรียนรู้ที่ชัดเจน สร้างแรงกระตุ้นด้วยความสนุกสนานหรือกิจกรรมต่างๆ เนื่องจากผู้เรียนกลุ่มนี้มีศักยภาพในการเรียนรู้สูง แต่ต้องการแรงกระตุ้นจากภายนอก ครูควรติดตามและให้กำลังใจอย่างใกล้ชิด ควรระวังเรื่องความเครียดสะสมในผู้เรียนกลุ่มนี้ และควรหากิจกรรมคลายเครียดหรือพูดคุยกับผู้เรียนเป็นประจำ

จาก 4 แบบหลักข้างต้น J O I และ N ที่ได้กล่าวมา แต่ละแนวทางหลักยังแบ่งย่อยออกเป็น 12 แนวทาง โดยพิจารณาจากสมรรถนะอื่นๆ ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง จากผลการสแกนลายนิ้วมือคือ

1) ลักษณะนิสัยส่วนบุคคล จากรูปแบบลายนิ้วมือ (W , A , R , U)

2) การขับเคลื่อนสู่เป้าหมาย Goal Driven Process

3) ศักยภาพด้านการคิดวิเคราะห์และการใช้ภาษา Language and Critical Thinking Potential

4) ช่องทางการเรียนรู้ Learning Style

รูปแบบการเรียนการสอนแบบ JOIN Model

W >> J: Justify (**การพิสูจน์ให้เห็น แสดงเหตุและผล**)

J 1 : **ลายนิ้วมือ** (W) + **แรงขับเคลื่อนสู่เป้าหมาย (ภายนอก)+ ศักยภาพด้านการคิดวิเคราะห์และการใช้ภาษา (สูง)**
ให้เด็กตั้งเป้าหมายในการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยครูมีหน้าที่สอบถามหรือกระตุ้นเป็นระยะ ไม่ควรสั่งหรือบังคับ อาจมีโปรเจ็คหรือหัวข้อให้ศึกษาตามความสนใจ เน้นการตั้งคำถามสร้างความสงสัยเพื่อการต่อยอดความรู้ มีรางวัลพิเศษให้เมื่อทำได้ตามเป้า รวมถึงรางวัลพิเศษถ้าทำได้เกินเป้าที่ตั้งไว้ อย่างไรก็ดีควรระวังเรื่องความเครียดด้วย เพราะเด็กกลุ่มนี้มีนิสัยชอบแข่งขันและเอาชนะและไม่อยากเสียหน้า
ช่องทางการเรียนรู้ Learning Style : **การใช้สายตา** Visual - ครูเขียนขึ้นกระดาน หรือใช้ PowerPoint ให้เด็กอ่านหรือจดตาม - ฝึกฝนด้วยการอ่านหนังสือหรือบทความทางวิชาการ หรือบทวิเคราะห์ แล้วนำข้อมูลมาแยกแยะ เรียบเรียง เช่น โครงสร้างประโยค หลักไวยากรณ์ ใจความสำคัญ การเชื่อมโยงแนวคิดหรือข้อมูลจากเรื่องราวนั้น - ฝึกฝนผ่านการเขียนและอ่านซ้ำ เช่น เรียงความ บทความวิจารณ์ บทสุนทรพจน์ พร้อมมีการประเมินเรื่องการเรียบเรียงข้อมูล การเชื่อมโยงความคิด และทบทวนความถูกต้องด้านไวยากรณ์ อย่างไรก็ตามควรมีฉบับร่างก่อน เพื่อทบทวนการเรียบเรียงข้อมูล การเชื่อมโยงความคิด และทบทวนความถูกต้องด้านไวยากรณ์- นักเรียนสรุปเนื้อหา หรือข้อมูลในรูปแบบแผนผัง แผนภาพ มายด์แม็พ จะเข้าใจได้ง่ายขึ้น **ช่องทางการเรียนรู้** Learning Style : **การฟัง** Auditory - เน้นการฟังบรรยายข้อมูลจากครู - ฝึกฝนด้วยการฟังวิทยากรหรือการบรรยายทางวิชาการ บทวิเคราะห์ แล้วนำข้อมูลมาแยกแยะ เรียบเรียง เช่น โครงสร้างประโยค หลักไวยากรณ์ ใจความสำคัญ การเชื่อมโยงแนวคิดหรือข้อมูลจากการบรรยาย - ฝึกฝนผ่านการพูด หรืออ่านออกเสียง เช่น การโต้วาที การพูดนำเสนองาน พร้อมมีการประเมินเรื่องการเรียบเรียงข้อมูล การเชื่อมโยงความคิด และทบทวนความถูกต้องด้านไวยากรณ์ อย่างไรก็ตามควรมีฉบับร่างบทพูดก่อน เพื่อทบทวนการเรียบเรียงข้อมูล การ

เชื่อมโยงความคิด และทบทวนความถูกต้องด้านไวยากรณ์

- สามารถใช้เพลงหรือดนตรีเป็นสื่อช่วยในการเรียนรู้ได้

ช่องทางการเรียนรู้ Learning Style : **การปฏิบัติ** Kinesthetic

- มีการจด ขีดเขียน หรือวาดภาพสรุปความเข้าใจของตนเองหลังจากการเรียนรู้ เช่น โครงสร้างประโยค หลักไวยากรณ์ ใจความสำคัญ การเชื่อมโยงแนวคิดหรือข้อมูลในย่อหน้า

- เน้นการทำแบบฝึกหัดซ้ำๆ หลังจากเรียนรู้ในห้องเรียนแล้ว เช่น การเขียนเรียงความ เขียนบทความ เพื่อเสริมการคิดอย่างเป็นระบบ และการเรียบเรียงข้อมูล อย่างไรก็ตามควรมีฉบับร่างก่อน เพื่อทบทวนการเรียบเรียงข้อมูล การเชื่อมโยงความคิด และทบทวนความถูกต้องด้านไวยากรณ์

- มีเวลาฝึกปฏิบัติเป็นประจำ ไม่เพียงแค่เรียนความรู้ในห้องเรียน เช่น เล่นละครภาษาอังกฤษ ฝึกสนทนาโต้ตอบตามบทบาทสมมติ

- มีเวลาให้เด็กเปลี่ยนอิริยาบถเป็นประจำ เพื่อลดพลังงาน และช่วยให้

J 2 : ลายนิ้วมือ (W) + แรงขับเคลื่อนสู่เป้าหมาย (ภายนอก)+ ศักยภาพด้านการคิดวิเคราะห์และการใช้ภาษา (ต่ำ)

ให้เด็กตั้งเป้าหมายในการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยครูมีหน้าที่สอบถามหรือกระตุ้นเป็นระยะ ไม่ควรสั่งหรือบังคับ อาจมีโปรเจ็คหรือหัวข้อให้ศึกษาตามความสนใจ เน้นการตั้งคำถาม สร้างความสงสัยเพื่อการต่อยอดความรู้ มีรางวัลพิเศษให้เมื่อทำได้ตามเป้า รวมถึงรางวัลพิเศษถ้าทำได้เกินเป้าที่ตั้งไว้ อย่างไรก็ดีควรระวังเรื่องความเครียดด้วย เพราะเด็กกลุ่มนี้มีนิสัยชอบแข่งขันและเอาชนะและไม่อยากเสียหน้า

ช่องทางการเรียนรู้ Learning Style : **การใช้สายตา** Visual

- ครูเขียนขึ้นกระดาน หรือใช้ PowerPoint ให้เด็กอ่าน หรือจดตาม

- ฝึกฝนด้วยการอ่านหนังสือหรือบทความกึ่งวิชาการ นิทาน นิยาย หรือเรื่องราวที่สนุกสนาน แล้วนำข้อมูลมาแยกแยะ เรียบเรียง เช่น โครงสร้างประโยค หลักไวยากรณ์ ใจความสำคัญ การเชื่อมโยงแนวคิดหรือข้อมูลจากเรื่องราวนั้น- ฝึกฝนผ่านการเขียนและอ่านซ้ำ โดยเริ่มจากงานกึ่งวิชาการ หรือสนุกสนานก่อน เช่น นิยาย นิทาน บทพูดรีวิวสินค้า พร้อมมีการประเมินเรื่องการเรียบเรียงข้อมูล การเชื่อมโยงความคิด และทบทวนความถูกต้องด้านไวยากรณ์ อย่างไรก็ตามควรมีฉบับร่างก่อน 2-3 ฉบับ เพื่อทบทวนการเรียบเรียงข้อมูล การเชื่อมโยงความคิด และทบทวนความถูกต้องด้านไวยากรณ์

- ครูสรุปเนื้อหา หรือข้อมูลในรูปแบบ แผนผัง แผนภาพ มายด์แม็พ ให้เด็กอ่านหรือจดตาม เพื่อไปศึกษาทำความเข้าใจต่อจะเข้าใจได้ง่ายขึ้น

ช่องทางการเรียนรู้ Learning Style : **การฟัง** Auditory

- เน้นการฟังบรรยายข้อมูลจากครู โดยมีการใช้เสียงสูงต่ำ หรือสอดแทรกเรื่องเล่าสนุกสนาน ไม่ควรบรรยายวิชาการเพียงอย่างเดียว เพื่อสร้างความสนใจในการเรียนรู้

- ฝึกฝนด้วยการฟังวิทยากรหรือการบรรยายกึ่งวิชาการ นิทาน หรือเรื่องราวที่สนุกสนาน แล้วนำข้อมูลมาแยกแยะ เรียบเรียง เช่น โครงสร้างประโยค หลักไวยากรณ์ ใจความสำคัญ การเชื่อมโยงแนวคิดหรือข้อมูลจากการบรรยาย

- ฝึกฝนผ่านการพูด หรืออ่านออกเสียง เช่น การโต้วาที การพูดนำเสนองาน พร้อมมีการประเมินเรื่องการเรียบเรียงข้อมูล การเชื่อมโยงความคิด และทบทวนความถูกต้องด้านไวยากรณ์ อย่างไรก็ตามควรมีฉบับร่างบทพูด2-3ฉบับ เพื่อทบทวนการเรียบเรียงข้อมูล การเชื่อมโยงความคิด และทบทวนความถูกต้องด้านไวยากรณ์

- สามารถใช้เพลงหรือดนตรีเป็นสื่อช่วยในการเรียนรู้ได้

ช่องทางการเรียนรู้ Learning Style : **การปฏิบัติ** Kinesthetic

- ครูจด เขียน หรือวาดภาพสรุปความเข้าใจของเนื้อหาหลังจากการสอน เช่น โครงสร้างประโยค หลักไวยากรณ์ ใจความสำคัญ การเชื่อมโยงแนวคิดหรือข้อมูลในย่อหน้า ให้นักเรียนจด เขียน หรือวาดภาพตาม เพื่อนำไปศึกษา ทำความเข้าใจต่อ

- เน้นการทำแบบฝึกหัดซ้ำๆ หลังจากเรียนรู้ในห้องเรียนแล้ว เช่น การเขียนเรียงความ เขียนบทความ เพื่อเสริมการคิดอย่างเป็นระบบ และการเรียบเรียงข้อมูล อย่างไรก็ตามควรมีฉบับร่างก่อน 2-3 ฉบับ เพื่อทบทวนการเรียบเรียงข้อมูล การเชื่อมโยงความคิด และทบทวนความถูกต้องด้านไวยากรณ์

- มีเวลาฝึกปฏิบัติเป็นประจำ ไม่เพียงแค่เรียนความรู้ในห้องเรียน เช่น เล่นละครภาษาอังกฤษ ฝึกสนทนาโต้ตอบตามบทบาทสมมติ

- มีเวลาให้เด็กเปลี่ยนอิริยาบถเป็นประจำ เพื่อลดพลังงาน และช่วยให้การเรียนรู้ต่อเนื่องขึ้น

J 3 : ลายนิ้วมือ (W) + แรงขับเคลื่อนสู่เป้าหมาย (ภายใน)+ ศักยภาพด้านการคิดวิเคราะห์และการใช้ภาษา (สูง)

ให้เด็กตั้งเป้าหมายในการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยครูมีหน้าที่ให้ข้อมูลและเปรียบเทียบผลดีผลเสียของแต่ละเป้าหมาย เมื่อเด็กเลือกได้แล้วจึงคอยสอบถามหรือกระตุ้นเป็นระยะ ไม่ควรเร่งรัดมากเกิน ให้เด็กเรียนรู้ตามจังหวะของตน อาจมีโปรเจ็คหรือหัวข้อให้ศึกษาตามความสนใจ เน้นการตั้งคำถามสร้างความสงสัยเพื่อการต่อยอดความรู้ อย่างไรก็ดีควรระวังเรื่องความเครียดด้วย เพราะเด็กกลุ่มนี้มีนิสัยชอบแข่งขันและเอาชนะและไม่อยากเสียหน้า

ช่องทางการเรียนรู้ Learning Style : **การใช้สายตา** Visual

ครูเขียนขึ้นกระดาน หรือใช้PowerPoints ให้เด็กอ่านหรือจดตาม

- ฝึกฝนด้วยการอ่านหนังสือหรือบทความทางวิชาการ หรือบทวิเคราะห์ แล้วนำข้อมูลมาแยกแยะ เรียบเรียง เช่น โครงสร้างประโยค หลักไวยากรณ์ ใจความสำคัญ การเชื่อมโยงแนวคิดหรือข้อมูลจากเรื่องราวนั้น

- ฝึกฝนผ่านการเขียนและอ่านซ้ำ เช่น เรียงความ บทความวิจารณ์ บทสุนทรพจน์ พร้อมมีการประเมินเรื่องการเรียบเรียงข้อมูล การเชื่อมโยงความคิด และทบทวนความถูกต้องด้านไวยากรณ์ อย่างไรก็ตามควรมีฉบับร่างก่อน เพื่อทบทวนการเรียบเรียงข้อมูล การเชื่อมโยงความคิด และทบทวนความถูกต้องด้านไวยากรณ์

- นักเรียนสรุปเนื้อหา หรือข้อมูลในรูปแบบ แผนผัง แผนภาพ มายด์แม็พ จะเข้าใจได้ง่ายขึ้น

ช่องทางการเรียนรู้ Learning Style : **การฟัง** Auditory

- เน้นการฟังบรรยายข้อมูลจากครู

- ฝึกฝนด้วยการฟังวิทยากรหรือการบรรยายทางวิชาการ บทวิเคราะห์ แล้วนำข้อมูลมาแยกแยะ เรียบเรียง เช่น โครงสร้างประโยค หลักไวยากรณ์ ใจความสำคัญ การเชื่อมโยงแนวคิดหรือข้อมูลจากการบรรยาย

- ฝึกฝนผ่านการพูด หรืออ่านออกเสียง เช่น การโต้วาที การพูดนำเสนองาน พร้อมมีการประเมินเรื่องการเรียบเรียงข้อมูล การเชื่อมโยงความคิด และทบทวนความถูกต้องด้านไวยากรณ์ อย่างไรก็ตามควรมีฉบับร่างบทพูดก่อน เพื่อทบทวนการเรียบเรียงข้อมูล การเชื่อมโยงความคิด และทบทวนความถูกต้องด้านไวยากรณ์

- สามารถใช้เพลงหรือดนตรีเป็นสื่อช่วยในการเรียนรู้ได้

ช่องทางการเรียนรู้ Learning Style : **การปฏิบัติ** Kinesthetic

- มีการจด ขีดเขียน หรือวาดภาพสรุปความเข้าใจของตนเองหลังจากการเรียนรู้ เช่น

โครงสร้างประโยค หลักไวยากรณ์ ใจความสำคัญ การเชื่อมโยงแนวคิดหรือข้อมูลในย่อหน้า

- เน้นการทำแบบฝึกหัดซ้ำๆ หลังจากเรียนรู้ในห้องเรียนแล้ว เช่น การเขียนเรียงความ เขียนบทความ เพื่อเสริมการคิดอย่างเป็นระบบ และการเรียบเรียงข้อมูล อย่างไรก็ตามควรมีฉบับร่างก่อน เพื่อทบทวนการเรียบเรียงข้อมูล การเชื่อมโยงความคิด และทบทวนความถูกต้องด้านไวยากรณ์

- มีเวลาฝึกปฏิบัติเป็นประจำ ไม่เพียงแค่เรียนความรู้ในห้องเรียน เช่น เล่นละครภาษาอังกฤษ ฝึกสนทนาโต้ตอบตามบทบาทสมมติ

- มีเวลาให้เด็กเปลี่ยนอิริยาบถเป็นประจำ เพื่อลดพลังงาน และช่วยให้การเรียนรู้ต่อเนื่องขึ้น

R >> O : Outside the box **การคิดนอกกรอบ**

O 1 : ลายนิ้วมือ (R) + แรงขับเคลื่อนสู่เป้าหมาย (ภายนอก)+ ศักยภาพด้านการคิดวิเคราะห์และการใช้ภาษา (สูง)
ให้เด็กตั้งเป้าหมายในการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยครูต้องเปิดกว้างให้เด็กได้มีอิสระในการคิด หรือเรียนรู้มากเป็นพิเศษ เน้นการศึกษาตามความสนใจ เนื่องจากมีวิธีหรือแนวคิดที่ไม่เหมือนใคร ไม่จำกัดวิธีคิดหรือเรียนรู้ด้วยวิธีเดียว แม้รางวัลจะมีผลสูง แต่คนกลุ่มนี้ต้องการสิ่งท้าทาย สิ่งแปลกใหม่ เพื่อกระตุ้นการเรียนรู้ ดังนั้นรางวัลอาจเป็นการเอาชนะ การหลุดจากกรอบของความจำเจบางอย่าง หรือการได้องค์ความรู้ใหม่ อย่างไรก็ดีควรระวังเรื่องวิธีคิดหรือแนวคิดเพื่อไปถึงความสำเร็จที่อาจสวนทางกัน จนทำให้เด็กรู้สึกว่าไม่มีใครเข้าใจ หรือโดดเดี่ยวได้ง่าย จึงควรพูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดกันเป็นประจำ
ช่องทางการเรียนรู้ Learning Style : **การใช้สายตา** Visual -ครูเขียนขึ้นกระดาน หรือใช้Powerpoint ให้เด็กอ่านหรือจดตาม - ฝึกฝนด้วยการอ่านหนังสือหรือบทความทางวิชาการ หรือบทวิเคราะห์ แล้วนำข้อมูลมาแยกแยะ เรียบเรียง เช่น โครงสร้างประโยค หลักไวยากรณ์ ใจความสำคัญ การเชื่อมโยงแนวคิดหรือข้อมูลจากเรื่องราวนั้น - ฝึกฝนผ่านการเขียนและอ่านซ้ำ เช่น เรียงความ บทความวิจารณ์ บทสุนทรพจน์ พร้อมมีการประเมินเรื่องการเรียบเรียงข้อมูล การเชื่อมโยงความคิด และทบทวนความถูกต้อง

ด้านไวยากรณ์ อย่างไรก็ตามควรมีฉบับร่างก่อน เพื่อทบทวนการเรียบเรียงข้อมูล การเชื่อมโยงความคิด และทบทวนความถูกต้องด้านไวยากรณ์

- นักเรียนสรุปเนื้อหา หรือข้อมูลในรูปแบบ แผนผัง แผนภาพ มายด์แม็พ จะเข้าใจได้ง่ายขึ้น

ช่องทางการเรียนรู้ Learning Style : **การฟัง** Auditory

- เน้นการฟังบรรยายข้อมูลจากครู

- ฝึกฝนด้วยการฟังวิทยากรหรือการบรรยายทางวิชาการ บทวิเคราะห์ แล้วนำข้อมูลมาแยกแยะ เรียบเรียง เช่น โครงสร้างประโยค หลักไวยากรณ์ ใจความสำคัญ การเชื่อมโยงแนวคิดหรือข้อมูลจากการบรรยาย

- ฝึกฝนผ่านการพูด หรืออ่านออกเสียง เช่น การโต้วาที การพูดนำเสนองาน พร้อมมีการประเมินเรื่องการเรียบเรียงข้อมูล การเชื่อมโยงความคิด และทบทวนความถูกต้องด้านไวยากรณ์ อย่างไรก็ตามควรมีฉบับร่างบทพูดก่อน เพื่อทบทวนการเรียบเรียงข้อมูล การเชื่อมโยงความคิด และทบทวนความถูกต้องด้านไวยากรณ์

- สามารถใช้เพลงหรือดนตรีเป็นสื่อช่วยในการเรียนรู้ได้

ช่องทางการเรียนรู้ Learning Style : **การปฏิบัติ** Kinesthetic

- มีการจด ขีดเขียน หรือวาดภาพสรุปความเข้าใจของตนเองหลังจากการเรียนรู้ เช่น โครงสร้างประโยค หลักไวยากรณ์ ใจความสำคัญ การเชื่อมโยงแนวคิดหรือข้อมูลในย่อหน้า

- เน้นการทำแบบฝึกหัดซ้ำๆ หลังจากเรียนรู้ในห้องเรียนแล้ว เช่น การเขียนเรียงความ เขียนบทความ เพื่อเสริมการคิดอย่างเป็นระบบ และการเรียบเรียงข้อมูล อย่างไรก็ตามควรมีฉบับร่างก่อน เพื่อทบทวนการเรียบเรียงข้อมูล การเชื่อมโยงความคิด และทบทวนความถูกต้องด้านไวยากรณ์

- มีเวลาฝึกปฏิบัติเป็นประจำ ไม่เพียงแค่เรียนความรู้ในห้องเรียน เช่น เล่นละครภาษาอังกฤษ ฝึกสนทนาโต้ตอบตามบทบาทสมมติ

- มีเวลาให้เด็กเปลี่ยนอิริยาบถเป็นประจำ เพื่อลดพลังงาน และช่วยให้

O 2 : ลายนิ้วมือ (R) + แรงขับเคลื่อนสู่เป้าหมาย (ภายนอก)+ ศักยภาพด้านการคิดวิเคราะห์และการใช้ภาษา (ต่ำ)

ให้เด็กตั้งเป้าหมายในการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยครูต้องเปิดกว้างให้เด็กได้มีอิสระในการคิด หรือเรียนรู้มากเป็นพิเศษ เน้นการศึกษาตามความสนใจ เนื่องจากมีวิธีหรือแนวคิดที่ไม่เหมือนใคร ไม่จำกัดวิธีคิดหรือเรียนรู้ด้วยวิธีเดียว แม้รางวัลจะมีผลสูง แต่คนกลุ่มนี้ต้องการสิ่งท้าทาย สิ่งแปลกใหม่ เพื่อกระตุ้นการเรียนรู้ ดังนั้นรางวัลอาจเป็นการเอาชนะ การหลุดจากกรอบของความจำเจบางอย่าง หรือการได้องค์ความรู้ใหม่ อย่างไรก็ดีควรระวังเรื่องวิธีคิดหรือแนวคิดเพื่อไปถึงความสำเร็จที่อาจสวนทางกัน จนทำให้เด็กรู้สึกว่าไม่มีใครเข้าใจ หรือโดดเดี่ยวได้ง่าย จึงควรพูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดกันเป็นประจำ

ช่องทางการเรียนรู้ Learning Style : **การใช้สายตา** Visual

- ครูเขียนขึ้นกระดาน หรือใช้Powerpoint ให้เด็กอ่าน หรือจดตาม
- ฝึกฝนด้วยการอ่านหนังสือหรือบทความกึ่งวิชาการ นิทาน นิยาย หรือเรื่องราวที่สนุกสนาน แล้วนำข้อมูลมาแยกแยะ เรียบเรียง เช่น โครงสร้างประโยค หลักไวยากรณ์ ใจความสำคัญ การเชื่อมโยงแนวคิดหรือข้อมูลจากเรื่องราวนั้น

- ฝึกฝนผ่านการเขียนและอ่านซ้ำ โดยเริ่มจากงานกึ่งวิชาการ หรือสนุกสนานก่อน เช่น นิยาย นิทาน บทพูดรีวิวสินค้า พร้อมมีการประเมินเรื่องการเรียบเรียงข้อมูล การเชื่อมโยงความคิด และทบทวนความถูกต้องด้านไวยากรณ์ อย่างไรก็ตามควรมีฉบับร่างก่อน 2-3 ฉบับ เพื่อทบทวนการเรียบเรียงข้อมูล การเชื่อมโยงความคิด และทบทวนความถูกต้องด้านไวยากรณ์

- ครูสรุปเนื้อหา หรือข้อมูลในรูปแบบ แผนผัง แผนภาพ มายด์แม็พ ให้เด็กอ่านหรือจดตาม เพื่อไปศึกษาทำความเข้าใจต่อจะเข้าใจได้ง่ายขึ้น

ช่องทางการเรียนรู้ Learning Style : **การฟัง** Auditory

- เน้นการฟังบรรยายข้อมูลจากครู โดยมีการใช้เสียงสูงต่ำ หรือสอดแทรกเรื่องเล่าสนุกสนาน ไม่ควรบรรยายวิชาการเพียงอย่างเดียว เพื่อสร้างความสนใจในการเรียนรู้

- ฝึกฝนด้วยการฟังวิทยากรหรือการบรรยายกึ่งวิชาการ นิทาน หรือเรื่องราวที่สนุกสนาน แล้วนำข้อมูลมาแยกแยะ เรียบเรียง เช่น โครงสร้างประโยค หลักไวยากรณ์ ใจความสำคัญ การเชื่อมโยงแนวคิดหรือข้อมูลจากการบรรยาย

- ฝึกฝนผ่านการพูด หรืออ่านออกเสียง เช่น การโต้วาที การพูดนำเสนองาน พร้อมมีการประเมินเรื่องการเรียบเรียงข้อมูล การเชื่อมโยงความคิด และทบทวนความถูกต้องด้านไวยากรณ์ อย่างไรก็ตามควรมีฉบับร่างบทพูด2-3ฉบับ เพื่อทบทวนการเรียบเรียงข้อมูล การเชื่อมโยงความคิด และทบทวนความถูกต้องด้านไวยากรณ์

- สามารถใช้เพลงหรือดนตรีเป็นสื่อช่วยในการเรียนรู้ได้

ช่องทางการเรียนรู้ Learning Style : **การปฏิบัติ** Kinesthetic

- ครูจด เขียน หรือวาดภาพสรุปความเข้าใจของเนื้อหาหลังจากการสอน เช่น โครงสร้างประโยค หลักไวยากรณ์ ใจความสำคัญ การเชื่อมโยงแนวคิดหรือข้อมูลในย่อหน้า ให้นักเรียนจด เขียน หรือวาดภาพตาม เพื่อนำไปศึกษา ทำความเข้าใจต่อ

- เน้นการทำแบบฝึกหัดซ้ำๆ หลังจากเรียนรู้ในห้องเรียนแล้ว เช่น การเขียนเรียงความ เขียนบทความ เพื่อเสริมการคิดอย่างเป็นระบบ และการเรียบเรียงข้อมูล อย่างไรก็ตามควรมีฉบับร่างก่อน 2-3 ฉบับ เพื่อทบทวนการเรียบเรียงข้อมูล การเชื่อมโยงความคิด และทบทวนความถูกต้องด้านไวยากรณ์

- มีเวลาฝึกปฏิบัติเป็นประจำ ไม่เพียงแค่เรียนความรู้ในห้องเรียน เช่น เล่นละครภาษาอังกฤษ ฝึกสนทนาโต้ตอบตามบทบาทสมมติ

- มีเวลาให้เด็กเปลี่ยนอิริยาบถเป็นประจำ เพื่อลดพลังงาน และช่วยให้การเรียนรู้ต่อเนื่องขึ้น

O 3 : ลายนิ้วมือ (R) + แรงขับเคลื่อนสู่เป้าหมาย (ภายใน)+ ศักยภาพด้านการคิดวิเคราะห์และการใช้ภาษา (สูง)

ครูนำเสนอเป้าหมายในการเรียนรู้ให้เด็กได้เลือก พร้อมอธิบายแนวคิดหรือเหตุผลและเปรียบเทียบผลดีผลเสียของแต่ละเป้าหมาย เมื่อเด็กเลือกได้แล้วจึงสร้างแรงกระตุ้นด้วยความสนุกสนาน หรือกิจกรรม เพื่อให้ต่อยอดความรู้ เนื่องจากเด็กกลุ่มนี้มีศักยภาพการเรียนรู้สูง แต่ต้องการแรงกระตุ้นจากภายนอกมาก จึงต้องเผื่อเวลาในการเรียนรู้หรือทำตามเป้าหมายมากกว่าปกติ ครูอาจต้องคอยประกบ และตอกย้ำถึงความสำเร็จหรือแสดงให้เห็นว่าเป้าหมายอยู่ไม่ไกลแล้วเป็นประจำ ด้วยท่าทีที่กระตือรือร้นเป็นพิเศษ อย่างไรก็ดีระวังเรื่องความเครียดสะสมในเด็กกลุ่มนี้ด้วย ควรมีกิจกรรมคลายเครียดหรือพูดคุยเป็นประจำ เพราะอาจกดดันจากการที่ต้องทำให้ได้ตามเป้าหมาย โดยที่ไม่ได้ระบายความรู้สึกของตนออกมา

ช่องทางการเรียนรู้ Learning Style : **การใช้สายตา** Visual

ครูเขียนขึ้นกระดาน หรือใช้ PowerPoint ให้เด็กอ่านหรือจดตาม

- ฝึกฝนด้วยการอ่านหนังสือหรือบทความทางวิชาการ หรือบทวิเคราะห์ แล้วนำข้อมูลมาแยกแยะ เรียบเรียง เช่น โครงสร้างประโยค หลักไวยากรณ์ ใจความสำคัญ การเชื่อมโยงแนวคิดหรือข้อมูลจากเรื่องราวนั้น

- ฝึกฝนผ่านการเขียนและอ่านซ้ำ เช่น เรียงความ บทความวิจารณ์ บทสุนทรพจน์ พร้อมมีการประเมินเรื่องการเรียบเรียงข้อมูล การเชื่อมโยงความคิด และทบทวนความถูกต้องด้านไวยากรณ์ อย่างไรก็ตามควรมีฉบับร่างก่อน เพื่อทบทวนการเรียบเรียงข้อมูล การเชื่อมโยงความคิด และทบทวนความถูกต้องด้านไวยากรณ์

- นักเรียนสรุปเนื้อหา หรือข้อมูลในรูปแบบ แผนผัง แผนภาพ มายด์แม็พ จะเข้าใจได้ง่ายขึ้น

ช่องทางการเรียนรู้ Learning Style : **การฟัง** Auditory

- เน้นการฟังบรรยายข้อมูลจากครู

- ฝึกฝนด้วยการฟังวิทยากรหรือการบรรยายทางวิชาการ บทวิเคราะห์ แล้วนำข้อมูลมาแยกแยะ เรียบเรียง เช่น โครงสร้างประโยค หลักไวยากรณ์ ใจความสำคัญ การเชื่อมโยงแนวคิดหรือข้อมูลจากการบรรยาย

- ฝึกฝนผ่านการพูด หรืออ่านออกเสียง เช่น การโต้วาที การพูดนำเสนองาน พร้อมมีการประเมินเรื่องการเรียบเรียงข้อมูล การเชื่อมโยงความคิด และทบทวนความถูกต้องด้านไวยากรณ์ อย่างไรก็ตามควรมีฉบับร่างบทพูดก่อน เพื่อทบทวนการเรียบเรียงข้อมูล การเชื่อมโยงความคิด และทบทวนความถูกต้องด้านไวยากรณ์

- สามารถใช้เพลงหรือดนตรีเป็นสื่อช่วยในการเรียนรู้ได้

ช่องทางการเรียนรู้ Learning Style : **การปฏิบัติ** Kinesthetic

- มีการจด ขีดเขียน หรือวาดภาพสรุปความเข้าใจของตนเองหลังจากการเรียนรู้ เช่น โครงสร้างประโยค หลักไวยากรณ์ ใจความสำคัญ การเชื่อมโยงแนวคิดหรือข้อมูลในย่อหน้า

- เน้นการทำแบบฝึกหัดซ้ำๆ หลังจากเรียนรู้ในห้องเรียนแล้ว เช่น การเขียนเรียงความ เขียนบทความ เพื่อเสริมการคิดอย่างเป็นระบบ และการเรียบเรียงข้อมูล อย่างไรก็ตามควรมีฉบับร่างก่อน เพื่อทบทวนการเรียบเรียงข้อมูล การเชื่อมโยงความคิด และทบทวนความถูกต้องด้านไวยากรณ์

- มีเวลาฝึกปฏิบัติเป็นประจำ ไม่เพียงแค่เรียนความรู้ในห้องเรียน เช่น เล่นละครภาษาอังกฤษ ฝึกสนทนาโต้ตอบตามบทบาทสมมติ

- มีเวลาให้เด็กเปลี่ยนอิริยาบถเป็นประจำ เพื่อลดพลังงาน และช่วยให้

O 4 : ลายนิ้วมือ (R) + แรงขับเคลื่อนสู่เป้าหมาย (ภายใน)+ ศักยภาพด้านการคิดวิเคราะห์และการใช้ภาษา (ต่ำ)
ครูนำเสนอเป้าหมายในการเรียนรู้ให้เด็กได้เลือก พร้อมอธิบายแนวคิดหรือเหตุผลและเปรียบเทียบผลดีผลเสียของแต่ละเป้าหมาย เมื่อเด็กเลือกได้แล้วจึงสร้างแรงกระตุ้นด้วยความสนุกสนาน หรือกิจกรรม เพื่อให้ต่อยอดความรู้ เนื่องจากเด็กกลุ่มนี้มีศักยภาพการเรียนรู้สูง แต่ต้องการแรงกระตุ้นจากภายนอกมาก จึงต้องเผื่อเวลาในการเรียนรู้หรือทำตามเป้าหมายมากกว่าปกติ ครูอาจต้องคอยประกบ และตอกย้ำถึงความสำเร็จหรือแสดงให้เห็นว่าเป้าหมายอยู่ไม่ไกลแล้วเป็นประจำ ด้วยท่าทีที่กระตือรือร้นเป็นพิเศษ อย่างไรก็ดีระวังเรื่องความเครียดสะสมในเด็กกลุ่มนี้ด้วย ควรมีกิจกรรมคลายเครียดหรือพูดคุยเป็นประจำ เพราะอาจกดดันจากการที่ต้องทำให้ได้ตามเป้าหมาย โดยที่ไม่ได้ระบายความรู้สึกของตนออกมา
ช่องทางการเรียนรู้ Learning Style : **การใช้สายตา** Visual - ครูเขียนขึ้นกระดาน หรือใช้ PowerPoint ให้เด็กอ่าน หรือจดตาม - ฝึกฝนด้วยการอ่านหนังสือหรือบทความกึ่งวิชาการ นิทาน นิยาย หรือเรื่องราวที่สนุกสนาน แล้วนำข้อมูลมาแยกแยะ เรียบเรียง เช่น โครงสร้างประโยค หลักไวยากรณ์ ใจความสำคัญ การเชื่อมโยงแนวคิดหรือข้อมูลจากเรื่องราวนั้น - ฝึกฝนผ่านการเขียนและอ่านซ้ำ โดยเริ่มจากงานกึ่งวิชาการ หรือสนุกสนานก่อน เช่น นิยาย นิทาน บทพูดรีวิวสินค้า พร้อมมีการประเมินเรื่องการเรียบเรียงข้อมูล การเชื่อมโยงความคิด และทบทวนความถูกต้องด้านไวยากรณ์ อย่างไรก็ตามควรมีฉบับร่างก่อน 2-3 ฉบับ เพื่อทบทวนการเรียบเรียงข้อมูล การเชื่อมโยงความคิด และทบทวนความถูกต้องด้านไวยากรณ์ - ครูสรุปเนื้อหา หรือข้อมูลในรูปแบบ แผนผัง แผนภาพ มายด์แม็พ ให้เด็กอ่านหรือจดตาม เพื่อไปศึกษาทำความเข้าใจต่อจะเข้าใจได้ง่ายขึ้น **ช่องทางการเรียนรู้** Learning Style : **การฟัง** Auditory - เน้นการฟังบรรยายข้อมูลจากครู โดยมีการใช้เสียงสูงต่ำ หรือสอดแทรกเรื่องเล่าสนุกสนาน ไม่ควรบรรยายวิชาการเพียงอย่างเดียว เพื่อสร้างความสนใจในการเรียนรู้ - ฝึกฝนด้วยการฟังวิทยากรหรือการบรรยายกึ่งวิชาการ นิทาน หรือเรื่องราวที่สนุกสนาน แล้วนำข้อมูลมาแยกแยะ เรียบเรียง เช่น โครงสร้างประโยค หลักไวยากรณ์ ใจความสำคัญ การเชื่อมโยงแนวคิดหรือข้อมูลจากการบรรยาย

- ฝึกฝนผ่านการพูด หรืออ่านออกเสียง เช่น การโต้วาที การพูดนำเสนองาน พร้อมมีการประเมินเรื่องการเรียบเรียงข้อมูล การเชื่อมโยงความคิด และทบทวนความถูกต้องด้านไวยากรณ์ อย่างไรก็ตามควรมีฉบับร่างบทพูด2-3ฉบับ เพื่อทบทวนการเรียบเรียงข้อมูล การเชื่อมโยงความคิด และทบทวนความถูกต้องด้านไวยากรณ์

- สามารถใช้เพลงหรือดนตรีเป็นสื่อช่วยในการเรียนรู้ได้

ช่องทางการเรียนรู้ Learning Style : **การปฏิบัติ** Kinesthetic

- ครูจด เขียน หรือวาดภาพสรุปความเข้าใจของเนื้อหาหลังจากการสอน เช่น โครงสร้างประโยค หลักไวยากรณ์ ใจความสำคัญ การเชื่อมโยงแนวคิดหรือข้อมูลในย่อหน้า ให้นักเรียนจด เขียน หรือวาดภาพตาม เพื่อนำไปศึกษา ทำความเข้าใจต่อ

- เน้นการทำแบบฝึกหัดซ้ำๆ หลังจากเรียนรู้ในห้องเรียนแล้ว เช่น การเขียนเรียงความ เขียนบทความ เพื่อเสริมการคิดอย่างเป็นระบบ และการเรียบเรียงข้อมูล อย่างไรก็ตามควรมีฉบับร่างก่อน 2-3 ฉบับ เพื่อทบทวนการเรียบเรียงข้อมูล การเชื่อมโยงความคิด และทบทวนความถูกต้องด้านไวยากรณ์

- มีเวลาฝึกปฏิบัติเป็นประจำ ไม่เพียงแค่เรียนความรู้ในห้องเรียน เช่น เล่นละครภาษาอังกฤษ ฝึกสนทนาโต้ตอบตามบทบาทสมมติ

- มีเวลาให้เด็กเปลี่ยนอิริยาบถเป็นประจำ เพื่อลดพลังงาน และช่วยให้การเรียนรู้ต่อเนื่องขึ้น

U >> Imitate **การเลียนแบบ**

I 1 : ลายนิ้วมือ (U) + แรงขับเคลื่อนสู่เป้าหมาย (ภายนอก)+ ศักยภาพด้านการคิด

วิเคราะห์และการใช้ภาษา (สูง)

ให้เด็กมีตัวอย่างความสำเร็จของการเรียนที่ชัดเจนเป็นเป้าหมาย เช่น ตัวบุคคล หรืออาชีพในฝัน ที่สำคัญสภาพแวดล้อมมีผลมาก จึงควรให้อยู่ในกลุ่มคนที่มีความสนใจหรือเป้าหมายคล้ายกันเพื่อช่วยกระตุ้นเด็กกลุ่มนี้ แม้จะมีรางวัลแล้ว แต่เด็กกลุ่มนี้ต้องการความใกล้ชิดและความสัมพันธ์ที่ดีด้วย จึงต้องมีทั้งสองส่วนควบคู่กัน ควรระวังการกดดันหรือเร่งรัดมากเกินไป เพราะหากความสัมพันธ์ไม่ดี เด็กจะไม่ให้ความร่วมมือหรือล้มเลิก เพราะเป็นกลุ่มใช้ความสัมพันธ์นำหน้า

ช่องทางการเรียนรู้ Learning Style : **การใช้สายตา** Visual

ครูเขียนขึ้นกระดาน หรือใช้ PowerPoint ให้เด็กอ่านหรือจดตาม

- ฝึกฝนด้วยการอ่านหนังสือหรือบทความทางวิชาการ หรือบทวิเคราะห์ แล้วนำข้อมูลมาแยกแยะ เรียบเรียง เช่น โครงสร้างประโยค หลักไวยากรณ์ ใจความสำคัญ การเชื่อมโยงแนวคิดหรือข้อมูลจากเรื่องราวนั้น

- ฝึกฝนผ่านการเขียนและอ่านซ้ำ เช่น เรียงความ บทความวิจารณ์ บทสุนทรพจน์ พร้อมมีการประเมินเรื่องการเรียบเรียงข้อมูล การเชื่อมโยงความคิด และทบทวนความถูกต้องด้านไวยากรณ์ อย่างไรก็ตามควรมีฉบับร่างก่อน เพื่อทบทวนการเรียบเรียงข้อมูล การเชื่อมโยงความคิด และทบทวนความถูกต้องด้านไวยากรณ์

- นักเรียนสรุปเนื้อหา หรือข้อมูลในรูปแบบ แผนผัง แผนภาพ มายด์แม็พ จะเข้าใจได้ง่ายขึ้น

ช่องทางการเรียนรู้ Learning Style : **การฟัง** Auditory

- เน้นการฟังบรรยายข้อมูลจากครู

- ฝึกฝนด้วยการฟังวิทยากรหรือการบรรยายทางวิชาการ บทวิเคราะห์ แล้วนำข้อมูลมาแยกแยะ เรียบเรียง เช่น โครงสร้างประโยค หลักไวยากรณ์ ใจความสำคัญ การเชื่อมโยงแนวคิดหรือข้อมูลจากการบรรยาย

- ฝึกฝนผ่านการพูด หรืออ่านออกเสียง เช่น การโต้วาที การพูดนำเสนองาน พร้อมมีการประเมินเรื่องการเรียบเรียงข้อมูล การเชื่อมโยงความคิด และทบทวนความถูกต้องด้านไวยากรณ์ อย่างไรก็ตามควรมีฉบับร่างบทพูดก่อน เพื่อทบทวนการเรียบเรียงข้อมูล การเชื่อมโยงความคิด และทบทวนความถูกต้องด้านไวยากรณ์

- สามารถใช้เพลงหรือดนตรีเป็นสื่อช่วยในการเรียนรู้ได้

ช่องทางการเรียนรู้ Learning Style : **การปฏิบัติ** Kinesthetic

- มีการจด ขีดเขียน หรือวาดภาพสรุปความเข้าใจของตนเองหลังจากการเรียนรู้ เช่น โครงสร้างประโยค หลักไวยากรณ์ ใจความสำคัญ การเชื่อมโยงแนวคิดหรือข้อมูลในย่อหน้า
- เน้นการทำแบบฝึกหัดซ้ำๆ หลังจากเรียนรู้ในห้องเรียนแล้ว เช่น การเขียนเรียงความ เขียนบทความ เพื่อเสริมการคิดอย่างเป็นระบบ และการเรียบเรียงข้อมูล อย่างไรก็ตามควรมีฉบับร่างก่อน เพื่อทบทวนการเรียบเรียงข้อมูล การเชื่อมโยงความคิด และทบทวนความถูกต้องด้านไวยากรณ์

- มีเวลาฝึกปฏิบัติเป็นประจำ ไม่เพียงแค่เรียนความรู้ในห้องเรียน เช่น เล่นละครภาษาอังกฤษ ฝึกสนทนาโต้ตอบตามบทบาทสมมติ

- มีเวลาให้เด็กเปลี่ยนอิริยาบถเป็นประจำ เพื่อลดพลังงาน และช่วยให้

I 2 : ลายนิ้วมือ (U) + แรงขับเคลื่อนสู่เป้าหมาย (ภายนอก)+ ศักยภาพด้านการคิดวิเคราะห์และการใช้ภาษา (ต่ำ)

ให้เด็กมีตัวอย่างความสำเร็จของการเรียนที่ชัดเจนเป็นเป้าหมาย เช่น ตัวบุคคล หรืออาชีพในฝัน ที่สำคัญสภาพแวดล้อมมีผลมาก จึงควรให้อยู่ในกลุ่มคนที่มีความสนใจหรือเป้าหมายคล้ายกันเพื่อช่วยกระตุ้นเด็กกลุ่มนี้ แม้จะมีรางวัลแล้ว แต่เด็กกลุ่มนี้ต้องการความใกล้ชิดและความสัมพันธ์ที่ดีด้วย จึงต้องมีทั้งสองส่วนควบคู่กัน ควรระวังการกดดันหรือเร่งรัดมากเกินไป เพราะหากความสัมพันธ์ไม่ดี เด็กจะไม่ให้ความร่วมมือหรือล้มเลิก เพราะเป็นกลุ่มใช้ความสัมพันธ์นำหน้า

ช่องทางการเรียนรู้ Learning Style : **การใช้สายตา** Visual

- ครูเขียนขึ้นกระดาน หรือใช้ PowerPoint ให้เด็กอ่าน หรือจดตาม

- ฝึกฝนด้วยการอ่านหนังสือหรือบทความกึ่งวิชาการ นิทาน นิยาย หรือเรื่องราวที่สนุกสนาน แล้วนำข้อมูลมาแยกแยะ เรียบเรียง เช่น โครงสร้างประโยค หลักไวยากรณ์ ใจความสำคัญ การเชื่อมโยงแนวคิดหรือข้อมูลจากเรื่องราวนั้น

- ฝึกฝนผ่านการเขียนและอ่านซ้ำ โดยเริ่มจากงานกึ่งวิชาการ หรือสนุกสนานก่อน เช่น นิยาย นิทาน บทพูดรีวิวสินค้า พร้อมมีการประเมินเรื่องการเรียบเรียงข้อมูล การเชื่อมโยงความคิด และทบทวนความถูกต้องด้านไวยากรณ์ อย่างไรก็ตามควรมีฉบับร่างก่อน 2-3 ฉบับ เพื่อทบทวนการเรียบเรียงข้อมูล การเชื่อมโยงความคิด และทบทวนความถูกต้องด้านไวยากรณ์

- ครูสรุปเนื้อหา หรือข้อมูลในรูปแบบ แผนผัง แผนภาพ มายด์แม็พ ให้เด็กอ่านหรือจดตาม เพื่อไปศึกษาทำความเข้าใจต่อจะเข้าใจได้ง่ายขึ้น

ช่องทางการเรียนรู้ Learning Style : **การฟัง** Auditory

- เน้นการฟังบรรยายข้อมูลจากครู โดยมีการใช้เสียงสูงต่ำ หรือสอดแทรกเรื่องเล่าสนุกสนาน ไม่ควรบรรยายวิชาการเพียงอย่างเดียว เพื่อสร้างความสนใจในการเรียนรู้

- ฝึกฝนด้วยการฟังวิทยากรหรือการบรรยายกึ่งวิชาการ นิทาน หรือเรื่องราวที่สนุกสนาน แล้วนำข้อมูลมาแยกแยะ เรียบเรียง เช่น โครงสร้างประโยค หลักไวยากรณ์ ใจความสำคัญ การเชื่อมโยงแนวคิดหรือข้อมูลจากการบรรยาย

- ฝึกฝนผ่านการพูด หรืออ่านออกเสียง เช่น การโต้วาที การพูดนำเสนองาน พร้อมมีการประเมินเรื่องการเรียบเรียงข้อมูล การเชื่อมโยงความคิด และทบทวนความถูกต้องด้านไวยากรณ์ อย่างไรก็ตามควรมีฉบับร่างบทพูด2-3ฉบับ เพื่อทบทวนการเรียบเรียงข้อมูล การเชื่อมโยงความคิด และทบทวนความถูกต้องด้านไวยากรณ์

- สามารถใช้เพลงหรือดนตรีเป็นสื่อช่วยในการเรียนรู้ได้

ช่องทางการเรียนรู้ Learning Style : **การปฏิบัติ** Kinesthetic

- ครูจด เขียน หรือวาดภาพสรุปความเข้าใจของเนื้อหาหลังจากการสอน เช่น โครงสร้างประโยค หลักไวยากรณ์ ใจความสำคัญ การเชื่อมโยงแนวคิดหรือข้อมูลในย่อหน้า ให้นักเรียนจด เขียนหรือวาดภาพตาม เพื่อนำไปศึกษา ทำความเข้าใจต่อ

- เน้นการทำแบบฝึกหัดซ้ำๆ หลังจากเรียนรู้ในห้องเรียนแล้ว เช่น การเขียนเรียงความ เขียนบทความ เพื่อเสริมการคิดอย่างเป็นระบบ และการเรียบเรียงข้อมูล อย่างไรก็ตามควรมีฉบับร่างก่อน 2-3 ฉบับ เพื่อทบทวนการเรียบเรียงข้อมูล การเชื่อมโยงความคิด และทบทวนความถูกต้องด้านไวยากรณ์

- มีเวลาฝึกปฏิบัติเป็นประจำ ไม่เพียงแค่เรียนความรู้ในห้องเรียน เช่น เล่นละครภาษาอังกฤษ ฝึกสนทนาโต้ตอบตามบทบาทสมมติ

- มีเวลาให้เด็กเปลี่ยนอิริยาบถเป็นประจำ เพื่อลดพลังงาน และช่วยให้การเรียนรู้ต่อเนื่องขึ้น

I 3 : ลายนิ้วมือ (U) + แรงขับเคลื่อนสู่เป้าหมาย (ภายใน)+ ศักยภาพด้านการคิดวิเคราะห์และการใช้ภาษา (สูง)

ให้เด็กมีตัวอย่างความสำเร็จของการเรียนที่ชัดเจนเป็นเป้าหมาย เช่น ตัวบุคคล หรือ

อาชีพในฝัน ที่สำคัญสภาพแวดล้อมมีผลมาก โดยครูมีหน้าที่ให้ข้อมูลและเปรียบเทียบผลดีผลเสียของแต่ละเป้าหมาย เมื่อเด็กเลือกได้แล้วจึงให้ไปอยู่ในกลุ่มคนที่มีความสนใจหรือเป้าหมายคล้ายกันเพื่อช่วยกระตุ้นเด็กกลุ่มนี้ แต่อาจต้องเลือกกลุ่มที่มีจังหวะการเรียนรู้ใกล้เคียงกัน เพื่อป้องกันเรื่องความเครียด และเด็กกลุ่มนี้ต้องการความใกล้ชิดและความสัมพันธ์ที่ดีด้วย เพราะหากความ สัมพันธ์ไม่ดี เด็กจะไม่ให้ความร่วมมือหรือล้มเลิก เพราะเป็นกลุ่มใช้ความสัมพันธ์นำหน้า

ช่องทางการเรียนรู้ Learning Style : **การใช้สายตา** Visual

ครูเขียนขึ้นกระดาน หรือใช้ PowerPoint ให้เด็กอ่านหรือจดตาม

- ฝึกฝนด้วยการอ่านหนังสือหรือบทความทางวิชาการ หรือบทวิเคราะห์ แล้วนำข้อมูลมาแยกแยะ เรียบเรียง เช่น โครงสร้างประโยค หลักไวยากรณ์ ใจความสำคัญ การเชื่อมโยงแนวคิดหรือข้อมูลจากเรื่องราวนั้น

- ฝึกฝนผ่านการเขียนและอ่านซ้ำ เช่น เรียงความ บทความวิจารณ์ บทสุนทรพจน์ พร้อมมีการประเมินเรื่องการเรียบเรียงข้อมูล การเชื่อมโยงความคิด และทบทวนความถูกต้องด้านไวยากรณ์ อย่างไรก็ตามควรมีฉบับร่างก่อน เพื่อทบทวนการเรียบเรียงข้อมูล การเชื่อมโยงความคิด และทบทวนความถูกต้องด้านไวยากรณ์

- นักเรียนสรุปเนื้อหา หรือข้อมูลในรูปแบบ แผนผัง แผนภาพ มายด์แม็พ จะเข้าใจได้ง่ายขึ้น

ช่องทางการเรียนรู้ Learning Style : **การฟัง** Auditory

- เน้นการฟังบรรยายข้อมูลจากครู

- ฝึกฝนด้วยการฟังวิทยากรหรือการบรรยายทางวิชาการ บทวิเคราะห์ แล้วนำข้อมูลมาแยกแยะ เรียบเรียง เช่น โครงสร้างประโยค หลักไวยากรณ์ ใจความสำคัญ การเชื่อมโยงแนวคิดหรือข้อมูลจากการบรรยาย

- ฝึกฝนผ่านการพูด หรืออ่านออกเสียง เช่น การโต้วาที การพูดนำเสนองาน พร้อมมีการประเมินเรื่องการเรียบเรียงข้อมูล การเชื่อมโยงความคิด และทบทวนความถูกต้องด้านไวยากรณ์ อย่างไรก็ตามควรมีฉบับร่างบทพูดก่อน เพื่อทบทวนการเรียบเรียงข้อมูล การเชื่อมโยงความคิด และทบทวนความถูกต้องด้านไวยากรณ์

- สามารถใช้เพลงหรือดนตรีเป็นสื่อช่วยในการเรียนรู้ได้

ช่องทางการเรียนรู้ Learning Style : **การปฏิบัติ** Kinesthetic

- มีการจด ขีดเขียน หรือวาดภาพสรุปความเข้าใจของตนเองหลังจากการเรียนรู้ เช่น โครงสร้างประโยค หลักไวยากรณ์ ใจความสำคัญ การเชื่อมโยงแนวคิดหรือข้อมูลในย่อหน้า

- เน้นการทำแบบฝึกหัดซ้ำๆ หลังจากเรียนรู้ในห้องเรียนแล้ว เช่น การเขียนเรียงความ เขียนบทความ เพื่อเสริมการคิดอย่างเป็นระบบ และการเรียบเรียงข้อมูล อย่างไรก็ตามควรมีฉบับร่างก่อน เพื่อทบทวนการเรียบเรียงข้อมูล การเชื่อมโยงความคิด และทบทวนความถูกต้องด้านไวยากรณ์

- มีเวลาฝึกปฏิบัติเป็นประจำ ไม่เพียงแค่เรียนความรู้ในห้องเรียน เช่น เล่นละครภาษาอังกฤษ ฝึกสนทนาโต้ตอบตามบทบาทสมมติ

- มีเวลาให้เด็กเปลี่ยนอิริยาบถเป็นประจำ เพื่อลดพลังงาน และช่วยให้

I 4 : ลายนิ้วมือ (U) + แรงขับเคลื่อนสู่เป้าหมาย (ภายใน)+ ศักยภาพด้านการคิดวิเคราะห์และการใช้ภาษา (ต่ำ)

ให้เด็กมีตัวอย่างความสำเร็จของการเรียนที่ชัดเจนเป็นเป้าหมาย เช่น ตัวบุคคล หรืออาชีพในฝัน ที่สำคัญสภาพแวดล้อมมีผลมาก โดยครูมีหน้าที่ให้ข้อมูลและเปรียบเทียบผลดีผลเสียของแต่ละเป้าหมาย เมื่อเด็กเลือกได้แล้วจึงให้ไปอยู่ในกลุ่มคนที่มีความสนใจหรือเป้าหมายคล้ายกันเพื่อช่วยกระตุ้นเด็กกลุ่มนี้ แต่อาจต้องเลือกกลุ่มที่มีจังหวะการเรียนรู้ใกล้เคียงกัน เพื่อป้องกันเรื่องความเครียด และเด็กกลุ่มนี้ต้องการความใกล้ชิดและความสัมพันธ์ที่ดีด้วย เพราะหากความ สัมพันธ์ไม่ดี เด็กจะไม่ให้ความร่วมมือหรือล้มเลิก เพราะเป็นกลุ่มใช้ความสัมพันธ์นำหน้า

ช่องทางการเรียนรู้ Learning Style : **การใช้สายตา** Visual

- ครูเขียนขึ้นกระดาน หรือใช้ Powerpoint ให้เด็กอ่าน หรือจดตาม

- ฝึกฝนด้วยการอ่านหนังสือหรือบทความกึ่งวิชาการ นิทาน นิยาย หรือเรื่องราวที่สนุกสนาน แล้วนำข้อมูลมาแยกแยะ เรียบเรียง เช่น โครงสร้างประโยค หลักไวยากรณ์ ใจความสำคัญ การเชื่อมโยงแนวคิดหรือข้อมูลจากเรื่องราวนั้น

- ฝึกฝนผ่านการเขียนและอ่านซ้ำ โดยเริ่มจากงานกึ่งวิชาการ หรือสนุกสนานก่อน เช่น นิยาย นิทาน บทพูดรีวิวสินค้า พร้อมมีการประเมินเรื่องการเรียบเรียงข้อมูล การเชื่อมโยงความคิด และทบทวนความถูกต้องด้านไวยากรณ์ อย่างไรก็ตามควรมีฉบับร่างก่อน 2-3 ฉบับ เพื่อทบทวนการเรียบเรียงข้อมูล การเชื่อมโยงความคิด และทบทวนความถูกต้องด้านไวยากรณ์

- ครูสรุปเนื้อหา หรือข้อมูลในรูปแบบ แผนผัง แผนภาพ มายด์แม็พ ให้เด็กอ่านหรือจด

ตาม เพื่อไปศึกษาทำความเข้าใจต่อจะเข้าใจได้ง่ายขึ้น

ช่องทางการเรียนรู้ Learning Style : **การฟัง** Auditory

- เน้นการฟังบรรยายข้อมูลจากครู โดยมีการใช้เสียงสูงต่ำ หรือสอดแทรกเรื่องเล่าสนุกสนาน ไม่ควรบรรยายวิชาการเพียงอย่างเดียว เพื่อสร้างความสนใจในการเรียนรู้

- ฝึกฝนด้วยการฟังวิทยากรหรือการบรรยายกึ่งวิชาการ นิทาน หรือเรื่องราวที่สนุกสนาน แล้วนำข้อมูลมาแยกแยะ เรียบเรียง เช่น โครงสร้างประโยค หลักไวยากรณ์ ใจความสำคัญ การเชื่อมโยงแนวคิดหรือข้อมูลจากการบรรยาย

- ฝึกฝนผ่านการพูด หรืออ่านออกเสียง เช่น การโต้วาที การพูดนำเสนองาน พร้อมมีการประเมินเรื่องการเรียบเรียงข้อมูล การเชื่อมโยงความคิด และทบทวนความถูกต้องด้านไวยากรณ์ อย่างไรก็ตามควรมีฉบับร่างบทพูด2-3ฉบับ เพื่อทบทวนการเรียบเรียงข้อมูล การเชื่อมโยงความคิด และทบทวนความถูกต้องด้านไวยากรณ์

- สามารถใช้เพลงหรือดนตรีเป็นสื่อช่วยในการเรียนรู้ได้

ช่องทางการเรียนรู้ Learning Style : **การปฏิบัติ** Kinesthetic

- ครูจด เขียน หรือวาดภาพสรุปความเข้าใจของเนื้อหาหลังจากการสอน เช่น โครงสร้างประโยค หลักไวยากรณ์ ใจความสำคัญ การเชื่อมโยงแนวคิดหรือข้อมูลในย่อหน้า ให้นักเรียนจด เขียนหรือวาดภาพตาม เพื่อนำไปศึกษา ทำความเข้าใจต่อ

- เน้นการทำแบบฝึกหัดซ้ำๆ หลังจากเรียนรู้ในห้องเรียนแล้ว เช่น การเขียนเรียงความ เขียนบทความ เพื่อเสริมการคิดอย่างเป็นระบบ และการเรียบเรียงข้อมูล อย่างไรก็ตามควรมีฉบับร่างก่อน 2-3 ฉบับ เพื่อทบทวนการเรียบเรียงข้อมูล การเชื่อมโยงความคิด และทบทวนความถูกต้องด้านไวยากรณ์

- มีเวลาฝึกปฏิบัติเป็นประจำ ไม่เพียงแค่เรียนความรู้ในห้องเรียน เช่น เล่นละครภาษาอังกฤษ ฝึกสนทนาโต้ตอบตามบทบาทสมมติ

- มีเวลาให้เด็กเปลี่ยนอิริยาบถเป็นประจำ เพื่อลดพลังงาน และช่วยให้การเรียนรู้ต่อเนื่องขึ้น

A >>: Encourage **การช่วยกระตุ้น**

A 1 : ลายนิ้วมือ (A) + แรงขับเคลื่อนสู่เป้าหมาย (ภายนอก)+ ศักยภาพด้านการคิดวิเคราะห์และการใช้ภาษา (สูง)
ให้เด็กได้มีเป้าหมายในการเรียนรู้ที่ชัดเจนก่อน จากนั้นจึงสร้างแรงกระตุ้นด้วยความ

สนุกสนาน หรือกิจกรรม เพื่อให้ต่อยอดความรู้ เนื่องจากเด็กกลุ่มนี้มีศักยภาพการเรียนรู้สูง แต่ต้องการแรงกระตุ้นจากภายนอกมาก ครูอาจต้องคอยประกบ และตอกย้ำถึงความสำเร็จหรือแสดงให้เห็นว่าเป้าหมายอยู่ไม่ไกลแล้ว อย่างไรก็ดีระวังเรื่องความเครียดสะสมในเด็กกลุ่มนี้ด้วย ควรมีกิจกรรมคลายเครียดหรือพูดคุยเป็นประจำ เพราะอาจกดดันจากการที่ต้องทำให้ได้ตามเป้าหมาย โดยที่ไม่ได้ระบายความรู้สึกของตนออกมา

ช่องทางการเรียนรู้ Learning Style : **การใช้สายตา** Visual

- ครูเขียนขึ้นกระดาน หรือใช้ PowerPoint ให้เด็กอ่านหรือจดตาม

- ฝึกฝนด้วยการอ่านหนังสือหรือบทความทางวิชาการ หรือบทวิเคราะห์ แล้วนำข้อมูลมาแยกแยะ เรียบเรียง เช่น โครงสร้างประโยค หลักไวยากรณ์ ใจความสำคัญ การเชื่อมโยงแนวคิดหรือข้อมูลจากเรื่องราวนั้น

- ฝึกฝนผ่านการเขียนและอ่านซ้ำ เช่น เรียงความ บทความวิจารณ์ บทสุนทรพจน์ พร้อมมีการประเมินเรื่องการเรียบเรียงข้อมูล การเชื่อมโยงความคิด และทบทวนความถูกต้องด้านไวยากรณ์ อย่างไรก็ตามควรมีฉบับร่างก่อน เพื่อทบทวนการเรียบเรียงข้อมูล การเชื่อมโยงความคิด และทบทวนความถูกต้องด้านไวยากรณ์

- นักเรียนสรุปเนื้อหา หรือข้อมูลในรูปแบบ แผนผัง แผนภาพ มายด์แม็พ จะเข้าใจได้ง่ายขึ้น

ช่องทางการเรียนรู้ Learning Style : **การฟัง** Auditory

- เน้นการฟังบรรยายข้อมูลจากครู

- ฝึกฝนด้วยการฟังวิทยากรหรือการบรรยายทางวิชาการ บทวิเคราะห์ แล้วนำข้อมูลมาแยกแยะ เรียบเรียง เช่น โครงสร้างประโยค หลักไวยากรณ์ ใจความสำคัญ การเชื่อมโยงแนวคิดหรือข้อมูลจากการบรรยาย

- ฝึกฝนผ่านการพูด หรืออ่านออกเสียง เช่น การโต้วาที การพูดนำเสนองาน พร้อมมีการประเมินเรื่องการเรียบเรียงข้อมูล การเชื่อมโยงความคิด และทบทวนความถูกต้องด้านไวยากรณ์ อย่างไรก็ตามควรมีฉบับร่างบทพูดก่อน เพื่อทบทวนการเรียบเรียงข้อมูล การเชื่อมโยงความคิด และทบทวนความถูกต้องด้านไวยากรณ์

- สามารถใช้เพลงหรือดนตรีเป็นสื่อช่วยในการเรียนรู้ได้

ช่องทางการเรียนรู้ Learning Style : **การปฏิบัติ** Kinesthetic

- มีการจด ขีดเขียน หรือวาดภาพสรุปความเข้าใจของตนเองหลังจากการเรียนรู้ เช่น

โครงสร้างประโยค หลักไวยากรณ์ ใจความสำคัญ การเชื่อมโยงแนวคิดหรือข้อมูลในย่อหน้า

- เน้นการทำแบบฝึกหัดซ้ำๆ หลังจากเรียนรู้ในห้องเรียนแล้ว เช่น การเขียนเรียงความ เขียนบทความ เพื่อเสริมการคิดอย่างเป็นระบบ และการเรียบเรียงข้อมูล อย่างไรก็ตามควรมีฉบับร่างก่อน เพื่อทบทวนการเรียบเรียงข้อมูล การเชื่อมโยงความคิด และทบทวนความถูกต้องด้านไวยากรณ์

- มีเวลาฝึกปฏิบัติเป็นประจำ ไม่เพียงแค่เรียนความรู้ในห้องเรียน เช่น เล่นละครภาษาอังกฤษ ฝึกสนทนาโต้ตอบตามบทบาทสมมติ

- มีเวลาให้เด็กเปลี่ยนอิริยาบถเป็นประจำ เพื่อลดพลังงาน และช่วยให้

A 2 : ลายนิ้วมือ (A) + แรงขับเคลื่อนสู่เป้าหมาย (ภายนอก)+ ศักยภาพด้านการคิดวิเคราะห์และการใช้ภาษา (ต่ำ)

ให้เด็กได้มีเป้าหมายในการเรียนรู้ที่ชัดเจนก่อน จากนั้นจึงสร้างแรงกระตุ้นด้วยความสนุกสนาน หรือกิจกรรม เพื่อให้ต่อยอดความรู้ เนื่องจากเด็กกลุ่มนี้มีศักยภาพการเรียนรู้สูง แต่ต้องการแรงกระตุ้นจากภายนอกมาก ครูอาจต้องคอยประกบ และตอกย้ำถึงความสำเร็จหรือแสดงให้เห็นว่าเป้าหมายอยู่ไม่ไกลแล้ว อย่างไรก็ดีระวังเรื่องความเครียดสะสมในเด็กกลุ่มนี้ด้วย ควรมีกิจกรรมคลายเครียดหรือพูดคุยเป็นประจำ เพราะอาจกดดันจากการที่ต้องทำให้ได้ตามเป้าหมาย โดยที่ไม่ได้ระบายความรู้สึกของตนออกมา

ช่องทางการเรียนรู้ Learning Style : **การใช้สายตา** Visual

- ครูเขียนขึ้นกระดาน หรือใช้Powerpoint ให้เด็กอ่าน หรือจดตาม

- ฝึกฝนด้วยการอ่านหนังสือหรือบทความกึ่งวิชาการ นิทาน นิยาย หรือเรื่องราวที่สนุกสนาน แล้วนำข้อมูลมาแยกแยะ เรียบเรียง เช่น โครงสร้างประโยค หลักไวยากรณ์ ใจความสำคัญ การเชื่อมโยงแนวคิดหรือข้อมูลจากเรื่องราวนั้น

- ฝึกฝนผ่านการเขียนและอ่านซ้ำ โดยเริ่มจากงานกึ่งวิชาการ หรือสนุกสนานก่อน เช่น นิยาย นิทาน บทพูดรีวิวสินค้า พร้อมมีการประเมินเรื่องการเรียบเรียงข้อมูล การเชื่อมโยงความคิด และทบทวนความถูกต้องด้านไวยากรณ์ อย่างไรก็ตามควรมีฉบับร่างก่อน 2-3 ฉบับ เพื่อทบทวนการเรียบเรียงข้อมูล การเชื่อมโยงความคิด และทบทวนความถูกต้องด้านไวยากรณ์

- ครูสรุปเนื้อหา หรือข้อมูลในรูปแบบ แผนผัง แผนภาพ มายด์แม็พ ให้เด็กอ่านหรือจดตาม เพื่อไปศึกษาทำความเข้าใจต่อจะเข้าใจได้ง่ายขึ้น

ช่องทางการเรียนรู้ Learning Style : **การฟัง** Auditory

- เน้นการฟังบรรยายข้อมูลจากครู โดยมีการใช้เสียงสูงต่ำ หรือสอดแทรกเรื่องเล่าสนุกสนาน ไม่ควรบรรยายวิชาการเพียงอย่างเดียว เพื่อสร้างความสนใจในการเรียนรู้

- ฝึกฝนด้วยการฟังวิทยากรหรือการบรรยายกึ่งวิชาการ นิทาน หรือเรื่องราวที่สนุกสนาน แล้วนำข้อมูลมาแยกแยะ เรียบเรียง เช่น โครงสร้างประโยค หลักไวยากรณ์ ใจความสำคัญ การเชื่อมโยงแนวคิดหรือข้อมูลจากการบรรยาp

- ฝึกฝนผ่านการพูด หรืออ่านออกเสียง เช่น การโต้วาที การพูดนำเสนองาน พร้อมมีการประเมินเรื่องการเรียบเรียงข้อมูล การเชื่อมโยงความคิด และทบทวนความถูกต้องด้านไวยากรณ์ อย่างไรก็ตามควรมีฉบับร่างบทพูด2-3ฉบับ เพื่อทบทวนการเรียบเรียงข้อมูล การเชื่อมโยงความคิด และทบทวนความถูกต้องด้านไวยากรณ์

- สามารถใช้เพลงหรือดนตรีเป็นสื่อช่วยในการเรียนรู้ได้

ช่องทางการเรียนรู้ Learning Style : **การปฏิบัติ** Kinesthetic

- ครูจด เขียน หรือวาดภาพสรุปความเข้าใจของเนื้อหาหลังจากการสอน เช่น โครงสร้างประโยค หลักไวยากรณ์ ใจความสำคัญ การเชื่อมโยงแนวคิดหรือข้อมูลในย่อหน้า ให้นักเรียนจด เขียน หรือวาดภาพตาม เพื่อนำไปศึกษา ทำความเข้าใจต่อ

- เน้นการทำแบบฝึกหัดซ้ำๆ หลังจากเรียนรู้ในห้องเรียนแล้ว เช่น การเขียนเรียงความ เขียนบทความ เพื่อเสริมการคิดอย่างเป็นระบบ และการเรียบเรียงข้อมูล อย่างไรก็ตามควรมีฉบับร่างก่อน 2-3 ฉบับ เพื่อทบทวนการเรียบเรียงข้อมูล การเชื่อมโยงความคิด และทบทวนความถูกต้องด้านไวยากรณ์

- มีเวลาฝึกปฏิบัติเป็นประจำ ไม่เพียงแค่เรียนความรู้ในห้องเรียน เช่น เล่นละครภาษาอังกฤษ ฝึกสนทนาโต้ตอบตามบทบาทสมมติ

- มีเวลาให้เด็กเปลี่ยนอิริยาบถเป็นประจำ เพื่อลดพลังงาน และช่วยให้การเรียนรู้ต่อเนื่องขึ้น

A 3 : ลายนิ้วมือ (A) + แรงขับเคลื่อนสู่เป้าหมาย (ภายใน) + ศักยภาพด้านการคิดวิเคราะห์และการใช้ภาษา (สูง)

ครูนำเสนอเป้าหมายในการเรียนรู้ให้เด็กได้เลือก พร้อมอธิบายแนวคิดหรือเหตุผลและเปรียบเทียบผลดีผลเสียของแต่ละเป้าหมาย เมื่อเด็กเลือกได้แล้วจึงสร้างแรงกระตุ้นด้วยความสนุกสนาน หรือกิจกรรม เพื่อให้ต่อยอดความรู้ เนื่องจากเด็กกลุ่มนี้มีศักยภาพการเรียนรู้สูง แต่ต้องการแรงกระตุ้นจากภายนอกมาก จึงต้องเผื่อเวลาในการเรียนรู้หรือทำตามเป้าหมาย

มากกว่าปกติ ครูอาจต้องคอยประกบ และตอกย้ำถึงความสำเร็จหรือแสดงให้เห็นว่าเป้าหมายอยู่ไม่ไกลแล้วเป็นประจำ ด้วยท่าทีที่กระตือรือร้นเป็นพิเศษ อย่างไรก็ดีระวังเรื่องความเครียดสะสมในเด็กกลุ่มนี้ด้วย ควรมีกิจกรรมคลายเครียดหรือพูดคุยเป็นประจำ เพราะอาจกดดันจากการที่ต้องทำให้ได้ตามเป้าหมาย โดยที่ไม่ได้ระบายความรู้สึกของตนออกมา

ช่องทางการเรียนรู้ Learning Style : **การใช้สายตา** Visual

-ครูเขียนขึ้นกระดาน หรือใช้Powerpoint ให้เด็กอ่านหรือจดตาม

- ฝึกฝนด้วยการอ่านหนังสือหรือบทความทางวิชาการ หรือบทวิเคราะห์ แล้วนำข้อมูลมาแยกแยะ เรียบเรียง เช่น โครงสร้างประโยค หลักไวยากรณ์ ใจความสำคัญ การเชื่อมโยงแนวคิดหรือข้อมูลจากเรื่องราวนั้น

- ฝึกฝนผ่านการเขียนและอ่านซ้ำ เช่น เรียงความ บทความวิจารณ์ บทสุนทรพจน์ พร้อมมีการประเมินเรื่องการเรียบเรียงข้อมูล การเชื่อมโยงความคิด และทบทวนความถูกต้องด้านไวยากรณ์ อย่างไรก็ตามควรมีฉบับร่างก่อน เพื่อทบทวนการเรียบเรียงข้อมูล การเชื่อมโยงความคิด และทบทวนความถูกต้องด้านไวยากรณ์

- นักเรียนสรุปเนื้อหา หรือข้อมูลในรูปแบบ แผนผัง แผนภาพ มายด์แม็พ จะเข้าใจได้ง่ายขึ้น

ช่องทางการเรียนรู้ Learning Style : **การฟัง** Auditory

- เน้นการฟังบรรยายข้อมูลจากครู

- ฝึกฝนด้วยการฟังวิทยากรหรือการบรรยายทางวิชาการ บทวิเคราะห์ แล้วนำข้อมูลมาแยกแยะ เรียบเรียง เช่น โครงสร้างประโยค หลักไวยากรณ์ ใจความสำคัญ การเชื่อมโยงแนวคิดหรือข้อมูลจากการบรรยาย

- ฝึกฝนผ่านการพูด หรืออ่านออกเสียง เช่น การโต้วาที การพูดนำเสนองาน พร้อมมีการประเมินเรื่องการเรียบเรียงข้อมูล การเชื่อมโยงความคิด และทบทวนความถูกต้องด้านไวยากรณ์ อย่างไรก็ตามควรมีฉบับร่างบทพูดก่อน เพื่อทบทวนการเรียบเรียงข้อมูล การเชื่อมโยงความคิด และทบทวนความถูกต้องด้านไวยากรณ์- สามารถใช้เพลงหรือดนตรีเป็นสื่อช่วยในการเรียนรู้ได้

ช่องทางการเรียนรู้ Learning Style : **การปฏิบัติ** Kinesthetic

-- มีการจด ขีดเขียน หรือวาดภาพสรุปความเข้าใจของตนเองหลังจากการเรียนรู้ เช่น โครงสร้างประโยค หลักไวยากรณ์ ใจความสำคัญ การเชื่อมโยงแนวคิดหรือข้อมูลในย่อหน้า

- เน้นการทำแบบฝึกหัดซ้ำๆ หลังจากเรียนรู้ในห้องเรียนแล้ว เช่น การเขียนเรียงความ เขียนบทความ เพื่อเสริมการคิดอย่างเป็นระบบ และการเรียบเรียงข้อมูล อย่างไรก็ตามควรมีฉบับร่างก่อน เพื่อทบทวนการเรียบเรียงข้อมูล การเชื่อมโยงความคิด และทบทวนความถูกต้องด้านไวยากรณ์

- มีเวลาฝึกปฏิบัติเป็นประจำ ไม่เพียงแค่เรียนความรู้ในห้องเรียน เช่น เล่นละครภาษาอังกฤษ ฝึกสนทนาโต้ตอบตามบทบาทสมมติ

- มีเวลาให้เด็กเปลี่ยนอิริยาบถเป็นประจำ เพื่อลดพลังงาน และช่วยให้

A 4 : ลายนิ้วมือ (A) + แรงขับเคลื่อนสู่เป้าหมาย (ภายใน) + ศักยภาพด้านการคิดวิเคราะห์และการใช้ภาษา (น้อย)

ครูนำเสนอเป้าหมายในการเรียนรู้ให้เด็กได้เลือก พร้อมอธิบายแนวคิดหรือเหตุผลและเปรียบเทียบผลดีผลเสียของแต่ละเป้าหมาย เมื่อเด็กเลือกได้แล้วจึงสร้างแรงกระตุ้นด้วยความสนุกสนาน หรือกิจกรรม เพื่อให้ต่อยอดความรู้ เนื่องจากเด็กกลุ่มนี้มีศักยภาพการเรียนรู้สูง แต่ต้องการแรงกระตุ้นจากภายนอกมาก จึงต้องเผื่อเวลาในการเรียนรู้หรือทำตามเป้าหมายมากกว่าปกติ ครูอาจต้องคอยประกบ และตอกย้ำถึงความสำเร็จหรือแสดงให้เห็นว่าเป้าหมายอยู่ไม่ไกลแล้วเป็นประจำ ด้วยท่าทีที่กระตือรือร้นเป็นพิเศษ อย่างไรก็ดีระวังเรื่องความเครียดสะสมในเด็กกลุ่มนี้ด้วย ควรมีกิจกรรมคลายเครียดหรือพูดคุยเป็นประจำ เพราะอาจกดดันจากการที่ต้องทำให้ได้ตามเป้าหมาย โดยที่ไม่ได้ระบายความรู้สึกของตนออกมา

ช่องทางการเรียนรู้ Learning Style : **การใช้สายตา** Visual

- ครูเขียนขึ้นกระดาน หรือใช้Powerpoint ให้เด็กอ่าน หรือจดตาม
- ฝึกฝนด้วยการอ่านหนังสือหรือบทความกึ่งวิชาการ นิทาน นิยาย หรือเรื่องราวที่สนุกสนาน แล้วนำข้อมูลมาแยกแยะ เรียบเรียง เช่น โครงสร้างประโยค หลักไวยากรณ์ ใจความสำคัญ การเชื่อมโยงแนวคิดหรือข้อมูลจากเรื่องราวนั้น

- ฝึกฝนผ่านการเขียนและอ่านซ้ำ โดยเริ่มจากงานกึ่งวิชาการ หรือสนุกสนานก่อน เช่น

นิยาย นิทาน บทพูดรีวิวสินค้า พร้อมมีการประเมินเรื่องการเรียบเรียงข้อมูล การเชื่อมโยงความคิด และทบทวนความถูกต้องด้านไวยากรณ์ อย่างไรก็ตามควรมีฉบับร่างก่อน 2-3 ฉบับ เพื่อทบทวนการเรียบเรียงข้อมูล การเชื่อมโยงความคิด และทบทวนความถูกต้องด้านไวยากรณ์

- ครูสรุปเนื้อหา หรือข้อมูลในรูปแบบ แผนผัง แผนภาพ มายด์แม็พ ให้เด็กอ่านหรือจดตาม เพื่อไปศึกษาทำความเข้าใจต่อจะเข้าใจได้ง่ายขึ้น

ช่องทางการเรียนรู้ Learning Style : **การฟัง** Auditory

- เน้นการฟังบรรยายข้อมูลจากครู โดยมีการใช้เสียงสูงต่ำ หรือสอดแทรกเรื่องเล่าสนุกสนาน ไม่ควรบรรยายวิชาการเพียงอย่างเดียว เพื่อสร้างความสนใจในการเรียนรู้

- ฝึกฝนด้วยการฟังวิทยากรหรือการบรรยายกึ่งวิชาการ นิทาน หรือเรื่องราวที่สนุกสนาน แล้วนำข้อมูลมาแยกแยะ เรียบเรียง เช่น โครงสร้างประโยค หลักไวยากรณ์ ใจความสำคัญ การเชื่อมโยงแนวคิดหรือข้อมูลจากการบรรยาย

- ฝึกฝนผ่านการพูด หรืออ่านออกเสียง เช่น การโต้วาที การพูดนำเสนองาน พร้อมมีการประเมินเรื่องการเรียบเรียงข้อมูล การเชื่อมโยงความคิด และทบทวนความถูกต้องด้านไวยากรณ์ อย่างไรก็ตามควรมีฉบับร่างบทพูด2-3ฉบับ เพื่อทบทวนการเรียบเรียงข้อมูล การเชื่อมโยงความคิด และทบทวนความถูกต้องด้านไวยากรณ์

- สามารถใช้เพลงหรือดนตรีเป็นสื่อช่วยในการเรียนรู้ได้

ช่องทางการเรียนรู้ Learning Style : **การปฏิบัติ** Kinesthetic

- ครูจด เขียน หรือวาดภาพสรุปความเข้าใจของเนื้อหาหลังจากการสอน เช่น โครงสร้างประโยค หลักไวยากรณ์ ใจความสำคัญ การเชื่อมโยงแนวคิดหรือข้อมูลในย่อหน้า ให้นักเรียนจด เขียน หรือวาดภาพตาม เพื่อนำไปศึกษา ทำความเข้าใจต่อ

- เน้นการทำแบบฝึกหัดซ้ำๆ หลังจากเรียนรู้ในห้องเรียนแล้ว เช่น การเขียนเรียงความ เขียนบทความ เพื่อเสริมการคิดอย่างเป็นระบบ และการเรียบเรียงข้อมูล อย่างไรก็ตามควรมีฉบับร่างก่อน 2-3 ฉบับ เพื่อทบทวนการเรียบเรียงข้อมูล การเชื่อมโยงความคิด และทบทวนความถูกต้องด้านไวยากรณ์

- มีเวลาฝึกปฏิบัติเป็นประจำ ไม่เพียงแค่เรียนความรู้ในห้องเรียน เช่น เล่นละครภาษาอังกฤษ ฝึกสนทนาโต้ตอบตามบทบาทสมมติ

- มีเวลาให้เด็กเปลี่ยนอิริยาบถเป็นประจำ เพื่อลดพลังงาน และช่วยให้การเรียนรู้ต่อเนื่องขึ้น

กล่าวโดยสรุป

1) J = Justify มีที่มาจากรูปแบบลายนิ้วมือ Whorl (W) ซึ่งเน้นกระบวนการขับเคลื่อนภายนอก มีตรรกะสูง และเรียนรู้ได้ดีผ่านการมองเห็น มีดังนี้

1.1) การสอนแบบบรรยาย: ครูควรใช้สื่อการสอนที่มีภาพและข้อความ เช่น เขียนบนกระดาน ใช้ PowerPoint หรือแผ่นใส เพื่อให้นักเรียนได้อ่านและจดตามไปด้วย ซึ่งจะช่วยให้พวกเขาจดจำและทำความเข้าใจเนื้อหาได้ดียิ่งขึ้น

1.2) การอ่านและวิเคราะห์: ครูสามารถมอบหมายให้นักเรียนอ่านบทความ หนังสือ หรือเอกสารทางวิชาการ จากนั้นให้พวกเขาแยกแยะและเรียบเรียงข้อมูล เช่น โครงสร้างประโยค หลักไวยากรณ์ ใจความสำคัญ และการเชื่อมโยงแนวคิด เพื่อฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์และการมองเห็นความสัมพันธ์ของข้อมูล

1.3) การเขียนและทบทวน: นักเรียนสามารถฝึกฝนการเขียนผ่านการทำเรียงความ บทความวิจารณ์ หรือบทสุนทรพจน์ โดยครูควรให้ข้อมูลป้อนกลับเกี่ยวกับการเรียบเรียงข้อมูล การเชื่อมโยงความคิด และความถูกต้องด้านไวยากรณ์ รวมทั้งแนะนำให้นักเรียนเขียนฉบับร่างก่อน เพื่อทบทวนและปรับปรุงงานเขียนของตนเอง ซึ่งจะช่วยพัฒนาทักษะการคิดและการเรียบเรียงข้อมูลอย่างมีเหตุผล

1.4) การใช้แผนภาพและแผนผัง: ครูสามารถสอนให้นักเรียนสรุปเนื้อหาหรือข้อมูลในรูปแบบของแผนภาพ แผนผัง หรือมายด์แม็พ ซึ่งจะช่วยให้พวกเขามองเห็นภาพรวม เข้าใจเนื้อหาได้ง่ายขึ้น และเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของข้อมูลได้ดียิ่งขึ้น

1.5) การใช้ตัวอย่างและกรณีศึกษา: ในการสอน ครูควรยกตัวอย่างหรือกรณีศึกษาที่เป็นรูปธรรมประกอบการอธิบาย เพื่อให้นักเรียนเห็นภาพและเข้าใจแนวคิดนั้นๆ ได้ชัดเจนยิ่งขึ้น รวมทั้งสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริงได้อย่างเหมาะสม

1.6) การสร้างกระบวนการขับเคลื่อนภายนอก: เนื่องจากนักเรียนกลุ่มนี้มีกระบวนการขับเคลื่อนภายนอกสูง ครูจึงควรใช้รางวัล คำชม หรือการให้คะแนนพิเศษ เพื่อกระตุ้นให้พวกเขาตั้งใจเรียนและทำงานที่ได้รับมอบหมายอย่างเต็มความสามารถ ซึ่งจะช่วยให้นักเรียนรู้สึกถึงคุณค่าในตนเองและเห็นความสำคัญของการเรียนรู้

การใช้เครื่องสแกนลายนิ้วมือในการพัฒนาแนวทางการเรียนการสอนภาษาอังกฤษได้แสดงถึงความสอดคล้องกับแนวทางการเรียนการสอนที่เน้นการพัฒนาสมรรถนะการเรียนรู้เฉพาะบุคคลตามที่ได้กล่าวไว้ในบทที่ 2 สำหรับนักเรียนที่มีรูปแบบลายนิ้วมือ Whorl (W) ซึ่งมีความ

มุ่งมั่นและเหตุผล แนวทางการสอนแบบ Justify (J) เป็นสิ่งที่เหมาะสม แนวทางนี้เน้นการใช้สื่อการสอนที่เป็นภาพและข้อความ การฝึกอ่านและวิเคราะห์ข้อมูล การสร้างผลงานเขียน การสรุปเนื้อหาผ่านแผนภาพ และการยกตัวอย่างและกรณีศึกษา การใช้สื่อการสอนที่เป็นภาพและข้อความช่วยให้นักเรียนที่มีลายนิ้วมือรูปแบบนี้สามารถเข้าใจและจดจำเนื้อหาได้ดีขึ้น การฝึกอ่านและวิเคราะห์ข้อมูล รวมถึงการสร้างผลงานเขียน ช่วยเสริมสร้างทักษะการคิดเชิงตรรกะและการวิเคราะห์เชิงเหตุผล การสรุปเนื้อหาผ่านแผนภาพและการยกตัวอย่างและกรณีศึกษาช่วยให้นักเรียนสามารถมองเห็นความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลและประยุกต์ใช้ความรู้ในสถานการณ์จริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางการเรียนการสอนภาษาอังกฤษที่มุ่งเน้นการพัฒนาทักษะที่จำเป็นสำหรับการสื่อสารและการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนอย่างมีระบบ

โดยสรุป แนวทางการเรียนการสอนด้าน J (Justify) ควรเน้นการใช้สื่อการสอนที่เป็นภาพและข้อความ การฝึกอ่านและวิเคราะห์ข้อมูล การสร้างผลงานเขียน การสรุปเนื้อหาผ่านแผนภาพ การยกตัวอย่างและกรณีศึกษา รวมถึงการสร้างแรงจูงใจภายนอก ซึ่งจะช่วยให้นักเรียนพัฒนาทักษะการคิดเชิงตรรกะ การมองเห็นความสัมพันธ์ของข้อมูล และการประยุกต์ใช้ความรู้อย่างมีประสิทธิภาพ อันจะนำไปสู่การเรียนรู้ที่มีความหมายและการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง

2) O = Outside the box มีที่มาจากรูปแบบลายนิ้วมือ Whorl (W) Radial (R) ซึ่งมีความคิดสร้างสรรค์ มีแรงจูงใจภายใน และเรียนรู้ได้ดีผ่านการฟัง มีดังนี้

2.1) การสอนแบบเปิดกว้าง: ครูควรเปิดโอกาสให้นักเรียนได้เลือกหัวข้อหรือโครงการที่สนใจ โดยให้อิสระในการคิดและตัดสินใจ เพื่อส่งเสริมให้พวกเขาได้ใช้ความคิดสร้างสรรค์และจินตนาการอย่างเต็มที่ ครูควรเป็นผู้อำนวยความสะดวกและให้คำแนะนำเมื่อจำเป็น แต่ไม่ควรกำหนดกรอบหรือขีดจำกัดความคิดของนักเรียน

2.2) การฟังบรรยายและวิเคราะห์: ครูสามารถใช้การบรรยายเป็นวิธีหลักในการถ่ายทอดความรู้ โดยเน้นการอธิบายและยกตัวอย่างประกอบ เพื่อให้นักเรียนได้ฝึกการฟังอย่างตั้งใจและจับประเด็นสำคัญ นอกจากนี้ ครูอาจเชิญวิทยากรหรือผู้เชี่ยวชาญมาบรรยายในหัวข้อที่น่าสนใจ เพื่อเปิดโลกทัศน์และกระตุ้นความคิดของนักเรียน หลังจากฟังบรรยาย ครูควรให้นักเรียนฝึกวิเคราะห์และแยกแยะข้อมูล เช่น โครงสร้างประโยค หลักไวยากรณ์ ใจความสำคัญ และการเชื่อมโยงแนวคิด เพื่อพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์

2.3) การพูดและนำเสนอ: นักเรียนสามารถฝึกฝนการพูดผ่านกิจกรรมต่าง ๆ เช่น การโต้วาที การพูดนำเสนอโครงงาน หรือการอ่านออกเสียง โดยครูควรให้ข้อมูลป้อนกลับเกี่ยวกับการเรียบเรียงข้อมูล การเชื่อมโยงความคิด และความถูกต้องด้านภาษา รวมทั้งแนะนำให้นักเรียน

ร่างบทพูดหรือสคริปต์ก่อนนำเสนอจริง เพื่อทบทวนและปรับปรุงเนื้อหาให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น กิจกรรมเหล่านี้จะช่วยพัฒนาทักษะการสื่อสารและความมั่นใจในตนเองของนักเรียน

2.4) การใช้เพลงและดนตรี: ครูสามารถนำเพลงหรือดนตรีมาใช้เป็นสื่อการสอน เพื่อสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่ผ่อนคลายและสนุกสนาน เช่น การร้องเพลงเพื่อฝึกการออกเสียง การวิเคราะห์เนื้อเพลงเพื่อฝึกการตีความ หรือการแต่งเพลงเพื่อถ่ายทอดความคิดสร้างสรรค์ กิจกรรมเหล่านี้จะช่วยกระตุ้นความสนใจและเพิ่มความสนุกในการเรียนรู้ของนักเรียน

2.5) การทำโครงงานอิสระ: ครูควรมอบหมายให้นักเรียนทำโครงงานที่สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของแต่ละคน โดยให้อิสระในการเลือกหัวข้อ รูปแบบการนำเสนอ และวิธีการดำเนินงาน ครูทำหน้าที่ให้คำปรึกษาและแนะนำแหล่งข้อมูลที่เป็นประโยชน์ การทำโครงงานอิสระจะช่วยให้นักเรียนได้ฝึกการค้นคว้า การคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา และการสร้างสรรค์ผลงานด้วยตนเอง ซึ่งเป็นทักษะที่สำคัญสำหรับการเรียนรู้ตลอดชีวิต

2.6) การจัดกิจกรรมนอกห้องเรียน: ครูสามารถพานักเรียนไปทัศนศึกษาในสถานที่ที่เกี่ยวข้องกับบทเรียน เช่น พิพิธภัณฑ์ หอศิลป์ หรือสถานประกอบการต่าง ๆ เพื่อให้นักเรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์ตรง เปิดโลกทัศน์ และเชื่อมโยงความรู้กับชีวิตจริง นอกจากนี้ กิจกรรมกลางแจ้งอื่น ๆ เช่น การเข้าค่าย การทำโครงงานบำเพ็ญประโยชน์ หรือการแข่งขันทักษะต่าง ๆ ก็เป็นโอกาสให้นักเรียนได้ฝึกการทำงานเป็นทีม การสื่อสาร และการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า ซึ่งจะช่วยพัฒนาทักษะทางสังคมและอารมณ์ของพวกเขาไปพร้อม ๆ กัน

การใช้เครื่องสแกนลายนิ้วมือในการพัฒนาแนวทางการเรียนการสอนภาษาอังกฤษสอดคล้องกับแนวทางการเรียนการสอนที่เน้นพัฒนาสมรรถนะการเรียนรู้เฉพาะบุคคลที่กล่าวถึงในบทที่ 2 สำหรับนักเรียนที่มีรูปแบบลายนิ้วมือ Radial (R) ที่มีความคิดสร้างสรรค์และมองเห็นมุมที่แตกต่าง การสอนแบบ "Outside the box (O)" เป็นสิ่งที่เหมาะสมที่สุด แนวทางการสอนนี้เปิดโอกาสให้นักเรียนได้เลือกหัวข้อหรือโครงการที่สนใจ การฟังบรรยายและวิเคราะห์ข้อมูล การฝึกพูดและนำเสนอ การใช้เพลงและดนตรี การทำโครงงานอิสระ และการจัดกิจกรรมนอกห้องเรียน การให้อิสระในการเลือกหัวข้อและการทำโครงงานช่วยเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์และการแก้ปัญหาแบบนอกกรอบ การใช้เพลงและดนตรีทำให้นักเรียนสามารถเชื่อมโยงความรู้กับความรู้สึกและจินตนาการได้ดีขึ้น กิจกรรมนอกห้องเรียนช่วยเปิดโอกาสให้นักเรียนได้สัมผัสประสบการณ์จริงและสร้างความเข้าใจที่ลึกซึ้งยิ่งขึ้น การสอนแบบนี้จึงสอดคล้องกับเป้าหมายของการพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์และความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งเป็นทักษะสำคัญในศตวรรษที่ 21

โดยสรุป แนวทางการเรียนการสอนด้าน O (Outside the box) ควรเน้นการสอนแบบเปิดกว้าง การฟังบรรยายและวิเคราะห์ข้อมูล การฝึกพูดและนำเสนอ การใช้เพลงและดนตรีเป็นสื่อการสอน การทำโครงงานอิสระ รวมถึงการจัดกิจกรรมนอกห้องเรียน ซึ่งจะช่วยส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ การคิดนอกกรอบ และการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักเรียน อันจะนำไปสู่การค้นพบศักยภาพที่แท้จริงและการสร้างสรรค์นวัตกรรมใหม่ ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อสังคมในอนาคต

3) I = Imitate มีที่มาจากรูปแบบลายนิ้วมือ Ulnar (U) ซึ่งมีตระกะการเรียนรู้ค่อนข้างต่ำและเรียนรู้ได้ดีผ่านการปฏิบัติ มีดังนี้

3.1) การสอนแบบสาธิตและทำตามแบบ: ครูควรสาธิตวิธีการทำงานหรือขั้นตอนการแก้ปัญหาอย่างละเอียด พร้อมทั้งอธิบายเหตุผลประกอบ จากนั้นให้นักเรียนลองปฏิบัติตามแบบโดยครูคอยให้คำแนะนำและแก้ไขข้อผิดพลาด การเรียนรู้ผ่านการลงมือทำจะช่วยให้นักเรียนเข้าใจและจดจำขั้นตอนได้ดียิ่งขึ้น

3.2) การใช้แบบฝึกหัดและใบงาน: หลังจากเรียนเนื้อหาในห้องเรียนแล้ว ครูควรมอบหมายแบบฝึกหัดหรือใบงานให้นักเรียนฝึกทำซ้ำ ๆ เพื่อทบทวนความรู้และพัฒนาทักษะการปฏิบัติ ครูควรเลือกแบบฝึกหัดที่มีความหลากหลาย เริ่มจากง่ายไปยาก และสอดคล้องกับระดับความสามารถของนักเรียนแต่ละคน เพื่อให้พวกเขารู้สึกท้าทายและมีแรงจูงใจในการฝึกฝน

3.3) การจัดกิจกรรมภาคปฏิบัติ: ครูควรจัดกิจกรรมที่เน้นการปฏิบัติจริง เช่น การทดลองทางวิทยาศาสตร์ การฝึกพูดภาษาอังกฤษ หรือการแสดงบทบาทสมมติ เพื่อให้นักเรียนได้ฝึกใช้ความรู้และทักษะในสถานการณ์จริง กิจกรรมเหล่านี้จะช่วยเพิ่มความสนใจและความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ของนักเรียน รวมทั้งส่งเสริมการทำงานเป็นทีมและการแก้ปัญหาร่วมกัน

3.4) การใช้สื่อการสอนที่หลากหลาย: เนื่องจากนักเรียนกลุ่มนี้มีระดับการเรียนรู้ค่อนข้างต่ำ ครูจึงควรใช้สื่อการสอนที่มีความหลากหลายและน่าสนใจ เช่น รูปภาพ วิดีโอ หรือของจริง เพื่อกระตุ้นการรับรู้และเพิ่มความเข้าใจในเนื้อหา นอกจากนี้ ครูอาจใช้เทคนิคการเล่าเรื่องหรือยกตัวอย่างที่เชื่อมโยงกับชีวิตประจำวัน เพื่อให้นักเรียนเห็นความสำคัญและประโยชน์ของการเรียนรู้

3.5) การสรุปเนื้อหาและการให้ข้อมูลย้อนกลับ: หลังจากสอนเนื้อหาแล้ว ครูควรสรุปประเด็นสำคัญ โดยใช้การจดบันทึก การเขียนแผนผัง หรือการวาดภาพประกอบ เพื่อให้นักเรียนเห็นภาพรวมและเข้าใจเนื้อหาได้ง่ายขึ้น จากนั้น ครูควรให้นักเรียนลองสรุปเนื้อหาด้วยตนเอง โดยครูคอยตรวจสอบและให้ข้อมูลย้อนกลับ เพื่อช่วยแก้ไขความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนและเสริมแรงในสิ่งที่นักเรียนทำได้ดี

3.6) การจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้: ครูควรจัดห้องเรียนให้มีบรรยากาศที่ผ่อนคลายและเป็นมิตรกับนักเรียน เช่น การจัดโต๊ะเรียนให้เป็นกลุ่ม การตกแต่งห้องด้วยผลงานของนักเรียน หรือการเปิดเพลงคลอเบา ๆ ระหว่างทำกิจกรรม นอกจากนี้ ครูควรให้เวลานักเรียนได้เปลี่ยนอิริยาบถและพักผ่อนสมองเป็นระยะ ๆ เพื่อลดความเครียดและเพิ่มสมาธิในการเรียนรู้

การใช้เครื่องสแกนลายนิ้วมือในการพัฒนาแนวทางการเรียนการสอนภาษาอังกฤษนั้นสอดคล้องกับแนวทางการเรียนการสอนที่เน้นการพัฒนาสมรรถนะการเรียนรู้เฉพาะบุคคลตามที่ได้กล่าวไว้ในบทที่ 2 สำหรับนักเรียนที่มีรูปแบบลายนิ้วมือ Ulnar (U) ซึ่งมีความยืดหยุ่นและการปรับตัวได้ดี แนวทางการสอนแบบ Imitate (I) เป็นสิ่งที่เหมาะสม แนวทางนี้เน้นการสอนแบบสาธิตและทำตามแบบ การใช้แบบฝึกหัดและใบงาน การจัดกิจกรรมภาคปฏิบัติ การใช้สื่อการสอนที่หลากหลาย การสรุปเนื้อหาและการให้ข้อมูลย้อนกลับ และการจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ การสอนแบบสาธิตและทำตามแบบช่วยให้นักเรียนที่มีลายนิ้วมือรูปแบบนี้สามารถเรียนรู้จากการดูและการทำซ้ำได้ดี การใช้แบบฝึกหัดและใบงานช่วยเสริมสร้างทักษะการปฏิบัติจริงและความเข้าใจเนื้อหา การจัดกิจกรรมภาคปฏิบัติทำให้นักเรียนได้ลงมือทำและเรียนรู้จากประสบการณ์จริง การสรุปเนื้อหาและการให้ข้อมูลย้อนกลับช่วยให้นักเรียนเห็นภาพรวมของเนื้อหาและสามารถปรับปรุงการเรียนรู้ของตนเองได้อย่างต่อเนื่อง การจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ช่วยให้นักเรียนรู้สึกผ่อนคลายและพร้อมที่จะเรียนรู้ สอดคล้องกับแนวทางการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นการใช้วิธีการสอนที่หลากหลายและการบูรณาการเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้ตามที่ได้กล่าวไว้ในบทที่ 2

โดยสรุป แนวทางการเรียนการสอนด้าน I (Imitate) ควรเน้นการสอนแบบสาธิตและทำตามแบบ การใช้แบบฝึกหัดและใบงาน การจัดกิจกรรมภาคปฏิบัติ การใช้สื่อการสอนที่หลากหลาย การสรุปเนื้อหาและการให้ข้อมูลย้อนกลับ รวมถึงการจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ ซึ่งจะช่วยให้นักเรียนเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ได้จริงและค่อย ๆ พัฒนาทักษะการคิดและการแก้ปัญหาด้วยตนเองในระยะยาว

4) N = ENcourage มีที่มาจากรูปแบบลายนิ้วมือ Arch (A) ซึ่งมีกระบวนการขับเคลื่อนภายนอก มีตระกะการเรียนรู้สูง และเรียนรู้ได้ดีผ่านการฟัง มีดังนี้

4.1 การสอนแบบบรรยายและการตั้งคำถาม: ครูควรใช้วิธีการบรรยายเป็นหลักในการถ่ายทอดความรู้ โดยเน้นการอธิบายเนื้อหาอย่างชัดเจนและเป็นระบบ พร้อมยกตัวอย่างประกอบเพื่อให้นักเรียนเข้าใจง่ายขึ้น นอกจากนี้ ครูควรตั้งคำถามเป็นระยะ ๆ เพื่อกระตุ้นการคิด

และการมีส่วนร่วมของนักเรียน รวมทั้งเปิดโอกาสให้นักเรียนซักถามเมื่อมีข้อสงสัย เพื่อสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่มีปฏิสัมพันธ์และน่าสนใจ

4.2) การฝึกฝนทักษะการฟังและการวิเคราะห์: ครูสามารถเชิญวิทยากรหรือผู้เชี่ยวชาญมาบรรยายในหัวข้อที่น่าสนใจ เพื่อให้นักเรียนได้ฝึกฝนทักษะการฟังและการจับประเด็น หลังจากฟังบรรยายแล้ว ครูควรให้นักเรียนทำกิจกรรมการวิเคราะห์ข้อมูล เช่น สรุปใจความสำคัญ แยกแยะโครงสร้างประโยค วิเคราะห์ความเชื่อมโยงระหว่างแนวคิดต่าง ๆ ซึ่งจะช่วยฝึกทักษะการคิดเชิงวิพากษ์และการจัดระบบข้อมูล

4.3) การฝึกทักษะการพูดและการนำเสนอ: นักเรียนสามารถฝึกทักษะการพูดผ่านกิจกรรมต่าง ๆ เช่น การโต้วาที การพูดนำเสนอหน้าชั้นเรียน หรือการอ่านออกเสียง โดยครูควรให้ข้อมูลย้อนกลับเกี่ยวกับการเรียบเรียงเนื้อหา การลำดับความคิด และการใช้ภาษาที่ถูกต้อง รวมทั้งแนะนำให้นักเรียนเตรียมบทพูดหรือสคริปต์ล่วงหน้า เพื่อให้การนำเสนอมีความชัดเจนและน่าสนใจมากขึ้น การฝึกฝนบ่อย ๆ จะช่วยให้นักเรียนมีความมั่นใจและกล้าแสดงออกมากขึ้น

4.4) การใช้สื่อการสอนที่หลากหลาย: ครูสามารถใช้สื่อการสอนที่หลากหลาย เช่น วิดีโอ พอดแคสต์ หรือสื่อเสียงต่าง ๆ เพื่อกระตุ้นความสนใจและเพิ่มความสนุกในการเรียนรู้ของนักเรียน นอกจากนี้ ครูอาจใช้บทเพลงหรือดนตรีเป็นสื่อในการสอน เพื่อให้นักเรียนได้เรียนรู้ภาษาและวัฒนธรรมในบริบทที่แตกต่างออกไป ซึ่งจะช่วยเสริมสร้างแรงบันดาลใจและความคิดสร้างสรรค์ให้กับนักเรียน

4.5) การสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่อบอุ่น: เนื่องจากนักเรียนกลุ่มนี้มีศักยภาพที่ซ่อนอยู่ภายใน การสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่อบอุ่นและเป็นมิตรจึงเป็นสิ่งสำคัญ ครูควรให้ความเอาใจใส่และกำลังใจแก่นักเรียนอย่างสม่ำเสมอ สนับสนุนให้นักเรียนกล้าแสดงความคิดเห็นและลองทำสิ่งใหม่ ๆ โดยไม่ต้องกลัวความผิดพลาด รวมทั้งชื่นชมในความสำเร็จและให้กำลังใจเมื่อนักเรียนเผชิญกับความท้าทาย

4.6) การกำหนดเป้าหมายและการให้รางวัล: ครูควรช่วยให้นักเรียนกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ที่ชัดเจนและเป็นรูปธรรม พร้อมทั้งแบ่งเป้าหมายออกเป็นขั้นตอนย่อย ๆ ที่สามารถทำสำเร็จได้ง่ายขึ้น จากนั้น ครูควรให้รางวัลหรือคำชมเชยเมื่อนักเรียนบรรลุเป้าหมายในแต่ละขั้นตอน เพื่อเสริมแรงและกระตุ้นให้นักเรียนมีความมุ่งมั่นในการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้ รางวัลที่ให้ควรมีความหลากหลายและสอดคล้องกับความสนใจของนักเรียนแต่ละคน

การใช้เครื่องสแกนลายนิ้วมือในการพัฒนาแนวทางการเรียนการสอนภาษาอังกฤษมีความสอดคล้องกับแนวทางการเรียนการสอนที่เน้นพัฒนาสมรรถนะการเรียนรู้เฉพาะบุคคลตามที่ได้กล่าว

ไว้ในบทที่ 2 สำหรับนักเรียนที่มีรูปแบบลายนิ้วมือ Arch (A) ซึ่งมีศักยภาพที่ซ่อนอยู่และต้องการการสนับสนุน แนวทางการสอนแบบ ENcourage (N) เป็นสิ่งที่เหมาะสม แนวทางนี้เน้นการสอนแบบบรรยายควบคู่กับการตั้งคำถาม การฝึกทักษะการฟังและการวิเคราะห์ข้อมูล การฝึกทักษะการพูดและการนำเสนอ การใช้สื่อการสอนที่หลากหลาย การสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่อบอุ่น และการกำหนดเป้าหมายและการให้รางวัล การสอนแบบบรรยายควบคู่กับการตั้งคำถามช่วยกระตุ้นการคิดและการมีส่วนร่วมของนักเรียน การฝึกทักษะการฟังและการวิเคราะห์ข้อมูลช่วยพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ การฝึกทักษะการพูดและการนำเสนอช่วยเสริมสร้างความมั่นใจและทักษะการสื่อสาร การใช้สื่อการสอนที่หลากหลายทำให้นักเรียนสามารถเข้าใจและจดจำเนื้อหาได้ดีขึ้น การสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่อบอุ่นช่วยให้นักเรียนรู้สึกผ่อนคลายและพร้อมที่จะเรียนรู้ การกำหนดเป้าหมายและการให้รางวัลช่วยเสริมแรงและกระตุ้นให้นักเรียนมีความมุ่งมั่นในการพัฒนาตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นการใช้วิธีการสอนที่หลากหลายและการบูรณาการเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้ตามที่ได้กล่าวไว้ในบทที่ 2

โดยสรุป แนวทางการเรียนการสอนด้าน E (Encourage) ควรเน้นการสอนแบบบรรยายควบคู่กับการตั้งคำถาม การฝึกทักษะการฟังและการวิเคราะห์ข้อมูล การฝึกทักษะการพูดและการนำเสนอ การใช้สื่อการสอนที่หลากหลาย การสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่อบอุ่น รวมถึงการกำหนดเป้าหมายและการให้รางวัล ซึ่งจะช่วยให้นักเรียนค้นพบและพัฒนาศักยภาพของตนเองได้อย่างเต็มที่ สามารถเรียนรู้ได้อย่างมีความสุข และมีแรงบันดาลใจในการเรียนรู้ตลอดชีวิต

แรงจูงใจในการวิจัย

1) การพัฒนาการเรียนรู้เฉพาะบุคคล การวิจัยนี้มีแรงจูงใจจากความต้องการที่จะปรับปรุงการเรียนรู้เฉพาะบุคคล (Personalized learning) โดยใช้ข้อมูลจากการสแกนลายนิ้วมือเพื่อทำความเข้าใจรูปแบบการเรียนรู้และความถนัดของนักเรียนแต่ละคน

2) การเพิ่มประสิทธิภาพการสอนภาษาอังกฤษ วิจัยนี้มีเป้าหมายเพื่อพัฒนาแนวทางการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับนักเรียนในระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลาย

3) การแก้ไขปัญหาการศึกษาภาษาอังกฤษในประเทศไทย การวิจัยนี้ได้รับแรงบันดาลใจจากความต้องการที่จะแก้ไขปัญหาต่างๆ ในการเรียนการสอนภาษาอังกฤษในประเทศไทย เช่น การขาดความสามารถทางภาษาของครูผู้สอน ทรัพยากรการเรียนรู้ที่ไม่เพียงพอ และอุปสรรคทางวัฒนธรรม

4.2 ผลการศึกษาตอบวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนและครูต่อแนวทางการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น

ภายหลังที่ได้ดำเนินการตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 เป็นที่เรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยจะนำข้อมูลจากการวิเคราะห์เนื้อหามาใช้ในการศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนและครูต่อแนวทางการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น ในวัตถุประสงค์ข้อนี้จะเป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) ผู้วิจัยจึงทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากจำนวนประชากรทั้งหมด 120 คน ซึ่งเป็นจำนวนนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และ 6 โรงเรียนจอย จังหวัดสุราษฎร์ธานี โดยใช้ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 ร่วมกับผลที่ได้จากการวิเคราะห์สถิติของการวิจัยเชิงปริมาณของวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 ซึ่งสามารถสรุปประเด็นสำคัญจากการศึกษาได้ดังนี้

โรงเรียนจอย จังหวัดสุราษฎร์ธานี ในด้านต่างๆ ประกอบด้วย ด้านเนื้อหาหลักสูตร ด้านการจัดการเรียนการสอน ด้านสภาพแวดล้อมในการเรียน และด้านการวัดผลและประเมินผล ดังนี้

ตาราง 1 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความพึงพอใจในการเรียน ด้านเนื้อหาหลักสูตร

N = 120

ด้านเนื้อหาหลักสูตร	σ	μ	แปลผล
ความเหมาะสมของเนื้อหาหลักสูตรกับสมรรถนะและความสนใจของผู้เรียน	3.95	0.75	มาก
ความหลากหลายและความน่าสนใจของเนื้อหาที่นำเสนอ	3.95	0.77	มาก
เนื้อหาของหลักสูตรมีการจัดระเบียบอย่างดีและง่ายต่อการติดตาม	3.96	0.68	มาก
การให้ความรู้เกี่ยวกับวัฒนธรรมและการใช้ภาษาอังกฤษในสถานการณ์จริง	4.05	0.89	มาก
การรวมเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับชีวิตจริงเข้ากับหลักสูตร	4.13	0.82	มาก
รวม	**4.01**	**0.54**	**มาก**

จากตารางที่ 4.1 พบว่า ความพึงพอใจในการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และ 6 โรงเรียนจอย จังหวัดสุราษฎร์ธานี ด้านเนื้อหาหลักสูตร อยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.01 เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ประเด็นที่ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นด้วยสูงที่สุด คือ การรวมเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับชีวิตจริงเข้ากับหลักสูตร โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.13 รองลงมาคือ การให้ความรู้เกี่ยวกับวัฒนธรรมและการใช้ภาษาอังกฤษในสถานการณ์จริง มีค่าเฉลี่ยเท่ากัน คือ 4.05 และประเด็นที่ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นด้วยน้อยที่สุด คือ ความเหมาะสมของเนื้อหาหลักสูตรกับ

สมรรถนะและความสนใจของผู้เรียน และ ความหลากหลายและความน่าสนใจของเนื้อหาที่นำเสนอ โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากัน คือ 3.95 ตามลำดับ

ตาราง 2 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความพึงพอใจในการเรียน ด้านการจัดการเรียนการสอน

N = 120

ด้านการจัดการเรียนการสอน	σ	μ	แปลผล
ความเหมาะสมของวิธีการสอนกับสไตล์การเรียนรู้เฉพาะบุคคล	3.99	0.75	มาก
ความสามารถของครูในการสร้างการมีส่วนร่วมและการกระตุ้นให้เรียนรู้	4.05	0.78	มาก
ครูใช้วิธีการสอนที่หลากหลายเพื่อให้ชั้นเรียนน่าสนใจ	4.08	0.79	มาก
การให้คำปรึกษาและความช่วยเหลือเกี่ยวกับปัญหาในการเรียน	4.38	0.71	มาก
รวม	**4.12**	**0.53**	**มาก**

จากตารางที่ 4.2 พบว่า ความพึงพอใจในการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และ 6 โรงเรียนจอย จังหวัดสุราษฎร์ธานี ด้านการจัดการเรียนการสอน อยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.12 เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ประเด็นที่ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นด้วยสูงที่สุด คือ การให้คำปรึกษาและความช่วยเหลือเกี่ยวกับปัญหาในการเรียน มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.38 รองลงมาคือ ครูใช้วิธีการสอนที่หลากหลายเพื่อให้ชั้นเรียนน่าสนใจ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.08 และประเด็นที่ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นด้วยน้อยที่สุด คือ ความเหมาะสมของวิธีการสอนกับสไตล์การเรียนรู้เฉพาะบุคคล โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.99 ตามลำดับ

ตาราง 3 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความพึงพอใจในการเรียน ด้านสภาพแวดล้อมในการเรียน

N = 120

ด้านสภาพแวดล้อมในการเรียน	σ	μ	แปลผล
ห้องเรียนมีอุปกรณ์ครบครันและมีทรัพยากรที่จำเป็นสำหรับการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ	3.90	0.90	มาก
โรงเรียนจัดเตรียมบรรยากาศที่สนับสนุนและมีส่วนร่วมสำหรับผู้เรียนภาษาอังกฤษ	3.96	0.85	มาก
การมีอุปกรณ์และเทคโนโลยีที่สนับสนุนการเรียนรู้	4.11	0.90	มาก
ความเหมาะสมของสภาพแวดล้อมในห้องเรียนต่อการเรียนรู้	4.15	0.79	มาก
ความรู้สึกปลอดภัยและสบายใจในสภาพแวดล้อมการเรียน	4.19	0.87	มาก
รวม	**4.06**	**0.63**	**มาก**

จากตารางที่ 3 พบว่า ความพึงพอใจในการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และ 6 โรงเรียนจอย จังหวัดสุราษฎร์ธานี ด้านสภาพแวดล้อมในการเรียน อยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.06 เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ประเด็นที่ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นด้วยสูงที่สุด คือ ความรู้สึกปลอดภัยและสบายใจในสภาพแวดล้อมการเรียน โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.19 รองลงมาคือ ความเหมาะสมของสภาพแวดล้อมในห้องเรียนต่อการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.15 และประเด็นที่ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นด้วยน้อยที่สุด คือ ห้องเรียนมีอุปกรณ์ครบครันและมีทรัพยากรที่จำเป็นสำหรับการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.90 ตามลำดับ

ตาราง 4 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความพึงพอใจในการเรียน ด้านการวัดผลและประเมินผล

N = 120

ด้านการวัดผลและประเมินผล	σ	μ	แปลผล
ความเป็นธรรมและความเหมาะสมของวิธีการวัดผลและประเมินผล	3.97	0.81	มาก
การให้ข้อเสนอแนะที่สร้างสรรค์และมีประโยชน์จากการประเมินผล	4.22	0.72	มากที่สุด
การใช้ผลการประเมินเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ต่อไป	4.27	0.79	มากที่สุด
การใช้วิธีการประเมินที่หลากหลาย (เช่น การทดสอบข้อเขียน การนำเสนอปากเปล่า โครงงานกลุ่ม ฯลฯ)	4.33	0.83	มากที่สุด
ความสามารถในการทำความเข้าใจผลการเรียนรู้ของตนเอง	4.34	0.75	มากที่สุด
รวม	**4.23**	**0.53**	**มากที่สุด**

จากตารางที่ 4 พบว่า ความพึงพอใจในการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และ 6 โรงเรียนจอย จังหวัดสุราษฎร์ธานี ด้านการวัดผลและประเมินผล อยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.23 เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ประเด็นที่ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นด้วยสูงที่สุด คือ ความสามารถในการทำความเข้าใจผลการเรียนรู้ของตนเอง มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.34 รองลงมาคือ การใช้วิธีการประเมินที่หลากหลาย (เช่น การทดสอบข้อเขียน การนำเสนอปากเปล่า โครงงานกลุ่ม ฯลฯ) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.33 และประเด็นที่ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นด้วยน้อยที่สุด คือ ความเป็นธรรมและความเหมาะสมของวิธีการวัดผลและประเมินผล โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.97 ตามลำดับ

ตาราง 5 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความพึงพอใจในการเรียน ในภาพรวม

N = 120

ความพึงพอใจในการเรียน	σ	μ	แปลผล
ด้านเนื้อหาหลักสูตร	4.01	0.54	มาก
ด้านสภาพแวดล้อมในการเรียน	4.06	0.63	มาก
ด้านการจัดการเรียนการสอน	4.12	0.53	มาก
ด้านการวัดผลและประเมินผล	4.23	0.53	มากที่สุด
รวม	**4.10**	**0.45**	**มาก**

จากตารางที่ 5 พบว่า ความพึงพอใจในการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และ 6 โรงเรียนจอย จังหวัดสุราษฎร์ธานี ในภาพรวม อยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.10 เมื่อพิจารณารายเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นด้วยสูงที่สุด คือ ด้านการวัดผลและประเมินผล มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.23 รองลงมาคือ ด้านการจัดการเรียนการสอน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.12 และด้านที่ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นด้วยน้อยที่สุด คือ ด้านเนื้อหาหลักสูตร โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.01 ตามลำดับ

ความสุขในการเรียน

ข้อมูลเกี่ยวกับความสุขในการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และ 6 โรงเรียนจอย จังหวัดสุราษฎร์ธานี ในด้านต่างๆ ประกอบด้วย ด้านคุณลักษณะของครู ด้านคุณภาพการสอน ด้านลักษณะของหลักสูตร และด้านความสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนกับครู ดังนี้

ตาราง 6 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความสุขในการเรียน ด้านคุณลักษณะของครู

N = 120

ด้านคุณลักษณะของครู	σ	μ	แปลผล
ความอดทนและความเข้าใจของครูต่อความต้องการเฉพาะบุคคลของนักเรียน	3.93	0.87	มาก
ความกระตือรือร้นและความเป็นมืออาชีพของครูในการสอน	4.05	0.78	มาก
ความสามารถของครูในการสร้างแรงบันดาลใจให้กับนักเรียน	4.13	0.85	มาก
ความสามารถของครูในการสื่อสารและการทำความเข้าใจกับนักเรียน	4.23	0.75	มากที่สุด
การใช้เทคโนโลยีและทรัพยากรมัลติมีเดียของครูในห้องเรียน	4.23	0.90	มากที่สุด
รวม	**4.12**	**0.61**	**มาก**

จากตารางที่ 6 พบว่า ความสุขในการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และ 6 โรงเรียนจอย จังหวัดสุราษฎร์ธานี ด้านคุณลักษณะของครู อยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.12 เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ประเด็นที่ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นด้วยสูงที่สุด คือ ความสามารถของครูในการสื่อสารและการทำความเข้าใจกับนักเรียน และ การใช้เทคโนโลยีและทรัพยากรมัลติมีเดียของครูในห้องเรียน โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากัน คือ 4.23 รองลงมาคือ ความสามารถของครูในการสร้างแรงบันดาลใจให้กับนักเรียน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.13 และประเด็นที่ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นด้วยน้อยที่สุด คือ ความอดทนและความเข้าใจของครูต่อความต้องการเฉพาะบุคคลของนักเรียน โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.93 ตามลำดับ

ตาราง 7 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความสุขในการเรียน ด้านคุณภาพการสอน

N = 120

ด้านคุณภาพการสอน	σ	μ	แปลผล
ครูใช้วิธีการสอนที่หลากหลายเพื่อให้ชั้นเรียนน่าสนใจ	4.04	0.82	มาก
การให้คำแนะนำและข้อเสนอแนะที่มีคุณภาพเพื่อการพัฒนาของนักเรียน	4.09	0.79	มาก
ความชัดเจนและความเข้าใจง่ายของการสอน	4.15	0.80	มาก
การให้ความสำคัญกับการเรียนรู้แบบปฏิสัมพันธ์และการมีส่วนร่วม	4.18	0.77	มาก
ความเหมาะสมของเนื้อหาการสอนกับระดับความสามารถของนักเรียน	4.23	0.80	มากที่สุด
รวม	**4.14**	**0.54**	**มาก**

จากตารางที่ 7 พบว่า ความสุขในการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และ 6 โรงเรียนจอย จังหวัดสุราษฎร์ธานี ด้านคุณภาพการสอน อยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.14 เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ประเด็นที่ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นด้วยสูงที่สุด คือ ความเหมาะสมของเนื้อหาการสอนกับระดับความสามารถของนักเรียน โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.23 รองลงมาคือ การให้ความสำคัญกับการเรียนรู้แบบปฏิสัมพันธ์และการมีส่วนร่วม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.18 และประเด็นที่ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นด้วยน้อยที่สุด คือ ครูใช้วิธีการสอนที่หลากหลายเพื่อให้ชั้นเรียนน่าสนใจ โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.04 ตามลำดับ

ตาราง 8 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความสุขในการเรียน ด้านลักษณะของหลักสูตร

N = 120

ด้านลักษณะของหลักสูตร	σ	μ	แปลผล
การรวมการเรียนรู้ด้านภาษาและวัฒนธรรมเข้าด้วยกัน	3.94	0.86	มาก
ความเกี่ยวข้องของหลักสูตรกับชีวิตจริงและความสนใจของนักเรียน	4.09	0.92	มาก
ความท้าทายและความน่าสนใจของหลักสูตร	4.11	0.88	มาก
การให้โอกาสในการเรียนรู้และพัฒนาทักษะที่หลากหลาย	4.17	0.78	มาก
ความหลากหลายของกิจกรรมและการเรียนรู้ที่หลักสูตรเสนอ	4.21	0.82	มาก
รวม	**4.10**	**0.62**	**มาก**

จากตารางที่ 8 พบว่า ความสุขในการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และ 6 โรงเรียนจอย จังหวัดสุราษฎร์ธานี ด้านลักษณะของหลักสูตร อยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.10 เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ประเด็นที่ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นด้วยสูงที่สุด คือ ความหลากหลายของกิจกรรมและการเรียนรู้ที่หลักสูตรเสนอ โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.21 รองลงมา คือ การให้โอกาสในการเรียนรู้และพัฒนาทักษะที่หลากหลาย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.17 และประเด็นที่ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นด้วยน้อยที่สุด คือ การรวมการเรียนรู้ด้านภาษาและวัฒนธรรมเข้าด้วยกัน โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.94 ตามลำดับ

ตาราง 9 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความสุขในการเรียน ด้านความสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนกับครู

N = 120

ด้านความสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนกับครู	σ	μ	แปลผล
การสร้างความสัมพันธ์ที่เป็นบวกและสนับสนุนระหว่างนักเรียนกับครู	4.12	0.76	มาก
ความเต็มใจของครูในการฟังและตอบสนองต่อความคิดเห็นของนักเรียน	4.16	0.86	มาก
ความรู้สึกเคารพและเชื่อมั่นในความสามารถของครู	4.22	0.76	มากที่สุด
การส่งเสริมให้นักเรียนมีความรับผิดชอบและเป็นอิสระในการเรียนรู้	4.28	0.75	มากที่สุด
การมีครูเป็นที่ปรึกษาและผู้สนับสนุนในการเรียนรู้	4.30	0.72	มากที่สุด
รวม	**4.22**	**0.58**	**มากที่สุด**

จากตารางที่ 9 พบว่า ความสุขในการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และ 6 โรงเรียนจอย จังหวัดสุราษฎร์ธานี ด้านความสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนกับครู อยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.22 เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ประเด็นที่ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นด้วยสูงที่สุด คือ การมีครูเป็นที่ปรึกษาและผู้สนับสนุนในการเรียนรู้ โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.30 รองลงมา คือ การส่งเสริมให้นักเรียนมีความรับผิดชอบและเป็นอิสระในการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.28 และประเด็นที่ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นด้วยน้อยที่สุด คือ การสร้างความสัมพันธ์ที่เป็นบวกและสนับสนุนระหว่างนักเรียนกับครู โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.12 ตามลำดับ

ตาราง 10 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความสุขในการเรียน ในภาพรวม

N = 120

ความสุขในการเรียน	σ	μ	แปลผล
ด้านลักษณะของหลักสูตร	4.10	0.62	มาก
ด้านคุณลักษณะของครู	4.12	0.61	มาก
ด้านคุณภาพการสอน	4.14	0.54	มาก
ด้านความสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนกับครู	4.22	0.58	มากที่สุด
รวม	**4.14**	**0.51**	**มาก**

จากตารางที่ 10 พบว่า กลยุทธ์ความสุขในการเรียน ในภาพรวม อยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.14 เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ด้านที่ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นด้วยสูงที่สุด คือ ด้านความสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนกับครู โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.22 รองลงมาคือ ด้านคุณภาพการสอน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.14 ด้านคุณลักษณะของครู มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.12 และด้านลักษณะของหลักสูตร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.10 ตามลำดับ

แรงจูงใจในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ

ข้อมูลเกี่ยวกับแรงจูงใจในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และ 6 โรงเรียนจอย จังหวัดสุราษฎร์ธานี ในด้านต่างๆ ประกอบด้วย ด้านแรงจูงใจภายในและด้านแรงจูงใจภายนอก ดังนี้

ตาราง 11 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานแรงจูงใจในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ ด้านแรงจูงใจภายใน

N = 120

ด้านแรงจูงใจภายใน	σ	μ	แปลผล
ฉันมีความอยากรู้อยากเห็นและมีแรงบันดาลใจที่จะเรียนรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับภาษาและวัฒนธรรมอังกฤษ	4.09	0.88	มาก
โอกาสในการท่องเที่ยวและใช้ภาษาอังกฤษในสถานการณ์จริง	4.30	0.87	มากที่สุด
ความปรารถนาที่จะสื่อสารกับเจ้าของภาษาอังกฤษ	4.30	0.89	มากที่สุด
ฉันเรียนภาษาอังกฤษเพราะฉันต้องการพัฒนาตนเองไม่ใช่เพียงเพราะความคาดหวังจากคนอื่น	4.31	0.75	มากที่สุด
ฉันพบว่าภาษาอังกฤษเป็นทักษะที่มีประโยชน์และมีความเกี่ยวข้อง	4.35	0.85	มากที่สุด
รวม	**4.27**	**0.61**	**มากที่สุด**

จากตารางที่ 11 พบว่า แรงจูงใจในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และ 6 โรงเรียนจอย จังหวัดสุราษฎร์ธานี ด้านแรงจูงใจภายในอยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.27 เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ประเด็นที่ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นด้วยสูงที่สุด คือ ฉันพบว่าภาษาอังกฤษเป็นทักษะที่มีประโยชน์และมีความเกี่ยวข้อง มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.35 รองลงมาคือ ฉันเรียนภาษาอังกฤษเพราะฉันต้องการพัฒนาตนเองไม่ใช่เพียงเพราะความคาดหวังจากคนอื่น มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.28 และประเด็นที่ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นด้วยน้อยที่สุด คือ ฉันมีความอยากรู้อยากเห็นและมีแรงบันดาลใจที่จะเรียนรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับภาษาและวัฒนธรรมอังกฤษ โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.01 ตามลำดับ

ตาราง 12 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานแรงจูงใจในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ ด้านแรงจูงใจภายนอก

N = 120

ด้านแรงจูงใจภายนอก	σ	μ	แปลผล
ฉันรู้สึกกดดันจากครอบครัว เพื่อน หรือสังคมในการเรียนภาษาอังกฤษ	2.33	1.50	น้อย
ฉันมีแรงจูงใจในการเรียนภาษาอังกฤษเพราะความคาดหวังหรือข้อกำหนดของผู้อื่น (เช่น พ่อแม่ ครู ฯลฯ)	3.38	1.32	มาก
ฉันมีแรงจูงใจในการเรียนภาษาอังกฤษเพราะได้รับผลตอบแทนหรือสิ่งจูงใจ (เช่น ผลการเรียนดีขึ้น การเลื่อนตำแหน่ง เป็นต้น)	4.03	1.00	มาก
ฉันมีแรงจูงใจในการเรียนภาษาอังกฤษเพราะประโยชน์และ ข้อได้เปรียบที่เป็นไปได้ (เช่น โอกาสในการทำงานมากขึ้น การสื่อสารที่ดีขึ้น เป็นต้น)	4.13	1.04	มาก
ฉันมีแรงจูงใจในการเรียนภาษาอังกฤษเพราะจำเป็นสำหรับงานหรือหลักสูตรการศึกษาของฉัน	4.26	0.97	มากที่สุด
รวม	**3.63**	**0.65**	**มาก**

จากตารางที่ 12 พบว่า แรงจูงใจในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และ 6 โรงเรียนจอย จังหวัดสุราษฎร์ธานี ด้านแรงจูงใจภายนอกอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.63เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ประเด็นที่ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นด้วยสูงที่สุด คือ ฉันมีแรงจูงใจในการเรียนภาษาอังกฤษเพราะจำเป็นสำหรับงานหรือหลักสูตร

การศึกษาของฉัน มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.35 รองลงมาคือ ฉันมีแรงจูงใจในการเรียนภาษาอังกฤษเพราะประโยชน์และข้อได้เปรียบที่เป็นไปได้ (เช่น โอกาสในการทำงานมากขึ้น การสื่อสารที่ดีขึ้น เป็นต้น) มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.13 และประเด็นที่ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นด้วยน้อยที่สุด คือ ฉันรู้สึกกดดันจากครอบครัว เพื่อน หรือสังคมในการเรียนภาษาอังกฤษ มีความคิดเห็นอยู่ในระดับน้อย โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.33 ตามลำดับ

ตาราง 13 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานแรงจูงใจในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษในภาพรวม

N = 120

แรงจูงใจในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ	σ	μ	แปลผล
ด้านแรงจูงใจภายนอก	3.63	0.65	มาก
ด้านแรงจูงใจภายใน	4.27	0.61	มากที่สุด
รวม	**3.95**	**0.52**	**มาก**

จากตารางที่ 13 พบว่า แรงจูงใจในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.95 เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ด้านที่ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นด้วยสูงที่สุด คือ ด้านแรงจูงใจภายใน มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.27 รองลงมาคือ ด้านแรงจูงใจภายนอก มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.95 ตามลำดับ

การทดสอบสมมติฐาน

สมมติฐานที่ 1 : นักเรียนที่มีความพึงพอใจในการเรียนต่างกันจะมีแรงจูงใจในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษแตกต่างกัน

ตาราง 14 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างความพึงพอใจในการเรียนและแรงจูงใจในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ ด้วยสถิติวิเคราะห์ One-way ANOVA

N = 120

แรงจูงใจในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ	**σ**	μ	F	p-Value
แรงจูงใจภายนอก	3.62	0.649	3.819	.000***
แรงจูงใจภายใน	4.27	0.610		

หมายเหตุ: *p ≤ 0.05, **p ≤ 0.01, ***p ≤ 0.001

จากตารางที่ 14 ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของความพึงพอใจในการเรียนและแรงจูงใจในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษโดยใช้สถิติ One-way ANOVA พบว่า โดยภาพรวมแล้วมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างแรงจูงใจภายในและแรงจูงใจภายนอก ($F = 3.819$, $p \leq 0.001$). ผลการวิเคราะห์นี้ชี้ให้เห็นว่า แรงจูงใจในการเรียนที่มาจากปัจจัยภายในมีค่าเฉลี่ยสูงกว่าแรงจูงใจที่มาจากปัจจัยภายนอกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้น จึงยอมรับสมมติฐานที่ตั้งไว้ว่า ความแตกต่างในแรงจูงใจภายในและภายนอกมีผลต่อแรงจูงใจในการเรียนอย่างมีนัยสำคัญ

สมมติฐานที่ 2 : นักเรียนที่มีความสุขในการเรียนต่างกันจะมีแรงจูงใจในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษแตกต่างกัน

ตาราง 15 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างความสุขในการเรียนและแรงจูงใจในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ ด้วยสถิติวิเคราะห์ One-way ANOVA

N = 120

แรงจูงใจในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ	**σ**	μ	F	p-Value
ด้านลักษณะของหลักสูตร	4.10	0.620	1.930	.006**
ด้านคุณลักษณะของครู	4.11	0.605		
ด้านคุณภาพการสอน	4.14	0.540		
ด้านความสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนกับครู	4.21	0.576		

หมายเหตุ: *p ≤ 0.05, **p ≤ 0.01, ***p ≤ 0.001

จากตารางที่ 15 ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของความสุขในการเรียนและแรงจูงใจในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษโดยใช้สถิติ One-way ANOVA พบว่า เมื่อพิจารณาในภาพรวมแล้ว แรงจูงใจในด้านคุณลักษณะของครู, คุณภาพการสอน, คุณลักษณะของหลักสูตร, และความสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนกับครู มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F = 1.930$, $p \leq 0.01$). ผลการวิเคราะห์นี้แสดงให้เห็นว่า ปัจจัยในด้านต่างๆ ของการเรียนการสอนส่งผลต่อความสุขและแรงจูงใจในการเรียนของนักเรียนอย่างมีนัยสำคัญ ดังนั้น จึงยอมรับสมมติฐานที่ตั้งไว้ว่า ความแตกต่างในด้านต่างๆ ของการเรียนการสอนมีผลต่อแรงจูงใจในการเรียนของนักเรียน

สมมติฐานที่ 3 : ความพึงพอใจในการเรียนมีความสัมพันธ์กับแรงจูงใจในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ

ตาราง 16 ผลการเปรียบเทียบความสัมพันธ์ระหว่างความพึงพอใจในการเรียนกับแรงจูงใจในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ ด้วยสถิติวิเคราะห์ Pearson Correlation

ตัวแปร	ด้านเนื้อหาหลักสูตร	ด้านการจัดการเรียนการสอน	ด้านสภาพแวดล้อมในการเรียน	ด้านการวัดผลและประเมินผล
ด้านเนื้อหาหลักสูตร	1.000			
ด้านการจัดการเรียนการสอน	0.650***	1.000		
ด้านสภาพแวดล้อมในการเรียน	0.555***	0.664***	1.000	
ด้านการวัดผลและประเมินผล	0.389***	0.437***	0.534***	1.000

หมายเหตุ:*$p \leq 0.05$, **$p \leq 0.01$, ***$p \leq 0.001$

จากตารางที่ 16 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความพึงพอใจในการเรียนกับแรงจูงใจในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษโดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson Correlation) พบว่า มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างตัวแปรด้านต่างๆ ของความพึงพอใจในการเรียน ได้แก่ ด้านเนื้อหาหลักสูตร ($r = 0.650$, $p < 0.001$), ด้านการจัดการเรียนการสอน ($r = 0.664$, $p < 0.001$), ด้านสภาพแวดล้อมในการเรียน ($r = 0.555$, $p < 0.001$) และด้านการวัดผลและประเมินผล ($r = 0.437$, $p < 0.001$) กับแรงจูงใจในการเรียน ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าทุกด้านมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับแรงจูงใจในการเรียนภาษาอังกฤษอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 ซึ่งบ่งชี้ถึงความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันในทุกด้าน ดังนั้น จึงยอมรับสมมติฐานที่ตั้งไว้ว่า ความพึงพอใจในแต่ละด้านมีความสัมพันธ์กับแรงจูงใจในการเรียนภาษาอังกฤษ

สมมติฐานที่ 4 : ความสุขในการเรียนมีความสัมพันธ์กับแรงจูงใจในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ

ตาราง 17 ผลการเปรียบเทียบความสัมพันธ์ระหว่างความสุขในการเรียนกับแรงจูงใจในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ ด้วยสถิติวิเคราะห์ Pearson Correlation

ตัวแปร	ด้านคุณลักษณะของครู	ด้านคุณภาพการสอน	ด้านลักษณะของหลักสูตร	ด้านความสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนกับครู
ด้านคุณลักษณะของครู	1.000			
ด้านคุณภาพการสอน	0.325***	1.000		
ด้านลักษณะของหลักสูตร	0.283**	0.701***	1.000	
ด้านความสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนกับครู	0.397***	0.660***	0.726***	1.000

หมายเหตุ: *p ≤ 0.05, **p ≤ 0.01, ***p ≤ 0.001

จากตารางที่ 17 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความสุขในการเรียนกับแรงจูงใจในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษโดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson Correlation) พบว่า มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างตัวแปรด้านต่างๆ ของความสุขในการเรียน ได้แก่ ด้านคุณลักษณะของครู ($r = 0.325$, $p \leq 0.001$), ด้านคุณภาพการสอน ($r = 0.283$, $p \leq 0.01$), ด้านลักษณะของหลักสูตร ($r = 0.397$, $p \leq 0.001$) และด้านความสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนกับครู ($r = 0.660$, $p \leq 0.001$) กับแรงจูงใจในการเรียนภาษาอังกฤษ ผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่าทุกด้านมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับแรงจูงใจในการเรียนภาษาอังกฤษอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยค่าสหสัมพันธ์แสดงถึงความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันในระดับเล็กน้อยถึงปานกลาง ดังนั้นจึงยอมรับสมมติฐานที่ตั้งไว้ว่า ความสุขในการเรียนแต่ละด้านมีความสัมพันธ์กับแรงจูงใจในการเรียนภาษาอังกฤษ

สมมติฐานที่ 5 : ความพึงพอใจในการเรียนและความสุขในการเรียนมีอิทธิพลต่อแรงจูงใจในการเรียน

การวิเคราะห์อิทธิพลระหว่างความพึงพอใจในการเรียนและความสุขในการเรียนกับแรงจูงใจในการเรียนสามารถสร้างสมการได้ดังนี้

แรงจูงใจในการเรียน = $b_0 + b_1X_1 + b_2X_2$

โดยที่ X_1 = ความพึงพอใจในการเรียน

X_2 = ความสุขในการเรียน

X_3 = เพศ

X_4 = อายุ

X_5 = ระดับชั้น

X_6 = ภาพรวม

b_0 = ค่าคงที่

ตาราง 18 แสดงการวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุคูณระหว่างความพึงพอใจในการเรียน ความสุขในการเรียน เพศ อายุ และระดับชั้น กับแรงจูงใจในการเรียน

N = 120

ตัวแปร	แรงจูงใจในการเรียน
X_1 ความพึงพอใจในการเรียน	2.602*
	(0.433)
X_2 ความสุขในการเรียน	0.562*
	(0.081)
X_3 เพศ	0.570*
	(0.097)
X_4 อายุ	-.0601*
	(0.068)
X_5 ระดับชั้น	0.197*
	(0.022)
X_6 ภาพรวม	0.562*
	(0.407)
Constant	3.806***
	(1.779)
Adjust R^2	0.171

หมายเหตุ: *p ≤ 0.05, **p ≤ 0.01, ***p ≤ 0.001

จากตารางที่ 18 ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (ตารางที่ 18) พบว่า ความพึงพอใจในการเรียน (X_1) และความสุขในการเรียน (X_2) มีผลเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญต่อแรงจูงใจในการเรียน ($p \leq 0.001$ และ $p \leq 0.01$ ตามลำดับ) โดยตัวแปร X_1 มีค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยที่ 2.602 และ X_2 มีค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยที่ 0.562. นอกจากนี้ เพศ (X_3) ระดับชั้น (X_5) ก็มีอิทธิพลเชิงบวกที่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.05$) และภาพรวม (X_6) มีอิทธิพลเชิงบวกที่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.05$) ต่อแรงจูงใจในการเรียน ขณะที่อายุ (X_4) แสดงผลเชิงลบอย่างมีนัยสำคัญ ($p \leq 0.05$) ผลการวิเคราะห์นี้อธิบายว่าตัวแปรด้านความพึงพอใจในการเรียนและความสุขในการเรียนมีบทบาทสำคัญในการเพิ่มแรงจูงใจในการเรียน โดยที่ปัจจัยส่วนบุคคลอย่างเพศและระดับชั้นก็มีผลเชิงบวกต่อแรงจูงใจในการเรียนเช่นกัน โดยปัจจัยเหล่านี้สามารถทำนายแรงจูงใจในการเรียนได้ร้อยละ 17.1 (adj R^2 = .171) ส่วนที่เหลือขึ้นอยู่กับปัจจัยอื่นๆ โดยสามารถแทนค่าสมการได้ดังนี้

แรงจูงใจในการเรียน = $1.779 + 0.433X_1 + 0.081X_2 + 0.097X_3 + 0.068X_4 + 0.022X_5 + 0.407X_6$

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ การพัฒนาแนวทางการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษ ให้สอดคล้องกับสมรรถนะการเรียนรู้เฉพาะบุคคลผ่านการใช้เครื่องมือแสกนลายนิ้วมือ ของผู้เรียนในระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลาย ผู้วิจัยทำการรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึกแบบกึ่งโครงสร้าง (Semi-structured interview) จากผู้ให้ข้อมูลสำคัญซึ่งเป็นครู จำนวน 5 คน ผู้ปกครอง จำนวน 10 คน และนักเรียน จำนวน 30 คน โดยแบ่งผลการวิเคราะห์ออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

1) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากครูผู้สอนวิชาภาษาอังกฤษ

ผู้ให้ข้อมูลสำคัญซึ่งเป็นครูผู้สอนวิชาภาษาอังกฤษในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และ 6 โรงเรียนจอย จังหวัดสุราษฎร์ธานี จำนวน 5 คน

คำถามข้อที่ 1 การใช้เครื่องมือสแกนลายนิ้วมือส่งผลต่อประสิทธิภาพโดยรวมของการวางแผนการสอนและกระบวนการสอนของครูอย่างไร?

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ครูผู้สอนวิชาภาษาอังกฤษในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และ 6 โรงเรียนจอย จังหวัดสุราษฎร์ธานี พบว่า การใช้เครื่องมือสแกน

ลายนิ้วมือได้ส่งผลในเชิงบวกต่อกระบวนการวางแผนและการสอนของครู โดยเครื่องมือนี้ช่วยให้ครูสามารถประเมินและเข้าใจความถนัดและสไตล์การเรียนรู้ของนักเรียนแต่ละคนได้ดียิ่งขึ้น ครูสามารถออกแบบและปรับเปลี่ยนการสอนให้เหมาะสมกับสมรรถนะและความต้องการเฉพาะบุคคลของนักเรียน ซึ่งทำให้การสอนและการเรียนรู้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น นอกจากนี้การวางแผนการสอนที่ตอบโจทย์แต่ละบุคคลยังช่วยให้ครูสามารถจัดการกับความหลากหลายในห้องเรียนได้อย่างเหมาะสม สะท้อนให้เห็นถึงการใช้เทคโนโลยีในการเพิ่มคุณภาพการศึกษาภายใต้ความเข้าใจและการเรียนรู้ที่ดีขึ้นสำหรับนักเรียนแต่ละคน

“สามารถเข้าใจตัวตนของนักเรียนมากขึ้น และออกแบบการสอนได้ตรงตามสมรรถนะนักเรียน”

(คุณเอ, 2567)

“การเขียนแผนการสอนและการวางแผนการสอน ต้องใช้รูปแบบที่หลากหลายให้สอดคล้องกับความถนัดของนักเรียนรายบุคคล ตามผลสแกนลายนิ้วมือ”

(คุณบี, 2567)

“ส่งผลดีต่อการจัดการเรียนการสอนของครู เพราะได้เรียนรู้ว่าผู้เรียนเรียนรู้ผ่านทักษะไหน อย่างไร ง่ายต่อทั้งครูและผู้เรียนได้ความรู้”

(คุณซี, 2567)

จากข้อคำถามและผลการสัมภาษณ์ในข้อคำถามที่ 1 ผู้วิจัยมีความคิดเห็นว่าการใช้เครื่องมือสแกนลายนิ้วมือในการวางแผนและการสอนมีความสำคัญและเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในกระบวนการการศึกษาปัจจุบัน โดยเครื่องมือดังกล่าวไม่เพียงแต่ช่วยให้ครูได้รับข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับลักษณะการเรียนรู้ของนักเรียนเท่านั้น แต่ยังช่วยให้ครูสามารถเตรียมและปรับเปลี่ยนวิธีการสอนเพื่อตอบสนองความต้องการของนักเรียนได้อย่างเหมาะสม การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดังกล่าวจึงมีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมประสิทธิภาพการสอนและการเรียนรู้ ทำให้กระบวนการเรียนการสอนไม่เพียงแต่มุ่งเน้นที่ผลลัพธ์ทางการเรียนเท่านั้น แต่ยังรวมถึงการพัฒนาความสามารถของนักเรียนให้สามารถใช้สมรรถนะของตนได้อย่างเต็มที่ สอดคล้องกับความต้องการของสังคมและยุคสมัยในอนาคต

คำถามข้อที่ 2 หลังจากที่ครูทราบประโยชน์ของการสแกนลายนิ้วมือ ทำให้ตัวครูเข้าใจและสามารถปรับปรุงการวางแผนการสอนให้นักเรียนได้อย่างไร

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ครูผู้สอนวิชาภาษาอังกฤษในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และ 6 โรงเรียนจอย จังหวัดสุราษฎร์ธานี พบว่า การสแกนลายนิ้วมือมีอิทธิพลที่ชัดเจนต่อการปรับปรุงกระบวนการวางแผนการสอนของครู ครูสามารถออกแบบกระบวนการการเรียนการสอนที่ตอบสนองได้ตรงกับความต้องการและรูปแบบการเรียนรู้ของนักเรียนแต่ละคน ซึ่งทำให้การสอนมีประสิทธิภาพขึ้น การวางแผนการสอนที่มีความหลากหลายเช่นการเตรียมกิจกรรมหรือใบงานที่มีระดับความยากต่างกัน (ง่าย, ปานกลาง, ยาก) ช่วยให้นักเรียนทุกระดับความสามารถได้รับการพัฒนาที่เหมาะสม นอกจากนี้ การได้รับข้อมูลรายละเอียดของนักเรียนแต่ละคนยังช่วยให้ครูสามารถเข้าถึงและแก้ไขปัญหาเฉพาะบุคคลได้อย่างเจาะจงมากขึ้น

“เลือกใช้กระบวนการการเรียนการสอนได้ตรงตามการเรียนรู้ของผู้เรียน”

(คุณอี, 2567)

“การวางแผนการสอน ให้มีความหลากหลาย การทำกิจกรรมหรือใบงาน ต้องมีทั้ง 3 ระดับ ง่าย ปานกลาง ยาก”

(คุณดี, 2567)

“ทำให้ทราบข้อมูลรายละเอียดของนักเรียนแต่ละคน”

(คุณเอ, 2567)

จากข้อคำถามและผลการสัมภาษณ์ในข้อคำถามที่ 2 ผู้วิจัยมีความคิดเห็นว่าการสแกนลายนิ้วมือไม่เพียงแต่เป็นเครื่องมือที่ช่วยให้ครูทราบถึงรูปแบบการเรียนรู้ของนักเรียนเท่านั้น แต่ยังเป็นการเพิ่มศักยภาพในการออกแบบการสอนที่สามารถตอบโจทย์นักเรียนแต่ละคนได้แม่นยำขึ้น การใช้ข้อมูลจากการสแกนลายนิ้วมือในการวางแผนการสอนช่วยให้ครูสามารถจัดเตรียมเนื้อหาและกิจกรรมที่สอดคล้องกับความสามารถและความต้องการของนักเรียน ทั้งนี้ ยังช่วยให้การเรียนการสอนในห้องเรียนมีความเกี่ยวข้องและเป็นประโยชน์สูงสุดต่อนักเรียนแต่ละคน ส่งผลให้เกิดการเรียนรู้ที่มีคุณภาพและประสิทธิภาพที่ดีขึ้นอย่างชัดเจน

คำถามข้อที่ 3 ในระดับ 1 ถึง 10 คุณจะให้คะแนนความพึงพอใจโดยรวมของคุณ ต่อการพัฒนาและการใช้ผลสแกนลายนิ้วมือในการสอนภาษาอังกฤษของคุณอย่างไร? เพราะเหตุใด

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ครูผู้สอนวิชาภาษาอังกฤษในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และ 6 โรงเรียนจอย จังหวัดสุราษฎร์ธานี พบว่า ครูมีความพึงพอใจสูงต่อการใช้ผลสแกนลายนิ้วมือในการสอนภาษาอังกฤษ โดยให้คะแนนความพึงพอใจอยู่ที่ 9 จาก 10 ครูระบุว่าการใช้ผลสแกนช่วยให้พวกเขาสามารถปรับการสอนให้เหมาะสมกับลักษณะการเรียนรู้และบุคลิกของนักเรียนได้ดีขึ้น อย่างไรก็ตาม ยังมีข้อจำกัดบางประการที่ทำให้ไม่สามารถตรงกับนักเรียนบางคนได้เต็มที่ ซึ่งรวมถึงความไม่ครอบคลุมของแผนการสอนที่อาจยังไม่สามารถตอบโจทย์การรับรู้ที่แตกต่างของเด็กทุกคนได้

> *"9 คะแนน ผลสแกนลายนิ้วมือในนักเรียนส่วนใหญ่ตรงกับบุคลิกและลักษณะการเรียนรู้ของนักเรียน"*
>
> *(คุณบี, 2567)*
>
> *"9 คะแนน เพราะตอนนี้แผนอาจจะยังไม่ครอบคลุมเด็กทั้งหมดในการรับรู้ที่แตกต่างกัน"*
>
> *(คุณซี, 2567)*

จากข้อคำถามและผลการสัมภาษณ์ในข้อคำถามที่ 3 ผู้วิจัยมีความคิดเห็นว่าการใช้ผลสแกนลายนิ้วมือในการสอนมีความประโยชน์อย่างมากต่อการพัฒนาและการปรับปรุงกระบวนการการสอนของครู คะแนนความพึงพอใจที่สูงแสดงถึงผลลัพธ์ที่บ่งบอกถึงประสิทธิภาพของวิธีการนี้ในการส่งเสริมการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับนักเรียนแต่ละบุคคล อย่างไรก็ตาม การพัฒนาแผนการสอนที่ครอบคลุมเด็กทั้งหมดยังคงเป็นจุดที่ต้องการการปรับปรุงเพิ่มเติม เพื่อให้การใช้ผลสแกนลายนิ้วมือในการสอนสามารถเข้าถึงและตอบสนองความต้องการของนักเรียนทุกคนได้เต็มที่ นอกจากนี้ ควรมีการฝึกอบรมและพัฒนาความเข้าใจในการใช้เครื่องมือนี้อย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้เพื่อให้ครูมีความชำนาญและสามารถใช้ประโยชน์จากเครื่องมือได้อย่างเต็มที่ ซึ่งจะช่วยให้การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในห้องเรียนมีประสิทธิผลและผลลัพธ์ที่ดีขึ้น

คำถามข้อที่ 4 คุณสังเกตเห็นพัฒนาการด้านการมีส่วนร่วมของนักเรียนตั้งแต่เริ่มใช้ผลสแกนลายนิ้วมือหรือไม่

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ครูผู้สอนวิชาภาษาอังกฤษในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และ 6 โรงเรียนจอย จังหวัดสุราษฎร์ธานี พบว่า การใช้ผลสแกนลายนิ้วมือได้มีผลดีต่อพัฒนาการด้านการมีส่วนร่วมของนักเรียนในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ ครูระบุว่านักเรียนมีความสุขและชอบเรียนวิชาภาษาอังกฤษมากขึ้น การมีส่วนร่วมของนักเรียนในชั้นเรียนได้เพิ่มขึ้นอย่างชัดเจน ซึ่งสะท้อนผ่านจากความกระตือรือร้นและการเข้าร่วมกิจกรรมในห้องเรียนที่ดีขึ้น นักเรียนแสดงความคิดเห็นและความเข้าใจในเนื้อหาการเรียนรู้ที่มีส่วนต่อการปรับปรุงและการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

“นักเรียนชอบเรียนวิชาภาษาอังกฤษมากขึ้น”

(คุณดี, 2567)

“สังเกตเห็นพัฒนาการด้านการมีส่วนร่วมของนักเรียนตั้งแต่เริ่มใช้ผลสแกนลายนิ้วมือ”

(คุณอี, 2567)

“เห็นนักเรียนดูมีความสุขในการเรียนมากขึ้น”

(คุณเอ, 2567)

จากข้อคำถามและผลการสัมภาษณ์ในข้อคำถามที่ 4 ผู้วิจัยมีความคิดเห็นว่าการใช้ผลสแกนลายนิ้วมือในการสอนภาษาอังกฤษได้ช่วยเสริมสร้างการมีส่วนร่วมของนักเรียนอย่างมีนัยสำคัญ การที่นักเรียนมีความสุขและชอบเรียนวิชาภาษาอังกฤษมากขึ้นนั้นเป็นสัญญาณบ่งบอกถึงประสิทธิภาพของการใช้เครื่องมือนี้ในการสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่ตอบโจทย์ความต้องการของนักเรียน นอกจากนี้ การเพิ่มความมีส่วนร่วมยังช่วยให้นักเรียนสามารถแสดงออกถึงความคิดเห็นและการเรียนรู้ได้ดีขึ้น ผ่านกระบวนการที่เอื้อต่อการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม ซึ่งไม่เพียงแต่ช่วยเพิ่มประสิทธิผลในด้านการเรียนรู้ของนักเรียนเท่านั้น แต่ยังรวมถึงการสร้างประสบการณ์การเรียนที่ดี ส่งผลให้นักเรียนมีความสุขและมีแรงจูงใจในการเรียนรู้ที่สูงขึ้นด้วย

คำถามข้อที่ 5 จากประสบการณ์ของคุณ อะไรคือปัญหาหลักที่นักเรียนของคุณเผชิญในการเรียนภาษาอังกฤษเป็นภาษาที่สอง

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ครูผู้สอนวิชาภาษาอังกฤษในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และ 6 โรงเรียนจอย จังหวัดสุราษฎร์ธานี พบว่า ปัญหาหลักที่นักเรียนเผชิญในการเรียนภาษาอังกฤษเป็นภาษาที่สองประกอบด้วย ปัญหาด้านการฟัง, การไม่มีพื้นฐานทางภาษาอังกฤษที่เข้มแข็ง, และการท่องจำเนื้อหาโดยไม่ได้เกิดจากความเข้าใจ ครูตั้งข้อสังเกตว่านักเรียนมักจะมีปัญหาในการติดตามและเข้าใจเมื่อเผชิญกับสถานการณ์ที่ต้องใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสารจริง ซึ่งหลักการเรียนการสอนแบบดั้งเดิมที่มุ่งเน้นการท่องจำทำให้นักเรียนขาดทักษะในการใช้ภาษาอย่างเป็นธรรมชาติและไม่สามารถประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริงได้

“ปัญหาด้านการฟัง”

(คุณบี, 2567)

“นักเรียนบางคนไม่มีพื้นฐานในการใช้ภาษาอังกฤษ”

(คุณซี, 2567)

“นักเรียน ในสมัยก่อน จะท่องจำอย่างเดียว ไม่ได้เกิดจากความเข้าใจ”

(คุณดี, 2567)

จากข้อคำถามและผลการสัมภาษณ์ในข้อคำถามที่ 5 ผู้วิจัยมีความคิดเห็นว่าปัญหาเหล่านี้เป็นสิ่งที่ต้องได้รับการแก้ไขอย่างจริงจังเพื่อพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้ภาษาอังกฤษให้กับนักเรียน การฟังเป็นทักษะที่สำคัญซึ่งจำเป็นต้องพัฒนาผ่านการฝึกหัดและการมีส่วนร่วมในกิจกรรมที่ใช้ภาษาอังกฤษอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ การสร้างพื้นฐานทางภาษาที่แข็งแกร่งควรเริ่มต้นด้วยการสอนและการเรียนรู้ที่เน้นความเข้าใจและการประยุกต์ใช้จริงมากกว่าการท่องจำเพื่อสอบผ่าน การเปลี่ยนแปลงนี้จะช่วยให้นักเรียนสามารถนำความรู้ไปใช้ในสถานการณ์ต่างๆ ได้โดยไม่เกิดความเครียดหรือความกังวลเกี่ยวกับการใช้ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวันและในอนาคต การใช้เทคนิคการสอนที่หลากหลายและการให้โอกาสนักเรียนได้ฝึกทักษะการฟังและการพูดอย่างเข้มข้นจะเป็นกุญแจสำคัญในการปรับปรุงทักษะภาษาอังกฤษให้กับนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คำถามข้อที่ 6 คุณสามารถพูดคุยเกี่ยวกับกรณีที่คุณต้องเปลี่ยนวิธีการสอนเนื่องจากขาดความเข้าใจของนักเรียนได้หรือไม่?

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ครูผู้สอนวิชาภาษาอังกฤษในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และ 6 โรงเรียนจอย จังหวัดสุราษฎร์ธานี พบว่า ครูได้ทำการปรับเปลี่ยนวิธีการสอนเมื่อพบว่านักเรียนมีปัญหาในการเข้าใจเนื้อหาที่สอน การปรับเปลี่ยนเหล่านี้เกิดขึ้นไม่บ่อยครั้งเนื่องจากการวางแผนการสอนของครูมักจะคำนึงถึงความต้องการของนักเรียนทุกกลุ่มอยู่แล้ว รวมถึงการเตรียมกิจกรรมที่มีระดับความยากต่างกัน (ง่าย, ปานกลาง, ยาก) อย่างไรก็ตาม ในกรณีที่นักเรียนไม่เข้าใจ ครูจะทำการปรับเปลี่ยนวิธีการสอนโดยตรง เพื่อให้นักเรียนสามารถเข้าใจและมีส่วนร่วมในการเรียนการสอนได้ดียิ่งขึ้น

> *“ปรับเปลี่ยนวิธีการสอน นักเรียนชอบและเข้าใจมากขึ้น”*
>
> *(คุณอี, 2567)*
>
> *“ได้ แต่ไม่ทุกครั้ง เนื่องจากการวางแผนการสอน เน้นนักเรียนทุกกลุ่มอยู่แล้ว ง่าย ปานกลาง ยาก”*
>
> *(คุณซี, 2567)*

จากข้อคำถามและผลการสัมภาษณ์ในข้อคำถามที่ 6 ผู้วิจัยมีความคิดเห็นว่าการที่ครูต้องปรับเปลี่ยนวิธีการสอนเป็นการตอบสนองที่เหมาะสมและจำเป็นเมื่อนักเรียนแสดงความไม่เข้าใจต่อเนื้อหาที่สอน การปรับปรุงวิธีการสอนไม่เพียงแต่ช่วยให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหาได้ดีขึ้น แต่ยังเพิ่มความมั่นใจและความสนใจในการเรียนรู้ภาษาอังกฤษอีกด้วย ความสามารถในการตอบสนองอย่างรวดเร็วและเหมาะสมต่อความต้องการของนักเรียนเป็นลักษณะที่สำคัญของครูที่ดี ซึ่งทำให้กระบวนการเรียนการสอนเป็นไปอย่างมีประสิทธิผล การวางแผนที่ครอบคลุมและเตรียมพร้อมสำหรับการปรับเปลี่ยนแผนการสอนเมื่อจำเป็น เป็นส่วนหนึ่งที่จะช่วยให้นักเรียนทุกคนสามารถพัฒนาศักยภาพในการเรียนรู้ของตนได้อย่างเต็มที่

คำถามข้อที่ 7 คุณจะประเมินความก้าวหน้าในการเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียนอย่างไร และวิธีใดที่คุณพบว่ามีประสิทธิภาพมากที่สุด

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ครูผู้สอนวิชาภาษาอังกฤษในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และ 6 โรงเรียนจอย จังหวัดสุราษฎร์ธานี พบว่า ครูใช้วิธีการหลายแบบในการประเมินความก้าวหน้าในการเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียน ซึ่งประกอบด้วยการใช้แบบประเมินก่อนและหลังการสอน (pre-test and post-test) เพื่อเห็นความเปลี่ยนแปลงในความรู้ของนักเรียน นอกจากนี้ ยังมีการใช้กิจกรรมเช่นเกม การร้องเพลง และการเรียนการสอนแบบกลุ่มเพื่อกระตุ้นการเรียนรู้และช่วยให้นักเรียนสามารถฝึกทักษะการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนที่เหมาะสมกับวัยได้ดีขึ้น

> *“ใช้แบบประเมิน pre-test, post-test”*
>
> *(คุณเอ, 2567)*
>
> *“การเรียนผ่านเกม การร้องเพลง การเรียนแบบเป็นกลุ่ม”*
>
> *(คุณดี, 2567)*
>
> *“ฟัง พูด อ่าน เขียน ได้เหมาะกับวัย”*
>
> *(คุณอี, 2567)*

จากข้อคำถามและผลการสัมภาษณ์ในข้อคำถามที่ 7 ผู้วิจัยมีความคิดเห็นว่าการใช้เครื่องมือประเมินแบบ pre-test และ post-test แสดงถึงวิธีการที่มีประสิทธิภาพในการวัดความก้าวหน้าของนักเรียนอย่างชัดเจนและมีข้อมูลเชิงปริมาณเพื่อสนับสนุนการวิเคราะห์ผลลัพธ์การเรียนรู้ผ่านเกมและกิจกรรมกลุ่มไม่เพียงแต่ช่วยให้นักเรียนมีส่วนร่วมและสนุกสนานกับการเรียนรู้เท่านั้น แต่ยังช่วยพัฒนาทักษะทางสังคมและความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่น ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญในการเรียนรู้ภาษาอีกด้วย วิธีการเหล่านี้เมื่อรวมกันจะช่วยให้นักเรียนสามารถเข้าถึงและเรียนรู้ภาษาอังกฤษได้ในหลายมิติ ตอบสนองต่อความต้องการเรียนรู้และความสนใจที่หลากหลายของนักเรียนในห้องเรียนประถมศึกษา

คำถามข้อที่ 8 คุณจะส่งเสริมสภาพแวดล้อม การเรียนรู้ในเชิงบวก ให้ครอบคลุมสำหรับผู้เรียนภาษาอังกฤษจากผลสแกนนิ้วนักเรียนในห้องที่หลากหลายและแตกต่างอย่างไร

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ครูผู้สอนวิชาภาษาอังกฤษในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และ 6 โรงเรียนจอย จังหวัดสุราษฎร์ธานี พบว่า ครูได้ปรับเปลี่ยนและนำเสนอวิธีการสอนที่หลากหลายเพื่อส่งเสริมสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่เชิงบวกและครอบคลุมสำหรับนักเรียนที่มีความหลากหลายในห้องเรียน การปรับเปลี่ยนรูปแบบการสอนนี้ ได้แก่ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้นอกห้องเรียน การตั้งมุมการเรียนรู้ที่เต็มไปด้วยสื่อและป้ายชื่อเป็นภาษาอังกฤษ เช่น มุมขายของ นอกจากนี้ ยังมีการสร้างบรรยากาศและสภาพแวดล้อมในห้องเรียนที่เป็นกันเอง เพื่อให้นักเรียนรู้สึกสบายใจและมีความกล้าที่จะพูดและตอบสนองในภาษาอังกฤษ

“ปรับเปลี่ยนรูปแบบการสอนเช่นเรียนรู้นอกห้องเรียนบ้าง”

(คุณบี, 2567)

“จัดทำมุมการเรียนรู้เพิ่มเติม เช่น มุมขายของ โดยติดป้ายชื่อทุกอย่างเป็นคำศัพท์ภาษาอังกฤษ”

(คุณเอ, 2567)

“สร้างสภาพแวดล้อมแบบเป็นกันเอง เพื่อให้ผู้เรียนกล่าที่จะพูด ตอบ”

(คุณดี, 2567)

จากข้อคำถามและผลการสัมภาษณ์ในข้อคำถามที่ 8 ผู้วิจัยมีความคิดเห็นว่าการใช้ผลสแกนลายนิ้วมือเป็นเครื่องมือในการสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับนักเรียนแต่ละคนมีความสำคัญมาก การทำความเข้าใจถึงรูปแบบการเรียนรู้และบุคลิกภาพของนักเรียนที่แตกต่างกันสามารถช่วยให้ครูออกแบบกิจกรรมที่ตอบสนองความต้องการของนักเรียนได้ดียิ่งขึ้น การนำเสนอวิธีการเรียนรู้ที่หลากหลายไม่เพียงแต่ช่วยเพิ่มโอกาสในการเรียนรู้ที่สนุกสนานและมีประสิทธิภาพเท่านั้น แต่ยังช่วยให้นักเรียนทุกคนไม่ว่าจะมีระดับความสามารถเช่นไรก็ตามสามารถเข้าถึงและมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ได้ เพื่อสร้างสภาพแวดล้อมที่ทุกคนได้รับการสนับสนุนและเอื้อต่อการพัฒนาทางภาษาอย่างเต็มที่. การปรับเปลี่ยนเหล่านี้เป็นการตอบสนองที่เหมาะสมต่อความหลากหลายและความต้องการเฉพาะบุคคลของนักเรียนใน

ห้องเรียน ซึ่งจะช่วยส่งเสริมให้นักเรียนทุกคนมีโอกาสเรียนรู้และสำเร็จในการศึกษาภาษาอังกฤษได้ดีที่สุด

คำถามข้อที่ 9 คุณได้รวมผลลัพธ์ของการพัฒนาการรูปแบบการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษผ่านการใช้เครื่องมือสแกนลายนิ้วมือเข้ากับรูปแบบการสอนและการวางแผนการสอนของคุณอย่างไร?

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ครูผู้สอนวิชาภาษาอังกฤษในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และ 6 โรงเรียนจอย จังหวัดสุราษฎร์ธานี พบว่า ครูได้ใช้ผลจากการสแกนลายนิ้วมือเพื่อแยกแยะและเข้าใจทักษะที่ต่างกันของนักเรียน โดยมีการจัดกลุ่มทักษะการเรียนรู้เป็น ฟัง, พูด, อ่าน, เขียน ซึ่งช่วยให้ครูสามารถผสมผสานวิธีการสอนหลากหลายรูปแบบเข้าด้วยกันได้ตามความต้องการและความสามารถของแต่ละนักเรียน นอกจากนี้ ครูยังใช้ผลการประเมินทางภาษาของนักเรียนเพื่อจัดสรรรูปแบบการเรียนการสอนที่เหมาะสม ทำให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพมากขึ้นและตอบสนองความต้องการของนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิผล

“แยกตามทักษะ ของผู้เรียน ฟัง พูด อ่าน เขียน”

(คุณอี, 2567)

“ผสมผสานกันในการเรียนการสอนในหลายรูปแบบ”

(คุณซี, 2567)

“การประเมินจากการรับรู้ด้านภาษาของผู้เรียนเป็นระดับไปและจัดรูปแบบการเรียนให้สอดคล้องกับการเรียนรู้ของนักเรียนให้สัมพันธ์กันมากขึ้น”

(คุณดี, 2567)

จากข้อคำถามและผลการสัมภาษณ์ในข้อคำถามที่ 9 ผู้วิจัยมีความคิดเห็นว่าการรวมผลลัพธ์ของการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษผ่านการใช้เครื่องมือสแกนลายนิ้วมือเข้ากับรูปแบบการสอนและการวางแผนการสอนนั้นเป็นการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่มีความเหมาะสมและทันสมัย โดยการประเมินทักษะทางภาษาของนักเรียนอย่างละเอียดช่วยให้ครูสามารถแยกแยะและจัดการกับความต้องการเฉพาะบุคคลของนักเรียนได้ดีขึ้น การใช้วิธีการเรียนการสอนที่หลากหลายตามผลลัพธ์จากการสแกนช่วยให้การเรียนการสอนมีความครอบคลุมและสามารถตอบสนองนักเรียนทุกระดับความสามารถ การจัดกิจกรรมที่เหมาะสมกับระดับความรู้ทางภาษาที่แตกต่างกันยังช่วยเสริมสร้างความมั่นใจ ความสามารถในการสื่อสาร และ

ปรับปรุงทักษะภาษาอังกฤษของนักเรียนได้เป็นอย่างดี การเปลี่ยนแปลงเหล่านี้ไม่เพียงแต่เป็นการพัฒนาวิธีการสอนที่เหมาะสมกับยุคสมัยเท่านั้น แต่ยังเป็นการนำเสนอโอกาสใหม่ๆ ให้กับนักเรียนในการเรียนรู้และสร้างสรรค์ทักษะทางภาษาอังกฤษอย่างมีประสิทธิผล

คำถามข้อที่ 10 ในความคิดเห็นของคุณ การใช้รูปแบบการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษผ่านการใช้เครื่องมือสแกนลายนิ้วมือ ส่งผลต่อการเรียนรู้และการมีส่วนร่วมของนักเรียนในชั้นเรียนภาษาอังกฤษอย่างไร

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ครูผู้สอนวิชาภาษาอังกฤษในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และ 6 โรงเรียนจอย จังหวัดสุราษฎร์ธานี พบว่า การใช้เครื่องมือสแกนลายนิ้วมือในการสอนภาษาอังกฤษได้ช่วยเสริมสร้างการเรียนรู้และมีส่วนร่วมของนักเรียนในหลากหลายวิธี โดยเฉพาะอย่างยิ่งช่วยให้นักเรียนที่มีความสามารถโดดเด่นสามารถพัฒนาและทำความเข้าใจเนื้อหาที่ยากได้ง่ายขึ้น สำหรับนักเรียนที่มีฐานความรู้น้อยกว่าเพื่อน ๆ การใช้เครื่องมือนี้ยังช่วยให้ครูสามารถจัดการเรียนการสอนที่เหมาะสม เพื่อพัฒนาทักษะของนักเรียนให้เรียนทันคนอื่น โดยรวมแล้ว ผู้เรียนสามารถเลือกฝึกทักษะผ่านกระบวนการเรียนรู้ที่ตนเองสนใจได้

> *“นักเรียนที่มีความโดดเด่น สามารถพัฒนาต่อยอด เนื้อหาที่ยากได้ง่ายขึ้น สำหรับนักเรียนที่อ่อน จะต้องมีเครื่องมือช่วยพัฒนาให้นักเรียน เรียนรู้เรื่องและเรียนทันเพื่อน ๆ”*
>
> (คุณเอ, 2567)
>
> *“ผู้เรียนสามารถฝึกทักษะผ่านกระบวนการการเรียนรู้ที่ตนเองสนใจได้”*
>
> (คุณอี, 2567)

จากข้อคำถามและผลการสัมภาษณ์ในข้อคำถามที่ 10 ผู้วิจัยมีความคิดเห็นว่าการใช้เครื่องมือสแกนลายนิ้วมือในการสอนภาษาอังกฤษมีประโยชน์อย่างมากในการพัฒนาและปรับปรุงวิธีการสอน เครื่องมือนี้ไม่เพียงแต่ช่วยให้ครูเข้าใจถึงความต้องการและความสามารถของนักเรียนได้ดียิ่งขึ้นเท่านั้น แต่ยังช่วยให้นักเรียนสามารถเข้าถึงเนื้อหาที่ตรงกับความสนใจและความต้องการของตนเองได้เช่นกัน การนำเสนอเนื้อหาที่เหมาะสมกับแต่ละบุคคลช่วยเพิ่มการมีส่วนร่วมและการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ การสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่เอื้ออำนวยให้นักเรียนทุกคนได้รับการสนับสนุนเพื่อพัฒนาทักษะที่จำเป็นตามความสามารถและความสนใจของตนเอง ซึ่งจะนำไปสู่ผลลัพธ์ที่ดีในการเรียนภาษาอังกฤษในระยะยาว

คำถามข้อที่ 11 คุณให้พ่อแม่หรือผู้ปกครองมีส่วนร่วมอย่างไร ในกระบวนการใช้รูปแบบการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษผ่านการใช้เครื่องมือสแกนลายนิ้วเพื่อสนับสนุนการพัฒนาภาษาอังกฤษของบุตรหลาน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ครูผู้สอนวิชาภาษาอังกฤษในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และ 6 โรงเรียนจอย จังหวัดสุราษฎร์ธานี พบว่า ครูได้เน้นการมีส่วนร่วมของพ่อแม่หรือผู้ปกครองในกระบวนการสนับสนุนการพัฒนาภาษาอังกฤษของนักเรียน โดยการใช้เครื่องมือสแกนลายนิ้วมือเป็นพื้นฐานในการกำหนดรูปแบบการเรียนการสอนและวิธีการฝึกที่บ้าน ครูได้แนะนำให้ผู้ปกครองช่วยหาสื่อการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับลักษณะการเรียนรู้ของผู้เรียน เช่น วิดีโอสำหรับการฝึกฟัง หรือการท่องคำศัพท์ที่บ้านเป็นประจำ นอกจากนี้ ยังมีการแจ้งผลสแกนลายนิ้วมือให้ผู้ปกครองรับทราบ เพื่อให้พวกเขาเข้าใจถึงความสามารถและจุดที่ต้องพัฒนาของนักเรียน และสามารถช่วยเหลือหรือเสริมสร้างทักษะภาษาอังกฤษให้กับบุตรหลานได้อย่างเหมาะสม

“ให้ผู้ปกครองฝึกหาสื่ออย่างเช่นถ้าผู้เรียนเรียนรู้ปฏิบัติผ่านการฟังได้ดีก็ให้ผู้ปกครองและช่วยหาสื่อที่เป็นรูปแบบของวิดีโอการพูดหรือการฟังให้ผู้เรียนฟังจนเกิดความเข้าใจ”

(คุณซี, 2567)

“สนับสนุนและส่งเสริมให้นักเรียนท่องคำศัพท์ที่บ้านเป็นประจำ”

(คุณดี, 2567)

“แจ้งรายงานผลสแกนลายนิ้วมือให้ผู้ปกครองรับทราบและเข้าใจในตัวนักเรียนมากขึ้น พร้อมทั้งช่วยเสริมในส่วนที่ไม่ได้เพิ่มเติม”

(คุณอี, 2567)

จากข้อคำถามและผลการสัมภาษณ์ในข้อคำถามที่ 11 ผู้วิจัยมีความคิดเห็นว่าการมีส่วนร่วมของพ่อแม่หรือผู้ปกครองในกระบวนการเรียนการสอนภาษาอังกฤษมีความสำคัญมาก การใช้เครื่องมือสแกนลายนิ้วมือช่วยให้ทั้งครูและผู้ปกครองสามารถเข้าใจถึงลักษณะการเรียนรู้ที่เฉพาะเจาะจงของนักเรียนได้ดียิ่งขึ้น ซึ่งจะช่วยในการกำหนดวิธีการสอนหรือกิจกรรมการเรียนที่บ้านที่เหมาะสมกับความต้องการของนักเรียน การมีส่วนร่วมและการสนับสนุนจากผู้ปกครองในที่บ้านช่วยเพิ่มโอกาสในการฝึกฝนและพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษอย่างต่อเนื่อง ควบคู่ไปกับการเรียนในโรงเรียน การสื่อสารกับผู้ปกครองและให้ข้อมูลที่ชัดเจนเกี่ยวกับผลการเรียนรู้ของนักเรียนยังช่วยให้ผู้ปกครองรู้สึกเข้าได้เข้าถึงการเรียนการสอนของบุตรหลานและเพิ่มความมั่นใจในการช่วยเหลือบุตรหลานในด้านภาษาอังกฤษอีกด้วย

คำถามข้อที่ 12 คุณเห็นว่าการใช้เครื่องมือสแกนลายนิ้วมือสามารถสนับสนุนการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนภาษาอังกฤษอย่างไรทั้งในปัจจุบันและอนาคต?

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ครูผู้สอนวิชาภาษาอังกฤษในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และ 6 โรงเรียนจอย จังหวัดสุราษฎร์ธานี พบว่า การใช้เครื่องมือสแกนลายนิ้วมือสามารถช่วยส่งเสริมการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนภาษาอังกฤษได้ในหลายด้าน ครูได้ใช้ผลจากการสแกนในการเน้นย้ำจุดเด่นและส่งเสริมจุดด้อยของนักเรียนแต่ละคน ช่วยให้การเรียนรู้แต่ละด้านของภาษาอังกฤษเช่นการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนมีประสิทธิภาพมากขึ้น นอกจากนี้ การใช้เครื่องมือดังกล่าวยังเอื้ออำนวยต่อการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับนักเรียนแต่ละบุคคล โดยสามารถเลือกเทคโนโลยีและสื่อการสอนที่ตรงกับความต้องการของนักเรียนได้

“ส่งเสริมและสนับสนุนเน้นจุดเด่น และส่งเสริมจุดด้อย”

(คุณเอ, 2567)

“ส่งเสริมในการพัฒนา ด้านภาษาให้สอดคล้องเอื้ออำนวยต่อการเรียนรู้มากขึ้น”

(คุณบี, 2567)

“สามารถเลือกใช้เทคโนโลยีเข้ามาเพื่อซัพพอร์ตการเรียนรู้ทางด้านการฟังการพูดและการปฏิบัติ”

(คุณซี, 2567)

จากข้อคำถามและผลการสัมภาษณ์ในข้อคำถามที่ 12 ผู้วิจัยมีความคิดเห็นว่าการใช้เครื่องมือสแกนลายนิ้วมือในการสอนภาษาอังกฤษมีผลสนับสนุนที่ยิ่งใหญ่ต่อการพัฒนาวิธีการสอน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการจัดทำแผนการสอนที่เป็นรายบุคคล การใช้เทคโนโลยีนี้ไม่เพียงแต่ช่วยให้ครูสามารถประเมินความสามารถของนักเรียนได้แม่นยำขึ้นเท่านั้น แต่ยังช่วยให้ครูสามารถออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่ตรงกับความต้องการและส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียนแต่ละคนได้อย่างเหมาะสม การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนนี้ไม่เพียงพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษของนักเรียนให้ดีขึ้นเท่านั้น แต่ยังช่วยเพิ่มความมั่นใจ และความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวันและอนาคตของพวกเขาอีกด้วย การสนับสนุนจากเครื่องมือดังกล่าวจึงเป็นปัจจัยสำคัญที่จะช่วยให้นักเรียนแต่ละคนสามารถเข้าถึงและพัฒนาศักยภาพของตนในการเรียนรู้ภาษาอังกฤษได้ตามความสามารถจริง

2) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากผู้ปกครอง

ผู้ให้ข้อมูลสำคัญซึ่งเป็นผู้ปกครองของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และ 6 โรงเรียนจอย จังหวัดสุราษฎร์ธานี จำนวน 10 คน โดยแบ่งข้อคำถามออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ความพึงพอใจของการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษผ่านการใช้เครื่องมือสแกนลายนิ้วมือ

คำถามข้อที่ 1 คุณพอใจกับการสอนภาษาอังกฤษที่โรงเรียนประถมศึกษาของบุตรหลานมากน้อยเพียงใด

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้ปกครองของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และ 6 โรงเรียนจอย จังหวัดสุราษฎร์ธานี พบว่า ผู้ปกครองมีความพอใจสูงต่อการสอนภาษาอังกฤษที่โรงเรียน โดยทั่วไปผู้ปกครองรู้สึกว่านักเรียนได้พัฒนาทักษะคำศัพท์ภาษาอังกฤษและมีการเรียนรู้ที่ดี ซึ่งช่วยเพิ่มทักษะการฟังสำเนียงที่ถูกต้อง นอกจากนี้ความสามารถในการสื่อสารของนักเรียนกับครูที่เป็นการสื่อสารสองทางและการมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับครูยังช่วยให้นักเรียนมีความกล้าในการใช้ภาษาอังกฤษมากขึ้น ผู้ปกครองยังพอใจกับความพยายามและความใส่ใจของครูในการสอน รวมถึงบรรยากาศโรงเรียนที่เอื้อต่อการเรียนรู้

“พอใจมาก เพราะน้องได้พัฒนาและมีการเรียนรู้คำศัพท์ใหม่ๆเพิ่มขึ้น”

(คุณเอ, 2567)

“พอใจค่ะ การสอนในภาษาอังกฤษของ Teacher ดีค่ะ ลูกจะได้เรียนรู้และเพิ่มทักษะในการฟังสำเนียงที่ดีต่อลูกในภาษาอังกฤษ”

(คุณดี, 2567)

“พอใจมาก เพราะครูผู้สอนมีปฏิสัมพันธ์กับนักเรียน 2 ways นักเรียนเข้าใจที่ครูพูดและพยายามสื่อสารกับครู มีความกล้ามากขึ้น”

(คุณจี, 2567)

จากข้อคำถามและผลการสัมภาษณ์ในข้อคำถามที่ 1 ผู้วิจัยมีความคิดเห็นว่าความพอใจสูงของผู้ปกครองต่อการสอนภาษาอังกฤษที่โรงเรียนประถมศึกษาจอยเป็นผลมาจากการใช้วิธีการสอนที่เน้นการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมและการสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการพัฒนาทักษะภาษาของนักเรียน การที่ครูใช้เทคนิคการสอนที่หลากหลาย ช่วยให้นักเรียนได้รับการเรียนรู้ที่เต็มรูปแบบ ทั้งการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน ผลลัพธ์นี้ไม่เพียงแต่ส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษของนักเรียนเท่านั้น แต่ยังช่วยเพิ่มความมั่นใจและความสามารถในการใช้ภาษาใน

สถานการณ์จริง การเรียนรู้ในสภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวยและการมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับครูเป็นปัจจัยหลักที่ทำให้ผู้ปกครองรู้สึกพอใจและเห็นความก้าวหน้าในภาษาอังกฤษของบุตรหลานได้ชัดเจน

คำถามข้อที่ 2 ในความเห็นของคุณ การใช้รูปแบบการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษผ่านการใช้เครื่องมือสแกนลายนิ้วมือ มีประสิทธิภาพเพียงใดในการช่วยให้บุตรหลานของคุณเรียนรู้ภาษาอังกฤษ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้ปกครองของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และ 6 โรงเรียนจอย จังหวัดสุราษฎร์ธานี พบว่า การใช้รูปแบบการเรียนการสอนภาษาอังกฤษผ่านการใช้เครื่องมือสแกนลายนิ้วมือได้ส่งผลดีต่อนักเรียนอย่างมาก โดยทางโรงเรียนจัดการเรียนรู้ที่เป็นขั้นตอนเริ่มต้นจากทักษะการฟัง ต่อด้วยการพูด การอ่าน และการเขียน ซึ่งเป็นการปูพื้นฐานที่สำคัญและครอบคลุมทุกด้านของทักษะภาษา ผู้ปกครองรู้สึกว่าลูกๆได้เรียนรู้ในสภาพแวดล้อมที่สนุกสนานและมีความสุข ช่วยให้นักเรียนรู้สึกอยากไปโรงเรียนและมีความมั่นใจในการใช้ภาษาอังกฤษมากขึ้น

> “ทางโรงเรียนมีรูปแบบการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษที่ดี นักเรียนได้เรียนรู้ผ่านทักษะทั้งการฟัง พูด อ่านและเขียน อย่างเป็นลำดับขั้นตอน”
>
> (คุณดี, 2567)
>
> “มีประสิทธิภาพมาก เพราะน้องได้เรียนรู้อย่างมีความสุข สนุกสนานและชอบอยากจะมาโรงเรียนทุกวัน”
>
> (คุณบี, 2567)
>
> “ในรูปแบบการสอนของที่โรงเรียนเน้นในทักษะ ฟัง พูด อ่าน เขียน ที่ดีเพราะเป็นพื้นฐานในการเรียนของลูกที่ดี”
>
> (คุณดี, 2567)

จากข้อคำถามและผลการสัมภาษณ์ในข้อคำถามที่ 2 ผู้วิจัยมีความคิดเห็นว่าการใช้เครื่องมือสแกนลายนิ้วมือในการสอนภาษาอังกฤษที่โรงเรียนจอยมีประสิทธิภาพสูง การใช้เครื่องมือนี้ไม่เพียงแต่ช่วยให้ครูสามารถเข้าใจและตอบสนองต่อความต้องการเฉพาะบุคคลของนักเรียนได้ดีขึ้นเท่านั้น แต่ยังช่วยเสริมสร้างการเรียนรู้ที่แข็งแกร่งผ่านการปูพื้นฐานทักษะภาษาอังกฤษอย่างครบวงจร ผลลัพธ์จากการใช้เครื่องมือนี้ได้สร้างประสบการณ์การเรียนรู้ที่มีประสิทธิผล ทำให้นักเรียนพัฒนาทักษะการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนได้อย่างมีความสุข

และสนุกสนาน สนับสนุนให้นักเรียนมีความรู้สึกชอบภาษาอังกฤษและมีความมั่นใจในการใช้ภาษา เครื่องมือนี้ไม่เพียงแต่เป็นประโยชน์ในปัจจุบัน แต่ยังเป็นรากฐานสำคัญสำหรับการพัฒนาทักษะทางภาษาในอนาคตด้วย

คำถามข้อที่ 3 บุตรหลานของคุณแสดงพัฒนาการด้านทักษะภาษาอังกฤษตั้งแต่เริ่มใช้รูปแบบการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษผ่านการใช้เครื่องมือสแกนลายนิ้วมือหรือไม่

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้ปกครองของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และ 6 โรงเรียนจอย จังหวัดสุราษฎร์ธานี พบว่า บุตรหลานของผู้ปกครองได้แสดงพัฒนาการด้านทักษะภาษาอังกฤษอย่างชัดเจน โดยเฉพาะจากการสอนของครูที่ช่วยพัฒนาทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียนให้กับนักเรียน ผู้ปกครองรายงานว่าลูกๆ ของพวกเขาสามารถจำคำศัพท์และสื่อสารด้วยประโยคภาษาอังกฤษได้ค่อนข้างมากตั้งแต่ได้รับการสแกนลายนิ้วมือ มีการพัฒนาทักษะภาษาอย่างต่อเนื่องผ่านระดับชั้นต่างๆ และรู้สึกมีความสุขและสนุกสนานกับการเรียนภาษาอังกฤษที่โรงเรียน

"มีทักษะภาษาอังกฤษค่อนข้างดี เพราะที่โรงเรียนมีสอนภาษาอังกฤษค่อนข้างเข้มข้น ซึ่งดีมากสำหรับลูกๆที่ได้เรียน"

(คุณอี, 2567)

"สังเกตพบพัฒนาการที่ดีขึ้นตั้งแต่หลังจากได้ใช้การสแกนลายนิ้วมือ"

(คุณไอ, 2567)

"ตั้งแต่เริ่มเรียนชั้นอนุบาล โดยเริ่มจากการจดคำศัพท์ สามารถสื่อสารภาษาอังกฤษได้เป็นประโยค และอ่านคำศัพท์ได้"

(คุณเค, 2567)

จากข้อคำถามและผลการสัมภาษณ์ในข้อคำถามที่ 3 ผู้วิจัยมีความคิดเห็นว่าการใช้รูปแบบการเรียนการสอนภาษาอังกฤษผ่านการใช้เครื่องมือสแกนลายนิ้วมือได้มีผลในการช่วยเสริมสร้างและพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษของนักเรียนอย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการกำหนดและเน้นย้ำทักษะพื้นฐานต่างๆ ตั้งแต่เริ่มเรียน การใช้เครื่องมือนี้ช่วยให้ครูและผู้ปกครองสามารถติดตามและสนับสนุนพัฒนาการด้านภาษาของนักเรียนได้เป็นอย่างดี รวมทั้งสร้างความมั่นใจให้กับนักเรียนในการใช้ภาษาอังกฤษ ความสำเร็จในการเรียนรู้ภาษาอังกฤษของ

นักเรียนไม่เพียงแต่ส่งผลดีต่อทักษะภาษาเท่านั้น แต่ยังช่วยเพิ่มความสามารถในการสื่อสารและความเข้าใจในวัฒนธรรมอังกฤษสำหรับนักเรียนด้วย

คำถามข้อที่ 4 มีแง่มุมใดของการสอนภาษาอังกฤษที่โรงเรียนประถมของบุตรหลานของคุณที่คุณรู้สึกว่าควรปรับปรุงหรือไม่? ถ้ามีโปรดระบุ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้ปกครองของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และ 6 โรงเรียนจอย จังหวัดสุราษฎร์ธานี พบว่าผู้ปกครองส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในระดับหนึ่งกับคุณภาพของการสอนภาษาอังกฤษที่โรงเรียน แต่ก็ยังมีข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงและเพิ่มความเข้มข้นในบางส่วน เช่น การนำครูผู้เชี่ยวชาญด้านภาษาอังกฤษมาสอนเพื่อให้นักเรียนได้ฟังสำเนียงที่ถูกต้องและเป็นธรรมชาติ ซึ่งจะช่วยให้นักเรียนเพิ่มความสามารถในการเข้าใจและใช้ภาษาอังกฤษได้ดียิ่งขึ้น นอกจากนี้ ยังมีคำแนะนำให้ปรับปรุงในส่วนของการฟัง โดยเฉพาะกับนักเรียนที่ตามไม่ทัน ควรมีการพูดช้าลงและเน้นคำพูดให้ชัดเจนมากขึ้น และควรมีการประยุกต์ใช้ภาษาอังกฤษในสถานการณ์จริงมากขึ้น เช่น การนำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียนในรูปแบบของภาษาอังกฤษ เพื่อเสริมสร้างความมั่นใจและความคล่องแคล่วในการใช้ภาษา

> *“อยากให้มีครูที่เชี่ยวชาญด้านภาษาอังกฤษโดยเฉพาะมาสอนเด็กๆ เพื่อให้เด็กๆ ได้ฟังสำเนียงที่ถูกต้อง”*
>
> *(คุณเอ, 2567)*
>
> *“ส่วนใหญ่ที่ลูกๆได้เรียนอยู่ค่อนข้างดีมากอยู่แล้ว แต่อยากให้เพิ่มในส่วนของเด็กๆที่ฟังไม่ค่อยทัน ให้ Teacher พูดคุยเน้นๆเพิ่มขึ้น”*
>
> *(คุณดี, 2567)*
>
> *“แง่มุมที่น่าจะปรับเสริม คือ การจัดให้มีการประยุกต์ใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสาร การนำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียนหรือหน้าเสาธง เช่น จัดให้มีชิ้นงาน ซึ่งให้นักเรียนคิดและออกมานำเสนอชิ้นงานหรือโครงงานนั้นหน้าชั้นเรียนเป็นภาษาอังกฤษเป็นต้น”*
>
> *(คุณไอ, 2567)*

จากข้อคำถามและผลการสัมภาษณ์ในข้อคำถามที่ 4 ผู้วิจัยมีความคิดเห็นว่าการนำเสนอและปฏิบัติตามข้อเสนอแนะจากผู้ปกครองจะเป็นการปรับปรุงคุณภาพการสอนภาษาอังกฤษให้ดียิ่งขึ้น การมีครูเจ้าของภาษาเป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยให้นักเรียนได้รับการฝึกหัดทักษะทางภาษาจากผู้ที่มีความรู้และสำเนียงที่ถูกต้อง ซึ่งจะช่วยลดความเขินอายและเพิ่มความ

มั่นใจในการใช้ภาษาอังกฤษอย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ การเน้นย้ำให้ครูพูดชัดเจนและช้าลงจะช่วยให้นักเรียนที่มีปัญหาในการติดตามทันสามารถเรียนรู้ได้ดีขึ้น และการใช้ภาษาอังกฤษในการนำเสนอชิ้นงานจะเสริมสร้างทักษะการสื่อสารและเป็นการใช้ภาษาอย่างเป็นธรรมชาติมากขึ้น ท้ายที่สุด การทำตามข้อเสนอแนะเหล่านี้จะช่วยพัฒนาและเสริมสร้างทักษะภาษาอังกฤษให้แก่นักเรียนได้อย่างมีคุณภาพ

ส่วนที่ 2 ปัญหาที่พบจากการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษแบบดั้งเดิม

คำถามข้อที่ 5 ในความเห็นของคุณ อะไรคือความท้าทายที่บุตรหลานของคุณเผชิญขณะเรียนภาษาอังกฤษในโรงเรียน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้ปกครองของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และ 6 โรงเรียนจอย จังหวัดสุราษฎร์ธานี พบว่า ความท้าทายหลักในการเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียนประกอบด้วยสามแง่มุมหลัก ได้แก่ การปรับตัวเพื่อร่วมกลุ่มในการพูด, การสื่อสารกับครูเจ้าของภาษา, และการใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสารอย่างเป็นธรรมชาติกับเพื่อนๆ และครู ผู้ปกครองได้แสดงความกังวลว่าบุตรหลานของตนมีความท้าทายในการเข้ากับกลุ่มและการพูดคุยกับครูที่มีความเชี่ยวชาญด้านภาษา ซึ่งอาจมีอุปสรรคด้านสำเนียงและการใช้ภาษาที่ถูกต้อง นอกจากนี้ บางผู้ปกครองรู้สึกว่าการที่ลูกหลานช่วยเพื่อนๆในวิชาภาษาอังกฤษเป็นสิ่งที่ดี แต่ก็อาจจะทำให้ลูกหลานรู้สึกว่าต้องรับผิดชอบมากเกินไป ผลจากการสัมภาษณ์แสดงให้เห็นว่าความสามารถในการนำความรู้ทางภาษาอังกฤษมาปรับใช้ในสถานการณ์จริงเป็นสิ่งที่ท้าทายที่สุดสำหรับนักเรียน

“การร่วมกลุ่มในการพูด ซึ่งอาจจะต้องพัฒนาและปรับตัวให้ทันกับเพื่อนๆ การพูดคุยกับ Teacher เพราะจะใช้ภาษาในการพูดและ Teacher จะมีความเชี่ยวชาญด้านภาษา”

(คุณบี, 2567)

“การที่อยากให้เพื่อนๆทุกคนเก่งภาษาอังกฤษ จึงชอบที่จะสอนหรือช่วยเหลือเพื่อนๆในวิชาภาษาอังกฤษ”

(คุณเอช, 2567)

“การได้มีโอกาสพูดคุยสื่อสารด้วยภาษาอังกฤษกับ Teache rและเพื่อนๆ อย่างเป็นธรรมชาติ ทำให้มีความสนุกและเห็นความสำคัญของภาษาอังกฤษ น่าจะเป็นความท้าทายของลูก โดยสรุปคือ ความสามารถในการนำความรู้ทางภาษาอังกฤษมาปรับใช้สื่อสารได้ในชีวิตจริง”

(คุณไอ, 2567)

จากข้อคำถามและผลการสัมภาษณ์ในข้อคำถามที่ 5 ผู้วิจัยมีความคิดเห็นว่า ความท้าทายที่นักเรียนเผชิญในการเรียนภาษาอังกฤษที่โรงเรียนต้องได้รับการจัดการอย่างรอบคอบโดยครูและผู้ดูแลการศึกษา เพื่อให้การเรียนการสอนเป็นไปในทางที่เอื้อต่อการพัฒนาทักษะของนักเรียนทุกคน การเรียนรู้ในสภาพแวดล้อมที่ใช้ภาษาอังกฤษอย่างเข้มข้นกับครูผู้เชี่ยวชาญด้านภาษาเป็นโอกาสที่ดีที่จะช่วยพัฒนาทักษะภาษา แต่ก็ต้องมีการสนับสนุนนักเรียนในด้านความมั่นใจ และความสามารถในการสื่อสาร เช่น การจัดกิจกรรมที่เน้นการใช้ภาษาอังกฤษอย่างธรรมชาติและการให้คำแนะนำเฉพาะบุคคลจากครู ความท้าทายเหล่านี้ต้องได้รับการจัดการอย่างมีแผนและมีการติดตามผลอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้นักเรียนสามารถปรับตัวและพัฒนาได้ตามศักยภาพของตน

คำถามข้อที่ 6 คุณคิดว่าวิธีการสอนที่ใช้ในชั้นเรียนภาษาอังกฤษแบบดั้งเดิมส่งผลต่อการเรียนรู้และความเข้าใจภาษาของบุตรหลานอย่างไร

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้ปกครองของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และ 6 โรงเรียนจอย จังหวัดสุราษฎร์ธานี พบว่า มุมมองเกี่ยวกับวิธีการสอนภาษาอังกฤษแบบดั้งเดิมและแบบใหม่มีความแตกต่างกันอย่างชัดเจน ผู้ปกครองบางรายระบุว่าการเรียนรู้ภาษาอังกฤษโดยใช้วิธีการแบบดั้งเดิมอาจมีประโยชน์ในระยะสั้นเท่านั้น และเห็นว่าวิธีการใหม่ๆ ที่ใช้การสอนภาษาจากครูผู้เชี่ยวชาญด้านภาษาจะช่วยสร้างพื้นฐานที่มั่นคงและสามารถนำไปใช้ได้จริงในชีวิตประจำวัน ในขณะเดียวกัน ผู้ปกครองอีกส่วนหนึ่งพอใจกับการที่ครูมีการสื่อสารสองทางกับนักเรียน ซึ่งช่วยเพิ่มความกล้าและทักษะในการใช้ภาษาอังกฤษ ผลการสัมภาษณ์ยืนยันว่าการเรียนรู้ภาษาอังกฤษในโรงเรียนประถมในสมัยนี้ต้องหันมาใช้วิธีการที่ให้นักเรียนมีส่วนร่วมและการฝึกใช้ภาษาในสถานการณ์จริงมากขึ้นเพื่อผลลัพธ์ที่ยั่งยืน

“การเรียนแบบดั้งเดิม มีผลต่อการเรียนรู้ในระยะสั้น ถ้าเป็นการเรียนแบบใหม่จะได้เป็นพื้นฐานที่ค่อนข้างมั่นคงและนำไปใช้ได้จริง”

(คุณดี, 2567)

“พอใจค่ะ การสอนในภาษาอังกฤษของ Teacher ดีค่ะ ลูกจะได้เรียนรู้จากครูผู้เชี่ยวชาญด้านภาษาจริงๆ เพิ่มทักษะในการฟังสำเนียงที่ดีต่อลูกในภาษาอังกฤษ”

(คุณอี, 2567)

“พอใจมาก เพราะครูผู้สอนมีปฏิสัมพันธ์กับนักเรียน 2 ways นักเรียนเข้าใจที่ครูพูดและพยายามสื่อสารกับครู มีความกล้ามากขึ้น”

(คุณจี, 2567)

จากข้อคำถามและผลการสัมภาษณ์ในข้อคำถามที่ 6 ผู้วิจัยมีความคิดเห็นว่า การสอนภาษาอังกฤษโดยใช้วิธีดั้งเดิมซึ่งมุ่งเน้นการเรียนจำและการท่องเทคนิคอาจไม่เพียงพอต่อการใช้ภาษาในชีวิตจริงและในยุคโลกาภิวัตน์ปัจจุบัน การสอนภาษาอังกฤษที่ดีควรหลีกห่างจากการเน้นภาษากริยาและสำนวนเพียงอย่างเดียว แต่ควรรวมถึงการสร้างความสามารถในการสื่อสารได้อย่างเป็นธรรมชาติ การมีครูผู้เชี่ยวชาญด้านภาษาเป็นตัวช่วยสำคัญที่จะทำให้นักเรียนได้เรียนรู้สำเนียงที่ถูกต้องและเพิ่มทักษะการฟังที่ดี นอกจากนี้ การที่ครูมีการปฏิสัมพันธ์กับนักเรียนอย่างมีส่วนร่วมและสื่อสารสองทางยังช่วยให้นักเรียนมีความกล้าที่จะใช้ภาษาและพัฒนาความสามารถในการคิดเป็นภาษาอังกฤษอีกด้วย วิธีการสอนแบบใหม่ที่รวมทั้งการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนไว้ด้วยกันภายในบริบทที่เป็นธรรมชาติจะมีประโยชน์มากยิ่งขึ้นในการสร้างพื้นฐานที่มั่นคงและความสามารถในการใช้ภาษาได้อย่างคล่องแคล่วสำหรับนักเรียน

คำถามข้อที่ 7 คุณคิดว่าเทคโนโลยีและทรัพยากรดิจิทัลมีบทบาทอย่างไรในการปรับปรุงชั้นเรียนภาษาอังกฤษแบบดั้งเดิมสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้ปกครองของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และ 6 โรงเรียนจอย จังหวัดสุราษฎร์ธานี พบว่า เทคโนโลยีและทรัพยากรดิจิทัลมีบทบาทสำคัญในการปรับปรุงชั้นเรียนภาษาอังกฤษแบบดั้งเดิม ผู้ปกครองรายงานว่าการใช้เทคโนโลยีทำให้เนื้อหาการเรียนมีความหลากหลาย น่าสนใจ และสามารถดึงดูดความสนใจของนักเรียนได้ดีขึ้น ทั้งนี้เทคโนโลยีช่วยให้การนำเสนอเนื้อหาเป็นไปอย่างรวดเร็วและทันสมัย นอกจากนี้ ยังส่งผลดีต่อการพัฒนาทักษะการเรียนรู้แต่ละบุคคล เนื่องจากเด็กแต่ละคนมีวิธีการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน การใช้ทรัพยากรดิจิทัลจึงช่วยให้เด็กๆ สามารถเข้าถึงเนื้อหาการเรียนที่เหมาะสมกับตนเองได้ และทำให้ภาษาอังกฤษเป็นวิชาที่น่าสนใจและสนุกสนานมากขึ้น ซึ่งจะกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ที่เป็นธรรมชาติ

"การใช้เทคโนโลยีจะดึงดูดความสนใจในการเรียนได้มากขึ้น และสามารถนำเสนอเนื้อหาได้หลากหลายและรวดเร็ว น่าสนใจ"

(คุณเอ, 2567)

"เทคโนโลยีสมัยใหม่ มีผลต่อการพัฒนาทักษะในการเรียนรู้ให้กับเด็กได้มากขึ้น เพราะเด็กแต่ล่ะบุคคลมีทักษะหรือช่องทางในการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน"

(คุณอี, 2567)

"มีบทบาทเป็นอย่างมาก เพราะโรงเรียนได้ใช้ทรัพยากรดิจิทัลและภาษาอังกฤษเป็นหนึ่งในวิชาที่สนุกมากๆสำหรับเด็ก เมื่อวิชานั้นๆสนุก การเรียนรู้ก็จะเกิดขึ้นเองอย่างเป็นธรรมชาติ"

(คุณเอช, 2567)

จากข้อคำถามและผลการสัมภาษณ์ในข้อคำถามที่ 7 ผู้วิจัยมีความคิดเห็นว่า การใช้เทคโนโลยีและทรัพยากรดิจิทัลในชั้นเรียนภาษาอังกฤษเป็นสิ่งจำเป็นในยุคปัจจุบัน โดยเทคโนโลยีสามารถเสริมสร้างการเรียนการสอนได้หลายวิธี เช่น การใช้แอพพลิเคชันหรือโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่สอนภาษา การใช้วิดีโอและเกมที่สอดแทรกเนื้อหาภาษาอังกฤษ และการใช้แพลตฟอร์มออนไลน์ในการทำกิจกรรมกลุ่มซึ่งช่วยให้นักเรียนมีโอกาสใช้ภาษาอังกฤษกับเพื่อนๆ ทรัพยากรเหล่านี้ไม่เพียงแต่ช่วยให้นักเรียนเรียนรู้ได้ดีขึ้นเท่านั้น แต่ยังช่วยให้พวกเขาสามารถนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริงได้ดีขึ้น ดังนั้น การบูรณาการเทคโนโลยีและทรัพยากรดิจิทัลเข้ากับหลักสูตรและวิธีการสอนดั้งเดิมจึงเป็นกุญแจสำคัญในการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษของนักเรียนให้เต็มศักยภาพ และเป็นการเตรียมพร้อมพวกเขาสำหรับโลกยุคดิจิทัลที่กำลังเปลี่ยนแปลงไป

คำถามข้อที่ 8 คุณสังเกตเห็นทักษะภาษาอังกฤษด้านใดที่ลูกของคุณมีปัญหามากที่สุด (เช่น การอ่าน การเขียน การพูด ไวยากรณ์ ฯลฯ) หรือไม่?

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้ปกครองของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และ 6 โรงเรียนจอย จังหวัดสุราษฎร์ธานี พบว่า ทักษะภาษาอังกฤษที่ลูกของผู้ปกครองมีปัญหามากที่สุดประกอบด้วยการเขียน, การพูด, และการไม่มั่นใจในการโต้ตอบ จากการสัมภาษณ์พบว่า นักเรียนส่วนใหญ่มีปัญหากับการเขียน เนื่องจากขาดประสบการณ์ในการเขียนเรียงความภาษาอังกฤษ ซึ่งไม่ได้ถูกเน้นในระบบการศึกษาไทยมากนัก นอกจากนี้ นักเรียนยังมีปัญหาเรื่องความมั่นใจ ซึ่งแสดงออกในการไม่กล้าโต้ตอบหรือพูดในชั้นเรียนเนื่องจากกลัวผิด

และยังมีปัญหาเรื่องการเรียบเรียงความคิดเพื่อการพูด โดยเฉพาะในการเป็นผู้นำการพูดหรือเล่าเรื่องราวต่างๆ ซึ่งจำเป็นต้องพัฒนามากกว่านี้

"ที่มีปัญหาจะเป็นการเขียนและการไม่ค่อยกล้าโต้ตอบ มีเขินอายและไม่มั่นใจในการตอบคำถาม กลัวผิดค่ะ"

(คุณดี, 2567)

"มีบ้าง การเขียน เนื่องจากการสอบในระบบไทยยังไม่มีการเขียนเรียงความ เด็กอาจจะยังไม่คุ้นชินหรือเก่งในการเขียนมากนักถ้าเปรียบเทียบกับเด็กนานาชาติ"

(คุณเอช, 2567)

"ปัญหาที่สังเกตพบ คือ การพูด โดยเฉพาะการเป็นผู้พูดนำ การสามารถเรียบเรียงประโยคเพื่อพูดออกมา เล่าเรื่องราวต่างๆเป็นภาษาอังกฤษ จุดนี้ยังต้องพัฒนาพอสมควร"

(คุณไอ, 2567)

จากข้อคำถามและผลการสัมภาษณ์ในข้อคำถามที่ 8 ผู้วิจัยมีความคิดเห็นว่าการเข้าใจปัญหาที่นักเรียนประสบในแต่ละทักษะภาษาอังกฤษเป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยให้ครูและผู้ปกครองสามารถจัดหาแนวทางเหมาะสมในการปรับปรุงและพัฒนาทักษะเหล่านั้น ควรมีการใช้กิจกรรมที่เน้นการเขียนและการพูดมากขึ้นในหลักสูตร เพื่อเพิ่มความคล่องแคล่วและความมั่นใจในการใช้ภาษา การมีวิธีการสอนที่เอื้อต่อการแสดงความคิดเห็นและการสร้างสรรค์ความคิดควรถูกจัดให้มีขึ้นอย่างสม่ำเสมอ ทั้งนี้ การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเช่นโปรแกรมช่วยเขียน หรือแอพพลิเคชั่นสำหรับฝึกการพูด สามารถช่วยเสริมสร้างและปรับปรุงทักษะเหล่านี้ได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้ ควรมีการประเมินและติดตามผลการเรียนรู้ของนักเรียนอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้สามารถปรับเปลี่ยนและแก้ไขวิธีการสอนได้อย่างเหมาะสม เพื่อตอบสนองต่อความต้องการและจุดอ่อนของนักเรียนแต่ละบุคคล

ส่วนที่ 4 ข้อเสนอแนะจากการพัฒนาการรูปแบบการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษผ่านการใช้เครื่องมือสแกนลายนิ้วมือ

คำถามข้อที่ 9 การใช้เครื่องสแกนลายนิ้วมือส่งผลต่อการมีส่วนร่วมและผลการเรียนของบุตรหลานและคุณในชั้นเรียนภาษาอังกฤษอย่างไร?

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้ปกครองของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และ 6 โรงเรียนจอย จังหวัดสุราษฎร์ธานี พบว่า การใช้เครื่องสแกนลายนิ้วมือ

ในการวิเคราะห์ลักษณะการเรียนรู้ของนักเรียนมีผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญต่อการมีส่วนร่วมและผลการเรียนของนักเรียนในชั้นเรียนภาษาอังกฤษ ผลการสแกนเปิดเผยถึงความถนัดและสไตล์การเรียนที่เหมาะสมกับแต่ละบุคคล เช่น การเรียนผ่านการดู (visual learning) และการฟัง ซึ่งช่วยให้ครูสามารถปรับวิธีการสอนให้ตรงกับความต้องการของเด็กแต่ละคนได้ การทราบถึงความถนัดเหล่านี้ยังช่วยให้ครูสามารถเสริมสร้างความมั่นใจให้กับนักเรียนได้ เนื่องจากวิธีการสอนที่เหมาะสมทำให้นักเรียนเข้าใจและรู้สึกสบายใจในการเรียนรู้มากขึ้น ทำให้พวกเขากล้าแสดงออกและมีส่วนร่วมในชั้นเรียนได้ดีขึ้น

“ช่วยให้รู้ว่าน้องจะต้องพัฒนาด้านใดบ้าง และน้องควรจะต้องส่งเสริมด้านใด เช่น น้องมีผลการสแกนนิ้ว คือ การดูการใช้สายตาเด่นสุด รองลงมาคือการฟัง น้องจะชอบดูและใช้สีสัน ชอบความแปลก เปลี่ยนแปลง”

(คุณบี, 2567)

“เมื่อมีการสแกนลายนิ้วมือ ทำให้คุณครูทราบว่าเด็กแต่ล่ะคนมีความถนัดต่างกัน สามารถเลือกวิธีการสอนให้เหมาะสมกับเด็กแต่ล่ะคน”

(คุณเอฟ, 2567)

“เมื่อมีการสแกนลายนิ้วมือ ทำให้คุณครูทราบว่าเด็กแต่ล่ะคนมีความถนัดที่แตกต่างกัน สามารถเลือกวิธีการสอนให้เหมาะกับเด็กแต่ล่ะคน”

(คุณเจ, 2567)

จากข้อคำถามและผลการสัมภาษณ์ในข้อคำถามที่ 9 ผู้วิจัยมีความคิดเห็นว่าการใช้เทคโนโลยีในการวิเคราะห์ลักษณะการเรียนรู้ด้วยเครื่องสแกนลายนิ้วมือมีบทบาทสำคัญในการเพิ่มประสิทธิภาพของการสอนภาษาอังกฤษในระดับประถมศึกษา โดยเฉพาะในด้านการปรับเนื้อหาและวิธีการสอนให้เข้ากับความถนัดและความต้องการของนักเรียนแต่ละคน การใช้เทคโนโลยีนี้ไม่เพียงแต่ช่วยให้ครูและนักเรียนทราบถึงวิธีการเรียนรู้ที่ดีที่สุดสำหรับตนเองเท่านั้น แต่ยังช่วยให้การสอนและการเรียนรู้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น นอกจากนี้ การเข้าใจลักษณะนี้ยังเป็นการส่งเสริมการเรียนรู้แบบบูรณาการ ทำให้นักเรียนสามารถใช้ความสามารถที่มีอยู่ในการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษได้อย่างเต็มที่ ส่งผลให้มีการมีส่วนร่วมและผลการเรียนที่ดีขึ้นในที่สุด

คำถามข้อที่ 10 คุณสังเกตเห็นการเปลี่ยนแปลงใด ๆ ในทัศนคติของบุตรหลานที่มีต่อภาษาอังกฤษตั้งแต่มีการเปิดตัวเครื่องสแกนลายนิ้วมือหรือไม่?

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้ปกครองของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และ 6 โรงเรียนจอย จังหวัดสุราษฎร์ธานี พบว่า นับตั้งแต่มีการนำเครื่องสแกนลายนิ้วมือมาใช้ ทัศนคติของนักเรียนต่อการเรียนภาษาอังกฤษมีการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญ ผู้ปกครองรายงานว่าลูกๆ มีความสนใจและมีความกระตือรือร้นมากขึ้นในการใช้ภาษาอังกฤษ โดยเฉพาะในกิจกรรมที่เกี่ยวกับการใช้ภาษา เช่น การร้องเพลงภาษาอังกฤษ การที่ผู้ปกครองได้รับผลสแกนลายนิ้วมือทำให้สามารถสนับสนุนและเสริมสร้างความเชื่อมั่นให้กับลูกได้ตรงจุด การเข้าใจถึงความถนัดและสไตล์การเรียนที่เหมาะสมกับลูกยังช่วยให้ผู้ปกครองสามารถทำการตัดสินใจเกี่ยวกับวิธีการสนับสนุนการเรียนของลูกได้อย่างเหมาะสม ซึ่งผลลัพธ์ที่ได้คือการเพิ่มพูนทักษะภาษาอังกฤษและความมั่นใจในการใช้ภาษานั้นๆ

“ชอบทักษะในการใช้ภาษาในเรื่องต่างๆ เช่น ชอบร้องเพลงภาษาอังกฤษด้วยสำเนียงที่ดีขึ้น”

(คุณซี, 2567)

“มีความเปลี่ยนแปลง เมื่อเราทราบผลสแกนของลูก เราจะได้เพิ่มเติมและส่งเสริมสนับสนุนลูกได้อย่างถูกต้อง”

(คุณดี, 2567)

“ทำให้ผู้ปกครองตัดสินใจส่งเสริมลูกและเข้าใจความคิดของลูกได้มากขึ้น”

(คุณเจ, 2567)

จากข้อคำถามและผลการสัมภาษณ์ในข้อคำถามที่ 10 ผู้วิจัยมีความคิดเห็นว่าการใช้เครื่องสแกนลายนิ้วมือในการวิเคราะห์ลักษณะการเรียนของนักเรียนมีผลบวกอย่างมากต่อทัศนคติและการมีส่วนร่วมของนักเรียนในชั้นเรียนภาษาอังกฤษ การที่ผู้ปกครองและครูได้รับข้อมูลเกี่ยวกับความถนัดและสไตล์การเรียนของนักเรียนช่วยให้สามารถปรับเนื้อหาและวิธีการสอนให้ตรงกับความต้องการของแต่ละบุคคลได้ นอกจากนี้ ยังเพิ่มความกระตือรือร้นและความสนุกสนานในการเรียนภาษาอังกฤษ เนื่องจากนักเรียนรู้สึกว่าพวกเขาได้รับการสนับสนุนในสิ่งที่พวกเขาถนัด ทำให้พวกเขามีความมั่นใจมากขึ้นในการแสดงออกและการใช้ภาษาอังกฤษในชั้นเรียนและ

ชีวิตประจำวัน ผลลัพธ์เหล่านี้ชี้ให้เห็นว่าการใช้เทคโนโลยีและข้อมูลจำเพาะเกี่ยวกับลักษณะการเรียนรู้สามารถช่วยปรับปรุงทัศนคติและผลการเรียนของนักเรียนได้อย่างมีนัยสำคัญ

คำถามข้อที่ 11 ในความคิดเห็นของคุณ คุณคิดว่าการใช้เครื่องสแกนลายนิ้วมือช่วยปรับปรุงคุณภาพโดยรวมของชั้นเรียนภาษาอังกฤษหรือไม่?

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้ปกครองของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และ 6 โรงเรียนจอย จังหวัดสุราษฎร์ธานี พบว่า การใช้เครื่องสแกนลายนิ้วมือได้ช่วยให้ผู้ปกครองและนักเรียนเข้าใจถึงช่องทางและวิธีการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับนักเรียนแต่ละคนมากขึ้น ซึ่งส่งผลดีต่อการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษของนักเรียนอย่างมีประสิทธิภาพ. ผู้ปกครองรายงานว่าพวกเขาสามารถหาสิ่งที่ลูกชอบและไม่ชอบได้ง่ายขึ้นจากผลการสแกน ทำให้สามารถวางแผนการสอนหรือหากิจกรรมที่เหมาะสมเพื่อส่งเสริมทักษะที่ลูกต้องการพัฒนา นอกจากนี้ ยังช่วยให้ผู้ปกครองสามารถเข้าใจและตอบสนองต่อความต้องการทางการเรียนของลูกได้อย่างเหมาะสม ส่งผลให้ลูกมีทัศนคติที่ดีขึ้นต่อการเรียนภาษาอังกฤษ เพราะรู้สึกว่าการเรียนรู้มีความสัมพันธ์กับสิ่งที่ตนเองชื่นชอบและถนัด

"ช่วยให้รู้ว่าจะมีวิธีการสอนหรือหาสิ่งที่ลูกเราชอบ มาช่วยในการพัฒนาให้เค้าชอบและอยากจะทำ ช่วยปรับปรุงสิ่งที่ลูกเราบกพร่อง"

(คุณบี, 2567)

"ทำให้ผู้ปกครองได้รับทราบช่องทางการเรียนรู้ของลูก และหาทางส่งเสริมทักษะในการเรียนรู้ภาษาอังกฤษให้กับลูก"

(คุณอี, 2567)

"ทำให้ผู้ปกครองวางแผนและส่งเสริมลูกได้ง่ายขึ้น รวมทั้งเป็นการส่งเสริมที่ทันกับช่วงวัยพัฒนาการของลูก"

(คุณไอ, 2567)

จากข้อคำถามและผลการสัมภาษณ์ในข้อคำถามที่ 11 ผู้วิจัยมีความคิดเห็นว่าการนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้ในการวิเคราะห์ลักษณะการเรียนรู้ของนักเรียน อย่างเครื่องสแกนลายนิ้วมือ มีผลในการปรับปรุงทัศนคติของนักเรียนต่อการเรียนภาษาอังกฤษอย่างชัดเจน โดยทำให้นักเรียนและผู้ปกครองเข้าใจถึงแนวทางการเรียนที่เหมาะสมที่สุดกับนักเรียนแต่ละคน สิ่งนี้ไม่เพียงช่วยให้นักเรียนรู้สึกว่าภาษาอังกฤษเป็นภาษาที่เข้าถึงได้และเรียนรู้ได้ง่ายขึ้น แต่ยังช่วยเพิ่ม

ความมั่นใจในการใช้ภาษาอังกฤษด้วย การส่งเสริมทักษะที่ลูกต้องการพัฒนาอย่างตรงจุดจากผลการสแกน ยังทำให้นักเรียนรู้สึกว่าการเรียนภาษาอังกฤษเป็นเรื่องสนุกและมีความหมายมากขึ้น เนื่องจากเกี่ยวพันกับความสนใจและความชอบส่วนบุคคล ซึ่งเป็นการส่งเสริมการเรียนรู้ที่มีประสิทธิผลและยั่งยืน

คำถามข้อที่ 12 คุณจะสนับสนุนการใช้เครื่องสแกนลายนิ้วมือหรือเทคโนโลยีที่คล้ายกันในวิชาอื่นๆ หรือไม่? เพราะเหตุใด

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้ปกครองของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และ 6 โรงเรียนจอย จังหวัดสุราษฎร์ธานี พบว่า การใช้เครื่องสแกนลายนิ้วมือได้รับการตอบรับที่ดีจากผู้ปกครอง เนื่องจากช่วยให้พวกเขาเข้าใจถึงจุดเด่นและจุดด้อยของลูกในด้านการเรียนรู้ได้ชัดเจนยิ่งขึ้น ผู้ปกครองสามารถใช้ข้อมูลจากการสแกนเพื่อส่งเสริมการเรียนในด้านที่ลูกมีความสามารถและช่วยเสริมสร้างความมั่นใจให้กับลูกได้ เทคโนโลยีนี้ยังช่วยให้ผู้ปกครองสามารถประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายจากการเรียนพิเศษ เนื่องจากสามารถเน้นไปที่สิ่งที่จำเป็นและเหมาะสมกับลูกได้โดยตรง

"ข้อดีของผลสแกนรายนิ้วมือ จะทำให้ผู้ปกครองทราบว่าควรส่งเสริมการเรียนในด้านใด เมื่อส่งเสริมถูกทาง ลูกก็มีความมั่นใจมากขึ้น และภูมิใจในตัวเองมากขึ้น อีกทั้งเรายังสามารถเลือกช่องทางการเรียนรู้ตามที่ลูกถนัดและรับรู้ได้ดี ทำให้ผู้ปกครองประหยัดเวลาประหยัดค่าใช้จ่ายในการเรียนพิเศษด้วยค่ะ"

(คุณเอ, 2567)

"ทำให้ค้นพบจุดเด่นของตัวนักเรียน สามารถนำไปต่อยอดและพัฒนาจนทำให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด"

(คุณซี, 2567)

"ถ้าผลสแกนนิ้วมือออกมาว่าน้องหรือเด็กโดดเด่นในวิชาภาษาอังกฤษ จะได้ส่งเสริมเด็กในการเพิ่มความท้าทายในวิชาภาษาอังกฤษในทุกๆด้าน"

(คุณเอช, 2567)

จากข้อคำถามและผลการสัมภาษณ์ในข้อคำถามที่ 12 ผู้วิจัยมีความคิดเห็นว่าการใช้เครื่องสแกนลายนิ้วมือหรือเทคโนโลยีที่คล้ายกันในวิชาอื่นๆ นอกเหนือจากภาษาอังกฤษนั้นเป็นแนวทางที่ควรได้รับการสนับสนุนอย่างแข็งขัน เทคโนโลยีนี้ช่วยให้ครูและผู้ปกครองสามารถ

ระบุได้ว่านักเรียนมีความถนัดและความสนใจในด้านใดบ้าง ซึ่งจะช่วยให้การสอนและการเรียนรู้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยเฉพาะในการติดตามและพัฒนาทักษะที่เด็กโดดเด่นหรือต้องการการส่งเสริมเพิ่มเติม การใช้เครื่องสแกนนี้ยังเป็นการส่งเสริมให้นักเรียนสามารถพัฒนาในวิชาที่ตนเองมีความสามารถอย่างเต็มสมรรถนะและตอบสนองต่อความต้องการของนักเรียนได้อย่างเหมาะสม และที่สำคัญ ช่วยเพิ่มความมั่นใจและความภูมิใจในตัวเองของนักเรียนได้ ส่งผลให้เกิดการเรียนรู้ที่ยั่งยืนและมีคุณภาพ จึงควรมีการขยายการใช้เครื่องมือนี้ไปยังวิชาอื่นๆ เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้แบบครบวงจรในทุกๆ ด้าน

3) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากนักเรียน

ผู้ให้ข้อมูลสำคัญซึ่งเป็นนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และ 6 โรงเรียนจอย จังหวัดสุราษฎร์ธานี จำนวน 30 คน โดยแบ่งข้อคำถามออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ความพึงพอใจของการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษผ่านการใช้เครื่องมือสแกนลายนิ้วมือ

คำถามข้อที่ 1 นักเรียนชอบวิชาภาษาอังกฤษ เพราะ?

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และ 6 โรงเรียนจอย จังหวัดสุราษฎร์ธานี พบว่า นักเรียนมีความรู้สึกชอบภาษาอังกฤษเนื่องจากเห็นคุณค่าและประโยชน์ในการใช้ชีวิตจริง พวกเขาตระหนักว่าภาษาอังกฤษเป็นภาษาสากลที่สำคัญและมีบทบาทครอบคลุมในหลายๆ ด้านทั้งในและต่างประเทศ นักเรียนมองว่าภาษาอังกฤษเป็นเครื่องมือที่จำเป็นสำหรับการศึกษาต่อและการทำงานในอนาคต นอกจากนี้ การเรียนภาษาอังกฤษยังเปิดโอกาสให้พวกเขาได้เรียนรู้วัฒนธรรมและวิธีการสื่อสารแบบชาวต่างชาติ ซึ่งส่งผลให้พวกเขามีทัศนคติที่ดีต่อการเรียนรู้ภาษานี้

“สามารถใช้ได้ในชีวิตจริง เพราะเป็นภาษาที่สำคัญมากและไปศึกษาต่อที่ต่างประเทศได้”

(คุณเอ, 2567)

“เป็นวิชาที่สำคัญและอาจจะต้องใช้ตอนโต”

(คุณเค, 2567)

“ได้รู้วิธีการพูดแบบชาวต่างชาติที่ไม่ใช่ประเทศตัวเอง”

(คุณแอล, 2567)

จากข้อคำถามและผลการสัมภาษณ์ในข้อคำถามที่ 1 ผู้วิจัยมีความคิดเห็นว่า ความชอบภาษาอังกฤษของนักเรียนไม่เพียงแต่มาจากความน่าสนใจของเนื้อหาที่เรียนรู้เท่านั้น แต่ยังมาจากการรับรู้ถึงคุณค่าใช้สอยของภาษาในชีวิตประจำวันและอนาคต การเรียนรู้ภาษาอังกฤษช่วยเปิดมุมมองและโอกาสใหม่ๆ ในการเชื่อมต่อกับโลกภายนอก และเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการพัฒนาทักษะที่จำเป็นในยุคโลกาภิวัตน์ นักเรียนยังคงเห็นคุณค่าของภาษาอังกฤษในการช่วยเสริมสร้างความมั่นใจ ปรับปรุงทักษะการสื่อสาร และการเข้าใจวัฒนธรรมต่างๆ ทั้งหมดนี้ส่งผลให้นักเรียนมีทัศนคติที่ดีและรู้สึกถึงความต้องการที่จะพัฒนาตนเองในด้านภาษาอังกฤษอย่างต่อเนื่อง

คำถามข้อที่ 2 นักเรียนไม่ชอบวิชาภาษาอังกฤษ เพราะ?

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และ 6 โรงเรียนจอย จังหวัดสุราษฎร์ธานี พบว่า นักเรียนไม่ชอบภาษาอังกฤษด้วยหลายเหตุผล ประการแรกคือความรีบเร่งและการจัดการเวลาในการสอนที่ไม่เหมาะสมจากครู ทำให้นักเรียนรู้สึกว่าไม่มีเวลาเพียงพอในการทำความเข้าใจเนื้อหา ประการที่สองคือความซับซ้อนของไวยากรณ์และกฎของภาษาที่ทำให้เกิดความยากในการเข้าใจ ประการที่สามคือคำศัพท์ (vocab) ที่ยาก ทำให้นักเรียนรู้สึกท้อแท้และไม่มั่นใจในการใช้ภาษา นอกจากนี้ นักเรียนยังรู้สึกว่าการเรียนภาษาอังกฤษเป็นเรื่องที่เข้าใจยาก ทำให้ไม่ชอบเรียนวิชานี้

“คุณครูที่โรงเรียนสอนด้วยความรีบเร่ง ไม่สามารถจัดการเวลาได้”

(คุณจี, 2567)

“เข้าใจยาก มีกฎเยอะ”

(คุณแอล, 2567)

“ไวยากรณ์ยาก บางทีก็ไม่เข้าใจประโยค”

(คุณไอ, 2567)

จากข้อคำถามและผลการสัมภาษณ์ในข้อคำถามที่ 2 ผู้วิจัยมีความคิดเห็นว่า ความไม่ชอบภาษาอังกฤษของนักเรียนเป็นผลมาจากปัจจัยหลายอย่างที่ทำให้การเรียนรู้ภาษาอังกฤษเป็นเรื่องที่ท้าทายสำหรับพวกเขา รวมถึงวิธีการสอนที่อาจไม่ตอบโจทย์ความต้องการและรูปแบบการเรียนที่เหมาะสมกับนักเรียนทุกคน การรีบเร่งและขาดการจัดการเวลาในห้องเรียนส่งผลให้นักเรียนไม่สามารถติดตามหรือทำความเข้าใจเนื้อหาได้อย่างเต็มที่ ความซับซ้อนของ

ไวยากรณ์และกฎของภาษาอังกฤษทำให้นักเรียนรู้สึกว่าภาษาอังกฤษเป็นวิชาที่เข้าถึงได้ยาก นอกจากนี้ คำศัพท์ที่ยากยังเพิ่มความท้าทายในการเรียนรู้ การปรับปรุงวิธีการสอนโดยการใช้เทคนิคและวัสดุการสอนที่หลากหลาย รวมทั้งการให้ความสำคัญกับการสอนที่เน้นการเรียนรู้ที่เป็นส่วนตัวและตอบสนองต่อความต้องการของแต่ละบุคคลอาจช่วยลดความท้าทายเหล่านี้ได้ นอกจากนี้ การใช้เทคโนโลยีเพื่อวิเคราะห์และประเมินความสามารถของนักเรียนอย่างต่อเนื่องยังสามารถช่วยให้ครูและนักเรียนตระหนักถึงพื้นที่ที่ต้องการการปรับปรุงและพัฒนา ซึ่งจะนำไปสู่การเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น

คำถามข้อที่ 3 นักเรียนคิดว่าตัวนักเรียนสามารถเข้าใจในวิชาภาษาอังกฤษผ่านทักษะใดดีที่สุด?

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และ 6 โรงเรียนจอย จังหวัดสุราษฎร์ธานี พบว่า นักเรียนมีความคิดเห็นหลากหลายเกี่ยวกับทักษะที่ทำให้พวกเขาเข้าใจในวิชาภาษาอังกฤษได้ดีที่สุด ทักษะเหล่านี้รวมถึงการพูด, การอ่าน, การฟัง, และการเขียน บางส่วนของนักเรียนระบุว่าการเรียนรู้ผ่านการปฏิบัติและการมีปฏิสัมพันธ์โดยตรงกับครูเป็นวิธีที่ทำให้พวกเขาเข้าใจได้ดีที่สุด ส่วนนักเรียนอีกกลุ่มหนึ่งรู้สึกว่าพวกเขาสามารถเข้าใจได้ดีทุกทักษะหากมีการนำเสนอในรูปแบบที่เหมาะสม

> *“ผ่านการเรียนกับ teacher โดยตรง”*
>
> *(คุณเอฟ, 2567)*
>
> *“ผ่านการเรียนรู้ด้านการปฏิบัติ”*
>
> *(คุณจี, 2567)*
>
> *“สามารถเข้าใจได้ทุกทักษะ”*
>
> *(คุณเจ, 2567)*

จากข้อคำถามและผลการสัมภาษณ์ในข้อคำถามที่ 3 ผู้วิจัยมีความคิดเห็นว่าการเรียนรู้ภาษาอังกฤษอย่างมีประสิทธิภาพสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษานั้นต้องเกี่ยวข้องกับการผสมผสานทักษะทั้งหมด: การฟัง, การพูด, การอ่าน, และการเขียน ความหลากหลายของคำตอบจากนักเรียนชี้ให้เห็นถึงความจำเป็นในการใช้วิธีการสอนที่เป็นบูรณาการ ซึ่งไม่เพียงแต่ช่วยเสริมสร้างทักษะภาษาอังกฤษอย่างครบวงจรเท่านั้น แต่ยังต้องตอบสนองต่อสไตล์การเรียนรู้ที่แตกต่างกันของแต่ละบุคคลด้วย การมีปฏิสัมพันธ์โดยตรงกับครูช่วยให้นักเรียนได้รับการแก้ไขและ

ข้อเสนอแนะที่ทันท่วงที ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญในการพัฒนาทักษะการพูดและการฟัง ในขณะเดียวกัน การเรียนรู้ผ่านการปฏิบัติ อย่างเช่น การทำกิจกรรมกลุ่ม การเล่นเกมที่เกี่ยวข้องกับภาษา หรือการใช้เทคโนโลยีเพื่อสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่มีการมีส่วนร่วมมากขึ้น ก็เป็นวิธีที่ช่วยให้นักเรียนสามารถเข้าใจและจดจำเนื้อหาได้ดีขึ้น ดังนั้น โรงเรียนและครูควรพิจารณาใช้วิธีการสอนที่เน้นการเรียนรู้แบบผสมผสาน โดยรวมทักษะที่สำคัญทั้งหมดเข้าด้วยกัน เพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้ภาษาอังกฤษของนักเรียน

ส่วนที่ 2 ปัญหาที่พบจากการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษแบบดั้งเดิม

คำถามข้อที่ 4 นักเรียนเคยรู้สึกว่าวิธีการสอนภาษาอังกฤษในปัจจุบัน นักเรียนสนุก และชอบตรงส่วนไหนในการเรียนภาษาอังกฤษมากที่สุด (ฟังอย่างเดียว จดอย่างเดียว พูดตอบโต้)

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และ 6 โรงเรียนจอย จังหวัดสุราษฎร์ธานี พบว่า นักเรียนสนุกและชอบการเรียนภาษาอังกฤษในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการฟังและการพูดตอบโต้มากที่สุด นอกจากนี้ การที่สามารถฟังไปด้วยและจดไปด้วยยังช่วยให้นักเรียนสามารถเข้าใจและจำเนื้อหาที่เรียนได้ดียิ่งขึ้น การมีส่วนร่วมโดยตรงในกิจกรรมการเรียนที่เกี่ยวข้องกับการพูดและการฟังช่วยให้นักเรียนได้ฝึกฝนทักษะทางภาษาอย่างแข็งขัน ทำให้พวกเขามีความมั่นใจมากขึ้นในการใช้ภาษาอังกฤษ ซึ่งเป็นคุณสมบัติสำคัญที่จำเป็นสำหรับการใช้ภาษาในชีวิตจริงและในสถานการณ์การศึกษาต่อไป

“การฟังและพูดตอบโต้”

(คุณเอ็ม, 2567)

“พูดตอบโต้ ฟังอย่างเดียว อ่านอย่างเดียว”

(คุณพี, 2567)

“ฟังอย่างเดียว จดอย่างเดียว”

(คุณเอส, 2567)

จากข้อคำถามและผลการสัมภาษณ์ในข้อคำถามที่ 4 ผู้วิจัยมีความคิดเห็นว่าการเรียนภาษาอังกฤษที่มีการผสมผสานระหว่างการฟัง, การพูด, และการจดบันทึกในชั้นเรียนเป็นสิ่งที่นักเรียนพบว่าสนุกและมีประสิทธิภาพมากที่สุด กิจกรรมเหล่านี้ไม่เพียงแต่ช่วยให้นักเรียนได้รับการฝึกฝนทักษะการสื่อสารอย่างเต็มที่เท่านั้น แต่ยังช่วยเพิ่มความเข้าใจและความสามารถ

ในการจำข้อมูลที่เรียนได้ดีขึ้น การฝึกฝนทักษะเหล่านี้ในสภาพแวดล้อมที่สนับสนุนการเรียนรู้แบบโต้ตอบสามารถช่วยเสริมสร้างความเชื่อมั่นและกระตุ้นการเรียนรู้ที่เป็นธรรมชาติในนักเรียน การใช้เทคนิคการสอนที่เน้นการฟังและพูดตอบโต้จึงควรถูกขยายไปยังกิจกรรมการเรียนการสอนอื่นๆ ในหลักสูตรเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพและสร้างสรรค์มากขึ้น

คำถามข้อที่ 5 นักเรียนคิดว่าอะไรคืออุปสรรคสำคัญต่อการเรียนวิชาภาษาอังกฤษให้เก่งขึ้น

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และ 6 โรงเรียนจอย จังหวัดสุราษฎร์ธานี พบว่า อุปสรรคสำคัญที่นักเรียนระบุว่าเป็นการขัดขวางต่อการเรียนภาษาอังกฤษมีหลายประการ ได้แก่ การใช้คำศัพท์ที่ยากและออกเสียงยากโดยครู สภาพแวดล้อมในห้องเรียนที่ไม่เอื้ออำนวย เช่น มีเพื่อนพูดเสียงดัง รวมถึงการต้องเรียนวิชาภาษาอังกฤษร่วมกับภาษาอื่นเพื่อใช้งานจริงในชีวิตประจำวัน ปัจจัยเหล่านี้ทำให้นักเรียนมีความรู้สึกที่ไม่ดีต่อการเรียนภาษาอังกฤษและส่งผลเสียต่อการเรียนรู้ของพวกเขา

“บางครั้ง Teacher พูดใช้คำศัพท์ที่ยากเกินไป ทำให้ไม่เข้าใจ”

(คุณบี, 2567)

“สภาพแวดล้อม , สังคมในห้องเรียน”

(คุณธี, 2567)

“การต้องเรียนภาษาอื่นร่วมและเรียนเนื้อหาที่ไม่ได้ใช้จริง”

(คุณวี, 2567)

จากข้อคำถามและผลการสัมภาษณ์ในข้อคำถามที่ 5 ผู้วิจัยมีความคิดเห็นว่าการแก้ไขอุปสรรคเหล่านี้จำเป็นต้องมีการปรับเปลี่ยนและพัฒนาจากหลายฝ่าย เริ่มตั้งแต่ครูผู้สอนที่ควรจะใช้คำศัพท์ที่เหมาะสมกับระดับของนักเรียน พร้อมทั้งช่วยให้นักเรียนเข้าใจการออกเสียงที่ถูกต้อง เทคนิคการสอนควรเน้นการทำซ้ำและการฝึกฝนเป็นประจำ สภาพแวดล้อมในห้องเรียนควรถูกจัดการให้เอื้ออำนวยต่อการเรียนรู้ เช่น การจัดที่นั่งที่เหมาะสม เพื่อลดการรบกวนจากเพื่อนร่วมชั้น และการใช้เนื้อหาการสอนที่สามารถเกี่ยวข้องได้กับชีวิตจริงของนักเรียน ซึ่งจะช่วยเพิ่มความน่าสนใจและเห็นความสำคัญของวิชาภาษาอังกฤษ นอกจากนี้ ควรมีการเรียนรู้ผ่านกิจกรรมที่สนุกสนานและมีส่วนร่วม เช่น เกมส์ภาษาอังกฤษหรือการใช้สื่อมัลติมีเดีย เพื่อสร้าง

แรงจูงใจและลดความเครียดในการเรียน การปรับปรุงเหล่านี้จะช่วยให้นักเรียนมีทัศนคติที่ดีต่อภาษาอังกฤษและสามารถพัฒนาทักษะทางภาษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คำถามข้อที่ 6 นักเรียนเคยรู้สึกว่าบทเรียนภาษาอังกฤษไม่น่าสนใจหรือไม่น่าดึงดูดสำหรับตนเองหรือไม่? เพราะเหตุใด

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และ 6 โรงเรียนจอย จังหวัดสุราษฎร์ธานี พบว่ามีความคิดเห็นที่แตกต่างกันออกไปเกี่ยวกับความน่าสนใจของบทเรียนภาษาอังกฤษ บางส่วนของนักเรียนรู้สึกว่าบทเรียนไม่น่าสนใจเพราะครูมีวิธีการสอนที่ไม่ดึงดูดความสนใจ ไม่มีการใช้กิจกรรมเสริมที่ทำให้การเรียนเป็นไปอย่างสนุกสนาน หรือวิธีการสอนที่ซ้ำซากจำเจและไม่มีการใช้งานจริง ในขณะที่นักเรียนบางคนรู้สึกว่าบทเรียนน่าสนใจเพราะครูสามารถสื่อสารและจัดการเรียนการสอนได้ดี ช่วยให้พวกเขาเข้าใจเนื้อหาได้ชัดเจน ความไม่สม่ำเสมอในการรับรู้ความน่าสนใจของบทเรียนนี้สะท้อนให้เห็นถึงความแตกต่างในวิธีการสอนและการรับรู้ของแต่ละบุคคล

“ไม่ เพราะภาษาอังกฤษเป็นวิชาที่สนุก”

(คุณเอ็กซ์, 2567)

“เคย เพราะ teacher ไม่ได้ให้ทำกิจกรรมเลย สอนอย่างเดียว”

(คุณเอ็น, 2567)

“ไม่น่าสนใจในบางครั้ง เพราะตอนสอน vocab เป็นคำที่ทุกคนอาจจะรู้อยู่แล้ว แต่ Grammar มีสิ่งที่ไม่เคยเรียนหลายครั้ง”

(คุณวาย, 2567)

จากข้อคำถามและผลการสัมภาษณ์ในข้อคำถามที่ 6 ผู้วิจัยมีความคิดเห็นว่าการทำให้บทเรียนภาษาอังกฤษน่าสนใจสำหรับนักเรียนทุกคนเป็นเรื่องท้าทายเนื่องจากความต้องการและความสนใจที่แตกต่างกันของแต่ละบุคคล วิธีการสอนที่เน้นการใช้กิจกรรมและการมีส่วนร่วมของนักเรียนสามารถช่วยเพิ่มความน่าสนใจของบทเรียนได้ การใช้เทคนิคการสอนที่หลากหลาย เช่น การใช้เกม การสนทนากลุ่ม และการใช้สื่อมัลติมีเดีย จะช่วยดึงดูดความสนใจและสร้างการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ ครูควรพยายามทำความเข้าใจความต้องการเฉพาะบุคคลของนักเรียนแต่ละคน เพื่อที่จะสามารถปรับเปลี่ยนวิธีการสอนและเนื้อหาให้

เหมาะสมที่สุดกับนักเรียนแต่ละคน ซึ่งจะช่วยลดความรู้สึกว่าภาษาอังกฤษเป็นวิชาที่ไม่น่าสนใจหรือท้าทายเกินไป

คำถามข้อที่ 7 นักเรียนเคยรู้สึกว่าต้องการการฝึกในหรือการทำซ้ำเพิ่มเติมเกี่ยวกับวิชาภาษาอังกฤษหรือไม่? ต้องการด้านใดเป็นพิเศษ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และ 6 โรงเรียนจอย จังหวัดสุราษฎร์ธานี พบว่า นักเรียนส่วนใหญ่รู้สึกว่าต้องการการฝึกซ้อมเพิ่มเติมในหลายๆ ด้านของวิชาภาษาอังกฤษ โดยเฉพาะด้านไวยากรณ์ (Grammar) และคำศัพท์ (Vocab) นักเรียนยังแสดงความต้องการการฝึกซ้อมเพิ่มเติมเกี่ยวกับทักษะการเขียน การพูด และการฟัง ซึ่งพวกเขาเชื่อว่าเป็นทักษะสำคัญที่จะช่วยให้พวกเขาสามารถใช้ภาษาอังกฤษได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้นในอนาคต

“เคย ด้าน Grammar กับ Vocab”

(คุณไอ, 2567)

“เคย ต้องการฝึกด้านการเขียนตามหลัก Grammar ให้ถูกต้อง”

(คุณจี, 2567)

“ด้านการพูดและการเขียน”

(คุณเค, 2567)

จากข้อคำถามและผลการสัมภาษณ์ในข้อคำถามที่ 7 ผู้วิจัยมีความคิดเห็นว่าการตระหนักรู้ถึงความต้องการที่จะเพิ่มพูนทักษะเฉพาะด้านในภาษาอังกฤษของนักเรียนเป็นสิ่งสำคัญที่ครูผู้สอนควรให้ความสำคัญ การเสริมสร้างความรู้ด้านไวยากรณ์และคำศัพท์ที่เพียงพอและเหมาะสมสามารถช่วยปรับปรุงความสามารถในการสื่อสารของนักเรียนได้มาก นอกจากนี้การฝึกทักษะการพูดและการเขียนภายใต้สถานการณ์และบริบทที่หลากหลายจะช่วยให้นักเรียนสามารถใช้ภาษาได้เป็นธรรมชาติและเกิดประสิทธิภาพ การเพิ่มกิจกรรมที่สนับสนุนการเรียนรู้ผ่านการปฏิบัติจริง เช่น การเล่นเกมภาษาอังกฤษ การมีส่วนร่วมในการสนทนากลุ่ม และการใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ จะเป็นการส่งเสริมทักษะที่ต้องการปรับปรุงให้ดียิ่งขึ้น การจัดการเรียนการสอนที่ใส่ใจต่อความต้องการเหล่านี้จะช่วยให้นักเรียนไม่เพียงแต่สนุกกับการเรียนรู้ภาษาอังกฤษมากขึ้นเท่านั้น แต่ยังสามารถใช้ภาษาอังกฤษได้มีประสิทธิผลในอนาคตด้วย

ส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะจากการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษผ่านตามทักษะการเรียนรู้

คำถามข้อที่ 8 นักเรียนคิดว่าการพัฒนาทักษะการเรียนการสอนจะทำให้การเรียนภาษาอังกฤษดีขึ้นอย่างไร?

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และ 6 โรงเรียนจอย จังหวัดสุราษฎร์ธานี พบว่า นักเรียนรู้สึกว่าการพัฒนาทักษะการเรียนการสอนจะช่วยทำให้การเรียนภาษาอังกฤษน่าสนใจและมีประสิทธิภาพมากขึ้น นักเรียนมีความกระตือรือร้นที่จะเรียนรู้เมื่อวิธีการสอนเป็นไปในแนวทางที่น่าดึงดูด รวมถึงการมีการสอนไวยากรณ์เพิ่มเติมซึ่งถือว่าเป็นพื้นฐานสำคัญในการใช้ภาษา นอกจากนี้ การพัฒนาการสอนยังช่วยให้นักเรียนได้รับหลักการใหม่ๆ และมีความเข้าใจที่ดีขึ้น ซึ่งสามารถนำไปใช้ในการสื่อสารและสถานการณ์จริงได้

“ทำให้มีความน่าสนใจและมีความกระตือรือร้นที่จะเรียน”

(คุณเอฟ, 2567)

“ทำให้น่าสนใจและต้องการเรียนรู้เพิ่มเติม”

(คุณยู, 2567)

“ดีขึ้น โดยให้ครูผู้สอน สอน Grammar มากขึ้น เพราะสำคัญในการพูดภาษาอังกฤษ”

(คุณวี, 2567)

จากข้อคำถามและผลการสัมภาษณ์ในข้อคำถามที่ 8 ผู้วิจัยมีความคิดเห็นว่าการปรับปรุงและพัฒนาทักษะการเรียนการสอนภาษาอังกฤษมีผลโดยตรงต่อความสนใจและประสิทธิภาพในการเรียนรู้ของนักเรียน การเรียนที่มีประสิทธิภาพนั้นต้องอาศัยวิธีการสอนที่เกี่ยวข้องและเติมเต็มความต้องการเรียนรู้ของนักเรียน การเน้นไวยากรณ์และคำศัพท์, การใช้กิจกรรมในการสอน, และการสร้างสภาพแวดล้อมในห้องเรียนที่สนับสนุนการเรียนรู้จะช่วยกระตุ้นและรักษาความสนใจของนักเรียนได้ การพัฒนาทักษะเหล่านี้ไม่เพียงแต่ช่วยให้นักเรียนเข้าใจและใช้ภาษาอังกฤษได้ดีขึ้นเท่านั้น แต่ยังช่วยเพิ่มความมั่นใจและความสามารถในการนำไปใช้ในสถานการณ์ต่างๆ ด้วย ดังนั้น การส่งเสริมการเรียนรู้ที่ใช้วิธีการสอนแบบบูรณาการและเน้นการมีส่วนร่วมจึงเป็นกุญแจสำคัญในการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษของนักเรียน

คำถามข้อที่ 9 นักเรียนจะรู้สึกอย่างไรกับการเรียนการสอนโดยใช้หลักพหุปัญญา

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และ 6 โรงเรียนจอย จังหวัดสุราษฎร์ธานี พบว่า นักเรียนตอบรับอย่างมากต่อวิธีการเรียนการสอนที่ใช้หลักพหุปัญญา พวกเขารู้สึกว่าวิธีการเรียนการสอนนี้ทำให้บทเรียนมีความน่าสนใจและสนุกสนานมากขึ้น นอกจากนี้ ยังช่วยให้พวกเขาสามารถจดจำเนื้อหาได้ดีขึ้น และกระตุ้นความต้องการที่จะเรียนรู้เพิ่มเติม นักเรียนรู้สึกว่าวิธีการสอนที่หลากหลายตามหลักพหุปัญญาช่วยให้พวกเขาเข้าใจและรู้สึกเชื่อมโยงกับเนื้อหาที่เรียนมากขึ้น

"รู้สึกอยากเรียนรู้มากขึ้น"

(คุณบี, 2567)

"ดี เพราะมันสามารถทำให้เราเรียนสนุกและสามารถจดจำได้ดี"

(คุณดี, 2567)

"รู้สึกว่าการสอนแบบนี้คือสิ่งที่ดี"

(คุณวาย, 2567)

จากข้อคำถามและผลการสัมภาษณ์ในข้อคำถามที่ 9 ผู้วิจัยมีความคิดเห็นว่าการใช้หลักพหุปัญญาในการสอนภาษาอังกฤษนั้นมีประโยชน์อย่างยิ่งในการสร้างความเข้าใจและกระตุ้นความสนใจของนักเรียน การสอนที่ครอบคลุมทักษะหลายๆ ด้าน เช่น ความฉลาดทางด้านมิติสัมพันธ์ (การทำความเข้าใจผ่านภาพและการเห็นภาพ), ความฉลาดทางด้านดนตรี (การใช้เสียงและเพลงในการเรียน), และความฉลาดทางด้านภาษา (การเข้าใจและการใช้คำศัพท์) ช่วยเพิ่มความเข้าใจและสนับสนุนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ วิธีการสอนเหล่านี้ทำให้นักเรียนสามารถเชื่อมโยงความรู้ที่ได้รับกับชีวิตจริงและสนุกกับการเรียนรู้มากขึ้น และท้ายที่สุดช่วยเพิ่มความมั่นใจในการใช้ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน การปรับใช้หลักพหุปัญญาอย่างเต็มที่ในห้องเรียนภาษาอังกฤษสามารถทำให้การเรียนการสอนไม่เพียงแต่มีประสิทธิภาพมากขึ้น แต่ยังช่วยให้นักเรียนทุกคนสามารถเข้าถึงและเพลิดเพลินกับการเรียนภาษาอังกฤษได้อย่างเต็มที่

คำถามข้อที่ 10 นักเรียนคิดว่าการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษทำให้การเรียนภาษาอังกฤษสนุกขึ้นหรือไม่? เพราะเหตุใด

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และ 6 โรงเรียนจอย จังหวัดสุราษฎร์ธานี พบว่า นักเรียนรู้สึกว่าการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษได้ทำให้การเรียนของพวกเขาสนุกขึ้น นักเรียนชี้ว่าการเรียนที่มีการใช้เกมส์และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับคำศัพท์ภาษาอังกฤษเป็นตัวช่วยทำให้พวกเขามีส่วนร่วมและมีความกระตือรือร้นในการเรียนมากขึ้น การปรับเปลี่ยนวิธีการสอนให้เหมาะสมกับนักเรียนยังช่วยให้พวกเขาเข้าใจเนื้อหาได้ดีขึ้น ซึ่งส่งผลให้การเรียนการสอนมีความน่าสนใจและเข้าถึงได้ง่ายขึ้น

“สนุกขึ้น เพราะจะได้เรียนหลายๆเรื่อง”

(คุณเอฟ, 2567)

“สนุกขึ้นเพราะในการเรียนการสอนมีเกมส์ที่มีศัพท์อังกฤษในการเรียนอยู่ด้วย”

(คุณเอช, 2567)

“สนุกขึ้น เพราะปรับให้เหมาะกับนักเรียนแล้ว”

(คุณแอล, 2567)

จากข้อคำถามและผลการสัมภาษณ์ในข้อคำถามที่ 10 ผู้วิจัยมีความคิดเห็นว่าการปรับปรุงและพัฒนาวิธีการสอนภาษาอังกฤษให้มีความหลากหลายและเข้าถึงนักเรียนได้ง่ายขึ้นนั้นเป็นกลยุทธ์ที่สำคัญในการเพิ่มความสนุกสนานในการเรียนรู้ การใช้เกมส์และกิจกรรมที่มีส่วนร่วมจะช่วยกระตุ้นความสนใจและช่วยให้นักเรียนเรียนรู้ได้ดีขึ้นผ่านการทำซ้ำและการมีส่วนร่วมอย่างเต็มที่ การเรียนในรูปแบบนี้ไม่เพียงแต่ลดความเครียดและความกลัวในการเรียนภาษาอังกฤษเท่านั้น แต่ยังช่วยให้นักเรียนพัฒนาทักษะการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ การทำให้การเรียนเป็นเรื่องสนุกและน่าตื่นเต้นจะช่วยให้นักเรียนรู้สึกว่าภาษาอังกฤษเป็นวิชาที่พวกเขาสามารถควบคุมและใช้ประโยชน์ได้จริงในชีวิตประจำวันและอนาคตของพวกเขา

คำถามข้อที่ 11 มีอะไรที่คุณอยากให้ปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับวิธีการทดสอบและแนวทางการสอนนี้หรือไม่?

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และ 6 โรงเรียนจอย จังหวัดสุราษฎร์ธานี พบว่า นักเรียนมีความต้องการให้มีการปรับปรุงวิธีการทดสอบและแนวทางการสอนในหลายๆ ด้าน เพื่อเพิ่มความน่าสนใจและลดความเครียดในการเรียน คำแนะนำหลักจากนักเรียน ได้แก่ การเพิ่มมินิเกมส์และกิจกรรมที่สนุกสนานเข้าไปในห้องเรียน เพื่อกระตุ้นความสนใจและช่วยให้การเรียนไม่น่าเบื่อ นอกจากนี้ ยังมีข้อเสนอให้ใช้คำศัพท์ง่ายๆ ที่เข้าใจได้ง่าย เพิ่มเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน และปรับให้ครูพูดช้าลง ซึ่งจะช่วยให้นักเรียนสามารถติดตามและเข้าใจบทเรียนได้ดีขึ้น

“ไม่จริงจังเกินไปในการเรียน อาจเพิ่มมินิเกมส์เข้ามาบ้าง เพื่อไม่ให้น่าเบื่อ”

(คุณเอ, 2567)

“อยากให้ teacher มีกิจกรรมอยู่เสมอๆและไม่กดดัน ไม่ใช้คำศัพท์ที่ยากๆ อยากให้ใช้คำศัพท์ที่ง่ายๆ ที่เข้าใจง่าย อยากให้มีเพลงเพื่อใช้ประกอบการเรียนให้สนุกขึ้นและจำได้ง่าย อยากให้ teacher ใจดีและคอยช่วยเหลือนักเรียนที่ไม่ได้ มีการกระตุ้นอยู่เสมอๆ”

(คุณดี, 2567)

“คุณครูชอบพูดเร็ว ฟังไม่ทัน ฟังไม่รู้เรื่อง อธิบายไม่ค่อยเข้าใจ ส่วนใหญ่ความรู้จะได้จากหนังหรือการ์ตูนและที่เรียนพิเศษ ไม่ได้เกี่ยวข้องกับหลักสูตรของโรงเรียน”

(คุณไอ, 2567)

จากข้อคำถามและผลการสัมภาษณ์ในข้อคำถามที่ 11 ผู้วิจัยมีความคิดเห็นว่าการปรับปรุงวิธีการทดสอบและการสอนวิชาภาษาอังกฤษจำเป็นต้องคำนึงถึงความต้องการและความรู้สึกของนักเรียนเป็นหลัก การใช้กิจกรรมและเกมส์ที่เกี่ยวข้องกับภาษาอังกฤษในห้องเรียนสามารถช่วยเพิ่มความสนุกสนานและเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้ได้ การใช้คำศัพท์ที่ง่ายและเหมาะสมกับระดับของนักเรียนจะช่วยลดความซับซ้อนและทำให้นักเรียนเข้าใจบทเรียนได้ง่ายขึ้น นอกจากนี้ การปรับเปลี่ยนท่าทีและการให้คำแนะนำของครูในห้องเรียนให้เป็นมิตรและไม่กดดันนักเรียนจะช่วยให้นักเรียนรู้สึกสบายใจและมีส่วนร่วมในการเรียนมากขึ้น การปรับปรุงเหล่านี้จะทำให้การเรียนการสอนภาษาอังกฤษมีประสิทธิภาพและน่าสนใจมากยิ่งขึ้น ช่วยให้นักเรียนพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษของตนได้อย่างมีคุณภาพ

4.3 ผลการศึกษาตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 3 เพื่อนำเสนอแนวทางการเรียนการสอนภาษาอังกฤษที่สอดคล้องกับสมรรถนะการเรียนรู้เฉพาะบุคคลให้แก่สถานศึกษา

แนวทางการเรียนการสอนภาษาอังกฤษที่สอดคล้องกับสมรรถนะการเรียนรู้เฉพาะบุคคลให้แก่สถานศึกษา การสัมภาษณ์ด้วยการสนทนาแบบกลุ่มโดยใช้การสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง (Semi-structured interview) ซึ่งเป็นการสัมภาษณ์ในประเด็นคำถามกว้างๆ แบบปลายเปิดกับผู้ให้ข้อมูลสำคัญซึ่งเป็น ผู้บริหารโรงเรียนจอย จังหวัดสุราษฎร์ธานี เพื่อนำเสนอแนวทางการเรียนการสอนภาษาอังกฤษที่สอดคล้องกับสมรรถนะการเรียนรู้เฉพาะบุคคลให้แก่สถานศึกษาที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ส่งเสริม การเรียนรู้ และการพัฒนาตนเองอย่างเต็มศักยภาพ ผ่านการใช้เครื่องแสกนลายนิ้วมือ

JOIN Model เป็นรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นเพื่อตอบสนองต่อความต้องการและสมรรถนะที่แตกต่างกันของผู้เรียนแต่ละคน โดยอาศัยข้อมูลจากการสแกนลายนิ้วมือเพื่อระบุลักษณะนิสัยและรูปแบบการเรียนรู้ที่โดดเด่นของผู้เรียน แล้วนำมาออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนที่เหมาะสม ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางการเรียนการสอนภาษาอังกฤษที่เน้นการพัฒนาสมรรถนะเฉพาะบุคคล ดังนี้

1) การเรียนรู้เฉพาะบุคคล (Personalized Learning)

JOIN Model นำเสนอแนวทางการเรียนการสอนภาษาอังกฤษที่มุ่งเน้นการเรียนรู้เฉพาะบุคคล โดยการใช้ข้อมูลจากการวิเคราะห์ลายนิ้วมือเพื่อระบุลักษณะนิสัย รูปแบบการเรียนรู้และสมรรถนะที่โดดเด่นของผู้เรียนในแต่ละคน ซึ่งช่วยให้ครูผู้สอนสามารถออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนที่เหมาะสมกับความถนัดและความสนใจเฉพาะตัวของผู้เรียน ตัวอย่างเช่น นักเรียนที่มีความถนัดในการเรียนรู้ผ่านการเคลื่อนไหว (Kinesthetic learners) อาจได้รับกิจกรรมที่เน้นการลงมือปฏิบัติจริง เช่น การจำลองสถานการณ์หรือเกมที่ต้องใช้การเคลื่อนไหว ในขณะที่นักเรียนที่ถนัดการเรียนรู้ผ่านการฟัง (Auditory learners) อาจได้รับกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการฟังบทสนทนา การอภิปราย หรือการฟังเพลงภาษาอังกฤษ

นอกจากนี้ JOIN Model ยังมุ่งสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ที่เฉพาะเจาะจงต่อความต้องการของผู้เรียน ซึ่งเป็นการตอบสนองต่อหลักการของการเรียนรู้เฉพาะบุคคลที่เชื่อว่าการออกแบบการสอนแบบ "หนึ่งขนาดที่เหมาะกับทุกคน" ไม่สามารถสร้างผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ดีที่สุดได้ ผู้เรียนที่ได้รับการสนับสนุนให้พัฒนาทักษะผ่านช่องทางการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับตัวเองจะมีแรงจูงใจในการเรียนรู้ที่เพิ่มขึ้น มีความสุขกับกระบวนการเรียนรู้มากขึ้น และมีความเข้าใจเนื้อหาในเชิงลึกมากกว่า ด้วยการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการเรียนรู้กับความถนัดและ

ศักยภาพส่วนบุคคล JOIN Model ยังช่วยลดความเหลื่อมล้ำทางการศึกษา โดยการออกแบบแนวทางการเรียนการสอนที่ช่วยให้นักเรียนที่มีความต้องการพิเศษหรือจุดแข็งเฉพาะด้านสามารถเติบโตและพัฒนาสมรรถนะได้อย่างเต็มศักยภาพ

แนวทางนี้ยังช่วยสนับสนุนครูผู้สอนให้สามารถจัดการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยครูสามารถใช้ข้อมูลที่ได้รับจากการวิเคราะห์ลายนิ้วมือในการออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนที่ปรับให้สอดคล้องกับความสนใจและความสามารถของผู้เรียน ไม่ว่าจะเป็นการเลือกใช้สื่อการเรียนรู้ เนื้อหาที่ตอบโจทย์ หรือการสร้างกิจกรรมที่สร้างสรรค์เพื่อกระตุ้นความสนใจในการเรียนภาษาอังกฤษ ตัวอย่างเช่น การใช้สื่อดิจิทัลแบบอินเทอร์แอคทีฟ การออกแบบบทเรียนแบบเล่นบทบาทสมมติ หรือการสร้างโปรเจกต์ที่เปิดโอกาสให้นักเรียนได้นำเสนอความคิดเห็นและแสดงความสามารถในรูปแบบที่พวกเขาสนใจ

การเน้นการเรียนรู้เฉพาะบุคคลใน JOIN Model ไม่เพียงแต่ช่วยพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 เช่น การสื่อสาร การอ่าน การเขียน และการฟัง แต่ยังส่งเสริมความมั่นใจในตัวผู้เรียนและสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ที่สนุกสนาน มีความหมาย และมีประสิทธิภาพในการพัฒนาสมรรถนะทางการศึกษาให้ตอบสนองต่อความต้องการและศักยภาพเฉพาะตัวของนักเรียนแต่ละคนได้อย่างแท้จริง ทั้งนี้ แนวทางดังกล่าวสามารถนำไปปรับใช้ในสถานศึกษาอื่นๆ เพื่อสร้างการเปลี่ยนแปลงในระบบการเรียนการสอนให้มีความทันสมัยและตอบโจทย์ผู้เรียนในยุคปัจจุบันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2) การใช้เทคโนโลยี

JOIN Model ได้บูรณาการเทคโนโลยีที่ล้ำสมัยอย่างเทคโนโลยีสแกนลายนิ้วมือมาใช้เป็นเครื่องมือสำคัญในการสนับสนุนการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ โดยกระบวนการสแกนลายนิ้วมือช่วยให้สามารถวิเคราะห์และระบุข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะและรูปแบบการเรียนรู้เฉพาะบุคคลได้อย่างแม่นยำ เช่น ความถนัดทางการเรียน การประมวลผลข้อมูล หรือความชอบในการเรียนรู้ผ่านวิธีต่างๆ เทคโนโลยีนี้ช่วยให้ครูผู้สอนสามารถเข้าใจนักเรียนแต่ละคนได้ลึกซึ้งยิ่งขึ้น และนำข้อมูลดังกล่าวไปออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนที่เหมาะสมต่อความต้องการเฉพาะตัวของนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

นอกจากนี้ เทคโนโลยีสแกนลายนิ้วมือใน JOIN Model ยังช่วยลดความซับซ้อนในกระบวนการจัดการเรียนการสอน โดยการใช้ซอฟต์แวร์วิเคราะห์ข้อมูลที่ออกแบบมาเฉพาะสำหรับการศึกษาทางด้านสมรรถนะการเรียนรู้ ทำให้ครูสามารถเข้าถึงรายงานที่ครอบคลุมเกี่ยวกับลักษณะนิสัยทางการเรียน ความสามารถในการเรียนรู้ และระดับความชอบในกิจกรรม

บางประเภทของนักเรียน สิ่งนี้ช่วยให้ครูสามารถปรับปรุงวิธีการสอน การเลือกใช้สื่อ และการจัดทำเนื้อหาให้ตรงตามศักยภาพและความสนใจของผู้เรียนได้อย่างแม่นยำยิ่งขึ้น ตัวอย่างเช่น นักเรียนที่ชอบการเรียนรู้ผ่านสื่อดิจิทัลจะได้รับบทเรียนแบบอินเทอร์แอคทีฟหรือเกมที่ใช้ภาษาอังกฤษ ในขณะที่นักเรียนที่ชอบการเรียนรู้ผ่านการอ่านจะได้รับเอกสารหรือเนื้อหาที่เน้นการอ่านเพื่อพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษ

JOIN Model ยังส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลที่หลากหลายในการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ เช่น การใช้แอปพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้ภาษาออนไลน์ แพลตฟอร์มการสอนเสมือนจริง (Virtual Classroom) หรือโปรแกรมที่ช่วยเสริมสร้างทักษะภาษาอังกฤษแบบปฏิสัมพันธ์ (Interactive Learning) ทั้งนี้ การใช้เทคโนโลยีดังกล่าวไม่เพียงแต่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของการเรียนรู้ แต่ยังช่วยสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ที่น่าสนใจและทันสมัยสำหรับนักเรียน เทคโนโลยียังช่วยสนับสนุนการเรียนรู้แบบเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self-Paced Learning) ซึ่งเป็นส่วนสำคัญของการเรียนรู้เฉพาะบุคคล นักเรียนสามารถเข้าถึงบทเรียนได้ทุกที่ทุกเวลา และสามารถปรับจังหวะการเรียนรู้ตามความเร็วของตนเอง

โดยรวมแล้ว การใช้เทคโนโลยีใน JOIN Model สอดคล้องกับแนวโน้มการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21 ที่มุ่งเน้นการใช้เทคโนโลยีเพื่อส่งเสริมประสิทธิภาพในการเรียนรู้และเพิ่มโอกาสในการเรียนรู้สำหรับผู้เรียนทุกคน เทคโนโลยีสแกนลายนิ้วมือช่วยให้ครูมีข้อมูลที่ชัดเจนและเฉพาะเจาะจงในการออกแบบการเรียนการสอน ในขณะเดียวกันก็ช่วยนักเรียนพัฒนาทักษะที่จำเป็น เช่น การสื่อสาร การแก้ปัญหา และการคิดวิเคราะห์ในสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง JOIN Model จึงเป็นนวัตกรรมที่สามารถปรับเปลี่ยนและพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนภาษาอังกฤษให้ตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียนในยุคปัจจุบันและอนาคตได้อย่างยั่งยืน

3) สมรรถนะการเรียนรู้

JOIN Model มุ่งเน้นการพัฒนาสมรรถนะการเรียนรู้ภาษาอังกฤษที่สำคัญ 4 ด้าน ได้แก่ การสื่อสาร การอ่าน การเขียน และการฟัง ซึ่งถือเป็นทักษะพื้นฐานที่จำเป็นสำหรับการใช้ภาษาอังกฤษอย่างมีประสิทธิภาพในบริบทต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นการศึกษา การทำงาน หรือการใช้ชีวิตในโลกยุคใหม่ แนวทางนี้สอดคล้องกับแนวคิดการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษอย่างเป็นองค์รวม (Integrated Skill Development) ที่เน้นการบูรณาการทักษะเหล่านี้เข้าด้วยกันในการเรียนการสอน ตัวอย่างเช่น ในขณะที่นักเรียนพัฒนาทักษะการฟังผ่านการฟังบทสนทนาในสถานการณ์

จำลอง พวกเขายังสามารถฝึกทักษะการพูดโดยการตอบสนองหรือโต้ตอบกับครูและเพื่อนในชั้นเรียน

JOIN Model ยังเน้นการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ช่วยเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับรูปแบบการเรียนรู้เฉพาะบุคคล (Personalized Learning) ตัวอย่างเช่น นักเรียนที่มีความถนัดด้านการเรียนรู้ด้วยการมองเห็น (Visual learners) อาจได้รับสื่อการเรียนที่เน้นภาพประกอบ เช่น อินโฟกราฟิก วิดีโอ หรือสไลด์นำเสนอ ในขณะที่นักเรียนที่มีความถนัดในการเรียนรู้ผ่านการฟัง (Auditory learners) อาจได้รับการเรียนการสอนผ่านพอดแคสต์หรือกิจกรรมการฟังบทสนทนาในชีวิตประจำวัน นอกจากนี้ การสอนภาษาอังกฤษผ่านกิจกรรมที่เน้นการลงมือปฏิบัติ (Task-Based Learning) ยังช่วยให้นักเรียนฝึกฝนทักษะเหล่านี้ในบริบทจริง เช่น การเขียนจดหมาย การสร้างบทสนทนา หรือการแก้ปัญหาในสถานการณ์สมมติ

นอกจากการพัฒนาทักษะทางภาษาแล้ว JOIN Model ยังมุ่งเน้นการเสริมสร้างสมรรถนะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 เช่น ทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ (Critical Thinking) การแก้ปัญหา (Problem Solving) และการทำงานร่วมกับผู้อื่น (Collaboration) ผ่านการเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูล และนำเสนอความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล ตัวอย่างเช่น การจัดกิจกรรมอภิปรายกลุ่มในหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับการใช้ภาษาอังกฤษในสถานการณ์ต่างๆ จะช่วยให้นักเรียนสามารถพัฒนาทักษะการสื่อสารพร้อมกับการคิดวิเคราะห์ได้ในเวลาเดียวกัน

การเรียนการสอนตามแนวทาง JOIN Model ยังคำนึงถึงการสร้างสมดุลระหว่างการเรียนรู้ในเชิงทฤษฎีและการปฏิบัติจริง เพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้ทางภาษาอังกฤษไปใช้ในสถานการณ์จริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตัวอย่างเช่น การฝึกทักษะการเขียนไม่เพียงแต่จำกัดอยู่ในห้องเรียน แต่ยังรวมถึงการเขียนอีเมลอย่างเป็นทางการหรือการสร้างสรรค์เนื้อหาที่สื่อสารกับกลุ่มเป้าหมายในบริบทต่างๆ ในขณะเดียวกัน การฟังและการอ่านยังเน้นการเลือกใช้สื่อที่หลากหลาย เช่น บทความ ข่าวสาร วิดีโอ หรือพอดแคสต์ที่สะท้อนสถานการณ์จริงในชีวิตประจำวัน

JOIN Model ได้พัฒนากระบวนการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ภาษาอังกฤษอย่างครอบคลุมและตอบสนองต่อความต้องการเฉพาะบุคคลของผู้เรียน แนวทางดังกล่าวไม่เพียงแต่ช่วยให้นักเรียนพัฒนาทักษะทางภาษาอังกฤษทั้ง 4 ด้านอย่างเป็นองค์รวม แต่ยังสนับสนุนให้พวกเขาเกิดความมั่นใจ ความสามารถในการสื่อสาร และความพร้อมในการเผชิญหน้ากับความท้าทายในโลกยุคใหม่ ทั้งนี้ การพัฒนาสมรรถนะเหล่านี้เป็น

ก้าวสำคัญในการยกระดับคุณภาพการศึกษาภาษาอังกฤษในสถานศึกษาไทย และสามารถปรับใช้ได้ในหลากหลายบริบทของระบบการศึกษาในปัจจุบันและอนาคตอย่างยั่งยืน

4) การเรียนรู้ผ่านการปฏิบัติ

JOIN Model มุ่งเน้นการเรียนรู้ผ่านการปฏิบัติจริง โดยให้ความสำคัญกับกระบวนการ Imitate ซึ่งเป็นองค์ประกอบสำคัญที่ส่งเสริมให้นักเรียนได้ลงมือทำกิจกรรมต่างๆ ที่มีความเกี่ยวข้องกับการเรียนภาษาอังกฤษในบริบทที่หลากหลาย การเรียนรู้ผ่านการปฏิบัตินี้ไม่เพียงแต่ช่วยให้นักเรียนเข้าใจทฤษฎีและแนวคิดที่เกี่ยวข้องได้ดีขึ้น แต่ยังเสริมสร้างทักษะที่สามารถนำไปใช้ในชีวิตจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตัวอย่างเช่น นักเรียนอาจได้ฝึกการสื่อสารภาษาอังกฤษในสถานการณ์จำลอง เช่น การสั่งอาหารในร้านอาหาร การเจรจาทางธุรกิจ หรือการสนทนาในชีวิตประจำวัน การทดลองทำสิ่งเหล่านี้ด้วยตัวเองช่วยให้นักเรียนเกิดความมั่นใจในการใช้ภาษาอังกฤษและสามารถนำความรู้ไปใช้ได้ทันทีในสถานการณ์จริง

การเรียนรู้ผ่านการปฏิบัติใน JOIN Model ยังสอดคล้องกับแนวทางการเรียนการสอนโดยใช้กิจกรรม (Task-Based Learning) ซึ่งมุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้ผ่านกิจกรรมที่มีเป้าหมายชัดเจน เช่น การสร้างโครงการกลุ่ม การเขียนบันทึกประจำวัน หรือการจัดทำพรีเซนเทชันด้วยภาษาอังกฤษ โดยกระบวนการเหล่านี้ช่วยให้นักเรียนฝึกการคิดเชิงวิเคราะห์ การแก้ปัญหา และการทำงานร่วมกับผู้อื่นไปพร้อมๆ กัน นอกจากนี้ JOIN Model ยังสนับสนุนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning) ซึ่งนักเรียนจะได้ฝึกการแก้ปัญหาในสถานการณ์สมมติที่เกี่ยวข้องกับการใช้ภาษาอังกฤษ เช่น การวิเคราะห์บทสนทนาหรือการหาคำตอบในบทความภาษาอังกฤษที่ซับซ้อน การเรียนรู้ผ่านปัญหาเหล่านี้ช่วยให้นักเรียนพัฒนาทักษะการคิดเชิงตรรกะ การค้นคว้า และการสื่อสารในภาษาอังกฤษ

นอกจากนี้ การเรียนรู้ผ่านการปฏิบัติใน JOIN Model ยังเปิดโอกาสให้นักเรียนได้สร้างสรรค์ชิ้นงานที่สะท้อนถึงความเข้าใจและความสามารถของตนเอง เช่น การผลิตสื่อวิดีโอภาษาอังกฤษ การเขียนเรื่องสั้น หรือการจัดนิทรรศการที่แสดงผลงานเกี่ยวกับหัวข้อที่เรียนในชั้นเรียน การทำชิ้นงานเหล่านี้ช่วยให้นักเรียนสามารถแสดงความคิดสร้างสรรค์และเชื่อมโยงความรู้ที่ได้เรียนมากับการปฏิบัติจริงได้อย่างชัดเจน

การเรียนรู้ผ่านการปฏิบัติใน JOIN Model ช่วยส่งเสริมให้นักเรียนมีประสบการณ์การเรียนรู้ที่เชื่อมโยงกับสถานการณ์จริง ซึ่งไม่เพียงแต่ช่วยพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ การฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน แต่ยังช่วยให้นักเรียนพัฒนาทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 เช่น การแก้ปัญหา การคิดวิเคราะห์ และการทำงานร่วมกับผู้อื่น แนวทางนี้ช่วยให้

การเรียนภาษาอังกฤษมีความสนุกสนาน มีความหมาย และสามารถนำไปปรับใช้ในชีวิตจริงได้อย่างยั่งยืน ทั้งยังเป็นแนวทางที่สถานศึกษาสามารถนำไปปรับใช้เพื่อยกระดับคุณภาพการเรียนการสอนให้ตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียนในปัจจุบันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

5) การเรียนรู้อย่างมีความสุข

JOIN Model ให้ความสำคัญกับการเรียนรู้อย่างมีความสุขผ่านองค์ประกอบ Encourage ที่มุ่งเน้นการสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่อบอุ่นและเป็นมิตร ซึ่งถือเป็นปัจจัยสำคัญในการกระตุ้นแรงจูงใจและความสนใจของผู้เรียน การสร้างสภาพแวดล้อมที่ผู้เรียนรู้สึกผ่อนคลาย ปลอดภัย และได้รับการยอมรับช่วยให้เกิดความพร้อมในการเรียนรู้และลดความกังวลในการแสดงออก โดยเฉพาะในวิชาภาษาอังกฤษซึ่งนักเรียนจำนวนมากอาจรู้สึกไม่มั่นใจหรือกลัวการทำผิดพลาด แนวทางนี้ช่วยให้ผู้เรียนกล้าที่จะแสดงความคิด และพยายามพัฒนาตนเองในด้านการใช้ภาษาอังกฤษ

การเรียนรู้อย่างมีความสุขใน JOIN Model สอดคล้องกับแนวทางการสอนโดยใช้เกมและกิจกรรมสนุกสนาน (Gamification) ซึ่งเน้นการผสมผสานเกม กิจกรรมสร้างสรรค์ และการแข่งขันอย่างเป็นมิตรเข้าสู่กระบวนการเรียนการสอน ตัวอย่างเช่น การใช้เกมคำศัพท์ภาษาอังกฤษ การจำลองสถานการณ์ (Role-playing games) หรือการทำแบบทดสอบที่ให้รางวัลเล็กๆ น้อยๆ สิ่งเหล่านี้ไม่เพียงแต่ช่วยสร้างความสนุกสนานในชั้นเรียน แต่ยังช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นและต้องการมีส่วนร่วมในกิจกรรมอย่างเต็มที่ อีกทั้งยังช่วยเสริมสร้างทักษะทางภาษาอังกฤษ เช่น การฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนในรูปแบบที่ไม่น่าเบื่อ

นอกจากนี้ แนวทาง Encourage ยังรวมถึงการส่งเสริมความสัมพันธ์เชิงบวกระหว่างครูและนักเรียน ครูใน JOIN Model มีบทบาทเป็นผู้สนับสนุนที่คอยให้กำลังใจและช่วยให้นักเรียนรู้สึกถึงความสำคัญของตนเองในชั้นเรียน การใช้คำชม การให้ข้อเสนอแนะเชิงบวก และการจัดกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้นักเรียนทุกคนได้แสดงความสามารถของตนเองช่วยสร้างความมั่นใจและความภาคภูมิใจในตนเอง ซึ่งส่งผลต่อความสุขในการเรียนรู้ภาษาอังกฤษของนักเรียน

การสร้างความสุขในกระบวนการเรียนการสอนยังรวมถึงการใช้สื่อและเทคนิคการสอนที่หลากหลาย เช่น การใช้เพลงภาษาอังกฤษ ภาพยนตร์ หรือสื่อดิจิทัลที่น่าสนใจเพื่อดึงดูดความสนใจของผู้เรียน และทำให้พวกเขารู้สึกว่าการเรียนภาษาอังกฤษเป็นเรื่องสนุกและไม่น่าเบื่อ การเรียนรู้ที่มุ่งเน้นความสุขยังช่วยลดความเครียดและแรงกดดันที่อาจเกิดขึ้นในชั้นเรียน ทำให้นักเรียนรู้สึกมีแรงจูงใจที่จะเรียนรู้และมีความสุขในการเรียนมากยิ่งขึ้น

การเรียนรู้อย่างมีความสุขที่เน้นใน JOIN Model ไม่เพียงแต่ช่วยให้ผู้เรียนพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษได้อย่างมีประสิทธิภาพ แต่ยังส่งเสริมให้พวกเขามีทัศนคติที่ดีต่อการเรียนภาษาอังกฤษ และรู้สึกสนุกกับกระบวนการเรียนรู้ การสร้างบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้อย่างมีความสุขช่วยให้นักเรียนมีความผูกพันกับการเรียน (Engagement) ที่เพิ่มขึ้น และสามารถพัฒนาความสามารถของตนเองในระยะยาว ทั้งนี้ แนวทางนี้ยังสามารถนำไปปรับใช้ในสถานศึกษาอื่นๆ เพื่อยกระดับการเรียนการสอนและสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ที่ดีให้แก่ผู้เรียนในทุกระดับการศึกษาได้อย่างยั่งยืน

6) การส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์

JOIN Model ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียนผ่านองค์ประกอบ Outside the Box ซึ่งเน้นการกระตุ้นให้ผู้เรียนกล้าคิดนอกกรอบและค้นหาวิธีแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ โดยแนวทางนี้มุ่งเน้นให้ผู้เรียนไม่เพียงแค่ท่องจำความรู้หรือทำตามคำแนะนำเท่านั้น แต่ยังพัฒนาให้พวกเขาสามารถวิเคราะห์ สังเคราะห์ และสร้างแนวทางใหม่ๆ ในการแก้ไขปัญหาในบริบทของการเรียนภาษาอังกฤษ ตัวอย่างเช่น การจัดกิจกรรมที่ให้นักเรียนสร้างบทสนทนาหรือเรื่องราวโดยใช้คำศัพท์และไวยากรณ์ที่กำหนด หรือการให้โจทย์ที่เปิดกว้างเพื่อให้นักเรียนสามารถใช้จินตนาการในการตอบ หรือการออกแบบโครงการที่ใช้ภาษาอังกฤษในการนำเสนอ

การส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ใน JOIN Model สอดคล้องกับแนวทางการสอนที่เน้นการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ (Critical Thinking) และการคิดสร้างสรรค์ (Creative Thinking) ครูผู้สอนสามารถใช้กิจกรรมหลากหลายที่ช่วยกระตุ้นจินตนาการและการแก้ปัญหา เช่น การเรียนรู้ผ่านโครงงาน (Project-Based Learning) หรือการเรียนรู้โดยการเล่นบทบาทสมมติ (Role-Playing) ซึ่งเปิดโอกาสให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมในการแก้ไขสถานการณ์สมมติหรือพัฒนาสิ่งใหม่ๆ โดยใช้ภาษาอังกฤษ กระบวนการเหล่านี้ช่วยให้นักเรียนได้ฝึกทักษะการคิดอย่างเป็นระบบควบคู่กับการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษในด้านการฟัง พูด อ่าน และเขียน

นอกจากนี้ JOIN Model ยังเน้นการใช้สื่อและเครื่องมือที่ช่วยส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ เช่น การใช้สื่อดิจิทัล โปรแกรมสร้างสรรค์งานมัลติมีเดีย หรือการใช้แอปพลิเคชันที่ออกแบบมาเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ ตัวอย่างเช่น การใช้โปรแกรมออกแบบโปสเตอร์หรือวิดีโอเพื่อให้นักเรียนสร้างสรรค์ชิ้นงานที่สะท้อนถึงเนื้อหาที่พวกเขาเรียนรู้ในชั้นเรียน การทำกิจกรรมเหล่านี้ช่วยให้นักเรียนพัฒนาความมั่นใจในตนเอง ความสามารถในการสื่อสาร และทักษะการแก้ปัญหาที่ซับซ้อน นอกจากนี้ การส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ยังช่วยให้นักเรียนเกิดความสุขในการเรียนรู้ รู้สึกผูกพันกับกระบวนการเรียน และมีแรงจูงใจที่จะพัฒนาทักษะของตนเอง

การส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ใน JOIN Model ช่วยให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์การเรียนรู้ที่ลึกซึ้งและมีความหมาย พวกเขาไม่เพียงแต่สามารถพัฒนาความสามารถทางภาษาอังกฤษ แต่ยังได้รับการเตรียมความพร้อมสำหรับการเผชิญกับความท้าทายในโลกที่ซับซ้อนในศตวรรษที่ 21 แนวทางนี้ยังสามารถนำไปปรับใช้ในสถานศึกษาอื่นๆ เพื่อสร้างความเปลี่ยนแปลงในระบบการศึกษา โดยเน้นการพัฒนานักเรียนให้เป็นผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์ ความยืดหยุ่น และสามารถปรับตัวในโลกยุคใหม่ได้อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน

7) การส่งเสริมการใช้เหตุผล

JOIN Model ให้ความสำคัญกับการส่งเสริมการใช้เหตุผลผ่านองค์ประกอบ Justify ซึ่งมุ่งเน้นการพัฒนาทักษะการคิดเชิงตรรกะ การวิเคราะห์ และการเชื่อมโยงข้อมูลให้แก่ผู้เรียน แนวทางนี้ช่วยให้นักเรียนเรียนรู้วิธีการใช้เหตุผลอย่างมีประสิทธิภาพในบริบทของการเรียนภาษาอังกฤษ โดยครูผู้สอนจะออกแบบกิจกรรมที่กระตุ้นให้นักเรียนฝึกวิเคราะห์ข้อมูล สร้างข้อสรุป และนำเสนอเหตุผลของตนเองอย่างชัดเจน ตัวอย่างเช่น การวิเคราะห์เนื้อหาในบทความภาษาอังกฤษ การถกเถียงในประเด็นสำคัญ หรือการเขียนเรียงความเพื่อแสดงความคิดเห็นในหัวข้อที่หลากหลาย กิจกรรมเหล่านี้ช่วยให้นักเรียนได้ฝึกใช้เหตุผลและพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ในขณะเดียวกัน

การส่งเสริมการใช้เหตุผลใน JOIN Model ยังสอดคล้องกับแนวทางการสอนที่มุ่งเน้นการพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ (Critical Thinking) และการแก้ปัญหา (Problem Solving) ครูสามารถใช้กิจกรรมที่มีความซับซ้อนและท้าทาย เช่น การแก้ไขปัญหาในสถานการณ์สมมติ การวิเคราะห์ข้อโต้แย้งในบทสนทนา หรือการสร้างแผนภูมิความคิดที่เชื่อมโยงข้อมูลในบทเรียน กิจกรรมเหล่านี้ช่วยให้นักเรียนเรียนรู้ที่จะคิดอย่างมีระบบ พิจารณาความเป็นไปได้หลายด้าน และตัดสินใจบนพื้นฐานของข้อมูลที่น่าเชื่อถือ การพัฒนาทักษะเหล่านี้ไม่เพียงช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนภาษาอังกฤษ แต่ยังเป็นรากฐานสำคัญสำหรับการเรียนรู้ในวิชาอื่นๆ และการดำเนินชีวิตในโลกยุคใหม่

นอกจากนี้ การส่งเสริมการใช้เหตุผลยังสามารถผสมผสานกับการเรียนรู้ที่เน้นการลงมือปฏิบัติ (Task-Based Learning) ตัวอย่างเช่น การมอบหมายงานที่ให้นักเรียนวิเคราะห์ปัญหาและนำเสนอวิธีแก้ไขด้วยภาษาอังกฤษ หรือการใช้กรณีศึกษา (Case Studies) เพื่อให้ผู้เรียนฝึกตั้งคำถาม วิเคราะห์สถานการณ์ และเสนอความคิดเห็น การฝึกฝนผ่านสถานการณ์จริงเหล่านี้ช่วยให้นักเรียนเรียนรู้การใช้ภาษาอังกฤษในลักษณะที่สอดคล้องกับการแก้ปัญหาในชีวิตจริง

แนวทางการส่งเสริมการใช้เหตุผลของ JOIN Model ยังเน้นการพัฒนาทักษะการสื่อสารเพื่ออธิบายเหตุผลของตนเอง นักเรียนจะได้รับการสนับสนุนให้แสดงความคิดเห็นและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับเพื่อนร่วมชั้น ซึ่งช่วยเสริมสร้างความมั่นใจและพัฒนาทักษะการใช้ภาษาอังกฤษในเชิงเหตุผล ตัวอย่างเช่น การจัดกิจกรรมโต้วาทีในหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันหรือสถานการณ์ในโลกปัจจุบัน ช่วยให้นักเรียนฝึกแสดงเหตุผลที่ชัดเจนและสนับสนุนความคิดเห็นของตนเองด้วยข้อมูลที่น่าเชื่อถือ

JOIN Model ใช้แนวทาง Justify เพื่อพัฒนาทักษะการใช้เหตุผลของผู้เรียน โดยสร้างโอกาสให้พวกเขาได้ฝึกฝนการวิเคราะห์ การคิดเชิงตรรกะ และการเชื่อมโยงข้อมูลในบริบทที่หลากหลาย การส่งเสริมการใช้เหตุผลนี้ไม่เพียงช่วยให้นักเรียนมีความเชี่ยวชาญในภาษาอังกฤษแต่ยังช่วยให้พวกเขาพัฒนาทักษะที่สำคัญสำหรับการแก้ปัญหาและการตัดสินใจในชีวิตจริง แนวทางดังกล่าวสามารถปรับใช้ในสถานศึกษาเพื่อยกระดับการเรียนการสอนให้ตอบสนองต่อความต้องการในศตวรรษที่ 21 และสร้างนักเรียนที่มีความสามารถในการคิดอย่างมีเหตุผลและสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพในสังคมยุคใหม่

สรุป JOIN Model เป็นแนวทางการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับแนวคิดการเรียนรู้เฉพาะบุคคลและการใช้เทคโนโลยีในการศึกษา ซึ่งมีศักยภาพในการพัฒนาสมรรถนะทางภาษาอังกฤษและทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 ให้กับผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

องค์ความรู้จากการศึกษากับแนวคิดการจัดการทางสังคม

องค์ความรู้จากการศึกษาครั้งนี้มีความสำคัญและสอดคล้องต่อแนวคิดการจัดการทางสังคมในด้าน “การพัฒนาคุณภาพมนุษย์” โดยมุ่งเน้น “การพัฒนาศักยภาพของนักเรียนแบบองค์รวม” ผ่านการใช้เทคโนโลยี การสแกนลายนิ้วมือ เพื่อวิเคราะห์ลักษณะนิสัย รูปแบบการเรียนรู้ และสมรรถนะเฉพาะบุคคล โดย JOIN Model มีความสำคัญต่อแนวคิดการจัดการทางสังคม ในการส่งเสริมความเท่าเทียมทางการศึกษา ช่วยให้ผู้เรียนได้รับการศึกษาที่เหมาะสมกับตนเอง นำไปสู่การพัฒนาศักยภาพอย่างเต็มที่ เกิดความสุขในการเรียน และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีขึ้น พัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้ผู้เรียนมีคุณภาพและทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 ซึ่งเป็นการเตรียมความพร้อมสู่การเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาสังคมและประเทศชาติ สร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ โดย ส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต สร้างสังคมที่ทุกคนมีโอกาสพัฒนาตนเอง และเติบโตอย่างยั่งยืน และ การที่ผู้เรียนได้รับการศึกษาที่เหมาะสมกับตนเอง จะช่วยลดปัญหาสังคมต่างๆ เช่น ปัญหาอาชญากรรม ปัญหาความยากจน และปัญหาความเหลื่อมล้ำ

ดังนั้น JOIN Model จึงเป็นเครื่องมือสำคัญในการจัดการทางสังคม เพื่อสร้างสังคมที่เข้มแข็ง มีความสุข และยั่งยืน

บทที่ 5
สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาเรื่อง การพัฒนาแนวทางการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษ ให้สอดคล้องกับสมรรถนะการเรียนรู้เฉพาะบุคคลผ่านการใช้เครื่องสแกนลายนิ้วมือ ของผู้เรียนในระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลาย มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาแนวทางการเรียนการสอนภาษาอังกฤษที่สอดคล้องกับสมรรถนะการเรียนรู้เฉพาะบุคคล 2) ศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนและครูต่อแนวทางการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น และ 3) นำเสนอแนวทางการเรียนการสอนภาษาอังกฤษที่สอดคล้องกับสมรรถนะการเรียนรู้เฉพาะบุคคลให้แก่สถานศึกษา โดยดำเนินการวิจัยด้วยระเบียบวิธีวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed Methods Research) ซึ่งประกอบด้วยระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) และระเบียบวิธีวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) โดยแบ่งหัวข้อในการนำเสนอ ดังนี้

5.1 สรุปผลการศึกษา

5.2 อภิปรายผลการศึกษา

5.3 ข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการศึกษา

การสรุปผลการศึกษา แบ่งออกเป็น 3 หัวข้อตามวัตถุประสงค์งานวิจัยในครั้งนี้ สามารถสรุปผลการศึกษาได้ดังนี้

5.1.สรุปผลการศึกษา

5.1.1 ผลการพัฒนาการแนวทางการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษให้สอดคล้องกับสมรรถนะการเรียนรู้เฉพาะบุคคลผ่านการใช้เครื่องมือสแกนลายนิ้วมือนักเรียน

1) ผลการสแกนลายนิ้วมือ

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลผลการสแกนลายนิ้วมือจากนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และ 6 ของโรงเรียนจอย จังหวัดสุราษฎร์ธานี จำนวน 120 คน ผู้วิจัยสามารถจำแนกรูปแบบของลายนิ้วมือที่ปรากฏบนนิ้วโป้งและนิ้วชี้ออกเป็น 4 ประเภท ได้แก่ Whorl (W), Arch (A), Radial (R) และ Ulnar (U) โดยพบว่าลายนิ้วมือประเภท Whorl มักสัมพันธ์กับนักเรียนที่มีความเป็นตัวของตัวเองสูง มุ่งมั่นและกล้าหาญในการเผชิญหน้ากับความท้าทาย ลายนิ้วมือประเภท Arch มักพบในนักเรียนที่มีความคิดเรียบง่าย ไม่ซับซ้อน และสามารถพัฒนาได้มากหากได้รับการส่งเสริมที่เหมาะสม ลายนิ้วมือประเภท Radial มักพบในนักเรียนที่มีความคิดสร้างสรรค์

และจินตนาการสูง ชอบทำสิ่งที่ตนเองสนใจและมีทักษะการสังเกตที่ดี ส่วนลายนิ้วมือประเภท Ulnar มักพบในนักเรียนที่มีความยืดหยุ่นสูง ปรับตัวได้ง่าย เรียนรู้เร็ว และสามารถสร้างปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นได้ดี แต่มีแนวโน้มที่จะได้รับอิทธิพลจากสภาพแวดล้อมรอบข้างได้ง่าย ทั้งนี้ ลายนิ้วมือแต่ละประเภทมีความสัมพันธ์กับลักษณะนิสัยภายในและภายนอกของบุคคล ซึ่งสามารถนำไปใช้เป็นข้อมูลในการส่งเสริมและพัฒนานักเรียนให้เติบโตและประสบความสำเร็จได้อย่างเต็มศักยภาพ นอกจากนี้ ผลการวิจัยยังชี้ให้เห็นถึงความสำคัญของการนำข้อมูลลายนิ้วมือมาประยุกต์ใช้ในการวางแผนการสอนและการพัฒนาศักยภาพนักเรียนในระดับต่าง ๆ เช่น การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ตรงกับลักษณะนิสัยและความถนัดของนักเรียนแต่ละคน การออกแบบแผนการเรียนรู้ที่เน้นการพัฒนาทักษะเฉพาะด้าน การสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่เอื้อต่อการพัฒนาสมรรถนะของนักเรียน และการให้คำแนะนำและสนับสนุนที่เหมาะสมตามลักษณะนิสัยที่พบจากผลการสแกนลายนิ้วมือ ทั้งนี้ การนำผลการวิจัยไปใช้ในทางปฏิบัติจะช่วยให้นักเรียนสามารถพัฒนาตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่นำไปสู่ความสำเร็จในด้านการศึกษาและการดำเนินชีวิตในอนาคต

2) การพัฒนาแนวทางการเรียนในรูปแบบ JOIN Model

การพัฒนาแนวทางการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับศักยภาพและความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียนเป็นสิ่งสำคัญ เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตนเองได้อย่างเต็มประสิทธิภาพและเกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต งานวิจัยนี้มุ่งเน้นการพัฒนาแนวทางการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษโดยใช้ข้อมูลสมรรถนะการเรียนรู้ส่วนบุคคลที่ได้จากการสแกนลายนิ้วมือ ซึ่งนำไปสู่การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้แบบ JOIN Model ที่ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ Justify (J) ซึ่งเน้นการใช้สื่อการสอนที่เป็นภาพและข้อความ การฝึกอ่านและวิเคราะห์ข้อมูล การสร้างผลงานเขียน และการสรุปเนื้อหาแบบแผนผัง เพื่อพัฒนาทักษะการคิดเชิงตรรกะ Outside the box (O) ซึ่งเน้นการสอนแบบเปิดกว้าง การฟังบรรยายและวิเคราะห์ข้อมูล การฝึกพูดและนำเสนอ และการใช้เพลงและดนตรีเป็นสื่อการสอน เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์และการเรียนรู้ด้วยตนเอง Imitate (I) ซึ่งเน้นการสอนแบบสาธิตและทำตามแบบ การใช้แบบฝึกหัดและใบงาน การจัดกิจกรรมภาคปฏิบัติ และการจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และ ENcourage (N) ซึ่งเน้นการสอนแบบบรรยายควบคู่กับการตั้งคำถาม การฝึกทักษะการฟังและการวิเคราะห์ข้อมูล การฝึกทักษะการพูดและการนำเสนอ การใช้สื่อการสอนที่หลากหลาย และการสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่อบอุ่น พร้อมทั้งการกำหนดเป้าหมายและการให้รางวัล เพื่อให้ผู้เรียนค้นพบและพัฒนาศักยภาพของตนเองอย่างเต็มที่

ทั้งนี้ แนวทางการสอนแบบ JOIN Model จะช่วยให้นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีความสุข มีแรงบันดาลใจในการเรียนรู้ตลอดชีวิต และพัฒนาทักษะต่าง ๆ ที่จำเป็นต่อการเติบโตและประสบความสำเร็จในอนาคต นอกจากนี้ การปรับใช้ JOIN Model ยังสามารถเสริมสร้างความสามารถในการแก้ปัญหา การทำงานร่วมกัน และการปรับตัวในสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วในสังคมปัจจุบัน การพัฒนาและนำเสนอแนวทางการเรียนการสอนที่คำนึงถึงลักษณะนิสัยและความถนัดเฉพาะของนักเรียนแต่ละคน เป็นก้าวสำคัญในการสร้างสรรค์ระบบการศึกษาที่ตอบสนองต่อความต้องการและศักยภาพที่หลากหลายของผู้เรียน ทั้งนี้ ผลการวิจัยยังชี้ให้เห็นว่า การออกแบบการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับข้อมูลจากการสแกนลายนิ้วมือ สามารถช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้และสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการพัฒนาทักษะต่าง ๆ ของนักเรียนได้อย่างเป็นรูปธรรม

5.1.2 ผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนและครูต่อแนวทางการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น

1) ความพึงพอใจในการเรียน

จากการศึกษาความพึงพอใจในการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และ 6 โรงเรียนจอย จังหวัดสุราษฎร์ธานี พบว่า ในภาพรวม นักเรียนมีความพึงพอใจในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 4.10) โดยเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่นักเรียนมีความพึงพอใจสูงที่สุด คือ ด้านการวัดผลและประเมินผล (ค่าเฉลี่ย 4.23) รองลงมาคือ ด้านการจัดการเรียนการสอน (ค่าเฉลี่ย 4.12) และด้านที่นักเรียนมีความพึงพอใจน้อยที่สุด คือ ด้านเนื้อหาหลักสูตร (ค่าเฉลี่ย 4.01) ในด้านเนื้อหาหลักสูตร นักเรียนมีความพึงพอใจในระดับมาก โดยเห็นด้วยสูงสุดในประเด็นการรวมเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับชีวิตจริงเข้ากับหลักสูตร (ค่าเฉลี่ย 4.13) และเห็นด้วยน้อยที่สุดในประเด็นความเหมาะสมของเนื้อหาหลักสูตรกับสมรรถนะและความสนใจของผู้เรียน และความหลากหลายและความน่าสนใจของเนื้อหาที่นำเสนอ (ค่าเฉลี่ย 3.95) ในด้านการจัดการเรียนการสอน นักเรียนมีความพึงพอใจในระดับมาก โดยเห็นด้วยสูงสุดในประเด็นการให้คำปรึกษาและความช่วยเหลือเกี่ยวกับปัญหาในการเรียน (ค่าเฉลี่ย 4.38) และเห็นด้วยน้อยที่สุดในประเด็นความเหมาะสมของวิธีการสอนกับสไตล์การเรียนรู้เฉพาะบุคคล (ค่าเฉลี่ย 3.99) ในด้านสภาพแวดล้อมในการเรียน นักเรียนมีความพึงพอใจในระดับมาก โดยเห็นด้วยสูงสุดในประเด็นความรู้สึกปลอดภัยและสบายใจในสภาพแวดล้อมการเรียน (ค่าเฉลี่ย 4.19) และเห็นด้วยน้อยที่สุดในประเด็นห้องเรียนมีอุปกรณ์ครบครันและมีทรัพยากรที่จำเป็นสำหรับการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ (ค่าเฉลี่ย 3.90) ในด้านการวัดผลและประเมินผล นักเรียนมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด โดยเห็นด้วยสูงสุดในประเด็นความสามารถในการทำความเข้าใจผลการเรียนรู้ของตนเอง (ค่าเฉลี่ย

4.34) และเห็นด้วยน้อยที่สุดในประเด็นความเป็นธรรมและความเหมาะสมของวิธีการวัดผลและประเมินผล (ค่าเฉลี่ย 3.97) ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า นักเรียนมีความพึงพอใจในการเรียนในภาพรวมในระดับมาก โดยด้านที่มีความพึงพอใจสูงสุดคือด้านการวัดผลและประเมินผล รองลงมาคือ ด้านการจัดการเรียนการสอน ด้านสภาพแวดล้อมในการเรียน และด้านเนื้อหาหลักสูตรตามลำดับ ซึ่งข้อมูลเหล่านี้อาจเป็นแนวทางในการพัฒนาและปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนให้ตรงกับความต้องการของผู้เรียนมากยิ่งขึ้น

ข้อมูลจากการวิจัยชี้ให้เห็นถึงจุดแข็งและจุดอ่อนในการจัดการเรียนการสอนที่สามารถนำมาปรับปรุงได้ โดยเฉพาะด้านการวัดผลและประเมินผลที่นักเรียนให้ความสำคัญสูงสุด อาจนำไปสู่การพัฒนาวิธีการประเมินที่ยุติธรรมและเหมาะสมมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ การจัดการเรียนการสอนที่มีการให้คำปรึกษาและช่วยเหลืออย่างเหมาะสมยังเป็นสิ่งที่นักเรียนให้ความสำคัญเช่นกัน การพัฒนาทักษะการให้คำปรึกษาของครูจึงเป็นสิ่งที่ควรเสริมสร้าง เพื่อให้นักเรียนได้รับความช่วยเหลือและคำแนะนำที่เป็นประโยชน์ ในขณะเดียวกัน การปรับปรุงเนื้อหาหลักสูตรให้มีความน่าสนใจและสอดคล้องกับสมรรถนะและความสนใจของนักเรียนเป็นอีกด้านที่ต้องพิจารณา การเพิ่มเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับชีวิตจริงและการพัฒนาเนื้อหาที่หลากหลายสามารถช่วยเพิ่มความพึงพอใจในด้านนี้ได้ นอกจากนี้ การพัฒนาสภาพแวดล้อมการเรียนให้ปลอดภัยและสนับสนุนการเรียนรู้ของนักเรียน รวมถึงการจัดหาอุปกรณ์และทรัพยากรที่จำเป็น เป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อความพึงพอใจในการเรียนของนักเรียนโดยตรง การนำข้อมูลเหล่านี้มาปรับใช้และพัฒนาการจัดการเรียนการสอนจะช่วยให้นักเรียนมีความสุขและแรงบันดาลใจในการเรียนรู้มากยิ่งขึ้น

2) ความสุขในการเรียน

จากผลการศึกษาความสุขในการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และ 6 โรงเรียนจอย จังหวัดสุราษฎร์ธานี พบว่า ในภาพรวม นักเรียนมีความสุขในการเรียนในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 4.14) โดยเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่นักเรียนมีความสุขสูงที่สุด คือ ด้านความสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนกับครู (ค่าเฉลี่ย 4.22) รองลงมาคือ ด้านคุณภาพการสอน (ค่าเฉลี่ย 4.14) ด้านคุณลักษณะของครู (ค่าเฉลี่ย 4.12) และด้านลักษณะของหลักสูตร (ค่าเฉลี่ย 4.10) ในด้านคุณลักษณะของครู นักเรียนมีความสุขในระดับมาก โดยเห็นด้วยสูงสุดในประเด็นความสามารถของครูในการสื่อสารและการทำความเข้าใจกับนักเรียน และการใช้เทคโนโลยีและทรัพยากรมัลติมีเดียของครูในห้องเรียน (ค่าเฉลี่ย 4.23) และเห็นด้วยน้อยที่สุดในประเด็นความอดทนและความเข้าใจของครูต่อความต้องการเฉพาะบุคคลของนักเรียน (ค่าเฉลี่ย 3.93) ในด้านคุณภาพการสอน นักเรียนมีความสุขในระดับมาก โดยเห็นด้วยสูงสุดในประเด็นความเหมาะสม

ของเนื้อหาการสอนกับระดับความสามารถของนักเรียน (ค่าเฉลี่ย 4.23) และเห็นด้วยน้อยที่สุดในประเด็นครูใช้วิธีการสอนที่หลากหลายเพื่อให้ชั้นเรียนน่าสนใจ (ค่าเฉลี่ย 4.04) ในด้านลักษณะของหลักสูตร นักเรียนมีความสุขในระดับมาก โดยเห็นด้วยสูงสุดในประเด็นความหลากหลายของกิจกรรมและการเรียนรู้ที่หลักสูตรเสนอ (ค่าเฉลี่ย 4.21) และเห็นด้วยน้อยที่สุดในประเด็นการรวมการเรียนรู้ด้านภาษาและวัฒนธรรมเข้าด้วยกัน (ค่าเฉลี่ย 3.94) ในด้านความสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนกับครู นักเรียนมีความสุขในระดับมากที่สุด โดยเห็นด้วยสูงสุดในประเด็นการมีครูเป็นที่ปรึกษาและผู้สนับสนุนในการเรียนรู้ (ค่าเฉลี่ย 4.30) และเห็นด้วยน้อยที่สุดในประเด็นการสร้างความสัมพันธ์ที่เป็นบวกและสนับสนุนระหว่างนักเรียนกับครู (ค่าเฉลี่ย 4.12) จากผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีความสุขในการเรียนในภาพรวมในระดับมาก โดยด้านที่นักเรียนมีความสุขสูงที่สุด คือ ด้านความสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนกับครู รองลงมาคือ ด้านคุณภาพการสอน ด้านคุณลักษณะของครู และด้านลักษณะของหลักสูตร ซึ่งข้อมูลนี้อาจเป็นประโยชน์ในการนำไปพัฒนาปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับความต้องการและความรู้สึกของนักเรียนมากยิ่งขึ้น

จากผลการศึกษาข้างต้น เราสามารถเห็นได้ว่า ความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างนักเรียนกับครูมีบทบาทสำคัญในการสร้างความสุขในการเรียน นักเรียนที่รู้สึกว่าตนเองสามารถพูดคุยปรึกษา และได้รับการสนับสนุนจากครู มีแนวโน้มที่จะมีความสุขและมีแรงจูงใจในการเรียนมากขึ้น นอกจากนี้ ความสามารถของครูในการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีในห้องเรียนยังช่วยเพิ่มความน่าสนใจและประสิทธิภาพในการเรียนรู้ การปรับปรุงและพัฒนาวิธีการสอนให้เหมาะสมกับความสามารถและความสนใจของนักเรียนเป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยให้นักเรียนมีความสุขและเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ การเน้นการสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่เปิดกว้างและส่งเสริมการมีส่วนร่วมของนักเรียน การใช้เทคโนโลยีและสื่อการเรียนการสอนที่หลากหลาย และการสร้างกิจกรรมที่ท้าทายและน่าสนใจสามารถช่วยเพิ่มความสุขในการเรียนได้อย่างมาก การปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับชีวิตจริงและความสนใจของนักเรียน เช่น การบูรณาการการเรียนรู้ด้านภาษาและวัฒนธรรมเข้าด้วยกัน ยังสามารถเสริมสร้างความรู้และทักษะที่จำเป็นสำหรับการใช้ชีวิตในสังคมปัจจุบัน การนำข้อมูลจากการวิจัยไปใช้ในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนจะช่วยสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่ดี และส่งเสริมความสุขและความสำเร็จของนักเรียนในระยะยาว

3) แรงจูงใจในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ

จากผลการศึกษาพบว่าแรงจูงใจในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 3.95 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่นักเรียนมีแรงจูงใจสูงที่สุด คือด้านแรงจูงใจภายใน โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด (4.27) แสดงให้เห็นว่านักเรียนมีความสนใจและความใฝ่รู้ในการเรียนภาษาอังกฤษเป็นอย่างมาก และเห็นว่าภาษาอังกฤษเป็นทักษะที่มีประโยชน์และมีความเกี่ยวข้อง รวมถึงต้องการพัฒนาตนเองด้วยความสมัครใจ ไม่ใช่เพราะความคาดหวังจากคนอื่น สำหรับด้านแรงจูงใจภายนอก พบว่านักเรียนมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก (3.63) โดยมีแรงจูงใจในการเรียนภาษาอังกฤษเพราะเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการศึกษาและการประกอบอาชีพในอนาคต รวมถึงการได้รับประโยชน์และข้อได้เปรียบต่างๆ แต่ไม่รู้สึกถูกกดดันจากครอบครัว เพื่อน หรือสังคมในการเรียนภาษาอังกฤษ ดังนั้น อาจกล่าวได้ว่า แรงจูงใจในการเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียนในภาพรวมอยู่ในระดับที่ดี โดยเฉพาะแรงจูงใจภายในที่มีระดับสูงกว่าด้านแรงจูงใจภายนอก ซึ่งแสดงให้เห็นว่านักเรียนมีความสนใจและตั้งใจเรียนรู้ภาษาอังกฤษด้วยตัวของตนเองเป็นหลัก

แรงจูงใจในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษที่สูงเช่นนี้ชี้ให้เห็นถึงความสำคัญของการสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่เอื้อต่อการพัฒนาความสนใจและความใฝ่รู้ของนักเรียน การสร้างแรงจูงใจภายในสามารถทำได้โดยการส่งเสริมให้นักเรียนเห็นประโยชน์ที่แท้จริงของการเรียนภาษาอังกฤษ เช่น การเชื่อมโยงการเรียนรู้กับสถานการณ์จริง การใช้ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน และการเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสารกับเจ้าของภาษา นอกจากนี้ การให้ความสำคัญกับการพัฒนาทักษะที่จำเป็นในการประกอบอาชีพในอนาคต เช่น การอ่านเขียน การฟังพูด และการแปลภาษา สามารถช่วยเสริมสร้างแรงจูงใจภายในได้เป็นอย่างดี สำหรับแรงจูงใจภายนอก การกำหนดเป้าหมายที่ชัดเจนและการให้รางวัลเมื่อบรรลุเป้าหมายสามารถช่วยกระตุ้นให้นักเรียนมีความมุ่งมั่นในการเรียนรู้มากขึ้น โดยไม่ทำให้นักเรียนรู้สึกถูกกดดัน

การสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่สนับสนุนแรงจูงใจทั้งภายในและภายนอกจะช่วยให้นักเรียนสามารถพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษได้อย่างเต็มที่ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลายและน่าสนใจ การใช้เทคโนโลยีและสื่อการเรียนรู้ที่ทันสมัย และการให้คำปรึกษาและความช่วยเหลือในการเรียนรู้จะช่วยเสริมสร้างความมั่นใจและแรงจูงใจในการเรียนรู้ของนักเรียนมากยิ่งขึ้น ข้อมูลจากการวิจัยนี้สามารถนำไปใช้ในการวางแผนและพัฒนาการจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษให้มีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับความต้องการของนักเรียนมากยิ่งขึ้น

4) ผลการทดสอบสมมติฐาน

ผลการทดสอบสมมติฐานที่ 1 นักเรียนที่มีความพึงพอใจในการเรียนต่างกันจะมีแรงจูงใจในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษแตกต่างกัน พบว่า ความพึงพอใจในการเรียน มีค่า Sig เท่ากับ 0.000 หมายความว่า นักเรียนที่มีความพึงพอใจในการเรียนต่างกันมีแรงจูงใจในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษแตกต่างกัน กล่าวคือ ความพึงพอใจในการเรียนที่แตกต่างกันส่งผลให้แรงจูงใจในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษแตกต่างกัน

ผลการทดสอบสมมติฐานที่ 2 นักเรียนที่มีความสุขในการเรียนต่างกันจะมีแรงจูงใจในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษแตกต่างกัน พบว่า ความสุขในการเรียนมีค่า Sig เท่ากับ .006 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 หมายความว่า นักเรียนที่มีความสุขในการเรียนต่างกันมีแรงจูงใจในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษแตกต่างกัน กล่าวคือ ความสุขในการเรียนที่แตกต่างกันส่งผลให้แรงจูงใจในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษแตกต่างกัน

ผลการทดสอบสมมติฐานที่ 3 ความพึงพอใจในการเรียนมีความสัมพันธ์กับแรงจูงใจในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ พบว่า ความพึงพอใจในการเรียน พบว่า ด้านเนื้อหาหลักสูตร มีค่าสหสัมพันธ์เพียร์สันเท่ากับ 0.423 ด้านการจัดการเรียนการสอน มีค่าสหสัมพันธ์เพียร์สันเท่ากับ 0.278 ด้านสภาพแวดล้อมในการเรียน มีค่าสหสัมพันธ์เพียร์สันเท่ากับ 0.403 และด้านการวัดผลและประเมินผล มีค่าสหสัมพันธ์เพียร์สันเท่ากับ 0.342 มีความสัมพันธ์กับแรงจูงใจในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 หมายความว่า ความพึงพอใจในการเรียนมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันในระดับน้อยกับแรงจูงใจในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ โดยด้านเนื้อหาหลักสูตร ด้านการจัดการเรียนการสอน ด้านสภาพแวดล้อมในการเรียน และด้านการวัดผลและประเมินผล

ผลการทดสอบสมมติฐานที่ 4 ความสุขในการเรียนมีความสัมพันธ์กับแรงจูงใจในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ พบว่า ด้านคุณลักษณะของครู มีค่าสหสัมพันธ์เพียร์สันเท่ากับ 0.325 ด้านคุณภาพการสอน มีค่าสหสัมพันธ์เพียร์สันเท่ากับ 0.283 ด้านลักษณะของหลักสูตร มีค่าสหสัมพันธ์เพียร์สันเท่ากับ 0.397 และด้านความสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนกับครู มีค่าสหสัมพันธ์เพียร์สันเท่ากับ 0.326 มีความสัมพันธ์กับแรงจูงใจในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 หมายความว่า ความสุขในการเรียนมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันในระดับน้อยกับแรงจูงใจในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ โดยด้านคุณลักษณะของครู ด้านคุณภาพการสอน ด้านลักษณะของหลักสูตร และด้านความสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนกับครู

ผลการทดสอบสมมติฐานที่ 5 ความพึงพอใจในการเรียนและความสุขในการเรียนมีอิทธิพลต่อแรงจูงใจในการเรียน พบว่า ในภาพรวม ความพึงพอใจในการเรียนและความสุขในการเรียนในภาพรวมมีอิทธิพลต่อแรงจูงใจในการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ความพึงพอใจในการเรียน มีค่า Sig. เท่ากับ 0.005 หมายความว่า ความพึงพอใจในการเรียนมีอิทธิพลต่อแรงจูงใจในการเรียน แต่ความสุขในการเรียนไม่มีอิทธิพลต่อแรงจูงใจในการเรียน โดยปัจจัยเหล่านี้สามารถทำนายแรงจูงใจในการเรียนได้ร้อยละ 20.2 ส่วนที่เหลือขึ้นอยู่กับปัจจัยอื่น ๆ

5) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ

5.1) การวิเคราะห์ข้อมูลจากครูผู้สอน

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพจากผู้ให้ข้อมูลสำคัญ คือ ครูผู้สอนวิชาภาษาอังกฤษในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และ 6 โรงเรียนจอย จังหวัดสุราษฎร์ธานี พบว่า การใช้เครื่องมือสแกนลายนิ้วมือส่งผลในเชิงบวกต่อกระบวนการวางแผนและการสอนของครูวิชาภาษาอังกฤษ โดยช่วยให้ครูสามารถประเมินและเข้าใจความถนัดและสไตล์การเรียนรู้ของนักเรียนแต่ละคนได้ดีขึ้น ทำให้ครูสามารถออกแบบและปรับเปลี่ยนการสอนให้เหมาะสมกับสมรรถนะและความต้องการเฉพาะบุคคลของนักเรียน ส่งผลให้การสอนและการเรียนรู้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น ครูมีความพึงพอใจสูงต่อการใช้ผลสแกนลายนิ้วมือในการสอนภาษาอังกฤษ โดยให้คะแนนความพึงพอใจอยู่ที่ 9 จาก 10 เพราะการใช้ผลสแกนช่วยให้ครูสามารถปรับการสอนให้เหมาะสมกับลักษณะการเรียนรู้และบุคลิกของนักเรียนได้ดีขึ้น

การใช้ผลสแกนลายนิ้วมือมีผลดีต่อพัฒนาการด้านการมีส่วนร่วมของนักเรียนในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ โดยนักเรียนมีความสุขและชอบเรียนวิชาภาษาอังกฤษมากขึ้น แสดงออกด้วยความกระตือรือร้นและการเข้าร่วมกิจกรรมในห้องเรียนที่ดีขึ้น ปัญหาหลักที่นักเรียนเผชิญในการเรียนภาษาอังกฤษเป็นภาษาที่สอง ได้แก่ ปัญหาด้านการฟัง การขาดพื้นฐานทางภาษาอังกฤษที่เข้มแข็ง และการท่องจำเนื้อหาโดยไม่ได้เกิดจากความเข้าใจ ซึ่งการใช้ผลสแกนช่วยให้ครูสามารถออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนที่ตอบสนองต่อความต้องการเฉพาะของนักเรียนได้ดียิ่งขึ้น ในแง่การประเมินความก้าวหน้าของนักเรียน ครูใช้วิธีการหลากหลาย เช่น การใช้แบบประเมินก่อนและหลังการสอน กิจกรรมเช่นเกม การร้องเพลง และการเรียนการสอนแบบกลุ่ม เพื่อกระตุ้นการเรียนรู้และช่วยให้นักเรียนสามารถฝึกทักษะได้ดีขึ้น นอกจากนี้ ครูยังได้ปรับเปลี่ยนแนวทางการสอนเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของนักเรียนแต่ละคน เช่น จัด

กิจกรรมการเรียนรู้นอกห้องเรียน สร้างบรรยากาศและสภาพแวดล้อมในห้องเรียนที่เป็นกันเอง เพื่อให้นักเรียนรู้สึกสบายใจและมีความกล้าที่จะพูดและตอบสนองในภาษาอังกฤษ

โดยรวม การใช้เครื่องมือสแกนลายนิ้วมือได้ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้และมีส่วนร่วมของนักเรียนในหลากหลายวิธี โดยเฉพาะอย่างยิ่งช่วยให้นักเรียนที่มีความสามารถโดดเด่นสามารถพัฒนาและทำความเข้าใจเนื้อหาที่ยากได้ง่ายขึ้น และช่วยให้ครูสามารถจัดการเรียนการสอนที่เหมาะสมสำหรับนักเรียนที่มีฐานความรู้น้อยกว่า โดยรวมแล้ว ผู้เรียนสามารถเลือกฝึกทักษะผ่านกระบวนการเรียนรู้ที่ตนเองสนใจได้

5.2) การวิเคราะห์ข้อมูลจากผู้ปกครอง

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพจากผู้ให้ข้อมูลสำคัญ คือ ผู้ปกครองของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และ 6 โรงเรียนจอย จังหวัดสุราษฎร์ธานี พบว่า ผู้ปกครองส่วนใหญ่มีความพึงพอใจสูงต่อการสอนภาษาอังกฤษที่โรงเรียน โดยเฉพาะการมีครูผู้เชี่ยวชาญด้านภาษาและมีความเข้าใจต่อผลการสแกนลายนิ้วมือมาสอนซึ่งช่วยให้นักเรียนพัฒนาทักษะการฟังและการพูดภาษาอังกฤษ รวมถึงการมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีระหว่างครูและนักเรียน ซึ่งช่วยสร้างความกล้าในการใช้ภาษา นอกจากนี้ การใช้รูปแบบการเรียนการสอนภาษาอังกฤษผ่านการใช้เครื่องมือสแกนลายนิ้วมือยังได้ส่งผลดีอย่างมากต่อการเรียนรู้ของนักเรียน โดยช่วยให้นักเรียนได้เรียนรู้ภาษาอังกฤษในสภาพแวดล้อมที่สนุกสนานและมีความสุข ทำให้นักเรียนมีพัฒนาการด้านทักษะภาษาอังกฤษอย่างชัดเจน และรู้สึกมีความสุขและมั่นใจในการใช้ภาษามากขึ้น ผู้ปกครองให้ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงบางส่วน เช่น การนำครูเจ้าของภาษามาสอน การฝึกฟังและพูดภาษาอังกฤษในสถานการณ์จริงมากขึ้น และการเสริมสร้างความมั่นใจให้กับนักเรียน ทั้งนี้ ความท้าทายหลักของนักเรียนอยู่ที่การปรับตัวเพื่อร่วมกลุ่มในการพูด การสื่อสารกับครูเจ้าของภาษาและการใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสารอย่างเป็นธรรมชาติ ในส่วนของเทคโนโลยีและทรัพยากรดิจิทัล พบว่ามีบทบาทสำคัญในการปรับปรุงชั้นเรียนภาษาอังกฤษแบบดั้งเดิม โดยช่วยให้เนื้อหาการเรียนมีความหลากหลาย น่าสนใจ และสนุกสนานมากขึ้น รวมถึงการเสริมสร้างการเรียนรู้ที่เป็นไปตามความถนัดของแต่ละคน ซึ่งผู้ปกครองส่วนใหญ่มีความเห็นว่าการใช้เครื่องสแกนลายนิ้วมือช่วยปรับปรุงคุณภาพชั้นเรียนภาษาอังกฤษโดยรวมได้เป็นอย่างดี

5.3) การวิเคราะห์ข้อมูลจากนักเรียน

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพจากผู้ให้ข้อมูลสำคัญ คือ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และ 6 โรงเรียนจอย จังหวัดสุราษฎร์ธานี พบว่า นักเรียนมีความรู้สึกชอบวิชาภาษาอังกฤษเพราะเห็นคุณค่าและประโยชน์ในการใช้ชีวิตจริง โดยตระหนักว่าภาษาอังกฤษเป็นภาษาสากลที่สำคัญ มีบทบาทครอบคลุมหลายด้านทั้งในและต่างประเทศ และเป็นเครื่องมือจำเป็นสำหรับการศึกษาต่อและการทำงานในอนาคต นอกจากนี้ การเรียนภาษาอังกฤษยังเปิดโอกาสให้พวกเขาได้เรียนรู้วัฒนธรรมและวิธีการสื่อสารแบบชาวต่างชาติ ซึ่งส่งผลให้พวกเขามีทัศนคติที่ดีต่อการเรียนรู้ภาษานี้ อย่างไรก็ตาม นักเรียนไม่ชอบภาษาอังกฤษเนื่องจากหลายปัจจัย ได้แก่ ความรีบเร่งและการจัดการเวลาในการสอนที่ไม่เหมาะสมจากครู ความซับซ้อนของไวยากรณ์และกฎของภาษา รวมถึงคำศัพท์ที่ยากทำให้เกิดความยากในการเข้าใจ และความรู้สึกว่าการเรียนภาษาอังกฤษเป็นเรื่องที่ยาก นักเรียนมองว่าตนสามารถเข้าใจในวิชาภาษาอังกฤษผ่านทักษะต่างๆ ได้แก่ การพูด การอ่าน การฟัง และการเขียน โดยพวกเขาเห็นว่าการเรียนรู้ผ่านการปฏิบัติและการมีปฏิสัมพันธ์โดยตรงกับครูเป็นวิธีที่ทำให้พวกเขาเข้าใจได้ดีที่สุด นักเรียนยังรู้สึกสนุกและชอบการเรียนภาษาอังกฤษในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการฟังและการพูดตอบโต้มากที่สุด ปัจจัยสำคัญที่เป็นอุปสรรคต่อการเรียนภาษาอังกฤษให้เก่งขึ้น ได้แก่ การใช้คำศัพท์ยากและการออกเสียงยากจากครู สภาพแวดล้อมในห้องเรียนที่ไม่เอื้ออำนวย และการต้องเรียนวิชาภาษาอังกฤษพร้อมกับภาษาอื่น ทำให้นักเรียนมีความรู้สึกที่ไม่ดีต่อการเรียนภาษาอังกฤษ นอกจากนี้ นักเรียนยังมีความคิดเห็นที่แตกต่างกันเกี่ยวกับความน่าสนใจของบทเรียนภาษาอังกฤษ บางส่วนรู้สึกว่าบทเรียนไม่น่าสนใจเนื่องจากครูมีวิธีการสอนที่ไม่ดึงดูดความสนใจขาดการใช้กิจกรรมที่สนุกสนาน ในขณะที่ส่วนใหญ่รู้สึกว่าบทเรียนน่าสนใจเพราะครูสามารถสื่อสารและจัดการเรียนการสอนได้ดี ช่วยให้เข้าใจเนื้อหาได้ชัดเจน

นักเรียนส่วนใหญ่รู้สึกว่าต้องการการฝึกซ้อมเพิ่มเติมในหลายๆ ด้านของวิชาภาษาอังกฤษ โดยเฉพาะด้านไวยากรณ์และคำศัพท์ รวมถึงทักษะการเขียน การพูด และการฟัง ซึ่งเป็นทักษะสำคัญในการใช้ภาษาอังกฤษในชีวิตจริง นักเรียนเชื่อว่าการพัฒนาทักษะการเรียนการสอนจะช่วยทำให้การเรียนภาษาอังกฤษน่าสนใจและมีประสิทธิภาพมากขึ้น เช่น การสอนไวยากรณ์เพิ่มเติม และการใช้หลักการเรียนรู้แบบพหุปัญญาที่ช่วยให้บทเรียนมีความน่าสนใจและสนุกสนานยิ่งขึ้น นอกจากนี้ นักเรียนยังมีข้อแนะนำในการปรับปรุงวิธีการทดสอบและแนวทางการสอน เช่น การเพิ่มมินิเกมส์และกิจกรรมที่สนุกสนานในห้องเรียน การใช้คำศัพท์ที่ง่ายขึ้น

และเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน รวมถึงการให้ครูพูดช้าลงเพื่อให้นักเรียนสามารถติดตามและเข้าใจบทเรียนได้ดีขึ้น

ในส่วนของการวิเคราะห์ลักษณะนิสัย WARU ตามแนวคิด JOIN model แรงจูงใจ แนวทางการเรียนรู้ และสมรรถนะในการเรียนรู้ภาษาอังกฤษของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และ 6 จากโรงเรียนจอย จังหวัดสุราษฎร์ธานี ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่านักเรียนมีลักษณะนิสัยที่เอื้อต่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ โดยมีความมุ่งมั่นตั้งใจและเข้าใจความสำคัญประโยชน์ของภาษาอังกฤษที่จะเปิดโอกาสทางการศึกษาและอาชีพในอนาคต นักเรียนส่วนใหญ่มีทั้งแรงจูงใจภายนอกและแรงจูงใจภายในที่ส่งเสริมการเรียนรู้ โดยเห็นถึงผลประโยชน์และมีความสนใจใฝ่รู้ในภาษาและวัฒนธรรมต่างประเทศ นอกจากนี้ นักเรียนใช้แนวทางการเรียนรู้ทั้งแบบการมองเห็น การฟัง และการปฏิบัติ ซึ่งส่งผลต่อการรับรู้และความเข้าใจภาษาอังกฤษที่แตกต่างกันไปในแต่ละบุคคล การใช้เครื่องมือแสกนลายนิ้วมือช่วยให้ครูสามารถประเมินสมรรถนะและปรับกระบวนการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับความต้องการและแนวทางการเรียนรู้ของนักเรียนแต่ละคนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งทำให้นักเรียนสามารถพัฒนาการเรียนภาษาอังกฤษได้ดีขึ้น รวมถึงการมีส่วนร่วมในการเรียนที่ชัดมากขึ้น แสดงออกถึงความสุขและความพึงพอใจในการเรียนที่เพิ่มมากขึ้น

5.1.3 ผลการนำเสนอแนวทางการเรียนการสอนภาษาอังกฤษที่สอดคล้องกับสมรรถนะการเรียนรู้เฉพาะบุคคลให้แก่สถานศึกษา

ผลการศึกษาพบว่า JOIN Model เป็นแนวทางการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับแนวคิดการเรียนรู้เฉพาะบุคคลและการใช้เทคโนโลยีในการศึกษา ซึ่งมีศักยภาพในการพัฒนาสมรรถนะทางภาษาอังกฤษและทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 ให้กับผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดย JOIN Model เป็นรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นเพื่อตอบสนองต่อความต้องการและสมรรถนะที่แตกต่างกันของผู้เรียนแต่ละคน โดยอาศัยข้อมูลจากการสแกนลายนิ้วมือเพื่อระบุลักษณะนิสัยและรูปแบบการเรียนรู้ที่โดดเด่นของผู้เรียน แล้วนำมาออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนที่เหมาะสม ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางการเรียนการสอนภาษาอังกฤษที่เน้นการพัฒนาสมรรถนะเฉพาะบุคคล ได้แก่ การเรียนรู้เฉพาะบุคคล (Personalized Learning) การใช้เทคโนโลยี สมรรถนะการเรียนรู้ การเรียนรู้ผ่านการปฏิบัติ การเรียนรู้อย่างมีความสุข การส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ การส่งเสริมการใช้เหตุผล

5.2 อภิปรายผลการวิจัย

5.2.1 อภิปรายผลตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 1

จากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องและการสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้างกับครูผู้สอน ผู้ปกครอง และนักเรียน พบว่า JOIN Model เป็นแนวทางการเรียนการสอนที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาแนวทางการเรียนการสอนภาษาอังกฤษให้สอดคล้องกับสมรรถนะการเรียนรู้เฉพาะบุคคลของผู้เรียนในระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลายได้ โดย JOIN Model เป็นรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นจากการบูรณาการข้อมูลลักษณะนิสัยส่วนบุคคลจากการสแกนลายนิ้วมือ ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 รูปแบบ ได้แก่ Whorl (W), Arch (A), Radial (R) และ Ulnar (U) ร่วมกับช่องทางการเรียนรู้ 3 รูปแบบ ได้แก่ การเรียนรู้ผ่านการดู (Visual), การเรียนรู้ผ่านการฟัง (Auditory) และการเรียนรู้ผ่านการลงมือปฏิบัติ (Kinesthetic) โดยมีการขับเคลื่อนสู่เป้าหมาย 2 รูปแบบ ได้แก่ ภายนอก (Extrinsic) และภายใน (Intrinsic) และระดับศักยภาพด้านการคิดวิเคราะห์และการใช้ภาษา (สูง, ต่ำ) ซึ่งสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ได้ 4 รูปแบบหลัก และ 12 รูปแบบย่อย ได้แก่ J: Justify (การพิสูจน์ให้เห็น): เน้นการกระตุ้นให้ผู้เรียนตั้งเป้าหมายในการเรียนรู้ด้วยตนเอง มีแรงจูงใจจากภายนอก และควรระวังเรื่องความเครียด O: Outside the box (การคิดนอกกรอบ): เน้นส่งเสริมการคิดสร้างสรรค์ มีแรงจูงใจจากภายนอก และควรระวังความคิดเห็นที่แตกต่าง I: Imitate (การเลียนแบบ): เน้นการเรียนรู้จากการเลียนแบบพฤติกรรมหรือกิจกรรม มีแรงจูงใจจากภายนอก และควรระวังการกดดัน N: Encourage (การช่วยกระตุ้น) เน้นการส่งเสริมแรงบันดาลใจในการเรียนรู้ มีแรงจูงใจจากภายนอก ควรมีการติดตามและให้กำลังใจอย่างใกล้ชิด ซึ่งสอดคล้องกับสำนักงานคณะกรรมการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2562) ในการจัดทำคู่มือแนวทางการจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษตามความเข้มข้น 3 ระดับสู่สากล โดยได้กำหนดแนวทางการสอนที่หลากหลาย โดย เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ส่งเสริมการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของแต่ละบุคคล บูรณาการเทคโนโลยี ใช้สื่อและนวัตกรรม เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้ พัฒนา 4 ทักษะ (ฟัง พูด อ่าน เขียน) ควบคู่กับการเสริมสร้างความรู้ด้านไวยากรณ์และคำศัพท์ จัดกิจกรรมที่หลากหลาย เช่น การเรียนรู้แบบโครงงาน การนำเสนอผลงาน การแข่งขันทักษะภาษา เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้อย่างกระตือรือร้น ส่วนการเน้นการพัฒนาครูผู้สอนและนักเรียนอย่างครบวงจร โดยพัฒนาครูผู้สอนผ่านการอบรม สัมมนาและศึกษาดูงานเพื่อเพิ่มพูนความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ ในการจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ ส่งเสริม สนับสนุน และพัฒนานักเรียน ให้มีโอกาสแสดงความสามารถ เข้าร่วมกิจกรรม และแข่งขันทางวิชาการ ในระดับต่างๆ โดยคู่มือฯ ฉบับนี้ เป็นแนวทางที่สำนักงาน

คณะกรรมการศึกษาขั้นพื้นฐานมุ่งหวังให้โรงเรียนนำไปประยุกต์ใช้เพื่อพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ ให้มีมาตรฐานและตอบสนองความต้องการของผู้เรียนในยุคปัจจุบัน

5.2.2 อภิปรายผลตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 2

วัตถุประสงค์ข้อที่ 2 ของงานวิจัยนี้ มุ่งเน้นศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนและครูต่อแนวทางการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น ซึ่งผลการวิจัยเชิงปริมาณชี้ให้เห็นว่า นักเรียนมีความพึงพอใจและความสุขในการเรียนภาษาอังกฤษอยู่ในระดับสูง แรงจูงใจในการเรียนโดยรวมอยู่ในระดับสูงเช่นกัน โดยเฉพาะแรงจูงใจภายในที่มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าแรงจูงใจภายนอกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ ธนพัฒน์ อินทวี (2563) ที่ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความพึงพอใจในการเรียนแบบ Active Learning ของนักศึกษามหาวิทยาลัย ซึ่งพบว่า ผลลัพธ์ที่เกิดประโยชน์ เป็นปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่อความพึงพอใจในการเรียนรู้ ในทำนองเดียวกัน งานวิจัยของ Omar et al. (2013) สอดคล้องกับผลการศึกษาในครั้งนี้ กล่าวคือ พบว่าระดับแรงจูงใจในการเรียนวิทยาศาสตร์และความสุขของนักศึกษาอยู่ในระดับปานกลาง และความสุขมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการรับรู้ความสามารถของตนเองและการใช้กลยุทธ์การเรียนรู้แบบกระตือรือร้น แต่ไม่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับเป้าหมายความสำเร็จ

นอกจากนี้ งานวิจัยของ สุดารัตน์ ชาติวิริยะสกุล (2558) สนับสนุนผลการศึกษาในประเด็นที่ว่า ความพึงพอใจในการเรียนมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับแรงจูงใจในการเรียน โดยงานวิจัยนี้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความพึงพอใจในการศึกษาหลักสูตรวิชาทหารกับแรงจูงใจในการศึกษาต่อในหลักสูตรนักศึกษาวิชาทหารชั้นปีที่ 4 เช่นเดียวกัน งานวิจัยของ Hassanzadeh & Mahdinejad (2013) สอดคล้องกับผลการศึกษาในครั้งนี้ ที่พบว่ามีความสัมพันธ์เชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญระหว่างความสุขกับแรงจูงใจในการเรียน โดยงานวิจัยนี้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความสุขและแรงจูงใจในการบรรลุความสำเร็จของนักศึกษาระดับปริญญาโท

จากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องและการสัมภาษณ์เชิงลึก พบว่า JOIN Model เป็นแนวทางการเรียนการสอนที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอนภาษาอังกฤษให้สอดคล้องกับสมรรถนะการเรียนรู้เฉพาะบุคคลของผู้เรียนในระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลายได้ JOIN Model เป็นรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นจากการบูรณาการข้อมูลลักษณะนิสัยส่วนบุคคลจากการสแกนลายนิ้วมือ ซึ่งสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ได้ 4 รูปแบบหลัก และ 12 รูปแบบย่อย โดยแต่ละ

รูปแบบจะเน้นวิธีการสอนที่แตกต่างกัน เพื่อให้สอดคล้องกับผู้เรียนที่มีลักษณะนิสัยและสมรรถนะต่างกัน

รูปแบบการเรียนการสอนแบบ JOIN Model ที่พัฒนาขึ้นนี้ สอดคล้องกับแนวทางการจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษตามความเข้มข้น 3 ระดับสู่สากล (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2562) ซึ่งกำหนดแนวทางการสอนที่หลากหลาย เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ส่งเสริมการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของแต่ละบุคคล บูรณาการเทคโนโลยีและสื่อ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้ พัฒนา 4 ทักษะ (ฟัง พูด อ่าน เขียน) ควบคู่กับการเสริมสร้างความรู้ด้านไวยากรณ์และคำศัพท์ จัดกิจกรรมที่หลากหลาย เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้อย่างกระตือรือร้น

5.2.3 อภิปรายผลตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 3

จากการวิเคราะห์เชิงคุณภาพด้วยการสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้างกับผู้บริหารโรงเรียน พบว่า JOIN Model เป็นแนวทางการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับแนวคิดการเรียนรู้เฉพาะบุคคลและการใช้เทคโนโลยีในการศึกษา ซึ่งมีศักยภาพในการพัฒนาสมรรถนะทางภาษาอังกฤษและทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 ให้กับผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดย JOIN Model สอดคล้องกับแนวทางการเรียนการสอนภาษาอังกฤษที่เน้นการพัฒนาสมรรถนะเฉพาะบุคคล ดังนี้ การเรียนรู้เฉพาะบุคคล (Personalized Learning) การใช้เทคโนโลยี สมรรถนะการเรียนรู้ การเรียนรู้ผ่านการปฏิบัติ การเรียนรู้อย่างมีความสุข การส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ และการส่งเสริมการใช้เหตุผล ซึ่งสอดคล้องกับ

การนำเสนอแนวทางการเรียนการสอนภาษาอังกฤษที่สอดคล้องกับสมรรถนะการเรียนรู้เฉพาะบุคคลให้แก่สถานศึกษา ซึ่งจากการศึกษาพบว่า **JOIN Model** เป็นรูปแบบการเรียนการสอนที่มีศักยภาพในการพัฒนาสมรรถนะดังกล่าว ซึ่ง **JOIN Model** ถูกพัฒนาขึ้นโดยอาศัยข้อมูลจากการสแกนลายนิ้วมือ เพื่อวิเคราะห์ลักษณะนิสัยและรูปแบบการเรียนรู้ที่โดดเด่นของผู้เรียนแต่ละคน โดยบูรณาการข้อมูลเหล่านี้เข้ากับแนวทางการเรียนการสอนภาษาอังกฤษในปัจจุบัน ซึ่งมุ่งเน้นการพัฒนาสมรรถนะเฉพาะบุคคล โดยมีองค์ประกอบที่สอดคล้องกับการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ ได้แก่

1) การเรียนรู้เฉพาะบุคคล (Personalized Learning) ให้ความสำคัญกับการออกแบบการเรียนการสอนที่ปรับให้เข้ากับผู้เรียนแต่ละคน ซึ่งสอดคล้องกับหลักการเรียนรู้เฉพาะบุคคลของ Hicham Er-Radi, S. Aammou, Aymane Jdidou (2023) ระบบการเรียนรู้แบบปรับตัวใช้การวิเคราะห์ข้อมูลและการเรียนรู้เพื่อแก้ไขเนื้อหาให้สอดคล้องกับความสามารถและ

ระดับความรู้ของผู้เรียน วิธีการนี้จะช่วยให้สามารถปรับการเรียนรู้ส่วนบุคคล การเลือกเนื้อหา และข้อเสนอแนะ ซึ่งช่วยปรับปรุงการมีส่วนร่วมและคะแนนการทดสอบอย่างมีนัยสำคัญ

2) การใช้เทคโนโลยีสแกนลายนิ้วมือ ซึ่งสอดคล้องกับ Priscila, Mirellys, Olivo, Camacho., Jeniffer, Estefania, Palacio, Intriago., María, Victoria, Andrade, Torres. (2024) แนวทางการเรียนการสอนภาษาอังกฤษในปัจจุบันที่มุ่งเน้นการใช้เทคโนโลยีในการเพิ่มการมีส่วนร่วมของนักเรียนและการมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้ โดยแก้ไขข้อจำกัดของวิธีการสอนแบบดั้งเดิม และเน้นย้ำถึงความสำคัญของการให้การฝึกอบรมอย่างเพียงพอสำหรับครูเพื่อใช้เทคโนโลยีในห้องเรียนอย่างมีประสิทธิภาพซึ่งเป็นสิ่งสำคัญสำหรับการเพิ่มประโยชน์สูงสุดของทรัพยากร การรวมเทคโนโลยีในการสอนภาษาอังกฤษได้รับการแสดงให้เห็นว่าสอดคล้องกับความสามารถในการเรียนรู้ที่หลากหลาย นำเสนอประโยชน์มากมายที่ช่วยเพิ่มประสบการณ์การศึกษาด้วยการใช้ประโยชน์จากเครื่องมือดิจิทัล ครูผู้สอนสามารถสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่มีส่วนตัวและมีประสิทธิภาพมากขึ้น ซึ่งตอบสนองความต้องการของนักเรียนแต่ละบุคคล แนวทางนี้ไม่เพียงแต่สนับสนุนการพัฒนาทักษะทางภาษา แต่ยังส่งเสริมแรงจูงใจและการมีส่วนร่วมในหมู่ผู้เรียน แม้ว่าเทคโนโลยีในการสอนภาษาอังกฤษจะทำให้มีข้อได้เปรียบที่สำคัญ แต่สิ่งสำคัญคือต้องพิจารณาความท้าทายและข้อจำกัดที่อาจเกิดขึ้น เช่น การเข้าถึงดิจิทัล การฝึกอบรมครู และความจำเป็นในการจัดแนวทางการสอน ต้องได้รับการแก้ไขเพื่อให้แน่ใจว่าเทคโนโลยีถูกนำมาใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพและเป็นธรรมด้วย การทำเช่นนั้นครูผู้สอนจะสามารถสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่ครอบคลุมและสนับสนุนการรองรับความสามารถในการเรียนรู้ที่หลากหลายและปรับปรุงการเรียนรู้ภาษาได้เหมาะสมยิ่งขึ้น

3) สมรรถนะการเรียนรู้ มุ่งเน้นการพัฒนาสมรรถนะที่จำเป็นในการใช้ภาษาอังกฤษ เช่น การสื่อสาร การอ่าน การเขียน และการฟัง ซึ่งสอดคล้องกับ Amarech, Alaye (2019) การพัฒนาทักษะทั้ง 4 ด้าน โดยการสอนภาษาอังกฤษผ่านแนวทางแบบบูรณาการเกี่ยวข้องกับการพัฒนาทักษะการฟังการพูดการอ่านและการเขียนพร้อมกัน วิธีนี้จะช่วยให้มั่นใจได้ว่าผู้เรียนจะสัมผัสกับการใช้ภาษาที่แท้จริงและมีส่วนร่วมในกิจกรรมการสื่อสารที่มีความหมาย วิธีการสอนทักษะภาษาแบบบูรณาการเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการพัฒนาความสามารถในการสื่อสารของผู้เรียน เนื่องจากเน้นความเชื่อมโยงระหว่างกันของทักษะการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน วิธีการนี้ช่วยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการสื่อสารที่ใช้ได้จริง เพิ่มความสามารถทางภาษาโดยรวม และเน้นว่าการสอนภาษาที่มีประสิทธิภาพควรมีสาระสำคัญและมุ่งเน้น โดยเลือกสาระสำคัญตามความเกี่ยวข้องและความสนใจต่อนักเรียน วิธีนี้ไม่เพียงแต่กระตุ้นผู้เรียน แต่ยัง

อำนวยความสะดวกในการรวมทักษะภาษาต่างๆ ทำให้ประสบการณ์การเรียนรู้มีส่วนร่วมมากขึ้น และใช้ได้กับสถานการณ์ในชีวิตจริง

4) การเรียนรู้ผ่านการปฏิบัติ ซึ่งสอดคล้องกับ Helda Oktaviani, Siti Suharsih, Yudi Juniardi (2024) การใช้การเรียนรู้แบบใช้กิจกรรม (Task-Based Learning) และการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning) ประสบความสำเร็จในการเปลี่ยนแปลงความสามารถในการพูดภาษาอังกฤษของนักเรียนอย่างมีนัยสำคัญ และมีแรงจูงใจที่จะพูดภาษาอังกฤษ สอดคล้องกับความสามารถในการเรียนรู้ของนักเรียนโดยการส่งเสริมแรงจูงใจ การคิดเชิงวิพากษา และความสามารถในการสื่อสารความสามารถในการปรับตัวของ PBL เข้ากับบริบททางการศึกษาที่หลากหลายทำให้เป็นเครื่องมือที่มีคุณค่าในการปรับปรุงผลลัพธ์การเรียนรู้ภาษาอังกฤษ

5) การเรียนรู้อย่างมีความสุข เน้นการสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่อบอุ่น ซึ่งสอดคล้องกับ Fischer et al (2019) กล่าวว่า แรงจูงใจภายนอก (Extrinsic Motivation) เป็นแรงผลักดันที่มาจากแหล่งภายนอก เช่น รางวัลหรือการยอมรับ การได้เกรดดี การได้รับรางวัล หรือได้รับคำชมจากครูหรือผู้ปกครอง เป็นต้น แรงจูงใจประเภทนี้มาจากความปรารถนาที่จะได้รับการยอมรับ และอาจเป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพในการส่งเสริมการเรียนรู้ เป็นการกระตุ้นให้นักเรียนเรียนรู้ เพื่อให้ทำงานได้ดีขึ้น ใช้ความพยายามมากขึ้นในการทำงาน สามารถกระตุ้นให้นักเรียนตั้งใจเรียนมากขึ้นและพยายามทำให้ดีที่สุด ซึ่งจะนำไปสู่การเพิ่มพูนความรู้และทักษะ เสริมสร้างความรู้สึกสนิทสนมระหว่างนักเรียนและส่งเสริมแนวคิดของการทำงานเป็นทีม นอกจากนี้ ยังสามารถช่วยนักเรียนพัฒนาทักษะที่สำคัญในโลกแห่งความเป็นจริง เช่น การแก้ปัญหา การสื่อสาร และการทำงานร่วมกัน

6) การส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ ส่งเสริมการคิดนอกกรอบ ซึ่งสอดคล้องกับ ยงยุทธ ดูสาย และคณะ (2562) ได้นำเสนอกลยุทธ์การสร้างแรงจูงใจในการเรียนของนักเรียน การสอนที่มุ่งเน้นการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ พัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาและการตัดสินใจ และเพิ่มความมั่นใจและการรับรู้ความสามารถของตนเอง ด้วยการให้โอกาสในการเรียนรู้ภาคปฏิบัติและภาคปฏิบัติแก่นักเรียน นักการศึกษาสามารถช่วยให้พวกเขาพัฒนาความเข้าใจที่ลึกซึ้งยิ่งขึ้นของเนื้อหา ได้รับทักษะที่สำคัญ และรู้สึกมีแรงจูงใจมากขึ้นในการศึกษาของพวกเขา

7) การส่งเสริมการใช้เหตุผล เน้นการใช้เหตุผลเชิงตรรกะ ซึ่งสอดคล้องกับ Ibmian & Hadban (2013) ได้ทำการศึกษาที่มุ่งเน้นการศึกษาแบบรายบุคคลและการเรียนรู้ที่มีอิสระของผู้เรียน ซึ่งผู้เรียนควรรับผิดชอบในการเรียนรู้ของตนเองและต้องตระหนักถึงจุดแข็งและ

จุดอ่อนของตนเอง การสอนที่มุ่งเน้นทักษะการคิดวิเคราะห์ ในการพัฒนาแนวทางการเรียนการสอนด้านตรรกะความคิดและการใช้ภาษา ควรเน้นการส่งเสริมความสามารถในการใช้เหตุผลเชิงตรรกะการวิเคราะห์ และการเชื่อมโยงข้อมูล โดยจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นความเข้าใจเป็นหลักมากกว่าการท่องจำ ทั้งนี้ ผู้สอนควรออกแบบกิจกรรมที่หลากหลาย ท้าทาย และสอดคล้องกับระดับความสามารถของผู้เรียน เพื่อกระตุ้นความสนใจและส่งเสริมการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ

จากองค์ประกอบข้างต้น JOIN Model จึงเป็นแนวทางการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับแนวคิดการเรียนรู้เฉพาะบุคคล และมีศักยภาพในการพัฒนาสมรรถนะทางภาษาอังกฤษ รวมถึงทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 ให้กับผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

นอกจากนี้ JOIN Model เป็นรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นจากการวิจัย ซึ่งสามารถนำไปต่อยอดเป็น Research Model เพื่อศึกษาในเชิงลึก โดยเน้นการศึกษา ผลกระทบและประสิทธิภาพของการนำ JOIN Model ไปใช้จริงในบริบทต่างๆ เช่น

1. การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน หลังจากนำ JOIN Model ไปใช้ โดยเปรียบเทียบกับกลุ่มที่ไม่ได้ใช้ หรือใช้รูปแบบการสอนแบบอื่น

2. การศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนและครู ต่อการนำ JOIN Model ไปใช้ รวมถึงปัญหาและอุปสรรคที่พบ

3. การศึกษาผลกระทบเชิงลึก เช่น ผลต่อพัฒนาการทางด้านอารมณ์และสังคม ความคิดสร้างสรรค์ แรงจูงใจในการเรียน และทักษะการเรียนรู้ของนักเรียน

4. การศึกษาการนำ JOIN Model ไปประยุกต์ใช้ในวิชาอื่นๆ เช่น คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ หรือสังคมศึกษา

5. การศึกษาการนำ JOIN Model ไปใช้กับกลุ่มผู้เรียนที่มีความหลากหลาย เช่น ผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ ผู้เรียนในระดับชั้นที่แตกต่างกัน หรือผู้เรียนในบริบททางสังคมและเศรษฐกิจที่แตกต่างกัน

ผลกระทบต่อสังคมเชิงบวกของ JOIN Model มีดังนี้

1. ช่วยให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์การเรียนรู้ที่เหมาะสมกับความต้องการและความสามารถของตนเอง ซึ่งส่งผลให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพและมีความสุขมากขึ้น

2. ช่วยลดความเหลื่อมล้ำทางการศึกษา โดยการออกแบบการเรียนการสอนที่ช่วยให้นักเรียนที่มีความต้องการพิเศษหรือจุดแข็งเฉพาะด้านสามารถเติบโตและพัฒนาสมรรถนะได้อย่างเต็มศักยภาพ

3. ช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้ และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญของสังคมแห่งการเรียนรู้

ผลกระทบต่อสังคมเชิงลบของ JOIN Model มีดังนี้

1. อาจมีค่าใช้จ่ายสูง เช่น ค่าใช้จ่ายในการจัดหาเครื่องมือสแกนลายนิ้วมือ ค่าใช้จ่ายในการอบรมครูผู้สอน

2. อาจมีความซับซ้อนในด้านการจัดการและการดำเนินงาน เช่น การจัดกลุ่มผู้เรียน การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้

3. อาจมีปัญหาในเรื่องการเข้าถึงเทคโนโลยี เช่น การขาดแคลนเครื่องมือสแกนลายนิ้วมือในบางพื้นที่

4. การตีความผลสแกนลายนิ้วมือต้องอาศัยความเชี่ยวชาญ ความรอบคอบ และจริยธรรม เพื่อป้องกันการตีความที่ผิดพลาด และการเลือกปฏิบัติ

5. การใช้ข้อมูลลายนิ้วมือต้องคำนึงถึงความเป็นส่วนตัว และความปลอดภัยของข้อมูล รวมถึงการขอความยินยอมจากผู้ปกครอง

5.3 ข้อเสนอแนะ

5.3.1 ข้อเสนอแนะจากการศึกษา

1) ด้านเนื้อหาหลักสูตร

1.1) ครูผู้สอนควรออกแบบเนื้อหาให้มีความหลากหลาย สอดคล้องกับความสนใจของผู้เรียน และมีความท้าทายที่เหมาะสมกับระดับความสามารถของผู้เรียนแต่ละคน โดยอาจใช้เทคนิคการสอนแบบ Differentiated Instruction เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้เรียนที่แตกต่างกัน

1.2) ครูผู้สอนควรเลือกใช้เทคนิคการวัดผลและประเมินผลที่หลากหลาย เช่น การประเมินผลงาน (Portfolio Assessment) การประเมินพัฒนาการ (Authentic Assessment) และการประเมินตนเอง (Self-Assessment) เพื่อให้ครอบคลุมทักษะและความสามารถของผู้เรียนในด้านต่างๆ

1.3) ครูผู้สอนควรนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการเรียนการสอน เช่น สื่อการสอนแบบอินเทอร์แอคทีฟ เกม (Gamification) และแอปพลิเคชัน (Application) เพื่อเพิ่มความน่าสนใจและส่งเสริมการมีส่วนร่วมของผู้เรียน

1.4) ครูผู้สอนควรได้รับการพัฒนาความรู้ และทักษะในการสอนภาษาอังกฤษอย่างต่อเนื่อง เช่น การเข้าร่วมอบรม สัมมนา และการศึกษาดูงาน เพื่อให้ทันต่อแนวโน้มและวิธีการสอนแบบใหม่ๆ

2) ด้านการจัดการเรียนการสอน

2.1) ครูผู้สอนควรใช้วิธีการสอนที่หลากหลาย และสร้างแรงจูงใจให้กับผู้เรียน เช่น การใช้เกม การแข่งขัน และการให้รางวัล เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้

2.2) ครูผู้สอนควรสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่สนุกสนาน ผ่อนคลาย และส่งเสริมการมีส่วนร่วมของผู้เรียน เช่น การจัดกิจกรรมกลุ่ม การอภิปราย และการเล่นเกม เพื่อให้ผู้เรียนรู้สึกมีความสุขและปลอดภัยในการเรียนรู้

2.3) ครูผู้สอนควรมีการสื่อสารที่ชัดเจน และมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียนอย่างสม่ำเสมอ เช่น การให้คำแนะนำ การตอบคำถาม และการให้กำลังใจ เพื่อให้ผู้เรียนรู้สึกได้รับการเอาใจใส่และมีส่วนร่วมในการเรียนรู้

3) ด้านสภาพแวดล้อมในการเรียน

3.1) ครูผู้สอนควรจัดห้องเรียนให้เอื้อต่อการเรียนรู้ เช่น การจัดโต๊ะเรียน มุมหนังสือ และสื่อการเรียนรู้ เพื่อสร้างบรรยากาศที่น่าสนใจและส่งเสริมการเรียนรู้

3.2) โรงเรียนควรจัดหาทรัพยากรที่จำเป็นในการเรียนการสอน เช่น หนังสือเรียน สื่อการสอน และเทคโนโลยี เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงแหล่งเรียนรู้ได้อย่างเพียงพอ

5.3.2 ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

1) ควรศึกษาผลกระทบระยะยาวของการใช้ JOIN Model ในด้านต่างๆ เช่น การพัฒนาทักษะทางด้านอารมณ์และสังคมของนักเรียนต่อพัฒนาการและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน เพื่อประเมินประสิทธิภาพและความยั่งยืนของโมเดล

2) ควรมีการเปรียบเทียบประสิทธิภาพของ JOIN Model กับรูปแบบการเรียนการสอนภาษาอังกฤษแบบอื่น เพื่อดูว่า JOIN Model มีข้อดีและข้อเสียอย่างไรเมื่อเทียบกับรูปแบบอื่น

3) ควรมีการทดลองใช้ JOIN Model กับกลุ่มตัวอย่างที่หลากหลายมากขึ้น เช่น นักเรียนในโรงเรียนอื่นๆ นักเรียนที่มีภูมิหลังทางสังคมและเศรษฐกิจที่แตกต่างกัน นักเรียนที่อยู่ในพื้นที่ต่างกัน เพื่อประเมินประสิทธิภาพของโมเดลกับกลุ่มผู้เรียนที่มีความหลากหลาย

4) ควรมีการศึกษาปัจจัยอื่นๆ ที่อาจมีผลต่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษของนักเรียน เช่น บทบาทของผู้ปกครอง สภาพแวดล้อมทางการเรียน และเทคโนโลยีอื่นๆ เพื่อให้การพัฒนาแนวทางการเรียนการสอนมีความครอบคลุมและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

5) ควรศึกษาเพิ่มเติมเรื่องความสุข ความพึงพอใจ และแรงจูงใจในการเรียนมีผลต่อผลการเรียนอย่างไร

5.3.3 ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยเชิงปฏิบัติ

1) โรงเรียน ควรกำหนดเป็นนโยบายที่ชัดเจนเกี่ยวกับการนำเทคโนโลยีมาใช้ในโรงเรียน ว่าใช้ในส่วนใดบ้าง และเพื่อวัตถุประสงค์อย่างไร ควรมีการแจกแจงรายละเอียดที่ชัดเจน รวมถึงการนำเสนอข้อมูลการประชาสัมพันธ์ที่เกี่ยวข้องกับการสแกนลายนิ้วมือ อาทิเช่น กระบวนการสแกนลายนิ้วมือ ระบบการเก็บฐานข้อมูล การรักษาความลับของข้อมูล, การอบรมบุคลากรของโรงเรียน และประโยชน์ที่จะได้รับ เป็นต้น ให้แก่ผู้ปกครอง และผู้เกี่ยวข้องรับทราบในเบื้องต้น เพื่อสร้างความเข้าใจและความน่าเชื่อถือต่อการสแกนนิ้วให้เพิ่มมากขึ้น นอกจากนี้โรงเรียน ควรจัดให้มีเอกสารการลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมของนักเรียนและผู้ปกครอง ในการสแกนลายนิ้วมือ ตั้งแต่ก่อนเข้าเรียนเพื่อเป็นการรับทราบตั้งแต่ต้น

2) นักวิจัยและครูผู้สอน ควรมีการพัฒนาและปรับปรุง JOIN Model ให้เหมาะสมกับนักเรียนในระดับมัธยมศึกษาและอุดมศึกษา โดยเน้นการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่ตอบสนองความต้องการและความสามารถเฉพาะวัย เช่น การพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา และการทำงานเป็นทีมในระดับมัธยมศึกษา รวมถึงการเตรียมความพร้อมสำหรับโลกแห่งการทำงานในระดับอุดมศึกษา เช่น การเขียนรายงาน การนำเสนองานวิชาการ และการอภิปราย นอกจากนี้ ควรบูรณาการเทคโนโลยีดิจิทัล เช่น การใช้แพลตฟอร์มเรียนรู้ออนไลน์ การวิเคราะห์ผลการเรียนด้วย AI และการใช้แอปพลิเคชันที่ช่วยพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษแบบเฉพาะบุคคล เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้ พร้อมทั้งบูรณาการโมเดลเข้ากับการพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 เช่น ความคิดสร้างสรรค์ การแก้ปัญหา และการสื่อสารข้ามวัฒนธรรม การเชื่อมโยงโมเดลระหว่างระดับประถมศึกษา มัธยมศึกษา และอุดมศึกษาควรให้ความสำคัญกับความสอดคล้องและความต่อเนื่องในหลักสูตร โดยทดลองใช้กับวิชาอื่นและบริบทที่หลากหลาย เช่น คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ หรือการศึกษาสำหรับนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษ เพื่อประเมินประสิทธิภาพและความยั่งยืนของโมเดลในระยะยาว

บรรณานุกรม

Abacioglu, C. S., Volman, M., & Fischer, A. H. (2020). Teachers' multicultural attitudes and perspective taking abilities as factors in culturally responsive teaching. *British Journal of Educational Psychology*, 90(3), 736-752.

(2023). From the history of the development of methods of teaching foreign languages. *Grail of Science*, *5*(165), 114–121. https://doi.org/10.59295/sum5(165)2023_24

Abbasi, S., Einollahi, N., Dashti, N., & Vaez-Zadeh, F. (2006). Study of dermatoglyphic patterns of hands in women with breast cancer. *Pakistan Journal of Medical Sciences*, 22(1), 18.

Adekoya, J. A., Adeyemi, A. A., & Elegbeleye, O. S. (2013). Dermatoglyphics: A possible predictor of academic performance among secondary school students. *International Journal of Scientific Research in Education*, 6(3), 164-171.

Adekoya, K. O., Ahmed, R. A., Oboh, B. O., & Alimba, C. G. (2013). Relationships between dermatoglyphics and multiple intelligence among selected secondary school students in Lagos State, Nigeria. *NISEB JOURNAL*, 13(3), 53-60.

Ainslie, G. (1992). Picoeconomics: *The strategic interaction of successive motivational states within the person.* Cambridge University Press.

Akkakoson, S. (2019). Thai Language Learners' Sense of English Ownership. PASAA: *Journal of Language Teaching and Learning in Thailand*, 58, 235-262.

Ardiyanti, S., Qurbaniah, M., & Muldayanti, N. D. (2021). Joyful Learning Model: Improving Higher Order Thinking Skill and Students' Learning Motivation at Senior High School. *Proceedings of KOBI 2nd International Confer,* 1, 33-40.

Barcelos, A. M. F., & Coelho, H. S. H. (2016). Language learning and teaching: What's love got to do with it. *Positive psychology in SLA*, 97, 130-144.

Ben-Peretz, M., Mendelson, N., & Kron, F. W. (2003). How teachers in different educational contexts view their roles. *Teaching and Teacher Education*, 19(2), 277-290.

Berbets, T., Berbets, V., Babii, I., Chyrva, O., Malykhin, A., Sushentseva, L., ... & Maksymchuk, B. (2021). Developing independent creativity in pupils: Neuroscientific discourse and ukraine's experience. BRAIN*. Broad Research in Artificial Intelligence and Neuroscience,* 12(4), 314-328.

Berry, J., & Stoney, D. A. (2001). The history and development of fingerprinting. *Advances in fingerprint Technology*, 2, 13-52.

Bok, H. G., de Jong, L. H., O'Neill, T., Maxey, C., & Hecker, K. G. (2018). Validity evidence for programmatic assessment in competency-based education. *Perspectives on medical education*, 7, 362-372.

Bowden, J. A., & Masters, G. N. (1993). *Implications for higher education of a competency-based approach to education and training*. Australian Government Pub. Service.

Brophy, J. (2008). Developing students' appreciation for what is taught in school. *Educational psychologist,* 43(3), 132-141.

Calp, Ş. (2020). Peaceful and Happy Schools: How to Build Positive Learning Environments?. *International Electronic Journal of Elementary Education*, 12(4), 311-320.

Camacho, D. J., & Legare, J. M. (2016). Shifting gears in the classroom—movement toward personalized learning and competency‐based education. *The Journal of Competency‐Based Education,* 1(4), 151-156.

Cascos, A. S. (1964). Finger-print patterns in congenital heart disease. *British Heart Journal*, 26(4), 524.

Casey, K. (2018). *Moving toward Mastery: Growing, Developing and Sustaining Educators for Competency-Based Education*. CompetencyWorks Report. iNACOL.

Chappell, C. (1996). Quality & competency based education and training. In The Literacy Equation: Competence= Capability? *National Conference of the Australian Council for Adult Literacy Conference Papers (Queensland, Australia,* November 7-9 (p. 80).

Chen, B. B., & Chang, L. (2012). Bitter struggle for survival: Evolved bitterness

embodiment of survival motivation. *Journal of Experimental Social Psychology,* 48(2), 579-582.

Cummins, H., & Midlo, C. (1961). *Finger prints, palms and soles: an introduction to dermatoglyphics* (Vol. 319). New York: Dover Publications.

Deb, S., Strodl, E., & Sun, H. (2015). Academic stress, parental pressure, anxiety and mental health among Indian high school students. *International Journal of Psychology and Behavioral Science,* 5(1), 26-34.

Department for Education. (2018). *Data protection in schools: A guide for schools on the Data Protection Act 2018.* Department for Education.

Dhankar, R. (2015). Dermatoglyphics: A review and its applications. International *Journal of Scientific Research*, 3(5), 47-51.

Doe, J. (2020). The use of biometrics in schools: Ethical considerations. *Journal of Education and Technology*, 10(2), 15-25.

Doe, J. (2021). The impact of biometric technology on the right to privacy in education. *Journal of Educational Privacy*, 10(2), 15-25.

Dunn, M. A. (2000). Closing the book on social studies: Four classroom teachers go beyond the text. *The Social Studies,* 91(3), 132-136.

Ef. (2022). *The world's largest ranking of countries and regions by English skills.* สืบค้นวันที่ 30 ธันวาคม 2565, จาก https://www.ef.com/wwen/epi/

Entwistle, N. (2017). *Teaching for understanding at university: Deep approaches and distinctive ways of thinking.* Bloomsbury Publishing.

Epstein, R. M., & Hundert, E. M. (2002). Defining and assessing professional competence. *Jama,* 287(2), 226-235.

Eric H. Holder, Jr., Laurie O. Robinson, & John H. Laub. (2011). *The Fingerprint Sourcebook.* Washington, DC. National Institute of Standards and Technology.

Evison, M.P. (2011) *Biometrics for forensics*. In van Tilorg HCA, Jajodia S (eds.), Encyclopedia of Cryptography and Security (2nd ed.), New York: Springer

Fischer, C., Malycha, C. P., & Schafmann, E. (2019). The influence of intrinsic motivation and synergistic extrinsic motivators on creativity and innovation. *Frontiers in*

psychology, 10, 137.

Freeland, J. (2014). *From Policy to Practice: How Competency-Based Education Is Evolving in New Hampshire*. Clayton Christensen Institute for Disruptive Innovation.

Froehle, T. C. (1978). Systematic training for consultants through competency-based education*. The Personnel and Guidance Journal,* 56(7), 95-100.

Gardner, H. (2002). Multiple intelligences. New Horizons. New York. Basic Books.

Geller, E. S. (2016). The psychology of self-motivation. Applied psychology: Actively caring for people, 83-118.

Gervais, J. (2016). The operational definition of competency-based education. The Journal of Competency-Based Education, 1(2), 98-106.

Goold, I., & Lazarus, L. (2014). *EU data protection law: Corporate compliance and governance.* Oxford University Press.

Gruppen, L. D., Burkhardt, J. C., Fitzgerald, J. T., Funnell, M., Haftel, H. M., Lypson, M. L., ... & Vasquez, J. A. (2016). Competency-based education: programme design and challenges to implementation. Medical education, 50(5), 532-539.

Guthrie, H. (2009). *Competence and Competency-based Training: What the Literature Says.* National Centre for Vocational Education Research Ltd. PO Box 8288, Stational Arcade, Adelaide, SA 5000, Australia.

Hadullo, K. (2021). Online Competency Based Education Framework using Moodle LMS: A Case of HEIs in Kenya. *International Journal of Education and Development using Information and Communication Technology*, 17(1), 193-206.

Hansen, L. (2001). The inherent desire to learn: Intrinsically motivating first grade students. *Networks: An online journal for teacher research*, 4(2), 39-39.

Harackiewicz, J. M., & Elliot, A. J. (1993). Achievement goals and intrinsic motivation. *Journal of personality and social psychology*, 65(5), 904.

Hassanzadeh, R., & Mahdinejad, G. (2013). Relationship between happiness and achievement motivation: A case of university students. *Journal of Elementary Education,* 23(1), 53-65.

Hernandez-de-Menendez, M., Morales-Menendez, R., Escobar, C. A., & Arinez, J. (2021).

Biometric applications in education. *International Journal on Interactive Design and Manufacturing (IJIDeM),* 15(2), 365-380.

Hidrogo, I., Zambrano, D., Hernandez-de-Menendez, M., & Morales-Menendez, R. (2020). Mostla for engineering education: Part 1 initial results. *International Journal on Interactive Design and Manufacturing (IJIDeM)*, 14(4), 1429-1441.

Hsieh, S. C., Lin, J. S., & Lee, H. C. (2012). Analysis on literature review of competency. *International Review of Business and Economics*, 2(1), 25-50.

Hyun, J., Ediger, R., & Lee, D. (2017). Students' Satisfaction on Their Learning Process in Active Learning and Traditional Classrooms. *International Journal of Teaching and Learning in Higher Education,* 29(1), 108-118.

I., Ye., Klak., Vasyl, Kucher., Nadiia, I., Yatseniuk. (2022). 10. Expediency of innovative methods for improving students' foreign language competence. *Naukovij vìsnik Kremenec'kogo oblasnogo gumanìtarno-pedagogìčnogo ìnstitutu ìm. Tarasa Ševčenka,* doi: 10.32782/2410-2075-2022-15.2

Imran, S., Chandan, V., Arpitha, S. P., & Patil, P. V. (2020). *Identification of Student characteristics using Dermatoglyphics for enhancement of their learning techniques.*

Ismajli, H., & Imami-Morina, I. (2018). Differentiated Instruction: Understanding and Applying Interactive Strategies to Meet the Needs of All the Students. *International journal of Instruction*, 11(3), 207-218.

ISO/IEC 19794-1:2011. (2011). *Information technology – Biometric data interchange formats – Part 1: Fingerprint data*. International Organization for Standardization.

Jawarneh, I., & Alsharman, N. (2020). A mathematical model for arch fingerprint. arXiv preprint arXiv:2003.00308.

Kangas, M., Siklander, P., Randolph, J., & Ruokamo, H. (2017). Teachers' engagement and students' satisfaction with a playful learning environment. *Teaching and Teacher Education,* 63, 274-284.

Karu, K., & Jain, A. K. (1996). Fingerprint classification*. Pattern recognition*, 29(3), 389-404.

Kavitha, S., & Vidhya, D. (2020, November). Fingerprint matching based on fuzzy astribution. *In AIP Conference Proceedings* (Vol. 2277, No. 1, p. 090016). AIP Publishing LLC.

Keawchuer, S. (2014). Factors Affecting Happiness Learning of Students of Faculty of Management Science, Suan Sunandha Rajabhat University. *International Journal of Economics and Management Engineering,* 8(6), 1790-1794.

Keller, M. M., Neumann, K., & Fischer, H. E. (2017). The impact of physics teachers' pedagogical content knowledge and motivation on students' achievement and interest. *Journal of Research in Science Teaching*, 54(5), 586-614.

Keshavarz, M. H., & Hulus, A. (2019). The effect of students' personality and learning styles on their motivation for using blended learning. *Advances in Language and Literary Studies,* 10(6), 78-88.

Kezar, A. (2001). Theory of multiple intelligences: Implications for higher education. *Innovative Higher Education*, 26(2), 141-154.

Khamprated, N. (2012). *The problems with the English listening and speaking of students studying at a private vocational school in Bangkok,* Thailand. Unpublished master's thesis] Srinakharinwirot University.

Kim, L. S., Siong, L. K., Fei, W. F., & Ya'acob, A. (2010). The English Language And Its Impact On Identities Of Multilingual Malaysian Undergraduates. *GEMA Online Journal of Language Studies,* 10(1).

Klug, A. (2018). *Data protection law: An overview*. Bloomsbury Publishing.

Kumar, M. S. (2021). Dermatoglyphic Pattern Configurations: A Review. *Int J Dentistry Oral Sci,* 8(6), 2816-2827.

Lagana-Riordan, C., Aguilar, J. P., Franklin, C., Streeter, C. L., Kim, J. S., Tripodi, S. J., & Hopson, L. M. (2011). At-risk students' perceptions of traditional schools and a solution-focused public alternative school. *Preventing School Failure*, 55(3), 105-114.

Lauber, C., & Rössler, W. (2007). Stigma towards people with mental illness in developing countries in Asia. *International review of psychiatry*, 19(2), 157-178.

Le Deist, F. D., & Winterton, J. (2005). What is competence?. *Human resource development international,* 8(1), 27-46.

Lee, Yong, Jae. (2010). 7. Aptitude test methods using fingerprints.

Lin, Y. G., McKeachie, W. J., & Kim, Y. C. (2003). College student intrinsic and/or extrinsic motivation and learning. *Learning and individual differences*, 13(3), 251-258.

Lowrie, T., Smith, E., & Hill, D. (1999*). Competency-based training: A staff development perspective.*

Lumsden, L. S. (1994). Student Motivation. *Research Roundup*, 10(3), n3.

Magoun, H. W. (1982). Something hidden: a biography of Wilder Penfield. *JAMA,* 247(22), 3140-3142.

Malone, T. W., & Lepper, M. R. (2021). Making learning fun: A taxonomy of intrinsic motivations for learning. *In Aptitude, learning, and instruction* (pp. 223-254). Routledge.

Maltoni, D., Maio, D., Jain, A. K., & Prabhakar, S. (2009). *Handbook of fingerprint recognition*. Springer.

Martina, K., Hana, U., & Jiri, F. (2012). Identification of managerial competencies in knowledge-based organizations*. Journal of competitiveness*, 4(1), 129-142.

Marzano, R. J. (2010). *Designing & teaching learning goals & objectives*. Solution Tree Press.

McCoach, D. B., Goldstein, J., Behuniak, P., Reis, S. M., Black, A. C., Sullivan, E. E., & Rambo, K. (2010). Examining the unexpected: Outlier analyses of factors affecting student achievement. *Journal of Advanced Academics*, 21(3), 426-468.

Mucharla, H. S. T., Sana, R. S., & Namuduri, S. (2018). *Combination of Fingerprints for New Identity and Protection.*

Najafi, M. (2009). The study of fingerprint patterns and intelligence level in adolescents. *Journal of Forensic Science*, 54(1), 123-145.

National Institute of Standards and Technology. (2009). *NIST Special Publication 500-290: Fingerprint Recognition System for Security Applications.*

Nodine, T. R. (2016). How did we get here? A brief history of competency-based higher education in the United States. *The Journal of Competency-Based Education,* 1(1), 5-11.

Offei, E. B., Abledu, J. K., Osabutey, C. K., & Kesse, D. K. (2014). Relationship between palmar dermatoglyphic pattern and academic performance of students in a Ghanaian secondary school. *Journal of Medical and Biomedical Sciences*, 3(2), 24-31.

Oleti**ć**, A., & Ili**ć**, N. (2014). Intrinsic and extrinsic motivation for learning English as a foreign language. *ELTA journal*, 2(2), 23-38.

Omar, S., Jain, J., & Noordin, F. (2013). Motivation in learning and happiness among the low science achievers of a Polytechnic Institution: An exploratory study. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 90, 702-711.

Osabutey, E. L., & Atinga, R. F. (2021). Dermatoglyphics: A potential tool for identifying special educational needs of pupils in Ghana. *International Journal of Research Studies in Education*, *10*(3), 17-30.

Park, J. S. Y. (2010). Naturalization of competence and the neoliberal subject: Success stories of English language learning in the Korean conservative press. *Journal of Linguistic Anthropology,* 20(1), 22-38.

Pittman, T. S., & Heller, J. F. (1987). Social motivation. *Annual review of psychology,* 38(1), 461-490.

Raja, R., Raja, H., Patra, R., Mehta, K., Gupta, A., & Laxmi, K. R. (2020*). Assessment Methods of Cognitive Ability of Human Brains for Inborn Intelligence Potential Using Pattern Recognitions.* In Biometric Systems (p. 95). IntechOpen.

Redding, S. (2014). *Personal Competencies in Personalized Learning*. Center on innovations in learning, Temple University.

Reykowski, J. (1982). Social motivation. *Annual Review of Psychology*, 33(1), 123-154.

Richter, M., & Slade, K. (2017). Interpretation of physiological indicators of motivation: Caveats and recommendations. International *Journal of Psychophysiology*, 119, 4-10.

Rios, T., Elliott, M., & Mandernach, B. J. (2018). Efficient instructional strategies for maximizing online student satisfaction. *Journal of Educators Online*, 15(3), n3.

Rodriguez-Keyes, E., Schneider, D. A., & Keenan, E. K. (2013). Being known in undergraduate social work education: The role of instructors in fostering student engagement and motivation. *Social Work Education*, 32(6), 785-799.

Rohloff, T., von Schmieden, K., & Meinel, C. (2020). Students' Satisfaction of a Design Thinking MOOC with Personalized Learning Objectives. In 2020 IEEE Learning With MOOCS (LWMOOCS) (pp. 37-41). IEEE.

Rousseau, J. J. (2010). *Émile, or, on education: Includes Emile and Sophie, or, the solitaries* (Vol. 13). UPNE.

Ryan, S., & Cox, J. D. (2017). Investigating student exposure to competency-based education. Education Policy Analysis Archives/Archivos Analíticos de Políticas Educativas, 25, 1-32.

Santally, M. I., & Senteni, A. (2013). Effectiveness of Personalised Learning Paths on Students Learning Experiences in an e-Learning Environment. European *Journal of Open, Distance and E-learning,* 16(1), 36-52.

Sargeant, J., Wong, B. M., & Campbell, C. M. (2018). CPD of the future: a partnership between quality improvement and competency‐based education. Medical education, 52(1), 125-135.

Schwartz, P. M., & Solove, D. J. (2011). *Privacy law fundamentals*. IAPP.

Scott, B. (1982). Competency based learning: a literature review. International *Journal of Nursing Studies*, 19(3), 119-124.

Shantz, A., & Latham, G. P. (2009). An exploratory field experiment of the effect of subconscious and conscious goals on employee performance. Organizational Behavior and Human Decision Processes, 109(1), 9-17.

Sheikh Siyah Banoeieh, S., Bagheri, M., Jafari, P., & Qorchian, N. (2022). Designing a Model to Promote Happiness in High School Students. *Iranian Evolutionary and Educational Psychology Journal,* 4(1), 124-135.

Shek, D. T., & Lin, L. (2015). Intrapersonal competencies and service leadership.

International Journal on Disability and Human Development, 14(3), 255-263.

Shih, H. F., Chen, S. H. E., Chen, S. C., & Wey, S. C. (2013). The relationship among tertiary level EFL students' personality, online learning motivation and online learning satisfaction. Procedia-Social and Behavioral Sciences, 103, 1152-1160.

Siegle, D., Rubenstein, L. D., & Mitchell, M. S. (2014). Honors students' perceptions of their high school experiences: The influence of teachers on student motivation. Gifted child quarterly, 58(1), 35-50.

Silber-Varod, V., Eshet-Alkalai, Y., & Geri, N. (2019). Tracing research trends of 21st-century learning skills. *British Journal of Educational Technology*, 50(6), 3099-3118.

Skinner, B. F. (1962). The design of cultures. In Evolution and Man's progress (pp. 124-136). Columbia University Press.

Smith, A., & Jones, B. (2023). Biometric ethics and legal issues in education: A review of the literature. *Journal of Educational Technology*, 45(2), 123-145.

Solove, D. J. (2004). *Digital person: Technology and privacy in the information age*. NYU Press.

Somsong, Nanakorn., Niyada, Honark., Supannee, Ungpansattawong., Wichuda, Chaisiwamongkol., Amnuay, Maneesriwongul., Rassame, Suwanwerakamtorn., Sarintip, Raksasataya., Kusuma, Chusilp. (2011). 6. Fingerprint Pattern and Multiple Intelligence: a Preliminary Study.

Songbatumis, A. M. (2017). Challenges in teaching English faced by English teachers at MTsN Taliwang, Indonesia. *Journal of foreign language teaching and learning,* 2(2), 54-67.

Šoševi**ć**, U., Milenkovi**ć**, I., Milovanovi**ć**, M., & Minovi**ć**, M. (2013). Support platform for learning about multimodal biometrics. *Journal of Universal Computer Science,* 19(11), 1684-1700.

Stefanou, C. R., Perencevich, K. C., DiCintio, M., & Turner, J. C. (2004). Supporting autonomy in the classroom: Ways teachers encourage student decision making and ownership. Educational psychologist, 39(2), 97-110.

Strayhorn, T. L. (2018). College students' sense of belonging: A key to educational success for all students. Routledge.

Subban, R., & Mankame, D. P. (2013). A study of biometric approach using fingerprint recognition. Lecture notes on software engineering, 1(2), 209-213.

Suh, J., & Seshaiyer, P. (2015). Examining teachers' understanding of the mathematical learning progression through vertical articulation during lesson study. *Journal of Mathematics Teacher Education,* 18, 207-229.

Sundkvist, P., & Nguyen, X. N. C. M. (2020). English in Vietnam. The handbook of Asian Englishes, 683-703.

Suppasetseree, S., & Dennis, N. K. (2011). Challenges and Issues Implementing and Integrating Educational Technology for Teaching and Learning English at a Local University in Thailand. *International Journal of Arts & Sciences*, 4(24), 135.

Supriyadi, A., Rahmawati, Y., & Mulyani, S. (2021). The effectiveness of fingerprint analysis to identify the learning styles of elementary school students. *International Journal of Education and Research,* 10(5), 120-135.

Supriyadi, S., Rianti, F. A., Satiyarti, R. B., & Kamelia, M. (2021). Dermatoglyphics Analysis: Uncover Potential Intelligence and Learning Styles of Learners to determine the Appropriate Learning Media. IJIS Edu: *Indonesian Journal of Integrated Science Education,* 3(2), 165-174.

Svitlana, Isaieva. (2024). 2. Methods of teaching foreign languages and peculiarities of their application in educational practice. doi: 10.36074/grail-of-science.16.02.2024.061

Syuzanna, Navasardyan. (2023). 9. Blended and hybrid learning in foreign language teaching. doi: 10.59982/18294359-23.14.2-sn-12

Tomlinson, C. A., & Imbeau, M. B. (2023). Leading and managing a differentiated classroom. Ascd.

Valdez, A., & Pathak, R. (2014). Dermatoglyphics: A review and its applications. *International Journal of Scientific Research,* 3(5), 47-51.

Valdez, M. L. A., & Pathak, T. (2014). Assessment of Dermatoglyphics Multiple Intelligence

Test (DMIT) Reports: Implication to Career Guidance Program Enhancement of Academic Institutions. *Asia Pacific Journal of Multidisciplinary Research*, 2(2), 1-1.

Waleska, Barroso, dos, Santos, Kramer, Marques., Vaneska, Oliveira, Caldas., Fabio, Marques, de, Oliveira, Neto. (2024). 1. Foreign language teaching methods. doi: 10.56238/sevened2024.002-015

Wei, Qu. (2022). 4. Research on methods of personalized English teaching promoted by Big Data teaching platform. Advances in Education, Humanities and Social Science Research, doi: 10.56028/aehssr.3.1.37

Wentzel, K. R. (2003). Motivating students to behave in socially competent ways. Theory into practice, 42(4), 319-326.

Wong, Z. (2021). Digitising and enhancing the training of perceptual expertise in fingerprint examiners through gamification (Bachelor's thesis, University of Twente).

Yager, N., & Amin, A. (2004). Fingerprint classification: a review. Pattern Analysis and Applications, 7, 77-93.

Yali, Luo. (2024). 3. Personalized Learning Paths Based on Big Data Analysis in Digital English Teaching. doi: 10.1109/aiars63200.2024.00138

Zhu, C. (2012). Student satisfaction, performance, and knowledge construction in online collaborative learning. *Journal of Educational Technology & Society*, 15(1), 127-136.

Zvauya, R., Oyebode, F., Day, E. J., Thomas, C. P., & Jones, L. A. (2017). A comparison of stress levels, coping styles and psychological morbidity between graduate-entry and traditional undergraduate medical students during the first 2 years at a UK medical school. BMC research notes, 10, 1-10.

กษิฎิฏฏ์ มีพรหม, ปรวีร์ พรหมโชติ และ ชัยบดี ไชยพรหม. (2565). ความสัมพันธ์ระหว่างแบบลายนิ้วมือและนักเรียนที่มีพฤติกรรมการเล่นเกม. *วารสารวิทยาศาสตร์การเรียนรู้*, 6(3), 210-225.

จิตติน เพลงสันเทียะ และ สุนีตา โฆษิตชัยวัฒน์. (2565). ผลการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่มีต่อทักษะการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. *วารสาร*

ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร, 20(2), 138-152.

ชนากานต์ วันทอง และ วิเชียร ธำรงโสตถิสกุล. (2567). การพัฒนาหน่วยการเรียนรู้ฐานสมรรถนะการฟังและการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร: เรื่องฟังและพูดผ้ามัดหมี่ของดีเมืองลพบุรี. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยลพบุรี*, 8(2), 120-135.

ติณณา อภิวันทนาพร. (2561). *การจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร*. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยรังสิต.

นงสมร พงษ์พานิช. (2554). การศึกษาปัญหาของการพูดภาษาอังกฤษในการสื่อสารด้วยวาจาของนิสิตคณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา ตุลาคม 2550 ถึงกันยายน 2551. *วารสารมนุษยศาสตร์,* 18(1), 85-97.

นันทิดา ทองเจือ และ ดิเรก วรรณเศียร. (2556). กระบวนทัศน์การพัฒนาคุณภาพโรงเรียนเอกชนตามแนวทางการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่ 2 (พ.ศ.2552-2561). *วารสารวิชาการบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต*, 9(2), 55-62.

นันทิยา สัตยวาที และ รตา อนุตตรังกูร. (2565). การกระจายอำนาจการปกครองส่วนท้องถิ่นเพื่อลดความเหลื่อมล้ำทางการศึกษา. *วารสารพิกุล*, 20(2), 243-260.

ประกาศ ยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ.2561-2580). (2561, 13 ตุลาคม). ยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ.2561 – 2580). ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 137.

ยงยุทธ ดูสาย, อินถา ศิริวรรณ และ บุญเชิด ชำนิศาสตร์. (2562). กลยุทธ์การสร้างแรงจูงใจในการเรียนของนักเรียนระดับประถมศึกษาในสถานศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร. *วารสารมหาจุฬานาครทรรศน์,* 6(3), 1379-1396.

วนิดา คนซื่อ. (2561). *สภาพและปัญหาในการจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษของครู ภายใต้หลักสูตรโครงการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตร กระทรวงศึกษาธิการ เป็นภาษาอังกฤษ* (การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองศิลปศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยพะเยา.

วิเชียร สังชาตรี, สายันต์ บุญใบ และ เยาวลักษณ์ สุตะโคตร. (2556). การวิจัยเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาศักยภาพครูในการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการโรงเรียนสยามกลการ 4 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามุกดาหาร. *วารสารบัณฑิตศึกษา*, 10(49), 53-60.

วิไลลักษณ์ พงษา. (2566). การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านหนองคลองหนองทุ่มโดยใช้แบบฝึกเสริมทักษะ

ภาษาอังกฤษ. วารสารการพัฒนาการเรียนรู้สมัยใหม่, 9(8), 182-192.

ศรัณยา วิสุทธิ และ อรนุช ลิมตศิริ. (2564). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึงพอใจต่อวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนโดยบทเรียนออนไลน์มัลติมีเดีย. *วารสารการบริหารนิติบุคคลและนวัตกรรมท้องถิ่น*, 8(10), 63-76.

ศิริพร เกตุสระน้อย และ สิริลักษณ์ วนพร. (2565). การพัฒนารูปแบบการจัดกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาความสามารถในการเผชิญและฝ่าฟันอุปสรรคของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสุรินทร์ เขต 1. *วารสารชุมชนวิจัย มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา,* 16(3), 138-151.

ศุภกฤต ดิษฐสุวรรณ. (2566). รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ของครู เพื่อยกระดับคุณภาพผู้เรียน โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการสุวรรณภูมิ. *Journal of Roi Kaensarn Academi,* 8(3), 194-214.

สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ. (2563). *สรุปผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐานระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2562*. สืบค้นวันที่ 30 ธันวาคม 2565, จาก https://shorturl.asia/Ed1ba

สมทรง ณ นคร,วิชุดา ไชยศิวามงคล,นิยะดา ห่อนาค,สุพรรณี อึ้งปัญสัตวงศ์,อำนวย มณีศรีวงศ์กูล,รัศมี สุวรรณวีระกำธร,กุสุมา ชูศิลป์ (2554), ความสัมพันธ์ระหว่างแบบลายนิ้วมือและพหุปัญญา, วารสารวิจัย มข., Volume 16, Issue 8, pp. 951-964

สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา. (2562). พระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562. สืบค้นจาก https://www.law.go.th/detail/statute/10763

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2559). *แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่สิบสอง พ.ศ.2560-2564*. สืบค้นวันที่ 30 ธันวาคม 2565, จาก https://shorturl.asia/CuT9W

สุดารัตน์ ชาติวิริยะสกุล. (2558). ความสัมพันธ์ระหว่างความพึงพอใจในการศึกษาหลักสูตรวิชาทหารกับแรงจูงใจในการศึกษาต่อในหลักสูตรนักศึกษาวิชาทหาร ชั้นปีที่ 4 โรงเรียนรักษาดินแดน ศูนย์การกำลังสำรอง. *วารสารสถาบันวิชาการป้องกันประเทศ*, 6(3), 67-79.

สุพรรณี อาศัยราช และ นันทวดี วงษ์เสถียร. (2557). การพัฒนาบทเรียนไวยากรณ์ภาษาอังกฤษแบบเน้นภาระงานโดยใช้เอกสารจริงด้านสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ.

อดิศร เนาวนนท์, ลลิตา ธงภักดี, ปิยะฉัตร เทพหัสดิน ณ อยุธยา, วริศรา ยางกลาง, อรสิริ วิมลธรรม

และ จตุพล ภู่ละกอง. (2565). การพัฒนากระบวนการชี้แนะและการเป็นพี่เลี้ยงเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอนภาษาอังกฤษ ในโรงเรียนขนาดเล็กระดับประถมศึกษา. *วารสารชุมชนวิจัยมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา*, 16(2), 135-146.

อารีวรรณ เอี่ยมสะอาด. (2561). การจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษในระดับประถมศึกษา. *วารสารการจัดการศึกษา,* 5(3), 45-60.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
หนังสือรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

AF19-03-03.1
August, 2023

หนังสือรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

หนังสือฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า

ชื่อโครงการวิจัย : การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษ ให้สอดคล้องกับศักยภาพการเรียนรู้เฉพาะบุคคล ผ่านการใช้เครื่องสแกนลายนิ้วมือ ของผู้เรียนในระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลาย

ชื่อหัวหน้าโครงการวิจัย : นายธรรม์ธนลาภ ลาภรวย

หน่วยงานต้นสังกัด : คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

หมายเลขรับรองโครงการวิจัย : SWUEC-662116

รายการเอกสารที่รับรอง :

1. แบบเสนอเพื่อขอรับการพิจารณา	ฉบับที่ 3 ลงวันที่ 12 ธันวาคม 2566
2. โครงการวิจัยฉบับสมบูรณ์	ฉบับที่ 1 ลงวันที่ 17 กันยายน 2566
3. เอกสารข้อมูลและขอความยินยอมสำหรับอาสาสมัคร	ฉบับที่ 2 ลงวันที่ 21 พฤศจิกายน 2566
4. แบบบันทึกข้อมูล	ฉบับที่ 1 ลงวันที่ 17 กันยายน 2566
5. ประวัติผู้วิจัย	

ได้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมสำหรับพิจารณาโครงการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ โดยยึดหลักเกณฑ์ตาม Declaration of Helsinki, Belmont Report, International Conference on Harmonization in Good Clinical Practice (ICH-GCP), International Guidelines for Human Research ตลอดจนกฎหมาย ข้อบังคับและข้อกำหนดภายในประเทศ จึงเห็นสมควรให้ดำเนินการวิจัยตามโครงการวิจัยนี้ได้

วันที่รับรอง : 16 มกราคม 2567

วันที่หมดอายุ : 15 มกราคม 2568

(ลงชื่อ).....

(รองศาสตราจารย์ ดร.สิทธิพงศ์ วัฒนานนท์สกุล)

ประธานคณะอนุกรรมการจริยธรรมสำหรับพิจารณาโครงการวิจัยที่ทำในมนุษย์

ชุดสังคมศาสตร์และพฤติกรรมศาสตร์ (ชุดที่ 2)

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

หน่วยจริยธรรมและมาตรฐานการวิจัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
อาคารนวัตกรรม ศ.ดร.สาโรช บัวศรี ชั้น 17
โทร. (02) 6495000 ต่อ 17503, 17506 โทรสาร (02) 2042590

AF20-03-03.0
May, 2023

Certificate of Ethical Committee Approval

This is to certify that:

Protocol Title: THE DEVELOPMENT OF A TEACHING MODEL FOR ENDLISH SUBJECTS IN LINE WITH INDIVIDUAL LEARNING COMPETENCY THROUGH THE USE OF FINGERPRINT SCANNING TOOLS OF LEARNERS AT THE UPPER ELEMENTARY LEVEL.
Principal investigator: Mr.Thanthanalap Lapruey
Institution: Faculty of Social Science, Srinakharinwirot University
Protocol code: SWUEC-662116
Documents approved:

1. Submission form — version no. 3 date 12 December 2023
2. Full research proposal — version no. 1 date 17 September 2023
3. Participant information sheet and consent form — version no. 2 date 21 November 2023
4. Questionnaire/data collection form — version no. 1 date 17 September 2023
5. Investigator's biography

have been reviewed and approved by the Human Research Ethics Committee of Srinakharinwirot University based on Declaration of Helsinki, Belmont Report, International Conference on Harmonization in Good Clinical Practice (ICH-GCP), International Guidelines for Human Research, along with laws and regulations of Thailand. Thus, the approval for conducting the study is granted.

Date of approval: 16/01/2024
Date of expiration: 15/01/2025

(Associate Professor Sittipong Wattananonsakul, Ph.D.)
Chairman, Social Science and Behavioral Science Research Sub-Committee
of Srinakharinwirot University (Panel 2)

Ethics and Research Standards Devision
Innovation Building Prof. Dr. Saroch Buasri, Floor 17
Srinakhanarinwirot University, 10110 Thailand
Tel.: +66-26-495000, 17503 Fax: (02) 2042590

เอกสารข้อมูลและขอความยินยอมสำหรับอาสาสมัคร

ชื่อการวิจัย : การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษ ให้สอดคล้องกับศักยภาพการเรียนรู้เฉพาะบุคคลผ่านการใช้เครื่องสแกนลายนิ้วมือ ของผู้เรียนในระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลาย

ผู้วิจัยหลัก : นาย ธรรม์ธนลาภ ลาภรวย
สังกัด : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ผู้ร่วมวิจัย : -
แหล่งทุนวิจัย/ผู้สนับสนุนการวิจัย : ไม่มี

เรียน **ท่านผู้ปกครองและครูผู้เข้าร่วมการวิจัย** Click or tap here to enter text.

เนื่องด้วยข้าพเจ้า นาย ธรรม์ธนลาภ ลาภรวย นิสิตระดับ ปริญญาเอก สาขาการจัดการทางสังคม คณะสังคมศาสตร์ **มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ**
กำลังดำเนินการวิจัย เรื่อง: การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษ ให้สอดคล้องกับศักยภาพการเรียนรู้เฉพาะบุคคลผ่านการใช้เครื่องสแกนลายนิ้วมือ ของผู้เรียนในระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลาย โดยมีวัตถุประสงค์ของการวิจัย

1) เพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษให้สอดคล้องกับสมรรถนะการเรียนรู้ส่วนบุคคลผ่านการสแกนลายนิ้วมือ
2) เพื่อประเมินรูปแบบการเรียนการสอนที่ได้ กับผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา ในเรื่องความสุข ความพึงพอใจ แรงจูงใจในการเรียน และ ผลการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ ผ่านการสแกนลายนิ้วมือ

ประโยชน์โดยตรงที่ท่านจะได้รับจากการวิจัยนี้ คือ ผลลัพธ์ที่ได้จากการวิจัยนี้จะช่วยให้ครูสามารถปรับปรุงวิธีการสอนให้เหมาะสมกับนักเรียนแต่ละคน ทำให้ห้องเรียนเป็นสถานที่ที่นักเรียนมีความรู้สึกเชิงบวกและมีส่วนร่วม นอกจากการเพิ่มประสิทธิภาพในการสอนภาษาอังกฤษ การวิจัยนี้ยังมีโอกาสเพิ่มความสุขและแรงจูงใจให้กับนักเรียน ซึ่งจะนำไปสู่ผลการเรียนที่ดีขึ้น การวิจัยนี้ยังเสนอวิธีการประเมินผลที่ครอบคลุม รวมถึงผลการเรียนและความเป็นอยู่ที่ดีของนักเรียน ข้อมูลที่ได้จะช่วยให้ครู ผู้บริหาร และนโยบายการศึกษามีข้อมูลที่เพียงพอในการปรับปรุงรูปแบบการศึกษา สุดท้ายนี้ การวิจัยนี้จะเป็นแนวทางใหม่ในการนำเทคโนโลยีเข้าไปใช้ในการศึกษา และอาจเป็นต้นแบบสำหรับการวิจัยในอนาคต ทั้งนี้จะเพิ่มคุณค่าในวรรณกรรมทางวิชาการ และเป็นประโยชน์สำหรับทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง

อนึ่ง อุปกรณ์สแกนลายนิ้วมือ ทำการสแกนด้วยระบบอินฟาเรด โดยใช้การเก็บภาพด้วยการหมุนนิ้วเพียงครั้งเดียว และเชื่อมต่อกับระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ เพื่อนำไปประมวลผลผ่านซอฟต์แวร์ ด้วยการแยกประเภทลายนิ้ว และนับจำนวนเส้น(Finger ridges count) และนำไป

SWU-EC APPROVED

เปรียบเทียบกับฐานข้อมูลจำนวน 30 ล้านลายนิ้ว ก่อนที่จะประมวลผลออกเป็นรูปเล่มรายงาน และลายนิ้วมือจะถูกลบทิ้งออกจากระบบทันที

ท่านมีอิสระที่จะตัดสินใจเข้าร่วมการวิจัยนี้หรือไม่ก็ได้ แต่หากท่านตัดสินใจเข้าร่วมการวิจัย ผู้วิจัยจะขอให้ท่าน

กรณีใช้แบบสอบถาม: ตอบแบบสอบถามซึ่งแบ่งเป็น 4 ส่วน ส่วนแรกเป็นคำถามเกี่ยวกับความพึงพอใจในการเรียน จำนวน 20 ข้อ ส่วนที่ 2 เป็นคำถามเกี่ยวกับความสุขในการเรียน จำนวน 20 ข้อ ส่วนที่ 3 เป็นคำถามเกี่ยวกับแรงจูงใจในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ จำนวน 10 ข้อ ซึ่งใช้เวลาในการตอบแบบสอบถามประมาณ 20 นาที และผู้วิจัยจะขอรับแบบสอบถามคืนโดยอาสาสมัครส่งคืนแบบสอบถามไปยังครูผู้สอน ซึ่งเป็นผู้รวบแบบสอบถามทั้งหมด จากนั้นผู้วิจัยจึงเข้าไปเก็บแบบสอบถามด้วยตนเอง

กรณีที่ใช้วิธีการสนทนากลุ่ม: ผู้วิจัยจะทำหนังสือเชิญผู้ให้ข้อมูลหลักซึ่งเป็น ครู นักเรียน และผู้ปกครองเป็นรายบุคคล เพื่อเข้าร่วมการสนทนากลุ่มในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจ ปัญหา และข้อเสนอแนะจากการพัฒนาการรูปแบบการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษให้สอดคล้องกับสมรรถนะการเรียนรู้เฉพาะบุคคลผ่านการใช้เครื่องมือสแกนลายนิ้วมือนักเรียน ซึ่งใช้เวลาในการสนทนากลุ่มประมาณ 30 นาที โดยจะขอนัดหมายท่านล่วงหน้าเพื่อให้ท่านมาร่วมการสนทนากลุ่มที่ 1 ซึ่งเป็นครูผู้สอนวิชาภาษาอังกฤษ จำนวน 5 คน ร่วมกับผู้เข้าร่วมการวิจัยท่านอื่น ๆ ซึ่งประกอบด้วย กลุ่มที่ 2 นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และ 6 จำนวน 30 คน และกลุ่มที่ 3 คือผู้ปกครองของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และ 6 จำนวน 10 คน โดยขณะดำเนินการสนทนากลุ่มผู้วิจัยจะขออนุญาตบันทึกเสียงของท่าน ซึ่งหากท่านไม่ประสงค์จะใช้ชื่อของท่าน ท่านสามารถใช้นามสมมุติได้

กรณีใช้แบบประเมิน: ผู้วิจัยจะดำเนินการประเมินความสามารถทางภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และ 6 โดยจัดการทดสอบภาษาอังกฤษซึ่งใช้ข้อสอบมาตรฐานกลาง จากนั้นคะแนนที่ได้จะถูกนำไปเปรียบเทียบกับคะแนนสอบมาตรฐานกลาง ด้านภาษาอังกฤษของนักเรียนที่ศึกษาในโรงเรียนเอกชนทั่วประเทศ การเปรียบเทียบนี้จะให้ข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับประสิทธิภาพที่เกี่ยวข้องและศักยภาพในการปรับปรุงการศึกษาภาษาอังกฤษ

หากท่านรู้สึกอึดอัดหรือไม่สบายใจกับบางคำถาม ท่านมีสิทธิ์ที่จะไม่ตอบคำถามเหล่านั้นได้ เช่นเดียวกับการสนทนากลุ่ม หากท่านรู้สึกอึดอัดหรือไม่สบายใจที่จะแสดงความคิดเห็นในสนทนากลุ่ม ท่านมีสิทธิ์ที่จะไม่แสดงความคิดเห็น รวมทั้งมีสิทธิ์ถอนตัวออกจากการวิจัยนี้เมื่อใดก็ได้ โดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า และการไม่เข้าร่วมหรือถอนตัวออกจากการวิจัยนี้ จะไม่มีผลกระทบต่อการเรียนการสอนแต่อย่างใด

ข้อมูลที่ได้จากท่านจะถูกเก็บรักษาไว้ในที่ปลอดภัย ไม่เปิดเผยต่อสาธารณะเป็นรายบุคคล แต่จะรายงานผลการวิจัยในภาพรวมเท่านั้น ในส่วนของการวิจัยเชิงคุณภาพ ข้อมูลที่ได้จากท่านจะถูกเก็บรักษาไว้ในที่ปลอดภัย หากผู้วิจัยจะหยิบยกคำพูดของท่านไว้ในรายงานการวิจัย/วิทยานิพนธ์และผลงานทางวิชาการรูปแบบอื่น ๆ ผู้วิจัยจะใช้นามสมมุติแทนชื่อและนามสกุลจริงของท่าน ซึ่งข้อมูลเหล่านี้จะอยู่ในรูปแบบที่ไม่สามารถระบุตัวตนหรือเชื่อมโยงถึงตัวท่านได้ อย่างไรก็ตาม อาจมีบุคคลบางกลุ่มที่ขอเข้าดูข้อมูลส่วนบุคคลของท่านได้ ได้แก่ คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ผู้ประสานงานวิจัย ผู้กำกับดูแลการวิจัย และ

SWU-EC APPROVED

เจ้าหน้าที่จากสถาบันหรือองค์กรของรัฐที่มีหน้าที่ตรวจสอบ เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลและขั้นตอนการวิจัย และผู้วิจัยจะทำลายข้อมูลที่เกี่ยวข้องภายหลังเสร็จสิ้นการวิจัยและการตรวจสอบ

ในการเข้าร่วมการวิจัยนี้ท่านจะไม่ได้รับค่าตอบแทนและไม่เสียค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น

หากท่านมีข้อสงสัยเกี่ยวกับการวิจัย โปรดติดต่อได้ที่ ผู้ทำวิจัย นายธรรม์ธนลาภ ลาภรวย คณะสังคมศาสตร์ **มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ** โทร 062 8599956

หากท่านได้รับการปฏิบัติไม่ตรงตามที่ระบุไว้หรือต้องการทราบสิทธิของท่านขณะเข้าร่วมการวิจัยนี้ สามารถติดต่อได้ที่ ““**หน่วยจริยธรรมและมาตรฐานการวิจัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ชั้น 17 อาคารนวัตกรรม ศาสตราจารย์ ดร.สาโรช บัวศรี** เลขที่ **114 ถนนสุขุมวิท 23 แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110 โทรศัพท์ 02-6495000 ต่อ 17501, 17505 โทรสาร 02-2042590** อีเมล **swuec@g.swu.ac.th**” เพื่อให้มั่นใจว่า สิทธิ ความปลอดภัย และความเป็นอยู่ที่ดีของท่าน ได้รับความคุ้มครองตามมาตรฐานจริยธรรมการวิจัยในคนระดับสากล

ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

หนังสือแสดงความยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

ข้าพเจ้า (นาง/นางสาว/นาย) .....ได้อ่านคำชี้แจง/รับฟังคำอธิบายจาก นาย ธรรม์ ธนลาภ ลาภรวย เกี่ยวกับการเป็นอาสาสมัครในการวิจัยเรื่อง

“การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษ ให้สอดคล้องกับศักยภาพการเรียนรู้เฉพาะบุคคลผ่านการใช้เครื่องสแกนลายนิ้วมือ ของผู้เรียนในระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลาย” โดยข้อความที่อธิบายประกอบด้วย รายละเอียดทั้งหมดเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย, รายละเอียดของขั้นตอนต่าง ๆ ที่ข้าพเจ้าต้องปฏิบัติและได้รับการปฏิบัติ, ประโยชน์ที่ข้าพเจ้าจะได้รับจากการเข้าร่วมการวิจัย ความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นจากการเข้าร่วมการวิจัย รวมทั้งแนวทางป้องกันความเสี่ยงดังกล่าว ทั้งนี้ ข้าพเจ้าได้อ่าน/รับฟังคำอธิบายข้อความในเอกสารข้อมูลสำหรับอาสาสมัครโดยตลอด ได้รับคำอธิบายและการตอบข้อสงสัยจากนักวิจัย และมีเวลาอย่างเพียงพอในการตัดสินใจเข้าร่วมการวิจัย

นอกจากนี้ นักวิจัยได้รับรองว่าจะเก็บรักษาข้อมูลของข้าพเจ้าไว้ในที่ปลอดภัย และไม่ระบุชื่อหรือข้อมูลส่วนตัวเป็นรายบุคคลต่อสาธารณชน และจะนำเสนอผลการวิจัยในภาพรวมซึ่งเป็นการสรุปผลการวิจัยเพื่อประโยชน์ทางวิชาการเท่านั้น ในส่วนของการวิจัยเชิงคุณภาพ นักวิจัย ได้รับรองว่าจะเก็บรักษาข้อมูลของข้าพเจ้าไว้ในที่ปลอดภัย หากจะหยิบยกคำพูดของข้าพเจ้าไว้ในรายงาน การวิจัย/วิทยานิพนธ์และผลงานทางวิชาการรูปแบบอื่นๆ นักวิจัยจะใช้นามสมมุติแทนชื่อและนามสกุลของข้าพเจ้า และจะไม่นำเสนอข้อมูลอื่น ๆ ที่อาจเชื่อมโยงถึงข้าพเจ้าได้

“ในการเข้าร่วมเป็นอาสาสมัครของการวิจัยครั้งนี้ ข้าพเจ้าเข้าร่วมด้วยความสมัครใจ” และข้าพเจ้าสามารถถอนตัวจากการวิจัยนี้เมื่อใดก็ได้ ถ้าข้าพเจ้าปรารถนา โดยจะไม่มีผลกระทบและไม่เสียสิทธิ์ใด ๆ ในการ ทำงาน การรับการศึกษาหรือการบริการ ที่ข้าพเจ้าได้รับและพึงได้รับในอนาคต

ข้าพเจ้าเข้าใจข้อความในเอกสารข้อมูลและขอความยินยอมสำหรับอาสาสมัครนี้โดยตลอดแล้วจึงลงลายมือชื่อไว้ในเอกสารนี้

ลายมือชื่ออาสาสมัครผู้เข้าร่วมการวิจัย _____ วัน-เดือน-ปี _____

(_____)

.....(กรณีที่อาสาสมัครอ่านหนังสือไม่ออกแต่ฟังเข้าใจ).....

ข้าพเจ้าไม่สามารถอ่านหนังสือได้ แต่ผู้วิจัยได้อ่านข้อความในแบบยินยอมนี้ให้แก่ข้าพเจ้าฟังจนเข้าใจดีข้าพเจ้าจึงประทับตราลายนิ้วมือของข้าพเจ้าในแบบยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

ลงนาม/พิมพ์ลายนิ้ว

อาสาสมัครผู้เข้าร่วมการวิจัย _____ วัน-เดือน-ปี _____

(_____)

SWU-EC APPROVED

ลายมือชื่อผู้ขอความยินยอม _____ วัน-เดือน-ปี _____

(_____)

ลายมือชื่อหัวหน้าโครงการวิจัย _____ วัน-เดือน-ปี _____

(_____)

หมายเหตุ: ในกรณีที่อาสาสมัครเป็นเด็กโตแต่อายุไม่ถึง 18 ปี สามารถตัดสินใจเองได้ ให้ลงลายมือชื่อทั้งอาสาสมัคร (เด็ก) และผู้ปกครองด้วย

คำรับรองของพยานผู้ไม่มีส่วนได้เสียกับการวิจัย (เฉพาะกรณีที่อาสาสมัครอ่านหนังสือไม่ออกแต่ฟังเข้าใจ)

ข้าพเจ้าได้อยู่ร่วมในกระบวนการขอความยินยอมและยืนยันว่า ผู้ขอความยินยอมได้อ่าน/อธิบายเอกสารข้อมูลให้แก่ _____ ซึ่งผู้มีชื่อข้างต้นมีโอกาสซักถามข้อสงสัยต่าง ๆ และได้ให้ความยินยอมเข้าร่วมการวิจัยโดยอิสระ หลังจากรับทราบข้อมูลที่มีอยู่ตรงตามที่ปรากฏในเอกสารนี้แล้ว

ลายมือชื่อพยาน _____ วัน-เดือน-ปี _____

(_____)

SWU-EC APPROVED

แบบสอบถาม

เรื่อง การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษ ให้สอดคล้องกับศักยภาพการเรียนรู้เฉพาะบุคคลผ่านการใช้เครื่องมือแสกนลายนิ้วมือ ของผู้เรียนในระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลาย

ส่วนที่ 1 ความพึงพอใจในการเรียน

คำชี้แจง กรุณาระบุคำตอบโดยเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ตรงกับความเป็นจริงตามความคิดเห็นของท่าน โดยแบ่งคะแนนออกเป็น 5 ระดับ ดังนี้

5 หมายถึง เห็นด้วยอย่างยิ่ง
4 หมายถึง เห็นด้วย
3 หมายถึง ไม่แน่ใจ
2 หมายถึง ไม่เห็นด้วย
1 หมายถึง ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

ความพึงพอใจในการเรียน		ระดับความคิดเห็น				
		1	2	3	4	5
ด้านเนื้อหาหลักสูตร						
1	เนื้อหาของหลักสูตรมีการจัดระเบียบอย่างดีและง่ายต่อการติดตาม					
2	เนื้อหาหลักสูตร (ตำราเรียน เอกสารประกอบคำบรรยาย ฯลฯ) มีประโยชน์และตรงประเด็น					
3	บทเรียนมีความน่าสนใจและน่ามีส่วนร่วม					
4	หลักสูตรมีความท้าทาย แต่ไม่ยากเกินไป					
5	ฉันรู้สึกว่าฉันมีความก้าวหน้าในทักษะภาษาอังกฤษอันเป็นผลมาจากหลักสูตรนี้					
ด้านการจัดการเรียนการสอน						
6	โอกาสสำหรับการทำงานเป็นรายบุคคลและกลุ่ม					
7	การใช้ตัวอย่างในโลกแห่งความเป็นจริงของครูและการประยุกต์ใช้จริงเพื่อทำให้เนื้อหามีความเกี่ยวข้องมากขึ้น					

SWU-EC APPROVED

ความพึงพอใจในการเรียน		ระดับความคิดเห็น				
		1	2	3	4	5
8	ความพร้อมของครูสำหรับความช่วยเหลือพิเศษและการสนับสนุนนอกเวลาเรียน					
9	ระดับของการโต้ตอบและการมีส่วนร่วมที่ได้รับการสนับสนุนในชั้นเรียน					
10	ครูใช้วิธีการสอนที่หลากหลายเพื่อให้ชั้นเรียนน่าสนใจ					
ด้านสภาพแวดล้อมในการเรียน						
11	ห้องเรียนมีอุปกรณ์ครบครันและมีทรัพยากรที่จำเป็นสำหรับการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ					
12	โอกาสสำหรับกิจกรรมและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับภาษานอกหลักสูตร					
13	สภาพแวดล้อมทางกายภาพ (ระดับเสียง อุณหภูมิ แสงสว่าง ฯลฯ) เหมาะสำหรับการเรียนรู้					
14	โรงเรียนจัดเตรียมบรรยากาศที่สนับสนุนและมีส่วนร่วมสำหรับผู้เรียนภาษาอังกฤษ					
15	ฉันรู้สึกถึงความเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ร่วมกันและเป็นส่วนหนึ่งของชั้นเรียนภาษาอังกฤษของฉัน					
ด้านการวัดผลและประเมินผล						
16	การประเมินและการประเมินผลสะท้อนถึงความก้าวหน้าและความเข้าใจในเนื้อหาของฉันอย่างถูกต้อง					
17	การประเมินมีความยุติธรรมและเหมาะสมกับระดับของหลักสูตร					
18	ครูให้ข้อเสนอแนะที่ชัดเจนและสร้างสรรค์เกี่ยวกับการประเมินและการประเมินผล					
19	ฉันรู้สึกมั่นใจในความสามารถในการแสดงความสามารถทางภาษาอังกฤษของฉันอันเป็นผลมาจากการประเมินและการประเมินผล					
20	การใช้วิธีการประเมินที่หลากหลาย (เช่น การทดสอบข้อเขียน การนำเสนอปากเปล่า โครงงานกลุ่ม ฯลฯ)					

SWU-EC APPROVED

ส่วนที่ 2 ความสุขในการเรียน

คำชี้แจง กรุณาระบุคำตอบโดยเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ตรงกับความเป็นจริงตามความคิดเห็นของท่าน โดยแบ่งคะแนนออกเป็น 5 ระดับ ดังนี้

5 หมายถึง เห็นด้วยอย่างยิ่ง
4 หมายถึง เห็นด้วย
3 หมายถึง ไม่แน่ใจ
2 หมายถึง ไม่เห็นด้วย
1 หมายถึง ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

ความสุขในการเรียน		ระดับความคิดเห็น				
		1	2	3	4	5
ด้านคุณลักษณะของครู						
1	คุณพึงพอใจมากน้อยเพียงใดกับความรู้ของครูสอนภาษาอังกฤษในหัวข้อนี้					
2	ความสามารถของครูในการสร้างแรงบันดาลใจและกระตุ้นนักเรียน					
3	แนวทางของครูต่อระเบียบวินัยและการจัดการชั้นเรียน					
4	ความสามารถของครูในการสร้างเนื้อหาที่เกี่ยวข้องและใช้งานได้จริง					
5	การใช้เทคโนโลยีและทรัพยากรมัลติมีเดียของครูในห้องเรียน					
ด้านคุณภาพการสอน						
6	ครูใช้วิธีการสอนที่หลากหลายเพื่อให้ชั้นเรียนน่าสนใจ					
7	ครูให้คำอธิบายเนื้อหาที่ชัดเจนและรัดกุม					
8	การใช้อารมณ์ขันและกิจกรรมสร้างสรรค์ของครูเพื่อทำให้ชั้นเรียนน่าสนใจ					
9	ครูมีประสิทธิภาพในการมีส่วนร่วมของนักเรียนทุกคนในชั้นเรียน					
10	ฉันรู้สึกได้รับการสนับสนุนในการเรียนรู้ภาษาอังกฤษจากครูของฉัน					
ด้านลักษณะของหลักสูตร						
11	หลักสูตรมีความท้าทาย แต่ไม่ยากเกินไป					
12	หลักสูตรมีความเกี่ยวข้องและเป็นประโยชน์สำหรับความต้องการและเป้าหมายด้านภาษาของฉัน					

SWU-EC APPROVED

ความสุขในการเรียน		ระดับความคิดเห็น				
		1	2	3	4	5
13	หลักสูตรจัดให้มีความสมดุลที่ดีของกิจกรรมการพูด การฟัง การอ่านและการเขียน					
14	โอกาสในการเรียนรู้ภาษาด้วยตนเองและเป็นอิสระ					
15	ความหลากหลายของกิจกรรมและงานที่รวมอยู่ในหลักสูตร					
ด้านความสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนกับครู						
16	ฉันรู้สึกสบายใจที่จะถามคำถามและขอความช่วยเหลือจากครู					
17	ครูเข้าถึงได้ง่ายและตอบสนองต่อคำถาม					
18	ครูมีความยุติธรรมและให้การสนับสนุนในห้องเรียน					
19	ครูสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้เชิงบวกและครอบคลุม					
20	ความสามารถของครูที่จะทำให้นักเรียนรู้สึกสบายใจและมั่นใจ					

ส่วนที่ 3 แรงจูงใจในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ

คำชี้แจง กรุณาระบุคำตอบโดยเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ตรงกับความเป็นจริงตามความคิดเห็นของท่าน โดยแบ่งคะแนนออกเป็น 5 ระดับ ดังนี้

5 หมายถึง เห็นด้วยอย่างยิ่ง
4 หมายถึง เห็นด้วย
3 หมายถึง ไม่แน่ใจ
2 หมายถึง ไม่เห็นด้วย
1 หมายถึง ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

แรงจูงใจในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ		ระดับความคิดเห็น				
		1	2	3	4	5
แรงจูงใจภายใน						
1	ฉันมีความอยากรู้อยากเห็นและมีแรงบันดาลใจที่จะเรียนรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับภาษาและวัฒนธรรมอังกฤษ					

SWU-EC APPROVED

แรงจูงใจในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ		ระดับความคิดเห็น				
		1	2	3	4	5
2	ฉันมีแรงจูงใจที่จะเรียนภาษาอังกฤษเพราะฉันต้องการ ไม่ใช่เพราะต้องทำ					
3	โอกาสในการท่องเที่ยวและใช้ภาษาอังกฤษในสถานการณ์จริง					
4	ความปรารถนาที่จะสื่อสารกับเจ้าของภาษาอังกฤษ					
5	ฉันพบว่าภาษาอังกฤษเป็นทักษะที่มีประโยชน์และมีความเกี่ยวข้อง					
แรงจูงใจภายนอก						
6	ฉันมีแรงจูงใจในการเรียนภาษาอังกฤษเพราะจำเป็นสำหรับงานหรือหลักสูตรการศึกษาของฉัน					
7	ฉันมีแรงจูงใจในการเรียนภาษาอังกฤษเพราะได้รับผลตอบแทนหรือสิ่งจูงใจ (เช่น ผลการเรียนดีขึ้น การเลื่อนตำแหน่ง เป็นต้น)					
8	ฉันรู้สึกกดดันจากครอบครัว เพื่อน หรือสังคมในการเรียนภาษาอังกฤษ					
9	ฉันมีแรงจูงใจในการเรียนภาษาอังกฤษเพราะความคาดหวังหรือข้อกำหนดของผู้อื่น (เช่น พ่อแม่ ครู ฯลฯ)					
10	ฉันมีแรงจูงใจในการเรียนภาษาอังกฤษเพราะประโยชน์และข้อได้เปรียบที่เป็นไปได้ (เช่น โอกาสในการทำงานมากขึ้น การสื่อสารที่ดีขึ้น เป็นต้น)					

ส่วนที่ 4 ข้อเสนอแนะ

SWU-EC APPROVED

แบบสัมภาษณ์ (สำหรับนักเรียน)

เรื่อง การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษ ให้สอดคล้องกับศักยภาพการเรียนรู้เฉพาะบุคคลผ่านการใช้เครื่องมือแสกนลายนิ้วมือ ของผู้เรียนในระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลาย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล

1.1 ชื่อผู้ให้สัมภาษณ์_____

ส่วนที่ 2 ความพึงพอใจของการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษผ่านการใช้เครื่องมือสแกนลายนิ้วมือ

2.1 นักเรียนชอบและไม่ชอบอะไรมากที่สุดเกี่ยวกับการใช้เครื่องสแกนลายนิ้วมือเพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษในชั้นเรียนของนักเรียน?

_____

_____

_____

2.2 นักเรียนคิดว่าการใช้เครื่องสแกนลายนิ้วมือช่วยพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษของนักเรียนหรือไม่? ถ้าเป็นเช่นนั้นเพราะเหตุใด?

_____

_____

_____

2.3 นักเรียนคิดว่าการใช้เครื่องสแกนลายนิ้วมือทำให้การเรียนภาษาอังกฤษสนุกขึ้นสำหรับนักเรียนหรือไม่?

_____

_____

_____

2.4 นักเรียนสังเกตเห็นการเปลี่ยนแปลงในพฤติกรรมหรือทัศนคติของตนเองต่อชั้นเรียนภาษาอังกฤษตั้งแต่การใช้เครื่องสแกนลายนิ้วมือหรือไม่?

_____

_____

_____

ส่วนที่ 3 ปัญหาที่พบจากการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษแบบดั้งเดิม

3.1 นักเรียนเคยรู้สึกว่าวิธีการสอนภาษาอังกฤษในชั้นเรียนแบบดั้งเดิมไม่ได้ผลดีสำหรับตนเองหรือไม่? เพราะเหตุใด

_____

_____

_____

3.2 นักเรียนคิดว่าอะไรคืออุปสรรคสำคัญต่อการเรียนวิชาภาษาอังกฤษแบบดั้งเดิม

_____

_____

_____

SWU-EC APPROVED

3.3 นักเรียนเคยรู้สึกว่าบทเรียนภาษาอังกฤษไม่น่าสนใจหรือน่าดึงดูดสำหรับตนเองหรือไม่? เพราะเหตุใด

_____

_____

_____

3.4 นักเรียนเคยรู้สึกว่าต้องการการฝึกฝนหรือการทำซ้ำเพิ่มเติมเกี่ยวกับลักษณะเฉพาะของภาษาอังกฤษหรือไม่? ต้องการด้านใดเป็นพิเศษ

_____

_____

_____

ส่วนที่ 4 ข้อเสนอแนะจากการพัฒนาการรูปแบบการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษผ่านการใช้เครื่องมือสแกนลายนิ้วมือ

4.1 นักเรียนคิดว่าเครื่องสแกนลายนิ้วมือจะทำให้การเรียนภาษาอังกฤษง่ายขึ้นได้อย่างไร?

_____

_____

_____

4.2 นักเรียนรู้สึกอย่างไรกับการถูกทดสอบด้านพหุปัญญา แทนที่จะเป็นทักษะทางวิชาการแบบเดิมๆ

_____

_____

_____

SWU-EC APPROVED

4.3 นักเรียนคิดว่าการพัฒนาการรูปแบบการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษผ่านการใช้เครื่องมือสแกนลายนิ้วมือทำให้การเรียนภาษาอังกฤษสนุกขึ้นหรือไม่? เพราะเหตุใด

_____

_____

_____

4.4 มีอะไรที่คุณอยากให้ปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับวิธีการทดสอบและการสอนนี้หรือไม่?

_____

_____

_____

SWU-EC APPROVED

แบบสัมภาษณ์ (สำหรับครู)

เรื่อง การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษ ให้สอดคล้องกับศักยภาพการเรียนรู้เฉพาะบุคคลผ่านการใช้เครื่องมือแสกนลายนิ้วมือ ของผู้เรียนในระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลาย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล

1.1 ชื่อผู้ให้สัมภาษณ์_____

ส่วนที่ 2 ความพึงพอใจของการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษผ่านการใช้เครื่องมือสแกนลายนิ้วมือ

2.1 การใช้เครื่องสแกนลายนิ้วมือส่งผลต่อประสิทธิภาพโดยรวมของแผนการสอนและกระบวนการสอนของคุณอย่างไร?

_____

_____

_____

2.2 คุณช่วยอธิบายกรณีใดบ้างที่เครื่องสแกนลายนิ้วมือได้ปรับปรุงประสบการณ์การเรียนรู้สำหรับนักเรียนของคุณโดยเฉพาะ

_____

_____

_____

2.3 ในระดับ 1 ถึง 10 คุณจะให้คะแนนความพึงพอใจโดยรวมของคุณต่อการพัฒนาและการใช้งานเครื่องสแกนลายนิ้วมือในการสอนภาษาอังกฤษของคุณอย่างไร? เพราะเหตุใด

_____

_____

_____

2.4 คุณสังเกตเห็นพัฒนาการด้านการมีส่วนร่วมหรือการมีส่วนร่วมของนักเรียนตั้งแต่เริ่มใช้เครื่องสแกนลายนิ้วมือหรือไม่

_____

_____

_____

ส่วนที่ 3 ปัญหาที่พบจากการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษแบบดั้งเดิม

3.1 จากประสบการณ์ของคุณ อะไรคือความท้าทายทั่วไปที่นักเรียนของคุณเผชิญในการเรียนภาษาอังกฤษเป็นภาษาที่สอง

_____

_____

_____

3.2 คุณสามารถพูดคุยเกี่ยวกับกรณีที่คุณต้องเปลี่ยนวิธีการสอนเนื่องจากขาดความเข้าใจของนักเรียนได้หรือไม่?

_____

_____

_____

SWU-EC APPROVED

3.3 คุณจะประเมินความก้าวหน้าในการเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียนอย่างไร และวิธีใดที่คุณพบว่ามีประสิทธิภาพมากที่สุด

_____

_____

_____

3.4 คุณจะส่งเสริมสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ในเชิงบวกและครอบคลุมสำหรับผู้เรียนภาษาอังกฤษจากภูมิหลังที่หลากหลายได้อย่างไร

_____

_____

_____

ส่วนที่ 4 ข้อเสนอแนะจากการพัฒนาการรูปแบบการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษผ่านการใช้เครื่องมือสแกนลายนิ้วมือ

4.1 คุณได้รวมผลลัพธ์ของการพัฒนาการรูปแบบการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษผ่านการใช้เครื่องมือสแกนลายนิ้วมือเข้ากับรูปแบบการสอนและการวางแผนการสอนของคุณอย่างไร?

_____

_____

_____

4.2 ในความคิดเห็นของคุณ การใช้รูปแบบการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษผ่านการใช้เครื่องมือสแกนลายนิ้วมือ ส่งผลต่อการเรียนรู้และการมีส่วนร่วมของนักเรียนในชั้นเรียนภาษาอังกฤษอย่างไร

_____

_____

_____

SWU-EC APPROVED

4.3 คุณให้พ่อแม่หรือผู้ปกครองมีส่วนร่วมอย่างไรในกระบวนการใช้รูปแบบการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษผ่านการใช้เครื่องมือสแกนลายนิ้วมือเพื่อสนับสนุนการพัฒนาภาษาอังกฤษของบุตรหลาน

_____

_____

_____

4.4 คุณเห็นว่าการใช้เครื่องมือสแกนลายนิ้วมือสามารถสนับสนุนการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนภาษาอังกฤษอย่างไรทั้งในปัจจุบันและอนาคต?

_____

_____

_____

SWU-EC APPROVED

แบบสัมภาษณ์ (สำหรับผู้ปกครอง)

เรื่อง การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษ ให้สอดคล้องกับศักยภาพการเรียนรู้เฉพาะบุคคลผ่านการใช้เครื่องมือแสกนลายนิ้วมือ ของผู้เรียนในระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลาย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล

1.1 ชื่อผู้ให้สัมภาษณ์_____

ส่วนที่ 2 ความพึงพอใจของการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษผ่านการใช้เครื่องมือสแกนลายนิ้วมือ

2.1 คุณพอใจกับการสอนภาษาอังกฤษที่โรงเรียนประถมศึกษาของบุตรหลานมากน้อยเพียงใด

_____

_____

_____

2.2 ในความเห็นของคุณ การใช้รูปแบบการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษผ่านการใช้เครื่องมือสแกนลายนิ้วมือ มีประสิทธิภาพเพียงใดในการช่วยให้บุตรหลานของคุณเรียนรู้ภาษาอังกฤษ

_____

_____

_____

2.3 บุตรหลานของคุณแสดงพัฒนาการด้านทักษะภาษาอังกฤษตั้งแต่เริ่มใช้รูปแบบการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษผ่านการใช้เครื่องมือสแกนลายนิ้วมือหรือไม่

_____

_____

_____

2.4 มีแง่มุมใดของการสอนภาษาอังกฤษที่โรงเรียนประถมของบุตรหลานของคุณที่คุณรู้สึกว่าควรปรับปรุงหรือไม่? ถ้ามีโปรดระบุ

_____

_____

_____

ส่วนที่ 3 ปัญหาที่พบจากการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษแบบดั้งเดิม

3.1 ในความเห็นของคุณ อะไรคือความท้าทายที่บุตรหลานของคุณเผชิญขณะเรียนภาษาอังกฤษในโรงเรียน

_____

_____

_____

3.2 คุณคิดว่าวิธีการสอนที่ใช้ในชั้นเรียนภาษาอังกฤษแบบดั้งเดิมส่งผลต่อการเรียนรู้และความเข้าใจภาษาของบุตรหลานอย่างไร

_____

_____

_____

3.3 คุณคิดว่าเทคโนโลยีและทรัพยากรดิจิทัลมีบทบาทอย่างไรในการปรับปรุงชั้นเรียนภาษาอังกฤษแบบดั้งเดิมสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา

_____

_____

_____

3.4 คุณสังเกตเห็นทักษะภาษาอังกฤษด้านใดที่ลูกของคุณมีปัญหามากที่สุด (เช่น การอ่าน การเขียน การพูด ไวยากรณ์ ฯลฯ) หรือไม่?

_____

_____

_____

ส่วนที่ 4 ข้อเสนอแนะจากการพัฒนาการรูปแบบการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษผ่านการใช้เครื่องมือสแกนลายนิ้วมือ

4.1 การใช้เครื่องสแกนลายนิ้วมือส่งผลต่อการมีส่วนร่วมและผลการเรียนของบุตรหลานและคุณในชั้นเรียนภาษาอังกฤษอย่างไร?

_____

_____

_____

4.2 คุณสังเกตเห็นการเปลี่ยนแปลงใด ๆ ในทัศนคติของบุตรหลานที่มีต่อภาษาอังกฤษตั้งแต่มีการเปิดตัวเครื่องสแกนลายนิ้วมือหรือไม่?

_____

_____

_____

SWU-EC APPROVED

4.3 ในความคิดเห็นของคุณ คุณคิดว่าการใช้เครื่องสแกนลายนิ้วมือช่วยปรับปรุงคุณภาพโดยรวมของชั้นเรียนภาษาอังกฤษหรือไม่?

_____

_____

_____

4.4 คุณจะสนับสนุนการใช้เครื่องสแกนลายนิ้วมือหรือเทคโนโลยีที่คล้ายกันในวิชาอื่นๆ หรือไม่? เพราะเหตุใด

_____

_____

_____

SWU-EC APPROVED

ข้อปฏิบัติสำหรับผู้วิจัย

โครงการที่ผ่านการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ แจ้งให้ทราบเกี่ยวกับหน้าที่และความรับผิดชอบของผู้วิจัยภายหลังจากโครงการวิจัย ได้ผ่านการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์แล้ว ดังต่อไปนี้

1 ผู้วิจัยจะต้องดำเนินการวิจัยตามขั้นตอนต่างๆที่ระบุไว้ในโครงร่างการวิจัยโดยเคร่งครัด โดยใช้เอกสารคำชี้แจง และแบบยินยอม รวมถึงเอกสารอื่นๆ ที่ได้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการแล้วเท่านั้น

2 ผู้วิจัยที่มีหน้าที่รายงานต่อคณะกรรมการจริยธรรมฯ ตาม SOP บทที่ 6 เมื่อ

2.1 มีการดำเนินงานวิจัยครบระยะเวลาหนึ่ง ซึ่งจะต้องมีการรายงานความก้าวหน้าตามระยะเวลาที่คณะกรรมการฯ กำหนดในเอกสารรับรอง หรือเมื่อครบหนึ่งปีจากวันที่ระบุไว้ในเอกสารรับรองจริยธรรมการวิจัยของโครงการ โดยใช้แบบรายงานความก้าวหน้า (SWUEC-Progress, AF/01-06/03.0)

2.2 มีการดำเนินการวิจัยไม่ทันตามที่กำหนด โดยทั่วไปคณะกรรมการฯ จะให้การรับรองไม่เกิน 1 ปี ก่อนวันหมดอายุตามที่กำหนดไว้ในหนังสือรับรอง ผู้วิจัยจะต้องเสนอเอกสารขอต่ออายุการรับรองโครงการวิจัย โดยใช้ แบบเสนอขอต่อการรับรองโครงการ (SWUEC-Renew, AF/02-06/03.0) ภายใน 30 วันก่อนหมดอายุ เพื่อให้ทางหน่วยฯ ได้มีระยะเวลาจัดเตรียมเอกสารเข้าประชุมก่อนโครงการวิจัยจะหมดอายุ ทั้งนี้หากท่านยังไม่ได้รับเอกสารรับรองการต่ออายุจากคณะกรรมการฯ จะไม่สามารถรับอาสาสมัครใหม่ระหว่างที่โครงการวิจัยหมดอายุได้ กรณีหน่วยฯ ไม่ได้รับการติดต่อกลับจากผู้วิจัย ภายในระยะเวลา 6 เดือน นับจากวันที่โครงการวิจัยหมดอายุการรับรอง เอกสารโครงการวิจัยจะถูกทำลาย 3 ปี นับจากวันที่หมดอายุการรับรอง

2.3 มีความจำเป็นในการปรับปรุงโครงการวิจัย (Protocol Amendment) หรือ มีการเปลี่ยนแปลงหัวหน้า โครงการวิจัย/เพิ่มเติมผู้ร่วมวิจัย ผู้วิจัยจะต้องเสนอการปรับปรุงเป็นแบบรายงานขอการปรับปรุงโครงการวิจัย (SWUEC-Amend, AF/03-06/03.0) ตามที่ได้กำหนดไว้ โดยอ้างอิงรหัสโครงการตามที่ได้รับการรับรอง โดยต้องระบุให้ชัดเจนว่า มีการเปลี่ยนแปลงอะไร อย่างไร และเหตุผลที่ต้องมีการเปลี่ยนแปลง ทั้งนี้ในกรณีการเปลี่ยนแปลงหัวหน้าโครงการวิจัย/เพิ่มเติมผู้ร่วมวิจัยคนใหม่ ให้แนบประวัติมาด้วย

2.4 มีอาการไม่พึงประสงค์รุนแรงจากการดำเนินโครงการวิจัย (Serious Adverse Events) เกิดขึ้นแก่อาสาสมัคร ผู้วิจัยจะต้องทำเอกสารแจ้งคณะกรรมการฯ ภายใน 7 วันปฏิทิน และหากอาการไม่พึงประสงค์รุนแรงนั้น เป็นเหตุให้อาสาสมัครถึงแก่ชีวิต ต้องแจ้งภายใน 24 ชั่วโมง (โดยทางจดหมาย

จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ หรือโทรสาร) หลังจากผู้วิจัยทราบเหตุการณ์ โดยใช้**แบบรายงานเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์สำหรับอาสาสมัครในสถาบัน (SWUEC-SAE-Local, AF/04-06/03.0)** และแนบรูปแบบเอกสารรายงานเป็นสำเนา SAE Report Form ที่กำหนดโดยผู้สนับสนุนทุนวิจัย หากไม่มีแบบรายงาน จากผู้สนับสนุนทุนวิจัยให้ใช้แบบรายงานของ SWUEC ตามที่กำหนดอย่างเดียว กรณีเป็นรายงานเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ที่เกิดแก่อาสาสมัครนอกสถาบัน ซึ่งบริษัทผู้สนับสนุนส่งให้ผู้วิจัย ให้ใช้**แบบรายงานเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ที่เกิดแก่อาสาสมัครนอกสถาบัน (SWUEC-SAE-External, AF/05-06/03.0)** แนบกับแบบรายงานเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ที่บริษัทผู้สนับสนุน

2.5 มีการดำเนินการใดๆ ที่ไม่ถูกต้องตามระเบียบการวิจัยที่กำหนดไว้ ผู้วิจัยจะต้องรายงานให้คณะกรรมการฯรับทราบภายใน 7 วันปฏิทิน หลังจากที่ตรวจพบ โดยใช้แบบ**รายงานการดำเนินงานวิจัยที่เบี่ยงเบน (SWUEC-deviation, AF/06-06/03.0)**

2.6 การวิจัยเสร็จสิ้นลงหรือยุติการวิจัยด้วยใดๆ ให้ผู้วิจัยมีหนังสือแจ้งปิดโครงการวิจัยนั้นพร้อมผลการดำเนินการวิจัยให้คณะกรรมการฯ ทราบ ตามแบบ**รายงานแจ้งการปิดโครงการวิจัย (SWUEC-Close, AF/07-06/03.0) ทั้งนี้โครงการที่รายงานแจ้งปิดและได้รับการพิจารณา โดยคณะกรรมการฯ แล้ว ถือว่าเป็นการสิ้นสุด ไม่สามารถขอยกเลิกการแจ้งปิดได้อีก**

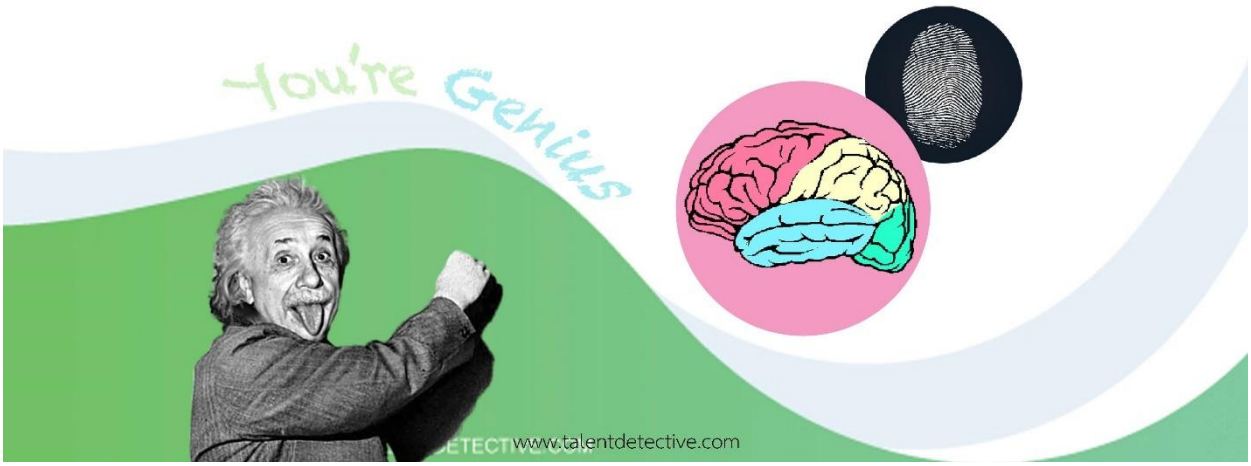
3 คณะกรรมการฯ จะมีการสุ่มเข้าตรวจเยี่ยมโครงการวิจัยเพื่อตรวจดูความเรียบร้อยของการดำเนินงานและรับฟัง และให้คำปรึกษาข้อปัญหาที่อาจมีในระหว่างการดำเนินการวิจัย โดยคณะกรรมการฯ จะมีหนังสือแจ้งให้ทราบ ล่วงหน้าเป็นเวลา 2 สัปดาห์ ผลการตรวจเยี่ยมโครงการวิจัยจะแจ้งเพื่อทราบในที่ประชุมคณะกรรมการฯ และจะแจ้งผลการพิจารณาให้ผู้วิจัยได้ทราบ และอาจมีข้อเสนอแนะให้ปฏิบัติต่อไป

ภาคผนวก ข
ตัวอย่างรายงานผลการสแกนลายนิ้วมือ

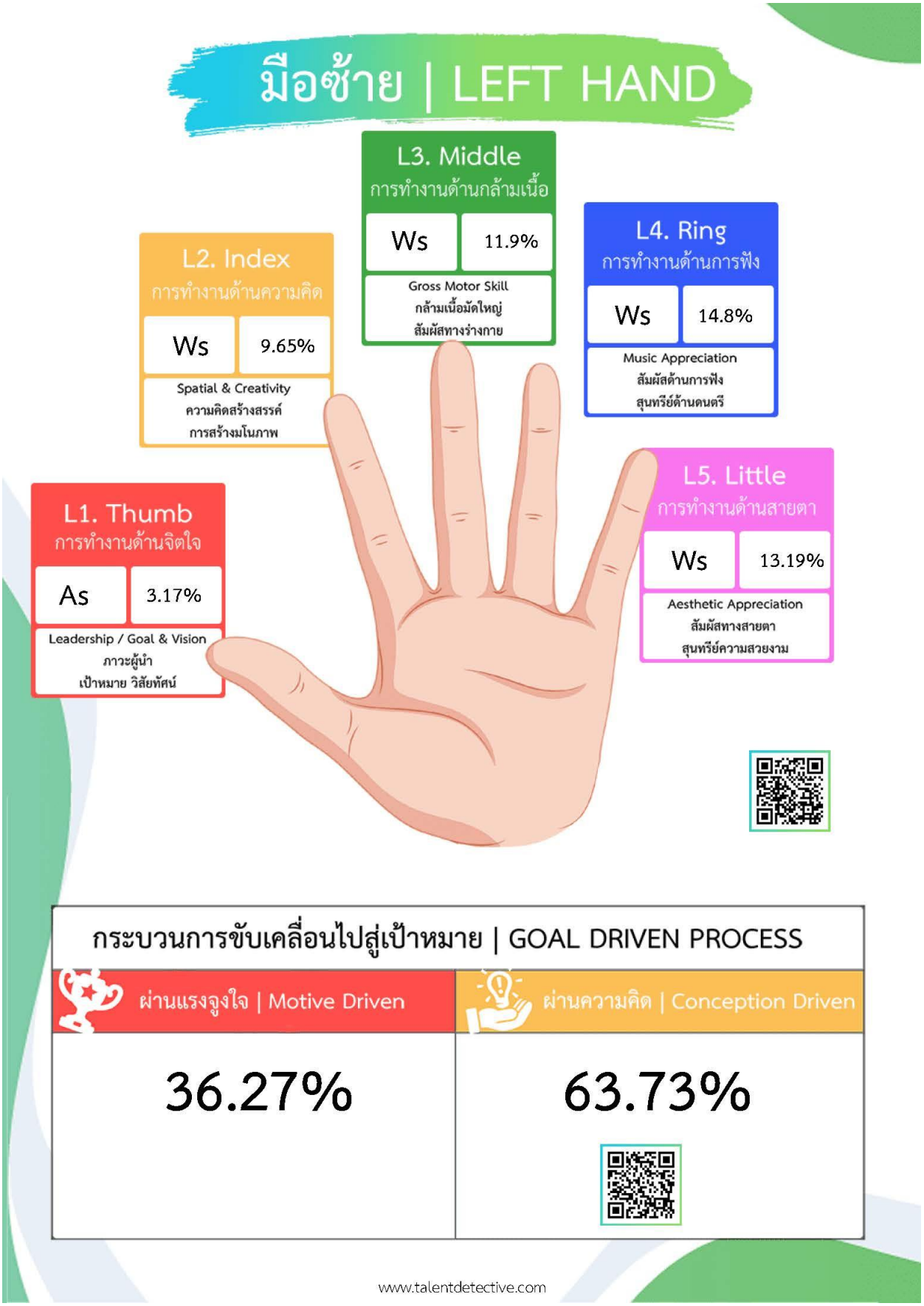
วันที่เข้ารับบริการ : 08/06/2023

สถาบันการศึกษา : โรงเรียนจอย

ตัวอย่างผลการสแกนลายนิ้วมือ นักเรียนคนที่ 1



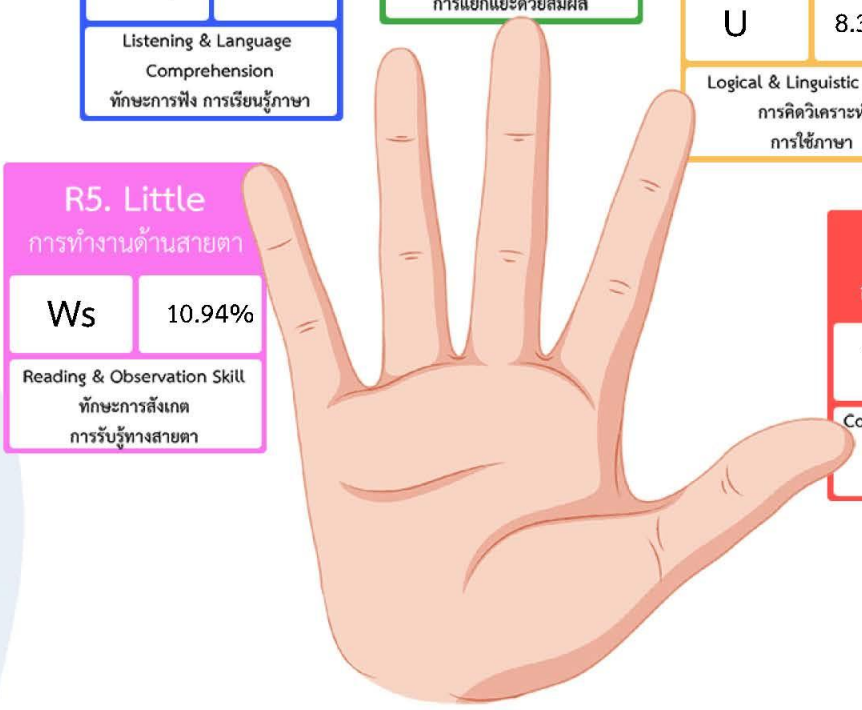
มือซ้าย | LEFT HAND



กระบวนการขับเคลื่อนไปสู่เป้าหมาย | GOAL DRIVEN PROCESS

ผ่านแรงจูงใจ | Motive Driven	ผ่านความคิด | Conception Driven
36.27%	63.73%

มือขวา | RIGHT HAND



R3. Middle
การทำงานด้านกล้ามเนื้อ
Ws | 9.65%
Fine Motor Skill
กล้ามเนื้อมัดเล็ก
การแยกแยะด้วยสัมผัส

R4. Ring
การทำงานด้านการฟัง
Ws | 11.26%
Listening & Language Comprehension
ทักษะการฟัง การเรียนรู้ภาษา

R2. Index
การทำงานด้านความคิด
U | 8.36%
Logical & Linguistic Ability
การคิดวิเคราะห์
การใช้ภาษา

R5. Little
การทำงานด้านสายตา
Ws | 10.94%
Reading & Observation Skill
ทักษะการสังเกต
การรับรู้ทางสายตา

R1. Thumb
การทำงานด้านจิตใจ
Wc | 7.08%
Communication & Execution
การสื่อสาร
การจัดการ การวางแผน

ช่องทางการเรียนรู้ | LEARNING STYLE

เรียนรู้ผ่านการปฏิบัติ | Kinesthetic	เรียนรู้ผ่านการฟัง | Auditory	เรียนรู้ผ่านสายตา | Visual
30.04%	36.33%	33.64%

ความฉลาด 5 ด้าน | 5 Quotients

INTELLECT QUOTIENT

ความฉลาดทางเชาวน์ปัญญา คือ ความฉลาดในการคิดเชิงตรรกะโดยอาศัยความรู้และทักษะที่ได้ฝึกฝนหรือเรียนรู้มาเพื่อแก้ปัญหา รวมทั้งเป็นความสามารถโดยกำเนิดทางด้านการตัดสินใจ การแก้ปัญหา และการสื่อสาร ด้วยการคิดอย่างมีเหตุผล ความฉลาดด้านนี้สามารถพัฒนาได้ตั้งแต่วัยเด็กหากอยู่ในสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริม รับการดูแลจากครอบครัว ปราศจากความเจ็บป่วยและประสบการณ์เชิงลบ

EMOTIONAL QUOTIENT

ความฉลาดทางอารมณ์ คือความฉลาดในการเข้าใจอารมณ์ของตนเองและผู้คนรอบข้าง รวมถึงความฉลาดในวิธีจัดการความสัมพันธ์ นอกจากนี้ EQ ยังทำงานร่วมกับ IQ ช่วยให้จัดการอารมณ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งจะส่งผลต่อพัฒนาการด้านสติปัญญาด้วย ความฉลาดด้านนี้ยังเป็นส่วนสำคัญในกระบวนการเรียนรู้และเสริมสร้างพัฒนาการทางอารมณ์ ซึ่งส่งผลต่อพัฒนาการด้านพฤติกรรมและลักษณะนิสัย

CREATIVE QUOTIENT

ความฉลาดในการริเริ่มสร้างสรรค์ คือความฉลาดในการคิดที่เป็นเอกลักษณ์ ต่อยอดจากสิ่งเดิมที่มีอยู่แล้วหรือจากจินตนาการ CQ ช่วยในการประมวลผลข้อมูลที่ได้รับ ทั้งภาพและเสียง จนนำไปสู่การ “คิดนอกกรอบ” และการสร้างนวัตกรรม ความฉลาดด้านนี้จะขับเคลื่อนความคิดสร้างสรรค์เพื่อยกระดับคุณภาพความคิด ความแปลกใหม่ และการประดิษฐ์คิดค้น ทั้งยังช่วยให้จินตนาการผลิตแนวคิดที่ทำงานประสานกับการคิดวิเคราะห์และประมวลผลให้กลายเป็นความจริงขึ้นมาได้

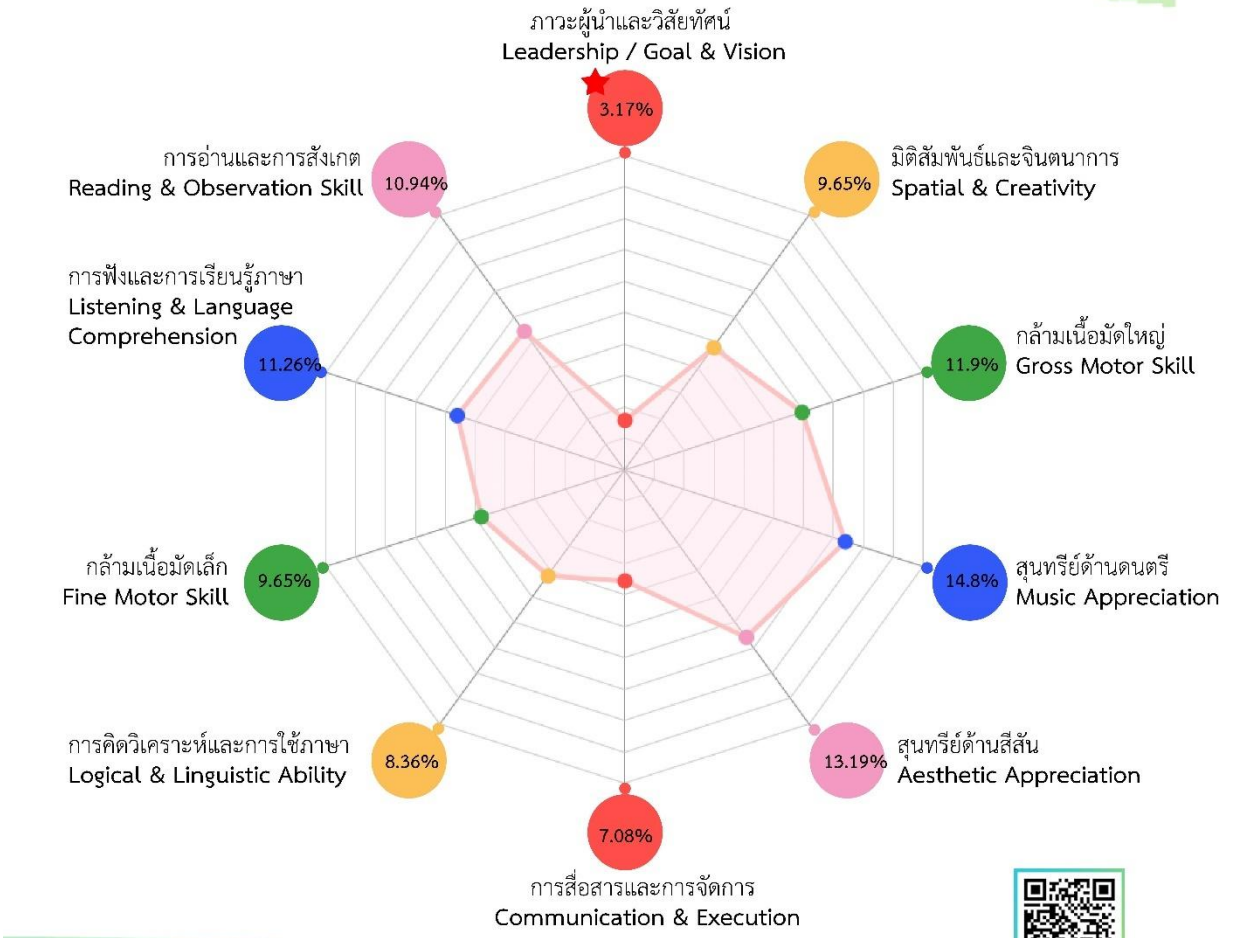
ADVERSITY QUOTIENT

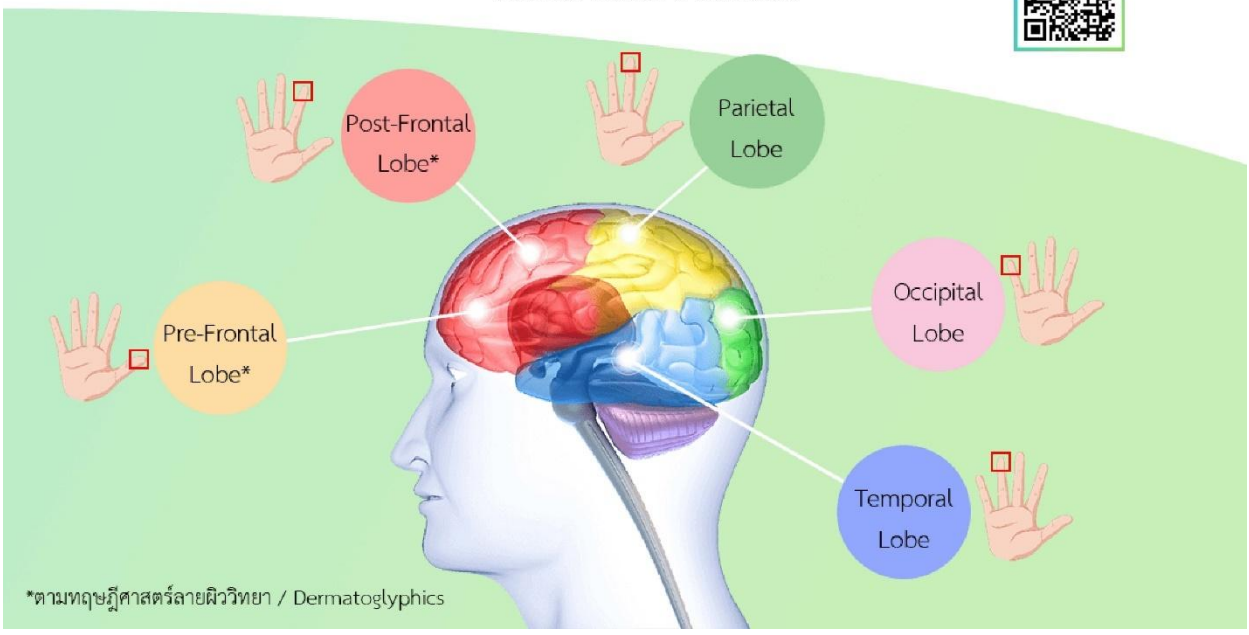
ความฉลาดในการแก้ไขปัญหา คือความฉลาดในการคิดเชิงบวก ความแข็งแกร่งทางจิตใจ และความมุ่งมั่นเมื่อเผชิญสถานการณ์ที่อันตรายหรือท้าทาย AQ เป็นปัจจัยสำคัญสำหรับความสำเร็จ การจัดการความเครียด การรับความเสี่ยง ความมุมานะ ประสิทธิผล และความสามารถรับมือต่อการเปลี่ยนแปลง ทั้ง AQ และ IQ ต่างส่งผลต่อปฏิกิริยาโต้ตอบเมื่อเผชิญสถานการณ์ซึ่งเป็นอันตราย AQ คือผู้ช่วยให้มีความสามารถที่ยอดเยี่ยมเพื่อรับมือและควบคุมสถานการณ์ได้

SOCIAL QUOTIENT

ความฉลาดทางสังคม คือความฉลาดในการรับมือกับความขัดแย้งด้านความสัมพันธ์ การจัดการความสัมพันธ์ ภาวะแวดล้อมทางสังคม การรับรู้ ความเชื่อ และทัศนคติของผู้อื่น SQ เกี่ยวข้องโดยตรงกับการติดต่อและสื่อสารกับผู้คนรอบข้าง ความฉลาดนี้ยังมีส่วนช่วยพัฒนาความสามารถในการรับมือกับความผิดพลาด การทำงานร่วมกับผู้อื่น การมีส่วนร่วมในสังคม ความเอื้อเฟื้อ คำพูดรักษาน้ำใจ ความเป็นมิตร และการให้ความสำคัญต่อผลประโยชน์ของทุกฝ่าย

แผนภาพศักยภาพโดยกำเนิด | Inborn Potential Diagram



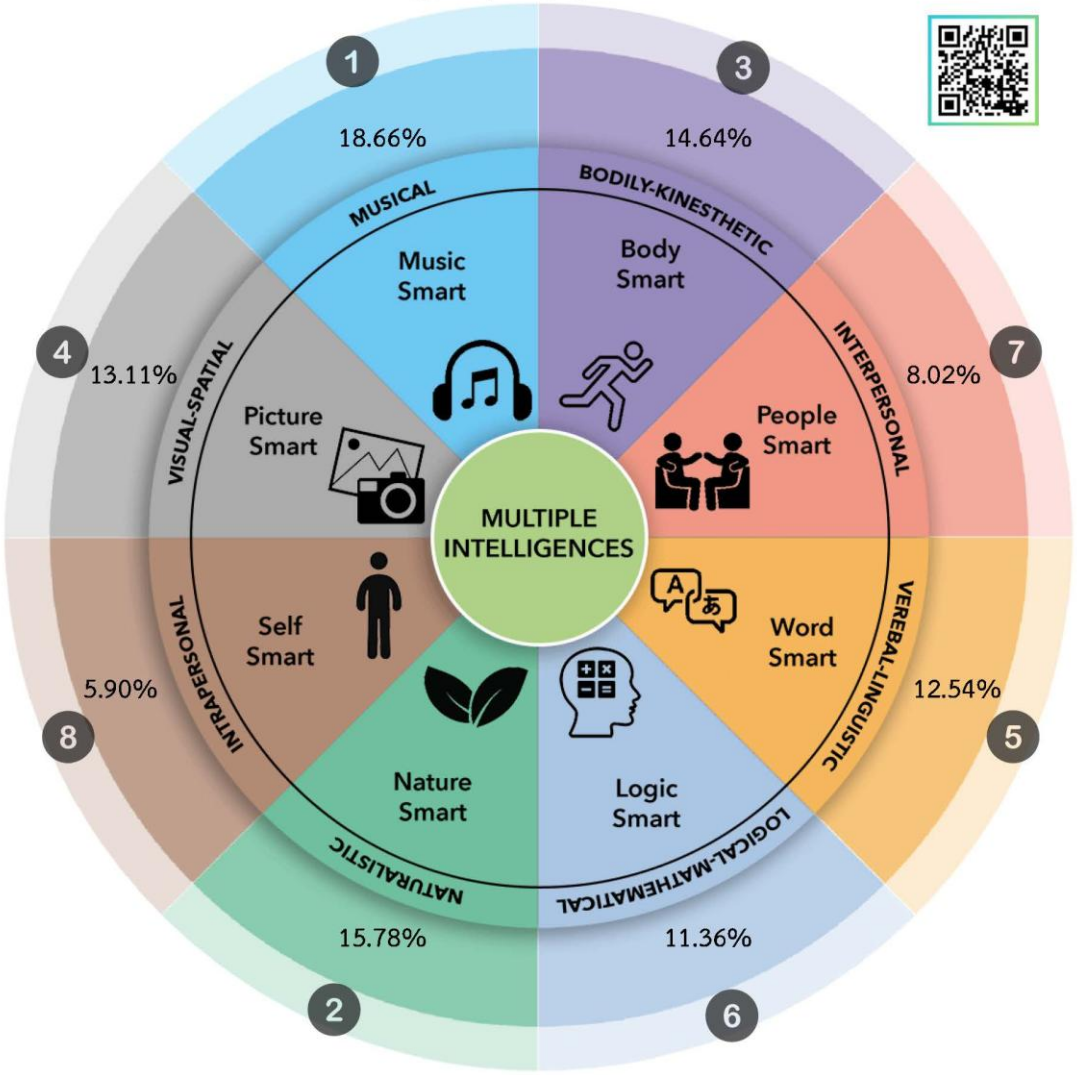


ลำดับศักยภาพหลังการพัฒนา | Post-Development Potential

สมองในแต่ละส่วนนั้นมีความสามารถในการพัฒนาไม่เท่ากัน ดังนั้น หากพิจารณาการฝึกฝนเพื่อพัฒนาศักยภาพในแต่ละด้าน จะสามารถเรียงลำดับศักยภาพหลังการพัฒนาได้ดังนี้

10	ภาวะผู้นำและวิสัยทัศน์ | Leadership, Goal & Vision	1.78%
6	มิติสัมพันธ์และจินตนาการ | Spatial & Creativity	9.83%
3	กล้ามเนื้อมัดใหญ่ | Gross Motor Skill	12.61%
1	สุนทรีย์ด้านดนตรี | Music Appreciation	15.17%
2	สุนทรีย์ด้านสีสัน | Aesthetic Appreciation	14.35%
9	การสื่อสารและการจัดการ | Communication & Execution	6.28%
8	การคิดวิเคราะห์และการใช้ภาษา | Logical & Linguistic Ability	6.66%
7	กล้ามเนื้อมัดเล็ก | Fine Motor Skill	9.63%
4	การฟังและการเรียนรู้ภาษา | Listening & Language Comprehension	12.09%
5	การอ่านและการสังเกต | Reading & Observation Skill	11.60%

ผลการวิเคราะห์ตามทฤษฎีพหุปัญญา | Multiple Intelligences



5 ปัญญาด้านภาษา

6 ปัญญาด้านตรรกะและคณิตศาสตร์

8 ปัญญาด้านความเข้าใจตนเอง

7 ปัญญาด้านมนุษยสัมพันธ์

3 ปัญญาด้านร่างกายและการเคลื่อนไหว

2 ปัญญาด้านธรรมชาติวิทยา

4 ปัญญาด้านมิติสัมพันธ์

1 ปัญญาด้านดนตรี

คำแนะนำอาชีพ | Career Recommendation

จากผลการวิเคราะห์ จะสามารถประเมินอาชีพหรือตำแหน่งหน้าที่ที่เหมาะสมกับคุณได้โดยสามารถให้คะแนนได้ดังนี้

5 ดาว หมายถึง เหมาะสมที่สุด **4 ดาว** หมายถึง เหมาะสมมาก
3 ดาว หมายถึง เหมาะสม **2 ดาว** หมายถึง พัฒนาได้
1 ดาว หมายถึง ต้องใช้ความพยายามในการพัฒนา

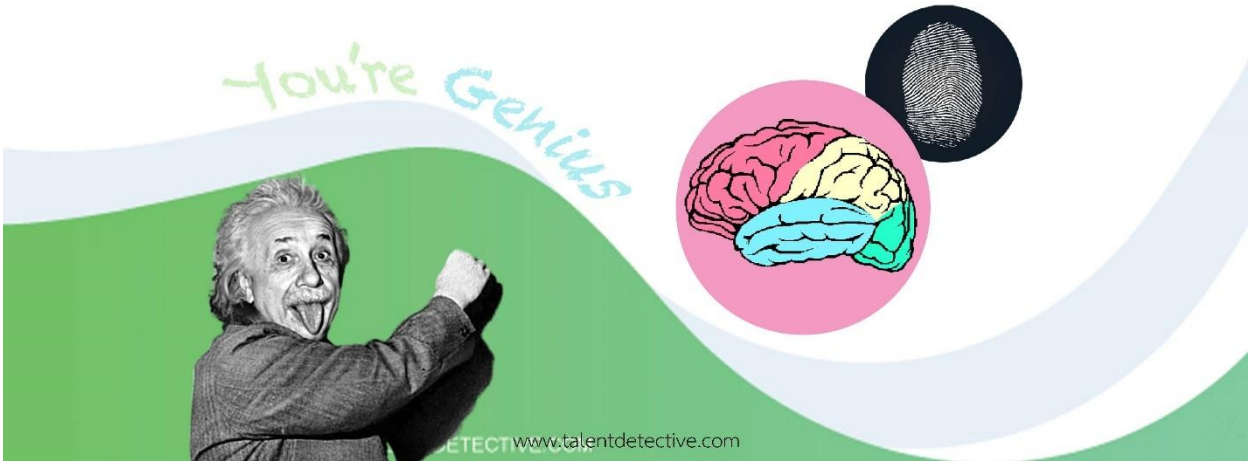
หมวดหมู่	อาชีพหรือตำแหน่งหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง	คะแนน
1. การให้คำปรึกษา การวิเคราะห์ ธุรกิจบริการ	ที่ปรึกษาองค์กร ที่ปรึกษาส่วนบุคคล ผู้จัดการทีมกีฬา นักเจรจาไกล่เกลี่ย นักวิจารณ์ดนตรีและภาพยนตร์ ผู้จัดรายการโทรทัศน์ ฝ่ายจัดซื้อ	★ ☆ ☆ ☆ ☆
2. งานสารสนเทศ	ผู้เชี่ยวชาญด้านสารสนเทศ ผู้จัดการเว็บไซต์ นักวิเคราะห์ระบบข้อมูล ผู้จัดการข้อมูล นักวิจัยผลิตภัณฑ์ ผู้ออกแบบกระบวนการ	★ ★ ★ ☆ ☆
3. กฎหมาย นิติศาสตร์	ทนายความ อัยการ ผู้พิพากษา นักวิจัยด้านกฎหมาย นายทะเบียนการค้า ที่ปรึกษาด้านกฎหมาย	★ ★ ★ ★ ☆
4. การตลาด การจัดการ การเมือง	การจัดการทรัพยากรมนุษย์ นักการทูต นักการตลาด นักขาย นักธุรกิจ นักเศรษฐศาสตร์ นักการเมือง การจัดการอุตสาหกรรม การจัดการการขนส่ง	★ ☆ ☆ ☆ ☆
5. วรรณคดี ประวัติศาสตร์	นักประพันธ์ ธุรกิจด้านวรรณกรรม ครูสอนวรรณคดี ครูสอนประวัติศาสตร์ นักวิจารณ์วรรณกรรม บรรณาธิการวรรณกรรม นักประวัติศาสตร์	★ ★ ★ ★ ☆
6. การคำนวณ การผลิต	ผู้ออกแบบสเปเชียลเอฟเฟกต์ นักเขียนโปรแกรม ผู้เชี่ยวชาญด้านแอนิเมชัน ผู้กำกับ ผู้ผลิตภาพยนตร์ วิศวกรซอฟต์แวร์ ผู้ผลิตสารคดี	★ ★ ★ ★ ☆
7. เภสัชศาสตร์	นักวิจัยด้านยา เภสัชกร ผู้ช่วยแพทย์ นักสมุนไพร	★ ★ ★ ★ ★
8. สื่อสารมวลชน	ผู้ประกาศข่าว พิธีกรรายการโทรทัศน์/วิทยุ เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์ เจ้าหน้าที่มัลติมีเดีย	★ ★ ★ ★ ★
9. ทันตแพทย์ ฟิสิกส์	ทันตแพทย์ นักกายภาพบำบัด เจ้าหน้าที่เอกซ์เรย์ จักษุแพทย์ แพทย์ฝังเข็ม แพทย์ผ่าตัด	★ ★ ★ ★ ★
10. ปรัชญา ศาสนา	นักเทศน์ นักปรัชญา นักวิจัยทางปรัชญา นักการเมือง	★ ★ ☆ ☆ ☆

11.	**การศึกษา จิตวิทยา มานุษยวิทยา**	นักการศึกษา ศึกษานิเทศน์ นักจิตวิทยา ผู้ให้คำปรึกษา นักสังคมสงเคราะห์ ผู้อำนวยการสถานศึกษา ครูแนะแนว ครูการศึกษาพิเศษ ★★★★★
12.	**ชีวเทคโนโลยี** วิทยาศาสตร์ประยุกต์	นักโภชนาการ นักจุลชีววิทยา ครูสอนวิชาชีววิทยา นักวิเคราะห์รหัสพันธุกรรม นักวิจัยการพัฒนาการเกษตร นักดาราศาสตร์ ★★★★★
13.	**นิเวศวิทยา**	นักสำรวจ นักเดินทางไกล นักสิ่งแวดล้อม นักกีฏวิทยา นักนิเวศวิทยา นักโบราณคดี เจ้าหน้าที่องค์กรสิ่งแวดล้อม นักอนุรักษ์ ★★☆☆☆
14.	**การแพทย์ สุขภาพ**	แพทย์ พยาบาล นักวิจัยเรื่องโรค สัตวแพทย์ ★★★★☆
15.	**สถาปัตยกรรม**	สถาปนิก ผู้ควบคุมการก่อสร้าง มัณฑนากร ★★★★★
16.	**วิศวกรรม คณิตศาสตร์**	วิศวกร (ไฟฟ้า เครื่องกล การบิน ชีวภาพ เคมี อิเล็กทรอนิกส์) นักภูมิศาสตร์ นักสถิติ นักวิจัย นักคณิตศาสตร์ ครูคณิตศาสตร์ นักคณิตศาสตร์ประกันภัย ★★★★☆
17.	**ภาษาศาสตร์**	นักพูด นักแปล พิธีกร นักการทูต ไกด์ทัวร์ บรรณาธิการ เลขานุการ ครูสอนภาษา ล่าม นักเขียน ★★★★☆
18.	**กีฬา**	นักกีฬา ผู้ฝึกสอนกีฬา ผู้จัดการในธุรกิจกีฬา ครูสอนโยคะ ผู้เชี่ยวชาญด้านศิลปะป้องกันตัว ★★☆☆☆
19.	**ดนตรี**	นักบำบัดด้วยดนตรี ครูสอนดนตรี นักประพันธ์ดนตรี นักดนตรี วาทยกร นักวิจารณ์ดนตรี ★★★★★
20.	**การเต้นรำ การละคร**	นักแสดง นักเต้น ศิลปิน ศิลปินตลก ★★★★★
21.	**ศิลปะ**	ช่างถ่ายภาพ ผู้กำกับ ปฏิมากร ช่างปั้น ช่างตัดต่องานศิลป์ จิตรกร ★★★☆☆
22.	**การออกแบบ ภูมิสถาปัตย์**	นักออกแบบ (โฆษณา แฟชั่น อัญมณี ตกแต่งภายใน สื่อเคลื่อนไหว) นักวางผังเมือง ภูมิสถาปัตย์ ★★★★★
23.	**งานฝ่ายเทคนิค เครื่องกล**	ช่างตีเหล็ก ช่างเทคนิค ช่างเสริมสวย ช่างเครื่องกล ช่างไม้ เชฟ เชฟขนมอบ ★★★★★
24.	**เกษตรกรรม**	วิศวกรการเกษตร วิศกรเหมืองแร่ นักวิจัยปุ๋ยและโรคพืช เกษตรกร ชาวสวน ★★★★★
25.	**บัญชี การเงิน เศรษฐศาสตร์**	นักวิเคราะห์หน่วยลงทุน นักบัญชี ผู้จัดการธนาคาร ที่ปรึกษาด้านการเงิน ผู้ตรวจสอบบัญชี ผู้เชี่ยวชาญด้านภาษี ที่ปรึกษาด้านการลงทุน อาจารย์พณิชยการ นักวิจัยทางการเงิน ★★☆☆☆

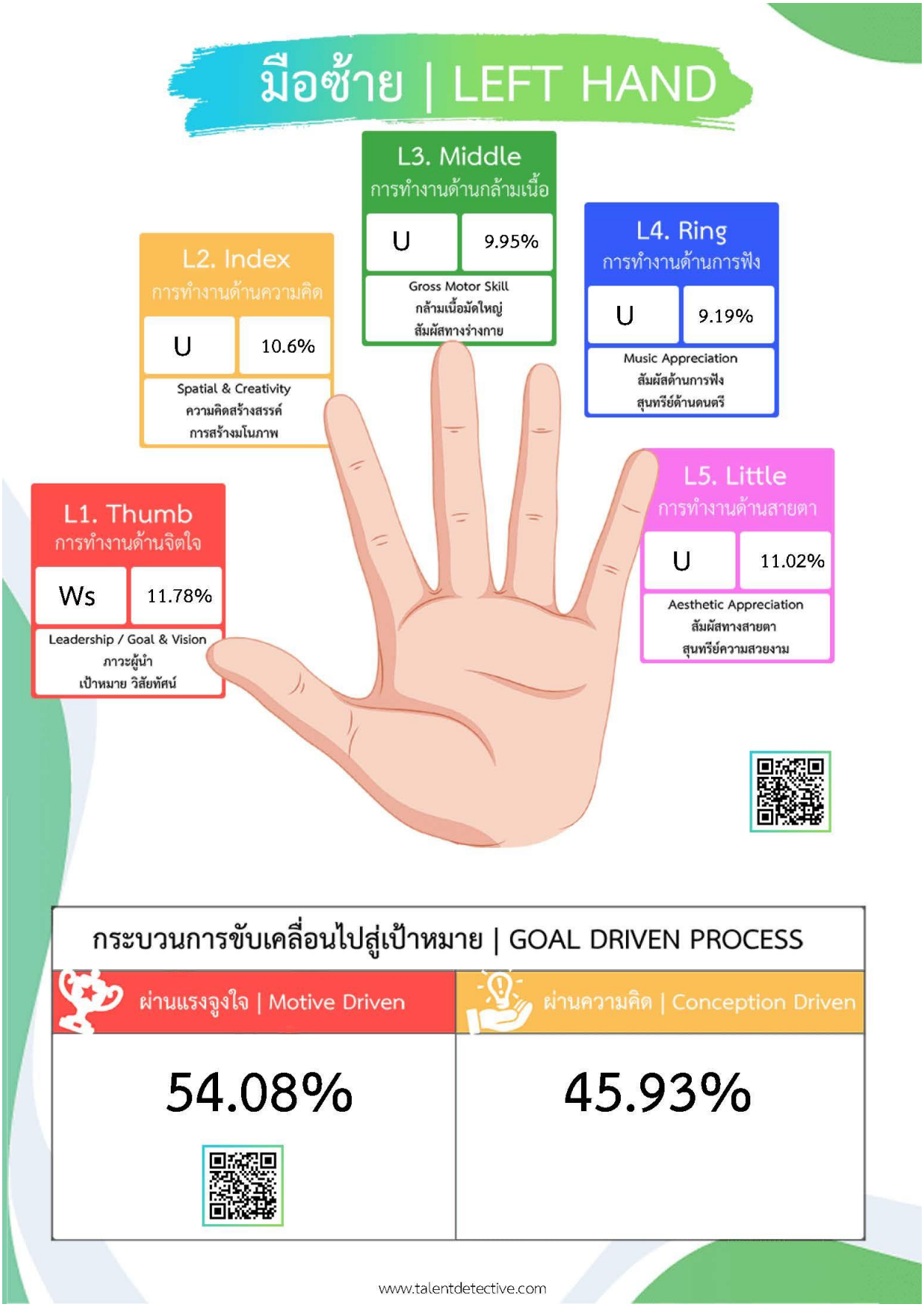
วันที่เข้ารับบริการ : 08/06/2023

สถาบันการศึกษา : โรงเรียนจอย

ตัวอย่างผลการสแกนลายนิ้วมือ นักเรียนคนที่ 2



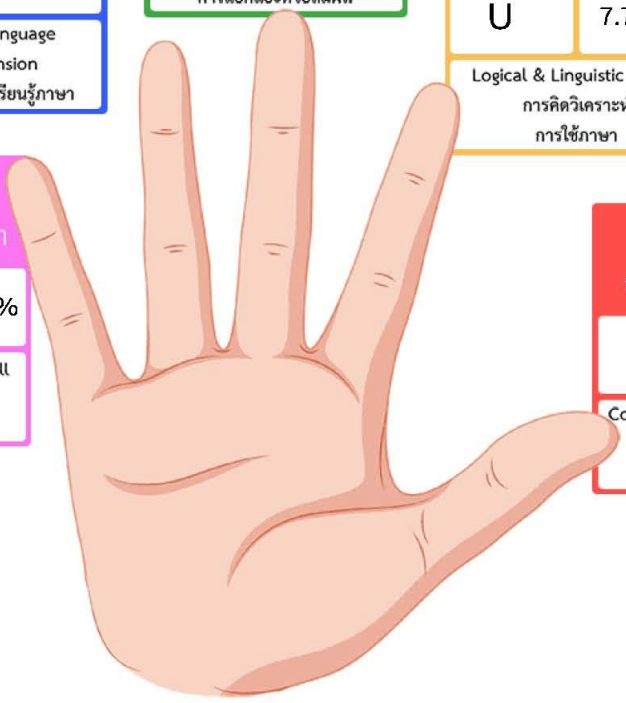
มือซ้าย | LEFT HAND



กระบวนการขับเคลื่อนไปสู่เป้าหมาย | GOAL DRIVEN PROCESS

ผ่านแรงจูงใจ | Motive Driven	ผ่านความคิด | Conception Driven
54.08%	45.93%

มือขวา | RIGHT HAND



R3. Middle
การทำงานด้านกล้ามเนื้อ
U | 6.12%
Fine Motor Skill
กล้ามเนื้อมัดเล็ก
การแยกแยะด้วยสัมผัส

R4. Ring
การทำงานด้านการฟัง
U | 10.85%
Listening & Language Comprehension
ทักษะการฟัง การเรียนรู้ภาษา

R2. Index
การทำงานด้านความคิด
U | 7.77%
Logical & Linguistic Ability
การคิดวิเคราะห์
การใช้ภาษา

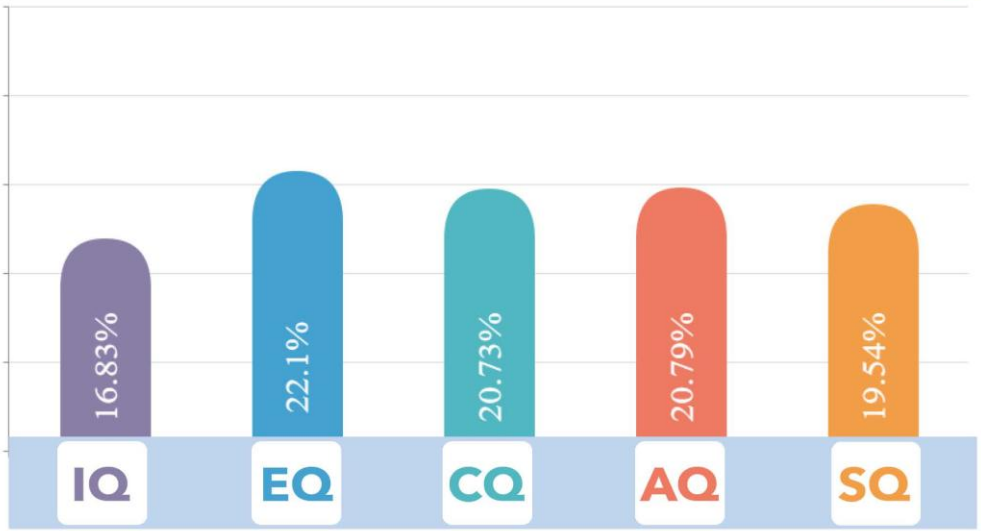
R5. Little
การทำงานด้านสายตา
U | 12.86%
Reading & Observation Skill
ทักษะการสังเกต
การรับรู้ทางสายตา

R1. Thumb
การทำงานด้านจิตใจ
U | 9.85%
Communication & Execution
การสื่อสาร
การจัดการ การวางแผน

ช่องทางการเรียนรู้ | LEARNING STYLE

เรียนรู้ผ่านการปฏิบัติ | Kinesthetic	เรียนรู้ผ่านการฟัง | Auditory	เรียนรู้ผ่านสายตา | Visual
26.79%	33.41%	39.81%

ความฉลาด 5 ด้าน | 5 Quotients



INTELLECT QUOTIENT

ความฉลาดทางเชาวน์ปัญญา คือ ความฉลาดในการคิดเชิงตรรกะโดยอาศัยความรู้และทักษะที่ได้ฝึกฝนหรือเรียนรู้มาเพื่อแก้ปัญหา รวมทั้งเป็นความสามารถโดยกำเนิดทางด้านการตัดสินใจ การแก้ปัญหา และการสื่อสาร ด้วยการคิดอย่างมีเหตุผล ความฉลาดด้านนี้สามารถพัฒนาได้ตั้งแต่วัยเด็กหากอยู่ในสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริม รับการดูแลจากครอบครัว ปราศจากความเจ็บป่วยและประสบการณ์เชิงลบ

EMOTIONAL QUOTIENT

ความฉลาดทางอารมณ์ คือความฉลาดในการเข้าใจอารมณ์ของตนเองและผู้คนรอบข้าง รวมถึงความฉลาดในวิธีจัดการความสัมพันธ์ นอกจากนี้ EQ ยังทำงานร่วมกับ IQ ช่วยให้จัดการอารมณ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งจะส่งผลต่อพัฒนาการด้านสติปัญญาด้วย ความฉลาดด้านนี้ยังเป็นส่วนสำคัญในกระบวนการเรียนรู้และเสริมสร้างพัฒนาการทางอารมณ์ ซึ่งส่งผลต่อพัฒนาการด้านพฤติกรรมและลักษณะนิสัย

CREATIVE QUOTIENT

ความฉลาดในการริเริ่มสร้างสรรค์ คือความฉลาดในการคิดที่เป็นเอกลักษณ์ ต่อยอดจากสิ่งเดิมที่มีอยู่แล้วหรือจากจินตนาการ CQ ช่วยในการประมวลผลข้อมูลที่ได้รับ ทั้งภาพและเสียง จนนำไปสู่การ “คิดนอกกรอบ” และการสร้างนวัตกรรม ความฉลาดด้านนี้จะขับเคลื่อนความคิดสร้างสรรค์เพื่อยกระดับคุณภาพความคิด ความแปลกใหม่ และการประดิษฐ์คิดค้น ทั้งยังช่วยให้จินตนาการผลิตแนวคิดที่ทำงานประสานกับการคิดวิเคราะห์และประมวลผลให้กลายเป็นความจริงขึ้นมาได้

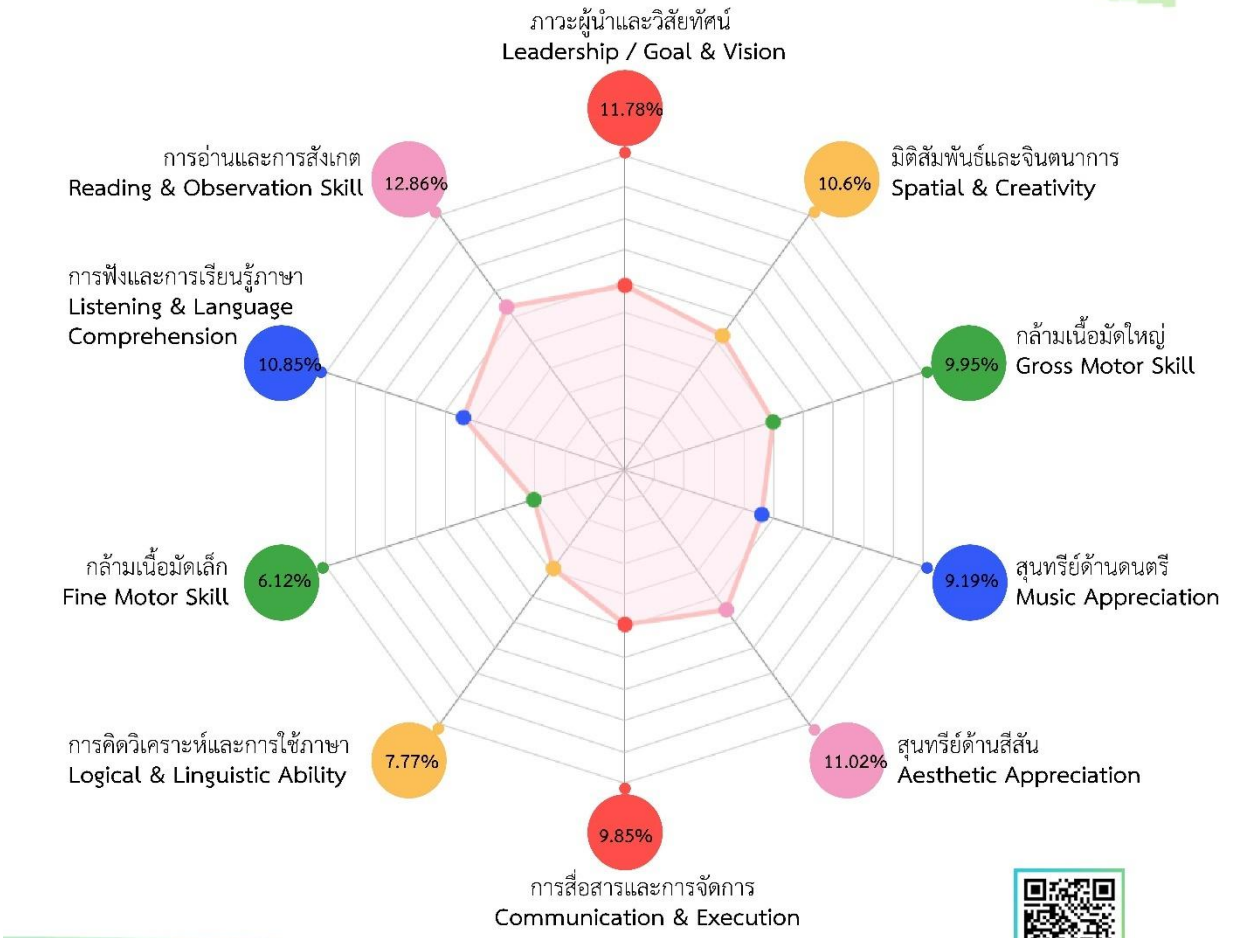
ADVERSITY QUOTIENT

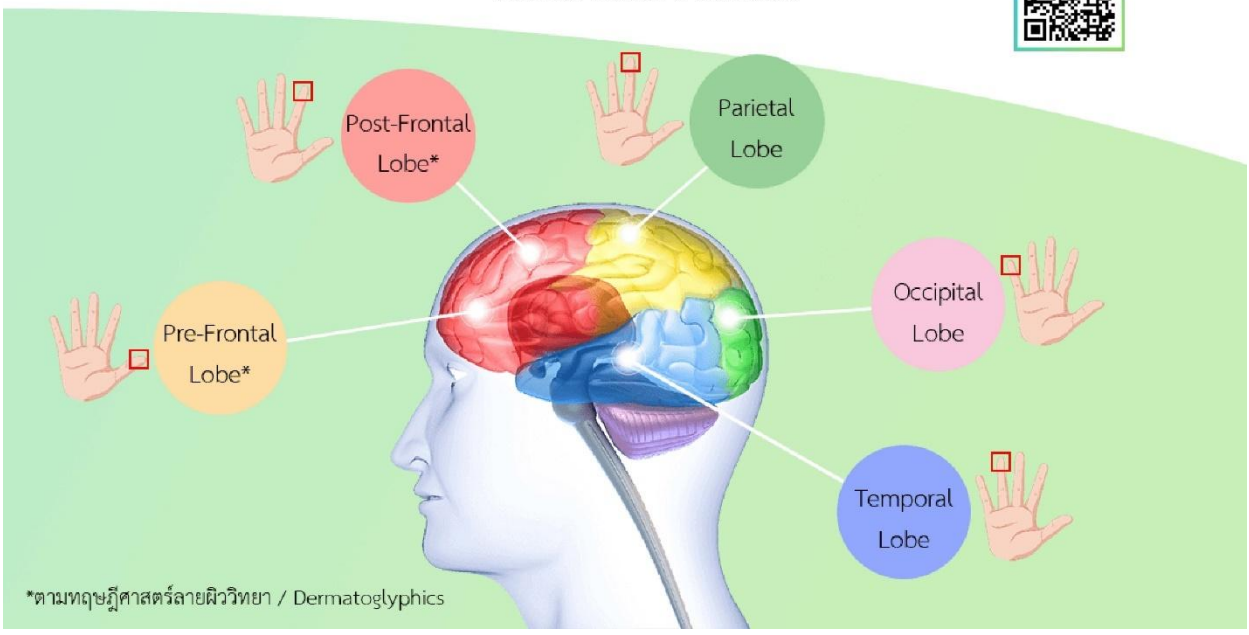
ความฉลาดในการแก้ไขปัญหา คือความฉลาดในการคิดเชิงบวก ความแข็งแกร่งทางจิตใจ และความมุ่งมั่นเมื่อเผชิญสถานการณ์ที่อันตรายหรือท้าทาย AQ เป็นปัจจัยสำคัญสำหรับความสำเร็จ การจัดการความเครียด การรับความเสี่ยง ความมุมานะ ประสิทธิผล และความสามารถรับมือต่อการเปลี่ยนแปลง ทั้ง AQ และ IQ ต่างส่งผลต่อปฏิกิริยาโต้ตอบเมื่อเผชิญสถานการณ์ซึ่งเป็นอันตราย AQ คือผู้ช่วยให้มีความสามารถที่ยอดเยี่ยมเพื่อรับมือและควบคุมสถานการณ์ได้

SOCIAL QUOTIENT

ความฉลาดทางสังคม คือความฉลาดในการรับมือกับความขัดแย้งด้านความสัมพันธ์ การจัดการความสัมพันธ์ ภาวะแวดล้อมทางสังคม การรับรู้ ความเชื่อ และทัศนคติของผู้อื่น SQ เกี่ยวข้องโดยตรงกับการติดต่อและสื่อสารกับผู้คนรอบข้าง ความฉลาดนี้ยังมีส่วนช่วยพัฒนาความสามารถในการรับมือกับความผิดพลาด การทำงานร่วมกับผู้อื่น การมีส่วนร่วมในสังคม ความเอื้อเฟื้อ คำพูดรักษาน้ำใจ ความเป็นมิตร และการให้ความสำคัญต่อผลประโยชน์ของทุกฝ่าย

แผนภาพศักยภาพโดยกำเนิด | Inborn Potential Diagram



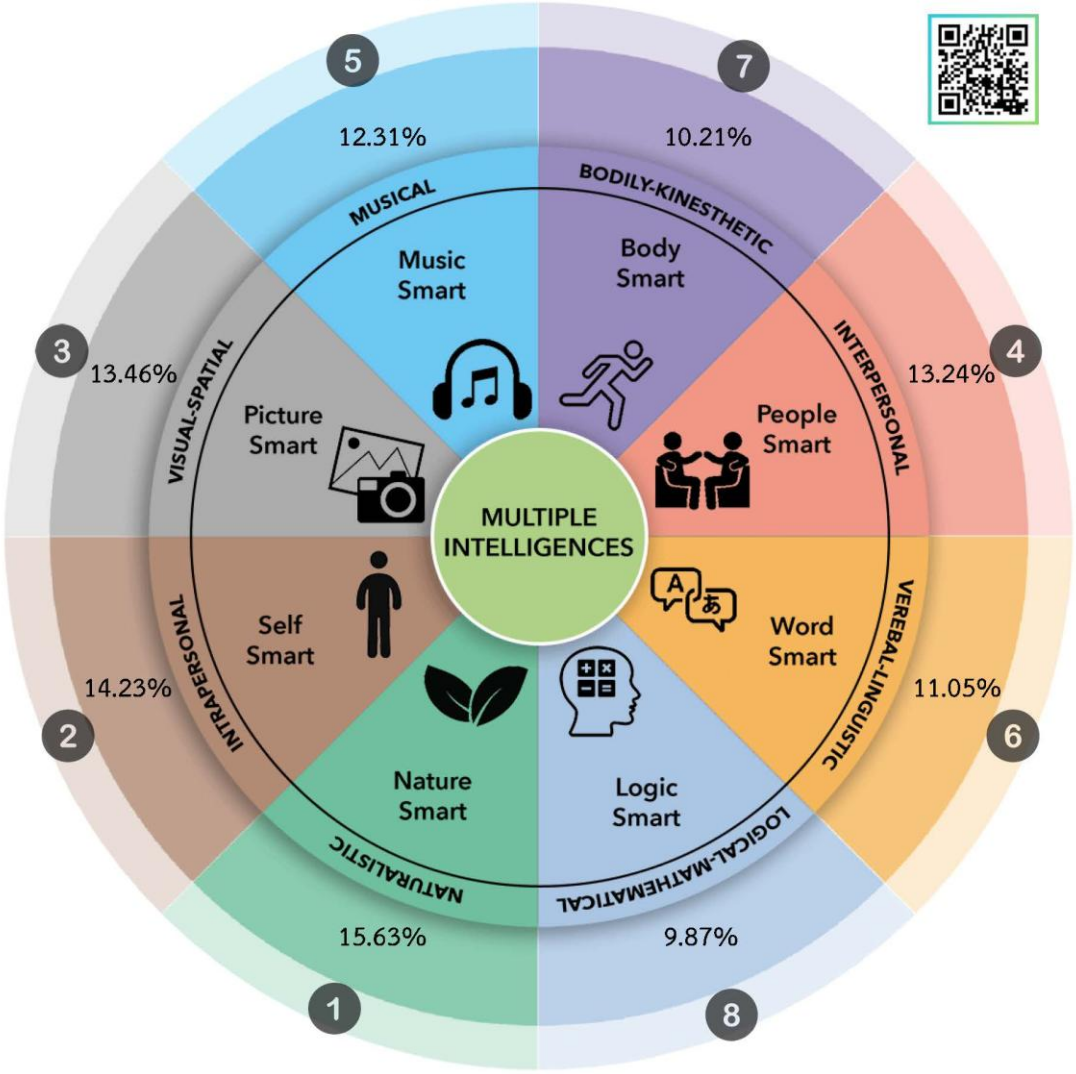


ลำดับศักยภาพหลังการพัฒนา | Post-Development Potential

สมองในแต่ละส่วนนั้นมีความสามารถในการพัฒนาไม่เท่ากัน ดังนั้น หากพิจารณาการฝึกฝนเพื่อพัฒนาศักยภาพในแต่ละด้าน จะสามารถเรียงลำดับศักยภาพหลังการพัฒนาได้ดังนี้

2	ภาวะผู้นำและวิสัยทัศน์ | Leadership, Goal & Vision	13.07%
5	มิติสัมพันธ์และจินตนาการ | Spatial & Creativity	10.40%
7	กล้ามเนื้อมัดใหญ่ | Gross Motor Skill	9.34%
8	สุนทรีย์ด้านดนตรี | Music Appreciation	9.02%
3	สุนทรีย์ด้านสีสัน | Aesthetic Appreciation	11.29%
6	การสื่อสารและการจัดการ | Communication & Execution	9.67%
9	การคิดวิเคราะห์และการใช้ภาษา | Logical & Linguistic Ability	7.63%
10	กล้ามเนื้อมัดเล็ก | Fine Motor Skill	5.74%
4	การฟังและการเรียนรู้ภาษา | Listening & Language Comprehension	10.65%
1	การอ่านและการสังเกต | Reading & Observation Skill	13.17%

ผลการวิเคราะห์ตามทฤษฎีพหุปัญญา | Multiple Intelligences



6 ปัญญาด้านภาษา

2 ปัญญาด้านความเข้าใจตนเอง

7 ปัญญาด้านร่างกายและการเคลื่อนไหว

3 ปัญญาด้านมิติสัมพันธ์

8 ปัญญาด้านตรรกะและคณิตศาสตร์

4 ปัญญาด้านมนุษยสัมพันธ์

1 ปัญญาด้านธรรมชาติวิทยา

5 ปัญญาด้านดนตรี

คำแนะนำอาชีพ | Career Recommendation

จากผลการวิเคราะห์ จะสามารถประเมินอาชีพหรือตำแหน่งหน้าที่ที่เหมาะสมกับคุณได้โดยสามารถให้คะแนนได้ดังนี้

5 ดาว หมายถึง เหมาะสมที่สุด **4 ดาว** หมายถึง เหมาะสมมาก
3 ดาว หมายถึง เหมาะสม **2 ดาว** หมายถึง พัฒนาได้
1 ดาว หมายถึง ต้องใช้ความพยายามในการพัฒนา

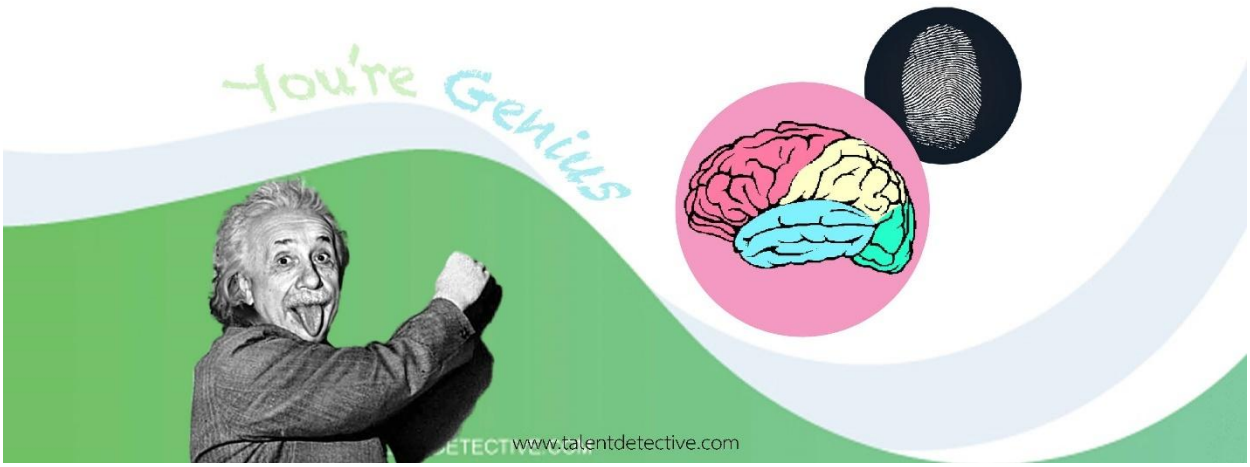
หมวดหมู่		อาชีพหรือตำแหน่งหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง	คะแนน
1.	การให้คำปรึกษา การวิเคราะห์ ธุรกิจบริการ	ที่ปรึกษาองค์กร ที่ปรึกษาส่วนบุคคล ผู้จัดการทีมกีฬา นักเจรจาไกล่เกลี่ย นักวิจารณ์ดนตรีและภาพยนตร์ ผู้จัดรายการโทรทัศน์ ฝ่ายจัดซื้อ	★★★★★
2.	งานสารสนเทศ	ผู้เชี่ยวชาญด้านสารสนเทศ ผู้จัดการเว็บไซต์ นักวิเคราะห์ระบบข้อมูล ผู้จัดการข้อมูล นักวิจัยผลิตภัณฑ์ ผู้ออกแบบกระบวนการ	★★★★★
3.	กฎหมาย นิติศาสตร์	ทนายความ อัยการ ผู้พิพากษา นักวิจัยด้านกฎหมาย นายทะเบียนการค้า ที่ปรึกษาด้านกฎหมาย	★★★★★
4.	การตลาด การจัดการ การเมือง	การจัดการทรัพยากรมนุษย์ นักการทูต นักการตลาด นักขาย นักธุรกิจ นักเศรษฐศาสตร์ นักการเมือง การจัดการอุตสาหกรรม การจัดการการขนส่ง	★★★★★
5.	วรรณคดี ประวัติศาสตร์	นักประพันธ์ ธุรกิจด้านวรรณกรรม ครูสอนวรรณคดี ครูสอนประวัติศาสตร์ นักวิจารณ์วรรณกรรม บรรณาธิการวรรณกรรม นักประวัติศาสตร์	★★★★★
6.	การคำนวณ การผลิต	ผู้ออกแบบสเปเชียลเอฟเฟกต์ นักเขียนโปรแกรม ผู้เชี่ยวชาญด้านแอนิเมชัน ผู้กำกับ ผู้ผลิตภาพยนตร์ วิศวกรซอฟต์แวร์ ผู้ผลิตสารคดี	★★★★★
7.	เภสัชศาสตร์	นักวิจัยด้านยา เภสัชกร ผู้ช่วยแพทย์ นักสมุนไพร	★★☆☆☆
8.	สื่อสารมวลชน	ผู้ประกาศข่าว พิธีกรรายการโทรทัศน์/วิทยุ เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์ เจ้าหน้าที่มัลติมีเดีย	★★★★★
9.	ทันตแพทย์ ฟิสิกส์	ทันตแพทย์ นักกายภาพบำบัด เจ้าหน้าที่เอกซ์เรย์ จักษุแพทย์ แพทย์ฝังเข็ม แพทย์ผ่าตัด	★★☆☆☆
10.	ปรัชญา ศาสนา	นักเทศน์ นักปรัชญา นักวิจัยทางปรัชญา นักการเมือง	★★★★★

11.	การศึกษา จิตวิทยา มานุษยวิทยา	นักการศึกษา ศึกษานิเทศน์ นักจิตวิทยา ผู้ให้คำปรึกษา นักสังคมสงเคราะห์ ผู้อำนวยการสถานศึกษา ครูแนะแนว ครูการศึกษาพิเศษ
12.	ชีวเทคโนโลยี วิทยาศาสตร์ประยุกต์	นักโภชนาการ นักจุลชีววิทยา ครูสอนวิชาชีววิทยา นักวิเคราะห์รหัสพันธุกรรม นักวิจัยการพัฒนาการเกษตร นักดาราศาสตร์
13.	นิเวศวิทยา	นักสำรวจ นักเดินทางไกล นักสิ่งแวดล้อม นักกีฏวิทยา นักนิเวศวิทยา นักโบราณคดี เจ้าหน้าที่องค์กรสิ่งแวดล้อม นักอนุรักษ์
14.	การแพทย์ สุขภาพ	แพทย์ พยาบาล นักวิจัยเรื่องโรค สัตวแพทย์
15.	สถาปัตยกรรม	สถาปนิก ผู้ควบคุมการก่อสร้าง มัณฑนากร
16.	วิศวกรรม คณิตศาสตร์	วิศวกร (ไฟฟ้า เครื่องกล การบิน ชีวภาพ เคมี อิเล็กทรอนิกส์) นักภูมิศาสตร์ นักสถิติ นักวิจัย นักคณิตศาสตร์ ครูคณิตศาสตร์ นักคณิตศาสตร์ประกันภัย
17.	ภาษาศาสตร์	นักพูด นักแปล พิธีกร นักการทูต ไกด์ทัวร์ บรรณาธิการ เลขานุการ ครูสอนภาษา ล่าม นักเขียน
18.	กีฬา	นักกีฬา ผู้ฝึกสอนกีฬา ผู้จัดการในธุรกิจกีฬา ครูสอนโยคะ ผู้เชี่ยวชาญด้านศิลปะป้องกันตัว
19.	ดนตรี	นักบำบัดด้วยดนตรี ครูสอนดนตรี นักประพันธ์ดนตรี นักดนตรี วาทยกร นักวิจารณ์ดนตรี
20.	การเต้นรำ การละคร	นักแสดง นักเต้น ศิลปิน ศิลปินตลก
21.	ศิลปะ	ช่างถ่ายภาพ ผู้กำกับ ปฏิมากร ช่างปั้น ช่างตัดต่องานศิลป์ จิตรกร
22.	การออกแบบ ภูมิสถาปัตย์	นักออกแบบ (โฆษณา แฟชั่น อัญมณี ตกแต่งภายใน สื่อเคลื่อนไหว) นักวางผังเมือง ภูมิสถาปัตย์
23.	งานฝ่ายเทคนิค เครื่องกล	ช่างตีเหล็ก ช่างเทคนิค ช่างเสริมสวย ช่างเครื่องกล ช่างไม้ เชฟ เชฟขนมอบ
24.	เกษตรกรรม	วิศวกรการเกษตร วิศกรเหมืองแร่ นักวิจัยปุ๋ยและโรคพืช เกษตรกร ชาวสวน
25.	บัญชี การเงิน เศรษฐศาสตร์	นักวิเคราะห์หน่วยลงทุน นักบัญชี ผู้จัดการธนาคาร ที่ปรึกษาด้านการเงิน ผู้ตรวจสอบบัญชี ผู้เชี่ยวชาญด้านภาษี ที่ปรึกษาด้านการลงทุน อาจารย์พณิชยการ นักวิจัยทางการเงิน

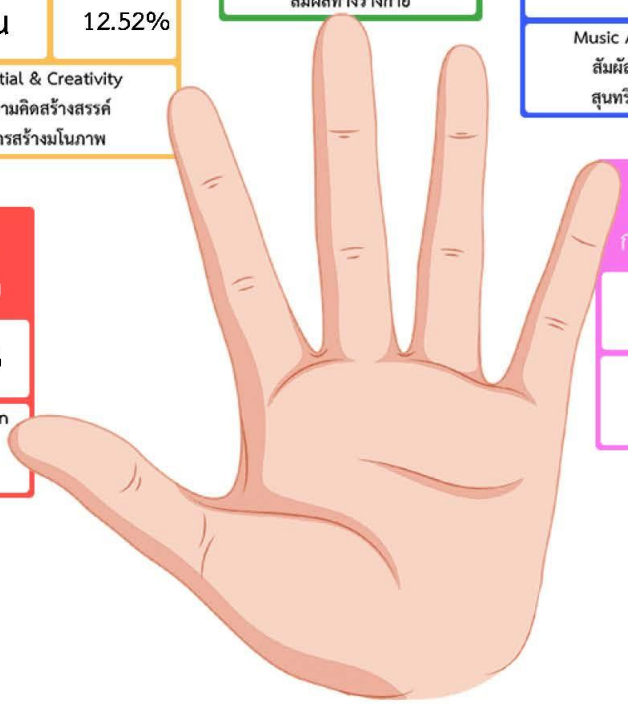
วันที่เข้ารับบริการ : 10/06/2023

สถาบันการศึกษา : โรงเรียนจอย

ตัวอย่างผลการสแกนลายนิ้วมือ นักเรียนคนที่ 3



มือซ้าย | LEFT HAND



L1. Thumb
การทำงานด้านจิตใจ
U | 7.65%
Leadership / Goal & Vision
ภาวะผู้นำ
เป้าหมาย วิสัยทัศน์

L2. Index
การทำงานด้านความคิด
Au | 12.52%
Spatial & Creativity
ความคิดสร้างสรรค์
การสร้างมโนภาพ

L3. Middle
การทำงานด้านกล้ามเนื้อ
Au | 12.52%
Gross Motor Skill
กล้ามเนื้อมัดใหญ่
สัมผัสทางร่างกาย

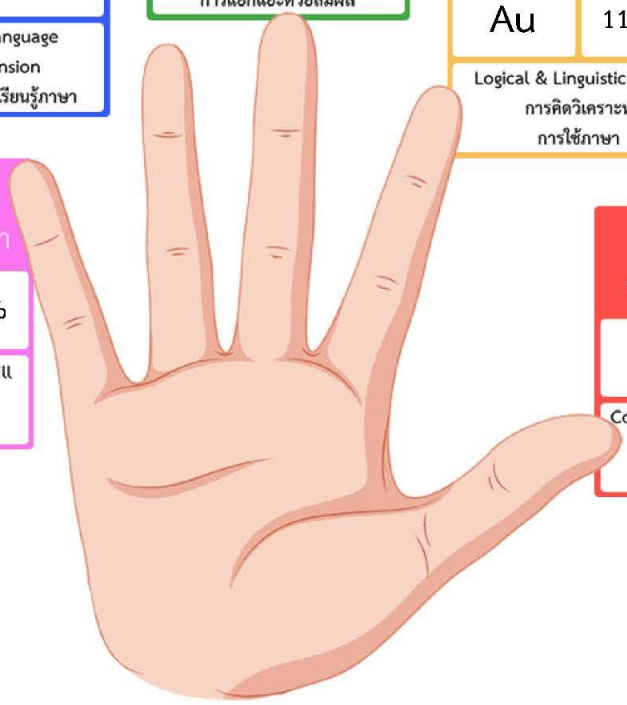
L4. Ring
การทำงานด้านการฟัง
Au | 10.43%
Music Appreciation
สัมผัสด้านการฟัง
สุนทรีย์ด้านดนตรี

L5. Little
การทำงานด้านสายตา
As | 8.34%
Aesthetic Appreciation
สัมผัสทางสายตา
สุนทรีย์ความสวยงาม

กระบวนการขับเคลื่อนไปสู่เป้าหมาย | GOAL DRIVEN PROCESS

ผ่านแรงจูงใจ | Motive Driven	ผ่านความคิด | Conception Driven
42.68%	57.32%

มือขวา | RIGHT HAND



R1. Thumb
การทำงานด้านจิตใจ

U	10.43%

Communication & Execution
การสื่อสาร
การจัดการ การวางแผน

R2. Index
การทำงานด้านความคิด

Au	11.76%

Logical & Linguistic Ability
การคิดวิเคราะห์
การใช้ภาษา

R3. Middle
การทำงานด้านกล้ามเนื้อ

U	9.74%

Fine Motor Skill
กล้ามเนื้อมัดเล็ก
การแยกแยะด้วยสัมผัส

R4. Ring
การทำงานด้านการฟัง

Au	9.8%

Listening & Language Comprehension
ทักษะการฟัง การเรียนรู้ภาษา

R5. Little
การทำงานด้านสายตา

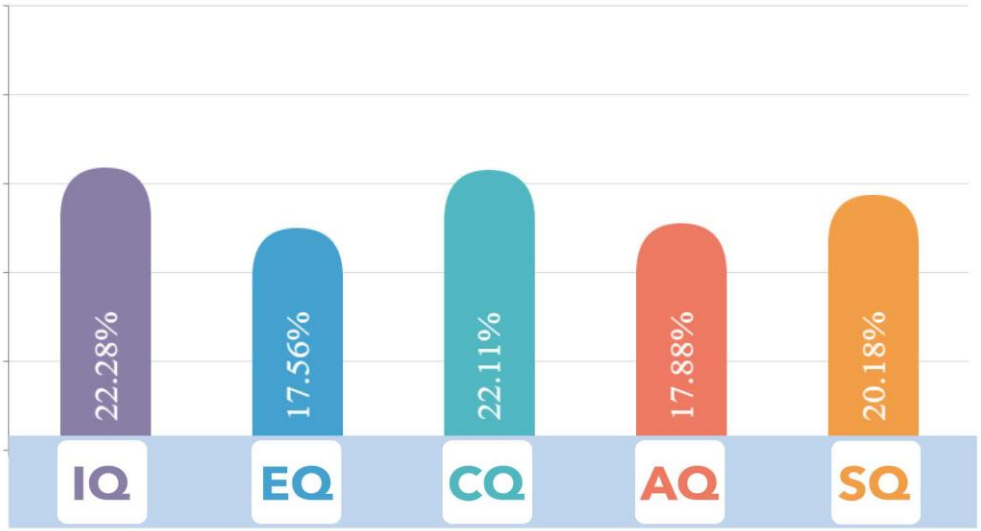
U	6.82%

Reading & Observation Skill
ทักษะการสังเกต
การรับรู้ทางสายตา

ช่องทางการเรียนรู้ | LEARNING STYLE

เรียนรู้ผ่านการปฏิบัติ | Kinesthetic	เรียนรู้ผ่านการฟัง | Auditory	เรียนรู้ผ่านสายตา | Visual
38.61%	35.09%	26.30%

ความฉลาด 5 ด้าน | 5 Quotients



INTELLECT QUOTIENT

ความฉลาดทางเชาวน์ปัญญา คือ ความฉลาดในการคิดเชิงตรรกะโดยอาศัยความรู้และทักษะที่ได้ฝึกฝนหรือเรียนรู้มาเพื่อแก้ปัญหา รวมทั้งเป็นความสามารถโดยกำเนิดทางด้านการตัดสินใจ การแก้ปัญหา และการสื่อสาร ด้วยการคิดอย่างมีเหตุผล ความฉลาดด้านนี้สามารถพัฒนาได้ตั้งแต่วัยเด็กหากอยู่ในสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริม รับการดูแลจากครอบครัว ปราศจากความเจ็บป่วยและประสบการณ์เชิงลบ

EMOTIONAL QUOTIENT

ความฉลาดทางอารมณ์ คือความฉลาดในการเข้าใจอารมณ์ของตนเองและผู้คนรอบข้าง รวมถึงความฉลาดในวิธีจัดการความสัมพันธ์ นอกจากนี้ EQ ยังทำงานร่วมกับ IQ ช่วยให้จัดการอารมณ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งจะส่งผลต่อพัฒนาการด้านสติปัญญาด้วย ความฉลาดด้านนี้ยังเป็นส่วนสำคัญในกระบวนการเรียนรู้และเสริมสร้างพัฒนาการทางอารมณ์ ซึ่งส่งผลต่อพัฒนาการด้านพฤติกรรมและลักษณะนิสัย

CREATIVE QUOTIENT

ความฉลาดในการริเริ่มสร้างสรรค์ คือความฉลาดในการคิดที่เป็นเอกลักษณ์ ต่อยอดจากสิ่งเดิมที่มีอยู่แล้วหรือจากจินตนาการ CQ ช่วยในการประมวลผลข้อมูลที่ได้รับ ทั้งภาพและเสียง จนนำไปสู่การ “คิดนอกกรอบ” และการสร้างนวัตกรรม ความฉลาดด้านนี้จะขับเคลื่อนความคิดสร้างสรรค์เพื่อยกระดับคุณภาพความคิด ความแปลกใหม่ และการประดิษฐ์คิดค้น ทั้งยังช่วยให้จินตนาการผลิตแนวคิดที่ทำงานประสานกับการคิดวิเคราะห์และประมวลผลให้กลายเป็นความจริงขึ้นมาได้

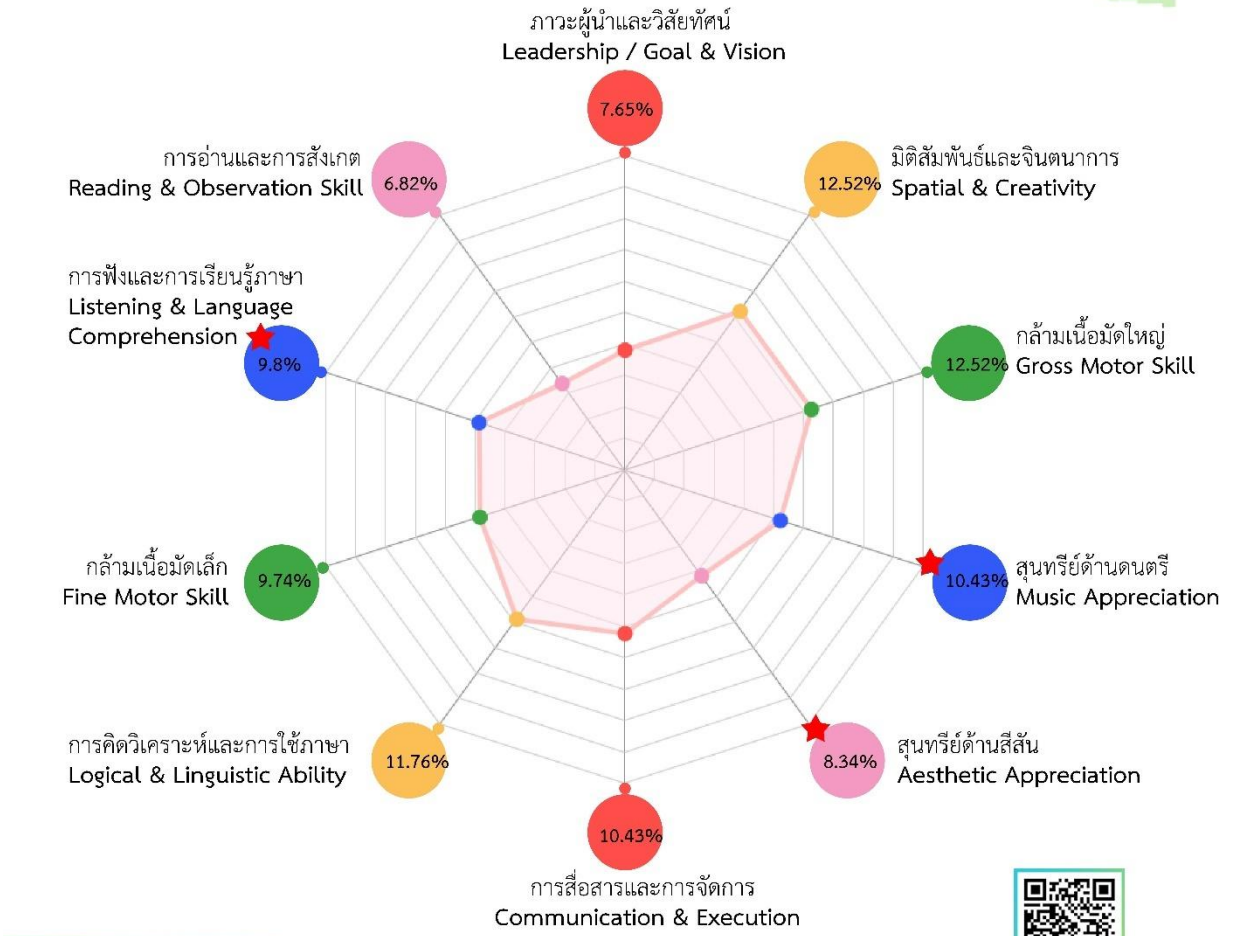
ADVERSITY QUOTIENT

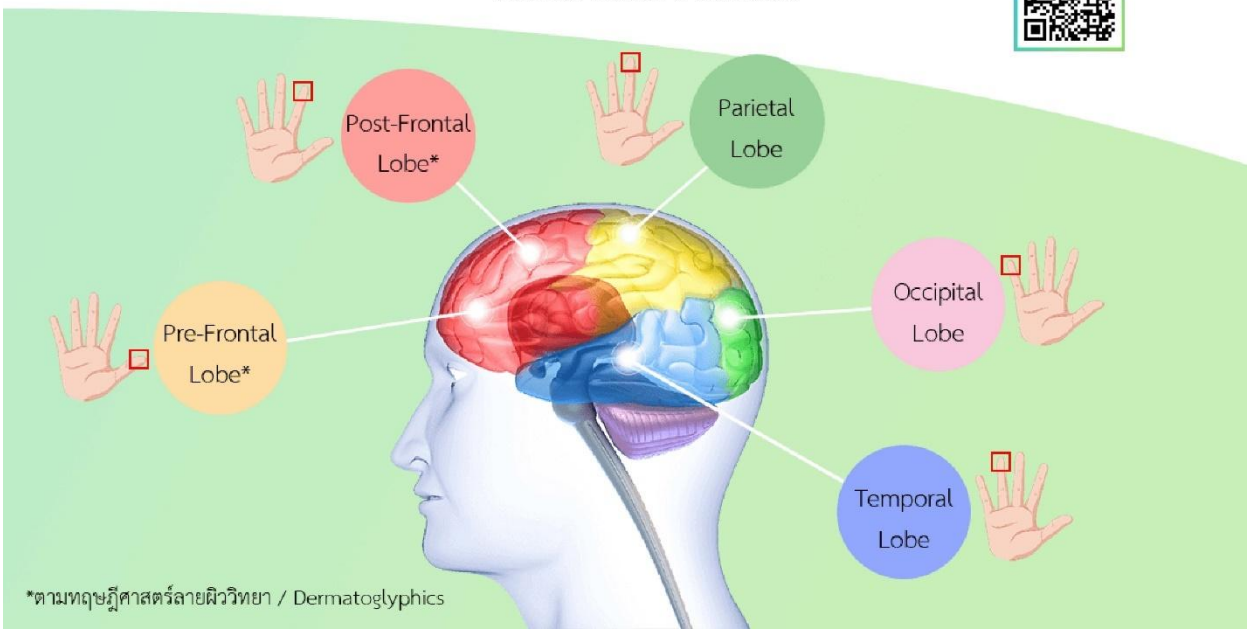
ความฉลาดในการแก้ไขปัญหา คือความฉลาดในการคิดเชิงบวก ความแข็งแกร่งทางจิตใจ และความมุ่งมั่นเมื่อเผชิญสถานการณ์ที่อันตรายหรือท้าทาย AQ เป็นปัจจัยสำคัญสำหรับความสำเร็จ การจัดการความเครียด การรับความเสี่ยง ความมุมานะ ประสิทธิผล และความสามารถรับมือต่อการเปลี่ยนแปลง ทั้ง AQ และ IQ ต่างส่งผลต่อปฏิกิริยาโต้ตอบเมื่อเผชิญสถานการณ์ซึ่งเป็นอันตราย AQ คือผู้ช่วยให้มีความสามารถที่ยอดเยี่ยมเพื่อรับมือและควบคุมสถานการณ์ได้

SOCIAL QUOTIENT

ความฉลาดทางสังคม คือความฉลาดในการรับมือกับความขัดแย้งด้านความสัมพันธ์ การจัดการความสัมพันธ์ ภาวะแวดล้อมทางสังคม การรับรู้ ความเชื่อ และทัศนคติของผู้อื่น SQ เกี่ยวข้องโดยตรงกับการติดต่อและสื่อสารกับผู้คนรอบข้าง ความฉลาดนี้ยังมีส่วนช่วยพัฒนาความสามารถในการรับมือกับความผิดพลาด การทำงานร่วมกับผู้อื่น การมีส่วนร่วมในสังคม ความเอื้อเฟื้อ คำพูดรักษาน้ำใจ ความเป็นมิตร และการให้ความสำคัญต่อผลประโยชน์ของทุกฝ่าย

แผนภาพศักยภาพโดยกำเนิด | Inborn Potential Diagram



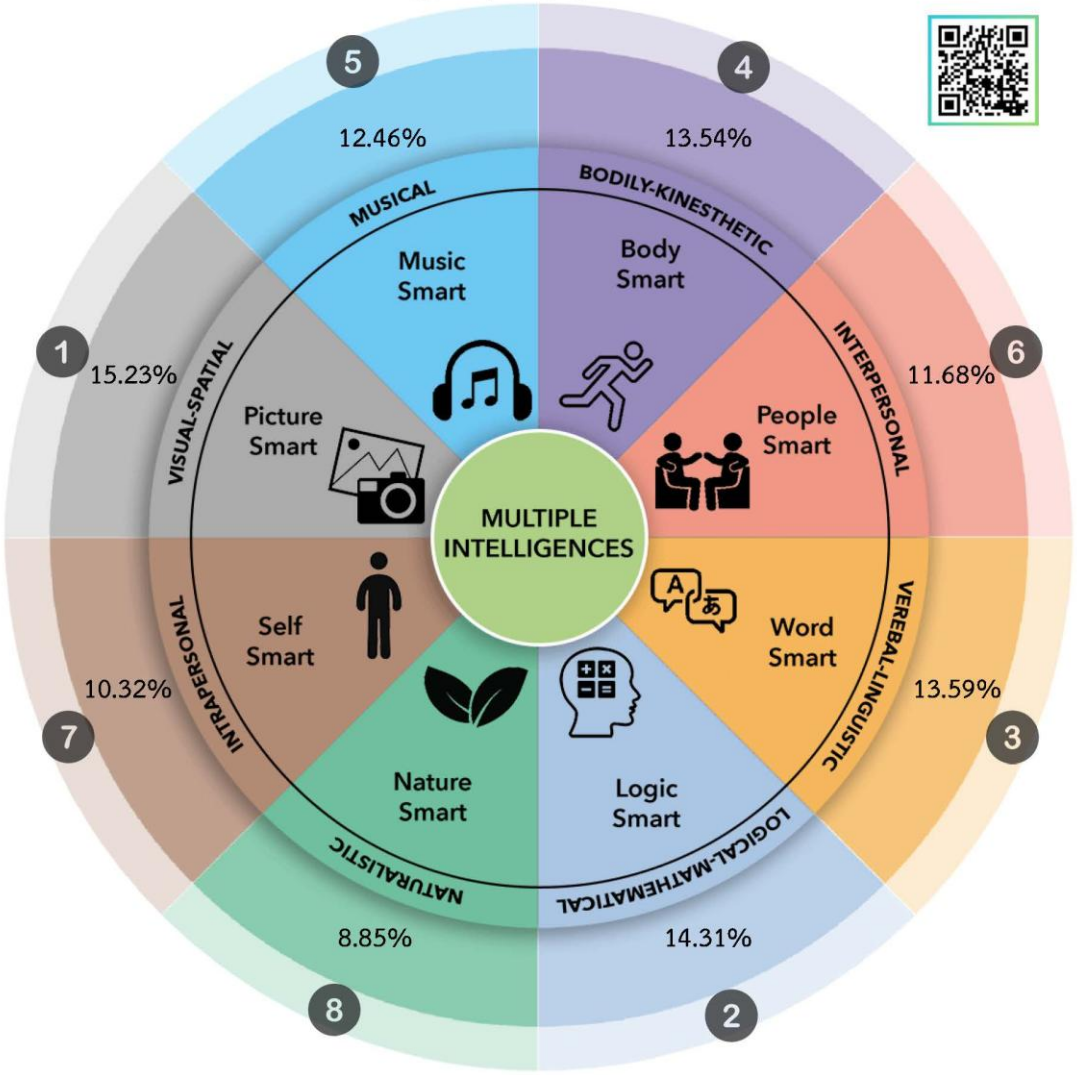


ลำดับศักยภาพหลังการพัฒนา | Post-Development Potential

สมองในแต่ละส่วนนั้นมีความสามารถในการพัฒนาไม่เท่ากัน ดังนั้น หากพิจารณาการฝึกฝนเพื่อพัฒนาศักยภาพในแต่ละด้าน จะสามารถเรียงลำดับศักยภาพหลังการพัฒนาได้ดังนี้

8	ภาวะผู้นำและวิสัยทัศน์ | Leadership, Goal & Vision	8.40%
1	มิติสัมพันธ์และจินตนาการ | Spatial & Creativity	12.65%
2	กล้ามเนื้อมัดใหญ่ | Gross Motor Skill	12.65%
6	สุนทรีย์ด้านดนตรี | Music Appreciation	9.95%
10	สุนทรีย์ด้านสีสัน | Aesthetic Appreciation	6.45%
3	การสื่อสารและการจัดการ | Communication & Execution	11.45%
4	การคิดวิเคราะห์และการใช้ภาษา | Logical & Linguistic Ability	11.45%
5	กล้ามเนื้อมัดเล็ก | Fine Motor Skill	10.22%
7	การฟังและการเรียนรู้ภาษา | Listening & Language Comprehension	8.97%
9	การอ่านและการสังเกต | Reading & Observation Skill	7.80%

ผลการวิเคราะห์ตามทฤษฎีพหุปัญญา | Multiple Intelligences



3 ปัญญาด้านภาษา

2 ปัญญาด้านตรรกะและคณิตศาสตร์

7 ปัญญาด้านความเข้าใจตนเอง

6 ปัญญาด้านมนุษยสัมพันธ์

4 ปัญญาด้านร่างกายและการเคลื่อนไหว

8 ปัญญาด้านธรรมชาติวิทยา

1 ปัญญาด้านมิติสัมพันธ์

5 ปัญญาด้านดนตรี

คำแนะนำอาชีพ | Career Recommendation

จากผลการวิเคราะห์ จะสามารถประเมินอาชีพหรือตำแหน่งหน้าที่ที่เหมาะสมกับคุณได้โดยสามารถให้คะแนนได้ดังนี้

5 ดาว หมายถึง เหมาะสมที่สุด **4 ดาว** หมายถึง เหมาะสมมาก
3 ดาว หมายถึง เหมาะสม **2 ดาว** หมายถึง พัฒนาได้
1 ดาว หมายถึง ต้องใช้ความพยายามในการพัฒนา

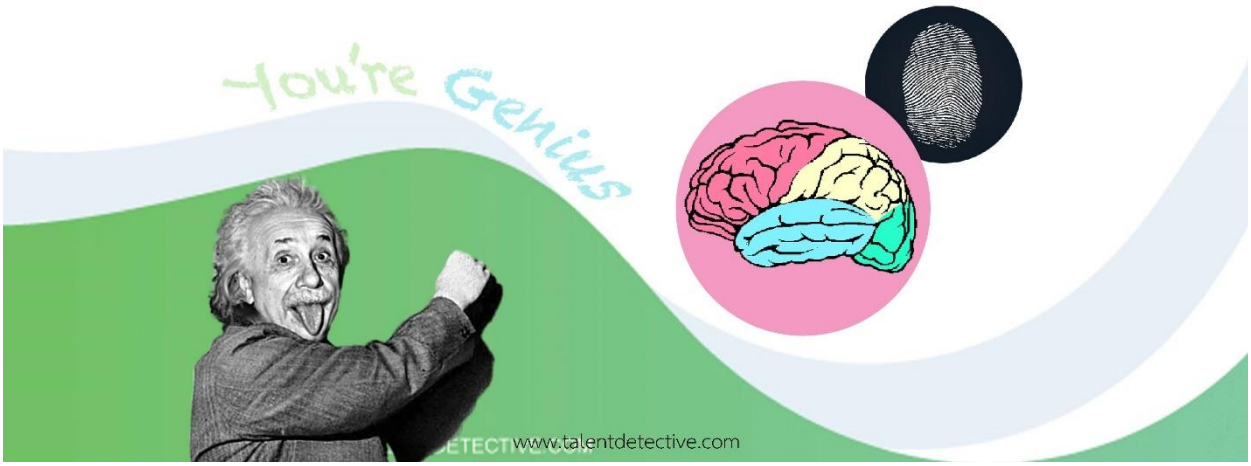
หมวดหมู่	อาชีพหรือตำแหน่งหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง	คะแนน
1. การให้คำปรึกษา การวิเคราะห์ ธุรกิจบริการ	ที่ปรึกษาองค์กร ที่ปรึกษาส่วนบุคคล ผู้จัดการทีมกีฬา นักเจรจาไกล่เกลี่ย นักวิจารณ์ดนตรีและภาพยนตร์ ผู้จัดรายการโทรทัศน์ ฝ่ายจัดซื้อ	★★★★☆
2. งานสารสนเทศ	ผู้เชี่ยวชาญด้านสารสนเทศ ผู้จัดการเว็บไซต์ นักวิเคราะห์ระบบข้อมูล ผู้จัดการข้อมูล นักวิจัยผลิตภัณฑ์ ผู้ออกแบบกระบวนการ	★★★☆☆
3. กฎหมาย นิติศาสตร์	ทนายความ อัยการ ผู้พิพากษา นักวิจัยด้านกฎหมาย นายทะเบียนการค้า ที่ปรึกษาด้านกฎหมาย	★★★☆☆
4. การตลาด การจัดการ การเมือง	การจัดการทรัพยากรมนุษย์ นักการทูต นักการตลาด นักขาย นักธุรกิจ นักเศรษฐศาสตร์ นักการเมือง การจัดการอุตสาหกรรม การจัดการการขนส่ง	★★★★☆
5. วรรณคดี ประวัติศาสตร์	นักประพันธ์ ธุรกิจด้านวรรณกรรม ครูสอนวรรณคดี ครูสอนประวัติศาสตร์ นักวิจารณ์วรรณกรรม บรรณาธิการวรรณกรรม นักประวัติศาสตร์	★★★☆☆
6. การคำนวณ การผลิต	ผู้ออกแบบสเปเชียลเอฟเฟกต์ นักเขียนโปรแกรม ผู้เชี่ยวชาญด้านแอนิเมชัน ผู้กำกับ ผู้ผลิตภาพยนตร์ วิศวกรซอฟต์แวร์ ผู้ผลิตสารคดี	★★☆☆☆
7. เภสัชศาสตร์	นักวิจัยด้านยา เภสัชกร ผู้ช่วยแพทย์ นักสมุนไพร	★★☆☆☆
8. สื่อสารมวลชน	ผู้ประกาศข่าว พิธีกรรายการโทรทัศน์/วิทยุ เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์ เจ้าหน้าที่มัลติมีเดีย	★☆☆☆☆
9. ทันตแพทย์ ฟิสิกส์	ทันตแพทย์ นักกายภาพบำบัด เจ้าหน้าที่เอกซ์เรย์ จักษุแพทย์ แพทย์ฝังเข็ม แพทย์ผ่าตัด	★★☆☆☆
10. ปรัชญา ศาสนา	นักเทศน์ นักปรัชญา นักวิจัยทางปรัชญา นักการเมือง	★☆☆☆☆

11.	การศึกษา จิตวิทยา มานุษยวิทยา	นักการศึกษา ศึกษานิเทศน์ นักจิตวิทยา ผู้ให้คำปรึกษา นักสังคมสงเคราะห์ ผู้อำนวยการสถานศึกษา ครูแนะแนว ครูการศึกษาพิเศษ
12.	ชีวเทคโนโลยี วิทยาศาสตร์ประยุกต์	นักโภชนาการ นักจุลชีววิทยา ครูสอนวิชาชีววิทยา นักวิเคราะห์รหัสพันธุกรรม นักวิจัยการพัฒนาการเกษตร นักดาราศาสตร์
13.	นิเวศวิทยา	นักสำรวจ นักเดินทางไกล นักสิ่งแวดล้อม นักกีฏวิทยา นักนิเวศวิทยา นักโบราณคดี เจ้าหน้าที่องค์กรสิ่งแวดล้อม นักอนุรักษ์
14.	การแพทย์ สุขภาพ	แพทย์ พยาบาล นักวิจัยเรื่องโรค สัตวแพทย์
15.	สถาปัตยกรรม	สถาปนิก ผู้ควบคุมการก่อสร้าง มัณฑนากร
16.	วิศวกรรม คณิตศาสตร์	วิศวกร (ไฟฟ้า เครื่องกล การบิน ชีวภาพ เคมี อิเล็กทรอนิกส์) นักภูมิศาสตร์ นักสถิติ นักวิจัย นักคณิตศาสตร์ ครูคณิตศาสตร์ นักคณิตศาสตร์ประกันภัย
17.	ภาษาศาสตร์	นักพูด นักแปล พิธีกร นักการทูต ไกด์ทัวร์ บรรณาธิการ เลขานุการ ครูสอนภาษา ล่าม นักเขียน
18.	กีฬา	นักกีฬา ผู้ฝึกสอนกีฬา ผู้จัดการในธุรกิจกีฬา ครูสอนโยคะ ผู้เชี่ยวชาญด้านศิลปะป้องกันตัว
19.	ดนตรี	นักบำบัดด้วยดนตรี ครูสอนดนตรี นักประพันธ์ดนตรี นักดนตรี วาทยกร นักวิจารณ์ดนตรี
20.	การเต้นรำ การละคร	นักแสดง นักเต้น ศิลปิน ศิลปินตลก
21.	ศิลปะ	ช่างถ่ายภาพ ผู้กำกับ ปฏิมากร ช่างปั้น ช่างตัดต่องานศิลป์ จิตรกร
22.	การออกแบบ ภูมิสถาปัตย์	นักออกแบบ (โฆษณา แฟชั่น อัญมณี ตกแต่งภายใน สื่อเคลื่อนไหว) นักวางผังเมือง ภูมิสถาปัตย์
23.	งานฝ่ายเทคนิค เครื่องกล	ช่างตีเหล็ก ช่างเทคนิค ช่างเสริมสวย ช่างเครื่องกล ช่างไม้ เชฟ เชฟขนมอบ
24.	เกษตรกรรม	วิศวกรการเกษตร วิศกรเหมืองแร่ นักวิจัยปุ๋ยและโรคพืช เกษตรกร ชาวสวน
25.	บัญชี การเงิน เศรษฐศาสตร์	นักวิเคราะห์หน่วยลงทุน นักบัญชี ผู้จัดการธนาคาร ที่ปรึกษาด้านการเงิน ผู้ตรวจสอบบัญชี ผู้เชี่ยวชาญด้านภาษี ที่ปรึกษาด้านการลงทุน อาจารย์พณิชยการ นักวิจัยทางการเงิน

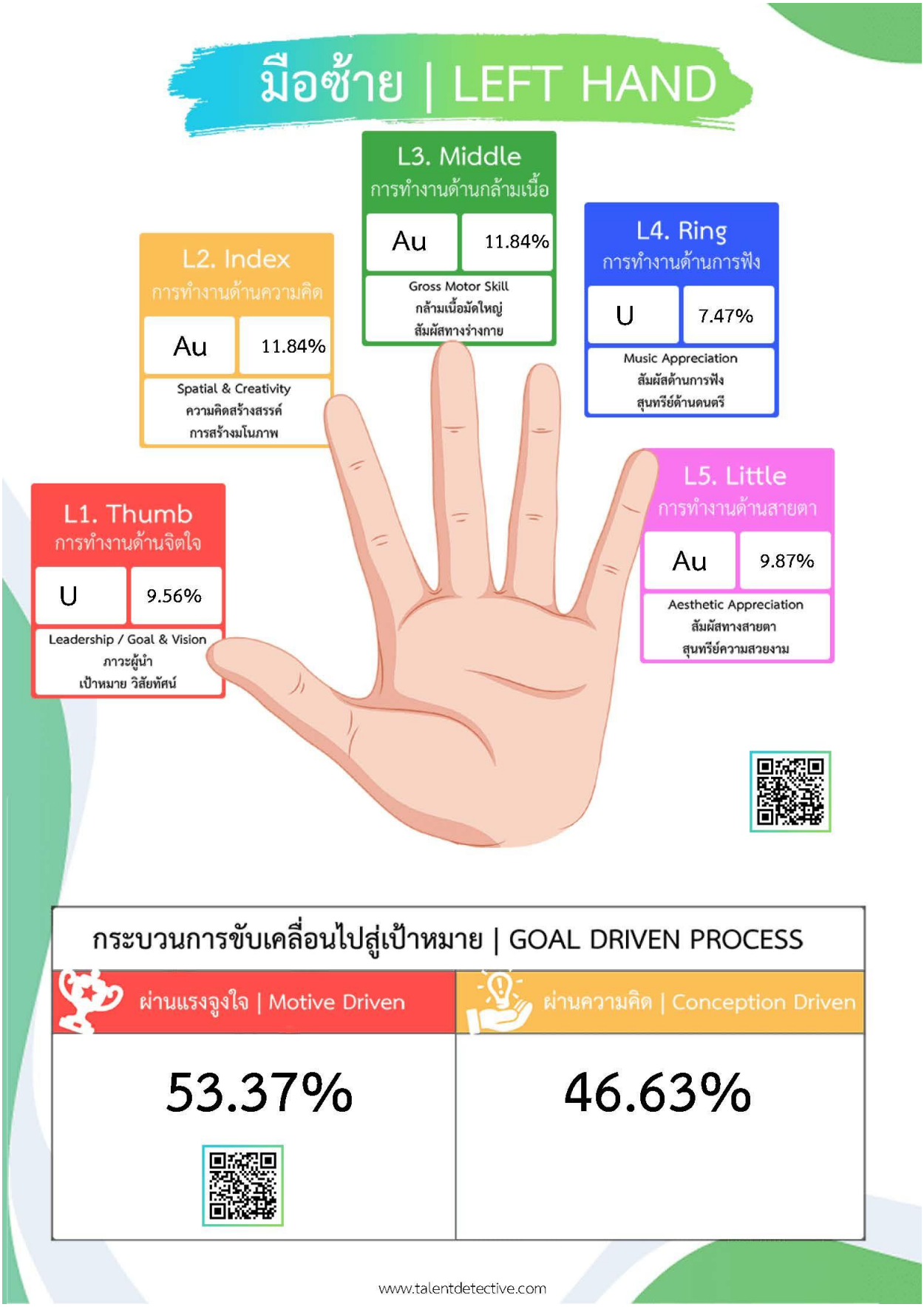
วันที่เข้ารับบริการ : 10/06/2023

สถาบันการศึกษา : โรงเรียนจอย

ตัวอย่างผลการสแกนลายนิ้วมือ นักเรียนคนที่ 4



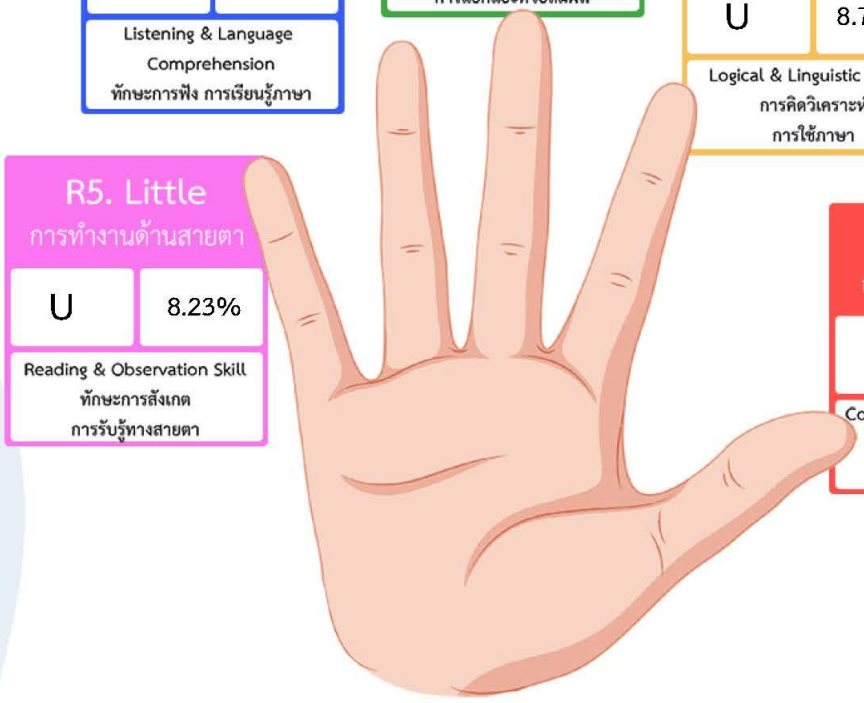
มือซ้าย | LEFT HAND



กระบวนการขับเคลื่อนไปสู่เป้าหมาย | GOAL DRIVEN PROCESS

ผ่านแรงจูงใจ | Motive Driven	ผ่านความคิด | Conception Driven
53.37%	46.63%

มือขวา | RIGHT HAND



R3. Middle
การทำงานด้านกล้ามเนื้อ
As | 9.27%
Fine Motor Skill
กล้ามเนื้อมัดเล็ก
การแยกแยะด้วยสัมผัส

R4. Ring
การทำงานด้านการฟัง
Au | 9.27%
Listening & Language Comprehension
ทักษะการฟัง การเรียนรู้ภาษา

R2. Index
การทำงานด้านความคิด
U | 8.71%
Logical & Linguistic Ability
การคิดวิเคราะห์
การใช้ภาษา

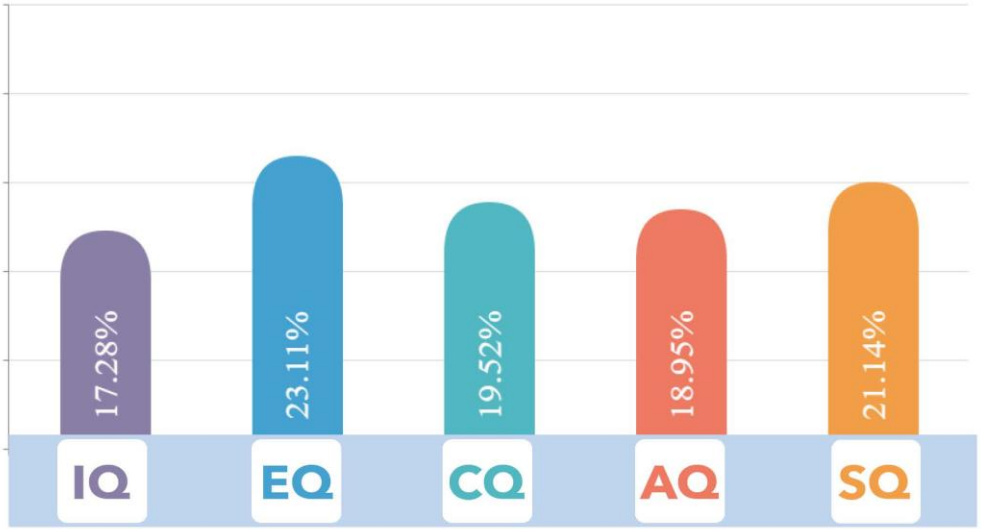
R5. Little
การทำงานด้านสายตา
U | 8.23%
Reading & Observation Skill
ทักษะการสังเกต
การรับรู้ทางสายตา

R1. Thumb
การทำงานด้านจิตใจ
U | 13.96%
Communication & Execution
การสื่อสาร
การจัดการ การวางแผน

ช่องทางการเรียนรู้ | LEARNING STYLE

เรียนรู้ผ่านการปฏิบัติ | Kinesthetic	เรียนรู้ผ่านการฟัง | Auditory	เรียนรู้ผ่านสายตา | Visual
37.73%	29.92%	32.35%

ความฉลาด 5 ด้าน | 5 Quotients



INTELLECT QUOTIENT

ความฉลาดทางเชาวน์ปัญญา คือ ความฉลาดในการคิดเชิงตรรกะโดยอาศัยความรู้และทักษะที่ได้ฝึกฝนหรือเรียนรู้มาเพื่อแก้ปัญหา รวมทั้งเป็นความสามารถโดยกำเนิดทางด้านการตัดสินใจ การแก้ปัญหา และการสื่อสาร ด้วยการคิดอย่างมีเหตุผล ความฉลาดด้านนี้สามารถพัฒนาได้ตั้งแต่วัยเด็กหากอยู่ในสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริม รับการดูแลจากครอบครัว ปราศจากความเจ็บป่วยและประสบการณ์เชิงลบ

EMOTIONAL QUOTIENT

ความฉลาดทางอารมณ์ คือความฉลาดในการเข้าใจอารมณ์ของตนเองและผู้คนรอบข้าง รวมถึงความฉลาดในวิธีจัดการความสัมพันธ์ นอกจากนี้ EQ ยังทำงานร่วมกับ IQ ช่วยให้จัดการอารมณ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งจะส่งผลต่อพัฒนาการด้านสติปัญญาด้วย ความฉลาดด้านนี้ยังเป็นส่วนสำคัญในกระบวนการเรียนรู้และเสริมสร้างพัฒนาการทางอารมณ์ ซึ่งส่งผลต่อพัฒนาการด้านพฤติกรรมและลักษณะนิสัย

CREATIVE QUOTIENT

ความฉลาดในการริเริ่มสร้างสรรค์ คือความฉลาดในการคิดที่เป็นเอกลักษณ์ ต่อยอดจากสิ่งเดิมที่มีอยู่แล้วหรือจากจินตนาการ CQ ช่วยในการประมวลผลข้อมูลที่ได้รับ ทั้งภาพและเสียง จนนำไปสู่การ “คิดนอกกรอบ” และการสร้างนวัตกรรม ความฉลาดด้านนี้จะขับเคลื่อนความคิดสร้างสรรค์เพื่อยกระดับคุณภาพความคิด ความแปลกใหม่ และการประดิษฐ์คิดค้น ทั้งยังช่วยให้จินตนาการผลิตแนวคิดที่ทำงานประสานกับการคิดวิเคราะห์และประมวลผลให้กลายเป็นความจริงขึ้นมาได้

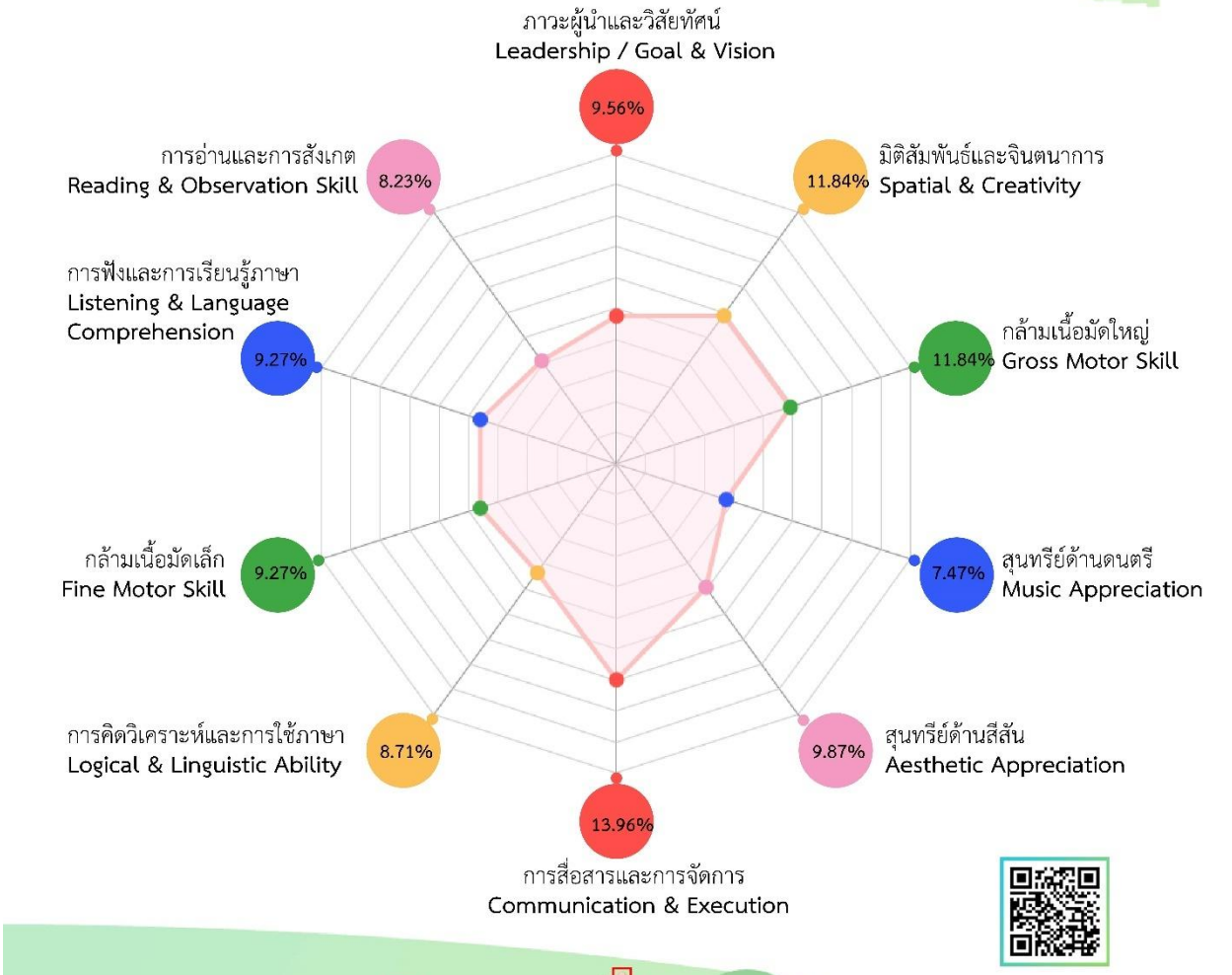
ADVERSITY QUOTIENT

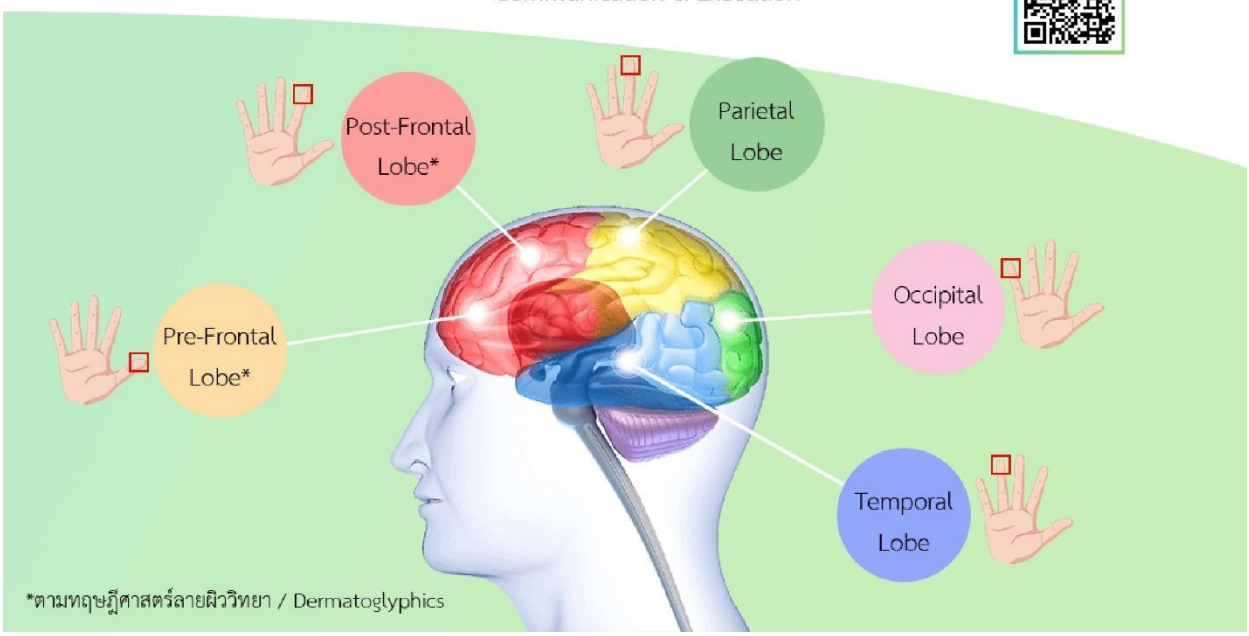
ความฉลาดในการแก้ไขปัญหา คือความฉลาดในการคิดเชิงบวก ความแข็งแกร่งทางจิตใจ และความมุ่งมั่นเมื่อเผชิญสถานการณ์ที่อันตรายหรือท้าทาย AQ เป็นปัจจัยสำคัญสำหรับความสำเร็จ การจัดการความเครียด การรับความเสี่ยง ความมุมานะ ประสิทธิผล และความสามารถรับมือต่อการเปลี่ยนแปลง ทั้ง AQ และ IQ ต่างส่งผลต่อปฏิกิริยาโต้ตอบเมื่อเผชิญสถานการณ์ซึ่งเป็นอันตราย AQ คือผู้ช่วยให้มีความสามารถที่ยอดเยี่ยมเพื่อรับมือและควบคุมสถานการณ์ได้

SOCIAL QUOTIENT

ความฉลาดทางสังคม คือความฉลาดในการรับมือกับความขัดแย้งด้านความสัมพันธ์ การจัดการความสัมพันธ์ ภาวะแวดล้อมทางสังคม การรับรู้ ความเชื่อ และทัศนคติของผู้อื่น SQ เกี่ยวข้องโดยตรงกับการติดต่อและสื่อสารกับผู้คนรอบข้าง ความฉลาดนี้ยังมีส่วนช่วยพัฒนาความสามารถในการรับมือกับความผิดพลาด การทำงานร่วมกับผู้อื่น การมีส่วนร่วมในสังคม ความเอื้อเฟื้อ คำพูดรักษาน้ำใจ ความเป็นมิตร และการให้ความสำคัญต่อผลประโยชน์ของทุกฝ่าย

แผนภาพศักยภาพโดยกำเนิด | Inborn Potential Diagram



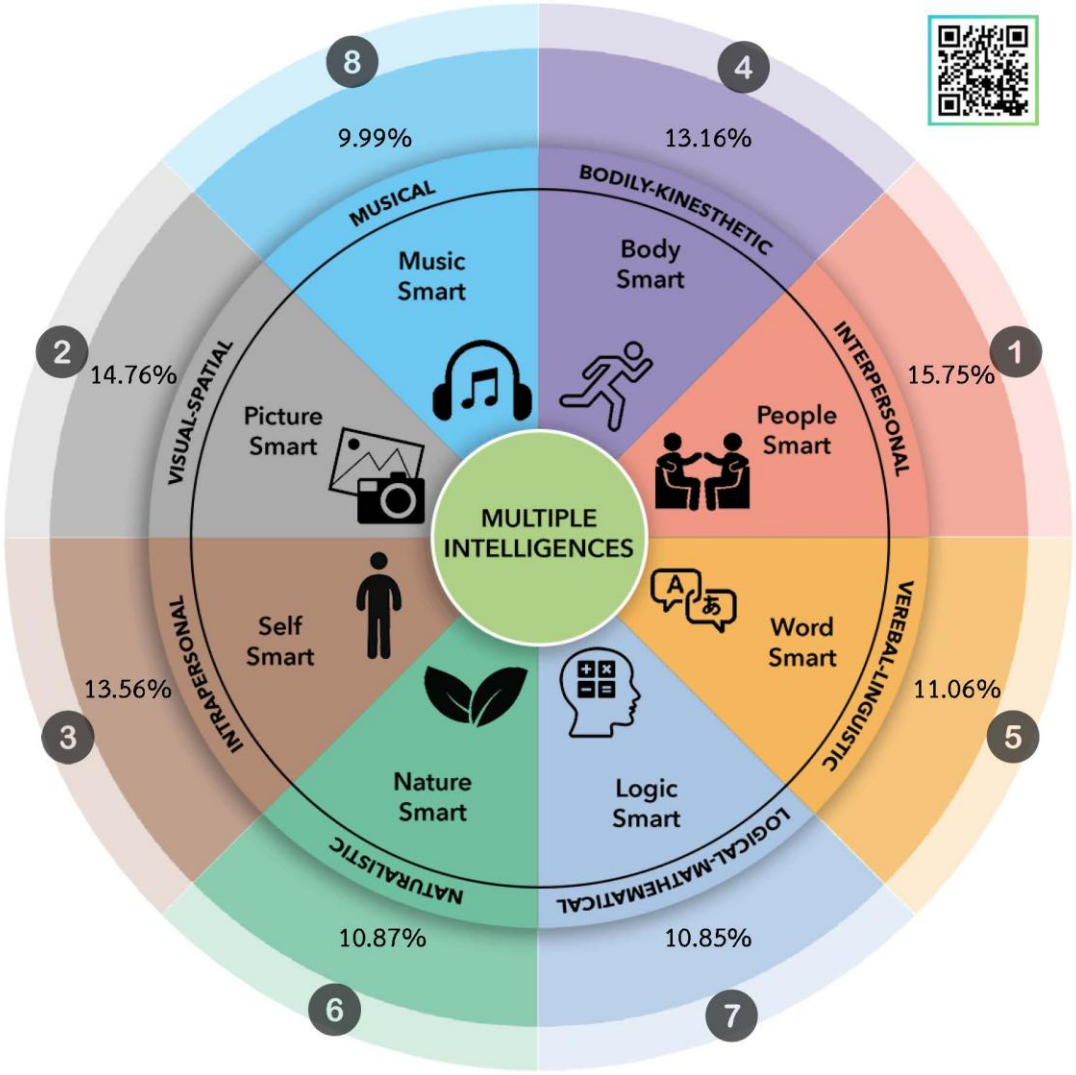


ลำดับศักยภาพหลังการพัฒนา | Post-Development Potential

สมองในแต่ละส่วนนั้นมีความสามารถในการพัฒนาไม่เท่ากัน ดังนั้น หากพิจารณาการฝึกฝนเพื่อพัฒนาศักยภาพในแต่ละด้าน จะสามารถเรียงลำดับศักยภาพหลังการพัฒนาได้ดังนี้

4	ภาวะผู้นำและวิสัยทัศน์ | Leadership, Goal & Vision	10.20%
2	มิติสัมพันธ์และจินตนาการ | Spatial & Creativity	11.65%
3	กล้ามเนื้อมัดใหญ่ | Gross Motor Skill	11.65%
9	สุนทรีย์ด้านดนตรี | Music Appreciation	7.98%
7	สุนทรีย์ด้านสีสัน | Aesthetic Appreciation	9.16%
1	การสื่อสารและการจัดการ | Communication & Execution	14.90%
5	การคิดวิเคราะห์และการใช้ภาษา | Logical & Linguistic Ability	9.29%
10	กล้ามเนื้อมัดเล็ก | Fine Motor Skill	7.74%
8	การฟังและการเรียนรู้ภาษา | Listening & Language Comprehension	8.26%
6	การอ่านและการสังเกต | Reading & Observation Skill	9.17%

ผลการวิเคราะห์ตามทฤษฎีพหุปัญญา | Multiple Intelligences



5 ปัญญาด้านภาษา

3 ปัญญาด้านความเข้าใจตนเอง

4 ปัญญาด้านร่างกายและการเคลื่อนไหว

2 ปัญญาด้านมิติสัมพันธ์

7 ปัญญาด้านตรรกะและคณิตศาสตร์

1 ปัญญาด้านมนุษยสัมพันธ์

6 ปัญญาด้านธรรมชาติวิทยา

8 ปัญญาด้านดนตรี

คำแนะนำอาชีพ | Career Recommendation

จากผลการวิเคราะห์ จะสามารถประเมินอาชีพหรือตำแหน่งหน้าที่ที่เหมาะสมกับคุณได้โดยสามารถให้คะแนนได้ดังนี้

5 ดาว หมายถึง เหมาะสมที่สุด **4 ดาว** หมายถึง เหมาะสมมาก
3 ดาว หมายถึง เหมาะสม **2 ดาว** หมายถึง พัฒนาได้
1 ดาว หมายถึง ต้องใช้ความพยายามในการพัฒนา

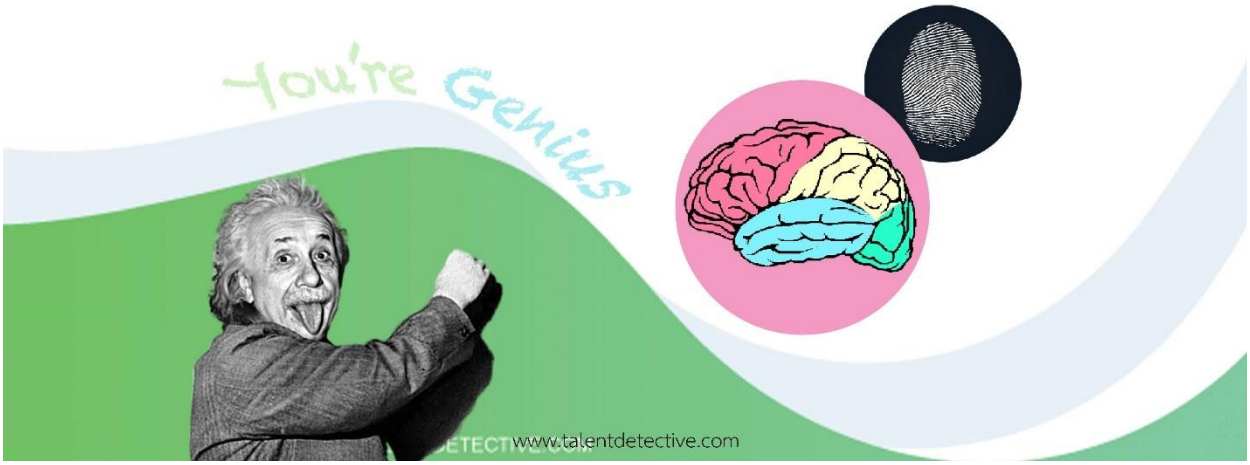
หมวดหมู่	อาชีพหรือตำแหน่งหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง	คะแนน
1. การให้คำปรึกษา การวิเคราะห์ ธุรกิจบริการ	ที่ปรึกษาองค์กร ที่ปรึกษาส่วนบุคคล ผู้จัดการทีมกีฬา นักเจรจาไกล่เกลี่ย นักวิจารณ์ดนตรีและภาพยนตร์ ผู้จัดรายการโทรทัศน์ ฝ่ายจัดซื้อ	★★★★★
2. งานสารสนเทศ	ผู้เชี่ยวชาญด้านสารสนเทศ ผู้จัดการเว็บไซต์ นักวิเคราะห์ระบบข้อมูล ผู้จัดการข้อมูล นักวิจัยผลิตภัณฑ์ ผู้ออกแบบกระบวนการ	★★★★★
3. กฎหมาย นิติศาสตร์	ทนายความ อัยการ ผู้พิพากษา นักวิจัยด้านกฎหมาย นายทะเบียนการค้า ที่ปรึกษาด้านกฎหมาย	★★★★★
4. การตลาด การจัดการ การเมือง	การจัดการทรัพยากรมนุษย์ นักการทูต นักการตลาด นักขาย นักธุรกิจ นักเศรษฐศาสตร์ นักการเมือง การจัดการอุตสาหกรรม การจัดการการขนส่ง	★★★★★
5. วรรณคดี ประวัติศาสตร์	นักประพันธ์ ธุรกิจด้านวรรณกรรม ครูสอนวรรณคดี ครูสอนประวัติศาสตร์ นักวิจารณ์วรรณกรรม บรรณาธิการวรรณกรรม นักประวัติศาสตร์	★★★★★
6. การคำนวณ การผลิต	ผู้ออกแบบสเปเชียลเอฟเฟกต์ นักเขียนโปรแกรม ผู้เชี่ยวชาญด้านแอนิเมชัน ผู้กำกับ ผู้ผลิตภาพยนตร์ วิศวกรซอฟต์แวร์ ผู้ผลิตสารคดี	★★★★☆
7. เภสัชศาสตร์	นักวิจัยด้านยา เภสัชกร ผู้ช่วยแพทย์ นักสมุนไพร	★☆☆☆☆
8. สื่อสารมวลชน	ผู้ประกาศข่าว พิธีกรรายการโทรทัศน์/วิทยุ เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์ เจ้าหน้าที่มัลติมีเดีย	★★★★★
9. ทันตแพทย์ ฟิสิกส์	ทันตแพทย์ นักกายภาพบำบัด เจ้าหน้าที่เอกซ์เรย์ จักษุแพทย์ แพทย์ฝังเข็ม แพทย์ผ่าตัด	★☆☆☆☆
10. ปรัชญา ศาสนา	นักเทศน์ นักปรัชญา นักวิจัยทางปรัชญา นักการเมือง	★★★★★

11.	การศึกษา จิตวิทยา มานุษยวิทยา	นักการศึกษา ศึกษานิเทศน์ นักจิตวิทยา ผู้ให้คำปรึกษา นักสังคมสงเคราะห์ ผู้อำนวยการสถานศึกษา ครูแนะแนว ครูการศึกษาพิเศษ
12.	ชีวเทคโนโลยี วิทยาศาสตร์ประยุกต์	นักโภชนาการ นักจุลชีววิทยา ครูสอนวิชาชีววิทยา นักวิเคราะห์รหัสพันธุกรรม นักวิจัยการพัฒนาการเกษตร นักดาราศาสตร์
13.	นิเวศวิทยา	นักสำรวจ นักเดินทางไกล นักสิ่งแวดล้อม นักกีฏวิทยา นักนิเวศวิทยา นักโบราณคดี เจ้าหน้าที่องค์กรสิ่งแวดล้อม นักอนุรักษ์
14.	การแพทย์ สุขภาพ	แพทย์ พยาบาล นักวิจัยเรื่องโรค สัตวแพทย์
15.	สถาปัตยกรรม	สถาปนิก ผู้ควบคุมการก่อสร้าง มัณฑนากร
16.	วิศวกรรม คณิตศาสตร์	วิศวกร (ไฟฟ้า เครื่องกล การบิน ชีวภาพ เคมี อิเล็กทรอนิกส์) นักภูมิศาสตร์ นักสถิติ นักวิจัย นักคณิตศาสตร์ ครูคณิตศาสตร์ นักคณิตศาสตร์ประกันภัย
17.	ภาษาศาสตร์	นักพูด นักแปล พิธีกร นักการทูต ไกด์ทัวร์ บรรณาธิการ เลขานุการ ครูสอนภาษา ล่าม นักเขียน
18.	กีฬา	นักกีฬา ผู้ฝึกสอนกีฬา ผู้จัดการในธุรกิจกีฬา ครูสอนโยคะ ผู้เชี่ยวชาญด้านศิลปะป้องกันตัว
19.	ดนตรี	นักบำบัดด้วยดนตรี ครูสอนดนตรี นักประพันธ์ดนตรี นักดนตรี วาทยกร นักวิจารณ์ดนตรี
20.	การเต้นรำ การละคร	นักแสดง นักเต้น ศิลปิน ศิลปินตลก
21.	ศิลปะ	ช่างถ่ายภาพ ผู้กำกับ ปฏิมากร ช่างปั้น ช่างตัดต่องานศิลป์ จิตรกร
22.	การออกแบบ ภูมิสถาปัตย์	นักออกแบบ (โฆษณา แฟชั่น อัญมณี ตกแต่งภายใน สื่อเคลื่อนไหว) นักวางผังเมือง ภูมิสถาปัตย์
23.	งานฝ่ายเทคนิค เครื่องกล	ช่างตีเหล็ก ช่างเทคนิค ช่างเสริมสวย ช่างเครื่องกล ช่างไม้ เชฟ เชฟขนมอบ
24.	เกษตรกรรม	วิศวกรการเกษตร วิศกรเหมืองแร่ นักวิจัยปุ๋ยและโรคพืช เกษตรกร ชาวสวน
25.	บัญชี การเงิน เศรษฐศาสตร์	นักวิเคราะห์หน่วยลงทุน นักบัญชี ผู้จัดการธนาคาร ที่ปรึกษาด้านการเงิน ผู้ตรวจสอบบัญชี ผู้เชี่ยวชาญด้านภาษี ที่ปรึกษาด้านการลงทุน อาจารย์พณิชยการ นักวิจัยทางการเงิน

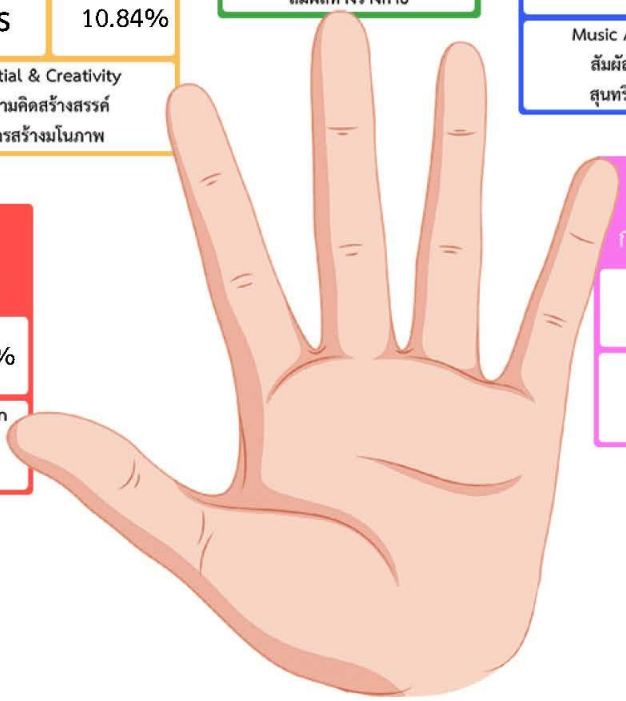
วันที่เข้ารับบริการ : 10/06/2023

สถาบันการศึกษา : โรงเรียนจอย

ตัวอย่างผลการสแกนลายนิ้วมือ นักเรียนคนที่ 5



มือซ้าย | LEFT HAND



L1. Thumb
การทำงานด้านจิตใจ
U | 10.02%
Leadership / Goal & Vision
ภาวะผู้นำ
เป้าหมาย วิสัยทัศน์

L2. Index
การทำงานด้านความคิด
Ws | 10.84%
Spatial & Creativity
ความคิดสร้างสรรค์
การสร้างมโนภาพ

L3. Middle
การทำงานด้านกล้ามเนื้อ
U | 10.14%
Gross Motor Skill
กล้ามเนื้อมัดใหญ่
สัมผัสทางร่างกาย

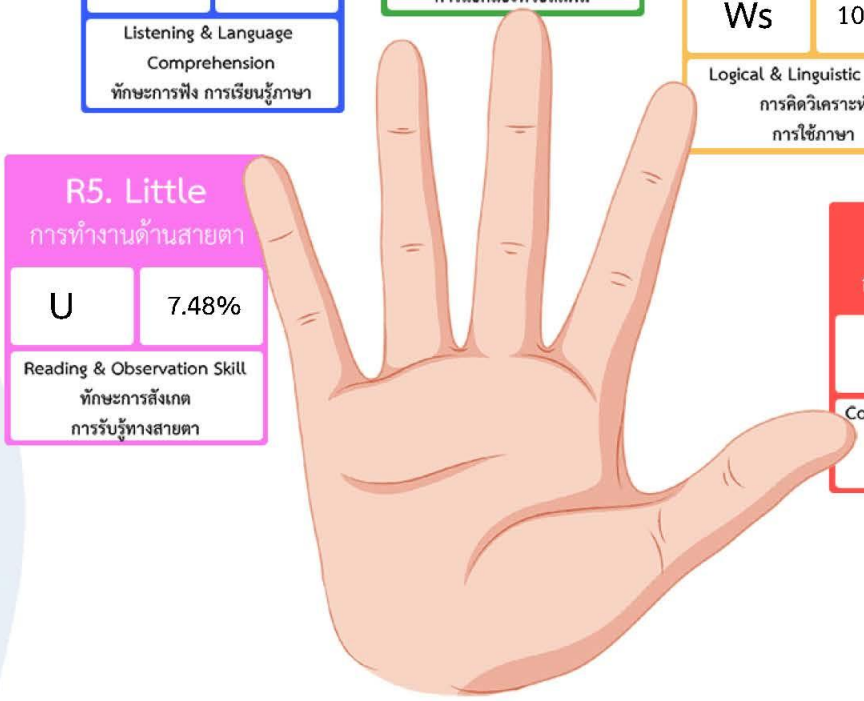
L4. Ring
การทำงานด้านการฟัง
Ws | 11.74%
Music Appreciation
สัมผัสด้านการฟัง
สุนทรีย์ด้านดนตรี

L5. Little
การทำงานด้านสายตา
U | 8.42%
Aesthetic Appreciation
สัมผัสทางสายตา
สุนทรีย์ความสวยงาม

กระบวนการขับเคลื่อนไปสู่เป้าหมาย | GOAL DRIVEN PROCESS

ผ่านแรงจูงใจ | Motive Driven	ผ่านความคิด | Conception Driven
52.43%	47.57%

มือขวา | RIGHT HAND



R3. Middle
การทำงานด้านกล้ามเนื้อ
U | 8.58%
Fine Motor Skill
กล้ามเนื้อมัดเล็ก
การแยกแยะด้วยสัมผัส

R4. Ring
การทำงานด้านการฟัง
Ws | 9.03%
Listening & Language Comprehension
ทักษะการฟัง การเรียนรู้ภาษา

R2. Index
การทำงานด้านความคิด
Ws | 10.38%
Logical & Linguistic Ability
การคิดวิเคราะห์
การใช้ภาษา

R5. Little
การทำงานด้านสายตา
U | 7.48%
Reading & Observation Skill
ทักษะการสังเกต
การรับรู้ทางสายตา

R1. Thumb
การทำงานด้านจิตใจ
U | 13.37%
Communication & Execution
การสื่อสาร
การจัดการ การวางแผน

ช่องทางการเรียนรู้ | LEARNING STYLE

เรียนรู้ผ่านการปฏิบัติ | Kinesthetic	เรียนรู้ผ่านการฟัง | Auditory	เรียนรู้ผ่านสายตา | Visual
33.80%	37.50%	28.71%

ความฉลาด 5 ด้าน | 5 Quotients

INTELLECT QUOTIENT

ความฉลาดทางเชาวน์ปัญญา คือ ความฉลาดในการคิดเชิงตรรกะโดยอาศัยความรู้และทักษะที่ได้ฝึกฝนหรือเรียนรู้มาเพื่อแก้ปัญหา รวมทั้งเป็นความสามารถโดยกำเนิดทางด้านการตัดสินใจ การแก้ปัญหา และการสื่อสาร ด้วยการคิดอย่างมีเหตุผล ความฉลาดด้านนี้สามารถพัฒนาได้ตั้งแต่วัยเด็กหากอยู่ในสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริม รับการดูแลจากครอบครัว ปราศจากความเจ็บป่วยและประสบการณ์เชิงลบ

EMOTIONAL QUOTIENT

ความฉลาดทางอารมณ์ คือความฉลาดในการเข้าใจอารมณ์ของตนเองและผู้คนรอบข้าง รวมถึงความฉลาดในวิธีจัดการความสัมพันธ์ นอกจากนี้ EQ ยังทำงานร่วมกับ IQ ช่วยให้จัดการอารมณ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งจะส่งผลต่อพัฒนาการด้านสติปัญญาด้วย ความฉลาดด้านนี้ยังเป็นส่วนสำคัญในกระบวนการเรียนรู้และเสริมสร้างพัฒนาการทางอารมณ์ ซึ่งส่งผลต่อพัฒนาการด้านพฤติกรรมและลักษณะนิสัย

CREATIVE QUOTIENT

ความฉลาดในการริเริ่มสร้างสรรค์ คือความฉลาดในการคิดที่เป็นเอกลักษณ์ ต่อยอดจากสิ่งเดิมที่มีอยู่แล้วหรือจากจินตนาการ CQ ช่วยในการประมวลผลข้อมูลที่ได้รับ ทั้งภาพและเสียง จนนำไปสู่การ “คิดนอกกรอบ” และการสร้างนวัตกรรม ความฉลาดด้านนี้จะขับเคลื่อนความคิดสร้างสรรค์เพื่อยกระดับคุณภาพความคิด ความแปลกใหม่ และการประดิษฐ์คิดค้น ทั้งยังช่วยให้จินตนาการผลิตแนวคิดที่ทำงานประสานกับการคิดวิเคราะห์และประมวลผลให้กลายเป็นความจริงขึ้นมาได้

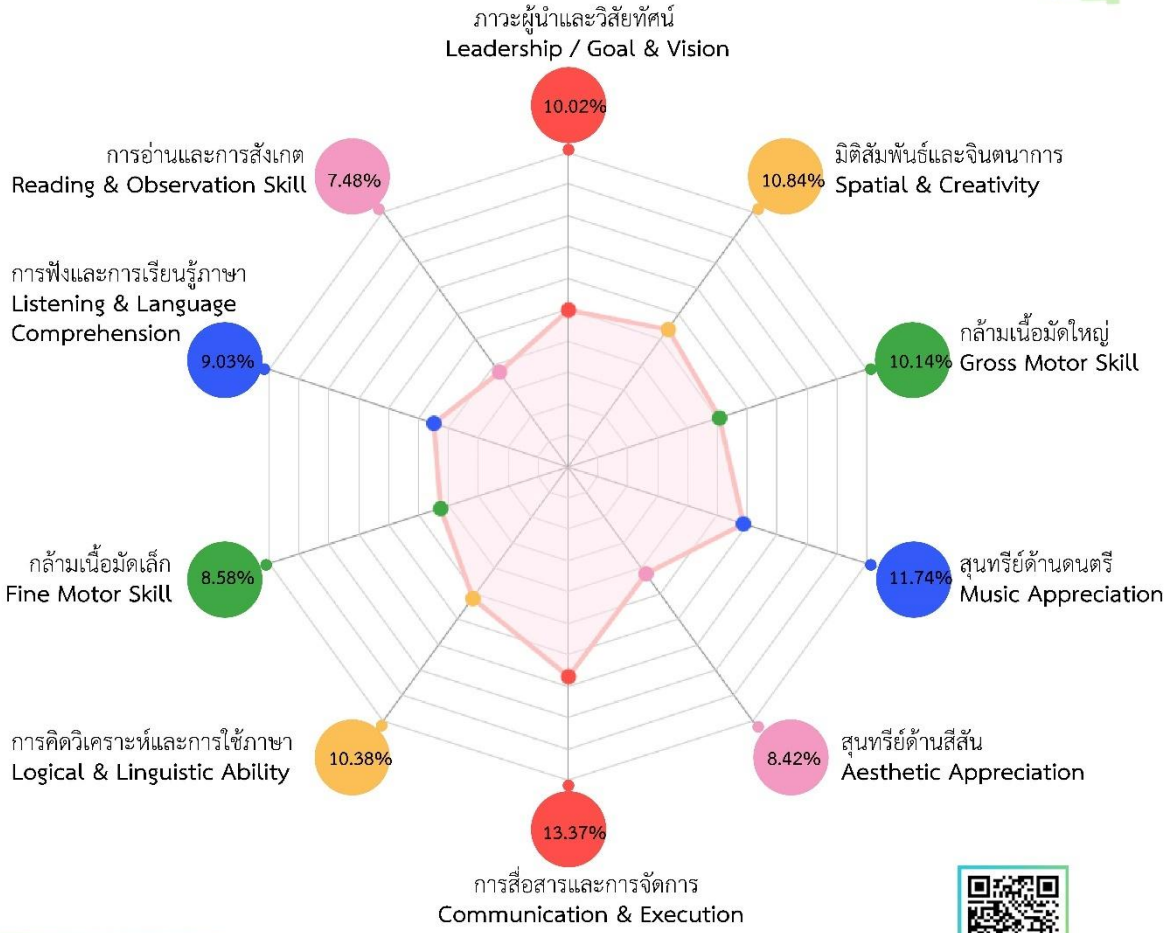
ADVERSITY QUOTIENT

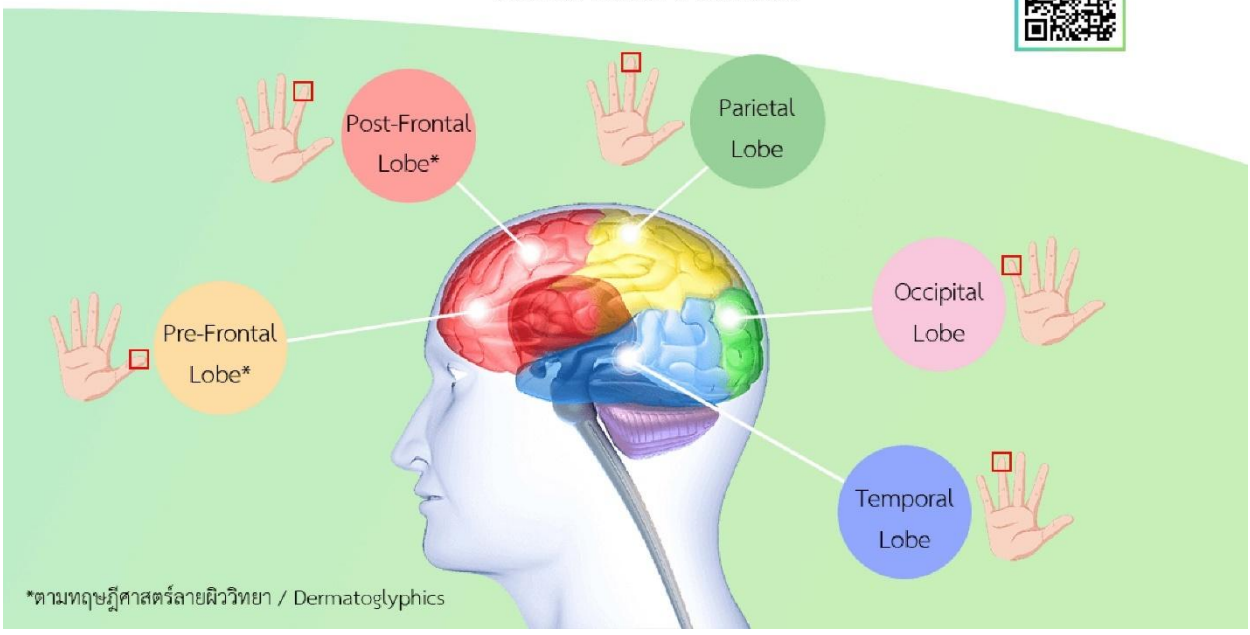
ความฉลาดในการแก้ไขปัญหา คือความฉลาดในการคิดเชิงบวก ความแข็งแกร่งทางจิตใจ และความมุ่งมั่นเมื่อเผชิญสถานการณ์ที่อันตรายหรือท้าทาย AQ เป็นปัจจัยสำคัญสำหรับความสำเร็จ การจัดการความเครียด การรับความเสี่ยง ความมุมานะ ประสิทธิผล และความสามารถรับมือต่อการเปลี่ยนแปลง ทั้ง AQ และ IQ ต่างส่งผลต่อปฏิกิริยาโต้ตอบเมื่อเผชิญสถานการณ์ซึ่งเป็นอันตราย AQ คือผู้ช่วยให้มีความสามารถที่ยอดเยี่ยมเพื่อรับมือและควบคุมสถานการณ์ได้

SOCIAL QUOTIENT

ความฉลาดทางสังคม คือความฉลาดในการรับมือกับความขัดแย้งด้านความสัมพันธ์ การจัดการความสัมพันธ์ ภาวะแวดล้อมทางสังคม การรับรู้ ความเชื่อ และทัศนคติของผู้อื่น SQ เกี่ยวข้องโดยตรงกับการติดต่อและสื่อสารกับผู้คนรอบข้าง ความฉลาดนี้ยังมีส่วนช่วยพัฒนาความสามารถในการรับมือกับความผิดพลาด การทำงานร่วมกับผู้อื่น การมีส่วนร่วมในสังคม ความเอื้อเฟื้อ คำพูดรักษาน้ำใจ ความเป็นมิตร และการให้ความสำคัญต่อผลประโยชน์ของทุกฝ่าย

แผนภาพศักยภาพโดยกำเนิด | Inborn Potential Diagram



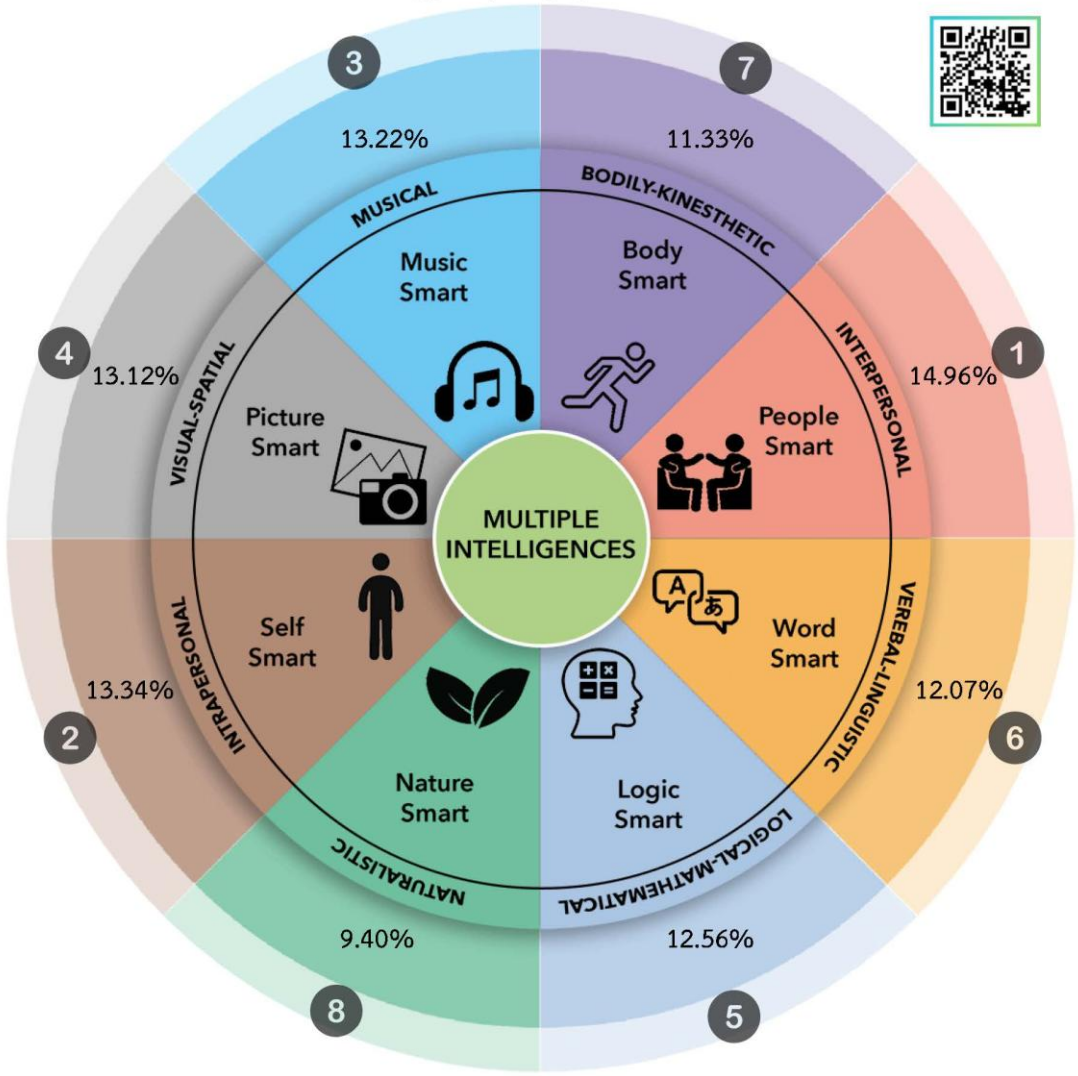


ลำดับศักยภาพหลังการพัฒนา | Post-Development Potential

สมองในแต่ละส่วนนั้นมีความสามารถในการพัฒนาไม่เท่ากัน ดังนั้น หากพิจารณาการฝึกฝนเพื่อพัฒนาศักยภาพในแต่ละด้าน จะสามารถเรียงลำดับศักยภาพหลังการพัฒนาได้ดังนี้

6	ภาวะผู้นำและวิสัยทัศน์ | Leadership, Goal & Vision	8.99%
2	มิติสัมพันธ์และจินตนาการ | Spatial & Creativity	12.42%
7	กล้ามเนื้อมัดใหญ่ | Gross Motor Skill	8.69%
1	สุนทรีย์ด้านดนตรี | Music Appreciation	13.54%
8	สุนทรีย์ด้านสีสัน | Aesthetic Appreciation	7.88%
3	การสื่อสารและการจัดการ | Communication & Execution	11.98%
4	การคิดวิเคราะห์และการใช้ภาษา | Logical & Linguistic Ability	11.24%
9	กล้ามเนื้อมัดเล็ก | Fine Motor Skill	7.36%
5	การฟังและการเรียนรู้ภาษา | Listening & Language Comprehension	10.91%
10	การอ่านและการสังเกต | Reading & Observation Skill	7.00%

ผลการวิเคราะห์ตามทฤษฎีพหุปัญญา | Multiple Intelligences



6 ปัญญาด้านภาษา

5 ปัญญาด้านตรรกะและคณิตศาสตร์

2 ปัญญาด้านความเข้าใจตนเอง

1 ปัญญาด้านมนุษยสัมพันธ์

7 ปัญญาด้านร่างกายและการเคลื่อนไหว

8 ปัญญาด้านธรรมชาติวิทยา

4 ปัญญาด้านมิติสัมพันธ์

3 ปัญญาด้านดนตรี

คำแนะนำอาชีพ | Career Recommendation

จากผลการวิเคราะห์ จะสามารถประเมินอาชีพหรือตำแหน่งหน้าที่ที่เหมาะสมกับคุณได้โดยสามารถให้คะแนนได้ดังนี้

5 ดาว หมายถึง เหมาะสมที่สุด **4 ดาว** หมายถึง เหมาะสมมาก
3 ดาว หมายถึง เหมาะสม **2 ดาว** หมายถึง พัฒนาได้
1 ดาว หมายถึง ต้องใช้ความพยายามในการพัฒนา

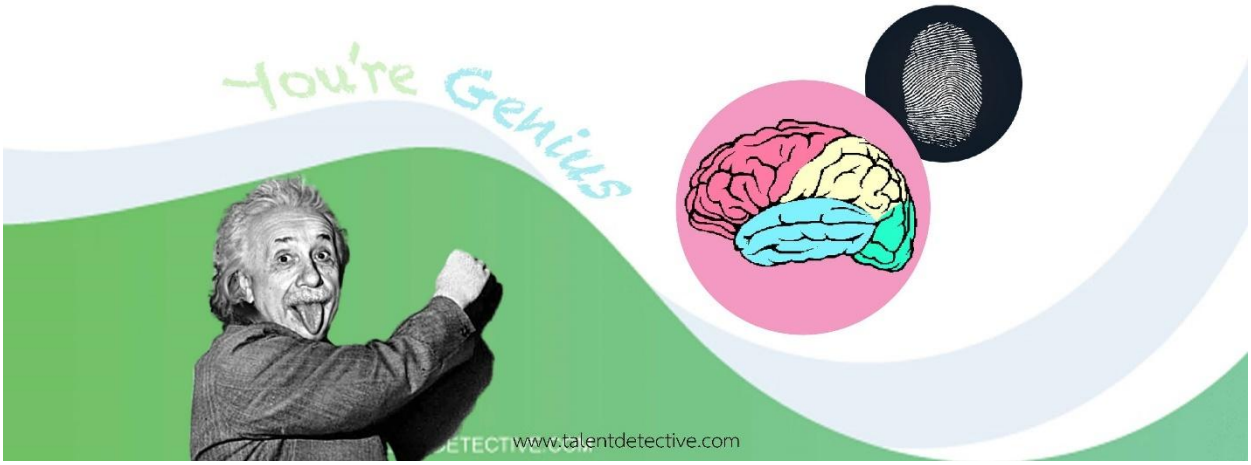
หมวดหมู่	อาชีพหรือตำแหน่งหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง	คะแนน
1. การให้คำปรึกษา การวิเคราะห์ ธุรกิจบริการ	ที่ปรึกษาองค์กร ที่ปรึกษาส่วนบุคคล ผู้จัดการทีมกีฬา นักเจรจาไกล่เกลี่ย นักวิจารณ์ดนตรีและภาพยนตร์ ผู้จัดรายการโทรทัศน์ ฝ่ายจัดซื้อ	★★★★★
2. งานสารสนเทศ	ผู้เชี่ยวชาญด้านสารสนเทศ ผู้จัดการเว็บไซต์ นักวิเคราะห์ระบบข้อมูล ผู้จัดการข้อมูล นักวิจัยผลิตภัณฑ์ ผู้ออกแบบกระบวนการ	★★★★★
3. กฎหมาย นิติศาสตร์	ทนายความ อัยการ ผู้พิพากษา นักวิจัยด้านกฎหมาย นายทะเบียนการค้า ที่ปรึกษาด้านกฎหมาย	★★★★★
4. การตลาด การจัดการ การเมือง	การจัดการทรัพยากรมนุษย์ นักการทูต นักการตลาด นักขาย นักธุรกิจ นักเศรษฐศาสตร์ นักการเมือง การจัดการอุตสาหกรรม การจัดการการขนส่ง	★★★★★
5. วรรณคดี ประวัติศาสตร์	นักประพันธ์ ธุรกิจด้านวรรณกรรม ครูสอนวรรณคดี ครูสอนประวัติศาสตร์ นักวิจารณ์วรรณกรรม บรรณาธิการวรรณกรรม นักประวัติศาสตร์	★★★★★
6. การคำนวณ การผลิต	ผู้ออกแบบสเปเชียลเอฟเฟกต์ นักเขียนโปรแกรม ผู้เชี่ยวชาญด้านแอนิเมชัน ผู้กำกับ ผู้ผลิตภาพยนตร์ วิศวกรซอฟต์แวร์ ผู้ผลิตสารคดี	★★★★☆
7. เภสัชศาสตร์	นักวิจัยด้านยา เภสัชกร ผู้ช่วยแพทย์ นักสมุนไพร	★☆☆☆☆
8. สื่อสารมวลชน	ผู้ประกาศข่าว พิธีกรรายการโทรทัศน์/วิทยุ เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์ เจ้าหน้าที่มัลติมีเดีย	★★★★★
9. ทันตแพทย์ ฟิสิกส์	ทันตแพทย์ นักกายภาพบำบัด เจ้าหน้าที่เอกซ์เรย์ จักษุแพทย์ แพทย์ฝังเข็ม แพทย์ผ่าตัด	★☆☆☆☆
10. ปรัชญา ศาสนา	นักเทศน์ นักปรัชญา นักวิจัยทางปรัชญา นักการเมือง	★★★★★

11.	การศึกษา จิตวิทยา มานุษยวิทยา	นักการศึกษา ศึกษานิเทศน์ นักจิตวิทยา ผู้ให้คำปรึกษา นักสังคมสงเคราะห์ ผู้อำนวยการสถานศึกษา ครูแนะแนว ครูการศึกษาพิเศษ
12.	ชีวเทคโนโลยี วิทยาศาสตร์ประยุกต์	นักโภชนาการ นักจุลชีววิทยา ครูสอนวิชาชีววิทยา นักวิเคราะห์รหัสพันธุกรรม นักวิจัยการพัฒนาการเกษตร นักดาราศาสตร์
13.	นิเวศวิทยา	นักสำรวจ นักเดินทางไกล นักสิ่งแวดล้อม นักกีฏวิทยา นักนิเวศวิทยา นักโบราณคดี เจ้าหน้าที่องค์กรสิ่งแวดล้อม นักอนุรักษ์
14.	การแพทย์ สุขภาพ	แพทย์ พยาบาล นักวิจัยเรื่องโรค สัตวแพทย์
15.	สถาปัตยกรรม	สถาปนิก ผู้ควบคุมการก่อสร้าง มัณฑนากร
16.	วิศวกรรม คณิตศาสตร์	วิศวกร (ไฟฟ้า เครื่องกล การบิน ชีวภาพ เคมี อิเล็กทรอนิกส์) นักภูมิศาสตร์ นักสถิติ นักวิจัย นักคณิตศาสตร์ ครูคณิตศาสตร์ นักคณิตศาสตร์ประกันภัย
17.	ภาษาศาสตร์	นักพูด นักแปล พิธีกร นักการทูต ไกด์ทัวร์ บรรณาธิการ เลขานุการ ครูสอนภาษา ล่าม นักเขียน
18.	กีฬา	นักกีฬา ผู้ฝึกสอนกีฬา ผู้จัดการในธุรกิจกีฬา ครูสอนโยคะ ผู้เชี่ยวชาญด้านศิลปะป้องกันตัว
19.	ดนตรี	นักบำบัดด้วยดนตรี ครูสอนดนตรี นักประพันธ์ดนตรี นักดนตรี วาทยกร นักวิจารณ์ดนตรี
20.	การเต้นรำ การละคร	นักแสดง นักเต้น ศิลปิน ศิลปินตลก
21.	ศิลปะ	ช่างถ่ายภาพ ผู้กำกับ ปฏิมากร ช่างปั้น ช่างตัดต่องานศิลป์ จิตรกร
22.	การออกแบบ ภูมิสถาปัตย์	นักออกแบบ (โฆษณา แฟชั่น อัญมณี ตกแต่งภายใน สื่อเคลื่อนไหว) นักวางผังเมือง ภูมิสถาปัตย์
23.	งานฝ่ายเทคนิค เครื่องกล	ช่างตีเหล็ก ช่างเทคนิค ช่างเสริมสวย ช่างเครื่องกล ช่างไม้ เชฟ เชฟขนมอบ
24.	เกษตรกรรม	วิศวกรการเกษตร วิศกรเหมืองแร่ นักวิจัยปุ๋ยและโรคพืช เกษตรกร ชาวสวน
25.	บัญชี การเงิน เศรษฐศาสตร์	นักวิเคราะห์หน่วยลงทุน นักบัญชี ผู้จัดการธนาคาร ที่ปรึกษาด้านการเงิน ผู้ตรวจสอบบัญชี ผู้เชี่ยวชาญด้านภาษี ที่ปรึกษาด้านการลงทุน อาจารย์พณิชยการ นักวิจัยทางการเงิน

วันที่เข้ารับบริการ : 10/06/2023

สถาบันการศึกษา : โรงเรียนจอย

ตัวอย่างผลการสแกนลายนิ้วมือ นักเรียนคนที่ 6

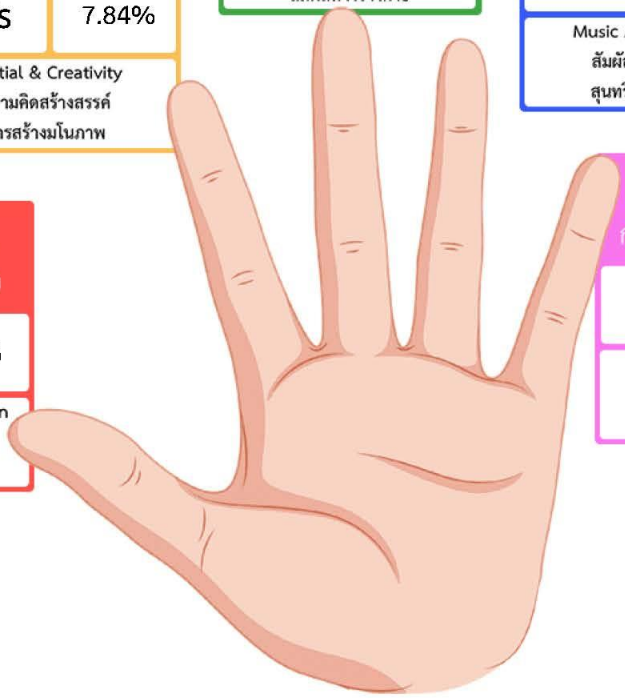


มือซ้าย | LEFT HAND

L3. Middle
การทำงานด้านกล้ามเนื้อ
Ws | 9.33%
Gross Motor Skill
กล้ามเนื้อมัดใหญ่
สัมผัสทางร่างกาย

L2. Index
การทำงานด้านความคิด
Ws | 7.84%
Spatial & Creativity
ความคิดสร้างสรรค์
การสร้างมโนภาพ

L4. Ring
การทำงานด้านการฟัง
Wd | 8.7%
Music Appreciation
สัมผัสด้านการฟัง
สุนทรีย์ด้านดนตรี



L1. Thumb
การทำงานด้านจิตใจ
Wc | 7.21%
Leadership / Goal & Vision
ภาวะผู้นำ
เป้าหมาย วิสัยทัศน์

L5. Little
การทำงานด้านสายตา
U | 17.27%
Aesthetic Appreciation
สัมผัสทางสายตา
สุนทรีย์ความสวยงาม

กระบวนการขับเคลื่อนไปสู่เป้าหมาย | GOAL DRIVEN PROCESS

ผ่านแรงจูงใจ | Motive Driven	ผ่านความคิด | Conception Driven
41.91%	58.09%

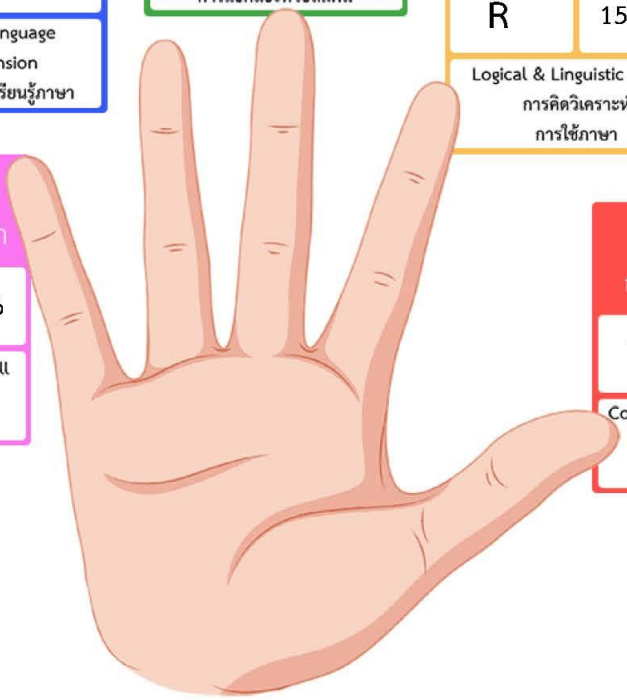
มือขวา | RIGHT HAND

R3. Middle
การทำงานด้านกล้ามเนื้อ
Ws | 8.7%
Fine Motor Skill
กล้ามเนื้อมัดเล็ก
การแยกแยะด้วยสัมผัส

R4. Ring
การทำงานด้านการฟัง
Ws | 9.33%
Listening & Language Comprehension
ทักษะการฟัง การเรียนรู้ภาษา

R2. Index
การทำงานด้านความคิด
R | 15.09%
Logical & Linguistic Ability
การคิดวิเคราะห์
การใช้ภาษา

R5. Little
การทำงานด้านสายตา
Ws | 7.21%
Reading & Observation Skill
ทักษะการสังเกต
การรับรู้ทางสายตา



R1. Thumb
การทำงานด้านจิตใจ
Ws | 9.33%
Communication & Execution
การสื่อสาร
การจัดการ การวางแผน

ช่องทางการเรียนรู้ | LEARNING STYLE

เรียนรู้ผ่านการปฏิบัติ | Kinesthetic	เรียนรู้ผ่านการฟัง | Auditory	เรียนรู้ผ่านสายตา | Visual
29.78%	29.78%	40.44%

ความฉลาด 5 ด้าน | 5 Quotients

INTELLECT QUOTIENT

ความฉลาดทางเชาวน์ปัญญา คือ ความฉลาดในการคิดเชิงตรรกะโดยอาศัยความรู้และทักษะที่ได้ฝึกฝนหรือเรียนรู้มาเพื่อแก้ปัญหา รวมทั้งเป็นความสามารถโดยกำเนิดทางด้านการตัดสินใจ การแก้ปัญหา และการสื่อสาร ด้วยการคิดอย่างมีเหตุผล ความฉลาดด้านนี้สามารถพัฒนาได้ตั้งแต่วัยเด็กหากอยู่ในสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริม รับการดูแลจากครอบครัว ปราศจากความเจ็บป่วยและประสบการณ์เชิงลบ

EMOTIONAL QUOTIENT

ความฉลาดทางอารมณ์ คือความฉลาดในการเข้าใจอารมณ์ของตนเองและผู้คนรอบข้าง รวมถึงความฉลาดในวิธีจัดการความสัมพันธ์ นอกจากนี้ EQ ยังทำงานร่วมกับ IQ ช่วยให้จัดการอารมณ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งจะส่งผลต่อพัฒนาการด้านสติปัญญาด้วย ความฉลาดด้านนี้ยังเป็นส่วนสำคัญในกระบวนการเรียนรู้และเสริมสร้างพัฒนาการทางอารมณ์ ซึ่งส่งผลต่อพัฒนาการด้านพฤติกรรมและลักษณะนิสัย

CREATIVE QUOTIENT

ความฉลาดในการริเริ่มสร้างสรรค์ คือความฉลาดในการคิดที่เป็นเอกลักษณ์ ต่อยอดจากสิ่งเดิมที่มีอยู่แล้วหรือจากจินตนาการ CQ ช่วยในการประมวลผลข้อมูลที่ได้รับ ทั้งภาพและเสียง จนนำไปสู่การ “คิดนอกกรอบ” และการสร้างนวัตกรรม ความฉลาดด้านนี้จะขับเคลื่อนความคิดสร้างสรรค์เพื่อยกระดับคุณภาพความคิด ความแปลกใหม่ และการประดิษฐ์คิดค้น ทั้งยังช่วยให้จินตนาการผลิตแนวคิดที่ทำงานประสานกับการคิดวิเคราะห์และประมวลผลให้กลายเป็นความจริงขึ้นมาได้

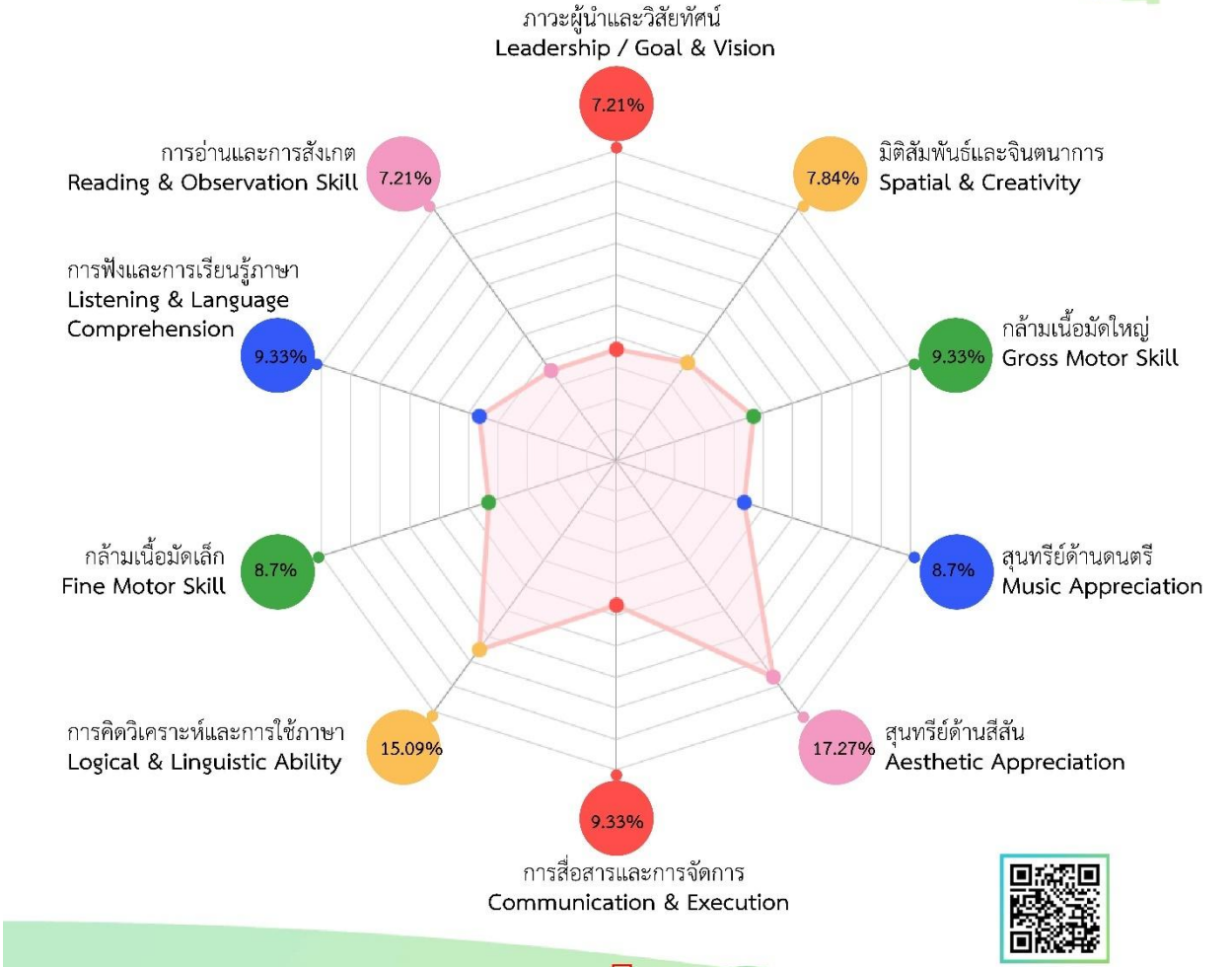
ADVERSITY QUOTIENT

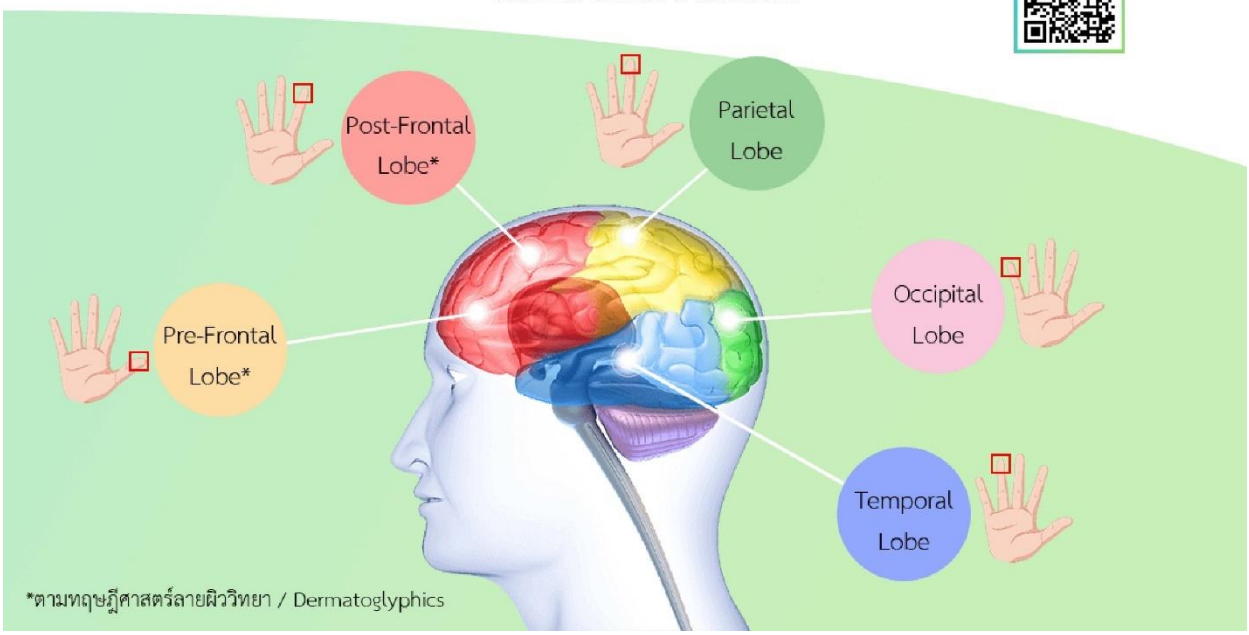
ความฉลาดในการแก้ไขปัญหา คือความฉลาดในการคิดเชิงบวก ความแข็งแกร่งทางจิตใจ และความมุ่งมั่นเมื่อเผชิญสถานการณ์ที่อันตรายหรือท้าทาย AQ เป็นปัจจัยสำคัญสำหรับความสำเร็จ การจัดการความเครียด การรับความเสี่ยง ความมุมานะ ประสิทธิผล และความสามารถรับมือต่อการเปลี่ยนแปลง ทั้ง AQ และ IQ ต่างส่งผลต่อปฏิกิริยาโต้ตอบเมื่อเผชิญสถานการณ์ซึ่งเป็นอันตราย AQ คือผู้ช่วยให้มีความสามารถที่ยอดเยี่ยมเพื่อรับมือและควบคุมสถานการณ์ได้

SOCIAL QUOTIENT

ความฉลาดทางสังคม คือความฉลาดในการรับมือกับความขัดแย้งด้านความสัมพันธ์ การจัดการความสัมพันธ์ ภาวะแวดล้อมทางสังคม การรับรู้ ความเชื่อ และทัศนคติของผู้อื่น SQ เกี่ยวข้องโดยตรงกับการติดต่อและสื่อสารกับผู้คนรอบข้าง ความฉลาดนี้ยังมีส่วนช่วยพัฒนาความสามารถในการรับมือกับความผิดพลาด การทำงานร่วมกับผู้อื่น การมีส่วนร่วมในสังคม ความเอื้อเฟื้อ คำพูดรักษาน้ำใจ ความเป็นมิตร และการให้ความสำคัญต่อผลประโยชน์ของทุกฝ่าย

แผนภาพศักยภาพโดยกำเนิด | Inborn Potential Diagram



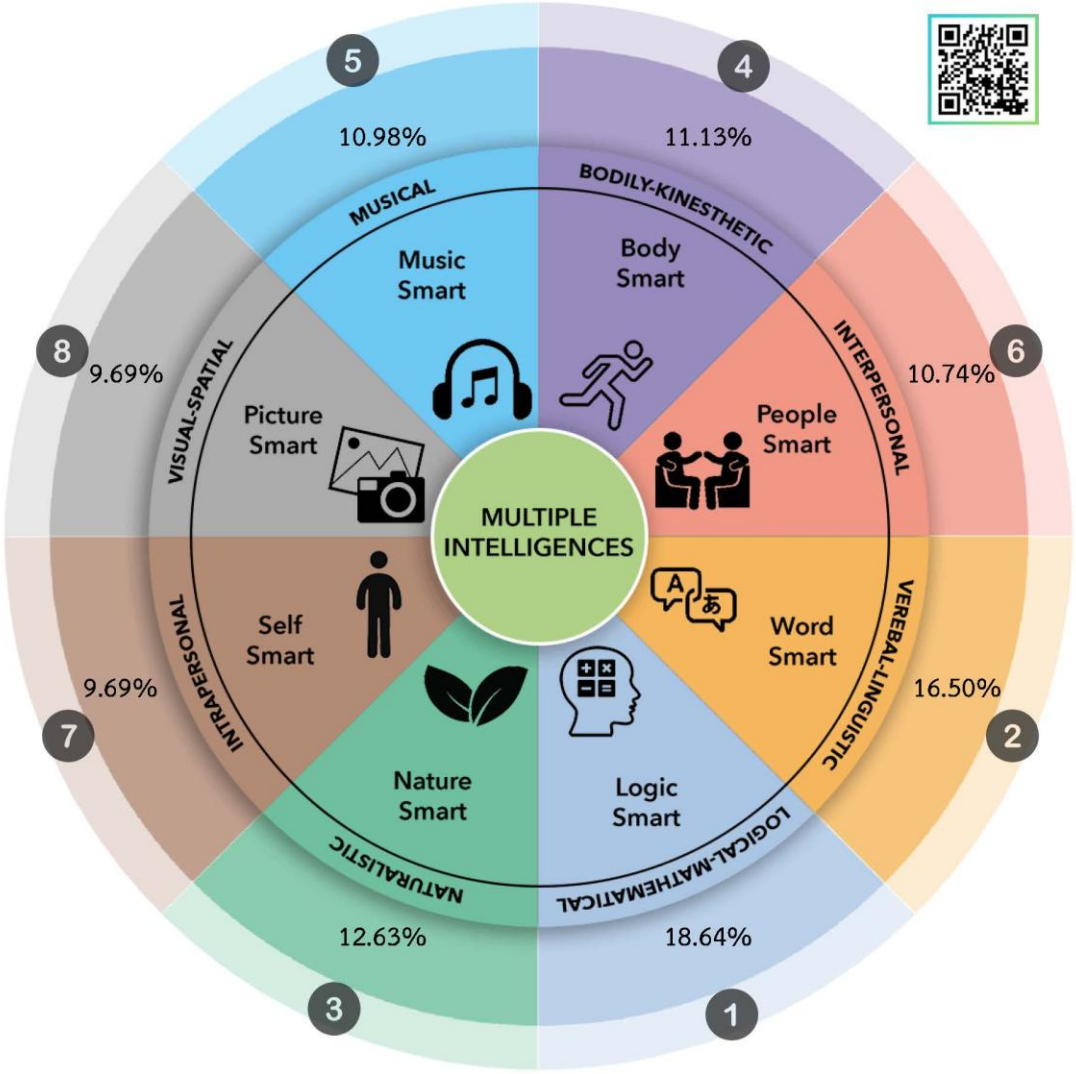


ลำดับศักยภาพหลังการพัฒนา | Post-Development Potential

สมองในแต่ละส่วนนั้นมีความสามารถในการพัฒนาไม่เท่ากัน ดังนั้น หากพิจารณาการฝึกฝนเพื่อพัฒนาศักยภาพในแต่ละด้าน จะสามารถเรียงลำดับศักยภาพหลังการพัฒนาได้ดังนี้

10	ภาวะผู้นำและวิสัยทัศน์ | Leadership, Goal & Vision	6.17%
7	มิติสัมพันธ์และจินตนาการ | Spatial & Creativity	8.08%
4	กล้ามเนื้อมัดใหญ่ | Gross Motor Skill	10.01%
9	สุนทรีย์ด้านดนตรี | Music Appreciation	7.44%
2	สุนทรีย์ด้านสีสัน | Aesthetic Appreciation	14.53%
5	การสื่อสารและการจัดการ | Communication & Execution	8.83%
1	การคิดวิเคราะห์และการใช้ภาษา | Logical & Linguistic Ability	18.30%
6	กล้ามเนื้อมัดเล็ก | Fine Motor Skill	8.78%
3	การฟังและการเรียนรู้ภาษา | Listening & Language Comprehension	10.14%
8	การอ่านและการสังเกต | Reading & Observation Skill	7.73%

ผลการวิเคราะห์ตามทฤษฎีพหุปัญญา | Multiple Intelligences



2 ปัญญาด้านภาษา

1 ปัญญาด้านตรรกะและคณิตศาสตร์

7 ปัญญาด้านความเข้าใจตนเอง

6 ปัญญาด้านมนุษยสัมพันธ์

4 ปัญญาด้านร่างกายและการเคลื่อนไหว

3 ปัญญาด้านธรรมชาติวิทยา

8 ปัญญาด้านมิติสัมพันธ์

5 ปัญญาด้านดนตรี

คำแนะนำอาชีพ | Career Recommendation

จากผลการวิเคราะห์ จะสามารถประเมินอาชีพหรือตำแหน่งหน้าที่ที่เหมาะสมกับคุณได้โดยสามารถให้คะแนนได้ดังนี้

5 ดาว หมายถึง เหมาะสมที่สุด **4 ดาว** หมายถึง เหมาะสมมาก
3 ดาว หมายถึง เหมาะสม **2 ดาว** หมายถึง พัฒนาได้
1 ดาว หมายถึง ต้องใช้ความพยายามในการพัฒนา

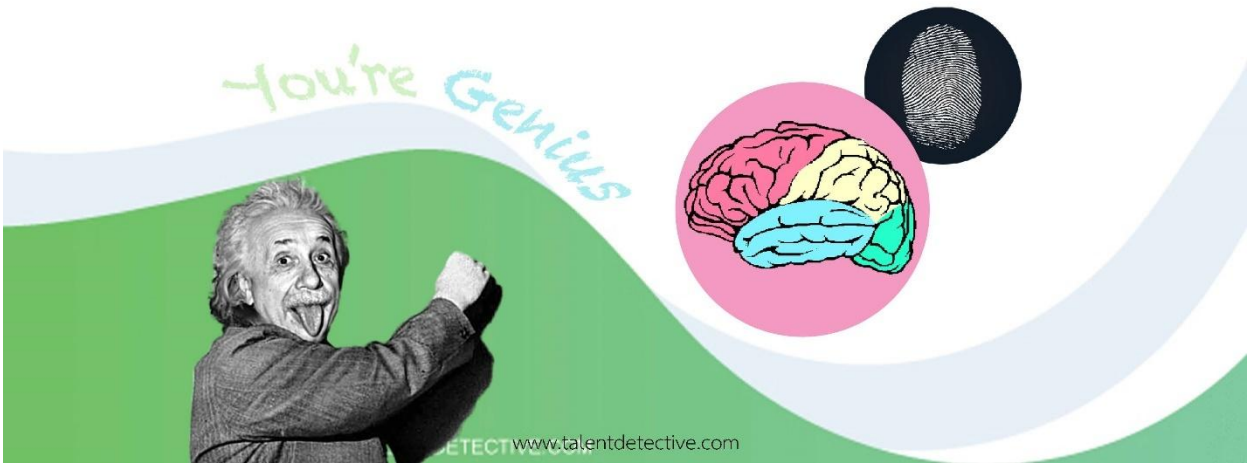
หมวดหมู่	อาชีพหรือตำแหน่งหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง	คะแนน
1. การให้คำปรึกษา การวิเคราะห์ ธุรกิจบริการ	ที่ปรึกษาองค์กร ที่ปรึกษาส่วนบุคคล ผู้จัดการทีมกีฬา นักเจรจาไกล่เกลี่ย นักวิจารณ์ดนตรีและภาพยนตร์ ผู้จัดรายการโทรทัศน์ ฝ่ายจัดซื้อ	★★★★★
2. งานสารสนเทศ	ผู้เชี่ยวชาญด้านสารสนเทศ ผู้จัดการเว็บไซต์ นักวิเคราะห์ระบบข้อมูล ผู้จัดการข้อมูล นักวิจัยผลิตภัณฑ์ ผู้ออกแบบกระบวนการ	★★★★★
3. กฎหมาย นิติศาสตร์	ทนายความ อัยการ ผู้พิพากษา นักวิจัยด้านกฎหมาย นายทะเบียนการค้า ที่ปรึกษาด้านกฎหมาย	★★★★★
4. การตลาด การจัดการ การเมือง	การจัดการทรัพยากรมนุษย์ นักการทูต นักการตลาด นักขาย นักธุรกิจ นักเศรษฐศาสตร์ นักการเมือง การจัดการอุตสาหกรรม การจัดการการขนส่ง	★★★★★
5. วรรณคดี ประวัติศาสตร์	นักประพันธ์ ธุรกิจด้านวรรณกรรม ครูสอนวรรณคดี ครูสอนประวัติศาสตร์ นักวิจารณ์วรรณกรรม บรรณาธิการวรรณกรรม นักประวัติศาสตร์	★★★★★
6. การคำนวณ การผลิต	ผู้ออกแบบสเปเชียลเอฟเฟกต์ นักเขียนโปรแกรม ผู้เชี่ยวชาญด้านแอนิเมชัน ผู้กำกับ ผู้ผลิตภาพยนตร์ วิศวกรซอฟต์แวร์ ผู้ผลิตสารคดี	★★★★★
7. เภสัชศาสตร์	นักวิจัยด้านยา เภสัชกร ผู้ช่วยแพทย์ นักสมุนไพร	★★★★★
8. สื่อสารมวลชน	ผู้ประกาศข่าว พิธีกรรายการโทรทัศน์/วิทยุ เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์ เจ้าหน้าที่มัลติมีเดีย	★★☆☆☆
9. ทันตแพทย์ ฟิสิกส์	ทันตแพทย์ นักกายภาพบำบัด เจ้าหน้าที่เอกซ์เรย์ จักษุแพทย์ แพทย์ฝังเข็ม แพทย์ผ่าตัด	★★★★★
10. ปรัชญา ศาสนา	นักเทศน์ นักปรัชญา นักวิจัยทางปรัชญา นักการเมือง	★★★★★

11.	การศึกษา จิตวิทยา มานุษยวิทยา	นักการศึกษา ศึกษานิเทศน์ นักจิตวิทยา ผู้ให้คำปรึกษา นักสังคมสงเคราะห์ ผู้อำนวยการสถานศึกษา ครูแนะแนว ครูการศึกษาพิเศษ
12.	ชีวเทคโนโลยี วิทยาศาสตร์ประยุกต์	นักโภชนาการ นักจุลชีววิทยา ครูสอนวิชาชีววิทยา นักวิเคราะห์รหัสพันธุกรรม นักวิจัยการพัฒนาการเกษตร นักดาราศาสตร์
13.	นิเวศวิทยา	นักสำรวจ นักเดินทางไกล นักสิ่งแวดล้อม นักกีฏวิทยา นักนิเวศวิทยา นักโบราณคดี เจ้าหน้าที่องค์กรสิ่งแวดล้อม นักอนุรักษ์
14.	การแพทย์ สุขภาพ	แพทย์ พยาบาล นักวิจัยเรื่องโรค สัตวแพทย์
15.	สถาปัตยกรรม	สถาปนิก ผู้ควบคุมการก่อสร้าง มัณฑนากร
16.	วิศวกรรม คณิตศาสตร์	วิศวกร (ไฟฟ้า เครื่องกล การบิน ชีวภาพ เคมี อิเล็กทรอนิกส์) นักภูมิศาสตร์ นักสถิติ นักวิจัย นักคณิตศาสตร์ ครูคณิตศาสตร์ นักคณิตศาสตร์ประกันภัย
17.	ภาษาศาสตร์	นักพูด นักแปล พิธีกร นักการทูต ไกด์ทัวร์ บรรณาธิการ เลขานุการ ครูสอนภาษา ล่าม นักเขียน
18.	กีฬา	นักกีฬา ผู้ฝึกสอนกีฬา ผู้จัดการในธุรกิจกีฬา ครูสอนโยคะ ผู้เชี่ยวชาญด้านศิลปะป้องกันตัว
19.	ดนตรี	นักบำบัดด้วยดนตรี ครูสอนดนตรี นักประพันธ์ดนตรี นักดนตรี วาทยกร นักวิจารณ์ดนตรี
20.	การเต้นรำ การละคร	นักแสดง นักเต้น ศิลปิน ศิลปินตลก
21.	ศิลปะ	ช่างถ่ายภาพ ผู้กำกับ ปฏิมากร ช่างปั้น ช่างตัดต่องานศิลป์ จิตรกร
22.	การออกแบบ ภูมิสถาปัตย์	นักออกแบบ (โฆษณา แฟชั่น อัญมณี ตกแต่งภายใน สื่อเคลื่อนไหว) นักวางผังเมือง ภูมิสถาปัตย์
23.	งานฝ่ายเทคนิค เครื่องกล	ช่างตีเหล็ก ช่างเทคนิค ช่างเสริมสวย ช่างเครื่องกล ช่างไม้ เชฟ เชฟขนมอบ
24.	เกษตรกรรม	วิศวกรการเกษตร วิศกรเหมืองแร่ นักวิจัยปุ๋ยและโรคพืช เกษตรกร ชาวสวน
25.	บัญชี การเงิน เศรษฐศาสตร์	นักวิเคราะห์หน่วยลงทุน นักบัญชี ผู้จัดการธนาคาร ที่ปรึกษาด้านการเงิน ผู้ตรวจสอบบัญชี ผู้เชี่ยวชาญด้านภาษี ที่ปรึกษาด้านการลงทุน อาจารย์พณิชยการ นักวิจัยทางการเงิน

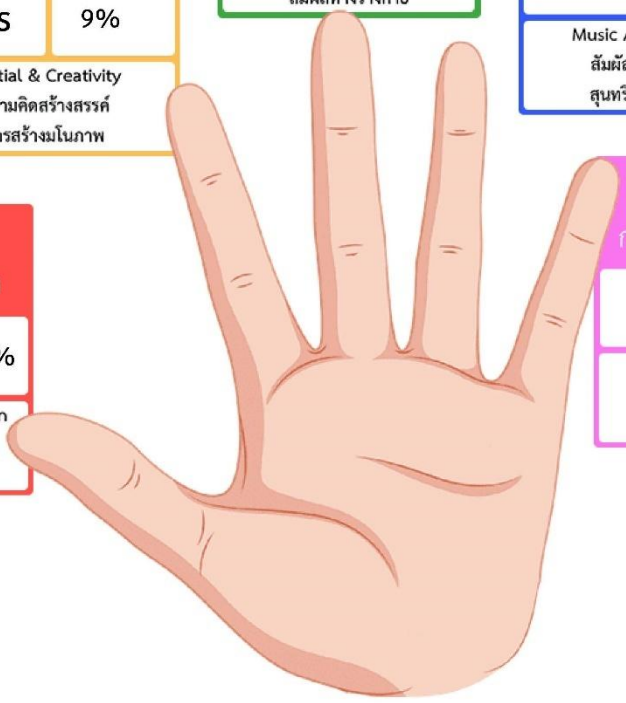
วันที่เข้ารับบริการ : 08/06/2023

สถาบันการศึกษา : โรงเรียนจอย

ตัวอย่างผลการสแกนลายนิ้วมือ นักเรียนคนที่ 7



มือซ้าย | LEFT HAND



L1. Thumb
การทำงานด้านจิตใจ
Ws | 12.45%
Leadership / Goal & Vision
ภาวะผู้นำ
เป้าหมาย วิสัยทัศน์

L2. Index
การทำงานด้านความคิด
Ws | 9%
Spatial & Creativity
ความคิดสร้างสรรค์
การสร้างมโนภาพ

L3. Middle
การทำงานด้านกล้ามเนื้อ
Wd | 6.92%
Gross Motor Skill
กล้ามเนื้อมัดใหญ่
สัมผัสทางร่างกาย

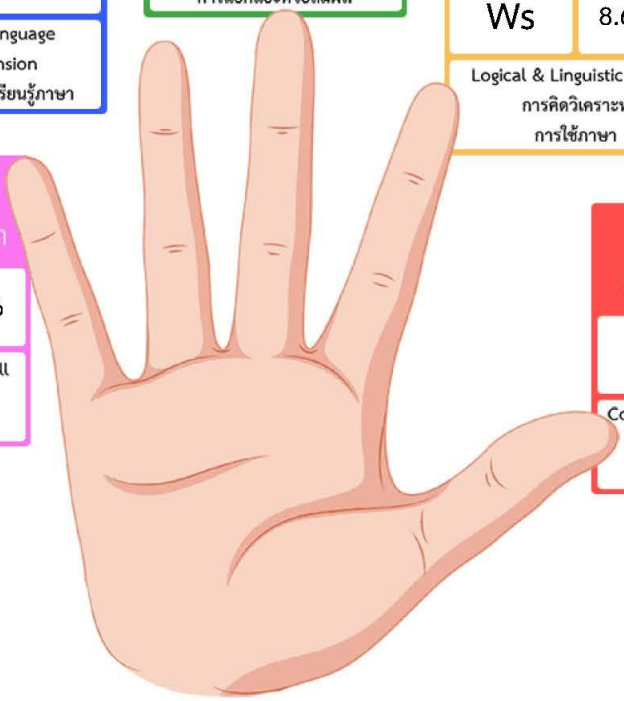
L4. Ring
การทำงานด้านการฟัง
Ws | 12.11%
Music Appreciation
สัมผัสด้านการฟัง
สุนทรีย์ด้านดนตรี

L5. Little
การทำงานด้านสายตา
U | 7.16%
Aesthetic Appreciation
สัมผัสทางสายตา
สุนทรีย์ความสวยงาม

กระบวนการขับเคลื่อนไปสู่เป้าหมาย | GOAL DRIVEN PROCESS

ผ่านแรงจูงใจ | Motive Driven	ผ่านความคิด | Conception Driven
59.19% ★	40.81%

มือขวา | RIGHT HAND



R3. Middle
การทำงานด้านกล้ามเนื้อ
Ws | 11.42%
Fine Motor Skill
กล้ามเนื้อมัดเล็ก
การแยกแยะด้วยสัมผัส

R4. Ring
การทำงานด้านการฟัง
Ws | 10.38%
Listening & Language Comprehension
ทักษะการฟัง การเรียนรู้ภาษา

R2. Index
การทำงานด้านความคิด
Ws | 8.65%
Logical & Linguistic Ability
การคิดวิเคราะห์
การใช้ภาษา

R5. Little
การทำงานด้านสายตา
U | 8.75%
Reading & Observation Skill
ทักษะการสังเกต
การรับรู้ทางสายตา

R1. Thumb
การทำงานด้านจิตใจ
Ws | 13.15%
Communication & Execution
การสื่อสาร
การจัดการ การวางแผน

ช่องทางการเรียนรู้ | LEARNING STYLE

เรียนรู้ผ่านการปฏิบัติ | Kinesthetic	เรียนรู้ผ่านการฟัง | Auditory	เรียนรู้ผ่านสายตา | Visual
32.32%	39.64%	28.04%

ความฉลาด 5 ด้าน | 5 Quotients

INTELLECT QUOTIENT

ความฉลาดทางเชาวน์ปัญญา คือ ความฉลาดในการคิดเชิงตรรกะโดยอาศัยความรู้และทักษะที่ได้ฝึกฝนหรือเรียนรู้มาเพื่อแก้ปัญหา รวมทั้งเป็นความสามารถโดยกำเนิดทางด้านการตัดสินใจ การแก้ปัญหา และการสื่อสาร ด้วยการคิดอย่างมีเหตุผล ความฉลาดด้านนี้สามารถพัฒนาได้ตั้งแต่วัยเด็กหากอยู่ในสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริม รับการดูแลจากครอบครัว ปราศจากความเจ็บป่วยและประสบการณ์เชิงลบ

EMOTIONAL QUOTIENT

ความฉลาดทางอารมณ์ คือความฉลาดในการเข้าใจอารมณ์ของตนเองและผู้คนรอบข้าง รวมถึงความฉลาดในวิธีจัดการความสัมพันธ์ นอกจากนี้ EQ ยังทำงานร่วมกับ IQ ช่วยให้จัดการอารมณ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งจะส่งผลต่อพัฒนาการด้านสติปัญญาด้วย ความฉลาดด้านนี้ยังเป็นส่วนสำคัญในกระบวนการเรียนรู้และเสริมสร้างพัฒนาการทางอารมณ์ ซึ่งส่งผลต่อพัฒนาการด้านพฤติกรรมและลักษณะนิสัย

CREATIVE QUOTIENT

ความฉลาดในการริเริ่มสร้างสรรค์ คือความฉลาดในการคิดที่เป็นเอกลักษณ์ ต่อยอดจากสิ่งเดิมที่มีอยู่แล้วหรือจากจินตนาการ CQ ช่วยในการประมวลผลข้อมูลที่ได้รับ ทั้งภาพและเสียง จนนำไปสู่การ “คิดนอกกรอบ” และการสร้างนวัตกรรม ความฉลาดด้านนี้จะขับเคลื่อนความคิดสร้างสรรค์เพื่อยกระดับคุณภาพความคิด ความแปลกใหม่ และการประดิษฐ์คิดค้น ทั้งยังช่วยให้จินตนาการผลิตแนวคิดที่ทำงานประสานกับการคิดวิเคราะห์และประมวลผลให้กลายเป็นความจริงขึ้นมาได้

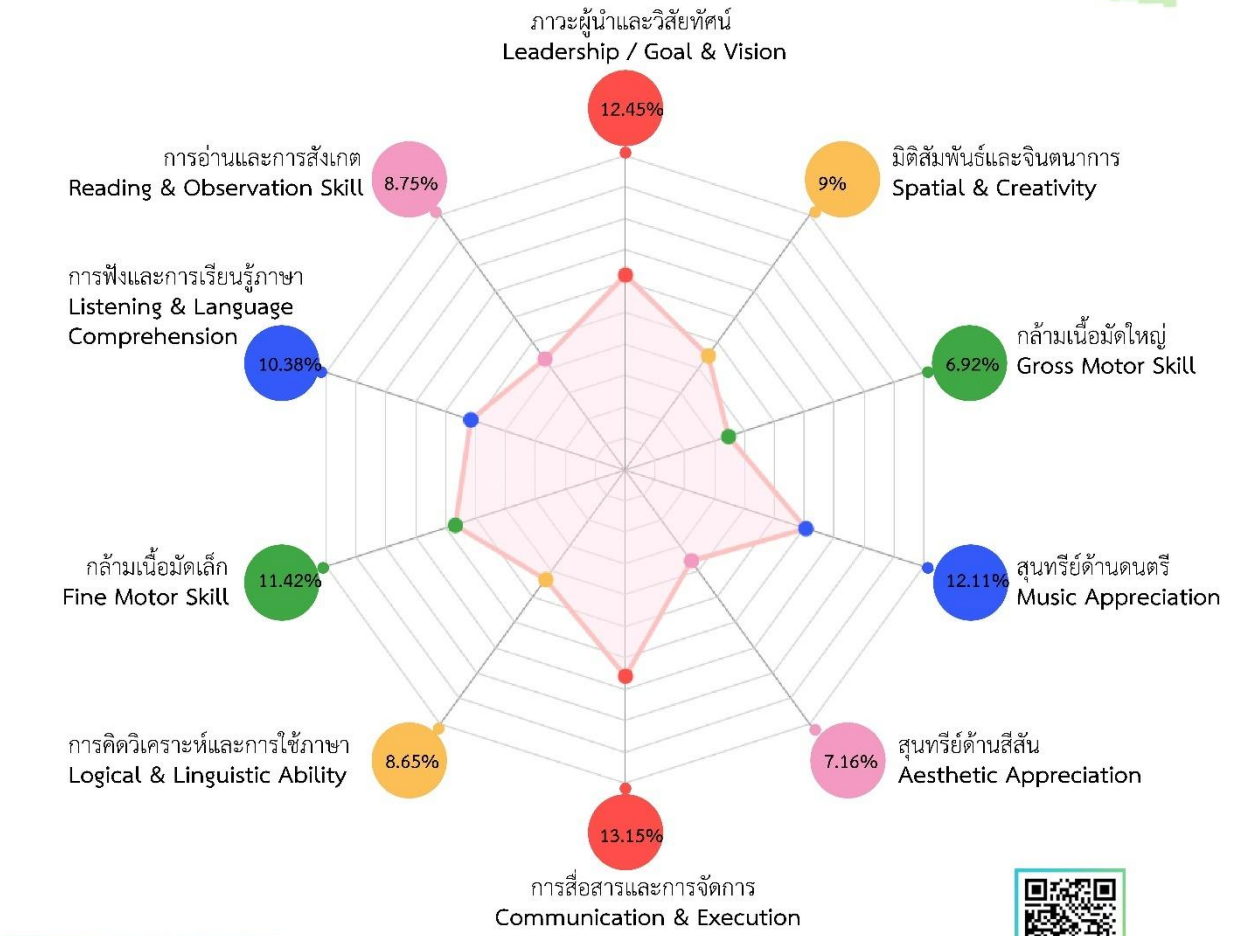
ADVERSITY QUOTIENT

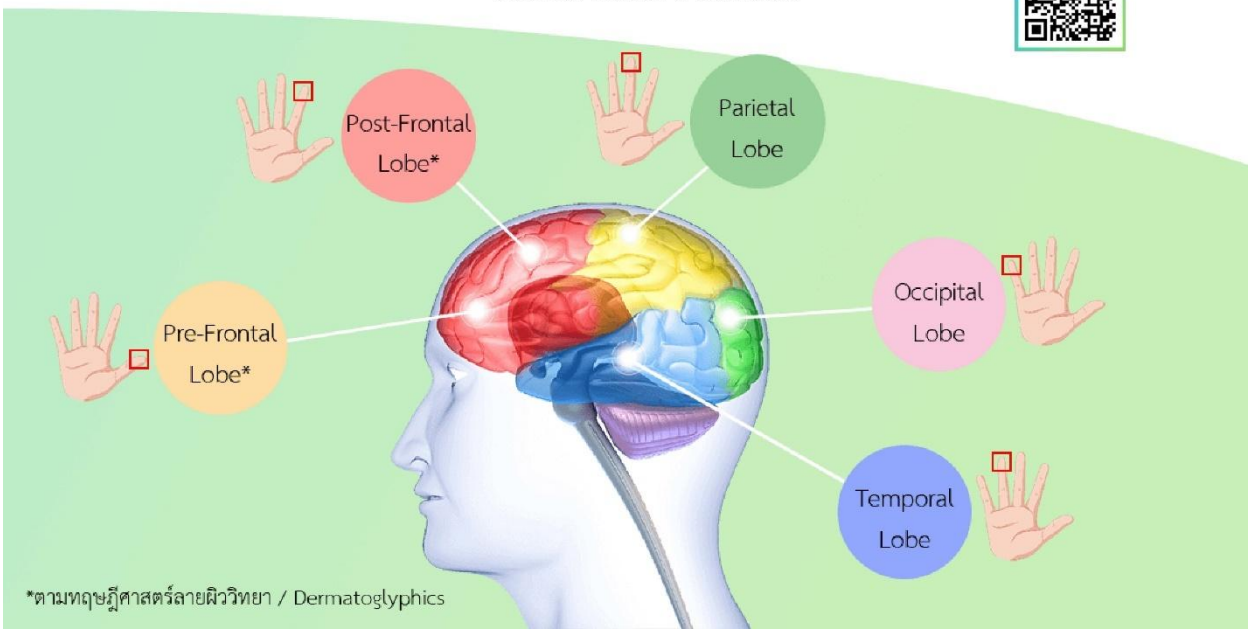
ความฉลาดในการแก้ไขปัญหา คือความฉลาดในการคิดเชิงบวก ความแข็งแกร่งทางจิตใจ และความมุ่งมั่นเมื่อเผชิญสถานการณ์ที่อันตรายหรือท้าทาย AQ เป็นปัจจัยสำคัญสำหรับความสำเร็จ การจัดการความเครียด การรับความเสี่ยง ความมุมานะ ประสิทธิผล และความสามารถรับมือต่อการเปลี่ยนแปลง ทั้ง AQ และ IQ ต่างส่งผลต่อปฏิกิริยาโต้ตอบเมื่อเผชิญสถานการณ์ซึ่งเป็นอันตราย AQ คือผู้ช่วยให้มีความสามารถที่ยอดเยี่ยมเพื่อรับมือและควบคุมสถานการณ์ได้

SOCIAL QUOTIENT

ความฉลาดทางสังคม คือความฉลาดในการรับมือกับความขัดแย้งด้านความสัมพันธ์ การจัดการความสัมพันธ์ ภาวะแวดล้อมทางสังคม การรับรู้ ความเชื่อ และทัศนคติของผู้อื่น SQ เกี่ยวข้องโดยตรงกับการติดต่อและสื่อสารกับผู้คนรอบข้าง ความฉลาดนี้ยังมีส่วนช่วยพัฒนาความสามารถในการรับมือกับความผิดพลาด การทำงานร่วมกับผู้อื่น การมีส่วนร่วมในสังคม ความเอื้อเฟื้อ คำพูดรักษาน้ำใจ ความเป็นมิตร และการให้ความสำคัญต่อผลประโยชน์ของทุกฝ่าย

แผนภาพศักยภาพโดยกำเนิด | Inborn Potential Diagram



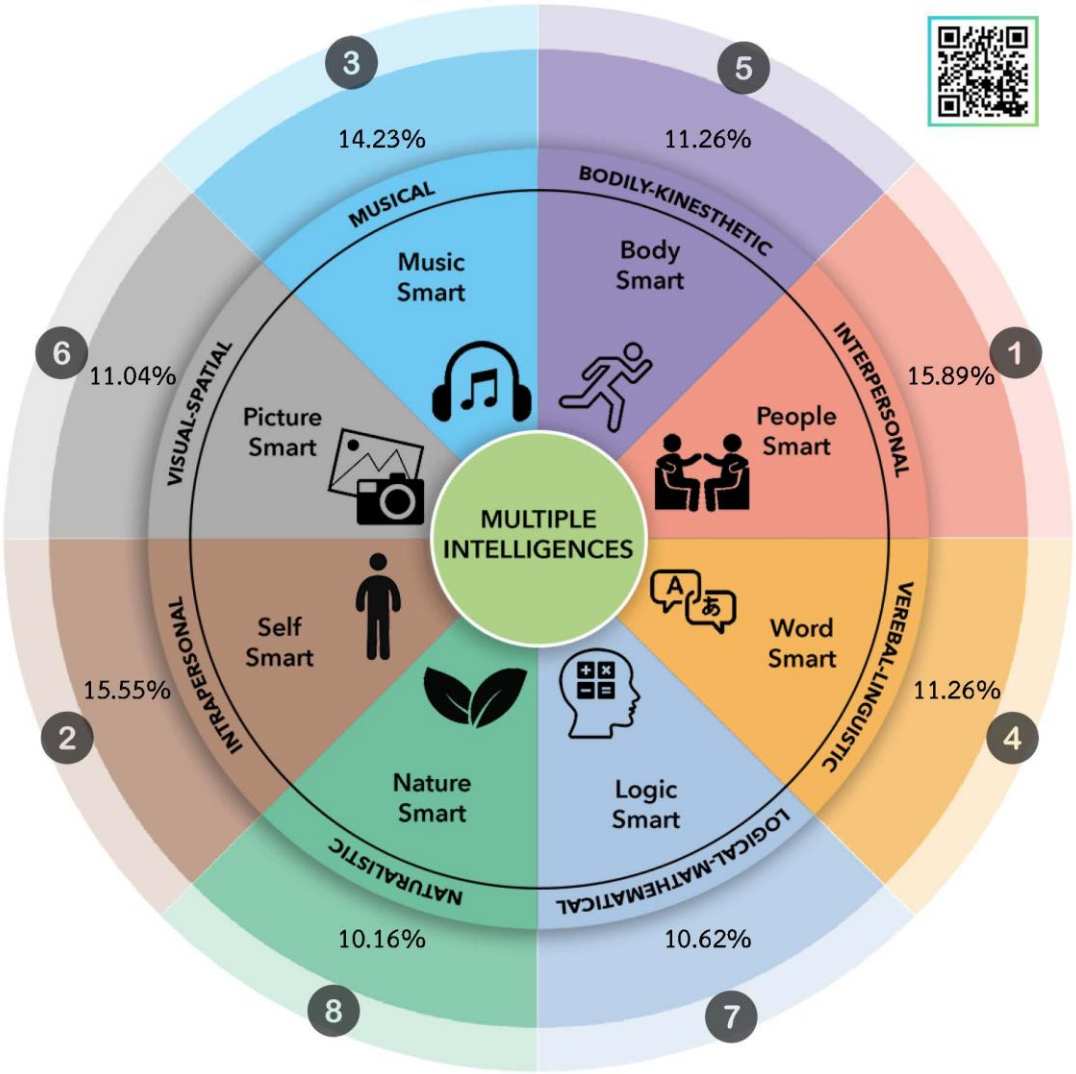


ลำดับศักยภาพหลังการพัฒนา | Post-Development Potential

สมองในแต่ละส่วนนั้นมีความสามารถในการพัฒนาไม่เท่ากัน ดังนั้น หากพิจารณาการฝึกฝนเพื่อพัฒนาศักยภาพในแต่ละด้าน จะสามารถเรียงลำดับศักยภาพหลังการพัฒนาได้ดังนี้

4	ภาวะผู้นำและวิสัยทัศน์ | Leadership, Goal & Vision	11.87%
6	มิติสัมพันธ์และจินตนาการ | Spatial & Creativity	9.70%
10	กล้ามเนื้อมัดใหญ่ | Gross Motor Skill	5.63%
1	สุนทรีย์ด้านดนตรี | Music Appreciation	13.14%
9	สุนทรีย์ด้านสีสัน | Aesthetic Appreciation	6.29%
2	การสื่อสารและการจัดการ | Communication & Execution	13.02%
7	การคิดวิเคราะห์และการใช้ภาษา | Logical & Linguistic Ability	8.81%
3	กล้ามเนื้อมัดเล็ก | Fine Motor Skill	12.05%
5	การฟังและการเรียนรู้ภาษา | Listening & Language Comprehension	11.80%
8	การอ่านและการสังเกต | Reading & Observation Skill	7.70%

ผลการวิเคราะห์ตามทฤษฎีพหุปัญญา | Multiple Intelligences



- 4 ปัญญาด้านภาษา
- 2 ปัญญาด้านความเข้าใจตนเอง
- 5 ปัญญาด้านร่างกายและการเคลื่อนไหว
- 6 ปัญญาด้านมิติสัมพันธ์
- 7 ปัญญาด้านตรรกะและคณิตศาสตร์
- 1 ปัญญาด้านมนุษยสัมพันธ์
- 8 ปัญญาด้านธรรมชาติวิทยา
- 3 ปัญญาด้านดนตรี

คำแนะนำอาชีพ | Career Recommendation

จากผลการวิเคราะห์ จะสามารถประเมินอาชีพหรือตำแหน่งหน้าที่ที่เหมาะสมกับคุณได้โดยสามารถให้คะแนนได้ดังนี้

5 ดาว หมายถึง เหมาะสมที่สุด **4 ดาว** หมายถึง เหมาะสมมาก
3 ดาว หมายถึง เหมาะสม **2 ดาว** หมายถึง พัฒนาได้
1 ดาว หมายถึง ต้องใช้ความพยายามในการพัฒนา

หมวดหมู่	อาชีพหรือตำแหน่งหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง	คะแนน
1. การให้คำปรึกษา การวิเคราะห์ ธุรกิจบริการ	ที่ปรึกษาองค์กร ที่ปรึกษาส่วนบุคคล ผู้จัดการทีมกีฬา นักเจรจาไกล่เกลี่ย นักวิจารณ์ดนตรีและภาพยนตร์ ผู้จัดรายการโทรทัศน์ ฝ่ายจัดซื้อ	★★★★★
2. งานสารสนเทศ	ผู้เชี่ยวชาญด้านสารสนเทศ ผู้จัดการเว็บไซต์ นักวิเคราะห์ระบบข้อมูล ผู้จัดการข้อมูล นักวิจัยผลิตภัณฑ์ ผู้ออกแบบกระบวนการ	★★★★☆
3. กฎหมาย นิติศาสตร์	ทนายความ อัยการ ผู้พิพากษา นักวิจัยด้านกฎหมาย นายทะเบียนการค้า ที่ปรึกษาด้านกฎหมาย	★★★★☆
4. การตลาด การจัดการ การเมือง	การจัดการทรัพยากรมนุษย์ นักการทูต นักการตลาด นักขาย นักธุรกิจ นักเศรษฐศาสตร์ นักการเมือง การจัดการอุตสาหกรรม การจัดการการขนส่ง	★★★★★
5. วรรณคดี ประวัติศาสตร์	นักประพันธ์ ธุรกิจด้านวรรณกรรม ครูสอนวรรณคดี ครูสอนประวัติศาสตร์ นักวิจารณ์วรรณกรรม บรรณาธิการวรรณกรรม นักประวัติศาสตร์	★★★★☆
6. การคำนวณ การผลิต	ผู้ออกแบบสเปเชียลเอฟเฟกต์ นักเขียนโปรแกรม ผู้เชี่ยวชาญด้านแอนิเมชัน ผู้กำกับ ผู้ผลิตภาพยนตร์ วิศวกรซอฟต์แวร์ ผู้ผลิตสารคดี	★☆☆☆☆
7. เภสัชศาสตร์	นักวิจัยด้านยา เภสัชกร ผู้ช่วยแพทย์ นักสมุนไพร	★★☆☆☆
8. สื่อสารมวลชน	ผู้ประกาศข่าว พิธีกรรายการโทรทัศน์/วิทยุ เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์ เจ้าหน้าที่มัลติมีเดีย	★★★★★
9. ทันตแพทย์ ฟิสิกส์	ทันตแพทย์ นักกายภาพบำบัด เจ้าหน้าที่เอกซ์เรย์ จักษุแพทย์ แพทย์ฝังเข็ม แพทย์ผ่าตัด	★★☆☆☆
10. ปรัชญา ศาสนา	นักเทศน์ นักปรัชญา นักวิจัยทางปรัชญา นักการเมือง	★★★★★

11.	การศึกษา จิตวิทยา มานุษยวิทยา	นักการศึกษา ศึกษานิเทศน์ นักจิตวิทยา ผู้ให้คำปรึกษา นักสังคมสงเคราะห์ ผู้อำนวยการสถานศึกษา ครูแนะแนว ครูการศึกษาพิเศษ
12.	ชีวเทคโนโลยี วิทยาศาสตร์ประยุกต์	นักโภชนาการ นักจุลชีววิทยา ครูสอนวิชาชีววิทยา นักวิเคราะห์รหัสพันธุกรรม นักวิจัยการพัฒนาการเกษตร นักดาราศาสตร์
13.	นิเวศวิทยา	นักสำรวจ นักเดินทางไกล นักสิ่งแวดล้อม นักกีฏวิทยา นักนิเวศวิทยา นักโบราณคดี เจ้าหน้าที่องค์กรสิ่งแวดล้อม นักอนุรักษ์
14.	การแพทย์ สุขภาพ	แพทย์ พยาบาล นักวิจัยเรื่องโรค สัตวแพทย์
15.	สถาปัตยกรรม	สถาปนิก ผู้ควบคุมการก่อสร้าง มัณฑนากร
16.	วิศวกรรม คณิตศาสตร์	วิศวกร (ไฟฟ้า เครื่องกล การบิน ชีวภาพ เคมี อิเล็กทรอนิกส์) นักภูมิศาสตร์ นักสถิติ นักวิจัย นักคณิตศาสตร์ ครูคณิตศาสตร์ นักคณิตศาสตร์ประกันภัย
17.	ภาษาศาสตร์	นักพูด นักแปล พิธีกร นักการทูต ไกด์ทัวร์ บรรณาธิการ เลขานุการ ครูสอนภาษา ล่าม นักเขียน
18.	กีฬา	นักกีฬา ผู้ฝึกสอนกีฬา ผู้จัดการในธุรกิจกีฬา ครูสอนโยคะ ผู้เชี่ยวชาญด้านศิลปะป้องกันตัว
19.	ดนตรี	นักบำบัดด้วยดนตรี ครูสอนดนตรี นักประพันธ์ดนตรี นักดนตรี วาทยกร นักวิจารณ์ดนตรี
20.	การเต้นรำ การละคร	นักแสดง นักเต้น ศิลปิน ศิลปินตลก
21.	ศิลปะ	ช่างถ่ายภาพ ผู้กำกับ ปฏิมากร ช่างปั้น ช่างตัดต่องานศิลป์ จิตรกร
22.	การออกแบบ ภูมิสถาปัตย์	นักออกแบบ (โฆษณา แฟชั่น อัญมณี ตกแต่งภายใน สื่อเคลื่อนไหว) นักวางผังเมือง ภูมิสถาปัตย์
23.	งานฝ่ายเทคนิค เครื่องกล	ช่างตีเหล็ก ช่างเทคนิค ช่างเสริมสวย ช่างเครื่องกล ช่างไม้ เชฟ เชฟขนมอบ
24.	เกษตรกรรม	วิศวกรการเกษตร วิศกรเหมืองแร่ นักวิจัยปุ๋ยและโรคพืช เกษตรกร ชาวสวน
25.	บัญชี การเงิน เศรษฐศาสตร์	นักวิเคราะห์หน่วยลงทุน นักบัญชี ผู้จัดการธนาคาร ที่ปรึกษาด้านการเงิน ผู้ตรวจสอบบัญชี ผู้เชี่ยวชาญด้านภาษี ที่ปรึกษาด้านการลงทุน อาจารย์พณิชยการ นักวิจัยทางการเงิน

ประวัติผู้เขียน