



การศึกษาศาสมานการเขียนประโยคภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่มีความ
บกพร่องทางสติปัญญาในระดับเล็กน้อย ในโรงเรียนเรียนรวม จากการสอนที่ใช้กลวิธีการสอนซิกส์
สเต็ป เม็ตทอด (Six Steps Method) ร่วมกับการใช้
จิ๊กซอว์ แฟลชการ์ด (Jigsaw Flashcards)

A STUDY OF THE ABILITY IN ENGLISH SENTENCE WRITING AMONG GRADE 3

สุพิชชา อุดุลยศักดิ์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

การศึกษาความสามารถเขียนประโยคภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3
ที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับเล็กน้อย ในโรงเรียนเรียนรวม จากการสอนที่ใช้
กลวิธีการสอนซิกส์ สเต็ป เมธอด (Six Steps Method) ร่วมกับการใช้
จิ๊กซอว์ แฟลชการ์ด (Jigsaw Flashcards)



ปริญญานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการวิจัยและพัฒนาศักยภาพมนุษย์
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ปีการศึกษา 2561
ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

A STUDY OF THE ABILITY IN ENGLISH SENTENCE WRITING
AMONG GRADE 3 STUDENTS WITH MILD INTELLECTUAL DISABILITIES IN
AN INCLUSIVE SCHOOL THROUGH THE SIX STEPS METHOD WITH JIGSAW
FLASHCARDS



A Thesis Submitted in partial Fulfillment of Requirements
for MASTER OF EDUCATION (Research & Development on Human Potentials)

Faculty of Education Srinakharinwirot University

2018

Copyright of Srinakharinwirot University

ปริญญานิพนธ์

เรื่อง

การศึกษาความสามารถเขียนประโยคภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่มีความ
บกพร่องทางสติปัญญาในระดับเล็กน้อย ในโรงเรียนเรียนรวม จากการสอนที่ใช้กลวิธีการสอนซิกส์
สเต็ป เม็ททอด (Six Steps Method) ร่วมกับการใช้
จิ๊กซอว์ แฟลชการ์ด (Jigsaw Flashcards)

ของ

สุพิชชา อุดุลยศักดิ์

ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการวิจัยและพัฒนาศักยภาพมนุษย์
ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)

คณะกรรมการสอบปากเปล่าปริญญานิพนธ์

..... ที่ปรึกษาหลัก

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิริพันธ์ ศรีวันยังค์)

..... ประธาน

(ศาสตราจารย์ศรียา นิยมธรรม)

..... ที่ปรึกษาร่วม

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไพฑูรย์ โพธิ์สาร)

..... กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ดารณี ศักดิ์ศิริผล)

ชื่อเรื่อง	การศึกษาความสามารถเขียนประโยคภาษาอังกฤษ ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาระดับ เล็กน้อย ในโรงเรียนเรียนรวม จากการสอนที่ใช้กลวิธีการสอน ซิกส์ สเต็ป เมืททอด (Six Steps Method) ร่วมกับการใช้ จิ๊กซอว์ แฟลชการ์ด (Jigsaw Flashcards)
ผู้วิจัย	สุพิชชา อุดุลยศักดิ์
ปริญญา	การศึกษามหาบัณฑิต
ปีการศึกษา	2561
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ศิริพันธ์ ศรีวันยงค์

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาความสามารถเขียนประโยคภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาระดับเล็กน้อย ในโรงเรียนเรียนรวม หลังการสอนที่ใช้กลวิธีการสอนซิกส์ สเต็ป เมืททอด (Six Steps Method) ร่วมกับการใช้จิ๊กซอว์ แฟลชการ์ด (Jigsaw Flashcards) กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาระดับเล็กน้อย (IQ 50-70) ไม่มีความพิการซ้อน ศึกษาอยู่ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2561 โรงเรียนบ้านท่าสนุก จังหวัดพังงา จำนวน 5 คน เลือกโดยวิธีเจาะจง (Purposive Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ จิ๊กซอว์ แฟลชการ์ด (Jigsaw Flashcards), แผนการจัดการเรียนรู้การเขียนประโยคภาษาอังกฤษ และแบบทดสอบวัดความสามารถเขียนประโยคภาษาอังกฤษ ที่มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.81 ดำเนินการทดลองตามแบบแผนการทดลอง One-Group Pretest-Posttest Design เป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วัน วันละ 60 นาที รวม 21 ครั้ง สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่ามัธยฐาน (Mdn) ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (IQR) และสถิติทดสอบ The Sign Test for Median : One Sample และ The Wilcoxon Matched-Pairs Signed-Ranks Test ผลการวิจัยพบว่า ความสามารถเขียนประโยคภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาระดับเล็กน้อย ในโรงเรียนเรียนรวม หลังการสอนที่ใช้กลวิธีการสอนซิกส์ สเต็ป เมืททอด (Six Steps Method) ร่วมกับการใช้จิ๊กซอว์ แฟลชการ์ด (Jigsaw Flashcards) อยู่ในระดับดี (ค่ามัธยฐานเท่ากับ 9.25 คะแนน จากคะแนนเต็ม 10 คะแนน; $t = 5$, $P - \text{value} = 1.000$) และเพิ่มขึ้น ($T = 0$, $P < .05$)

Title	A STUDY OF THE ABILITY IN ENGLISH SENTENCE WRITING AMONG GRADE 3 STUDENTS WITH MILD INTELLECTUAL DISABILITIES IN AN INCLUSIVE SCHOOL THROUGH THE SIX STEPS METHOD WITH JIGSAW FLASHCARDS
Author	SUPICHA ADULYASAK
Degree	MASTER OF EDUCATION
Academic Year	2018
Thesis Advisor	Assistant Professor Siriparn Sriwanyong , Ph.D.

The purpose of this research was to study the English sentence writing ability of students in grade 3 with mild intellectual disabilities in an inclusive school through the use of the Six Steps Method with Jigsaw Flashcards. The samples of this research were selected by purposive sampling resulting in 5 students in grade 3 with mild intellectual disabilities (IQ 50-70), who have no multiple disabilities, in the first semester of the 2018 academic year (B.E.2561), at Bann Ta Sanook School, Phang-nga. The instruments used in this study were jigsaw flashcards, 19 lesson plans and a English Sentence Writing ability test, which had reliability at 0.81. The experimental procedure consisted of a One Group Pretest – Posttest Design. The samples participated in the study for 8 weeks, 3 days a week, 60 minutes a day, a total of 21 times. The data were analyzed using Median, Interquartile Range, the Sign Test for Median : One Sample, and the Wilcoxon Matched – Pairs Signed – Rank Test. The findings of the research showed that the ability level of Grade 3 students in English Sentence Writing, among students with mild intellectual disabilities in an inclusive school through the use of the Six Steps Method with Jigsaw Flashcards was at a good level. (Mdn = 9.25 from total score 10 ; $t = 5$, $P - \text{value} = 1.000$) and increased significantly. ($T = 0$, $P < .05$)

กิตติกรรมประกาศ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จได้ด้วยดีเพราะได้รับความกรุณาอย่างสูงจากท่านผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิริพันธ์ ศรีวันยางค์ ประธานกรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไพฑูรย์ โพธิ์สาร กรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์ ที่กรุณาให้คำปรึกษาและคำแนะนำอย่างดียิ่งมาโดยตลอด ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง และขอกราบขอบพระคุณศาสตราจารย์ศรียา นิยมธรรม ประธานกรรมการสอบปริญญานิพนธ์ รองศาสตราจารย์ ดร.ดารณี ศักดิ์ศิริผล ที่กรุณาเป็นกรรมการสอบ พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมจนทำให้ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอขอบพระคุณ อาจารย์ ดร.พัชรีวรรณ คุณชื่น อาจารย์อัมพวรรณ สิริรักษ์ อาจารย์วิไล แจ่มเจริญ และนางสาวภัทราจรัส บำรุงพงษ์ ที่กรุณาเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ขอขอบพระคุณ นายสนั่น ประสพมิตร ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านท่าสนุก ที่ให้ความอนุเคราะห์สถานที่ทำการทดลอง และอำนวยความสะดวกในการทำวิจัยครั้งนี้จนสำเร็จลุล่วงด้วยดี

สุพิชชา อุดลยศักดิ์

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ	ช
สารบัญตาราง.....	ค
สารบัญรูปภาพ	ฅ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ภูมิหลัง	1
ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	4
ความสำคัญของการวิจัย	5
ขอบเขตของการวิจัย	5
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	5
การสอนด้วยกลวิธีการสอนซิกส์ สเต็ป เมืททอดร่วมกับการใช้จิ๊กซอว์ แฟลชการ์ด	5
ตัวแปรที่ศึกษา	7
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	7
กรอบแนวคิดในการวิจัย	8
สมมติฐานการวิจัย.....	9
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	10
1. เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาระดับเล็กน้อย	12
1.1 ความหมายของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา.....	12
1.2 สาเหตุของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา	13

1.3 การจัดประเภทและลักษณะของความบกพร่องทางสติปัญญา.....	16
1.4 ลักษณะและข้อบกพร่องการเขียนของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา.....	21
1.5 การช่วยเหลือด้านการเขียนของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา	22
2. การจัดการเรียนรวม	24
2.1 ความหมายการเรียนรวม	24
2.2 ปรัชญาการศึกษาแบบเรียนรวม	25
2.3 หลักการจัดการศึกษาแบบเรียนรวม	27
2.4 องค์ประกอบการเรียนรวม	30
2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรวม	32
3. การออกแบบเพื่อคนทั้งมวล (Universal Design).....	35
3.1 ความหมายของ Universal Design.....	35
3.2 ความสำคัญของ Universal Design.....	36
3.3 หลักการของ Universal Design.....	37
3.4 Universal Design for Instruction	39
3.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับ Universal Design	43
4. การเขียนประโยค	44
4.1 ความหมายของการเขียนประโยค.....	44
4.2 ความสำคัญของการเขียน.....	45
4.3 โครงสร้างประโยคในภาษาอังกฤษ	47
4.4 วิธีการสอนเขียนประโยคในภาษาอังกฤษ.....	52
4.5 วิธีประเมินการเขียนประโยค	54
4.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเขียน	63
5. กลวิธีการสอนซิกส์ สเต็ป เมธอด (Six Steps Method)	64

5.1 ความหมายของซิกส์ สเต็ป เมททอด	64
5.2 ความสำคัญของซิกส์ สเต็ป เมททอด	65
5.3 ขั้นตอนการสอนซิกส์ สเต็ป เมททอด	66
5.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับซิกส์ สเต็ป เมททอด	73
6. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับจิ๊กซอว์ แฟลชการ์ด (Jigsaw Flashcard)	74
6.1 ความหมายของจิ๊กซอว์ แฟลชการ์ด	74
6.2 ความสำคัญของจิ๊กซอว์ แฟลชการ์ด	75
6.3 ขั้นตอนการใช้จิ๊กซอว์ แฟลชการ์ด	78
6.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้จิ๊กซอว์ แฟลชการ์ด	80
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	81
การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง	81
ประชากร	81
กลุ่มตัวอย่าง	81
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	84
1. จิ๊กซอว์ แฟลชการ์ด (Jigsaw Flashcards)	84
2. แผนการจัดการเรียนรู้การเขียนประโยคภาษาอังกฤษ	88
3. แบบทดสอบวัดความสามารถเขียนประโยคภาษาอังกฤษ	92
วิธีดำเนินการทดลอง	95
1. แบบแผนการทดลอง	95
2. ขั้นตอนการทดลอง	95
การวิเคราะห์ข้อมูล	100
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	105
บทที่ 5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	110

ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	110
สมมติฐานการวิจัย.....	110
วิธีการดำเนินการวิจัย.....	111
สรุปผลการวิจัย.....	111
อภิปรายผล	112
ข้อเสนอแนะ	116
บรรณานุกรม	118
ภาคผนวก.....	127
ภาคผนวก ก	128
ภาคผนวก ข	131
ภาคผนวก ค	135
ภาคผนวก ง	161
ประวัติผู้เขียน.....	164

สารบัญตาราง

หน้า

ตาราง 1 ข้อมูลของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับเล็กน้อยที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ..	82
ตาราง 2 คำที่ใช้ในการสอนเขียนประโยคภาษาอังกฤษโดยกลวิธีการสอนซิกส์ สตีป เม็ททอด ..	85
ตาราง 3 กำหนดการจัดการเรียนรู้	96
ตาราง 4 จำนวนคะแนนค่ามัธยฐาน และ ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์	105
ตาราง 5 การเปรียบเทียบค่ามัธยฐานที่คำนวณได้กับค่ามัธยฐานที่เป็นเกณฑ์	107
ตาราง 6 การเปรียบเทียบความสามารถเขียนประโยคภาษาอังกฤษ ของนักเรียน	108
ตาราง 7 ผลการประเมินค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างและเนื้อหาฯ แผนการจัดการเรียนรู้	132
ตาราง 8 ผลการประเมินค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างและเนื้อหาฯ แบบทดสอบ	133
ตาราง 9 ค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบ	134

สารบัญรูปภาพ

หน้า

ภาพประกอบ 1 ขั้นตอนการสร้างจิ๊กซอว์ แฟลชการ์ด (Jigsaw Flashcards).....	84
ภาพประกอบ 2 ขั้นตอนการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้การสอนเขียนประโยคภาษาอังกฤษ.....	88
ภาพประกอบ 3 ขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบวัดความสามารถเขียนประโยคภาษาอังกฤษ.....	92
ภาพประกอบ 4 แผนภูมิแสดงความสามารถเขียนประโยคภาษาอังกฤษ ของนักเรียน	106



บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

ภาษานับว่าเป็นสิ่งสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับมนุษย์ เนื่องจากมนุษย์เป็นสัตว์สังคม การดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้นั้นต้องมีการติดต่อสื่อสารกัน ไม่ว่าจะเป็นทักษะการพูด การฟัง การอ่านหรือการเขียนต้องได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่องตั้งแต่วัยเด็ก เพราะทักษะทั้ง 4 ทักษะนี้จะช่วยส่งเสริมการเรียนรู้และการถ่ายทอดความรู้สึกลึกซึ้งนึกคิดได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในปัจจุบัน สังคมโลกได้ปรับเข้าสู่แนวคิดแห่งอนาคตใหม่: การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ซึ่งสรุปทักษะสำคัญที่เด็กและเยาวชนควรมีไว้ว่า ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม หรือ 3R ประกอบไปด้วย Reading-การอ่าน, Writing-การเขียน, Arithmetic-คณิตศาสตร์ และ 4C ประกอบไปด้วย Critical Thinking-การคิดวิเคราะห์, Communication-การสื่อสาร, Collaboration-การร่วมมือ, Creativity-ความคิดสร้างสรรค์ รวมถึงทักษะชีวิตและอาชีพ และทักษะด้านสารสนเทศและเทคโนโลยี และการบริหารจัดการด้านการศึกษารูปแบบใหม่ (สกล สุวรรณพิสิทธิ์. 2555: Online)

ด้วยอิทธิพลของความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีและการสื่อสารของสังคมโลกในยุคปัจจุบัน ส่งผลให้ภาษาอังกฤษที่ถือได้ว่าเป็นภาษาสากลยิ่งเข้ามามีบทบาทสำคัญในการดำเนินชีวิต ในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 มุ่งเน้นพัฒนาผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยเชื่อว่า ทุกคนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้เต็มศักยภาพ ไม่ว่าจะเป็นด้านร่างกาย ความรู้และคุณธรรม มีทักษะพื้นฐาน รวมทั้งเจตคติที่จำเป็นต่อการประกอบอาชีพและการศึกษาตลอดชีวิต นอกจากนี้ ในการจัดการศึกษากลุ่มสาระภาษาต่างประเทศมุ่งหวังให้ผู้เรียนมีเจตคติที่ดีต่อภาษาต่างประเทศ สามารถใช้ภาษาต่างประเทศสื่อสารในสถานการณ์ต่างๆ แสวงหาความรู้ ประกอบอาชีพ และศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น รวมทั้งมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องราวและวัฒนธรรมอันหลากหลายของประชาคมโลก และสามารถถ่ายทอดความคิดและวัฒนธรรมไทยไปยังสังคมโลกได้อย่างสร้างสรรค์ (สำนักงานปฏิรูปการศึกษา; และสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2542) ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่ได้กำหนดให้ทักษะการสื่อสาร (Communication) เป็นหนึ่งในทักษะสำคัญที่เด็กและเยาวชนควรมี โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การสื่อสารด้วยภาษาอังกฤษ เพราะไม่ว่าจะเป็นคนเชื้อชาติไหน สัญชาติใดต่างก็ต้องเข้าใจภาษาอังกฤษที่เป็นภาษาสากล

การเขียนถือได้ว่าเป็นทักษะขั้นสูงที่มีความสำคัญ เพราะเป็นทักษะที่ใช้ภาษาสื่อความหมายแทนคำพูดที่สามารถเก็บไว้ให้เป็นหลักฐานปรากฏได้นาน สามารถเก็บไว้เป็นลายลักษณ์อักษรได้ การเขียนที่ดีนั้นต้องอาศัยพื้นฐานความรู้จากการฟัง การพูด และการอ่าน เพราะจากพื้นฐานดังกล่าว จะทำให้มีความรู้ มีข้อมูล และมีประสบการณ์เพียงพอที่จะให้เกิดความคิด ความสามารถในการเรียบเรียงและถ่ายทอดความคิดออกมาสื่อสารกับผู้อ่านได้อย่างมีประสิทธิภาพ (ชนิดา ภูมิสถิตย์. 2543: Online) ดังนั้น การเขียนเป็นทักษะจำเป็นที่ต้องฝึกฝนเพื่อใช้ในการถ่ายทอดสิ่งต่างๆ ออกมาให้เกิดความเข้าใจตรงกันระหว่างผู้เขียนและผู้อ่าน รวมถึงการเรียนการสอนเกือบทุกวิชาต้องอาศัยการเขียนเพื่อบันทึก การเขียนจึงเป็นรากฐานสำคัญในการเรียนวิชาต่างๆ (ธิดารัตน์ พานพวง. 2554: 1) ซึ่งการเขียนที่ดีและช่วยให้ผู้อื่นเข้าใจได้ง่ายนั้นจะต้องมีการนำคำชนิดต่างๆ ในภาษามาเรียบเรียงให้ถูกต้องตามหลักไวยากรณ์ในภาษานั้นๆ อย่างเป็นระบบ

แต่การจัดการเรียนการสอนในปัจจุบัน มักพบปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการเขียนประโยค โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การเขียนประโยคภาษาอังกฤษคือ นักเรียนไม่สามารถเขียนเว้นวรรคคำในประโยคภาษาอังกฤษ ทุกคำในประโยคจะเขียนติดกันทุกตัวอักษรจนไม่สามารถอ่านได้เป็นคำ ซึ่งอาจเกิดจากนักเรียนจะเคยชินกับการเขียนทุกคำติดกันเป็นประโยคยาวๆ ในภาษาไทย (มณีรัตน์ ชุ่มขุนทด. 2552: Online) นอกจากนี้ยังพบว่า นักเรียนมีความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารอยู่ในระดับต่ำมาก และนักเรียนส่วนใหญ่มีปัญหาในทักษะการเขียนภาษาอังกฤษ ได้แก่ ปัญหาการใช้คำศัพท์ สำนวน โครงสร้างไวยากรณ์ และกลไกการเขียน รวมทั้งไม่สามารถรวบรวมความคิดเป็นข้อความที่สื่อความหมายได้ (กุลธิดา คนเสียม. 2557: อ้างอิงจาก สุตศิริ ศิริคุณ, 2543)

นักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับเล็กน้อยเป็นนักเรียนกลุ่มหนึ่งที่มีจะประสบปัญหาการเรียน เช่น การอ่าน การเขียน คณิตศาสตร์ เป็นต้น ซึ่งนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาส่วนใหญ่จะมีปัญหาในการเขียน เนื่องจากนักเรียนกลุ่มนี้มีข้อจำกัดทางภาษา แต่ปัญหาสำคัญที่สุด คือ เด็กไม่ทราบว่า จะเขียนอะไรและไม่ทราบว่า จะเขียนอย่างไร (ผดุง อารยะวิญญู. 2542: 55) นอกจากนี้ยังพบว่า เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญามีปัญหาในการเขียนตัวอักษร การเขียนคำศัพท์และการเขียนแสดงความรู้สึก รวมถึงเขียนยุ่งลายมืออ่านไม่ออก ปัญหาในการเขียนตัวอักษรหรือคำให้เหมือนกับตัวอย่างที่ให้มา ปัญหาในการสะกดคำ ปัญหาในการเชื่อมโยงและจัดโครงสร้างเมื่อเขียน (Gluck Samantha. 2014) ซึ่งปัญหาต่างๆ เหล่านี้ส่งผลกระทบโดยตรงต่อการเรียนในทุกวิชา และยังสามารถพัฒนาไปถึงด้าน

ความรู้สึกของเด็ก เมื่อเด็กเขียนไม่ได้ ไม่เข้าใจในสิ่งที่เขียนก็จะทำให้เด็กไม่อยากเรียน หลักหนึ่งกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเขียน และในท้ายที่สุดจะส่งผลกระทบต่อการเรียนรู้และผลคะแนนของเด็ก

สืบเนื่องจากการรองรับในที่ประชุมระดับโลก เมื่อปีค.ศ. 1994 (พ.ศ. 2537) เรื่องการศึกษาสำหรับผู้ที่มีความต้องการจำเป็นพิเศษที่ซาลามันกา ประเทศสเปน โดยมีการออกแถลงการณ์ซาลามันกา เรื่องหลักการ นโยบายและการปฏิบัติเกี่ยวกับการศึกษาสำหรับผู้ที่มีความต้องการพิเศษ (Salamanca Statement on Principle, Policy and Practice in Special Needs Education) สารสำคัญของแถลงการณ์ ได้แก่ การสนับสนุนให้มีการจัดการเรียนรวมอย่างจริงจัง (สุจินดา ฝั่งอักษร 2555: Online) นอกจากนั้น มาตรา 10 ววรรค 2 ในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 ที่ระบุไว้ว่า การจัดการศึกษาสำหรับบุคคลซึ่งมีความบกพร่องทางร่างกาย จิตใจ สติปัญญา อารมณ์ สังคม การสื่อสารและการเรียนรู้ หรือมีร่างกายพิการหรือทุพพลภาพหรือบุคคลซึ่งไม่สามารถพึ่งตนเองได้ หรือไม่มีผู้ดูแลหรือด้อยโอกาส ต้องจัดให้บุคคลดังกล่าวมีสิทธิและโอกาสได้รับการศึกษาขั้นพื้นฐานเป็นพิเศษ (สำนักงานปฏิรูปการศึกษา; และสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2542: 4) กระทรวงศึกษาธิการจึงได้ดำเนินการวิเคราะห์ จัดทำหลักสูตร อบรมครู ให้ความรู้ และสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับการศึกษาพิเศษ เตรียมความพร้อมให้มีโรงเรียนต้นแบบการจัดการเรียนรวม เพื่อเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษได้เรียนในชั้นเดียวกับผู้เรียนปกติ รวมถึงทำกิจกรรมต่างๆ ร่วมกัน โดยไม่มีการแบ่งแยก ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษได้พัฒนาตนเองอย่างเต็มศักยภาพ และอยู่ร่วมกันกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างมีความสุข

กลวิธีการสอนซิกส์ สเต็ป เม็ททอด (Six Steps Method) เป็นหนึ่งในกลวิธีการสอนเขียนที่เป็นลำดับขั้นตอน ช่วยให้นักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาระดับเล็กน้อยเข้าใจวิธีการเขียนประโยค และความหมายของประโยคนั้นๆ มากขึ้น โดยเริ่มจากการเข้าใจคำศัพท์จากรูปภาพก่อน หลังจากนั้นก็เชื่อมโยงไปสู่โครงสร้างการเขียนประโยค เข้าใจและสามารถเขียนประโยคที่เชื่อมโยงกับรูปภาพได้อย่างถูกต้อง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของคิลิกลิก (Keklik Saadettin. 2013, November: 607) ที่กล่าวว่า ซิกส์ สเต็ป เม็ททอด (Six Steps Method) พัฒนามาจากงานวิจัยที่เป็นงานเขียน ซึ่งเป็นกระบวนการที่ค่อยๆ เกิดขึ้น ในแต่ละขั้นตอนจะทำให้เข้าใจคำศัพท์ได้มากขึ้น รวมถึงยังขยายวงคำศัพท์ที่มีให้กว้างมากขึ้น หรืออาจกล่าวได้อีกอย่างว่า กิจกรรมการเรียนการสอนด้วยซิกส์ สเต็ป เม็ททอด (Six Steps Method) ช่วยให้นักเรียนเข้าใจคำศัพท์ใหม่

ที่สอนและสามารถจำความหมายหรือเรื่องที่สอนได้ในระยะยาว ซึ่งจะส่งผลให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มขึ้น (Marzano Robert J. 2006, December: 28)

จิ๊กซอว์ แฟลชการ์ด (Jigsaw Flashcards) เป็นอุปกรณ์ช่วยในการสื่อสารอย่างง่าย (Low Tech Augmentative Communication System) ที่ไม่ต้องการเทคนิคหรือเทคโนโลยีพิเศษ เป็นสิ่งที่ทำได้ง่ายและไม่ซับซ้อน ซึ่งจัดอยู่ในประเภทเดียวกับรูปภาพ กระดานแสดงอักษร บัตรสื่อสาร เป็นต้น (ศรียา นิยมธรรม. 2548: 75) การสอนโดยใช้จิ๊กซอว์ แฟลชการ์ด (Jigsaw Flashcards) เป็นสื่อในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและความมั่นใจในการเรียนรู้ รวมถึงยังมีส่วนช่วยอย่างมากในการเรียนรู้คำศัพท์หรือประโยคใหม่ๆ เพราะการใช้เกมเข้ามาช่วยในการสอน จะเพิ่มความสนุก ความน่าสนใจและจูงใจให้นักเรียนอยากมีส่วนร่วมในกิจกรรม ช่วยลดความกดดันและความรู้สึกที่ไม่อยากเรียน นอกจากนี้ การที่นักเรียนได้ลงมือทำด้วยตนเอง เช่น การต่อรูปภาพกับคำศัพท์ การต่อประโยค เป็นต้น ส่งผลอย่างมากต่อด้านความจำของนักเรียน การเรียนรู้และลงมือทำด้วยตนเองจะทำให้นักเรียนจำคำศัพท์และรูปประโยคเหล่านั้นได้ในระยะยาว เข้าใจและสามารถนำไปใช้ได้ถูกต้องตามความหมายและโครงสร้างของประโยค สอดคล้องกับเอกสารประกอบการสอนของกุลยา ก่อสุวรรณ (2560: 235) ที่อธิบายไว้ว่า การใช้สื่อการเรียนการสอนในการสอนเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับเล็กน้อยเป็นสิ่งที่จำเป็นและมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง เพราะนอกจากการปรับเนื้อหาและวิธีการสอนแล้ว ครูจำเป็นต้องใช้สื่อการสอนให้เหมาะสมกับความเข้าใจของนักเรียนแต่ละคนด้วย

จากเหตุผลและความสำคัญดังกล่าว จึงได้นำกลวิธีการสอนซิกส์ สเต็ป เมธอด (Six Steps Method) ร่วมกับการใช้จิ๊กซอว์ แฟลชการ์ด (Jigsaw Flashcards) มาใช้ในการพัฒนาความสามารถเขียนประโยคภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับเล็กน้อย ในโรงเรียนเรียนรวม ซึ่งคาดว่าจะเป็แนวทางหนึ่งในการพัฒนาทักษะความสามารถเขียนประโยคภาษาอังกฤษ และส่งเสริมให้นักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับเล็กน้อย ในโรงเรียนเรียนรวม สามารถพัฒนาการเขียนประโยคภาษาอังกฤษได้ตามศักยภาพของตนเองต่อไป

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความสามารถเขียนประโยคภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับเล็กน้อยในโรงเรียนเรียนรวม หลังการสอนที่ใช้กลวิธีการ

สอนซิกส์ สเต็ป เมืททอด (Six Steps Method) ร่วมกับการใช้จิ๊กซอว์ แฟลชการ์ด (Jigsaw Flashcards)

2. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถเขียนประโยคภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับเล็กน้อย ในโรงเรียนเรียนรวม ระหว่างก่อนและหลัง การสอนที่ใช้กลวิธีการสอนซิกส์ สเต็ป เมืททอด (Six Steps Method) ร่วมกับการใช้จิ๊กซอว์ แฟลชการ์ด (Jigsaw Flashcards)

ความสำคัญของการวิจัย

ผลที่ได้จากการวิจัยในครั้งนี้จะเป็นแนวทางสำหรับครูผู้สอน ผู้ปกครอง และผู้ที่เกี่ยวข้องกับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับเล็กน้อย ในการนำกลวิธีการสอนซิกส์ สเต็ป เมืททอด (Six Steps Method) ร่วมกับการใช้จิ๊กซอว์ แฟลชการ์ด (Jigsaw Flashcards) ไปใช้ในการพัฒนาความสามารถเขียนประโยคภาษาอังกฤษให้กับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการสติปัญญาในระดับเล็กน้อยต่อไป

ขอบเขตของการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย เป็นนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับเล็กน้อย (IQ 50-70) ไม่มีความพิการซ้อน กำลังศึกษาอยู่ในชั้นระดับประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนที่มีการจัดการศึกษาแบบเรียนรวม จังหวัดพังงา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย เป็นนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับเล็กน้อย (IQ 50-70) ไม่มีความพิการซ้อน กำลังศึกษาอยู่ในชั้นระดับประถมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2561 โรงเรียนบ้านท่าสนุก จังหวัดพังงา จำนวน 5 คน เลือกโดยวิธีเจาะจง (Purposive Sampling)

การสอนด้วยกลวิธีการสอนซิกส์ สเต็ป เมืททอดร่วมกับการใช้จิ๊กซอว์ แฟลชการ์ด

เนื่องจากเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญามีปัญหาในการเขียนตัวอักษร การเขียนคำศัพท์ การเขียนแสดงความรู้สึก การสะกดคำ การเชื่อมโยงและการจัดโครงสร้างเมื่อเขียน (Gluck Samantha. 2014) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยกำลังศึกษาอยู่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 หลังจากที่ทำการศึกษาสาระและมาตรฐานการเรียนรู้ กลุ่มสาระภาษาต่างประเทศ ระดับชั้น

ประถมศึกษาปีที่ 3 สาระเรื่องการเขียน (การเขียนประโยค) ตามหลักสูตรขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 พบว่า นักเรียนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 สามารถเขียนประโยค 3 ส่วนได้แล้ว ผู้วิจัยจึงเลือกใช้เนื้อหาการเขียนประโยค 2 ส่วนและประโยค 3 ส่วน โดยการจำกัดวงคำศัพท์ที่นำมาใช้ให้อยู่ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 -3 รวมถึงเป็นหมวดที่กลุ่มตัวอย่างคุ้นเคยและใช้บ่อยในชีวิตประจำวัน

กลวิธีการสอนซิกส์ สเต็ป เมืททอด (Six Steps Method) ประกอบไปด้วยขั้นตอนการสอนทั้งหมด 6 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การเรียนรู้จากการคาดเดา (Guess Study) 2) การกล่าวซ้ำ (Restate) 3) การแสดง (Show) 4) การอภิปราย (Discuss) 5) การปรับปรุงและให้ผลสะท้อนกลับ (Refine and Reflect) และ 6) การฝึกฝน (Exercise Stage) ซึ่งเมื่อได้ทำการศึกษาแล้วพบว่า ขั้นตอนการสอนนั้น สามารถปรับรวมกันได้ จึงปรับขั้นตอนเป็น 5 ขั้นตอน แต่ยังคงชื่อเดิมไว้ เพื่อเป็นเกียรติแก่เจ้าของผู้คิดค้นของกลวิธีการสอน

กลวิธีการสอนซิกส์ สเต็ป เมืททอด (Six Steps Method) ร่วมกับการใช้จิ๊กซอว์แฟลชการ์ด (Jigsaw Flashcards) มีลำดับขั้นตอนการสอนทั้ง 2 วิธีร่วมกัน ดังนี้

ขั้นที่ 1 การเรียนรู้จากการคาดเดา (Guess Study)

ครูและนักเรียนเล่นเกมต่อจิ๊กซอว์ภาพคำศัพท์ที่ต้องการจะสอนเขียนประโยค โดยครูมีหน้าที่กระตุ้นความสนใจและช่วยเหลือนักเรียนด้วยการตั้งคำถามให้ตอบ พร้อมทั้งจดสิ่งที่นักเรียนตอบคำถามที่เกี่ยวข้องกับคำศัพท์ลงในกระดาน

ขั้นที่ 2 การกล่าวซ้ำ (Restate)

ครูเขียนคำศัพท์ที่จดไว้ทั้งหมดบนกระดาน พร้อมทั้งใช้รูปภาพจิ๊กซอว์เข้ามาช่วยเชื่อมโยงกับคำศัพท์ หลังจากนั้น ครูเลือกเฉพาะคำศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับประโยคที่จะสอน พร้อมทั้งตั้งคำถามเพื่อให้นักเรียนทบทวนคำศัพท์ทีละคำอีกครั้ง แล้วเชื่อมโยงเข้าสู่บทเรียน

ขั้นที่ 3 การแสดง (Show)

ครูติดบัตรภาพจิ๊กซอว์ 3 ภาพตามโครงสร้างประโยคภาษาอังกฤษที่ต้องการจะสอนเขียนบนกระดาน พร้อมทั้งตั้งคำถามให้นักเรียนตอบ หลังจากนั้น ครูติดบัตรคำศัพท์ 3 คำได้รูปภาพจิ๊กซอว์ โดยเป็นคำศัพท์ที่สื่อความหมายตรงกับบัตรภาพ ทั้งนี้ ในส่วนของบัตรคำศัพท์ ครูใช้สีเข้ามาช่วย โดยประธาน (Subject) เป็นสีน้ำเงิน, คำกริยา (Verb) เป็นสีแดง และกรรม (Object) เป็นสีเขียว

*หมายเหตุ เมื่อนักเรียนเริ่มคุ้นเคยและเข้าใจประเภทของคำศัพท์แล้ว ครูจะลดความช่วยเหลือในการใช้สีกับบัตรคำศัพท์ลง โดยเริ่มจากบัตรจิ๊กซอว์คำศัพท์เป็นสีทั้งแผ่น เปลี่ยนมาเป็นสีแค่ตัวคำศัพท์ และท้ายที่สุด บัตรคำศัพท์จะกลายเป็นตัวหนังสือสีดำปกติ

ขั้นที่ 4 การฝึกฝน (Exercise Stage)

4.1 ครูสาธิตวิธีการเขียนประโยคโดยใช้บัตรภาพจิ๊กซอว์และบัตรภาพคำศัพท์เข้ามาช่วยให้นักเรียนดูเป็นตัวอย่างที่ละขั้นตอน โดยเริ่มจากแสดงรูปภาพประโยคที่ต้องการจะเขียน แล้วแสดงบัตรจิ๊กซอว์คำศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับประโยค หลังจากนั้น ครูหยิบบัตรคำศัพท์มาต่อที่ละคำตามรูปภาพ พร้อมทั้งอ่านออกเสียงคำศัพท์ เมื่อต่อบัตรคำเสร็จ ครูอ่านออกเสียงทั้งประโยคอีกครั้ง พร้อมเชื่อมโยงกับรูปภาพเพื่อให้นักเรียนเข้าใจความหมาย

4.2 ครูสาธิตวิธีการเขียนประโยคโดยใช้บัตรภาพจิ๊กซอว์และบัตรคำศัพท์ แล้วให้นักเรียนทำตามขั้นตอนดังกล่าวที่ละขั้นตอน โดยครูจะคอยเป็นผู้ช่วยชี้แนะเมื่อเกิดปัญหา

4.3 นักเรียนฝึกเขียนประโยคโดยใช้บัตรภาพจิ๊กซอว์และบัตรคำศัพท์ตามขั้นตอนต่างๆ ในขั้นที่กล่าวมาข้างต้นด้วยตนเอง โดยครูจะคอยเป็นผู้ช่วยชี้แนะเมื่อเกิดปัญหา

4.4 ครูแจกใบงานให้นักเรียนฝึกเขียนประโยคด้วยตนเอง

* หมายเหตุ เมื่อนักเรียนเริ่มคุ้นเคยและเข้าใจประเภทของคำศัพท์แล้ว ครูจะลดความช่วยเหลือในการใช้สีกับบัตรคำศัพท์ลง โดยเริ่มจากบัตรจิ๊กซอว์คำศัพท์เป็นสีทั้งแผ่น เปลี่ยนมาเป็นสีแค่ตัวคำศัพท์ และท้ายที่สุด บัตรคำศัพท์จะกลายเป็นตัวหนังสือสีดำปกติ

ขั้นที่ 5 การปรับปรุงและให้ผลสะท้อนกลับ (Refine and Reflect)

นักเรียนนำเสนอประโยคที่ตนเองแต่ง หลังจากนั้น นักเรียนและครูร่วมกันตรวจสอบความถูกต้อง ในกรณีที่มีข้อผิดพลาด นักเรียนต้องแก้ไขประโยคให้ถูกต้องตามโครงสร้างที่ได้ฝึกไปข้างต้น

ตัวแปรที่ศึกษา

ความสามารถเขียนประโยคภาษาอังกฤษ

นิยามศัพท์เฉพาะ

ความสามารถเขียนประโยคภาษาอังกฤษ หมายถึง การนำคำมาเรียบเรียงกันให้ถูกต้องตามโครงสร้างประโยค 2 ส่วนตามหลักไวยากรณ์ภาษาอังกฤษ คือ ภาคประธานและภาคแสดง และโครงสร้างประโยค 3 ส่วนตามหลักไวยากรณ์ภาษาอังกฤษ คือ ภาคประธาน ภาคแสดงและกรรม จากคำศัพท์ที่กำหนดให้ โดยอาศัยรูปภาพจิ๊กซอว์เข้ามาช่วยให้เข้าใจง่ายขึ้น ทั้งนี้ประโยคจะต้องมีความหมายสมบูรณ์ เพื่อให้ผู้อ่านและผู้เขียนเข้าใจตรงกัน

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การสอนเขียนประโยคภาษาอังกฤษ ด้วยกลวิธีการสอนซิกส์ สเต็ป เม็ททอด (Six Steps Method) ร่วมกับการใช้จิ๊กซอว์ แฟลชการ์ด (Jigsaw Flashcards)	
ขั้นตอนการสอน	เนื้อหา
ขั้นที่ 1 การเรียนรู้จากการคาดเดา (Guess Study) ครูและนักเรียนเล่นเกมต่อจิ๊กซอว์ภาพคำศัพท์ที่ต้องการจะสอนเขียนประโยค	1. หมวดครอบครัว (My family) father, mother, brother, sister
ขั้นที่ 2 การกล่าวซ้ำ (Restate) ครูเขียนคำศัพท์ที่จดไว้ทั้งหมด พร้อมทั้งใช้รูปภาพจิ๊กซอว์เข้ามาช่วย หลังจากนั้น ตั้งคำถามเพื่อให้นักเรียนทบทวนคำศัพท์ทีละคำอีกครั้ง	2. หมวดอาหารและเครื่องดื่ม (Food and Drink) banana, apple, cake, pizza, ice cream, milk, coke, orange juice
ขั้นที่ 3 การแสดง (Show) ครูติดบัตรภาพจิ๊กซอว์ 3 ภาพตามโครงสร้างประโยคที่ต้องการจะสอนบนกระดาน พร้อมตั้งคำถามให้นักเรียนตอบ	3. หมวดอุปกรณ์ (Instruments) guitar, computer, drum, TV, book
ขั้นที่ 4 การฝึกฝน (Exercise Stage)	4. หมวดกีฬา (Sport) football, basketball, volleyball
4.1 ครูสาธิตวิธีการเขียนประโยคโดยใช้บัตรภาพจิ๊กซอว์และบัตรภาพคำศัพท์เข้ามาช่วยที่ละขั้นตอน 4.2 ครูสาธิตวิธีการเขียนประโยคโดยใช้บัตรภาพจิ๊กซอว์และบัตรคำศัพท์แล้วให้นักเรียนทำตามทีละขั้น 4.3 นักเรียนฝึกเขียนประโยคโดยใช้บัตรภาพจิ๊กซอว์และบัตรคำศัพท์ตามขั้นตอนต่างๆ ด้วยตนเอง 4.4 ครูแจกใบงานให้นักเรียนฝึกเขียนประโยคด้วยตนเอง	5. คำกริยา (Verb) run, smile. sleep, swim play, eat, drink, watch, read
ขั้นที่ 5 การปรับปรุงและให้ผลสะท้อนกลับ (Refine and Reflect) นักเรียนนำเสนอประโยคที่ตนเองแต่ง หลังจากนั้น นักเรียนและครูร่วมกันตรวจสอบความถูกต้อง ในกรณีที่มิมีข้อผิดพลาด นักเรียนต้องแก้ไขประโยคให้ถูกต้อง	6. คำสรรพนาม (Pronoun) I, he, she
(Marzano Robert J. 2006, December) และ (Keklik Saadettin. 2013, November)	

ความสามารถ
เขียนประโยค
ภาษาอังกฤษ

สมมติฐานการวิจัย

1. ความสามารถเขียนประโยคภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับเล็กน้อย ในโรงเรียนเรียนรวม หลังการสอนที่ใช้กลวิธีการสอนซิกส์สตีป เมืททอด (Six Steps Method) ร่วมกับการใช้จิ๊กซอว์ แฟลชการ์ด (Jigsaw Flashcards) อยู่ในระดับดี

2. ความสามารถเขียนประโยคภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับเล็กน้อย ในโรงเรียนเรียนรวม หลังการสอนที่ใช้กลวิธีการสอนซิกส์สตีป เมืททอด (Six Steps Method) ร่วมกับการใช้จิ๊กซอว์ แฟลชการ์ด (Jigsaw Flashcards) เพิ่มขึ้น



บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาศักยภาพการเขียนประโยคภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับเล็กน้อย ในโรงเรียนเรียนรวม จากการสอนที่ใช้กลวิธีการสอน ซิกส์ สเต็ป เมธอด (Six Steps Method) ร่วมกับการใช้จิ๊กซอว์ แฟลชการ์ด (Jigsaw Flashcards) มีการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง นำเสนอตามหัวข้อต่อไปนี้

1. เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับเล็กน้อย

- 1.1 ความหมายของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา
- 1.2 สาเหตุของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา
- 1.3 การจัดประเภทและลักษณะของความบกพร่องทางสติปัญญา
- 1.4 ลักษณะและข้อบกพร่องการเขียนของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับเล็กน้อย
- 1.5 การช่วยเหลือด้านการเขียนของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับเล็กน้อย

2. การจัดการเรียนรวม

- 2.1 ความหมายการจัดการเรียนรวม
- 2.2 ปรัชญาการศึกษาแบบเรียนรวม
- 2.3 หลักการจัดการศึกษาแบบเรียนรวม
- 2.4 องค์ประกอบของการเรียนรวม
- 2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรวม

3. การออกแบบเพื่อคนทั้งมวล (Universal Design)

- 3.1 ความหมายของ Universal Design
- 3.2 ความสำคัญของ Universal Design
- 3.3 หลักการของ Universal Design
- 3.4 Universal Design for Instruction
- 3.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับ Universal Design

4. การเขียนประโยค

- 4.1 ความหมายของการเขียนประโยค
- 4.2 ความสำคัญของการเขียน
- 4.3 โครงสร้างประโยคในภาษาอังกฤษ
- 4.4 วิธีการสอนเขียนประโยคในภาษาอังกฤษ
- 4.5 วิธีประเมินการเขียนประโยค
- 4.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเขียน

5. กลวิธีการสอนซิกส์ สเต็ป เมืททอด (Six Steps Method)

- 5.1 ความหมายของซิกส์ สเต็ป เมืททอด
- 5.2 ความสำคัญของซิกส์ สเต็ป เมืททอด
- 5.3 ขั้นตอนการสอนซิกส์ สเต็ป เมืททอด
- 5.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับซิกส์ สเต็ป เมืททอด

6. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับจิ๊กซอว์ แฟลชการ์ด (Jigsaw Flashcards)

- 6.1 ความหมายของจิ๊กซอว์ แฟลชการ์ด
- 6.2 ความสำคัญของจิ๊กซอว์ แฟลชการ์ด
- 6.3 ขั้นตอนการใช้จิ๊กซอว์ แฟลชการ์ด
- 6.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้จิ๊กซอว์ แฟลชการ์ด

1. เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาระดับเล็กน้อย

1.1 ความหมายของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา

เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาหรือภาษาอังกฤษคือ Children with Intellectual Disabilities ได้มีผู้ให้คำจำกัดความต่างๆ ดังนี้

สุจินต์ สว่างศรี (2552: 20) ให้ความหมายเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ไว้ว่า บุคคลที่มีความบกพร่องที่บ่งบอกลักษณะโดยข้อจำกัดอย่างชัดเจน ทั้งความสามารถทางสติปัญญาและพฤติกรรมการปรับตัวที่แสดงให้เห็นใน 3 ด้าน ได้แก่ ทักษะการรับรู้ ทักษะทางสังคม และทักษะการปรับตัวที่สามารถนำไปใช้ได้จริง และแสดงอาการก่อนอายุ 18 ปี มีข้อจำกัดอย่างมากในการแสดงความสามารถ จากความสามารถทางสติปัญญาที่ต่ำกว่าเกณฑ์ประกอบกับทักษะในการสื่อความหมาย การช่วยเหลือตนเอง ทักษะทางสังคม ลักษณะนิสัยที่จำเป็นในการทำงาน และการประกอบอาชีพ และมีความจำเป็นเป็นพิเศษที่จะต้องได้รับความช่วยเหลือด้านหนึ่งด้านใดเพื่อให้สามารถปฏิบัติกิจกรรมในชีวิตประจำวันหรือเข้าไปมีส่วนร่วมทางสังคมได้อย่างบุคคลทั่วไป

ราชกิจจานุเบกษา (2552: 46) ได้ให้ความหมายของ เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ไว้ว่า บุคคลที่มีความจำกัดอย่างชัดเจนในการปฏิบัติตน (functioning) ในปัจจุบัน ซึ่งมีลักษณะเฉพาะคือ ความสามารถทางสติปัญญาต่ำกว่าเกณฑ์เฉลี่ยอย่างมีนัยสำคัญร่วมกับความจำกัดของทักษะการปรับตัวอีกอย่างน้อย 2 ทักษะจาก 10 ทักษะ ได้แก่ การสื่อความหมาย, การดูแลตนเอง, การดำรงชีวิตภายในบ้าน, ทักษะทางสังคม/การมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น, การรู้จักใช้ทรัพยากรในชุมชน, การรู้จักดูแลควบคุมตนเอง, การนำความรู้มาใช้ในชีวิตประจำวัน, การทำงาน, การใช้เวลาว่าง, การรักษาสุขภาพอนามัยและความปลอดภัย ทั้งนี้ได้แสดงอาการดังกล่าวก่อนอายุ 18 ปี

ณัฐธยาน์ เซาว์เฉลิมกุล (2554: อ้างอิงจาก องค์การอนามัยโลก. 2010: Online) ให้ความหมายความบกพร่องทางสติปัญญา (Intellectual Deficiency) หมายถึง บุคคลที่มีความล่าช้า และบกพร่องของพัฒนาการทุกด้าน เช่น พัฒนาการด้านการเคลื่อนไหว สติปัญญา สังคม และภาษา เกิดขึ้นตั้งแต่แรกเกิดหรือวัยเด็กตอนต้น ไม่ใช่การเจ็บป่วยด้านจิตใจ แต่อาจมีความเจ็บป่วยด้านจิตใจเกิดขึ้นภายหลัง และมีการใช้คำศัพท์อื่นๆ ที่มีความหมายเดียวกัน ได้แก่ ปัญญาอ่อน (Mental retardation) ความบกพร่องด้านพัฒนาการ (Developmental disability) หรือความบกพร่องด้านจิตใจ (Mental deficiency)

สรุปได้ว่า เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา หมายถึง บุคคลที่มีข้อจำกัดอย่างชัดเจนในการปฏิบัติตน มีความสามารถทางสติปัญญาต่ำกว่าเกณฑ์เฉลี่ยอย่างมีนัยสำคัญ รวมถึง

มีความจำกัดในพฤติกรรมและทักษะการปรับตัวอีกอย่างน้อย 2 ทักษะจาก 10 ทักษะ ได้แก่ การสื่อความหมาย, การดูแลตนเอง, การดำรงชีวิตภายในบ้าน, ทักษะสังคม/การมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น, การรู้จักใช้ทรัพยากรในชุมชน, การรู้จักดูแลควบคุมตนเอง, การนำความรู้มาใช้ในการชีวิตประจำวัน, การทำงาน, การใช้เวลาว่าง, การรักษาสุขภาพอนามัยและความปลอดภัย ทั้งนี้ อาการดังกล่าวแสดงอายุก่อน 18 ปี ไม่ใช่การเจ็บป่วยด้านจิตใจ แต่ความเจ็บป่วยด้านจิตใจอาจเกิดขึ้นภายหลัง นอกจากนี้มีการใช้คำศัพท์อื่นๆ ที่มีความหมายเดียวกัน ได้แก่ ปัญญาอ่อน (Mental retardation) ความบกพร่องด้านพัฒนาการ (Developmental disability) หรือความบกพร่องด้านจิตใจ (Mental deficiency)

1.2 สาเหตุของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา

นักวิจัยและนักวิชาการทำการศึกษาค้นคว้าถึงสาเหตุที่ทำให้เด็กมีความบกพร่องทางสติปัญญาอยู่หลายท่าน แต่ก็ยังไม่มีข้อสรุปที่ชัดเจนว่าสาเหตุจริงๆ นั้นเกิดจากอะไร ซึ่งปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดความบกพร่องมาจากหลายสาเหตุร่วมกัน ดังนี้

ทวิศักดิ์ สิริรัตนเลขา (2551: Online) ได้เสนอไว้ว่า ส่วนใหญ่ไม่สามารถระบุหาสาเหตุที่ชัดเจนได้ (ร้อยละ 30-50) มักเกิดจากหลายสาเหตุเป็นปัจจัยร่วมกัน ทั้งปัจจัยทางชีวภาพ และปัจจัยทางจิตสังคม

ปัจจัยทางชีวภาพ เป็นสาเหตุได้ตั้งแต่ขณะตั้งครรภ์ ขณะคลอด และหลังคลอด มักพบมีความผิดปกติอื่นร่วมด้วย สาเหตุได้แก่ โรคทางพันธุกรรม การติดเชื้อ การได้รับสารพิษ การขาดออกซิเจน การขาดสารอาหาร การเกิดอุบัติเหตุต่างๆ เป็นต้น

ปัจจัยทางจิตสังคม เช่น ขาดการเลี้ยงดูที่เหมาะสม ถูกทอดทิ้ง ครอบครัวยแตกแยก ฐานะยากจน อยู่ในสภาพแวดล้อมที่ไม่เอื้ออำนวยต่อการเรียนรู้ ขาดความกระตือรือร้น ขาดแรงจูงใจที่ดี เป็นต้น

กุลยา ก่อสุวรรณ (2553: 59) ได้เสนอไว้ว่า ภาวะบกพร่องของสติปัญญาเกิดจากปัจจัยหลายประการ แต่โดยทั่วไปแล้ว สาเหตุของความบกพร่องทางสติปัญญาแบ่งได้เป็น 2 กลุ่มใหญ่ กลุ่มแรกคือ ความผิดปกติด้านพันธุกรรม และกลุ่มที่ 2 คือความผิดปกติด้านปัจจัยสิ่งแวดล้อม ซึ่งแต่ละสาเหตุมีรายละเอียดดังนี้

ปัจจัยด้านพันธุกรรม เกิดจากสาเหตุ 2 ประการ คือ ความผิดปกติที่ยีน (Gene) เช่น โครโมโซมและการถ่ายทอดทางพันธุกรรม ทั้งนี้ กุมารแพทย์หรือนักการศึกษาในอดีตสันนิษฐานว่า เด็กที่มีความผิดปกติจากพันธุกรรมต้องเป็นเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา

ระดับรุนแรงเท่านั้น แต่ภายหลังพบว่าไม่ได้เป็นจริงเสมอไป เนื่องจากความบกพร่องทางสติปัญญาที่มีสาเหตุมาจากพันธุกรรมมีทั้งระดับเล็กน้อย ปานกลาง และรุนแรง ภาวะบกพร่องทางสติปัญญาที่เกิดจากสาเหตุทางพันธุกรรมที่พบเห็นได้ค่อนข้างบ่อย ได้แก่

1. ดาวน์ซินโดรม (Down Syndrome) มีสาเหตุมาจากโครโมโซมคู่ที่ 21 มีโครโมโซมเกินมา 1 แท่ง คือ แทนที่จะมีโครโมโซม 2 แท่งเหมือนคู่อื่น แต่คู่นี้กลับมี 3 แท่ง (Samuel Kirk; et al. 2012: 171; กุลยา ก่อสุวรรณ. 2553: 60) ทำให้เด็กมีโครโมโซมทั้งหมด 47 แท่ง แทนที่จะมี 46 แท่ง ดังเช่นคนทั่วไป เรียกว่า ไตรโซมี 21 (trisomy 21) พบความผิดปกติจากกลไกนี้เป็นส่วนใหญ่ และพบบ่อยขึ้นเมื่อมารดามีอายุมากขึ้น โครโมโซมที่เกินมานี้เกิดจากการที่โครโมโซมไม่แยกจากกันในช่วงการแบ่งตัวของเซลล์สืบพันธุ์ในมารดาและบิดา (นพวรรณ ศรีวงศ์พานิช และ พญ ไรจน์มามงคล. 2554: 308)

2. ภาวะฟีเคยู หรือ ฟีนิลคีโตนูเรีย (Phenylketonuria หรือ PKU) เป็นความผิดปกติอย่างหนึ่งของระบบที่เรียกว่า ฟีนิลอะลานีน (Phenylalanine) ที่เปลี่ยนโปรตีนในเนื้อสัตว์ให้เป็นไทโรซีน (Tyrosine) ได้ การที่ร่างกายสะสมสารฟีนิลอะลานีนไว้ปริมาณมาก ส่งผลให้พัฒนาการทางสมองผิดปกติ

3. วิลเลียมส์ ซินโดรม (Williams Syndrome) มีสาเหตุมาจากโครโมโซมคู่ที่ 7 ผิดปกติหรือหายไป ลักษณะของเด็กกลุ่มนี้คือ จมูกเขียดเล็กน้อย ตั้งจมูกแบน ตาบวม หูรูปไข่ คางเล็ก ปากกว้างและริมฝีปากล่างอัมเต็ม เด็กวิลเลียมส์ ซินโดรมมีพัฒนาการและการเจริญเติบโตล่าช้า คือ มีระดับสติปัญญาอยู่ในช่วง 40-100 หรือมีค่าเฉลี่ยประมาณ 60 (กุลยา ก่อสุวรรณ. 2553: 61; อ้างอิงจาก Martens, Wilsin & Reuters. 2008) สิ่งที่น่าสนใจคือ ถึงแม้เด็กวิลเลียมส์ ซินโดรมจะมีความบกพร่องทางสติปัญญา ทำให้มีปัญหาด้านการอ่าน การเขียน คณิตศาสตร์ และมิติสัมพันธ์ แต่จุดเด่นของเด็กกลุ่มนี้มักมีจุดแข็งที่ภาษาพูดและทักษะทางสังคม

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม ความยากจนมักเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เกิดภาวะบกพร่องทางสติปัญญาระดับเล็กน้อย เนื่องจากพ่อแม่ฐานะยากจน มักเลี้ยงดูไม่เหมาะสม ประกอบกับอาหารที่รับประทานไม่มีประโยชน์ต่อการเจริญเติบโตและสารอาหารไม่เพียงพอ ทำให้สมองของเด็กไม่พัฒนาเท่าที่ควร นอกเหนือจากความยากจนแล้ว ยังมีปัญหาทางสิ่งแวดล้อมอื่นที่ทำให้เกิดภาวะบกพร่องทางสติปัญญา ได้แก่

1. การติดเชื้อ ภาวะบกพร่องทางสติปัญญาระดับเล็กน้อยหลายชนิดเกิดจากแม่ติดเชื้อในช่วงตั้งครรภ์ เช่น หัดเยอรมันที่ส่งผลให้เกิดภาวะบกพร่องทางสติปัญญาตั้งแต่ระดับเล็กน้อยถึงรุนแรง เด็กที่มีศีรษะเล็ก (Microcephaly) ก็มีสาเหตุมาจากมารดาติดเชื้อระหว่าง

ตั้งครรภ์ รวมถึงภาวะตัวเหลือง (Kernicterus) ที่เกิดจาก Rh Factor ของพ่อแม่ไม่เข้ากันทำให้เม็ดเลือดแดงของทารกถูกทำลายตั้งแต่อยู่ในครรภ์ ส่งผลให้สมองของเด็กมีความบกพร่อง นอกจากนี้ การได้รับสารพิษ ยา และความผิดปกติของเอนไซม์ต่างๆ ล้วนเป็นปัจจัยให้เกิดภาวะบกพร่องทางสติปัญญาได้

2. การใช้สารเสพติด สารทุกอย่างที่แม่รับเข้าสู่ร่างกายของตนไม่ว่าด้วยการรับประทาน การสูดดม หรือการฉีดก็ตาม เด็กที่อยู่ในครรภ์จะซึมซับสิ่งเหล่านี้เข้าไปด้วย สุขภาพของแม่ขณะตั้งครรภ์ เป็นตัวบ่งชี้สุขภาพและระดับสติปัญญาของเด็กได้ค่อนข้างชัดเจน แอลกอฮอล์ และสารเสพติด แม้เพียงเล็กน้อยก็ทำอันตรายต่อเด็กทารกได้ เนื่องจากสารเหล่านี้จะเข้าไปทำลายระบบประสาทของทารกในครรภ์

3. สารพิษ สิ่งแวดล้อมในปัจจุบันมีสารพิษปะปนอยู่มากมาย สารเหล่านี้มีส่วนทำลายสมองทั้งสิ้น เช่น การได้รับสารตะกั่ว ปรอท เมื่อสารพิษเหล่านี้ถูกดูดซึมเข้าไปในร่างกายแล้วจะไปทำลายเนื้อเยื่อของระบบประสาทส่วนกลาง เด็กที่ได้รับสารพิษเหล่านี้ จะมีปัญหาทางการเรียน พิษจากสารตะกั่ว ทำให้เด็กเกิดอาการง่วงงัม ชุ่มช้ำม วอกแวกง่าย รวมถึงมีปัญหาเรื่องสมาธิและ ช่วงความสนใจสั้น

4. อาหาร ที่มีประโยชน์และถูกสุขอนามัยเป็นสิ่งสำคัญต่อการเจริญเติบโต และพัฒนาการของเด็ก อาหารมีความสำคัญต่อเด็กตั้งแต่อยู่ในครรภ์และหลังคลอด การขาดสารอาหาร มีผลกระทบต่อเจริญเติบโตของเด็กอย่างมาก ทั้งทางร่างกายและสมอง ส่งผลให้เด็กมีพัฒนาการล่าช้าและมีปัญหาพฤติกรรมด้วย

5. การถูกทอดทิ้ง เด็กที่ถูกทอดทิ้งหรือไม่ได้รับการดูแลเอาใจใส่ที่เหมาะสม ทำให้เด็กขาดการกระตุ้นและขาดประสบการณ์ทางสังคม ทำให้เด็กมีพัฒนาการล่าช้า ส่วนใหญ่มักเกิดกับเด็กในครอบครัวยากจน และครอบครัวที่พ่อแม่ทิ้งให้เด็กอยู่กับปู่ย่าตายายหรือพี่เลี้ยง โดยไม่ได้รับการสอนหรือไม่ได้ทำกิจกรรมที่让孩子เรียนรู้เหมาะสมกับวัย เด็กเหล่านี้มักเข้าโรงเรียนล่าช้า บางคนอาจไม่ได้รับการศึกษาเลย

อรนุช ลิมตศิริ (2554: 36-37) ได้เสนอสาเหตุของการที่ทำให้เด็กมีความบกพร่องทางสติปัญญาไว้ดังนี้

1. ความผิดปกติของยีน/โครโมโซม (Chromosomal Abnormalities) ความผิดปกติของยีนที่สังเกตได้ชัดคือ อาการของเด็กดาวน์ซินโดรม (Down Syndrome) เนื่องจากเด็กมีโครโมโซมเกินมาคือ 47 โครโมโซม ซึ่งในเด็กปกติจะมีแค่ 46 โครโมโซม ทำให้เด็กปัญญาอ่อนเล็กน้อยหรือปัญญาอ่อนปานกลาง และมีปัญหาเกี่ยวกับการได้ยิน ไคโรกระดูก และปัญหา

เกี่ยวกับหัวใจ สาเหตุของดาวน์ซินโดรมนั้นเกี่ยวกับอายุของมารดา กล่าวคือมารดาที่อายุเกิน 35 ปีหรือมากกว่านั้น สามารถให้กำเนิดลูกที่เป็นดาวน์ซินโดรมได้มากกว่า 50% นอกจากนี้ยืนของพ่อแม่ก็เป็นผู้ที่มีส่วนทำให้ลูกเป็นดาวน์ซินโดรมได้ถึง 20-25%

2. สาเหตุจากสารพิษ จากงานวิจัยพบว่า มารดาที่ดื่มสุรามากขณะตั้งครรภ์สามารถส่งผลให้ลูกเป็นปัญญาอ่อนได้ เพราะแอลกอฮอล์จะเข้าไปในเส้นเลือดและทำลายการทำงานของระบบประสาทของทารก นอกจากนี้แล้วสารพิษจากตะกั่วที่อยู่ในบรรยากาศหรือจากสีทาสีบ้านนั้นอาจสะสมในร่างกายส่งผลในเด็กในครรภ์เป็นปัญญาอ่อนได้

สรุปได้ว่า สาเหตุของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ไม่สามารถระบุสาเหตุที่ชัดเจนได้ มักเกิดจากหลายสาเหตุร่วมกัน ดังนี้

1. ความผิดปกติของยีน/โครโมโซม (Chromosomal Abnormalities) ที่พบเห็นได้ค่อนข้างบ่อย ได้แก่ ดาวน์ซินโดรม (Down Syndrome) มีสาเหตุมาจากโครโมโซมคู่ที่ 21 เกินมา 1 แท่ง ทำให้มีจำนวนโครโมโซมรวมเป็น 47 แท่ง มักพบในกรณีที่มารดาอายุเกิน 35 ปี, ภาวะฟีเคยู หรือ ฟีนิลคีโตน ยูเรีย (PKU หรือ Phenylketonuria) เป็นความผิดปกติของระบบฟีนิลอะลานีนที่เปลี่ยนโปรตีนในเนื้อสัตว์ให้เป็นไทโรซีนได้ ถ้าร่างกายสะสมมากเกินไปจะทำให้สมองผิดปกติ, วิลเลียม ซินโดรม (Williams Syndrome) มีสาเหตุมาจากโครโมโซมคู่ที่ 7 ผิดปกติหรือหายไป มีพัฒนาการและการเจริญเติบโตล่าช้า คือ มีระดับสติปัญญาอยู่ในช่วง 40-80 หรือมีค่าเฉลี่ยประมาณ 60 เด็กกลุ่มนี้มีปัญหาด้านการอ่าน การเขียน คณิตศาสตร์และมีติสัมพันธ์ แต่มีภาษาพูดและทักษะทางสังคม

2. ความผิดปกติขณะตั้งครรภ์ ขณะคลอดและหลังคลอด เช่น มารดาที่ดื่มสุรามากขณะตั้งครรภ์ แอลกอฮอล์จะเข้าไปทำลายเส้นเลือดและการทำงานของระบบประสาท, การติดเชื้อขณะตั้งครรภ์ เช่น หัดเยอรมัน หรือการขาดออกซิเจนนานเกินไปขณะคลอด เป็นต้น

3. ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม เช่น สุาเนะยากจน ขาดการเลี้ยงดูที่เหมาะสม รับประทานอาหารที่ไม่มีประโยชน์และไม่ถูกสุขลักษณะ เป็นต้น

1.3 การจัดประเภทและลักษณะของความบกพร่องทางสติปัญญา

นักวิชาการและนักการศึกษาได้แบ่งประเภทของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา โดยแบ่งตามระดับความรุนแรง ดังนี้

อรนุช ลิ้มศิริ (2554: 34 อ้างอิงจาก กรอสแมน, 1983) ได้ให้คำนิยามเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาว่า เด็กปัญญาอ่อน และแบ่งประเภทของเด็กตามระดับสติปัญญาเป็น 3 ประเภท คือ

1. เด็กปัญญาอ่อนเล็กน้อย (Mild) หมายถึง เด็กปัญญาอ่อนที่มีระดับสติปัญญาอยู่ระหว่าง 50-55 ถึง 70 วัดโดยใช้แบบทดสอบมาตรฐาน คือมีค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยระหว่าง 2 ถึง 3 เมื่อค่าเฉลี่ยของระดับสติปัญญาเท่ากับ 100 และผลการประเมินพฤติกรรมการปรับตัวต่ำกว่าเกณฑ์ปกติ

2. เด็กปัญญาอ่อนปานกลาง (Moderate) หมายถึง เด็กปัญญาอ่อนที่มีระดับสติปัญญาอยู่ระหว่าง 35-40 ถึง 50-55 วัดโดยใช้แบบทดสอบมาตรฐานคือ มีค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยระหว่าง 3 ถึง 5 เมื่อค่าเฉลี่ยของระดับสติปัญญาเท่ากับ 100 และการประเมินผลทางพฤติกรรมต่ำกว่าอายุตามปฏิทิน

3. เด็กปัญญาอ่อนขั้นรุนแรงและรุนแรงมาก (Severe & Profound) หมายถึง เด็กปัญญาอ่อนที่มีระดับสติปัญญาต่ำกว่า 35

ซามันธา กลูค (Gluck Samantha. 2014: Online) ได้เสนอว่า ผู้เชี่ยวชาญแบ่งประเภทของความบกพร่องทางสติปัญญาออกเป็น 4 ประเภทคือ ความบกพร่องระดับเล็กน้อย ความบกพร่องระดับปานกลาง ความบกพร่องระดับรุนแรง และความบกพร่องระดับรุนแรงมาก ระดับของความบกพร่องทางสติปัญญาแตกต่างกันอย่างกว้างขวาง DSM-V ให้ความสำคัญกับระดับความบกพร่อง เช่น ระดับ IQ และประเภทของความต้องการจำเป็นพิเศษน้อยลง แต่ก็ยังถือว่เป็นส่วนหนึ่งที่เกี่ยวข้อง ซึ่งใน DSM-V ต้องคำนึงถึงสาเหตุและลักษณะของความบกพร่องทางสติปัญญาที่ใช้เป็นส่วนหนึ่งในการวินิจฉัย ผู้เชี่ยวชาญด้านสุขภาพจิตต้องพิจารณาความสามารถหรือความบกพร่องทั้ง 3 ทักษะคือ ทักษะสติปัญญา ทักษะสังคมและทักษะการดำรงชีวิต

1. ความบกพร่องทางสติปัญญาระดับเล็กน้อย (Mild Intellectual Disabilities) ระดับ IQ 50-70 มีพัฒนาการทุกด้านล่าช้ากว่าเด็กทั่วไป ไม่มีความผิดปกติทางลักษณะทางกายภาพ สามารถเรียนรู้ทักษะการดำรงชีวิตได้ เรียนรู้ทักษะการอ่านและคณิตศาสตร์ได้จนถึงระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีส่วนร่วมในสังคม สามารถช่วยเหลือตนเองในชีวิตประจำวันได้ ร้อยละ 85 ของบุคคลที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาจัดอยู่ในประเภทที่มีความบกพร่องระดับเล็กน้อย และมีหลายคนประสบความสำเร็จในด้านวิชาการ แม้ว่าจะสามารถอ่านได้ แต่ก็มีปัญหาในด้านความเข้าใจในสิ่งที่อ่าน

2. ความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับปานกลาง (Moderate Intellectual Disabilities) ระดับ IQ 35-49 มีพัฒนาการล่าช้าอย่างเห็นได้ชัด เช่น การพูด ทักษะการเคลื่อนไหว มีความผิดปกติในลักษณะทางกายภาพ เช่น ลิ้นหนา สามารถพูดคุยนสื่อสารขั้นพื้นฐานโดยวิธีการง่ายๆ ได้ สามารถเรียนรู้ทักษะสุขภาพและความปลอดภัยขั้นพื้นฐานด้วยวิธีการง่ายๆ เรียนรู้ด้านสุขภาพพื้นฐานและทักษะความปลอดภัยได้ สามารถทำกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการดูแลตนเองได้ เดินทางไปยังสถานที่ไกลๆ หรือคุ้นเคยได้ด้วยตนเอง บุคคลที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับปานกลาง มีทักษะการสื่อสารดี แต่ไม่สามารถสื่อสารในระดับทั่วไปหรือซับซ้อนได้ มีความยากลำบากกับสถานการณ์ต่างๆ ในสังคมและมีปัญหากับบทบาทสังคมและการตัดสินใจ บุคคลเหล่านี้สามารถดูแลตัวเองได้ แต่ยังต้องการคำแนะนำและการสนับสนุนมากกว่าคนทั่วไป หลายคนสามารถดำรงชีวิตได้อย่างอิสระ แต่ก็มีบางคนที่ต้องการการสนับสนุนจากสถานสงเคราะห์ ประมาณร้อยละ 10 ของบุคคลที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาจัดอยู่ในกลุ่มนี้

3. ความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับรุนแรง (Severe Intellectual Disabilities) ระดับ IQ 20-34 มีความบกพร่องทางพัฒนาการล่าช้าอย่างเห็นได้ชัดเจน เข้าใจคำพูด แต่มีความสามารถเพียงเล็กน้อยในการสื่อสาร สามารถเรียนรู้กิจวัตรประจำวันได้ อาจเรียนรู้การดูแลตัวเองอย่างง่าย ต้องการการกำกับดูแลในสถานการณ์ทางสังคม มีเพียงร้อยละ 3 หรือ 4 ของบุคคลที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาได้รับการวินิจฉัยให้อยู่ในกลุ่มนี้ บุคคลเหล่านี้สามารถพูดคุยนสื่อสารได้ในระดับพื้นฐาน ไม่สามารถทำกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการดูแลตนเองได้และต้องการการกำกับดูแล รวมถึงการสนับสนุน คนเหล่านี้ไม่สามารถดำรงชีวิตอย่างอิสระได้ด้วยตนเอง ต้องอาศัยอยู่ในสถานสงเคราะห์

4. ความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับรุนแรงมาก (Profound Intellectual Disabilities) ระดับ IQ ต่ำกว่า 20 มีความบกพร่องทางพัฒนาการทุกด้านล่าช้าอย่างเห็นได้ชัดเจน มีความผิดปกติทางกายภาพอย่างเห็นได้ชัดเจนมาตั้งแต่กำเนิด ต้องการการกำกับดูแลอย่างใกล้ชิด ต้องการความช่วยเหลือในการทำกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการดูแลตัวเอง อาจตอบสนองต่อกิจกรรมทางกายภาพและสังคม ไม่สามารถดำรงชีวิตอย่างอิสระได้ด้วยตนเอง บุคคลที่มีความบกพร่องระดับรุนแรงมากต้องการการสนับสนุนและดูแลตลอด 24 ชั่วโมง ต้องพึ่งพาคนอื่นทุกเรื่องในชีวิตประจำวันและมีข้อจำกัดอย่างมากในการสื่อสาร รวมถึงยังมีข้อจำกัดอย่างอื่นๆ ทางกายภาพ ร้อยละ 1-2 ของบุคคลที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาจัดอยู่ในกลุ่มนี้

ใน DSM-V กล่าวว่า บุคคลที่มีความบกพร่องทางสังคมระดับรุนแรง แต่มีระดับ IQ 80 หรือ 85 จะถูกจัดอยู่ในกลุ่มที่มีความบกพร่องระดับเล็กน้อย เพราะการเปลี่ยนแปลงใน

DSM-V ต้องการผู้เชี่ยวชาญด้านสุขภาพจิตในการประเมินระดับความบกพร่อง โดยใช้ระดับ IQ เทียบกับความสามารถในการปฏิบัติทักษะและกิจกรรมต่างๆ ในชีวิตประจำวัน

สถานราชานุกูล (2560: Online) ได้เสนอว่า พัฒนาการล่าช้า เป็นอาการที่สำคัญของภาวะบกพร่องทางสติปัญญา ภาวะบกพร่องทางสติปัญญายังรุนแรงมากเท่าใดความล่าช้าของพัฒนาการก็ยิ่งปรากฏให้เห็นเร็วขึ้นเท่านั้น ลักษณะทางคลินิกของภาวะบกพร่องทางสติปัญญา แบ่งตามระดับได้ดังนี้

1. ภาวะบกพร่องทางสติปัญญาระดับรุนแรงมาก (ระดับ IQ ต่ำกว่า 20)

พัฒนาการล่าช้าชัดเจนตั้งแต่เล็กๆ ทั้งในด้านประสาทสัมผัสและการเคลื่อนไหว อาจจะฝึกการช่วยเหลือตนเองได้บ้าง แต่ต้องอาศัยการฝึกอย่างมาก ส่วนใหญ่พบว่ามีความพิการ ต้องการดูแลตลอดเวลา ตลอดชีวิต แม้จะเป็นผู้ใหญ่แล้วก็ตาม

2. ภาวะบกพร่องทางสติปัญญาระดับรุนแรง (ระดับ IQ 20-34)

พบความผิดปกติของพัฒนาการตั้งแต่ขวบปีแรก มักมีพัฒนาการล่าช้าทุกด้าน โดยเฉพาะพัฒนาการด้านภาษา สื่อความหมายได้เพียงเล็กน้อยหรือพูดไม่ได้เลย บางรายเริ่มพูดได้เมื่อเข้าสู่วัยเรียน มีปัญหาในการเคลื่อนไหว ในบางรายพบพยาธิสภาพมากกว่า 1 อย่าง มีทักษะการป้องกันตนเองน้อย มีความจำกัดในการดูแลตนเอง ทำงานง่ายๆ ได้ ส่วนใหญ่ต้องการการดูแลอย่างใกล้ชิดหรือต้องช่วยในทุกๆ ด้านอย่างมาก ตลอดชีวิต

3. ภาวะบกพร่องทางสติปัญญาระดับปานกลาง (ระดับ IQ 35-49)

มักได้รับการวินิจฉัยตั้งแต่วัยก่อนเรียน เมื่ออายุประมาณ 2-3 ปี โดยพบว่าอาจมีความแตกต่างของระดับความสามารถในด้านต่างๆ เช่น กลุ่มอาการดาวน์ล่าช้าในด้านการใช้ภาษา กลุ่มอาการวิลเลียม (Williams syndrome) บกพร่องในทักษะการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับมิติสัมพันธ์ (visuo-spatial processing skills) และบางรายมีความสามารถทางภาษาเด่น ในบางรายพบพยาธิสภาพชัดเจน สามารถเรียนได้ถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 2-3 ในวัยเรียนมักต้องการการจัดการศึกษาพิเศษ สามารถเรียนรู้การเดินทางตามลำพังได้ในสถานที่ที่คุ้นเคย ใช้ชีวิตในชุมชนได้ดี ทั้งการดำรงชีวิตและการงาน แต่ต้องการความช่วยเหลือปานกลาง ตลอดชีวิต ประมาณร้อยละ 20 ดำรงชีวิตอยู่ได้ด้วยตนเอง

4. ภาวะบกพร่องทางสติปัญญาระดับเล็กน้อย (ระดับ IQ 50-70)

มักได้รับการวินิจฉัยเมื่อเด็กเข้าสู่วัยเรียนแล้ว เนื่องจากในวัยก่อนเรียนพัฒนาทักษะทางสังคมและการสื่อความหมายได้เพียงพอ ส่วนใหญ่เรียนได้ถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หรือสูงกว่า เมื่อเป็นผู้ใหญ่สามารถทำงาน แต่งงาน ดูแลครอบครัวได้ แต่อาจต้องการความ

ช่วยเหลือบ้างเป็นครั้งคราวเมื่อมีปัญหาชีวิตหรือหน้าที่การงาน มักไม่พบสาเหตุทางพยาธิสภาพ ส่วนใหญ่จะสัมพันธ์กับปัจจัยทางสังคมและเศรษฐกิจ สถานะยากจนหรือด้อยโอกาส ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความสำคัญของปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมและวัฒนธรรมที่มีผลต่อภาวะบกพร่องทางสติปัญญา

สรุปได้ว่า ประเภทและลักษณะของความบกพร่องทางสติปัญญา สามารถแบ่งตามระดับความรุนแรงที่ประเมินได้จากระดับ IQ และความสามารถในการปฏิบัติทักษะและกิจกรรมต่างๆ ในชีวิตประจำวันได้ออกเป็น 4 ระดับ โดยในแต่ละระดับมีความสามารถแตกต่างกัน ดังนี้

1. เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับเล็กน้อย (Mild Intellectual Disabilities) มีระดับ IQ 50 – 70 มักได้รับการวินิจฉัยเมื่อเด็กเข้าสู่วัยเรียนแล้ว พัฒนาการทุกด้านล่าช้ากว่าเด็กทั่วไป แต่ไม่มีความผิดปกติทางกายภาพ สามารถเรียนรู้ทักษะการดำรงชีวิต รวมถึงทักษะการอ่านและคณิตศาสตร์ได้จนถึงระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 แม้ว่าจะสามารถอ่านได้ แต่ก็มีปัญหาในด้านความเข้าใจ มีส่วนร่วมในสังคม ช่วยเหลือตนเองและทำงานได้ แต่อาจจะต้องการความช่วยเหลือบ้างเป็นครั้งคราวเมื่อเจอปัญหาหรือระยะ 85 ของบุคคลที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาจัดอยู่ในประเภทที่มีความบกพร่องระดับเล็กน้อย

2. เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปานกลาง (Moderate Intellectual Disabilities) มีระดับ IQ 35 – 49 มักได้รับการวินิจฉัยตั้งแต่อ่อนวัยเรียน มีพัฒนาการล่าช้าอย่างเห็นได้ชัด เช่น การพูด ทักษะการเคลื่อนไหว มีทักษะการสื่อสารดี พูดคุยสื่อสารขั้นพื้นฐานโดยวิธีการง่ายๆ ได้ แต่ไม่สามารถสื่อสารในระดับทั่วไปหรือซับซ้อนได้ เรียนรู้ทักษะสุขภาพและความปลอดภัยขั้นพื้นฐานโดยวิธีการง่ายๆ สามารถทำกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการดูแลตนเองได้หลายคนสามารถดำรงชีวิตได้อย่างอิสระ เรียนรู้การเดินทางตามลำพังในสถานที่ที่คุ้นเคย มีปัญหากับบทบาทสังคมและการตัดสินใจ ต้องการคำแนะนำและการช่วยเหลือมากกว่าคนทั่วไป ประมาณร้อยละ 10 ของบุคคลที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาจัดอยู่ในกลุ่มนี้

3. เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับรุนแรง (Severe Intellectual Disabilities) มีระดับ IQ 20 – 34 พบความผิดปกติของพัฒนาการตั้งแต่ขวบปีแรก พัฒนาการล่าช้าทุกด้านอย่างเห็นได้ชัดโดยเฉพาะพัฒนาการด้านภาษา สื่อความหมายได้เล็กน้อยหรือพูดไม่ได้เลย เรียนรู้กิจวัตรประจำวันได้ มีข้อจำกัดในการดูแลตนเอง ต้องการกำกับดูแลในสถานการณ์ทางสังคม มีทักษะการป้องกันตนเองน้อย ไม่สามารถดำรงชีวิตอย่างอิสระได้ด้วยตนเอง ต้องการการดูแลอย่างใกล้ชิดหรือต้องช่วยในทุกด้านอย่างมากตลอดชีวิต มีเพียงร้อยละ 3 หรือ 4 ของบุคคลที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาจัดอยู่ในกลุ่มนี้

4. เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาระดับรุนแรงมาก (Profound Intellectual Disabilities) มีระดับ IQ ต่ำกว่า 20 พัฒนาการทั้งด้านประสาทสัมผัสและการเคลื่อนไหวล่าช้าชัดเจนตั้งแต่เล็กๆ ต้องการการกำกับดูแลอย่างใกล้ชิด ต้องการความช่วยเหลือในการทำกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการดูแลตนเอง ไม่สามารถดำรงชีวิตอย่างอิสระได้ด้วยตนเอง ต้องการความช่วยเหลือและดูแลตลอด 24 ชั่วโมง แม้จะเป็นผู้ใหญ่แล้วก็ได้ ร้อยละ 1 – 2 ของบุคคลที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา มีข้อจำกัดอย่างมากในการสื่อสารจัดอยู่ในกลุ่มนี้

1.4 ลักษณะและข้อบกพร่องการเขียนของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา

ลักษณะและข้อบกพร่องการเขียนของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาส่งผลให้เด็กมีปัญหาในการเรียนและการใช้ชีวิตประจำวันตามมา ซึ่งมีนักวิชาการได้เสนอถึงลักษณะและข้อบกพร่องการเขียนไว้ ดังนี้

สุจินต์ สว่างศรี (2552: 95) ได้แนะนำไว้ว่า สิ่งที่แตกต่างกันอย่างเห็นได้ชัดในเรื่องของการเขียนระหว่างเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาระดับเล็กน้อยกับเด็กปกติ ก็คือการทำงานของกล้ามเนื้อมัดเล็ก เช่น กล้ามเนื้อนิ้วมือ ซึ่งจำเป็นในการจับดินสอ กล่าวคือ เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญามีพัฒนาการทางกล้ามเนื้อนิ้วมื้อมีด้อยกว่าเด็กปกติ แต่อย่างไรก็ตามเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาก็มีความพร้อมในการเขียน หากเด็กได้รับการเตรียมความพร้อมมาก่อน เช่น ฝึกการขีดเขียน การลากเส้น การวาดภาพ เป็นต้น นักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาเป็นจำนวนมากมีความพร้อมที่จะเขียนเมื่อเด็กมีความพร้อมในการอ่านและได้รับการเตรียมความพร้อมในการอ่านมาเป็นอย่างดีแล้ว ปัญหาสำคัญในการสอนเขียนแก่นักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา คือ เด็กไม่ทราบว่าจะเขียนอะไร และไม่ทราบว่าจะเขียนอย่างไร

กุลยา ก่อสุวรรณ (2553: 28) ได้แนะนำไว้ว่า ปัญหาการเขียนนอกจากจะส่งผลต่อการเรียนในทุกวิชาแล้ว อาจพัฒนาเป็นความรู้สึกไม่อยากเรียนได้ เด็กจึงพยายามหลีกเลี่ยงกิจกรรมการเขียน ทำให้ส่งผลกระทบต่อความสามารถในการเรียนรู้ของเด็กอย่างมาก

ซามันธา กลูค (Gluck Samantha. 2014: Online) ได้เสนอไว้ว่า ความบกพร่องทางสติปัญญาในเรื่องการเขียนจะรวมถึงกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเขียน กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับความเข้าใจ กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเชื่อมโยงหรือทั้งหมดที่กล่าวมา เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญามีปัญหาในการเขียนตัวอักษร การเขียนคำศัพท์และการเขียนแสดงความรู้สึก นอกจากนี้ปัญหาที่กล่าวมานั้นยังมีปัญหาอื่นๆ อีกด้วย เช่น เขียนยุ่ง ลายมืออ่านไม่ออก ปัญหาในการเขียน

ตัวอักษรหรือคำให้เหมือนกับตัวอย่างที่ให้มา ปัญหาในการสะกดคำ ปัญหาในการเชื่อมโยงและจัดโครงสร้างเมื่อเขียน

สรุปได้ว่า ลักษณะและข้อบกพร่องการเขียนของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับเล็กน้อยที่พบได้ มีดังนี้ เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญามีพัฒนาการทางกล้ามเนื้อมัดเล็กด้อยกว่าเด็กปกติ ส่งผลกระทบให้มีปัญหาด้านการเขียน เช่น เขียนยู่ ลายมืออ่าน ไม่ออก เขียนเลียนแบบตัวอย่างไม่ได้ มีปัญหาในการเขียนตัวอักษรและเขียนแสดงความรู้สึก จนไปถึงการเชื่อมโยงหรือจัดโครงสร้างเมื่อเขียน ทั้งนี้เพราะเด็กไม่ทราบว่าเขียนอะไร และเขียนอย่างไร

1.5 การช่วยเหลือด้านการเขียนของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา

ในการสอนเขียนแก่นักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาได้มีนักการศึกษาแนะนำวิธีการช่วยเหลือและวิธีการสอนไว้ ดังนี้

สุจินต์ สว่างศรี (2552: 95-96) ได้แนะนำไว้ว่า ในการสอนเขียนแก่นักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาควรยึดหลัก ดังต่อไปนี้

1. ควรเน้นลายมือเป็นสำคัญ ให้ลายมืออยู่ในระดับที่พออ่านได้ ไม่จำเป็นต้องเน้นความเร็วในการเขียนมากนัก ควรใช้เวลาแก่เด็กอย่างเพียงพอในการเขียน เมื่อเด็กเขียนแล้ว ครูควรอ่านลายมือของเด็กได้ ความเร็วในการเขียนจะตามมาเอง หากเด็กเขียนได้แล้ว และครูควรฝึกให้เขียนบ่อยๆ และสม่ำเสมอ

2. นักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาเป็นจำนวนมากเขียนหนังสือโดยลากเส้นติดกันทุกตัวอักษร การเขียนในลักษณะดังกล่าวอ่านยาก ครูจึงควรเน้นให้นักเรียนเขียนให้ชัดเจน ไม่ลากเส้นติดต่อกันทุกตัวอักษร นักเรียนจะเขียนได้ดี หากได้รับการฝึกฝนอย่างเป็นประจำ และฝึกถูกต้องตามหลักการเขียน

3. การเขียนควรเป็นการส่งเสริมการจำและการสะกดคำ นั่นคือ การสอนเขียนสะกดคำและการจำควรทำควบคู่กันไป เพราะเมื่อเด็กจำคำศัพท์ได้ จำตัวอักษรได้ สะกดคำได้แล้ว เด็กจะสามารถเขียนได้

4. สอนเด็กให้นั่งถูกต้อง เช่น นั่งตัวตรง ไม่ก้มหรือเอนจนเกินไป จับปากกาให้ถูกต้อง วางมือและแขนให้พอเหมาะ โต๊ะเก้าอี้ต้องพอเหมาะกับเด็ก เป็นต้น ในขณะที่เดียวกันก็ควรคำนึงถึงเด็กที่เขียนด้วยมือซ้ายด้วย ควรอำนวยความสะดวกให้นักเรียนพอสมควร ไม่ควรให้ความสำคัญนัดซ้ายเป็นอุปสรรคในการสอนเขียนแก่นักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา

5. ควรให้เด็กเขียนในสิ่งที่มีความหมายต่อเด็ก เช่น เขียนในสิ่งเกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันของเด็กหรือเขียนให้สัมพันธ์กับวิชาอื่น ควรนำวิชาอื่นมาสัมพันธ์กับการเขียน จะทำให้บทเรียนมีความหมายต่อเด็กมากขึ้น

กุลยา ก่อสุวรรณ (2553: 288 อ้างอิงจาก Troia & Graham, 2002) ได้แนะนำว่าการสอนทักษะการเขียนนั้นคล้ายกับวิธีการสอนทักษะการคัดลายมือซึ่งต้องเน้นเป็นรายบุคคล ครูที่สอนเด็กที่มีความบกพร่องจำเป็นต้องเอาใจใส่เพื่อพัฒนาทักษะการเขียนของเด็กเหล่านี้ด้วยซึ่งสามารถทำได้ดังนี้

1. กำหนดเวลาในการฝึกเขียน เด็กที่มีความบกพร่องระดับเล็กน้อยสามารถเรียนรู้ด้านการเขียนได้ แต่ครูต้องให้โอกาสเด็กได้ฝึกฝน
2. เด็กควรได้รับมอบหมายงานเขียนหลายรูปแบบ เช่น ครูมอบหมายให้เขียนบันทึกทุกวันหรือให้บรรยายบรรยายากาศของกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นในโรงเรียน เป็นต้น
3. ครูสร้างบรรยากาศของการเขียนให้เด็กผ่อนคลาย สนุกสนาน ไม่ใช้การบังคับ
4. บูรณาการการเขียนเข้ากับกิจกรรมอื่น ครูควรเพิ่มโอกาสในการเขียน โดยให้เด็กเขียนอย่างมีความหมาย เช่น การเขียนจดหมายถึงผู้ปกครอง หรือถึงเพื่อนที่อยู่ห่างไกล
5. ครูควรช่วยให้เด็กพัฒนาระบวนการเขียน เช่น การวางแผนว่าจะเขียนเรื่องอะไร การขยายความและการแก้ไข
6. ครูช่วยให้เด็กวางเป้าหมายของการเขียนเพื่อพัฒนาทักษะการเขียนต่อไป
7. ไม่ควรเน้นในเรื่องที่ไม่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาทักษะการเขียน เช่น เรื่องรูปประโยคหรือคำผิด แต่ควรให้ความสำคัญต่อกระบวนการและแนวคิดในการเขียนมากกว่า
8. ให้เด็กได้นำเสนอผลงานเขียนของเขาในโอกาสต่างๆ นอกจากนี้ ยังมีกิจกรรมอีกหลายอย่างที่จะช่วยส่งเสริมทักษะด้านการเขียน เช่น การให้ความรู้เกี่ยวกับหัวข้อที่จะเขียน เพราะถ้ารู้สึกว่าเป็นเรื่องที่คุ้นเคย เด็กจะเขียนได้ง่ายกว่า แต่หากต้องพยายามเขียนเรื่องที่เขาคิดว่าเขาไม่รู้ การเขียนก็จะเป็นเรื่องยากมากขึ้นและเหนื่อยล้าไม่เป็นที่น่าพอใจ

สรุปได้ว่า ในการสอนเขียนแก่เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับเล็กน้อยนั้น ครูควรยึดหลัก ดังต่อไปนี้

1. ฝึกกล้ามเนื้อมัดเล็กในส่วนข้อมือและนิ้วมือ โดยเริ่มจากการลากเส้น วาดรูป และขีดเขียน ซึ่งเป็นทักษะพื้นฐานของการเขียน เพื่อฝึกให้เด็กมีความพร้อมในการเขียน
2. ฝึกให้เด็กนั่งในท่าที่ถูกต้อง เช่น นั่งตัวตรง จับปากกาให้ถูกต้อง เป็นต้น และควรคำนึงถึงเด็กที่ถนัดมือซ้ายด้วย อย่าให้ความถนัดซ้ายมาเป็นอุปสรรคต่อการเขียน

3. ควรเน้นลายมือเป็นสำคัญ เขียนให้ชัดเจนโดยไม่ลากเส้นติดกัน เน้นการฝึกเขียนบ่อยๆ และสม่ำเสมอภายในเวลาที่กำหนด

4. ในการเขียนควรฝึกให้เด็กสะกดคำศัพท์และจำควบคู่กันไป เพราะเมื่อเด็กจำคำศัพท์จำตัวอักษรและสะกดคำได้ เด็กก็จะสามารถเขียนได้

5. ครูควรสร้างบรรยากาศของการเขียนให้ผ่อนคลาย สนุกสนาน โดยให้เด็กเขียนในสิ่งที่มีความหมายต่อเด็ก เช่น เรื่องของชีวิตประจำวันหรือเรื่องที่เด็กชอบ บุรณการเข้ากับกิจกรรมหรือวิชาอื่นๆ เช่น การเขียนจดหมาย

6. ครูควรช่วยวางเป้าหมายและพัฒนาระบบการเขียนของเด็ก เน้นความสำคัญต่อกระบวนการและแนวคิดในการเขียนมากกว่ารูปประโยคหรือคำผิด

7. เด็กควรได้นำเสนอผลงานเขียนของเขาในโอกาสต่างๆ เช่น นำเสนอในกลุ่ม นำเสนอหน้าชั้นเรียน หรือกิจกรรมวันสำคัญต่างๆ ที่ทางโรงเรียนจัดขึ้น เป็นต้น

2. การจัดการเรียนรวม

2.1 ความหมายการเรียนรวม

ในส่วนของการจัดการเรียนการสอนแบบเรียนรวมนั้น ได้มีนักการศึกษาหลายคนได้ให้ความหมายของการเรียนรวมไว้ ดังนี้

ภคนิพิชญ์ ภู่มิม (2553: 19 อ้างอิงจาก Knight, 1999: 3) ได้ให้ความหมายของการเรียนรวมไว้ว่า การเปิดโอกาสให้เด็กที่มีความบกพร่องเข้ามามีส่วนร่วมและเป็นสมาชิกของโรงเรียนโดยไม่มีการแบ่งแยก เด็กทุกคนจะได้รับการศึกษาร่วมกับเพื่อนในสภาพแวดล้อมเดียวกัน โรงเรียนที่จัดการศึกษาแบบเรียนรวมจะตั้งอยู่บนฐานความเชื่อมั่นว่า โลกคือประชาคมโดยรวมที่มีพลเมืองแตกต่างกัน ทั้งความบกพร่อง ศาสนา เชื้อชาติ การเรียนรวมนี้นักเรียนที่มีความบกพร่องจะเข้าสู่ห้องเรียนปกติ ทุกคนจะได้เรียนรู้ตามคุณลักษณะและความต้องการที่หลากหลาย

พรณิดา ผสุติ (2555: Online) ได้ให้ความหมายของ การเรียนรวม ไว้ว่า การศึกษาแบบเรียนรวม หมายถึง การรับเด็กเข้ารับการศึกษโดยไม่แบ่งแยกความบกพร่องของเด็ก หรือคัดแยกเด็กที่ด้อยกว่าเด็กส่วนใหญ่ออกจากชั้นเรียน แต่จะใช้การบริหารจัดการและวิธีการในการให้เด็กเกิดการเรียนรู้และพัฒนาการตามความต้องการจำเป็นอย่างเหมาะสมเป็นรายบุคคล

มีนุ ชาวฮารี (Choudhary Meenu. 2015: Online) ได้ให้ความหมายของการเรียนรวม ไว้ว่า การเรียนรวม เป็นการกำหนดสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการพัฒนาตามลักษณะเฉพาะตัว ด้านวิชาการและด้านวิชาชีพของผู้เรียนทุกคน โดยไม่คำนึงถึงเชื้อชาติ ชนชาติ สีผิว เพศ ความสามารถ รสนิยมทางเพศ รูปแบบการเรียนรู้และภาษา

มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา (2560: Online) ได้ให้ความหมายของการเรียนรวมไว้ว่า การศึกษาแบบเรียนรวม เป็นการจัดการศึกษาสำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษ ตามความสามารถและความต้องการของเด็กแต่ละคน โดยโรงเรียนและครูจะต้องมีการปรับเปลี่ยนสภาพแวดล้อม หลักสูตร เทคนิคการสอน สื่ออุปกรณ์ การประเมินผล เพื่อให้เด็ก ๆ ทุกคนเรียนรวมกันได้และได้รับการพัฒนาเต็มศักยภาพของแต่ละบุคคล

เศรษฐพงษ์ ศรีสุวรรณ (2560: Online) ได้ให้ความหมายของ การเรียนรวม ไว้ว่า การจัดการศึกษาให้ผู้เรียนที่มีความต้องการจำเป็นพิเศษได้รับโอกาสเข้าเรียนในสถานศึกษาเดียวกันกับเด็กทั่วไป โดยมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ การดำรงชีวิต อย่างไม่มีข้อจำกัดและอุปสรรคใดๆ ตามศักยภาพของผู้เรียนที่มีความต้องการจำเป็นพิเศษที่สามารถเรียนได้

จากคำจำกัดความข้างต้น สรุปได้ว่า การเรียนรวม หมายถึง การรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษเข้าศึกษารวมกับเด็กปกติโดยไม่แบ่งแยกความบกพร่อง เชื้อชาติ ศาสนา การเรียนรู้ เป็นต้น ให้เด็กได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ การดำรงชีวิต อย่างไม่มีข้อจำกัดและอุปสรรค โดยโรงเรียนมีหน้าที่บริหารจัดการและหาวิธีการ โดยอาจปรับเปลี่ยนสภาพแวดล้อม หลักสูตร เทคนิคการสอน สื่อ อุปกรณ์ รวมถึงการประเมินผล เพื่อให้เด็กทุกคนเรียนรวมกันตามคุณลักษณะและความต้องการที่หลากหลาย รวมถึงได้รับการพัฒนาเต็มศักยภาพของแต่ละบุคคล

2.2 ปรัชญาการศึกษาแบบเรียนรวม

การจัดการศึกษาแบบเรียนรวมเป็นการจัดการศึกษาที่เน้นในเรื่องของความเท่าเทียมกันของเด็กทุกคน ซึ่งมีนักการศึกษาหลายคนได้กล่าวถึงปรัชญาการศึกษาแบบเรียนรวม ไว้ดังนี้

ผดุง อารยะวิญญู (2551: 6-7) ได้เสนอปรัชญาการศึกษาแบบเรียนรวม ดังนี้

1. โอกาสที่เท่าเทียมกัน (Equal Opportunity) บุคคลทุกคนควรได้รับโอกาสทางการศึกษาอย่างเท่าเทียมกัน ไม่ว่าบุคคลนั้นจะมีความบกพร่อง มีพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคมอยู่ในระดับใดก็ตาม

2. ความหลากหลาย (Diversity) ในมวลมนุษยชาติทั้งปวงย่อมมีความแตกต่างหลากหลาย จะให้มนุษย์เหมือนกันทุกคนไม่ได้ การให้การศึกษาจึงต้องยอมรับในความแตกต่างในหมู่ชน การศึกษาที่จัดให้จะต้องแตกต่างกัน แต่ทุกคนต้องเคารพในความหลากหลาย

3. ทุกคนมีความปกติอยู่ในตัว (Normalization) และต้องยอมรับในความปกติ นั้น ในประเด็นนี้ หมายถึง มนุษย์ทุกคนอยากมีความปกติเหมือนคนอื่น ไม่มีใครอยากผิดปกติ ดังนั้น ทุกคนจึงควรได้รับการศึกษาไปพร้อมๆ กับผู้อื่นโดยไม่มีการแบ่งแยก

4. สังคมที่มีความสามารถหลากหลายทางวัฒนธรรม (Multicultural Society) ในแต่ละสังคมย่อมมีความหลากหลายทางวัฒนธรรม คนในสังคมต้องยอมรับในความหลากหลายนั้น การให้การศึกษาก็ต้องคำนึงถึงความหลากหลายของคนหลายวัฒนธรรมในสังคมนั้นๆ

5. ศักยภาพของบุคคล (Potential) มนุษย์ทุกคนไม่ว่าจะเป็นคนอย่างไรก็ตาม ย่อมมีศักยภาพทั้งนั้น เพียงแต่มีศักยภาพไม่เท่ากัน ดังนั้นการให้การศึกษาก็ต้องให้จนบรรลุ ศักยภาพของแต่ละคน ไม่ใช่ให้การศึกษาในปริมาณที่เท่ากัน คุณภาพเท่ากันแต่ไม่สอดคล้องกับ ศักยภาพของแต่ละคน

6. มนุษยนิยม (Humanism) มนุษย์ทุกคนมีคุณค่าและมีศักดิ์ศรี คนในสังคมควรมีความเข้าใจกันเพื่อให้ทุกคนอยู่รวมกันได้

7. การเป็นสังคม (Socialization) มนุษย์เป็นสัตว์สังคม เราไม่สามารถแยกมนุษย์ออกจากกันได้ เพราะธรรมชาติของมนุษย์ต้องใช้ชีวิตร่วมกัน ช่วยเหลือพึ่งพากัน การให้การศึกษาก็ต้องไม่สอดคล้องกับความเป็นมนุษย์

8. ความเป็นส่วนบุคคล (Individualization) บุคคลแต่ละคนจะมีลักษณะเฉพาะที่ไม่เหมือนผู้อื่น ดังนั้น ในการจัดการศึกษาควรคำนึงถึงความต้องการเฉพาะของแต่ละบุคคล

9. การพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกัน (Dependency) มนุษย์มีการพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกัน การจัดการเรียนรวมทำให้เกิดการช่วยเหลือเกื้อกูลซึ่งกันและกัน

10. สภาพแวดล้อมที่มีขีดจำกัดน้อยที่สุด (Least Restrictive Environment) การให้การศึกษาก็ต้องให้ในสภาพแวดล้อมที่เด็กเรียนได้และต้องนำเขากลับสู่สังคมปกติโดยเร็วที่สุด

สรุปได้ว่า การเรียนรวมเกิดจากปรัชญาการศึกษาที่ระบุไว้ว่า การศึกษาเพื่อทุกคน (Education for All) เป็นการจัดการศึกษาที่เน้นในเรื่องของโอกาสที่เท่าเทียมกัน ไม่มีการแบ่งแยกระหว่างผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษกับผู้เรียนปกติ เคารพในความหลากหลาย โดยเชื่อว่าคนพิการเป็นทรัพยากรบุคคลของสังคม หากส่งเสริมอย่างถูกต้องย่อมมีความรู้ความสามารถ มีศักยภาพที่จะประกอบอาชีพ พึ่งพาตนเอง และดำรงชีวิตอยู่ในสังคมอย่างมีความสุข ซึ่งการส่งเสริมศักยภาพต้องทำตั้งแต่ค้นพบความพิการต่อเนื่องตลอดชีวิต ทั้งนี้ต้องเป็นการร่วมมือกันระหว่างหน่วยงานของภาครัฐ ภาคเอกชน องค์กร ชุมชน ผู้ปกครองและบุคคลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง จัดการศึกษาให้จนบรรลุศักยภาพของแต่ละบุคคล เข้าใจกัน ช่วยเหลือพึ่งพากัน เพื่อให้ทุกคนอยู่รวมกันในสังคมได้อย่างสงบสุข

2.3 หลักการจัดการศึกษาแบบเรียนรวม

ในการจัดการศึกษาแบบเรียนรวม ซึ่งจะต้องมีทั้งเด็กปกติและเด็กที่มีความต้องการพิเศษอยู่ในชั้นเรียนเดียวกัน จะต้องมีการกำหนดหลักการ เพื่อให้การจัดการศึกษาที่มีผู้เรียนหลากหลายประสบความสำเร็จ โดยจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

จวีวรรณ โยคิน (2553: Online) ได้เสนอไว้ว่า การเรียนรวมเป็นปรัชญา เป็นแนวคิด เป็นความเชื่อของนักการศึกษาและทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการจัดการศึกษาพิเศษ แนวคิดนี้อาจสะท้อนหลักการต่าง ๆ ดังนี้

1. ความยุติธรรมในสังคม (Social Justice) เด็กที่มีความต้องการพิเศษเป็นส่วนหนึ่งของสังคม เมื่อเด็กปกติทุกคนได้รับการศึกษาในโรงเรียนปกติ เด็กที่มีความต้องการพิเศษควรได้รับการศึกษาในโรงเรียนปกติด้วย หากกีดกันไม่ให้เด็กที่มีความต้องการพิเศษเข้าเรียนปกติหลายคนมีความเชื่อว่า นั่นคือความไม่ยุติธรรมในสังคม นักการศึกษาจำนวนมากเชื่อว่าความยุติธรรมในสังคม จะนำมาซึ่งความสุขในสังคมนั้นมีความสัมพันธ์กับความต้องการทางสังคมของเด็ก กล่าวคือ เด็กทุกคนรวมทั้งเด็กที่มีความต้องการพิเศษทางการศึกษา ต้องการความรัก ต้องการความเข้าใจ ต้องการยอมรับ ต้องการมีบทบาท และมีการมีส่วนร่วมในสังคม เพราะมนุษย์ทุกผู้ทุกคนล้วนเป็นสัตว์สังคมทั้งสิ้น การศึกษาพิเศษในอดีตที่ผ่านมามุ่งเห็นความแตกต่างมากกว่ามุ่งเน้นความเหมือน มุ่งเน้นจุดอ่อนหรือความไม่สามารถมากมาย บางคนมีความสามารถมากกว่าคนปกติเสียอีก ดังนั้น แนวการจัดการศึกษาพิเศษ จึงมุ่งเน้นความสามารถของเด็ก และการยอมรับของสังคม

2. การคืนสู่สภาวะปกติ (Normalization) หมายถึง การจัดสภาพการใดๆ เพื่อให้ผู้ที่มีความบกพร่องทางด้านต่างๆ สามารถได้รับบริการเช่นเดียวกับคนปกติ เช่น ในด้านที่อยู่อาศัย ในอดีต คนพิการ มักถูกส่งเข้าไปอยู่รวมกันในสถานสงเคราะห์ ต่อมา มีการสร้างบ้านสำหรับคนพิการขึ้นในชุมชน เพื่อให้เขาดำรงชีพเป็นส่วนตัวอยู่ในสังคม การสร้างสถานสงเคราะห์คนพิการในรูปแบบต่างๆ จึงลดลงและหันมาให้บริการแก่ผู้บกพร่องในลักษณะดังกล่าวแทน ผู้ที่มีความบกพร่องอาจมีส่วนร่วมในกิจกรรมกีฬา ดนตรี ศิลปะ วัฒนธรรมต่างๆ เช่นเดียวกับคนปกติ ความเคลื่อนไหวนี้ มีขึ้นในระบบการศึกษา มีการหยุดโรงเรียนเฉพาะหรือโรงเรียนพิเศษ เช่น โรงเรียนโสตศึกษา โรงเรียนสอนคนตาบอด แต่หันมาส่งเสริมให้เด็กได้เรียนในโรงเรียนปกติ เด็กที่อยู่โรงเรียนเฉพาะทั้งหลายจึงถูกส่งกลับบ้าน เพื่อให้เข้าเรียนโรงเรียนใกล้บ้าน

3. สภาพแวดล้อมที่มีข้อจำกัดน้อยที่สุด (Least Restrictive Environment) คือ การจัดให้เด็กเรียนในสภาพแวดล้อมที่มีข้อจำกัดน้อยที่สุด จึงจะเป็นผลดีกับเด็กมากที่สุด โดยเด็ก

ได้รับผลประโยชน์มากที่สุด โรงเรียนพิเศษ เช่น โรงเรียนโสตศึกษา โรงเรียนศึกษาพิเศษ หรือโรงเรียนเฉพาะประเภทอื่นๆ รวมถึงชั้นพิเศษด้วย จัดอยู่ในสภาวะแวดล้อมที่มีข้อจำกัด เนื่องจากเด็กต้องถูกจำกัดให้อยู่ในโรงเรียนเฉพาะไม่สามารถเรียนในโรงเรียนปกติได้ โรงเรียนแบบเรียนร่วมเป็นโรงเรียนที่เปิดโอกาสให้กับทุกคนรวมทั้งเด็กที่มีความต้องการพิเศษทางการศึกษาด้วย เปิดโอกาสให้ครูได้เข้าใจเด็กว่าในโลกนี้ยังมีเด็กประเภทนี้อยู่ในโลก อยู่ร่วมสังคมกับเรา เขาเป็นส่วนหนึ่งของสังคม พื้นฐานที่จะทำให้การเรียนร่วมประสบผลสำเร็จ ที่จะทำให้คนในสังคมอยู่รวมกันได้ อย่างไรก็ตาม เด็กทุกคนไม่จำเป็นต้องเรียนร่วมในโรงเรียนพิเศษของประเทศที่เจริญแล้ว ไม่ว่าจะเป็นประเทศในทวีปอเมริกาเหนือ ยุโรป ออสเตรเลีย นิวซีแลนด์ หรือญี่ปุ่น ต่างดำเนินไปในลักษณะนี้ทั้งนั้น นั่นคือให้เด็กที่มีความต้องการพิเศษทางการศึกษาได้มีโอกาสเรียนรู้ในสภาพแวดล้อมที่มีข้อจำกัดน้อยที่สุด

4. การเรียนรู้ (Learning) มีความเชื่อว่า เด็กทุกคนสามารถเรียนรู้ได้ ไม่ว่าเด็กคนนั้นจะเป็นเด็กปกติหรือเด็กที่มีความต้องการพิเศษทางการศึกษาก็ตาม ในอดีตที่ผ่านมาหลายคนเชื่อว่า เด็กปัญญาอ่อนไม่สามารถเรียนหนังสือได้ แต่ต่อมาได้มีการพิสูจน์ว่าเด็กปัญญาอ่อนสามารถเรียนหนังสือได้ ที่เห็นเด่นชัดก็คือ เด็กปัญญาอ่อนประเภทเรียนได้ (Educable mentally retarded children) สามารถเรียนหนังสือได้ในชั้นประถมศึกษาหรือในระดับชั้นที่สูงกว่า หากเด็กมีความพร้อม และได้รับการสนับสนุนอย่างถูกต้องและถูกวิธี เด็กปัญญาอ่อนที่มีระดับสติปัญญาต่ำมากแม้จะไม่สามารถเรียนหนังสือได้เช่นเดียวกับเด็กปกติ แต่เขาก็สามารถเรียนรู้ได้ตามศักยภาพของเขา เด็กที่มีความต้องการพิเศษหลายคนอาจเรียนรู้ได้ดี แต่การประเมินการสอน จะต้องจัดให้สอดคล้องกับลักษณะการเรียนรู้ของเด็กให้สอดคล้องกับระดับความสามารถของแต่ละคน การสอนให้จำอย่างเดียว ไม่ถือว่าการสอนที่ดีและไม่เป็นการส่งเสริมการเรียนรู้ที่ดี เพราะเด็กที่เรียนรู้ได้ดีในเนื้อหาวิชา อาจไม่ประสบความสำเร็จในชีวิตการทำงานก็ได้ การเรียนรู้ที่ดีอาจพิจารณาได้จากการที่เด็กมีความพึงพอใจในการเรียน มีความพึงพอใจในงานที่ตนเองทำ ซึ่งความพึงพอใจอาจแตกต่างกันไปในแต่ละคน ดังนั้น โรงเรียนที่จะจัดการเรียนร่วมได้ดี ส่งเสริมการเรียนรู้ได้ดี ควรปรับกระบวนการใหม่ตั้งแต่ปรัชญาการศึกษา หลักสูตรการเรียนการสอน การประเมินผล ให้สอดคล้องกับลักษณะการเรียนรู้ที่แท้จริงของผู้เรียน

มีนุ ชาวฮารี (Choudhary Meenu. 2015: Online) ได้เสนอไว้ว่า หลักการจัดการศึกษาแบบ เรียนรวม มีดังนี้

1. ไม่มีการเลือกปฏิบัติกับนักเรียน
2. นักเรียนทุกคนมีโอกาสทางการศึกษาเท่ากัน

3. โรงเรียนปรับให้เหมาะสมตามความต้องการของนักเรียน
4. นักเรียนทุกคนได้รับประโยชน์ทางการศึกษาอย่างเท่าเทียมกัน
5. พึงมุงมองของนักเรียนและดำเนินการอย่างจริงจัง
6. ความแตกต่างของนักเรียนแต่ละคนมีมากมายและหลากหลาย ซึ่งไม่ถือว่าเป็นปัญหา

มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา (2560: Online) ได้เสนอไว้ว่า การจัดการศึกษาแบบเรียนรวมจะต้องมีหลักในการจัด ดังนี้

1. มีแนวคิดที่ว่าเด็กแต่ละคนมีความแตกต่างกันในการจัดการเรียนการสอนจะเน้นความแตกต่างระหว่างบุคคล โดยการเรียนรู้ตามระดับความสามารถของเด็กแต่ละคน
2. โรงเรียนจะต้องมีการแก้ปัญหาเกี่ยวกับตัวเด็ก คือ จะต้องมีการเตรียมความพร้อมให้กับเด็ก มีการปรับเปลี่ยนหลักสูตร จัดสภาพแวดล้อม ตลอดจนจัดบริการสิ่งอำนวยความสะดวกให้แก่เด็ก เพื่อจะได้เรียนรู้ตามความสามารถของแต่ละคน
3. การวัดผลประเมินผล เน้นการประเมินรายบุคคล และประเมินตามสภาพจริงสรุปได้ว่า หลักการจัดการศึกษาแบบเรียนรวม จะต้องมีการจัดโดยคำนึงถึงหลักการต่างๆ ดังนี้
 1. ผู้เรียนทุกคนได้รับโอกาสทางการศึกษาและการยอมรับจากสังคมเท่ากัน
 2. โรงเรียนต้องเตรียมความพร้อมให้กับผู้เรียน จัดการเรียนรวมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ได้ดี ควรปรับกระบวนการใหม่ตั้งแต่ปรัชญาการศึกษา หลักสูตรการเรียนการสอน จัดสภาพแวดล้อมตลอดจนจัดบริการสื่อ สิ่งอำนวยความสะดวก และปรับการประเมินผลให้สอดคล้องกับลักษณะการเรียนรู้ที่แท้จริงของผู้เรียน
 3. การจัดการเรียนการสอนต้องเน้นความแตกต่างระหว่างบุคคล โดยมุ่งเน้นตามความสามารถและความสนใจของผู้เรียน
 4. ผู้เรียนทุกคนได้ประโยชน์ทางการศึกษาเท่ากัน โดยการจัดสภาพการใดๆ เพื่อให้ผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางด้านต่างๆ ต้องได้รับการเช่นเดียวกับผู้เรียนปกติ มีโอกาสเรียนรู้ในสภาพแวดล้อมที่มีขีดจำกัดน้อยที่สุด
 5. ครูต้องพึงมุงมองและความคิดเห็นของนักเรียน และดำเนินการปรับใช้ให้เหมาะสมจริงจัง

2.4 องค์ประกอบการเรียนรู้รวม

การดำเนินการปฏิรูปโรงเรียนเพื่อจัดการเรียนรู้รวม จะต้องพิจารณาองค์ประกอบพื้นฐานที่สำคัญ ดังต่อไปนี้

ภคินิพิชญ์ ภู่อิม (2553: 23-24 อ้างอิงจาก Booth; & Hawkins, 2005) ได้เสนอองค์ประกอบสำคัญของการเรียนรู้รวม ไว้ดังนี้

1. องค์ประกอบด้านผู้เรียนและการมีส่วนร่วมของโรงเรียนและความสัมพันธ์ในชุมชน การเรียนรู้รวมเป็นการจัดการศึกษาที่ให้คุณค่ากับความเท่าเทียม ความยุติธรรม การมีส่วนร่วม การสนับสนุนของชุมชน ความเห็นอกเห็นใจ ความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน ความมั่นคง และการมีสิทธิ ซึ่งนักการศึกษาได้พัฒนาการทำงานเพื่อมุ่งสู่การเรียนรู้รวมโดยคำนึงถึงปัจจัยต่อไปนี้

1.1 ควรตระหนักในสิทธิของผู้เรียนที่จะได้รับการศึกษาในโรงเรียนในชุมชนของตนเอง

1.2 ควรเพิ่มโอกาสและการมีส่วนร่วมของผู้เรียนทุกคน

1.3 ควรจัดการเรียนการสอนโดยไม่มีการแบ่งแยก

1.4 การพัฒนาหลักสูตร นโยบายและการปฏิบัติของโรงเรียนสามารถสะท้อนและตอบสนองความหลากหลายของผู้เรียนในชุมชนนั้นๆ

1.5 โรงเรียนควรพัฒนาคณะทำงานเพื่อจัดการศึกษาให้กับเด็กทุกคน

1.6 แสวงหาแหล่งเรียนรู้เพื่อนำมาใช้ในการสนับสนุนการเรียนรู้ของเด็กทุกคน

1.7 ให้ความสำคัญกับการเรียนรู้รวมในฐานะที่เป็นส่วนหนึ่งของสังคม

ดังนั้น การเรียนรู้รวมจึงเป็นการทำงานทุกสิ่งทุกอย่างในโรงเรียน การเรียนรู้รวมอยู่ในทุกๆ บทเรียน การเรียนรู้รวมเป็นการจัดการศึกษาให้เด็กเรียนด้วยกัน คณะครูได้ทำงานร่วมกัน สอนร่วมกัน ผู้ปกครองได้มีส่วนร่วมในการปฏิบัติงานของโรงเรียน ทำให้เกิดการเข้าใจกันระหว่างเด็กที่มีความต้องการพิเศษและผู้ใหญ่ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง การเรียนรู้รวมจึงเป็นการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ชีวิตร่วมกันและเรียนรู้ร่วมกันในโรงเรียน

2. การวางแผนกำหนดกรอบการทำงาน การวางแผนกำหนดกรอบการทำงาน ของโรงเรียนสามารถพัฒนาขึ้น โดยพิจารณาจากปัจจัยสำคัญ 3 ประการ ได้แก่

2.1 การสร้างสรรค์วัฒนธรรมการเรียนรู้รวมด้วยการสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ และเห็นคุณค่าของการเรียนรู้รวมด้วยการสร้างบรรยากาศแห่งการต้อนรับนักเรียนและผู้ปกครอง

คณะทำงานร่วมมือร่วมใจกันทำงาน คณะทำงานและผู้เรียนให้ความเคารพซึ่งกันและกัน
คณะทำงาน นักเรียนและผู้ปกครองมีส่วนร่วมในการแบ่งปันการเรียนรู้ซึ่งกันและกัน

2.2 การกำหนดนโยบายและแนวปฏิบัติในการเรียนรวมด้วยการพัฒนานโยบายการจัดการศึกษาเพื่อเด็กทุกคน คณะทำงานร่วมกันจัดตั้งศูนย์การเรียนรู้ โรงเรียน
สร้างสรรค์สิ่งแวดล้อมทางกายภาพที่ทุกคนสามารถเข้าถึงได้ คณะทำงานพัฒนากิจกรรมเพื่อ
ตอบสนองความหลากหลายของผู้เรียน ช่วยกันทำงานเพื่อลดปัญหาและอุปสรรคต่างๆ

2.3 กำหนดแนวปฏิบัติในการจัดการเรียนรวมด้วยการวางแผนการเรียนรู้
สำหรับเด็กทุกคน ผู้เรียนทำกิจกรรมการเรียนรู้ตามความสามารถของตนเอง การจัดห้องเรียนอยู่
บนฐานของการเคารพซึ่งกันและกัน เนื่องจากผู้เรียนมีความแตกต่างกันจึงสามารถใช้เป็นแหล่ง
เรียนรู้สำหรับการสอนและการเรียนรู้ กำหนดและแสวงหาแหล่งเรียนรู้ในชุมชน

อาพร ศรีนุเดช;พรมณี หาญหัก; และปริศนา สันคำ (2560: Online อ้างอิงจาก
Reymolds and Birch 1982: 94) ได้เสนอองค์ประกอบที่จะทำให้การเรียนร่วมระหว่างเด็กที่มี
ความต้องการพิเศษกับเด็กปกติประสบผลสำเร็จมี 10 ประการ คือ

1. ครูการศึกษาพิเศษและครูปกติจะต้องทำงานประสานกันและร่วมมือกัน
อย่างดี
2. หากครูที่สอนเด็กปกติมีปัญหาในการสอนเด็กที่มีความต้องการพิเศษทาง
โรงเรียนควรหาทางแก้ไข
3. ครูผู้สอนควรมีเจตคติเชิงบวกต่อการเรียนรวม กล่าวคือ
 - 3.1 ครูมีความเชื่อว่าเด็กทุกคนมีสิทธิได้รับการศึกษา
 - 3.2 ครูมีความตั้งใจในการสอน
 - 3.3 ครูมีการวางแผนการศึกษาอย่างรอบคอบ
 - 3.4 ครูจัดการเรียนการสอนให้มีความยืดหยุ่นได้ รวมทั้งขนาดของชั้นเรียน
 - 3.5 ครูตระหนักว่าพัฒนาการของเด็กด้านอารมณ์ สังคม มีความสำคัญ
เช่นเดียวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
4. การอบรมครูปกติให้มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับความต้องการพิเศษ
5. การเรียนรวมควรได้รับการสนับสนุนจากผู้บริหารโรงเรียน
6. การประเมินผลการเรียนความก้าวหน้าในการเรียนของเด็กควรกระทำอย่าง
สม่ำเสมอ
7. การใช้ประโยชน์แห่งทรัพยากรจากชุมชนให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้

8. ผู้ปกครองควรมีส่วนร่วมและรับรู้เกี่ยวกับการเรียนร่วม
9. โรงเรียนควรมีความพร้อมก่อนลงมือจัดการเรียนร่วม
10. การคัดเลือกเด็กก่อนเข้าเรียนร่วม ควรพิจารณาถึงความพร้อมของเด็กเป็น

สำคัญ

สรุปได้ว่า องค์ประกอบการเรียนรวม สามารถแบ่งได้ดังนี้

1. ด้านผู้เรียน ตระหนักในสิทธิของผู้เรียน ให้โอกาสเท่าเทียมกัน ไม่มีการแบ่งแยก ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ โดยทำกิจกรรมการเรียนรู้ตามความสามารถของตนเอง เคารพซึ่งกันและกัน
2. ด้านครู ครูการศึกษาพิเศษและครูปกติจะต้องทำงานร่วมกัน มีเจตคติเชิงบวกต่อการเรียนรวม อบรมครูให้มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการศึกษาพิเศษ และต้องประเมินผลผู้เรียนอย่างสม่ำเสมอ
3. ด้านโรงเรียน ผู้บริหารโรงเรียนให้การสนับสนุน โรงเรียนควรมีความพร้อมพัฒนาหลักสูตร นโยบายและการปฏิบัติ ตอบสนองความหลากหลายของผู้เรียน แสวงหาแหล่งเรียนรู้เพื่อนำมาใช้ในการสนับสนุนการจัดการศึกษา
4. ด้านชุมชน วางแผนกำหนดกรอบการทำงาน สร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้และเห็นคุณค่าของการเรียนรวม กำหนดนโยบายและแนวปฏิบัติให้ทุกคนในชุมชนเข้ามามีส่วนร่วม

2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรวม

สุภาพร ชินชัย (2551: บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรวมสำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษ: กรณีศึกษาโรงเรียนเรียนรวมในจังหวัดเชียงใหม่ โดยใช้กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ส่งเสริมการมีส่วนร่วมโดยใช้เทคนิคการระดมแนวคิดเพื่อสร้างอนาคตร่วมกัน (Future Search Conference : F.S.C.) ทำการศึกษาในโรงเรียนวัดกู่คำ (เมธาวิสัยคณาทร) อำเภอสันป่าตอง จังหวัดเชียงใหม่ เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้วิธีการเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ เครื่องมือวัดในเชิงคุณภาพ ได้แก่ การสนทนากลุ่ม การสัมภาษณ์เจาะลึกและการสังเกตแบบมีส่วนร่วมและไม่มีส่วนร่วม เครื่องมือวัดเชิงปริมาณเป็นแบบสอบถามวัดความรู้ของนักเรียนในเรื่องเพื่อนที่มีความต้องการพิเศษ แบบวัดความรู้ของครูในการสอนเด็กที่มีความต้องการพิเศษเรียนรวมในโรงเรียน แบบวัดเจตคติของนักเรียนต่อเพื่อนที่เป็นเด็กที่มีความต้องการพิเศษ และแบบวัดเจตคติของครูผู้สอนต่อการรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษเข้าเรียนรวมในโรงเรียน กระบวนการวิจัยแบ่งเป็น 4 ระยะคือ ระยะเตรียมการ ระยะกำหนด

แนวทางและวางแผนแก้ปัญหา ระยะดำเนินการและระยะประเมินผล ผลการวิจัยพบว่า

1) โรงเรียนยังมีปัญหาในการจัดการเรียนรวมในส่วนของการขาดความรู้ของครูในเรื่องการคัดกรองเด็กที่มีความต้องการพิเศษประเภทที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้และสมาธิสั้น สนับสนุนความรู้ในเรื่องเทคนิคการสอนเด็กที่มีความต้องการพิเศษ ความรู้เรื่องของการกระตุ้นพัฒนาการเบื้องต้น เด็กนักเรียนปกติมีเจตคติที่ไม่ดีต่อเพื่อนที่เป็นเด็กที่มีความต้องการพิเศษ เด็กที่มีความต้องการพิเศษเองยังปฏิเสธความบกพร่องของตัวเองอยู่ ทำให้ไม่ได้รับความช่วยเหลือ และผู้ปกครองที่ยังขาดการเอาใจใส่ ช่วยเหลือบุตรหลานของตนเองอย่างเต็มที่

2) การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรวมในการวิจัยครั้งนี้เป็นการพัฒนาวิธีการที่เหมาะสม สามารถแก้ไขปัญหาได้จริง ตรงตามสภาพการณ์ที่เป็นจริง สนับสนุนส่งเสริมให้ทุกฝ่ายที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรวมเข้ามามีส่วนร่วมในกระบวนการวิจัย ตั้งแต่การคิดค้นหาปัญหา การหาแนวทางในการแก้ปัญหาที่เกิดจากปัจจัยภายในและภายนอกโรงเรียน เกิดเป็นโครงการในการแก้ปัญหา 7 โครงการ ได้แก่ โครงการคัดกรองเด็กที่มีความต้องการพิเศษ โครงการเทคนิคการสอนเด็กที่มีความต้องการพิเศษแต่ละประเภท โครงการเพื่อนช่วยเพื่อน โครงการสร้างเจตคติที่ดีต่อเด็กที่มีความต้องการพิเศษให้แก่เด็กปกติ โครงการให้ความรู้เด็กที่มีความต้องการพิเศษในเรื่องการพัฒนาการควบคุมตนเอง โครงการส่งเสริมพัฒนาการด้านการรับรู้ลึกและการใช้กล้ามเนื้อ ซึ่งเป็นโครงการพัฒนาปัจจัยภายในโรงเรียน และโครงการผู้ปกครองสอนลูกซึ่งเป็นโครงการพัฒนาปัจจัยภายนอกโรงเรียน ในการดำเนินโครงการทุกโครงการมีการประเมินผลร่วมกันระหว่างผู้วิจัยและผู้รับผิดชอบโครงการในระหว่างการทำงาน 3 รอบ เพื่อนำปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นมาปรับปรุงแก้ไข และนำไปปฏิบัติใหม่จนบรรลุวัตถุประสงค์ของโครงการ

3) การใช้กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมและเทคนิค F.S.C. สามารถสนับสนุนส่งเสริมให้ฝ่ายต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินงาน ตั้งแต่การค้นหาปัญหาและความต้องการ การกำหนดแนวทางและวางแผนในการแก้ปัญหา การลงมือปฏิบัติและการประเมินผล ทำให้ฝ่ายต่างๆ เกิดการเรียนรู้จากการกระทำด้วยตนเอง ซึ่งนำไปสู่การพัฒนาการจัดการเรียนรวมในชุมชนของตนเองอย่างยั่งยืน

4) ได้รูปแบบการจัดการเรียนรวมสำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษในโรงเรียนกรณีศึกษาคือ APACP Model

ภคินีพินิจ ภู่มิ (2553: บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่องการศึกษาเจตคติต่อการเรียนรวมกับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาของนักเรียนปกติจากการใช้โปรแกรมส่งเสริมเจตคติทางบวก จำนวน 1 ห้องเรียน เป็นนักเรียนชาย-หญิงอายุระหว่าง 7-10 ปี กำลังศึกษาอยู่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2553 ในโรงเรียนวัดลาดพร้าว สำนักงาน

เขตลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร ซึ่งเป็นโรงเรียนจัดการเรียนร่วมของกรุงเทพมหานคร ได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง ซึ่งในห้องเรียนนั้นมีเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา (IQ 50-70) เรียนรวมอยู่ด้วยจำนวน 3-5 คน ดำเนินการทดลองโดยใช้โปรแกรมส่งเสริมเจตคติทางบวก ประกอบด้วยหนังสือนิทาน ซึ่งผู้วิจัยแต่งขึ้น เกม แผนการจัดกิจกรรมใช้นิทานและเกม และแบบวัดเจตคติต่อการเรียนรวม ใช้เวลาในการทดลอง 4 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 5 วัน วันละ 50 นาที รวมทั้งสิ้น 18 ครั้ง ผลการวิจัยพบว่า เจตคติต่อการเรียนรวมกับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาของนักเรียนปกติระดับประถมศึกษา หลังการใช้โปรแกรมส่งเสริมเจตคติทางบวกสูงขึ้น และอยู่ในระดับสูง

อรทัย แสนชัย (2016: บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่องการจัดการเรียนรวมของโรงเรียนต้นแบบการเรียนรวม จังหวัดนนทบุรี จำนวน 196 คนคือ ผู้อำนวยการ รองผู้อำนวยการกลุ่มบริหารวิชาการหรือหัวหน้าวิชาการ ครูผู้สอนและครูการศึกษาพิเศษ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือแบบสอบถามเกี่ยวกับการดำเนินงานตามมาตรฐานการเรียนรวมของโรงเรียนต้นแบบการเรียนรวม จังหวัดนนทบุรี เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 3 ระดับ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และแบบสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้าง วิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เนื้อหา ผลการวิจัยพบว่า การดำเนินการจัดการเรียนรวมของโรงเรียนต้นแบบการเรียนรวม จังหวัดนนทบุรี โดยรวมผู้ตอบแบบสอบถามมีความเห็นว่า โรงเรียนมีการดำเนินงานครบถ้วน ซึ่งในการดำเนินงานนั้น โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง และเมื่อพิจารณาเป็นรายได้ พบว่า มีการดำเนินงานในระดับมาก 3 ด้านคือ การบริหารจัดการงบประมาณ มาตรฐานด้านคุณภาพผู้เรียน และมาตรฐานด้านการบริหารจัดการเรียนรวม และมีการดำเนินงานในระดับปานกลาง 6 ด้านคือ การจัดทำโครงการพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนรวม การประกันคุณภาพภายในของสถานศึกษา การกำหนดโครงสร้างการบริหารจัดการเรียนรวม มาตรฐานด้านการสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ มาตรฐานด้านการจัดการเรียนการสอน และการดำเนินงานของศูนย์บริการทางการศึกษาพิเศษ (Student Support Services: SSS) ซึ่งจากการสัมภาษณ์ พบว่า โรงเรียนมีการดำเนินการจัดการเรียนรวม แต่ยังไม่สมบูรณ์ ปัญหาที่พบ ได้แก่ ขาดการประสานงานกับเครือข่ายหรือหน่วยงานอื่นๆ นอกกระทรวงศึกษาธิการ ครูยังขาดความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดทำประกันคุณภาพภายในให้แก่เด็กที่มีความต้องการพิเศษ และขาดการจัดตั้งศูนย์บริการทางการศึกษาพิเศษ

3. การออกแบบเพื่อคนทั้งมวล (Universal Design)

3.1 ความหมายของ Universal Design

Universal Design เป็นคำที่พบได้บ่อยในด้านการออกแบบสิ่งแวดล้อม สถานที่และสิ่งของต่างๆ รวมถึงในกลุ่มบุคคลที่ทำงานด้านผู้สูงอายุและผู้พิการหรือผู้ด้อยโอกาสต่างๆ ซึ่งในที่นี้ ได้มีผู้ให้ความหมายของ Universal Design ไว้หลายคน ดังนี้

ธีระชัย สุขสด (2010: Online) ได้ให้ความหมายของ Universal Design ไว้ว่า Universal Design หรือ UD อาจจะอธิบายความออกมาหลากหลาย แต่มีนัยคล้ายกัน คือ ผลิตภัณฑ์ที่เหมาะสมกับผู้บริโภค ผลิตภัณฑ์เพื่อทุกคน การออกแบบผลิตภัณฑ์สินค้าเพื่อบุคคลทุกเพศทุกวัยและทุกสภาพร่างกาย Universal Design มีความมุ่งหมายให้เป็น Design for all ผลิตภัณฑ์ที่ออกแบบมาเพื่อใช้ประโยชน์จากอย่างเดียวกันด้วยกันได้

ศิรินทิพย์ (2554: Online) ได้ให้ความหมายของ Universal Design ไว้ว่า เป็นแนวคิดเรื่องการออกแบบสิ่งแวดล้อม การสร้างสถานที่ และสิ่งของต่างๆ เพื่อให้ทุกคนที่อยู่ในสังคมสามารถใช้ประโยชน์จากสิ่งเหล่านั้นได้อย่างเต็มที่และเท่าเทียมกัน โดยไม่ต้องมีการออกแบบดัดแปลงพิเศษหรือเฉพาะเจาะจงเพื่อบุคคลกลุ่มหนึ่งกลุ่มใดโดยเฉพาะ คำนึงถึงการใช้งานการ ใช้ให้คุ้มค่า สมประโยชน์ ครอบคลุมสำหรับทุกคน โดยเริ่มต้นจากการคิดว่าทำอย่างไร คนประเภทต่างๆ จึงจะมีโอกาสมาใช้ได้อย่างเท่าเทียมกัน เช่น คนสูงอายุ คนป่วย สตรีตั้งครรภ์ คนพิการ ฯลฯ

ไทยเว็บแอ็คเซสสิบิลิตี้.คอม (ThaiWebAccessibility.com. 2016: Online) ได้ให้ความหมายของ Universal Design ไว้ว่า อารยสถาปัตย์ หรือการออกแบบเพื่อคนทั้งมวล ออกแบบให้กับคนทุกๆ กลุ่ม โดยไม่ว่าจะเป็นผู้สูงอายุ (Older people) คนปกติ ผู้พิการ (people with disabilities) เป็นการทำให้ไม่มีอุปสรรค (Barrier-free) ในการใช้งาน โดยกินความหมายกว้างกว่า Accessibility Design

เดอะแมตเทอร์ทีม (TheMATTERTeam. 2017: Online) ได้ให้ความหมายของ Universal Design ไว้ว่า Universal Design หรือที่ใครหลายคนอาจคุ้นหูกันมาบ้างอย่าง Inclusive design เป็นแนวความคิดในการออกแบบสร้างอาคาร ผลิตภัณฑ์ และสภาพแวดล้อมที่ทุกคนเข้าถึงและเข้าใช้งานได้ ไม่ว่าคนเหล่านั้นจะมีความแตกต่างกันทั้งทางอายุ ความสามารถ สถานะ หรือความพิการ

สรุปได้ว่า Universal Design หรืออาจจะคุ้นหูในชื่อ Inclusive Design หมายถึง การออกแบบเพื่อคนทั้งมวล เป็นแนวคิดเรื่องการออกแบบสิ่งแวดล้อม การสร้างอาคารสถานที่ และสิ่งของต่างๆ เพื่อให้ทุกคนที่อยู่ในสังคมสามารถใช้ประโยชน์จากสิ่งเหล่านั้นได้อย่างเต็มที่และ

เท่าเทียมกัน มุ่งเน้นให้เป็น Design for all โดยไม่ต้องมีการออกแบบดัดแปลงพิเศษ หรือ เฉพาะเจาะจงเพื่อบุคคลใด คำนึงถึงการใช้งานให้คุ้มค่า ครอบคลุม โดยเริ่มจากการคิดว่า ทำอย่างไร คนประเภทต่างๆ จึงจะมีโอกาสใช้งานได้เท่าเทียมกัน เช่น คนสูงอายุ สตรีตั้งครรภ์ คนพิการ ฯลฯ

3.2 ความสำคัญของ Universal Design

Universal Design หรือการออกแบบที่เป็นสากล มีความสำคัญต่อการดำรงชีวิตประจำวันในด้านต่างๆ อย่างหลากหลาย ซึ่งได้มีผู้อธิบายความสำคัญของ Universal Design ไว้ดังนี้

สำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา (2555: Online) ได้แนะนำไว้ว่า Universal Design (UD) เป็นการอำนวยความสะดวกสำหรับคนทุกคนโดยไม่เฉพาะเจาะจงว่าเป็นสำหรับใครคนใดคนหนึ่ง ดังนั้นการนำหลักการ Universal Design (UD) มาใช้ในการศึกษา จึงสามารถลดอุปสรรคต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนได้ และสร้างความยืดหยุ่นในการจัดการศึกษา เพื่อให้ผู้ที่มีความแตกต่างกันสามารถเรียนรู้ได้อย่างเท่าเทียมกันให้ได้มากที่สุด

ภาภรณ์ (2014: Online) ได้แนะนำไว้ว่า Universal Design มีประโยชน์นานัปการ ดังนี้

ประโยชน์สำหรับทุกคนในสังคม

- การดำเนินชีวิตมีความสะดวกสบายมากยิ่งขึ้น
- เสริมสร้างความปลอดภัยและลดอัตราการเกิดอุบัติเหตุ

ประโยชน์สำหรับคนพิการและผู้สูงอายุ

- สามารถพึ่งพาตนเองได้
- มีความภาคภูมิใจในความสามารถของตน
- จิตใจเข้มแข็ง พร้อมเผชิญหน้ากับอุปสรรคทั้งปวง

ด้านทัศนียภาพ

- จัดระเบียบบ้านเมืองให้มีความเรียบร้อยสวยงาม

สภาพการณ์ในอนาคตอันใกล้

- คนพิการและผู้สูงอายุจะเป็นพลังสำคัญในการพัฒนาประเทศ
- สังคมมีความเสมอภาคเท่าเทียม ไม่มีการแบ่งแยก

สรุปได้ว่า ความสำคัญของ Universal Design คือ เป็นการอำนวยความสะดวกสำหรับทุกคนในการดำเนินชีวิตให้ง่ายขึ้น รู้จักพึ่งพาตนเอง ช่วยในเรื่องของความปลอดภัย ลดการ

เกิดอุบัติเหตุต่างๆ ทำให้บ้านเมืองมีความเป็นระเบียบเรียบร้อย นอกจากนี้ ยังส่งผลให้สังคมมีความเสมอภาคเท่าเทียมกัน ไม่มีการแบ่งแยกกัน ทุกคนจะเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาประเทศ

3.3 หลักการของ Universal Design

สำหรับการนำ Universal Design มาใช้หรือประยุกต์ใช้นั้น ได้มีผู้กำหนดหลักการที่สำคัญไว้ ดังนี้

ธีระชัย สุขสด (2010: Online) ได้เสนอไว้ว่า หลักการของ Universal Design มีทั้งหมด 7 ประการ คือ

1. เสมอภาค ใช้งานได้กับทุกคนในสังคมอย่างเท่าเทียมกัน ไม่มีการแบ่งแยกและเลือกปฏิบัติ เช่น การติดตั้งตู้โทรศัพท์สาธารณะสองระดับ ระดับทั่วไปสำหรับผู้ใหญ่หรือคนที่นั่งรถเข็นใช้ได้
2. ยืดหยุ่น ใช้งานได้กับผู้ที่ถนัดซ้ายและขวาหรือปรับสภาพความสูงต่ำขึ้นลงได้ตามความสูงของผู้ใช้
3. เรียบง่ายและเข้าใจได้ดี เช่น มีภาพหรือคำอธิบายที่เรียบง่าย สำหรับคนทุกประเภทไม่ว่าจะมีความรู้ระดับไหน อ่านหนังสือออกหรือไม่ อ่านภาษาต่างประเทศได้หรือไม่ หรืออาจใช้รูปภาพเป็นสัญลักษณ์สากล สื่อสารให้เข้าใจได้ง่าย ฯลฯ
4. มีข้อมูลพอเพียง มีข้อมูลง่ายสำหรับประกอบการใช้งานที่พอเพียง
5. ทนทานต่อการใช้งานที่ผิดพลาด เช่น มีระบบป้องกันอันตรายหากมีการใช้ผิดพลาด รวมทั้งไม่เสียหายได้โดยง่าย
6. ทนแรงกาย สะดวกและไม่ต้องออกแรง
7. ขนาดและสถานที่ที่เหมาะสมและใช้งานในเชิงปฏิบัติได้ โดยคิดออกแบบเผื่อสำหรับคนร่างกายใหญ่โต คนที่เคลื่อนไหวร่างกายยาก คนพิการ คนชรา

ศิรินทิพย์ (2554: Online) ได้เสนอไว้ว่า หลักการของ Universal Design มีดังนี้

Fairness ความเสมอภาคใช้งาน ทุกคนในสังคมสามารถใช้ได้อย่างเท่าเทียมกัน ไม่มีการแบ่งแยกและเลือกปฏิบัติ เช่นการติดตั้งตู้โทรศัพท์สาธารณะ 2 ระดับ

Flexibility มีความยืดหยุ่นในการใช้งาน คือสามารถใช้ได้กับผู้ถนัดซ้ายและขวาหรือปรับสภาพความสูงต่ำขึ้นลงได้ตาม ความสูงของผู้ใช้

Simplicity มีความเรียบง่ายและเข้าใจได้ดี เช่น มีภาพหรือคำอธิบายที่เรียบง่าย สำหรับคนทุกประเภท ไม่ว่าจะมีความรู้ระดับไหนอ่านหนังสือออกหรือไม่ อ่านภาษาต่างประเทศได้หรือไม่ หรืออาจใช้รูปภาพเป็นสัญลักษณ์สากลสื่อสารให้เข้าใจได้ง่าย ฯลฯ

Understanding มีข้อมูลพอเพียงสำหรับการใช้งาน

Safety มีความทนทานต่อการใช้งานที่ผิดพลาด เช่น มีระบบป้องกันอันตรายหากมีการใช้ผิดพลาด รวมทั้งไม่เสียหายได้โดยง่าย

Energy conservation พลังงาน เช่น ใช้ที่เปิดก๊อกน้ำแบบยกขึ้น-กดลง แทนการใช้มือขันก๊อกแบบเป็นเกลียว เป็นต้น

Space มีขนาดและสถานที่ที่เหมาะสม สามารถใช้งานเพื่อสำหรับคนร่างกายใหญ่โต คนที่เคลื่อนไหวร่างกายยาก เช่น คนพิการที่มีรถเข็นคันใหญ่ต้องมีพื้นที่สำหรับหมุนรถกลับไปมาในบริเวณห้องน้ำ

ไทยเว็บแอ็กเซสซิบลิตี.คอม (ThaiWebAccessibility.com. 2016: Online) ได้เสนอไว้ว่า หลักการของ Universal Design มีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

- การใช้งานอย่างเท่าเทียมกัน (Equitable use)
- มีความยืดหยุ่นในการใช้งาน (Flexibility in use)
- เรียบง่ายและใช้งานได้ง่าย (Simple and intuitive)
- ข้อมูลสารสนเทศ สามารถรับรู้ได้ (Perceptible information)
- ทนต่อความผิดพลาด (Tolerance for error)
- ใช้ได้ด้วยความสามารถทางกายภาพต่ำ (Low physical effort)
- ขนาดและพื้นที่ สำหรับการใช้งาน (Size and space for approach and use)

มูลนิธิโลกสีเขียว (2561: Online) ได้เสนอไว้ว่า หลักการ Universal Design ประกอบด้วยหลักสำคัญ 7 ประการ คือ

1. Fairness ความเสมอภาค ทุกคนในสังคมสามารถใช้งานได้อย่างเท่าเทียมกัน ไม่มีการแบ่งแยกและเลือกปฏิบัติ
2. Flexibility ความยืดหยุ่น ใช้งานได้ทั้งกับผู้ที่นั่งรถเข็นและขา หรือปรับความสูงต่ำให้ขึ้นลงได้ตามความสูงของผู้ใช้
3. Simplicity ความเรียบง่ายและเข้าใจได้ดี เช่น มีภาพ คำอธิบาย หรือสัญลักษณ์สากล สำหรับคนทุกกลุ่มไม่ว่าจะมีความรู้ระดับไหน อ่านหนังสือออกหรือไม่
4. Understanding ความเข้าใจง่าย มีข้อมูลคำอธิบายหรือรูปภาพประกอบการใช้งานที่เพียงพอ
5. Safety มีความปลอดภัยขณะใช้งาน ทนทานต่อการใช้งานที่ผิดพลาด
6. Energy conservation พลังงาน สะดวก ทำให้ไม่ต้องออกแรงมาก

7. Space มีขนาด-สถานที่ที่เหมาะสมและใช้งานในเชิงปฏิบัติได้ โดยการออกแบบคิดเพื่อสำหรับคนร่างกายใหญ่โต คนที่เคลื่อนไหวร่างกายยาก

สรุปได้ว่า หลักการของ Universal Design ประกอบด้วย 7 ขั้นตอน คือ

1. ความเสมอภาค (Fairness) ทุกคนในสังคมสามารถใช้งานได้อย่างเท่าเทียมกัน ไม่มีการแบ่งแยกและเลือกปฏิบัติ

2. ความยืดหยุ่น (Flexibility) สามารถใช้งานได้ทั้งผู้ที่ถนัดซ้ายและขวา หรือปรับสภาพความสูงต่ำตามผู้ใช้ได้

3. ความเรียบง่ายและใช้งานง่าย (Simplicity) มีภาพ คำอธิบายหรือสัญลักษณ์สากล สำหรับคนทุกกลุ่ม ไม่ว่าจะมีความรู้ระดับใด อ่านภาษาอังกฤษได้หรือไม่

4. ความเข้าใจง่าย (Understanding) มีข้อมูลคำอธิบายหรือรูปภาพประกอบที่เพียงพอ

5. ความปลอดภัย (Safety) มีความทนทานต่อการใช้งานที่ผิดพลาด

6. พลัง (Energy Conservation) สะดวก ไม่ต้องออกแรงมาก

7. ขนาดและพื้นที่ (Space) มีขนาดและพื้นที่ใช้งานเหมาะสม โดยการออกแบบเพื่อคนร่างกายใหญ่โต คนพิการ คนที่เคลื่อนไหวลำบาก

3.4 Universal Design for Instruction

Universal Design for Instruction (UDI) เป็นการออกแบบการเรียนการสอนสำหรับการเรียนรวมของผู้เรียนที่มีความหลากหลาย รวมไปถึงผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ ซึ่งการประยุกต์หลักการของ Universal Design for Instruction (UDI) มาใช้ในการเรียนการสอนทำได้ดังนี้

สำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา (2555: Online) ได้เสนอแนวทางการประยุกต์ UDI ในการเรียนการสอนตามวิธีการ ดังต่อไปนี้

1. การสร้างบรรยากาศในห้องเรียน ให้เป็นบรรยากาศที่เคารพในความเป็นอัตบุคคลของผู้เรียน อาจเขียนไว้ในแนวการสอนที่ให้ผู้เรียนได้บอกความต้องการของตนเองในการเรียนรู้นั้นๆ ด้วยหรือหากมีนักศึกษาพิการ ก็ให้นักศึกษาได้มีโอกาสบอกข้อจำกัดในการเรียนรู้ของเค้า

2. การมีปฏิสัมพันธ์ ให้มีกิจกรรมแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน และในกลุ่มผู้เรียนกันเอง หรือออกแบบงานกลุ่มที่ให้ผู้เรียนได้ช่วยเหลือผู้อื่นได้เปลี่ยนแปลงบทบาทต่างๆ

3. คำนึงถึงสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ โดยจัดสภาพแวดล้อม สื่อ กิจกรรมให้สะดวกปลอดภัยสำหรับผู้เรียนทุกคน ทั้งผู้เรียนที่ตาบอดหรือนั่งรถเข็น

4. ใช้วิธีการสอนที่หลากหลายรูปแบบ ออกแบบกิจกรรมหรืองานที่ให้ผู้เรียนเลือกได้ตามความถนัดและความสามารถ

5. ข้อมูลสารสนเทศและสื่อเทคโนโลยี เช่น เอกสารประกอบการสอน สื่อการสอน และข้อมูลอื่นๆ มีความยืดหยุ่นพอสำหรับนักศึกษาทุกคนทุกประเภท เช่น แจกคำอธิบายรายวิชา และเอกสารประกอบก่อนเริ่มสอน เพื่อให้นักศึกษาที่เรียนรู้ได้ช้าได้อ่านล่วงหน้า หรือปริ้นท์เอกสารเป็นอักษรเบรลล์ เพื่อนักศึกษาตาบอดได้อ่านเช่นเดียวกันกับเพื่อน เป็นต้น

6. มีการสะท้อนผลงานของนักศึกษาเป็นระยะๆ สำหรับโครงการที่นักศึกษาทำ เพื่อให้สามารถปรับปรุงงานได้ทันก่อนจบโครงการ

7. มีวิธีประเมินผลการเรียนและใช้เครื่องมือประเมินที่หลากหลาย เช่น ในบางกรณีอาจประเมินผลงานกลุ่ม งานบางชิ้นก็ประเมินเป็นรายบุคคล เป็นต้น

8. ปรับสื่อ สิ่งอำนวยความสะดวกให้เหมาะสมสำหรับนักศึกษาพิการในห้องเรียน เช่น จัดหรือแลกเปลี่ยนห้องเรียนที่มีความสะดวกสำหรับนักศึกษาที่มีความบกพร่องทางร่างกาย ปรับตารางสอนให้ยืดหยุ่นสำหรับนักศึกษาที่มีความต้องการจำเป็นพิเศษ เช่น เจ็บป่วยบ่อยๆ ต้องพบแพทย์เสมอในเวลาที่ต้องเรียนวิชานั้นๆ เป็นต้น

วิกิพีเดีย (Wikipedia. 2018: Online) ได้เสนอตัวอย่างการประยุกต์ใช้ Universal Design (UD) ในการจัดการเรียนการสอน

1. วิธีการสอน ใช้วิธีการสอนและกระบวนการเรียนรู้ที่หลากหลาย ไม่ว่าจะเป็นการบรรยาย การอภิปราย การเรียนรู้โดยปฏิบัติจริง โครงการ กรณีศึกษา และการเรียนรู้ผ่านอินเทอร์เน็ต ทุกวิธีจะต้องจัดให้เหมาะสมกับระดับความสามารถและประสบการณ์ที่ต่างกันของนักเรียน

2. วิธีการเรียนและสื่อ สื่อต่างๆ ที่ใช้ควรเป็นรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ แสดงคำอธิบายข้อความกราฟิกบนหน้าเว็บเพจ ใช้เครื่องมือนำเสนอทำให้การนำเสนอชัดเจน ใช้คำบรรยายวิดีโอให้วงคำโครงล่วงหน้าเพื่อช่วยให้นักเรียนได้เตรียมพร้อมสำหรับหัวข้อที่จะนำเสนอ สร้างสื่อในรูปแบบพื้นฐาน ใช้งานง่ายและสอดคล้องกัน

3. ปฏิสัมพันธ์ กระตุ้นด้วยวิธีการที่หลากหลายเพื่อให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนด้วยกันเอง และนักเรียนกับผู้สอน ในที่นี้รวมถึงการสนทนาและอภิปรายในชั้นเรียน การทำงานกลุ่มและการสื่อสารผ่านระบบอินเทอร์เน็ต

4. ข้อเสนอแนะ ให้การกระตุ้นที่มีประสิทธิภาพระหว่างทำกิจกรรมและให้ข้อเสนอแนะหลังจากที่งานเสร็จแล้ว ข้อเสนอแนะจะช่วยให้ผู้เรียนแก้ไขข้อผิดพลาดและสิ่งที่ไม่เข้าใจ เปิดโอกาสให้นักเรียนได้ประเมินตนเอง ผู้สอนต้องมั่นใจว่า การใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ในรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่เข้าถึงผู้เรียนได้หลากหลายกลุ่มนั้นเหมาะกับการให้ข้อเสนอแนะ

5. การประเมินผล มีการประเมินผลอย่างสม่ำเสมอและยืดหยุ่น ซึ่งสามารถประเมินได้มากกว่าการสอบหรือการทำใบงาน เช่น การทำงานกลุ่ม การทดลอง แฟ้มสะสมผลงาน วิดีโอ หรือการนำเสนอ

6. ข้อจำกัดทางร่างกาย ห้องเรียนและสถานที่เรียนต้องปรับให้เข้ากับความหลากหลายทางร่างกายของนักเรียน อุปกรณ์และกิจกรรมต่างๆ มีความเหมาะสมกับนักเรียนปกติ และนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษ รวมถึงต้องคำนึงถึงความปลอดภัยของนักเรียนทุกคนด้วย

เดอะ ดีโอ-ไอที เซ็นเตอร์ (center The DO-IT. 2018) ได้เสนอตัวอย่างการปรับใช้ Universal Design ในการเรียนการสอน แบ่งเป็น 8 ตัวบ่งชี้ ดังนี้

1. ห้องเรียน ปรับการฝึกเพื่อให้มีประสิทธิภาพสูงสุดโดยจะต้องคำนึงถึงความหลากหลายและการเรียนรวม เช่น ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการวางแผนการสอน บอกสิ่งที่ตัวเองชอบหรือสนใจ ความต้องการจำเป็นพิเศษ เป็นต้น

2. ปฏิสัมพันธ์ กระตุ้นให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนด้วยกันเอง และผู้เรียนกับผู้สอน โดยวิธีการสื่อสารที่นำมาใช้จะต้องเหมาะสมกับผู้เรียนทุกคน เช่น การมอบหมายงานกลุ่ม สมาชิกในกลุ่มจะต้องมีระดับความรู้ความสามารถที่หลากหลาย คนที่เรียนเก่งจะต้องช่วยเหลือคนที่เรียนอ่อน และทุกคนในกลุ่มจะต้องมีหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย

3. สื่อและสภาพแวดล้อม สิ่งอำนวยความสะดวก กิจกรรม สื่อและอุปกรณ์ต้องเหมาะสมกับศักยภาพและใช้ได้กับผู้เรียนทุกคน รวมถึงต้องคำนึงถึงความปลอดภัยด้วย เช่น พัฒนาระบบการรักษาความปลอดภัยของผู้เรียน ต้องรวมถึงผู้เรียนที่ตาบอด หูหนวกและใช้เก้าอี้รถเข็น (วีลแชร์)

4. วิธีการสอน ใช้วิธีการสอนที่หลากหลายและเหมาะสมกับผู้เรียนทุกคน เช่น ใช้วิธีที่หลากหลายในการสอนเนื้อหา โดยสร้างตัวเลือกให้ผู้เรียน กระตุ้นและเชื่อมโยงเข้ากับเนื้อหาที่บรรยาย ปฏิบัติกิจกรรมจริงร่วมกันเป็นกลุ่ม มีการสื่อสารผ่านอินเทอร์เน็ต เป็นต้น

5. ข้อมูลและเทคโนโลยี สื่อ สัญลักษณ์และข้อมูลต้องเชื่อมโยงกัน ยืดหยุ่นและเหมาะสมกับผู้เรียนทุกคน เช่น เลือกรูปและเตรียมการเรียนการสอนก่อน เพื่อที่จะให้ผู้เรียนได้

คู่มือและงานที่ได้รับมอบหมายก่อน ทั้งนี้ ผู้สอนจะได้เลือกวิธีสอนและแบ่งเวลาในการสอนให้สอดคล้องกัน

6. ข้อเสนอแนะ ให้ข้อเสนอแนะเฉพาะอย่างสม่ำเสมอ เช่น ให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการทำงานใหญ่ๆ เพื่อจะให้ข้อเสนอแนะก่อนที่งานชิ้นนั้นจะสิ้นสุด

7. การประเมินผล ใช้วิธีการและเครื่องมือที่หลากหลายในการประเมินอย่างสม่ำเสมอ ตลอดระยะเวลาที่จัดการเรียนการสอน เช่น ประเมินเป็นกลุ่มแทนการประเมินเดี่ยว

8. ข้อตกลง วางแผนเพื่อเป็นทางเลือกสำหรับผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ ซึ่งไม่สามารถเรียนตามวิธีการสอนปกติได้ เช่น ปรับสื่อ เปลี่ยนสถานที่เรียนหรือวิธีการประเมินใหม่

สรุปได้ว่า การประยุกต์ใช้ Universal Design ในการจัดการเรียนการสอน สามารถทำได้ ดังนี้

1. การสร้างบรรยากาศในห้องเรียน ต้องคำนึงถึงความหลากหลายและเคารพในความเป็นอัตบุคคล ปรับการฝึกเพื่อให้เกิดประสิทธิผลสูงสุด

2. การมีปฏิสัมพันธ์ กระตุ้นผู้เรียนให้มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนด้วยตนเอง ผู้เรียนกับผู้สอนด้วยวิธีการที่หลากหลาย เช่น การทำงานกลุ่ม การอภิปราย

3. สื่อและสภาพแวดล้อม กิจกรรม สื่อ อุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวกเหมาะสมกับศักยภาพ และใช้ได้กับผู้เรียนทุกคน ควรปรับรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์เข้ามาใช้ สร้างสื่อในรูปแบบพื้นฐาน ใช้งานง่ายและสอดคล้องกัน

4. วิธีการสอน ใช้วิธีการสอนและกระบวนการเรียนรู้ที่หลากหลาย เช่น บรรยาย อภิปราย ลงมือปฏิบัติจริง ฯลฯ เพื่อให้เหมาะสมกับผู้เรียนทุกคน

5. ข้อมูลสารสนเทศ สื่อและเทคโนโลยี ทุกอย่างต้องเชื่อมโยงกัน ยืดหยุ่นและเหมาะสมกับผู้เรียนทุกคน เช่น เลือกสื่อและเตรียมการสอนก่อน

6. ข้อเสนอแนะ ควรให้ข้อเสนอแนะอย่างสม่ำเสมอ เพราะจะช่วยให้นักเรียนแก้ไขข้อผิดพลาดและสิ่งที่ไม่เข้าใจ

7. การประเมินผล มีการประเมินผลอย่างสม่ำเสมอและยืดหยุ่น ด้วยวิธีการที่หลากหลาย เช่น การทำงานกลุ่ม การทดลอง แฟ้มสะสมผลงาน

8. ข้อตกลง ปรับสื่อ สิ่งอำนวยความสะดวกหรือเปลี่ยนสถานที่เรียนให้เหมาะสมกับผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ หรือผู้เรียนที่ไม่สามารถเรียนแบบวิธีปกติได้

3.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับ Universal Design

อนงค์นาฏ วรรณจิตจรรยา (2556: บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่องการศึกษาและพัฒนา รูปแบบบรรจุกฎณ์ที่เครื่องดื่มีประเภทกล่อง ตามแนวคิดการออกแบบเพื่อมวลชน สำหรับผู้ที่มีภาวะสายตาเลือนราง ดำเนินการวิจัยโดยมีเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ดังนี้ 1) แบบสัมภาษณ์กลุ่มผู้ที่มีภาวะสายตาเลือนราง จำนวน 20 คน เกี่ยวกับพฤติกรรมการสื่อสารและการรับรู้ที่มีผลต่อการเลือกซื้อเครื่องดื่มีประเภทกล่อง 2) แบบสอบถามความคิดเห็นและการสัมภาษณ์จากผู้เชี่ยวชาญ เกี่ยวกับองค์ประกอบทางกายภาพของบรรจุกฎณ์ที่เครื่องดื่มีประเภทกล่อง โดยเชื่อมโยงกับ หลักการออกแบบเพื่อมวลชนหรือ Universal Design 3) แบบประเมินแบบร่างรูปแบบบรรจุกฎณ์ที่เครื่องดื่มีประเภทกล่อง วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติร้อยละ เพื่อหาแนวทางการออกแบบและ ประเมินผลจากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการรับรู้ในการ ออกแบบผลิตภัณฑ์สำหรับผู้ที่มีภาวะสายตาเลือนราง ได้แก่ รูปทรง ขนาด ระยะการมองเห็น ค่าความเข้ม พื้นผิว ภาพประกอบ สี ตัวอักษร และสัญลักษณ์ ซึ่งปัจจัยเหล่านี้ส่งผลต่อ ประสิทธิภาพในการสื่อสารโดยเฉพาะกับผู้ที่มีภาวะสายตาเลือนราง

ธีรวิมล บุญยศักดิ์เสรี; และจรัญญา พหลเทพ (2015: บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง แนวทางการปรับปรุงลักษณะทางกายภาพพื้นที่ส่วนกลางของโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนเรศวร เพื่อตอบสนองการใช้งานของคนพิการที่เป็นไปตามหลักการ Universal Design การวิจัยนี้เป็น การศึกษาเชิงประจักษ์โดยใช้วิธีประเมินลักษณะทางกายภาพหลังการเข้าใช้พื้นที่ (Post Occupancy Evaluation, POE) ซึ่งใช้วิธีการประเมิน 2 แบบคือ แบบสำรวจและวิธีการทดลอง โดยแบบสำรวจมุ่งศึกษาประเด็นปัญหาและอุปสรรคของสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่ส่งผลต่อ การใช้พื้นที่ทำกิจกรรมสำหรับคนพิการ จากการสำรวจของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบเชิง พื้นที่ๆ มีความรู้ความชำนาญในการออกแบบเพื่อมวลชน และการออกแบบที่เกี่ยวข้องกับสถาน บริการสุขภาพ ส่วนในการทดลองจะเป็นการทดลองจากกลุ่มคนพิการประเภทต่างๆ เพื่อศึกษา กิจกรรมและพฤติกรรมในการเข้าใช้พื้นที่จริงในส่วนของ Public Zones ของโรงพยาบาล สุดท้าย งานวิจัยจะได้แนวทางการปรับปรุงลักษณะทางกายภาพในส่วน Public Zones ของโรงพยาบาล เพื่อตอบสนองการใช้งานของผู้ใช้บริการที่เป็นไปตามหลักการ Universal Design

พุทธร ไร่สูงเนิน; วราภรณ์ เต็มแก้ว; และอภิรดา นามแสง (2017, January - June บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนา รูปแบบของสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อคนพิการ ณ ท่าอากาศยานดอนเมือง ดำเนินการวิจัยโดย 1) ศึกษาค้นคว้าวรรณกรรมและข้อมูลทุติยภูมิ 2) ศึกษาข้อมูลจากหน่วยงานด้วยการเข้ารับฟังการสัมมนาและบรรยายทางวิชาการ 3) สำรวจ

สิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อคนพิการ ณ ท่าอากาศยานดอนเมือง 4) สัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างจำนวน 11 คน ได้แก่ ผู้บริหาร ผู้เชี่ยวชาญและตัวแทนคนพิการภายในงานสัมมนา 5) สังเกตพฤติกรรมของกลุ่มคนพิการในการใช้สิ่งอำนวยความสะดวก วิเคราะห์ข้อมูลด้วยเทคนิคและใช้การตรวจสอบแบบสามเส้า ได้แก่ 1) การตรวจสอบแบบสามเส้าด้านข้อมูล 2) การตรวจสอบสามเส้าด้านทฤษฎี 3) การตรวจสอบสามเส้าด้านวิธีรวบรวมข้อมูล ผลการวิจัยพบว่า 1) สิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อคนพิการที่ได้รับการปรับปรุงให้ถูกต้องตามรายการที่ระบุในกฎกระทรวงคมนาคม มีจำนวน 9 รายการ ได้แก่ ประตูคนพิการ พื้นที่สำหรับจอดรถเข็น ทางลาด ราวจับห้องน้ำคนพิการ ลิฟต์คนพิการ ที่จอดรถคนพิการ บ้ายแสดงสิ่งอำนวยความสะดวก และจุดบริการข้อมูลคนพิการ รายการที่ไม่สามารถใช้งานได้ คือ โทรศัพท์สาธารณะคนพิการ 2) ท่าอากาศยานดอนเมือง เลือกใช้แนวทางของกฎกระทรวงคมนาคมร่วมกับหลักการออกแบบอารยสถาปัตย์ในการพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อคนพิการ และ 3) ท่าอากาศยานดอนเมือง ควรนำหลักการออกแบบบริการมาใช้ควบคู่ไปกับการปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อคนพิการ

4. การเขียนประโยค

4.1 ความหมายของการเขียนประโยค

การเขียนประโยค เป็นการถ่ายทอดความคิดและความรู้สึกลอกมาเป็นภาษาเขียน ซึ่งจะต้องเรียบเรียงให้ถูกต้องตามหลักไวยากรณ์ เพื่อให้ประโยคมีความสมบูรณ์ มีนักการศึกษาหลายท่านได้ให้ความหมายของประโยคไว้ ดังนี้

สุนทร โคตรบรรเทา (2545: 14-15) ได้ให้ความหมายของ "ประโยค" ไว้ว่า กลุ่มคำที่นำมาเรียงกันอยู่อย่างมีระเบียบวิธีของหลักไวยากรณ์ และมีความหมายสมบูรณ์ โดยทั้งผู้พูดและผู้ฟังเข้าใจถูกต้องและตรงกันหรือผู้เขียนกับผู้อ่านเข้าใจถูกต้องและตรงกัน ซึ่งเรียกเป็นภาษาอังกฤษได้ว่า Sentence (เซ็นเทนซ์) เช่น

- We are students. พวกเราเป็นนักเรียน
- Our school is very beautiful. โรงเรียนของเราสวยมาก
- Students are playing in the field. นักเรียนกำลังเล่นอยู่ในสนามหญ้า

ฉัตรกมล อัครคุปต์ (2550: 137-138) ได้ให้ความหมายของ "ประโยค" ไว้ว่า กลุ่มของคำหลายๆ คำ ซึ่งขึ้นต้นด้วยตัวพิมพ์ใหญ่และลงท้ายด้วยเครื่องหมายมหัพภาค (.) เครื่องหมายคำถาม (?) หรือเครื่องหมายอุทาน (!) ในประโยคจะประกอบด้วยประธานและภาคแสดง

ประธานของประโยคอาจจะเป็นคนหรือสิ่งของที่แสดงกริยาของประโยค
กรรมของประโยค คือ ผู้ถูกกระทำ ซึ่งจะอยู่หลังกริยา เช่น

- The boy climbed a tree. เด็กผู้ชายปีนต้นไม้

ถ้าอยากให้รายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับประธาน (เด็กผู้ชาย) หรือกรรม (ต้นไม้) ก็สามารถเติมคำคุณศัพท์ลงไปได้ เช่น

- The young boy climbed a tall tree. เด็กหนุ่มปีนต้นไม้สูง

ถ้าต้องการขยายกริยาว่าเขาปีนต้นไม้อย่างไร สามารถเติมคำกริยาวิเศษณ์ลงไปได้ เช่น

- The young boy quickly climbed a tall tree. เด็กหนุ่มปีนต้นไม้สูงอย่างรวดเร็ว

ประโยคจะดูน่าสนใจขึ้นถ้ามันให้ข้อมูลผู้อ่านหรือผู้ฟังมากขึ้น มีหลายสิ่งที่สามารถเพิ่มเติมลงไปเพื่อปรับปรุงประโยคให้สวยงามยิ่งขึ้น

วิกิพีเดีย (2560: Online) ได้ให้ความหมายของ “ประโยค” ไว้ว่า หน่วยหนึ่งของภาษาที่มีความสมบูรณ์โดยเป็นการแทนความหมายของสภาพ จะประกอบด้วยสองส่วนเป็นอย่างน้อย คือ ภาคประธานและภาคแสดง การประกอบจะประกอบคำซึ่งมีสองคำหลัก ทำหน้าที่เป็นคำนามในภาคประธาน และคำกริยาในภาคแสดง โดยมากจะยึดหลักที่ว่า ประโยคสมบูรณ์ จะต้องประกอบด้วยกริยาแท้อย่างน้อยหนึ่งตัว เช่น ฝนตกหนัก ฉันไปทำงาน เป็นต้น

สรุปได้ว่า การเขียนประโยค หมายถึง การนำกลุ่มคำที่แทนความหมายของสภาพมาเรียงกันอย่างมีระเบียบวิธีของหลักไวยากรณ์ และมีความหมายสมบูรณ์ โดยขึ้นต้นด้วยตัวพิมพ์ใหญ่และลงท้ายด้วยเครื่องหมาย เช่น เครื่องหมายมหัพภาค (.) เป็นต้น เพื่อให้ผู้อ่านและผู้เขียนเข้าใจถูกต้องตรงกัน ซึ่งประโยคที่สมบูรณ์จะต้องประกอบด้วย 2 ส่วนคือ ภาคประธานและภาคแสดง เรียกเป็นภาษาอังกฤษได้ว่า Sentence (เซ็นเทนซ์)

4.2 ความสำคัญของการเขียน

นักวิชาการและนักการศึกษาได้อธิบายความสำคัญของการเขียนไว้ ดังนี้

เจนี (Jeny. 2008: Online) ได้แนะนำไว้ว่า ความสำคัญของการเขียนสรุปได้ดังนี้

1. เป็นเครื่องมือสื่อสารอย่างหนึ่งของมนุษย์ ที่ต้องการถ่ายทอดความคิดความเข้าใจ และประสบการณ์ของตนเองเสนอต่อผู้อ่าน
2. เป็นการเก็บบันทึกรวบรวมข้อมูล ที่ตนได้มีประสบการณ์มาก่อน
3. เป็นการระบายอารมณ์อย่างหนึ่ง ในเรื่องที่คุณเขียนเกิดความรู้สึกประทับใจหรือมีประสบการณ์

4. เป็นเครื่องถ่ายทอดมรดกวัฒนธรรม เช่น ถ่ายทอดสมัยหนึ่งไปสู่อีกสมัยหนึ่ง เป็นต้น

5. เป็นเครื่องมือพัฒนาสติปัญญา เนื่องจากการเรียนรู้ทุกอย่างต้องอาศัยการเขียนเป็นเครื่องมือสำหรับบันทึกสิ่งที่ได้ฟังและได้อ่านและนำไปสู่การพัฒนาสืบไป

6. เป็นการสนองความต้องการของมนุษย์ตามจุดประสงค์ที่แต่ละคนปรารถนา เช่น เพื่อต้องการทำให้รู้เรื่องราว ทำให้รัก ทำให้โกรธและสร้างหรือทำลายความสามัคคีของคนในชาติ

7. เป็นการแสดงออกซึ่งภูมิปัญญาของผู้เขียน

8. เป็นอาชีพอย่างหนึ่ง

9. เป็นการพัฒนาความสามารถและบุคลิกภาพ ทำให้บุคคลมีความเชื่อมั่นในตัวเองในการแสดงความรู้สึกและแนวคิด

10. เป็นการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ และใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ต่อตนเองและสังคม

รสริน ดิษฐบรรจง (2552: 2) ได้แนะนำไว้ว่า การเขียนเป็นการสื่อสารที่สำคัญอีกทางหนึ่งในปัจจุบัน เพราะนอกจากจะสื่อความได้อย่างชัดเจนแล้ว ยังเก็บไว้เป็นหลักฐานได้อีกด้วย ความสำคัญของการเขียน มีดังต่อไปนี้

1. การเขียนเป็นการให้ความรู้ โดยการถ่ายทอดความรู้ความคิดต่างๆ ไปยังผู้อ่าน เพื่อพัฒนาสติปัญญาและเปิดโลกทัศน์ของผู้อ่านให้กว้างมากขึ้น

2. การเขียนเป็นสื่อกลางในการติดต่อสื่อสาร การเขียนสามารถส่งต่อไปยังผู้อื่นได้อย่างกว้างขวางและไม่จำกัดจำนวน อีกทั้งยังนำส่งไปยังสื่ออื่นๆ ได้อย่างสะดวกรวดเร็ว จึงสามารถส่งข่าวสารไปยังผู้ที่อยู่ห่างไกลได้อย่างง่ายดาย เช่น การโฆษณาประชาสัมพันธ์ นอกจากนี้ยังสามารถเผยแพร่เรื่องราวได้ทุกแง่มุม มีเอกสารเป็นลายลักษณ์อักษร เช่น บันทึกจดหมาย เป็นต้น ที่เก็บไว้เป็นหลักฐานสืบค้นได้

3. การเขียนเป็นการพัฒนาความคิด เนื่องจากเมื่อผู้อ่านได้รับสาร จะต้องคิดตามข้อมูลที่กำลังได้มา เป็นการฝึกทักษะสมอง ทำให้มีความคิดก้าวหน้า

กุลยา ก่อสุวรรณ (2553: 286-287) ได้แนะนำไว้ว่า ความสามารถในการเขียนเป็นทักษะสำคัญในการอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคม หากนักเรียนมีปัญหาด้านการเขียน ย่อมส่งผลกระทบต่อการเรียนรู้วิชาต่างๆ อย่างแน่นอน เด็กที่คะแนนไม่ดีอาจไม่ได้เกิดจากปัญหาเด็กไม่รู้เรื่องที่สอบ แต่เกิดจากปัญหาที่เด็กไม่สามารถอธิบายคำตอบที่ตัวเองรู้ในรูปของการเขียนได้ ยิ่งไปกว่านั้น

ครูมักเอนเอียงโดยการให้คะแนนเด็กที่มีปัญหาการเขียนน้อยกว่าเด็กคนอื่น นอกจากปัญหาการเรียนในทุกวิชาแล้ว ปัญหาด้านการเขียนอาจพัฒนาเป็นความรู้สึกไม่อยากเรียนได้ เด็กจึงพยายามหลีกเลี่ยงหนีกิจกรรมการเขียน ทำให้ส่งผลกระทบต่อความสามารถในการเรียนรู้ของเด็กอย่างมาก ดังนั้น หากเด็กต้องการแก้ปัญหาด้านการเขียนของตนเอง เด็กจะต้องอดทนกับการที่ตนเองเขียนผิดพลาด พยายามฝึกเขียนให้มากขึ้น ครูควรสอนให้เด็กใช้ความพยายาม และชื่นชมให้กำลังใจตัวเองในความพยายามนั้น หากทำได้เช่นนี้เด็กจะเขียนได้ดีขึ้นอย่างแน่นอน

โสภิตา กาพย์เกิด (2556: Online) ได้แนะนำไว้ว่า การเขียนเป็นวิธีการสื่อสารที่สำคัญในการถ่ายทอดความรู้ ความคิด และประสบการณ์ เพื่อสื่อไปยังผู้รับได้อย่างกว้างไกล นอกจากนั้นการเขียนยังมีคุณค่าในการบันทึกเป็นข้อมูลหลักฐานให้ศึกษาได้ยาวนาน

สรุปได้ว่า ความสำคัญของการเขียน หมายถึง วิธีการสื่อสารรูปแบบหนึ่งที่ใช้ถ่ายทอดความรู้ ความเข้าใจ ความคิดและประสบการณ์ได้อย่างกว้างขวางและไม่จำกัด ช่วยเปิดโลกทัศน์ของผู้อ่านได้มากขึ้น เป็นเครื่องมือในการพัฒนาสติปัญญา ความคิดสร้างสรรค์ ความสามารถและบุคลิกภาพ เพราะช่วยเพิ่มความเชื่อมั่นในตนเองในการแสดงความรู้สึกและแนวคิด นอกจากนั้น การเขียนยังเป็นการบันทึกข้อมูลที่เป็นลายลักษณ์อักษร มีหลักฐานชัดเจนและเก็บไว้ได้ยาวนาน

4.3 โครงสร้างประโยคในภาษาอังกฤษ

การเขียนประโยคเพื่อสื่อสารให้ผู้อื่นเข้าใจนั้น ประโยคควรจะมีใจความสมบูรณ์เมื่ออ่านหรือฟังแล้ว ผู้รับสารสามารถเข้าใจหรือทำตามสิ่งที่ผู้ส่งสารต้องการได้ ดังนั้น จึงมีนักการศึกษาหลายท่านได้กล่าวถึงโครงสร้างประโยค ดังนี้

สุนทร โคตรบรรเทา (2545: 15) ได้เสนอไว้ว่า ประโยคมีส่วนประกอบแบ่งได้เป็นสองส่วนหรือสองภาค คือ ภาคประธานและภาคแสดง

1. ภาคประธาน เป็นส่วนแรกของประโยค คำที่ทำหน้าที่อยู่ในภาคประธานคือ คำนามและคำสรรพนาม เท่านั้น คำว่า ประธาน เรียกเป็นภาษาอังกฤษว่า Subject (ซั๊บเจกต์)
2. ภาคแสดง เป็นส่วนที่ 2 ของประโยค คำที่ทำหน้าที่อยู่ในภาคแสดง คือ คำกริยาเพื่อแสดงให้ทราบการกระทำของประธานในประโยค คำว่าภาคแสดง เรียกเป็นภาษาอังกฤษว่า Predicate (เพร็ดดิเคท)

สวาสดี พรรณา (2554: 1-5) ได้เสนอไว้ว่า ประโยค (Sentence) คือ กลุ่มคำที่นำมาประกอบกันเข้าตามระเบียบของแต่ละภาษา เพื่อแสดงข้อความอย่างใดอย่างหนึ่งและได้ความสมบูรณ์ โดยโครงสร้างประโยคประกอบด้วย 2 ส่วน คือ ภาคประธาน (Subject) และภาคแสดง

(Predicate) เนื่องจากกริยามีความสำคัญและมีบทบาทต่อคำอื่นๆ ในประโยคมากที่สุด โครงสร้างหรือรูปแบบของประโยค (Sentence Structure) จึงจำแนกออกตามประเภทของคำกริยาได้ ออกเป็น 3 ชนิด คือ

1. Linking Verb (กริยาเชื่อมต่อ) หรือ Copulative Verb คือ กริยาที่ทำหน้าที่เชื่อมต่อระหว่างประธาน (Subject) กับส่วนสมบุรณ์ (Complement) เช่น be, become, feel, look, grow

Subject + Linking Verb + Complement

(ประธาน + กริยาเชื่อมต่อ + ส่วนสมบุรณ์)

2. Transitive Verb (สกรรมกริยา) คือ กริยามีกรรม (Object) มารับ จึงได้ใจความสมบุรณ์ เช่น read, like, play, learn, do, eat

Subject + Transitive Verb + Object

(ประธาน + สกรรมกริยา + กรรม)

3. Intransitive Verb (อกรรมกริยา) คือ กริยาที่ไม่ต้องมีกรรมมารับก็ได้ความหมาย เช่น go, sleep, walk, run, sit

Subject + Intransitive Verb

(ประธาน + อกรรมกริยา)

ตัวอย่าง

1. Subject + Linking Verb + Complement (S + VL + C)

- She is a student. หล่อนเป็นนักศึกษา
- My teacher was Prof. Siri. ครูของฉันคืออาจารย์ศิริ
- He becomes my friend. เขากลายเป็นเพื่อนฉัน
- They look happy. พวกเขาดูมีความสุข
- The curry tastes good. แกงมีรสอร่อย

กริยาเชื่อมต่อ คือ กริยาที่เชื่อมประธานและส่วนสมบุรณ์เข้าด้วยกัน เป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน ตัวอย่างข้างบนจะเห็นว่ากริยา is, was, becomes, look และ tastes เป็นตัวเชื่อมต่อประธานและส่วนสมบุรณ์เข้าด้วยกัน คือ she กับ a student, my teacher กับ Prof. Siri, he กับ my friend, they กับ happy และ curry กับ good กริยาชนิดนี้มี to be ที่สำคัญที่สุด

2. Subject + Transitive Verb + Object (S + VT + O)

- I read newspapers. ฉันอ่านหนังสือพิมพ์

- She likes singing. หล่อนชอบร้องเพลง
- They play football. พวกเขาเล่นฟุตบอล
- We learn English. เราเรียนภาษาอังกฤษ
- He tastes the curry. เขาชิมแกง

กริยาชนิดนี้เป็นตัวชี้บอกว่า ประธานเป็นผู้ทำอะไรกับตัวกรรม คือ มีตัวกรรมเป็นผู้รับผลกระทำกริยาของประธาน ดังนั้น กริยา read, like, play, learn และ tastes จึงต้องมีกรรม (Object) คือ newspapers, singing, football, English และ the curry มารับ ซึ่งเป็นการกระทำของประธาน คือ I, she, they, we และ he

จะเห็นว่า กริยาเชื่อมต่อกับกรรมกริยา และส่วนสมบุรณ์กับตัวกรรมมีความแตกต่างกัน ตัวอย่าง She is a student. หล่อนเป็นนักศึกษา กับ She likes a student. หล่อนชอบนักศึกษา ในประโยคแรก She กับ a student เป็นคนเดียวกัน ส่วนในประโยคที่สองเป็นคนละคน

3. Subject + Intransitive Verb (S + VI)

- Birds fly. นกบิน
- The children sleep. เด็กๆ นอน
- They sit in the room. พวกเขานั่งอยู่ในห้อง
- We walk happily. เราเดินอย่างมีความสุข
- He runs very fast. เขารันเร็วมาก

กริยาชนิดนี้มีความหมายสมบูรณ์อยู่ในตัว ไม่ต้องมีคำอื่นมาช่วยก็เข้าใจได้ เพียงแต่เพิ่มเข้ามาเพื่อช่วยขยายความเท่านั้น ดังนั้น จากประโยคข้างบน กริยา fly, sleep, sit, walk และ runs ทำให้เข้าใจความหมายได้เลยว่า ประธานคือ birds, the children, they, we และ he เป็นผู้ทำอะไร โดยไม่ต้องมีตัวกรรม (Object) มารับเลย

รมณี กอวัฒนา (2558: 21-24) ได้เสนอไว้ว่า เมื่อพิจารณากลุ่มคำประเภทต่างๆ ที่มารวมตัวกันเป็น “ประโยค” (Sentence) แล้ว จะเห็นได้ว่า กลุ่มคำเหล่านั้นจะต้องมีลักษณะบางอย่างที่เหมือนกัน คือ จะต้องประกอบด้วย 2 ส่วนคือ ภาคประธาน (Subject) และภาคแสดง (Predicate)

ภาคประธาน หมายถึง สิ่งที่กำลังกล่าวถึง เป็นส่วนที่จะตอบคำถามว่า "ใครหรืออะไร" (Who or what is being talked about?) ส่วนของประโยคที่สามารถตอบคำถามนี้ได้คือ ภาคประธาน ซึ่งอาจเป็นคำนามหรือสรรพนามคำเดียวโดดๆ หรืออาจมีส่วนขยายต่างๆ ด้วยก็ได้ เช่น

- The baby is crying. ตอบคำถาม Who is crying?

- Milk is good for everyone. ตอบคำถาม What is good?

ภาคแสดง หมายถึง ส่วนที่อธิบาย บอกการกระทำ ระบุสภาวะหรือลักษณะของประธาน เป็นส่วนที่ตอบคำถามว่า "กำลังพูดอะไรเกี่ยวกับประธาน" (What is said about the subject?) ส่วนที่ตอบคำถามนี้ได้คือ ภาคแสดง เช่น

- This box is heavy. อธิบายลักษณะของ "box"

- The children sing happily. บอกว่า "the children" ทำอะไรอยู่

Pattern One: Subject + Verb (SV)

- Jane smiles

- Birds sing sweetly.

- The baby is sleeping.

ในโครงสร้างแบบนี้ ภาคแสดงประกอบด้วยกริยาหรือกริยากับคำขยายเท่านั้น เราเรียกกริยาประเภทนี้ว่า อกรรมกริยา (Intransitive verb) เช่น go, walk, bark, sleep, smile, cry เป็นต้น

Pattern Two: Subject + Verb + Object (SVO)

- John hit the ball.

- Mary is cooking dinner.

- The students have to finish their assignments.

ในประโยคชนิดนี้ ภาคแสดงประกอบด้วยกริยาและกรรม เพราะกริยาประเภทนี้เป็นสกรรมกริยา (Transitive Verb) ซึ่งต้องมีกรรมตามไปด้วย หากขาดกรรม ประโยคจะมีใจความไม่สมบูรณ์ เช่น ถ้าเขียนว่า "John hit." คงจะต้องมีผู้ถามต่อว่า "John hit what?" (คืออะไร?)

Pattern Three: Subject + Verb + Complement (SLV CN/CA)

- John is an artist. (Noun)

- The music is good. (Adjective)

- The joker is I. (Pronoun)

สำหรับประโยคชนิดนี้ ภาคแสดงเป็นกริยาอีกกลุ่มหนึ่ง ซึ่งแสดงสภาวะหรือลักษณะของประธาน คำกริยากลุ่มนี้เรียกว่า Linking Verb ส่วนข้อความที่เขียนตามหลังกริยาเรียกว่า Complement หมายถึง คำหรือข้อความที่มาช่วยเติมให้ใจความสมบูรณ์

Complement นี้ แบ่งออกเป็น 3 ชนิดคือ

1. Noun Complement (CN) คือ คำนามที่ทำหน้าที่เป็นส่วนเติมเต็มหรือทำให้ประโยคสมบูรณ์ บางตำราเรียกว่า Subject Complement เนื่องจากเป็นสิ่งที่เดียวกับประธานของประโยค และเป็นคำประเภทเดียวกับประธานในแง่ของไวยากรณ์ (equal grammatical value) ฉะนั้นจึงอาจเขียนสลับที่กับประธานได้ โดยมีความหมายคงเดิม เช่น

- Puffy is my cat or my cat is Puffy.

2. Adjective Complement (CA) คือ คำคุณศัพท์ที่ทำหน้าที่เป็นส่วนเติมเต็มที่ทำให้ประโยคสมบูรณ์ โดยจะช่วยอธิบายลักษณะของประธาน ไม่สามารถสลับที่กับประธานได้ เพราะเป็นคำคนละประเภทกัน ทำหน้าที่แทนกันไม่ได้

3. Pronoun Complement (CP) คือ คำสรรพนามที่ทำหน้าที่เป็นส่วนเติมเต็มที่ทำให้ประโยคสมบูรณ์ จะมีลักษณะเหมือนกับ Noun Complement

สรุปได้ว่า ประโยคภาษาอังกฤษ จะต้องประกอบด้วย 2 ส่วนคือ ภาคประธาน หมายถึง ส่วนที่ตอบคำถามว่า “ใครหรืออะไร” (Who or what is being talk about?) ส่วนมากจะเป็นคำนามหรือคำสรรพนาม และภาคแสดง หมายถึง ส่วนที่อธิบาย บอกการกระทำ ระบุสภาวะหรือลักษณะของประธาน เนื่องจากคำกริยาในส่วนภาคแสดง มีความสำคัญและมีบทบาทต่อคำอื่นๆ ในประโยค โครงสร้างหรือรูปแบบของประโยค (Sentence Structure) จึงจำแนกตามประเภทของคำกริยาได้ออกเป็น 3 ชนิดคือ

1. Subject + Verb (SV) ภาคแสดงประกอบด้วยคำกริยาหรือคำกริยากับคำขยายเท่านั้น เราเรียกคำกริยาประเภทนี้ว่า อกรรมกริยา (Intransitive verb) เช่น go, walk, sleep, smile, bark เป็นต้น

ตัวอย่างประโยค Jane smiles./ The baby is sleeping.

2. Subject + Verb + Object (SVO) ภาคแสดงประกอบด้วยคำกริยาและกรรม เพราะคำกริยาประเภทนี้เป็นสกรรมกริยา (Transitive verb) ซึ่งต้องมีกรรมมาด้วย หากขาดกรรมประโยคจะมีใจความไม่สมบูรณ์

ตัวอย่างประโยค I read newspaper./ The students have to finish their assignments.

3. Subject + Verb + Complement (SLV CN/CA) ภาคแสดงเป็นกริยาอีกกลุ่มหนึ่ง ซึ่งแสดงสภาวะหรือลักษณะของประธาน คำกริยาในกลุ่มนี้เรียก Linking verb ส่วนข้อความตามหลังเรียกว่า Complement ช่วยเติมให้ใจความประโยคสมบูรณ์ เป็นได้ทั้งคำนามหรือข้อความ

ตัวอย่างประโยค

John is an artist./ The music is good.

4.4 วิธีการสอนเขียนประโยคในภาษาอังกฤษ

ในการสอนเขียนประโยคภาษาอังกฤษนั้น ครูควรเอาใจใส่ จัดกิจกรรมและเลือกใช้วิธีการสอนที่หลากหลาย เพื่อให้เด็กได้แสดงศักยภาพของตนให้ได้มากที่สุด โดยนักวิชาการได้เสนอวิธีการสอนเขียนประโยค ดังนี้

เลิร์นนิ่งวิทเฮ้าท์เทียร์ (LearningWithoutTears. 2008: Online) ได้เสนอวิธีการสอนทักษะการเขียนประโยคที่จะช่วยให้นักเรียนเรียนรู้การเขียนประโยคได้ง่ายและชำนาญขึ้น หากสอนการเขียนตาม 3 ขั้นตอน ต่อไปนี้

1. เขียนแบบครู – ขั้นที่ง่ายที่สุด ครูแสดงวิธีการเขียนตัวอักษร คำ การเว้นระยะ และเครื่องหมายวรรคตอน โดยให้นักเรียนลอกตามที่ครูเขียน

2. คัดลอกประโยค – ขั้นที่ 2 นักเรียนดูประโยคและลอกตามให้เหมือนตัวอย่าง

3. เขียนประโยคด้วยตัวเอง – ในขั้นนี้ นักเรียนจะต้องเขียนประโยคโดยไม่มีการสาธิตหรือ ตัวแบบ กิจกรรมเปลี่ยนผ่านต้องให้ครูบอกเขียนตัวอักษร การเว้นระยะ และเครื่องหมายวรรคตอนก่อน แล้วท้ายที่สุด เด็กจะเขียนประโยคได้ด้วยตนเอง

ในการสอนเขียนประโยคตามกระบวนการนี้ จะทำให้เด็กเรียนรู้การเขียนตัวอักษรจากคำได้ดีเท่ากับการเรียนรู้ที่จะใช้การเว้นระยะห่างและเครื่องหมายวรรคตอน เมื่อนักเรียนเรียนรู้ทักษะที่จำเป็นจนครบ นักเรียนก็จะสามารถเขียนได้อย่างสร้างสรรค์

กุลยา ก่อสุวรรณ (2553: 290 อ้างอิงจาก Vallecorsa, Ledford, & Parnell, 1991) ได้เสนอว่า การสอนการเขียนแบบองค์รวม เป็นการสอนทักษะด้านการเขียนโดยใช้ความพยายามของเด็กเอง ซึ่งวิธีนี้มีประสิทธิภาพในการสอนเด็กที่มีความบกพร่องระดับเล็กน้อยเป็นอย่างดี กระบวนการเขียนแบบองค์รวม มีขั้นตอนดังนี้

1. ขั้นเตรียมตัว เด็กต้องคิดว่าเขาจะเขียนเกี่ยวกับเรื่องอะไร ซึ่งอาจใช้ประสบการณ์และความสนใจมาพัฒนาเป็นหัวข้อเรื่อง และการวางโครงร่างของเรื่องที่จะเขียนด้วย

2. ขั้นร่าง เด็กใส่ความคิดเห็นลงไปในเรื่องที่เขียน ครูช่วยโดยการให้เด็กอ่านออกเสียงเรื่องที่เขายืนยันและครูช่วยแนะนำ พร้อมมอบหมายให้เด็กฝึกเขียนบันทึกของตนเอง หรือการที่ครูสาธิตการเขียนให้ดูจะช่วยให้นักเรียนรู้ในขณะนี้

3. ขั้นปรับปรุง เด็กอ่านเรื่องที่ตนเขียน แล้วนำมาแก้ไขปรับปรุงเพื่อให้การเขียนของตัวเองดีขึ้น อาจมีการเพิ่มเติมเนื้อหาด้วยก็ได้

4. ขั้นตรวจคำผิด ระยะนี้เป็นการแก้ไขข้อผิดพลาด ซึ่งอาจเป็นการสะกดคำผิด การเว้นวรรค หรือการใช้รูปประโยคไม่ถูกต้อง ทั้งนี้ ครูและเพื่อนสามารถช่วยได้

5. ขั้นเขียนใหม่ เป็นระยะสุดท้าย เด็กจะแก้ไขและเขียนใหม่ให้ถูกต้อง โดยพิจารณาเพื่อความสวยงาม เรียบร้อย เนื้อหาสั้นไหล สอดคล้องกับหัวข้อเรื่อง ครูอาจจัดให้มีการตีพิมพ์ผลงานของเด็กในวารสารของโรงเรียนก็ได้

ดีสรีดิงมาแม่ (ThisReadingMama. 2014: Online) ได้เสนอว่า สำหรับเด็กเล็กที่ยังไม่พร้อมเขียนหรือไม่รู้จักตัวพยัญชนะ แนะนำให้ใช้วิธีการเขียนตามคำบอก แต่ถ้าเด็กโตจนสามารถสื่อสารได้แล้ว แนะนำให้เขียนข้อความหรือประโยคสลับกับครู ซึ่งวิธีการทั้งสองแบบนี้เป็นต้นแบบที่ดีให้นักเรียนรู้วิธีการเขียนประโยค ในขณะที่เรียนรู้กระบวนการฝึกเขียน เด็กก็ต้องการเวลาฝึกของตนเอง แต่ครูก็ยังต้องช่วยเหลือ ซึ่งในที่นี้ขอเสนอการใช้ “Magic lines” มาใช้ในการสอนเขียน ตามขั้นตอนดังนี้

1. ครูถามนักเรียนว่าจะเขียนประโยคอะไร นักเรียนตอบว่า “Happy birthday to you, ………”

2. ครูกล่าวประโยคซ้ำแบบเสียงดังฟังชัด และบอกว่าเราจะมาวาด “Magic lines” กัน โดยให้จำนวนเส้น 1 เส้นแทนจำนวนคำ 1 คำ เพื่อที่จะได้รู้ว่าต้องเขียนคำตรงไหน

3. นักเรียนและครูกล่าวประโยคซ้ำอีกครั้งพร้อมกันซ้ำๆ และนับจำนวนคำที่พูด (ระวังจำนวนคำที่นับ เพราะเด็กแต่ละคนอาจนับไม่เหมือนกัน เช่น คำว่า yesterday อาจนับเป็น 2 คำ แยกเป็น yester - day)

4. หลังจากนับจำนวนคำ ครูวาดเส้นแทนจำนวนคำที่เขียน โดยความยาวของเส้นที่ขีดนั้นขึ้นอยู่กับเสียงสั้น – ยาวของคำ

5. นักเรียนเขียนข้อความบนเส้นที่ลากไว้

6. หลังจากนั้น นักเรียนวาดรูปภาพของฟีสาว

7. นักเรียนนำการ์ดที่ทำเสร็จแล้วไปวางไว้ข้างๆ เตียงฟีสาว

สรุปได้ว่า วิธีการสอนเขียนประโยคในภาษาอังกฤษนั้น ก่อนอื่น ครูควรประเมินระดับความสามารถในปัจจุบันของนักเรียน เพื่อจะได้วางแผนวิธีการสอนให้ตรงกับระดับความสามารถ ความสนใจและความถนัดของนักเรียน รวมถึงจะได้สอนได้อย่างเป็นระบบ ทำตามขั้นตอนได้อย่างถูกต้อง เป็นระเบียบ เปิดโอกาสให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง ซึ่งแรกๆ อาจจะมีครูและเพื่อนคอยช่วยเหลือ สนับสนุน หลังจากนั้น นักเรียนจะได้พัฒนาความสามารถเขียน จนเขียนประโยคได้อย่างสร้างสรรค์และถูกต้องด้วยตนเอง

4.5 วิธีประเมินการเขียนประโยค

การประเมินถือได้ว่าเป็นขั้นตอนหนึ่งที่มีความสำคัญในการตรวจสอบความถูกต้องของการเขียน ซึ่งมีวิธีการและรูปแบบที่แตกต่างกันออกไป ขึ้นอยู่กับประเภทของงานเขียน ในที่นี้ได้มีผู้เชี่ยวชาญเสนอวิธีการประเมินการเขียนไว้ ดังนี้

ชวลิต ชูกำแหง (2550: 173-177) ได้ให้ข้อเสนอแนะว่า วิธีประเมินการเขียนสามารถแบ่งตามเครื่องมือที่ใช้ในการวัดผลได้ 2 ประเภท ดังนี้

1. เครื่องมือประเภทที่ใช้ในการวัดกระบวนการปฏิบัติงาน เป็นการวัดกระบวนการปฏิบัติงานเน้นที่ทักษะความสามารถในการทำงาน ความถูกต้องของการปฏิบัติลำดับการทำงาน วิธีการวัดที่มีความเที่ยงตรงคือ การใช้การสังเกตประเมินพฤติกรรมการทำงาน เครื่องมือที่ใช้กันมาก ได้แก่ แบบตรวจสอบรายการ (checklist) ระเบียนพฤติกรรม (anecdotal record) มาตรฐานประมาณค่า (rating scale) เป็นต้น

2. เครื่องมือประเภทที่ใช้ในการวัดผลงาน สำหรับการวัดคุณภาพของผลงานที่ผู้เรียนทำส่ง ไม่ว่าจะเป็นผลงาน รายงาน การทดลอง (lab report) work sample โครงการนำเสนอเครื่องมือที่เป็นที่นิยม ดังนี้

2.1 แบบตรวจสอบรายการ เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการวัดพฤติกรรมที่ต้องการ โดยเน้นที่การบันทึกข้อมูลที่แสดงถึงพฤติกรรมการปฏิบัติของผู้ถูกประเมินว่าได้ปฏิบัติงานตามข้อรายการที่แสดงไว้หรือไม่ มักใช้กับกิจกรรมของงานที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติที่เป็นลำดับขั้นตอน เช่น การให้ประกอบอุปกรณ์จากชิ้นส่วนวัสดุที่กำหนดให้ซึ่งมีขั้นตอนของการประกอบที่มีลำดับก่อนหลัง เมื่อผู้ถูกทดสอบปฏิบัติงาน ผู้วัดจะสังเกตการณ์ปฏิบัติ แล้วตรวจเช็คโดยทำเครื่องหมายขีดถูกในช่องที่ต้องการ หลังจากบันทึกข้อมูลเสร็จ ผู้ถูกทดสอบมักจะได้รับข้อมูลอันเป็นผลจากการสังเกตของผู้ประเมินเพื่อทราบทักษะการปฏิบัติของตนเอง อันจะเป็นประโยชน์กับการปรับปรุงแก้ไขต่อไป เป็นการให้ข้อมูลย้อนกลับกับผู้ปฏิบัติ

- ตัวอย่างแบบตรวจสอบรายการ

พฤติกรรม	ใช่	ไม่ใช่
1. มีการล้างมือก่อนการปฏิบัติงาน	/	
2. เตรียมอุปกรณ์ในการทำงานครบถ้วน	/	
3. ทำความสะอาดอุปกรณ์ก่อนใช้งาน	/	
4. ทำความสะอาดอุปกรณ์หลังการใช้งาน		/
รวม	3	1

จะสังเกตเห็นว่าเนื้อหาที่ปรากฏในเครื่องมือที่ใช้วัดการปฏิบัติงานมักแสดงข้อรายการเกี่ยวกับพฤติกรรมที่วัด โดยเฉพาะในแบบตรวจสอบรายการผู้ที่สร้างเครื่องมือต้องตัดสินใจในเรื่องต่อไปนี้

2.1.1 ข้อรายการทุกข้อที่ปรากฏในแบบตรวจสอบรายการมีความสำคัญเท่ากันทุกข้อหรือไม่ ถ้าเท่ากัน คะแนนที่ให้ย่อมเท่ากันทุกข้อ แต่ถ้าไม่เท่ากันต้องกำหนดว่าจะให้น้ำหนักในรายการใดมากกว่าหรือน้อยกว่า ตามตัวอย่างที่ให้มาทุกข้อมีคะแนนเท่ากัน

2.1.2 ในการกำหนดน้ำหนักความสำคัญให้กับแต่ละรายการนั้น ต้องพิจารณาว่ารายการใดที่มีความจำเป็นหรือสำคัญต่อทักษะที่ปฏิบัติมากที่สุด ตามตัวอย่าง หากผู้สร้างเครื่องมือเห็นว่าการปฏิบัติงานที่ดีนั้น การล้างมือก่อนลงมือทำงานเป็นเรื่องที่มีความสำคัญมากที่สุดก็ควรกำหนดน้ำหนักความสำคัญให้มากกว่าข้ออื่น อาจเป็น 2 หรือ 3 เท่าของข้ออื่น

2.1.3 จากคะแนนที่ใช้กับพฤติกรรมที่วัด ต้องกำหนดเกณฑ์ที่แสดงถึงระดับของทักษะความสามารถที่ถือว่าอยู่ในขั้นที่ปฏิบัติได้หรือรอบรู้ จากแบบตรวจสอบรายการดังกล่าว ซึ่งมีอยู่ 4 ข้อ ผู้วัดอาจกำหนดเกณฑ์ว่าผู้ที่ผ่านการวัดต้องได้คะแนน 3 คะแนนขึ้นไป ในกรณีที่ทุกข้อมีน้ำหนักเท่ากัน

แบบตรวจสอบรายการ เหมาะกับการวัดทักษะการปฏิบัติงานในส่วนที่เป็นกระบวนการ ซึ่งมีขั้นตอนการปฏิบัติงานที่ค่อนข้างแน่นอนตายตัว ข้อสังเกตการใช้แบบตรวจสอบรายการมักไม่ใช่ในรูปการประเมินคุณภาพของการปฏิบัติ นั่นคือ ผู้ประเมินมีหน้าที่สังเกตดูว่าผู้ปฏิบัติได้ทำงานในขั้นตอนที่กำหนดหรือไม่ และทำได้หรือไม่ แต่จะไม่ตัดสินว่าทำได้ดีหรือไม่สวยหรือไม่สวยเพียงใด การตัดสินผลการวัดขึ้นอยู่กับเกณฑ์ที่วางไว้ บางครั้งหากทักษะที่ให้ปฏิบัติงานมีความสำคัญทุกขั้นตอน ผู้ปฏิบัติที่ไม่ผ่านการประเมินในขั้นตอนใดขั้นตอนหนึ่งอาจถือว่าไม่มีทักษะในการปฏิบัติงานนั้นทั้งหมด

2.2 ระเบียบเหตุการณ์ (anecdotal record) มักใช้บันทึกข้อมูลจากการสังเกตอย่างไม่เป็นทางการ (Informal observation) ในห้องเรียน โดยเฉพาะหากเป็นชั้นเรียนเล็กๆ ครูผู้สอนจะสังเกตพัฒนาการของนักเรียนแล้วจดบันทึก ส่วนในชั้นเด็กโตระดับมัธยมศึกษาหรืออุดมศึกษา เป็นเครื่องมือที่อาจนำไปใช้ในการวัดความรู้สึกรู้สึกซาบซึ้งในศิลปะ วัฒนธรรม วรรณคดี หรือดนตรี ซึ่งหาเครื่องมือได้ไม่ยาก พฤติกรรมที่บันทึกในระเบียนนั้น เป็นพฤติกรรมที่ไม่ได้คาดคะเนล่วงหน้าว่าจะต้องเกิด ผู้บันทึกมีการวางแผนล่วงหน้าว่าจะทำการบันทึกพฤติกรรมที่

เกี่ยวข้องกับจุดมุ่งหมายของการเรียนการสอน แต่จะไม่กำหนดพฤติกรรมที่ต้องการสังเกต ผู้บันทึกมีหน้าที่บันทึกพฤติกรรมที่เห็นว่าจำเป็นและมีความสำคัญกับการเรียนการสอน

ระเบียบพฤติกรรมที่เหมาะสมกับการวัดทักษะการปฏิบัติงานที่ผู้สอนเน้นการนำข้อมูลมาช่วยในการปรับแก้ทักษะการปฏิบัติงาน เครื่องมือชนิดนี้อาจไม่เหมาะที่นำมาใช้ในการตัดสินทักษะความสามารถเพื่อการประเมินผลสรุป (Summative) เพราะมีความเป็นปรนัยน้อยและไม่เป็นมาตรฐานเดียวกันสำหรับการประเมินการปฏิบัติงานของแต่ละคน โดยธรรมชาติของระเบียบพฤติกรรมจึงไม่มีการให้คะแนนเกี่ยวกับระดับคุณภาพของการทำงาน

2.3 มาตรฐานประมาณค่า (rating scale) แบบประมาณค่าหรือมาตรฐานประมาณค่า เป็นเครื่องมือที่สามารถนำมาใช้วัดทักษะการปฏิบัติได้ ทั้งในการวัดกระบวนการและผลงานโดยการแสดงรายการพฤติกรรมที่วัดและตัวบ่งชี้คุณภาพของระดับการปฏิบัติ ซึ่งกำหนดเป็นโครงสร้างและมีช่วงของมาตราที่มีค่าเป็นตัวเลขหรือระดับของพฤติกรรมให้ผู้ประเมินเลือกตามการตัดสินของตนเอง

ขั้นตอนการสร้างมาตรฐานประมาณค่าที่สำคัญคือ การระบุจุดมุ่งหมายของการวัดเพื่อหาตัวบ่งชี้พฤติกรรมที่จะวัดให้ได้ หลังจากนั้นเลือกรูปแบบของมาตราที่จะใช้แล้วกำหนดว่าจะแบ่งช่วงของมาตรวัดเป็นเท่าใด การเลือกมาตรวัดอาจใช้รูปแบบผสมคือ ใช้แบบแสดงด้วยตัวเลขกับแบบกราฟิก ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมและลักษณะของพฤติกรรมที่วัด

มาตรวัดที่กำหนดจะมีช่วงคะแนน ซึ่งอาจเป็น 3, 5, 7, 9 ช่วง แต่ละแบบจะมีคะแนนไม่เท่ากัน การตรวจให้คะแนนจะรวมคะแนนจากแต่ละข้อรายการเป็นคะแนนรวมทั้งหมด หากเห็นว่าพฤติกรรมใดมีความสำคัญกว่าข้อใดข้อหนึ่ง ผู้ประเมินอาจให้น้ำหนักคะแนนมากกว่าข้ออื่น ดังนั้น ในการรวมคะแนนน้ำหนักของแต่ละข้อจะถูกนำมาคิดคำนวณด้วย การกำหนดน้ำหนักคะแนนที่แทนความสำคัญของรายการพฤติกรรมจะทำโดยผู้ที่มีความชำนาญในกิจกรรมหรืองานนั้นๆ

มาตรฐานประมาณค่าจะใช้ในกรณีที่พฤติกรรมที่วัดสามารถเห็นได้ชัดเป็นรูปธรรมและสามารถระบุระดับหรือขนาดของคุณภาพได้อย่างชัดเจนและเปิดเผย อย่างไรก็ตามการวัดโดยใช้มาตรฐานประมาณค่ายังหลีกเลี่ยงอคติจากผู้ประเมินได้ยาก เพราะการกำหนดระดับของคุณภาพขึ้นอยู่กับการตัดสินของผู้ประเมิน มาตรฐานประมาณค่าจึงมักใช้โดยกำหนดผู้ประเมินมากกว่าหนึ่งคน เพื่อป้องกันความลำเอียงในการประเมิน

ขั้นตอนการสร้างและพัฒนาเครื่องมือการประเมินการปฏิบัติงาน

ขั้นตอนสำคัญในการสร้างเครื่องมือวัดการปฏิบัติงานมีดังนี้

1. การกำหนดพฤติกรรมที่บ่งชี้ทักษะการปฏิบัติ ซึ่งเป็นผลจากการวิเคราะห์จุดมุ่งหมายของการเรียนการสอนให้ชัดเจน ผู้ที่กำหนดเป็นผู้ที่มีความรู้ในงานที่ทำอย่างดี

2. การเลือกรูปแบบของเครื่องมือที่เหมาะสมและสร้างข้อรายการที่แทนพฤติกรรมที่วัด ขั้นตอนนี้ผู้วัดตัดสินใจว่าจะใช้แบบสังเกตแบบใดในการประเมินพฤติกรรม ทั้งนี้ต้องพิจารณาให้เหมาะสมกับสิ่งที่ต้องการวัด หากพฤติกรรมที่มุ่งวัดเน้นที่ลำดับขั้นตอนการทำงานก็อาจใช้แบบตรวจสอบรายการ แต่หากเน้นที่คุณภาพของการปฏิบัติก็อาจใช้มาตราส่วนประมาณค่า เป็นต้น

3. การสร้างข้อรายการพฤติกรรมที่ต้องการวัด โดยปกติจะแยกเป็นสองส่วน คือ รายการที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการปฏิบัติงาน และรายการที่แสดงถึงคุณภาพของงานที่ปฏิบัติ ตัวอย่างเช่น การกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนความสามารถในการปฏิบัติงาน (scoring rubric) และเกณฑ์การประเมินคุณภาพของงาน ในขั้นตอนนี้ การสร้างคู่มือเพื่อยึดเป็นกฎเกณฑ์ในการให้คะแนน เป็นสิ่งที่ต้องกระทำเป็นอย่างยิ่งเพื่อให้การให้คะแนนมีความเป็นปรนัยมากที่สุด วิธีการกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนมี 2 ประเภท ได้แก่ คุณภาพที่กำหนดเป็นข้อความทั่วไปไม่ยึดติดกับเนื้อหา (general scoring rubrics) และคุณภาพที่กำหนดเป็นข้อความที่เจาะจงยึดติดกับเนื้อหาที่ต้องการวัด (specific scoring rubrics)

ประเภทของการสร้างเกณฑ์การให้คะแนน

การกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนมี 2 ประเภทใหญ่ๆ ดังนี้

1. การกำหนดเกณฑ์แบบองค์รวม (holistic rubrics) เป็นการกำหนดเกณฑ์กว้างๆ ไม่แยกให้คะแนนตามแต่ละองค์ประกอบย่อย
2. การกำหนดเกณฑ์แบบเกณฑ์ย่อย (analytic rubrics) เป็นการกำหนดเกณฑ์ โดยแยกการให้คะแนนตามแต่ละองค์ประกอบย่อย แล้วสรุปเป็นคะแนนรวมที่หลัง

ไซลัน สาละ (2560: 3-13) ได้ให้ข้อเสนอแนะว่า การประเมินการเขียนโดยเกณฑ์ (Scoring Rubrics) เป็นชุดคะแนนที่ใช้เป็นแนวทางสำหรับการประเมินผลงานของผู้เรียน ซึ่งมีลักษณะดังนี้

องค์ประกอบของเกณฑ์การให้คะแนน (Scoring Rubrics)

การกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนจะต้องประกอบด้วย 3 องค์ประกอบคือ

1. ประเด็นที่จะประเมิน (Criteria) คือ สิ่งที่จะสะท้อนผลการเรียนรู้หลักๆ หรือมาตรฐานการเรียนรู้ที่เป็นเป้าหมายของแต่ละหน่วย/ภาระงาน
2. ระดับความสามารถ (Performance Levels) ส่วนใหญ่จะกำหนดเป็นเลขคี่มากกว่าเลขคู่ ทั้งนี้เพื่อป้องกันการให้คะแนนที่ตกอยู่ตรงกลาง ทำให้จำแนกความสามารถ

ได้ยาก และแต่ละระดับอาจกำหนดเป็นตัวเลขหรือคำแสดงคุณภาพต่างๆ เช่น ดีมาก ดี พอใช้ ต้องปรับปรุง เป็นต้น

3. คำอธิบายคุณภาพของแต่ละระดับความสามารถ (Quality Descriptors) ว่าคุณภาพของความสามารถแต่ละระดับที่คาดหวังนั้นเป็นอย่างไร คำบรรยายเหล่านี้จะต้องมีความชัดเจนในการใช้ภาษาที่กะทัดรัด เข้าใจง่ายและเห็นความแตกต่างระหว่างระดับความชัดเจน

การกำหนดเกณฑ์การให้คะแนน

เกณฑ์การให้คะแนน เป็นการระบุคุณภาพของงานหรือการกระทำที่ครูต้องการให้นักเรียนกระทำหรือตอบสนอง การกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนจะช่วยให้สิ่งที่คาดหวังและมาตรฐานของงานชัดเจนยิ่งขึ้น และเกณฑ์ยังช่วยให้นักเรียนได้พัฒนาตนเองเมื่อทราบเกณฑ์ที่ครูและนักเรียนร่วมกันกำหนด การกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนมีวิธีการ 2 แบบคือ

1. การกำหนดเกณฑ์โดยภาพรวม (Holistic Score) เป็นการให้คะแนนโดยพิจารณาผลงานของผู้เรียนในภาพรวมว่ามีคุณภาพสอดคล้องกับเกณฑ์ในระดับใด และมีคะแนนเดียวสำหรับงานนั้น ซึ่งจะมีคำอธิบายคุณภาพของงานประกอบการให้คะแนนและตัดสินคะแนนต่างๆ ได้ด้วย เช่น การประเมินการแปรผันอย่างถูกวิธี จะได้ระดับคะแนนออกมาเป็นระดับคะแนนเดียว เช่น ดีมาก ดี พอใช้ ยังต้องปรับปรุง

2. การกำหนดเกณฑ์โดยจำแนกสิ่งที่จะประเมินออกเป็นประเด็นย่อย (Analytic Score) เป็นการให้คะแนนเป็นส่วนๆ โดยบรรยายละเอียดออกเป็นประเด็นย่อยๆ และแต่ละประเด็นมีคุณภาพอย่างไร เช่น การประเมินการเขียน จะแบ่งเป็นด้านสำนวนภาษา ความคิดสร้างสรรค์ การเขียนถูกหลักไวยากรณ์ หรือการประเมินการแปรผันอย่างถูกวิธี จะจำแนกประเด็น การประเมินออกเป็นวิธีการแปรผัน ความสะอาดของพื้นที่ และลักษณะนิสัย ได้แก่ การใช้ น้ำ การใช้ยาสีพื้น เป็นต้น (กรมวิชาการ สำนักงานทดสอบทางการศึกษา. 2544: 12)

การกำหนดระดับคะแนนใน Rubrics

การกำหนดระดับคะแนนใน Rubrics ส่วนใหญ่จะมีตั้งแต่ 3-8 ระดับขึ้นอยู่กับลักษณะของงานและความต้องการของครูว่าจะพิจารณางานละเอียดมากน้อยเพียงใด การให้ระดับคะแนน 3 ระดับ คือ สูง ปานกลาง ต่ำ เป็นการง่ายในการอธิบายคุณลักษณะและง่ายต่อการตัดสินใจ แต่บางคนชอบใช้ 4 ระดับเพราะสัมพันธ์กับการให้ grade คือ 1 2 3 และ 4 จะเลือกใช้ อย่างไรก็ตามขึ้นอยู่กับความต้องการของครูและนักเรียนที่จะตกลงร่วมกัน ในการกำหนดระดับคะแนนเมื่อครูและนักเรียนมีความเข้าใจและมีทักษะแล้ว ค่อยเพิ่มเป็น 5 หรือ 6 ระดับได้

การสร้างเกณฑ์การให้คะแนน

แนวทางในการให้คะแนนนั้นถือว่าเป็นสิ่งสำคัญเป็นอย่างมาก เพราะจะทำให้การประเมินครอบคลุม พร้อมทั้งการให้คะแนนมีความยุติธรรม การสร้างเกณฑ์การให้คะแนนจึงควรพิจารณา ดังนี้

1. ต้องแน่ใจว่าเกณฑ์การให้คะแนนได้เน้นประเด็นที่สำคัญของงาน (Be sure the criteria focus on important aspects of the performance)
2. มีความสอดคล้องระหว่างคะแนนกับจุดมุ่งหมายของการประเมิน (Match the type of rating with the purpose of assessment) ถ้าจุดมุ่งหมายของการประเมินกว้างและต้องการตัดสินทุกๆ ส่วนของชิ้นงาน ควรจะใช้การประเมินแบบภาพรวม (Holistic Scale) แต่ถ้าการประเมินต้องการการสะท้อนกลับให้เห็นความแตกต่างของประเด็นต่างๆ ของงาน ควรใช้การประเมินแบบแยกเป็นรายด้าน (Analytical approach)
3. ข้อความที่ใช้อธิบายในแต่ละระดับคะแนน ต้องเป็นข้อความที่สามารถประเมินหรือสังเกตได้ (The descriptions of the criteria should be directly observable)
4. ควรให้นักเรียน ผู้ปกครองและผู้เชี่ยวชาญได้ร่วมกันสร้างเกณฑ์ (The criteria should be written so that students, parents and other understand them) การเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ร่วมสร้างเกณฑ์ การปฏิบัติงานนั้นๆ จะเป็นการกระตุ้นนักเรียนให้สนใจที่จะทำงาน และจะทำให้นักเรียนนำไปเป็นแนวทางในการปฏิบัติงานนั้นๆ
5. คุณลักษณะหรือสิ่งที่ต้องการจะวัด ควรนิยามให้ชัดเจน (The characteristics and traits used in the scale should be clearly and specifically defined)
6. แสดงขั้นตอนหรือลำดับขั้นที่เหมาะสมของคะแนนในแต่ละระดับ เพื่อให้เกิดความคลาดเคลื่อนน้อยที่สุด (Take an appropriate to minimize scoring error) เช่น หลีกเลียงการให้คะแนนที่สูงเกินไป (Generosity error) การให้คะแนนต่ำเกินไป (Severity error) การให้คะแนนส่วนใหญ่อยู่ตรงกลาง (Central tendency error) และการให้คะแนนที่เกิดจากความพึงพอใจเป็นการส่วนตัวของครูที่มีต่อนักเรียนคนนั้นๆ (Halo effect)
7. ระบบของการให้คะแนนต้องมีความเป็นไปได้ (The scoring system needs to be feasible) กล่าวคือ การให้คะแนน นิยมแบ่งระดับคะแนนเป็น 3 – 8 ระดับ ดังนั้นในแต่ละระดับคะแนนต้องมีความชัดเจนและแยกจากกันได้

ขั้นตอนการสร้างเกณฑ์การให้คะแนน

เนื่องจากหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 เน้นการประเมินให้ดำเนินการควบคู่กันไปในกิจกรรมการเรียนรู้ ดังนั้น การสร้างและพัฒนาเกณฑ์การให้คะแนนสามารถทำได้ดังนี้ (กรมวิชาการ สำนักงานทดสอบทางการศึกษา. 2544: 13)

1. เนื้อหา หน่วยการเรียนรู้หรือภาระงานที่กำหนดขึ้นนั้นตรงกับมาตรฐานการเรียนรู้ข้อใด
2. ประเด็นที่จะนำมาประเมินภาระงานนั้น สามารถบอกได้ว่าเป็นคุณภาพของผู้เรียนตามมาตรฐานการเรียนรู้ข้อใดบ้าง
3. จัดทำกรอบการประเมินที่ครอบคลุมประเด็นที่จะนำมาประเมิน
4. อธิบายการแสดงออกถึงระดับความสามารถตามประเด็นที่กำหนดเป็นระดับๆ
5. ทดลองหาความชัดเจนของเกณฑ์โดยให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาและให้ผู้เรียนได้ทำความเข้าใจ
6. หลังจากนำเกณฑ์ไปใช้ประเมินผู้เรียนแล้วให้หาข้อดี ข้อควรปรับปรุงแก้ไขด้านต่างๆ เช่น ความชัดเจน ความสะดวกในการนำไปใช้ ฯลฯ
7. ทบทวนและปรับปรุงเกณฑ์ที่ยังมีข้อบกพร่องหรือพัฒนาเกณฑ์อื่นๆ ให้ดียิ่งขึ้น

การเขียน Rubics

ในการเขียน Rubics จะเป็นแบบประเมินภาพรวมหรือประเมินแยกเป็นด้านๆ ขึ้นอยู่กับความถนัดของครู โดยให้ยึดตามแนวทางคุณลักษณะที่ดีของ Rubics ดังที่กล่าวมาแล้ว เทคนิคการเขียน Rubics อาจเริ่มจากด้านดีที่สุดกับด้านแย่ที่สุด ให้ตรงกันข้ามกันก่อน เพื่อง่ายต่อการเขียนในระดับอื่นๆ หรืออาจจะเขียนด้านดีที่สุดก่อน (เขียนเหมือนกับแบบประเมินภาพรวม) แล้วระบุด้านลบหรือด้านไม่ดีในระดับคะแนนที่ต่ำลงมา หรืออาจเขียนด้านแย่ที่สุดก่อนเป็นด้านลบทั้งหมด ซึ่งเป็นคะแนนต่ำสุด แล้วในระดับคะแนนที่สูงขึ้นให้เพิ่มด้านบวกหรือด้านดีไปเรื่อยๆ ในที่นี้ผู้เขียนขอเสนอแนวทางการเขียน Rubics ดังนี้

การเขียนแบบประเมินภาพรวม ให้อธิบายคุณลักษณะของงานในแต่ละระดับ โดยต้องให้ครอบคลุมคุณภาพในระดับนั้น แต่ต้องไม่ใช่สิ่งเพื่อฝืนเกินความเป็นจริงจนนักเรียนไม่สามารถที่จะปฏิบัติ

- ตัวอย่างการสร้างเกณฑ์การประเมินแบบภาพรวม

ตัวอย่างเกณฑ์การประเมินทักษะการเขียน

ระดับคะแนน	ลักษณะของงาน
3 (ดี)	เขียนได้ตรงประเด็นและชัดเจน มีคำนำ เนื้อหาและบทสรุปอย่างชัดเจน ตัวสะกดและไวยากรณ์มีความถูกต้องสมบูรณ์ ทำให้ผู้อ่านเข้าใจง่าย มีแนวคิดที่น่าสนใจ มีเหตุผล ใช้ภาษาสละสลวย
2 (ผ่าน)	เขียนได้ตรงประเด็นตามที่กำหนดไว้ มีคำนำ เนื้อหาและบทสรุป ภาษาที่ใช้ทำให้ผู้อ่านเกิดความสับสน เหตุผลยังไม่ค่อยสอดคล้องกัน
1 (ต้องปรับปรุง)	เขียนไม่ตรงประเด็น ไม่มีการจัดระบบการเขียน เช่น คำนำ เนื้อหาและบทสรุป ภาษาที่ใช้ทำให้ผู้อ่านเกิดความสับสน ขาดเหตุผลสนับสนุน ใช้ศัพท์ที่เหมาะสม
0	ไม่มีผลงาน

(ไชลัน สาละ. 2560: 8 อ้างอิงจาก บุญเรียง ขจรศิลป์, 2544: 60)

การเขียนแบบแยกเป็นประเด็นย่อย การให้คะแนนแบบนี้จะดีกว่าการให้คะแนนแบบภาพรวม เพราะมีความเป็นปรนัยในการให้คะแนนมากขึ้น และในการตัดสินให้คะแนน ผู้ประเมินสามารถตัดสินใจได้ง่ายขึ้น โดยเทียบงานกับเกณฑ์การให้คะแนนในแต่ละระดับในแต่ละประเด็น

- ตัวอย่างการกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนแบบแยกเป็นประเด็นย่อย

ตัวอย่างแบบประเมินแฟ้มผลงาน

รายการประเมิน	คำอธิบายคุณภาพ				น้ำหนักจุดเน้น
	ดีมาก (4)	ดี (3)	พอใช้ (2)	ปรับปรุง (1)	
1. อธิบายเหตุผลในการเลือกชิ้นงาน	แสดงออกถึงพัฒนาการและความก้าวหน้าในการเรียนรู้มาก และสะท้อนเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้	แสดงออกถึงพัฒนาการและความก้าวหน้าในการเรียนรู้พอสมควร และสะท้อนเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้	แสดงออกถึงพัฒนาการและความก้าวหน้าในการเรียนรู้พอสมควร แต่ไม่สะท้อนเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้	แสดงออกถึงพัฒนาการและความก้าวหน้าในการเรียนรู้พอสมควร และไม่สะท้อนเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้	3

รายการ ประเมิน	คำอธิบายคุณภาพ				น้ำหนัก จุดเน้น
	ดีมาก (4)	ดี (3)	พอใช้ (2)	ปรับปรุง (1)	
2. ความ ครอบคลุมของ เนื้อหา	ชิ้นงาน ครอบคลุม เนื้อหาของ รายวิชาและมี ความ หลากหลาย	ชิ้นงานครอบคลุม เนื้อหาของรายวิชา แต่ไม่มีความ หลากหลาย	ชิ้นงานไม่ ครอบคลุมเนื้อหา ของรายวิชา แต่มี ความหลากหลาย	ชิ้นงานไม่ ครอบคลุม เนื้อหาของ รายวิชาและไม่มี ความ หลากหลาย	3
3. การจัดการ ระบบและความมี ระเบียบเรียบร้อย	การจัดเรียง ส่วนประกอบ ของแฟ้มไว้อย่าง เป็นระบบ ครบถ้วนและ เป็นระเบียบ เรียบร้อยอย่างดี	การจัดเรียง ส่วนประกอบของ แฟ้มไว้อย่าง ค่อนข้างเป็นระบบ และมีความเป็น ระเบียบเรียบร้อย พอสมควร	การจัดเรียง ส่วนประกอบของ แฟ้มยังไม่เป็น ระบบ แต่งานมี ความเรียบร้อย พอสมควร	การจัดเรียง ส่วนประกอบ ของแฟ้มยังไม่ เป็นระบบและ งานขาดความ เป็นระเบียบ เรียบร้อย	2
4. ความชัดเจน และความสมบูรณ์ ของแผ่นสรุป นักเรียน	แผ่นสรุปเขียนได้ เข้าใจง่าย ชัดเจน สมบูรณ์ มากทั้งรูปแบบ และสาระ	แผ่นสรุปเขียนได้ เข้าใจง่าย ชัดเจน สมบูรณ์พอสมควร ทั้งรูปแบบและ สาระ	แผ่นสรุปเขียน เข้าใจยาก ขาด ความชัดเจน สมบูรณ์บาง ประเด็น	แผ่นสรุปเขียน เข้าใจยาก	2

(ไชลัน สาละ. 2560: 9-11 อ้างอิงจาก สมศักดิ์ ภูวิภาดารวรรณ์, 2544: 176-177)

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

คะแนน	ระดับคุณภาพ
ต่ำกว่า 14	1 (ปรับปรุง)
15-24	2 (พอใช้)
25-34	3 (ดี)
35 ขึ้นไป	4 (ดีมาก)

กล่าวโดยสรุปจะเห็นได้ว่า Rubrics ทั้ง 2 รูปแบบ เป็นเสมือนเครื่องมือที่ช่วยใน
การให้คะแนนงานของนักเรียน ซึ่งการประเมินงานของนักเรียนต้องสัมพันธ์กับเกณฑ์และระดับ

คุณภาพของเกณฑ์ เพื่อเป็นการประกันคุณภาพของการประเมินด้วย ดังนั้น การคำนวณเกณฑ์ และระดับคุณภาพของเกณฑ์จึงเป็นสิ่งจำเป็นอย่างมาก เพื่อบ่งบอกความเที่ยงตรงของการประเมิน ซึ่งในที่สุดจะนำไปสู่การประเมินตนเอง (Self-evaluation) และการปรับปรุงตนเอง (Self-adjustment)

สรุปได้ว่า วิธีประเมินการเขียนประโยคมีหลายวิธี แต่วิธีที่นิยมมากที่สุดคือการประเมินการเขียนโดยเกณฑ์ (Scoring Rubrics) เนื่องจากเป็นวิธีการประเมินที่เหมาะสมกับทักษะการปฏิบัติ ซึ่งการประเมินนี้สามารถแบ่งได้เป็น 2 รูปแบบคือ การประเมินแบบโดยรวม เช่น การประเมินการแปรผันอย่างถูกวิธี จะได้ระดับคะแนนออกมาเป็นระดับคะแนนเดียว เช่น ดีมาก ดี พอใช้ ยังต้องปรับปรุง และการประเมินแบบโดยย่อย การประเมินการแปรผันอย่างถูกวิธี จะจำแนกประเด็นการประเมินออกเป็นวิธีการแปรผัน ความสะอาดของพื้น และลักษณะนิสัย ได้แก่ การใช้น้ำ การใช้ยาสีฟัน เป็นต้น จะใช้วิธีการประเมินแบบไหน ขึ้นอยู่กับงานและความถนัดของครู ทั้งนี้ต้องดูประเด็นที่จะประเมิน ระดับความสามารถ และคำอธิบายคุณภาพของแต่ละระดับความสามารถให้สัมพันธ์กัน เพื่อเป็นการประกันคุณภาพของการประเมินให้มีความเที่ยงตรงนำไปสู่การประเมินตนเอง (Self-evaluation) และการปรับปรุงตนเอง (Self-adjustment)

4.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเขียน

พนัส นาคนบุญ (2550: บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่องการศึกษาความสามารถในการเขียนประโยคของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้แบบฝึกการเขียนตามโครงสร้างประโยค จำนวน 7 คน โรงเรียนพิษณุโลกปัญญานุกูล จังหวัดพิษณุโลก ได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง ดำเนินการสอนโดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้และแบบฝึกการเขียนตามโครงสร้างประโยค ทดสอบก่อนและหลังการทดลองโดยใช้แบบทดสอบวัดความสามารถการเขียนประโยคที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เป็นระยะเวลา 5 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 5 ครั้ง ครั้งละ 50 นาที รวมทั้งสิ้น 24 ครั้ง ผลการวิจัยพบว่า แบบฝึกการเขียนตามโครงสร้างประโยคของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีค่าประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด นอกจากนี้ยังพบว่า ความสามารถในการเขียนประโยค ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน หลังได้รับการสอน โดยใช้แบบฝึกการเขียนตามโครงสร้างประโยค อยู่ในระดับดีมาก และสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05

สุนิตย์ ยอดจันทร์ (2555: บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนาทักษะการเขียนภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 มหาวิทยาลัยศรีปทุม โดยใช้ชุดฝึกการเขียนตาม

คำบอก จำนวน 40 คน ได้มาจากนักศึกษาที่เรียนรายวิชา ENG 122 (English II) ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้ แบบทดสอบ วัดทักษะการเขียน ชุดฝึกการเขียนตามคำบอกจำนวน 6 ชุด และแบบสอบถามความพึงพอใจต่อการใช้ชุดฝึกการเขียนตามคำบอกของนักศึกษา ผลการวิจัยพบว่า ทักษะการเขียนภาษาอังกฤษ หลังเรียน โดยใช้ชุดฝึกการเขียนตามคำบอกสูงขึ้นกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นอกจากนี้ยังพบว่า ทักษะการเขียนภาษาอังกฤษของนักศึกษาหลังการใช้ชุดฝึกการเขียนตามคำบอกสูงกว่าเกณฑ์ (ร้อยละ 60) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อพิจารณารายชุด พบว่า นักศึกษามีทักษะการเขียนภาษาอังกฤษผ่านเกณฑ์และสูงกว่าเกณฑ์ ยกเว้นชุดที่ 2 ทักษะการเขียนคำยาก และชุดที่ 5 ทักษะการเขียนประโยคที่นักศึกษามีทักษะต่ำกว่าเกณฑ์ (ร้อยละ 60) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และความพึงพอใจต่อการใช้ชุดฝึกการเขียนตามคำบอกของ นักศึกษาอยู่ในระดับมาก

เนติ พงศ์ศรี (2557: บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่องการศึกษาความสามารถเขียนคำ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ จากการสอนด้วยทักษะปฏิบัติร่วมกับ เทคนิคฟิซเซอร์ลด์ จำนวน 6 คน โรงเรียนอนุบาลเขว้า จังหวัดชัยภูมิ ได้มาจากการเลือกแบบ เจาะจง (Purposive Sampling) ดำเนินการสอนโดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้การสอนเขียนคำ และทดสอบโดยใช้แบบทดสอบวัดความสามารถในการเขียนคำ ตามแบบแผนการทดลองแบบ One Group Pretest – Posttest Design เป็นระยะเวลา 5 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 5 วัน วันละ 60 นาที รวมทั้งสิ้น 23 ครั้ง ผลการวิจัยพบว่า ความสามารถเขียนคำ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ หลังจากการสอนด้วยทักษะปฏิบัติร่วมกับเทคนิคฟิซเซอร์ลด์ อยู่ใน ระดับดี และสูงขึ้น

5. กลวิธีการสอนซิกส์ สเต็ป เมืททอด (Six Steps Method)

5.1 ความหมายของซิกส์ สเต็ป เมืททอด

การให้ความหมายของคำว่าซิกส์ สเต็ป เมืททอด (Six Steps Method) มีนักวิชาการ ให้ความหมายไว้ ดังนี้

โรเบิร์ต เจ มาร์ซาโน (Marzano Robert J. 2006, December: 28) ให้ความหมาย ของซิกส์ สเต็ป เมืททอด (Six Steps Method) ไว้ว่า กิจกรรมการเรียนการสอนที่ช่วยให้นักเรียน เข้าใจคำศัพท์ใหม่ที่สอนและสามารถจำความหมายหรือเรื่องที่สอนได้ในระยะยาว

โรเบิร์ต เจ มาร์ซาโน (Marzano Robert J. 2009, September: Online) ให้ความหมายของซิกส์ สเต็ป เมืททอด (Six Steps Method) ไว้ว่า กลวิธีชนิดหนึ่งที่ใช้ในการสอนคำศัพท์ ซึ่งส่งผลให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เพิ่มขึ้น

ซาดีททิน คลีคลิก (Keklik Saadettin. 2013, November: 607) ให้ความหมายของซิกส์ สเต็ป เมืททอด (Six Steps Method) ไว้ว่า ซิกส์ สเต็ป เมืททอด (Six Steps Method) พัฒนามาจากงานวิจัยที่เป็นงานเขียน ซึ่งเป็นกระบวนการที่ค่อยๆ เกิดขึ้น ในแต่ละขั้นตอนจะทำให้เข้าใจคำศัพท์ได้มากขึ้น รวมถึงยังขยายวงคำศัพท์ที่มีให้กว้างมากขึ้น วิธีนี้เป็นวิธีการที่มีรากฐานมาจากทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ (การสร้างความรู้จากการช่วยกันแก้ปัญหา) ซึ่งทำให้เรามั่นใจได้ว่าข้อมูลจะถูกสร้างผ่านการคิดค้นและการวิจัย นักเรียนมีหน้าที่สร้างกระบวนการเรียนรู้ ส่วนครูช่วยอำนวยความสะดวกให้เกิดการเรียนรู้ คอยชี้แนะ พยายามให้นักเรียนคิด และกระตุ้นให้มีส่วนร่วมในบทเรียน

จากที่ได้ให้ความหมายมา สรุปได้ว่า ซิกส์ สเต็ป เมืททอด (Six Steps Method) หมายถึง กลวิธีชนิดหนึ่งที่ใช้ในการสอนคำศัพท์ พัฒนามาจากงานวิจัยที่เป็นงานเขียน ซึ่งเป็นกระบวนการที่ค่อยๆ เกิดขึ้น ในแต่ละขั้นตอนจะทำให้เข้าใจคำศัพท์ได้มากขึ้น รวมถึงยังขยายวงคำศัพท์ที่มีให้กว้างมากขึ้น วิธีนี้เป็นวิธีการที่มีรากฐานมาจากทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ (การสร้างความรู้จากการช่วยกันแก้ปัญหา) ซึ่งทำให้เรามั่นใจได้ว่าข้อมูลจะถูกสร้างผ่านการคิดค้นและการวิจัยกิจกรรมการเรียนการสอนช่วยให้นักเรียนเข้าใจคำศัพท์ใหม่ที่สอนและสามารถจำความหมายหรือเรื่องที่สอนได้ในระยะยาว โดยนักเรียนมีหน้าที่สร้างกระบวนการเรียนรู้ ส่วนครูช่วยอำนวยความสะดวกให้เกิดการเรียนรู้ คอยชี้แนะ พยายามให้นักเรียนคิด และกระตุ้นให้มีส่วนร่วมในบทเรียน

5.2 ความสำคัญของซิกส์ สเต็ป เมืททอด

มาร์ซาโน ได้เสนอถึงประโยชน์ของการสอนโดยใช้เทคนิคซิกส์ สเต็ป เมืททอด (Six Steps Method) ไว้ว่า การสอนแบบซิกส์ สเต็ป เมืททอด (Six Steps Method) ช่วยให้ผู้เรียนสามารถสอนคำศัพท์ใหม่และให้การเสริมแรงในชั้นเรียนได้อย่างประสบผลสำเร็จ (Marzano Robert J. 2006, December: 28-29)

นอกจากนี้ยังมีประโยชน์ 6 ประเด็นสำคัญ คือ

1. กลยุทธ์นี้ใช้ได้ผลกับนักเรียนทุกระดับชั้น (อนุบาล-มัธยมศึกษา)
2. กลยุทธ์นี้จะใช้ได้ผลดีมาก ขึ้น หากทำตามทุกขั้นตอนแบบไม่ข้ามขั้น

3. มีบางงานวิจัยที่แสดงประสิทธิผลในทางลบจากการใช้ซิกส์ สเต็ป เมืททอด (Six Steps Method) แต่ถือว่ามีจำนวนน้อย

4. นักเรียนจะเข้าใจและเรียนรู้ได้ดีกว่า ถ้าคำอธิบายความหมายคำศัพท์ เชื่อมโยงกับชีวิตจริง

5. ขั้นตอนที่ 3 (วาดภาพ) มีความสำคัญมาก ถ้านักเรียนทำได้ดีก็จะประสบผลสำเร็จดี

6. เกมมีส่วนช่วยอย่างมากในการจำคำศัพท์

จากที่ได้นำเสนอมา สรุปได้ว่า ประโยชน์ของซิกส์ สเต็ป เมืททอด (Six Steps Method) มีดังนี้

1. ช่วยให้ครูสามารถสอนคำศัพท์ใหม่และให้การเสริมแรงในชั้นเรียน
2. กลยุทธ์นี้ใช้ได้ผลกับนักเรียนทุกระดับชั้น (อนุบาล-มัธยมศึกษา)
3. กลยุทธ์นี้จะใช้ได้ผลดีมากขึ้น หากทำตามทุกขั้นตอนแบบไม่ข้ามขั้น
4. มีบางงานวิจัยที่แสดงประสิทธิผลในทางลบจากการใช้ซิกส์ สเต็ป เมืททอด (Six Steps Method) แต่ถือว่ามีจำนวนน้อย
5. นักเรียนจะเข้าใจและเรียนรู้ได้ดีกว่า ถ้าคำอธิบายความหมายคำศัพท์ เชื่อมโยงกับชีวิตจริง
6. ขั้นตอนที่ 3 (วาดภาพ) มีความสำคัญมาก ถ้านักเรียนทำได้ดีก็จะประสบผลสำเร็จดี
7. เกมมีส่วนช่วยอย่างมากในการจำคำศัพท์

5.3 ขั้นตอนการสอนซิกส์ สเต็ป เมืททอด

มาร์ซาโน ได้กำหนดขั้นตอนการสอนโดยใช้เทคนิคซิกส์ สเต็ป เมืททอด (Six Steps Method) ไว้ 6 ขั้นตอน (Marzano Robert J. 2006, December: 28-29) ดังนี้

1. อธิบาย (Explain) ให้คำอธิบายหรือตัวอย่างของคำศัพท์ใหม่
 - ครูควรให้ข้อมูลเกี่ยวกับคำศัพท์ใหม่แก่นักเรียน ซึ่งมีหลายวิธีที่ครูสามารถทำได้
 - เล่าเรื่องโดยใช้คำศัพท์ใหม่
 - ใช้วิดีโอหรือภาพจากคอมพิวเตอร์เป็นสื่อ
 - ใช้เหตุการณ์ปัจจุบันเชื่อมโยงคำศัพท์ใหม่กับอะไรที่คล้ายกัน
 - บรรยายภาพในความคิดที่เกี่ยวกับคำศัพท์นั้น

- หาหรือสร้างรูปที่เป็นตัวอย่างคำศัพท์ใหม่

การอธิบายด้วยภาษาพูดและภาษาท่าทางจะช่วยพัฒนาความเข้าใจคำศัพท์และช่วยเตรียมพร้อมสำหรับการสร้างรูป กราฟิกหรือการนำเสนอในขั้นตอนที่ 3 ด้วยตนเอง

2. กล่าวซ้ำ (Restate) ครูให้นักเรียนพูดซ้ำคำอธิบายหรือตัวอย่างด้วยภาษาของตัวเอง

ครูขอให้นักเรียนพูดซ้ำความหมายของคำศัพท์ด้วยภาษาของตนเอง เพื่อให้นักเรียนได้คิดแผนการลอกคำพูดของครู ซึ่งความหมายที่นักเรียนคิดเองไม่จำเป็นต้องซับซ้อน แต่จะต้องไม่ผิดพลาด นักเรียนควรมีสมุดจดคำศัพท์เป็นของตัวเอง ซึ่งในสมุดควรมีพื้นที่สำหรับเขียนคำบรรยาย (ขั้นที่ 2) พื้นที่สำหรับวาดรูปหรือนำเสนอคำศัพท์ (ขั้นที่ 3) และพื้นที่ว่างสำหรับเขียนข้อมูลเพิ่มเติมในขั้นที่ 4, 5 และ 6

3. แสดง (Show) ครูขอให้นักเรียนสร้างรูป, สัญลักษณ์หรือกราฟิกของคำศัพท์ ครูให้นักเรียนสร้างรูป, สัญลักษณ์หรือกราฟิกของคำศัพท์ ซึ่งจะทำให้นักเรียนคิดพิจารณาคำศัพท์นั้นในทางหลากหลาย การเขียนหรือการพูดบรรยายเป็นกระบวนการให้ข้อมูลทางภาษาพูด รูปภาพ, สัญลักษณ์และกราฟิกเป็นกระบวนการให้ข้อมูลทางภาษาท่าทาง ถ้านักเรียนไม่เคยสร้างรูปและกราฟิก ครูต้องช่วยแนะนำและเป็นต้นแบบให้ แม้ว่านักเรียนจะมีประสบการณ์การด้านภาษาท่าทาง พวกเขาก็ยังต้องการความช่วยเหลือในกรณีที่คำศัพท์ใหม่ยากหรือเป็นนามธรรม

4. อภิปราย (Discuss) ครูให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมอภิปราย เพื่อช่วยเพิ่มความรู้อของคำศัพท์ในสมุดศัพท์ นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมที่ถูกออกแบบให้ช่วยกันอภิปรายและทวนคำศัพท์ในสมุด ซึ่งรวมถึงการเปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่างของคำศัพท์ จัดกลุ่ม คำศัพท์ ระบุคำที่มีความหมายเหมือนกันและความหมายตรงกันข้าม สร้างคำอุปมาอุปไมยโดยใช้คำศัพท์ ในระหว่างนี้ ครูควรเปิดโอกาสให้นักเรียนเพิ่มและแก้ไขสิ่งที่เขียนลงในสมุดคำศัพท์

5. ปรับปรุงและให้ผลสะท้อน (Refine and Reflect) ครูคืนสมุดคำศัพท์ให้นักเรียน เพื่ออภิปรายและปรับปรุงข้อมูล ทั้งงานวิจัยและการตัดสินใจไปเสนอว่า การมีปฏิริยาโต้ตอบแบบกลุ่มจะช่วยให้นักเรียนเข้าใจความหมายลึกซึ้งขึ้น โดยเฉพาะเมื่อเรียนคำศัพท์ใหม่ นักเรียนตรวจสอบความหมายที่เขียนในสมุดคำศัพท์เพื่อแก้ไข ลดหรือเพิ่ม ซึ่งครูให้นักเรียนทำเป็นคู่หรือกลุ่ม ดังนี้

- เปรียบเทียบคำบรรยายคำศัพท์

- บรรยายรูปของตัวเองให้เพื่อนฟัง
- อธิบายข้อมูลใหม่ที่แต่ละคนเรียนรู้หรือความคิดที่เกิดขึ้นใหม่ หลังจากทวนคำศัพท์ครั้งสุดท้าย
- เว้นที่สำหรับข้อขัดแย้งหรือข้อสงสัย และหาคำตอบที่ชัดเจน

6. นำไปใช้ในเกมการศึกษา (Apply in Learning Games) ครูให้นักเรียนเล่นเกมที่เกี่ยวข้องกับคำศัพท์นั้น

เกม คือ เครื่องมือสำคัญอย่างหนึ่งที่ใช้ในการศึกษา ครูควรใช้เกมหลากหลายช่วยในการจำคำศัพท์ใหม่และให้นักเรียนตรวจสอบความเข้าใจคำศัพท์ ซึ่งครูควรให้นักเรียนได้เล่นเกมสัปดาห์ละ 1 ครั้ง เพื่อกระตุ้นและแนะนำให้เขาทบทวนและใช้คำศัพท์นั้น

นอกจากนี้ในปีค.ศ. 2007 มาร์ซาโนได้ปรับการสอนโดยใช้ เทคนิคซิกส์ สเต็ป เม็ททอด (Six Steps Method) (Marzano Robert J. 2009, September: Online) ดังนี้

1. ให้คำบรรยาย, คำอธิบายหรือตัวอย่างของคำศัพท์ใหม่
2. ให้นักเรียนพูดซ้ำคำบรรยาย, คำอธิบายหรือตัวอย่างด้วยภาษาของตัวเอง
3. ให้นักเรียนสร้างรูปภาพหรือการนำเสนอสัญลักษณ์ของคำศัพท์
4. ให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมที่ช่วยเพิ่มความรู้เกี่ยวกับคำศัพท์ และจดเพิ่มเติมลงในสมุดคำศัพท์
5. ให้นักเรียนอภิปรายคำศัพท์ร่วมกันกับเพื่อน
6. ให้นักเรียนเล่นเกมเกี่ยวข้องกับคำศัพท์คำนั้น

คีคลิก ได้กำหนดขั้นตอนการสอนโดยใช้เทคนิคซิกส์ สเต็ป เม็ททอด (Six Steps Method) ไว้ 6 ขั้นตอน (Keklik Saadettin. 2013, November: 608-610) ดังนี้

1. การเดา (Guess Study) ในขั้นแรก ครูให้นักเรียนเดาความหมายของคำศัพท์จากประโยค, ย่อหน้า, เนื้อหาและบริบท งานวิจัยหลายฉบับเสนอว่า ความหมายของคำศัพท์ที่ไม่รู้ต้องเดาจากเนื้อหาหรือบริบทเป็นส่วนแรก เพราะคำศัพท์มีความแตกต่างและความหมายหลากหลาย เราสามารถเข้าใจความหมายของคำศัพท์ได้จากการดูประโยคและเนื้อหาในส่วนที่คำศัพท์นั้นปรากฏ การเดาจะช่วยให้ผู้อ่านในทุกระดับเพิ่มทักษะความเข้าใจ ความรับรู้และเชาวน์ปัญญา นอกจากนี้จะต้องมีประโยคหนึ่งประโยคที่สัมพันธ์หรือบรรยายคำศัพท์ เพื่อช่วยให้นักเรียนเดาความหมายได้ แม้ว่านักเรียนไม่สามารถเดาความหมายได้ แต่อย่างน้อยนักเรียนก็ได้พูดถึงคำอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

2. การเปิดพจนานุกรม (Dictionary Study) นักเรียนหรือครูเปิดหาคำศัพท์จากพจนานุกรมเพื่อหาความหมายจริงๆ ถ้านักเรียนเป็นคนหาความหมาย ครูต้องคอยแนะนำให้เลือกความหมายที่เกี่ยวข้องกับบริบท แต่ถ้าครูเป็นคนหาความหมาย ครูต้องปรับระดับความยากง่ายให้เหมาะกับความสามารถของนักเรียน เพราะความหมายหรือคำอธิบายในพจนานุกรมอาจใช้คำซับซ้อนและยากเกินความจำเป็นที่ต้องรู้ การเชื่อมโยงข้อมูลกับรูปภาพหรือวัตถุจะช่วยให้เข้าใจง่ายขึ้น ครูอาจใช้การสาธิตหรือวาดภาพบนกระดาน นอกจากนี้การใช้คอมพิวเตอร์, สไลด์, เครื่องฉายหรือวิดีโอ ถ้าคำศัพท์ไหนสามารถแสดงท่าทางหรือเลียนแบบได้ก็จะช่วยให้เข้าใจคำศัพท์ยิ่งขึ้น

3. ความหมาย (Meaning Study) ข้อมูลจะถูกจัดลำดับและเก็บเป็นความทรงจำระยะยาวในรูปแบบรายการ แต่ละรายการแสดงให้เห็นถึงความคิดและความสัมพันธ์ในแต่ละส่วนของข้อมูล เมื่อมีคำศัพท์หรือข้อมูลใหม่เข้ามา เราก็นำไปจัดเก็บไว้ในรายการเพื่อช่วยให้จำง่ายขึ้น ทำให้เข้าใจและตีความหมายได้ดี ในการเรียนคำศัพท์ เราจะรู้เพียงความหมายอย่างเดียวไม่ได้ เราต้องรู้ความหมายแท้จริง คำอุปมาอุปไมย คำที่มีความหมายเหมือนกันและคำที่มีความหมายต่างกัน เพราะฉะนั้นในขั้นตอนนี้ต้องสอนความหมายพื้นฐานและสอนคำอื่นๆ

4. โครงสร้างคำ (Structure Study) นักวิจัยแนะนำว่า ระหว่างกระบวนการสอนคำศัพท์ใหม่ให้นักเรียน การวิเคราะห์รากศัพท์และส่วนขยายโครงสร้างจะเพิ่มความเข้าใจในความหมายและความซับซ้อนของคำศัพท์ ใน Six Steps Method ต่อจากขั้นศึกษาความหมาย ก็เป็นการวิเคราะห์โครงสร้างคำ ถ้ามีคำศัพท์ใหม่ที่มีรากคำ มาจากศัพท์หรือส่วนหลักของคำที่ถูกอธิบาย เพราะฉะนั้น ความหมายของคำศัพท์จะสอนได้เร็วกว่าการสอนคำศัพท์คำเดียว ในขั้นที่ 4 ครูจะต้องสอนคำประสมและทำแบบฝึกหัด เพื่อให้มั่นใจได้ว่า นักเรียนเข้าใจคำประสมที่เกี่ยวข้องกับคำศัพท์คำนั้น

5. การเรียนรู้จากความหมายของประโยคหรือเนื้อหา (Learning by Means of Sentence or Text) เพื่อให้นักเรียนเรียนคำศัพท์ได้มากขึ้นหากรู้จักคำศัพท์เหล่านั้น นักเรียนอาจเรียนรู้การใช้และให้ความหมายของคำศัพท์ใหม่จากความหมายของบริบทรอบๆ ที่แสดงให้เห็นโครงสร้างทางภาษา เนื้อหาจะช่วยพัฒนาทักษะการอ่าน ฟัง พูดและเขียน รวมถึงทักษะทางคำศัพท์และทักษะทางสติปัญญาที่พัฒนาขึ้น นอกจากนี้ เขาก็จะมีทักษะการรับรู้การดำรงชีวิตและวัฒนธรรมไปด้วย ในขั้นที่ 5 ขณะที่สอนคำศัพท์ใหม่ ศัพท์ก็จะถูกเชื่อมโยงเข้ากับเนื้อหาที่หลากหลายผ่านสุภาษิต สำนวน กลอน นวนิยายหรือเรื่องราว ซึ่งทำให้ได้รับความหมายที่หลากหลาย

6. การฝึก (Exercise Stage) ขั้นที่ 1-5 เป็นส่วนของทักษะความเข้าใจ แต่ในขั้นที่ 6 เป็นส่วนของทักษะที่แสดงออก นักวิจัยแนะนำว่าการจะเข้าใจคำศัพท์ได้อย่างแท้จริง เราจะต้องรู้ความหมายและใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพในกิจกรรมที่หลากหลายตามจุดประสงค์ ซึ่งมีเพียงทักษะการเขียนเท่านั้นที่เป็นทักษะแสดงออก มีข้อควรระวังว่าถ้าหากไม่ได้ทำแบบฝึกหัดเกี่ยวกับคำศัพท์ใหม่ซ้ำๆ ก็จะทำให้ลืมได้ ครูจึงควรให้เด็กมีโอกาสดูจะได้แต่งประโยคหรือทำแบบฝึกหัดเกี่ยวกับคำศัพท์นั้นๆ ตามโอกาสที่เหมาะสม เพราะการที่เราบอกให้เด็กทำจะทำให้เขาเรียนรู้ได้ไม่ดีเท่าการลงมือทำด้วยตนเอง ในขั้นที่ 6 จึงนำกิจกรรมการเขียนมาปรับใช้โดยกิจกรรมแบ่งออกเป็น 2 คือ ส่วนที่ 1 แบบฝึกหัดสำหรับความหมายและโครงสร้างของคำศัพท์แต่ละคำ ส่วนที่ 2 แบบฝึกหัดสำหรับการใช้คำศัพท์แต่ละคำในการเติมประโยคให้สมบูรณ์ ดังนั้น นักเรียนเรียนรู้คำศัพท์ใหม่ซ้ำๆ ผ่านคำศัพท์อื่นๆ ประโยคและการแทนที่

จากที่ได้เสนอมานี้ สรุปได้ว่า ขั้นตอนการสอนโดยใช้เทคนิคซิกส์ สเต็ป เมธอด (Six Steps Method) จะมีทั้งหมด 6 ขั้นตอน โดยแบ่งเป็น 2 รูปแบบคือ

รูปแบบที่ 1 เทคนิคซิกส์ สเต็ป เมธอด (Six Steps Method) ของ โรเบิร์ต เจ. มาร์ซาโน (Robert J. Marzano) ปี 2006 และปี 2009

1. **อธิบาย (Explain)** ให้คำอธิบาย คำบรรยายหรือตัวอย่างของคำศัพท์ใหม่ ครูควรให้ข้อมูลเกี่ยวกับคำศัพท์ใหม่แก่นักเรียน ซึ่งมีหลายวิธีที่ครูสามารถทำได้
 - เล่าเรื่องโดยใช้คำศัพท์ใหม่
 - ใช้วิดีโอหรือภาพจากคอมพิวเตอร์เป็นสื่อ
 - ใช้เหตุการณ์ปัจจุบันเชื่อมโยงคำศัพท์ใหม่กับอะไรที่คล้ายกัน
 - บรรยายภาพในความคิดที่เกี่ยวกับคำศัพท์นั้น
 - หาหรือสร้างรูปที่เป็นตัวอย่างคำศัพท์ใหม่

การอธิบายด้วยภาษาพูดและภาษาท่าทางจะช่วยพัฒนาความเข้าใจคำศัพท์และช่วยเตรียมพร้อมสำหรับการสร้างรูป กราฟิกหรือการนำเสนอในขั้นตอนที่ 3 ด้วยตนเอง

2. **กล่าวซ้ำ (Restate)** ครูให้นักเรียนพูดซ้ำคำบรรยาย คำอธิบายหรือตัวอย่างด้วยภาษาของตนเอง

ครูขอให้นักเรียนพูดซ้ำความหมายของคำศัพท์ด้วยภาษาของตนเอง เพื่อให้ นักเรียนได้คิดแทนการลอกคำพูดของครู ซึ่งความหมายที่นักเรียนคิดเองไม่จำเป็นต้องซับซ้อน แต่จะต้องไม่ผิดพลาด นักเรียนควรมีสมุดจดคำศัพท์เป็นของตัวเอง ซึ่งในสมุดควรมีพื้นที่สำหรับ

เขียนคำบรรยาย (ขั้นที่ 2) พื้นที่สำหรับวาดรูปหรือนำเสนอคำศัพท์ (ขั้นที่ 3) และพื้นที่ว่างสำหรับเขียนข้อมูลเพิ่มเติมในขั้นที่ 4, 5 และ 6

3. แสดง (Show) ครูขอให้นักเรียนสร้างรูป, สัญลักษณ์หรือกราฟิกของคำศัพท์ ครูให้นักเรียนสร้างรูป, สัญลักษณ์หรือกราฟิกของคำศัพท์ ซึ่งจะทำให้ให้นักเรียนคิดพิจารณาคำศัพท์นั้นในทางหลากหลาย การเขียนหรือการพูดบรรยายเป็นกระบวนการให้ข้อมูลทางภาษาพูด รูปภาพ, สัญลักษณ์และกราฟิกเป็นกระบวนการให้ข้อมูลทางภาษาท่าทาง ถ้านักเรียนไม่เคยสร้างรูปและกราฟิก ครูต้องช่วยแนะนำและเป็นต้นแบบให้ แม้ว่านักเรียนจะมีประสบการณ์การด้านภาษาท่าทาง พวกเขาก็กังการความช่วยเหลือในกรณีที่คำศัพท์ใหม่ยากหรือเป็นนามธรรม

4. อภิปราย (Discuss) ครูให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมอภิปราย เพื่อช่วยเพิ่มความรู้ของคำศัพท์ในสมุดศัพท์ นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมที่ถูกออกแบบให้ช่วยกันอภิปรายและทวนคำศัพท์ในสมุด ซึ่งรวมถึงการเปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่างของคำศัพท์ จัดกลุ่มคำศัพท์ ระบุคำที่มีความหมายเหมือนกันและความหมายตรงกันข้าม สร้างคำอุปมาอุปไมยโดยใช้คำศัพท์ ในระหว่างนี้ ครูควรเปิดโอกาสให้นักเรียนเพิ่มและแก้ไขสิ่งที่เขียนลงในสมุดคำศัพท์

5. ปรับปรุงและให้ผลสะท้อน (Refine and Reflect) ครูคืนสมุดคำศัพท์ให้นักเรียน เพื่ออภิปรายและปรับปรุงข้อมูล ทั้งงานวิจัยและการตัดสินใจไปเสนอว่า การมีปฏิริยาโต้ตอบแบบกลุ่มจะช่วยให้นักเรียนเข้าใจความหมายลึกซึ้งขึ้น โดยเฉพาะเมื่อเรียนคำศัพท์ใหม่ นักเรียนตรวจสอบความหมายที่เขียนในสมุดคำศัพท์เพื่อแก้ไข ลดหรือเพิ่ม ซึ่งครูให้นักเรียนทำเป็นคู่หรือกลุ่ม ดังนี้

- เปรียบเทียบคำบรรยายคำศัพท์
- บรรยายรูปของตัวเองให้เพื่อนฟัง
- อธิบายข้อมูลใหม่ที่แต่ละคนเรียนรู้หรือความคิดที่เกิดขึ้นใหม่ หลังจากทวนคำศัพท์ครั้งสุดท้าย
- เว้นที่สำหรับข้อขัดแย้งหรือข้อสงสัย และหาคำตอบที่ชัดเจน

6. นำไปใช้ในเกมการศึกษา (Apply in Learning Games) ครูให้นักเรียนเล่นเกมที่เกี่ยวข้องกับคำศัพท์นั้น

เกม คือ เครื่องมือสำคัญอย่างหนึ่งที่ใช้ในการศึกษา ครูควรใช้เกมหลากหลาย ช่วยในการจำคำศัพท์ใหม่และให้นักเรียนตรวจสอบความเข้าใจคำศัพท์ ซึ่งครูควรให้นักเรียนได้เล่นเกมสัปดาห์ละ 1 ครั้ง เพื่อกระตุ้นและแนะนำให้เขาทบทวนและใช้คำศัพท์นั้น

รูปแบบที่ 2 เทคนิคซิกส์ สเต็ป เม็ททอด (Six Steps Method) ของ คีคลิก (Keklik) ปี 2013

1. การเดา (Guess Study) ในขั้นแรก ครูให้นักเรียนเดาความหมายของคำศัพท์จากประโยค, ย่อหน้า, เนื้อหาและบริบท งานวิจัยหลายฉบับเสนอว่า ความหมายของคำศัพท์ที่ไม่รู้ต้องเดาจากเนื้อหาหรือบริบทเป็นส่วนแรก เพราะคำศัพท์มีความแตกต่างและความหมายหลากหลาย เราสามารถเข้าใจความหมายของคำศัพท์ได้จากการดูประโยคและเนื้อหาในส่วนที่คำศัพท์นั้นปรากฏ การเดาจะช่วยให้ผู้อ่านในทุกระดับเพิ่มทักษะความเข้าใจ ความรับรู้และเขาวินิจฉัย นอกจากนี้จะต้องมีประโยคหนึ่งประโยคที่สัมพันธ์หรือบรรยายคำศัพท์ เพื่อช่วยให้นักเรียนเดาความหมายได้ แม้ว่านักเรียนไม่สามารถเดาความหมายได้ แต่อย่างน้อยนักเรียนก็ได้พูดถึงคำอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

2. การเปิดพจนานุกรม (Dictionary Study) นักเรียนหรือครูเปิดหาคำศัพท์จากพจนานุกรมเพื่อหาความหมายจริงๆ ถ้านักเรียนเป็นคนหาความหมาย ครูต้องคอยแนะนำให้เลือกความหมายที่เกี่ยวข้องกับบริบท แต่ถ้าครูเป็นคนหาความหมาย ครูต้องปรับระดับความยากง่ายให้เหมาะสมกับความสามารถของนักเรียน เพราะความหมายหรือคำอธิบายในพจนานุกรมอาจใช้คำซับซ้อนและยากเกินความจำเป็นที่ต้องรู้ การเชื่อมโยงข้อมูลกับรูปภาพหรือวัตถุจะช่วยให้จำได้ง่ายขึ้น ครูอาจใช้การสาธิตหรือวาดภาพบนกระดาน นอกจากนี้การใช้คอมพิวเตอร์, สไลด์, เครื่องฉายหรือวิดีโอ ถ้าคำศัพท์ไหนสามารถแสดงท่าทางหรือเลียนแบบได้ก็จะช่วยให้เข้าใจคำศัพท์ยิ่งขึ้น

3. ความหมาย (Meaning Study) ข้อมูลจะถูกจัดลำดับและเก็บเป็นความทรงจำระยะยาวในรูปแบบรายการ แต่ละรายการแสดงให้เห็นถึงความคิดและความสัมพันธ์ในแต่ละส่วนของข้อมูล เมื่อมีคำศัพท์หรือข้อมูลใหม่เข้ามา เราก็นำไปจัดเก็บไว้ในรายการเพื่อช่วยให้จำง่ายขึ้น ทำให้เข้าใจและตีความหมายได้ดี ในการเรียนคำศัพท์ เราจะรู้เพียงความหมายอย่างเดียวไม่ได้ เราต้องรู้ความหมายแท้จริง คำอุปมาอุปไมย คำที่มีความหมายเหมือนกันและคำที่มีความหมายต่างกัน เพราะฉะนั้น ในขั้นตอนนี้ต้องสอนความหมายพื้นฐานและสอนคำอื่นๆ

4. โครงสร้างคำ (Structure Study) นักวิจัยแนะนำว่า ระหว่างกระบวนการสอนคำศัพท์ใหม่ให้นักเรียน การวิเคราะห์รากศัพท์และส่วนขยายโครงสร้างจะช่วยเพิ่มความเข้าใจใน

ความหมายและความซับซ้อนของคำศัพท์ ใน Six Steps Method ต่อจากขั้นศึกษาความหมายก็เป็นการวิเคราะห์โครงสร้างคำ ถ้ามีคำศัพท์ใหม่ที่มีรากคำ มาจากศัพท์หรือส่วนหลักของคำที่ถูกอธิบาย เพราะฉะนั้น ความหมายของคำศัพท์จะสอนได้เร็วกว่าการสอนคำศัพท์คำเดียว ในขั้นที่ 4 ครูจะต้องสอนคำประสมและทำแบบฝึกหัด เพื่อให้มั่นใจได้ว่า นักเรียนเข้าใจคำประสมที่เกี่ยวข้องกับคำศัพท์คำนั้น

5. การเรียนรู้จากความหมายของประโยคหรือเนื้อหา (Learning by Means of Sentence or Text) เพื่อให้ นักเรียนเรียนคำศัพท์ได้มากขึ้นหากรู้จักคำศัพท์เหล่านั้น นักเรียนอาจเรียนรู้การใช้และให้ความหมายของคำศัพท์ใหม่จากความหมายของบริบทรอบๆ ที่แสดงให้เห็นโครงสร้างทางภาษา เนื้อหาจะช่วยพัฒนาทักษะการอ่าน ฟัง พูดและเขียน รวมถึงทักษะทางคำศัพท์และทักษะทางสติปัญญาที่พัฒนาขึ้น นอกจากนี้ เขาก็จะมีทักษะการรับรู้การดำรงชีวิตและวัฒนธรรมไปด้วย ในขั้นที่ 5 ขณะที่สอนคำศัพท์ใหม่ ศัพท์ก็จะถูกเชื่อมโยงเข้ากับเนื้อหาที่หลากหลายผ่านสุภาษิต สำนวน กลอน นวนิยายหรือเรื่องราว ซึ่งทำให้ได้รับความหมายที่หลากหลาย

6. การฝึก (Exercise Stage) ขั้นที่ 1 – 5 เป็นส่วนของทักษะความเข้าใจ แต่ในขั้นที่ 6 เป็นส่วนของทักษะที่แสดงออก นักวิจัยแนะนำว่าการจะเข้าใจคำศัพท์ได้อย่างแท้จริง เราจะต้องรู้ความหมายและใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพในกิจกรรมที่หลากหลายตามจุดประสงค์ ซึ่งมีเพียงทักษะการเขียนเท่านั้นที่เป็นทักษะแสดงออก มีข้อควรระวังว่าถ้าหากไม่ได้ทำแบบฝึกหัดเกี่ยวกับคำศัพท์ใหม่ซ้ำๆ ก็จะทำให้ลืมได้ ครูจึงควรให้เด็กมีโอกาสดังต่อไปนี้ได้แต่งประโยคหรือทำแบบฝึกหัดเกี่ยวกับคำศัพท์นั้นๆ ตามโอกาสที่เหมาะสม เพราะการที่เราบอกให้เด็กทำจะทำให้เขาเรียนรู้ได้ไม่ดีเท่าการลงมือทำด้วยตนเอง ในขั้นที่ 6 จึงนำกิจกรรมการเขียนมาปรับใช้โดยกิจกรรมแบ่งออกเป็น 2 คือ ส่วนที่ 1 แบบฝึกหัดสำหรับความหมายและโครงสร้างของคำศัพท์แต่ละคำ ส่วนที่ 2 แบบฝึกหัดสำหรับการใช้คำศัพท์แต่ละคำในการเติมประโยคให้สมบูรณ์ ดังนั้น นักเรียนเรียนรู้คำศัพท์ใหม่ซ้ำๆ ผ่านคำศัพท์อื่นๆ ประโยคและการแทนที่

5.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับซิงส์ สเต็ป เมืททอด

เจเน็ต เอส. ซูอิง (Suing Janet S. 2012: บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่องผลกระทบจากกระบวนการสอนคำศัพท์ 6 ขั้นตอนของมาร์ชาโนเรื่องความรู้ ความคล่องแคล่วและความซับซ้อนของประโยคแก่นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบวิธีการที่นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ในเขตเมืองตอบสนองต่อกระบวนการสอนคำศัพท์ 6 ขั้นตอนของมาร์ชาโนในระยะเวลา 9 สัปดาห์ รวมถึงตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างการสอนคำศัพท์ทางตรง

กับผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนที่วัดด้วยแบบทดสอบคำศัพท์ แบบทดสอบทักษะการอ่าน A-Z และแบบทดสอบความซับซ้อนของประโยค นักวิจัยสำรวจผลกระทบของการแทรกแซงคำศัพท์ในนักเรียน 2 กลุ่ม โดยกลุ่มที่ 1 มีคะแนนต่ำกว่าคะแนนมาตรฐาน ส่วนกลุ่มที่ 2 มีคะแนนเท่ากับหรือมากกว่าคะแนนมาตรฐาน การแบ่งกลุ่มคะแนนขึ้นอยู่กับผลการทดสอบ ซึ่งคำถามหลักสำหรับงานวิจัยนี้คือ มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของคะแนนความรู้ ความคล่องแคล่วและความซับซ้อนของประโยคระหว่างนักเรียนกลุ่ม 1 และกลุ่ม 2 หรือไม่ ข้อมูลถูกรวบรวมจากนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 21 คน หลังจากวิเคราะห์แล้วพบว่า คำนัยสำคัญทางสถิติเรื่องความรู้คำศัพท์เพิ่มขึ้นทั้ง 2 กลุ่ม ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตลอด 9 สัปดาห์เพิ่มขึ้นอยู่ที่ระดับเปอร์เซ็นต์ที่ 32 – 33

ซาดีททิน คลีคคลิก (Keklik Saadettin. 2013, November: บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่องการนำเสนอวิธีการใหม่ในการสอนคำศัพท์: วิธีการ 6 ขั้นตอน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาวิธีการใหม่สำหรับสอนคำศัพท์ในประเทศตุรกี และแสดงผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนจากการทดลอง นักวิจัยพัฒนาและสร้าง Six Steps Method จากงานวรรณกรรม ซึ่งประกอบไปด้วยการเรียนรู้จากการคาดเดา, การเรียนรู้จากการเปิดพจนานุกรม, การเรียนรู้จากความหมาย, โครงสร้างของคำ, การเรียนรู้จากความหมายของประโยคหรือข้อความ และชั้นฝึกฝน งานวิจัยนี้เป็นงานวิจัยเชิงทดลองที่มีกลุ่มควบคุม ใช้วิธีการสอบก่อนเรียนและหลังเรียน กลุ่มตัวอย่างคือ นักเรียนระดับมัธยมศึกษาจำนวน 42 คน ขณะทำการทดลอง ครูสอนความหมายคำศัพท์ให้กลุ่มทดลองด้วยวิธี Six Steps Method และสอนกลุ่มควบคุมตามหนังสือคู่มือครู งานวิจัยจำกัดหัวข้อและคำศัพท์ (20 คำ) การทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการเกี่ยวกับคำศัพท์ถูกนำมาใช้ ผลวิจัยพบว่า การสอนคำศัพท์ด้วยวิธี Six Steps Method ให้ผลดีกว่าการฝึกที่ระบุไว้ในหลักสูตรบทเรียนของประเทศตุรกีปี 2006

6. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับจิ๊กซอว์ แฟลชการ์ด (Jigsaw Flashcard)

6.1 ความหมายของจิ๊กซอว์ แฟลชการ์ด

วิกิพีเดีย (Wikipedia. 2011: Online) ได้ให้ความหมายของปริศนาจิ๊กซอว์ (Jigsaw Puzzle) ไว้ว่า จิ๊กซอว์เปรียบเหมือนการปูกระเบื้องที่ต้องประกอบด้วยการประสานกันของชิ้นส่วนหลายๆ ชิ้นที่มีรูปทรงและลวดลายที่หลากหลาย ในแต่ละชิ้นจะมีส่วนเล็กๆ ของรูปภาพ เมื่อต่อรวมกันทั้งหมดจะได้รูปภาพที่เสร็จสมบูรณ์ จิ๊กซอว์ตามท้องตลาดบางอันก็จะมีลักษณะพิเศษ เช่น จิ๊กซอว์ ทรงกลมหรือจิ๊กซอว์ที่เป็นภาพลวงตา

คอลลิน อิงลิช ดิกชันนารี (Dictionary Collins English. 2017: Online) ได้ให้ความหมายของปริศนาจิ๊กซอว์ (Jigsaw puzzle) ไว้ 2 ความหมาย โดยความหมายแรกเป็นแบบปริศนา คือ เกมปริศนาที่ผู้เล่นต้องประกอบรูปภาพขึ้นมาใหม่จากชิ้นส่วนที่ถูกตัดออกเป็นรูปทรงที่นำมาต่อกันได้เป็นจำนวนมาก โดยติดไว้บนไม้หรือกระดาษแข็ง และความหมายที่สองเป็นแบบอเมริกัน คือ เกมปริศนาที่ประกอบด้วยรูปภาพที่ถูกตัดออกเป็นรูปทรงต่างๆ ซึ่งต้องนำมาต่อเข้าด้วยกันใหม่อีกครั้ง เพื่อให้ได้รูปภาพเดิม

ไอแอมแฟลชการ์ด (Iamflashcards. 2556: Online) ได้ให้ความหมายของแฟลชการ์ด (Flashcard) ไว้ว่า แฟลชการ์ดเป็นกระดาษแข็งที่ประกอบด้วยคำศัพท์ ประโยคหรือตัวอย่างรูปภาพ แฟลชการ์ดถือว่าเป็นกลยุทธ์ที่มีประโยชน์และช่วยในการเรียนรู้ นอกจากนี้ ครูยังสามารถใช้แฟลชการ์ดในการฝึกฝนและนำเสนอคำศัพท์ใหม่

อัมรินทร์ เบบี แอนด์ คิลส์ (Kids Amarin Baby &. 2559: Online) ได้ให้ความหมายของแฟลชการ์ด (Flashcard) ไว้ว่า แฟลชการ์ดหรือบัตรคำ บัตรภาพ บัตรขนาดใหญ่ที่มีคำศัพท์ รูปภาพ ตัวเลข หรือจำนวน บัตรมีทั้งบัตรคำจริงที่ทำจากกระดาษและบัตรที่ทำผ่านโปรแกรมคอมพิวเตอร์ และ ดีวีดี เป็นเครื่องมือช่วยจำ ช่วยกระตุ้นสมองซีกขวา

สรุปได้ว่า จิ๊กซอว์ แฟลชการ์ด (Jigsaw Flashcard) หมายถึง เกมปริศนาที่ช่วยในการเรียนรู้หรือฝึกฝนเกี่ยวกับคำศัพท์ ซึ่งเป็นบัตรภาพขนาดใหญ่ที่ทำจากกระดาษแข็ง ประกอบด้วยชิ้นส่วนของคำศัพท์ รูปภาพหรือประโยคที่ถูกตัดแบ่งออกเป็นหลายๆ ส่วน ผู้เล่นจะต้องประกอบชิ้นส่วนขึ้นมาใหม่อีกครั้ง เพื่อให้ได้รูปภาพเดิม

6.2 ความสำคัญของจิ๊กซอว์ แฟลชการ์ด

ครูพิ่ง (2014: Online) ได้เสนอถึงประโยชน์ของการใช้แฟลชการ์ดไว้ ดังนี้

1. ช่วยให้เรารวบรวมสมาธิพุ่งไปที่เนื้อหาส่วนที่ยากก่อน ซึ่งเมื่อส่วนที่ยากจัดการได้แล้ว สุขภาพจิตโดยรวมจะดีขึ้น เราจะรู้สึกมีกำลังใจที่จะจำส่วนที่ง่ายขึ้นต่อ
2. ช่วยให้เราได้มีโอกาสทบทวนเนื้อหาเหล่านั้นซ้ำๆ ซึ่งจำเป็นมากสำหรับการทำให้ตัวเองจำได้ขึ้นใจ เริ่มจากการเขียนไปสู่การพินิจดูเพื่อศึกษา และทดสอบตัวเองด้วยการเขียนคำตอบโดยไม่พินิจดูเฉลยในภายหลัง
3. ช่วยให้เราได้ทบทวนหัวข้อที่ยากภายในเวลาอันรวดเร็ว ซึ่งทำให้การอ่านหนังสือของเรามีประสิทธิภาพมากขึ้น อาจจะพักติดตัวเวลาเดินทาง หรือ พินิจดูเร็วๆ ก่อนนอน ก็น่าจะช่วยสะกดจิตให้เราจำมันได้ดีขึ้นในช่วงหลับก็ได้

จาเร็ด เลวิส (Lewis Jared. 2017: Online) ได้เสนอถึงข้อดีของแฟลชการ์ดไว้ ดังนี้

แฟลชการ์ดเป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพด้านความจำที่ช่วยให้นักเรียนสามารถเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ ได้อย่างรวดเร็ว แม้ว่าจะเชื่อมโยงการเรียนรู้คณิตศาสตร์ด้วยแฟลชการ์ดกับผู้เรียนที่ยังเด็กหรือการทำข้อสอบของนักเรียนในระดับมัธยมปลาย บทความเรื่อง "การทบทวนแฟลชการ์ด" ของ อนาสตาเซีย ซัลเทอร์ (Anastasia Salter) ที่เผยแพร่ในเว็บไซต์การศึกษาระบุว่าการเรียนรู้ด้วยแฟลชการ์ดแบบใหม่ที่มีความซับซ้อนมากขึ้นสามารถช่วยให้การเรียนรู้ของเด็กในมหาวิทยาลัยมีประสิทธิภาพสูงขึ้น

1. ราคาไม่แพง แฟลชการ์ดเป็นหนึ่งในวัสดุทางการศึกษาที่มีราคาถูก เราไม่จำเป็นต้องไปซื้อการ์ดที่มีภาพประกอบสวยงาม เพียงแค่ตัดกระดาษขนาด 3-5 นิ้วที่มีเส้นหรือไม่มีเส้นก็ได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับข้อมูลที่เราต้องการ

2. พกพาได้ แฟลชการ์ดเป็นเครื่องมือการเรียนรู้ที่สามารถพกพาได้ โดยนักเรียนไม่มีความจำเป็นต้องพกหนังสือหรือสมุดติดตัว

3. มีประสิทธิภาพ การพกพาแฟลชการ์ดจะทำให้การเรียนรู้มีประสิทธิภาพมากขึ้น เพราะนักเรียนสามารถใช้เวลาในการฝึกฝนได้มากขึ้น แม้กระทั่งตอนอยู่บนรถ

4. ทำให้การเรียนรู้ง่ายขึ้น ข้อผิดพลาดประการหนึ่งที่นักเรียนระดับมหาวิทยาลัยมักจะทำคือ การพยายามเรียนรู้ด้วยสื่อที่หลากหลายในเวลาเดียวกัน ซึ่งทำให้กระบวนการเรียนรู้ยุ่งยากและมากจนเกินไป แฟลชการ์ดสามารถจำกัดข้อมูลภายนอกที่ไม่เกี่ยวข้องได้ โดยมุ่งเน้นแค่ส่วนประกอบสำคัญที่นักเรียนจำเป็นต้องรู้

5. มีประโยชน์หลายอย่าง เราสามารถใช้ประโยชน์จากแฟลชการ์ดได้หลากหลายวิชา เพราะแฟลชการ์ดเป็นเครื่องมือการเรียนรู้ที่สำคัญในการจำคำศัพท์ภาษาต่างประเทศ, ภาษาอังกฤษ, สูตรคณิตศาสตร์, วันหรือเหตุการณ์ทางประวัติศาสตร์, คำศัพท์จิตวิทยาหรือหัวข้อที่ยากกว่านั้น เช่น คำศัพท์เฉพาะทางการแพทย์

6. นำเสนอวิธีการศึกษาหลากหลาย เนื่องจากแฟลชการ์ดสามารถสลับลำดับได้ จึงป้องกันการตอบแบบท่องจำของนักเรียนเป็นการเรียนรู้แบบระยะยาว การสลับแฟลชการ์ดจะทำให้เห็นคำตอบก่อน เพราะฉะนั้น นักเรียนก็ต้องเดาคำถามคืออะไร

แอนดริว โคเฮน (Cohen Andrew. 2017: Online) ได้เสนอเหตุผลสำคัญไว้ว่าแฟลชการ์ดเป็นหนึ่งในวิธีที่ค่อนข้างจะน่าเบื่อในการศึกษา แต่มันก็มีเหตุผลที่ทำให้แฟลชการ์ดเป็นวิธีที่นิยมมาไม่ต่ำกว่าหนึ่งร้อยปี นั่นคือ มันใช้ได้ผล นอกจากนี้ แฟลชการ์ดยังเป็นวิธีการที่มี

ประสิทธิภาพที่สุดสำหรับ จูงใจนักเรียนในการเรียนและการสร้างความรู้แบบถาวร โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ถ้าใช้ในทางที่ถูกต้อง ซึ่งในที่นี้ แฟลชการ์ดมีส่วนช่วยในการเรียนรู้ ดังนี้

1. แฟลชการ์ดเกี่ยวข้องกับการระลึกได้

เมื่อคุณมองที่ด้านหน้าของแฟลชการ์ด แล้วนึกถึงคำตอบ เท่ากับคุณกำลังใช้สติปัญญาหรือที่เรียกว่า การระลึกได้หรือกล่าวได้ว่า คุณพยายามจำแนวคิดจากร่องรอยแทนการจำข้อความจากหนังสือ หรือการตระหนักถึงคำตอบในแบบทดสอบตัวเลือก การระลึกได้ได้รับการพิสูจน์แล้วว่าสามารถสร้างความเชื่อมโยงของเซลล์ประสาทได้ และแฟลชการ์ดสามารถทำซ้ำได้ง่าย จึงเป็นวิธีการที่ดีที่สุดในการสร้างเหตุการณ์ที่ระลึกได้ในหน่วยความจำที่หลากหลาย

2. แฟลชการ์ดใช้สติปัญญาจากการรู้คิด

เมื่อคุณเปิดแฟลชการ์ดด้านที่เป็นคำตอบเพื่อตรวจสอบความถูกต้อง คุณก็ต้องถามตัวเองว่าคำตอบนั้นถูกต้องหรือไม่ แล้วตัวคุณเองรู้หรือไม่รู้คำตอบมากนักน้อยเพียงใด ซึ่งการกระทำที่เป็นการให้ผลย้อนกลับในลักษณะนี้ เรียกว่าการรู้คิด งานวิจัยแสดงให้เห็นว่า การใช้การรู้คิดจะฝังความจำในความรู้ของคุณได้แน่นขึ้น

3. แฟลชการ์ดเพื่อการฝึกซ้ำให้เกิดความมั่นใจ

แฟลชการ์ดมีความยืดหยุ่นในการใช้มากกว่าหนังสือหรือเอกสาร จึงสามารถแบ่งตามจำนวนหรือความบ่อยที่ต้องการฝึกได้ การฝึกซ้ำให้เกิดความมั่นใจได้รับการพิสูจน์จากงานวิจัยมาเป็นสิบปีแล้วว่าเป็นวิธีเหมาะสมในการพัฒนาความจำ มันก็จริงอยู่ที่ว่า คุณควรจะเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ จากการลงมือทำหรือการถามคำถาม แต่ในส่วนของการเรียนรู้หรือทบทวนความคิด การใช้แฟลชการ์ดเป็นวิธีที่เหมาะสมที่สุด โดยเฉพาะการเรียนรู้แบบเป็นลำดับขั้นตอน

สรุปได้ว่า ความสำคัญหรือประโยชน์ของจิ๊กซอว์ แฟลชการ์ด คือ นักเรียนสามารถพกพาแฟลชการ์ดติดตัวไปได้ตลอด นอกจากนั้น แฟลชการ์ดเป็นสื่อที่ราคาไม่แพง เพราะสามารถทำขึ้นมาได้เอง ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและความมั่นใจในการเรียนรู้ เพราะนักเรียนจะต้องใช้ความรู้ที่ตนเองมี คิดทบทวนคำถามและคำตอบ เพื่อความถูกต้อง รวมถึงยังส่งผลต่อการจำระยะยาว เพราะการใช้แฟลชการ์ดนั้น นักเรียนไม่สามารถใช้การท่องจำคำตอบเป็นลำดับได้ เพราะครูสามารถสลับตำแหน่งได้หมด อีกทั้ง แฟลชการ์ดสามารถประยุกต์เข้ากับการเรียนการสอนในหลายๆ วิชา เช่น การเรียนคำศัพท์ใหม่ การเรียนคำศัพท์เฉพาะทางอย่างแพทย์หรือจิตวิทยา การจำสูตรต่างๆ เป็นต้น

6.3 ขั้นตอนการใช้จิ๊กซอว์ แฟลชการ์ด

ขั้นตอนในการใช้จิ๊กซอว์ แฟลชการ์ด (Jigsaw Flashcard) ถือได้ว่าเป็นมีความสำคัญเป็นอย่างมาก ผู้ใช้จะต้องแฟลชด้วยวิธีที่ถูกต้อง เป็นลำดับขั้นตอน เพื่อเป็นประโยชน์สูงสุดต่อนักเรียนในการเรียนรู้ นอกจากนั้น แฟลชการ์ดที่ใช้ควรมีขนาดใหญ่ มีตัวอักษรเห็นได้ชัดเจน ซึ่งมีผู้เชี่ยวชาญหลายท่านได้เสนอขั้นตอนไว้ ดังนี้

ไอแอมแฟลชการ์ด (Iamflashcards. 2556: Online) ได้เสนอขั้นตอนการใช้แฟลชการ์ดไว้ ดังนี้

1. ถือการ์ดไว้ในมือ 10 – 30 ใบ ใช้มือประคองโดย หัวนิ้วโป้งด้านหลังภาพไว้
2. แล้วหยิบภาพจากข้างหลังมาด้านหน้า พร้อมกล่าวชื่อรูปนั้นๆ
3. แฟลชด้วยความเร็วที่สุดที่ทำได้ (ไม่เกิน 1 วินาทีต่อใบ)
4. อาจใช้นิ้วมืออย่าง หรือ ใช้ซี่เขี่ยบัตรช่วยในการจับการ์ดให้ติดดี

อัมรินทร์ เบบี แอนด์ คิดส์ (Kids Amarin Baby &. 2559: Online) ได้เสนอขั้นตอนการใช้แฟลชการ์ดไว้ ดังนี้

1. นำบัตรคำศัพท์มาสลับให้เด็กดู ถ้าเป็นเด็กแรกเกิดจนถึง 3 ขวบครึ่งจะต้องสลับให้เร็วที่สุดเท่าที่จะทำได้ แต่ถ้าเป็นเด็กโต ผู้สอนต้องปรับการสลับให้ช้าลง ให้มีช่วงเวลาพักและชี้ให้เห็นมองดูบัตรคำ

2. นอกจากสอนให้ดูบัตรคำ ต้องกระตุ้นประสาทการรับรู้ทางอื่นๆ ด้วย เพราะจะทำให้สามารถซึมซับและจำข้อมูลได้ง่าย เช่น แทนที่จะอ่านคำศัพท์ให้ฟังอย่างเดียว เราสามารถสอนการอ่านและความหมายไปได้พร้อมๆ กันในขณะที่แฟลชบัตรภาพ

ไทยแลนด์ โฮมสคูล (Thailand HomeSchool. 2560: Online) ได้เสนอวิธีการแฟลชและแสดงบัตรคำที่ถูกต้องไว้ว่า การแฟลชบัตรคำมีหลากหลายแบบ เช่น แฟลชด้วยความเร็วสูงเพื่อกระตุ้นสมอง แฟลชเพื่อเน้นความหมายคำศัพท์ แฟลชคำศัพท์อย่างเดียวหรือแฟลชรูปอย่างเดียว ผู้สอนควรทำความเข้าใจกับการแฟลชบัตรคำที่ถูกต้อง เพื่อที่จะได้นำไปสอนเด็กให้ได้ผลเป็นอย่างดี และอย่าลืมว่าต้องดูอาการตอบรับของเด็กด้วย หากเด็กแสดงอาการไม่รับ ไม่ชอบ ไม่อยากดู ให้หยุดการแฟลชโดยทันที ซึ่งในที่นี้ได้อธิบายขั้นตอนการแฟลชไว้ 2 แบบ ดังนี้

1. ขั้นตอนการแฟลชบัตรคำเพื่อแสดงคำศัพท์หรือรูปภาพอย่างเดียว

1.1 บัตรคำควรมีขนาดใหญ่ ตัวหนังสือต้องใหญ่และชัดเจน สามารถใช้กระดาษขนาด A4 พิมพ์บัตรคำ จะได้บัตรคำขนาดที่พอดีที่สุด (210 มม × 297 มม)

1.2 เรียงบัตรคำโดยสลับจากหน้าไปหลัง คำที่อยากให้เด็กดูก่อนจะอยู่ลำดับสุดท้ายของชุดบัตรคำนั้น

1.3 จัดให้เด็กหันหน้าเข้าหาคุณ โดยนั่งห่างจากคุณประมาณ 2-3 ฟุต หรือหากคุณมีผู้ช่วยและสอนเด็กเพียงคนเดียว จัดให้เด็กนั่งตักผู้ช่วยในขณะที่คุณแฟลชบัตรคำ

1.4 เริ่มแฟลชโดยดึงคำที่อยู่ลำดับสุดท้ายออกมาให้เด็กดูก่อนแล้วนำมาเก็บไว้ด้านหลัง

1.5 อ่านออกเสียงคำศัพท์ที่คุณดึงออกมาไว้น้ำสุดท้าย และต้องปิดหรือบังบัตรคำก่อนหน้านี้ให้มิด

1.6 ทำให้เร็วที่สุดเท่าที่จะทำได้ เพราะการแฟลชบัตรคำแบบนี้เป็นการแฟลชเร็วเพื่อกระตุ้นสมองซีกขวา แต่ในขณะที่สอนคุณต้องทำด้วยความมั่นใจ สีนน้ำว่าเร็วและสนุกสนาน อ่านออกเสียงคำศัพท์ให้ดังและชัดเจน ช่วงเวลาที่หยุดระหว่างบัตรคำแต่ละใบนั้นต้องเร็วมาก ไม่ควรเกิน 0.5 – 1 วินาที

2. การใช้บัตรคำเพื่อแสดงทั้งคำศัพท์ รูปภาพ และความหมายของคำนั้น

2.1 ให้เด็กดูบัตรคำ โดยคำที่เด็กจะได้ดูเป็นคำแรกคือที่อยู่ลำดับสุดท้ายของชุดบัตรคำ

2.2 ให้เด็กดูคำศัพท์และอ่านออกเสียงไปด้วยในเวลาเดียวกัน

2.3 บัตรคำประเภทนี้จะมีสองด้าน ด้านแรกคือ แสดงคำศัพท์อย่างเดียว และอีกด้านแสดงรูปภาพ ผู้สอนควรเลือกใช้บัตรคำที่คำศัพท์และรูปภาพอยู่คนละด้านกัน เพราะการทำเช่นนี้เด็กจะเพ่งความสนใจไปที่คำศัพท์และรูปภาพ

2.4 เมื่อเด็กดูคำศัพท์ให้อ่านออกเสียงคำศัพท์ (ครั้งแรก) พลิกอีกด้านเพื่อแสดงรูปและอธิบายให้เด็กฟังว่ารูปนี้คืออะไร คุณอาจจะทำเป็นเสียงร้องแทนก็ได้ เช่นคำว่าไก่ อ่าน ไก่ และพลิกดูรูปก็ทำเสียง กู๊ๆๆๆ เป็นต้น (ครั้งที่ 2)

2.5 หลังจากเด็กดูรูปเสร็จแล้ว ก็ให้พลิกบัตรคำอีกครั้ง (ครั้งที่ 3) เพื่อให้เด็กได้ดูคำศัพท์อีกครั้ง

2.6 วิธีการแสดงบัตรคำแบบนี้ใช้เวลาานานแค่ไหนก็ได้ คุณควรกระตุ้นประสาทการรับรู้หลายๆ ด้านของเด็ก เช่น การฟัง ดู ทดลองทำ หรือแม้แต่การชิม

สรุปได้ว่า ขั้นตอนในการใช้จิ๊กซอว์ แฟลชการ์ด (Jigsaw Flashcard) ผู้ใช้สามารถทำได้ตามลำดับ ดังนี้

1. ถือการ์ดไว้ในมือ 10 – 30 ใบ เรียงบัตรคำโดยสลับจากหน้าไปหลัง คำที่อยาก
ให้เด็กดูก่อนจะอยู่ลำดับสุดท้าย
2. หยิบภาพจากข้างหลังมาด้านหน้า ให้ดูบัตรคำและอ่านออกเสียง
3. ถ้าในกรณีที่มีทั้งคำศัพท์และรูปภาพ (คำศัพท์และรูปอยู่คนละด้าน) ให้ครู
พลิกอีกด้านเพื่อแสดงรูปและอธิบาย แล้วพลิกให้นักเรียนดูคำศัพท์อีกครั้ง ทั้งนี้จะใช้เวลา
เท่าไรขึ้นอยู่กับความรู้ของเด็ก แต่ครูควรกระตุ้นประสาทการรับรู้หลายๆ ด้าน เช่น ให้ดู ฟัง และ
ลงมือทำ

6.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้จิ๊กซอว์ แฟลชการ์ด

เอลซ่า ยูสริกา ซิทอมพูล (Sitompul Elsa Yusrika. 2013: บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การสอนคำศัพท์โดยใช้แฟลชการ์ดกับรายการคำศัพท์ โดยการศึกษาที่ต้องการตรวจสอบผลของการใช้แฟลชการ์ดหรือรายการคำศัพท์ 50 คำ และค้นหาการตอบสนองของนักเรียนในการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษผ่านกลยุทธ์ทั้ง 2 วิธี ในรูปแบบการวิจัยแบบกึ่งทดลอง โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ซึ่งก่อนการทดลอง ทั้ง 2 กลุ่มจะต้องมีความรู้เรื่องคำศัพท์ใกล้เคียงกัน กลุ่มทดลองได้รับการสอนโดยแฟลชการ์ด ส่วนกลุ่มควบคุมสอนโดยรายการคำศัพท์ ผลการศึกษาพบว่า ความรู้ด้านคำศัพท์ของนักเรียนทั้ง 2 กลุ่มเพิ่มขึ้นหลังจากได้รับการสอนโดยแฟลชการ์ดและรายการคำศัพท์ นักเรียนกลุ่มทดลองบอกว่า พวกเขาสามารถจำคำศัพท์ได้ง่ายขึ้นและยังมีแรงจูงใจในการเรียนภาษาอังกฤษมากขึ้น ในทางกลับกัน นักเรียนกลุ่มควบคุมบอกว่า การเรียนโดยใช้รายการคำศัพท์เป็นเรื่องน่าเบื่อ สรุปได้ว่า ควรใช้แฟลชการ์ดในการสอนคำศัพท์ให้เด็กเล็ก

โครล-กีราท เวโรนา (Król-Gierat Werona. 2014: บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การใช้บัตรภาพจิ๊กซอว์แบบสัมผัสในการสอนคำศัพท์ให้เด็กที่มีความต้องการพิเศษ โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อแสดงให้เห็นว่าบัตรภาพจิ๊กซอว์แบบสัมผัสสามารถใช้สอนคำสอนคำศัพท์ภาษาอังกฤษให้เด็กที่มีความต้องการพิเศษได้ เทคนิคนี้ได้แรงบันดาลใจจาก Montessori's Three Periods Lesson ที่เสนอโดย Dorota Beltkiewicz ในเดือนมีนาคม 2012 ระหว่างการประชุมด้านมุมมองของพัฒนาการสำคัญในเด็กที่มีความต้องการพิเศษ ซึ่งจัดโดยมหาวิทยาลัย Jan Kochanowski ในเมืองคิลซ์ ประเทศโปแลนด์ และวันเปิดมหาวิทยาลัยครู Cracow ประเทศโปแลนด์ในปี 2012 และ 2013 ซึ่งทดสอบกับเด็กระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในโรงเรียนเรียนร่วม Ludwika Wawrzynska เทอม 2 ของปีการศึกษา 2012/2013

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การศึกษาความสามารถเขียนประโยคภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับเล็กน้อย ในโรงเรียนเรียนรวม จากการสอนที่ใช้กลวิธีการสอนซิกส์ สเต็ป เมืททอด (Six Steps Method) ร่วมกับการใช้จิ๊กซอว์แฟลชการ์ด (Jigsaw Flashcards) เป็นการศึกษาเชิงทดลอง (Experimental Research) ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง
2. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. วิธีดำเนินการทดลอง
4. การวิเคราะห์ข้อมูล

การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย เป็นนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับเล็กน้อย (IQ 50-70) ไม่มีความพิการซ้อน กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนที่จัดการศึกษาแบบเรียนรวม จังหวัดพังงา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย เป็นนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับเล็กน้อย (IQ 50-70) ไม่มีความพิการซ้อน กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2561 โรงเรียนบ้านท่าสนุก จังหวัดพังงา จำนวน 5 คน เลือกโดยวิธีเจาะจง (Purposive Sampling) มีขั้นตอนดังนี้

1. สัมภาษณ์ครูผู้มีหน้าที่รับผิดชอบด้านการเรียนรวม เพื่อขอทราบข้อมูลและรายชื่อนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับเล็กน้อย (IQ 50-70) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่มีใบรับรองแพทย์ ได้จำนวน 5 คน

2. สัมภาษณ์ครูประจำชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 เพื่อขอทราบข้อมูลปัญหาด้านการเรียนภาษาอังกฤษ โดยเฉพาะการเขียนประโยคภาษาอังกฤษ และพฤติกรรมอื่นๆ ในชั้นเรียนของ

นักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับเล็กน้อย (IQ 50-70) เช่น พฤติกรรมขณะเรียน ให้ความร่วมมือมาน้อยเพียงใด ทำงานกลุ่มกับเพื่อนได้หรือไม่ พฤติกรรมขณะอยู่ร่วมกับเพื่อน เล่นกับเพื่อน เป็นต้น

3. พิจารณาผลงานของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับเล็กน้อย (IQ 50-70) โดยพิจารณาที่สมุด ใบงาน แบบฝึกหัดและแฟ้มสะสมผลงานของนักเรียน เพื่อให้ประกอบกับการสัมภาษณ์ของครูประจำชั้นว่า นักเรียนกลุ่มนี้มีปัญหาด้านการเขียนประโยคภาษาอังกฤษอย่างไร

4. นำข้อมูลของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับเล็กน้อย (IQ 50-70) มาสรุป เพื่อใช้เป็นกลุ่มตัวอย่าง ได้จำนวนทั้งหมด 5 คน รายละเอียดดังนี้

ตาราง 1 ข้อมูลของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับเล็กน้อยที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

คนที่	เพศ	ระดับชั้น	อายุ (ปี)	ระดับสติปัญญา (IQ)	ระดับ/ลักษณะของภาวะความ บกพร่องทางสติปัญญา
1	ชาย	ป.3	9	68	บกพร่องทางสติปัญญาในระดับเล็กน้อย
2	ชาย	ป.3	9	68	บกพร่องทางสติปัญญาในระดับเล็กน้อย
3	หญิง	ป.3	9	69	บกพร่องทางสติปัญญาในระดับเล็กน้อย
4	ชาย	ป.3	10	68	บกพร่องทางสติปัญญาในระดับเล็กน้อย
5	ชาย	ป.3	10	63	บกพร่องทางสติปัญญาในระดับเล็กน้อย

หมายเหตุ : ระดับสติปัญญาของของนักเรียนทุกคนได้รับการตรวจวัดโดยจิตแพทย์

นักเรียนคนที่ 1 เป็นเพศชาย ระดับสติปัญญา 68 รูปร่างสมส่วน ผิวคล้ำ ฟังและปฏิบัติตามคำสั่งได้ พูดเสียงเบาอยู่ในลำคอ ขาดความมั่นใจในการทำงานและตอบคำถาม สามารถบอกพยัญชนะภาษาอังกฤษตัวที่คุ้นเคยได้ เช่น a, b, c เป็นต้น เขียนพยัญชนะ คำและประโยคภาษาอังกฤษตามตัวอย่างได้ แต่ยังสับสนในทิศทางการเขียน เช่น เขียน b – d, y สลับด้านเหมือนส่องกระจก ต้องเน้นย้ำ พร้อมเขียนเป็นตัวอย่างให้ดูก่อน แล้วให้เขียนใหม่ เขียนพยัญชนะตัวเล็กกับตัวใหญ่เท่ากันหมด เขียนตัวใหญ่เต็มบรรทัด ทำงานค่อนข้างสะอาด ขณะทีเรียนในชั้นเรียนให้ความร่วมมือดีมาก

นักเรียนคนที่ 2 เป็นเพศชาย ระดับสติปัญญา 68 รูปร่างค่อนข้างเจ้าเนื้อ ผิวสองสี ฟังและปฏิบัติตามคำสั่งได้ พูดเสียงเบา ขาดความมั่นใจ เวลาถามหรือให้ทำกิจกรรมอะไรแล้วไม่สามารถตอบหรือทำได้จะร้องไห้ สามารถบอกพยัญชนะภาษาอังกฤษได้เป็นส่วนใหญ่ แต่ต้องให้การถามซ้ำ เขียนพยัญชนะ คำ และประโยคภาษาอังกฤษตามตัวอย่างได้ เขียนพยัญชนะตัวเล็กกับตัวใหญ่เท่ากันหมด เขียนตัวใหญ่เต็มบรรทัด ทำงานสะอาด ลายมืออ่านง่าย ในขณะที่เรียนในชั้นเรียนให้ความร่วมมือในการเรียนดี มีก่อกวนชั้นเรียนโดยการลุกออกจากที่นั่ง เดินไปเดินมาบ้าง แต่เมื่อมีกิจกรรมให้ทำก็สามารถนั่งทำงานอยู่กับที่ได้

นักเรียนคนที่ 3 เป็นเพศหญิง ระดับสติปัญญา 69 รูปร่างสูง ผิวคล้ำ ฟังและปฏิบัติตามคำสั่งได้ พูดชัดเจน สามารถบอกพยัญชนะภาษาอังกฤษได้เป็นส่วนใหญ่ เขียนพยัญชนะ คำ และประโยคภาษาอังกฤษตามตัวอย่างได้ แต่ในบางครั้งยังสับสนในทิศทางการเขียน เช่น เขียน s สลับด้านเหมือนสองกระจก, y สลับด้านเหมือนสองกระจก เป็นต้น เขียนพยัญชนะตัวเล็กกับตัวใหญ่เท่ากันหมด เขียนตัวใหญ่เต็มบรรทัด ขาดความสะอาดในการทำงาน เขียนแล้วลบบ่อย ในขณะที่เรียนในชั้นเรียนให้ความร่วมมือในการเรียนดี มีบางคาบที่ขาดสมาธิในการทำงาน แต่เมื่อกระตุ้นด้วยการเรียกชื่อก็กลับมาให้ความสนใจบทเรียนดี

นักเรียนคนที่ 4 เป็นเพศชาย ระดับสติปัญญา 68 รูปร่างผอม ผิวคล้ำ ฟังและปฏิบัติตามคำสั่งได้ พูดชัดเจน สามารถบอกพยัญชนะภาษาอังกฤษได้ เขียนพยัญชนะ คำ และประโยคภาษาอังกฤษตามตัวอย่างได้ถูกต้อง โดยรู้จักแยกแยะระหว่างพยัญชนะตัวเล็กกับตัวใหญ่ แต่ขาดความสม่ำเสมอในการเขียน บางครั้งก็เขียนตัวเท่ากันเต็มบรรทัดทั้งหมด ขาดความสม่ำเสมอในการเขียนเว้นวรรคระหว่างคำ ส่วนมากจะเขียนยาวติดกันทั้งประโยค ลายมืออ่านง่าย ทำงานค่อนข้างสะอาด ในขณะที่เรียนในชั้นเรียนให้ความร่วมมือในการเรียนดี

นักเรียนคนที่ 5 เป็นเพศชาย ระดับสติปัญญา 63 รูปร่างสมส่วน ผิวคล้ำ ฟังและปฏิบัติตามคำสั่งได้ พูดชัดเจน สามารถบอกพยัญชนะภาษาอังกฤษได้เป็นส่วนใหญ่ เขียนพยัญชนะ คำ และประโยคภาษาอังกฤษตามตัวอย่างได้ถูกต้อง ขาดความสม่ำเสมอในการเขียนตัวพยัญชนะตัวเล็กกับตัวใหญ่ ลายมืออ่านง่าย ทำงานค่อนข้างสะอาด ในขณะที่เรียนในชั้นเรียนให้ความร่วมมือในการเรียนค่อนข้างดี มีบางคาบที่หงวนเล่นมากกว่า ต้องอาศัยการเสริมแรงเข้ามาช่วยในการวางเงื่อนไข เพื่อให้ นักเรียน ให้ความร่วมมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

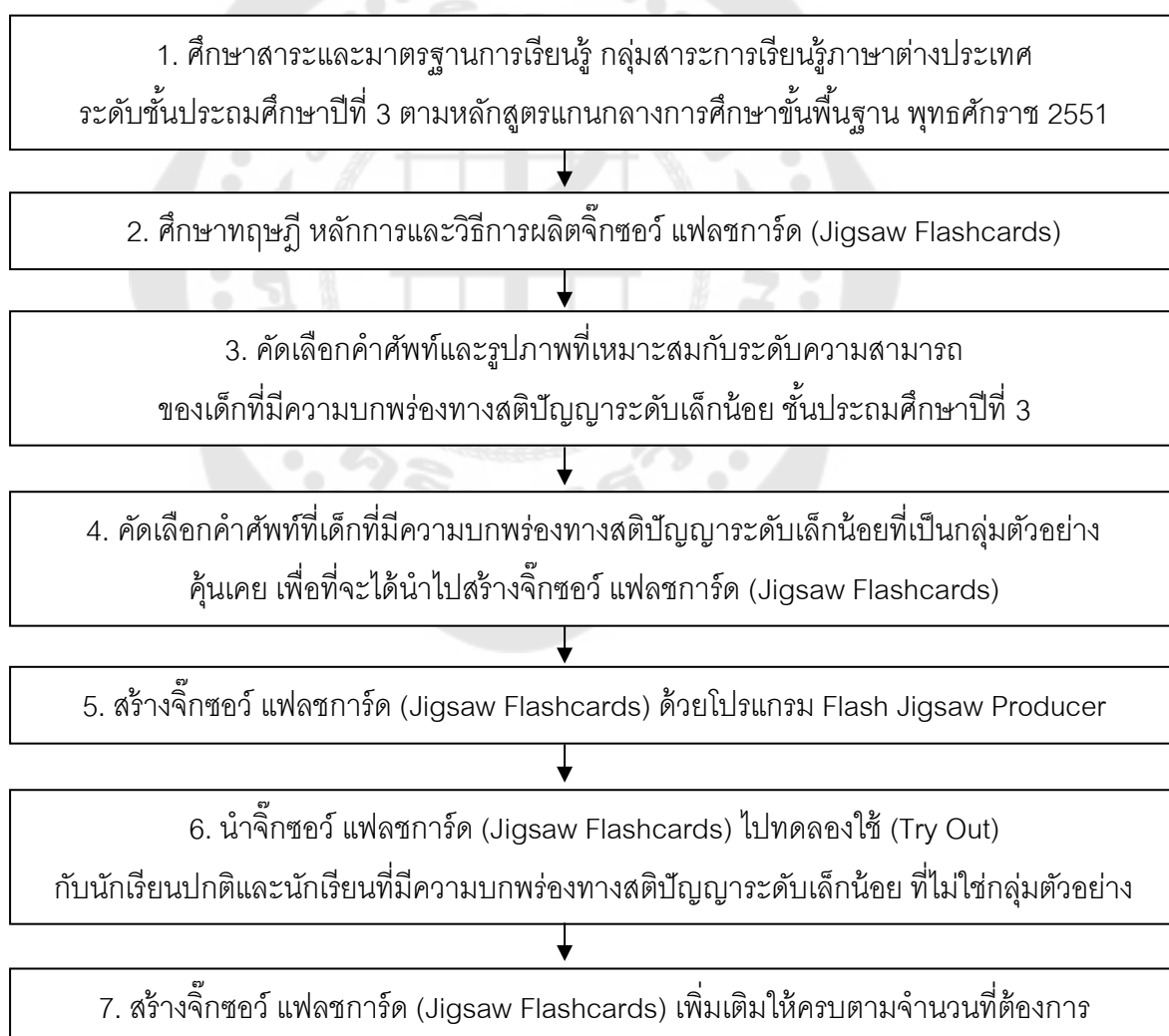
การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย มีดังนี้

1. จิ๊กซอว์ แฟลชการ์ด (Jigsaw Flashcards)
2. แผนการจัดการเรียนรู้การเขียนประโยคภาษาอังกฤษ จำนวน 19 แผน
3. แบบทดสอบวัดความสามารถเขียนประโยคภาษาอังกฤษ

ขั้นตอนในการดำเนินการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย มีดังนี้

1. จิ๊กซอว์ แฟลชการ์ด (Jigsaw Flashcards)

การสร้างจิ๊กซอว์ แฟลชการ์ด (Jigsaw Flashcards) มีขั้นตอนการสร้างแสดงไว้ในภาพประกอบ ดังนี้



ภาพประกอบ 1 ขั้นตอนการสร้างจิ๊กซอว์ แฟลชการ์ด (Jigsaw Flashcards)

การสร้างจิ๊กซอว์ แฟลชการ์ด (Jigsaw Flashcards) มีขั้นตอนในการสร้าง ดังนี้

1.1 ศึกษาสาระและมาตรฐานการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 สาระเรื่องการเขียน ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

1.2 ศึกษาทฤษฎี หลักการและวิธีการผลิตจิ๊กซอว์ แฟลชการ์ด (Jigsaw Flashcards) จากหนังสือ วารสาร บทความ สื่ออิเล็กทรอนิกส์และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1.3 คัดเลือกคำศัพท์ที่เหมาะสมกับระดับความสามารถของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาระดับเล็กน้อยที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง โดยจำกัดวงคำศัพท์ให้อยู่แค่ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ได้จำนวนคำศัพท์ทั้งหมด 32 คำ แบ่งเป็นคำนาม (Noun) จำนวน 20 คำ คำสรรพนาม (Pronoun) จำนวน 3 คำ และคำกริยา (Verb) จำนวน 9 คำ ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ตาราง 2 คำที่ใช้ในการสอนเขียนประโยคภาษาอังกฤษโดยกลวิธีการสอนซิกส์ สเต็ป เมธอด (Six Steps Method) ร่วมกับการใช้จิ๊กซอว์แฟลชการ์ด (Jigsaw Flashcards)

คำนาม (Noun)	คำสรรพนาม (Pronoun)	คำกริยา (Verb)
1. หมวดครอบครัว (My family) father, mother, brother, sister	I, he, she	1. ประโยค 2 ส่วน run, smile, sleep, swim
2. หมวดอาหารและเครื่องดื่ม (Food and drinks) banana, apple, cake, pizza, ice cream, milk, coke, orange juice		2. ประโยค 3 ส่วน play, eat, drink, watch, read
3. หมวดอุปกรณ์ (Instruments) guitar, computer, drum, TV, book		
4. หมวดกีฬา (Sport) football, basketball, volleyball		

1.4 คัดเลือกคำศัพท์ที่เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาระดับเล็กน้อยที่เป็นกลุ่มตัวอย่างคุ้นเคย เพื่อที่จะได้นำไปสร้างจิ๊กซอว์ แฟลชการ์ด (Jigsaw Flashcards) ที่จะใช้เป็น

ตัวอย่างในการสอนเขียนประโยคภาษาอังกฤษ ซึ่งได้เลือกคำศัพท์จากตารางด้านบนมาสร้างภาพจิ๊กซอว์ทั้งหมด 10 ภาพ มีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

- ภาพจิ๊กซอว์ My family ประกอบไปด้วย father, mother, brother และ sister อยู่ในภาพเดียวกัน

- ภาพจิ๊กซอว์ run
- ภาพจิ๊กซอว์ smile
- ภาพจิ๊กซอว์ sleep
- ภาพจิ๊กซอว์ swim
- ภาพจิ๊กซอว์ play football
- ภาพจิ๊กซอว์ eat ice cream
- ภาพจิ๊กซอว์ drink milk
- ภาพจิ๊กซอว์ watch TV
- ภาพจิ๊กซอว์ read book

1.5 สร้างจิ๊กซอว์ แฟลชการ์ด (Jigsaw Flashcards) โดยใช้หลักการสร้างจากโปรแกรม Flash Jigsaw Producer จำนวนทั้งหมด 10 ภาพ (รายละเอียดปรากฏตามข้อ 1.4)

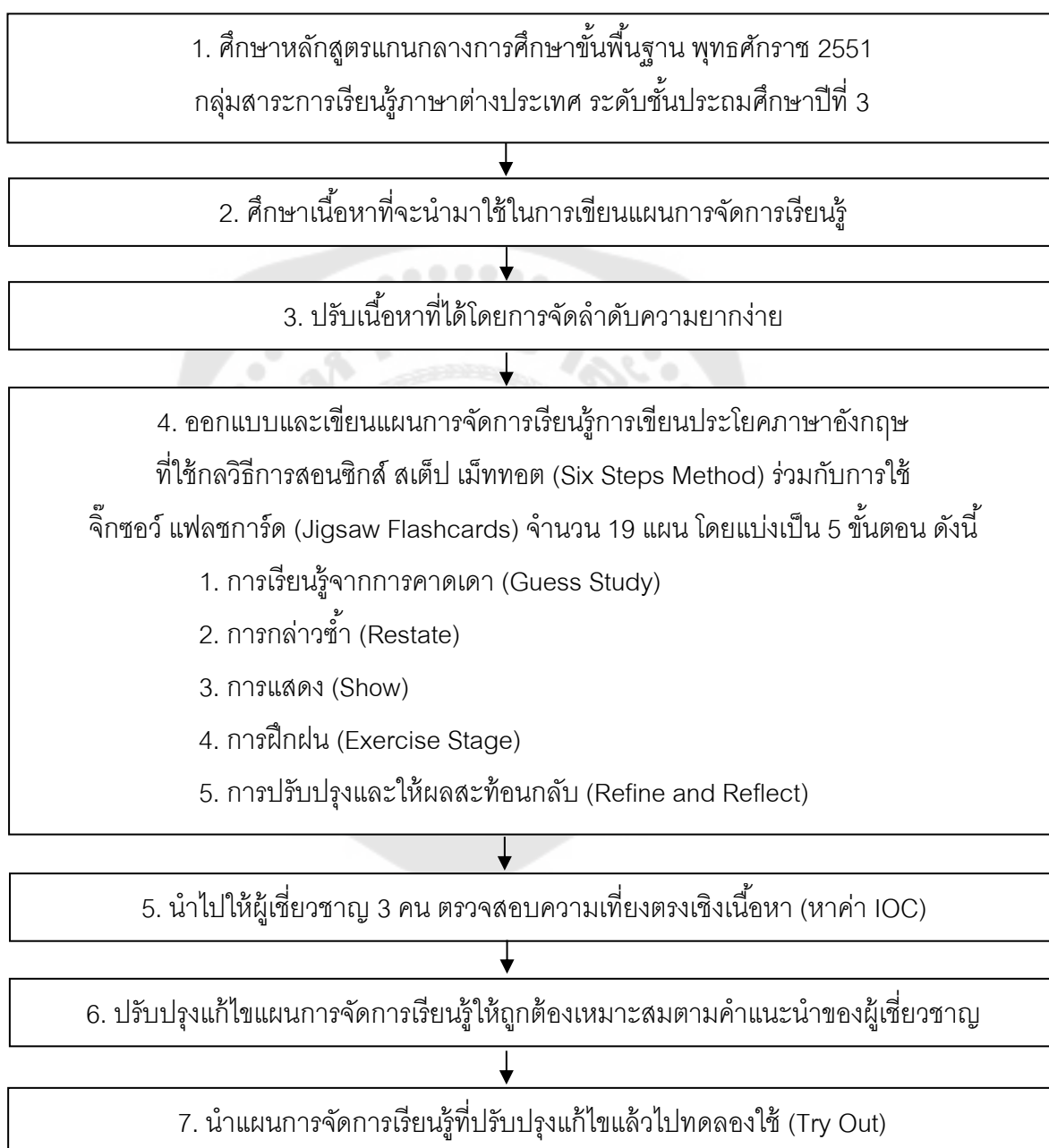
1.6 นำจิ๊กซอว์ แฟลชการ์ด (Jigsaw Flashcards) ที่สร้างเสร็จแล้วไปทดลองใช้ (Try Out) กับนักเรียนปกติและนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาระดับเล็กน้อย จำนวน 30 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560 โรงเรียนบ้านท่าสนุก จังหวัดพังงา ในวันที่ 7 – 8 มีนาคม 2561 ใช้เวลาทั้งสิ้น 2 ชั่วโมง โดยให้ทำเป็นกิจกรรมกลุ่ม กลุ่มละ 6 คน ทั้งหมด 5 กลุ่ม ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มช่วยกันต่อภาพจิ๊กซอว์ให้สำเร็จ หลังจากนั้น ผู้วิจัยตั้งคำถามถามนักเรียนว่า “ภาพที่เห็นคือภาพอะไร”, “คนในภาพกำลังทำอะไร”, “ในภาพมีจำนวนกี่คน ใครบ้าง” ผลการทดลองพบว่า นักเรียนสามารถต่อภาพจิ๊กซอว์ทั้ง 10 ภาพได้ถูกต้องทั้งหมด แต่มีประเด็นปัญหาที่ต้องช่วยเหลืออยู่ 2 ประเด็น คือ 1) ภาพจิ๊กซอว์ครอบครัว ในตอนแรก นักเรียนเพียงแค่บอกว่าเป็นภาพครอบครัว ผู้วิจัยจึงตั้งคำถามถามนักเรียนว่า “ในภาพครอบครัวมีจำนวนทั้งหมดกี่คน แล้วแต่ละคนคือใครบ้าง” นักเรียนจึงสามารถบอกได้ว่าคนๆ นั้นคือใคร 2) ภาพจิ๊กซอว์ smile ในตอนแรก นักเรียนเพียงแค่บอกว่าคนในภาพกำลังหัวเราะ คนในภาพมีความสุข ผู้วิจัยจึงตั้งคำถามถามนักเรียนว่า “ก่อนที่เราหัวเราะ เรามีความสุขใช่ไหม แล้วก่อนที่จะหัวเราะได้เราต้องแสดงอาการอย่างไรก่อน” พร้อมทั้งสาธิตการยิ้มให้นักเรียนดูเป็นตัวอย่าง

1.7 สร้างจิ๊กซอว์ แฟลชการ์ด (Jigsaw Flashcards) เพิ่มเติมให้ครบตามจำนวนที่ต้องการจะใช้ในการทดลองจริง และนำจิ๊กซอว์ แฟลชการ์ด (Jigsaw Flashcards) ไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างต่อไป



2. แผนการจัดการเรียนรู้การเขียนประโยคภาษาอังกฤษ

การสร้างแผนการจัดการเรียนรู้การเขียนประโยคภาษาอังกฤษที่ใช้กลวิธีการสอนซิกส์ สเต็ป เม็ททอด (Six Steps Method) ร่วมกับการใช้จิ๊กซอว์ แฟลชการ์ด (Jigsaw Flashcards) มีขั้นตอนในการสร้างแสดงไว้ในภาพประกอบ ดังนี้



ภาพประกอบ 2 ขั้นตอนการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้การสอนเขียนประโยคภาษาอังกฤษ โดยใช้
กลวิธีการสอนซิกส์ สเต็ป เม็ททอด (Six Steps Method) ร่วมกับการใช้จิ๊กซอว์
แฟลชการ์ด (Jigsaw Flashcards)

การวางแผนการจัดการเรียนรู้การเขียนประโยคภาษาอังกฤษที่ใช้กลวิธีการสอนซิกส์ สเต็ป เม็ททอด (Six Steps Method) ร่วมกับการใช้จิ๊กซอว์ แฟลชการ์ด (Jigsaw Flashcards) มีขั้นตอนในการสร้าง ดังนี้

2.1 ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

2.2 ศึกษาเนื้อหาที่จะนำมาใช้ในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ โดยมีรายละเอียดเกี่ยวกับเนื้อหา ดังนี้

- 1) คำนาม
- 2) คำกริยา
- 3) ประโยคและโครงสร้างของประโยคบอกเล่า
 - ลักษณะของประโยค 2 ส่วน (S + V)
 - ลักษณะของประโยค 3 ส่วน (S + V + O)

2.3 ปรับเนื้อหาที่ได้จากการศึกษาในขั้นตอนที่ 2 โดยการจัดลำดับความยากง่ายให้เหมาะสมกับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับเล็กน้อยที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

2.4 ออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้การเขียนประโยคภาษาอังกฤษที่ใช้กลวิธีการสอนซิกส์ สเต็ป เม็ททอด (Six Steps Method) ร่วมกับการใช้จิ๊กซอว์ แฟลชการ์ด (Jigsaw Flashcards) พร้อมทั้งเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 19 แผน โดยแบ่งขั้นตอนการสอนออกเป็น 5 ขั้นตอน ดังนี้

1. การเรียนรู้จากการคาดเดา (Guess Study) ผู้สอนแจกภาพจิ๊กซอว์ให้นักเรียนต่อ เพื่อให้ นักเรียนคาดเดาเนื้อหาประโยคที่จะเรียน
2. การกล่าวซ้ำ (Restate) ผู้สอนใช้การตั้งคำถามกระตุ้นให้นักเรียนตอบเฉพาะคำศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาในประโยค และช่วยให้นักเรียนเข้าใจความหมายของคำศัพท์
3. การแสดง (Show) ผู้สอนติดจิ๊กซอว์บัตรภาพและคำศัพท์บนกระดาน เพื่อเป็นการแสดงให้นักเรียนเห็นถึงรูปแบบโครงสร้างในการเขียนประโยคภาษาอังกฤษ
4. การฝึกฝน (Exercise Stage) ผู้สอนให้นักเรียนฝึกเขียนประโยคด้วยตนเองตามโครงสร้างประโยคที่ได้สอนไป
5. การปรับปรุงและให้ผลสะท้อนกลับ (Refine and Reflect) นักเรียนและผู้สอนช่วยกันตรวจสอบความถูกต้องในการเขียนประโยคภาษาอังกฤษ หากพบความผิดพลาดก็ต้องดำเนินการแก้ไขทันที

2.5 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่เสร็จแล้วให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน ได้แก่ ครูการศึกษาพิเศษ ครูภาษาอังกฤษ และครูสอนนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (หาค่า IOC) ของแผนการจัดการเรียนรู้ (ภาคผนวก ข) โดยให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาตรวจสอบ ลงความเห็นว่าย่แผนการจัดการเรียนรู้แต่ละแผนตรงกับวัตถุประสงค์หรือไม่ โดยกำหนดไว้ดังนี้

คะแนน +1 สำหรับข้อสอบที่มั่นใจว่าวัดได้ตรงตามจุดประสงค์ข้อนั้น
 คะแนน 0 สำหรับข้อสอบที่ไม่แน่ใจว่าวัดได้ตรงตามจุดประสงค์ข้อนั้น
 คะแนน -1 สำหรับข้อสอบที่แน่ใจว่าวัดไม่ได้ตรงตามจุดประสงค์ข้อนั้น
 นำคะแนนรวมความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน นำไปหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) (พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2523: 117) โดยใช้สูตร ดังนี้

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

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อรายการ/ข้อสอบกับจุดประสงค์
 $\sum R$ แทน ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ
 N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

แล้วเลือกแผนการจัดการเรียนรู้ที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องที่ต้องการวัดตั้งแต่ .50 ขึ้นไป จากการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ที่มีค่าเท่ากับ 1.00

2.6 ปรับปรุงแก้ไขแผนการจัดการเรียนรู้ให้ถูกต้องตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ โดยมีประเด็นที่ต้องปรับปรุงแก้ไข ดังนี้ 1) ใบงาน การวัดและประเมินผล ควรกำหนดเกณฑ์การประเมินให้สอดคล้องและหลากหลายตรงตามตัวชี้วัด 2) ใบงาน ควรปรับให้เรียบที่สุด ไม่ควรมีรูปภาพหรือลวดลายที่ไม่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาที่สอน เพราะจะทำให้นักเรียนเกิดความสับสน

2.7 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ปรับปรุงแก้ไข จำนวน 1 แผน ไปทดลองใช้ (Try Out) กับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาระดับเล็กน้อย จำนวน 2 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง กำลังศึกษาศึกษาอยู่ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560 โรงเรียนบ้านท่าสนุก จังหวัดพังงา ในวันที่ 9 มีนาคม 2561 ใช้เวลาทั้งสิ้น 1 ชั่วโมง พบว่า 1) ในการต่อภาพจิ๊กซอว์ ครูควรกำหนดเวลาที่ชัดเจนให้กับนักเรียน และต้องคอยกระตุ้นเตือนด้วยการบอก

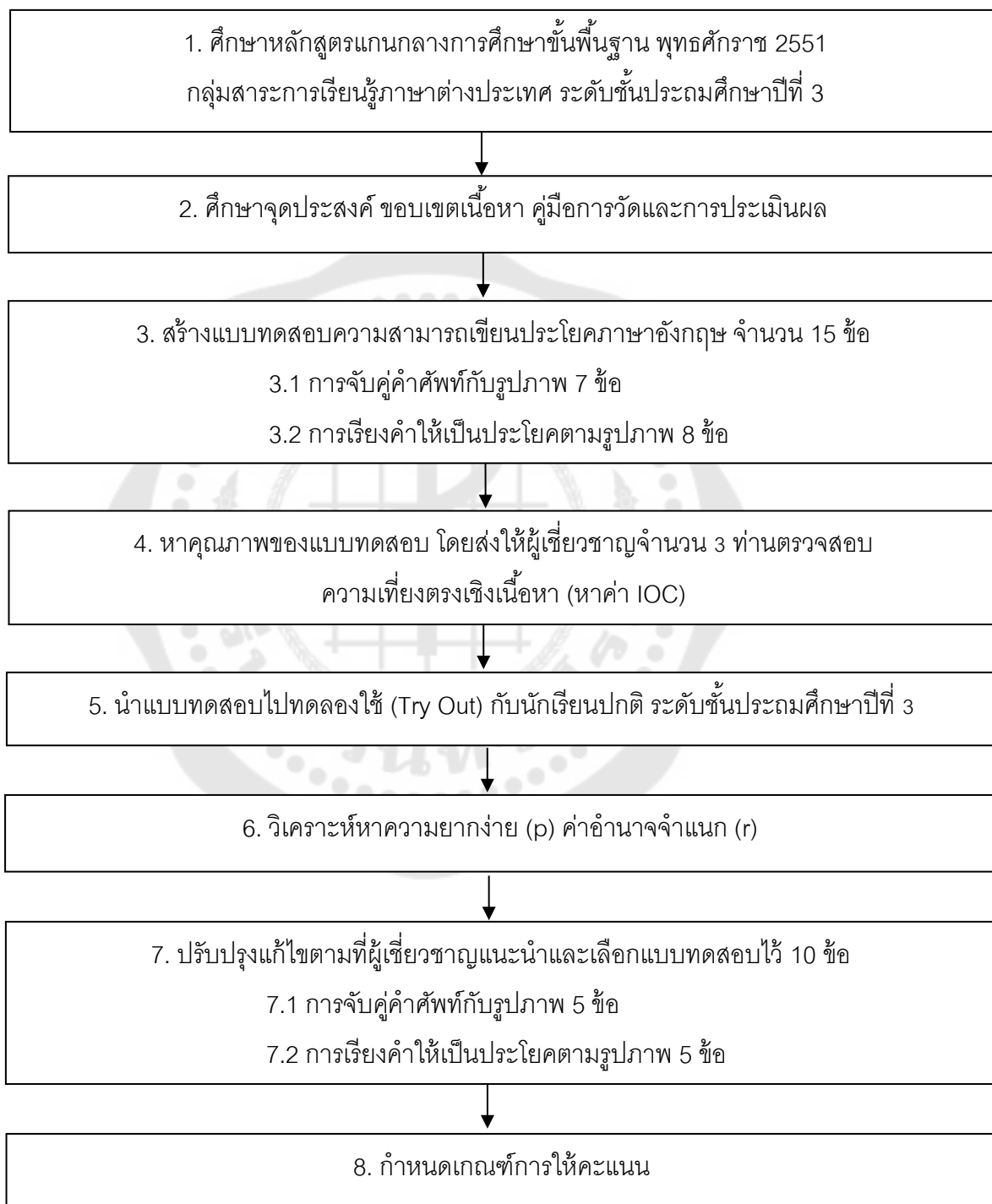
เวลาที่เหลืออยู่เป็นระยะ เพราะถ้าหากปล่อยให้ นักเรียนต่อเนื่องจนเสร็จ จะใช้เวลานานเกินไป

2) ภาพจิ๊กซอว์กับบัตรคำศัพท์จิ๊กซอว์ควรแจกแยกกัน โดยทำตามลำดับขั้นตอนการสอน เริ่มจากการแจกภาพจิ๊กซอว์ก่อน แล้วถึงแจกบัตรคำศัพท์จิ๊กซอว์ตาม เพราะเมื่อแจกพร้อมกันนั้น จะทำให้นักเรียนเกิดความสับสนและมุ่งไปสนใจบัตรคำศัพท์มากกว่าภาพจิ๊กซอว์ จากนั้น นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ได้จากการทดลองสอนนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างไปปรับปรุงแก้ไข แล้วนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างต่อไป



3. แบบทดสอบวัดความสามารถเขียนประโยคภาษาอังกฤษ

การสร้างแบบทดสอบวัดความสามารถเขียนประโยคภาษาอังกฤษ มีขั้นตอนการสร้าง
แสดงไว้ในภาพประกอบ ดังนี้



ภาพประกอบ 3 ขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบวัดความสามารถเขียนประโยคภาษาอังกฤษ

การสร้างแบบทดสอบความสามารถเขียนประโยคภาษาอังกฤษ มีขั้นตอนการสร้าง ดังนี้

3.1 ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

3.2 ศึกษาจุดประสงค์ ขอบเขตของเนื้อหา รวมถึงคู่มือการวัดและการประเมินผลของครู

3.3 สร้างแบบทดสอบความสามารถเขียนประโยคภาษาอังกฤษ จำนวน 15 ข้อ ดังนี้

3.3.1 การจับคู่คำศัพท์กับรูปภาพ 7 ข้อ

3.3.2 การเรียงคำให้เป็นประโยคตามรูปภาพ 8 ข้อ

3.4 หาคุณภาพของแบบทดสอบความสามารถเขียนประโยคภาษาอังกฤษ โดยมีวิธีการดำเนินการ ดังนี้

นำแบบทดสอบความสามารถเขียนประโยคภาษาอังกฤษทั้ง 15 ข้อให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน คือ ครูด้านการวัดและประเมินผล ครูภาษาอังกฤษและครูสอนนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (หาค่า IOC) ของแบบทดสอบ (ภาคผนวก ข) โดยให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาตรวจสอบ ลงความเห็นว่าจะข้อสอบแต่ละข้อตรงกับวัตถุประสงค์หรือไม่ โดยกำหนดไว้ดังนี้

คะแนน +1	สำหรับข้อสอบที่มั่นใจว่าวัดได้ตรงตามจุดประสงค์ข้อนั้น
คะแนน 0	สำหรับข้อสอบที่ไม่แน่ใจว่าวัดได้ตรงตามจุดประสงค์ข้อนั้น
คะแนน -1	สำหรับข้อสอบที่แน่ใจว่าวัดไม่ได้ตรงตามจุดประสงค์ข้อนั้น

นำคะแนนรวมความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน นำไปหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) (พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2523: 117) โดยใช้สูตร ดังนี้

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

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อรายการ/ข้อสอบกับจุดประสงค์

$\sum R$ แทน ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

แล้วเลือกข้อสอบที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องที่ต้องการวัดตั้งแต่ .50 ขึ้นไป จากการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ที่มีค่าอยู่ระหว่าง 0.33 ถึง 1.00

3.5 นำแบบทดสอบไปทดลองใช้ (Try Out) กับนักเรียนปกติ จำนวน 26 คน กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560 โรงเรียนเทศบาลตำบลบางเตย จังหวัดพังงา ในวันที่ 1 มีนาคม 2561 โดยเป็นนักเรียนที่มีความสามารถในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษในระดับดี พอใช้และอ่อน

3.6 หลังจากนั้นนำแบบทดสอบมาวิเคราะห์หาความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) โดยพิจารณาเลือกข้อสอบที่มีความยากง่ายระหว่าง .20 ถึง .80 จากการหาค่าความยากง่าย (p) ที่มีค่าอยู่ระหว่าง 0.15 ถึง 1.00 และค่าอำนาจจำแนกตามเกณฑ์ที่กำหนดคือ มีค่าตั้งแต่ .20 ขึ้นไป จากการหาค่าอำนาจจำแนก (r) ที่มีค่าอยู่ระหว่าง -0.08 ถึง 0.77 (ภาคผนวก ข)

3.7 พิจารณาเลือกแบบทดสอบที่ผ่านการวิเคราะห์คุณภาพแล้ว จากจำนวนทั้งหมด 15 ข้อ ให้เหลือแบบทดสอบจำนวน 10 ข้อ แล้วนำไปหาค่าความเชื่อมั่น โดยวิธีของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน (KR - 20) ที่มีค่าเท่ากับ 0.81 ก่อนที่จะนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างจริง ดังนี้

3.7.1 การจับคู่คำศัพท์กับรูปภาพ 5 ข้อ

3.7.2 การเรียงคำให้เป็นประโยคตามรูปภาพ 5 ข้อ

3.8 กำหนดเกณฑ์การให้คะแนนในแต่ละข้อแต่ละประโยค ดังนี้

3.8.1 การจับคู่คำศัพท์กับรูปภาพ จำนวน 5 ข้อ 5 คะแนน โดยกำหนดให้คะแนน ดังนี้ ข้อใดตอบถูกต้องให้ 1 คะแนน ข้อใดตอบผิดให้ 0 คะแนน

3.8.2 การเรียงคำให้เป็นประโยคตามรูปภาพ จำนวน 5 ข้อ 5 คะแนน โดยกำหนดให้คะแนน ดังนี้ ข้อใดตอบถูกต้องทั้งหมดให้ 1 คะแนน แต่ถ้าข้อใดตอบผิด จะหักในตำแหน่งที่ผิด ตำแหน่งละ 0.25 คะแนน

3.8.3 นำคะแนนจากแบบทดสอบทั้ง 2 ตอนมารวมกัน แล้วพิจารณาตามเกณฑ์ ดังนี้

คะแนน 7-10	คะแนน	หมายถึง	ดี
คะแนน 4-6	คะแนน	หมายถึง	พอใช้
คะแนน 0-3	คะแนน	หมายถึง	ปรับปรุง

วิธีดำเนินการทดลอง

1. แบบแผนการทดลอง

การวิจัยครั้งนี้ใช้แบบแผนการทดลองแบบ One-Group Pretest – Posttest Design (Burke Johnson; และ Larry Christensen. 2012: 298) ซึ่งมีรูปแบบการทดลอง ดังนี้

สอบก่อนเรียน	ทดลอง	สอบหลังเรียน
O_1	X_T	O_2

O_1	แทน	การประเมินความสามารถเขียนประโยคภาษาอังกฤษ ก่อนการสอนที่ใช้ กลวิธีการสอนซิกส์ สเต็ป เมืททอด (Six Steps Method) ร่วมกับการใช้ จิ๊กซอว์ แฟลชการ์ด (Jigsaw Flashcards)
X_T	แทน	การสอนเขียนประโยคภาษาอังกฤษจากการสอนที่ใช้กลวิธีการสอน ซิกส์ สเต็ป เมืททอด (Six Steps Method) ร่วมกับการใช้จิ๊กซอว์ แฟลชการ์ด (Jigsaw Flashcards)
O_2	แทน	การประเมินความสามารถเขียนประโยคภาษาอังกฤษ หลังการสอนที่ใช้ กลวิธีการสอนซิกส์ สเต็ป เมืททอด (Six Steps Method) ร่วมกับการใช้ จิ๊กซอว์ แฟลชการ์ด (Jigsaw Flashcards)

2. ขั้นตอนการทดลอง

2.1 ก่อนที่จะดำเนินการวิจัยได้เสนอขอหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเรียนเชิญผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน ในการตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย และขอหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ขออนุญาตผู้อำนวยการ โรงเรียนบ้านท่าสนุก จังหวัดพังงา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ เพื่อดำเนินการทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับเล็กน้อย

2.2 นำแบบทดสอบความสามารถเขียนประโยคภาษาอังกฤษไปทดสอบนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง และนักเรียนคนอื่นๆ ที่เรียนรวมกันในห้องเรียนก่อนสอน (Pretest) ผลการทดสอบพบว่า คะแนนของนักเรียนทั้ง 2 กลุ่มอยู่ระหว่าง 3 – 5 คะแนน ซึ่งมีคะแนนไม่แตกต่างกันมาก

จึงวางแผนการจัดการเรียนการสอนในลักษณะเรียนรวมกันด้วยวิธีการสอนเดียวกัน และให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดชุดเดียวกัน

2.3 ดำเนินการทดลอง จากการสอนที่ใช้กลวิธีการสอนซิกส์ สเต็ป เมททอด (Six Steps Method) ร่วมกับการใช้จิ๊กซอว์ แฟลชการ์ด (Jigsaw Flashcards) กับนักเรียนทั้งชั้นเรียน รวม 32 คน โดยผู้วิจัยดำเนินการสอนด้วยตนเองตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่ได้จัดทำขึ้น จำนวน 19 แผน ใช้ระยะเวลาในการทดลอง 8 สัปดาห์ ภายในห้องเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 วันจันทร์ วันอังคาร และวันพุธ เวลา 10.30 – 11.30 น. วันละ 60 นาที ระหว่างวันที่ 4 มิถุนายน 2561 – 23 กรกฎาคม 2561 ตามกำหนดการจัดการเรียนรู้ ดังนี้

ตาราง 3 กำหนดการจัดการเรียนรู้

สัปดาห์ ที่	วัน เดือน ปี	ประโยค	แผนการ จัดการ เรียนรู้ที่	เนื้อหา
1	จันทร์ 4 มิ.ย. 61		1	ทดสอบก่อนเรียน
	อังคาร 5 มิ.ย. 61			Family members: I, father, mother, brother, sister
	พฤหัสบดี 7 มิ.ย. 61		2	Pronoun: He, she
2	จันทร์ 11 มิ.ย. 61	ประโยค 2 ส่วน	3	ประธาน: I, he, she, father, mother, brother, sister
	อังคาร 12 มิ.ย. 61	ประธาน (S) +	4	กริยา: run, smile, sleep
	พุธ 13 มิ.ย. 61	กริยา (V)	5	ตัวอย่างประโยค: - I run. / My mother runs. - I smile. / My father smiles. - I sleep. / My brother sleeps.
3	จันทร์ 18 มิ.ย. 61	ประโยค 2 ส่วน ประธาน (S) + กริยา (V)	6	ประธาน: I, he, she, father, mother, brother, sister กริยา: swim ตัวอย่างประโยค: - I swim. / She swims.

ตาราง 3 (ต่อ)

สัปดาห์ ที่	วัน เดือน ปี	ประโยค	แผนการ จัดการ เรียนรู้ที่	เนื้อหา
	อังคาร 19 มิ.ย. 61		7	ทบทวนประโยค 2 ส่วน ตัวอย่างประโยค: - I run. / My sister swims. / He smiles. / She sleeps.
	พุธ 20 มิ.ย. 61		8	Vocabularies: football, basketball, volleyball, guitar, computer
4	จันทร์ 25 มิ.ย. 61	ประโยค 3 ส่วน ประธาน (S) + กริยา (V) + กรรม (O)	9	ประธาน: I กริยา: play ตัวอย่างประโยค: - I play football. - I play computer.
	อังคาร 26 มิ.ย. 61		10	ประธาน: He, she กริยา: play ตัวอย่างประโยค: - He plays basketball. - She plays guitar.
5	จันทร์ 2 ก.ค. 61	ประโยค 3 ส่วน ประธาน (S) +	11	Vocabularies: banana, apple, cake, pizza, ice cream
	อังคาร 3 ก.ค. 61	กริยา (V) + กรรม (O)	12	ประธาน: I กริยา: eat ตัวอย่างประโยค: - I eat cake. - I eat ice cream.

ตาราง 3 (ต่อ)

สัปดาห์ ที่	วัน เดือน ปี	ประโยค	แผนการ จัดการ เรียนรู้ที่	เนื้อหา
	พุธ 4 ก.ค. 61		13	ประธาน: He, she กริยา: eat ตัวอย่างประโยค: - He eats pizza. - She eats apple.
6	จันทร์ 9 ก.ค. 61	ประโยค 3 ส่วน ประธาน (S) + กริยา (V) + กรรม (O)	14	Vocabularies: milk, coke, orange juice
	อังคาร 10 ก.ค. 61	ประโยค 3 ส่วน ประธาน (S) + กริยา (V) + กรรม (O)	15	ประธาน: I กริยา: drink ตัวอย่างประโยค: - I drink milk. - I drink coke.
	พุธ 11 ก.ค. 61		16	ประธาน: He, she กริยา: drink ตัวอย่างประโยค: - He drinks coke. - She drinks orange juice.
7	จันทร์ 16 ก.ค. 61	ประโยค 3 ส่วน ประธาน (S) + กริยา (V) + กรรม (O)	17	ประธาน: I/ He/ She กริยา: watch กรรม: TV ตัวอย่างประโยค: - I watch TV. - He watches TV. - She watches TV.

ตาราง 3 (ต่อ)

สัปดาห์ ที่	วัน เดือน ปี	ประโยค	แผนการ จัดการ เรียนรู้ที่	เนื้อหา
	อังคาร 17 ก.ค. 61		18	ประธาน: I/ He/ She กริยา: read กรรม: book ตัวอย่างประโยค: - I read book. - He reads book. - She reads book.
	พุธ 18 ก.ค. 61	ประโยค 2 ส่วน ประธาน (S) + กริยา (V), ประโยค 3 ส่วน ประธาน (S) + กริยา (V) + กรรม (O)	19	ทบทวนประโยค 2 ส่วน และ ประโยค 3 ส่วน ตัวอย่างประโยค: - My mother run. / My sister swims. / He smiles. / She sleeps. - He plays volleyball. / I eat banana. / She drinks coke. / My father watches TV. / I read book.
8	จันทร์ 23 ก.ค. 61			ทดสอบหลังเรียน

2.4 เมื่อดำเนินการทดลองครบ 8 สัปดาห์แล้ว นำแบบทดสอบความสามารถเขียนประโยคภาษาอังกฤษไปทดสอบนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง และนักเรียนคนอื่นๆ ที่เรียนรวมกันในชั้นเรียนหลังสอน (Posttest) ซึ่งแบบทดสอบเป็นชุดเดียวกับที่ใช้ทดสอบก่อนสอน

2.5 จากการทดลองพบว่า มีนักเรียนกลุ่มตัวอย่างยังไม่เข้าใจบทเรียนและต้องย้ำเป็นกรณีพิเศษ ผู้สอนจึงได้เรียกนักเรียนกลุ่มตัวอย่างมาสอนเพิ่มเติมที่โต๊ะผู้สอนหลังจากจบบทเรียนในแต่ละครั้ง จนกว่านักเรียนกลุ่มตัวอย่างเข้าใจและมีความสามารถผ่านบทเรียนนั้นๆ ได้

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลดำเนินการตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

1. การศึกษาความสามารถเขียนประโยคภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับเล็กน้อย หลังการสอนโดยกลวิธีการสอนซิกส์ สเต็ป เมธอด (Six Steps Method) ร่วมกับการใช้จิ๊กซอว์ แฟลชการ์ด (Jigsaw Flashcards) ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยหาสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่ามัธยฐาน (Median) ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (Interquartile Range: IQR) แล้วทดสอบค่ามัธยฐานกับเกณฑ์การประเมินระดับ โดยใช้ The Signed Test for Median : One Sample ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

2. เปรียบเทียบความสามารถเขียนประโยคภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับเล็กน้อย ก่อนและหลังการสอนโดยกลวิธีการสอนซิกส์ สเต็ป เมธอด (Six Steps Method) ร่วมกับการใช้จิ๊กซอว์ แฟลชการ์ด (Jigsaw Flashcards) ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ The Wilcoxon Matched-Pairs Signed-Ranks Test ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์คุณภาพของเครื่องมือ (ไพฑูรย์ โพธิ์สาร. 2559: 1-7) มีดังนี้

1.1 ค่าดัชนีความเที่ยงตรงตามโครงสร้างเนื้อหาของแบบทดสอบความสามารถเขียนประโยคภาษาอังกฤษ โดยใช้ดัชนีความสอดคล้อง (IOC) คำนวณจากสูตร

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

เมื่อ	IOC	แทน	ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อรายการ/ข้อสอบกับจุดประสงค์
		$\sum R$	แทน ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ
		N	แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

เกณฑ์การพิจารณา

1. ค่า IOC พิจารณาเป็นรายข้อ (item)
2. ค่า IOC ที่คำนวณ $\geq .50$ เป็นเกณฑ์ตัดสินว่ามีความเที่ยงตรงที่เหมาะสม

1.2 ค่าความยากง่ายของแบบทดสอบความสามารถเขียนประโยคภาษาอังกฤษวิเคราะห์เป็นรายข้อ (ล้วน สายยศ. 2543: 96) โดยมีสูตร ดังนี้

$$p = \frac{R}{N}$$

เมื่อ	p	แทน	ดัชนีค่าความยากง่าย
	R	แทน	จำนวนนักเรียนที่ทำข้อสอบถูก
	N	แทน	จำนวนนักเรียนที่ทำข้อสอบทั้งหมด

1.3 ค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) ของข้อสอบเป็นรายข้อของแบบทดสอบความสามารถเขียนประโยคภาษาอังกฤษ ใช้ค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบเป็นรายข้อ (บุญชม ศรีสะอาด. 2545: 50) โดยมีสูตร ดังนี้

$$r = \frac{H-L}{N/2}$$

เมื่อ	r	แทน	ค่าความยากของข้อสอบ
	H	แทน	จำนวนคนในกลุ่มสูงที่ตอบถูกในข้อสอบข้อนั้น
	L	แทน	จำนวนคนในกลุ่มต่ำที่ตอบถูกในข้อสอบข้อนั้น
	N	แทน	จำนวนคนทั้งหมดในกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ

1.4 ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบความสามารถเขียนประโยคภาษาอังกฤษ โดยใช้คูเดอร์-ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson) KR-20 (ล้วน สายยศ. 2543: 183) โดยมีสูตร ดังนี้

$$r_{tt} = \frac{k}{k-1} \left\{ 1 - \frac{\sum pq}{s^2} \right\}$$

เมื่อ	r_{tt}	แทน	ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ
	k	แทน	จำนวนข้อสอบของแบบทดสอบ
	p	แทน	คะแนนที่ตอบถูก
	q	แทน	คะแนนที่ตอบผิด
	S^2	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนการสอบครั้งนั้น

$$S^2 = \frac{N \sum x^2 - (\sum x)^2}{N^2}$$

N	แทน	จำนวนนักเรียนที่ทำแบบทดสอบ
$\sum x$	แทน	ผลรวมของคะแนนสอบทั้งหมด
x^2	แทน	คะแนนสอบของนักเรียนยกกำลังสอง

2. การหาค่าสถิติพื้นฐานในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่

2.1 ค่าคะแนนมัธยฐาน (Median) โดยใช้สูตร (พิชิต ฤทธิ์เจริญ. 2544: 174)

ดังนี้

$$\text{Mdn} = \frac{X_{N+1}}{2}$$

เมื่อ	Mdn	แทน	มัธยฐานหรือค่ากลาง
	X	แทน	จำนวนคะแนนหรือข้อมูลที่เป็นเลขคู่

$$\frac{X_N}{2} \quad \text{แทน} \quad \text{คะแนนตัวที่ } \frac{N}{2}$$

$$\frac{X_{N+1}}{2} \quad \text{แทน} \quad \text{คะแนนตัวที่ } \frac{N+1}{2}$$

2.2 การหาค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (Interquartile Range = IQR) คำนวณจากสูตร (ยุทพงษ์ โภยวรรณ. 2543: 152) ดังนี้

$$IQR = Q_3 - Q_1$$

เมื่อ	IQR	แทน	ค่าพิสัยควอไทล์
	Q_1	แทน	ค่าที่ตำแหน่ง $\frac{1}{4}$ หรือ 25% หาได้จาก
			$Q_1 = \frac{N}{4}$
	Q_3	แทน	ค่าที่ตำแหน่ง $\frac{3}{4}$ หรือ 75% หาได้จาก
			$Q_3 = \left[\frac{N}{4} \right] \times 3$
	N	แทน	จำนวนข้อมูล

2.3 การเปรียบเทียบค่ามัธยฐานที่คำนวณของความสามารถเขียนประโยคภาษาอังกฤษกับเกณฑ์ ใช้สถิติทดสอบ The Sign Test for Median : One Sample (Milton Susan J; McTeer Paul M; และ Corbet Janet J 1997: 594-595) โดยมีสูตร ดังนี้

$$P(X \leq M) = P(X \geq M) = \frac{1}{2}$$

เมื่อ	M	แทน	ค่ามัธยฐานที่ตั้งไว้ (เกณฑ์ที่กำหนดไว้)
	X	แทน	จำนวนค่าของตัวแปรที่น้อยกว่าค่ามัธยฐานที่กำหนดไว้ (-) หรือจำนวนค่าของตัวแปรที่มากกว่าค่ามัธยฐานที่กำหนดไว้ (+) โดยพิจารณาใช้ค่า + เมื่อตั้งสมมติฐาน

$$H_a : M < M_0$$

และพิจารณาใช้ค่า - เมื่อตั้งสมมติฐาน $H_a : M > M_0$

เมื่อ M เป็นค่ามัธยฐานที่ได้จากการทดลอง

และ M_0 เป็นค่ามัธยฐานที่กำหนดไว้

2.4 การเปรียบเทียบระดับความสามารถเขียนประโยคภาษาอังกฤษ ของนักเรียน
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับเล็กน้อย ก่อนและหลังการสอนที่ใช้
กลวิธีการสอนซิกส์ สเต็ป เม็ททอด (Six Steps Method) ร่วมกับการใช้จิ๊กซอว์ แฟลชการ์ด
(Jigsaw Flashcards) โดยใช้สถิติ The Wilcoxon Matched-Pairs Signed-Rank Test
(นิภา ศรีไพโรจน์. 2533: 93) โดยใช้สูตร ดังนี้

$$D = Y - X$$

เมื่อ D แทน ค่าความแตกต่างของผลคะแนนก่อนและหลังการสอน
X แทน คะแนนที่ได้จากการประเมินก่อนสอน
Y แทน คะแนนที่ได้จากการประเมินหลังสอน

จัดอันดับค่าความแตกต่างจากค่าน้อยไปหาค่ามาก กำกับอันดับที่ด้วยเครื่องหมาย
บวกหรือเครื่องหมายลบตามลำดับของผลรวมที่น้อยกว่า (โดยไม่คำนึงถึงเครื่องหมาย) เรียกค่านี้
ว่า T (ค่าของผลรวมของอันดับที่มีเครื่องหมายกำกับที่น้อยกว่า)

$$Z = \frac{T - E(T)}{S_1}$$

เมื่อ E(T) แทน $\frac{N(N+1)}{4}$

S_1 แทน $\frac{N(N+1)(2N+1)}{4}$

เมื่อ E(T) แทน ค่าเฉลี่ยของผลรวมอันดับที่น้อยกว่า

N แทน จำนวนนักเรียน

S_1 แทน ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

Z แทน คะแนนมาตรฐาน

T แทน ค่าของผลรวมของอันดับที่มีเครื่องหมายกำกับที่น้อยกว่า

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่อง การศึกษาความสามารถเขียนประโยคภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาระดับเล็กน้อย ในโรงเรียนเรียนรวม จากการสอนที่ใช้กลวิธีการสอนซิกส์ สเต็ป เมืททอด (Six Steps Method) ร่วมกับการใช้จิ๊กซอว์ แฟลชการ์ด (Jigsaws Flashcards) มีผลการวิเคราะห์ข้อมูลนำเสนอตามลำดับขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. การศึกษาความสามารถเขียนประโยคภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาระดับเล็กน้อย ในโรงเรียนเรียนรวม จากการสอนที่ใช้กลวิธีการสอนซิกส์ สเต็ป เมืททอด (Six Steps Method) ร่วมกับการใช้จิ๊กซอว์ แฟลชการ์ด (Jigsaws Flashcards) มีรายละเอียดดังนี้

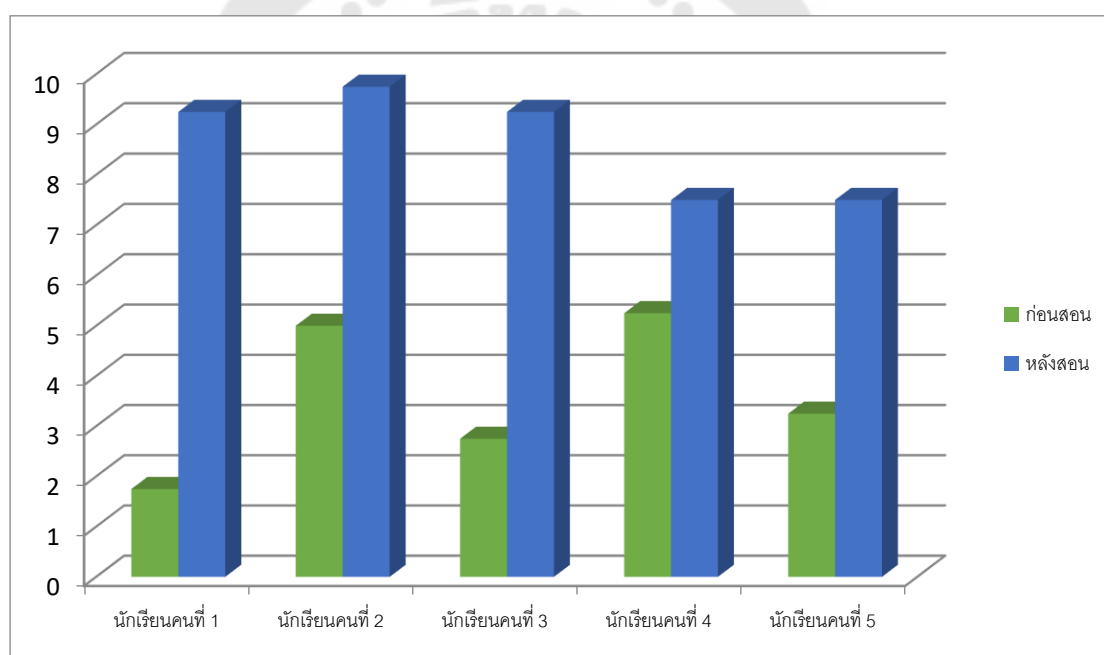
ตาราง 4 จำนวนคะแนนคำมัญฐาน และ ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์แสดงถึงความสามารถเขียนประโยคภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาระดับเล็กน้อย ในโรงเรียนเรียนรวม จากการสอนที่ใช้กลวิธีการสอนซิกส์ สเต็ป เมืททอด (Six Steps Method) ร่วมกับการใช้จิ๊กซอว์ แฟลชการ์ด (Jigsaws Flashcards)

คนที่	คะแนนก่อนเรียน (คะแนนเต็ม 10 คะแนน)	ระดับ	คะแนนหลังเรียน (คะแนนเต็ม 10 คะแนน)	ระดับ
1	1.75	ปรับปรุง	9.25	ดี
2	5	พอใช้	9.75	ดี
3	2.75	ปรับปรุง	9.25	ดี
4	5.25	พอใช้	7.5	ดี
5	3.25	ปรับปรุง	7.5	ดี
Mdn	3.25	ปรับปรุง	9.25	ดี
IQR	3.33		2	

จากตาราง 4 แสดงว่า ความสามารถเขียนประโยคภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาระดับเล็กน้อย ในโรงเรียนเรียนรวมจาก

การสอนที่ใช้กลวิธีการสอนซิกส์ สเต็ป เมืททอด (Six Steps Method) ร่วมกับการใช้จิ๊กซอว์ แฟลชการ์ด (Jigsaws Flashcards) โดยก่อนสอนจะมีคะแนนระหว่าง 1.75 – 5.25 คะแนน ค่ามัธยฐานเท่ากับ 3.25 ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์เท่ากับ 3.33 ความสามารถเขียนประโยคภาษาอังกฤษอยู่ในระดับปรับปรุง และหลังการสอนที่ใช้กลวิธีการสอนซิกส์ สเต็ป เมืททอด (Six Steps Method) ร่วมกับการใช้จิ๊กซอว์ แฟลชการ์ด (Jigsaws Flashcards) นักเรียนมีคะแนนระหว่าง 7.5 – 9.75 คะแนน ค่ามัธยฐานเท่ากับ 9.25 ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์เท่ากับ 2 ความสามารถเขียนประโยคภาษาอังกฤษอยู่ในระดับดี

ข้อมูลจากตารางที่ 1 แสดงด้วยกราฟ ได้ดังนี้



ภาพประกอบ 4 แผนภูมิแสดงความสามารถเขียนประโยคภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับเล็กน้อย ในโรงเรียนเรียนรวม จากการสอนที่ใช้กลวิธีการสอนซิกส์ สเต็ป เมืททอด (Six Steps Method) ร่วมกับการใช้จิ๊กซอว์ แฟลชการ์ด (Jigsaws Flashcards)

ตาราง 5 การเปรียบเทียบค่ามัธยฐานที่คำนวณได้กับค่ามัธยฐานที่เป็นเกณฑ์ของความสามารถเขียนประโยคภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับเล็กน้อย ในโรงเรียนเรียนรวม จากการสอนที่ใช้กลวิธีการสอนซิกส์ สเต็ป เมืททอด (Six Steps Method) ร่วมกับการใช้จิ๊กซอว์ แฟลชการ์ด (Jigsaws Flashcards)

คนที่	คะแนนหลังเรียน (คะแนนเต็ม 10 คะแนน)	ค่ามัธยฐานที่ กำหนดไว้ระดับดี	เครื่องหมาย		t	P-value
			+	-		
1	9.25	7-10	+		5	1.000
2	9.75		+			
3	9.25		+			
4	7.5		+			
5	7.5		+			
Mdn	9.25	≥ 7	5	0		$H_0 : M \geq 7$
IQR	2					$H_a : M < 7$

จากตาราง 5 แสดงว่า ค่ามัธยฐานความสามารถเขียนประโยคภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับเล็กน้อย ในโรงเรียนเรียนรวม หลังการสอนที่ใช้กลวิธีการสอนซิกส์ สเต็ป เมืททอด (Six Steps Method) ร่วมกับการใช้จิ๊กซอว์ แฟลชการ์ด (Jigsaws Flashcards) แตกต่างจากค่ามัธยฐานที่เป็นเกณฑ์ในระดับดี (7-10 คะแนน) อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานข้อที่ 1 ที่ตั้งไว้ว่า ความสามารถเขียนประโยคภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับเล็กน้อย ในโรงเรียนเรียนรวม หลังการสอนที่ใช้กลวิธีการสอนซิกส์ สเต็ป เมืททอด (Six Steps Method) ร่วมกับการใช้จิ๊กซอว์ แฟลชการ์ด (Jigsaw Flashcards) อยู่ในระดับดี

2. การเปรียบเทียบความสามารถเขียนประโยคภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับเล็กน้อย ในโรงเรียนเรียนรวม หลังจากการสอนที่ใช้กลวิธีการสอนซิกส์ สเต็ป เมืททอด (Six Steps Method) ร่วมกับการใช้จิ๊กซอว์ แฟลชการ์ด (Jigsaws Flashcards)

ตาราง 6 การเปรียบเทียบความสามารถเขียนประโยคภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับเล็กน้อย ในโรงเรียนเรียนรวม จากการสอนที่ใช้กลวิธีการสอนซิกส์ สเต็ป เมืททอด (Six Steps Method) ร่วมกับการใช้จิ๊กซอว์ แฟลชการ์ด (Jigsaws Flashcards)

คนที่	คะแนนก่อนเรียน		ผลต่าง ของ คะแนน $D = Y - X$	ลำดับที่ของ ความ แตกต่าง	เครื่องหมาย		T
	ก่อนสอน (X)	หลังสอน (Y)			+	-	
1	1.75	9.25	7.5	5	+5		0*
2	5	9.75	4.75	3	+3		
3	2.75	9.25	6.5	4	+4		
4	5.25	7.5	2.25	1	+1		
5	3.25	7.5	4.25	2	+2		
	รวม				T+ = 15	T- = 0	$H_0 : M_y \leq M_x$ $H_a : M_y > M_x$

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 6 แสดงว่า ความสามารถเขียนประโยคภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับเล็กน้อย ในโรงเรียนเรียนรวม หลังการการสอนที่ใช้กลวิธีการสอนซิกส์ สเต็ป เมืททอด (Six Steps Method) ร่วมกับการใช้จิ๊กซอว์ แฟลชการ์ด (Jigsaws Flashcards) สูงขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานข้อที่ 2 ที่ตั้งไว้ว่า ความสามารถเขียนประโยคภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้น

ประถมศึกษาปีที่ 3 ที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาระดับเล็กน้อย ในโรงเรียนเรียนรวม หลังการ
สอนที่ใช้กลวิธีการสอนซิกส์ สเต็ป เมืททอด (Six Steps Method) ร่วมกับการใช้จิ๊กซอว์
แฟลชการ์ด (Jigsaws Flashcards) เพิ่มขึ้น



บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง การศึกษาความสามารถเขียนประโยคภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับเล็กน้อย ในโรงเรียนเรียนรวม จากการสอนที่ใช้กลวิธีการสอนซิกส์ สเต็ป เมืททอด (Six Steps Method) ร่วมกับการใช้จิ๊กซอว์ แฟลชการ์ด (Jigsaws Flashcards) มีการสรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ ดังนี้

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความสามารถเขียนประโยคภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับเล็กน้อยในโรงเรียนเรียนรวม หลังการสอนที่ใช้กลวิธีการสอนซิกส์ สเต็ป เมืททอด (Six Steps Method) ร่วมกับการใช้จิ๊กซอว์ แฟลชการ์ด (Jigsaw Flashcards)
2. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถเขียนประโยคภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับเล็กน้อย ในโรงเรียนเรียนรวม ระหว่างก่อนและหลังการสอนที่ใช้กลวิธีการสอนซิกส์ สเต็ป เมืททอด (Six Steps Method) ร่วมกับการใช้จิ๊กซอว์ แฟลชการ์ด (Jigsaw Flashcards)

สมมติฐานการวิจัย

1. ความสามารถเขียนประโยคภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับเล็กน้อย ในโรงเรียนเรียนรวม หลังการสอนที่ใช้กลวิธีการสอนซิกส์ สเต็ป เมืททอด (Six Steps Method) ร่วมกับการใช้จิ๊กซอว์ แฟลชการ์ด (Jigsaw Flashcards) อยู่ในระดับดี
2. ความสามารถเขียนประโยคภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับเล็กน้อย ในโรงเรียนเรียนรวม หลังการสอนที่ใช้กลวิธีการสอนซิกส์ สเต็ป เมืททอด (Six Steps Method) ร่วมกับการใช้จิ๊กซอว์ แฟลชการ์ด (Jigsaw Flashcards) เพิ่มขึ้น

วิธีการดำเนินการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย เป็นนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับเล็กน้อย (IQ 50-70) ไม่มีความพิการซ้อน กำลังศึกษาอยู่ในชั้นระดับประถมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2561 โรงเรียนบ้านท่าสนุก จังหวัดพังงา จำนวน 5 คน เลือกโดยวิธีเจาะจง (Purposive Sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย จิ๊กซอว์ แฟลชการ์ด (Jigsaw Flashcards) แผนการจัดการเรียนรู้การเขียนประโยคภาษาอังกฤษที่ใช้กลวิธีการสอนซิกส์ สเต็ป เมืททอด (Six Steps Method) ร่วมกับการใช้จิ๊กซอว์ แฟลชการ์ด (Jigsaw Flashcards) จำนวน 19 แผน และแบบทดสอบวัดความสามารถเขียนประโยคภาษาอังกฤษ

ดำเนินการทดลองโดยทำการทดสอบก่อนการทดลอง ด้วยแบบทดสอบวัดความสามารถเขียนประโยคภาษาอังกฤษ แล้วทำการสอนเขียนประโยคภาษาอังกฤษโดยใช้กลวิธีการสอนซิกส์ สเต็ป เมืททอด (Six Steps Method) ร่วมกับการใช้จิ๊กซอว์ แฟลชการ์ด (Jigsaw Flashcards) ใช้ระยะเวลาในการทดลอง 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วัน (วันจันทร์ วันพุธและวันศุกร์) ตั้งแต่วันที่ 4 มิถุนายน 2561 – 23 กรกฎาคม 2561 เวลา 10.30 – 11.30 น. วันละ 60 นาที เมื่อเสร็จสิ้นการทดลอง ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบด้วยแบบทดสอบวัดความสามารถเขียนประโยคภาษาอังกฤษ ชุดเดียวกับที่ทำการประเมินก่อนสอน แล้วนำผลมาวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่ามัธยฐาน ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ และสถิติทดสอบ The Signed Test for Median : One Sample และ The Wilcoxon Matched – Pairs Signed – Ranks Test

สรุปผลการวิจัย

1. ความสามารถเขียนประโยคภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับเล็กน้อย ในโรงเรียนเรียนรวม หลังการสอนที่ใช้กลวิธีการสอนซิกส์ สเต็ป เมืททอด (Six Steps Method) ร่วมกับการใช้จิ๊กซอว์ แฟลชการ์ด (Jigsaw Flashcards) อยู่ในระดับดี (ค่ามัธยฐานเท่ากับ 9.25 คะแนน จากคะแนนเต็ม 10 คะแนน; $t = 5$, $P - \text{value} = 1.000$)

2. ความสามารถเขียนประโยคภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับเล็กน้อย ในโรงเรียนเรียนรวม หลังการสอนที่ใช้กลวิธีการสอนซิกส์ สเต็ป เมืททอด (Six Steps Method) ร่วมกับการใช้จิ๊กซอว์ แฟลชการ์ด (Jigsaw Flashcards) เพิ่มขึ้น ($T = 0$, $p < .05$)

อภิปรายผล

การวิจัยครั้งนี้ มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาความสามารถเขียนประโยคภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับเล็กน้อย ในโรงเรียนเรียนรวม จากการสอนที่ใช้กลวิธีการสอนซิกส์ สเต็ป เมืททอด (Six Steps Method) ร่วมกับการใช้จิ๊กซอว์ แฟลชการ์ด (Jigsaw Flashcards) สามารถนำมาอภิปรายผลได้ดังนี้

1. จากการศึกษาความสามารถเขียนประโยคภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับเล็กน้อย จากการสอนที่ใช้กลวิธีการสอนซิกส์ สเต็ป เมืททอด (Six Steps Method) ร่วมกับการใช้จิ๊กซอว์ แฟลชการ์ด (Jigsaw Flashcards) อยู่ในระดับดี ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานข้อที่ 1 ที่ตั้งไว้ว่า ความสามารถเขียนประโยคภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับเล็กน้อย ในโรงเรียนเรียนรวม หลังการสอนที่ใช้กลวิธีการสอนซิกส์ สเต็ป เมืททอด (Six Steps Method) ร่วมกับการใช้จิ๊กซอว์ แฟลชการ์ด (Jigsaw Flashcards) อยู่ในระดับดี บัจจุบันที่ส่งผลดังกล่าว อาจเนื่องมาจากกลวิธีการสอนซิกส์ สเต็ป เมืททอด (Six Steps Method) เป็นวิธีการที่มีรากฐานมาจากทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ (การสร้างความรู้จากการช่วยกันแก้ปัญหา) ซึ่งนักเรียนมีหน้าที่สร้างกระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเอง ส่วนครูมีหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกให้เกิดการเรียนรู้คอยชี้แนะ กระตุ้นให้นักเรียนคิดและมีส่วนร่วมในชั้นเรียน (Keklik Saadettin. 2013, November: 607) นอกจากนี้ กลวิธีการสอนซิกส์ สเต็ป เมืททอด (Six Steps Method) ร่วมกับการใช้จิ๊กซอว์ แฟลชการ์ด (Jigsaw Flashcards) มีความสำคัญในเรื่องของการเรียนรู้คำศัพท์ใหม่ที่จะนำมาใช้ในการเขียนประโยค เมื่อนักเรียนจำคำศัพท์ได้ จำตัวอักษรได้ สะกดคำได้แล้ว นักเรียนก็จะสามารถเขียนประโยคได้ (สุจินต์ สว่างศรี. 2552: 95-96) และการเสริมแรงที่จะช่วยให้การจัดการเรียนรู้ประสบความสำเร็จ เพราะการเรียนรู้เป็นลำดับขั้นตอนร่วมกับการใช้รูปภาพจากแฟลชการ์ดเข้ามาเป็นสื่อ นั้นมีส่วนช่วยให้นักเรียนได้ใช้การคาดเดา ความรู้ต่างๆ และประสบการณ์ที่มีมาใช้เชื่อมโยงและสร้างความรู้ใหม่ด้วยตนเอง ในแต่ละ ขั้นตอนนั้น ผู้เรียนจะต้องลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง ซึ่งจะไปสอดคล้องกับปรัชญาการศึกษาของจอห์น ดิวอี้ (บุพผา เรืองรอง. 2561: Online) ที่กล่าวว่า การจัดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนปฏิบัติจริงด้วยตนเอง (Learning by doing) จะทำให้ผู้เรียนใฝ่รู้ ใฝ่เรียน กระตือรือร้นและมีความสุขที่จะเรียน รวมถึงถ้าหากปฏิบัติตามกลวิธีซิกส์ สเต็ป เมืททอด (Six Steps Method) เป็นลำดับขั้นตอนทุกขั้นตอน จะยิ่งทำให้เกิดผลลัพธ์ที่ดียิ่งขึ้น

การสอนด้วยกลวิธีการสอนซิกส์ สเต็ป เมททอด (Six Steps Method) ร่วมกับการใช้จิ๊กซอว์ แฟลชการ์ด (Jigsaw Flashcards) มีทั้งหมด 5 ขั้นตอน โดยเริ่มจากขั้นที่ 1 การเรียนรู้จากการคาดเดา (Guess Study) เป็นการนำเข้าสู่บทเรียน โดยการนำเกมจิ๊กซอว์ภาพคำศัพท์ที่ต้องการจะสอนเขียนประโยค เข้ามาช่วยเชื่อมโยงความรู้และกระตุ้นความสนใจของนักเรียนให้คาดเดาถึงเนื้อหาที่จะเรียนได้ แล้วมีการจำกัดวงคำศัพท์ ในขั้นกล่าวซ้ำ (Restate) โดยเน้นเฉพาะคำศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับประโยคที่จะเขียนในขั้นถัดไป เมื่อได้เฉพาะคำศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับประโยคแล้ว ครูก็ข้ามไปสอนในขั้นการแสดง (Show) โดยในขั้นนี้ เริ่มจากครูติดบัตรภาพจิ๊กซอว์ 3 ภาพตามโครงสร้างประโยคที่ต้องการจะสอนบนกระดาน พร้อมทั้งถามนักเรียนว่าแต่ละภาพคือภาพอะไร หลังจากนั้น ครูติดบัตรคำศัพท์ 3 คำ ได้รูปภาพจิ๊กซอว์ ที่สื่อความหมายตรงกับภาพ เพื่อเป็นการสร้างความเข้าใจให้นักเรียน ต่อไปในขั้นฝึกฝน (Exercise Stage) ครูสาธิตวิธีการเขียนประโยคโดยใช้บัตรภาพจิ๊กซอว์และบัตรคำศัพท์เข้ามาช่วยทีละขั้นตอน โดยเริ่มจากแสดงรูปภาพประโยคแล้วแสดงบัตรจิ๊กซอว์คำศัพท์ หลังจากนั้น ครูหยิบบัตรคำศัพท์มาต่อทีละคำตามรูป และอ่านออกเสียงให้นักเรียนอ่านตาม เมื่อต่อเสร็จ ครูอ่าน ทั้งประโยคอีกครั้ง เพื่อให้นักเรียนอ่านออกเสียงตาม เชื่อมโยงกับรูปภาพเพื่อให้นักเรียนเข้าใจ แล้วครูก็ให้นักเรียนฝึกเขียนประโยค โดยทำตามทีละขั้นตอนที่กล่าวมาข้างต้นด้วยตนเอง ครูมีหน้าที่เป็นผู้ชี้แนะเมื่อนักเรียนมีปัญหา เมื่อฝึกจนเสร็จ ครูแจกใบงานให้นักเรียนทำ ถัดไปในขั้นที่ 5 การปรับปรุงและให้ผลสะท้อนกลับ (Refine and Reflect) ขั้นนี้เป็นขั้นสุดท้าย ถือได้ว่าเป็นขั้นสรุปผลรวมทั้งหมด นักเรียนนำเสนอประโยคในใบงาน เพื่อให้นักเรียนคนอื่นๆ และครูช่วยกันตรวจสอบความถูกต้องและแก้ไขส่วนที่ผิด ในกรณีที่เกิดความผิดพลาด ซึ่งถือได้ว่าเป็นการทบทวนความรู้ทั้งหมด

ดังนั้น จึงกล่าวได้ว่า การสอนที่ใช้กลวิธีการสอนซิกส์ สเต็ป เมททอด (Six Steps Method) ร่วมกับการใช้จิ๊กซอว์ แฟลชการ์ด (Jigsaw Flashcards) มีส่วนช่วยในการเขียนประโยคภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา เพราะการสอนเขียนและการจำควรทำควบคู่กันไป จะทำให้นักเรียนสามารถจำคำศัพท์ต่างๆ ได้ยาวนานขึ้นและสามารถนำคำเหล่านั้น มาใช้ในการเขียนประโยคภาษาอังกฤษได้ด้วยตนเอง

2. การเปรียบเทียบความสามารถเขียนประโยคภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาระดับเล็กน้อย หลังการสอนที่ใช้กลวิธีการสอนซิกส์ สเต็ป เมททอด (Six Steps Method) ร่วมกับการใช้จิ๊กซอว์ แฟลชการ์ด (Jigsaw Flashcards) เพิ่มขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานข้อที่ 2 ที่ตั้งไว้ว่า

ความสามารถเขียนประโยคภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาระดับเล็กน้อย ในโรงเรียนเรียนรวม หลังการสอนที่ใช้กลวิธีการสอนซิกส์ สเต็ป เม็ททอด (Six Steps Method) ร่วมกับการใช้จิ๊กซอว์ แฟลชการ์ด (Jigsaws Flashcards) เพิ่มขึ้น อาจเนื่องมาจากกลวิธีการสอนซิกส์ สเต็ป เม็ททอด (Six Steps Method) เป็นกลวิธีที่ช่วยให้นักเรียนสามารถเขียนประโยคได้ถูกต้องตามโครงสร้าง เข้าใจความหมาย และสามารถจดจำเรื่องที่เรียนได้ในระยะยาว ซึ่งส่งผลให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ เจเน็ต เอส.ซูอิง (Suing Janet S. 2012: 48-53) ที่ได้ทำการศึกษาเรื่อง ผลกระทบจากกระบวนการสอนคำศัพท์ 6 ขั้นตอน ของมาร์ชาโน เรื่องความรู้ ความคล่องแคล่วและความซับซ้อนของประโยคแก่นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 2 กลุ่มมาเปรียบเทียบกัน พบว่า คำนัยสำคัญทางสถิติเรื่องความรู้คำศัพท์เพิ่มขึ้นทั้ง 2 กลุ่ม ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตลอด 9 สัปดาห์เพิ่มขึ้นอยู่ที่ระดับเปอร์เซ็นต์ที่ 32 – 33 นอกจากนี้ การใช้จิ๊กซอว์ แฟลชการ์ด (Jigsaw Flashcards) เข้ามาเป็นสื่อในการเรียนการสอน เป็นวิธีการที่มีประสิทธิภาพที่สุดสำหรับจูงใจนักเรียนในการเรียนและสร้างความรู้แบบถาวร เพราะการใช้แฟลชการ์ดฝึกซ้ำๆ จะทำให้เกิดความมั่นใจ (Cohen Andrew. 2017: Online) สอดคล้องกับ ผดุง อารยะวิญญู (2542: 131-133) ที่กล่าวไว้ว่า การสอนเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ควรเน้นให้เด็กท่องจำคำหรือข้อความ โดยให้พูดให้ได้ยินเสียงชัดเจน ทบทวนสิ่งที่เรียนบ่อยๆ จำแนกเรื่องที่เรียนเป็นหมวดหมู่ และใช้ภาพประกอบอธิบายเพื่อให้เข้าใจเนื้อหาได้ดียิ่งขึ้น และงานวิจัยของเอลซ่า ยูสริกา ชิทอมพัล (Sitompul Elsa Yusrika. 2013: 57) ที่ได้ทำการศึกษาเรื่อง การสอนคำศัพท์โดยใช้แฟลชการ์ด กับรายการคำศัพท์ กับนักเรียนจำนวน 2 กลุ่มเพื่อเปรียบเทียบกัน พบว่า ความรู้ด้านคำศัพท์ของนักเรียนทั้ง 2 กลุ่มเพิ่มขึ้น โดยกลุ่มที่ได้รับการสอนด้วยแฟลชการ์ด บอกว่า พวกเขาสามารถจำคำศัพท์ได้ง่ายขึ้น และยังมีแรงจูงใจในการเรียนภาษาอังกฤษเพิ่มมากขึ้น

ความสามารถเขียนประโยคภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาระดับเล็กน้อย หลังการสอนด้วยกลวิธีการสอนซิกส์ สเต็ป เม็ททอด (Six Steps Method) ร่วมกับการใช้จิ๊กซอว์ แฟลชการ์ด (Jigsaws Flashcards) พัฒนาไปในทิศทางที่ดีขึ้น โดยสามารถเปรียบเทียบผลการพัฒนาการเรียนรู้เป็นรายบุคคลได้ ดังนี้

นักเรียนคนที่ 1 ขาดความมั่นใจในการทำงาน ไม่สามารถแยกแยะหน้าที่ของคำ (ประธาน กริยา กรรม) ในประโยคได้ ไม่สามารถเขียนประโยคภาษาอังกฤษ 2 ส่วนและ 3 ส่วนได้ด้วยตนเอง นักเรียนทำคะแนนก่อนเรียนได้ 1.75 คะแนน แต่หลังการสอนด้วยกลวิธีการสอนซิกส์ สเต็ป เม็ททอด (Six Steps Method) ร่วมกับการใช้จิ๊กซอว์ แฟลชการ์ด (Jigsaws Flashcards) นักเรียน

สามารถแยกแยะหน้าที่ของคำได้ เขียนประโยคภาษาอังกฤษ 2 ส่วนและ 3 ส่วนได้ด้วยตนเอง แต่ยังคงเขียนติดกันทั้งประโยคอยู่ มีความมั่นใจในการทำงานมากขึ้น และสามารถทำคะแนนหลังเรียนได้ 9.25 คะแนน

นักเรียนคนที่ 2 ขาดความมั่นใจในการทำงาน แยกแยะหน้าที่ของคำ (ประธาน กริยา กรรม) ในประโยคได้ แต่ไม่สามารถเขียนประโยคภาษาอังกฤษ 2 ส่วนและ 3 ส่วนได้ด้วยตนเอง นักเรียนทำคะแนนก่อนเรียนได้ 5 คะแนน หลังการสอนด้วยกลวิธีการสอนซิกส์ สเต็ป เมืททอด (Six Steps Method) ร่วมกับการใช้จิ๊กซอว์ แฟลชการ์ด (Jigsaws Flashcards) นักเรียนสามารถเขียนประโยคภาษาอังกฤษ 2 ส่วนและ 3 ส่วนได้ด้วยตนเอง แต่ยังมีเขียนติดกันทั้งประโยคอยู่บ้าง มีความมั่นใจในการทำงานและตอบคำถามมากขึ้น สามารถทำคะแนนหลังเรียนได้ 9.75 คะแนน

นักเรียนคนที่ 3 สับสนในทิศทางการเขียน เช่น เขียน s สลับด้านเหมือนสองกระจก, y สลับด้านเหมือนสองกระจก เป็นต้น แยกแยะหน้าที่ของคำ (ประธาน กริยา กรรม) ในประโยคได้ แต่ไม่สม่ำเสมอ ไม่สามารถเขียนประโยคภาษาอังกฤษ 2 ส่วนและ 3 ส่วนได้ด้วยตนเอง นักเรียนทำคะแนนก่อนเรียนได้ 2.75 คะแนน แต่หลังการสอนด้วยกลวิธีการสอนซิกส์ สเต็ป เมืททอด (Six Steps Method) ร่วมกับการใช้จิ๊กซอว์ แฟลชการ์ด (Jigsaws Flashcards) นักเรียนสามารถเขียนพยัญชนะได้ถูกทิศทาง แยกแยะหน้าที่ของคำ (ประธาน กริยา กรรม) ในประโยคได้ เขียนประโยคภาษาอังกฤษ 2 ส่วนและ 3 ส่วนได้ด้วยตนเอง สามารถทำคะแนนหลังเรียนได้ 9.25 คะแนน

นักเรียนคนที่ 4 แยกแยะหน้าที่ของคำ (ประธาน กริยา กรรม) ในประโยคได้ แต่ไม่สม่ำเสมอ รวมถึงไม่สามารถเขียนประโยคภาษาอังกฤษ 2 ส่วนและ 3 ส่วนได้ด้วยตนเอง นักเรียนทำคะแนนก่อนเรียนได้ 5.25 คะแนน แต่หลังการสอนด้วยกลวิธีการสอนซิกส์ สเต็ป เมืททอด (Six Steps Method) ร่วมกับการใช้จิ๊กซอว์ แฟลชการ์ด (Jigsaws Flashcards) นักเรียนสามารถแยกแยะหน้าที่ของคำ (ประธาน กริยา กรรม) ในประโยคได้ เขียนประโยคภาษาอังกฤษ 2 ส่วนและ 3 ส่วนได้ด้วยตนเอง สามารถทำคะแนนหลังเรียนได้ 7.5 คะแนน

นักเรียนคนที่ 5 ขาดความสม่ำเสมอในการเขียนตัวพยัญชนะตัวเล็กกับตัวใหญ่ ไม่สามารถแยกแยะหน้าที่ของคำ (ประธาน กริยา กรรม) ในประโยคได้ ไม่สามารถเขียนประโยคภาษาอังกฤษ 2 ส่วนและ 3 ส่วนได้ด้วยตนเอง นักเรียนทำคะแนนก่อนเรียนได้ 3.25 คะแนน แต่หลังการสอนด้วยกลวิธีการสอนซิกส์ สเต็ป เมืททอด (Six Steps Method) ร่วมกับการใช้จิ๊กซอว์ แฟลชการ์ด (Jigsaws Flashcards) นักเรียนสามารถเขียนตัวพยัญชนะตัวเล็กกับตัวใหญ่

ได้ แยกแยะหน้าที่ของคำ (ประธาน กริยา กรรม) ในประโยคได้ และสามารถเขียนประโยคภาษาอังกฤษ 2 ส่วนและ 3 ส่วนได้ด้วยตนเอง สามารถทำคะแนนหลังเรียนได้ 7.5 คะแนน

จากการอภิปรายข้างต้น พบว่า หลังจากการสอนด้วยกลวิธีการสอนซิกส์ สเต็ป เม็ททอด (Six Steps Method) ร่วมกับการใช้จิ๊กซอว์ แฟลชการ์ด (Jigsaw Flashcards) นักเรียนทั้ง 5 คนมีคะแนนการเขียนประโยคภาษาอังกฤษ หลังเรียนเพิ่มขึ้น เขียนพยัญชนะได้ถูกต้องทาง เข้าใจความแตกต่างระหว่างการเขียนพยัญชนะตัวเล็กกับตัวใหญ่ แยกแยะหน้าที่ของคำ (ประธาน กริยา กรรม) มีความมั่นใจที่จะเขียนประโยคและสามารถเขียนประโยคภาษาอังกฤษ 2 ส่วนและ 3 ส่วนได้ด้วยตนเอง แต่ทั้งนี้พบว่า ในส่วนของการเว้นวรรคระหว่างคำในประโยคนั้น ยังต้องปรับปรุงแก้ไขให้ดีขึ้น โดยนักเรียนคนที่ 1 และนักเรียนคนที่ 2 ยังเขียนติดกันทั้งประโยคอยู่บ้าง

ข้อสังเกตที่ได้จากการทดลอง

จากกลวิธีการสอนซิกส์ สเต็ป เม็ททอด (Six Steps Method) ร่วมกับการใช้จิ๊กซอว์ แฟลชการ์ด (Jigsaws Flashcards) ที่ใช้ในการทำวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยพบว่า การสอนที่มีสื่อรูปภาพทำให้นักเรียนมีความสนใจและให้ส่วนร่วมในการเรียนมากขึ้น นอกจากนี้ การใช้สื่อเข้ามาช่วยในการสอนเขียนประโยคภาษาอังกฤษ (ขั้นการแสดง) เพื่อให้นักเรียนสามารถแยกแยะหน้าที่ของคำ (ประธาน กริยา กรรม) ถือว่ามีส่วนช่วยอย่างมากที่ทำให้นักเรียนสามารถจำและนำไปเขียนเป็นประโยคได้ถูกต้องตามโครงสร้าง

ข้อเสนอแนะ

จากการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่อการจัดการเรียนการสอนสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาระดับเล็กน้อย และการวิจัยในครั้งต่อไป ดังนี้

ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. ก่อนจะเริ่มสอนแต่ละครั้ง ผู้สอนควรเตรียมอุปกรณ์ จิ๊กซอว์บัตรภาพ และจิ๊กซอว์ คำศัพท์ให้พร้อม เพื่อความสะดวกในการสอน
2. ผู้สอนควรใช้กิจกรรมที่หลากหลายเชื่อมโยงกับเนื้อหาในการนำเข้าสู่บทเรียน เพื่อเป็นการดึงดูดและกระตุ้นความสนใจของนักเรียน
3. ผู้สอนควรสังเกตสิ่งที่นักเรียนชอบหรือสนใจ และไม่ชอบหรือไม่สนใจเป็นรายบุคคล เพื่อใช้สิ่งนั้นมาช่วยในการวางแผนการเสริมแรง กระตุ้นให้นักเรียนกระตือรือร้นและมีส่วนร่วมในกิจกรรม

4. จิ๊กซอว์ แฟลชการ์ด (Jigsaw Flashcards) ที่ใช้ ควรปรับขนาดให้ใหญ่ขึ้น เพื่อช่วยให้นักเรียนสามารถเห็นได้อย่างทั่วถึง

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรนำการสอนที่ใช้กลวิธีการสอนซิกส์ สเต็ป เม็ททอด (Six Steps Method) ร่วมกับการใช้จิ๊กซอว์ แฟลชการ์ด (Jigsaws Flashcards) ไปทดลองสอนกับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับเล็กน้อยในชั้นอื่นๆ เช่น ประถมศึกษาปีที่ 4-6 เป็นต้น
2. ควรนำการสอนที่ใช้กลวิธีการสอนซิกส์ สเต็ป เม็ททอด (Six Steps Method) ร่วมกับการใช้จิ๊กซอว์ แฟลชการ์ด (Jigsaws Flashcards) ไปทดลองสอนกับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับเล็กน้อยในกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
3. ควรนำการสอนที่ใช้กลวิธีการสอนซิกส์ สเต็ป เม็ททอด (Six Steps Method) ร่วมกับการใช้จิ๊กซอว์ แฟลชการ์ด (Jigsaws Flashcards) ไปทดลองสอนการเขียนประโยคที่มีโครงสร้างประโยคที่ซับซ้อนมากขึ้น เช่น ประโยคที่ประกอบด้วยประธาน กริยา กรรม และส่วนขยาย เป็นต้น

บรรณานุกรม

- Burke Johnson; และ Larry Christensen. (2012). *Educational Research Quantitative, Qualitative, and Mixed Approaches*. 4th.
- center The DO-IT. (2018). *Universal Design of Instruction (Udi): Definition, Principles, Guidelines, and Examples*. สืบค้นเมื่อ November 1, 2018, จาก https://www.washington.edu/doit/universal-design-instruction-udi-definition-principles-guidelines-and-examples?fbclid=IwAR2S3evdtQlo8-DgA7RLVFB65GqgyWq7hG_YLLWpmFCEowhkEj1K4wrQwYw
- Choudhary Meenu. (2015). *Inclusive Education*. สืบค้นเมื่อ November 28, 2017, จาก <https://www.slideshare.net/meenuch/inclusive-education-51970417>
- Cohen Andrew. (2017). *The Top 3 Reasons Why Flashcards Are So Effective*. สืบค้นเมื่อ October 21, 2017, จาก <https://www.brainscape.com/blog/2011/04/reasons-why-flashcards-are-so-effective/>
- Dictionary Collins English. (2017). *Definition of 'Jigsaw Puzzle'*. สืบค้นเมื่อ August 2, 2017, จาก <https://www.collinsdictionary.com/dictionary/english/jigsaw-puzzle>
- Gluck Samantha. (2014). *Types of Intellectual Disabilities: List and Examples*. สืบค้นเมื่อ August 2, 2017, จาก <https://www.healthyplace.com/neurodevelopmental-disorders/intellectual-disability/types-of-intellectual-disabilities-list-and-examples>
- Iamflashcards. (2556). *บัตรคำศัพท์ (I Am Flashcards)*. สืบค้นเมื่อ 20 มิถุนายน 2560, จาก <https://www.iamflashcards.com/>
- Jeny. (2008). *ความสำคัญของการเขียนและประโยชน์ที่ได้รับ*. สืบค้นเมื่อ 15 ตุลาคม 2560, จาก <https://jennykr.wordpress.com/2008/08/30/%E0%B8%84%E0%B8%A7%E0%B8%B2%E0%B8%A1%E0%B8%AA%E0%B8%B3%E0%B8%84%E0%B8%B1%E0%B8%8D%E0%B8%82%E0%B8%AD%E0%B8%87%E0%B8%81%E0%B8%B2%E0%B8%A3%E0%B9%80%E0%B8%82%E0%B8%B5%E0%B8%A2%E0%B8%99%E0%B9%81%E0%B8%A5/>
- Keklik Saadettin. (2013, November). *Proposing a New Method for Vocabulary Teaching: Six Steps Method*. สืบค้นเมื่อ April 15, 2016, จาก <http://krepublishers.com/02->

[Journals/T-Anth/Anth-16-0-000-13-Web/Anth-16-3-000-2013-Abst-PDF/T-ANTH-16-3-605-13-999-Keklik-S/T-ANTH-16-3-605-13-999-Keklik-S-Tx\[19\].pmd.pdf](https://www.researchgate.net/publication/360513999-Keklik-S-T-ANTH-16-3-605-13-999-Keklik-S-Tx19/pmd.pdf)

Kids Amarin Baby &. (2559). แฟลชการ์ด – บัตรคำ กระตุ้นการเรียนรู้ของลูก. สืบค้นเมื่อ 20 มิถุนายน 2560, จาก <https://www.amarinbabyandkids.com/parenting/toddler/free-download-flash-card/>

Król-Gierat Weron. (2014). Using Captioned Tactile Jigsaw Flashcards in Teaching Vocabulary to Children with Special Educational Needs. *Journal of the International Association of Special Education*. 15(2): 147-150.

LearningWithoutTears. (2008). *Teach Sentence Skills in Three Easy Stages*. สืบค้นเมื่อ August 16, 2017, จาก <https://www.lwtears.com/files/frogjump/Sentence%20Skills%20Kindergarten.pdf>

Lewis Jared. (2017). *The Advantages of Flash Cards*. สืบค้นเมื่อ October 21, 2017, จาก <https://classroom.synonym.com/advantages-flash-cards-7427604.html>

Marzano Robert J. (2006, December). *A Six-Step Process for Teaching Vocabulary*. สืบค้นเมื่อ May 17, 2016, จาก https://www.swsc.org/cms/lib/MN01000693/Centricity/Domain/91/Marzano_6_Step_Vocabulary.pdf

----- (2009, September). *The Art and Science of Teaching / Six Steps to Better Vocabulary Instruction*. สืบค้นเมื่อ May 17, 2016, จาก <http://www.ascd.org/publications/educational-leadership/sept09/vol67/num01/Six-Steps-to-Better-Vocabulary-Instruction.aspx>

Milton Susan J; McTeer Paul M; แลซ Corbet Janet J (1997). *Individual in Society*. New York: McGraw-Hill. Inc.

Sitompul Elsa Yusrika. (2013). *Teaching Vocabulary Using Flashcards and Word List*. สืบค้นเมื่อ January 7, 2017, จาก <http://ejournal.upi.edu/index.php/L-E/article/view/325/214>

Suing Janet S. (2012). *The Effects of Marzano's Six Step Vocabulary Process, on Fourth Grade Students' Vocabulary Knowledge, Fluency, and Sentence Complexity*. Ed.D. Ann Arbor: University of Nebraska at Omaha.

<https://search.proquest.com/docview/1267740420?accountid=44800>

Thailand HomeSchool. (2560). วิธีการแฟลชและแสดงบัตรคำที่ถูกต้อง. สืบค้นเมื่อ 5 กันยายน

2560, จาก <http://homeschoolthailand.com/how-to-use-flashcards/>

ThaiWebAccessibility.com. (2016). *Universal Design* คืออะไร. สืบค้นเมื่อ November 1,

2018, จาก [http://www.thaiwebaccessibility.com/articles/universal-design-](http://www.thaiwebaccessibility.com/articles/universal-design-%E0%B8%84%E0%B8%B7%E0%B8%AD%E0%B8%AD%E0%B8%B0%E0%B9%84%E0%B8%A3?fbclid=IwAR3qkikiZgZ-LvcZcUsrB6p2sG9fZJozmEA0nR4hRBrOES2z3G7VfcXoJuE)

[%](http://www.thaiwebaccessibility.com/articles/universal-design-%E0%B8%84%E0%B8%B7%E0%B8%AD%E0%B8%AD%E0%B8%B0%E0%B9%84%E0%B8%A3?fbclid=IwAR3qkikiZgZ-LvcZcUsrB6p2sG9fZJozmEA0nR4hRBrOES2z3G7VfcXoJuE)

[84%E0%B8%A3?fbclid=IwAR3qkikiZgZ-](http://www.thaiwebaccessibility.com/articles/universal-design-%E0%B8%84%E0%B8%B7%E0%B8%AD%E0%B8%AD%E0%B8%B0%E0%B9%84%E0%B8%A3?fbclid=IwAR3qkikiZgZ-LvcZcUsrB6p2sG9fZJozmEA0nR4hRBrOES2z3G7VfcXoJuE)

TheMATTERTeam. (2017). *Universal Design* ออกแบบอย่างไรเข้าใจผู้ใช้ทุกกลุ่ม. สืบค้นเมื่อ

November 1, 2018, จาก <https://thematter.co/rave/universal-design/23529>

ThisReadingMama. (2014). *Teaching Kids How to Write a Sentence*. สืบค้นเมื่อ August

16, 2017, จาก <https://thisreadingmama.com/teaching-kids-write-a-sentence/>

Wikipedia. (2011). *Jigsaw Puzzle*. สืบค้นเมื่อ August 2, 2017, จาก

https://en.wikipedia.org/wiki/Jigsaw_puzzle

----- . (2018). *Universal Design for Instruction*. สืบค้นเมื่อ November 1, 2018, จาก

[https://en.wikipedia.org/wiki/Universal_design_for_instruction?fbclid=IwAR1SfSHD](https://en.wikipedia.org/wiki/Universal_design_for_instruction?fbclid=IwAR1SfSHDX42TjJQAdDh7nTR4SXp1om_D7Yq8YMX2_RUwENng-WD-b_0IJes)

[X42TjJQAdDh7nTR4SXp1om_D7Yq8YMX2_RUwENng-WD-b_0IJes](https://en.wikipedia.org/wiki/Universal_design_for_instruction?fbclid=IwAR1SfSHDX42TjJQAdDh7nTR4SXp1om_D7Yq8YMX2_RUwENng-WD-b_0IJes)

กรมวิชาการ สำนักงานทดสอบทางการศึกษา. (2544). การประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา : ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน. กรุงเทพฯ: กรุงเทพฯ : สำนักงานทดสอบทางการศึกษา กรมวิชาการ.

กุลธิดา คนเสียม. (2557). การศึกษาผลสัมฤทธิ์การเขียนภาษาอังกฤษโดยใช้รูปแบบการสอนชิป ปาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดพรหมเพชร. วารสารสุทธิปริทัศน์ ปีที่ 28, ฉบับที่ 87 (ก.ค.-ก.ย. 2557), หน้า 236-251.

กุลยา ก่อสุวรรณ. (2553). การสอนเด็กที่มีความบกพร่องระดับเล็กน้อย = *Teaching Children with Mild Disabilities*. พิมพ์ครั้งที่ 1.. กรุงเทพฯ: กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

----- . (2560). การสอนและการช่วยเหลือบุคคลที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา. ปรับปรุงครั้งที่ 1.. เชียงใหม่: เชียงใหม่ : คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

ครูพิง. (2014). จะจำเนื้อหาของข้อสอบ Cfa หมดได้ยังไง เยอะขนาดนี้?? สืบค้นเมื่อ 20 ตุลาคม

2560, จาก <http://www.pinkfinancialcoach.com/2014/04/15/จะจำเนื้อหาข้อสอบ-cfa-พ/>

ฉวีวรรณ โยธิน (2553). การศึกษาแบบเรียนรวม (*Inclusive Education*). สืบค้นเมื่อ 28 พ.ย. 2560, จาก http://www.kroobannok.com/board_view.php?b_id=27560&bcat_id=16

ฉัตรกมล อัครคุปต์. (2550). หลักการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการเขียนและฝึกแต่งประโยค. กรุงเทพฯ: กรุงเทพฯ : เจ.บี.พับลิชชิ่ง
เคล็ดไทย จัดจำหน่าย.

ชนิดา ภูมิสถิตย์. (2543). ทักษะการเขียน. สืบค้นเมื่อ 15 มิถุนายน 2560, จาก https://www.baanjomyut.com/library_2/writing_skills/index.html

ชลิต ชูกำแพง. (2550). การประเมินการเรียนรู้. มหาสารคาม: มหาสารคาม : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

ไสลัน สาละ. (2560). เกณฑ์การให้คะแนน (*Scoring Rubrics*). สืบค้นเมื่อ 12 ตุลาคม 2560, จาก <http://ded.edu.kps.ku.ac.th/192221/%E0%B8%81%E0%B8%B2%E0%B8%A3%E0%B9%83%E0%B8%AB%E0%B9%89%E0%B8%84%E0%B8%B0%E0%B9%81%E0%B8%99%E0%B8%99.pdf>

ณัฐยานี เชาว์เฉลิมกุล. (2554). การศึกษาความสามารถเขียนพยานะไทย ของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 - ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับเล็กน้อย จากการสอนที่ใช้ประสาทสัมผัสหลายด้านร่วมกับการใช้สีเป็นรหัส. ปรินิพนธ์ (กศ.ม. (การศึกษาพิเศษ)) -- มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2554. ถ่ายเอกสาร.

ทวีศักดิ์ สิริรัตน์เลขา. (2551). ความบกพร่องทางสติปัญญา. สืบค้นเมื่อ 5 มิถุนายน 2559, จาก <http://www.happyhomeclinic.com/academy/sp05-mr.pdf>

ธิดารัตน์ พานพวง. (2554). การศึกษาความสามารถในการเขียนคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงตามมาตรา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่มีความบกพร่องทางการได้ยินระดับหูตึง จากการสอนแบบชิปปา (*Cippa Model*) ร่วมกับสื่อบทเรียนนิทานภาพ. ปรินิพนธ์ (กศ.ม. (การศึกษาพิเศษ)) -- มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2554. ถ่ายเอกสาร.

ธีรวิมล บุญยศักดิ์เสรี; และ จริญญา พหลเทพ. (2015). แนวทางการปรับปรุงลักษณะทางกายภาพ พื้นที่ส่วนกลางของโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนครสวรรค์เพื่อตอบสนองการใช้งานของคนผู้

พิการที่เป็นไปตามหลักการ Universal Design.

ธีระชัย สุขสด. (2010). "การออกแบบเพื่อทุกคน" *Universal Design*. สืบค้นเมื่อ November 1, 2018, จาก <https://www.gotoknow.org/posts/358762>

นิภา ศรีไพโรจน์. (2533). สถิตินอนพาราเมตริก. พิมพ์ครั้งที่ 2.. กรุงเทพฯ: กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์.

เนติ พงศ์ศรี. (2557). การศึกษาความสามารถเขียนคำ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ จากการสอนด้วยทักษะปฏิบัติร่วมกับเทคนิคพิชิตใจเวิร์ด. วิทยานิพนธ์ (กศ.ม. (การศึกษาพิเศษ)) -- มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2557. ถ่ายเอกสาร.

บุญชม ศรีสะอาด. (2545). การวิจัยเบื้องต้น. พิมพ์ครั้งที่ 7 ฉบับปรับปรุงใหม่.. กรุงเทพฯ: กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.

บุพผา เรืองรอง. (2561). การเรียนรู้โดยการลงมือทำ (*Learning by Doing*). สืบค้นเมื่อ 3 สิงหาคม 2561, จาก <http://taamkru.com/th/การเรียนรู้โดยการลงมือทำ/>

ผดุง อารยะวิญญู. (2542). การศึกษาสำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษ. พิมพ์ครั้งที่ 2, (ฉบับปรับปรุงใหม่). กรุงเทพฯ: กรุงเทพฯ : แวนแก้ว.

----- . (2551). การเรียนรวม = *Inclusion*. ม.ป.ท.: ม.ป.ท. : ม.ป.พ.

พนัส นาคบุญ. (2550). การศึกษาความสามารถในการเขียนประโยคของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้แบบฝึกการเขียนตามโครงสร้างประโยค. วิทยานิพนธ์ (กศ.ม. (การศึกษาพิเศษ)) -- มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2550. ถ่ายเอกสาร.

พรณิดา ผสุตี่. (2555). การจัดการศึกษาแบบเรียนรวม. สืบค้นเมื่อ 28 พฤศจิกายน 2560, จาก <http://oknation.nationtv.tv/blog/pannida/2012/11/12/entry-10>

พวงรัตน์ ทวีรัตน์. (2523). วิธีการทางสถิติสำหรับการวิจัย : เอกสารประกอบการสอนวิชาสถิติ 511. กรุงเทพฯ: กรุงเทพฯ : สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.

พิชิต ฤทธิจุฑา. (2544). หลักการวัดและประเมินผลการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 1.. กรุงเทพฯ: กรุงเทพฯ : คณะครุศาสตร์ สถาบันราชภัฏพระนคร.

พุทธพร ไชว์สูงเนิน; วราภรณ์ เต็มแก้ว; และ อภิรดา นามแสง. (2017, January - June). การพัฒนารูปแบบของสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อคนพิการ ณ ท่าอากาศยานดอนเมือง. วารสารวิชาการครุศาสตร์อุตสาหกรรม. 8(1): 55 - 61.

ไพฑูรย์ โพธิ์สาร. (2559). สถิติที่ใช้ในการวิจัยทางการศึกษาพิเศษ : เอกสารประกอบการสอน.

กรุงเทพฯ: กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

ภคินีพินิจ ภู่อิม. (2553). การศึกษาเจตคติต่อการเรียนรวมกับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา
ของนักเรียนปกติจากการใช้โปรแกรมส่งเสริมเจตคติทางบวก. ปรินญาณินพนธ์ (กศ.ม.
(การศึกษาพิเศษ)) -- มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2553. ถ่ายเอกสาร.

ภาภรณ์. (2014). การออกแบบเพื่อทุกคน *Universal Design (Ud)*. สืบค้นเมื่อ November 1,
2018, จาก

<https://www.stdtiles.com/15834492/%E0%B8%81%E0%B8%B2%E0%B8%A3%E0%B8%AD%E0%B8%AD%E0%B8%81%E0%B9%81%E0%B8%9A%E0%B8%9A%E0%B9%80%E0%B8%9E%E0%B8%B7%E0%B9%88%E0%B8%AD%E0%B8%84%E0%B8%99%E0%B8%97%E0%B8%B8%E0%B8%81%E0%B8%84%E0%B8%99-universal-design>

มณีรัตน์ ชุ่มขุนทด. (2552). การศึกษาผลการแก้ปัญหาการเขียนภาษาอังกฤษ โดยใช้แบบฝึก
พัฒนาลายมือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวัดมหรณพ สำนักงานเขตพระนคร
ก ร ง เ ท พ ม ห า น ค ร . สืบค้นเมื่อ 28 ตุลาคม 2560, จาก
<https://sites.google.com/site/teacherworks2010/1-kar-suksa-phl-kar-kae-payha-kar-kheiy-phasa-xangkvs-doy-chi-baeb-fuk-phathna-laymux-nakreiy-cham-prathm-suksa-pi-thi-3-rongreiy-wad-mhrm-ph-sanakngan-khet-phrankhr-krungthepmhanhr>

มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา. (2560). การจัดการศึกษาในโรงเรียนปกติ: การเรียนรวม. สืบค้นเมื่อ
28 พฤศจิกายน 2560, จาก <http://oservice.skru.ac.th/ebookft/305/chapter6.pdf>

มูลนิธิโลกสีเขียว. (2561). ศัพท์สิ่งแวดล้อม: อังกฤษ. สืบค้นเมื่อ 1 พฤศจิกายน 2561, จาก
http://greenworld.or.th/vocab_category_en/vwx/

ยุทธพงษ์ ไกยวรรณ. (2543). พื้นฐานการวิจัย = *Basic of Research*. กรุงเทพฯ: กรุงเทพฯ : สุวีริ
ยาสาส์น.

รณิ กอวัฒนา. (2558). การเขียนประโยคต่าง ๆ และอนุচ্ছেตสั้น ๆ = *Sentences and Short Paragraphs : Eng 2401 (En 205)*. พิมพ์ครั้งที่ 6, [ฉบับพิมพ์ซ้ำ]. กรุงเทพฯ: กรุงเทพฯ :
สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยรามคำแหง ผู้จัดจำหน่าย.

รณิน ดิษฐบรรจง. (2552). การเขียน. กรุงเทพฯ: กรุงเทพฯ : คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี.

ราชกิจจานุเบกษา. (2552). ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง กำหนดประเภทและหลักเกณฑ์ของ
คนพิการทางการศึกษา พ.ศ. 2552. สืบค้นเมื่อ 14 กันยายน 2560, จาก
<http://www.mua.go.th/users/he-commission/doc/law/ministry%20law/1-42%20handicap%20MoE.pdf>

ลั้วน สายยศ. (2543). เทคนิคการวัดผลการเรียนรู้. พิมพ์ครั้งที่ 2.. กรุงเทพฯ: กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.

วิกิพีเดีย. (2560). ปรัชญา (ภาษา). สืบค้นเมื่อ 15 ตุลาคม 2560, จาก [https://th.wikipedia.org/wiki/%E0%B8%9B%E0%B8%A3%E0%B8%B0%E0%B9%82%E0%B8%A2%E0%B8%84_\(%E0%B8%A0%E0%B8%B2%E0%B8%A9%E0%B8%B2\)](https://th.wikipedia.org/wiki/%E0%B8%9B%E0%B8%A3%E0%B8%B0%E0%B9%82%E0%B8%A2%E0%B8%84_(%E0%B8%A0%E0%B8%B2%E0%B8%A9%E0%B8%B2))

ศรียา นิยมธรรม. (2548). เทคโนโลยีสำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษ 1. กรุงเทพฯ: กรุงเทพฯ : แว่นแก้ว.

ศิรินทิตพย. (2554). เรืองนำรู้ *Universal Design*: การออกแบบเพื่อคนทั้งมวล. สืบค้นเมื่อ 1 พ ฤ ศ จิ ก า ย น 2561, จ าก <http://www.thaihealth.or.th/Content/17180-%E0%B9%80%E0%B8%A3%E0%B8%B7%E0%B9%88%E0%B8%AD%E0%B8%87%E0%B8%99%E0%B9%88%E0%B8%B2%E0%B8%A3%E0%B8%B9%E0%B9%89%20Universal%20Design:%20%E0%B8%81%E0%B8%B2%E0%B8%A3%E0%B8%AD%E0%B8%AD%E0%B8%81%E0%B9%81%E0%B8%9A%E0%B8%9A%E0%B9%80%E0%B8%9E%E0%B8%B7%E0%B9%88%E0%B8%AD%E0%B8%84%E0%B8%99%E0%B8%97%E0%B8%B1%E0%B9%89%E0%B8%87%E0%B8%A1%E0%B8%A7%E0%B8%A5.html?fbclid=IwAR3f1zKtbpfjkpWLSvb9I44jQsvHus93Tpl4r8XHJOIpi9xt5Gwve2B9ESw>

เศรษฐพงษ์ ศรีสุวรรณ. (2560). การจัดการศึกษาแบบเรียนรวม (*Inclusive Education*). สืบค้น
เมื่อ วันที่ 28 พฤศจิกายน 2560, จาก
<https://www.nsw2.go.th/web/attachments/article/293/%E0%B8%81%E0%B8%B2%E0%B8%A3%E0%B8%88%E0%B8%B1%E0%B8%94%E0%B8%81%E0%B8%B2%E0%B8%A3%E0%B8%A8%E0%B8%B6%E0%B8%81%E0%B8%A9%E0%B8%B2%E0%B9%81%E0%B8%9A%E0%B8%9A%E0%B9%80%E0%B8%A3%E0%B8%>

[B5%E0%B8%A2%E0%B8%99%E0%B8%A3%E0%B8%A7%E0%B8%A1%E0%B9%83%E0%B8%AB%E0%B8%A1%E0%B9%88.pdf](https://www.eef.or.th/home/contents/417)

สกล สุวรรณพิสิทธิ์. (2555). ทักษะแห่งอนาคตใหม่: การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 คืออย่างไร?

สืบค้นเมื่อ 20 ตุลาคม 2560, จาก <https://www.eef.or.th/home/contents/417>

สถานราชานุกุล. (2560). ภาวะบกพร่องทางสติปัญญา. สืบค้นเมื่อ 5 กรกฎาคม 2560, จาก

http://rajanukul.go.th/new/index.php?mode=academic&group=269&id=6603&date_start=&date_end=

สวาสดี พรรณา. (2554). ประโยคภาษาอังกฤษ = *English Sentences*. พิมพ์ครั้งที่ 1.. ม.ป.ท.: ม.ป.ท. : ม.ป.พ.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา. (2552).

ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลางกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. พิมพ์ครั้งที่ 1.. กรุงเทพฯ: กรุงเทพฯ : สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ.

สำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา. (2555). ออกแบบการเรียนรู้ที่เป็นสากล (*Universal Design for Learning*). สืบค้นเมื่อ 1 พฤศจิกายน 2561, จาก

<http://www.mua.go.th/users/des/information/Training%20for%20students%20with%20disabilities/Universal%20Design.pdf>

สำนักงานปฏิรูปการศึกษา; และ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2542).

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542. กรุงเทพฯ: กรุงเทพฯ : สำนักงาน.

สุจินดา ผ่องอักษร (2555). นโยบายและยุทธศาสตร์การจัดการเรียนร่วม/เรียนรวม. สืบค้นเมื่อ 8

ธันวาคม 2560, จาก http://www.thaischool.in.th/site/download-file.php?doc_id=10107

สุจินต์ สว่างศรี. (2552). แนวทางการจัดการเรียนรู้ให้กับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา.

พิมพ์ครั้งที่ 1.. กรุงเทพฯ: กรุงเทพฯ : สำนักงานบริหารงานการศึกษาพิเศษ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ.

สุนทร โคตรบรรเทา. (2545). ภาษาอังกฤษขั้นพื้นฐาน = *Basic English*. กรุงเทพฯ: กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.

สุนิตย์ ยอดจันทร์. (2555). การพัฒนาทักษะการเขียนภาษาอังกฤษของนักศึกษาชั้นปีที่ 2

มหาวิทยาลัยศรีปทุม โดยใช้ชุดฝึกเขียนตามคำบอก. สืบค้นเมื่อ 24 กรกฎาคม 2560, จาก

<https://www.spu.ac.th/tlc/files/2013/10/%E0%B8%AD.%E0%B8%AA%E0%B8%B8%E0%B8%99%E0%B8%B4%E0%B8%95%E0%B8%A2%E0%B9%8C-%E0%B8%81%E0%B8%B2%E0%B8%A3%E0%B8%9E%E0%B8%B1%E0%B8%92%E0%B8%99%E0%B8%B2%E0%B8%81%E0%B8%B2%E0%B8%A3%E0%B9%80%E0%B8%82%E0%B8%B5%E0%B8%A2%E0%B8%99%E0%B8%A0%E0%B8%B2%E0%B8%A9%E0%B8%B2%E0%B8%AD%E0%B8%B1%E0%B8%87%E0%B8%81%E0%B8%A4%E0%B8%A9.pdf>

สุภาพร ชินชัย. (2551). การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรวมสำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษ : กรณีศึกษาโรงเรียนรวมในจังหวัดเชียงใหม่. ปรินญาณพนธ์ (วท.ด. (การวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ประยุกต์)) -- มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2551. ถ่ายเอกสาร.

โสภิตา กาศย์เกิด. (2556). ความหมายและความสำคัญของการเขียน. สืบค้นเมื่อ 15 ตุลาคม 2560, จาก

<https://kunkrukwsopita.wordpress.com/2013/11/12/%E0%B8%84%E0%B8%A7%E0%B8%B2%E0%B8%A1%E0%B8%AB%E0%B8%A1%E0%B8%B2%E0%B8%A2%E0%B9%81%E0%B8%A5%E0%B8%B0%E0%B8%84%E0%B8%A7%E0%B8%B2%E0%B8%A1%E0%B8%AA%E0%B8%B3%E0%B8%84%E0%B8%B1%E0%B8%8D%E0%B8%82%E0%B8%AD/>

อนงค์นาฏ วรรณจิตจรรยา. (2556). การศึกษาและพัฒนารูปแบบบรรจุภัณฑ์เครื่องดื่มประเภทกล่องตามแนวคิดการออกแบบเพื่อมวลชน สำหรับผู้ที่มีภาวะสายตาเลือนราง. ปรินญาณพนธ์ (ศป.ม. (นวัตกรรมการออกแบบ)) -- มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2556.

อรรถัย แสนชัย. (2016). การจัดการการเรียนรวมของโรงเรียนต้นแบบการเรียนรวม จังหวัดนนทบุรี.

อรนุช ลิ้มตศิริ. (2554). การสอนเด็กพิเศษ = *Teaching Special Children : TI 304*. พิมพ์ครั้งที่ 6, [ฉบับพิมพ์ซ้ำ]. กรุงเทพฯ: กรุงเทพฯ : ภาควิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

อาพร ศรีบุญเดช; พรหมณี หาญหัก; และ ปรีศนา สันคำ. (2560). กลไกสู่การเรียนรวมที่ยั่งยืน. สืบค้นเมื่อ 2 ธันวาคม 2560, จาก home.kku.ac.th/autistic/th/images/stories/docandpdf/01.doc

ภาคผนวก



ภาคผนวก ก

รายนามผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ



**รายนามผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ
(แผนการจัดการเรียนรู้การเขียนประโยคภาษาอังกฤษ)**

1. อาจารย์ ดร.พัชรวิวรรณ คุณชื่น

วุฒิการศึกษา	กศ.ด. (การศึกษาพิเศษ)
ตำแหน่งปัจจุบัน	อาจารย์ประจำภาควิชาการศึกษาพิเศษ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
เชี่ยวชาญ	ด้านการศึกษาพิเศษ

2. อาจารย์อัมพวรรณ สิริวัณษ์

วุฒิการศึกษา	ค.ม. (นิเทศการศึกษาและพัฒนาหลักสูตร)
ตำแหน่งปัจจุบัน	นักพัฒนาหลักสูตรและครูการศึกษาพิเศษ ประจำโรงเรียนพระมหาไถ่ศึกษา กรุงเทพมหานคร
เชี่ยวชาญ	ด้านการศึกษาพิเศษ

3. นางสาวภัทรจรัส บำรุงพงษ์

วุฒิการศึกษา	ค.บ. (ภาษาอังกฤษ – ภาษาเยอรมัน)
ตำแหน่งปัจจุบัน	เจ้าหน้าที่สถานทูตฯ ประจำสถานทูตออสเตรเลีย
เชี่ยวชาญ	การสอนภาษาอังกฤษ

**รายนามผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ
(แบบทดสอบวัดความสามารถเขียนประโยคภาษาอังกฤษ)**

1. อาจารย์อัมพวรรณ สิริรักษ์

วุฒิการศึกษา	ค.ม. (นิเทศการศึกษาและพัฒนาหลักสูตร)
ตำแหน่งปัจจุบัน	นักพัฒนาหลักสูตรและครูการศึกษาพิเศษ ประจำโรงเรียนพระมหาไถ่ศึกษา กรุงเทพมหานคร
เชี่ยวชาญ	ด้านการศึกษาพิเศษ

2. อาจารย์วิไล แจ่มเจริญ

วุฒิการศึกษา	กศ.ม. (การวัดผลการศึกษา)
ตำแหน่งปัจจุบัน	ครูชำนาญการพิเศษ ประจำโรงเรียนสมุทรปราการ
เชี่ยวชาญ	ด้านการวัดและประเมินผล

3. นางสาวภัทรจรัส บำรุงพงษ์

วุฒิการศึกษา	ค.บ. (ภาษาอังกฤษ – ภาษาเยอรมัน)
ตำแหน่งปัจจุบัน	เจ้าหน้าที่สถานทูตฯ ประจำสถานทูตออสเตรเลีย
เชี่ยวชาญ	การสอนภาษาอังกฤษ

ภาคผนวก ข

- ผลการประเมินค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างและเนื้อหา โดยหาจากดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ (IOC) ของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ใช้กลวิธีการสอนซิกส์ สเต็ป เมืททอด (Six Steps Method) ร่วมกับการใช้จิ๊กซอว์แฟลชการ์ด (Jigsaw Flashcards) โดยผู้เชี่ยวชาญ
- ผลการประเมินค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างและเนื้อหา โดยหาจากดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ (IOC) ของแบบทดสอบวัดความสามารถเขียนประโยคภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยผู้เชี่ยวชาญ
- ค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบวัดความสามารถเขียนประโยคภาษาอังกฤษ

ตาราง 7 ผลการประเมินค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างและเนื้อหา โดยหาจากดัชนีความ

สอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ (IOC) ของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ใช้
กลวิธีซิกส์ สเต็ป เม็ททอด (Six Steps Method) ร่วมกับจิ๊กซอว์ แฟลชการ์ด (Jigsaw
Flashcards) โดยผู้เชี่ยวชาญ

แผนที่	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			รวม	ค่า IOC	สรุปผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
1	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
2	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
3	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
4	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
5	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
6	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
7	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
8	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
9	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
10	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
11	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
12	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
13	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
14	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
15	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
16	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
17	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
18	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
19	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้

ตาราง 8 ผลการประเมินค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างและเนื้อหา โดยหาจากดัชนีความ

สอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ (IOC) ของแบบทดสอบ
วัดความสามารถเขียนประโยคภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดย
ผู้เชี่ยวชาญ

ข้อที่	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			รวม	ค่า IOC	สรุปผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
1	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
2	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
3	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
4	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
5	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
6	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
7	+1	+1	0	2	0.67	ใช้ได้
8	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
9	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
10	+1	+1	0	2	0.67	ใช้ได้
11	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
12	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
13	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
14	+1	+1	-1	1	0.33	ปรับปรุงหรือตัดทิ้ง
15	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้

ตาราง 9 ค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบวัดความสามารถเขียน
ประโยคภาษาอังกฤษ

ข้อที่	ค่าความยากง่าย (p)	แปลผล	ค่าอำนาจจำแนก (r)	แปลผล	แปลผลคุณภาพของ ข้อสอบ
*1	0.62	ใช้ได้	0.77	ใช้ได้	ใช้ได้
2	0.42	ใช้ได้	-0.08	ตัดทิ้ง	ปรับปรุงหรือตัดทิ้ง
*3	0.65	ใช้ได้	0.54	ใช้ได้	ใช้ได้
*4	0.62	ใช้ได้	0.77	ใช้ได้	ใช้ได้
*5	0.62	ใช้ได้	0.62	ใช้ได้	ใช้ได้
*6	0.58	ใช้ได้	0.69	ใช้ได้	ใช้ได้
7	0.15	ตัดทิ้ง	0.15	ตัดทิ้ง	ปรับปรุงหรือตัดทิ้ง
*8	0.50	ใช้ได้	0.23	ใช้ได้	ใช้ได้
9	0.35	ใช้ได้	0.08	ตัดทิ้ง	ปรับปรุงหรือตัดทิ้ง
10	1.00	ตัดทิ้ง	0.00	ตัดทิ้ง	ปรับปรุงหรือตัดทิ้ง
*11	0.65	ใช้ได้	0.23	ใช้ได้	ใช้ได้
*12	0.73	ใช้ได้	0.23	ใช้ได้	ใช้ได้
*13	0.58	ใช้ได้	0.23	ใช้ได้	ใช้ได้
14	0.69	ใช้ได้	0.15	ตัดทิ้ง	ปรับปรุงหรือตัดทิ้ง
*15	0.62	ใช้ได้	0.31	ใช้ได้	ใช้ได้

* ข้อที่เลือกเป็นแบบทดสอบวัดความสามารถเขียนประโยคภาษาอังกฤษ

ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) $KR - 20 = 0.81$

หมายเหตุ ดัชนีค่าความยากง่าย (p) ตั้งแต่ .20 ถึง .80

ดัชนีค่าอำนาจจำแนก (r) ตั้งแต่ .20 ขึ้นไป

ภาคผนวก ค

- แบบทดสอบวัดความสามารถเขียนประโยคภาษาอังกฤษ
- ตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้ (ประโยค 2 ส่วน)
- ตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้ (ประโยค 3 ส่วน)



แบบทดสอบวัดความสามารถเขียนประโยคภาษาอังกฤษ



แบบทดสอบวัดความสามารถเขียนประโยคภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

ชื่อ นามสกุล เลขที่

คำชี้แจง

แบบทดสอบฉบับนี้ประกอบด้วย 2 ตอน รวมทั้งหมด 10 ข้อ อยู่ในฉบับเดียวกัน ผู้คุมสอบแจกแบบทดสอบให้นักเรียนก่อน หลังจากนั้นให้นักเรียนทั้งห้องเริ่มทำแบบทดสอบพร้อมกัน โดยปฏิบัติตามคำสั่งในแต่ละตอน เมื่อหมดเวลา นักเรียนจะต้องหยุดทำ และผู้คุมสอบจะเดินเก็บแบบทดสอบเอง เวลาที่ใช้ในการทำแบบทดสอบ 30 นาที

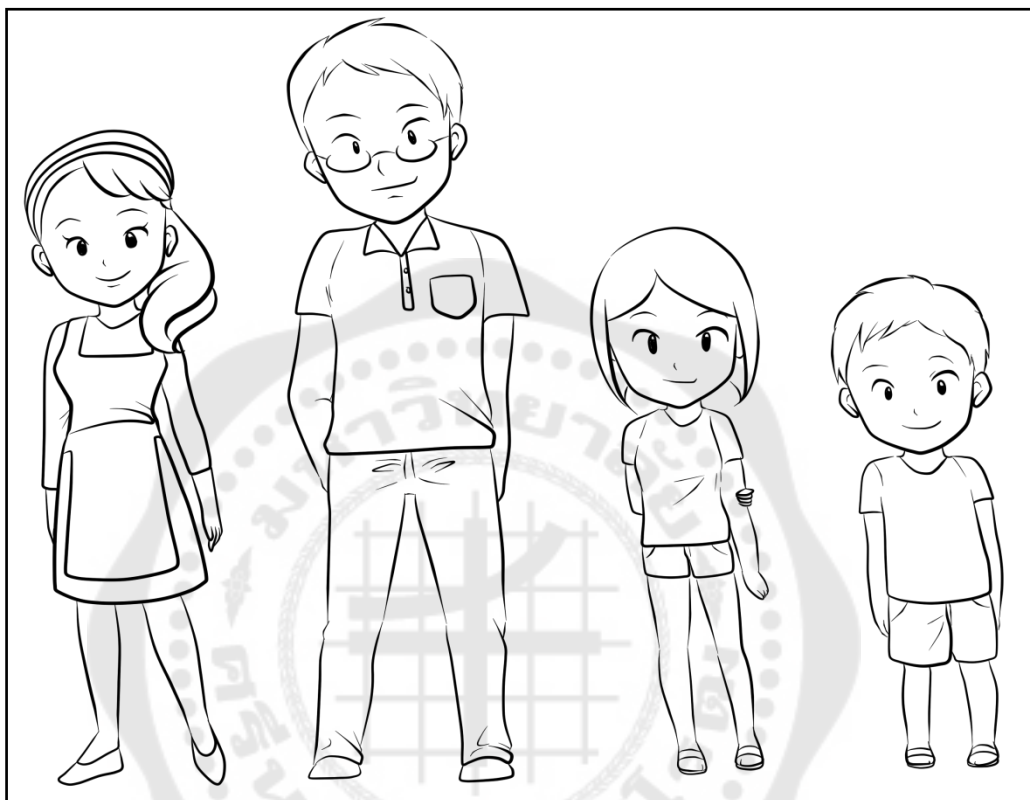
ตอนที่ 1 Match the verbs with the pictures and write them in the blanks.

ให้นักเรียนจับคู่คำกริยากับภาพที่กำหนดให้ แล้วเติมลงในช่องว่างให้ประโยคสมบูรณ์
จำนวน 5 ข้อ ข้อละ 1 คะแนน

ตอนที่ 2 Put the words in the correct order to make the sentences meaningful.

จากคำศัพท์ที่กำหนดให้ จงเรียงเป็นประโยคให้ถูกต้อง
จำนวน 5 ข้อ ข้อละ 1 คะแนน

จากภาพครอบครัวด้านล่าง จงใช้บทบาทของตัวละครในการทำแบบทดสอบทั้ง 2 ตอน
ที่กำหนดให้ ดังนี้



My mother

My father

My sister

My brother

ตอนที่ 1

คำชี้แจง

Match the verbs with the pictures and write them in the blanks.

ให้นักเรียนจับคู่คำกริยากับภาพที่กำหนดให้ แล้วเติมลงในช่องว่างให้
ประโยคสมบูรณ์ จำนวน 5 ข้อ

drinks

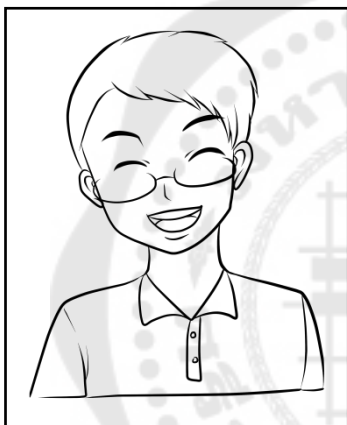
eats

swims

smiles

watches

1.



My father

2.



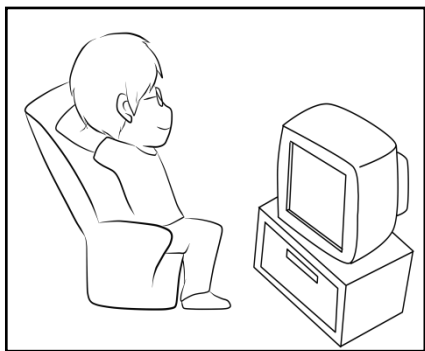
My brother.....

3.



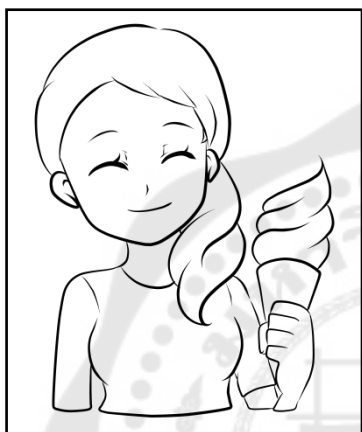
My sister coke,

4.



My father TV.

5.



My mother ice cream.

ตอนที่ 2

คำชี้แจง

Put the words in the correct order to make the sentences meaningful.

จากคำศัพท์ที่กำหนดให้ จงเรียงเป็นประโยคให้ถูกต้อง จำนวน 5 ข้อ

1.



run / . / My mother

.....
.....

2.



My sister / book / . / My read

.....
.....

3.



. / football / plays / My brother

.....
.....

4.



milk / My mother / . / drinks /

.....

.....

5.



My father / cake / eats / .

.....

.....

รวมคะแนนการทดสอบ

ตอนที่ 1 ทำได้ คะแนน

ตอนที่ 2 ทำได้ คะแนน

รวม คะแนน

..... ผู้ประเมิน

วันที่ เดือน พ.ศ.

แผนการจัดการเรียนรู้ (ประโยค 2 ส่วน)



แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6

รายวิชา ภาษาอังกฤษ

ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

เรื่อง การเขียนประโยค 2 ส่วน
(verb swim)

ผู้สอน นางสาวสุพิชชา อุดลยศักดิ์

วันที่สอน วันที่..... เดือน..... พ.ศ.

เวลา 1 ชั่วโมง

1. มาตรฐานการเรียนรู้

มาตรฐาน ต 1.1 เข้าใจและตีความเรื่องที่ฟังและอ่านจากสื่อประเภทต่างๆ และแสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล

ตัวชี้วัด

ต 1.1 ป.3/1 ปฏิบัติตามคำสั่ง และคำขอร้องที่ฟังหรืออ่าน

ต 1.1 ป. 3/2 อ่านออกเสียงคำ สะกดคำ อ่านกลุ่มคำ ประโยคและบทพูดเข้าจังหวะ (Chant) ง่ายๆ ถูกต้องตามหลักการอ่าน

ต 1.1 ป. 3/3 เลือก/ระบุภาพ หรือสัญลักษณ์ตรงตามความหมายของกลุ่มคำและประโยคที่ฟัง

2. สาระสำคัญ

ประโยค 2 ส่วนในภาษาอังกฤษ จะต้องประกอบด้วยประธาน (Subject) และกริยา (Verb) ซึ่งการฝึกทักษะการเขียนประโยค 2 ส่วน ให้ถูกต้องตามหลักไวยากรณ์ จะเป็นพื้นฐานที่ดีที่ช่วยให้นักเรียนเข้าใจวิธีการเขียนประโยค และสามารถเรียนรู้วิธีการเขียนประโยค 3 ส่วนได้ง่ายขึ้น รวมถึงใช้ภาษาสื่อสารได้อย่างถูกต้องเหมาะสม และนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. จุดประสงค์การเรียนรู้

3.1 นักเรียนสามารถอ่านออกเสียงคำศัพท์ตามที่กำหนดให้ได้

3.2 นักเรียนสามารถระบุความหมายของคำศัพท์ที่กำหนดให้ได้ โดยการจับคู่ระหว่างบัตรภาพและบัตรคำศัพท์

3.3 นักเรียนสามารถเขียนประโยคภาษาอังกฤษ 2 ส่วนตามโครงสร้างที่สอนได้ถูกต้อง

3.4 นักเรียนสามารถปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ ตามที่กำหนดได้

4. เนื้อหา

ประโยค "I swim. / He swims. / She swims."

ประธาน (Subject) ได้แก่ I, he, she, father, mother, brother, sister

กริยา (Verb) ได้แก่ swim

5. กิจกรรมการเรียนรู้การสอน

1. ขั้นการเรียนรู้จากการคาดเดา (Guess Study)

1.1 ครูกล่าวทักทายนักเรียน และพูดบททวนเรื่องที่ได้เรียนไปแล้ว

1.2 ครูบอกนักเรียนว่า "วันนี้ครูมีภาพจิ๊กซอว์ภาพใหม่ มาให้นักเรียนช่วยกันต่อ และหลังจากที่นักเรียนต่อภาพเสร็จ นักเรียนจะต้องช่วยกันตอบคำถามในประเด็นที่กำหนด"

1.3 นักเรียนช่วยกันต่อจิ๊กซอว์ภาพคนว่ายน้ำ โดยครูมีหน้าที่คอยช่วยชี้แนะ หลังจากที่ได้ต่อเสร็จแล้ว ครูถามนักเรียนว่า "นักเรียนเห็นอะไรบ้างในภาพ" พร้อมทั้งจดสิ่งที่นักเรียนพูดไว้ ซึ่งครูต้องพยายามกระตุ้นให้นักเรียนพูดคำศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับภาพ



2. ขั้นการกล่าวซ้ำ (Restate)

2.1 ครูจดคำศัพท์ที่นักเรียนพูดบนกระดาน พร้อมทั้งเชื่อมโยงกับภาพจิ๊กซอว์อีกครั้ง โดยครูเลือกเฉพาะคำศัพท์ที่ต้องการจะสอนและถามนักเรียนว่า "นักเรียนรู้ไหมคำว่าคำศัพท์คำนี้ในภาษาอังกฤษเรียกว่าอะไร" ในแผนการจัดการเรียนรู้แผนนี้คือคำว่า swim ในกรณีที่นักเรียนสามารถตอบได้ ครูจะให้การเสริมแรงด้วยคำชม เช่น เก่งมากค่ะ, ดีมาก, ถูกต้อง เป็นต้น แต่ถ้านักเรียนตอบไม่ได้ ครูจะเฉลยคำศัพท์ภาษาอังกฤษคำนั้นให้

2.2 นักเรียนทบทวนคำศัพท์ภาษาอังกฤษอีกครั้ง โดยอ่านออกเสียงตามครูและบอกความหมาย

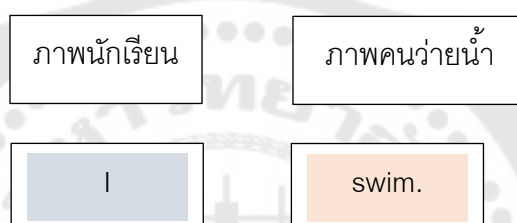
2.3 หลังจากนักเรียนเข้าใจความหมายแล้ว ครูเชื่อมโยงเข้าสู่บทเรียน

3. ขั้นการแสดง (Show)

3.1 ครูติดบัตรภาพจิ๊กซอว์ 2 ภาพบนกระดาน คือ ภาพนักเรียน และภาพคนว่ายน้ำ เรียงตามลำดับ แล้วครูก็ถามนักเรียนอีกครั้งว่า คำศัพท์นั้นๆ ในภาษาอังกฤษคืออะไร

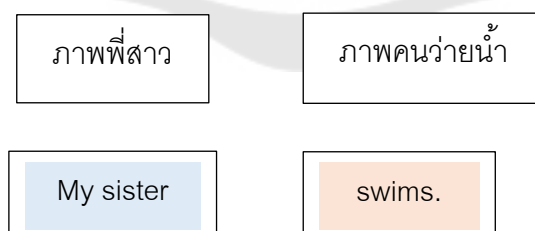


3.2 ครูติดบัตรคำศัพท์ที่มีความหมายตรงกับบัตรภาพได้ภาพนั้นๆ ซึ่งบัตรคำจะแบ่งสีตามหน้าที่ของคำในประโยค I (สีน้ำเงิน), swim (สีแดง) หลังจากนั้น ครูให้นักเรียนอ่านออกเสียง คำศัพท์ที่ละคำ



4. ขั้นการฝึกฝน (Exercise Stage)

4.1 ครูสาธิตวิธีการเขียนประโยคโดยใช้บัตรภาพจิ๊กซอว์และบัตรคำศัพท์เข้ามาช่วย เช่น ครูติดบัตรภาพจิ๊กซอว์ ภาพพี่สาว (My sister) และภาพคนว่ายน้ำ (swim) แล้วถามนักเรียนว่า “คนในภาพกำลังทำอะไรคะ” หลังจากนั้น ครูติดบัตรคำศัพท์ My sister และ swims ได้บัตรภาพจิ๊กซอว์ เพื่อเป็นการเปรียบเทียบให้นักเรียนเห็นและเข้าใจความหมายคำศัพท์ ครูอ่านออกเสียงทั้งประโยค แล้วให้นักเรียนอ่านออกเสียงตาม พร้อมทั้งอธิบายความหมายให้เข้าใจ



4.2 ครูสาธิตวิธีการเขียนประโยคโดยใช้บัตรภาพจิ๊กซอว์และบัตรคำศัพท์เข้ามาช่วย เช่นเดิม แต่คราวนี้ ครูให้นักเรียนลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง โดยการเปลี่ยนประธาน (S) ของประโยคไปตามคำนาม (Noun) / คำสรรพนาม (Pronoun) ที่ได้สอนไปในแผนก่อนหน้านี้นี้ ทั้งนี้ ครูจะคอยเป็นผู้ช่วยชี้แนะเมื่อเกิดปัญหา

ภาพพี่ชาย	ภาพคนว่ายน้ำ
My brother	swims.
ภาพผู้หญิง	ภาพคนว่ายน้ำ
She	swims.

4.3 นักเรียนฝึกเขียนประโยคด้วยตนเอง โดยจะต้องเรียงประโยคใหม่ เริ่มตั้งแต่ประธาน (S) และกริยา (V) ตามขั้นตอนที่ได้ฝึกไปในข้อ 4.2 ทั้งนี้ ครูจะคอยเป็นผู้ช่วยชี้แนะเมื่อเกิดปัญหา

4.4 ครูแจกใบงานให้นักเรียนฝึกเขียนประโยคด้วยตนเอง

5. ขั้นการปรับปรุงและให้ผลสะท้อนกลับ (Refine and Reflect)

5.1 นักเรียนนำเสนอใบงานของตนเอง หลังจากนั้น นักเรียนและครูช่วยกันตรวจสอบความถูกต้อง ในกรณีที่มีข้อผิดพลาด นักเรียนต้องแก้ไขประโยคให้ถูกต้องตามโครงสร้างที่ได้ฝึกไปข้างต้น

6. สื่ออุปกรณ์

6.1 จิ๊กซอว์ภาพคนว่ายน้ำ

6.2 บัตรภาพจิ๊กซอว์ ภาพนักเรียน, my father, my mother, my brother

6.3 บัตรคำศัพท์ ภาพนักเรียน, my father, my mother, my brother

6.4 ใบงานเรื่อง การเขียนประโยค “verb swim”

7. การวัดและการประเมินผล

7.1 เครื่องมือ

ได้แก่ ใบงานเรื่อง การเขียนประโยค “verb swim”

7.2 วิธีการ

ได้แก่ การตรวจและการให้คะแนนใบงานเรื่อง การเขียนประโยค “verb swim”

7.3 เกณฑ์การประเมิน

ได้แก่

- เขียนประโยคถูกต้อง 60% ขึ้นไป (3 ใน 5 ข้อ)
- บอกหรือแต่งประโยคด้วยปากเปล่าถูกต้อง 60% ขึ้นไป (3 ใน 5 ข้อ)



บันทึกหลังการสอน

ผลการสอน

.....

.....

.....

.....

.....

ปัญหาและอุปสรรค

.....

.....

.....

.....

.....

แนวทางแก้ไข

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ ผู้สอน

(.....)

วันที่ เดือน พ.ศ.

ใบงานที่ 6
เรื่อง การเขียนประโยค “verb swim”

Name Grade 3 No.

Direction Put the words in the correct order to make the sentences meaningful.

คำชี้แจง จากคำศัพท์ที่กำหนดให้ จงเรียงเป็นประโยคให้ถูกต้อง

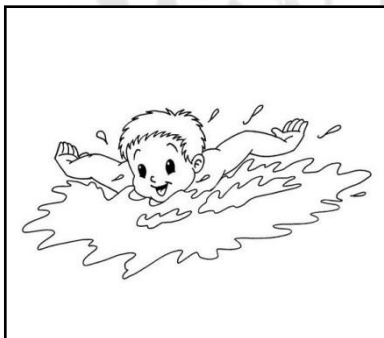
Example:



swims. / My sister /

My sister swims.

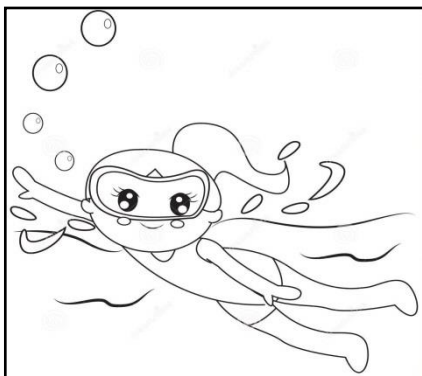
1.



swims. / My brother /

.....
.....

2.



She / swims. /

.....
.....

3.



My father / swims. /

.....

.....

4.

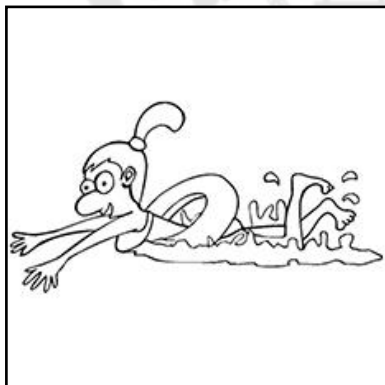


swims. / He /

.....

.....

5.



swims. / My mother /

.....

.....

แผนการจัดการเรียนรู้ (ประโยค 3 ส่วน)



แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 9

รายวิชา ภาษาอังกฤษ

ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

เรื่อง การเขียนประโยค 3 ส่วน

ผู้สอน นางสาวสุพิชชา อุดลยศักดิ์

“I play football.”

วันที่สอน วันที่..... เดือน..... พ.ศ.

เวลา 1 ชั่วโมง

1. มาตรฐานการเรียนรู้

มาตรฐาน ต 1.1 เข้าใจและตีความเรื่องที่ฟังและอ่านจากสื่อประเภทต่างๆ และแสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล

ตัวชี้วัด

ต 1.1 ป.3/1 ปฏิบัติตามคำสั่ง และคำขอร้องที่ฟังหรืออ่าน

ต 1.1 ป. 3/2 อ่านออกเสียงคำ สะกดคำ อ่านกลุ่มคำ ประโยคและบทพูดเข้าจังหวะ (Chant) ง่ายๆ ถูกต้องตามหลักการอ่าน

ต 1.1 ป. 3/3 เลือก/ระบุภาพ หรือสัญลักษณ์ตรงตามความหมายของกลุ่มคำและประโยคที่ฟัง

2. สาระสำคัญ

ประโยค 3 ส่วนในภาษาอังกฤษ จะต้องประกอบด้วยประธาน (Subject), กริยา (Verb) และกรรม (Object) ซึ่งการฝึกทักษะการเขียนประโยคภาษาอังกฤษ ให้ถูกต้องตามหลักไวยากรณ์ โดยใช้คำศัพท์ที่ใช้ในชีวิตประจำวันนั้น จะเป็นพื้นฐานที่ดีที่ช่วยให้นักเรียนเข้าใจ สามารถใช้ภาษาสื่อสารได้อย่างถูกต้องเหมาะสม และนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. จุดประสงค์การเรียนรู้

3.1 นักเรียนสามารถอ่านออกเสียงคำศัพท์ตามที่กำหนดให้ได้

3.2 นักเรียนสามารถระบุความหมายของคำศัพท์ที่กำหนดให้ได้ โดยการจับคู่ระหว่างบัตรภาพและบัตรคำศัพท์

3.3 นักเรียนสามารถเขียนประโยคภาษาอังกฤษ 3 ส่วนตามโครงสร้างที่สอนได้ถูกต้อง

3.4 นักเรียนสามารถปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ ตามที่กำหนดได้

4. เนื้อหา

ประโยค "I play football."

ประธาน (Subject) ได้แก่ I

กริยา (Verb) ได้แก่ play

กรรม (Object) ได้แก่ football, basketball, volleyball, guitar, computer

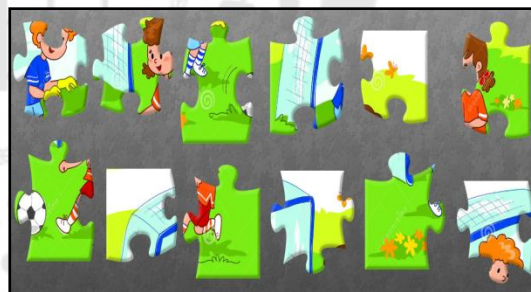
5. กิจกรรมการเรียนรู้การสอน

1. ขั้นการเรียนรู้จากการคาดเดา (Guess Study)

1.1 ครูกล่าวทักทายนักเรียน และพูดทบทวนเรื่องที่ได้เรียนไปแล้ว

1.2 ครูบอกนักเรียนว่า "วันนี้ครูมีภาพจิ๊กซอว์ภาพใหม่ มาให้นักเรียนช่วยกันต่อ และหลังจากที่นักเรียนต่อภาพเสร็จ นักเรียนจะต้องช่วยกันตอบคำถามในประเด็นที่กำหนด"

1.3 นักเรียนช่วยกันต่อจิ๊กซอว์ภาพเด็กเตะฟุตบอล โดยครูมีหน้าที่คอยช่วยชี้แนะ หลังจากต่อเสร็จแล้ว ครูถามนักเรียนว่า "นักเรียนเห็นอะไรบ้างในภาพ" พร้อมทั้งจดสิ่งที่นักเรียนพูดไว้ ซึ่งครูต้องพยายามกระตุ้นให้นักเรียนพูดคำศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับภาพ



2. ขั้นการกล่าวซ้ำ (Restate)

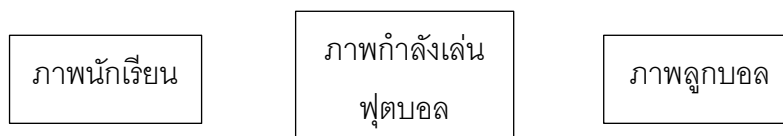
2.1 ครูจดคำศัพท์ที่นักเรียนพูดบนกระดาน พร้อมทั้งเชื่อมโยงกับภาพจิ๊กซอว์อีกครั้ง โดยครูเลือกเฉพาะคำศัพท์ที่ต้องการจะสอนและถามนักเรียนว่า "นักเรียนรู้ไหมคะว่าคำศัพท์คำนี้ในภาษาอังกฤษเรียกว่าอะไร" ในแผนการจัดการเรียนรู้แผนนี้คือคำว่า ฉัน (I), เล่น (play) และฟุตบอล (football) ในกรณีที่นักเรียนสามารถตอบได้ ครูจะให้การเสริมแรงด้วยคำชม ชม เช่น เก่งมากค่ะ, ดีมาก, ถูกต้อง เป็นต้น แต่ถ้านักเรียนตอบไม่ได้ ครูจะเฉลยคำศัพท์ภาษาอังกฤษคำนั้นให้

2.2 นักเรียนทบทวนคำศัพท์ภาษาอังกฤษทั้ง 3 คำอีกครั้ง โดยอ่านออกเสียงตามครูและบอกความหมาย

2.3 หลังจากนักเรียนเข้าใจความหมายแล้ว ครูเชื่อมโยงเข้าสู่บทเรียน

3. ขั้นการแสดง (Show)

3.1 ครูติดบัตรภาพจิ๊กซอว์ 3 ภาพบนกระดาน คือ ภาพนักเรียน, ภาพนักเรียนกำลังเล่น และภาพลูกบอล เรียงตามลำดับ แล้วครูก็ถามนักเรียนอีกครั้งว่า คำศัพท์นั้นๆ ในภาษาอังกฤษคืออะไร



3.2 ครูติดบัตรคำศัพท์ที่มีความหมายตรงกับบัตรภาพได้ภาพนั้นๆ ซึ่งบัตรคำจะแบ่งสีตัวอักษรตามหน้าที่ของคำในประโยค I (สีน้ำเงิน), play (สีแดง) และ football (สีเขียว) หลังจากนั้น ครูให้นักเรียนอ่านออกเสียงคำศัพท์ทีละคำ



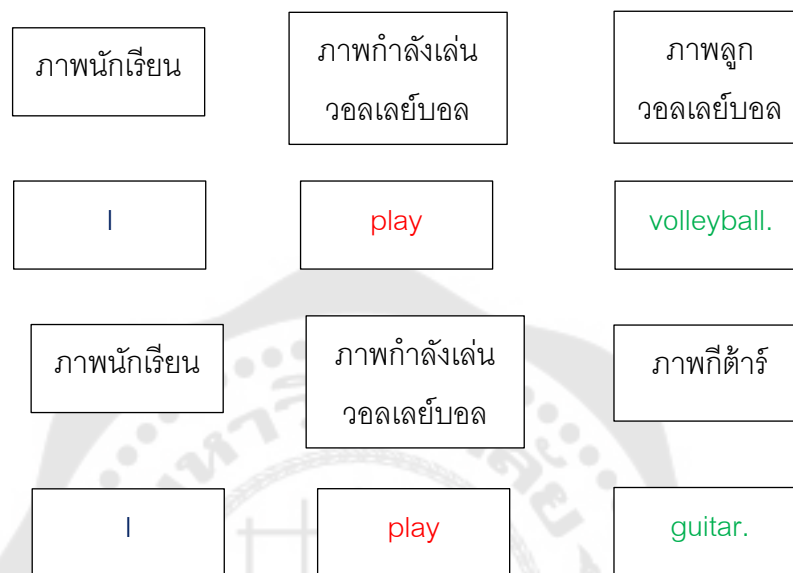
*หมายเหตุ ในแผนก่อนหน้านี้นี้จะใช้บัตรคำที่เป็นสีทั้งแผ่น แต่ในแผนการจัดการเรียนรู้นี้จะลดความช่วยเหลือลง โดยจากที่เป็นสีทั้งบัตรคำศัพท์ ให้เหลือแค่ที่เป็นสีเฉพาะตัวอักษร

4. ขั้นการฝึกฝน (Exercise Stage)

4.1 ครูสาธิตวิธีการเขียนประโยคโดยใช้บัตรภาพจิ๊กซอว์และบัตรคำศัพท์เข้ามาช่วย เช่น ครูติดบัตรภาพจิ๊กซอว์ ภาพฉัน (I), เล่น (play) และบาสเก็ตบอล (basketball) แล้วถามนักเรียนว่า “คนในภาพกำลังทำอะไรคะ” หลังจากนั้น ครูติดบัตรคำศัพท์ I, play และ basketball ได้บัตรภาพจิ๊กซอว์ เพื่อเป็นการเปรียบเทียบให้นักเรียนเห็นและเข้าใจความหมายคำศัพท์ ครูอ่านออกเสียงทั้งประโยค แล้วให้นักเรียนอ่านออกเสียงตาม พร้อมทั้งอธิบายความหมายให้เข้าใจ



4.2 ครูสาธิตวิธีการเขียนประโยคโดยใช้บัตรภาพจิ๊กซอว์และบัตรคำศัพท์เข้ามาช่วย เช่นเดิม แต่คราวนี้ ครูให้นักเรียนลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง โดยการเปลี่ยนกรรม (O) ของประโยคไปตามคำศัพท์ที่ได้สอนไปในแผนก่อนหน้านี้นี้ ทั้งนี้ ครูจะคอยเป็นผู้ช่วยชี้แนะเมื่อเกิดปัญหา



4.3 นักเรียนฝึกเขียนประโยคด้วยตนเอง โดยจะต้องเรียงประโยคใหม่ เริ่มตั้งแต่ประธาน (S), กริยา (V) และกรรม (O) ตามขั้นตอนที่ได้ฝึกไปในข้อ 4.2 ทั้งนี้ ครูจะคอยเป็นผู้ช่วยชี้แนะเมื่อเกิดปัญหา

4.4 ครูแจกใบงานให้นักเรียนฝึกเขียนประโยคด้วยตนเอง

5. ขั้นตอนการปรับปรุงและให้ผลสะท้อนกลับ (Refine and Reflect)

5.1 นักเรียนนำเสนอใบงานของตนเอง หลังจากนั้น นักเรียนและครูช่วยกันตรวจสอบ

ความถูกต้อง ในกรณีที่มีข้อผิดพลาด นักเรียนต้องแก้ไขประโยคให้ถูกต้องตามโครงสร้างที่ได้ฝึกไปข้างต้น

6. สื่ออุปกรณ์

6.1 จิ๊กซอว์ภาพคนเตะฟุตบอล

6.2 บัตรภาพจิ๊กซอว์ ฉัน(I), เล่น (play), ฟุตบอล (football), บาสเก็ตบอล (basketball), วอลเลย์บอล (volleyball), กีตาร์ (guitar) และคอมพิวเตอร์ (computer)

6.3 บัตรคำศัพท์ ฉัน(I), เล่น (play), ฟุตบอล (football), บาสเก็ตบอล (basketball), วอลเลย์บอล (volleyball), กีตาร์ (guitar) และคอมพิวเตอร์ (computer)

6.4 ใบบงาน เรื่อง การเขียนประโยค “I play football.”

7. การวัดและการประเมินผล

7.1 เครื่องมือ

ได้แก่ ใบบงาน เรื่อง การเขียนประโยค “I play football.”

7.2 วิธีการ

ได้แก่ การตรวจและการให้คะแนนใบบงาน เรื่อง การเขียนประโยค “I play football.”

7.3 เกณฑ์การประเมิน

ได้แก่

- เขียนประโยคถูกต้อง 60% ขึ้นไป (3 ใน 5 ข้อ)
- บอกหรือแต่งประโยคด้วยปากเปล่าถูกต้อง 60% ขึ้นไป (3 ใน 5 ข้อ)



บันทึกหลังการสอน

ผลการสอน

.....

.....

.....

.....

.....

ปัญหาและอุปสรรค

.....

.....

.....

.....

.....

แนวทางแก้ไข

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ ผู้สอน

(.....)

วันที่ เดือน พ.ศ.

ใบงานที่ 9

เรื่อง การเขียนประโยค "I play football."

Name Grade 3 No.

Direction Put the words in the correct order to make the sentences meaningful.

คำชี้แจง จากคำศัพท์ที่กำหนดให้ จงเรียงเป็นประโยคให้ถูกต้อง

Example:



football. / I / play /

I play football.

1.



play / I / computer. /

.....
.....

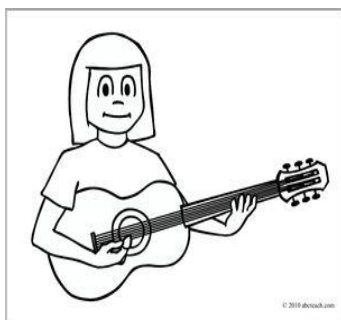
2.



I / basketball. / play /

.....
.....

3.



guitar. / play / I/

.....

.....

4.



I / volleyball. / play/

.....

.....

5.



play / drum. / I /

.....

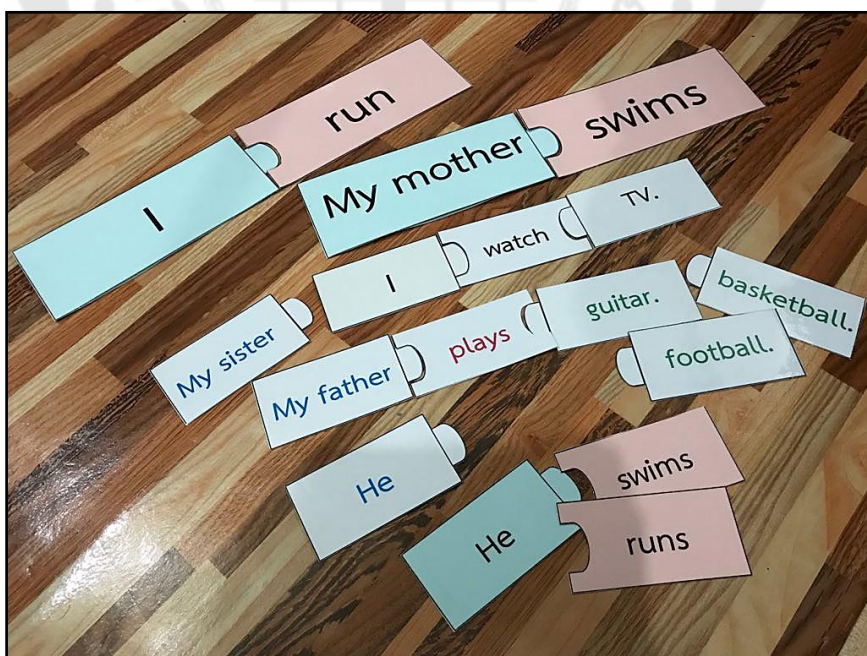
.....

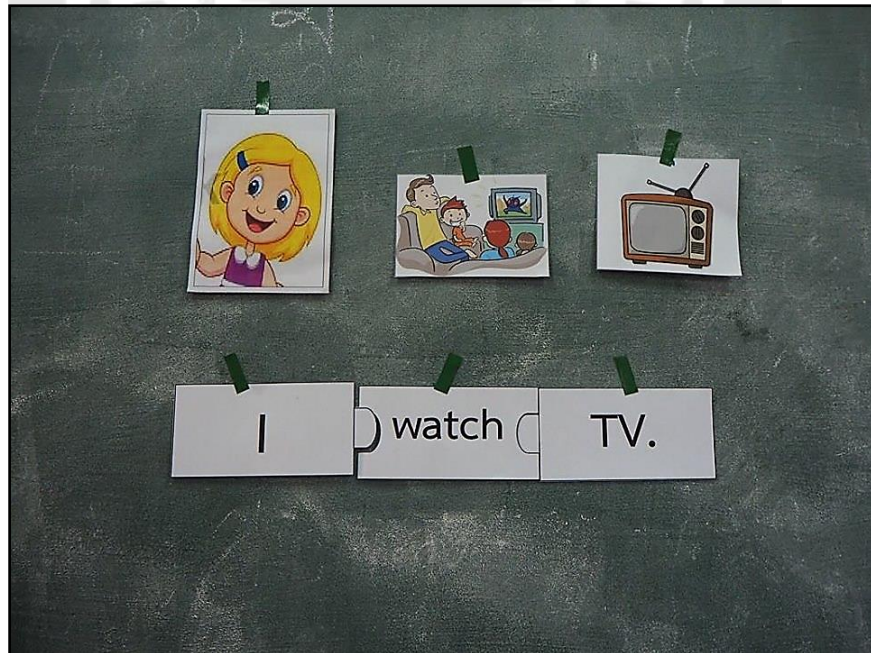
ภาคผนวก ง

ตัวอย่างจิ๊กซอว์ แฟลชการ์ด (Jigsaw Flashcards)



ตัวอย่างจิ๊กซอว์ แฟลชการ์ด (Jigsaw Flashcards)





ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล

สุพิชชา อุดุลยศักดิ์

วัน เดือน ปี เกิด

23 กุมภาพันธ์ 2534

สถานที่เกิด

กรุงเทพมหานคร

วุฒิการศึกษา

พ.ศ. 2557

ครุศาสตรบัณฑิต สาขาจิตวิทยาการปรึกษา การแนะแนวและการศึกษา

พิเศษ วิชาเอกการศึกษาพิเศษคู่ภาษาเยอรมัน (เกียรตินิยมอันดับ 2)

จาก จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. 2561

การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการวิจัยและพัฒนาศักยภาพมนุษย์

แขนงวิชาการศึกษาพิเศษ (การศึกษาสำหรับบุคคลที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา)

จาก มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ที่อยู่ปัจจุบัน

17 ถนนศิริราชบุรี ตำบลท้ายช้าง อำเภอเมือง จังหวัดพังงา