



การพัฒนากิจกรรมจากแนวคิดโมทีฟโนเทชั่น เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน  
ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

THE DEVELOPMENT FROM MOTIF NOTATION CONCEPT AIMS TO DEVELOP  
SECONDARY STUDENT'S CREATIVITY

ศัญญาพร ชมภู

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

2565

การพัฒนากิจกรรมจากแนวคิดโมทีฟโนเทชั่น เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน  
ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น



ปริญญานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร  
การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาศิลปศึกษา  
คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
ปีการศึกษา 2565  
ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

THE DEVELOPMENT FROM MOTIF NOTATION CONCEPT AIMS TO DEVELOP  
SECONDARY STUDENT'S CREATIVITY



SIYAPORN CHOMPOO

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements  
for the Degree of MASTER OF EDUCATION  
(Art Education)

Faculty of Fine Arts, Srinakharinwirot University

2022

Copyright of Srinakharinwirot University

ปริญญานิพนธ์

เรื่อง

การพัฒนากิจกรรมจากแนวคิดโมทีฟโนเทชั่น เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน  
ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

ของ

ศิญาพร ชมภู่

ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาศิลปศึกษา

ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

คณะกรรมการสอบปากเปล่าปริญญานิพนธ์

..... ที่ปรึกษาหลัก ..... ประธาน

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธรากร จันทนะสาโร) (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุขสันติ แวงวรรณ)

..... กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ระวีวรรณ วรรณวิไชย)

ชื่อเรื่อง	การพัฒนากิจกรรมจากแนวคิดโมทีฟโนเทชั่น เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น
ผู้วิจัย	ศัญญาพร ชมภู
ปริญญา	การศึกษามหาบัณฑิต
ปีการศึกษา	2565
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ธรากร จันทนะสาโร

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1) การพัฒนากิจกรรมจากแนวคิดโมทีฟโนเทชั่น เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น 2) การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการจัดกิจกรรมจากแนวคิดโมทีฟโนเทชั่น เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น เกรด 7-9 ในรายวิชาเลือก วิชาโมเดิร์นแดนซ์ โครงการการศึกษานานาชาติโรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จำนวน 15 คน ซึ่งได้จากการคัดเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ แผนการจัดกิจกรรมจากแนวคิดโมทีฟโนเทชั่นของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นและแบบสังเกตพฤติกรรมวัดทักษะทางด้านความคิดสร้างสรรค์ก่อนและหลังการจัดกิจกรรม ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างวิเคราะห์ ข้อมูลใช้สถิติค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการศึกษาสรุปว่า 1) ผลการวิจัยจากการสร้างและออกแบบกิจกรรมจากแนวคิดโมทีฟโนเทชั่น โดยนำหลักของทฤษฎีความคิดสร้างสรรค์ที่มีองค์ประกอบ 4 ด้าน คือ ความคิดริเริ่ม ความคิดคล่องแคล่ว ความคิดยืดหยุ่น และ ความคิดละเอียดลออ ในการช่วยพัฒนาความคิดมาเป็นแนวทางในการออกแบบกิจกรรมที่มุ่งเน้นเคลื่อนไหวร่างกายอย่างอิสระ ซึ่งกิจกรรมทั้งหมดผู้วิจัยได้แบ่งออกเป็น 5 ช่วง ซึ่งแต่ละช่วงประกอบไปด้วย 12 กิจกรรม สามารถกระตุ้นให้ผู้เรียนพัฒนาความคิดสร้างสรรค์เดิมให้ได้ต่อยอดขึ้นไปอีก ตลอดจนสามารถสร้างสรรค์ท่าทางของตนเองได้ และเป็นกิจกรรมที่เสริมสร้างความสนุกสนานผ่อนคลายและมุ่งเน้นการเสริมทักษะด้านการเคลื่อนไหวร่างกาย 2) ผลการเปรียบเทียบก่อนและหลังการใช้กิจกรรมจากแนวคิดโมทีฟโนเทชั่น พบว่า หลังการใช้กิจกรรมโมทีฟโนเทชั่นเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย มีค่าคะแนนเฉลี่ยสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01

คำสำคัญ : ความคิดสร้างสรรค์, การพัฒนา, โมทีฟโนเทชั่น

Title	THE DEVELOPMENT FROM MOTIF NOTATION CONCEPT AIMS TO DEVELOP SECONDARY STUDENT'S CREATIVITY
Author	SIYAPORN CHOMPOO
Degree	MASTER OF EDUCATION
Academic Year	2022
Thesis Advisor	Assistant Professor Dr. Dharakorn Chandnasaro

The objectives of this research are as follows: (1) the development of activities from the concept of motive notation to develop the creativity of junior high school students; (2) a comparison of academic achievement before and after the activity from the concept of motive notation to develop creativity. This research used a quantitative research model. The researcher used a purposive sampling group as secondary school students in grades Seven to Nine, in the elective course of the Modern Dance International Education Project at the Demonstration School of Kasetsart University, consisting of 15 people. The research tool was the organization of activities from the concept of motive notation among junior high school students, including behavioral observation, measurement skills, and creative ideas before and after the activity. The researchers organized 12 activities of 60 minutes each, taking time to collect data from a total of three months to analyze information and used average statistics and standard deviation. The results revealed the following: (1) the creation and design of activities from the concept of motive notation to develop creativity, in which the researcher used the theory of intellectual structures with four components: (1) originality; (2) fluency; (3) flexibility; and (4) elaboration, as a way to design activities that focused on body movement from observing the symbols and vocabulary according to the concept able to measure the creative level of junior high school students; (2) the comparison results before and after using the activity from the concept of motive notation was found after the use of motivation activities to develop ideas. The creation of a sample group in research has a significant average score at the level of 0.01 to encourage learners to develop creativity and to enhance body movement skills until able to create their own gestures.

Keyword : Creativity, Development, Motif notation

## กิตติกรรมประกาศ

ปริญญาานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ เกิดจากความกรุณาความช่วยเหลืออย่างดียิ่งจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธรรก จันทนะสาโร อาจารย์ที่ปรึกษาหลักของปริญญาานิพนธ์ที่กรุณา ถ่ายทอดความรู้ และคำแนะนำในการปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ อันเป็นประโยชน์และมีคุณค่า อย่างยิ่ง รวมไปถึงการสละเวลาอันมีค่าในการตรวจสอบปริญญาานิพนธ์ เพื่อให้มีความสมบูรณ์ ผู้วิจัยจึงขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธรรก จันทนะสาโร เป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ขอกราบขอบพระคุณอาจารย์ผู้ดูแลทุกท่านในการศึกษาที่ประสิทธิประสาทวิชาความรู้และ ประสบการณ์ ทางด้านการศึกษาและมีความสำคัญอย่างยิ่งในการทำปริญญาานิพนธ์

ขอกราบขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ร.รัชสิณี อัครศวะเมฆ, อาจารย์ ดร. ลักษณะ แสงแดง และอาจารย์ ดร.ธงชัย โรจน์กั้งสดาล ที่ให้ความกรุณาในการตรวจเครื่องมือและให้ คำแนะนำที่มีต่อการปรับปรุงเครื่องมือสำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัย

ขอกราบขอบพระคุณผู้บริหารโครงการการศึกษานานาชาติโรงเรียนสาธิตแห่ง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ อีกทั้งอาจารย์ฝ่าย Elective Courses ทุกท่านที่ให้ความอนุเคราะห์และ ความช่วยเหลือในการเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย ตลอดจนผู้ปกครองของนักเรียนและนักเรียนที่เป็นกลุ่ม ตัวอย่างที่ให้ความร่วมมือในการเก็บข้อมูล จนปริญญาานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

สุดท้ายนี้ผู้วิจัยขอขอบพระคุณครอบครัวที่คอยสนับสนุนและให้ความช่วยเหลือสนับสนุน ทางด้านกำลังใจและกำลังทรัพย์ด้วยดีมาโดยตลอด คุณค่าและประโยชน์ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยขออุทิศสิ่งดีงามแก่ผู้มีพระคุณทุกท่านที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับปริญญาานิพนธ์ฉบับนี้ หากขาดตก บกพร่องประการใด ผู้วิจัยขออภัย ณ ที่นี้ ขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างยิ่ง

ศิญาพร ชมภู่

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย .....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ .....	ช
สารบัญตาราง .....	ญ
สารบัญรูปภาพ .....	ฎ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ภูมิหลัง.....	1
ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	4
ความสำคัญของการวิจัย.....	4
ขอบเขตของการวิจัย.....	5
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	5
กรอบแนวคิดการวิจัย.....	6
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	7
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 .....	7
ความหมายและความสำคัญของการศึกษาในศตวรรษที่ 21.....	7
การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 .....	8
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการเรียนรู้.....	11
ความหมายของกิจกรรมการเรียนรู้ .....	11
องค์ประกอบของกิจกรรมการเรียนรู้.....	11
แนวคิดทฤษฎีและเอกสารที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์.....	13



ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์ .....	13
ความหมายของความคิดสร้างสรรค์.....	19
องค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์ .....	20
พัฒนาการทางความคิดสร้างสรรค์ .....	20
การส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์.....	23
การวัดความคิดสร้างสรรค์ .....	26
การตรวจให้คะแนนแบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ .....	30
แนวคิด ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมโมทีฟโนเทชั่น.....	31
ที่มาของโมทีฟโนเทชั่น.....	31
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	33
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย .....	36
กำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	36
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	36
วิธีการดำเนินการวิจัย .....	40
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....	43
การพัฒนากิจกรรมจากแนวคิดโมทีฟโนเทชั่น เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โครงการศึกษานานาชาติโรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์ .....	43
การคัดเลือกสัญลักษณ์ของโมทีฟโนเทชั่นกับหลักการความคิดสร้างสรรค์ .....	44
การพัฒนาชุดกิจกรรมจากแนวคิดโมทีฟโนเทชั่น เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น .....	50
เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการจัดกิจกรรมจากแนวคิด โมทีฟโน เทชั่น เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ .....	65
บทที่ 5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ .....	71

สรุปผลการวิจัย .....	72
อภิปรายผล .....	75
ข้อเสนอแนะ .....	79
ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้.....	79
ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในครั้งต่อไป.....	80
บรรณานุกรม .....	81
ภาคผนวก.....	84
ภาคผนวก ก แบบสังเกตพฤติกรรมและแบบวัดความคิดสร้างสรรค์.....	85
ภาคผนวก ข แบบแผนกิจกรรมโมทีฟโนเทชั่นเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์.....	89
ภาคผนวก ค ภาพการจัดกิจกรรม .....	114
ภาคผนวก ง เอกสารเชิญผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือ .....	123
ภาคผนวก จ เอกสารรับรองจริยธรรมการวิจัย .....	131
ภาคผนวก ฉ เอกสารขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูล .....	133
ประวัติผู้เขียน.....	137



ตาราง 13 แสดงแผนการพัฒนาชุดกิจกรรมจากแนวคิดโมทีฟโนเทชั่น เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น กิจกรรมที่ 11.....	62
ตาราง 14 แสดงแผนการพัฒนาชุดกิจกรรมจากแนวคิดโมทีฟโนเทชั่น เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น กิจกรรมที่ 12.....	64
ตาราง 15 สรุปภาพรวมพฤติกรรมทางด้านความคิดสร้างสรรค์ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมจากแนวคิดโมทีฟโนเทชั่น.....	65
ตาราง 16 สรุปคะแนนรวมแบบวัดทักษะทางด้านความคิดสร้างสรรค์หลังการจัดกิจกรรมฯ .....	67
ตาราง 17 จำแนกระดับการเปลี่ยนแปลงความคิดสร้างสรรค์หลังการจัดกิจกรรม.....	68
ตาราง 18 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าคะแนนการจัดกิจกรรมจากแนวคิดโมทีฟโนเทชั่นเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ก่อนและหลังการทดลอง (n = 15).....	69
ตาราง 19 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าคะแนนการจัดกิจกรรมแนวคิดโมทีฟโนเทชั่นเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ก่อนและหลังการทดลอง (n = 15).....	70

## สารบัญรูปภาพ

	หน้า
ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดงานวิจัย.....	6
ภาพประกอบ 2 รูปแบบโครงสร้างสมรรถภาพทางสมองของกิลฟอร์ด.....	16
ภาพประกอบ 3 แสดงสมรรถภาพด้านความคิดสร้างสรรค์ของกิลฟอร์ด.....	18
ภาพประกอบ 4 ภาพตัวอย่างสัญลักษณ์ของแนวคิดโมทีฟโนเทชั่น.....	33
ภาพประกอบ 5 ตัวอย่าง แบบสังเกตพฤติกรรมทางด้านความคิดสร้างสรรค์ก่อนและหลัง การจัดกิจกรรม.....	38



## บทที่ 1

### บทนำ

#### ภูมิหลัง

ปัจจุบันประเทศไทยมีการจัดตั้งแผนพัฒนาเศรษฐกิจแห่งชาติฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560 - 2564) ซึ่งประกอบด้วยภารกิจที่มุ่งเน้นที่จะพัฒนาทักษะให้เหมาะสมในแต่ละช่วงวัย เพื่อวางรากฐานให้เป็นคนมีคุณภาพในอนาคตโดยมีหลักการสำคัญที่ยึด “คนเป็นศูนย์กลางการพัฒนา” มีการส่งเสริมการพัฒนาทักษะที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 ตามความเหมาะสมรวมทั้งการให้ความสำคัญกับการพัฒนาผู้คนให้มีความพร้อมในการต่อยอดในทุกด้านให้มีทักษะการทำงานและการใช้ชีวิตในสังคมอย่างมีคุณภาพ รวมทั้งการตระหนักถึงเยาวชนจะต้องได้รับการพัฒนาทักษะการวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ มีความคิดสร้างสรรค์ (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2559) ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการจัดการศึกษาหลายประการ

จากการศึกษาข้อมูลทักษะที่มีความเชื่อมโยงกับการพัฒนาชีวิตและมีความจำเป็นอย่างยิ่งต่อการนำไปใช้ในกระบวนการพัฒนาผู้เรียนในช่วงศตวรรษที่ 21 คือ ทักษะความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งเป็นทักษะด้านกระบวนการคิดของสมองโดยมุ่งเน้นจากกระบวนการคิดมากกว่าเนื้อหาการคิด สามารถคิดได้หลากหลายและแปลกใหม่จากเดิม สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับทฤษฎีหรือหลักการต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสมและมีความถูกต้อง จนนำไปสู่การคิดค้นและสร้างสิ่งประดิษฐ์ใหม่หรือผลผลิตของความคิดใหม่ ๆ ความคิดสร้างสรรค์จึงเป็นเครื่องมือสำคัญต่อการบรรลุเป้าหมายความสำเร็จในการทำงานและการดำเนินชีวิต นอกจากนี้ยังสามารถทำให้สังคมมีสีสัน มีชีวิตชีวา และน่าอยู่มากขึ้น รวมทั้งเป็นปัจจัยสำคัญในการสร้างนวัตกรรมต่าง ๆ เพื่อความสะดวกรสบายในสังคมและประเทศ (Hana, 2013) ดังนั้นการเรียนรู้ในสมัยใหม่จำเป็นต้องใช้กระบวนการความคิดสร้างสรรค์เพื่อการเรียนรู้และเพื่อนำมาปรับใช้กับวิถีชีวิต ความคิดสร้างสรรค์จึงเป็นสิ่งที่มีความสำคัญอย่างมากต่อการพัฒนาและขับเคลื่อนการศึกษาและประเทศ ผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 จึงควรได้รับการฝึกทักษะการคิดสร้างสรรค์อยู่เสมอแลควรได้รับการเรียนรู้ที่เหมาะสมสำหรับแต่ละช่วงวัย เพื่อพัฒนาการที่ดีขึ้นและพร้อมต่อการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง

พัฒนาการด้านความคิดสร้างสรรค์เป็นอีกรูปแบบหนึ่งที่แตกต่างไปจากพัฒนาการด้านอื่น ๆ จากการวิจัยพบว่าลักษณะความคิดสร้างสรรค์โดยทั่วไปแตกต่างกับพัฒนาการด้านสติปัญญา ทั้งนี้จากการที่ได้ศึกษาข้อมูลพัฒนาการทางความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ที่ควรได้รับการส่งเสริม พบว่า Ligon (n.d. อ้างใน อารี พันธุ์มณี, 2557, น. 71-72) ได้ศึกษาพัฒนาการความคิดสร้างสรรค์ภายใต้ The Union College Character Research ในปี ค.ศ.1957 กล่าวว่า เด็กที่มี

อายุ 14-16 ปี เป็นวัยที่มีจินตนาการเกี่ยวกับอาชีพที่มุ่งหวังในอนาคต และพัฒนาการด้านทัศนคติเกิดขึ้นรวดเร็ว ทำให้สามารถฝึกการสร้างสรรคทางอารมณ์ได้ และ Torrance (n.d. อ้างใน ลักขณา สิริวัฒน์, 2549, น. 151-154) ได้ศึกษาพัฒนาการความคิดสร้างสรรค์ของเด็กที่มีอายุ 14-16 ปี พบว่า ทั้งเด็กหญิงและเด็กชายเริ่มสนใจอาชีพในอนาคต และมีพัฒนาการด้านความสามารถและความสนใจ แต่ยังคงมีการเปลี่ยนแปลงได้ง่ายและเป็นวัยที่สามารถตอบปัญหาได้อย่างสร้างสรรค์ รวมถึง Yamamoto (n.d. อ้างใน อารี พันธุ์มณี, 2557, น. 70-70) ได้ศึกษาพัฒนาการความคิดสร้างสรรค์ โดยใช้แบบทดสอบของมหาวิทยาลัยมินนิโซตา พบว่า ความคิดสร้างสรรค์จะลดลงระหว่าง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และมัธยมศึกษาปีที่ 1 ต่อจากนั้นจะค่อย ๆ เพิ่มขึ้นและจะลดต่ำลงเล็กน้อย ในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 และ 6 ซึ่งมีความเชื่อมโยงกับ อารี พันธุ์มณี (2557) ได้ศึกษาความคิดสร้างสรรค์ ของเด็กชั้นประถมศึกษาปีที่ 5-6 และมัธยมศึกษาปีที่ 1, 2 และ 3 พบว่า พัฒนาการความคิดสร้างสรรค์ เริ่มพัฒนาสูงขึ้นระหว่างชั้นประถมศึกษาปีที่ 5-6 และต่ำลงในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 แล้วพัฒนาสูงสุดในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ทั้งนี้พัฒนาการทางความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียนสามารถส่งเสริมได้ทั้ง ทางตรงและทางอ้อม โดยการจัดสภาพแวดล้อมบรรยากาศการเรียนรู้ให้เอื้อต่อความคิดสร้างสรรค์ หรือสร้างกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อให้ความรู้และส่งเสริมต่อการพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์

จากการศึกษาค้นคว้าข้อมูลในเรื่องของความคิดสร้างสรรค์นั้นพบว่า สมองซึกชวาจะ ควบคุมดูแลพฤติกรรมที่เกี่ยวกับกระบวนการคิด จริยธรรม อารมณ์ ซึ่งเป็นลักษณะการคิด อย่างสร้างสรรค์ที่สามารถแสดงออกมาได้ดีในด้านวิชาทางศิลปศาสตร์ (Arts) เป็นส่วนใหญ่ ดังนั้น กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะจึงเหมาะสมสำหรับการส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความคิดสร้างสรรค์ขึ้น โดยเฉพาะ รายวิชานาฏศิลป์ ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจในองค์ประกอบนาฏศิลป์ การแสดงออก ทางนาฏศิลป์อย่างสร้างสรรค์ สามารถเคลื่อนไหวในรูปแบบต่าง ๆ ได้ แต่จากการศึกษาข้อมูลเอกสาร งานวิจัย รวมถึงการสัมภาษณ์จากครูผู้สอนโดยตรงพบว่า ผู้เรียนคิดและแสดงผลงานจากประสบการณ์ เดิมของตนเองหรือที่เคยพบเจอในชีวิตประจำวัน แต่ขาดความหลากหลาย ไม่มีความแตกต่างกัน จึงทำให้คะแนนเฉลี่ยด้านการคิดริเริ่มลดต่ำลง ทั้งนี้พบว่ามีสาเหตุจากวิธีการจัดการเรียนการสอน ของครู ที่เน้นการสอนแบบบรรยายเน้นการหาคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียวและเมื่อมี การถามคำถามและผู้เรียนตอบไม่ถูกต้อง ผู้เรียนจะเกิดความอาย ส่งผลให้ไม่กล้าคิด ไม่กล้าตอบ คำถามหรือแสดงความคิดเห็นของตนเอง ทำให้สูญเสียความกล้าในการฝึกฝนการพัฒนาความคิด ของตนเองโดยเฉพาะการคิดริเริ่มในแง่มุมต่าง ๆ ที่แตกต่างหลากหลายไปจากเดิม ดังนั้นการคิด สร้างสรรค์ของนักเรียนจึงถูกจำกัดและขาดการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง (สำนักงานปลัดกระทรวง ศึกษาธิการ, 2558) ดังนั้นจะเห็นว่าระบบการศึกษาดังกล่าวจะเป็นปัญหาสำคัญในการทำลาย

ความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียนต่อการเรียนรู้ทักษะทางนาฏศิลป์ ตลอดจนส่งผลให้ผู้เรียนแสดงออกด้านการเคลื่อนไหวร่างกายได้ไม่เต็มที่และมักจะกลัวการทำไม่ถูกต้อง จนเกิดความเบื่อหน่ายขาดความสุข ขาดจินตนาการในการเรียน เป็นเหตุให้ผู้เรียนไม่สนใจการเรียนเพราะมองไม่เห็นประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียน ดังนั้นครูผู้สอนต้องให้ความสำคัญในการปรับแนวคิด ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่เอื้อต่อผู้เรียนได้ฝึกคิดมากยิ่งขึ้น ควรเป็นกิจกรรมที่เน้นกระบวนการคิดมากกว่าผลลัพธ์เพียงอย่างเดียว เป็นแนวทางส่งเสริมให้ผู้เรียนกล้าคิด กล้าแตกต่าง เพื่อพัฒนาการคิดสร้างสรรค์อย่างเต็มตามศักยภาพ (วิริยะ ฤาชัยพาณิชย์, 2558)

จากการศึกษาข้อมูลแนวทางการใช้กิจกรรมเพื่อส่งเสริมและพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์พบว่า การเคลื่อนไหวร่างกายถูกยกย่องให้เป็นกิจกรรมหนึ่งที่สำคัญต่อการพัฒนาผู้เรียน ทางด้านการฝึกกระบวนการคิด เพราะผู้เรียนสามารถใช้ร่างกายในการเคลื่อนไหวเพื่อเป็นสื่อกลางในการแสดงออกทางอารมณ์ รวมไปถึงการเคลื่อนไหวร่างกายอย่างสร้างสรรค์เพื่อฝึกทักษะกระบวนการคิดและจินตนาการของผู้เรียนได้เป็นอย่างดี (จันทร์ตา ด่านคงรักษ์, 2563) และจากการศึกษาข้อมูลกิจกรรมที่ผู้เรียนควรได้รับเพื่อพัฒนาทักษะการเคลื่อนไหวร่างกาย และเพื่อเป็นแรงบันดาลใจใน

การกล้าแสดงความคิดอิสระของตัวเองออกมา พบว่า มีกิจกรรมที่เหมาะสมกับการพัฒนาทักษะการเคลื่อนไหวร่างกายไปพร้อมกับการพัฒนากระบวนการคิด คือ โमतีฟโนเทชั่น เป็นแนวคิดที่ถูกนำมาพัฒนาเป็นกิจกรรมการเรียนการสอนตามสถาบันสอนเต้นในต่างประเทศ โดยมีวิธีการเรียนการสอนผ่านการใช้สัญลักษณ์และคำศัพท์ที่มุ่งเน้นการฝึกกระบวนการคิดสำหรับการแสดงออกท่าทางการเคลื่อนไหวร่างกายในทิศทางต่าง ๆ ได้อย่างอิสระ รวมไปถึงการเรียนรู้ด้านองค์ประกอบที่ช่วยในการเคลื่อนไหวร่างกายให้สมบูรณ์แบบยิ่งขึ้น เช่น ท่าทาง ทิศทาง การใช้แรง ความเชื่อมโยงจังหวะ โดยผู้เรียนสามารถเรียนรู้ผ่านสัญลักษณ์ในการออกแบบท่าทางการเคลื่อนไหวหรือจัดวางร่างกายให้ออกมาแตกต่างและมีความหลากหลายยิ่งขึ้นโดยไม่จำกัดความคิด เกิดขึ้นตามความคิดของตัวเองโดยไม่กังวลว่าตัวเองจะมีพื้นฐานการเต้นหรือไม่หรือความกังวลในการทำท่าทางที่ถูกหรือผิด (Heiland, 2009) เนื่องจากแนวคิดของโमतีฟโนเทชั่นจะเน้นที่การพัฒนาความคิดและให้อิสระในการคิดอย่างเต็มที่ เป็นการเรียนรู้ที่มักจะทำให้ผู้เรียนตื่นเต้นทุกครั้งที่ได้ลงมือทำ เพราะพวกเขาจะใช้สัญลักษณ์เหล่านี้แทนการสื่อสารบอกเล่าในสิ่งเขาอยากนำเสนอผ่านการเคลื่อนไหวร่างกายรูปแบบต่าง ๆ อย่างอิสระ ตลอดจนสามารถคิดออกแบบการเต้นได้นับว่าเป็นกิจกรรมที่สามารถเป็นแรงผลักดันในการกระตุ้นทักษะการพัฒนากล้ามเนื้อที่ประกอบไปด้วยความคิดริเริ่ม ความคิดคล่องแคล่ว ความยืดหยุ่น ความคิดละเอียดลออ ผ่านการเคลื่อนไหวร่างกายอย่างอิสระ



ตลอดจนสามารถปรับให้เข้าถึงเทคนิคการเต้นได้ทุกสไตล์ และนำมาแสดงเป็นผลงานด้านการเต้นที่มาจากความคิดของตัวเอง

จากความสำเร็จและปัญหาข้างต้นที่กล่าวมา ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะพัฒนากิจกรรม Motif Notation เพื่อพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โครงการการศึกษานานาชาติโรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ทั้งนี้ผู้วิจัยได้ลงพื้นที่สำรวจและสอบถามข้อมูลจากครูผู้สอนโดยตรงถึงพัฒนาการทางความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นซึ่งพบว่ามีความสอดคล้องกับที่ผู้เชี่ยวชาญได้กล่าวไว้ข้างต้น ซึ่งเป็นวัยที่มีแนวโน้มด้านพัฒนาการความคิดสร้างสรรค์ที่ลดต่ำลงไปบ้าง แต่จะสามารถพัฒนาให้สูงขึ้นได้เนื่องจากเป็นช่วงวัยที่มีจินตนาการ ความสนใจ และทัศนคติที่พัฒนาขึ้นได้อย่างรวดเร็วพร้อมต่อการเปลี่ยนแปลงของร่างกายและจิตใจ ผู้เรียนวัยนี้สามารถเรียนรู้และตอบสนองต่อความสามารถของตนเองได้ ตลอดจนนำไปสู่การพัฒนากระบวนการคิดอย่างสร้างสรรค์ในการเคลื่อนไหวร่างกายได้อย่างเต็มที่ และที่สำคัญโครงการการศึกษานานาชาติโรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ได้จัดตั้งหลักสูตรธุรกิจศึกษางานอาชีพและวิชาเลือก เพื่อให้ผู้เรียนได้เลือกเรียนตามความสนใจของตนเอง โดยจะเป็นเครื่องมือแห่งการเรียนรู้ที่จะเป็นแนวทางในการนำกิจกรรมโมทีฟโนเทชั่นที่มีความสอดคล้องกับด้านนาฏศิลป์ ไปใช้ในโรงเรียนที่มีความต้องการมุ่งมั่นพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์แก่ผู้เรียนเพื่อให้เหมาะสมกับการเรียนรู้ต่อไป

### **ความมุ่งหมายของการวิจัย**

1. เพื่อพัฒนากิจกรรมจากแนวคิดโมทีฟโนเทชั่น เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โครงการการศึกษานานาชาติโรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการจัดกิจกรรมจากแนวคิดโมทีฟโนเทชั่น เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์

### **ความสำคัญของการวิจัย**

1. ผลการวิจัยครั้งนี้เป็นแนวทางให้กับผู้สอนเพื่อพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์แก่ผู้เรียน และได้ทราบประสิทธิผลของการใช้กิจกรรมจากแนวคิดโมทีฟโนเทชั่น ในการพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โครงการการศึกษานานาชาติโรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
2. สร้างทัศนคติให้เห็นถึงความสำคัญของการพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียน

## ขอบเขตของการวิจัย

### ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น เกรด 7-9 โครงการการศึกษานานาชาติโรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จำนวน 90 คน

2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น เกรด 7-9 ในรายวิชาเลือก วิชาไมเดิร์นแดนซ์ โครงการการศึกษานานาชาติโรงเรียนสาธิต แห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จังหวัดกรุงเทพฯ จำนวน 15 คน ซึ่งได้จากการคัดเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) เพื่อเป็นกลุ่มตัวอย่างในการทดลอง

### ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย

เริ่มการทดลองและลงพื้นที่ ระหว่าง เดือน มีนาคม 2564 ถึง เมษายน 2564 รวมทั้งสิ้น 12 ครั้ง ใช้เวลาดำเนินการทดลองในแต่ละครั้ง ครั้งละ 60 นาที

### ตัวแปรที่จะศึกษา

1. ตัวแปรต้น คือ กิจกรรมจากแนวคิดโมทีฟโนเทชั่น
2. ตัวแปรตาม คือ ทักษะความคิดสร้างสรรค์

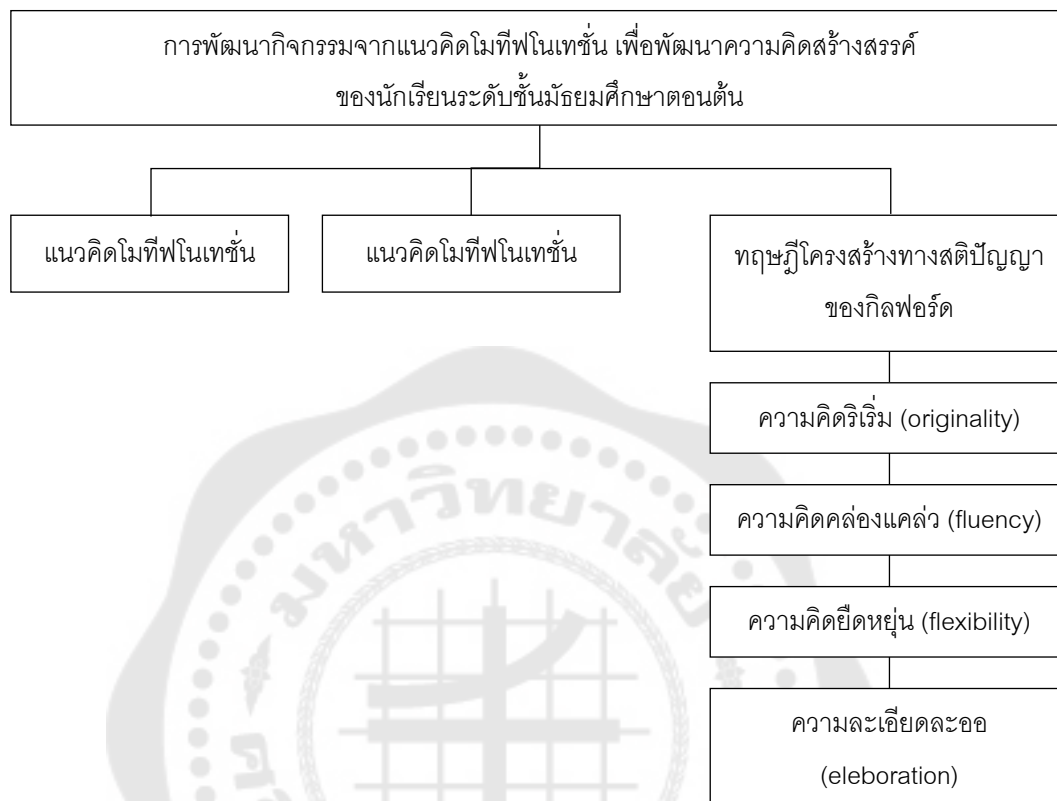
## นิยามศัพท์เฉพาะ

1. นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น หมายถึง นักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่เกรด 7-9 ในรายวิชาเลือก โครงการการศึกษานานาชาติโรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จังหวัดกรุงเทพฯ

2. ความคิดสร้างสรรค์ หมายถึง ความสามารถทางสมองของผู้เรียนในการใช้กระบวนการทางความคิดในด้านพื้นฐานของการเคลื่อนไหวร่างกายจากประสบการณ์ที่มีอยู่ แสดงออกมาในรูปแบบความคิดของตนเอง ทำให้นักเรียนมีความคิดที่สามารถแต่งเติมในท่าทางการเคลื่อนไหวร่างกายได้เป็นอย่างดี จนทำให้เกิดการสร้างสรรคทางด้านนาฏศิลป์ให้เป็นไปในทางที่ดีขึ้น

3. แนวคิดโมทีฟโนเทชั่น หมายถึง แนวคิดที่ถูกนำมาพัฒนาเป็นกิจกรรมการเรียนรู้ในการเคลื่อนไหวร่างกาย โดยเรียนรู้ผ่านการใช้สัญลักษณ์และคำศัพท์ที่มุ่งเน้นการฝึกกระบวนการคิดสำหรับการแสดงออกท่าทางการเคลื่อนไหวร่างกายอย่างอิสระ ซึ่งผู้วิจัยนำมาปรับมาใช้เป็นกิจกรรมในการพัฒนากระบวนการคิดอย่างสร้างสรรค์แก่ผู้เรียน ตลอดจนนำไปสู่ทักษะการเคลื่อนไหวร่างกายในการเต้นที่มีความสมบูรณ์แบบมากยิ่งขึ้น

## กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดงานวิจัย

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาและเก็บรวบรวมข้อมูลในครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าเอกสาร งานวิจัย และ ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาพัฒนากิจกรรมจากแนวคิดโมทีฟโนเทชั่น เพื่อพัฒนาทักษะความคิด สร้างสรรค์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โดยผู้วิจัยแบ่งออกตามหัวข้อดังต่อไปนี้

1. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21
2. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการเรียนรู้
3. แนวคิดทฤษฎีและเอกสารที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์
  - 3.1 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์
  - 3.2 ความหมายของความคิดสร้างสรรค์
  - 3.3 องค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์
  - 3.4 พัฒนาการทางความคิดสร้างสรรค์
  - 3.5 การส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์
  - 3.6 การวัดความคิดสร้างสรรค์
  - 3.7 การตรวจให้คะแนนแบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์
4. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดโมทีฟโนเทชั่น
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

##### ความหมายและความสำคัญของการศึกษาในศตวรรษที่ 21

ปัจจุบันโลกได้เข้าสู่ศตวรรษที่ 21 แล้ว ความเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น อาจทำให้ คนในยุคก่อนปรับตัวได้ไม่เท่าทันกับความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว จึงมี การนำเสนอแนวคิดทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ซึ่งคณะกรรมการจัดทำพจนานุกรมศัพท์ศึกษาศาสตร์ ร่วมสมัย ราชบัณฑิตยสถานได้จัดทำคำอธิบายไว้ดังนี้ ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 หมายถึง กลุ่มความรู้ ทักษะและนิสัยการทำงานที่เชื่อว่าจะมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อความสำเร็จในการเรียนรู้ตลอดชีวิต ทักษะดังกล่าวนี้เป็นผลจากการพัฒนากรอบความคิดการเรียนรู้ใน ศตวรรษที่ 21 (21<sup>st</sup> Century Learning Framework) โดยภาคีเพื่อทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 เบอร์นีทริลลิง และชาร์ลส์เฟเดล (Bernie Trilling & Charles Fadel) ได้เสนอในหนังสือ 21st Century Skills: Learning for Life in Our Times (Trilling & Fadel, 2009) เป็นสมการดังนี้ 3Rs x 7Cs = ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 โดย

3Rs ประกอบด้วย ทักษะการรู้หนังสือ ได้แก่ Reading (ทักษะการอ่าน) Writing (ทักษะการเขียน) และ Arithmetic (Arithmetic-ทักษะเลขคณิต) ส่วน 7Cs ประกอบด้วย ทักษะ 7 ด้าน คือ

1. ด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหา (critical thinking and problem solving)
  2. ด้านการสื่อสารสารสนเทศและการรู้เท่าทันสื่อ (communications, information, media literacy)
  3. ด้านความร่วมมือ การทำงานเป็นทีมและภาวะผู้นำ (collaboration, teamwork and leadership)
  4. ด้านการสร้างสรรค์และนวัตกรรม (creativity and innovation)
  5. ด้านคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (computing and ICT literacy)
  6. ด้านการทำงาน การเรียนรู้ และการพึ่งตนเอง (career and learning self-reliance)
  7. ด้านความเข้าใจต่างวัฒนธรรม ต่างกระบวนทัศน์ (cross-cultural understanding)
- ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 เป็นเป้าประสงค์พลเมืองโลกของการจัดการศึกษาและการเรียนรู้ที่ช่วยชี้แนะวิธีการสร้างกระบวนการเรียนรู้ที่พัฒนาชีวิตของผู้เรียนให้มีคุณภาพและประสบความสำเร็จเพื่อการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 (สำนักการบริหารงานมัธยม สพฐ., 2560)

### การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

การออกแบบการเรียนรู้สำหรับศิษย์นั้นครูผู้ออกแบบจำเป็นต้องไม่ลืมที่ต้องบูรณาการศาสตร์ด้าน จิตวิทยาการเรียนรู้และพัฒนาการของผู้เรียนของผู้เรียนด้วย ศาสตราจารย์นายแพทย์ วิจารณ์ พานิช (2555, น. 20-27) ได้กล่าวถึงเรื่อง พลังสมอง 5 ด้านที่คนในอนาคตจะต้องมีที่ครูต้องออกแบบการเรียนรู้ให้ศิษย์ ได้พัฒนาสมองทั้ง 5 ด้านนี้ที่ครูสอนไม่สามารถให้ศิษย์เรียนได้แต่ครูต้องใช้วิธีการที่ดีในการจัดการเรียนรู้ ให้แก่ศิษย์พลังสมอง 3 ใน 5 ด้านนี้เป็นพลังเชิงทฤษฎีหรือที่เรียก Cognitivemind ได้แก่ สมองด้านวิชาและวินัยสมองด้านสังเคราะห์ (Synthesizing mind) และสมองด้านสร้างสรรค์ (Creatingmind) อีก 2 ด้าน เป็นพลังด้านมนุษย์สัมพันธ์สมมุติ ได้แก่ สมองด้านเคารพให้เกียรติ (Respectful mind) และสมองด้านจริยธรรม (Ethical mind) การเรียนรู้เพื่อพัฒนาสมอง 5 ด้าน ต้องไม่ดำเนินการแบบแยกส่วน แต่เรียนรู้ทุกด้านไปพร้อม ๆ กัน หรือที่เรียกว่าเรียนรู้แบบบูรณาการและไม่ใช่ว่าเรียนจากการสอนแต่ให้เด็กเรียนจากการลงมือทำเอง ซึ่งครู

จึงมีความสำคัญมากในการออกแบบการเรียนรู้และช่วยเป็น “คุณอำนวย” หรือเป็นโค้ชให้ครูที่เก่งและเอาใจใส่จะช่วยให้นักเรียนเรียนรู้ได้ลึกและเชื่อมโยงนี่คือมิติทางปัญญา

1. สมอทางด้านวิชาและวินัย (disciplined mind) คำว่า disciplined มีได้ 2 ความหมายคือ หมายถึงมี วิชาเป็นรายวิชาและยังหมายถึงเป็นคนมีระเบียบวินัยบังคับตัวเองให้เรียนรู้เพื่ออยู่ในพรมแดนความรู้ก็ได้ในที่นี้จะหมายถึงมีความรู้และทักษะในวิชาในระดับที่เรียกว่าเชี่ยวชาญ (master) และสามารถพัฒนาตนเองในการ เรียนรู้อยู่ตลอดเวลาคำว่า “เชี่ยวชาญ” ในโรงเรียนหรือในการเรียนรู้ของเด็กต้องคำนึงถึงบริบทโดยเฉพาะอย่างยิ่งบริบทของการเจริญเติบโตทางสมองของเด็กคำว่าเชี่ยวชาญในวิชาคณิตศาสตร์สำหรับเด็ก 6 ขวบกับเด็ก 12 ขวบต่างกันมากและต้องไม่ลืมว่าเด็กบางคนอายุ 10 ขวบ แต่ความเชี่ยวชาญด้านคณิตศาสตร์ของเขาเท่ากับเด็กอายุ 13 ขวบหรือในทางตรงกันข้ามเด็กบางคนอายุ 10 ขวบ แต่ความเชี่ยวชาญทางคณิตศาสตร์ที่เขาสามารถมีได้เท่ากับเด็กอายุ 7 ขวบ คำว่า “เชี่ยวชาญ” หมายความว่าไม่เพียงรู้สาระของวิชานั้นแต่ยังคิดแบบผู้ที่เข้าถึงจิตวิญญาณของวิชานั้นคนที่เชี่ยวชาญด้านประวัติศาสตร์ไม่เพียงรู้เรื่องราวทางประวัติศาสตร์ แต่ยังคิดแบบนักประวัติศาสตร์ด้วยเป้าหมายคือ “การเรียนรู้แก่นวิชาไม่ใช่จดจำสาระแบบผิวเผินแต่รู้แก่นวิชาจนสามารถเอาไปเชื่อมโยงกับวิชาอื่นได้” และสนุกกับมันจนหมั่นติดตามความก้าวหน้าของวิชาไม่หยุดยั้ง

2. สมอด้านสังเคราะห์ (Synthesizing mind) นี้คือความสามารถในการรวบรวมสารสนเทศและ ความรู้ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องนำมาถ่วงถ่วงคัดเลือกเอาเฉพาะส่วนที่สำคัญและจัดระบบนำเสนอใหม่อย่างมีความหมายคนที่มีความสามารถสังเคราะห์เรื่องต่าง ๆ ได้ดีเหมาะที่จะเป็นครูนักสื่อสารและผู้นำครูต้องจัดการให้ผู้เรียนได้เรียนเพื่อพัฒนาสมอด้านสังเคราะห์ซึ่งต้องเรียนจากการฝึกเป็นสำคัญและครูต้องเสาะหาทฤษฎีเกี่ยวกับการสังเคราะห์มาใช้ในขั้นตอนของการเรียนรู้จากการทบทวนไตร่ตรอง (Reflection) หรือ (Afteraction Review: AA) หลังการทำกิจกรรมเพื่อฝึกหัดเพราะการฝึกสมอด้านสังเคราะห์ต้องออกแบบการเรียนรู้ ให้ปฏิบัตินำทฤษฎีตามและการสังเคราะห์กับการนำเสนอเป็นคู่แฝดกันการนำเสนอให้ได้หลากหลายรูปแบบ ทั้งนำเสนอเป็นเรียงความการนำเสนอด้วยสื่อมัลติมีเดีย (multimedia presentation) เป็นภาพยนตร์สั้นเป็น ละคร ฯลฯ

3. สมอด้านสร้างสรรค์ (creating mind) เป็นทักษะสำคัญที่สร้างได้ยาก โดยคุณสมบัติสำคัญที่สุดของ สมอสร้างสรรค์คือคิดนอกกรอบแต่คนเราจะคิดนอกกรอบเก่งได้ต้องเก่งความรู้ในกรอบเสียก่อนแล้วจึงคิด ออกไปนอกกรอบนั้นถ้าคิดนอกกรอบโดยไม่มีความรู้ในกรอบเรียกว่าคิดเลื่อนลอย คนที่มีความรู้และทักษะอย่างดีเรียกว่าผู้เชี่ยวชาญ ต่างจากผู้สร้างสรรค์ตรงที่ผู้สร้างสรรค์ทำสิ่งใหม่ ๆ ออกไปนอกขอบเขตหรือวิธีการ เดิม ๆ โดยมีจินตนาการแหวกแนวไปและการสร้างสรรค์

ต้องใช้สมองหรือทักษะอื่น ๆ ทุกด้านมาประกอบกัน การสร้างสรรค์ที่ยิ่งใหญ่มักเป็นผลงานของคนอายุน้อยเพราะคนอายุน้อยมีธรรมชาติติดกรอบน้อยกว่าคนอายุมาก เป็นเครื่องบ่งชี้ว่าการมีความรู้เชิงวิชาและวินัยรวมถึงความรู้เชิงสังเคราะห์มากขึ้นไปอาจลดทอนความสามารถสร้างสรรค์ก็ได้และเป็นที่เชื่อกันว่าความสามารถนั้นเรียนรู้หรือฝึกได้ครูเพื่อศิษย์จึงต้องหาวิธีฝึกฝนความสามารถให้แก่ศิษย์ สมองที่สร้างสรรค์คือสมองที่ไม่เชื่อว่าวิธีการหรือสภาพซึ่งถือว่าดีที่สุดที่มีอยู่นั้นถือเป็นที่สุดแล้ว เป็นสมองที่เชื่อว่ายังมีวิธีการหรือสภาพที่ดีกว่าอย่างมากมายซ่อนอยู่หรือรอปรากฏตัวอยู่แต่สภาพหรือวิธีการเช่นนั้นจะเกิดได้ต้องละจากกรอบวิธีคิดหรือวิธีดำเนินการแบบเดิม ๆ ศัตรูสำคัญที่สุดของความคิดสร้างสรรค์คือการเรียนแบบท่องจำ เปรียบเทียบสมอง 3 แบบข้างต้นได้ว่าสมองด้านวิชาและวินัยเน้นความลึก (depth) สมองด้านการสังเคราะห์เน้นความกว้าง (breadth) และสมองด้านสร้างสรรค์เน้นการขยาย (stretch)

4. สมองด้านเคารพให้เกียรติ (Respectful mind) คุณสมบัติด้านเคารพให้เกียรติผู้อื่นมีความจำเป็นในยุคโลกาภิวัตน์ที่สามารถเดินทางและสื่อสารได้ง่ายต้องพบปะผู้อื่นจำนวนมากขึ้นอย่างมากและเป็นผู้อื่นที่มีความแตกต่างหลากหลายทั้งด้านกายภาพนิสัยใจคอวัฒนธรรมความเป็นอยู่ความเชื่อศานามนุษย์ในศตวรรษที่ 21 จึงต้องเป็นผู้ที่สามารถคุ้นเคยและให้เกียรติคนที่มีความแตกต่างจากที่ตนเคยพบปะได้ ที่สำคัญคือต้องไม่มีอคติทั้งด้านลบและด้านบวกต่อคนต่างเชื้อชาติต่างศาสนาต่างความเชื่อครูจะฝึกฝนสมองด้านนี้ของศิษย์อย่างไรหากนักเรียนของท่านเป็นเด็กมุสลิมเป็นเด็กในเมืองเป็นเด็กชนเผ่าหากโรงเรียนมีเด็กนักเรียนจากหลากหลายวัฒนธรรมการจัดการเรียนรู้น่าจะง่ายขึ้น แต่ในกรณีที่นักเรียนในโรงเรียนที่ท่านสอนเป็นเด็กจากวัฒนธรรมและชนชั้นเดียวกันครูจะจัดให้เด็กเรียนรู้เพื่อพัฒนาสมองด้านนี้อย่างไร

5. สมองด้านจริยธรรม (Ethical mind) เป็นทักษะเชิงนามธรรมที่เรียนรู้ซึมซับ ได้โดยการชวนกันและแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็นกันว่าตัวเองเป็นอย่างไรในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง รวมทั้งอาจเอาข่าวเรื่องใดเรื่องหนึ่งขึ้นมาคุยกันผลัดกันออกความเห็นว่าคุณพฤติกรรมในข่าวก่อผลดีหรือผลเสียต่อการอยู่ร่วมกันเป็นสังคมที่มีสันติสุขอย่างไร ตัวอย่างที่เอามาเป็นกรณีศึกษาควรมีความแตกต่างหลากหลายรวมหลาย ๆ กรณีศึกษาเป็นภาพจริงของสังคมที่มีทั้งคนดีคนเลวแน่นอนว่าสมองด้านจริยธรรมได้รับการปลูกฝังกลมกล่อมมาตั้งแต่อยู่ในท้องแม่เรื่อยมาจนโต และเชื่อว่าเรียนรู้พัฒนาได้จนสูงวัยและตลอดอายุขัย

สรุปได้ว่า การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เป็นการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นองค์ความรู้และการเรียนรู้เพื่อปฏิบัติจริงเน้นการพัฒนาทักษะพัฒนาสมรรถนะและศักยภาพตนเอง รวมไปถึงการพัฒนาศักยภาพทางความคิดการตัดสินใจ การเรียนรู้ด้วยตนเองสามารถประยุกต์ใช้ความรู้ทักษะและ

ประสบการณ์ให้เกิดประโยชน์ต่อตนเองและผู้อื่นได้อย่างสอดคล้องและเหมาะสม ผู้วิจัยพบว่าการเรียนรู้ที่เกี่ยวกับสมองด้านความคิดสร้างสรรค์ มีความสำคัญมากต่อเยาวชนและควรได้รับการส่งเสริมและพัฒนามากกว่าพัฒนาการด้านอื่นเพราะความคิดสร้างสรรค์จะพัฒนาอย่างเต็มที่ในวัยเด็กเป็นต้นไป เพื่อให้ผู้เรียนเป็นไปตามกรอบแนวคิดของการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่มีเป้าหมายเพื่อพัฒนาทักษะผู้เรียนให้สามารถแก้ไขปัญหาได้อย่างเหมาะสมรวดเร็ว

## **เอกสารที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการเรียนรู้**

### **ความหมายของกิจกรรมการเรียนรู้**

หนึ่งนุช กาฬภักดี (2543, น. 16) กล่าวว่า การเรียนหรือกิจกรรมเป็นสื่อการเรียนรู้สำเร็จรูปประกอบด้วยอุปกรณ์หลายชนิดที่ผู้เรียนสามารถศึกษาได้ด้วยตนเอง ตามขั้นตอนที่ระบุไว้ในกิจกรรมนั้นโดยพึ่งครูน้อยที่สุด นักเรียนสามารถเรียนได้อย่างอิสระตามความสามารถของแต่ละบุคคล ซึ่งเป็นการฝึกให้ผู้เรียนได้รู้จักพึ่งพาตนเองในการศึกษาหาความรู้

อิสริยา หนูจ้อย (2549, น. 7) กล่าวว่า กิจกรรม คือ ชุดการสอนที่ฝึกให้นักเรียนดำเนินกิจกรรมตามที่กำหนด ประกอบด้วยชื่อกิจกรรม คำชี้แจง จุดประสงค์ ของกิจกรรม และเนื้อหา กิจกรรม สื่อ คำถามท้ายกิจกรรม แบบประเมินท้ายกิจกรรม ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมและได้รับประสบการณ์ตรงในกระบวนการเรียนการสอน

ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์ (2552) ได้ให้ความหมายของกิจกรรมการเรียนรู้ไว้ว่า เป็นกระบวนการสอนแบบโปรแกรมชนิดหนึ่งอาศัยระบบสื่อประสมที่สอดคล้องกับเนื้อหา และประสบการณ์ของแต่ละหน่วยมาช่วยเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการเรียนรู้ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

สุนทร สิ้นธพานนท์ (2553, น. 14) ได้ให้ความหมายของชุดกิจกรรมไว้ว่า ชุดกิจกรรมเป็นนวัตกรรมที่ครูใช้ประกอบการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยผู้เรียนศึกษาและใช้สื่อต่าง ๆ ในชุดกิจกรรมที่ผู้สอนสร้างขึ้น ซึ่งเป็นรูปแบบของการสื่อสารระหว่างผู้สอนและผู้เรียน

สรุปได้ว่า กิจกรรมการเรียนรู้คือ การกระทำที่ผู้สอนเป็นผู้สร้างและพัฒนารวบรวมองค์ความรู้ต่าง ๆ ขึ้นให้สมบูรณ์สอดคล้องตามจุดมุ่งหมายของการสอน เพื่อให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมและได้รับความรู้อย่างมีประสิทธิภาพอย่างสูงสุด

### **องค์ประกอบของกิจกรรมการเรียนรู้**

สุสตัน และคณะ (2553 อ้างใน นิติกาญจน์ ไกรสิทธิพัฒน์, 2553, น. 13) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของชุดการเรียนไว้ ดังนี้



1. คำชี้แจง (Prospectus) ในส่วนนี้จะอธิบายถึงความสำคัญของจุดมุ่งหมาย ขอบข่ายของการเรียนการสอน สิ่งที่นักเรียนจะต้องมีความรู้ก่อนเรียนและขอบข่ายของกระบวนการ ทั้งหมดในชุดการเรียน

2. จุดมุ่งหมาย (Objectives) คือ ข้อความที่แจ่มชัดไม่กำกวม เป็นข้อความ ที่กำหนดว่าผู้เรียนจะประสบความสำเร็จอะไรหลังจากเรียนแล้ว

3. การประเมินผลเบื้องต้น (Pre-assessment) มีจุดประสงค์ 2 ประการ คือ เพื่อให้ทราบว่าผู้เรียนอยู่ในชั้นการเรียนจากชุดการเรียนการสอนนั้น และเพื่อดูว่าเขาได้สัมผัสผล ตามจุดประสงค์เพียงใด การประเมินเบื้องต้นนี้อาจจะอยู่ในรูปของการทดสอบแบบข้อเขียน ปากเปล่า การทำงาน ปฏิบัติตอบสนองต่อคำถามง่าย ๆ เพื่อให้รู้ถึงความต้องการและความสนใจ

4. การกำหนดกิจกรรม (Enabling Actives) คือ การกำหนดแนวทางและวิธีเพื่อนำไปสู่จุดประสงค์ที่ตั้งไว้ โดยให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมนั้นด้วย

5. การประเมินขั้นสุดท้าย (Post-assessment) เป็นข้อสอบเพื่อวัดผลการเรียนหลังจากที่เรียนแล้ว

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2551 อ้างใน ศักดา พิมพ์แก้ว, 2552, น. 10-11) ได้กล่าวไว้ว่า ชุดกิจกรรมประกอบด้วยองค์ประกอบ 7 อย่าง คือ

1. เนื้อหาหรือมโนทัศน์ที่ต้องการให้นักเรียนศึกษา (Concept Focus) ชุดกิจกรรมชุดหนึ่งควรจะเน้นให้นักเรียนศึกษาเพียงมโนทัศน์หลักเรื่องเดียว

2. วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม (Behaviorally Stated Objective) เป็นสิ่งสำคัญที่สุดที่จะทำใหชุดกิจกรรมนั้นประสบความสำเร็จหรือล้มเหลว เป็นข้อความระบุถึงพฤติกรรมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นหลังจากการเรียนรู้ ควรระบุชัดเจนให้นักเรียนเข้าใจอย่างแจ่มแจ้งเพราะวัตถุประสงค์นี้เป็นแนวทางในการทำกิจกรรมเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์

3. มีกิจกรรมให้เลือกหลาย ๆ อย่าง (Multiple active Methodologies) คือ รายละเอียดของกิจกรรมที่ต้องการให้นักเรียนปฏิบัติ เช่น ทำงานกลุ่มทำการทดลองหรือใช้สื่อการเรียนชนิดต่าง ๆ การที่มีกิจกรรมให้นักเรียนเลือกปฏิบัติหลาย ๆ อย่าง มาจากความเชื่อที่ว่าไม่มีวิธีใดวิธีหนึ่งจะเหมาะที่สุดกับนักเรียน

4. วัสดุประกอบการเรียน (Diversified Learning Resources) จากกิจกรรมให้เลือกหลายทางนั้นจำเป็นต้องมีวัสดุประกอบการเรียนหลาย ๆ อย่าง เช่น แผนภูมิรูปภาพ หุ่นจำลอง เทปบันทึกเสียง เป็นต้น วัสดุหรือสื่อการเรียนเป็นแหล่งที่จะช่วยให้นักเรียนบรรลุตามวัตถุประสงค์และเกิดการเรียนรู้ในมโนทัศน์ที่กำหนด

5. แบบทดสอบ (Evaluation Instrument) ในการประเมินผลดูว่านักเรียนเกิดผลสัมฤทธิ์ในการเรียนรู้จากการสอนมากน้อยเพียงใด แบบทดสอบที่ใช้อาจใช้ใน 3 ลักษณะ คือ 1) แบบทดสอบก่อนเรียน (Pre-Test) 2) แบบทดสอบตนเอง (Self-Test) และ 3) แบบทดสอบหลังเรียน (Post-Test)

6. กิจกรรมสำรวจหรือกิจกรรมเพิ่มเติม (Breadth and Depth Activities) หลังจากที่ยื่นทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแล้วอาจทำกิจกรรมที่เสนอแนะเพิ่มเติมตามความสนใจ

7. คำชี้แจงวิธีใช้ชุดกิจกรรม (Instruction) เนื่องจากชุดกิจกรรมที่ผลิตขึ้นเพื่อให้นักเรียนเรียนด้วยตนเอง คำชี้แจงวิธีใช้ชุดกิจกรรมจึงจำเป็นต้องบอกรายละเอียดของวิธีการใช้ชุดกิจกรรมทำให้นักเรียนสามารถเข้าใจและเรียนได้ด้วยตนเอง สรุปได้ว่า องค์ประกอบของชุดกิจกรรมควรประกอบด้วย

7.1 จุดประสงค์ของกิจกรรม เพื่อให้ผู้เรียนทราบจุดประสงค์ของกิจกรรม

7.2 คำชี้แจง เป็นการอธิบายรายละเอียดหรืออธิบายกติกาของกิจกรรมนั้น ๆ

7.3 กิจกรรม เพื่อฝึกปฏิบัติหรือฝึกการคิด และการใช้ทักษะในเรื่องนั้น ในการทำกิจกรรม เช่น กิจกรรมการร้องเพลง กิจกรรมการเล่นเกม เป็นต้น

7.4 เนื้อหา เป็นส่วนที่แทรกอยู่ในกิจกรรม

7.5 แบบฝึกหัด เป็นแบบฝึกที่ฝึกไปพร้อม ๆ กับการทำกิจกรรมหรืออาจแยกส่วนออกมาก็ได้

7.6 ใบกิจกรรม ซึ่งเป็นการทำกิจกรรมด้วยการลงมือปฏิบัติจริง กล่าวคือ การเรียนรู้ จากกิจกรรมควรมีการให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติได้ด้วยตนเอง

ดังนั้นประโยชน์ของการใช้กิจกรรมเพื่อการเรียนรู้จะช่วยให้ ผู้เรียนมีพัฒนาการตนเอง มีความรับผิดชอบ มีเหตุผล รวมไปถึงการพัฒนาทางด้านความคิด เจตคติ ค่านิยม และพฤติกรรม สามารถที่จะเผชิญกับสถานการณ์ต่าง ๆ และเรียนรู้ที่จะแก้ไขได้อย่างถูกต้อง ทำให้มีประสบการณ์ ในการดำรงชีพอย่างอิสระและถูกต้อง

## **แนวคิดทฤษฎีและเอกสารที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์**

### **ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์**

ทฤษฎีความคิดสร้างสรรค์ของทอร์เรนซ์ อี พอล ทอร์เรนซ์ (E. Paul Torrance) นิยามความคิดสร้างสรรค์นั้นเป็นการรวบรวม ประสบการณ์ทั้งหมดที่ผ่านมา เพื่อสร้างรูปแบบ อย่างใหม่ ความคิดใหม่ ๆ หรือผลผลิตใหม่ ๆ เป็นกระบวนการของความรู้สึกไวต่อปัญหา หรือสิ่ง ที่บกพร่องขาดหายไปแล้วรวบรวมความคิดตั้งเป็นสมมติฐานขึ้น ต่อจากนั้นก็ทำการรวบรวมข้อมูล

ต่าง ๆ เพื่อทดสอบสมมติฐานนั้น กระบวนการเกิด ความคิดสร้างสรรค์ตามทฤษฎีของทอร์เรนซ์ สามารถแบ่งออกเป็น 4 ชั้น ดังนี้

1. ชั้นเริ่มต้น เกิดจากความรู้สึกที่ต้องการหรือความไม่เพียงพอในสิ่งต่าง ๆ ที่จะทำ บุคคลเริ่มคิดเขาจะพยายามรวบรวมข้อเท็จจริง เรื่องราวและแนวคิดต่าง ๆ ที่มีอยู่เข้าด้วยกัน เพื่อหาความกระจ่างในปัญหา ในขั้นนี้ผู้คิดยังไม่ทราบว่าจะผลที่จะเกิดขึ้นนั้นเป็นไปในรูปใด และอาจจะใช้เวลานานจนบางครั้งจะเกิดขึ้นโดยผู้คิดไม่รู้ตัว

2. ชั้นครุ่นคิด ต่อจากชั้นเริ่มต้น ซึ่งมีระยะหนึ่งที่ความรู้ ความคิดและเรื่องราวต่าง ๆ ที่รวบรวมไว้มาผสมผสานกลมกลืนกันเข้าเป็นรูปร่าง ระยะนี้ผู้คิดต้องใช้ความคิดอย่างหนักแต่บางครั้งความคิดขั้นนี้อาจหยุดชะงักไปเฉย ๆ เป็นเวลานานบางครั้งก็กลับเกิดขึ้นใหม่อีก

3. ชั้นเกิดความคิด ในระยะที่กำลังครุ่นคิดนั้นบางครั้งอาจเกิดความคิดผุดขึ้นมาทันทีทันใด ผู้คิดจะมองเห็นความสัมพันธ์ของความคิดใหม่ที่เข้ากับความคิดเก่า ๆ ซึ่งมีผู้คิดมา แล้ว การมองเห็นความสัมพันธ์ในแนวคิดใหม่นี้จะเกิดขึ้นในทันทีทันใดผู้คิดไม่ได้นึกฝันว่าจะเกิดขึ้นเลย

4. ชั้นปรับปรุง เมื่อเกิดความคิดใหม่แล้วผู้คิดจะขัดเกลาความคิดนั้นเพื่อให้ผู้อื่นเข้าใจได้ง่ายหรือต่อเติมเสริมแต่งความคิดที่เกิดขึ้นใหม่ให้รัดกุมหรือในบางกรณีในขั้นนี้อาจมีการทดลอง เพื่อประเมินการแก้ปัญหาสำหรับเลือกความคิดที่สมบูรณ์ที่สุดความคิดเหล่านี้ก่อให้เกิดการประดิษฐ์ ผลงานใหม่ ทางวิทยาศาสตร์ นวนิยาย บทเพลงจิตรกรรม และการออกแบบอื่น เป็นต้น

ทฤษฎีความคิดสร้างสรรค์ของแอนเดอร์สัน (Aderson) กล่าวถึงความคิดสร้างสรรค์ว่าความแตกต่างของบุคคลอยู่ที่ความคิดสร้างสรรค์และประสบการณ์เป็นสำคัญ พร้อมทั้งได้แบ่งกระบวนการด้านความคิดสร้างสรรค์ออกเป็น 6 ชั้น คือ

1. สนใจ และรู้ถึงความต้องการของจิตใจและสมอง
2. รวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ที่มีความสัมพันธ์และสิ่งที่น่าสนใจ
3. ไตร่ตรองถึงการวางแผน โครงร่างและรูปแบบของงาน
4. จากผลข้อ 1-3 ทำให้เกิดจินตนาการ
5. สร้างจินตนาการออกมาให้เป็นความจริง และแสดงผลให้เห็นได้ชัด
6. รวบรวมความคิด และแสดงออกมาในรูปของผลงาน

Davis (1983 อ้างใน สิริินทร์ ลัดดาภิบาล บุญเชิดชู, 2559) ได้รวบรวมแนวคิดเกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์ของนักจิตวิทยาที่ได้ กล่าวถึงทฤษฎีของความคิดสร้างสรรค์ โดยแบ่งเป็นกลุ่มใหญ่ ๆ ได้ 4 กลุ่ม คือ

1. ทฤษฎีความคิดสร้างสรรค์เชิงจิตวิเคราะห์ นักจิตวิทยาทางจิตวิเคราะห์หลายคน เช่น Freud และ Kris ได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับการเกิดความคิดสร้างสรรค์ว่า ความคิดสร้างสรรค์ เป็นผลมาจากความขัดแย้งภายในจิตใต้สำนึกระหว่างแรงขับทางเพศ (Libido) กับความรู้สึกผิดชอบ ทางสังคม (Social Conscience) ส่วน Kubie และ Rugg ซึ่งเป็นนักจิตวิเคราะห์แนวใหม่กล่าวว่า ความคิดสร้างสรรค์นั้นเกิดขึ้นระหว่างการเรียนรู้สติกับจิตใต้สำนึกซึ่งอยู่ในขอบเขตของจิตส่วนที่เรียกว่า จิตก่อนสำนึก

2. ทฤษฎีความคิดสร้างสรรค์เชิงพฤติกรรมนิยม นักจิตวิทยาในกลุ่มนี้มีแนวความคิด เกี่ยวกับเรื่องความคิดสร้างสรรค์ว่าเป็นพฤติกรรมที่เกิดการเรียนรู้ โดยเน้นที่ความสำคัญของการเสริมแรงการตอบสนองที่ถูกต้องกับสิ่งเร้าเฉพาะหรือสถานการณ์ นอกจากนี้ยังได้เน้นความสัมพันธ์ ทางปัญญา คือการโยงความสัมพันธ์จากสิ่งเร้าหนึ่งไปยังสิ่งต่าง ๆ ทำให้เกิดความคิดใหม่หรือสิ่งใหม่ เกิดขึ้น

3. ทฤษฎีความคิดสร้างสรรค์เชิงมนุษยนิยม นักจิตวิทยาในกลุ่มนี้มีแนวคิดว่า ความคิดสร้างสรรค์เป็นสิ่งที่มนุษย์มีติดตัวมาแต่กำเนิดผู้ที่สามารถนำความคิดสร้างสรรค์ออกมา ใช้ได้คือผู้ที่ มีสัจการแห่งตน คือ รู้จักตนเอง พอใจตนเองและใช้ตนเองเต็มตามศักยภาพของตน มนุษย์จะสามารถแสดงความคิดสร้างสรรค์ของตนออกมาได้อย่างเต็มที่นั้นขึ้นอยู่กับการสร้างสภาวะ หรือบรรยากาศที่เอื้ออำนวย ได้กล่าวถึงบรรยากาศที่สำคัญในการสร้างสรรค์ว่าประกอบด้วย ความปลอดภัยในเชิงจิตวิทยา ความมั่นคงของจิตใจ ความปรารถนาที่จะเล่นกับความคิดและการเปิดกว้างที่จะรับประสบการณ์ใหม่

4. ทฤษฎี AUTA ทฤษฎีนี้เป็นรูปแบบของการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ให้เกิดขึ้น ในตัวบุคคล โดยมีแนวคิดว่าความคิดสร้างสรรค์นั้นมีอยู่ในมนุษย์ทุกคนและสามารถพัฒนาให้สูงขึ้นได้ การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ตามรูปแบบ AUTA ประกอบด้วย

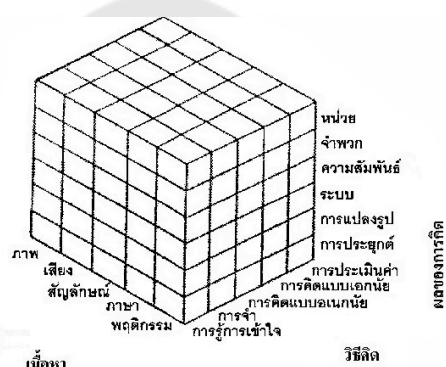
4.1 การตระหนักรู้ (Awareness) คือ ตระหนักรู้ถึงความสำคัญของความคิดสร้างสรรค์ที่มีต่อตนเอง สังคม ทั้งในปัจจุบันและอนาคตและตระหนักรู้ถึงความคิดสร้างสรรค์ที่มีอยู่ในตนเองด้วย

4.2 ความเข้าใจ (Understanding) คือ มีความรู้ความเข้าใจอย่างลึกซึ้งในเรื่องราวต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์

4.3 เทคนิควิธี (Techniques) คือ การรู้เทคนิควิธีในการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ทั้งที่เป็นเทคนิคส่วนบุคคลและเทคนิคที่เป็นมาตรฐาน

4.4 การเพิ่มพูนศักยภาพ (Actualization) คือ การรู้จักหรือตระหนักในตนเอง พอใจในตนเองและพยายามใช้ตนเองอย่างเต็มศักยภาพรวมทั้งการเปิดกว้างรับประสบการณ์ต่าง ๆ โดยมีการปรับตัวได้อย่างเหมาะสม การตระหนักถึงเพื่อนมนุษย์ด้วยกันการผลิตผลงานด้วยตนเอง และการมีความคิดที่ยืดหยุ่นเข้ากับทุกรูปแบบของชีวิต

ทฤษฎีโครงสร้างทางสติปัญญาของกิลฟอร์ด (Guilford) ซึ่งได้อธิบายว่า ความคิดสร้างสรรค์เป็นความสามารถทางสมองที่คิดได้กว้างไกลหลายทิศทาง หรือเรียกว่าลักษณะการคิด อเนกนัย หรือการคิดแบบกระจาย



ภาพประกอบ 2 รูปแบบโครงสร้างสมรรถภาพทางสมองของกิลฟอร์ด

ที่มา: Smart Math PSC and Destiny. (2556). ความคิดสร้างสรรค์ 02 (สมองกับการคิด 2). สืบค้นเมื่อ 10 มิถุนายน 2565 จาก <https://mathsfree4u.blogspot.com/2013/10/02-2.html>

รูปแบบโครงสร้างสมรรถภาพทางสมองของกิลฟอร์ดเป็นระบบสามมิติประกอบด้วย

1. มิติทางด้านเนื้อหาการคิด (contents) หมายถึง วัตถุหรือข้อมูลต่าง ๆ ที่รับรู้ใช้เป็นสื่อก่อให้เกิดการคิดเนื้อหา แบ่งเป็น 5 ชนิด คือ

1.1 เนื้อหาที่เป็นภาพ (figural content) หมายถึง ข้อมูลหรือสิ่งเร้าที่เป็นรูปธรรมต่าง ๆ บุคคลสามารถรับรู้ได้ด้วยประสาทสัมผัส

1.2 เนื้อหาที่เป็นเสียง (auditory content) หมายถึง สิ่งที่อยู่ในรูปของเสียงที่มีความหมาย

1.3 เนื้อหาที่เป็นสัญลักษณ์ (symbolic content) หมายถึง ข้อมูลหรือสิ่งเร้าที่อยู่ในรูป เครื่องหมายต่าง ๆ เช่น ตัวอักษร ตัวเลข รวมทั้งสัญลักษณ์ต่าง ๆ

1.4 เนื้อหาที่เป็นภาษา (semantic content) หมายถึง ข้อมูลหรือสิ่งเร้าที่อยู่ในรูปถ้อยคำที่มีความหมายต่างกันสามารถใช้ติดต่อสื่อสารได้

1.5 เนื้อหาที่เป็นพฤติกรรม (behavior content) หมายถึง ข้อมูลที่เป็น การแสดงออกของมนุษย์ เจตคติ ความต้องการ รวมถึง ปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลการกระทำที่สามารถสังเกตได้

2. มิติด้านวิธีการคิด (operations) หมายถึง กระบวนการคิดต่าง ๆ ที่สร้างขึ้น ประกอบด้วยความสามารถ 5 ชนิด ดังนี้

2.1 การรู้และการเข้าใจ (cognition) เป็นความสามารถทางสติปัญญาของมนุษย์ในการรับรู้และทำความเข้าใจ

2.2 การจำ (memory) เป็นความสามารถทางสติปัญญาของมนุษย์ในการเก็บ สะสมความรู้และข้อมูลต่าง ๆ และสามารถระลึกได้เมื่อต้องการใช้

2.3 การคิดแบบบอบเนกนัย (divergent thinking) เป็นความสามารถในการคิดคล่อง และคิดหลากหลาย นั่นคือสามารถที่จะคิดในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง หรือในสถานการณ์ใดสถานการณ์หนึ่ง ให้ได้ผลของการคิดจำนวนมาก รวดเร็ว ตรงประเด็น หรือหลายรูปแบบ และเป็นความสามารถในการคิดริเริ่ม ซึ่งเป็นการคิดที่มีลักษณะหรือมุมมองใหม่ ๆ

2.4 การคิดแบบเอกนัย (convergent thinking) เป็นความสามารถในการสรุป คำตอบที่ดีที่สุด ถูกต้องที่สุด จากข้อมูลหรือสิ่งเร้าที่มีหลากหลาย

2.5 การประเมินค่า (evaluation) เป็นความสามารถทางสติปัญญาในการตัดสิน สิ่งที่ได้รับรู้ สิ่งที่ได้หรือกระบวนการคิดนั้นว่ามีคุณค่า ถูกต้องเหมาะสมหรือไม่โดยอาศัยเกณฑ์ที่ดีที่สุด

3. มิติด้านผลของการคิด (products) หมายถึง ความสามารถที่เกิดจากการผสมผสาน มิติด้านเนื้อหาและด้านปฏิบัติการเข้าด้วยกันเป็นผลผลิต เมื่อสมองรับรู้จากสิ่งเร้าทำให้เกิดการคิดในรูปแบบต่าง ๆ ซึ่งผลที่ได้แบ่งเป็น 6 ชนิด คือ

3.1 หน่วย (unit) หมายถึง สิ่งที่มีลักษณะเฉพาะแตกต่างไปจากสิ่งอื่น ๆ เช่น โต๊ะ ตู้ เสื่อ เป็นต้น

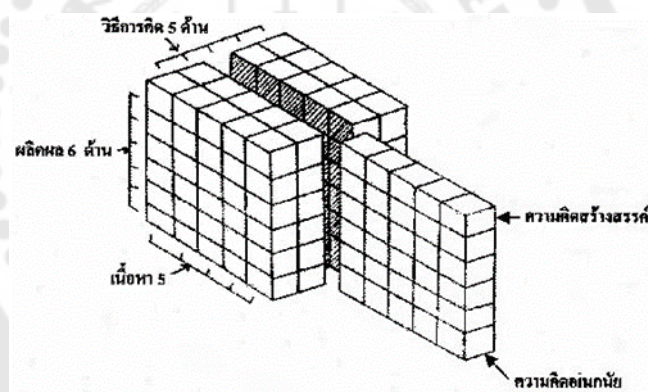
3.2 จำพวก (class) หมายถึง ประเภทหรือกลุ่มของหน่วยที่มีลักษณะร่วมกัน เช่น สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม ได้แก่ คน สุนัข แมว เป็นต้น

3.3 ความสัมพันธ์ (relation) หมายถึง ผลของการเชื่อมโยงความคิดของประเภท หรือหลายประเภทเข้าด้วยกัน เช่น สิ่งโตคู่กับป่า ปลาคู่กับน้ำ เป็นความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับที่อยู่อาศัย

3.4 ระบบ (system) หมายถึง การเชื่อมโยงกลุ่มของสิ่งเข้า โดยอาศัยกฎเกณฑ์ หรือ แบบแผนบางอย่าง เช่น 2, 4, 6, 8 เป็นระบบเลขคู่

3.5 การแปลงรูป (transformation) หมายถึง การเปลี่ยนแปลง ปรับปรุง ตีความ ขยายความ ให้นิยามใหม่

3.6 การประยุกต์ (implications) หมายถึง การคาดคะเน หรือทำนายจาก ข้อมูลหรือสิ่งเข้าที่กำหนดโครงสร้างทางสติปัญญาตามทฤษฎีของกิลฟอร์ดประกอบด้วยหน่วยจุลภาค จากทั้งสามมิติ เท่ากับ  $5 \times 5 \times 6$  คือ 150 หน่วย แต่ละหน่วยประกอบด้วย เนื้อหา-ปฏิบัติการ-ผลผลิต (contents – operations – products) นอกจากนี้กิลฟอร์ดได้อธิบายเกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์ (creative thinking) โดยเทียบกับโครงสร้างทางสติปัญญาที่กล่าวมาแล้ว และนำมาศึกษาเฉพาะ ส่วนที่เป็นกระบวนการคิด ด้านการคิดแบบอเนกนัย โดยใช้มิติด้านเนื้อหาและผลผลิตทำให้ได้ หน่วยจุลภาคที่แทนความสามารถด้านความคิดสร้างสรรค์อยู่ที่  $1 \times 5 \times 6$  ดังภาพ



ภาพประกอบ 3 แสดงสมรรถภาพด้านความคิดสร้างสรรค์ของกิลฟอร์ด

ที่มา: Smart Math PSC and Destiny. (2556). ความคิดสร้างสรรค์ 02 (สมองกับการคิด 2). สืบค้นเมื่อ 10 มิถุนายน 2565 จาก <https://mathsfree4u.blogspot.com/2013/10/02-2.html>

องค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์นี้ได้รับอิทธิพลมาจากทฤษฎีโครงสร้างทางสติปัญญาของกิลฟอร์ด ซึ่งเชื่อว่าความคิดสร้างสรรค์เป็นความสามารถทางสมองที่คิดได้อย่างซับซ้อน กว้างไกลหลายทิศทางหรือที่เรียกว่า คิดอเนกนัย (Divergent thinking) จะเห็นว่าองค์ประกอบส่วนหนึ่งในมิติที่ว่าด้วยการคิดแบบอเนกนัยมีความสัมพันธ์โดยตรงกับความคิดสร้างสรรค์ และองค์ประกอบส่วนหนึ่งในมิติที่ว่าด้วยผลของคิดที่เรียกว่า การแปลงรูปเป็นส่วนที่แสดงถึงความคิดซึ่งประกอบด้วย

ความคิดริเริ่ม (Originality) ความคิดคล่องแคล่ว (Fluency) ความคิดยืดหยุ่น (Flexibility) ความคิดละเอียดลออ (Elaboration)

โดยสรุปกิลฟอร์ด กล่าวว่า ความคิดสร้างสรรค์เป็นความสามารถทางสมองในการคิดหลายทิศทาง ซึ่งมีองค์ประกอบความสามารถในการริเริ่ม ความคิดคล่องในการคิด ความยืดหยุ่นในการคิด และความสามารถในการแต่งเติมและให้คำอธิบายใหม่ที่เป็นการติดตามหลักเหตุผลเพื่อหาคำตอบที่ถูกต้อง องค์ประกอบที่สำคัญที่สุดของความคิดสร้างสรรค์คือความคิดริเริ่ม ความคิดสร้างสรรค์ไม่ใช่พรสวรรค์ แต่เป็นความสามารถที่มีอยู่ในตัวบุคคลซึ่งมีมากน้อยไม่เท่ากัน ซึ่งบุคคลแสดงออกมาในระดับต่างกัน

จากทฤษฎีความคิดสร้างสรรค์ดังกล่าว จะเห็นว่าความคิดสร้างสรรค์เป็นทักษะที่มีอยู่ในทุกคน และสามารถที่จะพัฒนาให้สูงขึ้นได้โดยอาศัยกระบวนการเรียนรู้และการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในบรรยากาศที่เอื้ออำนวยอย่างเป็นระบบ และในงานวิจัยนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาโดยเลือกแนวคิดและทฤษฎีโครงสร้างทางสติปัญญาของกิลฟอร์ด เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนากิจกรรมเพื่อพัฒนาและกระตุ้นทักษะความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียนให้สูงขึ้น ทฤษฎีความคิดสร้างสรรค์ของกิลฟอร์ดแตกต่างจากทฤษฎีอื่น ๆ โดยจะมุ่งเน้นไปในด้านการใช้กระบวนการคิดในการตอบสนองต่อสิ่งเร้าต่าง ๆ ได้หลายทิศทาง

#### **ความหมายของความคิดสร้างสรรค์**

ความคิดสร้างสรรค์เป็นความสามารถของบุคคลในการคิดผลิตผลหรือสิ่งแปลกใหม่ที่ไม่เคยรู้จักมาก่อน ซึ่งสิ่งเหล่านี้อาจเกิดจากการรวบรวมความรู้ที่ได้รับจากประสบการณ์แล้วเชื่อมโยงกับสถานการณ์ใหม่ ๆ สิ่งใหม่ที่คิดออกมาไม่จำเป็นต้องเป็นสิ่งสมบูรณ์อย่างแท้จริง บางครั้งสิ่งใหม่ออกมาในรูปแบบของผลผลิตทางด้านศิลปะ วรรณคดี วิทยาศาสตร์ โดยทอแรนซ์ มีความเห็นว่าความคิดสร้างสรรค์เป็นความสามารถของบุคคล ในการคิดผลิตผลสิ่งแปลกใหม่อย่างสร้างสรรค์

Torrance (1962, p. 16) ค้นพบการให้ความหมายของความคิดสร้างสรรค์ว่าเป็นคุณสมบัติของมนุษย์หรือเป็นมนุษยภาพ ที่ทำให้มนุษย์แตกต่างจากสัตว์เป็นคุณลักษณะที่ประกอบด้วยความเป็นต้น คิดซึ่งมีความแปลกใหม่ ไม่ซ้ำแบบของผู้ใดที่มีอยู่เดิม เป็นคุณลักษณะที่ประกอบไปด้วยความดี ความงาม ความถูกต้องเป็นสิ่งสำคัญมิใช่เป็นไปเพื่อการทำ

ป.มหาพันธ์ (2539, น. 2) และนักวิชาการอีกท่านได้ให้ความหมายของความคิดสร้างสรรค์ว่า หมายถึง ความสามารถของสมองในการคิดตอบสนองต่อเหตุการณ์หรือปัญหาได้หลายทิศทาง คิดได้แปลก ใหม่ไม่ซ้ำแบบเดิม รวมทั้งสามารถมองเห็นความสัมพันธ์ของสิ่งต่าง ๆ



อันเป็นแนวทางไปสู่การ ค้นพบทฤษฎีและสิ่งประดิษฐ์ใหม่ ๆ ที่มีคุณค่าต่อตนเองและประเทศชาติ (พาสนา จุฬรัตน์, 2548, น. 51)

จากการศึกษาความเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านความคิดสร้างสรรค์ที่กล่าวมา สามารถสรุปความหมายของความคิดสร้างสรรค์ได้ว่าความคิดสร้างสรรค์เป็นความสามารถเฉพาะบุคคลที่มีอิสรภาพทางความคิดอิสระทางความคิดสามารถปรับแนวคิดได้หลายทิศทางสามารถคิดได้หลายคำตอบ และมีความสามารถในการนำเอาประสบการณ์เชื่อมโยงกับสิ่งต่าง ๆ ทำให้เกิดความคิดใหม่อย่างต่อเนื่องโดยเกิดเป็นผลงานของตัวเองในลักษณะต่าง ๆ ที่ไม่ซ้ำกับแบบของคนอื่น ทักษะความคิดสร้างสรรค์นี้ขึ้นอยู่กับพัฒนาการและวัยของผู้เรียนด้วย

### องค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์

หนึ่งในผู้เชี่ยวชาญที่ได้รับการยอมรับทางด้านความคิดสร้างสรรค์ (วิณา ประชากุล, 2549) กิลฟอร์ด (Guilford) ได้แบ่งองค์ประกอบสำคัญของความคิดสร้างสรรค์ไว้ 4 ด้าน ได้แก่

1. ความคิดริเริ่ม (originality) คือ การนำความรู้เดิมมาคิดดัดแปลงประยุกต์ใช้ให้เกิดเป็นสิ่งใหม่แตกต่างจากเดิมที่เคยเห็น
2. ความคล่องในการคิด (fluency) คือ ความคิดคล่องแคล่วทางด้านถ้อยคำ ความคิดคล่องแคล่วทางด้านการโยงสัมพันธ์ ความคิดคล่องแคล่วทางด้านการแสดงออก ความคิดคล่องแคล่วในการคิดภายในระยะเวลาที่กำหนด
3. ความยืดหยุ่นในการคิด (flexibility) คือ ความสามารถของบุคคลในการคิดอย่างอิสระและสามารถดัดแปลงสิ่งหนึ่งให้เป็นหลายสิ่งได้ ความคิดยืดหยุ่นจะเป็นตัวเสริมให้ความคิดคล่องแคล่วมีความแปลกและแตกต่างออกไปเล็งการใช้ทางความคิดได้มากขึ้น
4. ความละเอียดลออ (elaboration) คือ ความคิดในรายละเอียดเพื่อเพิ่มขยายความคิดหลักให้ได้ความหมายที่สมบูรณ์แบบยิ่งขึ้น ความคิดละเอียดลออจะทำให้สามารถอธิบายได้อย่างชัดเจนเพื่อที่จะประสบความสำเร็จในการผลิตผลงานความคิดสร้างสรรค์

กล่าวโดยสรุปคือ องค์ประกอบสำคัญเหล่านี้สามารถช่วยพัฒนาการคิดได้มากและหลากหลายทิศทางขึ้น การมีองค์ประกอบทางความคิดสร้างสรรค์ได้ครบสามารถนำไปสู่แนวทางการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์

### พัฒนาการทางความคิดสร้างสรรค์

พัฒนาการด้านความคิดสร้างสรรค์เป็นอีกรูปแบบหนึ่งที่แตกต่างไปจากพัฒนาการด้านอื่น ๆ จากการวิจัยพบว่าลักษณะความคิดสร้างสรรค์โดยทั่วไปแตกต่างกับพัฒนาการด้านสติปัญญา กล่าวคือ พัฒนาทางสติปัญญาของเด็กค่อยเจริญงอกงามขึ้นตามอายุวุฒิภาวะและประสบการณ์ที่เพิ่มขึ้นในขณะที่พัฒนาการความคิดสร้างสรรค์กลับเจริญสูงสุดช่วงแรกในต่อนวัยเด็ก

เป็นต้น และจากแนวคิดที่ว่าความคิดสร้างสรรค์สามารถส่งเสริมให้พัฒนาได้ จึงควรพิจารณาอย่างรอบคอบเพื่อจะช่วยกันส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของเด็กให้เจริญต่อเนื่องถึงวัยผู้ใหญ่ (นิติบดี สุขเจริญ, 2559; อารี พันธุ์มณี, 2557, น. 50)

Torrance (1973 อ้างใน ลักษณะ สรวิวัฒน์, 2549, น. 151-154) ได้ศึกษาพัฒนาการความคิดสร้างสรรค์ของเด็กในวัยต่าง ๆ ได้แก่ ก่อนวัยเข้าเรียน วัยประถมศึกษา วัยมัธยมศึกษา และวัยหลังมัธยมศึกษา ผู้วิจัยขอสรุปรายละเอียดเฉพาะวัยมัธยมศึกษา ซึ่งเป็นช่วงวัยที่ใช้ในการทำวิจัยครั้งนี้

1. อายุ 12-14 ปี เด็กวัยนี้จะมีความเกี่ยวข้องกับกิจกรรมต่าง ๆ มาก ยังไม่มีการวางแผนสำหรับอนาคต รักสนุก ไม่คำนึงถึงเหตุผล เด็กที่มีพรสวรรค์จะมีการแสดงออกถึงจินตนาการของตนเองในด้านต่าง ๆ เริ่มต่อต้านระเบียบ กฎเกณฑ์ต่าง ๆ ต้องการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจเกี่ยวกับตนเอง นอกจากนี้ยังมีความรู้สึกไม่มั่นใจในตนเอง ในด้านความสัมพันธ์ระหว่างเพื่อนก็เปลี่ยนแปลงไปด้วย เนื่องจากกลัวว่าเพื่อนจะไม่ยอมรับตน เด็กควรมีโอกาสเรียนรู้ถึงการเลือกอาชีพ ฝึกให้เด็กรู้จัก สังเกตความต้องการของผู้อื่น และรู้จักเคารพในความเห็นของผู้อื่นด้วย

2. อายุ 14-16 ปี ทั้งเด็กหญิงและเด็กชายจะชอบสนุกสนาน ผจญภัย และเริ่มสนใจอาชีพในอนาคต มีพัฒนาการที่เร็วมากทางด้านความสามารถและความสนใจ แต่ยังคงมีการเปลี่ยนแปลง ได้ง่าย นอกจากนี้มักจะกังวลเรื่องการได้รับการยอมรับจากเพื่อน ๆ และเริ่มเรียนรู้ว่าปัญหาบางอย่าง ไม่สามารถหาคำตอบที่แน่นอนได้ ผู้ใหญ่จึงควรช่วยให้เด็กได้มีเวลาคิดถึงความสามารถของตนเอง และวิธีการนำไปใช้ให้ประสบผลสำเร็จในอาชีพการงาน ควรกระตุ้นให้เด็กทราบถึงความต้องการของสังคม ดังนั้นระยะนี้จึงเป็นช่วงเวลาสำหรับการฝึกฝนทักษะในการตอบปัญหาอย่างสร้างสรรค์

3. อายุ 16-18 ปี เด็กวัยนี้ต้องการช่วยชักจูงทางจินตนาการให้มีความทะเยอทะยานในทางที่ดีสำหรับชีวิต ความสนใจจะมั่นคงพอ ๆ กับความต้องการ เพราะสามารถที่จะคิดหาข้อสรุปด้วยตนเอง และใช้ความสามารถที่มีอยู่แก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สามารถเข้ากับกลุ่มเพื่อนได้เป็นอย่างดีผู้ใหญ่ต้องคอยดูแลและกระตุ้นเด็กด้วยปัจจัยต่าง ๆ ที่ทำให้เกิดความคิดสร้างสรรค์อีกทั้งเสริมสร้างทักษะความชำนาญและความสนใจในสุนทรียภาพ

นอกจากนี้ในปี ค.ศ. 1957 Ligon (1957 อ้างใน อารี พันธุ์มณี, 2557, น. 71-72) ศึกษาพัฒนาการความคิดสร้างสรรค์ของเด็กอายุระหว่างอายุ 12-18 ปี โดย The Union College Character Research สรุปผลได้ดังนี้

1. อายุ 12-14 ปี เด็กต้องการเรียนรู้และมีโอกาสที่จะเลือกและทดลองทำอาชีพที่สนใจ เพื่อเป็นการเตรียมตัวล่วงหน้า แม้ว่าในอนาคตจะเปลี่ยนอาชีพใหม่ ภาระนี้เด็กควรได้รับประสบการณ์ในการตัดสินใจและดำเนินการในเรื่องต่าง ๆ ฝึกการวางแผน ฝึกให้รู้จักยอมรับและยกย่องเพื่อน ๆ และแสดงออกอย่างสร้างสรรค์

2. อายุ 12-16 ปี เด็กต้องการความช่วยเหลือเพื่อให้เด็กรู้จักคิดและนำความสามารถไปใช้ ให้ประสบความสำเร็จในการประกอบอาชีพในอนาคต ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่เด็กต้องรู้ถึงความสามารถของตนตามความเป็นจริง และเรียนรู้เกี่ยวกับทักษะในการแก้ปัญหา

3. อายุ 14-16 ปี เด็กมีจินตนาการส่วนมากจะเกี่ยวกับอาชีพที่เด็กมุ่งหวังในอนาคต ทั้งเด็กหญิงและเด็กชายยังคงชอบการผจญภัย ความสนใจ ทักษะคิดของเด็กพัฒนาขึ้นอย่างรวดเร็ว แม้ไม่คงที่นัก เด็กจะยังไม่เรียนรู้ว่าตนจะนำหลักการต่าง ๆ ไปประยุกต์อย่างสร้างสรรค์ได้อย่างไร แต่จะเรียนรู้ว่าสิ่งใดถูกสิ่งใดผิดเด็กมักกังวลเรื่องการยอมรับของกลุ่มเพื่อนและมักจะกลัวเกี่ยวกับการสำรวจทดลองความสามารถ ซึ่งช่วงนี้เป็นช่วงที่เด็กสามารถฝึกการสร้างสรรค์ทางอารมณ์ได้

4. อายุ 16-18 ปี เด็กสามารถใช้จินตนาการของตนอย่างเต็มที่ เด็กมักจะจินตนาการในด้านดี มีความทะเยอทะยาน ความสนใจของเด็กมั่นคงพอที่จะกำหนดเกี่ยวกับทัศนคติเหมาะที่จะรับคำแนะนำและทดสอบต่อการเลือกอาชีพ เด็กมีความสามารถที่จะมีความคิดเกี่ยวกับสิ่งที่เป็นนามธรรมและถ่ายทอดความคิดไปสู่ประสบการณ์เฉพาะได้ สามารถเรียนรู้การใช้อารมณ์อย่างสร้างสรรค์สามารถแก้ปัญหา และสามารถทำงานร่วมกับกลุ่มอย่างแข็งขัน

รวมไปถึง Yamamoto (1960 อ้างใน อารี พันธุ์มณี, 2557, น. 70-71) ได้ศึกษาโดยใช้แบบทดสอบของมหาวิทยาลัยมินนิโซตา พบว่า ความคิดสร้างสรรค์จะลดลงระหว่างชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และมัธยมศึกษาปีที่ 1 ต่อจากนั้นจะค่อย ๆ เพิ่มขึ้นและจะค่อยลดต่ำลง เล็กน้อยในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 และ 6

อารี พันธุ์มณี และคณะ (2522 อ้างใน อารี พันธุ์มณี, 2557, น. 75-76) ได้ศึกษาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5-6 และมัธยมศึกษาปีที่ 1, 2 และ 3 จำนวน 2,918 คน ซึ่งมีผลการศึกษา ดังนี้

1. พัฒนาการความคิดคล่องแคล่วในช่วงชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ถึงมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีลักษณะคงที่ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 5-6 และจะพัฒนาสูงสุดในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 แล้วจะลดต่ำสุดในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 และจะเริ่มสูงขึ้นในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

2. พัฒนาการความคิดริเริ่มเริ่มพัฒนาสูงขึ้นระหว่างชั้นประถมศึกษาปีที่ 5-6 และจะต่ำลงในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 แล้วพัฒนาสูงสุดในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

3. พัฒนาการความคิดละเอียดลออค่อนข้างจะคงที่ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 5-6 และจะพัฒนาสูงขึ้นในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 แล้วลดต่ำสุดในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 และเริ่มพัฒนาสูงขึ้นอีก ในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

จากการศึกษาพัฒนาการความคิดสร้างสรรค์ที่กล่าวมาข้างต้นสามารถสรุปได้ดังนี้ พัฒนาการทางความคิดสร้างสรรค์ของเด็ก ผู้วิจัยจึงเลือกผู้เรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นซึ่งเป็นวัยที่มีทักษะทางด้านความคิดสร้างสรรค์กำลังจะเจริญงอกงามด้วยพัฒนาการของสมอง แต่ก็มีเหตุให้ทักษะทางความคิดสร้างสรรค์ลดต่ำลงเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของร่างกายและการรับรู้ รวมไปถึงความแตกต่างทางความคิดและจิตใจที่ทำให้จินตนาการของเด็กลดลง ซึ่งเด็กในวัยนี้ควรให้ความสนใจในการมุ่งเน้นที่จะพัฒนารูปแบบกิจกรรมที่น่าสนใจมากขึ้นเพื่อหลังจากช่วงนั้นเด็กจะมีความสนใจในการทำกิจกรรมต่าง ๆ มากขึ้นและเรียนรู้บทบาทในการทำงาน โดยมีเป้าหมายให้ตนเองประสบความสำเร็จให้เด็กพยายามคิดหาวิธีที่สร้างสรรค์เพื่อตอบสนองตนเองและเป็นส่วนหนึ่งของการตัดสินใจและการแก้ปัญหาอย่างรวดเร็ว ส่วนพัฒนาการความคิดสร้างสรรค์ของเด็กในช่วงมัธยมศึกษาตอนปลายจะคงที่หรืออาจเกิดการเปลี่ยนแปลงในทักษะความคิดสร้างสรรค์อีกในหลากหลายด้านไปเมื่อเด็กโตขึ้นและเข้าสู่วัยผู้ใหญ่ด้วยทั้งหลายปัจจัยที่เกี่ยวข้อง

### **การส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์**

ความคิดสร้างสรรค์ เป็นความสามารถอย่างหนึ่งของมนุษย์ที่จะสามารถสร้างสรรค์พัฒนางานให้เป็นประโยชน์ต่อตนเอง ชุมชน สังคมและประเทศ การส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ จะช่วยให้บุคคลได้ใช้ความสามารถของตนในการพัฒนาให้เกิดประโยชน์

หลักการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของโรเจอร์ โรเจอร์ได้เสนอแนะการสร้างสถานการณ์ที่จะส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ไว้ดังนี้

1. ความรู้สึกปลอดภัยทางจิต ซึ่งจะสร้างด้วยกระบวนการที่สัมพันธ์กัน 3 อย่างดังนี้
  - 1.1 ยอมรับในคุณค่าของแต่ละบุคคลอย่างไม่มีเงื่อนไข ครู พ่อแม่ ผู้ปกครอง ต้องยอมรับและเชื่อมั่นในความสามารถในตัวเด็ก จะทำให้เด็กเกิดความรู้สึกมั่นคงปลอดภัย ทำให้เด็กสามารถค้นพบสิ่งต่าง ๆ ที่มีความหมายสำหรับตน กล้าที่จะลองและสร้างความสำเร็จใหม่ ๆ ให้แก่ตนเอง
  - 1.2 สร้างบรรยากาศที่ไม่ต้องมีการวัดผลและประเมินผลจากภายนอก จะทำให้เด็กรู้สึกเป็นอิสระ กล้าแสดงออกทั้งการกระทำและความคิด ทั้งนี้เพราะโดยทั่วไปการวัดผลมักจะทำให้เด็กกลัวว่าการกระทำนั้นไม่ดี
  - 1.3 ความเข้าใจ ความเข้าใจเป็นสิ่งสำคัญในการสร้างความปลอดภัย

2. ความเป็นอิสระทางจิต เมื่อครู พ่อแม่ ผู้ปกครองยอมรับในการแสดงออกอย่างอิสระของเด็กนั้นก็เป็นการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของเด็กแล้ว (อารี พันธุ์มณี, 2557, น. 91)

หลักการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของทอแรนซ์ ทอแรนซ์ (สำนักบริหารยุทธศาสตร์และบูรณาการการศึกษา, 2558, น. 28) ศึกษาเกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์ไว้อย่างกว้างได้เสนอหลักการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ไว้ดังนี้

1. ส่งเสริมให้เด็กถามและให้ความสนใจต่อคำถามและคำถามที่แปลก ๆ ของเด็ก และไม่ควรมุ่งที่คำตอบที่ถูกเพียงคำตอบเดียว แต่ควรกระตุ้นให้เด็กได้วิเคราะห์ ค้นหาเพื่อพิสูจน์ โดยให้การสังเกตและประสบการณ์ของเด็กเอง

2. ตั้งใจฟังและเอาใจใส่ต่อความคิดแปลก ๆ ของเด็กด้วยใจเป็นกลาง อย่ารีบตัดสินและวิจารณ์ความคิดนั้น

3. กระตุ้นหรือรับต่อคำถามที่แปลก ๆ ของเด็กด้วยการตอบคำถามอย่างมีชีวิตชีวา

4. แสดงและเน้นให้เด็กเห็นว่าความคิดของเด็กนั้นมีคุณค่า และนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ได้

5. กระตุ้นและส่งเสริมให้เด็กเรียนรู้ด้วยตนเอง ควรให้โอกาสและเตรียมการให้เด็กเรียนรู้ด้วยตนเองและยกย่องเด็กที่มีการเรียนรู้

6. เปิดโอกาสให้นักเรียนมีการเรียนรู้ ค้นคว้าอย่างต่อเนื่อง

7. พึงระลึกว่าการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ในเด็กจะต้องใช้เวลาในการพัฒนาอย่างค่อยเป็นค่อยไป

8. ส่งเสริมให้เด็กใช้จินตนาการของตนเอง และยกย่องชมเชยเมื่อเด็กมีจินตนาการที่แปลกและมีคุณค่า การจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์

จากแนวทางการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ที่กล่าวมา ทอแรนซ์ได้มีเทคนิคการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมพัฒนาการความคิดสร้างสรรค์ไว้ 3 ลักษณะ ดังนี้

ลักษณะที่ 1 ความไม่สมบูรณ์ การเปิดกว้าง (Incompleteness, Openness) เป็นพื้นฐานแรกที่สุดในกิจกรรมกระบวนการเรียนรู้โดยวิธีสร้างสรรค์และการแก้ปัญหา คือ ความไม่ สมบูรณ์หรือความเปิดกว้างคนที่มีความคิดสร้างสรรค์เป็นจำนวนมาก ได้เสนอแนะว่า ความไม่สมบูรณ์จะทำให้เกิดแรงจูงใจในการเรียนรู้และผลสัมฤทธิ์ กลวิธีที่เหมาะสมกับบทเรียน

1. เล่นกับความคลุมเครือและความไม่แน่นอน

2. การตอบสนองในทางสร้างสรรค์จะต้องใช้วิธีที่ดีกว่า ผลที่ดีกว่า

3. ค้นให้ลึกลงไปและมองให้ไกล และนอกจากสิ่งที่ปรากฏอยู่แล้ว

4. นำรายละเอียดบางประการจากภาพเขียน ละคร นิยายและอื่น ๆ
5. แสวงหาคำตอบที่ดีเพื่อเป็นแรงกระตุ้น
6. ทดลองและทดสอบความคิดเพื่อเป็นการกระตุ้น
7. กระตุ้นให้คิดคาดการณ์ในอนาคต รวมทั้งสิ่งที่อาจเป็นไปได้
8. ตั้งสมมติฐานหลาย ๆ อย่างเพื่อให้มีทางเลือก
9. จัดรูปหรือแนวความคิดจากข้อมูลที่ได้รับเสียใหม่
10. รวบรวมส่วนประกอบที่แตกต่างและไม่ชัดเจนออกไป
11. ถ่ายโยงหรือจัดข้อมูลส่วนประกอบอื่น ๆ เสียใหม่
12. ดำเนินการขั้นต่อไปที่นอกเหนือจากสิ่งที่รู้แล้ว

ลักษณะที่ 2 การสร้างหรือผลิตบางสิ่งบางอย่างขึ้นมา และการใช้ให้เป็นประโยชน์ (Producing Something and Using It) การให้ผู้เรียนสร้างหรือผลิตงานบางอย่างขึ้นมาขึ้นนั้นให้เป็นประโยชน์ ซึ่งวิธีนี้เป็นวิธีหลักที่นำมาใช้กับนักเรียนระดับประถมศึกษาและมัธยมต้น ซึ่งมี 3 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ผู้เรียนจะได้รับอนุญาตให้ทำกิจกรรมร่วมกับเพื่อนในชั้นเรียน เพื่อสร้างความคิดขึ้น

ขั้นตอนที่ 2 นักเรียนแต่ละคนคิดให้ลึกซึ่งลงไปด้วยตัวของเขาเองเกี่ยวกับสิ่งนั้น

ขั้นตอนที่ 3 นักเรียนจะได้รับการกระตุ้นให้ทำบางสิ่งบางอย่างจากสิ่งที่เขาได้คิดสร้างขึ้นในขั้นที่ 2

ลักษณะที่ 3 การใช้คำถามของเด็ก (Using Pupil Question) ความอยากรู้อยากเห็นของเด็กทำให้เขาถามคำถามต่าง ๆ มากมาย เด็กจะเรียนรู้ทักษะในการค้นหาคำตอบโดยการถามอยู่แล้ว ดังนั้นครูควรเปิดโอกาสให้เด็กได้ถามคำถามและครูควรจะต้องยอมรับว่าไม่มีอะไรที่จะเป็นรางวัลแก่เด็กมากกว่าการที่เขาได้ค้นพบคำตอบที่เขาถาม ครูควรจะหาวิธีช่วยหรือใช้คำถามกลับเพื่อให้เด็กหาคำตอบเองจากแหล่งที่เด็กสามารถค้นหาคำตอบด้วยตัวเขาเอง เป็นอีกวิธีหนึ่งที่เด็กจะพอใจและเรียนรู้อย่างสร้างสรรค์ (สำนักบริหารยุทธศาสตร์และบูรณาการการศึกษา, 2552, น. 31)

อาร์ รังสินันท์ (2532, น. 103) กล่าวว่า การเรียนการสอนเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของเด็กควรจัดหลักสูตรและกิจกรรมให้เด็กเกิดความเข้าใจ รู้จักคิด คิดเป็น และสามารถคิดแก้ปัญหาได้ สำเร็จและส่งเสริมให้เด็กได้แสดงความสามารถอย่างเต็มที่ ครูควรปรับปรุงวิธีสอนและยืดหยุ่นเนื้อหาวิชาในลักษณะดังต่อไปนี้

1. ส่งเสริมให้เด็กเรียนรู้ด้วยตนเอง พยายามอย่าบังคับให้เด็กทำตามคำสั่งของครูอยู่ตลอดเวลา
2. ส่งเสริมให้เด็กเป็นคนช่างสังเกต ช่างซักถามและคำตอบ หรือพยายามค้นหาคำตอบด้วยความกระตือรือร้น
3. สนใจและตั้งใจฟังคำถามแปลก ๆ ใหม่ ๆ ของเด็ก และยอมรับความคิดแปลก ๆ ของเด็ก
4. แสดงให้เห็นว่าความคิดเด็กมีคุณค่าและเป็นประโยชน์โดยการให้กำลังใจ ชมเชย ยกย่อง และนำผลงานมาใช้ให้เกิดประโยชน์
5. ส่งเสริมให้เด็กมีความคิดริเริ่ม นอกจากจะยอมรับความคิดแปลก ๆ ของเด็กแล้วก็ไม่ควรตำหนิหรือวิจารณ์ความคิดของเด็ก
6. ส่งเสริมให้เด็กเรียนรู้ด้วยตนเอง สำรวจ ค้นคว้า ทดลองด้วยความสนใจของตนเอง มีใบเพื่อหวังคะแนนที่ได้รับ
7. กระตุ้นให้เด็กมีบุคลิกภาพสร้างสรรค์ด้วยการส่งเสริมความอยากรู้อยากเห็น และลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง
8. ส่งเสริมให้เด็กประสบความสำเร็จให้กำลังใจ ยกย่องและชมเชย
9. ขจัดความกลัว ความก้าวร้าวของเด็กและสร้างความเชื่อมั่น ความมั่นคงให้กับเด็ก

### การวัดความคิดสร้างสรรค์

การวัดความคิดสร้างสรรค์ทำให้ทราบระดับความคิดสร้างสรรค์ของเด็กและเป็นข้อมูลให้สามารถวางแผนและจัดกิจกรรมการสอนและการทำกิจกรรมให้สอดคล้องเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ให้สูงขึ้นและยังสามารถ จัดปัญหาหรืออุปสรรคต่อการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ให้สามารถได้ผลดีและสมบูรณ์ยิ่งขึ้นได้ การใช้แบบทดสอบเชาว์ปัญญาวัดความคิดสร้างสรรค์ยังไม่ใช่การวัดความคิดสร้างสรรค์อย่างแท้จริง ดังนั้นการศึกษาตัวแปรอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ในด้านความคิดสร้างสรรค์จึงเป็นสิ่งสำคัญที่จะต้องคำนึงถึงด้วการศึกษาในเรื่องการวัดความคิดสร้างสรรค์ได้มีการพัฒนามาเป็นลำดับ โดยเฉพาะการวัดความคิดสร้างสรรค์ของเด็ก ซึ่งพอสรุปได้ดังนี้

1. การสังเกต หมายถึง การสังเกตพฤติกรรมของบุคคลที่แสดงออกเชิงสร้างสรรค์ ซึ่งการสังเกตนี้ได้มีนักการศึกษาหลายท่านได้ทำการวิจัยไว้หลายท่าน ได้แก่ อับราฮัม (Abraham, 1927 อ้างใน วันทนา พลศักดิ์, 2561, น. 54) และแอนดรูว์ (Andrews, 1971 อ้างใน วันทนา พลศักดิ์,

2561, น. 54) ได้ศึกษาแบบต่าง ๆ ของความคิดสร้างสรรค์จินตนาการ โดยได้ใช้วิธีการสังเกต เป็นวิธีการวัดโดยเขาพยายามวัดความคิดจินตนาการของเด็กจากพฤติกรรมการเล่น และการร่วม กิจกรรม โดยได้สังเกตพฤติกรรมการลอกเลียนแบบการทดลอง การปรับปรุง การแสดงละคร การใช้ คำอธิบายและการบรรยายให้เกิดภาพที่ชัดเจนขึ้น การเล่านิทาน การแต่งเรื่องใหม่การเล่นและการคิด เกมใหม่ ๆ รวมไปถึงการแสดงออกถึงความรู้สึกซาบซึ้งต่อความสวยงาม เป็นต้น

2. การวาดภาพ หมายถึง การให้เด็กวาดภาพจากสิ่งเร้าที่กำหนดเป็นการถ่ายทอด ความคิดเชิงสร้างสรรค์ออกมาเป็นรูปธรรมและสามารถสื่อความหมายได้สิ่งเร้าที่กำหนดให้อาจจะเป็นวงกลม สีเหลี่ยม แล้วให้เด็กวาดภาพต่อเติมให้เป็นภาพ ซิมป์สัน (Simpson, 1972) ได้ใช้จุด วงกลมเล็ก ๆ 40 จุด จำนวน 50 ชุดเป็นสิ่งเร้าให้เด็กวาดแล้วพิจารณาความคิดคล่องแคล่ว ความคิดริเริ่มและความคิดยืดหยุ่น จากภาพที่ได้วาดและสามารถพิจารณาความคิดสร้างสรรค์ ในแง่ของความแปลกใหม่ไม่ซ้ำ แบบและความละเอียดลออในการตกแต่งภาพ เป็นต้น

3. รอยหยดหมึก หมายถึง การให้เด็กดูภาพรอยหยดหมึกแล้วคิดตอบจากภาพ ที่เด็กเห็น มักใช้กับเด็กประถมศึกษาเพราะเด็กสามารถอธิบายได้ดีโดยได้มีนักการศึกษา ได้แก่ เคิร์ก แพทริก (Patrick, 1937) ได้ใช้รอยหยดหมึกโดยให้เด็กดูภาพแล้วตอบโดยไม่จำกัดให้อิสระในการคิด การตอบคำ ตอบได้เต็มที่และสิ่งเร้ารอยหยดหมึกก็เป็นแบบคลุมเครือไม่ได้มีความชัดเจนในคำตอบ ของเด็กจะได้รับการพิจารณาจากความสามารถในการคิดประดิษฐ์ ลักษณะจินตนาการ ความรู้สึก และความสามารถในการรับรู้ที่ดีต่อรอยหยดหมึก

4. การเขียนเรียงความและงานศิลปะ หมายถึง การให้เด็กเขียนเรียงความจากหัวข้อ ที่กำหนด และการประเมินจากงานศิลปะของนักเรียน ซึ่งเด็กในวัยประถมศึกษามีความสำคัญยิ่งหรือ จัดเป็นช่วงวิกฤติของการพัฒนาความคิดเชิงสร้างสรรค์เด็กในช่วงวัยนี้จะมีการพัฒนาทางภาษาดี การเขียน บรรยายหรือแสดงความรู้สึกจินตนาการเป็นที่สนใจของเด็กโดยได้นักการศึกษาโคลวิน (Colvin, 1962) ได้ใช้วิธีให้เด็กเขียนเรียงความและวัดความคิดแปลกใหม่ความคิดจินตนาการ ความมีอารมณ์ขันของเด็กจากสิ่งที่เด็กได้เขียนออกมา เป็นต้น

5. แบบทดสอบ หมายถึง การให้เด็กทำแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์มาตรฐาน ซึ่งเป็นผลมาจากการวิจัยเกี่ยวกับธรรมชาติของความคิดสร้างสรรค์แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ มีทั้งใช้ภาษาเป็นสื่อและที่ใช้ภาพเป็นสื่อ เพื่อเร้าให้เด็กแสดงออกเชิงความคิดสร้างสรรค์แบบทดสอบ ที่นิยมใช้ ได้แก่ แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ของกิลฟอร์ดแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ของ ทอร์เรนซ์ซึ่งแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ เป็นเครื่องมืออย่างหนึ่งในการวัดพฤติกรรมความคิด



สร้างสรรค์อย่างเป็นระบบ โดยมีนักการศึกษาด้านความคิดสร้างสรรค์ได้สร้างแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ที่นิยมใช้อย่างแพร่หลายในปัจจุบัน

แบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ที่นิยมใช้กันนั้น มักจะเป็นแบบทดสอบที่วัดคุณลักษณะหลาย ๆ ด้าน แล้วนำผลจากการวัดมารวมกันเพื่อสร้างดัชนีของความคิดสร้างสรรค์ (Creativity index) โดยมีองค์ประกอบหลาย ๆ ตัว เช่น คุณลักษณะ (Trait) ทักษะ (Skill) และความสามารถ (Ability) ทำหน้าที่ในลักษณะของการปฏิสัมพันธ์ (Solso, 1979, p. 457 อ้างใน วณิช สุธาร์ตน์, 2547, น. 250)

แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์เป็นเครื่องมือในการวัดพฤติกรรมความคิดสร้างสรรค์ที่เป็นระบบซึ่งอาจใช้ควบคู่กับแบบสำรวจพฤติกรรมหรือแบบสังเกตพฤติกรรม ก็จะช่วยให้ได้ข้อมูลที่ใกล้เคียงและถูกต้องตรงกับความจริงมากยิ่งขึ้น โดยมีแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ที่นิยมใช้แพร่หลายในปัจจุบัน ดังนี้ (อารี พันธุ์มณี, 2557, น. 234-240)

1. แบบทดสอบความคล่องแคล่วของกิลฟอร์ดและคริสเตนเสน (Christensen Guilford fluency tests) เพื่อวัดความคิดกระจาย (Divergent thinking) โดยมุ่งวัดตัวประกอบตามโครงสร้าง สมรรถภาพสมองซึ่งมี 3 มิติ คือ เนื้อหาที่คิด (Content) วิธีการคิด (Operation) และผลิตภัณฑ์แห่งความคิด (Product) ซึ่งประกอบด้วยแบบทดสอบย่อย 4 ชุด 11 ฉบับ โดยแบ่งออกเป็นด้านภาษา 7 ฉบับ ด้านรูปภาพ 3 ฉบับ และเป็นโจทย์ปัญหา 1 ฉบับ ซึ่งเหมาะสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาและผู้ใหญ่ ทั้งนี้ผู้วิจัยขอยกตัวอย่างแบบทดสอบย่อยเฉพาะด้านที่เกี่ยวกับศิลปะ ดังนี้

1.1 การวาดรูป (Making objects, DFS) คือ วาดรูปสิ่งของเฉพาะโดยใช้เซตของรูปที่กำหนดให้ เช่น รูปวงกลมและรูปสามเหลี่ยม ในการวาดรูปสิ่งของ อาจใช้รูปที่กำหนดให้ซ้ำและเปลี่ยนแปลงขนาดได้ แต่จะต้องไม่เติมรูปหรือเส้นอื่น ๆ เพิ่มขึ้นอีก

1.2 การสเก็ตช์รูป (Sketches, DFU) คือ ต่อเติมให้เป็นรูปจากภาพร่างที่กำหนดให้ เช่น วงกลม สามเหลี่ยม และต่อเติมภาพให้สมบูรณ์และแตกต่างให้มากที่สุด

1.3 การตกแต่ง (Decorations, DFI) คือ ตกแต่งรูปวาดเกี่ยวกับสิ่งของทั่วไปที่ร่างเอาไว้แล้วด้วยแบบที่แตกต่างกัน

2. แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ของทอร์เรนซ์ (Torrance test of creative thinking) เป็นแบบทดสอบที่พัฒนาขึ้น ภายในขอบเขตและเนื้อหาทางการศึกษา ซึ่งเป็นโปรแกรมการวิจัยระยะยาวที่เน้นเฉพาะเรื่องประสบการณ์ในห้องเรียนที่จะสนับสนุนให้นักเรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์ ทั้งนี้ผู้วิจัยขอยกตัวอย่างแบบทดสอบเฉพาะด้านที่เกี่ยวกับศิลปะ ได้แก่ แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์โดยอาศัยรูปภาพ (Thinking creatively with pictures) มี 2 แบบ คือ แบบ ก

และแบบ ข เป็นแบบทดสอบคู่ขนาน กิจกรรมทั้ง 3 ชุด ใช้เวลาทำแบบทดสอบกิจกรรมชุดละ 10 นาที รวมทั้งหมด 30 นาที ซึ่งเหมาะสำหรับนักเรียนระดับอนุบาลถึงอุดมศึกษา ดังนี้

2.1 แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์โดยอาศัยรูปภาพเป็นสื่อ แบบ ก (Thinking creatively with pictures figural form A) ประกอบด้วยแบบทดสอบย่อย 3 กิจกรรม ดังนี้

กิจกรรมชุดที่ 1 การวาดภาพ (Picture construction) โดยให้นักเรียนต่อเติมภาพ จากสิ่งเร้าที่กำหนดเป็นกระดาษสติ๊กเกอร์สีเขียวรูปไข่ ให้แปลกใหม่ น่าตื่นเต้น และน่าสนใจที่สุด เท่าที่จะเป็นไปได้ แล้วตั้งชื่อภาพให้แปลกที่สุด

กิจกรรมชุดที่ 2 การต่อเติมภาพให้สมบูรณ์ (Picture completion) โดยให้นักเรียนต่อเติมภาพจากสิ่งเร้าที่กำหนดรูปเส้นในลักษณะต่าง ๆ มีจำนวน 10 ภาพ ให้แปลกใหม่ น่าตื่นเต้น และน่าสนใจที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ แล้วตั้งชื่อภาพให้แปลกที่สุด

กิจกรรมชุดที่ 3 การใช้เส้นคู่ขนาน (Parallel line) โดยให้นักเรียนต่อเติมภาพจากเส้นคู่ขนาน จำนวน 30 คู่ เน้นการประกอบภาพโดยใช้เส้นคู่ขนานเป็นส่วนสำคัญของภาพ และ ต่อเติมภาพให้แปลกแตกต่างไม่ซ้ำกัน แล้วตั้งชื่อภาพที่ต่อเติมแล้วด้วย

2.2 แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์โดยอาศัยรูปภาพเป็นสื่อ แบบ ข (Thinking creatively with pictures figural form B)

3. แบบทดสอบของวอลลาซและโคแกน ประกอบด้วย แบบทดสอบย่อย 5 ฉบับ ใช้เวลาทำแบบทดสอบ 55 นาที ทั้งนี้ผู้วิจัยขอยกตัวอย่างแบบทดสอบย่อยเฉพาะด้านที่เกี่ยวกับศิลปะ ดังนี้

3.1 ความหมายของภาพเส้น คือ ให้บอกมาให้มากที่สุดว่าเมื่อดูภาพแล้วนึกถึงอะไรบ้าง

3.2 ความหมายของเส้น คือ ให้ดูภาพที่เป็นเส้นแล้วบอกว่าเป็นอะไรได้บ้าง บอกมาให้มากที่สุด

สำหรับการศึกษาแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ในประเทศไทยได้ศึกษาค้นคว้าจากแนวคิดของนักจิตวิทยาและนักการศึกษาที่มีชื่อเสียงในด้านความคิดสร้างสรรค์ของแต่ละประเทศ ดังนี้ (อารี พันธุ์มณี, 2557, น. 243-253)

1. แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ของ อารี พันธุ์มณี และคณะกรรมการฝึกหัดครู พ.ศ. 2521 ได้นำแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ของทอร์แรนซ์ มาดัดแปลงคำชี้แจง คู่มือการปฏิบัติ คู่มือการตรวจให้คะแนนเป็นภาษาไทย

2. แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ของ ไพรัตน์ วงษ์นาม ได้ศึกษาและสร้างแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ตามแนวคิดแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ของกิลฟอร์ดและทอร์เรนซ์เพื่อวัด ความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น เมื่อ พ.ศ. 2523 ทั้งนี้ผู้วิจัยขอยกตัวอย่าง แบบทดสอบย่อยเฉพาะด้านที่เกี่ยวกับศิลปะ ดังนี้

2.1 การวาดภาพจากวงรี คือ ให้วาดภาพต่อเติมจากรูปวงรี 20 วงที่กำหนดให้มาให้มากที่สุด 2.2 การประกอบภาพจากรูปทรงเรขาคณิตที่กำหนดให้ คือ ให้นำรูปทรงเรขาคณิตมาประกอบเข้าเป็นภาพให้แปลกใหม่มาให้มากที่สุด โดยกำหนดรูปวงกลม สามเหลี่ยม สี่เหลี่ยมคางหมู ในการวาดภาพจะใช้รูปทรงเรขาคณิตดังกล่าวซ้ำกี่ครั้งก็ได้หรือย่อให้เล็กลงหรือขยายให้ใหญ่ขึ้นก็ได้

2.3 เส้นกับความรู้สึก คือ มีคำถาม 3 ข้อให้เวลา 30 นาที ให้บอกความรู้สึกของการมองภาพเส้นมาให้มากที่สุด

#### **การตรวจให้คะแนนแบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์**

การตรวจให้คะแนนความคิดสร้างสรรค์ จะต้องมีการตรวจเป็นรายข้อหรือแยกตามรายสถานการณ์ โดยมีการตรวจให้คะแนนทั้ง 4 ด้าน คือ ความคิดคล่องแคล่ว ความคิดยืดหยุ่น ความคิดริเริ่ม และความคิดละเอียดลออ แล้วนำคะแนนในแต่ละด้านของแต่ละคนมารวมกัน

โดยในการตรวจให้คะแนนนั้นจะเริ่มต้นจากความคล่องแคล่วก่อน จากนั้นจึงตรวจให้คะแนน ความคิดยืดหยุ่น ความคิดริเริ่ม และความคิดละเอียดลออตามลำดับ ดังนี้ (วนิช สุธาร์ตน์, 2547, น. 255-256)

1. การตรวจให้คะแนนความคิดคล่องแคล่ว วิธีการคือให้คะแนนของคำตอบที่เป็นไปตามเงื่อนไขของสิ่งเร้าหรือปัญหาที่ตั้งขึ้น คำตอบละ 1 คะแนน ในการตรวจตอนนี้ให้ตรวจแยกเป็นราย ๆ ยังไม่ต้องไปพิจารณาร่วมกับบุคคลอื่น

2. การตรวจให้คะแนนความคิดยืดหยุ่น วิธีการคือนำคำตอบเป็นรายข้อของผู้ตอบทุกคน มาจัดกลุ่มตามลักษณะของคำตอบที่คล้ายคลึงกันมาพิจารณาเป็นภาพรวม ซึ่งจะได้คำตอบหลาย ๆ กลุ่ม ซึ่งโดยปกติควรมีจำนวนกลุ่มตั้งแต่ 5 กลุ่มขึ้นไป แล้วจึงมาพิจารณาให้คะแนนของผู้ตอบเป็นรายบุคคล

3. การตรวจให้คะแนนความคิดริเริ่ม วิธีการตรวจให้คะแนนโดยนำคำตอบของทุกคนมาบันทึกความซ้ำซ้อน เพื่อหาความถี่ของคำตอบที่ซ้ำซ้อนกัน จากนั้นจึงให้คะแนนในลักษณะผกผันกับความถี่ที่ซ้ำซ้อน คือคำตอบที่มีความซ้ำซ้อนกันน้อยจะได้คะแนนมาก คำตอบที่ซ้ำซ้อนกันมากจะได้คะแนนน้อย

4. การตรวจให้คะแนนความคิดละเอียดลออ วิธีการให้คะแนนกระทำโดยแต่ละคำตอบ 28 ให้คะแนนต่ำสุด 1 คะแนน ส่วนรายละเอียดที่ต่อเติมเพิ่มขยายหรืออธิบายที่แสดงให้เห็นความชัดเจน ยิ่งขึ้น ก็จะให้คะแนนอีก 1 คะแนน ไม่ว่าจะเป็นการต่อเติมในส่วนไหน อย่างไรก็ตาม สิ่งที่น่ามาต่อเติม จะต้องมีความสมจริง มีความสมบูรณ์ และมีความหมาย

นอกจากนี้ อารี พันธุ์มณี (2557, น. 240-242) แบ่งการตรวจให้คะแนนความคิดสร้างสรรค์ ออกเป็น 4 ด้าน ดังนี้

1. ความคิดคล่องแคล่ว (Fluency) หมายถึง ความสามารถของบุคคลในการคิดหาคำตอบ ให้ได้อย่างคล่องแคล่ว รวดเร็ว และมีปริมาณการตอบสนองได้มากในเวลาจำกัด การคิดคะแนนที่ได้ จากการวาดภาพที่ชัดเจน สื่อความหมายได้

2. ความคิดริเริ่ม (Originality) หมายถึง ความสามารถของบุคคลในการคิดสิ่งแปลกใหม่ ไม่ซ้ำกับผู้อื่น โดยใช้เกณฑ์คำตอบที่นักเรียนตอบมากตั้งแต่ 1 ถึง 5 เปอร์เซ็นต์ จัดเป็นความคิดแปลกและได้คะแนนมากที่สุด คำตอบที่นักเรียนตอบมากกว่า 5 เปอร์เซ็นต์ จัดเป็นความคิดธรรมดา

3. ความคิดละเอียดลออ (Elaboration) หมายถึง ความคิดในรายละเอียดที่น่ามาตกแต่ง ความคิดครั้งแรกให้สมบูรณ์แล้วทำให้ภาพชัดเจนและได้ความหมายสมบูรณ์ ภาพที่มีรายละเอียด แต่ละส่วนให้คะแนนส่วนละ 1 คะแนน การคิดคะแนนจะให้ในช่วงคะแนน เช่น 1 ถึง 5 เท่ากับ 1 คะแนน

4. ความคิดยืดหยุ่น (Flexibility) หมายถึง ความสามารถในการคิดได้หลายทิศทาง หลายประเภท หลายชนิด หลายกลุ่ม และคำตอบไม่ได้จัดอยู่ในกลุ่มหรือประเภทเดียวกัน การคิดคะแนนจะให้คะแนนกลุ่มละ 1 คะแนน

จากการศึกษาผู้วิจัยได้นำมาเป็นแนวทางในการสร้างเกณฑ์การตรวจให้คะแนนแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ทางการเคลื่อนไหวร่างกายที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ซึ่งแบ่งการตรวจให้คะแนนออกเป็น 4 ด้าน ได้แก่ ความคิดคล่อง ความคิดยืดหยุ่น ความคิดริเริ่ม และความคิดละเอียดลออ

### **แนวคิด ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมโมทีฟโนเทชั่น ที่มาของโมทีฟโนเทชั่น**

โมทีฟโนเทชั่น คือ แนวคิดที่มุ่งเน้นการจดจำสัญลักษณ์และคำศัพท์ โดยแสดงออกผ่านการเคลื่อนไหวร่างกาย ซึ่งจะมีลักษณะที่คล้ายกับลาบานโนเทชั่น แต่จะแตกต่างกันตรงที่โมทีฟโนเทชั่นสามารถคิดได้หลายทิศทางมากกว่าและไม่มีข้อจำกัดในการเคลื่อนไหวร่างกาย

แต่ส่วนใหญ่มีสัญลักษณ์และคำศัพท์ที่คล้ายกัน แนวคิดของโมทีฟโนเทชั่นจะมียอดประกอบพื้นฐาน ดังนี้

- Direction คือ ทิศทาง
- Action คือ ท่าทาง
- Dynamics คือ น้ำหนัก, การใช้แรง
- Relationship คือ ความสัมพันธ์, ความเชื่อมโยง
- Timing คือ ระยะเวลา, จังหวะ

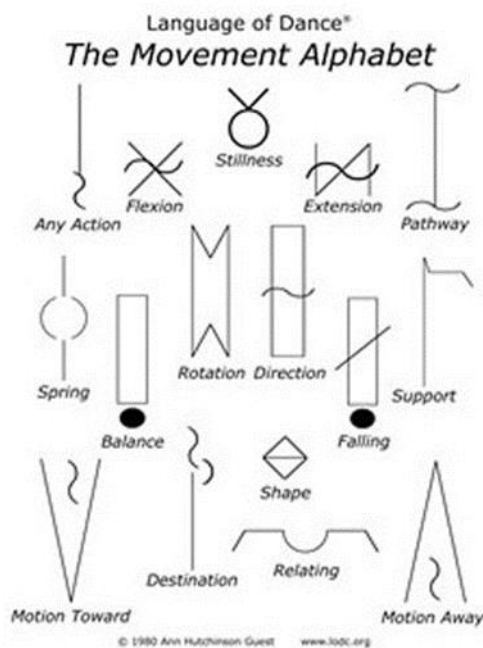
สามารถใช้องค์ประกอบนี้ได้สำหรับการเคลื่อนไหวของร่างกาย ให้สมบูรณ์แบบยิ่งขึ้น

Ann Hutchinson ผู้เชี่ยวชาญและพัฒนาระบบการเรียนรู้อันของ Rudolf Laban's ซึ่งเธอเป็นผู้นำระบบการเรียนการสอนแบบลาบานเข้ามาเผยแพร่ในนิวยอร์กในปี 1950 เธอเป็นผู้วางระบบลาบานในการใช้คำศัพท์และสัญลักษณ์ให้สามารถเชื่อมโยงได้ทุกรูปแบบของการเคลื่อนไหวร่างกาย อีกทั้งยังได้ทำการวิจัยและอ้างอิงถึงแหล่งข้อมูลต่าง ๆ เช่น หนังสือ Seven Movement in Dance

ในประเทศอังกฤษ ลาบานโนเทชั่น ได้ถูกนำมาใช้ในการเรียนการสอนสำหรับการฝึกอบรมครูต่ายการเคลื่อนไหวของร่างกาย ที่สถาบัน Valerie Preston Dunlop ซึ่งหนึ่งในครูที่มาอบรมนั้น ได้ออกความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้ชื่อใหม่ คือ Motif Writing และนำแนวคิดไปพัฒนาเป็นสื่อการเรียนการสอนจัดทำเป็นหนังสือ ชื่อว่า Kinetography Laban, Series B, Motif Writing for dance

ต่อมาในปี 1971 ในขณะที่มีการนำ Motif Writing มาสอนที่สถาบัน Teacher Training College of the Royal Academy of Dancing หนึ่งในสถาบันการสอนเต้นในประเทศอังกฤษ พบว่ามีหนึ่งในผู้ที่มาอบรมที่นี่ มีความคิดในการที่จะพัฒนาทำให้โมทีฟมีความเป็นระบบแบบแผนมากขึ้น และสามารถเข้าใจได้ง่าย เธอจึงจัดทำหนังสือขึ้นมาโดยใช้ชื่อว่า Your Move – A new Approach to the study of Movement and Dance จัดทำขึ้นในปี 1983

ซึ่งหลังจากนั้นแนวคิดโมทีฟโนเทชั่น ถูกนำมาใช้สำหรับการเรียนการสอนอย่างแพร่หลายและหลายบริบท มีการปรับแต่งแนวคิดเพื่อให้มีความเชื่อมโยงสามารถเข้าถึงได้ทุกเพศทุกวัยและทุกระดับความสามารถ รวมไปถึงการเข้าถึงได้ทุกสไตล์การเต้นอย่างไม่มีข้อจำกัดด้านการเคลื่อนไหวร่างกาย อีกทั้งโมทีฟโนเทชั่นยังถูกยกย่องให้เป็นแรงกระตุ้น แรงบันดาลใจในการฝึกใช้กระบวนการคิดของสมอง ให้มีความคิดที่สร้างสรรค์ หลากหลายและอิสระที่มีอยู่ในตัวคนทุกคน



### THE MOVEMENT ALPHABET® - THE VERBS

The prime actions and concepts of which movement is comprised are as follows:

Presence or Absence of Movement	
1.	<b>Any Action</b> Movement of some kind, a change
2.	<b>Stillness</b> Suspension of motion, sustainment of an arrested activity
An action may be concerned with or may focus on	
3.	<b>Flexion</b> Contracting, folding, closing in, making smaller, narrowing
4.	<b>Extension</b> Lengthening, reaching out, enlarging, opening out, elongating, unfolding
5.	<b>Rotation</b> Any revolution, rotation of the body-as-a-whole, or of parts of the body
6.	<b>Traveling</b> Any path (straight, circular, meandering or curving) moving from one place to another
7.	<b>Direction</b> Movement into different directions such as up, down, to the right, left, forward, backward
8.	<b>Support</b> An action ending in a new support, transference of weight
9.	<b>A Spring</b> Any aerial step; leaving the ground and returning to it
10.	<b>Balance</b> Equilibrium, centre of weight vertically over a moving or static support
11.	<b>Falling</b> Not in balance; centre of weight moves beyond point of support; loss of balance results
Motion, Destination	
12.	<b>Motion Toward</b> Approaching a person, object, direction, or state; a gesture toward oneself
13.	<b>Motion Away</b> Leaving, withdrawing from a person, object, direction, or state; a gesture away from oneself
14.	<b>Destination</b> Statement of an ending situation, position or state to be reached
<b>RESULTS</b>	<b>Any still shape</b> <b>Any form of relating</b>

© 2006 Ann Hutchinson Guest

ภาพประกอบ 4 ภาพตัวอย่างสัญลักษณ์ของแนวคิดโมทีฟในทฤษฎี

### งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

วีรภัทร จินตะไฉล (2560) ศึกษาการสร้างกิจกรรมนาฏศิลป์ พัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดตาลเอน (โคกนขุบถัมภ์) โดยมุ่งศึกษาในประเด็นการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์จากกิจกรรมนาฏศิลป์ โดยใช้แนวทางของทฤษฎีความคิดสร้างสรรค์ศึกษาผลระหว่างก่อนและหลังการใช้กิจกรรมนาฏศิลป์ พัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดตาลเอน (โคกนขุบถัมภ์) โดยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 25 คน กำหนดแบบการวิจัยเป็นแบบแผนการทดลองแบบ One Group Pretest – Posttest Design พบว่าผลการทดลองระหว่างก่อนและหลังการใช้กิจกรรมนาฏศิลป์ พัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดตาลเอน (โคกนขุบถัมภ์) โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ยหลังการทดลองใช้กิจกรรมนาฏศิลป์ สูงกว่าก่อนการใช้กิจกรรมนาฏศิลป์ อย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ชลธิชา ชีวปรีชา (2554) ได้ศึกษาผลการเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการจัดกิจกรรมด้วยศิลปะใบตอง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ นักเรียนชาย-หญิง อายุระหว่าง 5-6ปี กำลังศึกษาอยู่ในชั้น อนุบาลปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2553 โรงเรียน

บ้านดอนสง่า สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาประจวบคีรีขันธ์ เขต 1 จำนวน 21 คน โดยได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ แผนการจัดกิจกรรมศิลปะจากใบดองที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นและแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์จากการวาดภาพ TCT-DP (Test of Creative Thinking-Draining Production) ของเจเลน และเออร์บัน (Jellen & Urban, 1986) แบบแผนการวิจัยเป็นการวิจัยเชิงทดลองแบบ The one - group Pretest-Post test design สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลใช้ T-test สำหรับ Dependent Samples ผลการวิจัยพบว่า ความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยหลังจากการจัดกิจกรรมด้วยศิลปะจากใบดองสูงกว่าก่อนการจัดกิจกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

มานา รอดสรรเสริญ (2561) ได้ศึกษาการพัฒนาทักษะการสนทนาการเต้นฮิปฮอปเพื่อเสริมทักษะความคิดสร้างสรรค์ กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้คือ นักเรียนชายและหญิงที่กำลังศึกษาในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2560 ของโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ องครักษ์ (สถาบันวิจัย พัฒนา และสาธิตการศึกษา) อำเภอองครักษ์ จังหวัดนครนายก ซึ่งได้มาจากการคัดเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ 1) แบบประเมินค่า IOC (Index of Item-Objective Congruence) จากผู้เชี่ยวชาญ 2) แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ TCT-DP ของเจเลนและเออร์บัน แบบดัดแปลง 3) การประเมินผลด้วยสถิติแบบ T-test dependent จากการศึกษาพัฒนาทักษะการสนทนาการเต้นฮิปฮอปเพื่อเสริมทักษะความคิดสร้างสรรค์และเพื่อเปรียบเทียบทักษะความคิดสร้างสรรค์ก่อนและหลังกิจกรรมมีความคิดสร้างสรรค์ เพิ่มขึ้น แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

เทเรซา แอล. ไฮแลนด์ (2009) การวิจัยเชิงคุณภาพดำเนินการสุ่มตัวอย่างตามความสะดวกของนักศึกษาเอกที่ไม่ใช่สาขาการเต้น 53 คน พบว่าในช่วงหนึ่งภาคการศึกษา Motif Notation ช่วยให้เข้าใจแนวคิดเรื่องการเต้นได้ง่ายขึ้น และ นักศึกษาคาดหวังว่าแนวคิดจะยังคงอยู่กับพวกเขาหลังจากจบหลักสูตร วิธีการสอนของ Papert (1991, 2000), Krashen (1979, 1998) และ Elbow and Belanoff (1999) ถูกนำมาใช้เพื่อส่งเสริมหลักสูตรการสร้างหลักสูตรการเรียนรู้ภาษาที่สอง โฟกัสอยู่ที่การใช้การเรียนรู้ภาษาที่สองและกลยุทธ์การใช้ภาษาที่สองที่เกี่ยวข้องกับ Motif Notation เพื่อสร้าง อภิปราย และวิเคราะห์การออกแบบท่าเต้นโดยมีเป้าหมายเพื่อสร้างความรู้ด้านการเต้นที่ลุ่มลึกและสมบูรณ์ การศึกษาที่ดำเนินการประกอบด้วยบทเรียนเกี่ยวกับการออกแบบท่าเต้น 4 บทเรียนโดยใช้ความฉลาดที่หลากหลาย การอ่านและการเขียน Motif Notation และการอภิปรายและการแลกเปลี่ยนระหว่างนักเรียนตามคำแนะนำของผู้สอน ประวัติศาสตร์เผยให้เห็นและการศึกษานี้สนับสนุนอย่างเป็นทางการถึงประโยชน์ต่อชุมชนการเต้นรำของแผนความรู้ด้านนาฏศิลป์ระดับชาติ

ผลสรุปของการวิจัยพบว่า การสอนพร้อมสัญลักษณ์ช่วยเพิ่มความสามารถของนักเรียนในการสร้างวิเคราะห์ และสื่อสารเกี่ยวกับการเดินอย่างรวดเร็วและแม่นยำ เมื่อจบภาคเรียน นักเรียนที่เพิ่งเริ่มต้นเหล่านี้ค่อนข้างคล่องแคล่วและมั่นใจเมื่อพูดและเขียนเกี่ยวกับการเดิน สามารถให้เครดิตกับ Motif Notation และวิธีการสอนเพื่อให้นักเรียนทั้งสามกลุ่มนี้ได้รับการศึกษาด้านสุนทรียศาสตร์และความรู้ด้านการเดินในหนึ่งภาคการศึกษา





### บทที่ 3

## วิธีดำเนินการวิจัย

ในการทำวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนากิจกรรมจากแนวคิดโมทีฟโนเทชั่น เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โครงการการศึกษานานาชาติโรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์และเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการจัดกิจกรรมจากแนวคิดโมทีฟโนเทชั่น โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการตามลำดับขั้นตอนดังนี้

1. กำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. วิธีดำเนินการวิจัย
4. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์

#### กำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น เกรด 7-9 โครงการการศึกษานานาชาติโรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จำนวน 90 คน
2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น เกรด 7-9 ในรายวิชาเลือก วิชาโมเดิร์นเด็นซ์ โครงการการศึกษานานาชาติโรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จังหวัดกรุงเทพฯ จำนวน 15 คน ซึ่งได้จากการคัดเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) เพื่อเป็นกลุ่มตัวอย่างในการทดลอง

#### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แผนการจัดกิจกรรมจากแนวคิดโมทีฟโนเทชั่นของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น เกรด 7-9
2. แบบสังเกตพฤติกรรมวัดทักษะทางด้านความคิดสร้างสรรค์ก่อนและหลังการจัดกิจกรรม
3. แบบประเมินค่า IOC (Index of Item-Objective Congruence) จากผู้เชี่ยวชาญ

## แผนการจัดกิจกรรมจากแนวคิดโมทีฟโนเทชั่นของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา ตอนต้น เกรด 7-9

เครื่องมือที่ใช้การทดลองครั้งนี้เป็นชุดกิจกรรม ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิดของโมทีฟโนเทชั่น ซึ่งประกอบด้วยวิธีการเรียนรู้ผ่านการใช้สัญลักษณ์และคำศัพท์ที่มุ่งเน้นการฝึกกระบวนการคิด สำหรับการแสดงออกท่าทางการเคลื่อนไหวร่างกายในทิศทางต่างๆ ได้อย่างอิสระ รวมไปถึงการเรียนรู้ ด้านองค์ประกอบที่ช่วยในการเคลื่อนไหวร่างกายให้สมบูรณ์แบบยิ่งขึ้น เช่น ท่าทาง ทิศทาง การใช้แรง ความเชื่อมโยง จังหวะ เพื่อใช้เป็นกิจกรรมที่จะส่งเสริมทักษะความคิดสร้างสรรค์ให้แก่ผู้เรียน โดยกิจกรรมแต่ละครั้งจะมีขั้นตอนดังนี้

### ช่วงที่ 1 ความคิดริเริ่ม

- กิจกรรมที่ 1 Nice to meet Alphabet
- กิจกรรมที่ 2 Presence Alphabet (ครั้งที่ 1)
- กิจกรรมที่ 3 Presence Alphabet (ครั้งที่ 2)

### ช่วงที่ 2 ความคิดคล่องแคล่ว

- กิจกรรมที่ 4 Movement Alphabet (ครั้งที่ 1)
- กิจกรรมที่ 5 Movement Alphabet (ครั้งที่ 2)
- กิจกรรมที่ 6 Presence and Movement of Alphabet

### ช่วงที่ 3 ความคิดยืดหยุ่น

- กิจกรรมที่ 7 Action Concerned or focus (ครั้งที่ 1)
- กิจกรรมที่ 8 Action Concerned or focus (ครั้งที่ 2)

### ช่วงที่ 4 ความคิดละเอียดละออ

- กิจกรรมที่ 9 Motion and Destination (ครั้งที่ 1)
- กิจกรรมที่ 10 Motion and Destination (ครั้งที่ 2)

### ช่วงที่ 5 ความคิดริเริ่ม ความคิดคล่องแคล่ว ความคิดยืดหยุ่น ความคิดละเอียดละออ

- กิจกรรมที่ 11 Creative thinking of Alphabet
- กิจกรรมที่ 12 Creative thinking on show

การออกแบบชุดกิจกรรมครั้งนี้ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ศึกษาค้นคว้า นำเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ เพื่อพิจารณาความถูกต้องและเหมาะสมของกิจกรรมก่อนนำไปทดลอง

**แบบสังเกตพฤติกรรมวัดทักษะทางด้านความคิดสร้างสรรค์ก่อนและหลังการจัดกิจกรรม**

ผู้วิจัยศึกษาแนวคิด ทฤษฎี หลักการเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับ แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์เป็นแบบสังเกตการให้คะแนนตาม Rubric Score ที่กำหนดให้แบ่งออกเป็น 4 ด้าน ได้แก่ ความคิดริเริ่ม ความคิดคล่องแคล่ว ความคิดยืดหยุ่น ความคิดละเอียดลออ มีรายละเอียดดังนี้

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	ความคิดริเริ่ม				ความคิดคล่องแคล่ว				ความคิดยืดหยุ่น				ความคิดละเอียดลออ				รวม	
		4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1		
1																			
2																			
3																			
4																			
5																			
6																			
7																			
8																			
9																			
10																			
11																			
12																			
13																			
14																			
15																			

ภาพประกอบ 5 ตัวอย่าง แบบสังเกตพฤติกรรมทางด้านความคิดสร้างสรรค์ก่อนและหลังการจัดกิจกรรม

ตาราง 1 เกณฑ์การให้คะแนนแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์

ประเด็น การประเมิน	ระดับคุณภาพ			
	4 (ดีมาก)	3 (ดี)	2 (พอใช้)	1 (ปรับปรุง)
<b>ความคิดริเริ่ม</b>	สามารถแสดงแนวคิดในการสร้างสรรค์การเคลื่อนไหวร่างกายที่แปลกใหม่อย่างอิสระและแสดงออกในแบบของตนเองได้อย่างมั่นใจ	นำแนวคิดในกิจกรรมที่มีแนวคิดในเรียนรู้มาพัฒนาและประยุกต์ การเคลื่อนไหวร่างกาย การเคลื่อนไหวร่างกาย แต่ยังไม่สมบูรณ์ ให้อยู่ในแนวทางของตนเอง	มีแนวคิดในการเคลื่อนไหวร่างกายที่ซ้ำ ๆ ไปมา	ไม่มีการนำเสนอแนวคิด
<b>ความคิดคล่องแคล่ว</b>	สามารถแสดงแนวคิดในการสร้างสรรค์การเคลื่อนไหวร่างกายได้อย่างคล่องแคล่วรวดเร็ว คำนึงถึงความยากง่ายได้อย่างเหมาะสม	สามารถนำท่าทาง การเคลื่อนไหวต่าง ๆ มาทำให้สอดคล้องกัน ได้อย่างรวดเร็ว ตามจินตนาการ	มีแนวคิดในการเคลื่อนไหวร่างกายที่ซ้ำ ๆ ไปมา และทำท่าทางซ้ำ ๆ ไปมา	ไม่มีการนำเสนอแนวคิด
<b>ความคิดยืดหยุ่น</b>	สามารถแสดงแนวคิดในการสร้างสรรค์การเคลื่อนไหวร่างกายได้หลากหลายมากขึ้น มีความคิดที่อิสระ สามารถดัดแปลงความรู้ที่มีได้หลายรูปแบบ	มีความชัดเจนถึง ความพยายามในการแสวงหาแนวคิด หรือวิธีการเคลื่อนไหวร่างกายแบบอื่นในแนวทางที่ถูกต้อง	มีแนวคิดหรือวิธีการในการเคลื่อนไหวร่างกายที่เพิ่มขึ้น แต่ยังไม่สมบูรณ์	ไม่สามารถแสดงแนวคิดหรือวิธีการต่าง ๆ ที่เหมาะสมได้
<b>ความคิดละเอียดละออ</b>	สามารถนำเสนอหรืออธิบายแนวคิดวิธีการในการสร้างสรรค์การเคลื่อนไหวร่างกายได้อย่างละเอียดชัดเจน มีความสอดคล้องกัน ความคิดด้านอื่น ๆ ได้สมบูรณ์แบบ	การแสดงออก ด้านความคิดในรายละเอียดเพื่อ ตกแต่งหรือขยาย ความคิดหลักให้ สมบูรณ์ยิ่งขึ้น	นำเสนอหรือ เชื่อมโยง แนวคิดได้ ไม่ละเอียดชัดเจน และไม่สมบูรณ์	ไม่มีการนำเสนอแนวคิด

ระดับคุณภาพความคิดสร้างสรรค์ตามคะแนนรวม

คะแนนรวม 13 – 16	อยู่ในระดับคุณภาพ	ดีมาก
คะแนนรวม 9 – 12	อยู่ในระดับคุณภาพ	ดี
คะแนนรวม 1 – 8	อยู่ในระดับคุณภาพ	พอใช้
คะแนนรวม 0	อยู่ในระดับคุณภาพ	ควรปรับปรุง

### แบบประเมินค่า IOC (Index of Item-Objective Congruence) จากผู้เชี่ยวชาญ

ผู้วิจัยได้สร้างแบบสอบถามสำหรับการตรวจสอบและหาประสิทธิภาพของแผนกิจกรรมจากแนวคิด โมทีฟโนเทชั่นและแบบสังเกตพฤติกรรมทางด้านความคิดสร้างสรรค์ แล้วนำเสนอผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน เพื่อทดสอบหาความเที่ยงตรง (Validity) และความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ (Wording) โดยพิจารณาหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างกิจกรรมกับวัตถุประสงค์ และความเที่ยงตรงในการวิจัย (IOC) และตรวจสอบความเหมาะสมของรูปแบบก่อนนำไปทดลองใช้ ซึ่งผู้ทรงคุณวุฒิแต่ละท่านให้คะแนนตามเกณฑ์ดังนี้

ให้คะแนน +1 แน่ใจว่าคำถามเหมาะสม

ให้คะแนน 0 ไม่แน่ใจว่าคำถามเหมาะสมหรือไม่

ให้คะแนน -1 แน่ใจว่าคำถามไม่เหมาะสม

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

เมื่อ IOC คือ ดัชนีความสอดคล้อง

$\sum R$  คือ ผลรวมของคะแนนจากผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

N คือ จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

### วิธีการดำเนินวิจัย

วิจัยเรื่อง “การพัฒนากิจกรรมจากแนวคิดโมทีฟโนเทชั่น เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น” เป็นการศึกษาเชิงทดลอง (Experimental Research) ซึ่งผู้วิจัยดำเนินการทดลองโดยใช้แผนการทดลองแบบ One – Group Pretest – Posttest Design การทดลองครั้งนี้ดำเนินการทดลองกับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น เกรด 7-9 จำนวน 15 คน เป็นกลุ่มตัวอย่าง ในการวิจัย ซึ่งผู้วิจัยกำหนดแผนการจัดกิจกรรมทั้งหมด 12 ครั้ง เป็นระยะเวลา

6 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 วัน คือ วันจันทร์ และวันพุธ วันละ 1 ชั่วโมง โดยมีขั้นตอนในการดำเนินการวิจัยดังนี้

1. กำหนดแผนการจัดกิจกรรมจากแนวคิดโมทีฟโนเทชั่นของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น เกรด 7-9 ที่ส่งเสริมกระบวนการคิดสร้างสรรค์ ซึ่งมีขั้นตอนในการสร้างและหาประสิทธิภาพ ของแผนกิจกรรมดังนี้

1.1 ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และศึกษาแนวความคิด ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดโมทีฟโนเทชั่น

1.2 ศึกษาวิเคราะห์ทฤษฎีโครงสร้างทางสติปัญญาของกิลฟอร์ด เพื่อเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมจากแนวคิดโมทีฟโนเทชั่น โดยมุ่งเน้นการส่งเสริมกระบวนการคิดสร้างสรรค์

1.3 ศึกษาทฤษฎีองค์ประกอบความคิดสร้างสรรค์มาเป็นแนวทางในการสร้างกิจกรรมให้สอดคล้องกับองค์ประกอบ 4 ด้าน คือ ความคิดริเริ่ม ความคิดคล่องแคล่ว ความคิดยืดหยุ่น และความคิดละเอียดลออ

1.4 ศึกษากิจกรรมจากแนวคิดโมทีฟโนเทชั่น ที่มีวิธีการเรียนการสอนผ่านการใช้สัญลักษณ์และคำศัพท์ที่มุ่งเน้นการฝึกกระบวนการคิดสำหรับการแสดงออกท่าทางการเคลื่อนไหวร่างกายในทิศทางต่าง ๆ ได้อย่างอิสระ รวมไปถึงการเรียนรู้ด้านองค์ประกอบที่ช่วยในการเคลื่อนไหวร่างกายให้สมบูรณ์แบบยิ่งขึ้น เช่น ท่าทาง ทิศทาง การใช้แรง ความเชื่อมโยง จังหวะ เพื่อให้ชุดกิจกรรมมีความสอดคล้องกับองค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์

1.5 สร้างแผนกิจกรรมแนวคิดโมทีฟโนเทชั่น จำนวน 12 ครั้ง ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ ชื่อกิจกรรม สาระสำคัญของกิจกรรม จุดมุ่งหมายของการทำกิจกรรม ขั้นตอนในการดำเนินกิจกรรมและประเมินผล นำไปเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโทก่อนนำไปให้อาจารย์ผู้เชี่ยวชาญ

1.6 เสนอแผนกิจกรรมแนวคิดโมทีฟโนเทชั่น เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ต่ออาจารย์ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน เพื่อประเมินความถูกต้องด้านเนื้อหา ความเหมาะสมของกิจกรรมโมทีฟโนเทชั่น หาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างกิจกรรมกับวัตถุประสงค์และความเที่ยงตรงในการวิจัย (IOC)

2. สร้างแบบสังเกตพฤติกรรมทางด้านความคิดสร้างสรรค์ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมของการวิจัยครั้งนี้มีลำดับขั้นตอนดังนี้

2.1 ผู้วิจัยศึกษาแนวคิด ทฤษฎี หลักการเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์เป็นแบบสังเกตการให้คะแนนตาม Rubric Score ที่กำหนดให้แบ่ง

ออกเป็น 4 ด้าน ได้แก่ ความคิดริเริ่ม ความคิดคล่องแคล่ว ความคิดยืดหยุ่น ความคิดละเอียดลออ ซึ่งได้ศึกษาและปรับมาจากงานวิจัยด้านความคิดสร้างสรรค์และนำมาเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

2.2 เสนอแบบสังเกตพฤติกรรมทางด้านความคิดสร้างสรรค์ ต่ออาจารย์ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ตรวจสอบความถูกต้อง โดยหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC)

3. การเก็บข้อมูลผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลและรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองจากเครื่องมือการวิจัยที่กำหนดไว้ โดยเริ่มการทดลองและลงพื้นที่ รวมทั้งสิ้น 12 ครั้ง ใช้เวลาในแต่ละครั้ง 60 นาที แบ่งเป็นลำดับขั้นตอน ดังนี้

3.1 กำหนดกลุ่มตัวอย่าง โดยวิธีการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) เพื่อเป็นกลุ่มตัวอย่างในการจัดกิจกรรม

3.2 นำแบบทดสอบสังเกตพฤติกรรมวัดทักษะทางด้านความคิดสร้างสรรค์ วัดก่อนการทดลอง (Pretest) กับกลุ่มตัวอย่าง

3.3 ดำเนินการจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกายเพื่อพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์โดยใช้ชุดกิจกรรมจากการแนวคิดโมทีฟโนเทชั่น

3.4 เมื่อสิ้นสุดการทดลอง ผู้วิจัยได้นำแบบทดสอบสังเกตพฤติกรรมวัดทักษะทางด้านความคิดสร้างสรรค์ทดสอบกับกลุ่มตัวอย่าง

3.5 นำข้อมูลที่ได้จากแบบทดสอบมาวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีการทางสถิติ

3.6 สรุปผลของข้อมูลทั้งหมด ในรูปแบบเชิงสถิติและอภิปรายสรุป

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล โดยประเมินจากการทำกิจกรรมจากแนวคิดโมทีฟโนเทชั่น ในการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โครงการการศึกษานานาชาติโรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ โดยผู้วิจัยนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลและการแปลผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามจุดประสงค์ของการวิจัยดังนี้

1. การพัฒนากิจกรรมจากแนวคิดโมทีฟโนเทชั่น เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โครงการการศึกษานานาชาติโรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
2. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการจัดกิจกรรมจากแนวคิดโมทีฟโนเทชั่น เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์

**การพัฒนากิจกรรมจากแนวคิดโมทีฟโนเทชั่น เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โครงการการศึกษานานาชาติโรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์**

การสร้างและพัฒนาชุดกิจกรรมจากแนวคิดโมทีฟโนเทชั่นเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ผู้วิจัยได้ให้ความสำคัญกับการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์เป็นหลัก โดยมีการใช้แนวคิดโมทีฟโนเทชั่นเข้ามาประกอบการสร้างชุดกิจกรรม ซึ่งประกอบด้วยวิธีการเรียนรู้ผ่านการใช้สัญลักษณ์และคำศัพท์ที่มุ่งเน้นการฝึกกระบวนการคิดสำหรับการแสดงออกท่าทางการเคลื่อนไหวร่างกายในทิศทางต่าง ๆ ได้อย่างอิสระ รวมไปถึงการเรียนรู้ด้านองค์ประกอบที่ช่วยในการเคลื่อนไหวร่างกายให้สมบูรณ์แบบยิ่งขึ้น เช่น ท่าทาง ทิศทาง การใช้แรง ความเชื่อมโยง จังหวะ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการดำเนินกิจกรรมที่จะสามารถช่วยส่งเสริมทักษะความคิดสร้างสรรค์ให้แก่ผู้เรียนตามจุดประสงค์ของการวิจัย ซึ่งผู้วิจัยได้คัดเลือกสัญลักษณ์ที่มีความเหมาะสมต่อการสร้างกิจกรรม เพื่อให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนทักษะความคิดสร้างสรรค์จนเกิดการเคลื่อนไหวร่างกายที่แปลกใหม่และหลากหลายมากขึ้น

ผู้วิจัยได้ค้นคว้าเกี่ยวกับองค์ประกอบตามทฤษฎีความคิดสร้างสรรค์ เพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาด้านความคิด และส่งเสริมกระบวนการคิดให้มีความคิดที่แปลกใหม่และกล้าแสดงออกทางด้านความคิดตามทฤษฎีโครงสร้างทางสติปัญญาของกิลฟอร์ด (Guilford) ซึ่งนิยามความคิดสร้างสรรค์เป็นความสามารถทางสมองที่คิดได้กว้างไกลหลายทิศทาง หรือเรียกว่าลักษณะการคิดนอกเนกนัย หรือการคิดแบบกระจาย เป็นการรวบรวมประสบการณ์ทั้งหมดที่ผ่านมา เพื่อสร้างรูปแบบใหม่

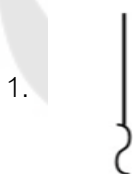


ความคิดใหม่ ๆ หรือ ผลผลิตใหม่ ๆ เป็นกระบวนการของความรู้สึกไวต่อปัญหา ซึ่งมีองค์ประกอบความสามารถในการริเริ่ม ความคล่องในการคิด ความยืดหยุ่นในการคิด และความสามารถใน

การแต่งเติมและให้คำอธิบายใหม่ที่เป็นการติดตามหลักเหตุผลเพื่อหาคำตอบที่ถูกต้อง ความคิดสร้างสรรค์ไม่ใช่พรสวรรค์ แต่เป็นความสามารถที่มีอยู่ในตัวบุคคลซึ่งมีมากน้อยไม่เท่ากัน ซึ่งบุคคลแสดงออกมาในระดับต่างกัน จะเห็นว่าความคิดสร้างสรรค์เป็นทักษะที่มีอยู่ในทุกคน และสามารถที่จะพัฒนาให้สูงขึ้นได้โดยอาศัยกระบวนการเรียนรู้และการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในบรรยากาศที่เอื้ออำนวยอย่างเป็นระบบ โดยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ทดลองออกแบบกิจกรรมโดยศึกษาจากเอกสารที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดโมทีฟโนเทชั่นและความคิดสร้างสรรค์ทั้งหมดโดยมีรายละเอียดดังนี้

### การคัดเลือกสัญลักษณ์ของโมทีฟโนเทชั่นกับหลักการความคิดสร้างสรรค์

ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิดและทฤษฎีโมทีฟโนเทชั่น พบว่า รูปแบบการเรียนรู้แบบโมทีฟโนเทชั่นนั้นมีความเกี่ยวข้องกับการเคลื่อนไหวร่างกาย ซึ่งเป็นการเคลื่อนไหวร่างกายผ่านสัญลักษณ์ใช้สัญลักษณ์แทนการเคลื่อนไหวร่างกายซึ่งมีหลายองค์ประกอบระหว่างกล้ามเนื้อและอวัยวะทำให้เกิดการเคลื่อนไหวได้อย่างอิสระ รวมไปถึงการเรียนรู้ด้านองค์ประกอบที่ช่วยในการเคลื่อนไหวร่างกายให้สมบูรณ์แบบยิ่งขึ้น เช่น ท่าทาง ทิศทาง การใช้แรง ความเชื่อมโยง จังหวะผ่านสัญลักษณ์ต่าง ๆ โดยสัญลักษณ์เบื้องต้นที่ผู้เรียนหรือผู้ศึกษาจำเป็นต้องทำความเข้าใจ จำนวนทั้งสิ้น 16 สัญลักษณ์ แต่ละสัญลักษณ์มีความหมายในตัวเองแตกต่างกัน และสามารถช่วยสร้างแรงจูงใจกระตุ้นกระบวนการทางความคิด ซึ่งผู้วิจัยได้อธิบายเกี่ยวกับสัญลักษณ์ต่าง ๆ ดังนี้



Any Action สัญลักษณ์ แทนการเคลื่อนไหวอย่างไรก็ได้ ที่มีการเปลี่ยนแปลงไปจากท่าทางเดิม โดยสามารถเคลื่อนไหวได้ทุกส่วนของกล้ามเนื้อและอวัยวะต่าง ๆ ของร่างกาย



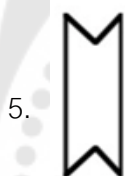
Stillness สัญลักษณ์ แทนการหยุดนิ่งหรือยังคงที่อยู่ในท่าทางสุดท้ายของการเคลื่อนไหวร่างกาย แต่ยังคงมีการแสดงออกในด้านความรู้สึก สีหน้า และอารมณ์ ในการหยุดการเคลื่อนไหวร่างกายนั้น ๆ



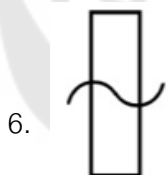
Any Flexion สัญลักษณ์ แทนเคลื่อนไหวร่างกายโดยการดึงเข้า การหดตัว การม้วนงอ เป็นการหดยทุกรูปแบบของส่วนต่าง ๆ ของกล้ามเนื้อและอวัยวะ ซึ่งสามารถเคลื่อนไหวร่างกายดังกล่าวได้อย่างหลากหลาย และอิสระ



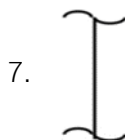
Any Extension สัญลักษณ์ แทนการเคลื่อนไหวร่างกายโดยการยืดออกไป การยืดขยาย เป็นการขยายทุกรูปแบบของส่วนต่าง ๆ ของกล้ามเนื้อและอวัยวะ ซึ่งสามารถเคลื่อนไหวร่างกายดังกล่าวได้อย่างอิสระ



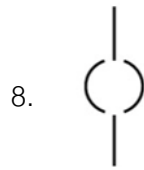
Any Rotation สัญลักษณ์ แทนการเคลื่อนไหวร่างกายในการหมุน หรือบิดเกลียว สามารถเคลื่อนไหวให้มีลักษณะหมุนรอบตามกล้ามเนื้อได้ทุกส่วนของร่างกาย หมุนได้ทุกรูปแบบอย่างอิสระ



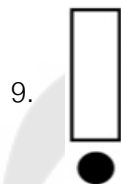
Direction สัญลักษณ์ แทนการเคลื่อนไหวร่างกายไปในทิศทางต่าง ๆ โดยจะไม่มีเคลื่อนที่แต่จะเปลี่ยนท่าทางตามทิศต่าง ๆ เช่น ขึ้น ลง หันด้านซ้าย ขวา ด้านหน้าและด้านหลัง อาจจะทำทั้งตัวหรือแค่บางส่วนของร่างกาย



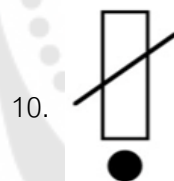
Travelling สัญลักษณ์ แทนการเคลื่อนไหวร่างกายไปยังที่ต่าง ๆ โดยเคลื่อนไหวร่างกายจากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่ง ทิศทางใดก็ได้ เช่น ทางตรง วงกลม คดเคี้ยว หรือทางโค้ง เป็นต้น



A Spring สัญลักษณ์ แทนการเคลื่อนไหวร่างกายในการลอยขึ้นเหนือพื้นหรือการกระโดด โดยการกระโดดจะมีทั้งหมด 5 แบบ คือ กระโดดแบบใช้ทั้งสองเท้า (Jump) กระโดดแบบใช้เท้าเดียว (Hop) กระโดดแบบเริ่มด้วยเท้าใดเท้าหนึ่งก่อนหนึ่งข้าง และจบด้วยเท้าอีกข้าง (Leaps) กระโดดแบบเริ่มด้วยสองเท้าและจบลงด้วยเท้าข้างใดข้างหนึ่งเพียงหนึ่งเท้า (Joining) กระโดดแบบเริ่มด้วยเท้าข้างใดข้างหนึ่งเพียงเท้าเดียวและลงมาจบด้วยสองเท้า (Separating)



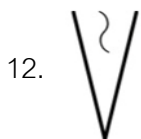
Balance สัญลักษณ์ แทนการเคลื่อนไหวร่างกายแบบสร้างความสมดุลในการทรงตัว โดยมีจุดศูนย์กลางของน้ำหนักเป็นแนวตั้งเหนือตัวรองรับ หรือการรับน้ำหนักแบบรักษาการทรงตัวให้นิ่งและตรง ซึ่งการสร้างความสมดุลมีความสำคัญต่อการทำให้ท่าทางการเคลื่อนไหวสมบูรณ์แบบมากยิ่งขึ้น



Falling สัญลักษณ์ แทนการเคลื่อนไหวร่างกายแบบไม่มีสมดุล จุดศูนย์กลางของน้ำหนักเคลื่อนที่เกินจุดรองรับ ทำให้เกิดการสูญเสียสมดุลจนไม่สามารถควบคุมได้ สูญเสียการทรงตัวหรือลงน้ำหนักด้วยทิศทางอย่างอิสระและหลากหลาย



Support สัญลักษณ์ แทนการเคลื่อนไหวร่างกายแบบเปลี่ยนการรับน้ำหนักทันทีที่พบเห็นสัญลักษณ์นี้ ต้องเปลี่ยนการรับน้ำหนักทันที โดยสามารถใช้กล้ามเนื้อหรืออวัยวะส่วนใดก็ได้เพื่อเปลี่ยนแปลงการรับน้ำหนัก



Motion Toward สัญลักษณ์ แทนการเคลื่อนไหวร่างกายที่มุ่งไปที่บุคคล วัตถุ สิ่งของ บางอย่าง ที่เป็นส่วนหนึ่งของห้อง



Motion Away สัญลักษณ์ แทนการเคลื่อนไหวร่างกายเพื่อบ่งบอกว่ายกเลิก การแสดงท่าทางทั้งหมด รวมถึงที่เกี่ยวข้องกับ สิ่งของ วัตถุ ทิศทาง หรือสถานะ



Destination เป็นสัญลักษณ์ที่บ่งบอกว่าสัญลักษณ์ก่อนหน้านี้เป็นท่าทางใน ตอนจบ



Any form of Relating สัญลักษณ์ แทนการเคลื่อนไหวร่างกายในการแสดง ความสัมพันธ์ระหว่าง บุคคล วัตถุ สิ่งของ หรือส่วนหนึ่งของห้อง โดยการแสดงความสัมพันธ์นั้น จะมีความสำคัญมากกว่าการเคลื่อนไหวร่างกาย







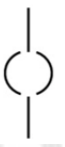









Anny Sill Shape สัญลักษณ์ แทนการเคลื่อนไหวร่างกายท่าทางต่าง ๆ แต่เมื่อ พบเห็นสัญลักษณ์นี้ให้มีการหยุดการเคลื่อนไหวเพียงชั่วคราว หรือช่องว่างระหว่างการเปลี่ยนแปลง ท่าทาง

ซึ่งการทดลองออกแบบชุดกิจกรรมครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดกรอบแนวคิดเกี่ยวกับ ความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งมีหลักการสำคัญมาจาก กิลฟอร์ด (Guilford) หนึ่งในผู้เชี่ยวชาญที่ได้รับการยอมรับทางด้านความคิดสร้างสรรค์ โดยกิลฟอร์ดได้แบ่งองค์ประกอบสำคัญของความคิดสร้างสรรค์ไว้ 4 ด้าน ได้แก่ ความคิดริเริ่ม (originality) ความคิดคล่องแคล่ว (fluency) ความยืดหยุ่น (flexibility) ความละเอียดละออ (elaboration) (วิไล ประชาภูม, 2549) สรุปคือ องค์ประกอบสำคัญเหล่านี้สามารถช่วยพัฒนาการคิดได้มากและหลากหลายทิศทางขึ้น การมีองค์ประกอบทาง ความคิดสร้างสรรค์ได้ครบสามารถนำไปสู่แนวทางการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งแต่ละหลักการ

ผู้วิจัยได้นำมาวิเคราะห์ถึงกระบวนการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ด้วยสัญลักษณ์บางสัญลักษณ์ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจและเข้าถึงได้อย่างได้ง่ายมากขึ้น ดังปรากฏวิธีการวิเคราะห์แต่ละสัญลักษณ์เพื่อนำมาใช้เป็นพื้นฐานของการออกแบบกิจกรรม ดังนี้

ตาราง 2 ความสอดคล้องแนวคิดโมทีฟโมเทชั่นในการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์

ความคิดสร้างสรรค์	Motif Notation			
ความคิดริเริ่ม (originality)				
	Any Action	Any Flexion	Any Extension	Any Rotation
ความคิด คล่องแคล่ว (fluency)				
	Traveling	Direction	A Spring	
ความยืดหยุ่นใน การคิด (flexibility)				
	Support	Balance	Falling	
ความละเอียดลออ (elaboration)				
	Motion Toward	Motion Away	Destination	Stillness

1. ความคิดริเริ่ม (originality) คือ การนำความรู้เดิมมาคิดดัดแปลงประยุกต์ใช้ให้เกิดเป็นสิ่งใหม่แตกต่างจากเดิมที่เคยเห็น เป็นกระบวนการด้านความคิดที่แปลกใหม่ ไม่ซ้ำใคร และสามารถพัฒนาขึ้นมาได้เรื่อย ๆ ผู้วิจัยเล็งเห็นว่าสัญลักษณ์ที่มีความเหมาะสมต่อการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ในด้านนี้ ได้แก่ สัญลักษณ์ Any Action, Any Flexion, Any Extension, Any Rotation ผู้วิจัยได้วิเคราะห์แล้วว่าสัญลักษณ์ดังกล่าวเหล่านี้เป็นสัญลักษณ์ที่บุคคลทั่วไปสามารถเข้าใจและเข้าถึงได้ง่ายสามารถเป็นสิ่งเร้ากระตุ้นกระบวนการความคิดในได้นี้ได้ โดยมุ่งเน้นให้

ผู้เรียนเคลื่อนไหวส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกายในการเปลี่ยนแปลงท่าทางการเคลื่อนไหวในรูปแบบต่าง ๆ ตามสัญลักษณ์ที่กำหนด เช่น การทำท่าทางต่าง ๆ อย่างอิสระ การงอตัว การหดตัว การยืดขยายกล้ามเนื้อ การหมุนตัวในทุกรูปแบบ จากนั้นผู้เรียนเรียนรู้จากการเคลื่อนไหวร่างกายด้วยความคิดริเริ่มที่แปลกใหม่อย่างอิสระโดยไม่มีข้อจำกัดในการเคลื่อนไหว และสามารถแสดงออกในรูปแบบของตนเองได้อย่างมีคุณค่า

2. ความคิดคล่องแคล่ว (fluency) คือ ความคิดคล่องแคล่วทางด้านการโยงสัมพันธ์ ความคิดคล่องแคล่วทางด้านการแสดงออก เนื่องจากกระบวนการด้านความคิดด้านนี้จำเป็นต้องคิดภายในระยะเวลาที่กำหนด ผู้วิจัยจึงสังเกตเห็นว่าสัญลักษณ์ที่มีความเหมาะสมต่อการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ในด้านนี้ ได้แก่สัญลักษณ์ Traveling, Direction, A Spring ซึ่งเป็นสัญลักษณ์ที่แสดงออกถึงทิศทาง การเดินทาง โดยจะมุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีความคิดในการหาวิธีเคลื่อนไหวร่างกายจากจุดหนึ่งไปยังอีกจุดหนึ่งตามระยะเวลาที่กำหนด ซึ่งเป็นการกระตุ้นพัฒนาการด้านความคิดคล่องแคล่วได้อย่างดีเยี่ยม นอกจากนี้ผู้เรียนสามารถเข้าใจและรู้จักทิศทางต่าง ๆ ในการเคลื่อนที่ เช่น ซ้าย ขวา หน้า หลัง การลอยตัวเหนือที่สูง การกระโดดทุกรูปแบบ ตลอดจนสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ในการสร้างสรรค์การแสดงทางนาฏศิลป์

3. ความคิดยืดหยุ่น (flexibility) คือ ความสามารถของบุคคลในการคิดดัดแปลงสิ่งหนึ่งให้เป็นหลายสิ่งได้ ความคิดยืดหยุ่นจะเป็นตัวเสริมให้ความคิดคล่องแคล่วมีความแปลกและแตกต่างออกไปมีการใช้ทางความคิดได้มากขึ้น ผู้วิจัยจึงสังเกตเห็นว่าสัญลักษณ์ที่มีความเหมาะสมต่อการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ในด้านนี้ ได้แก่สัญลักษณ์ Support, Balance, Falling ซึ่งเป็นสัญลักษณ์ที่เน้นการเคลื่อนไหวร่างกายโดยมีความสอดคล้องในด้านความคิดยืดหยุ่น ซึ่งให้ผู้เรียนได้คิดค้นหาวิธีการที่หลากหลายในการเปลี่ยนอริยาบถร่างกายเพื่อรับน้ำหนักอย่างถูกต้องของร่างกาย รวมไปถึงการสร้างบาลานซ์ทั้งแบบนิ่งตรงหรือบาลานซ์แบบทิ้งตัวลงมา โดยดัดแปลงจากสัญลักษณ์ที่กำหนดตลอดจนสามารถผสมผสานท่าทางการเคลื่อนไหวได้ทุกรูปแบบ

4. ความคิดละเอียดลออ (elaboration) คือ ความคิดในรายละเอียดเพื่อเพิ่มขยายความคิดหลักให้ได้ความหมายที่สมบูรณ์แบบยิ่งขึ้น ความคิดละเอียดลออจะทำให้สามารถอธิบายได้อย่างชัดเจนเพื่อที่จะประสบความสำเร็จในการผลิตผลงานความคิดสร้างสรรค์ ผู้วิจัยจึงสังเกตเห็นว่าสัญลักษณ์ที่มีความเหมาะสมต่อการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ในด้านนี้ ได้แก่สัญลักษณ์ Motion Toward, Motion Away, Destination, Stillness ซึ่งสัญลักษณ์ดังกล่าวจะมาทำหน้าที่ในการช่วยขยายแนวความคิดได้อย่างมากขึ้นในการใช้วัตถุหรือบุคคลในการเข้าร่วมการเคลื่อนไหวของร่างกาย และในด้านการหยุดการเคลื่อนไหวหรือการสิ้นสุดการเคลื่อนไหวโดยจะมีสัญลักษณ์

ที่ช่วยขยายการหยุดและการสิ้นสุดการเคลื่อนไหวนี้ โดยที่สมองยังต้องขยายความรู้สึกนึกคิดในการแสดงอารมณ์คงเดิมอยู่เหมือนช่วงที่เคลื่อนไหวร่างกาย เป็นการแสดงออกทางด้านความคิดที่มีรายละเอียดที่สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น ซึ่งผู้วิจัยเล็งเห็นว่าจะเป็นสิ่งเ้าที่สามารถกระตุ้นให้ผู้เรียนพัฒนาความคิดสร้างสรรค์เดิมให้ได้ต่อยอดขึ้นไปอีก ตลอดจนสามารถสร้างสรรค์ท่าทางของตนเองได้มากขึ้น

กล่าวโดยสรุปคือ โมทีฟโนเทชั่นสัญลักษณ์แทนการเคลื่อนไหวของร่างกายมีจำนวนทั้งหมด 16 สัญลักษณ์ ซึ่งในแต่ละสัญลักษณ์จะมีความเฉพาะเป็นเอกลักษณ์ของตัวเองแต่มุ่งเน้นการช่วยเสริมสร้างการเคลื่อนไหวให้สมบูรณ์แบบยิ่งขึ้น สำหรับการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาและวิเคราะห์การเลือกสัญลักษณ์ที่มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับการสร้างชุดกิจกรรมเพื่อพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์จำนวน 14 สัญลักษณ์ เนื่องจากอีกสองสัญลักษณ์ที่เหลืออยู่เป็นเพียงสัญลักษณ์ที่มาช่วยส่งเสริมสัญลักษณ์อื่น ๆ ที่มีอยู่เท่านั้น และเพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจและสามารถพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์ได้อย่างง่ายดายมากขึ้น รวมทั้งกระบวนการคิดของผู้เรียน ไม่ว่าจะเป็นการคิดในแบบเดิม ๆ ก็สามารถส่งเสริมให้ผู้เรียนได้กล้าคิดเกิดเป็นสิ่งใหม่ ๆ ขึ้นมาได้ ผู้วิจัยจึงเล็งเห็นว่า 14 สัญลักษณ์ข้างต้นที่กล่าวมานี้เหมาะสมกับการนำมาพัฒนาเป็นชุดกิจกรรมสำหรับผู้เรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น เพื่อพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์

#### **การพัฒนาชุดกิจกรรมจากแนวคิดโมทีฟโนเทชั่น เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น**

การสร้างและพัฒนากิจกรรมจากแนวคิดโมทีฟโนเทชั่นนั้น เมื่อผู้วิจัยได้กำหนดความเหมาะสมและความสอดคล้องระหว่างโมทีฟโนเทชั่นและองค์ประกอบด้านความคิดสร้างสรรค์ทั้ง 4 ด้านแล้วจากนั้นผู้วิจัยได้ดำเนินการออกแบบชุดกิจกรรมเพื่อให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนทักษะความคิดสร้างสรรค์จากการเคลื่อนไหวร่างกายเดิมให้เกิดเป็นสิ่งแปลกใหม่ตลอดจนสามารถพัฒนาเป็นการแสดงท่าทางการเคลื่อนไหวทางนาฏศิลป์ ซึ่งในการออกแบบกิจกรรมครั้งนี้ผู้วิจัยได้รวบรวมและศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องทั้งหมด โดยการแบ่งช่วงต่าง ๆ ผู้วิจัยได้นำเอาหลักสำคัญขององค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์ตามทฤษฎีความคิดสร้างสรรค์ของกิลฟอร์ดทั้ง 4 ด้าน มาเป็นแนวความคิดหลัก ได้แก่ ความคิดริเริ่ม (originality) ความคล่องในการคิด (fluency) ความยืดหยุ่นในการคิด (flexibility) ความละเอียดลออ (elaboration) และรวมทั้ง 4 ด้าน ไว้ในช่วงสุดท้าย ส่วนด้านกิจกรรมโมทีฟโนเทชั่นที่แทรกอยู่ในตามช่วงต่าง ๆ ของหลักความคิดสร้างสรรค์ผู้วิจัยแบ่งออกเป็นทั้งหมด 12 กิจกรรม ซึ่งผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารทฤษฎีและวิจัยอื่น ๆ เพิ่มเติมตามแนวทางการส่งเสริมทักษะความคิดสร้างสรรค์กล่าวว่า ผู้เรียนมีแนวโน้มที่พัฒนาการด้านความคิดสร้างสรรค์จะเพิ่มขึ้นถ้าได้ลงมือทำกิจกรรมที่เป็นแรงกระตุ้นทักษะความคิดสร้างสรรค์ประมาณ 10-12 ครั้งขึ้นไป (อารี พันธุ์ณี, 2557,

น. 91) จากนั้นผู้วิจัยนำมาออกแบบชุดกิจกรรมทั้งหมดโดยแบ่งเป็น 5 ช่วง แยกออกเป็น 12 กิจกรรม ดังนี้

ช่วงที่ 1 ความคิดริเริ่ม

- กิจกรรมที่ 1 Get to Motif Notation
- กิจกรรมที่ 2 Introduction to Motif Notation I
- กิจกรรมที่ 3 Introduction to Motif Notation II

ช่วงที่ 2 ความคิดคล่องแคล่ว

- กิจกรรมที่ 4 Movement Alphabet I
- กิจกรรมที่ 5 Movement Alphabet II
- กิจกรรมที่ 6 Presence and Movement of Alphabet

ช่วงที่ 3 ความคิดยืดหยุ่น

- กิจกรรมที่ 7 Action Concerned or focus I
- กิจกรรมที่ 8 Action Concerned or focus II

ช่วงที่ 4 ความคิดละเอียดละออ

- กิจกรรมที่ 9 Motion and Destination I
- กิจกรรมที่ 10 Motion and Destination II

ช่วงที่ 5 ความคิดริเริ่ม ความคิดคล่องแคล่ว ความคิดยืดหยุ่น ความคิด

ละเอียดลออ

- กิจกรรมที่ 11 Creative thinking of Alphabet
- กิจกรรมที่ 12 Creative thinking on show

จากที่ผู้วิจัยได้ทดลองออกแบบกิจกรรมแล้ว ผู้วิจัยจึงมีการนำเสนอชุดกิจกรรมเครื่องมือ วัตถุประสงค์และแบบประเมินทั้งหมดต่อผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อการตรวจสอบหาค่าความเที่ยงตรงและ ข้อเสนอแนะในการแก้ไขกิจกรรม โดยทั้งนี้ผู้ทรงคุณวุฒิทั้งหมด 3 ท่าน ได้แก่

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. รัชสีณี อัครศวะเมฆ ผู้เชี่ยวชาญด้านนาฏศิลป์ ตะวันตก มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
2. อาจารย์ ดร. ลักษณ์า แสงแดง ผู้เชี่ยวชาญด้านนาฏศิลป์และศิลปะการแสดง มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ธงชัย ใจจันท์กั้งสดาล ผู้เชี่ยวชาญด้านกระบวนการความคิด สร้างสรรค์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



เมื่อนำชุดกิจกรรมและเครื่องมือที่ออกแบบไว้ให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบและพิจารณา รวมถึงการปรับแก้ไขตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยจึงนำกิจกรรมที่สำเร็จสมบูรณ์ ไปทดลองดำเนินกิจกรรมกับกลุ่มตัวอย่างตามที่วางแผนไว้ โดยมีผลการดำเนินกิจกรรม ดังต่อไปนี้

สถานที่ที่ใช้ดำเนินกิจกรรม คือ โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ศูนย์วิจัย และพัฒนาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ โดยดำเนินการจัดทำกิจกรรม ในทุกวันจันทร์ และวันพุธ ระหว่างเวลา 15.50-16.50 น. โดยกิจกรรมตั้งแต่วันที่ 10 มกราคม 2565 จนถึงวันที่ 16 กุมภาพันธ์ 2565 ตามตารางแสดงผลกิจกรรมดังต่อไปนี้

ตาราง 3 แสดงแผนการพัฒนาชุดกิจกรรมจากแนวคิดโมทีฟโนเทชั่น เพื่อพัฒนาความคิด สร้างสรรค์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น กิจกรรมที่ 1

กิจกรรมครั้งที่ 1	Get to Motif Notation
สาระการเรียนรู้	เรียนรู้เกี่ยวกับโมทีฟโนเทชั่น ในเรื่องของการอ่านสัญลักษณ์และทำความเข้าใจ ในการใช้คำศัพท์ต่าง ๆ ที่ใช้สำหรับการเคลื่อนไหวร่างกาย และเรียนรู้ระบบ กล้ามเนื้อที่ใช้สำหรับการเคลื่อนไหวร่างกาย
จุดประสงค์	<ol style="list-style-type: none"> <li>มุ่งเน้นให้ผู้เรียนรู้สึกคุ้นเคยกับผู้สอนและมีปฏิสัมพันธ์ในเชิงบวกกับผู้สอน</li> <li>ผู้เรียนสามารถเรียนรู้เกี่ยวกับการอ่านสัญลักษณ์และคำศัพท์ในการเคลื่อนไหวร่างกาย</li> <li>ผู้เรียนสามารถเข้าใจระบบการเคลื่อนไหวของร่างกายและกล้ามเนื้อเบื้องต้น ได้อย่างเหมาะสม</li> </ol>
ขั้นตอนการจัดกิจกรรม	<ol style="list-style-type: none"> <li>แนะนำตนเอง (5 นาที)</li> <li>แลกเปลี่ยนความรู้ทักษะในการเคลื่อนไหวร่างกายในชีวิตประจำวันของแต่ละคน (10 นาที)</li> <li>ผู้สอนอธิบายพร้อมสาธิต ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับกล้ามเนื้อที่ใช้สำหรับการเคลื่อนไหวร่างกาย (15 นาที)</li> <li>ผู้สอนอธิบายความรู้เรื่องการอ่านสัญลักษณ์และคำศัพท์ของโมทีฟโนเทชั่น จำนวน 14 แบบ เพื่อใช้ในการเคลื่อนไหวร่างกายอย่างเหมาะสม (30 นาที)</li> </ol>
ความสอดคล้องด้าน ความคิดสร้างสรรค์ใน กิจกรรม	กิจกรรมครั้งนี้เป็นการเรียนรู้เบื้องต้นของผู้เรียน เพื่อทำความรู้จักและทำความเข้าใจการใช้สัญลักษณ์ในการเรียน ก่อนขั้นตอนการปฏิบัติกิจกรรมจากแนวคิดโมทีฟโนเทชั่น โดยยังไม่มีภาระประเมินในกิจกรรมนี้
ระยะเวลา	1 ชั่วโมง

ตาราง 4 แสดงแผนการพัฒนาชุดกิจกรรมจากแนวคิดโมทีฟโนเทชั่น เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น กิจกรรมที่ 2

กิจกรรมครั้งที่ 2	Introduction to Motif Notation I
สาระการเรียนรู้	ผู้เรียนศึกษาเกี่ยวกับการใช้สัญลักษณ์ในการเคลื่อนไหวร่างกายอย่างไม่มีข้อจำกัด โดยผู้เรียนสามารถสร้างสรรค์และควบคุมร่างกายที่แสดงออกมาในท่าทางต่าง ๆ เช่น การยืดตัว หดตัว หมุนตัว รวมไปถึงการเคลื่อนไหวได้อย่างอิสระ
จุดประสงค์	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผู้เรียนเรียนรู้และทำความเข้าใจการใช้สัญลักษณ์ 4 แบบอย่างละเอียด</li> <li>2. ผู้เรียนสามารถคิดและเข้าถึงการเคลื่อนไหวร่างกายในลักษณะต่าง ๆ ได้ตามอิสระ</li> </ol>
ขั้นตอนการจัดกิจกรรม	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผู้สอนให้ผู้เรียนฝึกการอ่านสัญลักษณ์ทั้ง 4 แบบ (10 นาที)               <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 Any Action</li> <li>1.2 Flexion</li> <li>1.3 Extension</li> <li>1.4 Rotation</li> </ol> </li> <li>2. ผู้สอนสาธิตการเคลื่อนไหวตามสัญลักษณ์ (15 นาที)</li> <li>3. ผู้สอนให้ผู้เรียนฝึกคิดในการใช้กล้ามเนื้อส่วนต่าง ๆ ของร่างกายที่สามารถเคลื่อนไหวได้อย่างอิสระ (20 นาที)</li> <li>4. ผู้สอนให้ผู้เรียนแบ่งกลุ่ม 3กลุ่ม เพื่อร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับการเคลื่อนไหวอย่างอิสระ ว่ามีส่วนใดบ้างและสามารถเคลื่อนไหวในรูปแบบใดบ้างตามสัญลักษณ์ (15 นาที)</li> <li>5. ผู้สอนสังเกตการเรียนรู้และการเคลื่อนไหวร่างกายของผู้เรียนตั้งแต่เริ่มกิจกรรม</li> </ol>
การส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ในกิจกรรม	มีความสอดคล้องด้านความคิดริเริ่ม ในการเคลื่อนไหวร่างกายด้วยความคิดที่แปลกใหม่ และสามารถแสดงออกในแบบของตนเองได้อย่างมีคุณค่า
ระยะเวลา	1 ชั่วโมง

ตาราง 5 แสดงแผนการพัฒนาชุดกิจกรรมจากแนวคิดโมทีฟโนเทชั่น เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น กิจกรรมที่ 3

กิจกรรมครั้งที่ 3	Introduction to Motif Notation II
<b>สาระการเรียนรู้</b>	ผู้เรียนทบทวนความรู้เดิมเกี่ยวกับการใช้สัญลักษณ์ในการเคลื่อนไหวร่างกายอย่างไม่มีข้อจำกัด โดยผู้เรียนสามารถสร้างสรรค์และควบคุมร่างกายที่แสดงออกมาในท่าทางต่าง ๆ เช่น การยืดตัว หดตัว หมุนตัว รวมไปถึงการเคลื่อนไหวได้อย่างอิสระ โดยครั้งนี้จะเป็นการทบทวนความรู้เดิมจากกิจกรรมครั้งก่อนหน้า
<b>จุดประสงค์</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผู้เรียนสามารถจำการใช้สัญลักษณ์ 4 แบบอย่างละเอียดได้ดีขึ้น</li> <li>2. ผู้เรียนสามารถคิดและเข้าถึงการเคลื่อนไหวร่างกายตามสัญลักษณ์ในลักษณะต่าง ๆ ได้อย่างอิสระ</li> </ol>
<b>ขั้นตอนการจัดกิจกรรม</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผู้สอนให้ผู้เรียนทบทวนความรู้เดิมจากการฝึกอ่านสัญลักษณ์ทั้ง 4 แบบ 5 นาที <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 Any Action</li> <li>1.2 Flexion</li> <li>1.3 Extension</li> <li>1.4 Rotation</li> </ol> </li> <li>2. ผู้สอนและผู้เรียนเคลื่อนไหวร่างกายตามสัญลักษณ์ไปพร้อมกัน (10 นาที)</li> <li>3. ผู้สอนให้ผู้เรียนฝึกคิดในการใช้กล้ามเนื้อส่วนต่าง ๆ ของร่างกายที่สามารถเคลื่อนไหวได้อย่างอิสระ (15 นาที)</li> <li>4. ผู้สอนให้ผู้เรียนแบ่งกลุ่ม 3 กลุ่ม เพื่อร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับการเคลื่อนไหวอย่างอิสระ ว่ามีส่วนใดบ้างและสามารถเคลื่อนไหวในรูปแบบใดบ้างตามสัญลักษณ์ (5 นาที)</li> <li>5. ผู้สอนตั้งโจทย์ให้ผู้เรียนแต่ละกลุ่มแสดงบทบาทสมมติเลียนแบบการเคลื่อนไหวของมนุษย์ตามลักษณะของแต่ละสัญลักษณ์ ทั้ง 4 สัญลักษณ์ (25 นาที)</li> <li>6. ผู้สอนสังเกตการเรียนรู้และการเคลื่อนไหวร่างกายของผู้เรียนตั้งแต่เริ่มกิจกรรม โดยผู้สอนเก็บคะแนนจากการสังเกตพฤติกรรมระหว่างทำกิจกรรม</li> </ol>
<b>การส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ในกิจกรรม</b>	มีความสอดคล้องด้านความคิดริเริ่ม ในการเคลื่อนไหวร่างกายด้วยความคิดที่แปลกใหม่ และสามารถแสดงออกในแบบของตนเองได้อย่างมีคุณค่า
<b>ระยะเวลา</b>	1 ชั่วโมง

ตาราง 6 แสดงแผนการพัฒนาชุดกิจกรรมจากแนวคิดโมทีฟโนเทชั่น เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น กิจกรรมที่ 4

กิจกรรมครั้งที่ 4	Movement Alphabet I
สาระการเรียนรู้	ผู้เรียนเรียนรู้การใช้สัญลักษณ์ในการเคลื่อนไหวร่างกาย ในด้านการเคลื่อนไหวที่ไปยังทิศทางต่าง ๆ โดยการเรียนครั้งนี้จะใช้สัญลักษณ์ทั้งหมด 3 แบบ
จุดประสงค์	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผู้เรียนสามารถจดจำการใช้สัญลักษณ์ 3 แบบอย่างละเอียด</li> <li>2. ผู้เรียนเข้าใจถึงการเคลื่อนไหวร่างกายไปยังทิศทางต่าง ๆ ตามสัญลักษณ์ได้</li> </ol>
ขั้นตอนการจัดกิจกรรม	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ให้ผู้เรียนฝึกการอ่านสัญลักษณ์ทั้ง 3 แบบ (10 นาที)               <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 Traveling</li> <li>1.2 Direction</li> <li>1.3 A Spring</li> </ol> </li> <li>2. ผู้สอนสาธิตการเคลื่อนไหวตามสัญลักษณ์ (15 นาที)</li> <li>3. ผู้สอนให้ผู้เรียนฝึกใช้ร่างกายเคลื่อนไหวไปยังทิศทางต่าง ๆ ตามผู้สอน (20 นาที)</li> <li>4. ให้ผู้เรียนแบ่งกลุ่ม 3 กลุ่ม เพื่อร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับการเคลื่อนไหวอย่างอิสระ ว่าสามารถเคลื่อนไหวในทิศทางใดได้บ้าง (15 นาที)</li> <li>5. ผู้สอนสังเกตการเรียนรู้และการเคลื่อนไหวร่างกายของผู้เรียนตั้งแต่เริ่มกิจกรรม</li> </ol>
การส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ในกิจกรรม	มีความสอดคล้องด้านความคิดคล่องแคล่ว ในการคิดหาวิธีการการเคลื่อนที่ของร่างกายในทิศทางต่าง ๆ ได้มากกว่า 2 วิธีขึ้นไป ตามเวลาที่กำหนด
ระยะเวลา	1 ชั่วโมง

ตาราง 7 แสดงแผนการพัฒนาชุดกิจกรรมจากแนวคิดโมทีฟโนเทชั่น เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น กิจกรรมที่ 5

กิจกรรมครั้งที่ 5	Movement Alphabet II
<b>สาระการเรียนรู้</b>	ผู้เรียนทบทวนการใช้สัญลักษณ์ในการเคลื่อนไหวร่างกาย ในด้านการเคลื่อนที่ไปยังทิศทางต่าง ๆ โดยการเรียนครั้งนี้จะใช้สัญลักษณ์ทั้งหมด 3 แบบ ผู้เรียนได้พูดคุยแลกเปลี่ยนความรู้เดิมกับเพื่อนและผู้สอน
<b>จุดประสงค์</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผู้เรียนสามารถจดจำการใช้สัญลักษณ์ 3 แบบอย่างละเอียดได้ดียิ่งขึ้น</li> <li>2. ผู้เรียนเข้าใจถึงการเคลื่อนไหวร่างกายไปยังทิศทางต่าง ๆ ตามสัญลักษณ์ได้</li> <li>3. ผู้เรียนสามารถสร้างสรรค์การเคลื่อนที่ได้หลากหลายรูปแบบ</li> </ol>
<b>ขั้นตอนการจัดกิจกรรม</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผู้สอนให้ผู้เรียนทบทวนการฝึกอ่านสัญลักษณ์ทั้ง 3 แบบ (15 นาที) <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 Traveling</li> <li>1.2 Direction</li> <li>1.3 A Spring</li> </ol> </li> <li>2. ผู้สอนทบทวนการเคลื่อนไหวร่างกายตามสัญลักษณ์ทั้ง 3 แบบ และให้ผู้เรียนทำตาม (15 นาที)</li> <li>3. ให้ผู้เรียนแบ่งกลุ่ม 3 กลุ่ม เพื่อร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับการเคลื่อนไหวอย่างอิสระ ว่าสามารถเคลื่อนไหวในทิศทางใดได้บ้าง (10 นาที)</li> <li>4. ผู้สอนให้ผู้เรียนแต่ละกลุ่มฝึกคิดในการใช้ร่างกายเคลื่อนไหวไปยังทิศทางต่าง ๆ ตามรูปแบบของสัญลักษณ์ในแนวคิดของตนเองอย่างอิสระ ตามเวลาไม่เกิน (20 นาที)</li> <li>5. ผู้สอนสังเกตการเรียนรู้และการเคลื่อนไหวร่างกายของผู้เรียนตั้งแต่เริ่มกิจกรรม โดยผู้สอนเก็บคะแนนจากการสังเกตพฤติกรรมระหว่างทำกิจกรรม</li> </ol>
<b>การส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ในกิจกรรม</b>	มีความสอดคล้องด้านความคิดคล่องแคล่ว ในการคิดหาวิธีการการเคลื่อนที่ของร่างกายในทิศทางต่าง ๆ ได้รวดเร็วขึ้น ตามเวลาที่กำหนด
<b>ระยะเวลา</b>	1 ชั่วโมง

ตาราง 8 แสดงแผนการพัฒนาคู่มือกิจกรรมจากแนวคิดโมทีฟโนเทชั่น เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น กิจกรรมที่ 6

กิจกรรมครั้งที่ 6	Presence and Movement of Alphabet
<b>สาระการเรียนรู้</b>	ผู้เรียนสามารถเข้าใจความรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับทฤษฎีการเคลื่อนไหวร่างกาย 7 รูปแบบ ซึ่งเป็นแนวคิดพื้นฐาน ที่จะมาช่วยส่งเสริมกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกาย จากแนวคิดของโมทีฟโนเทชั่นสมบูรณ์แบบยิ่งขึ้น
<b>จุดประสงค์</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผู้เรียนเข้าใจทฤษฎีการเคลื่อนไหวร่างกายได้สมบูรณ์แบบยิ่งขึ้น</li> <li>2. ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงการเคลื่อนไหวร่างกายในรูปแบบต่าง ๆ และทิศทางต่าง ๆ ได้ดีขึ้น</li> <li>3. ผู้เรียนสามารถสร้างสรรค์การเคลื่อนไหวร่างกายเป็นเรื่องราวได้</li> </ol>
<b>ขั้นตอนการจัดกิจกรรม</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผู้เรียนและผู้สอนทบทวนและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นจากความรู้เดิม หลังจากทำกิจกรรม 5 ครั้งที่ผ่านมา (5 นาที)</li> <li>2. ผู้สอนอธิบายความรู้พื้นฐาน เกี่ยวกับทฤษฎีการเคลื่อนไหวร่างกาย 7 รูปแบบ (15 นาที) <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1 The Bending Movement</li> <li>2.2 The Rising Movement</li> <li>2.3 The Sliding Movement</li> <li>2.4 The Circular Movement</li> <li>2.5 The Jumping Movement</li> <li>2.6 The Movement of Extension</li> <li>2.7 The Movement of Adhesion</li> </ol> </li> <li>3. ผู้สอนสาธิตตัวอย่างการเคลื่อนไหวร่างกายตามทฤษฎี 7 แบบ และผสมผสานกับลักษณะการเคลื่อนไหวร่างกายตามสัญลักษณ์โมทีฟโนเทชั่น 7 แบบจากกิจกรรม ทั้ง 5 ครั้งที่ผ่านมา และให้ผู้เรียนปฏิบัติตามจินตนาการของตนเอง (10 นาที)</li> <li>4. ผู้สอนกำหนดโจทย์ โดยให้ผู้เรียนแบ่งเป็นสองกลุ่ม หลังจากนั้นให้ผู้เรียนแต่ละกลุ่มฝึกคิดสร้างสรรค์การเคลื่อนไหวร่างกายกลุ่มละ 14 ท่าทาง (20 นาที)</li> <li>5. จากนั้นผู้สอนให้ผู้เรียนทั้งสองกลุ่ม ผลัดเปลี่ยนกันอธิบายว่าอีกกลุ่มใช้การเคลื่อนไหวของสัญลักษณ์ใดบ้าง เคลื่อนไหวไปทิศทางใดบ้าง และใช้ทฤษฎีครบทั้ง 7 รูปแบบหรือไม่ (10 นาที)</li> <li>6. ผู้สอนสังเกตการเรียนรู้และการเคลื่อนไหวร่างกายของผู้เรียนตั้งแต่เริ่มกิจกรรม โดยผู้สอนเก็บคะแนนจากการสังเกตพฤติกรรมระหว่างทำกิจกรรม</li> </ol>

## ตารางที่ 8 (ต่อ)

กิจกรรมครั้งที่ 6	Presence and Movement of Alphabet
การส่งเสริมความคิด สร้างสรรค์ในกิจกรรม	มีความสอดคล้องในด้านความคิดริเริ่ม ความคิดคล่อง และความคิดยืดหยุ่น สามารถแสดงแนวคิดในการสร้างสรรค์การเคลื่อนไหวร่างกายที่แปลกใหม่อย่าง อิสระได้อย่างคล่องแคล่ว รวดเร็ว คำนึงถึงความยากง่ายได้อย่างเหมาะสม รวมทั้งการนำความรู้ด้านการเคลื่อนไหวอื่น ๆ มาช่วยเสริมให้ดียิ่งขึ้น
ระยะเวลา	ชั่วโมง 1

ตาราง 9 แสดงแผนการพัฒนาชุดกิจกรรมจากแนวคิดโมทีฟโนเทชั่น เพื่อพัฒนาความคิด  
สร้างสรรค์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น กิจกรรมที่ 7

กิจกรรมครั้งที่ 7	Action Concerned or focus I
สาระการเรียนรู้	ผู้เรียนเรียนรู้การใช้สัญลักษณ์ในการเคลื่อนไหวร่างกาย ในด้านการถ่ายน้ำหนัก รวมถึงการสร้างบาลานซ์ของร่างกาย เพื่อการเคลื่อนไหวร่างกายได้อย่างเหมาะสม โดยการเรียนครั้งนี้จะใช้สัญลักษณ์ทั้งหมด 3 แบบ
จุดประสงค์	1. ผู้เรียนสามารถจดจำการใช้สัญลักษณ์ 3 แบบได้อย่างละเอียด 2. ผู้เรียนเข้าใจถึงการถ่ายน้ำหนักและการสร้างบาลานซ์ของร่างกาย ตามสัญลักษณ์ได้
ขั้นตอนการจัดกิจกรรม	1. ให้ผู้เรียนฝึกการอ่านสัญลักษณ์ทั้ง 3 แบบ (10 นาที) 1.1 Support 1.2 Balance 1.3 Falling 2. ผู้สอนสาธิตการเคลื่อนไหวตามสัญลักษณ์ (15 นาที) 3. ผู้สอนให้ผู้เรียนฝึกใช้ร่างกายในการเปลี่ยนถ่ายน้ำหนัก สร้างบาลานซ์ ตามผู้สอน (20 นาที) 4. ให้ผู้เรียนแบ่งกลุ่ม 3 กลุ่ม เพื่อร่วมกันนำเสนอความสามารถด้านการใช้ร่างกาย ในการเปลี่ยนถ่ายน้ำหนัก สร้างบาลานซ์ โดยทำทางแบบต่าง ๆ (15 นาที) 5. ผู้สอนสังเกตการเรียนรู้และการเคลื่อนไหวร่างกายของผู้เรียนตั้งแต่เริ่มกิจกรรม
การส่งเสริมความคิด สร้างสรรค์ในกิจกรรม	มีความสอดคล้องด้านความคิดยืดหยุ่น มีการคิดหาวิธีการเคลื่อนไหวร่างกายใน การเปลี่ยนรับน้ำหนักและสร้างบาลานซ์ได้โดยดัดแปลงจากสัญลักษณ์ที่กำหนด หรือนำการเคลื่อนไหวอื่น ๆ มาผสมผสาน
ระยะเวลา	1 ชั่วโมง

ตาราง 10 แสดงแผนการพัฒนาชุดกิจกรรมจากแนวคิดโมทีฟโนเทชั่น เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น กิจกรรมที่ 8

กิจกรรมครั้งที่ 8	Action Concerned or focus II
<b>สาระการเรียนรู้</b>	ผู้เรียนทบทวนการใช้สัญลักษณ์ในการเคลื่อนไหวร่างกาย ในด้านการถ่ายเทน้ำหนัก รวมไปถึงการสร้างบาลานซ์ของร่างกาย เพื่อการเคลื่อนไหวร่างกายได้อย่างเหมาะสม โดยการเรียนครั้งนี้จะใช้สัญลักษณ์ทั้งหมด 3 แบบ
<b>จุดประสงค์</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผู้เรียนสามารถจดจำการใช้สัญลักษณ์ 3 แบบได้อย่างละเอียด</li> <li>2. ผู้เรียนเข้าใจถึงการถ่ายเทน้ำหนักและการสร้างบาลานซ์ของร่างกายตามสัญลักษณ์ได้</li> <li>3. ผู้เรียนสามารถสร้างสรรค์การใช้การเคลื่อนไหวร่างกายได้อย่างเหมาะสมยิ่งขึ้น</li> </ol>
<b>ขั้นตอนการจัดกิจกรรม</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผู้สอนให้ผู้เรียนทบทวนการอ่านสัญลักษณ์ทั้ง 3 แบบ (5 นาที) <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 Support</li> <li>1.2 Balance</li> <li>1.3 Falling</li> </ol> </li> <li>2. ผู้สอนและผู้เรียนเคลื่อนไหวร่างกายตามสัญลักษณ์ไปพร้อมกัน (15 นาที)</li> <li>3. ผู้สอนให้ผู้เรียนฝึกใช้ร่างกายในการเปลี่ยนถ่ายน้ำหนัก สร้างบาลานซ์ตามจินตนาการของตนเอง (10 นาที)</li> <li>4. ผู้สอนให้ผู้เรียนจัดเรียงกันเป็นวงกลมใหญ่ ๆ หลังจากนั้นให้ผู้เรียนผลัดกันออกมาเคลื่อนไหวร่างกายภายในวงกลม ผู้เรียนสามารถเลือกท่าทางการเคลื่อนไหวร่างกายจากสัญลักษณ์ที่เรียนในกิจกรรมครั้งนี้ รวมทั้งสามารถดัดแปลงหรือเติมแต่งการเคลื่อนไหวร่างกายอื่น ๆ ได้ เมื่อผู้เรียนจบการเคลื่อนไหวร่างกายก็ให้ส่งสายตาไปที่เพื่อนคนต่อไปเรื่อย ๆ ตามความเหมาะสม (25 นาที)</li> <li>5. ให้ผู้เรียนทั้งหมด สรุปประเด็นสำคัญเกี่ยวกับการทำกิจกรรมครั้งนี้ (5 นาที)</li> <li>6. ผู้สอนสังเกตการเรียนรู้และการเคลื่อนไหวร่างกายของผู้เรียนตั้งแต่เริ่มกิจกรรม โดยผู้สอนเก็บคะแนนจากการสังเกตพฤติกรรมระหว่างทำกิจกรรม</li> </ol>
<b>การส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ในกิจกรรม</b>	มีความสอดคล้องด้านความคิดยืดหยุ่น มีการคิดหาวิธีการเคลื่อนไหวร่างกายในการเปลี่ยนรับน้ำหนักและสร้างบาลานซ์ได้โดยดัดแปลงจากสัญลักษณ์ที่กำหนด หรือนำการเคลื่อนไหวอื่น ๆ มาผสมผสาน
<b>ระยะเวลา</b>	1 ชั่วโมง



ตาราง 11 แสดงแผนการพัฒนาชุดกิจกรรมจากแนวคิดโมทีฟโนเทชั่น เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น กิจกรรมที่ 9

กิจกรรมครั้งที่ 9	Motion and Destination I
<b>สาระการเรียนรู้</b>	ผู้เรียนเรียนรู้การใช้สัญลักษณ์ในการเคลื่อนไหวร่างกายไปพร้อมกัน รวมทั้งการเรียนรู้ในการเคลื่อนไหวร่างกายไปพร้อมกันสิ่งของที่อยู่รอบตัว หรือสุดท้ายคือการหยุดท่าทางการเคลื่อนไหวต่าง ๆ แต่ยังคงหยุดด้วยอารมณ์หรือจินตนาการนั้น ๆ โดยผู้เรียนได้ฝึกใช้ท่าทางให้เหมาะสมกับแต่ละสถานะการณ์ โดยการเรียนครั้งนี้จะใช้สัญลักษณ์ทั้งหมด 4 แบบ
<b>จุดประสงค์</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผู้เรียนสามารถจดจำการใช้สัญลักษณ์ 4 แบบได้อย่างละเอียด</li> <li>2. ผู้เรียนเข้าใจถึงการเคลื่อนไหวร่างกายไปอย่างพร้อมเพียง หรือสามารถนำสิ่งของที่อยู่รอบตัวมาร่วมเคลื่อนไหวได้ด้วย และการหยุดหรือสิ้นสุดการเคลื่อนไหวตามสัญลักษณ์ได้</li> </ol>
<b>ขั้นตอนการจัดกิจกรรม</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผู้สอนให้ผู้เรียนฝึกการอ่านสัญลักษณ์ทั้ง 4 แบบ (10 นาที) <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 Motion Toward</li> <li>1.2 Motion Away</li> <li>1.3 Destination</li> <li>1.4 Stillness</li> </ol> </li> <li>2. ผู้สอนสาธิตการเคลื่อนไหวตามสัญลักษณ์ (15 นาที)</li> <li>3. ผู้สอนให้ผู้เรียนฝึกใช้ร่างกายในการเคลื่อนไหวอย่างพร้อมเพียงกัน และหาสิ่งของรอบตัวมาใช้สำหรับการเคลื่อนไหว และฝึกฝนการสิ้นสุดการเคลื่อนไหวร่างกาย ตามผู้สอน (15 นาที)</li> <li>4. ให้ผู้เรียนแบ่งกลุ่ม 3กลุ่ม เพื่อร่วมกันพูดคุยมีการคิดแจจแจงรายละเอียดประเด็นสำคัญของการใช้ร่างกายในการเคลื่อนไหวจากกิจกรรมครั้งนี้ (20 นาที)</li> <li>5. ผู้สอนสังเกตการเรียนรู้และการเคลื่อนไหวร่างกายของผู้เรียนตั้งแต่เริ่มกิจกรรม</li> </ol>
<b>การส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ในกิจกรรม</b>	มีความสอดคล้องด้านความคิดละเอียดละออ ผู้เรียนสามารถแจจแจงรายละเอียดของวิธีการเคลื่อนไหวร่างกาย หรือขยายแนวความคิดได้อย่างมากขึ้น และมีรายละเอียดที่สมบูรณ์
<b>ระยะเวลา</b>	1 ชั่วโมง

ตาราง 12 แสดงแผนการพัฒนาชุดกิจกรรมจากแนวคิดโมทีฟโนเทชั่น เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น กิจกรรมที่ 10

กิจกรรมครั้งที่ 10	Motion and Destination II
<b>สาระการเรียนรู้</b>	ผู้เรียนสามารถทบทวนและพูดคุยแลกเปลี่ยนความรู้เรื่องการใช้สัญลักษณ์ในการเคลื่อนไหวร่างกายไปพร้อมกัน รวมทั้งการทบทวนการเคลื่อนไหวร่างกายไปพร้อมกันสิ่งของที่ถูกรอบตัว หรือสุดท้ายคือการหยุดท่าทางการเคลื่อนไหวต่าง ๆ แต่ยังคงหยุดด้วยอารมณ์หรือจินตนาการนั้น ๆ โดยผู้เรียนได้ฝึกใช้ท่าทางให้เหมาะสม กับแต่ละสถานะการณ์ โดยการเรียนรู้ครั้งนี้จะใช้สัญลักษณ์ทั้งหมด 4 แบบ
<b>จุดประสงค์</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผู้เรียนสามารถจดจำการใช้สัญลักษณ์ 4 แบบได้อย่างละเอียด</li> <li>2. ผู้เรียนเข้าใจถึงการเคลื่อนไหวร่างกายไปอย่างพร้อมเพียง หรือสามารถนำสิ่งของที่ถูกรอบตัวมาร่วมเคลื่อนไหวได้ด้วย และการหยุดหรือสิ้นสุดการเคลื่อนไหวตามสัญลักษณ์ได้</li> <li>3. ผู้เรียนสามารถสร้างสรรค์การใช้การเคลื่อนไหวร่างกายได้อย่างเหมาะสมยิ่งขึ้น</li> </ol>
<b>ขั้นตอนการจัดกิจกรรม</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผู้สอนให้ผู้เรียนทบทวนการฝึกอ่านสัญลักษณ์ทั้ง 4 แบบ (5 นาที) <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 Motion Toward</li> <li>1.2 Motion Away</li> <li>1.3 Destination</li> <li>1.4 Stillness</li> </ol> </li> <li>2. ผู้สอนสาธิตการเคลื่อนไหวตามสัญลักษณ์ (5 นาที)</li> <li>3. ผู้สอนให้ผู้เรียนฝึกใช้จินตนาการในการเคลื่อนไหวร่างกายอย่างพร้อมเพียงกัน และหาสิ่งของรอบตัวมาใช้สำหรับการเคลื่อนไหว และฝึกฝนการสิ้นสุดการเคลื่อนไหวร่างกาย (15 นาที)</li> <li>4. ให้ผู้เรียนจับคู่กัน หลังจากนั้นให้ผู้เรียนหาสิ่งของรอบตัวมาใช้ประกอบการเคลื่อนไหว โดยต้องใช้ความคิดและจินตนาการของผู้เรียนเพื่อสร้างสรรค์ท่าทางการเคลื่อนไหวให้เป็นเรื่องราวสั้น ๆ โดยทั้งคู่จะต้องทำท่าให้พร้อมกันตามสัญลักษณ์ และมีการกำหนดท่าสิ้นสุดการเคลื่อนไหวร่างกายอย่างสวยงามและสุดท้ายให้เพื่อน ๆ ที่เหลือช่วยกันตอบว่าเพื่อนพยายามจะสื่อสารเรื่องราวอะไร (30 นาที)</li> <li>5. ให้ผู้เรียนร่วมกันพูดคุยถึงสาระสำคัญของการใช้ร่างกายในการเคลื่อนไหว จากกิจกรรมครั้งนี้ (5 นาที)</li> <li>6. ผู้สอนสังเกตการเรียนรู้และการเคลื่อนไหวร่างกายของผู้เรียนตั้งแต่เริ่มกิจกรรม โดยผู้สอนเก็บคะแนนจากการสังเกตพฤติกรรมระหว่างทำกิจกรรม</li> </ol>

ตาราง 12 (ต่อ)

กิจกรรมครั้งที่ 10	Motion and Destination II
การส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ในกิจกรรม	มีความสอดคล้องด้านความคิดละเอียดละออ ผู้เรียนสามารถແจกแจงรายละเอียดของวิธีการเคลื่อนไหวร่างกาย หรือขยายแนวความคิดได้อย่างมากขึ้น และมีรายละเอียดที่สมบูรณ์
ระยะเวลา	1 ชั่วโมง

ตาราง 13 แสดงแผนการพัฒนาชุดกิจกรรมจากแนวคิดโมทีฟโนเทชั่น เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น กิจกรรมที่ 11

กิจกรรมครั้งที่ 11	Creative thinking of Alphabet
สาระการเรียนรู้	ทบทวนความรู้เดิม พูดคุยเกี่ยวกับประเด็นสำคัญของการเรียนรู้เรื่องสัญลักษณ์จากการทำกิจกรรมที่ผ่านมาของผู้เรียน มุ่งเน้นให้ผู้เรียนรู้จักนำท่าทางการเคลื่อนไหวร่างกายจากการเรียนรู้มาประยุกต์และเสริมจินตนาการของตนเองได้อย่างสนุกสนานและตื่นตัว พร้อมทั้งแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันระหว่างเพื่อนในห้องเรียน โดยผู้สอนจะคอยเสริมแรงกระตุ้นและความท้าทายให้กับผู้เรียน
จุดประสงค์	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผู้เรียนสามารถจดจำการใช้สัญลักษณ์ได้ทั้ง 14 แบบ</li> <li>2. ผู้เรียนมีทักษะในการเคลื่อนไหวร่างกายที่ดีขึ้น</li> <li>3. ผู้เรียนมีความเข้าใจและมีทักษะในการสร้างสรรค์ท่าเต้นจากการเรียนรู้การเคลื่อนไหวร่างกายอย่างอิสระในกิจกรรมที่ผ่านมา</li> <li>4. ผู้เรียนรู้สึกมีความอยากเรียนรู้มากยิ่งขึ้น และมีความสนุกสนานระหว่างเรียน</li> </ol>
ขั้นตอนการจัดกิจกรรม	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผู้สอนทบทวนความรู้เดิมกับผู้เรียน และอธิบายการอ่านพร้อมสาธิตยกตัวอย่างการใช้สัญลักษณ์ทั้ง 14 แบบ อีกครั้งกับผู้เรียน (10 นาที)</li> <li>2. ผู้สอนอธิบายถึงการใช้นามาร้อยเรียงต่อกัน เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจว่าการเคลื่อนไหวร่างกายต่าง ๆ ผ่านสัญลักษณ์เหล่านี้ สามารถนำมาสร้างสรรค์เป็นท่าเต้นให้มีเรื่องราวและเกิดความสุขยามได้ (15 นาที)</li> <li>3. ผู้สอนให้ผู้เรียนลองฝึกนำสัญลักษณ์ทั้ง 14 แบบ มาเรียงกันในรูปแบบของตนเองพร้อมเคลื่อนไหวตามสั้น ๆ (10 นาที)</li> <li>4. ผู้สอนให้ผู้เรียนตั้งคำถามสำหรับการเรียนรู้ที่ผ่านมา เพื่อเป็นการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างชั้นเรียน และทราบถึงความเข้าใจอย่างถูกต้องของผู้เรียน (10 นาที)</li> </ol>

ตาราง 13 (ต่อ)

กิจกรรมครั้งที่ 11	Creative thinking of Alphabet
<p data-bbox="284 1167 528 1249"><b>การส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ในกิจกรรม</b></p>	<p data-bbox="592 439 1358 640">5. ผู้สอนเตรียมฉลากที่มีสัญลักษณ์ทั้ง 14 แบบ จากนั้นให้ผู้เรียนเรียงแถวกันเป็นวงกลมใหญ่และให้ผู้เรียนสุ่มกันจับฉลากคนละหนึ่งอัน แต่ละคนต้องออกมาแสดงการเคลื่อนไหวร่างกายจากจินตนาการของตนเอง ตามสัญลักษณ์ที่ตนเองได้ภายในวงกลม (10 นาที)</p> <p data-bbox="592 640 1358 1043">6. สุดท้ายผู้สอนกำหนดให้ผู้เรียนแบ่งกลุ่ม 3 กลุ่ม เพื่อให้ผู้เรียนแต่ละกลุ่มได้ร่วมกันแลกเปลี่ยนความรู้จากการทำกิจกรรมที่ผ่านมาและช่วยกันคัดเลือกท่าทางจากสัญลักษณ์ทั้ง 14 แบบ รวมไปถึงการใช้ทฤษฎีการเคลื่อนไหวเข้ามาช่วยในการสร้างสรรค์การเคลื่อนไหวร่างกายตามจินตนาการของแต่ละกลุ่ม ให้เป็นดูเป็นรูทีน (Routine) มีเรื่องราว มีการใช้สัญลักษณ์ในการสิ้นสุดการเคลื่อนไหวเพื่อให้ได้การจับที่เหมาะสม โดยที่ผู้เรียนสามารถทำประกอบเพลงที่ตนเองชอบก็ได้ หรือ ไม่ประกอบเพลงก็ได้ตามความคิดเห็นภายในกลุ่ม โดยจะนำเสนอในห้องเรียนเป็นกิจกรรมสุดท้าย (5 นาที)</p> <p data-bbox="592 1043 1358 1312">7. ผู้สอนสังเกตการเรียนรู้และการเคลื่อนไหวร่างกายของผู้เรียนตั้งแต่เริ่มกิจกรรม โดยผู้สอนเก็บคะแนนจากการสังเกตพฤติกรรมระหว่างทำกิจกรรม กิจกรรมนี้จะมีความสอดคล้องกับความคิดสร้างสรรค์ทั้ง ด้าน 4 คือ ด้านความคิดริเริ่ม ด้านความคิดคล่องแคล่ว ด้านความคิดยืดหยุ่น และ ความคิดละเอียดละออ</p> <p data-bbox="592 1312 1358 1413">ผู้เรียนมีจินตนาการจากสัญลักษณ์ที่เรียนรู้ที่ผ่านมาแล้วสามารถสร้างสรรค์ต่อเติมเรื่องราวจากการเคลื่อนไหวร่างกายได้</p> <p data-bbox="592 1413 679 1469">1 ชั่วโมง</p>
<p data-bbox="284 1413 400 1469"><b>ระยะเวลา</b></p>	

ตาราง 14 แสดงแผนการพัฒนาชุดกิจกรรมจากแนวคิดโมทีฟโนเทชั่น เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น กิจกรรมที่ 12

กิจกรรมครั้งที่ 12	Creative thinking on show
<b>สาระการเรียนรู้</b>	มุ่งเน้นให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางในการสร้างสรรค์ผลงานและเข้าใจถึงรายละเอียดในการอ่านสัญลักษณ์และการเชื่อมโยงของการเคลื่อนไหวร่างกายมากขึ้น สามารถนำความรู้จากการทำกิจกรรมโมทีฟโนเทชั่นที่ผ่านมา มาสร้างสรรค์การเคลื่อนไหวร่างกายให้มีความสมบูรณ์แบบและสวยงามยิ่งขึ้น โดยผู้เรียนจะสามารถรังสรรค์โดยประกอบจังหวะไปด้วยก็ได้หรือจะรังสรรค์เป็นเรื่องราวสั้น ๆ ก็ได้ ตามความคิดและจินตนาการของผู้เรียน และสุดท้ายผู้เรียนเกิดความภาคภูมิใจในการผลงานของตนเองที่ได้ร่วมสร้างสรรค์กับเพื่อน ๆ
<b>จุดประสงค์</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผู้เรียนมีทักษะในการสร้างสรรค์การเคลื่อนไหวร่างกายได้อย่างมั่นใจความคิดและจินตนาการของตนเอง</li> <li>2. ผู้เรียนสามารถนำความรู้และประสบการณ์ที่ได้เรียนรู้จากการทำกิจกรรมที่ผ่านมาประยุกต์ใช้ได้ถูกต้องและเหมาะสม</li> </ol>
<b>ขั้นตอนการจัดกิจกรรม</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผู้สอนจัดเตรียมบรรยากาศในห้องเรียนครั้งนี้ให้ดูตื่นเต้นและสร้างความท้าทายให้กับผู้เรียนในการนำเสนอผลงานครั้งนี้ (ก่อนถึงเวลาทำกิจกรรม)</li> <li>2. ให้ผู้เรียนแต่ละกลุ่มพูดคุยกันเพื่อทบทวนความรู้เดิมและเตรียมความพร้อมต่อผลงานที่เตรียมมานำเสนอ โดยมีผู้สอนคอยให้คอบยดูแลและให้คำปรึกษา (15 นาที)</li> <li>3. ให้ผู้เรียนแต่ละกลุ่มสลับกันมาแสดงผลงานของตัวเอง (30 นาที)</li> <li>4. ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันชื่นชมและแสดงความคิดเห็นถึงผลงานสร้างสรรค์ในวันนี้ และผู้สอนเสนอข้อแนะนำเพิ่มเติมเกี่ยวกับผลงานของผู้เรียน รวมทั้งกิจกรรมที่ผ่านมาของผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนจะสามารถนำความรู้ที่ได้รับจากกิจกรรมครั้งนี้ไปต่อยอดในรายวิชาอื่น ๆ อีกต่อไป (15 นาที)</li> <li>5. ผู้สอนสังเกตการเรียนรู้และการเคลื่อนไหวร่างกายของผู้เรียนตั้งแต่เริ่มกิจกรรมโดยผู้สอนเก็บคะแนนจากการสังเกตพฤติกรรมระหว่างทำกิจกรรม</li> </ol>
<b>การส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ในกิจกรรม</b>	<p>กิจกรรมนี้将有ความสอดคล้องกับความคิดสร้างสรรค์ทั้ง ด้าน 4 คือ ด้านความคิดริเริ่ม ด้านความคิดคล่องแคล่ว ด้านความคิดยืดหยุ่น และด้านความคิดละเอียดละออ</p> <p>ผู้เรียนสามารถนำเสนอผลงานความคิดสร้างสรรค์ของตนเองจากการเรียนรู้ผ่านกิจกรรมโมทีฟโนเทชั่นได้ทั้งหมดและทักษะการเคลื่อนไหวร่างกายที่ดีขึ้นสามารถนำทักษะความคิดสร้างสรรค์ไปประยุกต์ใช้ได้ในชีวิตประจำวัน</p>
<b>ระยะเวลา</b>	ชั่วโมง 1

## เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการจัดกิจกรรมจากแนวคิดโมทีฟโนเทชั่น เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์

จากการพัฒนาชุดกิจกรรมจากแนวคิดโมทีฟโนเทชั่น เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ผู้วิจัยได้ทำการเก็บข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดจำนวน 15 คน เพื่อเปรียบเทียบคะแนนจากการทดสอบก่อนและหลังทำกิจกรรมโดยมีรายละเอียดดังนี้

ผู้วิจัยได้ใช้แบบทดสอบการวัดทักษะความคิดสร้างสรรค์ตามทฤษฎีความคิดสร้างสรรค์ของกิลฟอร์ด โดยแบ่งเกณฑ์การให้คะแนนตามองค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์ ได้แก่ ความคิดริเริ่ม ความคิดคล่องแคล่ว ความคิดยืดหยุ่น ความคิดละเอียดละออ โดยมีระดับค่าคะแนนคือ 1 คะแนน หมายถึง ระดับปรับปรุง 2 คะแนน หมายถึง ระดับพอใช้ 3 คะแนน หมายถึง ระดับดี และ 4 คะแนน หมายถึงระดับดีมาก และกำหนดตัวอักษรภาษาอังกฤษ คือ A-O แทนบุคคลซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมกิจกรรม ดังจำแนกออกเป็นตาราง ดังต่อไปนี้

ตาราง 15 สรุปภาพรวมพฤติกรรมทางด้านความคิดสร้างสรรค์ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมจากแนวคิดโมทีฟโนเทชั่น

ผู้เข้าร่วมกิจกรรม	ความคิดริเริ่ม (4 คะแนน)		ความคิดคล่องแคล่ว (4 คะแนน)		ความคิดยืดหยุ่น (4 คะแนน)		ความคิดละเอียดละออ (4 คะแนน)		รวม (16 คะแนน)	
	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง
	A	3	4	2	4	1	3	2	3	8
B	3	4	1	3	2	3	2	4	8	14
C	2	4	2	4	2	4	3	4	9	16
D	2	4	2	4	1	3	2	4	7	15
E	2	4	3	4	2	3	1	4	8	15
F	2	4	3	4	3	4	2	4	10	16
G	3	4	2	3	1	3	2	4	8	14
H	2	4	3	4	3	4	2	4	10	16
I	3	4	2	4	2	4	1	3	8	15
J	2	4	2	3	3	4	2	4	9	15
K	2	4	1	3	2	4	2	3	7	14
L	1	4	2	4	2	3	1	3	6	14
M	3	4	2	4	3	4	3	4	11	16
N	2	4	1	3	2	4	3	4	8	15
O	2	4	1	3	2	3	2	3	7	13

จากตารางที่ 15 ผู้วิจัยสามารถสรุปได้ว่าจากการทำกิจกรรมจากแนวคิดโมทีฟโนเทชั่น เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ด้วยการวัดผลจากการสังเกตการแสดงออกเชิงพฤติกรรมทางด้านความคิดสร้างสรรค์ก่อนและหลังทำกิจกรรมสามารถอธิบายได้ 4 ข้อ ดังนี้

1. การแสดงออกเชิงพฤติกรรมทางด้านความคิดริเริ่มของผู้เข้าร่วมกิจกรรมทั้งหมด 15 คน ก่อนการทำกิจกรรม พบว่า มีผู้เข้าร่วมกิจกรรมที่มีคะแนนระดับปรับปรุง จำนวน 1 คน และมีคะแนนระดับพอใช้ จำนวน 9 คน และระดับดี 5 คน ในส่วนของหลังทำกิจกรรม พบว่า ผู้เข้าร่วมกิจกรรมจำนวน 15 คน มีคะแนนเพิ่มขึ้นมาในระดับดีมาก โดยผู้เข้าร่วมกิจกรรมทั้งหมดมีคะแนนเพิ่มขึ้น ในระดับร้อยละหนึ่งร้อยเปอร์เซ็นต์ ดังนี้ มีทักษะความคิดริเริ่มเพิ่มขึ้นในค่าความต่างที่ 1 ระดับ จำนวน 5 คน มีเพิ่มขึ้นในค่าความต่างที่ 2 ระดับ จำนวน 9 คน และมีเพิ่มขึ้นในค่าความต่างที่ 3 ระดับ จำนวน 1 คน ซึ่งทั้งหมดถือว่าการพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์ด้านความคิดริเริ่มเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจนหลังทำกิจกรรม

2. การแสดงออกเชิงพฤติกรรมทางด้านความคิดคล่องแคล่วของผู้เข้าร่วมกิจกรรมทั้งหมด 15 คน ก่อนการทำกิจกรรม พบว่า มีผู้เข้าร่วมกิจกรรมที่มีคะแนนระดับปรับปรุง จำนวน 4 คน และมีคะแนนระดับพอใช้ จำนวน 8 คน และระดับดี 3 คน ในส่วนของหลังทำกิจกรรม พบว่า มีผู้เข้าร่วมกิจกรรมจำนวน 1 คน ที่คะแนนเพิ่มขึ้นมาในระดับดี และผู้เข้าร่วมกิจกรรมที่เหลือจำนวน 14 คน ซึ่งมีคะแนนเพิ่มขึ้นมาในระดับดีมาก โดยผู้เข้าร่วมกิจกรรมทั้งหมดมีคะแนนเพิ่มขึ้น ในระดับร้อยละหนึ่งร้อยเปอร์เซ็นต์ ดังนี้ มีทักษะความคิดริเริ่มเพิ่มขึ้นในค่าความต่างที่ 1 ระดับ จำนวน 5 คน และเพิ่มขึ้นในค่าความต่างที่ 2 ระดับ จำนวน 10 คน ซึ่งทั้งหมดถือว่าการพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์ด้านความคิดคล่องแคล่วเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจนหลังทำกิจกรรม

3. การแสดงออกเชิงพฤติกรรมทางด้านความคิดยืดหยุ่นของผู้เข้าร่วมกิจกรรมทั้งหมด 15 คน ก่อนการทำกิจกรรม พบว่า มีผู้เข้าร่วมกิจกรรมที่มีคะแนนระดับปรับปรุง จำนวน 3 คน และมีคะแนนระดับพอใช้ จำนวน 8 คน และระดับดี 4 คน ในส่วนของหลังทำกิจกรรม พบว่า มีผู้เข้าร่วมกิจกรรมจำนวน 7 คน ที่คะแนนเพิ่มขึ้นมาในระดับดี และผู้เข้าร่วมกิจกรรมที่เหลือจำนวน 8 คน ซึ่งมีคะแนนเพิ่มขึ้นมาในระดับดีมาก โดยผู้เข้าร่วมกิจกรรมทั้งหมด ผู้เข้าร่วมกิจกรรมทั้งหมดมีคะแนนเพิ่มขึ้น ในระดับร้อยละหนึ่งร้อยเปอร์เซ็นต์ ดังนี้ มีทักษะความคิดริเริ่มเพิ่มขึ้นในค่าความต่างที่ 1 ระดับ จำนวน 7 คน และเพิ่มขึ้นในค่าความต่างที่ 2 ระดับ จำนวน 8 คน ซึ่งทั้งหมดถือว่าการพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์ด้านความคิดยืดหยุ่นเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจนหลังทำกิจกรรม

4. การแสดงออกเชิงพฤติกรรมทางด้านความคิดละเอียดละออของผู้เข้าร่วมกิจกรรมทั้งหมด 15 คน ก่อนการทำกิจกรรม พบว่า มีผู้เข้าร่วมกิจกรรมที่มีคะแนนระดับปรับปรุง จำนวน 3 คน

และมีคะแนนระดับพอใช้ จำนวน 9 คน และระดับดี 3 คน ในส่วนของหลังทำกิจกรรม พบว่ามีผู้เข้าร่วมกิจกรรมจำนวน 5 คน ที่คะแนนเพิ่มขึ้นมาระดับดี และผู้เข้าร่วมกิจกรรมที่เหลือจำนวน 10 คน มีคะแนนเพิ่มขึ้นมาในระดับดีมาก โดยผู้เข้าร่วมกิจกรรมทั้งหมดมีคะแนนเพิ่มขึ้น ในระดับร้อยละหนึ่งร้อยเปอร์เซ็นต์ ดังนี้ มีทักษะความคิดริเริ่มเพิ่มขึ้นในค่าความต่างที่ 1 ระดับ จำนวน 6 คน มีเพิ่มขึ้นในค่าความต่างที่ 2 ระดับ และมีเพิ่มขึ้นในค่าความต่างคงที่ 3 ระดับ จำนวน 1 คน จำนวน 8 คน ซึ่งทั้งหมดถือว่าการพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์ด้านความคิดละเอียดละออเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจนหลังทำกิจกรรม

ตาราง 16 สรุปคะแนนรวมแบบวัดทักษะทางด้านความคิดสร้างสรรค์หลังการจัดกิจกรรมฯ

ระดับคะแนนความคิด สร้างสรรค์หลังการจัด กิจกรรม (คะแนน)	ความคิด ริเริ่ม / คน (ร้อยละ)	ความคิด คล่องแคล่ว / คน (ร้อยละ)	ความคิด ยืดหยุ่น/ คน (ร้อยละ)	ความคิด ละเอียดละออ/ คน (ร้อยละ)
<13 - 16	15 (100 %)	15 (100 %)	15 (100 %)	15 (100 %)
<9 - 12				
<5 - 8				
<1 - 4				
=				
>1 - 4				
>5 - 8				
>9 - 12				
>13 - 16				

ผู้วิจัยจึงสามารถสรุปเชิงวิเคราะห์ได้ว่า การพัฒนากิจกรรมจากแนวคิดโมทีฟโนเทชั่น เพื่อพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น พบว่าการแสดงออกเชิงพฤติกรรมทางด้านความคิดสร้างสรรค์ของผู้เข้าร่วมกิจกรรมทั้งหมด 15 คน ทั้ง 4 ด้าน (ความคิดริเริ่ม ความคิดคล่องแคล่ว ความคิดยืดหยุ่น และความคิดละเอียดละออ) พบว่า หลังทำกิจกรรม ผู้เข้าร่วมกิจกรรมทั้งหมดมีคะแนนเพิ่มขึ้นอยู่ในระดับดีมาก ในระดับร้อยละหนึ่งร้อย ซึ่งทั้งหมดถือว่าการพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์เพิ่มขึ้นอย่างชัดเจนหลังทำกิจกรรม



ตาราง 17 จำแนกระดับการเปลี่ยนแปลงความคิดสร้างสรรค์หลังการจัดกิจกรรม

ระดับการเปลี่ยนแปลง ความคิดสร้างสรรค์ (4 คะแนน)	ความคิด ริเริ่ม / คน (ร้อยละ)	ความคิด คล่องแคล่ว / คน (ร้อยละ)	ความคิด ยืดหยุ่น/ คน (ร้อยละ)	ความคิด ละเอียดละออ/ คน (ร้อยละ)
<4				
<3	1 (6.67%)			1 (6.67%)
<2	9 (60%)	10 (66.67%)	7 (46.67%)	8 (53.33%)
<1	5 (33.33%)	5 (33.33%)	8 (53.33%)	6 (40%)
=				
>1				
>2				
>3				
>4				

จากตารางที่ 17 ตารางจำแนกระดับการเปลี่ยนแปลงความคิดสร้างสรรค์ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมฯ ผู้วิจัยจึงสามารถสรุปเชิงวิเคราะห์ได้ว่า การพัฒนากิจกรรมจากแนวคิดโมทีฟโนเทชั่น เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ตามองค์ประกอบทั้ง 4 ด้าน พบว่ามีการเปลี่ยนแปลงการแสดงออกเชิงพฤติกรรมทางด้านความคิดริเริ่ม มีค่าความต่างเพิ่มขึ้น 1 ระดับจำนวน 5 คน และมีค่าความต่างเพิ่มขึ้น 2 ระดับ จำนวน 9 คน และมีค่าความต่างเพิ่มขึ้น 3 ระดับ จำนวน 1 คน มีข้อสังเกตที่ทำให้กลุ่มตัวอย่างมีการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้นเนื่องจากในระหว่างการทำกิจกรรมการเรียนรู้การใช้สัญลักษณ์จำนวน 4 สัญลักษณ์ ได้แก่ สัญลักษณ์การเคลื่อนไหวอิสระ (Any Action) สัญลักษณ์การยืดขยายร่างกาย (Flexion) สัญลักษณ์การหดอร่างกาย (Extension) สัญลักษณ์การหมุนร่างกาย (Rotation) กลุ่มตัวอย่างสามารถแสดงแนวคิดในการสร้างสรรค์การเคลื่อนไหวร่างกายที่แปลกใหม่อย่างอิสระ และสามารถแสดงออกการเคลื่อนไหวในแบบของตนเองได้อย่างมีคุณค่า และในการแสดงออกเชิงพฤติกรรมทางด้านความคิดคล่องแคล่ว พบว่ามีทักษะความคิดริเริ่มเพิ่มขึ้นในค่าความต่างที่ 1 ระดับ จำนวน 5 คน และเพิ่มขึ้นในค่าความต่างที่ 2 ระดับ จำนวน 10 คน มีข้อสังเกต ที่ทำให้กลุ่มตัวอย่างมีการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้นเนื่องจากในระหว่างการทำกิจกรรมการเรียนรู้การใช้สัญลักษณ์จำนวน 3 สัญลักษณ์ ได้แก่ สัญลักษณ์การเคลื่อนที่ (Traveling) สัญลักษณ์การใช้ทิศทาง (Direction) สัญลักษณ์การกระโดด (A Spring) ซึ่งกลุ่มตัวอย่างสามารถแสดงแนวคิดในการสร้างสรรค์การเคลื่อนไหวร่างกายได้อย่างคล่องแคล่ว รวดเร็ว คำนึงถึงความยากง่าย

ได้อย่างเหมาะสม และการเปลี่ยนแปลงในการแสดงออกเชิงพฤติกรรมทางด้านความคิดยืดหยุ่น พบว่ามีทักษะความคิดยืดหยุ่นมีค่าความต่างเพิ่มขึ้นที่ 1 ระดับ จำนวน 7 คน และเพิ่มขึ้นในค่าความต่างที่ 2 ระดับ จำนวน 8 คน มีข้อสังเกตที่ทำให้กลุ่มตัวอย่างมีการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้นเนื่องจากในระหว่างการทำกิจกรรมการเรียนรู้การใช้สัญลักษณ์จำนวน 3 สัญลักษณ์ ได้แก่ สัญลักษณ์การเปลี่ยนอวัยวะในการรับน้ำหนัก (Support) สัญลักษณ์การทิ้งตัวแบบตรงและนิ่ง (Balance) สัญลักษณ์การทิ้งตัวแบบไถ่น้ำหนัก (Falling) ซึ่งกลุ่มตัวอย่างสามารถแสดงแนวคิดในการสร้างสรรค์การเคลื่อนไหวร่างกายได้หลากหลายมากขึ้น มีความคิดที่อิสระสามารถดัดแปลงความรู้ที่มีได้หลายรูปแบบ และมีความชัดเจนถึงความพยายามในการแสวงหาแนวคิดหรือวิธีการเคลื่อนไหวร่างกายแบบอื่นในแนวทางที่ถูกต้อง และในด้านสุดท้ายการแสดงออกเชิงพฤติกรรมทางด้านความคิดละเอียดละออ พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีทักษะความคิดละเอียดละออเพิ่มขึ้นในค่าความต่างที่ 1 ระดับ จำนวน 6 คน มีเพิ่มขึ้นในค่าความต่างที่ 2 ระดับ และมีเพิ่มขึ้นในค่าความต่างครั้งที่ 3 ระดับ จำนวน 1 คน มีข้อสังเกตที่ทำให้กลุ่มตัวอย่างมีการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้นเนื่องจากในระหว่างการทำกิจกรรมการเรียนรู้การใช้สัญลักษณ์จำนวน 4 สัญลักษณ์ ได้แก่ สัญลักษณ์การใช้อุปกรณ์ (Motion Toward) สัญลักษณ์การยกเลิกการใช้อุปกรณ์ (Motion Away) สัญลักษณ์ของสิ้นสุดการเคลื่อนไหวร่างกาย (Destination) สัญลักษณ์การการหยุดการเคลื่อนไหวร่างกายแบบมีฟิลิ่ง (Stillness) โดยกลุ่มตัวอย่างสามารถนำเสนอหรืออธิบายแนวคิดวิธีการในการสร้างสรรค์การเคลื่อนไหวร่างกายได้อย่างละเอียดชัดเจน มีความสอดคล้องการความคิดด้านอื่น ๆ ได้สมบูรณ์แบบ รวมไปถึงการแสดงออกด้านความคิดในรายละเอียดเพื่อตกแต่งหรือขยายความคิดหลักให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ตาราง 18 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าคะแนนการจัดกิจกรรมจากแนวคิดโมทีฟโนเทชั่นเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ก่อนและหลังการทดลอง (n = 15)

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Pretest	8.2667	15	1.33452	.34457
	Posttest	14.800	15	.94112	.24300

จากตาราง 18 เป็นตารางเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าคะแนนการจัดกิจกรรมจากแนวคิดโมทีฟโนเทชั่นเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ พบว่า ก่อนการทดลองค่าคะแนนเฉลี่ยรวมแล้วคือ 8.2667 แต่ได้ทำการทดลองกิจกรรมแนวคิดโมทีฟโนเทชั่นเพื่อพัฒนา

ความคิดสร้างสรรค์ ทั้งหมด 12 ครั้ง หลังจากการทดลองได้คะแนนค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 14.800 ซึ่งมีคะแนนค่าเฉลี่ยสูงขึ้นกว่าก่อนการทดลองกิจกรรม ดังนั้น จึงสรุปได้ว่าผลการใช้สัญลักษณ์จากแนวคิดโมทีฟโนเทชั่นเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งมีความเหมาะสมสอดคล้องและมีพัฒนาการทั้งแง่การวิเคราะห์เชิงคุณภาพและปริมาณ

ตาราง 19 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าคะแนนการจัดกิจกรรมแนวคิดโมทีฟโนเทชั่นเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ก่อนและหลังการทดลอง (n = 15)

		Mean	Std. Deviation	Std. Error	99% Confidence Interval of the Difference		t	df	Sig. (2-tailed)
					Mean	Lower			
Pair1	Pretest- Posttest	-6.533	.834	.215	-7.174	-5.892	-30.347	14	<.001

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามตารางที่ 19 พบว่า เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าคะแนนการจัดกิจกรรมจากแนวคิดโมทีฟโนเทชั่นเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ พบว่า ค่าคะแนนเฉลี่ยหลังจากการทดลองใช้กิจกรรมจากแนวคิดโมทีฟโนเทชั่นเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยสูงขึ้นแสดงนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย

## บทที่ 5

### สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง การพัฒนากิจกรรมจากแนวคิดโมทีฟโนเทชั่น เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น มีวัตถุประสงค์ 1. การพัฒนากิจกรรมจากแนวคิดโมทีฟโนเทชั่น เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โครงการศึกษานานาชาติโรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 2. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการจัดกิจกรรมจากแนวคิดโมทีฟโนเทชั่น เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ มีสมมติฐานงานวิจัย คือกลุ่มตัวอย่างได้เรียนรู้ทักษะปฏิบัติผ่านการเรียนรู้การใช้สัญลักษณ์แทนการเคลื่อนไหวร่างกายและมีพัฒนาการทางด้านความคิดสร้างสรรค์ที่ดีขึ้น หลังจากรการใช้ชุดกิจกรรมแนวคิดโมทีฟโนเทชั่น เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ในด้านขอบเขตของการวิจัย ได้แก่ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น เกรด 7-9 ในรายวิชาเลือกวิชาไมเดิร์นแดนซ์ โครงการศึกษานานาชาติโรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จังหวัดกรุงเทพฯ จำนวน 15 คน ซึ่งได้จากการคัดเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) เพื่อเป็นกลุ่มตัวอย่างในการทดลอง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ 1. แผนการจัดกิจกรรมจากแนวคิดโมทีฟโนเทชั่นของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น เกรด 7-9 2. แบบสังเกตพฤติกรรมวัดทักษะทางด้านความคิดสร้างสรรค์ก่อนและหลังการจัดกิจกรรม และ 3. แบบประเมินค่า IOC (Index of Item-Objective Congruence) จากผู้เชี่ยวชาญ ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองตามขั้นตอน ดังนี้ 1. ยื่นโครงร่างพิจารณาการทำวิจัยในมนุษย์ เพื่อพิจารณาในด้านการวิจัยใน มนุษย์ ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ 2. ขออนุญาตรับรองและนำตัวผู้วิจัยจากบัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ถึงผู้อำนวยการโรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เพื่อขออนุญาตในการทำวิจัยกับนักเรียนในโรงเรียน 3. เก็บรวบรวมข้อมูลรายบุคคลจากนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการทำวิจัย เพื่อนำมาใช้เป็นข้อมูลในการทำวิจัย 4. นัดหมายวันที่เข้าทำกิจกรรมและเข้าทำกิจกรรมตามวันและเวลาที่กำหนด 5. เข้าทำกิจกรรมตามวันและเวลาที่กำหนด 6. ผู้วิจัยนำข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้มาวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติและรายงานผลต่อไป

## สรุปผลการวิจัย

1. การพัฒนากิจกรรมจากแนวคิดโมทีฟโนเทชั่น ซึ่งผู้วิจัยได้นำแนวคิดจากโมทีฟโนเทชั่น มาเป็นแนวทางในการออกแบบกิจกรรมและมีความสอดคล้องกับองค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์ ได้แก่ ความคิดริเริ่ม ความคิดคล่องแคล่ว ความคิดยืดหยุ่น และความคิดละเอียดละออ เป็นกิจกรรมที่มุ่งเน้นทักษะในการเคลื่อนไหวร่างกาย ตลอดจนสามารถเสริมทักษะทางการเดิน อีกทั้งยังสร้างความสนุกสนานและความผ่อนคลายให้กับผู้เรียน โดยกิจกรรมทั้งหมดผู้วิจัยได้แบ่งออกเป็น 5 ช่วง ซึ่งแต่ละช่วงประกอบไปด้วย 12 กิจกรรม ซึ่งในแต่ละกิจกรรมมีระยะเวลา 60 นาที ช่วงที่ 1 ประกอบไปด้วยกิจกรรมที่ 1-3 เป็นกิจกรรมที่จะช่วยผลักดันความคิดสร้างสรรค์ด้านความคิดริเริ่ม ช่วงที่ 2 ประกอบไปด้วยกิจกรรมที่ 4-6 เป็นกิจกรรมที่จะช่วยเสริมสร้างทักษะความคิดสร้างสรรค์ด้านความคิดคล่องแคล่ว ช่วงที่ 3 ประกอบไปด้วยกิจกรรมที่ 7-8 ในช่วงนี้จะเป็นกิจกรรมที่จะพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ด้านความคิดยืดหยุ่น ช่วงที่ 4 ประกอบไปด้วยกิจกรรมที่ 9-10 จะเป็นกิจกรรมที่พัฒนาความคิดสร้างสรรค์ด้านความคิดละเอียดละออ และช่วงสุดท้ายประกอบไปด้วยกิจกรรมที่ 11-12 เป็นกิจกรรมที่บูรณาการองค์ประกอบความคิดสร้างสรรค์ทั้ง 4 ด้าน ในแต่ละกิจกรรมเป็นการเรียนรู้ท่าทางการเคลื่อนไหวร่างกายขั้นพื้นฐาน โดยมีแนวคิดจากโมทีฟโนเทชั่นเป็นแนวคิดหลัก เพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำไปปรับใช้ในกระบวนการคิดสร้างสรรค์ในการแสดงออกเชิงพฤติกรรม อันประกอบด้วยรายละเอียดดังนี้

1.1 ด้านความคิดริเริ่ม (originality) คือ การนำความรู้เดิมมาคิดดัดแปลงประยุกต์ใช้ให้เกิดเป็นสิ่งใหม่แตกต่างจากเดิมที่เคยเห็น เป็นกระบวนการด้านความคิดที่แปลกใหม่ ไม่ซ้ำใคร และสามารถพัฒนาขึ้นมาได้เรื่อย ๆ ผู้วิจัยได้นำสัญลักษณ์ Any Action (การแสดงออกในท่าทางต่าง ๆ อย่างอิสระ), Any Flexion (การงอตัว การหดตัว), Any Extension (การยืดขยายกล้ามเนื้อ), Any Rotation (การหมุนตัว) ซึ่งเป็นสัญลักษณ์ที่บุคคลทั่วไปสามารถเข้าใจและเข้าถึงได้ง่าย สามารถเป็นสิ่งเร้ากระตุ้นกระบวนการความคิดได้ดี โดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียนเคลื่อนไหวส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกายในการเปลี่ยนแปลงท่าทางการเคลื่อนไหวในรูปแบบต่าง ๆ จากนั้นผู้เรียนเริ่มเรียนรู้จากการเคลื่อนไหวร่างกายอย่างอิสระด้วยกระบวนการความคิดริเริ่มที่แปลกใหม่ได้โดยไม่มีข้อจำกัดในการเคลื่อนไหว และสามารถแสดงออกในแบบของตนเองได้อย่างมีคุณค่า

1.2 ความคิดคล่องแคล่ว (fluency) คือ ความคิดคล่องแคล่วทางการโยงสัมพันธ์ ความคิดคล่องแคล่วทางการแสดงออก เนื่องจากกระบวนการด้านความคิดด้านนี้จำเป็นต้องคิดภายในระยะเวลาที่กำหนด ผู้วิจัยได้นำสัญลักษณ์ Traveling (การเดินทาง), Direction (ทิศทาง), A Spring (กระโดด) ซึ่งเป็นสัญลักษณ์ที่แสดงออกถึงทิศทาง การเดินทาง โดยจะมุ่งเน้นให้ผู้เรียน

มีความคิดในการหาวิธีเคลื่อนไหวร่างกายจากจุดหนึ่งไปยังอีกจุดหนึ่งตามระยะเวลาที่กำหนด ซึ่งเป็น การกระตุ้นพัฒนาการด้านความคิดคล่องแคล่วได้อย่างดีเยี่ยม นอกจากนี้ผู้เรียนสามารถเข้าใจ และรู้จักทิศทางต่าง ๆ ในการเคลื่อนที่ เช่น ซ้าย ขวา หน้า หลัง รวมถึงการลอยตัวเหนือที่สูง การกระโดดทุกรูปแบบ ตลอดจนสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ในการสร้างสรรค์การแสดงในรูปแบบ ต่าง ๆ ตามจินตนาการของตนเอง

1.3 ความคิดยืดหยุ่น (flexibility) คือ ความสามารถของบุคคลในการคิดดัดแปลง สิ่งหนึ่งให้เป็นหลายสิ่งได้ ความคิดยืดหยุ่นจะเป็นตัวเสริมให้ความคิดคล่องแคล่วมีความแปลกและ แตกต่างออกไปมีการใช้ทางความคิดได้มากขึ้น ผู้วิจัยจึงสังเกตเห็นว่าสัญลักษณ์ที่มีความเหมาะสมต่อ การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ในด้านนี้ ได้แก่สัญลักษณ์ Support, Balance, Falling ซึ่งเป็นสัญลักษณ์ ที่เน้นการเคลื่อนไหวร่างกายโดยมีความสอดคล้องในด้านความคิดยืดหยุ่น ซึ่งให้ผู้เรียนได้คิดค้น หาวิธีการที่หลากหลายในการเปลี่ยนอริยาบถร่างกายเพื่อรับน้ำหนักอย่างถูกต้องของร่างกาย รวมไปถึงการสร้างบาลานซ์ทั้งแบบนิ่งตรงหรือบาลานซ์แบบทิ้งตัวลงมา โดยดัดแปลงจากสัญลักษณ์ ที่กำหนดตลอดจนสามารถผสมผสานท่าทางการเคลื่อนไหวได้ทุกรูปแบบ

1.4 ความคิดละเอียดลออ (elaboration) คือ ความคิดในรายละเอียดเพื่อเพิ่มขยาย ความคิดหลักให้ได้ความหมายที่สมบูรณ์แบบยิ่งขึ้น ความคิดละเอียดลออจะทำให้สามารถอธิบาย ได้อย่างชัดเจนเพื่อที่จะประสบความสำเร็จในการผลิตผลงานความคิดสร้างสรรค์ ผู้วิจัยจึงเห็นว่า สัญลักษณ์ที่มีความเหมาะสมต่อการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ในด้านนี้ ได้แก่สัญลักษณ์ Motion Toward, Motion Away, Destination, Stillness ซึ่งสัญลักษณ์ดังกล่าวจะมาทำหน้าที่ในการช่วย ขยายแนวความคิดได้อย่างมากขึ้นในการใช้วัตถุหรือบุคคลในการเข้าร่วมการเคลื่อนไหวของร่างกาย และในด้านการหยุดการเคลื่อนไหวหรือการสิ้นสุดการเคลื่อนไหวโดยจะมีสัญลักษณ์ที่ช่วยขยาย การหยุดและการสิ้นสุดการเคลื่อนไหวนี้ โดยที่สมองยังต้องขยายความรู้สึกนึกคิดในการแสดงอารมณ์ คงเดิมอยู่เหมือนช่วงที่เคลื่อนไหวร่างกาย เป็นการแสดงออกทางด้านความคิดที่มีรายละเอียดที่สมบูรณ์ มากยิ่งขึ้น ซึ่งผู้วิจัยจึงเห็นว่าจะเป็นสิ่งเร้าที่สามารถกระตุ้นให้ผู้เรียนพัฒนาความคิดสร้างสรรค์เดิม ให้ได้ต่อยอดขึ้นไปอีก ตลอดจนสามารถสร้างสรรค์ท่าทางของตนเองได้มากขึ้นจากนั้นผู้วิจัย ได้ดำเนินการนำเสนอรูปแบบกิจกรรมต่อของผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน พบว่า ผลการทดสอบหาค่า ความสอดคล้องระหว่างกิจกรรมจากโมทีฟโนเทชั่น เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น มีค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 1.00 ซึ่งผ่านการประเมิน

2. การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานก่อนและหลัง การทำกิจกรรม จากแนวคิดโมทีฟโนเทชั่นเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

พบว่า มีค่าเฉลี่ยก่อนทดลองเท่ากับ 8.27 และหลังจากการจัดกิจกรรมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 14.80 โดยรวมอยู่ในระดับดีมาก และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยก่อนและหลังการใช้กิจกรรมจากแนวคิดโมทีฟโนเทซันเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น เท่ากับ 1.33 และ 0.94 ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าคะแนนก่อนและหลังการใช้กิจกรรมโมทีฟโนเทซันเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์พบว่า ค่าคะแนนเฉลี่ยหลังจากการทดลองใช้แนวคิดโมทีฟโนเทซันเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01

ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า นักเรียนมีการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์หลังการใช้กิจกรรมจากแนวคิดโมทีฟโนเทซันมีความเหมาะสมสอดคล้องและมีพัฒนาการทั้งแง่การวิเคราะห์เชิงคุณภาพและปริมาณ โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 14.80 เมื่อพิจารณาเป็นแต่ละด้านขององค์ประกอบความคิดสร้างสรรค์ ดังนี้

2.1 ด้านความคิดริเริ่ม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.00 ซึ่งเป็นด้านที่มีความคะแนนสูงที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าสาเหตุที่ผลการทดลองเป็นเช่นนี้เพราะ นักเรียนได้รับกิจกรรมที่ได้ความคิดจากสิ่งที่เป็นพื้นฐานของการเคลื่อนไหวร่างกายได้อย่างอิสระจึงทำให้กล้าคิด เพื่อทดสอบความคิดของตนเอง จึงเป็นการคิดริเริ่มจากประสบการณ์ที่มีอยู่ในความคิดของตนเองปรับใช้ให้เกิดการเรียนรู้เพิ่มขึ้นและอาศัยจากสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ทำให้นักเรียนเกิดความคิดและเข้าใจสิ่งต่าง ๆ ในกิจกรรมนี้ได้ดี

2.2 ด้านความคิดคล่องแคล่ว มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.60 เนื่องจากเป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมให้นักเรียนฝึกการหาคำตอบในการแสดงท่าทางการเคลื่อนไหวร่างกายอย่างรวดเร็ว จากการแสดงท่าทางที่เป็นธรรมชาติของตนเองอยู่แล้วมาแสดงเป็นท่าที่สวยงาม ซึ่ง ใช้เวลาจำกัดและผนวกกับกิจกรรมกลุ่มที่สามารถช่วยแสดงความคิดออกมากับคนอื่นเพื่อให้ได้ความคิดที่สมบูรณ์ในการทำกิจกรรมด้านนี้

2.3 ด้านความคิดยืดหยุ่น มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.53 เป็นการพัฒนาความคิดของนักเรียนให้รู้จักความคิดที่ได้หลายมุมจากความรู้ทางด้านการเคลื่อนไหวร่างกายที่มีอยู่แล้วสามารถนำมาประกอบการเคลื่อนไหวร่างกายต่าง ๆ จนสามารถเกิดท่าเต้นได้อีกหลากหลายซึ่งไม่ระบุว่าเป็นท่าที่ผิดหรือถูก จึงทำให้นักเรียนสามารถกล้าคิดออกมาได้อย่างอิสระ และไม่ซ้ำกับความคิดเดิม ๆ

2.4 ด้านความคิดละเอียดละออ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.66 เนื่องจากเป็นกิจกรรมที่ใช้ความคิดจากความรู้ในการทำกิจกรรมที่ผ่านมาแล้วนั้น สามารถนำมาใส่รายละเอียดเพื่อให้ผลงานมีความแปลกใหม่ด้วยกิจกรรมการแสดงที่รวบรวมการใช้สัญลักษณ์ทั้งหมดที่ผ่านมาเรียงต่อกัน

และผู้เรียนแสดงท่าทางประกอบจังหวะ จนเกิดเป็นผลงานการเต้นโชว์ จึงทำให้นักเรียนมีความคิดที่สามารถแต่งเติมในท่าทางประกอบได้เป็นอย่างดี

## อภิปรายผล

1. ผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนรู้โมทีฟโนเทชั่น พบว่า โมทีฟโนเทชั่นเป็นเครื่องมือสำหรับการบันทึกสัญกรณ์การเคลื่อนไหวร่างกายแบบเป็นทางการ นิยมใช้ตามสถาบันสอนเต้นและการเรียนรู้ด้านการเต้นเชิงเทคนิคในต่างประเทศเป็นส่วนมาก โดยมีรูปแบบการเรียนรู้เป็นการเคลื่อนไหวร่างกายที่มุ่งเน้นด้านความรู้ความเข้าใจในการเรียนรู้ทำให้มุมมองใหม่ ๆ และเป็นแนวทางในการอภิปรายความสามารถในการสื่อสาร และแม้กระทั่งยกระดับการเรียนรู้ที่ลึกซึ้งยิ่งขึ้น ความตระหนักรู้ ซึ่งรูปแบบการเรียนรู้โมทีฟโนเทชั่นจะให้ความรู้ผ่านรูปแบบสัญลักษณ์การเต้นให้กับผู้เรียน ซึ่งสัญลักษณ์โมทีฟมีการเชื่อมโยงเข้ากับความฉลาดทางการได้ยิน (การฟัง), จลนศาสตร์ (การเคลื่อนไหว), ภาพ (การอ่าน) และการสัมผัส (การเขียน) (Gardner, Hatch, & Torff, 1997) ซึ่งผู้วิจัยสามารถอภิปรายผลร่วมกับทฤษฎีโครงสร้างทางสติปัญญาของกิลฟอร์ด (Guilford, 1967, p. 62) ในส่วนของด้านเนื้อหาการคิด โดยหมายถึง วัตถุหรือข้อมูลต่าง ๆ ที่รับรู้ใช้เป็นสื่อก่อให้เกิดการคิดเนื้อหา แบ่งเป็น 5 ด้าน คือ 1. เนื้อหาที่เป็นภาพ หมายถึง บุคคลสามารถรับรู้ได้ด้วยประสาทสัมผัส 2. เนื้อหาที่เป็นเสียง หมายถึง สิ่งที่อยู่ในรูปของเสียงที่มีความหมาย 3. เนื้อหาที่เป็นสัญลักษณ์ หมายถึง ตัวอักษร ตัวเลข รวมทั้งสัญลักษณ์ต่าง ๆ 4. เนื้อหาที่เป็นภาษา หมายถึง ถ้อยคำที่มีความหมายต่างกันสามารถใช้ติดต่อสื่อสารได้ 5. เนื้อหาที่เป็นพฤติกรรม หมายถึง การแสดงออกของมนุษย์ เจตคติ ความต้องการ รวมถึงปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลการกระทำที่สามารถสังเกตได้ ซึ่งทฤษฎีดังกล่าวเป็นความสามารถทางสมองในการคิดหลายทิศทาง ซึ่งมีองค์ประกอบความสามารถในการคิดริเริ่ม ความคล่องแคล่วในการคิด ความยืดหยุ่นในการคิด และความสามารถในการแต่งเติมและให้คำอธิบายใหม่ที่เป็นการติดตามหลักเหตุผลเพื่อหาคำตอบที่ถูกต้อง

ซึ่งผู้วิจัยพบว่า รูปแบบการเรียนรู้แบบโมทีฟโนเทชั่น สามารถพัฒนาได้ในหลายด้านทั้งด้านสมองและการพัฒนาทางด้านร่างกาย ซึ่งในการเรียนรู้แบบโมทีฟโนเทชั่นนั้นจะทำให้ผู้เรียนได้เกิดความคุ้นชินของเคลื่อนไหวร่างกายและมีความคุ้นชินในกระบวนการคิด ส่งผลถึงการแสดงออกของการเคลื่อนไหวร่างกายอย่างอิสระตามจินตนาการของตนเอง รวมไปถึงเกิดการประยุกต์พฤติกรรมจากการเคลื่อนไหวร่างกายในชีวิตประจำวันที่สามารถแสดงออกส่งผลไปถึงกระบวนการคิดอย่างสร้างสรรค์ หลังจากการวิเคราะห์ข้อมูลทั้งหมดผู้วิจัยจึงเห็นถึงความสำคัญของแนวคิดการเรียนรู้แบบโมทีฟโนเทชั่นในการนำมาเป็นแนวคิดหลักในการพัฒนากิจกรรม เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียน และผู้วิจัยได้นำองค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์ซึ่งเป็นองค์ประกอบสำคัญในทฤษฎี



โครงสร้างทางสติปัญญาของกิลฟอร์ดที่ประกอบไปด้วยความคิดทั้ง 4 ด้าน อันได้แก่ ความคิดริเริ่ม ความคิดคล่องแคล่ว ความคิดยืดหยุ่น ความคิดละเอียดละออ โดยนำมาใช้เป็นข้อสังเกตของการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย และจากการวิเคราะห์ดังกล่าว ผู้วิจัยได้นำมาออกแบบเป็นกิจกรรมที่จะพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ตามวัตถุประสงค์ข้อแรก ซึ่งการพัฒนา กิจกรรมเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ดังกล่าวนี้ จากการวิเคราะห์ พบว่ามีความสอดคล้องกับ งานวิจัยของ(วีรภัทร จินตะไล, 2560) ได้สร้างกิจกรรมนาฏศิลป์ พัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดตาลเอน (โศภนชนูปถัมภ์) ที่ออกแบบกิจกรรมให้มีความสอดคล้องกับองค์ประกอบ ของความคิดสร้างสรรค์คือ ความคิดริเริ่ม ความคิดคล่องแคล่ว ความคิดยืดหยุ่น และความคิดละเอียดลออ ผลการศึกษาพบว่า ชุดกิจกรรมนาฏศิลป์ที่สร้างขึ้นมี คุณภาพอยู่ในระดับดีมาก และคะแนนความคิดสร้างสรรค์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

2. ผลการเปรียบเทียบผลการใช้ชุดกิจกรรมจากแนวคิดโมทีฟโนเทชั่น เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โครงการการศึกษานานาชาติโรงเรียนสาธิต แห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มีพัฒนาการทางด้านกระบวนการคิด การสร้างสรรค์ผลงานที่ปรากฏ ในลักษณะเชิงพฤติกรรมโดยแสดงออกผ่านการอธิบายการเคลื่อนไหวร่างกาย ซึ่งมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 14.80 เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าคะแนนการจัดกิจกรรมจากแนวคิด โมทีฟโนเทชั่น เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยพบว่า สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ 0.01 เนื่องจากทดลองใช้การเรียนการสอนด้วยชุดกิจกรรมจากแนวคิดโมทีฟโนเทชั่น พบว่า ด้านความคิดริเริ่มมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.00 ซึ่งเป็นด้านที่มีความคะแนนสูงที่สุด เมื่อพิจารณา เป็นรายด้านผู้วิจัยได้ตั้งข้อสังเกตพบว่าจากกิจกรรมในช่วงแรกที่ทำให้ผู้เรียนได้ลองใช้จินตนาการของ ตนเองในการสร้างสรรค์ท่าทางของตนเองพร้อมแนะนำชื่อตนเอง ทำให้ผู้เรียนเริ่มมีความตื่นตัวใน การเรียนรู้กระบวนการคิดอย่างสร้างสรรค์ และในกิจกรรมต่อมาผู้วิจัยได้เริ่มให้ความรู้ใหม่ ๆ กับ ผู้เรียนเกี่ยวโมทีฟโนเทชั่น ที่เป็นสัญลักษณ์ที่ใช้แทนการเคลื่อนไหวร่างกายซึ่งเป็นความรู้รูปแบบใหม่ ที่ผู้เรียนไม่เคยพบเจอทำให้ยิ่งเป็นแรงกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความอยากเรียนรู้แนวคิดใหม่ ๆ ที่สามารถ ทำให้ผู้เรียนปลดปล่อยความเป็นตัวเองออกมาได้ผ่านการเคลื่อนไหวร่างกายตามสัญลักษณ์ที่ไม่มี ข้อจำกัด โดยเฉพาะสัญลักษณ์ Any Action ซึ่งผู้วิจัยสังเกตได้จากพฤติกรรมของผู้เรียนที่ได้ลอง ฝึกคิดสร้างสรรค์การเคลื่อนไหวต่าง ๆ จากการแสดงท่าทางที่เป็นธรรมชาติของตนเองอยู่แล้วมาแสดง เป็นท่าที่สวงามตามจินตนาการของตนเองอย่างไม่มีผิดหรือถูกและไม่มีข้อจำกัดทางการเคลื่อนไหว ร่างกาย เวลาผู้เรียนได้ทำเคลื่อนไหวตามสัญลักษณ์นี้จึงรู้สึกไม่เครียดและไม่มีความกดดัน รวมถึง สัญลักษณ์ Any Flexion (การงอตัว การหดตัว), Any Extension (การยืดขยายกล้ามเนื้อ), Any

Rotation (การหมุนตัว) ในกิจกรรมก็เป็นพื้นฐานของการเคลื่อนไหวร่างกายได้อย่างอิสระ ซึ่งทำให้ผู้เรียนต่างตื่นตัวกับการสร้างสรรค์ท่าทางและการแลกเปลี่ยนความคิดในการเคลื่อนไหวร่างกาย ทำให้บรรยากาศในห้องเรียนเริ่มสนุกสนานมากขึ้น ซึ่งผู้วิจัยจึงมีข้อสังเกตว่าเพราะการมีสัญลักษณ์เป็นแนวทางจึงทำให้ผู้เรียนกล้าคิด กล้าทดลองแสดงออกความคิดของตนเองและสามารถแสดงออกเชิงพฤติกรรมได้มากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของณัฐวรรณ ขนชัยภูมิ (2546, น. 28) ในมุมมองด้านความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน เป็นความสามารถของกระบวนการทางสมองที่คิดได้หลายทิศทางหลายแง่มุม คิดได้แปลกใหม่ตามจินตนาการหรือประสบการณ์เดิมของนักเรียนที่มีอยู่ อันนำไปสู่การคิดและเชื่อมโยงผสมผสานให้เกิดสิ่งใหม่ และตรงกับแนวคิดของ ดวงพร พิทักษ์วงศ์ (2546, น. 10) ในด้านความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนนั้นสามารถพัฒนาได้ โดยการจัดประสบการณ์ที่กระตุ้นให้นักเรียน ได้แสดงออกอย่างอิสระ สัมผัสสิ่งแปลกใหม่เพื่อสร้างผลงานที่ไม่ซ้ำแบบใครตามประสบการณ์เดิมและจินตนาการของนักเรียนเอง

ด้านความคิดคล่องแคล่ว จะมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.60 เนื่องจากสัญลักษณ์ในกิจกรรมเป็นสัญลักษณ์การเคลื่อนไหวร่างกายขั้นพื้นฐาน ทั้งด้านความรู้เกี่ยวกับทิศทาง และการเคลื่อนไหวของร่างกาย หรือการทำให้เท้าลอยเหนือพื้น สามารถพบเห็นได้ในชีวิตประจำวัน จึงทำให้นักเรียนสามารถแสดงท่าทางการเคลื่อนไหวร่างกายได้อย่างรวดเร็วแม้จะมีข้อกำหนดในกิจกรรมว่าต้องใช้เวลาในการคิดที่จำกัด แต่ผู้เรียนก็สามารถคิดได้อย่างคล่องแคล่ว รวดเร็วและมีการคำนึงถึงความยากง่ายเพื่อให้ได้ความคิดที่ดีที่สุด ผนวกกับกิจกรรมกลุ่มที่สามารถช่วยแสดงความคิดของตนเองร่วมกับผู้อื่นเพื่อให้ได้ความคิดที่สมบูรณ์ในการทำกิจกรรมครั้งนี้

ด้านความคิดยืดหยุ่น เป็นความสามารถทางสมองที่คิดได้หลายทางอย่างอิสระจากความรู้ที่มีอยู่ได้นำไปสร้างความคิดดัดแปลงจากสิ่งหนึ่งไปเป็นหลายประเภทได้ ซึ่งผลจากการทำกิจกรรมของผู้เรียนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.53 ซึ่งเป็นค่าเฉลี่ยที่น้อยที่สุดจากทั้ง 4 ด้าน ผู้วิจัยจึงตั้งข้อสังเกตจากการทำกิจกรรมของผู้เรียน พบว่า น่าจะมีสาเหตุมาจากการสับสนในด้านความหมายของสัญลักษณ์ภายในกิจกรรม ประกอบไปด้วยสัญลักษณ์ Support, Balance, Falling ซึ่งมีความหมายค่อนข้างคล้ายคลึงกัน และนำมาแสดงออกทางด้านการเคลื่อนไหวร่างกายได้ไม่ค่อยแตกต่างกันเท่าไร แต่นักเรียนก็มีความพยายามใช้ความคิดหลายนุ่มจากความรู้ทางด้านการเคลื่อนไหวร่างกายที่มีอยู่แล้ว จนสามารถนำมาประกอบารเคลื่อนไหวร่างกายต่าง ๆ และสามารถสร้างสรรค์การเคลื่อนไหวร่างกายได้อีกหลากหลายซึ่งไม่ระบุว่าเป็นท่าผิดหรือถูก จึงทำให้ผลลัพธ์ที่ได้ไม่ได้มีคะแนนที่ลดลงมากเกินไป นักเรียนยังสามารถพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ได้อยู่จากการทำกิจกรรมนี้

ด้านความคิดละเอียดละออ จะมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.66 เนื่องจากเป็นกิจกรรมที่ใช้ความคิด จากความรู้ในการทำกิจกรรมที่ผ่านมาแล้วนั้น สามารถนำมาใส่รายละเอียดเพื่อให้ผลงานมีความแปลกใหม่ด้วยกิจกรรมการแสดงที่รวบรวมการใช้สัญลักษณ์ทั้งหมดที่ผ่านมาเรียงต่อกันและ ผู้เรียนแสดงท่าทางประกอบจังหวะ จนเกิดเป็นผลงานการเต้นโชว์ จึงทำให้นักเรียนมีความคิดที่สามารถแต่งเติมในท่าทางประกอบได้เป็นอย่างดี

เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าคะแนนก่อนและหลังการใช้ กิจกรรมโมทีฟโนเทชั่นพบว่า ค่าคะแนนเฉลี่ยหลังจากการทดลองใช้แนวคิดโมทีฟโนเทชั่นของกลุ่ม ตัวอย่างในการวิจัยสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 ซึ่งมีความสอดคล้องกับผลการวิจัย ของมานา รอดสรรเสริญ (2561) ที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนากิจกรรมการสอนการเต้นฮิปฮอปในชั้น เรียน เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ โดยใช้รูปแบบโมเดลชิปปา มีความคิดสร้างสรรค์สูงขึ้นอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ซึ่งผู้วิจัยได้อภิปรายผลไว้ว่าจากการจัดกิจกรรมการเต้นฮิปฮอปส่งเสริมให้เด็กกล้าแสดงออกทางความคิดและการเคลื่อนไหวอย่างอิสระและรู้สึกตื่นตัวอยู่เสมอ

นอกจากนี้ผู้วิจัยสามารถอภิปรายในด้านของผลจากการทำกิจกรรมโมทีฟโนเทชั่น พบว่า เมื่อผู้เรียนได้รับกิจกรรมที่ฝึกฝนกระบวนการคิดจากสิ่งที่เป็นพื้นฐานของการเคลื่อนไหวร่างกาย ทำให้ผู้เรียนมีความกล้าแสดงออกทางด้านความคิดของตนเอง โดยผู้วิจัยสังเกตจากพฤติกรรมของ ผู้เรียนตั้งแต่การเริ่มกิจกรรมครั้งแรกจนถึงครั้งสุดท้าย โดยกิจกรรมที่บ่งชี้ให้เห็นถึงความเปลี่ยนแปลง ของผู้เรียนได้ชัดเจนที่สุดคือกิจกรรมที่ 11 และ 12 โดยเป็นกิจกรรมที่บูรณาการทักษะความคิด สร้างสรรค์ทั้ง 4 ด้าน ไว้ด้วยกันและผสมผสานกับการใช้ทั้ง 14 สัญลักษณ์ ซึ่งผู้เรียนได้เรียนรู้จาก กิจกรรมทั้งหมดที่ผ่านมา ซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดโจทย์ให้ผู้เรียนทดลองฝึกฝนสร้างสรรค์ผลงานการแสดง ของตนเองตามจินตนาการ ซึ่งทั้งนี้ผู้วิจัยได้ตั้งข้อสังเกตพฤติกรรมผู้เรียนในช่วงสร้างสรรค์การแสดง พบว่า ผู้เรียนให้ความสนใจและหยิบนำแนวทางสัญลักษณ์แทนการเคลื่อนไหวร่างกายมาใช้ ในการสร้างสรรค์ท่าเต้น โดยเฉพาะสัญลักษณ์ Any Action ซึ่งเป็นสัญลักษณ์ที่อยู่ในด้านความคิดริเริ่ม โดยที่ผู้เรียนสามารถริเริ่มสร้างสรรค์ท่าทางต่าง ๆ จากประสบการณ์ที่มีอยู่ในความคิดของตนเอง และนำมาปรับใช้ให้เกิดการเรียนรู้การเคลื่อนไหวร่างกายอื่น ๆ เพิ่มขึ้น และอาศัยจากองค์ประกอบ สิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ที่อยู่รอบตัว ทำให้ผู้เรียนเกิดความคิดและเข้าใจการสร้างสรรค์การเคลื่อนไหว ร่างกายในกิจกรรมนี้ได้ดี

สรุปได้ว่าจากทดลองใช้การเรียนการสอนด้วยชุดกิจกรรมจากแนวคิดโมทีฟโนเทชั่น พบว่า โมทีฟโนเทชั่นสามารถเป็นแนวทางหลักในการสร้างแรงบันดาลใจให้กับผู้ที่ขาดความพร้อมใน การเชื่อมโยงกับการเคลื่อนไหวร่างกาย ให้มีความอยากรู้อยากเห็นและมั่นใจว่าผู้เรียนสามารถ

สร้างสรรค์ กล้าแสดงออกและเรียนรู้ผ่านการเคลื่อนไหวร่างกายได้เป็นอย่างดี รวมทั้งผู้เรียนได้นำประสบการณ์ความรู้จากกิจกรรมที่ผ่านมาสร้างสรรค์จนเกิดเป็นผลงานของตนเองได้อย่างสมบูรณ์แบบ และภาคภูมิใจที่ตนเองสามารถคิดและสร้างสรรค์งานได้สำเร็จ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Heiland (2009) เกี่ยวกับสาขาวิชาการเรียนรู้ภาษาที่สอง (สัญกรณ์) ของนักเรียนนาฏศิลป์ที่สร้างการเต้นของตนเองโดยใช้ Motif Notation เพื่อวัตถุประสงค์เชิงสร้างสรรค์และการสื่อสารที่หลากหลาย เริ่มต้นด้วยการอภิปรายเกี่ยวกับโดยใช้สัญกรณ์เปิดเผยว่าเนื่องจากสัญกรณ์ระบุประเภทและประเภทของการกระทำในการเคลื่อนไหวอย่างชัดเจนสำหรับนักเรียน สัญกรณ์จึงส่งเสริมทักษะการจดจำและอำนวยความสะดวกให้นักเรียนเข้าใจการเต้น ไฮแลนด์ได้อภิปรายผลการวิจัยเกี่ยวกับแนวความคิดของการเคลื่อนไหว กล่าวว่า Motif Notation สอนด้วยทักษะและการฝึกฝนที่เอื้อต่อความคิดสร้างสรรค์และความสนุกสนานที่เปิดกว้างซึ่งเอื้อต่อการเรียนรู้ รวมถึงเป็นเครื่องมือในการสร้าง บันทึก และสะท้อนประสบการณ์การเต้นที่ดึงดูด และถือเป็นแนวทางที่ดีในการทำให้ความคิดและการกระทำของแต่ละคนเกิดขึ้นจริงในโปรเจกต์เดี่ยวหรือแบบกลุ่มและด้วยความเข้าใจและความหมายที่มากขึ้นเมื่อพวกเขาศึกษาสัญกรณ์ สัญกรณ์มักจะสอนด้วยทักษะและการฝึกฝนที่เอื้อต่อความคิดสร้างสรรค์และความสนุกสนานที่เปิดกว้างซึ่งเอื้อต่อการเรียนรู้

### ข้อเสนอแนะ

ในวิจัยการพัฒนากิจกรรมจากแนวคิดโมทีฟโนเทชั่น เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ผู้วิจัยได้สรุปข้อเสนอแนะในการนำไปใช้และข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในครั้งต่อไปดังนี้

#### ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

1. ครูควรศึกษารายละเอียดของกิจกรรมจากแนวคิดโมทีฟโนเทชั่นให้เข้าใจและให้ครบตามที่ระบุเอาไว้ หรืออาจจะมีลดทอนจำนวนสัญลักษณ์ให้เหมาะสมกับการจัดกิจกรรมของนักเรียน เพื่อให้การปฏิบัติกิจกรรมของนักเรียนดำเนินไปอย่างมีลำดับ และบรรลุตามวัตถุประสงค์
2. ผู้สอนหรือผู้ดำเนินกิจกรรมจากแนวคิดโมทีฟโนเทชั่น เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ความเข้าใจในแนวคิดโมทีฟโนเทชั่นพื้นฐาน ทั้งด้านองค์ความรู้และทักษะปฏิบัติ รวมไปถึงการทำความเข้าใจพัฒนาการของนักเรียนที่อยู่ในช่วงวัยสามารถพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ได้ เนื่องจากพัฒนาการในช่วงวัยที่แตกต่างกันของนักเรียนในแต่ละวัยจะส่งผลถึงกระบวนการคิดและความสามารถในการแสดงออกเชิงพฤติกรรมเคลื่อนไหวร่างกายตามจินตนาการ ผู้สอนหรือผู้ดำเนินกิจกรรมจึงควรดูแลกิจกรรมในทุกชั้นตอน อย่างละเอียดเพื่อให้การจัดกิจกรรมมีประสิทธิภาพ

3. ครูผู้สอนต้องมีส่วนร่วมในการกระตุ้นความสนใจนักเรียนให้เกิดการเรียนรู้ และส่งเสริมให้นักเรียนมีความเข้าใจในสิ่งที่ทำให้สามารถแสดงออกมาอย่างเต็มที่ รวมไปถึงการสร้างบรรยากาศให้เป็นกันเอง เข้าใจ เข้าถึงผู้เรียน และคำนึงถึงผู้เรียนเป็นสำคัญเพื่อที่จะส่งผลไปยังผลลัพธ์ของการจัดกิจกรรม และมุ่งเน้นให้เห็นประโยชน์ของกิจกรรมที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน และในรายวิชาอื่น ๆ ได้

### ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในครั้งต่อไป

1. ควรมีการสร้างกิจกรรมจากแนวคิดโมทีฟโนเทชั่น เพื่อพัฒนาในด้านอื่น ๆ และในระดับชั้นอื่นเพื่อการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง
2. ควรมีการศึกษาโดยนำกิจกรรมจากแนวคิดโมทีฟโนเทชั่นไปพัฒนาตัวแปรอื่น เช่น การพัฒนาบุคลิกภาพการเคลื่อนไหวร่างกายให้สมบูรณ์แบบ หรือเห็นคุณค่าในตัวเอง การยับยั้งชั่งใจ หรือการนำไปประยุกต์ในชีวิตประจำวันในยุคปัจจุบันหรือรูปแบบออนไลน์
3. ควรมีการศึกษาดผลการจัดกิจกรรมจากแนวคิดโมทีฟโนเทชั่น เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ไปทดลองใช้กับนักเรียนในช่วงชั้นอื่น ๆ หรือเด็กที่มีความต้องการพิเศษ โดยปรับกิจกรรมให้เหมาะสมกับความสามารถของนักเรียนกลุ่มนั้น

## บรรณานุกรม

- Gardner, H., Hatch, T., & Torff, B. (1997). A third perspective: The symbol systems approach. In *Intelligence, heredity, and environment*. (pp. 243-268). New York, NY, US: Cambridge University Press.
- Guilford, J. P. (1967). *The nature of Human Intelligence*. New York: McGraw-Hill.
- Hana, U. (2013). Competitive Advantage Achievement through Innovation and Knowledge. *Journal of Competitiveness*, 5, 82-96.
- Heiland, T. (2009). Constructionist Dance Literacy: Unleashing the Potential of Motif Notation. In Y. O. Lynnette & L. Billie (Eds.), *Dance: Current Selected Research: A Twenty-Year Retrospective/Focus on Movement Analysis* (pp. 27-58). Brooklyn, NY: AMS Press.
- Patrick, C. (1937). Creative thought in artists. *The Journal of Psychology*, 4(1), 35-73.
- Simpson, E. J. (1972). *The classification of educational objectives in the psychomotor domain*. Washington DC: Gryphon House.
- Smart Math PSC and Destiny. (2556). *ความคิดสร้างสรรค์ 02 (สมองกับการคิด 2)*. สืบค้นเมื่อ 10 มิถุนายน 2565 จาก <https://mathsfree4u.blogspot.com/2013/10/02-2.html>
- Torrance, E. P. (1962). *Guiding Creative Talent*. New Jersey: Prentice Hall.
- Trilling, B., & Fadel, C. (2009). *21st Century Skills: Learning for Life in Our Times*. New York: John Wiley And Sons Inc.
- จันทร์ดา ด่านคงรักษ์. (2563). *การพัฒนาการสอนทักษะการคิดสร้างสรรค์ (พิมพ์ครั้งที่ 2)*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชลธิชา ชีวปรีชา. (2554). *ความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยที่ทำกิจกรรมศิลปะด้วยใบตอง*. (สารนิพนธ์ กศ.ม. การศึกษาปฐมวัย). บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, กรุงเทพฯ.
- ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์. (2552). *80 นวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ*. กรุงเทพฯ: แดเน็กซ์อินเตอร์คอร์ปอเรชั่น.
- ณัฐวรรณ ขนชัยภูมิ. (2546). *การเปรียบเทียบผลของการใช้กิจกรรมฝึกประสาทสัมผัสทั้งห้าใน*

- การวาดภาพกับการปั้นที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นอนุบาลศึกษาปีที่ 2. (ปริญญาณีพนธ์ กศ.ม. จิตติวิทยาการศึกษา). บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, กรุงเทพฯ.
- ดวงพร พิทักษ์วงศ์. (2546). การสร้างชุดกิจกรรมศิลปะเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย. (ปริญญาณีพนธ์ กศ.ม. ประถมศึกษา). บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา, ชลบุรี.
- นิติกาญจน์ ไกรสิทธิ์พัฒน์. (2553). ผลการใช้ชุดกิจกรรมคณิตศาสตร์เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดคำนวณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. (ปริญญาณีพนธ์ กศ.ม. การมัธยมศึกษา). บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, กรุงเทพฯ.
- นิติบดี สุขเจริญ. (2559). การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการคิดสร้างสรรค์และการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยใช้ผลการสังเคราะห์งานวิจัยเป็นฐาน. (ปริญาณีพนธ์ ป.ร.ด. การวิจัยและพัฒนาลูกสูตร). บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, กรุงเทพฯ.
- ป.มหาพันธ์. (2539). สอนเด็กให้มีความสร้างสรรค์. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.
- พาสนา จุฬรัตน์. (2548). จิตติวิทยาการศึกษา. กรุงเทพฯ: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- มานา รอดสรรเสริญ. (2561). การพัฒนากิจกรรมการสอนการเต้นฮิปฮอปในชั้นเรียน เพื่อพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์ โดยใช้รูปแบบโมเดลชิปปา. (ปริญาณีพนธ์ กศ.ม. ศิลปการแสดงศึกษา). มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, กรุงเทพฯ.
- ลักขณา สรวิวัฒน์. (2549). การคิด. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.
- วนิช สุภรณ์. (2547). ความคิดและความสร้างสรรค์. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- วันทนา พลศักดิ์. (2561). ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการความคิดสร้างสรรค์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคิดสร้างสรรค์เรื่อง "พื้นที่ผิวและปริมาตร" ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. (ปริญาณีพนธ์ วศ.ม. คณิตศาสตร์ศึกษา). มหาวิทยาลัยศิลปากร, กรุงเทพฯ.
- วิจารณ์ พานิช. (2555). วิธีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ในศตวรรษที่ 21. กรุงเทพฯ: มูลนิธิสดศรีสฤษดิ์วงศ์.
- วิริยะ ฤาชัยพาณิชย์. (2558). การสอนแบบสร้างสรรค์เป็นฐาน. วารสารนวัตกรรมการเรียนรู้, 1(2), 23-37.
- วีณา ประชากุล. (2549). การเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย. วารสารวิชาการ, 9(4), 14-21.
- วีรภัทร จินตะไฉล. (2560). การสร้างกิจกรรมนาฏศิลป์พัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้น

- ประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดตาลเอน (โคกนชนูปถัมภ์). (ปริญญาณิพนธ์ กศ.ม. ศิลปะการแสดงศึกษา). บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, กรุงเทพฯ.
- ศักดิ์ดา พิมพ์แก้ว. (2552). การสร้างชุดกิจกรรมกลุ่มสาระศึกษาและพลศึกษา เรื่อง ครอบครัว และเพศศึกษา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. (ปริญญาณิพนธ์ กศ.ม. สัมศาสตร์ เพื่อการพัฒนา). บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี, จันทบุรี.
- สำนักการบริหารงานมัธยม สพฐ. (2560). แนวทางการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21. สืบค้นเมื่อ 10 มิถุนายน 2565 จาก [https://webs.rmutl.ac.th/assets/upload/files/2016/09/20160908101755\\_51855.pdf](https://webs.rmutl.ac.th/assets/upload/files/2016/09/20160908101755_51855.pdf)
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2559). แผนพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 พ.ศ. 2560-2564. สืบค้นเมื่อ 8 มิถุนายน 2565 จาก [https://www.nesdc.go.th/ewt\\_dl\\_link.php?nid=6422](https://www.nesdc.go.th/ewt_dl_link.php?nid=6422)
- สิรินทร์ ลัดดาภรณ์ บุญเชิดชู. (2559). การพัฒนาความสามารถด้านการคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษา สาขาวิชาการศึกษาศรีมวัยโดยใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้แบบกำกับตนเอง. (รายงาน การวิจัย). คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร, กรุงเทพฯ.
- สุคนธ์ สินธพานนท์. (2553). นวัตกรรมการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาคุณภาพของเยาวชน (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ: 9119 เทคโนโลยีรุ่งเรือง.
- หนึ่งนุช กาฬภักดี. (2543). การเปรียบเทียบความสามารถในการคิดระดับสูงและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการสอน โดยชุดกิจกรรม วิทยาศาสตร์แบบปฏิบัติการแนวคอนสตรัคติวิซึ่มกับการสอน ตามคู่มือครู. (ปริญญาณิพนธ์ กศ.ม. การมัธยมศึกษา). บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, กรุงเทพฯ.
- อารี พันธุ์มณี. (2557). ฝึกให้คิดเป็น คิดให้สร้างสรรค์. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย.
- อารี รังสินนท์. (2532). ความคิดสร้างสรรค์. กรุงเทพฯ: ชั่วฟ้า.
- อิสริยา หนูจ้อย. (2549). การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้สิ่งแวดล้อมศึกษาเรื่อง ระบบนิเวศในนาข้าว สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3. (ปริญญาณิพนธ์ กศ.ม. การมัธยมศึกษา). บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, กรุงเทพฯ.







ภาคผนวก ก  
แบบสังเกตพฤติกรรมและแบบวัดความคิดสร้างสรรค์

**แบบสังเกตพฤติกรรมทางด้านความคิดสร้างสรรค์  
ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมจากแนวคิดโมทีฟโนเทชั่น**

กิจกรรมครั้งที่ 1 ชื่อกิจกรรม Nice to meet Alphabet

ลำดับที่	พฤติกรรม	คุณภาพการปฏิบัติ			
		4	3	2	1
1	ความคิดริเริ่ม				
2	ความคิดคล่องแคล่ว				
3	ความคิดยืดหยุ่น				
4	ความคิดละเอียดลออ				
รวม					

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน  
...../...../.....

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
13-16	ดีมาก
9-12	ดี
1-8	พอใช้
0	ปรับปรุง

แบบสังเกตพฤติกรรมทางด้านความคิดสร้างสรรค์ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมจาก  
แนวคิดโมทีฟโนชั้น

ลำดับ ที่	ผู้เข้าร่วมกิจกรรม	ความคิดริเริ่ม				ความคิด คล่องแคล่ว				ความคิด ยืดหยุ่น				ความคิด ละเอียดละออ				รวม
		4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	
1																		
2																		
3																		
4																		
5																		
6																		
7																		
8																		
9																		
10																		
11																		
12																		
13																		
14																		
15																		

ระดับคุณภาพความคิดสร้างสรรค์ตามคะแนนรวม

คะแนนรวม 13 – 16 อยู่ในระดับคุณภาพ ดีมาก

คะแนนรวม 9 – 12 อยู่ในระดับคุณภาพ ดี

คะแนนรวม 1 – 8 อยู่ในระดับคุณภาพ พอใช้

คะแนนรวม 0 อยู่ในระดับคุณภาพ ควรปรับปรุง

### เกณฑ์การให้คะแนนแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์

ประเด็น การประเมิน	ระดับคุณภาพ			
	4 (ดีมาก)	3 (ดี)	2 (พอใช้)	1 (ปรับปรุง)
<b>ความคิดริเริ่ม</b>	สามารถแสดงแนวคิดในการสร้างสรรค์การเคลื่อนไหวร่างกายที่แปลกใหม่อย่างอิสระ และแสดงออกในแบบของตนเองได้อย่างมั่นใจ	นำแนวคิดในกิจกรรมที่เรียนรู้มาพัฒนาและประยุกต์การเคลื่อนไหวร่างกายให้อยู่ในแนวทางของตนเอง	มีแนวคิดในการเคลื่อนไหวร่างกายที่แปลกใหม่ แต่ยังไม่สมบูรณ์	ไม่ปรากฏแนวคิดในการสร้างสรรค์ที่แปลกใหม่
<b>ความคิดคล่องแคล่ว</b>	สามารถแสดงแนวคิดในการสร้างสรรค์การเคลื่อนไหวร่างกายได้อย่างคล่องแคล่วรวดเร็ว คำนึงถึงความยากง่ายได้อย่างเหมาะสม	สามารถนำท่าทางการเคลื่อนไหวต่าง ๆ มาทำให้สอดคล้องกันได้อย่างรวดเร็ว ตามจินตนาการ	มีแนวคิดในการเคลื่อนไหวร่างกายที่ซ้ำ และท่าทางซ้ำ ๆ ไปมา	ไม่มีการนำเสนอแนวคิด
<b>ความคิดยืดหยุ่น</b>	สามารถแสดงแนวคิดในการสร้างสรรค์การเคลื่อนไหวร่างกายได้หลากหลายมากขึ้น มีความคิดที่อิสระ สามารถดัดแปลงความรู้ที่มีได้หลายรูปแบบ	มีความชัดเจนถึงความพยายามในการแสวงหาแนวคิดหรือวิธีการเคลื่อนไหวร่างกายแบบอื่นในแนวทางที่ถูกต้อง	มีแนวคิดหรือวิธีการในการเคลื่อนไหวร่างกายที่เพิ่มขึ้น แต่ยังไม่สมบูรณ์	ไม่สามารถแสดงแนวคิดหรือวิธีการต่าง ๆ ที่เหมาะสมได้
<b>ความคิดละเอียดละออ</b>	สามารถนำเสนอหรืออธิบายแนวคิดวิธีการในการสร้างสรรค์การเคลื่อนไหวร่างกายได้อย่างละเอียดชัดเจน มีความสอดคล้องการความคิดด้านอื่น ๆ ได้สมบูรณ์แบบ	การแสดงออกด้านความคิดในรายละเอียดเพื่อตกแต่งหรือขยายความคิดหลักให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น	นำเสนอหรือเชื่อมโยงแนวคิดได้ไม่ละเอียดชัดเจนและไม่สมบูรณ์	ไม่มีการนำเสนอแนวคิด



ภาคผนวก ข

แบบแผนกิจกรรมโมทีฟโนเทชั่นเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์

**แผนการพัฒนากิจกรรมจากแนวคิดโมทีฟโนเทชั่น**  
**เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น**

**แผนการจัดกิจกรรมครั้งที่ 1 กิจกรรม Get to Motif Notation**  
**ระยะเวลา 1 ชั่วโมง**

---

**จุดประสงค์การเรียนรู้**

1. มุ่งเน้นให้ผู้เรียนรู้สึกคุ้นเคยกับผู้สอนและมีปฏิสัมพันธ์ในเชิงบวกกับผู้สอน
2. ผู้เรียนสามารถเรียนรู้เกี่ยวกับการอ่านสัญลักษณ์และคำศัพท์ในการเคลื่อนไหวร่างกาย
3. ผู้เรียนสามารถเข้าใจระบบการเคลื่อนไหวของร่างกายและกล้ามเนื้อเบื้องต้น

ได้อย่างเหมาะสม

**สาระการเรียนรู้**

เรียนรู้เกี่ยวกับโมทีฟโนเทชั่น ในเรื่องของการอ่านสัญลักษณ์และทำความเข้าใจในการใช้คำศัพท์ต่าง ๆ ที่ใช้สำหรับการเคลื่อนไหวร่างกาย และเรียนรู้ระบบกล้ามเนื้อที่ใช้สำหรับการเคลื่อนไหวร่างกายจนผู้เรียนเห็นความสำคัญของการเคลื่อนไหวร่างกายเบื้องต้น สามารถเรียนรู้ถึงการทำงานของกล้ามเนื้อของร่างกาย โดยอาศัยการจดจำของกล้ามเนื้อผ่านการปฏิบัติจริง และสามารถเข้าใจถึงหลักการใช้สัญลักษณ์แทนการเคลื่อนไหวในรูปแบบโมทีฟโนเทชั่นทั้ง 14 สัญลักษณ์

**ขั้นตอนการจัดกิจกรรม**

1. แนะนำตนเอง เพื่อทำความรู้จักระหว่างครูและนักเรียนพร้อมแทรกกิจกรรมเสริมให้นักเรียน โดยให้นักเรียนแต่ละคนคิดท่าทางการแนะนำตัวของตนเอง เป็นการเคลื่อนไหวอะไรก็ได้ อย่างอิสระ จากนั้นครูผู้สอนแนะนำตนเองพร้อมกับแสดงการเคลื่อนไหวร่างกายประกอบ และส่งต่อนักเรียนคนอื่น ๆ จนครบ ขั้นตอนนี้เป็น การเชื่อมสัมพันธ์เชิงบวกระหว่างนักเรียนและครูผู้สอน (5 นาที)

2. แลกเปลี่ยนความรู้ทักษะในการเคลื่อนไหวร่างกายในชีวิตประจำวันของแต่ละคน โดยครูเริ่มเข้าประเด็นสำคัญเกี่ยวกับการเคลื่อนไหวต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน และยกตัวอย่างจากการที่ให้นักเรียนแต่ละคนประกอบท่าการเคลื่อนไหวร่างกายเมื่อสักครู โดยการให้เพื่อนร่วมชั้นของผู้เรียนผลัดเปลี่ยน

กันทายว่าท่าทางที่เพื่อนแสดงออกมาหมายถึงอะไรและต้องการจะสื่ออะไร หลังจากนั้นสอบถามผู้เรียนว่าท่าทางตอนที่แนะนำตัวต้องการจะสื่ออะไรกับคนอื่น (10 นาที)

3. ผู้สอนอธิบายข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับกล้ามเนื้อที่ใช้สำหรับการเคลื่อนไหวร่างกาย รวมไปถึงการอบอุ่นร่างกายในแบบต่าง ๆ และการป้องกันการบาดเจ็บสำหรับการเคลื่อนไหวร่างกายในชีวิตประจำวัน โดยจะสาธิตไปพร้อม ๆ กับผู้เรียน (15 นาที)

4. ศึกษาทำความเข้าใจความรู้ใหม่ โดยขั้นตอนนี้ครูผู้สอนจะอธิบายประวัติของโมทีฟโนเทชั่นคร่าว ๆ หลังจากนั้นเตรียมกระดาษที่มีสัญลักษณ์ไว้ทั้งหมด 14 แบบที่จะใช้สำหรับการทำกิจกรรมทั้ง 12 ครั้งนี้ พร้อมคำอธิบายอย่างละเอียด และให้ผู้เรียนฝึกจำว่าสัญลักษณ์นี้อ่านว่าอะไร และให้ความหมายว่าอย่างไร และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้พูดคุยและสอบถามเพิ่มเติมกับผู้สอน (30 นาที)

### **ความสอดคล้องด้านความคิดสร้างสรรค์**

กิจกรรมครั้งนี้เป็นการเรียนรู้เบื้องต้นของผู้เรียน เพื่อทำความรู้จักและทำความเข้าใจการใช้สัญลักษณ์ในการเรียนก่อนขั้นตอนการปฏิบัติกิจกรรมจากแนวคิดโมทีฟโนเทชั่น และผู้สามารถสร้างสรรค์ท่าทางในการแนะนำเบื้องต้น และผู้เรียนสามารถเสนอความคิดเห็นของตนเองได้อย่างอิสระ

### **สื่อการเรียนรู้**

1. เอกสารประกอบการเรียนโมทีฟโนเทชั่น

### **การวัดและประเมินผลการเรียนรู้**

1. วิธีการวัดและประเมินผล
  - 1.1 สังเกตพฤติกรรมและความสามารถของนักเรียนในการเข้าร่วมกิจกรรม
2. เครื่องมือ
  - 2.1 แบบบันทึกผลหลังการสอน
  - 2.2 ผลการดำเนินการสอน



**แผนการพัฒนากิจกรรมจากแนวคิดโมทีฟโนเทชั่น  
เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น**

**แผนการจัดกิจกรรมครั้งที่ 2 กิจกรรม Introduction to Motif Notation I  
ระยะเวลา 1 ชั่วโมง**

---

**จุดประสงค์การเรียนรู้**

1. ผู้เรียนเรียนรู้และทำความเข้าใจการใช้สัญลักษณ์ 4 แบบอย่างละเอียด
2. ผู้เรียนสามารถคิดและเข้าถึงการเคลื่อนไหวร่างกายในลักษณะต่าง ๆ ได้ตามอิสระ

**สาระการเรียนรู้**

ผู้เรียนศึกษาเกี่ยวกับการใช้สัญลักษณ์ในการเคลื่อนไหวร่างกายอย่างไม่มีข้อจำกัด โดยผู้เรียนสามารถสร้างสรรค์และควบคุมร่างกายที่แสดงออกมาในท่าทางต่าง ๆ เช่น การยืดตัว หดตัว หมุนตัว รวมไปถึงการเคลื่อนไหวได้อย่างอิสระ

**ขั้นตอนการจัดกิจกรรม**

1. ผู้สอนให้ผู้เรียนฝึกการอ่านสัญลักษณ์ทั้ง 4 แบบ (10 นาที)
  - 1.1 Any Action
  - 1.2 Flexion
  - 1.3 Extension
  - 1.4 Rotation
2. ผู้สอนสาธิตการเคลื่อนไหวตามสัญลักษณ์ (15 นาที)
3. ผู้สอนให้ผู้เรียนฝึกคิดในการใช้กล้ามเนื้อส่วนต่าง ๆ ของร่างกายที่สามารถเคลื่อนไหวได้อย่างอิสระ (20 นาที)
4. ผู้สอนให้ผู้เรียนแบ่งกลุ่ม 3 กลุ่ม เพื่อร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับการเคลื่อนไหวอย่างอิสระว่ามีส่วนใดบ้างและสามารถเคลื่อนไหวในรูปแบบใดบ้างตามสัญลักษณ์ (15 นาที)
5. ผู้สอนสังเกตการเรียนรู้และการเคลื่อนไหวร่างกายของผู้เรียนตั้งแต่เริ่มกิจกรรม

### ความสอดคล้องด้านความคิดสร้างสรรค์

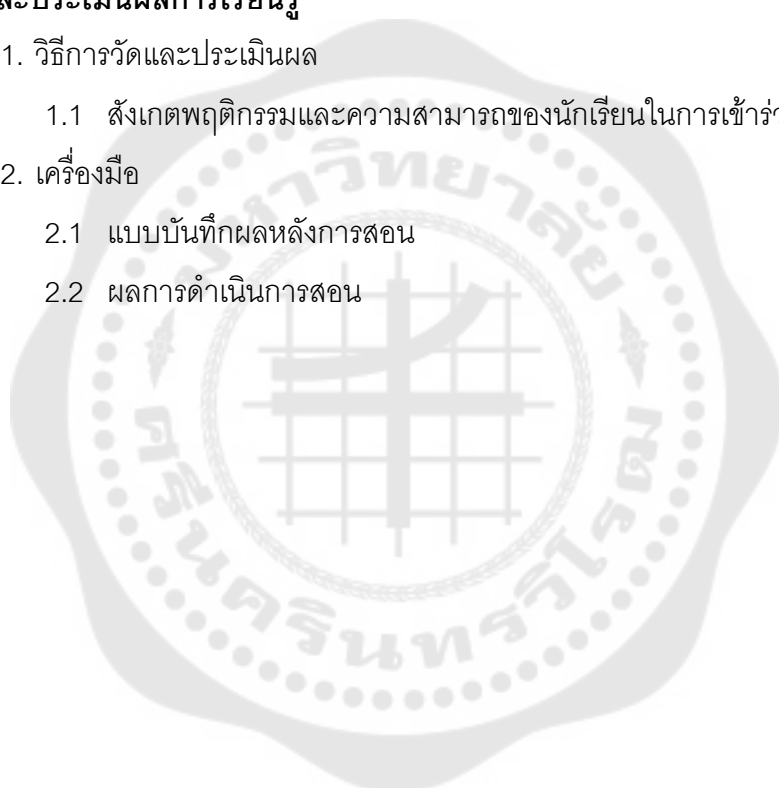
ผู้เรียนมีความคิดริเริ่ม ในการเคลื่อนไหวร่างกายด้วยความคิดที่แปลกใหม่ เหมาะสมต่อการใช้งานจริง

### สื่อการเรียนรู้

1. แผ่นพับความรู้เรื่องสัญลักษณ์โมทีฟโนเทชั่น

### การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

1. วิธีการวัดและประเมินผล
  - 1.1 สังเกตพฤติกรรมและความสามารถของนักเรียนในการเข้าร่วมกิจกรรม
2. เครื่องมือ
  - 2.1 แบบบันทึกผลหลังการสอน
  - 2.2 ผลการดำเนินการสอน



**แผนการพัฒนากิจกรรมจากแนวคิดโมทีฟโนเทชั่น  
เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น**

**แผนการจัดกิจกรรมครั้งที่ 3 กิจกรรม Presence Alphabet (ครั้งที่ 2)  
ระยะเวลา 1 ชั่วโมง**

---

**จุดประสงค์การเรียนรู้**

1. ผู้เรียนสามารถจดจำการใช้สัญลักษณ์ 4 แบบอย่างละเอียดได้ดียิ่งขึ้น
2. ผู้เรียนสามารถคิดและเข้าถึงการเคลื่อนไหวร่างกายตามสัญลักษณ์ในลักษณะต่าง ๆ ได้อย่างอิสระ

**สาระการเรียนรู้**

ผู้เรียนทบทวนความรู้เดิมเกี่ยวกับการใช้สัญลักษณ์ในการเคลื่อนไหวร่างกายอย่างไม่มีข้อจำกัด โดยผู้เรียนสามารถสร้างสรรค์และควบคุมร่างกายที่แสดงออกมาในท่าทางต่าง ๆ เช่น การยืดตัว หดตัว หมุนตัว รวมไปถึงการเคลื่อนไหวได้อย่างอิสระ โดยครั้งนี้จะเป็นการทบทวนความรู้เดิมจากกิจกรรมครั้งก่อนหน้า

**ขั้นตอนการจัดกิจกรรม**

1. ผู้สอนให้ผู้เรียนทบทวนความรู้เดิมจากการฝึกอ่านสัญลักษณ์ทั้ง 4 แบบ (5 นาที)
  - 1.1 Any Action
  - 1.2 Flexion
  - 1.3 Extension
  - 1.4 Rotation
2. ผู้สอนและผู้เรียนเคลื่อนไหวร่างกายตามสัญลักษณ์ไปพร้อมกัน (10 นาที)
3. ผู้สอนให้ผู้เรียนฝึกคิดในการใช้กล้ามเนื้อส่วนต่าง ๆ ของร่างกายที่สามารถเคลื่อนไหวได้อย่างอิสระ (15 นาที)
4. ผู้สอนให้ผู้เรียนแบ่งกลุ่ม 3 กลุ่ม เพื่อร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับการเคลื่อนไหวอย่างอิสระว่ามีส่วนใดบ้างและสามารถเคลื่อนไหวในรูปแบบใดบ้างตามสัญลักษณ์ (5 นาที)

5. ผู้สอนตั้งใจทบทวนให้ผู้เรียนแต่ละกลุ่ม แสดงบทบาทสมมติเลียนแบบการเคลื่อนไหวของมนุษย์ ตามลักษณะของแต่ละสัญลักษณ์ ทั้ง 4 สัญลักษณ์ (25 นาที)

6. ผู้สอนสังเกตการเรียนรู้และการเคลื่อนไหวร่างกายของผู้เรียนตั้งแต่เริ่มกิจกรรม โดยผู้สอนเก็บคะแนนจากการสังเกตพฤติกรรมระหว่างทำกิจกรรม

### **ความสอดคล้องด้านความคิดสร้างสรรค์**

ผู้เรียนมีความคิดริเริ่ม ในการเคลื่อนไหวร่างกายด้วยความคิดที่แปลกใหม่ เหมาะสมต่อการใช้งานจริง

### **สื่อการเรียนรู้**

1. แผ่นพับความรู้เรื่องสัญลักษณ์โมทีฟโนเทชั่น

### **การวัดและประเมินผลการเรียนรู้**

1. วิธีการวัดและประเมินผล
  - 1.1 สังเกตพฤติกรรมและความสามารถของนักเรียนในการเข้าร่วมกิจกรรม
2. เครื่องมือ
  - 2.1 แบบบันทึกผลหลังการสอน
  - 2.2 ผลการดำเนินการสอน

**แผนการพัฒนากิจกรรมจากแนวคิดโมทีฟโนเทชั่น  
เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น**

**แผนการจัดกิจกรรมครั้งที่ 4 กิจกรรม Movement Alphabet (ครั้งที่ 1)  
ระยะเวลา 1 ชั่วโมง**

---

**จุดประสงค์การเรียนรู้**

1. ผู้เรียนสามารถจดจำการใช้สัญลักษณ์ 3 แบบอย่างละเอียด
2. ผู้เรียนเข้าใจถึงการเคลื่อนไหวร่างกายไปยังทิศทางต่าง ๆ ตามสัญลักษณ์ได้

**สาระการเรียนรู้**

ผู้เรียนเรียนรู้การใช้สัญลักษณ์ในการเคลื่อนไหวร่างกาย ในด้านการเคลื่อนที่ไปยังทิศทางต่าง ๆ โดยการเรียนครั้งนี้จะใช้สัญลักษณ์ทั้งหมด 3 แบบ

**ขั้นตอนการจัดกิจกรรม**

1. ให้ผู้เรียนฝึกการอ่านสัญลักษณ์ทั้ง 3 แบบ (10 นาที)
  - 1.1 Traveling
  - 1.2 Direction
  - 1.3 A Spring
2. ผู้สอนสาธิตการเคลื่อนไหวตามสัญลักษณ์ (15 นาที)
3. ผู้สอนให้ผู้เรียนฝึกใช้ร่างกายเคลื่อนไหวไปยังทิศทางต่าง ๆ ตามผู้สอน (20 นาที)
4. ให้ผู้เรียนแบ่งกลุ่ม 3 กลุ่ม เพื่อร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับการเคลื่อนไหวอย่างอิสระว่าสามารถเคลื่อนไหวในทิศทางใดได้บ้าง (15 นาที)
5. ผู้สอนสังเกตการเรียนรู้และการเคลื่อนไหวร่างกายของผู้เรียนตั้งแต่เริ่มกิจกรรม

**ความสอดคล้องด้านความคิดสร้างสรรค์**

มีความสอดคล้องด้านความคิดสร้างสรรค์ ในการคิดหาวิธีการการเคลื่อนที่ของร่างกายในทิศทางต่าง ๆ ได้มากกว่า 2 วิธีขึ้นไปตามเวลาที่กำหนด

## สื่อการเรียนรู้

1. แผ่นพับความรู้เรื่องสัญลักษณ์โมทีฟโนเทชั่น

## การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

1. วิธีการวัดและประเมินผล
  - 1.1 สังเกตพฤติกรรมและความสามารถของนักเรียนในการเข้าร่วมกิจกรรม
2. เครื่องมือ
  - 2.1 แบบบันทึกผลหลังการสอน
  - 2.2 ผลการดำเนินการสอน



**แผนการพัฒนากิจกรรมจากแนวคิดโมทีฟโนเทชั่น  
เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น**

**แผนการจัดกิจกรรมครั้งที่ 5 กิจกรรม Movement Alphabet (ครั้งที่ 2)  
ระยะเวลา 1 ชั่วโมง**

---

**จุดประสงค์การเรียนรู้**

1. ผู้เรียนสามารถจดจำการใช้สัญลักษณ์ 3 แบบอย่างละเอียดได้ดียิ่งขึ้น
2. ผู้เรียนเข้าใจถึงการเคลื่อนไหวร่างกายไปยังทิศทางต่าง ๆ ตามสัญลักษณ์ได้
3. ผู้เรียนสามารถสร้างสรรค์การเคลื่อนไหวที่ได้หลากหลายรูปแบบ

**สาระการเรียนรู้**

ผู้เรียนทบทวนการใช้สัญลักษณ์ในการเคลื่อนไหวร่างกาย ในด้านการเคลื่อนไหวไปยังทิศทางต่าง ๆ โดยการเรียนครั้งนี้จะใช้สัญลักษณ์ทั้งหมด 3 แบบ ผู้เรียนได้พูดคุยแลกเปลี่ยนความรู้เดิมกับเพื่อนและผู้สอน

**ขั้นตอนการจัดกิจกรรม**

1. ผู้สอนให้ผู้เรียนทบทวนการฝึกอ่านสัญลักษณ์ทั้ง 3 แบบ (15 นาที)
  - 1.1 Traveling
  - 1.2 Direction
  - 1.3 A Spring
2. ผู้สอนทบทวนการเคลื่อนไหวร่างกายตามสัญลักษณ์ทั้ง 3 แบบ และให้ผู้เรียนทำตาม (15 นาที)
3. ให้ผู้เรียนแบ่งกลุ่ม 3 กลุ่ม เพื่อร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับการเคลื่อนไหวอย่างอิสระว่าสามารถเคลื่อนไหวในทิศทางใดได้บ้าง (10 นาที)
4. ผู้สอนให้ผู้เรียนแต่ละกลุ่มฝึกคิดในการใช้ร่างกายเคลื่อนไหวไปยังทิศทางต่าง ๆ ตามรูปแบบของสัญลักษณ์ในแนวคิดของตนเองอย่างอิสระ ตามเวลาไม่เกิน (20 นาที)
5. ผู้สอนสังเกตการเรียนรู้และการเคลื่อนไหวร่างกายของผู้เรียนตั้งแต่เริ่มกิจกรรม โดยผู้สอนเก็บคะแนนจากการสังเกตพฤติกรรมระหว่างทำกิจกรรม

### ความสอดคล้องด้านความคิดสร้างสรรค์

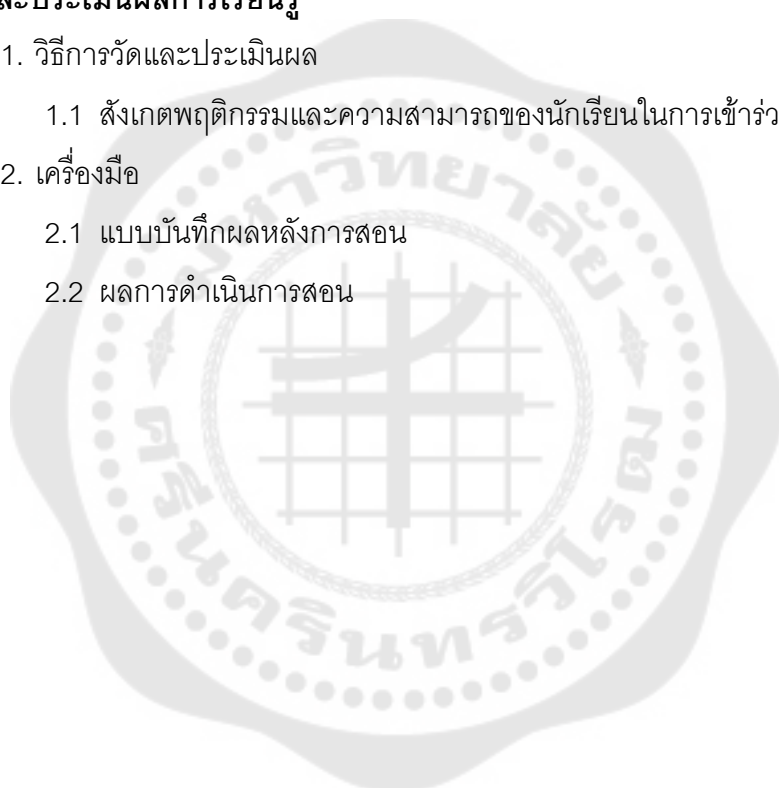
มีความสอดคล้องด้านความคิดสร้างสรรค์ ในการคิดหาวิธีการการเคลื่อนที่ของร่างกาย ในทิศทางต่าง ๆ ได้รวดเร็วขึ้น ตามเวลาที่กำหนด

### สื่อการเรียนรู้

1. แผ่นพับความรู้เรื่องสัญลักษณ์โมทีฟโนเทชั่น

### การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

1. วิธีการวัดและประเมินผล
  - 1.1 สังเกตพฤติกรรมและความสามารถของนักเรียนในการเข้าร่วมกิจกรรม
2. เครื่องมือ
  - 2.1 แบบบันทึกผลหลังการสอน
  - 2.2 ผลการดำเนินการสอน





**แผนการพัฒนากิจกรรมจากแนวคิดโมทีฟโนเทชั่น  
เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น**

**แผนการจัดกิจกรรมครั้งที่ 6 กิจกรรม Presence and Movement of Alphabet  
ระยะเวลา 1 ชั่วโมง**

---

**จุดประสงค์การเรียนรู้**

1. ผู้เรียนเข้าใจทฤษฎีการเคลื่อนไหวร่างกายได้สมบูรณ์แบบยิ่งขึ้น
2. ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงการเคลื่อนไหวร่างกายในรูปแบบต่าง ๆ และทิศทางต่าง ๆ ได้ดีขึ้น
3. ผู้เรียนสามารถสร้างสรรค์การเคลื่อนไหวร่างกายเป็นเรื่องราวได้

**สาระการเรียนรู้**

ผู้เรียนสามารถเข้าใจความรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับทฤษฎีการเคลื่อนไหวร่างกาย 7 รูปแบบ ซึ่งเป็นแนวคิดพื้นฐาน ที่จะมาช่วยส่งเสริมการกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกายจากแนวคิดของโมทีฟโนเทชั่นสมบูรณ์แบบยิ่งขึ้น

**ขั้นตอนการจัดกิจกรรม**

1. ผู้เรียนและผู้สอนทบทวนและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นจากความรู้เดิม หลังจากทำกิจกรรม 5 ครั้งที่ผ่านมา (5 นาที)
2. ผู้สอนอธิบายความรู้พื้นฐาน เกี่ยวกับทฤษฎีการเคลื่อนไหวร่างกาย 7 รูปแบบ (15 นาที)
  - 2.1 The Bending Movement
  - 2.2 The Rising Movement
  - 2.3 The Sliding Movement
  - 2.4 The Circular Movement
  - 2.5 The Jumping Movement
  - 2.6 The Movement of Extension
  - 2.7 The Movement of Adhesion

3. ผู้สอนสาธิตตัวอย่างการเคลื่อนไหวร่างกายตามทฤษฎี 7 แบบ และผสมผสานกับลักษณะการเคลื่อนไหวร่างกายตามสัญลักษณ์โมทีฟโนเทชั่น 7 แบบจากกิจกรรมทั้ง 5 ครั้งที่ผ่านมา และให้ผู้เรียนปฏิบัติด้วยตามจินตนาการของตนเอง (10 นาที)

4. ผู้สอนกำหนดโจทย์ โดยให้ผู้เรียนแบ่งเป็นสองกลุ่ม หลังจากนั้นให้ผู้เรียนแต่ละกลุ่มฝึกคิดสร้างสรรค์การเคลื่อนไหวร่างกายกลุ่มละ 14 ท่าทาง (20 นาที)

5. จากนั้นผู้สอนให้ผู้เรียนทั้งสองกลุ่ม ผลัดเปลี่ยนกันอธิบายว่าอีกกลุ่มใช้การเคลื่อนไหวของสัญลักษณ์ใดบ้าง เคลื่อนไหวไปทิศทางใดบ้าง และใช้ทฤษฎีครบทั้ง 7 รูปแบบหรือไม่ (10 นาที)

6. ผู้สอนสังเกตการเรียนรู้และการเคลื่อนไหวร่างกายของผู้เรียนตั้งแต่เริ่มกิจกรรม โดยผู้สอนเก็บคะแนนจากการสังเกตพฤติกรรมระหว่างทำกิจกรรม

### ความสอดคล้องด้านความคิดสร้างสรรค์

มีความสอดคล้องในด้านความคิดริเริ่ม ความคิดคล่อง และความคิดยืดหยุ่น สามารถแสดงแนวคิดในการสร้างสรรค์การเคลื่อนไหวร่างกายที่แปลกใหม่อย่างอิสระได้อย่างคล่องแคล่วรวดเร็ว คำนึงถึงความยากง่ายได้อย่างเหมาะสม รวมทั้งการนำความรู้ด้านการเคลื่อนไหวอื่น ๆ มาช่วยเสริมให้ดียิ่งขึ้น

### สื่อการเรียนรู้

1. แผ่นพับความรู้เรื่องสัญลักษณ์โมทีฟโนเทชั่น
2. แผ่นพับความรู้เรื่องทฤษฎีการเคลื่อนไหวร่างกาย

### การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

1. วิธีการวัดและประเมินผล
  - 1.1 สังเกตพฤติกรรมและความสามารถของนักเรียนในการเข้าร่วมกิจกรรม
2. เครื่องมือ
  - 2.1 แบบบันทึกผลหลังการสอน
  - 2.2 ผลการดำเนินการสอน

**แผนการพัฒนากิจกรรมจากแนวคิดโมทีฟโนเทชั่น**  
**เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น**

**แผนการจัดกิจกรรมครั้งที่ 7 กิจกรรม Action Concerned or focus (ครั้งที่ 1)**  
**ระยะเวลา 1 ชั่วโมง**

---

**จุดประสงค์การเรียนรู้**

1. ผู้เรียนสามารถจดจำการใช้สัญลักษณ์ 3 แบบได้อย่างละเอียด
2. ผู้เรียนเข้าใจถึงการถ่ายเทน้ำหนักและการสร้างบาลานซ์ของร่างกาย ตามสัญลักษณ์ได้

**สาระการเรียนรู้**

ผู้เรียนเรียนรู้การใช้สัญลักษณ์ในการเคลื่อนไหวร่างกาย ในด้านการถ่ายเทน้ำหนักรวมถึงการสร้างบาลานซ์ของร่างกายเพื่อการเคลื่อนไหวร่างกายได้อย่างเหมาะสมโดยการเรียนรู้จะใช้สัญลักษณ์ทั้งหมด 3 แบบ

**ขั้นตอนการจัดกิจกรรม**

1. ให้ผู้เรียนฝึกการอ่านสัญลักษณ์ทั้ง 3 แบบ (10 นาที)
  - 1.1 Support
  - 1.2 Balance
  - 1.3 Falling
2. ผู้สอนสาธิตการเคลื่อนไหวตามสัญลักษณ์ (15 นาที)
3. ผู้สอนให้ผู้เรียนฝึกใช้ร่างกายในการเปลี่ยนถ่ายน้ำหนัก สร้างบาลานซ์ ตามผู้สอน (20 นาที)
4. ให้ผู้เรียนแบ่งกลุ่ม 3 กลุ่ม เพื่อร่วมกันนำเสนอความสามารถด้านการใช้ร่างกายในการเปลี่ยนถ่ายน้ำหนัก สร้างบาลานซ์ โดยทำทางแบบต่าง ๆ (15 นาที)
5. ผู้สอนสังเกตการเรียนรู้และการเคลื่อนไหวร่างกายของผู้เรียนตั้งแต่เริ่มกิจกรรม

### ความสอดคล้องด้านความคิดสร้างสรรค์

ผู้มีความสอดคล้องด้านความคิดยืดหยุ่น มีการคิดหาวิธีการเคลื่อนไหวร่างกายในการเปลี่ยนรับน้ำหนักและสร้างบาลานซ์ได้โดยดัดแปลงจากสัญลักษณ์ที่กำหนด หรือนำการเคลื่อนไหวอื่น ๆ มาผสมผสาน

### สื่อการเรียนรู้

1. แผ่นพับความรู้เรื่องสัญลักษณ์โมทีฟโนเทชั่น

### การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

1. วิธีการวัดและประเมินผล
  - 1.1 สังเกตพฤติกรรมและความสามารถของนักเรียนในการเข้าร่วมกิจกรรม
2. เครื่องมือ
  - 2.1 แบบบันทึกผลหลังการสอน
  - 2.2 ผลการดำเนินการสอน

**แผนการพัฒนากิจกรรมจากแนวคิดโมทีฟโนเทชั่น  
เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น**

**แผนการจัดกิจกรรมครั้งที่ 8 กิจกรรม Action Concerned or focus (ครั้งที่ 2)  
ระยะเวลา 1 ชั่วโมง**

---

**จุดประสงค์การเรียนรู้**

1. ผู้เรียนสามารถจดจำการใช้สัญลักษณ์ 3 แบบได้อย่างละเอียด
2. ผู้เรียนเข้าใจถึงการถ่ายเทน้ำหนักและการสร้างบาลานซ์ของร่างกาย ตามสัญลักษณ์ได้
3. ผู้เรียนสามารถสร้างสรรค์การใช้การเคลื่อนไหวร่างกายได้อย่างเหมาะสมยิ่งขึ้น

**สาระการเรียนรู้**

ผู้เรียนทบทวนการใช้สัญลักษณ์ในการเคลื่อนไหวร่างกาย ในด้านการถ่ายเทน้ำหนักรวมไปถึงการสร้าง บาลานซ์ของร่างกาย เพื่อการเคลื่อนไหวร่างกายได้อย่างเหมาะสม โดยการเรียนรู้ครั้งนี้จะใช้สัญลักษณ์ทั้งหมด 3 แบบ

**ขั้นตอนการจัดกิจกรรม**

1. ผู้สอนให้ผู้เรียนทบทวนการอ่านสัญลักษณ์ทั้ง 3 แบบ (5 นาที)
  - 1.1 Support
  - 1.2 Balance
  - 1.3 Falling
2. ผู้สอนและผู้เรียนเคลื่อนไหวร่างกายตามสัญลักษณ์ไปพร้อมกัน (15 นาที)
3. ผู้สอนให้ผู้เรียนฝึกใช้ร่างกายในการเปลี่ยนถ่ายน้ำหนัก สร้างบาลานซ์ ตามจินตนาการของตนเอง (10 นาที)
4. ผู้สอนให้ผู้เรียนจัดเรียงกันเป็นวงกลมใหญ่ ๆ หลังจากนั้นให้ผู้เรียนผลัดกันออกมาเคลื่อนไหวร่างกายภายในวงกลม ผู้เรียนสามารถเลือกท่าทางการเคลื่อนไหวร่างกายจากสัญลักษณ์ที่เรียนในกิจกรรมครั้งนี้ รวมทั้งสามารถดัดแปลงหรือเติมแต่งการเคลื่อนไหวร่างกายอื่น ๆ ได้ เมื่อผู้เรียนจบการเคลื่อนไหวร่างกาย ก็ให้ส่งสายตาไปที่เพื่อนคนต่อไปเรื่อย ๆ ตามความเหมาะสม (25 นาที)

5. ให้ผู้เรียนทั้งหมด สรุประเด็นสำคัญเกี่ยวกับการทำกิจกรรมครั้งนี้ (5 นาที)
6. ผู้สอนสังเกตการเรียนรู้และการเคลื่อนไหวร่างกายของผู้เรียนตั้งแต่เริ่มกิจกรรม โดยผู้สอนเก็บคะแนนจากการสังเกตพฤติกรรมระหว่างทำกิจกรรม

### ความสอดคล้องด้านความคิดสร้างสรรค์

มีความสอดคล้องด้านความคิดยืดหยุ่น มีการคิดหาวิธีการเคลื่อนไหวร่างกายในการเปลี่ยนรับน้ำหนักและสร้างบาลานซ์ได้โดยดัดแปลงจากสัญลักษณ์ที่กำหนด หรือนำการเคลื่อนไหวอื่น ๆ มาผสมผสาน

### สื่อการเรียนรู้

1. แผ่นความรู้เรื่องสัญลักษณ์โมทีฟโนเทชั่น

### การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

1. วิธีการวัดและประเมินผล
  - 1.1 สังเกตพฤติกรรมและความสามารถของนักเรียนในการเข้าร่วมกิจกรรม
2. เครื่องมือ
  - 2.1 แบบบันทึกผลหลังการสอน
  - 2.2 ผลการดำเนินการสอน

**แผนการพัฒนากิจกรรมจากแนวคิดโมทีฟโนเทชั่น  
เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น**

**แผนการจัดกิจกรรมครั้งที่ 9 กิจกรรม Motion and Destination (ครั้งที่ 1)  
ระยะเวลา 1 ชั่วโมง**

---

### จุดประสงค์การเรียนรู้

1. ผู้เรียนสามารถจดจำการใช้สัญลักษณ์ 4 แบบได้อย่างละเอียด
2. ผู้เรียนเข้าใจถึงการเคลื่อนไหวร่างกายไปอย่างพร้อมเพียง หรือสามารถนำสิ่งของที่อยู่วงรอบตัวมาร่วมเคลื่อนไหวได้ด้วย และการหยุดหรือสิ้นสุดการเคลื่อนไหว ตามสัญลักษณ์ได้

### สาระการเรียนรู้

ผู้เรียนเรียนรู้การใช้สัญลักษณ์ในการเคลื่อนไหวร่างกายไปพร้อมกัน รวมทั้งการเรียนรู้ในการเคลื่อนไหวร่างกายไปพร้อมกันสิ่งของที่อยู่วงรอบตัว หรือสุดท้ายคือการหยุดท่าทางการเคลื่อนไหวต่าง ๆ แต่ยังคงหยุดด้วยอารมณ์หรือจินตนาการนั้น ๆ โดยผู้เรียนได้ฝึกใช้ท่าทางให้เหมาะสมกับแต่ละสถานะการณ์ โดยการเรียนรู้ครั้งนี้จะใช้สัญลักษณ์ทั้งหมด 4 แบบ

### ขั้นตอนการจัดกิจกรรม

1. ผู้สอนให้ผู้เรียนฝึกการอ่านสัญลักษณ์ทั้ง 4 แบบ (10 นาที)
  - 1.1 Motion Toward
  - 1.2 Motion Away
  - 1.3 Destination
  - 1.4 Stillness
2. ผู้สอนสาธิตการเคลื่อนไหวตามสัญลักษณ์ (15 นาที)
3. ผู้สอนให้ผู้เรียนฝึกใช้ร่างกายในการเคลื่อนไหวอย่างพร้อมเพียงกัน และหาสิ่งของรอบตัวมาใช้สำหรับการเคลื่อนไหว และฝึกฝนการสิ้นสุดการเคลื่อนไหวร่างกาย ตามผู้สอน (15 นาที)
4. ให้ผู้เรียนแบ่งกลุ่ม 3 กลุ่ม เพื่อร่วมกันพูดคุยมีการคิดแจจแจงรายละเอียดประเด็นสำคัญของการใช้ร่างกายในการเคลื่อนไหวจากกิจกรรมครั้งนี้ (20 นาที)
5. ผู้สอนสังเกตการเรียนรู้และการเคลื่อนไหวร่างกายของผู้เรียนตั้งแต่เริ่มกิจกรรม

### ความสอดคล้องด้านความคิดสร้างสรรค์

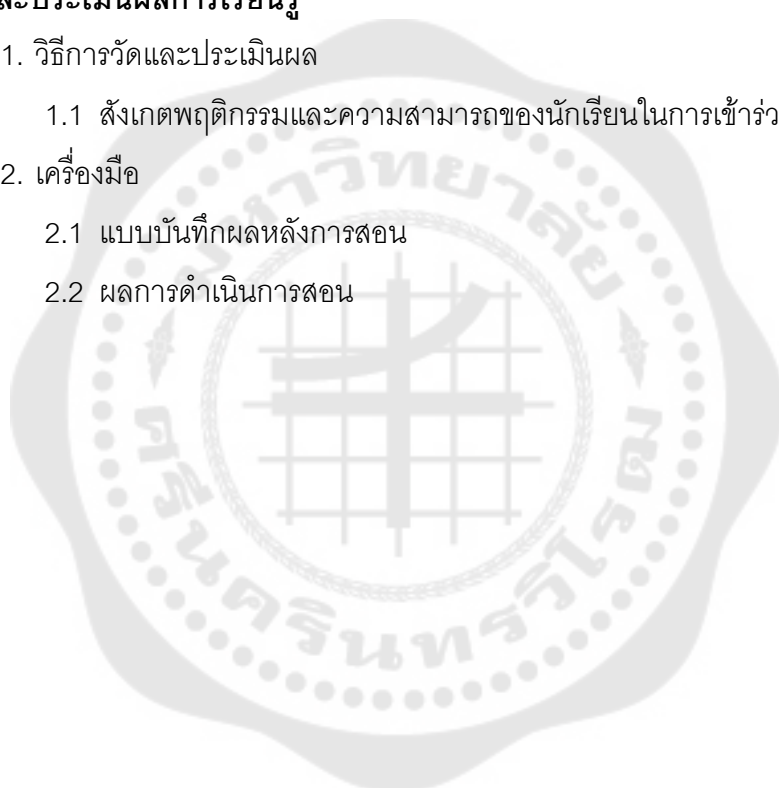
มีความสอดคล้องด้านความคิดละเอียดละออ ผู้เรียนสามารถแจกแจง รายละเอียดของวิธีการเคลื่อนไหวร่างกาย หรือขยายแนวความคิดได้อย่างมากขึ้น และมีรายละเอียดที่สมบูรณ์

### สื่อการเรียนรู้

1. แผ่นความรู้เรื่องสัญลักษณ์โมทีฟโนเทชั่น

### การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

1. วิธีการวัดและประเมินผล
  - 1.1 สังเกตพฤติกรรมและความสามารถของนักเรียนในการเข้าร่วมกิจกรรม
2. เครื่องมือ
  - 2.1 แบบบันทึกผลหลังการสอน
  - 2.2 ผลการดำเนินการสอน





**แผนการพัฒนากิจกรรมจากแนวคิดโมทีฟโนเทชั่น**  
**เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น**

**แผนการจัดกิจกรรมครั้งที่ 10 กิจกรรม Motion and Destination (ครั้งที่ 2)**  
**ระยะเวลา 1 ชั่วโมง**

---

### จุดประสงค์การเรียนรู้

1. ผู้เรียนสามารถจดจำการใช้สัญลักษณ์ 4 แบบได้อย่างละเอียด
2. ผู้เรียนเข้าใจถึงการเคลื่อนไหวร่างกายไปอย่างพร้อมเพียง หรือสามารถนำสิ่งของที่อยู่รอบตัวมาร่วมเคลื่อนไหวได้ด้วย และการหยุดหรือสิ้นสุดการเคลื่อนไหว ตามสัญลักษณ์ได้
3. ผู้เรียนสามารถสร้างสรรค์การใช้การเคลื่อนไหวร่างกายได้อย่างเหมาะสมยิ่งขึ้น

### สาระการเรียนรู้

ผู้เรียนสามารถทบทวนและพูดคุยแลกเปลี่ยนความรู้เรื่องการใช้นิยามในการเคลื่อนไหวร่างกายไปพร้อมกัน รวมทั้งการทบทวนการเคลื่อนไหวร่างกายไปพร้อมกันสิ่งของที่อยู่รอบตัว หรือสุดท้ายคือการหยุดท่าทางการเคลื่อนไหวต่าง ๆ แต่ยังคงหยุดด้วยอารมณ์หรือจินตนาการนั้น ๆ โดยผู้เรียนได้ฝึกใช้ท่าทางให้เหมาะสมกับแต่ละสถานะการณ์ โดยการเรียนครั้งนี้จะใช้นิยามทั้งหมด 4 แบบ

### ขั้นตอนการจัดกิจกรรม

1. ผู้สอนให้ผู้เรียนทบทวนการฝึกอ่านสัญลักษณ์ทั้ง 4 แบบ (5 นาที)
  - 1.1 Motion Toward
  - 1.2 Motion Away
  - 1.3 Destination
  - 1.4 Stillness
2. ผู้สอนสาธิตการเคลื่อนไหวตามสัญลักษณ์ (5 นาที)
3. ผู้สอนให้ผู้เรียนฝึกใช้จินตนาการในการเคลื่อนไหวร่างกายอย่างพร้อมเพียงกัน และหาสิ่งของรอบตัวมาใช้สำหรับการเคลื่อนไหว และฝึกฝนการสิ้นสุดการเคลื่อนไหวร่างกาย (15 นาที)

4. ให้ผู้เรียนจับคู่กัน หลังจากนั้นให้ผู้เรียนหาสิ่งของรอบตัวมาใช้ประกอบการเคลื่อนไหว โดยต้องใช้ความคิดและจินตนาการของผู้เรียนเพื่อสร้างสรรค์ท่าทางการเคลื่อนไหวให้เป็นเรื่องราวสั้น ๆ โดยทั้งคู่จะต้องทำท่าให้พร้อมกันตามสัญลักษณ์ และมีการกำหนดท่าสิ้นสุดการเคลื่อนไหวร่างกาย อย่างสวยงาม และสุดท้ายให้เพื่อน ๆ ที่เหลือช่วยกันตอบว่าเพื่อนพยายามจะสื่อสารเรื่องราวอะไร (30 นาที)

5. ให้ผู้เรียนร่วมกันพูดคุยถึงสาระสำคัญของการใช้ร่างกายในการเคลื่อนไหวจากกิจกรรม ครั้งนี้ (5 นาที)

6. ผู้สอนสังเกตการเรียนรู้และการเคลื่อนไหวร่างกายของผู้เรียนตั้งแต่เริ่มกิจกรรม โดยผู้สอนเก็บคะแนนจากการสังเกตพฤติกรรมระหว่างทำกิจกรรม

### ความสอดคล้องด้านความคิดสร้างสรรค์

มีความสอดคล้องด้านความคิดละเอียดละออ ผู้เรียนสามารถแจ่มแจ้ง รายละเอียดของ วิธีการเคลื่อนไหวร่างกายหรือขยายแนวความคิดได้อย่างมากขึ้น และมีรายละเอียดที่สมบูรณ์

### สื่อการเรียนรู้

1. แผ่นความรู้เรื่องสัญลักษณ์โมทีฟโนเทชั่น

### การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

1. วิธีการวัดและประเมินผล
  - 1.1 สังเกตพฤติกรรมและความสามารถของนักเรียนในการเข้าร่วมกิจกรรม
2. เครื่องมือ
  - 2.1 แบบบันทึกผลหลังการสอน
  - 2.2 ผลการดำเนินการสอน

**แผนการพัฒนากิจกรรมจากแนวคิดโมทีฟโนเทชั่น  
เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น**

**แผนการจัดกิจกรรมครั้งที่ 11 กิจกรรม Creative thinking of Alphabet  
ระยะเวลา 1 ชั่วโมง**

---

### จุดประสงค์การเรียนรู้

1. ผู้เรียนสามารถจดจำการใช้สัญลักษณ์ได้ทั้ง 14 แบบ
2. ผู้เรียนมีทักษะในการเคลื่อนไหวร่างกายที่ดีขึ้น
3. ผู้เรียนมีความเข้าใจและมีทักษะในการสร้างสรรค์ท่าเต้นจากการเรียนรู้การเคลื่อนไหวร่างกายอย่างอิสระในกิจกรรมที่ผ่านมา
4. ผู้เรียนรู้สึกมีความอยากเรียนรู้มากยิ่งขึ้น และมีความสุขสนุกสนานระหว่างเรียน

### สาระการเรียนรู้

ทบทวนความรู้เดิม พูดคุยเกี่ยวกับประเด็นสำคัญของการเรียนรู้เรื่องสัญลักษณ์จากการทำกิจกรรมที่ผ่านมาของผู้เรียน มุ่งเน้นให้ผู้เรียนรู้จักนำท่าทางการเคลื่อนไหวร่างกายจากการเรียนรู้มาประยุกต์และเสริมจินตนาการของตนเองได้อย่างสนุกสนานและตื่นตัว พร้อมทั้งแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับระหว่างเพื่อนในห้องเรียน โดยผู้สอนจะคอยเสริมแรงกระตุ้นและความท้าทายให้กับผู้เรียน

### ขั้นตอนการจัดกิจกรรม

1. ผู้สอนทบทวนความรู้เดิมกับผู้เรียน และอธิบายการอ่านพร้อมสาธิตยกตัวอย่างการใช้สัญลักษณ์ทั้ง 14 แบบ อีกครั้งกับผู้เรียน (10 นาที)
2. ผู้สอนอธิบายถึงการใช้นามาร้อยเรียงต่อกัน เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจว่าการเคลื่อนไหวร่างกายต่าง ๆ ผ่านสัญลักษณ์เหล่านี้ สามารถนำมาสร้างสรรค์เป็นท่าเต้นให้มีเรื่องราวและเกิดความสวยงามได้ (15 นาที)
3. ผู้สอนให้ผู้เรียนลองฝึกนำสัญลักษณ์ทั้ง 14 แบบ มาเรียงกันในรูปแบบของตนเองพร้อมเคลื่อนไหวตามสั้น ๆ (10 นาที)
4. ผู้สอนให้ผู้เรียนตั้งคำถามสำหรับการเรียนรู้ที่ผ่านมา เพื่อเป็นการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างชั้นเรียน และทราบถึงความเข้าใจอย่างถูกต้องของผู้เรียน (10 นาที)

5. ผู้สอนเตรียมฉลากที่มีสัญลักษณ์ทั้ง 14 แบบ จากนั้นให้ผู้เรียนเรียงแถวกันเป็นวงกลมใหญ่ และให้ผู้เรียนสุ่มกันจับฉลากคนละหนึ่งอัน แต่ละคนต้องออกมาแสดงการเคลื่อนไหวร่างกายจากจินตนาการของตนเอง ตามสัญลักษณ์ที่ตนเองได้ภายในวงกลม (10 นาที)

6. สุดท้ายผู้สอนกำหนดให้ผู้เรียนแบ่งกลุ่ม 3 กลุ่ม เพื่อให้ผู้เรียนแต่ละกลุ่มได้ร่วมกันแลกเปลี่ยนความรู้จากการทำกิจกรรมที่ผ่านมาและช่วยกันคัดเลือกท่าทางจากสัญลักษณ์ทั้ง 14 แบบ รวมไปถึงการใช้ทฤษฎีการเคลื่อนไหว เข้ามาช่วยในการสร้างสรรค์การเคลื่อนไหวร่างกายตามจินตนาการของแต่ละกลุ่ม ให้เป็นคูเป็นรoutines (Routine) มีเรื่องราว มีการใช้สัญลักษณ์ในการสิ้นสุดการเคลื่อนไหวเพื่อให้ได้การจับที่เหมาะสม โดยที่ผู้เรียนสามารถทำประกอบเพลงที่ตนเองชอบก็ได้หรือไม่ประกอบเพลงก็ได้ตามความคิดเห็นภายในกลุ่ม โดยจะนำเสนอในห้องเรียนเป็นกิจกรรมสุดท้าย (5 นาที)

7. ผู้สอนสังเกตการเรียนรู้และการเคลื่อนไหวร่างกายของผู้เรียนตั้งแต่เริ่มกิจกรรม โดยผู้สอนเก็บคะแนนจากการสังเกตพฤติกรรมระหว่างทำกิจกรรม

### ความสอดคล้องด้านความคิดสร้างสรรค์

กิจกรรมนี้จะมีความสอดคล้องกับความคิดสร้างสรรค์ทั้ง 4 ด้าน

- ความคิดริเริ่ม
- ความคิดคล่องแคล่ว
- ความคิดยืดหยุ่น
- ความคิดละเอียดละออ

ผู้เรียนมีจินตนาการจากสัญลักษณ์ที่เรียนรู้ที่ผ่านมาแล้วสามารถสร้างสรรค์ต่อเติมเรื่องราวจากการเคลื่อนไหวร่างกายได้

### สื่อการเรียนรู้

1. แผ่นความรู้เรื่องสัญลักษณ์โมเทอโฟนเทชั่น

### การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

1. วิธีการวัดและประเมินผล
  - 1.1 สังเกตพฤติกรรมและความสามารถของนักเรียนในการเข้าร่วมกิจกรรม
2. เครื่องมือ
  - 2.1 แบบบันทึกผลหลังการสอน
  - 2.2 ผลการดำเนินการสอน

**แผนการพัฒนากิจกรรมจากแนวคิดโมทีฟโนเทชั่น  
เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น**

**แผนการจัดกิจกรรมครั้งที่ 12 กิจกรรม Creative thinking on show  
ระยะเวลา 1 ชั่วโมง**

---

**จุดประสงค์การเรียนรู้**

1. ผู้เรียนมีทักษะในการสร้างสรรค์การเคลื่อนไหวร่างกายได้อย่างมั่นใจความคิดและจินตนาการของตนเอง
2. ผู้เรียนสามารถนำความรู้และประสบการณ์ที่ได้เรียนรู้จากการทำกิจกรรมที่ผ่านมาประยุกต์ใช้ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

**สาระการเรียนรู้**

มุ่งเน้นให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางในการสร้างสรรค์ผลงานและเข้าใจถึงรายละเอียดในการอ่านสัญลักษณ์และการเชื่อมโยงของการเคลื่อนไหวร่างกายมากขึ้น สามารถนำความรู้จากการทำกิจกรรมโมทีฟโนเทชั่นที่ผ่านมา มาสร้างสรรค์การเคลื่อนไหวร่างกายให้มีความสมบูรณ์แบบและสวยงามยิ่งขึ้น โดยผู้เรียนจะสามารถรังสรรค์โดยประกอบจังหวะไปด้วยก็ได้หรือจะรังสรรค์เป็นเรื่องราวสั้น ๆ ก็ได้ ตามความคิดและจินตนาการของผู้เรียน และสุดท้ายผู้เรียนเกิดความภาคภูมิใจในผลงานของตนเองที่ได้ร่วมสร้างสรรค์กับเพื่อน ๆ

**ขั้นตอนการจัดกิจกรรม**

1. ผู้สอนจัดเตรียมบรรยากาศในห้องเรียนครั้งนี้ให้ดูตื่นเต้นและสร้างความท้าทายให้กับผู้เรียนในการนำเสนอผลงานครั้งนี้ (ก่อนถึงเวลาทำกิจกรรม)
2. ให้ผู้เรียนแต่ละกลุ่มพูดคุยกันเพื่อทบทวนความรู้เดิมและเตรียมความพร้อมต่อผลงานที่เตรียมมานำเสนอ โดยมีผู้สอนคอยให้คอยดูแลและให้คำปรึกษา (15 นาที)
3. ให้ผู้เรียนแต่ละกลุ่มสลับกันมาแสดงผลงานของตัวเอง (30 นาที)
4. ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันชื่นชมและแสดงความคิดเห็นถึงผลงานสร้างสรรค์ในวันนี้ และผู้สอนเสนอข้อแนะนำเพิ่มเติมเกี่ยวกับผลงานของผู้เรียน รวมทั้งกิจกรรมที่ผ่านมาของผู้เรียน

เพื่อที่ผู้เรียนจะสามารถนำความรู้ที่ได้รับจากกิจกรรมครั้งนี้ไปต่อยอดในรายวิชาอื่น ๆ อีกต่อไป (15 นาที)

5. ผู้สอนสังเกตการเรียนรู้และการเคลื่อนไหวร่างกายของผู้เรียนตั้งแต่เริ่มกิจกรรม โดยผู้สอนเก็บคะแนนจากการสังเกตพฤติกรรมระหว่างทำกิจกรรม

### ความสอดคล้องด้านความคิดสร้างสรรค์

กิจกรรมนี้จะมีความสอดคล้องกับความคิดสร้างสรรค์ทั้ง 4 ด้าน

- ความคิดริเริ่ม
- ความคิดคล่องแคล่ว
- ความคิดยืดหยุ่น
- ความคิดละเอียดละออ

ผู้เรียนสามารถนำเสนอผลงานความคิดสร้างสรรค์ของตนเองจากการเรียนรู้ผ่านกิจกรรมโมทีฟโนเทชั่นได้ทั้งหมดและทักษะการเคลื่อนไหวร่างกายที่ดีขึ้น สามารถนำทักษะความคิดสร้างสรรค์ไปประยุกต์ใช้ได้ในชีวิตประจำวัน

### สื่อการเรียนรู้

1. แผ่นความรู้เรื่องสัญลักษณ์โมทีฟโนเทชั่น

### การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

1. วิธีการวัดและประเมินผล
  - 1.1 สังเกตพฤติกรรมและความสามารถของนักเรียนในการเข้าร่วมกิจกรรม
2. เครื่องมือ
  - 2.1 แบบบันทึกผลหลังการสอน
  - 2.2 ผลการดำเนินการสอน



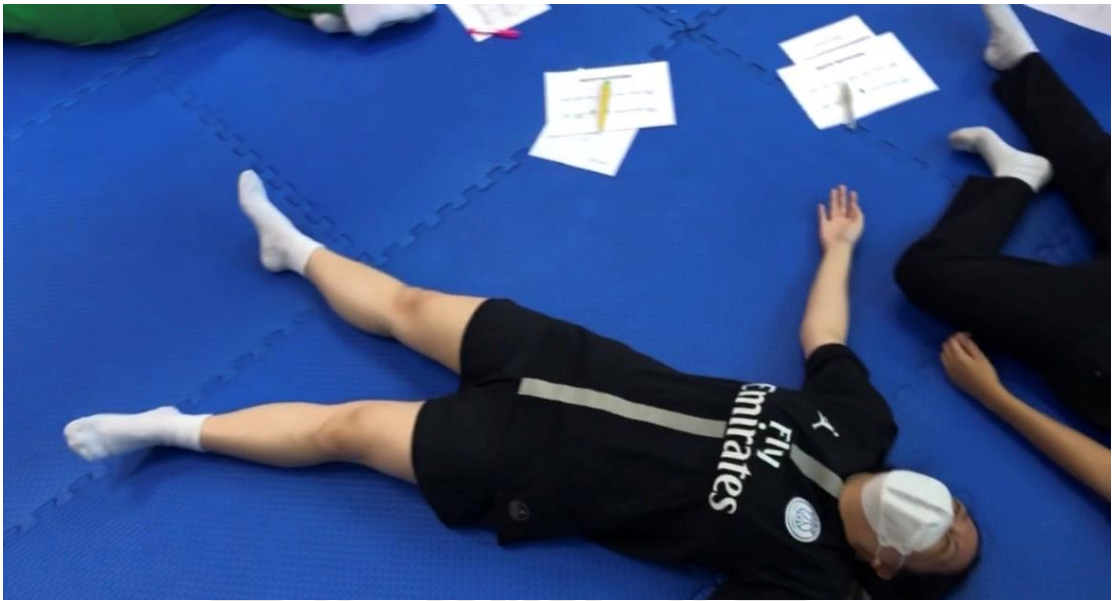
ภาคผนวก ค  
ภาพการจัดกิจกรรม





















ภาคผนวก ง  
เอกสารเชิญผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือ



**บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
แบบขอออกหนังสือรับรองเชิญผู้เชี่ยวชาญหรือผู้ทรงคุณวุฒิ**

เรียน คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ข้าพเจ้า นางสาวศัญญาพร นามสกุล ชมภู รหัสประจำตัวนิสิต 62199130138 นิสิตระดับ ( ) ปริญญาเอก  
( ) (ปริญญาโท - เอก ( / ) ปริญญาโท หลักสูตร การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชา ศิลปศึกษา

แขนง ศิลปะการแสดง คณะ ศิลปกรรมศาสตร์ E-mail [Sodanammmmm@gmail.com](mailto:Sodanammmmm@gmail.com) โทร 080 171 0950

( / ) ปริญญาโท ( ) สารนิพนธ์

ขณะนี้ ข้าพเจ้าได้ส่งเค้าโครงปริญญาโทและเค้าโครงสารนิพนธ์ที่บัณฑิตวิทยาลัยแล้ว

เมื่อวันที่ 24 เดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2564

ชื่อเรื่องปริญญาโท การพัฒนากิจกรรมจากแนวคิดโมทีฟโนเทชั่น เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน  
ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โดยมี อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโท คือ

ผศ.ดร. ธรากร จันทร์เสนาโร อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ	ตำแหน่งทางวิชาการ (ศ. /รศ. /ผศ. /ดร. /อ.)	ประเภทเครื่องมือ	หัวหน้าหน่วยงานที่ให้ ทำหนังสือถึง
1.นางสาว รักษ์สินี อัครศวะเมฆ	ผศ.ดร.	- แผนกิจกรรมจาก แนวคิดโมทีฟโนเทชั่น - แบบวัดทักษะด้าน ความคิดสร้างสรรค์	คณบดีคณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
2.นางสาว ลักษณ์า แสงแดง	อ.ดร.	- แผนกิจกรรมจาก แนวคิดโมทีฟโนเทชั่น - แบบวัดทักษะด้าน ความคิดสร้างสรรค์	ภาควิชาศิลปะการแสดง คณะ มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ม.ราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระ บรมราชูปถัมภ์
3.นาย ธงชัย โรจน์กั้งดาล	อ.ดร.	- แผนกิจกรรมจาก แนวคิดโมทีฟโนเทชั่น - แบบวัดทักษะด้าน ความคิดสร้างสรรค์	ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ข้าพเจ้ามีความประสงค์จะขอให้บัณฑิตวิทยาลัยออกหนังสือรับรองผู้เชี่ยวชาญ เพื่อติดต่อกับบุคคลหรือ  
หน่วยงานดังกล่าว และข้าพเจ้าได้ติดต่อทบทวนเป็นการภายในเรียบร้อยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ลงชื่อนิสิต 

(นางสาวศัญญาพร ชมภู)

วันที่ 7 เดือน พฤษภาคม พ.ศ 2564



ที่ ศธ 0519.12/

บัณฑิตวิทยาลัย  
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
สุขุมวิท 23 กรุงเทพฯ 10110

วันที่ 7 พฤศจิกายน พ.ศ.2564

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ/ผู้ทรงคุณวุฒิ

เรียน คณบดีคณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ/ผศ.ดร. รักษ์สินี อัครศวะเมฆ  
เนื่องด้วย นางสาวศัญญาพร ชมภู๋ นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาศิลปศึกษา มหาวิทยาลัย  
ศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญาโท/สารนิพนธ์ เรื่อง “ การพัฒนากิจกรรมจากแนวคิดโมทีฟโน  
เทชั่น เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ”  
โดยมี ผศ.ดร. ธารากร จันทนะสาโร เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโท  
ในการนี้ นิสิตขอเรียนเชิญ ผศ.ดร. รักษ์สินี อัครศวะเมฆ เป็นผู้เชี่ยวชาญ/ผู้ทรงคุณวุฒิ ในหัวข้อ  
เรื่อง “ การพัฒนากิจกรรมจากแนวคิดโมทีฟโนเทชั่น เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนระดับชั้น  
มัธยมศึกษาตอนต้น ” ในวันที่ 7 มกราคม 2565 เวลา 13.00 น. ณ สถานที่ Zoom Meeting  
จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ให้ นางสาวศัญญาพร ชมภู๋ ได้เก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย และ  
ขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

ศัญญาพร ชมภู๋

(นางสาวศัญญาพร ชมภู๋)

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0-2649-5064

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 088 171 0950

ที่ ศธ 0519.12/



บัณฑิตวิทยาลัย  
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
สุขุมวิท 23 กรุงเทพฯ 10110

วันที่ 7 พฤศจิกายน พ.ศ.2564

เรื่อง ขอเชิญเข้าร่วมสนทนากลุ่ม (Focus group)

เรียน คณะบดีคณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ/ผศ.ดร. รัชส์สินี อัครศวะเมฆ  
เนื่องด้วย นางสาวศัญญาพร ชมภู๋ นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาศิลปศึกษา  
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญานิพนธ์/สารนิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนากิจกรรมจาก  
แนวคิดโมทีฟโนเทชั่น เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ”  
โดยมี ผศ.ดร. ธารกร จันทนะสาโร เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์  
ในการนี้ นิสิตขอเรียนเชิญ ผศ.ดร. รัชส์สินี อัครศวะเมฆ เข้าร่วมสนทนากลุ่ม (Focus group)  
ในหัวข้อเรื่อง “การพัฒนากิจกรรมจากแนวคิดโมทีฟโนเทชั่น เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน  
ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น” ในวันที่ 7 มกราคม 2565 เวลา 13.00 น. ณ สถานที่ Zoom Meeting  
จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ให้ นางสาวศัญญาพร ชมภู๋ ได้เก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย และ  
ขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

ศัญญาพร ชมภู๋

(นางสาวศัญญาพร ชมภู๋)

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0-2649-5064

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 088 171 0950



ที่ ศธ 0519.12/

บัณฑิตวิทยาลัย  
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
สุขุมวิท 23 กรุงเทพฯ 10110

วันที่ 7 พฤศจิกายน พ.ศ.2564

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ/ผู้ทรงคุณวุฒิ

เรียน ภาควิชาศิลปการแสดง มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์/อาจารย์ ดร. ลักษณ์า แสงแดง

เนื่องด้วย นางสาวศัญญาพร ชมภู๋ นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาศิลปศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญาโท/สารนิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนากิจกรรมจากแนวคิดโมทีฟโนเทชั่น เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ”

โดยมี ผศ.ดร. ธีรกร จันทนะสาโร เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโท

ในการนี้ นิสิตขอเรียนเชิญ อาจารย์ ดร. ลักษณ์า แสงแดง เป็นผู้เชี่ยวชาญ/ผู้ทรงคุณวุฒิ ในหัวข้อเรื่อง “การพัฒนากิจกรรมจากแนวคิดโมทีฟโนเทชั่น เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น” ในวันที่ 7 มกราคม 2565 เวลา 13.00 น. ณ สถานที่ Zoom Meeting

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ให้ นางสาวศัญญาพร ชมภู๋ ได้เก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย และขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

ศัญญาพร ชมภู๋

(นางสาวศัญญาพร ชมภู๋)

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0-2649-5064

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อนิสิต โทรศัพท์ 088 171 0950

ที่ ศธ 0519.12/



บัณฑิตวิทยาลัย  
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
สุขุมวิท 23 กรุงเทพฯ 10110

วันที่ 7 พฤศจิกายน พ.ศ.2564

เรื่อง ขอเชิญเข้าร่วมสนทนากลุ่ม (Focus group)

เรียน ภาควิชาศิลปะการแสดง มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์/อาจารย์ ดร. ลักขณา แสงแดง

เนื่องด้วย นางสาวศิญาพร ชมภู่ นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาศิลปศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญาานิพนธ์/สารนิพนธ์ เรื่อง “ การพัฒนากิจกรรมจากแนวคิดโมทีฟโนเทชั่น เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ” โดยมี ผศ.ดร. ธีรกร จันทนะสาโร เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาานิพนธ์

ในการนี้ นิสิตขอเรียนเชิญ อาจารย์ ดร. ลักขณา แสงแดง เข้าร่วมสนทนากลุ่ม (Focus group) ในหัวข้อเรื่อง “ การพัฒนากิจกรรมจากแนวคิดโมทีฟโนเทชั่น เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ” ในวันที่ 7 มกราคม 2565 เวลา 13.00 น. ณ สถานที่ Zoom Meeting

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ให้ นางสาวศิญาพร ชมภู่ ได้เก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย และขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

ศิญาพร ชมภู่

(นางสาวศิญาพร ชมภู่)

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0-2649-5064

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 088 171 0950

ที่ ศธ 0519.12/



บัณฑิตวิทยาลัย  
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
สุขุมวิท 23 กรุงเทพฯ 10110

วันที่ 7 พฤศจิกายน พ.ศ.2564

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ/ผู้ทรงคุณวุฒิ

เรียน ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย/อาจารย์ ดร. ธงชัย โรจน์กั้งสตาล

เนื่องด้วย นางสาวศัญญาพร ชมภู๋ นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาศิลปศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญาโท/สารนิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนากิจกรรมจากแนวคิดโมทีฟโนเทชั่น เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ”

โดยมี ผศ.ดร. ธีรกร จันทนะสาโร เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโท

ในการนี้ นิสิตขอเรียนเชิญ อาจารย์ ดร. ธงชัย โรจน์กั้งสตาล เป็นผู้เชี่ยวชาญ/ผู้ทรงคุณวุฒิ ในหัวข้อเรื่อง “การพัฒนากิจกรรมจากแนวคิดโมทีฟโนเทชั่น เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น” ในวันที่ 7 มกราคม 2565 เวลา 13.00 น. ณ สถานที่ Zoom Meeting

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ให้ นางสาวศัญญาพร ชมภู๋ ได้เก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย และขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวศัญญาพร ชมภู๋)

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0-2649-5064

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 088 171 0950

ที่ ศธ 0519.12/



บัณฑิตวิทยาลัย  
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
สุขุมวิท 23 กรุงเทพฯ 10110

วันที่ 7 พฤศจิกายน พ.ศ.2564

เรื่อง ขอเชิญเข้าร่วมสนทนากลุ่ม (Focus group)

เรียน ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย/อาจารย์ ดร. ธงชัย  
โรจน์กิ่งสตาล

เนื่องด้วย นางสาวศิญาพร ชมภู่ นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาศิลปศึกษา  
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญาานิพนธ์/สารนิพนธ์ เรื่อง “ การพัฒนากิจกรรมจาก  
แนวคิดโมทีฟโนเทชั่น เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ”  
โดยมี ผศ.ดร. ธรากร จันทนะสาโร เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาานิพนธ์

ในการนี้ นิสิตขอเรียนเชิญ อาจารย์ ดร. ธงชัย โรจน์กิ่งสตาล เข้าร่วมสนทนากลุ่ม (Focus group)  
ในหัวข้อเรื่อง “ การพัฒนากิจกรรมจากแนวคิดโมทีฟโนเทชั่น เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน  
ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ” ในวันที่ 7 มกราคม 2565 เวลา 13.00 น. ณ สถานที่ Zoom Meeting

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ให้ นางสาวศิญาพร ชมภู่ ได้เก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย และ  
ขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

ศิญาพร ชมภู่

(นางสาวศิญาพร ชมภู่)

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0-2649-5064

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 088 171 0950



ภาคผนวก จ  
เอกสารรับรองจริยธรรมการวิจัย





หนังสือรับรองจริยธรรมการวิจัยของข้อเสนอการวิจัย  
เอกสารข้อมูลคำอธิบายสำหรับผู้เข้าร่วมการวิจัยและไบนินยอม

หมายเลขข้อเสนอการวิจัย SWUEC-G- 454/2564E

ข้อเสนอการวิจัยนี้และเอกสารประกอบของข้อเสนอการวิจัยตามรายการแสดงด้านล่าง ได้รับการพิจารณาจาก คณะกรรมการจริยธรรมสำหรับพิจารณาโครงการวิจัยที่ทำในมนุษย์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒแล้ว คณะกรรมการ มีความเห็นว่าข้อเสนอการวิจัยที่จะดำเนินการมีความสอดคล้องกับหลักจริยธรรมสากล ตลอดจนกฎหมาย ข้อบังคับและ ข้อกำหนดภายในประเทศ จึงเห็นสมควรให้ดำเนินการวิจัยตามข้อเสนอการวิจัยนี้ได้

ชื่อโครงการวิจัยเรื่อง: การพัฒนากิจกรรมจากแนวคิดโมทีฟโนเทชั่น เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

ชื่อผู้วิจัยหลัก: นางสาว ศิญาพร ชมภู

สังกัด: คณะศิลปกรรมศาสตร์

เอกสารที่รับรอง: 1. แบบเสนอโครงการวิจัย  
2. โครงการวิจัย  
3. เอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัย  
4. หนังสือให้ความยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย

เอกสารที่พิจารณาบทวน

1. แบบเสนอโครงการวิจัย	ฉบับที่ 2 วัน/เดือน/ปี 7 ธันวาคม 2564
2. โครงร่างการวิจัย	ฉบับที่ 2 วัน/เดือน/ปี 7 ธันวาคม 2564
3. เอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัย	ฉบับที่ 2 วัน/เดือน/ปี 7 ธันวาคม 2564
4. หนังสือให้ความยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย	ฉบับที่ 2 วัน/เดือน/ปี 7 ธันวาคม 2564

(ลงชื่อ).....

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทันตแพทย์หญิงณปภา เอี่ยมจิรกุล)

กรรมการและเลขานุการคณะกรรมการจริยธรรมสำหรับพิจารณาโครงการวิจัยที่ทำในมนุษย์

(ลงชื่อ).....

(แพทย์หญิงสุรีพร ภัทรสุวรรณ)

ประธานคณะกรรมการจริยธรรมสำหรับพิจารณาโครงการวิจัยที่ทำในมนุษย์

หมายเลขรับรอง : SWUEC/E/G-454/2564

วันที่ให้การรับรอง : 07/12/2564

วันหมดอายุใบรับรอง : 07/12/2565



ภาคผนวก จ  
เอกสารขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูล



ที่ อว 8714.1 / 0063

คณะศิลปกรรมศาสตร์  
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
สุขุมวิท 23 เขตวัฒนา กทม.10110

7 กุมภาพันธ์ 2565

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลวิจัย  
เรียน ประธานกรรมการดำเนินงานโครงการศึกษานานาชาติ (รองศาสตราจารย์ ดร.ดารณี อุทัยรัตนกิจ)

เนื่องด้วย นางสาว ศัญญาพร ชมภู๋ นิสิตในหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาศิลปศึกษา คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ กำลังดำเนินการจัดทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การพัฒนากิจกรรมจากแนวคิดโมทีฟโนเทชั่น เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธรากร จันทนะสาโร เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในการนี้ นิสิตมีความประสงค์ขอเข้าพื้นที่โครงการศึกษานานาชาติ โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการศึกษา ซึ่งอยู่ในความดูแลรับผิดชอบของท่าน และขอเข้าเก็บข้อมูลวิจัยในเดือนกุมภาพันธ์ 2565

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ ขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กิตติกรณ์ นพอุดมพันธ์)  
คณบดีคณะศิลปกรรมศาสตร์

เอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัย  
(Participant Information Sheet)

ในเอกสารนี้อาจมีข้อความที่ท่านอ่านแล้วยังไม่เข้าใจ โปรดสอบถามหัวหน้าโครงการวิจัยหรือผู้แทนให้ช่วยอธิบายจนกว่าจะเข้าใจดี ท่านอาจจะขอเอกสารนี้กลับไปอ่านที่บ้านเพื่อปรึกษา หรือกับญาติพี่น้อง เพื่อนสนิท แพทย์ประจำตัวของท่าน หรือแพทย์ท่านอื่น เพื่อช่วยในการตัดสินใจเข้าร่วมการวิจัย

ชื่อโครงการวิจัย การพัฒนากิจกรรมจากแนวคิดโมทีฟโนเทชั่น เพื่อพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

ชื่อหัวหน้าโครงการวิจัย นางสาวศิวาพร ชมภู

สถานที่วิจัย โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จังหวัดกรุงเทพฯ

สถานที่ทำงานและหมายเลขโทรศัพท์ของหัวหน้าโครงการวิจัยที่ติดต่อได้ทั้งในและนอกเวลาราชการ

1076/833 ถ. พหลโยธิน แขวง จอมพล เขตตจจกร กรุงเทพมหานคร 1090

ผู้สนับสนุนทุนวิจัย ไม่มี

ระยะเวลาในการวิจัย 1 ปี

โครงการวิจัยนี้ทำขึ้นเพื่อ

1. เพื่อพัฒนากิจกรรมจากแนวคิดโมทีฟโนเทชั่น เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โครงการศึกษานานาชาติโรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการจัดกิจกรรมจากแนวคิดโมทีฟโนเทชั่น เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย

1. สร้างทัศนคติให้เห็นถึงความสำคัญของการพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียน
2. ผลการวิจัยครั้งนี้เป็นแนวทางให้กับผู้สอนเพื่อพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์แก่ผู้เรียน และได้ทราบประสิทธิผลของการใช้กิจกรรมจากแนวคิดโมทีฟโนเทชั่น ในการพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น
3. นักเรียนมีพัฒนาการด้านความคิดสร้างสรรค์ที่สูงขึ้น

ท่านได้รับเชิญให้เข้าร่วมการวิจัยนี้เพราะ

1. เป็นอาจารย์ประจำชั้น / อาจารย์ผู้ดูแลโครงการของนักเรียน
2. เพศชายและเพศหญิง

หนังสือให้ความยินยอมเข้าร่วมในโครงการวิจัย  
 สำหรับผู้มีอำนาจกระทำการแทนบุคคลอายุต่ำกว่า 18 ปี  
 หรือ ผู้ป่วยที่ไม่สามารถแสดงความยินยอมได้ด้วยตนเอง

วันที่ .....

ข้าพเจ้า.....อายุ.....ปี อยู่บ้านเลขที่.....ถนน.....หมู่ที่.....

แขวง/ตำบล.....เขต/อำเภอ.....จังหวัด.....

โทรศัพท์.....

เป็นผู้มีอำนาจกระทำการแทน นาย/ นาง/ นางสาว/ เด็กชาย/ เด็กหญิง .....

มีความเกี่ยวข้องเป็น .....

ขอทำหนังสือนี้ให้ไว้ต่อหัวหน้าโครงการวิจัยเพื่อเป็นหลักฐานแสดงว่า ข้าพเจ้าและ/หรือผู้ที่อยู่ในความปกครอง  
 ของข้าพเจ้า

ข้อ 1. ได้รับทราบโครงการวิจัยของ นางสาวศัญญาพร ชมภู

เรื่อง การพัฒนากิจกรรมจากแนวคิดโมทีฟโนเฮชั่น เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา  
 ตอนต้น

ข้อ 2. ยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ ด้วยความสมัครใจ โดยมีได้มีการบังคับขู่เข็ญ หลอกลวงแต่ประการใด และจะ  
 ให้ความร่วมมือในการวิจัยทุกประการ

ข้อ 3. ได้รับการอธิบายจากผู้วิจัยเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย วิธีการวิจัย ประสิทธิภาพ ความปลอดภัย อาการ  
 หรืออันตรายที่อาจเกิดขึ้น รวมทั้งแนวทางป้องกัน และการแก้ไข หากเกิดอันตราย ค่าตอบแทนที่จะได้รับ ค่าใช้จ่าย  
 ที่จะต้องรับผิดชอบจ่ายเอง โดยได้อ่านข้อความที่มีรายละเอียดอยู่ในเอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยโดยตลอด อีกทั้งยังได้รับคำอธิบายและตอบข้อสงสัยจากหัวหน้าโครงการวิจัยเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

ข้อ 4. ข้าพเจ้า ยินยอมให้ข้อมูลในกรณีที่ผู้วิจัยสอบถามข้อมูลหรือสัมภาษณ์ข้อมูล โดยสามารถบันทึกเสียงหรือถ่าย  
 วิดีทัศน์ เพื่อนำไปใช้ในการวิจัยเท่านั้น

ข้อ 5. ข้าพเจ้า ยินยอมในการเปิดเผยข้อมูลส่วนตัวของข้าพเจ้าให้กับคณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทร  
 วิโรฒและ แสดงรายละเอียดในการสะท้อนข้อมูลกลับไปคณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒเท่านั้น  
 เพื่อปฏิบัติตามหลัก จริยธรรม

ข้อ 6. ได้รับการรับรองจากผู้วิจัยว่าจะเก็บข้อมูลส่วนตัวเป็นความลับ จะเปิดเผยเฉพาะผลสรุปการวิจัยเท่านั้น

ข้อ 7. ได้รับทราบแล้วว่ามีสิทธิ์จะบอกเลิกการร่วมโครงการวิจัยนี้ และการบอกเลิกการร่วมโครงการวิจัยจะไม่มี  
 ผลกระทบต่อการปฏิบัติงานใดๆ หรือส่งผลกระทบต่อการเรียนการสอน การประเมินผลการเรียน (ในกรณีที่กำลัง  
 ศึกษาอยู่)

ข้อ 8. หากมีข้อข้องใจเกี่ยวกับขั้นตอนของการวิจัย หรือหากเกิดผลข้างเคียงที่ไม่พึงประสงค์จากการวิจัย สามารถ  
 ติดต่อกับ นางสาวศัญญาพร ชมภู หมายเลขโทรศัพท์ 088-171-0950

## ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล ศิญาพร ชมภู  
วัน เดือน ปี เกิด 26 สิงหาคม 2538  
ที่อยู่ปัจจุบัน 370 ซอยเสือใหญ่คูทิศ ถ.รัชดาภิเษก36 แขวงจันทระเกษม เขตจตุจักร  
กรุงเทพ 10900

