

การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชานาฏศิลป์ เรื่อง รำแม่บทเล็ก  
ด้วยการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบ แมโคร โมเดล (MACRO model) สำหรับนักเรียน ชั้น  
มัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนชลบุรี “สุขบท”

DEVELOPMENT OF LEARNING ACHIEVEMENT OF DANCE COURSE ON  
RUM MAE BOT LEK THROUGH MACRO MODEL LEARNING MANAGEMENT FOR MATHAYOMSUKSA 4  
STUDENTS CHONBURI SUKKHABOT SCHOOL

กฤติกา พิมพ์พัฒน์<sup>1</sup>, ชมนาด กิจขันธุ์<sup>2</sup>  
มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม  
Krittika Pimpat<sup>1</sup>, Chommanad Kijkhun<sup>2</sup>  
Chandrasakem Rajabhat University  
Corresponding Author E-mail : krittika.pi@skb.ac.th<sup>1</sup>, kijkhun@hotmail.com<sup>2</sup>

(Received : December 11, 2025; Edit : December 19, 2025; accepted : December 21, 2025)

### บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 3 ประการ คือ (1) เพื่อพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบแมโคร โมเดล (MACRO model) รายวิชานาฏศิลป์ เรื่องรำแม่บทเล็ก สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนชลบุรี “สุขบท” (2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชานาฏศิลป์ เรื่องรำแม่บทเล็ก ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนชลบุรี “สุขบท” ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้ตามแบบแมโคร โมเดล (MACRO model) (3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่มีการจัดการเรียนรู้ตามแบบแมโคร โมเดล (MACRO model) การวิจัยครั้งนี้เก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/1 โรงเรียนชลบุรี “สุขบท” จำนวน 36 คน ได้จากการสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยสุ่ม ระยะเวลาในการวิจัย 20 คาบ เครื่องมือที่ใช้วิจัย ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบแมโคร โมเดล (MACRO model) โดยมีองค์ประกอบดังนี้ (M motivation) การสร้างแรงจูงใจ แรงบันดาลใจ ความสนใจ และความต้องการในการเรียนรู้ (A active learning) การเรียนรู้ที่ผู้เรียนได้มีโอกาสได้ความรู้โดยตรง จากการลงมือกระทำด้วยตนเอง ด้วยวิธีการเรียนรู้ที่หลากหลาย จากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ ที่หลากหลาย เป็นการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (C conclusion) ผู้เรียนสรุปองค์ความรู้หรือสังเคราะห์สิ่งที่ได้เรียนรู้ตามความคิด ลีลา และภาษาของตนเอง (R reporting) ผู้เรียนสื่อสาร ด้วยการนำเสนอผลการเรียนรู้ด้วยภาษา วิธีการ และเทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสม (O obtain) ผู้เรียนนำผลการเรียนรู้ที่ได้รับไปใช้ประโยชน์ ทำการเผยแพร่ความรู้สู่ครอบครัว ชุมชน และสังคม แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบวัดทักษะนาฏศิลป์และแบบสอบถามความพึงพอใจ การวิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบทดสอบ และสถิติทดสอบ t-test แบบไม่เป็นอิสระต่อกัน ผลการวิจัยพบว่า (1) การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบแมโคร โมเดล (MACRO model) โดยค่าประเมินความเหมาะสมจากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน อยู่ในระดับ ( $\bar{X} = 4.92$ ) มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด (2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังจากได้เรียนรู้ตามรูปแบบแมโคร โมเดล (MACRO model) มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 38.03 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 4.59 ซึ่งสูงกว่าก่อนเรียน มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 23.17 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.78 เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าคะแนนก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ตามแบบแมโคร โมเดล (MACRO model) โดยภาพรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และผลการเปรียบเทียบค่าร้อยละผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีผลการทดสอบค่า t-test เท่ากับ 19.96 และคิดเป็นร้อยละ 76.06 จากคะแนนเต็มทั้งหมด ซึ่งผลการทดสอบสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 ที่กำหนดไว้ (3) นักเรียนมีความพึงพอใจต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแบบแมโคร โมเดล (MACRO model) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.31 โดยค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าคะแนนเฉลี่ย (S.D.) เท่ากับ 0.65 ซึ่งอยู่ในระดับพึงพอใจมาก

คำสำคัญ : แมโคร โมเดล, วิชานาฏศิลป์, รำแม่บทเล็ก

## Abstract

The objectives of this research were to: (1) to develop lesson plans utilizing the MACRO Model learning management for the Dance course on the topic of “Rum Mae Bot Lek” for Mathayomsuksa 4 students at Chonburi “Sukhabot” School; (2) to compare the students' learning achievement before and after receiving instruction via the MACRO Model; and (3) to examine the satisfaction of Mathayomsuksa 4 students toward the MACRO Model learning management.

This study employed a quantitative research methodology. The sample group consisted of 36 Mathayomsuksa 4/1 students at Chonburi “Sukhabot” School, selected via cluster sampling using the classroom as the sampling unit. The research duration spanned 20 periods. The research instruments included: lesson plans based on the MACRO Model learning management, the learning process consists of the following components: (M motivation) creating motivation, inspiration, interest, and a desire to learn; (A active learning) learning where learners have the opportunity to acquire knowledge directly through hands-on activities using diverse learning methods and various learning resources; this is learner-centered learning; (C conclusion) learners summarize or synthesize what they have learned in their own thoughts, style, and language; (R reporting) learners communicate by presenting their learning outcomes using appropriate language, methods, and information technology; and (O obtain) learners apply the acquired learning, disseminating knowledge to their families, communities, and society using appropriate media or technology. a learning achievement test, a dance skills assessment form, and a satisfaction questionnaire. Data analysis was conducted using mean, percentage, standard deviation, Index of Item-Objective Congruence (IOC), and Dependent Samples t-test.

Results of this study revealed the following findings. (1) The development of lesson plans using the MACRO Model, as evaluated by three experts, showed a very high level of appropriateness ( $\bar{x}$  = 4.92). (2) The learning achievement after learning through the MACRO Model ( $\bar{x}$  = 38.03, S.D. = 4.59) was significantly higher than before learning ( $\bar{x}$  = 23.17, S.D. = 3.78) at the .05 statistical significance level. The comparison of learning achievement percentages yielded a t-test value of 19.96, accounting for 76.06% of the total score, which exceeded the established criterion of 70%. (3) Students' satisfaction toward the learning management based on the MACRO Model was rated at a high level ( $\bar{x}$  = 4.31, S.D. = 0.65).

**Keywords :** MACRO model, Dance Course, Rum Mae Bot Lek

## ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ร่ำแม่บท ถือได้ว่าเป็นแม่แบบของกระบวนการทำในรูปแบบการแสดงของนาฏศิลป์ไทยที่มีหลักฐานการสืบทอดกันมาแต่ครั้งเป็นร่ำมาตฐาน ผู้แสดงจะร่ำตามบทขับร้องอีกทั้งต้องใช้ส่วนต่าง ๆ ของร่างกายตั้งแต่ศีรษะจรดปลายเท้าให้สอดคล้องกลมกลืนไปกับท่วงทำนอง จังหวะของเพลงใช้เป็นการปฏิบัติฝึกหัดเบื้องต้นการเรียนวิชานาฏศิลป์ละคร ที่ผู้เชี่ยวชาญด้านนาฏศิลป์ไทยได้ประดิษฐ์ขึ้นให้สอดคล้องกับบทหรือที่กำหนดการเรียกชื่อท่าต่าง ๆ ไว้อย่างชัดเจน ทำส่วนใหญ่ต้องการสื่อความหมายถึงสิ่งต่าง ๆ หากแต่นำมาปรับปรุงให้สวยงาม อ่อนช้อยตามแบบนาฏศิลป์ไทย ซึ่งในการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชานาฏศิลป์ ผู้เรียนจำเป็นต้องมีความรู้และทักษะพื้นฐานนาฏศิลป์ ที่สอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานที่กระทรวงศึกษาธิการได้กำหนด อีกทั้งควรจัดรูปแบบการเรียนการสอนที่ทำให้เด็กมีความสุขในการเรียนรู้ เกิดนวัตกรรม การต่อยอดและเกิดกระบวนการเรียนรู้สิ่งใหม่ ถึงแม้มีการศึกษาการจัดการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอนด้านนาฏศิลป์จำนวนมาก แต่ยังคงขาดงานวิจัยเชิงทดลองที่ใช้รูปแบบการสอน แมโคร โมเดล (MACRO model) ในการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ ในรายวิชานาฏศิลป์ เรื่อง ร่ำแม่บทเล็ก โดยเฉพาะในบริบทของโรงเรียนมัธยมในจังหวัดชลบุรี ที่เป็นพื้นที่เศรษฐกิจพิเศษ ควรจัดการศึกษาให้ตรงกับโลกยุคศตวรรษที่ 21 สอดคล้องกับทางกระทรวงศึกษาธิการโดยอดีตรัฐมนตรีศึกษาฯ เทียนทอง ได้กล่าวว่า “การพัฒนาครู วิธีการสอนเด็ก อาจจะต้องเปลี่ยนแปลงไป คุณครูจะเป็นผู้ส่งเสริมให้เด็กมีโอกาสที่จะเรียนรู้แล้วปรับตัวกับโลกที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว ครูเป็นผู้เอื้ออำนวยให้เกิดการเรียนรู้ (Facilitator) คอยสนับสนุนเด็ก ๆ ส่งเสริมกระบวนการคิดของเขาให้มากขึ้น การพัฒนาการเรียนรู้เด็ก ๆ ได้ค้นหาความถนัดของตนเอง สามารถที่จะกำหนดไปเป้าหมายและความสำเร็จได้อย่างถูกต้อง เรียนด้วยความอยาก (Passion) เมื่อเด็ก ๆ เรียนด้วยความสุข จะเกิดการเรียนรู้อย่างไม่รู้จักเหน็ดเหนื่อย เกิดการสร้างสรรคสิ่งใหม่อย่างไม่หยุดยั้ง มีการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) คือการให้เด็กได้ลงมือปฏิบัติ การนำเทคโนโลยีมาใช้มากขึ้นเพื่อให้เด็กที่อยู่ห่างไกลเข้าถึง การเรียนรู้มากยิ่งขึ้น” การพัฒนาครูและการพัฒนาการเรียนรู้นักเรียนตามนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการ ครูผู้สอนจึงจำเป็นต้องแสวงหาวิธีการสอน และปรับเปลี่ยนรูปแบบการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2565)

รูปแบบการสอนนาฏศิลป์ในแบบเดิมนั้น เป็นการเรียนที่เน้นทักษะการปฏิบัติ ซึ่งมีความแตกต่างจากการสอนวิชาอื่น ๆ กล่าวคือนาฏศิลป์เป็นการเคลื่อนไหวส่วนต่าง ๆ ของร่างกายอย่างมีลีลาท่าทางที่อ่อนช้อยและงดงาม ดังนั้นการสอนนาฏศิลป์จึงจำเป็นต้องมีหลักการสอนนาฏศิลป์โดยเฉพาะ เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนบรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ (ไพโรจน์ คะเชนทร์, 2562 : 11) วิธีการสอนโดยทั่วไปในรายวิชานาฏศิลป์ ชั้นกิจกรรมการสอนร่ำจะปรากฏรูปแบบ ดังนี้ ชั้นกำหนดบทเรียน ครูเป็นผู้กำหนดชื่อของบทเรียน ทำนองเพลง ชนิดของเพลงหน้าพาทย์ที่ใช้ประกอบร่ำ ความเป็นมาของการร่ำที่จะสอนนักเรียนต้องเข้าใจลักษณะของเนื้อเพลงในด้านการประสาสัมพันธ์และความหมาย ชั้นศึกษาบทเพลงก่อนที่นักเรียนจะร่ำ ครูควรจะต้องสอนให้รู้จักบทเพลงก่อนคือฟังทำนองเพลงและจังหวะของเพลง นักเรียนร้องตามพร้อมเคาะจังหวะตาม นักเรียนร้องเองเคาะจังหวะเอง ชั้นสอนปฏิบัติร่ำเตรียมปฏิบัติตาม ถ้ามีอุปกรณ์การแสดงจะต้องใช้ประกอบควรแนะนำวิธีใช้ วิธีปฏิบัติร่ำ (เรณู โกลิยานนท์, 2548) จึงกล่าวได้ว่า รูปแบบการเรียนการสอนวิชานาฏศิลป์ที่ผ่านมา ใช้วิธีการสอนที่เน้นครูเป็นศูนย์กลาง ครูเป็นผู้สาธิต บอกกฎเกณฑ์ โดยมีนักเรียนปฏิบัติตามครูสอนอย่างเคร่งครัด จึงทำให้ผู้เรียนขาดทักษะในการคิดวิเคราะห์และขาดความกล้าในการแสดงความคิดเห็นต่อสิ่งที่ตนสนใจ

รูปแบบการเรียนการสอนในรายวิชานาฏศิลป์ที่กล่าวมาข้างต้น ควรปรับเปลี่ยนกระบวนการเพื่อสร้างสุนทรียภาพให้กับผู้เรียน การถ่ายทอดนาฏศิลป์ไทยของครูในโรงเรียนมัธยมศึกษาที่มีหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 กำหนดให้ผู้เรียนต้องศึกษาวิทยาการมากมาย ประกอบกับครูผู้สอนที่อาจจบการศึกษาโดยตรงหรือได้รับมอบหมายให้สอนนาฏศิลป์ไทยที่ยังคงต้องอนุรักษ์และปรับเปลี่ยนตามสภาพสังคมเป็นไปตามหลักสูตร เหมาะสมกับวัยและความสนใจของผู้เรียน อีกทั้งกระบวนการถ่ายทอดเทคนิควิธีการเป็นลักษณะเฉพาะของครูแต่ละคนตามการสั่งสมประสบการณ์ด้านนาฏศิลป์ของครูที่ต่างกัน (พิมพ์วดี จันทระโกศล, 2557 : 4-5) การเรียนนาฏศิลป์ ผู้เรียนจำเป็นต้องฝึกหัดกระบวนการร่ำเบื้องต้น ซึ่งร่ำแม่บทเป็นการรวบรวมท่าร่ำในเพลงช้า เพลงเร็วมาเรียงร้อยให้เป็นกระบวนการโดยการตั้งชื่อท่าร่ำและผูกเป็นบทกลอน นับเป็นขั้นตอนที่ต่อจากการเรียนเพลงช้า เพลงเร็ว เพื่อให้ผู้เรียนมีความคล่องแคล่วชำนาญ ท่าร่ำแม่บทนี้มีบทหรืออยู่ 2 อย่าง ได้แก่ ท่าร่ำในเพลงแม่บทใหญ่และท่าร่ำในเพลงแม่บทเล็ก ซึ่งบทหรือที่ใช้ร่ำโดยทั่วไปอย่างย่อที่ปรากฏในเพลงแม่บทเล็กนั้นมีอยู่ 18 ท่า ทำส่วนใหญ่ต้องการสื่อความหมายถึงสิ่งต่าง ๆ โดยนำมาปรับปรุงให้สวยงามอ่อนช้อยตามแบบนาฏศิลป์ไทย (จิราพรพรรณ ปิ่นแก้ว, 2559 : 88) เพื่อตอบรับกับนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการในการพัฒนาเยาวชนของชาติ เข้าสู่โลกยุคศตวรรษที่ 21 โดยมุ่งส่งเสริมให้ผู้เรียน มีคุณธรรม รักความเป็นไทย มีการคิดวิเคราะห์ คิดสร้างสรรค์ มีทักษะด้านเทคโนโลยี สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นและสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมโลกได้อย่างสันติ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551) ผู้วิจัยจึงมีความคิดเห็นว่าการสอนนาฏศิลป์ ไม่ใช่เพียงการปฏิบัติท่าร่ำเลียนแบบครูผู้สอนแต่เพียงอย่างเดียว แต่ผู้เรียนควรมีทักษะในการคิดวิเคราะห์ ใช้เทคโนโลยีในการค้นคว้าผ่านกระบวนการเรียนรู้อย่างสร้างสรรค์ รวมถึงการ

แลกเปลี่ยนความรู้ ถ่ายทอดความรู้ให้สังคมและผู้สนใจได้อีกด้วย

การจัดการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยให้นักเรียนค้นหาตัวเองและกำหนดไปที่เป้าหมาย ให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติ มีการนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้ในการเรียนรู้ ซึ่ง “ในศตวรรษที่ 21 จะเป็นจุดเริ่มต้นของการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและ แอปพลิเคชันเพื่อการเรียนการสอน เมื่อเราไม่สามารถห้ามนักเรียนที่ใช้สมาร์ทโฟนได้ เราจึงต้องหันมาส่งเสริมให้เกิดการใช้สร้างสรรค์ใช้ร่วมกับแอปพลิเคชันต่าง ๆ เพื่อทำให้เกิดการเรียนรู้ในรูปแบบการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ที่เน้นการมีปฏิสัมพันธ์ของนักเรียน ทำให้ครูสามารถติดตามความก้าวหน้าของนักเรียนได้อย่างทันที่และพัฒนาทักษะที่จำเป็นต่อการดำเนินชีวิตในปัจจุบันและโลกอนาคตต่อไป” (พิเศษ ปรางทอง, 2565 : 5) จากการทบทวนวรรณกรรม ผู้วิจัยได้แนวคิดรูปแบบการสอนที่เหมาะสมต่อการพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนในรายวิชานาฏศิลป์ พบว่า รูปแบบการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 : แมโคร โมเดล (MACRO model) คือการจัดการเรียนรู้เป็นกระบวนการที่มีศักยภาพในการพัฒนาการเรียนรู้อีกรูปแบบหนึ่ง โดยผู้เขียนได้บูรณาการแนวคิดที่เกี่ยวข้องทั้งหมด แล้วออกแบบรูปแบบการจัดการเรียนรู้ แมโคร โมเดล (MACRO model) โดยมีองค์ประกอบดังนี้ (M motivation) การสร้างแรงจูงใจ แรงบันดาลใจ ความสนใจ และความต้องการในการเรียนรู้ (A active learning) การเรียนรู้ที่ผู้เรียนได้มีโอกาสได้ความรู้โดยตรง จากการลงมือกระทำด้วยตนเอง ด้วยวิธีการเรียนรู้ที่หลากหลาย จากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ ที่หลากหลาย เป็นการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (C conclusion) ผู้เรียนสรุปองค์ความรู้หรือสังเคราะห์สิ่งที่ได้เรียนรู้ตามความคิด ลิสลา และภาษาของตนเอง (R reporting) ผู้เรียนสื่อสาร ด้วยการนำเสนอผลการเรียนรู้ด้วยภาษา วิธีการ และเทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสม (O obtain) ผู้เรียนนำผลการเรียนรู้ที่ได้รับไปใช้ประโยชน์ ทำการเผยแพร่ความรู้สู่ครอบครัว ชุมชน และสังคมด้วยวิธีการสื่อหรือเทคโนโลยีที่เหมาะสม (ดิเรก วรรณเศียร, 2558 : 7) โดยการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบ แมโคร โมเดล (MACRO model) นั้น มีผู้สนใจนำไปใช้ในการแก้ปัญหาการเรียนการสอน ได้แก่ การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวรรณคดี เรื่องกลอนดอกสร้อยรำพึงในป่าช้า ด้วยการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบ MACRO model ร่วมกับกระบวนการกลุ่ม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวรรณคดี เรื่องกลอนดอกสร้อยรำพึงในป่าช้าของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบ MACRO model ร่วมกับกระบวนการกลุ่ม อยู่ในระดับดีมาก (ดลชัย อินทรโกสม, 2564 : 70-72) การเปรียบเทียบการคิดอย่างมีวิจารณญาณและความคงทนในการเรียนรู้ วิชาชีววิทยา เรื่องอาณาจักรของสิ่งมีชีวิต ด้วยการจัดการเรียนรู้ในรูปแบบ MACRO model ร่วมกับเทคนิคแผนผังความคิดของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 พบว่า ผลการคิดอย่างมีวิจารณญาณและความคงทนในการเรียนรู้นั้น สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (พิกรี กี่ไร, 2561 : 95) การพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาชีววิทยา เรื่องยีนและโครโมโซม โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ สำหรับศตวรรษที่ 21 MACRO model ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 พบว่า ความสามารถในการคิดวิเคราะห์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (ธนพร เลิศไพฑูริย์, 2561 : 55) ผู้วิจัยสังเกตได้ว่า การจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบแมโคร โมเดล (MACRO model) ในการสอนในรายวิชาอื่น ๆ มีการนำเทคนิคแนวคิดหรือกระบวนการต่าง ๆ เข้ามาร่วมในการจัดการเรียนรู้ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการเรียนรู้ของนักเรียนมากยิ่งขึ้น แต่ยังไม่ปรากฏการนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้ แมโคร โมเดล (MACRO model) มาปรับประยุกต์ใช้เพื่อจัดการเรียนการสอนในรายวิชานาฏศิลป์ไทย จากความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาข้างต้น ผู้วิจัยจึงได้ศึกษารูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแบบ แมโคร โมเดล (MACRO model) นำมาจัดทำแผนการเรียนรู้ สำหรับพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชานาฏศิลป์ เรื่องรำแม่บทเล็ก ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนชลบุรี “สุขบท” ให้ผู้เรียนเกิดทักษะการคิดวิเคราะห์ สร้างองค์ความรู้ จากรูปแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย เกิดทักษะกล้าแสดงออกอย่างสร้างสรรค์ โดยใช้ทักษะด้านเทคโนโลยี เสริมสร้างคุณธรรมจริยธรรม การทำงานเป็นทีม ซึ่งส่งผลให้นักเรียนเกิดเจตคติที่ดีต่อการเรียนนาฏศิลป์

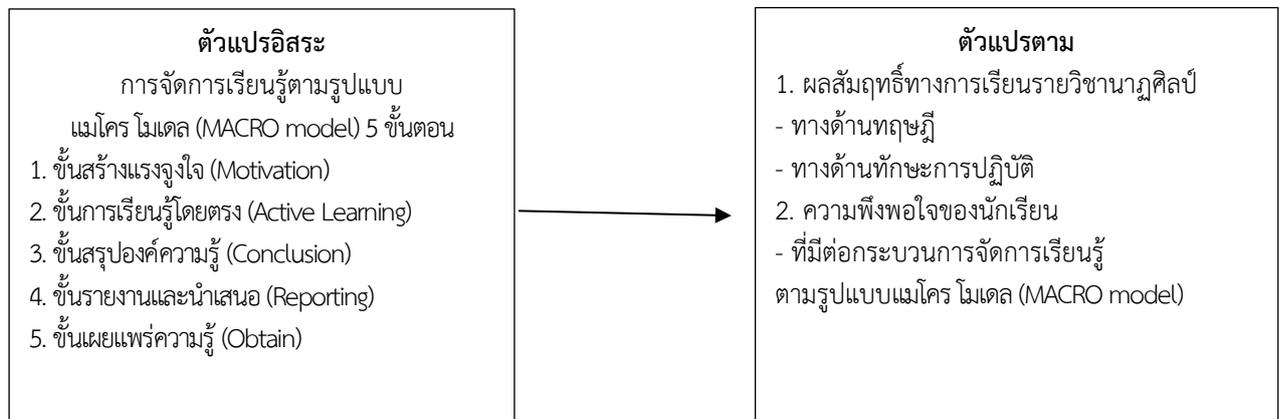
#### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ ดังนี้ คือ

1. เพื่อพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบแมโคร โมเดล (MACRO model) รายวิชานาฏศิลป์ เรื่องรำแม่บทเล็ก สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนชลบุรี “สุขบท”
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชานาฏศิลป์ เรื่องรำแม่บทเล็ก ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนชลบุรี “สุขบท” ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้ตามแบบแมโคร โมเดล (MACRO model)
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ตามแบบแมโคร โมเดล (MACRO model)

#### กรอบแนวคิดการวิจัย

การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชานาฏศิลป์ เรื่องรำแม่บทเล็ก ด้วยการจัดการเรียนรู้ ตามรูปแบบแมโคร โมเดล (MACRO model) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีกรอบแนวคิดการวิจัย ดังนี้



ภาพกรอบแนวคิดการวิจัยที่ 1

### สมมติฐานการวิจัย

1. การจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบแมโคร โมเดล (MACRO model) สามารถเกิดการจัดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ และใช้ในการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความพึงพอใจต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแบบ แมโคร โมเดล (MACRO model) รายวิชานาฏศิลป์ เรื่องรำแม่บทเล็ก ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนชลบุรี “สุขบท”
2. นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชานาฏศิลป์ เรื่องรำแม่บทเล็ก โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแบบแมโคร โมเดล (MACRO model) หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
3. นักเรียนมีความพึงพอใจต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแบบแมโคร โมเดล (MACRO model) รายวิชานาฏศิลป์ เรื่องรำแม่บทเล็กในระดับดี

### วิธีดำเนินการวิจัย

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2568 โรงเรียนชลบุรี “สุขบท” อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาชลบุรี ระยอง จำนวน 11 ห้องเรียน รวมทั้งสิ้น 436 คน

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/1 ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2568 โรงเรียนชลบุรี “สุขบท” อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาชลบุรี ระยอง จำนวน 1 ห้องเรียน รวมทั้งสิ้น 36 คน ได้จากการสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยสุ่ม

#### ตัวแปร

ตัวแปรอิสระ ได้แก่ การจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบแมโคร โมเดล (MACRO model) 5 ขั้นตอน 1. ขั้นสร้างแรงจูงใจ (Motivation) 2. ขั้นการเรียนรู้โดยตรง (Active Learning) 3. ขั้นสรุปองค์ความรู้ (Conclusion) 4. ขั้นรายงานและนำเสนอ (Reporting) 5. ขั้นเผยแพร่ความรู้ (Obtain)

ตัวแปรตาม ได้แก่ 1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชานาฏศิลป์ ทางด้านทฤษฎีและทางด้านทักษะการปฏิบัติ 2. ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อกระบวนการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบแมโคร โมเดล (MACRO model)

#### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชานาฏศิลป์ เรื่อง รำแม่บทเล็ก ด้วยการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบแมโคร โมเดล (MACRO model) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ผู้วิจัยได้ศึกษาและจัดทำขึ้นเอง ประกอบด้วย

1. แผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้การจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบแมโคร โมเดล (MACRO model) เรื่องรำแม่บทเล็ก จำนวน 18 แผน

2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชานาฏศิลป์ เรื่องรำแม่บทเล็ก จำนวน 40 ข้อ
3. แบบวัดทักษะนาฏศิลป์ โดยสังเกตจากพฤติกรรมการฝึกปฏิบัติทักษะการรำในเพลงแม่บทเล็ก จำนวน 10 ข้อ
4. แบบทดสอบความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบ แมโคร โมเดล (MACRO model)

#### การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ

1. ผู้วิจัยได้ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 และหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ศึกษาเอกสาร แนวคิด ทฤษฎี และเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการจัดการเรียนรู้แมโคร โมเดล (MACRO model) การจัดการเรียนรู้สำหรับศตวรรษที่ 21 ที่ศึกษาเอกสาร ตำรา คู่มือครู และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งภายใน และภายนอกประเทศ

2. สร้างแผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้การจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบแมโคร โมเดล (MACRO model) เรื่องรำแม่บทเล็ก นำแผนการจัดการเรียนรู้เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาแล้ว นำมาหาค่าเฉลี่ย โดยใช้เกณฑ์การให้คะแนนตามแบบประเมินของลิเคิร์ต (Likert rating scale) (สมชาย รัตนทองคำ, 2556 : 147) เป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ นำค่าแนะนำของผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้ให้มีความเหมาะสมด้านเวลา ด้านเนื้อหาและด้านอื่น ๆ จากนั้นจึงนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

3. สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชานาฏศิลป์ เรื่องรำแม่บทเล็ก เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบค่าความตรงของเนื้อหา ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) และให้ข้อเสนอแนะโดยค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป ถือว่ามีความสอดคล้องกันในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชานาฏศิลป์ เรื่องรำแม่บทเล็ก ที่ได้ปรับปรุงแก้ไข หรือตามเกณฑ์ที่กำหนดแล้วนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้ทดสอบก่อนเรียนจำนวน 1 ชั่วโมง และทดสอบหลังเรียน จำนวน 1 ชั่วโมง

4. สร้างแบบวัดทักษะนาฏศิลป์ โดยสังเกตจากพฤติกรรมการฝึกปฏิบัติทักษะการรำในเพลงแม่บทเล็ก แบบรูบริคแบบองค์ประกอบ (Analytic Rubric) ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ในการวัดทักษะการรำในเพลงแม่บทเล็กแบ่งเป็น 3 ด้าน ได้แก่ 1. ภาษาท่า (ความหมาย) 2. นาฏยศัพท์ (ที่ปรากฏในเนื้อเพลงแม่บทเล็ก) 3. ท่าเชื่อม และสังเกตจากทักษะการใช้ความคิดสร้างสรรค์มาประยุกต์ ซึ่งใช้แบบวัดทักษะความคิดสร้างสรรค์ตามแนวคิดของ กิลฟอร์ด (Guilford, 1967) นำแบบวัดทักษะนาฏศิลป์ที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบค่าความตรงของเนื้อหา ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) และให้ข้อเสนอแนะโดยค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป ถือว่ามีความสอดคล้องกันในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ นำแบบวัดทักษะนาฏศิลป์ที่มีคุณภาพเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง โดยทำการวัดทักษะนาฏศิลป์ของนักเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยแบบวัดชุดเดียวกัน

4. แบบทดสอบความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบ แมโคร โมเดล (MACRO model) นำแบบทดสอบความพึงพอใจเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบค่าความตรงของเนื้อหา ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยที่ยอมรับได้คือ ตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป ซึ่งผลการตรวจสอบความถูกต้องความเที่ยงตรงของเนื้อหาและความเหมาะสมของแบบสอบถามจากผู้เชี่ยวชาญมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.42 (เหมาะสมระดับมาก) นำแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญและนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

#### การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชานาฏศิลป์ เรื่อง รำแม่บทเล็ก ด้วยการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบแมโคร โมเดล (MACRO model) สำหรับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนชลบุรี “สุขบท” โดยมีขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย 3 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนที่ 1 การวางแผนและเตรียมการ ขั้นตอนที่ 2 การดำเนินการและขั้นตอนที่ 3 การสรุปและอภิปรายผล ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

##### ขั้นตอนที่ 1 การวางแผนและเตรียมการ

1.1 ผู้วิจัยติดต่อประสานงานกับเจ้าหน้าที่ฝ่ายวิชาการโรงเรียนชลบุรี “สุขบท” ซึ่งเป็นสถานที่ของกลุ่มตัวอย่างที่จะศึกษา เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์และขอความร่วมมือในการทำวิจัย

1.2 ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2568 โรงเรียนชลบุรี “สุขบท” เพื่อหาประชากรและกลุ่มตัวอย่างในงานวิจัย

1.3 ผู้วิจัยนำเสนอโครงการวิจัยและความเห็นชอบโครงการวิจัย จากบัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัย ราชภัฏจันทรเกษม เพื่อจัดทำเอกสารในโครงการวิจัยเรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชานาฏศิลป์ เรื่อง รำแม่บทเล็ก ด้วยการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบ แมโคร โมเดล (MACRO model) สำหรับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนชลบุรี “สุขบท”

### ขั้นตอนที่ 2 การดำเนินการ

2.1 ผู้วิจัยดำเนินการวิจัย ณ โรงเรียนชลบุรี “สุขบท”

2.2 ผู้วิจัยชี้แจงกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง เพื่ออธิบายลักษณะของการวิจัยและขอความร่วมมือในการเข้าร่วมการวิจัย

2.3 ดำเนินการทดลองและทดสอบตามกระบวนการวิจัย ใช้เวลา 9 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 ครั้ง ครั้งละ 50 นาที และสอบกลางภาค 1 ครั้ง สอบปลายภาค 1 ครั้ง รวม 16 ชั่วโมง 40 นาที จำนวน 20 คาบ โดยเริ่มปฏิบัติการทดลอง ตั้งแต่วันที่ 6 สิงหาคม – 1 ตุลาคม พ.ศ. 2568

### ขั้นตอนที่ 3 การสรุปและอภิปรายผล

3.1 ภายหลังเสร็จสิ้นการดำเนินการแล้ว ผู้วิจัยนำผลที่ได้มาวิเคราะห์เพื่อสรุปและอภิปรายผลการวิจัย

#### การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล วิเคราะห์คุณภาพของเครื่องมือหาค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและแบบสังเกตพฤติกรรมการศึกษาฝึกปฏิบัติทักษะนาฏศิลป์ ผ่านการตรวจสอบความถูกต้อง ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา และใช้สูตร IOC ในการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญ ดำเนินการนำข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง จำแนกออกเป็นก่อนและหลังการทดลอง (Per test , Post test) ซึ่งสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าคะแนนเฉลี่ย (Mean) การหาค่าร้อยละ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ใช้ในการอธิบายข้อมูลการเปรียบเทียบจากการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ตามแบบแมโคร โมเดล (MACRO model) รายวิชานาฏศิลป์ เรื่องรำแม่บทเล็ก ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนชลบุรี “สุขบท” โดยใช้ค่าสถิติแบบที่ไม่เป็นอิสระต่อกัน (T-Test for Dependent Samples)

### ผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชานาฏศิลป์ เรื่อง รำแม่บทเล็ก ด้วยการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบแมโคร โมเดล (MACRO model) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนชลบุรี “สุขบท” ผู้วิจัยได้แบ่งผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการวิจัยเป็น 3 ตอนดังนี้

**ตอนที่ 1** ค่าเฉลี่ยคะแนนคุณภาพของการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบแมโคร โมเดล (MACRO model) รายวิชานาฏศิลป์ เรื่องรำแม่บทเล็ก สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนชลบุรี “สุขบท” ผลการตรวจสอบความถูกต้อง ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญ ดังปรากฏในตารางที่ 1

**ตารางที่ 1** ค่าความคิดเห็นเฉลี่ยจากผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบแมโคร โมเดล (MACRO model) รายวิชานาฏศิลป์ เรื่องรำแม่บทเล็ก สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนชลบุรี “สุขบท”

รายการการประเมิน	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )	S.D.	แปลผล
<b>ด้านที่ 1 สาระสำคัญ/จุดประสงค์การเรียนรู้</b>			
1. วิเคราะห์หลักสูตรได้ครบถ้วนตามมาตรฐาน/ตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้และสอดคล้องตามหลักสูตรสถานศึกษา	5	0.00	มากที่สุด
2. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้/สมรรถนะสำคัญของผู้เรียนและคุณลักษณะอันพึงประสงค์มีความเชื่อมโยงกันอย่างเหมาะสม	5	0.00	มากที่สุด
3. ความสอดคล้องของสาระสำคัญกับมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้	5	0.00	มากที่สุด
4. ความสอดคล้องของสาระสำคัญกับสาระการเรียนรู้	4.67	0.58	มากที่สุด
5. มีการกำหนดเป้าหมายที่ต้องการให้เกิดขึ้นกับผู้เรียนครอบคลุมทั้งด้านความรู้ (K) ทักษะกระบวนการ (P) คุณลักษณะอันพึงประสงค์ (A) สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน (C) และความสามารถและทักษะของผู้เรียนศตวรรษที่ 21	5	0.00	มากที่สุด
<b>ค่าเฉลี่ยรวมด้านที่ 1</b>	<b>4.93</b>	<b>0.12</b>	<b>มากที่สุด</b>

รายการการประเมิน	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )	S.D.	แปลผล
<b>ด้านที่ 2 กิจกรรมการเรียนรู้</b>			
6. กิจกรรมการเรียนรู้สอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้และสาระการเรียนรู้	5	0.00	มากที่สุด
7. กิจกรรมการเรียนรู้มีความครอบคลุมในการพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ (K) ทักษะกระบวนการ (P) คุณลักษณะอันพึงประสงค์ (A) สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน (C) ความสามารถและทักษะของผู้เรียนศตวรรษที่ 21	5	0.00	มากที่สุด
8. กิจกรรมการเรียนรู้มีความเหมาะสมสามารถนำผู้เรียนไปสู่การสร้างชิ้นงาน/ภาระงาน	4.33	1.15	มาก
9. สื่อ/นวัตกรรม/แหล่งเรียนรู้ในแต่ละกิจกรรม มีความเหมาะสมกับเวลาและการนำไปประยุกต์ใช้ได้จริง	5	0.00	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยรวมด้านที่ 2	4.83	0.29	มากที่สุด
<b>ด้านที่ 3 การวัดผลประเมินผลการเรียนรู้</b>			
10. มีการประเมินผลตามสภาพจริงและสอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด/กิจกรรมการเรียนรู้และครอบคลุมทั้งด้านความรู้(K) ทักษะกระบวนการ(P) คุณลักษณะอันพึงประสงค์ (A)	5	0.00	มากที่สุด
11. ประเด็นและเกณฑ์การประเมินผลสะท้อนคุณภาพผู้เรียนตามมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้	5	0.00	มากที่สุด
12. การประเมินผลเหมาะสมกับธรรมชาติของวิชาภูมิศิลป์	5	0.00	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยรวมด้านที่ 3	5.00	0.00	มากที่สุด
<b>ค่าเฉลี่ยรวม ด้านที่ 1-3</b>	<b>4.92</b>	<b>0.36</b>	<b>มากที่สุด</b>

จากตารางที่ 1 พบว่า ค่าดัชนีความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อแผนการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบแมโคร โมเดล (MACRO model) รายวิชาภูมิศิลป์ เรื่องรำแม่บทเล็ก สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนชลบุรี “สุขบท” มีค่าคะแนนเฉลี่ยทั้ง 3 ด้านเท่ากับ 4.92 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.36 อยู่ในระดับมากที่สุด โดยด้านที่ 3 การวัดผลประเมินผลการเรียนรู้ มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 5.00 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.00 อยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมาด้านที่ 1 สาระสำคัญ/จุดประสงค์การเรียนรู้ มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.93 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.12 อยู่ในระดับมากที่สุด และด้านที่ 2 กิจกรรมการเรียนรู้ มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.83 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.29 อยู่ในระดับมากที่สุดตามลำดับ

**ตอนที่ 2** ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาภูมิศิลป์ เรื่องรำแม่บทเล็ก ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนชลบุรี “สุขบท” ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้ตามแบบแมโคร โมเดล (MACRO model) ดังปรากฏในตารางที่ 2 และตารางที่ 3

**ตารางที่ 2** คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาภูมิศิลป์ เรื่องรำแม่บทเล็ก ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนชลบุรี “สุขบท” ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้ตามแบบแมโคร โมเดล (MACRO model)

เลขที่	คะแนนก่อนเรียน			คะแนนหลังเรียน		
	แบบทดสอบ 40 คะแนน	ทักษะปฏิบัติ 10 คะแนน	รวม 50 คะแนน	แบบทดสอบ 40 คะแนน	ทักษะปฏิบัติ 10 คะแนน	รวม 50 คะแนน
1	18	4	22	36	9	45
2	20	4	24	24	9	33
3	17	6	23	32	10	42

เลขที่	คะแนนก่อนเรียน			คะแนนหลังเรียน		
	แบบทดสอบ 40 คะแนน	ทักษะปฏิบัติ 10 คะแนน	รวม 50 คะแนน	แบบทดสอบ 40 คะแนน	ทักษะปฏิบัติ 10 คะแนน	รวม 50 คะแนน
4	22	3	25	28	8	36
5	21	4	25	26	9	35
6	15	3	18	29	8	37
7	23	4	27	25	9	34
8	20	6	26	30	10	40
9	19	2	21	27	7	34
10	19	4	23	26	9	35
11	20	4	24	27	9	36
12	15	3	18	25	8	33
13	13	4	17	21	9	30
14	21	5	26	34	9	43
15	14	4	18	27	9	36
16	10	4	14	31	8	39
17	21	6	27	35	10	45
18	19	5	24	28	9	37
19	16	4	20	22	9	31
20	21	3	24	32	8	40
21	18	5	23	32	10	42
22	25	6	31	33	10	43
23	15	6	21	32	10	42
24	21	5	26	33	9	42
25	24	6	30	31	9	40
26	20	6	26	32	10	42
27	20	4	24	22	8	30
28	16	4	20	31	9	40
29	23	5	28	32	10	42
30	16	4	20	26	9	35
31	19	4	23	26	9	35
32	22	5	27	35	10	45
33	22	5	27	34	10	44
34	18	4	22	21	9	30
35	16	5	21	31	10	41
36	14	5	19	26	9	35

จากตารางที่ 2 พบว่า คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชานาฏศิลป์ เรื่องรำแม่บทเล็ก ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนชลบุรี “สุขบท” หลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบแมโคร โมเดล (MACRO model) สูงกว่าก่อนเรียน ซึ่งคะแนนก่อนเรียนมีคะแนนสูงสุดเท่ากับ 31 คะแนน และคะแนนต่ำสุดเท่ากับ 14 คะแนน และคะแนนหลังเรียนมีคะแนนสูงสุดเท่ากับ 45 คะแนน และคะแนนต่ำสุด 30 คะแนน

**ตารางที่ 3** การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชานาฏศิลป์ เรื่องรำแม่บทเล็ก ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนชลบุรี “สุขบท” ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบแมโคร โมเดล (MACRO model)

	จำนวน (คน)	คะแนน เต็ม	$\bar{x}$	S.D.	df	t-test	Sig. (2tailed)
ก่อนเรียน	36	50	23.17	3.78	35.00	19.96	.00*
หลังเรียน	36	50	38.03	4.59	35.00		

\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 3 พบว่า คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชานาฏศิลป์ เรื่องรำแม่บทเล็ก ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนชลบุรี “สุขบท” หลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบแมโคร โมเดล (MACRO model) มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 38.03 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 4.59 ซึ่งสูงกว่าก่อนเรียน มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 23.17 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.78 ผลการทดสอบค่า t-test เท่ากับ 19.96 ซึ่งผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชานาฏศิลป์ เรื่องรำแม่บทเล็ก ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนชลบุรี “สุขบท” หลังเรียนและก่อนเรียนมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

**ตารางที่ 4** การเปรียบเทียบค่าร้อยละผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชานาฏศิลป์ เรื่องรำแม่บทเล็ก ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนชลบุรี “สุขบท” ด้วยการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบแมโคร โมเดล (MACRO model)

จำนวน (คน)	คะแนน เต็ม	$\bar{x}$	S.D.	t-test	ร้อยละ	Sig. (2tailed)
36	50	38.03	4.59	19.96	76.06	.00*

\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชานาฏศิลป์ เรื่องรำแม่บทเล็ก ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนชลบุรี “สุขบท” มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 38.03 ผลการทดสอบค่า t-test เท่ากับ 19.96 และคิดเป็นร้อยละ 76.06 จากคะแนนเต็มทั้งหมด ซึ่งผลการทดสอบสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 ที่กำหนดไว้

**ตอนที่ 3** การศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ตามแบบแมโคร โมเดล (MACRO model) ดังปรากฏในตารางที่ 6

**ตารางที่ 5** ค่าคะแนนความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ตามแบบแมโคร โมเดล (MACRO model)

รายการประเมิน	$\bar{x}$	S.D.	แปลผล
<b>ด้านผู้สอน</b>			
1. ครูชี้แจงการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบแมโคร โมเดล (MACRO MODEL) ให้นักเรียนเข้าใจอย่างชัดเจน	4.22	0.67	มาก
2. ครูจัดแบ่งกลุ่มนักเรียนโดยความสามารถและเพศชาย-หญิงอย่างเหมาะสม	4.42	0.55	มาก
3. ครูให้คำปรึกษา แนะนำ ดูแลนักเรียนในการเรียนรู้อย่างทั่วถึง	4.58	0.49	มากที่สุด
4. ครูส่งเสริมให้นักเรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้	4.53	0.55	มากที่สุด
5. ครูให้การเสริมแรงโดยการให้รางวัลแก่กลุ่มที่ทำกิจกรรมสำเร็จ	4.11	0.70	มาก
<b>ด้านเนื้อหา</b>			
6. ความยากง่ายของเนื้อหาเหมาะสมกับความสามารถของนักเรียน	4.28	0.73	มาก
7. เนื้อหา ภาษา รูปแบบตรงกับความสนใจ และความต้องการของนักเรียน	4.31	0.74	มาก
8. บทเรียนเรียงลำดับจากง่ายไปสู่ยาก	4.19	0.74	มาก

รายการการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
9. การจัดเนื้อหาเหมาะสมกับเวลาเรียน	4.31	0.70	มาก
<b>ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน</b>			
10. นักเรียนใช้สื่อการเรียนรู้ต่าง ๆ มีความหลากหลายและน่าสนใจ	4.36	0.63	มาก
11. นักเรียนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมร่วมกัน	4.50	0.55	มาก
12. นักเรียนได้อธิบายความรู้ให้สมาชิกอื่น ๆ ในกลุ่มฟัง	3.97	0.76	มาก
13. นักเรียนมีการแลกเปลี่ยนแสดงความคิดเห็นซึ่งกันและกัน	4.17	0.73	มาก
14. นักเรียนได้ฝึกทักษะการสื่อสารระหว่างสมาชิก เช่น การเป็นผู้นำ การตัดสินใจ การแก้ปัญหา การเผยแพร่ฯ	4.39	0.64	มาก
15. ผู้เรียนปฏิบัติกิจกรรมเป็นไปตามลำดับขั้นตอน	4.25	0.68	มาก
<b>ด้านการวัดและประเมินผล</b>			
16. มีการประเมินผลการเรียนของนักเรียนเป็นรายบุคคลและรายกลุ่ม	4.28	0.69	มาก
17. มีการวัดและประเมินผลสัมฤทธิ์ในการเรียนรู้	4.36	0.58	มาก
18. มีการประเมินพฤติกรรมการทำงานร่วมกันของนักเรียน	4.22	0.58	มาก
19. ผู้เรียนทราบผลการเรียนรู้ของตนเองและของกลุ่ม	4.42	0.64	มาก
20. การประเมินผลครอบคลุมเนื้อหาที่เรียน	4.42	0.64	มาก
<b>รวมค่าเฉลี่ย</b>	<b>4.31</b>	<b>0.65</b>	<b>มาก</b>

จากตารางที่ 5 พบว่า ค่าคะแนนความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ตามแบบแมโคร โมเดล (MACRO model) มีค่าคะแนนความพึงพอใจ ดังนี้ ครูให้คำปรึกษา แนะนำ ดูแลนักเรียนในการเรียนรู้อย่างทั่วถึง เท่ากับ 4.58 อยู่ในระดับมากที่สุด ครูส่งเสริมให้นักเรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ เท่ากับ 4.53 อยู่ในระดับมากที่สุด นักเรียนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมร่วมกัน เท่ากับ 4.50 อยู่ในระดับมาก ครูจัดแบ่งกลุ่มนักเรียนโดยคละความสามารถและเพศชาย-หญิงอย่างเหมาะสม ผู้เรียนทราบผลการเรียนรู้ของตนเองและของกลุ่ม การประเมินผลครอบคลุมเนื้อหาที่เรียน เท่ากับ 4.42 อยู่ในระดับมาก นักเรียนได้ฝึกทักษะการสื่อสารระหว่างสมาชิก เช่น การเป็นผู้นำ การตัดสินใจ การแก้ปัญหา การเผยแพร่ฯ เท่ากับ 4.39 อยู่ในระดับมาก นักเรียนใช้สื่อการเรียนรู้ต่าง ๆ มีความหลากหลายและน่าสนใจ มีการวัดและประเมินผลสัมฤทธิ์ในการเรียนรู้ เท่ากับ 4.36 อยู่ในระดับมาก เนื้อหา ภาษา รูปแบบตรงกับความสนใจและความต้องการของนักเรียน การจัดเนื้อหาเหมาะสมกับเวลาเรียน เท่ากับ 4.31 อยู่ในระดับมาก ความยากง่ายของเนื้อหาเหมาะสมกับความสามารถของนักเรียน มีการประเมินผลการเรียนของนักเรียนเป็นรายบุคคลและรายกลุ่ม เท่ากับ 4.28 อยู่ในระดับมาก ผู้เรียนปฏิบัติกิจกรรมเป็นไปตามลำดับขั้นตอน เท่ากับ 4.25 อยู่ในระดับมาก ครูชี้แจงการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบแมโคร โมเดล (MACRO MODEL) ให้นักเรียนเข้าใจอย่างชัดเจน มีการประเมินพฤติกรรมการทำงานร่วมกันของนักเรียน เท่ากับ 4.22 อยู่ในระดับมาก บทเรียนเรียงลำดับจากง่ายไปสู่ยาก เท่ากับ 4.19 อยู่ในระดับมาก นักเรียนมีการแลกเปลี่ยนแสดงความคิดเห็นซึ่งกันและกัน เท่ากับ 4.17 อยู่ในระดับมาก ครูให้การเสริมแรงโดยการให้รางวัลแก่กลุ่มที่ทำกิจกรรมสำเร็จสูงสุด เท่ากับ 4.11 อยู่ในระดับมาก และนักเรียนได้อธิบายความรู้ให้สมาชิกอื่น ๆ ในกลุ่มฟัง เท่ากับ 3.97 ตามลำดับ โดยมีคะแนนความพึงพอใจรวมค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.31 อยู่ในระดับมาก ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

### อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัย เรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชานาฏศิลป์ เรื่อง รำแม่บทเล็ก ด้วยการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบแมโคร โมเดล (MACRO model) สำหรับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนชลบุรี “สุขบท” ผู้วิจัยค้นพบประเด็นสำคัญ ดังนี้

1. แผนการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบแมโคร โมเดล (MACRO model) รายวิชานาฏศิลป์ เรื่องรำแม่บทเล็ก สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนชลบุรี “สุขบท” พบว่า ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ประเมินความเหมาะสมอยู่ในระดับ ( $\bar{X} = 4.92$ ) โดยด้านที่ 3 การวัดผลประเมินผลการเรียนรู้ มีคะแนนความคิดเห็นเฉลี่ย 5.00 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยผู้เชี่ยวชาญได้ให้คำแนะนำไว้ว่า การจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบ แมโคร โมเดล (MACRO model) เป็นรูปแบบการสอนที่ฝึกให้ผู้เรียนกล้าตั้งคำถาม กล้าคิด กล้าแสดงออกและกล้าตัดสินใจ จึงเป็นการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการเรียนการสอน จากการรับฟังไปสู่การเรียนรู้ด้วยตนเองแบบร่วมมือ ซึ่งจะกระตุ้นให้ผู้เรียนมีความสนใจใฝ่รู้และรู้จักเรียนรู้เพื่อแก้ปัญหา สามารถตกผลึกองค์ความรู้ใหม่ได้ด้วยตนเอง โดยผ่านกระบวนการเรียนรู้ที่ถูกต้องและสนับสนุนให้ผู้เรียนนำองค์ความรู้ที่ได้นำไปประยุกต์ใช้และนำเสนอสู่ภายนอก ซึ่งจะช่วยให้เกิดการ

สานต่อและสืบทอดนาฏศิลป์ไทย เพื่อให้เกิดประโยชน์หรือความเข้าใจแก่บุคคลอื่นในระดับสาธารณะและยังมุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีทักษะในการสื่อสาร ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญมากในยุคปัจจุบัน (บุญญาภา ปานลักษณ์, การสื่อสารส่วนบุคคล, 2567) ซึ่งสอดคล้องกับ (นภัสกร โพธาราม และมนตรี ทองมูล, 2567) อธิบายไว้ว่า ความเข้าใจจะเกิดขึ้นในตัวผู้เรียนเอง โดยผู้เรียนเป็นผู้สร้างความรู้ใหม่จากการ เชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งที่พบเห็นกับความรู้ความเข้าใจเดิมและสามารถนำเสนอความรู้ที่ตนเข้าใจให้ผู้อื่นรับรู้ได้ด้วย การจัดการเรียนรู้แบบ MACRO Model จะช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ สร้างองค์ความรู้ของตนเองและสามารถเผยแพร่ความรู้ของตนเองให้ผู้อื่นได้

นอกจากนั้น (อาจารย์สุภาพร มุอำหัต และผู้ช่วยศาสตราจารย์นิศสรรัตน์ อิศระมโนรส, 2567 : 41) ได้ให้ข้อเสนอแนะในการจัดการเรียนรู้แบบ MACRO Model ควรให้เวลากับ A (Active Learning) ให้มาก เพื่อสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ทางตรงกับผู้เรียน โดยกิจกรรมต่าง ๆ สามารถยืดหยุ่นและปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม เช่น วันเวลาและสื่อการสอนที่ใช้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความสะดวกของผู้นำไปใช้ แต่ควรดำเนินการตามลำดับขั้นตอนที่ระบุไว้ในแผนการจัดการกิจกรรม เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด ซึ่งในด้านการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อให้เกิดคุณภาพ (อุบลวรรณ ส่งเสริม, 2562 : 908) อธิบายถึงขั้นตอนการพัฒนาและหาคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้ไว้ว่า เมื่อออกแบบและจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้แล้วนั้น ควรมีการดำเนินการตามขั้นตอนต่อไป 1) ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยใช้การพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญอย่างน้อย 3 คน พิจารณาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence : IOC) มีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 ขึ้นไป หรือตรวจสอบในลักษณะมาตรประเมินค่า (Rating Scale) มีค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป จึงถือว่าแผนการจัดการเรียนรู้นั้นใช้ได้ มีความเหมาะสมหรือมีความสอดคล้อง ซึ่งแผนการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบแมโคร โมเดล (MACRO model) รายวิชานาฏศิลป์ เรื่องรำแม่บทเล็ก สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนชลบุรี “สุขบท” เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 2) แผนการจัดการเรียนรู้ที่ผ่านการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญได้ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะและนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง ในบางครั้งรูปแบบการเรียนการสอนถูกปรับเป็นลักษณะการเรียนออนไลน์ (Online learning) โดยรูปแบบดังกล่าวเป็นที่นิยมอย่างมากในสถานการณ์ที่ไม่สะดวกต่อการเรียนในสถานศึกษา (พรนภา แคนนารถ และมณฑา ชุ่มสุคนธ์, 2566 : 88) ได้กล่าวถึงข้อเสนอแนะสำหรับการจัดการเรียนรู้ โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ MACRO model ร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ ในขั้นสร้างองค์ความรู้และขั้นการเผยแพร่ความรู้ นักเรียนต้องศึกษาค้นคว้าและออกแบบรูปแบบของการเผยแพร่ข้อมูล ควรให้นักเรียนได้ทำกิจกรรมด้วยตัวเองมากที่สุด และควรต้องคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล พื้นฐานความรู้เดิมของนักเรียนแต่ละคน และระยะเวลาในการทำกิจกรรม ซึ่งผู้วิจัยได้ปรับปรุงแก้ไขบางกิจกรรมเพียงเล็กน้อย เพื่อให้เหมาะสมกับเวลา สอดคล้องกับรูปแบบการสอน ที่สามารถนำผู้เรียนไปสู่การสร้างและนำเสนอผลงานจากการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชานาฏศิลป์ เรื่องรำแม่บทเล็ก ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนชลบุรี “สุขบท” ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน ด้วยการจัดการเรียนรู้ตามแบบแมโคร โมเดล (MACRO model) พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงให้เห็นว่า นักเรียนเมื่อได้รับการเรียนรู้ผ่านการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบ แมโคร โมเดล (MACRO model) ส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชานาฏศิลป์ เรื่องรำแม่บทเล็กสูงขึ้น ด้วยกระบวนการเรียนรู้แต่ละขั้นตอนนี้เป็นการตอบสนองความต้องการเรียนรู้ของนักเรียนและกระตุ้นให้นักเรียนได้สนุกกับการเรียนรู้ เกิดทักษะการปฏิบัติอย่างสร้างสรรค์ สืบค้นความรู้ตามความสนใจและความถนัด อีกทั้งยังส่งเสริมศักยภาพของนักเรียนให้กล้าตั้งคำถาม กล้าคิด กล้าแสดงออกและกล้าตัดสินใจ สามารถตกผลึกองค์ความรู้ใหม่ได้ด้วยตนเอง สอดคล้องกับผลการวิจัยของ (ศุภวิญญู ธนุรัตน์ และณพัชร บัวฉุน, 2567 : 13) กล่าวไว้ว่า ผลของการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ MACRO MODEL ร่วมกับการใช้เกมเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสุขในการเรียนวิชานั้น นักเรียนมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในงานวิจัยของ (ดลชัย อินทรโกสม, 2564 : 64-65 ) พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวรรณคดี เรื่อง กลอนดอกสร้อยรำพึงในป่าช้าของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบ MACRO model ร่วมกับกระบวนการกลุ่ม มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 22.56 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.86 ซึ่งสูงกว่าก่อนเรียน มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 13.85 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.91 ผลการทดสอบค่า-t-test มีค่าเท่ากับ -18.82 ซึ่งผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวรรณคดี เรื่อง กลอนดอกสร้อยรำพึงในป่าช้าหลังเรียนและก่อนเรียนมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นอกจากนี้การจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบ MACRO model ได้สะท้อนให้เห็นถึงความสามารถของนักเรียนในการทำงานร่วมกันเป็นทีม ความรับผิดชอบร่วมกัน โดยการจัดการเรียนรู้ได้แบ่งกลุ่มนักเรียนแบบละความสามารถของนักเรียนที่เก่งปานกลาง และอ่อน รวมกลุ่มเดียวกัน ซึ่งส่งผลให้ผู้วิจัยได้เห็นความถนัดของผู้เรียนที่หลากหลาย การช่วยเหลือกันในกลุ่ม ส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชานาฏศิลป์ของนักเรียน มีคะแนนที่สูงขึ้น สอดคล้องกับ (เขมวันต์ กระดังงา, 2554) อธิบายไว้ว่าในการเรียนด้วยกระบวนการกลุ่ม นักเรียนเก่งมักเป็นผู้นำ ช่วยแนะนำและแก้ปัญหาให้กับสมาชิกคนอื่น ๆ เสมอ เพราะนักเรียนเก่งสามารถเรียนรู้และรับรู้ได้อย่างรวดเร็วกว่า จึงเป็นข้อดีสำหรับนักเรียนที่อ่อนกว่าที่จะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้นและมีทักษะการ

ทำงานที่ดีขึ้น เมื่อนำผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชานาฏศิลป์ เรื่องรำแม่บทเล็กเทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 70 พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบ แมโคร โมเดล (MACRO model) มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คิดเป็นร้อยละ 76.06 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ แสดงให้เห็นว่าการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบ แมโคร โมเดล (MACRO model) นั้นส่งเสริมให้นักเรียนสามารถเรียนรู้และสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง สอดคล้องกับ (เสาวรี ภูบาลชื่น, 2565 : 18) กล่าวถึงวิชาศิลปะ สารนาฏศิลป์ เป็นวิชาความรู้ในวิชาแกน (Core subjects) ควรจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะด้านความคิดสร้างสรรค์เข้ามาบูรณาการกับการจัดการเรียนรู้ จะช่วยกระตุ้นและเพิ่มศักยภาพทางการคิดซึ่งเป็นหนึ่งในทักษะชีวิตที่จำเป็นในยุคปัจจุบัน เพราะ ความคิดสร้างสรรค์เป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีอิสระทางความคิด และมีจินตนาการ สามารถค้นหาสิ่งใหม่ ๆ มาต่อสู้กับปัญหาได้กว้างและหลากหลายไม่อับจนหนทางหรือพ่ายแพ้ต่ออุปสรรคในการทำงานหรือดำรงชีวิต ซึ่งสอดคล้องกับจุดประสงค์ของแนวทางการศึกษาในยุคศตวรรษที่ 21 ที่มุ่งเน้นให้นักเรียนได้เรียนรู้ผ่านทักษะการคิด ดังที่ (ทวีศักดิ์ จินดานุรักษ์, 2560 : 17 - 18) อธิบายลักษณะของนักเรียนในยุคการศึกษา 4.0 ซึ่งเป็นยุคแห่งการปฏิรูปการศึกษาให้มีความสอดคล้องกับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ระบุว่า นักเรียนมีความสามารถที่แตกต่างกันและมีความสามารถที่หลากหลายอยู่ในตัว โดยเฉพาะอย่างยิ่งคือความสามารถด้านการคิด ได้แก่ การคิดวิเคราะห์ (Analytical Thinking) การคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Critical Thinking) การคิดสร้างสรรค์ (Creative Thinking) การคิดนวัตกรรม (Innovation Thinking) และการคิดรับผิดชอบ (Responsible Thinking) ซึ่งการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบ แมโคร โมเดล (MACRO model) เป็นกระบวนการจัดการเรียนรู้รูปแบบหนึ่งที่จะช่วยพัฒนาการคิดในระดับต่าง ๆ ได้ อันประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นสร้างแรงจูงใจ (M : Motivation) ขั้นการเรียนรู้โดยตรง (A : Active Learning) ขั้นสร้างองค์ความรู้ (C : Conclusion) ขั้นรายงานและนำเสนอ (R : Reporting) และขั้นการเผยแพร่ความรู้ (O : Obtain) ซึ่งหากนักเรียนได้ใช้กระบวนการทั้ง 5 ขั้นตอนของ แมโคร โมเดล (MACRO model) แล้วจะช่วยให้เกิดการพัฒนาทักษะการคิดอย่างรอบด้าน สอดคล้องกับผลการวิจัยของ (พิกรี กีโร, 2561 : 91) ได้เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เรื่อง อาณาจักรของสิ่งมีชีวิต ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ในรูปแบบ แมโคร โมเดล (MACRO model) ร่วมกับแผนผังความคิด หลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์ที่ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่กำหนดไว้

3. ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบแมโคร โมเดล (MACRO model) พบว่า ค่าคะแนนความพึงพอใจเฉลี่ยเท่ากับ 4.31 อยู่ในระดับมาก ซึ่งค่าสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด โดยนักเรียนมีความพึงพอใจเกี่ยวกับครูให้คำปรึกษา แนะนำ ดูแลนักเรียนในการเรียนรู้อย่างทั่วถึง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.58 อยู่ในระดับมากที่สุด สอดคล้องกับงานวิจัยของ (พงษ์ลักษณ์ สิบแก้ว และคณะ, 2562) พบว่า ผลการประเมินเจตคติของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบ แมโคร โมเดล (MACRO model) มีค่าเฉลี่ยของคะแนนโดยภาพรวม เท่ากับ 4.43 อยู่ในระดับมาก และ (ธนพร เลิศโพธิ์วัฒนา, 2561) พบว่า ค่าเฉลี่ยของเจตคติโดยภาพรวมด้านเนื้อหาสาระ ด้านการจัดการเรียนรู้ ด้านสื่อการเรียนรู้ และด้านบทบาทครู อยู่ในเกณฑ์มีเจตคติที่ดี แสดงให้เห็นว่าครูมีบทบาทสำคัญที่จะส่งเสริมให้นักเรียนให้เกิดความมั่นใจในการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง ส่งเสริมให้เกิดการค้นคว้าในเบื้องต้นและเสริมข้อมูลในเนื้อหาบางส่วนที่สำคัญหรือขาดหายไป การจัดเตรียมกิจกรรม สื่อการเรียนการสอนที่มีความหลากหลายเป็นส่วนหนึ่งที่ให้นักเรียนสามารถมองเห็นภาพได้ชัดเจนและง่ายในการทำความเข้าใจ ยิ่งสะท้อนให้เห็นว่าการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบ แมโคร โมเดล (MACRO model) นั้น เป็นการจัดการเรียนรู้ที่ตอบสนองความต้องการของนักเรียนได้เป็นอย่างดี โดยคำนึงถึงนักเรียนเป็นศูนย์กลาง สอดคล้องกับ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551 : 25-26) ที่กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้นั้นเป็นกระบวนการสำคัญในการนำหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 สู่การปฏิบัติ ทั้งนี้การที่นักเรียนจะมีคุณภาพและบรรลุตามมาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัดหรือไม่ ขึ้นอยู่กับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล พัฒนาการทางสมอง คุณธรรมและจริยธรรม ซึ่งครูจำเป็นต้องจัดกระบวนการเรียนรู้ที่หลากหลาย เพื่อให้ให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ที่จะนำไปสู่เป้าหมายของหลักสูตร ซึ่งจากการศึกษาวิจัยและผลการวิจัยในครั้งนี้แสดงให้เห็นว่า การจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบ แมโคร โมเดล (MACRO model) ที่จัดบรรยากาศการเรียนรู้ให้เกิดความสนุกสนาน มีสื่อการสอนที่หลากหลาย นักเรียนได้รวมกลุ่มที่คละกึ่งปานกลาง และอ่อน ได้ค้นคว้าตามที่ตนเองได้ สรุปลงองค์ความรู้และเผยแพร่จนได้รับคำชื่นชม โดยกระบวนการเรียนรู้แต่ละขั้นตอนมีครูให้คำปรึกษา แนะนำ ดูแลนักเรียนในการเรียนรู้อย่างใกล้ชิดและทั่วถึง สามารถเรียนรู้ได้ทุกสถานการณ์ ทำให้การเรียนรู้ไม่หยุดชะงัก ส่งผลให้นักเรียนมีเจตคติที่ดี เกิดความภาคภูมิใจและชื่นชอบการเรียนรายวิชานาฏศิลป์

## ข้อเสนอแนะ

### 1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 การจัดกิจกรรมตามขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบแมโคร โมเดล (MACRO model) มีขั้นตอนบางขั้นตอนต้องใช้เวลาพอสมควร ครูควรอธิบายและชี้แจงขั้นตอนอย่างละเอียด เพื่อให้ให้นักเรียนเกิดความเข้าใจเมื่อเกิดปัญหาและคอย

กระตุ้นนักเรียนระหว่างดำเนินกิจกรรมเมื่อพบว่านักเรียนขาดความสนใจหรือไม่ให้ความร่วมมือ

1.2 การจัดเตรียมสื่อประกอบการสอน ความพร้อมของแหล่งการเรียนรู้ ครูควรจัดเตรียมให้เพียงพอต่อความต้องการของนักเรียน

1.3 กิจกรรมการเรียนรู้ของการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบแมโคร โมเดล (MACRO model) มีกระบวนการที่นักเรียนต้องสร้างองค์ความรู้หรือชิ้นงาน ควรเป็นชิ้นงานที่นักเรียนสามารถทำโดยใช้เวลาว่างหรือเป็นการบ้านได้ เพราะเวลาที่ใช้ อาจจะไม่เพียงพอในการทำกิจกรรมนั้น ๆ ได้

1.4 ในกรณีที่จัดการเรียนการสอนในรูปแบบออนไลน์ (Online learning) ครูควรนำกิจกรรมที่นักเรียนสามารถสร้างองค์ความรู้ทางด้านทฤษฎี มีการตอบคำถามผ่านสื่อที่เป็นรูปแบบเกมส์สื่อดิจิทัล เพิ่มความสนุกสนานโดยแทรกเพลง แต้มีแลกเปลี่ยนตามความเหมาะสม ซึ่งเป็นการจัดการเรียนที่ผู้เรียนไม่เกิดความเบื่อหน่าย ในส่วนการปฏิบัติทักษะ ครูควรมุ่งเน้นลักษณะการปฏิบัติส่วนของมือตามบทร้อง โดยคำนึงความยาก-ง่าย เนื้อหาไม่มากเกินไป เน้นให้ผู้เรียนสามารถจดจำและปฏิบัติได้ด้วยความเข้าใจ เสริมบรรยากาศให้สนุกสนาน ชื่นชมความใส่ใจของนักเรียน

## 2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการใช้กระบวนการเรียนการสอนรูปแบบอื่น ร่วมกับการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบแมโคร โมเดล (MACRO model) เพื่อพัฒนาทักษะความสามารถและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชานาฏศิลป์ของนักเรียน

2.2 ควรนำการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบแมโคร โมเดล (MACRO model) ไปใช้ในการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชานาฏศิลป์เรื่องอื่น ๆ และในระดับชั้นอื่น ๆ เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนเกิดความรู้ ความสามารถที่สอดคล้องกับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

2.3 ควรทำการวิจัยในเรื่องการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบแมโคร โมเดล (MACRO model) ร่วมกับการเรียนรู้รูปแบบ AI หรือการนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาช่วยในการเรียนการสอน รายวิชานาฏศิลป์ เพื่อเป็นแนวการสร้างผลงานการแสดงทางด้านนาฏศิลป์

## เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). **หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). **หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2565). **นโยบายโรงเรียนคุณภาพ**. สืบค้น 25 ตุลาคม 2565. จาก <https://www.facebook.com/100064456911454/posts/pfbid0bAwKzq1RUF22zfbYit3dBN8MkYKJoc7wfEraEH4DKoWZE5Q8VMJLhNC6ayZJpMrsL/?mibextid=cr9u03>.
- เชมวันต์ กระดังงา. (2554). **ผลการเรียนด้วยกระบวนการกลุ่มร่วมกับเว็บไซต์สนับสนุนการเรียนรู้ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม วิชาการพัฒนาเว็บไซต์เบื้องต้น นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2**. การค้นคว้าอิสระศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยศิลปากร, กรุงเทพฯ.
- จิราพรพรรณ ปิ่นแก้ว. (2559). **เอกสารประกอบการสอน รายวิชาพื้นฐานนาฏศิลป์ไทย 2**. สาขานาฏศิลป์ไทย, คณะครุศาสตร์, มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรธานี.
- ดลชัย อิทธิโกสม. (2564). **การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวรรณคดี เรื่อง กลอนดอกสร้อยรำพึงในป่าช้า ด้วยการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบ MACRO model ร่วมกับกระบวนการกลุ่ม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2**. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต, สาขาวิชาภาษาไทย, มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- ดิเรก วรรณเศียร. (2558). **MACRO model : รูปแบบการจัดการเรียนรู้สำหรับศตวรรษที่ 21**. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต.
- ทวีศักดิ์ จินดานุรักษ์. (2560). **ครูและนักเรียนในยุคการศึกษาไทย 4.0**. วารสาร <http://le-jodil.stou.ac.th>, 7 (2), 14 – 29.
- ธนพร เลิศโพธิ์วัฒนา. (2561). **การพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาชีววิทยา เรื่อง ยีนและโครโมโซม โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้สำหรับศตวรรษที่ 21: MACRO MODEL ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6**. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยรังสิต, ปทุมธานี.
- นภัสกร โพธาราม และมนตรี ทองมูล. (2567). **การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบ MACRO Model ร่วมกับเทคนิค Think-Talk-Write**. วารสารวิทยาศาสตร์และวิทยาศาสตร์ศึกษา, 7(2), 333 -344.
- พงษ์ธลัษณ์ สิบแก้ว, ธนศ พงศ์ธีรรัตน์ และปิยะรัตน์ ชาวอบทม. (2562). **เจตคติต่อการจัดการเรียนรู้แบบ MACRO เรื่อง ระบบประสาท ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5**. งานประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยรังสิต ประจำปี 2562, หน้า 677 - 686.
- พรนภา แदनนานารถ และมณฑา ชุ่มสุคนธ์. (2566). **การพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ MACRO model ร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ รายวิชา ส14101 สังคมศึกษา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสิงห์สะอาด**. วารสารการบริหารการศึกษา มจร.วิทยาเขตร้อยเอ็ด, 3(2), 81 - 89.
- พิมพ์ดี จันทร์โกศล. (2557). **กระบวนการถ่ายทอดนาฏศิลป์ไทยในโรงเรียนมัธยมศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ**. วิทยานิพนธ์ปริญญาคุุณศึกษามหาบัณฑิต, สาขาวิชาการศึกษาและการพัฒนาสังคม, คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยบูรพา.
- พิเดช ปรางทอง. (2565). **ศาสตร์การสอนด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล**. เชียงใหม่: เชียงใหม่การพิมพ์.
- ไพโรจน์ คะเชนทร์. (2562). **การสอนนาฏศิลป์**. (ออนไลน์). สืบค้น 24 ตุลาคม 2565. จาก <http://priroj.orgfree.com/>
- พิกรี กีโร. (2561). **การเปรียบเทียบการคิดอย่างมีวิจารณญาณและความคงทนในการเรียนรู้ วิชาชีววิทยา เรื่อง อาณาจักรของสิ่งมีชีวิต ด้วยการจัดการเรียนรู้ในรูปแบบ MACRO MODEL ร่วมกับเทคนิคแผนผังความคิดของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6**. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยรังสิต, ปทุมธานี.
- เรณู โกศินานนท์. (2548). **นาฏยศัพท์ ภาษาทำนนาฏศิลป์ไทย**. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- ศุภวิชญ์ ฐนรัตน์ และณพัลลอร บัวฉุน. (2567). **ผลของการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ MACRO ร่วมกับการใช้เกมส์เป็นฐาน เพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสุขในการเรียนวิชาเคมี**. วารสารวิจัยและนวัตกรรมเพื่อความยั่งยืน, 1(1), 1 - 17.
- สมชาย รัตนทองคำ. (2556). **เอกสารประกอบการสอน 475 788 การสอนทางกายภาพบำบัด ภาคต้นปีการศึกษา 2556**. สืบค้น 24 ตุลาคม 2565. จาก <https://ams.kku.ac.th/aaleam/resource/edoc/tech/56web/13eva56.pdf>
- สุภาพร มุอำหมัด, นิศารัตน์ อิศระมนโรส. (2564). **ผลของการจัดการเรียนรู้แบบ MACRO model ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษารายวิชาการออกแบบและจัดสภาพแวดล้อมสำหรับสถานศึกษาปฐมวัย**. วารสารการจัดการทางการศึกษาปฐมวัย, 3(2), 31 - 42.

เสาวรี ภูบาลชื่น. (2565). การสอนนาฏศิลป์ในยุคศตวรรษที่ 21. วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 16(2), 7 – 19.

อุบลวรรณ ส่งเสริม. (2562). แผนการจัดการเรียนรู้ที่มีคุณภาพ: หน้าที่ครูหรือหน้าที่ใคร. วารสาร สาขามนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ และ ศิลปะ, 12 (3), 898 -910.

Guilford, J.P. (1967). *The Nature of humen intellignce*. New York : McGraw-Hill.