



การพัฒนาความสามารถในการพูดภาษาสเปนและการคิดสร้างสรรค์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบ MACRO Model ร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์

วชิรฎา ภูวรกิจ* และ สิทธิพล อาจอินทร์

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ประเทศไทย

Developing Spanish Speaking and Creative Thinking Abilities for Grade 11 Students Using MACRO Model Learning Management with Social Media

Wasirata Phuworakij* and Sitthipon Art-in

Faculty of Education, Khon Kaen University, Thailand

Article Info

Research Article

Article History:

Received 6 February 2024

Revised 11 April 2024

Accepted 26 April 2024

คำสำคัญ

ความสามารถในการพูด

ภาษาสเปน

การคิดสร้างสรรค์

MACRO model

สื่อสังคมออนไลน์

* Corresponding author

E-mail address:

wasirata@icloud.com

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาความสามารถในการพูดภาษาสเปน และพัฒนาการคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบ MACRO model ร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ กลุ่มเป้าหมายคือ นักเรียน ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 แผนการเรียนภาษาสเปน ซึ่งมี 1 ห้องเรียน นักเรียน 15 คน โดยเลือกแบบเจาะจง (purposive sampling) เครื่องมือ ในการวิจัย คือ 1) แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบ MACRO model ร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ จำนวน 6 แผน 12 ชั่วโมง 2) แบบบันทึกผลหลังการเรียนรู้ 3) แบบสังเกตพฤติกรรมครูและนักเรียน 4) แบบสัมภาษณ์นักเรียน 5) แบบทดสอบความสามารถในการพูด ภาษาสเปนท้ายวงจร 6) แบบทดสอบการคิดสร้างสรรค์ท้ายวงจร 7) แบบทดสอบความสามารถในการพูดภาษาสเปน 8) แบบทดสอบ การคิดสร้างสรรค์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD), ค่าร้อยละ (%) และการวิเคราะห์เนื้อหาเชิงพรรณนา (content analysis) ผลวิจัยพบว่า นักเรียนมีความสามารถในการพูดภาษาสเปน และมีพัฒนาการคิดสร้างสรรค์สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดหลังได้รับการจัดการเรียนรู้

Keywords:

speaking ability,
Spanish,
creative thinking,
MACRO model,
social media

Abstract

The objectives of this research were to develop grade 11 students' Spanish speaking and creative thinking ability using MACRO model learning management with social media. The target group consisted of 15 grade 11 Students. The research instruments consisted of 1) learning management plans using MACRO model Learning Management with social media consisting of 6 plans taking 12 hours; 2) a learning management recording form; 3) a teacher and student behavior observation form; 4) a student's interview form; 5) an end-cycle Spanish speaking ability test; 6) an end-cycle creative thinking ability test; 7) a Spanish speaking ability test; and 8) a test of overall creative thinking ability. Data were analyzed using mean ($\bar{X}$), standard deviation (SD), percentage (%) and descriptive content analysis. The findings showed that students had an average of Spanish speaking ability and creative thinking ability that surpassed the defined criteria.

1. บทนำ

โลกปัจจุบันถือเป็นยุคแห่งการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ทั้งการเปลี่ยนแปลงบริบททางเศรษฐกิจและสังคมโลกอันเนื่องจากการเข้าสู่ยุคไร้พรมแดน การเปลี่ยนแปลงอุตสาหกรรม 4.0 มีการพัฒนาเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ และการติดต่อสื่อสารจึงเกิดการแข่งขันของประเทศต่าง ๆ ในโลกอย่างเสรีและไร้พรมแดนอย่างไม่อาจหลีกเลี่ยงได้ ความท้าทายใหม่ของโลกคือการเข้าสู่ยุคอินเทอร์เน็ตในทุกสิ่ง และการเป็นบุคคลของโลกศตวรรษที่ 21 (กระทรวงศึกษาธิการ, สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2560) ซึ่งต้องปรับตัวให้ทันกับสิ่งที่เปลี่ยนไปอยู่ตลอดเวลา โดยเฉพาะเรื่องของการศึกษา ซึ่งนอกจากทักษะพื้นฐานที่สำคัญ เช่น การอ่าน การเขียน วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ฯลฯ อีกสิ่งหนึ่งที่ต้องการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 นั่นคือการมุ่งเน้นเตรียมตนเองให้พร้อมด้านความรู้และทักษะที่สอดคล้องกับการใช้ชีวิตในอนาคต ซึ่งหนึ่งในทักษะที่มีความสำคัญคือนั้น คือ ทักษะด้านความคิดสร้างสรรค์และการสื่อสาร โดยเฉพาะอย่างยิ่งการสื่อสารภาษาต่างประเทศนั้น จำเป็นต้องใช้ทักษะด้านการคิดและฝึกฝนการคิดใช้ภาษาอย่างสร้างสรรค์ เพื่อให้สามารถใช้ภาษาอย่างถูกต้อง เหมาะสมกับสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิต

ในการเรียนรู้ภาษาสเปนมีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งในชีวิตประจำวัน เนื่องจากเป็นเครื่องมือสำคัญในการสื่อสาร การติดต่อเจรจาทางการค้า การศึกษา การเข้าใจในสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของประเทศ เจ้าของภาษาหรือประเทศที่ใช้ภาษาสเปนเป็นภาษาราชการ ซึ่งมีมากกว่า 20 ประเทศ โดยสามารถต่อยอดความรู้ทางภาษาสเปน เพื่อให้สามารถเข้าใจในบริบทสังคม วัฒนธรรม ประเพณีที่แตกต่างอย่างหลากหลาย สร้างโอกาสในการประกอบอาชีพ ได้รู้จักผู้คนใหม่ ๆ การเข้าใจบริบทสังคมโลก และใช้ภาษาต่างประเทศเพื่อการสื่อสารได้

จากสถานการณ์ปัจจุบันการเรียนรู้ภาษาสเปนซึ่งมีจุดมุ่งหมายคือ ใช้เพื่อการสื่อสาร โดยพื้นฐานของการเรียนภาษาทุก ๆ ภาษานั้น คือ ทักษะการฟังและการพูด ดังนั้นการที่จะบรรลุความสามารถในการพูดสื่อสารจึงจำเป็นต้องบรรลุความสามารถย่อยอื่น ๆ ที่เป็นส่วนหนึ่งของภาษา เช่น ภาษาศาสตร์ ความเชี่ยวชาญของรหัสทางภาษา ได้แก่ กฎไวยากรณ์ คำศัพท์ การออกเสียง รวมถึงความสามารถในการรู้บริบททางสังคมและวัฒนธรรมในการสื่อสาร รวมถึงการใช้ภาษาอย่างสร้างสรรค์ (Benítez, 2010)

ความสามารถในการพูด คือ ความสามารถในการนำองค์ประกอบต่าง ๆ ของการสื่อสารมาใช้ในกระบวนการพูด ได้แก่ องค์ประกอบด้านการออกเสียง ไวยากรณ์ คำศัพท์ ความคล่องแคล่วและความเข้าใจ สิ่งที่ต้องคำนึงในทักษะการฟังและทักษะการพูดที่มีความสำคัญอีกอย่างหนึ่งคือ ผู้เรียนจะต้องรู้หลักการฟังและการพูดที่ดีจึงจะสามารถสื่อสารและฟังผู้อื่นอย่างเข้าใจได้ (Harris, 1990)

จากการศึกษาของกรองทอง จุลรัชนิกร และคณะ (2561) กล่าวว่า ปัญหาในระบบการศึกษาในปัจจุบันนี้มักให้ความสำคัญกับการพัฒนาความรู้และทักษะ แต่ขาดการให้ความสำคัญในการพัฒนาทักษะด้านความคิดสร้างสรรค์เท่าที่ควร จึงขาดการส่งเสริมด้านการคิด และขาดการฝึกฝนอย่างต่อเนื่อง การพัฒนาทางการศึกษาที่จะเกิดขึ้นจึงควรส่งเสริมการใช้ความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียนให้มากขึ้น ซึ่งจะส่งผลให้ผู้เรียนมีทักษะครบถ้วนรอบด้านและได้พัฒนาศักยภาพมากยิ่งขึ้น

จากการศึกษาการคิดสร้างสรรค์ Osborn (1957) กล่าวว่า การจัดการศึกษาเพื่อส่งเสริมการคิดสร้างสรรค์ ครูผู้สอนควรใช้ข้อคำถามที่กระตุ้นพลังที่ทำให้เกิดการคิด สามารถสร้างสรรค์คำตอบจากการฝึกแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้

จากรายงานผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนแผนการเรียนภาษาสเปนในปีการศึกษา 2565 พบว่า นักเรียนมีปัญหาการขาดทักษะการพูดภาษาสเปนเพื่อการสื่อสารทั้งในห้องเรียนและในสถานการณ์รอบตัว อาจเกิดจากการขาดความกล้าพูด ขาดการฝึกฝนด้านการพูดอย่างต่อเนื่อง ขาดความมั่นใจในการใช้ภาษาสเปนทั้งในและนอกห้องเรียน ทำให้ นักเรียนไม่ได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้โดยการพูดสื่อสาร พูดนำเสนองาน หรือใช้ความสามารถทางการพูดน้อย ซึ่งอาจส่งผลถึงการสอบวัดระดับทักษะภาษาสเปน (DELE) หรือส่งผลในการสอบสัมภาษณ์เพื่อเข้าศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษาได้

จากผลการสอบกลางภาคเรียนและการเก็บข้อมูลในคาบเรียนยังพบว่า นักเรียนขาดทักษะในการคิด เรียบเรียง และการนำเสนอความคิดอย่างสร้างสรรค์ทางภาษา โดยจากคำตอบของผู้เรียนแสดงให้เห็นว่า ผู้เรียนยังขาดการฝึกฝนด้านการคิด ขาดความริเริ่ม และการประยุกต์ความรู้ความเข้าใจมาสร้างสรรค์เป็นองค์ความรู้ใหม่ เนื่องจากเคยชินกับการจดจำในหนังสือ ไม่สืบค้นหรือแสวงหาความรู้ใหม่ ผู้วิจัยสนใจที่จะแก้ปัญหาและจำเป็นที่ต้องพัฒนาความสามารถในการพูดภาษาสเปนและการคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาความสามารถในการพูดภาษาสเปนของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยให้นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 ของคะแนนทั้งหมด และมีนักเรียนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 ขึ้นไป 2) พัฒนาการคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยให้นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 ของคะแนนทั้งหมดและมีนักเรียนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 75 ขึ้นไป

2. วรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 การจัดการเรียนรู้แบบ MACRO model

การจัดการเรียนรู้แบบ MACRO model เป็นรูปแบบกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการแนวคิดที่ทันสมัยที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีทักษะในศตวรรษที่ 21 เน้นการสร้างความรู้ใหม่ที่ตรงกับความต้องการของผู้เรียนผ่านการคิดที่หลากหลาย นำความรู้ไปเผยแพร่ผ่านสื่อเทคโนโลยีได้

โดยมี 5 ขั้นตอน 1) ขั้นสร้างแรงจูงใจ กระตุ้นความสนใจในการเรียนรู้ 2) ขั้นการเรียนรู้โดยตรง ผู้เรียนลงมือในการเรียนรู้โดยใช้เครื่องมือและวิธีการในการเรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ ที่หลากหลาย 3) ขั้นสรุปองค์ความรู้ สังเคราะห์สิ่งที่ได้เรียนรู้ตามความคิด และความเข้าใจของตนเอง 4) ขั้นรายงานและนำเสนอ ผู้เรียนสามารถพูดสื่อสารและนำเสนอผลการเรียนรู้ด้วยภาษา เครื่องมือ และเทคโนโลยีที่เหมาะสม 5) การเผยแพร่ความรู้ ผู้เรียนนำผลของความรู้ที่ได้รับไปต่อยอด โดยใช้ประโยชน์ด้วยการเผยแพร่ความรู้สู่บุคคลอื่น ๆ ครอบคลุมชุมชน และสังคมด้วยวิธีการหรือเทคโนโลยีที่เหมาะสม (ดิเรก วรรณเศียร, 2559)

2.2 สื่อสังคมออนไลน์

เครื่องมือดิจิทัลที่ใช้ถ่ายทอดข้อมูลเพื่อใช้ในการสื่อสารระหว่างบุคคลในสังคมผ่านแอปพลิเคชันบนเครือข่ายสังคมออนไลน์หรือเว็บไซต์ โดยมีการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต ซึ่งผู้ใช้เป็นทั้งผู้ส่งและผู้รับสาร โดยมีส่วนในการผลิตเนื้อหา รูปแบบการนำเสนอขึ้นเองในรูปของภาพ เสียง ข้อมูล หรือสื่อชนิดอื่น ผู้วิจัยศึกษาตามกรอบแนวคิดของวราพร คำจับ (2562) ซึ่งนำมาใช้ในขั้นการจัดการเรียนรู้ขั้นที่ 1 ขั้นที่ 4 และขั้นที่ 5 ได้แก่

1. Genially เป็นเว็บไซต์ที่ให้บริการในการสร้างสื่อเชิงปฏิสัมพันธ์ interactive media บน cloud technology สามารถประยุกต์ใช้งานในการสร้างเนื้อหา ข้อมูลข่าวสาร หรือองค์ความรู้ได้ เช่น การสร้างสื่อความรู้ในเชิงปฏิสัมพันธ์ (interactive knowledge media) หรือสร้างการนำเสนอเชิงปฏิสัมพันธ์ (interactive presentation)

2. Facebook เป็นบริการเครือข่ายสังคมออนไลน์ซึ่งผู้ใช้สามารถสร้างบัญชีส่วนตัวเพิ่มรายชื่อผู้อื่น ๆ เป็นเพื่อน เพื่อแลกเปลี่ยนข้อความ ข้อมูล สามารถพูดคุยติดต่อสื่อสารถามตอบในเรื่องที่เป็นประเด็นสนใจ สามารถโพสต์รูปภาพ คลิปวิดีโอ เขียนบทความ หรือบล็อกสู่สาธารณะ สามารถสนทนาแบบโต้ตอบทันที และสามารถทำกิจกรรมผ่านแอปพลิเคชันเสริมมากมาย

3. Tiktok เป็นบริการประเภทไมโครบล็อกกิง (micro-blogging) ประเภทแอปพลิเคชันสามารถสร้างและแชร์วิดีโอสั้น ๆ ซึ่งช่วยให้ผู้ใช้สร้างเนื้อหาวิดีโอสั้น ๆ ซึ่งมีความยาวไม่มากนัก เช่น แสดงทักษะที่หลากหลาย การร้องเพลง การแสดงละครสั้น การสอนภาษาต่างประเทศ การแสดงความสามารถต่าง ๆ ซึ่งกำลังเป็นที่นิยมอย่างมากในกลุ่มวัยรุ่น และกลุ่มคนในวัยทำงาน ทำให้เรียกได้ว่า TikTok เป็นที่สำหรับความคิดสร้างสรรค์และการแสดงออก รวมถึงเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้ครูและผู้เรียนนำมาจัดประสบการณ์ในการเรียนรู้ผ่านสื่อสังคมออนไลน์

2.3 การจัดการเรียนรู้แบบ MACRO model ร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์

การจัดการเรียนรู้ที่จัดให้ผู้เรียนศึกษาผ่านการปฏิบัติ ออกแบบ คิดค้น และสร้างสรรค์นวัตกรรมที่เกิดจากการสร้างประสบการณ์ ความรู้ เพื่อใช้ในการเผยแพร่สู่สังคมเป็นแนวการสอนที่ช่วยฝึกให้นักเรียนกล้าคิด และกล้าแสดงออก (พรนภา แदनนานารถ และ มณฑา ชุ่มสุคนธ์,

2566) ประกอบกับในยุคปัจจุบันสื่อสังคมออนไลน์มีอิทธิพลอย่างยิ่งต่อในทุกเพศ ทุกวัย โดยใช้สำหรับแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร ให้ความรู้และเพื่อสื่อสารกับบุคคลอื่น ๆ ได้อย่างรวดเร็ว ดังนั้น การนำสื่อสังคมออนไลน์มาเป็นอีกหนึ่งช่องทางในการเรียนรู้ที่เน้นให้นักเรียนรู้จักแสวงหาความรู้ โดยนำการจัดการเรียนรู้แบบ MACRO model ตามกรอบแนวคิดของดิเรกวรรณเศียร (2559) ที่เน้นการสร้างความรู้และผลงานใหม่ โดยใช้กระบวนการคิด มีบทบาท และมีปฏิสัมพันธ์ในการเรียนรู้ รวมทั้งนำความรู้ไปเผยแพร่ผ่านสื่อสังคมออนไลน์ โดยการออกแบบอย่างสร้างสรรค์ การตกแต่ง และนำเสนอในรูปแบบที่หลากหลายในชั้นรายงานและนำเสนอ (reporting) และการเผยแพร่ (obtain) ในการเรียนรู้ผ่านการใช้แพลตฟอร์มสื่อสังคมออนไลน์ ตามกรอบแนวคิดของวรพร คำจับ (2562) ได้แก่ Genially Facebook และ Tiktok มี 5 ขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นที่ 1 สร้างแรงจูงใจ (motivation)

ครูตั้งประเด็นในการอภิปราย ใช้คำถามกระตุ้นความคิด ความสนใจ หรือหัวข้อในการเรียนรู้ขั้นตอนต่อไป ใช้เว็บไซต์ Genially ในขั้นตอนของการสร้างแรงจูงใจ โดยครูนำเสนอเนื้อหา และแบบฝึกหัดของเรื่องที่สอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ผ่านเว็บไซต์ Genially

2. ขั้นที่ 2 การเรียนรู้โดยตรง (active learning)

ครูให้ความรู้เรื่องที่เรียน นักเรียนสืบค้นความรู้เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ต้องการจากแหล่งความรู้ที่เกี่ยวข้อง เรียบเรียงคำตอบ แสดงความคิดเห็นโดยให้เหตุผลและข้อสนับสนุน

3. ขั้นที่ 3 สรุปองค์ความรู้ (conclusion)

ผู้เรียนนำผลการอภิปรายและผลจากการเรียนรู้ โดยใช้วิธีการเขียน บรรยายเป็นภาษาสเปน หรือพูดโต้ตอบโดยใช้ภาษาสเปน ในขั้นตอนนี้ผู้สอนสามารถประเมินความรู้และความคิดใหม่ของผู้เรียน โดยใช้วิธีการอภิปราย ตรวจผลงาน สอบถาม หรือการทดสอบความรู้

4. ขั้นที่ 4 รายงานและนำเสนอ (reporting)

ผู้เรียนแสดงผลงานของตนเองบนเว็บไซต์ Genially โดยใช้ความคิดสร้างสรรค์จากการออกแบบ ตกแต่งโปสเตอร์ หรือคลิปนำเสนอโดยการพูดภาษาสเปนในรูปแบบที่หลากหลาย นำเสนอองค์ความรู้ผ่านการอภิปราย การพูดแสดงความคิดเห็น หรือการรายงาน โดยมีกรอบเนื้อหา คือ การบอกอารมณ์ ความชอบ และความรู้สึก กิจกรรมในฤดูร้อนเรื่องอาหารและเครื่องดื่ม เหตุการณ์ในตลาด โดยระดับภาษาทางไวยากรณ์ที่ใช้คือระดับ A1-A2

5. ขั้นที่ 5 การเผยแพร่ความรู้ (obtain)

ผู้เรียนใช้ความรู้ที่ได้นำมาสังเคราะห์ให้เป็นประโยชน์ โดยการเผยแพร่ความรู้สู่ชุมชนและสังคมโลก ในรูปแบบโปสเตอร์ที่ตกแต่งโดยใช้เว็บไซต์ Genially หรือคลิปวิดีโอสั้น ๆ

ในการพูดเพื่อขอและให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เพื่อน ครอบครัว และเรื่องใกล้ตัว ผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ โดยใช้แอปพลิเคชัน Facebook และ Tiktok เพื่อให้สามารถเข้าถึงกลุ่มคนที่หลากหลายและทันสมัย

2.4 ความสามารถในการพูดภาษาสเปน

พฤติกรรมการใช้ภาษาสเปนเพื่อการพูดสื่อสารหรือสนทนาได้ตอบตามสถานการณ์ที่กำหนด รวมทั้งทำทางที่แสดงออกอย่างเหมาะสมของนักเรียน วัดจากแบบทดสอบปากเปล่า (oral test) จำนวน 5 ข้อ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เลือจากแนวคิดของ Harris (1990) ที่สอดคล้องกับตัวชี้วัดในหลักสูตร รวมถึงผลการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับบริบทรายวิชาและผู้เรียน โดยมีกรอบเนื้อหา คือ การบอกอารมณ์ ความชอบ และความรู้สึก กิจกรรมในฤดูร้อนเรื่องอาหารและเครื่องดื่ม เหตุการณ์ในตลาด โดยระดับภาษาทางไวยากรณ์ที่ใช้คือระดับ A1-A2 มากำหนดเป็นองค์ประกอบของเกณฑ์ มีองค์ประกอบ 3 ด้าน ได้แก่

1. การออกเสียง ออกเสียงหนัก เบา ใช้ระดับเสียงสูง ต่ำได้ถูกต้อง
2. ไวยากรณ์ พูดได้ถูกต้องตามหลักไวยากรณ์หรือโครงสร้างประโยค
3. คำศัพท์ เลือกใช้คำศัพท์ในประโยคที่พูดได้อย่างเหมาะสม

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องส่วนใหญ่ พบว่า ผู้เรียนมีการพัฒนาทักษะทาง การพูดภาษาต่างประเทศดีมากยิ่งขึ้น (กนกวรรณ ดอนกวนเจ้า และ อภิราตี จันทร์แสง, 2565; กัญญาภัทร แสงแป้น, 2562) สอดคล้องกับ Benítez (2010) กล่าวว่า การที่จะบรรลุความสามารถ ในการพูดสื่อสาร จึงจำเป็นต้องบรรลุความสมารถย่อยอื่น ๆ ที่เป็นส่วนหนึ่งของภาษา เช่น ภาษาศาสตร์ (ความเชี่ยวชาญของรหัสทางภาษา ได้แก่ กฎไวยากรณ์ คำศัพท์ การออกเสียง รวมถึงรับรู้บริบททางสังคมวัฒนธรรมในการสื่อสารและการใช้ภาษาอย่างสร้างสรรค์ และ Harris (1990) ที่กล่าวว่า การพูดคือการนำองค์ประกอบต่าง ๆ ของการสื่อสารมาใช้ในกระบวนการพูด ได้แก่ การออกเสียง ไวยากรณ์ คำศัพท์ ความคล่องแคล่ว และความเข้าใจ ผู้วิจัยจึงนำเกณฑ์ การออกเสียง ไวยากรณ์ คำศัพท์ มาเป็นเกณฑ์ประเมิน

2.5 การคิดสร้างสรรค์

การคิดสร้างสรรค์ Guilford (1967) กล่าวว่า พฤติกรรมที่แสดงออกโดยใช้สมองใน การเชื่อมโยงสัมพันธ์กับสิ่งต่าง ๆ ได้หลากหลายด้าน ทำให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ใหม่ ๆ ซึ่ง ประเมินได้จากแบบทดสอบวัดการคิดสร้างสรรค์ แบบอัตนัย จำนวน 3 ข้อ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยผู้วิจัยเลือกจากองค์ประกอบที่สามารถประเมินความสามารถของการคิดที่สอดคล้องกับ ตัวชี้วัดในหลักสูตร รวมถึงผลการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับบริบทรายวิชาและระดับของผู้เรียน โดยมีกรอบเนื้อหา คือ การบอกอารมณ์ ความชอบ และความรู้สึก กิจกรรมในฤดูร้อนเรื่องอาหาร และเครื่องดื่ม เหตุการณ์ในตลาด โดยระดับภาษาทางไวยากรณ์ที่ใช้คือระดับ A1-A2 มากำหนด เป็นองค์ประกอบของเกณฑ์ มี 3 ด้าน ได้แก่

1. ความคิดคล่อง ความสามารถคิดในสิ่งที่ต้องการออกมาได้ภายในระยะเวลาที่กำหนด

2. ความคิดริเริ่ม ความสามารถคิดในสิ่งที่แปลกใหม่ ซึ่งมีความแตกต่างไปจากความคิดทั่วไป อาจเกิดจากการปรับปรุงความคิดธรรมดาแบบเดิม ๆ นำมาเพิ่มเติม ปรับเปลี่ยน จนเกิดเป็นความคิดใหม่

3. ความคิดยืดหยุ่น สามารถคิดได้อย่างหลากหลายทิศทาง เกิดจากการนำประสบการณ์ ความรู้ และความเข้าใจ มาดัดแปลงและใช้ให้เกิดประโยชน์ได้หลาย ๆ ด้าน

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการคิดสร้างสรรค์ จุ่มพญ พงศ์ศักดิ์ศรี และคณะ (2562) ได้ศึกษาการพัฒนา รูปแบบการเรียนการสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่มีต่อการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ผลการศึกษาพบว่า ผู้เรียนกลุ่มทดลองมีคะแนนความคิดสร้างสรรค์ และผลการสร้างสรรค์ผลงานการออกแบบสูงขึ้น และความคิดสร้างสรรค์กับผลงานการออกแบบของนักศึกษามีความสัมพันธ์กัน แสดงให้เห็นว่าการพัฒนาอย่างต่อเนื่องในรูปแบบที่หลากหลายและน่าสนใจ โดยใช้ร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์สามารถพัฒนากระบวนการคิดสร้างสรรค์หลังเรียนให้สูงขึ้นได้

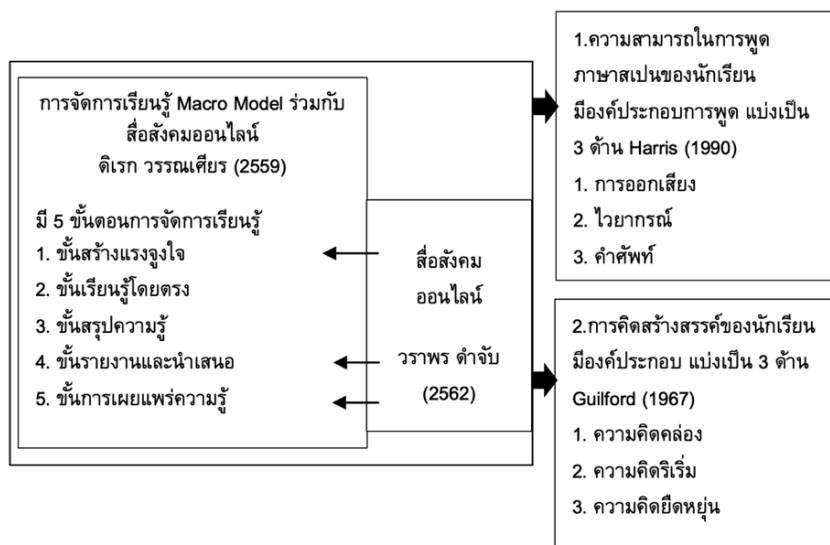
ผู้วิจัยจึงนำเกณฑ์ด้านความคิดคล่อง ความคิดริเริ่ม และความคิดยืดหยุ่นมาเป็นเกณฑ์ในการวัดการคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน

2.6 กรอบแนวคิดการวิจัย

ผู้วิจัยกำหนดกรอบในการวิจัยครั้งนี้ ตามภาพที่ 1

ภาพที่ 1

กรอบแนวคิดการวิจัย



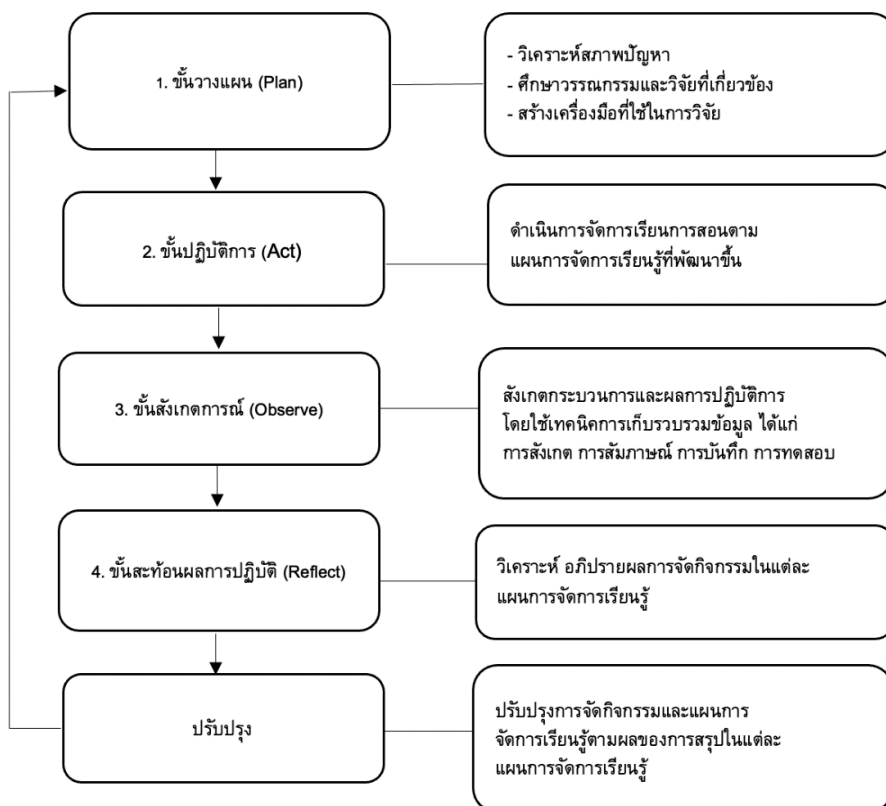
3. วิธีการดำเนินงานวิจัย

3.1 รูปแบบในการวิจัย

งานวิจัยนี้ ใช้การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน (action research) มีรายละเอียดการดำเนินการ จำนวน 3 วงจรปฏิบัติการ (Kemmis & Mc Taggart, 1988) ผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอน ตามภาพที่ 2

ภาพที่ 2

ขั้นตอนการวิจัย



3.2 กลุ่มเป้าหมายในการวิจัย

นักเรียนกลุ่มเป้าหมาย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 แผนการเรียนภาษาสเปน ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น โดยเลือกแบบเจาะจง (purposive sampling) ซึ่งมีจำนวน 1 ห้องเรียน จำนวนนักเรียน 15 คน

3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยนี้มี 3 ประเภท คือ

3.3.1 เครื่องมือที่ใช้ในการปฏิบัติการ คือ แผนการจัดการเรียนรู้รายวิชาภาษาสเปน (ป30203) ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง Hablar por los codos (สนทนากัน) ซึ่งมีจำนวน 6 แผนการเรียนรู้ 12 ชั่วโมง ซึ่งผ่านการประเมินความเหมาะสมแบบมาตราส่วนประเมินค่า rating scale ตามแบบของ Likert (บุญชม ศรีสะอาด, 2560) ซึ่งมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.87 อยู่ในระดับมากที่สุด

3.3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการสะท้อนผลการปฏิบัติการ

1) แบบบันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้ ใช้ในการบันทึกผลการสังเกตพฤติกรรมของนักเรียน และผลของการจัดกิจกรรมในชั้นเรียน

2) แบบสังเกตพฤติกรรมครูและนักเรียน ซึ่งใช้ในการสังเกตและประเมินพฤติกรรมในการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอนและผู้เรียนในชั้นเรียน เพื่อนำผลไปปรับปรุงในวงจรต่อไปให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

3) แบบสัมภาษณ์นักเรียน แบบสัมภาษณ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยใช้คำถามที่ให้นักเรียนได้ตอบความคิดเห็นของตนเอง สำหรับผู้วิจัยใช้สัมภาษณ์นักเรียน ภายหลังจัดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ เพื่อนำผลไปปรับปรุงให้สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

4) แบบทดสอบความสามารถในการพูดภาษาสเปนทำนองจริง เป็นแบบทดสอบปากเปล่า (oral test) จำนวน 9 ข้อ แบ่งเป็นวงจรละ 3 ข้อ มีกรอบเนื้อหา คือ การบอกอารมณ์ ความชอบ และความรู้สึก กิจกรรมในฤดูร้อนเรื่องอาหารและเครื่องดื่ม เหตุการณ์ในตลาด โดยระดับภาษาทางไวยากรณ์ที่ใช้คือระดับ A1-A2 โดยมีการวัดประเมินแบบ scoring rubrics 4 ระดับ จำนวน 3 ด้าน ได้แก่ ด้านการออกเสียง ด้านไวยากรณ์ และด้านคำศัพท์ ผลการหาประสิทธิภาพของแบบทดสอบ ตามตารางดังนี้

ตารางที่ 1

ผลการหาประสิทธิภาพของแบบทดสอบความสามารถในการพูดภาษาสเปนทำนองจริง

ผลการหาประสิทธิภาพ				
วงจรที่	IOC	P	r	ค่าความเชื่อมั่น
1	1.00	0.49-0.59	0.23-0.27	0.79
2	1.00	0.45-0.52	0.61-0.71	0.72
3	1.00	0.45-0.49	0.81-0.86	0.75

* IOC คือ ความสอดคล้อง, P คือ ความยากง่าย และ r คือ อำนาจจำแนก

5) แบบทดสอบการคิดสร้างสรรค์ท้าย เป็นแบบทดสอบอัตนัย รวมทั้งหมด 9 ข้อ แบ่งเป็นวงจรละ 3 ข้อ มีกรอบเนื้อหา คือ การบอกอารมณ์ ความชอบ และความรู้สึก กิจกรรมในฤดูร้อนเรื่องอาหารและเครื่องดื่ม เหตุการณ์ในตลาด โดยระดับภาษาทางไวยากรณ์ที่ใช้ คือ ระดับ A1-A2 โดยเป็นแบบประเมินแบบ scoring rubrics 4 ระดับ ตามองค์ประกอบจำนวน 3 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านความคิดคล่อง 2) ด้านความคิดริเริ่ม และ 3) ด้านความคิดยืดหยุ่น ผลการหาประสิทธิภาพของแบบทดสอบตามตาราง ดังนี้

ตารางที่ 2

ผลการหาประสิทธิภาพของแบบทดสอบการคิดสร้างสรรค์ท้ายวงจร

ผลการหาประสิทธิภาพ				
วงจร	IOC	P	r	ค่าความเชื่อมั่น
1	1.00	0.54-0.64	0.26-0.31	0.85
2	1.00	0.47-0.51	0.63-0.67	0.73
3	1.00	0.45-0.54	0.85-0.87	0.81

* IOC คือ ความสอดคล้อง, P คือ ความยากง่าย และ r คือ อำนาจจำแนก

3.3.3 เครื่องมือที่ใช้ประเมินผล

1) แบบทดสอบความสามารถในการพูดภาษาสเปน จำนวน 5 ข้อ เป็นแบบทดสอบปากเปล่า (oral test) แบบตัวต่อตัว มีกรอบเนื้อหา คือ การบอกอารมณ์ ความชอบ และความรู้สึก กิจกรรมในฤดูร้อนเรื่องอาหารและเครื่องดื่ม เหตุการณ์ในตลาด โดยระดับภาษาทางไวยากรณ์ที่ใช้ คือ ระดับ A1-A2 โดยมีการวัดประเมินแบบ scoring rubrics 5 ระดับ จำนวน 3 ด้าน ได้แก่ ด้านการออกเสียง ด้านไวยากรณ์ และด้านคำศัพท์ การวิเคราะห์ค่า IOC มีค่าเท่ากับ 1.00 ค่า P อยู่ระหว่าง 0.47-0.49 ค่า r อยู่ระหว่าง 0.84-0.89 และค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.88

2) แบบทดสอบการคิดสร้างสรรค์ ประเมินความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนจากผลงานที่นักเรียนได้จัดทำ เป็นแบบทดสอบอัตนัย 1 ข้อ มีกรอบเนื้อหา คือ การบอกอารมณ์ ความชอบ และความรู้สึก เรื่องอาหารและเครื่องดื่ม เหตุการณ์ในตลาด โดยระดับภาษาทางไวยากรณ์ที่ใช้ คือ ระดับ A1-A2 โดยเป็นแบบประเมินแบบ scoring rubrics 4 ระดับ จำนวน 3 ด้าน ได้แก่ ด้านความคิดคล่อง ด้านความคิดริเริ่ม และด้านความคิดยืดหยุ่น การวิเคราะห์ค่า IOC มีค่าเท่ากับ 1.00 ค่า P เท่ากับ 0.44 ค่า r เท่ากับ 0.88 และค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.95

3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยนี้ได้เก็บข้อมูลของภาคเรียนที่ 1 ในปีการศึกษา 2566 โดยมีการรวบรวมข้อมูลโดยดำเนินการซ้ำ ๆ ตามวงจรจำนวน 3 วงจร นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ สะท้อนผลวางแผน อภิปราย เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปเป็นแนวทางเพื่อปรับปรุงแก้ไขแผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบ MACRO model ร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ ในรายวิชาภาษาสเปน (ป30203) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 แผนการเรียนภาษาสเปน ดำเนินการจัดการเรียนการสอน และบันทึกข้อมูลด้วยตนเอง ช่วยเก็บรวบรวมข้อมูลโดยผู้ช่วยวิจัย

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

3.5.1 เชิงปริมาณ

- 1) ผลความสามารถในการพูดภาษาสเปนของนักเรียน
- 2) ผลการคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน

วิเคราะห์ข้อมูลโดยนำคะแนนมาวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$), ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) และค่าร้อยละ(%) แล้วนำมาเทียบเกณฑ์ที่กำหนดไว้

3.5.2 เชิงคุณภาพ

เป็นข้อมูลที่ได้รวบรวมและบันทึกข้อมูลโดยการสังเกตและการสัมภาษณ์ จากนั้นนำข้อมูลที่ได้มาทำการวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) ในรูปแบบความเรียง โดยการอธิบายสรุปผลและอภิปรายผล

4. ผลวิจัยและการอภิปรายผล

4.1 ความสามารถในการพูดภาษาสเปนของนักเรียน

4.1.1 ผลการทดสอบความสามารถในการพูดภาษาสเปนท้ายวงจรที่ 1-3

หลังการจัดการเรียนรู้แบบ MACRO model ร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ และได้ทำการทดสอบนักเรียนกลุ่มเป้าหมายโดยใช้แบบทดสอบในท้ายวงจรที่ 1-3 ซึ่งมีผลการทดสอบทั้ง 3 วงจรปฏิบัติการ ตามตารางดังนี้

ตารางที่ 3

ผลการทดสอบ ความสามารถในการพูดภาษาสเปนท้ายวงจรที่ 1-3

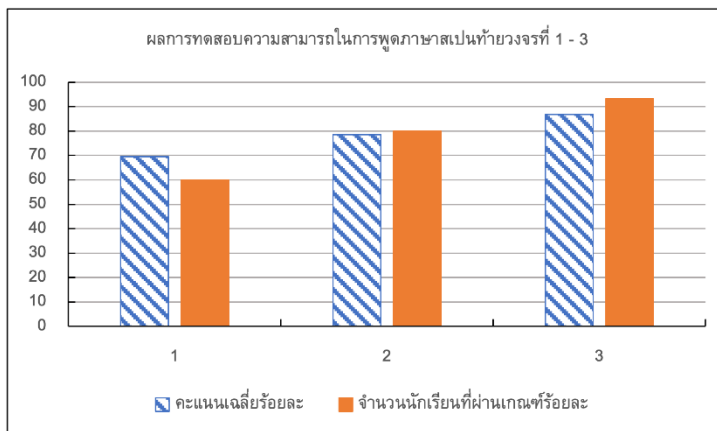
วงจรที่	จำนวน นักเรียน (คน)	คะแนนเฉลี่ย (เต็ม 36 คะแนน)			นักเรียน ที่ผ่านเกณฑ์		นักเรียนที่ ไม่ผ่านเกณฑ์	
		$\bar{X}$	SD	%	คน	%	คน	%
1	15	25.07	2.94	69.63	9	60.00	6	40.00
2	15	28.27	2.94	78.52	12	80.00	3	20.00
3	15	31.27	3.08	86.85	14	93.33	1	6.67

* $\bar{X}$ คือ ค่าเฉลี่ย, SD คือ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ % คือ ค่าร้อยละ

ตารางที่ 3 พบว่า ผลการทดสอบความสามารถในการพูดภาษาสเปนท้ายวงจรที่ 1-3 นักเรียนได้คะแนนเฉลี่ย 25.07, 28.27, 31.27 คือ ร้อยละ 69.63, 78.52 และ 86.85 โดยมีนักเรียนผ่านเกณฑ์จำนวน 9, 12, 14 คน คือ ร้อยละ 60.00, 80.00 และ 93.33 ซึ่งนักเรียนมีคะแนนสูงขึ้นและผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 ในแต่ละวงจรปฏิบัติ การมีจำนวนนักเรียนเพิ่มขึ้นสามารถแสดงแผนภูมิผลการทดสอบความสามารถในการพูดภาษาสเปนท้ายวงจร ตามภาพที่ 3

ภาพที่ 3

แผนภูมิผลการทดสอบความสามารถในการพูดภาษาสเปนท้ายวงจรที่ 1-3



4.1.2 ผลการทดสอบความสามารถในการพูดภาษาสเปน

หลังจากดำเนินการตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1-6 ซึ่งมีระยะเวลารวม 12 ชั่วโมงตามวงจรปฏิบัติการที่ 1-3 เสร็จสิ้น ผู้วิจัยได้ทดสอบความสามารถในการพูดภาษาสเปนโดยใช้

แบบทดสอบปากเปล่า (oral test) จำนวน 3 ด้าน แบ่งเป็น 5 ระดับ จำนวน 5 ข้อ มีคะแนนเต็ม 75 คะแนน เพื่อวัดและประเมินการพัฒนาความสามารถในการพูดภาษาสเปนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบ MACRO model ร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ ผลการทดสอบของนักเรียนดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4

ผลการทดสอบความสามารถในการพูดภาษาสเปน

จำนวน นักเรียน (คน)	คะแนนเฉลี่ย (เต็ม 75 คะแนน)			นักเรียน ที่ผ่านเกณฑ์		นักเรียนที่ ไม่ผ่านเกณฑ์	
	$\bar{X}$	SD	%	คน	%	คน	%
15	67.33	6.47	89.78	14	93.33	1	6.67

* $\bar{X}$ คือ ค่าเฉลี่ย, SD คือ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ % คือ ค่าร้อยละ

ตารางที่ 4 ผลทดสอบความสามารถในการพูดภาษาสเปน นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ย 67.33 คือ ร้อยละ 89.78 ของคะแนนทั้งหมด นักเรียนที่ผ่านเกณฑ์จำนวน 14 คน คือ ร้อยละ 93.33 ของนักเรียนทั้งหมดซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้

4.1.3 ผลการทดสอบความสามารถในการพูดภาษาสเปน ตามองค์ประกอบของ Harris (1990)

ผลของการทดสอบความสามารถในการพูดภาษาสเปนของนักเรียน เมื่อพิจารณาตามองค์ประกอบของ Harris (1990) ตามตารางที่ 5

ตารางที่ 5

ผลการทดสอบความสามารถในการพูดภาษาสเปน ตามองค์ประกอบของ Harris (1990)

ความสามารถ ในการพูด ภาษาสเปนตาม องค์ประกอบของ Harris (1990)	จำนวน นักเรียน	คะแนน		SD	% ของ คะแนน เฉลี่ย	จำนวนนักเรียน ที่ผ่านเกณฑ์	
		เต็ม	$\bar{X}$			จำนวน (คน)	%
1. การออกเสียง	15	25	23.73	1.44	94.93	15	100
2. ไวยากรณ์	15	25	21.13	2.29	84.53	14	93.33
3. คำศัพท์	15	25	22.53	2.90	90.13	14	93.33

* $\bar{X}$ คือ ค่าเฉลี่ย, SD คือ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ % คือ ค่าร้อยละ

ตารางที่ 5 แสดงให้เห็นว่า ร้อยละของคะแนนเฉลี่ยจากการทดสอบทั้ง 3 ด้านของนักเรียน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่มีร้อยละของคะแนนเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านการออกเสียง ร้อยละ 94.93 ด้านคำศัพท์ ร้อยละ 90.13 และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นคือ ด้านไวยากรณ์ ร้อยละ 84.53

ความสามารถในการพูดภาษาสเปนมีนักเรียนได้คะแนนเฉลี่ย 67.33 เป็นร้อยละ 89.78 ของคะแนนเต็ม และนักเรียนผ่านเกณฑ์จำนวน 14 คน เป็นร้อยละ 93.33 ของจำนวนนักเรียนทั้งหมดซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการจัดการเรียนรู้แบบ MACRO model ร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ โดยมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องตามแผนการจัดการเรียนรู้จำนวนทั้งหมด 6 แผน รวม 12 ชั่วโมง ซึ่งเป็นการจัดการเรียนรู้ที่ช่วยพัฒนาความสามารถในการพูดภาษาสเปน จากการทดสอบทั้ง 3 ด้าน ตามองค์ประกอบตามแนวคิดของ Harris (1990) ซึ่งมีความเหมาะสมกับรายวิชาและบริบทของผู้เรียน ได้แก่ 1) การออกเสียง 2) ไวยากรณ์ 3) คำศัพท์ โดยองค์ประกอบที่มีร้อยละของคะแนนเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านการออกเสียง เป็นร้อยละ 94.93 รองลงมา คือ ด้านคำศัพท์ เป็นร้อยละ 90.13 และองค์ประกอบที่มีร้อยละของคะแนนเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ ด้านไวยากรณ์ เป็นร้อยละ 84.53 ตามลำดับ เนื่องจากนักเรียนได้รับการจัดการเรียนรู้แบบ MACRO model ร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ ซึ่งช่วยพัฒนาทักษะในการพูดสื่อสารภาษาสเปนในสถานการณ์ที่ครูผู้สอนจัดขึ้น หรือในเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นรอบตัวทั้งในและนอกห้องเรียน อีกทั้งยังเสริมสร้างความมั่นใจของนักเรียนในการใช้ภาษาสเปนเพื่อการสนทนาแลกเปลี่ยนเพื่อขอและให้ข้อมูลของตนเองและผู้อื่น โดยนักเรียนสามารถออกเสียงได้ดีและถูกต้อง พูดประโยคโดยใช้ไวยากรณ์ภาษาสเปนได้ถูกต้อง และสามารถใช้คำศัพท์ วลี และสำนวนได้ นักเรียนสามารถออกเสียงได้อย่างชัดและมั่นใจมากยิ่งขึ้น สามารถสะกดคำได้อย่างคล่องแคล่วขึ้น ไม่ว่าจะเป็นคำที่มีสระประสม หรือคำที่มีกออกเสียงผิด นักเรียนสามารถออกเสียงถูกต้อง และสามารถสื่อสารภาษาสเปนให้ผู้อื่นเข้าใจได้ ซึ่งสอดคล้องกับ Benítez (2010) กล่าวว่า การที่จะบรรลุความสามารถในการพูดสื่อสารจึงจำเป็นต้องบรรลุความสามารถย่อยอื่น ๆ ที่เป็นส่วนหนึ่งของภาษา เช่น ภาษาศาสตร์ ความเชี่ยวชาญของรหัสทางภาษา ได้แก่ กฎไวยากรณ์ คำศัพท์ การออกเสียง รวมถึงรู้บริบททางสังคมวัฒนธรรมในการสื่อสารและการใช้ภาษาอย่างสร้างสรรค์ จึงจะสามารถนำองค์ประกอบของการสื่อสารมาใช้ในกระบวนการพูดมาใช้ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

การจัดการเรียนรู้แบบ MACRO model ร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์เป็นรูปแบบกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการแนวคิดที่ทันสมัย มุ่งเน้นผู้เรียนให้มีทักษะในศตวรรษที่ 21 เน้นการสร้างองค์ความรู้ใหม่ที่ตรงกับความต้องการและความสนใจของผู้เรียนผ่านการคิดที่หลากหลายและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ผ่านสื่อเทคโนโลยีได้ ดังนั้น การนำสื่อสังคมออนไลน์มาเป็นช่องทางที่เน้นให้นักเรียนรู้จักกระบวนการสื่อสาร การแสดงออก การพัฒนาความสามารถในการพูด การใช้เทคโนโลยี สื่อดิจิทัล การรู้เท่าทันสื่อ เน้นการเรียนรู้โดยรวมร่วมกัน โดยที่ผู้เรียนสามารถนำความรู้ใหม่ที่ได้รับมาเผยแพร่ แบ่งปันข้อมูลความรู้และ

ผลงาน จึงทำให้ผู้เรียนมีพัฒนาการทางด้านการพูดภาษาสเปน การพูดนำเสนอ สอดคล้องกับงานวิจัยที่มีการจัดการเรียนการสอนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบ MACRO model พบว่าการจัดการเรียนรู้แบบ MACRO model เป็นรูปแบบที่ช่วยในการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ให้มีความหลากหลาย มีประสิทธิภาพในการจัดการเรียนรู้ ผู้เรียนกล้าที่จะแสดงออก สามารถพัฒนาจากการเรียนแบบรับฟังเพียงครูผู้สอน มาสู่การค้นคว้าความรู้ด้วยตนเอง (สุภาพร มุขอำมหิต และ นิศารัตน์ อิศระมโนรส, 2564) ผู้เรียนตั้งคำถามเพราะเกิดจากความสงสัยใคร่รู้ และการตั้งคำถามแบบสร้างสรรค์ถือเป็นการตั้งต้นหาคำตอบได้อย่างถูกวิธี (ชุตติมา นัยชาติ, 2563)

จากผลการสังเกตพฤติกรรม พบว่า นักเรียนกล้าแสดงออกและมั่นใจในการพูดนำเสนอในชั้นเรียนมากขึ้น สังเกตได้ว่านักเรียนทุกคนพยายามตอบคำถามครูผู้สอนโดยไม่หลบสายตาคูและไม่รอคำตอบจากเพื่อน ส่วนนักเรียนที่ยังไม่ผ่านเกณฑ์มีพฤติกรรมในการเรียนที่ดีขึ้น กล้าพูดมากขึ้น แม้ยังไม่คล่องแคล่ว แต่พยายามตอบคำถามเป็นภาษาสเปนได้ยาวขึ้น รวมถึงจากการสัมภาษณ์นักเรียนได้ให้ข้อคิดเห็นว่าการจัดการเรียนรู้แบบ MACRO model ร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ ช่วยส่งเสริมความกล้าแสดงออก กล้าใช้ภาษาสเปนในการพูดการนำเสนอและพัฒนาระบบการคิดสร้างสรรค์ในกิจกรรมต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดี

4.2 ความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน

4.2.1 ผลการทดสอบความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ท้ายวงจรที่ 1-3

หลังการจัดการเรียนรู้แบบ MACRO model ร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ และได้ทำการทดสอบนักเรียนกลุ่มเป้าหมายโดยใช้แบบทดสอบการคิดสร้างสรรค์ท้ายวงจรที่ 1-3 ผู้วิจัยโดยใช้แบบทดสอบอัตนัย จำนวน 9 ข้อ วงจรละ 3 ข้อ มีคะแนนเต็ม 36 คะแนน ซึ่งมีผลการทดสอบทั้ง 3 วงจรปฏิบัติการ ดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6

ผลการทดสอบการคิดสร้างสรรค์ท้ายวงจรที่ 1-3

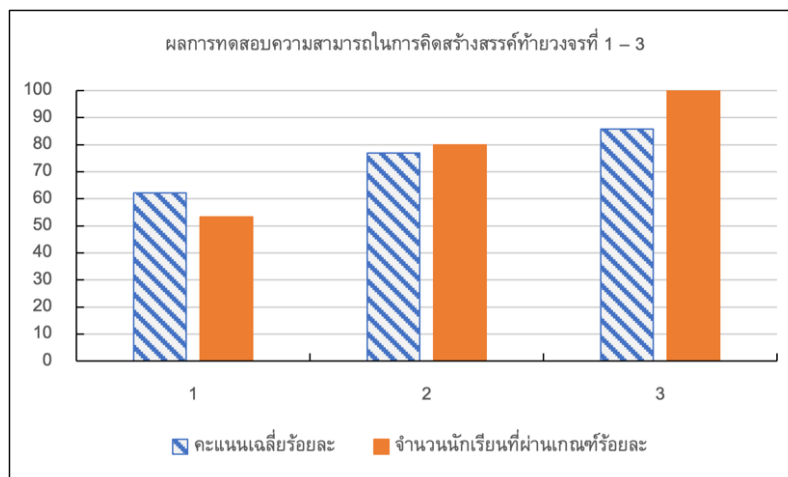
วงจรที่	จำนวน นักเรียน (คน)	คะแนนเฉลี่ย (เต็ม 36 คะแนน)			นักเรียนที่ ผ่านเกณฑ์		นักเรียนที่ ไม่ผ่านเกณฑ์	
		$\bar{X}$	SD	%	คน	%	คน	%
1	15	22.40	4.07	62.22	8	53.33	7	46.67
2	15	27.67	2.94	76.85	12	80.00	3	20.00
3	15	30.87	2.88	85.74	15	100	0	0

* $\bar{X}$ คือ ค่าเฉลี่ย, SD คือ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ % คือ ค่าร้อยละ

จากตารางที่ 6 พบว่า ผลการทดสอบความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ทำวงจรที่ 1-3 นักเรียนได้คะแนนเฉลี่ย 22.40, 27.67, 30.87 คิดเป็นร้อยละ 62.22, 76.85 และ 85.74 ตามลำดับ และมีนักเรียนผ่านเกณฑ์จำนวน 8, 12, 15 คน คิดเป็นร้อยละ 53.33, 80.00 และ 100 ตามลำดับ ซึ่งนักเรียนมีคะแนนสูงขึ้นและผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 และมีจำนวนของนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์เกินร้อยละ 75 ในแต่ละวงจรปฏิบัติการมีจำนวนนักเรียนเพิ่มขึ้น สามารถแสดงเป็นแผนภูมิผลการทดสอบ การคิดสร้างสรรค์ทำวงจรที่ 1-3 ได้ดังภาพที่ 4

ภาพที่ 4

แผนภูมิผลการทดสอบความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ทำวงจรที่ 1 – 3



4.2.2 ผลการทดสอบความสามารถในการคิดสร้างสรรค์

หลังจากดำเนินการตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1-6 ซึ่งมีระยะเวลารวม 12 ชั่วโมง ตามวงจรปฏิบัติการที่ 1-3 เสร็จสิ้น ผู้วิจัยได้ทดสอบนักเรียนกลุ่มเป้าหมายด้วยแบบทดสอบการคิดสร้างสรรค์ เป็นแบบทดสอบอัตนัย ตรวจโดยเกณฑ์การให้คะแนน จำนวน 3 ด้าน แบ่งเป็น 4 ระดับ จำนวน 1 ข้อ มีคะแนนเต็ม 12 คะแนน เพื่อวัดและประเมินผลการวิจัยว่า การพัฒนาการคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบ MACRO model ร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ อยู่ในระดับใด มีเกณฑ์ที่กำหนดคือ นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม มีจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 75 ขึ้นไป ซึ่งผลการทดสอบการคิดสร้างสรรค์ ตามตารางที่ 7

ตารางที่ 7

ผลการทดสอบการคิดสร้างสรรค์

จำนวน นักเรียน (คน)	คะแนนเฉลี่ย (คะแนนเต็ม 12 คะแนน)			นักเรียนที่ ผ่านเกณฑ์		นักเรียนที่ ไม่ผ่านเกณฑ์	
	$\bar{X}$	SD	%	คน	%	คน	%
15	10.60	1.24	88.33	15	100	0	0

* $\bar{X}$ คือ ค่าเฉลี่ย, SD คือ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ % คือ ค่าร้อยละ

ตารางที่ 7 ผลการทดสอบการคิดสร้างสรรค์ แสดงให้เห็นว่านักเรียนได้คะแนนเฉลี่ย 10.60 คิดเป็นร้อยละ 88.33 ของคะแนนทั้งหมด โดยมีนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 100 ของจำนวนนักเรียนทั้งหมด สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้

4.2.3 ผลการทดสอบการคิดสร้างสรรค์ตามแนวคิดของ Guilford (1967) ของนักเรียน

ผลการทดสอบการคิดสร้างสรรค์ เมื่อพิจารณาตามแนวคิดของ Guilford (1967) ปรากฏในตารางที่ 8

ตารางที่ 8

ผลการทดสอบการคิดสร้างสรรค์ตามแนวคิดของ Guilford (1967)

การคิดสร้างสรรค์ ตามแนวคิดของ Guilford (1967)	จำนวน นักเรียน	คะแนน		SD	% ของ คะแนน เฉลี่ย	จำนวนนักเรียน ที่ผ่านเกณฑ์	
		เต็ม	$\bar{X}$			จำนวน	เต็ม
1. ความคิดคล่อง	15	4	3.67	0.49	91.76	15	100
2. ความคิดริเริ่ม	15	4	3.40	0.51	85.00	15	100
3. ความคิดยืดหยุ่น	15	4	3.53	0.52	88.33	15	100

* $\bar{X}$ คือ ค่าเฉลี่ย, SD คือ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ % คือ ค่าร้อยละ

จากตารางที่ 8 แสดงให้เห็นว่า ร้อยละของคะแนนเฉลี่ยจากการทดสอบการคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนตามแนวคิดของ Guilford ของนักเรียน องค์ประกอบที่มีร้อยละของคะแนนเฉลี่ยสูงสุด คือ ความคิดคล่อง คิดเป็นร้อยละ 91.76 รองลงมา คือ ความคิดยืดหยุ่น คิดเป็นร้อยละ 88.33 และองค์ประกอบสุดท้าย คือ ความคิดริเริ่ม คิดเป็นร้อยละ 85.00

การคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน มีนักเรียนได้คะแนนเฉลี่ย 10.60 คิดเป็นร้อยละ 88.33 ของคะแนนทั้งหมด และมีนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 100 ของจำนวนนักเรียนทั้งหมด ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 ของคะแนนเต็มและมีจำนวนนักเรียนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 75 ขึ้นไป เนื่องจากการจัดการเรียนรู้แบบ MACRO model ร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ โดยมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องตามแผนการจัดการเรียนรู้จำนวนทั้งหมด 6 แผน รวม 12 ชั่วโมง ซึ่งเป็นการจัดการเรียนรู้ที่ช่วยพัฒนาการคิดสร้างสรรค์ จากการทดสอบการคิดสร้างสรรค์ทั้ง 3 ด้าน ตามองค์ประกอบของ Guilford (1967) ซึ่งมีความเหมาะสมกับรายวิชาและบริบทผู้เรียน ได้แก่ 1) ความคิดคล่อง 2) ความคิดริเริ่ม 3) ความคิดยืดหยุ่น โดยมีร้อยละของคะแนนเฉลี่ยสูงสุดคือ ความคิดคล่อง คิดเป็นร้อยละ 91.76 รองลงมา คือ ความคิดยืดหยุ่น คิดเป็นร้อยละ 88.33 และองค์ประกอบสุดท้าย คือ ความคิดริเริ่ม คิดเป็นร้อยละ 85 ทั้งนี้เนื่องจากครูผู้สอนได้จัดการเรียนรู้แบบ MACRO model ร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ช่วยพัฒนาการคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน เกิดจากการจัดการเรียนการสอนที่กระตุ้นให้ใช้กระบวนการคิด โดยกำหนดเหตุการณ์ สถานการณ์ เพื่อแก้ไขปัญหา หรือการหาทางออกที่แปลกใหม่โดยใช้ความคิดสร้างสรรค์ คิดได้อย่างหลากหลายทิศทาง กว้างไกล (Guilford, 1967) ใช้การออกแบบการนำเสนอความรู้ ประสบการณ์ ข้อคิดเห็นที่ได้รับ เพื่อนำมาถ่ายทอดและนำเสนอในรูปแบบที่หลากหลาย สร้างพลังและกระตุ้นให้เกิดการสร้างสรรค์ทางความคิด ซึ่งความคิดสร้างสรรค์นั้นถือเป็นความสามารถของการคิดสร้างสรรค์ผลิตผล หรือสิ่งแปลกใหม่ที่ผู้รู้จักมาก่อน ซึ่งสิ่งเหล่านี้อาจเกิดจากการรวมความรู้ต่าง ๆ ที่ได้รับจากประสบการณ์แล้วเชื่อมโยงกับสถานการณ์ใหม่ ๆ โดยไม่จำเป็นต้องเป็นสิ่งที่สมบูรณ์อย่างแท้จริงก็ได้ (Torrance & Myers, 1962)

การจัดการเรียนรู้แบบ MACRO model ร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ช่วยให้นักเรียนพัฒนาการคิดสร้างสรรค์ โดยจากผลการจัดการเรียนรู้แสดงให้เห็นว่า นักเรียนสามารถนำเสนอผลงานจากความคิดสร้างสรรค์ของตนเองจากความรู้และสังเคราะห์สิ่งที่ได้เรียนรู้ตามความคิดของตน และเผยแพร่ผลงาน ขยายผลของความรู้ที่ได้ให้แก่ผู้อื่น โดยมีจุดเน้นที่สำคัญคือการกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้โดยใช้คำถามที่น่าสนใจ ประเด็นที่เป็นที่สนใจในสังคม หรือหัวข้อที่ผู้เรียนน่าจะเกิดแรงบันดาลใจในการสร้างสรรค์ชิ้นงาน ซึ่งสอดคล้องกับพรณา แตนนารัต และ มณฑา ชุ่มสุคนธ์ (2566) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนสร้างสรรค์นวัตกรรมที่เกิดจากการสร้างความรู้เพื่อใช้ในการเผยแพร่สู่สังคมเป็นแนวการสอนที่ช่วยฝึกให้นักเรียนกล้าคิด กล้าแสดงออก และกล้าตัดสินใจ ประกอบกับในยุคปัจจุบันที่สื่อสังคมออนไลน์มีอิทธิพลอย่างยิ่งต่อสังคมและบุคคลในทุกช่วงอายุ โดยใช้สำหรับแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร ให้ความรู้และเพื่อสื่อสารกับบุคคลอื่น ๆ ได้อย่างรวดเร็ว ดังนั้น การนำสื่อสังคมออนไลน์มาเป็นเครื่องมือในการเรียนการสอนที่เน้นให้นักเรียนรู้จักการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง

ได้ตลอดเวลาด้วยทักษะที่หลากหลายที่นอกเหนือจากการสอนในห้องเรียน เพื่อสนับสนุนการรู้เท่าทันสื่อ และส่งเสริมให้นักเรียนใช้สื่อสังคมออนไลน์ให้เกิดประโยชน์สูงสุด อีกทั้งยังส่งเสริมทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ที่ให้ความสำคัญในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ การคิดอย่างสร้างสรรค์ และความสามารถในการสื่อสารเพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่นักเรียนได้รับอย่างมีคุณภาพ

จากผลการสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนเห็นได้ชัดว่า นักเรียนสามารถแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง นักเรียนสามารถคิดงานได้หลากหลายรูปแบบ หลายทิศทางมากยิ่งขึ้น มีทักษะการคิดสร้างสรรค์ประยุกต์การพูด ชิ้นงานการนำเสนอ และการคิดเนื้อหา เรื่องราวที่มีความยืดหยุ่นได้มากยิ่งขึ้น จากการสัมภาษณ์นักเรียน นักเรียนมีความคิดเห็นว่าการจัดการเรียนรู้แบบ MACRO model ร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ สามารถส่งเสริมการพูดภาษาสเปนและการคิดสร้างสรรค์ได้มากยิ่งขึ้น

5. สรุปผลวิจัย

5.1 นักเรียนมีคะแนนความสามารถในการพูดภาษาสเปน เมื่อพิจารณาในภาพรวมของนักเรียน มีนักเรียนได้คะแนนเฉลี่ย 67.33 คิดเป็นร้อยละ 89.78 ของคะแนนเต็ม โดยพิจารณาตามองค์ประกอบรายด้าน ด้านที่มีร้อยละของคะแนนเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านการออกเสียง คิดเป็นร้อยละ 94.93 รองลงมา คือ ด้านคำศัพท์ คิดเป็นร้อยละ 90.13 และคะแนนเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ ด้านไวยากรณ์ คิดเป็นร้อยละ 84.53 และมีนักเรียนผ่านเกณฑ์จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 93.33 ของจำนวนนักเรียนทั้งหมดซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้

5.2 นักเรียนมีคะแนนการคิดสร้างสรรค์ เมื่อพิจารณาในภาพรวมของนักเรียน มีนักเรียนได้คะแนนเฉลี่ย 10.60 คิดเป็นร้อยละ 88.33 ของคะแนนเต็ม โดยพิจารณาตามองค์ประกอบรายด้าน มีร้อยละของคะแนนเฉลี่ยสูงสุด คือ ความคิดคล่อง คิดเป็นร้อยละ 91.76 รองลงมา คือ ความคิดยืดหยุ่น คิดเป็นร้อยละ 88.33 และร้อยละของคะแนนเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ ความคิดริเริ่ม คิดเป็นร้อยละ 85.00 และมีนักเรียนผ่านเกณฑ์จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 100 ของจำนวนนักเรียนทั้งหมดซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้

6. ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

6.1 นักเรียนมีความสามารถในการพูดภาษาสเปนในสถานการณ์รอบตัว รวมถึงสามารถพูดสื่อสารได้อย่างมั่นใจและได้รับการพัฒนาการคิดสร้างสรรค์

6.2 ครูผู้สอนสามารถจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาความสามารถในการพูดภาษาสเปนและการคิดสร้างสรรค์ ตามรูปแบบการจัดการเรียนรู้ MACRO model ร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ ได้อย่างมีคุณภาพมากขึ้น

6.3 โรงเรียนได้แนวทางการพัฒนาหลักสูตรในการจัดการเรียนการสอนภาษาสเปนตามรูปแบบการจัดการเรียนรู้ MACRO model ร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ที่สอดคล้องกับหลักสูตรสถานศึกษาและบริบทปัจจุบัน

7. ข้อเสนอแนะ

7.1 ข้อเสนอแนะของผลการวิจัย

7.1.1 ผู้สนใจการจัดการเรียนรู้แบบ MACRO model ร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ควรจัดกิจกรรมและสื่อการเรียนรู้ที่แปลกใหม่หลากหลาย โดยให้มีความเหมาะสมกับระดับชั้นรายวิชาและบริบทผู้เรียน

7.1.2 ผู้สนใจควรคำนึงถึงจำนวนนักเรียนและเวลาในแต่ละขั้นตอนการเรียนรู้ เนื่องจากในขั้นตอนของการรายงานและนำเสนอ อาจจะต้องใช้เวลามากกว่าขั้นตอนอื่น ๆ

7.1.3 ควรคำนึงถึงปัญหาและความพร้อมของระบบอินเทอร์เน็ต รวมทั้งการใช้อุปกรณ์สำหรับใช้งานสื่อสังคมออนไลน์

7.2 ข้อเสนอแนะการวิจัยครั้งต่อไป

7.2.1 ควรพัฒนาความสามารถในการพูดในองค์ประกอบด้านอื่น ๆ นอกเหนือจากด้านการออกเสียง ด้านไวยากรณ์ ด้านคำศัพท์ ให้ครบทุกด้าน เช่น ด้านความคล่องแคล่ว ด้านความเข้าใจ เป็นต้น

7.2.2 ควรพัฒนาความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ในองค์ประกอบด้านอื่น ๆ นอกเหนือจาก ด้านคิดคล่อง ด้านคิดริเริ่ม ด้านคิดยืดหยุ่น ให้ครบทุกด้าน ได้แก่ ด้านคิดละเอียดลออ เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง/References

- กนกวรรณ ดอนกวนเจ้า และ อภิราตี จันทรแสง. (2565). การพัฒนาทักษะการพูดและการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยการจัดการเรียนรู้ ตามแนวคิดการสอนภาษาเพื่อการสื่อสารร่วมกับวิดีโอของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. วารสารวิชาการร้อยแก่นสาร, 7(9), 476-494.
- กรองทอง จุลิรัชนิกร, ธนิศ คุณเมธิกุล, และ ขวัญศิริ เจริญทรัพย์. (2561). การพัฒนาทักษะการใช้ความคิดสร้างสรรค์ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้กับนักศึกษาครุศาสตร์ชั้นปีที่ 3 มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี จังหวัดจันทบุรี. วารสารปาริชาติมหาวิทยาลัยทักษิณ, 31(3), 1-13.
- กระทรวงศึกษาธิการ, สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2560). แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560-2579 (พิมพ์ครั้งที่2). พรักหวานกราฟฟิค.
- กัญญาภัทร แสงแป้น. (2562). การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ เพื่อเสริมสร้างทักษะการพูดเพื่อการสื่อสารสำหรับนักศึกษาครู. [วิทยานิพนธ์ปริญญาคุษฎีบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศิลปากร]. Silpakorn University Repository : SURE. <https://sure.su.ac.th/xmlui/handle/123456789/25458>
- จุมพฏ พงศ์ศักดิ์ศรี, ดิเรก ธีระภูธร, และ อรจรรย์ ณ ตะกั่วทุ่ง. (2562). การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแบบการเรียนรู้ด้วยการใช้แผนผังความคิดที่มีต่อการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาสาขาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมระดับปริญญาตรี. วารสารศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยนเรศวร, 21(2), 54-63.
- ชุตินา นัยชาติ. (2563). ผลการใช้ชุดกิจกรรมแนะแนวโดยใช้รูปแบบแมโครเพื่อส่งเสริมคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเมืองกระบี่ จังหวัดกระบี่. [วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช]. STOU IR : Sukhothai Thammathirat Open University Intellectual Repository. <https://ir.stou.ac.th/ handle/123456789/ 10787>
- ดิเรก วรรณเศียร. (2559). เอกสารประกอบการสอน Macro model รูปแบบการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต. https://www.regis.dusit.ac.t/images/news/1421308421_MACRO2021.pdf
- บุญชม ศรีสะอาด. (2560). การวิจัยเบื้องต้น (พิมพ์ครั้งที่10). สำนักพิมพ์สุริยาสาน.

- พรนภา แदनนานารถ และ มณฑา ชุ่มสุคนธ์. (2566). การพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ Macro Model ร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4. *วารสารการบริหารการศึกษา มจร. วิทยาเขตร้อยเอ็ด*, 3(2), 81-89.
- วราพร ดำจับ. (2562). สื่อสังคมออนไลน์กับการเรียนรู้ในศตวรรษที่21. *วารสารศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้*, 7(2), 143-159.
- สุภาพร มูอำหัด และ นิศารัตน์ อีธรรมโนรส. (2564). ผลของการจัดการเรียนรู้แบบ Macro Model ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษารายวิชาการออกแบบและจัดสภาพแวดล้อม สำหรับสถานศึกษาปฐมวัย. *วารสารการจัดการทางศึกษาปฐมวัย คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต*, 3(2), 31-42.
- Harris, D. P. (1969). *Testing English as a second language*. McGraw-Hill.
- Benítez, G. S. (2010). *Las estrategias de aprendizaje a través del componente lúdico*. Marco ELE.
- Guilford, J. P. (1967). *The nature of human intelligence*. McGraw-Hill.
- Kemmis, S., & McTaggart, R. (1988). *The action research planner* (3rd ed.). Deakin University Press.
- Osborn, A. F. (1963). *Applied imagination: Principles and procedures of creative thinking* (3rd ed.). Charles Scribner's Sons.
- Torrance, E. P., & Myers, R. E. (1962). *Creative learning and teaching*. Dodd, Mead & Company.