

W

ผลการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบรวมพลัง 5 ขั้นตอนที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความสามารถในการอ่านภาษาเยอรมัน เพื่อความเข้าใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

The Effects of Using 5- Step Collaborative Learning
Activities in Enhancing German Language Learning
Achievement and Reading Comprehension Skill of
Grade 12 Students

วัทธิกร แซ่อึ้ง Wattikorn Sae-ung*

ชุตินา วัฒนศิริ Chutima Wattanakhiri**

วีณา ชุ่มบัณฑิต Weena Sumbundit***

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
ภาษาเยอรมัน ก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับ
การจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบรวมพลัง 5 ขั้นตอนและ
เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านภาษาเยอรมันเพื่อความเข้าใจก่อนเรียน
และหลังเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้
โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ใน
การวิจัยครั้งนี้คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนเทพศิรินทร์
เขตป้อมปราบศัตรูพ่าย กรุงเทพมหานคร ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2567

* นักศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยเซนตจอห์น

** อาจารย์ที่ปรึกษา

*** อาจารย์ประจำวิทยาลัยนวัตกรรมการศึกษา

❖ ผลการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบรวมพลัง 5 ขั้นตอนที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ❖
และความสามารถในการอ่านภาษาเยอรมันเพื่อความเข้าใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

จำนวน 1 ห้องเรียน รวมทั้งสิ้น 20 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบไปด้วย ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาเยอรมันและแบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านภาษาเยอรมันเพื่อความเข้าใจ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ การทดสอบที (t-test)

ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาเยอรมันก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบรวมพลัง 5 ขั้นตอนหลังเรียน ($\bar{X}$ 13.30, S.D. 2.79) สูงกว่าก่อนเรียน ($\bar{X}$ 7.70, S.D. 1.71) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านภาษาเยอรมันเพื่อความเข้าใจก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบรวมพลัง 5 ขั้นตอนหลังเรียน ($\bar{X}$ 14.50, S.D. 1.50) สูงกว่าก่อนเรียน ($\bar{X}$ 8.25, S.D. 1.74) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ : ชุดกิจกรรมการเรียนรู้, ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาเยอรมัน, ความสามารถในการอ่านภาษาเยอรมัน, ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน

Abstract

This research aimed to compare 1) the German language learning achievement of grade 12 students before and after learning through activities based on a collaborative 5-step learning process, and 2) their German reading comprehension ability before and after using the same learning activities. The sample group for this study consisted of 20 students in grade 12 from Debsirin School, Pom Prap Sattru Phai District, Bangkok, during the first semester of the academic year 2024. The research instruments included the collaborative 5-step learning activities, a German language achievement test, and a German reading comprehension test. The collected data were statistically analyzed through t-test.

The research findings revealed that 1) the German learning achievement of grade 12 students after implementing the collaborative 5-step learning activities was ($\bar{X}$ 13.30, S.D. 2.79) higher than the achievement before the implementation of learning activities ($\bar{X}$ 7.70, S.D. 1.71) at the statistically significant level of .05, and 2) the German reading comprehension ability of grade 12 students was ($\bar{X}$ 14.50, S.D. 1.50) also higher than before the implementation of learning activities ($\bar{X}$ 8.25, S.D. 1.74) at the statistically significant level of .05

Keywords: Learning Activities, German Learning Achievement, German Reading Comprehension Ability, Collaborative 5- Step Learning Activities

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาการวิจัย

ภาษาเยอรมันเป็นหนึ่งในภาษากลุ่มเจอร์แมนิกด้านตะวันตก ซึ่งมีการใช้กันอย่างแพร่หลายทั่วโลก โดยเฉพาะในทวีปยุโรปที่ภาษาเยอรมันเป็นภาษาราชการของหลายประเทศ เช่น ประเทศเยอรมนี ประเทศออสเตรีย ประเทศสวิตเซอร์แลนด์ ประเทศลักเซมเบิร์ก และบางส่วนของประเทศอิตาลี ประเทศเบลเยียม ประเทศลักเซมเบิร์ก และประเทศโปแลนด์ ภาษาเยอรมันยังเป็นหนึ่งในภาษาที่มีผู้ใช้เป็นภาษาแม่มากที่สุดในยุโรป ด้วยจำนวนเจ้าของภาษากว่า 100 ล้านคน ทำให้ภาษาเยอรมันเป็นหนึ่งในภาษาสำคัญที่มีการเรียนการสอนทั่วโลก (Ammon, 2015: p. 170) ในช่วงหลายปีที่ผ่านมา ภาษาเยอรมันได้รับความนิยมในการเรียนการสอนมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะในประเทศต่าง ๆ ในภูมิภาคอาเซียน เช่น ประเทศมาเลเซีย ประเทศไทย และประเทศเวียดนาม จากข้อมูลการสำรวจโดยกระทรวงการต่างประเทศเยอรมนีในปี 2020 พบว่าจำนวนผู้เรียนภาษาเยอรมันในประเทศไทยเพิ่มขึ้นถึง 122 เปอร์เซนต์ในช่วงปี ค.ศ. 2015-2020 (Auswärtiges Amt, 2020) สิ่งนี้สะท้อนถึงความสำคัญของภาษาเยอรมันในฐานะภาษาต่างประเทศที่สามารถใช้เป็นเครื่องมือในการศึกษา การประกอบอาชีพ และการแลกเปลี่ยนวัฒนธรรมในยุคโลกาภิวัตน์

อย่างไรก็ตาม แม้จะมีการส่งเสริมการเรียนการสอนภาษาเยอรมันในประเทศไทย แต่จากประสบการณ์ของผู้วิจัยที่เป็นครูผู้สอนภาษาเยอรมันในโรงเรียน พบว่านักเรียนไทยยังคงประสบปัญหาด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาเยอรมัน โดยเฉพาะในทักษะการอ่านเพื่อความเข้าใจ สาเหตุหลักมาจากนักเรียนคุ้นชินกับการอ่านภาษาอังกฤษ ทำให้สับสนในการอ่านภาษาเยอรมัน ทั้งในเรื่องของตัวอักษร การแบ่งวรรคตอน รวมถึงคำศัพท์ที่ซับซ้อน นอกจากนี้ นักเรียนยังขาดโอกาสในการฝึกฝน

❖ ผลการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบรวมพลัง 5 ขั้นตอนที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ❖
และความสามารถในการอ่านภาษาเยอรมันเพื่อความเข้าใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

การอ่านภาษาเยอรมันนอกเวลาเรียน ส่งผลให้ความเข้าใจในเนื้อหาและการจับประเด็นจากสิ่งที่อ่าน มีความยากลำบาก ซึ่งการอ่านและการเข้าใจ มีความสัมพันธ์อย่างลึกซึ้ง ซึ่งไม่สามารถแยกออกจากกันได้ ผู้อ่านที่มีความสามารถในการอ่าน และมีคำศัพท์มาก มักจะสามารถเข้าใจเนื้อหาได้อย่างรวดเร็ว โดยใช้บริบท ข้อมูล และประสบการณ์ส่วนตัว เป็นเครื่องมือช่วย การอ่านเพื่อความเข้าใจนี้ยังต้องอาศัยการจับแนวคิดหลัก ลำดับเหตุการณ์ และการคาดเดาเนื้อหาล่วงหน้า เพื่อให้เข้าใจเจตนาและแนวคิดของผู้เขียนอย่างชัดเจน (สิปปนนท์ ละครขวา, 2563) ซึ่งนักเรียนไทยยังมีโอกาสในการฝึกฝนทักษะดังกล่าวไม่มากเท่าที่ควร ทำให้เกิดอุปสรรคในการเรียนขึ้น

ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาวิธีการแก้ไขปัญหาดังกล่าวผ่านการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน ซึ่งเป็นการเรียนการสอนที่เน้นการมีส่วนร่วมของนักเรียน ในกระบวนการเรียนรู้ ทั้งในด้านการค้นคว้า การคิดวิเคราะห์ และการสื่อสารร่วมกัน โดยนักเรียนจะทำงานเป็นกลุ่ม ช่วยเหลือกันและเรียนรู้ผ่านกิจกรรมร่วมกัน ทำให้เกิดการสร้างความรู้จากการทำงานร่วมกัน ในชั้นเรียน (พิมพันธ์ เดชะคุปต์ และพะเยาว์ ยินดีสุข, 2563) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของกรนก เป้นศรี และคณะ (2565) กมลวรรณ มิตรกระจ่าง (2565) และนัฐฤทัย สายัณต์ และสุภัทรา คงเรือง (2566) ที่ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของการจัดการเรียนรู้แบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน ผลวิจัยพบว่าการจัดการเรียนรู้ แบบรวมพลัง 5 ขั้นตอนทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

การจัดการเรียนรู้แบบรวมพลัง 5 ขั้นตอนนี้ยังเน้นการสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่สนุกสนาน และเป็นกันเอง ส่งเสริมให้นักเรียนมีความมั่นใจในการอ่านเพื่อความเข้าใจ โดยการใช้กระบวนการกลุ่ม เป็นเครื่องมือในการฝึกทักษะการสืบค้นความรู้และการวิเคราะห์เนื้อหาที่ซับซ้อน นอกจากนี้ นักเรียนที่มีความสามารถในการอ่านสูงกว่ายังสามารถช่วยนักเรียนที่เรียนช้ากว่าได้อีกด้วย ซึ่งเป็นการส่งเสริมการเรียนรู้ร่วมกันแบบเชิงรุกที่มีประสิทธิภาพ (พิมพันธ์ เดชะคุปต์ และพะเยาว์ ยินดีสุข, 2563)

งานวิจัยนี้จึงมุ่งศึกษาผลของการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบรวมพลัง 5 ขั้นตอนที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการอ่านภาษาเยอรมัน เพื่อความเข้าใจของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยคาดหวังว่าผลจากการศึกษาในครั้งนี้จะช่วยพัฒนาทักษะการอ่านภาษาเยอรมันเพื่อความเข้าใจของนักเรียนให้ดีขึ้น ทั้งในด้านความเข้าใจเนื้อหา การจับประเด็นสำคัญ และการใช้ภาษาที่ซับซ้อนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

2.1 เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาเยอรมันก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน

2.2 เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านภาษาเยอรมันเพื่อความเข้าใจก่อนเรียนและหลังเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน

สมมติฐานของการวิจัย

3.1 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาเยอรมัน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

3.2 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน มีความสามารถในการอ่านภาษาเยอรมันเพื่อความเข้าใจ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

ขอบเขตของการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนเทพศิรินทร์ สำนักเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา กรุงเทพมหานคร เขต 1 แผนการเรียนภาษาเยอรมัน จำนวน 3 ห้องเรียน จำนวน 72 คน

กลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 แผนการเรียนภาษาเยอรมัน โรงเรียนเทพศิรินทร์ สำนักเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา กรุงเทพมหานคร เขต 1 ที่เรียนใน ภาคเรียนที่ 1 จำนวนห้องเรียน 1 ห้อง จำนวนนักเรียน 20 คน โดยการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยในการสุ่ม

เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย เนื้อหาที่ใช้สร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน เป็นเนื้อหาเรื่องทฤษฎีเบื้องต้นเกี่ยวกับการอ่าน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ตามหลักสูตรสถานศึกษา โรงเรียนเทพศิรินทร์ ซึ่งสอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ซึ่งประกอบด้วย

- การอ่าน
- ชนิดของบทอ่าน จุดประสงค์และรูปแบบการอ่าน

❖ ผลการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบรวมพลัง 5 ขั้นตอนที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ❖
และความสามารถในการอ่านภาษาเยอรมันเพื่อความเข้าใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

- วิธีการอ่าน ชนิดของข้อความ
- เทคนิคการอ่านแบบอื่น
- การปรับปรุงทักษะการอ่าน

โดยใช้ชุดกิจกรรมแบบรวมพลัง 5 ขั้นตอนในลักษณะของกิจกรรมและข้อความที่นักเรียนไม่เคยอ่านมาก่อน

ระยะเวลาในการศึกษา ดำเนินการศึกษาในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2567 ใช้เวลาในการวิจัยทั้งหมด 12 คาบ คาบละ 50 นาที โดยแบ่งออกเป็นเวลาที่ใช้ในการทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาเยอรมันและความสามารถในการอ่านภาษาเยอรมันเพื่อความเข้าใจก่อนเรียน จำนวน 1 คาบ เวลาที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้ ด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน จำนวน 10 คาบ และเวลาที่ใช้ในการทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการอ่านภาษาเยอรมันเพื่อความเข้าใจหลังเรียน จำนวน 1 คาบ

ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรต้น คือ ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน

ตัวแปรตาม คือ 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาเยอรมัน
2) ความสามารถในการอ่านภาษาเยอรมันเพื่อความเข้าใจ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 3 ประเภท

1. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบรวมพลัง 5 ขั้นตอนสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 เป็นชุดกิจกรรมพัฒนาความสามารถในการอ่านภาษาเยอรมันเพื่อความเข้าใจตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ชุดกิจกรรมประกอบด้วย จุดประสงค์การเรียนรู้ คำชี้แจงเนื้อหา ซึ่งประกอบด้วยทฤษฎีเบื้องต้นเกี่ยวกับการอ่าน ชนิดของบทอ่าน จุดประสงค์และรูปแบบการอ่าน วิธีการอ่าน ชนิดของข้อความ เทคนิคการอ่านแบบอื่น การปรับปรุงทักษะการอ่าน

2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาเยอรมัน ใช้เป็นแบบทดสอบ ก่อนและหลังเรียนด้วย ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบรวมพลัง 5 ขั้นตอนมีลักษณะเป็นแบบทดสอบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 1 ชุด 20 ข้อ มีค่าความยากง่ายอยู่ระหว่าง 0.2 - 0.8 ค่าอำนาจจำแนกรายข้ออยู่ระหว่าง 0.1-0.80 และค่าความเชื่อมั่น 0.70

3. แบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านภาษาเยอรมันเพื่อความเข้าใจ ใช้เป็นแบบทดสอบ ก่อนและหลังเรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบรวมพลัง 5 ขั้นตอนมีลักษณะเป็นแบบทดสอบปรนัย

4 ตัวเลือก จำนวน 1 ชุด 20 ข้อ มีค่าความยากง่ายอยู่ระหว่าง 0.2 - 0.8 ค่า อำนาจจำแนกรายข้อ อยู่ระหว่าง 0.1-0.80 และค่าความเชื่อมั่น 0.72

ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ

1. การสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบรวมพลัง 5 ขั้นตอนสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีขั้นตอนในการสร้าง ดังนี้

1.1 ศึกษาเอกสาร ตำรา คู่มือครู แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวกับการสร้างชุดกิจกรรม และแบบฝึกทักษะ รวมทั้งการจัดการเรียนการสอนทักษะการอ่านภาษาเยอรมันเพื่อความเข้าใจ เพื่อกำหนดขอบเขตและรูปแบบของชุดกิจกรรม

1.2 สร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน จำนวน 5 กิจกรรม ประกอบด้วย จุดประสงค์การเรียนรู้ คำชี้แจง เนื้อหา กิจกรรมและแบบฝึกทักษะ

1.3 นำชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน ซึ่งเป็นครูผู้สอนภาษาเยอรมัน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาและประเมินความเหมาะสมและความสอดคล้อง ของประเด็นต่าง ๆ ของชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน โดยกำหนดเกณฑ์การประเมิน ดังนี้

5	หมายถึง	ดีมาก
4	หมายถึง	ดี
3	หมายถึง	ปานกลาง
2	หมายถึง	น้อย
1	หมายถึง	น้อยที่สุด

กำหนดเกณฑ์ในการแปลผลของการประเมินชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน โดยผู้เชี่ยวชาญ ดังนี้

ค่าเฉลี่ย	4.51 – 5.00	มีความเหมาะสมมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย	3.51 – 4.50	มีความเหมาะสมมาก
ค่าเฉลี่ย	2.51 – 3.50	มีความเหมาะสมปานกลาง
ค่าเฉลี่ย	1.51 – 2.50	มีความเหมาะสมน้อย
ค่าเฉลี่ย	1.00 – 1.50	มีความเหมาะสมน้อยที่สุด

❖ ผลการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบรวมพลัง 5 ขั้นตอนที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
และความสามารถในการอ่านภาษาเยอรมันเพื่อความเข้าใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

1.4 นำชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบรวมพลัง 5 ขั้นตอนสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่ผ่านการปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปทดสอบกับกลุ่มทดลอง

2. การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาเยอรมันมีขั้นตอนในการสร้างดังนี้

2.1 ศึกษาหลักการ ทฤษฎี เอกสารและตำรา ที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบทดสอบ เพื่อกำหนด กรอบแนวคิดและโครงสร้างของแบบทดสอบ

2.2 สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาเยอรมัน จำนวน 1 ฉบับ มีลักษณะเป็นแบบทดสอบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ

2.3 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาเยอรมันที่สร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน ซึ่งเป็นครูผู้สอนภาษาเยอรมันชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา แล้วนำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้องของจุดประสงค์การเรียนรู้กับแบบทดสอบแต่ละข้อ (Index of Item Objective Congruence: IOC) โดยกำหนดคะแนนการพิจารณา ดังนี้

ให้คะแนน	+ 1	ถ้าแน่ใจว่าข้อสอบนั้นวัดได้ตรงกับจุดประสงค์การเรียนรู้
ให้คะแนน	0	ถ้าไม่แน่ใจว่าข้อสอบนั้นวัดตรงกับจุดประสงค์การเรียนรู้
ให้คะแนน	- 1	ถ้าแน่ใจว่าข้อสอบนั้นวัดไม่ตรงกับจุดประสงค์การเรียนรู้

โดยพิจารณาค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาเยอรมัน มีค่า IOC เท่ากับ 0.93

2.4 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาเยอรมันที่สร้างขึ้นไปทดลองใช้กับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 20 คน ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2567 ซึ่งเป็นคนละกลุ่มกับกลุ่มตัวอย่าง

2.5 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาเยอรมันมาวิเคราะห์รายข้อเพื่อหาคุณภาพของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาเยอรมัน โดยหาค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ซึ่งกำหนดค่าความยากง่ายตั้งแต่ 0.20 ถึง 0.80 และค่าอำนาจจำแนก ตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป ซึ่งแบบทดสอบมีค่า ความยากอยู่ระหว่าง 0.50 – 0.68 ค่าอำนาจจำแนกระหว่าง 0.21 – 0.79 คัดเลือกแบบทดสอบที่ผ่านการหาคุณภาพ จำนวน 20 ข้อ ที่ครอบคลุมทุกผลการเรียนรู้ และจุดประสงค์การเรียนรู้

2.6 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาเยอรมันไปวิเคราะห์หาความเชื่อมั่นทั้งฉบับโดยใช้สูตร KR-20 ของ Kuder Richardson พบว่า แบบทดสอบมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .70

3. การสร้างแบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านภาษาเยอรมันเพื่อความเข้าใจ มีขั้นตอนในการสร้าง ดังนี้

3.1 ศึกษาหลักการ ทฤษฎี เอกสารและตำรา ที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบทดสอบเพื่อกำหนดกรอบแนวคิดและโครงสร้างของแบบทดสอบ

3.2 สร้างแบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านภาษาเยอรมันเพื่อความเข้าใจ จำนวน 1 ฉบับ มีลักษณะเป็นแบบทดสอบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ

3.3 นำแบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านภาษาเยอรมันเพื่อความเข้าใจที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน ซึ่งเป็นครูผู้สอนภาษาเยอรมันชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรง เชิงเนื้อหา แล้วนำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้องของจุดประสงค์การเรียนรู้กับแบบทดสอบแต่ละข้อ (Index of Item Objective Congruence: IOC) โดยกำหนดคะแนนการพิจารณา ดังนี้

ให้คะแนน	+ 1	ถ้าแน่ใจว่าข้อสอบนั้นวัดได้ตรงกับจุดประสงค์การเรียนรู้
ให้คะแนน	0	ถ้าไม่แน่ใจว่าข้อสอบนั้นวัดตรงกับจุดประสงค์การเรียนรู้
ให้คะแนน	- 1	ถ้าแน่ใจว่าข้อสอบนั้นวัดไม่ตรงกับจุดประสงค์การเรียนรู้

โดยพิจารณาค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งแบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านภาษาเยอรมันเพื่อความเข้าใจ มีค่า IOC เท่ากับ 0.93

3.4 นำแบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านภาษาเยอรมันเพื่อความเข้าใจที่ได้สร้างขึ้นไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 20 คน ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2567 ซึ่งเป็นคนละกลุ่ม กับกลุ่มตัวอย่าง

3.5 นำแบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านภาษาเยอรมันเพื่อความเข้าใจมาวิเคราะห์รายข้อ เพื่อหาคุณภาพของแบบวัดความสามารถในการอ่านภาษาเยอรมันเพื่อความเข้าใจ โดยหาค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ซึ่งกำหนดค่าความยากง่ายตั้งแต่ 0.20 ถึง 0.80 และค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป ซึ่งแบบทดสอบมีค่าความยากอยู่ระหว่าง 0.67 – 0.73 ค่าอำนาจจำแนกระหว่าง 0.21 – 0.40 คัดเลือกแบบทดสอบที่ผ่านการหาคุณภาพ จำนวน 20 ข้อ ที่ครอบคลุมทุกผลการเรียนรู้และจุดประสงค์การเรียนรู้

❖ ผลการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบรวมพลัง 5 ขั้นตอนที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ❖
และความสามารถในการอ่านภาษาเยอรมันเพื่อความเข้าใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

3.6 นำแบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านภาษาเยอรมันเพื่อความเข้าใจไปวิเคราะห์หาความเชื่อมั่นทั้งฉบับโดยใช้สูตร KR-20 ของ Kuder Richardson พบว่า แบบทดสอบมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .72

การเก็บรวบรวมข้อมูล

รูปแบบการทดลองเป็นการทดลองกลุ่มเดียว มีการทดสอบก่อนและหลังเรียน มีขั้นตอนในการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและแบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านภาษาเยอรมันเพื่อความเข้าใจ ไปทดสอบกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2567 ก่อนได้รับการฝึกทักษะการอ่านภาษาเยอรมันเพื่อความเข้าใจ โดยใช้ชุดกิจกรรมเรื่องการเรียนรู้แบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน

2. ดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องการอ่านภาษาเยอรมันเพื่อความเข้าใจ โดยให้นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมจากชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบรวมพลัง 5 ขั้นตอนในปีการศึกษา 2567

3. หลังจากจัดกิจกรรมการเรียนรู้ครบและปฏิบัติกิจกรรมตามชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน ผู้วิจัยได้นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและแบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านภาษาเยอรมันเพื่อความเข้าใจไปทดสอบกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

4. ตรวจสอบแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและแบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านภาษาเยอรมันเพื่อความเข้าใจ เพื่อนำผลคะแนนที่ได้ มาวิเคราะห์วิธีวิธีการทางสถิติเพื่อตรวจสอบสมมติฐาน และสรุปผลการวิจัยต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาเยอรมันของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน

ตาราง 1 แสดงผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาเยอรมันของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน

การทดสอบ	n	$\bar{X}$	S.D.	df	t
ก่อนเรียน	20	7.7	1.71	19.0	12.29*
หลังเรียน	20	13.3	2.79		

* มีนัยสำคัญที่ระดับ .05

จากตาราง 1 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาเยอรมันของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตอนที่ 2 การเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านภาษาเยอรมันเพื่อความเข้าใจก่อนและหลัง การจัดการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน

ตาราง 2 แสดงผลการเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านภาษาเยอรมันเพื่อความเข้าใจก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน

การทดสอบ	n	$\bar{X}$	S.D.	df	t
ก่อนเรียน	20	8.25	1.74	19.0	19.32*
หลังเรียน	20	14.50	1.50		

* มีนัยสำคัญที่ระดับ .05

จากตาราง 2 การเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านภาษาเยอรมันเพื่อความเข้าใจก่อนและหลัง การจัดการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สรุปผลการศึกษา

1. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาเยอรมันก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

❖ ผลการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบรวมพลัง 5 ขั้นตอนที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ❖
และความสามารถในการอ่านภาษาเยอรมันเพื่อความเข้าใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

2. การเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านภาษาเยอรมันเพื่อความเข้าใจก่อนเรียนและหลังเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผล

ผลการศึกษาครั้งนี้มีข้อค้นพบที่น่าสนใจ ผู้วิจัยมีประเด็นที่จะอภิปรายเพิ่มเติมดังนี้

1. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาเยอรมันก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่าการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน สามารถเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาเยอรมันให้สูงขึ้น เนื่องจากกิจกรรมที่ออกแบบมาสอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน โดยให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้ แบบเชิงรุก (Active learning) ผู้เรียนได้รับการส่งเสริมให้พัฒนาทักษะการอ่านเพื่อความเข้าใจ รวมถึงการเรียนรู้ผ่านการสืบเสาะหาความรู้ด้วยตนเองและการทำงานร่วมกับผู้อื่น การทำงานกลุ่มที่มีการคละระดับความสามารถของผู้เรียนยังช่วยเสริมสร้างบรรยากาศที่ผู้เรียนสามารถช่วยเหลือกัน โดยเด็กที่เรียนรู้มากกว่าช่วยสนับสนุนเพื่อนที่เรียนรู้น้อยกว่า ส่งผลให้เกิดการเรียนรู้ร่วมกันอย่างทั่วถึงและมีการพัฒนาทักษะทางการอ่านภาษาเยอรมันอย่างต่อเนื่องซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยที่กมลวรรณ มิตรกระจำ (2565) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนและหลังการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน ในวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่องโลกของสิ่งมีชีวิต สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ผลการวิจัยพบว่านักเรียนที่เรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และสอดคล้องกับงานวิจัยของกรรณก แป้นศรี, ทวีศักดิ์ จินดานุรักษ์, ชำนาญ เขาวเกียรติพงศ์ (2565) ได้ศึกษาผลการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน (5 STEPS) กับกรอบความคิดเติบโต เรื่องดาวฤกษ์และระบบสุริยะที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และกรอบความคิดเติบโต สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบดินทรเดชา (สิงห์ สิงหเสนี) 2 กรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนเรื่องดาวฤกษ์และระบบสุริยะ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนด้วยกระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน (5 STEPS) ร่วมกับกรอบความคิดเติบโต สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ความสามารถในการอ่านภาษาเยอรมันเพื่อความเข้าใจก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน สูงกว่า ก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เป็นผลมาจากการจัดการเรียนรู้แบบรวมพลัง

5 ขั้นตอน เนื่องจากการจัดการเรียนรู้นี้มีบทบาทสำคัญในการพัฒนาทักษะการอ่านของนักเรียนในหลายมิติ เช่น การเพิ่มพูนคำศัพท์ ความเข้าใจจุดมุ่งหมายของการอ่าน และการจับใจความสำคัญในบทอ่านต่าง ๆ การจัดการเรียนรู้ในรูปแบบนี้ ได้ออกแบบให้ครอบคลุมกระบวนการอ่านหลากหลายรูปแบบ ไม่ว่าจะเป็นการอ่านอย่างรวดเร็ว การอ่านเพื่อค้นหาข้อมูลเฉพาะที่ต้องการ หรือการอ่านแบบละเอียดเพื่อเข้าใจเนื้อหาทั้งหมด นอกจากนี้ ยังมีการฝึกการใช้เทคนิคการทำเครื่องหมายในบทอ่าน เช่น การเน้นคำสำคัญ การใช้คำเชื่อมประโยค การใช้เครื่องหมายวรรคตอนในบทอ่าน ตลอดจนการบันทึกโครงร่างของเนื้อหา ซึ่งช่วยให้นักเรียนสามารถสรุปและจัดระเบียบความคิดเกี่ยวกับบทอ่านได้อย่างมีประสิทธิภาพ การทำงานเป็นกลุ่มยังมีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมให้นักเรียนแลกเปลี่ยนความรู้และความคิดเห็น รวมถึงการแก้ปัญหาร่วมกันในขั้นตอนต่าง ๆ ของการอ่าน นักเรียนสามารถพัฒนาความเข้าใจในการอ่านได้ดีขึ้นผ่านการทำงานร่วมกับเพื่อน ๆ โดยเฉพาะเมื่อใช้เทคนิคการสอนที่มุ่งเน้นการเรียนรู้เชิงปฏิบัติ ดังนั้น ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน ไม่เพียงแต่พัฒนาทักษะการอ่านภาษาเยอรมันของนักเรียนให้ดียิ่งขึ้น แต่ยังช่วยเสริมสร้างความเข้าใจ ในบทอ่านและความสามารถในการวิเคราะห์เนื้อหา ชุดกิจกรรมนี้จึงเป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพในการส่งเสริมทักษะการอ่านและทักษะการคิดเชิงวิเคราะห์ของนักเรียน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยที่ธนวัฒน์ บรรจงและคณะ (2566: 147) ได้พัฒนาและหาประสิทธิภาพชุดกิจกรรมการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ โดยใช้กิจกรรมการเติมช่องว่าง สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ผลวิจัยพบว่านักเรียนที่เรียนด้วยชุดกิจกรรมการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ โดยใช้กิจกรรมการเติมช่องว่าง มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และสอดคล้องกับงานวิจัยของอิธิวัฒน์ สิมบุตร ได้พัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์และ การรวมพลังทำงานเป็นทีมของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นโดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน ผลการวิจัยพบว่านักเรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. ในการใช้ชุดการเรียนรู้แบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน เนื่องจากการจัดการเรียนรู้ที่เน้นกระบวนการทำงานเป็นกลุ่ม หากมีการจัดกลุ่มนักเรียนที่ไม่มีการละความสามารถจะทำให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ที่ไม่ได้ประสิทธิภาพ ไม่เกิดกระบวนการสืบเสาะหาความรู้และการช่วยเหลือกันภายในกลุ่ม ดังนั้นครูจะต้องมีกระบวนการจัดกลุ่มที่มีประสิทธิภาพและสังเกตนักเรียนระหว่างการสอนอยู่ตลอดเวลา

❖ ผลการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบรวมพลัง 5 ขั้นตอนที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ❖
และความสามารถในการอ่านภาษาเยอรมันเพื่อความเข้าใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

2. ในการใช้ชุดการเรียนรู้แบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน ซึ่งในแต่ละกิจกรรมอาจมีการใช้เวลาค่อนข้างมากในการดำเนินการสอนในชั้นต่าง ๆ ดังนั้นครูจะต้องจัดกิจกรรมที่สามารถยืดหยุ่นต่อเวลาได้

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการนำแนวคิดจากชุดกิจกรรมไปใช้ในการสอนภาษาเยอรมันเรื่องอื่น ๆ ในระดับที่สูงขึ้นต่อไป
2. ควรมีการศึกษาเพื่อหารูปแบบหรือการพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน ในระดับชั้นมัธยมศึกษาอื่น ๆ
3. ควรมีการศึกษาเพื่อหารูปแบบในการพัฒนาทักษะการอ่านภาษาเยอรมันเพื่อความเข้าใจสำหรับนักเรียนทุกระดับชั้นที่มีการสอน โดยใช้กิจกรรมที่ใกล้ตัวนักเรียนหรือที่นักเรียนคุ้นเคย

รายการอ้างอิง

- กมลวรรณ มิตรกระจ่าง. (2565). “การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางเรียนวิทยาศาสตร์โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์แบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน เรื่อง โลกของสิ่งมีชีวิต สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนประชาราษฎร์อุปถัมภ์วิทยา.” *วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มทร. สุวรรณภูมิ*, 6(1): 67-81.
- กรกนก แป้นศรี, ทวีศักดิ์ จินดานุรักษ์, และ ชำนาญ เขาวงกิตพิงศ. (2565). ผลการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน 5 Steps กับกรอบความคิดเติบโต เรื่องดาวฤกษ์และระบบสุริยะที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและกรอบความคิดเติบโต สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบดินเดชา (สิงห์ สิงหเสนี) 2 กรุงเทพมหานคร. *วารสารวิจัยทางการศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ*, 17(1): 240-251.
- พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์, และ เพียว ยินดีสุข. (2561). การเรียนรู้เชิงรุกแบบรวมพลังกับ PLC เพื่อการพัฒนา. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ธนวัฒน์ บรรจง, สรรพศิริ ส่งสุขจุโรจน์, และ กรกช ธิปัตติ. (2566). การพัฒนาชุดกิจกรรมการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ โดยใช้กิจกรรมเติมช่องว่าง สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4. *วารสารบัณฑิตวิทยาลัย พิษณุพรรณ*, 18(1): 147-156.
- อริวัฒน์ สิมบุตร. (2566). การพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์และการรวมพลังทำงานเป็นทีมของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นโดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน. *วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาหลักสูตรและการสอน จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย*.

Auswärtiges Amt. (28.5.2020). *Außen- und Europapolitik*. เข้าถึงได้จาก Auswärtiges Amt:
<https://www.auswaertiges-amt.de/de/aussenpolitik/kultur-und-gesellschaft/deutschesprache/200988>

U Ammon. (2015). *Die Stellung der deutschen Sprache in der Welt*. Berlin, München, Boston: De Gruyter.