

ชื่อผลงานวิจัย	การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ด้วยรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค Jigsaw วิชาภาษาจีนเพื่อการสื่อสารในงานอาชีพ เรื่อง สัทอักษรจีน (พินอิน) ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ ๒ ของวิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจยานนาวา ปีการศึกษา ๒๕๖๕
ชื่อผู้วิจัย	นายคาริณญ์วิวัฒน์ มีอุคหนุน
ตำแหน่ง	อาจารย์ประจำแผนกภาษาต่างประเทศ (ภาษาจีน)
วุฒิการศึกษา	ปริญญาตรี ศึกษาศาสตร์บัณฑิต สาขาการสอนภาษาจีน สถาบันการจัดการปัญญาภิวัฒน์
สถานศึกษาที่ทำงาน	วิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจยานนาวา กรุงเทพมหานคร ๐-๒๐๔๔-๔๐๓๗
โทรศัพท์ส่วนตัว	๐๘๔-๐๙๓-๒๕๖๔
ปีที่ทำวิจัยเสร็จ	๒๕๖๖
ประเภทวิจัย	วิจัยชั้นเรียน

บทคัดย่อ

จากการวิจัยในครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค Jigsaw เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค Jigsaw และเพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค Jigsaw วิชาภาษาจีนเพื่อการสื่อสารในงานอาชีพเรื่องสัทอักษรจีน (พินอิน) ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ ๒ ของวิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจยานนาวา ปีการศึกษา ๒๕๖๕ ประชากรที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ ๒ ภาคเรียนที่ ๒ ปีการศึกษา ๒๕๖๕ ของวิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจยานนาวา รวมนักเรียนทั้งหมด ๘๕ คน และกลุ่มตัวอย่างที่เลือกใช้ในการทำวิจัยครั้งนี้คือ นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ ๒ ห้อง ๑ สาขาวิชาการบัญชี จำนวน ๑๗ คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มตัวอย่าง ด้วยวิธีการจับฉลาก เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค Jigsaw วิชาภาษาจีนเพื่อการสื่อสารในงานอาชีพเรื่องสัทอักษรจีน (พินอิน) แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ แบบร่วมมือเทคนิค Jigsaw แบบสังเกตพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค Jigsaw สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) เพื่ออธิบายหาค่ากลาง ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เพื่ออธิบายค่าการกระจายของข้อมูล และการทดสอบค่า t-test เพื่อวิเคราะห์ความแตกต่างของคะแนน จากผลการวิจัยพบว่า

- ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนแบบร่วมมือเทคนิค Jigsaw ที่สร้างและพัฒนาขึ้น มีประสิทธิภาพเฉลี่ยร้อยละ ๘๑.๗๐/๘๔.๖๓ เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด
- ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ ๒

ห้อง ๑ สาขาวิชาการบัญชี มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน วิชาภาษาจีนเพื่อการสื่อสารในงานอาชีพ เรื่อง สัทอักษรจีน (พินอิน) พบว่า มีค่าเฉลี่ยคะแนนแบบทดสอบหลังเรียนมีค่ามากกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ ๐.๐๕ หรือกล่าวได้ว่าการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค Jigsaw สามารถก่อให้เกิดการเรียนรู้ได้จริง เมื่อผู้เรียนผ่านการเรียนรู้ทำให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

๓. ความพึงพอใจที่มีต่อรูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบร่วมมือเทคนิค Jigsaw โดยรวมอยู่ในระดับดี โดยเรียงลำดับจากมากที่สุดไปหาน้อยที่สุด พบว่า การเรียนแบบกลุ่มร่วมมือเป็นการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน การเรียนด้วยแผนการจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค Jigsaw มีความสนุกสนาน นักเรียนมีความพึงพอใจในการเรียนแบบเป็นกลุ่มร่วมมือ การเรียนด้วยแผนการจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค Jigsaw ช่วยพัฒนาทักษะและสามารถนำไปปรับใช้ได้จริง การเรียนด้วยแผนการจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค Jigsaw ทำให้เรียนง่ายมากยิ่งขึ้น การเรียนแบบกลุ่มร่วมมือทำให้มีอิสระในการคิด กล้าคิด กล้าแสดงออก และได้แสดงความคิดเห็นร่วมกัน ความรู้ที่ได้รับหลังการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค Jigsaw และการเรียนแบบกลุ่มร่วมมือทำให้เกิดความกระตือรือร้นมากยิ่งขึ้น

ความสำคัญและความเป็นมาของปัญหา

ในสังคมโลกปัจจุบันการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศมีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งในชีวิตประจำวัน เนื่องจากเป็นเครื่องมือในการติดต่อสื่อสาร การศึกษา การแสวงหาความรู้ การประกอบอาชีพ การสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับวัฒนธรรมและวิถีทัศน์ของชุมชนโลก ขณะเดียวกันภาษาจีนเป็นภาษาที่สำคัญมากภาษาหนึ่งและมีแนวโน้มที่จะสำคัญยิ่งขึ้นในอนาคต เนื่องจากสาธารณรัฐประชาชนจีนเป็นประเทศที่มีประวัติศาสตร์ยาวนานกว่า ๕,๐๐๐ ปี และจำนวนประชากรชาวจีนในประเทศมีมากกว่า ๑,๓๐๐ ล้านคน อีกทั้งเป็นประเทศที่กำลังเจริญรุดหน้าไปอย่างรวดเร็วที่สุดในปัจจุบัน ด้วยขนาดของเศรษฐกิจในปัจจุบันที่กำลังขยายตัวและมีการค้าและการลงทุนระหว่างไทยจีนจะเพิ่มสูงขึ้นจากอดีต ส่งผลให้ความต้องการในตลาดแรงงาน ต่อผู้ที่มีความสามารถทางภาษาจีนสูงขึ้นตาม ด้วยเหตุผลเหล่านี้ การเรียนรู้ภาษาจีนนอกจากเพื่อการติดต่อสื่อสารและเพื่อความเข้าใจในอารยธรรมจีนที่ยิ่งใหญ่แล้ว ยังเป็นโอกาสในการสร้างความเจริญก้าวหน้าในด้านต่างๆ ดังนั้นจึงปฏิเสธไม่ได้ว่าภาษาจีนเป็นภาษาที่มีความสำคัญภาษาหนึ่งของโลก

ระบบสัทอักษรจีนหรือในภาษาจีนเรียกว่าฮั่นอวีพินอิน (汉语拼音) เป็นเครื่องมือที่ใช้ในออกเสียงภาษาจีน ผู้ที่เริ่มเรียนภาษาจีนจำเป็นต้องศึกษาระบบสัทศาสตร์ที่เรียกว่า 拼音 หรือ สัทอักษรภาษาจีน ต้องพยายามทำความเข้าใจและจดจำให้แม่นยำ เพราะ นี้ไม่เพียงช่วยให้เราจดบันทึกเสียงอ่านคำภาษาจีนได้เท่านั้น ประโยชน์ของระบบสัทอักษรภาษาจีน ยังสามารถช่วยให้เราแยกแยะเสียง และออกเสียงได้อย่างถูกต้องแม่นยำอีกด้วย จากความสำคัญของสัทอักษรภาษาจีนข้างต้นสรุปได้ว่า การอ่านสัทอักษรภาษาจีนเป็นหัวใจที่สำคัญที่สุดใน

การเรียนภาษาจีน โดยเริ่มแรกนักเรียนจะต้องสามารถอ่านสัทอักษรภาษาจีนให้ได้ เพื่อช่วยให้ออกเสียงได้ถูกต้อง และนำไปสู่การเรียนคำศัพท์ภาษาจีนและในระดับสูงๆต่อไป

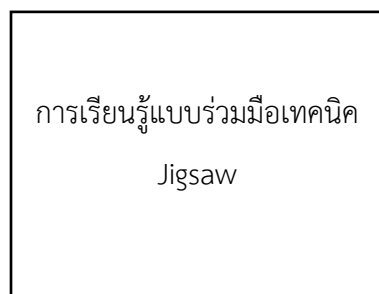
จากการจัดการเรียนการสอนที่ผ่านมาพบปัญหาที่นักเรียนส่วนใหญ่มักจะอ่านสัทอักษรจีน (พินอิน) ไม่ได้จึง ทำให้มีปัญหาในการเรียนรู้ภาษาจีนในเบื้องต้น ส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาภาษาจีนเพื่อการสื่อสารในงานอาชีพต่ำ ผู้วิจัยจึงได้หาแนวทางแก้ไขปัญหาดังกล่าว ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิธีสอนแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค Jigsaw ในรายวิชาภาษาจีนเพื่อการสื่อสารในงานอาชีพ เรื่อง สัทอักษรจีน (พินอิน) ซึ่งเป็นการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้วิธีการจัดกลุ่มผู้เรียน โดยแบ่งกลุ่มผู้เรียนกลุ่มละ ๔-๕ คน และกำหนดให้ผู้เรียนแต่ละกลุ่มต้องมีสมาชิกทั้งผู้เรียนที่เก่ง ปานกลาง และอ่อน เพื่อที่จะได้ร่วมกันแสดงความคิดเห็นและช่วยเหลือซึ่งกันและกัน รู้จักการทำงานเป็นทีมเกิดความสามัคคี และมีน้ำใจต่อสมาชิกในกลุ่ม และหวังว่านักเรียนจะได้มีความรู้และมีความสามารถด้านการอ่านสัทอักษรจีน (พินอิน) ได้ดีมากยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์

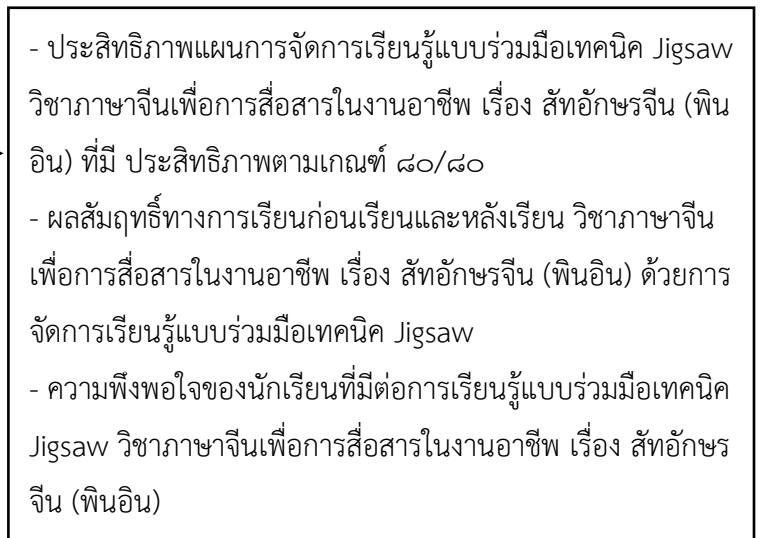
๑. เพื่อพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค Jigsaw วิชาภาษาจีนเพื่อการสื่อสารในงานอาชีพ เรื่อง สัทอักษรจีน (พินอิน) ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ ๘๐/๘๐
๒. เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน วิชาภาษาจีนเพื่อการสื่อสารในงานอาชีพ เรื่อง สัทอักษรจีน (พินอิน) ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค Jigsaw
๓. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค Jigsaw วิชาภาษาจีนเพื่อการสื่อสารในงานอาชีพ เรื่อง สัทอักษรจีน (พินอิน)

กรอบแนวคิดในการวิจัย

ตัวแปรอิสระ



ตัวแปรตาม



สมมติฐานการวิจัย

๑. แผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค Jigsaw วิชาภาษาจีนเพื่อการสื่อสารในงานอาชีพ เรื่อง สัทอักษรจีน (พินอิน) ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ ๘๐/๘๐
๒. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน วิชาภาษาจีนเพื่อการสื่อสารในงานอาชีพ เรื่อง สัทอักษรจีน (พินอิน) ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค Jigsaw สูงกว่าก่อนเรียน
๓. ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค Jigsaw วิชาภาษาจีนเพื่อการสื่อสารในงานอาชีพ เรื่อง สัทอักษรจีน (พินอิน) อยู่ในระดับมาก

นิยามศัพท์

๑. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง คะแนนความสามารถของผู้เรียนด้วยแผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค jigsaw วิชาภาษาจีนเพื่อการสื่อสารในงานอาชีพ เรื่อง สัทอักษรจีน (พินอิน) ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ ๒ ห้อง ๑ สาขาวิชาการบัญชี โดยวัดจากคะแนนแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ผู้ศึกษาสร้างขึ้น
๒. การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ หมายถึง การจัดกิจกรรมการเรียนรู้สำหรับผู้เรียนตั้งแต่สองคนขึ้นไป หรือโดยการแบ่งผู้เรียนออกเป็นกลุ่มย่อยๆ ส่งเสริมให้ผู้เรียนทำกิจกรรมร่วมกัน โดยในกลุ่มประกอบด้วยสมาชิกที่มีความสามารถแตกต่างกัน มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น มีการช่วยเหลือพึ่งพากัน มีความรับผิดชอบร่วมกัน ทั้งในส่วนตนและส่วนรวม เพื่อให้ตนเองและสมาชิกทุกคนในกลุ่มประสบความสำเร็จตามเป้าหมายที่กำหนด
๓. การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค Jigsaw หมายถึง กิจกรรมที่ครูผู้สอนมอบหมายให้สมาชิกในแต่ละกลุ่มศึกษาเนื้อหาคนละตอนที่แตกต่างกัน ผู้เรียนจะไปทำงานร่วมกับสมาชิกกลุ่มอื่น ๆ ที่ได้รับมอบหมายให้ศึกษาเนื้อหาที่เหมือนกัน หลังจากที่ทุกคนศึกษาเนื้อหานั้นจนเข้าใจแล้ว จึงกลับเข้ากลุ่มเดิม แล้วเล่าเรื่องที่ตนศึกษาให้สมาชิกคนอื่น ๆ ในกลุ่มฟัง โดยเรียงตามลำดับเรื่องราว เสร็จแล้วให้สมาชิกในกลุ่มคนใดคนหนึ่งสรุปเนื้อหาของสมาชิกทุกคนเข้าด้วยกันครูผู้สอนอาจเตรียมข้อสอบเกี่ยวกับบทเรียนนั้นไว้ ทดสอบความเข้าใจเนื้อหาที่เรียนในช่วงสุดท้ายของการเรียน
๔. สัทอักษรจีน (พินอิน) หมายถึง ตัวอักษรโรมันที่ใช้ในการกำกับการออกเสียงของภาษาจีน และเป็นระบบในการถอดเสียงภาษาจีนมาตรฐาน เป็นการยืมอักษรโรมันมาแทนเสียงตัวสะกดในภาษาจีน เพื่อการอ่านออกเสียงที่ไม่ตรงกับอักษรในภาษาอังกฤษและยังมีกฎการผสมคำและการใส่เสียงวรรณยุกต์ที่แตกต่างจากระบบการออกเสียงในภาษาอังกฤษ จึงไม่สามารถถอดเสียงแบบภาษาอังกฤษโดยตรง
๕. ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกนึกคิด หรือทัศนคติของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งสามารถเป็นไปได้ในทางที่ดีหรือไม่ดี หรือในด้านบวกและด้านลบ ซึ่งจะเกิดขึ้นก็ต่อเมื่อสิ่งนั้น สามารถตอบสนองความต้องการแก่บุคคลนั้น

แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

ความหมายการเรียนรู้แบบร่วมมือ

จิราภรณ์ ยกอินทร (๒๕๕๘ : ๒) ได้ให้ความหมายของการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือ คือการเรียนรู้แบบร่วมมือเป็นการเรียนรู้โดยการแบ่งผู้เรียนเป็นกลุ่มย่อยๆ ประมาณ ๕-๗ คน โดยสมาชิกในกลุ่มจะมีความรู้ความสามารถที่ต่างกันไป ซึ่งจะต้องนำความรู้ที่แต่ละคนมีมาช่วยเหลือกันเพื่อนำกลุ่มไปสู่เป้าหมายของการทำงานกลุ่ม ในการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือจะมุ่งเน้นที่ความสัมพันธ์และการมีปฏิสัมพันธ์ภายในกลุ่มของผู้เรียนมากกว่าการจะมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน

อาร์ชท และนิวแมน (Artzt and newman. ๑๙๙๐ : ๔๔๘ - ๔๔๙) กล่าวว่า การเรียนแบบร่วมมือเป็นวิธีที่ผู้เรียนทำการแก้ปัญหาาร่วมกันเป็นกลุ่มเล็ก ๆ สมาชิกทุกคนในกลุ่มมีความสำคัญต่อความสำเร็จหรือความล้มเหลวของกลุ่ม เพื่อบรรลุเป้าหมายสมาชิกทุกคนจึงช่วยเหลือซึ่งกันและกันให้เกิดการเรียนรู้และแก้ปัญหาครุไม่ใช้เป็นแหล่งความรู้ที่คอยป้อนแก่นักเรียน แต่จะมีบทบาทเป็นผู้คอยให้ความช่วยเหลือจัดหาและชี้แนะแหล่งข้อมูลในการเรียนตัวนักเรียนเองจะเป็นแหล่งความรู้ซึ่งกันและกันในกระบวนการเรียนรู้

จากความหมายของการเรียนแบบร่วมมือข้างต้น สรุปได้ว่า การเรียนแบบร่วมมือ เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง นักเรียนมีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกัน ยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น มีการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ซึ่งนักเรียนจะบรรลุถึงเป้าหมายของการเรียนรู้ได้ก็ต่อเมื่อสมาชิกคนอื่น ๆ ในกลุ่มไปถึงเป้าหมายเช่นเดียวกันความสำเร็จของตนเองก็คือความสำเร็จของกลุ่มด้วย

ขั้นตอนการสอนแบบ Jigsaw มีดังนี้

ขั้นที่ ๑ ครูแบ่งหัวข้อที่จะเรียนเป็นหัวข้อย่อยเท่าจำนวนสมาชิกของแต่ละกลุ่ม ถ้ากลุ่มขนาด ๓ คน ให้แบ่งเนื้อหาออกเป็น ๓ ส่วน

ขั้นที่ ๒ จัดกลุ่มนักเรียนให้มีสมาชิกที่มีความสามารถคละกัน เป็นกลุ่มพื้นฐานหรือ Home Groups จำนวนสมาชิกในกลุ่มอาจเป็น ๓ หรือ ๔ คน จากนั้นแจกเอกสารหรืออุปกรณ์การสอนให้กลุ่มละ ๑ ชุด หรือให้คนละชุด กำหนดให้สมาชิกแต่ละคนรับผิดชอบอ่านเอกสารเพียง ๑ ส่วนที่ได้รับมอบหมายเท่านั้น หากแต่ละกลุ่มได้รับเอกสารเพียงชุดเดียว ให้นักเรียนแยกเอกสารออกเป็นส่วนๆ

ขั้นที่ ๓ เป็นการศึกษาในกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ (Expert Groups) นักเรียนจะแยกย้ายจากกลุ่มพื้นฐาน (Home Group) ไปจับกลุ่มใหม่เพื่อทำการศึกษาเอกสารส่วนที่ได้รับมอบหมาย โดยคนที่ได้รับมอบหมายให้ศึกษาเอกสารหัวข้อย่อยเดียวกัน จะไปนั่งเป็นกลุ่มด้วยกัน กลุ่มละ ๓ หรือ ๔ คน

ขั้นที่ ๔ นักเรียนแต่ละคนในกลุ่มผู้เชี่ยวชาญกลับกลุ่มเดิมของตน แล้วผลัดเปลี่ยนหมุนเวียนกันอธิบายให้เพื่อนในกลุ่มฟังทีละหัวข้อ มีการซักถามข้อสงสัย ตอบปัญหา ทบทวนให้เข้าใจชัดเจน

ขั้นที่ ๕ นักเรียนแต่ละคนทำแบบทดสอบเกี่ยวกับเนื้อหาทั้งหมดทุกหัวข้อ แล้วนำคะแนนของสมาชิกแต่ละคนในกลุ่มมารวมกันเป็นคะแนนกลุ่ม

ขั้นที่ ๖ กลุ่มที่ได้คะแนนสูงสุด จะได้รับรางวัล หรือการชมเชย การสอนแบบ Jigsaw เป็นการสอนที่อาจนำไปใช้ในการทบทวนเนื้อหาที่มีหลายๆ หัวข้อ หรือใช้กับบทเรียนที่เนื้อหาแบ่งแยกเป็นส่วนๆ ได้ และเป็นเนื้อหาที่นักเรียนศึกษาจากเอกสารและสื่อการสอนได้

ความสำคัญของสัทอักษรภาษาจีน (พินอิน)

ภาษาจีนมีตัวอักษรจีนเป็นตัวอักษรที่มาจากภาพวาดและวิวัฒนาการเรื่อยมาจนเป็นตัวอักษรจีนในปัจจุบัน โดยแต่ละขีด แต่ละเส้นของตัวอักษรจีนไม่สามารถนำมาผสมกันแล้วออกเสียงเป็นภาษาจีนได้ ด้วยเหตุนี้เองเราจึงจำเป็นต้องเรียนรู้ระบบการออกเสียงสัทอักษรภาษาจีน (พินอิน) ซึ่งได้ดัดแปลงมาจาก International Phonetic Alphabets เพื่อช่วยในการอ่านออกเสียงตัวอักษรจีนนั้น ๆ หากเทียบกับภาษาไทยแล้วระบบสัทอักษรจีนหรือพินอินนั้นมีได้ยากอย่างที่คิดเลย ภาษาไทยเรามีพยัญชนะ สระ วรรณยุกต์ สัทอักษรจีนก็มีเช่นกัน (ชลธิดา หนูทองแก้ว, ๒๕๕๘) สัทอักษรจีน (พินอิน) มีอยู่ ๓ องค์ประกอบได้แก่

๑. 声母 พยัญชนะ มี ๒๑ เสียง ดังนี้

b	p	m	f	d	t	n	l	g	k	h
j	q	x	z	c	s	zh	ch	sh	r	

๒. 韵母 สระ มี ๓๖ เสียง แบ่งออกเป็นสระเดี่ยว และสระผสม ดังนี้

a	ai	ao	an	ang	uang
o	ou	ong	in	ing	iong
e	ei	en	eng	er	iang
i	ia	iao	ie	iu	ian
u	ua	uo	ui	uai	uan
ü	üe	üan	ün	ueng	un

๓. 声调 วรรณยุกต์ มี 4 เสียง ดังนี้

เสียงที่ ๑	-	เทียบเสียงกับวรรณยุกต์ใน ภาษาไทย	สามัญ
เสียงที่ ๒	/	เทียบเสียงกับวรรณยุกต์ใน ภาษาไทย	จัตวา
เสียงที่ ๓	˘	เทียบเสียงกับวรรณยุกต์ใน ภาษาไทย	เอก
เสียงที่ ๔	\	เทียบเสียงกับวรรณยุกต์ใน ภาษาไทย	โท

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

มัทนา ชินนาพันธ์ (๒๕๖๒ : บทคัดย่อ) การพัฒนาทักษะการอ่านออกเสียงสัทอักษร(พินอิน) โดยใช้สื่อมัลติมีเดียสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓ โรงเรียนบ้านคลองนามิตรภาพที่ ๒๐๑ อำเภอกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี ผลการวิจัยพบว่า ๑. หลังเรียนโดยใช้สื่อมัลติมีเดีย นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยรวมสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ ๘๐ เมื่อ พิจารณาคะแนนเป็นรายบุคคลพบว่า นักเรียนมีคะแนนสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ ๘๐ จำนวน ๕ คน ๒. ก่อนเรียนโดยใช้สื่อมัลติมีเดีย นักเรียนทำคะแนนสูงสุดได้ ๑๔ คะแนน คะแนนต่ำสุด ๑๒ คะแนน คะแนนเฉลี่ย (\bar{X}) ๑๒.๘๐ คะแนน และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) ๑.๑๐ และหลังเรียนโดย ใช้สื่อมัลติมีเดีย นักเรียนทำคะแนนสูงสุดได้ ๑๗ คะแนน คะแนนต่ำสุด ๑๖ คะแนน คะแนนเฉลี่ย (\bar{X}) ๑๖.๖๐ คะแนน และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) ๐.๕๕ แสดงให้เห็นว่า หลังเรียนโดยใช้สื่อมัลติมีเดีย นักเรียนมีทักษะการอ่านออกเสียงสัทอักษร (พินอิน) สูงกว่าก่อนเรียน

นฤชล สติรวัฒน์กุล (๒๕๖๐ : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการพัฒนาแบบฝึกทักษะการอ่านภาษาจีน โดยใช้แผนภาพการ์ตูนสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ โดยใช้แผนภาพการ์ตูนและจากการ เรียนรู้แบบปกติ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ แบบฝึกทักษะการอ่านภาษาจีนโดยใช้แผนภาพการ์ตูน และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านภาษาจีนโดยใช้แผนภาพการ์ตูน การวิเคราะห์ข้อมูล โดยผลการวิจัยพบว่า แบบฝึกทักษะการอ่านภาษาจีนโดยใช้แผนภาพการ์ตูนมีคุณภาพในระดับดีมากและมีประสิทธิภาพเท่ากับ ๘๒.๐๑/๘๓.๑๑ และผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านภาษาจีนโดยใช้แบบฝึกทักษะการอ่านภาษาจีนสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ สูงกว่าการเรียนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๑

ระเบียบวิธีวิจัย

ประชากร

นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ ๒ ภาคเรียนที่ ๒ ปีการศึกษา ๒๕๖๕ ของวิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจยานนาวา จำนวน ๔ ห้องเรียน รวมนักเรียนทั้งหมด ๘๕ คน

กลุ่มตัวอย่าง

นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ ๒ ห้อง ๑ สาขาวิชาการบัญชี วิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจยานนาวา ภาคเรียนที่ ๒ ปีการศึกษา ๒๕๖๕ จำนวน ๑๗ คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มตัวอย่างง่าย ด้วยวิธีการจับฉลาก

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

๑. แผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค Jigsaw วิชาภาษาจีนเพื่อการสื่อสารในงานอาชีพ เรื่อง สัทอักษรจีน (พินอิน)
๒. แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน เพื่อวัดความรู้เรื่อง สัทอักษรจีน (พินอิน)
๓. แบบสังเกตพฤติกรรมการจัดรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค Jigsaw
๔. แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค Jigsaw จำนวน ๑ ฉบับ ๘ ข้อ

วิธีการสร้างเครื่องมือ

๑. จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค Jigsaw วิชาภาษาจีนเพื่อการสื่อสารในงานอาชีพ เรื่อง สัทอักษรจีน (พินอิน) จำนวน ๒ แผน เวลา ๖ ชั่วโมง ตามขั้นตอน ดังนี้
 - ๑.๑ ศึกษาขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค Jigsaw
 - ๑.๒ สร้างแผนการจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค Jigsaw
 - ๑.๓ นำแผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือที่สร้างเสร็จ นำเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญด้านเทคนิค และเนื้อหา เพื่อตรวจหาค่าความเที่ยงตรง และค่าดัชนีความสอดคล้อง จากนั้นนำไปปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ แล้วจึงนำแผนการจัดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพไปใช้จริงกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง
๒. สร้างแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน เรื่อง สัทอักษรจีน (พินอิน) จำนวน ๔ ข้อ ดำเนินการ ดังนี้
 - ๒.๑ ศึกษาเอกสารและหนังสือเรียนที่เกี่ยวข้องกับ วิชาภาษาจีนเพื่อการสื่อสารในงานอาชีพ เรื่อง สัทอักษรจีน (พินอิน)
 - ๒.๒ สร้างแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน เรื่อง สัทอักษรจีน (พินอิน)
 - ๒.๓ นำแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนที่สร้างขึ้น เรื่อง สัทอักษรจีน (พินอิน) ให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาจำนวน ๓ ท่าน ดังนี้
 ๑. อาจารย์ศุภรัตน์ ยิงนคร ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจยานนาวา
 ๒. อาจารย์อำไพ ดวงแก้ว รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ
 ๓. อาจารย์ภาวิวัฒน์ หาญเสมอ ครูผู้สอนวิชาภาษาจีน
 - ๒.๔ ปรับปรุงแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนตามที่คุณเชี่ยวชาญให้คำแนะนำ
๓. สร้างแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค Jigsaw จำนวน ๘ ข้อ นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ เพื่อพิจารณาความเหมาะสมของเนื้อหา ความชัดเจนของภาษาและดำเนินการแก้ไขตามข้อเสนอแนะก่อนนำไปใช้จริง

การรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

๑. ชี้แจงวัตถุประสงค์และขั้นตอนการดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค Jigsaw
๒. จัดทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) โดยใช้แบบทดสอบวัดความรู้ เรื่อง สัทอักษรจีน (พินอิน) จำนวน ๔ ข้อ นำคะแนนที่ได้มาทำการแบ่งกลุ่มออกเป็น ๓ กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มเก่ง ปานกลาง และอ่อน (สัปดาห์ที่ ๑ จำนวน ๒ ชั่วโมง)
๓. ดำเนินการจัดการเรียนการสอนด้วยวิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค Jigsaw ๔ ขั้นตอน ดังนี้ (สัปดาห์ที่ ๒ จำนวน ๒ ชั่วโมง)
 - ๓.๑ ขั้นสนใจปัญหา -> ผู้สอนอธิบายจุดประสงค์และสมรรถนะประจำหน่วยการเรียนรู้
 - ๓.๒ ขั้นให้เนื้อหา -> ผู้สอนบรรยายและอ่านสัทอักษรจีน (พินอิน) ทั้งพยัญชนะ สระ และวรรณยุกต์
 - ๓.๓ ขั้นพยายาม -> จัดกิจกรรมแบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค Jigsaw โดยแบ่งกลุ่มออกเป็น ๖ กลุ่มๆ ละ ๕-๖ คน สมาชิกในแต่ละกลุ่มจะประกอบไปด้วย เก่ง ปานกลาง และอ่อน โดยวัดจากคะแนน Pre-test
 - ๓.๔ ขั้นสำเร็จผล -> ประเมินผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค Jigsaw โดยใช้แบบสังเกตพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค Jigsaw โดยผู้สอน
๔. สรุปผลจากแผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค Jigsaw
๕. จัดทดสอบหลังเรียน (Post-test) โดยใช้แบบทดสอบวัดความรู้ เรื่อง สัทอักษรจีน (พินอิน) จำนวน ๔ ข้อ ซึ่งเป็นชุดเดียวกับแบบทดสอบก่อนเรียน ทำการตรวจให้คะแนนแบบทดสอบหลังเรียน (สัปดาห์ที่ ๒ จำนวน ๒ ชั่วโมง)
๖. ให้ผู้เรียนทำแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค Jigsaw และเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีทางสถิติ

สถิติที่ใช้ในการวิจัย

๑. วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค Jigsaw วิชาภาษาจีนเพื่อการสื่อสารในงานอาชีพ เรื่อง สัทอักษรจีน (พินอิน) ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ ๒ ของวิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจยานนาวา ปีการศึกษา ๒๕๖๕ ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ $\frac{๘๐}{๘๐}$
 - ๑.๑ การหาเกณฑ์ $\frac{๘๐}{๘๐}$ ตัวแรก ดำเนินการดังนี้
 - รวมคะแนนแบบฝึกหัดระหว่างเรียน นำคะแนนแบบทดสอบก่อนเรียนมาหาค่าเฉลี่ยของคะแนนรวมและคิดค่าเฉลี่ยเป็นร้อยละ
 - ๑.๒ การหาเกณฑ์ $\frac{๘๐}{๘๐}$ ตัวหลัง ดำเนินการดังนี้
 - รวมคะแนนทดสอบหลังเรียน นำมาหาค่าเฉลี่ยของคะแนนรวมและคิดค่าเฉลี่ยเป็นร้อยละ
๒. ค่าเฉลี่ย (Mean) ของคะแนนแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนการเรียนรู้แบบร่วมมือ

เทคนิค Jigsaw และคะแนนแบบทดสอบหลังการเรียนก่อนการเรียนรู้อบรมร่วมมือเทคนิค Jigsaw และผลการประเมินการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างการสอน

๓. ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) ของคะแนนแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนการเรียนรู้อบรมร่วมมือเทคนิค Jigsaw และคะแนนแบบทดสอบหลังการเรียนก่อนการเรียนรู้อบรมร่วมมือเทคนิค Jigsaw

๔. ค่า t-test วิเคราะห์ความแตกต่างของคะแนนจากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน โดยใช้การเรียนรู้อบรมร่วมมือเทคนิค Jigsaw และคะแนนแบบทดสอบหลังเรียน โดยใช้การเรียนรู้อบรมร่วมมือเทคนิค Jigsaw

๕. ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้อบรมร่วมมือเทคนิค Jigsaw ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ ๒ ห้อง ๑ สาขาวิชาการบัญชี จำนวน ๑๗ คน ของวิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจ ยานนาวา ปีการศึกษา ๒๕๖๕ ดังนี้

ค่าเฉลี่ยระหว่าง ๔.๕๑ - ๕.๐๐ หมายถึง มีความพึงพอใจระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ยระหว่าง ๓.๕๑ - ๔.๕๐ หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับมาก

ค่าเฉลี่ยระหว่าง ๒.๕๑ - ๓.๕๐ หมายถึง มีความพึงพอใจระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ยระหว่าง ๑.๕๑ - ๒.๕๐ หมายถึง มีความพึงพอใจระดับน้อย

ค่าเฉลี่ยระหว่าง ๑.๐๐ - ๑.๕๐ หมายถึง มีความพึงพอใจระดับน้อยที่สุด

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

๑. ผลการวิเคราะห์หาค่าประสิทธิภาพ (E1/E2) ของแผนการจัดการเรียนรู้อบรมร่วมมือเทคนิค Jigsaw

ตารางที่ ๑ ผลการตรวจสอบประสิทธิภาพ (E1/E2) ของแผนการจัดการเรียนรู้อบรมร่วมมือ Jigsaw

รายการทดสอบ	คะแนนเต็ม	คะแนนเฉลี่ย	ร้อยละ
แบบฝึกหัดระหว่างเรียน (E1)	๑๐	๘.๑๒	๘๑.๒๐
แบบทดสอบหลังเรียน (E2)	๑๐	๘.๖๕	๘๖.๕๐

จากตารางที่ ๑ พบว่า ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้อบรมร่วมมือเทคนิค Jigsaw ที่สร้างและพัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพเฉลี่ยร้อยละ ๘๑.๒๐/๘๖.๕๐ เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

๒. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของกลุ่มตัวอย่างด้วยค่า t-test ตามตารางที่ ๒ ดังนี้

ตารางที่ ๒ เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการทดสอบก่อนและหลังเรียน วิชาภาษาจีนเพื่อการสื่อสารในงานอาชีพ เรื่อง สัทอักษรจีน (พินอิน)

เลขที่	รวมคะแนนแบบฝึกหัดระหว่างเรียน	คะแนนแบบทดสอบก่อนเรียน	คะแนนแบบทดสอบหลังเรียน	ส่วนต่างของคะแนนที่เพิ่มขึ้น
๑	๘	๘	๑๐	๒
๒	๗	๗	๙	๒
๓	๘	๕	๘	๓
๔	๙	๗	๗	๐
๕	๗	๖	๘	๒
๖	๘	๔	๘	๔
๗	๖	๕	๙	๔
๘	๗	๗	๘	๑
๙	๘	๖	๘	๒
๑๐	๑๐	๗	๙	๒
๑๑	๘	๗	๙	๒
๑๒	๙	๔	๑๐	๖
๑๓	๘	๘	๘	๐
๑๔	๘	๓	๙	๖
๑๕	๙	๗	๙	๒
๑๖	๘	๕	๘	๓
๑๗	๑๐	๗	๑๐	๓
รวม	๑๓๔	๑๐๓	๑๔๗	๔๔
ค่าเฉลี่ย	๘.๑๒	๖.๐๖	๘.๖๕	๒.๕๙
S.D.	๐.๙๒๗๕	๑.๔๗๗๗	๐.๘๖๑๗	๑.๖๙๗๗
t-test	๗.๓๖			
Sig	.๐๐๐			

จากตารางที่ ๒ พบว่าจากการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ๑๗ คน โดยมีค่าเฉลี่ยของคะแนนก่อนเรียน = ๖.๐๖ และหลังเรียน = ๘.๖๕ ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานก่อนเรียน = ๑.๔๗ และหลังเรียน

= ๐.๘๖ และเมื่อเปรียบเทียบคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน เรียน วิชาภาษาจีนเพื่อการสื่อสารในงานอาชีพ เรื่อง สัทอักษรจีน (พินอิน) นักเรียนที่ได้รับการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค Jigsaw มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๕

๓. ผลการศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค Jigsaw

ตารางที่ ๓ ค่าเฉลี่ยคะแนนความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค Jigsaw

รายการ	(\bar{X})	S.D.	ระดับความคิดเห็น
๑. นักเรียนมีความพึงพอใจในการเรียนแบบเป็นกลุ่มร่วมมือ	๔.๕๗	๐.๖๖๑	มากที่สุด
๒. การเรียนแบบกลุ่มร่วมมือเป็นการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน	๔.๗๐	๐.๕๗๙	มากที่สุด
๓. การเรียนแบบกลุ่มร่วมมือทำให้เกิดความกระตือรือร้นมากยิ่งขึ้น	๔.๒๗	๐.๗๗๐	มาก
๔. การเรียนแบบกลุ่มร่วมมือทำให้มีอิสระในการคิด กล้าคิด กล้าแสดงออก และได้แสดงความคิดเห็นร่วมกัน	๔.๔๓	๐.๗๙๗	มาก
๕. การเรียนด้วยแผนการจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค Jigsaw ทำให้เรียนง่ายมากยิ่งขึ้น	๔.๔๙	๐.๗๕๗	มาก
๖. การเรียนด้วยแผนการจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค Jigsaw มีความสนุกสนาน	๔.๖๐	๐.๗๐๔	มากที่สุด
๗. การเรียนด้วยแผนการจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค Jigsaw ช่วยพัฒนาทักษะและสามารถนำไปปรับใช้ได้จริง	๔.๕๓	๐.๗๕๕	มากที่สุด
๘. ความรู้ที่ได้รับหลังการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค Jigsaw	๔.๔๐	๐.๕๙๘	มาก
รวม	๔.๕๑	๐.๖๖๔	มากที่สุด

จากตารางที่ ๓ พบว่าระดับความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนแบบร่วมมือเทคนิค Jigsaw โดยรวมอยู่ในระดับมาก (\bar{X} =๔.๕๑) โดยเรียงลำดับความสำคัญนี้ การเรียนแบบกลุ่มร่วมมือเป็นการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน (\bar{X} =๔.๗๐) การเรียนด้วยแผนการจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค Jigsaw มีความสนุกสนาน (\bar{X} =๔.๖๐) นักเรียนมีความพึงพอใจในการเรียนแบบเป็นกลุ่มร่วมมือ (\bar{X} =๔.๕๗) การเรียนด้วยแผนการจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค Jigsaw ช่วยพัฒนาทักษะและสามารถนำไปปรับใช้ได้จริง (\bar{X} =๔.๕๓) การเรียนด้วยแผนการจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค Jigsaw ทำให้เรียนง่ายมากยิ่งขึ้น (\bar{X} =๔.๔๙) การเรียนแบบกลุ่มร่วมมือทำให้มีอิสระในการคิด กล้าคิด กล้าแสดงออก และได้แสดงความคิดเห็นร่วมกัน (\bar{X} =๔.๔๓) ความรู้ที่ได้รับหลังการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค Jigsaw (\bar{X} =๔.๔๐) และการเรียนแบบกลุ่มร่วมมือทำให้เกิดความกระตือรือร้นมากยิ่งขึ้น (\bar{X} =๔.๒๗)

สรุป อภิปราย และข้อเสนอแนะ

สรุป

จากการวิจัยการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ด้วยรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค Jigsaw วิชาภาษาจีนเพื่อการสื่อสารในงานอาชีพ เรื่อง สัทอักษรจีน (พินอิน) ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ ๒ ห้อง ๑ สาขาวิชาการบัญชี ของวิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจยานนาวา ปีการศึกษา ๒๕๖๕ มีผล ดังนี้

๑. ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค Jigsaw ที่สร้างและพัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพเฉลี่ยร้อยละ ๘๑.๒๐/๘๖.๕๐ เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

๒. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ ๒ ห้อง ๑ สาขาวิชาการบัญชี มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน วิชาภาษาจีนเพื่อการสื่อสารในงานอาชีพ เรื่อง สัทอักษรจีน (พินอิน) พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนแบบทดสอบหลังเรียนมีค่ามากกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ ๐.๐๕ หรือกล่าวได้ว่าการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค Jigsaw สามารถก่อให้เกิดการเรียนรู้ได้จริง เมื่อผู้เรียนได้รับการเรียนรู้ทำให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

๓. ความพึงพอใจที่มีต่อรูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบร่วมมือเทคนิค Jigsaw โดยรวมอยู่ใน ระดับมากที่สุด ($\bar{X}= ๔.๕๑$) โดยเรียงลำดับจากมากที่สุด ๓ อันดับแรก พบว่า การเรียนแบบกลุ่มร่วมมือเป็นการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ($\bar{X}=๔.๗๐$) การเรียนด้วยแผนการจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค Jigsaw มีความสนุกสนาน ($\bar{X}=๔.๖๐$) นักเรียนมีความพึงพอใจในการเรียนแบบเป็นกลุ่มร่วมมือ ($\bar{X}=๔.๕๗$)

อภิปรายผล

ผลจากการวิจัย การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ด้วยรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค Jigsaw วิชาภาษาจีนเพื่อการสื่อสารในงานอาชีพ เรื่อง สัทอักษรจีน (พินอิน) ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ ๒ ห้อง ๑ สาขาวิชาการบัญชี ของวิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจยานนาวา ปีการศึกษา ๒๕๖๕ ซึ่งได้มาจากการ สุ่มตัวอย่าง มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .๐๕ ซึ่งเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยในครั้งนี้และยังสอดคล้องกับทฤษฎีงานวิจัยของ วนิดา ชมภูพงษ์ (2556) ผลการใช้ชุดการเรียนแบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์เรื่อง ภูมิศาสตร์ประเทศไทยที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ ๑ โรงเรียนเทศบาล ๔ (เขavnปรีชาอุทิศ) ผลการวิจัยพบว่า ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อ การเรียนด้วยชุดการเรียนแบบร่วมมือ เรื่อง ภูมิศาสตร์ประเทศไทย อยู่ในระดับมากที่สุด นอกจากนี้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือยังตรงตามทฤษฎีการวิจัยของ สุเพ็ญทิพย์ เก็บไว้ (ม.ป.ป.:บทคัดย่อ) การวิจัยเรื่องการแก้ปัญหาการออกเสียงพินอินรายวิชาภาษาจีนพื้นฐาน ๑ รหัส ๒๐๐๐-๑๒๕๐ โดยใช้ชุดฝึกทักษะการอ่านออกเสียงพินอิน สำหรับนักศึกษา ระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพปีที่ ๒ ผลการวิจัยพบว่าจากการวิจัยการใช้ชุดฝึกการอ่านออกเสียงพินอินใน

ภาษาจีน ประกอบการสอนสามารถสรุปผลดังนี้ ๑.ความสามารถในการอ่านออกเสียงพินอินในภาษาจีนของนักเรียนหลังการเรียนการสอน โดยมีชุดฝึกการอ่านออกเสียงพินอินในภาษาจีนมีประสิทธิภาพผ่านเกณฑ์ ๗๐/๗๐ ๒.หลังจากที่นักเรียนได้ทดลองอ่านโดยใช้ชุดฝึกการอ่านออกเสียงพินอินในภาษาจีนแล้วนักเรียนสามารถผ่านเกณฑ์ผลสัมฤทธิ์ร้อยละ ๙๕%

สรุปได้ว่าการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค Jigsaw สามารถพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ ๒ ห้อง ๑ สาขาวิชาการบัญชี ของวิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจยานนาวา ปีการศึกษา ๒๕๖๔ ให้สูงขึ้นและทำให้นักเรียนที่เรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค Jigsaw กล้า แสดงความคิดเห็นของตนเอง และทำให้ผู้เรียนได้รับการส่งเสริมศักยภาพตามความถนัดของตนเอง มีความสุขกับการเรียนมากยิ่งขึ้น จึงมีผลทำให้ค่าเฉลี่ยของคะแนนหลังเรียนสูงกว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนก่อนเรียน

ข้อเสนอแนะ ข้อเสนอแนะเพื่อการทำวิจัยครั้งต่อไป

๑. ก่อนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ครูควรทบทวนถึงความหมายของขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ด้วยรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค Jigsaw ใหม่ทุกครั้ง เนื่องจากบางครั้งผู้เรียนจำรายละเอียดแต่ละขั้นตอนไม่ได้

๒. ครูควรมีการเสริมแรงให้แก่ผู้เรียนในระหว่างจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนรู้สึกกระตือรือร้นและมีความพยายามที่จะทำกิจกรรมแต่ละขั้นตอนให้ดีขึ้นได้ รวมทั้งทำให้บรรยากาศในการเรียนผ่อนคลาย ผู้เรียนไม่รู้สึกเครียดจนเกินไป

ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนาต่อยอดงานในหน้าที่

๑. ควรมีการบูรณาการรูปแบบการเรียนการสอน หรือกิจกรรมการเรียนการสอนให้มีความหลากหลาย เพื่อส่งเสริมศักยภาพการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียนได้มีการพัฒนาตนเองให้มากยิ่งขึ้น

๒. ควรนำการจัดการเรียนรู้โดยด้วยรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค Jigsaw ไปประยุกต์ใช้ใน ระดับชั้นอื่น ๆ เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาจีนให้ดียิ่งขึ้น

บรรณานุกรม

- กระทรวงศึกษาธิการ. **หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๖๒**. กรุงเทพมหานคร : กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ, ๒๕๖๒.
- กรมวิชาการ. **การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ**. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว, ๒๕๔๔.
- จันทร์หา พันธุมณี. (๒๕๖๐). **การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาจีนเรื่องการอ่านภาษาจีนโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน**. งานวิจัยในชั้นเรียนโรงเรียนเตรียมบัณฑิตพิชชาลัย, สงขลา.
- ดาวชเยศ ปัญญาสุรยุธ. (๒๕๕๖). **การพัฒนาทักษะการอ่านภาษาจีนโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ประกอบเกมของชุมชนภาษาจีน**. (วิทยานิพนธ์ปริญญา ค.ม.(หลักสูตรและการเรียนการสอน),มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม).
- ทีศนา แคมมณี. (๒๕๕๓). **ศาสตร์การสอนองค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ**. กรุงเทพฯ.สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ทีศนา แคมมณี. (๒๕๕๔). **ความหมายการเรียนรู้แบบร่วมมือ**. กรุงเทพมหานคร : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นฤชล สติรวัฒน์กุล. (๒๕๕๙). **การพัฒนาแบบฝึกทักษะการอ่านภาษาจีนโดยใช้แผนภาพการ์ตูน**. (วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี).
- ภัทรา นิคมมานนท์. (๒๕๓๙). **ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการวิจัย**. กรุงเทพฯ : อักษราพิพัฒน์.
- ประภัสรา โคตะขุน. (๒๕๕๕). **IOC คืออะไร**. สืบค้นจาก <https://sites.google.com/site/prapasara/2-6>
[๒๕ ธันวาคม ๒๕๖๔].
- สุวิมล นกกลาง. (๒๕๕๖). **ทักษะการอ่านออกเสียงสัทอักษรจีน(พินอิน) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ โดยใช้เกม**. งานวิจัยในชั้นเรียนโรงเรียนมหิศราธิบดี, นครราชสีมา.