

ชื่อผลงานวิจัย : การพัฒนาทักษะการทำงานเป็นทีม เรื่อง เครื่องมือและการออกแบบเครื่องมือ ใน
รายวิชาการหาข้อมูลทางการตลาดโดยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบจิ๊กซอว์
(Jigsaw Technique) สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 ห้อง 2
สาขาการตลาด ปีการศึกษา 2566 วิทยาลัยอาชีวศึกษาศาสนบริหารธุรกิจ

ชื่อผู้วิจัย : นางสาวสุภาพร ยูชบ
ตำแหน่ง : หัวหน้าสาขาวิชาชีพพื้นฐาน
วุฒิการศึกษา : ประกาศนียบัตรบัณฑิตวิชาชีพครู คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี
บริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาการตลาด มหาวิทยาลัยกรุงเทพ

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ เพื่อ 1) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 ห้อง 2 สาขาการตลาด ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้แบบจิ๊กซอว์ 2) เปรียบเทียบทักษะการทำงานเป็นทีมหลังได้รับการจัดการเรียนรู้แบบจิ๊กซอว์ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 ห้อง 2 สาขาการตลาด จำนวน 20 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้วิชาการหาข้อมูลทางการตลาด แบบทดสอบก่อนและหลังเรียน จำนวน 30 ข้อ แบบประเมินทักษะการทำงานเป็นทีม และบันทึกหลังการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์คือ ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ ผลการวิจัย พบว่า 1) ก่อนเรียนรู้แบบจิ๊กซอว์ นักเรียนส่วนใหญ่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับพอใช้ และควรปรับปรุง หลังเรียนรู้แบบจิ๊กซอว์ นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้น และในส่วนที่ดีขึ้น เกือบครึ่งหนึ่งมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับดีมาก รวมกับนี้ ผู้ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับควรปรับปรุง ลดลงเหลือเพียง ร้อยละ 2.50 เท่านั้น 2) ด้านทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนหลังการจัดการเรียนรู้แบบจิ๊กซอว์ ในภาพรวมมีค่าเฉลี่ยระดับทักษะการทำงานเป็นทีมเพิ่มขึ้น โดยเพิ่มขึ้นจากระดับปานกลางในครั้งที่ 1 เป็นระดับดีในครั้งที่ 2 และ 3 และนอกจากนี้ยังได้พิจารณาเปรียบเทียบทักษะการทำงานกลุ่มของนักเรียนเพิ่มเติมอีก 5 ด้าน ได้แก่ การระดมความคิด ร่วมกันวางแผนและแบ่งหน้าที่กันทำงาน การตระหนักในบทบาทหน้าที่ของตนเอง การมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีช่วยเหลือซึ่งกันในกลุ่ม การรักษาบรรยากาศในการทำงานและการปรับตัวเข้าหากัน รวมทั้งการสื่อสารมีการปรึกษาการแก้ไขปัญหาาร่วมกัน โดยมีระดับค่าเฉลี่ยทักษะการทำงานเป็นทีมเพิ่มขึ้นทุกด้าน (คำสำคัญ : ทักษะการทำงานเป็นทีม การจัดการเรียนรู้แบบจิ๊กซอว์ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน)

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยพบว่า 1) การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและหลังการจัดการเรียนรู้ด้วยการเรียนรู้แบบจิ๊กซอว์ (Jigsaw) ก่อนเรียนนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 ห้อง 2 สาขาการตลาด มีผลสัมฤทธิ์อยู่ในระดับพอใช้และควรปรับปรุง คิดเป็นร้อยละ 47.50 และผลการเรียนอยู่ในระดับดี คิดเป็นร้อยละ 5 โดยไม่มีผู้ใดมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับดีมากเลย เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 ห้อง 2 สาขาการตลาด หลังเรียน พบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้น เกือบครึ่งหนึ่งมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับดีมาก คิดเป็นร้อยละ 47.50 รองลงมา มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับดีและพอใช้ คิดเป็นร้อยละ 37.50 และ 12.50 ตามลำดับ โดยมีผู้ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับที่ควรปรับปรุงลดลงเหลือเพียงร้อยละ 2.50 เท่านั้น (ตารางที่ 1) 2) การเปรียบเทียบทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนหลังการจัดการเรียนรู้ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบจิ๊กซอว์ (Jigsaw)

ผลการศึกษาเปรียบเทียบทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนหลังจากการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ (Jigsaw) ในภาพรวมพบว่า นักเรียนมีระดับทักษะการทำงานเป็นทีมเพิ่มขึ้น โดยมีค่าเฉลี่ยระดับทักษะการทำงานเป็นเพิ่มขึ้นจาก 2.79 ในครั้งที่ 1 เป็น 3.64 และ 3.99 ในครั้งที่ 2 และ 3 ตามลำดับ และเมื่อพิจารณาจากระดับทักษะการทำงานเป็นทีมในแต่ละครั้งจะเห็นว่า จำนวนของนักเรียนที่มีทักษะการทำงานเป็นทีมในระดับดี และดีมากในครั้งที่ 2 และ 3 มีจำนวนเพิ่มขึ้นสอดคล้องกับจำนวนนักเรียนที่มีทักษะการทำงานเป็นทีมในระดับน้อยและควรปรับปรุงมีจำนวนลดลงเช่นเดียวกัน (ตารางที่ 2)

การศึกษาเปรียบเทียบทักษะการทำงานเป็นทีมการแบ่งกลุ่มทำงานของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 ห้อง 2 สาขาการตลาด หลังจากการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ (Jigsaw Technique) เป็นรายด้าน 5 ด้าน ได้แก่ การร่วมกันวางแผนและแบ่งหน้าที่กันทำงาน การตระหนักในบทบาทหน้าที่ของตนเอง การมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีช่วยเหลือซึ่งกันและกัน การรักษาบรรยากาศในการทำงานและปรับตัวเข้าหากัน และการสื่อสารเพื่อปรึกษาและแก้ไขปัญหาาร่วมกัน ผลการศึกษามีดังนี้

ด้านการระดมความคิดวางแผนและแบ่งหน้าที่กันทำงานในครั้งที่ 1 พบว่า นักเรียนมีทักษะด้านการร่วมกันวางแผนและแบ่งหน้าที่กันทำงานในระดับปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ย 2.57 ในครั้งที่ 2 ถึงแม้ว่านักเรียนจะยังคงมีทักษะด้านการร่วมกันวางแผนและแบ่งหน้าที่กันทำงานในระดับปานกลางเช่นเดิม แต่เมื่อพิจารณาจากค่าเฉลี่ยพบว่ามีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็น 3.47 และในครั้งที่ 3 นักเรียนมีทักษะด้านการร่วมมือกันทำแผนและแบ่งหน้าที่กันทำงานเพิ่มขึ้นเป็นระดับดี โดยมีค่าเฉลี่ยทักษะเพิ่มขึ้นเป็น 3.90

ด้านการตระหนักในบทบาทหน้าที่ของตนเองในครั้งที่ 1 พบว่า นักเรียนมีทักษะด้านกรตระหนักในบทบาทหน้าที่ของตนเองอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ย 2.57 ส่วนในครั้งที่ 2 และ 3 นั้น นักเรียน

มีทักษะด้านการตระหนักรู้ในบทบาทหน้าที่ของตนเองดีขึ้นอยู่ในระดับดี โดยมีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็น 3.57 และ 4.02 ตามลำดับ

ด้านปฏิสัมพันธ์ที่ดีช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ในครั้งที่ 1 พบว่า นักเรียนมีทักษะด้านการมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีช่วยเหลือซึ่งกันและกันในระดับปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ย 3.02 ส่วนในครั้งที่ 2 และ 3 นั้น นักเรียนเริ่มมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีช่วยเหลือซึ่งกันและกันในระดับดี โดยมีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็น 3.09 และ 4.10 ตามลำดับ

ด้านการรักษาบรรยากาศในการทำงานและปรับตัวเข้าหากัน ในครั้งที่ 1 พบว่า นักเรียนมีทักษะการรักษาบรรยากาศในการทำงานและปรับตัวเข้าหากันในระดับปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ย 3.17 ส่วนในครั้งที่ 2 และ 3 นั้น นักเรียนมีทักษะด้านการรักษาบรรยากาศในการทำงานและปรับตัวเข้าหากันเพิ่มขึ้นเป็นระดับดี โดยมีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็น 3.77 และ 3.80 ตามลำดับ

ด้านการสื่อสารเพื่อปรึกษาและแก้ปัญหาาร่วมกัน ในครั้งที่ 1 พบว่า นักเรียนมีทักษะด้านการสื่อสารเพื่อปรึกษาและแก้ปัญหาาร่วมกันในระดับปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ย 2.60 และในครั้งที่ 2 แม้ว่านักเรียนจะยังคงมีทักษะด้านการสื่อสารเพื่อปรึกษาและแก้ปัญหาาร่วมกันในระดับปานกลางเช่นเดิม แต่เมื่อพิจารณาจากค่าเฉลี่ยจะเห็นได้ว่า มีค่าเฉลี่ยจะเห็นได้ว่า มีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้น 3.50 และในครั้งที่ 3 นักเรียนมีทักษะด้านการสื่อสารเพื่อปรึกษาและแก้ปัญหาาร่วมกันเพิ่มขึ้นเป็นระดับดี โดยมีค่าเฉลี่ยทักษะเพิ่มขึ้นเป็น 3.97 (ตารางที่ 3)

1. ความเป็นมา ความสำคัญของปัญหา

เป้าหมายของการจัดการเรียนการสอนในปัจจุบัน คือ การพัฒนาผู้เรียน ให้มีทักษะและสมรรถนะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 ตามพระราชบัญญัติ การศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 ในบททั่วไปได้กำหนด ความมุ่งหมายและหลักการในการจัดการศึกษาไว้ว่า “ต้องเป็นไปเพื่อพัฒนาคนไทย ให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ ทั้งทางร่างกายและจิตใจ และรวมไปถึงมีความสุข ” จึงถือเป็นพันธกิจที่สำคัญที่จะต้องจัดระบบการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับนโยบายของรัฐบาลในปัจจุบัน ผู้สอนจะใช้วิธีใดก็ตามแต่ท้ายที่สุด มีเป้าหมายเดียวกันคือให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้การที่เกี่ยวกับความทรงจำ และความทรงจำมีความน่าสนใจตามที่นักวิชาการกล่าวไว้ว่า ความทรงจำ(Memorizing) คือกระบวนการในการเก็บรวบรวมข้อมูลและการเรียกข้อมูลออกมาใช้ซึ่งอาจเกิดจากสัญญาติญาณหรือการสัมผัสประสบการณ์ภายในระบบประสาทส่วนความจำ ซึ่งเป็นความเกี่ยวเนื่องสัมพันธ์กับระบบความคิด การนำการจัดการเรียนรู้แบบเทคนิคจิ๊กซอว์ (Jigsaw Technique) มาใช้ร่วมกับการเรียนในรายวิชาการหาข้อมูลการตลาดเพื่อเป็นแนวทางในการเพิ่มทักษะในการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียนในปัจจุบัน การพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะและสมรรถนะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 ดังที่ปรากฏในกรอบสมรรถนะหลักของผู้เรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้กำหนดเป้าหมายในการพัฒนาเด็กและเยาวชนไทยเพื่อให้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ซึ่งประกอบด้วยสมรรถนะหลัก สำคัญ 7 สมรรถนะได้แก่ (1) สมรรถนะหลักด้านทักษะชีวิตและ

ความเจริญแห่งตน (Life Skill and Personal Growth) (2) สมรรถนะหลักด้านทักษะอาชีพและการเป็นผู้ประกอบการ (Career Skill and Entrepreneurship) (3) สมรรถนะหลักด้านการคิดขั้นสูงและการพัฒนานวัตกรรม (Higher -Order Thinking Skill and Innovation Development) (4) สมรรถนะการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัล (Media Information and Digital Literacy)

การจัดการเรียนรู้ในรายวิชา การหาข้อมูลทางการตลาด ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 ห้อง 2 สาขาการตลาด มีการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้และมีผลงานที่นักเรียนต้องทำงานร่วมกันซึ่งจากการสังเกตพบว่า ผู้เรียนในห้องเรียนมีระดับทักษะและความสามารถที่แตกต่างกัน และในการทำกิจกรรมที่ต้องทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม ผู้เรียนมักจะเลือกอยู่ในกลุ่มเพื่อนที่ตนเองมีความคุ้นเคยและสนิท ซึ่งจะไม่มีการแลกเปลี่ยนความสามารถของสมาชิกในกลุ่ม และการทำงานจะออกมาในรูปแบบ คนทำงานเพียง 1 หรือ 2 คนที่เป็นผู้ทำงาน สมาชิกในกลุ่มคนอื่น ๆ จะมีส่วนร่วมน้อย และบางครั้งจะเกิดปัญหาขัดแย้งกันในกลุ่มเพราะหาข้อสรุปไม่ได้ เนื่องจากไม่มีการแบ่งหน้าที่กัน และไม่มีการวางแผนอย่างเป็นระบบขาดการปรึกษา ส่งผลให้บรรยากาศในการเรียนและทำให้งานล่าช้า ซึ่งปัญหาที่สะท้อนออกมาคือ การขาดทักษะในการทำงานเป็นทีม ซึ่งเป็นทักษะสำคัญมาก ที่ผู้เรียนจะนำไปใช้ในการทำงานในชีวิตประจำวันจริง ในองค์กร หรือหน่วยงานที่ผู้เรียนต้องไปทำงานร่วมด้วย ซึ่งแต่ละหน้าที่ต้องมีการมอบหมาย และแบ่งงานกันทำตามความถนัด ซึ่งสังคมทุกวันนี้ อยู่ได้ด้วยความสามารถที่ร่วมมือถ้าแต่ละคนทำงานตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย ตามทักษะที่ตนถนัด ผลงานจะได้ตามเป้าหมาย เกิดทักษะการเรียนรู้จะนำไปสู่ทักษะทางสังคมที่จะนำไปสู่การดำรงชีวิตในสังคมได้อย่างมีความสุข และเกิดการเรียนรู้จากประสบการณ์ของตนเองและผู้อื่น (ทิตินา แคมมณี, 2560) นอกจากนี้ การทำงานเป็นทีม ยังเป็นการรวบรวมทรัพยากรทั้งความรู้ความสามารถศักยภาพในตัวบุคคลที่แตกต่างกันมารวมกัน ทำให้เกิดการระดมความคิดหลายด้านมาใช้เพิ่มขึ้น ทำให้เกิดการเรียนรู้และการยอมรับ ช่วยตอบสนองความต้องการทางสังคม ซึ่งจะนำไปสู่ความสำเร็จในการทำงานในอนาคต (หนึ่งฤทัย มะลาไวย์ อรพินทร์ ชูชม และนริสา พิงโพธิ์สภ, 2564)

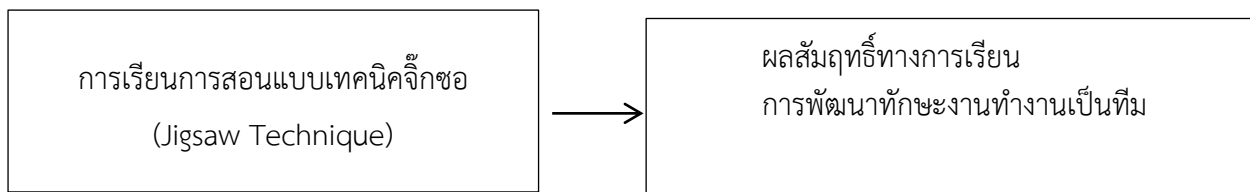
วิธีการการเรียนรู้แบบร่วมมือ โดยนำเทคนิคจิ๊กซอว์ (Jigsaw Technique) มาใช้ในกระบวนการจัดการเรียนรู้ จะลดความสามารถเฉพาะ โดยสมาชิกในกลุ่มจะแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบในการเรียนรู้จากเอกสารและงานที่ได้รับมอบหมาย มีการช่วยเหลือกันในห้องให้เรียนรู้ไปด้วยกันทุกคนมีความรับผิดชอบงานของตนและงานส่วนรวม คะแนนของกลุ่มจะได้มาจากสมาชิกแต่ละคนรวมกัน เป็นวิธีการช่วยให้ผู้เรียนมีพัฒนาการด้านสติปัญญา ทักษะการคิด การสื่อสาร และทักษะทางสังคม ซึ่งรวมถึงทักษะในการทำงานเป็นทีมด้วย (นนทลี พรธาดาวิทย์, 2559) กระบวนการจัดการเรียนการสอนรูปแบบจิ๊กซอ (Jigsaw Technique) เป็นหนึ่งในวิธีการเรียนรู้แบบความร่วมมือ ภายใต้หลักการที่กล่าวมาแล้วข้างต้น ซึ่งเหมาะสมกับบริบทของผู้เรียน ในห้องจะมีการแบ่งกลุ่มและมีการเสริมแรงพฤติกรรมด้วยการให้คะแนนกลุ่ม อยู่ปกติแล้ว จากข้อมูลนี้ ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้ด้วย มาพัฒนาทักษะการทำงานเป็นทีมหรือ กลุ่มของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 ห้อง 2 สาขาการตลาด ในรายวิชา การหาข้อมูลทางการตลาด เรื่อง เครื่องมือ และการออกแบบ

เครื่องมือ เพื่อให้ให้นักเรียนได้เกิดการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ ความรู้ การทำงานเป็นทีม ทักษะสมรรถนะที่จำเป็น สอดคล้องกับเป้าหมายของการศึกษาในปัจจุบัน ยังประโยชน์ต่อสังคมและการดำรงชีพในอนาคต

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ก่อนและหลังการทดลองใช้การเรียนรู้แบบ เทคนิคจิ๊กซอ (Jigsaw Technique) ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 ห้อง 2 ในรายวิชา การหาข้อมูลทางการตลาด เรื่อง เครื่องมือและการออกแบบเครื่องมือ วิทยาลัยอาชีวศึกษาศาสนบริหารธุรกิจ
2. เพื่อเปรียบเทียบทักษะการทำงานเป็นทีมหลังจากที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบเทคนิคจิ๊กซอ (Jigsaw Technique) ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 ห้อง 2 ในรายวิชา การหาข้อมูลทางการตลาด เรื่อง เครื่องมือและการออกแบบเครื่องมือ วิทยาลัยอาชีวศึกษาศาสนบริหารธุรกิจ

กรอบแนวคิดวิจัย

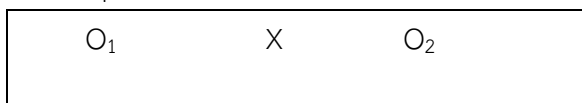


คำสำคัญ : ทักษะการทำงานเป็นทีม การจัดการเรียนรู้แบบเทคนิคจิ๊กซอว์ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

รูปแบบการวิจัย

ผู้ทำวิจัยได้วางแผนการวิจัยแบบ One-Group Pretest -Posttest Design

โดยใช้กลุ่มเดียวมีลักษณะของการทดสอบก่อนเรียนและการทดสอบหลังเรียน



เครื่องมือวิจัย

เครื่องมือสำหรับการวิจัยมี 3 ชิ้น ได้แก่

1. แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน เรื่อง เครื่องมือและการออกแบบเครื่องมือ มีขั้นตอนในการสร้างโดยทำตารางวิเคราะห์เนื้อหาและวัตถุประสงค์นำมาสร้างเป็นแบบทดสอบปรนัย 4 ตัวเลือก รวม 30 ข้อ จากนั้นนำแบบประเมินที่ได้ให้ผู้เชี่ยวชาญ และ หัวหน้าสาขาได้พิจารณาด้านความเหมาะสมของแบบประเมินแล้วนำไปปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ

2. แบบประเมินทักษะการทำงานเป็นทีม เป็นการประเมินการทำงานเป็นทีม 5 ด้าน ได้แก่ การร่วมกันวางแผน และแบ่งหน้าที่กันทำงาน การตระหนักในหน้าที่ของตนเองตามบทบาทของตนเอง การมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีช่วยเหลือกันและกัน การรักษาบรรยากาศในการทำงานและปรับตัวเข้าหากัน และการสื่อสารเพื่อปรึกษาและแก้ปัญหาาร่วมกัน โดยทำงานวิเคราะห์ทักษะการทำงานในกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง เครื่องมือและการออกแบบเครื่องมือ นำมาสร้างแบบประเมินทักษะการทำงานเป็นทีม เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) จากนั้นนำแบบประเมินที่ได้ให้ผู้เชี่ยวชาญ และ หัวหน้าสาขาได้พิจารณา ด้านความเหมาะสมของแบบประเมินแล้วนำไปปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ

วิธีการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการในชั้นเรียน (Classroom Action Research) ซึ่งเป็นการวิจัยที่ทำโดยครูผู้สอน เพื่อหาวิธีการแก้ไขพัฒนาการ การจัดการเรียนรู้ในรายวิชาของตนเอง (สุวิมล ว่องวานิช,2560) โดยกลุ่มที่ศึกษาได้แก่ นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1ห้อง 2 ในรายวิชา การหาข้อมูลทางการตลาด เรื่อง เครื่องมือและการออกแบบเครื่องมือ วิทยาลัยอาชีวศึกษา สานบริหารธุรกิจ จำนวน 20 คน โดยดำเนินการตามวงจรการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเริ่มจาก 1) วางแผน Plan 2) ปฏิบัติตามแผน Act 3) การสังเกตตรวจสอบผลการปฏิบัติ Observe และ 4) การสะท้อนผลปฏิบัติ Reflect

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยทำตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

- 1.ขั้นเตรียม ผู้วิจัยดำเนินการสร้างและจัดทำเครื่องมือในการวิจัย จากนั้นชี้แจงทำความเข้าใจกับนักเรียนกลุ่มที่ศึกษาเกี่ยวกับขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ด้วย เทคนิคจิ๊กซอว์ (Jigsaw Technique)
2. ขั้นดำเนินการ ก่อนจัดการเรียนรู้ เทคนิคจิ๊กซอว์ (Jigsaw Technique) ให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียนทุกครั้ง จากนั้นจึงดำเนินการจัดการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้ เทคนิคจิ๊กซอว์ (Jigsaw Technique) โดยกระบวนการเรียนรู้ ดังนี้

ขั้นที่ 1 เตรียมเนื้อหา

ขั้นที่ 2 จัดกลุ่มนักเรียน

ขั้นที่ 3 กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ

ขั้นที่ 4 ผู้เชี่ยวชาญเสนอข้อแนะแนะปรับแก้ไข

ขั้นที่ 5 ขั้นทดสอบความรู้ / มอบรางวัล

การวิเคราะห์ข้อมูล

แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ หาผลรวม ค่าเฉลี่ย และร้อยละ แบบประเมินทักษะการทำงานกลุ่ม นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ หาค่าเฉลี่ย และร้อยละ บันทึกหลังการสอน นำมาวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ

ผลการศึกษา

1. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ (Jigsaw Technique)

ผลการศึกษาพบว่า ก่อนเรียนนักเรียน นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 ห้อง 2 ในรายวิชา การหาข้อมูลทางการตลาด เรื่อง เครื่องมือและการออกแบบเครื่องมือ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน อยู่ในระดับพอใช้ และควรปรับปรุง โดยมีผู้ที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับพอใช้และควรปรับปรุงเท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 47.5 มีเพียงร้อยละ 5.0 เท่านั้นที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับดี โดยไม่มีผู้ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับดีมากเลย เมื่อเปรียบเทียบกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน หลังเรียนพบว่า มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้น เกือบครึ่งหนึ่งมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับดีมาก คิดเป็นร้อยละ 47.5 รองลงมา ระดับดี และพอใช้ คิดเป็นร้อยละ 37.5 และ 12.5 ตามลำดับ โดยมีผู้ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับควรปรับปรุง เหลือเพียงร้อยละ 2.5 เท่านั้น (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ตารางเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ ทางกรเรียนก่อนเรียนและหลังการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ (Jigsaw Technique)

ระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	ก่อนเรียน จำนวนคน /ร้อยละ	หลังเรียน จำนวนคน /ร้อยละ
ดีมาก	0/0.0	9/ 47.5
ดี	4/5.0	7/ 37.5
พอใช้	8/47.5	3/ 12.5
ควรปรับปรุง	8/47.5	1 / 2.5

2. การเปรียบเทียบทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนหลังการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ (Jigsaw Technique)

ผลการศึกษาเปรียบเทียบทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนหลังจากการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ (Jigsaw) ในภาพรวมพบว่า นักเรียนมีระดับทักษะการทำงานเป็นทีมเพิ่มขึ้น โดยมีค่าเฉลี่ยระดับทักษะการทำงานเป็นเพิ่มขึ้นจาก 2.79 ในครั้งที่ 1 เป็น 3.64 และ 3.99 ในครั้งที่ 2 และ 3 ตามลำดับ และเมื่อพิจารณาจากระดับทักษะการทำงานเป็นทีมในแต่ละครั้งจะเห็นว่าจำนวนของนักเรียนที่มีทักษะการทำงานเป็นทีมในระดับดี และดีมากในครั้งที่ 2 และ 3 มีจำนวนเพิ่มขึ้นสอดคล้องกับจำนวนนักเรียนที่มีทักษะการทำงานเป็นทีมในระดับน้อยและควรปรับปรุงมีจำนวนลดลงเช่นเดียวกัน (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนหลังการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ (Jigsaw Technique) ในภาพรวม

(N= 20)

ครั้งที่ ประเมิน	ระดับทักษะการทำงานเป็นทีม						
	ดีมาก จำนวนคน ร้อยละ	ดี จำนวนคน ร้อยละ	ปานกลาง จำนวนคน ร้อยละ	น้อย จำนวนคน ร้อยละ	ควร ปรับปรุง จำนวนคน ร้อยละ	ค่าเฉลี่ย $\bar{X}$	แปลค่า
ครั้งที่ 1	0 (0.0)	5 (25.0)	13 (65.0)	3 (15.0)	1 (5.0)	2.80	ปานกลาง
ครั้งที่ 2	1(5.0)	13 (65.0)	4 (20.0)	2 (10.0)	0 (0.0)	3.64	ดี
ครั้งที่ 3	7(35.0)	9 (45.0)	4 (20.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	3.99	ดี

3 . การศึกษาเปรียบเทียบทักษะการทำงานเป็นทีมการแบ่งกลุ่มทำงานของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 ห้อง 2 สาขาการตลาด หลังจากการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ (Jigsaw Technique) เป็นรายด้าน 5 ด้าน ได้แก่ การร่วมกันวางแผนและแบ่งหน้าที่กันทำงาน การตระหนักในบทบาทหน้าที่ของตนเอง การมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีช่วยเหลือซึ่งกันและกัน การรักษาบรรยากาศในการทำงาน และปรับตัวเข้าหากัน และการสื่อสารเพื่อปรึกษาและแก้ไขปัญหาาร่วมกัน ผลการศึกษามีดังนี้

ด้านการระดมความคิดวางแผนและแบ่งหน้าที่กันทำงานในครั้งที่ 1 พบว่า นักเรียนมีทักษะด้านการร่วมกันวางแผนและแบ่งหน้าที่กันทำงานในระดับปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ย 2.57 ในครั้งที่ 2 ถึงแม้ว่านักเรียนจะยังคงมีทักษะด้านการร่วมกันวางแผนและแบ่งหน้าที่กันทำงานในระดับปานกลางเช่นเดิม แต่

เมื่อพิจารณาจากค่าเฉลี่ยพบว่า มีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็น 3.47 และในครั้งที่ 3 นักเรียนมีทักษะด้านการร่วมมือกันทำแผนและแบ่งหน้าที่กันทำงานเพิ่มขึ้นเป็นระดับดี โดยมีค่าเฉลี่ยทักษะเพิ่มขึ้นเป็น 3.90

ด้านการตระหนักในบทบาทหน้าที่ของตนเองในครั้งที่ 1 พบว่า นักเรียนมีทักษะด้านการตระหนักในบทบาทหน้าที่ของตนเองอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ย 2.57 ส่วนในครั้งที่ 2 และ 3 นั้น นักเรียนมีทักษะด้านการตระหนักในบทบาทหน้าที่ของตนเองดีขึ้นอยู่ในระดับดี โดยมีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็น 3.57 และ 4.02 ตามลำดับ

ด้านปฏิสัมพันธ์ที่ดีช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ในครั้งที่ 1 พบว่า นักเรียนมีทักษะด้านการมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีช่วยเหลือซึ่งกันและกันในระดับปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ย 3.02 ส่วนในครั้งที่ 2 และ 3 นั้น นักเรียนเริ่มมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีช่วยเหลือซึ่งกันและกันในระดับดี โดยมีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็น 3.09 และ 4.10 ตามลำดับ

ด้านการรักษาบรรยากาศในการทำงานและปรับตัวเข้าหากัน ในครั้งที่ 1 พบว่า นักเรียนมีทักษะการรักษาบรรยากาศในการทำงานและปรับตัวเข้าหากันในระดับปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ย 3.17 ส่วนในครั้งที่ 2 และ 3 นั้น นักเรียนมีทักษะด้านการรักษาบรรยากาศในการทำงานและปรับตัวเข้าหากันเพิ่มขึ้นเป็นระดับดี โดยมีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็น 3.77 และ 3.80 ตามลำดับ

ด้านการสื่อสารเพื่อปรึกษาและแก้ปัญหาร่วมกัน ในครั้งที่ 1 พบว่า นักเรียนมีทักษะด้านการสื่อสารเพื่อปรึกษาและแก้ปัญหาร่วมกันในระดับปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ย 2.60 และในครั้งที่ 2 แม้ว่านักเรียนจะยังคงมีทักษะด้านการสื่อสารเพื่อปรึกษาและแก้ปัญหาร่วมกันในระดับปานกลางเช่นเดิม แต่เมื่อพิจารณาจากค่าเฉลี่ยจะเห็นได้ว่า มีค่าเฉลี่ยจะเห็นได้ว่า มีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้น 3.50 และในครั้งที่ 3 นักเรียนมีทักษะด้านการสื่อสารเพื่อปรึกษาและแก้ปัญหาร่วมกันเพิ่มขึ้นเป็นระดับดี โดยมีค่าเฉลี่ยทักษะเพิ่มขึ้นเป็น 3.97

ตารางที่ 3 การศึกษาเปรียบเทียบทักษะการทำงานเป็นทีมการแบ่งกลุ่มทำงานของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 ห้อง 2 สาขาการตลาด หลังจากการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ (Jigsaw Technique) เป็นรายด้าน 5 ด้าน

ทักษะ	ครั้งที่	ระดับทักษะการทำงานกลุ่ม						
		ดีมาก	ดี	ปานกลาง	น้อย	ควรรปรับปรุง	ค่าเฉลี่ย	แปลค่า
		จำนวนคนร้อยละ	จำนวนคนร้อยละ	จำนวนคนร้อยละ	จำนวนคนร้อยละ	จำนวนคนร้อยละ	$\bar{X}$	
ร่วมกันวางแผนและแบ่งหน้าที่กันทำงาน	1	0(0.0)	3(15.0)	8(40.0)	6(32.5)	3(12.5)	2.57	ปานกลาง
	2	2(7.5)	11(55.0)	3(15.0)	4(22.5)	0(0.0)	3.47	ปานกลาง
	3	6(32.5)	7 (37.5)	4(17.5)	3(12.5)	0(0.0)	3.90	ดี
ตระหนักในบทบาทหน้าที่ของตนเอง	1	0(0.0)	3(7.5)	11(52.5)	6(30.0)	1(10.0)	2.57	ปานกลาง
	2	3(15.0)	8(47.5)	4(20.0)	3(15.0)	2(2.5)	3.57	ดี
	3	7(42.5)	4(27.5)	3(22.5)	2(5.0)	1(2.5)	4.02	ดี
การมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีช่วยเหลือซึ่งกันและกัน	1	1(5.0)	5(25.0)	8(47.5)	3(12.5)	2(10.0)	3.02	ปานกลาง
	2	2(5.0)	12(67.5)	3(17.5)	2(7.5)	1(2.5)	3.90	ดี
	3	6(30.0)	10(50.0)	4(20.0)	0(0.0)	0(0.0)	4.10	ดี
การรักษาบรรยากาศในการทำงานและการปรับตัวเข้าหากัน	1	1(5.0)	6(32.5)	7(37.5)	3(15.5)	2(7.5)	3.17	ปานกลาง
	2	1(5.0)	13(67.5)	3(20.0)	3(5.0)	0(0.0)	3.77	ดี
	3	2(12.5)	10(57.0)	4(20.0)	1(5.0)	0(0.0)	3.80	ดี
การสื่อสารเพื่อปรึกษาและแก้ปัญหาร่วมกัน	1	0(0.0)	1(5.0)	12(60)	5(25.0)	2(10.0)	2.60	ปานกลาง
	2	2(10.0)	9(47.5)	5(30.0)	3(7.5)	1(5.0)	3.50	ปานกลาง
	3	7(35.0)	6(30.0)	5(32.5)	2(2.5)	0(0.0)	3.97	ดี

สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยเพื่อพัฒนาทักษะการทำงานเป็นทีมด้วยการจัดการเรียนรู้แบบเทคนิคจิ๊กซอว์ (Jigsaw Technique) ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 ห้อง 2 สาขาการตลาดในรายวิชา การหาข้อมูลทางการตลาด เรื่อง เครื่องมือและการออกแบบเครื่องมือ มีข้อสรุปดังนี้

1. การจัดการเรียนรู้แบบเทคนิคจิ๊กซอว์ (Jigsaw Technique) ช่วยพัฒนาการทำงานเป็นทีมของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 ห้อง 2 สาขาการตลาดในรายวิชา การหาข้อมูลทางการตลาด เรื่อง เครื่องมือและการออกแบบเครื่องมือ ได้โดยรูปแบบการจัดกลุ่มเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ฝึกการสื่อสารและการปรับตัวในการทำงานร่วมกับผู้อื่น และมีความเข้าใจรูปแบบการเรียนรู้ และพัฒนาทักษะตามเป้าหมายที่ต้องการเพื่อให้นักเรียนตระหนักถึงหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย มีการวางแผนการทำงาน การรักษาบรรยากาศในการทำงาน การมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีช่วยเหลือกัน รวมถึงการสื่อสารปรึกษาหารือกันและมีการร่วมกันแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในการทำกิจกรรมกลุ่ม
2. กิจกรรมที่ใช้สำหรับการจัดการเรียนรู้แบบ เทคนิคจิ๊กซอว์ (Jigsaw Technique) สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 ห้อง 2 สาขาการตลาดในรายวิชา การหาข้อมูลทางการตลาด เรื่อง เครื่องมือและการออกแบบเครื่องมือ ควรใช้รูปแบบของเกม โดยมีกติกา การแข่งขัน และให้รางวัลเป็นแรงจูงใจ เพื่อสร้างเป้าหมายความสำเร็จร่วมกันของสมาชิกในทีมจะเป็นการช่วยกระตุ้นความสนใจ และสร้างการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมได้ดี
3. การจัดการเรียนรู้แบบเทคนิคจิ๊กซอว์ (Jigsaw Technique) ช่วยพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 ห้อง 2 สาขาการตลาดในรายวิชา การหาข้อมูลทางการตลาด เรื่อง เครื่องมือและการออกแบบเครื่องมือ เนื่องจากทุกคนมีเป้าหมายเป็นความสำเร็จร่วมกันทำงานของกลุ่ม จึงทำให้ทุกคนมีความตั้งใจ และมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมได้มีการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง และต้องถ่ายทอดความรู้ให้กับสมาชิกคนอื่น ๆ ในกลุ่มทำให้นักเรียนมีความเข้าใจ และการจดจำในสิ่งที่ศึกษาได้ดีขึ้น ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้นด้วย

การอภิปรายผล

จากการทำวิจัย การพัฒนาทักษะการทำงานเป็นทีม เรื่อง เครื่องมือและการออกแบบเครื่องมือ ในรายวิชาการหาข้อมูลทางการตลาดโดยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบจิ๊กซอ(Jigsaw Technique) สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 ห้อง 2 สาขาการตลาด ปีการศึกษา 2566 วิทยาลัยอาชีวศึกษาสาธิตบริหารธุรกิจ จะเห็นได้ชัดเจน ทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนที่พัฒนาขึ้นสะท้อนให้เห็นผ่านผลการประเมินทักษะการทำงานเป็นทีมที่เพิ่มขึ้น ส่วนทักษะการวางแผนร่วมกันวางแผนและแบ่งหน้าที่กันทำงานและด้านการสื่อสารเพื่อปรึกษาและแก้ไขปัญหาเหล่านั้น ผลการประเมินในครั้งที่ 3 นักเรียนมีผลการประเมินทักษะทั้งสองด้านเพิ่มขึ้นเป็นระดับดี มีการเปลี่ยนแปลงค่อนข้างน้อย ผู้วิจัยตั้งข้อสังเกตว่า อาจเนื่องมาจากการแบ่งกลุ่มในการทำกิจกรรมนั้น ผู้วิจัยเป็นผู้แบ่งกลุ่มให้โดยคณะครูและความสามารถ แม้นักเรียนจะเป็นห้องเดียวกัน แต่มีความสนิทกับเพื่อนต่างกลุ่มน้อย เมื่อต้องแยกออกมาทำงานต่างกลุ่ม จึงทำให้ต้องใช้เวลาในการปรับตัว ในครั้งที่ 1 และ 2 นั้น นักเรียนยังเกรงใจกัน ไม่กล้าพูด ไม่กล้าสื่อสาร แต่ในครั้งที่ 2 และ 3 เริ่มมีการปรับตัวเข้าหากันได้ดีขึ้น มีความคุ้นเคยกันมากขึ้น กล้าแสดงความคิดเห็นมีการซักถามและตอบข้อสงสัยของเพื่อนในกลุ่มมากขึ้น

การที่ทักษะการทำงานเป็นทีม ทักษะด้านการร่วมกันวางแผนและแบ่งหน้าที่กันทำงาน และทักษะด้านการสื่อสารเพื่อปรึกษาและแก้ไขปัญหาเหล่านั้นของนักเรียน มีการพัฒนาขึ้นดังที่กล่าวมาแล้วข้างต้น นอกจากจะเป็นผลมาจากการจัดการเรียนรู้แบบเทคนิคจิ๊กซอ(Jigsaw Technique) ส่วนหนึ่งยังเกิดจากรูปแบบการจัดกลุ่มที่ครูนำมาใช้ ซึ่งเป็นการจัดกลุ่มการเรียนรู้แบบร่วมมืออย่างถาวร และมีการออกแบบกิจกรรมมีการดำเนินงานที่นักเรียนต้องทำเป็นประจำ ซึ่ง ทิศนา ขัมมณี (2563) ได้กล่าวถึงประเภทของกลุ่มดังกล่าวไว้ว่า เป็นกลุ่มที่สมาชิกมีประสบการณ์การทำงาน การเรียนรู้ร่วมกันมานานจนเกิดสัมพันธภาพ มีความผูกพัน ห่วงใย และช่วยเหลือกันและกันอย่างต่อเนื่องและมีกระบวนการดำเนินการเป็นกิจวัตร ดังนั้นเมื่อมีการทำซ้ำ ๆ จึงเกิดความเข้าใจ และกลายเป็นความชำนาญ ดังนั้นเมื่อนักเรียนได้ทำกิจกรรม โดยมีกระบวนการปฏิบัติซ้ำ จึงทำให้ผลการพัฒนาทักษะในทุก ๆ ด้าน

ผลการจัดการเรียนรู้แบบเทคนิคจิ๊กซอว์ (Jigsaw Technique) นอกจากจะให้นักเรียนมีทักษะการทำงานเป็นทีมดีขึ้นแล้ว ยังทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้นอีกด้วย เพราะนักเรียนจะต้องตั้งใจศึกษา และแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อนในกลุ่ม เพื่อให้กลุ่มมีคะแนนทดสอบสูงสุด โดยมีคะแนนและรางวัลเป็นสิ่งจูงใจ เป็นไปตามหลักการและวัตถุประสงค์ของรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบเทคนิคจิ๊กซอว์ ดังที่ ทิศนา ขัมมณี(2563) ได้กล่าวถึงแนวคิด ทฤษฎีและเป้าหมายของการจัดการเรียนรู้แบบเทคนิคจิ๊กซอว์ ซึ่งเป็นรูปแบบหนึ่งของการจัดการเรียนรู้ แบบร่วมมือและการพึ่งพากันและกัน มีการปฏิสัมพันธ์กันแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างสมาชิกในกลุ่ม ซึ่งต้องอาศัยทักษะทางสังคมและการทำงานร่วมกัน การจัดการเรียนรู้แบบเทคนิค จิ๊กซอว์นอกจากจะทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แล้ว ยังทำให้ผู้เรียนเกิดความคงทนในการเรียนรู้ซึ่งอาจเป็นผลจากการที่ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเองทุกคน และมีการสอดแทรก

กิจกรรมทบทวนความรู้เช่น เกมตอบคำถาม ทำให้เกิดการรับรู้และเข้าใจ ทำให้เมื่อเวลาผ่านไปนักเรียนยังคงระลึกถึงสิ่งที่เรียนรู้ได้ดี ทำให้เกิดการเรียนรู้ที่ยั่งยืน

การสะท้อนความคิดโดยผู้วิจัย

จากที่ผู้วิจัยได้จัดทำงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนในครั้งนี้ ผู้วิจัยมีความคิดเห็นว่ามีประโยชน์ทั้งแก่นักเรียนเอง และครูผู้สอน จึงมีข้อเสนอแนะสำหรับผู้ที่จะทำงานวิจัยเกี่ยวกับความสามารถในการจำและแปลความหมายคำศัพท์ สำหรับนักเรียนยังด้อยความสามารถในการจำและแปลความหมายคำศัพท์ เพื่อเป็นแนวทางในการแก้ปัญหาของงานวิจัย ดังนี้

1. ในการพัฒนาผู้เรียน ต้องสำรวจความสามารถของผู้เรียน แต่ละคนเพื่อให้ทราบความสามารถ เพื่อจะทำการพัฒนาผู้เรียนได้ตรงและได้ผลที่แน่นอน
2. ครูผู้สอนควรให้ความสนใจกับผู้เรียนที่มีความสามารถอ่อน และ สังเกตพฤติกรรมอย่างต่อเนื่อง เอาใจใส่ ให้คำปรึกษา และ ให้คำแนะนำ ด้วยความเป็นกันเอง และด้วยความจริงใจ
3. ครูผู้สอนควรเพิ่มการพัฒนาผู้เรียนด้วยการทำกิจกรรมที่หลากหลายนอกเหนือจากใบงาน รายงาน เพื่อช่วยพัฒนานักเรียนในด้านของความรับผิดชอบ และยังช่วยพัฒนาผู้เรียนด้านทักษะการคิดวิเคราะห์ ทักษะ และความสามารถในด้านอื่น ๆ เพื่อผู้เรียนสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้จริงในชีวิตประจำวันของผู้เรียน

ข้อเสนอแนะ สำหรับการทำวิจัยครั้งต่อไป

ในการทำวิจัยครั้งนี้ นอกจากจะใช้การจัดการเรียนรู้แบบเทคนิคจิ๊กซอว์ (Jigsaw Technique) แล้วยังมีการใช้กิจกรรมในรูปแบบของเกมการแข่งขัน และมีการใช้รางวัลเป็นแรงจูงใจ จึงควรศึกษาผลของการจัดการเรียนรู้แบบเทคนิคจิ๊กซอว์ (Jigsaw Technique) ร่วมกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกม และการใช้การเสริมแรงให้กับผู้เรียน และควรศึกษาความคงทนของความรู้ ความเข้าใจ ของนักเรียนหลังจากได้รับการจัดการเรียนรู้แบบ เทคนิคจิ๊กซอว์ (Jigsaw Technique) เพิ่มในครั้งต่อไป

บรรณานุกรม

- กระทรวงศึกษาธิการ.(2551). **หลักสูตรแกนกลางขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551**. สืบค้นเมื่อ 17 มิถุนายน 2565,จากhttp://www.curriculum51.net/upload/cur_20081218145415.pdf
- ทิตินา แคมมณี. (2560). **รูปแบบการเรียนการสอน ทางเลือกที่หลากหลาย**. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ทิตินา แคมมณี. (2563). **ศาสตร์การสอน : องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ** (พิมพ์ครั้งที่ 24).กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ภาณุพงศ์ แก้วบุญเรือง. (2562). **การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคจิ๊กซอว์ เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์และความคงทนในการเรียนรู้เรื่องกฎหมายในชีวิตประจำวัน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. วารสารเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา.**
- สุวิมล ว่องวาณิช. (2560). **การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน**. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ.(2564). **กรอบสมรรถนะหลักของผู้เรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน**. กรุงเทพฯ : บริษัท พริกหวานกราฟฟิค จำกัด.