

การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หน่วยการเรียนรู้ ความรู้เบื้องต้น
เกี่ยวกับเศรษฐศาสตร์และการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตร
วิชาชีพชั้นปีที่ 1 โดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์
Development of Academic Achievement Learning
Unit Introduction to Economics and Analytical Thinking of The 1st
Year Vocational Certificate Student by Cooperative Learning
Management, Jigsaw Technique.

นำฝน นอกสระ¹, ชวนพิศ รักษาพวก²
Namfon Noksa¹, Chuanpit Raksapuak²
¹⁻²มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ, ประเทศไทย
¹⁻²Chaiyaphum Rajabhat University, Thailand.
V531atmost@gmail.com¹, Raksapuak@gmail.com²
Tel 098624****, 081820****

Received : June22, 2023;

Revised : December24, 2023;

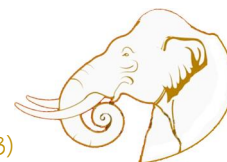
Accepted : December25, 2023

บทคัดย่อ

บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ หน่วยการเรียนรู้ ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเศรษฐศาสตร์ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หน่วยการเรียนรู้ ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเศรษฐศาสตร์ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 ระหว่างก่อนและหลังเรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิคจิ๊กซอว์ 3) เปรียบเทียบการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 วิทยาลัยการอาชีพแก่งคร้อ สำนักงานการอาชีวศึกษาจังหวัดชัยภูมิ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 56 คน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 แผนกการบัญชี ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 1 ห้องเรียน จำนวนนักเรียน 26 คน ที่ได้จากการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบไปด้วย 1) แผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 3) แบบทดสอบวัดการคิดวิเคราะห์ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิจัยพบว่า

- 1) แผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 มีประสิทธิภาพ (E_1/E_2) เท่ากับ 80.87/80.13 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ 80/80 ที่กำหนดไว้
- 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01



3) การคิดวิเคราะห์ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

คำสำคัญ: การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์; ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน; ทักษะการคิดวิเคราะห์

Abstract

This Article aimed to study 1) To developing of lesson plan unit introduction to economics and analytical thinking of the 1st year vocational certificate students by Cooperative Learning Management, Jigsaw Technique. 2.) To compare the learning achievement in unit introduction to economics and analytical thinking of the 1st year vocational certificate students by cooperative learning management, Jigsaw Technique before and learning by using cooperative learning management, Jigsaw Technique. 3.) To compare analytical thinking between before and after learning of the 1st year vocational certificate students by cooperative learning management, Jigsaw Technique. The samples used in this research were the 1st year vocational certificate students of Kaengkhro Industrial and Community Education College 1 class in semester 1. Pre-Experimental Research The research instruments are 1) lesson plan 2) Achievement tests 3) Critical Thinking Test.

The results of this research were as follows.

1) The lesson plan of the 1st year vocational certificate students was 80.87/80.13, that was significantly higher than established criteria.

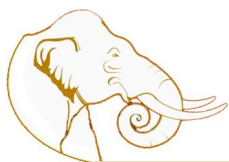
2) The learning achievement in unit introduction to economics and analytical thinking of the 1st year vocational certificate students by cooperative learning management increased significantly at the .01 level.

3) The analytical thinking of the 1st year vocational certificate students by cooperative learning management increased significantly at the .01 level.

Keywords: Jigsaw Technique.; learning achievement; analytical thinking

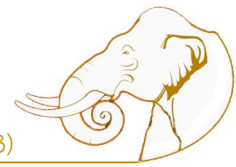
บทนำ

การศึกษาเป็นรากฐานที่สำคัญที่สุดประการหนึ่งในการสร้างสรรค์ความเจริญก้าวหน้า และแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ในสังคมได้ เนื่องจากการศึกษาเป็นกระบวนการที่ช่วยให้คนได้พัฒนาตนเอง ด้านต่าง ๆ ตลอดช่วงชีวิตตั้งแต่การวางรากฐานพัฒนาการของชีวิตตั้งแต่แรกเกิด การพัฒนาศักยภาพ และวัดความสามารถด้านต่าง ๆ ที่จะดำรงชีพ และประกอบอาชีพได้อย่างมีความสุข รู้เท่าทัน การเปลี่ยนแปลง เพื่อนำไปสู่สังคมฐานความรู้ได้อย่างมั่นคง ซึ่งแนวทางดังกล่าวสอดคล้องกับนโยบาย ของกระทรวงศึกษาธิการในการพัฒนาเยาวชนของชาติเข้าสู่โลกยุคศตวรรษที่ 21 โดยมุ่งส่งเสริมให้ ผู้เรียนมี คุณธรรม รักความเป็นไทย มีทักษะการคิดวิเคราะห์ คิดสร้างสรรค์ มีทักษะด้านเทคโนโลยี สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น และสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมโลกได้อย่างสันติ(กระทรวงศึกษาธิการ, 2551: 2)



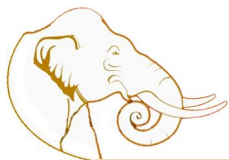
จากหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ที่มุ่งพัฒนาผู้เรียน ทุกคน ซึ่งเป็นกำลังของชาติให้เป็นมนุษย์ที่มีความสมดุลทั้งด้านร่างกาย ความรู้ คุณธรรม มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและเป็นพลโลก ยึดมั่นในการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีความรู้และทักษะพื้นฐาน รวมทั้งเจตคติที่จำเป็นต่อการศึกษาระดับมัธยมศึกษาและการศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษา โดยมุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญบนพื้นฐานความเชื่อว่าทุกคนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้เต็มตามศักยภาพ อีกทั้งยังได้กำหนดเป็นจุดมุ่งหมายเพื่อให้เกิดกับผู้เรียน เมื่อจบการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2560 ในข้อที่ 4 ไว้ว่า มีความรักชาติ มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและพลโลก ยึดมั่นในวิถีชีวิตและการปกครองตามระบอบประชาธิปไตย อันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เป็นกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่มีความสำคัญต่อผู้เรียนทุกคนทุกระดับชั้น เพราะเป็นวิชาที่ว่าด้วยการศึกษาถึงความเกี่ยวข้องกันของมนุษย์บนโลกที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วอยู่ตลอดเวลา เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจในความรู้ด้านทักษะกระบวนการสร้างเจตคติ ค่านิยมและด้านการจัดการ อีกทั้งยังเป็นกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่ออกแบบมาเพื่อส่งเสริมศักยภาพการเป็นพลเมืองที่ดีเห็นคุณค่าของการทำงาน รู้จักคิดวิเคราะห์แก้ปัญหา รู้จักการทำงานเป็นกลุ่ม เคารพสิทธิของผู้อื่น เห็นแก่ประโยชน์ส่วนรวมของประเทศชาติและศรัทธาในหลักธรรมคำสอนของศาสนา (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551:132) กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมซึ่งประกอบไปด้วย 5 สาระย่อย ได้แก่ สาระที่ 1 ศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม สาระที่ 2 หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิตในสังคม สาระที่ 3 เศรษฐศาสตร์ สาระที่ 4 ประวัติศาสตร์ และสาระที่ 5 ภูมิศาสตร์ (สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา, 2551) ซึ่งการที่ผู้เรียนจะมีคุณลักษณะตามที่กล่าวมา จำเป็นต้องเกิดกระบวนการคิด เช่น การคิดวิเคราะห์ การคิดวิจารณ์ การคิดเชิงสร้างสรรค์ การคิดแก้ปัญหา ซึ่งเป็นการคิดขั้นสูง (อุษณีย์ อนุรุทธวงศ์, 2555: 164)

เศรษฐศาสตร์ เป็นสาระหนึ่งในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมที่กำหนดให้ผู้เรียนได้ศึกษาเกี่ยวกับการกระทำของมนุษย์ในพฤติกรรม การบริโภค การแจกจ่าย และการบริโภคสินค้าและบริการ ซึ่งในชีวิตประจำวันของผู้เรียนก็ต้องเกี่ยวข้องกับกิจกรรมทั้งสามประการดังกล่าว เศรษฐศาสตร์จึงมีบทบาทสำคัญในสังคมปัจจุบัน ดังนั้นพลเมืองของประเทศในทุกๆระดับจึงต้องมีความรู้ความเข้าใจในสาระเศรษฐศาสตร์ เพื่อจะได้เป็นพลเมืองที่เข้าใจสภาพเศรษฐกิจ ความเคลื่อนไหวทางเศรษฐกิจ ตลอดจนปัญหาทางเศรษฐกิจของประเทศให้ถูกต้อง และเศรษฐศาสตร์จะช่วยฝึกให้มีความสามารถในการใช้เหตุผลเพื่อการตัดสินใจเกี่ยวกับปัญหาทางเศรษฐกิจ และสามารถนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในการดำรงชีวิตประจำวัน เช่น การรู้จักใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดให้เกิดประโยชน์สูงสุด สามารถเลือกชนิดของสินค้าและบริการที่มีประโยชน์ เพื่อสนองความต้องการของตนได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถวางแผนการใช้จ่ายของตนเองอย่างประหยัดและเกิดประโยชน์สูงสุด รวมทั้งสามารถเข้าใจและคาดคะเนสถานการณ์ทางเศรษฐกิจของประเทศและของโลกได้ ทำให้สามารถดำเนินชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข (สิริวรรณ ศรีพหล, 2552: 58-60) แต่การจัดการเรียนในปัจจุบัน ยังใช้วิธีการสอนที่มุ่งสอนเนื้อหามากกว่ากระบวนการคิดและขาดเทคนิควิธีในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ทำให้นักเรียนขาดความสนใจในการเรียน นักเรียนเรียนรู้เนื้อหาด้วยการจำมากกว่าที่จะใช้การคิด นักเรียนมองไม่เห็นความสัมพันธ์ของเนื้อหาทั้งหมดและขาดทักษะการคิด ซึ่งการสอนวิชาเศรษฐศาสตร์นั้น ต้องฝึกให้นักเรียนรู้จักคิด วิเคราะห์ เป็นการปลูกฝังให้นักเรียนตระหนักถึงเหตุและผลที่จะเกิดจากข้อมูลที่มีเพื่อให้เกิดความเข้าใจถึงสิ่งที่เกิดขึ้น ในช่วงเวลาปัจจุบันหรือแนวโน้มที่จะเป็นไปในอนาคตเพื่อปรับตัวเตรียมตัวได้ถูกต้อง



เหมาะสม การคิดวิเคราะห์ทางสังคมเป็นเรื่องละเอียดอ่อนที่ต้องรู้จักการหาข้อมูลที่น่าเชื่อถือจากหลายๆ แหล่งข้อมูลเพื่อนำมาประมวลผลในการคิด วิเคราะห์ให้ตรงหรือใกล้เคียงกับความจริงที่เป็น หรือน่าจะเป็น และนำไปปฏิบัติในการดำเนินชีวิต (ประณาท เทียนศรี, 2556: 9) สอดคล้องกับสภาพการจัดการเรียนการสอนของวิทยาลัยการอาชีพแก่งคร้อ ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 พบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนด(ร้อยละ 75) โดยเฉพาะสาระเศรษฐศาสตร์ ปีการศึกษา 2562-2564 พบว่าคะแนนเฉลี่ยวิชาเศรษฐศาสตร์ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 คิดเป็นร้อยละ 58 และร้อยละ 62 และร้อยละ 60 ตามลำดับ จากการสัมภาษณ์ครูผู้สอน พบว่านักเรียนบางส่วนไม่กล้า ชักถาม ไม่กล้าแสดงออก ไม่มีทักษะในการคิด การตั้งคำถาม และไม่มีภาวะกระตือรือร้นในการแสวงหาความรู้ ส่งผลให้ความสามารถในการคิด และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ สอดคล้องกับ ศศิธร สีนลา (2554:24) ระบุปัญหาการสอนของครูผู้สอนสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาว่า เน้นแต่เฉพาะเนื้อหาเท่านั้น มิได้มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติแก้ปัญหาและเน้นการตระหนักเท่าที่ควรและยังพบว่าพัฒนาการทางการเรียนลดลง ซึ่งสาเหตุมาจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ไม่เน้นให้ผู้เรียนค้นหาคำตอบด้วยตนเอง ส่วนปัญหาด้านผู้เรียนพบว่า นักเรียนมีทัศนคติที่ไม่ดีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ บทเรียนและกิจกรรมไม่เร้าความสนใจ เนื้อหามากและกว้างเกินไป ทำให้ผู้เรียนขาดความเข้าใจเนื้อหาและเกิดความเบื่อหน่าย และผู้เรียนมีความพร้อมในการเรียนรู้และวุฒิภาวะต่างกัน และการจัดการเรียนการสอนไม่หลากหลาย ไม่เอื้อต่อการพัฒนาผู้เรียน จัดการเรียนไม่น่าสนใจ นักเรียนไม่มีส่วนร่วมในการจัดการเรียนการสอน นักเรียนมีความแตกต่างกันระหว่างบุคคล นักเรียนเก่งจะมีการแข่งขัน ส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ (ธนภฤติ นามโสม, 2561:54) การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ เป็นกิจกรรมช่วยให้ผู้เรียนบรรลุเป้าหมายทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น มีความสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนดีขึ้น และมีความเชื่อมั่นในตนเองเพิ่มมากขึ้น มีขั้นตอนการจัดกิจกรรมดังนี้ ขั้นตอนที่ 1 กำหนดขนาดของกลุ่มโดยจัดผู้เรียนเข้ากลุ่มบ้าน ขั้นตอนที่ 2 ผู้สอนแบ่งหัวข้อย่อย โดยให้ผู้เรียนแต่ละคนรับผิดชอบเนื้อหาไปศึกษาค้นคว้า ขั้นตอนที่ 3 ศึกษาค้นคว้าหาความรู้โดยผู้เรียนที่รับมอบหมายให้ศึกษาหัวข้อเดียวกันของในแต่ละกลุ่มบ้านมารวมเป็นกลุ่ม ผู้เชี่ยวชาญ ขั้นตอนที่ 4 การถ่ายทอดความรู้ หลังจากศึกษาหาความรู้ร่วมกับสมาชิกกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ แล้วสมาชิกแต่ละคนผลัดกันถ่ายทอดความรู้จนสมาชิกทุกคนในกลุ่มเข้าใจ ขั้นตอนที่ 5 การนำเสนอผลงานและการประเมินผลงาน สมาชิกในกลุ่มร่วมกัน อภิปรายข้อมูล เพื่อตรวจสอบความรู้ร่วมกัน เพื่อเตรียมนำเสนอผลงานและสุดท้ายผู้สอนกับผู้เรียนร่วมกันประเมินผลการเรียนรู้ของ สมาชิกแต่ละกลุ่มตามแบบประเมินที่เตรียมไว้ กลุ่มที่ได้คะแนนสูงสุดได้รับรางวัล (ทิศนา แคมมณี. 2564: 266) ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ ยังส่งเสริมให้นักเรียนมีความเอาใจใส่ รับผิดชอบตัวเองและกลุ่มสมาชิกรวมถึงการช่วยเหลือนักเรียนที่มี ความสามารถแตกต่างกันได้เรียนรู้ร่วมกัน (วิไลภรณ์ ศรีไพศาล. 2559: 1)

จากความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาที่พบดังกล่าวข้างต้น ทำให้ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะนำการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ มาใช้ในการเรียนการสอนวิชาเศรษฐศาสตร์ หน่วยการเรียนรู้ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเศรษฐศาสตร์ ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 เพื่อเพิ่มความชัดเจนในเนื้อหาและต้องการศึกษาว่าการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ วิชาเศรษฐศาสตร์ที่จะส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และเปรียบเทียบการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 ระหว่างก่อนและหลังเรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิคจิ๊กซอว์การคิดวิเคราะห์อย่างไร ซึ่งจะเป็นประโยชน์และเป็นแนวทางในการนำไปใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอนวิชาเศรษฐศาสตร์ต่อไป



วัตถุประสงค์ของการวิจัย

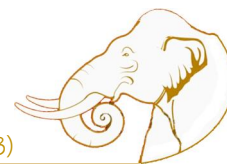
1. เพื่อพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้หน่วยการเรียนรู้ ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเศรษฐศาสตร์ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิคจิ๊กซอว์ ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หน่วยการเรียนรู้ ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเศรษฐศาสตร์ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 ระหว่างก่อนและหลังเรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิคจิ๊กซอว์
3. เพื่อเปรียบเทียบการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 ระหว่างก่อนและหลังเรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิคจิ๊กซอว์

การทบทวนวรรณกรรม

การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ (Jigsaw) เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่มความสามารถ ประกอบด้วยนักเรียนเก่ง ปานกลาง อ่อน ซึ่งมีขั้นตอน 5 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นที่ 1) ขั้นตอนจัดกลุ่มนักเรียนความสามารถ 2) ขั้นตอนศึกษาค้นคว้า แลกเปลี่ยนเรียนรู้ 3) ขั้นตอนถ่ายทอดความรู้ 4) ขั้นตอนสรุป 5) ขั้นตอนทดสอบความรู้และให้รางวัล ซึ่งช่วยให้ผู้เรียนกระตือรือร้นในการเรียนรู้และร่วมกิจกรรมของกลุ่ม เอาใจใส่ต่อหน้าที่ของตนเองและผลสำเร็จของส่วนรวม ช่วยฝึกทักษะทางสังคม การเป็นผู้นำผู้ตามในกลุ่มผู้ร่วมงานที่คุ้นเคยและไม่คุ้นเคย รวมทั้งได้ฝึกทักษะการสื่อสาร โดยเฉพาะการถ่ายทอดเนื้อหาตามหลักการและการยกตัวอย่างประกอบเพื่อให้ผู้อื่นเข้าใจเนื้อหาที่กำลังถ่ายทอดได้มากขึ้น การแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า การสร้างสรรค์ผลงานร่วมกันเป็นกลุ่ม ทำให้ผู้เรียนมีความเชื่อมั่นในตนเองและไว้วางใจผู้อื่น และครูผู้สอนมีการให้รางวัล เสริมแรง เป็นสิ่งกระตุ้นความสำเร็จในการจัดการเรียนรู้ของนักเรียน

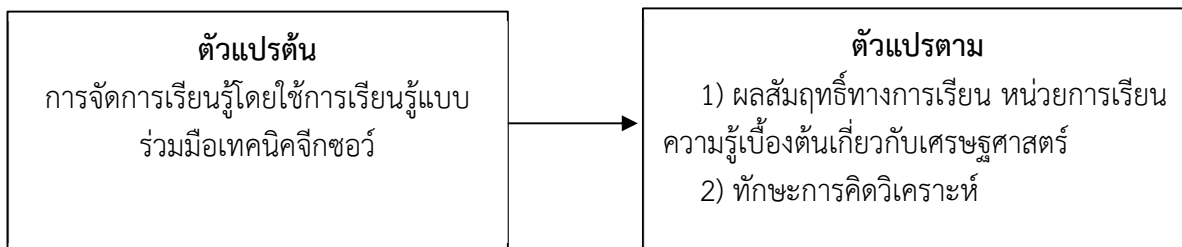
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ พบว่า สามารถช่วยพัฒนาให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ร่วมกัน อีกทั้งยังส่งผลทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนสูงขึ้น และทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนมีพัฒนาการที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง (รัชณี ทาเหล็ก, 2556; นริศรา เจมมูสา, 2556; ยุสนีย์ เจมมะ, 2560; มนต์รี เณกเพลงพิน, 2561; ภาณุพงศ์ แก้วบุญเรือง, 2562; ศิริณภา น้อยสว่าง, 2562; ชุตติกาญจน์ เปียงใจ, 2562)

ผลการศึกษาการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิคจิ๊กซอว์ ในต่างประเทศ พบว่า สามารถช่วยพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และเหมาะกับการเรียนรู้วิชาเศรษฐศาสตร์เบื้องต้น นักเรียนมีความมั่นใจสูงกว่านักเรียนที่เรียนด้วยการสอนแบบบรรยายปกติ (Ninomiya, N., & Pusri, P. 2015; Haryono, H. 2015)



กรอบแนวคิดการวิจัย

สำหรับการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิดของการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิคจิ๊กซอว์ ของสลาวิน (Slavin, 1995: 27-28) ที่ได้พัฒนามาจากการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ ของเอรอนสัน (Aronson) ซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดกรอบแนวคิดในการศึกษาค้นคว้า ดังนี้



ภาพประกอบที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

1. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยคือ นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 วิทยาลัยการอาชีพแก้งคร้อ จำนวน 26 คน ซึ่งกลุ่มตัวอย่างได้มาโดยการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยสุ่ม

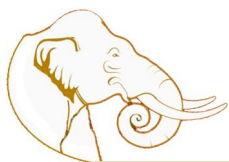
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แผนการจัดการเรียนรู้ แผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ จำนวน 8 แผน รวม 16 ชั่วโมง

- 1) แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ความหมายของเศรษฐศาสตร์
- 2) แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง ทรัพยากรการผลิต (Productive Resources)
- 3) แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง ปัจจัยการผลิต (Productive Factors)
- 4) แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง ผู้ประกอบการ (Entrepreneur: กำไร)
- 5) แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง สินค้าและบริการ (Goods and Services)
- 6) แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 เรื่อง ระบบเศรษฐกิจ
- 7) แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7 เรื่อง ปัญหาทางเศรษฐกิจ
- 8) แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 8 เรื่อง ความแตกต่างระหว่างเศรษฐศาสตร์กับบริหารธุรกิจ

2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หน่วยการเรียนรู้ ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเศรษฐศาสตร์ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 1 ฉบับ เป็นแบบปรนัยชนิด เลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ ข้อละ 1 คะแนน ใช้ทดสอบทั้งก่อนเรียนและหลังเรียน

3. แบบวัดการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียน เป็นแบบปรนัยชนิด เลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ ข้อละ 1 คะแนน ใช้ทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน



3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ทำการทดลองด้วยตนเอง ใช้เวลาในการเรียนการสอนติดต่อกัน 8 สัปดาห์ รวมเวลาที่ดำเนินการทดลองสอน 16 ชั่วโมง ทั้งนี้ไม่รวมเวลาทดสอบก่อนและหลังเรียน ระยะเวลาในการทดลอง คือ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 ผู้วิจัยดำเนินการศึกษาค้นคว้าตามขั้นตอน ดังนี้

1. อธิบายและชี้แจงกิจกรรมการเรียนการสอนแบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์
2. ทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและแบบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ ทดสอบก่อนที่จะทำการทดลอง เพื่อตรวจสอบความรู้เดิม
3. ดำเนินการจัดการเรียนรู้ ตามแผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิคจิ๊กซอว์ จำนวน 8 แผน แผนละ 2 ชั่วโมง รวมเวลา 16 ชั่วโมง แล้วนำแบบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ มาใช้เพื่อวัดพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ ทุกครั้งเมื่อเรียนจบแต่ละแผน
4. ทดสอบหลังเรียน (Post-test) ด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและแบบทดสอบการคิดวิเคราะห์ ฉบับเดียวกับก่อนเรียน บันทึกคะแนนของนักเรียนแต่ละคน และนำคะแนนที่ได้ไปวิเคราะห์ทางสถิติเพื่อหาค่าเฉลี่ยที่นักเรียนทำได้

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิคจิ๊กซอว์ หน่วยการเรียนรู้ ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเศรษฐศาสตร์ สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 ตามเกณฑ์ 80/80 ดำเนินการดังนี้

80 ตัวแรก (E_1) หมายถึง ค่าเฉลี่ยร้อยละ 80 ของ นักเรียนทุกคนที่ได้คะแนนจาก แบบสังเกตกระบวนการทำงานกลุ่ม และแบบทดสอบย่อยหลังเรียน ตามแผนการจัดการเรียนรู้

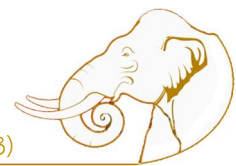
80 ตัวหลัง (E_2) หมายถึง ค่าเฉลี่ยร้อยละ 80 ของคะแนนทุกคนที่ได้จากการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน

2. วิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หน่วยการเรียนรู้ ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเศรษฐศาสตร์ สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 ก่อนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค จิ๊กซอว์ พบว่า นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 จำนวน 26 คน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน เฉลี่ยเท่ากับ 9.58 คะแนน และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 24.04 คะแนน แสดงว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01

3. เปรียบเทียบการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 หลังจากการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค จิ๊กซอว์ กับเกณฑ์ร้อยละ 80 โดยการวิเคราะห์ ค่าร้อยละ (%) ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) จากการทดสอบโดยใช้ t-test dependent พบว่า การคิดวิเคราะห์ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 หน่วยการเรียนรู้ ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเศรษฐศาสตร์ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ผลการวิจัย

การวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค จิ๊กซอว์ ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 แสดงดังตารางที่ 1



ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค จิกซอร์ ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1

การประเมิน	n	คะแนนเต็ม	คะแนนเฉลี่ย	S.D.	ร้อยละ
ระหว่างเรียน (E_1)	26	80	64.69	8.09	80.87
หลังเรียน (E_2)		80	24.04	24.04	80.13
ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ $E_1 = 80.87$ $E_2 = 80.13$					

จากตารางที่ 1 พบว่า คะแนนทดสอบระหว่างเรียน(E_1) เท่ากับ 64.69 คิดเป็นร้อยละ 80.87 และ คะแนนทดสอบหลังเรียน (E_2) เท่ากับ 24.04 คิดเป็นร้อยละ 80.13 ดังนั้น ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค จิกซอร์ ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 เท่ากับ 80.87/80.13ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 80/80

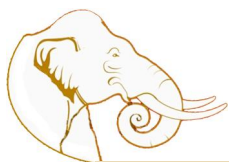
2. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 หน่วยการเรียนรู้ ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเศรษฐศาสตร์ ก่อนและหลังเรียน โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค จิกซอร์ แสดงดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1

ผลการทดสอบ	n	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S.D.	t	Sig.
ก่อนเรียน	26	30	9.57	2.70	21.130	.000
หลังเรียน	26	30	24.03	1.99		

จากตารางที่ 2 พบว่า ค่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียน ($\bar{X} = 9.57$, S.D. = 2.70) และค่าคะแนนเฉลี่ย หลังเรียน ($\bar{X} = 24.03$, S.D. = 1.99) จากการทดสอบโดยใช้ t-test dependent พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 หน่วยการเรียนรู้ ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเศรษฐศาสตร์ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. เปรียบเทียบทักษะการคิดวิเคราะห์ สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค จิกซอร์ แสดงดังตารางที่ 3



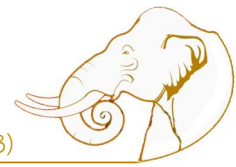
ตารางที่ 3 ผลการเปรียบเทียบการคิดวิเคราะห์ สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1

ผลการทดสอบ	n	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S.D.	t	Sig.
ก่อนเรียน	26	20	7.84	1.22	28.971	.000
หลังเรียน	26	20	17.38	1.23		

จากตารางที่ 3 พบว่า ค่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียน ($\bar{X} = 7.84$, S.D. = 1.22) และค่าคะแนนเฉลี่ยหลังเรียน ($\bar{X} = 17.38$, S.D. = 1.23) จากการทดสอบโดยใช้ t-test dependent พบว่า การคิดวิเคราะห์ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 หน่วยการเรียนรู้ ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเศรษฐศาสตร์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

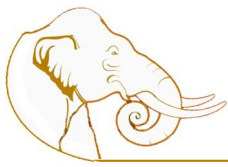
อภิปรายผลการวิจัย

1. แผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิคจิ๊กซอว์ หน่วยการเรียนรู้ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเศรษฐศาสตร์ ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 มีประสิทธิภาพ (E_1/E_2) เท่ากับ 80.87/80.13 ซึ่งสูงกว่ากำหนดไว้ที่ 80/80 ทั้งนี้เนื่องจากผู้วิจัยได้ศึกษา วิเคราะห์ สังเคราะห์ การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ ก่อนการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ การเรียนแบบร่วมมือเป็นวิธีการเรียนรู้ที่นักเรียนจะได้ทำงานร่วมกันเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย และเพื่อให้กลุ่มประสบความสำเร็จในการเรียนรู้และการเรียนแบบร่วมมือยังเป็นการจัดกิจกรรม การเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนที่มีความรู้ความสามารถแตกต่างกันได้เรียนรู้ร่วมกันโดยที่แต่ละคนมีส่วนร่วมอย่างแท้จริง ในการเรียนรู้และในความสำเร็จของกลุ่ม คนที่เรียนเก่งจะ กิจกรรมทบทวนความรู้ในลักษณะของ เกมให้ผู้เรียนได้ทำกิจกรรมกลุ่มในการทบทวนความรู้ด้วย การแข่งขันกันตอบปัญหาในเนื้อหาที่ได้เรียนมา เท่ากับ เป็นการเสริมแรงให้ผู้เรียนอยากมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ใน บทเรียนอยู่ตลอดเวลา และผู้เรียนมีการเรียนรู้ที่เป็นไปตาม ลำดับขั้นตามหลักการเสริมแรง ทำให้ผู้เรียนเกิดการตอบ สนองที่พึงพอใจ ซึ่งเป็นไปตามทฤษฎีการเสริมแรงของ สกินเนอร์ ที่กล่าวไว้ว่าการเสริมแรงทางบวกจะทำให้ผู้ เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดีที่สุดและการเสริมแรงจะต้องเกิด ขึ้นทันทีภายหลังที่ผู้เรียนได้ตอบสนองต่อสิ่งเร้า สอดคล้องกับ ทิศนา ขัมมณี (2555, น. 98-99) ที่กล่าวว่าควรจัดการเรียนการสอนให้ผู้เรียนมีโอกาสเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนการสอนอย่างทั่วถึงและ มากที่สุดเท่าที่จะทำได้การที่ผู้เรียนมีบทบาทเป็นผู้กระทำ รับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของตนเอง จะช่วย ทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม นักเรียนรู้จักรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นมากขึ้น ทำให้มีการปรับพฤติกรรมต่าง ๆ ให้เหมาะสมเพื่อสามารถอยู่ร่วมกันและทำงานร่วมกันอย่างมีความสุข นักเรียนได้ประสบการณ์ ใกล้เคียงกับสภาพความเป็นจริงสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ พรพนา นวลจำรัส (2556, น. 63) ได้ศึกษาค้นคว้าเรื่อง ผลการพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้กระบวนการกลุ่มร่วมมือแบบจิ๊กซอว์ เรื่อง พลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความมุ่งมั่นในการทำงาน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ผลการศึกษาพบว่า แผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กลุ่มร่วมมือแบบจิ๊กซอว์ เรื่อง พลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ 88.80/82.90 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้



2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 วิชาเศรษฐศาสตร์เบื้องต้น หน่วยการเรียนรู้ ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเศรษฐศาสตร์ โดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิคจิกซอร์ คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้งนี้อาจเนื่องจากการเรียนแบบร่วมมือเป็นรูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญซึ่งมีการจัดประสบการณ์ การเรียนที่ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ให้ผู้เรียนพัฒนาความรับผิดชอบ ส่งเสริมบรรยากาศแบบประชาธิปไตย แลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน ซึ่งสอดคล้องกับ อรรถพรพร พริสมา (2540 ,น. 59) ซึ่งกล่าวว่า การเรียนแบบ ร่วมมือช่วยเสริมสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่นักเรียนในกลุ่มทุกคนจะช่วยเหลือ แลกเปลี่ยน และให้ความร่วมมือ ซึ่งกันและกันในบรรยากาศที่เป็นกันเองและเปิดเผยสมาชิกในกลุ่มทุกคน กล่าวถามคำถามที่ตนเองไม่เข้าใจ ทำให้เกิด การเรียนรู้ในกลุ่มย่อย ช่วยลดปัญหาวิสัยทัศน์ในชั้นเรียน ทุกคนในห้องเรียนแบบร่วมมือจะให้ความสนใจ ยอมรับ ร่วมมือ และช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ช่วยยกระดับคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉลี่ยของทั้งชั้น ร่วมกัน ผู้เรียนมีการทำงานเป็นกลุ่มไม่โดดเดี่ยว สอดคล้องกับ งานวิจัยของ นางสาวศิริณา น้อยสว่าง (2562, น. 83) ได้ศึกษาการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ โดยใช้เทคนิคจิกซอร์ เรื่อง วันสำคัญทางพระพุทธศาสนาสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 พบว่า นักเรียนที่เรียนโดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยเทคนิคจิกซอร์ เรื่อง วันสำคัญทางพระพุทธศาสนา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ สุปรียา โวหารกล้า (2560, บทคัดย่อ) ได้ศึกษาผลการจัดการเรียนรู้เรื่อง ความเป็นพลเมือง ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิกซอร์ ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิกซอร์ พบว่า นักเรียนมีคะแนนหลังการจัดการเรียนรู้สูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

3. การคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 วิชาเศรษฐศาสตร์เบื้องต้น หน่วยการเรียนรู้ ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเศรษฐศาสตร์ โดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิคจิกซอร์ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่กำหนดไว้ ทั้งนี้ อาจเนื่องจากการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิคจิกซอร์ เป็นการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมด้านการคิดวิเคราะห์และสร้างองค์ความรู้ และนักเรียนได้ทำงานร่วมกันกับเพื่อน ได้แสดงความคิดเห็น นักเรียนเป็นผู้ลงมือปฏิบัติอย่างเป็นระบบ ร่วมกันวางแผน ทำงานตามขั้นตอน และสามารถนำความรู้ไปใช้ใน ชีวิตประจำวัน ส่งผลให้นักเรียนมีการคิดวิเคราะห์ วัดสันและเกลเซอร์ (Watson & Glaser, 1964 ,pp. น. 11) อธิบายว่าการวัดความสามารถ ในการคิดวิเคราะห์นั้นเป็นการวัดความสามารถในการวิเคราะห์วิจารณ์ ใช้กระบวนการ ทางวิทยาศาสตร์มาเป็นเหตุผลในการพิจารณาตัดสินเรื่องราว เหตุการณ์ หรือสถานการณ์ต่าง ๆ โดยมีความเกี่ยวข้องเป็นเหตุและเป็นผลในเหตุการณ์หรือสถานการณ์นั้นๆ การคิดวิเคราะห์ จะต้องมีการหาเหตุผลเพื่อนำมาพิจารณาเสมอ สอดคล้องกับ ศศิธร อัญญารัตน์ เจริญพุดินาถ (2546 ,น. 59) ได้ระบุนิยามความสามารถในการคิดวิเคราะห์ต้องระบุคุณลักษณะและส่วนประกอบจากพิจารณาลักษณะ หรือส่วนต่างๆ ของข้อมูลระบุความสัมพันธ์และรูปแบบที่บ่งบอกถึงความเกี่ยวข้องในแต่ละส่วนประกอบต่างๆ ระบุหลัก สำคัญขององค์ประกอบ ระบุข้อผิดพลาดตามตรรกะหรือข้อผิดพลาดอื่นๆ ซึ่งสอดคล้องกับ



งานวิจัยของ ปวีณา ทาระ (2560, บทคัดย่อ) ได้ศึกษาสภาพปัญหาและแนวทางการจัดการเรียนรู้สาระภูมิศาสตร์เพื่อพัฒนาคิดวิเคราะห์ตามทักษะระดับมัธยมศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 28 พบว่าสภาพปัญหาและแนวทางในการจัดการเรียนรู้สาระภูมิศาสตร์เพื่อพัฒนาคิดวิเคราะห์ภาพรวมมีปัญหาปานกลาง เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือด้านสื่อการเรียนรู้ รองลงมาคือ ด้านบรรยากาศ ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ด้านวัดและประเมินผล ตามลำดับ และที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ ด้านหลักสูตรและเนื้อหา เปรียบเทียบสภาพปัญหาการจัดการเรียนรู้สาระภูมิศาสตร์ของครูสังคมศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ ระดับมัธยมศึกษา จำแนกตามตัวแปร ระดับการศึกษา ประสบการณ์สอน และขนาดโรงเรียนพบว่า ความคิดเห็นของครูสังคมศึกษาทั้ง 5 ด้าน ได้แก่ ด้านสื่อการเรียนรู้ ด้านบรรยากาศ ด้านการจัดการเรียนรู้ ด้านการวัดและประเมินผล ด้านหลักสูตรและเนื้อหาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ข้อเสนอแนะ

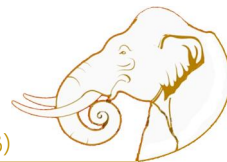
จากการวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 โดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ ในครั้งต่อไปดังนี้

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ก่อนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ครูผู้สอนควรวางแผนและเตรียมตัวให้พร้อมก่อนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เช่น จัดเตรียมสื่อ อุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียนรู้ จัดบรรยากาศในห้องเรียน จะส่งผลให้การจัดการเรียนรู้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น
2. เนื่องจากนักเรียนแต่ละคนมีศักยภาพในการเรียนที่แตกต่างกัน ดังนั้นครูควรกระตุ้นนักเรียนทุกคนให้เกิดความสนใจ ถ้านักเรียนมีแนวคิดที่ออกนอกกรอบจนเกินไปก็ไม่ควรตำหนินักเรียนโดยตรง แต่ควรค่อยๆ เสนอแนะแนวทางที่ถูกต้องเป็นทางเลือกให้นักเรียนตัดสินใจ และการจับกลุ่มของนักเรียนควรคละ อ่อน – เก่ง เพื่อให้นักเรียนที่มีศักยภาพในการเรียนสูงช่วยเหลือเพื่อนที่มีศักยภาพในการเรียนต่ำกว่า
3. การใช้เวลาในการทำกิจกรรม ครูผู้สอนต้องจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้มีความยืดหยุ่น ให้นเวลาให้นักเรียนในการแสดงความคิดเห็นแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อน ๆ ทั้งในกลุ่ม และในชั้นเรียน ครูผู้สอนควรมีการเสริมแรงแก่นักเรียนด้วยการกล่าวชมเชยนักเรียนในการนำเสนอผลงาน
4. ครูผู้สอนควรอธิบายขั้นตอนในการทำกิจกรรมการเรียนรู้ ให้นักเรียนเข้าใจ เพื่อให้ นักเรียนไม่เกิดความสับสน เป้าหมาย กิจกรรมต้องมีความเหมาะสมกับความสามารถของนักเรียนทุกคน ในชั้นการเรียนรู้เพื่อตอบสนองสังคม ควรปรับสถานการณ์ การยกตัวอย่างให้เหมาะสมสอดคล้องกับสังคมที่นักเรียนอาศัยอยู่

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

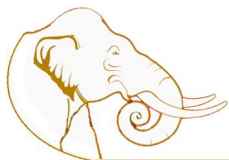
1. ควรมีการส่งเสริมให้ครูพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียน โดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิคจิ๊กซอว์ ในกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นๆ และระดับชั้นอื่นๆ
2. ควรทำการศึกษาแผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิคจิ๊กซอว์ ร่วมกับเทคนิคอื่นๆ ที่เหมาะสม



3. ควรศึกษาเปรียบเทียบการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิคจิ๊กซอว์ กับวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยรูปแบบอื่นๆ ที่เหมาะสม

เอกสารอ้างอิง

- กมลรัตน์ หล้าสุขงษ์. (2541). การศึกษาบุคคลเป็นรายกรณี. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ. (2545). เอกสารประกอบหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 คู่มือพัฒนาสู่การเรียนรู้การสอน. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทยจำกัด.
- เขมวันต์ กระดังงา. (2555). ผลการเรียนรู้ด้วยกระบวนการกลุ่มร่วมกับเว็บสนับสนุนการเรียนรู้ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม วิชาการพัฒนาเว็บไซต์เบื้องต้น นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารการศึกษา สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา). คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ทิตนา แคมมณี. (2545). กลุ่มสัมพันธ์เพื่อการทำงานและการจัดการเรียนการสอน. กรุงเทพฯ: นิชนเอดเวอร์ไทซิงกรุ๊ป.
- พงษ์รณ์ วีรพิพรรณ. (2554). ผลการใช้รูปแบบจิ๊กซอว์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทยและทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารการศึกษา สาขาวิชา การสอนภาษาไทย คณะครุศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- รัชณี ทาเหล็ก. (2556). ผลการจัดการเรียนรู้ แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ เรื่องเส้นขนานที่มีต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. สารนิพนธ์ ปริญญา.
- ราชบัณฑิตยสถาน. (2551). พจนานุกรมศัพท์ศึกษา. กรุงเทพฯ: ราชบัณฑิตยสถาน.
- วชรา เล่าเรียนดี. (2547). เทคนิคการจัดการเรียนรู้ สำหรับครูมืออาชีพ. นครปฐม: มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- วชรา เล่าเรียนดี. (2548). เทคนิคและยุทธวิธีพัฒนาทักษะการคิด การจัดการเรียนรู้ ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ. นครปฐม: มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- วชรา เล่าเรียนดี. (2553). รูปแบบและกลยุทธ์การจัดการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาทักษะการคิด. (พิมพ์ครั้งที่5). นครปฐม: มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- วชรา เล่าเรียนดี. (2554). รูปแบบและกลยุทธ์การจัดการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาทักษะการคิด. (พิมพ์ครั้งที่7). นครปฐม: มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- สายไหม โพธิ์ศิริ. (2554). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และพฤติกรรมการทำงานกลุ่มโดยใช้ชุดการเรียนรู้ร่วมกับวิธีการเรียนแบบร่วมมือ วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 1 โรงเรียนเทศบาล 3 ประชาชื่น. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารการศึกษา สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา). คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการมัธยม มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2560). แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2560-2579. กรุงเทพฯ : พริกหวานกราฟิกจำกัด.



- สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ. *วิธีการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความรู้และทักษะ*. กรุงเทพฯ: ภาพพิมพ์. สุมิต เขียวแก้ว. (2540). *การสอนวิทยาศาสตร์ระดับมัธยม*. ปัตตานี: ภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี.
- Aronson. E. (2000). *Jigsaw classroom: Overview of the technique*. Jigsaw Official Site.
- Borich. G. D. (2004). *Effective Teaching Methods*. 5th Edition.
- Johnson. D. W. & Johnson. R. T. (1990). *Cooperative Learning: Theory. Research. and Practice*. New Jersey: Prentice Hall.
- Joyce. B., & Weil. M. (1986). *Models of teaching. Engle-wood Cliffs*. New Jersey.
- Kemmis. S., & McTaggart. R. (1988). *The Action Research Planner*. Victoria: DeakinUniversity.
- Lin. E. (2006). *Cooperative learning in the science classroom*. The Science Teacher. 34.
- Lingard. R. W. (2010). *Teaching and assessing teamwork skills in engineering and computer science*. Journal of Systemics. Cybernetics and Informatics. 18(1). 34-37.
- Mackall. D. D. (2004). *Teamwork skill*. New York: Fact on file.
- McInerney. M. J., & Fink. L. D. (2003). *Team-based learning enhances long-term retention and critical thinking in an undergraduate microbial physiology course*. Microbiology Education. 4. 3.
- Ninomiya. N., & Pusri. P. (2015). *The study of open-ended approach in mathematics teaching using jigsaw method*. Bulletin of Saitama University Faculty of Education. 64. 11-22.