

การจัดการเรียนรู้รายวิชาอัตตัจญ์วิด โดยใช้เทคนิคจิ๊กซอว์
สำหรับชั้นอิสลามศึกษาตอนต้นปีที่ 4

The Learning Management on at-Tajweed Subjects by Using Jigsaw Technique
for Primary Islamic Studies Stage Students, Year 4

ซูไลมาน อิสมาแอ¹ อิสมาแอ สนิ¹ อับดุลรอแมะ สุหลง¹

Sulaiman Ismaae,¹ Ismaae Seni,¹ Abdulramae Sulong¹

(Received: Jan 30, 2024; Revised: Nov 28 2024; Accepted: Dec 20, 2024)

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคจิ๊กซอว์ สำหรับนักเรียนชั้นอิสลามศึกษาตอนต้นปีที่ 4 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้เทคนิคจิ๊กซอว์กับการสอนแบบปกติ ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน สำหรับนักเรียนชั้นอิสลามศึกษาตอนต้นปีที่ 4 3) เพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อแผนการจัดการเรียนรู้แบบเทคนิคจิ๊กซอว์ สำหรับนักเรียนชั้นอิสลามศึกษาตอนต้นปีที่ 4 กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นอิสลามศึกษาตอนต้นปีที่ 4 โรงเรียนดาราวีทยา ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 2 ห้อง นักเรียนชั้นอิสลามศึกษาตอนต้นปีที่ 4/2 จำนวน 36 คน เป็นกลุ่มทดลอง และนักเรียนชั้นอิสลามศึกษาตอนต้นปีที่ 4/1 จำนวน 36 คน เป็นกลุ่มควบคุม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 2) แบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้เทคนิคจิ๊กซอว์ รายวิชาอัตตัจญ์วิด สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน การเปรียบเทียบความแตกต่าง Dependent samples t-Test และ Independent samples t-Test. ผลการวิจัย พบว่า 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาอัตตัจญ์วิดก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลอง ที่ได้รับการสอนโดยใช้เทคนิคจิ๊กซอว์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาอัตตัจญ์วิดของนักเรียนกลุ่มทดลองหลังเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ สูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และ 3) ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนโดยใช้เทคนิคจิ๊กซอว์ มีค่าเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) เท่ากับ 4.54.

คำสำคัญ: การจัดการเรียนรู้ รายวิชาอัตตัจญ์วิด เทคนิคการสอนแบบจิ๊กซอว์

¹สาขาวิชาการสอนอิสลามศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา

¹Department of Teaching Islamic Education, Faculty of Education, Yala Rajabhat University (Corresponding author /

Email : 736496013@yru.ac.th)

ABSTRACT

The purposes of this research were 1) To compare the learning outcomes before and after using the Jigsaw technique for 4th year Islamic Studies students, 2) To compare the learning outcomes using the Jigsaw technique with traditional teaching methods before and after for 4th year Islamic Studies students, and 3) To assess student satisfaction with the Jigsaw learning management plan for 4th year Islamic Studies students. The research sample consists of 2 groups, with 36 students in the experimental group and 36 students in the control group. The research tools used include 1) The academic performance measurement test 2) The student satisfaction assessment using the Jigsaw learning technique for Al-Tajweed subject. The statistical analysis used includes percentages, means, standard deviations, and T-tests for comparing differences, both dependent and independent. The results of this research were as follows 1) The learning outcomes for the Al-Tajweed subject before and after using the Jigsaw technique for the experimental group of students were significantly higher after learning, with a statistical significance level of 0.01 . 2) The learning outcomes for the Al-Tajweed subject after using the Jigsaw technique were significantly higher for the experimental group compared to the control group, with a statistical significance level of 0.01 . 3) Overall, student satisfaction with the Jigsaw learning technique was very high, with an average satisfaction level of 4.54.

Keywords: *The Learning Management, At-Tajweed Subjects, Jigsaw Teaching Techniques.*

บทนำ

หลักสูตรอิสลามศึกษาตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 เป็นหลักสูตรที่มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้เป็นคนดี มีความรู้ ความสามารถแล้ว ยังมุ่งพัฒนาผู้เรียนให้เป็นคนที่มีศรัทธามั่นต่ออัลลอฮ์ ซ.บ. มีบุคลิกภาพตามแบบอย่างนบีมุฮัมมัด ศ.ล. มีความสมดุลทั้งด้านความรู้ คุณธรรม มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและพลโลกที่ดี เพื่อพัฒนาตนเอง ครอบครัวยุค และสังคม ก่อให้สันติสุขทั้งในโลกนี้และโลกหน้า มีเนื้อหาประกอบด้วยสาระการเรียนรู้ อัลกุรอาน อัลหะดีษ อัลอะกีดะฮ์ อัลฟิควะฮ์ อัลตารีค อัลอัคลาก ภาษาอาหรับ และภาษามลายู ที่เน้นการพัฒนาทั้งด้านความรู้ ความคิด คุณธรรม จริยธรรม ให้มีความภาคภูมิใจในความเป็นมุสลิม และมีทักษะพื้นฐานที่จำเป็นในการดำเนินชีวิตตามวิถีอิสลามตลอดจนจะเป็นประโยชน์ต่อการศึกษาระดับที่สูงขึ้นในอนาคต (กระทรวงศึกษาธิการ, 2553) หลักสูตรอิสลามศึกษาตามหลักสูตรแกนกลางขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ได้กำหนดสาระและมาตรฐานสาระอัลกุรอาน ชั้นนักเรียนอิสลามศึกษาตอนต้น ปีที่ 4 ไว้ว่า เข้าใจประวัติ ความสำคัญ หลักการอ่าน และหลักการอธิบายอัลกุรอาน สามารถท่องจำ อธิบายและ นำไปใช้ในการดำเนินชีวิต (สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา, 2551)

ในยุคนี้อาจจะเห็นว่านักเรียนอ่านอัลกุรอานไม่ได้ มีมากขึ้นและไม่ให้ความสำคัญกับการเรียนอัลกุรอาน ทำให้มีปัญหาการอ่านอัลกุรอานที่ผิดตามหลักการอ่านตัจอวีดเกิดขึ้นอยู่เสมอ ทั้งนี้บวกกับนักเรียนไม่อยากจะเรียนอัลกุรอานเพราะคิดว่าเรียนวิชาตัจอวีดนั้นยากต้องมีหลักการที่ยากทำให้พวกเขาไม่กล้าที่จะเผชิญหน้าเข้าสู่การเรียนการสอนตัจอวีดแบบจริงจัง ๆ จัง ๆ ทำให้ปัญหาการอ่านอัลกุรอานที่ไม่ถูกต้องนั้นไม่หายไป (ฮัสnulเลาะห์ เชมมี, 2560) เช่นเดียวกับผลการสังเกตการเรียนของนักเรียนและประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาตัจอวีดสาระอัลกุรอาน ภาคที่เรียน 1 ปีการศึกษา 2565 อยู่ในระดับต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนด โดยคิดเป็นร้อยละ 45.97 ของนักเรียนชั้นอิสลามศึกษาปีที่ 4/2 โรงเรียนดาราวิทยา ปัญหาที่พบ คือ นักเรียนอ่านอัลกุรอานไม่ถูกต้องตามหลักการอ่านอัลตัจอวีด ซึ่งจะส่งผลให้นักเรียนไม่ตั้งใจเรียนเล่นในขณะที่ครูสอนและที่สำคัญไม่สนใจฟังในขณะที่ครูกำลังอธิบายเกี่ยวกับการอ่านตามหลักตัจอวีด วิธีการออกเสียงให้ฟัง และปัญหาที่เห็นได้ชัดของนักเรียนที่อ่านกุรอานแบบผิด ๆ ถูก ๆ จากประสบการณ์สอนที่ผ่านมา พบว่า นักเรียนคิดว่ารายวิชาอัลตัจอวีดนั้นมีความยากและมีความละเอียดอ่อนต้องฝึกอ่านให้ถูกต้องตามหลักการที่ละคนต่อหน้าครูทำให้นักเรียนรู้สึกไม่สนุกเบื่อกับวิธีการสอนแบบเดิม ๆ จะเห็นได้ว่านักเรียนไม่ค่อยตื่นตัวกับรูปแบบการสอนแบบนั่งฟังครูอ่านให้ฟัง และให้อ่านออกเสียงทีละคนผ่านกระดานดำโดยไม่มีสื่อหรือกิจกรรมที่หลากหลาย

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พบว่า มีวิธีการสอนวิธีหนึ่งที่น่าสนใจและมีประสิทธิภาพ สามารถช่วยแก้ปัญหาด้วยหลากหลายวิธีแต่การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิกซอร์เป็นเทคนิควิธีการหนึ่งที่น่าสนใจการเรียนรู้โดยผ่านความเข้าใจ ซึ่งเป็นลักษณะโดยรวมเด่นชัดของสิ่งต่าง ๆ ซึ่ง ทิศนา แหมมณี (2559) ได้กล่าวไว้ว่า การเรียนแบบร่วมมือถือเป็นการเรียนที่แพร่หลายมากและมีประสิทธิภาพในการจัดการเรียนการสอนที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ต่อการเรียนของนักเรียน การเรียนแบบร่วมมือ คือ การเรียนรู้ร่วมกัน ซึ่งเป็นวิธีการจัดการเรียนการสอนรูปแบบหนึ่งที่เน้นให้ผู้เรียนปฏิบัติงานเป็นกลุ่มย่อย โดยมีสมาชิกกลุ่มที่มีความสามารถแตกต่างกัน เป็นการเรียนรู้มากกว่าการแข่งขันกัน ซึ่งจะต้องอาศัยหลักพึ่งพากันมีปฏิสัมพันธ์กันมีทักษะทางสังคม มีการวิเคราะห์กระบวนการกลุ่มและต้องมียุทธศาสตร์ที่สามารถตรวจสอบได้ ดังนั้น การจัดกิจกรรมการเรียนแบบจิกซอร์นับว่าเป็นการจัดการเรียนการสอนแบบร่วมมือแบบหนึ่งที่มีการจัดกระบวนการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนใช้แนวความคิดเชื่อมโยงความรู้โดยแบ่งผู้เรียนเป็นกลุ่ม ทุกกลุ่ม จะได้รับมอบหมายให้ทำกิจกรรมเดียวกัน ผู้สอนจะแบ่งเนื้อหาของเรื่องที่จะให้ผู้เรียนออกเป็นหัวข้อย่อยเท่ากับสมาชิกแต่ละกลุ่มและมอบหมายให้ผู้เรียนแต่ละกลุ่มศึกษาคนละหัวข้อ ซึ่งผู้เรียนแต่ละคนจะเป็นผู้เชี่ยวชาญเฉพาะเรื่องที่ตนได้รับมอบหมายให้กลุ่มสมาชิกต่างกลุ่มที่ได้รับมอบหมายในหัวข้อเดียวกันก็จะทำการศึกษาค้นคว้าร่วมกัน จากนั้นผู้เรียนแต่ละคนจะกลับเข้ากลุ่มเดิมของตนเพื่อทำหน้าที่เป็นผู้เชี่ยวชาญ อธิบายความรู้เนื้อหาสาระที่ตนศึกษาให้เพื่อนร่วมกลุ่มฟังเพื่อให้เพื่อนสมาชิกทั้งกลุ่มได้รู้เนื้อหาสาระทุกหัวข้อย่อย และเกิดการเรียนรู้เนื้อหาสาระทั้งเรื่องการสอนโดยใช้เทคนิคจิกซอร์นั้นเป็นการจัดการเรียนการสอนรูปแบบหนึ่งที่มีประสิทธิภาพ ดังงานวิจัยของแมททิง และ แวนซิคเคิล (Mattingly & Vansickle, 1991) ได้ทำการวิจัยการเรียนแบบ ร่วมมือจิกซอร์ 2) และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในวิชาสังคมศึกษา โดยได้ทำการศึกษาวิจัยกับนักเรียน ระดับ 9 จำนวน 2 ห้องเรียน ซึ่งผู้วิจัยได้สุ่มนักเรียนจำนวน 23 คน ให้ได้รับการสอนโดยการเรียนแบบ ร่วมมือ (จิกซอร์ 2) และกลุ่มนักเรียนอีก 22 คน ให้ได้รับการสอนแบบดั้งเดิม ผลการวิจัยปรากฏว่านักเรียนที่ เรียนแบบจิกซอร์ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการสอนแบบดั้งเดิมอย่างมี

นัยสำคัญทาง สถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับยูนีซี เจมะ ดวมณี จงรักษ์ และชิดชนก เชิงเชาว์ (2561) ได้ทำการศึกษาผลการเรียนแบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ที่มีต่อผลการคิดเชิงวิจารณ์ญาณวิชาสังคมศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่า กลุ่มทดลองที่ได้รับการเรียนแบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ มีการคิดเชิงวิจารณ์ญาณวิชาสังคมศึกษาสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมที่เรียนด้วยการสอนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากข้อเท็จจริงดังกล่าวข้างต้นชี้ให้เห็นว่า การสอนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบเทคนิคจิ๊กซอว์เป็นวิธีการสอนที่มีประสิทธิภาพ ช่วยให้เกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาอัตตัจญ์วิตของนักเรียนชั้นอิสลามศึกษาตอนต้นปีที่ 4/2 ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะทำการศึกษาการใช้กิจกรรมการเรียนแบบเทคนิคจิ๊กซอว์ เพื่อเป็นการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นและพัฒนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ตามศักยภาพ เรียนรู้ด้วยความสุขและสามารถนำความรู้ที่ได้ไปใช้ในชีวิตประจำวันอย่างมีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคจิ๊กซอว์ สำหรับนักเรียนชั้นอิสลามศึกษาตอนต้นปีที่ 4
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคจิ๊กซอว์กับการสอนแบบปกติระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน สำหรับนักเรียนชั้นอิสลามศึกษาตอนต้นปีที่ 4
3. เพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคจิ๊กซอว์สำหรับนักเรียนอิสลามศึกษาตอนต้นปีที่ 4

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ด้านผู้เรียน
 - 1.1 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นหลังใช้การจัดการเรียนรู้แบบเทคนิคจิ๊กซอว์ และผู้เรียนมีความสามารถในการอ่านอัลกุรอานได้อย่างถูกต้อง
 - 1.2 มีความเข้าใจต่อหลักการอ่านอัลกุรอานตามหลักการอ่านอัตตัจญ์วิตที่ดีขึ้นหลังใช้การจัดการเรียนรู้แบบเทคนิคจิ๊กซอว์
2. ด้านผู้สอน
 - 2.1 ได้พัฒนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาอัตตัจญ์วิต โดยใช้เทคนิคจิ๊กซอว์ สำหรับนักเรียนชั้นอิสลามศึกษาตอนต้นปีที่ 4
 - 2.2 ได้แนวทางในการพัฒนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาอัตตัจญ์วิต สำหรับนักเรียนชั้นอิสลามศึกษาตอนต้นปีที่ 4

บททวนวรรณกรรมและกรอบแนวคิดวิจัย

1. เทคนิคจิ๊กซอว์

จากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องมีนักวิชาการและผู้เชี่ยวชาญได้ให้ความหมายของเทคนิคจิ๊กซอว์ ไว้ดังนี้ สไตน์บริงค์ และสตาล (Steinbrink; & Stahl. 1994) ได้กล่าวว่า การเรียนร่วมมือแบบจิ๊กซอว์ (Jigsaw) เป็นรูปแบบของการเรียนร่วมมือแบบหนึ่ง ลักษณะของการเรียนร่วมมือแบบจิ๊กซอว์จะจัดนักเรียนเป็นกลุ่ม กลุ่มหนึ่งจะมีนักเรียน 6 คน มีระดับความรู้แตกต่างกันสมาชิกแต่ละคนในกลุ่มจะถูกกำหนดให้ไปเรียนร่วมกับสมาชิกกลุ่มอื่น ๆ ในหัวข้อที่ต่างกันแล้วทุกคนจะกลับมาที่กลุ่มของตน เพื่ออธิบายให้เพื่อนฟังถึงสิ่งที่ตนได้ไปเรียนมาพร้อมกับสมาชิกของกลุ่มอื่นๆ

เสาวเพ็ญ บุญประสพ (2553) การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์หมายถึง กิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้สอนแบ่งจำนวนนักเรียนเป็นกลุ่มย่อยเท่ากับจำนวนหัวข้อย่อยของเนื้อหาที่จะให้เรียนรู้ โดยที่ทุกกลุ่มจะได้รับมอบหมายให้ทำกิจกรรมเดียวกัน ผู้เรียนของแต่ละกลุ่มจะศึกษาค้นคว้าคนละหัวข้อเพื่อเป็นผู้เชี่ยวชาญในเรื่องนั้น ผู้เรียนต่างกลุ่มที่ได้รับมอบหมายในหัวข้อเดียวกันก็จะทำการศึกษาค้นคว้าร่วมกัน จากนั้นผู้เรียนแต่ละคนจะกลับเข้ากลุ่มเดิมของตน เพื่อทำหน้าที่เป็นผู้เชี่ยวชาญอธิบายความรู้ เนื้อหาสาระที่ตนศึกษาให้เพื่อนร่วมกลุ่มฟังเพื่อนสมาชิกทั้งกลุ่มได้รู้เนื้อหาสาระครบทุกหัวข้อย่อยและเกิดการเรียนรู้เนื้อหาสาระทั้งเรื่องพร้อม

จากที่กล่าวมาข้างต้น สรุปได้ว่า การเรียนรู้แบบเทคนิคจิ๊กซอว์ คือการจัดการเรียนรู้ที่อาศัยแนวคิดการต่อภาพ โดยนักเรียนในห้องเรียนจะถูกแบ่งเป็นกลุ่มโดยละความสามารถ สมาชิกแต่ละคนจะได้รับมอบหมายให้ศึกษาหัวข้อคนละหนึ่งหัวข้อ นักเรียนที่ได้รับมอบหมายให้ศึกษาหัวข้อเดียวกันจากแต่ละกลุ่มจะรวมกลุ่มกัน แล้วช่วยกันหาความเข้าใจหัวข้อที่ได้รับมอบหมาย และวางแผนในการกลับไปสอนเพื่อนในกลุ่ม และอธิบายเรื่องที่ได้ศึกษาให้เพื่อนในกลุ่มฟัง

2. ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์

ผู้วิจัยได้สรุปขั้นตอนของการจัดการเรียนการสอนไว้ดังนี้ การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเป็นกลุ่ม โดยละความสามารถ เก่ง ปานกลางและอ่อน แบ่งกลุ่ม 4-5 คน เรียกว่า กลุ่มบ้าน แต่ละกลุ่มได้รับมอบหมายให้ทำกิจกรรมเหมือนกันทุกกลุ่ม โดยมีหัวข้อย่อยเท่ากับจำนวนสมาชิกในแต่ละกลุ่ม สมาชิกแบ่งเนื้อหา คนละหัวข้อ แล้วนำเนื้อหาที่ตนเองได้รับไปศึกษาร่วมกับสมาชิกกลุ่มอื่นที่ได้เนื้อหาเหมือนกัน เรียกว่า กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ หลังจากนั้นผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนกลับมาที่กลุ่มบ้านกลุ่มเดิม เพื่ออธิบายความรู้ให้เพื่อนในกลุ่มเข้าใจ เมื่อจบบทเรียนจะมีการทดสอบรายบุคคลแล้วนำคะแนนของสมาชิกในกลุ่มบ้านมารวมกัน กลุ่มใดได้คะแนนรวมสูงสุด ครุมีการเสริมแรงด้วยรางวัลหรือกล่าวชมเชย ผู้วิจัยจัดการเรียนรู้เป็น 6 ขั้นตอน ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคจิ๊กซอว์

ขั้นที่	เนื้อหาในแต่ละขั้น
ขั้นที่ 1 ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน	ครูแจ้งเรื่องที่จะเรียนให้นักเรียนทราบ และให้นักเรียนทำแบบทดสอบย่อยก่อนเรียน หลังจากนั้นจะเป็นการที่ครูทบทวนความรู้ที่จำเป็นในการเรียนรู้ให้กับนักเรียน
ขั้นที่ 2 ขั้นจัดกิจกรรมการเรียนรู้	ครูแจกเอกสารและสื่อประกอบการเรียนให้นักเรียนแต่ละกลุ่มบ้าน (Home Group) เพื่อให้นักเรียนในแต่ละกลุ่มแบ่งเนื้อหาที่ต้องรับผิดชอบ
ขั้นที่ 3 ขั้นศึกษาค้นคว้าแลกเปลี่ยนเรียนรู้	สมาชิกในกลุ่มบ้านแต่ละกลุ่มที่ได้หัวข้อเดียวกันมาเข้ากลุ่มกันเพื่อศึกษาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในหัวข้อที่ตนได้รับในกลุ่มใหม่ หรือเรียกว่า กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ (Expert Group) และช่วยกันศึกษาหัวข้อที่ได้รับมอบหมายช่วยกันทำใบงาน พร้อมกับวางแผนกับสมาชิกภายในกลุ่มไปถ่ายทอดความรู้ที่ได้ให้กับสมาชิกในกลุ่มบ้านของตน
ขั้นที่ 4 ขั้นการถ่ายทอดความรู้และสรุป	ผู้เชี่ยวชาญในแต่ละกลุ่มแยกย้ายกลับมายังกลุ่มบ้านของตน และผลัดกันอธิบายเนื้อหาของหัวข้อย่อยที่ตนได้ศึกษาจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ โดยอธิบายวิธีการแก้ไขที่ได้สรุปมาให้เพื่อนสมาชิกในกลุ่มบ้านของตนได้เรียนรู้โดยใช้ใบงานที่ทำในกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ และสมาชิกทุกคนในกลุ่มบ้านช่วยกันทำแบบฝึกหัดรวมทุกหัวข้อย่อย พร้อมบันทึกความรู้ที่ได้จากการเรียนในคาบนี้ลงในใบบันทึกความรู้ส่งครู
ขั้นที่ 5 ขั้นทดสอบความรู้	จะเป็นการที่นักเรียนแต่ละคนทดสอบความรู้หลังเรียนโดยการทำแบบทดสอบหลังเรียน ซึ่งจะนำคะแนนของนักเรียนแต่ละคนมารวมกัน แล้วหาคะแนนเฉลี่ยเพื่อเป็นคะแนนกลุ่มซึ่งกลุ่มที่มีคะแนนสูงสุดจะได้รางวัลตามที่ตกลงกันไว้
ขั้นที่ 6 ขั้นมอบรางวัล	ครูมอบรางวัลให้คำชมเชยให้กลุ่มที่ได้คะแนนรวมสูงสุด

3. ประโยชน์ของการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์

จากการศึกษาประโยชน์ของการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ นักวิชาการศึกษานำเสนอไว้ ดังนี้
 เอรอนสัน (Aronson; et al. 1978) ใช้เทคนิคการเรียนรู้แบบจิ๊กซอว์กับหลาย ๆ ชั้นเรียน เป็นเวลา 6 สัปดาห์ เพื่อเปรียบเทียบระหว่างชั้นเรียนที่ใช้การเรียนรู้แบบจิ๊กซอว์กับชั้นเรียนอื่นที่เก่ง ๆ และมีครูเก่ง ๆ สอน ซึ่งผลที่ได้มีดังนี้

1. นักเรียนในชั้นเรียนที่เรียนแบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ เริ่มมีการยอมรับเพื่อนร่วมกลุ่มมากกว่าเพื่อนคนอื่น ๆ ในห้องเดียวกัน
2. ทั้งนักเรียนเชื้อสายสเปนและกลุ่มผิวดำ เริ่มจะชอบโรงเรียนมากขึ้น (หรือเกลียดน้อยลง) กว่าพวกที่เรียนอยู่ในชั้นเรียนเก่งๆ
3. นักเรียนในกลุ่มการเรียนรู้แบบจิ๊กซอว์มีการยอมรับซึ่งกันและกันมากขึ้นกว่ากลุ่มชั้นเรียนเก่งๆ

4. นักเรียนในกลุ่มการเรียนรู้แบบจิ๊กซอว์มีองค์ความรู้มากกว่าหรือเท่ากับนักเรียนในชั้นเรียนอื่นๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ขณะที่พวกเขาสงสัยสงสัยกันได้ดีพอๆกัน ในทั้ง 2 ชั้นเรียนกลุ่มผิวดำและพวกอเมริกันเชื้อสายสเปนในโรงเรียนต่อต้านการเหยียดสีผิวในชั้นเรียนแบบจิ๊กซอว์มีการแสดงออกที่ดีกว่าในชั้นเรียนอื่นๆ อย่างมีนัยสำคัญ

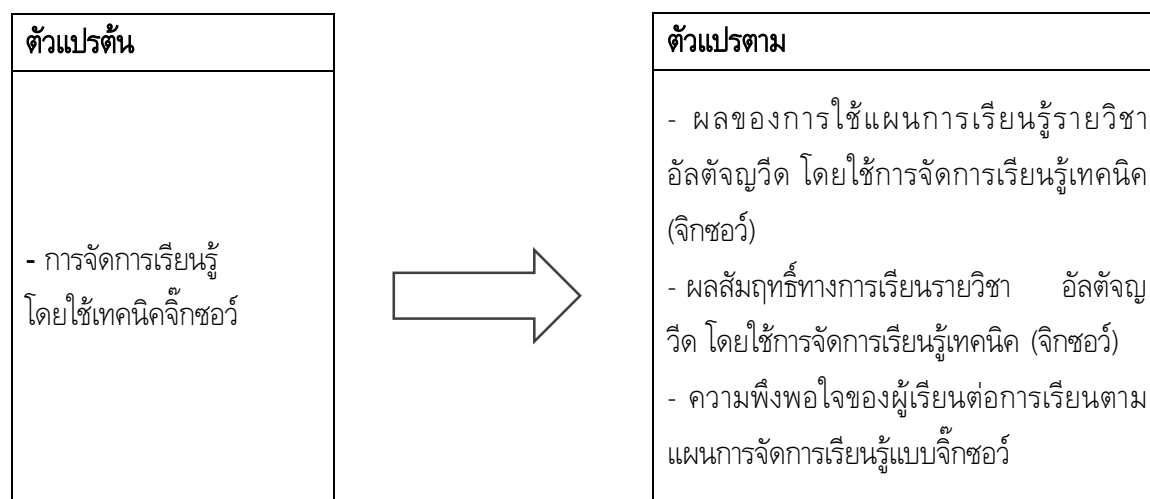
5. นักเรียนในกลุ่มการเรียนรู้แบบจิ๊กซอว์มีการร่วมมือกันมากกว่าและยอมรับว่าเพื่อนเป็นแหล่งความรู้มากกว่ากลุ่มนักเรียนในชั้นเรียนอื่นๆ

จากที่กล่าวมาข้างต้น สามารถสรุปได้ว่า การจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ มีประโยชน์ในหลากหลายด้าน เช่น การทำให้นักเรียนมีผลการเรียนที่ดีขึ้น และยังทำให้นักเรียนที่ไม่ค่อยเข้าใจในวิชาอัลตัจญูวีด สามารถที่จะเข้าใจได้ง่ายเพราะ เป็นการทํางานภายในกลุ่ม จะมีนักเรียนที่เก่ง ปานกลาง และอ่อน สามารถที่จะช่วยให้นักเรียนที่มีความรู้เท่า ๆ กันภายในกลุ่ม ซึ่งจะมีส่วนตอนทั้งหมด 6 ขั้นตอน และทำงานร่วมกันได้ดีขึ้น ส่งเสริมให้นักเรียนเข้าใจความแตกต่างของแต่ละบุคคล ได้มีความรู้ความเข้าใจในหลักการอ่านได้อย่างถูกต้องมากขึ้น

กรอบแนวคิดการวิจัย

กรอบแนวคิดในการวิจัย เรื่องการจัดการเรียนรู้รายวิชาอัลตัจญูวีด โดยใช้เทคนิคจิ๊กซอว์สำหรับนักเรียนชั้นอิสลามศึกษาตอนต้นปีที่ 4 ดังภาพที่

ภาพที่



ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

1. ขอบเขตวิจัย

1.1 ด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1.1 ประชากรที่ผู้วิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นอิสลามศึกษาตอนต้นปีที่ 4 โรงเรียนดาราวิทยา อำเภอระแงะ จังหวัดนราธิวาส ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 199 คน จากจำนวน 6 ห้อง

1.1.2 กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นอิสลามศึกษาตอนต้นปีที่ 4 โรงเรียนดาราวิทยา ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 2 ห้อง ได้มาโดยใช้วิธีการสุ่มด้วยวิธีการจับฉลากโดยเขียนฉลากห้องเรียนใส่ลงในกล่องแล้วจับฉลากขึ้นมา ปรากฏว่านักเรียนชั้นอิสลามศึกษาตอนต้นปีที่ 4 ห้องนักเรียนชั้นอิสลามศึกษาตอนต้นปีที่ 4/2 จำนวน 36 คน เป็นกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบเทคนิคจิกซอร์ และนักเรียนชั้นอิสลามศึกษาตอนต้นปีที่ 4 ห้องนักเรียนชั้นอิสลามศึกษาตอนต้นปีที่ 4/1 จำนวน 36 คน เป็นกลุ่มควบคุมที่ได้รับการสอนโดยการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

1.2 ขอบเขตด้านเนื้อหา

เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัยการจัดการเรียนรู้รายวิชาอัลตัจญีดีด โดยใช้เทคนิคจิกซอร์ สำหรับนักเรียนชั้นอิสลามศึกษาตอนต้นปีที่ 4 คือ เนื้อหารายวิชาอัลตัจญีดีด ชั้นอิสลามศึกษาตอนต้นปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 8 เรื่อง รวมทั้งหมด 16 ชั่วโมง โดยมีเนื้อหา ดังต่อไปนี้

- ก. ความหมายของหุจุมและหลักการอ่านหุจุมนูนสะกีนะฮ์และตันนีน
- ข. หลักการอ่านหุจุมอิคฟาอ (الإخفاء)
- ค. หลักการอ่านหุจุมอิดฆอม (الإدغام)
- ง. หลักการอ่านหุจุมอิดฆอมบิลาฮุนนะฮ์ (الإدغام بلاغنة)
- จ. หลักการอ่านหุจุมอิดฆอมมาอัลฮุนนะฮ์ (الإدغام مع الغنة)
- ฉ. หลักการอ่านหุจุมอิกลาบ (الإقلاب)
- ช. หลักการอ่านหุจุมอิซฮาร (الإظهار)
- ซ. หลักการอ่านหุจุมกีอลกอละฮ์ (القلقلة)

1.3 ขอบเขตด้านตัวแปร

1.3.1 ตัวแปรต้น ได้แก่ การจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคจิกซอร์

1.3.2 ตัวแปรตาม

- ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาอัลตัจญีดีดที่ได้จากการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคจิกซอร์
- ความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้เทคนิคจิกซอร์

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นอิสลามศึกษาตอนต้นปีที่ 4 รายวิชาอัลตัจญีดีด ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน จำนวน 40 ข้อ

2.2 แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้เทคนิคจิกซอร์รายวิชาอัลตัจญีดีด จำนวน 10 ข้อ

3. การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย

3.1 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน รายวิชาอัลตัจญีดีด สำหรับนักเรียนชั้นอิสลามศึกษาตอนต้นปีที่ 4 มีวิธีการสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือ ดังนี้

3.1.1 ศึกษาหลักสูตรอิสลามศึกษาตามหลักสูตรอิสลามศึกษา พุทธศักราช 2551 รายวิชาอัลตั้ญญิดเกี่ยวกับมาตรฐานการเรียนรู้ ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังและการวัดประเมินผล

3.1.2 ศึกษาวิธีการสร้างแบบทดสอบแบบอิงเกณฑ์เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

3.1.3 วิเคราะห์เนื้อหาและจุดประสงค์การเรียนรู้รายวิชาอัลตั้ญญิด ตามหลักสูตรอิสลามศึกษา พุทธศักราช 2551 เพื่อกำหนดจำนวนข้อสอบที่ต้องการวัดให้ครอบคลุม

3.1.4 นำแบบวัดผลสัมฤทธิ์ที่สร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาการวิจัยเพื่อขอคำแนะนำและปรับปรุงแก้ไขให้ผู้เชี่ยวชาญได้ระบุไว้

3.1.5 ปรับปรุงแก้ไขแล้วให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดเพื่อปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องและคัดเลือกข้อสอบที่มีค่าดัชนี IOC ตั้งแต่ 0.60-1.00

3.1.6 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ผ่านการประเมินแล้ว จำนวน 40 ข้อ ทดลองใช้ (Try Out) แล้วนำแบบทดสอบมาตรวจสอบคำตอบโดยให้คะแนน 1 คะแนน สำหรับข้อที่ตอบถูก และให้คะแนน 0 คะแนน สำหรับข้อที่ตอบผิดหรือไม่ตอบหรือตอบเกิน 1 คำตอบ ปรากฏว่าแบบทดสอบ 40 ข้อ ผลที่ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.6 ถึง 1.0 ถือว่า แบบทดสอบมีความสอดคล้องตรงตามวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมทั้งหมด 40 ข้อ

3.1.7 นำข้อสอบทั้ง 40 ข้อ มาวิเคราะห์หาความยากง่าย (p) ตั้งแต่ 0.20-0.80 และค่าอำนาจจำแนก (r) ตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป โดยค่าความยากง่ายมีค่าอยู่ระหว่าง 0.40-0.78 จากนั้นทำการตัดข้อสอบทั้งจำนวน 10 ข้อ เนื่องจากไม่เข้าเกณฑ์

3.1.8 นำแบบทดสอบที่มีค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกอยู่ในเกณฑ์ครอบคลุมเนื้อหาหาค่าความเชื่อมั่นโดยใช้สูตร KR-20 ของ คูเดอร์ ริชาร์ดสัน (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ , 2553) นำข้อสอบในส่วนที่เลือกไว้ จำนวน 40 ข้อ ไปหาค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับได้เท่ากับ 0.84 แสดงว่าแบบวัดผลสัมฤทธิ์มีค่าความเชื่อมั่นอยู่ในเกณฑ์ดี

3.1.9 จัดพิมพ์แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนหลังเรียนรายวิชาอัลตั้ญญิดโดยใช้เทคนิคจิกซอร์

3.2 แบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้รายวิชาอัลตั้ญญิดโดยใช้การเรียนรู้เทคนิคจิกซอร์

3.2.1 ศึกษาวิธีสร้างแบบวัดความพึงพอใจจากหนังสือการวิจัยเบื้องต้น

3.2.2 ร่างแบบวัดความพึงพอใจเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า โดยแบ่งเป็น 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด จำนวน 10 ข้อ

3.2.3 นำแบบวัดความพึงพอใจเสนออาจารย์ที่ปรึกษาการวิจัยเพื่อตรวจสอบความถูกต้องและความชัดเจนของข้อความและภาษา

3.2.4 ปรับปรุงแก้ไขแบบวัดความพึงพอใจตามข้อเสนอแนะ

3.2.5 นำแบบวัดความพึงพอใจมาตรวจให้คะแนนและหาค่า IOC

3.2.6 พิมพ์แบบวัดความพึงพอใจแบบสมบูรณเพื่อนำไปใช้เป็นเครื่องมือในการ เก็บ

ข้อมูล

4. การดำเนินวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัย เรื่อง การจัดการเรียนรู้รายวิชาอัลตัจญ์วีดโดยใช้เทคนิคจิกซอร์ สำหรับนักเรียนชั้นอิสลามศึกษา
ตอนต้นปีที่ 4 ผู้วิจัยได้กำหนดวิธีการในการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังต่อไปนี้

แบบแผนการวิจัยเป็นการวิจัยกึ่งทดลองที่มีกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม และมีการทดสอบก่อนเรียนและ
หลังเรียน มีลักษณะการทดลอง ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แบบแผนการวิจัยเป็นการวิจัยทดลอง

กลุ่ม	Pretest	Treatment	Post-Test
E	T1	X	T2
C	T3	~X	T4

สัญลักษณ์ที่ใช้ในแผนการวิจัย

E	แทน	กลุ่มทดลอง ใช้แผนการจัดการเรียนรายวิชาอัลตัจญ์วีดโดยใช้เทคนิคจิกซอร์
T1	แทน	แบบทดสอบก่อนเรียน (กลุ่มทดลอง)
T2	แทน	แบบทดสอบหลังเรียน (กลุ่มทดลอง)
C	แทน	กลุ่มควบคุม ใช้แผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ
T3	แทน	แบบทดสอบก่อนเรียน (กลุ่มควบคุม)
T4	แทน	แบบทดสอบหลังเรียน (กลุ่มควบคุม)
X	แทน	แผนการจัดการเรียนรายวิชาอัลตัจญ์วีด โดยใช้เทคนิคจิกซอร์
~X	แทน	แผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

5. วิธีการทดลอง

การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเป็นกลุ่ม โดยละความสามารถ เก่ง ปานกลางและอ่อน แบ่งกลุ่ม 4-5
คน เรียกว่า กลุ่มบ้าน แต่ละกลุ่มได้รับมอบหมายให้ทำกิจกรรมเหมือนกันทุกกลุ่ม โดยมีหัวข้อย่อยเท่ากับจำนวน
สมาชิกในแต่ละกลุ่ม สมาชิกแบ่งเนื้อหา คนละหัวข้อ แล้วนำเนื้อหาที่ตนเองได้รับไปศึกษาร่วมกับสมาชิกกลุ่มอื่นที่
ได้เนื้อหาเหมือนกัน เรียกว่า กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ หลังจากนั้นผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนกลับมาที่กลุ่มบ้านกลุ่มเดิม เพื่อ
อธิบายความรู้ให้เพื่อนในกลุ่มเข้าใจ เมื่อจบบทเรียนจะมีการทดสอบรายบุคคลแล้วนำคะแนนของสมาชิกในกลุ่มบ้าน
มารวมกัน กลุ่มใดได้คะแนนรวมสูงสุด ครูจะมีการเสริมแรงด้วยรางวัลหรือกล่าวชมเชย ผู้วิจัยจัดการเรียนรู้เป็น 6
ขั้นตอน ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคจิ๊กซอว์

ขั้นที่	เนื้อหาในแต่ละขั้น
ขั้นที่ 1 ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน	ครูแจ้งเรื่องที่จะเรียนให้นักเรียนทราบ และให้นักเรียนทำแบบทดสอบย่อยก่อนเรียน หลังจากนั้นจะเป็นการที่ครูทบทวนความรู้ที่จำเป็นในการเรียนรู้ให้กับนักเรียน
ขั้นที่ 2 ขั้นจัดกิจกรรมการเรียนรู้	ครูแจกเอกสารและสื่อประกอบการเรียนให้นักเรียนแต่ละกลุ่มบ้าน (Home Group) เพื่อให้นักเรียนในแต่ละกลุ่มแบ่งเนื้อหาที่ต้องรับผิดชอบ
ขั้นที่ 3 ขั้นศึกษาค้นคว้าแลกเปลี่ยนเรียนรู้	สมาชิกในกลุ่มบ้านแต่ละกลุ่มที่ได้หัวข้อเดียวกันมาเข้ากลุ่มกันเพื่อศึกษาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในหัวข้อที่ตนได้รับในกลุ่มใหม่ หรือเรียกว่า กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ (Expert Group) และช่วยกันศึกษาหัวข้อที่ได้รับมอบหมายช่วยกันทำใบงาน พร้อมกับวางแผนกับสมาชิกภายในกลุ่มไปถ่ายทอดความรู้ที่ได้ให้กับสมาชิกในกลุ่มบ้านของตน
ขั้นที่ 4 ขั้นการถ่ายทอดความรู้และสรุป	ผู้เชี่ยวชาญในแต่ละกลุ่มแยกย้ายกลับมายังกลุ่มบ้านของตน และผลัดกันอธิบายเนื้อหาของหัวข้อย่อยที่ตนได้ศึกษาจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ โดยอธิบายวิธีการแก้ไขที่ได้สรุปมาให้เพื่อนสมาชิกในกลุ่มบ้านของตนได้เรียนรู้โดยใช้ใบงานที่ทำในกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ และสมาชิกทุกคนในกลุ่มบ้านช่วยกันทำแบบฝึกหัดรวมทุกหัวข้อย่อย พร้อมบันทึกความรู้ที่ได้จากการเรียนในคาบนี้ลงในใบบันทึกความรู้ส่งครู
ขั้นที่ 5 ขั้นทดสอบความรู้	จะเป็นการที่นักเรียนแต่ละคนทดสอบความรู้หลังเรียนโดยการทำแบบทดสอบหลังเรียน ซึ่งจะนำคะแนนของนักเรียนแต่ละคนมารวมกัน แล้วหาคะแนนเฉลี่ยเพื่อเป็นคะแนนกลุ่มซึ่งกลุ่มที่มีคะแนนสูงสุดจะได้รางวัลตามที่ตกลงกันไว้
ขั้นที่ 6 ขั้นมอบรางวัล	ครูมอบรางวัลให้คำชมเชยให้กลุ่มที่ได้คะแนนรวมสูงสุด

6. การวิเคราะห์ข้อมูล

6.1 เปรียบเทียบคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้เทคนิคจิ๊กซอว์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ Dependent samples t-Test

6.2 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการจัดการเรียนโดยใช้เทคนิคจิ๊กซอว์กับการสอนแบบปกติระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ independent samples t-Test

6.3 ประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อแผนการจัดการเรียนรู้แบบเทคนิคจิ๊กซอว์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย

วัตถุประสงค์ข้อที่ 1 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนที่เรียนจากแผนการจัดการเรียนรู้รายวิชาอัตตัจญ์วิดโดยใช้การเรียนรู้เทคนิคจิกซอร์ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนด้วย Dependent samples t-Test

ตารางที่ 4 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของการเรียนรู้เทคนิคจิกซอร์ระหว่างก่อนเรียนกับหลังเรียนด้วย Dependent samples t-Test

การทดสอบ	N	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S.D.	t	Sig
ก่อนเรียน	36	40	21.92	2.38	54.87**	.000
หลังเรียน	36	40	34.53	2.15		

จากตารางที่ 4 พบว่า คะแนนสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาอัตตัจญ์วิดโดยใช้การเรียนรู้เทคนิคจิกซอร์ ก่อนเรียนมีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) เท่ากับ 21.92 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) 2.38 และหลังเรียนมีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) เท่ากับ 34.53 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 2.15 จะเห็นว่า ค่า t-Test เท่ากับ 54.87 แสดงว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้เทคนิคจิกซอร์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญ .01

วัตถุประสงค์ข้อที่ 2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการจัดการเรียนโดยใช้เทคนิคจิกซอร์กับการสอนแบบปกติระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน โดยการทดสอบค่า t-Test แบบ Independent (กลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม) ผลการศึกษาดังปรากฏใน ตารางที่ 5-6

ตารางที่ 5 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบเทคนิคจิกซอร์กับการสอนแบบปกติ

วิธีการจัดการเรียนรู้	N	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S.D.	t
ก่อนเรียนเทคนิคจิกซอร์	36	40	19.61	2.65	1.74
ก่อนเรียนการสอนแบบปกติ	36	40	20.47	2.77	

จากตารางที่ 5 พบว่า คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนรายวิชาอัตตัจญ์วิด ระหว่างนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการสอนโดยใช้เทคนิคจิกซอร์ กับนักเรียนกลุ่มควบคุมที่ได้รับการสอนแบบปกติก่อนเรียนไม่แตกต่างกัน ซึ่งจะเห็นได้ว่านักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 6 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังเรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบเทคนิคจิ๊กซอว์กับการสอนแบบปกติ

วิธีการจัดการเรียนรู้	N	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S.D.	t	Sig
หลังเรียนเทคนิคจิ๊กซอว์	36	40	34.19	2.09	33.42**	.000
หลังเรียนการสอนแบบปกติ	36	40	22.03	2.66		

จากตารางที่ 6 พบว่า คะแนนสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้อย่างไรวิชาอัลตัจญีวีดโดยใช้เทคนิคจิ๊กซอว์ มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) เท่ากับ 34.19 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 2.09 ส่วนนักเรียนที่มีผลการเรียนรู้แบบปกติมีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) เท่ากับ 22.03 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 2.66 เมื่อทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ย พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้อย่างไรวิชาอัลตัจญีวีด โดยใช้การเรียนรู้เทคนิคจิ๊กซอว์ สูงกว่านักเรียนที่เรียนด้วยการเรียนรู้แบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

วัตถุประสงค์ข้อที่ 3 ระดับความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้เทคนิคจิ๊กซอว์ สำหรับนักเรียนชั้นอิสลามศึกษาตอนต้นปีที่ 4

ตารางที่ 7 ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อแผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้การเรียนรู้เทคนิคจิ๊กซอว์ สำหรับนักเรียนชั้นอิสลามศึกษาตอนต้นปีที่ 4 (n = 15)

ข้อ	ข้อความถาม	$\bar{X}$	S.D.	การแปลผล
1	คำชี้แจงในการทำกิจกรรมการเรียนรู้มีความเข้าใจได้ง่าย	4.50	0.51	มาก
2	นักเรียนสามารถทำงานตามขั้นตอนของการทำกิจกรรมจนสำเร็จ	4.61	0.55	มากที่สุด
3	การจัดกิจกรรมการเรียนรู้มีความน่าสนใจ	4.31	0.47	มาก
4	การจัดกิจกรรมการเรียนรู้กล้าแสดงออกมากขึ้น	4.53	0.65	มากที่สุด
5	เนื้อหามีความเหมาะสม และไม่ยากเกินไป	4.53	0.51	มากที่สุด
6	นักเรียนสามารถศึกษาและทำกิจกรรมได้ตามเวลาที่กำหนด	4.72	0.45	มากที่สุด
7	บรรยากาศการเรียนรู้ในห้องเรียนมีความสุขสนุกสนาน	4.36	0.49	มาก
8	นักเรียนสามารถสรุปใจความสำคัญได้จากการทำกิจกรรม	4.36	0.54	มาก
9	การจัดการเรียนรู้ทำให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหาได้ง่าย	4.75	0.44	มากที่สุด
10	นักเรียนมีความสุข ไม่เบื่อหน่ายต่อการจัดการเรียนรู้แบบจิ๊กซอว์	4.69	0.47	มากที่สุด
เฉลี่ยโดยรวม		4.54	0.14	มากที่สุด

จากตารางที่ 7 พบว่า ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนรู้ โดยใช้การเรียนรู้เทคนิคจิ๊กซอว์ สำหรับชั้นอิสลามศึกษาตอนต้นปีที่ 4 นักเรียนมีความพึงพอใจเฉลี่ยโดยรวม อยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.75 และเมื่อพิจารณาเป็นรายประเด็นที่ได้ทำการจัดเรียงลำดับ จากความพึงพอใจสูงสุดไปหาความพึงพอใจต่ำสุด พบว่า ประเด็นที่นักเรียนมีความพึงพอใจสูงสุด คือ การจัดการเรียนรู้ ทำให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหาได้ง่าย และประเด็นที่มีความพึงพอใจต่ำสุด คือ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้มีความน่าสนใจ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเป็น 5.00 และ 4.30 ตามลำดับ

อภิปรายผล

การวิจัย เรื่อง การจัดการเรียนรู้รายวิชาอัตตัจญ์วีดโดยใช้เทคนิคจิ๊กซอว์สำหรับนักเรียนชั้นอิสลามศึกษาตอนต้นปีที่ 4 จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลสามารถสรุปผลการศึกษาดังนี้

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนจากแผนการจัดการเรียนรู้รายวิชาอัตตัจญ์วีดโดยใช้เทคนิคจิ๊กซอว์ สำหรับนักเรียนชั้นอิสลามศึกษาตอนต้นปีที่ 4 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ที่เป็นเช่นนี้เพราะว่า การจัดการเรียนรู้แบบเทคนิคจิ๊กซอว์เป็นวิธีการจัดการเรียนรู้ที่ดี มีความเหมาะสมในการนำมาใช้ในการจัดการเรียนรู้โดยการจัดการกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้เทคนิคจิ๊กซอว์สามารถเพิ่มความรู้ให้กับนักเรียนมากขึ้นเพราะผู้วิจัยได้ดำเนินการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ตามหลักวิชาการตามที่ได้ผู้เชี่ยวชาญได้ให้คำแนะนำศึกษาหลักสูตร เอกสารประกอบการใช้หลักสูตร มีผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบและประเมินความถูกต้องสมบูรณ์ และในส่วนที่ผู้เชี่ยวชาญได้เสนอแนะผู้วิจัยก็ได้นำมาปรับปรุงแก้ไขก่อนดำเนินการสอน ซึ่งสอดคล้องกับ ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์ (2552) ได้กล่าวว่า การเรียนแบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์มีพื้นฐานมาจากทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคม (Social Learning Theory) ที่เน้นให้นักเรียนได้ทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มเหมือนกับการอยู่ร่วมกันในสังคมหนึ่งซึ่งการทำงานแบบร่วมมือจะสร้างสัมพันธ์ภาพอันดีต่อกัน เรียนรู้ซึ่งกันและกัน และการเรียนแบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์นี้ยังมีพื้นฐานมาจากทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญา (Cognitive Theory) ที่เน้นให้ผู้เรียนได้ช่วยเหลือกัน ร่วมกันคิด แก้ปัญหา ได้ลงมือกระทำ ค้นคว้าด้วยตนเองจนเกิดความรู้ความเข้าใจที่ชัดเจน และสร้างผลงานเป็นความสำเร็จของกลุ่ม สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ (2552) ได้กล่าวถึงข้อดีของการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ไว้ว่า 1) ส่งเสริมให้นักเรียนที่มีความสามารถต่างกันเรียนรู้ร่วมกันได้ 2) ส่งเสริมให้นักเรียนผลัดกันเป็นผู้นำ 3) ส่งเสริมให้นักเรียนมีความเอาใจใส่ รับผิดชอบต่องานของตนเอง และงานของกลุ่มร่วมกับสมาชิกคนอื่น 4) ส่งเสริมให้นักเรียนได้ฝึกทักษะสังคมโดยตรง แสดงให้เห็นได้ว่าการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคจิ๊กซอว์ช่วยให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจ และพึงพาซึ่งกันและกันมากขึ้น การใช้การจัดการเรียนรู้แบบเทคนิคจิ๊กซอว์เป็นวิธีการที่ช่วยให้นักเรียนพึ่งพาซึ่งกันและกัน ส่งเสริมให้นักเรียนที่มีความสามารถต่างกันเรียนรู้ร่วมกันได้มากขึ้น และสอดคล้องกับงานวิจัยของ พรอมา รุดชาติ (2554) พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ เรื่อง บรรยายากศ วิชาดาราศาสตร์มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และยังสอดคล้องกับงานวิจัย รัชพร เทวฤทธิ์ (2554) พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการพัฒนาการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ เรื่อง ไฟฟ้า วิชาฟิสิกส์ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนจากแผนการจัดการเรียนรู้รายวิชาอัตตัจญ์วัตต์โดยใช้เทคนิคจิ๊กซอว์ สำหรับนักเรียนชั้นอิสลามศึกษาตอนต้นปีที่ 4 กับนักเรียนกลุ่มควบคุมที่ได้รับการสอนตามการจัดการเรียนรู้แบบปกติ พบว่า มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่แตกต่างกันแสดงว่านักเรียนทั้งสองห้องมีความรู้ความสามารถก่อนเรียนในระดับเดียวกันมีพื้นฐานการเรียนรู้ในระดับเดียวกัน และยังพบว่า ผลการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนรายวิชาอัตตัจญ์วัตต์ของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการสอนโดยใช้เทคนิคจิ๊กซอว์สูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมที่ได้รับการสอนตามการจัดการเรียนรู้แบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 การจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคจิ๊กซอว์ช่วยให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจมากขึ้น การสวมการจิ๊กซอว์แบบกลุ่มเป็นวิธีการที่ช่วยให้บุคคลแสดงความรู้สึกรู้สึกต่าง ๆ ที่อยู่ภายในออกมาทำให้สิ่งที่ซ่อนเร้นอยู่เปิดเผยออกมาและนำมาศึกษาและแลกเปลี่ยนความรู้ทำความเข้าใจกันได้และได้ยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการสอนโดยใช้เทคนิคจิ๊กซอว์กับนักเรียนกลุ่มควบคุมที่ได้รับการสอนตามการจัดการเรียนรู้แบบปกติสำหรับนักเรียนชั้นอิสลามศึกษาตอนต้นปีที่ 4 การทดสอบผลสัมฤทธิ์หลังเรียนกับนักเรียนกลุ่มควบคุมที่ได้รับการสอนตามการจัดการเรียนรู้แบบปกติมีค่าเฉลี่ย ($\bar{X} = 22.03$, S.D. = 2.66) การทดสอบผลสัมฤทธิ์หลังเรียนกับนักเรียนกลุ่มทดลองโดยใช้เทคนิคจิ๊กซอว์ มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X} = 34.19$, S.D. = 2.09) ที่เป็นเช่นนี้เพราะว่า การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ และเป็นการสอนที่ฝึกทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่นและการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าได้เป็นอย่างดี สอดคล้องกับ ลักษณะ สรีวิวัฒน์ (2557) และเป็นการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการคิด เพราะการทำงานร่วมกันจะส่งเสริมให้เกิดการคิดร่วมกัน สุกัญญา ศรีสืบสาย (2551) นอกจากนี้การเรียนแบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์มีการจัดกลุ่มการทำงานที่ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้และเพิ่มพูนแรงจูงใจทางการเรียนแก่นักเรียน อีกทั้งไม่ใช้วิธีการจัดนักเรียนเข้ากลุ่มรวมกันแบบธรรมดา แต่เป็นการรวมกลุ่มอย่างมีโครงสร้างที่ชัดเจน สมาชิกภายในกลุ่มจะประกอบไปด้วยสมาชิกที่เรียนเก่ง ปานกลาง และอ่อน ทุกคนในทีมมีการปฏิสัมพันธ์ต่อกันและมีการกระตุ้นให้เกิดแรงจูงใจเพื่อที่จะช่วยเหลือและเพิ่มพูนการเรียนรู้กันของสมาชิกในกลุ่ม สอดคล้องกับงานวิจัยของ ยุสนีย์ เจมะ ดวงมณี จงรักษ์ และชิดชนก เชิงเซว (2561) ได้ทำการศึกษาผลการเรียนแบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ที่มีต่อผลการคิดเชิงวิจารณ์ญาณวิชาสังคมศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่า กลุ่มทดลองที่ได้รับการเรียนแบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ มีการคิดเชิงวิจารณ์ญาณวิชาสังคมศึกษาสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมที่เรียนด้วยการสอนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ยังสอดคล้องกับงานวิจัย ศิริลักษณ์ สุภาจรรยา (2551) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ระหว่างรูปแบบการสอนแบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์กับการสอนปกติ พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อการเรียน เรื่อง หลักการใช้ภาษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ระหว่างรูปแบบการสอนแบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์สูงกว่าการสอนปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .05 และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ นงนุช บุคตีส (2557) ที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ 2 เรื่อง ภูมิศาสตร์ของประเทศไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นอิสลามศึกษาตอนต้นปีที่ 4 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคจิ๊กซอว์ พบว่า นักเรียนมีค่าเฉลี่ยคะแนนความพึงพอใจต่อการเรียนโดยใช้วิธีการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคจิ๊กซอว์ สำหรับนักเรียนชั้นอิสลามศึกษาตอนต้นปีที่ 4 โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยโดยรวมเท่ากับ $\bar{X} = 4.54$ แสดงว่า นักเรียนพอใจกับวิธีการเรียนโดยใช้เทคนิคจิ๊กซอว์เพราะว่ากระบวนการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคจิ๊กซอว์ สำหรับนักเรียนชั้นอิสลามศึกษาตอนต้นปีที่ 4 เป็นการสร้างความหลากหลายในการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน เนื่องจากวิธีการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคจิ๊กซอว์เป็นกิจกรรมการเรียนรู้ทำให้นักเรียนมีความสามารถในการเป็นผู้นำหรือเข้ากับคนอื่นได้ง่าย ทำให้นักเรียนมีความสุข ไม่เบื่อหน่ายต่อการจัดการเรียนรู้แบบเทคนิคจิ๊กซอว์ ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ ตั้งตัวอยู่ตลอดเวลา ต้องมีความรับผิดชอบในการเรียนมากขึ้นและมีการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองมากขึ้น เนื่องจากความสำเร็จของกลุ่มขึ้นอยู่กับการเรียนรู้ของทุกคนในกลุ่ม จึงทำให้สมาชิกทุกคนต้องรับผิดชอบในการเรียนรู้ร่วมกัน และผู้เรียนได้เรียนรู้ทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติทำให้ระดับความพึงพอใจของนักเรียน สำหรับนักเรียนชั้นอิสลามศึกษาตอนต้นปีที่ 4 มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคจิ๊กซอว์โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.54$, S.D. = 0.14)

สรุปผล

การวิจัย เรื่อง การจัดการเรียนรู้รายวิชาอัลตัจญ์วีดโดยใช้เทคนิคจิ๊กซอว์ สำหรับนักเรียนชั้นอิสลามศึกษาตอนต้นปีที่ 4 จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลสามารถสรุปผลการศึกษาดังนี้

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาอัลตัจญ์วีดของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการสอนโดยใช้เทคนิคจิ๊กซอว์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาอัลตัจญ์วีดของนักเรียนกลุ่มทดลองหลังเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคจิ๊กซอว์สูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
3. ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนโดยใช้เทคนิคจิ๊กซอว์สำหรับนักเรียนชั้นอิสลามศึกษาตอนต้นปีที่ 4 มีค่าเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.54$, S.D. = 0.14)

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

- 1.1 การจัดการเรียนการสอนโดยใช้การเรียนรู้เทคนิคจิ๊กซอว์ ผู้สอนจำเป็นต้องให้ความสำคัญกับการเข้าร่วมกลุ่มผู้เชี่ยวชาญเพื่อให้ทราบว่าผู้เรียนมีความเข้าใจที่ถูกต้องในเนื้อหาที่ศึกษา
- 1.2 การจัดการเรียนการสอนโดยใช้การเรียนรู้แบบเทคนิคจิ๊กซอว์ สามารถใช้สอนร่วมกับการเรียนการสอนรูปแบบอื่น ๆ จะทำให้มีการจัดการเรียนการสอนที่หลากหลายมากขึ้น
- 1.3 สถานที่ในการจัดการเรียนการสอนโดยใช้การเรียนรู้แบบเทคนิคจิ๊กซอว์ควรเป็นที่โล่งกว้าง เพื่อเหมาะกับการทำกลุ่ม

1.4 ในการทำแบบฝึกหัดและแบบทดสอบ ครูผู้สอนควรแจ้งผลให้ผู้เรียนได้ทราบผลทุกครั้ง เพื่อให้ผู้เรียนได้ทราบผลถึงความก้าวหน้าของตนเอง มีความภาคภูมิใจและความต้องการพัฒนาตนเอง

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรศึกษาการสอนโดยใช้การเรียนรู้แบบเทคนิคจิ๊กซอว์กับกลุ่มตัวอย่างอื่น ๆ หรือ เนื้อหาอื่น ๆ เพื่อที่จะสามารถดูการพัฒนาของนักเรียนได้อย่างมากขึ้น และติดตามดูประสิทธิภาพการสอนต่อไป

2.2 ควรได้มีการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ในรายวิชาอื่น ระดับอิสลามศึกษาตอนต้นปีที่ 4 และระดับชั้นอื่น ๆ

2.3 ควรศึกษาวิจัยผลของการสอนโดยใช้การเรียนรู้แบบเทคนิคจิ๊กซอว์ต่อตัวแปรอื่น ๆ เช่น ทักษะการแก้ปัญหา การเรียนรู้ ความสามารถในการอ่าน การเขียน เป็นต้น เพราะทักษะเหล่านี้มีความสำคัญต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สามารถเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน

เอกสารอ้างอิง

เอกสารอ้างอิงฉบับภาษาไทย

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2553). *หลักสูตรอิสลามศึกษาตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2553). *แผนการจัดการเรียนรู้ ป. 4-5 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน 2551*. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน.
- ชัยวัฒน์ สุธีรัตน์. (2552). *80 นวัตกรรมจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ*. กรุงเทพฯ: แดเน็กซ์ อินเตอร์คอปอเรชั่น.
- ทิศนา ขัมมณี. (2559). *ศาสตร์การสอน: องค์ความรู้เพื่อการจัดการกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นงนุช บุคดีสี. (2557). พัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ 2 เรื่อง ภูมิศาสตร์ของประเทศไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. *วารสารวิชาการ*, 5(5): 25-26
- บุญชม ศรีสะอาด. (2554). *หลักการวิจัยเบื้องต้น*. พิมพ์ครั้งที่ 9. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- พรอุมมา รุดชาติ. (2554). *ผลการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้กลุ่มร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ (Jigsaw) เรื่อง บรรยายาการ วิชาดาราศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4*. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- พิชิต ฤทธิจัญญ. (2550). *หลักการวัดและประเมินผลทางการศึกษา*. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: เข้าส์ ออฟ เคอร์มิสท์.

- ยุสนีย์ เจมะ ดววมณี จงรักษ์ และชิดชนก เชิงเชาว์. (2561). ผลการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ที่มีต่อการคิดเชิงวิจารณ์ญาณ วิชาสังคมศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. *วารสารอัล-นุร มหาวิทยาลัยฟาฏอนี*, 13(24): 25-41.
- รัชพร เทวฤทธิ์. (2554). รายงานการพัฒนาการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ (Jigsaw) เรื่อง ไฟฟ้าสถิต วิชาฟิสิกส์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์.
- ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. (2553). *เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา*. พิมพ์ครั้งที่ 11. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- ลักขณา สริวัฒน์. (2557). *จิตวิทยาสำหรับครู*. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.
- ศิริลักษณ์ สภาจัญญ. (2551). *เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์และเจตคติต่อการเรียน เรื่อง หลักการใช้ภาษากลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ระหว่างรูปแบบการสอนแบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์กับการสอนปกติ*. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี.
- สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา. (2551). *หลักสูตรอิสลามศึกษาตามหลักสูตร แกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. กรุงเทพฯ: ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- สุกัญญา ศรีสืบสาย. (2551). *การจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการการอ่านและการคิด*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: นานมีบุ๊คส์พับลิเคชั่นส์.
- สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ. (2552). *19 วิธีจัดการเรียนรู้: เพื่อพัฒนาความรู้และทักษะ*. กรุงเทพฯ: ภาพพิมพ์.
- ฮัสnulเลาะห์ เซ็มมี. (2560). *ปัญหาเด็กอ่านไม่รู้เรื่องไม่ได้*. กรุงเทพฯ: เดอะมาสเตอร์กรุ๊ป แมเนจเม้นท์.

เอกสารอ้างอิงฉบับภาษาต่างประเทศ

- Aronson, E.; et al. (1978). *The Jigsaw Classroom Beverly Hills*. London: Sage Publications.
- Mattingly, Robert M; Vansickle, Ronald. (1991). Cooperative Learning and Achievement in Social Studies: Jigsaw 2. [CDROM/ *Social Education*. 55(6): 392-395.
- Steinbrink, John J.; & Stahl, Robert J. (1994). Jigsaw III = Jigsaw II + Cooperative TestReview: Application to the Social Studies Classroom. In Cooperative Learning in Social Studies: A Handbook for Teachers. Stahl, Robert J. pp. 131-152. California: Addison-Wesley Publishing Company.