

**การสังเคราะห์รูปแบบการพัฒนาบทเรียนบนเครือข่าย โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้
แบบร่วมมือเทคนิค Jigsaw II วิชาการสร้างงานแอนิเมชัน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
Creating Guidelines for Development of Web Based Instruction Using
Cooperative Learning Jigsaw II Technique on Creating Animation For Grade
9 Students**

วีรณัฐ หล้าน้อย¹ และ พณณา ตั้งวรรณวิทย์²

Weeranut Lanoi and Panana Tangwannawit

¹ นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

² อาจารย์ที่ปรึกษา สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมาย 1) เพื่อสังเคราะห์รูปแบบการพัฒนาบทเรียนบนเครือข่าย โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค Jigsaw II วิชาการสร้างงานแอนิเมชัน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 32) ประเมินผลรูปแบบการพัฒนาบทเรียนบนเครือข่าย โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค Jigsaw II วิชาการสร้างงานแอนิเมชัน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการประเมินผลรูปแบบการพัฒนาบทเรียนบนเครือข่าย โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค Jigsaw II วิชาการสร้างงานแอนิเมชัน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ได้แก่ กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ คัดเลือกเป็นกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีเฉพาะเจาะจง จำนวน 3 คนการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย พบว่า

1) ผลการสังเคราะห์รูปแบบการพัฒนาบทเรียนบนเครือข่าย โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค Jigsaw II วิชาการสร้างงานแอนิเมชัน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

2) ผลการประเมินรูปแบบการพัฒนาบทเรียนบนเครือข่าย โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค Jigsaw II วิชาการสร้างงานแอนิเมชัน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3สรุปได้ว่าผลการประเมินรูปแบบผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นต่อรูปแบบในภาพรวมอยู่ในระดับมากสามารถนำไปใช้งานได้

คำสำคัญ : บทเรียนบนเครือข่าย, การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ, เทคนิค Jigsaw II

Abstract

This research intends to create guidelines for development of web based instruction using cooperative learning Jigsaw II techniques on the subject of animation for grade nine students, and the

assessment of those guidelines. Three experts were selected as the sample group using purposive sampling. The data was analyzed by mean and standard deviation.

The results of this research were as follows:

- 1) The guidelines for development were created in accordance with the stated goals.
- 2) Expert opinion on the guidelines tested high as a whole. The model is viable for use.

Keywords : Web Base Instruction, Cooperative Learning, Jigsaw II

บทนำ

สังคมโลกในยุคปัจจุบัน เป็นสังคมแห่งความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศ ทำให้เกิดสถานการณ์โลกไร้พรมแดน ซึ่งทำให้ทุกประเทศต้องเข้าสู่การแข่งขันกันอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ในการแข่งขันดังกล่าวจำเป็นต้องใช้ศักยภาพของคนในประเทศที่ต้องมีความรู้ความสามารถเป็นอย่างดี ฉะนั้นการพัฒนาคนจึงเป็นสิ่งจำเป็น หากพัฒนาคนให้มีคุณภาพ นอกจากนี้ประเทศที่เจริญนั้นจะให้ความสำคัญกับการพัฒนาคนเพราะเป็นแรงขับเคลื่อนที่สำคัญในการพัฒนาประเทศไปสู่ความ เจริญรุ่งเรือง และสิ่งสำคัญที่ทำให้คนพัฒนาได้ก็คือการศึกษา (ณัฐกร สงคราม, 2551) ความเจริญก้าวหน้าของเทคโนโลยีสมัยใหม่ในปัจจุบันทำให้คนเราจำเป็นต้องเรียนรู้ และก้าวให้ทันกับความเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น และสามารถนำเทคโนโลยีนั้นมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน รวมถึงในแวดวงการศึกษาด้วย ไอซีทีเป็นเทคโนโลยีใหม่ที่สามารถนำมาใช้ได้อย่าง มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลยิ่งในการเรียนการสอน โดยการตั้งจุดมุ่งหมายให้ทั้งผู้สอนและผู้เรียนมีสมรรถนะในการใช้ไอซีทีได้ในส่วนของการใช้เนื้อหบทเรียน และใช้เป็นเครื่องหมายในการเรียนผนวกกับการใช้เทคโนโลยีใหม่และลักษณะการเรียนการสอนรูปแบบต่าง ๆ ที่จะช่วยให้การเรียนการสอนด้วยไอซีทีมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น (กิดานันท์ มลิทอง, 2548)

บทเรียนบนระบบเครือข่าย (Web-Based Instruction : WBI) เป็นการเรียนการสอนที่ประยุกต์ใช้โปรแกรมสื่อหลายมิติที่อาศัยประโยชน์จากคุณลักษณะของอินเทอร์เน็ต โดยการนำทรัพยากรที่มีอยู่ในเวิลด์ ไวด์ เว็บ (World Wide Web) ทำการออกแบบเว็บเพื่อการเรียนการสอน สนับสนุนและส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ในรูปแบบต่าง ๆ ที่มีประสิทธิภาพเชื่อมโยงเป็นเครือข่ายที่สามารถเรียนได้ทุกที่ ทุกเวลา โดยผู้สอนและผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กันผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมโยงซึ่งกันและกัน (สรรรีชีต์ ห่อไพศาล, 2544)

การเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative or Collaborative Learning) คือ การเรียนรู้เป็นกลุ่มย่อยโดยสมาชิกในกลุ่มที่มีความสามารถแตกต่างกันประมาณ 3-5 คน สมาชิกช่วยกันเรียนรู้เพื่อไปสู่เป้าหมายของกลุ่ม ซึ่งองค์ประกอบของการเรียนรู้แบบร่วมมือประกอบด้วย การพึ่งพาและเกื้อกูลกัน การปรึกษาหารือกันอย่างใกล้ชิด ความรับผิดชอบที่ตรวจสอบได้ของสมาชิกแต่ละคน การใช้ทักษะการปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและทักษะการทำงาน กลุ่มย่อย และวิเคราะห์กระบวนการกลุ่ม เพื่อช่วยให้กลุ่มเกิดการเรียนรู้และปรับปรุงการทำงานให้ดีขึ้น ซึ่งผลดีของการสอนแบบร่วมมือได้แก่ มีความพยายามที่จะบรรลุเป้าหมายมากขึ้นมีความสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนดีขึ้น มีสุขภาพจิตดี (ทิศนา ขมมนี, 2551)

Estes, Mintz and Gunter (2011) ได้นำเสนอรูปแบบการจัดการเรียนรู้รูปแบบ Jigsaw Model ที่พัฒนามาจากแนวคิดของเอรอนสัน (Aronson, 1978) รูปแบบการจัดการเรียนรู้ดังกล่าว ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ดังนี้ 1) จัดผู้เรียนเข้ากลุ่มละความสามารถ (เก่ง-กลาง-อ่อน) กลุ่มละ 3 คน และเรียกกลุ่มนี้ว่ากลุ่มบ้านของเรา 2) สมาชิกในกลุ่มบ้านของเราได้รับมอบหมายให้ศึกษาเนื้อหา สารคนละ 1 ส่วน (เปรียบเสมือนได้ชิ้นส่วนของภาพตัดต่อคนละ 1 ชิ้น) และหาคำตอบในประเด็นปัญหาที่ผู้สอนมอบหมายให้ 3) สมาชิกในกลุ่มบ้านของเรา แยกย้ายไปรวมกับสมาชิกกลุ่มอื่นซึ่งได้รับเนื้อหาเดียวกัน ตั้งเป็นกลุ่มผู้เชี่ยวชาญขึ้นมา และร่วมกันทำความเข้าใจในเนื้อหาสารนั้นอย่างละเอียด และร่วมกันอภิปรายหาคำตอบประเด็นที่ผู้สอนมอบหมายให้ 4) สมาชิกกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ กลับไปสู่กลุ่มบ้านของเราแต่ละกลุ่มช่วยสอนเพื่อนในกลุ่มให้เข้าใจสาระที่ตนได้ศึกษาร่วมกับกลุ่มผู้เชี่ยวชาญเช่นนี้สมาชิกทุกคนจะได้เรียนรู้ภาพรวมของสารทั้งหมด 5) ผู้เรียนทุกคนทำแบบทดสอบ แต่ละคนจะได้คะแนนเป็นรายบุคคล และนำคะแนนของทุกคนในกลุ่มบ้านของเรารวมกัน (หรือหาค่าเฉลี่ย) เป็นคะแนนกลุ่ม กลุ่มที่ได้คะแนนสูงสุดได้รับรางวัล ต่อมา Robert Slavin ได้ปรับเทคนิคเป็น Jigsaw II (ชนาธิป พรกุล, 2554)

Slavin (1986) เทคนิคการเชื่อมโยงความรู้ (Jigsaw II) ที่พัฒนาขึ้นที่เป็นการเรียนกันเป็นทีม วิธีนี้นักเรียนจะทำงานเป็นทีม ๆ ละ 3-5 คน ครูมอบหมายให้นักเรียนทุกคนอ่านหนังสือมาตามที่ครูกำหนด และให้นักเรียนแต่ละคนรับหัวข้อที่ตนจะต้องเป็นผู้เชี่ยวชาญ นักเรียนที่ได้รับหัวข้อ เดียวกันพบกันในกลุ่มผู้เชี่ยวชาญเพื่ออภิปรายกัน แล้วจึงกลับมายังทีมของตนเพื่อสอนให้แก่สมาชิกในทีม ต่อจากนั้นนักเรียนแต่ละคนต่างคนต่างสอบย่อย คะแนนในทีมขึ้นกับคะแนนที่แต่ละคนพัฒนาจากเดิม ทีมใดที่ทำได้ถึงเกณฑ์มาตรฐานก็จะได้รับรางวัล

การจัดการเรียนการสอนรายวิชาการสร้างงานแอนิเมชัน มีทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ผู้สอนทำการสอนเนื้อหาด้วยการสอนแบบบรรยายเป็นส่วนใหญ่ เช่น อธิบายเนื้อหาประกอบสไลด์ สอนปฏิบัติแบบสาธิตผ่านเครื่องฉายภาพเหนือศีรษะหน้าชั้นเรียน เพื่อแสดงให้ผู้เรียนเห็นเนื้อหา และขั้นตอนการสาธิตต่างๆ และให้นักเรียนปฏิบัติตามหลังจากดำเนินการสอนเสร็จสิ้น ผู้เรียนจะทำจะปฏิบัติตามใบงานที่ผู้สอนแจกให้ พบว่าผู้เรียนไม่สามารถจดจำขั้นตอนคำสั่ง และส่วนมากปฏิบัติตามใบงานไม่ถูกต้อง เป็นเหตุให้ผู้สอนมีความจำเป็นต้องทำการสาธิตให้ดูอีกครั้งด้วยเวลาที่จำกัดในการเรียนแต่ละครั้ง ทำให้ผู้เรียนไม่สามารถปฏิบัติกิจกรรมให้บรรลุวัตถุประสงค์ภายในเวลาที่กำหนด จากข้อมูลดังกล่าวในเบื้องต้นปัญหาหลักในการจัดการเรียนการสอนในวิชาได้พบว่า ผู้เรียนขาดความเข้าใจส่วนประกอบ คำสั่งเครื่องมือ การตั้งค่า และรายละเอียดต่างๆ ของโปรแกรม ทำให้การสร้างชิ้นงานในแต่ละหน่วยที่มีขั้นตอนการทำงานหลายขั้นตอนไม่ประสบความสำเร็จ และวิธีการที่ซับซ้อนในการใช้โปรแกรมที่มีเครื่องมือจำนวนมาก ส่งผลทำให้เกิดปัญหาอื่นๆ เช่น ผู้เรียนไม่สามารถสร้างงานได้อย่างถูกต้องได้ ผู้เรียนไม่สามารถปฏิบัติงานตามเวลาที่กำหนด ซึ่งส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเมื่อสอบวัดประเมินผลการเรียนส่วนใหญ่จะไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนด

จากปัญหาและความสำคัญดังกล่าวข้างต้น จึงทำให้ผู้วิจัยมีแนวคิดที่จะทำการศึกษาและหาวิธีการแก้ไขปัญหาดังกล่าวด้วยการพัฒนาบทเรียนบนเครือข่าย โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค Jigsaw II วิชา การสร้างงานแอนิเมชัน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพสูงสุดนั้นนอกจากครูจะลดบทบาทของตนเองในชั้นเรียนแล้ว นักเรียนจำเป็นต้องมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในกิจกรรมการเรียนการสอนด้วย ซึ่งนักเรียนจะต้องให้ความร่วมมือในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในชั้นเรียนเป็นอย่างดี เป็นผู้มีความกระตือรือร้นกล้าคิด มีความเป็นผู้นำ กล้าแสดงความคิดเห็น และมีความรับผิดชอบต่อการเรียน จะทำให้นักเรียนประสบผลสำเร็จ

ทางการเรียน เป็นผลให้การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของครูประสบผลสำเร็จไปด้วย และส่งผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่ดีขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 1) เพื่อสังเคราะห์รูปแบบการพัฒนาบทเรียนบนเครือข่าย โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค Jigsaw II วิชาการสร้างงานแอนิเมชัน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
- 2) เพื่อประเมินรูปแบบการพัฒนาบทเรียนบนเครือข่าย โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค Jigsaw II วิชาการสร้างงานแอนิเมชัน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

วรรณกรรมและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

การเรียนรู้แบบร่วมมือ

ความหมายของการเรียนรู้แบบร่วมมือกัน

ทิตนา แคมมณี (2551) ได้ให้ความหมายของการเรียนรู้แบบร่วมมือกัน หมายถึง การเรียนรู้เป็นกลุ่มย่อย โดยมีสมาชิกกลุ่มที่มีความแตกต่างกันประมาณ 3-6 คน ช่วยกันเรียนรู้เพื่อสู่เป้าหมายของกลุ่ม กิดานันท์ มลิทอง (2548) ได้ให้ความหมายของการเรียนรู้แบบร่วมมือกัน หมายถึง เป็นการรวมกลุ่มของผู้เรียนเป็นทีมงานเพื่อการทำงาน โดยการมีส่วนร่วมและมีการปฏิสัมพันธ์ซึ่งกัน และกันเพื่อนำไปสู่ผลลัพธ์ทางวิชาการร่วมกัน

Slavin (1995 อ้างถึงในชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์, 2553) ได้ให้ความหมายของการเรียนรู้แบบร่วมมือกัน หมายถึง เทคนิคการเรียนที่แบ่งสมาชิกออกเป็นกลุ่มย่อยที่ประกอบด้วยสมาชิกที่แตกต่างกันมีการทำงานร่วมกัน ร่วมแสดงความคิดเห็นแลกเปลี่ยนกันภายในกลุ่ม เพื่อความสำเร็จของกลุ่มและสมาชิกทุกคนในกลุ่ม นอกจากนี้ การเรียนแบบร่วมมือจะช่วยให้ผู้เรียนได้ใช้ความสามารถเฉพาะตัวและศักยภาพในตนเอง ร่วมมือกันแก้ปัญหาต่าง ๆ ให้บรรลุผลสำเร็จได้โดยที่สมาชิกในกลุ่มตระหนักว่าแต่ละคนเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่ม รวมทั้งผู้เรียนรู้สึกถึงคุณค่าตนเองในชั้นเรียน

Johnson and Johnson (1992 อ้างถึงใน ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์, 2553) ได้ให้ความหมาย ของการเรียนรู้แบบร่วมมือกัน หมายถึง การเรียนที่แบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่มย่อย ที่สมาชิกในกลุ่มมีเป้าหมายในการทำงานร่วมกัน กำหนดวิธีการเรียนร่วมกัน มีการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน เพื่อให้งานบรรลุเป้าหมาย

จากการศึกษาความหมายดังกล่าวสามารถสรุปได้ว่า การเรียนรู้ร่วมมือกัน หมายถึง การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่แบ่งผู้เรียนออกเป็นกลุ่มย่อย ๆ โดยในแต่ละกลุ่มมีสมาชิกคละ ความสามารถ เก่ง กลาง อ่อน ทุกคนในกลุ่มมีความรับผิดชอบร่วมกันช่วยเหลือซึ่งกันและกัน และ แลกเปลี่ยนความคิดเห็นความรู้ต่อกันเพื่อตนเองและกลุ่มประสบความสำเร็จตามเป้าหมายที่วางไว้

การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค JIGSAW II

การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค JIGSAW II เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่จัดให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ร่วมกันเป็นกลุ่มเล็กๆ โดยทุกกลุ่มประกอบด้วยสมาชิกที่มีความรู้ความสามารถแตกต่างกัน ได้รับมอบหมายให้ทำกิจกรรมเดียวกัน ครูแบ่งเนื้อหาออกเป็นหัวข้อย่อยเท่ากับจำนวนสมาชิกแต่ละกลุ่ม และมอบหมายให้ผู้เรียนแต่ละกลุ่มศึกษาค้นคว้าค้นหาค้นหาข้อมูลผู้เรียนแต่ละคนเป็นผู้เชี่ยวชาญเฉพาะเรื่องที่ตนได้รับมอบหมายให้ศึกษาจากกลุ่ม สมาชิกต่างกลุ่มที่

ได้รับมอบหมายในหัวข้อเดียวกันจะศึกษาค้นคว้าร่วมกัน จากนั้นผู้เรียนแต่ละคนจะกลับเข้ากลุ่มเดิมของตน เพื่อถ่ายทอดความรู้เนื้อหาสาระที่ตนได้ศึกษาให้เพื่อนร่วมกลุ่มฟังเพื่อนสมาชิกทั้งกลุ่มได้รู้เนื้อหาสาระครบทุกหัวข้อย่อยและเกิดการเรียนรู้เนื้อหาสาระทั้งเรื่อง ประกอบด้วยขั้นตอนการจัดกิจกรรมกลุ่มย่อยดังนี้

ขั้นที่ 1 การกำหนดขนาดของกลุ่ม โดยกำหนดขนาดของกลุ่มตามจำนวนหัวข้อย่อยในแต่ละคาบเรียน และครูจัดนักเรียนเข้ากลุ่มบ้าน (Home group) ซึ่งจะได้นักเรียนที่ความสามารถกัน ให้แต่ละกลุ่มเลือกผู้นำกลุ่ม แบ่งบทบาทหน้าที่ของสมาชิกในแต่ละกลุ่ม

ขั้นที่ 2 การแบ่งหัวข้อย่อย ครูแบ่งเนื้อหาที่จะเรียนออกเป็นหัวข้อย่อย โดยให้สมาชิกแต่ละคนรับผิดชอบเนื้อหาหัวข้อย่อยไปศึกษาค้นคว้า

ขั้นที่ 3 การศึกษาค้นคว้าหาความรู้ โดยสมาชิกที่ได้รับมอบหมายให้ศึกษาหัวข้อเดียวกันของแต่ละกลุ่มบ้านมารวมเป็นกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ (Expert group) เพื่อศึกษาหาความรู้จากสื่อ เอกสาร ใบงานและใบความรู้และเตรียมการถ่ายทอดความรู้ต่อสมาชิกกลุ่มบ้าน

ขั้นที่ 4 การถ่ายทอดความรู้ เป็นขั้นถ่ายทอดความรู้ต่อสมาชิกกลุ่มบ้าน คือหลังจากศึกษาหาความรู้ร่วมกับสมาชิกกลุ่มผู้เชี่ยวชาญแล้วสมาชิกแต่ละคนผลัดกันถ่ายทอดความรู้จนสมาชิกทุกคนในกลุ่มเข้าใจ สมาชิกในกลุ่มร่วมกันอภิปรายข้อมูลเพื่อตรวจสอบความรู้ร่วมกัน

ขั้นที่ 5 ตรวจสอบผลงานและทดสอบเนื้อหาที่ศึกษาแล้วให้คะแนนรายบุคคลแล้วนำคะแนนทุกคนในกลุ่มบ้านมารวมกันเป็นคะแนนกลุ่ม กลุ่มที่ได้คะแนนสูงสุดได้รับรางวัล

วิธีดำเนินการวิจัย

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาข้อมูลเบื้องต้น

1.1 รวบรวมข้อมูลที่ได้จากเอกสารต่าง ๆ

1.2 สร้างเครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย

1.3 เก็บรวบรวมข้อมูลรูปแบบการพัฒนาบทเรียนบนเครือข่าย โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค Jigsaw II วิชาการสร้างงานแอนิเมชัน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

1.4 สรุปผลข้อมูลเบื้องต้น

ขั้นตอนที่ 2 การสังเคราะห์ข้อมูลรูปแบบการพัฒนาบทเรียนบนเครือข่าย โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค Jigsaw II วิชาการสร้างงานแอนิเมชัน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

2.1 รวบรวมข้อมูล

2.2 สร้างเครื่องมือ

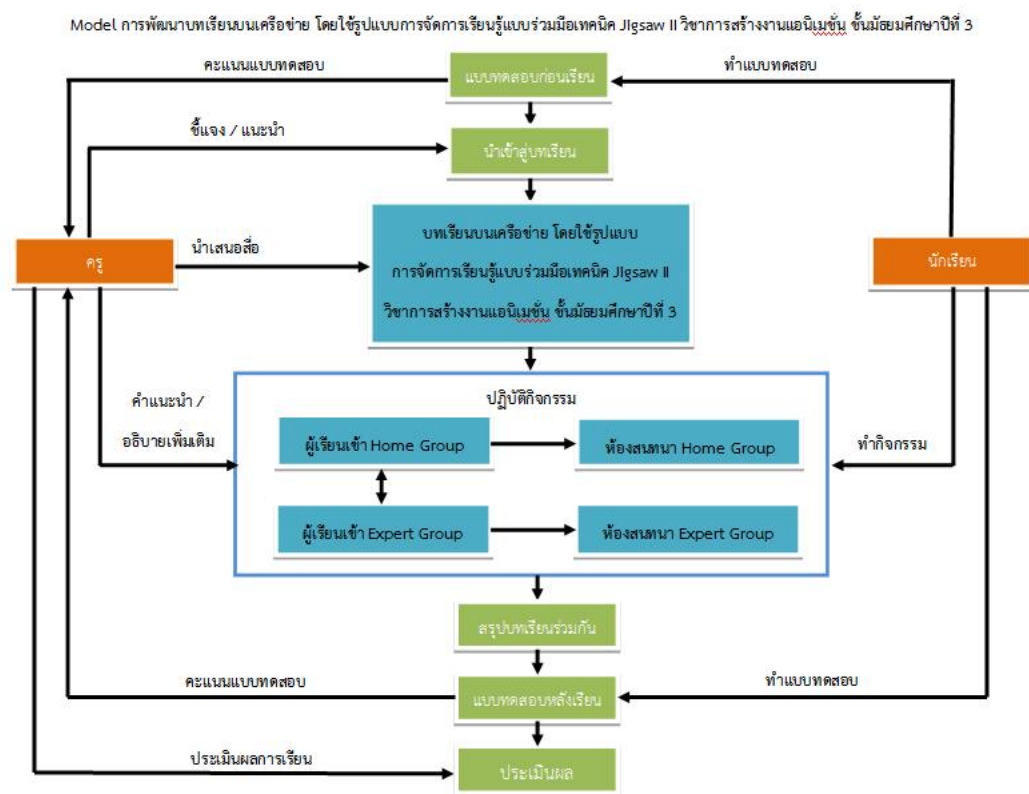
2.3 สังเคราะห์รูปแบบ

2.4 ประเมินผลรูปแบบ

ผลการวิจัย

ผู้วิจัยได้กระทำกับกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คนโดยใช้แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อรูปแบบในด้านต่าง ๆ ได้แก่ ความเหมาะสมของแนวคิดภาพรวมกรอบแนวคิดของรูปแบบ ความเหมาะสมของแนวคิดของกระบวนการ และความเหมาะสมของแนวคิดของรูปแบบการพัฒนาบทเรียนบนเครือข่าย โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค Jigsaw II วิชาการสร้างงานแอนิเมชัน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

การวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อรูปแบบการพัฒนาบทเรียนบนเครือข่าย โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค Jigsaw II วิชาการสร้างงานแอนิเมชัน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ใช้ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)



ตารางที่ 1 แสดงผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญประเมินรูปแบบ

ประเด็น/รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น		สรุปผล
	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	
1. ความเหมาะสมของกรอบแนวคิดของรูปแบบ	4.33	0.58	มาก
2. ความเหมาะสมของแนวคิดของกระบวนการ	4.00	0.00	มาก
3. ความเหมาะสมของแนวคิดของวิชาการสร้างงานแอนิเมชัน			
3.1 ด้านเนื้อหา			
3.1.1 ซิมบอลและอินสแตนซ์	3.33	0.58	มาก
3.1.2 พื้นฐานการสร้างงานแอนิเมชัน			
3.1.3 การเผยแพร่ชิ้นงานที่สร้าง			
3.2 ด้านทฤษฎีการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค Jigsaw II	4.00	0.00	มาก
3.3 ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน			
3.3.1 แบบทดสอบก่อนเรียน	4.00	0.00	มาก
3.3.2 แบบทดสอบหลังเรียน			
รวมทั้งสิ้น	4.13	0.23	มาก

ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อรูปแบบการพัฒนาบทเรียนบนเครือข่าย โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค Jigsaw II วิชาการสร้างงานแอนิเมชัน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ทั้งหมด 3 ด้านพบว่ามีความเหมาะสมอยู่ระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย 4.13 และมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.23

สรุปได้ว่าผลการประเมินรูปแบบการพัฒนาบทเรียนบนเครือข่าย โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค Jigsaw II วิชาการสร้างงานแอนิเมชัน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นต่อรูปแบบในภาพรวมอยู่ในระดับมากสามารถนำไปใช้งานได้

สรุปและวิจารณ์ผล

จากผลการประเมินรูปแบบการพัฒนาบทเรียนบนเครือข่าย โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค Jigsaw II วิชาการสร้างงานแอนิเมชัน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นต่อรูปแบบในภาพรวมอยู่ในระดับมากสามารถนำไปใช้งานได้ เนื่องจากการออกแบบรูปแบบบทเรียนมีขั้นตอนกระบวนการที่ทำให้ผู้เรียนเข้าใจในการเรียน ครูผู้สอนคอยให้คำแนะนำ ชี้แจง อธิบายเพิ่มเติม และผู้เรียนปฏิบัติตามกิจกรรมการเรียนการสอนที่ครูผู้สอนกำหนดไว้ให้บรรลุวัตถุประสงค์ และส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนที่ดีขึ้นสอดคล้องกับงานวิจัยของ อัจฉริย์ พิณพิมูล(2553: 139-141) ได้ทำการศึกษาเรื่องการพัฒนาแบบการเรียนรู้ร่วมกันแบบออนไลน์จิ๊กซอว์ที่มีประสิทธิภาพ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสังเคราะห์รูปแบบการจัดการเรียนรู้ร่วมกันแบบออนไลน์จิ๊กซอว์ที่มีประสิทธิภาพ โดยใช้เทคนิคเดลฟายผลการวิจัยพบว่า ได้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ร่วมกันแบบออนไลน์จิ๊กซอว์ที่มีประสิทธิภาพ โดย

เรียกว่า CoJigPRT Model จากนั้นทำการพัฒนาบทเรียนออนไลน์ วิชาการเขียนโปรแกรมประยุกต์บนเว็บตามรูปแบบ CoJigPRT Model และได้ทดลองกับกลุ่มตัวอย่างเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทำให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

การสังเคราะห์รูปแบบการพัฒนาบทเรียนบนเครือข่าย โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค Jigsaw II วิชาการสร้างงานแอนิเมชัน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 นี้สำเร็จได้ด้วยความช่วยเหลือเป็นอย่างดีจากผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พณณา ตั้งวรรณวิทย์ นางสาวกนกวรรณ จันทร์กลม นายจรัสพงษ์ แสงแก้ว โดยกรุณาให้คำแนะนำ ความช่วยเหลือ และปรับปรุง แก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ทำให้การสังเคราะห์รูปแบบการพัฒนาบทเรียนบนเครือข่ายในครั้งนี้ประสบความสำเร็จได้ด้วยดี ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณในความเมตตาและความห่วงใยที่ท่านมีให้ไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณบิดา มารดา เพื่อนร่วมงาน และเพื่อนร่วมเรียนทุกคนที่คอยให้ความช่วยเหลือและดูแลกันมา โดยตลอด

เอกสารอ้างอิง

- กิดานันท์ มลิทอง. (2548). **ไอซีทีเพื่อการศึกษา**. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชนาธิปพรกุล. (2554). **การสอนกระบวนการคิด : ทฤษฎีและการนำไปใช้**. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ทิตนา แคมมณี. (2551). **ศาสตร์การสอน องค์ความรู้เพื่อจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ**. พิมพ์ครั้งที่ 8. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สรวิชัย ห่อไพศาล. **นวัตกรรมและการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในสหัสวรรษใหม่ : กรณีการจัดการเรียนการสอนผ่านเว็บ (Web-Based Instruction : WBI)**. วารสารศรีปทุมปริทัศน์. 1(2), (กรกฎาคม-ธันวาคม 2544) : 93-104, 2544.
- อัจฉรีย์ พิมพ์มูล. 2553. **การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ร่วมกันแบบออนไลน์จิ๊กซอว์ที่มีประสิทธิภาพ**. วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิตสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษาภาควิชาคอมพิวเตอร์ศึกษาบัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- Slavin, Robert E. (1995). **Cooperative Learning : Theory, Research and Practice**. Massachusetts: A Divisions of Simon & Schuster.