

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

งานวิจัยนี้เป็นการวิจัยการพัฒนาบทเรียนบนเว็บตามกระบวนการสอนแบบซินเนคติกส์ ร่วมกับเทคนิคการเรียนรู้แบบเพื่อนคู่คิด ที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ วิชาการสร้างงาน แอนิเมชัน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 และได้นำบทเรียนที่สร้างขึ้นไปประเมินหาประสิทธิภาพของ บทเรียน วัดระดับความคิดสร้างสรรค์ วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน ตามวัตถุประสงค์ การวิจัย 5 ข้อ ดังนี้ 1) เพื่อพัฒนาบทเรียนบนเว็บตามกระบวนการสอนแบบซินเนคติกส์ร่วมกับ เทคนิคการเรียนรู้แบบเพื่อนคู่คิด ที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ วิชาการสร้างงานแอนิเมชัน ชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 2 ให้มีประสิทธิภาพ 2) เพื่อเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ระหว่างก่อนเรียน และหลังเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนบนเว็บตามกระบวนการสอนแบบซินเนคติกส์ ร่วมกับเทคนิคการเรียนรู้แบบเพื่อนคู่คิด ที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ วิชาการสร้างงาน แอนิเมชัน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 3) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียน และหลังเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนบนเว็บตามกระบวนการสอนแบบซินเนคติกส์ ร่วมกับเทคนิคการเรียนรู้แบบเพื่อนคู่คิด ที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ วิชาการสร้างงาน แอนิเมชัน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 4) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคิด สร้างสรรค์ระหว่างกลุ่มนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนบนเว็บตามกระบวนการสอนแบบซินเนคติกส์ ร่วมกับเทคนิคการเรียนรู้แบบเพื่อนคู่คิด ที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ วิชาการสร้างงาน แอนิเมชัน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 กับกลุ่มนักเรียนที่เรียนด้วยวิธีการเรียนการสอนแบบปกติ 5) เพื่อศึกษาพฤติกรรมการเรียนที่พึงประสงค์ของผู้เรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียน บนเว็บที่พัฒนาขึ้น โดยผู้วิจัยจะสรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะตามลำดับต่อไปนี้

1. สรุปผลการวิจัย
2. อภิปรายผลการศึกษาวิจัย
3. ข้อเสนอแนะงานวิจัย

สรุปผลการวิจัย

1. สรุปผลการหาประสิทธิภาพของบทเรียนบนเว็บตามกระบวนการสอนแบบซินเนคติกส์ร่วมกับเทคนิคการเรียนรู้แบบเพื่อนคู่คิด ที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ วิชาการสร้างงานแอนิเมชัน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ผู้วิจัยได้นำบทเรียนบนเว็บบนเว็บตามกระบวนการสอนแบบซินเนคติกส์ร่วมกับเทคนิคการเรียนรู้แบบเพื่อนคู่คิด ที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ วิชาการสร้างงานแอนิเมชัน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ไปหาประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐานของเมกุยแกนส์ จากกลุ่มตัวอย่างผลที่ได้พบว่าบทเรียนมีประสิทธิภาพ เท่ากับ 1.22 ซึ่งมีความมากกว่า 1.00 จึงกล่าวได้ว่าบทเรียนที่พัฒนาขึ้น มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐานของเมกุยแกนส์

2. สรุปผลการเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนบนเว็บตามกระบวนการสอนแบบซินเนคติกส์ร่วมกับเทคนิคการเรียนรู้แบบเพื่อนคู่คิด ที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ วิชาการสร้างงานแอนิเมชัน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ผู้เรียนที่เรียนด้วยบทเรียนบนเว็บที่พัฒนาขึ้น มีความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. สรุปผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนบนเว็บตามกระบวนการสอนแบบซินเนคติกส์ร่วมกับเทคนิคการเรียนรู้แบบเพื่อนคู่คิด ที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ วิชาการสร้างงานแอนิเมชัน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ผู้เรียนที่เรียนด้วยบทเรียนบนเว็บที่พัฒนาขึ้น มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

4. สรุปผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคิดสร้างสรรค์ระหว่างกลุ่มนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนบนเว็บตามกระบวนการสอนแบบซินเนคติกส์ร่วมกับเทคนิคการเรียนรู้แบบเพื่อนคู่คิด ที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ วิชาการสร้างงานแอนิเมชัน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 กับกลุ่มนักเรียนที่เรียนด้วยวิธีการเรียนการสอนแบบปกติ

ผลการวิเคราะห์ค่าความแปรปรวนหลายตัวแปร (1-way MANOVA) ของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคิดสร้างสรรค์ระหว่างกลุ่มผู้เรียนที่เรียนด้วยบทเรียนที่พัฒนาขึ้นกับกลุ่มผู้เรียนที่เรียนด้วยวิธีการเรียนการสอนแบบปกติ แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ

.01 และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างคะแนนความคิดสร้างสรรค์ของกลุ่มนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนบนเว็บที่พัฒนาขึ้นกับกลุ่มที่เรียนด้วยวิธีการเรียนการสอนแบบปกติแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนบนเว็บที่พัฒนาขึ้นกับกลุ่มที่เรียนด้วยวิธีการเรียนการสอนแบบปกติ ไม่แตกต่างกัน

5. สรุปผลการศึกษาพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียน

ผลการศึกษาพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนที่เรียนด้วยบทเรียนบนเว็บตามกระบวนการสอนแบบซินเนคติกส์ร่วมกับเทคนิคการเรียนรู้แบบเพื่อนคู่คิด ที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ วิชาการสร้างงานแอนิเมชัน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้แบบประเมินพฤติกรรมการเรียนรู้ พบว่า ผู้เรียนมีพฤติกรรมการเรียนรู้ในระดับดี ($\bar{X} = 76.93$, S.D. = 12.26)

อภิปรายผล

การพัฒนาบทเรียนบนเว็บตามกระบวนการสอนแบบซินเนคติกส์ร่วมกับเทคนิคการเรียนรู้แบบเพื่อนคู่คิด ที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ วิชาการสร้างงานแอนิเมชัน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จากผลการวิจัยพบประเด็นสำคัญที่นำมาอภิปรายผล ดังนี้

1. ผลการหาประสิทธิภาพของบทเรียนบนเว็บตามกระบวนการสอนแบบซินเนคติกส์ร่วมกับเทคนิคการเรียนรู้แบบเพื่อนคู่คิด ที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ วิชาการสร้างงานแอนิเมชัน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ผลการหาประสิทธิภาพของบทเรียนที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น พบว่า บทเรียนมีประสิทธิภาพเท่ากับ 1.22 แสดงว่าบทเรียนที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐานของเมกุ-แกนส์ คือ มีค่ามากกว่า 1.00 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สนิท ดีเมืองชัย (2552 : 116) ที่ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนาแบบการเรียนรู้ร่วมกันโดยใช้ปัญหาเป็นหลักที่มีการช่วยเสริมศักยภาพทางการเรียนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ผลที่ได้พบว่าบทเรียนมีประสิทธิภาพ เท่ากับ 1.06 สรุปว่าผลที่ได้คือบทเรียนที่พัฒนาขึ้น มีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ เนื่องจากผู้วิจัยได้ศึกษาทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง มีการทดลองใช้ก่อนการทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง และทุกขั้นตอนได้ผ่านการตรวจสอบและปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญ ที่มีความรู้ ความสามารถและประสบการณ์ช่วยประเมินตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือให้มีคุณภาพที่เหมาะสมและถูกต้อง

2. ผลการเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนบนเว็บตามกระบวนการสอนแบบซินเนคติกส์ร่วมกับเทคนิคการเรียนรู้แบบเพื่อนคู่คิด ที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ วิชาการสร้างงานแอนิเมชัน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มผู้เรียนที่เรียนด้วยบทเรียนบนเว็บตามกระบวนการสอนแบบซินเนคติกส์ร่วมกับเทคนิคการเรียนรู้แบบเพื่อนคู่คิด มีความคิดสร้างสรรค์สูงกว่า กลุ่มนักเรียนที่เรียนด้วยวิธีการเรียนการสอนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เมื่อพิจารณาผลคะแนนเฉลี่ยของผู้เรียนแล้วปรากฏว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 109.61 สูงกว่าคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มควบคุม เท่ากับ 60.00 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าบทเรียนที่พัฒนาขึ้นทำให้ผู้เรียนมีคะแนนความคิดสร้างสรรค์สูงกว่ากลุ่มนักเรียนที่เรียนด้วยวิธีการเรียนการสอนแบบปกติ เพราะนักเรียนได้คิดวิธีการแก้ปัญหาในรูปแบบใหม่ๆ สอดคล้องกับแนวความคิดของกอร์ดอน(1961) ที่กล่าวว่า บุคคลจะเกิดความคิดเห็นที่สร้างสรรค์แตกต่างไป จากเดิมได้ หากมีโอกาสได้ลองคิดแก้ปัญหาด้วยวิธีการที่ไม่เคยคิดมาก่อน หรือคิดโดยสมมติ ตัวเองเป็นคนอื่น และถ้ายังให้บุคคลจากหลายกลุ่มประสบการณ์มาช่วยกันแก้ปัญหา ก็จะได้ วิธีที่หลากหลายขึ้น และมีประสิทธิภาพมากขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ สรรยญา เชื้อทอง (2553 : 312) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบห้องเรียนเสมือนโดยใช้การเรียนรู้ร่วมกันและการเรียนการสอนแบบซินเนคติกส์เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาครู ผลวิจัยพบว่า นักศึกษาครูที่เรียนด้วยรูปแบบห้องเรียนเสมือนและรูปแบบห้องเรียนปกติที่ใช้การเรียนรู้ร่วมกันและการเรียนการสอนแบบซินเนคติกส์ มีความคิดสร้างสรรค์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุภาวดี สอนชา (2555 : 133) ได้วิจัยการพัฒนาบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยใช้กระบวนการเรียนการสอนแบบซินเนคติกส์ เรื่อง การเขียนโฆษณา ประชาสัมพันธ์ ในงานอาชีพเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษา ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ผลการวิจัยพบว่า ความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียนสูงขึ้นกว่าก่อนเรียนแสดงว่าผู้เรียนมีความคิดสร้างสรรค์เพิ่มขึ้น อาจเนื่องมาจากการเรียนด้วยบทเรียนบนเว็บที่พัฒนาขึ้น กระตุ้นและส่งเสริมให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดสร้างสรรค์ได้เต็มตามศักยภาพเกิดการเรียนรู้ที่เหมาะสมและสามารถเรียนรู้ในทุกที่ทุกเวลาตามความต้องการ

3. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนบนเว็บตามกระบวนการสอนแบบซินเนคติกส์ร่วมกับเทคนิคการเรียนรู้แบบเพื่อนคู่คิด ที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ วิชาการสร้างงานแอนิเมชัน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มผู้เรียนที่เรียนด้วยบทเรียนบนเว็บตามกระบวนการสอนแบบซินเนคติกส์ร่วมกับเทคนิคการเรียนรู้แบบเพื่อนคู่คิด มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่ากลุ่มนักเรียนที่เรียนด้วยวิธีการเรียนการสอนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เมื่อพิจารณาผลคะแนนเฉลี่ยของผู้เรียนแล้วปรากฏว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 23.20 สูงกว่า คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มควบคุม เท่ากับ 22.50 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าบทเรียนที่พัฒนาขึ้นทำให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น เพราะบทเรียนมีการเสนอเนื้อหาที่น่าสนใจ นักเรียนได้เรียนรู้จากสื่อที่ผ่านการทดสอบและประเมินผลจากผู้เชี่ยวชาญ มีการนำเสนอกิจกรรมการเรียนการสอนอย่างเป็นขั้นตอนตามกระบวนการเรียนการสอนแบบซินเนคติกส์ มีการนำเสนอเนื้อหาในรูปแบบของสื่อประสมที่น่าสนใจและการเรียนรู้แบบเพื่อนคู่คิด ช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้และก่อให้เกิดความคิดสร้างสรรค์มากยิ่งขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ สุภาวดี สอนชา (2555 : 133) ได้วิจัยการพัฒนาบทเรียนบนเครือข่าย อินเทอร์เน็ต โดยใช้กระบวนการเรียนการสอนแบบซินเนคติกส์ เรื่อง การเขียนโฆษณา 72 ประชาสัมพันธ์ ในงานอาชีพเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตร วิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ผลการวิจัยพบว่า ความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียนสูงขึ้นกว่าก่อนเรียนแสดงว่าผู้เรียนมีความคิดสร้างสรรค์เพิ่มขึ้น และสุรินทร์ สุรรัตนกร (2551 : 84) ได้วิจัยการพัฒนา หาประสิทธิภาพ และเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนบนอินเทอร์เน็ต รายวิชาคอมพิวเตอร์ เรื่อง การใช้งานโปรแกรมตารางทำงาน (Microsoft Excel) ช่วงชั้นที่ 4 โดยใช้เทคนิคการเรียนรู้แบบเพื่อนคู่คิด ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนบนอินเทอร์เน็ต โดยใช้เทคนิคการเรียนรู้แบบเพื่อนคู่คิดมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุพจน์ กุดแกลง (2553 : 81-82) ได้วิจัยผล การเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง ข้อมูลข่าวสารบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบเพื่อนคู่คิด และแบบรายบุคคล ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนที่เรียนโดยใช้รูปแบบ การเรียนแบบเพื่อนคู่คิด และแบบรายบุคคลมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยการเรียนแบบเพื่อนคู่คิดมีคะแนนสูงกว่าการเรียนแบบรายบุคคล

4. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคิดสร้างสรรค์ระหว่างกลุ่มนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนบนเว็บตามกระบวนการสอนแบบซินเนคติกส์ร่วมกับเทคนิคการเรียนรู้แบบเพื่อนคู่คิด ที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ วิชาการสร้างงานแอนิเมชัน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 กับกลุ่มนักเรียนที่เรียนด้วยวิธีการเรียนการสอนแบบปกติ

ผลการวิเคราะห์ค่าความแปรปรวนหลายตัวแปร (1-way MANOVA) ของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคิดสร้างสรรค์ระหว่างกลุ่มผู้เรียนที่เรียนด้วยบทเรียนที่พัฒนาขึ้นกับกลุ่มผู้เรียนที่เรียนด้วยวิธีการเรียนการสอนแบบปกติ ค่า p ที่คำนวณได้มีค่าเท่ากับ .00 ซึ่งมีค่าน้อยกว่าระดับนัยสำคัญที่ตั้งไว้ แสดงว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคิดสร้างสรรค์ระหว่างกลุ่มนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนบนเว็บที่พัฒนาขึ้นกับกลุ่มนักเรียนที่เรียนด้วยวิธีการเรียนการสอนแบบปกติ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างคะแนนความคิดสร้างสรรค์ของกลุ่มนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนบนเว็บที่พัฒนาขึ้นกับกลุ่มที่เรียนด้วยวิธีการเรียนการสอนแบบปกติแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนบนเว็บที่พัฒนาขึ้นกับกลุ่มที่เรียนด้วยวิธีการเรียนการสอนแบบปกติ ไม่แตกต่างกัน เนื่องจากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบซินเนคติกส์ เป็นการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์และการเรียนแบบเพื่อนคู่คิดจะช่วยให้เกิดการแลกเปลี่ยนความรู้ และปรึกษากันเพื่อหาแนวทางการแก้ปัญหา และการเรียนรู้บนเว็บเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสวงหาความรู้ เพื่อให้เกิดองค์ความรู้ใหม่และกระตุ้นแนวความคิดใหม่ๆ ให้กับผู้เรียนให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ควบคู่กัน สอดคล้องกับงานวิจัยของ วารินทร์ ปานใจนาม (2551 : 50) ได้วิจัยการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคิดสร้างสรรค์กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยการจัดการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์กับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ ผลการวิจัยพบว่า 1) นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสาระการเรียนรู้ศิลปะสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์ มีความคิดสร้างสรรค์สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ อุทุมพร แก่นทอง (2553 : 60-61) ได้วิจัยการเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์กับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ โรงเรียนวัดปากบ่อ กรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์ มีค่าความคิดสร้างสรรค์สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 อาจเนื่องมาจากผู้เรียนสามารถทบทวนบทเรียนเรียนรู้ได้ในทุกเวลาและทุกสถานที่ มีการระดมสมอง ส่งผลให้ผู้เรียนแสดงความคิดสร้างสรรค์ได้เต็มตามศักยภาพ

5. ผลการศึกษาพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียน

ผลการศึกษาพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนที่เรียนด้วยบทเรียนบนเว็บที่พัฒนาขึ้น พบว่า ผู้เรียนมีพฤติกรรมการเรียนรู้ในภาพรวมอยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 76.93$, S.D. = 12.26) เพราะบทเรียนบนเว็บที่พัฒนาขึ้น ผ่านการศึกษา ออกแบบ พัฒนา และทดลองใช้ และผ่านการประเมินผลจากอาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญ เพื่อให้ได้สื่อที่กระตุ้นให้ผู้เรียนสนใจใฝ่รู้ มีความรับผิดชอบ และผู้สอนคอยให้คำแนะนำ ชี้แนะทั้งแบบเผชิญหน้าและแบบออนไลน์ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ อรพิน ศิริสัมพันธ์ (2550 : 12) ที่ได้ศึกษาพฤติกรรมการเรียนของนักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร พบว่า โดยรวมนักศึกษามีพฤติกรรมการเรียนเหมาะสมค่อนข้างมาก อาจเนื่องมาจากบทเรียนบนเว็บที่พัฒนาขึ้น เป็นบทเรียนที่ออกแบบครบตามขั้นตอนกระบวนการสอนแบบซินเนคติกส์ผสมผสานกับผู้เรียนสามารถร่วมกันสร้างสรรค์ชิ้นงานได้โดยไม่จำกัดเวลา สถานที่ เรียนได้ทุกที่ทุกเวลา ส่งผลให้ผู้เรียนมีพฤติกรรมการเรียนรู้ในระดับดี

ข้อเสนอแนะงานวิจัย

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 รูปแบบการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนบนเว็บตามกระบวนการสอนแบบซินเนคติกส์ร่วมกับเทคนิคการเรียนรู้แบบเพื่อนคู่คิด ที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ที่พัฒนาขึ้น สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในรายวิชาอื่นๆ ได้ เพราะเป็นบทเรียนที่เน้นให้ผู้เรียนมีทักษะความคิดสร้างสรรค์

1.2 ควรมีการศึกษาการสลับกลุ่มผู้เรียน จากกลุ่มควบคุมที่เรียนด้วยวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติมาเรียนด้วยบทเรียนที่พัฒนาขึ้น เช่นเดียวกับกลุ่มทดลองจะมีผลแตกต่างกันหรือไม่

2. ข้อเสนอแนะเพื่อการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการเปลี่ยนการเปรียบเทียบกลุ่มทดลอง เช่น การเปรียบเทียบคะแนนความคิดสร้างสรรค์ระหว่างกลุ่มผู้เรียนที่เรียนด้วยบทเรียนบนเว็บตามกระบวนการสอนแบบซินเนคติกส์ร่วมกับเทคนิคการเรียนรู้แบบเพื่อนคู่คิด กับกลุ่มผู้เรียนที่เรียนด้วยบทเรียนบนเว็บด้านเทคนิคอื่นๆ เป็นต้น

2.2 ควรมีการพัฒนาบทเรียนบนเว็บโดยการเสริมเทคนิคอื่นๆ เช่น มีระบบพี่เลี้ยงหรือระบบส่งเสริมศักยภาพทางการเรียน เพื่อให้ผู้เรียนได้ประสานความคิดและร่วมกันทำกิจกรรมการเรียนรู้ได้มากขึ้น