

บทที่ 5

สรุปผลอภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานตามแนวคิดของกาเย่เรื่องคอมพิวเตอร์เบื้องต้น ผู้วิจัยได้สรุปผล อภิปรายผลและมีข้อเสนอแนะดังนี้

1. สรุปผล
2. อภิปรายผล
3. ข้อเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัย

1. การจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานตามแนวคิดของกาเย่เรื่องคอมพิวเตอร์เบื้องต้น นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ (E_1/E_2) เท่ากับ 87.75/89.50 ซึ่งมีประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้
2. ค่าประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานตามแนวคิดของกาเย่เรื่องคอมพิวเตอร์เบื้องต้น นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีค่าเท่ากับ 0.7494
3. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานตามแนวคิดของกาเย่เรื่องคอมพิวเตอร์เบื้องต้นมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
4. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานตามแนวคิดของกาเย่เรื่องคอมพิวเตอร์เบื้องต้นมีความสามารถการคิดวิเคราะห์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
5. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานตามแนวคิดของกาเย่เรื่องคอมพิวเตอร์เบื้องต้น มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.75$, S.D = 0.53)
6. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีความพึงพอใจที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานตามแนวคิดของกาเย่เรื่องคอมพิวเตอร์เบื้องต้น โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.82$, S.D = 0.41)

อภิปรายผล

ผลการวิจัยสามารถนำมาอภิปรายผลเป็นลำดับได้ดังนี้

1. ผลจากการวิจัยพบว่าการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานตามแนวคิดของกาเย่ เรื่องคอมพิวเตอร์เบื้องต้นมีประสิทธิภาพเท่ากับ 87.75/89.50 หมายความว่าจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ระหว่างเรียนร้อยละ 87.75 และทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนเฉลี่ยร้อยละ 89.50 แสดงว่าการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานตามแนวคิดของกาเย่เรื่องคอมพิวเตอร์เบื้องต้นที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือ 80/80 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะแผนการจัดการเรียนรู้ได้ผ่านการตรวจสอบและปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของคณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์และผู้เชี่ยวชาญ ผ่านการประเมิน ตรวจสอบคุณภาพ และความเหมาะสมจากผู้เชี่ยวชาญ เพื่อให้ได้แผนการจัดการเรียนรู้ที่มีคุณภาพเหมาะสมที่จะนำมาจัดการเรียนรู้ได้ผ่านการทดลองใช้กับนักเรียน เพื่อความเหมาะสมของเวลาที่ใช้ในการจัดกิจกรรม สื่อการเรียนรู้ และปริมาณของเนื้อหา โดยผู้วิจัยได้แก้ไขปรับปรุงและนำมาใช้กับตัวอย่าง ซึ่งนักเรียนได้ทำกิจกรรมตามใบงาน แบบทดสอบย่อย แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ตลอดจนวิธีการสร้างและเสนอผลงานที่ถูกต้อง เนื่องจากนักเรียนได้ลงมือปฏิบัติตามลำดับขั้นตอน ของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ จึงทำให้ประสิทธิภาพของแผนเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ การจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานตามแนวคิดของกาเย่ เป็นการเน้นให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเอง เรียนรู้ร่วมกับผู้อื่นมีปฏิสัมพันธ์ต่อเพื่อนสามารถคิดวิเคราะห์ได้ ซึ่งสอดคล้องงานวิจัยของสมพิศ มหาโยธี (2554 : 98-99) พบว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยทักษะกระบวนการ 9 ขั้นของกาเย่ มีประสิทธิภาพเท่ากับ 84.21/86.97 ตามเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้และทุกขั้นตอนได้ผ่านการตรวจสอบและปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของคณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์และผู้เชี่ยวชาญช่วยประเมินตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือให้มีคุณภาพที่เหมาะสมและถูกต้องก่อนนำไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่างจริง

2. ผลจากการวิจัยพบว่าค่าดัชนีประสิทธิผลของการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานตามแนวคิดของกาเย่เรื่องคอมพิวเตอร์เบื้องต้นที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.7494 หมายความว่า หลังการเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานตามแนวคิดของกาเย่ เรื่อง คอมพิวเตอร์เบื้องต้นทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก เป็นการสอนที่เน้นให้นักเรียนปฏิบัติจริง ซึ่งทำให้นักเรียนมีความสนใจในเนื้อหาที่ผู้สอนจัดการเรียนการสอนให้ และมีความก้าวหน้าทางการเรียนเพิ่มขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของสมพิศ มหาโยธี (2554 : 98-99) การที่ผลการวิจัยเป็น

เช่นนี้อาจเนื่องมาจากผลการเรียนรู้แบบผสมผสานตามแนวคิดของกาเย่ มีการนำเสนอเนื้อหาที่ชัดเจน เข้าใจง่าย มีการนำเสนอที่น่าสนใจ นักเรียนสามารถทบทวนเนื้อหาได้ตลอดเวลา และสามารถติดต่อกับผู้สอนผ่านบทเรียน เมื่อมีปัญหาหรือข้อสงสัยต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดี

3. นักเรียนที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานตามแนวคิดของกาเย่ เรื่องคอมพิวเตอร์เบื้องต้นมีคะแนนค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ.05 เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ การที่ผลวิจัยเป็นเช่นนี้อาจเนื่องมาจากการเรียนรู้แบบผสมผสานตามแนวคิดของกาเย่ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ได้มีการประยุกต์ใช้หลักการและแนวคิดต่างๆ ในการออกแบบและพัฒนาแผนการเรียนรู้เพื่อมุ่งหวังให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้ดี และมีความพอใจต่อวิธีการเรียน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานตามแนวคิดของกาเย่ ที่ผู้วิจัยได้ใช้วิธีการต่าง ๆ นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติจริงทำให้สนุกสนาน ไม่เบื่อหน่าย ทำให้นักเรียนได้เรียนรู้เข้าใจในสิ่งที่เรียนรู้และสามารถนำสิ่งที่ได้จากการเรียนรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของทิพย์กมล สนสมบัติ (2553 : 94) ได้ศึกษาการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์และการคิดวิเคราะห์ ระหว่างการเรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่ายและการเรียนปกติ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่า 1) บทเรียนบนเครือข่าย เรื่องการสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 83.07/81.86 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้

2) บทเรียนบนเครือข่าย เรื่องการสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.6779 แสดงว่านักเรียนมีความก้าวหน้าทางการเรียนร้อยละ 67.79 และ

3) นักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่ายมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การคิดวิเคราะห์ สูงกว่านักเรียนที่เรียนปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่ายกับนักเรียนที่เรียนปกติ มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ไม่แตกต่างกัน

4. นักเรียนที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานตามแนวคิดของกาเย่ เรื่องคอมพิวเตอร์เบื้องต้น มีคะแนนค่าเฉลี่ยการคิดวิเคราะห์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ การที่ผลวิจัยเป็นเช่นนี้อาจเนื่องมาจากการเรียนรู้แบบผสมผสานตามแนวคิดของกาเย่ ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ได้มีกิจกรรมที่ได้ฝึกให้นักเรียนได้ใช้กระบวนการคิดวิเคราะห์และทักษะต่างๆที่หลากหลายโดยให้นักเรียน คิดค้นหา

คำตอบจากการสืบค้นการเพื่อมุ่งหวังให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้ดี ผู้เรียนจำได้นาน และมีความพอใจต่อวิธีการเรียนสอดคล้องกับผลงานวิจัยของไรเฟล (Riffell, 2004 : 10) ได้ศึกษาการใช้ WBI ในการพัฒนาชีวิตวิทยาระดับปริญญาตรีงานวิจัยนี้กล่าวถึงการเรียนการสอนแบบผสม (Hybrid course) เพิ่มในส่วนของ ออนไลน์เข้ามาใช้ในการเรียนการสอน โครงสร้างของการเรียนการสอนแบบผสมผสานจะประกอบไปด้วยงานแบบออนไลน์ เป็นการนำเอา WBI เข้ามาใช้ควบคู่กับการเรียนการสอนตามปกติ ซึ่งในส่วนเนื้อหานักศึกษาที่ไม่ได้เข้าเรียนก็สามารถเข้าดูได้ในเว็บไซต์ได้ เนื่องจากเนื้อหาเหมือนกัน จากการทำวิจัยนี้สรุปได้ว่ารูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมสามารถรองรับการเรียนการสอนที่มากขึ้นและมีผลทำให้คนมาลงทะเบียนสูงขึ้นถ้าต้องการจะพัฒนาการเรียนรู้อีกเพื่อให้เพิ่มมากขึ้นจะต้องทำการพัฒนาการเรียนการสอนแบบผสมไปพร้อมกันด้วยและสอดคล้องกับงานวิจัยของทิพย์กมล สนสมบัติ (2553 : 94) ได้ศึกษาการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์และการคิดวิเคราะห์ ระหว่างการเรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่ายและการเรียนปกติ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่า 1) บทเรียนบนเครือข่าย เรื่องการสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 83.07/81.86 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 2) บทเรียนบนเครือข่าย เรื่องการสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.6779 แสดงว่านักเรียนมีความก้าวหน้าทางการเรียนร้อยละ 67.79 และ 3) นักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่ายมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การคิดวิเคราะห์ สูงกว่านักเรียนที่เรียนปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่ายกับนักเรียนที่เรียนปกติ มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ไม่แตกต่างกัน

5. นักเรียนโดยรวมที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานตามแนวคิดของกาเย่ เรื่องคอมพิวเตอร์เบื้องต้นมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงการที่ผลวิจัยเป็นเช่นนี้อาจเนื่องมาจากความปรารถนาของนักเรียนแต่ละคนที่จะทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งให้สำเร็จลุล่วงด้วยดีในการทำกิจกรรมต่างๆ ซึ่งสอดคล้องกับความหมายของ Mc Celland (1953 : 110-111) และ Hermans (2002 : 354) ได้รวบรวมลักษณะของผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงดังนี้ระดับความทะเยอทะยานสูงมีความหวังอย่างมากว่าตนจะประสบความสำเร็จถึงแม้ว่าผลจากการกระทำนั้นจะขึ้นอยู่กับโอกาสมีความพยายามไปสู่สถานะที่สูงขึ้นไปอดทนทำงานที่ยากได้เป็นเวลานานเมื่องานที่กำลังทำอยู่ถูกขัดจังหวะหรือถูกรบกวนจะพยายามทำต่อไปให้สำเร็จรู้สึกว่าเป็นสิ่งที่ไม่หยุดนิ่งและสิ่งต่าง ๆ เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วคำนึงถึงเหตุการณ์ในอนาคตมากเลือกเพื่อนร่วมงานที่มี

ความสามารถเป็นอันดับแรกและต้องการให้เป็นที่รู้จักแก่ผู้อื่น โดยพยายามทำงานของตนให้ดี พยายามปฏิบัติสิ่งต่างๆของคนให้ดีเสมอ

6. นักเรียน โดยรวมที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานตามแนวคิดของกาเย่ เรื่องคอมพิวเตอร์เบื้องต้นมีมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุดผลการวิจัยเป็นเช่นนี้อาจ เนื่องมาจากการจัดการเรียนรู้มีประสิทธิภาพในด้านการออกแบบรูปแบบเนื้อหาและการ เชื่อมโยง ไปยังส่วนต่างๆตามที่ต้องการ ได้สอดคล้องกับผลการวิจัยวิสุทธิพงษ์ยศอดเสาศิ (2553 : 84-85) ได้ศึกษาผลการพัฒนาบทเรียนออนไลน์ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและ เทคโนโลยี เรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่า 1) บทเรียนออนไลน์ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องเทคโนโลยี สารสนเทศและคอมพิวเตอร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีประสิทธิภาพ เท่ากับ 77.22/86.78 สูงกว่าเกณฑ์ 75/75 2) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/4 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังเรียนโดยใช้บทเรียนออนไลน์ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง เทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สูงกว่าร้อยละ 75 อย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ 3) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/4 มีความ คิดเห็นต่อการเรียนด้วยบทเรียนออนไลน์ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 อยู่ในระดับ มากและสอดคล้องกับผลงานวิจัยของคารณี มัตถาปะโท (2553 : 87-92) พบว่านักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนบนเครือข่ายเรื่อง เทคโนโลยี สารสนเทศ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี มีประสิทธิภาพเท่ากับ 84.27/82.15 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ นักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วย สอนซึ่งเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มีความพึงพอใจต่อการเรียน ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน อยู่ในระดับมากที่สุดและมีความคงทนในการเรียนรู้ผ่าน เกณฑ์ตามที่กำหนดไว้

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

1.1 การเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานตามแนวคิดของกาเย่นั้นทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ดังนั้นครูควรเลือกสอน

ที่ทำให้เด็กสามารถพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนความสามารถในการคิดวิเคราะห์ โดยภาระงานที่ได้รับมอบหมายนักเรียนสามารถใช้เวลาว่างหรือทำเป็นการบ้าน โดยใช้การสนทนาซักถามครูผู้สอน ทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ที่ยั่งยืนและพัฒนาได้อย่างเต็มศักยภาพของผู้เรียนแต่ละคน

1.2 จากการจัดการเรียนการสอนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานตามแนวคิดของกาเย่ นั้น ต้องคำนึงถึงสภาพความเป็นจริงและความเป็นไปได้ของการจัดการเรียนการสอนและรูปแบบการผสมผสานในลักษณะอื่นๆ เพื่อพัฒนาศักยภาพของผู้เรียนให้สูงขึ้น

1.3 การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานตามแนวคิดของกาเย่ ผู้พัฒนาควรมีความรู้พื้นฐานในการออกแบบ การตกแต่งภาพ เพราะทำให้การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานตามแนวคิดของกาเย่ มีความน่าสนใจและดึงดูดผู้เรียนได้มากขึ้น รวมทั้งต้องคำนึงถึงตัวอักษรและสีพื้นหลังของสื่อเพราะมีความสัมพันธ์กับความยากง่ายในการอ่านและการรับรู้ของผู้เรียน ควรคำนึงถึงความชอบและความสนใจของผู้เรียนเป็นสำคัญ

1.4 ควรนำแผนการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานตามแนวคิดของกาเย่ ไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพราะสามารถช่วยเหลือผู้เรียนได้เรียนตามศักยภาพของตนเองและแก้ปัญหาโรงเรียนที่ขาดการสนับสนุนด้านสื่อหรือขาดแคลนครูผู้สอน

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของการใช้บนเรียนบนเว็บแบบผสมผสานกับวิธีการสอนอื่นๆ หรือเปรียบเทียบกับสื่อมัลติมีเดียอื่นๆ

2.2 ควรศึกษาผลกระทบของผู้เรียนที่เรียนด้วยแผนการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานตามแนวคิดของกาเย่

2.3 การผลิตสื่อบทเรียนออนไลน์ ควรมีการวิจัยและพัฒนาอย่างต่อเนื่องในรายวิชาที่มีการจัดการเรียน และในเนื้อหาหน่วยอื่น ๆ เพื่อให้มีความสมบูรณ์ครบทุกหน่วยการเรียนรู้ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อผู้นำไปใช้มากยิ่งขึ้น