

ผลการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้แบบผสมผสาน รายวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

The Effects of Blended Learning on Information and Communication Technology

Subject for Mathayom Suksa 5

ศักดิ์ชัย นันทราช¹ สำราญ กำจัดภัย² อุษา พรอบหงษ์³

Sakchai Nuntharach¹, Sumran Gumjudpai² and Usa Prabhong³

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อ 1) พัฒนากิจกรรมการเรียนการสอนตามแนวคิดการเรียนรู้แบบผสมผสาน รายวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 และ 2) ศึกษาผลการใช้กิจกรรมการเรียนการสอนตามแนวคิดการเรียนรู้แบบผสมผสาน วิธีดำเนินการวิจัย ประกอบด้วย 1) สร้างและพัฒนาเครื่องมือในงานวิจัย และ 2) ทดลองใช้กิจกรรมการเรียนการสอนตามแนวคิดการเรียนรู้แบบผสมผสาน กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียน นครพนมวิทยาคม ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560 จำนวน 2 ห้องเรียน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 40 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster random sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 2) แบบทดสอบวัดความสามารถในการรู้สารสนเทศ 3) แบบประเมินทักษะการปฏิบัติงาน และ 4) แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการเรียน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบค่าที่ (Dependent samples t-test และ Independent samples t-test) และการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมแบบทางเดียว (One-way ANCOVA)

ผลการวิจัยพบว่า

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกัน
3. การรู้สารสนเทศของนักเรียนกลุ่มทดลองหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
4. การรู้สารสนเทศหลังเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
5. ทักษะการปฏิบัติงานของนักเรียนกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
6. นักเรียนกลุ่มทดลองมีความพึงพอใจต่อการเรียนอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.51$, S.D. = 0.48)

คำสำคัญ : การเรียนรู้แบบผสมผสาน การรู้สารสนเทศ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

¹นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร, Master of Education Degree in Curriculum and Instruction, Sakon Nakhon Rajabhat University

²ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร, Asst. Prof. Dr., Faculty of Education, Sakon Nakhon Rajabhat University

³อาจารย์ ดร. คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร, Dr., Faculty of Education, Sakon Nakhon Rajabhat University

*ผู้ติดต่อ, อีเมล: ศักดิ์ชัย นันทราช, excutioner13@gmail.com

รับเมื่อ 3 สิงหาคม 2561 แก้ไข 31 สิงหาคม 2561 ตอรับเมื่อ 1 กันยายน 2561

ABSTRACT

The purposes of this research were: 1) to develop the learning activities of the Information and communication technology based on Blended Learning for Mathayom Suksa 5 and 2) to study the effects of the learning-teaching on Blended Learning. The research study was composed 2 stages as flow were: 1) Creating and developing tools research and 2) tryout of the created learning on Blended Learning. The Experimental group and the control group were divided into 40 Mathayom Suksa 5 students who were studying in the second semester of 2017 academic year at Nakhon Phanom Witthayakhom School. These subjects were obtained through cluster random sampling. The instruments employed for the study consisted were: 1) an achievement test, 2) a form to measure the students' information literacy, 3) a form to evaluate practical skills, and 4) a satisfaction questionnaire. The statistics adopted included average, percentage, standard deviation, t-tests (Dependent samples t-test and Independent samples t-test) and analysis of sum squares total (One-way ANCOVA).

The findings of the study were as follows:

1. The experimented students their achievement was statistically higher than that of before at .05 level of significance.
2. An achievement of the experimented students and control group their was not different.
3. The experimented students their information literacy was statistically higher than that of before at .05 level of significance.
4. An information literacy of the experimented students was statistically higher than that of the control group at .05 level of significance.
5. The practical skills of the experimented students was statistically higher than that of the control group at .05 level of significance.
6. The satisfaction the experimented students was at the highest level ($\bar{x} = 4.51$, S.D. = 0.48).

Keywords : Blended Learning, Information literacy, Information and communication technology

บทคัดย่อ

โลกมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา สังคมแห่งการเรียนรู้ ไม่มีวันหยุดนิ่ง สังคมโลกกลายเป็นสังคมความรู้ (Knowledge Society) หรือสังคมแห่งการเรียนรู้ (Learning Society) ขององค์กรทางการศึกษาจึงต้องปรับตัวให้เป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ (Learning Organization) โดยพึงตระหนักว่าคุณภาพการศึกษาขึ้นอยู่กับคุณภาพของครูเป็นหลัก (Unesco, 1996, p. 24) การจัดการเรียนรู้ในยุคศตวรรษที่ 21 (21st Century) ย่อมต้องทำให้บทบาทของผู้เรียนและรูปแบบการเรียนรู้เปลี่ยนแปลงไป กล่าวคือ ผู้เรียนต้องคิดเอง ทำเอง วิเคราะห์เอง และเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารจะเอื้อประโยชน์ให้การเรียนรู้ของผู้เรียนมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลยิ่งขึ้น เพื่อให้ผู้เรียน

ก้าวทันโลกแห่งเทคโนโลยีและสังคมแห่งการเรียนรู้ (กิตานันท์ มลิทอง, 2548, หน้า 141) สังคมฐานความรู้นั้นมีสารสนเทศเป็นปัจจัยพื้นฐานสำคัญ บุคคลจำเป็นต้องเรียนรู้และเข้าใจกระบวนการแสวงหา การเข้าถึง การวิเคราะห์ และการสังเคราะห์สารสนเทศอย่างถูกต้องและทันต่อเหตุการณ์ ซึ่งกระบวนการเหล่านี้ต้องอาศัยทักษะการเรียนรู้สารสนเทศ เพื่อให้สามารถอยู่รอดได้ในสถานะไม่แน่นอนที่อาจเกิดขึ้นในสังคมปัจจุบัน

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาความรู้และความสามารถของผู้เรียน พบว่าการเรียนรู้แบบผสมผสาน (Blended Learning) เป็นวิธีการสอนอีกรูปแบบหนึ่งที่สามารถนำมาพัฒนาความรู้และความสามารถของผู้เรียนได้ ทั้งนี้เพราะการเรียนรู้แบบ

ผสมผสาน เป็นวิธีการใช้สื่อการสอนที่หลากหลาย ทั้งที่เป็น การสอนในชั้นเรียนหรือการสอนแบบเผชิญหน้า (Face to Face) และการสอนโดยใช้สื่อคอมพิวเตอร์ (Bonk and Graham, 2006, p. 5) สามารถพัฒนาผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้ที่ท้าทายตอบสนอง ต่อความแตกต่างระหว่างบุคคลและพัฒนาศักยภาพทางการเรียนของผู้เรียน การจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานเป็นการบูรณาการระหว่างการเรียนรู้แบบเผชิญหน้าในชั้นเรียนโดยมีผู้สอนเป็นผู้นำกับการเรียนรู้แบบออนไลน์ ซึ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร เพื่อให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพสูงสุด โดยการนำเอาจุดแข็งของการเรียนในห้องเรียนมารวมกับจุดเด่นของการเรียนบนเครือข่าย สมาชิกจึงมีวิธีการเรียนรู้ร่วมกัน เพื่อให้ได้ผลตามเป้าหมายและความสนใจที่ร่วมกันโดยใช้ภาษาการเรียนรู้เหมือนกัน มีกิจกรรมการเรียนรู้ที่คล้ายคลึงกัน และอาจจะมี ความเชื่อที่เหมือนกันอีกด้วย สภาพการเรียนรู้จะถูกเรียกว่า เป็นชุมชนเสมือน (Virtual Community) ชุมชนออนไลน์ (Online Community) หรือชุมชนไซเบอร์ (Cyber Community) ที่อาศัย เครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นช่องทางการติดต่อสื่อสารระหว่าง สมาชิกของชุมชนด้วยกันที่สามารถเชื่อมโยงกันและกันได้ ตลอดเวลา และทุกสถานที่โดยมีวัตถุประสงค์ร่วมกันในการ เรียนรู้แบบออนไลน์ และการติดต่อสื่อสารซึ่งกันและกัน ลักษณะของการเรียนรู้แบบออนไลน์ (Online Learning) (มนต์ชัย เทียนทอง, 2549, หน้า 55) ซึ่งเป็นรูปแบบการจัดการเรียน การสอนที่เป็นทางเลือกใหม่สำหรับการจัดการศึกษาทุกระดับ โดยเฉพาะในระดับมัธยมศึกษา การเรียนการสอนแบบผสมผสาน สามารถพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่ท้าทายตอบสนอง ต่อความแตกต่างระหว่างบุคคลและพัฒนาศักยภาพทางการเรียน ของตนเองได้ดีขึ้น สามารถพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ให้สูงขึ้น

ปัจจุบันการจัดการเรียนการสอน ผู้วิจัยใช้วิธีการสอน แบบอภิปรายและมีการมอบหมายให้ทำงานกลุ่ม จากข้อสังเกต ของผู้วิจัยซึ่งเป็นผู้ทำการสอนเอง พบว่า ผลการเรียนรู้ของผู้เรียน อยู่ในระดับต่ำและการมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น ของผู้เรียนมีน้อย จึงทำการสำรวจสภาพปัญหาของการ จัดการเรียนการสอนในการศึกษาที่ผ่านมา พบว่า ความคิดเห็น ของครูผู้สอนในปัญหาของการจัดการเรียนการสอน ประกอบด้วย 5 ประเด็นสำคัญ คือ 1) จำนวนผู้เรียนต่อห้องมีจำนวนมาก

คือ 40 คน ต่อห้องเรียน 2) พื้นฐานของผู้เรียนแต่ละคนมี ความแตกต่างกันมาก 3) ผู้เรียนไม่มีความสามารถในการคิด และการแก้ปัญหาอย่างเป็นขั้นตอน 4) ผู้เรียนไม่มีความสามารถ ในการสืบค้นข้อมูลอย่างเป็นระบบ และ 5) ผู้สอนยังขาดสื่อที่ ให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ทุกที่ทุกเวลา

จากสภาพปัญหาข้างต้นจะเห็นได้ว่าการจัดการเรียน การสอนที่มีผู้เรียนจำนวนต่อกลุ่มหรือต่อห้องมาก ทำให้ผู้เรียน บางคนเรียนไม่ทันหรือกระวนกระวายความเข้าใจ ไม่สามารถ กลับมาเรียนใหม่หรือทบทวนในภายหลังได้ ซึ่งบทเรียน บางบทเรียนสามารถพัฒนาผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ได้ ดังนั้น การเรียนการสอนแบบออนไลน์ หรือแบบออนไลน์ อย่างเดียวจะไม่สามารถแก้ไขปัญหาที่กล่าวไว้ได้ ผู้วิจัย จึงได้นำหลักการเรียนรู้แบบผสมผสานมาช่วยแก้ปัญหา และเป็นวิธีที่เหมาะสมเพื่อเป็นแนวทางในการจัดการศึกษา ของสถานศึกษาต่อไป

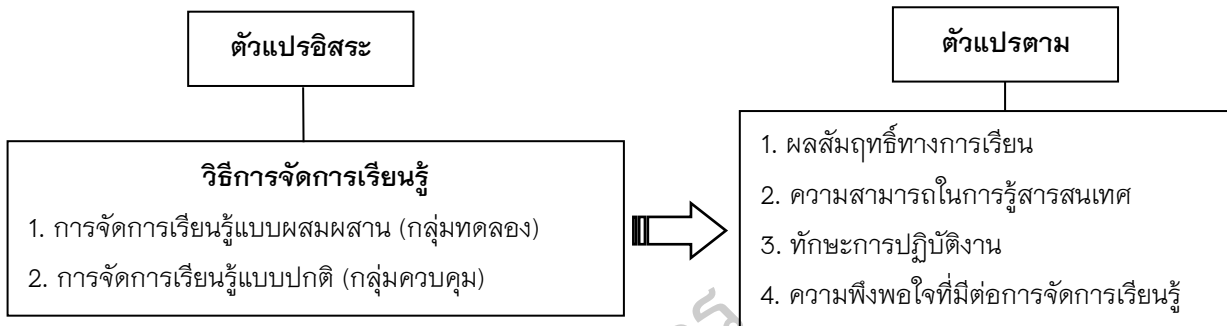
วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน กลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้ แบบผสมผสานที่พัฒนาขึ้นระหว่างก่อนเรียนกับหลังเรียน
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน กลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้ แบบผสมผสานที่พัฒนาขึ้นกับกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการ เรียนรู้แบบปกติ
3. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการรู้สารสนเทศ ของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด การเรียนรู้แบบผสมผสานที่พัฒนาขึ้นระหว่างก่อนเรียนกับ หลังเรียน
4. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการรู้สารสนเทศ ของนักเรียนกลุ่มทดลอง ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด การเรียนรู้แบบผสมผสานที่พัฒนาขึ้นกับกลุ่มควบคุมที่ได้รับการ จัดการเรียนรู้อย่างปกติ
5. เพื่อเปรียบเทียบทักษะการปฏิบัติงานของนักเรียน กลุ่มทดลอง ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้ แบบผสมผสานที่พัฒนาขึ้นกับกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการ เรียนรู้แบบปกติ

6. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้แบบผสมผสานที่พัฒนาขึ้น

กรอบแนวคิดของการวิจัย

ผู้วิจัยศึกษาและทบทวนการจัดการศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 (ปรับปรุง 2545) งานวิจัยตลอดจนเอกสารวิชาการทั้งในและต่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้แบบผสมผสานแล้วนำมาสังเคราะห์เป็นกรอบแนวคิดของการวิจัย ดังนี้



ภาพประกอบ กรอบแนวคิดของการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยเรื่อง ผลการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้แบบผสมผสาน รายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอน ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ของโรงเรียนนครพนมวิทยาคม อำเภอเมือง จังหวัดนครพนม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 22 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560 จำนวน 10 ห้องเรียน รวมนักเรียนทั้งหมด 385 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/3 และ 5/5 โรงเรียนนครพนมวิทยาคม ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560 จำนวนห้องละ 40 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster random sampling) โดยกำหนดให้ ม.5/5 เป็นกลุ่มทดลอง และ ม.5/3 เป็นกลุ่มควบคุม

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

1. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
2. แบบทดสอบวัดความสามารถในการรู้สารสนเทศ
3. แบบประเมินทักษะการปฏิบัติงาน

4. แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสาน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ก่อนการทดลอง ผู้วิจัยดำเนินการทดสอบนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ดังนี้

1.1 ผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการสอบกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วยแบบทดสอบ 2 ชุด ได้แก่ 1) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 2) แบบทดสอบวัดความสามารถในการรู้สารสนเทศ

1.2 นำผลการทดสอบก่อนเรียนมาวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยโดยใช้การทดสอบที (Independent Sample t-test) เพื่อต้องการทราบว่านักเรียนทั้งสองกลุ่มมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความสามารถในการรู้สารสนเทศแตกต่างกันหรือไม่

2. ระหว่างการทดลอง ผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการสอนด้วยตนเองทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยสอนทั้งหมด 9 สัปดาห์ ๆ ละ 2 ชั่วโมง เป็นจำนวน 18 ชั่วโมง ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560 ตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน 2560 ถึงเดือนมกราคม 2561 แล้วประเมินทักษะการปฏิบัติงานของนักเรียนทั้งสองกลุ่ม จากชิ้นงานที่ผู้วิจัยมอบหมายให้ทำ

3. หลังการทดลอง ผู้วิจัยดำเนินการทดสอบนักเรียน ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังการเรียนรู้ตามแนวคิด การเรียนรู้แบบผสมผสานที่พัฒนาขึ้นและการจัดการเรียนรู้ แบบปกติ แล้วนำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและ แบบทดสอบวัดความสามารถในการรู้สารสนเทศชุดเดิม มาทดสอบนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

3.1 นักเรียนกลุ่มทดลองทำแบบสอบถามความพึงพอใจ ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้แบบผสมผสาน รายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

3.2 นำคะแนนจากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียน แบบทดสอบวัดความสามารถในการรู้สารสนเทศ แบบประเมินทักษะการปฏิบัติงาน และแบบสอบถาม ความพึงพอใจของนักเรียน มาวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบ สมมติฐาน

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่ม ควบคุม โดยใช้ Dependent Samples t-test

2. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้ One-way ANCOVA โดยใช้คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียนเป็นตัวแปรร่วม

3. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการรู้ สารสนเทศก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม โดยใช้ Dependent Samples t-test

4. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการรู้ สารสนเทศของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้ One-way ANCOVA โดยใช้คะแนนความสามารถในการรู้สารสนเทศ ก่อนเรียนเป็นตัวแปรร่วม

5. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการปฏิบัติงาน ของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้ Independent Samples t-test

6. วิเคราะห์ระดับความพึงพอใจของนักเรียนกลุ่ม ทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้แบบ ผสมผสานที่พัฒนาขึ้น โดยใช้สถิติค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติพื้นฐาน ประกอบด้วย ค่าเฉลี่ย ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. สถิติที่ใช้หาคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย ค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ค่าความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนก (p) และค่าความเชื่อมั่น (r)

3. สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน ประกอบด้วย การทดสอบค่าที (Dependent samples t-test และ Independent samples t-test) และการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมแบบ ทางเดียว (One-way ANCOVA)

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลการวิจัย

1. นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานและ นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนหลังเรียนไม่แตกต่างกัน

3. นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน มีคะแนนความสามารถในการรู้สารสนเทศหลังเรียนสูงกว่า ก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน มีคะแนนความสามารถในการรู้สารสนเทศหลังเรียนสูงกว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ .05

5. นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน มีคะแนนทักษะการปฏิบัติงานสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุม ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05

6. นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน มีความพึงพอใจ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.51$, S.D. = 0.48)

อภิปรายผล

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่ได้รับการ จัดการเรียนรู้แบบผสมผสานมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผลการวิจัยดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่า การจัดการเรียนรู้

แบบผสมผสานนั้นเป็นการเรียนที่ผสมผสานระหว่างการเรียนแบบเผชิญหน้า (Face-to-Face) และการเรียนแบบออนไลน์ โดยใช้สื่อที่มีความหลากหลายเหมาะกับบริบทและสถานการณ์ เพื่อตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคล ทั้งนี้เนื่องจากนักเรียนมีความสนใจ มีความกระตือรือร้นในการเรียนการสอนที่เปิดโอกาสให้นักเรียนได้เลือกใช้สื่อมัลติมีเดีย ซอฟต์แวร์ โซเชียลเน็ตเวิร์คในลักษณะแบบออนไลน์ในการค้นคว้าหาความรู้ได้อย่างกว้างขวางและหลากหลาย จากเดิมนักเรียนมีเจตคติที่ไม่ดีต่อวิชาที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพราะการจัดการเรียนการสอนจะเน้นการจดบันทึกความรู้ลงในสมุดมากกว่าการปฏิบัติงาน ทำให้ผู้เรียนเกิดความเบื่อหน่ายในรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์ ทั้งที่ลักษณะวิชาควรที่จะเป็นรายวิชาที่นักเรียนมีความชื่นชอบ เนื่องจากนักเรียนจะมีความสนใจในคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีเป็นส่วนใหญ่

หลังจากที่ผู้วิจัยได้นำการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้แบบผสมผสาน (Blended Learning) เข้ามาปรับใช้ในการเรียนการสอนรายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร พบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ สายชล จินใจ (2550, หน้า 134) พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มทดลองคะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และจากการที่ผู้วิจัยสังเกตได้ คือ ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียนมากขึ้น สามารถปฏิบัติงานด้วยตนเองมากขึ้น จากเดิมผู้เรียนจะรอให้ครูผู้สอนแนะนำการปฏิบัติงานทุกขั้นตอน ผู้เรียนรู้จักสร้างองค์ความรู้เอง ผู้เรียนมีการทบทวนเนื้อหาที่ครูผู้สอนจัดทำขึ้นผ่านเว็บไซต์ของครูผู้สอน ทำให้การเรียนรู้ของผู้เรียนไม่ติดจำกัดในด้านของเวลาและสถานที่

นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานและนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนไม่แตกต่างกัน หลังจากขจัดอิทธิพลของตัวแปรร่วม (คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน) ทั้งนี้เพราะ ผู้เรียนทั้งสองกลุ่มมีโอกาสในการเข้าถึงแหล่งเรียนรู้ออนไลน์ที่ครูผู้สอนสร้างขึ้นหรือแหล่งเรียนรู้จากเว็บไซต์ทั่วไป ทั้งจากสมาร์ทโฟนของผู้เรียน หรือคอมพิวเตอร์สืบค้นสารสนเทศของห้องสมุดโรงเรียน พร้อมทั้งการกระจายสัญญาณฟรี

อินเทอร์เน็ตภายในโรงเรียน ทำให้นักเรียนทั้งสองกลุ่มสามารถสืบค้นข้อมูลได้ทุกที่ ทุกเวลา ได้ไม่แตกต่างกัน อีกทั้งการจัดการเรียนการสอนรายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เน้นกระบวนการด้านทักษะมากกว่าด้านความรู้ ทำให้การวัดผลจากการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพียงอย่างเดียวอาจไม่สามารถแสดงให้เห็นถึงความแตกต่างกันหรือไม่แตกต่างกันได้อย่างชัดเจน เพราะจากกรณีดังกล่าวมีค่าเฉลี่ยคะแนนวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ไม่แตกต่างกันมาก ผู้วิจัยจึงได้ศึกษาตัวแปรอื่นที่มีผลต่อการเรียนรู้แบบผสมผสานเพิ่มเติมเพื่อสนับสนุนเหตุผลข้างต้น ได้แก่ 1) ความสามารถในการรู้สารสนเทศ พบว่า นักเรียนกลุ่มทดลองมีคะแนนความสามารถในการรู้สารสนเทศหลังเรียนสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 และ 2) ทักษะการปฏิบัติงาน พบว่า นักเรียนกลุ่มทดลองมีคะแนนทักษะการปฏิบัติงานสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สรุปได้ว่า การจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานหรือแบบปกติ ส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนไม่แตกต่างกัน เนื่องจากผู้เรียนทั้งสองกลุ่มมีสมาร์ทโฟนที่ใช้ในการเข้าถึงแหล่งเรียนรู้ออนไลน์ได้อย่างสะดวก ไม่จำกัดเวลาและสถานที่ อีกทั้งเนื้อหาในรายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เน้นการวัดและประเมินผลด้านทักษะมากกว่าด้านความรู้ทำให้การวัดผลจากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพียงอย่างเดียวไม่อาจตัดสินได้อย่างชัดเจน

2. ความสามารถในการรู้สารสนเทศของนักเรียนกลุ่มทดลองมีคะแนนความสามารถในการรู้สารสนเทศหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ผลการวิจัยดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่า การที่ครูผู้สอนได้จัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางจะส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ฝึกค้นคว้าจากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ ที่หลากหลายด้วยตนเองอย่างสม่ำเสมอ ซึ่งสอดคล้องกับ แววดา เตชาทวีวรรณ (2550, หน้า 67) ได้กล่าวว่าการสอนการรู้สารสนเทศในโรงเรียน เดิมเป็นการสอนการใช้ห้องสมุด เน้นเรื่องความรู้เกี่ยวกับห้องสมุด บริการและทรัพยากรสารสนเทศห้องสมุดระบบ ส่วนการสอนการใช้ห้องสมุดแนวใหม่จะเน้นที่คุณค่าของการค้นหา การใช้สารสนเทศและการประเมินสารสนเทศ ตลอดจนเทคนิคการคิดเชิงวิเคราะห์

ผลการวิจัยสะท้อนให้เห็นว่า ความสามารถในการรู้สารสนเทศ (Information Literacy) เป็นการฝึกฝนทักษะการสืบค้นข้อมูลสารสนเทศบนระบบเครือข่ายผสมผสานกับความสามารถ 3 ด้าน คือ การเข้าถึงสารสนเทศ การประเมินสารสนเทศ และการใช้สารสนเทศที่ต้องการได้อย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งความสามารถในการรู้สารสนเทศของผู้เรียนเป็นตัวสะท้อนถึงการออกแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานที่ดี เพราะนักเรียนมีโอกาสในการสืบค้นข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลายมากขึ้น โดยมีครูผู้สอนเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้

สรุปได้ว่าการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานผู้เรียนจำเป็นต้องใช้ทักษะในการสืบค้นข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ทั้งแบบออนไลน์และออฟไลน์ได้เป็นอย่างดี ผู้เรียนจำเป็นต้องมีทักษะการสืบค้นข้อมูลที่หลากหลายวิธีการประเมินสารสนเทศต้องใช้การวิเคราะห์ข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย และใช้สารสนเทศที่ต้องการได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีความถูกต้องตรงตามความต้องการ และเวลาที่กำหนด ครูผู้สอนจึงได้ออกแบบการจัดการเรียนรู้ที่กระตุ้นให้ผู้เรียนได้ใช้ทักษะในการสืบค้นอย่างสม่ำเสมอ ตลอดจนแหล่งเรียนรู้และแหล่งสืบค้นภายในโรงเรียนมีความพร้อมและเพียงพอต่อความต้องการของผู้เรียน จึงส่งผลให้ผู้เรียนมีความสามารถในการรู้สารสนเทศสูงขึ้น

นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานมีความสามารถในการรู้สารสนเทศหลังเรียนสูงกว่านักเรียนที่ได้รับจากการจัดการเรียนรู้แบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 หลังจากขจัดอิทธิพลของตัวแปรร่วม (คะแนนความสามารถในการรู้สารสนเทศก่อนเรียน) ผลการวิจัยสะท้อนให้เห็นว่า การจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้แบบผสมผสานส่งผลให้ผู้เรียนมีความสามารถในการรู้สารสนเทศสูงขึ้นไปเป็นผลมาจากการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้แบบผสมผสานที่สอดคล้องกับความสนใจของผู้เรียน ทั้งจากการสอบถามและการสังเกต พบว่า ในช่วงของการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ (Online Learning) ผู้เรียนมีความพึงพอใจในการเรียนมากกว่าการสอนแบบเผชิญหน้า (Face-to-Face) ทั้งนี้เนื่องจากนักเรียนมีโอกาสได้ปรึกษาและแสดงความคิดเห็นกับเพื่อนมากขึ้น และนักเรียนได้บริหารจัดการเวลาในการเรียนรู้ของตนเองตามความสามารถของตนเอง เช่น นักเรียนที่มีความสามารถในการรู้สารสนเทศอยู่ในระดับสูงจะมีความ

คล่องแคล่วในการเข้าถึงข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว มีเทคนิควิธีการที่หลากหลาย ส่วนนักเรียนที่มีความสามารถในการรู้สารสนเทศอยู่ในระดับปานกลางและระดับพอใช้ ก็สามารถที่จะเรียนรู้เทคนิควิธีการเข้าถึงข้อมูลจากเพื่อนร่วมชั้นและครูผู้สอน อีกทั้งการออกแบบในส่วนของเวลาออนไลน์นั้น ผู้วิจัยได้คำนึงถึงความแตกต่างของแต่ละบุคคลเป็นสำคัญ ทำให้ผู้เรียนที่เรียนช้าก็สามารถเรียนรู้ไปพร้อมเพื่อนคนอื่น ๆ ได้ ทำให้เกิดบรรยากาศของการเรียนรู้ที่ไม่ตึงเครียด อีกทั้งลักษณะของชิ้นงานของที่นักเรียนได้รับมอบหมายนั้น เน้นการใช้ทักษะการสืบค้นและความสามารถในการรู้สารสนเทศในการสร้างชิ้นงาน ที่ประกอบไปด้วย 3 ด้าน คือ การเข้าถึงสารสนเทศ การประเมินสารสนเทศ และใช้สารสนเทศที่ต้องการได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงคะแนนทักษะการปฏิบัติงานที่ได้จากการประเมินทักษะการปฏิบัติงานก็เป็นผลสำเร็จที่สะท้อนถึงความสามารถในการรู้สารสนเทศของผู้เรียนได้อีกด้วย

3. ทักษะการปฏิบัติงานนักเรียนกลุ่มทดลองมีคะแนนทักษะการปฏิบัติงานสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ทั้งนี้เนื่องจากครูผู้สอนได้ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนได้ใช้ทักษะการปฏิบัติงาน โดยเฉพาะในช่วงเวลาออนไลน์ที่ให้นักเรียนมีโอกาสและอิสระในการค้นคว้ามากขึ้น นักเรียนไม่ต้องรอความรู้จากครูผู้สอนเพียงอย่างเดียว เนื่องจากได้เรียนรู้แบบเผชิญหน้าน้อยลง ทำให้นักเรียนสามารถตัดสินใจกับเพื่อนในชั้นเรียนในการเลือกใช้ซอฟต์แวร์ที่เหมาะสมสำหรับตัวนักเรียน ทำให้นักเรียนสามารถแสดงศักยภาพของตนเอง โดยครูผู้สอนสังเกตได้จากคุณภาพของชิ้นงานที่นักเรียนกลุ่มทดลองสร้างขึ้น มีความสวยงาม ละเอียดรอบคอบ และมีความคิดสร้างสรรค์ เมื่อเทียบกับนักเรียนที่จัดการเรียนรู้แบบปกติ จากการวิจัยในครั้งนี้เมื่อวิเคราะห์จากคะแนนทักษะการปฏิบัติงานของนักเรียนกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 34.15 และคะแนนทักษะการปฏิบัติงานของกลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 31.97 แสดงให้เห็นว่าในรายวิชาที่เน้นทักษะการปฏิบัติงานสามารถจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดแบบผสมผสานได้เป็นอย่างดี เพราะมีการเลือกใช้ซอฟต์แวร์ที่หลากหลาย เทคนิควิธีการที่ไม่จำกัด ส่งผลให้ชิ้นงานที่ผู้เรียนสร้างขึ้นมีความแปลกใหม่ และแสดงถึงการมีความคิดสร้างสรรค์ซึ่งเป็นทักษะที่มีความจำเป็นมากในปัจจุบัน เพราะการเรียนการสอนแบบ

ผสมผสานเป็นการเรียนรู้ที่ตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคล สอดคล้องกับแนวคิดของ Driscoll (2002, p. 1) ที่กล่าวว่า กิจกรรมการเรียนรู้แบบผสมผสานสามารถพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่ท้าทาย ตอบสนองต่อความแตกต่างระหว่างบุคคลและศักยภาพทางการเรียนรู้ของผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาความสามารถในการเรียนรู้ของตนเองได้ดีขึ้น และเกิดทักษะด้านการปฏิบัติ (Practice Skill) สอดคล้องกับแนวคิดของ ดิวอี้ (Dewey, อ้างถึงใน ประยูร บุญใช้, 2549, หน้า 39) ที่กล่าวว่า การเรียนรู้เกิดขึ้นโดยเน้นผู้เรียนปฏิบัติจริง (Learning by doing) และกล่าวถึงปรัชญาการศึกษาสาขา พัฒนาการนิยม (Progressivism) ที่เน้นหลักการเรียนที่มีความสัมพันธ์โดยตรงกับความสนใจของผู้เรียน เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง เน้นการปฏิบัติจริง และการเรียนรู้โดยการหาวิธีแก้ปัญหาโดยเรียนเนื้อหาที่ผู้เรียนสนใจและเน้นการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง ครูผู้สอนได้ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความคิดสร้างสรรค์และสร้างองค์ความรู้ตามแนวทางที่ตนเองถนัด

สรุปได้ว่า การจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานนั้นสามารถพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนที่มีความแตกต่างกัน ประกอบกับลักษณะวิชาทางคอมพิวเตอร์เน้นการวัดผลด้านทักษะการปฏิบัติงานมากกว่าด้านความรู้ แต่การจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์นั้นทำให้ครูผู้สอนไม่สามารถทราบได้ว่านักเรียนมีทักษะการปฏิบัติงานมากน้อยเพียงใด นักเรียนใช้เวลามากน้อยเพียงใดในการสร้างสรรค์ชิ้นงาน ผู้วิจัยจึงใช้คะแนนทักษะการปฏิบัติงานที่ได้จากการตรวจคุณภาพของชิ้นงานที่นักเรียนสร้างขึ้น ว่ามีความละเอียดรอบคอบ ถูกต้องสมบูรณ์มากน้อยเพียงใด พร้อมทั้งให้ผู้เรียนนำเสนอชิ้นงานของตนเอง พร้อมทั้งตอบคำถามจากครูผู้สอนและเพื่อนร่วมชั้นในชั่วโมงแบบเผชิญหน้าว่ามีกระบวนการในการสร้างชิ้นงานอย่างไร เพื่อเป็นผลสะท้อนถึงทักษะการปฏิบัติงานของผู้เรียนว่ามีการทำงานเป็นขั้นตอนชัดเจน ดังนั้นการนำคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมาประเมินความสำเร็จของการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานอย่างเดียวยังไม่เพียงพอ ควรนำคะแนนทักษะการปฏิบัติงานและการนำเสนอชิ้นงานของนักเรียนมาประกอบการสรุปผลเพื่อความสมบูรณ์ของงานวิจัย

4. ความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้แบบผสมผสาน รายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของนักเรียนกลุ่มทดลองมี มีค่าเฉลี่ย 4.51 อยู่ใน

เกณฑ์ระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ผู้เรียนมีความพึงพอใจด้านการจัดการเรียนการสอนแบบเผชิญหน้า (Face-to-Face) อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.43$, S.D. = 0.48) และด้านการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ (Online Learning) อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.59$, S.D. = 0.48) ทั้งนี้เนื่องมาจากนักเรียนส่วนใหญ่ให้ความเห็นว่าการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานนั้นช่วยสร้างบรรยากาศในห้องเรียนให้มีความน่าสนใจมากยิ่งขึ้น เนื่องจากการจัดการเรียนรู้แบบดั้งเดิมนั้นทำให้ผู้เรียนเกิดความเบื่อไม่มีความท้าทายในการเรียน รูปแบบการเรียนแบบผสมผสานนี้จะทำให้ผู้เรียนไม่สามารถคาดเดาได้ว่าครูผู้สอนจะนำเทคโนโลยีใด ๆ มากระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ ทำให้ผู้เรียนสนุกกับการเรียนมากยิ่งขึ้น ส่งผลให้ครู นักเรียน และเพื่อนร่วมชั้นมีการติดต่อสื่อสารได้ตลอดเวลา นักเรียนมีการแลกเปลี่ยนแนวคิดวิธีการในการเรียนรู้ช่วยทำให้นักเรียนได้ใช้เทคโนโลยีในการทำงานได้อย่างหลากหลาย ครูผู้สอนกระตุ้นให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนการสอนและช่วยสร้างความรับผิดชอบในการทำงานมากขึ้น เช่น การติดตามงาน การประเมินชิ้นงาน เป็นต้น พร้อมทั้งแจ้งให้นักเรียนทราบผลความสำเร็จและความก้าวหน้าในการทำงานของตนเองได้ทันที ผู้เรียนจึงเกิดความพึงพอใจมากในการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน สอดคล้องกับงานวิจัยของ สายชล จินใจ (2550, หน้า 145) นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสาน มีความพึงพอใจระดับมาก และงานวิจัยของ อินทิรา รอบรู้ (2553, หน้า 173) ผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียน ที่เรียนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสาน พบว่า ผู้เรียนมีความพึงพอใจในภาพรวมอยู่ในระดับดีมาก

สรุปได้ว่า การจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้แบบผสมผสานที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีความสอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเอง ส่งผลให้นักเรียนมีความกระตือรือร้นในการแสวงหาความรู้ด้วยเทคนิควิธีการที่นักเรียนถนัดมากกว่าการจัดการเรียนรู้แบบปกติที่นักเรียนต้องรอรับความรู้จากครูผู้สอนเพียงอย่างเดียว จึงส่งผลให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้โดยไม่จำกัดในด้านของเวลาและสถานที่ เมื่อนักเรียนไม่เข้าใจในเนื้อหา ก็สามารถเรียนรู้ได้จากระบบออนไลน์ที่ครูผู้สอนพัฒนาขึ้นหรือ

จากระบบเครือข่ายออนไลน์ได้อย่างอิสระ นักเรียนสามารถวางแผนการสร้างชิ้นงานได้ด้วยตนเองและกับเพื่อนในชั้นเรียน ทำให้ผู้เรียนสร้างชิ้นงานที่มีคุณภาพ จึงส่งผลให้ผู้เรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. ผู้วิจัยจำเป็นต้องมีการศึกษาข้อมูลพื้นฐาน บริบทของผู้เรียน ชุมชน และสถานศึกษาอย่างละเอียด โดยตระหนักว่าการเรียนรู้แบบผสมผสานนี้อยู่บนพื้นฐานที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง การทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม การอภิปราย แลกเปลี่ยนความรู้ทั้งภายในกลุ่มย่อยและทั้งห้องเรียน ผู้วิจัยต้องทำการศึกษาปัญหา และความต้องการของผู้เรียน เพื่อกำหนดกิจกรรมให้สอดคล้องกัน จึงจะทำให้การจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานที่พัฒนาขึ้นบรรลุจุดมุ่งหมายทางการเรียนที่กำหนดไว้

เอกสารอ้างอิง

- กิตานันท์ มลิทอง. (2548). *เทคโนโลยีและนวัตกรรม*. กรุงเทพฯ: อรุณการพิมพ์.
- ประยูร บุญใช้. (2549). *หลักสูตรและการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน*. สกลนคร: มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
- มนต์ชัย เทียนทอง. (2549). Blended Learning: การเรียนรู้แบบผสมผสานในยุค ICT (ตอนที่ 1). *วารสารวิชาการครุศาสตร์อุตสาหกรรม*, 1(2), 55-61.
- แววตา เตชาทวีวรรณ. (2550). การสอนการรู้สารสนเทศในโรงเรียน. *วารสารโดมทัศน์*, 28(2), 67-76.
- สายชล จินใจ. (2550). *การพัฒนาารูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานรายวิชาการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 1 สาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ*. วิทยานิพนธ์ ค.อ.ค. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- อินทิรา รอบรู้. (2553). การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง. *วารสารสารสนเทศ*, 12(2), 108-109.
- Bonk, C. J., & Garham, C.R. (2006). *The handbook of blended learning: Global Perspectives*. Local designs, San Francisco, CA: Pfeiffer publishing.
- Driscoll, M. (2002). *Web-Based Training: Creating e-Learning Experiences 2nd ed.* San Francisco: Jossey-Bass Pfeiffer.
- Unesco. (1996). *Report to UNESCO of the International Commission on Education for the Twenty-First Century*. Available from http://www.unesco.org/education/pdf/15_62.pdf.

2. ผู้วิจัยจะต้องกำหนดแผนการสอนหรือแผนการเรียนรู้ให้สอดคล้องเนื้อหารายวิชา ระยะเวลาดำเนินกิจกรรมและการใช้แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบวัดความสามารถในการรู้สารสนเทศ เป็นสิ่งสำคัญในการออกแบบการดำเนินกิจกรรมตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน

3. ผู้วิจัยดำเนินการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน (กลุ่มทดลอง) และการจัดการเรียนรู้แบบปกติ (กลุ่มควบคุม) ซึ่งทั้งสองวิธีการสอนนี้อยู่บนพื้นฐานของการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ทำให้การจัดการเรียนรู้ทั้งสองวิธีมีความแตกต่างกันน้อยส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่แตกต่างกัน

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ผู้วิจัยควรตระหนักในการเลือกรายวิชาที่นำมาศึกษาที่เป็นรายวิชาคอมพิวเตอร์ที่เน้นกระบวนการทักษะมากกว่าด้านความรู้ ทำให้มีผลคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่เป็นไปตามมุ่งหมายทางการเรียนที่กำหนดไว้

2. ผู้วิจัยควรศึกษาผลการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานกับตัวแปรอื่น ๆ เช่น ความรับผิดชอบ ความคิดสร้างสรรค์ เป็นต้น