

## บทที่ 5

### สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ในการวิจัยเรื่อง ผลการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้แบบผสมผสาน รายวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอน ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

1. ความมุ่งหมายของการวิจัย
2. สมมติฐานของการวิจัย
3. วิธีดำเนินการวิจัย
4. การวิเคราะห์ข้อมูล
5. สรุปผลการวิจัย
6. อภิปรายผล
7. ข้อเสนอแนะ

#### ความมุ่งหมายของการวิจัย

การวิจัยเรื่อง ผลการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้แบบผสมผสาน ผู้วิจัยได้กำหนดความมุ่งหมายของการวิจัย ดังนี้

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้แบบผสมผสานที่พัฒนาขึ้นระหว่างก่อนเรียนกับหลังเรียน
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้แบบผสมผสานที่พัฒนาขึ้นกับกลุ่มควบคุมที่ได้รับการสอนแบบปกติ
3. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการรู้สารสนเทศของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้แบบผสมผสานที่พัฒนาขึ้นระหว่างก่อนเรียนกับหลังเรียน

4. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการรู้สารสนเทศของนักเรียนกลุ่มทดลอง ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้แบบผสมผสานที่พัฒนาขึ้นกับกลุ่มควบคุม ที่ได้รับการสอนแบบปกติ

5. เพื่อเปรียบเทียบทักษะการปฏิบัติงานของนักเรียนกลุ่มทดลอง ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้แบบผสมผสานที่พัฒนาขึ้นกับกลุ่มควบคุมที่ได้รับการสอนแบบปกติ

6. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้แบบผสมผสานที่พัฒนาขึ้น

### สมมติฐานของการวิจัย

การวิจัยเรื่อง ผลการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้แบบผสมผสาน ผู้วิจัยได้กำหนดสมมติฐานของการวิจัย ดังนี้

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้แบบผสมผสานที่พัฒนาขึ้นหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้แบบผสมผสานที่พัฒนาขึ้นสูงกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการสอนแบบปกติ

3. ความสามารถในการรู้สารสนเทศของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้แบบผสมผสานที่พัฒนาขึ้นหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

4. ความสามารถในการรู้สารสนเทศของนักเรียนกลุ่มทดลอง ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้แบบผสมผสานที่พัฒนาขึ้นสูงกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการสอนแบบปกติ

5. ทักษะการปฏิบัติงานของนักเรียนกลุ่มทดลอง ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้แบบผสมผสานที่พัฒนาขึ้นสูงกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการสอนแบบปกติ

6. ความพึงพอใจของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้แบบผสมผสานที่พัฒนาขึ้นอยู่ในระดับมากขึ้นไป

## วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง ผลการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้แบบผสมผสาน ผู้วิจัยมีวิธีดำเนินการวิจัย ดังนี้

### 1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่

- 1.1 แผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้แบบผสมผสาน
- 1.2 แผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ
- 1.3 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
- 1.4 แบบทดสอบวัดความสามารถในการรู้สารสนเทศ
- 1.5 แบบประเมินทักษะการปฏิบัติงาน
- 1.6 แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนการสอน

แบบผสมผสาน

### 2. วิธีดำเนินการทดลอง

การทดลองครั้งนี้ผู้วิจัยได้แบ่งการดำเนินการทดลองออกเป็น 3 ระยะตามขั้นตอน ดังนี้

2.1 ระยะก่อนการทดลอง ผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการสอบกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วยแบบทดสอบ 2 ชุด ได้แก่ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และ แบบทดสอบวัดความสามารถในการรู้สารสนเทศ นำผลการทดสอบก่อนเรียนมาวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยโดยใช้การทดสอบที (Independent Sample t-test) เพื่อต้องการทราบว่านักเรียนทั้งสองกลุ่มมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความสามารถในการรู้สารสนเทศ แตกต่างกันหรือไม่

2.2 ระยะระหว่างการทดลอง ผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการสอนด้วยตนเอง ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยสอนทั้งหมด 9 สัปดาห์ ๆ ละ 2 ชั่วโมง เป็นจำนวน 18 ชั่วโมง ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560 ตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน 2560 ถึงเดือนมกราคม 2561 โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองสอนตามแนวทางแบบการทดลองดังนี้

- 1) กลุ่มทดลอง ผู้วิจัยดำเนินการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้แบบผสมผสานที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น
- 2) กลุ่มควบคุม ผู้วิจัยดำเนินการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

2.3 ระยะเวลาหลังการทดลอง ผู้วิจัยดำเนินการทดสอบนักเรียนทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้แบบผสมผสานที่พัฒนาขึ้น และการจัดการเรียนรู้แบบปกติ แล้วนำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและแบบทดสอบวัดความสามารถในการรู้สารสนเทศชุดเดิม มาทดสอบนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

2.4 ให้นักเรียนกลุ่มทดลองทำแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้แบบผสมผสาน รายวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร

2.5 นำคะแนนจากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบทดสอบวัดความสามารถในการรู้สารสนเทศ แบบประเมินทักษะการปฏิบัติงาน และแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน มาวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐาน

### การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. วิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้ Dependent Samples t-test
2. วิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้ One-way ANCOVA โดยใช้คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนเป็นตัวแปรร่วม
3. วิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการรู้สารสนเทศ ก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้ Dependent Samples t-test
4. วิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการรู้สารสนเทศ ของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้ One-way ANCOVA โดยใช้คะแนนความสามารถในการรู้สารสนเทศก่อนเรียนเป็นตัวแปรร่วม
5. วิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการปฏิบัติงานของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้ Independent Samples t-test

6. วิเคราะห์ระดับความพึงพอใจของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานที่พัฒนาขึ้น โดยใช้สถิติค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

### สรุปผลการวิจัย

จากการวิเคราะห์ข้อมูลสรุปผลการวิจัย ได้ดังนี้

1. นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
2. นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานและนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนไม่แตกต่างกัน
3. นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานมีคะแนนความสามารถในการรู้สารสนเทศหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
4. นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานมีคะแนนความสามารถในการรู้สารสนเทศหลังเรียนสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
5. นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานมีคะแนนทักษะการปฏิบัติงานสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
6. นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานมีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

### อภิปรายผล

การวิจัยเรื่อง ผลการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน รายวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 สามารถนำมาอภิปรายผล ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

#### 1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

1.1 นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผลการวิจัยดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่า การจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานนั้น

เป็นการเรียนที่ผสมผสานระหว่างการเรียนแบบเผชิญหน้า (Face-to-Face) และการเรียนแบบออนไลน์ โดยใช้สื่อที่มีความหลากหลายเหมาะกับบริบทและสถานการณ์ เพื่อตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคล ทั้งนี้เนื่องจากนักเรียนมีความสนใจ มีความกระตือรือร้นในการเรียนการสอนที่เปิดโอกาสให้นักเรียนได้เลือกใช้สื่อมัลติมีเดีย ซอฟต์แวร์ โซเชียลเน็ตเวิร์คในลักษณะแบบออนไลน์ในการค้นคว้าหาความรู้ได้อย่างกว้างขวางและหลากหลาย จากเดิมนักเรียนมีเจตคติที่ไม่ดีต่อวิชาที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพราะการจัดการเรียนการสอนจะเน้นการจดบันทึกความรู้ลงในสมุดมากกว่าการปฏิบัติงาน ทำให้นักเรียนเกิดความเบื่อหน่ายในรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์ ทั้งที่ลักษณะวิชาควรที่จะเป็นรายวิชาที่นักเรียนมีความชื่นชอบ เนื่องจากนักเรียนจะมีความสนใจในคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีเป็นส่วนใหญ่ สอดคล้องกับ Ranjana (2004, p. 1) ได้กล่าวว่า เทคโนโลยีที่นำมาพัฒนาสื่อการเรียนการสอนมีความหลากหลายและปรับเปลี่ยนไปตามเทคโนโลยีอย่างไม่หยุดยั้ง จึงทำให้การพัฒนาจะต้องปรับปรุงระบบอยู่เป็นประจำ เพื่อให้มีความถูกต้องและทันสมัย เนื่องจากการนำเทคโนโลยีทางด้านสารสนเทศหรือคอมพิวเตอร์ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมาใช้ในกระบวนการเรียนการสอนจะทำให้กระตุ้นให้เกิดการพัฒนาและการใช้ประโยชน์ของหลักสูตรการเรียนการสอนแบบออนไลน์เป็นอย่างมาก ช่วยให้บทบาทของผู้สอนที่จะต้องมีการบรรยายอย่างเดียวนั้นให้มีการพัฒนาข้อมูลทางด้านออนไลน์เข้ามาสนับสนุนมากขึ้น และสอดคล้องกับ Joe Luca (2006, p. 1) ที่กล่าวว่า การจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานก็เป็นแนวทางในการพัฒนากระบวนการเรียนการสอนอีกรูปแบบหนึ่ง เนื่องจากเลือกเทคโนโลยีมาใช้เพียงอย่างเดียวไม่สามารถตอบสนองความต้องการหรือแก้ไขปัญหาได้ จึงมีการผสมผสานโดยจะต้องคำนึงถึงธรรมชาติของผู้เรียน, เนื้อหาวิชา การออกแบบการเรียนรู้บทบาทของการประเมินและเครื่องมือต่าง ๆ ด้วย

หลังจากที่ผู้วิจัยได้นำการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้แบบผสมผสาน (Blended Learning) เข้ามาปรับใช้ในการเรียนการสอนรายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร พบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ สายชล จินใจ (2550, หน้า 134) พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มทดลองคะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และจากการที่ผู้วิจัยสังเกตได้ คือ ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียนมากขึ้น สามารถปฏิบัติงานด้วยตนเองมากขึ้น จากเดิมผู้เรียน

จะรอให้ครูผู้สอนแนะนำการปฏิบัติงานทุกขั้นตอน ผู้เรียนรู้จักสร้างองค์ความรู้เอง ผู้เรียนมีการทบทวนเนื้อหาที่ครูผู้สอนจัดทำขึ้นผ่านเว็บไซต์ของครูผู้สอน ทำให้การเรียนรู้ของผู้เรียนไม่ได้จำกัดในด้านของเวลาและสถานที่ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุภารัตน์รัตน์ เหลืองวิมล (2546, หน้า 115) พบว่า กลุ่มผู้เรียนโดยวิธีสอนแบบผสมผสาน ผู้เรียนจะมีการพูดคุยปรึกษาหารือกัน ทุกคนมีความกระตือรือร้นในการทำงานสนใจ และตั้งใจเรียน ขณะครูสอน และสอดคล้องกับแนวคิดของ Bonk and Graham (2004, p. 11) กล่าวว่า กิจกรรมการเรียนสอนแบบผสมผสานทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างอิสระ ส่งผลให้เกิดการเรียนรู้ที่กระฉับกระเฉง (Active Learning) ทำให้ผู้เรียนเป็นผู้ที่มีความกระฉับกระเฉงในการเรียนรู้ (Active Learner) และสามารถลดเวลาในการเข้าชั้นเรียนได้ นอกจากนี้ การเรียนแบบผสมผสานยังมีส่วนสนับสนุนปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียนด้วยกันและผู้เรียนกับผู้สอนโดยการติดต่อแบบส่วนตัว ช่วยให้การเรียนรู้ดีขึ้น ช่วยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในชุมชนแห่งการเรียนรู้มากขึ้น และทำให้ผู้เรียนมีทัศนคติในทางบวกต่อการเรียน ดังนั้น จึงส่งผลทำให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

สรุปได้ว่าการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานส่งผลต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน ตลอดจนการมีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอน และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น ซึ่งเป็นผลมาจากการดำเนินการตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้น โดยผ่านกระบวนการตรวจสอบ ปรับปรุงและแก้ไขของผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน และปัจจัยทางด้านความพร้อมของคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของโรงเรียนที่ใช้ในการวิจัยทำให้การดำเนินการจัดการเรียนการสอนตามแนวคิดการเรียนรู้แบบผสมผสานมีผลลัพธ์ไปในทิศทางที่ดี สอดคล้องกับการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยความสำเร็จของการเรียนแบบผสมผสาน (Success Factors for Blended Learning) ของ Sharpe, Benfield, Roberts and Francis (2006, p. 4) ได้กล่าวถึงการเรียนรู้แบบผสมผสานจะประสบความสำเร็จและเกิดประสิทธิภาพสูงที่สุดนั้น ย่อมเกิดจากปัจจัยสำคัญบางประการที่จะก่อให้เกิดความสำเร็จได้ไว้ว่า ความสำเร็จจากการเรียนแบบผสมผสานจะต้องปฏิบัติตามปัจจัยพื้นฐานสำคัญดังนี้ 1) การใช้กระบวนการเรียนรู้แบบผสมผสานที่ถูกต้องตามหลักการทฤษฎีที่กำหนด ผู้ปฏิบัติต้องมีทักษะและความรู้ความเข้าใจที่ชัดเจนต่อการออกแบบการสอนในเชิงปฏิสัมพันธ์ 2) พิจารณาในบริบทของงานหรือองค์กรให้ละเอียด ความสำเร็จของการเรียนแบบผสมผสานเกิดจากศักยภาพของการปรับและยอมรับใน

เทคโนโลยีที่มีต่อการพัฒนาการเรียนรู้ ความสำเร็จต้องเริ่มตั้งแต่ระดับล่างนับจากการ ออกแบบหลักสูตรการเรียนในลักษณะของการเรียนรู้แบบผสมผสานสู่การปฏิบัติจริง

3) การใช้รูปแบบการเรียนแบบผสมผสานเป็นตัวขับเคลื่อนสำคัญเพื่อก่อให้เกิดการ เปลี่ยนแปลงในหลักสูตรที่ออกแบบหรือกำหนดไว้ ความสำคัญดังกล่าวของการเรียน แบบผสมผสานย่อมก่อให้เกิดประสิทธิภาพทั้งในด้านการพัฒนาเชิงวิชาการ การสร้าง โอกาสและเข้าถึงข้อมูล รวมทั้งประสิทธิภาพในด้านการลงทุนในทรัพยากรทางการศึกษา

4) การช่วยเหลือผู้เรียนให้เกิดการพัฒนาเชิงโมทัศน์ในกระบวนการเรียนรู้แบบผสมผสาน เป็นยุทธศาสตร์ของการสร้างกระบวนการและกิจกรรมทางการเรียนรู้ผ่านระบบ แบบผสมผสาน (Blended e-Learning) ในหลายรูปแบบ และ 5) มีการวิจัยและพัฒนา รูปแบบการเรียนรู้ให้เกิดนวัตกรรมทางการเรียนการสอนที่แพร่หลาย โดยการเผยแพร่ และสื่อสารในลักษณะของการแพร่กระจายนวัตกรรมการเรียนแบบผสมผสานให้เป็นที่ยอมรับและนำไปสู่การปฏิบัติในวงกว้างต่อไป

**1.2 นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานและนักเรียน ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน ไม่แตกต่างกัน หลังจากขจัดอิทธิพลของตัวแปรร่วม (คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียน) ทั้งนี้เพราะ ผู้เรียนทั้งสองกลุ่มมีโอกาสในการเข้าถึงแหล่งเรียนรู้ออนไลน์ ที่ครูผู้สอนสร้างขึ้นหรือแหล่งเรียนรู้จากเว็บไซต์ทั่วไป ทั้งจากสมาร์ทโฟนของผู้เรียน หรือคอมพิวเตอร์สืบค้นสารสนเทศของห้องสมุดโรงเรียน พร้อมทั้งการกระจายสัญญาณ ฟรีอินเทอร์เน็ตภายในโรงเรียน ทำให้นักเรียนทั้งสองกลุ่มสามารถสืบค้นข้อมูลได้ทุกที่ ทุกเวลา ได้ไม่แตกต่างกัน อีกทั้งการจัดการเรียนการสอนรายวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร เน้นกระบวนการด้านทักษะมากกว่าด้านความรู้ ทำให้การวัดผลจาก การทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพียงอย่างเดียวอาจไม่สามารถแสดงให้เห็นถึง ความแตกต่างกันหรือไม่แตกต่างกันได้อย่างชัดเจน เพราะจากกรณีดังกล่าวมีค่าเฉลี่ย คะแนนวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ไม่แตกต่างกันมาก ผู้วิจัยจึงได้ศึกษาตัวแปรอื่นที่มีผล ต่อการเรียนรู้แบบผสมผสานเพิ่มเติมเพื่อสนับสนุนเหตุผลข้างต้น ได้แก่ 1) ความสามารถในการรู้สารสนเทศ พบว่า นักเรียนกลุ่มทดลองมีคะแนนความสามารถในการรู้สารสนเทศ หลังเรียนสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 และ 2) ทักษะการปฏิบัติงาน พบว่า นักเรียนกลุ่มทดลองมีคะแนนทักษะการปฏิบัติงานสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05**



สรุปได้ว่า การจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานหรือแบบปกติ ส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนไม่แตกต่างกัน เนื่องจากผู้เรียนทั้งสองกลุ่มมีสมรรถภาพที่ใช้ในการเข้าถึงแหล่งเรียนรู้ออนไลน์ได้อย่างสะดวก ไม่จำกัดเวลาและสถานที่ อีกทั้งเนื้อหาในรายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เน้นการวัดและประเมินผลด้านทักษะมากกว่าด้านความรู้ทำให้การวัดผลจากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพียงอย่างเดียวไม่อาจตัดสินได้อย่างชัดเจน

## 2. ความสามารถในการรู้สารสนเทศ

### 2.1 นักเรียนกลุ่มทดลองมีคะแนนความสามารถในการรู้สารสนเทศ

หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ผลการวิจัยดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่า การจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานการที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นส่งผลให้ผู้เรียนมีความสามารถในการรู้สารสนเทศสูงขึ้น เนื่องจากการออกแบบการจัดการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนการค้นคว้าจากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ ที่หลากหลายด้วยตนเอง อย่างสม่ำเสมอ ผู้เรียนได้พิจารณาตัดสินแหล่งความรู้แบบออนไลน์และออฟไลน์ด้วยตนเอง ด้วยการปรึกษาเพื่อน และจากคำชี้แนะของครูผู้สอน รวมทั้งความพร้อมของแหล่งบริการสารสนเทศของโรงเรียนมีอุปกรณ์ที่ทันสมัยและเพียงพอต่อความต้องการของผู้เรียน ช่วยให้ผู้เรียนมีความสามารถในการรู้สารสนเทศสูงขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับ แววดา เตชาทวิวรรณ (2550, หน้า 67) ได้กล่าวว่าการสอนการรู้สารสนเทศในโรงเรียน เดิมเป็นการสอนการใช้ห้องสมุด เน้นเรื่องความรู้เกี่ยวกับห้องสมุด บริการและทรัพยากรสารสนเทศ ห้องสมุดระบบ การจัดหาหมวดหมู่หนังสือ การใช้เครื่องมือช่วยค้นหาหนังสืออ้างอิง และการทำรายงาน ต่อมาได้พัฒนาเพิ่มในส่วนเนื้อหาเกี่ยวกับการใช้แหล่งสารสนเทศเพื่อการค้นคว้าวิจัย และการใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์และสื่อผสม การสอนการใช้ห้องสมุดแนวใหม่จะเน้นที่คุณค่าของการค้นหา การใช้สารสนเทศ และการประเมินสารสนเทศ ตลอดจนเทคนิคการคิดเชิงวิเคราะห์ที่ความแตกต่างระหว่างการสอนการใช้ห้องสมุดกับการรู้สารสนเทศ

ผลการวิจัยสะท้อนให้เห็นว่า ความสามารถในการรู้สารสนเทศ (Information Literacy) เป็นการฝึกฝนทักษะการสืบค้นข้อมูลสารสนเทศบนระบบเครือข่ายผสมผสานกับความสามารถ 3 ด้าน คือ การเข้าถึงสารสนเทศ การประเมินสารสนเทศ และใช้สารสนเทศที่ต้องการได้อย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งความสามารถในการรู้สารสนเทศของผู้เรียนเป็นตัวสะท้อนถึงการออกแบบการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานที่ดี เพราะนักเรียน

มีโอกาสในการสืบค้นข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลายมากขึ้น โดยมีครูผู้สอนเป็นผู้อำนวยการควบคุมดูแลในการเรียนรู้ สอดคล้องกับแนวคิดของ Breivik & Gee (1989, p. 45) ได้อธิบายบุคคลผู้รู้สารสนเทศว่า เป็นผู้ที่จะหาสารสนเทศได้อย่างไร รู้จักประเมินและใช้สารสนเทศในการแก้ปัญหาหรือการตัดสินใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งสารสนเทศที่ได้มานั้น อาจมาจากหนังสือ สิ่งพิมพ์ วัสดุฟิล์ม เครื่องขยายคอมพิวเตอร์ หรือแหล่งสารสนเทศอื่น ๆ การรู้สารสนเทศจึงเป็นความสามารถในการเข้าถึง และประเมินสารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งรวมทั้งการบูรณาการทักษะการวิจัยและประเมินสารสนเทศ และความรู้เกี่ยวกับเครื่องมือและสารสนเทศ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ มาณวิภา นาคนอก (2552, หน้า 60-63) พบว่า ผู้เรียนที่เรียนรู้ด้วยบทเรียนเครือข่าย เรื่องการพัฒนาเทคโนโลยีและสื่อการเรียนการสอน สำหรับนิสิตมีความถนัดด้านการเรียนบนเครือข่ายต่างกัน มีความก้าวหน้าในการเรียนคิดเป็นร้อยละ 69

สรุปได้ว่าการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานผู้เรียนจำเป็นต้องใช้ทักษะในการสืบค้นข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ทั้งแบบออนไลน์และออฟไลน์ได้เป็นอย่างดี ผู้เรียนจำเป็นต้องมีทักษะการสืบค้นข้อมูลที่หลากหลายวิธี การประเมินสารสนเทศต้องใช้การวิเคราะห์ข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย และใช้สารสนเทศที่ต้องการได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีความถูกต้อง ตรงตามความต้องการ และเวลาที่กำหนด ครูผู้สอนจึงได้ออกแบบการจัดการเรียนรู้ที่กระตุ้นให้ผู้เรียนได้ใช้ทักษะในการสืบค้นอย่างสม่ำเสมอ ตลอดจนแหล่งเรียนรู้และแหล่งสืบค้นภายในโรงเรียนมีความพร้อมและเพียงพอต่อความต้องการของผู้เรียน จึงส่งผลให้ผู้เรียนมีความสามารถในการรู้สารสนเทศสูงขึ้น

## 2.2 นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานมีคะแนน

ความสามารถในการรู้สารสนเทศหลังเรียนสูงกว่านักเรียนที่ได้รับจากการจัดการเรียนรู้แบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 หลังจากขจัดอิทธิพลของตัวแปรร่วม (คะแนนความสามารถในการรู้สารสนเทศก่อนเรียน) ผลการวิจัยสะท้อนให้เห็นว่า การจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานส่งผลให้ผู้เรียนมีความสามารถในการรู้สารสนเทศสูงขึ้น เป็นผลมาจากการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้แบบผสมผสานที่สอดคล้องกับความสนใจของผู้เรียน ทั้งจากการสอบถามและการสังเกต พบว่า ในช่วงโม่งของการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ (Online Learning) ผู้เรียนมีความพึงพอใจในการเรียนมากกว่าการสอนแบบเผชิญหน้า (Face-to-Face) ทั้งนี้เนื่องจากนักเรียนมีโอกาสได้ปรึกษาและแสดงความคิดเห็นกับเพื่อนมากขึ้น และนักเรียนได้บริหารจัดการเวลาในการ

เรียนรู้ของตนเองตามความสามารถของตนเอง เช่น นักเรียนที่มีความสามารถในการรู้สารสนเทศอยู่ในระดับสูงจะมีความคล่องแคล่วในการเข้าถึงข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว มีเทคนิควิธีการที่หลากหลาย ส่วนนักเรียนที่มีความสามารถในการรู้สารสนเทศอยู่ในระดับปานกลางและระดับพอใช้ ก็สามารถที่จะเรียนรู้เทคนิควิธีการเข้าถึงข้อมูลจากเพื่อนร่วมชั้น และครูผู้สอน อีกทั้งการออกแบบในส่วนของเวลาออนไลน์นั้นผู้วิจัยได้คำนึงถึงความแตกต่างของแต่ละบุคคลเป็นสำคัญ ทำให้ผู้เรียนที่เรียนช้าก็สามารถเรียนรู้ไปพร้อมเพื่อนคนอื่น ๆ ได้ ทำให้เกิดบรรยากาศของการเรียนรู้ที่ไม่ตึงเครียด อีกทั้งลักษณะของชิ้นงานของที่นักเรียนได้รับมอบหมายนั้น เน้นการใช้ทักษะการสืบค้นและความสามารถในการรู้สารสนเทศในการสร้างชิ้นงาน ที่ประกอบไปด้วย 3 ด้าน คือ การเข้าถึงสารสนเทศ การประเมินสารสนเทศ และใช้สารสนเทศที่ต้องการได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงคะแนนทักษะการปฏิบัติงานที่ได้จากการประเมินทักษะการปฏิบัติงานก็เป็นผลสำเร็จที่สะท้อนถึงความสามารถในการรู้สารสนเทศของผู้เรียนได้อีกด้วย

### 3. ทักษะการปฏิบัติงาน

ผลการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้แบบผสมผสาน มีผลทำให้นักเรียนกลุ่มทดลองมีคะแนนทักษะการปฏิบัติงานสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุม ทั้งนี้เนื่องจากครูผู้สอนได้ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนได้ใช้ทักษะการปฏิบัติงาน โดยเฉพาะในช่วงโมดออนไลน์ที่ให้นักเรียนมีโอกาสและอิสระในการค้นคว้ามากขึ้น นักเรียนไม่ต้องรอความรู้จากครูผู้สอนเพียงอย่างเดียว เนื่องจากได้เรียนรู้แบบเผชิญหน้าน้อยลง ทำให้นักเรียนสามารถตัดสินใจกับเพื่อนในชั้นเรียนในการเลือกใช้ซอฟต์แวร์ที่เหมาะสมสำหรับตัวนักเรียน ทำให้นักเรียนสามารถแสดงศักยภาพของตนเอง โดยครูผู้สอนสังเกตได้จากคุณภาพของชิ้นงานที่นักเรียนกลุ่มทดลองสร้างขึ้นมีความสวยงาม ละเอียดรอบคอบ และมีความคิดสร้างสรรค์ เมื่อเทียบกับนักเรียนที่จัดการเรียนรู้แบบปกติ จากการวิจัยในครั้งนี้เมื่อวิเคราะห์จากคะแนนทักษะการปฏิบัติงานของนักเรียนกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 34.15 และคะแนนทักษะการปฏิบัติงานของกลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 31.97 แสดงให้เห็นว่าในรายวิชาที่เน้นทักษะการปฏิบัติงานสามารถจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดแบบผสมผสานได้เป็นอย่างดี เพราะมีการเลือกใช้ซอฟต์แวร์ที่หลากหลาย เทคนิควิธีการที่ไม่จำกัด ส่งผลให้ชิ้นงานที่ผู้เรียนสร้างขึ้นมีความแปลกใหม่และแสดงถึงการมีความคิดสร้างสรรค์ซึ่งเป็นทักษะที่มีความจำเป็นมากในปัจจุบัน เพราะการเรียน

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

สรุปได้ว่า การจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานนั้นสามารถพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนที่มีความแตกต่างกัน ประกอบกับลักษณะวิชาทางคอมพิวเตอร์ เน้นการวัดผลด้านทักษะการปฏิบัติงานมากกว่าด้านความรู้ แต่การจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์นั้นทำให้ครูผู้สอนไม่สามารถทราบได้ว่านักเรียนมีทักษะการปฏิบัติงานมากน้อยเพียงใด นักเรียนใช้เวลาทำน้อยเพียงใดในการสร้างสรรค์ชิ้นงาน ผู้วิจัยจึงใช้คะแนนทักษะการปฏิบัติงานที่ได้จากการตรวจคุณภาพของชิ้นงานที่นักเรียนสร้างขึ้น ว่ามีความละเอียดรอบคอบ ถูกต้องสมบูรณ์มากน้อยเพียงใด พร้อมทั้งให้ผู้เรียนนำเสนอชิ้นงานของตนเองพร้อมทั้งตอบคำถามจากครูผู้สอนและเพื่อนร่วมชั้นในชั่วโมงแบบเผชิญหน้า ว่ามีกระบวนการในการสร้างชิ้นงานอย่างไร เพื่อเป็นผลสะท้อนถึงทักษะการปฏิบัติงานของผู้เรียนว่ามีการทำงานเป็นขั้นตอนชัดเจน ดังนั้นการนำคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมาประเมินความสำเร็จของการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานอย่างเดียวยังคงไม่เพียงพอ ควรนำคะแนนทักษะการปฏิบัติงานและการนำเสนอชิ้นงานของนักเรียนมาประกอบการสรุปผลด้วยเพื่อความสมบูรณ์ของงานวิจัย

#### 4. ความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางการเรียนรู้

##### แบบผสมผสาน

นักเรียนกลุ่มทดลองมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ ตามแนวทางการเรียนรู้แบบผสมผสาน รายวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มีค่าเฉลี่ย 4.51 อยู่ในเกณฑ์ระดับ มากที่สุด เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า 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 เนื่องจากการจัดการเรียนรู้แบบดั้งเดิมนั้นทำให้ผู้เรียนเกิดความเบื่อ ไม่มีความท้าทายในการเรียน รูปแบบการเรียนแบบผสมผสานนี้จะทำให้ผู้เรียนไม่สามารถคาดเดาได้ว่าครูผู้สอนจะนำเทคโนโลยีใด ๆ มากระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ ทำให้ผู้เรียนสนุกกับการเรียนมากยิ่งขึ้น ส่งผลให้ครู นักเรียน และเพื่อนร่วมชั้นมีการติดต่อสื่อสารได้ตลอดเวลา นักเรียนมีการแลกเปลี่ยนแนวคิดวิธีการในการเรียนรู้ช่วยทำให้นักเรียนได้ใช้เทคโนโลยีในการทำงานได้อย่างหลากหลาย ครูผู้สอนกระตุ้นให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนการสอนและช่วยสร้างความรับผิดชอบในการทำงานมากขึ้น เช่น การติดตามงาน การประเมินชิ้นงาน เป็นต้น พร้อมทั้งแจ้งให้นักเรียนทราบผลความสำเร็จและความก้าวหน้าในการทำงานของตนเองได้ทันที ผู้เรียนจึงเกิดความพึงพอใจมากในการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานสอดคล้องกับงานวิจัยของ สายชล จินใจ (2550, หน้า 145) นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสาน มีความพึงพอใจระดับมาก และงานวิจัยของ อินทิรา รอบรู้ (2553, หน้า 173) ผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียน ที่เรียนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสาน พบว่า ผู้เรียนมีความพึงพอใจในภาพรวมอยู่ในระดับดีมาก และสอดคล้องกับแนวคิดของ พรศักดิ์ ตระกูลชีวพานิตต์ (2541, หน้า 89) ได้เชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างความพึงพอใจกับพฤติกรรมไว้ว่า ความพึงพอใจเป็นความรู้สึกที่เกิดขึ้นเมื่อได้รับผลสำเร็จตามความมุ่งหมาย และความพึงพอใจเป็นกระบวนการทางจิตวิทยาที่ไม่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน แต่สามารถคาดคะเนได้ว่ามีหรือไม่มี จากการสังเกตพฤติกรรมของคนเท่านั้น การที่จะทำให้เกิดความพึงพอใจจะต้องศึกษาปัจจัยและองค์ประกอบที่เป็นสาเหตุแห่งความพึงพอใจนั้น

สรุปได้ว่า จากการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีความสอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเอง ส่งผลให้นักเรียนมีความกระตือรือร้นในการแสวงหาความรู้ด้วยเทคนิควิธีการที่นักเรียนถนัดมากกว่าการจัดการเรียนรู้แบบปกติที่นักเรียนต้องรอรับความรู้จากครูผู้สอนเพียงอย่างเดียว จึงส่งผลให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้โดยไม่จำกัดในด้านของเวลาและสถานที่ เมื่อนักเรียนไม่เข้าใจในเนื้อหา ก็สามารถเรียนรู้ได้จากระบบออนไลน์ที่ครูผู้สอนพัฒนาขึ้นหรือจากระบบเครือข่ายออนไลน์ได้อย่างอิสระ นักเรียนสามารถวางแผนการสร้างชิ้นงานได้ด้วยตนเองและกับเพื่อนในชั้นเรียน ทำให้ผู้เรียนสร้างชิ้นงานที่มีคุณภาพมากกว่านักเรียนที่เรียนแบบปกติ จึงส่งผลให้ผู้เรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานมีความพึงพอใจในการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

## ข้อเสนอแนะ

การดำเนินการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะทั่วไปและข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป รายละเอียด ดังนี้

### 1. ข้อเสนอแนะทั่วไป

1.1 ผู้วิจัยจำเป็นต้องมีการศึกษาข้อมูลพื้นฐาน บริบทของผู้เรียน ชุมชน และสถานศึกษาอย่างละเอียด โดยตระหนักว่าการเรียนรู้แบบผสมผสานนี้อยู่บนพื้นฐานที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง การทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม การอภิปราย แลกเปลี่ยนความรู้ ทั้งภายในกลุ่มย่อยและทั้งห้องเรียน ผู้วิจัยต้องทำการศึกษาปัญหา และความต้องการของผู้เรียน เพื่อกำหนดกิจกรรมให้สอดคล้องกัน จึงจะทำให้การจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานที่พัฒนาขึ้นบรรลุจุดมุ่งหมายทางการเรียนที่กำหนดไว้

1.2 ผู้วิจัยจะต้องกำหนดแผนการสอนหรือแผนการเรียนรู้ให้สอดคล้องเนื้อหารายวิชา ระยะเวลาดำเนินกิจกรรมและการใช้แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบวัดความสามารถในการรู้สารสนเทศ เป็นสิ่งสำคัญในการออกแบบการดำเนินกิจกรรมตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน

1.3 ผู้วิจัยดำเนินการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน (กลุ่มทดลอง) และการจัดการเรียนรู้แบบปกติ (กลุ่มควบคุม) ซึ่งทั้งสองวิธีการสอนนี้อยู่บนพื้นฐานของการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ทำให้การจัดการเรียนรู้ทั้งสองวิธีมีความแตกต่างกันน้อยส่งผลให้คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่แตกต่างกัน

## 2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ผู้วิจัยควรตระหนักในการเลือกรายวิชาที่นำมาศึกษาที่เป็นรายวิชา คอมพิวเตอร์ที่เน้นกระบวนการทักษะมากกว่าด้านความรู้ ทำให้มีผลคะแนนเฉลี่ย ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่เป็นไปตามมุ่งหมายทางการเรียนที่กำหนดไว้

2.2 ผู้วิจัยควรศึกษาผลการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานกับตัวแปรอื่น ๆ เช่น ความรับผิดชอบ ความคิดสร้างสรรค์ เป็นต้น

บัณฑิตวิทยาลัย  
มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี