

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัย เรื่อง การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมออนไลน์ตามหลักโยนิโสมนสิการเพื่อเสริมสร้างการรู้เท่าทันดิจิทัลสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามลำดับดังต่อไปนี้

1. วัตถุประสงค์ของการวิจัย
2. วิธีการดำเนินการวิจัย
3. สรุปผลการวิจัย
4. อภิปรายผล
5. ข้อเสนอแนะ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมออนไลน์ตามหลักโยนิโสมนสิการเพื่อเสริมสร้างการรู้เท่าทันดิจิทัลสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4
2. เพื่อทดลองใช้และประเมินผลการใช้หลักสูตรฝึกอบรมออนไลน์ตามหลักโยนิโสมนสิการเพื่อเสริมสร้างการรู้เท่าทันดิจิทัลสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

วิธีการดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ แบ่งออกเป็น 2 ระยะ ได้แก่ ระยะที่ 1 การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม และระยะที่ 2 การทดลองใช้และประเมินผลหลักสูตรฝึกอบรม มีดังนี้

1. ระยะที่ 1 การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม

1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย มีดังนี้

1.1.1 ครูหรือบุคลากร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาจันทบุรี ตราด จังหวัดจันทบุรี ประจำปีการศึกษา 2565 จำนวน 1,141 คน

1.1.2 ผู้ปกครองของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จังหวัดจันทบุรี ประจำปีการศึกษา 2565 จำนวน 3,261 คน

1.1.3 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จังหวัดจันทบุรี ประจำปีการศึกษา 2565 จำนวน 3,261 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้วิจัย ผู้วิจัยใช้การกำหนดกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างด้วยค่าความคลาดเคลื่อน .05 ของยามานะ (Yamane. 1970 : 580 – 581) และใช้เทคนิคการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified random sampling) โดยใช้โรงเรียนในจังหวัดจันทบุรีเป็นเกณฑ์ในการแบ่งชั้น ดังนี้

1.2.1 ครูหรือบุคลากร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาจันทบุรี ตราด จังหวัดจันทบุรี ประจำปีการศึกษา 2565 จำนวน 296 คน

1.2.2 ผู้ปกครองของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จังหวัดจันทบุรี ประจำปีการศึกษา 2565 จำนวน 356 คน

1.2.3 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จังหวัดจันทบุรี ประจำปีการศึกษา 2565 จำนวน 356 คน

2. ระยะที่ 2 การทดลองใช้และประเมินผลหลักสูตรฝึกอบรม

2.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จังหวัดจันทบุรี ประจำปีการศึกษา 2565 จำนวน 3,261 คน

2.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จังหวัดจันทบุรี ประจำปีการศึกษา 2565 จำนวน 30 คน ซึ่งใช้วิธีการสุ่มโรงเรียนในพื้นที่จังหวัดจันทบุรี จำนวน 1 โรงเรียน โดยการสุ่มแบบง่าย (Simple random sampling) ด้วยการจับสลาก และเลือกแบบเจาะจง (Purposive selection) จากนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จากโรงเรียนที่สุ่มได้ คือ โรงเรียนขลุ่ยระนาดวิทยาคม อำเภอขลุ่ย จังหวัดจันทบุรี

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ แบ่งออกเป็น 2 ระยะ ได้แก่ ระยะที่ 1 การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม และระยะที่ 2 การทดลองใช้และประเมินผลหลักสูตรฝึกอบรม มีดังนี้

1. ระยะที่ 1 การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม

1.1 แบบสอบถามความต้องการให้จัดการฝึกอบรมที่เป็นแนวทางการฝึกอบรมออนไลน์ตามหลัก โยนิ โสมนสิการเพื่อเสริมสร้างการรู้เท่าทันดิจิทัลสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ตามความคิดเห็นครูหรือบุคลากร

1.2 แบบสอบถามความต้องการให้จัดการฝึกอบรมที่เป็นแนวทางการฝึกอบรมออนไลน์ตามหลัก โยนิ โสมนสิการเพื่อเสริมสร้างการรู้เท่าทันดิจิทัลสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ตามความคิดเห็นผู้ปกครองของนักเรียน

1.3 แบบสอบถามความต้องการการฝึกอบรมที่เป็นแนวทางการฝึกอบรมออนไลน์ตามหลักโยนิโสมนสิการเพื่อเสริมสร้างการรู้เท่าทันดิจิทัลสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ตามความคิดเห็นนักเรียน

1.4 หลักสูตรฝึกอบรมออนไลน์ตามหลักโยนิโสมนสิการเพื่อเสริมสร้างการรู้เท่าทันดิจิทัลสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

2. ระยะที่ 2 การทดลองใช้และประเมินผลหลักสูตรฝึกอบรม

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในระยะนี้ ได้แก่

2.1 แบบทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจด้านการรู้เท่าทันดิจิทัล

2.2 แบบสอบถามความพึงพอใจ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ แบ่งออกเป็น 2 ระยะ ได้แก่ ระยะที่ 1 การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม และระยะที่ 2 การทดลองใช้และประเมินผลหลักสูตรฝึกอบรม มีดังนี้

1. ระยะที่ 1 การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม

การเก็บรวบรวมข้อมูลจำแนกตามเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1.1 แบบสอบถามความต้องการให้จัดการฝึกอบรมที่เป็นแนวทางการฝึกอบรมออนไลน์ตามหลักโยนิโสมนสิการเพื่อเสริมสร้างการรู้เท่าทันดิจิทัลสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ตามความคิดเห็นครูหรือบุคลากร ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยมีขั้นตอนดังนี้

1.1.1 ผู้วิจัยดำเนินการขอหนังสือขออนุญาตและขอความร่วมมือจาก คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณีถึงผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาจันทบุรี ตราด และผู้อำนวยการโรงเรียนทั้ง 23 โรงเรียนที่อยู่สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาจันทบุรี ตราด ในจังหวัดจันทบุรี เพื่อเข้าไปเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างในโรงเรียนตามจำนวนที่กำหนดไว้

1.1.2 ผู้วิจัยดำเนินการนำหนังสือขออนุญาตและขอความร่วมมือจาก คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณีถึงผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาจันทบุรี ตราด และผู้อำนวยการโรงเรียนทั้ง 23 โรงเรียนที่อยู่สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาจันทบุรี ตราด ในจังหวัดจันทบุรี เพื่อเข้าไปเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างในโรงเรียนตามจำนวนที่กำหนดไว้ด้วยตนเอง

1.1.3 จัดส่งลิงก์ (Link) แบบสอบถามความต้องการให้จัดการฝึกอบรมที่เป็นแนวทางการฝึกอบรมออนไลน์ตามหลักโยนิโสมนสิการเพื่อเสริมสร้างการรู้เท่าทันดิจิทัลสำหรับ

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ตามความคิดเห็นครูหรือบุคลากรที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นถึงกลุ่มตัวอย่างผ่านการประสานงานกับทางโรงเรียน ในกรณีทางผู้ตอบแบบสอบถามยังไม่ได้กรอกแบบสอบถามมาถึงผู้วิจัย ผู้วิจัยใช้วิธีการโทรศัพท์เพื่อติดตามอีกครั้งหนึ่ง

1.1.4 นำแบบสอบถามความต้องการให้จัดการฝึกอบรมที่เป็นแนวทางการฝึกอบรมออนไลน์ตามหลักโยนิโสมนสิการเพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้เท่าทันดิจิทัลสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ตามความคิดเห็นครูหรือบุคลากรที่เก็บรวบรวมได้มาตรวจสอบความสมบูรณ์และความถูกต้อง และนำข้อมูลที่ไปวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ

1.2 แบบสอบถามความต้องการให้จัดการฝึกอบรมที่เป็นแนวทางการฝึกอบรมออนไลน์ตามหลักโยนิโสมนสิการเพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้เท่าทันดิจิทัลสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ตามความคิดเห็นผู้ปกครองของนักเรียน ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยมีขั้นตอนดังนี้

1.2.1 ผู้วิจัยดำเนินการขอหนังสือขออนุญาตและขอความร่วมมือจากคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณีถึงผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาจันทบุรี ตราด และผู้อำนวยการโรงเรียนทั้ง 23 โรงเรียนที่อยู่สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาจันทบุรี ตราด ในจังหวัดจันทบุรี เพื่อเข้าไปเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างในโรงเรียนตามจำนวนที่กำหนดไว้

1.2.2 ผู้วิจัยดำเนินการนำหนังสือขออนุญาตและขอความร่วมมือจากคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณีถึงผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาจันทบุรี ตราด และผู้อำนวยการโรงเรียนทั้ง 23 โรงเรียนที่อยู่สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาจันทบุรี ตราด ในจังหวัดจันทบุรี เพื่อเข้าไปเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างในโรงเรียนตามจำนวนที่กำหนดไว้ด้วยตนเอง

1.2.3 จัดส่งลิงก์ (Link) แบบสอบถามความต้องการให้จัดการฝึกอบรมที่เป็นแนวทางการฝึกอบรมออนไลน์ตามหลักโยนิโสมนสิการเพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้เท่าทันดิจิทัลสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ตามความคิดเห็นผู้ปกครองของนักเรียนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นถึงกลุ่มตัวอย่างผ่านการประสานงานกับทางโรงเรียน ในกรณีทางผู้ตอบแบบสอบถามยังไม่ได้กรอกแบบสอบถามมาถึงผู้วิจัย ผู้วิจัยใช้วิธีการ โทรศัพท์เพื่อติดตามอีกครั้งหนึ่ง

1.2.4 นำแบบสอบถามความต้องการให้จัดการฝึกอบรมที่เป็นแนวทางการฝึกอบรมออนไลน์ตามหลักโยนิโสมนสิการเพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้เท่าทันดิจิทัลสำหรับนักเรียน

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ตามความคิดเห็นผู้ปกครองของนักเรียนที่เก็บรวบรวมได้มาตรวจสอบความสมบูรณ์และความถูกต้อง และนำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ

1.3 แบบสอบถามความต้องการการฝึกอบรมที่เป็นแนวทางการฝึกอบรมออนไลน์ตามหลักโยนิโสมนสิการเพื่อเสริมสร้างการรู้เท่าทันดิจิทัลสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ตามความคิดเห็นนักเรียน ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยมีขั้นตอนดังนี้

1.3.1 ผู้วิจัยดำเนินการขอหนังสือขออนุญาตและขอความร่วมมือจากคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณีถึงผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาจันทบุรี ตราด และผู้อำนวยการโรงเรียนทั้ง 23 โรงเรียนที่อยู่สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาจันทบุรี ตราด ในจังหวัดจันทบุรี เพื่อเข้าไปเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างในโรงเรียนตามจำนวนที่กำหนดไว้

1.3.2 ผู้วิจัยดำเนินการนำหนังสือขออนุญาตและขอความร่วมมือจากคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณีถึงผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาจันทบุรี ตราด และผู้อำนวยการโรงเรียนทั้ง 23 โรงเรียนที่อยู่สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาจันทบุรี ตราด ในจังหวัดจันทบุรี เพื่อเข้าไปเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างในโรงเรียนตามจำนวนที่กำหนดไว้ด้วยตนเอง

1.3.3 จัดส่งลิงก์ (Link) แบบสอบถามความต้องการการฝึกอบรมที่เป็นแนวทางการฝึกอบรมออนไลน์ตามหลักโยนิโสมนสิการเพื่อเสริมสร้างการรู้เท่าทันดิจิทัลสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ตามความคิดเห็นนักเรียนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นถึงกลุ่มตัวอย่าง ผ่านการประสานงานกับทางโรงเรียน ในกรณีทางผู้ตอบแบบสอบถามยังไม่ได้กรอกแบบสอบถามมาถึงผู้วิจัย ผู้วิจัยใช้วิธีการโทรศัพท์เพื่อติดตามอีกครั้งหนึ่ง

1.3.4 นำแบบสอบถามความต้องการการฝึกอบรมที่เป็นแนวทางการฝึกอบรมออนไลน์ตามหลักโยนิโสมนสิการเพื่อเสริมสร้างการรู้เท่าทันดิจิทัลสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ตามความคิดเห็นนักเรียนที่เก็บรวบรวมได้มาตรวจสอบความสมบูรณ์และความถูกต้อง และนำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ

1.4 หลักสูตรฝึกอบรมออนไลน์ตามหลักโยนิโสมนสิการเพื่อเสริมสร้างการรู้เท่าทันดิจิทัลสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยมีขั้นตอนดังนี้

1.4.1 ผู้วิจัยดำเนินการขอหนังสือขออนุญาตและขอความร่วมมือจากคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณีถึงผู้ทรงคุณวุฒิ

1.4.2 ติดต่อประสานงานกับผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อกำหนดวันเวลาในการเข้าพบ

1.4.3 นำหลักสูตรฝึกอบรมออนไลน์ตามหลักโยนิโสมนสิการเพื่อเสริมสร้างการรู้เท่าทันดิจิทัลสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบคุณภาพเก็บรวบรวมข้อมูลการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิและขอข้อมูลเพิ่มเติมจากผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อวิเคราะห์ข้อมูล

2. ระยะที่ 2 การทดลองใช้และประเมินผลหลักสูตรฝึกอบรม
การเก็บรวบรวมข้อมูลในระยะนี้มีรายละเอียดดังนี้

2.1 ผู้วิจัยดำเนินการขอหนังสือขออนุญาตและขอความร่วมมือจากคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณีถึงผู้อำนวยการ โรงเรียนขลุงรัชดาภิเษก เพื่อขอความอนุเคราะห์นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 30 คนเข้าร่วมการฝึกอบรมออนไลน์โดยใช้หลักสูตรฝึกอบรมที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นและผ่านการตรวจสอบคุณภาพแล้ว

2.2 ติดต่อประสานงานกับผู้เกี่ยวข้อง ได้แก่ วิทยากร นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนขลุงรัชดาภิเษกที่เข้ารับการฝึกอบรม โดยประชุมชี้แจงให้ทราบถึงการดำเนินการใช้หลักสูตรฝึกอบรมที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น

2.3 จัดเตรียมเอกสาร วัสดุ สื่ออุปกรณ์ เครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรมให้แก่ วิทยากร นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนขลุงรัชดาภิเษกที่เข้ารับการฝึกอบรม

2.4 ดำเนินการใช้หลักสูตรฝึกอบรมที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นตามวันเวลาที่ได้กำหนดการไว้

2.5 นำลิงก์ (Link) แบบทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจด้านการรู้เท่าทันดิจิทัลให้นักเรียนทำก่อนขณะเข้ารับการฝึกอบรม ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นข้อมูลก่อนฝึกอบรมเพื่อใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

2.6 ผู้วิจัยสังเกตและบันทึกเหตุการณ์ต่าง ๆ ด้วยการจดบันทึก และอัดวิดีโอไว้เพื่อใช้ประกอบการสรุปผลการวิจัย

2.7 เมื่อดำเนินการฝึกอบรมจนสิ้นสุดระยะเวลาตามแผนที่ได้กำหนดไว้ นำลิงก์ (Link) แบบทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจด้านการรู้เท่าทันดิจิทัลให้นักเรียนทำหลังจากสิ้นสุดการฝึกอบรมตาม ดำเนินการเก็บเป็นข้อมูลหลังฝึกอบรมเพื่อใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล และนำลิงก์ (Link) แบบสอบถามความพึงพอใจให้นักเรียนทำหลังจากสิ้นสุดการฝึกอบรม

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ แบ่งออกเป็น 2 ระยะ ได้แก่ ระยะที่ 1 การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม และระยะที่ 2 การทดลองใช้และประเมินผลหลักสูตรฝึกอบรม มีดังนี้

1. ระยะที่ 1 การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม

การวิเคราะห์ข้อมูลจำแนกตามเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1.1 แบบสอบถามความต้องการให้จัดการฝึกอบรมที่เป็นแนวทางการฝึกอบรมออนไลน์ตามหลักโยนิโสมนสิการเพื่อเสริมสร้างการรู้เท่าทันดิจิทัลสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ตามความคิดเห็นครูหรือบุคลากร ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล โดยมีขั้นตอนดังนี้

1.1.1 นำข้อมูลที่ได้จากผู้ตอบแบบสอบถามความต้องการให้จัดการฝึกอบรมที่เป็นแนวทางการฝึกอบรมออนไลน์ตามหลักโยนิโสมนสิการเพื่อเสริมสร้างการรู้เท่าทันดิจิทัลสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ตามความคิดเห็นครูหรือบุคลากร มาแยกวิเคราะห์ ดังนี้

1) ข้อมูลตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาความถี่ และร้อยละ

2) ข้อมูลตอนที่ 2 ข้อมูลความต้องการให้จัดการฝึกอบรมที่เป็นแนวทางการฝึกอบรมออนไลน์ตามหลักโยนิโสมนสิการเพื่อเสริมสร้างการรู้เท่าทันดิจิทัลสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ตามความคิดเห็นครูหรือบุคลากร เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating scale) โดยเรียงจากต้องการให้จัดการฝึกอบรมมากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด ของลิเคอร์ท (Best and Kahn. 1993 : 247) นำมากำหนดขนาดคะแนน ดังนี้

5 หมายถึง ต้องการให้จัดการฝึกอบรมมากที่สุด

4 หมายถึง ต้องการให้จัดการฝึกอบรมมาก

3 หมายถึง ต้องการให้จัดการฝึกอบรมปานกลาง

2 หมายถึง ต้องการให้จัดการฝึกอบรมน้อย

1 หมายถึง ต้องการให้จัดการฝึกอบรมน้อยที่สุด

3) ข้อมูลตอนที่ 3 ข้อมูลความคิดเห็นในด้านข้อเสนอแนะอื่น ๆ เพิ่มเติมใช้วิธีวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis)

1.1.2 กำหนดเกณฑ์การแปลความหมายของคะแนนเฉลี่ยสำหรับความต้องการให้จัดการฝึกอบรมที่เป็นแนวทางการฝึกอบรมออนไลน์ตามหลักโยนิโสมนสิการเพื่อเสริมสร้างการรู้เท่าทันดิจิทัลสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ตามความคิดเห็นครูหรือบุคลากร ทั้ง 5 ระดับ โดยกำหนดค่าเฉลี่ยของคะแนนเป็นตัวชี้วัด กำหนดเป็นเกณฑ์การแปลความหมายของคะแนนเฉลี่ยตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2560 : 121)

4.51 - 5.00 หมายถึง มีความต้องการให้จัดการฝึกอบรมอยู่ในระดับมากที่สุด

3.51 - 4.50 หมายถึง มีความต้องการให้จัดการฝึกอบรมอยู่ในระดับมาก

2.51 - 3.50 หมายถึง มีความต้องการให้จัดการฝึกอบรมอยู่ในระดับปานกลาง

1.51 - 2.50 หมายถึง มีความต้องการให้จัดการฝึกอบรมอยู่ในระดับน้อย

1.00 - 1.50 หมายถึง มีความต้องการให้จัดการฝึกอบรมอยู่ในระดับน้อยที่สุด

1.1.3 จัดลำดับความสำคัญ โดยใช้ค่าเฉลี่ยของคะแนนเป็นตัวชี้วัด

ในการจัดลำดับความสำคัญ จากนั้นผู้วิจัยคัดเลือกประเด็นที่กลุ่มตัวอย่างต้องการให้จัดการฝึกอบรมใน 3 อันดับแรกของแต่ละองค์ประกอบของการรู้เท่าทันดิจิทัลไว้เป็นข้อมูลสำหรับพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมออนไลน์ตามหลักโยนิโสมนสิการเพื่อเสริมสร้างการรู้เท่าทันดิจิทัลสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

1.2 แบบสอบถามความต้องการให้จัดการฝึกอบรมที่เป็นแนวทางการฝึกอบรมออนไลน์ตามหลักโยนิโสมนสิการเพื่อเสริมสร้างการรู้เท่าทันดิจิทัลสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ตามความคิดเห็นผู้ปกครองของนักเรียน ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยมีขั้นตอนดังนี้

1.2.1 นำข้อมูลที่ได้จากผู้ตอบแบบสอบถามความต้องการให้จัดการฝึกอบรมที่เป็นแนวทางการฝึกอบรมออนไลน์ตามหลักโยนิโสมนสิการเพื่อเสริมสร้างการรู้เท่าทันดิจิทัลสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ตามความคิดเห็นผู้ปกครองของนักเรียน มาแยกวิเคราะห์ ดังนี้

1) ข้อมูลตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาความถี่ และร้อยละ

2) ข้อมูลตอนที่ 2 ข้อมูลความต้องการให้จัดการฝึกอบรมที่เป็นแนวทางการฝึกอบรมออนไลน์ตามหลักโยนิโสมนสิการเพื่อเสริมสร้างการรู้เท่าทันดิจิทัลสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ตามความคิดเห็นผู้ปกครองของนักเรียน เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating scale) โดยเรียงจากต้องการให้จัดการฝึกอบรมมากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด ของลิเคอร์ท (Best and Kahn, 1993 : 247) นำมากำหนดขนาดคะแนน ดังนี้

5 หมายถึง ต้องการให้จัดการฝึกอบรมมากที่สุด

4 หมายถึง ต้องการให้จัดการฝึกอบรมมาก

3 หมายถึง ต้องการให้จัดการฝึกอบรมปานกลาง

2 หมายถึง ต้องการให้จัดการฝึกอบรมน้อย

1 หมายถึง ต้องการให้จัดการฝึกอบรมน้อยที่สุด

3) ข้อมูลตอนที่ 3 ข้อมูลความคิดเห็นในด้านข้อเสนอแนะอื่น ๆ เพิ่มเติม

ใช้วิธีวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis)

1.2.2 กำหนดเกณฑ์การแปลความหมายของคะแนนเฉลี่ยสำหรับความต้องการให้จัดการฝึกอบรมที่เป็นแนวทางการฝึกอบรมออนไลน์ตามหลัก โยนิ โสมนสิการเพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้เท่าทันดิจิทัลสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ตามความคิดเห็นผู้ปกครองของนักเรียนทั้ง 5 ระดับ โดยกำหนดค่าเฉลี่ยของคะแนนเป็นตัวชี้วัด กำหนดเป็นเกณฑ์การแปลความหมายของคะแนนเฉลี่ยตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2560 : 121)

4.51 - 5.00 หมายถึง มีความต้องการให้จัดการฝึกอบรมอยู่ในระดับมากที่สุด

3.51 - 4.50 หมายถึง มีความต้องการให้จัดการฝึกอบรมอยู่ในระดับมาก

2.51 - 3.50 หมายถึง มีความต้องการให้จัดการฝึกอบรมอยู่ในระดับปานกลาง

1.51 - 2.50 หมายถึง มีความต้องการให้จัดการฝึกอบรมอยู่ในระดับน้อย

1.00 - 1.50 หมายถึง มีความต้องการให้จัดการฝึกอบรมอยู่ในระดับน้อยที่สุด

1.2.3 จัดลำดับความสำคัญ โดยใช้ค่าเฉลี่ยของคะแนนเป็นตัวชี้วัดในการจัดลำดับความสำคัญ จากนั้นผู้วิจัยคัดเลือกประเด็นที่กลุ่มตัวอย่างต้องการให้จัดการฝึกอบรมใน 3 อันดับแรกของแต่ละองค์ประกอบของการรู้เท่าทันดิจิทัลไว้เป็นข้อมูลสำหรับพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมออนไลน์ตามหลัก โยนิ โสมนสิการเพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้เท่าทันดิจิทัลสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

1.3 แบบสอบถามความต้องการการฝึกอบรมที่เป็นแนวทางการฝึกอบรมออนไลน์ตามหลัก โยนิ โสมนสิการเพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้เท่าทันดิจิทัลสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ตามความคิดเห็นนักเรียน ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยมีขั้นตอนดังนี้

1.3.1 นำข้อมูลที่ได้จากผู้ตอบแบบสอบถามความต้องการการฝึกอบรมที่เป็นแนวทางการฝึกอบรมออนไลน์ตามหลัก โยนิ โสมนสิการเพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้เท่าทันดิจิทัลสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ตามความคิดเห็นนักเรียน มาแยกวิเคราะห์ ดังนี้

1) ข้อมูลตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาความถี่ และร้อยละ

2) ข้อมูลตอนที่ 2 ข้อมูลความต้องการการฝึกอบรมที่เป็นแนวทางการฝึกอบรมออนไลน์ตามหลัก โยนิ โสมนสิการเพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้เท่าทันดิจิทัลสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ตามความคิดเห็นนักเรียน เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating scale) โดยเรียงจากต้องการการฝึกอบรมมากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด ของลิเคอร์ท (Best and Kahn. 1993 : 247) นำมากำหนดขนาดคะแนน ดังนี้

5 หมายถึง ต้องการการฝึกอบรมมากที่สุด

4 หมายถึง ต้องการการฝึกอบรมมาก

3 หมายถึง ต้องการการฝึกอบรมปานกลาง

2 หมายถึง ต้องการการฝึกอบรมน้อย

1 หมายถึง ต้องการการฝึกอบรมน้อยที่สุด

3) ข้อมูลตอนที่ 3 ข้อมูลความคิดเห็นในด้านความสนใจในการฝึกอบรม วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาความถี่ และร้อยละ

4) ข้อมูลตอนที่ 4 ข้อมูลความคิดเห็นในด้านข้อเสนอแนะอื่น ๆ เพิ่มเติม ใช้วิธีวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis)

1.3.2 กำหนดเกณฑ์การแปลความหมายของคะแนนเฉลี่ยสำหรับความต้องการ การฝึกอบรมที่เป็นแนวทางการฝึกอบรมออนไลน์ตามหลักโยนิโสมนสิการเพื่อเสริมสร้าง การรู้เท่าทันดิจิทัลสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ตามความคิดเห็นนักเรียน ทั้ง 5 ระดับ โดยกำหนดค่าเฉลี่ยของคะแนนเป็นตัวชี้วัด กำหนดเป็นเกณฑ์การแปลความหมายของคะแนนเฉลี่ย ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2560 : 121)

4.51 - 5.00 หมายถึง มีความต้องการการฝึกอบรมอยู่ในระดับมากที่สุด

3.51 - 4.50 หมายถึง มีความต้องการการฝึกอบรมอยู่ในระดับมาก

2.51 - 3.50 หมายถึง มีความต้องการการฝึกอบรมอยู่ในระดับปานกลาง

1.51 - 2.50 หมายถึง มีความต้องการการฝึกอบรมอยู่ในระดับน้อย

1.00 - 1.50 หมายถึง มีความต้องการการฝึกอบรมอยู่ในระดับน้อยที่สุด

1.3.3 จัดลำดับความสำคัญ โดยใช้ค่าเฉลี่ยของคะแนนเป็นตัวชี้วัด ในการจัดลำดับความสำคัญ จากนั้นผู้วิจัยคัดเลือกประเด็นที่กลุ่มตัวอย่างต้องการการฝึกอบรมใน 3 อันดับแรกของแต่ละองค์ประกอบของการรู้เท่าทันดิจิทัลไว้เป็นข้อมูลสำหรับพัฒนาหลักสูตร ฝึกอบรมออนไลน์ตามหลักโยนิโสมนสิการเพื่อเสริมสร้างการรู้เท่าทันดิจิทัลสำหรับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

1.4 หลักสูตรฝึกอบรมออนไลน์ตามหลักโยนิโสมนสิการเพื่อเสริมสร้างการรู้เท่าทัน ดิจิทัลสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยมีขั้นตอนดังนี้

1.4.1 การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อประเมินความเหมาะสมของหลักสูตรฝึกอบรม ออนไลน์ตามหลักโยนิโสมนสิการเพื่อเสริมสร้างการรู้เท่าทันดิจิทัลสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 4 ใช้การคำนวณค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผู้วิจัยกำหนดค่าน้ำหนักคะแนน โดยใช้เกณฑ์การให้คะแนนของ บุญชม ศรีสะอาด (2560 : 121) ดังนี้

- 5 หมายถึง รายการของหลักสูตรมีความเหมาะสมมากที่สุด
- 4 หมายถึง รายการของหลักสูตรมีความเหมาะสมมาก
- 3 หมายถึง รายการของหลักสูตรมีความเหมาะสมปานกลาง
- 2 หมายถึง รายการของหลักสูตรมีความเหมาะสมน้อย
- 1 หมายถึง รายการของหลักสูตรมีความเหมาะสมน้อยที่สุด

ผู้วิจัยกำหนดการแปลผลความหมาย โดยใช้เกณฑ์การให้คะแนนของ บุญชม ศรีสะอาด (2560 : 121) ดังนี้

- 4.51 - 5.00 หมายถึง รายการของหลักสูตรมีความเหมาะสมมากที่สุด
- 3.51 - 4.50 หมายถึง รายการของหลักสูตรมีความเหมาะสมมาก
- 2.51 - 3.50 หมายถึง รายการของหลักสูตรมีความเหมาะสมปานกลาง
- 1.51 - 2.50 หมายถึง รายการของหลักสูตรมีความเหมาะสมน้อย
- 1.00 - 1.50 หมายถึง รายการของหลักสูตรมีความเหมาะสมน้อยที่สุด

1.4.2 การพิจารณาค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC (Index of item objective congruence) ของหลักสูตรฝึกอบรมออนไลน์ตามหลักโยนิโสมนสิการเพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้เท่าทันดิจิทัลสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยนำคำตอบของผู้ทรงคุณวุฒิแต่ละท่านจำนวน 5 ท่านมาแปลงเป็นคะแนน ดังนี้

กำหนดคะแนนเป็น +1 หมายถึง ผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นว่ารายการของหลักสูตรมีความสอดคล้อง

กำหนดคะแนนเป็น 0 หมายถึง ผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นว่ารายการของหลักสูตรไม่แน่ใจว่ามีความสอดคล้อง

กำหนดคะแนนเป็น -1 หมายถึง ผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นว่ารายการของหลักสูตรไม่มีความสอดคล้อง

จากนั้นนำข้อมูลมาคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC (Index of item objective congruence)

2. ระยะที่ 2 การทดลองใช้และประเมินผลหลักสูตรฝึกอบรม

การวิเคราะห์ข้อมูลจำแนกตามเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

2.1 แบบทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจด้านการรู้เท่าทันดิจิทัล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

2.1.1 คะแนนของแบบทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจด้านการรู้เท่าทันดิจิทัลของนักเรียน ได้แก่ ก่อนการฝึกอบรม และหลังการฝึกอบรม ผู้วิจัยนำมาวิเคราะห์แล้วนำเสนอแบบตารางภาพรวมและใช้การวิเคราะห์ข้อมูลจากค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2.1.2 การเปรียบเทียบคะแนนของแบบทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจด้านการรู้เท่าทันดิจิทัลของนักเรียน ก่อนการฝึกอบรมและหลังการฝึกอบรม ผู้วิจัยใช้การทดสอบที่ (t-test Dependent) เพื่อตรวจสอบสมมติฐานการวิจัยที่ผู้วิจัยได้กำหนดไว้

2.2 แบบสอบถามความพึงพอใจ

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล โดยมีขั้นตอนดังนี้

2.2.1 นำข้อมูลที่ได้จากการประเมินค่าแบบให้คะแนน 5 ระดับมาวิเคราะห์แล้วนำเสนอแบบตารางภาพรวม ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลจากค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน แล้วนำค่าที่ได้จากแบบสอบถามความพึงพอใจมาเปรียบเทียบกับค่าเฉลี่ยแล้วแปลความหมายโดยใช้เกณฑ์การให้คะแนนของ บุญชม ศรีสะอาด (2560 : 121) ดังนี้

5 หมายถึง พึงพอใจมากที่สุด

4 หมายถึง พึงพอใจมาก

3 หมายถึง พึงพอใจปานกลาง

2 หมายถึง พึงพอใจน้อย

1 หมายถึง พึงพอใจน้อยที่สุด

2.2.2 กำหนดเกณฑ์และการแปลความหมายของคะแนนสำหรับความพึงพอใจของนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ทั้ง 5 ระดับ โดยเอาค่าเฉลี่ยของคะแนนเป็นตัวชี้วัด โดยกำหนดเป็นเกณฑ์และการแปลความหมายของค่าเฉลี่ยตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2560 : 121)

4.51 - 5.00 หมายถึง พึงพอใจมากที่สุด

3.51 - 4.50 หมายถึง พึงพอใจมาก

2.51 - 3.50 หมายถึง พึงพอใจปานกลาง

1.51 - 2.50 หมายถึง พึงพอใจน้อย

1.00 - 1.50 หมายถึง ฟังพอใจน้อยที่สุด

สรุปผลการวิจัย

1. การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมออนไลน์ตามหลักโยนิโสมนสิการเพื่อเสริมสร้างการรู้เท่าทันดิจิทัลสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 พบว่า หลักสูตรฝึกอบรมออนไลน์ตามหลักโยนิโสมนสิการเพื่อเสริมสร้างการรู้เท่าทันดิจิทัลสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น มี 9 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) หลักการของหลักสูตรฝึกอบรม 2) จุดมุ่งหมายของหลักสูตรฝึกอบรม 3) โครงสร้างของหลักสูตรฝึกอบรม 4) คำอธิบายรายวิชาฝึกอบรม 5) ขอบข่ายเนื้อหาฝึกอบรม 6) เวลาฝึกอบรม 7) กิจกรรมการฝึกอบรม 8) สื่อประกอบการฝึกอบรม และ 9) การวัดผลและประเมินผลการฝึกอบรม เนื้อหาของการฝึกอบรมตามหลักสูตร แบ่งเป็น 5 หน่วยฝึกอบรม ได้แก่ หน่วยฝึกอบรมที่ 1 การเลือกใช้เครื่องมือทรัพยากรบนเว็บไซต์เพื่อสืบค้นข้อมูล เข้าถึงแหล่งข้อมูล ศึกษาด้วยตนเอง จัดการข้อมูลอย่างเป็นระบบ นำเสนอและเผยแพร่ความรู้ของตนเองสู่สาธารณะได้ (เวลา 2 ชั่วโมง) หน่วยฝึกอบรมที่ 2 การเลือกใช้เครื่องมือทางสังคมเพื่อสื่อสารระหว่างกันในเครือข่ายทางสังคม (เวลา 2 ชั่วโมง) หน่วยฝึกอบรมที่ 3 การประเมินสารสนเทศจากเว็บไซต์ (เวลา 2 ชั่วโมง) หน่วยฝึกอบรมที่ 4 การสร้างสรรค์สื่อรูปแบบความเป็นจริงเสมือน (Virtual Reality, VR) ความเป็นจริงเสริม (Augmented Reality, AR) และความจริงผสม (Mixed Reality, MR) (เวลา 3 ชั่วโมง) และหน่วยฝึกอบรมที่ 5 พระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2560 (เวลา 3 ชั่วโมง) รวมทั้งสิ้น 12 ชั่วโมง และผลการพิจารณาตรวจสอบคุณภาพของหลักสูตรฝึกอบรม โดยการประเมินความเหมาะสมและการพิจารณาคำดัชนีความสอดคล้อง IOC จากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน พบว่า หลักสูตรฝึกอบรมออนไลน์ตามหลักโยนิโสมนสิการเพื่อเสริมสร้างการรู้เท่าทันดิจิทัลสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นนี้มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก และมีค่า IOC ระหว่าง 0.80 – 1.00

2. การทดลองใช้และประเมินผลหลักสูตรฝึกอบรมออนไลน์ตามหลักโยนิโสมนสิการเพื่อเสริมสร้างการรู้เท่าทันดิจิทัลสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 พบว่า นักเรียนมีคะแนนแบบทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจด้านการรู้เท่าทันดิจิทัลก่อนการฝึกอบรมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 10.90 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.46 และมีคะแนนแบบทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจด้านการรู้เท่าทันดิจิทัลหลังการฝึกอบรมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 21.03 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 5.08 และนักเรียนที่มีผลคะแนนของแบบทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจด้านการรู้เท่าทันดิจิทัลหลังการฝึกอบรมสูงกว่าก่อนการฝึกอบรมคิดเป็นร้อยละ 100 นอกจากนี้ยังพบว่า นักเรียนมี

ความพึงพอใจต่อหลักสูตรฝึกอบรมออนไลน์ตามหลักโยนิโสมนสิการเพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้เท่าทันดิจิทัลสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยภาพรวมอยู่ในระดับพึงพอใจมาก

อภิปรายผลการวิจัย

ผลการวิจัยครั้งนี้มีประเด็นสำคัญที่สมควรนำมาอภิปราย ดังนี้

1. การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมออนไลน์ตามหลักโยนิโสมนสิการเพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้เท่าทันดิจิทัลสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

หลักสูตรฝึกอบรมออนไลน์ตามหลักโยนิโสมนสิการเพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้เท่าทันดิจิทัลสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นนี้มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก และมีค่า IOC อยู่ในระดับสูงตั้งแต่ 0.80 – 1.00 ซึ่งผลการวิจัยนี้สะท้อนให้เห็นถึงหลักสูตรฝึกอบรมออนไลน์ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นฉบับนี้มีองค์ประกอบของหลักสูตรฝึกอบรมครบสมบูรณ์และมีความเหมาะสมและสอดคล้องสัมพันธ์กัน มีจุดมุ่งหมายชัดเจนและมีความยืดหยุ่น ซึ่งถือได้ว่าเป็นลักษณะของหลักสูตรที่ดี สอดคล้องกับแนวคิดของรุ่งทิwa จันทน์วัฒนวงษ์ (2557 : 23) ได้กล่าวไว้ว่า หลักสูตรที่ดีจะต้องเป็นหลักสูตรที่ต้องครอบคลุมองค์ประกอบสำคัญ อัน ได้แก่ วัตถุประสงค์ เนื้อหาสาระ วิธีการจัดประสบการณ์ และการวัดประเมินผล หลักสูตรมีการติดตามและประเมินผลเป็นระยะ เพื่อนำผลมาปรับปรุงพัฒนาหลักสูตรได้ดีขึ้น และสอดคล้องกับแนวคิดของจิตติวิสุทธิ วิมุตติปัญญา และคณะ (2563 : 31) ได้กล่าวไว้ว่า หลักสูตรที่ดีควรมีจุดมุ่งหมายชัดเจน เข้าใจง่าย มีความยืดหยุ่น ปรับปรุง เปลี่ยนแปลงให้เข้ากับสถานการณ์ต่าง ๆ ได้ง่าย สามารถนำไปดัดแปลงให้เหมาะสมกับสภาพการดำเนินชีวิตของผู้เรียน มีเนื้อหา ประสบการณ์ และกิจกรรมการเรียนการสอนที่เหมาะสมกับช่วงเวลาที่ให้การศึกษา มีการติดตามและประเมินผลเป็นระยะ ๆ เพื่อนำผลมาปรับปรุงพัฒนาหลักสูตรให้ดีขึ้น นอกจากนี้ผลการวิจัยดังกล่าวยังสะท้อนให้เห็นว่า ผู้วิจัยได้พัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมออนไลน์ที่มีประสิทธิภาพซึ่งช่วยให้นักเรียนหรือนักเรียนเกิดการเรียนรู้เป็นไปตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตรทุกประการ ตลอดจนหลักสูตรฝึกอบรมออนไลน์ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นนี้ผ่านกระบวนการอย่างมีระเบียบขั้นตอนที่เหมาะสม เนื้อหาประจำแต่ละหน่วยการฝึกอบรมสอดคล้องกับความต้องการของผู้เกี่ยวข้องอัน ได้แก่ ครูหรือนุเคราะห์ ผู้ปกครอง และนักเรียน ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่า ผู้วิจัยให้ความสำคัญและพิถีพิถันในการออกแบบหลักสูตร โดยนำเอาข้อมูลรอบด้านหลากหลายบริบทอันเกี่ยวเนื่องกันมาใช้ในการออกแบบพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมออนไลน์ขึ้น ดังจะเห็นได้จากการศึกษาความต้องการจากทั้ง 3 กลุ่มตัวอย่าง ซึ่งส่งผลทำให้ผู้วิจัยได้พัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมออนไลน์ที่ตรงตามความต้องการ จึงทำให้ผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 5 ท่านพิจารณาแล้ว

เห็นพ้องต้องกันว่า หลักสูตรฝึกอบรมออนไลน์ตามหลักโยนิโสมนสิการเพื่อเสริมสร้างการรู้เท่าทันดิจิทัลสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นนี้มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก และมีความสอดคล้องกันทุกองค์ประกอบอยู่ในระดับสูง สอดคล้องกับแนวคิดของไทเลอร์ (Tyler, 1971 : 99) ได้กล่าวไว้ว่า หลักสูตรต้องอาศัยข้อมูลจากแหล่งกำเนิดที่จะเป็นพื้นฐานในการตัดสินใจ 3 แหล่งด้วยกัน คือ ศึกษาจากสังคม ศึกษาจากตัวผู้เรียน และศึกษาจากข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ ในเนื้อหาวิชา

2. การทดลองใช้และประเมินผลหลักสูตรฝึกอบรมออนไลน์ตามหลักโยนิโสมนสิการเพื่อเสริมสร้างการรู้เท่าทันดิจิทัลสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

ผลการทดลองใช้และประเมินผลหลักสูตรฝึกอบรมออนไลน์ตามหลักโยนิโสมนสิการเพื่อเสริมสร้างการรู้เท่าทันดิจิทัลสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 พบว่า นักเรียนมีคะแนนแบบทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจด้านการรู้เท่าทันดิจิทัลก่อนการฝึกอบรมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 10.90 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.46 และมีคะแนนแบบทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจด้านการรู้เท่าทันดิจิทัลหลังการฝึกอบรมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 21.03 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 5.08 ซึ่งผลการวิจัยสะท้อนให้เห็นว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้ความเข้าใจในด้านการรู้เท่าทันดิจิทัลที่เพิ่มสูงขึ้น โดยดูได้จากคะแนนแบบทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจด้านการรู้เท่าทันดิจิทัลหลังฝึกอบรมมีค่าเฉลี่ยสูงกว่าก่อนฝึกอบรม นั่นแสดงถึงการฝึกอบรมออนไลน์ตามหลักสูตรฝึกอบรมออนไลน์ตามหลักโยนิโสมนสิการเพื่อเสริมสร้างการรู้เท่าทันดิจิทัลสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 สามารถพัฒนาระดับความรู้ความเข้าใจด้านการรู้เท่าทันดิจิทัลสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่เป็นนักเรียนได้ ผลการวิจัยอีกประการหนึ่งสะท้อนให้เห็นถึงหลักโยนิโสมนสิการที่ผู้วิจัยนำมาใช้เป็นวิธีการในการจัดกิจกรรมการฝึกอบรมนั้นสามารถเสริมสร้างการรู้เท่าทันดิจิทัลให้กับนักเรียนได้ด้วยการคิดตามแนวทางของปัญญา สอดคล้องกับทิสนา แคมมณี (2559 : 164) ที่ได้กล่าวถึง โยนิโสมนสิการเป็นการใช้ความคิดถูกวิธี ความรู้จักคิด คิดเป็น และจากผลคะแนนของแบบทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจด้านการรู้เท่าทันดิจิทัลของนักเรียน พบว่า นักเรียนมีผลคะแนนของแบบทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจด้านการรู้เท่าทันดิจิทัลหลังการฝึกอบรมสูงกว่าก่อนการฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐานในการวิจัยที่ผู้วิจัยได้กำหนดไว้คือ นักเรียนที่ฝึกอบรมด้วยหลักสูตรฝึกอบรมออนไลน์ตามหลักโยนิโสมนสิการเพื่อเสริมสร้างการรู้เท่าทันดิจิทัลสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีการรู้เท่าทันดิจิทัลหลังฝึกอบรมสูงกว่าก่อนฝึกอบรม กล่าวคือ นักเรียนที่มีคะแนนแบบทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจหลังฝึกอบรมสูงกว่า

ก่อนฝึกอบรมคิดเป็นร้อยละ 100 ทั้งนี้ยังสะท้อนให้เห็นถึงหลักสูตรฝึกอบรมออนไลน์ตามหลัก โยนิโสมนสิกการเพื่อเสริมสร้างการรู้เท่าทันดิจิทัลสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นนั้น มีผลต่อความรู้ความเข้าใจด้านการรู้เท่าทันดิจิทัลครอบคลุมทั้งด้านการเข้าถึง (Access) ด้านการประเมิน (Evaluation) ด้านการสร้างสรรค์ (Creation) และด้านการสื่อสาร (Communication) ของนักเรียนที่เข้ารับการฝึกอบรมเพิ่มมากขึ้น นั่นคือ หลักสูตรฝึกอบรมสามารถ เพิ่มระดับความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาที่ระบุในหลักสูตรของนักเรียนเพิ่มสูงขึ้น ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ ด้วยการออกแบบและการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมของผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่เป็นความต้องการ การฝึกอบรมในประเด็นต่าง ๆ ที่ได้จากการศึกษาและสำรวจโดยใช้แบบสอบถามจากนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 กอปรกับการจัดเรียงเนื้อหาในแต่ละหน่วยฝึกอบรมเป็นลำดับ อ่านสะดวก และเข้าใจได้ง่าย วิทยากรเปิดโอกาสให้นักเรียนผู้เข้ารับการฝึกอบรมสอบถามได้ตลอดเวลา ในช่วงเวลาที่ดำเนินการจัดการฝึกอบรม ส่งผลให้นักเรียนมีความเข้าใจในเนื้อหาสาระที่ได้ระบุ ไว้ในแต่ละหน่วยฝึกอบรมได้มากพอสมควร นอกจากนี้แบบทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจ ด้านการรู้เท่าทันดิจิทัลที่ผู้วิจัยได้ออกแบบและตรวจสอบคุณภาพเรียบร้อยแล้วนั้น ผู้วิจัยได้จัดเรียง ตามความยากง่ายโดยเรียงลำดับจากข้อที่มีความง่ายไปหาข้อที่มีความยาก จึงส่งผลให้นักเรียน มีความสุข มีกำลังใจในการทำแบบทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจด้านการรู้เท่าทันดิจิทัล แสดงว่า หลักสูตรฝึกอบรมออนไลน์ตามหลัก โยนิโสมนสิกการเพื่อเสริมสร้างการรู้เท่าทันดิจิทัลสำหรับ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นนี้มีคุณค่าต่อนักเรียนมากและสามารถเสริมสร้าง การรู้เท่าทันดิจิทัลให้เพิ่มสูงขึ้นซึ่งเห็นได้จากผลการวัดความรู้ความเข้าใจด้านการรู้เท่าทันดิจิทัล หลังฝึกอบรมและก่อนฝึกอบรมที่เพิ่มสูงขึ้นและแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ข้อมูลผลคะแนนแบบทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจด้านการรู้เท่าทันดิจิทัลจึงเป็นข้อมูลประการ หนึ่งที่น่ามาใช้เป็นข้อมูลการประเมินหลักสูตรเพื่อใช้ในการพิจารณาตัดสินคุณภาพของหลักสูตร ฝึกอบรมออนไลน์ตามหลัก โยนิโสมนสิกการเพื่อเสริมสร้างการรู้เท่าทันดิจิทัลสำหรับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น สอดคล้องกับแนวคิดของ เบรดี (Brady, 1990 : 152) ที่ได้กล่าวไว้ว่า การตัดสินคุณภาพของหลักสูตรนั้นต้องนำข้อมูลจากการวัดความสามารถของ ผู้เรียนเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน จึงจะทราบได้ว่าหลักสูตรนั้นมีคุณภาพมากน้อยเพียงใด และสอดคล้องกับแนวคิดของ เตือนเพ็ญพร ชัยภักดี (2563 : 137) ได้กล่าวไว้ว่า การพิจารณาคุณค่า ของหลักสูตรต่อผู้เรียนว่ามีมากน้อยเพียงใด หลักสูตรสามารถพัฒนาผู้เรียนได้จริงหรือไม่ ซึ่งข้อมูล การประเมินหลักสูตรจะนำไปสู่การตัดสินใจที่จะปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรให้มีคุณภาพขึ้น นอกจากนี้สอดคล้องกับงานวิจัยที่ได้มีการนำข้อมูลการวัดความรู้ความเข้าใจก่อนฝึกอบรมและ

หลังฝึกอบรมมาใช้เป็นข้อมูลประการหนึ่งในการพิจารณาตัดสินคุณค่าของหลักสูตรฝึกอบรม ดังจะเห็นได้จากงานวิจัยของ โจนส์ (Jones. Online. 1996) ที่ได้ศึกษาการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม การป้องกันการกระทำทารุณกรรมทางเพศและการป้องกันการใช้ยาที่ผิดในผู้ป่วยที่ป่วยด้วยโรคจิต ถูกข่มขืน ดิตสุราเรื้อรัง ผลการศึกษาพบว่า ผู้เข้าอบรมมีความรู้หลังจากการอบรมให้ความรู้โดยผู้เชี่ยวชาญสูงกว่าก่อนการอบรมและสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ และจากงานวิจัยของอรรถกร ชัยมูล (2561 : 185 - 186) ได้ศึกษาการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างวัฒนธรรมการวิจัยในการจัดการเรียนรู้ สำหรับครูโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา บึงกาฬ ผลการทดลองใช้หลักสูตรพบว่า วัฒนธรรมการวิจัยในการจัดการเรียนรู้ทุกด้านของครู หลังการอบรมสูงกว่าก่อนการอบรม และสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ และจากงานวิจัยของ โชติกา กุณสิทธิ์ (2563 : 384 - 388) ได้ศึกษาการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเสริมสร้างสมรรถนะการจัดการประสบการณ์ การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ตามแนวคิดการใช้สมองเป็นฐานสำหรับครูปฐมวัย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1 ซึ่งผลการศึกษาพบว่า ผลการทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรม พบว่า สมรรถนะทุกด้านความรู้ของครูหลังการฝึกอบรมสูงกว่าก่อนการฝึกอบรมและสูงกว่าเกณฑ์ ที่ตั้งไว้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

นอกจากนี้ผลการทดลองใช้และประเมินผลหลักสูตรฝึกอบรมออนไลน์ตามหลัก โยนิ โสมนสิการเพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้เท่าทันดิจิทัลสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ยังพบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อหลักสูตรฝึกอบรมออนไลน์ตามหลัก โยนิ โสมนสิการเพื่อเสริมสร้าง การรู้เท่าทันดิจิทัลสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยภาพรวมอยู่ในระดับพึงพอใจมาก ที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะว่าหลักสูตรฝึกอบรมออนไลน์ตามหลัก โยนิ โสมนสิการเพื่อเสริมสร้าง การรู้เท่าทันดิจิทัลสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นนี้สามารถตอบสนอง ความต้องการของนักเรียนได้ กล่าวคือ เนื้อหาวิชาที่นำมาฝึกอบรมมีความเหมาะสม ทันสมัย น่าสนใจ และสามารถนำไปใช้ได้จริง การจัดกิจกรรมการฝึกอบรมในแต่ละหน่วยฝึกอบรมมีส่วนเสริมสร้างให้นักเรียนมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกันและระหว่างวิทยากรในรูปแบบออนไลน์ที่มีความเป็นกันเอง ส่งผลทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพมากขึ้นและทำให้ บรรยากาศในการฝึกอบรมออนไลน์ไม่น่าเบื่อ สื่อประกอบการฝึกอบรมในแต่ละหน่วย การฝึกอบรมมีความเหมาะสมและน่าสนใจ รวมทั้งสิ่งที่ได้รับจากการฝึกอบรมออนไลน์มี ประโยชน์และสามารถนำไปปรับประยุกต์ใช้ได้จริงในชีวิตประจำวันของนักเรียน ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าหลักสูตรฝึกอบรมออนไลน์ตามหลัก โยนิ โสมนสิการเพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้เท่าทันดิจิทัล สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นนี้สอดคล้องกับความต้องการของทั้งครูหรือ

บุคลากร ผู้ปกครอง และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เมื่อนำไปทดลองใช้ฝึกอบรมจริง หลักสูตรฝึกอบรมออนไลน์ดังกล่าวนี้จึงสามารถตอบสนองความต้องการและความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 กลุ่มทดลองหรือนักเรียนได้ สะท้อนให้เห็นได้ว่า หลักสูตรฝึกอบรมออนไลน์ดังกล่าวที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นนี้ มีเนื้อหาการฝึกอบรมในแต่ละหน่วยฝึกอบรมเหมาะสม ทันสมัยและน่าสนใจ มีการดำเนินกิจกรรมและวิธีการฝึกอบรมในแต่ละหน่วยฝึกอบรมมีความเหมาะสมและน่าสนใจ มีสื่อประกอบการฝึกอบรมในแต่ละหน่วยที่มีความเหมาะสมและน่าสนใจ มีการกำหนดระยะเวลาในแต่ละหน่วยฝึกอบรมอย่างเหมาะสม มีวิทยากร มีเอกสารประกอบการฝึกอบรม ในระหว่างการฝึกอบรมเปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ อย่างเต็มที่ และมีการได้รับประโยชน์จากการเข้ารับการฝึกอบรมครั้งนี้ ซึ่งประเด็นดังกล่าวข้างต้นนี้ ถือได้ว่าเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีผลต่อความพึงพอใจของนักเรียนเป็นอย่างมาก และนอกจากนี้เหตุผลประการหนึ่ง ที่ส่งผลให้นักเรียนมีความพึงพอใจในการเข้ารับการฝึกอบรมตามหลักสูตรฝึกอบรมออนไลน์ตามหลัก โยนิโสมนติการเพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้เท่าทันดิจิทัลสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นก็เนื่องด้วยการออกแบบและพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมของผู้วิจัยได้พัฒนาตามความต้องการของกลุ่มตัวอย่างเช่นเดียวกับนักเรียน คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ในจังหวัด จันทบุรี ซึ่งทำให้เห็นได้ว่าหลักสูตรฝึกอบรมนี้สร้างขึ้นจากข้อมูลความต้องการการฝึกอบรม จึงถือได้ว่าตอบสนองความต้องการของนักเรียนได้อย่างเหมาะสม ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ เฮอส์เบิร์ก (Herzberg, 1959 : 113 - 115) ที่ได้กล่าวไว้ว่า ปัจจัยที่ทำให้เกิดความพึงพอใจ ได้แก่ ปัจจัยกระตุ้นซึ่งเป็นปัจจัยที่เกี่ยวกับงาน และปัจจัยค้ำจุนซึ่งเป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้สอดคล้องกับงานวิจัยที่ได้มีการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม โดยอาศัยการพิจารณา ความจำเป็นและความต้องการการฝึกอบรมมาใช้ประกอบการออกแบบและพัฒนาหลักสูตร ฝึกอบรม นำมาซึ่งการตอบสนองความต้องการอันส่งผลให้เกิดความพึงพอใจต่อการฝึกอบรมตาม หลักสูตรของนักเรียนในระดับที่มากเช่นเดียวกับงานวิจัยของผู้วิจัยเอง ดังจะเห็นได้จากงานวิจัยของ วิชา ทศมี (2560 : 242 - 243) ได้ศึกษาการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสมรรถนะ ด้านการจัดการเรียนการสอนที่เสริมสร้างความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียน สำหรับครู ระดับประถมศึกษา ผลการทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรม พบว่า ความพึงพอใจของครูต่อการ ใช้หลักสูตรฝึกอบรมอยู่ในระดับมากที่สุด และจากงานวิจัยของ วิไลวรรณ สิทธิ (2560 : 196 - 202) ได้ศึกษาการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ตาม แนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ สำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม

เขต 2 ผลการทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรม พบว่า ความพึงพอใจของครูต่อการใช้หลักสูตรฝึกอบรม อยู่ในระดับมากที่สุด

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. ควรปรับปรุงหลักสูตรฝึกอบรมออนไลน์ตามหลักโยนิโสมนติการเพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้เท่าทันดิจิทัลสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ตามสภาพปัญหา ความจำเป็นและความต้องการของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ในโรงเรียนแต่ละสังกัด ได้แก่ สพฐ. สช. ศศศ. อปท. กศน. ที่อยู่ในพื้นที่จันทบุรีและตราด เพื่อให้หลักสูตรฝึกอบรมออนไลน์มีคุณภาพและตอบสนองความต้องการของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มากยิ่งขึ้น
2. ควรมีการจัดทำคู่มือการใช้หลักสูตรฝึกอบรมออนไลน์ตามหลักโยนิโสมนติการเพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้เท่าทันดิจิทัลสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4
3. ควรปรับปรุงกิจกรรมการฝึกอบรมโดยเพิ่มเทคนิคหรือวิธีการที่จะกระตุ้นให้นักเรียนในรูปแบบออนไลน์เปิดคลังตลอดเวลาการฝึกอบรม
4. ควรมีการเชิญวิทยากรมากกว่า 1 คน เพื่อเสริมสร้างบรรยากาศที่ดีในการฝึกอบรมออนไลน์

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรวิจัยและพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมออนไลน์ตามหลักโยนิโสมนติการเพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้เท่าทันดิจิทัลสำหรับนักเรียนระดับชั้นอื่น ๆ
2. ควรวิจัยและพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมตามหลักโยนิโสมนติการเพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้เท่าทันดิจิทัลสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ในรูปแบบ Hybrid Learning
3. ควรวิจัยและพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมตามหลักโยนิโสมนติการเพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้เท่าทันดิจิทัลสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ในเชิงปฏิบัติการทั้งรูปแบบออนไลน์ (Online) รูปแบบออนไซต์ (On - site) และรูปแบบ Hybrid Learning