

## นวัตกรรมวิธีการจัดการเรียนการสอนด้วยสัญญาการเรียน (Learning Contract) ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนรับผิดชอบต่อการเข้าชั้นเรียนและการตรงต่อเวลาเรียนของ รายวิชา 400 111 สังคมข่าวสาร\*

Learning contract: innovation for increasing students' responsibility for attending class and punctuality in the 400111 *Information world* course

นัตยา อยู่คง (Nattaya U-Kong)

### บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์สร้างนวัตกรรมสัญญาการเรียน (Learning Contract) ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนรับผิดชอบต่อการเข้าชั้นเรียนและการตรงต่อเวลาเรียนของรายวิชา 400 111 สังคมข่าวสาร (Information Society) และวิเคราะห์ผลของการใช้นวัตกรรมวิธีการจัดการเรียนการสอนด้วยสัญญาการเรียนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนรับผิดชอบต่อการเข้าชั้นเรียนและการตรงต่อเวลาเรียน โดยใช้แบบสอบถามสำรวจความคิดเห็นของผู้เรียนจำนวน 169 คน คิดเป็นร้อยละ 80 % ของผู้เรียนลงทะเบียนเรียนจำนวน 202 คน ผลการวิจัยพบว่า การสร้างนวัตกรรมสัญญาการเรียนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนรับผิดชอบต่อการเข้าชั้นเรียนและการตรงต่อเวลาเรียน เป็นสัญญาการเรียนประเภทแบบปิด เจาะจง ที่มีการทำเป็นกลุ่ม มีการทำข้อตกลงระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนว่าผู้เรียนจะรับผิดชอบต่อการเข้าชั้นเรียนและการตรงต่อเวลาเรียนโดยมีการทดสอบย่อยทุกสัปดาห์เป็นเครื่องมือในการวัดพฤติกรรมการรับผิดชอบต่อการเข้าชั้นเรียนและการตรงต่อเวลาเรียน

การดำเนินงานการสร้างนวัตกรรมวิธีการจัดการเรียนการสอนด้วยสัญญาการเรียนแบ่งได้เป็น 4 ขั้นตอน คือ 1) ขั้นตอนออกแบบนวัตกรรมวิธีการจัดการเรียนการสอน 2) ขั้นตอนตกลงทำสัญญาการเรียนระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน 3) ขั้นตอนจัดการเรียนการสอนด้วยสัญญาการเรียนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนรับผิดชอบต่อการเข้าชั้นเรียนและการตรงต่อเวลาเรียน 4) ขั้นตอนประเมินผลวิธีการจัดการเรียนการสอนด้วยสัญญาการเรียนส่งเสริมให้ผู้เรียนรับผิดชอบต่อการเข้าชั้นเรียนและการตรงต่อเวลาเรียน ผลการวิจัยพบว่าผู้เรียนเข้าชั้นเรียนครบ 16 สัปดาห์จำนวนไม่ต่ำกว่าร้อยละ 90 และมีผู้เรียนเข้าเรียนก่อนเวลาและตรงต่อเวลาเรียนจำนวน 163 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 96.45 นอกจากนี้พบว่าผู้เรียนมีความพึงพอใจในระดับ “มากที่สุด” ต่อการใช้นวัตกรรมวิธีการจัดการเรียนการสอนด้วยสัญญาการเรียนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนรับผิดชอบต่อการเข้าชั้นเรียนและการตรงต่อเวลาเรียน โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.49

**คำสำคัญ :** นวัตกรรม สัญญาการเรียน การทดสอบย่อย ความรับผิดชอบต่อการเข้าชั้นเรียน การตรงต่อเวลาเรียน

\* บทความนี้เป็นส่วนหนึ่งของงานวิจัยเรื่อง นวัตกรรมวิธีการจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนรับผิดชอบต่อการเรียนรายวิชา 400 111 สังคมข่าวสาร และได้รับทุนสนับสนุนจากโครงการพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอน ปีการศึกษา 2557

## Abstract

This study aims to develop a learning contract as an innovation for increasing students' responsibility for attending class and punctuality in the 400111 *Information world* course and to investigate its effects upon learners' responsibility for attending class and punctuality. Subjects of the study were 169 students (out of 202 students) who enrolled for the 400111 class. The subjects were asked to complete a questionnaire asking for their opinions about the learning contract. It was found that learning contract was a "closed/specific" contract by which the teacher and students agreed to come to class punctually as quizzes were carried out weekly to assess student's responsibility for attending class and punctuality.

Developing the learning contract, the researcher followed 4 steps: 1) preparation for the learning contract, 2) agreement to take the learning contract as part of the course, 3) putting the learning contract into practice, and 4) assessment of the learning contract. It was found that regular quizzes by which students' answer sheets are collected and ordered played an important role in increasing students' responsibility both in terms of participation and punctuality. Results show that out of 16 weeks, at least 90% of the students attended the class. There were 163 students (96.45%) who came to the class before or on time. Additionally, the students had the highest satisfaction from using the innovation for increasing students' responsibility with the average of 4.49.

**Keywords :** innovation, leaning contract, quiz, responsibility for attending class, punctuality

## ความสำคัญและความเป็นมาของโครงการ

ตามมาตรฐานและคุณภาพอุดมศึกษาได้มีการกำหนดให้หลักสูตรแต่ละหลักสูตรกำหนดการพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้านอย่างน้อย 5 ด้าน คือ ด้านคุณธรรมจริยธรรม ด้านความรู้ ด้านทักษะปัญญา ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ โดยให้มีการสอนและวัดประเมินผลผู้เรียนในด้านดังกล่าว เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณสมบัติตามบัณฑิตที่พึงประสงค์ของหลักสูตร ดังนั้นการพัฒนาผลการเรียนทั้ง 5 ด้านดังกล่าว จึงมีการออกแบบที่สัมพันธ์กับหลักสูตรลักษณะของรายวิชา และจำนวนผู้เรียน

จากผลการเรียนรู้ทั้ง 5 ด้าน พบว่าคุณธรรมจริยธรรม เกี่ยวกับการรับผิดชอบต่อการเรียนและการตรงต่อเวลาของผู้เรียนเป็นผลการเรียนรู้สำคัญที่นำไปสู่การพัฒนาด้านความรู้ ด้านทักษะปัญญาและด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ถ้าผู้เรียนมีความรับผิดชอบต่อการเข้าชั้นเรียน มีความกระตือรือร้น ตรงต่อเวลา

เรียน ย่อมนำไปสู่การพัฒนาให้ผู้เรียนมีความรู้ ทักษะปัญญา และความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลได้มากกว่า และมีคะแนน/เกรดในระดับที่ดีกว่าผู้เรียนที่ไม่มีควมรับผิดชอบต่อการเข้าชั้นเรียนและการตรงต่อเวลาเรียน

จากการเรียนการสอนที่ผ่านมาผู้วิจัยได้เป็นผู้สอนและผู้ประสานงานของรายวิชาศึกษาทั่วไปของมหาวิทยาลัยศิลปากรและคณะอักษรศาสตร์ และรายวิชาที่มีผู้เรียนลงทะเบียนเรียนมากกว่า 100 คน ดังเช่น รายวิชา 082 104 อารยธรรมโลก และรายวิชา 400 111 สังคมข่าวสาร รายวิชาเหล่านี้มีจำนวนผู้เรียนเข้าชั้นเรียนน้อยกว่าจำนวนผู้เรียนที่ลงทะเบียนและเข้าชั้นเรียนไม่ตรงต่อเวลาเรียน ทำให้ผู้เรียนมีผลการเรียนอยู่ระดับไม่ดีและขาดการพัฒนาทักษะในการคิดวิเคราะห์และการสื่อสารด้วย การเขียนเมื่อเปรียบเทียบกับผู้เรียนที่เข้าเรียนอย่างสม่ำเสมอและตรงต่อเวลาเรียน เนื่องจากผู้เรียนที่ขาดความรับผิดชอบดังกล่าวจะไม่มีโอกาสในการทดสอบย่อย ซึ่งเป็นการทดสอบความรู้และความเข้าใจเนื้อหาสาระที่เรียน และนำข้อผิดพลาดที่ผู้วิจัยได้เสนอแนะไปพัฒนาตนเองในการสอบย่อยและการสอบปลายภาค นอกจากนี้ผู้เรียนที่เข้าเรียนไม่ตรงต่อเวลาเรียนจะรบกวนสมาธิผู้เรียนคนอื่นๆ ในชั้นเรียน เนื่องจากผู้เรียนตามเนื้อหาความรู้ไม่ทัน จึงมีการพูดคุยสอบถามเนื้อหาต่างๆ กับผู้เรียนคนอื่นๆ ฉะนั้นจะเห็นได้ว่าความรับผิดชอบต่อการเข้าชั้นเรียนและการตรงต่อเวลาเรียนมีความสำคัญมากในการจัดการเรียนการสอนและพัฒนาการด้านต่างๆ ของผู้เรียน

ความรับผิดชอบเป็นเรื่องที่สำคัญของผู้เรียนในการเรียนการสอนของรายวิชาศึกษาทั่วไปที่มีผู้เรียนจำนวนมาก หากผู้เรียนขาดความรับผิดชอบในการเข้าชั้นเรียน หรือเรียนแบบไม่ต่อเนื่อง อาจทำให้ผู้เรียนไม่ประสบความสำเร็จในการเรียนได้ ในขณะที่แรงจูงใจก็เป็นปัจจัยหนึ่งที่สำคัญ เพราะแรงจูงใจถือเป็นองค์ประกอบหนึ่งในด้านลักษณะของผู้เรียนที่ส่งผลต่อการเรียนรู้หรือผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน อรรถวิทย์ ฤๅ ตะกั่วทุ่ง (2535) กล่าวว่าวิธีการที่ทำให้ผู้เรียนเกิดความรับผิดชอบและมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการเรียนการสอนได้วิธีหนึ่งคือ การใช้สัญญาการเรียน (อังกูณ จิระพรรณ คณาสวัสดิ์, 2546)

สัญญาการเรียน หมายถึง การทำความตกลงระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน ผู้เรียนจะต้องทำงานตามที่ตกลงไว้ในสัญญาให้เสร็จภายในระยะเวลาที่กำหนด (Murrey, 1974 Christen, 1976 อังกูณ จิระพรรณ คณาสวัสดิ์, 2546) สัญญาการเรียนแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ 1) สัญญาแบบเจาะจง (The Fixed Contract) ผู้สอนเป็นผู้ตั้งเกณฑ์และพื้นฐานแห่งความรับผิดชอบเป็นของผู้สอน ในการเรียนโดยวิธีนี้ครั้งแรกๆ ของผู้เรียนควรจะใช้สัญญาแบบเจาะจงนี้ 2) สัญญาแบบเปิด (The Open Contract) ผู้เรียนเป็นผู้ตั้งเกณฑ์และเจรจาต่อรองกับผู้สอน ดังนั้นความรับผิดชอบพื้นฐานจึงเป็นของผู้เรียน (Murrey, 1974 อังกูณ จิระพรรณ คณาสวัสดิ์, 2546) นอกจากนี้พบว่าขั้นตอนการเรียนโดยใช้สัญญาการเรียนมีหลายขั้นตอน บุญชม ศรีสะอาด (2537) ได้ศึกษาและเสนอขั้นตอนการเรียนโดยใช้สัญญาการเรียนแบ่งเป็น 5 ขั้นตอน ดังนี้ 1) ขั้นเตรียม 2) ขั้นร่างสัญญา 3) ขั้นตกลงสัญญา 4) ขั้นทำกิจกรรมการเรียน 5) ขั้นประเมินผลการเรียน

ผู้วิจัยนำแนวคิดสัญญาการเรียน) Learning Contract (มาเป็นนวัตกรรมในการจัดการเรียนการสอนเพื่อเป็นแรงจูงใจให้ผู้เรียนมีความรับผิดชอบต่อการเข้าชั้นเรียนและการตรงต่อเวลาเรียน โดยใช้สัญญาการเรียนแบบเปิด เจาะจง ที่มีการทำเป็นกลุ่ม และมีขั้นตอนการดำเนินงานการสร้างนวัตกรรมวิธีการจัดการเรียนการสอนด้วยสัญญาการเรียนรู้ 4 ขั้นตอน คือ 1) ขั้นตอนออกแบบนวัตกรรมวิธีการจัดการเรียนการสอนด้วยสัญญาการเรียนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนรับผิดชอบต่อการเข้าชั้นเรียนและการตรงต่อเวลาเรียน 2) ขั้นตกลงทำสัญญาการเรียน

ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน 3) ชั้นจัดการเรียนการสอนด้วยสัญญาการเรียนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนรับผิดชอบต่อการเข้าชั้นเรียนและการตรงต่อเวลาเรียน 4) ชั้นประเมินผลวิธีการจัดการเรียนการสอนด้วยสัญญาการเรียนส่งเสริมให้ผู้เรียนรับผิดชอบต่อการเข้าชั้นเรียนและการตรงต่อเวลาเรียน

ผู้วิจัยมีวัตถุประสงค์สร้างนวัตกรรมสัญญาการเรียน (Learning Contract) ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนรับผิดชอบต่อการเข้าชั้นเรียนและการตรงต่อเวลาเรียนของรายวิชา 400 111 สังคมข่าวสาร (Information Society) ซึ่งเป็นวิชาศึกษาทั่วไปที่คณะอักษรศาสตร์กำหนด มีจำนวนผู้ลงทะเบียนเรียนไม่น้อยกว่า 200 คน โดยมีการทดสอบย่อยทุกสัปดาห์เป็นเครื่องมือในการวัดและสร้างแรงจูงใจที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนรับผิดชอบต่อการเข้าชั้นเรียนและการตรงต่อเวลาเรียน และทำให้ผู้เรียนมีผลการเรียนที่ดี รวมทั้งเป็นการพัฒนาผู้เรียนตามลักษณะที่สอดคล้องกับบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามมาตรฐานการเรียนรู้ด้านคุณธรรมและจริยธรรม

บทความวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอผลการสร้างนวัตกรรมวิธีการจัดการเรียนการสอนด้วยสัญญาการเรียน (Learning Contract) ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนรับผิดชอบต่อการเข้าชั้นเรียนและการตรงต่อเวลาเรียนของรายวิชา 400 111 สังคมข่าวสาร (Information Society)

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 1) เพื่อสร้างนวัตกรรมวิธีการจัดการเรียนการสอนด้วยสัญญาการเรียน (Learning Contract) เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนรับผิดชอบต่อการเข้าชั้นเรียนและการตรงต่อเวลาเรียน
- 2) เพื่อศึกษาผลของการใช้นวัตกรรมวิธีการจัดการเรียนการสอนด้วยสัญญาการเรียน (Learning Contract) ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนรับผิดชอบต่อการเข้าชั้นเรียนและการตรงต่อเวลาเรียน

### คำนิยามศัพท์

- 1) สัญญาการเรียน (Learning Contract) หมายถึง สัญญาการเรียนแบบปิด/เจาะจง มีการทำเป็นกลุ่ม ซึ่งมีการทำข้อตกลงระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนว่าผู้เรียนจะรับผิดชอบต่อการเข้าชั้นเรียนและการตรงต่อเวลา โดยมีการทดสอบย่อยทุกสัปดาห์เป็นเครื่องมือในการวัดพฤติกรรมดังกล่าว
- 2) การทดสอบย่อย หมายถึง การทดสอบความรู้ความเข้าใจเนื้อหาของการเรียนในแต่ละสัปดาห์ โดยเป็นการทดสอบที่ใช้คำถามปลายเปิดมีการจัดเตรียมกระดาษคำตอบของการทดสอบย่อย
- 3) การตรงต่อเวลาเรียน หมายถึง พฤติกรรมการเข้าชั้นเรียนระหว่างเวลา 12.30 - 13.00 น.

### ขอบเขตการศึกษา

- 1) รายวิชาที่ใช้ทดลองจัดการเรียนการสอนด้วยสัญญาการเรียน คือ รายวิชา 400 111 สังคมข่าวสาร (Information Society) วิชาศึกษาทั่วไปที่คณะอักษรศาสตร์กำหนด (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2554)
- 2) กลุ่มประชากร นักศึกษาคณะอักษรศาสตร์ที่ลงทะเบียนรายวิชา 400 111 สังคมข่าวสาร (Information Society) วิชาศึกษาทั่วไปที่คณะอักษรศาสตร์กำหนด (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2554) ภาคการศึกษาต้น ปีการศึกษา 2557 จำนวน 202 คน

## วิธีการดำเนินการวิจัย

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการวิจัยผลของการสร้างและนำนวัตกรรมวิธีการจัดการเรียนการสอนด้วยสัญญาการเรียน (Learning Contract) ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนรับผิดชอบต่อการเข้าชั้นเรียนและการตรงต่อเวลาเรียนไปใช้ในการเรียนการสอนของรายวิชา 400 111 สังคมข่าวสาร โดยมีขั้นตอน 4 ขั้นตอน คือ 1) ขั้นตอนออกแบบนวัตกรรมวิธีการจัดการเรียนการสอนด้วยสัญญาการเรียนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนรับผิดชอบต่อการเข้าชั้นเรียนและการตรงต่อเวลาเรียน 2) ขั้นตอนทดลองทำสัญญาการเรียนระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน 3) ขั้นตอนจัดการเรียนการสอนด้วยสัญญาการเรียนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนรับผิดชอบต่อการเข้าชั้นเรียนและการตรงต่อเวลาเรียน 4) ขั้นตอนประเมินผลวิธีการจัดการเรียนการสอนด้วยสัญญาการเรียนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนรับผิดชอบต่อการเข้าชั้นเรียนและการตรงต่อเวลาเรียน โดยผู้วิจัยบันทึกและสังเกตการณ์พฤติกรรมในการเข้าชั้นเรียนของผู้เรียนเป็นระยะเวลา 16 สัปดาห์ จากนั้นจะมีการประเมินผลของการใช้นวัตกรรมดังกล่าวโดยใช้แบบสอบถามสำรวจความคิดของผู้เรียนหลังจากเสร็จสิ้นการเรียนการสอน โดยมีผู้เรียนที่ตอบแบบสอบถามไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80 ของผู้เรียน และผู้วิจัยนำข้อมูลจากแบบสอบถามมาวิเคราะห์

## ผลการวิจัย

จากการดำเนินการวิจัย ได้ผลการวิจัย 2 ประเด็น คือการสร้างนวัตกรรมการจัดการเรียนการสอนด้วยสัญญาการเรียน และผลของการใช้นวัตกรรมการจัดการเรียนการสอนด้วยสัญญาการเรียนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนรับผิดชอบต่อการเข้าชั้นเรียนและการตรงต่อเวลาเรียน โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

### 1) การสร้างนวัตกรรมการจัดการเรียนการสอนด้วยสัญญาการเรียน

จากการดำเนินการวิจัยพบว่า การสร้างนวัตกรรมได้มีการออกแบบนวัตกรรมวิธีการจัดการเรียนการสอนด้วยสัญญาการเรียนที่สามารถนำไปดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ส่วนที่ 1 คือ ผู้วิจัยออกแบบนวัตกรรมวิธีการจัดการเรียนการสอนด้วยสัญญาการเรียน และส่วนที่ 2 คือ การนำสัญญาการเรียนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนรับผิดชอบต่อการเข้าชั้นเรียนและการตรงต่อเวลาเรียนไปดำเนินการกับผู้เรียน โดยมีรายละเอียดของทั้ง 2 ส่วน ดังต่อไปนี้

#### 1.1) ผู้วิจัยออกแบบนวัตกรรมวิธีการจัดการเรียนการสอนด้วยสัญญาการเรียน

การออกแบบนวัตกรรมวิธีการจัดการเรียนการสอนด้วยสัญญาการเรียนมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1.1.1) การกำหนดเกณฑ์ในการประเมินการเรียนการสอนของ มคอ.3/แผนการสอนอย่างชัดเจน มีการกำหนดมาตรฐานผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรมจริยธรรม ที่เน้นการรับผิดชอบต่อการเข้าชั้นเรียนและการตรงต่อเวลาเรียน โดยมีการวัดผลจากการทดสอบย่อยทุกสัปดาห์ และกำหนดคะแนนในเรื่องดังกล่าว

1.1.2) การออกแบบกระดาษคำตอบการทดสอบย่อย ผู้วิจัยได้ออกแบบกระดาษคำตอบการทดสอบย่อย และมีกระดาษคำตอบการทดสอบย่อยให้กับผู้เรียนทุกครั้ง ทั้งนี้กระดาษคำตอบของการทดสอบย่อยเป็นกระดาษ ขนาด 8.27x5.84 นิ้ว ซึ่งกระดาษคำตอบของการทดสอบย่อยจะมีข้อความดังที่ปรากฏอยู่ภาพที่ 1 พร้อมมีการเขียนหมายเลขบนหัวกระดาษของการทดสอบย่อยทางด้านขวามือ การเขียนหมายเลขดังกล่าวจะเริ่มต้นในสัปดาห์ที่ 4 ของการเรียนการสอน

1.1.3) การกำหนดช่วงเวลาในการทดสอบย่อย การรับและส่งกระดาษคำตอบ และกติกาหรือวิธีการรับและส่งกระดาษคำตอบ

1.1.4) การกำหนดภาระงานให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมเพื่อทำให้เกิดความเรียบร้อยและสะดวกรวดเร็วในการจัดการเรียนตามสัญญาการเรียน

<b>หมายเลขที่</b>	
รายวิชา 400 111	ครั้งที่ .... /57
ชื่อ..... นามสกุล..... รหัส..... คนซ้ายมือ ..... คนขวามือ... ลำดับที่นั่ง	

รูปที่ 1 กระดาษคำตอบ

## 1.2) การนำสัญญาการเรียนไปปฏิบัติกับผู้เรียน

ผู้วิจัยได้นำสัญญาการเรียนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนรับผิดชอบต่อการเข้าชั้นเรียนและการตรงต่อเวลาเรียนไปใช้กับผู้เรียน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

### 1.2.1) ขั้นตอนการทำสัญญาการเรียนระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน

สัปดาห์ที่ 1 เป็นสัปดาห์แรกของการเรียนการสอน ผู้วิจัยได้มีการทำสัญญาการเรียนกับผู้เรียน ด้วยวิธีการชี้แจงและทำข้อตกลงเกี่ยวกับการเรียนการสอนกับผู้เรียน ตามประเด็นดังต่อไปนี้

1) ลักษณะการเรียนการสอน และรูปแบบการประเมินผลต่างๆ ตามที่กำหนดในมคอ.3/แผนการสอน และคะแนนการเข้าชั้นเรียนและการตรงต่อเวลาเรียน

2) ความสำคัญของความรับผิดชอบต่อการเข้าชั้นเรียนและการตรงต่อเวลาเรียน โดยเก็บคะแนนดังกล่าวผ่านการทดสอบย่อย มีการตกลงกติกาที่เกี่ยวกับการจัดการทดสอบย่อย เพื่อให้การเรียนการสอนได้มีประสิทธิภาพ คือ

2.1) ขอความร่วมมือกับผู้เรียนเข้าห้องเรียนก่อนเวลาและตรงต่อเวลาเรียนเพื่อเตรียมรับกระดาษคำตอบทดสอบย่อย การตรงต่อเวลาเรียนจะต้องเข้าห้องเรียนตั้งแต่เวลา 12.30-13.00 น.

2.2) กำหนดขั้นตอนการรับกระดาษคำตอบการทดสอบย่อยว่าจะต้องมีการเข้าแถวและรับกระดาษคำตอบการทดสอบย่อยของสัปดาห์ที่ผ่านมาก่อนเป็นลำดับแรก และลำดับต่อมามารับกระดาษคำตอบการทดสอบย่อยใหม่ที่ได้จัดเตรียมไว้

3) การมอบภาระงานให้กับผู้เรียน ผู้วิจัยได้มอบภาระงานให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการทดสอบย่อย โดยช่วยจัดเรียงลำดับของกระดาษคำตอบตามลำดับที่นั่งของผู้เรียน และช่วยถือกล่อง/อุปกรณ์สำหรับส่ง

ใส่กระดาษคำตอบไปยังห้องทำงานของผู้วิจัย ในแต่ละสัปดาห์ของการสอนจะกำหนดให้ผู้เรียนประมาณ 15 คน ช่วยทำหน้าที่ดังกล่าว โดยเรียงลำดับการทำงานดังกล่าวตามลำดับที่นั่งของผู้เรียน

### 1.2.2 ) ขั้นตอนจัดการเรียนการสอนด้วยสัญญาการเรียน

สัปดาห์ที่ 2 -16 ผู้วิจัยนำนวัตกรรมมาปฏิบัติกับผู้เรียน ตามขั้นตอนของการดำเนินงานดังรายละเอียดต่อไปนี้ คือ

1) ผู้วิจัยต้องมีการเตรียมพร้อมการสอนก่อนเวลาการเรียนการสอน ผู้วิจัยจำเป็นต้องไปเข้าชั้นเรียนก่อนเวลาสอนไม่น้อยกว่า 20 นาที เพื่อนำอุปกรณ์และกระดาษคำตอบไปจัดวาง

2) การรับกระดาษคำตอบ ตั้งแต่เวลา 12.30 - 13.00 น. เป็นช่วงเวลาที่ผู้เรียนเริ่มรับกระดาษคำตอบ และผู้วิจัยได้พูดกระตุ้นและชื่นชมพฤติกรรมมารับผิดชอบการเรียนของผู้เรียนวิธีการนี้ทำให้ผู้เรียนเห็นความสำคัญของความรับผิดชอบของเข้าชั้นเรียนและการตรงต่อเวลาเรียน พฤติกรรมมารับผิดชอบดังกล่าวจะทำให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจเนื้อหาที่เรียน ได้ทราบผลของการทดสอบย่อยแต่ละครั้ง และได้รับคำแนะนำในการเขียนการทดสอบย่อยเพื่อนำไปปรับปรุงในการเรียนต่อไป การชื่นชมพฤติกรรมของผู้เรียนช่วยสร้างแรงจูงใจให้ผู้เรียนได้ตระหนักว่าตนเองได้มีพัฒนาการรับผิดชอบในการเรียนมากขึ้น

3) การเฉลยคำตอบของการทดสอบย่อยและเรียนรู้แลกเปลี่ยนการเขียนคำตอบ ผู้วิจัยกำหนดให้มีการเฉลยคำตอบของการทดสอบย่อยเป็นเวลา 10 นาที ซึ่งเวลา 13.00 น.ผู้เรียนทุกคนจะได้รับกระดาษคำตอบการทดสอบย่อยคืน ผู้วิจัยจะเฉลยคำตอบที่ถูกต้อง และมอบหมายให้ผู้เรียนที่ตอบคำถามได้ดีที่สุดอ่านให้เพื่อนฟัง และผู้วิจัยประมวลการตอบคำถามว่ามีปัญหาอะไรบางอย่าง เพื่อให้ผู้เรียนได้เข้าใจและนำไปสู่การพัฒนาตนเองทั้งเนื้อหาความรู้และการจัดระบบความคิดในการเขียน

4) การทบทวนความรู้/เนื้อหาของสัปดาห์ที่ผ่านมา หลังจากที่เฉลยคำตอบของการทดสอบย่อย ผู้วิจัยจะเริ่มบรรยายเนื้อหาการสอนตามที่กำหนดไว้ในแผนการสอน ทั้งนี้ก่อนเข้าสู่การบรรยายเนื้อหาการสอนเรื่องใหม่ผู้วิจัยจะทบทวนและสรุปเนื้อหาการสอนของสัปดาห์หรือบทที่ผ่านมาเป็นระยะเวลา 5 นาที

5) การเข้าสู่เนื้อหาความรู้ ตั้งแต่เวลา 13.15 -15.20 น. ผู้วิจัยบรรยายเนื้อหาการสอนตามที่กำหนดไว้ในแต่ละสัปดาห์โดยมีเอกสารประกอบการสอน และเมื่อผู้วิจัยเข้าสู่เนื้อหาบทใหม่ ผู้วิจัยจะบรรยายให้ผู้เรียนได้ทราบภาพรวมของเนื้อหาของแต่ละบทว่ามีหัวข้อ/ประเด็นอะไรบ้าง ถัดจากนั้นผู้วิจัยจะบรรยายตามเนื้อหาที่กำหนด และมีสื่อการสอนประกอบในบางหัวข้อ

6) สรุปเนื้อหา/ความรู้ที่สำคัญของเนื้อหาที่เรียน ผู้วิจัยจะสรุปและทบทวนประเด็นหรือแนวคิดที่สำคัญของเนื้อหาที่เรียนให้ผู้เรียนได้เข้าใจประมาณ 2-3 นาที

7) ถามตอบฝึกฝนการวิเคราะห์ ผู้วิจัยให้ผู้เรียนตั้งคำถามหรือข้อสงสัยเกี่ยวกับเนื้อหาการสอนประมาณ 2-3 นาที

8) ทดสอบย่อย ผู้วิจัยเริ่มทดสอบย่อยกับผู้เรียนในช่วงเวลาประมาณ 15.30-15.45 น. ทั้งนี้เวลาของการทดสอบย่อยมีการเปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสมในแต่ละสัปดาห์ ผู้วิจัยได้จัดระบบการส่งและรับกระดาษคำตอบเพื่อให้เกิดความเป็นระบบ มีความเรียบร้อยและสะดวกรวดเร็ว คือ กระดาษคำตอบแบบทดสอบย่อยต้องใส่ลำดับที่นั่งของผู้เรียนในกระดาษคำตอบ โดยเรียงตามชั้นปีและรหัสนักศึกษาที่ปรากฏในรายชื่อผู้

ลงทะเบียนเรียน และมีกล่องสำหรับส่งและรับกระดาษคำตอบของแต่ละกล่องได้กำหนดลำดับที่นั่งของผู้เรียน โดยจะกำหนดให้แต่ละกล่องมีลำดับที่นั่งของผู้เรียนจำนวน 30 คนต่อกล่อง นอกจากนี้ได้มอบภาระงานให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการจัดเรียงลำดับกระดาษคำตอบตามลำดับที่นั่งของผู้เรียน และช่วยถือกล่องสำหรับส่งกระดาษคำตอบทดสอบย่อยไปยังห้องทำงานของผู้วิจัย ในแต่ละสัปดาห์ของการสอนจะกำหนดให้ผู้เรียนประมาณ 15 คนทำหน้าที่ดังกล่าวโดยจะเรียงลำดับการทำงานตามลำดับที่นั่งของผู้เรียน

สำหรับการสอบเก็บคะแนน ผู้วิจัยกำหนดให้มีการสอบเก็บคะแนน 25 คะแนน แบ่งเป็น 5 ครั้ง ครั้งละ 5 คะแนน ทั้งนี้ไม่มีการกำหนดการสอบไว้ในแผนการสอน แต่จะมีการสอบเก็บคะแนนเมื่อการเรียนการสอนของเนื้อหาของแต่ละบทได้บรรยายเสร็จเรียบร้อยแล้ว การสอบเก็บคะแนนดังกล่าวมีวัตถุประสงค์เพื่อวัดความรู้ความเข้าใจเนื้อหา และสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ในการวิเคราะห์ปรากฏการณ์ทางสังคม ดังนั้นการสอบดังกล่าวจะอนุญาตให้ผู้เรียนเปิดเอกสารประกอบการสอนได้ในระหว่างสอบ แต่ไม่อนุญาตให้ผู้เรียนพูดคุยกันในช่วงระหว่างสอบ และผู้วิจัยจะแจ้งผลคะแนนการสอบดังกล่าวให้ผู้เรียนทราบในสัปดาห์ถัดไป ผู้วิจัยได้กำหนดให้มีการสอบในสัปดาห์ที่ 6 สัปดาห์ที่ 8 สัปดาห์ที่ 10 สัปดาห์ที่ 14 และสัปดาห์ที่ 15 ช่วงเวลาในการสอบเก็บคะแนนคือเวลา 13.30 - 14.00 น. และผู้เรียนมีเวลาในการทำข้อสอบประมาณ 20-30 นาที การดำเนินการสอบเก็บคะแนนและการแจ้งคะแนนของการสอบในแต่ละครั้งจะมีการกำหนดให้ผู้เรียนต้องนั่งเรียงตามลำดับหมายเลขของผู้เรียนเพื่อความสะดวก รวดเร็ว และเป็นระบบในการจัดการดังกล่าว และช่วยให้ผู้วิจัยสามารถกรอกคะแนนได้ง่ายมากขึ้น จากการดำเนินการดังกล่าวผู้วิจัยพบว่า การสอบเก็บคะแนนครั้งที่หนึ่งต้องใช้เวลาในการจัดสอบเก็บคะแนนมากกว่าครั้งต่อไป เนื่องจากต้องอธิบายกติกาในการสอบ กำหนดที่นั่งสอบ และหน้าที่ของผู้เรียนที่มีส่วนร่วมในการดำเนินการสอบโดยทำหน้าที่ในการแจกข้อสอบและเก็บข้อสอบภายใน 5 นาที อย่างไรก็ตามการดำเนินการสอบที่ผ่านมาผู้เรียนได้ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี และในสัปดาห์ต่อไปหลังจากมีการสอบเก็บคะแนน ผู้วิจัยได้แจ้งให้ผู้เรียนรับทราบคะแนนของการสอบแต่ละครั้งโดยแจกข้อสอบเก็บคะแนนคืนให้นักศึกษาแต่ละคน และพูดคุยคำตอบของข้อสอบ หลังจากนั้นให้ผู้เรียนส่งข้อสอบคืนและให้ผู้เรียนทักท้วงคะแนนหากมีความผิดพลาด ในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยได้ใช้เวลาไม่เกิน 15 นาทีต่อครั้ง

9) ตรวจสอบแบบทดสอบย่อยและบันทึกข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการตรวจสอบแบบทดสอบย่อยของแต่ละสัปดาห์ให้เสร็จภายในวันอังคารและนำกระดาษคำตอบการทดสอบย่อยมาบันทึกข้อมูลการเรียนของแต่ละสัปดาห์ของผู้เรียนในรูปแบบฟอร์มรายชื่อผู้เรียนจำนวน 16 สัปดาห์ของมหาวิทยาลัยศิลปากร โดยจะบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับลำดับที่ของกระดาษคำตอบ และคะแนนของการทดสอบย่อยของผู้เรียนแต่ละคนของแต่ละสัปดาห์

10) ติดตามความรับผิดชอบการเข้าชั้นเรียนและการตรงต่อเวลาเรียนของผู้เรียน ผู้วิจัยได้ติดตามความรับผิดชอบการเข้าชั้นเรียนและการตรงต่อเวลาเรียนของผู้เรียนจากข้อมูลของนวัตกรรมว่ามีผู้เรียนคนใดที่ขาดเรียน โดยมีการติดตามในสัปดาห์ที่ 8 สัปดาห์ที่ 10 และสัปดาห์ที่ 12 และมีการสอบถามปัญหาของผู้เรียนและกระตุ้นให้ผู้เรียนรับผิดชอบต่อการเข้าชั้นเรียนโดยไม่ขาดเรียนเกิน 4 สัปดาห์ซึ่งทำให้หมดสิทธิ์สอบปลายภาค นอกจากนี้ผู้เรียนที่ขาดเรียนและเข้าเรียนไม่ตรงต่อเวลาเรียนมีการพูดคุยเสนอแนะการแก้ไขให้ผู้เรียนไปดำเนินการถอนวิชาเรียนที่กองบริการการศึกษาให้มีสัญลักษณ์เป็น W เพื่อป้องกันไม่ให้ผู้เรียนได้ผลการเรียนเป็นระดับ F

11) แจ้งคะแนนให้ผู้เรียนได้รับทราบ ในสัปดาห์ที่ 17 ผู้วิจัยจะแจ้งคะแนนการเข้าชั้นเรียน และการตรงต่อเวลาเรียนตลอดภาคการศึกษาจำนวน 16 สัปดาห์ และคะแนนสอบย่อยทั้ง 5 ครั้ง เพื่อให้ผู้เรียน ได้รับทราบและตรวจสอบข้อมูลว่าถูกต้องหรือไม่ ถ้ามีความผิดพลาดของคะแนน ผู้เรียนจะสามารถทักท้วงกับ ผู้วิจัย โดยใช้กระดาษคำตอบการทดสอบย่อยมาเป็นหลักฐานในการยืนยันในการรับผิดชอบต่อการเข้าชั้นเรียน ผู้วิจัยมีวิธีการแจ้งคะแนนโดยนำคะแนนดังกล่าวไปติดหน้าห้องเรียน และประกาศให้ผู้เรียนได้รับทราบ ผู้เรียน สามารถดำเนินการทักท้วงคะแนนดังกล่าวภายในวันที่กำหนดไว้

**1.2.3) ชั้นประเมินผลของการใช้นวัตกรรมวิธีการจัดการเรียนการสอนด้วยสัญญาการเรียน**  
การประเมินผลของการใช้นวัตกรรมวิธีการจัดการเรียนการสอนด้วยสัญญาการเรียน (Learning Contract) ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนรับผิดชอบต่อการเข้าชั้นเรียนและการตรงต่อเวลาเรียน มีการ ดำเนินการประเมินผลของการใช้นวัตกรรมฯ จากสองฝ่าย คือ ผู้วิจัยและผู้เรียน

**1) ผู้วิจัย** การดำเนินการประเมินผลของการใช้นวัตกรรมวิธีการจัดการเรียนการสอนด้วย สัญญาการเรียน โดยมีขั้นตอนจำนวน 3 ขั้นตอน ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1.1) ขั้นตอนหนึ่งเก็บข้อมูลพฤติกรรมความรับผิดชอบในการเข้าชั้นเรียนและการตรงต่อ เวลาเรียน ดังมีวิธีการเก็บข้อมูลดังต่อไปนี้

1.1.1) การสังเกตการณ์แบบมีส่วนร่วม ผู้วิจัยดำเนินการสังเกตการณ์พฤติกรรม การเข้าชั้นเรียนและตรงต่อเวลาเรียนของผู้เรียนตั้งแต่สัปดาห์ที่ 2 - 16 ผู้วิจัยเข้าชั้นเรียนก่อนเวลาเรียนประมาณ 30 นาที เพื่อสังเกตการณ์พฤติกรรมและเก็บข้อมูลเป็นระยะเวลา 30 นาที โดยสังเกตเวลาในการเข้าชั้นเรียน และ จำนวนผู้เข้าชั้นเรียนในแต่ละช่วงเวลามี ช่วงเวลาเข้าชั้นเรียนออกเป็น 3 ช่วง คือ ก่อนเวลาเรียน ตรงต่อเวลา เรียน และช้ากว่าเวลาเรียน

1.1.2) กระดาษคำตอบแบบทดสอบย่อยมีการกำหนดหมายเลขที่ขอกระดาษคำตอบ ทำให้ผู้วิจัยได้ทราบและสามารถบันทึกข้อมูลได้ว่ามีผู้เรียนเข้าชั้นเรียนและตรงต่อเวลาเรียนจำนวนเท่าไร และมี ผู้เรียนมาช้ากว่าเวลา 13.00 น. จำนวนกี่คน และตั้งแต่เวลา 13.00 น. ผู้วิจัยจะทำเครื่องหมายบน กระดาษคำตอบทดสอบย่อยสำหรับผู้เรียนที่เข้าชั้นเรียนช้ากว่าเวลา 13.00 น.

1.1.3) การพูดคุยระหว่างผู้วิจัยกับผู้เรียนผู้วิจัยได้มีโอกาสพูดคุยกับผู้เรียน 2 ช่วง คือ ช่วงก่อนมีการเรียนการสอนที่อาจพูดคุยสอบถามเกี่ยวกับการทดสอบย่อย และช่วงหลังเลิกการเรียนการสอน ซึ่งเป็นช่วงที่ผู้เรียนได้รับมอบหมายให้ทำหน้าที่ช่วยถือเอกสารและอุปกรณ์สำหรับใส่กระดาษคำตอบการทดสอบ ย่อยมายังห้องพักของผู้วิจัย ผู้วิจัยและผู้เรียนจะมีการพูดคุยในระหว่างทางเดินจนมาถึงห้องพัก และบางครั้งได้มีการพูดคุยต่อเนื่องอีกประมาณ 10 นาที ผู้วิจัยได้สอบถามกับผู้เรียนว่ามีปัญหาอะไรเกี่ยวกับการจัดการเรียน การสอน นวัตกรรมวิธีการจัดการเรียนการสอนด้วยสัญญาการเรียนทำให้มีความรู้ความเข้าใจเพิ่มมากขึ้นหรือไม่ และการทดสอบย่อยทำให้มีพัฒนาการหรือไม่อย่างไร พร้อมทั้งผู้วิจัยได้ให้กำลังใจกับผู้เรียนในการเรียนการสอน นอกจากนี้ก็จะเปิดโอกาสให้ผู้เรียนสอบถามเกี่ยวกับความไม่เข้าใจในการเรียนและเรื่องต่างๆ กับผู้วิจัย

1.2) ขั้นตอนที่สอง บันทึกและสังเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยนำข้อมูลที่สังเกตการณ์และ กระดาษคำตอบการทดสอบย่อยที่มีหมายเลขที่แสดงถึงพฤติกรรม การเข้าชั้นเรียนและจำนวนผู้เข้าชั้นเรียนในแต่ละ

ละสัปดาห์ โดยผู้วิจัยบันทึกข้อมูลการเข้าชั้นเรียนจากกระดาษคำตอบการทดสอบย่อยตั้งแต่สัปดาห์ที่ 2-16 และในสัปดาห์ที่ 4 เป็นต้นไปได้มีการบันทึกหมายเลขที่ของกระดาษคำตอบการทดสอบย่อยของผู้เรียนแต่ละคนลงในแบบฟอร์มรายชื่อผู้เรียนจำนวน 16 สัปดาห์ของมหาวิทยาลัยศิลปากร ทั้งนี้จะใช้ข้อมูลที่ได้จากจดบันทึกการสังเกตการณ์ประกอบบันทึกพฤติกรรมกรการเข้าชั้นเรียนของผู้เรียนในแต่ละคน

1.3) ขั้นตอนที่สาม รายงานผลการใช้นวัตกรรมวิธีการจัดการเรียนการสอนด้วยสัญญาณการเรียนให้ผู้เรียนได้รับทราบ มีทั้งสิ้น 3 เรื่อง คือ

1.3.1) จำนวนผู้เข้าชั้นเรียนและการตรงต่อเวลาเรียน ผู้วิจัยบอกกล่าวให้ผู้เรียนทราบจำนวนผู้เข้าชั้นเรียนและการตรงต่อเวลาเรียน พูดคุยชื่นชมและกระตุ้นพฤติกรรมกรการเข้าชั้นเรียนและตรงต่อเวลาเรียนของผู้เรียนที่ได้ปฏิบัติตามสัญญาณการเรียน โดยเริ่มตั้งแต่สัปดาห์ที่ 4 เป็นต้นไป ในช่วงเวลา 12.55-13.00 น.

1.3.2) ผู้ขาดเรียนและเข้าเรียนช้ากว่าเวลาเรียน ผู้วิจัยพบว่าผู้เรียนที่ไม่ปฏิบัติตามสัญญาณการเรียนโดยขาดเรียนหลายครั้งและเข้าชั้นเรียนช้ากว่าเวลาเรียน ได้มีการติดตามและพูดคุยสาเหตุของพฤติกรรมดังกล่าว พร้อมทั้งพิจารณาผลการทดสอบย่อย และคะแนนการสอบย่อยของผู้เรียนประกอบ เพื่อให้ผู้เรียนได้มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและทำตามสัญญาณการเรียน โดยมีการติดตามในสัปดาห์ที่ 8 สัปดาห์ที่ 10 และสัปดาห์ที่ 12 ของการเรียนการสอน

1.3.3) คะแนนการสอบย่อย ผู้วิจัยแจ้งคะแนนการสอบย่อยให้ผู้เรียนรับทราบ เพื่อให้ผู้เรียนปรับปรุงพฤติกรรมหรือปฏิบัติตามสัญญาณการเรียนรู้อย่างถูกต้องเพื่อให้คะแนนการสอบย่อยในครั้งต่อไปเพิ่มมากขึ้น ผู้วิจัยได้จัดการสอบย่อยครั้งละ 5 คะแนน จำนวน 5 ครั้ง โดยมีการจัดสอบย่อยในสัปดาห์ที่ 6 สัปดาห์ที่ 8 สัปดาห์ที่ 10 สัปดาห์ที่ 14 และสัปดาห์ที่ 15 และสัปดาห์ถัดจากการสอบย่อยจะดำเนินการแจ้งคะแนนของการสอบย่อย คือ สัปดาห์ที่ 7 สัปดาห์ที่ 9 สัปดาห์ที่ 11 สัปดาห์ที่ 15 และสัปดาห์ที่ 16 ผู้วิจัยได้แจกข้อสอบย่อยคืนให้ผู้เรียนแต่ละคนได้รับทราบคะแนนและมีการอธิบายคำตอบที่ถูกต้อง และปัญหาของการสอบย่อยของผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนได้นำไปปรับปรุงในการสอบย่อยครั้งต่อไปและสอบปลายภาค พบว่าการรับทราบคะแนนการสอบย่อยได้ทำให้ผู้เรียนปรับปรุงพฤติกรรมกรการเข้าชั้นเรียนและการตรงต่อเวลาเรียน

2) ผู้เรียน ผู้วิจัยให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการแสดงความพึงพอใจกับนวัตกรรมวิธีการจัดการเรียนการสอนด้วยสัญญาณการเรียน โดยวิธีการทำสอบถามประเมินผลเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนที่ให้ผู้เรียนรับผิดชอบต่อการเข้าชั้นเรียนและการตรงต่อเวลาเรียนรายวิชา 400 111 ประจำปีการศึกษา 2557 มีจำนวนผู้เรียนทำแบบสอบถามไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80 ของผู้เรียน ทั้งนี้จะสอบถามผู้เรียนหลังจากได้ดำเนินการจัดการเรียนการสอนเสร็จเรียบร้อยแล้ว โดยมีขั้นตอน 2 ขั้นตอน คือ

2.1) แจกแบบสอบถาม ผู้วิจัยดำเนินการแจกแบบสอบถาม 2 วิธี ดังนี้

2.1.1) นำแบบสอบถามไปแจกให้กับผู้เรียนที่ลงทะเบียนในรายวิชาดังกล่าวตามห้องเรียนและให้ผู้เรียนจัดส่งแบบสอบถามที่กล่องรับแบบสอบถามที่หน้าห้องทำงานของผู้วิจัย

2.1.2) ขอความร่วมมืออาจารย์ที่ปรึกษาของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 แจ้งให้ผู้เรียนที่ลงทะเบียนมารับแบบสอบถามที่หน้าห้องทำงานของผู้วิจัยซึ่งได้จัดเตรียมแบบสอบถามและกล่องรับแบบสอบถามไว้

2.2) สังเคราะห์และวิเคราะห์ผลของการใช้นวัตกรรมวิธีการจัดการเรียนการสอนด้วยสัญญาณการเรียนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนรับผิดชอบต่อการเข้าชั้นเรียนและการตรงต่อเวลาเรียนโดยพิจารณาจากแบบสอบถามข้างต้น

## 2. ผลของการใช้นวัตกรรมวิธีการจัดการเรียนการสอนด้วยสัญญาณการเรียนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนรับผิดชอบต่อการเข้าชั้นเรียนและการตรงต่อเวลาเรียน

ผลของการใช้นวัตกรรมวิธีการจัดการเรียนการสอนด้วยสัญญาณการเรียนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนรับผิดชอบต่อการเข้าชั้นเรียนและการตรงต่อเวลาเรียน มีรายละเอียดดังต่อไปนี้ คือ

### 2.1 การเข้าชั้นเรียนของผู้เรียน

จากการเรียนการสอนทั้งหมด 16 สัปดาห์ ผู้วิจัยได้บันทึกข้อมูลจากกระดาษคำตอบการทดสอบย่อยพบว่า การเข้าชั้นเรียนของผู้เรียนในการเรียนการสอนทั้งหมด 16 สัปดาห์ มีจำนวนผู้เข้าเรียนไม่ต่ำกว่าร้อยละ 90 มีผู้เรียนเข้าเรียนครบร้อยละ 100 จำนวน 1 สัปดาห์ มีจำนวนผู้ขาดเรียนไม่เกินร้อยละ 10 โดยมีค่าเฉลี่ยของการเข้าชั้นเรียนคิดเป็นร้อยละ 95.95 และค่าเฉลี่ยของการขาดเรียนคิดเป็นร้อยละ 4.01 ดังที่แสดงผลตามตารางที่ 1

จากผลการตอบแบบสอบถามของผู้เรียนจำนวน 169 ชุด จากผู้เรียนที่ลงทะเบียนเรียนจำนวน 202 คน คิดเป็นร้อยละ 83.66 คน มีผู้เรียนเป็นผู้หญิงจำนวน 142 คน คิดเป็นร้อยละ 84.02 และผู้ชายจำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 15.98 ผลการวิจัยพบว่า มีผู้เรียนเข้าชั้นเรียนครบ 16 สัปดาห์ จำนวน 118 คนหรือคิดเป็นร้อยละ 69.82 มีผู้เรียนขาดเรียน 1 สัปดาห์ จำนวน 30 คนหรือคิดเป็นร้อยละ 17.75 มีผู้เรียนขาดเรียน 2 สัปดาห์ จำนวน 15 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 8.86 มีผู้เรียนขาดเรียน 3 สัปดาห์ จำนวน 4 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 2.37 และมีผู้เรียนขาดเรียน 4 สัปดาห์ จำนวน 2 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 1.18 ดังที่แสดงผลตามตารางที่ 2 สาเหตุที่ผู้เรียนขาดเรียนเนื่องจากมีธุระกับครอบครัว เดินทางกลับต่างจังหวัดสมาชิกในครอบครัวไม่สบาย นัดพบแพทย์ และผู้เรียนป่วย

### 2.2 การตรงต่อเวลาเรียนของผู้เรียน

ในการเข้าชั้นเรียนของผู้เรียนแต่ละสัปดาห์จะพบว่าผู้เรียนเข้าเรียนไม่พร้อมกัน มีผู้เรียนที่เข้าเรียนเร็วที่สุดคือเข้าชั้นเรียนก่อนเวลาเรียน 20 นาที และเข้าชั้นเรียนช้ากว่าเวลาเรียนมากที่สุดคือช้ากว่าเวลาเรียนมากกว่า 10 นาที จากการสอบถามผู้เรียน สาเหตุที่ผู้เรียนเข้าชั้นเรียนเร็วหรือก่อนเวลาเรียนเนื่องจากต้องการเตรียมตัวอ่านเอกสาร รับแบบทดสอบย่อยได้เร็วขึ้น หากไปห้องสมุดก่อนเข้าชั้นเรียน อาจทำให้เสียเวลาในการเดินทาง อีกทั้งห้องเรียนว่าง ไม่มีการเรียนการสอนของรายวิชาอื่นๆ จึงสามารถเข้าชั้นเรียนก่อนเวลาเรียนได้ ส่วนผู้เรียนที่เข้าชั้นเรียนช้ากว่าเวลาเรียนเนื่องจากมีการสอบเก็บคะแนนวิชาอื่นในช่วงเวลา 12.00-13.00 น. และเข้าร่วมการประกอบพิธีกรรมทางศาสนาอิสลาม

จากการตอบแบบสอบถามการตรงต่อเวลาเรียน พบว่ามีผู้เรียนเข้าชั้นเรียนก่อนเวลาเรียน 20 นาที จำนวน 45 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 26.63 มีผู้เรียนเข้าชั้นเรียนก่อนเวลาเรียน 15 นาที จำนวน 43 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 25.44 มีผู้เรียนเข้าชั้นเรียนก่อนเวลาเรียน 10 นาที จำนวน 28 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 16.57 มีผู้เรียนเข้าชั้นเรียนก่อนเวลาเรียน 5 นาที จำนวน 29 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 17.16 มีผู้เรียนเข้าชั้นเรียนตรง

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของผู้เรียนในการรับผิดชอบต่อการเข้าชั้นเรียนจำนวน 16 สัปดาห์

สัปดาห์ที่และวันที่	ผู้เข้าชั้นเรียน		ผู้ขาดเรียน		จำนวนผู้เรียนที่ลงทะเบียนในแต่ละสัปดาห์(คน)
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	
1(22/8/57)	198	93.84	13	6.16	211
2(28/8/57)	192	91.00	19	9.00	211
3(5/9/57)	202	97.58	4	1.93	207
4(12/9/57)	199	96.13	8	3.86	207
5(19/9/57)	199	96.13	8	3.86	207
6(26/9/57)	200	96.62	7	3.38	207
7(3/10/57)	202	97.59	5	2.41	207
8(10/10/57)	202	100	0	-	202
9(17/10/57)	196	97.03	6	2.97	202
10(24/10/57)	186	92.08	16	7.92	202
11(31/10/57)	192	95.05	10	4.95	202
12(7/11/57)	188	93.07	14	6.93	202
13(14/11/57)	198	98.02	4	1.98	202
14(21/11/57)	195	96.54	7	3.46	202
15(28/11/57)	193	95.55	9	4.45	202
16(5/15/57)	200	99.01	2	0.99	202
ค่าเฉลี่ย	-	95.95	-	4.01	-

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของผู้เรียนในการรับผิดชอบต่อการเข้าชั้นเรียน

ลักษณะการรับผิดชอบต่อการเข้าชั้นเรียน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เข้าเรียนครบ 16 สัปดาห์	118	69.82
ขาดเรียน 1 สัปดาห์	30	17.75
ขาดเรียน 2 สัปดาห์	15	8.86
ขาดเรียน 3 สัปดาห์	4	2.37
ขาดเรียน 4 สัปดาห์	2	1.18
<b>รวม</b>	<b>169</b>	<b>100.00</b>

ต่อเวลาเรียน จำนวน 18 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 10.65 มีผู้เรียนเข้าชั้นเรียนช้ากว่าเวลาเรียนมากกว่า 5 นาที จำนวน 4 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 2.37 และมีผู้เรียนเข้าชั้นเรียนช้ากว่าเวลาเรียนมากกว่า 10 นาที จำนวน 2 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 1.18 ดังนั้นจึงมีผู้เรียนเข้าชั้นเรียนก่อนและตรงต่อเวลาเรียนจำนวน 163 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 96.45 ดังแสดงผลตามตารางที่ 3

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละของผู้เรียนที่ตรงต่อเวลาเรียน

เวลาที่เข้าชั้นเรียน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เข้าชั้นเรียนก่อนเวลาเรียน 20 นาที	45	26.63
เข้าชั้นเรียนก่อนเวลาเรียน 15 นาที	43	25.44
เข้าชั้นเรียนก่อนเวลาเรียน 10 นาที	28	16.57
เข้าชั้นเรียนก่อนเวลาเรียน 5 นาที	29	17.16
เข้าชั้นเรียนตรงต่อเวลาเรียน	18	10.65
เข้าชั้นเรียนช้ากว่าเวลาเรียน 1-5 นาที	0	0.00
เข้าชั้นเรียนช้ากว่าเวลาเรียนมากกว่า 5 นาที	4	2.37
เข้าชั้นเรียนช้ากว่าเวลาเรียนมากกว่า 10 นาที	2	1.18
<b>รวม</b>	<b>169</b>	<b>100.00</b>

### 2.3 ความพึงพอใจของผู้เรียนต่อสัญญาการเรียนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนรับผิดชอบต่อการเข้าชั้นเรียนและการตรงต่อเวลาเรียน

จากการสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียนต่อการจัดการเรียนการสอนที่ใช้นวัตกรรมวิธีการจัดการเรียนการสอนด้วยสัญญาการเรียนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนรับผิดชอบต่อการเข้าชั้นเรียนและการตรงต่อเวลาเรียนเกี่ยวกับประเด็นต่างๆ ผู้เรียนมีความพึงพอใจที่สำคัญ ดังนี้ คือ

การกำหนดคะแนนเข้าชั้นเรียน โดยการเก็บคะแนนผ่านการทดสอบย่อยเพื่อให้มีผลต่อความรับผิดชอบการเข้าชั้นเรียนและการตรงต่อเวลาเรียน พบว่าผู้เรียนมีความพึงพอใจมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.49 การเข้าชั้นเรียนและการตรงต่อเวลาเรียนมีผลต่อความเข้าใจเนื้อหา พบว่าผู้เรียนความพึงพอใจมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.46 รายวิชา 400 111 ได้ทำให้ตระหนักและเห็นความสำคัญต่อการเข้าชั้นเรียนและตรงต่อเวลาเรียนของรายวิชาศึกษาทั่วไปของระดับคณะวิชา พบว่าผู้เรียนมีความพึงพอใจมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.41 และการรับผิดชอบการเข้าชั้นเรียน และตรงต่อเวลาเรียนมีผลต่อการเกรดของรายวิชา 400 111 พบว่าผู้เรียนได้มีความพึงพอใจมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.38

#### สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

การสร้างนวัตกรรมสัญญาการเรียนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความรับผิดชอบต่อการเข้าชั้นเรียนและตรงต่อเวลาเรียนของรายวิชา 400 111 ได้เลือกใช้ประเภทของสัญญาการเรียนแบบปิด เจาะจง ที่มีการทำเป็นกลุ่ม ซึ่งมีความสอดคล้องกับลักษณะของจำนวนผู้เรียน โดยมีการทดสอบย่อยทุกสัปดาห์เป็นเครื่องมือในการวัดพฤติกรรมความรับผิดชอบการเข้าชั้นเรียนและการตรงต่อเวลาเรียน และมีการปรับขั้นตอนการเรียนโดยสัญญาการเรียน 4 ขั้นตอน ดังแสดงให้เห็นตามตารางที่ 4

จากการใช้นวัตกรรมสัญญาการเรียนดังกล่าว ทำให้มีผลต่อการรับผิดชอบเข้าชั้นเรียนและการตรงต่อเวลาเรียนของผู้เรียนไม่ต่ำกว่าร้อยละ 90 และผู้เรียนเข้าเรียนก่อนและตรงต่อเวลาเรียน จำนวน 163 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 96.45 จะเห็นได้ว่าการใช้นวัตกรรมดังกล่าวได้ทำให้ผู้เรียนมีความรับผิดชอบในการเข้าชั้นเรียนและการตรงต่อเวลาเรียนในระดับที่น่าพึงพอใจ ดังนั้นจึงเห็นได้ว่าการใช้สัญญาการเรียนดังกล่าวสามารถนำมาใช้กับผู้เรียนจำนวนมากได้ และการเรียนการสอนที่ประสบความสำเร็จก็จำเป็นต้องดำเนินตามขั้นตอนดังกล่าว ทุกขั้นตอนการเรียนโดยสัญญาการเรียนมีความสำคัญที่เชื่อมโยงกันอย่างเป็นระบบ โดยจะต้องเริ่มต้นตั้งแต่ขั้นตกลงทำสัญญาการเรียนในสัปดาห์แรกของการเรียนการสอน ซึ่งจะต้องมีการตกลงและสื่อสารให้เข้าใจจุดประสงค์และรูปแบบของการเรียนการสอน และมีการกำหนดบทบาทที่ชัดเจนระหว่างผู้วิจัยและผู้เรียน โดยทั้งสองฝ่ายต้องมีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนการเรียนโดยสัญญาการเรียน และขึ้นจัดการเรียนการสอนด้วยสัญญาการเรียน ผู้วิจัยและผู้เรียนต้องปฏิบัติตามบทบาทหน้าที่ที่ได้กำหนดอย่างเคร่งครัดเพื่อทำให้การเรียนการสอนสามารถบรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ สำหรับขั้นประเมินผลวิธีการจัดการเรียนการสอนด้วยสัญญาการเรียนจำเป็นต้องมีการเก็บข้อมูลอย่างมีระบบและนำมาวิเคราะห์ในช่วงที่มีการดำเนินการเพื่อจะได้ปรับวิธีการจัดการเรียนที่เหมาะสม และต้องมีการรายงานผลของการเข้าชั้นเรียนและการตรงต่อเวลาเรียนให้ผู้เรียนได้รับทราบอย่างสม่ำเสมอเพื่อช่วยให้ผู้เรียนตระหนักถึงความสำคัญของบทบาทหน้าที่ของตนเองกับการเรียนด้วยสัญญาการเรียน

อาจกล่าวได้ว่าการใช้นวัตกรรมดังกล่าวทำให้การจัดการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพทั้งด้านความรู้ และการบริหารจัดการการเรียนการสอนที่สามารถบรรลุตามแผนการสอนและความคาดหวังของผู้วิจัย โดยที่ผู้วิจัยได้มีการประยุกต์ใช้วิธีการ/รูปแบบมากกว่า 1 วิธีการ/รูปแบบ และนำมาผสมผสานระหว่างการทดสอบย่อย และสัญญาณเรียน ดังที่ผู้วิจัยได้นำแนวคิดสัญญาณเรียนมาปรับใช้ให้สอดคล้องกับบริบทของจำนวนผู้เรียน และจุดประสงค์ของรายวิชา

อย่างไรก็ตาม ผู้วิจัยพบว่าการใช้สัญญาณเรียนดังกล่าวอย่างประสบความสำเร็จนั้นมีความเกี่ยวข้องกับปัจจัยเรื่องสภาพห้องเรียนที่ไม่มีการใช้ห้องในการเรียนการสอนของรายวิชาอื่นๆ ก่อนรายวิชา 400 111 ดังนั้นการใช้สัญญาณเรียนดังกล่าวจะต้องคำนึงถึงปัจจัยเกี่ยวกับสภาพห้องเรียนที่ไม่มีการเรียนการสอนของรายวิชาอื่นๆ และเจ้าหน้าที่ดูแลห้องเรียนมีความรับผิดชอบในการเตรียมเปิดห้องเรียนและเครื่องปรับอากาศไว้ ก่อนเวลาการเรียนการสอนจะเริ่มต้นขึ้น ปัจจัยดังกล่าวทำให้ผู้วิจัยและผู้เรียนได้มาเตรียมความพร้อมในการเข้าชั้นเรียนและจัดการเรียนการสอนตามแผนที่ได้กำหนดไว้

ตารางที่ 4 สรุปนวัตกรรมวิธีการจัดการเรียนการสอนด้วยสัญญาณการเรียนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนรับผิดชอบต่อการเข้าชั้นเรียนและการตรงต่อเวลาเรียน

1.นวัตกรรมวิธีการจัดการเรียนการสอนด้วยสัญญาณการเรียนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนรับผิดชอบต่อการเข้าชั้นเรียนและการตรงต่อเวลาเรียน	ขั้นตอนของนวัตกรรม	รายละเอียดของแต่ละขั้นตอน	สัปดาห์ของการปฏิบัตินวัตกรรม
	1.ขั้นตอนของนวัตกรรม	1.ขั้นตอนออกแบบนวัตกรรมวิธีการจัดการเรียนด้วยสัญญาณการเรียน	1.1 การกำหนดเกณฑ์ในการประเมินการเรียนการสอนของมคอ.3/แผนการสอน
1.2 การออกแบบกระดาษคำตอบการทดสอบย่อย			
1.3 การกำหนดช่วงเวลาในการทดสอบย่อย การรับและส่งกระดาษคำตอบแบบทดสอบย่อย และกติกาหรือวิธีการรับและส่งแบบทดสอบย่อย			
1.4 การกำหนดภาระงานให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมเพื่อทำให้เกิดความเรียบร้อยและสะดวกรวดเร็วในการจัดการเรียนตามสัญญาณการเรียน			
2.ขั้นตอนการทำสัญญาณการเรียนระหว่างผู้วิจัยกับผู้เรียน	2.ขั้นตอนการทำสัญญาณการเรียนระหว่างผู้วิจัยกับผู้เรียน	2.1) ผู้วิจัยชี้แจงและทำข้อตกลงเกี่ยวกับการเรียนการสอนกับผู้เรียน ตามประเด็นต่อไปนี้ 2.1.1) ลักษณะการเรียนการสอน และรูปแบบการประเมินผลต่างๆ ตามที่กำหนดในมคอ.3/แผนการสอน และคะแนนการเข้าชั้นเรียนและตรงต่อเวลาเรียน 2.1.2) ความสำคัญของความรับผิดชอบต่อการเข้าชั้นเรียนและการตรงต่อเวลาเรียน โดยเก็บคะแนนดังกล่าวผ่านการทดสอบย่อย มีการตกลงกติกาที่เกี่ยวกับการจัดการทดสอบย่อย เพื่อให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพ คือ 1)ขอความร่วมมือกับผู้เรียนเข้าชั้นเรียนก่อนเวลาเรียนและตรงต่อเวลาเรียนเพื่อเตรียมรับกระดาษคำตอบแบบทดสอบย่อย ตั้งแต่เวลา 12.30-13.00 น. 2) กำหนดขั้นตอนการรับกระดาษคำตอบการทดสอบย่อยว่าจะต้องมีกรเข้าแถว และรับกระดาษคำตอบการทดสอบย่อยของสัปดาห์ที่ผ่านมาก่อนเป็นลำดับแรก และลำดับต่อมารับกระดาษคำตอบการทดสอบย่อยใหม่ที่ได้จัดเตรียมไว้ 2.1.3) การมอบภาระงานให้กับผู้เรียน	1
		3.1) ผู้วิจัยต้องการเตรียมพร้อมการสอบก่อนเวลาการเรียนการสอน	2-16
		3.2) การรับกระดาษคำตอบทดสอบย่อย ตั้งแต่เวลา 12.30 - 13.00 น.	2-16
		3.3) การเฉลยคำตอบของการทดสอบย่อย และเรียนรู้แลกเปลี่ยนการเขียนคำตอบ	2-16
		3.4) การทบทวนความรู้/เนื้อหาของสัปดาห์ที่ผ่านมา	2-16
		3.5) การเข้าสู่เนื้อหาความรู้ ตั้งแต่เวลา 13.15 - 15.20 น.	2-16
		3.6) สรุปเนื้อหา/ความรู้ที่สำคัญของเนื้อหาที่เรียน ผู้วิจัยจะสรุปและทบทวนประเด็นหรือแนวคิดที่สำคัญของเนื้อหาที่เรียนให้ผู้เรียนได้เข้าใจประมาณ 2-3 นาที	2-16
		3.7) ถามตอบฝึกฝนการวิเคราะห์ ผู้วิจัยให้ผู้เรียนตั้งคำถามและข้อสงสัยเกี่ยวกับเนื้อหาการเรียนการสอนประมาณ 2-3 นาที	2-16
		3.8) ทดสอบย่อย ตั้งแต่เวลา 15.30 -15.45 น	2-16
		3.9) ตรวจสอบแบบทดสอบย่อยและบันทึกข้อมูล	2-16
		3.10) ติดตามความรับผิดชอบการเข้าชั้นเรียนและการตรงต่อเวลาเรียนของผู้เรียน	8,10,12
		3.11) แจ้งคะแนนให้ผู้เรียนได้รับทราบ	17
		4.ประเมินผลของการใช้นวัตกรรมวิธีการจัดการเรียนการสอนด้วยสัญญาณการเรียนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนรับผิดชอบต่อการเข้าชั้นเรียนและการตรงต่อเวลาเรียน	4.1) ผู้วิจัย มีขั้นตอนดังต่อไปนี้ ขั้นที่หนึ่ง การเก็บข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมของผู้เรียน มีวิธีการเก็บข้อมูล 3 วิธี 1) สังเกตการณ์แบบมีส่วนร่วม 2) กระดาษคำตอบการทดสอบย่อยมีการกำหนดหมายเลขที่ 3) การพูดคุยระหว่างผู้วิจัยกับผู้เรียน ขั้นที่สอง การบันทึกและสังเคราะห์ข้อมูล ขั้นที่สาม รายงานผลการใช้นวัตกรรมวิธีการจัดการเรียนการสอนด้วยสัญญาณการเรียนให้ผู้เรียนได้รับทราบ มี 3 เรื่อง 1) จำนวนผู้เข้าชั้นเรียนและการตรงต่อเวลาเรียน 2) ผู้ขาดเรียนและเข้าเรียนช้ากว่าเวลาเรียน 3) คะแนนการสอบย่อย 4.2) ผู้เรียน มีขั้นตอนดังต่อไปนี้ ขั้นแรก แจกแบบสอบถาม ขั้นที่สอง สังเคราะห์และวิเคราะห์ข้อมูล
ดำเนินการเรียนหลังจากปิดภาคการศึกษาที่ 1			
2.1) การเข้าชั้นเรียนของผู้เรียน			
2.2) การตรงต่อเวลาเรียนของผู้เรียน			
2.3) ความพึงพอใจของผู้เรียนต่อสัญญาณการเรียนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนรับผิดชอบต่อการเข้าชั้นเรียนและการตรงต่อเวลาเรียน			

### ข้อเสนอแนะการวิจัย

การสร้างนวัตกรรมวิธีการจัดการเรียนการสอนด้วยสัญญาณการเรียนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนรับผิดชอบต่อการเข้าชั้นเรียนและตรงต่อเวลาเรียนสามารถเพิ่มเทคนิควิธีการอื่นๆประกอบ เพื่อเป็นการสร้างแรงจูงใจการรับผิดชอบต่อชั้นเรียนและการตรงต่อเวลาเรียน ดังเช่นที่ผู้วิจัยได้เชิญผู้เรียนชั้นปีที่ 4 จำนวน 2 คน ที่ได้ผ่านการเรียนรายวิชานี้ และมีผลการเรียน/เกรดระดับดีมาก มาให้ข้อมูลและเล่าประสบการณ์ของการเรียนรายวิชานี้เพื่อสร้างแรงจูงใจในการรับผิดชอบต่อชั้นเรียนและการตรงต่อเวลาเรียน

การพัฒนาการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพสามารถนำวิธีการตั้งแต่ 2 วิธีการเข้ามาเป็นนวัตกรรมการเรียนการสอน ในปัจจุบันสามารถนำเทคโนโลยีสมัยใหม่ที่เป็นแอปพลิเคชันมาใช้แทนกระดาษคำตอบการทดสอบย่อย และนำมาใช้ร่วมกับแนวคิดสัญญาณการเรียน โดยใช้แอปพลิเคชันต่างๆ มาทำเป็นเกมตอบคำถามในช่วงเวลาเริ่มต้นของการเรียนการสอนซึ่งเป็นวิธีการที่สามารถใช้วัดพฤติกรรมการเข้าชั้นเรียนและการตรงต่อเวลาเรียนของผู้เรียนร่วมกับแนวคิดสัญญาณการเรียนที่นำมาสร้างนวัตกรรมการเรียนการสอนให้มีความทันสมัยใหม่และเหมาะสมสอดคล้องกับการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21

นอกจากนี้ ผู้วิจัยได้สังเกตเห็นว่าการเรียนการสอนของรายวิชาศึกษาทั่วไปที่มีผู้เรียนจำนวนมากกว่า 200 คนขึ้นไป และมีลักษณะการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนตรงต่อเวลาเรียนจำเป็นจะต้องคำนึงถึงความพร้อมของห้องเรียนที่ไม่มีการเรียนการสอนของรายวิชาอื่น เนื่องจากการเข้าชั้นเรียนของผู้เรียนจำนวนมากจำเป็นต้องมีการใช้ระยะเวลาหลายนาที อย่างไรก็ตาม เมื่อห้องเรียนไม่มีความพร้อมดังกล่าวก็จำเป็นต้องมีการปรับเวลาการเรียนการสอน และมีการทำสัญญาณการเรียนหรือข้อตกลงระหว่างผู้สอนและผู้เรียนให้สอดคล้องกับบริบทดังกล่าว

## เอกสารอ้างอิง

### ภาษาไทย

- จิระพรรณ คณาสวัสดิ์. (2546). ผลของการใช้สัญญาการเรียนในระบบการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่มีผลต่อแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตปริญญาตรีที่มีระดับความรู้ก่อนเรียนแตกต่างกันในการเรียนวิชาพื้นฐานคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา.วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาโสตทัศนศึกษา ภาควิชาโสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2537). การพัฒนาการสอน. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
- อรจรรย์ ณ ตะกั่วทุ่ง.(2535). ประสิทธิภาพของการสอนวิชา 418201 เทคโนโลยีการศึกษาด้วยระบบคู่มือรายงานการวิจัย. กรุงเทพฯ : คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.