

การพัฒนากระบวนสารสนเทศเพื่อการบริหารหลักสูตร ตามเกณฑ์ AUN-QA

Development of a Curriculum Management Information System Aligned with AUN-QA

ไพรินทร์ เมืองสนาม^{1,*} Pairin Muangsanam^{1,*}

¹ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ประเทศไทย; Faculty of Humanities and Social Sciences, Khon Kaen University, Thailand

* Corresponding author email: mpairi@kku.ac.th

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อพัฒนากระบวนสารสนเทศเพื่อการบริหารหลักสูตร ตามเกณฑ์ AUN-QA และศึกษาประสิทธิภาพการใช้งานกระบวนสารสนเทศเพื่อการบริหารหลักสูตร ตามเกณฑ์ AUN-QA

วิธีการศึกษา: การวิจัยนี้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยและพัฒนา (R&D) ตามแนวคิด Agile Modeling โดยดำเนินการ 6 ขั้นตอน ได้แก่ การศึกษาข้อมูลจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง การวางแผน การวิเคราะห์ การพัฒนา การทดสอบ และการประเมินระบบ เก็บข้อมูลด้วยแนวทางการสัมภาษณ์ความต้องการเกี่ยวกับองค์ประกอบ ฟังก์ชันในการทำงาน ข้อมูลที่ระบบควรมีรายการที่ต้องการให้แสดงผล และการนำไปใช้ ตลอดจนบริบทที่เกี่ยวข้อง และใช้แบบสอบถามมาตราส่วนลิเคิร์ต เพื่อประเมินประสิทธิภาพของระบบด้านคุณภาพของระบบ ด้านคุณภาพสารสนเทศ ด้านประโยชน์ของระบบ และด้านความพึงพอใจของผู้ใช้ จากผู้ที่เกี่ยวข้อง 3 กลุ่ม ได้แก่ ผู้บริหาร 3 คน คณะกรรมการบริหารหลักสูตร 21 คน และบุคลากรสายสนับสนุน 28 คน รวม 52 คน เครื่องมือที่ใช้พัฒนาระบบ ได้แก่ Data Flow Diagram, Entity Relationship Diagram, Microsoft Visual Studio Code, Apache 2.4, PHP 7.2, MariaDB 10.2, Docker 19.03.2, Yii2 Framework และ Vue.JS 2.5

ข้อค้นพบ: ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารหลักสูตร ตามเกณฑ์ AUN-QA (CA System) มีองค์ประกอบหลัก 4 ส่วน ได้แก่ ระบบการบันทึกข้อมูล ระบบค้นหาข้อมูล ระบบประมวลผลข้อมูล และระบบการแสดงผลรายงาน ออกแบบโดยคำนึงถึงประเภทผู้ใช้งานและหน้าที่ความรับผิดชอบที่แตกต่างกัน ระบบสามารถสนับสนุนข้อมูลและหลักฐานเชิงประจักษ์สำหรับการบริหารหลักสูตรให้มีคุณภาพตามเกณฑ์ AUN-QA ผลการประเมินประสิทธิภาพระบบจากผู้ที่เกี่ยวข้อง 52 คน พบว่า ระบบมีประสิทธิภาพในภาพรวมอยู่ในระดับดีมาก (ค่าเฉลี่ย 4.58, S.D. = 0.57) พิจารณารายด้านพบว่า ด้านประโยชน์ของระบบ อยู่ในระดับดีมากมีค่าเฉลี่ยสูงสุด (ค่าเฉลี่ย 4.71, S.D. = 0.49)

การประยุกต์ใช้จากการศึกษา: สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในสถาบันการศึกษาอื่น เพื่อยกระดับการบริหารหลักสูตรให้สอดคล้องกับเกณฑ์ AUN-QA และลดความซ้ำซ้อนในการจัดเก็บข้อมูล ระบบที่พัฒนาขึ้นยังสามารถ

ใช้เป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ในการจัดทำรายงานการประกันคุณภาพหลักสูตร ตามเกณฑ์ AUN-QA รวมทั้งยังสามารถต่อยอดสู่การประยุกต์ใช้ในระดับมหาวิทยาลัยเพื่อสร้างมาตรฐานกลางด้านการบริหารหลักสูตรและการประกันคุณภาพได้อย่างยั่งยืน

คำสำคัญ: การบริหารหลักสูตร ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารหลักสูตร การประกันคุณภาพหลักสูตร เกณฑ์ AUN-QA

Abstract

Purpose: To develop a curriculum management information system in accordance with AUN-QA criteria, and to evaluate its efficiency for curriculum management.

Methodology: The research employed a Research and Development (R&D) design based on Agile Modeling, consisting of six stages: stakeholder analysis, planning, system analysis, development, testing, and evaluation. Data were collected through requirement interviews covering system components, functional features, data elements, desired reports, and implementation context, along with a Likert scale questionnaire to assess system quality, information quality, net benefits, and user satisfaction. The participants included 52 stakeholders: 3 administrators, 21 curriculum committee members, and 28 support staff. System development utilized tools such as Data Flow Diagram, Entity Relationship Diagram, Microsoft Visual Studio Code, Apache 2.4, PHP 7.2, MariaDB 10.2, Docker 19.03.2, Yii2 Framework, and Vue.JS 2.5.

Findings: The developed Curriculum Management Information System (CA System) comprises four main modules: data entry, data retrieval, data processing, and reporting. It was designed with consideration of user roles and responsibilities, enabling access to reliable data and evidence for curriculum management in compliance with AUN-QA criteria. An evaluation by 52 stakeholders revealed that the system demonstrated a very high overall efficiency (Mean = 4.58, S.D. = 0.57). Among the dimensions, net benefits achieved the highest rating (Mean = 4.71, S.D. = 0.49).

Applications of this study: The system can be applied in other higher education institutions to enhance curriculum administration consistent with AUN-QA criteria, reduce redundancy in data management, and provide as empirical evidence for quality assurance reporting. Moreover, it can be extended for university-wide implementation as a standardized framework for curriculum management and quality assurance.

Keywords: Curriculum management, Curriculum management information system, Curriculum quality assurance, AUN-QA Criteria

1. บทนำ

ในยุคการเปลี่ยนแปลงอย่างพลิกโฉมที่ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีและการเปลี่ยนผ่านความรู้เป็นไปอย่างรวดเร็วและตลอดเวลา การศึกษาในปัจจุบันจึงต้องมีการปรับตัวให้เท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลงเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ ทักษะ สมรรถนะ และคุณลักษณะอื่นที่สอดคล้องกับความต้องการของประเทศและประชาคมโลก ทำให้สถาบันอุดมศึกษาต้องปรับตัวโดยเร็วเพื่อตอบสนองต่อความต้องการทางทักษะอาชีพใหม่ ๆ ที่จะเกิดขึ้นในอนาคต และต้องพัฒนากลไกให้สามารถตอบสนองความต้องการที่เปลี่ยนแปลงไปทั้งการปรับเปลี่ยนการบริหารจัดการ การศึกษา การพัฒนาหลักสูตรที่ทันสมัยและการปรับรูปแบบการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงานและการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลก เพื่อเป็นหลักประกันให้ผู้เรียนได้เรียนในหลักสูตรที่มีมาตรฐาน และมีผลลัพธ์การเรียนรู้ที่เป็นไปตามที่หลักสูตรกำหนด สร้างความมั่นใจให้กับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่สำคัญว่าบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษามีคุณภาพและเป็นไปตามมาตรฐานหลักสูตรการศึกษา ระดับอุดมศึกษา (Office of the Permanent Secretary, Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation, 2022) ซึ่งเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมีการพัฒนาอย่างรวดเร็ว ส่งผลต่อรูปแบบการทำงานและการบริหารจัดการในทุกภาคส่วน

การประกันคุณภาพการศึกษา เป็นระบบและกลไกในการควบคุมคุณภาพ (Quality control) ตรวจสอบคุณภาพ (Quality audit) และการประเมินคุณภาพ (Quality assessment) การดำเนินงานการประกันคุณภาพการศึกษาที่เป็นไปตามมาตรฐานของดัชนีชี้วัดระบบและกระบวนการผลิต ผลผลิต และผลลัพธ์ของการจัดการศึกษา (Office of the Higher Education Commission, 2017) สถานศึกษาระดับอุดมศึกษามีอิสระในการเลือกระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในโดยยึดหลักเสรีภาพทางวิชาการและควมมีอิสระในการดำเนินการของสถานศึกษาเลือกใช้ อาจเป็นระบบที่คณะกรรมการประกันคุณภาพภายในอุดมศึกษาจัดทำขึ้น หรือเป็นระบบซึ่งเป็นที่ยอมรับในระดับสากลที่สามารถประกันคุณภาพในระดับหลักสูตร คณะ และสถาบันการศึกษา (Office of the Committee for Internal Quality Assurance in Higher Education, 2014) และตามพระราชบัญญัติการอุดมศึกษา พ.ศ. 2562 (Office of the Permanent Secretary, Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation, 2019) ได้กำหนดสาระสำคัญเกี่ยวกับการกำกับดูแลเพื่อให้สถาบันอุดมศึกษาจัดการศึกษาอย่างมีคุณภาพและมาตรฐาน โดยคำนึงถึงความเหมาะสม ความเป็นอิสระ และความแตกต่างของสถาบันอุดมศึกษาแต่ละประเภทและกลุ่มสถาบัน โดยการประกันคุณภาพระดับหลักสูตร ต้องมีการบริหารจัดการหลักสูตรรวมทั้งต้องเตรียมและจัดทำรายงานการประเมินตนเองระดับหลักสูตรตามเกณฑ์การประเมินที่เลือกใช้เพื่อรับการตรวจประเมินจากคณะกรรมการในทุกปีการศึกษา ถือเป็นหนึ่งของการบริหารจัดการหลักสูตรของสถาบันอุดมศึกษา

การบริหารหลักสูตร หรือการวางแผนวิชาการ เป็นการวางแผน การควบคุมดูแล กำกับติดตาม การจัดระบบข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน โครงการวิชาการที่สถานศึกษาจัดขึ้น เพื่อส่งเสริมการใช้หลักสูตรและการสอน โดยสอดคล้องกับการพัฒนาผู้เรียน ตามลักษณะธรรมชาติการเรียนรู้และตอบสนองเจตนารมณ์ของหลักสูตร (Wongyai, 2011) ซึ่งการบริหารหลักสูตรโดยคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ใช้การประกันคุณภาพในระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา IQA

(Internal Quality Assurance System) และปัจจุบันมีการผลักดันการประกันคุณภาพหลักสูตรตามเกณฑ์มหาวิทยาลัยอาเซียน AUN-QA (Asean University Network Quality Assurance) Version 4.0 การบริหารหลักสูตรในยุคปัจจุบันจำเป็นต้องการใช้ระบบสารสนเทศเกี่ยวกับการบริหารหลักสูตร จะช่วยให้คณะกรรมการบริหารหลักสูตรตัดสินใจอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุดในทุกจุด ซึ่งเป็นวิธีการหนึ่งที่จะช่วยส่งเสริมให้เกิดประสิทธิภาพภายใน การใช้หลักสูตรการเน้นวิธีการระบบช่วยให้ปรับกระบวนการทำงานภายในและการจัดการหลักสูตรให้มีสถานะที่สอดคล้องกันตามนัยกับการเปลี่ยนแปลงจากทุกแห่งทุกมุม ซึ่งเป็นวิธีหนึ่งที่จะทำให้หลักสูตรมีประสิทธิภาพ สามารถปรับตัวให้มีความสอดคล้องกับสถานะต่าง ๆ จากภายนอก กล่าวโดยสรุปการบริหารหลักสูตรที่มีประสิทธิภาพ จะต้องใช้วิธีการนำระบบสารสนเทศเข้ามาช่วยดำเนินการจัดการควบคุมกำกับดูแล (Wongyai, 2011) รวมไปถึงนำมาเป็นข้อมูลเพื่อแสดงความเป็นปัจจุบันของข้อมูลหลักสูตร ทั้งข้อมูลในส่วนของรายละเอียดหลักสูตร โครงสร้าง รายวิชา อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำ อาจารย์ผู้สอน การประชาสัมพันธ์ และเผยแพร่ข้อมูลหลักสูตร ตลอดจนข้อมูลกิจกรรมการส่งเสริมพัฒนานักศึกษาที่หลักสูตรจัดให้ และข้อมูลอื่น ๆ ที่สอดคล้องกับเกณฑ์การประกันคุณภาพหลักสูตรตามเกณฑ์ระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา (IQA) ซึ่งการบริหารจัดการหลักสูตรตามองค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน ตัวชี้วัด 1.1 การบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดยสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) และระบบการประกันคุณภาพตามเกณฑ์มหาวิทยาลัยอาเซียน (AUN-QA) ใน Criteria 2 Programme Structure and Content โครงสร้างและเนื้อหาของหลักสูตร เช่น การแสดงรายละเอียดของหลักสูตรที่สอดคล้องกับบริบทสังคมปัจจุบัน สามารถเผยแพร่และสื่อสารไปยังผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ผ่านช่องทางการสื่อสารต่าง ๆ ที่มีความทันสมัย โดยมีการปรับปรุงในทุกปีการศึกษาอย่างต่อเนื่อง

จากแนวโน้มและสถานการณ์ดังกล่าว ทำให้การบริหารจัดการหลักสูตรและการประกันคุณภาพการศึกษาจำเป็นต้องปรับตัว ใช้ระบบสารสนเทศที่สามารถเชื่อมโยงข้อมูลจากหลายแหล่งได้แบบเรียลไทม์ เพื่อลดภาระงานเอกสาร เพิ่มความถูกต้อง และตอบสนองต่อความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอย่างทันทั่วถึง ดังนั้น จึงได้พัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารหลักสูตร เพื่อลดปัญหาและระยะเวลาในการบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดยกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.) ได้ ซึ่งในบทความนี้จะนำเสนอการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารหลักสูตร และประสิทธิภาพของระบบที่สามารถตอบสนองและอำนวยความสะดวกแก่คณาจารย์และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องให้สามารถบริหารหลักสูตร และสามารถเชื่อมโยงข้อมูลกับการประกันคุณภาพระดับหลักสูตรของคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารหลักสูตร ตามเกณฑ์ AUN-QA
- 2) เพื่อศึกษาประสิทธิภาพการใช้งานระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารหลักสูตร ตามเกณฑ์ AUN-QA

3. แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

3.1 การบริหารหลักสูตร

การบริหารหลักสูตร เป็นการวางแผนวิชาการ หรือการบริหารจัดการหลักสูตร หมายถึง การวางแผน การควบคุมดูแล กำกับติดตาม การจัดระบบข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน โครงการ วิชาการที่สถานศึกษาจัดขึ้น เพื่อส่งเสริมการใช้หลักสูตรและการสอน โดยสอดคล้องกับการพัฒนาผู้เรียน ตามลักษณะธรรมชาติการเรียนรู้และตอบสนองเจตนารมณ์ของหลักสูตร โดยการบริหารหลักสูตรมีแนวคิดหลัก (Wichian, 2011) คือ 1) การบริหารหลักสูตร มีความสำคัญต่อการวางแผนงานวิชาการ การจัดระบบข้อมูล เพื่อพัฒนาการเรียนการสอน การควบคุมกำกับดูแลเพื่อส่งเสริมการใช้หลักสูตรและการเรียนการสอน 2) การวางแผนการนำหลักสูตรใหม่เข้าแทนที่หลักสูตรเก่า จะต้องใช้เวลาในการเปลี่ยนแปลงให้รวดเร็วและเกิดผลกระทบต่อผู้เรียนให้น้อยที่สุด 3) ปัจจัยที่ส่งเสริมสนับสนุนการใช้หลักสูตร ได้แก่ การเตรียมความพร้อมผู้สอน และบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการใช้หลักสูตรให้มีความรู้ความเข้าใจและเจตคติที่ดีต่อหลักสูตร รวมทั้งการสร้างสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ 4) การบริหารหลักสูตรระดับอุดมศึกษาต้องบริหารในลักษณะคณะกรรมการ เพื่อช่วยการกำกับมาตรฐานและการเรียนรู้ และ 5) การนิเทศกำกับดูแลโดยเฉพาะคณะกรรมการ การประเมินตนเอง การวางแผน การประเมินหลักสูตรจะเป็นเครื่องบ่งชี้คุณภาพการใช้หลักสูตร ขณะที่ Sankaburanurak & Sankaburanurak (2015) ได้สรุปความหมายของการบริหารหลักสูตร คือ การวางแผนเพื่อควบคุม กำกับติดตาม ดูแลส่งเสริมและสนับสนุนกิจกรรมต่าง ๆ ของสถานศึกษา เพื่อตอบสนองต่อจุดมุ่งหมายของหลักสูตร โดยต้องสอดคล้องกับการพัฒนาผู้เรียน ซึ่งเกี่ยวข้องกับบุคคลหลายฝ่ายและปัจจัยเกื้อหนุนมากมาย เพื่อให้หลักสูตรบรรลุเป้าหมายและมีประสิทธิภาพ ในการบริหารจัดการหลักสูตรจึงต้องอาศัยแนวคิดทฤษฎีและหลักวิชาการในการบริหารจัดการ เพื่อประสิทธิภาพของหลักสูตรนั้น ๆ

Wongyai (2011) กล่าวถึง หลักการบริหารหลักสูตร เป็นปัจจัยสำคัญของการใช้หลักสูตรอย่างมีประสิทธิภาพ คือ 1) เอกสารหลักสูตร มีความชัดเจน สมบูรณ์ทันสมัย ชี้แนวทางในการวางแผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน 2) ผู้สอนมีคุณภาพ คือ มีความรู้ ความเข้าใจ และเจตคติที่ดีต่อหลักสูตร สามารถดำเนินการจัดการเรียนการสอนได้ตรงกับความสนใจ ความต้องการของผู้เรียนและบรรลุเป้าหมายของหลักสูตร 3) ผู้เรียนมีความพร้อมเกี่ยวกับความรู้ ทักษะพื้นฐาน พร้อมทั้งจะเรียนหลักสูตรได้ 4) มีการบริหารสนับสนุน มีทรัพยากรหลักสูตรที่ดีและเพียงพอที่เอื้อต่อการใช้หลักสูตร 5) มีคณะกรรมการบริหารที่มีองค์ประกอบที่ดีและดำเนินการจัดระบบบริหารจัดการหลักสูตรอย่างมีประสิทธิภาพ 6) ระบบอาจารย์ที่ปรึกษามีประสิทธิภาพ พร้อมทั้งจะให้ข้อมูลและช่วยเหลือแนะนำ เกี่ยวกับหลักสูตรการเรียนการสอนกับผู้เรียน 7) มีบรรยากาศทางวิชาการที่เอื้ออำนวยต่อการแสวงหาความรู้ มารยาททางสังคม เพื่อเสริมสร้างทักษะทางวิชาการและทักษะทางสังคมของผู้เรียน และ 8) ระบบควบคุมการใช้หลักสูตร การติดตามผลการใช้หลักสูตรอย่างมีประสิทธิภาพ

จากหลักการบริหารหลักสูตร ผู้วิจัยได้นำมาเป็นกรอบสำคัญในการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารหลักสูตร คือ ความเป็นปัจจุบันของข้อมูลหลักสูตร ทั้งข้อมูลในส่วนของรายละเอียดหลักสูตร โครงสร้างรายวิชา อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำ อาจารย์ผู้สอน การประชาสัมพันธ์ และเผยแพร่ข้อมูลหลักสูตร ตลอดจนข้อมูลกิจกรรมการส่งเสริมพัฒนานักศึกษาที่หลักสูตรจัดให้ และข้อมูลอื่น ๆ ที่สอดคล้องกับ

เกณฑ์การประกันคุณภาพหลักสูตร รวมถึงข้อมูลโครงสร้างและเนื้อหาของหลักสูตร เช่น การแสดงรายละเอียดของหลักสูตรที่สอดคล้องกับบริบทสังคมปัจจุบัน สามารถเผยแพร่และสื่อสารไปยังผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ผ่านช่องทางทางการสื่อสารต่าง ๆ ที่มีความทันสมัย โดยมีการปรับปรุงในทุกปีการศึกษาอย่างต่อเนื่อง

3.2 การประกันคุณภาพการศึกษาระดับหลักสูตร

การประกันคุณภาพการศึกษา เป็นระบบและกลไกในการควบคุมคุณภาพ ตรวจสอบคุณภาพ และการประเมินคุณภาพ การดำเนินงานการประกันคุณภาพการศึกษาที่เป็นไปตามมาตรฐานของดัชนีชี้วัดระบบและกระบวนการผลิต ผลผลิต และผลลัพธ์ของการจัดการศึกษา การประกันคุณภาพการศึกษาในระดับอุดมศึกษาถือเป็นสิ่งที่จำเป็นที่ต้องเร่งดำเนินการ เนื่องจากคุณภาพของสถาบันอุดมศึกษาและบัณฑิตภายในประเทศที่มีแนวโน้มแตกต่างกันมากขึ้น ความท้าทายของโลกาภิวัตน์ต่อการอุดมศึกษา ทั้งในประเด็นการบริการศึกษาข้ามพรมแดน การเคลื่อนย้ายนักศึกษาและบัณฑิต การประกอบอาชีพของบัณฑิตในอนาคต ทั้งยังจำเป็นต้องสร้างความมั่นใจแก่สังคมว่าสามารถพัฒนาองค์ความรู้และผลิตบัณฑิต ตอบสนองต่อยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศให้มากขึ้น นอกจากนี้ยังมีประเด็นความจำเป็นอื่น ๆ อาทิ สถาบันอุดมศึกษาจำเป็นต้องให้ข้อมูลต่อสาธารณะที่เป็นผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย สถาบันอุดมศึกษาจำเป็นต้องเปิดโอกาสให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมีส่วนร่วมตรวจสอบความโปร่งใส เป็นต้น (Office of the Higher Education Commission, 2017) ตามประกาศคณะกรรมการประกันคุณภาพภายในระดับอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์และแนวปฏิบัติเกี่ยวกับการประกันคุณภาพภายใน ระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2557 แบ่งการประกันคุณภาพการศึกษา 3 ระดับ คือ ระดับหลักสูตร ระดับคณะ และระดับสถาบันการศึกษา โดยสถานศึกษาระดับอุดมศึกษามีอิสระในการเลือกระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในโดยยึดหลักเสรีภาพทางวิชาการและควมมีอิสระในการดำเนินการของสถานศึกษาเลือกใช้ อาจเป็นระบบที่คณะกรรมการประกันคุณภาพภายในอุดมศึกษาจัดทำขึ้น หรือเป็นระบบซึ่งเป็นที่ยอมรับในระดับสากลที่สามารถประกันคุณภาพในระดับหลักสูตร คณะ และสถาบันการศึกษา เช่น ระบบ AUN-QA ระบบ EdPEX หรือระบบอื่น ๆ ตามที่คณะกรรมการประกันคุณภาพระดับอุดมศึกษาให้ความเห็นชอบแล้วและสามารถเทียบเคียงได้ (Office of the Committee for Internal Quality Assurance in Higher Education, 2014) สอดคล้องกับ พระราชบัญญัติการอุดมศึกษา พ.ศ. 2562 (Office of the Permanent Secretary, Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation, 2019) ได้กำหนดสาระสำคัญเกี่ยวกับการกำกับดูแลเพื่อให้สถาบันอุดมศึกษาจัดการศึกษาอย่างมีคุณภาพและมาตรฐาน โดยคำนึงถึงความเหมาะสม ความเป็นอิสระ และความแตกต่างของสถาบันอุดมศึกษาแต่ละประเภทและกลุ่มสถาบัน โดยการประกันคุณภาพระดับหลักสูตร ต้องมีการบริหารจัดการหลักสูตรรวมทั้งต้องเตรียมและจัดทำรายงานการประเมินตนเองระดับหลักสูตรตามเกณฑ์การประเมินที่เลือกใช้เพื่อรับการตรวจประเมินจากคณะกรรมการในทุกปีการศึกษา ถือเป็นส่วนหนึ่งของการบริหารจัดการหลักสูตรของสถาบันอุดมศึกษา

เกณฑ์การประเมินคุณภาพที่ได้รับการยอมรับอย่างเป็นทางการในระดับอุดมศึกษาในอาเซียน คือ เกณฑ์ AUN-QA ซึ่งเป็นมาตรฐานสากลที่กำหนดขึ้นเพื่อยกระดับคุณภาพการเรียนการสอนให้เทียบเท่ากับมาตรฐานสากล AUN-QA เป็นระบบการรับรองคุณภาพการบริหารสถานศึกษาและการจัดการศึกษาในระดับอุดมศึกษา ถูกพัฒนาขึ้นโดยเครือข่ายมหาวิทยาลัยอาเซียน (ASEAN University Network-AUN)

ซึ่งเป็นความร่วมมือของสถาบันอุดมศึกษาระหว่างประเทศสมาชิกสมาคมประชาชาติแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ หรืออาเซียน ก่อตั้งขึ้นในปี พ.ศ. 2541 มีจุดมุ่งหมายเพื่อส่งเสริมความร่วมมือทางการศึกษา อันเป็นกลไกสำคัญในการสร้างรากฐานให้กับ การประกันคุณภาพการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษาของมหาวิทยาลัยสมาชิกอาเซียนให้มีมาตรฐานและเป็นไปในแนวทางเดียวกัน โดย AUN ถูกก่อตั้งขึ้นเมื่อเดือนพฤศจิกายน พ.ศ.2538 รวม 13 สถาบัน และต่อมามีการขยายความร่วมมือระหว่างอาเซียนเพิ่มขึ้น ทำให้สมาชิกเครือข่ายมหาวิทยาลัยอาเซียนเพิ่มจำนวนเป็น 27 สถาบัน จาก 10 ประเทศในภูมิภาคอาเซียน (Anuwong & Suppasuthikul, 2018)

นโยบายการประกันคุณภาพการจัดการศึกษาของคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ดำเนินการตามที่มหาวิทยาลัยขอนแก่นกำหนด สำหรับเกณฑ์มาตรฐานที่ใช้ในการประเมินหลักสูตรให้มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการประกันคุณภาพภายในระดับอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์และแนวปฏิบัติเกี่ยวกับการประกันคุณภาพภายใน ระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2557 นั้น คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ เดิมใช้ระบบการประกันคุณภาพการศึกษาระดับหลักสูตรตามเกณฑ์ IQA: Internal Quality Audit และปัจจุบันมีความพยายามขับเคลื่อนและส่งเสริมการนำระบบการรับรองคุณภาพและมาตรฐานระดับหลักสูตรเพื่อมุ่งสู่ความเป็นเลิศในระดับสากล AUN-QA มาใช้ในการจัดทำรายงานการประเมินตนเองระดับหลักสูตร และการตรวจประเมินคุณภาพภายในระดับหลักสูตรแทนระบบเดิม โดยในปีการศึกษา 2566 ที่ผ่านมามีหลักสูตรที่ตอบรับใช้เกณฑ์ AUN-QA ถึง 12 หลักสูตร จากทั้งหมด 23 หลักสูตร และในปีการศึกษา 2567 นี้หลักสูตรของคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์มีแนวโน้มใช้เกณฑ์ AUN-QA เพิ่มขึ้น เพื่อเป็นการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาสู่ความเป็นเลิศและสามารถแข่งขันในระดับสากล

เกณฑ์ AUN-QA Version 4.0 ประกอบไปด้วย เกณฑ์ 8 criteria 53 requirements (จากเดิม Version 3.0 ที่มีเกณฑ์ 11 criteria 62 requirements) และมีการเพิ่มความสำคัญในประเด็นที่อยู่ภายใต้การควบคุมของผู้บริหารหลักสูตร รวมถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อผลลัพธ์ด้านการสำเร็จการศึกษา นอกจากนี้ รูปแบบการประเมิน AUN-QA ในระดับหลักสูตร (เวอร์ชัน 4.0) มีการแยก criteria ระหว่างการประเมิน AUN-QA ระดับสถาบันและการประเมิน AUN-QA ระดับหลักสูตรให้ชัดเจนยิ่งขึ้น ดังนี้ 1) ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (Expected learning outcomes) มี 5 requirements 2) โครงสร้างและเนื้อหาของหลักสูตร (Programme structure and content) มี 7 requirements 3) แนวทางการจัดการเรียนและการสอน (Teaching and learning approach) มี 6 requirements 4) การวัดผลและประเมินผลนักศึกษา (Student assessment) มี 7 requirements 5) อาจารย์ (Academic staff) มี 8 requirements 6) การส่งเสริมและให้บริการแก่นักศึกษา (Student support services) มี 6 requirements 7) โครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ (Facilities and infrastructure) มี 9 requirements และ 8) ผลผลิตและผลลัพธ์ (Output and outcomes) มี 5 requirements (ASEAN University Network, 2020)

การพัฒนากระบวนการบริหารหลักสูตร ตามเกณฑ์ AUN-QA ครั้งนี้ได้ใช้เกณฑ์การประกันคุณภาพหลักสูตรตามเกณฑ์ระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา (IQA) ซึ่งการบริหารจัดการหลักสูตรตามองค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน ตัวชี้วัด 1.1 การบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดยสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) เป็นองค์ประกอบที่จำเป็นต่อการประกัน

คุณภาพระดับหลักสูตรว่าหลักสูตรมีผลการดำเนินงานเป็นไปตามเกณฑ์การกำกับมาตรฐาน และระบบการประกันคุณภาพตามเกณฑ์มหาวิทยาลัยอาเซียน (AUN-QA) ในเกณฑ์ 2 โครงสร้างและเนื้อหาของหลักสูตร (Criteria 2 Programme structure and content) เช่น การแสดงรายละเอียดของหลักสูตรที่สอดคล้องกับบริบทสังคม ปัจจุบัน สามารถเผยแพร่และสื่อสารไปยังผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ผ่านช่องทางการสื่อสารต่าง ๆ ที่มีความทันสมัย โดยมีการปรับปรุงในทุกปีการศึกษาอย่างต่อเนื่อง มาเป็นกรอบในการพัฒนาระบบ

3.3 แนวคิดการพัฒนาระบบแบบอไจล์

การพัฒนาระบบแบบอไจล์ (Agile software development) เป็นกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์ที่เกิดขึ้นเพื่อตอบสนองข้อจำกัดของวิธีการพัฒนาแบบดั้งเดิม ซึ่งไม่สามารถรองรับความซับซ้อนและการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องจากทั้งปัจจัยภายในและภายนอกองค์กรได้ แนวคิดอไจล์จึงให้ความสำคัญกับการปรับตัว การตอบสนองอย่างรวดเร็ว และการสร้างคุณค่าให้กับผู้ใช้งาน โดยมีลูกค้าเป็นศูนย์กลางของกระบวนการ (Lehman & Sharma, 2011; Jaipakdee, 2010) การพัฒนาแบบอไจล์เริ่มต้นจาก Agile Manifesto ที่ประกาศในปี ค.ศ. 2001 (Beck et al., 2001) ซึ่งกำหนดค่านิยมหลัก 4 ประการ ได้แก่ 1) การให้ความสำคัญกับบุคคลและการสื่อสารมากกว่ากระบวนการและเครื่องมือ 2) การส่งมอบซอฟต์แวร์ที่ใช้งานได้จริงมากกว่าเอกสารที่สมบูรณ์ 3) การร่วมมือกับลูกค้ามากกว่าการยึดติดกับสัญญา และ 4) การตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงมากกว่าการทำตามแผนที่วางไว้

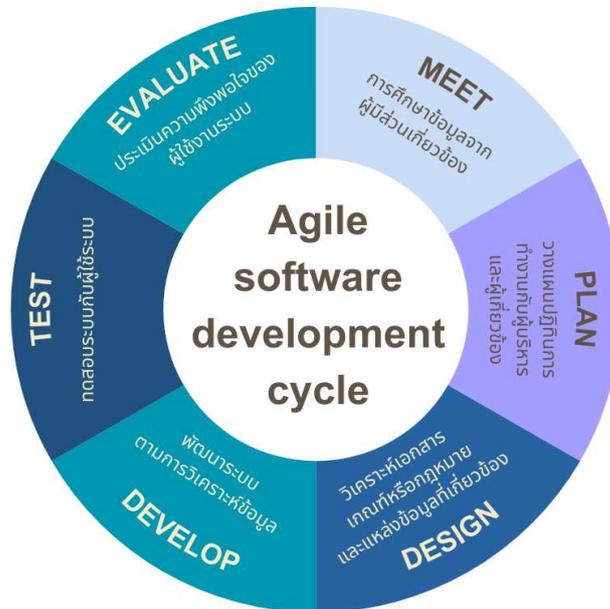
นอกจากนี้ยังมีการยืนยันว่าหลักการอไจล์เหมาะสมกับการพัฒนาในภาครัฐ เนื่องจากเปิดโอกาสให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องเข้ามามีส่วนร่วม และเน้นการยอมรับผลงานโดยผู้ใช้งานเป็นเกณฑ์สำคัญ (Khampachua, 2018) ในด้านแนวปฏิบัติ อไจล์มีหลักการสำคัญที่แตกต่างจากการพัฒนาแบบดั้งเดิม 10 ประการ (Project-Management.com, 2019) ได้แก่ 1) เน้นการมีส่วนร่วมของผู้ใช้ตลอดโครงการ 2) ให้อำนาจการตัดสินใจแก่ทีมพัฒนา 3) ยอมรับการเปลี่ยนแปลงความต้องการ โดยยังคงกรอบเวลาเดิม 4) จัดเก็บและสื่อสารความต้องการอย่างกระชับและชัดเจน 5) พัฒนาแบบค่อยเป็นค่อยไปและปรับปรุงซ้ำ (Incremental & Iterative) 6) ส่งมอบผลงานอย่างสม่ำเสมอ 7) ทำฟังก์ชันหนึ่งให้สมบูรณ์ก่อนเริ่มฟังก์ชันใหม่ 8) ใช้กฎ 80/20 เพื่อให้งานก้าวหน้าและสามารถปรับแก้ได้ 9) บูรณาการการทดสอบตลอดวงจรการพัฒนา และ 10) ส่งเสริมการประสานงานและความร่วมมือระหว่างผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

กล่าวโดยสรุป แนวคิดการพัฒนาระบบแบบอไจล์จึงเป็นแนวทางที่เน้น ความยืดหยุ่น ความร่วมมือ และการส่งมอบคุณค่าอย่างต่อเนื่อง ซึ่งสอดคล้องกับการบริหารจัดการโครงการสมัยใหม่ โดยเฉพาะในสภาพแวดล้อมที่มีความไม่แน่นอนและเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา

4. วิธีการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบการวิจัยและพัฒนา (Research and development method) ดำเนินการวิจัยตามแนวคิดการพัฒนาระบบแบบอไจล์ (Agile modeling) ซึ่งมีกระบวนการดำเนินการ 6 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การศึกษาข้อมูลจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง (Meet) 2) การวางแผน (Plan) 3) การวิเคราะห์ (Design)

4) การพัฒนา (Develop) 5) การทดสอบ (Test) และ 6) การประเมินและรับฟังข้อเสนอแนะ (Evaluate) (Project-Management.com, 2019) แต่ละขั้นตอนมีรายละเอียดดังนี้



ภาพที่ 1 กระบวนการพัฒนาระบบแบบอไจล์ (Project-Management.com, 2019)

4.1 ขั้นตอนการดำเนินงาน

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาข้อมูลจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง เก็บข้อมูลด้วยวิธีวิจัยเชิงคุณภาพด้วยการสัมภาษณ์ โดยมีแนวทางการสัมภาษณ์เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการบริหารหลักสูตรและการประกันคุณภาพระดับหลักสูตร คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น จำนวน 52 คน ประกอบด้วย ผู้บริหาร 3 คน คณะกรรมการบริหารหลักสูตร 21 คน และบุคลากรสายสนับสนุน 28 คน

ขั้นตอนที่ 2 การวางแผน เป็นขั้นตอนที่ผู้วิจัยจัดทำแผนและปฏิทินการดำเนินการวิเคราะห์ ออกแบบและพัฒนาระบบ ร่วมกับผู้บริหาร (คณบดีและรองคณบดีฝ่ายวิชาการและการต่างประเทศ) รวมทั้งทำการรวบรวมข้อมูลเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการบริหารหลักสูตรตามเกณฑ์ AUN-QA เพื่อให้มีความพร้อมในการดำเนินการ

ขั้นตอนที่ 3 การวิเคราะห์ ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์เอกสารและวิเคราะห์ข้อมูลจากขั้นตอนที่ 1 ที่ได้จากผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง เพื่อนำมากำหนดความต้องการระบบ (System requirements) และออกแบบระบบ โดยเครื่องมือที่ใช้ได้แก่ ผังงานการไหลของข้อมูล (Data flow diagram) ใช้ในการอธิบายการไหลของข้อมูลภายในระบบตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงสิ้นสุดกระบวนการทำงาน และแบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล (Entity relationship diagram) ใช้ในการอธิบายโครงสร้างในการจัดเก็บข้อมูลและความสัมพันธ์ของข้อมูล

อนึ่ง เพื่อเป็นการดำเนินการตามแนวทางการพัฒนาระบบแบบออนไลน์ ผู้วิจัยได้กำหนดผู้มีส่วนเกี่ยวข้องที่จะมีส่วนร่วมในกระบวนการวิเคราะห์ ออกแบบและพัฒนาระบบ จำนวน 5 คน ได้แก่ คณบดี รองคณบดีฝ่ายวิชาการและการต่างประเทศ รองคณบดีฝ่ายบริหาร รองคณบดีฝ่ายแผนยุทธศาสตร์และวิจัย ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายการต่างประเทศ ประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตร กรรมการบริหารหลักสูตร เลขานุการคณะกรรมการบริหารหลักสูตร และหัวหน้างานวิชาการ เพื่อให้คำแนะนำและสะท้อนผลอย่างต่อเนื่อง

ขั้นตอนที่ 4 การพัฒนา เป็นขั้นตอนการเขียนโปรแกรมตามที่ได้ออกแบบไว้ ภาษาที่ใช้ ได้แก่ PHP, SQL, HTML, CSS และ JavaScript เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ Apache Web Server version 2.4, PHP Version 7.2, PHP Composer, MariaDB version 10.2, Docker Engine version 19.03.2, Yii2 Framework และ Vue.JS Version 2.5 ส่วนโปรแกรมที่ใช้พัฒนาคือ Microsoft Visual Studio Code

ขั้นตอนที่ 5 การทดสอบ ผู้วิจัยได้นำระบบที่พัฒนาเสร็จแล้วไปใช้จริงสำหรับการบันทึกข้อมูลหลักสูตรเพื่อการบริหารหลักสูตรตามเกณฑ์ AUN-QA ของหลักสูตรปีการศึกษา 2565 รวมทั้งหมด 21 หลักสูตร 8 วิชาเอก โดยได้มีการจัดประชุมและอบรมเชิงปฏิบัติการให้แก่ผู้ใช้แต่ละประเภท ได้แก่ ผู้บริหาร คณะกรรมการบริหารหลักสูตร และบุคลากรสายสนับสนุน รวมทั้งได้มีการกำหนดสิทธิ์การเข้าถึงข้อมูลตามหน้าที่ความรับผิดชอบการจัดทำข้อมูล และให้ผู้รับผิดชอบการบริหารหลักสูตรตามเกณฑ์ AUN-QA ของแต่ละหลักสูตรดำเนินการโดยใช้ระบบที่พัฒนาขึ้น

ขั้นตอนที่ 6 การประเมินระบบ หลังจากได้ให้ผู้ใช้แต่ละประเภทเข้าใช้ระบบแล้ว ผู้วิจัยดำเนินการประเมินระบบโดยใช้วิธีวิจัยเชิงปริมาณ เครื่องมือวิจัยเป็นแบบสอบถามที่พัฒนาขึ้นตามแนวคิด D&M IS Success Model ของ DeLone and McLeane (2003) ประกอบด้วยรายการประเมิน 4 ด้านคือ ด้านคุณภาพของระบบ (System quality) ด้านคุณภาพสารสนเทศ (Information quality) ด้านประโยชน์ของระบบ (Net benefits) และด้านความพึงพอใจของผู้ใช้ (User satisfaction) ดำเนินการตรวจสอบความถูกต้องและความสมบูรณ์ของเนื้อหาโดยผู้บริหาร (ซึ่งเป็นคณะกรรมการบริหารหลักสูตรด้วย) และผู้ทรงคุณวุฒิที่มีประสบการณ์ด้านการประเมินหลักสูตรในระบบประกันคุณภาพการศึกษา และประสบการณ์ด้านการตรวจประเมินคุณภาพภายในระดับหลักสูตรตามเกณฑ์ AUN-QA รวมจำนวน 3 คน จากนั้นเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้องที่ได้ทดลองใช้ระบบจำนวน 3 กลุ่ม ได้แก่ ผู้บริหาร คณะกรรมการบริหารหลักสูตร และบุคลากรสายสนับสนุน รวมทั้งสิ้นจำนวน 52 คน ประกอบด้วย

1) ผู้บริหารที่ดูแลรับผิดชอบตัวชี้วัดคุณภาพที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร ได้แก่ รองคณบดีฝ่ายวิชาการ และการต่างประเทศ ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายวิชาการและการต่างประเทศ และรองคณบดีฝ่ายแผนยุทธศาสตร์และวิจัย รวมจำนวน 3 คน

2) คณะกรรมการบริหารหลักสูตร ได้แก่ อาจารย์ที่รับผิดชอบบริหารหลักสูตรหรือการวางแผนวิชาการ ควบคุมดูแล กำกับติดตาม การจัดระบบข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตร และใช้งานข้อมูล เพื่อการบริหารหลักสูตรเป็นประจำ จำนวน 21 หลักสูตร รวมจำนวน 21 คน

3) บุคลากรสายสนับสนุน ที่มีหน้าที่รับผิดชอบการบันทึกข้อมูลและได้รับมอบหมายจากผู้บริหาร และคณะกรรมการบริหารหลักสูตรให้เป็นผู้ให้ข้อมูลหลัก โดยแบ่งออกเป็น 4 งานหลัก คือ งานบริหารงานยุทธศาสตร์และวิจัย งานพัฒนานักศึกษาและสื่อสารองค์กร และงานวิชาการ จำนวน 28 คน

4.2 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการรวบรวมข้อมูล โดยจะเก็บข้อมูลหลังจากทดสอบการใช้งานระบบของผู้ใช้งานทั้ง 3 กลุ่ม แบบสอบถามประกอบด้วยข้อคำถามทั้งหมด 26 ข้อ โดยมีรายละเอียดดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม ใช้ข้อคำถามแบบเลือกตอบ จำนวน 2 ข้อ ได้แก่ (1) สถานภาพ (2) หลักสูตร กลุ่ม/งานที่สังกัด และ (3) ประสบการณ์การบริหารหลักสูตรหรือทำงานในตำแหน่ง

ส่วนที่ 2 การประเมินระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารหลักสูตร ใช้ข้อคำถามระดับการปฏิบัติแบบมาตราส่วนประเมินค่า คือ ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้งาน แบ่งเป็น 4 ด้าน ได้แก่ ด้านที่ 1 คุณภาพของระบบ จำนวน 8 ข้อ ด้านที่ 2 คุณภาพสารสนเทศ จำนวน 8 ข้อ ด้าน 3 ประโยชน์ของระบบ จำนวน 5 ข้อ และด้านที่ 4 ด้านความพึงพอใจของผู้ใช้ จำนวน 2 ข้อ รวมทั้งหมด 23 ข้อ โดยจำแนกเกณฑ์การให้คะแนนแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ ตามแบบของลิเคิร์ต (Likert, 1967) ดังนี้

5.00 คะแนน	หมายถึง	พึงพอใจต่อการใช้งานโปรแกรมฯ ระดับดีมาก
4.00 คะแนน	หมายถึง	พึงพอใจต่อการใช้งานโปรแกรมฯ ระดับดี
3.00 คะแนน	หมายถึง	พึงพอใจต่อการใช้งานโปรแกรมฯ ระดับปานกลาง
2.00 คะแนน	หมายถึง	พึงพอใจต่อการใช้งานโปรแกรมฯ ระดับพอใช้
1.00 คะแนน	หมายถึง	พึงพอใจต่อการใช้งานโปรแกรมฯ ระดับควรปรับปรุง

4.3 การวิเคราะห์ข้อมูลและนำเสนอผลการวิจัย

ใช้รูปแบบสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และแปรผลด้วยเกณฑ์ในการแบ่งคะแนนของเบสท์ (Best, 1977) ด้วยการบรรยายประกอบตาราง ในการสรุปและอภิปรายผลการประเมินประสิทธิภาพการใช้งานระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารหลักสูตร โดยงานวิจัยนี้ผ่านการพิจารณารับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น เลขที่โครงการ: HE653278

5. ผลการศึกษา

ผลการศึกษาพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารหลักสูตรตามเกณฑ์ AUN-QA และการศึกษาประสิทธิภาพการใช้งานระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารหลักสูตรตามเกณฑ์ AUN-QA มีรายละเอียดดังนี้

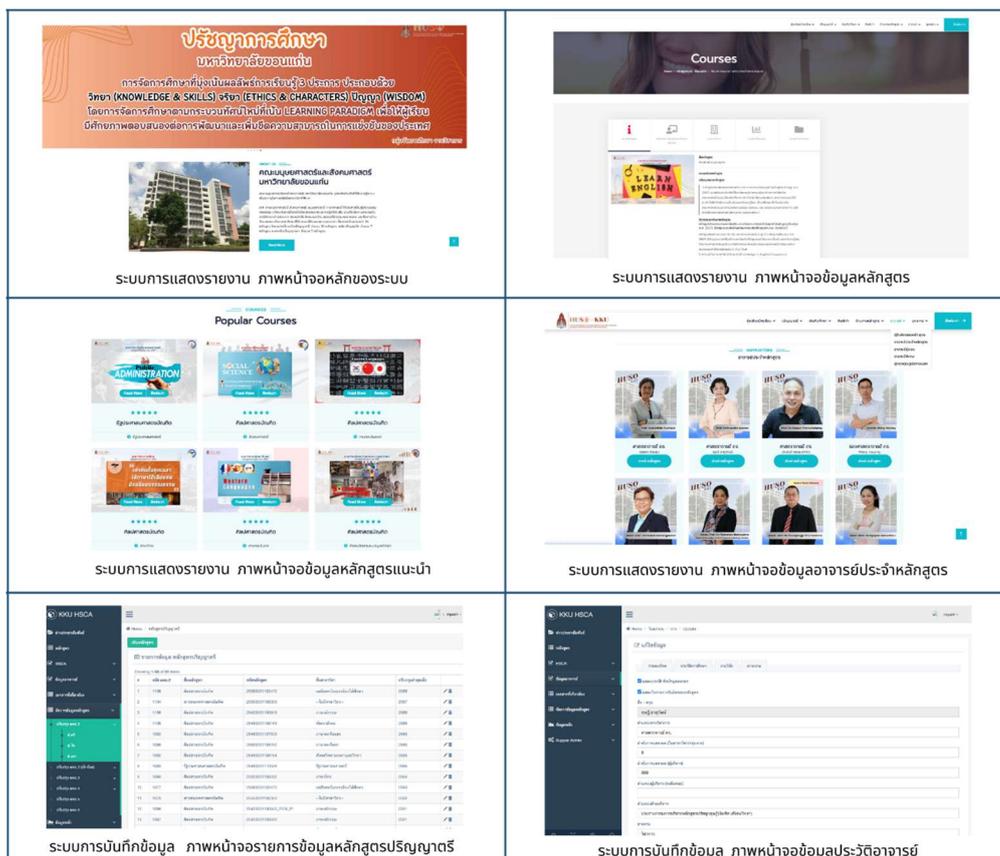
5.1 การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารหลักสูตรตามเกณฑ์ AUN-QA

จากการศึกษาความต้องการของผู้ใช้ระบบที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการทำงาน 3 กลุ่ม ได้แก่ ผู้บริหาร คณะกรรมการบริหารหลักสูตร และบุคลากรสายสนับสนุน รวมทั้งเอกสารที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารหลักสูตรตามเกณฑ์ AUN-QA สรุปผลการพัฒนา ดังนี้

5.1.1 องค์ประกอบของระบบ

ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารหลักสูตรตามเกณฑ์ AUN-QA (The Curriculum Management Information System Aligned with AUN-QA) มีชื่อย่อว่า CA System ประกอบด้วยระบบย่อย 4 ระบบคือ

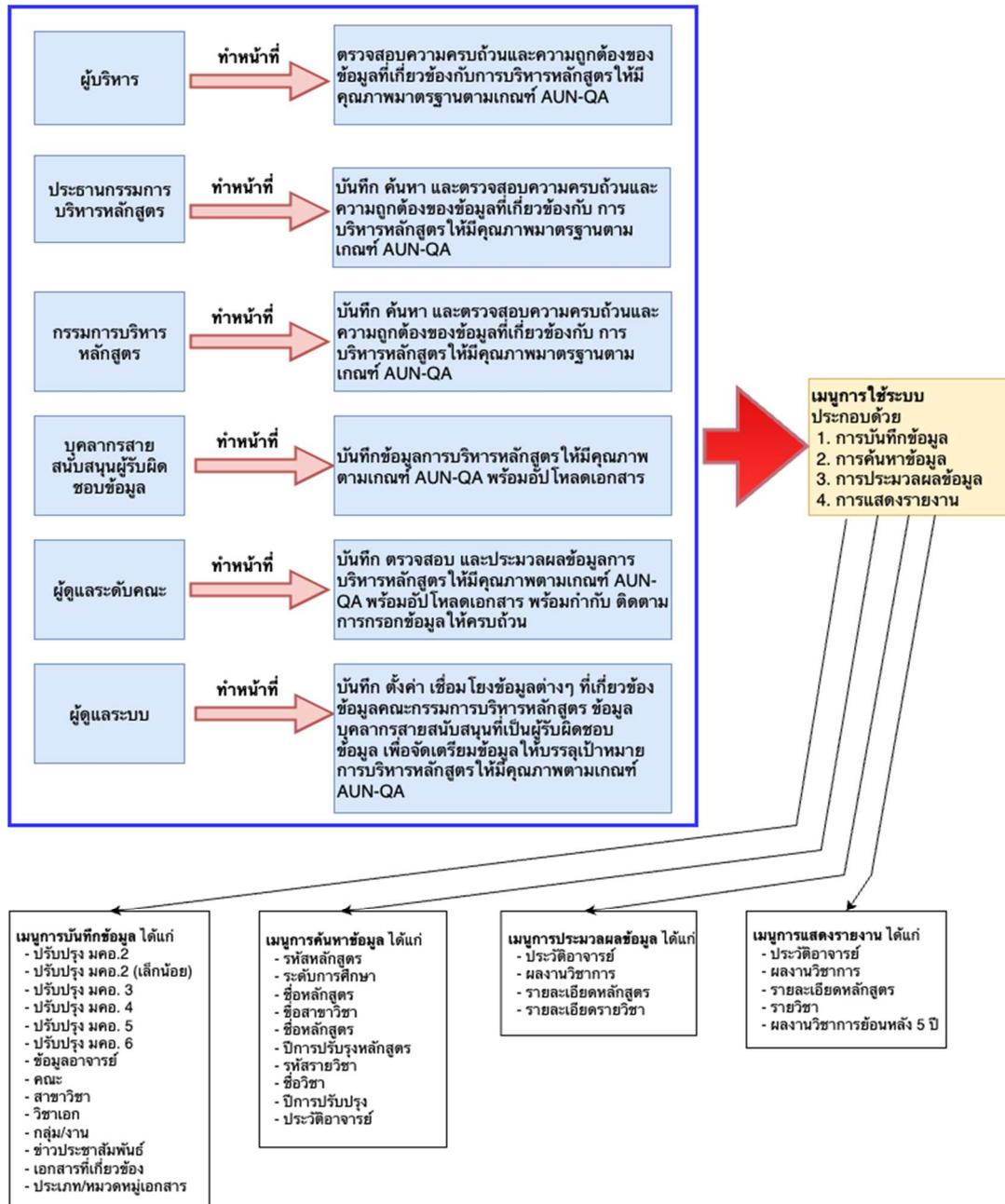
- 1) ระบบการบันทึกข้อมูล ประกอบด้วยข้อมูล รายละเอียดหลักสูตร รายละเอียดรายวิชา ประวัติอาจารย์ บัญชีผู้ใช้งาน กฎหมายและเกณฑ์ที่เกี่ยวข้อง รายละเอียดองค์กร และข่าวสาร
- 2) ระบบค้นหาข้อมูล ประกอบด้วยข้อมูล รายละเอียดหลักสูตร รายละเอียดรายวิชา และประวัติอาจารย์
- 3) ระบบประมวลผลข้อมูล ประกอบด้วยข้อมูล ประวัติอาจารย์ ผลงานวิชาการ รายละเอียดหลักสูตร และรายละเอียดรายวิชา
- 4) ระบบการแสดงผลงาน ประกอบด้วยข้อมูล ประวัติอาจารย์ ผลงานวิชาการ รายละเอียดหลักสูตร รายวิชา และผลงานวิชาการย้อนหลัง 5 ปี



ภาพที่ 2 ตัวอย่างภาพหน้าจอหลักของระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารหลักสูตร ตามเกณฑ์ AUN-QA

5.1.2 โครงสร้างและรายละเอียดของระบบ

CA System ได้รับการออกแบบโดยคำนึงถึงประเภทผู้ใช้งานและหน้าที่ความรับผิดชอบที่แตกต่างกัน เพื่อให้การเข้าถึงและบริหารจัดการข้อมูลเป็นไปอย่างเหมาะสม มีโครงสร้างและรายละเอียดประเภทผู้ใช้ระบบ หน้าที่ความรับผิดชอบในการบริหารหลักสูตร เมฆนุการใช้งานและความสามารถของระบบ ดังภาพที่ 3 ความสามารถในการบริหารหลักสูตรตามเกณฑ์ AUN-QA



ภาพที่ 3 โครงสร้างและรายละเอียดของ CA System

5.1.3 ความสามารถของระบบ

CA System มีความสามารถในการสนับสนุนการบริหารหลักสูตรให้มีคุณภาพตามเกณฑ์ AUN-QA ดังนี้

1) บันทึกข้อมูลตามรายละเอียดหลักสูตร รายละเอียดรายวิชา ประวัติอาจารย์ รายละเอียดองค์กร กฎหมายและเกณฑ์ที่เกี่ยวข้อง และข่าวสารเพื่อเป็นข้อมูลสนับสนุนการบริหารหลักสูตรให้มีคุณภาพตามเกณฑ์ AUN-QA

2) คำนวณจำนวนตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิการศึกษา ผลงานวิชาการ หลักสูตร และรายวิชา

3) ประมวลผลจำนวนตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิการศึกษา ผลงานวิชาการ หลักสูตร และรายวิชา ตามเกณฑ์ AUN-QA และองค์ประกอบที่ 1 ของเกณฑ์การประเมินคุณภาพการศึกษาภายในระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2557

4) การใช้งานระบบออนไลน์ผ่านเว็บไซต์ ระบบมีข้อมูลและสารสนเทศที่สนับสนุนการบริหารหลักสูตรระดับปริญญาตรี ปริญญาโท และปริญญาเอก ตามเกณฑ์ AUN-QA และองค์ประกอบที่ 1 ของเกณฑ์การประเมินคุณภาพการศึกษาภายในระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2557 ผ่านเว็บไซต์เพื่อให้ผู้ใช้เข้าถึงได้ง่ายและสะดวกโดยไม่จำกัดสถานที่และเวลา รวมทั้งระบบให้สารสนเทศที่สมบูรณ์เพียงพอต่อการรายงานผลการประเมินตนเองระดับหลักสูตร จึงช่วยประหยัดงบประมาณ ลดค่าใช้จ่ายในการค้นหา และรวบรวมข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ เพื่อใช้ในการสนับสนุนการจัดทำรายงานผลการประเมินตนเองระดับหลักสูตรตามเกณฑ์ AUN-QA

5.2 ประสิทธิภาพการใช้งานระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารหลักสูตรตามเกณฑ์ AUN-QA

การศึกษาประสิทธิภาพของสารสนเทศเพื่อการบริหารหลักสูตรตามเกณฑ์ AUN-QA โดยสำรวจความคิดเห็นของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการบริหารหลักสูตรตามเกณฑ์ AUN-QA จำนวน 52 คน พบว่า ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารหลักสูตร มีประสิทธิภาพในภาพรวมระดับดีมาก ค่าเฉลี่ย 4.58 (S.D. = 0.57) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านประโยชน์ของระบบ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ 4.71 (S.D. = 0.49) รองลงมา คือ ด้านความพึงพอใจของผู้ใช้ ค่าเฉลี่ย 4.59 (S.D. = 0.51) และด้านคุณภาพของระบบ 4.55 (S.D. = 0.57) ตามลำดับ ด้านคุณภาพสารสนเทศ มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ 4.53 (S.D. = 0.63) (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ยผลการประเมินประสิทธิภาพการใช้งานระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารหลักสูตร ตามเกณฑ์ AUN-QA

ประสิทธิภาพการใช้งานระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารหลักสูตร	ค่าเฉลี่ย	S.D.	แปรผล
ด้านคุณภาพของระบบ (System Quality)	4.55	0.57	ดีมาก
ด้านคุณภาพสารสนเทศ (Information Quality)	4.53	0.63	ดีมาก
ด้านประโยชน์ของระบบ (Net Benefits)	4.71	0.49	ดีมาก
ด้านความพึงพอใจของผู้ใช้ (User Satisfaction)	4.59	0.51	ดีมาก
ภาพรวม	4.58	0.57	ดีมาก

ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพการใช้งานระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารหลักสูตร ตามเกณฑ์ AUN-QA พิจารณารายข้อ พบว่า ด้านคุณภาพของระบบ ประเด็นความสะดวกและง่ายต่อการใช้งาน (Usability) ระบบสามารถเข้าถึงได้ง่ายจากทุกที่ทุกเวลา/การเข้าใช้งานระบบมีความสะดวก มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ 4.66 (S.D. = 0.55) รองลงมา คือ ความพร้อม (Availability) ระบบเปิดให้ใช้งานและสามารถเรียกให้แสดงข้อมูลสารสนเทศได้ตลอดเวลา ค่าเฉลี่ย 4.60 (S.D. = 0.63) และระบบสารสนเทศมีความน่าใช้งาน ค่าเฉลี่ย 4.56 (S.D. = 0.57) ตามลำดับ ทั้งนี้ ระบบมีการเผยแพร่/สื่อสารข้อมูลอย่างต่อเนื่อง เพื่อเข้าถึงผู้ใช้อย่างแพร่หลาย มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ 4.47 (S.D. = 0.61)

ด้านคุณภาพสารสนเทศ พบว่า ประเด็นความน่าเชื่อถือ (Assurance) แหล่งที่มาและการจัดการข้อมูลสารสนเทศในระบบมีความถูกต้องและน่าเชื่อถือ และความเกี่ยวข้อง (Relevance) ระบบให้สารสนเทศที่สัมพันธ์หรือเกี่ยวข้องกับการบริหารหลักสูตร มีค่าเฉลี่ยสูงสุดเท่ากัน คือ 4.62 (S.D. = 0.56) และ (S.D. = 0.53) ตามลำดับ รองลงมา ข้อมูลความเป็นส่วนตัว (Privacy) ระบบสามารถจัดการข้อมูลเฉพาะส่วน โดยนำเสนอเฉพาะส่วนที่สามารถเผยแพร่ได้ ค่าเฉลี่ย 4.55 (S.D. = 0.57) และมีระบบรองรับข้อมูลที่ตรงกับความต้องการ นำไปใช้ประโยชน์ได้ ค่าเฉลี่ย 4.53 (S.D. = 0.67) ตามลำดับ ทั้งนี้ ความสมบูรณ์ (Completeness) ระบบให้สารสนเทศที่สมบูรณ์เพียงพอต่อการนำเสนอข้อมูลระดับหลักสูตร มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ 4.43 (S.D. = 0.60)

ด้านประโยชน์ของระบบ พบว่า ลดค่าใช้จ่ายในการค้นหา (Reduce search costs) ระบบส่งผลต่อการลดค่าใช้จ่ายในการค้นหา และรวบรวมข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ เพื่อบริหารจัดการหลักสูตร มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ 4.77 (S.D. = 0.47) รองลงมา คือ ด้านการบริหารและตัดสินใจ ระบบมีประโยชน์เกี่ยวกับการจัดการและการตัดสินใจเกี่ยวกับการบริหารหลักสูตร ค่าเฉลี่ย 4.72 (S.D. = 0.50) และประสิทธิภาพ (Performance) ระบบทำให้การดำเนินงานเกี่ยวกับการบริหารหลักสูตรมีประสิทธิภาพสูงขึ้น ค่าเฉลี่ย 4.71 (S.D. = 0.46) ตามลำดับ ทั้งนี้ ระบบทำให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทราบข้อมูลการบริหารหลักสูตร มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ 4.64 (S.D. = 0.52)

ด้านความพึงพอใจของผู้ใช้ พบว่า ความเหมาะสมในการนำมาใช้ ระบบเหมาะสมที่จะนำมาใช้ในการบริหารหลักสูตร และใช้สื่อสารกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในอนาคต มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ 4.64 (S.D. = 0.48) รองลงมา คือ ความพึงพอใจในภาพรวมต่อระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารหลักสูตรตามเกณฑ์ AUN-QA ค่าเฉลี่ย 4.55 (S.D. = 0.54) (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยผลการประเมินประสิทธิภาพการใช้งานระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารหลักสูตร ตามเกณฑ์ AUN-QA พิจารณารายข้อ

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	S.D.	แปลผล
1. ด้านคุณภาพของระบบ (System Quality)			
1.1 ความพร้อม (Availability) ระบบเปิดให้ใช้งานและสามารถเรียกให้แสดงข้อมูลสารสนเทศได้ตลอดเวลา	4.60	0.63	ดีมาก
1.2 ความน่าเชื่อถือ (Reliability) ระบบมีความน่าเชื่อถือ สามารถจัดประเภทข้อมูลประมวลผล และนำเสนอข้อมูลได้ถูกต้อง	4.55	0.54	ดีมาก

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	S.D.	แปรผล
1.3 เวลาที่ตอบสนอง (Response Time) ระบบสามารถประมวลผล บันทึกข้อมูล ปรับปรุงข้อมูล นำเสนอข้อมูล และดาวน์โหลดเอกสารได้รวดเร็ว	4.49	0.54	ดี
1.4 การทำงานของระบบสารสนเทศในภาพรวมมีความรวดเร็ว	4.53	0.54	ดีมาก
1.5 ความสะดวกและง่ายต่อการใช้งาน (Usability) ระบบสามารถเข้าถึงได้ง่ายจากทุกที่ทุกเวลา/การเข้าใช้งานระบบมีความสะดวก	4.66	0.55	ดีมาก
1.6 ระบบสารสนเทศมีความน่าใช้งาน	4.56	0.57	ดีมาก
1.7 ส่วนติดต่อกับผู้ใช้ (User Interface) ระบบมีรูปแบบเมนูหลักของระบบ (Navigation Patterns) รูปแบบหน้าจอ แบบอักษร สีอักษร มีความชัดเจนและง่ายต่อการใช้งาน	4.53	0.61	ดีมาก
1.8 ระบบมีการเผยแพร่/สื่อสารข้อมูลอย่างต่อเนื่อง เพื่อเข้าถึงผู้ใช้อย่างแพร่หลาย	4.47	0.61	ดี
2. ด้านคุณภาพสารสนเทศ (Information Quality)			
2.1 ความสมบูรณ์ (Completeness) ระบบให้สารสนเทศที่สมบูรณ์เพียงพอต่อการนำเสนอข้อมูลระดับหลักสูตร	4.43	0.60	ดี
2.2 ความเข้าใจง่าย (Ease of Understanding) การนำเสนอ การแสดงผลข้อมูล และสารสนเทศเข้าใจง่าย	4.49	0.67	ดี
2.3 ความน่าเชื่อถือ (Assurance) แหล่งที่มาและการจัดการข้อมูลสารสนเทศในระบบมีความถูกต้อง และน่าเชื่อถือ	4.62	0.53	ดีมาก
2.4 ข้อมูลความเป็นส่วนตัว (Privacy) ระบบสามารถจัดการข้อมูลเฉพาะส่วน โดยนำเสนอเฉพาะส่วนที่สามารถเผยแพร่ได้	4.55	0.57	ดีมาก
2.5 มีระบบรองรับข้อมูลที่ตรงกับความต้องการ นำไปใช้ประโยชน์ได้	4.53	0.67	ดีมาก
2.6 ความเกี่ยวข้อง (Relevance) ระบบให้สารสนเทศที่สัมพันธ์หรือเกี่ยวข้องกับการบริหารหลักสูตร	4.62	0.56	ดีมาก
2.7 ความปลอดภัย (Security) ระบบมีการกำหนดสิทธิในการใช้งานของผู้ใช้แต่ละกลุ่มเพื่อความปลอดภัยในการเข้าถึงข้อมูล	4.49	0.70	ดี
2.8 ระบบเครือข่ายมีระบบความปลอดภัย	4.50	0.70	ดีมาก
3. ด้านประโยชน์ของระบบ (Net Benefits)			
3.1 ประหยัดต้นทุน (Cost Saving) ระบบส่งผลต่อการประหยัดงบประมาณในการบริหารหลักสูตร (เช่น ประหยัดกระดาษ ค่าถ่ายเอกสาร ค่าตอบแทนการปฏิบัติงานนอกเวลาราชการ เป็นต้น)	4.70	0.50	ดีมาก
3.2 ลดค่าใช้จ่ายในการค้นหา (Reduce search Costs) ระบบส่งผลต่อการลดค่าใช้จ่ายในการค้นหา และรวบรวมข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ เพื่อบริหารจัดการหลักสูตร	4.77	0.47	ดีมาก
3.3 ประสิทธิภาพ (Performance) ระบบทำให้การดำเนินงานเกี่ยวกับการบริหารหลักสูตรมีประสิทธิภาพสูงขึ้น	4.71	0.46	ดีมาก

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	S.D.	แปลผล
3.4 ระบบทำให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทราบข้อมูลการบริหารหลักสูตร	4.64	0.52	ดีมาก
3.5 ด้านการบริหารและตัดสินใจ ระบบมีประโยชน์เกี่ยวกับการจัดการและการตัดสินใจเกี่ยวกับการบริหารหลักสูตร	4.72	0.50	ดีมาก
4. ด้านความพึงพอใจของผู้ใช้ (User Satisfaction)			
4.1 ความพึงพอใจในภาพรวมต่อระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารหลักสูตรตามเกณฑ์ AUN-QA	4.55	0.54	ดีมาก
4.2 ความเหมาะสมในการนำมาใช้ ระบบเหมาะสมที่จะนำมาใช้ในการบริหารหลักสูตร และใช้สื่อสารกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในอนาคต	4.64	0.48	ดีมาก

6. สรุปผลการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารหลักสูตรตามเกณฑ์ AUN-QA และประเมินประสิทธิภาพการใช้งานของระบบ โดยสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารหลักสูตรตามเกณฑ์ AUN-QA ระบบถูกพัฒนาบนความต้องการของผู้ใช้ระบบที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการทำงาน 3 กลุ่มได้แก่ ผู้บริหาร คณะกรรมการบริหารหลักสูตร และบุคลากรสายสนับสนุน พัฒนาด้วยแนวทางอจิล (Agile) โดยระบบมีองค์ประกอบหลัก 4 ส่วน ได้แก่ ระบบการบันทึกข้อมูล ระบบค้นหาข้อมูล ระบบประมวลผลข้อมูล และระบบการแสดงผลรายงาน ออกแบบโดยคำนึงถึงประเภทผู้ใช้งานและหน้าที่ความรับผิดชอบที่แตกต่างกัน โดยระบบมีความสามารถในการสนับสนุนการบริหารหลักสูตรให้มีคุณภาพตามเกณฑ์ AUN-QA ประกอบด้วย 1) บันทึกข้อมูลตามรายละเอียดหลักสูตร รายละเอียดรายวิชา ประวัติอาจารย์ รายละเอียดองค์กร กฎหมายและเกณฑ์ที่เกี่ยวข้อง และข่าวสารเพื่อเป็นข้อมูลสนับสนุนการบริหารหลักสูตร 2) คำนวณจำนวนตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิการศึกษา ผลงานวิชาการ หลักสูตร และรายวิชา 3) ประมวลผลจำนวนตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิการศึกษา ผลงานวิชาการ หลักสูตร และรายวิชา และ 4) การใช้งานระบบออนไลน์ผ่านเว็บไซต์ ระบบมีข้อมูลและสารสนเทศที่สนับสนุนการบริหารหลักสูตรระดับปริญญาตรี ปริญญาโท และปริญญาเอก ตามเกณฑ์ AUN-QA และองค์ประกอบที่ 1 ของเกณฑ์การประเมินคุณภาพการศึกษาภายในระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2557 ระบบการแสดงผลรายงานผ่านเว็บไซต์เพื่อให้ผู้ใช้เข้าถึงได้ง่ายและสะดวก โดยไม่จำกัดสถานที่และเวลา รวมทั้งสนับสนุนการจัดทำรายงานผลการประเมินตนเองระดับหลักสูตรตามเกณฑ์ AUN-QA

ประสิทธิภาพการใช้งานของระบบ ผลการประเมินจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง 52 คน พบว่า ระบบมีประสิทธิภาพในภาพรวมอยู่ในระดับดีมาก (ค่าเฉลี่ย 4.58, S.D. = 0.57) โดยมีรายละเอียดดังนี้ ด้านประโยชน์ของระบบ อยู่ในระดับดีมากมีค่าเฉลี่ยสูงสุด (ค่าเฉลี่ย 4.71, S.D. = 0.49) ด้านความพึงพอใจของผู้ใช้ อยู่ในระดับดีมาก (ค่าเฉลี่ย 4.59, S.D. = 0.51) ด้านคุณภาพของระบบ อยู่ในระดับดีมาก (ค่าเฉลี่ย 4.55, S.D. = 0.57) ด้านคุณภาพสารสนเทศ อยู่ในระดับดีมาก (ค่าเฉลี่ย 4.54, S.D. = 0.63) เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ด้านคุณภาพของระบบ ประเด็นความสะดวกและง่ายต่อการใช้งาน ระบบสามารถเข้าถึงได้ง่ายจากทุกที่ทุกเวลา/การเข้าใช้งาน

ระบบมีความสะดวก มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ 4.66 (S.D. = 0.55) ด้านคุณภาพสารสนเทศ พบว่า ประเด็นความน่าเชื่อถือ แหล่งที่มาและการจัดการข้อมูลสารสนเทศในระบบมีความถูกต้องและน่าเชื่อถือ และความเกี่ยวข้องระบบให้สารสนเทศที่สัมพันธ์หรือเกี่ยวข้องกับการบริหารหลักสูตร มีค่าเฉลี่ยสูงสุดเท่ากัน คือ 4.62 (S.D. = 0.56) และ (S.D. = 0.53) ตามลำดับ ด้านประโยชน์ของระบบ พบว่า ลดค่าใช้จ่ายในการค้นหา ระบบส่งผลต่อการลดค่าใช้จ่ายในการค้นหา และรวบรวมข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ เพื่อบริหารจัดการหลักสูตร มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ 4.77 (S.D. = 0.47) ด้านความพึงพอใจของผู้ใช้ พบว่า ความเหมาะสมในการนำมาใช้ ระบบเหมาะสมที่จะนำมาใช้ในการบริหารหลักสูตร และใช้สื่อสารกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในอนาคต มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ 4.64 (S.D. = 0.48)

7. อภิปรายผล

การพัฒนาสารสนเทศเพื่อการบริหารหลักสูตรตามเกณฑ์ AUN-QA ระบบถูกพัฒนาบนความต้องการของผู้ใช้ระบบที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการทำงาน 3 กลุ่มได้แก่ ผู้บริหาร คณะกรรมการบริหารหลักสูตร และบุคลากรสายสนับสนุน พัฒนาด้วยแนวทางอไจล์ (Agile) โดยระบบมีองค์ประกอบหลัก 4 ส่วน ได้แก่ ระบบการบันทึกข้อมูล ระบบค้นหาข้อมูล ระบบประมวลผลข้อมูล และระบบการแสดงผลรายงาน ช่วยให้การเผยแพร่ข้อมูลหลักสูตร ข้อมูลวิชาการ และกิจกรรมต่าง ๆ มีความเป็นปัจจุบัน ถูกต้อง และเข้าถึงได้สะดวก ตรงกับแนวคิดการบริหารหลักสูตรที่เน้นความถูกต้องของข้อมูล ความทันสมัย และความโปร่งใส (Wongyai, 2011) นอกจากนี้ การใช้เกณฑ์ AUN-QA เป็นกรอบในการพัฒนาระบบถือเป็นจุดแข็งสำคัญ เนื่องจากเกณฑ์ดังกล่าวได้รับการยอมรับในระดับสากล และสอดคล้องกับแนวนโยบายด้านการประกันคุณภาพการศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาไทย (Office of the Higher Education Commission, 2017; ASEAN University Network, 2020) การที่ระบบสามารถรองรับเกณฑ์การประเมินคุณภาพนี้ได้ แสดงให้เห็นว่าระบบไม่เพียงทำหน้าที่เป็นเครื่องมือสื่อสารข้อมูล แต่ยังเป็นกลไกสนับสนุนการบริหารหลักสูตรและการประกันคุณภาพของคณะได้อย่างเป็นรูปธรรม

ผลการประเมินจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทั้ง 52 คน พบว่าระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารหลักสูตรตามเกณฑ์ AUN-QA มีประสิทธิภาพในระดับดีมาก ทุกด้าน โดยเฉพาะด้านประโยชน์ของระบบ และความพึงพอใจของผู้ใช้ที่ได้ค่าเฉลี่ยสูงสุด แสดงให้เห็นว่าระบบสามารถสร้างคุณค่าต่อองค์กร เช่น การลดค่าใช้จ่ายด้านการบริหาร ลดเวลาในการค้นหาข้อมูล และช่วยสนับสนุนการตัดสินใจเชิงนโยบายได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดการพัฒนาสารสนเทศที่มุ่งเน้นความคุ้มค่าและประโยชน์เชิงปฏิบัติ (Lehman & Sharma, 2011) จุดเด่นของระบบยังอยู่ที่ ความสะดวกในการใช้งาน ความน่าเชื่อถือ และคุณภาพของข้อมูล ซึ่งสะท้อนว่าการพัฒนาแบบอไจล์สามารถตอบสนองความต้องการจริงของผู้ใช้ได้อย่างต่อเนื่อง โดยผู้ใช้มีส่วนร่วมในการทดสอบและปรับปรุงระบบตั้งแต่ต้น ซึ่งสอดคล้องกับข้อค้นพบจากงานวิจัยด้าน Agile Modeling ของ Jaipakdee (2018) ที่พบว่าสามารถลดข้อผิดพลาดและเพิ่มคุณภาพของซอฟต์แวร์ได้ดีกว่าวิธีการแบบดั้งเดิม

การพัฒนาสารสนเทศครั้งนี้ยังสะท้อนถึงการบูรณาการ การบริหารหลักสูตร ร่วมกับระบบประกันคุณภาพหลักสูตร ตามเกณฑ์ AUN-QA ได้อย่างเป็นรูปธรรม โดยระบบทำหน้าที่รวบรวมและเผยแพร่ข้อมูลหลักสูตร โครงสร้างรายวิชา ข้อมูลอาจารย์ ผลลัพธ์การเรียนรู้ และกิจกรรมสนับสนุนนักศึกษา ซึ่งเป็น

องค์ประกอบหลักของการประเมิน AUN-QA (Version 4.0) ระบบจึงไม่เพียงเป็นเครื่องมือเพื่อเผยแพร่ข้อมูล แต่ยังเป็นกลไกที่ช่วยให้การจัดทำรายงานการประเมินตนเอง (Self-Assessment Report: SAR) เป็นไปได้อย่างสะดวก ถูกต้อง และตรวจสอบได้ ดังนั้น ระบบที่พัฒนาขึ้นจึงเป็นทั้งระบบสนับสนุนการบริหารหลักสูตร และระบบสนับสนุนการประกันคุณภาพหลักสูตร ซึ่งสามารถยกระดับมาตรฐานการจัดการศึกษาและเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่นในระดับสากลได้

8. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1) จากผลการวิจัยที่ชี้ว่าระบบมีความเสถียร ยืดหยุ่น และตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้งาน ดังนั้น การนำระบบสารสนเทศดังกล่าวไปใช้จริงควรมีการปรับปรุงและอัปเดตข้อมูลหลักสูตรอย่างสม่ำเสมอในทุกปี การศึกษา เพื่อให้สอดคล้องกับเกณฑ์ AUN-QA ที่มีการปรับเปลี่ยนตามเวลา รวมถึงสามารถรองรับข้อเสนอแนะจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เช่น ผู้เรียน ศิษย์เก่า และสถานประกอบการ

2) เนื่องจากระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารหลักสูตร ตามเกณฑ์ AUN-QA ที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพและได้รับการยอมรับสูงกว่าวิธีการแบบดั้งเดิม จึงควรนำไปประยุกต์ใช้กับหน่วยงานหรือคณะอื่น ๆ ภายในมหาวิทยาลัย เพื่อสร้างมาตรฐานกลางด้านการบริหารหลักสูตรและการประกันคุณภาพ ซึ่งจะช่วยลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล เพิ่มความโปร่งใส และสนับสนุนการจัดทำรายงานประกันคุณภาพระดับหลักสูตรของหน่วยงานหรือคณะอื่น ๆ ต่อไป

3) จากข้อค้นพบที่ระบบสามารถลดข้อผิดพลาดและเพิ่มความถูกต้อง ในการพัฒนาต่อยอดควรบูรณาการระบบเข้ากับฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้อง เช่น ระบบทะเบียนนักศึกษา ระบบวิจัย และการประเมินการเรียนการสอน เพื่อสร้างระบบสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจแบบบูรณาการ (Decision support system) ที่ช่วยผู้บริหารระดับคณะและผู้บริหารระดับหลักสูตรสามารถวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึกและวางแผนกลยุทธ์การพัฒนาหลักสูตรได้อย่างแม่นยำ

4) เนื่องจากระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารหลักสูตร ตามเกณฑ์ AUN-QA ที่พัฒนามีความยืดหยุ่นและสามารถปรับตัวได้ จึงควรยกระดับไปสู่การรองรับเกณฑ์การประกันคุณภาพในระดับนานาชาติ เช่น Education Criteria for Performance Excellence (EdPEX) หรือเกณฑ์การจัดอันดับ Quacquarelli Symonds (QS) และ Times Higher Education (THE) เพื่อเพิ่มศักยภาพการแข่งขันและยืนยันความน่าเชื่อถือของมหาวิทยาลัยในเวทีโลก

เอกสารอ้างอิง

- Anuwong, K., & Suppasuthikul, A. (2018). Naokhit lae khemnat prakan khunnaphap kansueksa khruakhai mahawiththayalai ASEAN nai radap lakhut [Concepts and quality assurance criteria of ASEAN University Network at the program level]. *Journal of Industrial Education*, 12(1), 9–18.
- ASEAN University Network. (2020). *Guide to AUN-QA assessment at programme level* (Version 4.0). ASEAN University Network.

- Beck, K., et al. (2001). **Manifesto for Agile Software Development**. <http://agilemanifesto.org>
- Best, J. W. (1977). **Research in education** (3rd ed.). Prentice Hall.
- DeLone, W. H., & McLean, E. R. (2003). The DeLone and McLean model of information systems success: A ten-year update. **Journal of Management Information Systems**, 19(4), 9–30.
- Jaipakdee, J. (2010). **Case study of applications of agile project management for software development in Thailand** [Master's thesis, King Mongkut's University of Technology Thonburi]. Graduate School of Management and Innovation.
- Khampachua, T. (2018). **Continuous information technology competency assessment in agile software development life cycle for individual development planning in public sector** [Unpublished doctoral dissertation]. King Mongkut's University of Technology North Bangkok.
- Lehman, T. J., & Sharma, A. (2011). Software development as a service: Agile experiences. In **Proceedings of 2011 Annual SRII Global Conference** (pp. 749–758). IEEE. <https://ieeexplore.ieee.org/document/5958156>
- Likert, R. (1967). **The human organization: Its management and value**. McGraw-Hill.
- Office of the Committee for Internal Quality Assurance in Higher Education. (2014). **Prakat khana kamakan prakan khunnaphap phainai radap udomsueksa rueang lakhana lae naeo thang patibat kieokap kan prakan khunnaphap phainai radap udomsueksa B.E. 2557** [Announcement of the Committee for Internal Quality Assurance in Higher Education on criteria and guidelines for internal quality assurance in higher education B.E. 2557 (2014)].
- Office of the Higher Education Commission. (2017). **Khumu kan prakan khunnaphap kansueksa phainai radap udomsueksa B.E. 2557** [Internal quality assurance manual for higher education institutions B.E. 2557 (2014)] (3rd ed.). Phapphim.
- Office of the Permanent Secretary, Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation. (2019). **Phra ratcha banyat kan udomsueksa B.E. 2562** [Higher Education Act B.E. 2562 (2019)]. <https://www.mhesi.go.th/index.php/all-legal/74-act/2150-2562.html>
- Office of the Permanent Secretary, Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation. (2022). **Kot krasuang mattrathan lakhut kan sueksa radap udomsueksa B.E. 2565** [Ministerial regulation on higher education curriculum standards B.E. 2565 (2022)]. <https://www.mhesi.go.th/index.php/aboutus/legal-all/76-ministerial-regulation/7210-2565-2.html>
- Project-Management.com. (2019). **Top 10 agile development methodology & principles**. <https://project-management.com/10-key-principles-of-agile-software-development/>
- Sankaburanurak, S., & Sankaburanurak, A. (2015). Kan borihan chatkan lakhut nai satsawat thi 21: Hong rian thi kwang thao kap lok [Curriculum management in the 21st century: A classroom as wide as the world]. **Journal of Social Science Research and Academic**, 10(28), 1–14. <https://doi.org/10.14456/jssra.2015.1>
- Wongyai, W. (2011). **Kan phatthana lakhut radap udomsueksa** [Higher education curriculum development] (2nd ed.). R & Print Co., Ltd.