

การพัฒนาระบบจัดเก็บข้อมูลพื้นฐานของหลักสูตร คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

จุฬาลักษณ์ จันทร์เพชร¹

เอกชัย คนกิด²

พิศมัย คุ่มสุวรรณ³

บทคัดย่อ

ในยุคปัจจุบันเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มีบทบาทต่อการดำเนินชีวิต ในการปฏิบัติงานต้องใช้คอมพิวเตอร์เพื่ออำนวยความสะดวกมากยิ่งขึ้น การทำงานต้องมีความรวดเร็ว ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้มีแนวคิดจัดทำกรวิจัย เรื่อง การพัฒนาระบบจัดเก็บข้อมูลพื้นฐานของหลักสูตร คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่นเพื่อความสะดวกในการให้บริการอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และเจ้าหน้าที่นำเข้าข้อมูลก็สามารถทำงานได้สะดวกยิ่งขึ้น

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบการจัดเก็บข้อมูลพื้นฐานของหลักสูตร เครื่องมือในการวิจัยคือแบบสอบถาม ใช้สถิติพรรณนาในการวิเคราะห์ข้อมูล (Descriptive Statistics) สรุปได้ดังนี้ 1) การพัฒนาระบบ AG SAR ได้ใช้ภาษา PHP 8 Java script Jason Kendo และAJAX request ในการพัฒนาระบบ รวมถึงใช้ Google Drive ในการจัดเก็บข้อมูล โดยมีคุณสมบัติ ได้แก่ การนำข้อมูลเข้าระบบ และการดูรายงานผลการตรวจประเมินของแต่ละหลักสูตร การทำงานแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และเจ้าหน้าที่นำเข้าข้อมูล 2) จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมายต่อการใช้งาน จำนวน 108 คน พบว่า ผลการประเมินอยู่ในระดับสามารถใช้เป็นแนวปฏิบัติที่ดีให้หน่วยงานอื่นได้ในเรื่องของการให้บริการของเจ้าหน้าที่ดูแลระบบ ส่วนคุณภาพของระบบนั้นต้องมีการปรับปรุง เช่น การจัดหมวดหมู่ และข้อมูลจากส่วนกลางของคณะฯ

คำสำคัญ: ข้อมูล, การประกันคุณภาพการศึกษา, ระบบจัดเก็บข้อมูล

¹ นักเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น 40002 e-mail: jjoola@kku.ac.th

² นักวิชาการแผนและสารสนเทศ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น 40002 e-mail: agacko@kku.ac.th

³ พนักงานธุรการ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น 40002

**Common Data Set Storage System Development Faculty of Agriculture
Khon Kaen University**

Joolahluk Janpet¹

Agachai Konkid²

Pisamai Khumsuwan³

Abstract

Nowadays computer technology is affecting our lives. In working, computers must be used to provide more than convenience. Working must be fast, so the researcher has an idea to conduct research on the development curriculum storage system, Faculty of Agriculture, Khon Kaen University. Teachers and staff who related to curriculum will do their work be better.

The objective of this research is to develop a common data set collection system for the curriculum. The research instrument is a questionnaire. Descriptive statistics were used to analyze the data, which can be summarized as follows: 1) The development of the AG SAR system used PHP 8, Java script, Jason Kendo, and AJAX request to develop the system, including using Google Drive to store data. Its features include input data and viewing the evaluation report of each curriculum. The system is divided into 2 groups: teachers and staff 2) From the results on the satisfaction 108 persons, it was found that the system could be used as good practice for other organizations in terms of the service of system administrators. As for the quality of the system needs to be improved, such as classification. and data center of faculty.

Keywords: data, quality assurance, data storage system

¹ Information Technology Officer, Faculty of Agriculture, Khon Kaen University 40002 e-mail: jjoola@kku.ac.th

² Plan and Information, Faculty of Agriculture, Khon Kaen University 40002 e-mail: agacko@kku.ac.th

³ General Service Officer, Faculty of Agriculture, Khon Kaen University 40002

บทนำ

ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2562 มาตรา 47 ให้มีระบบการประกันคุณภาพการศึกษาเพื่อพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษาของการศึกษาขั้นพื้นฐาน และการศึกษาระดับอุดมศึกษา ประกอบด้วย ระบบการประกันคุณภาพภายใน และระบบการประกันคุณภาพภายนอก การพัฒนาหลักสูตรให้มีคุณภาพมีความสำคัญต่อสถาบันการศึกษา โดยกฎระเบียบที่สำคัญของการจัดการศึกษานอกจากพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2562 แล้วยังมี 1) กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 และ พ.ศ. 2558 2) เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 3) เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 4) หลักเกณฑ์และแนวปฏิบัติเกี่ยวกับการประกันคุณภาพภายในระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2557 และ 5) เกณฑ์การประเมินคุณภาพหลักสูตรตามมาตรฐาน AUN-QA

จากการประชุมหลังจากการประเมินการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน ปีการศึกษา 2564 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรให้ความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดเตรียมข้อมูลพื้นฐานเพื่อการจัดทำรายงานประเมินตนเองนั้น ยังขาดความสะดวก หาไฟล์ไม่เจอ จึงทำให้ฝ่ายแผนฯ และฝ่ายการศึกษา คณะเกษตรศาสตร์ มีแนวคิดที่จะพัฒนาระบบจัดเก็บข้อมูลพื้นฐานการประเมินหลักสูตรด้วย AUN-QA เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เนื่องจากการจัดทำรายงานในการประเมินหลักสูตรตามเกณฑ์ AUN-QA มีเกณฑ์การประเมินทั้งหมด 8 ด้าน ได้แก่ ด้านที่ 1 : ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง ด้านที่ 2 : โครงสร้างโปรแกรมและเนื้อหา ด้านที่ 3 : แนวทางการจัดเรียนการสอน ด้านที่ 4 : การประเมินผู้เรียน ด้านที่ 5 : บุคลากรสายวิชาการ ด้านที่ 6 : การบริการและการช่วยเหลือผู้เรียน ด้านที่ 7 : สิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐาน ด้านที่ 8 : ผลผลิตและผลลัพธ์ ซึ่งในแต่ละด้านมีข้อมูลพื้นฐานที่หลักสูตรต้องรายงาน เพื่อให้การดำเนินงานมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ การมีแหล่งที่รวบรวมจัดเก็บข้อมูลของหลักสูตรยังนำไปซึ่งการใช้ข้อมูลหลักสูตรในการวิเคราะห์เพื่อการพัฒนาปรับปรุงหลักสูตรให้มีความทันสมัยเหมาะสมกับยุคปัจจุบัน โดยข้อมูลดังกล่าว เช่น สถิติการรับนักศึกษา สถิติการคงอยู่ของนักศึกษา สถิติการได้งานทำของนักศึกษา ข้อมูลผลงานตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานทางวิชาการของนักศึกษาและอาจารย์ ข้อมูลการจัดกิจกรรมพัฒนาส่งเสริมทักษะของนักศึกษา ข้อมูลการพัฒนาคุณภาพอาจารย์ เป็นต้น และจากการศึกษาข้อมูลการพัฒนาระบบที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาพบว่ามีการจัดทำระบบการจัดเก็บข้อมูลในลักษณะเดียวกันนี้แต่จะแยกเป็นระบบออกเป็นฝ่ายหรืองาน ซึ่งไม่สะดวกในการใช้งาน ด้วยเหตุนี้คณะผู้วิจัยจึงได้คิดพัฒนาระบบจัดเก็บข้อมูลพื้นฐานการประเมินหลักสูตรด้วย AUN-QA เพื่อเป็นแหล่งรวมข้อมูลของหลักสูตร ทั้งนี้ ข้อมูลของหลักสูตรที่

ต้องนำมาใช้ในการวิเคราะห์นั้น จำต้องมีการใช้ข้อมูลย้อนหลังประกอบ และข้อมูลที่มีอยู่ปัจจุบันก็เก็บอยู่ในไฟล์ Excel ไฟล์ Word ต้องการใช้นั้นต้องใช้เวลาในการค้นหา ไม่สามารถนำมาใช้งานได้ทันทีต้องใช้เวลาคัดเตรียมข้อมูล และการที่ข้อมูลแต่ละส่วนอยู่แยกกันอย่างกระจัดกระจายทำให้ไม่สะดวกต่อการใช้งาน ดังนั้น ผู้วิจัยมองเห็นถึงปัญหานี้จึงได้คิดที่จะพัฒนาระบบจัดเก็บข้อมูลพื้นฐานของหลักสูตรเพื่ออำนวยความสะดวกในการใช้งานข้อมูลหลักสูตรของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

วัตถุประสงค์การวิจัย

- 1) เพื่อพัฒนาระบบการจัดเก็บข้อมูลพื้นฐานของหลักสูตร

วิธีดำเนินการวิจัย

1) รูปแบบการวิจัย

ผู้วิจัยได้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงพัฒนา (Developmental Research) ซึ่งเป็นการดำเนินการหลายขั้นตอน โดยนำความรู้ที่ได้ไปสู่การพัฒนาการจัดเก็บข้อมูลโดยใช้ Google Drive ซึ่งใช้เป็นแนวทางในการทำวิจัย นั่นคือการพัฒนาการจัดเก็บข้อมูลพื้นฐานการประเมินหลักสูตรด้วย AUN-QA และทบทวนวรรณกรรมจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ทำให้ในการเก็บข้อมูลจะได้ข้อมูลในภาพกว้าง สามารถวิเคราะห์ผลของใช้งานระบบการจัดเก็บข้อมูลพื้นฐานการประเมินหลักสูตรด้วย AUN-QA (AG SAR)

2) หน่วยในการวิเคราะห์ ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง

หน่วยในการวิจัยครั้งนี้ คือ หน่วยระดับปัจเจกบุคคล ศึกษาจากกลุ่มเป้าหมายคือ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จำนวน 71 คน และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง จำนวน 49 คน รวมเป็น 120 คน โดยเป็นการเลือกแบบเฉพาะเจาะจง

3) วิธีการและเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษาครั้งนี้ได้ทำการการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามโดยการประเมินการใช้งานและคุณภาพของระบบ จากนั้นจะนำข้อมูลมาวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติโดยอาศัยคอมพิวเตอร์ และใช้โปรแกรม Excel เป็นโปรแกรมช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ การประเมินผลการใช้งานระบบใช้งานระบบการจัดเก็บข้อมูลพื้นฐานของหลักสูตรจากการสำรวจความพึงพอใจการใช้งานระบบจากผู้ใช้งาน และเพิ่มการประเมินคุณภาพระบบในแบบฟอร์มการสำรวจความพึงพอใจการใช้งานระบบจากผู้ใช้งานด้วย เช่น ผู้ปฏิบัติงานที่รับผิดชอบข้อมูล และอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร โดยมีผลการประเมินแบ่งออกเป็นคะแนน 5 ระดับ ดังนี้

คะแนน	ระดับความพึงพอใจ	การแปลความหมายจากระดับความพึงพอใจ
1.00-2.99	พึงพอใจน้อยที่สุด	ปรับปรุงแบบเร่งด่วน
3.00-3.49	พึงพอใจน้อย	ปรับปรุง
3.50-3.99	พึงพอใจปานกลาง	พัฒนาให้เหมาะสมกับหน่วยงาน
4.00-4.49	พึงพอใจมาก	เหมาะสมสำหรับหน่วยงาน
4.50-5.00	พึงพอใจมากที่สุด	สามารถใช้เป็นแนวปฏิบัติที่ดีได้ให้หน่วยงานอื่นนำไปใช้ ได้

4) ตัวแปรและระดับการวัดตัวแปร

ตัวแปรที่ใช้ในครั้งนี้ ประกอบไปด้วยตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม

4.1) ตัวแปรอิสระ ได้แก่ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง

4.2) ตัวแปรตาม ได้แก่ ผลของความพึงพอใจการใช้งานระบบจากผู้ใช้งาน และผลการประเมิน

คุณภาพระบบ AG SAR

5) การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อมาวิเคราะห์โดยการรวบรวมผลประเมินความพึงพอใจต่อการใช้งาน และคุณภาพ AG SAR ในแต่ละประเด็น

6) การวิเคราะห์ข้อมูล

6.1) การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ (Quantitative Analysis) ผู้วิจัยนำข้อมูลจากการสอบถามความพึงพอใจใช้งานและคุณภาพของ AG SAR จากอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง และประมวลผลในเครื่องคอมพิวเตอร์ด้วยโปรแกรม Excel ในการวิเคราะห์ข้อมูล

6.2) ใช้สถิติพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ ค่าระดับคะแนนเพื่ออธิบายผลของความพึงพอใจต่อการใช้งานระบบ และคุณภาพ AG SAR

7) การนำเสนอผลการวิเคราะห์

ในการวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงปริมาณ เพื่อให้เกิดความเข้าใจในรายละเอียด ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ในรูปแบบการพรรณนา ได้แก่ การนำเสนอผลการวิเคราะห์ในรูปแบบตาราง เช่น

ตารางแสดงข้อมูลทั่วไป ตารางแสดงจำนวน โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่ ระดับคะแนน และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)

ผลการวิจัย

1) การพัฒนาระบบ AG SAR

การพัฒนาระบบ AG SAR ได้ใช้ภาษา PHP 8 Java script Jason Kendo AJAX request ในการพัฒนาระบบ และ Google Drive ในการจัดเก็บข้อมูล โดยระบบ AG SAR มีคุณสมบัติในด้านต่าง ๆ คือ การนำข้อมูลเข้าระบบผ่าน Google Drive การดูรายงานผลการตรวจประเมินของแต่ละหลักสูตร แบบฟอร์มรายงานประเมินตนเอง และข้อมูลพื้นฐานของหลักสูตรสำหรับการจัดทำ รายงานประเมินตนเอง การทำงานสำหรับผู้ใช้งาน 2 กลุ่มคือ โมดูลสำหรับอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และโมดูลสำหรับเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการนำเข้าข้อมูล ซึ่งระบบ AG SAR นี้สามารถทำงานผ่าน Web Browser ได้แก่ Microsoft Edge, Mozilla, Firefox, Safari และ Google Chrome โดยค่าความละเอียดหน้าจอที่เหมาะสมที่สุดคือ 1024 x 768 pixel

1.1) การนำข้อมูลเข้าระบบผ่าน Google Drive เป็นการนำเข้าข้อมูลพื้นฐานของหลักสูตร เพื่อให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรนำข้อมูลไปใช้ประกอบการจัดทำรายงานประเมินตนเอง ระดับหลักสูตร ซึ่งผู้นำเข้าข้อมูลก็จะเป็นเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลนั้น ดังตารางที่ 1

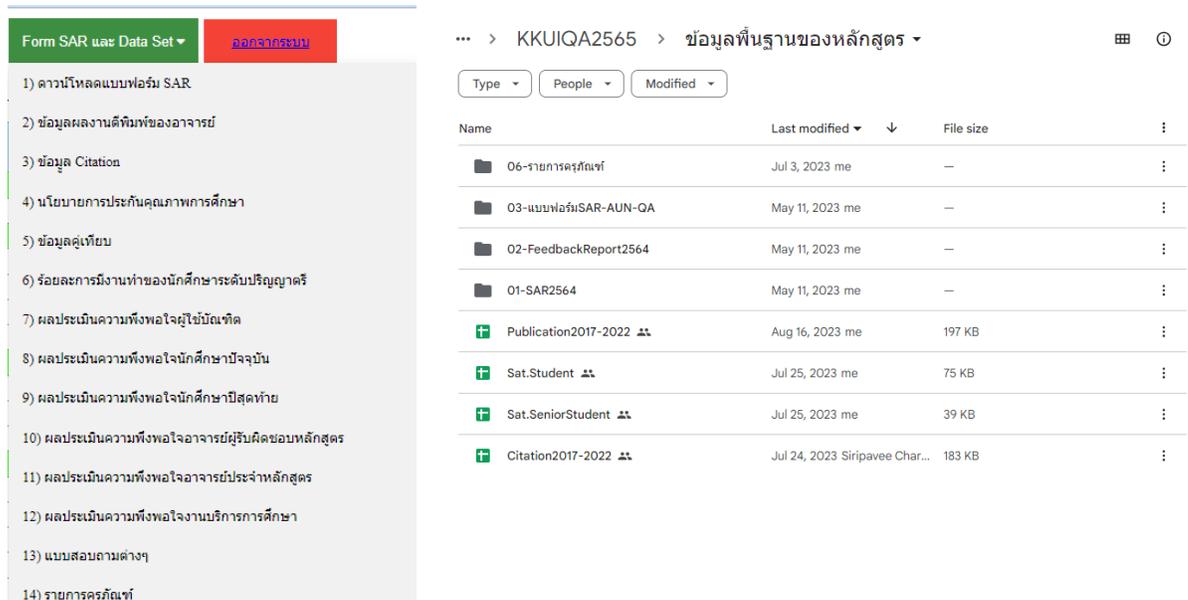
ตารางที่ 1 รายการข้อมูลพื้นฐานและผู้นำเข้าข้อมูล

ที่	รายการข้อมูลพื้นฐาน	ผู้นำเข้าข้อมูล
1	คาวนั้โหลดแบบฟอร์ม SAR	งานแผนยุทธศาสตร์และประกันคุณภาพ
2	ข้อมูลผลงานตีพิมพ์ของอาจารย์	งานบริการวิชาการ วิจัย และนวัตกรรม
3	ข้อมูล Citation	งานบริการวิชาการ วิจัย และนวัตกรรม
4	นโยบายการประกันคุณภาพการศึกษา	งานแผนยุทธศาสตร์และประกันคุณภาพ
5	ข้อมูลคู่แข่ง	งานแผนยุทธศาสตร์และประกันคุณภาพ

วารสารการอ่าน สมาคมการอ่านแห่งประเทศไทย

ปีที่ 27 ฉบับที่ 2 (กรกฎาคม - ธันวาคม 2566)

ที่	รายการข้อมูลพื้นฐาน	ผู้นำเข้าข้อมูล
6	ร้อยละการมีงานทำของนักศึกษาระดับปริญญาตรี	งานบริการการศึกษา
7	ผลการประเมินความพึงพอใจผู้ใช้บัณฑิต	งานแผนยุทธศาสตร์และประกัน คุณภาพ
8	ผลการประเมินความพึงพอใจนักศึกษาปัจจุบัน	งานแผนยุทธศาสตร์และประกัน คุณภาพ
9	ผลการประเมินความพึงพอใจนักศึกษาปีสุดท้าย	งานแผนยุทธศาสตร์และประกัน คุณภาพ
10	ผลการประเมินความพึงพอใจอาจารย์ผู้รับผิดชอบ หลักสูตร	งานแผนยุทธศาสตร์และประกัน คุณภาพ
11	ผลการประเมินความพึงพอใจอาจารย์ประจำ หลักสูตร	งานแผนยุทธศาสตร์และประกัน คุณภาพ
12	ผลการประเมินความพึงพอใจงานบริการการศึกษา	งานบริการการศึกษา
13	แบบสอบถามต่างๆ	งานแผนยุทธศาสตร์และประกัน คุณภาพ
14	รายการครุภัณฑ์	งานพัสดุและ โครงสร้างพื้นฐาน



ภาพที่ 1 การดูและการนำเข้าสู่ข้อมูลพื้นฐาน

1.2) การดูรายงานผลการตรวจประเมินของแต่ละหลักสูตร หากผู้ใช้งานระบบต้องการดูรายงานผลการตรวจประเมินหลักสูตรสามารถเลือกเมนูรายงานผลการตรวจประเมินหลักสูตร โดยเลือกหลักสูตรที่ต้องการดู และผู้ใช้งานสามารถดาวน์โหลดรายงานในรูปแบบ pdf ไฟล์ ที่เมนู **Full Report** และดาวน์โหลดรายงานประเมินตนเอง ระดับหลักสูตร ในรูปแบบไฟล์ MS Word ที่เมนู **Download SAR**

วารสารการอ่าน สมาคมการอ่านแห่งประเทศไทย

ปีที่ 27 ฉบับที่ 2 (กรกฎาคม - ธันวาคม 2566)

รายงานผลการตรวจประเมินหลักสูตร (ปี ๒๕)		รายงานผลการตรวจประเมินหลักสูตร (ปี ๒๖)		รายงานผลการตรวจประเมินหลักสูตร (ปี ๒๗)		Form SAR Use Data Set	660305830
หลักสูตร : วิทยาศาสตร์มหบัณฑิต สาขาวิชาการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร							
ตัวชี้วัด		IPO	ปีการศึกษา				
			2560	2561	2562	2563	2564
องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน							
1	1.1	การในารจัดการหลักสูตรและควบคุมคุณภาพหลักสูตรที่วางแผนแล้ว	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน
องค์ประกอบที่ 2 เนื้อหา							
2	2.1	คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	0	4.66	4.86	4.92	4.92
	2.2	ปริญญาโท หรือรองบัณฑิตปริญญาตรีที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี	0	-	-	-	-
3	2.2	ปริญญาโท ผลงานของนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาโทที่ได้รับการตีพิมพ์หรือเผยแพร่	0	2.78	4.81	4.98	5
	2.2	ปริญญาเอก ผลงานของนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาเอกที่ได้รับการตีพิมพ์หรือเผยแพร่	0	-	-	-	-
องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา							
4	3.1	การรับนักศึกษา	P	2	2	2	2
5	3.2	การส่งเสริมและพัฒนาการศึกษา	P	2	2	2	2
6	3.3	ผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา	O	2	2	2	2
องค์ประกอบที่ 4 อาจารย์							
7	4.1	การบริหารและพัฒนาอาจารย์	P	3	2	3	2
	4.2	คุณภาพอาจารย์	I	4.72	4.72	4.72	4.72
		- ระยะเวลาอาจารย์ประจำหลักสูตร/อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก		100	100	5	5
		- ระยะเวลาอาจารย์ประจำหลักสูตร/อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่รับงานบริหาร		66.67	66.67	4.17	4.17
		- ผลงานวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร/อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร		13	168.67	5	5
		- จำนวนบทความของอาจารย์ประจำหลักสูตร/อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่ได้รับการอ้างอิง		-	-	-	-
9	4.3	ผลสัมฤทธิ์ของอาจารย์	O	2	2	2	2
องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตรการเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน							
10	5.1	โครงสร้างวิชาในหลักสูตร	P	2	2	2	2
องค์ประกอบที่ 6 สหกิจศึกษา							
6	6.3	ผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา	O	2	2	2	2
องค์ประกอบที่ 4 อาจารย์							
7	4.1	การบริหารและพัฒนาอาจารย์	P	3	2	3	2
	4.2	คุณภาพอาจารย์	I	4.72	4.72	4.72	4.72
		- ระยะเวลาอาจารย์ประจำหลักสูตร/อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก		100	100	5	5
		- ระยะเวลาอาจารย์ประจำหลักสูตร/อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่รับงานบริหาร		66.67	66.67	4.17	4.17
		- ผลงานวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร/อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร		13	168.67	5	5
		- จำนวนบทความของอาจารย์ประจำหลักสูตร/อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่ได้รับการอ้างอิง		-	-	-	-
9	4.3	ผลสัมฤทธิ์ของอาจารย์	O	2	2	2	2
องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตรการเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน							
10	5.1	โครงสร้างวิชาในหลักสูตร	P	2	2	2	2
11	5.2	การวางระบบวัดผลและกระบวนการจัดการเรียนการสอน	P	2	2	2	2
12	5.3	การประเมินผู้เรียน	P	2	2	2	2
13	5.4	ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	P	2	2	2	2
องค์ประกอบที่ 6 สหกิจศึกษา							
14	6.1	สิทธิในทุนการเรียนรู้	P	2	2	2	2
รวมคะแนน				2.07	2.18	2.59	2.62
				Full Report ID	Full Report ID	Full Report ID	Full Report ID
				Download SAR	Download SAR	Download SAR	Download SAR

ภาพที่ 2 รายงานผลการตรวจประเมินและดาวน์โหลดไฟล์รายงานประเมินตนเอง

1.3) โมดูลการทำงาน AG SAR แบ่งโมดูลการทำงานเป็น 2 กลุ่ม คือ โมดูลสำหรับอาจารย์ ผู้รับผิดชอบข้อมูล เป็น โมดูลที่อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรสามารถดูข้อมูลและนำข้อมูลที่ต้องการไปใช้งานในการจัดทำรายงานประเมินตนเองของหลักสูตรได้ และ โมดูลสำหรับเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการนำเข้าข้อมูล เป็น โมดูลสำหรับเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลนำข้อมูลเข้าสู่ระบบเพื่อเตรียมให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรนำไปใช้งานต่อได้ ดังตารางที่ 1 และภาพที่ 1

2) ผลการประเมินความพึงพอใจต่อการใช้งาน AG SAR

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจต่อการใช้งาน AG SAR ของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและเจ้าหน้าที่นำเข้าข้อมูล กลุ่มเป้าหมายที่ตอบแบบสอบถามแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่ม

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และเจ้าหน้าที่นำเข้าข้อมูล ทั้งหมด 120 คน คิดเป็นผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 108 คน คิดเป็นร้อยละ 90 ของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด ตามตารางที่ 2 ตารางที่ 2 จำนวนกลุ่มเป้าหมายที่ตอบแบบสอบถาม

ที่	หน่วยงาน	จำนวน กลุ่มเป้าหมาย ทั้งหมด (คน)	จำนวนผู้ตอบ แบบสอบถาม (คน)	ร้อยละการตอบ แบบสอบถาม
1	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	71	59	83.10
2	เจ้าหน้าที่นำเข้าข้อมูล	49	49	100.00
	รวม	120	108	90.00

จากการสอบถามอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร พบว่า ความพึงพอใจภาพรวมอยู่ระดับ 4.75 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) เท่ากับ 0.62 อยู่ระดับความพึงพอใจมากที่สุด ความพึงพอใจต่อการให้บริการของเจ้าหน้าที่ดูแลระบบอยู่ระดับ 4.88 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) เท่ากับ 0.63 อยู่ระดับความพึงพอใจมากที่สุด อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีความพึงพอใจมากที่สุดต่อการให้บริการด้วยความสุภาพ เป็นมิตรอยู่ระดับ 4.93 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) เท่ากับ 0.64 และระดับความเข้าใจของผู้ใช้ระบบอยู่ระดับ 4.62 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) เท่ากับ 0.60 อยู่ระดับความพึงพอใจมากที่สุด อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีระดับความเข้าใจต่อการใช้งานระบบมากที่สุดคือความต้องการให้มีการจัดอบรมเกี่ยวกับการใช้ระบบอยู่ระดับ 4.69 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) เท่ากับ 0.63

ตารางที่ 3 ผลประเมินความพึงพอใจต่อการใช้งาน AG SAR ของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ที่	ประเด็นการประเมิน	ผลการประเมินคะแนน เต็ม 5	
		ระดับ	SD
	ความพึงพอใจต่อการให้บริการของเจ้าหน้าที่ดูแลระบบ	4.88	0.63
1	ให้บริการด้วยความสุภาพ เป็นมิตร	4.93	0.64
2	ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการใช้งานระบบที่ชัดเจน	4.85	0.66

ที่	ประเด็นการประเมิน	ผลการประเมินคะแนน เต็ม 5	
		ระดับ	SD
3	ให้บริการแก้ไขปัญหาเบื้องต้นเกี่ยวกับการใช้งานระบบด้วยความรวดเร็ว	4.87	0.59
	ระดับความเข้าใจของผู้ใช้ระบบ	4.62	0.60
1	ความรู้ความเข้าใจในการใช้งานระบบ	4.54	0.57
2	ความต้องการให้มีการจัดอบรมเกี่ยวกับการใช้ระบบ	4.69	0.63
	เฉลี่ยรวม	4.75	0.62

จากการสอบถามเจ้าหน้าที่นำเข้าข้อมูล พบว่า ความพึงพอใจภาพรวมอยู่ระดับ 4.58 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) เท่ากับ 0.67 อยู่ระดับความพึงพอใจมากที่สุด ความพึงพอใจต่อการให้บริการของเจ้าหน้าที่ดูแลระบบอยู่ระดับ 4.83 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) เท่ากับ 0.65 อยู่ระดับความพึงพอใจมากที่สุด เจ้าหน้าที่นำเข้าข้อมูลมีความพึงพอใจมากที่สุดต่อการให้บริการแก้ไขปัญหาเบื้องต้นเกี่ยวกับการใช้งานระบบด้วยความรวดเร็วระดับ 4.93 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) เท่ากับ 0.58 และระดับความเข้าใจของผู้ใช้ระบบอยู่ระดับ 4.32 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) เท่ากับ 0.68 อยู่ระดับความพึงพอใจมาก เจ้าหน้าที่นำเข้าข้อมูลมีระดับความเข้าใจต่อการใช้งานระบบมากที่สุดคือความรู้ความเข้าใจในการใช้งานระบบอยู่ระดับ 4.53 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) เท่ากับ 0.71

ตารางที่ 4 ผลประเมินความพึงพอใจต่อการใช้งาน AG SAR ของเจ้าหน้าที่นำเข้าข้อมูล

ที่	ประเด็นการประเมิน	ผลการประเมินคะแนน เต็ม 5	
		ระดับ	SD
	ความพึงพอใจต่อการให้บริการของเจ้าหน้าที่ดูแลระบบ	4.83	0.65
1	ให้บริการด้วยความสุภาพ เป็นมิตร	4.82	0.64
2	ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการใช้งานระบบที่ชัดเจน	4.75	0.72
3	ให้บริการแก้ไขปัญหาเบื้องต้นเกี่ยวกับการใช้งานระบบด้วยความรวดเร็ว	4.93	0.58

ที่	ประเด็นการประเมิน	ผลการประเมินคะแนนเต็ม 5	
		ระดับ	SD
	ระดับความเข้าใจของผู้ใช้ระบบ	4.32	0.68
1	ความรู้ความเข้าใจในการใช้งานระบบ	4.53	0.71
2	ความต้องการให้มีการจัดอบรมเกี่ยวกับการใช้ระบบ	4.11	0.65
	เฉลี่ยรวม	4.58	0.67

3) การประเมินคุณภาพระบบ AG SAR

จากการประเมินคุณภาพระบบ AG SAR ผ่านแบบสอบถาม โดยผู้ประเมินเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการนำเข้าข้อมูล พบว่า อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ประเมินคุณภาพของระบบ AG SAR เฉลี่ยรวมเท่ากับ 3.30 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.85 ดังตารางที่ 5 ส่วนเจ้าหน้าที่นำเข้าข้อมูลประเมินคุณภาพของระบบ AG SAR เฉลี่ยรวมเท่ากับ 3.20 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.64 ดังตารางที่ 6

ตารางที่ 5 ผลประเมินคุณภาพ AG SAR ของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ที่	ประเด็นการประเมิน	ผลการประเมินคะแนนเต็ม 5	
		ระดับ	SD
1	ระบบมีประสิทธิภาพ ทันสมัยและเชื่อถือได้	3.33	0.80
2	ระบบมีเสถียรภาพ ปลอดภัยในการเข้าถึง ใช้งานได้ตลอดเวลา	3.19	0.81
3	ระบบมีความสะดวกในการใช้งาน ไม่ซับซ้อน เป็นหมวดหมู่	3.14	0.73
4	ระบบตอบสนองตามวัตถุประสงค์ของการทำงาน	3.52	1.08
	เฉลี่ยรวม	3.30	0.85

ตารางที่ 6 ผลประเมินคุณภาพ AG SAR ของเจ้าหน้าที่นำเข้าข้อมูล

ที่	ประเด็นการประเมิน	ผลการประเมินคะแนน เต็ม 5	
		ระดับ	SD
1	ระบบมีประสิทธิภาพ ทันสมัยและเชื่อถือได้	3.74	0.56
2	ระบบมีเสถียรภาพ ปลอดภัยในการเข้าถึง ใช้งานได้ตลอดเวลา	2.63	0.60
3	ระบบมีความสะดวกในการใช้งาน ไม่ซับซ้อน เป็นหมวดหมู่	3.05	0.71
4	ระบบตอบสนองตามวัตถุประสงค์ของการทำงาน	3.37	0.68
	เฉลี่ยรวม	3.20	0.64

สรุปผลการวิจัย

การพัฒนาระบบ AG SAR

การพัฒนาระบบ AG SAR ได้ใช้ภาษา PHP 8 Java script Jason Kendo AJAX request ในการพัฒนาระบบ และ Google Drive ในการจัดเก็บข้อมูล ซึ่งเป็นภาษาและระบบการจัดการฐานข้อมูลที่เป็นสากลมีผู้ใช้งานแพร่หลาย ง่ายต่อการพัฒนาในระดับต่อไป โดยระบบ AG SAR มีคุณสมบัติในด้านต่างๆ ได้แก่

1) การนำข้อมูลเข้าระบบผ่าน Google Drive เป็นการนำเข้าข้อมูลพื้นฐานของหลักสูตร เพื่อให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรนำข้อมูลไปใช้ประกอบการจัดทำรายงานประเมินตนเอง ระดับหลักสูตร ซึ่งผู้นำเข้าข้อมูลก็จะเป็นเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลนั้น

2) โมดูลการทำงาน AG SAR แบ่งโมดูลการทำงานเป็น 2 กลุ่ม คือ โมดูลสำหรับอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทำงานผ่าน Web Browser และ โมดูลสำหรับเจ้าหน้าที่นำเข้าข้อมูลทำงานผ่าน Google Drive

ระบบ AG SAR นี้สามารถทำงานผ่าน Web Browser ได้แก่ Microsoft Edge, Mozilla, Firefox, Safari และ Google Chrome โดยค่าความละเอียดหน้าจอที่เหมาะสมที่สุดคือ 1024 x 768 pixel

ผลของการใช้ระบบ AG SAR

จากการสอบถามอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร พบว่า ความพึงพอใจภาพรวมอยู่ระดับ 4.75 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) เท่ากับ 0.62 อยู่ระดับความพึงพอใจมากที่สุด ความพึงพอใจต่อการให้บริการของเจ้าหน้าที่ดูแลระบบอยู่ระดับ 4.88 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) เท่ากับ 0.63 อยู่ระดับความพึงพอใจมากที่สุด อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีความพึงพอใจมากที่สุดต่อการให้บริการด้วยความสุภาพ เป็นมิตรอยู่ระดับ 4.93 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) เท่ากับ 0.64 และระดับความเข้าใจของผู้ใช้ระบบอยู่ระดับ 4.62 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) เท่ากับ 0.60 อยู่ระดับความพึงพอใจมากที่สุด อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีระดับความเข้าใจต่อการใช้งานระบบมากที่สุดคือความต้องการให้มีการจัดอบรมเกี่ยวกับการใช้ระบบอยู่ระดับ 4.69 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) เท่ากับ 0.63

จากการสอบถามเจ้าหน้าที่นำเข้าสู่ข้อมูล พบว่า ความพึงพอใจภาพรวมอยู่ระดับ 4.58 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) เท่ากับ 0.67 อยู่ระดับความพึงพอใจมากที่สุด ความพึงพอใจต่อการให้บริการของเจ้าหน้าที่ดูแลระบบอยู่ระดับ 4.83 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) เท่ากับ 0.65 อยู่ระดับความพึงพอใจมากที่สุด เจ้าหน้าที่นำเข้าสู่ข้อมูลมีความพึงพอใจมากที่สุดต่อการให้บริการแก้ไขปัญหาเบื้องต้นเกี่ยวกับการใช้งานระบบด้วยความรวดเร็วระดับ 4.93 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) เท่ากับ 0.58 และระดับความเข้าใจของผู้ใช้ระบบอยู่ระดับ 4.32 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) เท่ากับ 0.68 อยู่ระดับความพึงพอใจมากที่สุด เจ้าหน้าที่นำเข้าสู่ข้อมูลมีระดับความเข้าใจต่อการใช้งานระบบมากที่สุดคือความรู้ความเข้าใจในการใช้งานระบบอยู่ระดับ 4.53 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) เท่ากับ 0.71

จากผลการประเมินการใช้งานระบบทั้งสองกลุ่มอยู่ในระดับสามารถใช้เป็นแนวปฏิบัติที่ดีได้ให้หน่วยงานอื่นนำไปใช้ได้ในเรื่องของการให้บริการของเจ้าหน้าที่ดูแลระบบและความเข้าใจการใช้งานระบบ

คุณภาพของระบบ AG SAR

จากการประเมินคุณภาพระบบ AG SAR ผ่านแบบสอบถาม โดยผู้ประเมินเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการนำเข้าสู่ข้อมูล พบว่า อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรประเมินคุณภาพของระบบ AG SAR เฉลี่ยรวมเท่ากับ 3.30 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.85 ส่วนเจ้าหน้าที่นำเข้าสู่ข้อมูลประเมินคุณภาพของระบบ AG SAR เฉลี่ยรวมเท่ากับ 3.20 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.64 ซึ่งอยู่ในระดับที่ยังต้องปรับปรุงเพื่อให้สามารถใช้งานได้มีประสิทธิภาพ และสามารถนำไปใช้เป็นแนวปฏิบัติที่ดีให้หน่วยงานอื่นนำไปใช้ได้

อภิปรายผล

จากการศึกษาเรื่องนี้ คณะผู้วิจัยได้วิเคราะห์ผลจากการประเมินการใช้งานและการประเมินคุณภาพ AG SAR พบว่าระบบ AG SAR สามารถใช้เป็นแนวปฏิบัติที่ดีได้ให้หน่วยงานอื่นนำไปใช้ได้ในเรื่องของการให้บริการของเจ้าหน้าที่ดูแลระบบและการสร้างความเข้าใจการใช้งานระบบ แต่ในเรื่องคุณภาพของระบบนั้นระบบยังจัดหมวดหมู่ไม่ชัดเจน และข้อมูลส่วนกลางยังไม่ครบในทุกด้าน

ข้อเสนอแนะหรือการนำไปใช้ประโยชน์

ระบบ AG SAR สามารถเป็นต้นแบบในการจัดเก็บข้อมูลของหลักสูตรและสามารถพัฒนาให้ดีขึ้นได้ในอนาคต

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณผู้บริหาร บุคลากร รวมถึงผู้ปฏิบัติงานของคณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่นทุกท่านโดยเฉพาะอย่างยิ่งรองศาสตราจารย์ดร.ณิ โชติษฐียงกูร คณบดีคณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น และผู้ช่วยศาสตราจารย์สาวิตรี วงศ์ตั้งถิ่นฐาน รองคณบดีฝ่ายแผนยุทธศาสตร์และพัฒนาคุณภาพ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ที่สนับสนุนทำให้การวิจัยเรื่อง การพัฒนาระบบจัดเก็บข้อมูลพื้นฐานของหลักสูตร คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น สำเร็จลงได้ด้วยดี หากผิดพลาดประการใดผู้วิจัยขออภัยมา ณ ที่นี้

เอกสารอ้างอิง

ASEAN University Network. (2020). *The Guide to AUN-QA Assessment at Programme Level Version 4.0*. Bangkok : ASEAN University Network.

ASEAN University Network. (2023). *ASEAN University Network*. Retrieved 7 November 2022, from <https://www.aunsec.org/>

Rajamangala University of Technology Thanyaburi. (2023). *AUN-QA (Asean University Network Quality Assurance)*. Retrieved 7 November 2022, from : https://www.eqa.rmutt.ac.th/?page_id=4843

Oracle. (2022). *What Is a Database?* Retrieved 14 March 2023, from <https://www.oracle.com/database/what-is-database/>

Ramakrishnan, R. & Gehrke, J. (2002). *Database Management Systems*. McGraw-Hill Education.

Spiiz, T. (2018). *Database System*. Retrieved 14 March 2023, from <https://www.glurgeek.com/education/%E0%B8%A3%E0%B8%B0%E0%B8%9A%E0%B8%9A%E0%B8%90%E0%B8%B2%E0%B8%99%E0%B8%82%E0%B9%89%E0%B8%AD%E0%B8%A1%E0%B8%B9%E0%B8%A5-database-system-%E0%B8%84%E0%B8%B7%E0%B8%AD-%E0%B8%A3%E0%B8%B0%E0%B8%9A%E0%B8%9A/>