

**การพัฒนาฐานข้อมูลงานประกันคุณภาพการศึกษาเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจ  
ของผู้บริหารโรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 56 จังหวัดน่าน**  
**Development of an educational quality assurance database to support decision-  
making of administrators at rajaprachanukroh 56 school, nan province**

ดิเรก สีนิล Direk Seenil

พรสันต์ เลิศวิทยาวิวัฒน์ Phornsant Lertvitthayavivat

สุกัญญา นิমানนท์ Sukanya Nimanant

ณรงค์ อภัยใจ Narong Apaijai

มหาวิทยาลัยฟาร์อีสเทอร์น

The Far Eastern University

6690041035@feu.edu

Received 2025/09/15

Revised 2025/09/23

Accepted 2025/10/01

**บทคัดย่อ**

การวิจัยเพื่อ 1) ศึกษาฐานข้อมูลงานประกันคุณภาพของโรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 56 จังหวัดน่าน 2) พัฒนาฐานข้อมูลงานประกันคุณภาพของโรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 56 จังหวัดน่าน และ 3) ประเมินผลการใช้ฐานข้อมูลสำหรับงานประกันคุณภาพของโรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 56 จังหวัดน่าน เป็นวิธีวิจัยแบบผสมผสาน ดำเนินการเก็บข้อมูลเป็น 3 ระยะ จากกลุ่มตัวอย่าง 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มตัวผู้ใช้งานภายในสถานศึกษา 6 คน ผู้ประเมินและผู้เชี่ยวชาญ 7 คน และผู้ประเมินประสิทธิภาพ 70 คน เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ แบบสัมภาษณ์ แบบประเมินต้นฐานข้อมูล และแบบประเมินประสิทธิภาพ วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพโดยการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา และวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา

**ผลการศึกษาพบว่า**

1) ฐานข้อมูลงานประกันคุณภาพของโรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 56 จังหวัดน่าน พบว่า ปัจจุบันมีปัญหาการจัดเก็บข้อมูลที่ไม่เป็นระบบ เข้าถึงข้อมูลได้ไม่สะดวก และขาดระบบเฉพาะด้านงานประกันคุณภาพ ข้อมูลมักแยกเก็บในรูปแบบต่างๆ และขาดการเชื่อมโยงระหว่างตัวชี้วัด

2) พัฒนาฐานข้อมูลงานประกันคุณภาพของโรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 56 จังหวัดน่าน พบว่า การพัฒนาฐานข้อมูลโดยใช้ Google Sites เป็นแพลตฟอร์มหลัก มีการจัดโครงสร้างข้อมูลตามมาตรฐานที่ 2 ครอบคลุม 10 ตัวชี้วัด ทำให้ระบบใช้งานง่าย มีความปลอดภัยและเชื่อมต่อกับบริการอื่นได้ดี ผู้ใช้งานและผู้เชี่ยวชาญประเมินระบบอยู่ในระดับมาก

3) ประเมินผลการใช้ฐานข้อมูลโดยการประเมินประสิทธิภาพฐานข้อมูลอยู่ในระดับมากที่สุด โดยคุณภาพเนื้อหาได้รับคะแนนสูงสุด รองลงมาคือการรับรู้ประโยชน์ ความง่ายในการใช้งาน ความปลอดภัยข้อมูล และการคุ้มครองความเป็นส่วนตัว

**คำสำคัญ :** ฐานข้อมูล, การประกันคุณภาพการศึกษา.

## Abstract

This research aimed to: 1) study the educational quality assurance database of Rajaprachanukroh 56 School, Nan Province; 2) develop the educational quality assurance database of Rajaprachanukroh 56 School, Nan Province; and 3) evaluate the effectiveness of database usage for educational quality assurance at Rajaprachanukroh 56 School, Nan Province. A mixed-methods research approach was employed, conducted in 3 phases with data collection from 3 sample groups: 6 internal school users, 7 evaluators and experts, and 70 performance evaluators. Research instruments included interview forms, database prototype evaluation forms, and performance evaluation forms. Qualitative data were analyzed using content analysis, and quantitative data were analyzed using descriptive statistics.

### The research results revealed that:

1) The current educational quality assurance database of Rajaprachanukroh 56 School, Nan Province showed systematic data storage problems, inefficient data access, and lack of specialized quality assurance systems. Data were often stored separately in various formats and lacked linkage between indicators.

2) The development of the educational quality assurance database for Rajaprachanukroh 56 School, Nan Province utilized Google Sites as the main platform. The data structure was organized according to Standard 2, covering 10 indicators, making the system user-friendly, secure, and well-integrated with other services. The system was evaluated at a high level by both users and experts.

3) The evaluation of database usage effectiveness showed that database performance was at the highest level, with content quality receiving the highest score, followed by perceived usefulness, ease of use, data security, and privacy protection.

**Keywords:** Database, Educational Quality Assurance, Google Sites.

## บทนำ

การประกันคุณภาพการศึกษาเป็นกลไกสำคัญในการยกระดับคุณภาพการจัดการศึกษาของสถานศึกษา โดยสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน) หรือ สมศ. ได้กำหนดมาตรฐานการศึกษาของชาติเพื่อเป็นเป้าหมายในการพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษาของสถานศึกษา โดยเฉพาะมาตรฐานที่ 2 ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการบริหารและการจัดการ ซึ่งประกอบด้วย 10 ตัวชี้วัดที่สถานศึกษาต้องดำเนินการและรายงานผลอย่างครบถ้วน (สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา, 2567 : 2) การบริหารจัดการข้อมูลเหล่านี้ให้เป็นระบบและสามารถเข้าถึงได้อย่างมีประสิทธิภาพจึงเป็นประเด็นสำคัญที่ผู้บริหารสถานศึกษาต้องให้ความสำคัญ

ในปัจจุบัน ผู้บริหารสถานศึกษาต้องเผชิญกับความท้าทายในการตัดสินใจเชิงบริหารที่ต้องอาศัยข้อมูลที่ถูกต้อง ครบถ้วน และเป็นปัจจุบัน เพื่อใช้ในการวางแผนกลยุทธ์ การปรับปรุงกระบวนการทำงาน และการพัฒนาคุณภาพการศึกษาอย่างต่อเนื่อง ระบบสารสนเทศเป็นทรัพยากรที่จำเป็นอย่างยิ่ง ในการช่วยวางแผนการตัดสินใจในเรื่องต่างๆ ได้อย่างถูกต้องรวดเร็ว และ ข้อมูลสารสนเทศจึงมีความสำคัญต่อการตัดสินใจ การบริหารงานด้านต่างๆ โดยเฉพาะทางการศึกษาที่ต้องมีข้อมูลที่ถูกต้อง มีคุณภาพ และทันสมัย อย่างไรก็ตาม การจัดเก็บข้อมูลงานประกันคุณภาพในหลายสถานศึกษายังขาดระบบที่เป็นมาตรฐาน ทำให้ข้อมูลกระจัดกระจายในรูปแบบต่างๆ เช่น เอกสาร PDF ไฟล์ Excel และเอกสารกระดาษ ซึ่งส่งผลให้การค้นหาข้อมูลเพื่อประกอบการตัดสินใจเป็นไปอย่างไม่มีประสิทธิภาพ และอาจเกิดความผิดพลาดหรือการใช้ข้อมูลที่ไม่เป็นปัจจุบัน

แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560-2579 ได้เน้นย้ำถึงความสำคัญของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการพัฒนาการศึกษา (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560 : 5) และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อช่วยในการบริหารการศึกษาจะช่วยให้ผู้บริหารสามารถวางแผน ตัดสินใจในการบริหารจัดการศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ (พระมหากันดินันท์ เสงสกุล, 2564 : 8) ฐานข้อมูลงานประกันคุณภาพที่ได้รับการออกแบบและพัฒนาอย่างเป็นระบบจะสามารถเป็นเครื่องมือสำคัญในการสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหารสถานศึกษา โดยการจัดระบบข้อมูลให้สอดคล้องกับมาตรฐานการประกันคุณภาพ การเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างตัวชี้วัดต่างๆ และการนำเสนอข้อมูลในรูปแบบที่เข้าใจง่าย และเข้าถึงได้อย่างรวดเร็ว จะช่วยให้ผู้บริหารสามารถวิเคราะห์สถานการณ์ปัจจุบัน ประเมินผลการดำเนินงาน และวางแผนการพัฒนาได้อย่างมีข้อมูลรองรับ นอกจากนี้ยังช่วยลดเวลาในการเตรียมการ และเพิ่มความพร้อมของสถานศึกษาในการรับการประเมินจากหน่วยงานภายนอก

จากความสำคัญและความจำเป็นดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะพัฒนาฐานข้อมูลงานประกันคุณภาพของสถานศึกษาที่สามารถเป็นเครื่องมือสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหารโรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 56 จังหวัดน่าน โดยมุ่งเน้นให้ฐานข้อมูลดังกล่าวมีความครบถ้วนตามมาตรฐานที่กำหนด ใช้งานง่าย มีประสิทธิภาพ และสามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานทั้งภายใน

สถานศึกษาและผู้ประเมินภายนอก เพื่อให้เป็นแนวทางในการยกระดับคุณภาพการบริหารจัดการสถานศึกษาในยุคดิจิทัลและเป็นต้นแบบที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในสถานศึกษาอื่นๆ ต่อไป

### วัตถุประสงค์การวิจัย

- 1) เพื่อศึกษาฐานข้อมูลงานประกันคุณภาพของโรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 56 จังหวัดน่าน
- 2) เพื่อพัฒนาฐานข้อมูลงานประกันคุณภาพของโรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 56 จังหวัดน่าน
- 3) เพื่อประเมินผลการใช้ฐานข้อมูลสำหรับงานประกันคุณภาพของโรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 56 จังหวัดน่าน

### วิธีดำเนินการวิจัย

วิธีวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed Methods Research) มีวิธีดำเนินการวิจัย ดังนี้

#### ตัวแปรเชิงปริมาณที่ใช้ในการการศึกษา ดังนี้

- 1) การประเมินต้นทุนฐานข้อมูลงานประกันคุณภาพของสถานศึกษา ได้แก่ ความเหมาะสมของการออกแบบ ความใช้งานได้ ความสมบูรณ์ของเนื้อหา และความง่ายในการนำทาง
- 2) การประเมินประสิทธิภาพการใช้อ้างอิงข้อมูลสำหรับงานประกันคุณภาพของสถานศึกษา ได้แก่ คุณภาพเนื้อหา การรับรู้ประโยชน์ ความง่ายในการใช้งาน ความปลอดภัยของข้อมูล และการคุ้มครองความเป็นส่วนตัว

#### กลุ่มตัวอย่าง/ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

กลุ่มที่ 1 ผู้ใช้งานภายในสถานศึกษาโรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 56 จังหวัดน่าน จำนวน 6 คน เป็นกลุ่มตัวอย่างเชิงคุณภาพและปริมาณ ประกอบด้วย 1) ผู้บริหารสถานศึกษา และรองผู้บริหาร จำนวน 2 คน 2) ครูผู้รับผิดชอบงานประกันคุณภาพ รวมทั้งสิ้น 3 คน และ 3) ครูผู้รับผิดชอบงานเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 1 คน

กลุ่มที่ 2 ผู้ประเมินและผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 7 คน เป็นกลุ่มตัวอย่างเชิงคุณภาพและปริมาณ ประกอบด้วย 1) ผู้ประเมินคุณภาพการศึกษาภายนอกและผู้ประเมินภายใน จำนวน 6 คน และ 2) ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบสารสนเทศการศึกษา สำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ จำนวน 1 คน

กลุ่มที่ 3 ผู้ประเมินประสิทธิภาพ เป็นกลุ่มตัวอย่างเชิงปริมาณ จำนวน 70 คน ประกอบด้วย 1) ผู้ใช้งานภายในสถานศึกษาในกลุ่มที่ 1 จำนวน 46 คน และ 2) ผู้ประเมินคุณภาพการศึกษาภายนอกและผู้ประเมินภายใน จำนวน 24 คน และ 3) ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบสารสนเทศการศึกษา จำนวน 12 คน (ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างที่ 1 และ 2)

#### เครื่องมือการวิจัย

##### 1) แบบสัมภาษณ์

1.1) แบบสัมภาษณ์สำหรับผู้ใช้งานในสถานศึกษา ใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่ 1 และ 2 เป็นคำถามแบบปลายเปิด (Open-Ended Response Question) ประกอบด้วย 5 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1

ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ ส่วนที่ 2 สภาพปัจจุบันการใช้ฐานข้อมูลเพื่องานประกันคุณภาพของสถานศึกษา ส่วนที่ 3 ปัญหาและอุปสรรคที่พบ ส่วนที่ 4 ความต้องการฐานข้อมูลรูปแบบใหม่ และ ส่วนที่ 5 ข้อกำหนดและคุณลักษณะที่ต้องการ เครื่องมือผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (IOC) โดยผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน มีค่าดัชนีระหว่าง 0.80 - 1.00

1.2) แบบสัมภาษณ์สำหรับผู้ประเมินและผู้เชี่ยวชาญ เป็นคำถามแบบปลายเปิด (Open-Ended Response Question) ประกอบด้วย 5 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ ส่วนที่ 2 ประสิทธิภาพการประเมินสถานศึกษา (สำหรับผู้ประเมิน) ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นเกี่ยวกับฐานข้อมูลการศึกษา (สำหรับผู้เชี่ยวชาญ) ส่วนที่ 3 ความต้องการและข้อเสนอแนะสำหรับฐานข้อมูลใหม่ (สำหรับผู้ประเมินและผู้เชี่ยวชาญ) ส่วนที่ 4 ข้อเสนอแนะเชิงเทคนิค (สำหรับผู้ประเมินและผู้เชี่ยวชาญ) ส่วนที่ 5 แนวทางการพัฒนาและการใช้งาน (สำหรับผู้ประเมินและผู้เชี่ยวชาญ) เครื่องมือผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (IOC) โดยผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน มีค่าดัชนีระหว่าง 0.80 - 1.00

2) แบบประเมินต้นแบบฐานข้อมูลงานประกันคุณภาพของสถานศึกษา ใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่ 1 และ 2 แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบประเมินฐานข้อมูลงานประกันคุณภาพของสถานศึกษา (สำหรับผู้ใช้งานภายในสถานศึกษา) เป็นคำถามแบบปลายปิด (Close-Ended Response Question) มาตรฐานประมาณค่า 5 ระดับ (Interval Scale) จำนวน 20 ข้อ ประกอบด้วย ความเหมาะสมของการออกแบบ ความใช้งานได้ ความสมบูรณ์ของเนื้อหา และความง่ายในการนำทาง ใช้เกณฑ์การแปลผลตามกัลยา วาณิชย์บัญชา (2561) เครื่องมือผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (IOC) โดยผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน มีค่าดัชนีระหว่าง 0.80 - 1.00

ส่วนที่ 2 แบบประเมินฐานข้อมูลงานประกันคุณภาพของสถานศึกษา (สำหรับผู้ประเมินและผู้เชี่ยวชาญ) เป็นคำถามแบบปลายปิด (Close-Ended Response Question) มาตรฐานประมาณค่า 5 ระดับ (Interval Scale) จำนวน 20 ข้อ ประกอบด้วย ความเหมาะสมของการออกแบบ ความใช้งานได้ ความสมบูรณ์ของเนื้อหา และความง่ายในการนำทาง ใช้เกณฑ์การแปลผลตามกัลยา วาณิชย์บัญชา (2561) เครื่องมือผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (IOC) โดยผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน มีค่าดัชนีระหว่าง 0.80 - 1.00

ส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม เป็นคำถามแบบปลายเปิด (Open-Ended Response Question) ประกอบด้วย ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง (ผู้ใช้งานภายในสถานศึกษา) ความเหมาะสมสำหรับการประเมิน (สำหรับผู้ประเมิน) และด้านเทคนิคและความปลอดภัย (สำหรับผู้เชี่ยวชาญ)

3) แบบประเมินผลการใช้ฐานข้อมูลสำหรับงานประกันคุณภาพของสถานศึกษา ใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่ 3 แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ประเมินฐานข้อมูล ประกอบด้วย อายุ ตำแหน่ง ประสิทธิภาพการทำงานในสถานศึกษา ประสิทธิภาพการทำงานด้านการประกันคุณภาพการศึกษา และ ประสิทธิภาพการทำงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

ส่วนที่ 2 การประเมินประสิทธิภาพการใช้ฐานข้อมูลสำหรับงานประกันคุณภาพของสถานศึกษา เป็นคำถามแบบปลายปิด (Close-Ended Response Question) มาตรฐานประมาณค่า 5 ระดับ (Interval Scale) จำนวน 30 ข้อ ประกอบด้วย คุณภาพเนื้อหา การรับรู้ประโยชน์ ความง่ายในการใช้งาน ความปลอดภัยของข้อมูล และการคุ้มครองความเป็นส่วนตัว ใช้เกณฑ์การแปลผลตามกัลยา วาณิชยบัญชา (2561) เครื่องมือผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (IOC) โดยผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน มีค่าดัชนีระหว่าง 0.80 - 1.00

ส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม เป็นคำถามแบบปลายเปิด (Open-Ended Response Question)

### การวิเคราะห์ข้อมูล

1) วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพจากแบบสัมภาษณ์โดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

2) วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณจากแบบประเมินต้นแบบฐานข้อมูลและแบบประเมินผลการใช้ฐานข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) จากนั้นสรุปเป็นประเด็นและนำเสนอข้อมูลในรูปแบบการบรรยายเชิงพรรณนา (Descriptive Narrative) โดยมีการยกตัวอย่างข้อความสำคัญจากการสัมภาษณ์ประกอบ

### ผลการวิจัย

การศึกษาเรื่อง การพัฒนาฐานข้อมูลงานประกันคุณภาพการศึกษาเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหารโรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 56 จังหวัดน่าน สามารถสรุปผลได้ดังนี้

**วัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 1** เพื่อศึกษาฐานข้อมูลงานประกันคุณภาพของสถานศึกษา พบว่า

1) ฐานข้อมูลงานประกันคุณภาพของสถานศึกษาในปัจจุบัน ใช้เวลานานในการรวบรวมข้อมูลจากแหล่งต่างๆ เมื่อมีการประเมินภายนอกการทำงานแบบแยกส่วน แต่ละครูผู้รับผิดชอบดูแลข้อมูลของตัวชี้วัดที่ตนรับผิดชอบโดยไม่มีการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างตัวชี้วัด การขาดการติดตามอย่างต่อเนื่อง ข้อมูลมักถูกอัปเดตเฉพาะช่วงเวลาที่มีการประเมิน ไม่ได้มีการปรับปรุงอย่างสม่ำเสมอ

2) ปัญหาและอุปสรรคที่พบ

2.1) ปัญหาในการจัดเก็บและเข้าถึงข้อมูล ได้แก่ (1) ขาดระบบเฉพาะด้านการประกันคุณภาพ ไม่มีระบบฐานข้อมูลที่ออกแบบมาเฉพาะสำหรับงานประกันคุณภาพการศึกษา ส่วนใหญ่ใช้ระบบทั่วไปที่ไม่ตอบสนองความต้องการเฉพาะด้าน (2) การจัดหมวดหมู่ไม่ชัดเจน ไม่มีการจัดหมวดหมู่ข้อมูลตามมาตรฐานที่ 2 และตัวชี้วัดอย่างเป็นระบบ และ (3) ความซ้ำซ้อนของข้อมูล ข้อมูลเดียวกันถูกจัดเก็บหลายรูปแบบและหลายสถานที่

2.2) ข้อจำกัดของฐานข้อมูลปัจจุบัน ได้แก่ (1) ไม่มีระบบการเชื่อมโยงข้อมูล ข้อมูลระหว่างตัวชี้วัดต่างๆ ไม่มีการเชื่อมโยงกันทำให้ไม่สามารถวิเคราะห์ภาพรวมได้ ขาดประสิทธิภาพใน

การค้นหา ไม่มีเครื่องมือค้นหาที่สามารถค้นหาข้อมูลแบบละเอียดได้ การนำเสนอข้อมูลไม่สอดคล้อง ข้อมูลถูกนำเสนอในรูปแบบที่แตกต่างกันไม่เป็นมาตรฐาน

2.3) ปัญหาด้านบุคลากรและทักษะ ได้แก่ บุคลากรบางส่วนยังขาดทักษะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศขั้นสูง ภาระงานที่มาก บุคลากรมีภาระงานหลายด้านทำให้ไม่มีเวลาในการจัดระบบข้อมูลอย่างเป็นระบบ

### 3) ความต้องการฐานข้อมูลรูปแบบใหม่

3.1) ต้องระบบที่จัดระเบียบตามมาตรฐาน ต้องการระบบที่จัดระเบียบข้อมูลตามมาตรฐานที่ 2 ทั้ง 10 ตัวชี้วัด อย่างชัดเจนและครบถ้วน การเชื่อมโยงข้อมูล สามารถเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างตัวชี้วัดต่างๆ เพื่อดูความสัมพันธ์และภาพรวม ระบบค้นหาที่มีประสิทธิภาพ และสามารถค้นหาข้อมูลได้รวดเร็วและตรงจุด

3.2) รูปแบบการนำเสนอข้อมูล ต้องการการนำเสนอที่เป็นมาตรฐาน ข้อมูลทุกตัวชี้วัดควรถูกนำเสนอในรูปแบบที่สอดคล้องกัน การแสดงผลที่หลากหลาย สามารถแสดงผลเป็นตาราง กราฟ และรูปภาพตามความเหมาะสม มีความชัดเจนในการนำเสนอ ข้อมูลควรเข้าใจง่าย และมีการจัดหมวดหมู่ที่ชัดเจน

3.3) ความสะดวกในการใช้งาน ได้แก่ (1) การเข้าถึงที่ง่ายสามารถเข้าถึงได้ตลอดเวลาจากสถานที่ต่างๆ (2) การใช้งานที่ไม่ซับซ้อน มีหน้าต่างที่เป็นมิตรกับผู้ใช้ ใช้งานง่าย ไม่ต้องเรียนรู้นาน และ (3) การปรับปรุงข้อมูลได้ง่าย สามารถเพิ่ม แก้ไข ปรับปรุงข้อมูลได้สะดวก

4) ข้อกำหนดและคุณลักษณะที่ต้องการ ได้แก่ (1) ความปลอดภัยของข้อมูล มีระบบการควบคุมสิทธิ์การเข้าถึงข้อมูลตามตำแหน่งหน้าที่ มีระบบสำรองข้อมูลเพื่อป้องกันการสูญหาย และใช้แพลตฟอร์มที่มีความน่าเชื่อถือและความปลอดภัยสูง (2) สามารถนำข้อมูลที่มีอยู่เดิมมาใช้ในระบบใหม่ได้และสามารถเชื่อมต่อหรือใช้ร่วมกับระบบสารสนเทศอื่นของโรงเรียน และ (3) ฐานข้อมูลควรใช้งานง่าย ไม่ต้องการการฝึกอบรมที่ซับซ้อน และมีคู่มือหรือแนวทางการใช้งานที่ชัดเจน

### วัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 2 พัฒนาระบบข้อมูลงานประกันคุณภาพของสถานศึกษา

1. การใช้ฐานข้อมูลงานประกันคุณภาพของสถานศึกษาในปัจจุบัน พบว่า ปัญหาอุปสรรคที่พบ และความต้องการฐานข้อมูลรูปแบบใหม่ โดยได้เลือกใช้ Google Sites เป็นแพลตฟอร์มหลักในการพัฒนาฐานข้อมูล โดยมีเหตุผลในการเลือกใช้ดังนี้ (1) มีความสะดวกในการเข้าถึง (2) ความประหยัดในการลงทุน (3) ง่ายในการใช้งาน (4) มีความปลอดภัยและความน่าเชื่อถือ และ (4) สามารถการเชื่อมต่อกับบริการอื่น เช่น Google Drive สำหรับจัดเก็บเอกสาร และสามารถเชื่อมต่อกับ Google Workspace ที่สถานศึกษาใช้อยู่ ระบบฐานข้อมูลที่พัฒนาขึ้นได้รับการออกแบบให้สอดคล้องกับมาตรฐานการประกันคุณภาพการศึกษาและความต้องการของผู้ใช้งาน โดยมีโครงสร้างหลักดังนี้ (1) หน้าหลัก (Homepage) (2) เมนูหลัก (3) หน้าย่อย และ (4) หน้าเอกสาร

### 2. การประเมินต้นแบบฐานข้อมูลงานประกันคุณภาพของสถานศึกษา

ตารางที่ 1 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานการประเมินต้นแบบฐานข้อมูลงานประกันคุณภาพของสถานศึกษา โดยรวมและรายด้าน

| ต้นแบบฐานข้อมูลงานประกันคุณภาพของสถานศึกษา | ระดับความเหมาะสม     |      |           |                           |      |           |
|--------------------------------------------|----------------------|------|-----------|---------------------------|------|-----------|
|                                            | ผู้ใช้งานในสถานศึกษา |      |           | ผู้ประเมินและผู้เชี่ยวชาญ |      |           |
|                                            | $\bar{X}$            | S.D  | แปลผล     | $\bar{X}$                 | S.D  | แปลผล     |
| 1. ความเหมาะสมของการออกแบบ                 | 4.23                 | 0.33 | มากที่สุด | 4.29                      | 0.62 | มากที่สุด |
| 2. ความใช้งานได้                           | 3.87                 | 0.62 | มาก       | 3.86                      | 0.83 | มาก       |
| 3. ความสมบูรณ์ของเนื้อหา                   | 4.33                 | 0.22 | มากที่สุด | 4.43                      | 0.53 | มากที่สุด |
| 4. ความง่ายในการนำทาง                      | 4.03                 | 0.51 | มาก       | 4.12                      | 0.66 | มาก       |
| รวม                                        | 4.12                 | 0.33 | มาก       | 4.18                      | 0.63 | มาก       |

จากตารางที่ 1 พบว่า ผู้ใช้งานในสถานศึกษาให้ต้นแบบฐานข้อมูลงานประกันคุณภาพของสถานศึกษาโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยด้านความสมบูรณ์ของเนื้อหาได้คะแนนสูงสุด รองลงมาคือด้านความเหมาะสมของการออกแบบ ด้านความง่ายในการนำทางและด้านความใช้งานได้ ด้านผู้ประเมินและผู้เชี่ยวชาญให้ความเห็นโดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยด้านความสมบูรณ์ของเนื้อหาได้คะแนนสูงสุด รองลงมาคือด้านความเหมาะสมของการออกแบบ ด้านความง่ายในการนำทาง และด้านความใช้งานได้

**วัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 3** ประเมินผลการใช้ฐานข้อมูลสำหรับงานประกันคุณภาพของสถานศึกษา

ตารางที่ 2 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานการประเมินประสิทธิภาพฐานข้อมูลสำหรับงานประกันคุณภาพของสถานศึกษา

| ประสิทธิภาพฐานข้อมูลสำหรับงานประกันคุณภาพของสถานศึกษา | ระดับประสิทธิภาพ |      |           |
|-------------------------------------------------------|------------------|------|-----------|
|                                                       | $\bar{X}$        | S.D  | แปลผล     |
| 1. คุณภาพเนื้อหา                                      | 4.67             | 0.63 | มากที่สุด |
| 2. การรับรู้ประโยชน์                                  | 4.58             | 0.54 | มากที่สุด |
| 3. ความง่ายในการใช้งาน                                | 4.49             | 0.49 | มากที่สุด |
| 4. ความปลอดภัยของข้อมูล                               | 4.43             | 0.68 | มากที่สุด |
| 5. การคุ้มครองความเป็นส่วนตัว                         | 4.38             | 0.37 | มากที่สุด |
| รวม                                                   | 4.52             | 0.53 | มากที่สุด |

จากตารางที่ 2 พบว่า ประเมินประสิทธิภาพฐานข้อมูลสำหรับงานประกันคุณภาพของสถานศึกษาโดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยด้านคุณภาพเนื้อหาได้คะแนนสูงสุด รองลงมาคือ

ด้านการรับรู้ประโยชน์ ด้านความง่ายในการใช้งาน ด้านความปลอดภัยของข้อมูลและด้านการคุ้มครองความเป็นส่วนตัว

### อภิปรายผลการวิจัย

การศึกษา การพัฒนาฐานข้อมูลงานประกันคุณภาพการศึกษาเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหารโรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 56 จังหวัดน่าน สามารถนำประเด็นที่พบมาอภิปรายผลได้ดังนี้

**อภิปรายผลการวิจัยข้อที่ 1** ผลศึกษาฐานข้อมูลงานประกันคุณภาพของสถานศึกษา พบว่าฐานข้อมูลงานประกันคุณภาพของสถานศึกษาในปัจจุบันมีปัญหาการจัดเก็บข้อมูลไม่เป็นระบบ การเข้าถึงข้อมูลไม่มีประสิทธิภาพ และขาดระบบเฉพาะด้านการประกันคุณภาพ ทั้งนี้เพราะระบบการจัดการข้อมูลแบบดั้งเดิมในสถานศึกษาไทยยังมีข้อจำกัดในการรองรับความซับซ้อนของการประกันคุณภาพการศึกษาที่ต้องการข้อมูลที่หลากหลายและเชื่อมโยงกัน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Sakolrak et al. (2021) ได้ศึกษาความสำเร็จหรือความล้มเหลวของการพัฒนาอุดมศึกษาไทย โดยพบว่า การขาดระบบสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพเป็นอุปสรรคสำคัญต่อการดำเนินงานประกันคุณภาพการศึกษาในประเทศไทย และสอดคล้องกับ Suwannakeeree & Srikoorn (2021) ได้การศึกษาเรื่องการบริหารจัดการคุณภาพการศึกษาในประเทศไทยที่พบว่า ระบบการจัดเก็บข้อมูลเดิมขาดประสิทธิภาพ มีการทำงานแบบแยกส่วน และไม่มีการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างหน่วยงาน ทำให้เกิดความซ้ำซ้อนและล่าช้าในการดำเนินงาน ผลการศึกษายังพบว่า ผู้ใช้งานมีความต้องการระบบที่จัดระเบียบตามมาตรฐานการประกันคุณภาพ สามารถเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างตัวชี้วัด และมีระบบค้นหาที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาระบบประกันคุณภาพการศึกษาตามกฎกระทรวงการประกันคุณภาพการศึกษา พ.ศ. 2561 ที่เน้นความสำคัญของการจัดระบบข้อมูลให้เป็นมาตรฐาน และสามารถติดตามประเมินผลได้อย่างต่อเนื่อง และสอดคล้องกับการศึกษาของ Suwanwong และคณะ (2022) ที่พบว่า การขาดระบบสารสนเทศที่เป็นมาตรฐานเป็นปัญหาหลักในการบริหารงานประกันคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษาในประเทศไทย

**อภิปรายผลการวิจัยข้อที่ 2** ผลการพัฒนาฐานข้อมูลงานประกันคุณภาพของสถานศึกษา พบว่า การเลือกใช้ Google Sites เป็นแพลตฟอร์มหลักในการพัฒนาฐานข้อมูลนั้นมีความเหมาะสม โดยระบบที่พัฒนาขึ้นได้รับการประเมินจากผู้ใช้งานภายในสถานศึกษาและผู้ประเมินผู้เชี่ยวชาญอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้เพราะว่า Google Sites มีคุณสมบัติที่ตอบสนองความต้องการของสถานศึกษาในยุคดิจิทัล โดยเฉพาะด้านความสะดวกในการเข้าถึง ความปลอดภัยของข้อมูล และการเชื่อมต่อกับระบบอื่น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของกฤษ สินชนะกุล (2560) ที่พัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนบน Google Site สำหรับกรมอเล็กทรอนิกส์ทหารเรือ พบว่า Google Sites มีข้อดีในด้านความง่ายในการใช้งาน ความปลอดภัยของข้อมูล และสามารถเชื่อมต่อกับบริการอื่นใน Google Workspace ได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ การพัฒนาระบบที่จัดโครงสร้างตามมาตรฐานการประกันคุณภาพการศึกษา มาตรฐานที่ 2 ทั้ง 10 ตัวชี้วัด ยังสอดคล้องกับการศึกษาของลัดดาวรรณ ศรีนิมและบัญชา

สำรวจรีน (2559) ที่ทำการศึกษาการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ผ่านเว็บ ด้วยโปรแกรม Google Site โดยพบว่า การจัดโครงสร้างเนื้อหาให้เป็นหมวดหมู่ที่ชัดเจนและง่ายต่อการนำทางเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของระบบ นอกจากนี้การศึกษาของ Chaikiattiyot et al. (2025) ที่พัฒนาตัวแบบการจัดการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ยังพบว่า การจัดโครงสร้างและระบบข้อมูลที่เป็นมาตรฐานเป็นปัจจัยสำคัญในการจัดการประกันคุณภาพ โดยเฉพาะการจัดหมวดหมู่ข้อมูลตามมาตรฐานและตัวชี้วัดที่กำหนด ซึ่งช่วยให้สถานศึกษาขนาดเล็กและกลางที่มีทรัพยากรจำกัดสามารถจัดการงานประกันคุณภาพได้อย่างมีประสิทธิภาพ

**อภิปรายผลการวิจัยข้อที่ 3** ผลการประเมินผลการใช้ฐานข้อมูลสำหรับงานประกันคุณภาพของสถานศึกษา พบว่า การประเมินประสิทธิภาพการใช้ฐานข้อมูลโดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยด้านคุณภาพเนื้อหาได้คะแนนสูงสุด ทั้งนี้เพราะคุณภาพของเนื้อหาเป็นปัจจัยพื้นฐานที่สำคัญที่สุดในการสร้างความเชื่อมั่นและการยอมรับของผู้ใช้งานระบบฐานข้อมูล โดยเฉพาะในบริบทของงานประกันคุณภาพการศึกษาที่ต้องการความถูกต้องและครบถ้วนของข้อมูลเป็นอันดับแรก สอดคล้องกับการศึกษาของ Wanichbuncha และคณะ (2024) ที่พัฒนาเว็บไซต์หน่วยงานสนับสนุนวิชาการโดยใช้เทคโนโลยี Google Workspace พบว่า ผู้ใช้งานมีความพึงพอใจต่อระบบในด้านต่างๆ อยู่ในระดับมาก โดยเฉพาะด้านคุณภาพเนื้อหาและความง่ายในการใช้งาน ซึ่งเป็นปัจจัยหลักที่ส่งผลต่อการยอมรับเทคโนโลยี การที่ด้านคุณภาพเนื้อหาได้คะแนนสูงสุดนั้น สอดคล้องกับแนวคิดการจัดการความรู้เพื่อการประกันคุณภาพการศึกษาของ Mongkolporn และคณะ (2009) ที่ศึกษาตัวแบบการจัดการความรู้เพื่อการประกันคุณภาพการศึกษาในคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ประเทศไทย โดยพบว่า คุณภาพของเนื้อหาและการจัดระเบียบข้อมูลเป็นปัจจัยสำคัญที่สุดในการประเมินประสิทธิภาพของระบบ ทั้งนี้เพราะผู้ใช้งานให้ความสำคัญกับความถูกต้อง ครบถ้วน และเป็นปัจจุบันของข้อมูลเป็นอันดับแรก ส่วนด้านการรับรู้ประโยชน์ที่ได้คะแนนรองลงมา แสดงให้เห็นว่าผู้ใช้งานสามารถเข้าใจและมองเห็นประโยชน์ของระบบได้ชัดเจน ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีการยอมรับเทคโนโลยีที่เสนอโดย Davis (1989) โดยพบว่า การรับรู้ประโยชน์เป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อการยอมรับและใช้งานเทคโนโลยีอย่างต่อเนื่อง และสอดคล้องกับการศึกษาเกี่ยวกับการประกันคุณภาพการศึกษาในประเทศไทยที่พบว่า การรับรู้ประโยชน์มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความพึงพอใจและการใช้งานระบบอย่างต่อเนื่อง

### องค์ความรู้

ผู้ศึกษาขอเสนอผลการศึกษาโดยแบ่งออกเป็น 3 ระยะ โดยใช้แผนภาพการพัฒนาฐานข้อมูลงานประกันคุณภาพการศึกษาเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหารโรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 56 จังหวัดน่าน ดังนี้



การศึกษานี้นำเสนอองค์ความรู้ที่สำคัญในการพัฒนาฐานข้อมูลงานประกันคุณภาพการศึกษา ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

ระยะที่ 1 การศึกษาสภาพปัจจุบันและความต้องการ พบว่า สถานศึกษาประสบปัญหาการจัดเก็บข้อมูลที่ไม่เป็นระบบ การทำงานแบบแยกส่วน และขาดการเชื่อมโยงระหว่างตัวชี้วัด ทำให้เกิดความซ้ำซ้อนและไม่มีประสิทธิภาพในการเข้าถึงข้อมูล

ระยะที่ 2 การพัฒนาฐานข้อมูล การเลือกใช้ Google Sites เป็นแพลตฟอร์มหลักเนื่องจากความสะดวก ประหยัด และใช้งานง่าย พร้อมทั้งออกแบบโครงสร้างให้สอดคล้องกับมาตรฐานการประกันคุณภาพ ส่งผลให้ระบบได้รับการประเมินในระดับมากจากทั้งผู้ใช้งานและผู้เชี่ยวชาญ

ระยะที่ 3 การประเมินประสิทธิภาพ แสดงให้เห็นถึงประสิทธิภาพในระดับมากที่สุด โดยคุณภาพเนื้อหาได้คะแนนสูงสุด รองลงมาคือการรับรู้ประโยชน์ ความง่ายในการใช้งาน ความปลอดภัยข้อมูล และการคุ้มครองความเป็นส่วนตัว

โดยปัจจัยความสำเร็จหลัก ได้แก่ การวิเคราะห์ความต้องการอย่างละเอียด การเลือกเทคโนโลยีที่เหมาะสม การมีส่วนร่วมของผู้ใช้งาน และการประเมินอย่างครอบคลุม องค์ความรู้นี้สามารถนำไปประยุกต์ใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาระบบฐานข้อมูลงานประกันคุณภาพการศึกษาในสถานศึกษาอื่นๆ และเป็นต้นแบบสำหรับการบูรณาการฐานข้อมูลเพื่อยกระดับคุณภาพการบริหารจัดการสถานศึกษาในยุคดิจิทัล

## สรุป และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง "การพัฒนาฐานข้อมูลงานประกันคุณภาพการศึกษาเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหารโรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 56 จังหวัดน่าน" ได้ดำเนินการศึกษาเป็น 3 ระยะ ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ โดยใช้วิธีวิจัยแบบผสมผสาน ผลการศึกษาสามารถสรุปได้ว่า การพัฒนาฐานข้อมูลด้วย Google Sites สามารถแก้ไขปัญหาการจัดเก็บข้อมูลที่ไม่เป็นระบบและสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหารสถานศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ ฐานข้อมูลที่พัฒนาขึ้นมีโครงสร้างที่สอดคล้องกับมาตรฐานการประกันคุณภาพการศึกษา มาตรฐานที่ 2 ทั้ง 10 ตัวชี้วัด สามารถเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างตัวชี้วัดต่างๆ และมีการนำเสนอข้อมูลที่เป็นมาตรฐาน ช่วยให้ผู้บริหารสามารถเข้าถึงข้อมูลได้อย่างรวดเร็วและถูกต้อง เอื้อต่อการวางแผนกลยุทธ์และการตัดสินใจเชิงบริหาร ผลการประเมินประสิทธิภาพการใช้ฐานข้อมูลอยู่ในระดับมากที่สุด แสดงให้เห็นว่าระบบที่พัฒนาขึ้นตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานและสามารถใช้เป็นเครื่องมือสำคัญในการสนับสนุนงานประกันคุณภาพการศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งจะส่งผลต่อการยกระดับคุณภาพการบริหารจัดการสถานศึกษาในยุคดิจิทัลและเป็นต้นแบบที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในสถานศึกษาอื่นๆ ต่อไป

### ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

- 1) สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (สมศ.) ควรจัดทำมาตรฐานอื่นๆ และแนวปฏิบัติในการพัฒนาฐานข้อมูลงานประกันคุณภาพที่เป็นมาตรฐานเดียวกันเพื่อให้สถานศึกษาสามารถพัฒนาฐานข้อมูลที่สอดคล้องและเชื่อมโยงกันได้
- 2) หน่วยงานกำกับดูแลควรพัฒนาระบบการติดตามและประเมินผลการใช้ฐานข้อมูลงานประกันคุณภาพของสถานศึกษาอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ข้อมูลป้อนกลับในการปรับปรุงและพัฒนาระบบให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

### ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติ

- 1) สถานศึกษาควรจัดโปรแกรมการฝึกอบรมบุคลากรในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการจัดการฐานข้อมูล โดยเฉพาะครูผู้รับผิดชอบงานประกันคุณภาพและผู้บริหาร เพื่อให้สามารถใช้งานระบบได้อย่างมีประสิทธิภาพและเต็มศักยภาพ
- 2) ควรสร้างเครือข่ายการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างสถานศึกษาที่มีการพัฒนาฐานข้อมูลงานประกันคุณภาพ เพื่อการแบ่งปันประสบการณ์ แนวปฏิบัติที่ดี และการแก้ไขปัญหาาร่วมกัน
- 3) ควรพัฒนาคู่มือการใช้งานฐานข้อมูลที่ชัดเจนและครบถ้วน รวมทั้งการจัดทำแนวปฏิบัติที่ดี (Best Practice) ในการจัดเก็บ จัดระเบียบ และนำเสนอข้อมูล เพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีมาตรฐาน

### ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

- 1) ควรติดตามผลกระทบระยะยาวต่อคุณภาพการศึกษา ขยายขอบเขตการประกันคุณภาพด้านอื่นๆ และศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิภาพระหว่างเทคโนโลยีต่างๆ เช่น Google Sites, WordPress, Drupal เพื่อเข้าใจข้อดีข้อเสียของแต่ละแพลตฟอร์ม

2) การวิจัยด้านพฤติกรรมผู้ใช้งานควรศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับระบบอย่างยั่งยืน การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการทำงานของบุคลากร และความแตกต่างการยอมรับเทคโนโลยีตามอายุ และประสบการณ์ รวมทั้งศึกษาบทบาทของผู้นำในการขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลงองค์กร

3) ควรศึกษาการนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI) และการเรียนรู้ของเครื่อง (Machine Learning) มาประยุกต์ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลงานประกันคุณภาพ เพื่อการทำนายแนวโน้ม การวิเคราะห์ความเสี่ยง และการให้คำแนะนำเชิงกลยุทธ์แก่ผู้บริหาร

## References

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). *แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560-2579*. กรุงเทพมหานคร : สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา.
- กฤษ สิ้นธนะกุล. (2560). “การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนบน Google Site เรื่อง ระบบเรดาร์สำหรับกรมอู่เล็กทรอนิกส์ทหารเรือ”. *วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารบัณฑิตวิทยาลัย : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ*.
- พระมหากันต์นันท์ เสงสกุล. (2564). *เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารการศึกษา. วารสารนวัตกรรมการจัดการศึกษาและการวิจัย, มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย*. แหล่งที่มา: <https://so02.tci-thaijo.org/index.php/jemri/article/view/250590>
- ลัดดาวรรณ ศรีฉิม และ บัญชา สำรวรรัตน์. (2559). การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ผ่านเว็บ ด้วยโปรแกรม Google Site ตามแนวทฤษฎีสถิตยศาสตร์ความรู้ เรื่อง หลักการทำโครงการคอมพิวเตอร์ สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. *วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม*, 10(1), 129–144.
- สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน). (2567). *มาตรฐานการศึกษาและตัวชี้วัดการประเมินคุณภาพการศึกษา*. แหล่งที่มา: <https://www.onesqa.or.th/>
- สุเทพ ไชยวุฒิ, นริศรา ชัยวุฒิ และ ประภาส อินอ่วม. (2566). การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานวิจัย คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ด้วยโปรแกรม Google Sites. *วารสารครุศาสตร์ราชภัฏเชียงใหม่*, 16(1), 145-158.
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319-340.
- Mongkolporn, P., Wutthirong, P., & Srisawang, P. (2009). Model a knowledge management for educational quality assurance in faculty of education, Mahasarakham University in Thailand. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 1(1), 1399-1403.

- Sakolrak, P., Jitgarun, K., & Khaikleng, P. (2021). Success or failure of the Thai higher education development—Critical factors in the policy process of quality assurance. *Sustainability*, 13(17), 9486.
- Suwannakeeree, P., & Srikoon, S. (2021). Pedagogy and quality assurance in Thai higher education institutions. *Emerald Insight*, 245-267.
- Suwanwong, T., Charoensap, R., & Montakarn, C. (2022). Development of information systems for educational quality assurance in Thailand: Current challenges and future directions. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 19(1), 1-18.
- Wanichbuncha, K., Phromchalee, T., & Sansanwal, D. (2024). การพัฒนาเว็บไซต์หน่วยงานสนับสนุนวิชาการโดยใช้เทคโนโลยี Google Workspace กรณีศึกษา สถาบันการสอนวิชาศึกษาทั่วไป มหาวิทยาลัยขอนแก่น. *วารสารวิชาการ ที่ประชุมสภาข้าราชการ พนักงาน และ ลูกจ้างมหาวิทยาลัยแห่งประเทศไทย*, 19(1), 234-248.