



แอปพลิเคชันแบบสำรวจความคิดเห็นครูอำนวยการศึกษาไทย เวอร์ชัน 1.0 Teacher Survey Smart Application for Thailand Education Version 1.0

ARTICLE INFO

Article history:

Received 27 March 2023

Revised 27 August 2024

Accepted 27 August 2024

Available Online 29 August 2024

ชยกร สมศิลา^{1*}, ชัยวัฒน์ สุภัควรกุล², อมรรัตน์ ช่อประพันธ์³ และ ธนวรรณพร ศรีเมือง⁴
Chayakorn Somsila^{1*}, Chaiwat Supakworakul², Amornrat Choprapun³
and Tanawanaphorn Srimuang⁴

ABSTRACT

The objectives of this research were to: 1) create and develop a Teacher Survey Smart Application for Thailand Education Version 1.0 and 2) study the satisfaction of using the Teacher Survey Smart Application for Thailand Education Version 1.0. Sample group was education personnel such as teachers, school administrators, etc., in the area of Maha Sarakham Province. The 368 persons of the sample were obtained by multi-stage random sampling and the other 80 persons were obtained by purposive sampling. Research tools were: 1) Opinion Survey Questionnaire on the development of Teacher Survey Smart Application for Thailand Education Version 1.0, 2) User Satisfaction Questionnaire on the Teacher Survey Smart Application for Thailand Education Version 1.0, 3) Expert Quality Evaluation Form of the Teacher Survey Smart Application for Thailand Education Version 1.0 and 4) The Teacher Survey Smart Application for Thailand Education Version 1.0. The data analysis statistics were determined by mean and standard deviation.

The research results were as follows: 1) the Teacher Survey Smart Application for Thailand Education Version 1.0 was created and developed using the SDLC process for software development. The application provides the users with convenience, flexibility and reduces the time spent on questionnaire preparation and questionnaire collection. The collected data can be used for statistical analysis which reduce use of paper and time saving, 2) the users' overall satisfaction of the application was at a high level ($\bar{X}=4.39$).

KEYWORDS: SURVEY / THAILAND EDUCATION / SMART APPLICATION

¹⁻² อาจารย์ สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ประเทศไทย

Lecturer, Computer Education, Faculty of Education, Rajabhat Maha Sarakham University, Thailand.

³ อาจารย์ สาขาวิชาสังคมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ประเทศไทย

Lecturer, Social Education, Faculty of Education, Rajabhat Maha Sarakham University, Thailand.

⁴ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ประเทศไทย

Association Professor, Sports Science, Faculty of Education, Rajabhat Maha Sarakham University, Thailand.

*Corresponding author; e-Mail address: chayakorn.so@rmu.ac.th



บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ ดังนี้ 1) เพื่อสร้างและพัฒนาแอปพลิเคชันแบบสำรวจความคิดเห็นครูอำนวยการศึกษาไทย เวอร์ชัน 1.0 และ 2) เพื่อศึกษาความพึงพอใจการใช้แอปพลิเคชันแบบสำรวจความคิดเห็นครูอำนวยการศึกษาไทย เวอร์ชัน 1.0 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ บุคลากรทางการศึกษา เช่น ครู ผู้บริหารสถานศึกษา เป็นต้น ในพื้นที่จังหวัดมหาสารคาม จำนวน 368 คน ได้มาจากการสุ่มแบบหลายขั้นตอน และจำนวน 80 คน ได้จากการเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แบบสอบถาม เรื่อง การสำรวจความคิดเห็นในการพัฒนาแอปพลิเคชันแบบสำรวจความคิดเห็นครูอำนวยการศึกษาไทย เวอร์ชัน 1.0 2) แบบประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อแอปพลิเคชันแบบสำรวจความคิดเห็นครูอำนวยการศึกษาไทย เวอร์ชัน 1.0 3) แบบประเมินคุณภาพแอปพลิเคชันแบบสำรวจความคิดเห็นครูอำนวยการศึกษาไทย เวอร์ชัน 1.0 โดยผู้เชี่ยวชาญ และ 4) แอปพลิเคชันแบบสำรวจความคิดเห็นครูอำนวยการศึกษาไทย เวอร์ชัน 1.0 สถิติที่ใช้ในงานวิจัยคือ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยมีดังนี้ 1) สร้างและพัฒนาแอปพลิเคชันแบบสำรวจความคิดเห็นครูอำนวยการศึกษาไทย เวอร์ชัน 1.0 โดยใช้หลักการพัฒนาซอฟต์แวร์ของกระบวนการ SDLC แอปพลิเคชันทำให้ผู้ใช้งานเกิดความสะดวก คล่องตัว ช่วยลดเวลาในการจัดทำแบบสอบถามและรวบรวมแบบสอบถาม สามารถนำข้อมูลแบบสอบถามออกมาใช้ในการวิเคราะห์ค่าทางสถิติ ช่วยลดปริมาณการใช้กระดาษและประหยัดเวลา 2) ความพึงพอใจของผู้ใช้งานแอปพลิเคชัน โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.39$)

คำสำคัญ: แบบสำรวจ / การศึกษาไทย / แอปพลิเคชันอำนวยการศึกษา

บทนำ

ปัจจุบันเทคโนโลยีด้านต่าง ๆ ได้ถูกนำมาใช้เป็นเครื่องมือสำคัญในการปฏิรูปประเทศไทย เกิดการนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยและหลากหลายมาเปลี่ยนเป็นวิธีการดำเนินธุรกิจ การดำเนินชีวิตของประชาชนและการดำเนินงานของภาครัฐ ซึ่งจะส่งผลให้เกิดความมั่นคงทางสังคมและความมั่นคงทางเศรษฐกิจที่แข่งขันได้ในเวทีโลก ในด้านการศึกษา หน่วยงานการศึกษาจึงต้องมีการปรับปรุงและพัฒนาอย่างก้าวกระโดด เพื่อให้ผู้เรียนได้รับโอกาสทางการศึกษาและการเรียนรู้ ตลอดชีวิตที่มีคุณภาพอย่างทั่วถึงเท่าเทียม และมีคุณธรรม จริยธรรม ความเป็นพลเมือง พลโลก โดยทุกภาคส่วนสังคมมีส่วนร่วมรับผิดชอบผลลัพธ์การพัฒนาศักยภาพผู้เรียน (สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ, 2559) ทางด้านสถาบันการผลิตครู การนำเทคโนโลยีมาใช้เพื่อช่วยปรับปรุงและพัฒนากระบวนการผลิตครูช่วยให้ตอบโจทย์ตรงความต้องการของผู้ใช้งานครู โดยการสำรวจความคิดเห็นโดยตรงจากกลุ่มประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ใช้บัณฑิตครู เป็นการเริ่มต้นจากฐานรากของการผลิตบัณฑิตครูสามารถตอบโจทย์พร้อมทั้งแก้ปัญหาได้ตรงจุด และประชาชนทุกภาคส่วนสามารถเข้ามามีส่วนร่วมในการเสนอความคิดเห็นสร้างจิตสำนึกให้เกิดความตระหนัก ความรับผิดชอบร่วมกัน อีกทั้งสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ เป้าประสงค์ และประเด็นยุทธศาสตร์ของสถาบันในด้านผลิตและพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาให้มีคุณภาพตามมาตรฐานของวิชาชีพขั้นสูง เป็นสถาบันที่มุ่งเน้นการผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพ มีความรู้ ความสามารถด้านวิชาการ มีคุณธรรม จริยธรรมและคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์และมีทักษะในการประกอบอาชีพและการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 พัฒนาคู และส่งเสริมวิทยฐานะครู ให้มีคุณภาพร่วมกับภาคีเครือข่ายอย่างต่อเนื่อง (มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, 2561) เทคโนโลยีที่สามารถติดต่อสื่อสารและเข้าถึงข้อมูลได้ทุกที่ทุกเวลานั้นก็คืออุปกรณ์สื่อสารแบบพกพาหรือ mobile เช่น โทรศัพท์มือถือ แท็บเล็ต (Tablet) สมาร์ทโฟน (Smartphone) เป็นต้น ซึ่งในปัจจุบันนี้ ประชาชนทุกคนจะมีอุปกรณ์เหล่านี้อย่างน้อยที่สุดคนละ 1 เครื่อง ทำให้สามารถเกิดการค้นหาข้อมูลและการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง และผลจากการแพร่ระบาดของไวรัสโควิด-19 ในประเทศไทย ทำให้ประชาชนเกิดความตื่นตัวและปรับตัวในการใช้ชีวิตประจำวัน ซึ่งเหมือนเป็นตัวเร่งให้เกิดการใช้เทคโนโลยีมากขึ้นแบบก้าวกระโดด เมื่อกลับมาดูบุคลากรทางการศึกษาซึ่งเป็นกำลังหลักในการขับเคลื่อนพัฒนาประชากร พัฒนาประเทศในแต่ละพื้นที่จึงควรมีการใช้เทคโนโลยีมาประยุกต์เพื่อให้เกิดการพัฒนาทางด้านวิชาการ การเก็บรวบรวมข้อมูลแบบสำรวจความคิดเห็นเป็นข้อมูลที่สำคัญเบื้องต้นอย่างหนึ่งในการนำมาใช้พัฒนาประกอบการร่างแผนงาน แผนยุทธศาสตร์ในแต่ละพื้นที่ได้ ซึ่งสิ่งที่สามารถใช้ในการประยุกต์เพื่อใช้ในการสร้างแบบสอบถาม

และรวบรวมข้อมูลดังกล่าว ทั้งเพื่อความรวดเร็ว เป็นระบบระเบียบ ลดเวลา ลดค่าใช้จ่าย ข้อมูลมาจากกลุ่มประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ตรงตามความต้องการ เพื่อใช้ตอบวัตถุประสงค์ได้ นั่นก็คือ แอปพลิเคชัน หรือก็คือ โปรแกรมที่อำนวยความสะดวกในด้านต่าง ๆ ที่ออกแบบมาสำหรับอุปกรณ์สื่อสารแบบพกพา ทั้งแท็บเล็ต (Tablet) สมาร์ทโฟน (Smartphone) ไอแพด (iPad) เป็นต้น ในแต่ละระบบปฏิบัติการไม่ว่าจะเป็นระบบปฏิบัติการ Android และระบบปฏิบัติการ IOS จะมีผู้พัฒนาแอปพลิเคชันขึ้นมามากมายเพื่อให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้งาน ซึ่งจะมีให้ดาวน์โหลดทั้งฟรีและจ่ายเงิน ทั้งในด้านการศึกษา ด้านการสื่อสาร หรือแม้แต่ด้านความบันเทิงต่าง ๆ เป็นต้น (Admingramickhouse, 2020)

จากที่กล่าวมา การพัฒนาแอปพลิเคชันแบบสำรวจความคิดเห็นครูอำนวยการศึกษาไทย เวอร์ชัน 1.0 นี้ จึงมีความจำเป็นและเป็นการสร้างโอกาสในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีมาช่วยสร้างแบบสอบถามหรือข้อคำถาม หากคำตอบในการสำรวจความคิดเห็นและรวบรวมข้อมูลของบุคลากรทางการศึกษาได้อย่างรวดเร็ว เป็นแนวทางในการรวบรวมข้อมูลความคิดเห็นในกรณีหรือด้านต่าง ๆ ของบุคลากรทางการศึกษามาใช้เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อการพัฒนาตนเอง หน่วยงานหรือองค์กรและประเทศต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อสร้างและพัฒนาแอปพลิเคชันแบบสำรวจความคิดเห็นครูอำนวยการศึกษาไทย เวอร์ชัน 1.0
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจการใช้แอปพลิเคชันแบบสำรวจความคิดเห็นครูอำนวยการศึกษาไทย เวอร์ชัน 1.0

วิธีการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. กลุ่มประชากร ได้แก่ บุคลากรทางการศึกษา ในพื้นที่จังหวัดมหาสารคาม จำนวนทั้งสิ้น 8,269 คน (ข้อมูล ณ 10 มิถุนายน 2562) (ข้อมูลสารสนเทศด้านการศึกษา สำนักงานศึกษาธิการจังหวัดมหาสารคาม, 2562)

2. กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ บุคลากรทางการศึกษา เช่น ครู ผู้บริหารสถานศึกษา นักการศึกษา ในพื้นที่จังหวัดมหาสารคาม แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่

2.1 กลุ่มตัวอย่างสำรวจความคิดเห็นโดยใช้แบบสอบถาม ได้จากการสุ่มแบบหลายขั้นตอน จำนวนไม่น้อยกว่า 368 คน (จากตารางสำเร็จรูปของเครจซี่และมอร์แกน เป็นตารางที่ใช้หาขนาดของกลุ่มตัวอย่างเพื่อประมาณค่าสัดส่วนของประชากรโดยคาดว่าสัดส่วนของลักษณะที่สนใจในประชากร เท่ากับ 0.5 และระดับความเชื่อมั่น 95% จากกลุ่มประชากร 9,000 คน ขนาดกลุ่มตัวอย่างต้องไม่น้อยกว่า 368 คน)

2.2 กลุ่มตัวอย่างทดลองใช้แอปพลิเคชัน ได้จากการเลือกแบบเจาะจง จำนวน 80 คน

พื้นที่การวิจัย

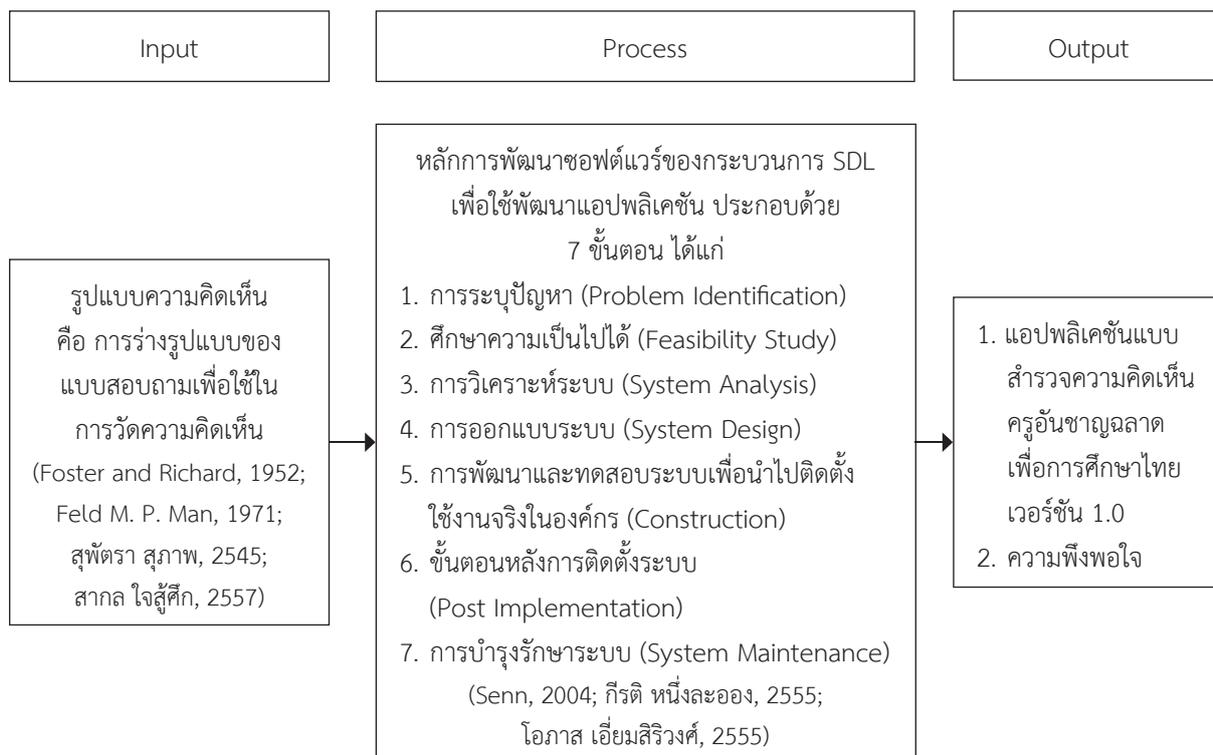
ได้แก่ พื้นที่สถานศึกษาในจังหวัดมหาสารคาม

เนื้อหาการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ได้ศึกษาแนวทางการพัฒนาแอปพลิเคชันตามทฤษฎีหลักการพัฒนาซอฟต์แวร์ของกระบวนการ SDLC ทฤษฎีเกี่ยวกับความคิดเห็น และทฤษฎีความพึงพอใจของครูในการศึกษา



กรอบแนวคิด



เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบสอบถาม เรื่อง การสำรวจความคิดเห็นในการพัฒนาแอปพลิเคชันแบบสำรวจความคิดเห็นครูอัตราจ้างเพื่อการศึกษาไทย เวอร์ชัน 1.0
2. แบบประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อแอปพลิเคชันแบบสำรวจความคิดเห็นครูอัตราจ้างเพื่อการศึกษาไทย เวอร์ชัน 1.0
3. แบบประเมินคุณภาพแอปพลิเคชันแบบสำรวจความคิดเห็นครูอัตราจ้างเพื่อการศึกษาไทย เวอร์ชัน 1.0 โดยผู้เชี่ยวชาญ
4. แอปพลิเคชันแบบสำรวจความคิดเห็นครูอัตราจ้างเพื่อการศึกษาไทย เวอร์ชัน 1.0

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ขั้นตอนการระบุปัญหาและศึกษาความเป็นไปได้ ผู้วิจัยได้ใช้ แบบสอบถาม เรื่อง การสำรวจความคิดเห็นในการพัฒนาแอปพลิเคชันแบบสำรวจความคิดเห็นครูอัตราจ้างเพื่อการศึกษาไทย เวอร์ชัน 1.0 กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 368 คน แล้วรวบรวมข้อมูลมาวิเคราะห์ทางสถิติ
2. ขั้นตอนการพัฒนาและทดสอบระบบเพื่อนำไปติดตั้งใช้งานจริงในองค์กร ผู้วิจัยได้นำแอปพลิเคชันทดสอบการใช้งาน และรวบรวมข้อมูลจากแบบประเมินคุณภาพแอปพลิเคชันแบบสำรวจความคิดเห็นครูอัตราจ้างเพื่อการศึกษาไทย เวอร์ชัน 1.0 โดยผู้เชี่ยวชาญ เพื่อวิเคราะห์การทำงานของแอปพลิเคชันให้ตรงตามที่ต้องการ
3. ขั้นตอนหลังการติดตั้ง ผู้วิจัยได้จัดการอบรมการใช้งานแอปพลิเคชันกับกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่วิจัย จำนวน 80 คน และรวบรวมข้อมูลแบบประเมินพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อแอปพลิเคชันแบบสำรวจความคิดเห็นครูอัตราจ้างเพื่อการศึกษาไทย เวอร์ชัน 1.0 มาวิเคราะห์ทางสถิติและสรุปผลการประเมิน

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม เรื่อง การสำรวจความคิดเห็นในการพัฒนาแอปพลิเคชันแบบสำรวจความคิดเห็นครูอำนวยการศึกษาไทย เวอร์ชัน 1.0 เกี่ยวกับเพศ ระดับวุฒิการศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้ บทบาทในสถานศึกษา ประสบการณ์ทำงาน โดยการหาค่าความถี่ (Frequency)

2. วิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถาม รายละเอียดดังนี้

2.1 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการพัฒนาแอปพลิเคชันแบบสำรวจความคิดเห็นครูอำนวยการศึกษาไทย เวอร์ชัน 1.0 เป็นแบบเลือกตอบ “ใช่” ให้ 2 คะแนน ตอบ “ไม่ใช่” ให้ 1 คะแนน ผู้วิจัยได้ใช้เกณฑ์ในการแบ่งระดับคะแนนของเบสท์ (Best, 1977) ดังนี้

ค่าคะแนนเฉลี่ย 1.00-1.33 หมายถึง ตรงกับความคิดเห็นน้อย

ค่าคะแนนเฉลี่ย 1.34-1.66 หมายถึง ตรงกับความคิดเห็นปานกลาง

ค่าคะแนนเฉลี่ย 1.67-2.00 หมายถึง ตรงกับความคิดเห็นมาก

2.2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการคุณลักษณะของแอปพลิเคชันแบบสำรวจความคิดเห็นครูอำนวยการศึกษาไทย เวอร์ชัน 1.0 เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า ประมาณค่า 5 ระดับ ผู้วิจัยได้ใช้เกณฑ์ในการแบ่งระดับคะแนนของเบสท์ (Best, 1977) ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.50-5.00 หมายถึง ตรงกับความคิดเห็นมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.50-4.49 หมายถึง ตรงกับความคิดเห็นมาก

ค่าเฉลี่ย 2.50-3.49 หมายถึง ตรงกับความคิดเห็นปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.50-2.49 หมายถึง ตรงกับความคิดเห็นน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00-1.49 หมายถึง ตรงกับความคิดเห็นน้อยที่สุด

2.3 ความคิดเห็นจากแบบประเมินพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อแอปพลิเคชันแบบสำรวจความคิดเห็นครูอำนวยการศึกษาไทย เวอร์ชัน 1.0 เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า ประมาณค่า 5 ระดับ ผู้วิจัยได้ใช้เกณฑ์ในการแบ่งระดับคะแนนของเบสท์ (Best, 1977) ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.50-5.00 หมายถึง ตรงกับความคิดเห็นมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.50-4.49 หมายถึง ตรงกับความคิดเห็นมาก

ค่าเฉลี่ย 2.50-3.49 หมายถึง ตรงกับความคิดเห็นปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.50-2.49 หมายถึง ตรงกับความคิดเห็นน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00-1.49 หมายถึง ตรงกับความคิดเห็นน้อยที่สุด

โดยใช้สถิติ ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

ผลการวิจัย

1. เพื่อสร้างและพัฒนาแอปพลิเคชันแบบสำรวจความคิดเห็นครูอำนวยการศึกษาไทย เวอร์ชัน 1.0

ผู้วิจัยได้สร้างและพัฒนาแอปพลิเคชันแบบสำรวจความคิดเห็นครูอำนวยการศึกษาไทย เวอร์ชัน 1.0 โดยใช้หลักการพัฒนาซอฟต์แวร์ของกระบวนการ SDLC มีทั้งหมด 7 ขั้นตอน ดังนี้ (Senn, 2004; กิริติ หนึ่งละออง, 2555; โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์, 2555)

1) ขั้นตอนระบุปัญหา ผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 368 คน โดยรายละเอียดดังนี้

**ตารางที่ 1** แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามเพศ

เพศ	จำนวน	ร้อยละ
ชาย	124	33.70
หญิง	244	66.30
รวม	368	100

จากตารางที่ 1 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงจำนวน 244 คน คิดเป็นร้อยละ 66.33 และเป็นเพศชาย จำนวน 124 คน คิดเป็นร้อยละ 33.70

ตารางที่ 2 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามวุฒิการศึกษา

วุฒิการศึกษา	จำนวน	ร้อยละ
ปริญญาตรี	214	58.15
ปริญญาโท	146	39.67
ปริญญาเอก	8	2.18
อื่น ๆ	0	0
รวม	368	100

จากตารางที่ 2 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 214 คน คิดเป็นร้อยละ 58.15 รองลงมาจบการศึกษาระดับปริญญาโท จำนวน 146 คน คิดเป็นร้อยละ 39.67 และจบการศึกษาระดับปริญญาเอก จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 2.18

ตารางที่ 3 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามกลุ่มสาระการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้	จำนวน	ร้อยละ
ภาษาไทย	64	17.58
คณิตศาสตร์	48	13.19
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	76	20.88
ศิลปะ	1	0.27
การงานอาชีพ	38	10.44
สุขศึกษาและพลศึกษา	26	7.14
ภาษาต่างประเทศ	33	9.07
สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม	78	21.43
รวม	364	100

จากตารางที่ 3 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม จำนวน 78 คน คิดเป็นร้อยละ 21.43 รองลงมาคือกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จำนวน 76 คน คิดเป็นร้อยละ 20.88 และน้อยที่สุด คัดกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.27

ตารางที่ 4 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามบทบาทในสถานศึกษา

บทบาทในสถานศึกษา	จำนวน	ร้อยละ
ผู้บริหารสถานศึกษา	4	1.09
ครู	364	98.91
อื่น ๆ	0	0
รวม	368	100

จากตารางที่ 4 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ มีบทบาทในสถานศึกษา คือตำแหน่ง ครู จำนวน 364 คน คิดเป็นร้อยละ 98.91 และผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 1.09

ตารางที่ 5 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามประสบการณ์ทำงาน

ประสบการณ์ทำงาน	จำนวน	ร้อยละ
น้อยกว่า 5 ปี	38	9.78
5-10 ปี	48	13.05
10-15 ปี	128	34.78
มากกว่า 15 ปี	156	42.39
รวม	368	100

จากตารางที่ 5 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ มีประสบการณ์ทำงานมากกว่า 15 ปี จำนวน 156 คน คิดเป็นร้อยละ 42.39 รองลงมาประสบการณ์การทำงาน 10-15 ปี จำนวน 128 คน คิดเป็นร้อยละ 34.78 และน้อยที่สุดประสบการณ์ทำงานน้อยกว่า 5 ปี จำนวน 38 คน คิดเป็นร้อยละ 9.78

และศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับการสร้างและพัฒนาแอปพลิเคชัน ซึ่งการประเมินผลแบบสอบถาม ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบบสอบถาม เรื่อง การสำรวจความคิดเห็นในการพัฒนาแอปพลิเคชันแบบสำรวจความคิดเห็นครูอันชาญฉลาดเพื่อการศึกษาไทย เวอร์ชัน 1.0 ได้ผลปรากฏในตารางที่ 6 มีค่าเฉลี่ยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=1.95$) หมายความว่า การสำรวจความคิดเห็นหรือสร้างแบบสอบถามนั้นมีปัญหาที่สามารถแก้ไขได้โดยการใช้แอปพลิเคชันช่วยให้การสำรวจความคิดเห็นทำให้เกิดความสะดวกรวดเร็วยิ่งขึ้น รวมถึงการศึกษาจากงานวิจัย ทำให้ได้พบปัญหาในการสำรวจความคิดเห็นด้วยการสร้างแบบสอบถาม เช่น การทำงานวิจัยทางการศึกษา ส่วนใหญ่ต้องสำรวจข้อมูลโดยการสร้างแบบสอบถาม การสร้างฟอร์มหรือเอกสารแบบสอบถามมีความยุ่งยาก การส่งเอกสารหรือแบบสำรวจหรือแบบสอบถามให้ตรงกับกลุ่มตัวอย่างหรือกลุ่มเป้าหมายมีความยากลำบากและต้องใช้เวลา การเก็บรวบรวมข้อมูลจากเอกสารหรือแบบสำรวจหรือแบบสอบถามมีความยากลำบากต้องใช้เวลา การนำข้อมูลจากเอกสารแบบสำรวจหรือแบบสอบถามมาปรับเปลี่ยนเพื่อใช้ในการวิเคราะห์ต้องใช้เวลาเพิ่มขึ้น เป็นต้น

ตารางที่ 6 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นเกี่ยวกับการพัฒนาแอปพลิเคชัน

รายการ	ผลการประเมิน		
	\bar{X}	S.D.	ความคิดเห็น
1. การทำงานวิจัยทางการศึกษา งานวิจัยส่วนใหญ่ต้องสร้างแบบสำรวจหรือแบบสอบถามอื่น ๆ	1.96	0.20	มาก
2. การสร้างแบบฟอร์มแบบสำรวจหรือแบบสอบถามอื่น ๆ ในเอกสารมีความยุ่งยาก	1.95	0.22	มาก

(ต่อ)



ตารางที่ 6 (ต่อ)

รายการ	ผลการประเมิน		
	\bar{X}	S.D.	ความคิดเห็น
3. การส่งแบบฟอร์มแบบสำรวจหรือแบบสอบถามอื่น ๆ ให้กลุ่มประชากรหรือให้ตรงกับกลุ่มเป้าหมายมีความยากลำบาก	1.98	0.15	มาก
4. การเก็บรวบรวมข้อมูลของแบบสำรวจหรือแบบสอบถามอื่น ๆ ที่เป็นเอกสารมีความยากลำบาก	1.99	0.09	มาก
5. การนำข้อมูลจากเอกสารแบบสำรวจหรือแบบสอบถามที่เก็บรวบรวมมาปรับเปลี่ยนเพื่อใช้ในการวิเคราะห์ต้องใช้เวลาเพิ่มขึ้น	1.94	0.23	มาก
6. ท่านจะใช้แอปพลิเคชันที่สามารถสร้างฟอร์มแบบสำรวจหรือแบบสอบถามอื่น ๆ เพื่อช่วยให้งานวิจัยทางการศึกษารวดเร็วขึ้น	1.93	0.26	มาก
7. ท่านจะใช้แอปพลิเคชันที่สามารถสร้างฟอร์มแบบสำรวจหรือแบบสอบถามอื่น ๆ เป็นเอกสารให้อัตโนมัติ	1.92	0.27	มาก
8. ท่านจะใช้แอปพลิเคชันที่สามารถส่งแบบฟอร์มแบบสำรวจหรือแบบสอบถามอื่น ๆ ตรงกับกลุ่มประชากรหรือกลุ่มเป้าหมาย	1.97	0.18	มาก
9. ท่านจะใช้แอปพลิเคชันที่สามารถเก็บรวบรวมข้อมูลแบบสำรวจหรือแบบสอบถามอื่น ๆ ได้รวดเร็ว และสามารถดาวน์โหลดใช้งานตอนไหนก็ได้	1.98	0.13	มาก
10. ท่านจะใช้แอปพลิเคชันที่ปรับเปลี่ยนข้อมูลแบบสำรวจหรือแบบสอบถามอื่น ๆ ไปใช้ในโปรแกรมทางสถิติได้ง่าย	1.90	0.30	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม	1.95	0.20	มาก

2) ชั้นศึกษาความเป็นไปได้ ผู้วิจัยได้พัฒนาแบบสอบถาม เรื่อง การสำรวจความคิดเห็นในการพัฒนาแอปพลิเคชันแบบสำรวจความคิดเห็นครูอันชาญฉลาดเพื่อการศึกษาไทย เวอร์ชัน 1.0 จากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 368 คน ได้ผลปรากฏในตารางที่ 7 พบว่า ความต้องการและคุณลักษณะการทำงานของแอปพลิเคชันที่ตรงตามความต้องการของผู้ใช้งาน มีค่าเฉลี่ยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.54$) ซึ่งควรมีคุณลักษณะ เช่น แอปพลิเคชันสามารถสร้างฟอร์มแบบสำรวจหรือแบบสอบถามเพื่อช่วยให้งานวิจัยทางการศึกษาได้รวดเร็วขึ้น แอปพลิเคชันสามารถส่งแบบสำรวจหรือแบบสอบถามถึงกลุ่มเป้าหมายหรือกลุ่มตัวอย่างตรงที่ต้องการ แอปพลิเคชันสามารถเก็บรวบรวมข้อมูลได้รวดเร็วและปรับเปลี่ยนข้อมูลไปใช้ในการวิเคราะห์ทางสถิติได้ง่าย แอปพลิเคชันช่วยประหยัดค่าใช้จ่าย แอปพลิเคชันสามารถใช้ได้ทุกที่ทุกเวลา เป็นต้น

ตารางที่ 7 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณลักษณะของแอปพลิเคชัน

รายการ	ผลการประเมิน		
	\bar{X}	S.D.	ความคิดเห็น
ด้านค่าใช้จ่าย			
แอปพลิเคชันสามารถสร้างแบบสำรวจหรือแบบสอบถามอื่น ๆ และช่วยประหยัดค่าใช้จ่าย	4.52	0.50	มากที่สุด

(ต่อ)

ตารางที่ 7 (ต่อ)

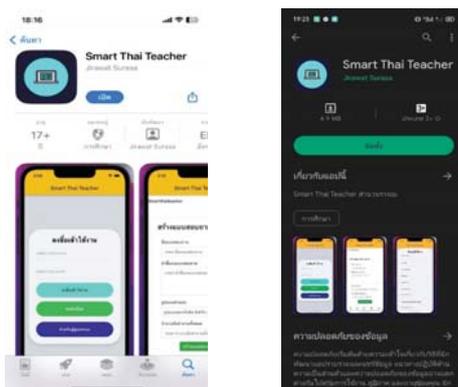
รายการ	ผลการประเมิน		
	\bar{X}	S.D.	ความคิดเห็น
ด้านระยะเวลาที่ใช้			
แอปพลิเคชันควรใช้เวลาในการสร้างแบบสำรวจหรือแบบสอบถามอื่น ๆ น้อยกว่าการสร้างแบบสำรวจหรือแบบสอบถามอื่น ๆ ด้วยเอกสาร	4.57	0.50	มากที่สุด
แอปพลิเคชันควรใช้เวลาไม่นานเพื่อปรับเปลี่ยนข้อมูลจากแบบสำรวจหรือแบบสอบถามอื่น ๆ ไปใช้ในโปรแกรมทางสถิติ	4.60	0.49	มากที่สุด
ด้านขอบเขตการตั้งคำถาม			
แอปพลิเคชันสามารถตั้งคำถามรูปแบบของสเกลของเรอร์สโตนได้ (คำถามแบ่งเป็น 11 ระดับ)	4.35	0.48	มาก
แอปพลิเคชันสามารถตั้งคำถามรูปแบบของสเกลของเร็นซิส ไลเคิร์ตได้ (คำถามแบ่งเป็น 5 ระดับ)	4.68	0.47	มากที่สุด
แอปพลิเคชันสามารถตั้งคำถามรูปแบบของสเกลของโบการ์ตัสได้ (คำถามแบ่งเป็น 7 ระดับ)	4.17	0.37	มาก
แอปพลิเคชันสามารถตั้งคำถามรูปแบบของแคมเบลล์และชูแมนได้ (คำถามแบบปลายเปิด)	4.67	0.47	มากที่สุด
ด้านการตอบคำถาม			
แอปพลิเคชันสามารถรองรับการตอบคำถามทั้งปลายเปิดหรือปลายปิดได้	4.70	0.46	มากที่สุด
ด้านอื่น ๆ			
แอปพลิเคชันควรส่งแบบสำรวจหรือแบบสอบถามอื่น ๆ ตรงกับกลุ่มประชากรหรือกลุ่มเป้าหมาย	4.60	0.49	มากที่สุด
แอปพลิเคชันควรเก็บข้อมูลของแบบสำรวจหรือแบบสอบถามอื่น ๆ ได้ไม่น้อยกว่า 90 วัน	4.62	0.49	มากที่สุด
แอปพลิเคชันสามารถใช้ได้ทุกที่ทุกเวลา	4.49	0.50	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม	4.54	0.47	มากที่สุด

3) การวิเคราะห์ระบบ ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลกิจกรรมการสร้างแบบสอบถามและตอบแบบสอบถามขึ้นมาแล้ว เรียบเรียง แล้ววาดเป็นแผนภาพกิจกรรม (Activity Diagram) โดยแบ่งเป็นสองส่วนได้แก่ ส่วนของผู้ดูแลระบบ และส่วนของผู้ใช้ แล้ววิเคราะห์การไหลของข้อมูลในแต่ละกิจกรรมแล้ววาดเป็นแผนภาพการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagram) ดังภาพที่ 1 แสดงให้เห็นภาพรวมการไหลของข้อมูลทั้งหมดในแอปพลิเคชัน (Data Flow diagram LV1) และร่างลักษณะของข้อมูลที่ควรเก็บไว้ในการใช้งานของแอปพลิเคชันในรูปแบบ Data Dictionary

ตารางที่ 8 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้ใช้แอปพลิเคชัน

รายการประเมิน	ผลการประเมิน		
	\bar{X}	S.D.	ความคิดเห็น
ด้านการออกแบบแอปพลิเคชัน			
ขนาดของปุ่มบนจอภาพมีความเหมาะสม	4.26	0.44	มาก
สีและขนาดตัวอักษรบนจอภาพมีความเหมาะสม	4.45	0.50	มาก
ข้อความเพื่ออธิบายความหมายมีความเหมาะสม	4.51	0.50	มากที่สุด
การใช้สัญลักษณ์หรือรูปภาพในการสื่อความหมายมีความเหมาะสม	4.46	0.50	มาก
การวางตำแหน่งของส่วนประกอบบนจอภาพมีความเหมาะสม	4.41	0.50	มาก
ด้านฟังก์ชันการทำงาน			
การดาวน์โหลดแอปพลิเคชัน	4.39	0.49	มาก
การติดตั้งแอปพลิเคชัน	4.48	0.50	มาก
ความเร็วของแอปพลิเคชัน	4.12	0.49	มาก
ความเสถียรของแอปพลิเคชัน	4.35	0.48	มาก
ด้านการใช้งานแอปพลิเคชันในภาพรวม			
ผู้ใช้งานลงทะเบียนได้ง่ายและสะดวก	4.26	0.44	มาก
ผู้ใช้งานจัดการข้อมูลส่วนตัวได้ง่ายและสะดวก	4.50	0.50	มากที่สุด
ผู้ใช้งานสร้างแบบสอบถามได้ง่ายและสะดวก	4.14	0.42	มาก
ผู้ใช้งานแก้ไขแบบสอบถามได้ง่ายและสะดวก	4.53	0.50	มากที่สุด
ผู้ใช้งานค้นหาแบบสอบถามได้ง่ายและสะดวก	4.51	0.50	มากที่สุด
ผู้ใช้งานตอบแบบสอบถามได้ง่ายและสะดวก	4.48	0.50	มาก
ผู้ใช้งานดูรายงานข้อมูลแบบสอบถามได้ง่ายและสะดวก	4.38	0.49	มาก
ผู้ใช้งานส่งแบบสอบถามกับกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการได้ง่ายและสะดวก	4.49	0.50	มาก
ผู้ใช้งานสร้างแบบสอบถามเป็นไฟล์เอกสารได้ง่ายและสะดวก	4.45	0.50	มาก
ผู้ใช้งานนำข้อมูลแบบสอบถามในรูปแบบไฟล์ข้อมูลได้ง่ายและสะดวก	4.36	0.48	มาก
ผู้ใช้งานแอปพลิเคชันในภาพรวม	4.33	0.47	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม	4.39	0.49	มาก

6) ขั้นตอนหลังการติดตั้งระบบ ผู้วิจัยได้ติดตั้งแอปพลิเคชันให้สามารถดาวน์โหลดได้ทั้งระบบปฏิบัติการ iOS ใน App store และระบบปฏิบัติการ android ใน Play store ดังภาพที่ 2 แล้วทำการลงพื้นที่อบรมปฏิบัติการใช้งานของแอปพลิเคชันแบบสำรวจความคิดเห็นครูอันชาญฉลาดเพื่อการศึกษาไทย เวอร์ชัน 1.0 ในพื้นที่มหาสารคามโดยเลือกโรงเรียนเทศบาลบ้านส่องนางใย พร้อมทั้งรวบรวมข้อมูลความพึงพอใจจากแบบประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อแอปพลิเคชันแบบสำรวจความคิดเห็นครูอันชาญฉลาดเพื่อการศึกษาไทย เวอร์ชัน 1.0 ของบุคลากรทางการศึกษาที่เข้าร่วมอบรมจำนวน 80 คน พบว่า ความพึงพอใจของผู้ใช้งานแอปพลิเคชัน โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก (\bar{X} =4.39) ดังปรากฏในตารางที่ 8 และจัดทำคู่มือการใช้งานแอปพลิเคชัน



ภาพที่ 2 แอปพลิเคชันแบบสำรวจความคิดเห็นครูอำนวยการศึกษาไทย เวอร์ชัน 1.0
ในชื่อ Smart Thai Teacher บน AppStore และ Play Store

7) การบำรุงรักษาระบบ ผู้วิจัยทำการดูแลและบำรุงรักษาแอปพลิเคชัน พร้อมทั้งปรับปรุงแก้ไขข้อผิดพลาดทั้งในส่วนของผู้ดูแลและผู้ใช้งาน

เมื่อพัฒนาและสร้างแอปพลิเคชันแล้วเสร็จ สามารถให้บุคลากรทางการศึกษาในเขตพื้นที่จังหวัดมหาสารคาม สามารถนำไปใช้ในการสำรวจความคิดเห็นและสร้างแบบสอบถามได้อย่างรวดเร็วมากขึ้น สามารถติดตั้งได้บนอุปกรณ์พกพา เช่น โทรศัพท์มือถือ ทั้งระบบปฏิบัติการ IOS และระบบปฏิบัติการ android ทำให้ผู้ใช้งานเกิดความสะดวก คล่องตัว ช่วยลดเวลาในการจัดทำแบบสอบถามและรวบรวมแบบสอบถาม ทั้งยังสามารถนำข้อมูลแบบสอบถามออกมาใช้ในการวิเคราะห์ค่าทางสถิติ ช่วยลดปริมาณการใช้กระดาษและประหยัดเวลา

2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจการใช้แอปพลิเคชันแบบสำรวจความคิดเห็นครูอำนวยการศึกษาไทย เวอร์ชัน 1.0

ผู้วิจัยได้ใช้เครื่องมือแบบประเมินความพึงพอใจในการรวบรวมข้อมูลความพึงพอใจการใช้งานแอปพลิเคชันจากกลุ่มเข้าร่วมผู้อบรม พบว่า ความพึงพอใจของผู้ใช้งานแอปพลิเคชัน โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.39 และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า รายการที่มีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจมากที่สุด ได้แก่ ผู้ใช้งานแก้ไขแบบสอบถามได้ง่ายและสะดวก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.53 อยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมาคือ ข้อความเพื่ออธิบายความหมายมีความเหมาะสม และผู้ใช้งานค้นหาแบบสอบถามได้ง่ายและสะดวก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.51 อยู่ในระดับมากที่สุด ตามลำดับ และในรายการที่มีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจน้อยที่สุด ได้แก่ ผู้ใช้งานสร้างแบบสอบถามได้ง่ายและสะดวก ความเร็วของแอปพลิเคชันฯ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.14 และ 4.12 ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 3

อภิปรายผล

1. เพื่อสร้างและพัฒนาแอปพลิเคชันแบบสำรวจความคิดเห็นครูอำนวยการศึกษาไทย เวอร์ชัน 1.0

เมื่อพัฒนาและสร้างแอปพลิเคชันแล้วเสร็จ พบว่า แอปพลิเคชันทำให้ผู้ใช้งานเกิดความสะดวก คล่องตัว ช่วยลดเวลาในการจัดทำแบบสอบถามและรวบรวมแบบสอบถาม สามารถนำข้อมูลแบบสอบถามออกมาใช้ในการวิเคราะห์ค่าทางสถิติ ช่วยลดปริมาณการใช้กระดาษและประหยัดเวลา มีการเก็บข้อมูลทั่วไป เช่น กลุ่มสาระการเรียนรู้ โรงเรียน เขตพื้นที่การศึกษา เป็นต้น ของบุคลากรทางการศึกษา เช่น ครู ผู้บริหารสถานศึกษา นักการศึกษา เป็นต้น เพื่อสามารถใช้ในการส่งแบบสอบถามให้ตรงกับกลุ่มเป้าหมายที่ต้องการ สอดคล้องกับงานวิจัยของ เกรียงไกร แก้ววงษ์ชัย (2555) ได้นำเสนองานวิจัยเรื่อง ระบบช่วยพัฒนาและประเมินผลแบบสอบถามออนไลน์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ตาก และโชคชัย เปลี่ยนไพโรจน์ (2552) ได้นำเสนองานวิจัยเรื่อง การพัฒนาแบบสอบถามออนไลน์สำหรับการวิจัยทางพฤติกรรมและการเรียนรู้ไอทีทางการแพทย์ ทั้งยังสามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้งานได้อย่างสะดวกและมีประสิทธิภาพ ลดขั้นตอนในการทำงาน ลดความผิดพลาดอันเกิดจากมนุษย์ แต่ยังมีข้อจำกัดในการตรวจสอบความเที่ยงและความถูกต้องของแบบสอบถามจากผู้เชี่ยวชาญ การสร้างคำถามของแบบสอบถามยังทำได้ไม่ครอบคลุมทุกประเภทของคำถามและคำตอบของแบบสอบถาม เช่น ข้อคำถามแบบเรียงคำตอบ

ถูกผิด ใช้ไม่ใช้ หรือการจัดกลุ่มคำตอบ และฐานข้อมูลที่ใช้ในแอปพลิเคชันถูกออกแบบให้รองรับข้อมูลจากกลุ่มประชากรเฉพาะในเขตพื้นที่จังหวัดมหาสารคาม

2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจการใช้แอปพลิเคชันแบบสำรวจความคิดเห็นครูอำนวยการศึกษาไทย เวอร์ชัน 1.0 ความพึงพอใจของผู้ใช้งานแอปพลิเคชัน โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.39 สอดคล้องกับงานวิจัยของ ขวัญจิรา เอกรัมย์ (2561) ได้นำเสนองานโครงการเรื่อง ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการจองผู้ฝึกสอนส่วนตัว กรณีศึกษา Soul Health Club ผลของการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานที่มีต่อการใช้งานระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการจองผู้ฝึกสอนส่วนตัว ผู้ใช้งานมีความพึงพอใจในระดับมาก และศิริวรรณ ดับทุกข์ (2562) ได้นำเสนองานวิจัยเรื่อง การพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมการเข้าร่วมกิจกรรมสำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี นิสิตมีความพึงพอใจต่อแอปพลิเคชันอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.47 และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า รายการที่มีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจมากที่สุด ได้แก่ ผู้ใช้งานแก้ไขแบบสอบถามได้ง่ายและสะดวก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.53 อยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมาคือ ข้อความเพื่ออธิบายความหมายมีความเหมาะสม และผู้ใช้งานค้นหาแบบสอบถามได้ง่ายและสะดวก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.51 อยู่ในระดับมากที่สุด ตามลำดับ และในรายการที่มีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจน้อยที่สุด ได้แก่ ผู้ใช้งานสร้างแบบสอบถามได้ง่ายและสะดวก ความเร็วของแอปพลิเคชันฯ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.14 และ 4.12 ตามลำดับ ในข้อมูลส่วนนี้ควรนำแอปพลิเคชันไปวิเคราะห์และพัฒนาให้ลดขั้นตอนการใช้งานเพื่อให้ง่าย สะดวก และความเร็วในการทำงานของแอปพลิเคชันเพิ่มขึ้นทำให้ลดระยะเวลาในการรอคอยลง

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

1. การใช้งานแอปพลิเคชันแบบสำรวจความคิดเห็นครูอำนวยการศึกษาไทย เวอร์ชัน 1.0 อุปกรณ์ที่ใช้ทำงานควรเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตตลอดเวลา เนื่องจากแอปพลิเคชันทำงานออนไลน์
2. สมาชิกควรศึกษาการใช้งานให้เข้าใจ เพื่อลดเวลาขั้นตอนในการใช้งานและเพิ่มประสิทธิภาพการใช้งานได้รวดเร็ว
3. สมาชิกผู้สร้างแบบสอบถามให้สมาชิกท่านอื่นตอบยังต้องแจ้งเตือนให้ผู้ตอบแบบสอบถามเข้าไปตอบแบบสอบถาม

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. เพิ่มขนาดของกลุ่มประชากรเพื่อให้ตอบสนองในการใช้งานและตรงต่อความต้องการของผู้ใช้งาน
2. ในขั้นตอนการพัฒนาควรเพิ่มในส่วนของการประชาสัมพันธ์การใช้งานเพื่อให้เกิดการใช้แอปพลิเคชันอย่างกว้างขวางและเกิดประโยชน์สูงสุด
3. ในขั้นตอนการวิเคราะห์และออกแบบแอปพลิเคชัน ควรเพิ่มให้รองรับการสร้างแบบสอบถามและคำตอบให้หลากหลายรูปแบบเพิ่มขึ้น

เอกสารอ้างอิง

กิริติ หนึ่งละออง. (2555). วงจรการพัฒนาารระบบ (System Development Life Cycle : SDLC).

<http://kerati-nuallaong.blogspot.com/>

เกรียงไกร แก้ววงษ์เขียว. (2555). ระบบช่วยพัฒนาและประเมินผลแบบสอบถามออนไลน์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ล้านนา ตาก [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ]. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

https://tdc.thailis.or.th/tdc/browse.php?option=show&browse_type=title&titleid=321141

ขวัญจิรา เอกรัมย์. (2561). ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการจองผู้ฝึกสอนส่วนตัว กรณีศึกษา Soul Health Club.

[โครงการนศึกษา วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ]. ระบบคลังข้อมูลผลงานวิชาการ BRU.

<https://dspace.bru.ac.th/xmlui/handle/123456789/5567>



- ข้อมูลสารสนเทศด้านการศึกษา สำนักงานศึกษาธิการจังหวัดมหาสารคาม. (2562). บทสรุปทุกสังกัด ปี 2562.
<https://mhkpeo.go.th/>
- โชคชัย เปลี่ยนไพโรจน์. (2552). การพัฒนาแบบสอบถามออนไลน์สำหรับการวิจัยทางพฤติกรรมและการเรียนรู้ไอทีทางการแพทย์.
จุฬาลงกรณ์เวชสาร, 53(4), 315-334.
- มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม. (2561). ประเด็นยุทธศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
<https://www.rmu.ac.th/strategic>
- ศิริวรรณ ดับทุกข์. (2562). การพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมการเข้าร่วมกิจกรรม สำหรับบัณฑิตระดับปริญญาตรี.
 [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต]. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.
<http://www.repository.rmutt.ac.th/dspace/handle/123456789/3668>
- สากล ใจสู้ศึก. (2557). ความคิดเห็นของประชาชนต่อการดำเนินงานโครงการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำท่วมภัยบางทรายตอนบน
 ในพื้นที่ตำบลกกตูม อำเภอดงหลวง จังหวัดมุกดาหาร [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต]. มหาวิทยาลัยราชภัฏ
 มหาสารคาม. <https://fulltext.rmu.ac.th/fulltext/2557/109809/>
- สุพัตรา สุภาพ. (2545). *วัฒนธรรมองค์กร*. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ. (2559). *แผนพัฒนาการศึกษาของ สป. ฉบับที่ 12*
 (พ.ศ. 2560-2564). http://www.reo9.obec.in.th/gis/eoffice/10000001tbl_datainformation/20180503044526jNhZL3x..pdf
- โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์. (2555). *การวิเคราะห์และออกแบบระบบ (Systems Analysis and Design)* (ฉบับปรับปรุงเพิ่มเติม).
 ซีไอเอ็มเคชั่น.
- Admingramickhouse. (2020). *Application (แอปพลิเคชัน)*. <https://bizidea.co.th/whats-application/>
- Best, John. (1977). *Research in Education*. New Jersey: Prentice Hall, Inc.1977.
- Fled M.P. man. (1971). *Psychology in the Industrial Environment*. London: Butterworth and Co., Ltd.
- Foster, Charles R.F. & Richard, C. (1952). *Psychology of Life Adjustment*. Chicago: American Technical.
- Senn, J. A. (2004). *Information technology: Principles, practices, opportunities* (3rd ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson.