

การพัฒนาโมบายแอปพลิเคชันสำหรับครูเพื่อคัดกรองเด็กอนุบาลที่เสี่ยงบกพร่อง
ทางการเรียนรู้ด้านการอ่านภาษาไทย

DEVELOPMENT OF MOBILE APPLICATION FOR TEACHER'S SCREENING
TEST KINDERGARDEN STUDENTS AT RISK STUDENTS WITH LEARNING
DISABILITIES IN THAI READING

ภรภัทร นิยมชัย¹ และสุวิทย์ ไวยกุล²
Pornrapat Niyomchai¹ and Suwit Waiyakoon²

^{1,2} คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

^{1,2} Faculty of Education, Phra Nakhon Si Ayutthaya Rajabhat University

E-mail: aj.pornrapat@aru.ac.th

Received: January 4, 2023
Revised: May 23, 2023
Accepted: June 2, 2023

บทคัดย่อ

การวิจัยและพัฒนานี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสภาพ ปัญหาและความต้องการเกี่ยวกับการคัดกรองเด็กอนุบาลที่เสี่ยงบกพร่องทางการเรียนรู้ด้านการอ่านภาษาไทย 2) พัฒนาโมบายแอปพลิเคชันสำหรับครูเพื่อคัดกรองเด็กอนุบาลที่เสี่ยงบกพร่องทางการเรียนรู้ด้านการอ่านภาษาไทย และ 3) ศึกษาผลการใช้โมบายแอปพลิเคชันสำหรับคัดกรองเด็กอนุบาลที่เสี่ยงบกพร่องทางการเรียนรู้ด้านการอ่านภาษาไทย การดำเนินการวิจัยแบ่งเป็น 3 ระยะ คือ ระยะที่ 1 เพื่อศึกษาสภาพ ปัญหาและความต้องการเกี่ยวกับการคัดกรองเด็กอนุบาลที่เสี่ยงบกพร่องทางการเรียนรู้ด้านการอ่านภาษาไทย ระยะที่ 2 พัฒนาโมบายแอปพลิเคชันสำหรับครูเพื่อคัดกรองเด็กอนุบาลที่เสี่ยงบกพร่องทางการเรียนรู้ด้านการอ่านภาษาไทย และระยะที่ 3 ศึกษาผลการใช้โมบายแอปพลิเคชันสำหรับคัดกรองเด็กอนุบาลที่เสี่ยงบกพร่องทางการเรียนรู้ด้านการอ่านภาษาไทย กลุ่มตัวอย่าง ดังนี้ ระยะที่ 1 ได้แก่ ครูผู้สอนในโรงเรียนที่เปิดสอนระดับอนุบาลในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา จำนวน 50 คน ระยะที่ 2 และ 3 ได้แก่ ครูปฐมวัยในโรงเรียนที่เปิดสอนระดับอนุบาลในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา จำนวน 30 คน โดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือวิจัย คือ 1) แบบสอบถามแบบมีโครงสร้าง 2) แบบคัดกรองเด็กที่มีภาวะเสี่ยงบกพร่องทางสติปัญญา 3) แบบประเมินประสิทธิภาพด้านการทำงานของโมบายแอปพลิเคชัน และ 4) แบบสอบถามความพึงพอใจต่อการใช้งานโมบายแอปพลิเคชันสำหรับคัดกรองเด็กอนุบาลที่เสี่ยงบกพร่องทางสติปัญญา สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า 1) การศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการ พบว่า โรงเรียนมีการดำเนินการเกี่ยวกับการดูแลเด็กที่มีความต้องการพิเศษอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.17, SD = 1.34$) โรงเรียนมีการคัดกรองเด็กอยู่ในระดับปานกลางทุกด้าน ($\bar{X} = 3.02, SD = 1.16$) และโรงเรียนมีการ

คัดกรองเด็กการคัดกรองเด็กเสี่ยงบกพร่องทางการเรียนรู้ด้านการอ่านภาษาไทยอยู่ในระดับปานกลางทุกด้าน (\bar{X} = 3.03, SD = 1.22) 2) การพัฒนาโมบายแอปพลิเคชันด้านเทคนิคการออกแบบโมบายแอปพลิเคชัน พบว่า อยู่ในระดับมากที่สุด (\bar{X} = 4.53, SD = 0.58) และด้านการทำงานของโมบายแอปพลิเคชัน พบว่า อยู่ในระดับมากที่สุด (\bar{X} = 4.71, SD = 0.52) และ 3) ครูปฐมวัยมีความพึงพอใจต่อการใช้โมบายแอปพลิเคชันสำหรับคัดกรองเด็กอนุบาลที่เสี่ยงบกพร่องทางการเรียนรู้ด้านการอ่านภาษาไทยในระดับมากที่สุด (\bar{X} = 4.60, SD = 0.41)

คำสำคัญ

โมบายแอปพลิเคชัน คัดกรองเด็กอนุบาล บกพร่องการเรียนรู้ทางด้านการอ่านภาษาไทย

ABSTRACT

The purposes of this research were to 1) study the conditions, problems, and requirements surrounding screening Test Kindergarten Students at Risk Students with Learning Disabilities in Thai Reading, 2) develop the mobile application for screening Test Kindergarten Students at Risk Students with Learning Disabilities in Thai Reading, and 3) findings of employing a mobile application for screening Test Kindergarten Students at Risk Students with Learning Disabilities in Thai Reading. The research was conducted by using research and development. Three phases constitute up the research. Phase 1 was designed to study the conditions, problems, and requirements surrounding Screening Test Kindergarten Students at Risk Students with Learning Disabilities in Thai Reading. Phase 2 aimed to develop the mobile application for Screening Test Kindergarten Students at Risk Students with Learning Disabilities in Thai Reading. Phase 3 focused on the findings of employing a mobile application for screening Test Kindergarten Students at Risk Students with Learning Disabilities in Thai Reading. The samples used in phases 1 were teachers in kindergarten schools in Phra Nakhon Si Ayutthaya Province. Utilizing purposive sampling, used in phases 2 and 3 were teachers in kindergarten schools in Phra Nakhon Si Ayutthaya Province. Utilizing purposive sampling, research tools included a structured questionnaire, a screening questionnaire for children with intellectual disabilities, a mobile application performance assessment questionnaire, and a mobile application satisfaction questionnaire for screening preschool children at risk of intellectual disabilities. Data were analyzed using mean and standard deviations.

The results showed as follows: 1) The school management about taking care of children with special needs was at the moderate level (\bar{X} = 3.17, SD = 1.34). The school had children screening at the moderate level in all aspects (\bar{X} = 3.02, SD = 1.16). Also, children screening of Thai learning disabilities was the moderate (\bar{X} = 3.03,

SD = 1.22). 2) The technical level of mobile application design was at the highest level ($\bar{X} = 4.58$, SD = 0.58). In terms of overall performance, it was revealed that mobile applications were performing at the highest level ($\bar{X} = 4.71$, SD = 0.52). And 3) overall, teachers were satisfied with using the mobile application for Screening Test Kindergarten Students at Risk Students with Learning Disabilities in Thai Reading at the highest level ($\bar{X} = 4.60$, SD = 0.41).

Keywords

Mobile Application, Screening Test Kindergarten Students, Learning Disabilities in Thai Reading

ความสำคัญของปัญหา

เด็กปฐมวัยเป็นวัยที่สำคัญต่อการพัฒนาประเทศ เนื่องจากการสร้างรากฐานในการพัฒนาชีวิตที่สำคัญซึ่งจะส่งผลต่อความเจริญก้าวหน้าของประเทศในด้านอื่น ๆ ตามมา ซึ่งพัฒนาการทางภาษาสำหรับเด็กปฐมวัยถือว่าสำคัญ เพราะเด็กจะต้องเริ่มจากการฟังอย่างเข้าใจและพูดสื่อสารออกมา แม้กระทั่งการอ่านและเขียนเพื่อใช้สื่อสารต่อกันในสังคมเพื่อให้เกิดความเข้าใจ โดยในปี 2555-2559 กระทรวงศึกษาธิการได้มีการสำรวจเกี่ยวกับเด็กพิเศษ พบว่า เด็กบกพร่องทางการเรียนรู้ที่อยู่ในโรงเรียน จำนวน 183,398 คน ส่วนหนึ่งเป็นเด็กบกพร่องทางการเรียนรู้อ่านทางด้านภาษา อาการที่แสดงออกมา ได้แก่ อ่านสลับคำไปมา อ่านข้ามคำ อ่านออกเสียงไม่ชัด ไม่เข้าใจสิ่งที่อ่าน ทำให้เด็กมักจะมีอาการเครียด เกิดอาการไม่แน่ใจ ไม่มั่นคงทางอารมณ์ สายหน้าหรือสั้นศีรษะ เป็นต้น อาการต่าง ๆ เหล่านี้จะเริ่มพบได้ในเด็กระดับชั้นปฐมวัยซึ่งอยู่ในสภาวะเสี่ยงเริ่มต้นที่จะส่งผลให้เด็กเกิดความบกพร่องการเรียนรู้ด้านการอ่านภาษาไทยได้ ถ้าผู้ที่เกี่ยวข้องปล่อยให้เด็กปฐมวัยอยู่ในสภาวะเสี่ยงที่จะบกพร่องการเรียนรู้ด้านการอ่านภาษาไทยต่อไปก็จะส่งผลทำให้เด็กไม่สามารถสื่อสารและเรียนรู้ได้เต็มตามศักยภาพ

ในปัจจุบันเทคโนโลยีมีบทบาทสำคัญมากกับการดำรงชีวิต โดยเทคโนโลยีที่นิยมใช้ในปัจจุบันคือ แอปพลิเคชันที่อยู่บนโมบาย เนื่องจากแอปพลิเคชันมีขนาดเล็กกว่าโปรแกรมคอมพิวเตอร์สามารถติดตั้งได้ทั้งแท็บเล็ตและโมบายซึ่งเป็นอุปกรณ์สื่อสารที่ใช้กันอย่างแพร่หลาย ทำให้การเรียนรู้ไม่ถูกจำกัดด้วยเวลาและสถานที่ ซึ่งจากการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่า การนำโมบายแอปพลิเคชันมาใช้ในการคัดกรองนักเรียนจะช่วยให้สามารถคัดกรองนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น เช่น Sitrakan, Pakkhaihang & Phrombunruang (2017) ได้พัฒนาแอปพลิเคชัน มายคิตส์สำหรับบันทึกข้อมูลพัฒนาการของเด็ก ทำให้ผู้ใช้งานสามารถบันทึกและประเมินพัฒนาการได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ และ Prasertsin & Lopprasert (2019) ได้พัฒนาแอปพลิเคชันการเรียนรู้คำศัพท์ผ่าน Flash Cards ที่มีต่อทักษะการอ่านออกเขียนได้ สำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ ฉะนั้นหากสร้างเครื่องมือในการคัดกรองเด็กที่อาจเสี่ยงบกพร่องการเรียนรู้ด้วยโมบายแอปพลิเคชันก็จะทำให้ครูผู้สอนหรือผู้ที่เกี่ยวข้องสามารถคัดกรองเด็กได้อย่างรวดเร็วพร้อมนำผลที่ได้จากการคัดกรองมาพัฒนาเด็กให้เป็นบุคคลที่มีความพร้อมทั้งพัฒนาการและใช้ชีวิตได้อย่างมีความสุข

จากที่กล่าวมาข้างต้นผู้วิจัยจึงมีแนวคิดที่จะพัฒนาโมบายแอปพลิเคชันสำหรับคัดกรองเด็กอนุบาลที่เสี่ยงบกพร่องทางการเรียนรู้ด้านการอ่านภาษาไทยที่เข้าใจง่าย ใช้เวลาน้อยในการคัดกรอง สะดวกต่อการใช้งาน และมีความแม่นยำในการประมวลผลและมีประสิทธิภาพในการคัดกรองเด็กอนุบาลเพื่อให้ได้รับการรักษาและพัฒนาได้อย่างทันทั่วทั้งที่สามารถเติบโตและเป็นกำลังหลักในการพัฒนาประเทศได้ต่อไป

โจทย์วิจัย/ปัญหาการวิจัย

1. สภาพ ปัญหาและความต้องการเกี่ยวกับการคัดกรองเด็กอนุบาลที่เสี่ยงบกพร่องทางการเรียนรู้ด้านการอ่านภาษาไทยเป็นอย่างไร
2. โมบายแอปพลิเคชันสำหรับครูเพื่อคัดกรองเด็กอนุบาลที่เสี่ยงบกพร่องทางการเรียนรู้ด้านการอ่านภาษาไทยเป็นอย่างไร
3. ผลการใช้โมบายแอปพลิเคชันสำหรับคัดกรองเด็กอนุบาลที่เสี่ยงบกพร่องทางการเรียนรู้ด้านการอ่านภาษาไทยเป็นอย่างไร

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพ ปัญหาและความต้องการเกี่ยวกับการคัดกรองเด็กอนุบาลที่เสี่ยงบกพร่องทางการเรียนรู้ด้านการอ่านภาษาไทย
2. เพื่อพัฒนาโมบายแอปพลิเคชันสำหรับครูเพื่อคัดกรองเด็กอนุบาลที่เสี่ยงบกพร่องทางการเรียนรู้ด้านการอ่านภาษาไทย
3. เพื่อศึกษาผลการใช้โมบายแอปพลิเคชันสำหรับคัดกรองเด็กอนุบาลที่เสี่ยงบกพร่องทางการเรียนรู้ด้านการอ่านภาษาไทย

วิธีดำเนินการวิจัย

การพัฒนาโมบายแอปพลิเคชันสำหรับครูเพื่อคัดกรองเด็กอนุบาลที่เสี่ยงบกพร่องทางการเรียนรู้ด้านการอ่านภาษาไทยมีขอบเขตการดำเนินการวิจัยแบ่งเป็น 3 ระยะ ดังนี้

การวิจัยระยะที่ 1 การศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการเกี่ยวกับการคัดกรองเด็กอนุบาลที่เสี่ยงบกพร่องทางการเรียนรู้ด้านการอ่านภาษาไทย เกี่ยวกับด้านนโยบายของโรงเรียนการจัดการเรียนร่วมระหว่างเด็กปกติกับเด็กที่มีความต้องการพิเศษ ด้านการคัดกรอง และด้านการคัดกรองเด็กอนุบาลที่เสี่ยงบกพร่องทางการเรียนรู้ด้านการอ่านภาษาไทย

1.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้ 1) ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ ครูผู้สอนระดับชั้นอนุบาลจากโรงเรียนของรัฐบาลและเอกชนในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา และอ่างทอง และ 2) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ ครูผู้สอนระดับชั้นอนุบาล โดยเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงเกณฑ์ คือ เป็นครูผู้สอนระดับชั้นอนุบาลโรงเรียนของรัฐบาลและเอกชนในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา และอ่างทอง และมีประสบการณ์ทำงานในโรงเรียนที่สังกัดอย่างน้อย 1 ปีขึ้นไป จำนวน 50 คน

1.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถามแบบมีโครงสร้าง ประกอบด้วย ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของครู เป็นลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบมีคำตอบให้เลือกตอบ จำนวน 5 ข้อ ตอนที่ 2 ศึกษาเกี่ยวกับสภาพ ปัญหาและความต้องการเป็นลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบมาตรา

ส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ผ่านการหาค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถาม (IOC) โดยผู้เชี่ยวชาญ
ด้านเนื้อหา จำนวน 3 คน ผลตรวจสอบมีค่า 0.67-1.00 ทุกข้อคำถาม

1.3 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยเก็บรวบรวมแบบสอบถามให้กลุ่มตัวอย่างในรูปแบบ
เอกสารทางไปรษณีย์ และการสอบถามออนไลน์ และได้รับแบบสอบถามสมบูรณ์ จำนวน 50 ชุด

**การวิจัยระยะที่ 2 การพัฒนาโมบายแอปพลิเคชันสำหรับครูเพื่อคัดกรองเด็กอนุบาล
ที่เสี่ยงบกพร่องทางการเรียนรู้ด้านการอ่านภาษาไทย** โดยใช้กระบวนการของการออกแบบและ
พัฒนา ตามแนวคิดของ ADDIE Model (McGriff, 2000) มีขั้นตอน ดังนี้

1) ขั้นการวิเคราะห์ โดยนำผลการศึกษาสภาพ ปัญหา และความต้องการที่พบว่า โรงเรียนมี
การดำเนินการเกี่ยวกับการดูแลเด็กที่มีความต้องการพิเศษ มีการคัดกรองเด็ก และมีการคัดกรองเด็กการ
คัดกรองเด็กเสี่ยงบกพร่องทางการเรียนรู้ด้านการอ่านภาษาไทยอยู่ในระดับปานกลางทุกด้าน ร่วมกับ
ผลการศึกษาหลักการ แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับลักษณะ องค์ประกอบ หลักการ
ออกแบบ และหลักการพัฒนาโมบายแอปพลิเคชัน วิเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับภาษาระดับ
อนุบาล และวิเคราะห์โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการพัฒนาโมบายแอปพลิเคชันสำหรับครู
เพื่อคัดกรองเด็กอนุบาลที่เสี่ยงบกพร่องทางการเรียนรู้ด้านการอ่านภาษาไทย

2) ขั้นการออกแบบ ดังนี้ 2.1) ออกแบบการใช้งาน ประกอบด้วย ใช้งานง่าย แหล่งข้อมูล
จัดเก็บที่เดียวบนเซิร์ฟเวอร์ของผู้พัฒนา ความปลอดภัย สามารถใช้งานได้ทุกที่ทุกเวลา และสามารถ
เชื่อมข้อมูลกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 2.2) ออกแบบโมบายแอปพลิเคชันโดยการประชุมกลุ่มย่อย
โดยผู้เชี่ยวชาญเพื่อพิจารณาแนวทางในการพัฒนาโมบายแอปพลิเคชัน ผู้วิจัยใช้แบบสำรวจ
องค์ประกอบของโมบายแอปพลิเคชันโดยให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความเหมาะสม และให้ข้อเสนอแนะ
เพิ่มเติม โดยผู้เชี่ยวชาญให้ความคิดเห็นว่าองค์ประกอบความสมบูรณ์และสามารถนำไปสร้างเป็นโม
บายแอปพลิเคชันได้ 2.3) ออกแบบแบบคัดกรองแบบวิเคราะห์ภาวะที่เสี่ยงบกพร่องทางการเรียนรู้
ด้านการอ่านภาษาไทย จากการสังเกตพฤติกรรมและลักษณะของเด็กที่มีภาวะที่เสี่ยงบกพร่องทางการ
เรียนรู้ด้านการอ่านภาษาไทย ที่เด็กแสดงอาการเป็นประจำและให้เลือก “ใช่” หรือ “ไม่ใช่” ในช่องที่
ตรงกับพฤติกรรมและอาการที่ชัดเจนของเด็ก โดยผู้ที่ทำการคัดกรอง คือ ผู้ที่อยู่ใกล้ชิดเด็กมากที่สุด
ได้แก่ พ่อแม่ผู้ปกครองหรือครู ใน 3 ด้าน ได้แก่ ด้านพยัญชนะ สระและวรรณยุกต์ ด้านการอ่านคำจาก
ภาพ และด้านการอ่านคำสั้น ๆ เกณฑ์การพิจารณาถ้าตอบว่าไม่ใช่อย่างน้อยด้านละ 3 ข้อขึ้นไป
แสดงว่ามีแนวโน้มที่จะเป็นเด็กที่มีภาวะที่เสี่ยงบกพร่องทางการเรียนรู้ด้านการอ่านภาษาไทย ควรส่ง
ต่อให้ผู้เชี่ยวชาญหรือแพทย์วินิจฉัยอีกครั้งเพื่อให้การช่วยเหลือต่อไป ซึ่งแบบสอบถามผ่านการหาค่า
ดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถาม (IOC) โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา จำนวน 3 คน ผลตรวจสอบมีค่า
0.67-1.00 ทุกข้อคำถาม และ 2.4) จัดทำผังงาน (Flowchart) และสตอรี่บอร์ด (Storyboard) เพื่อแสดง
องค์ประกอบและรูปแบบหน้าจอของโมบายแอปพลิเคชัน ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 สตอรี่บอร์ดของโมบายแอปพลิเคชัน

3) ขั้นการพัฒนา ดังนี้ 3.1) สร้างโมบายแอปพลิเคชันโดยนำผังงานและสตอรี่บอร์ดตามรูปแบบที่ได้ออกแบบไว้ 3.2) นำโมบายแอปพลิเคชันไปทดลองกับครูระดับชั้นอนุบาลโดยทดลองแบบหนึ่งต่อหนึ่ง เป็นกลุ่มแรกนำข้อมูลที่ได้จากการทดลองกลุ่มแรกกลับมาแก้ไขปรับปรุง แล้วนำไปทดลองกับกลุ่มเล็ก หลังจากการทดลองกับกลุ่มเล็กนำข้อมูลที่ได้กลับมาแก้ไขปรับปรุง และนำไปทดลองใช้แบบกลุ่มใหญ่และปรับปรุงแก้ไขให้มีคุณภาพและประสิทธิภาพยิ่งขึ้น และ 3.3) สัมภาษณ์ครูที่ใช้งานโมบายแอปพลิเคชันเพื่อสอบถามความคิดเห็นและข้อเสนอแนะหลังใช้งาน และปรับปรุงแก้ไข

4) ขั้นการนำไปใช้ ผู้วิจัยนำโมบายแอปพลิเคชันที่พัฒนาขึ้นไปทดลองใช้กับผู้เชี่ยวชาญจำนวน 10 คน โดยรวบรวมแบบประเมินที่ได้รับจากผู้เชี่ยวชาญ ตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูลชื่อและที่อยู่ของผู้เชี่ยวชาญจะใช้เฉพาะรหัสประจำตัวของผู้เชี่ยวชาญ ทั้งนี้ข้อมูลของผู้เชี่ยวชาญจะถูกจัดเก็บ 5 ปี ในสถานที่เก็บสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา และจะทำลายอย่างถูกวิธีภายใน 30 วัน นับตั้งแต่เมื่อครบกำหนด จากนั้นนำผลไปประเมินผลในขั้นต่อไป

5) ขั้นการประเมินผล สำหรับนำมาใช้ในการพัฒนาโมบายแอปพลิเคชัน โดยนำข้อมูลที่ได้จากแบบประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญมาหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน พบว่าโมบายแอปพลิเคชันสำหรับคัดกรองเด็กอนุบาลที่เสี่ยงบกพร่องทางการเรียนรู้ด้านการอ่านภาษาไทยที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมากที่สุด

2.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 2.1) กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ เป็นนักวิชาการทางด้านการศึกษาสำหรับพิจารณาคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย จำนวน 10 คน ประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 5 คน และผู้เชี่ยวชาญด้านเทคนิคและการออกแบบ 5 คน คัดเลือกโดยวิธีเฉพาะเจาะจง และ 2.2) ครูปฐมวัยในโรงเรียนที่เปิดสอนระดับอนุบาลในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา จำนวน 30 คน คัดเลือกโดยวิธีเฉพาะเจาะจง โดยใช้เกณฑ์ในการเลือก คือ

เป็นครูผู้สอนระดับชั้นอนุบาลโรงเรียนของรัฐบาลและเอกชนในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา และ
อ่างทอง และมีประสบการณ์ทำงานในโรงเรียนที่สังกัดอย่างน้อย 1 ปีขึ้นไป

2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แบบประเมินประสิทธิภาพด้านการทำงาน
ของแอปพลิเคชันโดยแบ่งหัวข้อในการประเมินตามหลักการ Blackbox Testing โดยแบ่งออกเป็น 4 ด้าน
คือ ด้านความสามารถตรงตามความต้องการของผู้ใช้แอปพลิเคชัน ด้านการทำงานได้ตรงตามฟังก์ชัน
งานของแอปพลิเคชัน ด้านความง่ายต่อการใช้งานของแอปพลิเคชัน และด้านประสิทธิภาพการทำงาน
ของแอปพลิเคชัน โดยมีลักษณะเป็นแบบประเมินมาตรฐานประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 28 หัวข้อ
ประเมิน และผ่านการหาค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถาม (IOC) โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน
ผลตรวจสอบมีค่า 0.67-1.00 ทุกข้อคำถาม และนำไปทดลองใช้ มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา เท่ากับ 0.94
และ 2) แบบประเมินประสิทธิภาพด้านเทคนิคและการออกแบบของแอปพลิเคชัน ประกอบด้วย
4 ด้าน คือ ด้านการออกแบบหน้าจอ ด้านการเลือกใช้ภาพและภาพกราฟิกประกอบ ด้านการใช้
ตัวอักษรและการใช้เสียงประกอบ และด้านหลักการออกแบบโมบายแอปพลิเคชัน เป็นแบบประเมิน
มาตรฐานประมาณค่า 5 ระดับ รวมจำนวน 28 หัวข้อประเมิน ผ่านการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง
ของข้อคำถาม (IOC) โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา จำนวน 3 คน ผลตรวจสอบมีค่า 0.67-1.00 ทุกข้อ
คำถาม และนำไปทดลองใช้ มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา เท่ากับ 0.98

**การวิจัยระยะที่ 3 การศึกษาผลการใช้โมบายแอปพลิเคชันสำหรับคัดกรองเด็กอนุบาล
ที่เสี่ยงบกพร่องทางการเรียนรู้ด้านการอ่านภาษาไทย**

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ครูในโรงเรียนที่เปิดสอนระดับอนุบาลในจังหวัด
พระนครศรีอยุธยา จำนวน 34 คน คัดเลือกโดยวิธีเฉพาะเจาะจง ตามเกณฑ์การคัดเลือก ดังนี้ 1) ครูใน
โรงเรียนที่เปิดสอนระดับอนุบาล อยู่ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา 2) มีประสบการณ์สอนในระดับ
อนุบาลไม่น้อยกว่า 3 ปี 3) สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีขึ้นไป และ 4) ยินยอมเข้าร่วมโครงการ

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในวิจัย ได้แก่ 1) โมบายแอปพลิเคชันสำหรับคัดกรองเด็กอนุบาลที่เสี่ยง
บกพร่องทางการเรียนรู้ด้านการอ่านภาษาไทย 2) แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการใช้งานโมบาย
แอปพลิเคชัน ประกอบด้วย 5 ด้าน คือ ด้านเนื้อหา ด้านการแสดงผล ด้านการออกแบบ ด้านการ
จัดการแอปพลิเคชัน และด้านการนำไปใช้ประโยชน์ เป็นแบบประเมินมาตรฐานประมาณค่า 5 ระดับ
จำนวน 25 ข้อคำถาม ผ่านการหาค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถาม (IOC) โดยผู้เชี่ยวชาญ
จำนวน 3 คน ผลการหาคุณภาพของเครื่องมือ พบว่า มีค่า 0.67-1.00 ทุกข้อคำถาม และนำไปทดลอง
ใช้ มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา เท่ากับ 0.89

3.3 การวิเคราะห์ข้อมูล สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้ 1) สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล
ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2) สถิติเพื่อการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ ได้แก่
การวิเคราะห์ความเที่ยงตรงของเนื้อหา โดยการหาค่า IOC และการวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นของแบบ
ประเมิน โดยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค

ผลการวิจัย

**ตอนที่ 1 ผลการศึกษาสภาพ ปัญหาและความต้องการเกี่ยวกับการคัดกรองเด็กอนุบาล
ที่เสี่ยงบกพร่องทางการเรียนรู้ด้านการอ่านภาษาไทย** พบว่า โรงเรียนมีการดำเนินการเกี่ยวกับการดูแล

เด็กที่มีความต้องการพิเศษอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.17, SD = 1.34$) โรงเรียนมีการคัดกรองเด็กอยู่ในระดับปานกลางทุกด้าน ($\bar{X} = 3.02, SD = 1.16$) และโรงเรียนมีการคัดกรองเด็กการคัดกรองเด็กเสี่ยงบกพร่องทางการเรียนรู้ด้านการอ่านภาษาไทยอยู่ในระดับปานกลางทุกด้าน ($\bar{X} = 3.03, SD = 1.22$) โดยมีข้อเสนอแนะต่อการคัดกรองเด็กที่เสี่ยงบกพร่องทางการเรียนรู้ด้านการอ่านภาษาไทย ดังนี้ “โรงเรียนมีบุคลากรน้อยและไม่มีพี่เลี้ยงเด็กพิการที่จะตรวจคัดกรองเด็ก ควรสนับสนุนงบประมาณแจกเครื่องมือและอุปกรณ์ตรวจคัดกรองและเรียกครูหรือพี่เลี้ยงเด็กพิการทุกโรงเรียนเข้ารับการอบรมใช้เครื่องมือ” รายละเอียดดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของสภาพ ปัญหาและความต้องการเกี่ยวกับการคัดกรองเด็กอนุบาลที่เสี่ยงบกพร่องทางการเรียนรู้ด้านการอ่านภาษาไทย (n=50)

สภาพ ปัญหาและความต้องการเกี่ยวกับการคัดกรองเด็กอนุบาลที่เสี่ยงบกพร่องทางการเรียนรู้ด้านการอ่านภาษาไทย	\bar{X}	SD	ระดับ
ด้านข้อมูลเกี่ยวกับโรงเรียน	3.17	1.34	ปานกลาง
1. โรงเรียนมีนโยบายการจัดการเรียนร่วมระหว่างเด็กปกติกับเด็กที่มีความต้องการพิเศษ	3.68	1.24	มากที่สุด
2. โรงเรียนมีการจัดการเรียนร่วมระหว่างเด็กปกติกับเด็กที่มีความต้องการพิเศษภายในชั้นเรียน	3.48	1.23	มาก
3. โรงเรียนมีห้องเรียนเฉพาะสำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษ	2.46	1.54	น้อย
4. โรงเรียนมีจัดการช่วยเหลือเด็กที่มีความต้องการพิเศษ	3.24	1.17	ปานกลาง
5. มีการจัดตั้งคณะกรรมการเพื่อคอยดูแลเด็กที่มีความต้องการพิเศษ	2.88	1.24	ปานกลาง
6. มีการสร้างความรู้ ความเข้าใจภายในโรงเรียนเกี่ยวกับเด็กที่มีความต้องการพิเศษ	3.04	1.19	ปานกลาง
7. มีการทำทะเบียนประวัติเด็กที่มีความต้องการพิเศษ	3.16	1.45	ปานกลาง
8. มีการจัดให้ครูเข้าฝึกอบรมเกี่ยวกับเด็กที่มีความต้องการพิเศษ	3.10	1.30	ปานกลาง
9. มีการคัดกรองเด็กที่มีความต้องการพิเศษ	3.46	1.39	ปานกลาง
ด้านการคัดกรอง	3.02	1.16	ปานกลาง
1. โรงเรียนมีการคัดกรองนักเรียนที่เข้าเรียนใหม่	3.14	1.32	ปานกลาง
2. มีการจัดให้ครูเข้ารับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการคัดกรองเด็กที่มีความต้องการพิเศษ	3.24	1.22	ปานกลาง
3. มีการให้ความรู้เกี่ยวกับการคัดกรองเด็กที่มีความต้องการพิเศษ	2.96	1.12	ปานกลาง
4. มีเครื่องมือที่ใช้ในการคัดกรองเด็กที่มีความต้องการพิเศษ	2.76	1.17	ปานกลาง
5. ครูมีความรู้ ความเข้าใจในการคัดกรองเด็กที่มีความต้องการพิเศษ	3.06	1.00	ปานกลาง
6. ครูมีทักษะในการใช้เครื่องมือที่ใช้ในการคัดกรองเด็กที่มีความต้องการพิเศษ	2.94	1.08	ปานกลาง
ด้านการคัดกรองเด็กที่เสี่ยงบกพร่องทางการเรียนรู้ด้านการอ่านภาษาไทย	3.03	1.22	ปานกลาง
1. โรงเรียนมีเครื่องมือที่ใช้ในการคัดกรองเด็กที่เสี่ยงบกพร่องทางการเรียนรู้ด้านการอ่านภาษาไทย	2.90	1.23	ปานกลาง
2. โรงเรียนมีการจัดให้ครูเข้ารับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการคัดกรองเด็กที่เสี่ยงบกพร่องทางการเรียนรู้ด้านการอ่านภาษาไทย	2.98	1.24	ปานกลาง
3. ครูมีความรู้ความเข้าใจในการคัดกรองเด็กที่เสี่ยงบกพร่องทางการเรียนรู้ด้านการอ่านภาษาไทย	3.06	1.24	ปานกลาง

ตารางที่ 1 (ต่อ)

สภาพ ปัญหาและความต้องการเกี่ยวกับการคัดกรองเด็กอนุบาลที่เสี่ยงบกพร่องทางการเรียนรู้ด้านการอ่านภาษาไทย	\bar{X}	SD	ระดับ
4. ครูมีทักษะในการใช้เครื่องมือที่ใช้ในการคัดกรองเด็กที่เสี่ยงบกพร่องทางการเรียนรู้ด้านการอ่านภาษาไทย	3.02	1.17	ปานกลาง
5. ครูมีความเข้าใจในขั้นตอนของการคัดกรองเด็กที่เสี่ยงบกพร่องทางการเรียนรู้ด้านการอ่านภาษาไทย	3.10	1.22	ปานกลาง
6. ครูมีความรู้ความเข้าใจในประเด็นต่าง ๆ ของเครื่องมือที่ใช้ในการคัดกรองเด็กที่เสี่ยงบกพร่องทางการเรียนรู้ด้านการอ่านภาษาไทย	3.08	1.24	ปานกลาง
7. ครูสามารถกรอกข้อมูลลงในเครื่องมือคัดกรองเด็กที่เสี่ยงบกพร่องทางการเรียนรู้ด้านการอ่านภาษาไทย	3.04	1.24	ปานกลาง
8. ครูสามารถคำนวณค่าคะแนนเครื่องมือการคัดกรองเด็กที่เสี่ยงบกพร่องทางการเรียนรู้ด้านการอ่านภาษาไทยเพื่อวินิจฉัยเด็กเบื้องต้นได้	3.04	1.26	ปานกลาง

ตอนที่ 2 ผลการพัฒนาโมบายแอปพลิเคชันสำหรับครูเพื่อคัดกรองเด็กอนุบาลที่เสี่ยงบกพร่องทางการเรียนรู้ด้านการอ่านภาษาไทย โดยทำการคัดกรองจากการสังเกตลักษณะ/พฤติกรรมของเด็ก ซึ่งเป็นลักษณะหรือพฤติกรรมที่เด็กแสดงออกบ่อย ๆ และทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง “ใช่” หรือ “ไม่ใช่” ที่ตรงกับลักษณะหรือพฤติกรรมนั้น ๆ ของเด็ก โดยการคัดกรองเด็กอนุบาลที่เสี่ยงบกพร่องทางการเรียนรู้ด้านการอ่านภาษาไทยแบ่งออกเป็น 3 ด้าน จำนวน 20 ข้อ และผลการพัฒนาจากการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ พบว่า ด้านเทคนิคการออกแบบโมบายแอปพลิเคชันพบว่า อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.53$, $SD = 0.58$) และด้านการทำงานของโมบายแอปพลิเคชันพบว่า อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.71$, $SD = 0.52$) รายละเอียดดังตารางที่ 2

การอ่านภาษาไทย	แบบคัดกรองเด็กอนุบาลที่เสี่ยงบกพร่องการอ่านภาษาไทย	แบบคัดกรองเด็กอนุบาลที่เสี่ยงบกพร่องการอ่านภาษาไทย						
เด็กชาย12 ระดับชั้น อนุบาล 2 อายุ 4 ปี 1 เดือน ครั้งที่ประเมิน 1 ด้านอ่านคำจากภาพ 1. สามารถอ่านคำที่มีสระอีได้อย่างน้อย 5 คำ <input type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่ 2. สามารถอ่านคำที่คล้องจองจากการจำตัวอย่างได้อย่างน้อย 5 คำ <input type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่ 3. สามารถอ่านคำที่มีอยู่ในชีวิตประจำวันได้อย่างน้อย 5 คำ <input type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่	เด็กชาย12 ระดับชั้น อนุบาล 2 อายุ 4 ปี 1 เดือน ครั้งที่ประเมิน 1 รายงานผลการคัดกรอง พัฒนาการเหมาะสมกับวัย	เด็กชาย12 ระดับชั้น อนุบาล 2 อายุ 4 ปี 1 เดือน ครั้งที่ประเมิน 1 รายงานผลการคัดกรอง ผลการประเมินรายด้าน <table border="1"> <tr> <td>ด้านพยัญชนะ</td> <td>พัฒนาการเหมาะสมกับวัย</td> </tr> <tr> <td>ด้านอ่านคำสั้นๆ</td> <td>พัฒนาการเหมาะสมกับวัย</td> </tr> <tr> <td>ด้านอ่านคำจากภาพ</td> <td>พัฒนาการเหมาะสมกับวัย</td> </tr> </table>	ด้านพยัญชนะ	พัฒนาการเหมาะสมกับวัย	ด้านอ่านคำสั้นๆ	พัฒนาการเหมาะสมกับวัย	ด้านอ่านคำจากภาพ	พัฒนาการเหมาะสมกับวัย
ด้านพยัญชนะ	พัฒนาการเหมาะสมกับวัย							
ด้านอ่านคำสั้นๆ	พัฒนาการเหมาะสมกับวัย							
ด้านอ่านคำจากภาพ	พัฒนาการเหมาะสมกับวัย							

ภาพที่ 2 ตัวอย่าง โมบายแอปพลิเคชัน

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลการพัฒนาโมบายแอปพลิเคชัน (n =30)

ผลการพัฒนาโมบายแอปพลิเคชัน	\bar{X}	SD	ระดับ
ด้านเทคนิคการออกแบบโมบายแอปพลิเคชัน	4.53	0.58	มากที่สุด
1. ด้านการออกแบบหน้าจอ	4.54	0.56	มากที่สุด
2. ด้านการเลือกใช้ภาพและภาพกราฟิกประกอบ	4.43	0.70	มาก
3. ด้านการใช้ตัวอักษรและการใช้เสียงประกอบ	4.57	0.56	มากที่สุด
4. ด้านหลักการออกแบบโมบายแอปพลิเคชัน	4.57	0.50	มากที่สุด
ด้านการทำงานของโมบายแอปพลิเคชัน	4.71	0.52	มากที่สุด
1. ด้าน Functional Requirement Test	4.77	0.49	มากที่สุด
2. ด้าน Functional Test	4.71	0.46	มากที่สุด
3. ด้าน Usability Test	4.57	0.65	มากที่สุด
4. ด้าน Performance Test	4.77	0.43	มากที่สุด

ตอนที่ 3 ผลการใช้โมบายแอปพลิเคชันสำหรับครูเพื่อคัดกรองเด็กอนุบาลที่เสี่ยงบกพร่องทางการเรียนรู้ด้านการอ่านภาษาไทย พบว่า มีความพึงพอใจต่อการใช้โมบายแอปพลิเคชันสำหรับคัดกรองเด็กอนุบาลที่เสี่ยงบกพร่องทางการเรียนรู้ด้านการอ่านภาษาไทยในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.60$ SD = 0.41)

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลการใช้โมบายแอปพลิเคชัน (n=34)

ผลการใช้โมบายแอปพลิเคชัน	\bar{X}	SD	ระดับ
1. ด้านเนื้อหา	4.52	0.51	มากที่สุด
2. ด้านการแสดงผล	4.61	0.44	มากที่สุด
3. ด้านการออกแบบ	4.53	0.59	มากที่สุด
4. ด้านการจัดการแอปพลิเคชัน	4.59	0.46	มากที่สุด
5. ด้านการนำไปใช้ประโยชน์	4.78	0.37	มากที่สุด
ภาพรวม	4.60	0.41	มากที่สุด

อภิปรายผล

1. ผลการศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการเกี่ยวกับการคัดกรองเด็กอนุบาลที่เสี่ยงบกพร่องทางการเรียนรู้ด้านการอ่านภาษาไทย ที่พบว่า โรงเรียนมีการดำเนินการเกี่ยวกับการดูแลเด็กที่มีความต้องการพิเศษ การคัดกรองเด็ก และโรงเรียนมีการคัดกรองเด็กการคัดกรองเด็กเสี่ยงบกพร่องทางการเรียนรู้ด้านการอ่านภาษาไทยอยู่ในระดับปานกลางทุกด้าน นั้นอาจเนื่องมาจากโรงเรียนมีบุคลากร เวลา งบประมาณ และเครื่องมือในการคัดกรองเด็กพิเศษไม่เพียงพอ สอดคล้องกับ Prongsanya, Bulao & Thokao (2021) ที่ว่าเครื่องมือที่ใช้ในการคัดกรองควรเป็นเครื่องมือที่ครูสามารถใช้ได้อย่างมั่นใจ กระบวนการคัดกรองในโรงเรียนควรคำนึงถึงครูผู้ดำเนินการคัดกรองที่ต้องได้รับการพัฒนาทั้งความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความต้องการพิเศษ ผลของการคัดกรองเชื่อมโยงกับการเรียนการสอนและยังเชื่อมโยงกับการ

ช่วยเหลือนักเรียนเป็นรายบุคคล และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Sitrakan, Pakkhaihang & Phrombunruang (2017) ได้พัฒนาแอปพลิเคชันมายคิตส์โดยนำการเอาเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาพัฒนา ระบบงานจะทำให้การบันทึกและติดตามพัฒนาการของเด็กวัยก่อนประถมประเมินพัฒนาการของเด็กทำให้ ผู้ใช้งานสามารถบันทึกและประเมินพัฒนาการได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

2. ผลการพัฒนาโมบายแอปพลิเคชันสำหรับครูเพื่อคัดกรองเด็กอนุบาลที่เสี่ยงบกพร่องทางการ เรียนรู้ด้านการอ่านภาษาไทย พบว่า ด้านเทคนิคการออกแบบโมบายแอปพลิเคชัน และด้านการทำงานของ โมบายแอปพลิเคชันในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เนื่องมาจากผู้วิจัยพัฒนาขึ้นอย่างเป็นระบบตามหลัก วิชาการ มีการนำไปทดลองใช้เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพ จำนวน 3 ครั้ง และปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Siworawibun, Meranon, Koettham & Khongthong (2013) ที่ได้พัฒนารูปแบบการเรียนการสอนอ่านเพื่อความเข้าใจผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย พบว่า ผลการศึกษาประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนการสอนอ่านเพื่อความเข้าใจผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนของกลุ่มตัวอย่างสูงกว่าคะแนนก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .05 และสอดคล้องกับผลการวิจัยของ Nuankham & Chutosi (2019) ได้พัฒนาแอปพลิเคชัน ส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องเพศศึกษาและทักษะชีวิตในนักเรียนแบบบูรณาการ พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องเพศศึกษาและทักษะชีวิตในนักเรียนแบบบูรณาการสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ก่อนเรียน และหลังเรียนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ผลการใช้โมบายแอปพลิเคชันสำหรับคัดกรองเด็กอนุบาลที่เสี่ยงบกพร่องทางการเรียนรู้ด้านการ อ่านภาษาไทย พบว่า ในภาพรวมครูปฐมวัยมีความพึงพอใจต่อการใช้โมบายแอปพลิเคชันสำหรับคัด กรองเด็กอนุบาลที่เสี่ยงบกพร่องทางการเรียนรู้ด้านการอ่านภาษาไทยในระดับมากที่สุด สอดคล้องกับ ผลการวิจัยของ Sitrakan, Pakkhaihang & Phrombunruang (2017) ได้พัฒนาแอปพลิเคชัน มายคิตส์ พบว่า แอปพลิเคชันมายคิตส์สามารถช่วยให้ผู้ปกครองได้บันทึกข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมเด็กทารก และตอบสนองความต้องการของผู้ปกครองซึ่งสามารถรับรู้ได้ถึงพฤติกรรมมารับประทานอาหารของ ทารกและการออกกำลังกายจะทำให้ผู้ปกครองทราบถึงพัฒนาการบุตรในแต่ละวันได้

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติ

1. ผู้ที่ดำเนินการคัดกรองควรเป็นบุคคลใกล้ชิด มีช่วงเวลาที่สังเกตเด็กอย่างใกล้ชิดและควร ตรวจสอบผลการคัดกรองโดยใช้ผู้ประเมินหลายคนร่วมกัน เพื่อให้ผลการประเมินผลจากการสังเกต พฤติกรรมของเด็กมีความถูกต้องและคัดกรองได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. โมบายแอปพลิเคชันสำหรับคัดกรองเด็กอนุบาลที่เสี่ยงบกพร่องการเรียนรู้ด้านต่าง ๆ เป็น แอปพลิเคชันที่ใช้สำหรับเป็นเครื่องมือของครู หรือผู้ปกครองเท่านั้น ดังนั้นหากผลการคัดกรอง พบว่า เด็กมีความเสี่ยงบกพร่อง ควรปรึกษาผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางเพื่อวินิจฉัยและให้ความช่วยเหลือต่อไป

ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาพัฒนาเด็กอนุบาลที่สอดคล้องกับหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย ให้สอดคล้อง เพื่อจะได้วิเคราะห์พัฒนาการที่อาจจะบกพร่องการเรียนรู้ด้านต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม

2. ควรมีการพัฒนาโมบายแอปพลิเคชันสำหรับคัดกรองเด็กในทุกๆระดับ เช่น ระดับประถมศึกษา และมัธยมศึกษา เป็นต้น เพื่อเป็นเครื่องมือสำหรับครูในการช่วยคัดกรองเด็กในเบื้องต้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถให้ความช่วยเหลือเด็กได้อย่างเหมาะสมต่อไป

References

- McGriff, S. J. (2000). Instructional System Design (ISD): Using the ADDIE Model. *Instructional Design Models*. 226(14), 1-2.
- Nuankham, W. & Chutosi, T. (2019). k̄anphatthanā ‘ǣp phlikhēchan songsōem k̄anrīanrū r̄uāng phetsuksā læ thaksa ch̄iwit nai nakrīan bǣp būranakān samrap nakrīan chan matthayommasuksā p̄i th̄i sām [Development of application to promote sexual education and students’ life skills in integrated manner for Mathayom 3 students]. In k̄an prachum wichakān nam sanœ̄ phonngā nawichai radap chāt khōng naksuksā dān manutsayasāt læ sangkhommasāt khrang th̄i sōng [The 2nd National Academic Conference on Humanities and Social Sciences: Suan Sunandha Rajabhat University].
- Prasertsin, U. & Lopprasert, U. (2019). k̄ansāng ‘ǣ pō̄ phali nakān rīanrū kham sap phān Flash Cards th̄i mī tō̄ thaksa k̄a r̄a ‘ā nō̄ ‘ok kh̄ian dai samrap dek th̄i mī khwām bokphrōng thāngkān rīanrū [The creating of vocabulary learning with flash cards application on literacy skill for learning disabilities children]. *Journal of Education Measurement*. 36(99), 41-53.
- Prongsanya, S., Bulao, S. & Thokao, P. (2021). krabuānkān khat krōng phuā chātkān suksā samrap nakrīan th̄i mī khwāmtōngkān phiset [Screening Process for Educating Students with Special Needs]. *Journal of Psychology Kasem Bundit University*. 11(2), 103-112.
- Sitrakan, S., Pakkhaihang, C. & Phrombunruang, S. (2017). ‘ǣp phlikhēchan māi khit [Application My Kids]. ngān prachum wichakān radap parinyā tr̄i dān khōmphiutōe phūmiphak ‘Āsiān khrang th̄i hā [The 5th ASEAN Undergraduate Conference in Computing (AUC2) 2017]. Phitsanulok: Naresuan University.
- Siworawibun, B., Meranon, S., Koettham, C. & Khongthong, U. (2013). k̄anphatthanā rūpbǣp k̄an rīan k̄ansō̄k ‘ān phuā khwāmkhaōchai phān khruākhāi ‘inthōnet klum sara k̄anrīanrū phasā Thai samrap nakrīan chan matthayommasuksā p̄i th̄i sām [The Development of an Instructional Model on Reading Comprehension of Thai Language Subject Group Through Internet Network for Mathayomsuksa 3 Students]. *Journal of Graduate Studies Valaya Alongkorn Rajabhat University*. 7(3), 58-77.