



The Development of 2D Multimedia: “The Lion and the Mouse.”

Journal of Organizational Innovation & Culture, 16(2), 181-191.

ISSN: 2730-3830(Online) ISSN: 1906-893X (Print)

<https://skjournal.msu.ac.th>

Received (13 November 2024) : Revised (20 December 2024) : Accepted (14 February 2025)

Natthapong Pralabraksa^{1*}, Anon Thawichai², Natthaphong Soirum², Sarawut Kongsiang²,
Adulwit Patiphan², Kamonwan Thianphanthong² and Patcharaporn Pimchan³

¹ Assistant Professor, Faculty of Information Technology, Rajabhat Maha Sarakham University

² Student, Faculty of Information Technology, Rajabhat Maha Sarakham University

³ Assistant Professor, Faculty of Science and Technology, Rajabhat Maha Sarakham University

* Corresponding: Natthapong Pralabraksa, email: Dr.natthapong.pr@gmail.com

Citation

Pralabraksa N., Thawichai, A., Soirum, N., Kongsiang, S., Patiphan, A., Thianphanthong, K., & Pimchan, P. (2024). The Development of 2D multimedia: The Lion and the Mouse. *Journal of Organizational Innovation & Culture*, 16(2). 181-191.

Abstract

The aims of this study were: 1) to develop a 2D multimedia on the topic of “The Lion and the Mouse” and 2) to evaluate user satisfaction with the 2D multimedia. The target groups for this research included 3 experts, 5 kindergarten teachers, and 100 students enrolled in the elective course “Digital Photography Techniques”. The samples were selected using purposive sampling. The instruments used in this study were: 1) the 2D multimedia on “The Lion and the Mouse”, 2) a quality assessment form for the 2D multimedia, and 3) a user satisfaction questionnaire for the 2D multimedia. The data were analyzed using mean and standard deviation. The findings revealed that: 1) The developed 2D multimedia on “The Lion and the Mouse” was developed with a length of 2.17 minutes. 2) The quality evaluation by experts assessed three aspects: content (high level), characters (high level), and visual sequencing (high level). The overall quality was rated at a high level (\bar{X} = 4.13, S.D. = 0.50). And 3) the satisfaction level of kindergarten teachers with the developed 2D multimedia was at a high level overall (\bar{X} = 4.42, S.D. = 0.45). The satisfaction level of students in the elective course “Digital Photography Techniques” was also at a high level overall (\bar{X} = 4.41, S.D. = 0.42). These results indicate that the developed 2D multimedia on “The Lion and the Mouse” is of high quality and is suitable for dissemination to kindergarten students.

Keywords: Multimedia, Two-Dimensional, The Lion and the Mouse

การพัฒนาสื่อมัลติมีเดียรูปแบบสองมิติ เรื่อง ราชสีห์กับหนู

ณัฐพงษ์ พระลัษัรักษา¹, อานนท์ ภาวิชัย², ณัฐพงษ์ ซอยรัมย์², ศราวุธ ก้องเสียง²,
อดุลวิทย์ ปฏิพันธ์², กมลวรรณ เทียนพานทอง² และพัชราภรณ์ พิมพ์จันทร์³

¹ ผู้ช่วยศาสตราจารย์, คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

² นักศึกษา, คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

³ ผู้ช่วยศาสตราจารย์, คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

อ้างอิง

ณัฐพงษ์ พระลัษัรักษา, อานนท์ ภาวิชัย, ณัฐพงษ์ ซอยรัมย์, ศราวุธ ก้องเสียง, อดุลวิทย์ ปฏิพันธ์, กมลวรรณ เทียนพานทอง, และพัชราภรณ์ พิมพ์จันทร์. (2568). การพัฒนาสื่อมัลติมีเดียรูปแบบสองมิติ เรื่อง ราชสีห์กับหนู. *วารสารนวัตกรรมและวัฒนธรรมองค์การ*, 16(2). 181 -191.

บทคัดย่อ

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาสื่อมัลติมีเดียรูปแบบสองมิติ เรื่อง ราชสีห์กับหนู และ 2) ศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้สื่อมัลติมีเดียรูปแบบสองมิติ เรื่อง ราชสีห์กับหนู กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยคือ ผู้เชี่ยวชาญ 3 คน ครูที่สอนระดับชั้นอนุบาล จำนวน 5 คน นักศึกษาเลือกเสรี วิชาเทคนิคการถ่ายภาพดิจิทัล จำนวน 100 คน ใช้วิธีการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ได้แก่ 1) สื่อมัลติมีเดียรูปแบบสองมิติ เรื่อง ราชสีห์กับหนู 2) แบบประเมินคุณภาพสื่อมัลติมีเดียรูปแบบสองมิติ เรื่อง ราชสีห์กับหนู และ 3) แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้สื่อมัลติมีเดียรูปแบบสองมิติ เรื่อง ราชสีห์กับหนู สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการศึกษาค้นคว้าพบว่า 1) สื่อมัลติมีเดียรูปแบบสองมิติ เรื่อง ราชสีห์กับหนู ที่พัฒนาขึ้นมีความยาว 2.17 นาที 2) ผลการประเมินคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญ ประเมินคุณภาพ 3 ด้าน ประกอบด้วย ด้านเนื้อหาอยู่ในระดับมาก ด้านตัวละครอยู่ในระดับดีมาก ด้านการลำดับภาพอยู่ในระดับมาก โดยผลการประเมินภาพรวมอยู่ในระดับมาก (\bar{X} = 4.13, S.D. = 0.50) และ 3) ความพึงพอใจต่อสื่อมัลติมีเดียรูปแบบสองมิติ เรื่อง ราชสีห์กับหนู ที่พัฒนาขึ้น ของครูที่สอนในระดับอนุบาล โดยรวมอยู่ในระดับมาก (\bar{X} = 4.42, S.D. = 0.45) ความพึงพอใจต่อสื่อมัลติมีเดียรูปแบบสองมิติ เรื่อง ราชสีห์กับหนู ที่พัฒนาขึ้น ของนักศึกษาเลือกเสรี วิชาเทคนิคการถ่ายภาพดิจิทัล โดยรวมอยู่ในระดับมาก (\bar{X} = 4.41, S.D. = 0.42) แสดงให้เห็นว่าสื่อมัลติมีเดียรูปแบบสองมิติ เรื่อง ราชสีห์กับหนู ที่พัฒนาขึ้น เป็นสื่อที่มีคุณภาพเหมาะสมที่จะเผยแพร่ให้กับนักเรียนระดับอนุบาล ได้

คำสำคัญ : สื่อมัลติมีเดีย, สองมิติ, ราชสีห์กับหนู

บทนำ

สื่อมัลติมีเดียเป็นการผสมผสานระหว่างข้อความ ภาพ เสียง วิดีโอ และแอนิเมชันเพื่อถ่ายทอดข้อมูลและสร้างประสบการณ์การสื่อสารที่มีประสิทธิภาพและน่าสนใจมากขึ้น วิวัฒนาการของสื่อมัลติมีเดียเริ่มต้นจากการพัฒนาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต ซึ่งทำให้การเข้าถึงข้อมูลและการสื่อสารสะดวกและรวดเร็วมากยิ่งขึ้น (Malithong, 2005) การใช้งานสื่อมัลติมีเดียได้ขยายตัวอย่างรวดเร็วในหลากหลายด้าน ไม่ว่าจะเป็นการศึกษา การตลาด การสื่อสาร หรือการบันเทิง

ในยุคดิจิทัลที่เทคโนโลยีมีการพัฒนาอย่างรวดเร็ว สื่อมัลติมีเดียได้กลายเป็นเครื่องมือสำคัญในการเสริมสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น การนำเสนอข้อมูลผ่านการผสมผสานระหว่างข้อความ ภาพ เสียง วิดีโอ และแอนิเมชัน ทำให้นักเรียนสามารถเข้าใจและจดจำเนื้อหาได้ง่ายและนานขึ้น สื่อมัลติมีเดียช่วยทำให้การเรียนรู้ไม่น่าเบื่อ ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของนักเรียน และเพิ่มความน่าสนใจให้กับเนื้อหาที่ศึกษา

สื่อมัลติมีเดียยังสามารถใช้เป็นเครื่องมือในการสอนแบบโต้ตอบ ซึ่งช่วยเสริมสร้างความเข้าใจและการเรียนรู้ผ่านการปฏิบัติจริง การนำสื่อมัลติมีเดียมาใช้ในห้องเรียนยังสามารถช่วยให้ครูปรับเปลี่ยนและปรับปรุงรูปแบบการสอนให้เหมาะสมกับความต้องการและความสามารถของนักเรียนได้ดียิ่งขึ้น นอกจากนี้ยังช่วยเสริมสร้างความมั่นใจในการสอนและเพิ่มประสิทธิภาพในการถ่ายทอดเนื้อหา ครูที่ใช้สื่อมัลติมีเดียในการสอนมีความสามารถในการดึงดูดความสนใจและสร้างความเข้าใจในเนื้อหาได้ดีกว่า (Abdulrahman *et al.*, 2020) นอกจากนี้การใช้สื่อรูปแบบสองมิติที่มีสีสัน โดดเด่น ลายเส้นไม่ซับซ้อนยังช่วยส่งเสริมความจำ จินตนาการ และความสนใจให้กับ

เด็กปฐมวัยได้เป็นอย่างดี และในเด็กปฐมวัยที่ต้องการการพัฒนาทักษะการสื่อสาร เด็กในช่วงวัยนี้มีความสนใจในระยะสั้น ชอบสำรวจสิ่งต่าง ๆ รอบตัว มีความอยากรู้อยากเห็น ชอบซักถามเกี่ยวกับสิ่งต่าง ๆ รอบตัว ชอบการทดลอง เด็กจึงควรที่จะได้รับวิธีการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่เหมาะสมกับธรรมชาติการเรียนรู้กับพัฒนาการตามช่วงวัย (Sajjasin & Samahito, 2019)

หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2560 กระทรวงศึกษาธิการ จัดหลักสูตรมุ่งพัฒนาเด็กทุกคนให้ได้รับการพัฒนาด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม และสติปัญญาเพื่อให้เด็กเป็นคนดี มีวินัย ได้รับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่มีความสุขและเหมาะสมตามวัย มีทักษะชีวิต และปฏิบัติตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ซึ่งการจัดการศึกษาในระดับปฐมวัยเป็นการจัดการศึกษาเพื่อเตรียมความพร้อมให้กับผู้เรียนเพื่อส่งเสริมพัฒนาการทั้ง 4 ด้าน คือ ด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม และสติปัญญานำไปสู่การเรียนรู้ที่มีความซับซ้อนมากขึ้น ยึดพัฒนาการและการพัฒนาเด็กโดยองค์รวมผ่านการเล่นอย่างมีความหมายและมีกิจกรรมที่หลากหลาย มีทักษะการใช้ภาษาสื่อสารและสนใจเรียนรู้สิ่งต่างๆ (Office of the basic education commission, 2017) ดังนั้นสื่อการสอนสำหรับเด็กปฐมวัยจึงควรมีหลากหลายกระตุ้นความสนใจ สื่อมัลติมีเดียจึงเป็นสื่อการสอนหนึ่งที่จะสามารถส่งเสริมการเรียนรู้ กระตุ้นความสนใจ ส่งเสริมจินตนาการและการใช้ภาษาของเด็กได้เป็นอย่างดี ซึ่งสื่อมัลติมีเดียสำหรับเด็กปฐมวัยควรมีภาพ และเสียง สีสัน น่าสนใจ เข้าใจง่าย มีมุมมองของภาพเคลื่อนไหวแบบ 2 มิติ มองเห็นได้ทั้งความสูงและความกว้าง ซึ่งมีความเหมือนจริงพอสมควรลักษณะภาพไม่สลับซับซ้อนมากนัก

จากความสำคัญที่กล่าวมาผู้วิจัยจึงมีความสนใจในการพัฒนาสื่อมัลติมีเดียรูปแบบสองมิติ ส่งเสริมการเรียนรู้ เรื่อง ราชสีห์กับหนู ขึ้นเพื่อ

เป็นสื่อสนับสนุนและส่งเสริมการเรียนรู้สำหรับเพิ่มจินตนาการให้กับผู้เรียนโดยเฉพาะเด็กปฐมวัย

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาสื่อมัลติมีเดียรูปแบบสองมิติ เรื่อง ราชสีห์กับหนู
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้สื่อมัลติมีเดียรูปแบบสองมิติ เรื่อง ราชสีห์กับหนู

ขอบเขตของการวิจัย

1. ด้านเนื้อหา

การพัฒนาสื่อมัลติมีเดียรูปแบบสองมิติ เรื่อง ราชสีห์กับหนู พัฒนาโดยใช้ ADFEEP Model (Phalabraksa et al., 2017) ซึ่งมีกระบวนการ 5 ระยะ ดังนี้ 1) การวิเคราะห์บริบท (Analysis) 2) การออกแบบ (Design) 3) การจัดทำสื่อนำเสนอ ภาพ วัสดุทัศน์ (Footage and Editing) 4) การติดตามประเมินผล (Evaluate) และ 5) การเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ (Publish) สื่อมัลติมีเดียรูปแบบสองมิติ เรื่อง ราชสีห์กับหนู เนื้อเรื่องนำเสนอเค้าโครงจากนิทานอีสป

2. ด้านกลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มที่ 1 ผู้เชี่ยวชาญประเมินความเหมาะสมคุณภาพสื่อมัลติมีเดียรูปแบบสองมิติ เรื่อง ราชสีห์กับหนู จำนวน 3 คน คุณสมบัติเป็นผู้ที่มีคุณวุฒิการศึกษาในระดับปริญญาเอก และมีประสบการณ์เกี่ยวกับสื่อมัลติมีเดีย หรือการจัดการเรียนการสอนในด้านมัลติมีเดีย ไม่น้อยกว่า 3 ปี

กลุ่มที่ 2 ครูที่สอนระดับชั้นอนุบาล จำนวน 5 คน มีประสบการณ์ในการใช้สื่อมัลติมีเดียเพื่อสอนในระดับอนุบาล ไม่น้อยกว่า 3 ปี ใช้วิธีการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง จากศูนย์พัฒนาเด็กเล็กองค์การบริหารส่วนตำบลโคกสะอาด จังหวัดกาฬสินธุ์

กลุ่มที่ 3 นักศึกษาเลือกเสรี วิชาเทคนิคการถ่ายภาพดิจิทัล จำนวน 100 คน

3. ด้านระยะเวลา

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565

วิธีดำเนินการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

- 1.1 แบบประเมินคุณภาพสื่อมัลติมีเดียรูปแบบสองมิติ เรื่อง ราชสีห์กับหนู จำนวน 10 ข้อ มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) อยู่ที่ 0.67-1.00
- 1.2 แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้สื่อมัลติมีเดียรูปแบบสองมิติ เรื่อง ราชสีห์กับหนู จำนวน 10 ข้อ มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) อยู่ที่ 0.80-1.00

2. การพัฒนาและหาคุณภาพสื่อมัลติมีเดีย

การพัฒนาสื่อมัลติมีเดียรูปแบบสองมิติ เรื่อง ราชสีห์กับหนู ตามกระบวนการ ADFEEP Model ประกอบด้วย

- 1) ขั้นการวิเคราะห์ (Analysis) ศึกษาวิเคราะห์ข้อมูล พัฒนาการและธรรมชาติเด็กปฐมวัยในการเข้าใจภาพและเสียงและศึกษาเนื้อหาิทานอีสป เรื่องราชสีห์กับหนู
- 2) ขั้นการออกแบบ (Design) นำข้อมูลมาทำการเขียนบทบรรยาย ที่สื่อความหมายเข้าใจง่าย สำหรับเด็ก และออกแบบฉาก ลักษณะของตัวละคร ให้เข้ากับบทบรรยาย ลักษณะการเคลื่อนไหวของตัวละครและฉากในสองมิติเพื่อสื่อความหมายและกระตุ้นความสนใจ
- 3) ขั้นการเก็บรวบรวมข้อมูลและตัดต่อสื่อมัลติมีเดีย (Footage and Editing) ทำกราฟิกตัวละคร และสภาพแวดล้อม จากนั้นบันทึกเสียงบรรยาย
- 4) ขั้นการประเมินผล (Evaluation)
 - 4.1) นำสื่อมัลติมีเดียรูปแบบสองมิติ เรื่อง ราชสีห์กับหนูให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ และแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ
 - 4.2) นำสื่อมัลติมีเดียรูปแบบสองมิติ เรื่อง ราชสีห์กับหนู ให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่านประเมินคุณภาพ

4.3) นำสื่อมัลติมีเดียรูปแบบสองมิติ เรื่อง ราชสีห์กับหนู ให้กลุ่มเป้าหมาย ครูที่สอนระดับชั้นอนุบาล จำนวน 5 คน พิจารณาคุณภาพ ความเหมาะสมและสอบถามความพึงพอใจ

5) ขั้นตอนการเผยแพร่ (Publish) ดำเนินการเผยแพร่สื่อมัลติมีเดียที่พัฒนาขึ้น ในรูปแบบออนไลน์สำหรับนักเรียนระดับอนุบาล ในห้องเรียน ในกิจกรรมการสอนเรื่องการสื่อสารและจินตนาการ โดยให้ครูผู้สอนอธิบายแนะนำสื่อมัลติมีเดีย และให้นักเรียนดูเมื่อดูจบให้นักเรียนเล่าเรื่องตามความเข้าใจ อธิบายตัวละครต่างๆที่เห็น ครูบันทึกความเข้าใจของนักเรียนต่อสื่อ และจินตนาการของนักเรียนในการสื่อสารเล่าเรื่อง และทำการเผยแพร่รูปแบบออนไลน์สำหรับบุคคลทั่วไปและนักศึกษาเลือกเสรี วิชาเทคนิคการถ่ายภาพดิจิทัล จำนวน 100 คน เพื่อสอบถามความพึงพอใจต่อคุณภาพของสื่อมัลติมีเดียที่พัฒนาขึ้น

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลคุณภาพและความพึงพอใจของผู้ใช้สื่อมัลติมีเดียรูปแบบสองมิติ เรื่อง ราชสีห์กับหนู ที่สร้างขึ้น โดยใช้สถิติ ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Srisa-ard, 2017) นำผลค่าเฉลี่ยที่ได้เทียบกับเกณฑ์การประเมินดังนี้

- 4.51 - 5.00 หมายความว่า ระดับมากที่สุด
- 3.51 - 4.50 หมายความว่า ระดับมาก
- 2.51 - 3.50 หมายความว่า ระดับปานกลาง
- 1.51 - 2.50 หมายความว่า ระดับน้อย
- 1.01 - 1.50 หมายความว่า ระดับน้อยที่สุด

ผลการวิจัย

ผลการพัฒนาสื่อมัลติมีเดียรูปแบบสองมิติ เรื่อง ราชสีห์กับหนูตามกระบวนการ ADFEEP Model

ขั้นที่ 1 การวิเคราะห์ (Analysis) ทำการศึกษาวเคราะห์ข้อมูล ธรรมชาติของเด็กปฐมวัยในการเข้าใจภาพและเสียง พบว่า เด็กปฐมวัยจะสามารถเข้าใจ จดจำและตีความภาพได้ดี เนื่องจากภาพเป็นสื่อที่สามารถสื่อสารข้อมูลได้อย่างชัดเจนและเป็นธรรมชาติ (Mayer & Moreno, 2002) ภาพที่มีสีสันสดใสและรายละเอียดชัดเจนสามารถดึงดูดความสนใจของเด็กได้ดี เช่น ภาพราชสีห์ที่มีขนาดใหญ่และสีสันสดใสจะสามารถดึงดูดสายตาและสร้างความสนใจให้กับเด็กได้มากกว่าภาพที่มีสีหม่น (Kuhaphinunt, 1984)

ขั้นที่ 2 การออกแบบ (Design) นำข้อมูลมาทำการเขียนบทบรรยาย อิงจาก นิทานอีสป เรื่องราชสีห์กับหนู ซึ่งเล่าถึงราชสีห์ที่ถูกจับในตาข่ายและได้รับการช่วยเหลือจากหนูตัวเล็ก นิทานนี้สอนให้เห็นถึงความสำคัญของความเมตตาและการให้โอกาส ซึ่งเด็กสามารถเรียนรู้ได้จากการเห็นและฟังเรื่องราวที่เกิดขึ้นระหว่างตัวละครสองตัว ผู้วิจัยได้ออกแบบลักษณะของตัวละคร ให้เข้ากับบทบรรยาย ออกแบบลายเส้นและสีให้เข้าใจง่าย ไม่ซับซ้อน มีการเคลื่อนไหวในสองมิติให้สอดคล้องกับบทบรรยาย เลือกพื้นหลังและเพิ่มรูปแบบเคลื่อนไหว ใส่เสียงเพลง และเสียงคำบรรยายโดยใช้โปรแกรม 2D Animation ด้วย Adobe Character Animator และ Adobe After Effects figure 1

ขั้นที่ 3 ขั้นการเก็บรวบรวมข้อมูลและตัดต่อสื่อมัลติมีเดีย (Footage and Editing) ลำดับภาพจากตัวละครที่สร้างขึ้น และตัดต่อสื่อมัลติมีเดียรูปแบบสองมิติ เรื่อง ราชสีห์กับหนู ได้สื่อมัลติมีเดียรูปแบบสองมิติมีความยาว 2.17 นาที

ขั้นที่ 4 ขั้นการประเมินผล (Evaluation) นำสื่อมัลติมีเดียรูปแบบสองมิติ เรื่อง ราชสีห์กับหนู ที่พัฒนาขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญ และปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะเบื้องต้น จากนั้นนำไปศึกษาคุณภาพของสื่อมัลติมีเดียรูปแบบสองมิติ เรื่อง

ราชสีห์กับหนู โดยผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อ 3 คน ใช้แบบประเมินคุณภาพสื่อมัลติมีเดียรูปแบบสองมิติ เรื่อง ราชสีห์กับหนู ที่สร้างขึ้น ได้ผลการวิเคราะห์ดัง Table 1



Figure 1 Illustration the 2D multimedia "The Lion and the Mouse"

Table 1 Evaluation Results of the Quality of the 2D multimedia “The Lion and the Mouse”

Evaluation Criteria	Evaluation Results		
	\bar{X}	S.D.	Opinion Level
Content Aspect	4.11	0.74	High
1. The storyline is clear and well-structured, making it easy to understand	4.00	1.00	High
2. The content is appropriate	4.67	0.58	มากที่สุด
3. The language used in the multimedia is appropriate	3.67	0.58	High
Character Aspect	3.67	0.58	High
4. The visuals are distinctive and clear	3.67	0.58	High
5. The characters are appropriately designed	3.67	0.58	High
6. The characters convey meaning and enhance imagination	3.67	0.58	High
Visual Sequencing Aspect	4.33	0.52	High
7. The dialogue audio is clear and appropriate	4.33	0.58	High
8. The background music is appropriate for the content and atmosphere of the multimedia	4.00	0.00	High
9. The sequence of images narrates the story accurately and appropriately	4.67	0.58	Highest
10. The duration of the storyline is appropriate	5.00	0.00	Highest
Overall Average	4.13	0.50	High

จาก Table 1 ผลการประเมินคุณภาพสื่อมัลติมีเดียรูปแบบสองมิติ เรื่อง ราชสีห์กับหนู โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.13$, S.D. = 0.50) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ทุกด้านมีผลการประเมินคุณภาพสื่อมัลติมีเดียรูปแบบสองมิติ อยู่ในระดับ มาก ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด คือ ด้านลำดับภาพ และเมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า คุณภาพเกี่ยวกับเนื้อหา

ลำดับภาพเล่าเรื่องได้ถูกต้อง และระยะเวลาในการดำเนินเรื่อง มีคุณภาพอยู่ในระดับมากที่สุด ผู้วิจัยได้ทำการสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้สื่อมัลติมีเดียรูปแบบสองมิติ เรื่อง ราชสีห์กับหนู โดยใช้กลุ่มเป้าหมายคือครูผู้สอนระดับอนุบาลและมีประสบการณ์การใช้สื่อมัลติมีเดียอย่างน้อย 3 ปี จำนวน 5 คน ได้ผลการวิเคราะห์ดัง Table 2

Table 2 Satisfaction Evaluation Results of Kindergarten Level 2 Teachers on the 2D multimedia “The Lion and the Mouse”

Evaluation Criteria	Evaluation Results		
	\bar{X}	S.D.	Opinion Level
1. The content is enjoyable and easy to understand	4.60	0.55	Highest
2. The storyline is engaging and captivating	4.40	0.55	High
3. The language used in the multimedia is appropriate	4.00	0.71	High
4. The storyline is cohesive and easy to understand	4.80	0.45	Highest
5. The sequencing of images is engaging	4.80	0.45	Highest
6. The characters are appealing	4.00	0.00	High
7. The characters convey meaning and stimulate imagination	4.80	0.45	Highest
8. The dialogue audio is clear and appropriate	4.20	0.45	High
9. The background music is clear and appropriate	3.80	0.45	High
10. The duration of the storyline is appropriate	4.80	0.45	Highest
Overall Average	4.42	0.45	High

จาก Table 2 ผลการสอบถามความพึงพอใจต่อการใช้สื่อมัลติมีเดียของกลุ่มเป้าหมายครูที่สอนระดับชั้นอนุบาล 2 ที่มีต่อสื่อมัลติมีเดียรูปแบบสองมิติ เรื่อง ราชสีห์กับหนู ที่พัฒนาขึ้น โดยรวมอยู่ในระดับมาก (\bar{X} = 4.42, S.D. = 0.45) เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า เนื้อหา มีความสนุก เข้าใจง่าย เนื้อเรื่องมีความต่อเนื่องดูแล้วเข้าใจ การลำดับภาพมีความน่าสนใจ ตัวละครสื่อความหมายและส่งเสริมจินตนาการ และระยะเวลาในการดำเนินเรื่อง มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด

ขั้นที่ 5 ขั้นการเผยแพร่ (Publish) นำสื่อมัลติมีเดียรูปแบบสองมิติ เรื่อง ราชสีห์กับหนู ที่พัฒนาขึ้นเผยแพร่ให้นักเรียนระดับชั้นอนุบาล จากศูนย์พัฒนาเด็กเล็กองค์การบริหารส่วนตำบลโคกสะอาด จังหวัดกาฬสินธุ์ เพื่อประเมินความสนใจ และความเข้าใจในเนื้อหาและตัวละคร โดยให้นักเรียนดูสื่อมัลติมีเดียรูปแบบสองมิติ เรื่อง ราชสีห์กับหนู จากนั้นให้นักเรียนอธิบายเนื้อเรื่องตามความเข้าใจ ครูผู้สอนประเมินความสนใจ ความเข้าใจ และการสื่อสารของนักเรียน ดัง Figure 2 พบว่า นักเรียนที่ดูสื่อมัลติมีเดียรูปแบบ

สองมิติ เรื่อง ราชสีห์กับหนู ในครั้งแรกสามารถสื่อสารเล่าเรื่องได้อย่างถูกต้องตามลำดับเนื้อเรื่องร้อยละ 75 และ นักเรียนที่ดูสื่อมัลติมีเดียรูปแบบสองมิติ เรื่อง ราชสีห์กับหนู ในครั้งที่สองสามารถสื่อสารเล่าเรื่องได้อย่างถูกต้องตามลำดับเนื้อเรื่องร้อยละ 100 แสดงว่าสื่อมัลติมีเดียรูปแบบสองมิติ ที่พัฒนาขึ้นใช้ส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ของนักเรียนปฐมวัยได้ และนักเรียน สามารถอธิบายเนื้อเรื่อง และเข้าใจตัวละครได้อย่างถูกต้อง

**Figure 2** Dissemination of 2D multimedia “The Lion and the Mouse”

ผู้วิจัยทำการประเมินความพึงพอใจ
ของนักศึกษาเลือกเสรี วิชาเทคนิคการถ่ายภาพดิจิทัล

ต่อคุณภาพของสื่อมัลติมีเดียจำนวน 100 คนได้
ผลดัง Table 3

Table 3 Satisfaction Evaluation Results of Elective Students in the Digital Photography Techniques Course on the 2D multimedia “The Lion and the Mouse”

Evaluation Criteria	Evaluation Results		
	\bar{X}	S.D.	Opinion Level
1. The content is enjoyable and easy to understand	4.59	0.49	Highest
2. The storyline is engaging and captivating	4.40	0.49	High
3. The language used in the multimedia is appropriate	4.11	0.58	High
4. The storyline is cohesive and easy to understand	4.80	0.40	Highest
5. The sequencing of images is engaging	4.80	0.40	Highest
6. The characters are appealing	4.00	0.00	High
7. The characters convey meaning and stimulate imagination	4.48	0.73	High
8. The dialogue audio is clear and appropriate	4.20	0.40	High
9. The background music is clear and appropriate	3.97	0.33	High
10. The duration of the storyline is appropriate	4.79	0.41	Highest
Overall Average	4.41	0.42	High

จาก Table 3 ผลการสอบถามความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมายนักศึกษาเลือกเสรี วิชาเทคนิคการถ่ายภาพดิจิทัล ที่มีต่อคุณภาพและการสื่อความหมายของสื่อมัลติมีเดียรูปแบบสองมิติ เรื่อง ราชสีห์กับหนู ที่พัฒนาขึ้น โดยรวมอยู่ในระดับมาก (\bar{X} = 4.41, S.D. = 0.42) เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า เนื้อหามีความสนุก เข้าใจง่าย เนื้อเรื่องมีความต่อเนื่องดูแล้วเข้าใจ การลำดับภาพมีความน่าสนใจ และระยะเวลาในการดำเนินเรื่อง มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับผลการประเมินความพึงพอใจของครูผู้สอนระดับอนุบาลที่มีต่อสื่อมัลติมีเดียรูปแบบสองมิติ เรื่อง ราชสีห์กับหนู โดย

สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

สรุปผลการวิจัย

1. สามารถพัฒนาสื่อมัลติมีเดียรูปแบบสองมิติ เรื่อง ราชสีห์กับหนู ที่มีความยาว 2.17 นาที

2. สื่อมัลติมีเดียรูปแบบสองมิติ เรื่อง ราชสีห์กับหนู มีคุณภาพในภาพรวม อยู่ในระดับมาก (\bar{X} = 4.13, S.D. = 0.50)

3. กลุ่มเป้าหมายครูที่สอนระดับชั้นอนุบาล 2 มีความพึงพอใจต่อสื่อมัลติมีเดียรูปแบบสองมิติ เรื่อง ราชสีห์กับหนู ภาพรวม ในระดับมาก (\bar{X} =4.42, S.D. = 0.45) และกลุ่มเป้าหมายนักศึกษาเลือกเสรี วิชาเทคนิคการถ่ายภาพดิจิทัล มีความพึงพอใจต่อสื่อมัลติมีเดียรูปแบบสองมิติ เรื่อง ราชสีห์กับหนู ภาพรวม ในระดับมาก (\bar{X} =4.41, S.D. = 0.42)

อภิปรายผลการวิจัย

จากการวิจัยการพัฒนาสื่อมัลติมีเดียรูปแบบสองมิติ เรื่อง ราชสีห์กับหนู พบว่า

1. การพัฒนาสื่อมัลติมีเดียรูปแบบสองมิติ เรื่อง ราชสีห์กับหนู ที่พัฒนาขึ้น มีความยาว 2.17 นาที ใช้กระบวนการการ ADFEEP Model

ในการผลิตประกอบด้วย การวิเคราะห์บริบท (Analysis) การออกแบบ (Design) การจัดทำสื่อ นำเสนอภาพ (Footage and Editing) การติดตามผล (Evaluate) และการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ (Publish) (Phalabraksa et al., 2017) มีการออกแบบตัวภาพและการเล่าเรื่องตามบริบทความเข้าใจของเด็กปฐมวัย และได้เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อมัลติมีเดียเพื่อแก้ไขปรับปรุง ทำให้สื่อที่สร้างขึ้นมีคุณภาพและน่าสนใจ

2. การประเมินคุณภาพของสื่อมัลติมีเดียรูปแบบสองมิติ เรื่อง ราชสีห์กับหนู โดยผู้เชี่ยวชาญ 3 คน พบว่า คุณภาพสื่อในภาพรวม อยู่ในระดับมาก (\bar{X} = 4.13, S.D. = 0.50) ทั้งนี้เนื่องจากมาจากการดำเนินการกระบวนการสร้างสื่อมัลติมีเดียรูปแบบสองมิติ เรื่อง ราชสีห์กับหนู ผู้วิจัยได้นำสื่อมัลติมีเดียรูปแบบสองมิติ เรื่อง ราชสีห์กับหนู ที่พัฒนาขึ้นเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้องและสมบูรณ์ และได้มีการปรับปรุงตามที่ได้รับคำแนะนำ จึงทำให้สื่อมัลติมีเดียที่พัฒนาขึ้นมีคุณภาพอยู่ในระดับมาก ซึ่งสอดคล้องจากงานวิจัยของ ผู้วิจัย (Phalabraksa, 2019) ที่ได้พัฒนาสารคดีชุมชน เรื่องรูปแบบตลาดพืชผักปลอดภัยจากสารเคมีของผู้ผลิตสู่ผู้บริโภค ตามรูปแบบ ADFEEP Model ซึ่งผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นต่อสื่อมัลติมีเดียอยู่ในระดับมาก (\bar{X} = 4.27, S.D. = 0.45) และ สื่อมัลติมีเดียรูปแบบสองมิติ เรื่อง สุนัขกับเงา (Phalabraksa et al., 2023) ที่พบว่าสื่อมัลติมีเดียรูปแบบสองมิติ สำหรับเด็กปฐมวัย เรื่อง สุนัขกับเงา ที่พัฒนาขึ้น มีคุณภาพโดยรวมอยู่ในระดับมาก (\bar{X} = 4.43, S.D. = 0.40) เนื่องจากกระบวนการพัฒนาสื่อได้ดำเนินการอย่างมีขั้นตอน มีการวิเคราะห์เนื้อหา และงานวิจัยวาสนา เกษประทุม และวารภรณ์ ไทยมา (Kaspratum & Thaimah, 2023) ที่ได้สร้างสื่อการสอนมัลติมีเดียแบบภาพจำสำหรับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนเด็กปฐมวัย ซึ่งมีคุณภาพอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.47 เนื่องจากจากผู้วิจัยมีการดำเนินการสร้างสื่อ

มัลติมีเดีย ผ่านกระบวนการสร้างและตรวจสอบคุณภาพสื่อการสอนมัลติมีเดียอย่างเป็นลำดับขั้นตอน และได้ผ่านการปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญ

3. ความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมายครูที่สอนระดับชั้นอนุบาล 2 ต่อสื่อมัลติมีเดียรูปแบบสองมิติ เรื่อง ราชสีห์กับหนู มีความพึงพอใจภาพรวม ในระดับมาก (\bar{X} = 4.42, S.D. = 0.45) และ ความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมายนักศึกษาเลือกเสรี วิชาเทคนิคการถ่ายภาพดิจิทัล ต่อสื่อมัลติมีเดียรูปแบบสองมิติ เรื่อง ราชสีห์กับหนู มีความพึงพอใจภาพรวม ในระดับมาก (\bar{X} = 4.41, S.D. = 0.42) ทั้งนี้เนื่องจากผู้วิจัยได้ออกแบบสื่อมัลติมีเดียโดยศึกษาค้นคว้าจากลักษณะของภาพและสีที่เหมาะสมต่อการสร้างสื่อสำหรับเด็กปฐมวัย (Chatayapha et al., 2023) และสื่อมัลติมีเดียรูปแบบสองมิติ เรื่อง ราชสีห์กับหนูที่พัฒนาขึ้นได้ผ่านการตรวจสอบแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ สอดคล้องกับงานวิจัยที่ผ่านมา ในการพัฒนาสื่อมัลติมีเดียรูปแบบสองมิติ ส่งเสริมการเรียนรู้สำหรับเด็กปฐมวัย เรื่อง สุนัขกับเงา (Phalabraksa et al., 2023) ที่กลุ่มเป้าหมายมีความพึงพอใจต่อสื่อมัลติมีเดียอยู่ในระดับมาก (\bar{X} = 4.32, S.D. = 0.49)

ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 ควรมีการศึกษาผลสัมฤทธิ์จากการใช้สื่อมัลติมีเดียต่อการพัฒนาทักษะต่างๆ ของเด็กปฐมวัย เช่น การพัฒนาความสามารถด้านการจับใจความและการพูดสื่อสาร

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการศึกษาก่อสร้างสื่อมัลติมีเดียฝึกการใช้ชีวิตประจำวันของเด็กปฐมวัย เช่น การเก็บของให้เป็นระเบียบ การใส่เสื้อผ้า การแปรงฟัน

References

- Abdulrahaman, M. D., Faruk, N., Oloyede, A. A., Surajudeen-Bakinde, N. T., Olawoyin, L. A., Mejabi, O. V., Imam-Fulani, Y. O., Fahm, A. O., & Azeez, A. L. (2020). Multimedia tools in the teaching and learning processes: A systematic review. *Heliyon*, 6(11), Article e05312. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2020.e05312>
- Chatayapha, P., Raktaprachitta, N., & Chantamaruk, S. (2023). Display boards for early childhood [In Thai]. *Valaya Alongkorn Review (Humanities and Social Science)*, 12(3), 211-228.
- Kaspratum, W., & Thaimah, W. (2023). Development of multimedia teaching materials with basic accounting vocabulary imagery to enhance early childhood reading skills [In Thai]. *Journal of Rajabhat Krung Kaow Research*, 10(1), 53-62.
- Kuhaphinunt, C. (1984). *Creating books for children* [In Thai]. Silpa Bannakarn.
- Malithong, K. (2005). *Educational technology and innovation* [In Thai]. Arun Printing.
- Mayer, R. E., & Moreno, R. (2002). Aids to computer-based multimedia learning. *Learning and Instruction*, 12(1), 107-119. [https://doi.org/10.1016/S0959-4752\(01\)00016-6](https://doi.org/10.1016/S0959-4752(01)00016-6)
- Office of the Basic Education Commission. (2017). *The early childhood curriculum B.E. 2560* [In Thai].
- Phalabraksa, N. (2019). Development of multimedia in the form of a short film: This Love Story [In Thai]. *Journal of Science and Technology Research*, 6(2), 1-10.
- Phalabraksa, N., Areerat, V., & Areerat, T. (2017). Development of a participatory multimedia model for local wisdom [In Thai]. *King Mongkut's University of Technology North Bangkok Academic Journal of Industrial Education*, 8(2), 173-181.
- Phalabraksa, N., Chobkan-na, W., Sae-lim, N., Sasangsarn, P., Phasong, W., & Rungruang, K. (2023). Development of 2D multimedia to promote learning for early childhood: The Dog and the Shadow [In Thai]. *Journal of Mahasarakham Rajabhat University*, 17(2), 129-137.
- Sajjasin, R., & Samahito, C. (2019). The effects of phenomenon-based learning experience provision through media simulation creation on the spatial ability for young children [In Thai]. *Social Sciences Research and Academic Journal*, 14(2), 111-124.
- Srisa-ard, B. (2017). *Introduction to research* (10th ed.) [In Thai]. Suweeriyasarn.