

การพัฒนาระบบและสื่อการให้คำปรึกษาการใช้โปรแกรมไอทีลิส (iThesis) ออนไลน์
สำหรับนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
**Development on System and Consulting Media by iThesis Online for
Postgraduate Students of Mahasarakham University**

สุภาภรณ์ บุตรไทย
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
Supapat Butthai
Mahasarakham University
E-mail: supaapat.b@msu.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีความมุ่งหมายเพื่อ 1) พัฒนาสื่อแนะนำการใช้ระบบไอทีลิส (iThesis) สำหรับนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา 2) ประเมินคุณภาพสื่อแนะนำการใช้ระบบไอทีลิส (iThesis) ตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ และ 3) ศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้สื่อแนะนำการใช้ระบบไอทีลิส (iThesis) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการงานวิจัยครั้งนี้ คือ นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม จำนวน 50 คน ซึ่งได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสำรวจความต้องการสื่อแนะนำการใช้ระบบไอทีลิส แบบประเมินคุณภาพสื่อแนะนำการใช้ระบบไอทีลิส สื่อแนะนำการใช้ระบบไอทีลิส และแบบประเมินความพึงพอใจในการใช้สื่อแนะนำการใช้ระบบไอทีลิส สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Purposive Sampling)

ผลการวิจัย ปรากฏ ดังนี้ 1) สื่อแนะนำการใช้ระบบไอทีลิส (iThesis) สำหรับนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคามที่พัฒนาเป็นรูปแบบสื่อมัลติมีเดีย ที่มีทั้งข้อความ รูปภาพประกอบการบรรยายเนื้อหา และวิดีโอในการแนะนำเนื้อหาเกี่ยวกับการใช้ระบบไอทีลิส (iThesis) โดยมีการ์ตูนแอนิเมชันในรูปแบบ 2 มิติเป็นตัวเล่าเรื่อง และมีการเผยแพร่ในเว็บ <https://grad.msu.ac.th/ithesis/> 2) การประเมินคุณภาพสื่อแนะนำการใช้ระบบไอทีลิส (iThesis) สำหรับนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา ตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ พบว่า ผู้เชี่ยวชาญการประเมินคุณภาพสื่อด้านเนื้อหาโดยรวมและรายข้อทุกข้อคุณภาพมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด และผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบประเมินคุณภาพสื่อด้านการออกแบบโดยรวมและรายด้านทั้ง 3 ด้าน คุณภาพมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยเรียงค่าเฉลี่ยมากที่สุดและรองลงมา 2 อันดับ คือ ด้านภาพและตัวอักษร ด้านระยะเวลาในการใช้ระบบ และด้านเสียงและภาษาตามลำดับ และ 3) ผู้ใช้สื่อโดยส่วนรวมและจำแนกตามระดับปริญญาเอกและปริญญาโทหลังใช้สื่อมีระดับความพึงพอใจเกี่ยวกับ

สื่อแนะนำการใช้ระบบไอทีซิส (iThesis) สำหรับนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา โดยรวมและรายด้านทั้ง 4 ด้าน อยู่ในระดับมาก โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากที่สุด และรองลงมา 3 อันดับ คือ ด้านการใช้งาน ด้านเนื้อหา ด้านการใช้ภาษา และด้านการออกแบบสื่อ

คำสำคัญ : ระบบไอทีซิส (iThesis); นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา; ประสิทธิภาพของระบบ

Abstracts

This research aims to 1) develop a suggestion media of the Integrated Thesis & Research Management System (iThesis) for graduate students 2) study the user satisfaction on the developed media 3) Analyze the efficiency of the developed media. The sample group according to purposive selection for this research was 50 graduate students of Mahasarakham University. The tools used in this research were 1) the developed media 2) survey form on the demand on iThesis suggestion media 3) Evaluation form of the developed media for experts 4) Evaluation form of satisfaction level on the developed media. The statistics used in the data analysis were percentage, average, standard deviation, post observation effectiveness analysis.

Research findings were as follows: 1) The developed iThesis suggestion media is a multimedia containing messages, visuals and videos describing and advising the content of the iThesis system by using a 2D cartoon animation as a describer and the developed media is published on <https://grad.msu.ac.th/ithesis/>. 2) The evaluation results by experts of the developed media revealed that the media contents and the design in overall and in details were suitable at the highest level. For the media design, the highest, the second, and the third average values were visuals and characters, system usage duration, and sound and language, respectively and 3) The media users in overall and as categorized by doctoral and master degrees were satisfied with the developed media at a high level. For the four aspects considered in this study, the highest, the second, the third, and the fourth average values were usage, content, explanation, and media design.

Keywords: Integrated Thesis & Research Management System (iThesis); Graduate Student, System Efficiency

บทนำ

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) ได้กำหนดนโยบายให้มหาวิทยาลัยที่มีความพร้อมนำระบบไอทีซิส หรือ Integrated Thesis & Research Management System (iThesis) มาใช้ในการบริหารจัดการวิทยานิพนธ์ของนิสิตนักศึกษา โดยระบบไอทีซิส (iThesis) (กระทรวงศึกษาธิการ, 2558 : 12-24) ถูกพัฒนาขึ้นมาภายใต้ กลไกด้านการจัดการวิทยานิพนธ์และข้อมูลวิจัย เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการจัดทำวิทยานิพนธ์และการศึกษาค้นคว้าอิสระ ช่วยอำนวยความสะดวกให้กับนิสิตในการ 1) จัดทำรูปเล่มตามรูปแบบมหาวิทยาลัยกำหนด 2) รองรับการจัดทำแผนการจัดทำวิทยานิพนธ์ 3) รองรับการจัดส่งโครงร่างวิทยานิพนธ์ วิทยานิพนธ์ฉบับร่าง และวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ไปยังอาจารย์ที่ปรึกษา และ 4) บันทึกผลการสอบ ข้อมูลวิทยานิพนธ์ และการเผยแพร่ผลงานวิจัย นอกจากนี้ยังสามารถจัดเก็บไฟล์วิทยานิพนธ์ฉบับ

สมบูรณ์ไปยังคลังปัญญาของสถาบันการศึกษา (Intellectual Repository) เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับสำนักวิทยบริการในการสร้างคลังข้อมูลงานวิจัยและจัดส่งไปยังสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) เพื่อบันทึกคลังข้อมูลวิทยานิพนธ์ของประเทศ (Thai Digital Collection) และเผยแพร่ให้แก่ประชาคมและประชาชนผู้สนใจ

มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ได้กำหนดให้นิสิตระดับบัณฑิตศึกษาใช้ระบบไอทีซิส (iThesis) ในการทำรูปเล่มตามรูปแบบที่กำหนดตั้งแต่ภาคปลาย ปีการศึกษา 2560 (ตั้งแต่เดือน มกราคม 2561 ถึงปัจจุบัน) โดยบัณฑิตวิทยาลัยร่วมกับสำนักคอมพิวเตอร์ นักวิทยบริการเป็นหน่วยงานรับผิดชอบในการขับเคลื่อนระบบและกลไกในการติดตั้งระบบไอทีซิส (iThesis) และบัณฑิตวิทยาลัยรับผิดชอบในการกำหนดแนวปฏิบัติในการใช้ระบบ และจัดอบรมแนะนำการใช้ระบบไอทีซิส (iThesis) ให้กับผู้ดูแลระบบ เจ้าหน้าที่ นิสิต และอาจารย์ระดับบัณฑิตศึกษาสามารถใช้ระบบไอทีซิส (iThesis)

ในช่วง ปีการศึกษา 2562 ที่ผ่านมาได้มีนิสิตที่ยังไม่เคยเข้ารับการอบรม หรือเคยเข้ารับการอบรมแล้วมาขอรับคำปรึกษาการใช้ระบบไอทีซิส (iThesis) ณ บัณฑิตวิทยาลัยเป็นจำนวนมาก เนื่องจาก นิสิตยังไม่มีความรู้ความเข้าใจในการใช้ระบบไอทีซิส (iThesis) จากการวิเคราะห์ปัญหาและการรวบรวมข้อมูลจากนิสิตที่ติดต่อขอรับคำปรึกษา พบว่า 1) นิสิตยังไม่มีความรู้ความเข้าใจในการใช้ระบบไอทีซิส (iThesis) ประกอบด้วย การติดตั้งระบบไอทีซิส (iThesis) การใช้งานเว็บพอร์ทัล (Web portal) (บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2562 : 13) และการเขียนรูปเล่มวิทยานิพนธ์ด้วยระบบไอทีซิส (iThesis) 2) นิสิตส่วนใหญ่ไม่มีเวลาและมีปัญหาเรื่องการเดินทางเข้ารับการอบรมการใช้ระบบไอทีซิส (iThesis) 3) นิสิตมีข้อเสนอให้มีการจัดทำห้องเรียนออนไลน์ แนะนำการใช้ระบบไอทีซิส (iThesis) เผยแพร่ออนไลน์ให้นิสิตสามารถศึกษาได้ด้วยตนเอง เพื่อลดเวลาและค่าใช้จ่ายในการเดินทางมาขอรับบริการ ประกอบกับประเทศไทยประสบสถานการณ์การช่วงโควิด 19 เริ่มต้นเมื่อเดือน มีนาคม 2563 บัณฑิตวิทยาลัยจึงได้ปรับรูปแบบการให้บริการแบบออนไลน์ รูปแบบหลากหลายเพิ่มช่องทางการติดต่อโดยนิสิตไม่ต้องเดินทางมาติดต่อสามารถติดต่อประสานงานผ่าน เช่น Facebook, email ซึ่งยังไม่มีรูปแบบออนไลน์ที่ตอบสนองการให้บริการที่ชัดเจน บัณฑิตวิทยาลัยได้รับผลกระทบทำให้นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา ไม่สามารถเดินทางมาติดต่อประสานงาน จึงได้จัดทำห้องเรียนออนไลน์

ระบบไอทีซิส (iThesis) เป็นโปรแกรมให้นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา (บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2562 : 14) ใช้งาน เพื่อแก้ปัญหาในการจัดทำเล่มสมบูรณ์ส่งเผยแพร่ โดยใช้บาร์โค้ดเผยแพร่ลดปริมาณการจัดทำเล่มสมบูรณ์ ลดปริมาณการใช้กระดาษ สนองนโยบายเพื่อลดโลกร้อนในระยะยาวต่อไป

จากเหตุผลที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยจึงพัฒนาระบบการให้คำปรึกษาการใช้โปรแกรม ไอทีซิส (iThesis) ออนไลน์ สำหรับนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคามขึ้น เพื่อเป็นห้องเรียนออนไลน์ให้กับนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา อาจารย์ เจ้าหน้าที่ และผู้ที่สนใจสามารถศึกษา และทำความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้ระบบไอทีซิส (iThesis) ได้ตลอดเวลา สามารถลดปัญหาความไม่

ดังนั้นความเข้าใจเกี่ยวกับการติดตั้งระบบไอทีซิส (iThesis) การใช้งานเว็บพอร์ทัล (Web portal) การเขียนรูปเล่มวิทยานิพนธ์ด้วยระบบไอทีซิส (iThesis) และเป็นสื่อที่ช่วยในการบริหารจัดการเรียนการสอน นิสิตระดับบัณฑิตศึกษาให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ส่งเสริมและสนับสนุนให้นิสิตระดับบัณฑิตศึกษาสามารถสำเร็จ การศึกษาได้ตามระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนดในอนาคตต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาระบบและสื่อการให้คำปรึกษาการใช้โปรแกรม ไอทีซิส (iThesis) ออนไลน์ สำหรับ นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา
2. เพื่อประเมินคุณภาพสื่อแนะนำการใช้ระบบไอทีซิส (iThesis) ตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ในการใช้สื่อโปรแกรม ไอทีซิส (iThesis) ออนไลน์ สำหรับนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เข้ารับบริการรับคำปรึกษาการใช้โปรแกรม ไอทีซิส (iThesis) ออนไลน์ หลังรับบริการ

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นงานวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) ผู้วิจัยได้กำหนดแบบแผนการ ทดลองเป็นแบบการทดลองเบื้องต้น (Pre-experimental Designs) คือ แบบกลุ่มเดียววัดผลหลังการทดลอง (One – shot Case Study) มุ่งเน้นการวิจัยเชิงทดลองกับกลุ่มทดลองเพียงกลุ่มเดียว คือ ผู้ใช้ระบบที่ พัฒนาขึ้น แล้ววัดความพึงพอใจหลังการใช้สื่อ และนำมาหาค่าประสิทธิภาพของสื่อหลังการทดลอง (Post-Observation) (มณฑชัย เทียนทอง, 2545 : 17)

E X O

E หมายถึง กลุ่มทดลอง (Experimental Group) คือ ผู้ใช้ระบบ

X หมายถึง การทดลองหรือการกระทำ (Treatment) คือ การใช้ระบบที่พัฒนาขึ้น

O หมายถึง การวัดผลหลังการทดลอง (Post-Observation) คือ การวัดความพึงพอใจหลัง การใช้ระบบแนะนำการเผยแพร่ผลงานวิจัยเพื่อประกอบการสำเร็จการศึกษา ของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

โดยมีค่าประสิทธิภาพของระบบควรมีการวัดความพึงพอใจหลังการใช้ระบบอยู่ในระดับไม่ ต่ำกว่า ระดับดี หรือคะแนนเฉลี่ย 3.51 ขึ้นไป

ประชากรที่ศึกษา

ประชากรที่ศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ กลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำหรับสำรวจต้องการสื่อแนะนำการใช้ระบบ ไอทีซิส (iThesis) สำหรับนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม จำนวน 50 คน โดยทำการเลือก แบบเจาะจง (Purposive Selection)

5. ตัวแปรที่ศึกษา

การวิเคราะห์ค่าประสิทธิภาพของสื่อหลังการทดลอง (Post-Observation) โดยการวัดความพึงพอใจหลังการใช้สื่อแนะนำการใช้ระบบไอทีลิส (iThesis) สำหรับนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

5.1 ตัวแปรต้น ได้แก่ สื่อแนะนำการใช้ระบบไอทีลิส (iThesis) สำหรับนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

5.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ ความพึงพอใจหลังการใช้สื่อแนะนำการใช้ระบบไอทีลิส (iThesis) สำหรับนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

6. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

6.1 แบบสำรวจความต้องการสื่อแนะนำการใช้ระบบไอทีลิส (iThesis) สำหรับนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม มีลักษณะของเครื่องมือเป็นแบบเป็นมาตราส่วนประมาณค่า Rating Scale 5 ระดับ นำแบบสำรวจความต้องการสื่อแนะนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน พิจารณาตรวจสอบค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับนิยามศัพท์ หรือตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) แล้วนำคะแนนที่ได้จากผู้ทรงคุณวุฒิมาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item-Objective Congruence : IOC) ไม่ต่ำกว่า 0.66 แล้วปรับปรุงคำถามตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ จากนั้นนำแบบสอบถามไปทดลองใช้จริง (Try out) กับผู้ไม่ได้ถูกเลือกให้เป็นกลุ่มเป้าหมาย จำนวน 30 ชุด เพื่อหาความเชื่อมั่น (Reliability) ทั้งฉบับ ผลการคำนวณความเชื่อมั่นทั้งฉบับได้เท่ากับ 0.87

6.2 แบบประเมินคุณภาพสื่อแนะนำการใช้ระบบไอทีลิส (iThesis) สำหรับนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคามของผู้เชี่ยวชาญ มีลักษณะของเครื่องมือเป็นแบบเป็นมาตราส่วนประมาณค่า Rating Scale 5 ระดับ นำแบบประเมินคุณภาพสื่อไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน พิจารณาตรวจสอบดัชนีค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับนิยามศัพท์ หรือตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) แล้วนำคะแนนที่ได้จากผู้ทรงคุณวุฒิมาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item-Objective Congruence : IOC) ไม่ต่ำกว่า 0.66 แล้วปรับปรุงคำถามตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ จากนั้นนำแบบสอบถามไปทดลองใช้จริง (Try out) กับผู้ไม่ได้ถูกเลือกให้เป็นกลุ่มเป้าหมาย จำนวน 30 ชุด เพื่อหาความเชื่อมั่น (Reliability) ทั้งฉบับ ผลการคำนวณความเชื่อมั่นทั้งฉบับได้เท่ากับ 0.89

6.3 สื่อแนะนำการใช้ระบบไอทีลิส (iThesis) สำหรับนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม มีประสิทธิภาพของสื่อ $(E1/E2) = 100.00$

6.4 แบบประเมินความพึงพอใจการใช้สื่อแนะนำการใช้ระบบไอทีลิส (iThesis) สำหรับนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม นำแบบประเมินความพึงพอใจไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน พิจารณาตรวจสอบค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับนิยามศัพท์ หรือตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) แล้วนำคะแนนที่ได้จากผู้ทรงคุณวุฒิมาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of

Item-Objective Congruence : IOC) ไม่ต่ำกว่า 0.66 แล้วปรับปรุงคำถามตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ จากนั้นนำแบบสอบถามไปทดลองใช้จริง (Try out) กับผู้ไม่ได้ถูกเลือกให้เป็นกลุ่มเป้าหมาย จำนวน 30 ชุด เพื่อหาความเชื่อมั่น (Reliability) ทั้งฉบับ ผลการคำนวณความเชื่อมั่นทั้งฉบับได้เท่ากับ 0.84

7.การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามลำดับ ดังนี้

7.1 นำหนังสือขอความอนุเคราะห์สำรวจความต้องการสื่อแนะนำการใช้ระบบไอทีซิส (iThesis) สำหรับนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ไปยังกลุ่มผู้ให้ข้อมูล ในเดือน พฤศจิกายน 2563

7.2 นำหนังสือขอความอนุเคราะห์นางสาวปิยะมาพร เลหาดีรานนท์ นิสิตหลักสูตรปริญญา สาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์ การส่งเสริมสุขภาพและพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพ และรองศาสตราจารย์ ดร.สมัทนา กลางคาร อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อเป็นตัวแทนสื่อสาริตขั้นตอน การใช้ระบบ iThesis

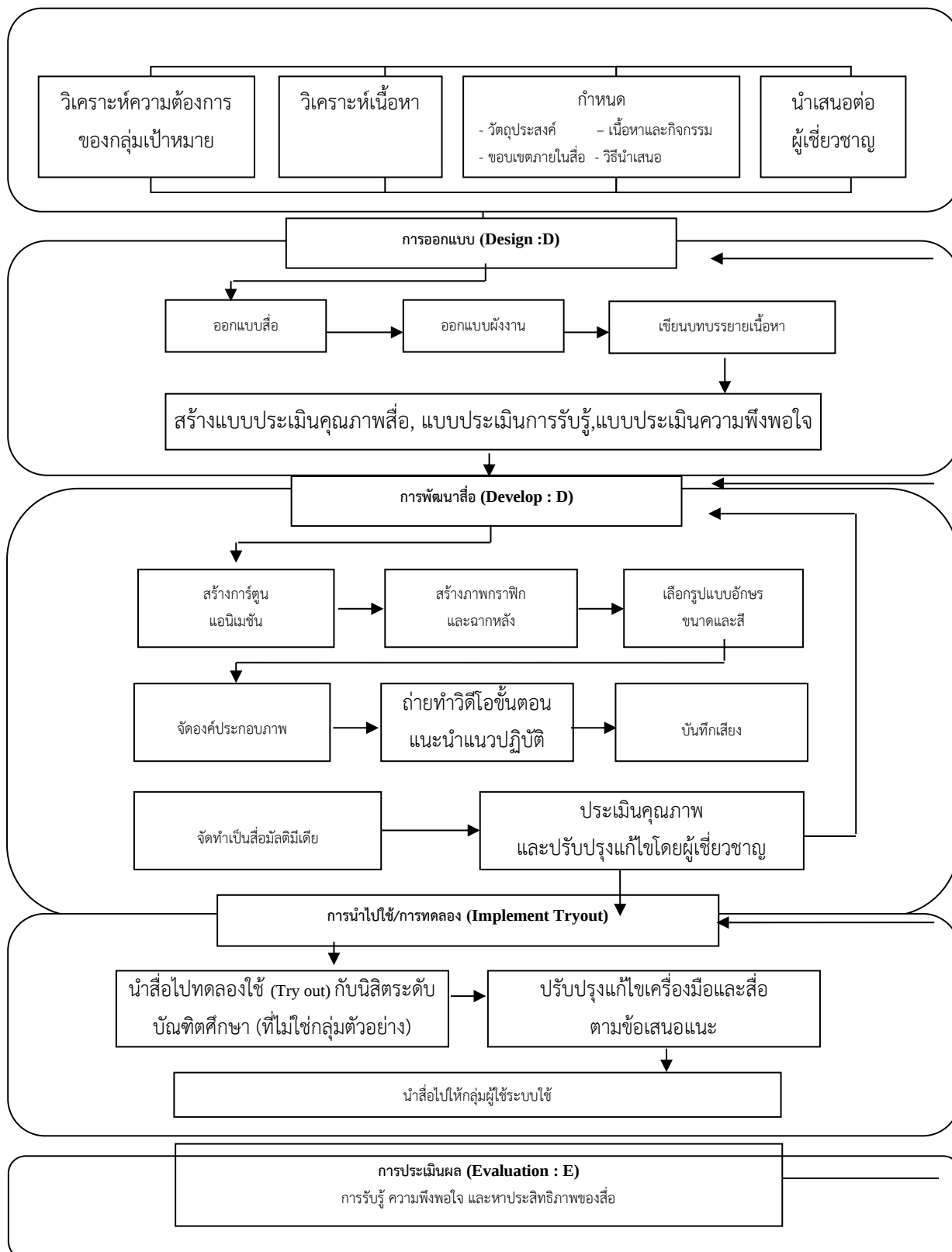
7.3 นำหนังสือเรียนเชิญบุคคลเป็นกลุ่มผู้ประเมินคุณภาพสื่อ โดยมีผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 6 ท่าน คือด้านเนื้อหา จำนวน 3 ท่าน และด้านออกแบบ จำนวน 3 ท่าน ในเดือน มกราคม 2564

8. สถิติที่ใช้ในการวิจัย

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ความถี่ (Frequency) ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean : μ) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation : σ)

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และกำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัย กระบวนการออกแบบและการสร้างสื่อจากการประยุกต์ใช้จากแนวความคิดของ ADDIE Model 5 ขั้นตอน คือ ขั้นที่ 1 การวิเคราะห์ (Analyze) ขั้นที่ 2 การออกแบบ (Design) ขั้นที่ 3 การพัฒนาสื่อ (Develop) ขั้นที่ 4 การนำไปใช้/การทดลอง (Implement Tryout) ขั้นที่ 5 การประเมินและปรับปรุงแก้ไข (Evaluate and Revise) รายละเอียด ดังแผนภาพที่ 1 (วัชรพล บุญศรี, 2557 : 22)



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผลการวิจัย

ตอนที่ 1 วิเคราะห์ผลการสำรวจความต้องการสื่อแนะนำการใช้ระบบไอทีลิส (iThesis) สำหรับนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา

ตารางที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพผู้ให้ข้อมูล

ข้อมูล		ความถี่ (N=50)	ร้อยละ
1. เพศ	ชาย	14	30.00
	หญิง	36	70.00
2. สถานะผู้ให้ข้อมูล	ผู้บริหารบัณฑิตวิทยาลัย	3	10.00
	นิสิตระดับปริญญาโท	30	66.70
	นิสิตระดับปริญญาเอก	17	23.30
3. อายุ	ต่ำกว่า 30 ปี	24	36.70
	31 - 50 ปี	19	53.30
	51 ปีขึ้นไป	7	10.00

จากตารางที่ 1 พบว่า ผู้ให้ข้อมูลความต้องการสื่อแนะนำการใช้ระบบไอทีลิส (iThesis) คือ ผู้บริหารบัณฑิตวิทยาลัย และนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 70.00) เป็นนิสิตระดับปริญญาโท (ร้อยละ 66.70) มีอายุ 31-50 ปี (ร้อยละ 53.30)

ตารางที่ 2 ระดับความต้องการพัฒนาสื่อแนะนำการใช้ระบบไอทีลิส ((iThesis) สำหรับนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ด้านการออกแบบรูปแบบสื่อ

ประเด็นที่ 2 ด้านการออกแบบรูปแบบสื่อแนะนำการใช้ระบบไอทีลิส (iThesis) สำหรับนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา		ระดับความต้องการอันดับที่			สรุประดับความต้องการอันดับที่
		1	2	3	
2.1 รูปแบบสื่อสิ่งพิมพ์ : เป็นสื่อที่มีการพิมพ์เป็นอักษร เช่น คู่มือ หนังสือ	จำนวน	4	11	15	3
	ร้อยละ	13.33	36.67	50.00	
	จำนวน		17	13	2

2.2 รูปแบบสื่อประเภทเสียง : เป็นสื่อที่มีเฉพาะเสียง บรรยาย เช่น เทป ซีดี	ร้อยละ		66.67	33.33	
2.3 รูปแบบสื่อมัลติมีเดีย : เป็น สื่อที่มีรูป เสียง ภาพการ เคลื่อนไหว วิดีโอ และมีการ เผยแพร่ในรูปแบบออนไลน์	จำนวน	26	3	1	1
	ร้อยละ	86.67	10.00	3.33	
2.3.1 ผู้ให้ข้อมูลต้องการให้มีสื่อใดต่อไปนี้ ในระบบแนะนำการเผยแพร่ผลงานวิจัย (เลือกได้มากกว่า 1 ตัวเลือก)					
1) สื่อที่มีข้อความ รูปภาพ เสียง ประกอบการบรรยาย	14	23.33		3	
2) สื่อ VDO สาธิตขั้นตอน แนะนำตามเนื้อหา	24	40.00		1	
3) มีการ์ตูนแอนิเมชันใน รูปแบบ 2 มิติเป็นตัวเล่า เรื่อง	22	36.67		2	
2.3.2 ผู้ให้ข้อมูลต้องการรูปแบบการ์ตูนแอนิเมชันในรูปแบบ 2 มิติ ใดเป็นตัวเล่าเรื่อง (เลือก 1 ตัวเลือก เท่านั้น)					
1) ตัวการ์ตูนแอนิเมชันที่ 1 	13	43.33		2	
2) ตัวการ์ตูนแอนิเมชันที่ 2 	17	56.67		1	

จากตารางที่ 2 พบว่า ผู้ให้ข้อมูลมีความต้องการสื่อแนะนำการใช้ระบบไอทีลิส (iThesis) สำหรับ
นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา ด้านการออกแบบรูปแบบสื่อเรียงลำดับจากอันดับ 1 ถึง 3 ตามลำดับ ดังนี้

อันดับที่ 1 รูปแบบสื่อมัลติมีเดีย : เป็นสื่อที่มีรูป เสียง ภาพการเคลื่อนไหว วิดีโอ และมีการ
เผยแพร่ในรูปแบบออนไลน์

อันดับที่ 2 รูปแบบสื่อประเภทเสียง : เป็นสื่อที่มีเฉพาะเสียงบรรยาย เช่น เทป ซีดี

อันดับที่ 3 รูปแบบสื่อสิ่งพิมพ์ : เป็นสื่อที่มีการพิมพ์เป็นอักษร เช่น คู่มือ หนังสือ

กรณี ผู้ให้ข้อมูลเลือกรูปแบบสื่อมัลติมีเดียเป็นอันดับที่ 1 มีความต้องการให้มีสื่อในระบบแนะนำการเผยแพร่ผลงานวิจัย เรียงลำดับจากอันดับที่ 1 ถึง 3 ตามลำดับ ดังนี้

อันดับที่ 1 VDO สานิตขั้นตอนแนะนำตามเนื้อหา

อันดับที่ 2 สื่อที่มีข้อความ รูปภาพ เสียง ประกอบการบรรยาย

อันดับที่ 3 มีการ์ตูนแอนิเมชันในรูปแบบ 2 มิติเป็นตัวเล่าเรื่อง

และผู้ให้ข้อมูลมีความต้องการรูปแบบการ์ตูนแอนิเมชันในรูปแบบ 2 มิติ คือ ตัวการ์ตูนแอนิเมชันที่ 2 เป็นตัวเล่าเรื่อง

ตอนที่ 2 การประเมินคุณภาพสื่อแนะนำการใช้ระบบไอทีลิส (iThesis) สำหรับนิสิตระดับบัณฑิตศึกษาของผู้เชี่ยวชาญ

ผู้วิจัยได้นำข้อเสนอแนะที่ได้จากผลการสำรวจความต้องการสื่อแนะนำการใช้ระบบไอทีลิส (iThesis) สำหรับนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา มากำหนดเนื้อหา และการออกแบบรูปแบบสื่อแนะนำการใช้ระบบไอทีลิส (iThesis) ดังนี้

1. ด้านเนื้อหาและและกิจกรรม (Content and Activities Analysis) และขอบข่ายภายในสื่อ โดยกำหนดวิธีการนำเสนอ (Pedagogy/Scenario) แบ่งเป็น 6 กิจกรรม ดังนี้

กิจกรรมที่ 1 หลักการทั่วไปในการใช้ระบบไอทีลิส หรือ Integrated Thesis & Research Management System (iThesis)

กิจกรรมที่ 2 การใช้งาน iThesis Add-in

กิจกรรมที่ 3 การใช้งานเว็บพอร์ทัล (Web Portal)

กิจกรรมที่ 4 เทคนิคการเขียนบทนิพนธ์ด้วยระบบไอทีลิส (iThesis)

กิจกรรมที่ 5 การใช้งาน Mendeley

กิจกรรมที่ 6 เมนูสำรวจแบบประเมินระดับความพึงพอใจเกี่ยวกับการใช้สื่อแนะนำการใช้ระบบไอทีลิส (iThesis) สำหรับนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

2. การออกแบบ

2.1 ออกแบบระบบ ผู้วิจัยออกแบบรูปแบบของสื่อโดยใช้รูปแบบสื่อมัลติมีเดีย ที่มีทั้งข้อความ รูปภาพ ประกอบการบรรยายเนื้อหา และวิดีโอในการแนะนำเนื้อหาเกี่ยวกับสื่อแนะนำการใช้ระบบไอทีลิส (iThesis) ของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม โดยมีการ์ตูนแอนิเมชันในรูปแบบ 2 มิติเป็นตัวเล่าเรื่อง ดังภาพประกอบ 3 และมีการเผยแพร่ในเว็บ <https://grad.msu.ac.th/ithesis/>



ภาพประกอบ 2 ตัวอย่างการ์ตูนแอนิเมชันในรูปแบบ 2 มิติ

2.2 ออกแบบผังงาน (flowchart) ผู้วิจัยออกแบบผังงาน และเขียนบทบรรยายจากโครงร่างเนื้อหา เพื่อให้เห็นภาพรวมในการพัฒนาสื่อ โดยกำหนดประเด็นแนะนำการใช้ระบบไอทีซิส (iThesis) ทั้ง 6 กิจกรรม กำหนดบทพูดของตัวการ์ตูน และคำบรรยายประกอบภาพเคลื่อนไหวแล้ว

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การประเมินคุณภาพสื่อแนะนำการใช้ระบบไอทีซิส (iThesis) สำหรับนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา ตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา

ประเด็นด้านเนื้อหา	ระดับคุณภาพ (N = 3 คน)	
	μ	σ
1. เนื้อหามีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์	5.00 ¹	0.00
2. ความถูกต้องของเนื้อหา	4.67 ¹	0.58
3. เนื้อหาเข้าใจง่าย	4.67 ¹	0.58
4. รายละเอียดเนื้อหาเหมาะสมกับระดับของผู้ใช้ระบบ	4.67 ¹	0.58
5. สรุปเนื้อหาได้ชัดเจน	4.67 ¹	0.58
6. ให้การแนะนำเกี่ยวกับแนวปฏิบัติและหลักการทั่วไปในการกำหนดรูปแบบเขียนบทนิพนธ์ในระบบ (iThesis) ได้ถูกต้อง เหมาะสม	4.67 ¹	0.58
7. ให้การแนะนำเกี่ยวกับการติดตั้งระบบไอทีซิส (iThesis) ได้ถูกต้อง เหมาะสม	4.67 ¹	0.58
8. ให้การแนะนำเกี่ยวกับแนะนำการใช้งานเว็บพอร์ทัล (Web Portal) ได้ถูกต้อง เหมาะสม	4.67 ¹	0.58
9. ให้การแนะนำเกี่ยวกับการเขียนรูปเล่มวิทยานิพนธ์ด้วยระบบไอทีซิส (iThesis) ได้ถูกต้อง เหมาะสม	4.67 ¹	0.58
10. ให้การแนะนำเกี่ยวกับการใช้งาน Mendeley ได้ถูกต้อง เหมาะสม	4.67 ¹	0.58

11. ให้การแนะนำเกี่ยวกับการใช้ระบบไอทีซิส (iThesis) โดยรวมได้ ถูกต้อง เหมาะสม	4.67 ¹	0.58
โดยรวม	4.70 ¹	0.26

¹ มีระดับความคิดเห็นเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด

จากตารางที่ 3 พบว่า ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาประเมินคุณภาพสื่อแนะนำการใช้ระบบไอทีซิส (iThesis) สำหรับนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม โดยรวมและรายข้อทุกข้อคุณภาพมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\mu = 4.70$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ ข้อที่มีโดยค่าเฉลี่ยมากที่สุดสามอันดับแรกคือ ข้อ 1 เนื้อหา มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ($\mu = 5.00$) และรองลงมามีค่าเฉลี่ยเท่ากันทั้ง 10 ข้อ ($\mu = 4.67$) ตามรายละเอียดตารางข้างต้น

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การประเมินคุณภาพสื่อแนะนำการใช้ระบบไอทีซิส (iThesis) สำหรับนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคามของผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบ

ประเด็นด้านการออกแบบ	ระดับคุณภาพ (N = 3 คน)	
	μ	σ
1. ด้านภาพและตัวอักษร	4.87 ¹	0.12
1.1 ความสวยงามของภาพ	5.00 ¹	0.00
1.2 ความเหมาะสมของภาพในด้านการสื่อความหมาย	5.00 ¹	0.00
1.3 ความเหมาะสมของตัวอักษรทั้งขนาด และปริมาณ	4.67 ¹	0.58
1.4 ความเหมาะสมของตำแหน่งตัวอักษรและ รูปภาพกับขนาดของจอภาพ	4.67 ¹	0.58
1.5 ความสัมพันธ์ระหว่างภาพและตัวอักษร	5.00 ¹	0.00
2. ด้านเสียงและภาษา	4.67 ¹	0.34
2.1 ความชัดเจนของเสียงประกอบ	4.67 ¹	0.58
2.2 ความเหมาะสมของเสียงดนตรีและเสียงประกอบอื่นๆ	4.67 ¹	0.58
2.3 ความเหมาะสมของระดับเสียงดนตรีและเสียงประกอบอื่นๆ	4.67 ¹	0.58
3. ด้านระยะเวลาในการใช้ระบบ	4.78 ¹	0.19
3.1 ความเหมาะสมของระยะเวลาในการ ใช้ระบบโดยรวม	4.67 ¹	0.58
3.2 ความเหมาะสมของระยะเวลาในการแนะนำเกี่ยวกับหลักการทั่วไปในการใช้ระบบไอทีซิส (iThesis)	5.00 ¹	0.00

3.3 ความเหมาะสมของระยะเวลาในการแนะนำเกี่ยวกับ การติดตั้ง ithesis Add-inของระบบไอทีลิส (iThesis)	4.33 ²	0.58
3.4 ความเหมาะสมของระยะเวลาในการแนะนำเกี่ยวกับการใช้งานเว็บ พอร์ทัล (Web Portal)	4.67 ¹	0.58
3.5 ความเหมาะสมของระยะเวลาในการแนะนำเกี่ยวกับเทคนิคการเขียน บทนิพนธ์ด้วยระบบไอทีลิส (iThesis)	5.00 ¹	0.00
3.6 ความเหมาะสมของระยะเวลาในการแนะนำเกี่ยวกับการใช้งาน Mendeley	5.00 ¹	0.00
โดยรวม	4.77 ¹	0.21

¹ มีระดับความคิดเห็นเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ² มีระดับความคิดเห็นเหมาะสมอยู่ในระดับมาก

จากตาราง 4 พบว่า ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบมีความคิดเห็นต่อสื่อแนะนำการใช้ระบบไอทีลิส (iThesis) สำหรับนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคามด้านการออกแบบโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\mu = 4.77$) เมื่อพิจารณาเป็นรายได้โดยด้านทั้ง 3 ด้าน มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด และเมื่อเรียงลำดับจากด้านมากที่สุดไปหาน้อย คือ ด้านภาพและตัวอักษร ($\mu = 4.87$) ด้านระยะเวลาในการใช้ระบบ ($\mu = 4.78$) และด้านเสียงและภาษา ($\mu = 4.67$) ตามลำดับ

ตอนที่ 3 การประเมินความพึงพอใจการใช้สื่อแนะนำการใช้ระบบไอทีลิส (iThesis) สำหรับนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

ตารางที่ 5 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพผู้ใช้สื่อของสำหรับนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

ข้อมูล		ความถี่ (N = 50 คน)	ร้อยละ
1. เพศ	ชาย	14	28.00
	หญิง	36	72.00
2. สถานภาพผู้ใช้สื่อ	นิสิตปริญญาโท	33	66.00
	นิสิตปริญญาเอก	17	34.00
3. อายุ	ต่ำกว่า 30 ปี	19	38.00
	31 - 50 ปี	24	48.00
	51 ปีขึ้นไป	7	14.00

จากตารางที่ 5 พบว่า ผู้ใช้สื่อเป็นนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 72.0 เป็นนิสิตปริญญาโท ร้อยละ 66.00 และมีอายุ 31-50 ปี ร้อยละ 48.00

ตารางที่ 6 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับความพึงพอใจของผู้ใช้สื่อหลังการใช้สื่อแนะนำการใช้ระบบ ไอทีซิส (iThesis) สำหรับนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

ประเด็นความพึงพอใจ	ปริญญาเอก (N =33)		ปริญญาโท (N =17)		โดยรวม (N =50)	
	μ	σ	μ	σ	μ	σ
1. ด้านเนื้อหา	4.51 ¹	0.61	4.25 ²	0.55	4.42 ²	0.60
1.1 เนื้อหาที่นำเสนอในสื่อมีความน่าเชื่อถือ	4.52 ¹	0.62	4.06 ²	0.66	4.36 ²	0.66
1.2 เนื้อหาสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการทำวิทยานิพนธ์ในระบบ iThesis ได้	4.52 ¹	0.62	4.53 ¹	0.62	4.52 ¹	0.61
1.3 เนื้อหาสามารถนำไปแก้ปัญหาในการทำวิทยานิพนธ์ในระบบ iThesis ได้	4.48 ²	0.67	4.18 ²	0.53	4.38 ²	0.64
2. ด้านภาษาที่ใช้	4.42 ²	0.55	4.20 ²	0.61	4.35 ²	0.58
2.1 ภาษาที่ใช้ในการกำหนดหัวข้อมีความชัดเจน เข้าใจง่าย	4.39 ²	0.56	4.24 ²	0.75	4.34 ²	0.63
2.2 ภาษาที่ใช้ในการสื่อวิดีโอมีความชัดเจน เข้าใจง่าย	4.39 ²	0.66	4.18 ²	0.73	4.32 ²	0.68
2.3 ประโยคและภาษาที่ใช้มีความเหมาะสมกับผู้ใช้	4.48 ²	0.57	4.18 ²	0.53	4.38 ²	0.57
3. ด้านการออกแบบสื่อ	4.35 ²	0.56	4.10 ²	0.57	4.27 ²	0.57
3.1 ความเหมาะสมในการจัดการรูปแบบการนำเสนอสื่อ	4.45 ²	0.62	4.12 ²	0.78	4.34 ²	0.69
3.2 ความเหมาะสมของหัวข้อ ข้อมูล ภาพ สี และขนาดตัวอักษร	4.36 ²	0.60	4.06 ²	0.56	4.26 ²	0.60
3.3 ความเหมาะสมของเสียง ระยะเวลาในการนำเสนอสื่อวิดีโอ	4.24 ²	0.61	4.12 ²	0.60	4.20 ²	0.61
4. ด้านการใช้งาน	4.52 ¹	0.61	4.42 ²	0.51	4.49 ²	0.59
4.1 เมนูง่ายต่อการใช้งาน	4.59 ¹	0.57	4.62 ¹	0.51	4.60 ¹	0.55

4.2 สื่อมีความสะดวกต่อการเข้าถึงข้อมูลที่สนใจและต้องการค้นหา	4.44 ²	0.58	4.23 ²	0.60	4.38 ²	0.59
โดยรวม	4.45 ²	0.54	4.24 ²	0.50	4.38 ²	0.54

¹ มีระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ² มีระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

จากตารางที่ 6 พบว่า ผู้ใช้สื่อโดยส่วนรวมและจำแนกตามระดับปริญญาเอกและปริญญาโทหลังใช้สื่อมีความพึงพอใจเกี่ยวกับสื่อแนะนำการใช้ระบบไอทีซิส (iThesis) สำหรับนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม โดยรวมและรายด้านทั้ง 4 ด้านอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาจากมากที่สุดสามอันดับแรกคือ ด้านการใช้งาน ด้านเนื้อหา ด้านการใช้ภาษา และด้านการออกแบบสื่อ

กล่าวโดยภาพรวม พบว่า 1) สื่อแนะนำการใช้ระบบไอทีซิส (iThesis) สำหรับนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคามที่พัฒนาเป็นรูปแบบสื่อมัลติมีเดีย ที่มีทั้งข้อความ รูปภาพประกอบการบรรยายเนื้อหา และวิดีโอในการแนะนำเนื้อหาเกี่ยวกับการใช้ระบบไอทีซิส (iThesis) สำหรับนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคามโดยมีการ์ตูนแอนิเมชันในรูปแบบ 2 มิติเป็นตัวเล่าเรื่อง และมีการเผยแพร่ในเว็บ <https://grad.msu.ac.th/ithesis/> และผลการประเมินคุณภาพสื่อแนะนำการใช้ระบบไอทีซิส (iThesis) ของผู้เชี่ยวชาญ พบว่า ด้านเนื้อหาโดยรวมและรายข้อทุกข้อคุณภาพมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด และด้านการออกแบบประเมินคุณภาพสื่อด้านการออกแบบโดยรวม และรายด้านทั้ง 3 ด้าน คุณภาพมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก และ 2) ผลการประเมินความพึงพอใจการใช้สื่อ พบว่า ผู้ใช้สื่อโดยส่วนรวมและจำแนกตามระดับปริญญาเอกและปริญญาโทหลังใช้สื่อมีระดับความพึงพอใจเกี่ยวกับสื่อแนะนำการใช้ระบบไอทีซิส (iThesis) สำหรับนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม โดยรวมและรายด้านทั้ง 4 ด้านอยู่ในระดับมาก โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากที่สุด และรองลงมา 3 อันดับ คือ ด้านการใช้งาน ด้านเนื้อหา ด้านการใช้ภาษา และด้านการออกแบบสื่อ และมีข้อเสนอแนะคือควรเพิ่มเนื้อหาเกี่ยวกับวิธีการแก้ไขการใช้ระบบกรณีปัญหาที่พบบ่อย

อภิปรายผลการวิจัย

ผลการวิจัยสามารถนำมาประกอบการอภิปรายผล เป็นลำดับได้ดังนี้

1) สื่อแนะนำการใช้ระบบไอทีซิส (iThesis) สำหรับนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคามที่พัฒนาเป็นรูปแบบสื่อมัลติมีเดีย ที่มีทั้งข้อความ รูปภาพประกอบการบรรยายเนื้อหา และวิดีโอในการแนะนำเนื้อหาเกี่ยวกับการใช้ระบบไอทีซิส (iThesis) สำหรับนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคามโดยมีการ์ตูนแอนิเมชันในรูปแบบ 2 มิติเป็นตัวเล่าเรื่อง และมีการเผยแพร่ในเว็บ <https://grad.msu.ac.th/ithesis/> และผลการประเมินคุณภาพสื่อแนะนำการใช้ระบบไอทีซิส (iThesis) ของผู้เชี่ยวชาญ พบว่า ด้านเนื้อหาโดยรวมและรายข้อทุกข้อคุณภาพมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด และ

ด้านการออกแบบประเมินคุณภาพสื่อด้านการออกแบบโดยรวม และรายด้านทั้ง 3 ด้าน คุณภาพมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยเรียงค่าเฉลี่ยมากที่สุดและรองลงมา 2 อันดับ คือ ด้านภาพและตัวอักษร ด้านระยะเวลาในการใช้ระบบ และด้านเสียงและภาษาตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ (พิมพ์ชนก สุวรรณศรี, ไพโรจน์ สุวรรณศรี และกิตติศักดิ์ โชติกเดชาณรงค์, 2561 : 43-57) พบว่า คุณภาพของสื่อมัลติมีเดียเทคนิคการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชอย่างง่าย ที่มีการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน อยู่ในระดับคุณภาพดี คือ การลำดับขั้นตอนของเนื้อหา และการนำเสนอวิดีโอ การแสดงตัวอักษร การแสดงตัวการ์ตูน ภาพเคลื่อนไหว การแสดงผลของเสียง และสอดคล้องกับ (อรไท สีหาบุญมี, 2561 : 67) พบว่า ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาที่มีความคิดเห็นต่อระบบโดยรวมและรายข้อทุกข้ออยู่ในระดับมากที่สุด เช่น เนื้อหาเหมาะสมสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ความถูกต้องของเนื้อหา เนื้อหาเข้าใจง่าย รายละเอียดเนื้อหาเหมาะสมกับระดับของผู้ใช้ระบบ และผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบมีความคิดเห็นต่อระบบด้านการออกแบบโดยรวมและรายด้าน 2 ด้าน ความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด คือ ด้านเสียงและภาษา และด้านระยะเวลาในการใช้ระบบ และมีความคิดเห็นต่อระบบด้านภาพและตัวอักษรมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก และสอดคล้องกับ (ประเมศวร์ สิริสุรภักดิ์, ธารสวรรค์ เตชะไทรภพ และบริบูรณ์ ขอบทำดี, 2561 : 49-62) พบว่า สื่อมัลติมีเดียคอมพิวเตอร์ที่พัฒนามีคุณภาพอยู่ในระดับมาก คือ ด้านเนื้อหา ด้านการใช้ภาษา และด้านการใช้ตัวอักษรและสี

2) ผลการประเมินความพึงพอใจการใช้สื่อ พบว่า ผู้ใช้สื่อโดยส่วนรวมและจำแนกตามระดับปริญญาเอกและปริญญาโทหลังใช้สื่อมีระดับความพึงพอใจเกี่ยวกับสื่อแนะนำการใช้ระบบไอทีลิส (iThesis) สำหรับนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม โดยรวมและรายด้านทั้ง 4 ด้านอยู่ในระดับมาก โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากที่สุด และรองลงมา 3 อันดับ คือ ด้านการใช้งาน ด้านเนื้อหา ด้านการใช้ภาษา และด้านการออกแบบสื่อ และมีข้อเสนอแนะคือควรเพิ่มเนื้อหาเกี่ยวกับวิธีการแก้ไขการใช้ระบบกรณีปัญหาที่พบบ่อย ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ (อภินิศา จิตรกร, 2560 : 145-158) พบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจต่อสื่ออยู่ในระดับมากที่สุด เนื่องจากมีคำอธิบายเนื้อหาในสื่อมีความชัดเจนดี นักศึกษาได้รับความรู้ที่เกี่ยวกับคำศัพท์พื้นฐานทางการออกแบบมากขึ้น และนักศึกษาสามารถใช้คำศัพท์ภาษามือทางการออกแบบได้ถูกต้อง และสอดคล้องกับ (อรไท สีหาบุญมี, 2561 : 67) พบว่า ผู้ใช้ระบบมีระดับความพึงพอใจหลังใช้ระบบ โดยรวมและรายด้านทั้ง 4 ด้านอยู่ในระดับมาก เนื่องจาก ด้านการใช้งาน : เมนูง่ายต่อการใช้งาน มีความสะดวกต่อการเข้าถึงข้อมูลที่น่าสนใจและต้องการค้นหา ด้านการออกแบบ : มีการจัดการระบบ ปริมาณของหัวข้อ/ข้อมูล/ภาพ ขนาดตัวอักษรเหมาะสม ด้านการใช้ภาษา : มีความชัดเจน ประโยคและภาษาที่ใช้มีความเหมาะสมกับผู้ใช้ และด้านเนื้อหา : มีคุณค่าต่อความจำเป็นและการแก้ปัญหาที่เห็นผลตามลำดับ

โดยสรุป สื่อแนะนำการใช้ระบบไอทีลิส (iThesis) สำหรับนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา ที่พัฒนาขึ้นเป็นรูปแบบสื่อมัลติมีเดียเผยแพร่ออนไลน์ให้กับนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา อาจารย์ บุคลากรและผู้ที่เกี่ยวข้องสามารถศึกษา และทำความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้ระบบไอทีลิส (iThesis) สำหรับนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา ได้

ตลอดเวลา และเป็นระบบสารสนเทศที่สามารถนำมาใช้ในการบริหารจัดการเรียนการสอนนิสิตระดับบัณฑิตศึกษาให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัยในครั้งนี้

บัณฑิตวิทยาลัย หน่วยงาน หรือคณะที่จัดการเรียนการสอนระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม สามารถนำระบบแนะนำแนวปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้ระบบไอทีซิส (iThesis) สำหรับนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคามที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้ ไปเผยแพร่ในเว็บไซต์ของคณะหรือหน่วยงาน เพื่อให้ นิสิต อาจารย์ระดับบัณฑิตศึกษา บุคลากร หรือผู้สนใจได้รับชม และทำความเข้าใจเกี่ยวกับแนวปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้ระบบไอทีซิส (iThesis) สำหรับนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคามได้ตลอดเวลา ซึ่งจะสามารถลดปัญหาความไม่เข้าใจเกี่ยวกับการใช้ระบบไอทีซิส (iThesis) ได้

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

การทำวิจัยครั้งต่อไปควรพัฒนาให้ระบบสามารถรองรับการใช้งานกับเทคโนโลยีสมัยใหม่ เช่น เทคโนโลยี 5G หรือ 5th Generation

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2558). *ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 ราชกิจจานุเบกษา*. เล่ม 132. ตอนพิเศษ 295 ง. หน้า 12-24. ลงวันที่ 13 พฤศจิกายน 2558. ประกาศ ณ วันที่ 7 ตุลาคม 2558.
- บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. (2562). *คู่มือสำหรับนิสิตนักศึกษาโปรแกรมการบริหารจัดการ*. ขอนแก่น: คลังนานา.
- ปรเมศวร์ สิริสุรภักดี, ธารตะวัน เตชะไทรภาพ และบริบูรณ์ ชอบทำดี. (2561). การพัฒนาสื่อมัลติมีเดียคอมพิวเตอร์ เรื่อง หลักการทำงานของคอมพิวเตอร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดพุทธไธสวรรัย. *วารสารนวัตกรรมการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์*. 4 (1), 49-62.
- พิมพ์ชนก สุวรรณศรี, ไพโรจน์ สุวรรณศรี และกิตติศักดิ์ โชติเดชานรงค์. (2561). การพัฒนาสื่อมัลติมีเดียสำหรับการอบรมการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชอย่างง่ายสำหรับนักเรียน. *วารสารพัฒนาการเรียนการสอน มหาวิทยาลัยรังสิต*. 12 (2), 43-57.
- มนต์ชัย เทียนทอง. (2545). *การออกแบบและพัฒนาคอร์สแวร์สำหรับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน*. กรุงเทพมหานคร: ศูนย์ตำราเรียน สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.

- วัชรพล วิบูลยศรีน. (2557). หลักการออกแบบการสอนบนเว็บตามแบบจำลอง ADDIE เพื่อการสอนสนทนาภาษาไทยเบื้องต้นสำหรับชาวต่างชาติ. *วารสารศรีนครินทรวิโรฒวิจัยและพัฒนา (สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์)*. 6 (12), 192-205.
- อภินิศา จิตรกร. (2562). การจัดการเรียนรู้ศิลปะตามแนวคิดพหุสัมพันธ์รวมของนักเรียนแบบสร้างสรรค์เพื่อส่งเสริมผลงานศิลปะเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5. *วารสารศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยศิลปากร*. 1 (17), 49-62.
- อรไท สีหาบุญมี. (2561). *การพัฒนาระบบแนะนำการเผยแพร่ผลงานวิจัยเพื่อประกอบการสำเร็จการศึกษาของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม*. งานวิจัยบัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.