

# การพัฒนาสื่อแนะนำการใช้ระบบไอทีลิส (iThesis) สำหรับนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

## The Development of Integrated Thesis & Research Management System (iThesis) Suggestion Media for Graduate Student of Mahasarakham University

อรไท สีหาบุญมี<sup>1</sup>, กริสน์ ชัยมูล<sup>1</sup>, สุदारัตน์ สอนบัว<sup>2</sup>

Oratai Sehaboonmee<sup>1</sup>, Krit Chaimoon<sup>1</sup>, Sudarat Sonbua<sup>2</sup>

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีความมุ่งหมายเพื่อ 1) พัฒนาสื่อแนะนำการใช้ระบบไอทีลิสสำหรับนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม 2) ศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้สื่อแนะนำการใช้ระบบไอทีลิส 3) วิเคราะห์ประสิทธิผลของสื่อแนะนำการใช้ระบบไอทีลิส กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการงานวิจัยครั้งนี้ คือนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม จำนวน 50 คน ซึ่งได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) สื่อแนะนำการใช้ระบบไอทีลิส สำหรับนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม 2) แบบสำรวจความต้องการสื่อแนะนำการใช้ระบบไอทีลิส 3) แบบประเมินคุณภาพสื่อแนะนำการใช้ระบบไอทีลิสของผู้เชี่ยวชาญ 4) แบบประเมินระดับความพึงพอใจการใช้สื่อแนะนำการใช้ระบบไอทีลิส สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์ค่าประสิทธิผลของสื่อโดยการวัดหลังการทดลอง

ผลการวิจัย ปรากฏ ดังนี้

1. สื่อแนะนำการใช้ระบบไอทีลิส สำหรับนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคามที่พัฒนาเป็นรูปแบบสื่อมัลติมีเดีย ที่มีทั้งข้อความ รูปภาพประกอบการบรรยายเนื้อหา และวิดีโอในการแนะนำเนื้อหาเกี่ยวกับการใช้ระบบไอทีลิส โดยมีการ์ตูนแอนิเมชันในรูปแบบ 2 มิติเป็นตัวเล่าเรื่อง และมีการเผยแพร่ในเว็บ <https://grad.msu.ac.th/ithesis/>

2. ผลการประเมินคุณภาพสื่อแนะนำการใช้ระบบไอทีลิส สำหรับนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ของผู้เชี่ยวชาญ พบว่า ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาประเมินคุณภาพสื่อด้านเนื้อหาโดยรวมและรายข้อทุกข้อคุณภาพมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด และผู้เชี่ยวชาญด้านการ

<sup>1</sup> บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

<sup>2</sup> คณะสื่อสารมวลชน มหาวิทยาลัยรามคำแหง

<sup>1</sup> Graduate School, Mahasarakham University

<sup>2</sup> Faculty of Mass Communication, Ramkhamkaeng University



ออกแบบประเมินคุณภาพสื่อด้านการออกแบบโดยรวม และรายด้านทั้ง 3 ด้าน คุณภาพมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยเรียงค่าเฉลี่ยมากที่สุดและรองลงมา 2 อันดับ คือ ด้านภาพและตัวอักษร ด้านระยะเวลาในการใช้ระบบ และด้านเสียงและภาษาตามลำดับ

3. ผู้ใช้สื่อโดยส่วนรวมและจำแนกตามระดับปริญญาเอกและปริญญาโทหลังใช้สื่อมีระดับความพึงพอใจเกี่ยวกับสื่อแนะนำการใช้ระบบไอทีลิสสำหรับนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม โดยรวมและรายด้านทั้ง 4 ด้านอยู่ในระดับมาก โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากที่สุด และรองลงมา 3 อันดับ คือ ด้านการใช้งาน ด้านเนื้อหา ด้านการใช้ภาษา และด้านการออกแบบสื่อ ตามลำดับ

4. ค่าประสิทธิภาพของสื่อแนะนำการใช้ระบบไอทีลิสสำหรับนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคามอยู่ในระดับดี

คำสำคัญ: ระบบไอทีลิส นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา ประสิทธิภาพของระบบ

## Abstract

This research aims to 1) develop a suggestion media of the Integrated Thesis & Research Management System (iThesis) for graduate student of Mahasarakham University 2) study the user satisfaction on the developed media 3) analyze the efficiency of the developed media. The sample group according to purposive sampling 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 contents 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.

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.

4. The efficiency of the developed media was at a good level.

**Keywords:** Integrated Thesis & Research Management System (iThesis), post-graduate, system efficiency

## บทนำ

เมื่อประมาณ ปี พ.ศ.2558 สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) ได้กำหนดนโยบายให้มหาวิทยาลัยที่มีความพร้อมนำระบบไอทีลิส หรือ Integrated Thesis & Research Management System (iThesis) มาใช้ในการบริหารจัดการวิทยานิพนธ์ของนิสิตนักศึกษา โดยระบบไอทีลิส ถูกพัฒนาขึ้นมาภายใต้ กลไกด้านการจัดการวิทยานิพนธ์และข้อมูลวิจัย เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการจัดทำวิทยานิพนธ์และการศึกษาค้นคว้าอิสระ ช่วยอำนวยความสะดวกให้กับนิสิตในการ (1) จัดทำรูปเล่มตามรูปแบบมหาวิทยาลัยกำหนด (2) รองรับการจัดทำแผนการจัดการจัดทำวิทยานิพนธ์ (3) รองรับการจัดส่งโครงร่างวิทยานิพนธ์ วิทยานิพนธ์ฉบับร่าง และวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ไปยังอาจารย์ที่ปรึกษา และ (4) บันทึกผลการสอบ ข้อมูลวิทยานิพนธ์ และการเผยแพร่ผลงานวิจัย นอกจากนี้ยังสามารถจัดเก็บไฟล์วิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ไปยังคลังปัญญาของสถาบันการศึกษา เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับสำนักวิทยบริการในการสร้างคลังข้อมูลงานวิจัยและจัดส่งไปยังสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) เพื่อบันทึกคลังข้อมูลวิทยานิพนธ์ของประเทศ (Thai Digital Collection) และเผยแพร่ให้แก่ประชาคมและประชาชนผู้สนใจ (สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา, 2561: 1)

มหาวิทยาลัยมหาสารคามได้กำหนด

ให้นิสิตระดับบัณฑิตศึกษาใช้ระบบไอทีลิส ในการทำรูปเล่มตามรูปแบบที่กำหนดตั้งแต่ภาคปลาย ปีการศึกษา 2560 (ตั้งแต่เดือนมกราคม 2561 ถึงปัจจุบัน) โดยบัณฑิตวิทยาลัย ร่วมกับสำนักคอมพิวเตอร์ สำนักวิทยบริการ เป็นหน่วยงานรับผิดชอบในการขับเคลื่อนระบบและกลไกในการติดตั้งระบบไอทีลิส และบัณฑิตวิทยาลัยรับผิดชอบในการกำหนดแนวปฏิบัติในการใช้ระบบ และจัดอบรมแนะนำการใช้ระบบไอทีลิส ให้กับผู้ดูแลระบบ เจ้าหน้าที่ นิสิต และอาจารย์ระดับบัณฑิตศึกษา

อย่างไรก็ตาม ในช่วงภาคปลาย ปีการศึกษา 2560 ที่ผ่านมาได้มีนิสิตที่ยังไม่เคยเข้ารับการอบรม หรือเคยเข้ารับการอบรมแล้ว มาขอรับคำปรึกษาการใช้ระบบไอทีลิส ณ บัณฑิตวิทยาลัยเป็นจำนวนมาก เนื่องจากนิสิตยังไม่มีความรู้ความเข้าใจในการใช้ระบบไอทีลิส จากการวิเคราะห์ปัญหาและการรวบรวมข้อมูลจากนิสิตที่ติดต่อขอรับคำปรึกษา พบว่า 1) นิสิตยังไม่มีความรู้ความเข้าใจในการใช้ระบบไอทีลิส ประกอบด้วย การติดตั้งระบบไอทีลิส การใช้งานเว็บพอร์ทัล และการเขียนรูปเล่มวิทยานิพนธ์ด้วยระบบไอทีลิส 2) นิสิตส่วนใหญ่ไม่มีเวลาและมีปัญหาเรื่องการเดินทางเข้ารับการอบรมการใช้ระบบไอทีลิส 3) นิสิตมีข้อเสนอให้มีการจัดทำสื่อแนะนำการใช้ระบบไอทีลิส เผยแพร่ออนไลน์ให้นิสิตสามารถศึกษาได้ด้วยตนเอง เพื่อลดเวลาและค่าใช้จ่ายในการเดินทางมาขอรับบริการ

จากเหตุผลที่กล่าวมาข้างต้น คณะผู้วิจัย จึงพัฒนาสื่อแนะนำการใช้ระบบไอทีลิส สำหรับ นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ขึ้น เพื่อเป็นสื่อออนไลน์ให้กับนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา อาจารย์ เจ้าหน้าที่ และผู้ที่สนใจสามารถ ศึกษา และทำความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้ระบบไอทีลิส ได้ตลอดเวลา สามารถลดปัญหาความไม่เข้าใจ เกี่ยวกับการติดตั้งระบบไอทีลิส การใช้งานเว็บไซต์ การเขียนรูปเล่มวิทยานิพนธ์ด้วยระบบไอทีลิส และเป็นสื่อที่ช่วยในการบริหารจัดการเรียน การสอนนิสิตระดับบัณฑิตศึกษาให้มีประสิทธิภาพ ยิ่งขึ้น ส่งเสริมและสนับสนุนให้นิสิตระดับบัณฑิตศึกษาสามารถสำเร็จการศึกษาได้ตามระยะเวลา ที่หลักสูตรกำหนดในอนาคตต่อไป

## วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาสื่อแนะนำการใช้ระบบไอทีลิส สำหรับนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้สื่อแนะนำการใช้ระบบไอทีลิส สำหรับนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
3. เพื่อวิเคราะห์ประสิทธิภาพสื่อแนะนำการใช้ระบบไอทีลิส สำหรับนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

## วิธีดำเนินการวิจัย

กลุ่มผู้ให้ข้อมูล ผู้ประเมินคุณภาพสื่อ และผู้ใช้สื่อ

1. กลุ่มผู้ให้ข้อมูล สำหรับสำรวจความต้องการรูปแบบระบบไอทีลิส สำหรับนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม จำนวน 30 คน ประกอบด้วย

- 1.1 ผู้บริหารบัณฑิตวิทยาลัย จำนวน 3 คน ซึ่งได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง

- 1.2 นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม จำนวน 27 คน ซึ่งได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง กับนิสิตที่เข้ารับบริการ ณ บัณฑิตวิทยาลัยในเดือน พฤศจิกายน 2561

2. กลุ่มผู้ประเมินคุณภาพสื่อ ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 6 ท่าน คือ ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา จำนวน 3 ท่าน ที่มีความรู้ความสามารถ และประสบการณ์ในการพิจารณาเกี่ยวกับการใช้ระบบไอทีลิส และผู้เชี่ยวชาญด้านออกแบบ ที่มีความรู้ความสามารถ และประสบการณ์ในการออกแบบ และการพัฒนาสื่อมัลติมีเดียเพื่อเผยแพร่ในระบบออนไลน์จำนวน 3 ท่าน

3. ผู้ใช้สื่อ คือ นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม จำนวน 50 คน ซึ่งได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง กับนิสิตที่มีความประสงค์เป็นผู้ใช้สื่อ

## เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบสำรวจความต้องการสื่อแนะนำการใช้ระบบไอทีลิส สำหรับนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
2. แบบประเมินคุณภาพสื่อแนะนำการใช้ระบบไอทีลิส สำหรับนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคามของผู้เชี่ยวชาญ
3. สื่อแนะนำการใช้ระบบไอทีลิส สำหรับนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
4. แบบประเมินความพึงพอใจเกี่ยวกับการใช้สื่อแนะนำการใช้ระบบไอทีลิส สำหรับนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม



### ขั้นตอนการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นงานวิจัยเชิงทดลอง ผู้วิจัยได้กำหนดแบบแผนการทดลองเป็นแบบ การทดลองเบื้องต้น คือ แบบกลุ่มเดียววัดผล หลังการทดลอง มุ่งเน้นการวิจัยเชิงทดลอง กับกลุ่มทดลองเพียงกลุ่มเดียว คือผู้ใช้ระบบที่ พัฒนาขึ้น แล้ววัดความพึงพอใจหลังการใช้ระบบ และนำมาวิเคราะห์ค่าประสิทธิภาพของระบบ ของสื่อหลังการทดลอง (มนต์ชัย เทียนทอง, 2548) ทั้งนี้ขั้นตอนการวิจัยประยุกต์ใช้แนว ความคิดของ ADDIE Model 5 ขั้นตอน (มนต์ชัย เทียนทอง, 2545) ดังนี้

#### ขั้นตอนที่ 1 การวิเคราะห์ (Analyze:

A) ดำเนินการโดยวิเคราะห์เนื้อหา สํารวจและ วิเคราะห์ความต้องการสื่อแนะนำการใช้ระบบไอ ทีลีส ของกลุ่มผู้ให้ข้อมูลแล้วนำมากำหนด เนื้อหา วัตถุประสงค์ ขอบข่ายเนื้อหาและกิจกรรมภายใน สื่อ

#### ขั้นตอนที่ 2 การออกแบบ (Design: D)

นำผลการวิเคราะห์ขั้นตอนที่ 1 มาออกแบบสื่อ ออกแบบผังงาน (Flowchart) สร้างแบบประเมิน คุณภาพสื่อของผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและด้าน ออกแบบ และสร้างแบบประเมินระดับความพึง พพอใจของผู้ใช้สื่อ

#### ขั้นตอนที่ 3 การพัฒนาสื่อ (Develop:

D) พัฒนาสื่อแนะนำการใช้ระบบไอทีลีส และนำ ไปประเมินคุณภาพสื่อโดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา และด้านออกแบบ

#### ขั้นตอนที่ 4 การนำไปใช้/ทดลองใช้

(Implement Tryout: I) เมื่อสร้างสื่อแนะนำ การใช้ระบบไอทีลีส และผ่านการประเมินจากผู้ เชี่ยวชาญตามขั้นตอนที่ 3 แล้ว นำสื่อที่พัฒนา เผยแพร่ในเว็บ <https://grad.msu.ac.th/ithesis/> และนำไปใช้กับนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา ในเดือน สิงหาคม 2562 จำนวน 50 คน ซึ่ง

ได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) กับนิสิตที่มีความประสงค์เป็นผู้ใช้ สื่อ เพื่อวัดความพึงพอใจในการใช้สื่อแนะนำการ ใช้ระบบไอทีลีส สำหรับนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม และนำผลไปใช้ในขั้น ตอนต่อไป

ขั้นตอนที่ 5 การประเมินและปรับปรุง แก้ไข (Evaluate and Revise: E) นำผลการ ประเมินระดับความพึงพอใจจากขั้นตอนที่ 4 มา วิเคราะห์ค่าประสิทธิภาพของสื่อแนะนำการใช้ ระบบไอทีลีส สำหรับนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคามตามหลักการต่อไปนี้ (มนต์ชัย เทียนทอง, 2548)

E X O

E หมายถึง กลุ่มทดลอง คือ ผู้ใช้สื่อ

X หมายถึง การทดลองหรือการกระทำ คือ การใช้สื่อที่พัฒนาขึ้น

O หมายถึง การวัดผลหลังการทดลอง คือ การวัดความพึงพอใจหลังการใช้สื่อแนะนำการ ใช้ระบบไอทีลีส สำหรับนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

สมมติฐานทางสถิติ

$H_0: \mu \leq 3.51$

$H_1: \mu > 3.51$

$\mu$ =ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจหลังการใช้สื่ อแนะนำการใช้ระบบไอทีลีส สำหรับนิสิตระดับ บัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

ตัวแปรต้น ได้แก่ สื่อแนะนำการใช้ ระบบไอทีลีส สำหรับนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

ตัวแปรตาม ได้แก่ ความพึงพอใจหลัง การใช้สื่อแนะนำการใช้ระบบไอทีลีส สำหรับนิสิต ระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

โดยประสิทธิภาพของระบบควรมีค่าการสังเกต (หรือการวัดผล) หลังการทดลอง ในการวิจัยนี้ คือ การวัดความพึงพอใจหลังการใช้สื่อแนะนำการใช้ระบบไอทีลิส สำหรับนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคามควรอยู่ในระดับไม่ต่ำกว่าความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก (มีคะแนนเฉลี่ย 3.51 ขึ้นไป)

นำข้อเสนอแนะที่ได้จากการประเมินไปปรับปรุงแก้ไขและพัฒนาสื่อแนะนำการใช้ระบบไอทีลิส สำหรับนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคามต่อไป

### การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 วิเคราะห์ผลการสำรวจความต้องการสื่อแนะนำการใช้ระบบไอทีลิส สำหรับนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

ตอนที่ 2 การประเมินคุณภาพสื่อแนะนำการใช้ระบบไอทีลิส สำหรับนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคามของผู้เชี่ยวชาญ

ตอนที่ 3 การประเมินความพึงพอใจการใช้สื่อแนะนำการใช้ระบบไอทีลิส สำหรับนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

ตอนที่ 4 การวิเคราะห์ค่าประสิทธิภาพของสื่อหลังการทดลอง โดยการวัดความพึงพอใจหลังการใช้สื่อแนะนำการใช้ระบบไอทีลิส สำหรับนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

## ผลการวิจัย

1. ผลการสำรวจความต้องการสื่อแนะนำการใช้ระบบไอทีลิส สำหรับนิสิตระดับบัณฑิต

ศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม พบว่า ผู้ให้ข้อมูลมีความต้องการรูปแบบของสื่อเป็นรูปแบบสื่อมัลติมีเดีย ที่มีทั้งข้อความ รูปภาพ ประกอบการบรรยายเนื้อหา และวิดีโอในการแนะนำเนื้อหาเกี่ยวกับการใช้ระบบไอทีลิส สำหรับนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคามโดยมีการดูแอนิเมชันในรูปแบบ 2 มิติเป็นตัวเล่าเรื่อง และมีการเผยแพร่บนสื่อออนไลน์

ข้อสังเกตที่ได้จากการสำรวจความต้องการสื่อแนะนำการใช้ระบบไอทีลิส สำหรับนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคามถูกนำมาวิเคราะห์กำหนดเนื้อหา และการออกแบบรูปแบบสื่อแนะนำการใช้ระบบไอทีลิส ดังนี้

1.1 ด้านเนื้อหาและและกิจกรรม (Content and Activities Analysis) และขอบข่ายภายในสื่อ โดยกำหนดวิธีการนำเสนอ (Pedagogy/ Scenario) แบ่งเป็น 6 กิจกรรม คือ กิจกรรมที่ 1 หลักการทั่วไปในการใช้ระบบไอทีลิส กิจกรรมที่ 2 การใช้งาน iThesis Add-in กิจกรรมที่ 3 การใช้งานเว็บพอร์ทัล กิจกรรมที่ 4 เทคนิคการเขียนบทนิพนธ์ด้วยระบบไอทีลิส กิจกรรมที่ 5 การใช้งาน Mendeley กิจกรรมที่ 6 เมนูสำรวจแบบประเมินระดับความพึงพอใจเกี่ยวกับการใช้สื่อแนะนำการใช้ระบบไอทีลิส สำหรับนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

### 1.2 การออกแบบ

1.2.1 ออกแบบผังงาน (Flowchart) และเขียนบทบรรยายจากโครงร่างเนื้อหา เพื่อให้เห็นภาพรวมในการพัฒนาสื่อ โดยกำหนดประเด็นแนะนำการใช้ระบบไอทีลิส ทั้ง 6 กิจกรรม กำหนดบทพูดของตัวการ์ตูน และคำบรรยายประกอบภาพเคลื่อนไหว

1.2.2 ออกแบบระบบของสื่อโดยใช้รูปแบบสื่อมัลติมีเดีย ที่มีทั้งข้อความ รูปภาพ ประกอบการบรรยายเนื้อหา และวิดีโอในการ



แนะนำเนื้อหาเกี่ยวกับสื่อแนะนำการใช้ระบบ  
ไอทีลิส ของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัย  
มหาสารคาม โดยมีการ์ตูนแอนิเมชันในรูปแบบ 2  
มิติเป็นตัวเล่าเรื่อง ดังภาพที่ 1

จากขั้นตอนข้างต้นทำให้ได้สื่อแนะนำการ  
ใช้ระบบไอทีลิส สำหรับนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา  
มหาวิทยาลัยมหาสารคามที่พัฒนาเป็นรูปแบบสื่อ  
มัลติมีเดีย ที่มีทั้งข้อความ รูปภาพประกอบการ  
บรรยายเนื้อหา และวิดีโอในการแนะนำเนื้อหา  
เกี่ยวกับการใช้ระบบไอทีลิส สำหรับนิสิตระดับ  
บัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคามโดยมี  
การ์ตูนแอนิเมชันในรูปแบบ 2 มิติเป็นตัวเล่าเรื่อง  
และมีการเผยแพร่ในเว็บ <https://grad.msu.ac.th/ithesis/>

2. การประเมินคุณภาพสื่อแนะนำการ  
ใช้ระบบไอทีลิส สำหรับนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา  
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ของผู้เชี่ยวชาญ พบว่า  
ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาประเมินคุณภาพสื่อด้าน  
เนื้อหาโดยรวมและรายชื่อทุกชื่อมีคุณภาพอยู่ใน  
ระดับมากที่สุด และผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบ  
ประเมินคุณภาพสื่อด้านการออกแบบโดยรวม และ  
รายด้านทั้ง 3 ด้าน มีคุณภาพอยู่ในระดับมากที่สุด  
โดยเรียงค่าเฉลี่ยมากที่สุดและรองลงมา 2 อันดับ  
คือ ด้านภาพและตัวอักษร ด้านระยะเวลาในการ  
ใช้ระบบ และด้านเสียงและภาษาตามลำดับ ดัง  
ตาราง 1 และตาราง 2



ภาพที่ 1 ตัวอย่างการ์ตูนแอนิเมชัน  
ในรูปแบบ 2 มิติ



**ตาราง 1** ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การประเมินคุณภาพสื่อแนะนำการใช้ระบบไอทีลิส สำหรับนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคามของผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา

ประเด็น	ระดับคุณภาพ (N=3คน)	
	$\bar{X}$	S.D.
1. เนื้อหามีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์	5.00 <sup>1</sup>	0.00
2. ความถูกต้องของเนื้อหา	4.67 <sup>1</sup>	0.58
3. เนื้อหาเข้าใจง่าย	4.67 <sup>1</sup>	0.58
4. รายละเอียดเนื้อหาเหมาะสมกับระดับของผู้ใช้ระบบ	4.67 <sup>1</sup>	0.58
5. สรุปเนื้อหาได้ชัดเจน	4.67 <sup>1</sup>	0.58
6. ให้การแนะนำเกี่ยวกับแนวปฏิบัติและหลักการทั่วไปในการกำหนดรูปแบบเขียนบทนิพนธ์ในระบบ iThesis ได้ถูกต้อง เหมาะสม	4.67 <sup>1</sup>	0.58
7. ให้การแนะนำเกี่ยวกับการติดตั้งระบบไอทีลิส ได้ถูกต้อง เหมาะสม	4.67 <sup>1</sup>	0.58
8. ให้การแนะนำเกี่ยวกับแนะนำการใช้งานเว็บพอร์ทัล (Web portal) ได้ถูกต้อง เหมาะสม	4.67 <sup>1</sup>	0.58
9. ให้การแนะนำเกี่ยวกับการเขียนรูปเล่มวิทยานิพนธ์ด้วยระบบไอทีลิส ได้ถูกต้อง เหมาะสม	4.67 <sup>1</sup>	0.58
10. ให้การแนะนำเกี่ยวกับการใช้งาน Mendeley ได้ถูกต้อง เหมาะสม	4.67 <sup>1</sup>	0.58
11. ให้การแนะนำเกี่ยวกับการใช้ระบบไอทีลิส โดยรวมได้ถูกต้อง เหมาะสม	4.67 <sup>1</sup>	0.58
โดยรวม	4.70 <sup>1</sup>	0.26

<sup>1</sup> มีระดับคุณภาพอยู่ในระดับมากที่สุด

**ตาราง 2** ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การประเมินคุณภาพสื่อแนะนำการใช้ระบบไอทีลิส สำหรับนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคามของผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบ

ประเด็น	ระดับคุณภาพ (N=3คน)	
	$\bar{X}$	S.D.
1. ด้านภาพและตัวอักษร	4.87 <sup>1</sup>	0.12
1.1 ความสวยงามของภาพ	5.00 <sup>1</sup>	0.00
1.2 ความเหมาะสมของภาพในด้านการสื่อความหมาย	5.00 <sup>1</sup>	0.00
1.3 ความเหมาะสมของตัวอักษรทั้งขนาด และปริมาณ	4.67 <sup>1</sup>	0.58
1.4 ความเหมาะสมของตำแหน่งตัวอักษรและ รูปภาพกับขนาดของจอภาพ	4.67 <sup>1</sup>	0.58
1.5 ความสัมพันธ์ระหว่างภาพและตัวอักษร	5.00 <sup>1</sup>	0.00





ตาราง 2 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การประเมินคุณภาพสื่อแนะนำการใช้ระบบไอทีลิส สำหรับนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคามของผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบ (ต่อ)

ประเด็น	ระดับคุณภาพ (N=3คน)	
	$\bar{X}$	S.D.
2. ด้านเสียงและภาษา	4.67 <sup>1</sup>	0.34
2.1 ความชัดเจนของเสียงประกอบ	4.67 <sup>1</sup>	0.58
2.2 ความเหมาะสมของเสียงดนตรีและเสียงประกอบอื่นๆ	4.67 <sup>1</sup>	0.58
2.3 ความเหมาะสมของระดับเสียงดนตรีและเสียงประกอบอื่นๆ	4.67 <sup>1</sup>	0.58
3. ด้านระยะเวลาในการใช้ระบบ	4.78 <sup>1</sup>	0.19
3.1 ความเหมาะสมของระยะเวลาในการ ใช้ระบบโดยรวม	4.67 <sup>1</sup>	0.58
3.2 ความเหมาะสมของระยะเวลาในการแนะนำเกี่ยวกับหลักการทั่วไปในการใช้ระบบไอทีลิส	5.00 <sup>1</sup>	0.00
3.3 ความเหมาะสมของระยะเวลาในการแนะนำเกี่ยวกับ การติดตั้ง iThesis Add-in ของระบบไอทีลิส	4.33 <sup>2</sup>	0.58
3.4 ความเหมาะสมของระยะเวลาในการแนะนำเกี่ยวกับการใช้งานเว็บพอร์ทัล (Web Portal)	4.67 <sup>1</sup>	0.58
3.5 ความเหมาะสมของระยะเวลาในการแนะนำเกี่ยวกับเทคนิคการเขียนบทนิพนธ์ด้วยระบบไอทีลิส	5.00 <sup>1</sup>	0.00
3.6 ความเหมาะสมของระยะเวลาในการแนะนำเกี่ยวกับการใช้งาน Mendeley	5.00 <sup>1</sup>	0.00
โดยรวม	4.77 <sup>1</sup>	0.21

<sup>1</sup> มีระดับคุณภาพอยู่ในระดับมากที่สุด

<sup>2</sup> มีระดับคุณภาพอยู่ในระดับมาก

3. ผลการประเมินความพึงพอใจการใช้สื่อ พบว่า ผู้ใช้สื่อโดยส่วนรวมและจำแนกตามระดับปริญญาเอกและปริญญาโทหลังใช้สื่อมีความพึงพอใจเกี่ยวกับสื่อแนะนำการใช้ระบบไอทีลิส สำหรับนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม โดยรวมและรายด้านทั้ง 4 ด้านอยู่

ในระดับมาก โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากที่สุดและรองลงมา 3 อันดับ คือ ด้านการใช้งาน ด้านเนื้อหา ด้านการใช้ภาษา และด้านการออกแบบสื่อ ดังตาราง 3 และมีข้อเสนอแนะคือควรเพิ่มเนื้อหาเกี่ยวกับวิธีการแก้ไขการใช้ระบบกรณีปัญหาที่พบบ่อย

ตาราง 3 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับความพึงพอใจของผู้ใช้สื่อหลังการใช้สื่อแนะนำการ  
ใช้ระบบไอทีลิส สำหรับนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

ประเด็นความพึงพอใจ	ปริญญาเอก (N=33)		ปริญญาโท (N=17)		โดยรวม (N=50)	
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
1. ด้านเนื้อหา	4.51 <sup>1</sup>	0.61	4.25 <sup>2</sup>	0.55	4.42 <sup>2</sup>	0.60
1.1 เนื้อหาที่นำเสนอในสื่อมีความน่าเชื่อถือ	4.52 <sup>1</sup>	0.62	4.06 <sup>2</sup>	0.66	4.36 <sup>2</sup>	0.66
1.2 เนื้อหาสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการทำ วิทยานิพนธ์ในระบบ iThesis ได้	4.52 <sup>1</sup>	0.62	4.53 <sup>1</sup>	0.62	4.52 <sup>1</sup>	0.61
1.3 เนื้อหาสามารถนำไปแก้ปัญหาในการทำวิทยานิพนธ์ ในระบบ iThesis ได้	4.48 <sup>2</sup>	0.67	4.18 <sup>2</sup>	0.53	4.38 <sup>2</sup>	0.64
2. ด้านภาษาที่ใช้	4.42 <sup>2</sup>	0.55	4.20 <sup>2</sup>	0.61	4.35 <sup>2</sup>	0.58
2.1 ภาษาที่ใช้ในการกำหนดหัวข้อมีความชัดเจน เข้าใจ ง่าย	4.39 <sup>2</sup>	0.56	4.24 <sup>2</sup>	0.75	4.34 <sup>2</sup>	0.63
2.2 ภาษาที่ใช้ในการสื่อวิดีโอมีความชัดเจน เข้าใจง่าย	4.39 <sup>2</sup>	0.66	4.18 <sup>2</sup>	0.73	4.32 <sup>2</sup>	0.68
2.3 ประโยคและภาษาที่ใช้มีความเหมาะสมกับผู้ใช้	4.48 <sup>2</sup>	0.57	4.18 <sup>2</sup>	0.53	4.38 <sup>2</sup>	0.57
3. ด้านการออกแบบสื่อ	4.35 <sup>2</sup>	0.56	4.10 <sup>2</sup>	0.57	4.27 <sup>2</sup>	0.57
3.1 ความเหมาะสมในการจัดการรูปแบบการนำเสนอสื่อ	4.45 <sup>2</sup>	0.62	4.12 <sup>2</sup>	0.78	4.34 <sup>2</sup>	0.69
3.2 ความเหมาะสมของหัวข้อ ข้อมูล ภาพ สีและขนาด ตัวอักษร	4.36 <sup>2</sup>	0.60	4.06 <sup>2</sup>	0.56	4.26 <sup>2</sup>	0.60
3.3 ความเหมาะสมของเสียง ระยะเวลาในการนำเสนอ สื่อวิดีโอ	4.24 <sup>2</sup>	0.61	4.12 <sup>2</sup>	0.60	4.20 <sup>2</sup>	0.61
4. ด้านการใช้งาน	4.52 <sup>1</sup>	0.61	4.42 <sup>2</sup>	0.51	4.49 <sup>2</sup>	0.59
4.1 เมนูง่ายต่อการใช้งาน	4.59 <sup>1</sup>	0.57	4.62 <sup>1</sup>	0.51	4.60 <sup>1</sup>	0.55
4.2 สื่อมีความสะดวกต่อการเข้าถึงข้อมูลที่สนใจและ ต้องการค้นหา	4.44 <sup>2</sup>	0.58	4.23 <sup>2</sup>	0.60	4.38 <sup>2</sup>	0.59
โดยรวม	4.45 <sup>2</sup>	0.54	4.24 <sup>2</sup>	0.50	4.38 <sup>2</sup>	0.54

<sup>1</sup> มีระดับคุณภาพอยู่ในระดับมากที่สุด

<sup>2</sup> มีระดับคุณภาพอยู่ในระดับมาก

4. ผลการวิเคราะห์ค่าประสิทธิภาพของสื่อ พบว่า ค่าประสิทธิภาพของสื่อ แนะนำการใช้ระบบไอทีลิส สำหรับนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคามอยู่ในระดับดี เนื่องจาก

ผู้ใช้สื่อมีความพึงพอใจหลังการใช้สื่ออยู่ในระดับมาก  $\bar{X}=4.45$  ดังนั้น  $\mu=4.45$  ซึ่งมีค่ามากกว่า 3.51 ยอมรับ  $H_1$  นั่นคือ ค่าประสิทธิภาพของสื่ออยู่ในระดับดี



## อภิปรายผล

จากการวิจัยและพัฒนาสื่อแนะนำการใช้ระบบไอทีลิส สำหรับนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม สามารถอภิปรายผลได้ ดังนี้

1. ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาประเมินคุณภาพสื่อแนะนำการใช้ระบบไอทีลิส สำหรับนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ด้านเนื้อหาโดยรวมและรายข้อทุกข้ออยู่ในระดับมากที่สุด เช่น เนื้อหา มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ความถูกต้องของเนื้อหา เนื้อหาเข้าใจง่าย รายละเอียดเนื้อหาเหมาะสมกับระดับของผู้ใช้ระบบ และผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบมีความคิดเห็นต่อสื่อด้านการออกแบบโดยรวม และรายด้านทั้ง 3 ด้าน ความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด เนื่องจาก ด้านภาพและตัวอักษร: สื่อมีความเหมาะสมของภาพในด้านการสื่อความหมาย และความสวยงามของภาพ ด้านระยะเวลาในการใช้ระบบ: สื่อมีความเหมาะสมของระยะเวลาในการแนะนำเกี่ยวกับหลักการทั่วไปในการใช้ระบบไอทีลิส และด้านเสียง และภาษา: สื่อมีความชัดเจนของเสียงประกอบ และความเหมาะสมของเสียงและระดับเสียงดนตรีและเสียงประกอบอื่นๆ ซึ่งสอดคล้องกับอรรถ สิทธานุญมี (2561: 67) ที่ได้พัฒนาระบบแนะนำการเผยแพร่ผลงานวิจัยเพื่อประกอบการสำเร็จการศึกษา ของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ผลการวิจัยในการประเมินความเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อระบบ พบว่า ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา มีความคิดเห็นต่อระบบด้านเนื้อหาโดยรวมและรายข้อทุกข้ออยู่ในระดับมากที่สุด เช่น เนื้อหา มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ความถูกต้องของเนื้อหา เนื้อหาเข้าใจง่าย รายละเอียดเนื้อหาเหมาะสมกับระดับของผู้ใช้ระบบ และผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบมีความคิดเห็นต่อระบบด้านการออกแบบโดย

รวมและรายด้าน 2 ด้าน ความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด คือ ด้านเสียงและภาษา และด้านระยะเวลาในการใช้ระบบ และมีความคิดเห็นต่อระบบด้านภาพและตัวอักษรมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด และพิมพ์ชนก สุวรรณศรี, ไพโรจน์ดี สุวรรณศรี และกิตติศักดิ์ โชติกเดชาณรงค์ (2561: 43-57) ได้พัฒนาสื่อมัลติมีเดียสำหรับการอบรมการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชอย่างง่ายสำหรับนักเรียน ผลการวิจัยพบว่า คุณภาพของสื่อมัลติมีเดีย เทคนิคการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชอย่างง่าย ที่มีการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน อยู่ในระดับคุณภาพดี คือ การลำดับขั้นตอนของเนื้อหา และการนำเสนอวิดีโอ การแสดงตัวอักษร การแสดงตัวการ์ตูน ภาพเคลื่อนไหว การแสดงผลของเสียง

2. ผู้ใช้สื่อโดยส่วนรวมและจำแนกตามระดับปริญญาเอกและปริญญาโทหลังใช้สื่อมีระดับความพึงพอใจเกี่ยวกับสื่อแนะนำการใช้ระบบไอทีลิส สำหรับนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม โดยรวมและรายด้านการใช้งาน ด้านเนื้อหา ด้านการใช้ภาษา และด้านการออกแบบสื่ออยู่ในระดับมากที่สุด เนื่องจากเมื่อง่ายต่อการใช้งาน เนื้อหาสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการทำวิทยานิพนธ์ในระบบ iThesis และสามารถนำไปแก้ปัญหาในการทำวิทยานิพนธ์ในระบบ iThesis ได้ ประโยคและภาษาที่ใช้มีความเหมาะสมกับผู้ใช้ และการออกแบบสื่อมีความเหมาะสมในการจัดการรูปแบบการนำเสนอสื่อ ซึ่งสอดคล้องกับ จรรยา ชัยนาม และอภิรักษ์ จิตรกร (2560: 145-158) ได้พัฒนาสื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ภาษามือไทย เรื่อง คำศัพท์พื้นฐานเพื่อการออกแบบทางศิลปะ สำหรับนักศึกษาหูหนวกระดับปริญญาตรี ผลการวิจัย พบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจต่อสื่ออยู่ในระดับมากที่สุด เนื่องจากมีคำอธิบายเนื้อหาในสื่อมีความชัดเจนดี นักศึกษาได้รับความรู้ที่เกี่ยวกับคำศัพท์พื้นฐาน

ทางการออกแบบมากขึ้น และนักศึกษาสามารถใช้คำศัพท์ภาษามือทางการออกแบบได้ถูกต้อง อรไท สีหาบุญมี (2561: 67) ได้พัฒนาระบบแนะนำการเผยแพร่ผลงานวิจัยเพื่อประกอบการสำเร็จการศึกษา ของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ผลการวิจัยพบว่า ผู้ใช้ระบบมีระดับความพึงพอใจหลังใช้ระบบ โดยรวมและรายด้านทั้ง 4 ด้านอยู่ในระดับมาก เนื่องจากการใช้งาน: เมื่อง่ายต่อการใช้งาน มีความสะดวกต่อการเข้าถึงข้อมูลที่สนใจและต้องการค้นหา ด้านการออกแบบ: มีการจัดการระบบปริมาณของหัวข้อ/ข้อมูล/ภาพ ขนาดตัวอักษรเหมาะสม ด้านการใช้ภาษา: มีความชัดเจน ประโยคและภาษาที่ใช้มีความเหมาะสมกับผู้ใช้ และด้านเนื้อหา: มีคุณค่าต่อความจำเป็นและการแก้ปัญหาที่เห็นผลตามลำดับ พิมพ์ชนก สุวรรณศรี, ไพโรจน์ สุวรรณศรี และกิตติศักดิ์ โชติกเดชานรงค์ (2561: 43-57) ได้พัฒนาสื่อมัลติมีเดียสำหรับการอบรมการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชอย่างง่ายสำหรับนักเรียน ผลการวิจัย พบว่าความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อสื่อมัลติมีเดีย เทคนิคการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชอย่างง่าย อยู่ในระดับความพึงพอใจมาก เนื่องจากการเหมาะสมภาพโดยรวมของสื่อ การนำเสนอเนื้อหาเข้าใจง่าย ภาษาที่ใช้มีความเหมาะสม ช่วยให้ผู้ใช้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ง่าย และสามารถจดจำได้นาน และอริย์ธัช นามณี, อรัญ ชูยกระเดื่อง และอาทิตย์ อาจหาญ (2562) ได้พัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบสตอรี่ไลน์โดยประยุกต์ใช้สื่อออนไลน์วิชาประวัติศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 พบว่านักเรียนมีความพึงพอใจต่อกิจกรรมการเรียนรู้แบบสตอรี่ไลน์โดยประยุกต์ใช้สื่อออนไลน์อยู่ในระดับมาก

3. ค่าประสิทธิภาพของสื่อแนะนำการใช้ระบบไอทีลิส สำหรับนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา

มหาวิทยาลัยมหาสารคามอยู่ในระดับดี คือ ด้านการใช้งาน: เมื่อง่ายต่อการใช้งาน ด้านเนื้อหา: เนื้อหาสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการทำวิทยานิพนธ์ในระบบ iThesis และสามารถนำไปแก้ปัญหาในการทำวิทยานิพนธ์ในระบบ iThesis ได้ ด้านภาษาที่ใช้: ประโยคและภาษาที่ใช้มีความเหมาะสมกับผู้ใช้ และด้านการออกแบบสื่อ: ความเหมาะสมในการจัดการรูปแบบการนำเสนอสื่อ ซึ่งสอดคล้องกับ ดาวรรดา วีระพันธ์ และณัฐริติ อนุพงศ์ (2560) ที่ได้พัฒนาสื่อการเรียนรู้การ์ตูนมัลติมีเดีย 2 มิติ เรื่อง อยู่อย่างพอเพียง ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ผลการวิจัยพบว่า สื่อการเรียนรู้การ์ตูนมัลติมีเดีย 2 มิติ เรื่องอยู่อย่างพอเพียงผ่าน เครือข่ายอินเทอร์เน็ตมีคุณภาพอยู่ในระดับดี คือ ด้านระยะเวลาในการดำเนินเรื่อง ด้านการออกแบบตัวละครและฉาก ด้านความเหมาะสมของระบบเสียง อรไท สีหาบุญมี (2561: 67) ได้พัฒนาระบบแนะนำการเผยแพร่ผลงานวิจัยเพื่อประกอบการสำเร็จการศึกษา ของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ผลการวิจัยพบว่า ค่าประสิทธิภาพของระบบอยู่ในระดับดี คือ ด้านการใช้งาน: เมื่อง่ายต่อการใช้งาน มีความสะดวกต่อการเข้าถึงข้อมูลที่สนใจและต้องการค้นหา ด้านการออกแบบ: มีการจัดการระบบ ปริมาณของหัวข้อ/ข้อมูล/ภาพ ขนาดตัวอักษรเหมาะสม ด้านการใช้ภาษา: มีความชัดเจน ประโยคและภาษาที่ใช้มีความเหมาะสมกับผู้ใช้ และด้านเนื้อหา: มีคุณค่าต่อความจำเป็นและการแก้ปัญหาที่เห็นผล และปรเมศวร์ ลีริสุรภักดี, ธเรศวร์ เตชะไตรภพ และบริบูรณ์ ขอบทำดี (2561: 49-62) ได้พัฒนาสื่อมัลติมีเดียคอมพิวเตอร์ เรื่อง หลักการทำงานของคอมพิวเตอร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดพุทธไธศวรชัย ผลการวิจัย พบว่า สื่อมัลติมีเดียคอมพิวเตอร์ที่พัฒนามีคุณภาพอยู่ใน



ระดับมาก คือ ด้านเนื้อหา ด้านการใช้ภาษา และ ด้านการใช้ตัวอักษรและสี

โดยสรุป สื่อแนะนำการใช้ระบบไอทีลิส สำหรับนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคามที่พัฒนาขึ้นเป็นรูปแบบสื่อมัลติมีเดีย เผยแพร่ออนไลน์ให้กับนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา อาจารย์ บุคลากรและผู้ที่เกี่ยวข้องสามารถศึกษา และทำความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้ระบบไอทีลิส สำหรับนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคามได้ตลอดเวลา และเป็นระบบสารสนเทศที่สามารถนำมาใช้ในการบริหารจัดการเรียนการสอนนิสิตระดับบัณฑิตศึกษาให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

## ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

## เอกสารอ้างอิง

- จรรยา ชัยนาม และอภิรักษ์ จิตรกร. (2560). การพัฒนาสื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ภาษามือไทย เรื่อง คำศัพท์พื้นฐานเพื่อการออกแบบทางศิลปะ สำหรับนักศึกษาหูหนวก ระดับปริญญาตรี. *วารสารศิลปการศึกษาศาสตร์วิจัย*, 9 (1): 145-158.
- ดาวธา วีระพันธ์ และณัฐรดี อนุพงศ์. (2560). พัฒนาลือการเรียนรู้อาร์ตุนมัลติมีเดีย 2 มิติ เรื่อง อยู่น้อยพอเพียง ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต. *วารสารวไลยอลงกรณ์ปริทัศน์ (มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์)*, 7 (3): 61-72, กันยายน-ธันวาคม.
- ปรเมศวร์ ลิริสุรภักดี ธเรศวร์ เตชะไตรภพ และบริบูรณ์ ขอบทำดี. (2561). การพัฒนาสื่อมัลติมีเดียคอมพิวเตอร์ เรื่อง หลักการทำงานของคอมพิวเตอร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดพุทไธศวรรย์. *วารสารนวัตกรรมการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์*, 4 (1): 49-62.
- พิมพ์ชนก สุวรรณศรี ไพโรจน์ต์ สุวรรณศรี และกิตติศักดิ์ โชติกเดชาณรงค์. (2561). การพัฒนาสื่อมัลติมีเดียสำหรับการอบรมการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชอย่างง่ายสำหรับนักเรียน. *วารสารพัฒนาการเรียนการสอน มหาวิทยาลัยรังสิต*, 12 (2): 43-57.
- มนต์ชัย เทียนทอง. (2545). *การออกแบบและพัฒนาคอร์สแวร์สำหรับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน*. กรุงเทพฯ: ศูนย์ตำราเรียน สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.

บัณฑิตวิทยาลัย หน่วยงาน หรือคณะ ที่จัดการเรียนการสอนระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม สามารถนำระบบแนะนำแนวปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้ระบบไอทีลิส สำหรับนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคามที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้ ไปเผยแพร่ในเว็บไซต์ของคณะหรือหน่วยงานเพื่อให้ นิสิต อาจารย์ระดับบัณฑิตศึกษา บุคลากร หรือผู้สนใจ ได้รับชม และทำความเข้าใจเกี่ยวกับแนวปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้ระบบไอทีลิส สำหรับนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคามได้ตลอดเวลา ซึ่งจะสามารถลดปัญหาความไม่เข้าใจเกี่ยวกับการใช้ระบบไอทีลิส ได้

## 2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

การทำวิจัยครั้งต่อไปควรพัฒนาให้ระบบสามารถรองรับการใช้งานกับเทคโนโลยีสมัยใหม่ เช่น เทคโนโลยี 5G หรือ 5<sup>th</sup> Generation



- มนต์ชัย เทียนทอง. (2548). *สถิติและวิธีดำเนินการวิจัยทางเทคโนโลยีสารสนเทศ*. กรุงเทพฯ: บริษัท รวยบุญ การพิมพ์ จำกัด.
- สำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา. (2561). *คู่มือสำหรับนิสิตนักศึกษา (Graduate Student Manual) โปรแกรมการบริหารจัดการวิทยานิพนธ์ INTEGRATED THESIS & RESEARCH MANAGEMENT SYSTEM (iThesis)*. [ออนไลน์]. ได้จาก <https://ithesis.msu.ac.th/?page=home> [สืบค้นเมื่อ 7 กุมภาพันธ์ 2562].
- อรไท สีหาบุญมี. (2561). *การพัฒนาระบบแนะนำการเผยแพร่ผลงานวิจัยเพื่อประกอบการสำเร็จ การศึกษาของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม*. งานวิจัย. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- อริย์ธัช น่วมณี อรัญ ชูกระเดื่อง และอาทิตย์ อัจหาญ. (2562). *การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ แบบสตอร์ไลน์โดยประยุกต์ใช้สื่อออนไลน์ วิชาประวัติศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. วารสาร ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 13 (3): 301-313.*