

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การพัฒนาแหล่งการเรียนรู้บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง นำหมักอาหารสัตว์สูตรพอเพียง ผู้ศึกษาได้ดำเนินขั้นตอนการศึกษาและปรากฏผลการวิเคราะห์ข้อมูล โดยผู้ศึกษาได้นำเสนอเป็นลำดับ ดังนี้

1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอข้อมูล
2. ลำดับขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูล
3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอข้อมูล

ในการนำเสนอข้อมูลเพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกันในการแปลความหมายผลการวิเคราะห์ข้อมูล จึงได้กำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอข้อมูล ดังนี้

\bar{X} แทน ค่าเฉลี่ย

S.D. แทน ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ลำดับขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้ศึกษาได้ดำเนินการสร้างเครื่องมือและทดลองใช้มาเป็นลำดับ ทั้งนี้ผู้ศึกษาได้จัดเก็บข้อมูลที่ได้จากการดำเนินการเป็นระยะๆตามความเหมาะสมกับเวลาในการดำเนินการและนำมาวิเคราะห์ ดังนี้

1. วิเคราะห์ผลการพัฒนาเว็บไซต์แหล่งการเรียนรู้ เรื่อง นำหมักอาหารสัตว์สูตรพอเพียงจากผู้เชี่ยวชาญ
2. วิเคราะห์ผลการพัฒนาสื่อนำเสนอองค์ความรู้ของแหล่งการเรียนรู้บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง นำหมักอาหารสัตว์สูตรพอเพียงจากผู้ทรงคุณวุฒิ

3. วิเคราะห์ผลความพึงพอใจของผู้เข้าศึกษาดูงานเว็บไซต์แหล่งการเรียนรู้ เรื่อง น้ำหมักอาหารสัตว์สูตรพอเพียง

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ผลการพัฒนาคุณภาพเว็บไซต์แหล่งการเรียนรู้ เรื่อง น้ำหมักอาหารสัตว์สูตรพอเพียง จากผู้เชี่ยวชาญ

ผู้ศึกษาศึกษาสภาพแวดล้อมในชุมชนพบว่า แหล่งเรียนรู้เป็นแหล่งที่รวบรวมองค์ความรู้ที่มีความสำคัญอันหลากหลาย แต่จำกัดอยู่ภายในชุมชนท้องถิ่นของตนเท่านั้นยังไม่มีสื่อนำเสนอสารสนเทศที่ช่วยเผยแพร่องค์ความรู้ให้กว้างขวางมากยิ่งขึ้น ดังนั้นจึงต้องมีการพัฒนาส่งเสริมให้ชุมชนและสังคมมีแหล่งการเรียนรู้เพื่อการศึกษาที่หลากหลาย สามารถเรียนรู้ได้ตามอัธยาศัย ซึ่งผู้ศึกษาได้ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ แหล่งการเรียนรู้ การพัฒนาแหล่งการเรียนรู้ บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต การออกแบบเว็บไซต์ น้ำหมักอาหารสัตว์สูตรพอเพียง และศึกษาทฤษฎีที่เกี่ยวข้องต่างๆ เพื่อจะได้นำมาพัฒนาโครงสร้างและองค์ประกอบข้อมูลพื้นฐานของเว็บไซต์ต้นแบบที่มีอยู่แล้วใน www.itmu.net/web/10rs19/ ที่สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษาร่วมกับคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ได้จัดสรรพื้นที่ไว้ให้ จากนั้นได้ออกแบบหน้าเว็บไซต์เป็น 4 ส่วน ดังนี้

1.1 ส่วนหัวเว็บไซต์ เป็นส่วนที่แสดงชื่อเว็บไซต์ ชื่อเรื่องการศึกษา ตรามหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ป้ายแหล่งเรียนรู้และรูปเจ้าของแหล่งเรียนรู้

1.2 ส่วนรายการเมนูด้านซ้าย ส่วนด้านซ้ายของเว็บไซต์จะเป็นรายการเกี่ยวกับข้อมูลแหล่งเรียนรู้ประกอบด้วย ปรัชญา/วิสัยทัศน์/พันธกิจ ประวัติความเป็นมา วัตถุประสงค์ สถานที่ตั้ง บุคลากรที่สำคัญ องค์ความรู้ กรรมการดำเนินงานศูนย์การเรียนรู้ แผนที่หมู่บ้านและแนวคิดการทำเกษตรพอเพียงของนายสุนัน มิทะลา

1.3 ส่วนรายการเมนูด้านขวา เป็นพื้นที่แสดงภาพแบนเนอร์ขนาดเล็กสำหรับเชื่อมโยงไปยังเว็บไซต์ที่น่าสนใจ

1.4 ส่วนรายการเมนูตรงกลาง เป็นพื้นที่สำหรับแสดงข้อมูลประมวลภาพวิถีทัศน์การลงพื้นที่ตำบลหนองตอกแป้นและข่าวประกาศประชาสัมพันธ์ต่าง ๆ ของแหล่งการเรียนรู้ จากนั้นผู้ศึกษาได้ศึกษาโปรแกรมการสร้างและตกแต่งเว็บไซต์ เตรียมข้อมูลรูปภาพเพื่อพัฒนาเว็บไซต์ประกอบด้วย เนื้อหาองค์ความรู้ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว ข้อความ เสียง และ

ตารางที่ 1 ผลการพัฒนาเว็บไซต์แหล่งการเรียนรู้ เรื่อง น้ำหมักอาหารสัตว์สูตรพอเพียง
จากผู้เชี่ยวชาญ

รายการประเมิน	\bar{X}	S.D.	การแปล ความหมาย
1. ด้านประสิทธิภาพของเว็บไซต์			
1.1 การนำเสนอสื่อ/สารสนเทศที่หลากหลาย	4.60	0.55	มากที่สุด
1.2 ความถูกต้องของระบบการเชื่อมโยงแหล่งข้อมูลภายนอก	4.80	0.45	มากที่สุด
1.3 ความง่ายในการเรียกใช้หรือการเข้าถึงข้อมูล	4.20	0.84	มาก
1.4 ความเร็วในการนำเสนอสื่อและองค์ความรู้	4.40	0.55	มาก
1.5 ความเหมาะสมในการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล	4.00	0.00	มาก
คะแนนเฉลี่ยรายด้าน	4.40	0.58	มาก
2. ด้านประสิทธิผลของเว็บไซต์			
2.1 ความถูกต้องของข้อมูลและสารสนเทศที่นำเสนอ	4.80	0.45	มากที่สุด
2.2 ความเหมาะสมของสื่อ	4.60	0.55	มากที่สุด
2.3 ความเหมาะสมของภาพและกิจกรรมที่นำเสนอ	4.80	0.45	มากที่สุด
2.4 ความเหมาะสมของวิดิทัศน์ที่นำเสนอ	4.80	0.45	มากที่สุด
2.5 ความเหมาะสมของการเชื่อมโยงเครือข่ายแหล่งการเรียนรู้	4.80	0.45	มากที่สุด
คะแนนเฉลี่ยรายด้าน	4.76	0.44	มากที่สุด
3. ด้านความเหมาะสมต่อการเรียนรู้			
3.1 ความเป็นปัจจุบัน/ ความทันสมัยของการนำเสนอสารสนเทศ	4.60	0.55	มากที่สุด
3.2 ความน่าสนใจของสารสนเทศที่นำเสนอ	4.60	0.55	มากที่สุด
3.3 คุณค่าของสารสนเทศที่นำเสนอ	4.80	0.45	มากที่สุด
3.4 ความเหมาะสมของสารสนเทศต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน	4.60	0.55	มากที่สุด
3.5 ความเหมาะสมของเว็บไซต์ต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต	4.80	0.45	มากที่สุด
คะแนนเฉลี่ยรายด้าน	4.68	0.48	มากที่สุด
คะแนนเฉลี่ยทั้งหมด	4.61	0.52	มากที่สุด

จากตารางที่ 1 แสดงให้เห็นว่า ผลการพัฒนาคุณภาพเว็บไซต์แห่งการเรียนรู้ผู้เชี่ยวชาญ มีความเห็นโดยรวมในระดับเหมาะสมมากที่สุด ($\bar{X} = 4.61, S.D. = 0.52$) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า

ด้านประสิทธิภาพของเว็บไซต์ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นโดยรวมในระดับเหมาะสมมาก ($\bar{X} = 4.40, S.D. = 0.58$) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นในระดับเหมาะสมมากที่สุด โดยค่า \bar{X} มีค่าระหว่าง 4.00 - 5.00 และค่า S.D. มีค่าระหว่าง 0.00 - 0.84

ด้านประสิทธิผลของเว็บไซต์ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นโดยรวมในระดับเหมาะสมมากที่สุด ($\bar{X} = 4.76, S.D. = 0.44$) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นในระดับเหมาะสมมากที่สุด โดยค่า \bar{X} มีค่าระหว่าง 4.60 - 4.80 และค่า S.D. มีค่าระหว่าง 0.45 - 0.55

ด้านความเหมาะสมต่อการเรียนรู้ ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นโดยรวมในระดับเหมาะสมมากที่สุด ($\bar{X} = 4.68, S.D. = 0.48$) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นในระดับเหมาะสมมากที่สุด โดยค่า \bar{X} มีค่าระหว่าง 4.60 - 4.80 และค่า S.D. มีค่าระหว่าง 0.00 - 0.55

2. ผลการพัฒนาคุณภาพสื่อนำเสนอองค์ความรู้ของแหล่งการเรียนรู้บนเครือข่าย อินเทอร์เน็ต เรื่อง น้ำหมักอาหารสัตว์สูตรพอเพียงจากผู้ทรงคุณวุฒิ

ผู้ศึกษาได้ศึกษารวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับองค์ความรู้ของนายสุนัน มิทะลา นำเอกสารที่ได้จากการสัมภาษณ์ จากเอกสารแผ่นพับ จากการถ่ายวีดิทัศน์และการบันทึกภาพ มาสรุปเป็นองค์ความรู้โดยละเอียด จากนั้นวิเคราะห์เนื้อหาองค์ความรู้แล้วนำกลับไปให้เจ้าของแหล่งการเรียนรู้ตรวจสอบอีกครั้งว่าถูกต้องหรือไม่ เพื่อนำกลับมาแก้ไขรวบรวมข้อมูลแล้วพัฒนาเป็นสื่อนำเสนอองค์ความรู้ จากนั้นได้ออกแบบ โครงสร้างภาพนิ่ง ออกแบบเนื้อหา และออกแบบโครงสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ โดยจัดวางข้อมูลแหล่งการเรียนรู้และข้อมูลองค์ความรู้ในโปรแกรม Power Point 2007 เสร็จแล้วบันทึกเป็นไฟล์ภาพ JPEG จากนั้นนำข้อมูลองค์ความรู้ที่ได้จากการวิเคราะห์และภาพกิจกรรมที่ออกแบบไว้มาพัฒนาตกแต่งด้วยโปรแกรม Desktop Author โดยกำหนดขนาดเอกสารใน โปรแกรม Desktop Author ให้มีขนาด 1003 × 120 Pixel เสร็จแล้วบันทึกเป็นไฟล์ dml โดยนำเนื้อหาสื่อนำเสนอองค์ความรู้ที่พัฒนาขึ้นแยกแต่ละไฟล์ได้ 5 ชนิด ดังนี้ 1) ไฟล์เอกสาร pdf 2) ไฟล์เอกสาร word 3) ไฟล์สื่ออิเล็กทรอนิกส์ e-Book 4) ไฟล์สื่อวีดิทัศน์ video 5) ไฟล์สื่อนำเสนอ ppt จากนั้นอัปโหลดขึ้นสู่เว็บไซต์แห่งการเรียนรู้ซึ่งประกอบด้วยองค์ความรู้ทั้งหมด 6 เรื่อง ดังนี้ 1) แนวคิดการทำเกษตรพอเพียง 2) การทำน้ำหมักและอาหารสัตว์ 3) การเลี้ยงหมูป่า 4) การเลี้ยงไก่พื้นบ้าน 5) การเลี้ยงไถ่่วง 6) การเลี้ยงกระบือ



ภาพที่ 2 ตัวอย่างองค์ความรู้ในรูปแบบสื่ออิเล็กทรอนิกส์

จากนั้นนำสื่อนำเสนอองค์ความรู้ในรูปแบบสื่ออิเล็กทรอนิกส์ให้ผู้ทรงคุณวุฒิประเมินจำนวน 5 ท่าน ผลการประเมินแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการพัฒนาคุณภาพสื่อนำเสนอองค์ความรู้ของแหล่งการเรียนรู้บนเครือข่าย
อินเทอร์เน็ต เรื่อง นำหมักอาหารสัตว์สูตรพอเพียงจากผู้ทรงคุณวุฒิ

รายการประเมิน	\bar{X}	S.D.	การแปลความหมาย
1. ความถูกต้องของเนื้อหาองค์ความรู้	5.00	0.00	มากที่สุด
2. ความเหมาะสมของขนาดตัวหนังสือ	5.00	0.00	มากที่สุด
3. ความเหมาะสมของขนาดรูปภาพ/กิจกรรมที่ นำเสนอ	5.00	0.00	มากที่สุด
4. ความพึงพอใจที่มีต่อองค์ความรู้ที่พัฒนาขึ้น	5.00	0.00	มากที่สุด
5. ความสะดวกในการใช้สื่อที่พัฒนาขึ้น	5.00	0.00	มากที่สุด
6. ความเหมาะสมของสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (e-book)	5.00	0.00	มากที่สุด
7. ความเหมาะสมของสื่อวีดิทัศน์ (Video)	5.00	0.00	มากที่สุด
8. ความเหมาะสมของสื่อที่นำเสนอ (Powerpoint)	5.00	0.00	มากที่สุด
9. ความทันสมัยของสื่อที่พัฒนาองค์ความรู้	5.00	0.00	มากที่สุด
10. ความพึงพอใจที่มีต่อสื่อที่พัฒนาขึ้น	5.00	0.00	มากที่สุด
คะแนนเฉลี่ยทั้งหมด	5.00	0.00	มากที่สุด

จากตารางที่ 2 แสดงให้เห็นว่า การพัฒนาคุณภาพสื่อนำเสนอองค์ความรู้ผู้ทรงคุณวุฒิ มีความเห็นโดยรวมในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 5.00$, S.D. = 0.00) เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ผู้ทรงคุณวุฒิมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด โดยค่า \bar{X} มีค่าระหว่าง 5.00 และค่า S.D. มีค่าระหว่าง 0.00 ทุกข้อ

3. ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เข้าศึกษาดูงานแหล่งการเรียนรู้บนเครือข่าย
อินเทอร์เน็ต เรื่อง นำหมักอาหารสัตว์สูตรพอเพียง

การศึกษาความพึงพอใจของกลุ่มผู้เข้าศึกษาดูงานแหล่งการเรียนรู้บนเครือข่าย
อินเทอร์เน็ต เรื่อง นำหมักอาหารสัตว์สูตรพอเพียง ผู้ศึกษาได้ประเมินความพึงพอใจของกลุ่ม
ผู้เข้าศึกษาดูงานหลังจากได้เข้าชมเว็บไซต์แหล่งการเรียนรู้ เรื่อง นำหมักอาหารสัตว์สูตรพอเพียง
โดยใช้แบบประเมินความพึงพอใจที่พัฒนาขึ้น คัดเลือกมาเป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน ผลการ
ประเมินแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เข้าศึกษาจากงานแหล่งการเรียนรู้บนเครือข่าย อินเทอร์เน็ต เรื่อง นำหมักอาหารสัตว์สูตรพอเพียง

รายการประเมิน	\bar{X}	S.D.	การแปลความหมาย
1. มีความชัดเจน ถูกต้อง น่าเชื่อถือ	4.57	0.50	มากที่สุด
2. ปริมาณเนื้อหาเพียงพอกับความต้องการ	4.70	0.47	มากที่สุด
3. ข่าวสารการประชาสัมพันธ์เว็บไซต์ มีความเหมาะสม น่าสนใจ	4.50	0.51	มากที่สุด
4. การจัดลำดับเนื้อหาเป็นขั้นตอน มีความต่อเนื่อง อ่านแล้วเข้าใจ	4.33	0.61	มาก
5. มีการจัดหมวดหมู่ ง่ายต่อการค้นหาและทำความเข้าใจ	4.33	0.55	มาก
6. เนื้อหากับภาพมีความสอดคล้องกัน	4.47	0.57	มาก
7. เนื้อหา/ข้อมูลมีการปรับปรุงอยู่เสมอ	4.63	0.49	มากที่สุด
8. เนื้อหาสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้	4.77	0.43	มากที่สุด
9. เนื้อหามีความหลากหลาย	4.77	0.43	มากที่สุด
10. มีประโยชน์ต่อนักเรียน นิสิต บุคลากร อาจารย์ นักวิจัยและประชาชน	4.70	0.47	มากที่สุด
11. ความสะดวกในการค้นหาข้อมูลและข่าวสารต่างๆ	4.03	0.72	มาก
12. เป็นสื่อเพื่อใช้เผยแพร่ข่าวสารประชาสัมพันธ์และเผยแพร่	4.47	0.51	มาก
13. ความรวดเร็วในการเข้าถึงข้อมูลและข่าวสาร	4.00	0.59	มาก
14. ความรวดเร็วในการโหลดข้อมูล	4.37	0.61	มาก
15. ความถูกต้องในการเชื่อมโยงหน้าเว็บเพจ	4.90	0.31	มากที่สุด
คะแนนเฉลี่ยทั้งหมด	4.50	0.58	มากที่สุด

จากตารางที่ 3 จะเห็นว่า ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เข้าศึกษาดูงานแหล่งการเรียนรู้โดยภาพรวมเฉลี่ยพบว่า ผู้เข้าศึกษาดูงานแหล่งการเรียนรู้ส่วนใหญ่มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.50$, S.D. = 0.58) และเมื่อพิจารณารายข้อพบว่า ความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุดถึงมากที่สุด โดยค่า \bar{X} มีค่าระหว่าง 4.03 - 4.90 และค่า S.D. มีค่าระหว่าง 0.31- 0.72



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY