

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

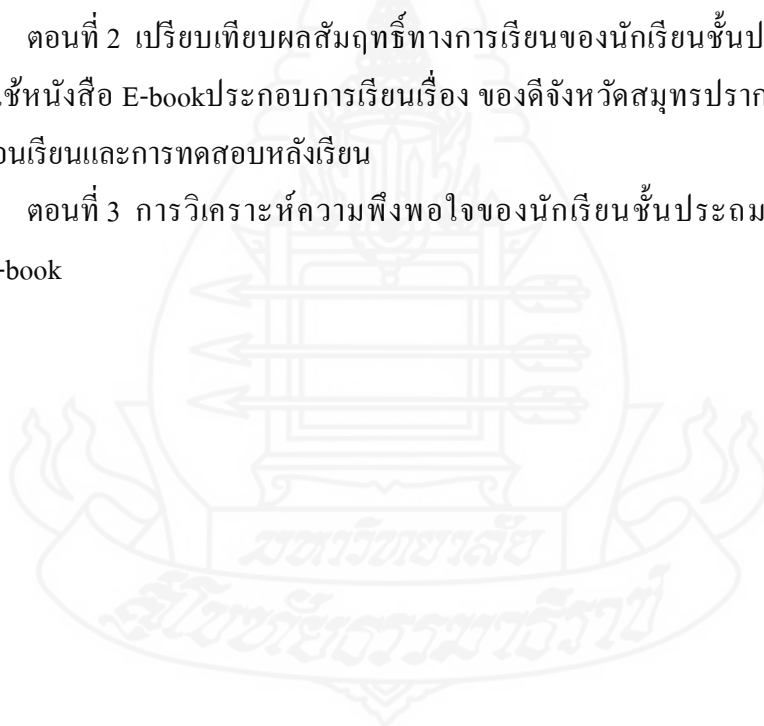
การวิจัย การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องของดีจังหวัดสมุทรปราการ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนเซนต์โยเซฟ บางนา เพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกัน ผู้วิจัยจึงได้กำหนด สัญลักษณ์ และตัวอักษรย่อที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ลำดับขั้นในการวิเคราะห์ข้อมูล และผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

การวิเคราะห์ข้อมูล เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเป็น 3 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ประสิทธิภาพหนังสือ E-book เรื่อง ของดีจังหวัดสมุทรปราการ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ตอนที่ 2 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนโดยใช้หนังสือ E-bookประกอบการเรียนเรื่อง ของดีจังหวัดสมุทรปราการ การ ระหว่างการทดสอบก่อนเรียนและการทดสอบหลังเรียน

ตอนที่ 3 การวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีต่อหนังสือ E-book



ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ประสิทธิภาพหนังสือ E-book เรื่อง ของดีจังหวัดสมุทรปราการ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

การวิเคราะห์ประสิทธิภาพหนังสือ E-book เรื่อง ของดีจังหวัดสมุทรปราการ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาและวัฒนธรรม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เสนอเป็นค่าเฉลี่ยร้อยละของคะแนนการทดสอบระหว่างเรียน (E_1) จากการทำแบบฝึกหัดและค่าเฉลี่ยร้อยละของคะแนนการทดสอบหลังเรียน (E_2) ผลปรากฏดังนี้

ตารางที่ 4.1 การวิเคราะห์ประสิทธิภาพของหนังสือ E-book เรื่องของดีจังหวัดสมุทรปราการ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคสนาม 40 คน

N	เรื่องที่ 1	เรื่องที่ 2	เรื่องที่ 3	เรื่องที่ 4	เรื่องที่ 5	เรื่องที่ 6	เรื่องที่ 7	เรื่องที่ 8	รวม	ทดสอบ
(40)	1	2	3	4	5	6	7	8	(80)	หลังเรียน
	(10)	(10)	(10)	(10)	(10)	(10)	(10)	(10)		(40)
รวม	348	342	333	324	336	327	333	339	2682	1366
$\bar{X}$	8.70	8.550	8.33	8.10	8.40	8.18	8.33	8.48	67.05	34.15
ร้อยละ	87.00	85.50	83.25	81.00	84.00	81.75	83.25	84.75	83.81	85.38

จากตารางที่ 4.1 พบว่า ผลการทดสอบระหว่างเรียนมีคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 83.81 และทดสอบหลังเรียนมีคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 85.38 แสดงว่าหนังสือ E-book เรื่องของดีจังหวัดสมุทรปราการ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีประสิทธิภาพ 83.81/85.38 ตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80

**ตอนที่ 2 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียน
โดยใช้หนังสือ E-bookประกอบการเรียนเรื่อง ของดีจังหวัดสมุทรปราการ
ระหว่างการทดสอบก่อนเรียนและการทดสอบหลังเรียน**

การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนโดย
ใช้หนังสือ E-book ประกอบการเรียนเรื่องของดีจังหวัดสมุทรปราการ ระหว่างการทดสอบก่อน
เรียนและการทดสอบหลังเรียนเสนอเป็นค่าคะแนนเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ
การทดสอบค่าที ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 ผลปรากฏดังตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยจากการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนที่เรียนโดยใช้
E-book เรื่องของดีจังหวัดสมุทรปราการ ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนชั้น
ประถมศึกษาปีที่ 6

การทดสอบ	N	$\bar{X}$	S.D.	D	t
ก่อนเรียน	40	25.35	2.45		
				10.37	22.93*
หลังเรียน	40	35.72	1.85		

มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $t_{39}(0.05)=1.68, df 39$

จากตารางที่ 4.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนโดย
ใช้หนังสือ E-book เรื่อง ของดีจังหวัดสมุทรปราการ มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 25.35 ค่าส่วนเบี่ยงเบน
มาตรฐานเท่ากับ 2.45 และเมื่อทดสอบหลังเรียนได้คะแนนเฉลี่ย 35.72 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
เท่ากับ 1.85 เมื่อเปรียบเทียบระหว่างคะแนนก่อนและหลังเรียนด้วยการทดสอบค่าที พบว่าคะแนน
หลังเรียนของนักเรียนสูงกว่า ก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตอนที่ 3 การวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนโดยใช้หนังสือ E-book

ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนด้วยหนังสือ E-book เรื่องของดีจังหวัดสมุทรปราการสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ตารางที่ 4.3 แสดงผลการวิเคราะห์ระดับความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อหนังสือ E-book เรื่องของดีจังหวัดสมุทรปราการ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
1. ด้านวิธีใช้			
1.1 คำชี้แจงวิธีใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์สามารถชี้แจงเข้าใจง่าย	4.45	0.50	มาก
1.2 ลำดับขั้นตอนการนำเสนอในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์น่าสนใจ	4.60	0.51	มากที่สุด
	4.50	0.51	มาก
1.3 ความสามารถในการย้อนกลับ เข้าออกได้ในระหว่างเรียนของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์			
สรุปด้านวิธีใช้	4.52	0.90	มากที่สุด
2. ด้านเนื้อหา			
2.1 เนื้อหาในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เข้าใจง่ายและแบ่งเนื้อหาเป็นลำดับตามขั้นตอน	4.35	0.48	มาก
2.2 เนื้อหาสอดคล้องกับการประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน และมีความสัมพันธ์กันอย่างต่อเนื่อง	4.38	0.49	มาก
2.3 การใช้ภาษาในการนำเสนอหนังสืออิเล็กทรอนิกส์สามารถอธิบายเนื้อหาให้เข้าใจได้ง่าย	4.58	0.50	มากที่สุด
2.4 เนื้อหาในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เป็นประโยชน์ต่อผู้เรียน	4.60	0.50	มากที่สุด
สรุปด้านเนื้อหา	4.48	1.06	มาก

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
3. ด้านการออกแบบและการเชื่อมโยง			
3.1 การออกแบบปกและส่วนประกอบของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์	4.73	0.45	มากที่สุด
3.2 การจัดองค์ประกอบของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มีความเหมาะสม	4.70	0.46	มากที่สุด
3.3 การจูงใจและความสวยงามในการเข้าสู่บทเรียนในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์	4.40	0.50	มาก
3.4 มีการเชื่อมโยงไปหาส่วนอื่น	4.63	0.49	มากที่สุด
3.5 ตัวหนังสือและภาพเหมาะสมกับเนื้อหา	4.48	0.51	มาก
สรุปด้านการออกแบบและการเชื่อมโยง	4.59	1.05	มากที่สุด
4. ด้านคุณค่าและประโยชน์			
4.1 บทเรียนจากหนังสืออิเล็กทรอนิกส์สามารถสร้างความรู้และความเข้าใจได้มากขึ้น	4.78	0.42	มากที่สุด
4.2 นักเรียนสามารถนำความรู้ที่ได้จากบทเรียนในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ไปประยุกต์ใช้ได้	4.73	0.45	มากที่สุด
4.3 การให้อิสระในการเรียนด้วยตนเองทำให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้ดียิ่งขึ้น	4.80	0.41	มากที่สุด
4.4 ความพึงพอใจของผู้เรียนต่อการเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์	4.78	0.42	มากที่สุด
สรุปด้านคุณค่าและประโยชน์	4.77	0.92	มากที่สุด
รวม	4.58	0.98	มากที่สุด

จากตารางที่ 4.3 แสดงว่านักเรียนที่เรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เรื่อง ของดีจังหวัดสมุทรปราการ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เฉลี่ยรวมทุกด้านอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.58$, $SD=0.98$) ด้านคุณค่าและประโยชน์อยู่ในระดับมากที่สุด($\bar{X} = 4.77$, $SD=0.98$)ในด้านนี้ขอการให้อิสระในการเรียนด้วยตนเองทำให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้ดียิ่งขึ้นมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.80$, $SD =0.98$)ค่าด้านการออกแบบและการเชื่อมโยงมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด

($\bar{X}=4.59$, $SD=1.05$) ในด้านนี้ข้อการออกแบบปกและส่วนประกอบของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.73$, $SD=0.45$) นักเรียนมีความพึงพอใจด้านวิธีใช้มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.52$, $SD=0.90$) ในด้านนี้ข้อลำดับขั้นตอนการนำเสนอในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์น่าสนใจมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.60$, $SD=0.51$) ด้านเนื้อหาอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.48$, $SD=1.06$) ในด้านนี้ข้อเนื้อหาในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เป็นประโยชน์ต่อผู้เรียนมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.60$, $SD=0.50$)

