

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการศึกษาค้นคว้าการพัฒนาแหล่งเรียนรู้บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต : พิพิธภัณฑสถานเมืองพิจิตร ได้ผลวิเคราะห์ข้อมูลดังที่จะเสนอ ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ผลการสร้างและประเมินคุณภาพแหล่งเรียนรู้บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต : พิพิธภัณฑสถานเมืองพิจิตร

ขั้นตอนที่ 2 ผลการศึกษาประสิทธิภาพแหล่งเรียนรู้บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต : พิพิธภัณฑสถานเมืองพิจิตร

ขั้นตอนที่ 3 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้แหล่งเรียนรู้บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต : พิพิธภัณฑสถานเมืองพิจิตร

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ขั้นตอนที่ 1 ผลการสร้างและประเมินคุณภาพแหล่งเรียนรู้บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต : พิพิธภัณฑสถานเมืองพิจิตร

ดำเนินการสร้างแหล่งเรียนรู้ โดยใช้กระบวนการ PADDIES Model (สุวัฒน์ วรานุสาสน์, 2547) ซึ่งพัฒนามาจากการออกแบบและพัฒนาระบบการเรียนการสอนของซีลและกลาสโกว์ (Seels & Glasgow , 1990 อ้างอิงใน วารินทร์ รัศมีพรหม, 2542. หน้า 113) ผลการประเมินคุณภาพบทเรียนโดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและด้านออกแบบและพัฒนาสื่อ ปราบกฤษณ์ ดังนี้

ตาราง 3 แสดงผลการประเมินคุณภาพแหล่งเรียนรู้บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
: พิพิธภัณฑ์เมืองพิจิตร

รายการประเมิน	\bar{X}	S.D.	ระดับคุณภาพ
1. ด้านเนื้อหาและการดำเนินเรื่อง			
1.1 ความเหมาะสมของวัตถุประสงค์	4.6	0.55	ดีมาก
1.2 ความสอดคล้องระหว่างเนื้อหากับวัตถุประสงค์	4.8	0.45	ดีมาก
1.3 ลำดับความยาก-ง่ายในการนำเสนอเนื้อหา	4.4	0.55	ดี
1.4 ความถูกต้องของเนื้อหา	4.8	0.45	ดีมาก
1.5 ความชัดเจนในการอธิบายเนื้อหา	4.6	0.55	ดีมาก
1.6 ความเหมาะสมระหว่างเนื้อหากับระดับผู้เรียน	4.6	0.55	ดีมาก
1.7 การนำเข้าสู่บทเรียน	3.8	0.45	ดี
1.8 ความน่าสนใจในการดำเนินเรื่อง	4.2	0.45	ดี
เฉลี่ย	4.50	0.46	ดีมาก
2. ด้านแบบทดสอบและการประเมินผล			
2.1 ความชัดเจนของคำสั่งหรือคำอธิบายขั้นตอนการทำแบบทดสอบ	3.6	0.55	ดี
2.2 ความสอดคล้องกันระหว่างแบบทดสอบกับเนื้อหา	4.2	0.55	ดีมาก
2.3 ความสอดคล้องระหว่างแบบทดสอบกับวัตถุประสงค์	3.8	0.45	ดีมาก
2.4 ความเหมาะสมของจำนวนแบบทดสอบแต่ละบทเรียน	3.8	0.84	ดี
2.5 ความถูกต้องของการสรุปผลคะแนนแบบทดสอบ	3.6	0.55	ดี
2.6 ความเหมาะสมของเกณฑ์การประเมิน	3.8	0.84	ดี
เฉลี่ย	4.13	0.45	ดี
3. ด้านการออกแบบจอภาพ			
3.1 ความเหมาะสมของแบบตัวอักษร (Font)	3.8	0.45	ดี
3.2 ความเหมาะสมของขนาดตัวอักษรที่ใช้	4.4	0.55	ดีมาก
3.3 ความเหมาะสมในการจัดภาพ (Composition)	4	0.71	ดี
เฉลี่ย	4.20	0.45	ดี

ตาราง 3 (ต่อ)

รายการประเมิน	\bar{x}	S.D.	ระดับคุณภาพ
4. ด้านภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียง และการใช้ภาษา			
4.1 ภาพที่นำเสนอตรงตามเนื้อหา	4.6	0.55	ดีมาก
4.2 ขนาดของภาพที่ใช้ประกอบบทเรียนเหมาะสม	3.8	0.45	ดี
4.3 ภาพที่ใช้ประกอบสื่อความหมายได้ชัดเจน	4.6	0.55	ดีมาก
4.4 ความเหมาะสมของเสียงที่ใช้ประกอบ	3.8	0.45	ดี
4.5 ความชัดเจนของเสียงบรรยาย	2.8	0.45	ปานกลาง
4.6 ความถูกต้องด้านไวยากรณ์ของคำบรรยาย	3.6	0.55	ดี
เฉลี่ย	4.03	0.50	ดี
5. ด้านการจัดการในบทเรียน			
5.1 ความชัดเจนของคำอธิบายการปฏิบัติในบทเรียน	4.4	0.55	ดี
5.2 ความต่อเนื่องของการนำเสนอเนื้อหา	4.2	0.45	ดี
5.3 ความเหมาะสมของวิธีการสรุปเนื้อหาบทเรียน	4.4	0.55	ดีมาก
เฉลี่ย	4.27	0.48	ดี
6. ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก			
6.1 การบริการดาวน์โหลดเอกสารประกอบการเรียน	3.2	0.84	ดี
6.2 การติดต่อสื่อสารผ่านกระดานถาม - ตอบ (Web-board)	2.8	0.84	ปานกลาง
เฉลี่ย	4.10	0.50	ดี
รวมเฉลี่ย	4.21		ดี

จากตารางที่ 3 แสดงว่าการพัฒนาแหล่งเรียนรู้ออนไลน์เครือข่ายอินเทอร์เน็ต : พิพิธภัณฑสถานเมืองพิจิตร ที่ผู้ศึกษาค้นคว้าพัฒนาขึ้นมีคุณภาพในด้านเนื้อหาและการดำเนินเรื่องอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{x} = 4.50$) ด้านแบบทดสอบและการประเมินผลอยู่ในระดับดี ($\bar{x} = 4.13$) ด้านการออกแบบจอภาพอยู่ในระดับดี ($\bar{x} = 4.20$) ด้านภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียง และการใช้ภาษาอยู่ในระดับดี ($\bar{x} = 4.03$) ด้านการจัดการในบทเรียนอยู่ในระดับดี ($\bar{x} = 4.27$) ด้านสิ่งอำนวยความสะดวกอยู่ในระดับดี ($\bar{x} = 4.10$) ดังนั้นแหล่งเรียนรู้ออนไลน์เครือข่ายอินเทอร์เน็ต : พิพิธภัณฑสถานเมืองพิจิตร โดยรวมอยู่ในระดับดี ($\bar{x} = 4.21$)

ขั้นตอนที่ 2 ผลการศึกษาประสิทธิภาพแหล่งเรียนรู้บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต : พิพิธภัณฑ
เมืองพิจิตร

ผลการวิเคราะห์การศึกษาประสิทธิภาพของแหล่งเรียนรู้บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต :
พิพิธภัณฑเมืองพิจิตร โดยให้นักเรียนจำนวน 40 คน เรียนด้วยแหล่งเรียนรู้บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
ปรากฏผลดังตารางที่ 4

ตาราง 4 ผลการศึกษาประสิทธิภาพของแหล่งเรียนรู้บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
: พิพิธภัณฑเมืองพิจิตร ตามเกณฑ์ 80/80 กับนักเรียนจำนวน 40 คน

จำนวนนักเรียน (คน)	คะแนนแบบทดสอบระหว่างเรียน จำนวน 9 ชุด (E_1)			คะแนนวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังเรียน (E_2)		
	คะแนนเฉลี่ย	S.D.	ร้อยละ	คะแนนเฉลี่ย	S.D.	ร้อยละ
40	38.63	0.60	82.78	32.65	2.57	81.63
(E_1/E_2) เท่ากับ 82.78/81.63						

จากตาราง 4 พบว่า นักเรียนทำแบบทดสอบระหว่างเรียนและแบบทดสอบหลังเรียนจากการ
ใช้แหล่งเรียนรู้บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต : พิพิธภัณฑเมืองพิจิตร มีประสิทธิภาพเท่ากับ 82.78/81.63

ขั้นตอนที่ 3 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน
โดยใช้แหล่งเรียนรู้บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต : พิพิธภัณฑเมืองพิจิตร

ในการวิเคราะห์ผลการทดลองใช้แหล่งเรียนรู้บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต : พิพิธภัณฑเมืองพิจิตร
มีผลการวิเคราะห์ ดังนี้

ตาราง 5 แสดงผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากแบบทดสอบก่อนเรียนและ
หลังเรียนจากการใช้แหล่งเรียนรู้บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต : พิพิธภัณฑเมืองพิจิตร

เรื่อง	จำนวน นักเรียน (N)	ก่อนเรียน		หลังเรียน		ค่า t
		\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	
รวมเฉลี่ย	40	26.05	2.63	32.65	2.57	17.43*

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 5 แสดงการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนเรียนและ
หลังเรียนจากการใช้แหล่งเรียนรู้บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต : พิพิธภัณฑ์เมืองพิจิตร พบว่าผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
ค่า $t = 17.43$