

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การพัฒนาบทเรียนแสงสว่างบนเว็บ เรื่องบุคคลสำคัญของจังหวัดเพชรบูรณ์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีรายละเอียดในการดำเนินการดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 การสร้างและหาประสิทธิภาพของบทเรียนแสงสว่างบนเว็บ เรื่องบุคคลสำคัญของจังหวัดเพชรบูรณ์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ขั้นตอนที่ 2 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้บทเรียนแสงสว่างบนเว็บ เรื่องบุคคลสำคัญของจังหวัดเพชรบูรณ์ กับเกณฑ์ ร้อยละ 75

ขั้นตอนที่ 3 การศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อการที่เรียนโดยใช้บทเรียนแสงสว่างบนเว็บ เรื่องบุคคลสำคัญของจังหวัดเพชรบูรณ์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ขั้นตอนที่ 1 ผลการสร้างและหาประสิทธิภาพของบทเรียนแสงสว่างบนเว็บ เรื่องบุคคลสำคัญของจังหวัดเพชรบูรณ์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ตามเกณฑ์ 80/80

ผู้วิจัยได้พัฒนาบทเรียนแสงสว่างบนเว็บ เรื่องบุคคลสำคัญของจังหวัดเพชรบูรณ์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ได้ผลดังนี้

ผลการสร้างและหาประสิทธิภาพของบทเรียนแสงสว่างบนเว็บแบ่งเป็น 2 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการสร้างบทเรียนแสงสว่างบนเว็บ เรื่องบุคคลสำคัญของจังหวัดเพชรบูรณ์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ตอนที่ 2 ผลการหาประสิทธิภาพของบทเรียนแสงสว่างบนเว็บ เรื่องบุคคลสำคัญของจังหวัดเพชรบูรณ์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ตอนที่ 1 ผลการสร้างบทเรียนแสงรู้บนเว็บ เรื่องบุคคลสำคัญของจังหวัด เพชรบูรณ์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

1.1 ได้บทเรียนแสงรู้บนเว็บ เรื่องบุคคลสำคัญของจังหวัดเพชรบูรณ์สำหรับ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 4 บทเรียน ดังนี้

บทเรียนที่ 1 เรื่องใหม่โรงและผู้นำผู้มีวิสัยทัศน์ : จอมพล ป.พิบูลสงคราม

บทเรียนที่ 2 เรื่องแนวความคิดการย้ายเมืองหลวงกับสถานการณ์ของประเทศไทย สมัยสงครามโลกครั้งที่ 2 และสงครามมหาเอเชียบูรพา

บทเรียนที่ 3 เรื่องประวัติของจอมพล ป.พิบูลสงครามผู้ให้กำเนิดนครบาลเพชรบูรณ์ และเปิดเมืองเพชรบูรณ์สู่สากล

บทเรียนที่ 4 เรื่องถนนคนเดิน และมัจจุราชมอลาเรีย

ซึ่งในแต่ละบทเรียนประกอบไปด้วย ผู้วิจัยได้ทำการกำหนดรูปแบบโครงสร้างและระบบ นำทางบทเรียนแสงรู้บนเว็บ ที่มีโครงสร้างให้ผู้เรียนมีทางเลือกในการทำกิจกรรมหรือเลือกเนื้อหา ที่ต้องการจะศึกษาตามความสนใจของผู้เรียนโดยแบ่งพื้นที่ดังต่อไปนี้ คือ หน้าหลัก เว็บเพจ ลงทะเบียน เป็นส่วนที่ผู้ดูแลเว็บไซต์ใช้ในการจัดการข้อมูลต่างๆเพื่อเก็บบันทึกข้อมูลของผู้เรียน หรือผู้เข้าใช้งานระบบบทเรียนแสงรู้บนเว็บ จุดประสงค์ คำแนะนำ กระดานข่าว และส่วนเนื้อหา บทเรียน แบบทดสอบซึ่งในแต่ละบทเรียนจะประกอบไปด้วยส่วนที่เชื่อมโยงลำดับขั้นตอนไปยังการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนประกอบด้วย 1.บทนำ 2. ภาระงาน 3. กระบวนการ 4. การประเมินผล 5.สรุปผลการดำเนินกิจกรรมการเรียนภายในบทเรียนแสงรู้บนเว็บ และแบบทดสอบ วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังได้เรียนรู้เนื้อหารายวิชา

1.2 ผลการวิเคราะห์ความเหมาะสมของบทเรียนแสงรู้บนเว็บ เรื่องบุคคลสำคัญของ จังหวัดเพชรบูรณ์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งปรากฏดังตาราง



ตาราง 11 ผลการประเมินความเหมาะสม ของบทเรียนแสงสว่างรู้บนเว็บ เรื่อง บุคคลสำคัญของจังหวัดเพชรบูรณ์ ตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ โดยจำแนกตามรายละเอียดของกิจกรรม ได้ผลดังต่อไปนี้

ชื่อบทเรียน	ภาพรวมความสวยงามและเหมาะสม	\bar{X}	S.D.	ผลการประเมินความเหมาะสม
1. โหมโรงและผู้นำผู้มีวิสัยทัศน์ ทัศน์ : จอมพล ป.พิบูลสงคราม	บทนำ	4.80	0.29	มากที่สุด
	ภาระงาน	4.67	0.58	มากที่สุด
	กระบวนการ	4.67	0.58	มากที่สุด
	ประเมินผล	4.67	0.58	มากที่สุด
	สรุป	4.67	0.58	มากที่สุด
	เฉลี่ย	4.70	0.52	มากที่สุด
2. แนวความคิดการย้ายเมืองหลวงกับสถานการณ์ของประเทศไทยสมัยสงครามโลกครั้งที่ 2 และสงครามมหาเอเชียบูรพา	บทนำ	4.63	0.29	มากที่สุด
	ภาระงาน	4.33	0.29	มาก
	กระบวนการ	4.44	0.38	มาก
	ประเมินผล	4.67	0.58	มากที่สุด
	สรุป	4.67	0.58	มากที่สุด
	เฉลี่ย	4.50	0.42	มากที่สุด
3. ประวัติของจอมพล ป.พิบูลสงครามผู้ให้กำเนิดนครบาลเพชรบูรณ์และเปิดเมืองเพชรบูรณ์สู่สากล	บทนำ	4.33	0.29	มาก
	ภาระงาน	4.33	0.29	มาก
	กระบวนการ	4.44	0.38	มาก
	ประเมินผล	4.67	0.58	มากที่สุด
	สรุป	4.33	0.58	มาก
	เฉลี่ย	4.42	0.42	มาก
4. ถนนคนเดิน และ มัจจุราชมาลาเรีย	บทนำ	4.33	0.29	มาก
	ภาระงาน	4.43	0.29	มาก
	กระบวนการ	4.67	0.58	มากที่สุด
	ประเมินผล	4.67	0.58	มาก
	สรุป	5.00	0.00	มากที่สุด
	เฉลี่ย	4.62	0.34	มากที่สุด
	รวมเฉลี่ย	4.56	0.42	มากที่สุด

ผลการประเมินความเหมาะสมของบทเรียนแสงสว่างรู้บนเว็บเรื่องบุคคลสำคัญของจังหวัด เพชรบูรณ์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ตามความเห็นของผู้เชี่ยวชาญโดยภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.56$, $S.D=0.42$)

ตอนที่ 2 การหาประสิทธิภาพของบทเรียนแสงสว่างรู้บนเว็บ เรื่องบุคคลสำคัญของจังหวัดเพชรบูรณ์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ตามเกณฑ์ 80/80 ผู้วิจัยได้นำบทเรียนแสงสว่างรู้บนเว็บไปทดลองใช้กับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ดังตารางต่อไปนี้

ตาราง 12 ผลการหาประสิทธิภาพ E1/E2 ของบทเรียนแสงสว่างรู้บนเว็บ เรื่องบุคคลสำคัญของจังหวัดเพชรบูรณ์ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ตามเกณฑ์ 80/80 (n=15)

นักเรียน คนที่	ผลการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างเรียนและหลังเรียน					รวม	หลังเรียน
	เรื่อง	1	2	3	4		
คะแนนเต็ม	20	20	20	20	80	30	
คนที่ 1	18	18	18	19	73	25	
คนที่ 2	18	16	16	18	68	26	
คนที่ 3	16	18	16	16	66	28	
คนที่ 4	18	16	17	17	68	27	
คนที่ 5	16	16	16	16	64	26	
คนที่ 6	16	17	18	18	69	28	
คนที่ 7	17	16	16	16	65	27	
คนที่ 8	16	18	18	18	70	27	
คนที่ 9	16	18	16	16	66	26	
คนที่ 10	17	18	16	16	67	27	
คนที่ 11	16	16	17	17	66	27	
คนที่ 12	16	18	16	17	67	27	

ตาราง 12 (ต่อ)

นักเรียน คนที่	ผลการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างเรียนและหลังเรียน					หลังเรียน
	เรื่อง	1	2	3	4	
คนที่ 13	16	17	18	18	69	25
คนที่ 14	16	16	16	16	64	28
คนที่ 15	17	17	18	17	69	28
รวมคะแนน	249	255	252	255	1011	402
ค่าเฉลี่ย	16.6	17	16.8	17	67.4	26.8
ค่าเฉลี่ยร้อยละ	83	85	84	85	84.25	89.33
E1/E2			84.25			89.33

จากตาราง 12 พบว่าบทเรียนแสงรุ่งบนเว็บ เรื่องบุคคลสำคัญของจังหวัดเพชรบูรณ์ สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีประสิทธิภาพ เท่ากับ 84.25/89.33 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ 80/80 ที่กำหนดไว้

ขั้นตอนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้บทเรียนแสงรุ่งบนเว็บ เรื่องบุคคลสำคัญของจังหวัดเพชรบูรณ์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กับเกณฑ์ ร้อยละ 75

ตาราง 13 ผลการศึกษา ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้บทเรียนแสงสว่างบนเว็บ เรื่อง บุคคลสำคัญของจังหวัดเพชรบูรณ์ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง (n=26)

นักเรียนคนที่	คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน	
	คะแนนเต็ม (30)	ร้อยละ
1	24	80
2	24	80
3	21	70
4	22	73
5	24	80
6	23	77
7	21	70
8	23	77
9	24	80
10	21	70
11	22	73
12	24	80
13	23	77
14	21	70
15	24	80
16	24	80
17	24	80
18	21	70
19	22	73
20	24	80
21	23	77
22	24	80

ตาราง 13 (ต่อ)

นักเรียนคนที่	คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน	
	คะแนนเต็ม (30)	ร้อยละ
23	24	80
24	22	73
25	24	80
26	23	77
รวมคะแนน	596	1986
ค่าเฉลี่ยร้อยละ	22.92	76.02

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนด้วยบทเรียนแสงวงรู้บนเว็บ เรื่องบุคคลสำคัญของจังหวัดเพชรบูรณ์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 22.92 คิดเป็นร้อยละ 76.02

ตาราง 14 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสถิติทดสอบที และระดับนัยสำคัญทางสถิติของการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนกับเกณฑ์ร้อยละ 75

การทดสอบ	n	คะแนนเต็ม	คะแนนเกณฑ์	\bar{X}	S.D.	% of Mean	t	p
แบบทดสอบหลังเรียน	26	30	22.5	22.92	1.20	76.02	1.80*	0.0418

*p < .05

จากตาราง 14 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนด้วยบทเรียนแสงวงรู้บนเว็บสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 คิดเป็นร้อยละ 76.02 เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 75 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ขั้นตอนที่ 3 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนแสงรู้บนเว็บ เรื่องบุคคลสำคัญของจังหวัดเพชรบูรณ์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนแสงรู้บนเว็บ เรื่องบุคคลสำคัญของจังหวัดเพชรบูรณ์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปรากฏผลดังตารางต่อไปนี้

ตาราง 15 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนโดยใช้บทเรียนแสงรู้บนเว็บ เรื่องบุคคลสำคัญของจังหวัดเพชรบูรณ์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 (n=26)

ข้อที่	รายการ	\bar{X}	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1	ด้านปัจจัยนำเข้า รูปแบบของบทเรียนแสงรู้บนเว็บ เหมาะสม น่าสนใจ	4.65	0.49	มากที่สุด
2	สื่อชนิดอื่นที่นำมาประกอบบทเรียนเหมาะสมและ น่าสนใจ	4.00	0.49	มาก
3	มีคำแนะนำในการใช้บทเรียน	3.96	0.53	มาก
4	การ์ตูนตกแต่งทำให้สื่อประสมดูน่าสนใจยิ่งขึ้น	3.88	0.59	มาก
5	เวลาและการปฏิบัติกิจกรรมแต่ละขั้นตอนเหมาะสม	4.12	0.71	มาก
6	เนื้อหาสาระมีความเหมาะสม	3.96	0.72	มาก
7	แสงรู้บนเว็บช่วยให้เข้าใจและเห็นภาพเป็นรูปธรรม	4.35	0.75	มาก
8	การจัดลำดับเนื้อหาเป็นไปอย่างต่อเนื่องเข้าใจง่าย	3.96	0.77	มาก
9	ผู้เรียนได้ร่วมกิจกรรมอย่างสนุกสนานในทุกขั้นตอน และทั่วถึง	4.31	0.93	มาก
10	ครูผู้สอนอธิบายเพิ่มเติมและตอบข้อสงสัยได้เข้าใจ ชัดเจนทุกครั้ง	4.46	0.71	มาก
	ภาพรวม	4.16	0.66	มาก

ตาราง 15 (ต่อ)

ข้อที่	รายการ	\bar{X}	S.D.	ระดับ ความพึงพอใจ
ด้านกระบวนการ				
1	กิจกรรมการเรียนรู้มีความน่าสนใจ	4.50	0.58	มากที่สุด
2	ขั้นตอนการปฏิบัติกิจกรรมเข้าใจง่าย	4.42	0.64	มาก
3	การอธิบายวิธีการใช้อย่างชัดเจน	4.31	0.62	มาก
4	ความสามารถในการดึงดูดความสนใจโดยใช้ บทเรียนแสงรบกวนเว็บ	4.50	0.65	มากที่สุด
5	วิธีการนำเสนอที่ทันสมัย	4.12	0.59	มาก
	ภาพรวม	4.43	0.59	มาก
ด้านผลผลิต				
1	นักเรียนมีความรู้และเข้าใจมากขึ้น	4.38	0.57	มาก
2	นักเรียนสามารถนำความรู้จากการเรียนรู้ไปใช้ ประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้	4.38	0.57	มาก
3	นักเรียนมีความสุขสนุกสนานในการเรียน	4.35	0.56	มาก
4	นักเรียนสามารถโยงความสำคัญจากเนื้อหาที่ เรียนได้	4.08	0.63	มาก
5	บทเรียนแสงรบกวนเว็บมีส่วนทำให้นักเรียนประสบ ผลสำเร็จในการเรียนได้	4.65	0.56	มากที่สุด
	ภาพรวม	4.36	0.57	มาก
	รวมเฉลี่ย	4.31	0.60	มาก

จากตาราง 15 พบว่าความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนโดยใช้บทเรียนแสงรบกวนเว็บ เรื่องบุคคลสำคัญของจังหวัดเพชรบูรณ์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยภาพรวมมีความพึงพอใจในระดับมาก ($\bar{X}=4.41$, S.D.=0.60) เมื่อพิจารณาในแต่ละด้านพบว่าทุกด้านนักเรียนมีความพึงพอใจในระดับมาก