

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้หนังสืออ่านเพิ่มเติม ชุด นิทานส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ผลการวิจัยสรุปได้ตามลำดับต่อไปนี้

1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
2. ลำดับขั้นตอนในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อให้เกิดความเข้าใจในการสื่อความหมาย ผู้วิจัยได้กำหนดความหมายของสัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

N	แทน	จำนวนนักเรียนในกลุ่มเป้าหมาย
\bar{X}	แทน	ค่าเฉลี่ย
S.D.	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนน
E.I.	แทน	ดัชนีประสิทธิผล (The Effectiveness Index)
t	แทน	สถิติทดสอบที่ใช้พิจารณาใน T-distribution
E_1	แทน	ประสิทธิภาพของกระบวนการ
E_2	แทน	ประสิทธิภาพของผลลัพธ์
$\sum D$	แทน	ผลรวมของผลต่างระหว่างคู่คะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน
*	แทน	ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ลำดับขั้นตอนในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยขอเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับขั้นตอนต่อไปนี้

ตอนที่ 1 วิเคราะห์ผลการทดลองหาค่าประสิทธิภาพของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้หนังสืออ่านเพิ่มเติม ชุด นิทานส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ตามเกณฑ์ 80/80

ตอนที่ 2 วิเคราะห์การหาค่าดัชนีประสิทธิผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้หนังสืออ่านเพิ่มเติม ชุด นิทานส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

ตอนที่ 3 วิเคราะห์ผลการเปรียบเทียบคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้หนังสืออ่านเพิ่มเติม ชุด นิทานส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

ตอนที่ 4 วิเคราะห์ผลการทดสอบความพึงพอใจของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนคำม่วงจรัสวิทย์ ในภาคเรียนที่ 1 ปีการวิจัย 2553 จำนวน 1 ห้องเรียน จำนวน นักเรียน 22 คน ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้หนังสืออ่านเพิ่มเติม ชุด นิทานส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม สาระที่ 1 ศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ผลการทดลองหาค่าประสิทธิภาพของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้หนังสืออ่านเพิ่มเติม ชุด นิทานส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ตามเกณฑ์ 80/80

ในการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยด้านการหาค่าประสิทธิภาพของหนังสืออ่านเพิ่มเติม ชุด นิทานส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ผู้วิจัยได้ดำเนินการหา ประสิทธิภาพของหนังสืออ่านเพิ่มเติม ชุด นิทานคุณธรรม จริยธรรม ตามเกณฑ์ 80/80 ได้แก่ ประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1) และหาประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2) ปรากฏผลดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้หนังสืออ่านเพิ่มเติม ชุด นิตานต์เสริมคุณธรรม จริยธรรม
 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนกำแพงจรัลวิทย
 ตามเกณฑ์ 80/80

เลขที่	ทดสอบ ก่อนเรียน	คะแนนระหว่างเรียน เล่มที่ 1 - 8 เล่มละ 10 คะแนน (E ₁)										รวม	คะแนนทดสอบ หลังเรียน (E ₂)	
		1	2	3	4	5	6	7	8					
	80											80	80	
1	54	9	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	112	71
2	52	8	9	9	9	9	9	9	9	9	8	9	115	70
3	41	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	9	118	71
4	52	9	8	9	9	9	8	9	9	9	9	9	118	70
5	42	9	9	8	8	8	8	8	9	9	9	9	119	69
6	47	9	9	8	8	8	8	9	9	9	9	8	111	69
7	48	9	9	8	8	8	8	9	9	9	9	9	117	70
8	49	8	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	118	70
9	52	8	9	9	9	9	9	9	9	9	8	9	115	70
10	53	8	9	9	9	9	9	9	9	9	8	9	117	70
11	54	8	8	9	8	9	8	9	9	9	9	9	112	69
12	52	8	9	8	8	8	8	8	9	9	9	9	110	68

เลขที่	ทดสอบ ก่อนเรียน	คะแนนระหว่างเรียน ตอนที่ 1 - 8 แต่ละ 10 คะแนน (E ₁)										รวม	คะแนนทดสอบ หลังเรียน (E ₂)
		1	2	3	4	5	6	7	8				
	80	1	2	3	4	5	6	7	8	80	80	80	
13	53	9	8	9	9	9	9	9	9	112	112	71	
14	54	9	9	9	9	9	9	8	9	116	116	71	
15	58	9	9	9	9	9	9	8	9	119	119	71	
16	51	9	8	9	8	9	9	9	9	119	119	70	
17	53	9	9	8	8	8	9	9	9	119	119	69	
18	45	9	8	9	9	9	9	9	9	112	112	71	
19	48	9	9	9	9	9	9	8	9	118	118	71	
20	49	9	9	9	9	9	9	8	9	114	114	71	
21	48	9	8	9	8	9	9	9	9	115	115	70	
22	49	9	9	8	8	8	9	9	9	116	116	69	
ΣX	1104	192	190	192	188	194	198	190	197	2542	2542	1541	
\bar{X}	50.18	8.72	8.63	8.72	8.54	8.80	9.00	8.63	9.00	115.54	115.54	70	
S.D	2.28	0.46	0.50	0.46	0.60	0.40	0.20	0.50	0.20	0.54	0.54	0.54	
ร้อยละ	24.20	87.27	86.36	87.27	85.45	88.18	90.00	86.36	90.00	87.56	87.56	87.56	

จากตารางที่ 4 พบว่า การทดสอบระหว่างทดลองของนักเรียนที่เรียนด้วยหนังสืออ่านเพิ่มเติม ชุด นิตานส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม จำนวน 8 เล่ม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 70.00 คิดเป็นร้อยละ 87.56 การทดสอบหลังเรียน ชุด นิตานส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม ดังนั้น หนังสืออ่านเพิ่มเติม ชุด นิตานส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนคำม่วงจรัสวิทย์ มีประสิทธิภาพ E_1/E_2 เท่ากับ $87.56/83.30$ ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 80/80

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนและหลังเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยหนังสืออ่านเพิ่มเติม ชุด นิตานส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนคำม่วงจรัสวิทย์ ปรากฏผลดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 แสดงผลการเปรียบเทียบคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนและหลังเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยหนังสืออ่านเพิ่มเติม ชุด นิตานส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนคำม่วงจรัสวิทย์

คนที่	คะแนนทดสอบ ก่อนเรียน (X) (40)	คะแนนทดสอบ หลังเรียน (Y) (40)	ผลต่าง (D) (X-Y)	ผลต่างยกกำลังสอง (D ²)
1	23	33	10	100
2	25	33	8	64
3	24	34	10	100
4	26	33	7	49
5	23	32	9	81
6	24	32	8	64
7	25	34	9	81
8	24	33	9	81
9	25	36	11	121
10	26	32	6	36
11	24	33	9	81
12	28	32	4	16

คนที่	คะแนนทดสอบ ก่อนเรียน (X) (40)	คะแนนทดสอบ หลังเรียน (Y) (40)	ผลต่าง (D) (X-Y)	ผลต่างยกกำลังสอง (D ²)
13	24	32	8	64
14	24	34	10	100
15	25	33	8	64
16	26	34	8	64
17	23	35	12	144
18	25	34	9	81
19	24	33	9	81
20	25	32	7	49
21	23	34	11	121
22	25	35	10	100
ΣX	541	733	192	1742
\bar{X}	24.59	33.32	8.73	79.18
S.D	0.40	0.12	-	-
ร้อยละ	61.48	83.30	-	-

จากตารางที่ 5 พบว่า นักเรียนที่เรียนด้วยหนังสืออ่านเพิ่มเติม ชุด นิทานส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนคำม่วงจรัสวิทย์ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ดัชนีประสิทธิผลของหนังสืออ่านเพิ่มเติม ชุด นิทานส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนคำม่วงจรัสวิทย์ ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ดัชนีประสิทธิผลของหนังสืออ่านเพิ่มเติม ชุด นิทานส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนคำม่วงจรัสวิทย์ ด้วยวิธีการของกูคแมน, เฟลคเทอร์ และชไนเดอร์ (เพชัญ กิจระการ : 1-3 ; อ้างอิงมาจาก Goodman, Fletcher and Schneider. 1980 : 30) ปรากฏผลดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีประสิทธิผลของหนังสืออ่านเพิ่มเติม ชุด นิทานส่งเสริม
คุณธรรม จริยธรรม นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนคำม่วง
จรัสวิทย์ จากตารางแสดงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการเรียนรู้ $E_2 = 83.30$

จำนวน นักเรียน	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้		คิดเป็นร้อยละ		E.I
		ก่อนเรียน	หลังเรียน	ก่อนเรียน	หลังเรียน	
22	40	ก่อนเรียน	หลังเรียน	ก่อนเรียน	หลังเรียน	0.8052
		541	733	24.59	33.32	

จากตารางที่ 6 พบว่าผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีประสิทธิผลของหนังสืออ่านเพิ่มเติม ชุด
นิทานส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนคำม่วงจรัสวิทย์ มีค่า
เท่ากับ 0.8052 แสดงว่าหลังจากทดลองเรียนด้วยหนังสืออ่านเพิ่มเติม ชุด นิทานส่งเสริมคุณธรรม
จริยธรรม ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นแล้วนักเรียนสามารถเรียนรู้เพิ่มขึ้นร้อยละ 80.52

ตอนที่ 4 ผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียน ที่มีต่อการเรียนโดยใช้หนังสืออ่าน
เพิ่มเติม ชุด นิทานส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนคำม่วงจรัสวิทย์
ผลการวิเคราะห์จากประเมินความพึงพอใจของนักเรียน ที่มีต่อการเรียนโดยใช้หนังสืออ่านเพิ่มเติม
ชุด นิทานส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม จริยธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนคำม่วงจรัส
วิทย์ ในการวิเคราะห์ครั้งนี้ ผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียน ปรากฏผลดังตารางที่ 7

ตารางที่ 7 การวิจัยความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้
โดยใช้หนังสืออ่านเพิ่มเติม ชุด นิทานส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม

รายการ	ระดับความพึงพอใจ		
	\bar{X}	S.D.	ความหมาย
1. รูปเล่มของหนังสืออ่านเพิ่มเติมมีขนาดพอเหมาะ	5.00	0.00	มากที่สุด
2. ขนาดตัวอักษรพอเหมาะ พิมพ์ถูกต้อง ชัดเจน	4.86	0.35	มากที่สุด
3. ภาพประกอบมีความสวยงามน่าสนใจ เหมาะสมกับเนื้อเรื่อง	4.77	0.43	มาก
4. จำนวนมีความเพียงพอต่อนักเรียน	5.00	0.00	มากที่สุด
5. เนื้อหามีความน่าสนใจ ไม่วกวน เข้าใจง่าย	4.82	0.39	มากที่สุด
6. เนื้อหาส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม	4.68	0.48	มากที่สุด
7. ได้รับความสนใจของผู้เรียน	4.73	0.46	มากที่สุด

รายการ	ระดับความพึงพอใจ		
	\bar{X}	S.D.	ความหมาย
8. ผู้เรียนพอใจในคะแนนจากที่ตนเองทำได้	4.18	0.39	มาก
9. แบบทดสอบมีความยากง่ายเหมาะสมกับระดับชั้น	4.23	0.43	มาก
10. การทดสอบในแต่ละเล่มช่วยให้ผู้เรียนทราบความก้าวหน้าของตนเอง	4.86	0.35	มากที่สุด
รวม	4.71	0.45	มากที่สุด

จากตารางที่ 7 พบว่า ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้หนังสืออ่านเพิ่มเติม ชุด นิทานส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนคำม่วงจรัสวิทย์โดยภาพรวมอยู่ในระดับพอใจมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.71 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ .45 และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อคำถามพบว่านักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด 7 ข้อคำถาม โดยมีค่าเฉลี่ยระหว่าง 4.50 ถึง 4.80 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าอยู่ระหว่าง .30 ถึง .46 โดยมีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจสูงสุด ($\bar{X} = 4.71$) นักเรียนพอใจกับเวลาที่ใช้ในการจัดกิจกรรมในแต่ละเล่ม

จากการสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนที่เกิดขึ้นระหว่างการจัดการเรียนรู้โดยใช้หนังสืออ่านเพิ่มเติม ชุด นิทานส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 8 เล่ม ประกอบแผนการเรียนรู้ จำนวน 8 แผน ใช้เวลาการสอน 18 ชั่วโมง ผู้วิจัยได้สังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนในแต่ละแผนการเรียนรู้ปรากฏผลดังนี้

การวิจัยหนังสืออ่านเพิ่มเติม ชุด นิทานส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม ในชั่วโมงแรกที่เรียนนักเรียนบางคนยังไม่คุ้นเคยกับการศึกษาและการอ่านด้วยตนเอง อาจเนื่องมาจากนักเรียนขาดการเรียนรู้ด้วยตนเอง กิจกรรมการเรียนการสอน นักเรียนให้ความสนใจกับการทำกิจกรรมในหนังสืออ่านเพิ่มเติม ชุด นิทานส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม โดยให้นักเรียนศึกษาเนื้อหาของนิทานและเขียนคุณธรรมในนิทานว่าก่อให้เกิดประโยชน์อย่างไรบ้าง อธิบายผลดีและข้อควรระวังให้ชัดเจนสามารถอ่านง่ายและเข้าใจเนื้อหาเป็นอย่างดี

การวัดผลประเมินผล นักเรียนพอใจที่ได้ทำกิจกรรมในหนังสืออ่านเพิ่มเติม ชุด นิทานส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม และทำคำถามท้ายเรื่องทันทีหลังการศึกษาในแต่ละเรื่อง ทำให้นักเรียนสามารถทำคะแนนได้ ซึ่งสร้างความภาคภูมิใจให้กับตนเอง โดยเฉพาะนักเรียนที่เรียนอ่อนจะเกิดความมั่นใจในตนเองมากขึ้น

ความพึงพอใจ จากการสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียน นักเรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ พอใจและมีความสุขที่ได้เรียนรู้ด้วยตนเอง โดยเฉพาะนักเรียนที่เรียนอ่อนเพราะสามารถเรียนรู้ไปพร้อมกับเพื่อน ๆ ในชั้นเรียนได้ นอกจากนี้ยังสามารถซักถามเนื้อหาที่ไม่เข้าใจจากเพื่อนได้ ทำให้อยากมาเรียนและเข้าเรียนตรงเวลา ซึ่งสอดคล้องกับผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนในด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนข้อ 7 นักเรียนสนุกสนานและสามารถปฏิบัติตามกิจกรรมได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้นักเรียนยังพอใจกับการได้มีส่วนร่วมในการประเมินผล และพอใจกับผลงานที่ตนเองมีส่วนร่วม สังเกตจากการเฉลยคำตอบ เมื่อนักเรียนทราบคำตอบนักเรียนจะส่งเสียงแสดงความพอใจและปรบมือเมื่อตนเองตอบถูก