

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค LT ประกอบหนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง หลักธรรมทางพระพุทธศาสนา กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ผู้วิจัยได้เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับ ดังนี้

1. สัญลักษณ์ที่ใช้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
2. การวิเคราะห์ข้อมูล
3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้กำหนดความหมายของสัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

E_1	แทน	ประสิทธิภาพของกระบวนการ
E_2	แทน	ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
$E.I.$	แทน	ค่าดัชนีประสิทธิผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
N	แทน	จำนวนนักเรียน
\bar{X}	แทน	ค่าเฉลี่ย
$S.D.$	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
T	แทน	ค่าสถิติที่ใช้เปรียบเทียบค่าวิกฤตเพื่อทราบความมีนัยสำคัญ

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับต่อไปนี้

ตอนที่ 1 วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของของกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค LT ประกอบหนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง หลักธรรมทางพระพุทธศาสนา กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์

ตอนที่ 2 วิเคราะห์หาค่าดัชนีประสิทธิผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค LT ประกอบหนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง หลักธรรมทางพระพุทธศาสนา กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

ตอนที่ 3 วิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนรู้ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค LT ประกอบหนังสืออ่านเพิ่มเติม ก่อนเรียนและหลังเรียน

ตอนที่ 4 วิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค LT ประกอบหนังสืออ่านเพิ่มเติม นำไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์การแปลความหมายค่าเฉลี่ย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค LT ประกอบหนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง หลักธรรมทางพระพุทธศาสนา กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 ผลปรากฏดังตารางที่ 3-4

ตารางที่ 3 คะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและร้อยละ จากการทำใบงาน แบบฝึกหัด แบบทดสอบย่อยท้ายแผน และแบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่มของแต่ละแผนจัดการเรียนรู้ที่ 1-10

คนที่	คะแนนจากการทำใบงาน แบบฝึกหัด แบบทดสอบย่อยท้ายแผน และแบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม										รวมคะแนน (460) (E ₁)	คะแนนหลังเรียน (30) (E ₂)
	แผน 1 (60)	แผน 2 (40)	แผน 3 (50)	แผน 4 (60)	แผน 5 (30)	แผน 6 (40)	แผน 7 (50)	แผน 8 (40)	แผน 9 (50)	แผน 10 (40)		
1	48	33	43	52	25	30	42	33	42	33	381	24
2	44	31	43	49	24	32	40	32	42	32	369	23
3	48	32	40	49	24	34	43	32	39	31	372	22
4	50	34	42	48	25	32	41	30	40	29	371	26
5	56	36	45	52	27	35	45	36	44	36	412	27
6	52	32	43	49	25	31	44	33	43	34	386	26

คนที่	คะแนนจากการทำใบงาน แบบฝึกหัดแบบทดสอบย่อยท้ายแผน และแบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม										รวม คะแนน (460)	คะแนน หลังเรียน (30) (E ₂)
	แผน	แผน	แผน	แผน	แผน	แผน	แผน	แผน	แผน	แผน		
	1 (60)	2 (40)	3 (50)	4 (60)	5 (30)	6 (40)	7 (50)	8 (40)	9 (50)	10 (40)		
7	47	29	39	50	23	31	42	32	38	29	360	24
8	53	34	44	52	26	36	45	35	45	34	404	27
9	53	32	45	53	26	35	45	35	45	35	404	26
10	56	35	45	54	27	33	45	36	44	36	411	25
11	52	36	44	53	25	35	46	35	44	36	406	26
12	59	39	49	58	29	36	48	39	48	37	442	28
13	53	37	48	53	27	35	46	37	45	36	417	25
14	54	37	47	56	27	35	47	36	45	35	419	27
15	59	36	49	57	29	35	49	39	47	36	436	28
16	59	35	45	55	25	36	45	35	44	34	413	27
17	54	34	44	52	26	33	43	34	44	35	399	26
18	51	32	42	49	24	34	42	33	40	29	376	23
19	56	35	45	53	27	35	46	36	46	34	413	25
รวม	1004	649	842	994	491	643	844	658	825	641	7591	485
\bar{X}	52.84	34.16	44.32	52.32	25.84	33.84	44.42	34.63	43.42	33.74	399.53	25.53
S.D.	4.21	2.46	2.69	2.87	1.64	1.86	2.39	2.39	2.67	2.58	23.21	1.71
ร้อยละ	88.07	85.39	88.63	87.19	86.14	84.61	88.84	86.57	86.84	84.34	86.85	85.09

จากตารางที่ 3 พบว่า คะแนนเฉลี่ยของนักเรียนทุกคนจากการทำใบงาน แบบฝึกหัดแบบทดสอบย่อยท้ายแผน และแบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่มของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค LT ประกอบหนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง หลักธรรมทางพระพุทธศาสนา กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 เท่ากับ 399.53 จากคะแนนเต็ม 460 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 86.85 คะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค LT ประกอบหนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง หลักธรรมทางพระพุทธศาสนา กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 เท่ากับ 25.53 จากคะแนนเต็ม 30 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 85.09 (รายละเอียดดังภาคผนวก จ)

เมื่อพิจารณาคะแนนประเมินระหว่างเรียนและคะแนนประเมินหลังเรียนเพื่อหาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค LT ประกอบหนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง หลักธรรมทางพระพุทธศาสนา กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ตามเกณฑ์ 80/80 (E_1/E_2) ผลปรากฏดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ค่าประสิทธิภาพของการจัดกิจกรรมกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค LT ประกอบหนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง หลักธรรมทางพระพุทธศาสนา กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ตามเกณฑ์ 80/80

N	คะแนนประเมินระหว่างเรียน			คะแนนประเมินหลังเรียน			ค่าประสิทธิภาพ (E_1/E_2)
	(E ₁)			(E ₂)			
	คะแนน เต็ม	\bar{x}	คิดเป็น ร้อยละ	คะแนน เต็ม	\bar{x}	คิดเป็น ร้อยละ	
19	460	399.53	86.85	30	25.53	85.09	86.85/85.09

จากตารางที่ 4 พบว่า นักเรียนได้คะแนนจากการทำใบงาน แบบฝึกหัด แบบทดสอบย่อยท้ายแผน และแบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม เฉลี่ยรวม 399.53 ของคะแนนเต็ม 460 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 86.85 และได้คะแนนจากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนเฉลี่ยรวม 25.53 ของคะแนนเต็ม 30 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 85.09 แสดงว่าการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค LT ประกอบหนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง หลักธรรมทางพระพุทธศาสนา กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีค่าประสิทธิภาพ 86.85/85.09 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ (80/80)

ตอนที่ 2 วิเคราะห์หาค่าดัชนีประสิทธิผลกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค LT ประกอบหนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง หลักธรรมทางพระพุทธศาสนา กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ผลปรากฏดังตารางที่ 5-6

ตารางที่ 4 คะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและร้อยละ จากการทำแบบทดสอบ
วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน

คนที่	คะแนนทดสอบก่อนเรียน (คะแนนเต็ม 30 คะแนน)	คะแนนทดสอบหลังเรียน (คะแนนเต็ม 30 คะแนน)
1	15	24
2	12	23
3	17	22
4	14	26
5	16	27
6	17	26
7	13	24
8	17	27
9	15	26
10	14	25
11	13	26
12	12	28
13	14	25
14	15	27
15	11	28
16	14	27
17	12	26
18	13	23
19	14	25
รวม	268	485
\bar{x}	14.11	25.53
S.D.	1.79	1.71
ร้อยละ	47.02	85.09

จากตารางที่ 5 พบว่า คะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค LT ประกอบหนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง หลักธรรมทางพระพุทธศาสนา กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และ วัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 เท่ากับ 14.11 จากคะแนนเต็ม 30 คะแนน คิดเป็น ร้อยละ 47.02 และคะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค LT ประกอบหนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง หลักธรรมทางพระพุทธศาสนา กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 เท่ากับ 25.53 จากคะแนนเต็ม 30 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 85.09

ตารางที่ 6 ค่าดัชนีประสิทธิผลของกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค LT ประกอบ หนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง หลักธรรมทางพระพุทธศาสนา กลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

N	คะแนนเต็ม	ผลการทดสอบ		ดัชนีประสิทธิผล (E.I.)
		คะแนนก่อนเรียน \bar{x}	คะแนนหลังเรียน \bar{x}	
19	30	265	485	0.7185

จากตารางที่ 6 พบว่า ค่าดัชนีประสิทธิผลของกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค LT ประกอบหนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง หลักธรรมทางพระพุทธศาสนา กลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีค่าเท่ากับ 0.7185 แสดงว่า ผู้เรียนมีความก้าวหน้าทางการเรียนเพิ่มขึ้นคิดเป็นร้อยละ 71.85

ตอนที่ 3 วิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างคะแนนทดสอบก่อน เรียนและหลังเรียน ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค LT ประกอบหนังสืออ่าน เพิ่มเติม เรื่อง หลักธรรมทางพระพุทธศาสนา กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และ วัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้ Wilcoxon Matched Pairs Sign Rank Test (สุนทรพจน์ ดำรงค์พานิช. 2554 : 233) ผลปรากฏดังตารางที่ 7

ตารางที่ 7 เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างคะแนนจากทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ก่อนเรียนและหลังเรียน

คนที่	คะแนนก่อนเรียน (30) (X)	คะแนนหลังเรียน (30) (Y)	ผลต่างของ คะแนน	อันดับที่ของ ความแตกต่าง	อันดับที่ตาม เครื่องหมาย
1	15	24	-9	2.5	-2.5
2	12	23	-11	6.5	-6.5
3	17	22	-4	1	-1
4	14	26	-12	13.5	-13.5
5	16	27	-11	6.5	-6.5
6	17	26	-9	2.5	-2.5
7	13	24	-11	6.5	-6.5
8	17	27	-10	4.5	-4.5
9	15	26	-11	6.5	-6.5
10	14	25	-11	6.5	-6.5
11	13	26	-13	15.5	-15.5
12	12	28	-14	17.5	-17.5
13	14	25	-11	6.5	-6.5
14	15	27	-12	13.5	-13.5
15	11	28	-17	19	-19
16	14	27	-13	15.5	-15.5
17	12	26	-14	17.5	-17.5
18	13	23	-10	4.5	-4.5
19	14	25	-11	6.5	-6.5
				รวม	-172.50

$$T_{-} = 172.5, T_{+} = 0^{**}$$

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตารางที่ 7 พบว่า นักเรียนที่เรียนรู้ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค LT ประกอบหนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง หลักธรรมทางพระพุทธศาสนา กลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีคะแนนจากการทำแบบทดสอบ วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตอนที่ 4 วิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนต่อกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค LT ประกอบหนังสืออ่านเพิ่มเติม นำไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์การแปลความหมาย ค่าเฉลี่ย ผลปรากฏดังตารางที่ 8

ตารางที่ 8 คะแนนเฉลี่ยระดับความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค LT ประกอบหนังสืออ่านเพิ่มเติม

ที่	รายการประเมิน	\bar{X}	S.D.	แปลความหมาย
1	การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค LT ทำให้ นักเรียนเข้าใจและจดจำเนื้อหาได้ดี	4.95	0.56	มากที่สุด
2	การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค LT ช่วย เสริมสร้างการแก้ปัญหาได้	4.84	0.62	มากที่สุด
3	การช่วยเหลือเพื่อน ๆ ภายในกลุ่มช่วยสร้าง ความเข้าใจอันดีต่อกัน	4.84	0.35	มากที่สุด
4	นักเรียนมีความเข้าใจเนื้อหามากขึ้น เมื่อเป็น ตัวแทนกลุ่มนำเสนอผลงาน	4.84	0.46	มากที่สุด
5	นักเรียนให้ความร่วมมืออย่างดีในการทำงาน ที่ได้รับมอบหมายจากกลุ่ม	4.95	0.35	มากที่สุด
6	นักเรียนพอใจที่ครูนำผลงานมาจัดแสดง ผลงาน	4.74	0.56	มากที่สุด
7	หนังสืออ่านเพิ่มเติม ใบงาน มีตัวหนังสือ ชัดเจนอ่านง่าย	4.89	0.26	มากที่สุด
8	นักเรียนชอบอ่านหนังสืออ่านเพิ่มเติมที่ใช้ เป็นสื่อการเรียนมากกว่าหนังสือเรียนทั่วไป	4.95	0.26	มากที่สุด

ที่	รายการประเมิน	\bar{X}	S.D.	แปลความหมาย
9	นักเรียนพึงพอใจในคะแนนของกลุ่ม	4.63	0.72	มากที่สุด
10	นักเรียนได้รับความรู้ประสบการณ์มากขึ้น จากการทำงานกลุ่มแบบร่วมมือ	4.84	0.35	มากที่สุด
รวมเฉลี่ย		4.85	0.42	มากที่สุด

จากตารางที่ 8 พบว่า คะแนนเฉลี่ยระดับความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค LT ประกอบหนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง หลักธรรมทางพระพุทธศาสนา กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = .85, S.D. = 0.42$) เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุดทุกข้อ 3 อันดับแรก คือ การเรียนรู้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค LT ทำให้นักเรียนเข้าใจและจดจำเนื้อหาได้ดี นักเรียนให้ความร่วมมืออย่างดีในการทำงานที่ได้รับมอบหมายจากกลุ่ม และนักเรียนชอบอ่านหนังสือเพิ่มอ่านเดิมที่ใช้เป็นสื่อการเรียนมากกว่าหนังสือเรียนทั่วไป