

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยการพัฒนารเขียนเชิงสร้างสรรค์ โดยใช้แนวคิดพหุ
สัมพันธ์ และเทคนิคผังความคิด กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผู้วิจัย
นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
2. ลำดับชั้นในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อให้การวิเคราะห์ข้อมูล และการแปลความหมายของข้อมูลเป็นที่เข้าใจตรงกัน
ผู้วิจัยจึงได้กำหนดคสัญลักษณ์ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

N	แทน	จำนวนนักเรียน
\bar{X}	แทน	ค่าคะแนนเฉลี่ย
S.D.	แทน	ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
E_1	แทน	ประสิทธิภาพของกระบวนการ
E_2	แทน	ประสิทธิภาพของผลลัพธ์
Σ	แทน	ผลรวมของคะแนน
%	แทน	ร้อยละ
t	แทน	ค่าสถิติที่ใช้เปรียบเทียบค่าวิกฤติในการแจกแจงแบบ t เพื่อ ทราบความมีนัยสำคัญทางสถิติ
**	แทน	มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ลำดับขั้นในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้แนวคิดพหุสัมพันธ์ และเทคนิคผังความคิด กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ตามเกณฑ์ 80/80

ตอนที่ 2 วิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ด้านการเขียนเชิงสร้างสรรค์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนโดยใช้แนวคิดพหุสัมพันธ์ และเทคนิคผังความคิด ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน

ตอนที่ 3 วิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการเรียนด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้แนวคิดพหุสัมพันธ์ และเทคนิคผังความคิด กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้แนวคิดพหุสัมพันธ์ และเทคนิคผังความคิด กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ตามเกณฑ์ 80/80 ผลปรากฏดังตารางที่ 8

ตารางที่ 8 คะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ร้อยละ จากการทำกิจกรรมประจำแผนการเรียนรู้ของนักเรียน (E_p)

แผนที่	คะแนนเต็ม	คะแนนเฉลี่ย	S.D.	ร้อยละ
1	10	8.56	0.71	85.56
2	10	9.11	0.72	92.22
3	10	8.11	0.65	81.11
4	10	8.11	0.78	81.11
5	15	13.22	0.98	88.15
6	10	8.56	0.56	85.56

แผนที่	คะแนนเต็ม	คะแนนเฉลี่ย	S.D.	ร้อยละ
7	10	8.33	0.81	83.33
8	10	8.22	0.87	82.22
9	10	8.33	0.54	83.33
10	10	13.33	0.35	88.88
11	10	8.11	0.74	81.11
12	15	13.22	0.98	88.15
13	15	12.00	0.85	80.00
14	15	12.11	0.79	80.74
15	15	13.22	0.67	88.15
ภาพรวม	175	152.54	2.31	84.64

จากตารางที่ 8 พบว่า นักเรียนได้คะแนนจากการประเมินผลงานการทำกิจกรรม และแบบทดสอบที่เรียนด้วยแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดพหุสัมพันธ์ และเทคนิคผังความคิด กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ทั้ง 15 แผน จากคะแนนเต็ม 175 คะแนน พบว่า มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 152.54 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.31 คิดเป็นร้อยละ 84.64 ดังนั้นประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1) เท่ากับ 84.64

ตารางที่ 9 คะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ร้อยละ ของคะแนนวัดผลสัมฤทธิ์ด้าน การเขียนเชิงสร้างสรรค์ทางการเรียน (E_2)

คนที่	คะแนนวัดผลสัมฤทธิ์ (30 คะแนน)
1	24
2	26
3	23
4	24
5	28
6	27

คนที่	คะแนนวัดผลสัมฤทธิ์ (30 คะแนน)
7	25
8	27
9	26
รวม	230
เฉลี่ย	25.56
S.D.	1.67
ร้อยละ	85.19

จากตารางที่ 9 พบว่า จากการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ด้านการเขียนเชิงสร้างสรรค์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนโดยใช้แนวคิดพหุสัมพันธ์ และเทคนิคผังความคิด พบว่ามีคะแนนรวมเท่ากับ 230 มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 25.56 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.67 คิดเป็นร้อยละ 85.19 ดังนั้นประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2) เท่ากับ 85.19

ตารางที่ 10 ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ ตามเกณฑ์ 80/80

จำนวนนักเรียน	คะแนนเฉลี่ยจากการทำกิจกรรม และทดสอบย่อยประจำแผนการเรียนรู้ 15 แผน (175 คะแนน)			คะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน (30 คะแนน)		
	\bar{X}	S.D.	ร้อยละ (E_1)	\bar{X}	S.D.	ร้อยละ (E_2)
9	152.54	2.31	84.64	25.56	1.67	85.19

จากตาราง 10 พบว่า นักเรียนมีคะแนนจากการทำกิจกรรม และทำแบบทดสอบท้ายแผนการจัดการเรียนรู้ ทั้ง 15 แผน จากคะแนนเต็ม 175 คะแนน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 152.54 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.31 คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 84.64 นั่นคือ E_1 เท่ากับ 84.64 และมีคะแนนจาก

การทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ด้านการเขียนเชิงสร้างสรรค์ จากคะแนนเต็ม 30 คะแนน คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 25.56 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.67 คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 85.19 นั่นคือ E_2 เท่ากับ 85.19

ดังนั้นแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดพหุสัมพันธ์ และเทคนิคผังความคิด กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีประสิทธิภาพ (E_1/E_2) เท่ากับ 84.64/85.19

ตอนที่ 2 วิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ด้านการเขียนเชิงสร้างสรรค์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนโดยใช้แนวคิดพหุสัมพันธ์ และเทคนิคผังความคิด ระหว่างก่อนเรียนและ หลังเรียน ดังตารางที่ 11

ตารางที่ 11 คะแนนผลสัมฤทธิ์ด้านการเขียนเชิงสร้างสรรค์หลังเรียน และก่อนเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดพหุสัมพันธ์ และเทคนิคผังความคิดชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

คนที่	ก่อนเรียน (30 คะแนน)	หลังเรียน (30 คะแนน)	D	D ²
1	12	24	-12	144
2	11	26	-15	225
3	18	23	-5	25
4	19	24	-5	25
5	13	28	-15	225
6	18	27	-9	81
7	16	25	-9	81
8	17	27	-10	100
9	18	26	-8	64
รวม	142	230	-88	970
เฉลี่ย	15.78	25.56	-	-
S.D.	2.99	1.67	-	-
ร้อยละ	52.59	85.19	-	-

จากตารางที่ 11 จากการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ด้านการเขียนเชิงสร้างสรรค์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนโดยใช้แนวคิดพหุสัมพันธ์ และเทคนิคผังความคิด จากคะแนนเต็ม 30 คะแนน พบว่า นักเรียนมีคะแนนก่อนเรียนเฉลี่ยเท่ากับ 15.78 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 2.99 ร้อยละของคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 52.59 และคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนเฉลี่ยเท่ากับ 25.56 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 1.67 ร้อยละของคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 85.19

ตารางที่ 12 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ด้านการเขียนเชิงสร้างสรรค์ก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้แนวคิดพหุสัมพันธ์ และเทคนิคผังความคิด

คะแนน	N	\bar{X}	S.D.	ΣD	ΣD^2	t
ก่อนเรียน	9	21.44	2.99	40	1600	7.9266**
หลังเรียน	9	25.56	1.67			

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 df = 8 (t = 2.8965)

จากตาราง 12 พบว่า นักเรียนที่เรียนด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้แนวคิดพหุสัมพันธ์ และเทคนิคผังความคิด กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ด้านการเขียนเชิงสร้างสรรค์ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตอนที่ 3 วิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดพหุสัมพันธ์ และเทคนิคผังความคิด ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ดังตารางที่ 13

ตารางที่ 13 คะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความพึงพอใจ ของนักเรียนที่เรียนด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้แนวคิดพหุสัมพันธ์ และเทคนิคผังความคิด กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

รายการ	\bar{X}	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1. การทำผังความคิด และการเขียนเชิงสร้างสรรค์เป็นสิ่งที่ข้าพเจ้าชอบ	4.58	0.51	มากที่สุด
2. ข้าพเจ้าอยากเรียนการทำผังความคิด และการเขียนเชิงสร้างสรรค์ มากกว่านี้	4.64	0.38	มากที่สุด
3. การเขียนเชิงสร้างสรรค์เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันของข้าพเจ้า ซึ่ง ไม่ยากเกินไป	5.00	0.00	มากที่สุด
4. ความรู้ที่ข้าพเจ้าได้รับจากการเรียนรู้สามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้	4.53	0.51	มากที่สุด
5. ข้าพเจ้าสนุกกับการร่วมกิจกรรมการทำผังความคิดและการเขียนเชิงสร้างสรรค์	4.47	0.51	มากที่สุด
6. กิจกรรมการทำผังความคิด ทำให้ข้าพเจ้าได้ฝึกการคิดสร้างสรรค์มากขึ้น	4.67	0.38	มากที่สุด
7. ข้าพเจ้าชอบวางแผนในการทำงานร่วมกับเพื่อน	4.58	0.51	มากที่สุด
8. ข้าพเจ้ายินดีเสมอ เมื่อ ได้ช่วยเหลือเพื่อนในกลุ่มขณะทำงาน	4.53	0.51	มากที่สุด
9. เมื่อเรียนโดยใช้แนวคิดพหุสัมพันธ์และเทคนิคผังความคิด มีสื่อที่น่าสนใจและสนุก	5.00	0.00	มากที่สุด
10. ข้าพเจ้าพอใจในการเรียนจากสื่อที่ใช้ฝึกการทำผังความคิด และการเขียนเชิงสร้างสรรค์	4.58	0.51	มากที่สุด
11. สื่อการเรียนตรงกับเรื่องการเขียนเชิงสร้างสรรค์	4.97	0.11	มากที่สุด

รายการ	\bar{X}	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
12. ข้าพเจ้าเข้าใจ ได้รับความรู้ และจำได้ดีเมื่อได้ใช้สื่อที่ครูนำมาสอนด้วยตนเอง	5.00	0.00	มากที่สุด
13. ข้าพเจ้าได้ทราบคะแนนของผลงานที่ข้าพเจ้าทำเกี่ยวกับกิจกรรมการทำผังความคิดและการเขียนเชิงสร้างสรรค์	4.95	0.23	มากที่สุด
14. ข้าพเจ้าชอบเวลาคุณครูถามคำถามหลังการเรียนแต่ละครั้ง	4.98	0.07	มากที่สุด
15. ข้าพเจ้าพอใจคะแนนที่ได้จากการทำกิจกรรมและแบบทดสอบ	4.95	0.23	มากที่สุด
ภาพรวม	4.81	0.09	มากที่สุด

จากตารางที่ 13 พบว่านักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนรู้ โดยใช้แนวคิดพหุสัมพันธ์ และเทคนิคผังความคิด กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด คือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.81 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.09 โดยข้อที่นักเรียนมีความพึงพอใจมากที่สุด คือการเขียนเชิงสร้างสรรค์เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันของข้าพเจ้า ซึ่งไม่ยากเกินไป, เมื่อเรียน โดยใช้แนวคิดพหุสัมพันธ์และเทคนิคผังความคิด มีสื่อที่น่าสนใจและสนุก และ ข้าพเจ้าเข้าใจ ได้รับความรู้ และจำได้ดีเมื่อได้ใช้สื่อที่ครูนำมาสอนด้วยตนเอง ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.00 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.00