

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ตามลำดับดังนี้

1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
2. ลำดับขั้นตอนในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อประโยชน์ในการสื่อความหมาย เพื่อความสะดวกในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยใช้สัญลักษณ์ ดังนี้

n	แทน	จำนวนนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง
\bar{X}	แทน	คะแนนเฉลี่ย
S	แทน	ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
D	แทน	ค่าความแตกต่างระหว่างคะแนนก่อนและหลังการทดลอง
X	แทน	คะแนนของการทดสอบก่อนการทดลอง
Y	แทน	คะแนนของการทดลองหลังการทดลอง
F	แทน	คะแนนเฉลี่ยของการทดสอบการทดลอง
A	แทน	คะแนนเต็มของแบบทดสอบระหว่างเรียน
B	แทน	คะแนนเต็มของแบบทดสอบหลังเรียน
E_1	แทน	ประสิทธิภาพของกระบวนการอ่าน โดยใช้วิธีการสอนอ่าน

เป็นคำด้วยเทคนิคการใช้รูปภาพ

E_2 แทน ประสิทธิภาพของผลลัพธ์จากการอ่านเป็นคำโดยใช้วิธีการสอนอ่านเป็นคำ ด้วยเทคนิคการใช้รูปภาพ เกณฑ์ประสิทธิภาพ 80/80

T แทน ผลรวมของอันดับที่มีค่าน้อยกว่า (โดยไม่คิดเครื่องหมาย)

80 ตัวแรก หมายถึง ค่าเฉลี่ยร้อยละ 80 ของคะแนนที่ได้จากการประเมินการอ่านคำระหว่างเรียน โดยใช้วิธีการสอนอ่านเป็นคำด้วยเทคนิคการใช้รูปภาพ

80 ตัวหลัง หมายถึง ค่าเฉลี่ยร้อยละ 80 ของคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบการอ่านคำหลังการทดลองโดยใช้วิธีการสอนอ่านเป็นคำด้วยเทคนิคการใช้รูปภาพ % แทน ค่าสถิติร้อยละ

ลำดับขั้นตอนในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัย วิเคราะห์ข้อมูลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูป ซึ่งผู้วิจัยได้แบ่งการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อนำเสนอผลเป็น 3 ตอน ตามลำดับขั้นตอนดังนี้

ตอนที่ 1 วิเคราะห์หาค่าความสอดคล้องระหว่างระหว่างแผนการจัดการเรียนรู้กับจุดประสงค์การเรียนรู้เชิงพฤติกรรม ก่อนการทดลองใช้วิธีการสอนอ่านเป็นคำ ด้วยเทคนิคการใช้รูปภาพ โดยใช้ดัชนีความสอดคล้อง

ตอนที่ 2 วิเคราะห์การหาค่าประสิทธิภาพความเที่ยงตรงของเนื้อหาของแบบทดสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ โดยใช้ดัชนีความสอดคล้อง

ตอนที่ 3 วิเคราะห์การหาค่าสถิติพื้นฐานและการเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านคำ ด้วยเทคนิคการใช้รูปภาพก่อนและหลังได้รับวิธีการการสอนอ่านเป็นคำ โดยใช้ The Wilcoxon Matched Pairs Signed – Ranks Test

การวิเคราะห์หาค่าทางสถิติในการสอนอ่านเป็นคำ ด้วยเทคนิคการใช้รูปภาพ ครั้งนี้ผู้วิจัยได้นำเสนอการวิเคราะห์หาค่าทางสถิติตามลำดับ ดังนี้

1. วิเคราะห์หาค่าความสอดคล้องระหว่างแผนการจัดการเรียนรู้ กับจุดประสงค์การเรียนรู้เชิงพฤติกรรม โดยใช้ดัชนีความสอดคล้อง

2. วิเคราะห์การหาค่าประสิทธิภาพความเที่ยงตรงของเนื้อหาของแบบทดสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ โดยใช้ดัชนีความสอดคล้อง

3. วิเคราะห์การหาค่าประสิทธิภาพของการสอนอ่านเป็นคำ ด้วยเทคนิคการใช้รูปภาพ ตามเกณฑ์ 80/80 โดยใช้สถิติพื้นฐาน หาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย

4. เปรียบเทียบความสามารถในการอ่านคำ ก่อนและหลังได้รับวิธีการสอนอ่านเป็นคำโดยใช้ The Wilcoxon Matched Pairs Signed – Ranks Test

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาวิจัยเชิงทดลองเกี่ยวกับการศึกษาความสามารถในการอ่านของเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ โดยวิธีการสอนอ่านเป็นคำ ด้วยเทคนิคการใช้รูปภาพ ช่วงชั้นที่ 1 (ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 โรงเรียนบ้านดงเค็ง ผู้วิจัยเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล โดยแบ่งเป็น 3 ตอน ตามลำดับดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 แสดงค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างแผนการจัดการเรียนรู้กับจุดประสงค์การเรียนรู้เชิงพฤติกรรม

ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ได้พิจารณาความสอดคล้องของเครื่องมือในการวิจัยซึ่งผลการพิจารณาความเหมาะสมของเครื่องมือในด้านต่างๆ ปรากฏผลดังตารางที่ 1-4

ตารางที่ 1 แสดงดัชนีผลการประเมินความสอดคล้องระหว่างแผนการจัดการเรียนรู้กับจุดประสงค์การเรียนรู้เชิงพฤติกรรม

ลำดับที่	รายการที่ประเมิน	\bar{X}	S.D.	ระดับความเหมาะสม
1	จุดประสงค์การเรียนรู้เชิงพฤติกรรม	4.60	0.92	มากที่สุด
2	สาระสำคัญ	4.30	0.86	มาก
3	เนื้อหา	4.20	0.84	มาก
4	กิจกรรม	4.50	0.90	มาก
5	สื่อประกอบ	4.80	0.96	มากที่สุด
6	การวัดและประเมินผล	4.20	0.84	มาก
รวมทั้ง 5 ฉบับ		26.60	5.32	
เฉลี่ย		4.43	0.88	มาก

จากตารางที่ 1 ปรากฏผลว่า ความสอดคล้อง ระหว่างแผนการจัดการเรียนรู้ กับจุดประสงค์การเรียนรู้เชิงพฤติกรรมของการสอนอ่านเป็นคำ ด้วยเทคนิคการใช้รูปภาพ มีความเหมาะสมโดยรวมทั้งฉบับที่ระดับ มาก (\bar{X} = 4.43 ส่วนค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.88) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน มีความคิดเห็นต่อแผนการจัดการเรียนรู้ การสอนอ่านเป็นคำ ด้วยเทคนิคการใช้รูปภาพ ที่ระดับมากที่สุด 2 ข้อเรียงลำดับค่าเฉลี่ย จากมากไปหาน้อย คือ สื่อประกอบ (\bar{X} = 4.80) และจุดประสงค์การเรียนรู้เชิงพฤติกรรม

($\bar{X}=4.60$) และระดับ มาก 4 ข้อเรียงค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย คือ กิจกรรม ($\bar{X}=4.50$)

สาระความสำคัญ ($\bar{X}=4.30$) เนื้อหา ($\bar{X}=4.20$) การวัดและประเมินผล ($\bar{X}=4.20$)

ตารางที่ 2 แสดงค่าดัชนีหาประสิทธิภาพความสอดคล้องระหว่างความเที่ยงตรงของเนื้อหา
ของแบบทดสอบ กับจุดประสงค์การเรียนรู้เชิงพฤติกรรม โดยผู้เชี่ยวชาญ

ลำดับที่	รายการที่ประเมิน	\bar{X}	S.D.	ระดับความเหมาะสม
1	อ่านคำ และเข้าใจความหมายของคำ หมวดอวัยวะในร่างกายได้	4.80	0.96	มากที่สุด
2	อ่านคำ และเข้าใจความหมายของคำ หมวดผักได้	4.80	0.96	มากที่สุด
3	อ่านคำ และเข้าใจความหมายของคำ หมวดผลไม้ได้	4.80	0.96	มากที่สุด
4	อ่านคำ และเข้าใจความหมายของคำ หมวดสัตว์ได้	4.60	0.92	มากที่สุด
5	อ่านคำ และเข้าใจความหมายของคำ หมวดอาชีพได้	4.40	0.88	มาก
6	อ่านคำ และเข้าใจความหมายของคำ หมวดกริยาได้	4.50	0.90	มาก
7	อ่านคำ และเข้าใจความหมายของคำ หมวดเครื่องแต่งกายได้	4.60	0.92	มากที่สุด
8	อ่านคำ และเข้าใจความหมายของคำ หมวดเครื่องใช้ภายในโรงเรียนได้	4.20	0.84	มาก
รวมทั้ง 5 ฉบับ		36.70	7.34	
เฉลี่ย		4.59	0.91	มากที่สุด

จากตารางที่ 2 พบว่า การหาประสิทธิภาพความเที่ยงตรงของเนื้อหาของแบบทดสอบ
กับจุดประสงค์การเรียนรู้เชิงพฤติกรรม มีความเหมาะสมโดยรวมทั้งฉบับที่ระดับ มากที่สุด
ค่าเฉลี่ย 4.59 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.91 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน
5 ท่าน มีความคิดเห็นต่อการประเมินแบบทดสอบการอ่านเป็นคำ ด้วยเทคนิคการใช้รูปภาพ
ระดับมากที่สุด 5 ข้อ เรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย คือ อ่านคำและเข้าใจความหมาย

ของกำหนวดอวัยวะในร่างกาย ($\bar{x}=4.80$) หมวกฝัก ($\bar{x}=4.80$) หมวกผลไม้ ($\bar{x}=4.80$) หมวกสัตว์ ($\bar{x}=4.60$) และเครื่องแต่งกาย ($\bar{x}=4.60$) หมวกคำกริยา ($\bar{x}=4.50$) ส่วนหมวกอาชีพ ($\bar{x}=4.40$) และหมวกเครื่องใช้ในโรงเรียน ($\bar{x}=4.20$) มีค่าเฉลี่ยที่ระดับมาก

ตอนที่ 2 ค่าสถิติประสิทธิภาพของการสอนอ่านเป็นคำ ด้วยเทคนิคการใช้รูปภาพ ตามเกณฑ์ 80/80 โดยใช้สถิติพื้นฐาน หาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย

การประเมินประสิทธิภาพของการสอนอ่านเป็นคำ ด้วยเทคนิคการใช้รูปภาพ ของกลุ่มตัวอย่าง โดยผู้วิจัยได้ตั้งเกณฑ์พิจารณาประสิทธิภาพของการสอนอ่านเป็นคำ ด้วยเทคนิคการใช้รูปภาพที่ 80/80 ปรากฏผลดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงค่าประสิทธิภาพของการสอนอ่านเป็นคำ ด้วยเทคนิคการใช้รูปภาพ ตามเกณฑ์ประสิทธิภาพ 80/80

คนที่	คะแนนอ่านคำระหว่างเรียน (คะแนนเต็ม 18 คะแนน)								คะแนนความสามารถอ่านคำหลังเรียน (คะแนนเต็ม 80)			
	1	2	3	4	5	6	7	8	คะแนนเฉลี่ย	ร้อยละ	คะแนน	ร้อยละ
1	16	17	16	16	16	16	15	15	15.87	88.16	71	88.75
2	17	17	16	15	15	16	15	15	15.75	87.50	73	91.25
3	16	16	16	17	17	16	15	15	16	88.88	75	93.75
4	17	17	16	16	16	15	16	15	16	88.88	74	92.50
5	17	17	17	16	16	16	15	15	16	88.88	71	88.75
6	16	17	16	17	16	16	16	15	16.12	89.55	70	87.50
	คะแนนเฉลี่ย								15.95	88.61	72.33	90.41

$$E = 88.61$$

$$E = 90.41$$

จากตารางที่ 3 พบว่า ความสามารถในการอ่านคำของเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ จากการ

สอนอ่านเป็นคำระหว่างเรียน คะแนนเฉลี่ยของกลุ่ม เท่ากับ 15.95 คะแนน คิดเป็น ร้อยละ 88.61 และความสามารถอ่านคำหลังเรียน คะแนนเฉลี่ยของกลุ่ม เท่ากับ 72.33 คะแนน

คิดเป็นร้อยละ 90.41 ดังนั้นผลของการหาประสิทธิภาพของการสอนอ่านเป็นคำด้วยเทคนิคการใช้รูปภาพ มีประสิทธิภาพ เท่ากับ $88.61 / 90.41$

ตอนที่ 3 ความสามารถในการอ่านคำของเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ ที่ได้รับการสอนอ่านเป็นคำ รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 คะแนนความสามารถอ่านคำของนักเรียนที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ด้านการอ่าน

คนที่	คะแนนความสามารถอ่านคำก่อนการทดลอง	คะแนนความสามารถอ่านคำหลังการทดลอง	ผลต่างของคะแนน
1	34	71	37
2	31	73	42
3	36	75	39
4	34	74	40
5	32	71	39
6	34	70	36
คะแนนเฉลี่ย	33.50	72.33	38.83
ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน	1.76	1.96	2.13

จากตารางที่ 4 แสดงว่าความสามารถอ่านคำของเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ด้านการอ่าน ก่อนที่จะได้รับการสอนอ่านเป็นคำ ด้วยเทคนิคการใช้รูปภาพ เด็กมีความสามารถอ่านคำใกล้เคียงกัน ซึ่งมีคะแนนระหว่าง 31 – 34 คะแนน คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มเท่ากับ 33.50 คะแนน คือมีความสามารถอ่านคำอยู่ในระดับไม่ผ่าน และหลังได้รับการสอนอ่านเป็นคำ ด้วยเทคนิคการใช้รูปภาพ คะแนนของกลุ่มเท่ากับ 72.33 คะแนน คือมีความสามารถอ่านคำอยู่ในระดับดี ผลต่างของคะแนนก่อนและหลังการสอนอ่านเป็นคำมีค่าคะแนนระหว่าง 36 – 42 คะแนน ค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 38.83 คะแนน

ผลการวิเคราะห์ความสามารถในการอ่านคำหลังการทดลอง ของเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ด้านการอ่านจากการสอนอ่านเป็นคำ ซึ่งได้คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 72.33 คะแนน มีความสามารถในการอ่านคำอยู่ในระดับดี

ตอนที่ 4 เปรียบเทียบความสามารถในการอ่านคำ ก่อนและหลังได้รับวิธีการสอน
อ่านเป็นคำ โดยใช้ The Wilcoxon Matched Pairs Signed – Ranks Test

ตารางที่ 5 การเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านคำ ของเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้
ก่อนและหลังได้รับวิธีการสอนอ่านเป็นคำ

คนที่	คะแนน		ผลต่าง ของคะแนน $D = y - x$	ลำดับที่ ความแตกต่าง จากน้อยไปมาก	ลำดับตามเครื่องหมาย	
	ก่อนสอน	หลังสอน			บวก	ลบ
1	34	71	37	2.5	+2.5	-0
2	31	73	42	6	+6	-0
3	36	75	39	4	+4	-0
4	34	74	40	5	+5	-0
5	32	71	37	2.5	+2.5	-0
6	34	70	36	1	+1	-0
					T+ = 21	T- = 0

ค่า T ที่ .05 เท่ากับ 0 เมื่อ $N = 6$

จากตารางที่ 5 พบว่าความสามารถในการอ่านคำของเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้
ที่ได้รับวิธีการสอนอ่านเป็นคำ ด้วยเทคนิคการใช้รูปภาพ ก่อนและหลังการทดลองแตกต่างกัน
อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ .05 โดยหลังการทดลองเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้มี
ความสามารถในการอ่านคำสูงกว่าก่อนการทดลอง