

บทที่ 4

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองและเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับดังนี้

1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
2. ลำดับขั้นตอนในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกันในการแปลผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้ให้ความหมายของสัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

n	แทน	จำนวนนักเรียน
\bar{X}	แทน	คะแนนเฉลี่ย
S.D.	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard – deviation)
t	แทน	ค่าสถิติทดสอบที่ใช้ในการพิจารณาใน t – distribution
F	แทน	ค่าสถิติที่ใช้พิจารณาใน F – distribution
p	แทน	ค่านัยสำคัญจากการคำนวณค่า p – value
df	แทน	ระดับความเป็นอิสระ (degree of freedom)
$\bar{Y}_{abj,1}$	แทน	ค่าเฉลี่ยที่ปรับแล้วของกลุ่มทดลองที่ 1
$\bar{Y}_{abj,2}$	แทน	ค่าเฉลี่ยที่ปรับแล้วของกลุ่มทดลองที่ 2

ลำดับขั้นตอนในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับขั้นตอนดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านจับใจความ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่สอนโดยใช้วิธีวิทยาศาสตร์ระหว่างก่อนเรียนกับหลังเรียน

ตอนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านจับใจความ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่สอนโดยใช้แผนผังความคิดระหว่างก่อนเรียนกับหลังเรียน

ตอนที่ 3 ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านจับใจความ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่สอนโดยใช้วิธีวิทยาศาสตร์กับที่สอนโดยใช้แผนผังความคิด

ตอนที่ 4 ผลการเปรียบเทียบเจตคติต่อการอ่านจับใจความ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่สอนโดยใช้วิธีวิทยาศาสตร์กับการสอนโดยใช้แผนผังความคิด

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านจับใจความ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่สอนโดยใช้วิธีวิทยาศาสตร์ระหว่างก่อนเรียนกับหลังเรียน

ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านจับใจความ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่สอนโดยใช้วิธีวิทยาศาสตร์ระหว่างก่อนเรียนกับหลังเรียน มีรายละเอียดดังตาราง 4

ตาราง 4 ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านจับใจความ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่สอนโดยใช้วิธีวิทยาศาสตร์ระหว่างก่อนเรียนกับหลังเรียน

ความสามารถในการอ่านจับใจความ	n	\bar{X}	S.D.	t	p
ก่อนเรียน	30	10.03	3.41	36.72	.000*
หลังเรียน	30	22.67	3.74		

* $p < .05$

จากตาราง 4 พบว่า ความสามารถในการอ่านจับใจความ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่สอนโดยใช้วิธีวิทยาศาสตร์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตอนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านจับใจความ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่สอนโดยใช้แผนผังความคิดระหว่างก่อนเรียนกับหลังเรียน

ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านจับใจความ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่สอนโดยใช้แผนผังความคิดระหว่างก่อนเรียนกับหลังเรียน มีรายละเอียดดังตาราง 5

ตาราง 5 ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านจับใจความ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่สอนโดยใช้แผนผังความคิดระหว่างก่อนเรียนกับหลังเรียน

ความสามารถในการอ่านจับใจความ	n	\bar{X}	S.D.	t	p
ก่อนเรียน	30	10.37	3.53	34.00	.000*
หลังเรียน	30	22.17	3.90		

* $p < .05$

จากตาราง 5 พบว่า ความสามารถในการอ่านจับใจความ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่สอนโดยใช้แผนผังความคิดหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตอนที่ 3 ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านจับใจความ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่สอนโดยใช้วิธีวิทยาศาสตร์กับที่สอนโดยใช้แผนผังความคิด

ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านจับใจความ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่สอนโดยใช้วิธีวิทยาศาสตร์กับการสอนโดยใช้แผนผังความคิด มีรายละเอียดดังตาราง 6

ตาราง 6 ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านจับใจความ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่สอนโดยใช้วิธีวิทยาศาสตร์กับการสอนโดยใช้แผนผังความคิด โดยใช้ระดับความสามารถในการเรียนเป็นตัวแปรร่วม

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	p
ระหว่างกลุ่ม (b)	3.75	1	3.75	1.54	.220
ภายในกลุ่ม (w)	138.73	57	2.43		
รวมทั้งหมด	142.48	58			

ค่าเฉลี่ยที่ปรับแล้วของความสามารถในการอ่านจับใจความของกลุ่มทดลองที่ 1 (สอนโดยใช้วิธีวิทยาศาสตร์) $\bar{Y}_{abj,1} = 22.67$

ค่าเฉลี่ยที่ปรับแล้วของความสามารถในการอ่านจับใจความของกลุ่มทดลองที่ 2 (สอนโดยใช้แผนผังความคิด) $\bar{Y}_{abj,2} = 22.17$

จากตาราง 6 พบว่า ความสามารถในการอ่านจับใจความของกลุ่มที่สอนโดยใช้วิธีวิทยาศาสตร์ และกลุ่มที่สอนโดยใช้แผนผังความคิด ภายหลังจากจัดการเรียนรู้ไม่แตกต่างกัน โดยมีค่าเฉลี่ยที่ปรับแล้วของความสามารถในการอ่านจับใจความของกลุ่มที่สอนโดยใช้วิธีวิทยาศาสตร์ เท่ากับ 22.67 และค่าเฉลี่ยที่ปรับแล้วของความสามารถในการอ่านจับใจความของกลุ่มที่สอนโดยใช้แผนผังความคิด เท่ากับ 22.17

ตอนที่ 4 ผลการเปรียบเทียบเจตคติต่อการอ่านจับใจความ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่สอนโดยใช้วิธีวิทยาศาสตร์กับการสอนโดยใช้แผนผังความคิด

ผลการเปรียบเทียบเจตคติต่อการอ่านจับใจความ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่สอนโดยใช้วิธีวิทยาศาสตร์กับการสอนโดยใช้แผนผังความคิด มีรายละเอียดดังตาราง 7 - 9

ตาราง 7 ผลการศึกษาเจตคติต่อการอ่านจับใจความ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่สอนโดยใช้วิธีวิทยาศาสตร์

ข้อความ	\bar{X}	S.D.	แปลผล
1. นักเรียนชอบอ่านจับใจความ	4.13	0.68	เห็นด้วย
2. นักเรียนมีความสุขในการอ่านจับใจความ	4.23	0.74	เห็นด้วย
3. การอ่านจับใจความช่วยให้เข้าใจวิชาอื่นได้ง่ายขึ้น	4.10	0.84	เห็นด้วย
4. การอ่านจับใจความทำให้เรามีความคิดใหม่ๆ	3.97	0.67	เห็นด้วย
5. นักเรียนชอบวิธีการอ่านจับใจความที่ครูนำมาสอน	4.60	0.62	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
6. การอ่านจับใจความช่วยให้เป็นคนรอบรู้ทันต่อเหตุการณ์	3.90	0.84	เห็นด้วย
7. เมื่อนักเรียนอ่านจับใจความพบเรื่องสนุกจะแนะนำให้เพื่อนอ่านด้วย	4.77	0.43	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
8. นักเรียนอ่านจับใจความครั้งละนานๆ โดยไม่เบื่อ	4.07	0.83	เห็นด้วย
9. นักเรียนนำความรู้จากการอ่านจับใจความไปใช้ในการดำเนินชีวิต	4.17	0.75	เห็นด้วย
10. นักเรียนชอบแสวงหาความรู้โดยอ่านจับใจความ	4.23	0.77	เห็นด้วย
11. หลังจากเรียนการอ่านจับใจความแล้วทำให้นักเรียนชอบการอ่านมากขึ้น	4.37	0.72	เห็นด้วย
12. การอ่านจับใจความทำให้นักเรียนชอบเรียนวิชาภาษาไทยมากขึ้น	4.47	0.63	เห็นด้วย
13. กิจกรรมในการอ่านจับใจความทำให้นักเรียนมีโอกาสใช้ความสามารถได้เต็มที่	4.60	0.67	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
14. เนื้อหาที่นำมาให้อ่านจับใจความมีความน่าสนใจและได้ความรู้	4.17	0.83	เห็นด้วย
15. การอ่านจับใจความบ่อยๆทำให้นักเรียนเป็นคนมีสมาธิมากขึ้น	4.07	0.69	เห็นด้วย
16. การอ่านจับใจความสามารถนำไปพัฒนาด้านการอ่าน	4.33	0.76	เห็นด้วย
17. นักเรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์จากการอ่านจับใจความ	4.03	0.72	เห็นด้วย
18. เวลาอ่านจับใจความนักเรียนจะติดตามเนื้อเรื่องด้วยความสนใจ	4.07	0.69	เห็นด้วย

ตาราง 7 (ต่อ)

ข้อความ	\bar{X}	S.D.	แปลผล
19. การอ่านจับใจความช่วยพัฒนาความคิดของนักเรียน	4.27	0.74	เห็นด้วย
20. การอ่านจับใจความช่วยให้นักเรียนเป็นคนมีเหตุผล	3.87	0.68	เห็นด้วย
ภาพรวม	4.22	0.24	มาก

จากตาราง 7 พบว่า นักเรียนมีเจตคติต่อการอ่านจับใจความที่สอนโดยใช้วิธีวิทยาศาสตร์ โดยภาพรวม อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.22$ และ S.D. = 0.24) โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ เมื่อนักเรียนอ่านจับใจความพบเรื่องสนุกจะแนะนำให้เพื่อนอ่านด้วย ($\bar{X} = 4.77$ และ S.D. = 0.24) อยู่ในระดับเห็นด้วยอย่างยิ่ง ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ การอ่านจับใจความช่วยให้นักเรียนเป็นคนมีเหตุผล ($\bar{X} = 3.87$ และ S.D. = 0.68) อยู่ในระดับเห็นด้วย

ตาราง 8 ผลการศึกษาเจตคติต่อการอ่านจับใจความ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่สอนโดยใช้แผนผังความคิด

ข้อความ	\bar{X}	S.D.	แปลผล
1. นักเรียนชอบอ่านจับใจความ	4.10	0.84	เห็นด้วย
2. นักเรียนมีความสุขในการอ่านจับใจความ	4.00	0.87	เห็นด้วย
3. การอ่านจับใจความช่วยให้เข้าใจวิชาอื่นได้ง่ายขึ้น	3.97	0.72	เห็นด้วย
4. การอ่านจับใจความทำให้เรามีความคิดใหม่ๆ	3.80	0.85	เห็นด้วย
5. นักเรียนชอบวิธีการอ่านจับใจความที่ครูนำมาสอน	4.53	0.73	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
6. การอ่านจับใจความช่วยให้เป็นคนรอบรู้ทันต่อเหตุการณ์	3.87	0.63	เห็นด้วย
7. เมื่อนักเรียนอ่านจับใจความพบเรื่องสนุกจะแนะนำให้เพื่อนอ่านด้วย	4.70	0.65	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
8. นักเรียนอ่านจับใจความครั้งละนานๆโดยไม่เบื่อ	3.73	0.69	เห็นด้วย
9. นักเรียนนำความรู้จากการอ่านจับใจความไปใช้ในการดำเนินชีวิต	3.90	0.80	เห็นด้วย
10. นักเรียนชอบแสวงหาความรู้โดยอ่านจับใจความ	4.06	0.78	เห็นด้วย

ตาราง 8 (ต่อ)

ข้อความ	\bar{X}	S.D.	แปลผล
11. หลังจากเรียนการอ่านจับใจความแล้วทำให้นักเรียนชอบการอ่านมากขึ้น	4.10	0.71	เห็นด้วย
12. การอ่านจับใจความทำให้นักเรียนชอบเรียนวิชาภาษาไทยมากขึ้น	4.13	0.73	เห็นด้วย
13. กิจกรรมในการอ่านจับใจความทำให้นักเรียนมีโอกาสใช้ความสามารถได้เต็มที่	4.33	0.80	เห็นด้วย
14. เนื้อหาที่นำมาให้อ่านจับใจความมีความน่าสนใจและได้ความรู้	4.10	0.80	เห็นด้วย
15. การอ่านจับใจความบ่อยๆทำให้นักเรียนเป็นคนมีสมาธิมากขึ้น	3.93	0.87	เห็นด้วย
16. การอ่านจับใจความสามารถนำไปพัฒนาด้านการอ่าน	4.00	0.69	เห็นด้วย
17. นักเรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์จากการอ่านจับใจความ	3.97	0.76	เห็นด้วย
18. เวลาอ่านจับใจความนักเรียนจะติดตามเนื้อเรื่องด้วยความสนใจ	4.03	0.72	เห็นด้วย
19. การอ่านจับใจความช่วยพัฒนาความคิดของนักเรียน	4.07	0.74	เห็นด้วย
20. การอ่านจับใจความช่วยให้นักเรียนเป็นคนมีเหตุผล	3.83	0.79	เห็นด้วย
ภาพรวม	4.06	0.23	มาก

จากตาราง 8 พบว่า นักเรียนมีเจตคติต่อการอ่านจับใจความที่สอนโดยใช้แผนผังความคิด โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.06$ และ $S.D. = 0.23$) โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ เมื่อนักเรียนอ่านจับใจความพบเรื่องสนุกจะแนะนำให้เพื่อนอ่านด้วย ($\bar{X} = 4.70$ และ $S.D. = 0.65$) อยู่ในระดับเห็นด้วยอย่างยิ่ง ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือ นักเรียนอ่านจับใจความครั้งละนานๆ โดยไม่เบื่อ ($\bar{X} = 3.73$ และ $S.D. = 0.69$) อยู่ในระดับเห็นด้วย

ตาราง 9 ผลการเปรียบเทียบเจตคติต่อการอ่านจับใจความ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่สอนโดยใช้วิธีวิทยาศาสตร์กับการสอนโดยใช้แผนผังความคิด

เจตคติ	n	\bar{X}	S.D.	t	p
กลุ่มที่สอนโดยใช้วิธีวิทยาศาสตร์	30	4.22	0.24	2.17	.036*
กลุ่มที่สอนโดยใช้แผนผังความคิด	30	4.06	0.23		

* $p < .05$

จากตาราง 9 พบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีเจตคติต่อการอ่านจับใจความ ที่สอนโดยใช้วิธีวิทยาศาสตร์กับการสอนโดยใช้แผนผังความคิดแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

