

บทที่ 4

ผลการวิจัย

ผลการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ K-W-D-L ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง อัตราส่วนและร้อยละ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ในครั้งนี้ ผู้วิจัยมีลำดับการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังต่อไปนี้

1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล
2. การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลและการแปลความหมายของผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยใช้สัญลักษณ์แทนความหมายต่างๆ ดังนี้

\bar{X}	แทน	ค่าเฉลี่ย
N	แทน	จำนวนคน
%	แทน	ค่าร้อยละ
t	แทน	สถิติทดสอบที
*	แทน	มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
Sig.	แทน	ระดับนัยสำคัญทางสถิติ
\bar{D}	แทน	คะแนนเฉลี่ยของผลต่างระหว่างคะแนนสอบก่อนทดลองกับ คะแนนสอบหลังทดลอง
S.D.	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
S.D. _D	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนผลต่างระหว่างคะแนนสอบ ก่อนทดลองกับคะแนนสอบหลังทดลอง

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง อัตราส่วนและร้อยละ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ K-W-D-L

2. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง อัตราส่วนและร้อยละ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภายหลังจากเรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ K-W-D-L กับเกณฑ์ร้อยละ 75

3. ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ K-W-D-L ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง อัตราส่วนและร้อยละ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาทดลอง ตามแผนทดลองแบบ One Group Pretest – Posttest Design

1. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง อัตราส่วนและร้อยละ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ K-W-D-L

ผู้วิจัยได้นำคะแนนการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยได้ทำการทดสอบก่อนและหลังทดลอง แล้วนำคะแนนมาคำนวณเพื่อวิเคราะห์ ปรากฏผลดังตาราง

ตาราง 9 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง อัตราส่วนและร้อยละ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ K-W-D-L ของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง	N	\bar{X}	S.D.	\bar{D}	S.D. _D	t	Sig.
ก่อนทดลอง	30	18.80	2.83				
หลังทดลอง	30	23.60	2.74	4.80	2.40	7.95**	.00

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 9 พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน เรื่อง อัตราส่วนและร้อยละ ของนักเรียนหลังได้รับการเรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ K-W-D-L สูงกว่าก่อนเรียนอย่าง

มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่าการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ K-W-D-L ทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

2. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง อัตราส่วนและร้อยละ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภายหลังจากการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ K-W-D-L กับเกณฑ์ร้อยละ 75

ผู้วิจัยได้นำคะแนนหลังเรียน เรื่อง อัตราส่วนและร้อยละ ของการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมแบบ K-W-D-L ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยได้ทำการทดสอบหลังการทดลอง แล้วนำคะแนนมาคำนวณเพื่อวิเคราะห์ผลดังตาราง

ตาราง 10 ผลการเปรียบเทียบการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมแบบ K-W-D-L ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของกลุ่มตัวอย่างกับเกณฑ์ร้อยละ 75

การทดสอบ	N	คะแนนเต็ม	คะแนนเกณฑ์ร้อยละ 75	\bar{X}	S.D.	t	Sig.
หลังเรียน	30	30	82.77	24.83	2.79	4.57*	0.00

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 10 พบว่าคะแนนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมแบบ K-W-D-L ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนกับเกณฑ์ร้อยละ 75 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 24.83 คิดเป็นร้อยละ 82.77 สูงกว่าเกณฑ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ K-W-D-L ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง อัตราส่วนและร้อยละ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ของกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยได้นำคะแนนความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ K-W-D-L ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง อัตราส่วนและร้อยละ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 แล้วนำมาเพื่อวิเคราะห์ปรากฏผลดังตาราง

ตาราง 11 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ K-W-D-L ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง อัตราส่วนและร้อยละของ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ของกลุ่มตัวอย่าง

ความพึงพอใจต่อชุดกิจกรรมการเรียนรู้	(n = 5)		ระดับ ความเหมาะสม
	\bar{X}	S.D.	
1. รูปเล่มของชุดกิจกรรมมีความสวยงาม	3.60	0.97	มาก
2. ขนาดของตัวอักษรชัดเจน อ่านง่าย	3.80	0.76	มาก
3. คำสั่ง คำชี้แจง เป็นภาษาที่อ่านแล้วเข้าใจ	3.87	0.89	มาก
4. เนื้อหาเรียงลำดับจากง่ายไปสู่ยาก	3.67	0.80	มาก
5. นักเรียนทำกิจกรรมเสร็จตามเวลาที่กำหนด	3.80	0.71	มาก
6. นักเรียนมีส่วนร่วมในการทำงานเป็นกลุ่ม	3.87	0.73	มาก
7. นักเรียนได้ร่วมมือกับเพื่อนในกลุ่มวางแผนการทำงาน	4.03	0.67	มาก
8. นักเรียนมีโอกาสได้แลกเปลี่ยนแสดงความคิดเห็นซึ่งกันและกันกับเพื่อน ๆ	3.70	0.88	มาก
9. นักเรียนทราบผลการเรียนรู้ของตนเองและกลุ่ม	3.97	0.62	มาก
10. นักเรียนสามารถนำความรู้ไปใช้ใน ชีวิตประจำวันได้	3.87	0.86	มาก
11. นักเรียนรู้สึกสนุกสนานในการเรียนวิชา คณิตศาสตร์	3.83	0.65	มาก
12. นักเรียนสามารถนำความรู้จากการเรียนรู้ใน ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ไปใช้ประโยชน์ใน ชีวิตประจำวันได้	3.90	0.85	มาก
รวมเฉลี่ยด้านกิจกรรมการเรียนการสอน	3.82	0.78	มาก

จากตาราง 11 พบว่านักเรียนมีความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ K-W-D-L ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง อัตราส่วนและร้อยละของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีความพึงพอใจในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.82$ และ $S.D. = 0.78$)

เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ นักเรียนได้ร่วมมือกับเพื่อนในกลุ่มวางแผนการทำงาน ($\bar{X} = 4.03$ และ $S.D. = 0.67$) รองลงมาคือ นักเรียนทราบผลการเรียนรู้ของตนเองและกลุ่ม ($\bar{X} = 3.97$ และ $S.D. = 0.62$) ต่ำสุดคือ รูปเล่มของชุดกิจกรรมมีความสวยงาม ($\bar{X} = 3.60$ และ $S.D. = 0.97$)