

บทที่ 4

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเรื่องการพัฒนาชุดกิจกรรมแก้คำที่พอสอนเพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ด้วยเทคนิค KWL Plus กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ผู้วิจัยขอเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับ ดังนี้

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

E_1	แทน	ประสิทธิภาพของกระบวนการของชุดกิจกรรมแก้คำที่พอสอนเพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ด้วยเทคนิค KWL Plus กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3
E_2	แทน	ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ของชุดกิจกรรมแก้คำที่พอสอนเพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ด้วยเทคนิค KWL Plus กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3
$\sum X_1$	แทน	ผลรวมของคะแนนการทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียนโดยใช้ชุดกิจกรรม
$\sum X_2$	แทน	ผลรวมของคะแนนทดสอบทักษะการคิดวิเคราะห์
n	แทน	จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง
$\bar{X}$	แทน	คะแนนเฉลี่ย
S.D.	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
t	แทน	การทดสอบที (t-test)
p	แทน	ค่าระดับนัยสำคัญ (P -value)
*	แทน	มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

ตอนที่ 1 การหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมแก้คำที่พอสอนเพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ด้วยเทคนิค KWL Plus กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

ตอนที่ 2 การเปรียบเทียบผลทักษะการคิดวิเคราะห์ก่อนและหลังเรียนด้วยชุดกิจกรรมแก้คำที่พอสอนเพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ด้วยเทคนิค KWL Plus กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 การหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมแก้คำที่พอสอนเพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ด้วยเทคนิค KWL Plus กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 โดยใช้การหาค่า E1/E2

ตาราง 6 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และประสิทธิภาพของกระบวนการ (E1) ของชุดกิจกรรมแก้คำที่พอสอนเพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ด้วยเทคนิค KWL Plus กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ทั้ง 9 ชุด

ชุดกิจกรรม	n	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้			
			$\sum X_i$	$\bar{X}$	S.D.	ร้อยละ
ชุดที่ 1	30	10	224	7.47	0.62	74.67
ชุดที่ 2	30	10	233	7.77	0.56	77.67
ชุดที่ 3	30	10	234	7.80	0.61	78.00
ชุดที่ 4	30	10	241	8.03	0.55	80.33
ชุดที่ 5	30	10	241	8.03	0.49	80.33
ชุดที่ 6	30	10	246	8.20	0.55	82.00
ชุดที่ 7	30	10	246	8.20	0.55	82.00
ชุดที่ 8	30	10	256	8.53	0.73	85.33
ชุดที่ 9	30	10	258	8.60	0.56	86.00
รวม	30	90	2179	72.63	5.22	80.70
ประสิทธิภาพของกระบวนการ (E ₁) เท่ากับ 80.70						

จากตาราง 6 พบว่า นักเรียนมีคะแนนรวมเฉลี่ยจากการทำแบบฝึกทักษะของชุดกิจกรรมแก้คำที่พอสอนเพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ด้วยเทคนิค KWL Plus กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ทั้ง 9 ชุด มีค่าเฉลี่ย 72.63 จากคะแนนเต็ม 90 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 80.70 แสดงว่ามีประสิทธิภาพของกระบวนการ (E₁) เท่ากับ 80.70

ตาราง 7 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและร้อยละของคะแนนจากการทำแบบทดสอบทักษะการคิดวิเคราะห์

จำนวนนักเรียน	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้			
		$\sum X_2$	$\bar{X}$	S.D.	ร้อยละ
30	30	742	24.73	3.77	82.44
ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2) เท่ากับ 82.44					

จากตาราง 7 พบว่า นักเรียนที่เรียนด้วยชุดกิจกรรมแก้คำที่พ่อสอนมีคะแนนจากการทำแบบทดสอบวัดผลทักษะการคิดวิเคราะห์ มีค่าเฉลี่ย 24.73 จากคะแนนเต็ม 30 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 82.44 แสดงว่าประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2) เท่ากับ 82.44

ตาราง 8 ประสิทธิภาพของกระบวนการ และประสิทธิภาพของผลลัพธ์ของชุดกิจกรรมแก้คำที่พ่อสอน เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ด้วยเทคนิค KWL Plus กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

ประสิทธิภาพ	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้		
		$\bar{X}$	S.D.	ร้อยละ
ประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1)	90	80.07	0.36	80.70
ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2)	30	24.73	3.77	82.44

จากตาราง 8 พบว่า ผลรวมคะแนนแบบฝึกทักษะ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 80.07 คิดเป็นร้อยละ 80.70 แสดงว่า ประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1) เท่ากับ 80.70 และ คะแนนจากแบบทดสอบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์หลังเรียนมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 24.73 คิดเป็นร้อยละ 82.44 แสดงว่า ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2) เท่ากับ 82.44 ดังนั้นชุดกิจกรรมแก้คำที่พ่อสอนเพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ด้วยเทคนิค KWL Plus กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีประสิทธิภาพ 80.70/82.44

ตอนที่ 2 การเปรียบเทียบทักษะการคิดวิเคราะห์ก่อนและหลังเรียนด้วยด้วยชุดกิจกรรม
แก้คำที่พอสอนเพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ด้วยเทคนิค KWL Plus กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

ตาราง 9 การเปรียบเทียบทักษะการคิดวิเคราะห์ก่อนและหลังเรียนด้วยด้วยชุดกิจกรรมแก้คำที่พอสอน
เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ด้วยเทคนิค KWL Plus กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

ทักษะการคิดวิเคราะห์	n	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S.D.	t	p
ก่อนเรียน	30	30	12.77	3.59	19.276*	0.000
หลังเรียน	30	30	22.47	4.37		

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 9 พบว่า นักเรียนที่เรียนด้วยชุดกิจกรรมแก้คำที่พอสอนเพื่อพัฒนาทักษะ
การคิดวิเคราะห์ด้วยเทคนิค KWL Plus กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3
มีคะแนนทักษะการคิดวิเคราะห์ก่อนเรียนและหลังเรียน มีค่าเฉลี่ย 12.77 และ 22.47 ตามลำดับ
โดยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี