

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลของการวิจัยเรื่องการพัฒนาเอกสารประกอบการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สาระที่ 1 การดำรงชีวิตและครอบครัว ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีลำดับการนำเสนอผลการวิเคราะห์ ดังนี้

1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล
2. การวิเคราะห์ข้อมูล
3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

#### สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อให้เข้าใจการแปลความหมายของข้อมูล จึงกำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลไว้ดังนี้

$\bar{X}$	แทน	ค่าเฉลี่ย
$S.D.$	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
$n$	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
$t$	แทน	ค่าสถิติ ที่ใช้ในการพิจารณา t-distribution
**	แทน	มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
$E_1$	แทน	ประสิทธิภาพกระบวนการ
$E_2$	แทน	ประสิทธิภาพของผลลัพธ์
E.I.	แทน	ดัชนีประสิทธิผล

### การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยนำเสนอ โดยแบ่งเป็น 4 ตอน ตามลำดับ ดังนี้

ตอนที่ 1 ประสิทธิภาพของเอกสารประกอบการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สาระที่ 1 การดำรงชีวิตและครอบครัว ตามเกณฑ์ 80/80

ตอนที่ 2 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนและหลังเรียน โดยใช้เอกสารประกอบการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สาระที่ 1 การดำรงชีวิตและครอบครัว ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

ตอนที่ 3 เปรียบเทียบความคงทนในการเรียนรู้ของนักเรียน ที่เรียนโดยใช้เอกสารประกอบการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

ตอนที่ 4 ดัชนีประสิทธิผลการเรียนของนักเรียน ที่เรียนโดยใช้เอกสารประกอบการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 ประสิทธิภาพของเอกสารประกอบการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ตามเกณฑ์ 80/80 ปรากฏดังตาราง 4.1- 4.3 ดังนี้

ตาราง 4.1 ประสิทธิภาพกระบวนการของเอกสารประกอบการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงาน อาชีพและเทคโนโลยี สาระที่ 1 การดำรงชีวิตและครอบครัว ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

เอกสารประกอบการเรียน ชุดที่	คะแนนระหว่างทำกิจกรรมการเรียนการสอน (n=22)				
	คะแนนเต็ม	คะแนนรวม	$\bar{X}$	ร้อยละ	S.D.
ชุดที่ 1	30	568	25.82	86.07	1.10
ชุดที่ 2	30	564	25.64	85.47	1.14
ชุดที่ 3	30	570	25.91	86.37	1.15
ชุดที่ 4	30	562	25.55	85.17	1.14
ชุดที่ 5	30	573	26.05	86.83	1.33
ชุดที่ 6	30	582	26.45	88.17	1.50
รวม	180	3419	155.41	86.35	5.51
ประสิทธิภาพของกระบวนการ ( $E_p$ ) เท่ากับ 86.35					

จากตาราง 4.1 แสดงว่านักเรียนได้คะแนนเฉลี่ยในระหว่างการทำทดลองเท่ากับ 155.41 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 5.51 จากคะแนนเต็ม 180 คะแนน คะแนนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 86.35 แสดงว่ามีประสิทธิภาพของกระบวนการ ( $E_p$ ) จึงเท่ากับ 86.35

ตาราง 4.2 ประสิทธิภาพผลลัพธ์ของเอกสารประกอบการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

คะแนนที่นักเรียนสอบได้ จากคะแนนเต็ม 30 คะแนน	จำนวนนักเรียน (22 คน)	คะแนนรวม
28	1	28
27	5	135
26	6	156
25	6	150
24	4	96
รวม	22	565
คะแนนเฉลี่ย		25.68
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D)		1.20
ร้อยละของคะแนนเฉลี่ย		85.60

จากตาราง 4.2 แสดงว่านักเรียนได้คะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเท่ากับ 25.68 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.20 จากคะแนนเต็ม 30 คะแนน คะแนนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 85.60 แสดงว่ามีประสิทธิภาพผลลัพธ์เท่ากับ 85.60

ตาราง 4.3 ประสิทธิภาพของกระบวนการและประสิทธิภาพของผลลัพธ์ของเอกสารประกอบการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

ประสิทธิภาพ	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S.D.	ค่าประสิทธิภาพ
กระบวนการ (E <sub>1</sub> )	180	155.12	2.24	86.35
ผลลัพธ์ (E <sub>2</sub> )	30	25.68	1.20	85.60
ประสิทธิภาพของเอกสารประกอบการเรียน (E <sub>1</sub> /E <sub>2</sub> ) เท่ากับ 86.35/85.60				

จากตาราง 4.3 แสดงว่าเอกสารประกอบการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีมีประสิทธิภาพเท่ากับ 86.35/85.60 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้

**ตอนที่ 2** เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนและหลังเรียน โดยใช้เอกสารประกอบการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 รายละเอียดดังตาราง 4.4

**ตาราง 4.4** ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยเอกสารประกอบการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

การทดสอบ	จำนวนนักเรียน	คะแนน	$\bar{X}$	S.D.	t
ก่อนเรียน	22	293	13.32	2.24	21.80**
หลังเรียน	22	565	25.68	1.20	

\*\* มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.01

จากตาราง 4.4 แสดงว่านักเรียน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนโดยใช้เอกสารประกอบการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

**ตอนที่ 3** เปรียบเทียบความคงทนในการเรียนรู้ของนักเรียน ที่เรียน โดยใช้เอกสารประกอบการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ปรากฏดังตาราง 4.5

**ตาราง 4.5** เปรียบเทียบความคงทนในการเรียนรู้ของนักเรียนที่เรียนโดยใช้เอกสารประกอบการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี หลังเรียนและเรียนผ่านไป แล้ว 2 สัปดาห์

การทดสอบ	คะแนนเต็ม	n	$\bar{X}$	S.D.	t
หลังเรียน	30	22	25.68	1.20	1.34
ผ่านไป 2 สัปดาห์	30	22	25.27	1.20	

จากตาราง 4.5 แสดงว่าคะแนนทดสอบหลังเรียนและหลังเรียนผ่านไป 2 สัปดาห์ของนักเรียนโดยใช้เอกสารประกอบการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ไม่แตกต่างกัน นั่นคือนักเรียนเกิดความคงทนในการเรียนรู้โดยใช้เอกสารประกอบการเรียน

**ตอนที่ 4** ผลการวิเคราะห์ดัชนีประสิทธิผลของเอกสารประกอบการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ดังตาราง 4.6

**ตาราง 4.6** ดัชนีประสิทธิผลของเอกสารประกอบการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

คะแนน	ผลคะแนนการทดสอบ		ค่าดัชนีประสิทธิผล
	คะแนนก่อนเรียน	คะแนนหลังเรียน	
	30	30	0.7410
รวม	293	565	
$\bar{X}$	13.32	25.68	

จากตาราง 4.6 แสดงว่าดัชนีประสิทธิผลของนักเรียนที่เรียนโดยใช้เอกสารประกอบการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี มีค่าเท่ากับ 0.7410 หรือคิดเป็นร้อยละ 74.10

มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี  
Buriram Rajabhat University