

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับผลการใช้ชุดการเรียนรู้เรื่อง Descriptions of fruits สำหรับนักเรียนในโครงการอาชีวศึกษาเพื่อการพัฒนาชนบทที่ได้ทำการศึกษาค้นคว้าแบบอิสระในครั้งนี้สามารถเสนอผลการวิเคราะห์ได้ดังนี้

1. ผลการวิเคราะห์แบบทดสอบ
2. ผลการวิเคราะห์การทดสอบประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้

1. ผลการวิเคราะห์แบบทดสอบ

แบบทดสอบที่สร้างขึ้นทั้งหมดนั้นได้ผ่านการวิเคราะห์ เพื่อหาค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบทดสอบแบบอิงเกณฑ์ โดยใช้เทคนิคของแฮมฟิลล์และเวสไท โดยการนำแบบทดสอบก่อนเรียนและแบบทดสอบหลังเรียน ไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาจำนวน 6 ท่านตรวจสอบดูและให้คะแนน จากนั้นจึงนำคะแนนไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ผลปรากฏว่า แบบทดสอบทุกชุดมีความสอดคล้องกันระหว่างเนื้อหาและจุดประสงค์ สามารถนำแบบทดสอบดังกล่าวไปใช้ในการทดลองได้ (ภาคผนวก ข หน้า 57)

2. ผลการวิเคราะห์การทดสอบประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้

ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลจากการนำชุดการเรียนรู้ไปทดลองใช้กับผู้เรียนกลุ่มใหญ่ (การทดลองภาคสนาม) ปรากฏว่าผู้เรียนจำนวน 20 คน สามารถดำเนินกิจกรรมในชุดการเรียนรู้ได้เป็นอย่างดี ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นในการที่จะเข้ารับการทดสอบหลังการเรียนรู้ โดยในการทดสอบครั้งนี้ มีผู้สามารถผ่านเกณฑ์รอบรู้ตามจุดประสงค์ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 75 ได้ทั้งหมด 20 คน

จุดประสงค์		1								2								3							
ข้อที่		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
นร.	1	-	-	x	-	-	-	-	x	-	-	-	-	x	-	-	x	x	-	x	-	x	-	-	-
	2	x	-	x	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	x	x	-
	3	x	-	x	-	-	x	-	x	-	x	-	-	x	x	-	-	x	-	x	-	x	x	-	-
	4	-	x	-	x	-	-	-	-	-	-	x	-	-	x	-	-	-	-	x	x	x	-	-	-
	5	x	x	x	-	x	-	-	x	-	x	-	x	-	-	x	x	-	-	x	-	-	x	-	x
	6	x	-	-	-	-	x	x	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-	x	x	-	x	-	-	x
	7	x	-	-	-	x	x	x	-	-	x	-	x	x	-	-	-	-	x	-	-	-	x	x	x
	8	-	-	-	-	x	-	x	-	-	-	-	-	x	-	-	x	-	-	-	-	-	-	x	-
	9	x	x	-	x	-	-	-	-	x	-	x	-	-	-	x	x	-	-	-	x	-	-	-	x
	10	x	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	-	x	x	-	-	x	x	-	-	-
	11	-	-	x	-	-	x	x	-	x	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	x	x	-	x	-
	12	x	x	x	-	x	x	-	x	-	-	x	x	x	-	x	x	-	x	x	x	x	x	-	x
	13	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	-	-	x	-	-	-	x	-	x	-	-	-	-	-
	14	-	x	-	x	x	-	-	-	-	-	-	x	-	x	-	-	-	-	-	x	x	-	x	-
	15	-	x	-	x	x	x	x	x	-	x	-	-	-	x	x	-	-	x	-	x	x	-	-	-
	16	-	-	x	x	x	-	x	x	x	x	-	x	-	-	-	-	x	-	x	x	-	-	-	-
	17	-	x	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	x	-	-	x	-	-
	18	x	x	x	x	x	-	-	-	x	-	x	x	-	-	x	-	-	-	x	-	-	x	-	x
	19	-	-	x	-	x	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	x	x	-
	20	x	x	-	x	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	x	x	x	-	-	-	-	-	-
นร. ตอบถูก		10	9	11	8	9	6	8	7	4	6	7	7	6	5	5	7	6	8	10	8	10	8	6	6
%นร. ตอบถูก		50	45	55	40	45	30	40	35	20	30	35	35	30	25	25	35	30	40	50	40	50	40	30	30
%รอบรู้		40								30								40							

ตาราง 1 แสดงผลการวิเคราะห์การทดสอบก่อนเรียนของนักเรียนกลุ่มใหญ่โดยวิธี Item by objective analysis (ต่อ)

จุดประสงค์		4										5										รวม		จุดประสงค์	
ข้อที่		25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	#	%	#	%				
นร.	1	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	x	-	-	-	-	11	28	0	0				
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	x	-	8	20	0	0				
	3	x	x	-	-	-	x	-	-	x	-	-	x	-	-	-	x	17	43	0	0				
	4	-	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	23	0	0				
	5	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	x	-	-	-	16	40	0	0				
	6	-	-	-	-	x	x	x	-	-	-	x	-	-	-	-	-	12	30	0	0				
	7	-	-	x	-	-	-	-	x	x	-	-	-	-	x	-	-	15	38	0	0				
	8	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	7	18	0	0				
	9	x	-	-	-	x	-	-	-	-	x	x	-	-	-	-	-	13	33	0	0				
	10	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	23	0	0				
	11	-	-	-	x	-	x	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	13	33	0	0				
	12	x	x	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	x	-	x	22	55	2	40				
	13	-	-	x	-	-	-	x	-	-	x	-	-	-	-	-	-	8	20	0	0				
	14	x	-	-	-	x	-	-	x	-	-	-	-	x	x	x	-	14	35	0	0				
	15	x	-	-	x	-	-	x	-	-	x	-	x	-	-	-	x	18	45	1	20				
	16	-	-	-	-	x	x	-	-	-	-	x	-	x	-	x	-	16	40	1	20				
	17	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	7	18	0	0				
	18	-	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	x	-	-	x	-	16	40	0	0				
	19	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	8	20	0	0				
	20	x	x	-	-	-	-	-	x	-	-	x	-	-	-	-	-	11	28	0	0				
นร. ตอบถูก		6	6	5	3	6	6	3	4	3	5	5	7	4	3	4	3								
%นร. ตอบถูก		30	30	25	15	30	30	15	20	15	25	25	35	25	15	25	15								
%รอบรู้		25										25													

จากตาราง 1 จะเห็นได้ว่าในการวิเคราะห์ผลการทดสอบก่อนเรียนของนักเรียนทั้งหมด 20 คน ไม่มีผู้ใดสามารถทดสอบก่อนเรียนผ่านเกณฑ์รอบรู้ตามจุดประสงค์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 75 ได้ ดังปรากฏในจุดประสงค์ที่ 1 คิดเป็นเปอร์เซ็นต์รอบรู้เท่ากับร้อยละ 40 จุดประสงค์ที่ 2 คิดเป็นเปอร์เซ็นต์รอบรู้เท่ากับร้อยละ 30 จุดประสงค์ที่ 3 คิดเป็นเปอร์เซ็นต์รอบรู้เท่ากับร้อยละ 40 จุดประสงค์ที่ 4 คิดเป็นเปอร์เซ็นต์รอบรู้เท่ากับร้อยละ 25 จุดประสงค์ที่ 5 คิดเป็นเปอร์เซ็นต์รอบรู้เท่ากับร้อยละ 25 เมื่อนำมารวมกัน 5 จุดประสงค์ จะมีนักเรียนทั้งหมดสอบผ่านมีค่าเฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 32 เมื่อเฉลี่ยร้อยละของจำนวนจุดประสงค์ทั้ง 5 ข้อ ของนักเรียนทั้งกลุ่มคิดเป็นเปอร์เซ็นต์รอบรู้ตามจุดประสงค์เท่ากับร้อยละ 4

objective analysis

จุดประสงค์		1								2								3							
ข้อที่		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
นร.	1	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	-
	2	x	-	x	x	x	-	x	-	x	x	-	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	3	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	4	x	x	-	x	x	x	x	x	-	-	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	-	x
	5	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	6	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	7	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	8	x	x	-	x	x	x	-	x	-	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	9	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	10	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	11	x	-	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	12	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	13	-	x	x	x	-	x	x	x	-	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x
	14	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	-	x	x	-	x	x	x	x	x	x
	15	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	16	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	17	-	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	18	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	19	-	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x
	20	x	x	x	x	x	-	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
นร. ตอบถูก	17	18	18	19	19	17	16	19	17	15	17	19	19	20	17	20	20	19	20	20	20	20	17	19	
%นร. ตอบถูก	85	90	90	95	95	85	80	95	85	75	85	95	95	100	85	100	100	95	100	100	100	100	85	95	
%รอบรู้	80								75								85								

ตาราง 2 แสดงผลการวิเคราะห์การทดสอบก่อนเรียนของนักเรียนกลุ่มใหญ่โดยวิธี Item by objective analysis (ต่อ)

จุดประสงค์		4										5										รวม		จุดประสงค์	
ข้อที่		25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	#	%	#	%				
นร.	1	x	x	-	x	x	x	x	-	x	x	-	x	-	x	x	x	33	83	5	100				
	2	x	x	x	x	x	-	x	x	x	-	x	-	x	-	x	x	31	78	3	60				
	3	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	40	100	5	100				
	4	-	-	x	-	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	-	x	30	75	3	60				
	5	-	x	x	x	x	x	-	x	-	x	x	x	x	x	x	x	37	93	5	100				
	6	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	-	x	x	x	-	36	90	4	80				
	7	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	39	98	5	100				
	8	-	x	x	x	x	x	x	-	x	-	x	x	-	x	x	-	31	78	4	80				
	9	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	-	x	38	95	5	100				
	10	-	x	x	x	x	x	-	-	x	-	x	x	x	-	-	x	33	83	3	60				
	11	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	-	x	36	90	5	100				
	12	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	40	100	5	100				
	13	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	34	85	5	100				
	14	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	36	90	5	100				
	15	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	-	x	x	x	38	95	5	100				
	16	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	40	100	5	100				
	17	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	-	x	x	-	34	85	5	100				
	18	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	39	97	5	100				
	19	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	-	x	-	34	85	5	100				
	20	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	-	x	x	36	90	5	100				
นร.	ตอบถูก	16	19	19	19	20	19	16	15	17	15	19	17	15	16	16	15								
%นร.	ตอบถูก	80	95	95	95	100	95	80	75	85	95	95	85	75	80	80	75								
%รอบรู้		75									75														

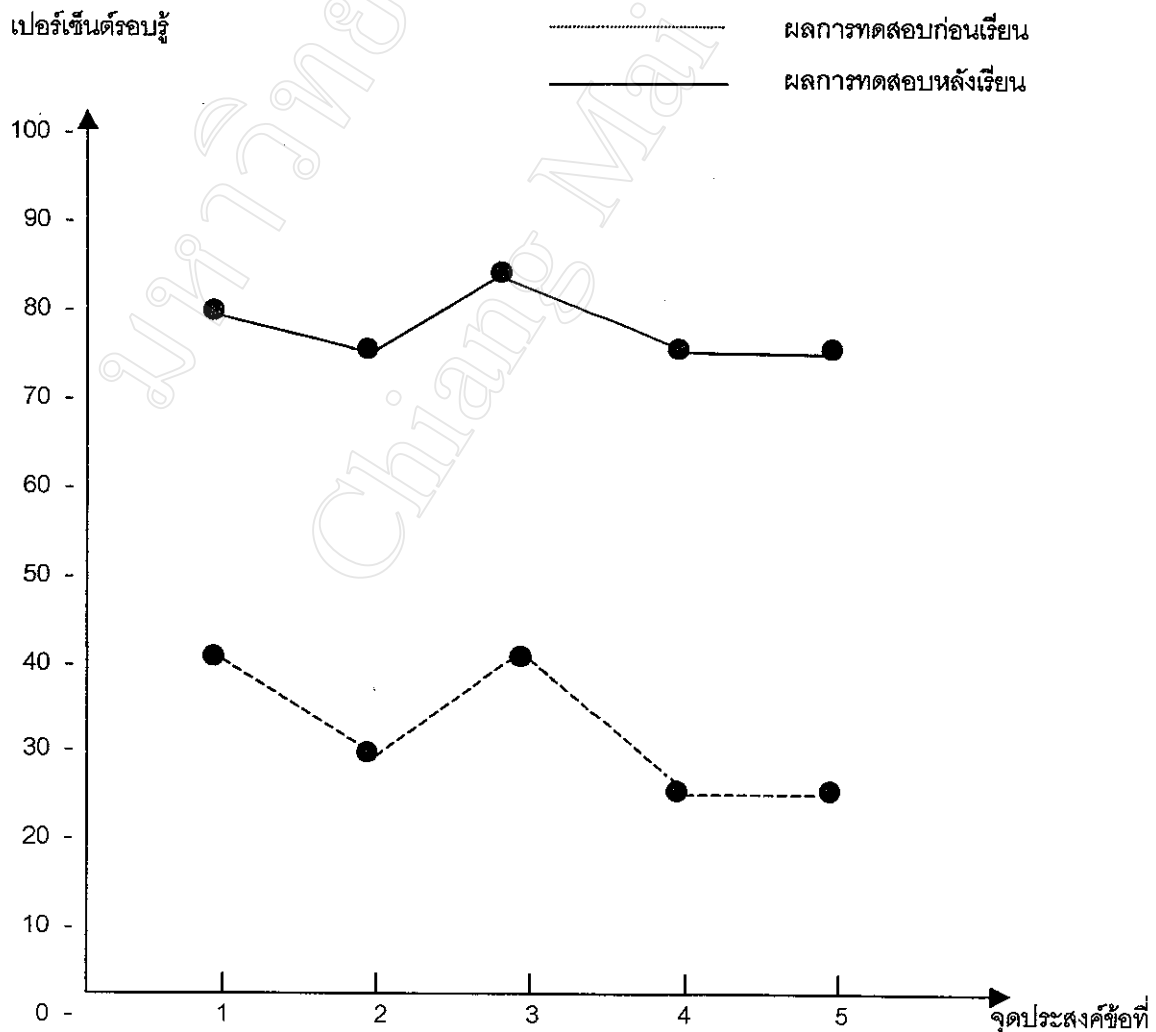
จากตาราง 2 จะเห็นได้ว่าการวิเคราะห์ผลการทดสอบหลังเรียนของนักเรียนทั้งหมด 20 คน มีผู้ที่สามารถทดสอบหลังเรียนผ่านเกณฑ์รอบรู้ตามจุดประสงค์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 75 จำนวน 20 คน ดังปรากฏในจุดประสงค์ที่ 1 มีนักเรียนสามารถสอบผ่านจุดประสงค์ที่ 1 คิดเป็นเปอร์เซ็นต์รอบรู้เท่ากับร้อยละ 80 ผ่านจุดประสงค์ที่ 2 คิดเป็นเปอร์เซ็นต์รอบรู้เท่ากับร้อยละ 75 ผ่านจุดประสงค์ที่ 3 คิดเป็นเปอร์เซ็นต์รอบรู้เท่ากับร้อยละ 85 ผ่านจุดประสงค์ที่ 4 คิดเป็นเปอร์เซ็นต์รอบรู้เท่ากับร้อยละ 75 และผ่านจุดประสงค์ที่ 5 คิดเป็นเปอร์เซ็นต์รอบรู้เท่ากับร้อยละ 75 เมื่อนำมารวมกัน 5 จุดประสงค์ จะมีนักเรียนสอบผ่านมีค่าเฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 78 เมื่อเฉลี่ยร้อยละของจำนวนจุดประสงค์ทั้ง 5 ข้อ ของนักเรียนทั้งกลุ่มคิดเป็นเปอร์เซ็นต์รอบรู้ตามจุดประสงค์เท่ากับร้อยละ 92

ตาราง 3 แสดงผลความก้าวหน้าทางการเรียนจากคะแนนการทดสอบก่อนเรียน และหลังเรียน

นักเรียนคนที่	ทดสอบก่อนเรียน		ทดสอบหลังเรียน		ความก้าวหน้าทางการเรียน	
	คะแนน	%	คะแนน	%	คะแนน	%
1	11	28	33	83	22	55
2	8	20	31	78	23	58
3	17	43	40	100	23	57
4	9	23	30	75	21	52
5	16	40	37	93	21	53
6	12	30	36	90	24	60
7	15	38	39	98	24	60
8	7	18	31	78	24	60
9	13	33	38	95	25	62
10	9	23	33	83	24	60
11	13	33	36	90	23	57
12	22	55	40	100	18	45
13	8	20	34	85	26	60
14	14	35	36	90	22	55
15	18	45	38	95	20	50
16	16	40	40	100	24	60
17	7	18	34	85	27	67
18	16	40	39	97	23	57
19	8	20	34	85	26	65
20	11	28	36	90	25	62
คิดเป็นร้อยละ	63	32	89	90	58	58

จากตาราง 3 อภิปรายผลได้ว่า เมื่อนักเรียนกลุ่มตัวอย่างทำการทดสอบก่อนเรียน และหลังเรียนจะมีความก้าวหน้าทางการเรียนที่ต่างกัน ดังเช่น นักเรียนคนที่ 17 มีความก้าวหน้าทางการเรียนสูงมากที่สุด คือ ได้คะแนนเพิ่มจากการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน 27 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 67 ต่างจากนักเรียนคนที่ 12 ที่มีผลความก้าวหน้าทางการเรียนต่ำที่สุด คือได้คะแนนเพิ่มจากการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนเพียง 18 คะแนนเท่านั้น คิดเป็นร้อยละ 45 ส่วนผลความก้าวหน้าทางการเรียนของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดนั้น คิดเป็นร้อยละ 58

แผนภูมิ 6 แสดงการเปรียบเทียบเปอร์เซ็นต์รอบรู้ตามจุดประสงค์ ของผลการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน



จากแผนภูมิ 6 อภิปรายได้ว่า ผลการทดสอบก่อนเรียนของนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง ในจุดประสงค์ที่ 1 คิดเป็นเปอร์เซ็นต์รอบรู้เท่ากับร้อยละ 40 จุดประสงค์ที่ 2 คิดเป็นเปอร์เซ็นต์รอบรู้เท่ากับร้อยละ 30 จุดประสงค์ที่ 3 คิดเป็นเปอร์เซ็นต์รอบรู้เท่ากับร้อยละ 40 จุดประสงค์ที่ 4 คิดเป็นเปอร์เซ็นต์รอบรู้เท่ากับร้อยละ 25 จุดประสงค์ที่ 5 คิดเป็นเปอร์เซ็นต์รอบรู้เท่ากับร้อยละ 25 ส่วนผลการสอบหลังเรียนนั้น ปรากฏว่า ในจุดประสงค์ที่ 1 คิดเป็นเปอร์เซ็นต์รอบรู้เท่ากับร้อยละ 80 จุดประสงค์ที่ 2 คิดเป็นเปอร์เซ็นต์รอบรู้เท่ากับร้อยละ 75 จุดประสงค์ที่ 3 คิดเป็นเปอร์เซ็นต์รอบรู้เท่ากับร้อยละ 85 จุดประสงค์ที่ 4 คิดเป็นเปอร์เซ็นต์รอบรู้เท่ากับร้อยละ 75 และจุดประสงค์ที่ 5 คิดเป็นเปอร์เซ็นต์รอบรู้เท่ากับร้อยละ 75