

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

จากการศึกษาค้นคว้าแบบอิสระครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนคำศัพท์ภาษาอังกฤษเพื่อเตรียมความพร้อม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่เป็นคำศัพท์หมวดสิ่งของและหมวดสี จำนวน 20 คำ โดยได้ศึกษาจากกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2541 โรงเรียนอนุบาลเชียงใหม่ จำนวน 20 คน โดยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบสุ่มอย่างง่าย ผู้ศึกษาได้ทำการทดสอบก่อนเรียนโดยให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียนแล้วเรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจากนั้นให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนซึ่งเป็นชุดเดียวกันอีกครั้งหนึ่ง โดยสามารถวิเคราะห์ผลได้ดังนี้

1. ผลการวิเคราะห์ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน
2. ผลการวิเคราะห์การผ่านเกณฑ์จุดประสงค์การเรียนรู้จาก แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนของกลุ่มตัวอย่าง โดยวิธี Item by objective analysis
3. ผลการวิเคราะห์ความก้าวหน้าทางการเรียน จากคะแนนแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนของกลุ่มตัวอย่าง

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิเคราะห์ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน

ผลการวิเคราะห์ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้เทคนิคของ Hamphill and Westie (1950) โดยการตรวจสอบของผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา จำนวน 6 ท่านและวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการตรวจสอบมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ ผลปรากฏว่าแบบทดสอบดังกล่าวมีความสอดคล้องกับเนื้อหาและวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ สามารถนำไปเป็นแบบทดสอบในการทดลองได้ (ดูรายละเอียดในภาคผนวก ค หน้า 67 - 68)

ตาราง 1 แสดงผลการวิเคราะห์ผลการทดสอบก่อนเรียน

จุดประสงค์	1									2										3										รวมคะแนน		จุดประสงค์			
ข้อสอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	#	%	#	%	
นักเรียน 1	x	x	x	x	x	x	x	x	-x	-	x	-	-	-	-	x	-	x	x	x	-	x	-	x	-	-	-	-	-	-	15	50	1	33.33	
2	x	x	-	x	-	x	x	x	x	x	-	x	-	x	x	-	x	x	x	x	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-	13	43.33	2	66.66	
3	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	-	x	x	-	-	-	-	x	x	x	x	x	x	x	x	-	-	22	73.3	1	33.33	
4	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	-	-	-	x	-	-	x	-	-	-	-	-	x	x	-	-	-	-	-	14	46.7	1	33.33	
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	x	x	x	28	93.3	3	100	
6	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	-	-	x	x	-	-	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	-	-	25	83.3	2	66.66
7	x	x	x	x	x	x	-	x	x	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	x	x	-	x	-	-	-	-	-	-	-	25	83.3	1	33.33	
8	x	x	x	-	x	x	-	x	x	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-	9	30	1	33.33	
9	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	-	x	-	-	-	x	x	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-	26	86.7	2	66.66	
10	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	-	28	93.3	3	100	
11	x	x	x	x	x	-	x	x	x	-	x	-	-	x	-	x	-	x	-	-	-	-	x	-	-	x	-	x	-	-	16	53.3	1	33.33	
12	x	x	-	x	-	x	x	-	-	-	x	-	-	x	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	9	30	1	33.33
13	x	x	x	x	x	-	x	x	x	-	-	x	x	-	-	x	x	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	14	46.7	1	33.33
14	x	x	x	x	-	x	x	x	x	-	x	x	-	-	-	x	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15	50	1	33.33
15	x	x	x	x	x	x	x	-	x	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	x	-	-	-	-	12	40	1	33.33
16	x	x	x	x	-	-	x	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	26.7	1	33.33
17	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	-	x	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	15	50	1	33.33
18	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	-	-	-	x	x	x	x	x	x	-	-	x	-	-	x	-	x	x	24	80	2	66.66
19	x	x	x	x	x	x	-	x	x	-	x	-	-	x	x	x	x	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	18	60	2	66.66
20	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15	50	1	33.33
นักเรียนตอบถูก	20 20 17 20 15 18 17 15 14									12 14 11 6 11 5 7 12 10 8 11										6 10 8 8 8 6 7 4 4 6										X = 351 X̄ = 17.55		X = 29 X̄ = 1.45			
%นักเรียนตอบถูก	1 .85 1 .75 .90 .85 .75 .70									.60 .70 .55 .30 .55 .25 .35 .60 .50 .40 .55										.30 .50 .40 .40 .30 .35 .20 .20 30															
รวม (X)	156									107										67															
%	86.67									48.63										33.50															
%รอบรู้										.55																									

เครื่องหมาย x หมายถึง นักเรียนทำข้อสอบข้อนั้นถูกต้อง

- หมายถึง นักเรียนทำข้อสอบข้อนั้นไม่ถูกต้อง

จากตารางที่ 1 แสดงให้เห็นว่าผลการทดสอบก่อนเรียนของนักเรียนทั้ง 20 คน มีนักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียนผ่านทั้งสามจุดประสงค์ จำนวน 2 คน ผ่านสองจุดประสงค์จำนวน 5 คน ผ่านหนึ่งจุดประสงค์จำนวน 13 คน เมื่อเปรียบเทียบจุดประสงค์ที่ผ่านแล้วพบว่าข้อสอบในจุดประสงค์ที่ 1, 2 และ 3 นักเรียนสามารถทำข้อสอบผ่านเกณฑ์รอบรู้คิดเป็นร้อยละ 86.67, 48.63 และ 33.50 ตามลำดับ

ตาราง 2 แสดงผลการวิเคราะห์ผลการทดสอบหลังเรียน

จุดประสงค์	1									2										3										รวมคะแนน		จุดประสงค์			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	#	%	#	%	
ข้อสอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30					
นักเรียน 1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	X	X	X	-	-	26	86.7	2	66.66	
2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	-	X	X	-	X	X	25	83.3	2	66.66		
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	X	X	-	X	X	28	93.3	3	100	
4	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	X	27	90	2	66.66	
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	X	X	X	X	X	29	96.7	3	100	
6	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	X	28	93.3	3	100	
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	X	-	X	27	90	2	66.66		
8	X	X	X	X	X	X	X	-	X	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	X	-	-	-	X	X	23	76.7	2	66.66	
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	X	X	X	-	X	X	28	93.3	3	100	
10	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	30	100	3	66.66	
11	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	-	-	X	26	86.7	2	66.66
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	X	X	X	X	25	83.3	2	66.66	
13	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	X	26	86.7	3	100	
14	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	26	86.7	2	66.66		
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	X	X	-	-	25	83.3	3	100		
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	X	-	-	X	X	X	24	80	2	66.66
17	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	-	X	27	90	2	66.66
18	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	X	28	93.3	3	100	
19	X	X	X	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	X	27	90	3	100	
20	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	X	26	86.7	3	100	
นักเรียนตอบถูก	20	20	19	20	18	20	17	20	19	18	20	18	20	19	19	18	19	19	18	18	13	18	15	19	16	15	16	11	14	15	X = 531		X = 50		
%นักเรียนตอบถูก	1	1	.95	1	.90	1	.85	1.95		.90	1	.90	1	.95	.95	.90	.95	.95	.90	.90	.65	.90	.75	.95	.80	.75	.80	.55	.70	.75	X̄ = 26.55		X̄ = 2.5		
รวม (X)	173									244										152															
%	96.11									96.64										76.00															
% รอบรู้										.85																									

เครื่องหมาย x หมายถึง นักเรียนทำข้อสอบข้อนั้นถูกต้อง

- หมายถึง นักเรียนทำข้อสอบข้อนั้นไม่ถูกต้อง

จากตาราง 2 แสดงให้เห็นว่า ผลการทดสอบหลังเรียนของนักเรียนทั้ง 20 คน มีนักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนผ่านทั้งสามจุดประสงค์ จำนวน 10 คน ผ่านสองจุดประสงค์ จำนวน 10 คน เมื่อเปรียบเทียบกับจุดประสงค์ที่ผ่านแล้ว พบว่า ข้อสอบในจุดประสงค์ที่ 1, 2 และ 3 นักเรียนสามารถทำข้อสอบผ่านเกณฑ์รอบรู้คิดเป็นร้อยละ 96.11, 96.64 และ 76 ตามลำดับ

ตาราง 3 แสดงผลความก้าวหน้าทางการเรียน จากคะแนนแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน

นักเรียนคนที่	ทดสอบก่อนเรียน	ทดสอบหลังเรียน	ความก้าวหน้าทางการเรียน	
	คะแนน	คะแนน	คะแนน	%
1	15	26	11	36.7
2	13	25	12	40
3	22	28	6	20
4	14	27	13	43.3
5	28	29	1	33.33
6	25	28	3	10
7	14	27	13	43.3
8	9	23	14	46.7
9	26	28	2	6.6
10	28	30	2	6.7
11	16	26	10	33.4
12	9	25	16	53.3
13	14	26	12	40
14	15	26	11	36.7
15	12	25	13	43.3
16	8	24	16	53.3
17	15	27	12	40
18	24	28	4	13.3
19	18	27	9	30
20	15	26	11	36.7
รวม	340	531	191	48.2
%	56.7	88.5	48.2	48.2

จากตาราง 3 แสดงให้เห็นว่า หลังจากที้นักเรียนทั้ง 20 คนได้เรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแล้ว นักเรียนมีความก้าวหน้าแตกต่างกันไป เมื่อเปรียบเทียบคะแนนทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน โดยทำแบบทดสอบก่อนเรียนเฉลี่ยร้อยละ 56.7 หลังจากเรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแล้วทำแบบทดสอบหลังเรียน ระดับคะแนนเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 88.5 มีความก้าวหน้าทางการเรียนถึงร้อยละ 48.2 นอกจากนี้ นักเรียนคนที่ 12 และ 16 มีความก้าวหน้าทางการเรียนมากที่สุด คือได้คะแนนเพิ่มขึ้น 16 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 53.3 และนักเรียนคนที่ 5 มีความก้าวหน้าทางการเรียนน้อยที่สุด คือมีคะแนน 1 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 3.33