

ภาคผนวก ง
การวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิเคราะห์ค่าระดับความยาก (p) ค่าอำนาจจำแนก (r)
 ของแบบทดสอบทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐาน
 ของเด็กอนุบาลปีที่ 1

ข้อที่	p	R	ข้อที่	p	R
1	0.65	0.66	16	0.70	0.48
2	0.65	0.66	17	0.85	0.66
3	0.70	0.48	18	0.75	0.27
4	0.70	0.48	19	0.70	0.48
5	0.70	0.48	20	0.75	0.27
6	0.65	0.66	21	0.68	0.31
7	0.70	0.48	22	0.71	0.50
8	0.65	0.66	23	0.75	0.57
9	0.85	0.66	24	0.71	0.50
10	0.75	0.27	25	0.68	0.43
11	0.71	0.57	26	0.79	0.64
12	0.70	0.48	27	0.70	0.29
13	0.70	0.48	28	0.65	0.50
14	0.65	0.66	29	0.68	0.43
15	0.70	0.48	30	0.70	0.48

ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐานของ
 เด็กอนุบาลปีที่ 1 โดยใช้สูตร KR_{20} เท่ากับ 0.89

ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของแบบทดสอบย่อยทักษะกระบวนการทาง
วิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐาน ระหว่างเรียนของเด็กอนุบาลปีที่ 1

เลขที่	คะแนนชุดกิจกรรม					รวม
	ชุด 1	ชุด 2	ชุด 3	ชุด 4	ชุด 5	
1	8	10	10	9	8	45
2	9	10	10	8	9	46
3	7	10	7	9	8	41
4	8	10	10	8	7	43
5	7	8	9	7	8	39
6	8	7	8	7	8	38
7	8	7	8	8	7	38
8	9	7	9	7	9	41
9	9	9	6	8	8	40
10	8	7	8	8	7	38
11	8	8	8	7	9	40
12	7	9	8	9	8	41
13	8	7	7	9	7	38
14	9	8	8	8	7	40
15	9	9	7	7	8	40
รวม	122	126	123	119	118	608
\bar{x}	8.13	8.20	8.20	7.93	7.87	40.33
S.D.	0.74	1.24	1.21	0.80	0.74	2.47
ร้อยละ						81.07

ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนแบบทดสอบระหว่างก่อนและหลังเรียน
โดยใช้แบบทดสอบทีทดสอบการทางวิทยาศาสตร์
ชั้นพื้นฐานของเด็กอนุบาลปีที่ 1

เลขที่	ก่อนเรียน	หลังเรียน	D	D ²	t-test
	30 คะแนน	30 คะแนน			
1	10	25	15	225	t = 33.61**
2	10	26	16	256	
3	13	24	11	121	
4	12	24	12	144	
5	12	24	12	144	
6	14	26	12	144	
7	11	23	12	144	
8	10	24	14	196	
9	9	23	14	196	
10	12	25	13	169	
11	13	26	13	169	
12	10	25	15	225	
13	11	25	14	196	
14	13	24	11	121	
15	12	26	14	196	
รวม	172	370	198	2646	
\bar{x}	11.47	24.67			
S.D.	1.46	1.05			
ร้อยละ	38.22	82.22			

ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนความเชื่อมั่นในตนเองของเด็กอนุบาลปีที่ 1
ระหว่างก่อนและหลังเรียนด้วยการจัดประสบการณ์ตามแนวคิดพหุสัมพันธ์

เลขที่	ก่อนเรียน	หลังเรียน	D	D ²	t-test
	9 คะแนน	9 คะแนน			
1	24	44	20	400	t = 32.92**
2	24	40	16	256	
3	25	41	16	256	
4	24	41	17	289	
5	26	41	15	225	
6	24	42	18	324	
7	25	44	19	361	
8	27	43	16	256	
9	27	44	17	289	
10	26	42	16	256	
11	26	45	19	361	
12	25	42	17	289	
13	24	42	18	324	
14	27	39	12	144	
15	26	45	19	361	
รวม	380	635	255	4391	
\bar{x}	25.33	42.33			
S.D.	1.17	1.79			
ร้อยละ	56.29	94.07			

ผลการสังเกตพฤติกรรมความเชื่อมั่นในตนเองของเด็กอนุบาลปีที่ 1
ระหว่างก่อนและหลังเรียนด้วยการจัดประสบการณ์ตามแนวคิดพหุสัมพันธ์

รายการประเมิน	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง	
	\bar{x}	S.D.	\bar{x}	S.D.
1. การแสดงออกและเป็นตัวของตนเอง				
1.1 สามารถตัดสินใจทำกิจกรรมโดยไม่ลังเล	3.33	0.49	5.00	0.00
1.2 เป็นอาสาสมัครที่จะร่วมกิจกรรมกับเพื่อนและครู	3.27	0.88	4.73	0.46
1.3 การเป็นผู้นำ หรือผู้ตามที่ดี ในการทำกิจกรรม	3.00	1.00	4.73	0.46
รวมการแสดงออกและเป็นตัวของตนเอง	3.20	0.27	4.80	0.26
2. การปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อม				
2.1 ดำเนินกิจกรรมด้วยความเป็นกันเอง	2.73	1.28	4.53	0.52
2.2 ไม่ทะเลาะเบาะแว้ง หรือก่อกวนแก่งัดกัน	2.20	1.15	4.53	0.52
2.3 เด็กใช้คำพูดหรือท่าทางบอกหรือแนะนำเพื่อนใน ขณะที่ทำกิจกรรมร่วมกัน	3.00	0.85	4.60	0.51
รวมการปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อม	2.64	0.22	4.56	0.01
3. ความภาคภูมิใจในตนเอง				
3.1 ไม่นิ่งเฉย หรือเหม่อลอย	2.67	1.11	4.60	0.51
3.2 ใจและมีความสุขเมื่อประสบความสำเร็จ	2.87	0.74	4.80	0.41
3.3 พูดยุติสนอ แสดงผลงาน หรือผลการกระทำของ ตนเองต่อกลุ่ม	2.85	0.74	4.80	0.41
รวมความภาคภูมิใจในตนเอง	2.85	0.19	4.70	0.05
รวมทุกด้าน	2.90	1.19	4.70	0.13

**ผลการประเมินความพึงพอใจของเด็กอนุบาลปีที่ 1 ต่อการจัดประสบการณ์ตาม
แนวคิดพหุสัมพันธ์เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐาน
และความเชื่อมั่นในตนเองของเด็กอนุบาลปีที่ 1**

รายการประเมิน	\bar{x}	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
ด้านกิจกรรม			
1. โลกสวยด้วยสีสันทัน	4.93	0.26	มากที่สุด
2. น่าน้ำรู้	4.60	0.51	มากที่สุด
3. วิทยาศาสตร์น่าน้ำรู้	4.80	0.41	มากที่สุด
4. ประสาทสัมพันธ์	4.20	0.56	มาก
5. ทดลองวิทย์แสนสนุก	4.33	0.72	มาก
ด้านกิจกรรม	4.57	0.17	มากที่สุด
ด้านการจัดประสบการณ์ตามแนวคิดพหุสัมพันธ์			
1. การเรียนรู้ผ่านการดู	4.20	0.56	มาก
2. การเรียนรู้ผ่านการฟัง	4.80	0.56	มากที่สุด
3. การเรียนรู้ผ่านการสัมผัส, การเคลื่อนไหวของร่างกาย	4.33	0.72	มาก
4. การเรียนผ่านดม	4.60	0.63	มากที่สุด
5. การเรียนรู้ผ่านการชิม	4.93	0.26	มากที่สุด
6. การเรียนรู้ผ่านการดู, ฟัง, การเคลื่อนไหวของร่างกาย ดม ชิม	4.67	0.49	มากที่สุด
รวมด้านการจัดประสบการณ์ตามแนวการสอนพหุสัมพันธ์	4.59	0.17	มากที่สุด
ด้านทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐาน			
1. ทักษะการสังเกต	4.67	0.49	มากที่สุด
2. ทักษะการจำแนกประเภท	4.47	0.52	มาก
3. ทักษะการสื่อความหมายข้อมูล	4.53	0.52	มากที่สุด
รวมด้านทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐาน	4.56	0.02	มากที่สุด

**ผลการประเมินความพึงพอใจของเด็กอนุบาลปีที่ 1 ต่อการจัดประสบการณ์ตาม
แนวคิดพหุสัมพันธ์เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐาน
และความเชื่อมั่นในตนเองของเด็กอนุบาลปีที่ 1 (ต่อ)**

รายการประเมิน	\bar{x}	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
ด้านสื่อการเรียนการสอน			
1. สื่อที่ใช้ในการเรียนการสอนเป็นสื่อที่มีความเหมาะสมกับการเรียนรู้ของเด็ก สื่อ	4.53	0.52	มากที่สุด
2. สอดคล้องกับเนื้อหา กิจกรรม และ4การจัดประสบการณ์เตรียมความพร้อม	4.60	0.51	มากที่สุด
3. สื่อมีความเพียงพอทุกกิจกรรม	4.53	0.52	มากที่สุด
รวมด้านสื่อการเรียนการสอน	4.55	0.01	มากที่สุด
ด้านครูผู้สอน			
1. บุคลิกท่าทาง การเดิน การยืน การแต่งกาย	4.53	0.52	มากที่สุด
2. การใช้คำพูดที่สุภาพและมีน้ำเสียงอ่อนโยนต่อเด็ก	4.73	0.46	มากที่สุด
3. ยิ้มแย้มแจ่มใสมีความเป็นกันเองกับเด็ก	4.53	0.52	มากที่สุด
รวมด้านครูผู้สอน	4.60	0.03	มากที่สุด
ด้านผลการจัดกิจกรรม			
1. ความเชื่อมั่นในตนเองของเด็ก	3.93	0.59	มาก
2. สามารถนำความรู้ที่ได้รับ ไปปรับใช้ให้เกิดประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้	4.20	0.68	มาก
3. ความสามารถในการแก้ปัญหาด้วยตัวเอง	4.53	0.52	มากที่สุด
รวมด้านผลการจัดกิจกรรม	4.22	0.08	มาก
รวมทุกด้าน	4.52	0.07	มากที่สุด