



## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยเรื่อง การพัฒนาชุดการจัดประสบการณ์  
การเขียนร่วมกันตามแนวการสอนภาษาแบบธรรมชาติ แบ่งออกเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ค่าทางสถิติเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเขียนของ  
นักเรียนก่อนและหลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม แบ่งออกเป็น 4 ตอน  
ดังนี้

ตอนที่ 1.1 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเขียน ก่อนและหลัง  
การทดลองของกลุ่มทดลอง

ตอนที่ 1.2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเขียน ก่อนและหลัง  
การทดลองของกลุ่มควบคุม

ตอนที่ 1.3 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเขียน ก่อนการ  
ทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ตอนที่ 1.4 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเขียน หลังการ  
ทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงบรรยายเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเขียนของ  
นักเรียนกลุ่มทดลอง แบ่งออกเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 2.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงบรรยายเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทาง  
การเขียนด้านการร่างสัญลักษณ์ภาษาเขียนในระยะทุก 2 สัปดาห์ของนักเรียนกลุ่มทดลอง

ตอนที่ 2.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงบรรยายเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทาง  
การเขียนด้านทิศทางการเขียนในระยะทุก 2 สัปดาห์ของนักเรียนกลุ่มทดลอง

ตอนที่ 2.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงบรรยายเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทาง  
การเขียนด้านวิธีถ่ายทอดความหมายของสัญลักษณ์ภาษาเขียนในระยะทุก 2 สัปดาห์ของ  
นักเรียนกลุ่มทดลอง

ตอนที่ 2.4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงบรรยายเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเขียนด้านความซับซ้อนของความหมายในระยะทุก 2 สัปดาห์ของนักเรียนกลุ่มทดลอง

ตอนที่ 3 จำนวนผลงานการเขียนของเด็กลงในมุมประสบการณ์ต่าง ๆ

ตอนที่ 4 ชุดการจัดประสบการณ์การเขียนร่วมกัน ตามแนวการสอนภาษาแบบธรรมชาติที่ปรับปรุงแล้ว แบ่งออกเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 4.1 แนวคิดของชุดการจัดประสบการณ์การเขียนร่วมกันตามแนวการสอนภาษาแบบธรรมชาติ

ตอนที่ 4.2 หลักการของแนวการสอนภาษาแบบธรรมชาติ

ตอนที่ 4.3 ลักษณะของชุดการจัดประสบการณ์การเขียนร่วมกันตามแนวการสอนภาษาแบบธรรมชาติ

ตอนที่ 4.4 การปรับปรุงชุดการจัดประสบการณ์การเขียนร่วมกันตามแนวการสอนภาษาแบบธรรมชาติ

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ค่าทางสถิติเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเขียนของนักเรียนก่อนและหลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

เพื่อให้การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการทดลองและการแปลความหมายจากการวิเคราะห์ข้อมูลเป็นที่เข้าใจตรงกัน ผู้วิจัยจึงได้กำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ตอนที่ 1.1 และตอนที่ 1.2 ดังนี้

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเขียนของนักเรียน ก่อนและหลังการทดลอง (ตารางที่ 1-8)

N แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มประชากร

R แทน ผลรวมของอันดับที่ของเครื่องหมายบวกและเครื่องหมายลบ

T แทน ค่าสถิติ T ใน Wilcoxon Matched Pairs Signed-Rank Test



ตอนที่ 1.1 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเขียน ก่อนและหลังการทดลอง  
ของกลุ่มทดลอง

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเขียน ด้านการสร้างสัญลักษณ์ภาษาเขียน  
ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลอง

เครื่องหมายของผลต่างของอันดับพัฒนาการ ก่อนและหลังการทดลอง	ผลรวมของอันดับตามเครื่องหมาย (R)	T
บวก (ก่อน > หลัง)	0	0
ลบ (ก่อน < หลัง)	136	

$$T_{05} = 29, N = 16$$

จากตารางที่ 1 ค่า T ที่คำนวณได้ ( $T = 0$ ) มีค่าน้อยกว่าค่า T ที่เปิดตาราง  
( $T = 29$ ) แสดงว่ากลุ่มทดลองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเขียนในด้านการสร้างสัญลักษณ์ภาษาเขียน  
หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐาน  
ข้อ 2 ที่ตั้งไว้ กล่าวคือกลุ่มทดลองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเขียนด้านการสร้างสัญลักษณ์ภาษาเขียน  
หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเขียน ด้านทิศทางการเขียนก่อนและหลัง  
การทดลอง ของกลุ่มทดลอง

เครื่องหมายของผลต่างของอันดับพัฒนาการ ก่อนและหลังการทดลอง	ผลรวมของอันดับตามเครื่องหมาย (R)	T
บวก (ก่อน > หลัง)	0	0
ลบ (ก่อน < หลัง)	136	

$$T_{05} = 29, N = 16$$

จากตารางที่ 2 ค่า T ที่คำนวณได้ ( $T = 0$ ) มีค่าน้อยกว่าค่า T ที่เปิดตาราง ( $T = 29$ ) แสดงว่ากลุ่มทดลองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเขียนในด้านทิศทางการเขียน หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานข้อ 2 ที่ตั้งไว้ กล่าวคือ กลุ่มทดลองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเขียนด้านทิศทางการเขียน หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเขียน ด้านวิธีถ่ายทอดความหมายของ  
สัญลักษณ์ภาษาเขียน ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลอง

เครื่องหมายของผลต่างของอันดับพัฒนาการ ก่อนและหลังการทดลอง	ผลรวมของอันดับตามเครื่องหมาย (R)	T
บวก (ก่อน > หลัง)	0	0
ลบ (ก่อน < หลัง)	136	

$$T_{05} = 29, N = 16$$

จากตารางที่ 3 ค่า T ที่คำนวณได้ ( $T = 0$ ) มีค่าน้อยกว่าค่า T ที่เปิดตาราง ( $T = 29$ ) แสดงว่ากลุ่มทดลองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเขียนด้านวิธีถ่ายทอดความหมายของสัญลักษณ์ภาษาเขียน หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานข้อ 2 ที่ตั้งไว้ กล่าวคือ กลุ่มทดลองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเขียนด้านวิธีถ่ายทอดความหมายของสัญลักษณ์ภาษาเขียน หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเขียน ด้านความซับซ้อนของความหมาย ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลอง

เครื่องหมายของผลต่างของอันดับพัฒนาการ ก่อนและหลังการทดลอง	ผลรวมของอันดับตามเครื่องหมาย (R)	T
บวก (ก่อน > หลัง)	0	0
ลบ (ก่อน < หลัง)	136	

$$T_{05} = 29, N = 16$$

จากตารางที่ 4 ค่า T ที่คำนวณได้ ( $T = 0$ ) มีค่าน้อยกว่าค่า T ที่เปิดตาราง ( $T = 29$ ) แสดงว่ากลุ่มทดลองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเขียนด้านความซับซ้อนของความหมาย หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานข้อ 2 ที่ตั้งไว้ กล่าวคือ กลุ่มทดลองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเขียนด้านความซับซ้อนของความหมาย หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตอนที่ 1.2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเขียน ก่อนและหลังการทดลอง  
ของกลุ่มควบคุม

ตารางที่ 5 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเขียน ด้านการสร้างสัญลักษณ์ภาษาเขียน ก่อน  
และหลังการทดลอง ของกลุ่มควบคุม

เครื่องหมายของผลต่างของอันดับพัฒนาการ ก่อนและหลังการทดลอง	ผลรวมของอันดับตามเครื่องหมาย (R)	T
บวก (ก่อน > หลัง)	0	-
ลบ (ก่อน < หลัง)	0	

N = 16

จากตารางที่ 5 แสดงว่ากลุ่มควบคุมมีผลสัมฤทธิ์ทางการเขียนในด้านการสร้าง  
สัญลักษณ์ภาษาเขียน ก่อนและหลังการทดลองไม่แตกต่างกัน กล่าวคือ ผลบวกของอันดับ  
เท่ากับศูนย์ ดังนั้นหลังการทดลองผลสัมฤทธิ์ทางการเขียนในด้านการสร้างสัญลักษณ์ภาษา  
เขียน ไม่แตกต่างจากก่อนการทดลอง

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ตารางที่ 6 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเขียน ด้านทิศทางการเขียน ก่อนและ  
หลังการทดลอง ของกลุ่มควบคุม

เครื่องหมายของผลต่างของอันดับพัฒนาการ ก่อนและหลังการทดลอง	ผลรวมของอันดับตามเครื่องหมาย (R)	T
บวก (ก่อน > หลัง)	0	-
ลบ (ก่อน < หลัง)	0	

N = 16

จากตารางที่ 6 แสดงว่ากลุ่มควบคุมมีผลสัมฤทธิ์ทางการเขียนในด้านทิศทางการเขียน ก่อนและหลังการทดลอง ไม่แตกต่างกัน กล่าวคือ ผลบวกของอันดับเท่ากับศูนย์ ดังนั้นหลังการทดลองผลสัมฤทธิ์ทางการเขียนในด้านทิศทางการเขียน ไม่แตกต่างจากก่อนการทดลอง

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 7 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเขียน ด้านวิธีถ่ายทอดความหมายของ  
สัญลักษณ์ภาษาเขียน ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มควบคุม

เครื่องหมายของผลต่างของอันดับพัฒนาการ ก่อนและหลังการทดลอง	ผลรวมของอันดับตามเครื่องหมาย (R)	T
บวก (ก่อน > หลัง)	0	-
ลบ (ก่อน < หลัง)	0	

N = 16

จากตารางที่ 7 แสดงว่ากลุ่มควบคุมมีผลสัมฤทธิ์ทางการเขียน ในด้านวิธี  
ถ่ายทอดความหมายของสัญลักษณ์ภาษาเขียน ก่อนและหลังการทดลอง ไม่แตกต่างกัน  
กล่าวคือ ผลบวกของอันดับเท่ากับศูนย์ ดังนั้นหลังการทดลองผลสัมฤทธิ์ทางการเขียน ในด้าน  
วิธีถ่ายทอดความหมายของสัญลักษณ์ภาษาเขียน ไม่แตกต่างจากก่อนการทดลอง

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 8 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเขียน ด้านความซับซ้อนของความหมาย  
ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มควบคุม

เครื่องหมายของผลต่างของอันดับพัฒนาการ ก่อนและหลังการทดลอง	ผลรวมของอันดับตามเครื่องหมาย (R)	T
บวก (ก่อน > หลัง)	0	-
ลบ (ก่อน < หลัง)	0	

N = 16

จากตารางที่ 8 แสดงว่ากลุ่มควบคุมมีผลสัมฤทธิ์ทางการเขียนในด้านความซับซ้อน  
ของความหมาย ก่อนและหลังการทดลอง ไม่แตกต่างกัน กล่าวคือ ผลบวกของอันดับเท่ากับ  
ศูนย์ ดังนั้นหลังการทดลองผลสัมฤทธิ์ทางการเขียนในด้านความซับซ้อนของความหมาย ไม่  
แตกต่างจากก่อนการทดลอง

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ตอนที่ 1.3 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเขียน ก่อนการทดลองระหว่าง  
กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อให้การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการทดลองและการแปลความหมายจากการ  
วิเคราะห์ข้อมูลเป็นที่เข้าใจตรงกัน ผู้วิจัยจึงได้กำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล  
ตอนที่ 1.3 และตอนที่ 1.4 ดังนี้

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเขียนของ  
นักเรียน ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม (ตารางที่ 9-16)

N แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มประชากร

R แทน ผลรวมของอันดับที่ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

U แทน ค่าสถิติ U ใน Mann-Whitney U Test

ตารางที่ 9 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเขียน ด้านการสร้างสัญลักษณ์ภาษาเขียน  
ก่อนการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

กลุ่มตัวอย่าง	N	R	U
		ผลรวมอันดับที่ก่อนการทดลอง (R)	
กลุ่มทดลอง	16	264	128
กลุ่มควบคุม	16	264	

$$U_{05} = 75$$

จากตารางที่ 9 ค่า U ที่คำนวณได้ ( $U = 128$ ) มีค่ามากกว่าค่า U ที่เปิดตาราง  
( $U = 75$ ) แสดงว่ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีผลสัมฤทธิ์ทางการเขียน ด้านการสร้าง  
สัญลักษณ์ภาษาเขียน ก่อนการทดลองไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ กล่าวคือ ก่อนการทดลอง  
ใช้ชุดการจัดประสบการณ์การเขียนร่วมกันตามแนวการสอนภาษาแบบธรรมชาติ กลุ่มทดลอง  
และกลุ่มควบคุมมีการสร้างสัญลักษณ์ภาษาเขียน ไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 10 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเขียน ด้านทิศทางการเขียน ก่อนการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

กลุ่มตัวอย่าง	N	R	U
			ผลรวมอันดับที่ก่อนการทดลอง (R)
กลุ่มทดลอง	16	264	
กลุ่มควบคุม	16	264	128

$$U_{05} = 75$$

จากตารางที่ 10 ค่า U ที่คำนวณได้ ( $U = 128$ ) มีค่ามากกว่าค่า U ที่เปิดตาราง ( $U = 75$ ) แสดงว่ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีผลสัมฤทธิ์ทางการเขียนด้านทิศทางการเขียน ก่อนการทดลองไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ กล่าวคือ ก่อนการทดลองใช้ชุดการจัดประสบการณ์การเขียนร่วมกันตามแนวการสอนภาษาแบบธรรมชาติกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีทิศทางการเขียน ไม่แตกต่างกัน

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 11 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเขียนด้านวิธีถ่ายถอดความหมายของ  
สัญลักษณ์ภาษาเขียน ก่อนการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

กลุ่มตัวอย่าง	N	R	U
		ผลรวมอันดับที่ก่อนการทดลอง (R)	
กลุ่มทดลอง	16	264	128
กลุ่มควบคุม	16	264	

$$U_{05} = 75$$

จากตารางที่ 11 ค่า U ที่คำนวณได้ ( $U = 128$ ) มีค่ามากกว่าค่า U ที่เปิดตาราง ( $U = 75$ ) แสดงว่ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีผลสัมฤทธิ์ทางการเขียนด้านวิธีถ่ายถอดความหมายของสัญลักษณ์ภาษาเขียน ก่อนการทดลองไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ กล่าวคือ ก่อนการทดลองใช้ชุดการจัดประสบการณ์การเขียนร่วมกันตามแนวการสอนภาษาแบบธรรมชาติ กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีวิธีถ่ายถอดความหมายของสัญลักษณ์ภาษาเขียน ไม่แตกต่างกัน

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ตารางที่ 12 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเขียน ด้านความซับซ้อนของความหมาย  
ก่อนการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

กลุ่มตัวอย่าง	N	R	U
			ผลรวมอันดับที่ก่อนการทดลอง (R)
กลุ่มทดลอง	16	264	128
กลุ่มควบคุม	16	264	

$$U_{05} = 75$$

จากตารางที่ 12 ค่า U ที่คำนวณได้ ( $U = 128$ ) มีค่ามากกว่าค่า U ที่เปิดตาราง ( $U = 75$ ) แสดงว่ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีผลสัมฤทธิ์ทางการเขียนด้านความซับซ้อนของความหมาย ก่อนการทดลองไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ กล่าวคือ ก่อนการทดลองใช้ชุดการจัดประสบการณ์การเขียนร่วมกันตามแนวการสอนภาษาแบบธรรมชาติ กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีความซับซ้อนของความหมาย ไม่แตกต่างกัน

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตอนที่ 1.4 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเขียน หลังการทดลองระหว่าง  
กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ตารางที่ 13 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเขียน ด้านการสร้างสัญลักษณ์ภาษาเขียน  
หลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

กลุ่มตัวอย่าง	N	R	U
		ผลรวมอันดับที่หลังการทดลอง (R)	
กลุ่มทดลอง	16	392	0
กลุ่มควบคุม	16	136	

$$U_{05} = 75$$

จากตารางที่ 13 ค่า U ที่คำนวณได้ ( $U = 0$ ) มีค่าน้อยกว่าค่า U ที่เปิดตาราง ( $U = 75$ ) แสดงว่ากลุ่มทดลองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเขียนด้านการสร้างสัญลักษณ์ภาษาเขียน หลังการทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับ สมมติฐานข้อ 1 ที่ตั้งไว้ กล่าวคือ หลังการใช้ชุดการจัดประสบการณ์การเขียนร่วมกัน นักเรียนกลุ่มทดลองมี ผลสัมฤทธิ์ทางการเขียนในด้านการสร้างสัญลักษณ์ภาษาเขียน สูงกว่ากลุ่มควบคุม

ตารางที่ 14 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเขียน ด้านทิศทางการเขียน หลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

กลุ่มตัวอย่าง	N	R	U
		ผลรวมอันดับที่หลังการทดลอง (R)	
กลุ่มทดลอง	16	392	0
กลุ่มควบคุม	16	136	

$$U_{05} = 75$$

จากตารางที่ 14 ค่า U ที่คำนวณได้ ( $U = 0$ ) มีค่าน้อยกว่าค่า U ที่เปิดตาราง ( $U = 75$ ) แสดงว่ากลุ่มทดลองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเขียนด้านทิศทางการเขียน หลังการทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานข้อ 1 ที่ตั้งไว้ กล่าวคือ หลังการใช้ชุดการจัดประสบการณ์การเขียนร่วมกัน นักเรียนกลุ่มทดลองมี ผลสัมฤทธิ์ทางการเขียนในด้านการเขียนสูงกว่ากลุ่มควบคุม

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ตารางที่ 15 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเขียน ด้านวิธีถ่ายทอดความหมายของ  
สัญลักษณ์ภาษาเขียน หลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

กลุ่มตัวอย่าง	N	R	U
		ผลรวมอันดับที่หลังการทดลอง (R)	
กลุ่มทดลอง	16	392	0
กลุ่มควบคุม	16	136	

$$U_{05} = 75$$

จากตารางที่ 15 ค่า U ที่คำนวณได้ ( $U = 0$ ) มีค่าน้อยกว่าค่า U ที่เปิดตาราง ( $U = 75$ ) แสดงว่ากลุ่มทดลองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเขียนด้านวิธีถ่ายทอดความหมายของสัญลักษณ์ภาษาเขียน หลังการทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานข้อ 1 ที่ตั้งไว้ กล่าวคือ หลังการใช้ชุดการจัดประสบการณ์การเขียนร่วมกัน นักเรียนกลุ่มทดลองมี ผลสัมฤทธิ์ทางการเขียนในด้านวิธีถ่ายทอดความหมายของสัญลักษณ์ภาษาเขียน สูงกว่ากลุ่มควบคุม

ศูนย์วิจัยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 16 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเขียน ด้านความซับซ้อนของความหมาย หลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

กลุ่มตัวอย่าง	N	R	U
		ผลรวมอันดับที่หลังการทดลอง (R)	
กลุ่มทดลอง	16	392	0
กลุ่มควบคุม	16	136	

$$U_{05} = 75$$

จากตารางที่ 16 ค่า U ที่คำนวณได้ ( $U = 0$ ) มีค่าน้อยกว่าค่า U ที่เปิดตาราง ( $U = 75$ ) แสดงว่ากลุ่มทดลองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเขียนด้านความซับซ้อนของความหมาย หลังการทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับ สมมติฐานข้อ 1 ที่ตั้งไว้ กล่าวคือ หลังการเข้าสู่การจัดประสบการณ์การเขียนร่วมกัน นักเรียนกลุ่มทดลองมี ผลสัมฤทธิ์ทางการเขียนในด้านความซับซ้อนของความหมาย สูงกว่ากลุ่มควบคุม

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงบรรยายเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเขียนของนักเรียน  
กลุ่มทดลอง

ตอนที่ 2.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงบรรยายเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเขียน  
ด้านการสร้างสัญลักษณ์ภาษาเขียนในระยะทุก 2 สัปดาห์ ของนักเรียนกลุ่มทดลอง

ตารางที่ 17 จำนวนเด็กกลุ่มทดลองในแต่ละระดับพัฒนาการด้านการสร้างสัญลักษณ์ภาษา  
เขียน ในระยะทุก 2 สัปดาห์

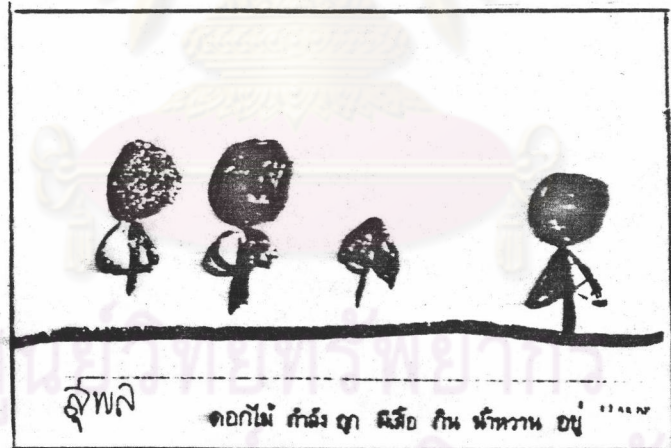
ระดับพัฒนาการ	1	2	3	4	5	6
สัปดาห์ที่	ไม่เขียน ข้อความ หมาย วาดภาพ อย่าง เดียว	ลอกคำ/ ข้อความ	จำมาเขียน แต่เขียนไม่ ถูกต้อง	จำมาเขียน ถูกต้อง	คิดพยัญชนะ บางตัวแทน เสียงของ คำ	คิดสะกดคำ ใกล้เคียงหรือ เหมือนวิธี สะกดคำของ ผู้ใหญ่
1 - 2	16					
3 - 4	6	10				
5 - 6	2	14				
7 - 8		15	1			
9 - 10		13	1	2		
11 - 12		11	1	4		

ระยะสัปดาห์ที่ 1-2 (ก่อนการทดลอง) นักเรียนกลุ่มทดลองพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทาง  
การเขียนด้านการสร้างสัญลักษณ์ภาษาเขียน ระดับไม่เขียนข้อความหมายแต่วาดภาพอย่าง  
เดียวจำนวนทั้งหมด 16 คน ผลงานที่ปรากฏในระยะ 2 สัปดาห์นี้จะมาจากกิจกรรมมุม  
ต่าง ๆ กัน เช่น กิจกรรมสี่เทียน (ตัวอย่างที่ 1) กิจกรรมสีน้ำ (ตัวอย่างที่ 2) กิจกรรม  
ประดิษฐ์ กิจกรรมปั้นแป้งโด



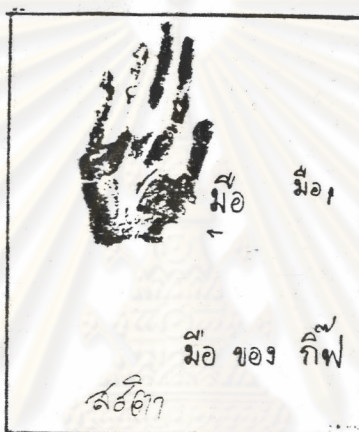


ตัวอย่างที่ 1 เด็กชายปัทวี อายุ 5 ปี 9 เดือน วาดภาพสี่เหลี่ยมอย่างเดียวไม่เขียนสื่อความหมาย

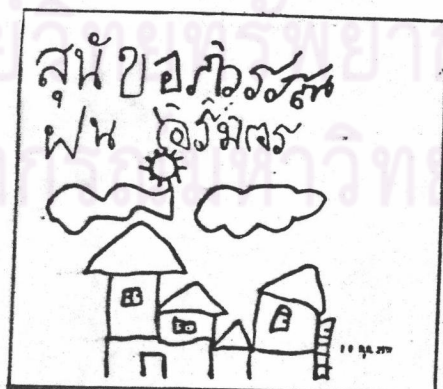


ตัวอย่างที่ 2 เด็กชายสุพล อายุ 5 ปี 8 เดือน วาดภาพสี่เหลี่ยมอย่างเดียวไม่เขียนสื่อความหมาย

ระยะสัปดาห์ที่ 3-4 (ระหว่างการทดลอง) นักเรียนกลุ่มทดลองพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเขียนด้านการสร้างสัญลักษณ์ภาษาเขียน ระดับไม่เขียนสื่อความหมายวาดภาพอย่างเดียว ลดลงเหลือจำนวน 6 คน สร้างสัญลักษณ์ภาษาเขียนระดับลอกคำ/หรือข้อความเป็นจำนวน 10 คน การลอกคำและ/หรือข้อความได้แก้ไขแหล่งอ้างอิงจากแหล่งต่าง ๆ ได้แก่ ข้อความที่เด็กบอกให้ครูเขียน (ตัวอย่างที่ 3) จากบัตรคำสำเร็จที่มีอยู่ในมุมเขียน (ตัวอย่างที่ 4) และจากข้อความที่เขียนไว้ในสิ่งแวดล้อมรอบห้อง



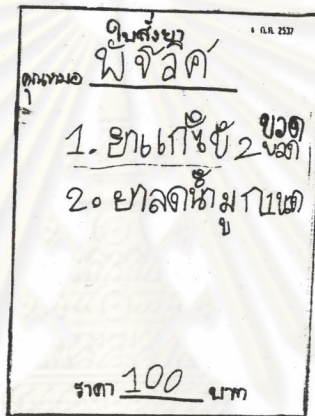
ตัวอย่างที่ 3 เด็กหญิงสรिता อายุ 5 ปี 11 เดือน ลอกคำว่า "มือ" ตามตัวอย่างคำของครู



ตัวอย่างที่ 4 เด็กหญิงอภิวรรณ อายุ 5 ปี 5 เดือน ลอกคำว่า "พิน" "สุนัช" จากบัตรคำในมุมเขียน



ระยะลับคาร์ทที่ 5-6 (ระหว่างการทดลอง) นักเรียนกลุ่มทดลองพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเขียนด้านการสร้างสัญลักษณ์ภาษาเขียน ระดับไม่เขียนสื่อความหมายวาดภาพอย่างเดียว ลดลงเหลือจำนวน 2 คน และสร้างสัญลักษณ์ภาษาเขียนระดับลอกคำและ/หรือข้อความเพิ่มขึ้นเป็น จำนวน 14 คน การลอกคำและ/หรือข้อความเหล่านี้ได้แก่ใช้ในระยะลับคาร์ทนี้ เด็กจะลอกข้อความจากมุมประสบการณ์ที่เด็กเข้าไปเล่น เช่น มุมบทบาทสมมติ (ตัวอย่างที่ 5) มุมเขียน (ตัวอย่างที่ 6)



ตัวอย่างที่ 5 เด็กชายพัรวิศ อายุ 5 ปี 11 เดือน เข้าไปเล่นมุมสมมติเป็นหมอล้วน เขียนใบสั่งยาโดยลอกชื่อยาจากแผ่นป้ายชื่อยาที่เด็กบอกให้ครูเขียน



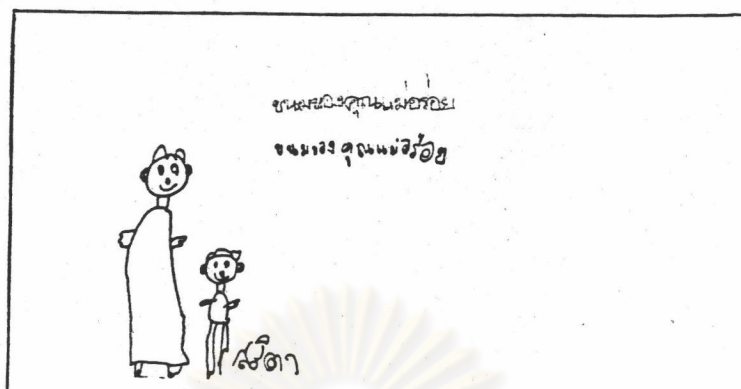
ตัวอย่างที่ 6 เด็กชายธีระยุทธ อายุ 5 ปี 7 เดือน วาดภาพสี่เหลี่ยมแล้วเข้าไปมุมเขียนหยิบคำจากพจนานุกรมคำว่า "บ้าน" มาลอก และเข้าไปหยิบหนังสือเรื่อง "ประสาธน์โบราณ" จากมุมหนังสือมาลอกคำหน้าปกหนังสือ



ระยะสัปดาห์ที่ 7-8 (ระหว่างการทดลอง) นักเรียนกลุ่มทดลองพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเขียนด้านการสร้างสัญลักษณ์ภาษาเขียนระดับลอกคำและ/หรือข้อความเพิ่มขึ้นเป็นจำนวน 15 คน และสร้างสัญลักษณ์ภาษาเขียนระดับจามาเขียนแต่เขียนไม่ถูกต้องจำนวน 1 คน การลอกคำและ/หรือข้อความจากแหล่งอ้างอิงที่เด็กำใช้นอกจากข้อความที่เด็กบอกำให้ครูเขียน มุมบทบาทสมมติ มุมเขียน มุมหนังสือ ป้ายประกาศ ป้ายสำรวจเด็กมาโรงเรียน เด็กจะลอกคำและ/หรือข้อความจากการทำกิจกรรมร่วมกับครู เช่น ลอกคำอวยพรวันเกิดให้ครูหรือเพื่อน (ตัวอย่างที่ 7) ลอกข้อความแสดงความขอบคุณหรือความรู้สึก (ตัวอย่างที่ 8)



ตัวอย่างที่ 7 เด็กหญิงกาญจนา อายุ 5 ปี 11 เดือน ลอกข้อความจากแถบประโยคที่บอกำให้ครูเขียนอวยพรวันเกิด "ขอให้ครูจมีเงินเยะเยะ" ำให้ครูประจำชั้นเนื่องในวันเกิด



ตัวอย่างที่ 8 เด็กหญิงสรिता อายุ 5 ปี 11 เดือน ลอกข้อความที่บอกให้ครูเขียน  
แสดงความรู้สึก เกี่ยวกับเรื่องที่ถูกครองนาขนมมาเลี้ยงเมื่อตนไปเยี่ยมบ้านเพื่อน



ตัวอย่างที่ 9 เด็กชายธรรมณู อายุ 4 ปี 7 เดือน วาดภาพสี่เหลี่ยมต้องการ  
เขียนคำว่า "คน" "บ้าน" แต่จามาเขียนไม่ถูกต้องเขียนเป็น "คน" "บ้าน"

ระยะสัปดาห์ที่ 9-10 (ระหว่างการทดลอง) นักเรียนกลุ่มทดลองพัฒนาผลสัมฤทธิ์  
ทางการเขียนด้านการสร้างสัญลักษณ์ภาษาเขียนระดับลอกคำและ/หรือข้อความลดลงเหลือ  
จำนวน 13 คน สร้างสัญลักษณ์ภาษาเขียนระดับจามาเขียนไม่ถูกต้องเท่าจำนวนในสัปดาห์ที่  
8 คือ 1 คน สร้างสัญลักษณ์ภาษาเขียนระดับจามาเขียนได้ถูกต้องจำนวน 2 คน (ตัวอย่าง  
ที่ 10, 11)





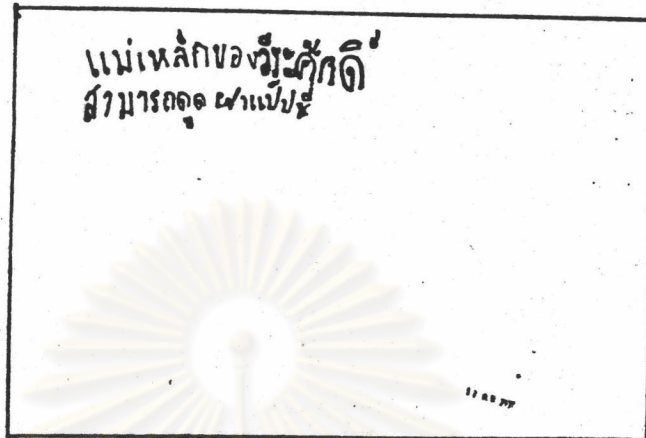
ตัวอย่างที่ 10 เด็กชายพอร์ม อายุ 5 ปี 11 เดือน เขียนบรรยายภาพว่า "คน" โดยจํามาเขียนได้ถูกต้อง ข้อสังเกตคำว่า "คน" เป็นคำที่ใช้บ่อยในการเขียนป้าย สํารวจเด็กมาโรงเรียนและป้ายประกาศข่าว



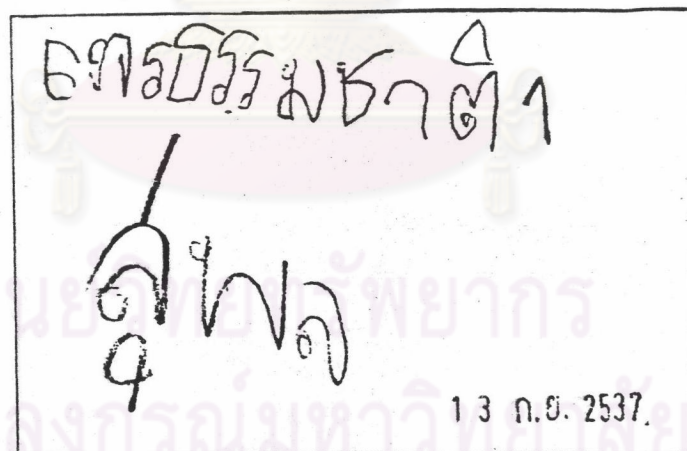
ตัวอย่างที่ 11 เด็กชายวีระศักดิ์ อายุ 5 ปี 2 เดือน เขียนบรรยายภาพว่า "ปลา"

ระยะสัปดาห์ที่ 11-12 (หลังการทดลอง) นักเรียนกลุ่มทดลองพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเขียนด้านการสร้างสัญลักษณ์ภาษาเขียนระดับลอกคำและ/หรือข้อความลดลงเหลือจำนวน 11 คน การลอกคำและ/หรือข้อความจากแหล่งอ้างอิงที่ได้ทำขึ้นนอกจากมุมบทบาทสมมติ มุมเขียน มุมหนังสือ ป้ายประกาศ ป้ายสำรวจเด็กมาโรงเรียน เด็กจะลอกข้อความจากผลงานของเพื่อนที่เคยเขียนข้อความนั้นมาก่อน ส่วนการสร้างสัญลักษณ์ภาษาเขียนระดับจํามาเขียนได้ถูกต้องเพิ่มขึ้นเป็นจำนวน 4 คน (ตัวอย่างที่ 12, 13 และ 14)

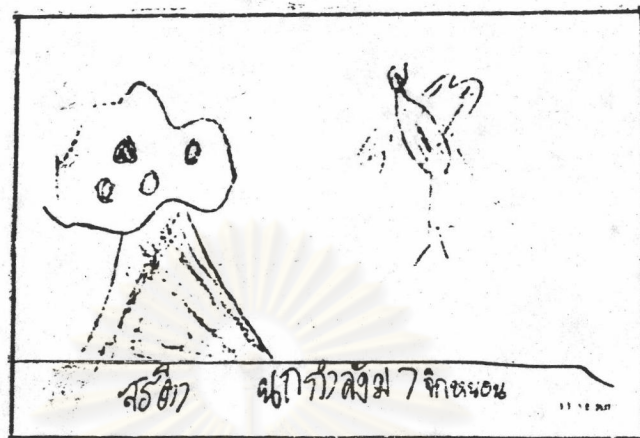




ตัวอย่างที่ 12 เด็กชายวีระศักดิ์ อายุ 5 ปี 2 เดือน ลอกข้อความตามหน่วย  
การเรียนรู้ที่เขียนว่า "แม่เหล็กของ ..... สามารถดู ..... " แล้วนำแม่เหล็กไป  
ทดลองดูคุดาเป็บซ่าให้ครูเขียนคำว่า "เป็บซี่" แล้วนำมาลอกผลงานเอง



ตัวอย่างที่ 13 เด็กชายสุพล อายุ 5 ปี 8 เดือน เข้ามุมหนังสืออ่านเรื่อง  
"วงจรรรรมชาติ" ลอกชื่อหนังสือใส่แผ่นบันทึกชื่อหนังสือที่อ่านของตัวเองสะสมไว้เขียนเลข  
"1" หมายถึงอ่านหนึ่งเล่ม



ตัวอย่างที่ 14 เด็กหญิงสรีธา อายุ 5 ปี 11 เดือน จากคำว่า "นก" มาเขียนได้ถูกต้อง ข้อสังเกตสรีธาเคยเขียนคำว่า "นก" จากหนังสือในเล่มหนังสือเรื่อง "นก" เคยเขียนคำว่า "กาลัง" ซึ่งหลายครั้งในผลงานศิลปะและผลงานเล่มเขียน คำว่า "มา" เป็นคำที่ใช้บ่อยในการเขียนป้ายสำรวจเด็กมาโรงเรียน และป้ายประกาศข่าว

สรุปผลสัมฤทธิ์ทางการเขียนด้านการสร้างสัญลักษณ์ภาษาเขียน เมื่อสิ้นสุดสัปดาห์ที่ 12 ของการทดลอง

การสร้างสัญลักษณ์ภาษาเขียนในงานวิจัยนี้ ประกอบด้วย 6 ระดับพัฒนาการพบว่า เด็กพัฒนาถึงระดับที่ 2 คือ ลอกคำและ/หรือข้อความเป็นจำนวนสูงสุดคือ จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 68.75 รองลงมาคือ พัฒนาการระดับที่ 4 จำนวนเขียนถูกต้อง จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 25 และพัฒนาในระดับที่ 3 จำนวนเขียน แต่เขียนไม่ถูกต้อง จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 1

ตอนที่ 2.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงบรรยายเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเขียน ด้านทิศทางการเขียน ในระยะทุก 2 สัปดาห์ ของนักเรียนกลุ่มทดลอง

ตารางที่ 18 จำนวนเด็กกลุ่มทดลองในแต่ละระดับพัฒนาการด้านทิศทางการเขียน ในระยะ ทุก 2 สัปดาห์

ระดับพัฒนาการ สัปดาห์ที่	1 ไม่ปรากฏ ทิศทางการ เขียน	2 เขียนสะเปะ สะปะ	3 เขียนจากซ้าย ไปขวาไม่ สม่ำเสมอ	4 เขียนจากซ้าย ไปขวา สม่ำเสมอ	5 เขียนจากซ้าย ไปขวาและ บนลงล่าง
1 - 2	16				
3 - 4	5		2	9	
5 - 6	2		2	12	
7 - 8			1	15	
9 - 10			2	14	
11 - 12			1	15	1

ระยะสัปดาห์ที่ 1-2 (ก่อนการทดลอง) นักเรียนกลุ่มทดลองพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเขียนด้านทิศทางการเขียนระดับไม่ปรากฏทิศทางการเขียน คือ วาดภาพอย่างเดียว เป็นจำนวน 16 คน





ตัวอย่างที่ 15 เด็กหญิงอภิวัฒน์ อายุ 5 ปี 5 เดือน วาดภาพสีเทียน

ระยะสัปดาห์ที่ 3-4 (ระหว่างการทดลอง) นักเรียนกลุ่มทดลองพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเขียนด้านทิศทางการเขียนระดับไม่ปรากฏทิศทางการเขียนลดลงเหลือจำนวน 5 คน เนื่องจากเด็กสร้างสัญลักษณ์ภาษาเขียนระดับลอกคำและ/หรือข้อความเพิ่มขึ้น จึงปรากฏทิศทางการเขียนบ้าง กล่าวคือ เขียนจากซ้ายไปขวาแต่ไม่สม่ำเสมอ จำนวน 2 คน และเขียนจากซ้ายไปขวาสม่ำเสมอ จำนวน 9 คน

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ตัวอย่างที่ 16 เด็กหญิงกาญจนา อายุ 5 ปี 11 เดือน พัฒนาด้านทิศทางการเขียน เป็นเขียนจากซ้ายไปขวาแต่ไม่สม่ำเสมอ เขียนคำว่า "พระอาทิตย์" ตามแบบคำที่บอกให้ครูเขียน โดยเขียน "อาท" จากซ้ายไปขวา แล้วย้อนมาเขียน "พระ" หน้าคำว่า "อาท"



ตัวอย่างที่ 17 เด็กหญิงกุสุมา อายุ 5 ปี 8 เดือน ลอกคำว่า "บ้าน" "ดอกไม้" จากพจนานุกรม โดยเขียนจากซ้ายไปขวา

ระยะสัปดาห์ที่ 5-6 (ระหว่างการทดลอง) นักเรียนกลุ่มทดลองพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเขียนด้านทิศทางการเขียนระดับไม่ปรากฏทิศทางการเขียนลดลงเหลือจำนวน 2 คน เนื่องจากเด็กสร้างสัญลักษณ์ภาษาเขียนในระดับลอกคานและ/หรือข้อความเพิ่มขึ้นจึงปรากฏทิศทางการเขียนบ้าง ได้แก่ จากซ้ายไปขวาแต่ไม่สม่ำเสมอ จำนวน 2 คน และเขียนจากซ้ายไปขวาสม่ำเสมอเพิ่มเป็นจำนวน 12 คน

ระยะสัปดาห์ที่ 7-8 (ระหว่างการทดลอง) นักเรียนกลุ่มทดลองสร้างสัญลักษณ์ภาษาเขียนในระดับลอกคานและ/หรือข้อความเพิ่มขึ้น จึงปรากฏทิศทางการเขียนของเด็กมากขึ้น กล่าวคือ มีเด็กเขียนจากซ้ายไปขวาสม่ำเสมอ จำนวน 1 คน และเขียนจากซ้ายไปขวาสม่ำเสมอเพิ่มขึ้นเป็นจำนวน 15 คน

ระยะสัปดาห์ที่ 9-10 (ระหว่างการทดลอง) นักเรียนกลุ่มทดลองพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเขียนด้านทิศทางการเขียนระดับเขียนจากซ้ายไปขวาสม่ำเสมอ จำนวน 2 คน เขียนจากซ้ายไปขวาสม่ำเสมอ จำนวน 14 คน

ระยะสัปดาห์ที่ 11-12 (หลังการทดลอง) นักเรียนกลุ่มทดลองพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเขียนด้านทิศทางการเขียนในระดับจากซ้ายไปขวาสม่ำเสมอลดลงเหลือ 1 คน เขียนจากซ้ายไปขวาสม่ำเสมอจำนวนเท่ากับสัปดาห์ที่ 10 คือ 14 คน และระดับเขียนจากซ้ายไปขวาและบนลงล่างสม่ำเสมอ จำนวน 1 คน (ตัวอย่างที่ 18)

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



1	ผีเสื้อ	ชั้ว
2	ดอกไม้	ก่อง
3	นา	
4	นา	
5	เสียง	22 ก.ย. 2537

ตัวอย่างที่ 18 เด็กชายปั๋ว อายุ 5 ปี 9 เดือน ลอกชื่อหนังสือนิทานที่อ่านจาก  
ซ้ายไปขวาและบนลงล่างอย่างสม่ำเสมอ คือ รู้ว่าเมื่อเขียนจบบรรทัด จะเริ่มเขียนบรรทัด  
ใหม่จากด้านซ้ายไปทางด้านขวา

สรุปผลสัมฤทธิ์ทางการเขียนด้านทิศทางการเขียนเมื่อสิ้นสุดสัปดาห์ที่ 12 ของ  
การทดลอง

ด้านทิศทางการเขียนในงานวิจัยนี้ประกอบด้วย 5 ระดับพัฒนาการ พบว่า เด็ก  
พัฒนาถึงระดับที่ 4 คือ เขียนจากซ้ายไปขวามาเสมอเป็นจำนวนสูงสุด คือ 14 คน คิดเป็น  
ร้อยละ 87.5 รองลงมาคือพัฒนาในระดับที่ 3 คือเขียนจากซ้ายไปขวามาไม่เสมอ จำนวน  
1 คน คิดเป็นร้อยละ 1 ซึ่งเท่ากับการพัฒนาระดับที่ 5 คือเขียนจากซ้ายไปขวาและบนลงล่าง  
สม่ำเสมอ จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 1 เช่นเดียวกัน

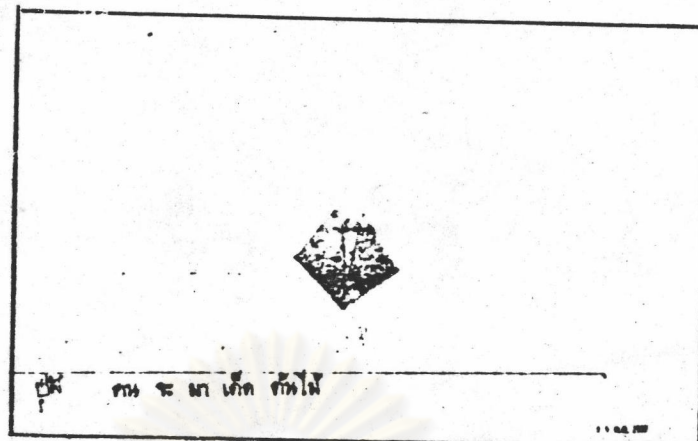
ตอนที่ 2.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงบรรยายเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเขียน  
ด้านวิธีการถ่ายทอดความหมายของสัญลักษณ์ภาษาเขียน ในระยะทุก 2 สัปดาห์ของนักเรียน  
กลุ่มทดลอง

ตารางที่ 19 จำนวนเด็กกลุ่มทดลองในแต่ละระดับพัฒนาการด้านวิธีการถ่ายทอดความหมาย  
ของสัญลักษณ์ภาษาเขียน ในระยะทุก 2 สัปดาห์

ระดับพัฒนาการ สัปดาห์ที่	1 ไม่มีความหมาย	2 รู้ความหมายแต่ ถ่ายทอดด้วยการ บอกให้คนอื่น เขียน	3 รู้ความหมายแต่ ถ่ายทอดด้วยการ บอกให้คนอื่น เขียนและตนเอง เขียนบ้าง	4 รู้ความหมายและ ถ่ายทอดด้วยการ เขียนเองทั้งหมด
1 - 2		16		
3 - 4		9	7	
5 - 6		1	15	
7 - 8			16	
9 - 10			16	
11 - 12			16	

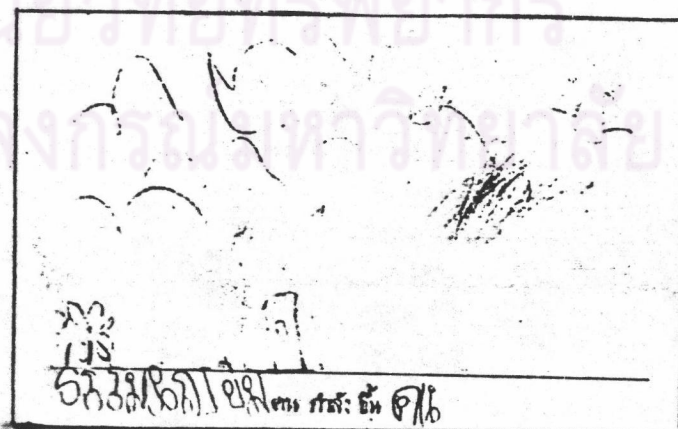
ระยะสัปดาห์ที่ 1-2 (ก่อนการทดลอง) นักเรียนกลุ่มทดลองพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทาง  
การเขียนด้านวิธีการถ่ายทอดความหมายของสัญลักษณ์ภาษาเขียนระดับรู้ความหมายแต่ถ่ายทอด  
ด้วยการบอกให้คนอื่นเขียนเป็นจำนวนทั้งหมด 16 คน ชี้อสังเกตรเด็กพัฒนาการสร้างสัญลักษณ์  
ภาษาเขียน ระดับไม่เขียนวาดภาพอย่างเดียว (ตัวอย่างที่ 19)





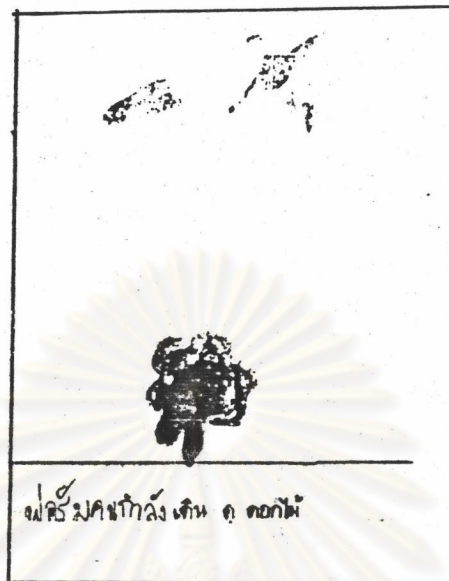
ตัวอย่างที่ 19 ผลงานเด็กหญิงกาญจนา อายุ 5 ปี 11 เดือน ถ่ายทอดโดยบอก  
ให้ครูเขียนให้ว่า "คน จะ มา เต็ด ต้นไม้"

ระยะสัปดาห์ที่ 3-4 (ระหว่างการทดลอง) นักเรียนกลุ่มทดลองสื่อความหมาย  
ด้วยภาษาเขียนด้านวิธีการถ่ายทอดความหมายของสัญลักษณ์ภาษาเขียนระดับรู้ความหมายแต่  
ถ่ายทอดด้วยการบอกให้คนอื่นเขียนลดลงเหลือจำนวน 9 คน ถ่ายทอดโดยบอกให้คนอื่น  
เขียนและตนเองเขียนบ้าง (ตัวอย่างที่ 20, 21) จำนวน 7 คน การเขียนเองเด็กบางคน  
เขียนโดยการลอกเองจากแหล่งอ้างอิงที่ทราบ เช่น จากมุมหนังสือ พจนานุกรมสะสมคำ  
 ฯลฯ บางคนเขียนเองโดยการจำ



ตัวอย่างที่ 20 ผลงานเด็กชายธรรมณู อายุ 4 ปี 7 เดือน ถ่ายทอดโดยบอก  
ให้ครูเขียนโดยมีบางส่วนที่เขียนเอง คือเขียน "ผู้" เองและเขียน "ต้นไม้" เอง





ตัวอย่างที่ 21 เด็กชายพอร์ม อายุ 5 ปี 11 เดือน เขียนคำว่า "คน" เอง แล้วมีบางส่วนที่ให้ครูเขียนต่อให้ว่า "เดินดูดอกไม้"

ระยะสัปดาห์ที่ 5-6 (ระหว่างการทดลอง) นักเรียนกลุ่มทดลองพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเขียนด้านวิธีการถ่ายทอดความหมายของสัญลักษณ์ภาษาเขียนระดับรู้ความหมาย แต่ถ่ายทอดด้วยการบอกให้ผู้อื่นเขียนลดลงเหลือ 1 คน บอกให้คนอื่นเขียนและตนเองเขียนบ้าง เพิ่มขึ้นเป็นจำนวน 15 คน ข้อสังเกตเด็กสร้างสัญลักษณ์ภาษาเขียนระดับการลอกคานและ/หรือข้อความและระดับจามาเขียนเองได้เพิ่มขึ้น ซึ่งมีส่วนให้เด็กสามารถใช้วิธีถ่ายทอดความหมายของสัญลักษณ์ภาษาเขียนโดยเขียนเองบ้างได้

ระยะสัปดาห์ที่ 7-8 (ระหว่างการทดลอง) และระยะสัปดาห์ที่ 9-10 (ระหว่างการทดลอง) นักเรียนกลุ่มทดลองพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเขียนด้านวิธีการถ่ายทอดความหมายของสัญลักษณ์ภาษาเขียนระดับรู้ความหมาย แต่ถ่ายทอดด้วยการบอกให้คนอื่นเขียนและตนเองเขียนเองบ้างจำนวนเท่ากัน คือ 16 คน

ระยะสัปดาห์ที่ 11-12 (หลังการทดลอง) นักเรียนกลุ่มทดลองพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเขียนด้านวิธีการถ่ายทอดความหมายของสัญลักษณ์ภาษาเขียนระดับรู้ความหมาย แต่ถ่ายทอดด้วยการบอกให้ผู้อื่นเขียนและตนเองเขียนบ้าง เท่ากับสัปดาห์ที่ 8 และสัปดาห์ที่ 10

ซึ่งสังเกตได้ว่าในระยะติดตามผล ครูไม่ได้ใช้ชุดการจัดประสบการณ์การเขียนร่วมกัน แต่  
เด็กยังคงพัฒนาการในระดับที่พัฒนาไปแล้ว



ตัวอย่างที่ 22 เด็กหญิงนวทีป อายุ 5 ปี 11 เดือน ถ่ายทอดความหมาย  
ของสัญลักษณ์ ภาษาเขียนด้วยการเขียนเองทั้งหมด คือ เขียนว่า "คนกำลังเข้าบ้าน"

สรุปผลสัมฤทธิ์ทางการเขียนด้านวิธีถ่ายทอดความหมายของสัญลักษณ์ภาษาเขียน  
เมื่อสิ้นสุดสัปดาห์ที่ 12 ของการทดลอง

ด้านวิธีถ่ายทอดความหมายของสัญลักษณ์ภาษาเขียน ในงานวิจัยนี้ประกอบด้วย  
4 ระดับพัฒนาการ พบว่า เด็กพัฒนาถึงระดับที่ 3 คือรู้ความหมาย แต่ถ่ายทอดด้วยการบอก  
ให้คนอื่นเขียนและตนเองเขียนบ้าง เป็นจำนวนทั้งหมด 16 คน คิดเป็นร้อยละ 100

ศูนย์วิจัยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

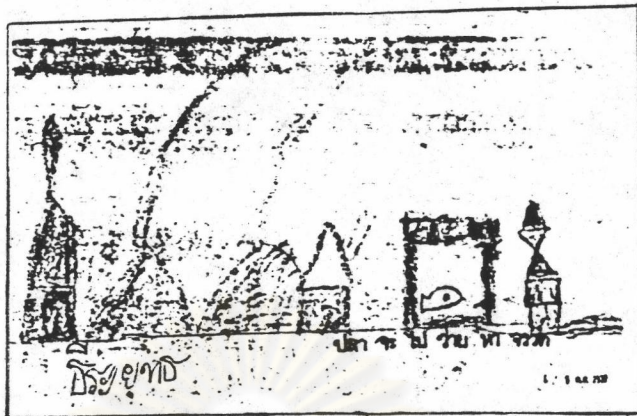
ตอนที่ 2.4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงบรรยายเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเขียน  
ด้านความซับซ้อนของความหมาย ในระยะทุก 2 สัปดาห์ ของนักเรียนกลุ่มทดลอง

ตารางที่ 20 จำนวนเด็ก กลุ่มทดลองในแต่ละระดับพัฒนาการด้านความซับซ้อนของ  
ความหมายในระยะทุก 2 สัปดาห์

ระดับพัฒนาการ สัปดาห์ที่	1	2	3	4	5	6
	ไม่ปรากฏ การใช้ หน่วย ไวยากรณ์	ใช้หน่วย ไวยากรณ์ เป็นตัว อักษร	ใช้หน่วย ไวยากรณ์ ที่เป็นคำ	ใช้หน่วย ไวยากรณ์ เป็นคำ 2 คำขึ้นไป	ใช้หน่วย ไวยากรณ์ เป็น ประโยค 1 ประโยค	ใช้หน่วย ไวยากรณ์ ที่เป็น 2 ประโยค ขึ้นไป
1 - 2	16					
3 - 4	9		7			
5 - 6	5		9		2	
7 - 8			15		1	
9 - 10			16			
11 - 12			14		2	

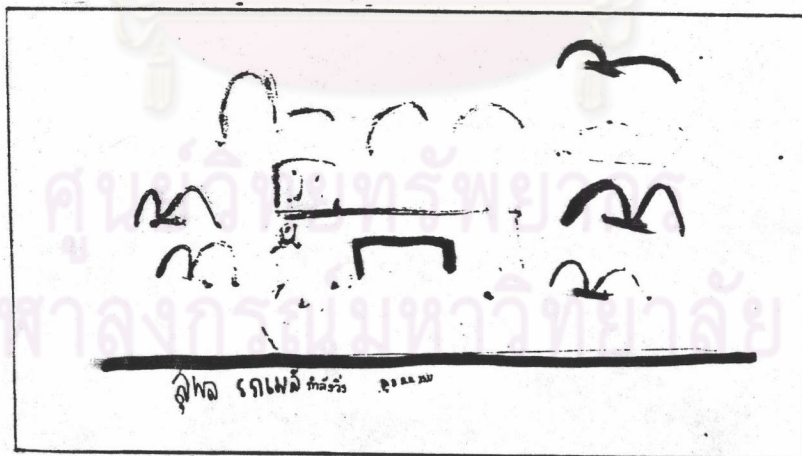
ระยะสัปดาห์ที่ 1-2 (ก่อนการทดลอง) นักเรียนกลุ่มทดลองพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทาง  
การเขียนด้านความซับซ้อนของความหมายในระดับไม่ปรากฏการใช้หน่วยไวยากรณ์เป็นจำนวน  
ทั้งหมด 16 คน เนื่องจากเด็กสร้างสัญลักษณ์ภาษาเขียนระดับวาดภาพอย่างเดียวไม่เขียน  
สื่อความหมาย (ตัวอย่างที่ 23)





ตัวอย่างที่ 23 เด็กชายธีระยุทธ อายุ 5 ปี 7 เดือน วาดภาพอย่างเดียว

ระยะสี่ปีค่างที่ 3-4 (ระหว่างการทดลอง) นักเรียนกลุ่มทดลองพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเขียนด้านความซับซ้อนของความหมายในระดับไม่ปรากฏการใช้หน่วยไวยากรณ์ลดลงเหลือ 9 คน ใช้หน่วยไวยากรณ์ที่เป็นค่างจำนวน 7 คน



ตัวอย่างที่ 24 เด็กชายสุพล อายุ 5 ปี 8 เดือน บอกว่า "รถเมล์"

ระยะสัปดาห์ที่ 5-6 (ระหว่างการทดลอง) นักเรียนกลุ่มทดลองพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเขียนด้านความซับซ้อนของความหมายระดับไม่ปรากฏการใช้หน่วยไวยากรณ์ลดลงเหลือ 5 คน ใช้หน่วยไวยากรณ์ที่เป็นคำเพิ่มเป็น 9 คน ใช้หน่วยไวยากรณ์ที่เป็นประโยคง่าย ๆ 1 ประโยค จำนวน 2 คน



ตัวอย่างที่ 25 เด็กหญิงสรีตา อายุ 5 ปี 11 เดือน ใช้ไวยากรณ์ที่เป็นประโยคง่าย ๆ 1 ประโยค บอกว่า "คนกำลังมาดูดอกไม้"

ระยะสัปดาห์ที่ 7-8 (ระหว่างการทดลอง) นักเรียนกลุ่มทดลองพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเขียนด้านความซับซ้อนของความหมายระดับใช้หน่วยไวยากรณ์ที่เป็นคำเพิ่มขึ้นเป็นจำนวน 15 คน ใช้หน่วยไวยากรณ์เป็นประโยคง่าย ๆ 1 ประโยค จำนวน 1 คน ข้อสังเกตการใช้หน่วยไวยากรณ์ที่เพิ่มขึ้นพัฒนาควบคู่กับการสร้างสัญลักษณ์ภาษาเขียนในระดับของการลอกคำและ/หรือข้อความเป็นจำนวนเพิ่มขึ้นเช่นเดียวกัน

ระยะสัปดาห์ที่ 9-10 (ระหว่างการทดลอง) นักเรียนกลุ่มทดลองพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเขียนด้านความซับซ้อนของความหมายระดับใช้หน่วยไวยากรณ์ที่เป็นคำเพิ่มขึ้นเป็นจำนวน 16 คน ส่วนระดับการใช้หน่วยไวยากรณ์ที่เป็นประโยคง่าย ๆ 1 ประโยคซึ่งปรากฏในสัปดาห์ที่ 7-8 แต่ในสัปดาห์นี้ไม่ปรากฏในข้อมูลสรุป ซึ่งใช้คำฐานนิยมนในการสรุประดับพัฒนาการ แต่หากพิจารณาความละเอียดของข้อมูลในระยะสัปดาห์นี้มาใช้ไม่มีจำนวนเด็กใช้หน่วยไวยากรณ์ที่เป็นประโยคง่าย ๆ 1 ประโยค มีปรากฏแต่คำฐานนิยมนระดับการใช้หน่วยไวยากรณ์ที่เป็นคำมีค่ามากกว่า



ระยะสัปดาห์ที่ 11-12 (หลังการทดลอง) นักเรียนกลุ่มทดลองพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเขียนด้านความซับซ้อนของความหมายระดับใช้หน่วยไวยากรณ์ที่เป็นคาลดลงเหลือ 14 คน และใช้หน่วยไวยากรณ์ที่เป็นประโยคง่าย ๆ 1 ประโยคเพิ่มขึ้นเป็นจำนวน 2 คน ซึ่งแสดงว่าแม้ในระยะหลังการทดลองครูจะไม่ได้ใช้ชุดการจัดประสบการณ์การเขียนร่วมกัน เด็กก็ยังคงใช้การสื่อความหมายด้านความซับซ้อนของความหมายในระดับที่ตนเองพัฒนาไปแล้ว

**สรุปผลสัมฤทธิ์ทางการเขียนด้านความซับซ้อนของความหมาย เมื่อสิ้นสุดสัปดาห์ที่ 12 ของการทดลอง**

ด้านความซับซ้อนของความหมายในงานวิจัยนี้ประกอบด้วย 6 ระดับพัฒนาการพบว่า เด็กพัฒนาถึงระดับที่ 3 คือใช้หน่วยไวยากรณ์ที่เป็นคำเป็นจำนวนสูงสุดคือ 14 คน คิดเป็นร้อยละ 87.5 รองลงมาคือพัฒนาในระดับที่ 5 คือใช้หน่วยไวยากรณ์ที่เป็นประโยคง่าย ๆ 1 ประโยค จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 12.5

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



### ตอนที่ 3 จำนวนผลงานการเขียนของเด็กในหมู่ประสภาร่างต่าง ๆ

ผลงานเขียนของเด็กกลุ่มทดลองทั้งหมด 1,057 ชิ้น เด็กกลุ่มทดลองใช้การเขียนสื่อความหมายที่หลากหลายความมุ่งหมาย ดังนี้

1. มุมศิลปะ เป็นการเขียนสื่อความหมายในลักษณะการเขียนถ่ายทอดเล่าประสภาร่างประกอบภาพ พบผลงานจำนวน 648 ชิ้น
  2. มุมเขียน เป็นการเขียนสื่อความหมายในลักษณะถ่ายทอดเล่าประสภาร่างเกี่ยวกับสิ่งที่ต้องการสื่อความหมายเองตามความสนใจและสมัครใจ โดยเขียนบันทึกลงสมุดบันทึกส่วนตัว นอกจากนี้มีการสะสมคำที่ใช้เขียนในผลงานไว้เป็นแหล่งอ้างอิงต่อไป พบผลงานเขียนในมุมนี้ จำนวน 180 ชิ้น
  3. มุมหนังสือ เป็นการเขียนสื่อความหมายในลักษณะการบันทึกชื่อหนังสือที่อ่านแล้วสะสมในช่องสะสมของตัวเอง พบผลงานเขียนในมุมนี้จำนวน 126 ชิ้น
  4. มุมวิทยาศาสตร์ เป็นการเขียนสื่อความหมายในลักษณะการใช้ทักษะ การจัดหมวดหมู่ การบันทึกข้อมูลจากการสังเกต เช่น การสังเกตตัวหนอนแก้ว การสังเกตสัตว์ที่นำมาเลี้ยง การทำนาย การนำเสนอข้อมูลในรูปกราฟแท่ง ผลงานที่พบเป็นผลงานเดี่ยวที่เด็กริเริ่มเขียนเอง พบผลงานเขียนในมุมนี้จำนวน 38 ชิ้น
  5. มุมบทบาทสมมติ เป็นการเขียนสื่อความหมายในลักษณะการเขียนที่ใช้ในชีวิตประจำวันของผู้ใหญ่ เช่น บันทึกการรับประทานอาหาร บันทึกยา พบผลงานในมุมนี้จำนวน 37 ชิ้น
  6. มุมบล็อก เป็นการเขียนสื่อความหมายในลักษณะการบันทึกเกี่ยวกับสิ่งที่สร้าง เช่น การสร้างบล็อกแล้วบรรยายว่า "ภูเขา ปลุกต้นไม้ มีเขือก สระว่ายน้ำ" พบผลงานในมุมนี้จำนวน 28 ชิ้น
- ผลงานทุกชิ้นของเด็กกลุ่มทดลองมาจากการริเริ่มการเขียนด้วยตัวของตัวเอง ขณะที่กลุ่มควบคุม ซึ่งได้รับประสภาร่างการเรียนการสอนแบบปกติ โดยบอกสิ่งที่ต้องการเขียนให้ครูเขียนตามคำบอก พบว่ามีผลงานจากมุมประสภาร่างเพียงมุมเดียว คือ มุมศิลปะ จำนวนทั้งหมด 638 ชิ้น และไม่มีผลงานเขียนในมุมอื่น ๆ

#### ตอนที่ 4 ชุดการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ร่วมกันตามแนวการสอนภาษาแบบธรรมชาติ ที่ปรับปรุงแล้ว

ชุดการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ร่วมกันตามแนวการสอนภาษาแบบธรรมชาติที่พัฒนาขึ้น ประกอบด้วย แนวคิด หลักการ และแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ร่วมกันตามแนวการสอนภาษาแบบธรรมชาติ ซึ่งประกอบด้วย เนื้อหา กิจกรรม และการประเมินผล ดังนี้

##### ตอนที่ 4.1 แนวคิดของชุดการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ร่วมกัน ตามแนวการสอนภาษาแบบธรรมชาติ

- 1) การเขียน คือ กระบวนการที่ต่อเนื่องในการประมวลเรียบเรียงความคิด และตัดสินใจสื่อความคิดให้ผู้อื่นรับรู้ด้วยข้อความและ/หรือสัญลักษณ์ที่สามารถใช้ถ่ายทอดความหมายได้
- 2) เด็กเรียนเขียนด้วยการคิดตัดสินใจสร้างสัญลักษณ์ภาษา เขียนสื่อความหมาย ด้วยการค้นหากฎในการเขียนที่ทำให้ผู้อื่นเข้าใจความหมาย
- 3) ลำดับการเรียนรู้เกี่ยวกับการเขียนของเด็กแต่ละคนไม่ได้เป็นไปตามลำดับขั้นตอนที่ต้องผ่านทักษะย่อยที่จำเป็นเหมือน ๆ กันก่อนที่จะเขียนได้
- 4) โดยธรรมชาติ เด็กไม่สามารถจะเขียนในสิ่งที่ถูกต้องตามแบบของผู้ใหญ่ได้ แต่เด็กจะเขียนผิดแล้วผิดอีก จนในที่สุดจะเขียนได้อย่างถูกต้อง ข้อผิดของเด็กส่วนหนึ่งแสดงว่าเด็กกำลังเรียนอยู่ในสิ่งใหม่ เด็กจะไม่จำแบบของการเขียนผิด ๆ ไป เพราะการเขียนผิดทำให้ผู้อื่นไม่เข้าใจความหมายที่ต้องการ

##### ตอนที่ 4.2 หลักการของแนวการสอนภาษาแบบธรรมชาติ

- 1) เนื้อหาในการเรียนภาษาสำหรับเด็ก คือ ประสบการณ์จริงที่เด็กจะได้ฝึกกระบวนการคิดในการใช้ภาษาด้วยความมุ่งหมายในสถานการณ์ที่หลากหลาย
- 2) ภาษาที่ใช้สอนต้องมีความหมายสมบูรณ์ มีใจความครบถ้วน และเน้นความสัมพันธ์ของการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน
- 3) การเรียนทักษะย่อยทางภาษาจะทำต่อเมื่อ เด็กต้องการและการเรียนทักษะย่อยนั้นสามารถทำให้เด็กสื่อความหมายได้สมบูรณ์ขึ้น



4) การสอนภาษาให้ความสำคัญของกิจกรรมที่เด็กริเริ่มขึ้นเอง โดยครูมีบทบาทคือ ช่วยเหลือ สนับสนุนกิจกรรมนั้น นอกจากเป็นตัวอย่างในการใช้ภาษาพูดและภาษาเขียนในชีวิตประจำวัน และครูจะมองข้อผิดพลาดของเด็กว่า คือส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้

#### ตอนที่ 4.3 ลักษณะของชุดการจัดประสบการณ์การเขียนร่วมกันตามแนวการสอนภาษาแบบธรรมชาติ

ชุดการจัดประสบการณ์การเขียนร่วมกันตามแนวการสอนภาษาแบบธรรมชาติ สำหรับเด็กอนุบาลที่สร้างขึ้น ประกอบด้วย

1) โครงสร้างและเนื้อหา ในการสร้างชุดการจัดประสบการณ์ ก่อนสร้างจำเป็นต้องกำหนด โครงสร้างของชุดการจัดประสบการณ์คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเขียน มี 4 ด้าน คือ

- (1) การสร้างสัญลักษณ์ภาษาเขียน
- (2) ทิศทางการเขียน
- (3) วิธีถ่ายทอดความหมายของสัญลักษณ์ภาษาเขียน
- (4) ความซับซ้อนของความหมาย

2) กิจกรรม เมื่อได้โครงสร้างและเนื้อหาแล้ว ในขั้นนี้เป็นการนำกระบวนการทั้ง 4 ด้านไปสร้างกิจกรรม ซึ่งมี 2 ลักษณะคือเป็นกิจกรรมเขียนตามโอกาส (ในช่วงกิจกรรมสนทนาข่าวและเหตุการณ์) และกิจกรรมเขียนเสรี (ในช่วงกิจกรรมสร้างสรรค์และเล่นตามมุม)

(1) ส่วนประกอบของกิจกรรมทุกกิจกรรม ประกอบด้วยหัวข้อต่อไปนี้ คือ ชื่อกิจกรรม สื่อ การดำเนินกิจกรรม

(2) วิธีสอน ในการสอนยึดหลักสำคัญดังต่อไปนี้

- (2.1) ใช้เนื้อหาที่เด็กริเริ่มและสัมพันธ์กับประสบการณ์จริงของเด็ก
- (2.2) จัดกิจกรรมที่สนองความต้องการและความสนใจของเด็ก ๆ

เด็กทุกคนไม่จำเป็นต้องเรียนเขียนสิ่งที่เหมือนกันในเวลาเดียวกัน

(2.3) ไม่แยกภาษาออกเป็นส่วนย่อย ๆ เช่น เมื่อเขียนตามคำบอกของเด็ก ครูจะพูดออกเสียงเป็นคำ โดยไม่แยกส่วนประกอบของคำ

(2.4) ครูเป็นแบบอย่างในการคิดตัดสินใจถ่ายทอดความคิดเป็น

ข้อความ



(2.5) ครูเป็นแบบอย่างในการเขียนด้านสืลามีที่ถูกต้องในการเขียนตัวอักษร

(2.6) ำให้เด็กเลือกสิ่งที่ต้องการอ่านเขียน และส่งเสริมให้เด็กถามคำถามและค้นหาคำตอบ

(2.7) กระตุ้นให้เด็กมีความกล้าเสี่ยง กล่ำเขียน เพราะเน้นความสำคัญของความหมายมากกว่าความถูกต้องของตัวสะกด

### 3) การประเมินผล ประเมินโดยใช้วิธีการดังนี้

ใช้การสังเกตกระบวนการเขียนและผลงานเด็กจากกิจกรรมเขียนเสรี ประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเขียนตามเกณฑ์การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเขียน ซึ่งประกอบด้วย 4 ด้าน คือ ด้านการสร้างสัญลักษณ์ภาษาเขียน ทิศทางการเขียน วิธีถ่ายทอดความหมายของสัญลักษณ์ภาษาเขียน และความซับซ้อนของความหมาย

## ตอนที่ 4.4 การปรับปรุงกิจกรรมในชุดการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ร่วมกันตามแนวการสอนภาษาแบบธรรมชาติ สำหรับเด็กอนุบาล

จากข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิและการทดลองใช้กิจกรรม ผู้วิจัยได้ดำเนินการปรับปรุงชุดกิจกรรมในประเด็นหลัก ดังนี้

### 1) เพิ่มกิจกรรมที่จำเป็น

เมื่อแรกทีผู้วิจัยนำกิจกรรมเขียนเสรีเข้าไป ผู้วิจัยเกรงว่าเด็กจะปรับตัวกับกิจกรรมใหม่ได้ยาก จึงจัดกิจกรรมเขียนเสรีไว้เฉพาะที่มุมเขียน ปรากฏว่ามีเด็กจำนวนน้อยที่จะเข้ามาเขียน ผู้วิจัยจึงเพิ่มกิจกรรมเขียนเสรีไว้มุมอื่น ๆ ที่เด็กถนัดที่จะริเริ่มเรื่องราวในการเล่น เช่น มุมบทบาทสมมติ มุมบล็อก มุมศิลปะ เพื่อเปิดโอกาสให้เด็กเขียนตามความมุ่งหมายที่หลากหลาย

จากการทดลองใช้กิจกรรมผู้วิจัยได้ข้อสังเกตเกี่ยวกับธรรมชาติการใช้ภาษาเขียนของเด็กว่า ขณะที่เด็กเลือกเล่นหรือทำงานที่เด็กแต่ละคนชอบและสนใจในมุมประสบการณ์ต่าง ๆ เช่น มุมบทบาทสมมติ มุมเขียน มุมหนังสือ มุมบล็อก นอกจากการพูดการทำท่าทางตามบทบาทสมมติ การวาดภาพ แล้วเด็กจะชอบขีดเขียนสิ่งต่าง ๆ ที่มีความหมายสำหรับตัวเด็กเอง ซึ่งตรงกับแนวคิดของการสอนภาษาแบบธรรมชาติที่ำให้ความสำคัญของกิจกรรมที่เด็กริเริ่ม ผู้วิจัยจึงเพิ่มกิจกรรมที่จำเป็นระหว่างการเล่น ดังนี้

(1) กิจกรรมมุมบทบาทสมมติ เนื่องจากผู้วิจัยสังเกตเห็นว่า มีนักเรียนหลายคน que เล่นในมุมบทบาทสมมติ เช่น เล่นเป็นหมอ แต่กิจกรรมที่ผู้วิจัยจัดเตรียมไว้ในมุมนี้ และยังขาดการบูรณาการเรื่องการเขียนในจุดมุ่งหมายที่หลากหลาย ผู้วิจัยจึงเพิ่มกิจกรรมการเขียนใบสั่งยาเพื่อให้รับกับหลักการที่ว่า เนื้อหาในการเรียนภาษาสำหรับเด็กคือประสบการณ์จริงที่เด็กจะได้ฝึกกระบวนการคิดในการใช้ภาษาด้วยความมุ่งหมายในสถานการณ์ที่หลากหลาย

(2) กิจกรรมมุมเขียน เนื่องจากเด็กมีความสนใจเกี่ยวกับการเขียนในเนื้อหาที่ตนเองต้องการ ผู้วิจัยจึงเพิ่มกิจกรรมสมุดบันทึกส่วนตัว พจนานุกรมเพื่อใช้เป็นอ้างอิงสำหรับคำที่เด็กต้องการเขียน

(3) กิจกรรมมุมหนังสือ เนื่องจากผู้วิจัยสังเกตเห็นว่า เด็กชอบอ่านหนังสือ และเพื่อบันทึกว่าเด็กคนใดชอบอ่านหนังสือนิทานเล่มไหน ผู้วิจัยจึงเพิ่มกิจกรรมบันทึกชื่อหนังสือที่ชอบ เพื่อให้เด็กที่เข้ามาหนังสือและอ่านนิทานเล่มที่ตัวเองชอบได้บันทึกชื่อเรื่องหนังสือที่อ่านเก็บไว้

(4) กิจกรรมมุมบล็อก เนื่องจากเด็กมีความสนใจเกี่ยวกับการเขียนบันทึกสิ่งที่สร้าง ผู้วิจัยจึงเพิ่มกิจกรรมการบันทึกสิ่งที่สร้างเกี่ยวกับบล็อก เพื่อให้เด็กจดบันทึกเกี่ยวกับสิ่งที่ตัวเองสร้าง

2) แก้วไขปริบปรุง เทคนิคการสอนการเขียนร่วมกันตามแนวการสอนภาษาแบบธรรมชาติ

(1) เทคนิคของครูในการตอบสนองเด็กเพื่อป้องกันไม่ให้เด็กถูกวิจารณ์ต่อหน้าเพื่อนจนเสียกำลังใจ เมื่อเขียนผิดและป้องกันการเป็นตัวอย่างที่ผิดแก่เด็กอื่น

การที่ครูและเด็กร่วมกันเขียนข้อความ ซึ่งเด็กอาจใช้เป็นแหล่งอ้างอิงให้ครูเป็นคนเขียนข้อความเอง แล้วให้เด็กออกมาช่วยวาดภาพประกอบ เพื่อป้องกันไม่ให้มีการวิจารณ์ เด็กที่เขียนผิดต่อหน้าเพื่อนและครูจนเด็กที่เขียนเสียกำลังใจ และไม่กล้าเขียนอีก

(2) เทคนิคของครูในการเป็นแบบอย่าง เรื่องทิศทางการเขียน

เทคนิคที่ปรับปรุงคือ ให้ครูเขียนให้เด็กเห็นสีลามือที่ถูกต้อง เช่น ครูเขียนด้วยมือขวา ครูให้เด็กยืนทางด้านซ้ายมือ ครูเขียนตัวหนังสือตพอที่เด็กจะเห็นทิศทางการเขียนที่ถูกต้อง



## (3) เทคนิคการเขียนตามคำบอกของเด็ก

ครูควรให้เด็กช่วยสรุปข้อความที่เด็กช่วยกันบอกให้กระทัดรัดเหมาะที่จะเขียนบนเนื้อที่จำกัด เพื่อให้เด็กสามารถจำข้อความนั้นได้ ก่อนลงมือเขียน

## (4) เทคนิคการช่วยให้เด็กอ่านและจำได้มากขึ้น

4.1 ครูอ่านทวนให้เด็กฟังและอาจให้เด็กอ่านทวนอีกครั้ง

4.2 ให้เด็กวาดภาพประกอบคำในข้อความที่เขียนร่วมกัน

4.3 ครูเขียนเว้นวรรคระหว่างคำ หมั่นถามให้เด็กติดตามบอกให้ครูเขียน

4.4 การเขียนประโยคตามคำบอกของเด็กหลายคน ครูอาจเขียนประโยคแต่ละประโยคด้วยปากกาที่มีสีต่างกัน จะช่วยให้เด็กจำประโยคของตนได้ดีขึ้น

4.5 การให้เด็กบันทึกคำที่เขาใช้เขียนในผลงานต่าง ๆ ลงในบัตรคำ และสะสมไว้สามารถนำมาจัดเป็นหมวดหมู่พจนานุกรมคำของห้องได้

4.6 เมื่อเขียนตามคำบอกของเด็ก ครูอ่านข้อความที่เขียน โดยพูดออกเสียงเป็นคำไม่แยกส่วนประกอบของคำ เช่น บอลออาปลา

## (5) เทคนิคการช่วยให้เด็กหัดจับเนกเสียงของคำเพื่อเขียนสื่อความหมาย

การสอนออกเสียงพยัญชนะต้นของคำ ไม่ควรสอนเกินสัปดาห์ละ 2 ครั้ง มิฉะนั้นเด็กจะให้ความสนใจกับองค์ประกอบย่อยของคำมากกว่าความหมาย ถ้าครูพบสถานการณ์ที่เด็กเรียนรู้เสียงพยัญชนะต้นของคำอีก ครูควรพิจารณาว่าสัปดาห์นี้เคยเล่นเสียงคำที่เหมือนมาก็ครั้งแล้ว การเล่นเสียงของพยัญชนะต้นที่เสียงเหมือนกัน อาจทำได้อีก แต่ไม่ควรละเลยว่าการออกเสียงสะกดคำเป็นเพียงส่วนหนึ่งของการเขียนสื่อความหมาย

## (6) เทคนิคการจัดสื่อการเขียน

(6.1) การใช้ปากกาหรือสีเมจิกที่มีเส้นหนาและสีเข้ม ช่วยให้เห็นตัวหนังสือชัดเจนและอ่านง่ายสำหรับเด็ก

(6.2) กระดาษที่ให้เด็กเขียนชื่อ ควรเป็นกระดาษเบส่า หากมีการขีดเส้นควรมีความกว้างระหว่างกันไม่ต่ำกว่า 1 นิ้ว

(6.3) ปากกาดินสอที่น่าสนใจ ช่วยเชิญชวนให้เด็กอยากเขียนเพิ่มขึ้น เช่น ดินสอหรือเชรามิครูปต่าง ๆ ที่สัมพันธ์กับเรื่องที่กำลังเรียนที่หัวดินสอ/ปากกา