

ภาคผนวก

ภาคผนวก 1

หนังสือขอความอนุเคราะห์



ที่ ศธ 0521.2.07/

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
ต.รูสะมิแล อ.เมือง จ.ปัตตานี 94000

กุมภาพันธ์ 2547

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน

สิ่งที่ส่งมาด้วย	1. แบบทดสอบวัดทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์	จำนวน 3 ชุด
	2. แผนการจัดประสบการณ์การเล่นที่บ้าน	จำนวน 1 ชุด
	3. แผนการจัดประสบการณ์เล่นทั่วไป	จำนวน 1 ชุด

ด้วยนายณัฐพร ไชยเดช นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาการปฐมวัยศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี ได้รับอนุมัติทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “ผลของการจัดประสบการณ์การเล่นที่บ้านที่มีต่อทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยในจังหวัดปัตตานี” โดยมีผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ھرรรษา นิลวิเชียร และรองศาสตราจารย์ ดร. ชิดชนก เขิงเซาว์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา มีความประสงค์ขอความอนุเคราะห์จากท่านในการเป็นผู้เชี่ยวชาญพิจารณาเครื่องมือในการทำวิทยานิพนธ์ พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะต่าง ๆ เพื่อนักศึกษาจะได้นำไปปรับปรุงเครื่องมือให้ถูกต้องสมบูรณ์ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ จะเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ผ่องศรี วาณิชย์สุภวงศ์)
รองคณบดีฝ่ายวิชาการ ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

หน่วยบัณฑิตศึกษา

โทร 0 7331 2397



ที่ ศษ 0521.2.07/

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
ต.รูสะมิแล อ.เมือง จ.ปัตตานี 94000

กุมภาพันธ์ 2547

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาเข้าทดลองเครื่องมือวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการ โรงเรียนบ้านทุ่งกบินทร

ด้วยนายฉัฐพร ไชยเดช นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาการปฐมวัยศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี ได้รับอนุมัติทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “ผลของการจัดประสบการณ์การเล่นพื้นบ้านที่มีต่อทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยที่ใช้ภาษาไทยเป็นภาษาที่สอง ในจังหวัดปัตตานี” โดยมีผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พรรษา นิลวิเชียร และรองศาสตราจารย์ ดร. ชิคชนก เขิงเขาว์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ขณะนี้ความก้าวหน้าในการทำวิทยานิพนธ์อยู่ในขั้นทดลองเครื่องมือวิจัย คณะศึกษาศาสตร์จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาทดลองเครื่องมือกับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 ณ โรงเรียนของท่าน

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ จะเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ผ่องศรี วาณิชย์ศุภวงศ์)
รองคณบดีฝ่ายวิชาการ ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

หน่วยบัณฑิตศึกษา

โทร 0 7331 2397

โทรสาร 073348322



ที่ ศธ 0521.2.07/

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
ต.รู่สะมิแล อ.เมือง จ.ปัตตานี 94000

กุมภาพันธ์ 2547

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านป่าม่วง

ด้วยนายณัฐพร ไชยเดช นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาการปฐมวัยศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี ได้รับอนุมัติทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “ผลของการจัดประสบการณ์การเล่นพื้นบ้านที่มีต่อทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยที่ใช้ภาษาไทยเป็นภาษาที่สอง ในจังหวัดปัตตานี” โดยมีผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ھرรษา นิลวิเชียร และรองศาสตราจารย์ ดร.ชิตชนก เริงเขาว์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ขณะนี้ความก้าวหน้าในการทำวิทยานิพนธ์อยู่ในขั้นเก็บรวบรวมข้อมูล คณะศึกษาศาสตร์จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาเก็บข้อมูลโดยการทดลองกับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ณ โรงเรียนของท่าน

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ จะเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ผ่องศรี วาณิชย์ศุภวงศ์)
รองคณบดีฝ่ายวิชาการ ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

หน่วยบัณฑิตศึกษา

โทร 0 7331 2397

โทรสาร 073348322

ภาคผนวก 2

รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือในการวิจัย

รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือในการวิจัย

แบบทดสอบวัดทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชวิศา เหล่าธรรมยิ่งยง หนุคง
ผู้อำนวยการงานสาขาวิชาคณิตศาสตร์ สถาบันราชภัฏยะลา
2. อาจารย์นงลักษณ์ หะยิมะสาและ
ศึกษานิเทศก์ ระดับ 8 หน่วยศึกษานิเทศก์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาปัตตานี เขต 1
3. อาจารย์สำราญ บุญมณี
อาจารย์ 2 ระดับ 7 ครุต้นแบบระดับก่อนประถมศึกษา ปี 2542 โรงเรียนชุมชนบ้านตะลุโบะ
จังหวัดปัตตานี
4. อาจารย์จันจิรา นีอามัน
อาจารย์ 2 ระดับ 7 ครุต้นแบบระดับก่อนประถมศึกษา ปี 2543 โรงเรียนชุมชนวัดปิยาราม
จังหวัดปัตตานี
5. อาจารย์มาหะมะ ลาเต๊ะ
อาจารย์ 2 ระดับ 6 โรงเรียนบ้านทรายแก้ว สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษายะลา เขต 2

แผนการสอน

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อุไร ดันสกุล
ผู้บริหารโรงเรียนอนุบาลสาริต มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี
2. อาจารย์นงลักษณ์ หะยิมะสาและ
ศึกษานิเทศก์ ระดับ 8 หน่วยศึกษานิเทศก์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาปัตตานี เขต 1
3. อาจารย์ไพโรจน์ สุขวงศ์วัฒน์
ศึกษานิเทศก์ ระดับ 8 หน่วยศึกษานิเทศก์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาปัตตานี เขต 1

ภาคผนวก 3

การหาคุณสมบัติเครื่องมือ

การหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. ค่าความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content Validity) ของแบบทดสอบวัดทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ คือ หากค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อความในข้อคำถามของโจทย์กับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม โดยใช้สูตรของโรเนลลี และแฮมเบิลตัน (Rovinelli and Hambleton, 1978 : 34 – 37) อ้างถึงใน พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2540 : 117)

สูตร

$$IC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ IC หมายถึง ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อความในข้อคำถามกับ
จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

$\sum R$ หมายถึง ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญแต่ละข้อ

N หมายถึง จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

ผู้วิจัยได้นำไปให้ผู้เชี่ยวชาญทางด้านการศึกษาและทางคณิตศาสตร์ จำนวน 5 ท่าน เพื่อพิจารณาตัดสินว่า ข้อความในข้อคำถามของโจทย์สอดคล้องกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมหรือไม่ โดยใช้แบบประเมินความสอดคล้องตามโครงสร้างของแบบทดสอบวัดทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ ผลการพิจารณาตัดสินของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ท่าน ได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง ดังตาราง 5

ตาราง 5 ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อความในข้อคำถามกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

ข้อ	คนที่	คะแนนการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ					ΣR	IC
		1	2	3	4	5		
เปิด		+1	+1	+1	+1	0	4	0.80
*หนู		+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
กระต่าย		+1	+1	+1	0	+1	4	0.80
*เต่า		+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
*ส้ม		+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
*มะม่วง		+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
มะละกอ		+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
แอปเปิ้ล		+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
*เลื้อยหนาว		+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
*กางเกง		+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
*ถุงมือ		+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
*ถุงเท้า		+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
*สุนัข		+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
*กระต่าย		+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
*ตุ๊กแต่น		+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
*ผีเสื้อ		+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
เครื่องบิน		+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
*รถเก๋ง		+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
จักรยาน		+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
*เรือใบ		+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
หมวกไหมพรม		+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
*ร่ม		+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
*เสื้อกันฝน		+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
หมวก		+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
*มีด		+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00

ตาราง 5 (ต่อ)

ข้อ กนที่	คะแนนการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ					ΣR	IC
	1	2	3	4	5		
ตะปู	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
อีโต้	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
*ขวาน	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
พดลม	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
โคมไฟ	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
*วิทยุเทป	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
*ทีวี	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
*ดินสอ	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
*ยางลบ	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
*พู่กัน	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
*สีเทียน	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
*มี้า	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
*ร้าว	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
*หมู	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
*ไก่	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
*หนอน	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
*ผีเสื้อ	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
*ดอกไม้	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
*ต้นไม้	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
*หุ่นยนต์	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
*ตุ๊กตาหมี	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
*ตุ๊กตาเด็ก	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
*เครื่องบิน	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
*ลูกโป่ง	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
*ว่าว	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00

ตาราง 5 (ต่อ)

ข้อ คนที่	คะแนนการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ					ΣR	IC
	1	2	3	4	5		
*ลูกบอล	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
*บอลถุน	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
*จักรยานยนต์	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
*รถทัวร์	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
*คอเบเตอร์	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
*เรือใบ	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
*มังคุด	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
*ชมพู	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
ส้ม	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
กล้วย	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00

หมายเหตุ * ข้อที่เป็นเครื่องมือในการวิจัย

2. ค่าความยาก (Difficulty) คือ ค่า D ของแบบทดสอบวัดทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์เป็นรายข้อ โดยใช้สูตรดังนี้ (Marshall and Hales, 1971 : 232)

$$D = \frac{R_U + R_L}{N_U + N_L}$$

เมื่อ D หมายถึง คำนีความยาก

R_U หมายถึง จำนวนผู้ตอบถูกในกลุ่มสูง

R_L หมายถึง จำนวนผู้ตอบถูกในกลุ่มต่ำ

N_U หมายถึง จำนวนผู้ตอบทั้งหมดในกลุ่มสูง

N_L หมายถึง จำนวนผู้ตอบทั้งหมดในกลุ่มต่ำ

3. ค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) คือ ค่า V ของแบบทดสอบวัดทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์เป็นรายข้อ โดยใช้สูตร (Marshall and Hales, 1971 : 231)

$$V = \frac{R_U - R_L}{N_U} \quad ; N_U = N_L$$

เมื่อ V หมายถึง ดัชนีอำนาจจำแนก

R_U หมายถึง จำนวนผู้ตอบถูกในกลุ่มสูง

R_L หมายถึง จำนวนผู้ตอบถูกในกลุ่มต่ำ

N_U หมายถึง จำนวนผู้ตอบทั้งหมดในกลุ่มสูง

N_L หมายถึง จำนวนผู้ตอบทั้งหมดในกลุ่มต่ำ

ผู้วิจัยได้นำแบบทดสอบไปทดสอบ (Tryout) กับเด็กปฐมวัยโรงเรียนบ้านทุ่งกินนร ซึ่งมีความสามารถใกล้เคียงด้านทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ และภาษามลายูถิ่น ตลอดจนสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ กับเด็กปฐมวัยกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยแบ่งเด็กปฐมวัยกลุ่มสูงกลุ่มต่ำ โดยใช้เกณฑ์ 27% ของมาร์แชล และ เฮลส์ (Marshall and Hales, 1971 : 227 – 230) แล้วนำคะแนนมาหาค่าความยากและค่าอำนาจจำแนกเป็นรายข้อ แล้วเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนด คือ ข้อสอบที่คัดเลือกไว้มีค่าความยากระหว่าง .25 ถึง .75 และมีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .25 ขึ้นไป ผลการทดสอบเพื่อหาค่าความยากและค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบวัดทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ ดังตาราง 6

ตาราง 6 ค่าความยาก (D) และอำนาจจำแนก (V) ของแบบทดสอบวัดทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์

ข้อ	ค่าความยาก (D)	ค่าอำนาจจำแนก (V)
เปิด	0.56	0.37
*หนู	0.62	0.25
กระต่าย	0.69	0.37
*เต่า	0.75	0.25

ตาราง 6 (ต่อ)

ชื่อ	ค่าความยาก (D)	ค่าอำนาจจำแนก (V)
*ส้ม	0.56	0.37
*มะม่วง	0.62	0.50
มะละกอ	0.62	0.25
แอปเปิ้ล	0.75	0.25
*แต้หนาว	0.69	0.37
*กางเกง	0.75	0.25
*ถุงมือ	0.56	0.37
*ถุงเท้า	0.37	0.25
*สุนัข	0.62	0.50
*กระต่าย	0.68	0.37
*ตุ๊กแตน	0.68	0.37
*ผีเสื้อ	0.75	0.25
เครื่องบิน	0.62	0.25
*รถเก๋ง	0.68	0.37
จักรยาน	0.62	0.25
*เรือใบ	0.62	0.25
หมวกไหมพรม	0.56	0.37
*ร่ม	0.68	0.37
*เสื้อกันฝน	0.68	0.37
หมวก	0.56	0.37
*มีด	0.50	0.25
ตะปู	0.62	-0.25
ฮีโร่	0.68	-0.37
*ขวาน	0.62	0.50
พัดลม	0.56	-0.62
คอมพิวเตอร์	0.62	-0.25

ตาราง 6 (ต่อ)

ชื่อ	ค่าความยาก (D)	ค่าอำนาจจำแนก (V)
*วิทยุเทป	0.68	0.37
*ทีวี	0.62	0.25
*ดินสอ	0.68	0.37
*ยางลบ	0.62	0.25
*ฟู่กัน	0.43	0.37
*สีเขียน	0.56	0.37
*มี้า	0.62	0.50
*ว้าว	0.56	0.37
*หมู	0.62	0.25
*ไก่อ	0.62	0.25
*หนอน	0.43	0.37
*ผีเสื้อ	0.62	0.25
*ดอกไม้	0.62	0.50
*ต้นไม้	0.62	0.25
*หุ่นยนต์	0.56	0.37
*ตุ๊กตาหมี	0.75	0.25
*ตุ๊กตาเด็ก	0.62	0.50
*เครื่องบิน	0.62	0.25
*ลูกโป่ง	0.50	0.25
*ว่าว	0.56	0.37
*ลูกบอล	0.62	0.25
*บอลลูก	0.56	0.37
*จักรยานยนต์	0.62	0.75
*รถทัวร์	0.50	0.25
*คอมพิวเตอร์	0.62	0.25
*เรือใบ	0.62	0.25

ตาราง 6 (ต่อ)

ข้อ	ค่าความยาก (D)	ค่าอำนาจจำแนก (V)
*มังกุด	0.75	0.25
*ชมพู่	0.62	0.50
ส้ม	0.37	-0.25
กล้วย	0.37	-0.25

หมายเหตุ ข้อสอบที่มีเครื่องหมาย * เป็นข้อที่คัดเลือกไว้เป็นเครื่องมือในการวิจัยซึ่งมีค่าความยาก ตั้งแต่ .025 – 0.75 และมีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.25 ขึ้นไป และตรงตามจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

4. หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบวัดทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ ด้วยวิธีของ คูเคอร์-ริชาร์ดสัน โดยใช้สูตร KR-20 (ถ้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2536 : 168 – 170)

$$r_{tt} = \frac{n}{n-1} \left\{ 1 - \frac{\sum pq}{s_t^2} \right\}$$

ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์

$$n = 46$$

$$\sum pq = 3.28$$

$$s_t^2 = 12.44$$

แทนค่าสูตร

$$r_{tt} = \frac{46}{46-1} \left\{ 1 - \frac{3.28}{12.44} \right\}$$

เพราะฉะนั้นค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์มีค่า = .76

ภาคผนวก 4

คะแนนที่ได้จากการทดสอบ

1. คะแนนที่ได้จากการทดสอบวัดทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยที่ใช้ภาษาไทยเป็นภาษาที่สองหลังได้รับประสบการณ์การเล่นที่บ้านใน 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้และเด็กปฐมวัยที่ได้รับประสบการณ์การเล่นทั่วไป

ตาราง 7 คะแนนที่ได้จากการทดสอบวัดทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยที่ใช้ภาษาไทยเป็นภาษาที่สองหลังได้รับประสบการณ์การเล่นที่บ้านใน 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้และเด็กปฐมวัยที่ได้รับประสบการณ์การเล่นทั่วไป

คนที่	เด็กปฐมวัยที่ได้รับประสบการณ์การเล่นที่บ้านใน 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้	คนที่	เด็กปฐมวัยที่ได้รับประสบการณ์การเล่นทั่วไป
1	46	1	21
2	46	2	31
3	42	3	31
4	43	4	34
5	41	5	24
6	43	6	41
7	42	7	31
8	42	8	34
9	46	9	24
10	44	10	44
11	45	11	43
12	38	12	35
13	44	13	41
14	42	14	31
15	40	15	25
16	36	16	26

ตาราง 7 (ต่อ)

คนที่	เด็กปฐมวัยที่ได้รับประสบการณ์การเล่น ที่บ้านใน 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้	คนที่	เด็กปฐมวัยที่ได้รับ ประสบการณ์การเล่นทั่วไป
17	40	17	46
18	44	18	36
19	44	19	42
20	43	20	42

ภาคผนวก 5

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

- ★ ตารางวิเคราะห์การเล่นพื้นบ้านใน 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้
- ★ ตารางวิเคราะห์การเล่นทั่วไป
- ★ แผนการจัดประสบการณ์การเล่นพื้นบ้านใน 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้
- ★ แผนการจัดประสบการณ์การเล่นทั่วไป
- ★ แบบทดสอบวัดทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์

ตารางการวิเคราะห์การเล่นพื้นบ้านใน 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ ที่มีต่อทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์

ชื่อการเล่น	ทักษะการสังเกต		ทักษะการเปรียบเทียบจำนวน			ทักษะการเปรียบเทียบตำแหน่ง			
	ความเหมือน	ความแตกต่าง	เท่ากัน - ไม่เท่ากัน	มากกว่า - น้อยกว่า	มากที่สุด - น้อยที่สุด	ใน - นอก	ใกล้ - ไกล	บน - ล่าง	หน้า - หลัง
1. ตักยางจากกองทราย	/	/	/	/	/	/	/	/	/
2. ทอยลูกยาง	/	/	/	/	/		/		/
3. ชูโป๊ะแด	/	/	/	/	/	/	/		/
4. ทอยเลข	/	/	/	/	/	/	/	/	/
5. ตีลูกแก้ว	/	/	/	/	/	/	/	/	/
6. ชั้ดราง	/	/	/	/	/	/	/	/	/
7. ตีกะลา	/	/	/	/	/		/		/
8. เก็บลูกหมาก	/	/	/	/	/	/	/		/
9. ทอยวง	/	/	/				/		/
10. กระโดดยาง	/	/	/	/	/		/	/	/

ตารางการวิเคราะห์การเล่นทั่วไปที่มีต่อทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์

ชื่อการเล่น	ทักษะการสังเกต		ทักษะการเปรียบเทียบจำนวน			ทักษะการเปรียบเทียบตำแหน่ง			
	ความเหมือน	ความแตกต่าง	เท่ากัน - ไม่เท่ากัน	มากกว่า - น้อยกว่า	มากที่สุด - น้อยที่สุด	ใน - นอก	ใกล้ - ไกล	บน - ล่าง	หน้า - หลัง
1. กระดาน หิน	/	/						/	/
2. ราวโหนด	/	/						/	/
3. กระดาน ไม้	/	/						/	/
4. ม้าโยก								/	/
5. ม้าหมุน			/					/	/
6. ลอด อุโมงค์	/	/				/			/
7. รถไฟ โยก						/		/	/
8. กระดาน หก	/	/	/	/				/	/
9. ดึงแขวน	/	/					/	/	/
10. เปล							/	/	/

แผนการจัดประสบการณ์สำหรับกลุ่มทดลอง

6.1 ทำทรายเป็นกองสูงพอประมาณ

6.2 ผู้เล่นนำยางมาลงเป็นกองกลาง คนละ 3 เส้น ให้มีสีแดง เหลือง และเขียว

6.3 ให้ผู้เล่นในแต่ละกลุ่มตกลงกันเองเพื่อหาคนเริ่มก่อน ใช้ก้านมะพร้าว ตักยางขึ้นมา โดยให้ยางแขวนติดอยู่กับก้านมะพร้าวอย่าให้ยางตก และยางที่ตักได้ต้องมีขนาดเท่ากัน สี เดียวกัน จึงจะมีสิทธิ์ได้ยางนั้นไป

6.4 ผู้เล่นคนใดที่ตักยางได้สีไม่เหมือนกัน ขนาดไม่เท่ากัน ก็จะไม่สิทธิ์ได้ ยางนั้น ต้องเปลี่ยนให้ผู้เล่นคนอื่นตักอีก

6.5 ทำอย่างนี้จนหมดยางแล้วเริ่มลงเล่นใหม่

7. นักเรียนแบ่งกลุ่มตามคำแนะนำของครู โดยแบ่งเป็น 4 กลุ่ม ๆ ละ 5 คน

8. นักเรียนรับอุปกรณ์การเล่นจากครู ยางขนาดเล็กคนละ 5 เส้น ขนาดใหญ่ คนละ 5 เส้น ไม้ก้านมะพร้าว กลุ่มละ 1 ก้าน

9. นักเรียนเล่นตักยางจากกองทรายตามที่ครูสาธิต

10. เมื่อเล่นเสร็จนักเรียนประเมินผลที่ได้จากการเล่นภายในกลุ่มของตนเอง เช่น ได้ ยางสีอะไรบ้าง จำนวนกี่เส้น ใครได้มาก ใครได้น้อย และใครไม่ได้เลย

11. นักเรียนและครูร่วมกันสนทนาสรุป ความเหมือน – ความแตกต่างของ ขนาด รูปร่าง และสี จากการเล่นตักยางจากกองทราย

สื่อการเรียนการสอน

1. ยางเส้น ขนาดเล็ก ขนาดใหญ่ สีแดง สีเหลือง และสีเขียว
2. ไม้ก้านมะพร้าว จำนวน 4 อัน
3. กองทราย

การวัดผลและประเมินผล

- การตอบคำถาม
- สังเกตความสนใจ
- สังเกตการเล่น
- สังเกตจากการสรุปร่วมกัน

แผนการจัดประสบการณ์การเล่นพื้นบ้าน กลุ่มทดลอง (กิจกรรมกลางแจ้ง)

เรื่อง	การเปรียบเทียบจำนวนที่ มากที่สุด และ น้อยที่สุด
เวลาที่ใช้	40 นาที
ความคิดรวบยอด	สิ่งของสามหมู่ขึ้นไป มีจำนวนต่างกันหรือมีค่าต่างกัน เมื่อเปรียบเทียบกัน มีสิ่งของสองหมู่จะมีจำนวนที่ต่างกัน หรือ จำนวนที่น้อยที่สุด และจำนวนที่มากที่สุด

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

นักเรียนสามารถเปรียบเทียบและบอกได้ว่าสิ่งของจำนวนใดมีมากที่สุด และจำนวนใดมีน้อยที่สุด

เนื้อหา การเล่นทอยลูกยางพารา

กิจกรรม

1. นักเรียนยืนจับมือเป็นวงกลมตามคำแนะนำของครู
2. ตัวแทนนักเรียนออกมานำ ทำกายบริหารท่าพื้นฐานตามเสียงสัญญาณนกหวีด
3. นักเรียนและครูสนทนาร่วมกันถึงประสบการณ์เดิมของการเล่นลูกยางพารา
4. ครูบอกชื่อการเล่นพื้นบ้านว่า การเล่นทอยลูกยางพารา
5. ครูให้นักเรียนดูอุปกรณ์การเล่น
 - ลูกยางพารา จำนวน 1 ลูก จำนวน 400 ลูก
6. นักเรียนดูครูสาธิตวิธีการเล่นพร้อมฟังครูอธิบายวิธีการเล่นทอยลูกยางพารา
 - 6.1 แต่ละคนต้องตกลงกันก่อนว่าจะลงกองกลางคนละกี่ลูก
 - 6.2 เมื่อตกลงกันได้แล้วต้องนำลูกยางพาราวางเรียงกันเป็นแถวหน้ากระดาน 1 แถว และให้นำอีก 1 ลูกวางในแถวห่างจากลูกที่สองประมาณ 1 คืบ
 - 6.3 กำหนดเส้นที่จะยืนทอยให้ห่างจากที่วาง
 - 6.4 ให้ผู้เล่นตกลงกันเพื่อหาคนเริ่มก่อน

- 6.5 ถ้าทยอยลูกยางไปถูกลูกที่หัวแถวลูกเดียวก็จะได้หมดทั้งแถว
- 6.6 ถ้าทยอยไปถูกลูกในแถวลูกไหนก็จะได้เฉพาะลูกนั้นไป
- 6.7 เล่นไปที่ตะคนจนลูกยางหมด หรือจะลงลูกยางใหม่แล้วแต่จะ

ตกลงกัน

7. นักเรียนแบ่งกลุ่มตามคำแนะนำของครู โดยแบ่งเป็น 5 กลุ่ม กลุ่มละ 4 คน
8. นักเรียนรับอุปกรณ์การเล่นจากครู ลูกยางคนละ 20 ลูก
9. นักเรียนเล่นทยอยลูกยางพาราตามที่ครูสาธิต
10. เมื่อเล่นเสร็จนักเรียนประเมินผลที่ได้จากการเล่นภายในกลุ่มของตนเอง เช่น นับ

จำนวนลูกยางที่ได้ว่าใครได้มากที่สุด และใครได้น้อยที่สุด

11. นักเรียนและครูร่วมกันสนทนาสรุปการเปรียบเทียบจำนวนที่มากที่สุด - จำนวนที่น้อยที่สุดจากการเล่นทยอยลูกยางพารา

สื่อการเรียนการสอน

- ลูกยางพาราจำนวน 1 ถูง จำนวน 400 ลูก

การวัดผลและประเมินผล

- การตอบคำถาม
- สังเกตความสนใจ
- สังเกตการเล่น
- สังเกตจากการสรุปร่วมกัน

แผนการจัดประสบการณ์สำหรับเด็กกลุ่มควบคุม

6.3 ให้ผู้เล่นที่เล่นแล้วไปยืนต่อแถวหลังคนถัดไปเพื่อรอเล่นครั้งต่อไป

6.4 ผู้เล่นทุกคนต้องหมุนเวียนจนครบทุกคนแล้วเริ่มเล่นใหม่

7. นักเรียนแบ่งกลุ่มตามคำแนะนำของครู โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 10 คน

8. นักเรียนเล่นกระดานลื่นตามที่สาธิต

9. นักเรียนและครูร่วมกันสนทนาสรุปเรื่องการสังเกตความเหมือน - ความแตกต่าง

จากการเล่นกระดานลื่น

สื่อการเรียนการสอน

- กระดานลื่น 2 อัน

การวัดผลและประเมินผล

- การตอบคำถาม
- สังเกตความสนใจ
- สังเกตการเล่น
- สังเกตจากการสรุปร่วมกัน

แผนการจัดประสบการณ์การเล่นทั่วไป

กลุ่มควบคุม (กิจกรรมกลางแจ้ง)

เรื่อง	การเปรียบเทียบจำนวนที่ มากที่สุด และ น้อยที่สุด
เวลาที่ใช้	40 นาที
ความคิดรวบยอด	สิ่งของสามหมู่ขึ้นไป มีจำนวนต่างกันหรือมีค่าต่างกัน เมื่อเปรียบเทียบกัน มีสิ่งของสองหมู่จะมีจำนวนที่ต่างกัน หรือ จำนวนที่น้อยที่สุด และจำนวนที่มากที่สุด

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

นักเรียนสามารถเปรียบเทียบและบอกได้ว่าสิ่งของจำนวนใดมีมากที่สุด และจำนวนใดมีน้อยที่สุด

เนื้อหา การเล่นม้าหมุน

กิจกรรม

1. นักเรียนยืนจับมือเป็นวงกลมตามคำแนะนำของครู
2. ตัวแทนนักเรียนออกมาทำท่าบริหารท่าพื้นฐานตามเสียงสัญญาณนกหวีด
3. นักเรียนและครูสนทนาร่วมกันถึงเรื่องความคุ้นเคยของการเล่นม้าหมุน
4. ครูบอกชื่อการเล่นทั่วไป ว่า การเล่นม้าหมุน
5. ครูให้นักเรียนดูอุปกรณ์การเล่น
 - เครื่องเล่นม้าหมุน
6. นักเรียนฟังครูอธิบายวิธีการเล่นและดูตัวแทนนักเรียนสาธิตวิธีเล่นที่ถูกต้อง
 - 6.1 แต่ละกลุ่มส่งตัวแทนออกมาจับฉลากเพื่อดูว่ากลุ่มไหนได้เล่นกลุ่มละกี่รอบ โดยครูทำฉลากเป็นรูปสัญลักษณ์ จำนวน 1 - 5
 - 6.2 เมื่อได้แล้วก็ขึ้นไปนั่งบนม้าจนครบจำนวนที่นั่ง
 - 6.3 ผู้ที่ทำหน้าที่หมุนกลุ่มแรกหมุนและเปลี่ยนกันจนครบทุกกลุ่ม

แล้วเริ่มเล่นกันใหม่

- 6.4 ผู้เล่นทุกคนแต่ละกลุ่มต้องช่วยกัน

7. นักเรียนแบ่งกลุ่มตามคำแนะนำของครู โดยแบ่งเป็น 4 กลุ่ม กลุ่มละ 5 คน
8. นักเรียนเล่นม้าหมุนตามที่สาธิต
9. นักเรียนและครูร่วมกันสนทนาสรุปการเปรียบเทียบจำนวนที่มากที่สุด - น้อยที่สุด

จากการเล่นม้าหมุน

สื่อการเรียนการสอน

- เครื่องเล่นม้าหมุน 1 เครื่อง

การวัดผลและประเมินผล

- การตอบคำถาม
- สังเกตความสนใจ
- สังเกตการเล่น
- สังเกตจากการสรุปร่วมกัน

แบบทดสอบวัดทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์

แบบทดสอบวัดทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์

ชื่อ.....

สกุล.....

ชั้นอนุบาล2/..... อายุ 5-6 ปี

โรงเรียน.....

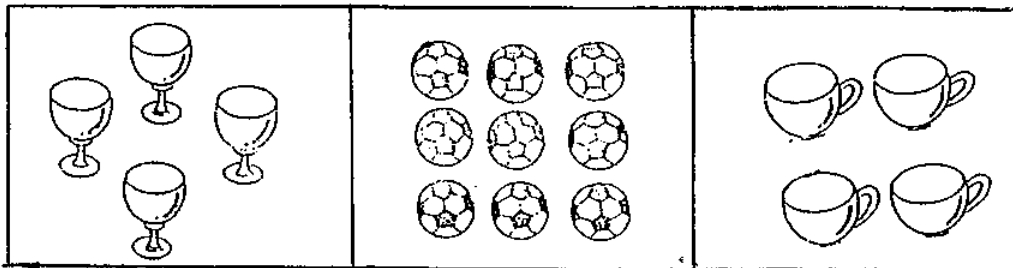
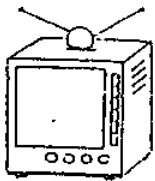
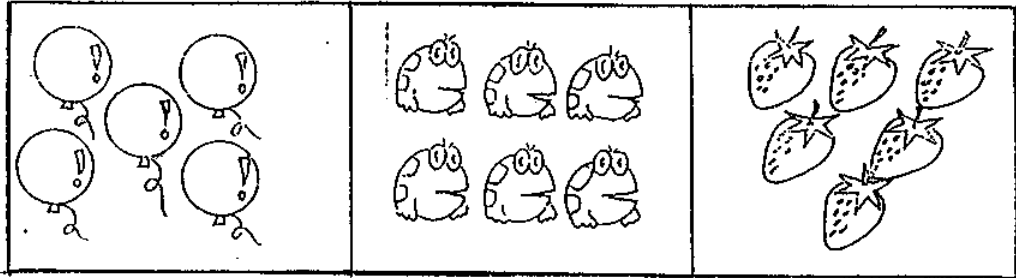
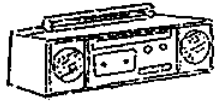
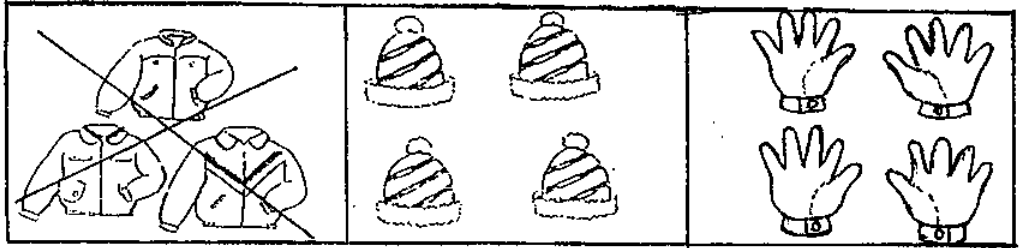
ผู้ดำเนินการทดสอบ.....

วันที่ดำเนินการทดสอบ.....

คะแนนที่ได้.....

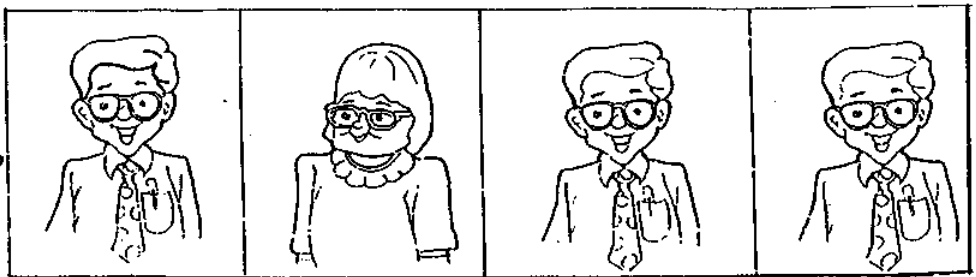
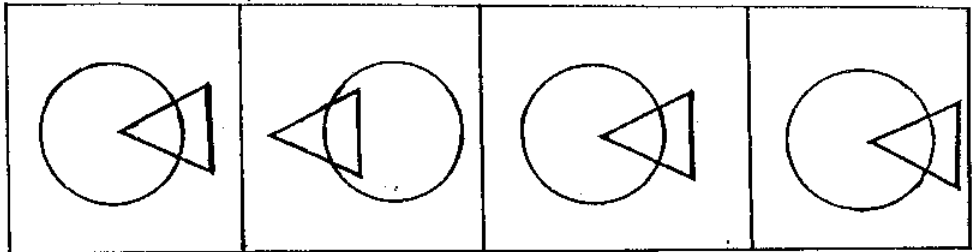
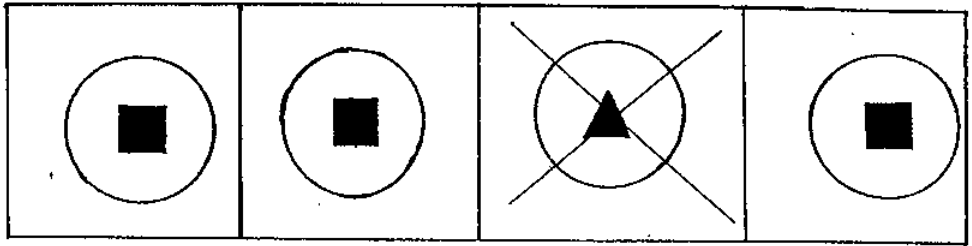


ตัวอย่าง



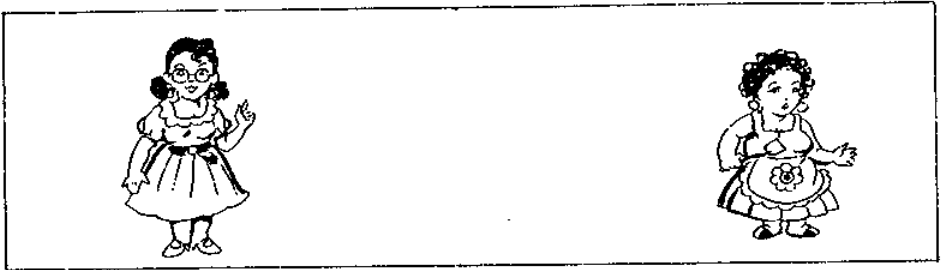
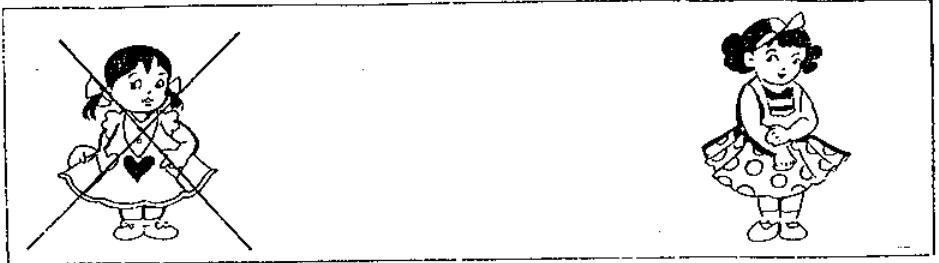
เขียน ✕ ทับภาพที่แตกต่างกัน

ตัวอย่าง



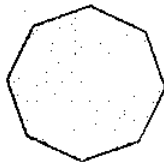
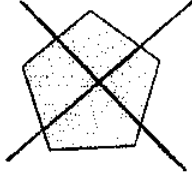
เขียน ~~X~~ กับภาพที่ต่ำกว่า

ตัวอย่าง



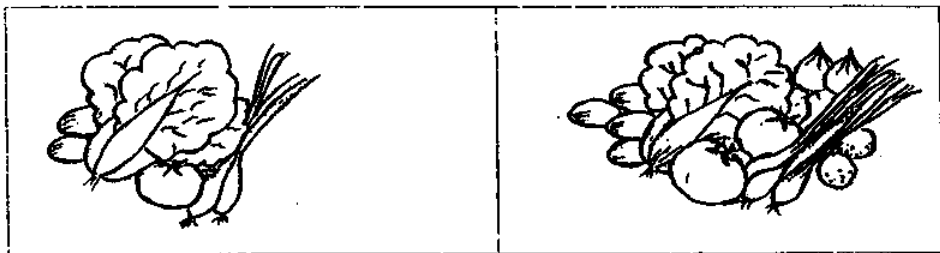
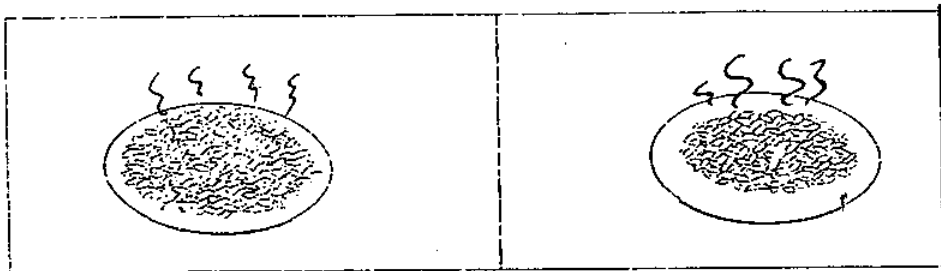
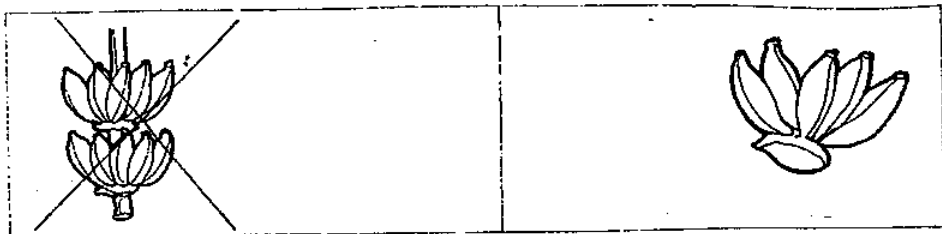
เขียน ✕ ทักภาพสี่ที่ตรงกับภาพผลไม้ที่ถูกต้อง

ตัวอย่าง



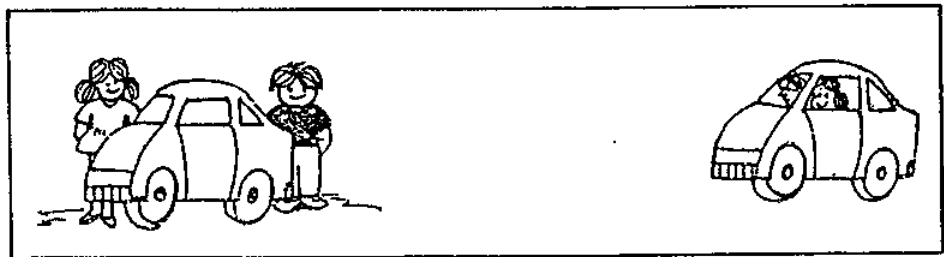
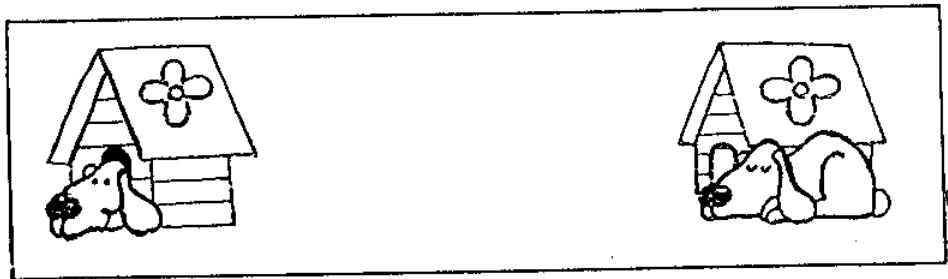
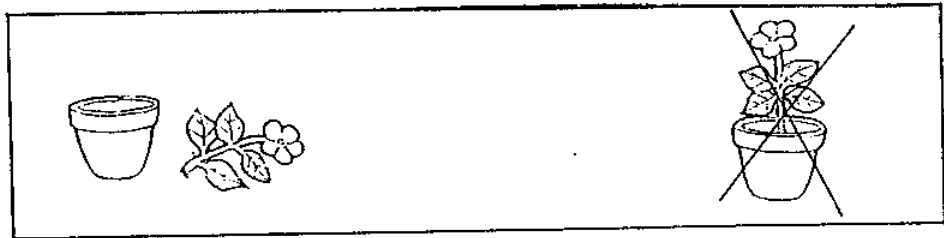
เขียน ✕ กับภาพที่มีจำนวนมากกว่า

ตัวอย่าง

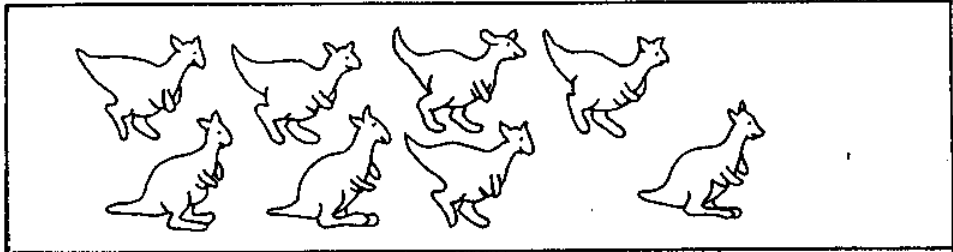
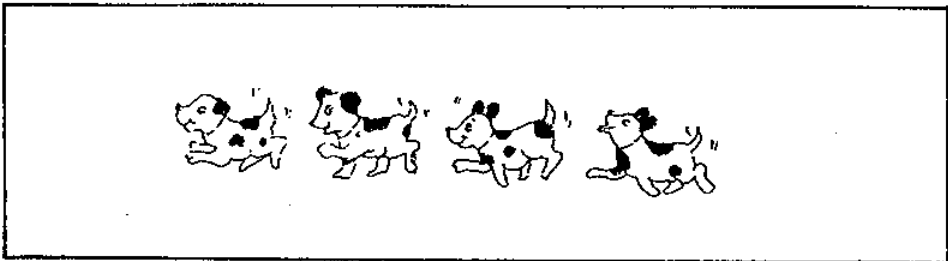
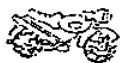
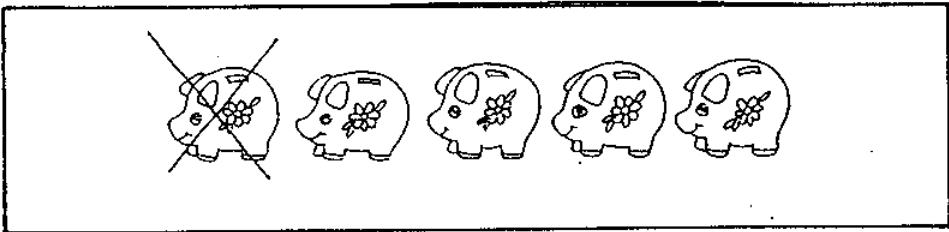


เขียน X ทับภาพที่อยู่ข้างใน

ตัวอย่าง



ตัวอย่าง



เขียน X กับภาพเหตุการณ์ที่เกิดหลังจากภาพที่กำหนดให้

ตัวอย่าง

