

371.9123

๑ 4220

7.3

การวิจัยแบบฝึกทักษะการคิดเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน  
ที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน (หูหนวก)

26 ก.ย. 2537

ปริญญาโท

ของ

คารณี สักดิ์ศิริผล

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกการศึกษาพิเศษ

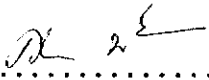
พฤษภาคม 2537

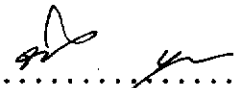
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

190063

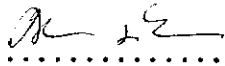
คณะกรรมการควบคุมและคณะกรรมการสอบได้พิจารณาปริญญาโทฉบับนี้แล้ว  
เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต  
วิชาเอกการศึกษาพิเศษ ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒได้

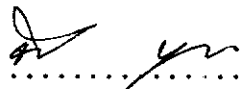
คณะกรรมการควบคุม

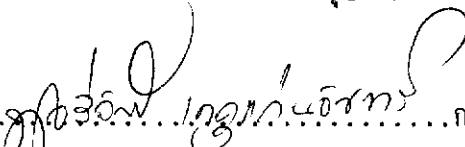
  
.....ประธาน  
(รองศาสตราจารย์ศรียา นิยมธรรม)

  
.....กรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์จิราภรณ์ บุญส่ง)

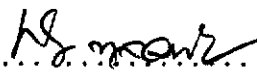
คณะกรรมการสอบ

  
.....ประธาน  
(รองศาสตราจารย์ศรียา นิยมธรรม)

  
.....กรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์จิราภรณ์ บุญส่ง)

  
.....กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม  
(ดร.พัชรวิทย์ เกตุแก่นจันทร์)

บัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติให้รับปริญญาโทฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร  
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกการศึกษาพิเศษ ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

  
.....คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย  
(ดร.ศิริยุภา พูลสุวรรณ)

วันที่ 3 เดือน พฤษภาคม พ.ศ.2537

## ประกาศขอบคุณ

ปริญญาโทฉบับนี้สำเร็จได้ เพราะผู้วิจัยได้รับความอนุเคราะห์อย่างยิ่งจากท่าน รองศาสตราจารย์ศรียา นิยมธรรม ที่ให้ข้อคิดและคำแนะนำตลอดจนการแก้ไขข้อบกพร่อง ต่าง ๆ ในระหว่างการทำงานปริญญาโท จนประสบผลสำเร็จได้ด้วยดี ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ อย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.ผดุง อารยะวิญญู ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ประจิตต์ อภินันท์รักต์ อาจารย์พวงแก้ว กิจธรรม ที่กรุณาให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์ อย่างดียิ่งในการทำงานปริญญาโทฉบับนี้

ขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์จิราภรณ์ บุญส่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุนันท์ สลโรสุม รองศาสตราจารย์ ดร.อารี พันธุ์ณี ดร.คิลก คิลกานนท์ อาจารย์ชลัษณ์รัตน์ ไข่มุกต์ ดร.พัชรวิทย์ เกตุแก่นจันทร์ อาจารย์บงกชพันธุ์ ทองงาม ที่กรุณาให้คำแนะนำเกี่ยวกับสถิติ เป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจแบบฝึกทักษะการคิด และกรุณา ตรวจแบบทดสอบเพื่อหาค่าความเชื่อมั่นในการตรวจคะแนน

ขอขอบพระคุณ ดร.มลิวลัย ธรรมแสง ผู้อำนวยการโรงเรียนเศรษฐเสถียร อาจารย์นันทนา ลาเทียน และนักเรียน ที่ให้ความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ท้ายสุดนี้ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ บิดา - มารดา ครู - อาจารย์ และขอขอบคุณ คุณปัญญา ศักดิ์ศิริผล รวมทั้งเพื่อน ๆ ที่ให้กำลังใจแก่ผู้วิจัยจนประสบความสำเร็จ

คารมณี ศักดิ์ศิริผล

## สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ .....	1
ภูมิหลัง .....	1
จุดมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า .....	4
ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า .....	4
ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า .....	4
นิยามศัพท์เฉพาะ .....	6
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	8
ความหมายของความคิดสร้างสรรค์ .....	8
พัฒนาการความคิดสร้างสรรค์ .....	10
ทฤษฎีเกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์ .....	12
ลักษณะของความคิดสร้างสรรค์ .....	14
ทักษะทางการคิดที่ส่งเสริมความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ .....	17
ลักษณะของบุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์ .....	19
อุปสรรคของความคิดสร้างสรรค์ .....	21
การส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ .....	23
เทคนิคการสอนที่ช่วยส่งเสริมและพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ .....	24
วิธีการที่จะทำให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ .....	27
กิจกรรมสร้างสรรค์ .....	28
เครื่องมือที่ใช้ในการวัดความคิดสร้างสรรค์ .....	32
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์ .....	35
สติปัญญาของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน .....	35
สรุป .....	37
สมมติฐานการศึกษาค้นคว้า .....	39

3	วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า .....	40
	ประชากร .....	40
	กลุ่มตัวอย่าง .....	40
	เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า .....	42
	ขั้นตอนในการสร้างแบบฝึกทักษะการคิด .....	45
	การหาความเชื่อมั่นของแบบทดสอบและค่าความเชื่อมั่นของการตรวจ ให้คะแนนแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์แบบภาพวาด (TCT - DP)	48
	การดำเนินการศึกษาค้นคว้า .....	49
	สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล .....	50
4	การวิเคราะห์ข้อมูลศึกษาค้นคว้า .....	51
	สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล .....	51
	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....	51
5	บทย่อ สรุป อภิปราย และข้อเสนอแนะ .....	53
	บทย่อ .....	53
	จุดมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า .....	53
	สมมติฐานในการศึกษาค้นคว้า .....	53
	วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า .....	53
	การวิเคราะห์ข้อมูล .....	54
	สรุปผลการศึกษาค้นคว้า .....	54
	อภิปรายผล .....	55
	ข้อเสนอแนะทั่วไป .....	57
	ข้อเสนอแนะในการศึกษาค้นคว้า .....	58

บทที่	หน้า
บรรณานุกรม .....	59
ภาคผนวก .....	65
ประวัติย่อของผู้วิจัย .....	99

## บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1 แสดงระดับการได้ยิน ระดับสติปัญญา ความบกพร่องอื่น ๆ และการแก้ไข	41
2 ค่าความเชื่อมั่นของการตรวจให้คะแนนแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ แบบภาพวาด (TCT - DP) .....	49
3 แสดงผลพัฒนาการของความคิดสร้างสรรค์ภายในกลุ่ม .....	52

## บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1 โครงสร้างทางสติปัญญา .....	13
2 แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ (TCT - DP) .....	42

บทนำ

ความคิดสร้างสรรค์เป็นสิ่งที่อยู่ในตัวบุคคลทุกคนมากบ้างน้อยบ้างแตกต่างกันไป ความคิดสร้างสรรค์เป็นสิ่งที่จะช่วยให้อุบัติการต่าง ๆ ได้ประสบผลสำเร็จ แปลกใหม่ และดีกว่าเดิมในขณะที่ประเทศของเรากำลังพัฒนา ถ้าเรามีบุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์ก็จะมี ส่วนช่วยในการพัฒนาชาติมากขึ้น (เขาวพา เดชะคุปต์. 2527: 243)

ดังนั้นความคิดสร้างสรรค์จึงมีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาประเทศให้เจริญรุ่งเรือง ก้าวหน้าต่อไป และจากหลักสูตรประถมศึกษา ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533 เป็นหลักสูตรที่ เน้นให้มีการเรียนการสอนที่จะเสริมสร้างให้ คิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น (กระทรวง ศึกษาธิการ. 2534 : 5) ซึ่งจากการคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น จะมีผลต่อการพัฒนา บุคคลให้มีความคิดสร้างสรรค์ และก่อให้เกิดความเจริญก้าวหน้าทางด้านวิทยาการ เทคโนโลยี การค้นพบทางวิทยาศาสตร์ที่แปลกใหม่และมีประโยชน์ ความสามารถในการแก้ปัญหาต่าง ๆ ในสังคมที่กำลังมีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว การนำสิ่งที่มีหน่วยความสะกดต่าง ๆ แก่มนุษย์ล้วนแล้วแต่เป็นผลผลิตของความคิดสร้างสรรค์ของมนุษย์เราทั้งสิ้น

ด้วยเหตุนี้จุดมุ่งหมายของหลักสูตรในปัจจุบัน จึงมุ่งเน้นให้ผู้เรียนเกิดความคิด ( สร้างสรรค์ ดังจะเห็นได้จากวัตถุประสงค์และมาตราการของแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 7 พุทธศักราช 2535 - 2539 ซึ่งได้กำหนดไว้ว่า

วัตถุประสงค์ "มุ่งจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาคุณภาพของพลเมืองโดยเน้นให้มีคุณธรรม จริยธรรม ปัญญา และมีสุขภาพพลานามัยสมบูรณ์ ตลอดจนมีความรู้และทักษะในการประกอบ อาชีพ สามารถพึ่งตนเอง และดำรงชีวิตได้อย่างเป็นสุข สามารถปรับตัวได้อย่างเหมาะสม กับสภาพการณ์ ริเริ่มสร้างสรรค์ และนำการพัฒนาประเทศไปในทิศทางที่เหมาะสม"

(กระทรวงศึกษาธิการ. 2534 : 1)

มาตราการ "1.2 การฝึกสังเกต พิจารณา คิด และค้นหาความรู้ และค้นคว้า หาเหตุความถูกผิด คุณโทษของสิ่งต่าง ๆ ตลอดจนกระตุ้นความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และ นำความรู้ไปใช้แก้ไขปัญหามีระบบ" (กระทรวงศึกษาธิการ. 2534 : 2)

จากความสำคัญดังกล่าว เราจึงควรตระหนักว่าเด็กที่มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ย่อมจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาประเทศ ประเทศที่เจริญหรือพัฒนาจึงได้ให้อิสระแก่เด็กในการเรียนรู้ สอนให้เด็กกล้าแสดงออก อันเป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ได้ (พรณี เกษมกล. 2534 : 75)

ความคิดสร้างสรรค์เป็นสิ่งที่มีความค่าควรปลูกฝัง และให้การสนับสนุนส่งเสริมให้กับเด็ก จะเห็นได้ว่าในปัจจุบันนี้รัฐมีนโยบายในการจัดการศึกษาให้กับเด็กอย่างทั่วถึง รวมทั้งเด็กที่ด้อยโอกาสด้วย เพราะความคิดสร้างสรรค์มีอยู่ในตัวเด็กทุกคน (อารี รังสินนท์. 2527 : 158) ผู้ใหญ่จึงเพียงแต่ส่งเสริมคุณลักษณะความคิดสร้างสรรค์ให้เจริญงอกงามขึ้น และเป็นที่ยอมรับกันว่าความคิดสร้างสรรค์ สามารถเสริมให้พัฒนาได้ด้วยวิธีการต่าง ๆ เช่น การจัดกิจกรรมซึ่งสามารถจัดได้ และสอนแทรกในวิชาต่าง ๆ ตามหลักสูตรได้ทั้ง 4 กลุ่มวิชา คือ กลุ่มทักษะ กลุ่มสร้างเสริมลักษณะนิสัย กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต และกลุ่มการงานพื้นฐานอาชีพ (อารี รังสินนท์. 2527 : 158)

การฝึกความคิดสร้างสรรค์นั้นหากได้มีการพัฒนาแบบฝึกความคิดสร้างสรรค์ขึ้นก็จะ เป็นสื่อที่ช่วยอำนวยความสะดวกให้แก่ครูที่จะใช้ประกอบการสอน เพื่อฝึกทักษะการคิดของเด็ก ได้อีกทางหนึ่ง ประกอบกับในช่วงเวลาที่เด็กเข้าเรียนในโรงเรียนนับว่าเป็นช่วงเวลาที่ มีความสำคัญต่อการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์อย่างมาก จากการศึกษาของโลเวนเฟลด์ และบริทเทน (Lowenfeld and Brittain. 1987 : 79) พบว่า พัฒนาการทาง ความคิดสร้างสรรค์ของเด็กจะมีสูงมาก ตั้งแต่อายุ 4 ขวบขึ้นไป เด็กในวัยนี้จะเต็มไปด้วย ความอยากรู้อยากเห็นและจินตนาการ แต่เมื่ออย่างเข้าอายุ 8 - 9 ขวบ พัฒนาการทาง ความคิดสร้างสรรค์ของเด็กจะลดต่ำลง และจะลดต่ำลงอีกช่วงหนึ่ง เมื่ออายุประมาณ 13 - 14 ปี ซึ่งอาจเป็นผลจากการเข้าสู่ระบบโรงเรียน เด็กต้องทำตามกฎเกณฑ์ที่สังคม กำหนด ขาดโอกาสแสดงความคิดเห็น ดังนั้น ถ้าได้มีการจัดประสบการณ์เพื่อพัฒนาความคิด สร้างสรรค์ของเด็กในวัย 9 - 10 ขวบ ซึ่งกำลังเรียนในชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 - 4 ก็จะเป็นการช่วยเสริมให้พัฒนาการทางความคิดสร้างสรรค์ของเด็กในช่วงวัยนี้ให้สูงขึ้น (ดิลก ดิลกานนท์. 2534 : 6 - 7)

เด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินก็เป็นเด็กกลุ่มหนึ่งซึ่งเป็นพลเมืองของชาติที่มี สิทธิได้รับการศึกษาเช่นเดียวกับเด็กปกติทั่ว ๆ ไป เพราะเด็กที่มีความบกพร่องทางการ

ไต้ยีนมีลักษณะโดยส่วนรวมทางบุคลิกภาพใกล้เคียงกับเด็กปกติ (สายเพ็ชรชรินทร์ มีชัน. 2528 : 53) แต่เด็กที่มีความบกพร่องทางการไต้ยีนนั้น ประสาทสัมผัสด้านการฟังเสียงไม่อาจใช้เป็นประสาทนาไต้เท่ากับประสาทตา เด็กที่มีความบกพร่องทางการไต้ยีนจึงต้องอาศัยการรับรู้ทางสายตามาช่วยในการรับรู้อย่างมาก และการรับรู้จากการสัมผัสก็มีส่วนช่วยเช่นกัน เด็กที่มีความบกพร่องทางการไต้ยีนจะใช้สายตาในการเรียนรู้ภาษาแทนการฟังหรือประกอบกับการไต้ยีนที่เหลืออยู่ เพื่อสื่อความหมายกับผู้อื่นอันเป็นพื้นฐานที่จะนำไปสู่การเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ ซึ่งส่งผลต่อสติปัญญาด้านความคิด จากการไต้เปรียบเทียบความเหมือน ความต่าง หรือการโยงความสัมพันธ์ ตลอดจนการคาดคะเน และเป็นสิ่งที่สามารถฝึกฝนไต้ (ศรียา นิยมธรรม. 2535 : 45) ในเรื่องของการคิดสร้างสรรค์ของ เด็กที่มีความบกพร่องทางการไต้ยีน จากการศึกษาของ สายเพ็ชรชรินทร์ มีชัน พบว่า เด็กที่มีความบกพร่องทางการไต้ยีนกับเด็กปกติในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 - 4 มีความคิดสร้างสรรค์ไม่แตกต่างกัน ไม่ว่าจะทำเฉพาะด้านเพศ หรือระดับชั้นเรียน (สายเพ็ชรชรินทร์ มีชัน. 2528 : 53) และจากการศึกษาของ ดิลก ดิลกานนท์ ซึ่งไต้ทดลองใช้แบบฝึกทักษะการคิดเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ แก่นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีอายุระหว่าง 9 - 10 ปี พบว่า แบบฝึกทักษะการคิดสามารถส่งเสริมความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนให้สูงขึ้นไต้ (ดิลก ดิลกานนท์. 2534 : 69) ดังนั้น เด็กที่มีความบกพร่องทางการไต้ยีนก็ควรจะได้รับ การฝึก เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ไต้เช่นเดียวกับเด็กปกติ

จากการศึกษาในด้านผลสัมฤทธิ์ของ เด็กที่มีความบกพร่องทางการไต้ยีน พบว่า โดยทั่วไปเด็กหูหนวกมักมีผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการต่ำกว่า เด็กที่สภาพปกติ และหลังจากเกรด 3 แบบทดสอบการอ่านจะมุ่งเน้นเรื่องคำศัพท์และทักษะการวิเคราะห์ ซึ่งพบว่าเป็นทักษะที่ย่างยากมากที่สุดสำหรับเด็กหูหนวก (ศรียา นิยมธรรม. 2535 ; อ้างอิงมาจาก Wilson. 1979)

จากปัญหาดังกล่าวผู้วิจัยจึงมีความสนใจในการสร้างแบบฝึกทักษะการคิด เพื่อช่วยพัฒนาความคิดสร้างสรรค์แก่นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการไต้ยีน และต้องการศึกษาว่าแบบฝึกทักษะการคิดที่สร้างขึ้นจะมีผลต่อการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการไต้ยีนหรือไม่อย่างไร เพื่อจะได้เป็นแนวทางในการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ให้กับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการไต้ยีนต่อไปในอนาคต

### จุดมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

1. เพื่อสร้างแบบฝึกทักษะการคิดที่จะช่วยพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน
2. เพื่อศึกษาพัฒนาการของความคิดสร้างสรรค์ที่ได้รับการฝึกจากแบบฝึกทักษะการคิด

### ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า

1. เพื่อเป็นแนวทางในการตัดสินใจของครู และผู้ที่เกี่ยวข้องงานในการเลือกวิธีพัฒนาความคิดสร้างสรรค์
2. เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบฝึกทักษะการคิด

### ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

#### 1. ประชากร

เป็นนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ที่มีระดับการสูญเสียการได้ยิน ตั้งแต่ 90 เดซิเบลขึ้นไป อายุระหว่าง 8 - 14 ปี กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 - 5 ของโรงเรียนโสตศึกษามีระดับสติปัญญาปกติ และไม่มีภาวะพิการอื่น ๆ แทรกซ้อน

#### 2. กลุ่มตัวอย่าง

เป็นนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ที่มีระดับการสูญเสียการได้ยิน ตั้งแต่ 90 เดซิเบลขึ้นไป อายุระหว่าง 8 - 14 ปี กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 - 5 มีระดับสติปัญญาปกติ และไม่มีภาวะพิการอื่น ๆ แทรกซ้อน เลือกโดยวิธีสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ด้วยการจับสลากโรงเรียนหนึ่งโรงเรียนจากโรงเรียนโสตศึกษา ทั้งหมด 9 โรงเรียน ได้โรงเรียนเศรษฐเสถียร มีนักเรียนทั้งหมด 15 คน

### 3. ตัวแปรที่ศึกษา

#### 3.1 ตัวแปรอิสระ

วิธีสอนโดยใช้นาฬิกาฝึกทักษะการคิด ซึ่งประกอบด้วยทักษะที่สำคัญ 3 ด้าน ได้แก่ ทักษะด้านการรับรู้ ทักษะด้านโยงความสัมพันธ์ และทักษะด้านจินตนาการ ซึ่งในแต่ละด้าน จะมีการฝึกซ้ำตามจุดมุ่งหมายในการฝึกดังนี้

##### 3.1.1 ทักษะด้านการรับรู้

###### 3.1.1.1 การหาสิ่งที่แตกต่างกันของภาพ

- 1) การหาสิ่งที่แตกต่างกันของรูปคน สัตว์ สิ่งของ
- 2) การหาสิ่งที่แตกต่างกันของรูปเรขาคณิต
- 3) การหาสิ่งที่แตกต่างกันของสัญลักษณ์

###### 3.1.1.2 การหาสิ่งที่คลาดเคลื่อนไปจากที่ควรจะเป็น

1) การหาสิ่งที่คลาดเคลื่อนไปจากที่ควรจะเป็น  
เกี่ยวกับเครื่องใช้ต่าง ๆ ภายในบ้าน

2) การหาสิ่งที่คลาดเคลื่อนไปจากที่ควรจะเป็น

เกี่ยวกับสัตว์

###### 3.1.1.3 การยกตัวอย่างสิ่งที่มีลักษณะตามที่กำหนดให้

- 1) การยกตัวอย่างของเล่น
- 2) การยกตัวอย่างของไม้

###### 3.1.1.4 การมองภาพหลายนัย

- 1) ภาพลายเส้นตรง
- 2) ภาพลายเส้นโค้ง

##### 3.1.2 ทักษะด้านโยงความสัมพันธ์

###### 3.1.2.1 การจัดประเภทภาพ

- 1) การจัดประเภทรูป สัตว์ พืช
- 2) การจัดประเภทรูปเรขาคณิต

###### 3.1.2.2 การจัดประเภทสิ่งของ

- 1) การจัดประเภทของเล่น
- 2) การจัดประเภทของไม้

### 3.1.3 ทักษะด้านจินตนาการ

#### 3.1.3.1 การต่อเติมภาพ

- 1) ภาพประเภทลายเส้น
- 2) ภาพประเภทรูปทรง

#### 3.1.3.2 การต่อเติมเรื่องราว

- 1) การต่อเติมส่วนกลางของเรื่องที่กำหนดให้
- 2) การต่อเติมส่วนท้ายของเรื่องที่กำหนดให้

#### 3.1.3.3 การตั้งชื่อภาพ

- 1) การตั้งชื่อภาพที่เป็นภาพธรรมชาติในชีวิตประจำวัน
- 2) การตั้งชื่อภาพที่เป็นภาพการ์ตูนจินตนาการ

ประจำวัน

## 3.2 ตัวแปรตาม

ความสามารถเชิงความคิดสร้างสรรค์

### นิยามศัพท์เฉพาะ

1. นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน (หูหนวก) หมายถึง นักเรียนที่มีการได้ยินของหูนั้นเสียอย่างรุนแรง เมื่อทำการวัดการได้ยินด้วยเสียงบริสุทธิ์ ๕ ความถี่ 500, 1000 และ 2000 รอบต่อวินาที โดยใช้วิธีการอันถูกต้องทุกประการแล้ว ได้ผลค่าเฉลี่ยของขีดเริ่มของการได้ยินที่วัดได้จากเสียง 3 ความถี่นั้น ในหูข้างที่ดีกว่า เป็นค่าเกินกว่า 90 เดซิเบล ค่ามาตรฐานระหว่างชาติ (ISO - 1964)

2. ความคิดสร้างสรรค์ (Creative Thinking) หมายถึง ความคิดหลายทิศทาง หลายแง่หลายมุม คิดได้กว้างไกล คิดประดิษฐ์สิ่งแปลกใหม่ ค้นพบวิธีการแก้ปัญหาได้สำเร็จ ซึ่งวัดได้จากแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ที่ผู้วิจัยดัดแปลงมาจากแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ของ เจลเลน และเออร์แบน (Jellen and Urban. 1986 : 137) โดยพิจารณาจากเกณฑ์ ความสมบูรณ์ การเพิ่มเติม เนื้อหาใหม่ การต่อ

โยงด้วยเส้น การเชื่อมโยงทำให้เกิดภาพเป็นเรื่องราว การข้ามเส้นกันเขตโดยให้ส่วนของภาพต่อเนื่องกันการข้ามเส้นกันเขตโดยส่วนของภาพเป็นอิสระแก่กัน การจัดภาพในลักษณะภาพสามมิติอารมณ์ขัน ความคิดแปลกใหม่ และเวลา

3. ความสามารถเชิงสร้างสรรค์ หมายถึง ความสามารถในการจินตนาการประยุกต์ที่สามารถนำไปสู่สิ่งประดิษฐ์คิดค้นพบใหม่ ๆ เป็นความคิดกว้างไกล เน้นทั้งปริมาณและคุณภาพ

4. แบบฝึกทักษะการคิด หมายถึง การได้รับการฝึกฝนซ้ำ ๆ จนเกิดความสามารถด้านพื้นฐานที่ส่งผลต่อความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ ซึ่งประกอบด้วยทักษะการคิด 3 ประการ ได้แก่

4.1 ทักษะการรับรู้ (Perception) คือ ความสามารถในการรับรู้ปัญหาหรือสิ่งเร้าต่าง ๆ โดยการสังเกตเห็นรายละเอียดของปัญหาหรือสิ่งเร้า นั้น ๆ ในลักษณะที่มองเห็นสามารถวัดได้จากแบบฝึกทักษะการคิดที่ 1.1 ถึง 1.4 จำนวน 4 ชุด

4.2 ทักษะการโยงความสัมพันธ์ (Association) คือ ความสามารถในการมองเห็นความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งเร้าต่าง ๆ ในแง่มุมที่แตกต่างกัน ซึ่งรวมทั้งสิ่งเร้าที่มีลักษณะของความสัมพันธ์กันน้อย (Remote Association) สามารถวัดได้จากแบบฝึกทักษะการคิดที่ 2.1 ถึง 2.2 จำนวน 2 ชุด

4.3 ทักษะด้านการจินตนาการ (Imagination) เป็นความสามารถในการใช้ความคิดให้ขยายกว้างไกลออกไปจากข้อมูลเดิมที่มีอยู่อย่างเป็นเหตุผล เป็นไปได้สามารถวัดได้จากแบบฝึกทักษะการคิดที่ 3.1 ถึง 3.3 จำนวน 3 ชุด

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ดังนี้

- เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ จำนวนเป็นเนื้อหาต่าง ๆ
1. ความหมายของความคิดสร้างสรรค์
  2. พัฒนาการความคิดสร้างสรรค์
  3. ทฤษฎีเกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์
  4. ลักษณะของความคิดสร้างสรรค์
  5. ทักษะทางการคิดที่ส่งเสริมความสามารถในการคิดสร้างสรรค์
  6. ลักษณะของบุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์
  7. อุปสรรคของความคิดสร้างสรรค์
  8. การส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์
  9. เทคนิคการสอนที่ช่วยส่งเสริมและพัฒนาความคิดสร้างสรรค์
  10. วิธีการที่จะทำให้เกิดความคิดสร้างสรรค์
  11. กิจกรรมสร้างสรรค์
  12. เครื่องมือที่ใช้ในการวัดความคิดสร้างสรรค์
  13. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์ของเด็กที่มีความ

บกพร่องทางการได้ยิน

### ความหมายของความคิดสร้างสรรค์

นักการศึกษาและนักจิตวิทยาหลายท่านได้ให้ความคิดเห็นต่าง ๆ กันเกี่ยวกับความหมายของความคิดสร้างสรรค์ ไว้ดังนี้

ทอเรนซ์ (Torrance. 1962 : 16) กล่าวว่า ความคิดสร้างสรรค์หมายถึง ขบวนการความคิดที่สามารถที่บุคคลมีความไวต่อบัญญา การไวต่อการแยกแยะต่าง ๆ ไวต่อการค้นหาวิธีแก้ปัญญา ไวต่อการเดาหรือการตั้งสมมติฐานเกี่ยวกับข้อบกพร่อง ทดสอบแล้ว

ทดสอบอีกเกี่ยวกับการตั้งสมมติฐาน จนในที่สุดสามารถนำผลที่ได้มาแสดงให้ปรากฏแก่ผู้อื่น  
เห็นได้ โดยการรวบรวมเอาความรู้ต่าง ๆ ที่ได้จากประสบการณ์แล้ว เชื่อมโยงกับสถานการณ์  
ใหม่ ๆ สิ่งที่เกิดขึ้นใหม่จาเป็นจะเป็นสิ่งสมบูรณ์อย่างแท้จริง อาจเป็นเพียงขบวนการเท่านั้น

วอลลาซ และโคแกน (Wallach and Kogan. 1965 : 34) กล่าวถึงทฤษฎี  
ความคิดสร้างสรรค์ว่า เมื่อกลุ่มสิ่งเร้าอันเป็นลักษณะเฉพาะของสิ่งต่าง ๆ ถูกบันทึกไว้วัน  
สมองจะทำให้บุคคลมีสิ่งกับสิ่งนั้น ในช่วงชีวิตของบุคคลย่อมสัมพันธ์กับสิ่งเร้าอันเป็นลักษณะ  
เฉพาะทำให้มีสิ่งกับสิ่งต่าง ๆ มากมาย ดังนั้นเมื่อสิ่งเร้าใด ๆ มาเร้าจะทำให้กลุ่มเซลล์  
ประสาทในสมอง ส่วนที่เป็นสิ่งกับของสิ่งต่าง ๆ แสดงปฏิกิริยา กลายเป็นความสามารถ  
โยงความสัมพันธ์ออกมาได้ หมายถึงว่าเมื่อระลึกถึงสิ่งใดได้ก็จะเป็นแนวทางให้ระลึกถึงสิ่ง  
อื่นต่อกันไปเป็นลูกโซ่ เช่น เมื่อเราเห็นโต๊ะก็ทำให้นึกถึงเก้าอี้ สิ่งทีระลึกออกมาต่าง ๆ นี้  
เป็นสิ่งกับที่เก็บสะสมไว้ในสมองของคน เมื่อมีสิ่งเร้ามากกระตุ้นก็จะตอบสนองออกมา ฉะนั้น  
อาจกล่าวได้ว่า ความคิดสร้างสรรค์เป็นกระบวนการทางสมองที่มีสิ่งเร้าเข้าไปกระตุ้นให้  
เกิดการตอบสนองออกมา

เวสคอต และสมิท (Westcott and Smith. 1967 : 2) กล่าวว่า ความคิด  
สร้างสรรค์เป็นกระบวนการทางสมองที่นำประสบการณ์เดิมของตนออกมาแล้วจัดอยู่ในรูปแบบ  
การจัดรูปแบบจะเป็นลักษณะเฉพาะของแต่ละคนไม่จำเป็นต้องเป็นสิ่งใหม่

ฮิลล์ (บงกชพันธุ์ ทองงาม. 2533 ; อ้างอิงมาจาก Hill. 1974 : 68)  
นักปราชญ์ชาวอเมริกัน กล่าวถึง ความสำคัญของความคิดสร้างสรรค์ว่า "เป็นความสามารถ  
ในทางจินตนาการของมนุษย์เป็นกลไกที่ยิ่งใหญ่ที่สุดที่เคยถูกสร้างขึ้น สามารถผลิตเครื่องยนต์  
กลไกต่าง ๆ และงานด้านศิลปกรรม ตลอดจนสิ่งของต่าง ๆ ที่เป็นผลงานของมนุษย์" ดังนั้น  
จึงจำเป็นต้องให้เด็กได้รับโอกาสการแสดงออกถึงความคิดสร้างสรรค์ เพราะการที่เด็ก  
ได้สร้างสรรค์ด้วยตนเองทำให้เด็กเกิดความพึงพอใจและมีความสุข อีกทั้งเป็นการช่วยพัฒนา  
บุคลิกภาพของเด็กให้เป็นคนที่มีความเชื่อมั่นในตนเอง

นาตยา ภัทรแสงไทย (2523 : 1) กล่าวว่า "ความคิดสร้างสรรค์ หมายถึง  
ความสามารถในการมีความคิดเห็นที่ใหม่ ๆ หรือความสามารถในการแก้ปัญหาต่าง ๆ ได้"

วิชัย วงษ์ใหญ่ (2523 : 4) ให้คำจำกัดความว่า ความคิดสร้างสรรค์ คือ  
ความสามารถของบุคคลในการแก้ปัญหาอย่างลึกซึ้ง นอกเหนือไปจากลำดับขั้นของการคิด

อย่างปกติ เป็นลักษณะภายในของบุคคลที่จะคิดหลายแง่หลายมุม ประสมประสานกันจนได้  
ผลิตผลใหม่ที่ถูกต้องสมบูรณ์

บุญลือ ทองอยู่ (2527 : 54 - 55) กล่าวว่า ความคิดสร้างสรรค์มีลักษณะ  
เฉพาะ 4 อย่าง คือ

1. ความคิดสร้างสรรค์มีอยู่ในทุกตัวบุคคล
2. ประกอบด้วยความคิด
3. ประกอบด้วยการกระทำ
4. ทั้งความคิด และการกระทำเป็นลักษณะเฉพาะของตนเองไม่ลอกเลียนใคร

อารี รังสีนันท์ (2527 : 1) ให้คำจำกัดความว่า ความคิดสร้างสรรค์หมายถึง  
ความคิดจินตนาการประยุกต์ที่สามารถนำไปสู่สิ่งประดิษฐ์คิดค้นพบใหม่ ๆ ทางเทคโนโลยี  
เป็นความคิดในลักษณะที่คนอื่นคาดคิดไม่ถึงหรือมองข้าม เป็นความคิดหลากหลายคิดไว้  
กว้างไกลเน้นทั้งปริมาณ และคุณภาพ อาจเกิดจากการคิดผสมผสานเชื่อมโยงระหว่าง  
ความคิดใหม่ ๆ กับประสบการณ์เดิม ให้เกิดสิ่งใหม่ที่แก้ปัญหาและเอื้ออำนวยประโยชน์  
ต่อตนเอง และสังคม

จากคำจำกัดความดังกล่าวสรุปได้ว่า ความคิดสร้างสรรค์เป็นกระบวนการทาง  
สมองที่คิดในลักษณะอเนกนัย หรือความคิดแบบกระจาย (Divergent Thinking) อัน  
จะนำไปสู่การคิดค้นพบสิ่งแปลกใหม่ด้วยการคิดค้นแปลงปรุงแต่งจากความคิดเดิมผสมผสานกัน  
ทำให้เกิดสิ่งใหม่ขึ้น ซึ่งรวมทั้งการประดิษฐ์คิดค้นสิ่งต่าง ๆ ตลอดจนวิธีการคิด ทฤษฎี  
หลักการได้สำเร็จ

### พัฒนาการความคิดสร้างสรรค์

ลักษณะพัฒนาการทางความคิดสร้างสรรค์ของเด็ก จะมีแบบแผนที่แตกต่างกันไป  
จากพัฒนาการด้านอื่น ๆ ซึ่งสามารถพัฒนาได้มากกว่าวัยผู้ใหญ่ และจากแนวความคิดที่ว่า  
ความคิดสร้างสรรค์ส่งเสริมให้พัฒนาได้ จึงจำเป็นต้องศึกษาถึงพัฒนาการ  
ความคิดสร้างสรรค์ เพื่อเป็นแนวทางในการเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ของเด็กให้  
เจริญต่อเนื่องถึงวัยผู้ใหญ่ต่อไป ทอแรนซ์ (Torrance. 1962) ได้สรุปพัฒนาการ

ความคิดสร้างสรรค์จากการศึกษาของ ลิกอน (Ligon) ไว้ดังนี้ (กระทรวงศึกษาธิการ.  
2534 : 2 - 3)

### เด็กวัยทารก - วัยก่อนเรียน (อายุ 0 - 6 ปี)

ในช่วงอายุ 0 - 2 ปี เด็กเริ่มพัฒนาการจินตนาการ ในช่วงขวบแรกเด็กต้องการให้มีอะไรพิเศษเกิดขึ้น เด็กกระตือรือร้นที่จะได้สัมผัส ชิม และดูทุกสิ่งทุกอย่าง เด็กมีความอยากรู้อยากเห็นแต่วิธีการแสดงออกนั้นขึ้นอยู่กับลักษณะเฉพาะของเด็กแต่ละคน

อายุ 2 - 4 ปี เด็กเรียนรู้เกี่ยวกับโลกโดยประสบการณ์ตรง และทำสิ่งนั้น ๆ ซ้ำ โดยการเล่นที่ใช้จินตนาการ เด็กตื่นตัวกับสิ่งแปลกใหม่ตามธรรมชาติ ช่วงความสนใจของเด็กจะสั้นโดยเปลี่ยนจากการเล่นอย่างหนึ่งไปอีกอย่างหนึ่งเสมอ เด็กเริ่มพัฒนาความรู้สึกรับเป็นตัวของตัวเอง เด็กวัยนี้มักทำในสิ่งที่เกินความสามารถของตนเอง ทำให้เกิดความรู้สึกโกรธ และคับข้องใจ

อายุ 4 - 6 ปี เด็กเริ่มสนุกสนานกับการวางแผน การเล่น การทำงาน เด็กเรียนรู้บทบาทของผู้ใหญ่โดยการเล่นสมมติ มีความอยากรู้อยากเห็นสิ่งที่เป็นจริง และถูกต้อง เด็กสามารถเชื่อมโยงเหตุการณ์ต่าง ๆ แม้ว่าจะไม่เข้าใจเหตุผลนัก เด็กทดลองเล่นบทบาทต่าง ๆ โดยใช้จินตนาการของตัวเอง

ลักษณะความคิดสร้างสรรค์ของเด็กวัยนี้ค่อนข้างจะเป็นธรรมชาติที่ปรากฏชัด

### เด็กวัยเรียน (อายุระหว่าง 6 - 12 ปี)

อายุ 6 - 8 ปี จินตนาการทางสร้างสรรค์ของเด็กเปลี่ยนไปสู่ความเป็นจริงมากขึ้น เขาพยายามที่จะบรรยายออกมาแม้ในขณะที่เขาเล่น เด็กวัยนี้รักการเรียนรู้มากขึ้น การจัดประสบการณ์ที่ท้าทายและสนุกสนานให้เด็กวัยนี้ ย่อมช่วยพัฒนาความอยากรู้อยากเห็นให้แก่เด็ก

อายุ 8 - 10 ปี เด็กใช้ทักษะหลายด้านในการสร้างสรรค์ และสามารถค้นพบวิธีที่จะใช้ความสามารถเฉพาะตัวของเขาสร้างสรรค์ เด็กมักจะเทียบตัวเองกับคนที่น่ายกย่อง ซึ่งสามารถเอาชนะอุปสรรคได้ ความสามารถในการถาม และความอยากรู้อยากเห็นของเด็กเพิ่มขึ้น

อายุ 10 - 12 ปี เด็กชอบการสำรวจค้นคว้า เด็กผู้หญิงชอบอ่านหนังสือ และเล่นสมมติ เด็กผู้ชายชอบเรียนจากประสบการณ์ตรงช่วงเวลาของความสนใจจะนานขึ้น ความสามารถทางศิลปะและดนตรีจะพัฒนาได้เร็ว เด็กจะชอบทดลองทุกสิ่งทุกอย่างเพื่อประสบการณ์ แต่มักขาดความมั่นใจในผลงานของตนเอง

เด็กวัยนี้จะมีความคิดสร้างสรรค์ลดลงบางช่วง ซึ่งอาจเป็นผลจากการเข้าสู่ระบบโรงเรียน เด็กต้องทำตามกฎเกณฑ์ที่สังคมกำหนด ขาดโอกาสแสดงความคิดเห็น

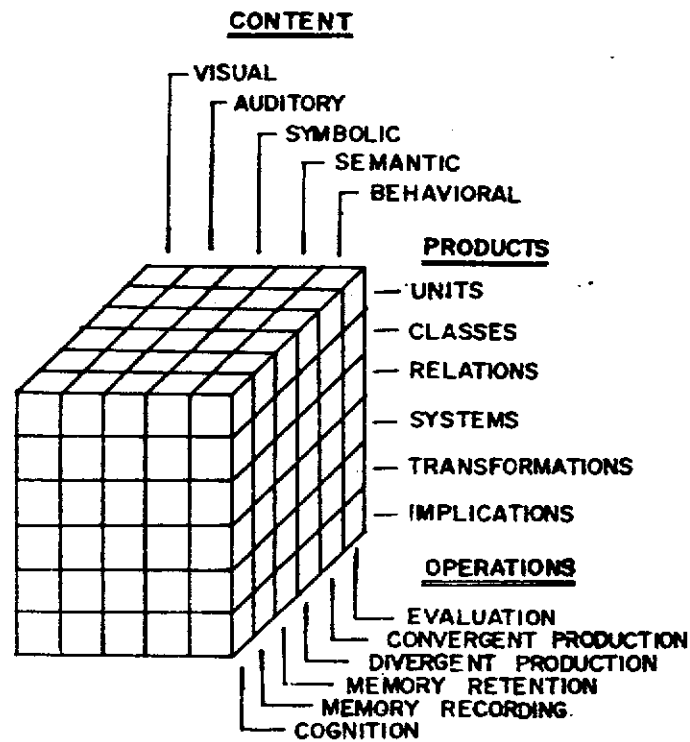
### ทฤษฎีเกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์

การศึกษาเรื่องความคิดสร้างสรรค์มีแนวคิดพื้นฐานมาจากกิลฟอร์ด นักจิตวิทยาชาวอเมริกัน เขาและคณะได้ทำการศึกษาและวิจัยการวิเคราะห์ตัวประกอบ (Factor Analysis) ของสติปัญญาอยู่เป็นเวลาประมาณ 20 ปี โดยเน้นศึกษาเรื่องความคิดสร้างสรรค์ ความมีเหตุผลและการแก้ปัญหาในที่สุดก็ได้เสนอแบบจำลองโครงสร้างทางสติปัญญา (The Structure of Intellect Model : SOI) ซึ่งประกอบด้วยสามมิติ ดังนี้ (คิลก คิลกันนัท. 2534 : 14 - 16)

มิติที่หนึ่ง กระบวนการคิด (Operation) มิติที่สอง เนื้อหา ซึ่งเป็นสิ่งเร้าทำให้เกิดกระบวนการคิด (Content) และมิติที่สาม ผลจากการคิด (Product) ในการเสนอครั้งแรกนั้น กิลฟอร์ดได้แบ่งมิติที่หนึ่ง กระบวนการคิดออกเป็น 5 ลักษณะ คือ การรู้จัก (Cognition) การจำ (Memory) การคิดออกนอกนัย (Divergent production) การคิดเอกนัย (Convergent production) และการประเมิน (Evaluation) มิติที่สองเนื้อหาแบ่งเป็น 4 ลักษณะ คือ ภาพ (Figural) สัญลักษณ์ (Symbolic) ภาษา (Semantic) และพฤติกรรม (Behavioral) ส่วนมิติที่สาม ผลจากการคิด (Product) ประกอบด้วย 6 ลักษณะ ได้แก่ หน่วย (Units) จากพวก (Classes) ความสัมพันธ์ (Relations) ระบบ (Systems) การแปลงรูป (Transformations) และการประยุกต์ (Implications) เมื่อรวมทั้งสามมิติประกอบกันทำให้ได้โครงสร้างทางสติปัญญา ประกอบด้วย  $5 \times 4 \times 6 = 120$  หน่วยลูกบาศก์

ต่อมาในปี 1977 กิลฟอร์ดได้เปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมมิติด้านเนื้อหาในส่วนของภาพ ออกเป็นภาพที่รับรู้ทางตา (Visual) และเสียงที่รับรู้ทางหู (Auditory) จึงทำให้มิติ

ด้านเนื้อหาเพิ่มเป็น 5 ลักษณะ และโครงสร้างทางสติปัญญาที่เพิ่มขึ้นเป็น  $5 \times 5 \times 6 = 150$  หน่วยลูกบาศก์ และในปี 1988 กิลฟอร์ดก็ได้เสนอเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบในมิติ ด้านกระบวนการคิดเพิ่มขึ้นอีก โดยขยายองค์ประกอบด้านความจำ (Memory) ออกเป็น ความจำในระยะยาว (Memory retention) และความจำในระยะสั้น (Memory recording) จึงทำให้โครงสร้างทางสติปัญญาเปลี่ยนไปเป็น  $6 \times 5 \times 6 = 180$  หน่วยลูกบาศก์



ภาพประกอบ 1 โครงสร้างทางสติปัญญา (Guilford. 1988)

เกี่ยวกับสติปัญญา กิลฟอร์ดเชื่อว่าสติปัญญาเป็นผลรวมของความสามารถหลายด้านเข้าด้วยกัน ซึ่งความสามารถทางด้านอาจวัดได้ด้วยแบบทดสอบ IQ หรือแบบทดสอบความถนัดทางการเรียนทั่วไป แต่ก็มีความสามารถอีกหลายด้านที่ไม่สามารถวัดได้ด้วยแบบทดสอบดังกล่าว

ด้วยเหตุนี้ กิลฟอร์ดจึงทำการศึกษาความคิดสร้างสรรค์ (Creative Thinking) ความมีเหตุผล (Reasoning) และการแก้ปัญหา (Problem solving) โดยวิธีการวิเคราะห์ห้องค์ประกอบ พบว่า ความคิดสร้างสรรค์ประกอบด้วยลักษณะของการคิดแบบอเนกนัย (Divergent production) คือ ความสามารถคิดได้หลายทาง มีความยืดหยุ่นในการคิด ดังนั้นแบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ของกิลฟอร์ด จึงเป็นการวัดความสามารถทางการคิดอเนกนัยเป็นสำคัญ เช่น วัดความคล่องแคล่วทางการใช้คำ (Word fluency) ความคล่องแคล่วทางความคิด (Ideational fluency) ความยืดหยุ่นในความคิด (Spontaneous flexibility) และความคิดริเริ่ม (Originality)

### ลักษณะของความคิดสร้างสรรค์

ความคิดสร้างสรรค์ อาจให้ความหมายได้ 3 ลักษณะ คือ

1. ลักษณะทางกระบวนการ (Process)
2. ลักษณะของผลิตภัณฑ์ (Product)
3. ลักษณะของบุคคล (Person)

(บงกชพันธุ์ ทองงาม. 2533 : 10 - 13)

#### 1. ลักษณะทางกระบวนการ (Process)

ในเรื่องขององค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์ทางสติปัญญา ซึ่งกิลฟอร์ด (Guilford. 1967 : 62) ได้กล่าวถึงความคิดสร้างสรรค์ว่าเป็นกระบวนการความคิดที่ซับซ้อนของสมองในการที่จะสั่งการออกมาเป็นความคิด เพราะความคิดที่แสดงออกมานั้น คิดได้กว้างไกลหลากหลายทิศทาง ซึ่งประกอบด้วยความคิดริเริ่ม (Originality) ความคล่องตัวในการคิด (Fluency) ความคิดยืดหยุ่นในการคิด (Flexibility) ความ

ละเอียดละอในการคิด (Elaboration) องค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์เราเรียกว่า ความคิดที่เป็นแนวอเนกนัย (Divergent Thinking) หรือความคิดแบบกระจาย

กิลฟอร์ด (Guilford. 1969 : 145 - 151) ได้ให้รายละเอียดของ ความคิดสร้างสรรค์ที่เป็นพฤติกรรมอยู่ในมิติหนึ่งของโครงสร้างทางสติปัญญา โดยมี องค์ประกอบความคิดสร้างสรรค์ไว้ดังต่อไปนี้

1.1 ความคล่องตัวในการคิด (Fluency) หมายถึง ปริมาณความคิดที่ไม่ซ้ำกันในเรื่องเดียวกัน เช่น ในความคิดคล่องแคล่วทางด้านถ้อยคำ (Word Fluency) ซึ่งสามารถใช้ถ้อยคำโยงความสัมพันธ์กัน หรือคำที่คล้ายกัน หรือต่อคำในประโยคให้รวดเร็วภายในเวลาที่กำหนดไว้

1.2 ความคิดริเริ่ม (Originality) หมายถึง ความคิดที่แปลกใหม่ไปจากคนอื่นต่างจากความคิดธรรมดา

1.3 ความคิดยืดหยุ่นในการคิด (Flexibility) หมายถึง ความคิดที่คิดยืดหยุ่นที่เกิดขึ้นทันที (Spontaneous Flexibility) เป็นความสามารถคิดได้หลายอย่างอย่างอิสระ ซึ่งคนที่มีความคิดยืดหยุ่นในเรื่องนี้จะคิดประโยชน์ของสิ่งที่จะนำไปใช้ได้หลายทิศหลายทาง ซึ่งถ้าคนไม่มีความคิดยืดหยุ่นจะคิด และนำไปใช้ได้เพียงทางเดียว และคนที่มีความคิดยืดหยุ่นสามารถนำเอาความรู้ หรือประสบการณ์นำมาก่อให้เกิดประโยชน์ นำมาแก้ปัญหาได้ และจะคิดได้มากมายไม่ซ้ำกัน

1.4 ความคิดละเอียดละอ (Elaboration) หมายถึง ความคิดที่มีรายละเอียดในการตกแต่งเรื่องราว และส่วนประกอบต่าง ๆ เพื่อทำให้ผลงานนั้นมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

กิลฟอร์ด และเฮฟเนอร์ (Guilford and Hopefner. 1971 : 125 - 143) พบว่า ความคิดสร้างสรรค์ควรมีองค์ประกอบเพิ่มเติม ดังต่อไปนี้

1. ความคิดริเริ่ม (Originality)
2. ความคล่องตัวในการคิด (Fluency)
3. ความคิดยืดหยุ่น (Flexibility)
4. ความคิดละเอียดละอ (Elaboration)
5. มีการรับรู้ไวต่อปัญหา (Sensibility)

6. ความสามารถในการให้นิยามคำใหม่ (Redefinition)
7. ความซึมซาบ (Penetration)
8. ความสามารถในการทำนาย (Prediction)

## 2. ลักษณะของผลิตภัณฑ์ (Product)

ไอสเนอร์ (Eisner. 1968 : 349 - 355) กล่าวถึงความคิดสร้างสรรค์ไว้ 3 ประการ คือ

2.1 ความคิดสร้างสรรค์ไม่ใช่ว่าพรสวรรค์พิเศษที่คนเพียงส่วนน้อยเป็นเจ้าของ หากแต่ทุกคนสามารถมีความสร้างสรรค์ได้ในระดับต่าง ๆ กัน

2.2 ความคิดสร้างสรรค์เป็นผลทั้งด้านความคิดในส่วนของผู้คิดสร้างสรรค์ และการตัดสินใจของผู้ดู บางคนมีความคิดสร้างสรรค์สูงแต่ไม่กล้าแสดงออกมาก็จะไม่มีใครสังเกตเห็นและไม่มีใครรับรู้ ดังนั้นขณะที่บุคคลมีความคิดสร้างสรรค์เกิดขึ้น เขาต้องสร้างผลงานให้จากความคิดปรากฏออกให้ผู้อื่นรับรู้ และสิ่งนั้นต้องได้รับการตัดสินใจว่าเป็นของใหม่ มีเหตุผลและมีประโยชน์ เป็นที่พอใจของคนบางคนหรือในสังคมขณะนั้น

2.3 ความคิดสร้างสรรค์ในสายตาของนักวิจัยนั้นจะต้องวัดได้

## 3. ลักษณะของบุคคล (Person)

ฮิลการ์ด และ แอทกินสัน (Hilgard and Atkinson. 1967 : 365) ได้กล่าวว่า ผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์เป็นผู้ที่มีความคิดอิสระ ไม่ชอบตามแบบใคร ชอบคิดหรือทำในสิ่งที่ซับซ้อนและแปลกใหม่ และเป็นผู้มีอารมณ์ขัน

เกล (Gale. 1960 : 431) ได้กล่าวว่า ความคิดสร้างสรรค์เป็นลักษณะที่มีอยู่ในเด็กทุกคน และสามารถส่งเสริมให้เจริญงอกงามได้ เขายังกล่าวต่อไปว่า ความคิดสร้างสรรค์มิได้ถ่ายทอดมาจากยีนส์ของบิดา มารดา แต่เป็นพฤติกรรมภายหลัง เช่นเดียวกับบุคลิกภาพของมนุษย์

จากความคิดเห็นดังกล่าวข้างต้น สามารถสรุปได้ว่า ลักษณะของความคิดสร้างสรรค์เป็นสิ่งที่ทุกคนมีมาแต่กำเนิด แต่จะอยู่ในระดับต่าง ๆ กัน และความคิดสร้างสรรค์สามารถพัฒนาให้เจริญงอกงามได้ ถ้าได้รับการส่งเสริม และสนับสนุนอย่างถูกต้อง และเหมาะสมกับโอกาส

## ทักษะทางการคิดที่ส่งเสริมความสามารถในการคิดสร้างสรรค์

ทักษะทางการคิดที่จะส่งเสริมความสามารถในการคิดสร้างสรรค์เพิ่งจะมีการศึกษากันเมื่อประมาณไม่ถึง 10 ปี ที่ผ่านมามาเท่านั้นเอง ดังนั้นผลการศึกษาเกี่ยวกับเรื่องนี้ จึงยังไม่แพร่หลายและกว้างขวางเท่าที่ควร ผลการศึกษาที่น่าสนใจ ได้แก่ (คิลก คิลกานนท์. 2534 : 31)

สแตนนิช (คิลก คิลกานนท์. 2534 ; อ้างอิงมาจาก Stanish. 1988 : 19 - 21) ได้กล่าวถึงความสำคัญและลักษณะของสิ่งที่เอื้อต่อการส่งเสริมความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน โดยกำหนดทักษะพื้นฐานที่จำเป็นต่อการส่งเสริมความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ไว้ดังนี้

1. การจินตนาการทางภาพและภาษา (Visual and semantic imagery) ความสามารถด้านนี้เป็นองค์ประกอบของกระบวนการทางสร้างสรรค์ และเป็นส่วนประกอบของจิตสำนึกแห่งการสร้างสรรค์ (Creative mind) ด้วย โดยเฉพาะในภาวะสังคมปัจจุบันซึ่งเต็มไปด้วยข้อมูลข่าวสารก็ยิ่งมีความจำเป็น นักเรียนต้องมีความสามารถในการรับรู้และจินตนาการในข้อมูลข่าวสารนั้นอย่างถูกต้อง

2. การต่อเติมเสริมแต่ง (Embellishment or Elaboration) ซึ่งเป็นกระบวนการของความรู้สึกโดยสัญชาตญาณ (Intuitive process) ผู้ที่มีความสามารถทางสร้างสรรค์อย่างสูงเท่านั้นที่จะสามารถแยกแยะความแตกต่างของการต่อเติมเสริมแต่งสิ่งหนึ่งสิ่งใดได้อย่างมีคุณภาพ

3. การโยงความสัมพันธ์และการอุปมาอุปไมย (Associations and Analogies) เป็นความสามารถในการคิดเชื่อมโยงเหตุการณ์หรือปรากฏการณ์ต่าง ๆ ที่ประสบเข้าด้วยกัน สามารถที่จะคิดแปลงสิ่งที่มีอยู่แล้วให้เป็นสิ่งใหม่ที่มีคุณภาพเพิ่มขึ้นจากเดิม ซึ่งความสามารถนี้เป็นองค์ประกอบที่สำคัญของความสามารถทางสร้างสรรค์ของบุคคล

อัลบาโร (คิลก คิลกานนท์. 2534 ; อ้างอิงมาจาก Albano. 1987 : abstract) ได้ทำการทดลองฝึกความคิดสร้างสรรค์ ภายใต้อสมมติฐานว่า ความคิดสร้างสรรค์ประกอบด้วยทักษะทางสมอง 4 ประการคือ

1. ทักษะด้านจินตนาการ (Imagery)

2. ทักษะด้านอุปมาอุปไมย (Analogy)
3. ทักษะด้านโยงความสัมพันธ์ (Association)
4. ทักษะการเปลี่ยนแปลงรูป (Transformation)

เขาได้ทดลองฝึกทักษะ 4 ประการนี้ กับกลุ่มตัวอย่างทหารสังกัดหน่วยสื่อสารอิเล็กทรอนิกส์ในรัฐนิวเจอร์ซีย์ สหรัฐอเมริกา (U.S.Army Communication - Electronics Command) จำนวน 66 คน ใช้เวลาในการฝึก 20 ชั่วโมง ระหว่างเดือนมิถุนายน - กรกฎาคม 1985 โดยใช้แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ของทอร์เรนซ์ทั้งฉบับรูปภาพ และภาษาเป็นเครื่องมือวัดตัวแปรตามผลการทดลองสรุปว่ากลุ่มตัวอย่างมีความคิดสร้างสรรค์เพิ่มขึ้นทั้งในด้านความคล่อง ความยืดหยุ่น และความริเริ่ม

นอกจากนี้ อัลเบรชท์ (Albrecht. 1980 : 13 - 14) ได้กล่าวถึงการคิดอย่างมีคุณภาพของมนุษย์ว่าประกอบด้วยความคิดสร้างสรรค์ การคิดแก้ปัญหา และการคิดตัดสินใจ ซึ่งการคิดอย่างมีคุณภาพนี้ประกอบด้วยทักษะพื้นฐานทางการคิด 10 ประการ คือ

1. ความตั้งใจ (Concentration)
  2. การสังเกต (Observation)
  3. การจำ (Memory)
  4. การให้เหตุผล (Logical reasoning)
  5. การสรุปอ้างอิง (Inferences)
  6. การตั้งสมมติฐาน (Forming hypotheses)
  7. การกำหนดทางเลือก (Generating options)
  8. การโยงความสัมพันธ์ระหว่างความคิด (Making association between ideas)
  9. การกำหนดรูปแบบ (Recognizing patterns)
  10. การรับรู้และมิติสัมพันธ์ (Spatial and Kinesthetic perception)
- การฝึกคิดอย่างมีคุณภาพตามแนวคิดของอัลเบรชท์ก็คือ การฝึกทักษะพื้นฐาน 10 ประการนั่นเอง

สรุป ทักษะทางการคิดที่ส่งเสริมความสามารถในการคิดสร้างสรรค์นั้น มีทักษะพื้นฐานที่สำคัญ ดังนี้ คือ ทักษะด้านจินตนาการ ทักษะด้านอุปมาอุปไมย ทักษะด้านโยงความ

สัมพันธ์ทักษะด้านการรับรู้ และมิติสัมพันธ์ ซึ่งการฝึกตามทักษะดังกล่าวนี้จะส่งผลถึงการคิดอย่างมีคุณภาพ ทำให้มนุษย์รู้จักคิดแก้ปัญหา และคิดตัดสินใจในการกระทำสิ่งต่าง ๆ ได้

### ลักษณะของบุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์

นักจิตวิทยาและนักการศึกษาจำนวนมาก ได้ศึกษาถึงคุณลักษณะของบุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์สูงในสาขาต่าง ๆ ไว้ดังนี้ (บุญลือ ทองอยู่, 2527 : 57 - 58)

1. มีความสามารถในการคิดและพลิกแพลงแก้ปัญหาต่าง ๆ ให้ลุล่วงไปด้วยดี
2. ไม่ชอบทำตามผู้อื่นโดยไม่มีเหตุผล
3. มีความพยายามเอาใจจดจ่ออยู่กับงานมาก และมีความอดทนอย่างทรหด
4. เป็นผู้ไม่ยอมเลิกล้มความตั้งใจง่าย ๆ
5. มีความคิดคำนึงสูง
6. มีความกระตือรือร้น
7. มีความเป็นผู้นำ
8. มีลักษณะใจเย็น รื่นเริง
9. เป็นคนชอบรับประสบการณ์ต่าง ๆ โดยไม่หลีกเลี่ยงหนี หรือหลบดอย
10. ชอบแสดงความคิดเห็น
11. ชอบคลุกคลีในสังคม
12. ถือตนเองเป็นศูนย์กลาง
13. มีความเชื่อมั่นในตนเองอย่างยิ่ง
14. มีความเป็นอิสระ
15. ไม่มีความวิตกกังวล
16. ยอมรับและสนใจในสิ่งแปลก ๆ
17. มีความคิดในลักษณะยืดหยุ่น
18. มีความซับซ้อนในการรับรู้
19. มีความกล้าหาญ
20. ไม่ค่อยทำตามแบบแผน

21. ชอบอยู่คนเดียวมากกว่ารวมกลุ่ม
22. ความคิดเป็นของตนเองโดยเฉพาะ
23. การทำสิ่งต่าง ๆ จะไม่พะวงอยู่เฉพาะสิ่งหนึ่งสิ่งใดทางเดียว
24. ไม่มีคัมมัน (Dogmatism) ในสิ่งหนึ่งสิ่งใดจนเกินไป
25. ชอบทำงานเพื่อความสุขของตนเอง

นอกจากที่กล่าวมาแล้ว ยังมีผู้ให้แนวความคิดในเรื่องพฤติกรรม หรือบุคลิกภาพของบุคคลสร้างสรรค์ในหลายแนวทาง ซึ่งสรุปได้ว่าบุคคลสร้างสรรค์มีลักษณะดังนี้ (กระทรวงศึกษาธิการ. 2534 : 15)

1. เป็นตัวของตัวเอง มีความคิดอิสระ ไม่ชอบตามอย่างใคร ไม่ยอมคล้อยตามความคิดเห็นของคนอื่นอย่างง่ายดาย กล้าคิด กล้าแสดงออก ชอบแสดงความเห็น ชอบคลุกคลีในสังคม ถือตัวเองเป็นศูนย์กลาง
2. รักที่จะก้าวไปข้างหน้า เต็มใจทำงานหนัก อุทิศเวลาให้งานมีความหมาย มากับที่ทำงานยากและซับซ้อนให้สำเร็จจนได้ เปิดรับประสบการณ์อย่างไม่หลีกเลี่ยง มีประสบการณ์อย่างกว้างขวาง มีความเต็มใจเสี่ยงอยากรู้อยากเห็น ค้นคว้าที่จะรับรู้ ตลอดเวลา กระตือรือร้น ขยันหมั่นเพียร มีแรงจูงใจสูง มีอุดมทัศน์สูง
3. ใฝ่ต่อปัญหา รับรู้เร็วและง่าย มองการณ์ไกล มีความสามารถในการคิดหลายแง่หลายมุม มีความสามารถในการแก้ปัญหา ใช้ความคิดได้อย่างคล่องแคล่ว มีความยืดหยุ่นพร้อมที่จะเปลี่ยนแปลงวิธีเก่ามาสู่แนวทางใหม่ หรือวิธีการใหม่ ช่างสงสัย และมีนิสัยที่จะคิดหาคำตอบ
4. มีความสามารถในการรับฟังความคิดเห็น มีความสามารถในการพิจารณาวิเคราะห์อย่างถี่ถ้วน
5. มีความคิดริเริ่ม ชอบคิด ชอบทำสิ่งที่ซับซ้อนและแปลกใหม่ชอบความยุ่งยาก ซับซ้อนและสามารถใช้คำถามซักถามสิ่งที่ต้องการจะรู้
6. ยอมรับในสิ่งที่ไม่แน่นอนและสิ่งที่เป็นข้อขัดแย้ง อดทนต่อสิ่งที่ยังไม่แน่ชัด ไม่พลาดกลัวต่อสิ่งที่ยังไม่ทราบ สิ่งที่ลึกลับและน่าสงสัย กลับรู้สึกพึงพอใจ และตื่นเต้นที่จะเผชิญกับสิ่งเหล่านั้น
7. มีความอดทนต่อความไม่เรียบร้อย ไม่ชอบทำตามระเบียบหรือกฎเกณฑ์ ไม่ค่อยมีความสม่ำเสมอและไม่ชอบถูกบังคับ

### 8. มีอารมณ์ขัน ชอบเดินเล่นไปเรื่อย ๆ มีจินตนาการ

สรุปจากคุณลักษณะของบุคคลที่บ่งว่ามีความคิดสร้างสรรค์ที่ได้กล่าวมานี้ แสดงให้เห็นว่าผู้ที่จัดว่ามีความคิดสร้างสรรค์นั้นมักเป็นผู้ที่ชอบการเปลี่ยนแปลง ชอบที่จะทดลองทำสิ่งใหม่ ๆ กล้าที่จะคิดและกล้าตัดสินใจด้วยตัวเองโดยไม่คล้อยตามผู้อื่นอย่างง่าย ๆ ผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์นั้นมักเป็นบุคคลที่มีหลาย ๆ อย่างอยู่ในตัวคนเดียว

### อุปสรรคของความคิดสร้างสรรค์

การส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ สามารถทำได้หลาย ๆ วิธี รวมทั้งการจัดวิธีการสอน การสร้างสภาพแวดล้อม หรือเจตคติของผู้ใกล้ชิด อย่างไรก็ตาม นอกจากการส่งเสริมแล้วก็ควรจัดอุปสรรคให้หมดไปด้วย จึงจะทำให้การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ อุปสรรคของความคิดสร้างสรรค์มีดังนี้ (อารี รังสินนท์, 2528 : 115 - 119)

1. การไม่ชอบให้ซักถาม หมายถึง การที่ผู้ใหญ่ไม่ชอบและไม่สนับสนุนให้เด็กเป็นคนช่างซักช่างถาม หรือยับยั้งการถามและรู้สึกรำคาญ และไม่พอใจกับการที่เด็กซักถามบ่อย ๆ และโดยเฉพาะเด็กบางคนชอบถามคำถามแปลก ๆ เช่น คนเกิดมาจากทางไหน สูญญากาศคืออะไร ทำไมน้ำตกจึงไม่ไหลย้อนขึ้นไปบนภูเขา จากคำถามในลักษณะดังกล่าว ครูก็จะตำหนิลงโทษว่ากล่าวให้อับอายขายหน้า การกระทำดังกล่าวนอกจากจะไม่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์แล้ว ยังเป็นการยับยั้ง ริตרון และจัดความอยากรู้อยากเห็นของเด็กให้หมดไป

2. การเอาอย่างกันหรือการทำตามอย่างกัน หมายถึง การกระทำที่ชอบเอาอย่างกัน คิดตามกัน คิดในสิ่งที่เคยมี เลียนแบบของเดิมไม่กล้าคิด และกระทำให้แตกต่างจากคนอื่น เพราะกลัวถูกหัวเราะเยาะ กลัวสังคมไม่ยอมรับการกระทำของตน การทำในสิ่งที่เหมือนเดิม ก็จะไม่ทำให้เกิดสิ่งแปลกใหม่ หรือความคิดสร้างสรรค์ขึ้น ดังนั้นจึงควรส่งเสริมให้เด็กได้แสดงความคิดเห็นของเขาเอง

3. การเน้นบทบาทและความแตกต่างทางเพศมากเกินไป หมายถึง การที่สังคมกำหนดบทบาทของเพศหญิง และเพศชายอย่างเคร่งครัดทำให้งองเพศไม่กล้าล่วงล้ำ

ในเส้นที่ขีดกำหนดไว้ทั้งที่ตนมีความสามารถ การกำหนดบทบาททางเพศไม่ควรกำหนดตายตัวที่เดียว แต่ควรมีการหลอมน้ำกันอยู่บ้าง คือ เป็นลักษณะที่ผสมผสานกันอยู่บ้างระหว่างบทบาทของทั้งสองเพศ จึงจะนับว่าเป็นการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์

4. วัฒนธรรมที่เน้นความสำเร็จ และประณามความล้มเหลว หมายถึง การที่สังคมมีค่านิยมต่อความสำเร็จมากเกินไป เมื่อทำการสิ่งใดแล้วก็ต้องการให้เกิดความสำเร็จเพียงอย่างเดียว ความล้มเหลวเป็นสิ่งที่ไม่ยอมรับ และทำให้หืออาย ดังนั้นจึงทำให้เด็กไม่กล้าทดลองของใหม่ เพราะกลัวความล้มเหลวและผลที่ได้รับจากสังคม อันที่จริงแล้วความไม่สำเร็จควรจะได้หันมาศึกษา และถือเป็นบทเรียนไม่ควรเลิกล้ม

5. บรรยากาศที่เคร่งเครียดและเอาจริงเอาจังมากเกินไป หมายความว่า การกระทำ และความคิดทุกอย่างจะต้องอยู่ภายใต้ระเบียบแบบแผนอย่างเคร่งเครียด จะคลาดเคลื่อนหรือเบี่ยงเบนไป แม้แต่เล็กน้อยก็ถือเป็นความผิดอันยิ่งใหญ่ และไม่สามารถอภัยให้ได้ เพราะฉะนั้นบรรยากาศที่เคร่งเครียดและเอาจริงเอาจังมากเกินไปจะทำให้เด็กรู้สึกอึดอัด หวาดกลัว และไม่กล้าคิดสร้างสรรค์

6. ความกลัว หมายถึง ความไม่กล้าคิดไม่กล้าแสดง และไม่กล้ากระทำสิ่งใดใหม่ เพราะกลัวถูกตำหนิติเตียน และกลัวการถูกลงโทษ ซึ่งสิ่งเหล่านี้เป็นเหตุให้สมองไม่สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ฉะนั้นควรจัดความกลัวให้หมดสิ้นไป เพราะความกลัวเป็นตัวบั่นทอนความคิดสร้างสรรค์อย่างยิ่ง

7. ความเคยชิน หมายถึง การยอมรับหรือการติดอยู่กับรูปแบบหรือการกระทำเดิมที่เคยทำเป็นประจำโดยไม่มีมีการเปลี่ยนแปลงใหม่ กลุ่มคนเหล่านี้ไม่พอใจการเปลี่ยนแปลงและมักมีความคิดเห็นขัดแย้ง ฉะนั้นพึงยอมรับว่าการเปลี่ยนแปลงเป็นสิ่งที่ควรทำ และปลุกฝังให้รู้จักการปรับปรุงสภาพแวดล้อมตนเองให้ต่างจากที่เคยเป็นมา

8. ความมื่อคติหรือความลาเอียง หมายถึง ความเชื่อและคิดตามทัศนะของตน ลาเอียงและยึดมั่นกับความเข้าใจของตนโดยไม่ยอมรับรู้สิ่งใหม่ ทำให้เกิดทัศนคติคับแคบ ฉะนั้นพึงฝึกฝนตนเองให้ยอมรับด้วยการเปิดใจกว้างรับสิ่งใหม่ และยอมรับว่าความคิดที่ดี ๆ มิใช่มีความคิดของเราเพียงคนเดียวเท่านั้น

9. ความเฉื่อยชา หมายถึง ความอืดอาด เชื่องช้า และความล่าช้าในการริเริ่มทั้งความคิด และการกระทำ ความเฉื่อยชาเป็นอุปสรรคที่สำคัญยิ่งต่อการสร้างสรรค์

เป็นการแสดงถึงการขาดความคิดริเริ่ม ฉะนั้นจงฝึกหัดให้เป็นคนว่องไว กระฉับกระเฉง คิดและทำทันที อย่างปล่อยาวไว้นั้นนาน จึงจะเอาชนะความเฉื่อยชา และขจัดอุปสรรคของการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ได้

10. ความเกียจคร้าน ความเกียจคร้านเป็นอุปสรรคของงานทุกชนิด อย่าหวังว่าจะประสบความสำเร็จอย่างสร้างสรรค์เลย ฉะนั้นบุคคลที่มีความเกียจคร้านจะไม่สามารถสร้างสรรค์ผลงานที่ดีได้ บุคคลทั้งหลายที่ประสบความสำเร็จ จะไม่มีลักษณะเกียจคร้านอยู่แน่นอน

สรุป การจะส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ ก็ควรขจัดอุปสรรคซึ่งหมายถึง สิ่งที่เกิดขวางหรือสกัดกั้นไม่ให้ความคิดสร้างสรรค์พัฒนา ซึ่งได้แก่ การไม่ชอบบิหารักถาม การเอาอย่างกัน การเน้นบทบาทและความแตกต่างทางเพศมากเกินไป วัฒนธรรมที่เป็นความสำเร็จ บรรยากาศที่เคร่งเครียด ความกลัว ความเคยชิน ความมีอคติ ความเฉื่อยชา และความเกียจคร้าน เป็นสิ่งที่พึงหลีกเลี่ยงหรือขจัดให้หมดไป

### การส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์

การส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์อาจจะทำได้ทั้งทางตรง โดยการสอนและฝึกอบรม หรืออ้อมทางอ้อม โดยการจัดบรรยากาศและสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมความเป็นอิสระในการเรียนรู้ หลักการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ในทางอ้อมมีดังนี้ (กระทรวงศึกษาธิการ . 2534 : 16 - 17)

1. ยอมรับคุณค่าและความสามารถของบุคคลอย่างไม่มีเงื่อนไข
2. แสดงและเน้นให้เห็นว่าคุณค่าของเขามีคุณค่า และสามารถนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์
3. ให้ความเข้าใจและเห็นใจในตัวของเขา และความรู้สึกรักของเขา
4. อย่างพยายามกำหนดแบบเพื่อให้ทุกคนมีความคิด และบุคลิกภาพเดียวกัน
5. อย่าสนับสนุนหรือให้รางวัลเฉพาะผลงานที่มีผู้ทดลองทำเป็นที่ยอมรับกันแล้ว ควรให้ผลงานแปลกใหม่มีโอกาสได้รับรางวัล และคำชมเชยบ้าง
6. ส่งเสริมให้ใช้จินตนาการของตนเอง โดยยกย่องชมเชยเมื่อมีจินตนาการที่แปลก และมีคุณค่า

7. กระตุ้น และส่งเสริมให้เรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่องอยู่เสมอ
8. ส่งเสริมให้ถามและให้ความสนใจต่อคำถาม รวมทั้งชี้แนะแหล่งคำตอบ
9. ตั้งใจและเอาใจใส่ความคิดแปลก ๆ ของเขาด้วยใจเป็นกลาง
10. พึงระลึกเสมอว่า การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์จะต้องใช้เวลา และค่อยเป็นค่อยไป

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า บรรยากาศที่ก่อให้เกิดความคิดสร้างสรรค์เป็นบรรยากาศที่เต็มไปด้วยการยอมรับ และการกระตุ้นที่แสดงความคิดเห็นอย่างอิสระ จะช่วยให้เขาได้พบความคิดใหม่ ๆ และสามารถพัฒนาศักยภาพทางด้านความคิดสร้างสรรค์ให้เจริญก้าวหน้าตามขีดความสามารถของเขา แต่เราก็ไม่สามารถคอยให้เขาเกิดความคิดสร้างสรรค์ขึ้นเอง จำเป็นจะต้องกระตุ้น และส่งเสริมด้วยวิธีการและเทคนิคต่าง ๆ

### เทคนิคการสอนที่ช่วยส่งเสริมและพัฒนาความคิดสร้างสรรค์

เทคนิคและวิธีการสอนแบบต่าง ๆ ที่ช่วยส่งเสริม และพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ มีด้วยกันหลายวิธี ดังนี้ (สมศักดิ์ ภู่วิภาดาวรรณ. 2535 : 95 - 123)

#### 1. เทคนิคการระดมสมอง (Brainstorming)

วิธีของกระบวนการกลุ่มที่ช่วยแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของ ออสบอร์น (Osborn. 1957) หลักการใหญ่ ๆ มีดังนี้คือ

- 1.1 ไม่มีการวิพากษ์วิจารณ์ความเห็นทั้งของตนเองและของคนอื่น
- 1.2 พยายามหาคำตอบที่แปลกแตกต่างออกไป
- 1.3 พยายามหาคำตอบให้ได้มากที่สุด
- 1.4 พยายามคิดแปลงตกแต่งความคิดที่มีอยู่

หัวใจของวิธีนี้ คือ การไม่วิพากษ์วิจารณ์หรือการประวิงการตัดสินถูกผิด ทั้งนี้ เพื่อเปิดโอกาสให้สมาชิกในกลุ่มได้เสนอความคิดเห็นอย่างเต็มที่

#### 2. เทคนิคกอร์ดอน (The Gordon Technique)

กอร์ดอน (Gordon. 1961) ได้เปลี่ยนแปลงวิธีการระดมสมองบางส่วน แล้วเพิ่มกระบวนการส่วนที่เรียกว่า "ความคิดสร้างสรรค์เชิงปฏิบัติการ" ขึ้นมา วิธีนี้

แตกต่างจากวิธีระดมสมองตรงที่ว่า จะไม่มีการชี้แจงปัญหาอย่างละเอียดก่อนล่วงหน้า ปัญหาจะกำหนดกว้าง ๆ ในลักษณะนามธรรม (Abstract)

3. เทคนิคการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ (Forced Relationships และ Morphological Analysis)

วิธีการสองแบบนี้มีความคล้ายคลึงกันมาก จึงจัดไว้ในประเภทเดียวกัน วิธีการหาความสัมพันธ์ (Forced Relationships) พัฒนาขึ้นมาโดย ไวท์ริง (Whiting, 1958) และวิธีวิเคราะห์โครงสร้าง (Morphological Analysis) พัฒนาขึ้นมาโดย ออสบอร์น (Osborn, 1957) และอาร์โนลด์ (Arnold, 1962) วิธีการทั้งสองจะจัดแบ่งปัญหาให้ออกเป็นส่วนประกอบย่อย ๆ แล้วโยงความสัมพันธ์ส่วนย่อยเข้าด้วยกันเท่าที่จะเป็นไปได้ วิธีการนี้จะช่วยให้บุคคลเชื่อมความสัมพันธ์ระหว่างของ 2 สิ่ง หรือมากกว่าในวิถีทางที่ไม่เคยคิดมาก่อน

4. เทคนิคการรวบรวมปัญหาและหนทางแก้ไขโดยใช้สมมุติบท และแผ่นป้ายนิเทศ

วิธีรวบรวมปัญหาและหนทางแก้ปัญหาคือใช้สมมุติบท พัฒนาขึ้นโดย เฮเฟล (Haefele, 1962) และวิธีการใช้แผ่นป้ายนิเทศ พัฒนาขึ้นโดย ลีฟรานคอยส์ (Lefrancois, 1965) ทั้งสองวิธี เสนอปัญหาและหนทางแก้ไขที่เป็นไปได้บางประการ โดยเขียนใส่ไว้ในหน้าแรกของสมมุติบทสำหรับวิธีแรก และเขียนลงบนแผ่นป้ายนิเทศในวิธีหลัง

5. กระบวนการแก้ปัญหา : ความคิดสร้างสรรค์ทุติยภูมิ (A Problem - Solving Process : Secondary Creativity)

ความคิดสร้างสรรค์ทุติยภูมิ คือ การนำขั้นตอนการคิดมาใช้อย่างรู้ตัว โดยอาจดำเนินไปเป็นขั้นตอนของกระบวนการคิดสร้างสรรค์ดังต่อไปนี้

- 5.1 การนำเข้าสู่ปัญหา
- 5.2 การเตรียมข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
- 5.3 การคิดแก้ปัญหาแบบอเนกนัย
- 5.4 การประเมินค่าคำตอบที่ดีที่สุด
- 5.5 การนำไปปฏิบัติ

ปัญหาที่ให้นักเรียนแก้ในชั้นเรียนควรเป็นเรื่องที่ไม่ยุ่งยากมากเกินไป

## 6. เทคนิคเชื่อมโยงสัมพันธ์โดยใช้การเปรียบเทียบ (Syntectics)

เทคนิคการสอนแบบนี้ตั้งอยู่บนพื้นฐานความเชื่อที่ว่า

6.1 การนำกระบวนการของความคิดสร้างสรรค์มาใช้อย่างรู้ตัว ผสมกับการให้เครื่องมือ เพื่อใช้ในการคิดสร้างสรรค์ จะช่วยให้บุคคลหรือกลุ่มคนเกิดความคิดสร้างสรรค์ขึ้นได้

6.2 องค์ประกอบด้านความรู้สึกสำคัญมากกว่าด้านสติปัญญา และการไม่มีเหตุผลสำคัญเท่ากับการใช้เหตุผล ความคิดสร้างสรรค์เป็นเรื่องของการใช้อารมณ์มากกว่าการใช้สติปัญญา

6.3 เราต้องรู้จักใช้อารมณ์และความไม่มีเหตุผลของตน เพื่อจะได้แก้ปัญหาระบบโดยวิธีการแปลกใหม่ยิ่งขึ้น

อย่างไรก็ตาม เราต้องสามารถควบคุมอารมณ์ และความไม่มีเหตุผลของตนได้ เพื่อใช้ให้เป็นประโยชน์ต่อการคิดสร้างสรรค์ ทั้งนี้โดยใช้เครื่องมือที่เรียกว่า การเปรียบเทียบอุปมาอุปไมย (Analogy)

## 7. เทคนิคการสอนให้คิดประดิษฐ์ (Inventive Thinking) ของ เดวิด เพอร์กินส์ (David Perkins)

เทคนิคการสอนนี้มุ่งส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ พัฒนาขึ้นมาจากแนวคิดของ เดวิด เพอร์กินส์ ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญเรื่องการคิด และความคิดสร้างสรรค์ เพอร์กินส์มีความคิดที่แตกต่างไปจากนักการศึกษารุ่นก่อน ๆ เช่น กิลฟอร์ด (Guilford) และ ทอร์แรนซ์ (Torrance) ที่เน้นเรื่องกระบวนการคิด โดยเฉพาะการคิดคล่อง ว่าเป็นองค์ประกอบที่สำคัญของความคิดสร้างสรรค์ แต่ความเชื่อของเพอร์กินส์ คือ การคิดแบบที่นำไปสู่ผลงานที่สร้างสรรค์ นั่นคือ เกณฑ์การวัดความคิดสร้างสรรค์ที่แน่นอนที่สุด คือ ผลงานที่บุคคลสร้างขึ้น

สรุป เทคนิคที่ใช้เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์นั้นมีหลายวิธี เช่น เทคนิคการระดมสมอง ซึ่งเป็นเทคนิคที่ใช้กลุ่มบุคคลมาร่วมกันระดมสมอง ทุกคนจะได้รับการกระตุ้นให้แสดงความคิดเห็นการแก้ปัญหาให้มากที่สุด เทคนิคออร์ดอน เทคนิคการหาความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ เป็นวิธีหนึ่งที่สามารถนำมาใช้ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ได้ นอกจากนี้ เทคนิควิธีรวบรวมปัญหา และหนทางแก้ปัญหาโดยใช้สมมติบทกวี และแผ่นป้ายนิเทศก็นับว่า

เป็นวิธีการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ได้ กระบวนการในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ และเทคนิคเชื่อมโยงสัมพันธ์โดยใช้การเปรียบเทียบ ก็สามารถนำมาใช้ได้กับการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์

### วิธีการที่จะทำให้เกิดความคิดสร้างสรรค์

วิธีการที่จะทำให้เกิดความคิดสร้างสรรค์นี้มีหลายวิธีด้วยกัน และจะต้องร่วมมือกัน ทั้งที่บ้านและทางโรงเรียน ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ (บุญลือ ทองอยู่. 2527 : 59 - 62)

1. ทางบ้านของเด็ก จะต้องส่งเสริมให้เด็กมีความคิดเป็นของตนเอง กล้าแสดงความคิดเห็น และไม่สะกดกันความคิดเห็นของเด็ก พ่อแม่ต้องอบรมสั่งสอนให้ลูกของตนเอง กล้าคิด กล้าแสดงออก กล้าคัดค้าน และกล้าใช้เหตุผลในการคัดค้าน ซึ่งพ่อแม่ก็ต้องยอมรับฟัง ถ้าเหตุผลนั้นเป็นสิ่งที่ถูกต้อง และเป็นเหตุผลที่แสดงถึงลักษณะของการใช้ความคิดต่อไป เด็กโตขึ้นก็ย่อมจะมีความรับผิดชอบต่อตัวเอง

2. โรงเรียน บทบาทของโรงเรียนนั้นมีส่วนช่วยให้นักได้ค้นพบความคิดใหม่ ๆ และสามารถพัฒนาความคิดในห้องงามาได้เต็มที่ โรงเรียนที่มีบรรยากาศส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์คือ โรงเรียนที่มีลักษณะ

- 2.1 ยอมรับความเป็นเอกลักษณ์ในการรับรู้ และการคิด
- 2.2 เปิดโอกาสให้นักได้แสดงความคิดเห็นเป็นของตนเองโดยเฉพาะ
- 2.3 เด็กได้ทดลองริเริ่ม และได้ประดิษฐ์สิ่งต่าง ๆ

3. ห้องเรียน บรรยากาศในห้องเรียนมีผลต่อการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของเด็กมาก ห้องเรียนที่เด็กสามารถแสดงความคิดใหม่ ๆ แปลก ๆ ของตนเอง โดยเฉพาะได้เต็มที่ย่อมเป็นห้องเรียนที่สนับสนุนการคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนได้มากกว่าห้องเรียนที่เด็กต้องทำงานตามสั่ง และต้องทำตามระเบียบแบบแผนที่กำหนดไว้ เพราะเมื่อเด็กมีอิสระในการคิด การทำ และการตัดสินใจแล้ว ย่อมทำให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ได้

4. ครู เป็นองค์ประกอบที่สำคัญอย่างยิ่งที่จะช่วยฝึกและส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ให้เจริญเติบโต เมื่อเด็กคนใดแสดงแววเป็นผู้มีความคิดสร้างสรรค์ ครู

ควรจะหาทางช่วยให้เด็กมีโอกาสพัฒนาให้เต็มที่ นั่นคือ ครูควรเน้นให้เด็กคิดสิ่งใหม่ ๆ แปลก ๆ ไม่ควรให้เด็กนั่งฟังครูพูดคนเดียวแล้วจดไปท่องจำ ควรให้เด็กได้ใช้ความคิดโต้แย้ง แสดงเหตุผลด้วย แทนที่เขายอมรับในสิ่งที่ครูบอก โดยที่ตัวครูที่จะช่วยย้ําให้เด็กเกิดความคิดสร้างสรรค์ ควรมีบทบาทดังนี้

- 4.1 มีใจกว้างขวางที่จะยอมรับความคิดที่ไม่ตรงกับความคิดของตน
- 4.2 สนับสนุนส่งเสริมให้มีการสอนแบบทดลอง
- 4.3 ทําบรรยากาศของห้องเรียนให้ผ่อนคลาย น่าศึกษาค้นคว้า
- 4.4 หลีกเลี่ยงการเน้นงานเรื่องการทำงานเป็นกลุ่ม
- 4.5 ใช้ความคิดในการประเมินผลนักเรียนอย่างซื่อสัตย์
- 4.6 สนับสนุนเด็ก ให้แสดงความคิดของตนออกมาโดยเสรี
- 4.7 ยอมรับความสามารถพิเศษของเด็กแต่ละคน
- 4.8 ไม่คิดว่าเด็กที่แตกต่างไปจากสังคมเป็นเด็กที่ผิดจากคณะ
- 4.9 วางโครงการระยะยาวในการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ให้

ติดต่อกันเรื่อย

5. การเรียนการสอน ในการสอนนักเรียนควรมีวิธีสอนต่าง ๆ มากมาย ซึ่งวิธีสอนบางอย่างก็ส่งเสริมให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ ฉะนั้นในการเรียนการสอนครูควรส่งเสริมให้เด็กกล้าตอบทุกสิ่งทุกอย่างที่เด็กคิด โดยไม่จำเป็นต้องเป็นคำตอบที่ถูกต้องเสมอไป และไม่ควรถษเด็กเมื่อเด็กตอบผิด

สรุป จากที่ได้กล่าวมาแล้วจะเห็นได้ว่า วิธีการที่จะทําให้เกิดความคิดสร้างสรรค์นั้นจะต้องได้รับความร่วมมือจากหลาย ๆ ด้านเข้าด้วยกัน ทั้งทางบ้าน ทางโรงเรียน ห้องเรียน ครูผู้สอน รวมทั้งการเรียนการสอน ซึ่งจะมีส่วนช่วยในการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของเด็ก ในการเรียนการสอนครูควรส่งเสริมให้เด็กมีโอกาสแสดงความคิดเห็น กล้าคิด กล้าแสดงออก สามารถคิดสิ่งแปลก ๆ ใหม่ ๆ ได้

### กิจกรรมสร้างสรรค์

กิจกรรมการเรียนการสอนมีความสำคัญต่อการพัฒนาด้านความคิดสร้างสรรค์มาก

กิจกรรมที่จัดให้เด็กส่วนมากจะเป็นการส่งเสริมทางด้านศิลปะ คณิต และการกระทำ  
(วารสาร รักษ์วิจัย. 2533 : 164 - 168)

### 1. กิจกรรมด้านศิลปะ

กิจกรรมทางศิลปะ เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ และช่วยฝึก  
ประสาทสัมผัสระหว่างมือกับตา การรู้จักใช้ความคิดของตนเองในการแสดงออกทางความ  
คิดหลาย ๆ ด้าน เช่น ความสนุกสนาน การกระโดดโลดเต้น แสดงออกถึงอารมณ์และ  
ความรู้สึก เป็นการพัฒนาความรู้สึกนึกคิดจะนำไปสู่การคิดอย่างสร้างสรรค์ต่อไป กิจกรรม  
ศิลปะ ได้แก่ การวาดภาพ การละเล่นสี หรือ วาดภาพด้วยนิ้วมือ (Finger Painting)  
การฉีกกระดาษ ปะกระดาษ ตัดกระดาษ การพับกระดาษ การปั้นดินน้ำมัน แป้ง และ  
ดินเหนียว การประดิษฐ์เศษวัสดุ

#### 1.1 การวาดภาพ

1.1.1 ให้อิสระในการเขียนภาพ ลากเส้นตามความพอใจ  
เสนอแนะเด็กให้คิดถึงสิ่งที่เราชอบ ที่เราอยากทำ หรือเราอยากจะทำอะไรสักอย่าง  
ให้เวลาเด็กนั่งคิด แล้วลงมือวาด โดยบอกให้เด็กลงมือทำ โดยให้

- 1.1.1.1 วาดภาพตามใจชอบ
- 1.1.1.2 วาดภาพจากจินตนาการ
- 1.1.1.3 วาดภาพจากประสบการณ์
- 1.1.1.4 วาดภาพจากการฟังนิทาน
- 1.1.1.5 วาดภาพจากสิ่งแวดล้อม
- 1.1.1.6 วาดภาพจากเสียงเพลง

1.1.2 การวาดภาพต่อเติมจากสิ่งเร้าที่กำหนดให้ หรือวาดภาพ  
ต่อเติมจากส่วนที่ไม่สมบูรณ์

- 1.1.2.1 ให้อาภาพที่ไม่สมบูรณ์แก่เด็ก อาจจะให้รูปเฉพาะ  
ปาก หัว ฯลฯ แล้วให้เด็กคิด ใช้จินตนาการต่อเติมส่วนต่าง ๆ นั้น ให้เป็นรูปอะไรก็ได้
- 1.1.2.2 ให้สิ่งเร้าแก่เด็กโดยเป็นรูปอะไรก็ได้ เช่น  
ให้ภาพวงกลม สามเหลี่ยม เส้นตรง แล้วให้เด็กใช้จินตนาการคิดต่อเติมให้เป็นรูปอะไรก็ได้

## 1.2 การละเล่นสี่ด้วยมือ

การใช้มือละเล่นสี่บนกระดาษ ใช้นิ้วมือลากเป็นรอยเส้นต่าง ๆ ซึ่งเป็นไปตามอารมณ์จินตนาการ จังหวะ การเคลื่อนไหว ภาพที่เกิดขึ้นจะเป็นรอยลากเส้นด้วยส่วนต่าง ๆ ของมือ อาจจะเป็นการสร้างรูปแบบใหม่ ๆ ในขณะที่มือละเล่นสี่ลงไป

## 1.3 การฉีกกระดาษ ปะกระดาษ และตัดกระดาษ

เป็นกิจกรรมที่ใช้กระดาษต่าง ๆ มาฉีก ตัด แล้วนำมาติดลงบนกระดาษให้เกิดเป็นภาพ โดยให้เด็กหาภาพจากที่ต่าง ๆ เช่น หนังสือพิมพ์ กระดาษห่อของขวัญ มาฉีก หรือตัด แล้วนำมาติดประกอบเป็นรูปใหม่ ๆ ขึ้น

## 1.4 การพับกระดาษ

เป็นกิจกรรมที่พับกระดาษเป็นรูปทรงต่าง ๆ ตามความนึกคิดจินตนาการ และติดลงบนกระดาษ และให้ต่อเติมภาพให้สมบูรณ์

## 1.5 การปั้น

การปั้นด้วยแป้ง ดินน้ำมัน ดินเหนียว โดยให้เด็กปั้นตามจินตนาการนั้น โดยการดู สังเกต สิ่งต่าง ๆ ที่อยู่รอบ ๆ ตัว

## 1.6 การประดิษฐ์เศษวัสดุ

โดยจัดหาอุปกรณ์จากพวกกล่องขนาดต่าง ๆ กระดาษห่อของขวัญ เศษผ้า ฯลฯ ให้เด็กคิดประดิษฐ์อะไรก็ได้ตามใจชอบ ตามจินตนาการ และความต้องการของเด็ก

## 2. กิจกรรมด้านภาษา

กิจกรรมด้านภาษา หมายถึง การแสดงออกเล่านิทาน การละคร การเล่นบทบาทสมมติ (Role Play) กิจกรรมเข้าจังหวะ การแสดงออกทางด้านจินตนาการ

### 2.1 การเล่านิทาน

การเล่านิทานเป็นการแสดงการให้ความรัก การดูแลเอาใจใส่แบบหนึ่ง ซึ่งจะเป็นการพัฒนาการทางด้านภาษา และในขณะที่เดียวกันก็ส่งเสริมให้เด็กเกิดการเรียนรู้เกี่ยวกับชีวิตประจำวัน เกิดความคิดและความเข้าใจ และทำให้เกิดความสนุกสนานด้วยการเล่านิทานให้เด็กฟังจะช่วยให้เด็กได้เกิดการคิดจินตนาการ ทำให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ต่อไป การเล่านิทานโดย

2.1.1 การเล่าให้เด็กฟังก่อน หนังสือนิทานง่าย ๆ มีภาพประกอบอ่านให้ฟังเวลาเช้า - บ่าย

2.1.2 การเล่านิทานจากประสบการณ์ เช่น เกี่ยวกับบ้านตุ๊กตา

2.1.3 การเล่านิทานจากภาพ โดยให้เด็กดูภาพแล้วเล่าเรื่องเกี่ยวกับภาพ

2.1.4 เล่านิทานจากจินตนาการความคิดคำนึง

2.1.5 เล่านิทานจากความคิดของตนเอง เช่น นิทานของฉันทน์

2.2 การละครและการเล่นบทบาทสมมติ (Role Play) การเล่านิทานบทบาทสมมติ เป็นการที่เด็กเล่นเลียนแบบผู้ใหญ่ หรือสิ่งที่เด็กสนใจและชอบ เช่น เด็กเล่นเป็นหุ่นยนต์ เป็นพ่อแม่ เป็นครู เป็นหมอ ซึ่งเด็กสามารถจะเล่นตามจินตนาการของเขาเอง ส่วนมากเด็กจะเล่นทุกสถานที่ เช่น สนามหญ้า มุมบ้าน ในห้องนอน บนเตียงของตนเอง โดยสมมติว่าตนเองเป็นหุ่นยนต์ กำลังขับยานอวกาศในขณะเล่นเตียงนอนของตนเอง การเล่นแบบนี้เป็นการเล่นตามความนึกคิด หรือจินตนาการของเด็กเอง

2.3 กิจกรรมเข้าจังหวะ

เด็กจะมีความสนุกสนานที่ได้เต้น เคลื่อนไหว ตามจังหวะเสียงดนตรี เด็กๆ จะไม่เบื่อจะเต้นอยู่ได้นาน ๆ เด็ก ๆ จะแสดงท่าท่างที่ตัวเองชอบเมื่อได้ยินเสียงดนตรีหรือจังหวะ ด้วยวิธีโดยเฉพาะของเขาขึ้นเองอย่างเสรี ซึ่งเป็นการระบายความรู้สึก และการแสดงออก

2.4 การแสดงออกทางด้านจินตนาการ

เป็นกิจกรรมที่ฝึกด้านจินตนาการ โดยก่อนอื่นก็ให้เด็กได้รู้จักคิดเป็น โดยใช้สิ่งเร้าง่าย ๆ เช่น การฟังอาจจะให้เด็กได้ฟังเสียงธรรมชาติ เช่น เสียงนกร้อง รถแล่น ฯลฯ โดยให้เด็กคิดและทายว่าเสียงอะไร โดยจะมีกาให้เด็กเกิดความคิดจินตนาการ

สรุป กิจกรรมสร้างสรรค์ เป็นกิจกรรมทางการเรียนการสอนที่จัดให้เด็ก เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ ได้แก่ กิจกรรมด้านศิลปะ เช่น การวาดภาพ การละเล่นสีด้วยมือ การฉีกกระดาษ ปะกระดาษ และตัดกระดาษ การพับกระดาษ การปั้น การประดิษฐ์เศษวัสดุ เป็นต้น กิจกรรมด้านภาษา เช่น การเล่านิทาน การละคร และการเล่นบทบาทสมมติ กิจกรรมเข้าจังหวะ และการแสดงออกทางด้านจินตนาการ

## เครื่องมือที่ใช้ในการวัดความคิดสร้างสรรค์

การวัดความคิดสร้างสรรค์เป็นการวัดที่แตกต่างไปจากการวัดด้านสติปัญญาโดยทั่วไป ความคิดสร้างสรรค์เป็นคุณลักษณะที่ค่อนข้างวัดได้ยาก เพราะมีองค์ประกอบที่มั่นคงที่แน่นอน (Dynamic) และมีหลายองค์ประกอบย่อย (Multifaceted function) สำหรับเครื่องมือวัดความคิดสร้างสรรค์ที่ใช้กันค่อนข้างแพร่หลาย และเป็นที่รู้จักกันโดยทั่วไป ได้แก่ The Torrance Tests of Creative Thinking (TTCT) The Wallach and Kogan Creativity Test and The Test for Creative Thinking Drawing Production (TCT - DP) ซึ่งจะกล่าวถึงรายละเอียดของเครื่องมือแต่ละชนิดดังนี้ (คิลิก คิลิกานนท์. 2534 : 36 - 40)

1. แบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ของทอร์แรนซ์ (The Torrance Tests of Creative Thinking : TTCT) แบบทดสอบนี้สร้างขึ้นโดยทอร์แรนซ์ (คิลิก คิลิกานนท์. 2534 ; อ้างอิงมาจาก Torrance. 1966) ตามนิยามความคิดสร้างสรรค์ที่ว่า "ความคิดสร้างสรรค์เป็นกระบวนการที่ไวต่อปัญหา มองเห็นความแตกต่าง ข้อบกพร่องหรือความไม่สอดคล้องกันในสิ่งเร้าของบุคคล" ลักษณะของเครื่องมือประกอบด้วยแบบทดสอบที่เป็นแบบภาษา (Verbal) ซึ่งแบ่งออกเป็น 7 กิจกรรมและที่เป็นแบบรูปภาพ (Figural) ซึ่งประกอบด้วย 3 กิจกรรม สำหรับแบบทดสอบที่เป็นภาษาประกอบด้วยกิจกรรมการตั้งคำถามและคาดคะเน (ask - and - guess) 3 กิจกรรม คือ จะให้ผู้ทดสอบดูภาพเทพดาที่กำลังมองภาพสะท้อนของตนเองจากน้ำอยู่แล้ว จะให้ผู้ทดสอบทำกิจกรรมที่ 1 คือ ให้ตั้งคำถามเกี่ยวกับภาพที่มองเห็นในสิ่งที่ตนอยากรู้มากที่สุด กิจกรรมที่ 2 จะให้ผู้เข้าสอบเขียนสาเหตุหรือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นก่อนที่จะเกิดเหตุการณ์ดังกล่าวที่เห็นในภาพ และกิจกรรมที่ 3 จะให้ผู้เข้าสอบคาดคะเนเหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้นต่อจากเหตุการณ์ที่เห็นในภาพ กิจกรรมที่ 4 การปรับปรุงผลิตภัณฑ์ (Product Improvement) กิจกรรมนี้จะให้ผู้เข้าทดสอบคิดหาวิธีใช้หมอนรูปช้างที่แปลกใหม่และสนุกมาให้มากที่สุด กิจกรรมที่ 5 การใช้ประโยชน์อย่างพิสดาร (Unusual Uses) จะให้ผู้เข้าทดสอบคิดหาวิธีใช้ประโยชน์จากกล่องกระดาษแข็งให้มากที่สุด กิจกรรมที่ 6 การตั้งคำถามแปลกใหม่ (Unusual Questions) จะให้ผู้เข้าทดสอบตั้งคำถามที่แปลก ๆ ใหม่ ๆ เกี่ยวกับกล่องกระดาษแข็งมาให้มากที่สุด และกิจกรรมที่ 7 การคาดคะเนเหตุการณ์

(Just Suppose) เป็นการให้ผู้เข้าทดสอบคาดคะเนเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นได้จากเหตุการณ์สมมติที่กำหนดให้ว่าถ้าสามารถใช้เชือกผูกก่อนเขม และดึงลงมาได้แล้วจะเกิดเหตุการณ์อะไรขึ้นบ้างให้เขียนออกมาให้มากที่สุด

ส่วนแบบทดสอบที่เป็นรูปภาพซึ่งมี 3 กิจกรรม ได้แก่ กิจกรรมที่ 1 การสร้างภาพ (Picture Construction) จะให้ผู้เข้าทดสอบเขียนภาพที่แปลกใหม่และน่าสนใจมากที่สุดจากแผ่นกระดาษรูปวงรีที่กำหนดให้ กิจกรรมที่ 2 ต่อเติมภาพให้สมบูรณ์ (Incomplete Figures) เป็นการให้ต่อเติมภาพที่กำหนดให้ให้ได้ภาพที่แปลกใหม่และน่าสนใจมากที่สุด และกิจกรรมที่ 3 เส้นขนาน (Parallel Lines) เป็นการให้ต่อเติมภาพจากเส้นขนานที่กำหนดให้ให้ได้ภาพที่แปลกใหม่ และน่าสนใจมากที่สุด

การตรวจให้คะแนนแบบทดสอบของทอร์แรนซ์จะให้คะแนน 4 ลักษณะ คือ ความคล่อง (Fluency) ซึ่งหมายถึงจำนวนคำตอบที่ได้ทั้งหมด ความยืดหยุ่น (Flexibility) หมายถึง จำนวนกลุ่มของคำตอบที่แตกต่างกัน ความริเริ่ม (Originality) หมายถึง จำนวนคำตอบที่ไม่ซ้ำกันกับคำตอบของผู้อื่น และความละเอียดประณีต (elaboration) หมายถึง จำนวนคำตอบที่แสดงถึงส่วนประกอบที่เป็นรายละเอียด

2. แบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ของวอลลาซและโคแกน (The Wallach and Kogan Creativity Test) แบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ของวอลลาซและโคแกนชุดนี้สร้างขึ้นจากพื้นฐานความคิดด้านการโยงความสัมพันธ์ของเมดนิค (คิลก คิลกานนท์. 2534 ; อ้างอิงมาจาก Mednick. 1962) ซึ่งให้นิยามของความคิดสร้างสรรค์ "ความคิดสร้างสรรค์เป็นความสามารถในการโยงความสัมพันธ์ของวัตถุหรือเหตุการณ์ไปสู่สภาพการณ์ที่แปลกใหม่ และเป็นประโยชน์

ลักษณะเครื่องมือของวอลลาซและโคแกน คล้ายกับเครื่องมือของทอร์แรนซ์ คือ มีทั้งแบบที่เป็นภาษา (Verbal) และแบบที่เป็นรูปภาพ (Visual) แบบทดสอบที่เป็นแบบภาษามี 3 ฉบับย่อย ได้แก่ ฉบับที่ 1 การยกตัวอย่าง (Instances) เป็นการให้บอกชื่อสิ่งของตามลักษณะที่กำหนดมาให้มากที่สุด เช่น ให้บอกชื่อสิ่งของที่มีลักษณะกลมมาให้มากที่สุด ฉบับที่ 2 การบอกประโยชน์ของสิ่งของ (Alternate Uses) เป็นการให้บอกการใช้ประโยชน์ที่แปลกใหม่ของสิ่งของที่กำหนดให้ นอกเหนือจากการใช้ประโยชน์ตามปกติธรรมดา เช่น ให้บอกการใช้ประโยชน์จากถ้วยกาแฟหรือหนังสือพิมพ์มาให้มากที่สุด ฉบับที่ 3 การบอก

ความคล้ายคลึงกัน (Similarities) เป็นการให้บอกความคล้ายคลึงกันของมันฝรั่งและหัวผักกาดมาให้มากที่สุด ส่วนแบบทดสอบที่เป็นรูปภาพ (Visual) แบ่งออกเป็นฉบับที่ 1 การบอกความหมายของภาพ (Pattern Meanings) เป็นการให้บอกความหมายของภาพที่กำหนดมาให้มากที่สุด ฉบับที่ 2 การบอกความหมายของเส้น (Line Meanings) เป็นการบอกความหมายของเส้นจากภาพที่กำหนดมาให้มากที่สุด

การตรวจให้คะแนนจากแบบทดสอบมีการให้คะแนน 2 ลักษณะ คือ คะแนนความคล่อง (Fluency) ซึ่งหมายถึง จำนวนคำตอบที่ได้มาทั้งหมด และคะแนนเอกลักษณ์ (Uniqueness) ซึ่งหมายถึงจำนวนคำตอบที่ไม่ซ้ำกับของผู้อื่นในกลุ่มตัวอย่างที่ตอบข้อสอบนั้น

3. แบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ของเจเลนและเออร์แบน (The Test for Creative Thinking - Drawing Production : TCT - DP) แบบทดสอบชุดนี้สร้างขึ้นโดยเจเลนและเออร์แบน (คิลก คิลกานนท์. 2534 ; อ้างอิงมาจาก Jellen and Urban. 1984) ซึ่งต้นฉบับเป็นภาษาเยอรมัน แบบทดสอบชุดนี้สร้างขึ้นตามนิยามว่า "ความคิดสร้างสรรค์หมายถึงการคิดอย่างมีสาระ (Productive Thinking) ในเชิงนวัตกรรม จินตนาการ และความคิดอเนกนัย ซึ่งรวมถึงความคิดคล่อง (Fluency) ความคิดยืดหยุ่น (Flexibility) ความคิดริเริ่ม (Originality) ความคิดละเอียดประณีต (Elaboration) ความกล้าเสี่ยง (Risk - taking) และอารมณ์ขัน (Humour)" ลักษณะของแบบทดสอบนี้ จะกำหนดคำให้ผู้เข้าสอบแสดงความสามารถทางการคิดอย่างมีสาระของเขาด้วยการต่อเติมภาพที่กำหนดคำให้ ซึ่งเป็นกรอบสี่เหลี่ยมจัตุรัสขนาดประมาณ 5 x 5 นิ้ว ภายในกรอบสี่เหลี่ยมนี้จะมีภาพเส้นและจุดอยู่ 5 แห่ง และอยู่นอกกรอบอีก 1 แห่ง รวมเป็น 6 แห่ง

การตรวจให้คะแนนจากแบบทดสอบนี้มีด้วยกันทั้งหมด 11 เกณฑ์ คือ 1) ความสมบูรณ์ (Completion) 2) การเพิ่มเติม (Additions) 3) เนื้อหาใหม่ (New elements) 4) การต่อโยงด้วยเส้น (Connections made with a line) 5) การเชื่อมโยงให้เกิดภาพเป็นเรื่องราว (Connections made to product a theme) 6) การข้ามเส้นกันเขตโดยให้ส่วนของภาพต่อเนื่องกัน (Boundary - breaking that is fragment - dependent) 7) การข้ามเส้นกันเขตโดยส่วนของภาพเป็นอิสระแก่กัน (Boundary - breaking that is fragment - independent) 8) การจัดภาพในลักษณะภาพสามมิติ

(Perspective) 9) อารมณ์ขัน (Humour) 10) ความคิดแปลกใหม่ (Unconventional) 11) เวลา (Speed)

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์

#### สติปัญญาของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน

##### 1. ด้านการรับรู้

การเรียนรู้ หมายถึง การแปลหรือตีความของการสัมผัสหรืออาการสัมผัสที่คนได้รับออกมาเป็นสิ่งหนึ่งสิ่งใดที่มีความหมายหรือที่รู้จักเข้าใจกัน โดยมีประสบการณ์เดิมเป็นเครื่องช่วย

เด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินนั้น ประสาทสัมผัสด้านการฟังเสียงไม่อาจใช้เป็นประสาทนาได้เท่ากับประสาทตา ผู้บกพร่องทางการได้ยินจึงต้องอาศัยการเรียนรู้ทางสายตามาช่วยในการรับรู้อย่างมาก และการรับรู้จากการสัมผัสก็มีส่วนช่วยเช่นกัน (ศรียา นิยมธรรม. 2535 : 45 - 52)

#### การเรียนรู้ทางสายตา (Visual Perception)

การเรียนรู้ทางสายตาเป็นกระบวนการที่ซับซ้อนละเอียดอ่อน เกิดจากการทำงานของสายตาและสมอง คือ การมองเห็นและการตีความสิ่งที่เห็น บวกกับการเรียนรู้พัฒนาการในการรับรู้ทางสายตาขึ้นอยู่กับอายุ วุฒิภาวะ สิ่งแวดล้อม สำหรับผู้มีความบกพร่องทางการได้ยินนั้น การรับรู้ทางสายตามีความสำคัญยิ่งต่อการทำกิจกรรมต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันและการเรียนรู้ เพราะต้องใช้สายตาในการเรียนรู้ภาษาแทนการฟังหรือประกอบกับการได้ยินที่เหลืออยู่ เพื่อสื่อความหมายกับผู้อื่นอันเป็นพื้นฐานที่จะนำไปสู่การเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ ซึ่งส่งผลต่อสติปัญญาด้านความคิด จากการได้เปรียบเทียบความเหมือน ความต่าง หรือการโยงความสัมพันธ์ ตลอดจนการคาดคะเนและเป็นสิ่งที่สามารถฝึกฝนได้ ดังนั้นนักจิตวิทยาหลายท่าน ได้กล่าวไว้ว่าการรับรู้ทางสายตามีความสัมพันธ์กับสติปัญญาและการคิดทางเหตุผล

## 2. ด้านความจำ

ความจำเป็นความสามารถทางสมองที่เก็บสะสมประสบการณ์จากการรับรู้ และการระลึกได้อย่างถูกต้องเมื่อต้องการนำไปใช้

โครงสร้างของความจำมี 3 หน่วยคือ ความจำการรู้สึกสัมผัส ความจำระยะสั้น และความจำระยะยาว

### การจำจากการเห็นและการจำจากการได้ยิน

มักมีผู้สงสัยบ่อย ๆ ว่าคนหูหนวก และคนตาบอดใครจะมีความจำแม่นยำดีกว่ากัน คนหูหนวกนั้นอาศัยการเห็นมาช่วยจำ ส่วนคนตาบอดก็อาศัยการได้ยินเป็นเครื่องช่วย โดยปกติเด็กที่รับรู้จากการเห็นมักเรียนรู้ได้เร็ว แต่ก็ลืมได้เร็วเช่นกันทั้งยังมีปัญหาในเรื่องของสิ่งที่เป็นามธรรม เพราะไม่อาจเห็นได้ด้วยสายตาส่วนเด็กที่เรียนรู้จากการได้ยินจะจำได้ละเอียด โดยเฉพาะถ้าฟังบ่อย ๆ ก็จะมีจำได้มากและการฟังคำอธิบายรายละเอียดซึ่งจะทำให้ได้มากกว่าการเห็น ดังนั้นจึงพบเสมอ ๆ ว่าคนหูหนวกนั้นมักขี้ลืม

### ความจำของเด็กที่บกพร่องทางการได้ยิน

ความแตกต่างของความจำระยะสั้นระหว่างเด็กหูหนวกและเด็กที่มีการได้ยินปกติมักไม่ปรากฏชัด ถ้าสิ่งที่จะทำให้อ่านนั้นถูกนำเสนอพร้อม ๆ กัน (ศรียา นิยมธรรม, 2535 ; อ้างอิงมาจาก Withrow, 1968) มีการศึกษาหลายเรื่องที่ซ้ำ ๆ กัน แสดงให้เห็นว่า เด็ก และผู้ใหญ่หูหนวกมีความบกพร่องเกี่ยวกับเรื่อง กระบวนการเรียงลำดับเมื่อเสนอสิ่งเร้านั้นแบบต่าง ๆ เช่น ตัวเลข คำ รูปเรขาคณิต สัญลักษณ์ ฯลฯ (ศรียา นิยมธรรม, 2535 ; อ้างอิงมาจาก Kuschi, 1934a) ความบกพร่องเหล่านี้พบได้ทั้งในเรื่องความจำลำดับที่เกี่ยวข้อง และไม่เกี่ยวข้องกับการใช้ภาษาความสามารถในการระลึกถึงลำดับข้อมูลนั้นปรากฏว่าเกี่ยวข้องกับความหมายของข้อมูลสำหรับการได้ยินปกติ แต่ไม่เข้ากับคนหูหนวก (ศรียา นิยมธรรม, 2535 ; อ้างอิงมาจาก Odom and Blanton, 1967) เด็กหูหนวกยังมีความบกพร่องในเรื่องการระลึกได้ล่าช้าในเรื่องที่เป็นรูปธรรมรายการคำ และรูปหลังจากทิ้งระยะในช่วงต่าง ๆ กัน (15 วินาที 5 นาที และ 20 นาที) เมื่อเปรียบเทียบกับเด็กปกติ (ศรียา นิยมธรรม, 2535 ; อ้างอิงมาจาก Rozanova, 1966)

### ความจำเกี่ยวกับรูปแบบ

บีเนท์ (ศรียา นิยมธรรม. 2535 ; อ้างอิงมาจาก Binet. n.d.) เป็นคนแรกที่ใช้ความจำเป็นเครื่องทดสอบสติปัญญาต่อมายังมีนักจิตวิทยาอีกหลายท่านที่ได้ทำแบบทดสอบความเห็นกันอย่างกว้างขวางในรายละเอียดที่ต่างกันไป เช่น เบนตัน เกรแฮม และ เคนแดล (ศรียา นิยมธรรม. 2535 ; อ้างอิงมาจาก Benton. 1945, Graham and Kendall. 1946) ได้สร้างแบบทดสอบความจำเกี่ยวกับรูปแบบมาวินิจฉัยลักษณะของการจำที่มีความเกี่ยวข้องกับคน ซึ่งสมองได้รับบาดเจ็บ เปรียบเทียบกับแบบทดสอบ Knox Cube Test โดยที่แบบทดสอบทั้งสองต่างก็ต้องอาศัยการเห็น การสังเกต การรวบรวมความคิด การจำและการทำออกมาใหม่ ซึ่งต้องอาศัยกระบวนการทางสายตา ต่างก็วัดความจำระยะสั้นในทันทีทันใด ข้อแตกต่างมีเฉพาะที่ Knox Cube Test นั้น ต้องอาศัยการเคลื่อนไหวและประสาทสัมผัส แต่แบบทดสอบความจำในรูปแบบนี้ไม่มีการเคลื่อนไหว และเป็นการวัดความจำระยะสั้นในลักษณะช่วงความจำ

แบลร์ (ศรียา นิยมธรรม. 2535 ; อ้างอิงมาจาก Blaise. 1957)

ใช้ Graham Kendall Test ทดสอบความสามารถของเด็กหูหนวกในเรื่องเดียวกันพบว่า เด็กหูหนวกได้คะแนนดีกว่าเด็กปกติ เขาจึงสรุปว่า เด็กหูหนวกทำงานในระดับความคิดที่เป็นรูปธรรมมากกว่า คือ อยู่ในขั้นของการรับรู้เท่านั้น ดังนั้น การที่เด็กสูญเสียการได้ยินตั้งแต่เล็ก จึงมีผลต่อการพัฒนาการทางสติปัญญา และการใช้ความคิด

### สรุป

การรับรู้ของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน อาศัยการรับรู้ทางสายตา และการสัมผัสแทนการฟัง หรือประกอบกับการได้ยินที่เหลืออยู่ในเรื่องของความจำ เด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน มีความจำที่ดีที่สุด คือ การจำรูปแบบ และที่ด้อยที่สุดคือ การจำตัวเลข

การศึกษาเกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์ของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินนั้นมีผู้ที่ทำการศึกษาในหลาย ๆ ด้านด้วยกัน ซึ่งผลการศึกษามีดังนี้

แครมเมอร์ และลูซิน (Kramer and Lucien. 1976 : 31) กล่าวว่า ความบกพร่องทางภาษาของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินทำให้คิดไปว่าเด็กเหล่านี้ขาดมโนภาพ ความคิดริเริ่ม แต่ความจริงแล้วเด็กเหล่านี้ขาดโอกาสในการแสดงออก หรือการขาดโอกาสมากกว่า และในปีเดียวกัน ซิงเกอร์และหลุยส์ (Singer and Louise. 1976 : 44) ได้ทำการศึกษาพบว่า เด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินที่มีระดับสติปัญญาปกติมีความต้องการดูรายการโทรทัศน์ และชอบอ่านหนังสือมากกว่าเด็กปกติ นั้นหมายถึงเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินชอบความบันเทิง และจินตนาการมากกว่าเด็กปกติ ส่วนซิลเวอร์ (Silver. 1977 : 349) ได้ให้ความเห็นว่าเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินไม่ได้ล้าหลังเด็กปกติ แม้ว่าจะขาดภาษาอันเป็นเครื่องมือสำคัญที่จะนำไปสู่ ความคิดริเริ่ม จินตนาการ หรือความคิดแบบนามธรรม เพราะการเรียนรู้บางอย่างไม่ได้ใช้ความสามารถทางภาษาเลย แต่ก็สามารถโยงไปสู่ความคิดสร้างสรรค์ได้เป็นความสามารถทางศิลปความงาม เช่น เรื่องของการออกแบบการวาดภาพ ระบายสี เหล่านี้เป็นต้น นอกจากนี้ซิลเวอร์ (Silver. 1977 : 350 ; อ้างอิงมาจาก Piaget. n.d.) ยังศึกษาพบว่า ทักษะทางความรู้ความเข้าใจในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ ที่เป็นความสามารถทางสติปัญญา กับทักษะทางความคิดสร้างสรรค์ของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินไม่มีความแตกต่างกันอย่างใด เมื่อเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน สามารถฝึกฝนทักษะด้านความรู้ความเข้าใจทางภาษาได้ ก็ย่อมจะฝึกทักษะด้านความคิดสร้างสรรค์ได้เช่นกัน และในปีต่อมา มัวร์ (Moors. 1978 : 135 ; อ้างอิงมาจาก Rays. n.d.) ได้ทำการศึกษาพบว่า การเล่นเกมต่าง ๆ มีส่วนสำคัญในการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ซึ่งการที่เด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินมีโอกาสดำเนินการอย่างอิสระในการเล่นต่าง ๆ นั้น สามารถโยงไปสู่การคิดแบบรูปธรรม และจากประสบการณ์การได้คิดด้านรูปธรรมนี้ เป็นจุดสำคัญนำไปสู่การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ โดยที่ไม่มีโครงสร้างทางภาษาเข้ามาเกี่ยวข้อง

สำหรับในประเทศไทย สายเพชรจันทร์ มีชัน (2528 : 58) ได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ระหว่างเด็กหูหนวกกับเด็กปกติ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 - 4 พบว่า เด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินมีความคิดสร้างสรรค์ไม่แตกต่างไปจากเด็กปกติไม่ว่าจะพิจารณาเฉพาะด้านเพศ หรือระดับชั้นเรียน

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาความคิดสร้างสรรค์ที่ได้กล่าว  
มาแล้วนั้น สรุปได้ว่า เด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน สามารถที่จะฝึกทักษะทางด้าน  
ความคิดสร้างสรรค์ได้เช่นเดียวกับเด็กปกติ

### สมมติฐานการศึกษาค้นคว้า

นักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้แบบฝึกทักษะการคิดมีพัฒนาการของความคิด  
สร้างสรรค์เพิ่มขึ้น

### บทที่ 3

#### วิธีดำเนินการ

##### ประชากร

เป็นนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ที่มีระดับการสูญเสียการได้ยินตั้งแต่ 90 เดซิเบลขึ้นไป อายุระหว่าง 8 - 14 ปี กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 - 5 ของโรงเรียนโสตศึกษา มีระดับสติปัญญาปกติ และไม่มีภาวะพิการอื่น ๆ แทรกซ้อน

##### กลุ่มตัวอย่าง

เป็นนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ที่มีระดับการสูญเสียการได้ยินตั้งแต่ 90 เดซิเบลขึ้นไป อายุระหว่าง 8 - 14 ปี กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 - 5 มีระดับสติปัญญาปกติ และไม่มีภาวะพิการอื่น ๆ แทรกซ้อน เลือกโดยวิธีสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ด้วยการจับฉลากโรงเรียนหนึ่งโรงเรียน จากโรงเรียนโสตศึกษาทั้งหมด 9 โรงเรียน ได้โรงเรียนเศรษฐเสถียรมีนักเรียนทั้งหมด 15 คน

ตาราง 1 แสดงระดับการได้ยิน ระดับสติปัญญา ความบกพร่องอื่น ๆ และการแก้ไข

ลำดับที่	ระดับการได้ยิน (dB) (หูขวา)	ระดับการได้ยิน (dB) (หูซ้าย)	ระดับสติปัญญา (I.Q.)	ความบกพร่องอื่น ๆ	การแก้ไข
1	107	105	95	-	-
2	108	108	93	-	-
3	102	93*	94	-	-
4	107	90*	90	-	-
5	105	103	104	-	-
6	93*	90*	95	-	-
7	103	107	106	-	-
8	102	97	93	-	-
9	98*	90*	106	-	-
10	100	92	91	-	-
11	98*	97*	94	-	-
12	100	102	93	-	-
13	100	97	104	-	-
14	105	103	96	-	-
15	108	102	93	-	-

หมายเหตุ ระดับการได้ยินวัดโดย นักโรคสัมพันธ์วิทยา

ระดับสติปัญญาวัดโดย ศูนย์สุขภาพจิต กองสุขภาพจิต

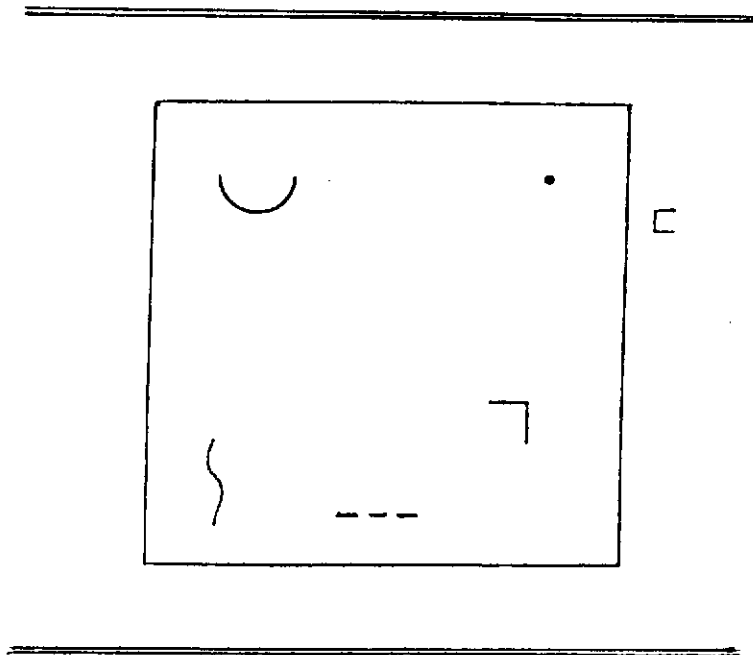
ความบกพร่องอื่น ๆ เช่น สายตาสั้น สายตายาว โดยการสังเกต

\* แสดงการใส่เครื่องช่วยฟัง 1 ข้าง

\*\* แสดงการใส่เครื่องช่วยฟังทั้ง 2 ข้าง

### เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

1. แบบฝึกทักษะการคิดเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์
2. แบบทดสอบ (The Test for Creative Thinking - Drawing Production) (TCT - DP) เป็นแบบทดสอบที่วัดความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ ซึ่งมีลักษณะเป็นกรอบสี่เหลี่ยมจัตุรัสขนาดประมาณ 5 x 5 นิ้ว ภายในกรอบสี่เหลี่ยมนี้จะมีภาพเส้นและจุดอยู่ 5 แห่ง และอยู่ภายนอกกรอบอีก 1 แห่ง รวมเป็น 6 แห่งด้วยกันดังนี้



ภาพประกอบ 2 แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ (TCT - DP)

เกณฑ์การให้คะแนนความคิดสร้างสรรค์ของแบบทดสอบนี้เหมือนกันทั้งหมด 11  
เกณฑ์ แต่ละเกณฑ์มีวิธีการให้คะแนนดังนี้

1. ความสมบูรณ์ (Completion : Cm)

การต่อเติมส่วนของภาพที่กำหนดให้ (ทั้งหมด 6 ส่วน คือ ครึ่งวงกลม จุดมุมฉาก เส้นโค้ง เส้นประ และสี่เหลี่ยมจัตุรัสที่ไม่สมบูรณ์นอกกรอบ) จะได้ส่วนละ 1 คะแนน คะแนนสูงสุดของเกณฑ์นี้ คือ 6 คะแนน

2. การเพิ่มเติม (Additions : Ad)

การขยายหรือเพิ่มเติมส่วนของภาพที่กำหนดให้มีความหมายขึ้นจะให้ส่วนละ 1 คะแนน คะแนนสูงสุดของเกณฑ์นี้จะได้ 6 คะแนน

3. เนื้อหาใหม่ (New Elements : Ne)

ภาพหรือสัญลักษณ์ที่ต่อเติมเพิ่มลงไปโดยเป็นอิสระจากส่วนของภาพที่กำหนดให้ จะได้คะแนนเพิ่มภาพละ 1 คะแนน คะแนนสูงสุดจะได้ไม่เกิน 6 คะแนน

4. การต่อโยงด้วยเส้น (Connections Made With a Line : Cl)

ภาพหรือส่วนของภาพแต่ละภาพถ้ามีการลากเส้นเชื่อมโยงระหว่างภาพเข้าด้วยกันจะให้คะแนนในการโยงส่วนละ 1 คะแนน คะแนนสูงสุดให้ 6 คะแนน

5. การเชื่อมโยงให้เกิดภาพเป็นเรื่องราว (Connections Made to Produce a Theme : Cth)

ภาพหรือส่วนของภาพที่ทำการทำให้ดูเป็นเรื่องเป็นราวหรือเกิดเป็นภาพรวม จะได้ส่วนละ 1 คะแนน คะแนนสูงสุดให้ 6 คะแนน

6. การข้ามเส้นกันเขตโดยให้ส่วนของภาพต่อเนื่องกัน (Boundary - Breaking that is Fragment - Dependent : Bfd)

ภาพที่มีการต่อเติมรูสี่เหลี่ยมจัตุรัสปลายเปิดที่อยู่นอกกรอบสี่เหลี่ยมใหญ่จะได้ 6 คะแนน

7. การข้ามเส้นกันเขตโดยส่วนของภาพเป็นอิสระแก่กัน (Boundary - Breaking that is Fragment - Independent : Bfi)

ภาพที่มีการต่อเติมเชื่อมโยงรูสี่เหลี่ยมจัตุรัสปลายเปิดที่อยู่นอกกรอบกับภาพภายในกรอบสี่เหลี่ยมใหญ่ หรือมีการต่อเติมภาพอื่นนอกกรอบสี่เหลี่ยมใหญ่ จะได้ 6 คะแนน

8. การจัดภาพในลักษณะภาพสามมิติ (Perspective : Pe)

ส่วนของภาพที่มีการต่อเติมในลักษณะสามมิติ คือ มีส่วนลึก หรือมีระยะใกล้ - ไกล จะได้คะแนนส่วนละ 1 คะแนน คะแนนสูงสุดจะได้ 6 คะแนน

## 9. อารมณ์ขัน (Humour : Hu)

ภาพที่แสดงอารมณ์ขัน มีการล้อเลียนด้วยภาพ หรือภาษาที่เพิ่มเข้าไป หรือตั้งชื่อภาพที่แสดงถึงอารมณ์ขัน จะได้คะแนนสูงสุดไม่เกิน 6 คะแนน

## 10. ความคิดแปลกใหม่ (Unconventionality : Uc)

ภาพที่แสดงถึงความคิดแปลกใหม่จากปกติธรรมดาทั่วไป โดยพิจารณาจากเกณฑ์ดังนี้

- การเขียนภาพ จะได้คะแนนสูงสุดไม่เกิน 3 คะแนน
- ภาพที่เป็นนามธรรม ให้คะแนนสูงสุดไม่เกิน 3 คะแนน
- ภาพที่เป็นสัญลักษณ์ หรือการใช้คำพูดให้คะแนนสูงสุดไม่เกิน 3 คะแนน
- การต่อเติมภาพที่ไม่เป็นภาพที่ทากันทั่วไป จะได้คะแนนสูงสุดไม่เกิน

3 คะแนน

แต่ถ้ามีการต่อเติมภาพในลักษณะต่าง ๆ ดังนี้

- รูปครึ่งวงกลมต่อเติมเป็นดวงอาทิตย์ หรือหน้าคน
- รูปมุมฉากต่อเติมเป็นบ้านหรือกล่อง
- รูปเส้นโค้งต่อเป็นงู ต้นไม้ หรือดอกไม้
- รูปเส้นประต่อเป็นถนน ตรอก หรือทางด่วน เป็นต้น

ภาพที่มีการต่อเติมในลักษณะดังกล่าวนี้ จะหักคะแนนจากเกณฑ์ภาพละ 1 คะแนน แต่หักได้ไม่เกิน 3 คะแนน ดังนั้นคะแนนสูงสุดของเกณฑ์ข้อนี้ คือ  $(a + b + c + d) = 12$  คะแนน

## 11. เวลา (Speed : Sp)

การใช้เวลาในการต่อเติมภาพให้คะแนนดังนี้

- |      |                  |        |      |     |       |       |
|------|------------------|--------|------|-----|-------|-------|
| 11.1 | ใช้เวลาต่ำกว่า 2 | นาที   | ให้  | 6   | คะแนน |       |
| 11.2 | ใช้เวลา          | 2 - 4  | นาที | ให้ | 5     | คะแนน |
| 11.3 | ใช้เวลา          | 4 - 6  | นาที | ให้ | 4     | คะแนน |
| 11.4 | ใช้เวลา          | 6 - 8  | นาที | ให้ | 3     | คะแนน |
| 11.5 | ใช้เวลา          | 8 - 10 | นาที | ให้ | 2     | คะแนน |

11.6 ใช้เวลา 10 - 12 นาที ให้ 1 คะแนน

11.7 ใช้นานมากกว่า 12 นาที ให้ 0 คะแนน

การให้คะแนนทั้งหมดจะให้ตามเกณฑ์ทั้ง 11 เกณฑ์ ดังกล่าว คะแนนรวมสูงสุดคือ 72 คะแนน ซึ่งจะถือคะแนนรวมจากทุกเกณฑ์นี้ เป็นคะแนนความคิดสร้างสรรค์ของแต่ละคน โดยไม่แยกคะแนนเกณฑ์ย่อย ๆ

### ขั้นตอนการสร้างแบบฝึกทักษะการคิด

ผู้วิจัยใช้แนวความคิดที่สอดคล้องกันของ สแตนนิช (Stanish. 1988) และอัลเบรชท์ (Albrecht. 1980) เป็นหลัก ซึ่งสแตนนิช เสนอทักษะที่สำคัญ 3 ด้านคือ

1. การจินตนาการทางภาพและภาษา
2. การต่อเติมเสริมแต่ง
3. การโยงความสัมพันธ์และอุปมาอุปไมย

และอัลเบรชท์ เสนอทักษะพื้นฐานที่จะนำไปสู่ทักษะการคิดอย่างมีคุณภาพ 10

ประการคือ

1. ความตั้งใจ
2. การสังเกต
3. การจำ
4. การให้เหตุผล
5. การสรุปอ้างอิง
6. การตั้งสมมติฐาน
7. การกำหนดทางเลือก
8. การโยงความสัมพันธ์ระหว่างความคิด
9. การกำหนดรูปแบบ
10. การรับรู้และมิติสัมพันธ์

จากแนวคิดของสแตนิช และอัลเบรทท์ พบว่า ทักษะทางการคิดที่ส่งผลต่อความสามารถทางการคิดสร้างสรรค์ที่สอดคล้องกันมีดังนี้

1. ทักษะด้านการรับรู้
2. ทักษะด้านการโยงความสัมพันธ์
3. ทักษะด้านอุปมาอุปไมย
4. ทักษะด้านจินตนาการ

ดังนั้นผู้วิจัยจึงจำกัดกรอบความคิด ในการกำหนดทักษะทางการคิดที่จะทำการฝึก เพื่อพัฒนาความสามารถทางการคิดสร้างสรรค์ สำหรับการวิจัยครั้งนี้ไว้ 3 ประการคือ

1. ทักษะด้านการรับรู้ (Perception) คือ ความสามารถในการรับรู้ปัญหา หรือสิ่งเร้าต่าง ๆ โดยการสังเกตเห็นรายละเอียดของปัญหา หรือสิ่งเร้า นั้น ๆ ในลักษณะที่มองเห็นความเหมือน ความต่าง หรือมองเห็นสิ่งที่คลาดเคลื่อน หรือไม่สมบูรณ์ ของสิ่งเร้าต่าง ๆ นั้น
  2. ทักษะด้านการโยงความสัมพันธ์ (Association) คือ ความสามารถในการมองเห็นความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งเร้าต่าง ๆ ในแง่ข้อมูลที่หลากหลายแตกต่างกันไป ซึ่งรวมทั้งสิ่งเร้าที่มีลักษณะของความสัมพันธ์กันน้อย (Remote association)
  3. ทักษะด้านการจินตนาการ (Imagination) คือ ความสามารถในการใช้ความคิดให้ขยายกว้างไกลออกไปจากข้อมูลเดิมที่มีอยู่อย่างมีเหตุผลเป็นไปได้อีก
- ส่วนทักษะด้านอุปมาอุปไมย (Analogy) คือความสามารถในการเปรียบเทียบอ้างอิงอย่างมีเหตุผลและมีความเป็นไปได้อีก ซึ่งรวมทั้งการอุปมาในสิ่งที่ เป็นรูปธรรมและนามธรรมนี้ จากการศึกษาของไมเคิลบัสต์ (Myklebust) พบว่า เป็นการยากมากที่เด็กทุกคนจะมี แนวความคิดที่กว้างขวาง และลึกซึ้งในเรื่องราวต่าง ๆ ได้ ยิ่งเด็กปกติ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเรื่องที่เกี่ยวกับนามธรรม และธรรมชาติของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน นั้น การจะอาศัยการเห็นมาช่วยจำ โดยปกติเด็กที่รับรู้จากการเห็นมักเรียนรู้ได้เร็ว แต่ ก็ล้มได้เร็วเช่นกัน ทั้งยังมีปัญหาวในเรื่องของสิ่งที่ เป็นนามธรรม เพราะไม่อาจเห็นได้ด้วย
- สายตา (ศรียา นิยมธรรม. 2535 : 48)

ดังนั้นการวิจัยครั้งนี้จะทำการฝึกเพียง 3 ด้าน ดังกล่าวเป็นหลัก เพราะเชื่อว่า ถ้านักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินได้รับการฝึกใช้ความคิดทั้ง 3 ด้าน อย่างเพียงพอ แล้ว จะมีผลต่อการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของเขาด้วย

## การสร้างแบบฝึกหัดตามขั้นตอนดังนี้

1. ทักษะด้านความสามารถในการรับรู้ ความสามารถด้านนี้เป็นความสามารถในการสังเกต และรับรู้ปัญหาหรือสิ่งเร้าต่าง ๆ ประกอบด้วยการฝึกในลักษณะดังนี้
  - 1.1 การหาสิ่งที่แตกต่างกันของภาพ
  - 1.2 การหาสิ่งที่คลาดเคลื่อนไปจากที่ควรจะเป็น
  - 1.3 การยกตัวอย่างสิ่งของที่มีลักษณะตามที่กำหนดให้
  - 1.4 การมองภาพหลายนัย
2. ทักษะด้านความสามารถในการโยงความสัมพันธ์ เป็นความสามารถในการมองเห็นความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งเร้าต่าง ๆ ในแงุ่มที่แตกต่างกัน ประกอบด้วยการฝึกในลักษณะดังนี้
  - 2.1 การจัดประเภทภาพ
  - 2.2 การจัดประเภทสิ่งของ
3. ทักษะด้านจินตนาการ เป็นความสามารถในการใช้ความคิดให้ขยายกว้างออกไปจากข้อมูลเดิมที่มีอยู่อย่างมีเหตุผลเป็นไปได้ ลักษณะต่าง ๆ ที่ใช้ฝึกได้แก่
  - 3.1 การต่อเติมภาพ
  - 3.2 การต่อเติมเรื่องราว
  - 3.3 การตั้งชื่อภาพ

หลังจากสร้างแบบฝึกแล้ว นำไปตรวจสอบความเที่ยงตรงของแบบฝึกว่า แบบฝึกที่สร้างขึ้นนี้สามารถใช้ฝึกทักษะทางการคิดตามที่กำหนดไว้ได้หรือไม่ โดยให้ผู้อำนวยการ และครูที่ทำการสอนในชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 4 ท่าน เป็นผู้ตรวจสอบ ได้แก่ ท่านแรกเป็นผู้ที่มีความเชี่ยวชาญเกี่ยวกับพัฒนาการของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน และสอนผู้ที่จะไปเป็นครูสอนนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ท่านที่ 2 เป็นผู้ที่มีความเชี่ยวชาญเกี่ยวกับการสร้างแบบฝึกทักษะการคิด เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ ท่านที่ 3 เป็นผู้มีความเชี่ยวชาญเกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์ และท่านที่ 4 เป็นผู้สอนนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 - 5

นำแบบฝึกไปทดลองกับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินที่มีระดับการสูญเสียการได้ยินตั้งแต่ 90 เดซิเบลขึ้นไป มีอายุระหว่าง 8 - 14 ปี กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 - 5 โรงเรียนเศรษฐเสถียร จำนวน 3 คน ซึ่งนำมาชั่งกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองจริง โดยคัดเลือกชั้นละ 1 คน แล้วผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการด้วยตนเอง สังเกตและซักถามความเข้าใจของนักเรียนในการทำงานแบบฝึกแต่ละแบบ แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่อง

หลังจากปรับปรุงแก้ไขแล้วนำแบบฝึกไปทดลองใช้กับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินที่มีระดับการสูญเสียการได้ยินตั้งแต่ 90 เดซิเบลขึ้นไป มีอายุระหว่าง 8 - 14 ปี กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 - 5 โรงเรียนเศรษฐเสถียร ซึ่งนำมาชั่งกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองจริง จำนวน 6 คน โดยคัดเลือกชั้นละ 2 คน แล้วผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการด้วยตนเอง เพื่อนำผลการทดลองมาดูความยาก - ง่าย ของแบบฝึกที่สร้างขึ้น โดยพิจารณาจากความยากง่าย และความหลากหลายของคำตอบ

#### การหาความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ และค่าความเชื่อมั่นของการตรวจให้คะแนนแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์แบบภาพวาด (TCT - DP)

ผู้วิจัยได้นำแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์แบบภาพวาด (TCT - DP) ไปทดลองกับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน (หูหนวก) โรงเรียนเศรษฐเสถียร ที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 - 5 มีอายุระหว่าง 8 - 14 ปี จำนวน 5 คน ซึ่งนำมาชั่งกลุ่มตัวอย่าง แล้วนำผลมาตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์ที่กำหนด 11 เกณฑ์ โดยผู้วิจัยและผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน แล้วนำคะแนนที่ได้มาหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ และหาค่าความเชื่อมั่นของการตรวจให้คะแนนได้ผลดังนี้

ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ แบบภาพวาด (TCT - DP) พบว่า มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .762 แสดงว่าแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์แบบภาพวาด (TCT - DP) นี้ มีความเชื่อมั่นที่จะนำไปใช้กับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน (หูหนวก) ได้

ตาราง 2 ค่าความเชื่อมั่นของการตรวจให้คะแนนแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์  
แบบภาพวาด (TCT - DP)

ผู้ตรวจให้คะแนน	1	2	3
2	.970*		
3	.813*	.824*	
4	.919*	.839*	.885*

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผู้ตรวจให้คะแนนหมายเลข 1 หมายถึง ผู้วิจัย  
ผู้ตรวจให้คะแนนหมายเลข 2, 3 และ 4 หมายถึง ผู้เชี่ยวชาญ

จากตาราง 2 ค่าความเชื่อมั่นของการตรวจให้คะแนนแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์  
แบบภาพวาด (TCT - DP) พบว่า ผู้วิจัยให้คะแนนได้สอดคล้องกับผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน  
มีค่าตั้งแต่ .813 ถึง .970 แสดงว่าผู้วิจัยสามารถตรวจให้คะแนนจากแบบทดสอบความคิด  
สร้างสรรค์แบบภาพวาด (TCT - DP) ตามเกณฑ์ที่กำหนดได้อย่างเชื่อมั่นได้

#### การดำเนินการศึกษาค้นคว้า

1. ทำการทดสอบก่อนเรียน โดยใช้แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ (TCT - DP)
2. ดำเนินการสอน โดยผู้วิจัยเป็นผู้ทำการสอนเอง ใช้ระยะเวลาในการทดลอง  
สัปดาห์ละ 3 ครั้ง ครั้งละ 40 - 60 นาที เป็นจำนวน 19 ครั้ง
3. เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนตามเนื้อหาที่กำหนด จึงทำการทดสอบหลังเรียน  
โดยใช้แบบทดสอบ วิธีการทดสอบ และวิธีการตรวจให้คะแนน เช่นเดียวกับกับการทดสอบ  
ก่อนเรียน
4. นำคะแนนที่ได้จากการทดสอบมาวิเคราะห์ โดยใช้วิธีการทางสถิติ เพื่อทดสอบ  
สมมติฐาน

### สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติพื้นฐาน
  - 1.1 ค่าเฉลี่ย (Mean) (บุญชม ศรีสะอาด. 2532 : 113)
  - 1.2 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)  
(บุญชม ศรีสะอาด. 2532 : 115)
2. เปรียบเทียบพัฒนาการของความคิดสร้างสรรค์ภายในกลุ่ม โดยใช้ t - test  
(Dependent Sample) (บุญชม ศรีสะอาด. 2532 : 122)

## การวิเคราะห์ข้อมูลศึกษาต้นควา

### สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อแปลความหมายผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่เข้าตรงกัน ผู้วิจัยจึงใช้สัญลักษณ์ในการวิเคราะห์ดังนี้

$\bar{X}$  แทน ค่าเฉลี่ย

S แทน ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

t แทน ค่าสถิติที่ใช้ในการพิจารณาใน t - test

N แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

หลังจากเสร็จสิ้นการทดลอง ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลและแปลผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

วิเคราะห์เปรียบเทียบพัฒนาการของความคิดสร้างสรรค์ภายในกลุ่มของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน (หูหนวก) ที่ได้รับการสอนโดยใช้แบบฝึกทักษะการคิด  
ผลปรากฏดังตาราง 3

ตาราง 3 แสดงผลพัฒนาการของความคิดสร้างสรรค์ภายในกลุ่ม

กลุ่มทดลอง	N	$\bar{X}$	S	t
ก่อนทดลอง	15	17.46	2.92	
หลังทดลอง	15	30.00	7.10	7.092**

\*\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 3 แสดงว่า แบบฝึกทักษะการคิดที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น สามารถพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน (หูหนวก) ได้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน นั่นคือ นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน (หูหนวก) ที่ได้รับการสอนโดยใช้แบบฝึกทักษะการคิด มีพัฒนาการของความคิดสร้างสรรค์เพิ่มขึ้น

บทย่อ สรุป อภิปราย และข้อเสนอแนะ

บทย่อ

จุดมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

1. เพื่อสร้างแบบฝึกทักษะการคิดที่จะช่วยพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน
2. เพื่อศึกษาพัฒนาการของความคิดสร้างสรรค์ที่ได้รับการฝึกจากแบบฝึกทักษะการคิด

สมมติฐานในการศึกษาค้นคว้า

นักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้แบบฝึกทักษะการคิดมีพัฒนาการของความคิดสร้างสรรค์เพิ่มขึ้น

วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

1. กลุ่มตัวอย่าง  
กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ที่มีระดับการสูญเสียการได้ยินตั้งแต่ 90 เดซิเบลขึ้นไป อายุระหว่าง 8 - 14 ปี กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 - 5 มีระดับสติปัญญาปกติ และไม่มีคามพิการอื่น ๆ แทรกซ้อน เลือกโดยวิธีสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ด้วยการจับฉลากโรงเรียนหนึ่งโรงเรียน จากโรงเรียนโสตศึกษาทั้งหมด 9 โรงเรียน ได้โรงเรียนเศรษฐเสถียร มีนักเรียน จำนวน 15 คน
2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
  - 2.1 แบบฝึกทักษะการคิดเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์

2.2 แบบทดสอบ (The Test for Creative Thinking - Drawing Production) (TCT - DP) เป็นแบบทดสอบที่วัดความสามารถในการคิดสร้างสรรค์

### 3. การดำเนินการศึกษาค้นคว้า

ผู้วิจัยได้นำแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์แบบภาพวาด (TCT - DP) ไปทดลองกับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน (หูหนวก) ที่มีอายุระหว่าง 8 - 14 ปี กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 - 5 จำนวน 5 คน ซึ่งนำมาชั่งกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลอง แล้วนำมาหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ โดยผู้วิจัยและผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองดังกล่าว มาหาค่าความเชื่อมั่นในการตรวจหาคะแนน ต่อจากนั้นผู้วิจัยได้ทำการทดสอบก่อนเรียน โดยใช้แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์แบบภาพวาด (TCT - DP) กับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน (หูหนวก) จำนวน 15 คน แล้วดำเนินการสอน โดยผู้วิจัยเป็นผู้ทำการสอนเอง ใช้เวลาในการทดลองสัปดาห์ละ 3 ครั้ง ครั้งละ 40 - 60 นาที เป็นจำนวน 19 ครั้ง เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนตามเนื้อหาที่กำหนด จึงทำการทดสอบหลังเรียนโดยใช้แบบทดสอบวิธีการทดสอบ และวิธีการตรวจหาคะแนน เช่นเดียวกับการทดสอบก่อนเรียน

### 4. ระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

วันที่ 14 มกราคม 2537 - 5 มีนาคม 2537

### การวิเคราะห์ข้อมูล

เปรียบเทียบพัฒนาการของความคิดสร้างสรรค์ภายในกลุ่มของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน (หูหนวก) โดยใช้ t - test แบบ Dependent Samples

### สรุปผลการศึกษาค้นคว้า

นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน (หูหนวก) ที่ได้รับการสอนโดยใช้แบบฝึกทักษะการคิดมีพัฒนาการของความคิดสร้างสรรค์เพิ่มขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01

## อภิปรายผล

จากการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้แสดงให้เห็นว่า นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน (หูหนวก) ที่ได้รับการสอนโดยใช้แบบฝึกทักษะการคิด มีพัฒนาการของความคิดสร้างสรรค์เพิ่มขึ้น ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ แสดงว่า แบบฝึกทักษะการคิดที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นสามารถพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน (หูหนวก) ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01 ซึ่งแบบฝึกทักษะการคิดดังกล่าวประกอบด้วยทักษะพื้นฐาน 3 ด้าน ได้แก่ ทักษะด้านการรับรู้ ทักษะด้านโยงความสัมพันธ์ และทักษะด้านการจินตนาการ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. ทักษะด้านการรับรู้ เป็นทักษะด้านความสามารถในการรับรู้ปัญหาหรือสิ่งเร้าต่าง ๆ โดยการสังเกตเห็นรายละเอียดของปัญหาหรือสิ่งเร้านั้น ๆ ในลักษณะที่มองเห็น ความเหมือน ความต่าง หรือมองเห็นสิ่งที่คลาดเคลื่อนหรือไม่สมบูรณ์ของสิ่งเร้าต่าง ๆ นั้น แบบฝึกทักษะการคิดที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นประกอบด้วยการศึกษาลักษณะของ การหาสิ่งที่แตกต่างกันของภาพ การหาสิ่งที่คลาดเคลื่อนไปจากที่ควรจะเป็น การยกตัวอย่างสิ่งของที่มีลักษณะตามที่กำหนดมาให้ และการมองภาพหลายนัย พบว่า แต่ละบุคคลสามารถมองเห็นรายละเอียดของสิ่งเร้าได้แตกต่างกัน และจากการที่นักเรียนได้มีโอกาส แสดงความคิดของตนเองอย่างเสรี ทำให้การรับรู้ของแต่ละบุคคลขยายกว้างไกลออกไป ซึ่งวิธีการแสดงความคิดดังกล่าวเป็นวิธีการระดมพลังสมองของ ออสบอร์น (Osborn, 1957) เป็นวิธีการแก้ปัญหาโดยในขณะที่มีการระดมความคิดร่วมกันนั้น จะไม่มีการวิพากษ์วิจารณ์ หรือตัดสินความคิดของสมาชิกคนใดคนหนึ่ง แต่จะปล่อยให้สมาชิกแต่ละคนได้เสนอความคิดของตนเองอย่างเต็มที่ และปริมาณของความคิดมากเท่าไร ก็จะทำให้ได้ความคิดที่มีคุณภาพมากขึ้นเท่านั้น ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ แมริค, พาร์เนส และริส ((Gilhooly, 1982 : 135 - 136 ; citing Meadow, Parnes and Reese, 1959) ที่ได้ทดลองให้กลุ่มตัวอย่างใช้วิธีการระดมพลังสมองในการบอกประโยชน์ใช้สอยของไม้กวาดกับไม้แขวนเสื้อ เปรียบเทียบกับกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ได้ใช้วิธีการระดมพลังสมอง ผลปรากฏว่ากลุ่มตัวอย่างที่ใช้วิธีการระดมพลังสมองสามารถให้คำตอบที่ดีกว่า สูงกว่ากลุ่มที่ไม่ได้ใช้วิธีการระดมพลังสมอง

ดังนั้น แบบฝึกทักษะด้านการรับรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น สามารถพัฒนาการรับรู้ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน (หูหนวก) ให้สูงขึ้น ซึ่งมีผลต่อการพัฒนาความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ให้สูงขึ้นด้วยเช่นกัน

2. ทักษะด้านการโยงความสัมพันธ์ เป็นทักษะด้านความสามารถในการมองเห็นความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งเร้าต่าง ๆ ในแง่มุมที่แตกต่างกัน ซึ่งแบบฝึกทักษะการคิดที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นประกอบด้วย การจัดประเภทภาพ การจัดประเภทสิ่งของ พบว่า การฝึกในลักษณะเช่นนี้ สามารถพัฒนาความสามารถในการคิดโยงความสัมพันธ์ของนักเรียนแต่ละคนให้สูงขึ้น สามารถขยายความคิดได้กว้างไกล ซึ่งทักษะด้านการโยงความสัมพันธ์นี้ เป็นพื้นฐานของความสามารถทางความคิดสร้างสรรค์ด้วยเช่นกัน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ดิลก ดิลกานนท์ ซึ่งได้ทดลองใช้แบบฝึกทักษะการคิดกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ผลการทดลองพบว่า ทักษะด้านการโยงความสัมพันธ์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีความสามารถในการคิดโยงความสัมพันธ์สูงขึ้น (ดิลก ดิลกานนท์. 2534. 70 - 71).

3. ทักษะด้านการจินตนาการเป็นทักษะด้านความสามารถในการใช้ความคิดให้ขยายกว้างไกลออกไปจากข้อมูลเดิมที่มีอยู่อย่างมีเหตุผล เป็นไปได้โดยแบบฝึกทักษะการคิดที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นประกอบด้วย การต่อเติมภาพ การต่อเติมเรื่องราว การตั้งชื่อเรื่อง และการตั้งชื่อภาพ ซึ่งในการฝึกผู้วิจัยจะเปิดโอกาสให้นักเรียนแต่ละคนได้มีโอกาสใช้ความคิดของตนเองอย่างอิสระเต็มที่ โดยไม่มีการจำกัดขอบเขตของความคิด วิธีการดังกล่าวนี้ จะมีส่วนสำคัญที่จะพัฒนาความสามารถในการคิดจินตนาการให้ขยายกว้างไกลออกไปจากเดิมที่มีอยู่ ซึ่งความสามารถในการคิดจินตนาการนี้จะเป็นส่วนสำคัญต่อการพัฒนาความสามารถทางการคิดสร้างสรรค์ให้สูงขึ้น จากการศึกษาพบว่า นักเรียนแต่ละคนจะใช้ความคิดจินตนาการต่าง ๆ ได้แตกต่างหลากหลาย และสามารถให้ความหมายของภาพและเหตุผลในการจินตนาการภาพต่าง ๆ ได้มากมาย ซึ่งการฝึกดังกล่าวนี้ช่วยให้นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน (หูหนวก) มีพัฒนาการทางความคิดสร้างสรรค์เพิ่มมากขึ้น

จากการศึกษาครั้งนี้พบว่า การที่นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน (หูหนวก) ได้รับการฝึกทักษะการคิดทั้ง 3 ด้าน แล้วสามารถพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ให้สูงขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ ดิลก ดิลกานนท์ ซึ่งได้ทดลองใช้แบบฝึกทักษะการคิดกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยให้กลุ่มทดลองใช้แบบฝึกทักษะการคิดเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม

ไม่ได้นำแบบฝึกทักษะการคิด ผลการทดลองพบว่าแบบฝึกทักษะการคิดที่สร้างขึ้นสามารถส่งเสริมความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนให้สูงขึ้น และนักเรียนที่ใช้แบบฝึกจะมีความสามารถในการคิดสร้างสรรค์สูงกว่านักเรียนที่ไม่ได้ใช้แบบฝึกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ดิลก ดิลกานนท์. 2534 : 69) จากเหตุผลดังกล่าวจะเห็นได้ว่า เด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน (หูหนวก) กับเด็กปกติสามารถที่จะพัฒนาความสามารถทางความคิดสร้างสรรค์ให้สูงขึ้นได้เช่นเดียวกัน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของสายเพชรชรินทร์ มีชัน ซึ่งได้ศึกษาความคิดสร้างสรรค์ของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินกับเด็กปกติในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 - 4 พบว่า มีความคิดสร้างสรรค์ไม่แตกต่างกัน ไม่ว่าจะพิจารณาเฉพาะด้านเพศ หรือระดับชั้นเรียน (สายเพชรชรินทร์ มีชัน. 2528 : 53)

ดังนั้น จากการศึกษาค้นคว้าในครั้งนี้ ผู้วิจัยมีความเห็นว่าในด้านความคิดสร้างสรรค์นั้น นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน (หูหนวก) ควรจะได้รับการฝึก เพื่อพัฒนาความสามารถทางความคิดสร้างสรรค์ให้สูงขึ้น เนื่องจากผลการศึกษาค้นคว้าปรากฏว่าแบบฝึกทักษะการคิดที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นสามารถพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน (หูหนวก) ให้สูงขึ้นได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติดังกล่าว

### ข้อเสนอแนะทั่วไป

จากการศึกษาครั้งนี้พบว่าแบบฝึกทักษะการคิดที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นสามารถพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน (หูหนวก) ให้เพิ่มมากขึ้นได้ จากการทดลองใช้แบบฝึกทักษะการคิด ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังนี้

1. ควรมีคำชี้แจงและตัวอย่างในการใช้แบบฝึกให้กับนักเรียน เพื่อให้นักเรียนเข้าใจวิธีการที่ถูกต้อง และเข้าใจคำสั่งได้ชัดเจนยิ่งขึ้น
2. ให้นักเรียนทุกคนได้มีโอกาสดแสดงความคิดเห็นของตนต่อผลงานของตนเอง
3. ครูควรสนับสนุนให้นักเรียนกล้าแสดงออก
4. ครูควรให้แรงเสริมแก่นักเรียนที่ออกมาแสดงความคิดเห็นของตน

### ข้อเสนอแนะในการศึกษาค้นคว้า

1. ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับทักษะด้านอื่น ๆ ที่นอกเหนือจากทักษะ
- 3 ด้าน ที่ผู้วิจัยกำหนด
2. ควรมีการกำหนดจุดมุ่งหมายอื่น ๆ อีก เพื่อฝึกให้นักเรียนเกิดการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์
  3. ควรมีการศึกษาว่าจำเป็นหรือไม่ที่ต้องมีการฝึกซ้ำในแต่ละจุดมุ่งหมายหรือจำนวนครั้งของการฝึกซ้ำนั้นมีผลต่อการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์มากน้อยเพียงใด

บรรณาการ

## บรรณานุกรม

- คณะกรรมการดำเนินการวิจัย. ความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับอุดมศึกษา.  
กรุงเทพฯ : รายงานการวิจัย หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมการฝึกหัดครู, 2533.
- ดิลก ดิลกานนท์. การฝึกทักษะการคิดเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์. ปริชญานีพนธ์  
กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2534.  
อัสวีนา.
- นาคยา ภัทรแสงไทย. "การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์," รวมบทความการพัฒนาความคิด  
สร้างสรรค์ของเด็ก. 2523.
- บงกชพันธุ์ ทองงาม. การศึกษาเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถม  
ศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ภาษาโลโก้เป็นรายบุคคลและเป็นกลุ่ม.  
ปริชญานีพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร,  
2533. อัสวีนา.
- บุญม ศรีสะอาด. การวิจัยเบื้องต้น. ภาควิชาพื้นฐานการศึกษา มหาวิทยาลัย  
ศรีนครินทรวิโรฒ มหาสารคาม, 2532.
- บุญลือ ทองอยู่. "ความคิดสร้างสรรค์," รวมบทความการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์  
ของเด็ก. 2527.
- ผดุง อารยะวิญญู. การศึกษาสำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษ. กรุงเทพฯ : สำนัก  
พิมพ์บรรณกิจ, 2533.
- พรณี เกษกมล. "การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์," สารพัฒนาหลักสูตร. กรมวิชาการ  
กระทรวงศึกษาธิการ, พฤศจิกายน 2534.
- ภาสกร แจ่มจันทร์เกษม. การศึกษาเปรียบเทียบความสามารถทางการอ่าน การเขียน  
ภาษาอังกฤษ และความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4  
ที่ได้รับการสอนด้วยแนวทฤษฎีการสอนแบบอรรถฐาน (Genre Based Approach)  
กับวิธีสอนตามคู่มือครู. ปริชญานีพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัย  
ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2534. อัสวีนา.
- เยาวพา เตชะคุปต์. "การส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์," รวมบทความการพัฒนาความ  
คิดสร้างสรรค์ของเด็ก. 2527.

- วิชัย วงษ์ใหญ่. กิจกรรมสร้างสรรค์สำหรับเด็กก่อนวัยเรียน. ภาควิชาหลักสูตรและ  
การสอน มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2523.
- วราภรณ์ รักวิจัย. การอบรมเลี้ยงดูเด็กปฐมวัย. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แสงศิลป์การพิมพ์,  
2533.
- ศึกษาธิการ, กระทรวง. ความคิดสร้างสรรค์ หลักการ ทฤษฎี การเรียนการสอน  
การวัดผลประเมินผล. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว, 2534.
- \_\_\_\_\_. คู่มือหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2533).  
กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์การศาสนา, 2534.
- ศรียา นิยมธรรม. ความบกพร่องทางการได้ยิน ผลกระทบทางจิตวิทยา การศึกษา และ  
สังคม. ภาควิชาการศึกษาพิเศษ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร,  
2535.
- สมศักดิ์ ภู่วิภาดาพรรณ. เทคนิคการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์. กรุงเทพฯ :  
สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช, 2535.
- สายเพชรชรินทร์ มีชน. การศึกษาเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ระหว่างเด็กหนูก  
กับเด็กปกติ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 - 4. ปริชญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ :  
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2528. อัดสำเนา.
- อารี รังสินนท์. ความคิดสร้างสรรค์. ภาควิชาการแนะแนวและจิตวิทยาการศึกษา  
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2526.
- \_\_\_\_\_. "พ่อแม่กับการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของเด็ก," รวมบทความการพัฒนา  
ความคิดสร้างสรรค์ของเด็ก. 2527.
- \_\_\_\_\_. "ความคิดสร้างสรรค์," รวมบทความการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของเด็ก.  
2527.
- \_\_\_\_\_. ความคิดสร้างสรรค์. ภาควิชาการแนะแนวและจิตวิทยาการศึกษา มหาวิทยาลัย  
ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2528.

- Albrecht, Karl. Brain Power Learn to Improve Your Thinking Skills. Englewood Cliffs, New Jersey : Prentice-Hall, Inc., 1980.
- Arnold, J.E. A Sourcebook for Creative Thinking. New York : Charles Scribner's, 1962.
- Eisner, Elliot W. "Research in Creativity : Some Findings Conceptions," in Charles R. Day and William D. Ward Studies in Developmental Psychology. Buckly : Mc. Cutchan Publishing Corporation, 1968.
- Gale, Raymond F. Developmental Behavior : A Humanistic Approach. New York : The Macmillan Company, 1960.
- Gilhooly, K.J. Thinking Directed ~~Un~~irected and Creative. London : Academic Press Inc., 1982.
- Gordon, W.J.J. Synectics : The Development of Creative Capacity. New York : Harper & Row, 1961.
- Guilford, J.P. The Nature of Human Intelligence. New York : McGraw Hill, Inc., 1967.
- \_\_\_\_\_. "Traits of Creativity," Creativity and Its Cultivation. ed. by Anderson Harold H., New York : Harper and Row Publishers, 1969.
- \_\_\_\_\_. "Some Change in the Structure of Intellect Model," Educational and Psychological Measurement. 48(1) : 1 - 4 ; Spring, 1988.
- Guilford, J.P. and R. Hopefner. The Analysis of Intelligence. New York : McGraw-Hill, 1971.
- Haefele, J.W. Creativity and Innovation. New York : Reinhold, 1962.
- Hilgard, Ernest R. and Atkinson, Richard C. Introduction to Psychology. New York : Harcourt, Brace and World, 1967.

- Jellen, Hans G. and Urban Klaus K. "The TCT-DP (Test for Creative Thinking-Drawing Production : An Instrument that Can Be Applied to Most Age and Ability Groups," The Creative Child and Adult. Quarterly. XI(3) : 137-155 ; Autumn, 1986.
- Kramer, Aaron and Lucien, Buck, A. "Poetic Creative in Deaf Children," American Annals of The Deaf. 121 : 31 - 37, February, 1976.
- Lefrancois, G.R. Developing Creativity in High School Students. Unpublished M.Ed. Thesis. University of Saskatchewan, Saskatoon, Saskatchewan, 1965.
- Lowenfeld, Viktor and Brittain W. Lambert. Creative and Mental Growth. New York : Macmillan Publishing Company, 1987.
- Moors, Donald, F. Education the Deaf Psychology, Principles and Practices. Boston, Houghton Mifflin Company, 1978.
- Osborn, A. Applied Imagination. New York : Charles Scribners, 1957.
- Silver, Rawley A. "The Question of Imagination, Originality, and Abstract Thinking by Deaf Children," American Annals of the Deaf. 122 : 349 June, 1977.
- Singer, Dorothy and Mary, Louise. "Imagination Content in Dreams of Deaf Children," American Annals of the Deaf. 121 : 44 - 48, February, 1976.
- Stanish, Bob. "Assessing Materials That Accommodate Classroom Creativity," The Gifted Child Today. 19 - 21 ; March/April. 1988.
- Torrance, E.P. Guiding Creative Talent. New Jersey : Prentice-Hall, 1962.
- Wallach, Michael A, and Nathan Kogan. Models of Thinking in Young Children. New York, Holt Reinchart and Winston Inc., 1965.

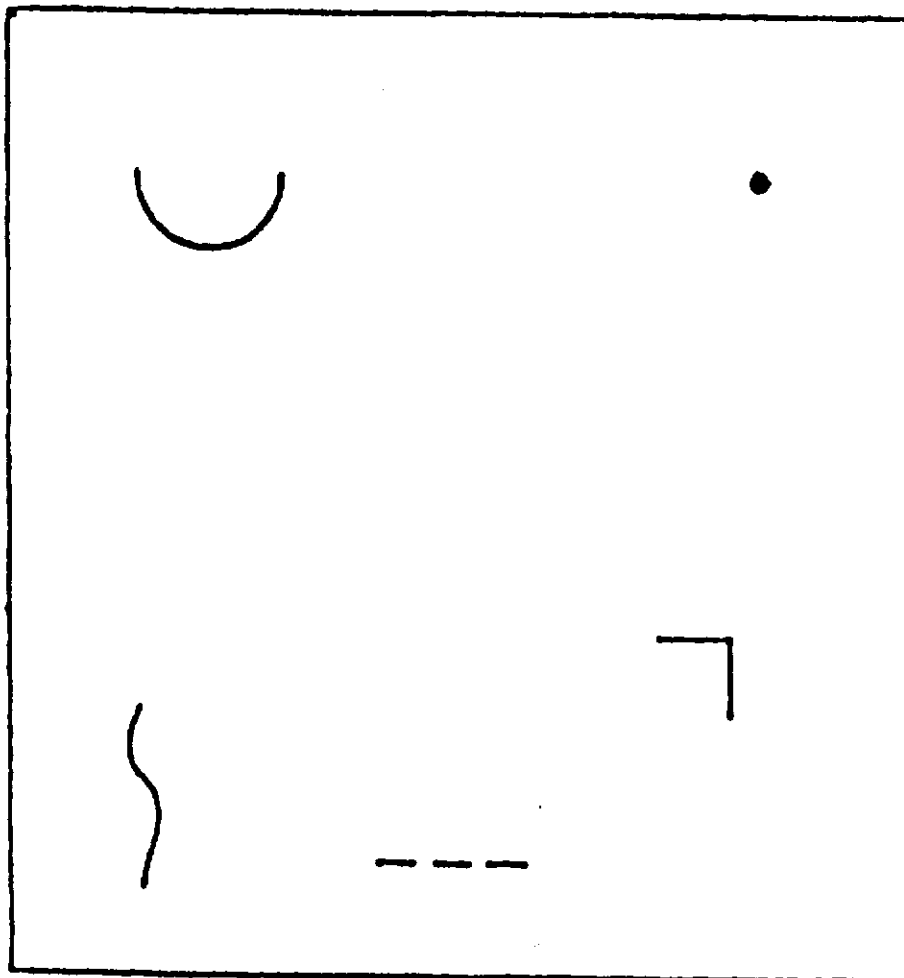
Wescott, Alvin M. and Jame, Smith A. Creative Teaching of Mathematics in the Elementary School. Boston, Allyn and Bacon Inc., 1967.

Whiting, C.S. Creative Thinking. New York : Reinhold Publishing CO., 1958.

ពាក្យស្នើសុំ

แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์

(TCT - DP)



C

## คู่มือการฝึกทักษะการคิด เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์

ของ

นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน (หูหนวก)

### หลักการและเหตุผล

ความคิดสร้างสรรค์เป็นสิ่งที่มีความสำคัญควรปลูกฝัง และให้การสนับสนุนส่งเสริมให้กับเด็ก เพราะความคิดสร้างสรรค์มีอยู่ในตัวเด็กทุกคนมากบ้างน้อยบ้างแตกต่างกันไป เด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินก็เป็นเด็กกลุ่มหนึ่งที่มีลักษณะโดยส่วนรวมใกล้เคียงกับเด็กปกติ เพียงแต่ประสาทสัมผัสทางการฟังเสียง ไม่อาจใช้เป็นประสาทนาได้ เด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินจึงใช้ประสาทตาช่วยในการรับรู้ เพื่อสื่อความหมายที่จะนำไปสู่การเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ และเราสามารถพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของเด็กได้ด้วยการฝึก โดยใช้ทักษะทางการคิดที่เป็นพื้นฐานที่สำคัญประกอบด้วยทักษะ 3 ประการ คือ

1. ทักษะด้านการรับรู้ เป็นความสามารถในการรับรู้สิ่งต่าง ๆ โดยการสังเกตเห็นรายละเอียดของสิ่งเร้านั้น ๆ
2. ทักษะด้านการโยงความสัมพันธ์ เป็นความสามารถในการมองเห็นความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งเร้าต่าง ๆ ในแง่มุมที่หลากหลายแตกต่างกัน
3. ทักษะด้านการจินตนาการ เป็นความสามารถในการใช้ความคิดที่กว้างไกลจากข้อมูลเดิมที่มีอยู่

ดังนั้นถ้าได้มีการฝึกทักษะทั้ง 3 ด้านดังกล่าวนี้แล้วก็จะมีส่วนช่วยในการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ให้สูงขึ้นได้

### จุดมุ่งหมาย

เพื่อทดลองใช้แบบฝึกทักษะการคิดที่สร้างขึ้น ฝึกทักษะการคิดเกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์ 3 ด้าน ได้แก่ ทักษะด้านการรับรู้ ทักษะด้านการโยงความสัมพันธ์ และทักษะด้านการจินตนาการแก่นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ที่มีระดับการสูญเสียการได้ยิน

ตั้งแต่ 90 เดซิเบลขึ้นไป มีอายุระหว่าง 8 - 14 ปี กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 - 5 โรงเรียนเศรษฐเสถียร โดยศึกษาว่าแบบฝึกที่สร้างขึ้นจะสามารถพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินให้สูงขึ้นได้หรือไม่

### โครงสร้างของแบบฝึกทักษะการคิด

แบบฝึกทักษะการคิดที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีทั้งหมด 3 ชุด ได้แก่

**ชุดที่ 1** แบบฝึกทักษะด้านการรับรู้ ประกอบด้วยกิจกรรมต่าง ๆ 4 กิจกรรม และมีการฝึกซ้ำในแต่ละกิจกรรม รวมการฝึกทั้งหมด 9 ครั้ง

**ชุดที่ 2** แบบฝึกทักษะด้าน โยงความสัมพันธ์ ประกอบด้วยกิจกรรมต่าง ๆ 2 กิจกรรม และมีการฝึกซ้ำในแต่ละกิจกรรม รวมการฝึกทั้งหมด 4 ครั้ง

**ชุดที่ 3** แบบฝึกทักษะด้านการจินตนาการ ประกอบด้วยกิจกรรมต่าง ๆ 3 กิจกรรม และมีการฝึกซ้ำในแต่ละกิจกรรม รวมการฝึกทั้งหมด 6 ครั้ง

รวมกิจกรรมที่จะต้องใช้ในการฝึกทั้งหมด 9 กิจกรรม ใช้เวลาในการฝึก 19 ครั้ง ซึ่งแต่ละกิจกรรมจะใช้เวลาในการฝึกประมาณ 40 - 60 นาที ทั้งนี้จะเปิดโอกาสให้นักเรียนแต่ละคนได้มีโอกาสนำการแสดงความคิดเห็นและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกันอย่างอิสระ

### ขั้นตอนในการใช้แบบฝึกทักษะ

1. ครูอธิบายจุดมุ่งหมายในการทำแบบฝึกแต่ละชุด
2. ให้นักเรียนแต่ละคนใช้ความคิดของตนเองอย่างอิสระในการทำกิจกรรม (ใช้เวลาประมาณ 30 นาที)
3. ให้นักเรียนแต่ละคนออกมาแสดงผลงานของตนเองให้เพื่อน ๆ ดู
4. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปเกี่ยวกับความคิดของแต่ละคนที่ไม่จำเป็นต้องเหมือนกัน

## แบบฝึกหัดที่ 1

### ฝึกทักษะด้านการรับรู้

#### จุดมุ่งหมาย

เพื่อฝึกความสามารถในการรับรู้สิ่งเร้าต่าง ๆ ประกอบด้วย กิจกรรมทั้งหมด 4 กิจกรรม มีการฝึกซ้ำในแต่ละกิจกรรม รวมการฝึกทั้งหมด 9 ครั้ง ดังนี้

#### กิจกรรมที่ 1.1 การหาสิ่งที่แตกต่างกันของภาพ

1.1.1 การหาสิ่งที่แตกต่างกันของรูปคน สัตว์ สิ่งของ

1.1.2 การหาสิ่งที่แตกต่างกันของรูปเรขาคณิต

1.1.3 การหาสิ่งที่แตกต่างกันของสัญลักษณ์

กิจกรรมนี้จะฝึกการรับรู้ในลักษณะของสิ่งต่าง ๆ โดยเปรียบเทียบหาสิ่งที่แตกต่างกันของรูปที่คล้ายคลึงกัน

#### กิจกรรมที่ 1.2 การหาสิ่งที่คลาดเคลื่อนไปจากที่ควรจะเป็น

1.2.1 การหาสิ่งที่คลาดเคลื่อนไปจากที่ควรจะเป็นเกี่ยวกับ

เครื่องใช้ต่าง ๆ ภายในบ้าน

1.2.2 การหาสิ่งที่คลาดเคลื่อนไปจากที่ควรจะเป็นเกี่ยวกับสัตว์

กิจกรรมนี้จะฝึกการรับรู้ในลักษณะของสิ่งต่าง ๆ โดยสังเกตรูป

ที่คลาดเคลื่อนไปจากความเป็นจริงที่ควรจะเป็น

#### กิจกรรมที่ 1.3 การยกตัวอย่างสิ่งของที่มีลักษณะตามที่กำหนดให้

1.3.1 การยกตัวอย่างของเล่น

1.3.2 การยกตัวอย่างของใช้

กิจกรรมนี้จะฝึกความสามารถในการคิดหาสิ่งของที่มีลักษณะตาม

ที่กำหนดให้

### กิจกรรมที่ 1.4 การมองภาพหลายนัย

1.4.1 การมองภาพหลายเส้นตรง

1.4.2 การมองภาพหลายเส้นโค้ง

กิจกรรมนี้เป็นการฝึกการคิดในลักษณะอเนกนัยคือ การมองกว้าง ๆ หลายแง่หลายมุม ภาพหนึ่ง ๆ อาจมองได้หลายภาพ

## แบบฝึกหัดที่ 2

### ฝึกทักษะด้านโยงความสัมพันธ์

#### จุดมุ่งหมาย

เพื่อฝึกทักษะการคิดโยงความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งเร้าต่าง ๆ ในแง่มุมที่แตกต่างกัน ประกอบด้วยกิจกรรมทั้งหมด 2 กิจกรรม มีการฝึกซ้ำในแต่ละกิจกรรมรวมการฝึกทั้งหมด 4 ครั้ง ดังนี้

#### กิจกรรมที่ 2.1 การจัดประเภทภาพ

2.1.1 การจัดประเภทรูป สัตว์ พืช

2.1.2 การจัดประเภทรูปเรขาคณิต

กิจกรรมนี้จะฝึกการคิดโยงความสัมพันธ์ของการจัดประเภทภาพสัญลักษณ์ สัตว์และพืช ตามที่กำหนด โดยฝึกความสามารถในการคิดหาสิ่งที่เป็นประเภทเดียวกัน และการหาสิ่งที่แตกต่างจากพวก

#### กิจกรรม 2.2 การจัดประเภทสิ่งของ

2.2.1 การจัดประเภทของเล่น

2.2.2 การจัดประเภทของใช้

กิจกรรมนี้เป็นการฝึกความสามารถในการคิดด้านโยงความสัมพันธ์อีกแบบหนึ่ง โดยการคิดจัดประเภทสิ่งของตามที่กำหนดให้ด้วยการหาสิ่งของที่เป็นประเภทเดียวกัน และการหาสิ่งของที่ต่างไปจากพวก

### แบบฝึกหัดที่ 3

#### ฝึกทักษะด้านจินตนาการ

#### จุดมุ่งหมาย

เพื่อฝึกทักษะการคิดจินตนาการในสิ่งเร้าที่เป็นรูปภาพเรื่องราว และการตั้งชื่อภาพ ประกอบด้วยกิจกรรมทั้งหมด 3 กิจกรรม มีการฝึกซ้ำกันแต่ละกิจกรรม รวมการฝึกทั้งหมด 6 ครั้ง ดังนี้

#### กิจกรรมที่ 3.1 การต่อเติมภาพ

3.1.1 การต่อเติมภาพประเภทลายเส้น

3.1.2 การต่อเติมภาพประเภทรูปทรง

กิจกรรมนี้เป็นการฝึกความคิดจินตนาการ ระบายต่อเติมภาพที่กำหนดให้ จะต่อเป็นรูปอะไรก็ได้ ระบายเปิดโอกาสให้นักเรียนคิดอย่างอิสระ

#### กิจกรรมที่ 3.2 การต่อเติมเรื่องราว

3.2.1 การต่อเติมส่วนกลางของเรื่องที่กำหนดให้

3.2.2 การต่อเติมส่วนท้ายของเรื่องที่กำหนดให้

กิจกรรมนี้เป็นการฝึกความคิดจินตนาการระบายต่อเติมเรื่องราวจากที่กำหนดให้ โดยนักเรียนสามารถคิดได้อย่างอิสระ

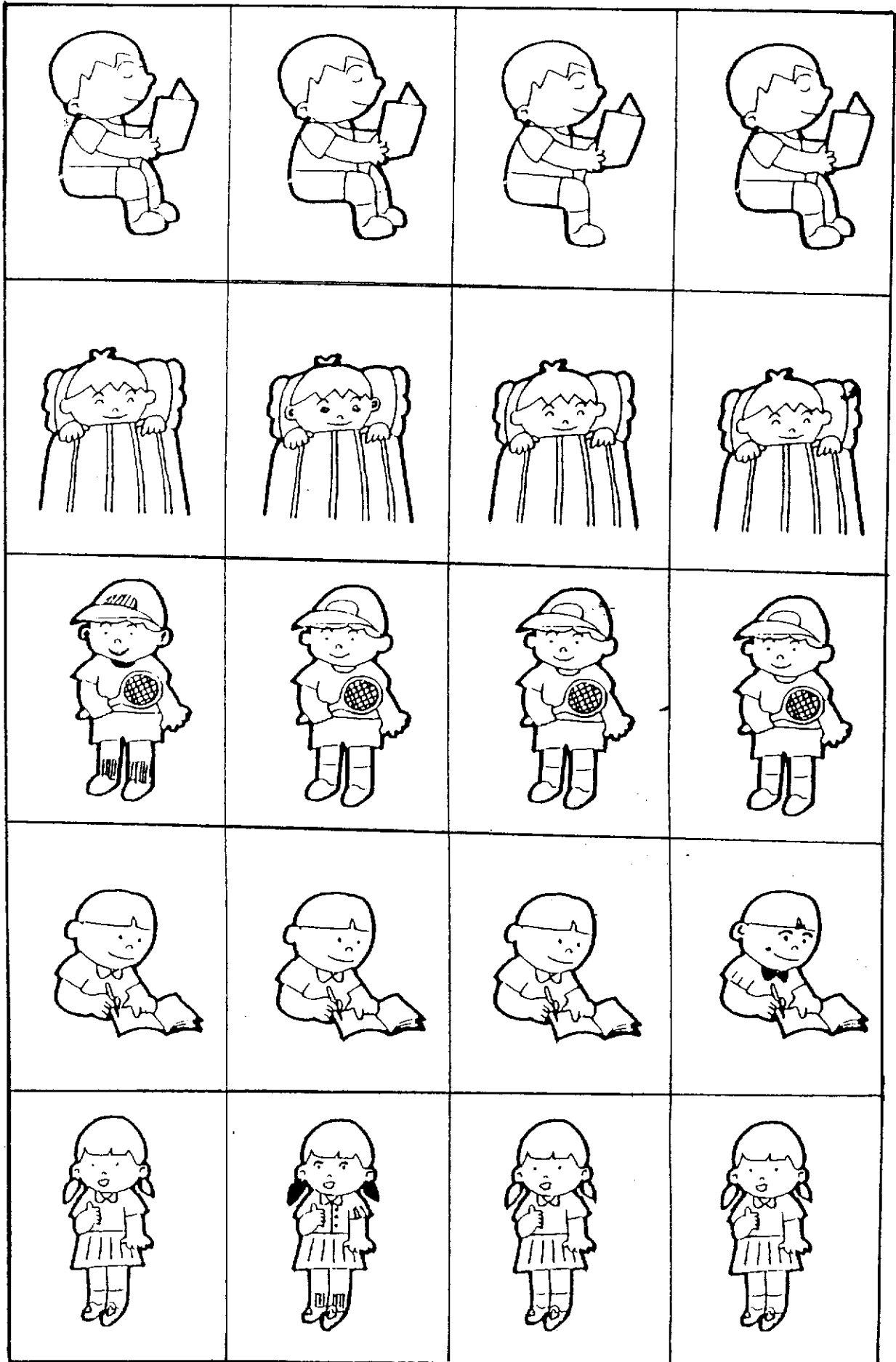
#### กิจกรรมที่ 3.3 การตั้งชื่อภาพ

3.3.1 การตั้งชื่อภาพที่เป็นภาพธรรมชาติในชีวิตประจำวัน

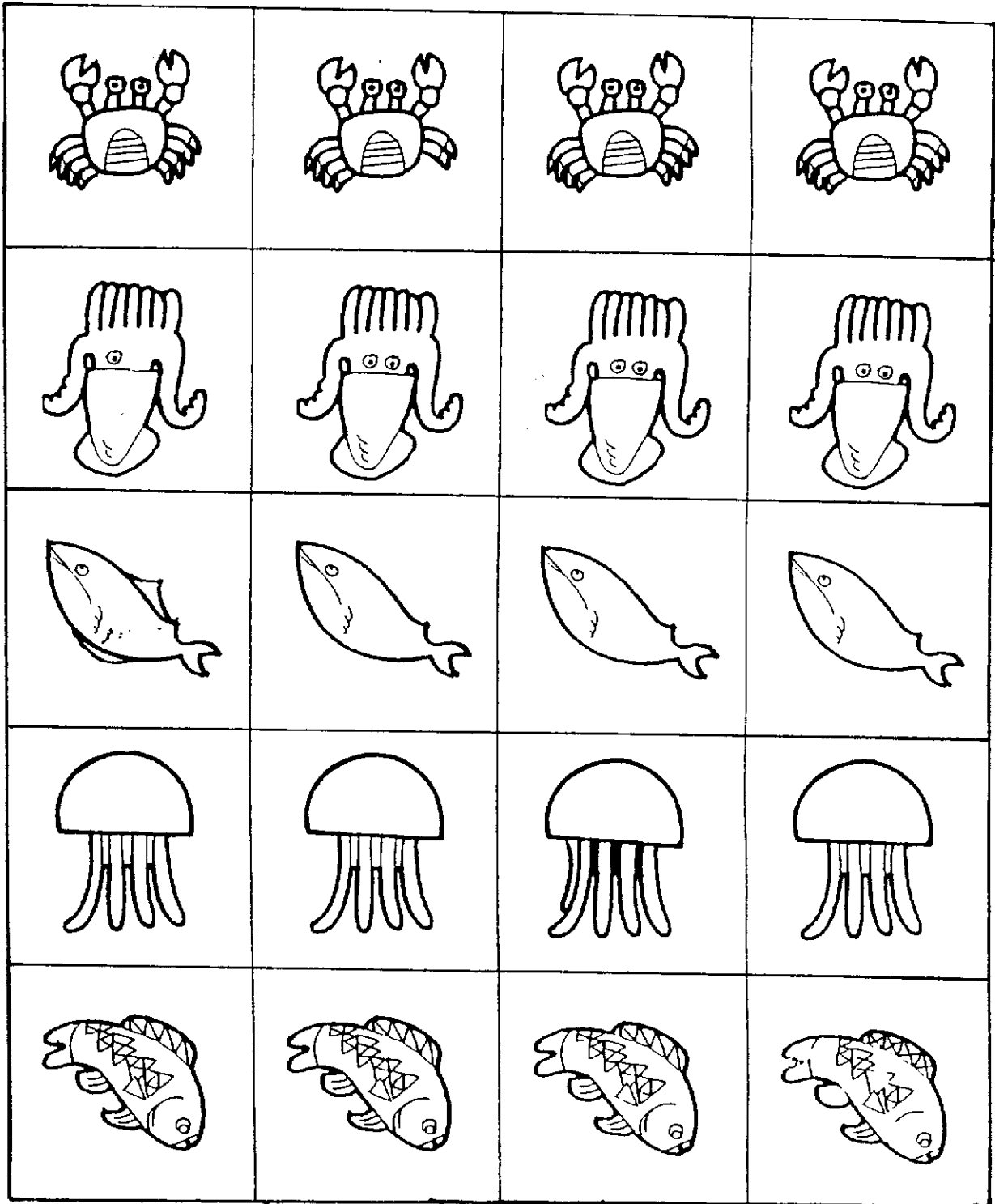
3.3.2 การตั้งชื่อภาพที่เป็นภาพการ์ตูนจินตนาการ

กิจกรรมนี้เป็นการฝึกความคิดจินตนาการ ระบายตั้งชื่อภาพที่กำหนดให้

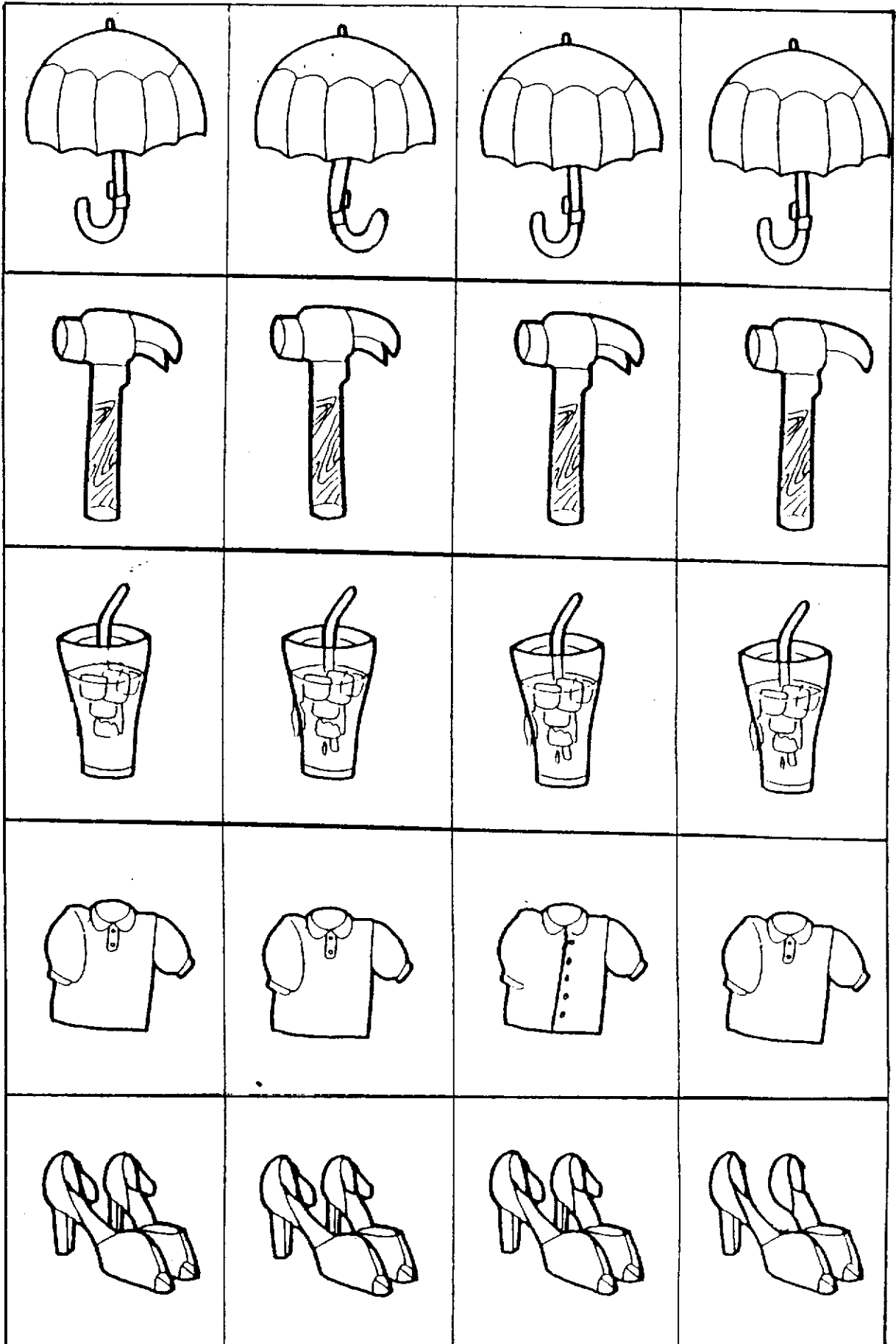
จง ✕ ทับภาพที่ไม่เหมือนภาพอื่นในแต่ละแถว



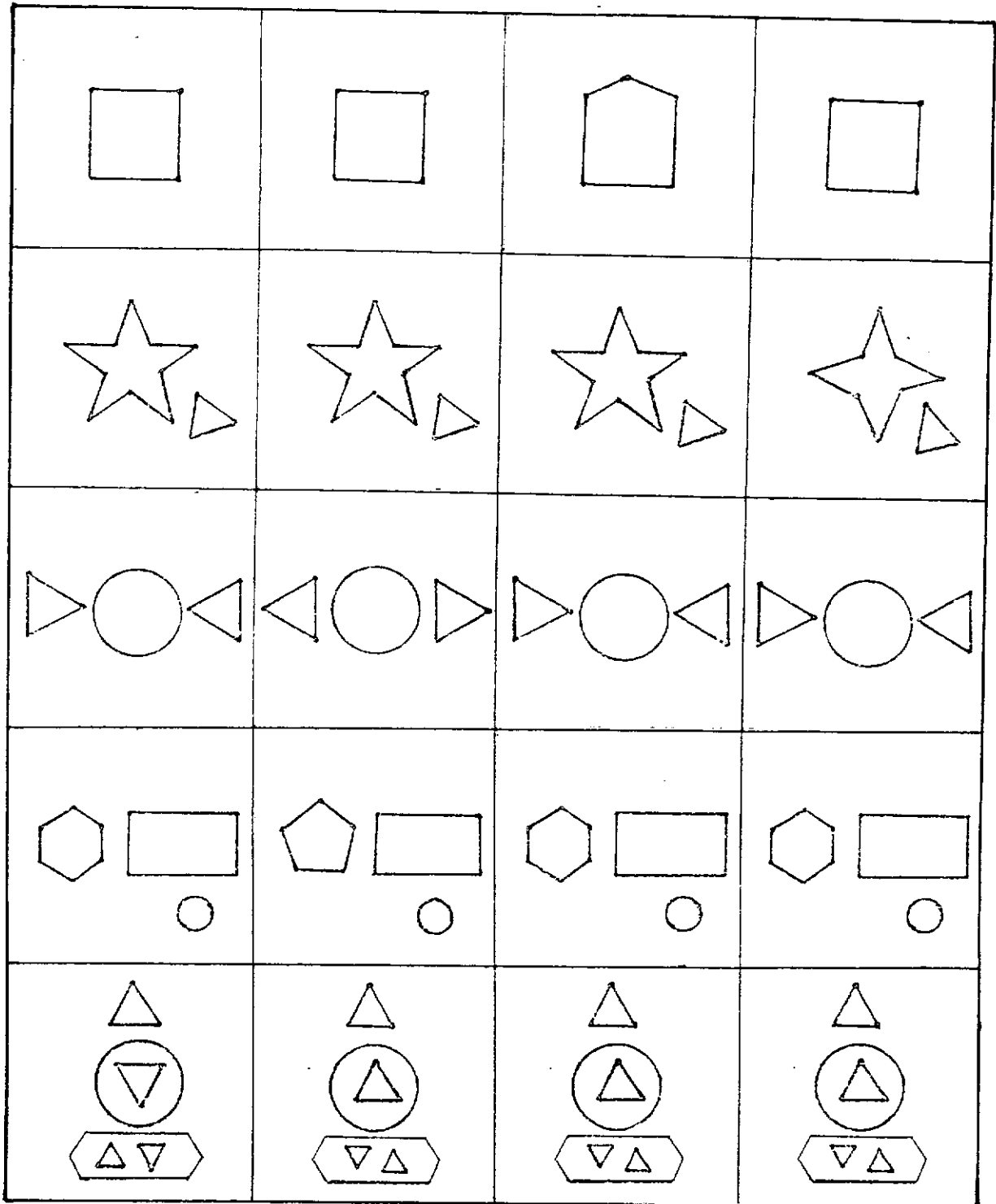
จง X ทับภาพที่ไม่เหมือนภาพอื่นในแต่ละแถว



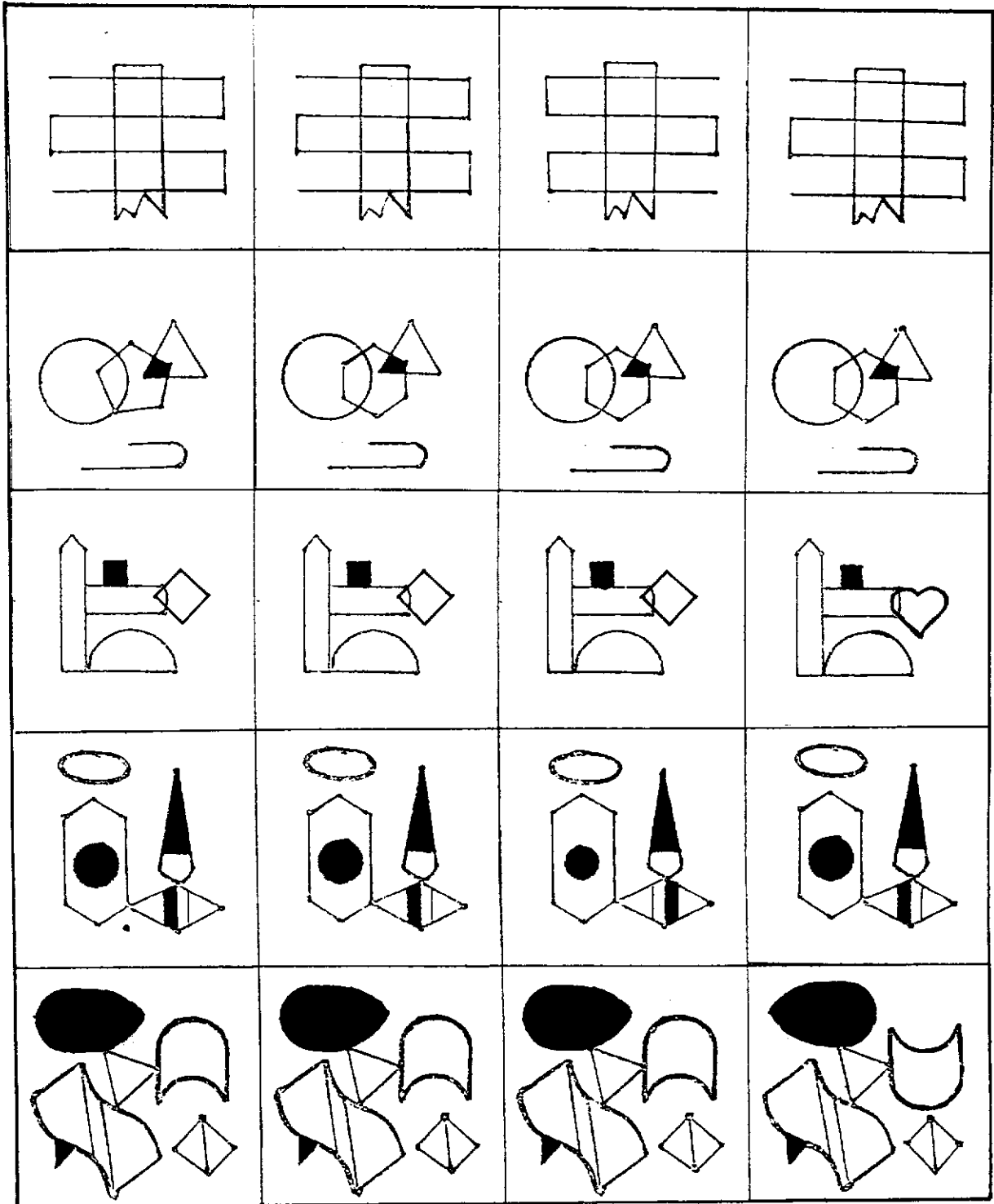
จง × ทั้ภาพที่ไม่เหมือนภาพอื่นในแต่ละแถว



จง × ทับภาพที่ไม่เหมือนภาพอื่นในแต่ละแถว



จง X ทับภาพที่ไม่เหมือนภาพอื่นในแต่ละแถว



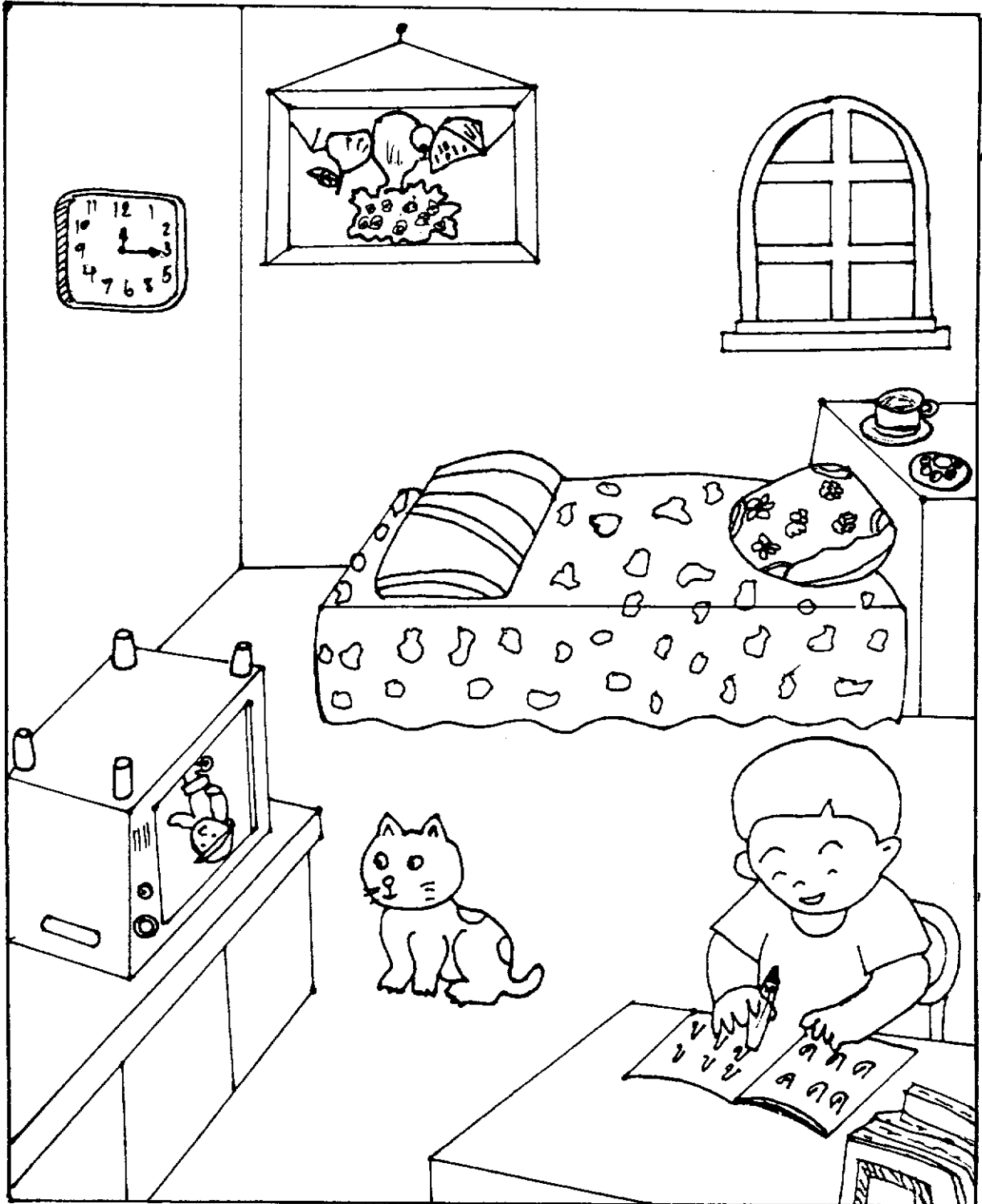
จง × ทั้ภาพที่ไม่เหมือนภาพอื่นในแต่ละแถว

<b>6</b>	<b>9</b>	<b>6</b>	<b>6</b>
<b>8๔</b>	<b>83</b>	<b>83</b>	<b>83</b>
<b>5</b> <b>7</b> <b>4</b> <b>1</b>	<b>5</b> <b>7</b> <b>4</b> <b>1</b>	<b>5</b> <b>7</b> <b>4</b> <b>1</b>	<b>5</b> <b>4</b> <b>7</b> <b>1</b>
<b>ก</b>	<b>ก</b>	<b>ถ</b>	<b>ก</b>
<b>มา</b>	<b>มา</b>	<b>มา</b>	<b>มา</b>

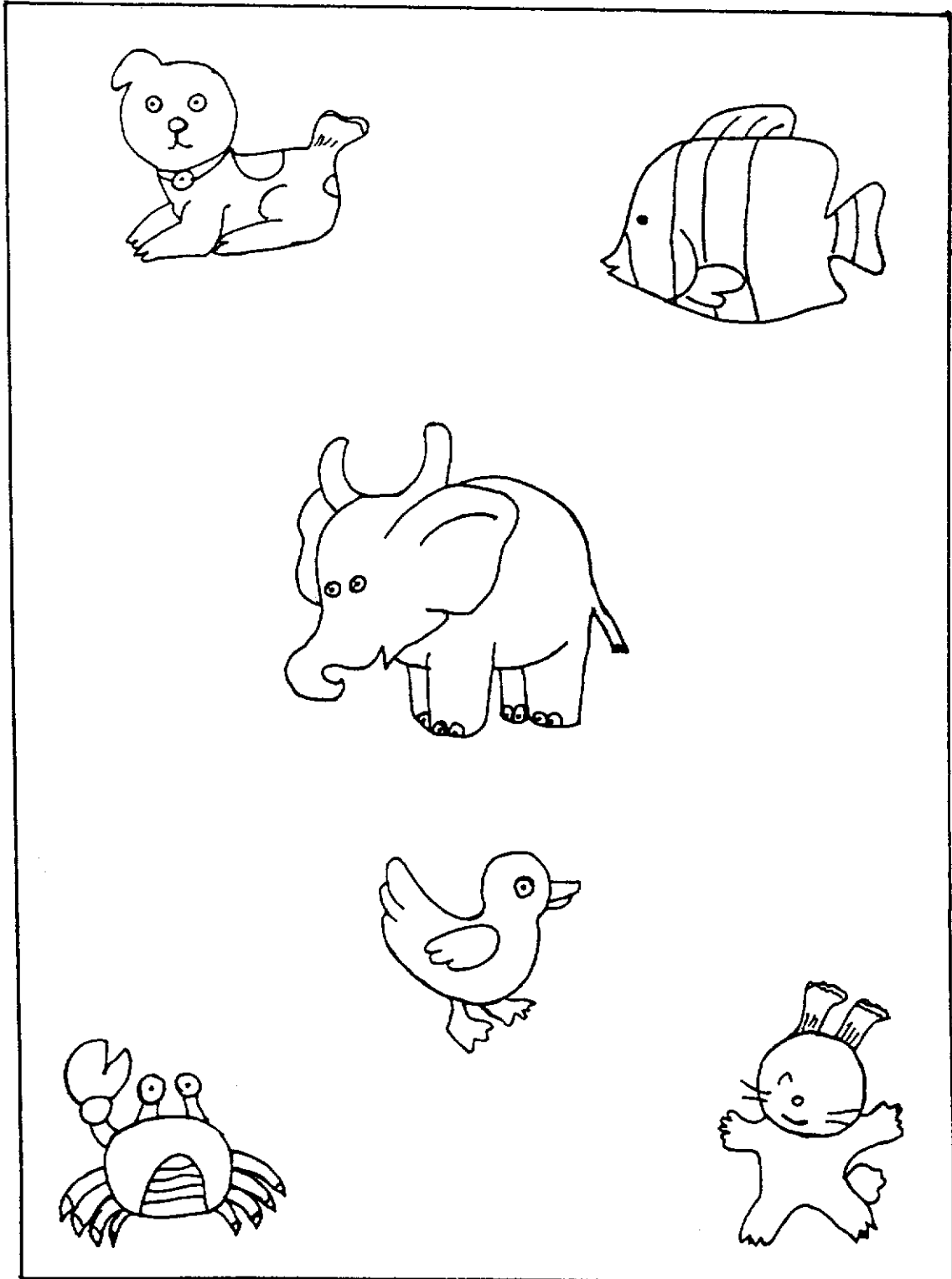
จจ X ทักษะที่ไม่เหมือนภาพอื่นในแต่ละแถว

ว ร ย ล	ว ร ย ล	ว ร ย ล	ว ร ย ล
นาดี	นาดี	นาดี	นาดี
Э	E	E	E
AOS	AOS	AQS	AOS
U T E L	U T E L	U T E L	U T F L

ดูภาพนี้แล้ว X ตรงตำแหน่งที่ผิดปกติ



## จรรยาบรรณสัตว์ที่ไม่ถูกต้อง



จงบอกชื่อสิ่งของตามลักษณะที่กำหนดให้ โดยวาดรูปให้ได้มากที่สุด

1. ของเล่นที่มีลักษณะกลม

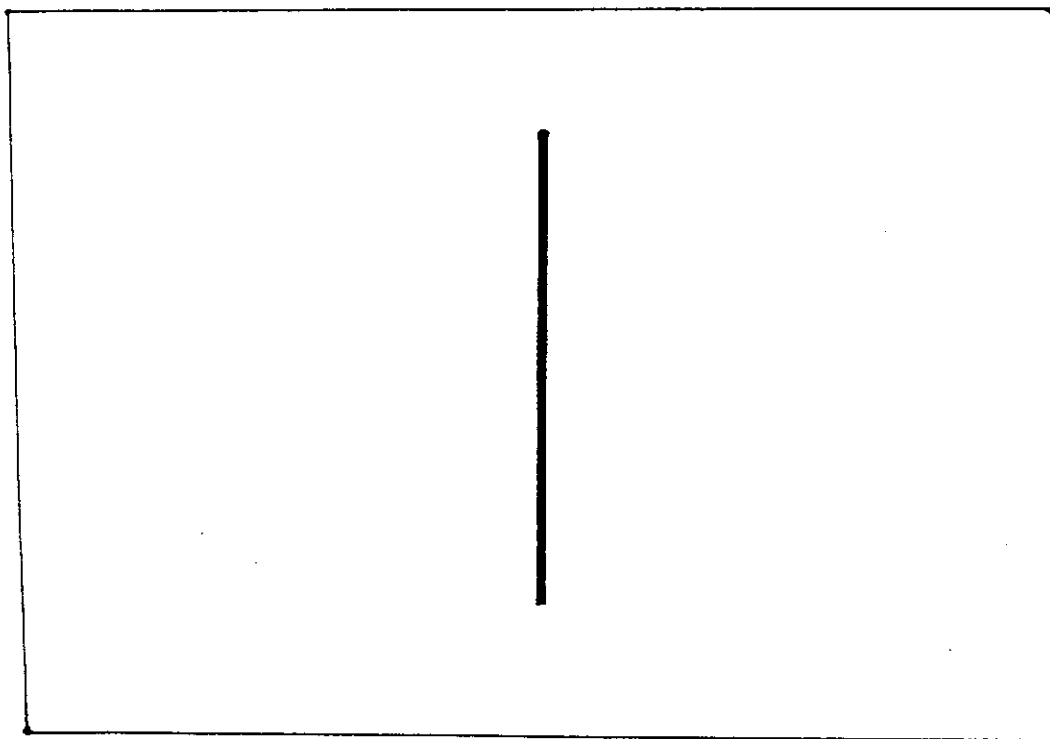
2. ของเล่นที่เคลื่อนที่ได้

จงบอกรื่องของตามลักษณะที่กำหนดให้ โดยวาดรูปให้ใ้มาดีที่สุด

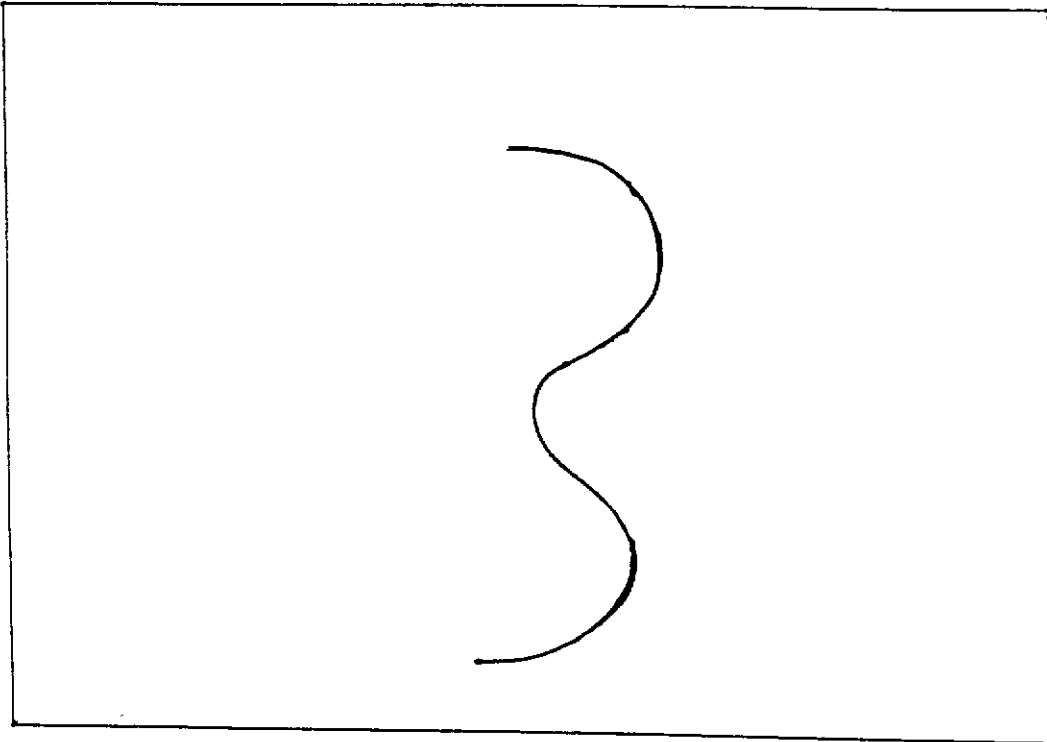
1. ของใช้ที่ทำด้วยไม้

2. ของใช้ที่ใช้กับไฟฟ้า

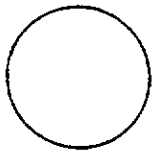
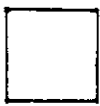
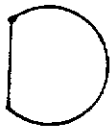





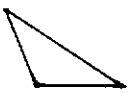
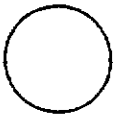


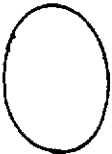
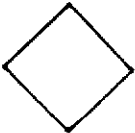
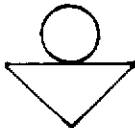

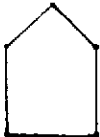


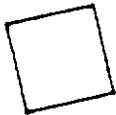
ให้นักเรียนดูว่าเป็นรูปอะไรได้บ้าง แล้ววาดรูปให้ได้มากที่สุด









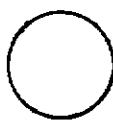

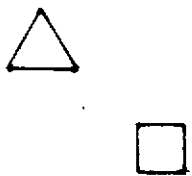
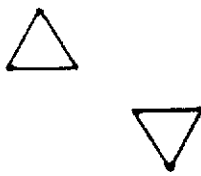
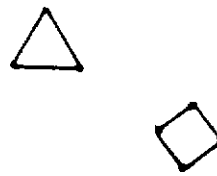
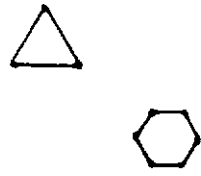
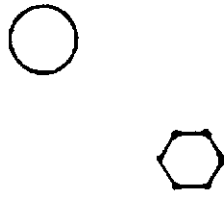
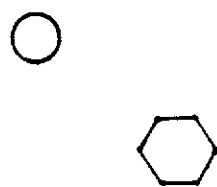
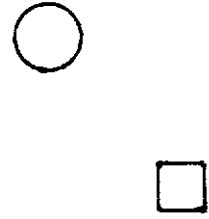
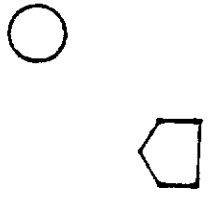
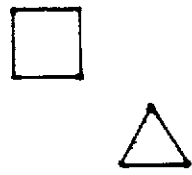
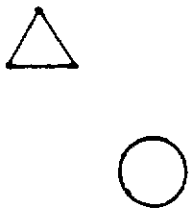
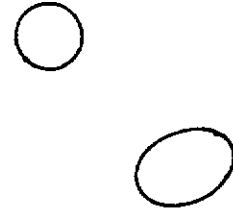
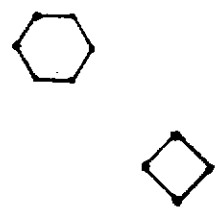
ให้นักเรียนดูว่าเป็นรูปอะไรได้บ้างแล้ววาดรูปให้ได้มากที่สุด



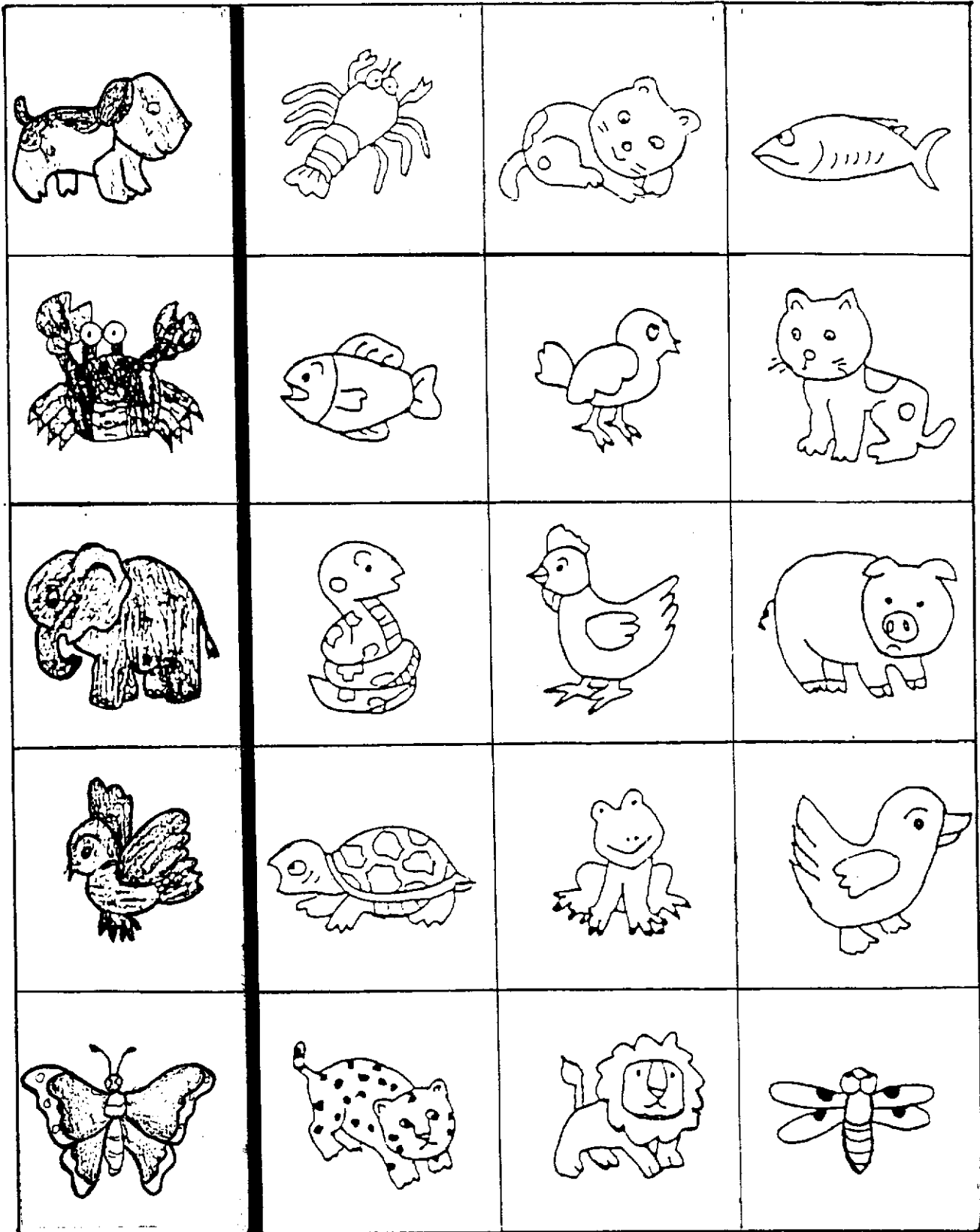
จง X รูปที่เป็นประเภทเดียวกับรูปแรก

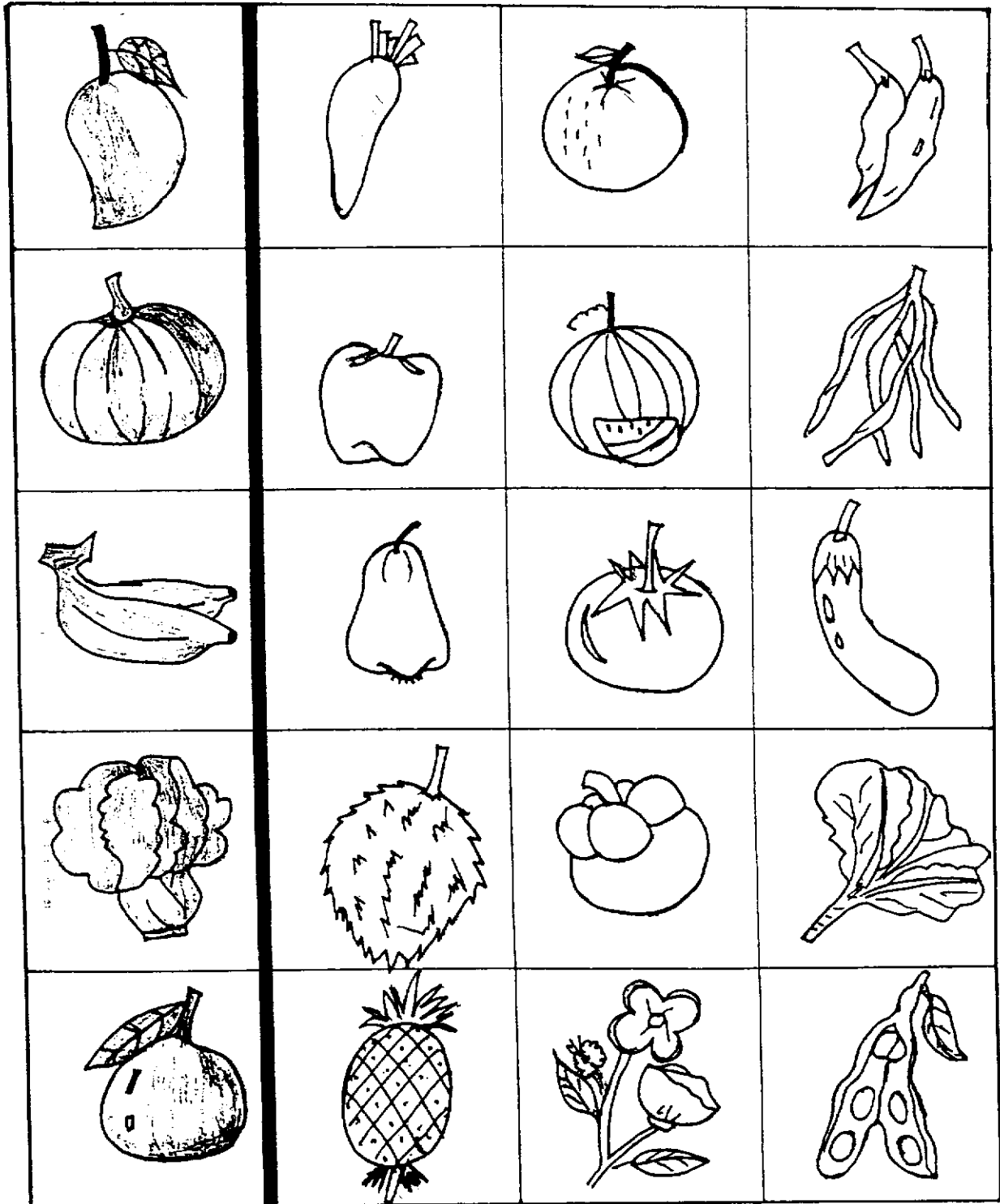
จง X รูปที่เป็นประเภทเดียวกับรูปแรก

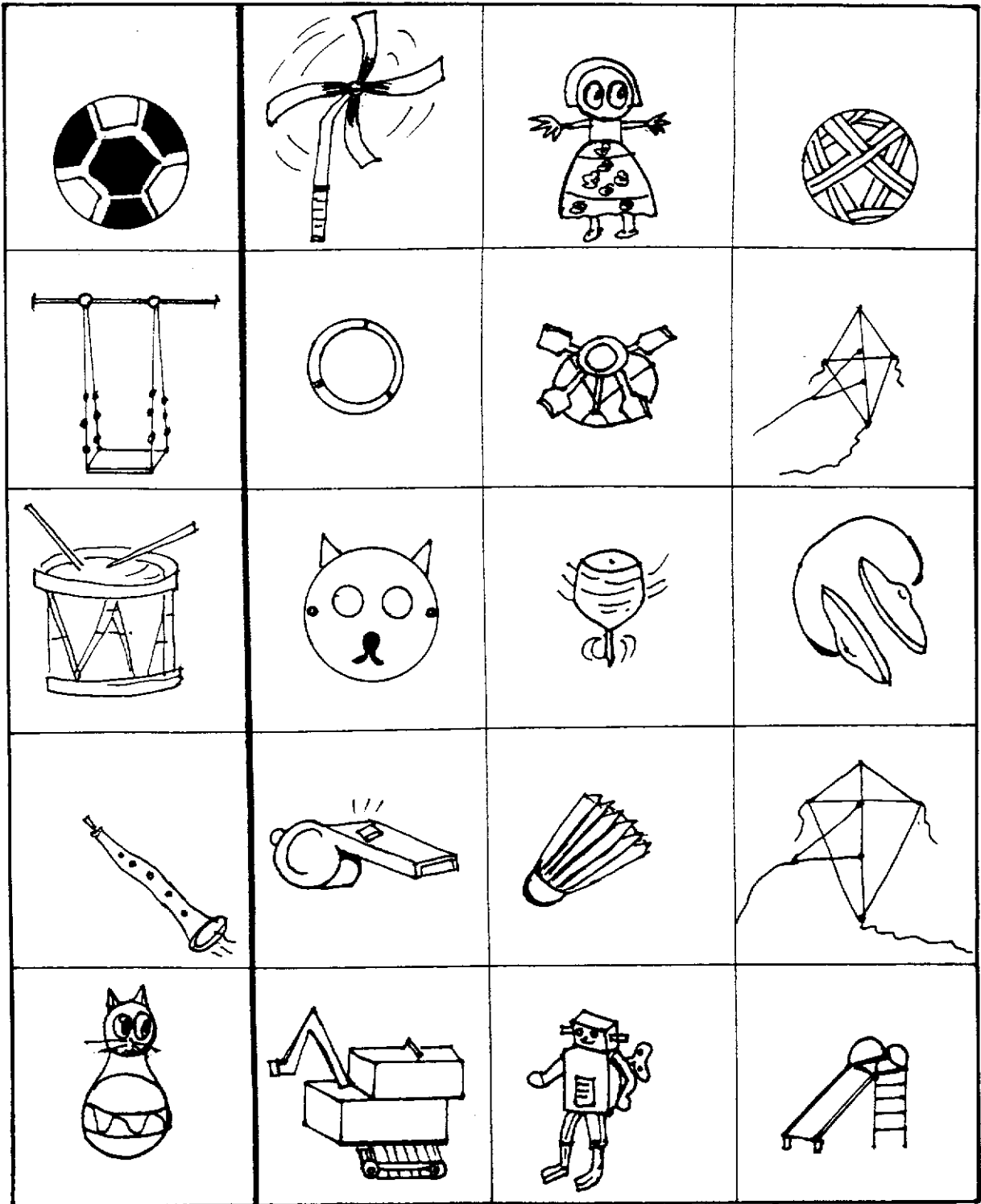
จงระบายสีรูปที่เป็นประเภทเดียวกับรูปแรก



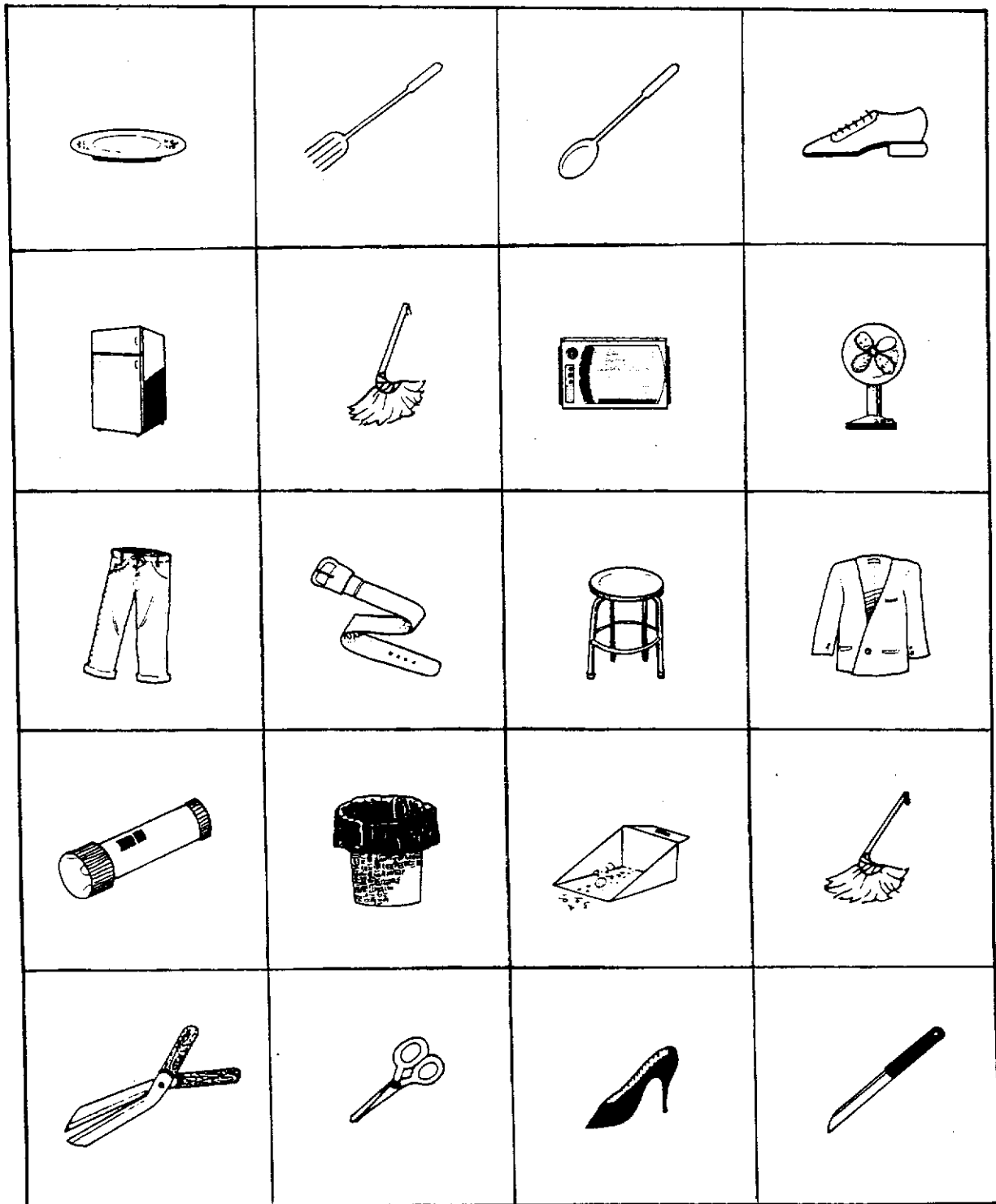
จงระบายสีรูปที่เป็นประเภทเดียวกับรูปแรก



จงระบายสีรูปที่เป็นประเภทเดียวกับรูปแรก



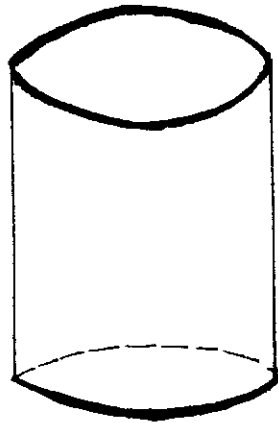
จง × รูปที่ไม่เข้าพวก



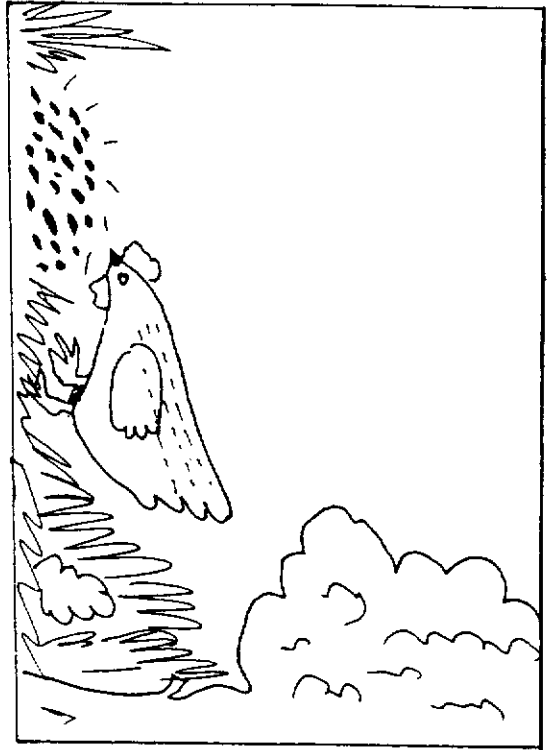
จงต่อเติมให้เป็นภาพที่แปลกใหม่



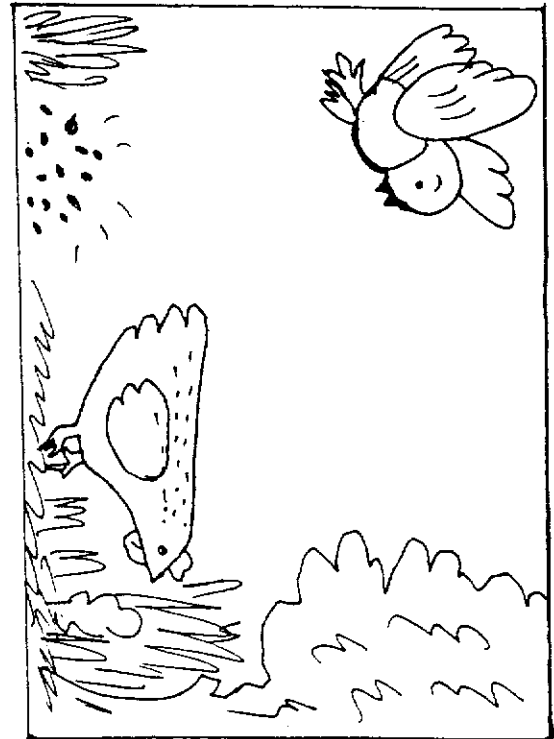
จงต่อเติมให้เป็นภาพที่แปลกใหม่



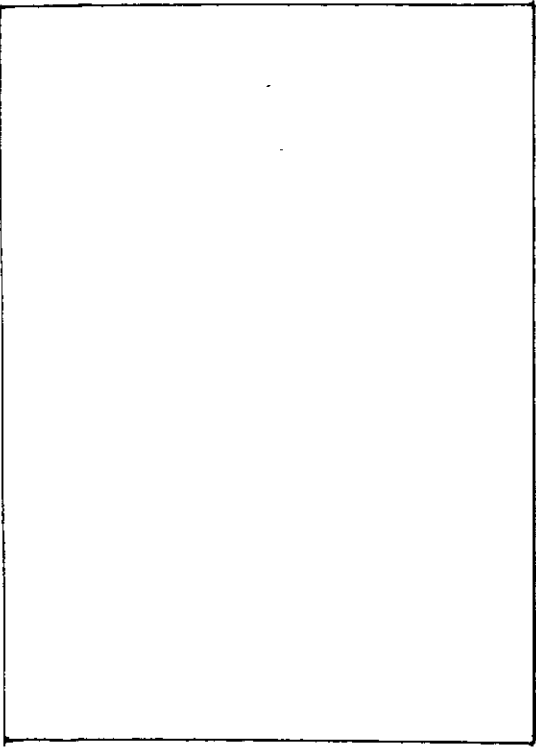
จงออกแบบ ร่องเท้าที่นกตกให้โดยวาดรูปร่างและระฆายสี



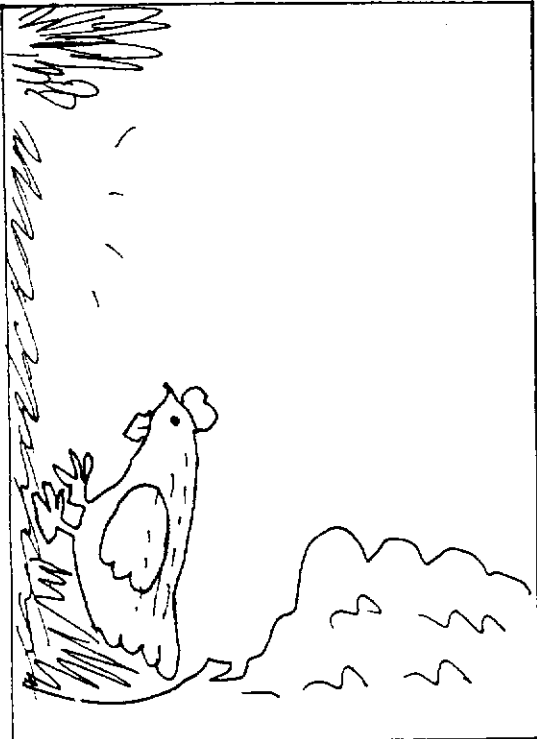
1



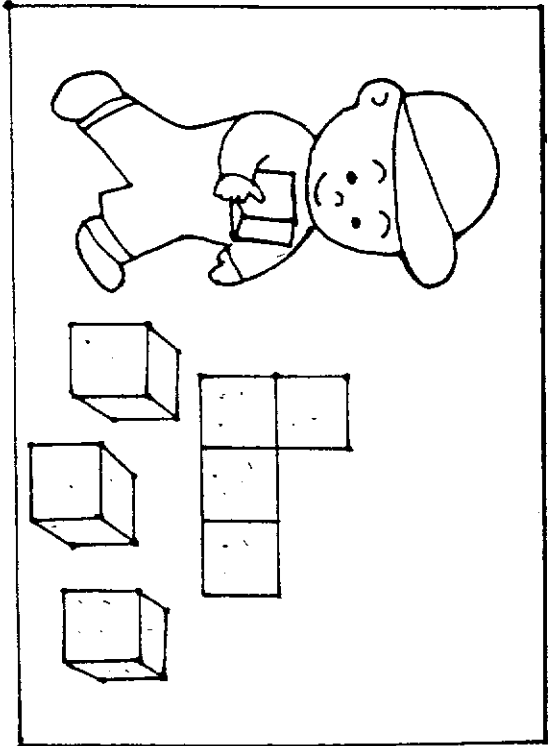
2



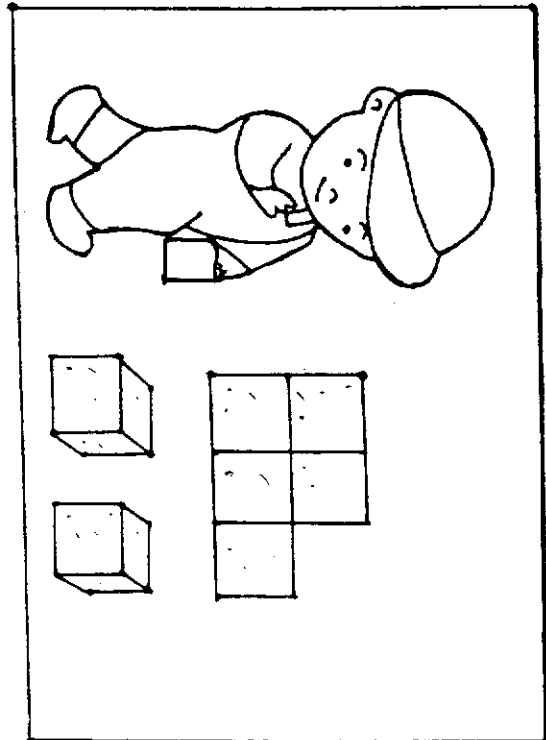
3



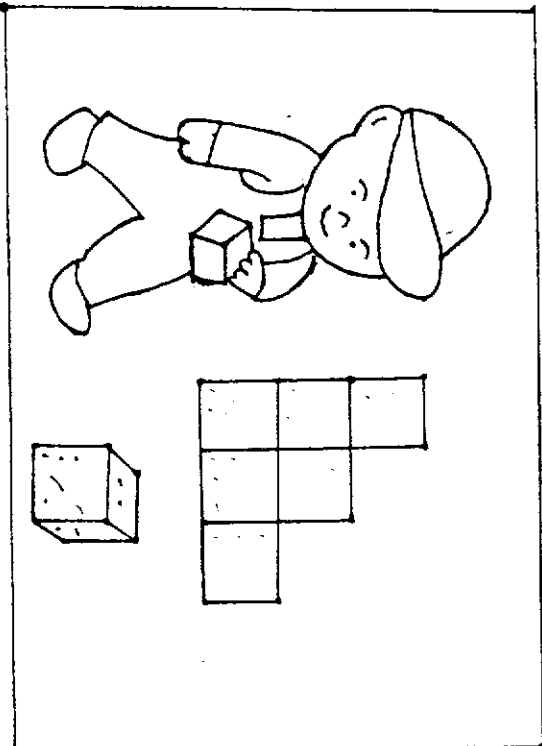
4



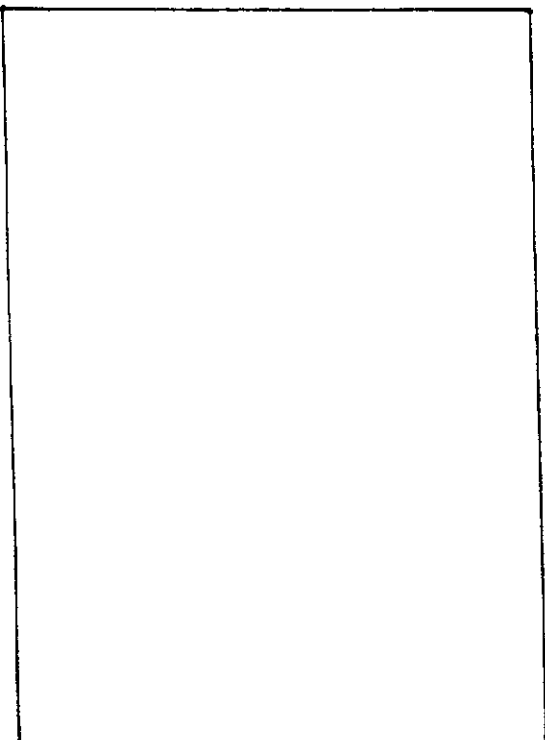
1



2

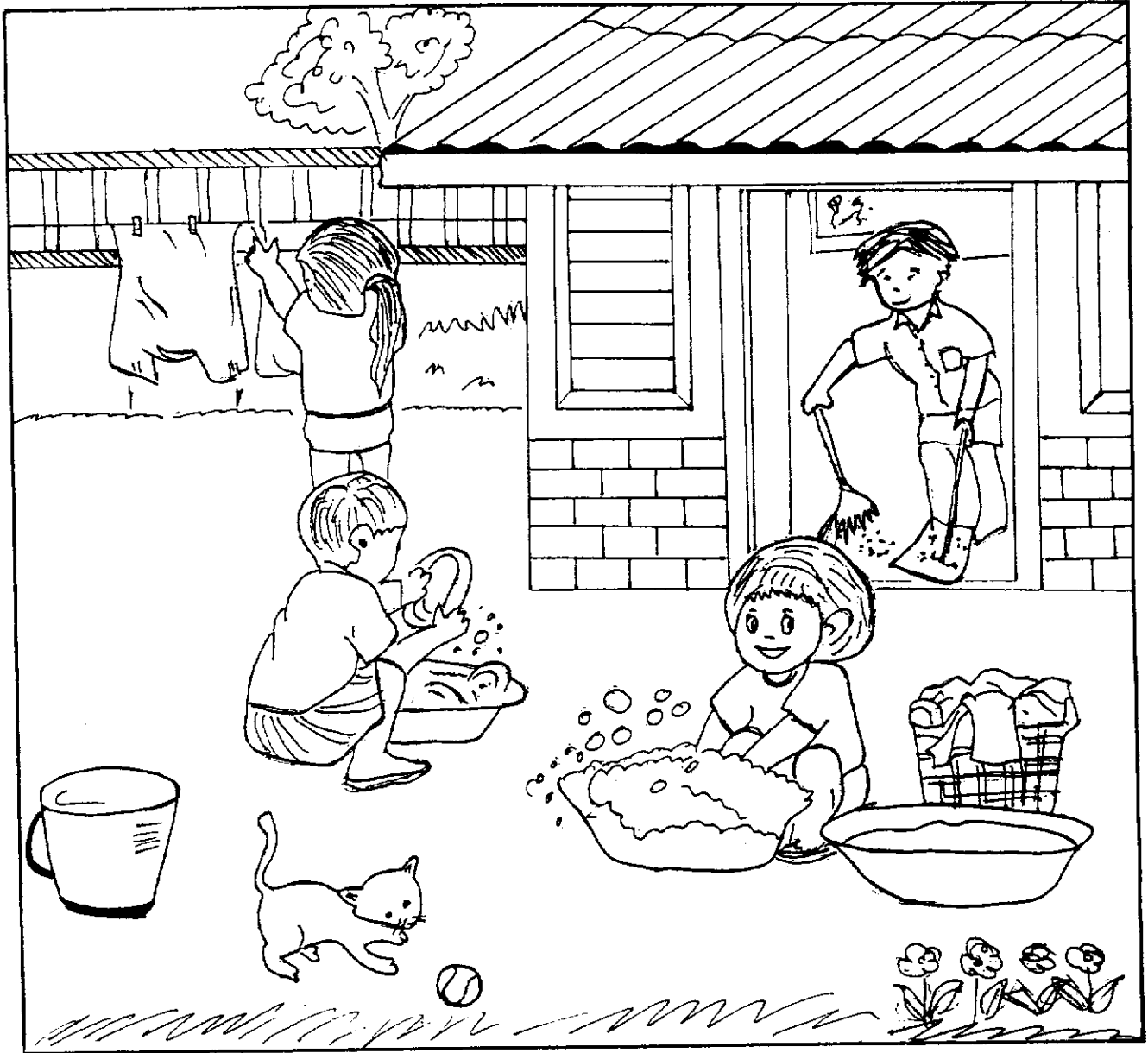


3

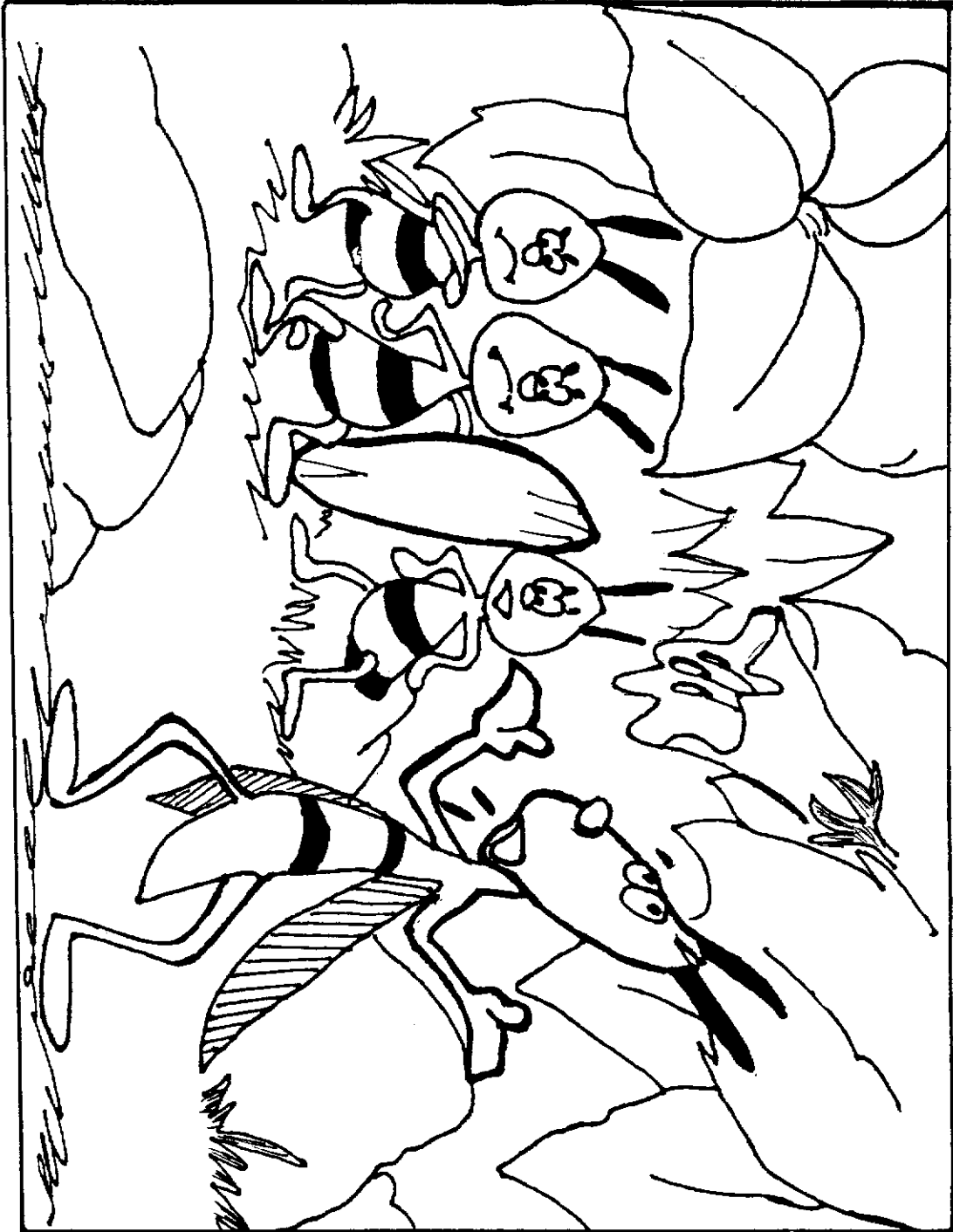


4

จงตั้งชื่อภาพ



ชื่อภาพ .....



ม.ล.ศ. ๑๓๒๓

..... ม.ล.ศ. ๑๓๒๓

**ผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบความเที่ยงตรงของแบบฝึกทักษะการคิด**

1. รศ.ศรียา นิยมธรรม ภาควิชาการศึกษาพิเศษ  
คณะศึกษาศาสตร์  
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
2. รศ.ดร.อารี พันธุ์มี ภาควิชาการแนะแนวและจิตวิทยาการศึกษา  
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
ประสานมิตร
3. ดร.ติลก ติลกานนท์ สำนักทดสอบทางการศึกษา และจิตวิทยา  
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
4. อ.ชลัษณ์ ไข่มุกด์ โรงเรียนเศรษฐเสถียร (สอนคนหูหนวก)

**ผู้เชี่ยวชาญในการตรวจแบบทดสอบหาความเชื่อมั่นในการตรวจให้คะแนน  
แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ (TCT-DP)**

1. ผศ. จิราภรณ์ บุญส่ง สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา  
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
2. ดร. พัชรวิทย์ เกตุแก่นจันทร์ ภาควิชาการศึกษาพิเศษ  
คณะศึกษาศาสตร์  
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
3. อ. บงกชพันธ์ ทองงาม โรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
ประสานมิตร

## ประวัติย่อของผู้วิจัย

ชื่อ นางคารณิ ศักดิ์ศิริผล  
 เกิดวันที่ 26 เดือน สิงหาคม พุทธศักราช 2506  
 สถานที่เกิด อำเภอพรหมบุรี จังหวัดสิงห์บุรี  
 สถานที่อยู่ปัจจุบัน บ้านเลขที่ 130 ซอยอินทราณะระ 32 ถนนสุทธิสาร แขวงดินแดง  
 เขตห้วยขวาง กรุงเทพฯ 10200 โทรศัพท์ 2757285  
 ตำแหน่งหน้าที่การงานปัจจุบัน อาจารย์ 1 ระดับ 4 โรงเรียนวัดภาชี แขวงคลองตัน  
 เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10110 โทรศัพท์ 3925534

## ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2523 ม.ศ.3 จากโรงเรียนพรหมบุรีรัชดาภิเษก จังหวัดสิงห์บุรี  
 พ.ศ. 2525 ม.ศ.5 จากโรงเรียนสิงห์บุรี จังหวัดสิงห์บุรี  
 พ.ศ. 2528 ป.กศ.สูง จากวิทยาลัยครูเพชรบุรีวิทยาสงกรณ์  
 ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี  
 พ.ศ. 2531 ค.บ. (คหกรรมศาสตร์) จากวิทยาลัยครูเพชรบุรีวิทยาสงกรณ์  
 ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี  
 พ.ศ. 2537 กศ.ม. (การศึกษาพิเศษ) จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
 ประสานมิตร

การใช้แบบฝึกทักษะการคิดเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน  
ที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน (ทุกแนว)

บทคัดย่อ  
ของ  
ดร.ณิ สักคีศิริผล

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกการศึกษาพิเศษ

พฤษภาคม 2537

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมาย เพื่อสร้างแบบฝึกทักษะการคิดที่จะช่วยพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ และเพื่อศึกษาพัฒนาการของความคิดสร้างสรรค์ที่ได้รับการฝึกจากแบบฝึกทักษะการคิด

กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 - 5 โรงเรียนเศรษฐเสถียร กรุงเทพมหานคร ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2536 อายุระหว่าง 8 - 14 ปี ที่มีระดับการสูญเสียการได้ยินตั้งแต่ 90 เดซิเบล ขึ้นไป จำนวน 15 คน ซึ่งได้มาโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling)

โครงสร้างของแบบฝึกทักษะการคิดที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นประกอบด้วยทักษะการคิดพื้นฐาน 3 ด้าน ซึ่งผู้วิจัยใช้แนวคิดที่สอดคล้องกันของ สแตนิช (Stanish, 1988) และอัลเบรชท์ (Albrecht, 1980) เป็นหลัก ได้แก่

1. การฝึกทักษะด้านการรับรู้
2. การฝึกทักษะด้านการโยงความสัมพันธ์
3. การฝึกทักษะด้านการจินตนาการ

ผลการทดลองใช้แบบฝึกทักษะการคิดที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น พบว่า นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน (หูหนวก) ที่ได้รับการสอนโดยใช้แบบฝึกทักษะการคิดมีพัฒนาการทางความคิดสร้างสรรค์เพิ่มขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

THE APPLICATION OF COGNITIVE SKILL PACKAGE TO ENHANCE  
CREATIVE THINKING ABILITY OF THE DEAF STUDENT

AN ABSTRACT

BY

DARANEE SAKSIRIPHOL

Presented in partial fulfillment of the requirement for the Master  
of Education degree in Special Education  
at Srinakarinwirot University

May 1994

The purpose of this research was twofold : to develop a set of exercises to enhance creative thinking ability and to experiment on the exercises if they really to enhance creative thinking ability of the deaf students.

The subjects were fifteen Prathom Suksa 4 - 5 pupils whose hearing loss was more than 90 decibels, from Sethsatian School for the Deaf, Bangkok. The pupils were at the age of 8 - 14 years in the second semester of the academic year of 1993. The subjects were selected using simple random sampling method.

The Cognitive Skill Application Exercises were developed by the researcher consisting of 3 skills which were concluded from the points of view of Stanish (1988) and Albrecht (1980) as follow :

1. Perception Skill Application Exercise.
2. Association Skill Application Exercise.
3. Imagination Skill Application Exercise.

The result of this experiment showed that the Cognitive Skill Application Exercises was effective in enhancing creative thinking. The creative thinking ability of the hearing impaired children who were trained through the Cognitive Skill Application Exercises significantly increased.