

155.45/27

ห 4660

7.3

การเปรียบเทียบความสามารถในการรับรู้ทางสายตาของเด็กในระดับก่อนวัยเรียน
ที่ความบกพร่องทางการได้ยินที่ฝึกทักษะด้วยการเล่นเกมและการใช้แบบฝึก

12 ก.พ. 2539

ปริญญาพนธ์

ของ

นาที เกียรติอรุณ

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา

ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกการศึกษาพิเศษ

พฤษภาคม 2538

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

196358

คณะกรรมการควบคุมและคณะกรรมการสอบได้พิจารณาปฏิญานิพนธ์ฉบับนี้แล้ว
เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต
วิชาเอกการศึกษาพิเศษ ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒได้

คณะกรรมการควบคุม

.....ประธาน

(รศ.ศรียา นิยมธรรม)

.....กรรมการ

(รศ.ดร.สมสรร วงษ์อยู่น้อย)

คณะกรรมการสอบ

.....ประธาน

(รศ.ศรียา นิยมธรรม)

.....กรรมการ

(รศ.ดร.สมสรร วงษ์อยู่น้อย)

.....กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม

(รศ.ดร.ผดุง อารยะวิญญู)

บัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติให้รับปฏิญานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกการศึกษาพิเศษ ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

.....คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(ดร.ศรียา พูลสุวรรณ)

วันที่ 12 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2538

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยดีเพราะผู้วิจัยได้รับความอนุเคราะห์จาก
รองศาสตราจารย์ศรียา นิยมธรรม รองศาสตราจารย์ ดร.สมสรร วงษ์อยู่น้อย
และรองศาสตราจารย์ ดร.ผดุง อารยะวิญญู ที่ได้ให้ความกรุณาแนะนำและแก้ไข
ข้อบกพร่องต่าง ๆ จนสามารถดำเนินการทำปริญญานิพนธ์จนสำเร็จ ผู้วิจัยขอกราบ
ขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประจิดต์ อภินันท์รัตน์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์
ดร.จันทนา ภาคภักข และผู้ช่วยศาสตราจารย์บังอร ต้นปาน ที่ได้กรุณาตรวจและแก้ไข
เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้อำนวยการและครูประจำชั้นอนุบาล โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัด
นนทบุรี โรงเรียนโสตศึกษาทุ่งมหาเมฆ ที่ได้กรุณาอำนวยความสะดวก และให้ความช่วยเหลือ
อย่างดียิ่งในการศึกษาทดลอง และเก็บข้อมูลครั้งนี้

ขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ พี่ และน้อง ตลอดจนเพื่อน ๆ ทุกคนที่ได้ให้ความ
ห่วงใยและช่วยเหลือเป็นกำลังใจด้วยดีตลอดมา

คุณประโยชน์ที่ได้จากปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบเป็นเครื่องบูชาพระคุณ คุณพ่อ
คุณแม่ คุณครู อาจารย์ ตลอดจนผู้ที่มีพระคุณทุกท่านที่ช่วยให้ประสบความสำเร็จในการศึกษา

นาที เกิดอรุณ

สารบัญ

| บทที่ | หน้า |
|--|------|
| 1 บทนำ | 1 |
| ภูมิหลัง | 1 |
| ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า | 4 |
| ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า | 4 |
| ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า | 5 |
| นิยามศัพท์เฉพาะ | 6 |
| 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง | 8 |
| เอกสารที่เกี่ยวกับเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน | 9 |
| เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวกับการรับรู้ทางสายตา | 14 |
| เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวกับความพร้อมทางการเรียน | 26 |
| เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวกับแบบฝึก | 32 |
| เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวกับการเล่นเกม | 37 |
| สมมติฐานในการศึกษาค้นคว้า | 48 |
| 3 วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า | 49 |
| ประชากร | 49 |
| กลุ่มตัวอย่าง | 49 |
| เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา | 50 |
| การสร้างและหาคคุณภาพของเครื่องมือ | 50 |
| การดำเนินการทดลอง | 55 |
| การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ | 58 |

| | | |
|---|--|-----|
| 4 | ผลการวิเคราะห์ข้อมูล | 59 |
| | สัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล | 59 |
| | ผลการวิเคราะห์ข้อมูล | 59 |
| 5 | สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ | 64 |
| | ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า | 64 |
| | สมมติฐานของการศึกษาค้นคว้า | 64 |
| | วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า | 64 |
| | การวิเคราะห์ข้อมูล | 66 |
| | สรุปผลการศึกษาค้นคว้า | 66 |
| | อภิปรายผล | 66 |
| | ข้อสังเกตเกี่ยวกับการศึกษาครั้งนี้ | 68 |
| | ข้อเสนอแนะ | 69 |
| | บรรณานุกรม | 71 |
| | ภาคผนวก | 82 |
| | ประวัติย่อของผู้วิจัย | 213 |

บัญชีตาราง

| ตาราง | หน้า |
|---|------|
| 1 แบบแผนการทดลอง | 55 |
| 2 แสดงเวลาดำเนินการทดลอง | 56 |
| 3 เปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการรับรู้ทางสายตา ก่อน และหลังการทดลองของกลุ่มควบคุม โดยใช้ The Wilcoxon Matched Pairs Signed-Ranks Test | 60 |
| 4 เปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการรับรู้ทางสายตา ก่อน และหลังการทดลองของกลุ่มทดลอง โดยใช้ The Wilcoxon Matched Pairs Signed-Ranks Test | 61 |
| 5 เปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการรับรู้ทางสายตา หลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้ The Mann-Whitney U Test | 62 |
| 6 การแสดงค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบ การรับรู้ทางสายตาของเด็กในระดับก่อนวัยเรียนที่มีความบกพร่อง ทางการได้ยิน จำนวน 50 ชื่อ | 84 |

ประวัติย่อของผู้วิจัย

- ชื่อ นางสาวนาที ชื่อสกุล เกิดอรุณ
- สถานที่อยู่ปัจจุบัน 188/1 ซอยสารสิน ถนนสารสิน ตำบลลุมพินี อำเภอปทุมวัน
กรุงเทพฯ 10330
- สถานที่ทำงาน สถานสงเคราะห์เด็กพิการและทุพพลภาพปากเกร็ด ถนนติวานนท์
ตำบลบางตลาด อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี
- ประวัติการศึกษา
- พ.ศ. 2521 มัธยมศึกษาปีที่ 5 จากโรงเรียนสายปัญญา
- พ.ศ. 2523 บ.กศ.สูง (วิชาเอกการศึกษาพิเศษ) จากวิทยาลัยครูสวนดุสิต
- พ.ศ. 2525 ค.บ. (วิชาเอกการศึกษาพิเศษ) จากวิทยาลัยครูสวนดุสิต
- พ.ศ. 2538 กศ.ม. (วิชาเอกการศึกษาพิเศษ สาขาการสอนผู้ที่มีความบกพร่อง
ทางการได้ยิน) จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

ภูมิหลัง

จากการศึกษาธรรมชาติการเรียนรู้ของเด็กในทัศนะของเพียเจท์ (Piaget) เด็กจะเรียนรู้ได้ดีโดยผ่านประสบการณ์ตรงที่เป็นรูปธรรม เด็กเรียนรู้ด้วยการกระทำโดยการใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้า คือ การได้สัมผัสและปฏิบัติจริง การสัมผัสจับต้องสิ่งต่าง ๆ จะช่วยพัฒนาประสาทสัมผัสรับรู้ ซึ่งจะนำไปสู่การเชื่อมโยงกับโครงสร้างทางสมอง กิจกรรมในวัยเด็กเล็กจึงควรเน้นหนักในด้านการพัฒนาประสาทสัมผัสให้มากที่สุด (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2523 : 69) การที่เด็กมีความพร้อมทางด้านวุฒิภาวะ มีพัฒนาการและการเจริญเติบโตเป็นไปตามธรรมชาติ เด็กก็จะมีความพร้อมเกิดขึ้นเอง หากเด็กได้รับประสบการณ์จากการเตรียมความพร้อมอย่างถูกต้องตามวัยของเขาแล้ว เด็กก็จะมีความพร้อมเกิดขึ้นสามารถที่จะอ่าน-เขียนด้วยความสามารถของตนเอง และเต็มใจที่จะรับรู้ในสิ่งต่าง ๆ (จินตนา หมู่มิ่ง. 2525 : 1 - 3) ดังนั้นการจัดประสบการณ์การเรียนการสอนสำหรับเด็กก่อนวัยเรียน จึงควรคำนึงถึงการเตรียมความพร้อมและการสร้างลักษณะนิสัยตลอดจนทัศนคติที่ดีให้แก่เด็กมากกว่าจะมุ่งเน้นความรู้ทางวิชาการ (กิตยวดี บุญซื่อ. 2523 : 32 - 40)

ในระยะ 6 ปีแรกของชีวิตเป็นช่วงที่เด็กมีการพัฒนาในทุกด้านรวดเร็วมากโดยเฉพาะด้านสติปัญญา ในสองปีแรกเซลล์ที่เป็นเนื้อเยื่อซึ่งสนับสนุนการทำงานในสมองและระบบประสาทจะมีจำนวนมากขึ้น แต่การเจริญเติบโตของสมองในช่วงต่อไปยังคงดำเนินในลักษณะของการสร้างวงจรประสาท หากเด็กไม่ได้รับการเอาใจใส่เลี้ยงดูและขาดสิ่งเร้าที่เหมาะสมก็จะขาดสิ่งที่กระตุ้นให้ระบบประสาทที่กำลังเติบโตทำงานได้อย่างสมบูรณ์ และจะมีผลกระทบต่อความสามารถของเด็กตลอดชีวิต (นิตยา ศษภักดิ์. 2530 : 16) ความพร้อมทางสติปัญญาจัดว่าเป็นองค์ประกอบที่สำคัญ ซึ่งประกอบไปด้วย ความสามารถในการรับรู้ความสามารถในการคิดอย่างมีเหตุผลในการแก้ปัญหา และความสามารถในการจําแนกด้วยการมองเห็นความแตกต่างของภาพและเสียง (Downing and Thackrey. 1971 : 5) ความสามารถดังกล่าวเป็นปัจจัยที่สำคัญที่จะนำไปสู่ความพร้อมทางการอ่าน-เขียน (Dowson. 1957 : 39 ; Goins. 1958 : 177 - 179 and Asklock. 1963 : 51 - 86)

สำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ความพิการของประสาทหูเป็นอุปสรรคสำคัญในการรับรู้ภาษา จึงต้องอาศัยการรับรู้ทางสายตาเป็นการทดแทน ในการอ่านริมฝีปาก การอ่านท่าทางของบุคคลอื่นหรือเลียนแบบการพูดของคนปกติ ซึ่งต้องใช้การรับรู้ทางสายตาเป็นองค์ประกอบสำคัญทั้งสิ้น เด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินที่มีสายตาบกติควรได้รับการฝึกให้มีความสามารถในการใช้สายตาในการรับรู้ให้มีประสิทธิภาพมากที่สุดเท่าที่จะทำได้ (ผดุง อารยะวิญญู, 2523 : 9) ซึ่งจากการศึกษาเกี่ยวกับการรับรู้ที่ผ่านประสาทสัมผัสของไมเคิลบัส (Myklebust, 1964 : 45 - 54) พบว่า เด็กที่มีประสาทสัมผัสบางส่วนบกพร่องแต่มีประสาทสัมผัสส่วนอื่นยังใช้งานได้อยู่ ซึ่งประสาทสัมผัสส่วนที่ยังใช้งานได้นั้น หากพยายามให้เกิดประโยชน์อย่างเต็มที่แล้วก็จะสามารถทำงานได้ดีเป็นพิเศษ เพื่อทำหน้าที่ทดแทนประสาทสัมผัสส่วนที่บกพร่องไป

การรับรู้ทางสายตามีความจำเป็นอย่างมากในการเรียนรู้ภาษาของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน เพราะเด็กเหล่านี้จะใช้สายตาในการอ่านเพื่อรับรู้ภาษาแทนการฟังเป็นส่วนใหญ่ เราจึงควรฝึกให้เด็กเหล่านี้ได้รับรู้ทางสายตาได้มากที่สุด คือฝึกให้เป็นคนที่รู้จักสังเกตสภาพแวดล้อม สีหน้าท่าทาง การกระทำ และการพูด เพื่อให้เข้าใจและรับรู้ภาษาได้ดี เหมือนกับการฟัง (ผดุง อารยะวิญญู, 2523 : 29 - 30) หากเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินได้รับการพัฒนาทักษะต่าง ๆ อย่างเป็นระบบตั้งแต่เล็กก็จะส่งผลถึงการเรียนรู้ เพราะพัฒนาการของการเจริญเติบโตที่สูงที่สุดของการรับรู้จะเกิดขึ้นในช่วงอายุระหว่าง 3 ขวบ 6 เดือน ถึง 7 ขวบ ดังนั้น การวางแผนเพื่อเพิ่มความสามารถในการรับรู้ในช่วงอายุดังกล่าว จะช่วยพัฒนาเด็กในเรื่องการอ่านเป็นอย่างดีและจากการศึกษาเกี่ยวกับความสามารถในการรับรู้และสัมฤทธิ์ผลในการอ่าน ได้ชี้ให้เห็นว่า การฝึกการรับรู้ให้แก่เด็กในระดับอนุบาลศึกษา จะมีผลอย่างยิ่งต่อความสำเร็จในการอ่าน เมื่อเด็กอยู่ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 และ 5 (Lowder, 1956 ; Lecky, 1951 and Kagerer, 1960) ดังนั้นเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินจึงควรได้รับการฝึกการสังเกตและการรับรู้ทางสายตา เพื่อเป็นการพัฒนาการรับรู้ที่เหลืออยู่ให้มีประสิทธิภาพ แม้เด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินจะมีสายตาบกติ แต่ไม่ได้หมายความว่า การรับรู้ทางสายตาจะดีไปด้วย เพราะการรับรู้จะต้องมีการแปลความหมายจากข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้รับจากประสาทสัมผัส และประสมประสานเข้ากับประสบการณ์เดิมทำให้เด็กเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ ได้มากขึ้นตามลำดับ การรับรู้จึงมิใช่การทำงานเฉพาะส่วนของ

อวัยวะรับสัมผัสเท่านั้น แต่เป็นการทำงานร่วมกันกับสมองในส่วนของการแปลความหมาย (สุจิตรา ตีควัฒนานนท์. 2531 : 44)

การจัดประสบการณ์และกิจกรรมที่เหมาะสมเพื่อฝึกทักษะและส่งเสริมพัฒนาการด้านต่าง ๆ ของเด็กในระดับก่อนวัยเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินควรคำนึงถึงหลักจิตวิทยาพัฒนาการและจิตวิทยาการเรียนรู้ของเด็ก ซึ่งธรรมชาติของเด็กนั้นต้องการที่จะเล่นและไม่ชอบอยู่หนึ่ง ชอบเคลื่อนไหว กระโดด วิ่ง ปีนป่าย ห้อยโหน (มหาวิทยาลัยสุโขทัย ธรรมาธิราช. 2526 : 68) การเล่นของเด็กเป็นการพัฒนาการเคลื่อนไหว การใช้กล้ามเนื้อส่วนต่าง ๆ ของร่างกายพร้อมทั้งพัฒนาการรับรู้และการเรียนรู้ไปด้วย เกมเป็นสื่อการเรียนรู้ชนิดหนึ่งที่มีความสำคัญยิ่งต่อการฝึกทักษะในด้านต่าง ๆ และสอดคล้องกับทฤษฎีการเรียนรู้ของเด็ก คือให้เด็กได้เรียนรู้จากการเล่น และเล่นสิ่งที่เป็นรูปธรรม เกมเป็นกิจกรรมการเล่นที่ช่วยฝึกทักษะด้านต่าง ๆ อันเป็นพื้นฐานการเรียนรู้ในระดับประถมศึกษา ซึ่งมุ่งให้เด็กได้ใช้ทักษะการคิด การสังเกตคิดหาเหตุผล และการแก้ปัญหาโดยใช้เวลาน้อยที่สุด (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. 2527 : 5) เพราะเด็กอายุประมาณ 4 - 7 ปี จะเป็นระยะที่เด็กมีความสามารถในการรับรู้เปรียบเทียบหลายด้าน เด็กสามารถมองเห็นความแตกต่างของสิ่งของหรือตัวหนังสือ (Downing and Thackray. 1971 : 73) การจัดกิจกรรมแก่เด็กในระดับก่อนวัยเรียนจะช่วยให้เด็กได้พัฒนาการรับรู้มากขึ้น เพียเจต์ (Piaget) กล่าวว่า การพัฒนาการทำงานของประสาทสัมผัสและการเคลื่อนไหวเป็นสิ่งจำเป็นต่อการพัฒนาสติปัญญา (ดวงเดือน ศาสตร์ภัทร. 2520 : 48 ; อ้างอิงมาจาก Piaget. 1969)

ดังนั้นในการจัดประสบการณ์เบื้องต้นหรือการเตรียมความพร้อมสำหรับเด็กในระดับก่อนวัยเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน การฝึกทักษะด้านการรับรู้ทางสายตาคงเป็นสิ่งที่มีความจำเป็นที่ควรจะต้องให้ความสำคัญเพื่อให้เด็กได้รับการฝึกอย่างถูกต้องและเหมาะสม เกมเป็นกิจกรรมหนึ่งที่สำคัญและเหมาะสมสำหรับเด็กวัยนี้ที่จะนำมาช่วยในการฝึกทักษะด้านการรับรู้ทางสายตาสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน เพราะเด็กจะเรียนรู้ได้จากการเล่นได้ฝึกกระทำด้วยตนเองจนเกิดทักษะจนรู้จักที่จะแก้ปัญหาได้ นอกจากนี้เกมยังจูงใจให้นักเรียนสนใจที่จะเรียนรู้โดยไม่ต้องบังคับ เด็กจะสนุกสนานไม่เบื่อหน่ายได้แสดงออกตามความสามารถ เกมจึงเป็นการฝึกทักษะที่สอดคล้องกับธรรมชาติของเด็กในระดับก่อนวัยเรียน

ซึ่งชอบเล่น ชอบเคลื่อนไหว (ละเมียด ลิมอักษร. 2518 : 3 - 4) ความเจริญงอกงามของเด็กในระดับก่อนวัยเรียนอย่างถูกต้องจะเป็นพื้นฐานที่มั่นคงของเด็กในการศึกษาเล่าเรียนต่อไป (กรมสามัญศึกษา. 2527 : 8) กิจกรรมที่ส่งเสริมทักษะด้านการรับรู้ทางสายตาที่สำคัญอีกรูปแบบหนึ่งคือ แบบฝึก ซึ่งสามารถจัดสร้างขึ้นโดยให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการฝึกทักษะการรับรู้ทางสายตา เพื่อใช้เป็นสื่อประกอบการจัดประสบการณ์เบื้องต้นหรือการเตรียมความพร้อมสำหรับเด็ก ซึ่งช่วยให้เด็กเกิดการเรียนรู้จากการปฏิบัติด้วยตนเอง

จากที่ได้กล่าวมาแล้วจะเห็นได้ว่าการฝึกทักษะด้านการรับรู้ทางสายตาเป็นสิ่งที่มีความจำเป็นสำหรับเด็กในระดับก่อนวัยเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินมากและการฝึกการรับรู้ทางสายตาอาจทำได้โดยการเล่นและใช้แบบฝึก ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะศึกษาว่าการฝึกทักษะด้านการรับรู้ทางสายตาด้วยการเล่นแบบฝึกสำหรับเด็กในระดับก่อนวัยเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินจะมีความแตกต่างกันหรือไม่อย่างไร เพื่อเป็นแนวทางให้ครู ผู้ปกครองหรือผู้ที่เกี่ยวข้อง ได้มีความรู้และสามารถผลิตสื่อการสอนหรือเลือกวิธีการฝึกทักษะที่เหมาะสม อันจะเป็นประโยชน์ในการพัฒนาเด็กในระดับก่อนวัยเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินให้ประสบความสำเร็จในการเรียนรู้และเป็นพื้นฐานในการเรียนระดับต่อไป

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

1. เพื่อเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงของความสามารถในการรับรู้ทางสายตาของเด็กในระดับก่อนวัยเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ก่อนและหลังที่ได้รับการฝึกทักษะด้วยการเล่นแบบฝึกและการใช้แบบฝึก
2. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการรับรู้ทางสายตาของเด็กในระดับก่อนวัยเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินที่ได้รับการฝึกทักษะด้วยการเล่นแบบฝึกและการใช้แบบฝึก

ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า

1. ผลการวิจัยครั้งนี้จะเป็นแนวทางในการเลือกใช้วิธีการฝึกทักษะการรับรู้ทางสายตาของเด็กในระดับก่อนวัยเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินที่เหมาะสม ซึ่งจะช่วยพัฒนาความสามารถในการรับรู้ทางสายตาและความพร้อมทางการเรียนของเด็ก

2. เพื่อให้ครู ผู้ปกครอง และผู้ที่เกี่ยวข้องกับเด็กในระดับก่อนวัยเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน เห็นความสำคัญและสนใจในการผลิตสื่อการสอนและรู้จักที่จะเลือกสื่อที่เหมาะสม เพื่อฝึกทักษะความสามารถในการรับรู้ทางสายตาได้อย่างแพร่หลายมากขึ้น

ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

1. ประชากร

ประชากรเป็นนักเรียนชาย-หญิงที่มีความบกพร่องทางการได้ยินที่สูญเสียการได้ยิน 70 เดซิเบลขึ้นไป อายุระหว่าง 4 - 6 ปี เรียนอยู่ชั้นอนุบาลปีที่ 1 โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดนนทบุรี สังกัดกองการศึกษาพิเศษ กรมสามัญศึกษา และไม่มีคามพิการซ้ำซ้อน

2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชาย-หญิงที่มีความบกพร่องทางการได้ยินที่สูญเสียการได้ยิน 70 เดซิเบลขึ้นไป อายุระหว่าง 4 - 6 ปี เรียนอยู่ชั้นอนุบาลปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2537 โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดนนทบุรี จำนวน 16 คน โดยเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) แล้วแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ด้วยวิธีจับฉลากเพื่อให้ได้เป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

3. ระยะเวลาในการทดลอง

ทำการทดลองในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2537 ใช้เวลาทดลอง 5 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 5 ครั้ง ครั้งละ 30 นาที รวมเป็น 25 ครั้ง

4. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา มี 3 ชุด

4.1 แบบทดสอบความสามารถในการรับรู้ทางสายตาพร้อมคู่มือการใช้

แบบทดสอบ

4.2 เกมฝึกทักษะการรับรู้ทางสายตาพร้อมคู่มือการเล่นเกม

4.3 แบบฝึกทักษะการรับรู้ทางสายตาพร้อมคู่มือการใช้แบบฝึก

5. ตัวแปรที่ศึกษา

5.1 ตัวแปรต้น คือ วิธีการฝึกทักษะในการรับรู้ทางสายตา แบ่งเป็น 2 วิธี

คือ

5.1.1 การเล่นเกม

5.1.2 การใช้แบบฝึก

5.2 คิวแปรตาม คือ ความสามารถในการรับรู้ทางสายตา

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. เด็กในระดับก่อนวัยเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน หมายถึง เด็กนักเรียนชาย-หญิงอายุระหว่าง 4 - 6 ปี ที่มีระดับการได้ยินเมื่อตรวจการได้ยินด้วยเครื่องตรวจวัดการได้ยิน (Audiometer) ด้วยเสียงบริสุทธิ์ที่มีความถี่ 500, 1,000 และ 2,000 รอบต่อวินาที ด้วยวิธีการอันถูกต้องทุกประการแล้ว ได้ค่าเฉลี่ยของความไวน้อยที่สุดที่วัดได้จากเสียงทั้งสามความถี่ในหูข้างที่ต่ำกว่า เป็นค่าเฉลี่ย 70 เดซิเบลขึ้นไป และไม่มีคามพิการซ้ำซ้อน

2. ความสามารถในการรับรู้ทางสายตา หมายถึง ความสามารถที่เกิดจากการทำงานของสายตาและสมอง คือการมองเห็นและการตีความสิ่งที่เห็นประกอบกับการเรียนรู้ เพื่อให้ทราบว่ามันคืออะไร มีความหมายอย่างไร ซึ่งวัดได้จากแบบทดสอบความสามารถในการรับรู้ทางสายตาซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยแบ่งออกเป็น 5 ด้าน คือ

2.1 ความสัมพันธ์ระหว่างตาและมือ (Eye-Hand Co-Ordination) หมายถึง ความสามารถในการควบคุมการเคลื่อนไหวของมือ ไปยังจุดมุ่งหมายได้อย่างถูกต้อง โดยอาศัยการมองเห็นเป็นตัวนำพาไป

2.2 การรับรู้ภาพซ้อน (Figure-Ground Perception) หมายถึง ความสามารถของการรับรู้ภาพหรือของอย่างใดอย่างหนึ่งที่อยู่รวมกันหลาย ๆ อันออกมาได้

2.3 การรับรู้รูปร่าง (Form Constancy Perception) หมายถึง ความสามารถของการรับรู้ความคงที่ของรูปร่างของวัตถุ และบอกลักษณะของวัตถุได้ถูกต้อง ไม่ว่าวัตถุนั้นจะมองในแนว ทิศทาง สถานที่ ระยะทางใกล้-ไกลอย่างไร หรือจะมีความเข้มของแสงเข้ามาเกี่ยวข้องก็ตาม

2.4 การรับรู้ตำแหน่งของวัตถุ (Position in Space Perception) หมายถึง ความสามารถของการรับรู้เกี่ยวกับทิศทาง ตำแหน่งของวัตถุ เช่น ซ้าย ขวา ล่าง หน้า หลัง เป็นต้น

2.5 การรับรู้ความสัมพันธ์ของตนเองต่อสิ่งแวดล้อม (Spatial

Relationship) หมายถึง ความสามารถในการเข้าใจความหมายและแจกแจงเกี่ยวกับตำแหน่ง (Position) ของวัตถุตั้งแต่สองอย่างขึ้นไปสัมพันธ์กัน ซึ่งต้องอาศัยปัจจัยหลายอย่างเข้ามาเกี่ยวข้อง ได้แก่ การรับรู้ ตำแหน่งของวัตถุ การรับรู้ถึงช่องว่างต่าง ๆ ร่วมกับการฝึกฝนใช้บ่อย ๆ การได้รับคำแนะนำอยู่เสมอก็จะทำให้ค่อย ๆ เข้าใจความสัมพันธ์ของตนเองต่อสิ่งแวดล้อมดีขึ้น

3. การเล่นเกม หมายถึง กิจกรรมการเล่นที่มีกฎกติกาที่ทำให้ความสนุกสนานเพลิดเพลิน อาจเป็นการแข่งขันหรือไม่ก็ได้ โดยมีวัตถุประสงค์เฉพาะ เช่น เพื่อกระตุ้นการทำงานของร่างกายและสมอง เพื่อฝึกทักษะบางด้านหรือเพื่อผ่อนคลายความตึงเครียด เป็นต้น ซึ่งช่วยสร้างบรรยากาศที่ดีในการเรียนช่วยให้เกิดการเรียนรู้ที่ดี และมีการประเมินผลความสำเร็จของผู้เล่นด้วย ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นในการฝึกทักษะการรับรู้ทางสายตา มีทั้งหมด 25 เกม เช่น การแข่งขันร้อยลูกปัด การแข่งขันจัดหมวดหมู่ของรูปทรงที่เหมือนกัน เป็นต้น

4. แบบฝึก หมายถึง กิจกรรมที่ผู้วิจัยกำหนดขึ้นเพื่อให้ผู้เรียนปฏิบัติตามคำสั่งด้วยตนเองอย่างมีจุดมุ่งหมาย เพื่อฝึกทักษะในการรับรู้ทางสายตาให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และความชำนาญโดยมีการประเมินผลทุกครั้งมีทั้งหมด 25 ชุด เช่น การโยงเส้นจับคู่ภาพเหมือนระบายสีรูปทรงที่กำหนดให้ เป็นต้น

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัย ได้ศึกษาค้นคว้า เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยเรียง
ตามหัวข้อดังนี้

1. เอกสารที่เกี่ยวกับเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน
 - 1.1 ความหมายของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน
 - 1.2 ลักษณะของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน
 - 1.3 การเรียนการสอนของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน
2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวกับการรับรู้ทางสายตา
 - 2.1 ความหมายของการรับรู้ทางสายตา
 - 2.2 กระบวนการของการรับรู้ทางสายตา
 - 2.3 พัฒนาการของการรับรู้ทางสายตา
 - 2.4 ความสำคัญของการรับรู้ทางสายตา
 - 2.5 ผลของความบกพร่องของการรับรู้ทางสายตา
 - 2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวกับการรับรู้ทางสายตา
3. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวกับความพร้อมทางการเรียน
 - 3.1 ความหมายของความพร้อมทางการเรียน
 - 3.2 องค์ประกอบของความพร้อมทางการเรียน
 - 3.3 ความสำคัญของความพร้อมทางการเรียน
 - 3.4 งานวิจัยที่เกี่ยวกับความพร้อมทางการเรียน
4. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวกับแบบฝึก
 - 4.1 ความหมายของแบบฝึก
 - 4.2 หลักการสร้างแบบฝึก
 - 4.3 ลักษณะของแบบฝึกที่ดี
 - 4.4 งานวิจัยที่เกี่ยวกับแบบฝึก

5. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวกับการเล่นเกม
 - 5.1 ความหมายของการเล่นเกม
 - 5.2 จุดมุ่งหมายของการเล่นเกม
 - 5.3 ประเภทของเกม
 - 5.4 คุณค่าและลักษณะที่ดีของเกม
 - 5.5 หลักการนำเกมมาใช้
 - 5.6 งานวิจัยที่เกี่ยวกับการเล่นเกม

เอกสารที่เกี่ยวข้องกับเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน

ความหมายของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน

เด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน หมายถึง เด็กที่มีสภาพอวัยวะทางการได้ยิน คือ ประสาทหูไม่สามารถทำหน้าที่ได้สมบูรณ์เป็นปกติ ทำให้เด็กไม่สามารถรับรู้โดยการฟัง ได้ปกติ เหมือนเด็กทั่ว ๆ ไป (ละอ อ ชุตินทร และจิตต์โส อินทโสฬส. 2524 : 4) ดังนั้นเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน เป็นเด็กที่สูญเสียการได้ยิน ซึ่งอาจจะเป็นเด็กหูตึงหรือเด็กหูหนวกก็ได้ (ผดุง อารยะวิญญู. 2533 : 11) จึงควรมีความเข้าใจเกี่ยวกับลักษณะของเด็กหูตึงและเด็กหูหนวก ดังนี้

เด็กหูตึง หมายถึง เด็กที่สูญเสียการได้ยินระหว่าง 26 ถึง 89 เดซิเบล ในหูข้างที่ ดีกว่า วัดโดยวิธีใช้เสียงบริสุทธิ์ที่มีความถี่ 500, 1,000 และ 2,000 เฮิรตซ์ ซึ่งเป็นเด็กที่สูญเสียการได้ยินเล็กน้อยจนถึงสูญเสียการได้ยินขั้นรุนแรง (ผดุง อารยะวิญญู. 2533 : 11) และการที่สูญเสียการได้ยินไปบ้างจึงทำให้ไม่อาจพัฒนาทักษะทางภาษาได้ในวัยที่อยู่ในช่วงการเรียนรู้ภาษา (ศรียา นิยมธรรม. 2534 : 25)

เด็กหูหนวก หมายถึง เด็กที่มีสมรรถภาพการได้ยิน เมื่อทำการวัดการได้ยินด้วยเสียงบริสุทธิ์เป็นเดซิเบล ๗ ความถี่ 500, 1,000 และ 2,000 เฮิรตซ์ ได้ค่าเฉลี่ยการได้ยินของหูแต่ละข้างสูงกว่า 90 เดซิเบล อันเป็นค่ามาตรฐานระหว่างชาติ (ISO. 1964) (ประจิตต์ อภินันุรักษ์ และมลิวลัย ธรรมแสง. 2529 : 6) เด็กเหล่านี้ไม่สามารถใช้การได้ยินให้เป็นประโยชน์ในการฟังอย่างมีประสิทธิภาพได้ (ผดุง อารยะวิญญู. 2533 : 11)

การกำหนดระดับการได้ยินและการเรียกชื่อบุคคลที่สูญเสียการได้ยินนั้นแตกต่างกันไปตามจุดมุ่งหมาย ซึ่งได้แบ่งเป็นคนหูตึงและคนหูหนวกข้างต้นเป็นการแบ่งให้เห็นว่านอกจากจะแบ่งเป็นระดับการได้ยินยังบอกถึงความสามารถในการดำรงชีวิตของบุคคลด้วย ซึ่งเป็นข้อมูลสำคัญในการจัดการศึกษา การแบ่งระดับการได้ยินนั้นใช้ตามเกณฑ์พิจารณาอัตราความพิการของหูของสมาคมโสต ศอ นาสิก แพทย์แห่งประเทศไทย (โดยใช้ค่าเฉลี่ยการได้ยินที่ความถี่ 500, 1,000 และ 2,000 เฮิรตซ์ ในหูข้างที่ดีกว่า) มี 5 ระดับ (มลิวลัย ธรรมแสง. 2528 : 7)

1. หูตึงน้อย ระหว่าง 26 - 40 เดซิเบล
2. หูตึงปานกลาง ระหว่าง 41 - 55 เดซิเบล
3. หูตึงมาก ระหว่าง 50 - 70 เดซิเบล
4. หูตึงรุนแรง ระหว่าง 71 - 90 เดซิเบล
5. หูหนวก ตั้งแต่ 90 เดซิเบล ขึ้นไป

ลักษณะของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน

ผดุง อารยะวิญญู (2533 : 13 - 15) กล่าวถึงลักษณะของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน

1. การพูด จะมีปัญหาทางการพูดโดยอาจพูดไม่ได้หรือพูดไม่ชัด ซึ่งขึ้นอยู่กับระดับการสูญเสียการได้ยินของเด็ก โอกาสในการได้รับการสอนพูดและอายุของเด็กเมื่อสูญเสียการได้ยิน
2. ภาษา จะมีปัญหาเกี่ยวกับภาษา ได้แก่ มีความรู้เกี่ยวกับคำศัพท์ในวงจำกัดเรียงคำเป็นประโยคที่ผิดหลักภาษา ซึ่งมีลักษณะคล้ายคลึงกับปัญหาในการพูด คือถ้าสูญเสียการได้ยินมากเท่าใดก็ยังมีปัญหาในทางภาษามากขึ้น
3. ความสามารถทางสติปัญญา จากรายงานการวิจัยเป็นจำนวนมากพบว่า เด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินมีความสามารถทางสติปัญญาในหลาย ๆ ระดับคล้ายเด็กปกติแต่ที่บางคนคิดว่า เด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินมีสติปัญญาต่ำก็เพราะว่าปัญหาในการสื่อสารไม่เข้าใจกัน

4. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินจำนวนมากมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำกว่าเด็กปกติ อันเนื่องจากปัญหาทางภาษาและทักษะทางภาษาจำกัดซึ่งเป็นอุปสรรคต่อการเรียน

5. การปรับตัว เด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินมีปัญหาในการปรับตัว ซึ่งเป็นผลมาจากการสื่อสารกับผู้อื่น หากเด็กสามารถสื่อสารได้ดี ปัญหาทางอารมณ์อาจลดลงทำให้เด็กสามารถปรับตัวได้

รจนา ทรรทรานนท์ และคนอื่น ๆ (2526 : 87 - 91) ได้กล่าวถึงลักษณะทางจิตวิทยาของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินไว้ว่า การที่เด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินย่อมมีผลต่อการพัฒนาการทางอารมณ์ และจิตใจ เช่นเดียวกับที่มีผลต่อการพัฒนาการด้านอื่น ๆ เช่น พัฒนาการทางสติปัญญา พัฒนาการทางการพูด ฯลฯ ผลจากการที่หูไม่ได้ยิน และพูดไม่ได้ทำให้เด็กขาดภาษาที่จะสื่อความคิด ความรู้สึก และความต้องการของตนเองแก่ผู้อื่น เด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินจึงแสดงพฤติกรรมอย่างที่ยังถึงการไม่สามารถควบคุมอารมณ์ของตนเอง เช่น ขี้โมโหเอาแต่ใจตัว ก้าวร้าว ขาดความยับยั้งชั่งใจ ไม่ทำตามระเบียบข้อบังคับ เห็นแก่ตัว เป็นต้น การที่เด็กมีพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมนั้นเกิดจากความไม่เข้าใจถึงความคิด ความรู้สึก และความต้องการของตัวเองได้ดังที่ต้องการ

ความบกพร่องทางการได้ยินจะมีผลต่ออารมณ์และจิตใจของเด็ก ซึ่งเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นกับตัวเด็กแบบค่อยเป็นค่อยไปโดยการเรียนรู้จากพ่อแม่และสิ่งแวดล้อมตั้งแต่ยังอยู่ในวัยทารก การพัฒนาของอารมณ์และจิตใจของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ขึ้นอยู่กับทัศนคติและความรู้สึกของพ่อแม่ที่มีต่อตัวเด็ก ความรู้สึกและอารมณ์ของแม่ไม่ว่าจะเป็นความเสียใจ ความโกรธ ผิดหวัง วิตกกังวล ราคาญ สงสาร หรือความรู้สึกไม่แน่ใจว่าลูกพิการจริงหรือไม่ ล้วนแต่ถ่ายทอดไปสู่ลูกได้ทางสีหน้า ท่าทาง อากัปกิริยาที่พ่อแม่แสดงต่อเด็ก เมื่ออายุมากขึ้น เด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินก็ยังมีปัญหาเกี่ยวกับอารมณ์และจิตใจซับซ้อนขึ้น เมื่อเข้าสู่วัยเรียนก็ต้องปรับตัวให้เข้ากับสภาพของโรงเรียน เด็กจะถูกมองว่าเป็นคนประหลาด ในขณะที่เด็กจะรู้สึกว่ายากกว่าเด็กปกติทั้งด้านการเข้าใจและการใช้ภาษา ตลอดจนด้านวิชาการ ดังนั้นเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินจึงอาจมีปัญหาทางอารมณ์และจิตใจที่เกี่ยวข้องกับความคิดคำนึงเกี่ยวกับตัวเอง

พฤติกรรมต่าง ๆ ที่เด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินแสดงออกนั้น เป็นพฤติกรรมที่ต่างจากเด็กปกติและมีผลต่อพัฒนาการด้านต่าง ๆ ของเด็กด้วย พัฒนาการที่เห็นได้ชัดเจน คือ พัฒนาการทางด้านอารมณ์ เพราะผลจากการที่สูญเสียการได้ยินจึงทำให้เด็กมีความยากลำบากในการพูด และขาดภาษาในการสื่อความคิด ความรู้สึก และความต้องการกับผู้อื่น เด็กเหล่านี้มีความมกดันและจะแสดงพฤติกรรมบางอย่างที่บ่งถึงการไม่สามารถควบคุมอารมณ์ของตนเอง เช่น โหมเหวแต่ใจ ก้าวร้าว ไม่ทำตามระเบียบข้อบังคับ เห็นแก่ตัว มองโลกแคบ เก็บตัว ซึมเศร้า นอกจากนี้ยังมีปัญหาในด้านสังคมที่แสดงออกทางพฤติกรรม อันได้แก่ การขาดความเชื่อมั่นในตนเองจึงทำให้เด็กเหล่านี้แสดงพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสม ซึ่งล้วนแต่มาจากสาเหตุที่เด็กไม่เข้าใจถึงความคิด ความรู้สึก และความต้องการของตนเองทั้งสิ้น (ผดุง อารยะวิญญู. 2523 : 35) จึงส่งผลทำให้เด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินขาดโอกาสในการรับรู้ มีจุดอ่อนในการเรียนรู้และการพัฒนาความคิดในด้านนามธรรม

จะเห็นได้ว่าลักษณะของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินนั้นจะมีปัญหาเกือบทุกเรื่อง เมื่อเทียบกับเด็กปกติไม่ว่าจะเป็นด้าน ความสามารถทางสติปัญญา, การพูด, การใช้ภาษา, ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน, การปรับตัว, อารมณ์ และสังคม อันเป็นผลมาจากการที่ไม่สามารถสื่อสารความคิด ความรู้สึกของตนเองแก่ผู้อื่นได้จึงเป็นผลให้พัฒนาการในด้านต่าง ๆ มีความล่าช้าไป ซึ่งอาจจะไม่ใช่เพราะความด้อยทางสติปัญญา แต่เป็นความบกพร่องทางการได้ยินจึงเป็นอุปสรรคด้านความเข้าใจและการใช้ภาษา ดังนั้นการพัฒนาประสาทสัมผัสที่เหลืออยู่ให้มีคุณค่าและมีประสิทธิภาพมากที่สุด โดยเฉพาะด้านการรับรู้ทางสายตาจะช่วยให้ลักษณะของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินในด้านต่าง ๆ โดยเฉพาะด้านอารมณ์และจิตใจดีขึ้นได้ ซึ่งจะส่งผลไปยังพัฒนาการด้านอื่นด้วย

การเรียนการสอนของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน

ผดุง อารยะวิญญู (2533 : 15 - 16) กล่าวว่า เด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินได้มีการกำหนดเนื้อหาวิชาการใกล้เคียงกับเด็กปกติ เช่น วิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ แต่มีความแตกต่างออกไปในเรื่องของวิธีการสอน และต้องมีการใช้อุปกรณ์การสอนที่จำเป็นมากกว่าการเรียนการสอนของเด็กปกติ เพื่อสนองความต้องการพิเศษของเด็กประเภทนี้หลักสูตรควรครอบคลุมทักษะพิเศษ คือ การฝึกฟัง การฝึกสายตา การฝึกทักษะทางการพูด การฝึกทักษะทางภาษาซึ่งควรทำเป็นขั้นตอนตามลำดับความยากง่าย

เด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินจะเริ่มมีความล่าช้าทางการเรียนกว่าเด็กที่มีสภาพปกติตั้งแต่อายุ 3 - 5 ปี และจะเพิ่มขึ้นเมื่อเด็กมีอายุสูงขึ้น โดยความล่าช้านี้มักจะพบในวิชาคำนวณ การสะกดคำ การใช้เขาวัวทั่ว ๆ ไป การใช้ภาษา และวิชาที่ต้องใช้ทักษะในการคิด (ประมวญ ติคคินสัน. 2524 : 55) เด็กเหล่านี้จึงมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำกว่าเด็กปกติในทุกวิชา และอยู่ในระดับอ่อนถึงอ่อนมาก เมื่อนำผลไปเปรียบเทียบกับเด็กปกติโดยเฉพาะวิชาที่ต้องใช้ความสามารถทางภาษาเข้ามาเกี่ยวข้อง เป็นเพราะเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินนั้นเมื่ออุปสรรคด้านความเข้าใจและการใช้ภาษา ซึ่งเด็กเหล่านี้มีอยู่แต่เริ่มแรกทำให้เป็นอุปสรรคในการเรียนจึงต้องใช้เวลาในการศึกษายาวนานกว่าเด็กที่มีการฟังปกติ ดังนั้นการเรียนการสอนของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ควรมุ่งเตรียมเด็กให้มีความพร้อมเพื่อการเรียนร่วม หรือถ้าเด็กเรียนร่วมอยู่แล้วก็ควรได้รับการทางการศึกษาพร้อมการแก้ปัญหาต่าง ๆ เพื่อให้เด็กได้รับประโยชน์สูงสุดจากการเรียนร่วม จึงมีการมุ่งเน้นในเรื่องการฝึกฟัง การแก้ไขการพูด การอ่าน คำพูด และการฝึกภาษาสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินที่เรียนในชั้นเรียนพิเศษ หลักสูตรจะเน้น การฝึกฟัง การแก้ไขการพูด การอ่านคำพูดโดยใช้เนื้อหาจากวิชาอื่น ๆ ที่มีสอนในโรงเรียน

การพัฒนาประสาทการรับรู้ที่เหลืออยู่ของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินจึงเป็นสิ่งที่มีความจำเป็นอย่างยิ่ง เพราะการรับรู้จำเป็นต้องเรียนมิใช่ได้มาเองโดยอัตโนมัติ นักศึกษาพัฒนาการของเด็ก ได้แก่ เพียเจท์ และกิลเชลล์ ได้ตั้งข้อสังเกตว่า ทารกเรียนรับรู้โดยฟังพิจารณาส่วนย่อยเสียก่อนเสมอ โดยใช้สายตาจับจ้องที่ละส่วนนาน ๆ มิใช่ดูเพียงผิวเผินครั้นต่อมาจึงผสมผสานด้วยตัวเองโดยอาศัย "การเล่น" เป็นกิจกรรมในการฝึกทักษะอันนี้ (ประมวญ ติคคินสัน. 2532 : 276 - 277) ดังนั้น การพัฒนาประสาทการรับรู้ที่เหลืออยู่ของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน โดยเฉพาะการรับรู้ทางสายตาจึงสามารถนำกิจกรรมการเล่นในรูปแบบต่าง ๆ มาช่วยทำให้การรับรู้ที่เหลืออยู่ดีขึ้นได้ เพื่อนำไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ โดยเฉพาะการเรียนรู้ภาษาให้เกิดความเข้าใจอย่างกว้างขวาง อันจะเป็นผลให้พัฒนาการทางอารมณ์ สังคม และสติปัญญาของเด็กดีขึ้นไปด้วย เด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินความสามารถทางภาษา ความสามารถในการสื่อสาร วิธีสื่อสาร ความสามารถในการเรียนวิชาสามัญ พฤติกรรมทางสังคม ตลอดจนบุคลิกภาวะของเด็กเป็นเรื่องสำคัญในการจัดการเรียนการสอน

จะเห็นได้ว่าการเรียนการสอนสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินจะใกล้เคียงกับเด็กปกติ ซึ่งจะแตกต่างตรงวิธีการสอนเพื่อสื่อให้เด็กเกิดความเข้าใจ และจะเสริมบริการทางการศึกษาพิเศษ ได้แก่ การแก้ไขการพูด การฝึกฟัง การฝึกสังเกต เป็นต้น จึงต้องมีการพัฒนาประสาทการรับรู้ภาษาให้มีประสิทธิภาพขึ้นด้วยการใช้กิจกรรมการเล่นมาช่วยเพื่อให้เด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินสามารถสื่อสารและเข้าใจภาษาได้ดีขึ้น ซึ่งทำให้เด็กสามารถปรับตัวกิจกรรมทางสังคมได้และมีพัฒนาะที่ เหมาะสมอันจะทำให้เด็กพัฒนาตามกิจกรรมจัดการเรียนการสอนที่เหมาะสมแต่ละประเภทได้อย่างมีประสิทธิภาพ X

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้ทางสายตา

ความหมายของการรับรู้ทางสายตา

การรับรู้ทางสายตา หมายถึง ความสามารถของร่างกายในการที่จะใช้อวัยวะสัมผัสทางสายตา คือ เรตินา (Retina) รับพลังงานจากสิ่งเร้า สิ่งแวดล้อมเกิดการเปลี่ยนแปลงของประจุไฟฟ้าในเรตินาที่แสงมากพอก็จะทำให้เกิดสัญญาณประสาทวิ่งไปตามเส้นประสาทไปยังสมองส่วนที่ทำหน้าที่แปลความหมาย ทำให้มนุษย์เรามองเห็นและรับรู้สิ่งต่าง ๆ รอบ ๆ ตัวเรา ได้ (มยุรี เพชรอักษร และคนอื่น ๆ. 2532 : 2)

การรับรู้ทางสายตา เป็นกระบวนการที่ซับซ้อนและละเอียดอ่อน เกิดจากการทำงานของสายตาและสมอง คือ การมองเห็นและการตีความสิ่งที่เห็นบวกกับการเรียนรู้ พัฒนาการในการรับรู้ภาษาทางสายตาขึ้นอยู่กับ อายุ วุฒิภาวะ สิ่งแวดล้อม (ศรียา นิยมธรรม. 2535 : 42)

การรับรู้ทางสายตา หมายถึง การมองดูภาพโดยใช้ประสาทสัมผัสทางการรับภาพแล้วส่งผ่านไปยังสมองส่วนกลาง เพื่อแปลความหมายตามความคิด มโนคติ ความสามารถ ความตั้งใจ การคาดหมาย ทักษะ และประสบการณ์ (ผ่องพรรณ เกิดพิทักษ์ และคนอื่น ๆ. 2527 : 7)

จากความหมายของการรับรู้ทางสายตาจะเห็นได้ว่า การรับรู้ทางสายตานั้นเป็นความสามารถของร่างกายที่เกิดจากการทำงานของสายตาและสมอง เพื่อแปลความหมายสิ่งที่เห็นนั้นโดยมีประสบการณ์เดิมเป็นตัวช่วยประสมประสานให้เกิดการรับรู้ทางสายตาที่ถูกต้องในเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินนั้น ประสาทสัมผัสด้านการฟัง เสีย ไม่อาจใช้เป็นประสาท

นำได้เท่ากับประสาทตา เด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินต้องจึงต้องอาศัยการรับรู้ทางสายตา ซึ่งมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการทำกิจกรรมต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันและการเรียนรู้เพราะต้องใช้สายตาในการเรียนรู้ภาษาแทนการฟังเพื่อสื่อความหมายต่อผู้อื่นอันเป็นพื้นฐานที่จะนำไปสู่การเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ ซึ่งส่งผลต่อสติปัญญา

กระบวนการของการรับรู้ทางสายตา

การรับรู้ทางสายตา เป็นกระบวนการตีความของสิ่งที่เห็น เพื่อให้ทราบว่ามันคืออะไร มีความหมายอย่างไร การรับรู้ทางสายตาจึงประกอบด้วยกระบวนการ 2 ขั้นตอน คือ ขั้นการรู้สึกโดยการมองเห็น และขั้นการตีความ ซึ่งชัยพร วิชาวุธ (2525 : 194 - 198) นักจิตวิทยาการทดลอง ได้สรุปไว้ดังนี้

ขั้นการรู้สึกโดยการมองเห็น ประกอบด้วย

1. สิ่งเร้าของการเห็น สิ่งเร้าที่ทำให้เกิดการเห็นคือแสง แสงเป็นคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า แสงจะกระทบวัตถุแล้วสะท้อนเข้าตาเรา เราจึงเห็นวัตถุได้เมื่อมีแสงสว่าง
2. ระบบรับสิ่งเร้าของการเห็น ระบบของร่างกายที่ทำหน้าที่ตอบสนองต่อการสัมผัสของแสงคือ ตา ส่วนที่สำคัญที่สุดของตาในการตอบสนองต่อแสงคือ รีเซปเตอร์ที่อยู่ในเรตินา
3. ความไวในการเห็น คนเรามีความไวในการเห็นแสงในช่วงสีเขียวมากที่สุด นอกจากนี้ความไวในการเห็นยังขึ้นอยู่กับปรับตัวในความมืดและแสงสว่าง
4. ความชัดในการเห็น หมายถึง การเห็นส่วนละเอียดของสิ่งที่ปรากฏ หากเราต้องการเห็นรายละเอียดมากก็ต้องใช้แสงที่มีความเข้มมากอย่างไรก็ตามความชัดของการเห็นเพิ่มมากขึ้นตามความเข้มของแสงถึงจุดหนึ่งเท่านั้น
5. ความต่อเนื่อง การเห็นหาได้เกิดขึ้นทันทีทันใดที่สิ่งเร้าปรากฏ หากต้องใช้เวลาในการให้รีเซปเตอร์ตอบสนองและส่งข่าวสารในรูปของกระแสประสาทไปยังสมอง เพื่อให้เกิดเป็นการรู้สึกเห็น และเมื่อสิ่งเร้าหายไปแล้ว ภาพที่เห็นก็ไม่ได้หายไปทันทีพร้อมสิ่งเร้าแต่จะยังคงอยู่เป็นเวลาเสี้ยววินาทีหนึ่ง ดังนั้น หากสิ่งเร้าปรากฏอีกครั้งหนึ่งเมื่อภาพยังไม่จางหายเราจะไม่รู้สึกละเลย ว่า สิ่งเร้าได้หายไปครู่หนึ่งแล้วกลับมาใหม่
6. การเห็นสี การเห็นเป็นสีสันต่าง ๆ เกิดจากการตอบสนองของโคนต่อแสงที่มีความยาวคลื่นต่าง ๆ กัน

ขั้นการตีความ ประกอบด้วย

1. ภาพกับพื้น ในการรับรู้ใด ๆ เราจะใส่ใจกับสิ่งต่าง ๆ ที่ละสิ่ง สิ่งที่ได้รับการใส่ใจจะปรากฏเด่นออกมาเป็นภาพ (Figure) สิ่งอื่น ๆ ที่ไม่ได้รับการใส่ใจก็จะเป็นพื้น (Ground)
2. การรวมกลุ่มสิ่งเร้า ในการใส่ใจรับรู้สิ่งเร้า คนเรามีได้ใส่ใจที่ละสิ่งเร้าเสมอไปแต่มีการรวมกลุ่มสิ่งเร้าเป็นสิ่งเร้าที่มีหน่วยใหญ่ขึ้น เป็นภาพที่ประกอบด้วยสิ่งเร้าย่อย ๆ แต่เราจะรับรู้ทั้งหมดรวมกันเป็นภาพ ภาพที่ประกอบด้วยสิ่งเร้าย่อย ๆ มารวมกันนี้เรียกว่า เกสทอลท์ (Gestalt)
3. การรับรู้ความลึก การรับรู้ความกว้างและความยาวของวัตถุสัมพันธ์กับความลึก หากวัตถุอยู่ไกล ความกว้าง และความยาวก็จะปรากฏมีมากกว่าวัตถุขนาดเดียวกันแต่อยู่ใกล้ เนื่องจากภาพของวัตถุที่ปรากฏบนเรตินาเป็นภาพของมิติ คือ มีแต่ความกว้างกับความยาว แต่เราสามารถรับรู้เป็นสามมิติ โดยสร้างความลึกขึ้นมาเอง การรับรู้ความลึกนี้ขึ้นกับตัวการ 2 ประเภท คือ ตัวการที่เกี่ยวข้องกับตาทั้งสองข้าง ได้แก่ การลู่เข้าหากันของตาทั้งสองข้าง ตามความลึกของวัตถุ และความไม่เสมอกันของภาพเรตินา ส่วนตัวการที่เกี่ยวข้องกับตาเพียงข้างเดียว ได้แก่ การปรับความหนาบางของเลนส์ลูกตาให้เหมาะกับระยะ โฟกัสให้ภาพตกบนเรตินาพอดี ซึ่งเรียกว่า การปรับให้พอเหมาะสม (Accommodation) และลักษณะของภาพที่ปรากฏบนเรตินา ก็เป็นตัวการสำหรับการรับรู้ความลึกด้วย
4. การปรับขนาดและรูปร่าง วัตถุที่มีขนาดเท่ากันและจะมีภาพปรากฏบนเรตินาไม่เท่ากันถ้าอยู่ห่างจากเรตินาไม่เท่ากัน ในการรับรู้ขนาด เราได้รับรู้ตามขนาดของภาพที่ปรากฏบนเรตินาจะมีการปรับขนาดความลึกของวัตถุ เพื่อให้การรับรู้สอดคล้องกับความเป็นจริง การปรับขนาดนี้จะปรับให้ขนาดของภาพที่อยู่ไกลให้ใหญ่ขึ้นตามส่วนของความลึก
5. การตีความสิ่งที่รู้สึกว่าเป็นอะไร ต้องอาศัยประสบการณ์หรือการเรียนรู้จากอดีตว่า สิ่งที่รู้สึกนั้นคืออะไร การตีความในขั้นการจำได้ ทำให้การรับรู้เกิดขึ้นโดยสมบูรณ์ นอกจากนั้นการตีความในขั้นการจำได้นั้น ไม่เพียงแต่ปรากฏในเรื่องการรับรู้เท่านั้น หากแต่ปรากฏในการเรียนรู้ การคิด และการตัดสินใจอีกด้วย

พัฒนาการของการรับรู้ทางสายตา

การรับรู้ทางสายตานั้น มีพัฒนาการตั้งแต่แรกเกิด เด็กทารกในตอนแรก ๆ จะสามารถรับรู้ถึงสิ่งที่กำลังเคลื่อนไหวได้หลังจากที่เขาเกิดไม่นานนัก ถึงแม้ว่าการรับรู้ทางสายตาไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับสัมพันธ์กับอวัยวะที่เกี่ยวกับการเคลื่อนไหว กล่าวคือ ถึงแม้ว่าเด็กจะยังไม่สามารถวาดภาพรูปทรงเรขาคณิตได้ แต่เขาสามารถจะรับรู้ความแตกต่างระหว่างรูปทรงสามเหลี่ยม และรูปทรงเรขาคณิตอื่น ๆ ได้ (Bryant. 1970 : 67)

เมื่อเด็กโตขึ้น พัฒนาการทางการรับรู้ทางสายตาจะเพิ่มขึ้น จากการวิจัยของ เพียเจต์ และอินเฮลเดอร์ (Piaget and Inhelder. 1970 : 67) พบว่า การมองเห็นภาพตามสัดส่วนและระยะทางเท่าที่ตาเห็น (Perspective) ของเด็กยังไม่สมบูรณ์จนกว่าจะมีอายุประมาณ 8 ปี (Mayland. 1970 : 121) พัฒนาการทางด้าน การรับรู้ทางสายตาที่พัฒนาขึ้นตามอายุนั้น ได้มีผู้ศึกษาไว้หลายด้าน

ฟรอสติก (Frostig. 1966 : 15 - 45) นักการศึกษาชาวอเมริกัน ได้เป็นผู้ริเริ่มศึกษาถึงการรับรู้ทางสายตา โดยได้แบ่งออกเป็น 5 ด้าน คือ

1. ความสัมพันธ์ระหว่างตาและมือ (Eye - Hand Co-Ordination)

หมายถึง ความสามารถในการควบคุมการเคลื่อนไหวของอวัยวะส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกาย (ในที่นี้หมายถึงแขนและมือ) ไปยังจุดมุ่งหมายได้อย่างถูกต้องโดยอาศัยการมองเห็นเป็นตัวนำพาไป

ทักษะในการใช้กล้ามเนื้อมือให้มีความสัมพันธ์กันคืออย่างมีประสิทธิภาพนั้นก็จำเป็นต้องอาศัยพัฒนาการของกล้ามเนื้อใหญ่ช่วย เช่น ในเด็กเล็ก ๆ ความสามารถในการใช้มือยังไม่สามารถทำงานละเอียดได้ ตั้งแต่อาศัยกลไกการปรับท่าทาง ช่วยเพิ่มความมั่นคงของลำตัวและไหล่ก่อน เพื่อให้การประสานงานของการใช้แขนและมือ และยังมี การควบคุมศีรษะ ได้ดี การมองเห็นทุกทิศทางทำได้สะดวกแล้วการทำงานของความสัมพันธ์ระหว่างตาและมือก็จะดี และมีประสิทธิภาพมากขึ้น

ในเด็กเกิดใหม่การเคลื่อนไหวของมือเปะปะ นิ้วมือจะมีการกำและการคลายมือสลับกันไป แต่หลังจากได้มีการมองเห็นได้ชัดเจนแล้วร่วมกับกลไกการปรับตัว (Postural Mechanism) จะกระตุ้นให้เด็กเกิดความอยากได้ จึงเป็นจุดเริ่มต้นของการเอื้อมมือออกจากลำตัวไปยังจุดมุ่งหมายซึ่งเมื่อเด็กมีประสบการณ์ได้ฝึกหัดใช้มากขึ้นก็จะเกิดการงานที่สัมพันธ์กัน ซึ่งเรียกว่าความสัมพันธ์ระหว่างตาและมือ

2. การรับรู้ภาพซ้อน (Figure-Ground Perception)

การมองภาพซ้อน คือ การรับรู้ของมนุษย์เราที่จะจัดสิ่งรับรู้เข้าเป็นหมวดหมู่ กลุ่มก้อน หรือส่วนรวม โดยอาศัยจุด จุดสำคัญ เส้นต่าง ๆ ที่มีขอบเขตจำกัดมาตัดกับพื้น ทำให้เรารับรู้ออกมาเป็นรูปร่าง สามารถเลือกภาพหรือของอย่างใดอย่างหนึ่งที่อยู่รวมกันหลาย ๆ อันออกมาได้

พัฒนาการในด้านนี้จะค่อย ๆ เป็นค่อย ๆ ไป โดยมีแนวโน้มที่จะรับรู้ส่วนรวมก่อนแล้วจึงค่อย ๆ มาสนใจกับส่วนต่าง ๆ ในรายละเอียดของภาพ

3. การรับรู้รูปร่าง (Form Constancy Perception)

หมายถึง ความสามารถของมนุษย์ที่จะรับรู้ถึงความคงที่ คงสภาพเดิมของรูปร่างของวัตถุ และบอกลักษณะของวัตถุได้ถูกต้อง ไม่ว่าวัตถุนั้นจะมองในแนว ทิศทาง สถานที่และระยะทางใกล้ ไกล อย่างไรหรือจะมีความเข้มของแสงเข้ามาเกี่ยวข้องก็ตาม

ความสามารถในการรับรู้รูปร่างและการแยกภาพซ้อนในระยะแรก ๆ มีความเกี่ยวข้องและสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิดมาก ซึ่งจากการทดลองและศึกษาของนักจิตวิทยาพัฒนาการในเด็กปกติพบว่า เด็กสามารถรับรู้และมีปฏิกิริยาต่อความแตกต่างของรูปร่างวัตถุได้ตั้งแต่อายุ 6 เดือนขึ้นไป คือสามารถเลือกวัตถุที่มีรูปร่างเหมือนกันให้เข้ากันได้ และเด็กเล็ก ๆ นั้นจะแยกความแตกต่างหรือแยกความคล้ายคลึงของคน และสิ่งของโดยยึดรูปฟอร์มมาก่อนเสมอ

4. การรับรู้ตำแหน่งของวัตถุ (Position in Space Perception)

หมายถึง ความสามารถของมนุษย์ที่จะเข้าใจความหมาย และแจ่มแจ้งเกี่ยวกับตำแหน่งของสิ่งต่าง ๆ โดยอ้างอิงกับสิ่งใดสิ่งหนึ่ง หรือสัมพันธ์กับช่องว่าง (Space) เป็นต้น เช่น ซ้าย ขวา บน ล่าง หน้า หลัง เป็นต้น

พัฒนาการในด้านนี้เกิดขึ้นจากการที่เด็กได้รับประสบการณ์ที่มีปฏิกิริยากระทบการปะทะกับสิ่งแวดล้อมร่วมกับระบบประสาทส่วนกลาง พัฒนาการนี้มาจนถึงระดับที่สร้างความหมายให้กับประสบการณ์นั้น เด็กจึงเริ่มรับรู้เกี่ยวกับทิศทางต่าง ๆ และตำแหน่งของวัตถุโดยเริ่มจากแบบแผนง่าย ๆ คือ การรับรู้หรือมีความรู้สึกเกี่ยวกับทิศทาง แรงดึงดูดของโลกก่อน ดังนั้นคนเราจึงรับรู้ทิศทางขึ้นลง และตำแหน่งบนล่างก่อน แล้วจึงพัฒนาไปสู่แบบแผนที่ซับซ้อนขึ้น ซึ่งมีลำดับขั้นตอนคือ

ความสามารถที่จะเข้าใจความหมายของคำพูดเหล่านี้ได้ดี ต้องอาศัยประสบการณ์ที่ได้รับย่อย ๆ โดยการฝึกหัดใช้ถ้อยคำให้ถูกต้อง และเรียนรู้โดยสัมพันธ์กับตัวเอง ส่วนในการแยกแยะระหว่างซ้ายและขวานั้นจะเริ่มพัฒนาเมื่อเด็กอายุ 5 ปี และจะรับรู้ได้ดีขึ้นอย่างรวดเร็วระหว่างอายุ 6 - 7 ปี โดยเขาจะประยุกต์แนวความคิดนี้สัมพันธ์กับแขนและขาของเขา แต่ยังไม่ใช้กับวัตถุ จนอายุประมาณ 11 ปี เด็กจะเห็นความแตกต่างของขวาและซ้าย และนำไปสัมพันธ์กับวัตถุได้แม่นยำมากขึ้น

5. การรับรู้ความสัมพันธ์ของตนเองต่อสิ่งแวดล้อม (Spatial Relationship)

หมายถึง ความสามารถของมนุษย์ที่จะเข้าใจความหมายและแจ่มแจ้งเกี่ยวกับตำแหน่ง (Position) ของวัตถุตั้งแต่สองอย่างขึ้นไปสัมพันธ์กัน ซึ่งการเรียนรู้ในด้านนี้จะอาศัยปัจจัยหลาย ๆ อย่างเข้ามาเกี่ยวข้องที่สำคัญ ๆ เช่น การรับรู้ตำแหน่งของวัตถุ การรับรู้ถึงช่องว่าง (Space) ต่าง ๆ ร่วมกับการได้ฝึกฝนใช้บ่อย ๆ การได้รับคำแนะนำ ชี้แจง (Information) อยู่เสมอ ก็จะทำให้เด็กค่อย ๆ เข้าใจความสัมพันธ์ของวัตถุต่อวัตถุ หรือความสัมพันธ์ของวัตถุต่อตนเองมากขึ้น และใช้คำหรือสัญลักษณ์แสดงออกได้ถูกต้องแม่นยำมากขึ้น

จะเห็นได้ว่า การรับรู้ทางสายตา (Visual Perception) มีความสำคัญต่อมนุษย์มาก เพราะมนุษย์ใช้การมองเห็น (Vision) เป็นอวัยวะรับสัมผัส รับสิ่งเร้า และให้ความหมายต่อประสบการณ์สิ่งเร้าเหล่านั้นถึง 80 เปอร์เซ็นต์ โดยจะเริ่มพัฒนาตั้งแต่ทารกอายุได้ 1 เดือน เด็กจะเริ่มมองเห็น รับพลังงานแสงจากภายนอกเข้าไปเปลี่ยนเป็นสัญญาณประสาท และเกิดการรับรู้ได้ เมื่อสมองถึงวุฒิภาวะนั้น ๆ และเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ร่วมกับการมีปฏิริยากระทบ การปะทะกับสิ่งแวดล้อม เด็กจะเกิดการรับรู้และให้ความหมายต่อสิ่งเร้าได้มากขึ้นเรื่อย ๆ ก่อให้เกิดทักษะที่จำเป็นและเสริมสร้างความพร้อมทางด้านร่างกายและสติปัญญา เช่น การเคลื่อนไหวส่วนต่าง ๆ ของร่างกายที่สัมพันธ์กัน การรับรู้ถึงรูปทรงของวัตถุ การรู้จักช่องว่างและตำแหน่งของวัตถุ การรับรู้ถึงความสัมพันธ์ของตนเองต่อช่องว่าง ต่อวัตถุซึ่งสิ่งเหล่านี้เป็นปัจจัยที่สำคัญต่อการอ่าน การเขียนหนังสือ การดำรงชีวิตประจำวัน

สำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินอุปสรรคสำคัญในการรับรู้ภาษา คือ ความพิการของประสาทหู จึงต้องอาศัยการรับรู้ทางสายตาเป็นการทดแทน ในการอ่านริมฝีปาก การอ่านท่าทางของบุคคลอื่น และการเลียนแบบการพูดเช่นคนปกติ เป็นต้น ส่วนต้องใช้การรับรู้ทางสายตา เป็นองค์ประกอบสำคัญทั้งสิ้น เด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินที่มี

สายตาปกติ ควรได้รับการฝึกให้มีความสามารถในการใช้สายตาในการรับรู้ให้มีประสิทธิภาพมากที่สุดเท่าที่จะทำได้ (ผดุง อารยะวิญญู, 2523 : 9) การรับรู้ทางสายต่าอย่างมีประสิทธิภาพ จึงมีความสำคัญอย่างยิ่งในการเรียนรู้ภาษาของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน จากการรับรู้จะผ่านกระบวนการหลายขั้นตอนก่อนที่จะนำไปสู่การเรียนรู้ที่สมบูรณ์ เช่น ความเข้าใจ ความคิดรวบยอด การจำและระลึกออกมาได้ เมื่อต้องการนำไปใช้ ดังนั้น การเตรียมความพร้อมทางด้าน การรับรู้ทางสายตาของเด็กในระดับก่อนวัยเรียน ที่มีความบกพร่องทางการได้ยินจึงเป็นสิ่งที่มีความจำเป็นและควรให้ความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง เพื่อช่วยพัฒนาส่งเสริมให้การรับรู้ทางสายตาของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินมีประสิทธิภาพมากที่สุด

ความสำคัญของการรับรู้ทางสายตา

ฟรอสติค (Frostig, 1966 : 5 - 8) ได้กล่าวไว้ว่า การรับรู้ทางสายตาที่ดี ทำให้เราเห็นสิ่งต่าง ๆ รู้ถึงลักษณะ เข้าใจความสัมพันธ์ ซึ่งช่วยพัฒนาทักษะสำคัญทั้งหมดที่จำเป็นต่อความสำเร็จในการเรียน เช่น การอ่าน การเขียน เป็นต้น จึงเห็นได้ว่าการรับรู้ทางสายตาเป็นสิ่งที่สำคัญยิ่งอันดับแรกที่เราใช้ในการเรียนรู้ตั้งแต่แรกเกิด ซึ่งมีการพัฒนาตามลำดับขั้น การรับรู้ทางสายตาจะมีความเกี่ยวข้องอย่างใกล้ชิดกับกิจกรรมทุกอย่างที่เราทำ เด็กที่ขาดประสิทธิภาพในการรับรู้ทางสายต้ามักจะมีปัญหาในการเรียนรู้เสมอ แต่การรับรู้ทางสายตาก็สามารถฝึกให้ดีขึ้นได้ เพราะการเรียนการฝึกเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ทางสายตาที่เด็กจะได้รับในวัยที่เหมาะสม หากปล่อยข้อบกพร่องด้านการรับรู้ทางสายตาของเด็กโดยไม่แก้ไขจะเป็นผลให้เด็กอาจมีปัญหาด้านการปรับตัว อันเนื่องมาจากการรับรู้โลกภายนอกของเด็กผิดแปลกไป จากความคาดหวังของบุคคลรอบข้าง นอกจากนี้ยังอาจมีปัญหาด้านการเรียน กิจกรรมต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน ดังนั้นหากมีการฝึกเตรียมพร้อมในด้านการรับรู้ทางสายตาตั้งแต่ในชั้นอนุบาลก็จะเป็นการส่งเสริมพัฒนาการด้านนี้ (ลีซ่า กันธมาลา, 2529 : 24)

อวัยวะของการมองเห็นและการได้ยินจะเป็นอวัยวะหลักของการรับรู้ ส่วนการรับรู้ทางการสัมผัส การรับรส การรับกลิ่น มีความสำคัญรองลงมา ซึ่งการรับรู้ทางสายตาจะรวมอยู่ในการกระทำของมนุษย์ทุก ๆ อย่าง ได้แก่ การแก้ตัว การจับสิ่งของ การเดิน การมองหา

วัตถุ เป็นต้น เด็กที่กำลังเจริญเติบโตจะมีประสบการณ์การเรียนรู้ การรับรู้ทางสายตาคงจะทำให้เขาได้รู้จักสิ่งต่าง ๆ และเมื่อเด็กได้เข้าโรงเรียนก็จะมีความสามารถในการรับรู้ทางสายตาที่แน่นอนขึ้น ทำให้เขาสามารถ อ่าน เขียน และทำงานอื่น ๆ นอกจากนี้จะมีการมองเห็นและจำได้ว่าอะไรเป็นอะไรได้แน่นอน รวมทั้งจะสร้างสัญลักษณ์ของการมองเห็น สิ่งเหล่านี้จะเป็นผลมาจากทักษะการมองเห็น และเขาจะประสบความสำเร็จในการมองเห็นได้แค่ไหนขึ้นกับประสิทธิภาพของการรับรู้ทางสายตาของเขา (Frostig. 1973 : 9)

เด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน การรับรู้ทางสายตาก็จะมีความจำเป็นอย่างมากในการเรียนรู้ภาษา เพราะเด็กเหล่านี้จะใช้สายตาในการอ่าน เพื่อรับรู้ภาษาแทนการฟังเป็นส่วนใหญ่ โดยเฉพาะการอ่านริมฝีปาก ซึ่งต้องใช้สายตาในการรับรู้ภาษาพูดเพื่อความเข้าใจที่ถูกต้อง (บิงอร์ ต้นปาน. 2528 : 1) การติดต่อสื่อสารของคนหูหนวกมีอยู่ทางเดียวคือทางภาษาที่อาศัยประสาทสัมผัสที่ตที่สุด เป็นหลักซึ่ง ได้แก่ ประสาทตา (ม่านฟ้า สุวรรณทัต และคนอื่น ๆ. 2529 : คานา) ในเมื่อผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ไม่สามารถรับรู้ทางการฟัง ได้ดีก็ควรฝึกให้บุคคลเหล่านี้ได้รับรู้ทางสายตาให้มากที่สุด

จะเห็นได้ว่า การรับรู้ทางสายตาก็มีความสำคัญอย่างมากในการที่จะต้องพัฒนาด้วยการฝึกให้มีประสิทธิภาพ เพราะเป็นอวัยวะหลักของการรับรู้ ซึ่งจะต้องนำไปใช้ในกิจกรรมต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน จากประสบการณ์การเรียนรู้จะทำให้การรับรู้ทางสายตาก็พัฒนาขึ้นไปตามวัย ดังนั้นจึงควรฝึกเตรียมความพร้อมในด้านารรับรู้ทางสายตาตั้งแต่ระดับก่อนวัยเรียน ซึ่งในเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน การรับรู้ทางสายตาจึงเป็นสิ่งที่มีความสำคัญอย่างยิ่ง เพราะเป็นประสาทการรับรู้หลักที่เหลืออยู่ที่จะต้องพัฒนาให้มีประสิทธิภาพมากที่สุดเพื่อทดแทนการรับรู้ทางการฟังที่สูญเสียไปในอันที่จะใช้ในการเรียนรู้ภาษา

ผลของความบกพร่องของการรับรู้ทางสายตา

ฟรอสติค (Frostig. 1973 : 15 - 45) ได้ศึกษาการรับรู้ทางสายตา ซึ่งแบ่งเป็น 5 ด้าน คือ ความสัมพันธ์ระหว่างตาและมือ การรับรู้ภาพซ้อน การรับรู้รูปทรง การรับรู้ตำแหน่งของวัตถุ และการรับรู้ความสัมพันธ์ของตนเองต่อสิ่งแวดล้อม แล้วได้ค้นพบว่า เมื่อเกิดความบกพร่องในด้านใดด้านหนึ่งของการรับรู้ทางสายตาก็ย่อมเป็นผลให้เกิดดังนี้คือ

1. ความสัมพันธ์ระหว่างตา และมือ (Eye-Hand Co-Ordination)

เด็กจะมีความยากลำบากในการแต่งตัวให้ตัวเอง มีกิจกรรมและการเคลื่อนไหวที่ขุ่มขำและมีปัญหาในการเข้ากับเพื่อในการเล่น เกม กีฬา เด็กมักมีความยากลำบากในการเรียน นอกจากนี้ยังมีผลทำให้มีแนวความคิดในแง่ของรูปสมบัติ และคุณสมบัติของตนเองต่ำกว่าระดับความเป็นจริง (Poor Self Concept) เพราะมีความล้มเหลว

2. การรับรู้ภาพซ้อน (Figure - Ground Perception)

เด็กจะดูเหมือนว่าไม่มีความสนใจ และไม่ระเบียบ เพราะความสนใจของเขาจะเปลี่ยนไปตามตัวกระตุ้นอื่นที่เข้ามารบกวน ทำให้แยกแยะตัวกระตุ้นได้ยาก เด็กมักมีความยากลำบากในการหาตำแหน่งของคำในหน้ากระดาษ การทาคำต่าง ๆ ในพจนานุกรม และไม่สามารถแก้ปัญหของสิ่งที่คล้าย ๆ กัน หรือเหมือนกัน ปัญหาที่มักพบที่บ้านและที่โรงเรียน คือมีความยากลำบากในการหาของบางอย่าง ทั้ง ๆ ที่สิ่งนั้นวางอยู่ให้เห็นอย่างชัดเจน

3. การรับรู้รูปทรง (Form Constancy Perception)

ความคงที่ของการรับรู้ทางสายตา คือ รูปร่าง ขนาด สี และความสว่าง ซึ่งรูปร่าง และขนาดเป็นสิ่งสำคัญที่สุดในการรับรู้สิ่งแวดลอม หากมีความบกพร่อง เด็กมักมีความยากลำบากในการเรียน และกังวล เพราะโลกของการรับรู้สิ่งต่าง ๆ ไม่สัมพันธ์กันเด็กจะรู้สึกสับสน เพราะเขาไม่สามารถระลึกสถานที่ หรือบุคคลที่คุ้นเคย เพียงเมื่อมีอะไรเปลี่ยนไปเล็กน้อยเท่านั้น หากอยู่ในโรงเรียนเด็กก็อาจไม่สามารถจำตัวอักษร หรือตัวเลขตัวเดียวกันได้ หากมันสลับเปลี่ยนรูปแบบไป เพราะเขาจะรับรู้เพียงรูปแบบเดียว ขนาดเดียว และสีเดียว ดังนั้นการทำงานหรือการอ่านที่ต้องใช้สัญลักษณ์ต่าง ๆ จะเป็นสิ่งที่ยากที่สุด ของเด็กที่บกพร่องด้านนี้

4. การรับรู้ตำแหน่งของวัตถุ (Position in Space Perception)

โลกของการมองเห็นของเด็กจะผิดแปลกไป การเคลื่อนไหวจะเป็นลักษณะงุ่มง่ามและลังเล เขาจะมีความยากลำบากในการเข้าใจความหมายของคำที่ใช้ในลักษณะบุพบท (Spatial Position) เช่น ใน นอก บน ล่าง ก่อน หลัง ซ้าย ขวา นอกจากนี้ยังมีความยุ่งยากในการเรียน เพราะเขาจะรับรู้ตัวอักษร คำ วลี ตัวเลขและรูปภาพในลักษณะผิดแปลกและสับสน เช่น จะรับรู้ d เป็น b, p เป็น q, 24 เป็น 42 ๓ เป็น ๓๗ ทำให้เด็กมีความยากลำบากในการอ่าน เขียน สะกด และการทำเลข

5. การรับรู้ความสัมพันธ์ของตนเองต่อสิ่งแวดล้อม (Spatial Relationship)

หากบกพร่องด้านนี้จะทำให้เด็กมีปัญหาในการเรียน ได้แก่ การรับรู้ลำดับในคำ เช่น เด็กมักจะสะกดคำว่า คลอง เป็นคลลอง หรือสะกดเป็น คอลง เมื่อต้องทำเลขเขาจะไม่สามารถทำโจทย์ที่ยาว ๆ หรือไม่สามารถรับรู้ความสัมพันธ์ของตำแหน่งตัวอักษรที่มีลายเส้นระบบการวัด ซึ่งงานเหล่านี้ต้องอาศัยเรื่องการรับรู้ความสัมพันธ์ของตนเองต่อสิ่งแวดล้อม

จากผลของความบกพร่องของการรับรู้ทางสายตาดังกล่าวจะเห็นได้ว่า การรับรู้ทางสายตา นับเป็นการรับรู้ที่สำคัญของเด็กซึ่งจะพัฒนามาตั้งแต่ในวัยทารก ความสามารถในทักษะเพิ่มมากขึ้นเรื่อย ๆ ในวัยต่อมา ดังนั้นในวัยที่เหมาะสมของพัฒนาการด้านนี้จึงควรได้รับสิ่งกระตุ้นที่เหมาะสมเช่นกัน

งานวิจัยที่เกี่ยวกับการรับรู้ทางสายตา

ผ่องพรรณ เกศพิทักษ์ และคนอื่น ๆ (2527 : 54) ศึกษาผลของการฝึกการรับรู้ทางสายตาในระดับอนุบาลศึกษาที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านของนักเรียนในระดับประถมศึกษาปีที่ 1 โดยฝึกหัดทักษะต่าง ๆ ของการรับรู้ 5 อย่าง คือ 1. การรับรู้เกี่ยวกับการใช้สายตา กล้ามเนื้อมือให้สัมพันธ์กันกับการกวาดสายตา 2. การรับรู้ภาพพื้น 3. การรับรู้รูปทรง 4. การรับรู้ตำแหน่งภาพ 5. การรับรู้ภาพสัมพันธ์ ผลปรากฏว่า กลุ่มที่ได้รับการฝึกมีพัฒนาการด้านการรับรู้ทางสายตาดีกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับการฝึก และยังพบว่ามีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการอ่าน ซึ่งผลสรุปนี้ตรงกับการศึกษาของ พวงน้อย ศรีตลานนท์ (2515 : 58 - 61) เช่นกัน

ต่อมาปี พ.ศ. 2528 บังอร ต้นบาน (2528 : 44) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในการอ่านริมฝีปากกับการรับรู้ทางสายตาด้านความไว และการจัดลำดับของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินระดับประถมศึกษาปีที่ 3 - 5 จำนวน 55 คน ผลการศึกษาพบว่าความสามารถในการอ่านริมฝีปากกับการรับรู้ทางสายตามีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สุจิตรา ตักวัฒนานนท์ (2531 : 42 - 43) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ทางสายตากับความจำระยะสั้นเกี่ยวกับคำที่มีความหมายของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 73 คน โดยใช้เครื่องมือที่ผู้วิจัย

สร้างขึ้นเอง คือ แบบทดสอบการรับรู้ทางสายตา จำนวน 4 ชุด ชุดละ 20 ข้อและแบบทดสอบความจำระยะสั้นเกี่ยวกับคำที่มีความหมาย จำนวน 9 กลุ่ม รวมทั้งสิ้น 54 คำ เริ่มจากกลุ่มแรก 2 คำเพิ่มขึ้นทีละ 1 คำ จนถึงกลุ่มสุดท้ายมี 10 คำ โดยทดสอบนักเรียนเป็นรายบุคคล ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนมีความสามารถในการรับรู้ทางสายตาอยู่ในระดับปานกลาง มีความสามารถในการจำคำได้จำนวน 5 คำ และความสามารถในการรับรู้ทางสายตากับความจำระยะสั้นเกี่ยวกับคำที่มีความหมายมีความสัมพันธ์กันทางบวก

ฟรอสติก (Frostig. 1963 : 160 - 162) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับการรับรู้ทางสายตาของเด็ก 1,800 คน เพื่อศึกษาว่าเด็กที่อยู่ในวัยระหว่างก่อนเข้าเรียนถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 นั้น การรับรู้ทางสายตาจะมีความสำคัญต่อการพัฒนาทางการเรียนมากที่สุด และเด็กที่มีความบกพร่องทางการรับรู้ทางสายตาจะเรียนได้ช้าและเสียเปรียบผู้อื่นในการศึกษา ครั้งนี้เขาได้สร้างแบบทดสอบ 5 ชุด คือ

1. การประสานงานของตากับกล้ามเนื้อ (Eye Motor Coordination)
2. การรับรู้ความสัมพันธ์ระหว่างรูปกับพื้นหลังของรูป (Perception of Figure Ground Relationship)
3. ความคงที่ในเชิงรูปแบบ (Form Constancy)
4. ตำแหน่งที่ตั้งภายในบริเวณเนื้อที่ (Position Space)
5. มิติสัมพันธ์ (Spatial Relationship)

ผลการวิจัยพบว่า เด็กส่วนใหญ่ที่ประสบความยุ่งยากในการเรียนเป็นเด็กระดับวัยก่อนเรียนและประถมศึกษาตอนต้น เนื่องจากยังมีความบกพร่องในด้านการใช้สายตาในการรับรู้

จอห์นสัน (Johnson. 1967 : 3723 - 3724) ได้ศึกษาเปรียบเทียบการรับรู้ทางสายตาของเด็กหูหนวกแต่กำเนิดกับเด็กกลุ่มมาตรฐานของ ITPA (Illinois Test of Psycholinguistic Abilities) โดยใช้แบบทดสอบการรับรู้ทางสายตา 4 ฉบับ คือ การแปลความหมายจากสายตา (Visual Decoding) การแสดงออกด้วยท่าทาง (Motor Encoding) การจัดลำดับด้วยสายตา (Visual Sequencing) และความสัมพันธ์ของสายตากับกล้ามเนื้อ (Visual Motor Association) กลุ่มตัวอย่างเป็นเด็กหูหนวกอายุ 6 - 9 ปี ผลการวิจัยพบว่า เด็กหูหนวกกับเด็กกลุ่มมาตรฐานมีความแตกต่างกันในการรับรู้ทางสายตาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเฉพาะบางระดับอายุทั้ง 4 ฉบับ เด็กทั้งสองกลุ่มที่มีอายุมากกว่า 6 ปี

มีความแตกต่างกันในการจัดลำดับสายตาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนเด็กหูหนวกที่อายุ 8 ปี 6 เดือน ถึง 9 ปี กับเด็กกลุ่มมาตรฐานมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในแบบทดสอบทุกฉบับ

แฮร์ริส และคนอื่น ๆ (Harris and others. 1967 : 301) ได้ศึกษาการฝึกการรับรู้ทางสายตาในชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยการนำกลุ่มทดลองมาฝึกตามแผนการฝึกเพื่อพัฒนาการรับรู้ทางสายตาเป็นเวลา 29 วัน พร้อมกับสอนอ่านให้กับเด็กกลุ่มนี้ไปด้วย แต่สำหรับกลุ่มควบคุมให้เรียนแต่การอ่านเพียงอย่างเดียว โดยกำหนดเวลาในการสอนอ่านทั้งสองกลุ่มเท่ากัน และสอนอย่างสม่ำเสมอ จากผลการทดลอง พบว่า นักเรียนกลุ่มที่ได้รับการฝึกการรับรู้ทางสายตามีคะแนนในการอ่านดีขึ้นกว่าคร่าวแรก แต่เมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนที่ได้จากการอ่านระหว่างกลุ่มการทดลองกับกลุ่มควบคุม พบว่า ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ แต่มีแนวโน้มให้เห็นว่า การฝึกโดยใช้การรับรู้ทางสายตามีประโยชน์ที่ควรนำไปใช้ได้

คาวส์ (Cowles. 1969 : 3518-A) ได้ทดลองฝึกการรับรู้ทางสายตากับคะแนนความพร้อมของเด็กในระดับเกรด 1 โดยทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง 257 คน จากโรงเรียนประถม 2 แห่ง โดยให้เด็กทำข้อสอบความพร้อมฟอร์ม B ของ Metropolitan จากผลการทดสอบคัดเลือกเด็กมาได้ 81 คน แล้วแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม กลุ่มละ 27 คน โดยแยกเป็นกลุ่มทดลองที่ 1 ซึ่งได้รับการฝึกการรับรู้ทางสายตา กลุ่มที่ 2 ได้รับการฝึกฟังจากกิจกรรมต่าง ๆ และกลุ่มควบคุมซึ่งสอนตามปกติ การฝึกของกลุ่มทดลองใช้เวลาสัปดาห์ละ 3 ครั้ง ครั้งละ 30 นาที เป็นเวลา 9 สัปดาห์ หลังจากสอนจนครบตามโปรแกรมแล้วจึงให้เด็กทำข้อสอบความพร้อมอีกครั้งหนึ่ง ผลปรากฏว่า กลุ่มที่ 1 สามารถทำคะแนนได้ดีกว่ากลุ่มที่ 2 และดีกว่ากลุ่มควบคุม ซึ่งสอนตามปกติเหนือนัยสำคัญที่ระดับ .001 ผลการทดลองครั้งนี้เป็นการยืนยันว่า การจัดโปรแกรมพัฒนาการรับรู้ทางสายตาเป็นสิ่งที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาความพร้อมของเด็ก

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยดังกล่าวข้างต้น จะเห็นได้ว่าการรับรู้ทางสายตาเป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่สามารถพัฒนาให้มีประสิทธิภาพขึ้นได้ในเด็กก่อนวัยเรียน โดยการใช้ทักษะการฝึกด้วยกิจกรรมรูปแบบต่าง ๆ เป็นการเตรียมความพร้อมในด้านการรับรู้ทางสายตาให้พัฒนาสูงขึ้น ซึ่งจะ ไม่มีความแตกต่างในด้านเพศ เพราะการรับรู้ทางสายตาเป็นองค์ประกอบในการอ่าน การเขียน และมีความสัมพันธ์กับความสามารถด้านต่าง ๆ ของเด็กโดยเฉพาะใน

เด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน เช่น มีความสัมพันธ์กันกับทางบกกับการอ่าน การอ่าน
 ริมฝีปาก สติปัญญา ความจำ เป็นต้น ดังนั้นการรับรู้ทางสายตาก็มีความสำคัญมากที่ควรต้อง
 ให้ความสนใจในการฝึกในระดับก่อนวัยเรียนเพราะต้องใช้การเรียนรู้ภาษาแทนการฟัง เพื่อ
 สื่อความหมายกับผู้อื่นเป็นพื้นฐานที่จะนำไปสู่การเรียนรู้วิชาอื่น ๆ ต่อไปอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่ง
 จะสอดคล้องกับแนวคิดของ ฟรอสติก และฮอร์น (Frostig and Horne. 1962 :
 84 - 87) ที่ว่าการฝึกการรับรู้ทางสายตาเป็นสิ่งจำเป็นและสำคัญอย่างยิ่งที่ควรฝึกให้แก่
 เด็กตั้งแต่ระดับอนุบาลศึกษา ทั้งนี้เพราะว่า พัฒนาการของการรับรู้จะเป็นไปได้อย่างมี
 ประสิทธิภาพและพัฒนาได้สูงที่สุดในช่วงอายุ 3 ถึง 7 ขวบ

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวกับความพร้อมทางการเรียน

ความหมายของความพร้อมทางการเรียน

ดาวนิง และเทคเครี่ (Downing and Thackrey. 1971 : 9) ให้ความ
 ความหมายของความพร้อมในการเรียนใด ๆ หมายถึง การที่เด็กเรียนง่ายประการหนึ่ง
 และเด็กได้รับความพึงพอใจอีกประการหนึ่ง ความพร้อมนี้อาจเกิดขึ้นเองเพราะมีวุฒิภาวะ
 หรืออาจเกิดขึ้นเพราะการเล่าเรียน การฝึกฝนเพื่อเป็นพื้นฐานที่จะเรียนต่อไป

บันลือ พฤษะวัน (2518 : 25 - 26) ให้ความเห็นว่า ความพร้อมทาง
 การเรียนของเด็กก็คือ เด็กได้มาถึงจุด ๆ หนึ่ง ซึ่งสามารถรับสิ่งใหม่ ๆ เข้าไว้ได้
 หรือเด็กได้มาถึงจุด ๆ หนึ่งที่พร้อมจะรับการสอน เด็กแต่ละคนแม้จะอยู่ในระดับอายุเดียวกัน
 ก็อาจมีความพร้อมไม่เท่ากันได้

เตือนใจ เศรษฐลักโก (2521 : 51) ได้ให้ความหมายของความพร้อมไว้ว่า
 หมายถึงสภาพความเจริญงอกงาม และพัฒนาการอย่างสูงสุดของเด็กทั้งทางด้านร่างกาย
 สมอง อารมณ์ และสังคม จนถึงระดับที่จะเรียนรู้ได้

จากคำจำกัดความดังกล่าวสรุปได้ว่า ความพร้อมทางการเรียน หมายถึง สภาวะที่
 เด็กสามารถที่จะรับสิ่งใหม่ ๆ หรือสามารถที่จะเรียนได้ด้วยความพึงพอใจอย่างมีประสิทธิภาพ
 ซึ่งขึ้นอยู่กับวุฒิภาวะ การได้รับการฝึกฝน การเตรียมตัว และความสนใจของเด็กแต่ละคน

องค์ประกอบของความพร้อมทางการเรียน

การที่เด็กจะเรียนรู้ได้นั้นจะต้องมีองค์ประกอบต่าง ๆ ที่จะช่วยให้เด็กได้เกิดการเรียนรู้ได้โดยสะดวก มีนักการศึกษาได้กล่าวถึงองค์ประกอบของความพร้อมทางการเรียนไว้หลายท่าน เช่น

บันลือ พงกษะวัน (2518 : 26) กล่าวว่า ความพร้อมทางการเรียนของเด็กมีองค์ประกอบที่สำคัญ 4 ประการ คือ

1. ความพร้อมทางกาย ได้แก่ สุขภาพของเด็ก การใช้สายตา การฟัง การพูด และความสัมพันธ์ของกล้ามเนื้อมือกับตาของเด็ก
2. ความพร้อมทางสมอง ได้แก่ ความสามารถในการลำดับเหตุการณ์จากนิทานที่ตนได้ฟังหรือดูภาพ ลำดับภาพได้ สติปัญญาดี จำได้แม่นยำจะพูดหรือสิ่งอะไรก็เข้าใจง่าย
3. ความพร้อมในด้านอารมณ์ ได้แก่ รู้จักควบคุมอารมณ์ สามารถทำงานเป็นหมู่เล่นเป็นหมู่ ไม่แย่งหรือคู่สิ่งของกัน ไม่ทะเลาะวิวาทบ่อย ๆ
4. ความพร้อมในด้านจิตวิทยา ได้แก่ ความสนใจในการอ่าน ความสนใจในการฟังและใช้ภาษาได้ดี

วราภรณ์ รักวิจัย (2527 : 19) ได้กำหนดองค์ประกอบของความพร้อมทางการเรียนไว้ 4 ประการ คือ

1. องค์ประกอบด้านร่างกาย เป็นพัฒนาการทางร่างกายที่เจริญงอกงามตามภาวะปกติของเด็ก ได้แก่ การมองเห็น การได้ยิน การสัมผัส และการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อต่าง ๆ
2. องค์ประกอบด้านสติปัญญา ได้แก่ ความสามารถทางด้านการคิด ความเข้าใจ ความสามารถในการรับรู้ และการใช้ความคิดในการแก้ปัญหาอย่างมีเหตุผล
3. องค์ประกอบด้านพื้นฐานสิ่งแวดล้อม ได้แก่ ประสบการณ์ต่าง ๆ ที่เด็กได้รับ เช่น ประสบการณ์ด้านสังคม ประสบการณ์ด้านภาษา เป็นต้น
4. องค์ประกอบด้านอารมณ์ ได้แก่ ความต้องการ การเรียนรู้ ความสนใจ ความอยากรู้อยากเห็น และความมั่นคงทางอารมณ์

ทิพย์สุตา สุเมธเสณีย์ (2528 : 15 - 16) ได้ให้ความเห็นว่า ความพร้อมทางการเรียนประกอบด้วยพฤติกรรมดังต่อไปนี้

1. พฤติกรรมการเคลื่อนไหว ได้แก่ การใช้กล้ามเนื้อใหญ่ กล้ามเนื้อเล็ก และประสาทสัมผัส
2. พฤติกรรมด้านสังคม ได้แก่ การปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมและบุคคล
3. พฤติกรรมทางการรู้การคิด ได้แก่ การรู้จักคิดหาเหตุผลและการหาความสัมพันธ์
4. พฤติกรรมด้านภาษา ได้แก่ การเข้าใจในคำพูด และความสามารถในการสื่อสารกับผู้อื่น

สำนักงานคณะกรรมการประถมศึกษาแห่งชาติ (2528 : 2) ได้สรุปองค์ประกอบของความพร้อมทางการเรียนไว้ 3 ด้าน คือ

1. องค์ประกอบด้านร่างกาย ได้แก่ ความเจริญงอกงามโดยทั่วไปด้านร่างกาย ประกอบด้วยมีสุขภาพดี อนามัยสมบูรณ์ สามารถบังคับกล้ามเนื้อใหญ่และกล้ามเนื้อเล็กได้ ตลอดจนประสาทสัมผัสต่าง ๆ ทำงานสัมพันธ์กันเป็นอย่างดี
2. องค์ประกอบด้านสติปัญญาหรือการรู้การคิด หมายถึง ความสามารถทางสติปัญญา อันได้แก่ ความสามารถด้านภาษา คณิตศาสตร์ การสังเกต การจำแนก การคิดจัดกระทำ การสรุป การคาดคะเน การยอมรับกฎเกณฑ์และความสนใจ
3. องค์ประกอบด้านลักษณะนิสัยและสังคมนิสัย หมายถึง คุณลักษณะที่พึงประสงค์ ด้านกิจนิสัย สุขนิสัย และสังคมนิสัย ได้แก่ ชยัน ช่วยตัวเองได้ มีความรับผิดชอบ มีความมั่นคงในอารมณ์ ปรับตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อมได้ รู้จักการรักษาความสะอาดของร่างกาย ของใช้และทรัพย์สินของส่วนรวม ยอมรับกฎเกณฑ์ของสังคม มีความเมตตากรุณา เป็นผู้นำและผู้ตามที่ดีและยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น เป็นต้น

จากเอกสารที่กล่าวมาแล้วสรุปได้ว่า เด็กที่มีความพร้อมทางการเรียนจะต้องมีพัฒนาการทางร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญาดีพอที่รับสิ่งใหม่ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับวุฒิภาวะและประสบการณ์ของเด็กด้วย ดังนั้นการจัดประสบการณ์ในการเรียนการสอนให้กับเด็ก ตลอดจนการประเมินผลความพร้อมของเด็กจึงควรต้องคำนึงถึงองค์ประกอบที่ส่งผลต่อความพร้อมในแต่ละด้านของเด็กด้วย

ความสำคัญของความพร้อมทางการเรียน

ในช่วงอายุตั้งแต่แรกเกิดจนกระทั่งเข้าสู่โรงเรียนเป็นวัยที่เด็กจะเรียนรู้โลกกว้าง เป็นช่วงแห่งการพัฒนาบุคลิกภาพ สติปัญญา ค่านิยม ทักษะคิด จริยธรรม และสิ่งต่าง ๆ ก็จะได้ รับการปลูกฝังในช่วงนี้ ซึ่งจะมีผลต่อการพัฒนาการในระยะต่อ ๆ ไปอย่างมาก ฉะนั้นเด็กจะ ต้องมีความพร้อม หากเด็กไม่มีความพร้อม แม้จะสอนหรือฝึกอย่างไร เด็กก็ไม่สามารถจะเรียน ได้ (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. 2529 : 11) เด็กจะเรียนได้ดี ก็ต่อเมื่อเขามีความพร้อมทั้งทางร่างกาย สมอง อารมณ์ และสังคม ซึ่งในเด็กแต่ละคนจะมี ความแตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับ ความสามารถ พื้นฐานเดิม ประสบการณ์ และความพร้อมทาง การเรียน เด็กที่มีความเจริญทางกล้ามเนื้อ และสมองถึงระดับวุฒิภาวะเท่านั้นจึงจะสามารถ เรียนและเขียนหนังสือได้ดี ในทางตรงข้ามถ้าเด็กไม่มีความพร้อมไม่มีความสนใจก็จะทำให้ เกิดความคับข้องใจอันเป็นผลเสียต่อการเรียนของเด็กต่อไปในอนาคต เด็กที่มีความพร้อมที่จะ เรียนก็จะมีความพร้อมทางด้านร่างกายคือ มีร่างกายแข็งแรงสมบูรณ์สามารถใช้อวัยวะส่วน ต่าง ๆ ให้สัมพันธ์กันได้อย่างดี มีอารมณ์มั่นคง มีความอดทน สามารถเล่นกับคนอื่นได้ ช่วยตัวเองได้ดี บอกความต้องการของตนได้ถูกต้อง สามารถทำกิจกรรมเป็นกลุ่มได้ รู้จัก สังเกตและซักถามสนใจสิ่งแวดล้อมรอบ ๆ ตัว

การฝึกความพร้อมทางการเรียนแบ่งเป็นประเภทใหญ่ ๆ ได้ 2 ประการ คือ

1. การฝึกความพร้อมด้านทักษะ เป็นการฝึกทักษะต่าง ๆ ทั้งทางด้านศิลปะ ภาษา คนตรี ตลอดจนการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อให้สัมพันธ์กับประสาทตา การฝึกความพร้อม ทางทักษะก็เพื่อประโยชน์ในการเรียนการอ่าน การเขียน

2. การฝึกความพร้อมด้านความรู้และความเข้าใจในสิ่งรอบ ๆ ตัว การฝึกความ พร้อมในด้านที่เป็นประโยชน์โดยตรงต่อความรู้และความเข้าใจทางคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และสังคมศึกษา (ศรียา นิยมธรรม และประภัสร นิยมธรรม. 2520 : 77 - 78)

จะเห็นได้ว่า การเตรียมความพร้อมทางการเรียนสำหรับเด็กนั้นมีความจำเป็น อย่างยิ่ง เพราะจะทำให้เด็กไม่ล่าช้าในการเรียนรู้ทางวิชาการและยังช่วยให้เด็กพัฒนาด้าน ร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญาได้อย่างเหมาะสมกับวัยเด็ก อันจะเป็นพื้นฐานสำคัญต่อ อนาคตของเด็กต่อไป

งานวิจัยที่เกี่ยวกับความพร้อมทางการเรียน

นงเยาว์ แข่งเพ็ญแข และคนอื่น ๆ (2522 : 107) ได้ศึกษาเรื่องประโยชน์ของการเตรียมความพร้อมในการเรียนของเบรดเลย์ (Bradley) ใช้กลุ่มตัวอย่างเป็นเด็กกลุ่มละ 31 คน มีเพศ อายุ สติปัญญา และฐานะด้านเศรษฐกิจและสังคมเท่า ๆ กัน กลุ่มทดลองสอนความพร้อมในการเรียน ยังไม่สอนหนังสือจนกว่าเด็กจะพร้อม กลุ่มควบคุมสอนหนังสือทันทีเมื่อเริ่มเข้าเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ผลการทดลอง พบว่าเมื่อจบชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 เด็กกลุ่มทดลองมีความสามารถในการอ่านเท่ากับกลุ่มควบคุม พอจบชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 กลุ่มทดลองมีผลการเรียนทางภาษาสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้กลุ่มทดลองยังมีทัศนคติในการทำงานสูงกว่า มีทัศนคติที่ดีต่อโรงเรียน และผลการเรียนดีกว่า

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2527 : 85) ได้ศึกษาความพร้อมของนักเรียนชั้นเด็กเล็ก ในโครงการวิจัยและพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนชั้นเด็กเล็กในโรงเรียนประถมศึกษา โดยเปรียบเทียบพัฒนาการของนักเรียนระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมในด้านความพร้อมทางการเรียนอ่าน คณิตศาสตร์ กระบวนการเบื้องต้นทางวิทยาศาสตร์และจริยธรรมและเปรียบเทียบคะแนนที่ได้จากการสังเกตพฤติกรรมนักเรียนด้านการรับรู้ การสัมผัส การเคลื่อนไหว และสุนทรีย์ ทั้งโรงเรียนในภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคกลาง และภาคใต้ นักเรียนกลุ่มทดลอง 839 คน กลุ่มควบคุม 738 คน ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มทดลองมีความพร้อมในการเรียนอ่านคณิตศาสตร์ กระบวนการเบื้องต้นทางวิทยาศาสตร์และความพร้อมในการเรียนทุกด้านสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนความพร้อมทางด้านจริยธรรมไม่แตกต่างกัน

อรุณี เหลืองศิริ (2533 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาความพร้อมทางภาษาและการคิดแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์โดยใช้โครงสร้างระดับยอด โดยศึกษาจากนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 จำนวน 70 คน ด้วยการสุ่มอย่างง่าย เป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 35 คน ผลการศึกษาพบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์โดยใช้โครงสร้างระดับยอดมีความพร้อมทางภาษา และความสามารถในการคิดแก้ปัญหาสูงกว่าเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามแผนการจัดประสบการณ์ของสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

Siripanich Ratana (1973 : 72 - 75) ได้ศึกษาเกี่ยวกับแบบทดสอบความพร้อมในการอ่านของเด็กไทย โดยศึกษาจากนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ของโรงเรียน 7 โรงเรียน ในเขตกรุงเทพฯ และจังหวัดสงขลา จำนวน 501 คน โดยสร้างแบบทดสอบความพร้อมในการอ่าน ซึ่งประกอบด้วยความพร้อมด้านต่าง ๆ 6 ด้าน คือ ความเข้าใจในการฟัง การจำแนกความแตกต่างของเสียง การจำแนกความแตกต่างของภาพ การรู้ความหมายของคำศัพท์ การใช้สายตาและกล้ามเนื้อให้สัมพันธ์กัน และการปฏิบัติตามคำสั่ง ผลการทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างดังกล่าวพบว่า องค์ประกอบความพร้อมในการอ่านด้านความเข้าใจในการฟัง การจำแนกความแตกต่างของเสียง การจำแนกความแตกต่างของภาพ การรู้ความหมายของคำศัพท์ การใช้สายตาและกล้ามเนื้อให้สัมพันธ์กัน และการปฏิบัติตามคำสั่ง มีความสัมพันธ์กับความสามารถทางการอ่านสูงนอกจากนี้ยังพบว่า การจำแนกความแตกต่างของภาพและการทำตามคำสั่ง สามารถพยากรณ์ผลการอ่านของนักเรียนได้ดีกว่าองค์ประกอบทางด้านอื่น เมื่อใช้การจัดอันดับของครูในวิชาภาษาไทยและคะแนนจากแบบทดสอบการอ่านที่ครูสร้างขึ้นเป็นตัวเกณฑ์

วูดเวิร์ด และคนอื่น ๆ (Woodward and others. 1977 : 1) ได้ศึกษารูปแบบการเริ่มเรียนภาษาเขียนของเด็กระดับปฐมวัย พบว่า เด็กที่มีความพร้อมในการฟัง การออกเสียงและการผูกประโยค จะมีความสามารถในการเขียนสูงกว่าเด็กที่ไม่พร้อมในด้าน การฟัง การออกเสียงและการผูกประโยค

จากงานวิจัยดังกล่าวพอสรุปได้ว่า การเตรียมความพร้อมในทุก ๆ ด้านไม่ว่าจะเป็นด้านภาษา, การอ่าน, การเขียน, การฟัง เป็นต้น สำหรับเด็กระดับก่อนวัยเรียนเป็นเรื่องที่สำคัญและจำเป็นมาก เพราะนับได้ว่าการเตรียมความพร้อมเป็นการวางรากฐานที่ให้แก่เด็กสามารถมีพัฒนาการในขั้นต่อไปที่มั่นคง และมีประสิทธิภาพ ซึ่งส่งผลถึงการเรียนรู้ในทุก ๆ ด้านที่จะพัฒนาไปในทางที่ดี ดังนั้นในเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินซึ่งมีปัญหาเกี่ยวกับการสื่อสาร การเตรียมความพร้อมจึงเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับเด็กกลุ่มนี้มาก โดยเฉพาะการเตรียมความพร้อมในเรื่องการรับรู้ทางสายตา เพราะการรับรู้ทางสายตาเป็นประสาทการรับรู้ส่วนที่ต้องนำมาใช้ทดแทนส่วนที่สูญเสียไปจนต้องมีการเตรียมความพร้อมด้านการรับรู้ทางสายตาให้มีประสิทธิภาพมากที่สุดเพื่อคุณภาพของการนำไปใช้ในด้านต่าง ๆ โดยเฉพาะในด้านการเรียนรู้ เพราะการรับรู้ทางสายตาที่มีความพร้อมมีความจำเป็นอย่างมากในการเรียนรู้ภาษาของเด็กที่มี

ความบกพร่องทางการได้ยิน ซึ่งเด็กเหล่านี้จะใช้สายตาในการอ่านเพื่อรับรู้ภาษาแทนการฟัง เป็นส่วนใหญ่ และพัฒนาต่อไปถึงการเขียนที่ถูกต้องด้วย

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแบบฝึก

ความหมายของแบบฝึก

กมล ดิษฐกมล (2509 : 16) กล่าวว่า แบบฝึก เป็นกิจกรรมวิธีการหนึ่งที่จะนำมาฝึกให้กับเด็ก เพราะการฝึกจะทำให้เกิดความชำนาญ ความคล่องแคล่วว่องไว

ก่อ สวัสดิพานิชย์ (2514 : 1 - 2) กล่าวว่า แบบฝึก หมายถึง กิจกรรมสำหรับเด็กที่มีจุดมุ่งหมายในการฝึกว่าต้องการจะให้เกิดทักษะใดตามจุดมุ่งหมายที่วางไว้ในแต่ละแบบฝึกอาจจะมีการฝึกได้หลายแบบ เพื่อไม่ให้เกิดความซ้ำซากเบื่อหน่าย และฝึกทักษะอันเดียวกันจนเกิดความแม่นยำอาจทำแบบฝึกในสมุดหรือกระดาษก็ได้ เพื่อให้สภาพที่แตกต่างกันและต้องมีการประเมินผลทุกครั้งที่มีการทำแบบฝึกเสร็จ เพื่อดูว่าเกิดความชำนาญในทักษะนั้น ๆ เพียงใด

วิมลรัตน์ คงภิรมย์ชั้น (2530 : 36) กล่าวว่า แบบฝึกหมายถึง สื่อประกอบการจัดกิจกรรม ซึ่งช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้จากการปฏิบัติด้วยตนเอง โดยมีครูเป็นผู้แนะนำ

สรุปได้ว่า แบบฝึก หมายถึง กิจกรรมที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อฝึกทักษะใดทักษะหนึ่งตามจุดมุ่งหมายให้เกิดความชำนาญ ซึ่งจะมีการประเมินผลทุกครั้งที่ทำแบบฝึกเสร็จ โดยเป็นการให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยการปฏิบัติด้วยตนเอง

หลักการสร้างแบบฝึก

รัชณี ศรีไพรวรรณ (2517 : 412 - 413) ได้กล่าวถึงหลักในการสร้างแบบฝึกไว้ดังนี้

1. ให้สอดคล้องกับหลักจิตวิทยา และการพัฒนาการของเด็ก ลำดับขั้นของการเรียน เด็กแรกเรียนยังมีประสบการณ์น้อย แบบฝึกทักษะต้องอาศัยรูปแบบที่เหมาะสมและเป็นไปตามลำดับความยากง่าย เพื่อให้เด็กมีกำลังใจทำ
2. ให้มีจุดมุ่งหมายว่าจะมุ่งฝึกในด้านใด แล้วจัดเนื้อหาให้ตรงกับความมุ่งหมายที่วางไว้
3. ต้องคำนึงถึงความแตกต่างของเด็ก ถ้าสามารถแยกตามความสามารถและจัดทำแบบฝึกหัด เพื่อส่งเสริมเด็กแต่ละกลุ่มได้จะดียิ่ง

4. ใช้แบบฝึกหัดต้องมีคำชี้แจงง่าย ๆ สั้น ๆ เพื่อให้เด็กเกิดความเข้าใจ ถ้าเด็กอ่านไม่ได้ครูต้องชี้แจงด้วยคำพูดที่ใช้ภาษาง่าย ๆ ให้เด็กสามารถทำตามคำสั่งได้

5. แบบฝึกหัดต้องมีความถูกต้อง ครูต้องตรวจพิจารณาดูให้ถี่ถ้วน อย่าให้มีข้อผิดพลาดได้

6. ถ้าให้เด็กทำแบบฝึกหัดแต่ละครั้งต้องให้เหมาะสมกับเวลาและความสนใจของเด็ก เด็กเล็กย่อมสนใจทำสิ่งใดอยู่ได้ไม่นาน

7. ควรทำแบบฝึกหัดหลายแบบ เพื่อให้เด็กเรียนได้กว้างขวาง และส่งเสริมให้เกิดความคิด

8. กระดาษที่ให้เด็กทำแบบฝึกหัดต้องเหนียวและทนทานพอสมควร

บาร์เน็ต และคนอื่น (Barnett and others. 1969 : 11) ได้ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการสร้างแบบฝึกหัดว่า แบบฝึกหัดที่ดีควรมีข้อแนะนำในการใช้ ควรให้เลือกตอบทั้งแบบจำกัดและตอบอย่างเสรี คำสั่งหรือตัวอย่างที่ยกมาเป็นข้อความหรือแบบฝึกหัดไม่ควรยาวเกินไปและเข้าใจยากแบบฝึกหัดควรมีหลายรูปแบบ และมีความหมายต่อนักเรียน ทักเกอร์ (Tucker. 1969 : 10) มีความเห็นเช่นเดียวกันว่า แบบฝึกหัดควรมีรูปแบบและโครงสร้างที่จะฝึกอย่างพอเพียง ทุกแบบฝึกหัดต้องมีความหมายเหมาะสมตามจุดมุ่งหมาย แบบฝึกหัดที่มีประโยคคำสั่งยาวเกินไปและจำนวนข้อมากไปจะก่อให้เกิดความเบื่อหน่ายต่อนักเรียน

ฮาลเลส (Harles) ได้กล่าวว่าถึงหลักการสร้างแบบฝึกหัดซึ่งต้องใช้ภาษาให้เหมาะสมกับนักเรียนและควรสร้างโดยอาศัยหลักจิตวิทยาในการแก้ปัญหาและการตอบสนองไว้ดังนี้

1. สร้างแบบฝึกหลาย ๆ ชนิด เพื่อเร้าให้นักเรียนเกิดความสนใจ
2. แบบฝึกที่สร้างขึ้นจะต้องให้นักเรียนสามารถพิจารณาได้ว่าต้องการให้นักเรียนทำอะไร

ทำอะไร

3. ให้นักเรียนได้นำสิ่งที่เรียนรู้จากการเรียนมาตอบในแบบฝึกให้ตรงตามเป้าหมาย

4. ให้นักเรียนตอบสนองสิ่งเร้าด้วยการแสดงความสามารถ และความเข้าใจใน

แบบฝึก

5. กำหนดให้ชัดเจนว่าจะให้นักเรียนตอบแบบฝึกแต่ละชนิด แต่ละรูปแบบด้วยวิธีการตอบอย่างไร (ปรีชา ธรฤทธิ์. 2529 : 22 ; อ้างอิงมาจาก Harles. n.d. :

93 - 94)

สุจริต เพียรชอบ และสายใจ อินทรมพรรย์ (2523 : 52 - 62) กล่าวถึงการสร้างแบบฝึกไว้ว่าต้องยึดหลักทฤษฎีการเรียนรู้ทางจิตวิทยา ดังนี้

1. กฎของธอร์นไดค์ เกี่ยวกับกฎแห่งการฝึกซึ่งกล่าวว่าสิ่งใดก็ตามที่มีการฝึกหัดหรือกระทำบ่อย ๆ ย่อมจะทำให้ผู้ฝึกมีความคล่องตัว และสามารถทำได้ดี ในทางตรงกันข้ามสิ่งใดก็ตามที่ไม่ได้รับการฝึกหรือทอดทิ้ง ไปนานแล้วย่อมจะทำได้ไม่ดี
2. ความแตกต่างระหว่างบุคคล ควรคำนึงว่านักเรียนแต่ละคนมีความรู้ ความถนัด ความสามารถ และความสนใจแตกต่างกัน ฉะนั้นในการสร้างแบบฝึกจึงต้องพิจารณาถึงความเหมาะสมคือ ต้อง ไม่ยากและ ไม่ง่ายจนเกินไปและควรมีหลาย ๆ รูปแบบ
3. การจูงใจผู้เรียน ควรจัดแบบฝึกจากง่ายไปหายากเพื่อดึงดูดความสนใจนักเรียนซึ่งจะทำให้เกิดผลสำเร็จในการฝึก และช่วยย่นอายุให้ยากฝึกต่อไป
4. ใช้แบบฝึกสั้น ๆ เพื่อไม่ให้เกิดความเบื่อหน่าย

ลักษณะของแบบฝึกที่ดี

รีเวอร์ (รุ่งรวี กนกวิบูลย์ศรี. 2529 : 25 ; อ้างอิงมาจาก River. 1968 : 97 - 105) กล่าวถึงลักษณะของแบบฝึกไว้ดังนี้

1. ต้องมีการฝึกนักเรียนมากพอสมควรในเรื่องหนึ่ง ๆ ก่อนที่จะมีการฝึกในเรื่องอื่น ๆ ต่อไป
2. แต่ละบทควรฝึกโดยใช้แบบประโยคเพียงหนึ่งแบบเท่านั้น
3. ฝึกโครงสร้างกับสิ่งที่เรียนรู้แล้ว
4. ประโยคที่ฝึกควรเป็นประโยคสั้น ๆ
5. ประโยคและคำศัพท์ควร เป็นแบบที่ใช้พูดกันในชีวิตประจำวัน
6. เป็นแบบฝึกที่ให้นักเรียนใช้ความคิดด้วย
7. แบบฝึกควรมีหลายแบบ เพื่อไม่ให้นักเรียนเกิดความเบื่อหน่าย
8. ควรฝึกให้นักเรียนสามารถใช้สิ่งที่เรียนไปแล้ว ไปใช้ในชีวิตประจำวัน

นอกจากนี้ นิตยา ฤทธิโยธี (2520 : 42) ได้กล่าวถึงลักษณะของแบบฝึกที่ดีไว้ดังนี้

1. จะต้องเกี่ยวข้องกับบทเรียนที่เรียนมาแล้ว
2. เหมาะสมกับระดับวัยหรือความสามารถ

3. มีคำชี้แจงสั้น ๆ ที่ทำให้เด็กเข้าใจวิธีทำได้ง่ายขึ้น
4. ใช้เวลาได้เหมาะสม
5. เป็นสิ่งที่น่าสนใจและท้าทายให้แสดงความสามารถ

จากเอกสารที่เกี่ยวกับหลักการสร้างแบบฝึกและลักษณะของแบบฝึกที่ดีสรุปได้ว่าแบบฝึกที่ดีควรยึดหลักจิตวิทยา มีจุดมุ่งหมายที่ต้องการ เหมาะสมกับวัยหรือความสามารถของเด็ก แบบฝึกควรเริ่มจากง่ายไปสู่แบบฝึกที่ยากขึ้น และมีหลายแบบฝึกเพื่อให้เด็กเกิดความสนใจ หลังจากทำแบบฝึกเสร็จแล้วต้องมีการประเมินผลเพื่อให้ได้รู้ผลการทำแบบฝึกของตัวเอง

งานวิจัยที่เกี่ยวกับแบบฝึก

พรทิพย์ บุชรานวงศ์ (2522 : 53 - 54) ได้ศึกษาวิจัยโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างแบบฝึกเสริมทักษะการฟังภาษาไทยสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ศึกษาจากกลุ่มตัวอย่าง คือนักเรียนชายและหญิงที่กำลังศึกษาอยู่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 40 คน เป็นชาย 20 คน เป็นหญิง 20 คน ซึ่งมีเนื้อหาเกี่ยวกับการฝึกทักษะการฟังในด้านการจำแนกเสียง การปฏิบัติตามคำสั่ง ความเข้าใจคำศัพท์ และความเข้าใจเรื่องราว ผลการวิจัยพบว่าหลังจากที่ได้มีการสอนและทำแบบฝึกเสริมทักษะการฟังภาษาไทยแล้ว นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ในการฟังภาษาไทยสูงขึ้นแสดงว่า แบบฝึกเสริมทักษะการฟังภาษาไทยสำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นนี้มีประสิทธิภาพเหมาะสมที่จะนำไปใช้สร้างเสริมทักษะการฟังภาษาไทยให้แก่ นักเรียนในระดับประถมศึกษาปีที่ 1 โดยทั่วไป

จาเป็น จิตจำ (2529 : 53) ได้ศึกษาความเข้าใจในการอ่านของนักเรียนหูหนวกชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โดยการใช้แบบฝึกการรับรู้ความแตกต่างทางสายตา 3 แบบ พบว่านักเรียนที่รับการฝึกการจำแนกความแตกต่างแบบใช้ภาพกับแบบใช้ตัวอักษรมีคะแนนความเข้าใจในการอ่านแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นักเรียนที่รับการฝึกการจำแนกความแตกต่างแบบใช้ตัวอักษรกับแบบใช้ภาพและตัวอักษรมีคะแนนความเข้าใจในการอ่านแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนนักเรียน ที่รับการฝึกการจำแนกความแตกต่างแบบใช้ภาพกับแบบใช้ภาพและตัวอักษรมีคะแนนความเข้าใจในการอ่านแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

✓ วิมลรัตน์ คงภิมย์ชั้น (2530 : 65 - 69) ได้ศึกษาผลการฝึกทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้เกมกับแบบฝึกทักษะ ซึ่งเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 40 คน ด้วยการสุ่มแบบจับคู่แบ่งเป็นกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 กลุ่มละ 20 คน ผลการศึกษาพบว่า การฝึกทักษะโดยใช้เกมกับแบบฝึกทักษะส่งผลต่อทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ทั้งด้านการสังเกตและด้านการจำแนกประเภทไม่แตกต่างกัน

เพนฟิลด์ และมาราสคิโอ (วีรี เกียสกุล. 2530 : 28 - 29 ; อ้างอิงมาจาก Penfield and Marascuilo. 1976 : 220 - 224) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับทักษะพื้นฐาน 11 ประการ ในการฟังเพื่อสื่อความหมายไปถึงการอ่าน การพูด และการเขียน อันจะเป็นประโยชน์ในการเรียนโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อปรับปรุงทักษะการฟังด้วยการฝึกฝน และเพื่อต้องการทราบว่าความแตกต่างทางภาวะ เศรษฐกิจ สังคม และเพศ มีส่วนสัมพันธ์กับทักษะดังกล่าวหรือไม่ กลุ่มตัวอย่างสุ่มมาจากนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 15 ห้องเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 19 ห้องเรียน ของโรงเรียนในอะลาแบมา รัฐแคลิฟอร์เนีย แบ่งเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง กลุ่มทดลองได้รับการฝึกทักษะการฟัง โดยครูผู้มีความรู้และความสนใจในการฝึกทักษะการฟัง โดยเฉพาะอุปกรณ์ประกอบการฝึกคือ เทปบันทึกเสียง และเมื่อฝึกแล้วให้นักเรียนทำแบบทดสอบจำนวน 33 ข้อ ผลการวิจัยครั้งนี้ปรากฏว่า การฝึกทักษะการฟังให้ผลดีสมตามความมุ่งหมายและพบว่าความแตกต่างของภาวะ เศรษฐกิจสังคม ไม่มีอิทธิพลต่อการพัฒนาทักษะการฟังของนักเรียนในการศึกษาครั้งนี้

แมคพีค (สุภาพ ดวงเพชร. 2533 : 45 ; อ้างอิงมาจาก Mcpeake. 1979 : 181 - 184) ได้ศึกษาผลการเรียนจากแบบฝึกอย่างเป็นระบบตั้งแต่เริ่มศึกษาถึงความสามารถในการอ่านและเพศที่มีต่อความสามารถในการสะกดคำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จากโรงเรียนประถมศึกษาที่เมือง Scituate และ Massachusetts จำนวน 129 คน พบว่า ทุกกลุ่มมีผลสัมฤทธิ์ในการสะกดคำสูงขึ้น ยกเว้นนักเรียนชายในกลุ่มที่มีความบกพร่องทางการอ่านและพบว่าแบบฝึกช่วยปรับปรุงความสามารถในการสะกดคำของนักเรียนทุกคน แต่ระยะเวลา 12 สัปดาห์ไม่เพียงพอที่จะทำให้เกิดการถ่ายโยงการเรียนรู้ในการสะกดคำไปสู่คำใหม่ที่ยังไม่ได้ศึกษา และคะแนนของนักเรียนหญิงสูงกว่านักเรียนชายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้การอ่านยังมีความสัมพันธ์กับความสามารถในการเขียนสะกดคำ กล่าวคือ

นักเรียนที่มีความสามารถในการอ่านสูงจะได้คะแนนในการสะกดคำสูงด้วย และพบว่า เวลาที่ใช้สำหรับการศึกษาการสะกดคำวันละ 20 นาที มีประโยชน์ที่จะทำให้นักเรียนเขียนสะกดคำได้ดียิ่งขึ้น

จากการศึกษางานวิจัยเกี่ยวกับแบบฝึกหัดสรุปได้ว่า การนำแบบฝึกหัดมาใช้ในการเรียนการสอนสามารถช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้ของนักเรียนได้ เพราะการฝึกโดยใช้แบบฝึกช่วยย่นให้เด็กนักเรียนโดยเฉพาะเด็กระดับก่อนวัยเรียนได้กระทำซ้ำ ๆ บ่อย ๆ อย่างสม่ำเสมออย่างมีจุดมุ่งหมายการฝึกจึงเหมาะสมที่จะนำมาใช้สำหรับเด็กในทุก ๆ ด้าน เพื่อพัฒนาทักษะด้านต่าง ๆ ให้มีความพร้อม อันจะส่งผลไปถึงการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพต่อไป ในเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินการฝึกจึงเป็นสิ่งที่มีความจำเป็น เพราะการฝึกจะช่วยพัฒนาส่วนที่เหลืออยู่ให้มีประสิทธิภาพและใช้ทดแทนส่วนที่บกพร่องได้ ซึ่งโบเวอร์ และฮิลการ์ด (Bower and Hilgard. 1981 : 539 - 540) สรุปได้ว่า การเรียนรู้ทักษะทั้งด้านการอ่าน การเขียน และการคำนวณนั้น จำเป็นต้องได้รับการฝึกหัด เนื่องจากการฝึกหัดทบทวนสิ่งเรียนรู้ซ้ำ ๆ นั้นก่อให้เกิดเป็นนิสัยที่สามารถทำได้อย่างมีประสิทธิภาพและรวดเร็ว

ปัจจุบัน ความคิดเกี่ยวกับพฤติกรรมว่าเป็นสิ่งสำคัญต่อการเรียนรู้ยังคงมีอยู่ แต่มิได้เน้นความสำคัญของพฤติกรรมเพียงประการเดียว ทั้งนี้เชื่อกันว่า การฝึกมีส่วนทำให้เด็กเจริญงอกงามได้ด้วย ดังนั้นในการเรียนอ่านหรือเรียนสิ่งใดก็ตาม จึงต้องให้การฝึกมาประกอบเข้ากับพฤติกรรมของเด็ก

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวกับการเล่นเกม

ความหมายของการเล่นเกม

ประกากร โล่ห์ทองคำ และคนอื่น ๆ (2522 : 57) กล่าวว่า เกมหรือการเล่นเป็นสถานการณ์ในการสอนอย่างหนึ่งที่กำหนดกติกาการเล่น กำหนดกระบวนการเล่น เพื่อให้ผู้เล่นได้มีส่วนร่วมทางอารมณ์มีความสุขสนุกสนานและในขณะที่เดียวกันก็จะนำเอาแง่คิดหรือความเห็นจากการเล่นนำไปวิเคราะห์วิจารณ์เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ต่อไป การเล่นเกมช่วยให้ผู้เรียนได้พัฒนาบุคลิกภาพของตนเอง ช่วยให้ผู้สอนได้ทราบถึงพฤติกรรมของผู้เรียน

ทศนา แหมมณี และคนอื่น ๆ (2522 : 20) อธิบายว่า เกมเป็นวิธีการหนึ่งซึ่งสามารถนำมาใช้ในการสอนได้ดี โดยครูผู้สอนสร้างสถานการณ์สมมติขึ้นให้ผู้เรียนได้เล่นด้วย

ตนเองภายใต้ข้อตกลงหรือกติกาที่กำหนดให้ ซึ่งผู้เรียนจะต้องตัดสินใจทำอย่างใดอย่างหนึ่ง อันจะมีผลออกมาในรูปของการแพ้ชนะ วิธีการนี้ช่วยให้ผู้เรียนได้วิเคราะห์ความรู้สึกนึกคิด และพฤติกรรมต่าง ๆ ที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจ นอกจากนี้ยังช่วยให้ผู้เรียนเกิดความสนุกสนานในการเรียน

สมาใจ ทิพย์ชัยเมธา และละออ ชูติกร (2525 : 169) ได้กล่าวว่า เกม คือ การเล่นของเด็ก แต่เป็นการเล่นที่พัฒนาขึ้นมาจากการเล่นที่ไม่ต้องมีระเบียบข้อบังคับมากมาย เป็นการเล่นที่มีกติกา มีกฎเกณฑ์ มีการแข่งขันแพ้ชนะ เป็นการเล่นของเด็กที่อยู่ในระยะที่พัฒนาการทางสังคมของเด็กเริ่มมากขึ้น เด็กสนใจในการเล่นกับผู้อื่นเพิ่มขึ้น ในระยะแรกก็เป็นการเล่นกลุ่มน้อยก่อน กลุ่มละ 2 - 3 คน การเล่นก็มีกติกาเล็กน้อย โดยมุ่งให้เด็กได้รับความเพลิดเพลินเป็นส่วนใหญ่ ต่อมาเมื่อเด็กพัฒนาทางสังคมมากขึ้นสามารถเล่นรวมกลุ่มใหญ่ได้ก็ การเล่นของเด็กจะมีระเบียบ กฎเกณฑ์ ข้อบังคับเพิ่มขึ้น มีการวางกติกาการเล่นและมีการแข่งขันแพ้ชนะกัน

เยาวพา เดชะคุปต์ (2528 : 36) กล่าวว่า การเล่นเกม หมายถึง กิจกรรมการเล่นที่ผู้เล่นจะต้องพยายามแข่งขัน ซึ่งจะต้องมีการแพ้ชนะตามกติกาที่กำหนดไว้ให้ในสถานการณ์ใดสถานการณ์หนึ่ง ซึ่งหลักสำคัญในการเล่นจะต้องมีกติกา และวิธีการเล่น

การเล่น เกม หมายถึง กิจกรรมที่สนุกสนานมีกฎเกณฑ์ กติกา กิจกรรมที่เล่นทั้งเกมเงียบ (Quiet Games) และเกมที่ต้องใช้ความว่องไว (Active Games) ซึ่งมีทั้งเกมที่เล่นคนเดียว สองคน หรือเล่นเป็นกลุ่มบางเกมก็เล่นเพื่อความสนุกสนานเพื่อผ่อนคลายความตึงเครียด บางเกมก็กระตุ้นการทำงานของร่างกายและสมอง บางเกมก็ฝึกทักษะบางส่วนของร่างกายและจิตใจเป็นพิเศษ (New Standard Encyclopedia. 1969 : G - 21)

แกรมส์ และคนอื่น ๆ (Grambs and others. 1970 : 244) กล่าวว่า เกมเป็นวัตกรรมการศึกษา ซึ่งครูส่วนมากยอมรับว่ากิจกรรมการเล่นหรือเกมสามารถใช้ในการจูงใจนักเรียน ครูสามารถนำเกมไปใช้ในการสอน เพื่อให้การสอนดำเนินไปจนบรรลุเป้าหมายได้ เพราะเกมเป็นกิจกรรมที่จัดสภาพแวดล้อมของนักเรียนให้เกิดการแข่งขันอย่างมีกฎเกณฑ์ โดยมีวัตถุประสงค์เฉพาะและเป็นกิจกรรมเพื่อความสนุกสนาน

สรุปได้ว่า การเล่นเกม หมายถึง กิจกรรมการเล่นที่มีกฎกติกาที่ให้ความสนุกสนานเพลิดเพลิน อาจจะเป็นการแข่งขันหรือไม่ก็ได้ โดยมีวัตถุประสงค์เฉพาะ เช่น เพื่อกระตุ้น

การทำงานของร่างกายและสมอง เพื่อฝึกทักษะบางด้าน หรือเพื่อผ่อนคลายความตึงเครียด เป็นต้น ซึ่งช่วยสร้างบรรยากาศที่ดีในการเรียนช่วยให้เกิดการเรียนรู้ที่ดี และมีการประเมินผลความสำเร็จของผู้เล่นด้วย

จุดมุ่งหมายของการเล่นเกม

การเล่นเกมจัดเป็นสื่อการเรียนรู้ที่เร็วให้นักเรียนเกิดความสนุกสนานและมีจุดมุ่งหมายในการใช้ซึ่งนักการศึกษาได้กล่าวไว้หลายท่าน ดังนี้

เทพาวณี หอมสนิท และคนอื่น ๆ (2522 : 1) ได้กล่าวถึงจุดมุ่งหมายของการเล่นเกมไว้ดังนี้

1. เพื่อสอนให้มีการสนองตอบสังคม โดยให้ความร่วมมือและมีการแข่งขัน
2. เพื่อพัฒนาทักษะที่ต้องการและเทคนิคการเล่น
3. เพื่อสอนให้รู้จักทำงานให้ดีที่สุด เพื่อผลประโยชน์ของกลุ่มตน
4. เพื่อพัฒนาในด้านการเป็นผู้นำ และผู้ตามที่ดี
5. เพื่อพัฒนาให้เด็กรู้จักเคารพในการตัดสินใจ และให้เห็นความสำคัญของการมีกฎ

กติกา

6. เพื่อให้เข้าใจกฎ กติกามีน้ำใจนักกีฬา มีความต้นตั้น และมีความรู้สึกว่าเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่ม

เบญจา แสงมะลิ (2522 : 14) ได้กล่าวถึงจุดมุ่งหมายของการเล่นเกม ดังนี้คือ

1. เพื่อสื่อความหมาย
2. เพื่อส่งเสริมการตัดสินใจ
3. เพื่อให้รู้จักปฏิบัติตามกฎเกณฑ์
4. เพื่อให้รักความยุติธรรมและความถูกต้อง
5. เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์
6. เพื่อฝึกความจำและความคิดรวบยอด
7. เพื่อให้รู้จักปรับตัว
8. เพื่อให้มีความกล้าในการแสดงออก กล้าพูด กล้าเขียน ตลอดจนมีการใช้

กล่ามเนื่อและสายตา

9. ส่งเสริมให้เป็นคนมีน้ำใจนักกีฬา

จากจุดมุ่งหมายของการเล่นเกมจะเห็นได้ว่า การเล่นเกม เหมาะที่จะเป็นสื่อของการเรียนรู้ของเด็กระดับก่อนวัยเรียนเป็นอย่างยิ่ง เพราะการเล่นเกมเป็นวิธีหนึ่ง ที่ส่งเสริมให้เด็กเกิดการเรียนรู้พัฒนาด้านอารมณ์ สังคม สติปัญญา และพัฒนาทักษะต่าง ๆ ซึ่งเป็นพื้นฐานในการเตรียมความพร้อม เป็นการฝึกให้เด็กคิด รู้จักหาเหตุผลฝึกการสังเกต และเพื่อเตรียมความพร้อมที่จะเรียนอ่านในชั้นประถมศึกษาต่อไป

ประเภทของเกม

สมใจ ทิพย์ชัยเมธา และละออ ชุตินทร (2525 : 226 - 236) ได้กล่าวถึงเกมสำหรับเด็กปฐมวัย สามารถแยกได้ตามประโยชน์ที่ผู้เล่นจะได้รับเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งแบ่งได้ดังนี้คือ

1. เกมเพื่อความสนุกสนานเพลิดเพลินเป็นเกมประเภทหนึ่งซึ่งมีวัตถุประสงค์ในการเล่น วิธีการเล่น กติกาการเล่น และสิ่งประกอบการเล่นเหมือนกับเกมประเภทอื่น ๆ แต่เน้นวัตถุประสงค์เพื่อความเพลิดเพลินเป็นส่วนใหญ่
2. เกมเสริมทักษะการเคลื่อนไหว เป็นเกมประเภทหนึ่งซึ่งมีวัตถุประสงค์ในการเล่น วิธีการเล่น กติกาการเล่น และสิ่งประกอบการเล่น เหมือนกับเกมประเภทอื่น แต่เน้นวัตถุประสงค์ด้านเสริมทักษะการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อใหญ่ เพื่อให้เกิดความคล่องแคล่วว่องไว
3. เกมเสริมทักษะการเรียนรู้ เป็นเกมอีกประเภทหนึ่งซึ่งมีจุดมุ่งหมายจากผู้เล่นมีกติกาการเล่นเล็กน้อย และมีสิ่งประกอบการเล่นเหมือนเกมประเภทอื่น ๆ แต่เกมเสริมทักษะการเรียนรู้ส่วนมากจะเป็นเกมเล่นในร่ม และมีจุดมุ่งหมายจะเน้นการแข่งขันเสริมการเรียนรู้มากกว่าการออกกำลังกาย เช่น เกมเสริมทักษะทางภาษา คณิตศาสตร์ และเกมฝึกประสาท

ภรณ์ คุรุรัตน์ (2526 : 61 - 63) ได้แบ่งประเภทของเกมไว้ดังนี้

1. เกมที่ต้องใช้ท่าทางประกอบ
2. เกมการเคลื่อนไหวแบบช้ากว่าปกติ
3. เกมเกี่ยวกับการรับรู้
4. เกมการสื่อความเข้าใจ
5. เกมการให้ทำตามคำสั่ง
6. เกมการฟังและการใช้เสียง

เยาวพา เคชะคูปต์ (2528 : 37) ได้แบ่งเกมออกเป็น 6 ประเภทใหญ่ ๆ คือ

1. เกมฝึกกระทำ (Manipulative Games) คือการที่เด็กนำของเล่นต่าง ๆ มาเล่นอย่างมีกฎเกณฑ์ กติกา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้เด็กได้พัฒนาประสาทสัมผัสระหว่างการใช้กล้ามเนื้อและสายตา เช่น การเย็บบัตรภาพ ร้อยลูกบิด ตัดริงคุม เป็นต้น
2. เกมการศึกษา (Didactic Games) คือ เกมที่พัฒนาการคิดของเด็กซึ่งเด็กจะต้องคิดหาเหตุผลจากการเล่นเกมของเด็ก เช่น การจับคู่ภาพเหมือน ภาพตัดต่อ เป็นต้น
3. เกมฝึกทักษะทางร่างกาย (Physical Games) หรือเกมพลศึกษาที่มีมากมายหลายชนิดซึ่งรวมทั้งการฝึกกายบริหารประจำวันง่าย ๆ เช่น เกมท่าตามผู้นำ เกมไล่จับ เป็นต้น
4. เกมฝึกทักษะทางภาษา (Language Games) เป็นเกมที่อาศัยจินตนาการและการใช้คำพูดโดยไม่ต้องใช้วัสดุอุปกรณ์ใด ๆ เช่น เกมอะไรเอ่ย เกมเกี่ยวกับการฟัง เป็นต้น
5. เกมทายบัตร (Card Games) จะช่วยให้เด็กสามารถแยกความเหมือนความต่างฝึกความจำและเสริมทักษะอื่น ๆ
6. เกมพิเศษ (Special Games) ครูอาจจะจัดให้เด็กเล่นเป็นครั้งคราว เช่น การล่าลายแทง เกมหาสิ่งของ

โลเวล (Lovell, 1971 : 166 - 167) ได้กล่าวถึง ประเภทของเกมที่เป็นพื้นฐานของเกมทั่ว ๆ ไป สามารถแบ่งได้เป็น 3 ประเภทใหญ่ ๆ คือ

1. เกมเบื้องต้น (Preliminary Games) เป็นกลุ่มที่สนุกสนาน การเล่นเกมแบบแผนมีความสัมพันธ์กับความคิดรวบยอดน้อยมาก เหมาะสำหรับเด็กอนุบาลหรือเด็กเล็ก ๆ
2. เกมที่สร้างขึ้น (Structured Games) เป็นเกมที่สร้างขึ้นอย่างมีจุดมุ่งหมายที่แน่นอนการสร้างเกมจะสร้างไปตามความคิดรวบยอดที่สอดคล้องกับเนื้อหาของบทเรียน
- ✓ 3. เกมฝึกหัด (Practice Games) เกมนี้จะช่วยเน้นความเข้าใจมากยิ่งขึ้น การจัดเกมดังกล่าวควรเริ่มต้นเป็นขั้นตอน ตั้งแต่เกมเบื้องต้น จนถึงเกมที่มีความซับซ้อน โดยเฉพาะเนื้อหาที่เด็กทำความเข้าใจได้ช้า

คุณค่าและลักษณะที่ดีของเกม

อัจฉรา ชีวพันธ์ (2526 : 3) ได้กล่าวถึงเกมประกอบการสอนไว้ดังนี้

1. ช่วยให้เกิดการพัฒนาการด้านความคิด
2. ช่วยในการฝึกทักษะทางภาษาและทบทวนเนื้อหาวิชาต่าง ๆ
3. ช่วยให้เกิดได้แสดงความสามารถของแต่ละบุคคล
4. ช่วยประเมินผลการเรียนการสอน
5. ช่วยให้เกิดความเพลิดเพลินและผ่อนคลายความตึงเครียดในการเรียน
6. ช่วยจูงใจและเร้าความสนใจของเด็ก
7. ช่วยส่งเสริมให้เด็กมีความสามัคคี รู้จักการเอื้อเฟื้อช่วยเหลือกัน
8. ช่วยฝึกความรับผิดชอบและฝึกให้เด็กรู้จักการปฏิบัติตามระเบียบ กฎเกณฑ์
9. ช่วยให้ครูได้เห็นพฤติกรรมของเด็กชัดเจนยิ่งขึ้น
10. ใช้เป็นกิจกรรมขั้นนำเข้าสู่บทเรียน เสริมบทเรียน และสรุปบทเรียน

นอกจากนี้ แกรมบี และคนอื่น ๆ (Grambs and others. 1970 : 244 - 251) ได้กล่าวว่า การสอนแบบใช้เกมจะช่วยให้นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้ดีกว่าและสามารถจดจำได้ยาวนาน สามารถทำให้เด็กเรียนที่เรียนอ่อน เรียนช้า พัฒนาการเรียนได้ดีขึ้น ช่วยฝึกการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม และเป็นวิธีสอนที่สอดคล้องกับความมุ่งหมายของการศึกษาตามหลักสูตรที่ต้องการให้นักเรียนมีความสามารถในการแก้ปัญหา มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีความรับผิดชอบต่อตนเองและส่วนรวมโดยให้เหตุผลของการใช้เกมว่ามีประโยชน์เพราะ

1. เกมทำให้สภาพจิตใจของห้องเปลี่ยนเป็นสภาพสนุกสนาน
2. เกมทำให้วัสดุที่นักเรียนคุ้นเคยมีความสัมพันธ์แบบใหม่
3. เกมจูงใจนักเรียนทุกคนอย่างมากมาย ในการเรียนรู้แบบต่าง ๆ ที่ต้องการฝึก
4. เกมช่วยให้นักเรียนที่ไม่สนใจการเรียนมีส่วนร่วมในการเรียน
5. เกมช่วยให้เกิดความสนุกสนาน

เกมการสอนจัดเป็นสื่อการเรียนประเภทหนึ่งซึ่งใช้เร้าให้นักเรียนเกิดความสนุกสนานใช้เป็นเครื่องมือฝึกทักษะ เกมแต่ละเกมมีจุดมุ่งหมายที่แน่นอนว่าเป็นการฝึกเนื้อหาอะไร ความสามารถอะไร (ลาวัลย์ พลกล้า. 2523 : 11) และนอกจากจะให้ความสนุกสนานเพลิดเพลินแล้วยังเป็นกิจกรรมในการใช้กล้ำมเนื้อต่าง ๆ ความสามารถในการเรียนรู้และ

การคิด กิจกรรมการเล่นทำให้เด็กได้สร้างประสบการณ์ และฝึกความสามารถในการรับรู้
ในทางสร้างเสริมความคิดหลาย ๆ ด้าน (มณีรัตน์ สุกโชติรัตน์. 2527 : 19 - 20)

อัจฉรา ชีวพันธ์ (2526 : 4) ได้อธิบายถึงลักษณะของเกมที่ดี ควรมีลักษณะดังนี้คือ

1. เกมนี้ต้องช่วยให้เด็กเกิดความสนใจ มีความสนุกสนานในการเล่น พร้อมทั้ง
เป็นการฝึกบทวนเนื้อหาจากบทเรียนด้วย

2. ใช้เวลาในช่วงสั้น ๆ มีคำสั่งและกติกาในการเล่นชัดเจน ไม่ซับซ้อน

3. ถ้าการเล่นมีลักษณะเป็นการแข่งขัน ควรจะง่ายในการตรวจสอบและตัดสินให้
คะแนน ต้องเปิดโอกาสให้เด็กมีส่วนร่วมในกิจกรรมอย่างทั่วถึง

4. ครูควรควบคุมดูแลการเล่นให้อยู่ในขอบเขตที่จะไม่รบกวนห้องข้างเคียง

5. ถ้าหากครูเห็นว่าควรจะต้องใช้สถานที่นอกห้องเรียน ก็ควรจะเตรียมสถานที่

ไว้ล่วงหน้า

6. ควรใช้อุปกรณ์ที่ประดิษฐ์ขึ้นเองอย่างง่าย ๆ แต่ใช้เป็นอุปกรณ์การสอนได้ดี

7. การเล่นเกม ควรให้เด็กได้มีการเคลื่อนไหวส่วนต่าง ๆ ของร่างกายบ้าง

พอสมควร

จากแนวคิดของนักการศึกษาดังกล่าวพอสรุปได้ว่า การเล่นเกมมีคุณค่าต่อการเรียน
การสอนอย่างยิ่ง โดยเฉพาะในเด็กระดับก่อนวัยเรียนที่มีธรรมชาติชอบการเล่นเป็นชีวิตจิตใจ
อยู่แล้ว ซึ่งในเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินระดับก่อนวัยเรียนก็มีลักษณะที่ชอบการเล่น
เหมือนเด็กปกติทุกประการ ดังนั้นเกมจึงมีคุณค่าสำหรับเด็กกลุ่มนี้ด้วย เพราะการเล่นเป็น
สิ่งสำคัญยิ่งในชีวิตเด็กในขณะที่เด็กเล่นเกมนอกจากเด็กจะได้รับความสนุกสนานแล้ว ยังเป็น
โอกาสให้เด็กได้แสวงหาความรู้ความเข้าใจในสิ่งต่าง ๆ ด้วยตนเอง การที่เด็กได้สัมผัสด้วย
ประสาทสัมผัสทั้งห้าของตนเองในสภาพการณ์ที่เป็นจริงจะเป็นประสบการณ์ตรงที่เด็กได้รับจน
เกิดการเรียนรู้ในสิ่งที่ต้องการนั้น ๆ ช่วยให้เด็กมีความคิดริเริ่ม ซึ่งแสดงถึงความก้าวหน้า
ทางระดับสติปัญญาของเด็ก การรู้จักสังเกตจะเป็นสิ่งที่ช่วยให้เด็กค่อย ๆ เกิดความเข้าใจ
ตนเองและผู้อื่น นอกจากนั้นการเล่นยังส่งเสริมความเจริญงอกงามทางด้านสังคมของเด็ก
รู้จักควบคุมตนเอง รู้จักหน้าที่และความรับผิดชอบทำให้เด็กพัฒนาทักษะต่าง ๆ ของตนเองด้วย
ความพึงพอใจ เป็นการเพิ่มขีดความสามารถของเด็กโดยไม่รู้สึกรู้สึกลักษณะที่ดีของเกมสำหรับ
เด็กระดับก่อนวัยเรียนควรเป็นเกมที่ตรงหรือสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายที่ได้กำหนดไว้มีวิธีการเล่น

ที่ง่าย ๆ ใช้ระยะเวลาสั้นเหมาะสมกับวัยของผู้เรียนให้มีความสุขสนุกสนานเพลิดเพลิน และเป็นประโยชน์ต่อการเรียนรู้หรือการฝึกทักษะด้านใดด้านหนึ่ง ส่งเสริมความเจริญงอกงามของเด็กทั้งทางร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญาด้วย

หลักการนำเกมมาใช้

สมใจ ทิพย์ชัยเมธา และละออ ชุตติกร (2525 : 184 - 186) ได้กล่าวถึงหลักการนำเกมสำหรับเด็กปฐมวัยมาใช้ ควรมีเกณฑ์ในการเลือกดังนี้

1. ความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ เด็กปฐมวัยมีความสนใจในการเล่นต่าง ๆ ในระยะเวลาที่ไม่นานนัก การจัดการเล่นให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์จึงต้องศึกษาให้เข้าใจ ต้องแท้ มิฉะนั้นจะมองดูการเล่นของเด็กกับวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ไม่สอดคล้องกัน
 2. ความเหมาะสมกับวัยของเด็ก เด็กปฐมวัย ถ้าอยู่ในโรงเรียนอนุบาลหรือสถานรับเลี้ยงเด็กทั่วไป จะมีอายุ 3 - 6 ขวบ และจะแยกได้เป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่มเด็กบริบาล (3 - 4 ขวบ) และกลุ่มเด็กอนุบาล (4 - 6 ขวบ) เด็กทั้งสองกลุ่มมีความสามารถทางร่างกายและสติปัญญาแตกต่างกัน ครูเด็กปฐมวัยจะต้องศึกษาความมุ่งหมายของเกมนั้น ๆ ว่าสอดคล้องกับพัฒนาการดังกล่าวมากน้อยเพียงไร และการพิจารณาวิธีการเล่น การเล่นบางอย่างมีความมุ่งหมายอย่างเดียวกัน แต่มีวิธีเล่นได้หลายวิธี
 3. ความเหมาะสมกับเวลา การเลือกเกมให้เหมาะสมกับเวลานั้น มีความหมายเป็น 2 ทาง คือ หมายถึง ระยะเวลาอันเหมาะสมกับวัยของเด็ก ระยะเวลาอันเหมาะสมกับวัยของกลุ่มเด็กปฐมวัย ส่วนระยะเวลาอีกนัยหนึ่งนั้นหมายถึงระยะเวลาหรือช่วงเวลาที่เราเปิดโอกาสให้เด็กเล่น บางคนมีความปรารถนาจะให้เด็กได้รับรู้และมีความชำนาญหลาย ๆ เรื่องในวันหนึ่ง ๆ จึงจัดกิจกรรมให้หลาย ๆ แบบแตกต่างกันไป ถ้าเวลาของการเล่นและเกมถูกจัดไว้ในช่วงเวลาอันจำกัดการเล่นของเด็กกำลังสนุกสนานแต่เด็กต้องหยุดชะงักการเล่นนั้นลงอย่างฉับพลันแล้ว ย่อมทำให้เด็กไม่พอใจ
 4. ความปลอดภัยในการเล่น ความปลอดภัยในการเล่นสำหรับเด็ก ได้แก่ การจัดตั้งของเล่น วิธีเล่นของการเล่นเกม ความปลอดภัยจากสิ่งของประกอบการเล่น
- ในการจัดกิจกรรมการเล่นเกมควรลำดับความสามารถของเด็ก โดยเริ่มจากสิ่งที่ไม่ละเอียดเพราะเด็กจะสังเกตสิ่งที่มีขนาดใหญ่ก่อน เมื่อเด็กมีการสังเกตจำได้แล้วจึงจะให้เด็ก

รู้จักสังเกตจดจำอย่างมีเหตุผลมากขึ้น ในการให้เด็กเล่นนั้นนอกจากจะให้เล่นเป็นกลุ่มแล้ว ครูอาจให้เด็กเล่นเป็นรายบุคคลหรือ 2 คน ต่อ 1 ชุด เมื่อเด็กเล่นเสร็จและถูกต้องตามกติกา ก็ให้เปลี่ยนเล่นเกมชุดอื่นต่อไป (อารี เกษมรติ. 2523 : 71 - 72)

จะเห็นได้ว่า การนำเกมมาใช้ในการประกอบการเรียนการสอนครูควรต้องจัดเตรียม และดำเนินการให้ถูกต้องตามหลักเกณฑ์อันเหมาะสมอย่างครบถ้วน เช่น จัดเกมให้เหมาะสมกับ วัตถุประสงค์ วัยของเด็ก เวลา และมีความปลอดภัย โดยจัดเกมจากง่ายไปหาเกมยากขึ้น ตามลำดับ เพื่อให้เด็กเกิดการเรียนรู้และมีความสนุกสนานพร้อมทั้งเกิดผลต่างๆ จากจุดมุ่งหมาย ที่วางไว้

งานวิจัยที่เกี่ยวกับการเล่นเกม

รุ่งรวี กนกวิบูลย์ศรี (2529 : 56 - 57) ได้ศึกษาเปรียบเทียบความสามารถ ในด้านการจำแนกด้วยการมองเห็นของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการฝึกทักษะ โดยใช้เกมการศึกษา และใช้แบบฝึกหัดกับนักเรียนชั้นเด็กเล็ก จำนวน 40 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 20 คน กลุ่มควบคุม 20 คน ผลปรากฏว่า ความสามารถในการจำแนกด้วยการมองเห็นของ กลุ่มที่ฝึกทักษะ โดยใช้เกมการศึกษาสูงกว่ากลุ่มที่ใช้แบบฝึกหัด

วรี เกียรติสกุล (2530 : 52 - 53) ได้ศึกษาเปรียบเทียบความสามารถทางด้านการฟังของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการฝึกทักษะ โดยใช้เกมและแบบฝึกหัดกับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 1 จำนวน 36 คน โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 18 คน ผลปรากฏว่า ความสามารถทางการได้ยินของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการฝึกทักษะ โดยใช้เกมมีความสามารถทางการฟังสูงกว่าเด็กปฐมวัยที่ได้รับการฝึกทักษะ โดยใช้แบบฝึก

อุษา กลแกม (2533 : 36 - 38) ได้ศึกษาการเปรียบเทียบความสามารถในการจำแนกด้วยสายตาของนักเรียนอนุบาลปีที่ได้รับการฝึกทักษะ โดยใช้เกมการศึกษาและแบบฝึกหัด โดยศึกษากับนักเรียนอนุบาลปีที่ 1 จำนวน 20 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 10 คน และกลุ่มควบคุม 10 คน โดยการจับฉลากแล้วให้นักเรียนทั้งสองกลุ่มทำการทดสอบก่อนโดยใช้แบบทดสอบความสามารถในการจำแนกด้วยสายตาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นและดำเนินการสอนตามแผน การจัดประสบการณ์ เหมือนกันทั้งสองกลุ่มแต่ต่างกันที่วิธีการฝึกทักษะ โดยกลุ่มทดลองฝึกทักษะ โดยใช้เกมการศึกษา และกลุ่มควบคุมฝึกทักษะ โดยใช้แบบฝึกหัด โดยสอนกลุ่มละ 10 ครั้ง ๆ

ละ 1 ชั่วโมง รวมเวลา 5 สัปดาห์แล้วทำการทดสอบหลังเรียนด้วยแบบทดสอบความสามารถในการจำแนกด้วยสายตาฉบับเดิม ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนหูหนวกที่ได้รับการฝึกทักษะโดยใช้เกมการศึกษาและใช้แบบฝึกหัดมีความสามารถในการจำแนกด้วยสายตาเพิ่มขึ้นหลังจากได้รับการฝึกทักษะ ไปแล้วทั้งสองกลุ่ม และกลุ่มที่ฝึกทักษะโดยใช้เกมการศึกษามีความสามารถในการจำแนกด้วยสายตาส่งกว่ากลุ่มที่ฝึกทักษะ โดยใช้แบบฝึกหัดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สุรินทร์ภรณ์ อนันต์มัทพงศ์ (2533 : 51 - 52) ได้ศึกษาผลของการใช้เกมการศึกษาเพื่อพัฒนาความสามารถทางการสังเกตและรับรู้ด้วยสายตาของเด็กก่อนวัยเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน โดยทดลองกับเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินชั้นอนุบาลปีที่ 2 จำนวน 15 คน ที่มีระดับการได้ยินเกินกว่า 65 เดซิเบล โดยใช้แบบทดสอบความสามารถทางการสังเกตและรับรู้ด้วยสายตา เกมการศึกษาและแบบประเมินผลการฝึกทักษะด้วยเกมการศึกษา ผลการวิจัยปรากฏว่า เกมการศึกษามีคุณสมบัติเหมาะที่จะใช้กับเด็กก่อนวัยเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ซึ่งถ้ามีความสามารถทางการสังเกตและรับรู้ด้วยสายตาดี การนำเกมการศึกษาไปใช้ฝึกทักษะจะได้ผลดีมาก เด็กจะสามารถพัฒนาการสังเกตและรับรู้ด้วยสายตาได้ใกล้เคียง เด็กที่มีความสามารถทางสายตาอยู่ในระดับสูงและปานกลาง

ออร์คัทท์ (Orcutt. 1972 : 147 - A) ได้ทดลองใช้เกมการสอนกับเด็กอนุบาล ผลปรากฏว่ากลุ่มที่ใช้เกม มีความสามารถในการใช้ภาษาคำดีกว่ากลุ่มที่ไม่ได้ใช้เกม และกลุ่มที่เด็กเลือกเกมเอง มีความสามารถในการใช้ภาษาคำดีกว่ากลุ่มที่ครูเลือกเกมให้

เทลเลอร์ และซูซาน (Tolor and Susan. 1974 : 674 - 678) ศึกษาเกี่ยวกับการนำเกมเคลื่อนไหว (Active Games) มาใช้กับนักเรียนที่ด้อยทางสมอง โดยวิธีการทดลองเชิงปฏิบัติ โดยเทลเลอร์สอนและฝึกเด็กที่ด้อยทางสมองในโคลัมเบีย ส่วนซูซานสอนเด็กที่ด้อยทางสมองในระดับประถมศึกษา ผลปรากฏว่า เด็กที่ด้อยทางสมองและเด็กปกติจะมีความแตกต่างกันในการเรียนคณิตศาสตร์ แต่เด็กที่ด้อยทางสมองจะเรียนคณิตศาสตร์ดีขึ้นถ้าใช้เกมการเคลื่อนไหวเข้าไปประกอบการสอน เขาได้ให้ข้อเสนอแนะว่าการใช้เกมอย่างมีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาความคิดรวบยอดทางคณิตศาสตร์ เป็นกระบวนการสอนที่มีประสิทธิภาพอย่างยิ่ง นอกจากนี้จากการศึกษาเกี่ยวกับเกมเคลื่อนไหวกับเด็กที่ด้อยทางสมองในวิชาคณิตศาสตร์ พบว่า เด็กด้อยทางสมองที่เรียนคณิตศาสตร์โดยใช้เกม มีผลการเรียนดีขึ้น

เยอเคส (Yerkes. 1982 : 8) ได้ศึกษาผลการเล่นในสนามที่จะส่งผลต่อทักษะการเห็นและการเคลื่อนไหวของเด็กก่อนวัยเรียนทั้งชายและหญิง จำนวน 32 คน อายุระหว่าง 3 - 4.5 ปี โดยแบ่งเด็กออกเป็น 2 กลุ่ม กำหนดให้กลุ่มทดลองเล่นเกมในสนามสัปดาห์ละ 2 ครั้ง ๆ ละ 30 นาที กลุ่มควบคุมให้เล่นแต่ในอาคาร ผลการศึกษาพบว่าเด็กในกลุ่มทดลองทั้งชายและหญิงมีความสุขสนุกสนาน มีจินตนาการ และมีทักษะการเห็น การเคลื่อนไหว ตลอดจนความสามารถออกแบบเสริมสภาพแวดล้อมในสนามอย่างเห็นได้ชัดดีกว่ากลุ่มควบคุม และยังพบว่า ครูสามารถใช้เกมพจกัญชแปลก ๆ ในสนามเพื่อเสริมพื้นฐานการเรียนรู้ให้แก่เด็กได้ด้วย เพราะสภาพสนามมีธรรมชาติของการเรียนรู้ที่ติดอยู่แล้ว

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยเกี่ยวกับการเล่นเกมจะเห็นได้ว่า เกมมีคุณค่าและมีความสำคัญต่อการพัฒนาการของเด็กระดับก่อนวัยเรียนหลายประการ ไม่ว่าจะเป็นด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม หรือสติปัญญา รวมทั้งพัฒนาการด้านการรับรู้ของเด็กในขณะที่เด็กเล่น นอกจากนี้ จะได้รับความสนุกสนานผ่อนคลายความตึงเครียดแล้ว เด็กยังได้มีโอกาสเรียนรู้ในสิ่งต่าง ๆ ด้วยตนเองรวมทั้งยังช่วยฝึกความพร้อมในด้านต่าง ๆ ได้แก่ ด้านการรับรู้ ด้านการคิดอย่างมีเหตุผล ความมั่นคงทางอารมณ์ ด้านการปรับตัวในสังคม เป็นต้น ดังนั้นการเล่นเกม จึงเป็นกิจกรรมที่เหมาะสมสำหรับเด็กระดับก่อนวัยเรียนอย่างยิ่ง ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของเพียเจต์ (Piaget) ซึ่งเห็นว่าการเล่นเป็นส่วนสำคัญของพัฒนาการทางสติปัญญา เพราะการเล่นเป็นการแสดงออกของผลรวมในพฤติกรรมทั้งหมดที่เด็กกระทำและแสดงออกมาเป็นการกระทำที่พึงพอใจ ในกระบวนการเล่นของเด็กนั้น เด็กจะมีการปรับตัวเพื่อให้เข้าใจ เพื่อการเรียนรู้เรียนรู้ อันเป็นประสบการณ์ของเด็กต่อไป และค่อย ๆ สร้างสมประสบการณ์เพื่อเป็นพื้นฐานของความรู้ใหม่ ซึ่งเป็นการเรียนรู้ที่เกิดจากประสาทสัมผัสและการทำซ้ำ ๆ จนเกิดทักษะและไปสู่การพัฒนาในขั้นต่อไป (จวีวรรณ จิงเจริญ. 2518 : 60 ; อ้างอิงมาจาก Piaget. n.d.)

สำหรับในเด็กในระดับก่อนวัยเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ซึ่งจะมีปัญหาในการสื่อสารกับผู้อื่น ทำให้เป็นผลต่ออารมณ์ การปรับตัว การอยู่ร่วมในสังคม และการเรียนรู้ อันจะทำให้พัฒนาการทางด้านสติปัญญาของเด็กเหล่านี้ด้อยกว่าปกติ ดังนั้นการพัฒนาการรับรู้ที่เหลื่อมอยู่ของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน จึงเป็นสิ่งที่มีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่ง โดยเฉพาะการเรียนรู้ทางสายตาของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน จะเป็นประสาทการรับรู้

ที่มีความสำคัญที่จะต้องพัฒนาเพื่อใช้ทดแทนประสาทการรับรู้ทางการฟังที่สูญเสียไป เพราะต้องใช้ในการเรียนรู้ภาษาแทนการฟัง เพื่อสื่อความหมายกับผู้อื่นอันเป็นพื้นฐานที่จะนำไปสู่การเรียนรู้ในระดับต่อไปจากความจำเป็นดังกล่าว ผู้วิจัยได้ศึกษาถึงกิจกรรมที่เหมาะสมเพื่อใช้ในการฝึกทักษะการรับรู้ทางสายตาของเด็กในระดับก่อนวัยเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ซึ่งเป็น การเตรียมความพร้อมที่มีความจำเป็นมากสำหรับเด็กกลุ่มนี้ โดยศึกษาว่า การรับรู้ทางสายตาของเด็กในระดับก่อนวัยเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินที่ได้รับการฝึกทักษะด้วยการเล่น เกมกับการใช้แบบฝึกจะมีความแตกต่างกันอย่างไร

สมมติฐานในการศึกษาค้นคว้า

1. เด็กในระดับก่อนวัยเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ที่ได้รับการฝึกทักษะด้วยการเล่นเกมมีความสามารถด้านการรับรู้ทางสายตาเพิ่มขึ้น
2. เด็กในระดับก่อนวัยเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ที่ได้รับการฝึกทักษะด้วยการใช้แบบฝึกมีความสามารถด้านการรับรู้ทางสายตาเพิ่มขึ้น
3. เด็กในระดับก่อนวัยเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ที่ได้รับการฝึกทักษะด้วยการเล่นเกมและการใช้แบบฝึก มีความสามารถด้านการรับรู้ทางสายตาแตกต่างกัน

บทที่ 3

วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

การศึกษาในครั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการศึกษาค้นคว้าตามขั้นตอน ดังนี้

1. ประชากร
2. กลุ่มตัวอย่าง
3. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา
4. การสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือ
5. การดำเนินการทดลอง
6. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

ประชากร

ประชากร เป็นนักเรียนชาย-หญิงที่มีความบกพร่องทางการได้ยินที่สูญเสียการได้ยิน 70 เดซิเบลขึ้นไป อายุระหว่าง 4 - 6 ปี เรียนอยู่ชั้นอนุบาลปีที่ 1 โรงเรียนโสตศึกษา จังหวัดนนทบุรี สังกัดกองการศึกษาพิเศษ กรมสามัญศึกษา และไม่มีคามพิการซ้ำซ้อน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง เป็นเรียนชาย-หญิงที่มีความบกพร่องทางการได้ยินที่สูญเสียการได้ยิน 70 เดซิเบลขึ้นไป อายุระหว่าง 4 - 6 ปี เรียนอยู่ชั้นอนุบาลปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2537 โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดนนทบุรี สังกัดกองการศึกษาพิเศษ กรมสามัญศึกษา จำนวน 16 คน โดยเลือกแบบเจาะจง แล้วนำรายชื่อเด็กทั้ง 16 คน มาจับฉลากซึ่งเป็นวิธีการสุ่มอย่างง่าย เพื่อแบ่งเป็น 2 กลุ่ม ๆ ละ 8 คน ต่อจากนั้นจับฉลากอีกครั้งเพื่อให้เป็นกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม โดยแต่ละกลุ่มฝึกทักษะดังนี้

1. กลุ่มทดลอง เป็นกลุ่มที่ฝึกทักษะโดยการเล่นเกม
2. กลุ่มควบคุม เป็นกลุ่มที่ฝึกทักษะโดยการใช้แบบฝึก

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

1. แบบทดสอบความสามารถในการรับรู้ทางสายตาพร้อมคู่มือการใช้แบบทดสอบ
2. เกมฝึกทักษะการรับรู้ทางสายตาพร้อมคู่มือการเล่นเกม
3. แบบฝึกทักษะการรับรู้ทางสายตาพร้อมคู่มือการใช้แบบฝึก

การสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือ

1. แบบทดสอบความสามารถในการรับรู้ทางสายตา ซึ่งผู้วิจัยได้สร้างขึ้นโดยปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้

1.1 ศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยเกี่ยวกับการรับรู้ทางสายตาของเด็ก

1.1.1 ศึกษาทฤษฎีเกี่ยวกับการรับรู้ทางสายตาของเด็กระดับก่อน

วัยเรียนโดยศึกษาตามแนวของนักการศึกษา ชื่อ Dr.Marianne Frostig (Frostig. 1966 : 15 - 45)

1.1.2 ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องหรือเป็นประโยชน์ในการสร้างแบบทดสอบความสามารถในการรับรู้ทางสายตาของเด็กระดับก่อนวัยเรียน

1.2 สร้างแบบทดสอบความสามารถในการรับรู้ทางสายตา เพื่อวัดความสามารถของการรับรู้ทางสายตาทั้ง 5 ด้าน กำหนดให้ด้านละ 10 ข้อ ทั้งหมดจำนวน 50 ข้อ แบบทดสอบจะเป็นลักษณะของรูปภาพโดยแบ่งเป็น 5 ด้าน ดังนี้

- | | |
|---|----------------|
| 1 ความสัมพันธ์ระหว่างตาและมือ | มีจำนวน 10 ข้อ |
| 2 การรับรู้ภาพซ้อน | มีจำนวน 10 ข้อ |
| 3 การรับรู้รูปทรง | มีจำนวน 10 ข้อ |
| 4 การรับรู้ตำแหน่งของวัตถุ | มีจำนวน 10 ข้อ |
| 5 การรับรู้ความสัมพันธ์ของตนเองต่อสิ่งแวดล้อม | มีจำนวน 10 ข้อ |

1.3 สร้างคู่มือการใช้แบบทดสอบ

1.4 หาคุณภาพของเครื่องมือโดยนำแบบทดสอบและคู่มือการใช้แบบทดสอบ

การรับรู้ทางสายตาเสนอต่อประธานควบคุมปริญญาโท คือ รศ.ศรียา นิยมธรรม และผู้เชี่ยวชาญทางการศึกษา จำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจแก้ไขและพิจารณาความเหมาะสมเกี่ยวกับรูปแบบ รูปภาพตัวหนังสือที่ใช้ในแบบทดสอบ ซึ่งมีรายนามดังนี้

1. ผศ.ดร.จันทนา ภาคบงกช อาจารย์ประจำสถาบันวิจัย
พฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
2. ผศ.ประจิดต์ อภินันท์รักษ์ อาจารย์ประจำภาควิชาการศึกษาพิเศษ
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
3. ผศ.บังอร ต้นปาน อาจารย์ประจำภาควิชาการศึกษาพิเศษ
คณะครุศาสตร์ สถาบันราชภัฏสวนดุสิต
 - 1.5 ปรับปรุงแก้ไขแบบทดสอบตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ
 - 1.6 นำแบบทดสอบที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้กับเด็กนักเรียนที่มีความ
บกพร่องทางการได้ยินที่มีอายุ 4 - 6 ปี ชั้นอนุบาลปีที่ 1 โรงเรียนโสตศึกษาทุ่งมหาเมฆ
จำนวน 8 คน โดยใช้เวลาประมาณ 1 ชั่วโมง
 - 1.7 นำแบบทดสอบที่ได้จากการทดสอบกับนักเรียนจำนวน 8 คน ในข้อ 1.6
มาตรวจให้คะแนน โดยถ้านักเรียนทำถูกให้ 1 คะแนน ถ้าทำผิดหรือไม่ตอบให้ 0 คะแนน
 - 1.8 วิเคราะห์แบบทดสอบเป็นรายข้อเพื่อหาค่าระดับความยากง่าย (p)
และหาค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบ โดยใช้เทคนิค 50% (ล้วน สายยศ และ
อังคณา สายยศ. 2536 : 179) ดังแสดงไว้ในภาคผนวก ก
 - 1.9 หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบโดยใช้ คูเคอร์ ริชาร์ดสัน 20
(KR.-20) (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2536 : 168 - 169) ได้ค่า
ความเชื่อมั่น 0.9387
2. เกมฝึกทักษะการรับรู้ทางสายตา ซึ่งผู้วิจัยได้สร้างขึ้นโดยปฏิบัติตามขั้นตอน
ต่อไปนี้
 - 2.1 ศึกษาเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวกับการสร้างและการเล่นเกม
 - 2.1.1 ศึกษาทฤษฎีเกี่ยวกับเกมที่เหมาะสำหรับเด็กระดับก่อน
วัยเรียน
 - 2.1.2 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและเป็นประโยชน์ใน
การสร้างเกมฝึกทักษะการรับรู้ทางสายตาสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินระดับ
ก่อนวัยเรียน

2.2 ดำเนินการสร้างเกมพร้อมทั้งจัดหาอุปกรณ์ในการเล่นเกมน เพื่อฝึกทักษะการรับรู้ทางสายตาทั้ง 5 ด้าน โดยกำหนดให้ด้านละ 5 เกม ซึ่งจะต้องใช้เกมทั้งหมดจำนวน 25 เกม แบ่งเกมตามลักษณะดังนี้คือ

- | | |
|---|-------------|
| 1 ความสัมพันธ์ระหว่างตาและมือ | จำนวน 5 เกม |
| 2 การรับรู้ภาพซ้อน | จำนวน 5 เกม |
| 3 การรับรู้รูปทรง | จำนวน 5 เกม |
| 4 การรับรู้ตำแหน่งของวัตถุ | จำนวน 5 เกม |
| 5 การรับรู้ความสัมพันธ์ของตนเองต่อสิ่งแวดล้อม | จำนวน 5 เกม |

2.3 หาคุณภาพของเครื่องมือโดยนำเกมทั้ง 25 เกม ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นพร้อมอุปกรณ์ในการเล่นเกมนเสนอต่อประธานควบคุมปริญญาโท คือน รศ.ศรียา นิยมธรรม และผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจแก้ไขและพิจารณาเกี่ยวกับความเหมาะสมของเกม ซึ่งมีรายชื่อดังนี้

1. ผศ.ดร.ฉันทนา ภาคงกช อาจารย์ประจำสถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
2. ผศ.ประจิดต์ อภินันท์รักษ์ อาจารย์ประจำภาควิชาการศึกษาพิเศษ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
3. ผศ.บังอร ต้นปาน อาจารย์ประจำภาควิชาการศึกษาพิเศษ คณะครุศาสตร์ สถาบันราชภัฏสวนดุสิต

2.4 ปรับปรุงแก้ไขเกมฝึกทักษะการรับรู้ทางสายตาตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

2.5 นำเกมฝึกทักษะการรับรู้ทางสายตาที่ได้รับปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปทดลองใช้กับเด็กนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ที่มีอายุ 4 - 6 ปี ชั้นอนุบาลปีที่ 1 โรงเรียนโสตศึกษาทุ่งมหาเมฆ จำนวน 8 คน เพื่อหาข้อบกพร่องของเกม และจะได้แก้ไขปรับปรุงให้เหมาะสมต่อไป

2.6 นำเกมฝึกทักษะการรับรู้ทางสายตาที่ได้รับปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปทดลองใช้กับเด็กนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ที่มีอายุ 4 - 6 ปี ชั้นอนุบาลปีที่ 1 โรงเรียนโสตศึกษาทุ่งมหาเมฆ จำนวน 8 คน นำข้อบกพร่องที่ค้นพบมาปรึกษาผู้เชี่ยวชาญแล้วปรับปรุงแก้ไขอีกครั้งก่อนนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

3. แบบฝึกทักษะการรับรู้ทางสายตา ซึ่งผู้วิจัยได้สร้างขึ้นโดยปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไป

3.1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยเกี่ยวกับการสร้างแบบฝึก ซึ่งสามารถนำประโยชน์ที่ได้จากการศึกษาไปใช้ในการสร้างแบบฝึกทักษะการรับรู้ทางสายตา สำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินระดับก่อนวัยเรียนได้เหมาะสม

3.2 ศึกษารูปแบบของแบบฝึกที่เหมาะสมสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินระดับก่อนวัยเรียน

3.3 ดำเนินการสร้างแบบฝึกทักษะการรับรู้ทางสายตา เพื่อฝึกทักษะการรับรู้ทางสายตาทั้ง 5 ด้าน กำหนดให้ด้านละ 10 แบบฝึก ซึ่งจะต้องใช้แบบฝึกทั้งหมดจำนวน 50 แบบฝึก โดยแบ่งตามลักษณะดังนี้คือ

- | | |
|---|-----------------|
| 1 ความสัมพันธ์ระหว่างตาและมือ | จำนวน 10 แบบฝึก |
| 2 การรับรู้ภาพซ้อน | จำนวน 10 แบบฝึก |
| 3 การรับรู้รูปทรง | จำนวน 10 แบบฝึก |
| 4 การรับรู้ตำแหน่งของวัตถุ | จำนวน 10 แบบฝึก |
| 5 การรับรู้ความสัมพันธ์ของตนเองต่อสิ่งแวดล้อม | จำนวน 10 แบบฝึก |

3.4 ทาคูณาพของเครื่องมือโดยนำแบบฝึกทั้ง 50 แบบฝึก ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเสนอต่อประธานควบคุมประเมินวิทยานิพนธ์ คือ รศ.ศรียา นิยมธรรม และผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจแก้ไขและพิจารณาเกี่ยวกับความเหมาะสม ความชัดเจนของรูปภาพในแบบฝึก ซึ่งมีรายนามดังนี้

1. ผศ.ดร.จันทนา ภาคบงกช อาจารย์ประจำสถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
2. ผศ.ประจิดต์ อภินันท์รักษ์ อาจารย์ประจำภาควิชาการศึกษาพิเศษ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
3. ผศ.บังอร ต้นปาน อาจารย์ประจำภาควิชาการศึกษาพิเศษ คณะครุศาสตร์ สถาบันราชภัฏสวนดุสิต

3.5 ปรับปรุงแก้ไขแบบฝึกทักษะการรับรู้ทางสายตาตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

3.6 นำแบบฝึกทักษะการรับรู้ทางสายตาที่ได้ปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปทดลองใช้กับเด็กนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ที่มีอายุ 4 - 6 ปี ชั้นอนุบาลปีที่ 1 โรงเรียนโสตศึกษาทุ่งมหาเมฆ จำนวน 8 คน ซึ่งไม่ซ้ำกับเกมเพื่อหาข้อบกพร่องของแบบฝึก และจะได้แก้ไขปรับปรุงให้เหมาะสมต่อไป

3.7 นำแบบฝึกทักษะการรับรู้ทางสายตาที่ได้ปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปทดลองใช้กับเด็กนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ที่มีอายุ 4 - 6 ปี ชั้นอนุบาลปีที่ 1 โรงเรียนโสตศึกษาทุ่งมหาเมฆ จำนวน 8 คน นำข้อบกพร่องที่ค้นพบมาปรึกษาผู้เชี่ยวชาญแล้วปรับปรุงแก้ไขอีกครั้งก่อนนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

4. คู่มือการเล่นเกมและการใช้แบบฝึก ซึ่งผู้วิจัยได้สร้างขึ้นเพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินการเล่นเกมและดำเนินการใช้แบบฝึก ด้านทักษะการรับรู้ทางสายตาสำหรับเด็กในระดับก่อนวัยเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน โดยปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้

4.1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับ เกมและแบบฝึกที่เหมาะสมกับเด็กในระดับก่อนวัยเรียน เพื่อนำประโยชน์ที่ได้รับไปใช้ในการสร้างคู่มือการเล่นเกมและการใช้แบบฝึกทักษะการรับรู้ทางสายตา สำหรับเด็กในระดับก่อนวัยเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินได้เหมาะสม

4.2 สร้างคู่มือการเล่นเกมและการใช้แบบฝึก อันประกอบด้วยจุดประสงค์ วัตถุประสงค์ ขั้นตอนการดำเนินการ วิธีการ การประเมินผล

4.3 หากคุณภาพของเครื่องมือโดยนำคู่มือการเล่นเกมและการใช้แบบฝึกที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเสนอต่อประธานควบคุมประกันคุณภาพ คือ รศ.ศรียา นิยมธรรม และผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจแก้ไขและพิจารณาความเหมาะสมของขั้นตอนต่าง ๆ ว่าสอดคล้องกับจุดประสงค์ที่กำหนดไว้หรือไม่ ซึ่งผู้เชี่ยวชาญเป็นคณะเดียวกับที่พิจารณาแบบทดสอบเกม และแบบฝึก

4.4 ปรับปรุงแก้ไขคู่มือการเล่นเกมและการใช้แบบฝึกตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญไม่ว่าจะเป็นด้านการใช้ภาษาหรือขั้นตอนต่าง ๆ รวมทั้งระยะเวลา

4.5 นำคู่มือการเล่นเกมและการใช้แบบฝึกที่ได้ปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปทดลองใช้กับเด็กนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ที่มีอายุ 4 - 6 ปี ชั้นอนุบาลปีที่ 1 โรงเรียนโสตศึกษาทุ่งมหาเมฆ จำนวน 8 คน ต่อกลุ่มซึ่งเป็นกลุ่มเดียวกับที่ทดลองเล่นเกม

กับทดลองใช้แบบฝึก โดยนำคู่มือไปใช้ควบคู่กับการทดลองเล่นเกมกับการใช้แบบฝึก เพื่อหา
ข้อบกพร่องและความเหมาะสมทางด้านภาษาและระยะเวลา

4.6 ปรับปรุงแก้ไขคู่มือการเล่นและการใช้แบบฝึกให้เหมาะสมอีกครั้งก่อน
นำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

การดำเนินการทดลอง

1. แบบแผนการทดลอง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองซึ่งผู้วิจัยใช้แผนการทดลองแบบ
Nonrandomized Control-group Pretest-posttest Design (ลิวัน สายยศ
และอังคณา สายยศ, 2536 : 219 - 220) ตามตาราง 1

ตาราง 1 แบบแผนการทดลอง

| การกำหนดเข้ากลุ่ม | สอบก่อน | ตัวแปรอิสระ | สอบหลัง |
|-------------------|------------------|----------------|------------------|
| E | T ₁ E | X ₁ | T ₂ E |
| C | T ₁ C | X ₂ | T ₂ C |

| | | |
|------------------|-----|-------------------------------|
| E | แทน | กลุ่มทดลอง |
| C | แทน | กลุ่มควบคุม |
| T ₁ E | แทน | สอบก่อนการทดลองของกลุ่มทดลอง |
| T ₁ C | แทน | สอบก่อนการทดลองของกลุ่มควบคุม |
| X ₁ | แทน | การเล่นเกม |
| X ₂ | แทน | การใช้แบบฝึก |
| T ₂ E | แทน | สอบหลังการทดลองของกลุ่มทดลอง |
| T ₂ C | แทน | สอบหลังการทดลองของกลุ่มควบคุม |

2. การดำเนินการทดลองตามขั้นตอนต่อไปนี้

2.1 สร้างความคุ้นเคยกับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินที่เป็นกลุ่มตัวอย่างเป็นระยะเวลา 1 สัปดาห์

2.2 ทำการสอบเด็กกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อน โดยใช้แบบทดสอบความสามารถของการรับรู้ทางสายตา โดยใช้เวลาประมาณ 1 ชั่วโมง

2.3 ดำเนินการทดลองโดยจัดสภาพห้องเรียนให้น่าสนใจตามแผนการจัดประสบการณ์ของโรงเรียน แล้วดำเนินการทดลองให้เป็นไปตามสภาพปกติของตารางจัดกิจกรรมประจำวันของห้องเรียน โดยผู้วิจัยดำเนินการทดลองเองทั้งสองกลุ่มดังนี้

2.3.1 กลุ่มทดลอง ให้ฝึกทักษะการรับรู้ทางสายตาโดยการเล่นเกมในเวลา 30 นาที หลังจากผู้วิจัยได้อธิบายและสาธิตการเล่นด้วยการสื่อสารระบบรวม (Total Communication) จนนักเรียนเกิดความเข้าใจแล้วจึงเล่นเกมด้วยตัวเองตามกติกาที่กำหนดให้

2.3.2 กลุ่มควบคุม ให้ฝึกทักษะการรับรู้ทางสายตาโดยการใช้แบบฝึกในเวลา 30 นาที หลังจากผู้วิจัยได้อธิบายและสาธิตการทำแบบฝึกด้วยการสื่อสารระบบรวม (Total Communication) จนนักเรียนเกิดความเข้าใจแล้วจึงทำแบบฝึกด้วยตัวเองตามคำสั่ง

2.4 การดำเนินการทดลองผู้วิจัยได้จัดการฝึกทักษะระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมดังแสดงในตาราง 2

ตาราง 2 แสดงเวลาดำเนินการทดลอง

| สัปดาห์ | วัน | เวลา 9.00 - 9.30 น. | เวลา 10.00 - 10.30 น. |
|---------|----------|---------------------|-----------------------|
| 1, 3, 5 | จันทร์ | กลุ่มควบคุม | กลุ่มทดลอง |
| | อังคาร | กลุ่มทดลอง | กลุ่มควบคุม |
| | พุธ | กลุ่มควบคุม | กลุ่มทดลอง |
| | พฤหัสบดี | กลุ่มทดลอง | กลุ่มควบคุม |
| | ศุกร์ | กลุ่มควบคุม | กลุ่มทดลอง |

ตาราง 2 (ต่อ)

| สัปดาห์ | วัน | เวลา 9.00 - 9.30 น. | เวลา 10.00 - 10.30 น. |
|---------|----------|---------------------|-----------------------|
| 2, 4 | จันทร์ | กลุ่มทดลอง | กลุ่มควบคุม |
| | อังคาร | กลุ่มควบคุม | กลุ่มทดลอง |
| | พุธ | กลุ่มทดลอง | กลุ่มควบคุม |
| | พฤหัสบดี | กลุ่มควบคุม | กลุ่มทดลอง |
| | ศุกร์ | กลุ่มทดลอง | กลุ่มควบคุม |

2.5 ระยะเวลาในการดำเนินการทดลอง ดำเนินการทดลองโดยใช้เวลา 5 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 5 ครั้ง ครั้งละ 30 นาทีต่อกลุ่ม โดยในแต่ละสัปดาห์ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมจะได้รับการฝึกทักษะการรับรู้ทางสายตาครบทั้ง 5 ด้าน คือ ความสัมพันธ์ระหว่างตาและมือ การรับรู้ภาพซ้อน การรับรู้รูปทรง การรับรู้ตำแหน่งของวัตถุ การรับรู้ความสัมพันธ์ของตนเองต่อสิ่งแวดล้อม

2.6 เมื่อทำการทดลองเสร็จตามระยะเวลาที่กำหนดแล้วทำการทดสอบความสามารถของการรับรู้ทางสายตาด้วยแบบทดสอบความสามารถของการรับรู้ทางสายตาชุดเดิมอีกครั้งทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยดำเนินการทดสอบเหมือนกับการทดสอบก่อนการทดลอง

2.7 ตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์การให้คะแนน

2.8 นำคะแนนที่ได้จากการวัดความสามารถของการรับรู้ทางสายตาโดยการฝึกทักษะด้วยการเล่นเกมนักการให้คะแนน ทั้งก่อนและหลังการทดลองมาวิเคราะห์

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

1. สถิติพื้นฐานในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่
 - 1.1 คะแนนเฉลี่ย (Mean) (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2536 : 59)
 - 1.2 ค่าความแปรปรวน (Variance) (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2536 : 62 - 63)
 2. หาค่าความยากง่าย (p) และหาค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบ โดยใช้เทคนิค 50% (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2536 : 179)
 3. หาความเชื่อมั่นของแบบทดสอบความสามารถของการรับรู้ทางสายตา ด้วยวิธีการของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson) โดยคำนวณจากสูตร KR-20 (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2536 : 168 - 169)
 4. สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน
 - 4.1 ใช้สถิติแบบ Nonparametric Statistics เปรียบเทียบความแตกต่างของความสามารถของการรับรู้ทางสายตา ก่อนและหลังการทดลองภายในกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม โดยใช้วิธีการทดสอบแบบ The Wilcoxon Matched Pairs Signed-Ranks Test (นิภา ศรีไพโรจน์. 2528 : 91)
 - 4.2 ใช้สถิติแบบ Nonparametric Statistics เปรียบเทียบความแตกต่างของความสามารถของการรับรู้ทางสายตา ก่อนและหลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม โดยใช้วิธีการทดสอบแบบ แมน-วิทนี่ (Mann - Whitney U Test) (นิภา ศรีไพโรจน์. 2528 : 121)
- U Statistic ที่จะนำไปทดสอบ พิจารณาจากค่า U_1 และ U_2 ที่คำนวณได้ โดยเลือกค่านี้น้อยกว่า เป็น U Statistic

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ใช้สัญลักษณ์ในการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อแปลความหมายผลการวิเคราะห์ข้อมูลให้เข้าใจตรงกัน ดังนี้

- N แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง
- R₁ แทน ผลรวมของอันดับของข้อมูลจากกลุ่มควบคุม
- R₂ แทน ผลรวมของอันดับของข้อมูลจากกลุ่มทดลอง
- T แทน ค่าสถิติ T ใน The Wilcoxon Matched Pairs Signed - Ranks Test
- U แทน ค่าสถิติที่ใช้พิจารณาในการทดสอบของ แมน - วิทนี (Mann -

Whitney U Test)

กลุ่มทดลอง คือ กลุ่มเด็กในระดับก่อนวัยเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินที่ฝึกทักษะด้วยการเล่นเกม

กลุ่มควบคุม คือ กลุ่มเด็กในระดับก่อนวัยเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินที่ฝึกทักษะด้วยการใช้แบบฝึก

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อได้ทำการทดลองแล้ว ได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลและแปลผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับดังนี้

1. เปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงของความสามารถในการรับรู้ทางสายตาของเด็กในระดับก่อนวัยเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินก่อนและหลังการทดลองภายในกลุ่มควบคุม ผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังแสดงในตาราง 3

ตาราง 3 การเปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการรับรู้ทางสายตา ก่อนและหลัง
การทดลองของกลุ่มควบคุม โดยใช้ The Wilcoxon Matched Pairs Signed -
Ranks Test

| คนที่ | คะแนนความสามารถ ในการรับรู้ทางสายตา | | ผลต่างของคะแนน $d_i (d=x-y)$ | อันดับที่ของ ความแตกต่าง | อันดับตามเครื่องหมาย | |
|-------|--|---------|---------------------------------|-----------------------------|----------------------|----|
| | ก่อน(x) | หลัง(y) | | | บวก | ลบ |
| 1 | 20 | 25 | 5 | 7 | 7 | - |
| 2 | 25 | 30 | 5 | 7 | 7 | - |
| 3 | 28 | 32 | 4 | 4 | 4 | - |
| 4 | 30 | 33 | 3 | 1.5 | 1.5 | - |
| 5 | 31 | 35 | 4 | 4 | 4 | - |
| 6 | 32 | 35 | 3 | 1.5 | 1.5 | - |
| 7 | 34 | 38 | 4 | 4 | 4 | - |
| 8 | 35 | 40 | 5 | 7 | 7 | - |
| | | | | รวม | 36 | - |

$$T = 0^{**}$$

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 3 พบว่า เด็กในระดับก่อนวัยเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน
ที่ได้รับการฝึกทักษะด้วยการใช้แบบฝึก มีความสามารถในการรับรู้ทางสายตาเพิ่มขึ้น อย่างมี
นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2. เปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงของความสามารถในการรับรู้ทางสายตาของเด็กในระดับก่อนวัยเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินก่อนและหลังการทดลองภายในกลุ่มทดลอง ผลการวิเคราะห์ที่ข้อมูลดังแสดงใน ตาราง 4

ตาราง 4 การเปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการรับรู้ทางสายตา ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลอง โดยใช้ The Wilcoxon Matched Pairs Signed - Ranks Test

| คนที่ | คะแนนความสามารถในการรับรู้ทางสายตา | | ผลต่างของคะแนน $d_i (d=x-y)$ | อันดับที่ของ ความแตกต่าง | อันดับตามเครื่องหมาย | |
|-------|------------------------------------|----------|---------------------------------|-----------------------------|----------------------|----|
| | ก่อน (X) | หลัง (Y) | | | บวก | ลบ |
| 1 | 20 | 38 | 18 | 8 | 8 | - |
| 2 | 21 | 38 | 17 | 7 | 7 | - |
| 3 | 25 | 40 | 15 | 3.5 | 3.5 | - |
| 4 | 27 | 42 | 15 | 3.5 | 3.5 | - |
| 5 | 30 | 45 | 15 | 3.5 | 3.5 | - |
| 6 | 32 | 48 | 16 | 6 | 6 | - |
| 7 | 33 | 48 | 15 | 3.5 | 3.5 | - |
| 8 | 35 | 49 | 14 | 1 | 1 | - |
| | | | | รวม | 36 | - |

$$T = 0^{**}$$

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 4 พบว่า เด็กในระดับก่อนวัยเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ที่ได้รับการฝึกทักษะด้วยการเล่นเกม มีความสามารถในการรับรู้ทางสายตาเพิ่มขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. เปรียบเทียบความสามารถในการรับรู้ทางสายตาของเด็กในระดับก่อนวัยเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังแสดงในตาราง 5

ตาราง 5 การเปรียบเทียบความแตกต่างของความสามารถในการรับรู้ทางสายตา ก่อนและ
หลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้ Mann - Whitney U Test

| คนที่ | กลุ่มควบคุม | | | | กลุ่มทดลอง | | | |
|-------|------------------------------------|----------------------|-------------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|----------------------|-------------------------------------|----------------------------------|
| | คะแนนความสามารถในการรับรู้ทางสายตา | | | | คะแนนความสามารถในการรับรู้ทางสายตา | | | |
| | ก่อน ทดลอง (X) | หลัง ทดลอง (Y) | ผลต่าง ของคะแนน $d_i=(d=X-Y)$ | อันดับที่ ของคะแนน แตกต่าง | ก่อน ทดลอง (X) | หลัง ทดลอง (Y) | ผลต่าง ของคะแนน $d_i=(d=X-Y)$ | อันดับที่ ของคะแนน แตกต่าง |
| 1 | 20 | 25 | 5 | 7 | 20 | 38 | 18 | 16 |
| 2 | 25 | 30 | 5 | 7 | 21 | 38 | 17 | 15 |
| 3 | 28 | 32 | 4 | 4 | 25 | 40 | 15 | 11.5 |
| 4 | 30 | 33 | 3 | 1.5 | 27 | 42 | 15 | 11.5 |
| 5 | 31 | 35 | 4 | 4 | 30 | 45 | 15 | 11.5 |
| 6 | 32 | 35 | 3 | 1.5 | 32 | 48 | 16 | 14 |
| 7 | 34 | 38 | 4 | 4 | 33 | 48 | 15 | 11.5 |
| 8 | 35 | 40 | 5 | 7 | 35 | 49 | 14 | 9 |
| | | | | R1=36 | | | | R2=100 |

$$U = 0^{**}$$

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 5 พบว่า เด็กในระดับก่อนวัยเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน
ที่ได้รับการฝึกทักษะด้วยการเล่นเกมและเด็กในระดับก่อนวัยเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน
ที่ได้รับการฝึกทักษะด้วยการใช้แบบฝึก มีความสามารถในการรับรู้ทางสายตาแตกต่างกันอย่าง
มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษา ซึ่งทดลอง เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการรับรู้ทางสายตาของเด็กในระดับก่อนวัยเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินที่ฝึกทักษะด้วยการเล่นเกมและการใช้แบบฝึก ซึ่งสรุปขั้นตอนและผลของการศึกษาค้นคว้า ได้ดังนี้

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

1. เพื่อเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงของความสามารถในการรับรู้ทางสายตาของเด็กในระดับก่อนวัยเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินก่อนและหลังที่ได้รับการฝึกทักษะด้วยการเล่นเกมและการใช้แบบฝึก
2. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการรับรู้ทางสายตาของเด็กในระดับก่อนวัยเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินที่ได้รับการฝึกทักษะด้วยการเล่นเกมและการใช้แบบฝึก

สมมติฐานของการศึกษาค้นคว้า

1. เด็กในระดับก่อนวัยเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินที่ได้รับการฝึกทักษะด้วยการเล่นเกมมีความสามารถในการรับรู้ทางสายตาเพิ่มขึ้น
2. เด็กในระดับก่อนวัยเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินที่ได้รับการฝึกทักษะด้วยการใช้แบบฝึกมีความสามารถในการรับรู้ทางสายตาเพิ่มขึ้น
3. เด็กในระดับก่อนวัยเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินที่ได้รับการฝึกทักษะด้วยการเล่นเกมและการใช้แบบฝึก มีความสามารถในการรับรู้ทางสายตาแตกต่างกัน

วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

1. กลุ่มตัวอย่าง
กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชาย - หญิงที่มีความบกพร่องทางการได้ยินที่สูญเสียการได้ยิน 70 เดซิเบลขึ้นไป อายุระหว่าง 4 - 6 ปี และไม่มีความพิการซ้ำซ้อน เรียนอยู่ชั้นอนุบาลปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2537 โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดนนทบุรี จำนวน

16 คน โดยเลือกแบบเจาะจง แล้วจับฉลากแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 8 คน ฝึกทักษะด้วยการเล่นเกม และกลุ่มควบคุม 8 คน ฝึกทักษะด้วยการใช้แบบฝึก

2. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

2.1 แบบทดสอบความสามารถในการรับรู้ทางสายตาพร้อมคู่มือการใช้แบบทดสอบ แบบทดสอบจะเป็นลักษณะของรูปภาพ เพื่อวัดความสามารถของการรับรู้ทางสายตาทั้ง 5 ด้าน กำหนดให้ด้านละ 10 ข้อ มีทั้งหมด 50 ข้อ โดยแบ่งเป็น 5 ฉบับ ๆ ละด้าน ซึ่งแบ่งเป็น 5 ด้านดังนี้

- | | |
|--|--------------|
| 1. ความสัมพันธ์ระหว่างตาและมือ | จำนวน 10 ข้อ |
| 2. การรับรู้ภาพซ้อน | จำนวน 10 ข้อ |
| 3. การรับรู้รูปทรง | จำนวน 10 ข้อ |
| 4. การรับรู้ตำแหน่งของวัตถุ | จำนวน 10 ข้อ |
| 5. การรับรู้ความสัมพันธ์ของตนเองต่อสิ่งแวดล้อม | จำนวน 10 ข้อ |

ผู้วิจัยได้นำแบบทดสอบไปทดลองใช้เพื่อหาค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบ โดยใช้เทคนิค 50% และหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบโดยใช้สูตร Kuder - Richardson (KR - 20) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .9387

2.2 เกมฝึกทักษะการรับรู้ทางสายตาพร้อมคู่มือการเล่น เกมเพื่อฝึกทักษะการรับรู้ทางสายตาทั้ง 5 ด้าน โดยกำหนดให้ด้านละ 5 เกม มีจำนวน 25 เกม

2.3 แบบฝึกทักษะการรับรู้ทางสายตาพร้อมคู่มือการใช้แบบฝึก เพื่อฝึกทักษะการรับรู้ทางสายตาทั้ง 5 ด้าน โดยกำหนดให้ด้านละ 10 แบบฝึก มีจำนวน 50 แบบฝึก

3. การดำเนินการทดลอง

3.1 ผู้วิจัยได้แบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วยการจับฉลากกลุ่มละ 8 คน

3.2 ทำการทดสอบก่อนทดลองด้วยแบบทดสอบความสามารถในการรับรู้ทางสายตา

3.3 ดำเนินการฝึกทักษะ โดยกลุ่มทดลองฝึกทักษะด้วยการเล่นเกมและกลุ่มควบคุมฝึกทักษะด้วยการทำแบบฝึก ผู้วิจัยจะสอนด้วยตนเองทั้งสองกลุ่มโดยทำทีละกลุ่ม ๆ ละ 30 นาที สัปดาห์ละ 5 ครั้ง ใช้เวลา 5 สัปดาห์ซึ่งทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมจะได้ฝึกทักษะกลุ่มละ 25 ครั้ง

3.4 ทำการทดสอบหลังทดลองเสร็จสิ้นตามระยะเวลาด้วยแบบทดสอบความสามารถในการรับรู้ทางสายตانبับเดิมอีกครั้ง

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. เปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงของความสามารถในการรับรู้ทางสายตาก่อนและหลังการทดลองภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้วิธีทดสอบแบบ The Wilcoxon Matched Pairs Signed - Ranks Test
2. เปรียบเทียบความแตกต่างของความสามารถในการรับรู้ทางสายตาก่อนและหลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยใช้วิธีทดสอบแบบ แมน - วิทนี (Mann - Whitney U Test)

สรุปผลการศึกษาค้นคว้า

1. เด็กในระดับก่อนวัยเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินที่ได้รับการฝึกทักษะด้วยการใช้แบบฝึก มีความสามารถในการรับรู้ทางสายตาเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
2. เด็กในระดับก่อนวัยเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินที่ได้รับการฝึกทักษะด้วยการเล่นเกม มีความสามารถในการรับรู้ทางสายตาเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
3. เด็กในระดับก่อนวัยเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินที่ได้รับการฝึกทักษะด้วยการเล่นเกมและการใช้แบบฝึก มีความสามารถในการรับรู้ทางสายตาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยเด็กที่ได้รับการฝึกทักษะด้วยการเล่นเกม มีความสามารถในการรับรู้ทางสายตาสูงกว่าเด็กที่ได้รับการฝึกทักษะด้วยการใช้แบบฝึก

อภิปรายผล

การเปรียบเทียบความสามารถในการรับรู้ทางสายตาของเด็กในระดับก่อนวัยเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินที่ฝึกทักษะด้วยการเล่นเกมและการใช้แบบฝึก ผลการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้จะเห็นได้ว่าเด็กในระดับก่อนวัยเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินที่ได้รับการฝึกทักษะด้วยการเล่นเกมและการใช้แบบฝึกมีความสามารถในการรับรู้ทางสายตาเพิ่มขึ้นเมื่อได้รับการฝึกทักษะแล้วทั้งสองกลุ่ม ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ได้ตั้งไว้ อันเนื่องมาจากเกมและแบบฝึกที่สร้างขึ้น

มานั้นได้พยายามสร้างให้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของการรับรู้ทางสายตาในแต่ละด้าน แล้วได้นำเกมและแบบฝึกไปให้เด็กได้เล่นและทำทุกวันอย่างสม่ำเสมอ จึงทำให้เด็กกลุ่มนี้ได้รับการฝึกฝนทุกวัน ซึ่งกิจกรรมที่ท่าจะแตกต่างกันไป แสดงว่าทั้งการเล่นเกมและการใช้แบบฝึกเป็นการฝึกทักษะที่มีผลต่อการพัฒนาความสามารถของการรับรู้ทางสายตาของเด็กผลการศึกษาสอดคล้องกับผลการศึกษาของ ม่องพรรค เกิดพิทักษ์ และคนอื่น ๆ (2527 : 54) ซึ่งศึกษาผลของการฝึกการรับรู้ทางสายตาในระดับอนุบาลศึกษาที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านของนักเรียนในระดับประถมศึกษาปีที่ 1 ผลการศึกษาพบว่า การฝึกมีผลต่อการพัฒนาการรับรู้ทางสายตา และมีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการอ่าน แสดงว่าทั้งการเล่นเกมและการใช้แบบฝึกเป็นสื่อประกอบการสอนที่ให้ผลดีต่อการพัฒนาความสามารถในการรับรู้ทางสายตา เพราะมีคุณสมบัติเหมาะที่จะสนองตอบความต้องการตามวัยของเด็ก และเป็นที่น่าสนใจของเด็กในระดับก่อนวัยเรียนซึ่งทำให้เกิดความรู้สึกว่าไม่ได้เรียนอยู่แต่เป็นการเรียนปนเล่น นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับความคิดของ ฟรอสติก และฮอร์น (Frostig and Horne. 1962 : 84 - 87) ที่ชี้ให้เห็นว่า การฝึกการรับรู้ทางสายตาเป็นสิ่งจำเป็น และสำคัญอย่างยิ่งที่ควรฝึกให้แก่เด็กตั้งแต่ระดับอนุบาลศึกษา ทั้งนี้ เพราะว่าการพัฒนาการของการรับรู้จะเป็นไปได้อย่างมีประสิทธิภาพและพัฒนาได้สูงที่สุดในช่วงอายุ 3 ถึง 7 ขวบ

ในการศึกษาครั้งนี้จะเห็นได้ว่าเด็กในระดับก่อนวัยเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินที่ได้รับการฝึกทักษะด้วยการเล่นเกมและการใช้แบบฝึก จะมีความสามารถในการรับรู้ทางสายตาเพิ่มขึ้น แต่กลุ่มที่ฝึกทักษะด้วยการเล่นเกมจะพัฒนาความสามารถในการรับรู้ทางสายตาได้สูงกว่ากลุ่มที่ฝึกทักษะด้วยการใช้แบบฝึกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เนื่องจากเกมเปรียบเสมือนเครื่องจูงใจให้เกิดการเรียนรู้ (Grambs. 1970 : 244 and Pinter. 1977 : 710-A) และเด็กจะเกิดการเรียนรู้ได้ดีจากการลงมือกระทำด้วยตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับปรัชญาการศึกษาของ ดิวอี้ (Dewey. 1916 : 163) ที่ว่า "การเรียนรู้โดยการกระทำ" (Learning by Doing) และการเล่นเกมที่แต่ละชุดที่นำมาฝึกทักษะด้านการรับรู้ทางสายตานั้น มีความแตกต่างกันในด้านวิธีการเล่นและอุปกรณ์การเล่น ดังนั้นจึงช่วยให้เด็กเกิดความสนใจในการเล่น ซึ่งตามธรรมชาติของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินจะเรียนรู้ได้ดีจากสิ่งที่เป็นรูปธรรม ในการเล่นเกมเด็กสามารถจับต้องได้ สามารถลองผิดลองถูกได้ และอุปกรณ์การเล่นก็มีสีสันที่เป็นที่สนใจของเด็ก ทำให้เด็กมีความกระตือรือร้นในการเล่น ซึ่งเห็นได้ว่าการเล่นเกมเป็นการฝึก

ทักษะที่ช่วยพัฒนาความสามารถในการรับรู้ทางสายตาของเด็กในระดับก่อนวัยเรียนที่มีความบกพร่องในการรับรู้ทางสายตาของเด็กในระดับก่อนวัยเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ได้มากกว่าการใช้แบบฝึก ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับผลการศึกษาของ อูฮา กลเกม (2533 : 38) ซึ่งเปรียบเทียบความสามารถในการจำแนกด้วยสายตาของนักเรียนหูหนวกที่ได้รับการฝึกทักษะโดยใช้เกมการศึกษาและแบบฝึกหัด ผลการศึกษพบว่านักเรียนหูหนวกที่ได้รับการฝึกทักษะโดยการใช้เกมการศึกษามีความสามารถในการจำแนกด้วยสายตาสูงกว่านักเรียนหูหนวกที่ได้รับการฝึกทักษะโดยใช้แบบฝึกหัด นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับการศึกษาของ สุรินทรภรณ์ อนันต์มัทพงศ์ (2533 : 51 - 52) ที่ได้ศึกษาผลของการใช้เกมการศึกษาเพื่อพัฒนาความสามารถทางการสังเกตและรับรู้ด้วยสายตาของเด็กก่อนวัยเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ผลการศึกษพบว่า เกมการศึกษามีคุณสมบัติเหมาะสมที่จะใช้กับเด็กก่อนวัยเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ซึ่งถ้ามีความสามารถทางการสังเกตและรับรู้ด้วยสายตาต่ำการนำเกมการศึกษาไปใช้ฝึกทักษะจะได้ผลดีมาก เด็กจะสามารถพัฒนาการสังเกตและรับรู้ด้วยสายตาได้ใกล้เคียงเด็กที่มีความสามารถทางสายตาอยู่ในระดับสูง และปานกลาง จากการศึกษาดังกล่าวจะเห็นได้ว่าการเล่นเกมเป็นการฝึกทักษะที่มีประสิทธิภาพในการพัฒนาความสามารถในการรับรู้ทางสายตาของเด็กในระดับก่อนวัยเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน

ข้อสังเกตเกี่ยวกับการศึกษาครั้งนี้

จากการศึกษาครั้งนี้จะเห็นได้ว่าการเล่นเกมและการใช้แบบฝึกจะช่วยพัฒนาความสามารถในการรับรู้ทางสายตาให้เพิ่มขึ้นหลังจากทดลองแล้ว ซึ่งนับได้ว่าการเล่นเกมและการใช้แบบฝึกเป็นการฝึกทักษะที่มีประโยชน์ต่อการรับรู้ทางสายตาเพราะสามารถพัฒนาความสามารถในการรับรู้ทางสายตาให้เพิ่มขึ้นแล้วยังช่วยพัฒนาด้านอื่น ๆ ดังนี้

1. ช่วยพัฒนากล้ามเนื้อทั้งกล้ามเนื้อเล็กและกล้ามเนื้อใหญ่ เนื่องจากเด็กจะต้องใช้นิ้วมือในการหยิบหมุดและตัวของเล่นเป็นรูปต่าง ๆ และเด็กจะต้องวิ่งในการเล่นบางเกม
2. ช่วยพัฒนาด้านสังคม ให้เด็กรู้จักที่อยู่ร่วมกัน เล่นด้วยกัน ช่วยเหลือกัน มีน้ำใจ และสามารถปฏิบัติตามกฎกติกาของการเล่นได้

3. ช่วยพัฒนาด้านอารมณ์ การเล่นเกมจะช่วยให้เด็กมีความสนุกสนานเพลิดเพลิน และการใช้แบบฝึกจะช่วยให้เด็กมีสมาธิ และประสบความสำเร็จกับการทำงาน ทำให้เด็กมีความเชื่อมั่นในตัวเองมากขึ้น

4. ช่วยพัฒนาด้านสติปัญญา ระหว่างที่เด็กฝึกทักษะด้วยการเล่นเกมและการใช้แบบฝึก เด็กจะต้องใช้ความคิดตัดสินใจ และพิจารณาเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น ซึ่งเป็นการฝึกการคิดของเด็ก นอกเหนือจากข้อสังเกตดังกล่าวในการศึกษาครั้งนี้ ขณะทำการทดลองผู้วิจัยยังพบว่า

1. การใช้ภาษาของเด็กในระดับก่อนวัยเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินอยู่ในวงจำกัดดังนั้นการใช้ภาษาสำหรับเด็กกลุ่มนี้จึงควรที่จะประกอบด้วย การพูด ท่าทาง และการใช้ภาษามือร่วมกันเพื่อให้เด็กเกิดความเข้าใจที่สุด พร้อมทั้งมีตัวอย่างประกอบการอธิบายด้วย

2. ในครั้งแรกของการทดลองหลังจากที่อธิบายแล้ว เด็กยังเกิดความสับสนทำกิจกรรมได้อย่างไม่มั่นใจและใช้เวลานาน ดังนั้นจึงควรทำให้ผู้เป็นตัวอย่างแล้วทดลองให้เด็กได้ทำกิจกรรมทุกคน จากนั้นจึงให้เด็กได้ทำกิจกรรมด้วยตนเอง โดยมีครูคอยให้การแนะนำ

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในด้านการศึกษา

1. ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับเกม

1.1 เนื่องจากผลการศึกษาพบว่า เด็กในระดับก่อนวัยเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินที่ได้รับการฝึกทักษะด้วยการเล่นเกม มีความสามารถในการรับรู้ทางสายตาสูงกว่าเด็กในระดับก่อนวัยเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินที่ได้รับการฝึกทักษะด้วยแบบฝึก ดังนั้นจึงควรให้ความสำคัญและให้ความสนใจที่จะเผยแพร่วิธีการฝึกทักษะด้วยการเล่นเกมไปยังผู้ที่เกี่ยวข้องกับเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน เพื่อช่วยกันพัฒนาความสามารถในการรับรู้ทางสายตาซึ่งเป็นประสาทการรับรู้ที่เหลืออยู่ของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินให้พัฒนาได้ดีที่สุด และได้้นำออกมาใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.2 การเล่นเกมแต่ละครั้งควรอธิบายวิธีการเล่นเกมพร้อมทั้งสาธิตการเล่นเกมให้เด็กได้เข้าใจก่อนทุกครั้ง เพื่อไม่ให้เกิดความผิดพลาดขณะทำการทดลอง ดังนั้นการเล่นเกมที่แต่ละเกมจึงควรมีวิธีการเล่นที่ไม่ซับซ้อน

1.3 การเล่นเกมแต่ละเกมสามารถปรับปรุงเปลี่ยนแปลงรูปแบบและวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ได้ตามความเหมาะสม แต่ต้องสอดคล้องตามจุดมุ่งหมายของความสามารถในการรับรู้ทางสายตา

1.4 ควรระวังในเรื่องการให้แรงเสริม ควรให้แรงเสริมทั้งผู้แพ้และผู้ชนะ เพื่อมิให้เกิดการแบ่งแยกและเกิดความท้อแท้ในผู้แพ้

2. ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้แบบฝึก

2.1 แบบฝึกที่จะนำไปฝึกทักษะความสามารถในการรับรู้ทางสายตาของเด็กในระดับก่อนวัยเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ควรเป็นแบบฝึกที่น่าสนใจมีรูปภาพที่สวยงามและเหมาะกับวัยของเด็ก

2.2 แบบฝึกอาจมีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงรูปแบบหรือรูปภาพได้ตามความเหมาะสม แต่ต้องสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของความสามารถในการรับรู้ทางสายตา

2.3 การใช้แบบฝึกแต่ละครั้งควรอธิบายวิธีการใช้แบบฝึกให้เกิดความเข้าใจตรงกัน พร้อมทั้งสาธิตการทำแบบฝึกให้เด็กเกิดความเข้าใจมากขึ้น เพื่อไม่ให้เกิดความผิดพลาดในการทำแบบฝึก ดังนั้นการทำแบบฝึกจึงควรมีคำสั่งด้านเดียวและเด็กสามารถเข้าใจง่าย

2.4 ควรมีการพัฒนาการใช้แบบฝึกเพื่อพัฒนาความสามารถในการรับรู้ทางสายตาให้มีประสิทธิภาพเพราะแบบฝึกเป็นวิธีหนึ่งที่น่าไปใช้ได้ง่ายผลิตได้ง่าย และสะดวกต่อการใช้และเผยแพร่ต่อไป

ข้อเสนอแนะในการวิจัย

1. ควรมีการศึกษาการเล่น เกม และการใช้แบบฝึกสำหรับฝึกทักษะความสามารถในด้านอื่น ๆ เช่น การฝึกทักษะทางการฟัง การฝึกความคงทนในการจำ เป็นต้น โดยปรับเนื้อหาความยากง่ายตามความเหมาะสม เพื่อให้แพร่หลายและกว้างขวางยิ่งขึ้น

2. ควรมีการศึกษาการฝึกทักษะด้วยการเล่น เกม และการใช้แบบฝึกสำหรับฝึกทักษะความสามารถในการรับรู้ทางสายตาของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินในระดับชั้นอื่น ๆ ด้วย เช่น ในระดับประถมศึกษา เป็นต้น

3. ควรมีการศึกษาการฝึกทักษะด้วยการเล่น เกม และการใช้แบบฝึกสำหรับฝึกทักษะความสามารถในการรับรู้ทางสายตาในเด็กที่มีความบกพร่องในด้านอื่น ๆ ด้วย เช่น เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา เด็กออทิสติก เป็นต้น

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- ✓ กมล ดิษฐกมล. "กลวิธีการสอนวิชาทักษะ," ศูนย์ศึกษา, 16 มกราคม 2509.
กิตติวดี บุญซื่อ และคนอื่น ๆ. เอกสารการวิจัยเรื่อง การทดลองสอนชั้นอนุบาล.
กรุงเทพฯ : ภาควิชาประถมศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,
2523.
- ✓ ก่อ สวัสดิทานิชย์. "แนวการสอนภาษาไทย," เอกสารนิเทศการศึกษา, หน้า 17.
หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมการฝึกหัดครู, 2514.
คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน. การจัดบริการศูนย์เด็กก่อนวัยเรียน.
กรุงเทพฯ : เอราวิถ์การพิมพ์, 2523.
คณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน. การศึกษาความพร้อมของนักเรียน
ชั้นเด็กเล็กในโครงการวิจัยและพัฒนาารูปแบบการจัดการเรียนการสอนชั้นเด็กเล็ก
ในโรงเรียนประถมศึกษา, กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์การศาสนา, 2527.
_____ . โครงการวิจัยและพัฒนาารูปแบบการจัดการศึกษาชั้นเด็กเล็กในโรงเรียน
ประถมศึกษา, กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์การศาสนา, 2527.
คณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน กระทรวงศึกษาธิการ. การดูแลและ
การให้การศึกษาคู่ระดับก่อนประถมศึกษา, กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภา
ลาดพร้าว, 2528.
_____ . ความพร้อมที่สำคัญ, กรุงเทพฯ : รุ่งศิลป์การพิมพ์, 2529.
- ✓ จำเป็น จิตจำ. การเปรียบเทียบความเข้าใจในการอ่านของนักเรียนหนูนวทศวรรษประถมศึกษา
ปีที่ 2 โดยการใช้แบบฝึกการรับรู้ความแตกต่างทางสายตา 3 แบบ, ปริญญาโท
กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2529.
อัสสาเนา.
จินตนา หมุ่มผึ้ง. อนุบาลศึกษา, กรุงเทพฯ : ทิพอักษร, 2525.
จวีวรรณ จิ่งเจริญ. เข้าใจเด็กก่อนวัยเรียน เล่ม 3, กรุงเทพฯ : อักษรไทย, 2518.
ชูศรี วงศ์รัตน์. เทคนิคการใช้สถิติเพื่อการวิจัย, กรุงเทพฯ : ศูนย์หนังสือจุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย, 2530.
ชัยพร วิชชาวุธ. มูลสารจิตวิทยา, กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2525.

- ดวงเดือน ศาสตราจารย์. พัฒนาการทางสติปัญญาตามทฤษฎีของเพียเจต์. กรุงเทพฯ :
ภาควิชาจิตวิทยา คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร,
2520.
- เตือนใจ เศรษฐ์สักโก. แบบฝึกความพร้อมทางการเรียน. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช,
2521.
- ทิพย์สุดา สุเมธเสนีย์. "การสร้างแบบทดสอบความพร้อมสำหรับเด็กปฐมวัย," ใน
วิจัยการศึกษา. 8 : 14 - 17 ; มิถุนายน - กรกฎาคม 2528.
- ทีศนา เขมมณี และคนอื่น ๆ. กลุ่มสัมพันธ์ : ทฤษฎีและแนวปฏิบัติ เล่ม 1. กรุงเทพฯ :
บูรพาศิลป์การพิมพ์, 2522.
- เทพวณี หอมสนิท และคนอื่น ๆ. เกม. กรุงเทพฯ : กรุงเทพมหานครการพิมพ์, 2522.
- นงเยาว์ แข่งเพ็ญแข และคนอื่น ๆ. ความพร้อมในการเรียนอ่าน. กรุงเทพฯ :
รุ่งเรืองรัตน์, 2522.
- นิภา ศรีไพโรจน์. สถิติอนุพาราเมตริก. มหาสารคาม : ภาควิชาพื้นฐานการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มหาสารคาม, 2528.
- นิตยา ฤทธิโยธี. "การทำงานและการใช้แบบฝึกหัดเสริมทักษะ," ใน เอกสารเผยแพร่ความรู้
การสอนภาษาไทย. กรุงเทพฯ : หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา, 2520.
อัสสาเนา.
- นิตยา คชภักดี. จิตเวชเด็กสำหรับกุมารแพทย์. กรุงเทพฯ : คณะแพทยศาสตร์
โรงพยาบาลรามาธิบดี, 2530.
- บึงอร ต้นปาน. การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถของการอ่านริมฝีปากกับ
การรับรู้ทางสายตาของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน. ปรินธิยานิพนธ์
กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2528.
อัสสาเนา.
- บันลือ พฤกษ์วัน. แนวการสอนสำเร็จรูปคู่มือครูสอน ป.1 และเด็กแรกเรียน.
กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช, 2518.
- เบญจา แสงมะลิ. เล่นกับเด็ก. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว, 2522.
- ประจิตต์ อภินันท์รักต์ และมลิวลัย ธรรมแสง. ความสามารถในการจำแนกเสียง
วรรณยุกต์ในภาษาไทยของเด็กหนวกโดยใช้ท่าแคะคำพูด. รายงานการวิจัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2529.

- ประไพจิตร สุขสวัสดิ์. การพัฒนาการด้านการรับรู้นาควิตของ เด็กก่อนวัยเรียน.
 ปรินญาณิพนธ์ ศศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร,
 2535. อัดสำเนา.
- ประภากร ไล้ทองคำ และคนอื่น ๆ. กลุ่มการสอนกลุ่มสัมพันธ์ในโรงเรียน.
 นครราชสีมา : ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ วิทยาลัยครู
 นครราชสีมา, 2522.
- ประมวญ ดิฉินสัน. ทบทวน-หัด จิตวิทยาคลินิก. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช,
 2524.
- _____. จิตวิทยาการศึกษาพิเศษ. ตำรา-เอกสารวิชาการ ฉบับที่ 21. กรุงเทพฯ :
 ภาควิชาตำราและเอกสารวิชาการหน่วยศึกษานิเทศก์ กรมการฝึกหัดครู, 2532.
- ปรีชา ธรรฤทธิ์. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ และทักษะ
 กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนจากการสอน
 แบบสาธิตที่เสริมด้วยแบบฝึกทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กับการสอนตาม
 คู่มือของ สสวท. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
 ประสานมิตร, 2529. อัดสำเนา.
- ผจญ สุวรรณวงศ์. การทดลองสอนโดยใช้เกมประกอบการสอนในวิชาภาษาไทยกับนักเรียน
 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัย
 ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2528. อัดสำเนา.
- ผดุง อารยะวิญญู. การฟื้นฟูสมรรถภาพทางการพัฒนาและการพูด. เอกสารประกอบ
 การสอนวิชาศึกษาพิเศษ 521. กรุงเทพฯ : ภาควิชาการศึกษาผู้ใหญ่และการศึกษา
 พิเศษ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2523.
- _____. วิธีสอนพูด. เอกสารประกอบการสอนวิชาศึกษาพิเศษ 531. กรุงเทพฯ :
 ภาควิชาการศึกษาผู้ใหญ่และการศึกษาพิเศษ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัย
 ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2524.
- _____. การศึกษาสำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษ. กรุงเทพฯ : บรรณกิจ, 2533.
- ผ่องพรรณ เกิดพิทักษ์ และคนอื่น ๆ. ผลของการฝึกการรับรู้ทางสายตาในระดับอนุบาล
 ศึกษาที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านของนักเรียนในระดับประถมศึกษาปีที่ 1.
 ขอนแก่น : คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2527.

- พร เดชชัยย์. การศึกษาพัฒนาการทางการคิดด้านการอนุรักษ์และการรับรู้ทางสายตาของเด็กในสภาพแวดล้อมที่ต่างกัน. ปรินทิพนิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2530. อัดสำเนา.
- พรทิพย์ บุชรานวงศ์. การสร้างแบบฝึกเสริมทักษะการฟังภาษาไทยสำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2522. อัดสำเนา.
- พวงน้อย ศรีตลานนท์. การศึกษาผลการฝึกความพร้อมทางการอ่านด้วยการรับรู้ความแตกต่างทางสายตา โดยใช้สไลด์ในระดับอนุบาล. ปรินทิพนิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร, 2515. อัดสำเนา.
- ภรณ์ ศุภรัตน์. ละครสร้างสรรค์สำหรับเด็ก. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2526.
- มนตรี สุกโชติรัตน์. "เด็กกับการเล่นเพื่อเสริมพัฒนาการทางด้านสติปัญญา," ใน วารสารศูนย์วิจัยเพื่อการศึกษา. 3 - 4 : 19 - 26 ; กรกฎาคม - ธันวาคม 2527.
- มยุรี เพชรอักษร และคนอื่น ๆ. ศึกษาการรับรู้ประสาทสัมผัสทางตาของเด็กนักเรียนไทยในจังหวัดเชียงใหม่. เชียงใหม่ : คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2532.
- มลวัลย์ ธรรมแสง. วิธีสอนภาษาสำหรับเด็กหูหนวก. กรุงเทพฯ : โรงเรียนเศรษฐเสถียร, 2528.
- มาน้ำ สุวรรณทัต และคนอื่น ๆ. บทานุกรมภาษามือ เล่ม 1. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช, 2529.
- เยาวพา เดชะคุปต์. "การเล่นสำหรับเด็กก่อนวัยเรียน," ใน กิจกรรมสำหรับเด็ก. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์, 2528.
- รจนา ทรรทรานนท์. เมื่อลูกหูพิการจะทำอย่างไร. กรุงเทพฯ : ภาควิชาสไต คือนาสีกา คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล, 2526.
- รัชณี ศรีไพรวรรณ. แบบฝึกทักษะวิชาภาษาไทยสำหรับเด็กแรกเรียน คู่มือแนวความคิดและทรรณะบางประการเกี่ยวกับกลยุทธ์การสอนเด็กเริ่มเรียน. พิมพ์ครั้งที่ 2. นครราชสีมา : สำนักงานศึกษาธิการเขต 11 นครราชสีมา, 2517.

- ราศี ทองสวัสดิ์. "จำเป็นต้องสอนอ่านเขียนในชั้นอนุบาลไหม," ใน เข้าใจเด็กก่อนวัยเรียน. กรุงเทพฯ : ชมรมไทย-อิสราเอล, 2523.
- ราศี ทองสวัสดิ์. "การจัดตารางกิจกรรมประจำวัน," ใน เข้าใจเด็กก่อนวัยเรียน. กรุงเทพฯ : ชมรมไทย-อิสราเอล, 2523.
- รุ่งรวี กนกวิบูลย์ศรี. การเปรียบเทียบความสามารถในการจำแนกด้วยการมองเห็นของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการฝึกโดยใช้เกมการศึกษาและใช้แบบฝึก. ปรินซ์นิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2529. อัดสำเนา.
- ละเมียด ลิมอักษร. "เรียนเป็นเล่น-เล่นเป็นเรียน," ใน ประชากรศึกษา. 5 : 3 - 8 ; ธันวาคม 2518.
- ละออ ชุตินทร และจิตต์ไส อินทโสฬส. การเปรียบเทียบการพัฒนาการทางภาษาของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินที่เรียนร่วมกับเด็กปกติและที่เรียนชั้นพิเศษในระดับอนุบาล. กรุงเทพฯ : ภาควิชาการศึกษาพิเศษ วิทยาลัยครูสวนกุหลาบ, 2524. อัดสำเนา.
- ลาวัลย์ พลกล้า. การสอนคณิตศาสตร์แบบปฏิบัติการ. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2523.
- ลีซ่า กันธมาลา. การศึกษาอิทธิพลของการเรียนในชั้นอนุบาลที่มีต่อการรับรู้ทางสายตาของเด็กอายุ 6 ปี ถึง 7 ปี 11 เดือน. วิทยานิพนธ์ วท.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยมหิดล, 2529. อัดสำเนา.
- ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : ศูนย์ส่งเสริมวิชาการ, 2536.
- วรภรณ์ รักวิจัย. การอบรมเลี้ยงดูเด็กปฐมวัย. กรุงเทพฯ : ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2527.
- วรี เกียรติกุล. การเปรียบเทียบความสามารถในการฟังของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการฝึกทักษะโดยใช้เกมและแบบฝึก. ปรินซ์นิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2530. อัดสำเนา.

- วรมลรัตน์ คงภิมยรัตน์. การศึกษาผลการฝึกทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์กลุ่ม
สร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้เกม
กับแบดมินตันทักษะ. ปรินญานันท์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2530. อัดสำเนา.
- ศรียา นิมมธธรรม. การเรียนรู้ร่วมสำหรับเด็กปฐมวัย. กรุงเทพฯ : ภาควิชาการศึกษา
- พิเศษ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2532.
- _____ . การเรียนรู้ร่วมสำหรับเด็กปฐมวัย. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ :
- _____ . เล่มสิบเอ็ดฉบับพิเศษ, 2534.
- _____ . ความบกพร่องทางการได้ยิน ผลกระทบทางจิตวิทยาการศึกษาและสังคม.
 กรุงเทพฯ : ภาควิชาการศึกษาพิเศษ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัย
- ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2535.
- ศรียา นิมมธธรรม และประภัสร์ นิมมธธรรม. การสอนเพื่อบรรดิกการ. กรุงเทพฯ :
- _____ . อักษรบัณฑิต, 2520.
- ศึกษานิเทศก์, กระทรวง กรมสามัญศึกษา หน่วยศึกษานิเทศก์. แผนการจัดประสบการณ์
ชั้นอนุบาลปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว, 2527.
- สมใจ ทิพย์ชัยเมธา และละออ ชุตติกร. "การเล่นและเกมสำหรับเด็กปฐมวัย," ใน
- _____ . เอกสารประกอบการสอนชุดวิชาสื่อการสอนสำหรับเด็กปฐมวัยศึกษา. เล่มที่ 1.
 หน่วยที่ 4. สาขาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2525.
- สุโขทัยธรรมาธิราช, มหาวิทยาลัย. เอกสารการสอนชุดวิชาการสอนกลุ่มสร้างเสริม
ประสบการณ์ชีวิต หน่วยที่ 1 - 7. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : 2526.
- สุจรีต/ เพ็ญรชอบ และสายใจ อินทร์มพรรย์. วิธีสอนภาษาไทยระดับมัธยมศึกษา.
 กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช, 2523.
- สุจิตรา ตักวัฒนานนท์. ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ทางสายตากับความจำระยะสั้นเกี่ยวกับ
คำที่มีความหมายของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
ในเขตกรุงเทพมหานคร. ปรินญานันท์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2531. อัดสำเนา.

- สุภาพ ดวงเพชร. การเปรียบเทียบความสามารถและความคงทนในการเขียนสะกดคำภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการสอนโดยการใช้แบบฝึกทักษะการเขียนสะกดคำกับการใช้แบบฝึกหัดตามคู่มือครู. ปรินิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2533. อัดสำเนา.
- สุรพล รังสฤษดิ์กุล. การเปรียบเทียบการรับรู้ความลึกจากภาพ 2 มิติ ที่มีตัวชี้ความลึกต่างกันของนักเรียนปกติและนักเรียนหูหนวก ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2530. อัดสำเนา.
- สุนทรภรณ์ อนันต์มัทพงศ์. ผลของการใช้เกมการศึกษาเพื่อพัฒนาความสามารถทางการสังเกตและรับรู้ด้วยสายตาของเด็กก่อนวัยเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2533. อัดสำเนา.
- อัจฉรา ชิวพันธ์. คู่มือการสอนภาษาไทย กิจกรรมการเล่นประกอบการสอน. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช, 2526.
- อรุณี พงษ์รุ่ง. การเปรียบเทียบผลการเตรียมความพร้อมทางการเรียนและทัศนคติต่อการเรียนภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้เกมและแผนเตรียมความพร้อมตามหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521. ปรินิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2528. อัดสำเนา.
- อรุณี เหลืองพิริฎ. การศึกษาความพร้อมทางภาษาและการคิดแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์โดยใช้โครงสร้างระดับยอด. ปรินิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2533. อัดสำเนา.
- อารี เกษมรัตติ. "การสอนเกมการศึกษาแก่เด็กอนุบาลปีที่ 1," ใน เข้าใจเด็กก่อนวัยเรียน. กรุงเทพฯ : ชมรมไทย-อิสราเอล, 2523.
- อุษา กลแกม. การเปรียบเทียบความสามารถในการจำแนกด้วยสายตาของนักเรียนหูหนวกที่ได้รับการฝึกทักษะโดยใช้เกมการศึกษา และแบบฝึกหัด. ปรินิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2533. อัดสำเนา.
- เฮเลน กิตติพรพิมล. ผลการเรียนในโรงเรียนที่มีต่อการรับรู้ความลึกของภาพ 2 มิติของเด็กอายุ 5 - 6 ปี. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2522. อัดสำเนา.

- Asklock, Patrick R. "Visual Perception of Children in the Primary Grades and Its Relation to Reading Performance," Dissertation Abstracts International. 13 : 51 - 86 ; 1963.
- ✓ Barnett, J.A. and others. Teachers' Handbook 2. Middlesex : Penguin Book Ltd., 1969.
- ✓ Bower, Gordon H. and Ernest R. Hilgard. Theories of Learning. 5th ed. Englewood Cliffs N.J. : Prentice - Hall, 1981
- Bryant J. Cratty. Perceptual and Motor Development in Infants and Children. New York : The Macmillan Company, 1970.
- Cowles, James Dewitt. "An Experimental Study of Visual Perceptual Training and Readiness Scores with Certain First Grade Children," Dissertation Abstracts International. 29 : 3518-A ; 1969.
- Dewey, John. "Experience and Thinking," Democracy and Education. Macmillan, 10 : 163 ; May, 1916.
- Downing, J. and D. Thackrey. Reading Readiness. London : University of London Press Ltd., 1971.
- Dowson, H.A. and M.Zollinger. Guiding Language Learning. Yonkers on Hudson, Y.Y. : World Book Company, 1957.
- Frostig, Marianne and David Horne. "Assessment of Visual Perception and Its Importance in Education," The A.A.M.D. Education Reporter. 1962.
- _____. Frosting Program for Development of Visual Perception. Revised ed., Chicago : Follett Publishing, 1973. /
- Frostig, Marianne. "Disturbance in Visual Perception," The Journal of Educational Research. 57 : 160 - 162 ; November, 1963.
- Frostig, Marianne and others. Administration and Scoring Manual : Developmental Test of Visual Perception. Palo Alto, California : Consulting Psychologists Press, 1966.
- Goins, Jean T. "Visual Perceptual Abilities and Early Reading Progress," Supplementary Educational Monographs. 87 : 177 - 179 ; August, 1958.
- Grambs, Jean Dresden and others. Modern Methods in Secondary Education. 3rd ed. U.S.A.Holt : Rinchart and Winston, Inc., 1970.
- Harris and others. "Summary and Review of Investigations Relating to Reading," The Journal of Education Research. 60 : 301 ; March, 1967.

- Johnson, G.B. "A Comparison of Scores Earned by Certain Group of Residual School Deaf Children and The Standardization Sample of the Illinois Test of Psycholinguistic Abilities and Four Selected Subtest," Dissertation Abstracts International. 27 : 10 - 11, 3727-A, 3724-A ; 1967.
- Kagerer, R.L. The Relationship of Visual Perception Performance in Early Grades to Reading Level in Grade Four. New York : The Winterhaven Lions Clup, 1960.
- Lecky, Prescott. Preventing Failure by Removing Resistance, Self-Consistency : A Theory of Personality. New York : Island Press Co., 1951.
- Lovell, Kenneth. The Growth of Understanding in Mathematics. New York : Holt, Rinehart and Winston, Inc., 1971.
- Lowder, R.G. "Perceptual Ability and School Achievement," Dissertation Abstracts International. 63 : 179 - 182 ; October, 1956.
- Mayland, D. Vernon. Perception Through Experience. London : Methuen, 1970.
- Mc Burney, Donald H. Introduction to Sensation/Perception. New Jersey : Prentice-Hall, Inc., 1984.
- Myers, Patricia I. and Donald D. Hamill. Methods for Learning Disorders. New York : John Wiley and Sons, 1976.
- Myklebust, H. "Sensory Deprivation and Behavior," The Psychology of Deafness. 45 : 45 - 54 ; June, 1964.
- New Standard Encyclopedia. "Games" Chicago : Standard Educational Co., 1969.
- Orcutt, Larry Emmet. "Child Management of Instructional Games : Effects upon Cognitive Abilities, Behavioral Maturity and Self Concept of Disadvantaged Preschool Children," Dissertation Abstracts International. 1 : 147-A ; July, 1972.
- Penfield, D.A. and Marascuilo. "Learning to Listening : An Experimental Study," Education Research. 14 : 220 - 224 ; June, 1976.
- Piaget, J. and Inhelder. The Psychology of the Child. Translated by Helen Weaver. New York : Basic Book, 1970.
- Pinter, Donna DaeKrewodl. "The Effects of an Academic Game on the Spelling Achievement of Third Grades," in Dissertation Abstracts International. 2 : 710-A ; August, 1977.

- Siripanich, Ratana. The Development and Validity of Reading Readiness Test for Thai Children. Dissertation Ed.D. University of Iowa, 1973.
- Talor, G.R. and T.W. Susan. "Active Games and Approach to Teaching Mathematical Skills to the Educable Mentally Retarded," The Arithmetic Teachers. 8 : 674 - 678 ; December, 1974.
- Tucker, Allen C. "Evaluating Beginning Textbook," English Teaching Forum. 6 : 10 ; september - October, 1969.
- Woodward, V.A. and others. "Children's Initial Encounters with Written Language," Early Childhood Education. 14 : 1 ; April, 1977.
- Yerkes, R.A. "Playground that Extends the Classroom," Dissertation Abstracts International. 43(01) : 8-A ; July, 1982.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

การแสดงความยากง่าย และค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบการรับรู้ทางสายตา
ของเด็กในระดับก่อนวัยเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน จำนวน 50 ข้อ

ตาราง 6 การแสดงค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบ
การรับรู้ทางสายตาของเด็กในระดับก่อนวัยเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน
จำนวน 50 ข้อ

| ข้อที่ | ค่าความยากง่าย (p) | ค่าอำนาจจำแนก (r) | ข้อที่ | ค่าความยากง่าย (p) | ค่าอำนาจจำแนก (r) |
|--------|-----------------------|----------------------|--------|-----------------------|----------------------|
| 1 | .68 | .38 | 21 | .62 | .25 |
| 2 | .62 | .50 | 22 | .62 | .25 |
| 3 | .62 | .75 | 23 | .62 | .50 |
| 4 | .50 | 1.00 | 24 | .68 | .38 |
| 5 | .50 | 1.00 | 25 | .56 | .36 |
| 6 | .56 | .38 | 26 | .62 | .25 |
| 7 | .62 | .25 | 27 | .62 | .25 |
| 8 | .50 | .25 | 28 | .62 | .25 |
| 9 | .56 | .38 | 29 | .56 | .38 |
| 10 | .56 | .63 | 30 | .56 | .38 |
| 11 | .50 | .50 | 31 | .75 | .25 |
| 12 | .62 | .50 | 32 | .75 | .25 |
| 13 | .31 | .38 | 33 | .50 | .75 |
| 14 | .50 | .25 | 34 | .37 | .75 |
| 15 | .56 | .63 | 35 | .37 | .75 |
| 16 | .75 | .25 | 36 | .50 | .50 |
| 17 | .75 | .25 | 37 | .68 | .36 |
| 18 | .62 | .25 | 38 | .62 | .50 |
| 19 | .50 | .50 | 39 | .44 | .36 |
| 20 | .50 | .50 | 40 | .50 | .25 |

ตาราง 6 (ต่อ)

| ข้อที่ | ค่าความยากง่าย (p) | ค่าอำนาจจำแนก (r) | ข้อที่ | ค่าความยากง่าย (p) | ค่าอำนาจจำแนก (r) |
|--------|-----------------------|----------------------|--------|-----------------------|----------------------|
| 41 | .62 | .25 | 46 | .62 | .25 |
| 42 | .62 | .50 | 47 | .50 | .25 |
| 43 | .50 | .25 | 48 | .62 | .25 |
| 44 | .37 | .75 | 49 | .62 | .25 |
| 45 | .37 | .50 | 50 | .75 | .25 |

ภาคผนวก ข

1. คู่มือการใช้แบบทดสอบ
2. แบบทดสอบการรับรู้ทางสายตาของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน
3. คู่มือการใช้แบบฝึก
4. แบบฝึกทักษะการรับรู้ทางสายตาของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน
5. คู่มือการเล่นเกม
6. การเล่นเกม

คู่มือการใช้แบบทดสอบ

แบบทดสอบการรับรู้ทางสายตาของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน

ลักษณะของแบบทดสอบ

แบบทดสอบชุดนี้เป็นแบบทดสอบเชิงรูปภาพ จำนวน 50 ข้อ เนื้อหาในแบบทดสอบประกอบด้วย การรับรู้ทางสายตาทั้ง 5 ด้าน คือ ความสัมพันธ์ระหว่างตาและมือ การรับรู้ภาพซ้อน การรับรู้รูปทรง การรับรู้ตำแหน่งของวัตถุ และการรับรู้ความสัมพันธ์ของตนเองต่อสิ่งแวดล้อม

แบบทดสอบแบ่งออกเป็น 5 ฉบับ

- ฉบับที่ 1 ความสัมพันธ์ระหว่างตาและมือ
- ฉบับที่ 2 การรับรู้ภาพซ้อน
- ฉบับที่ 3 การรับรู้รูปทรง
- ฉบับที่ 4 การรับรู้ตำแหน่งของวัตถุ
- ฉบับที่ 5 การรับรู้ความสัมพันธ์ของตนเองต่อสิ่งแวดล้อม

ความมุ่งหมายของการทดสอบ

แบบทดสอบชุดนี้สร้างขึ้นเพื่อวัดความสามารถในการรับรู้ทางสายตาของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน อายุ 4 - 6 ปี ที่ฝึกทักษะด้วยการเล่นเกมและการใช้แบบฝึก

เวลาที่ใช้ในการทดสอบ

แบบทดสอบการรับรู้ทางสายตาของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินชุดนี้มีจำนวน 50 ข้อ ใช้เวลาประมาณ 1 ชั่วโมง

การเตรียมการทดสอบ

1. จัดเตรียมสถานที่ในการทดสอบสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน
2. จัดเตรียมแบบทดสอบการรับรู้ทางสายตาทั้ง 5 ฉบับ ให้พร้อมที่จะทำ

การทดสอบ

3. สันทนากับเด็กก่อนการทดสอบ เพื่อสร้างความคุ้นเคยระหว่างผู้ทดสอบและเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน

บันทึกผลสอบ

1. ผู้ทดสอบอธิบายวิธีการทำแบบทดสอบพร้อมทั้งยกตัวอย่างให้เด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินดูอย่างช้า ๆ ทีละฉบับโดยการสื่อสารแบบรวม (Total Communication) เนื่องจากเด็กนักเรียนเป็นเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินความเข้าใจภาษาจึงอยู่ในวงจำกัด
2. ผู้ทดสอบแจกแบบทดสอบให้แก่เด็กนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินทำการทดสอบทีละฉบับ

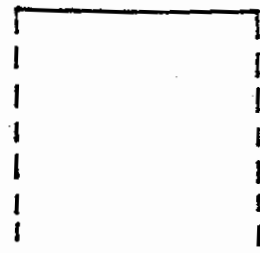
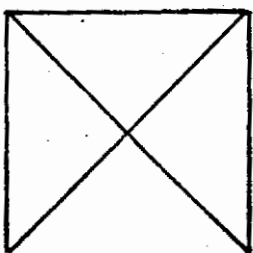
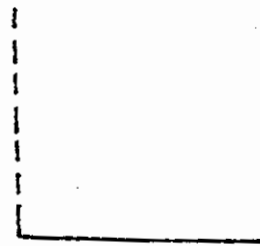
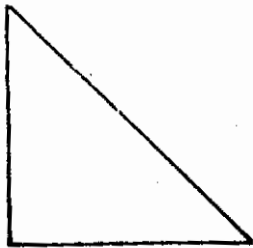
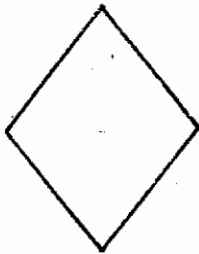
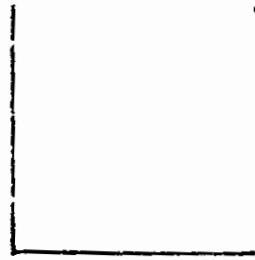
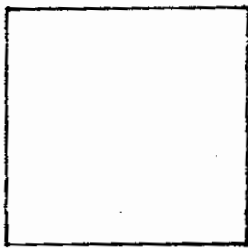
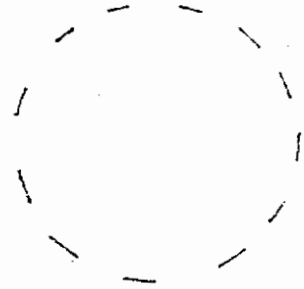
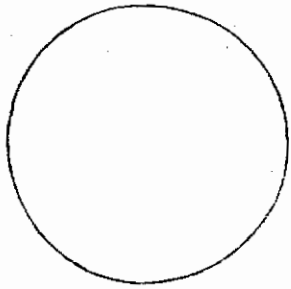
เกณฑ์การให้คะแนน

- | | |
|------------------------------|---------|
| ข้อที่ทำถูกจะได้ | 1 คะแนน |
| ข้อที่ทำผิดหรือไม่ได้ทำจะได้ | 0 คะแนน |

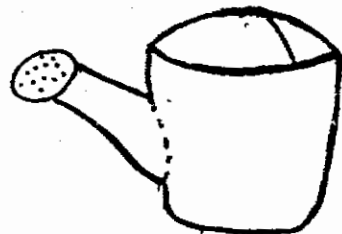
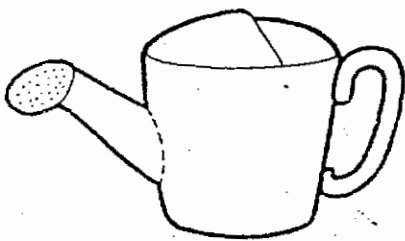
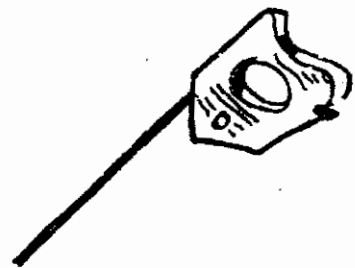
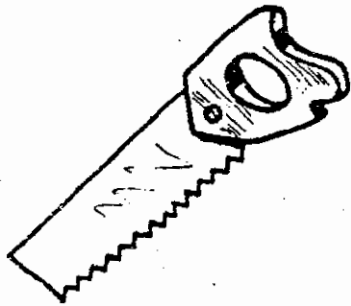
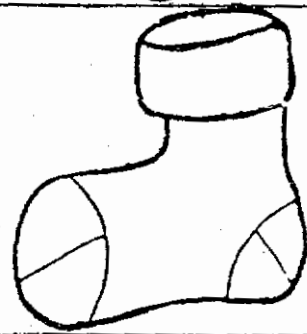
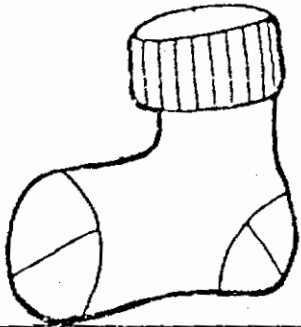
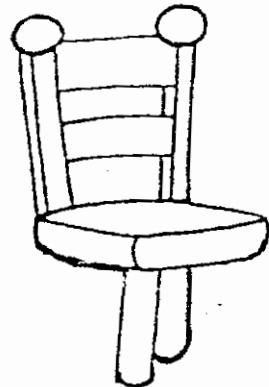
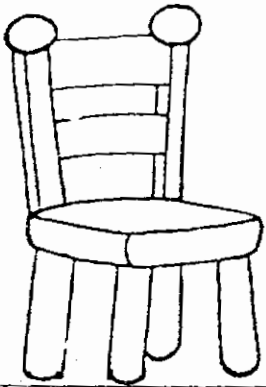
แบบทดสอบการรับรู้ทางสายตาของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน

ฉบับที่ 1 ความสัมพันธ์ระหว่างตาและมือ

๑ ๒๓ ๔ ๕ ๖ ๗ ๘ ๙ ๑๐ ๑๑ ๑๒ ๑๓ ๑๔ ๑๕ ๑๖ ๑๗ ๑๘ ๑๙ ๒๐ ๒๑ ๒๒ ๒๓ ๒๔ ๒๕ ๒๖ ๒๗ ๒๘ ๒๙ ๓๐ ๓๑ ๓๒ ๓๓ ๓๔ ๓๕ ๓๖ ๓๗ ๓๘ ๓๙ ๔๐ ๔๑ ๔๒ ๔๓ ๔๔ ๔๕ ๔๖ ๔๗ ๔๘ ๔๙ ๕๐ ๕๑ ๕๒ ๕๓ ๕๔ ๕๕ ๕๖ ๕๗ ๕๘ ๕๙ ๖๐ ๖๑ ๖๒ ๖๓ ๖๔ ๖๕ ๖๖ ๖๗ ๖๘ ๖๙ ๗๐ ๗๑ ๗๒ ๗๓ ๗๔ ๗๕ ๗๖ ๗๗ ๗๘ ๗๙ ๘๐ ๘๑ ๘๒ ๘๓ ๘๔ ๘๕ ๘๖ ๘๗ ๘๘ ๘๙ ๙๐ ๙๑ ๙๒ ๙๓ ๙๔ ๙๕ ๙๖ ๙๗ ๙๘ ๙๙ ๑๐๐



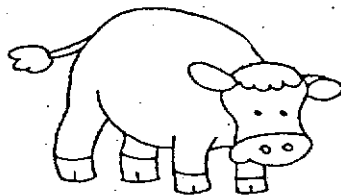
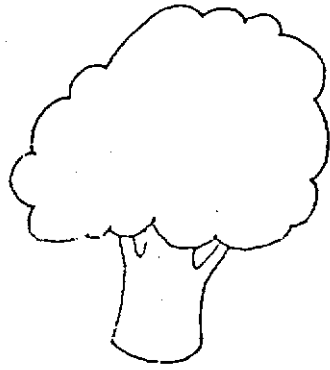
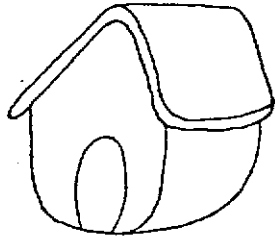
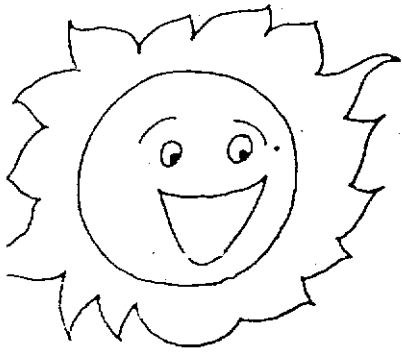
เขียนต่อเติมภาพให้เหมือนแบบ



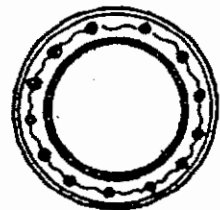
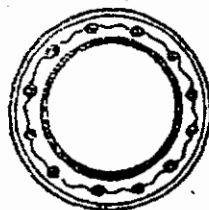
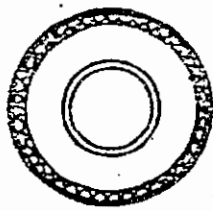
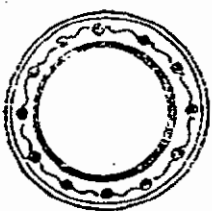
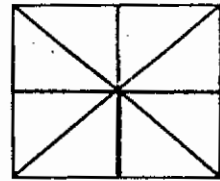
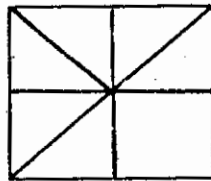
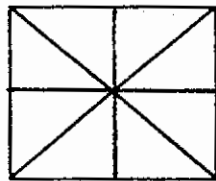
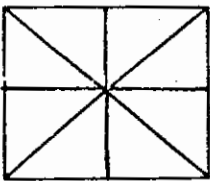
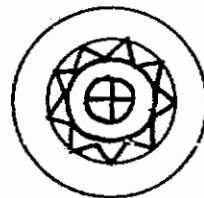
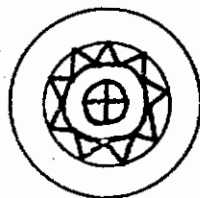
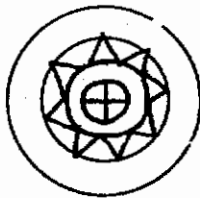
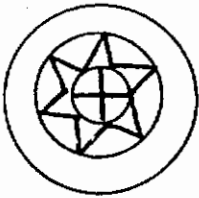
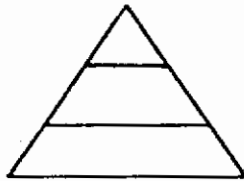
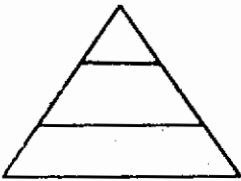
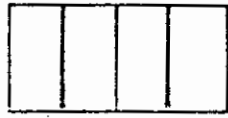
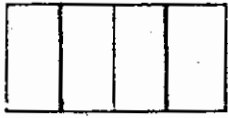
แบบทดสอบการรับรู้ทางสายตาของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน

ฉบับที่ 2 การรับรู้ภาพซ้อน

ให้นักเรียนโยงเส้นภาพเหมือนกัน



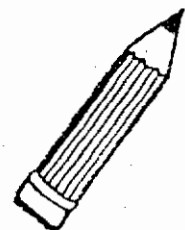
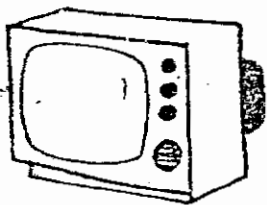
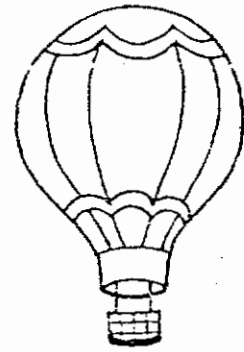
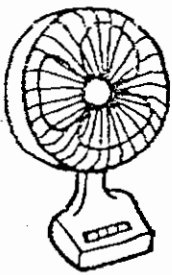
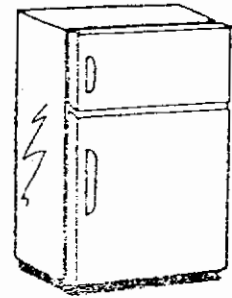
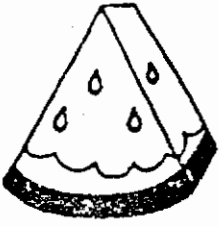
ให้นักเรียนขีด X กับภาพที่แตกต่าง










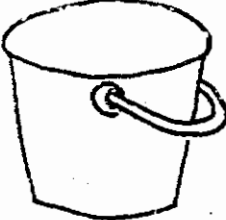
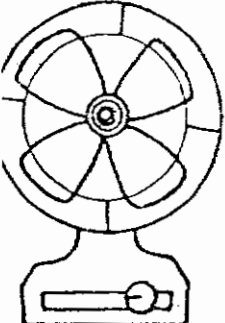
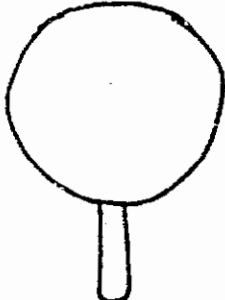
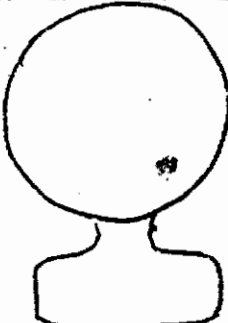
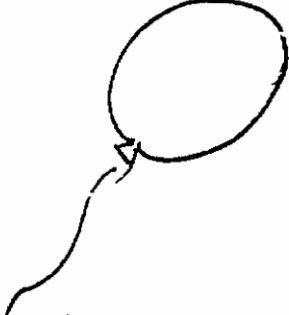
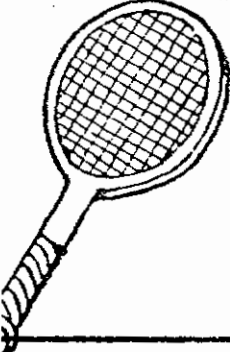
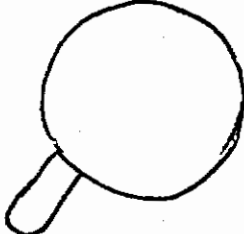
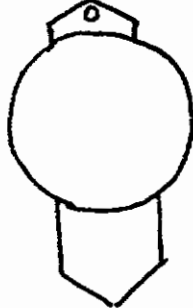
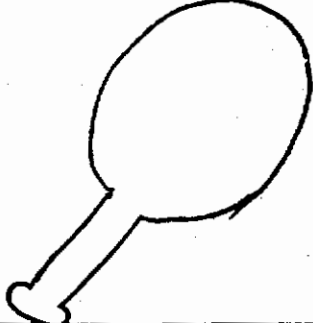
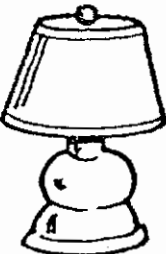
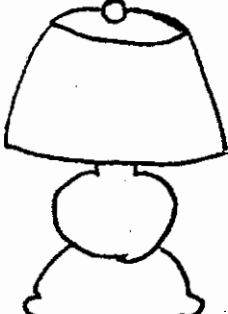
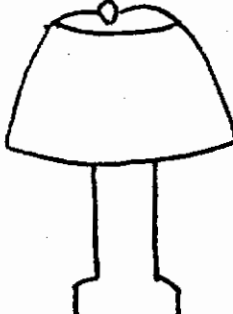
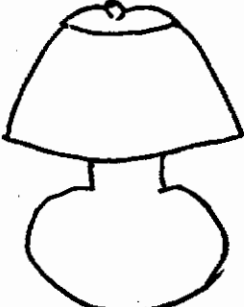
แบบทดสอบการรับรู้ทางสายตาของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน

ฉบับที่ 3 การรับรู้รูปทรง

ให้เด็กเขียนโยงเส้นภาพรูปทรงเหมือนกัน



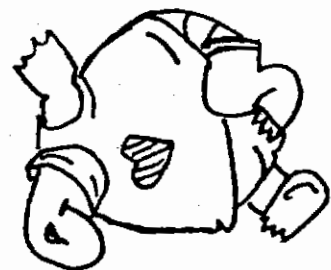
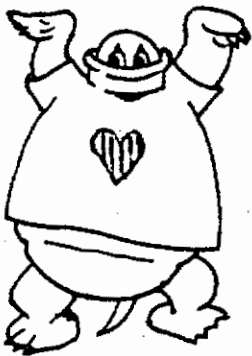
เขียนภาพ X ทำภาพเหมือนภาพซ้ายมือ

| | | | |
|---|---|--|---|
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

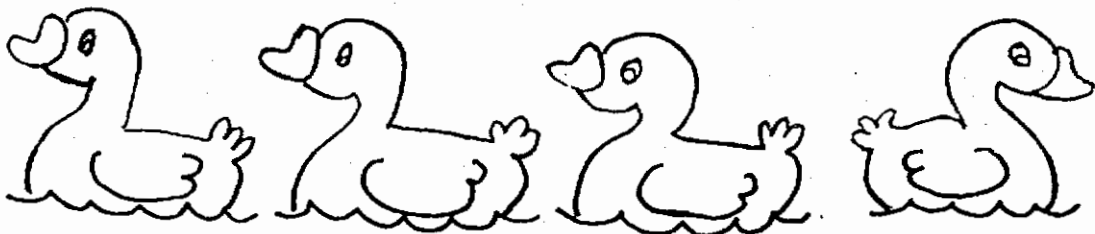
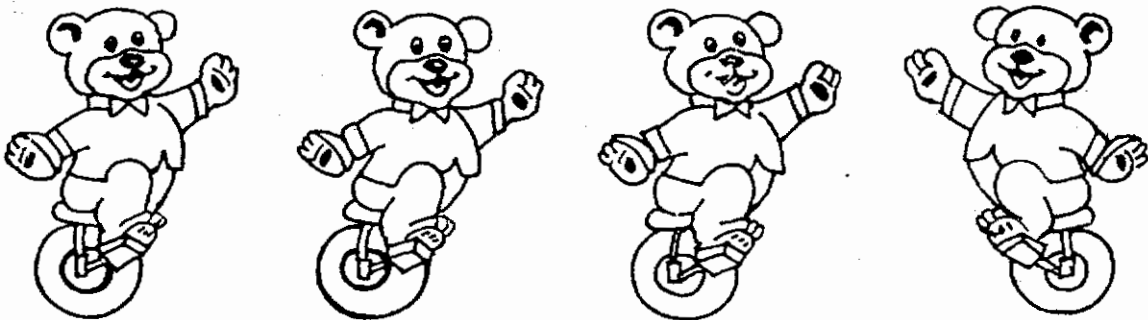
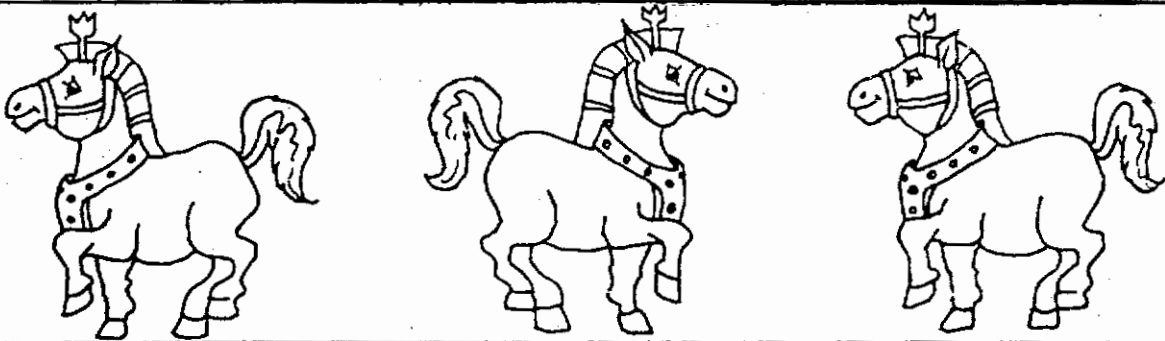
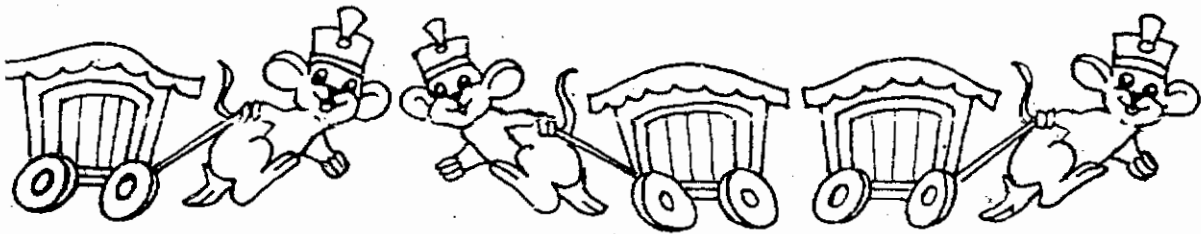
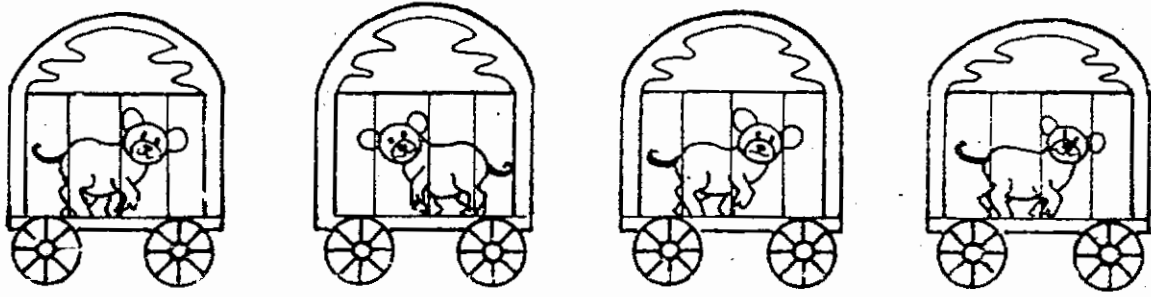
แบบทดสอบการรับรู้ทางสายตาของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน

ฉบับที่ 4 การรับรู้ตำแหน่งของวัตถุ

โยงเส้นภาพที่มีทิศทางเหมือนกัน



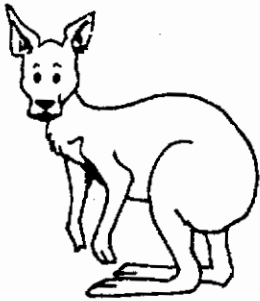
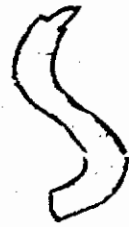
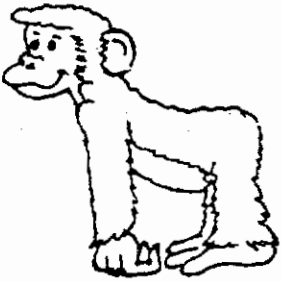
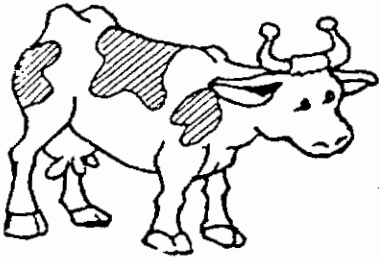
ให้นักเรียนขีด X กับภาพที่แตกต่าง



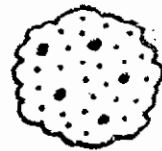
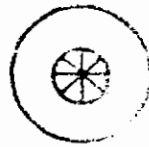
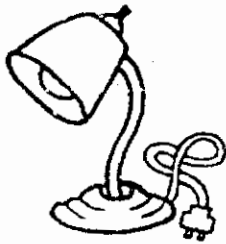
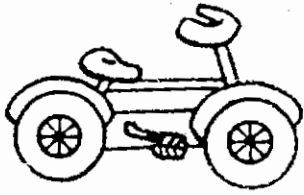
แบบทดสอบการรับรู้ทางสายตาของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน

ฉบับที่ 5 การรับรู้ความสัมพันธ์ของตนเองต่อสิ่งแวดล้อม

ไ้ห้ห้กเก็ยนไ้ยงเส้ยนค้อหางส้ตวไ้ห้ห้กค้อง



ให้นักเรียนโยงเส้นภาพที่สัมพันธ์กัน



คู่มือการใช้แบบฝึก

แบบฝึกทักษะการรับรู้ทางสายตาของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน

ลักษณะของแบบฝึก

แบบฝึกทักษะการรับรู้ทางสายตาของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินชุดนี้เป็นแบบฝึกเชิงรูปภาพ ซึ่งประกอบด้วยแบบฝึกทักษะการรับรู้ทางสายตาทั้ง 5 ด้าน ด้านละ 10 แบบฝึก ดังนี้

- | | |
|--|-----------------|
| 1. ความสัมพันธ์ระหว่างตาและมือ | จำนวน 10 แบบฝึก |
| 2. การรับรู้ภาพซ้อน | จำนวน 10 แบบฝึก |
| 3. การรับรู้รูปทรง | จำนวน 10 แบบฝึก |
| 4. การรับรู้ตำแหน่งของวัตถุ | จำนวน 10 แบบฝึก |
| 5. การรับรู้ความสัมพันธ์ของตนเองต่อสิ่งแวดล้อม | จำนวน 10 แบบฝึก |

จุดประสงค์ของการทำแบบฝึก

1. เพื่อให้เด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินฝึกทักษะและความพร้อมทางด้านความสัมพันธ์ระหว่างกล้ามเนื้อมือและสายตา
2. เพื่อให้เด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินฝึกทักษะการแยกภาพที่ต้องการออกจากพื้นหลังได้
3. เพื่อให้เด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินฝึกทักษะการแยกความแตกต่างระหว่างรูปทรงได้
4. เพื่อให้เด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินฝึกทักษะการรับรู้ตำแหน่งต่างๆ ของวัตถุได้
5. เพื่อให้เด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินฝึกทักษะด้านความสัมพันธ์ของตนเองต่อสิ่งแวดล้อม

เวลาที่ใช้ในการทำแบบฝึก

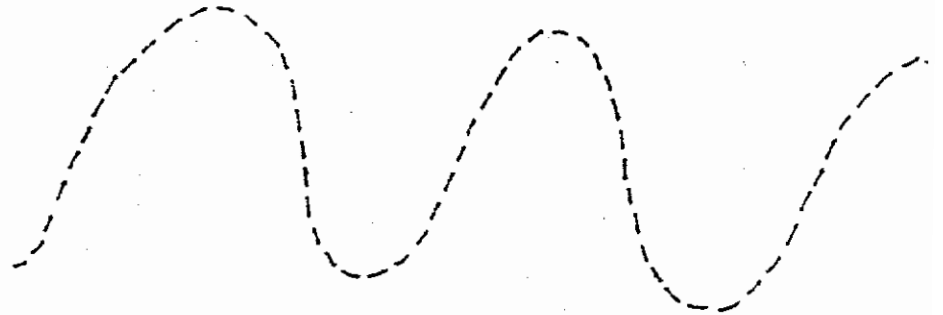
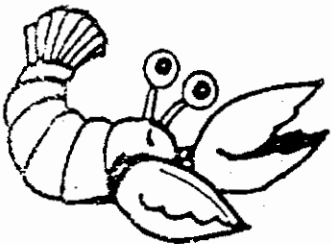
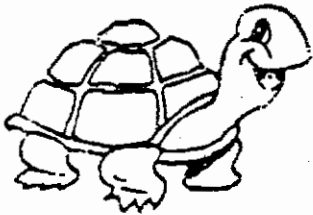
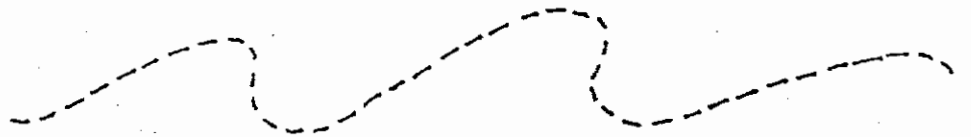
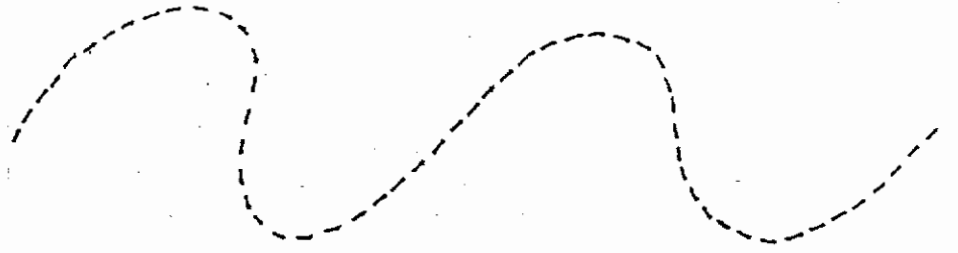
แบบฝึกทักษะการรับรู้ทางสายตาทั้ง 5 ด้านของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินมีจำนวนทั้งหมด 50 แบบฝึก ใช้เวลาในการทำแบบฝึกครั้งละหนึ่งด้าน ด้านละ 2 แบบฝึก เป็นเวลา 30 นาที รวมทั้งสิ้น 25 ครั้ง

ขั้นตอนการดำเนินการฝึก

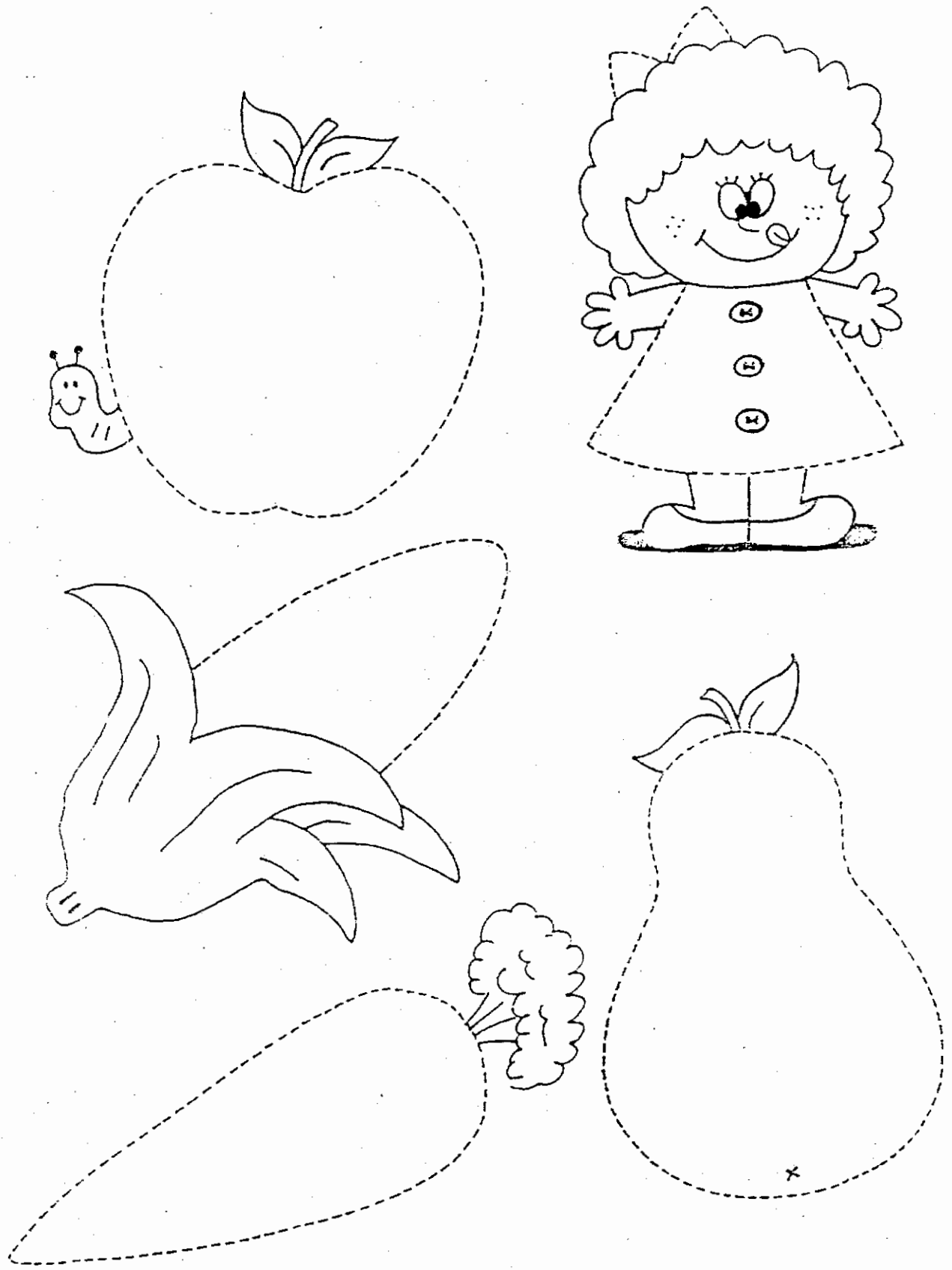
1. สร้างความคุ้นเคยกับเด็กนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินโดยการเข้าไปเป็นผู้ช่วยครูในชั้นเรียน เป็นเวลา 1 สัปดาห์
2. ให้นักเรียนทำแบบฝึกโดยผู้ฝึกอธิบายด้วยการสื่อสารระบบรวม (Total Communication) พร้อมทั้งยกตัวอย่างให้นักเรียนดูก่อน เมื่อนักเรียนเข้าใจแล้วจึงให้นักเรียนทำแบบฝึกด้วยตนเอง
3. ในการทำแบบฝึกผู้ฝึกให้นักเรียนทำแบบฝึกทีละด้าน ๆ ละ 2 แบบฝึก จนครบ 5 ด้าน ในหนึ่งสัปดาห์ แล้วเริ่มต้นใหม่ในสัปดาห์ต่อไปจนครบ 50 แบบฝึก รวมทั้งสิ้น 25 ครั้ง
4. ในกรณีที่เด็กนักเรียนทำแบบฝึกผิดผู้ฝึกจะอธิบายให้เด็กนักเรียนพร้อมทั้งยกตัวอย่าง ให้นักเรียนดูอีกเพื่อสร้างความเข้าใจ แล้วให้ทำแบบฝึกข้อที่ผิดใหม่อีกครั้ง
5. ผู้ฝึกสังเกตและจดบันทึกข้อมูลไว้เพื่อพัฒนาการของนักเรียนแต่ละคนว่าเป็นอย่างไร

แบบฝึกทักษะการรับรู้ทางสายตาของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน
ด้านความสัมพันธ์ระหว่างตาและมือ

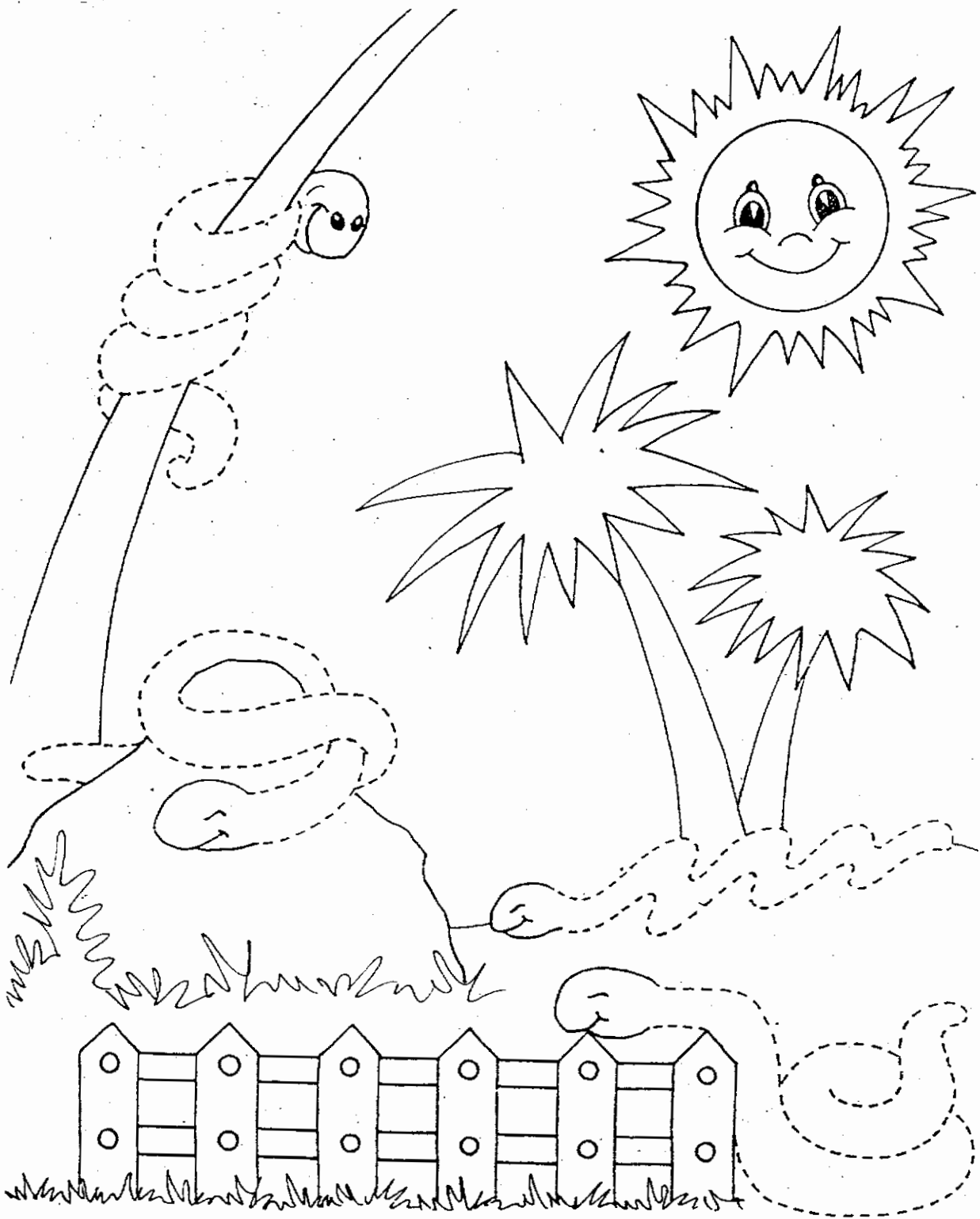
ให้นักเรียนลากเส้นตามรอยประ



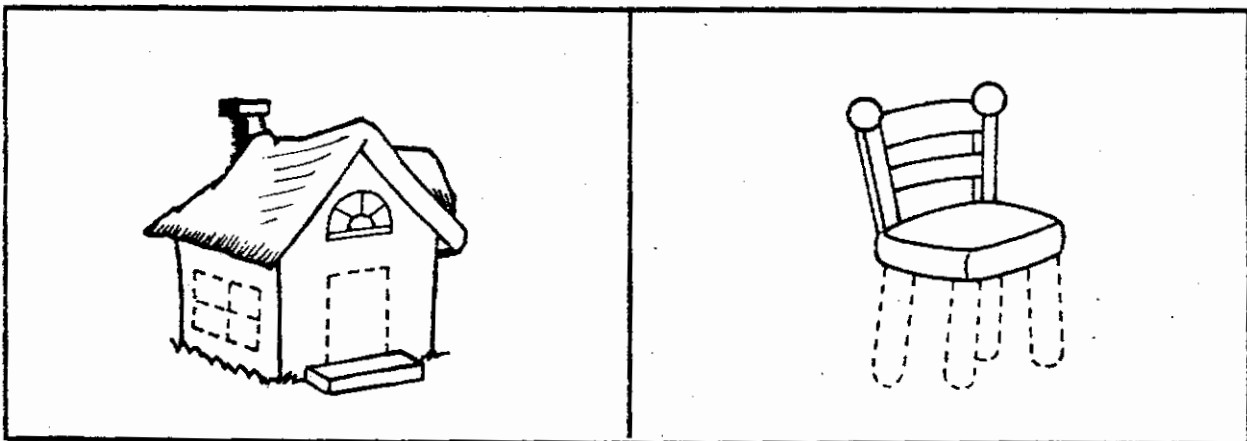
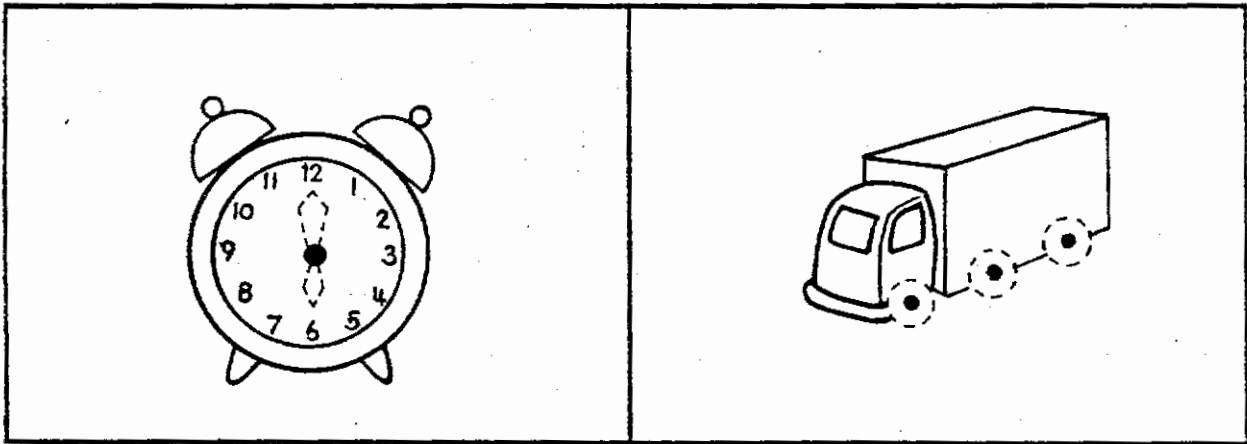
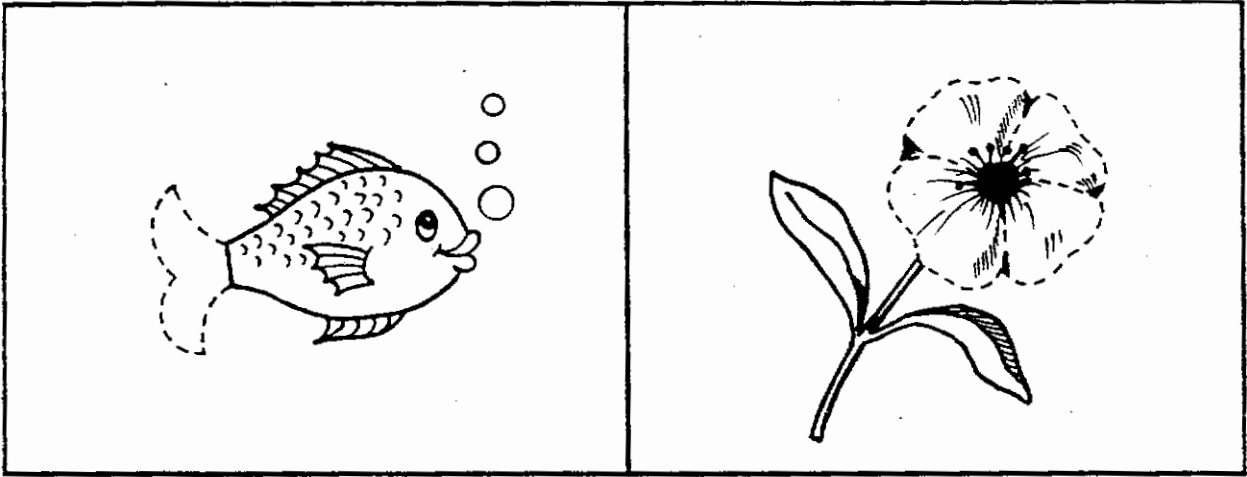
ให้นักเขียนลากเส้นตามรอยประ



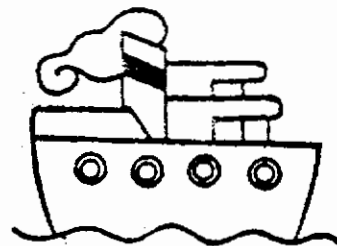
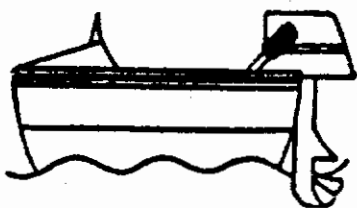
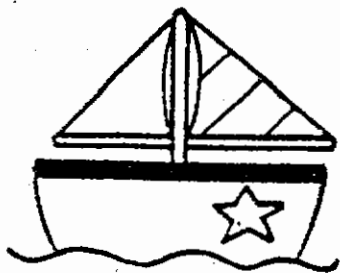
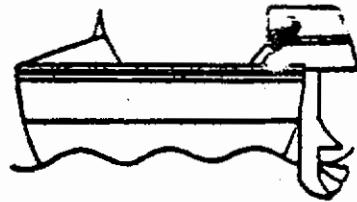
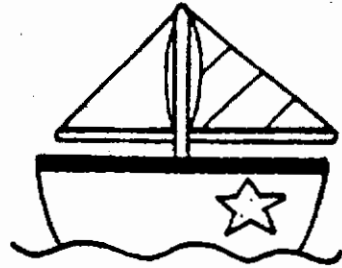
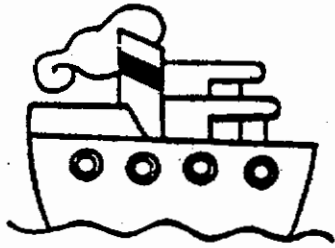
ให้นักเรียนลากเส้นตามรอยประ:



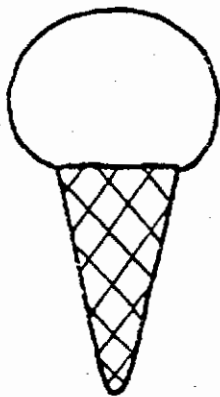
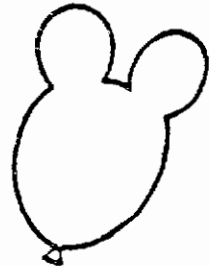
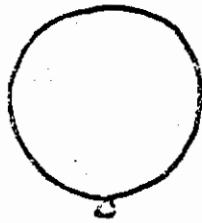
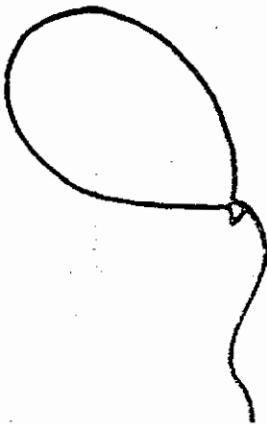
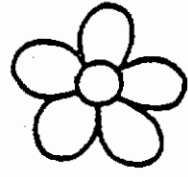
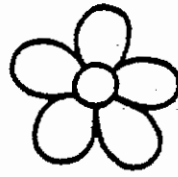
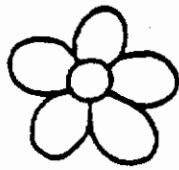
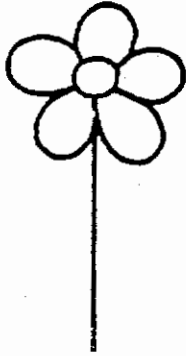
ให้นักเขียนลากเส้นตามรอยประ



ใ้ห้หน้าเขียนนิยายงเส้นภาพเหมือน



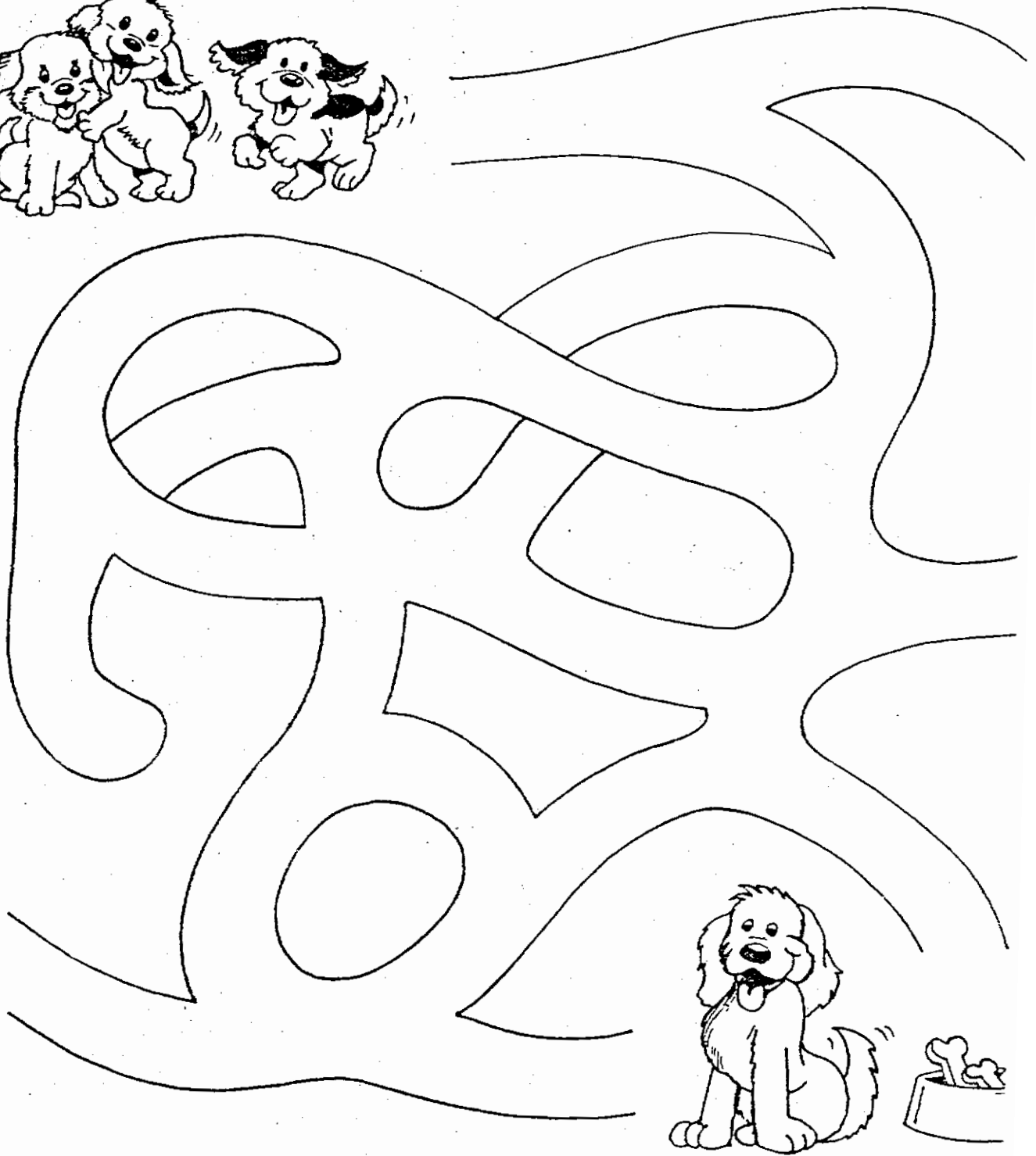
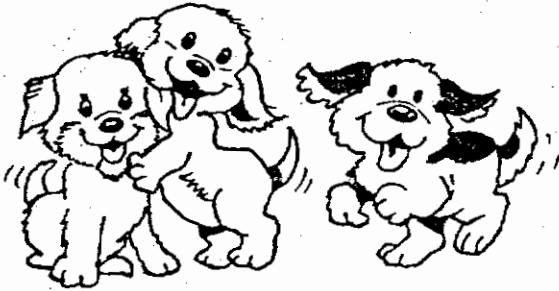
ให้นักเรียนลากเส้นตามแบบ



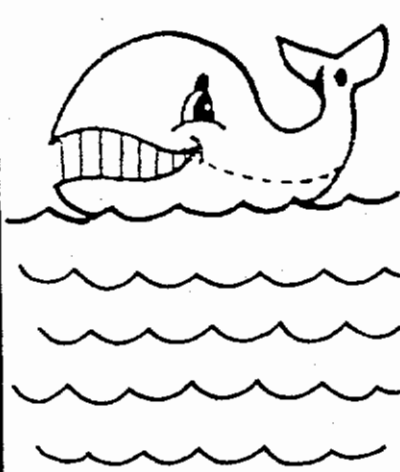





ให้เด็กๆ ฝึกเขียนลากเส้นตามทาง



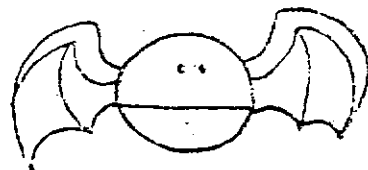
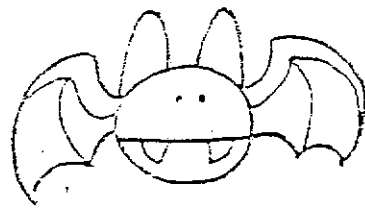
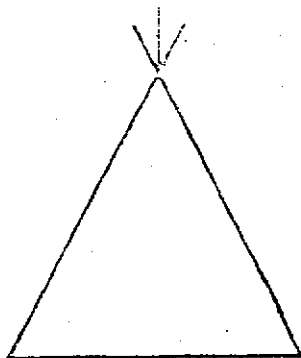
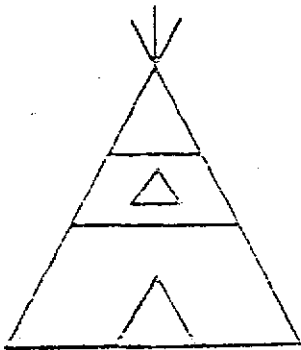
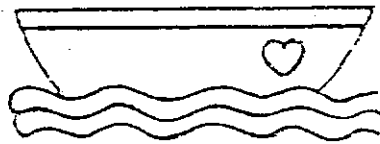
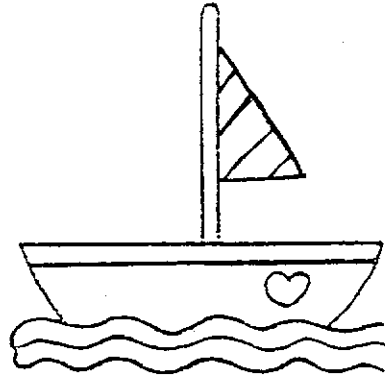
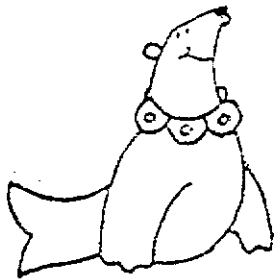
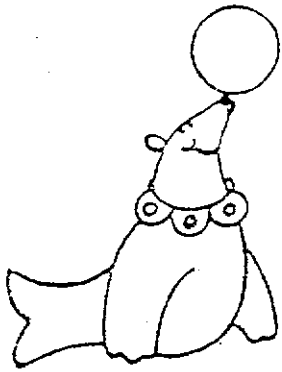
ให้สุนัขเขียนลากเส้นพาสกไปหาแม่



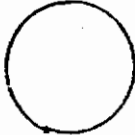
๑ ให้นักเรียนลากเส้นตามแบบ

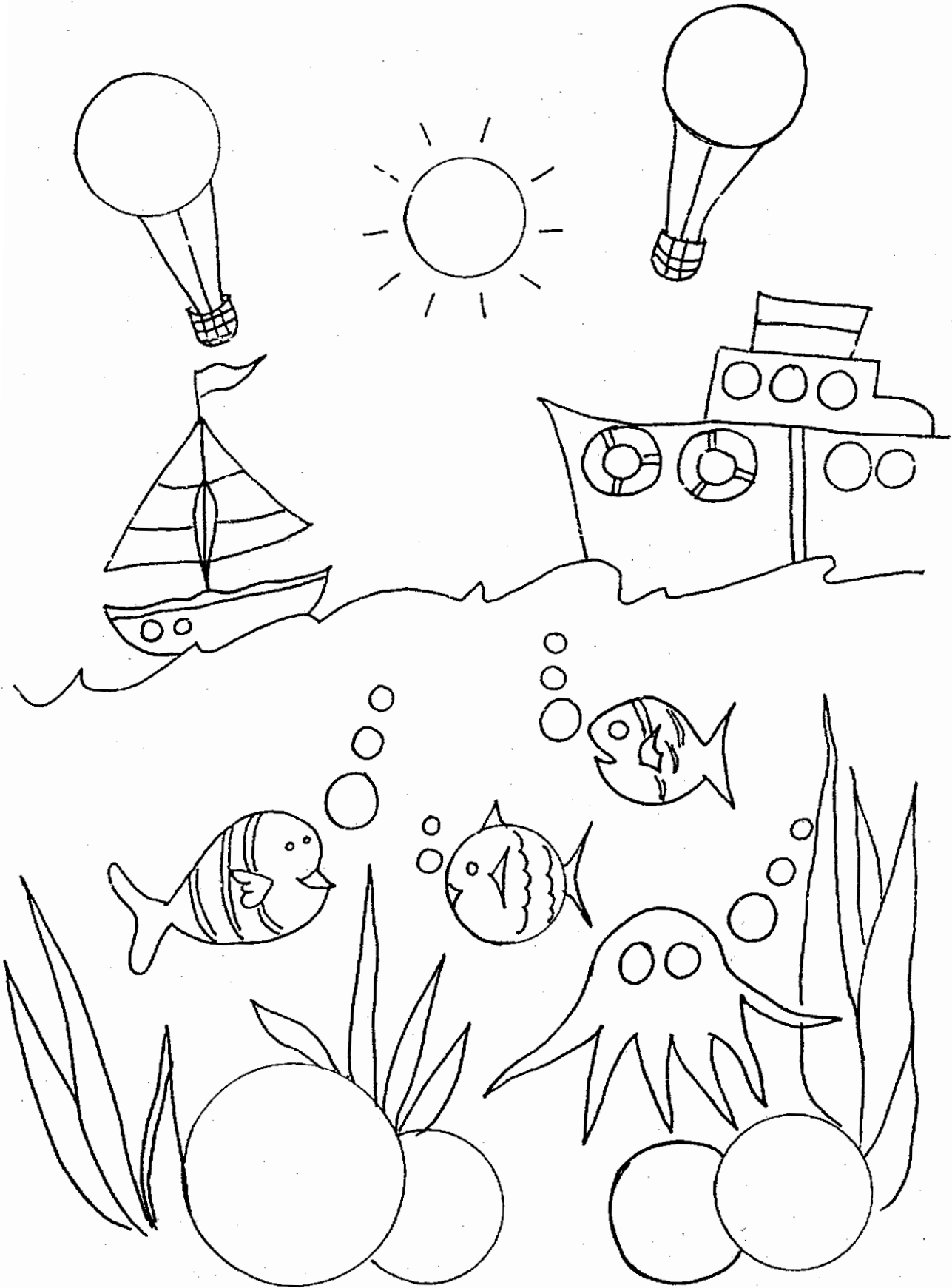
| | |
|--|---|
|  <p>A line drawing of a whale's head and tail above wavy lines representing water. A dashed line follows the outline of the whale's body for tracing.</p> |  <p>A line drawing of a whale's head and tail above wavy lines representing water, intended for coloring.</p> |
|  <p>A line drawing of a house with a gabled roof and two chimneys. Below the house are three horizontal zigzag lines for tracing.</p> |  <p>A line drawing of a house with a gabled roof and two chimneys, intended for coloring.</p> |
|  <p>A line drawing of a bicycle. Below the bicycle are three horizontal wavy lines for tracing.</p> |  <p>A line drawing of a bicycle, intended for coloring.</p> |

ให้เด็กๆ เรียนเติมส่วนที่หายไป



แบบฝึกทักษะการรับรู้ทางสายตาของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน
ด้านการรับรู้ภาพซ้อน

ให้นักเรียนระบายสีวงกลม  ด้วยสีแดง



ให้นักเรียนระบายสีวงกลม

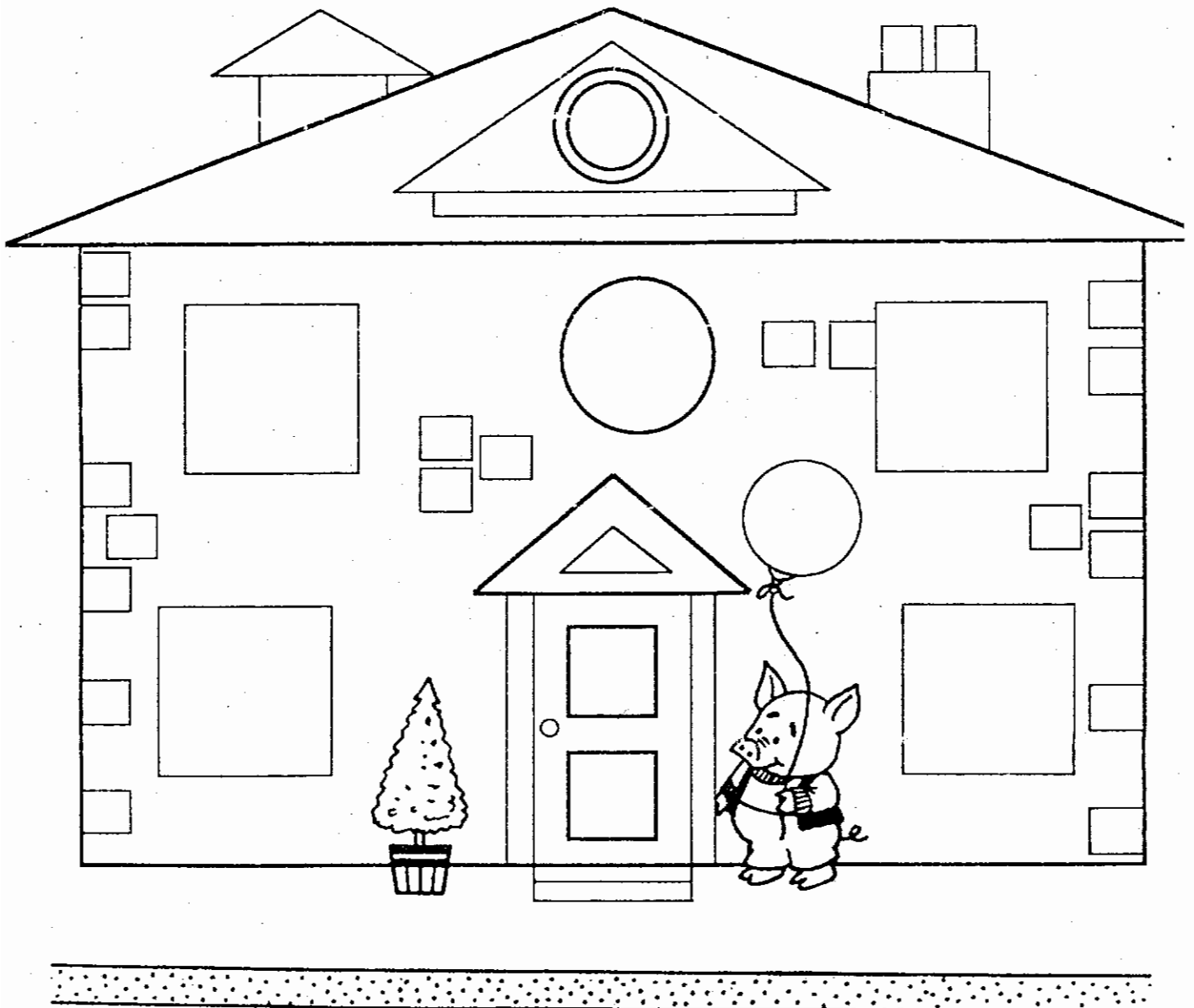
○ ด้วยสีเขียว

สามเหลี่ยม

△ ด้วยสีแดง

สี่เหลี่ยม

□ ด้วยสีเหลือง

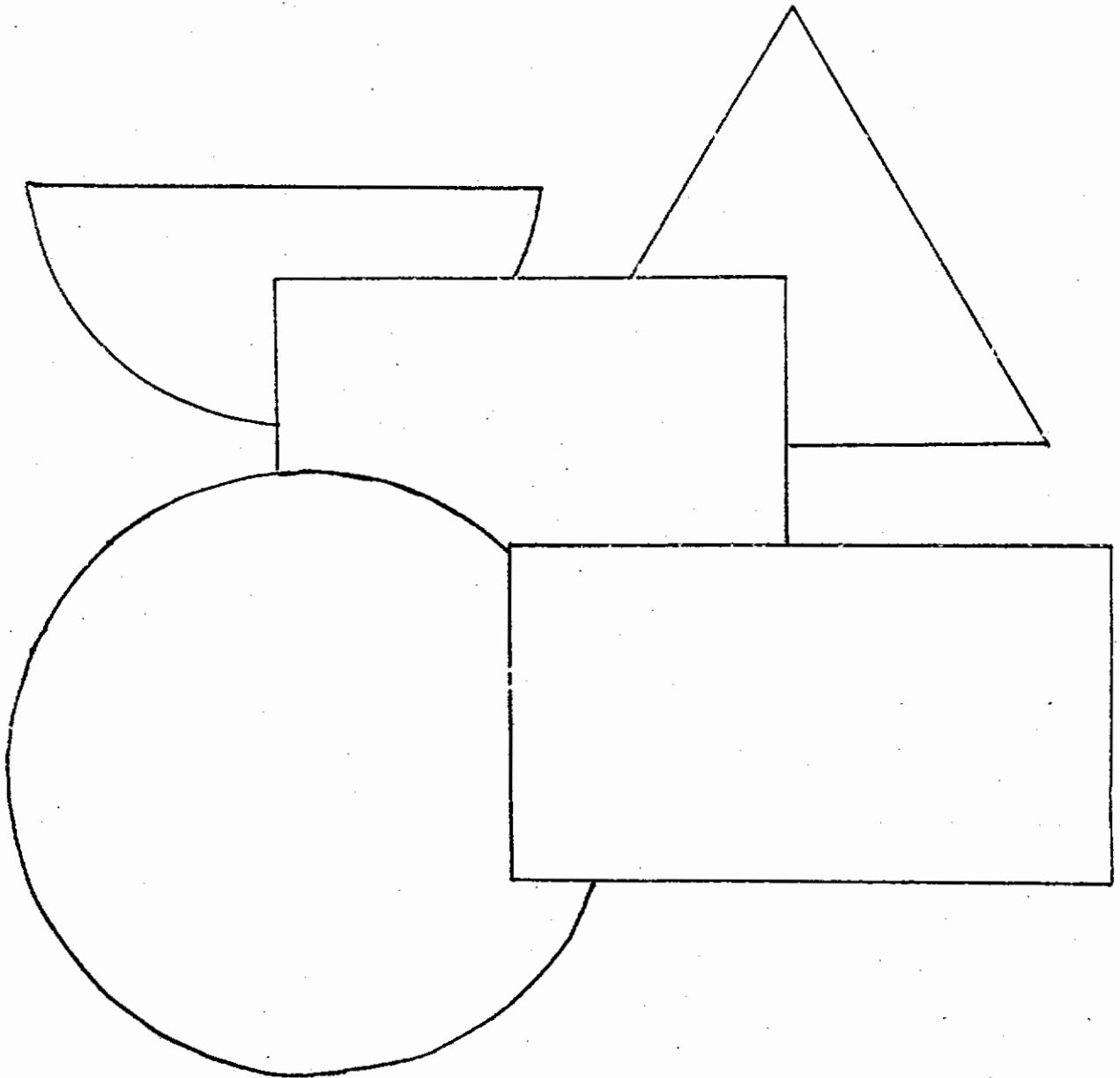


ให้นักเรียนระบายสีวงกลม ○ ด้วยสีแดง

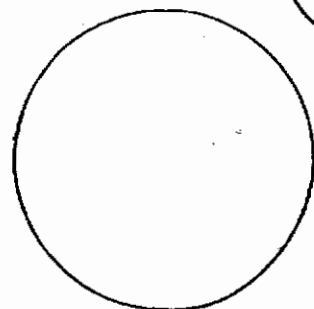
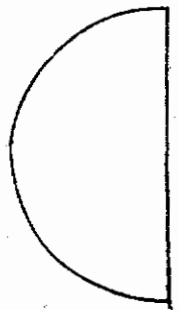
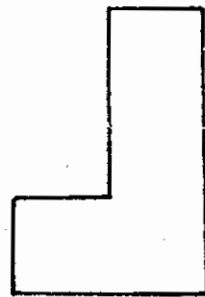
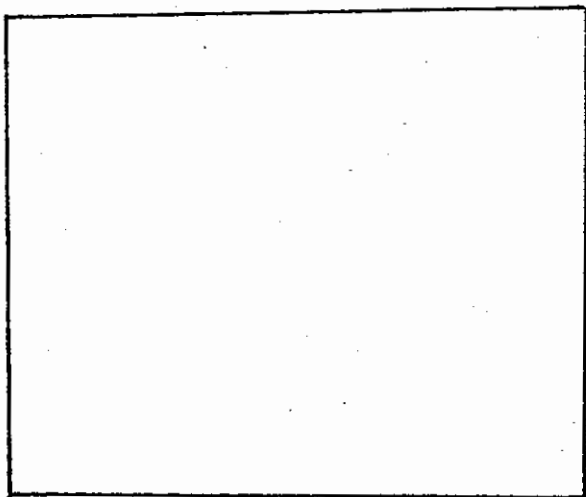
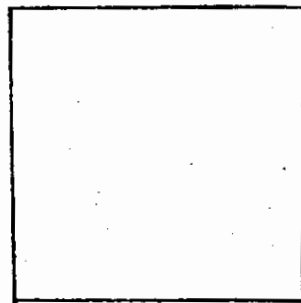
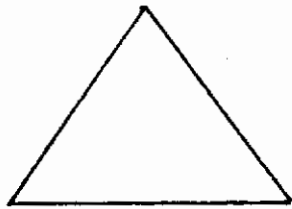
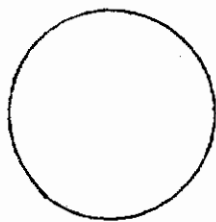
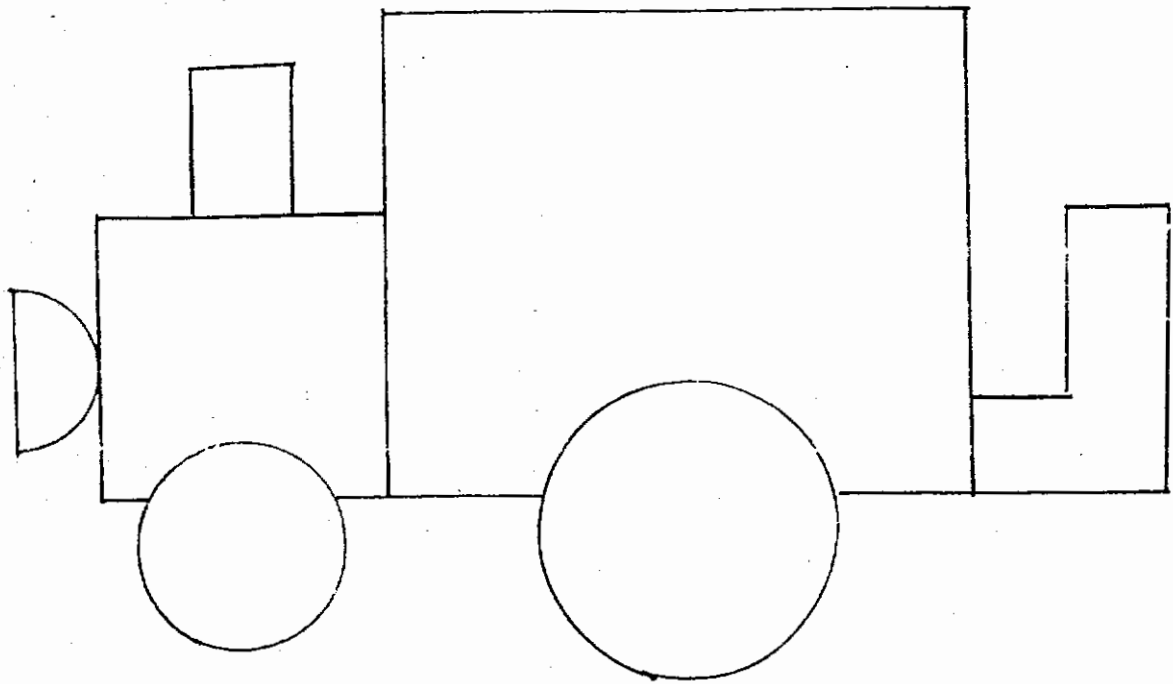
สามเหลี่ยม ▲ ด้วยสีเหลือง

สี่เหลี่ยม □ ด้วยสีฟ้า

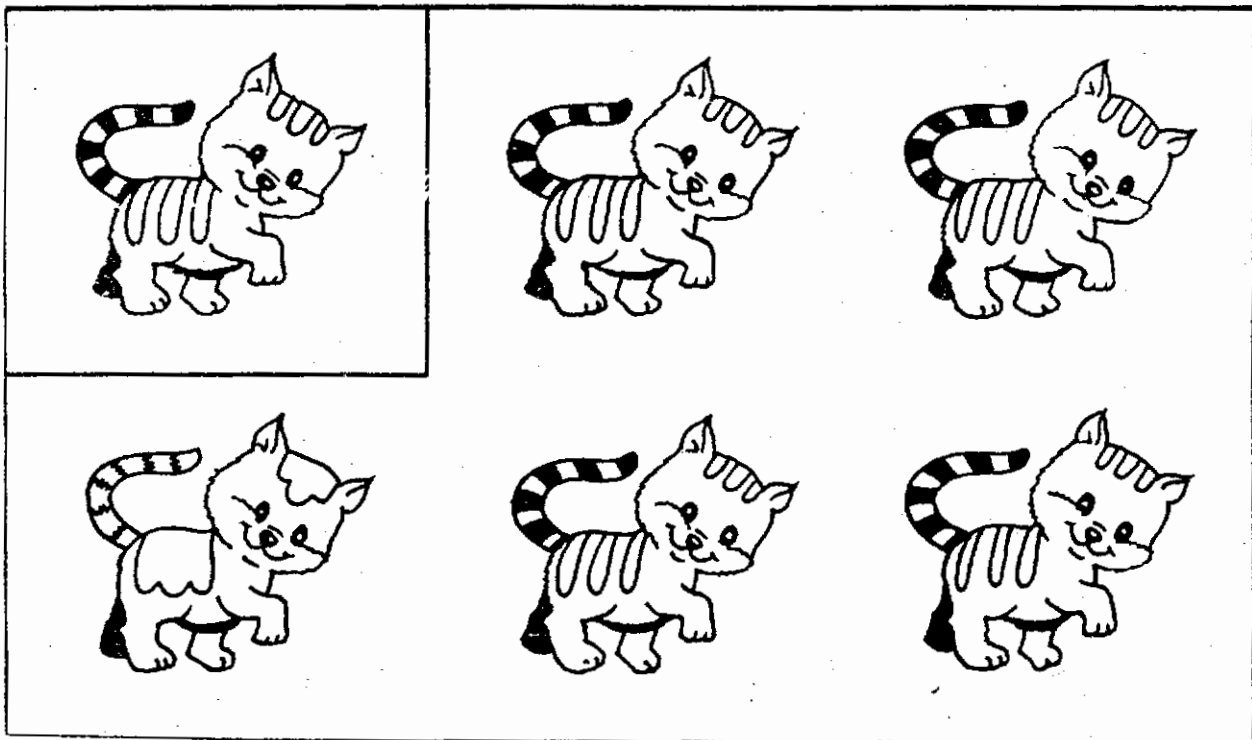
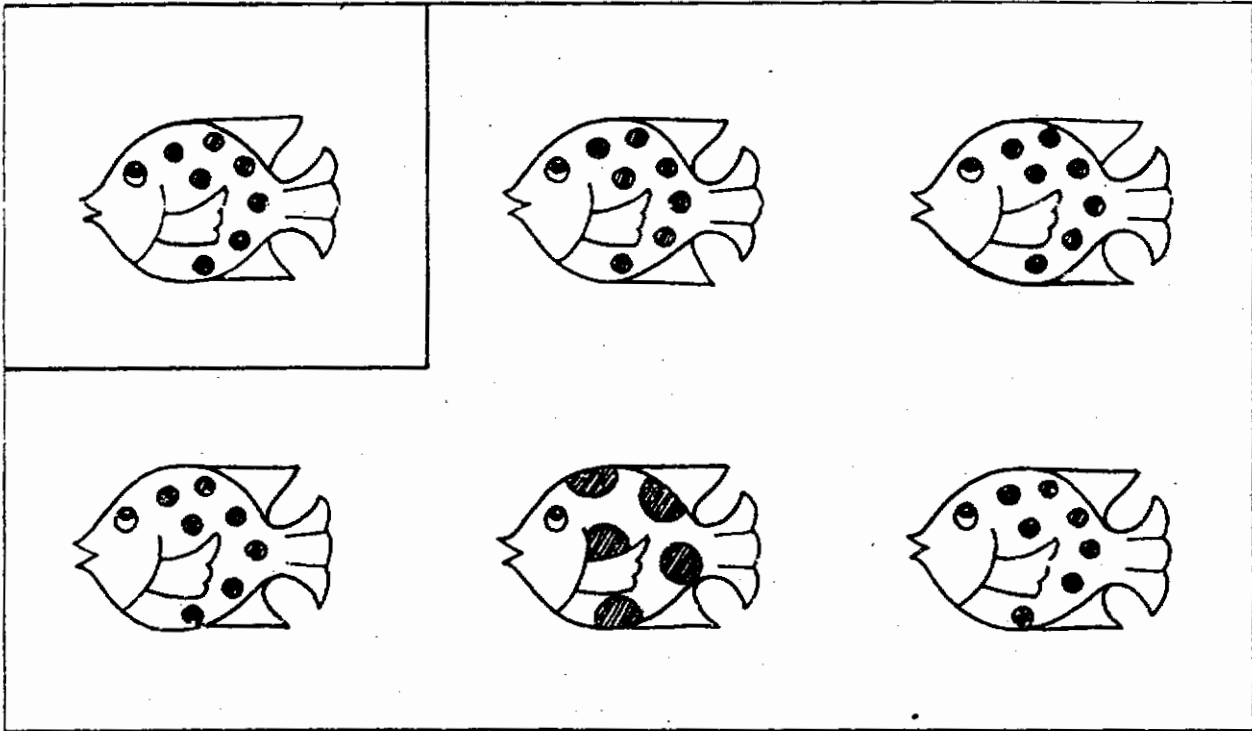
ครึ่งวงกลม D ด้วยสีเขียว



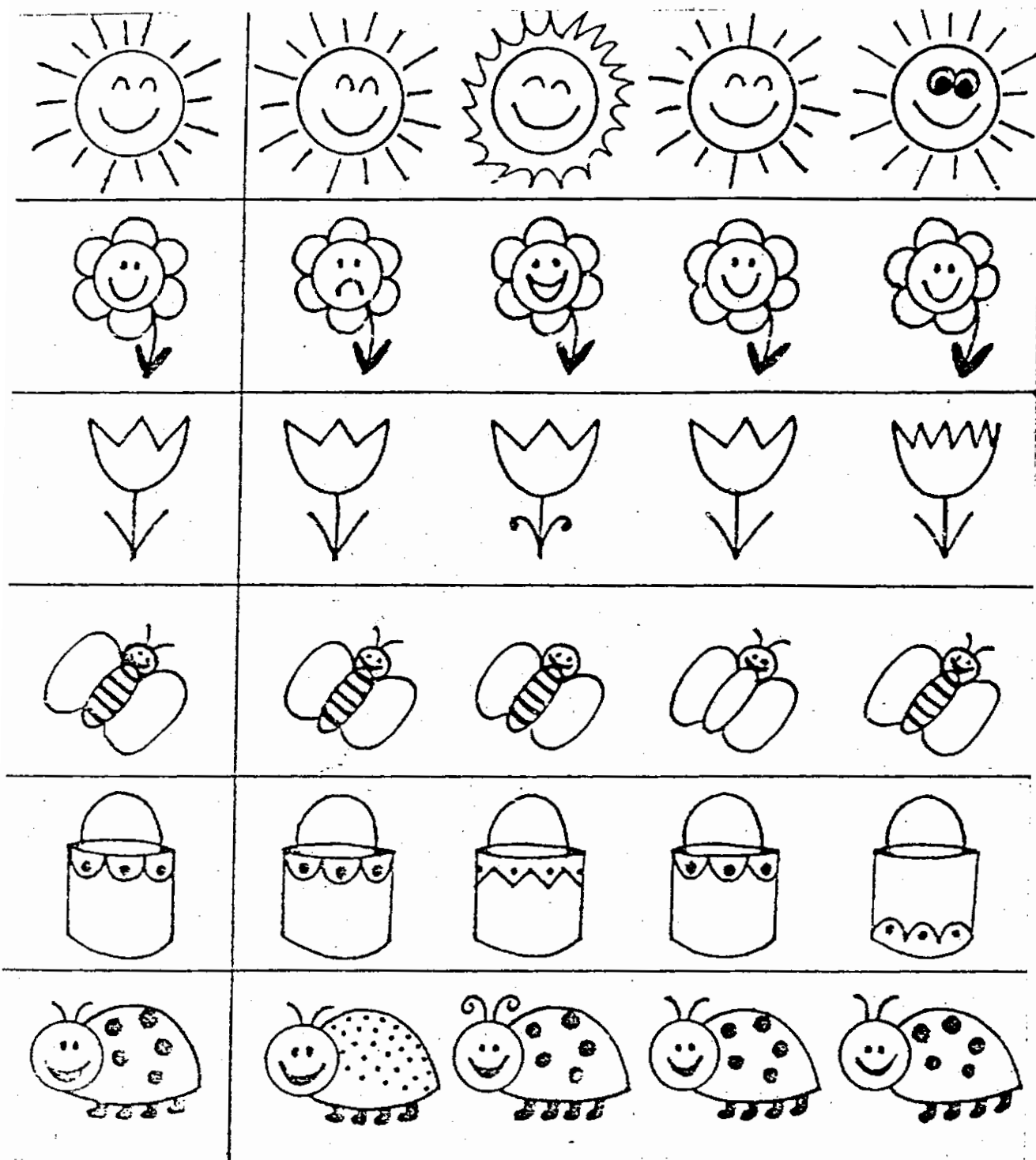
ให้เด็กเขียนระบายสีส่วนที่เหมือนกันด้วยสีเดียวกัน



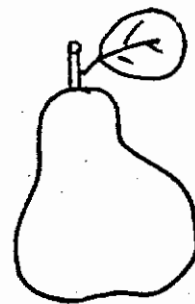
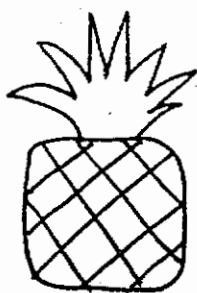
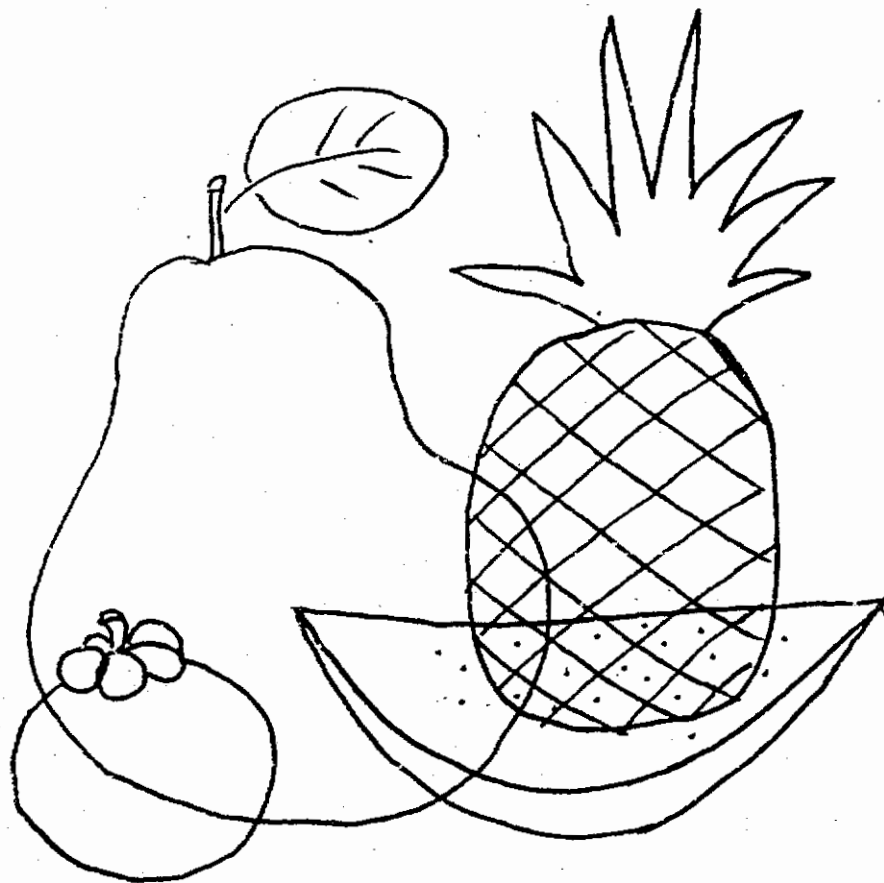
ให้นักเรียนขีด X กับภาพที่แตกต่าง



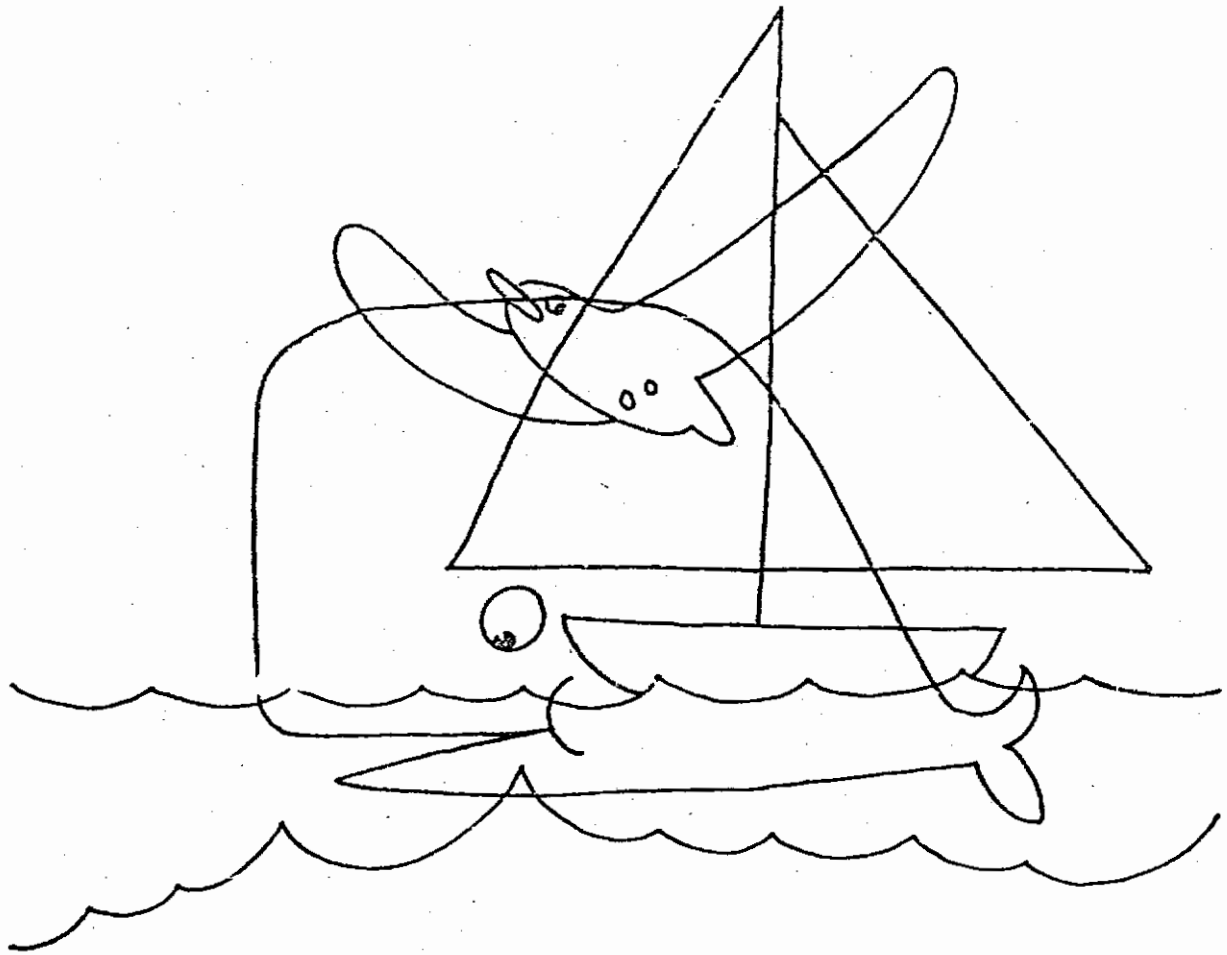
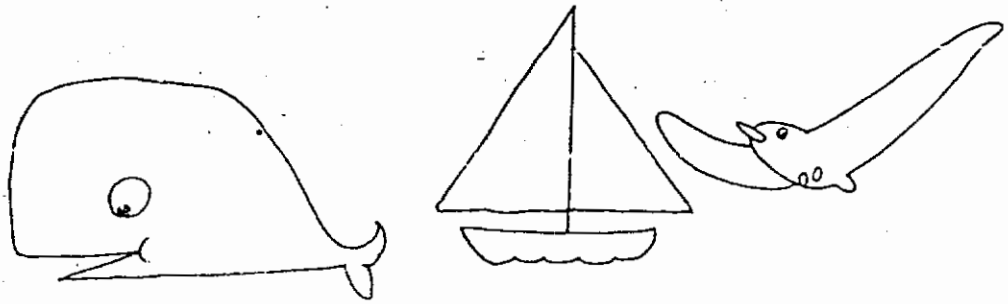
ให้เด็กเขียนขีด X ทับภาพที่เหมือนทางซ้ายมือ



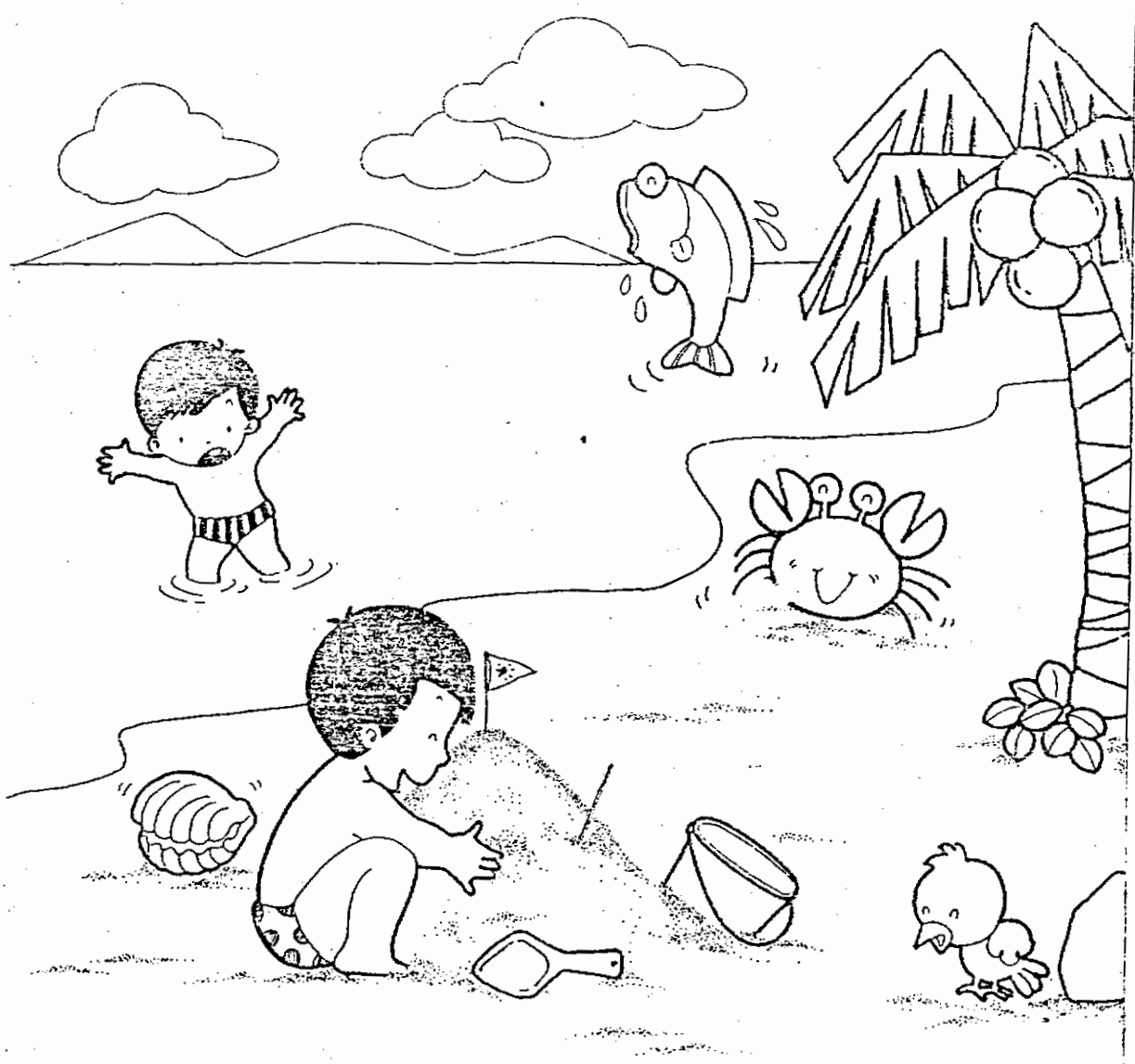
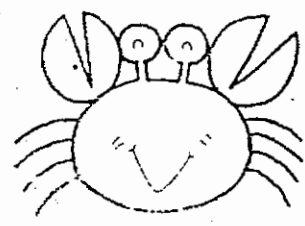
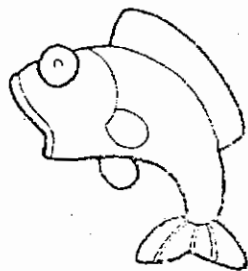
หาภาพที่กำหนดยี่ห้อ แล้วระบายสีเดียวกัน



หาภาพที่กำหนดให้ แล้วระบายสีเดียวกัน 125



หาภาพที่กำหนดให้ แล้วระบายสีเดียวกัน



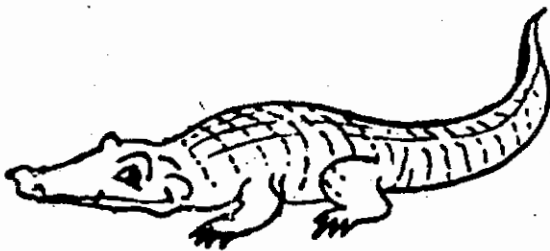
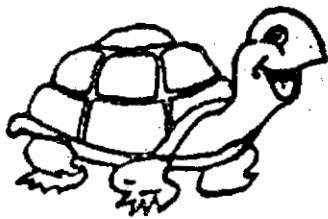
หาภาพที่กำหนดยัง แล้วระบายสีเดียวกัน



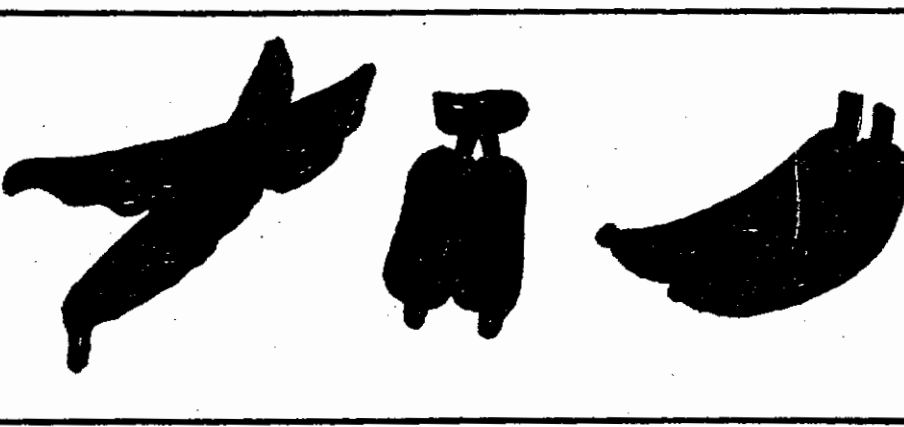
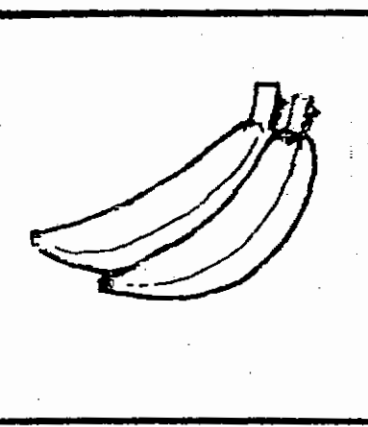
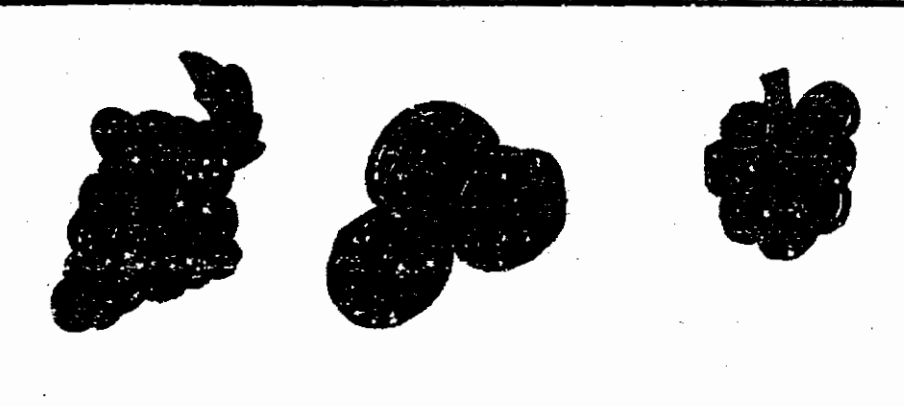
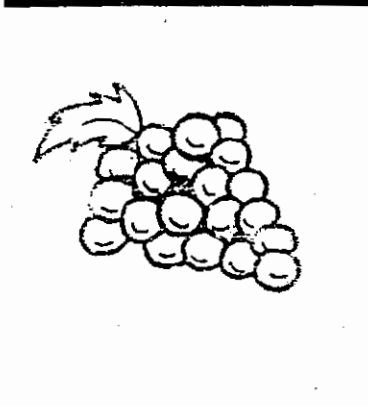
แบบฝึกทักษะการรับรู้ทางสายตาของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน .

ด้านการรับรู้รูปทรง


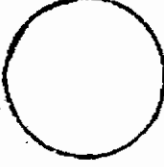
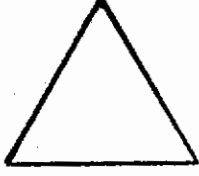
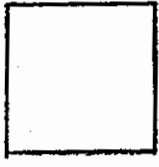

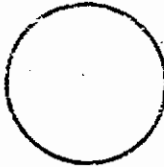

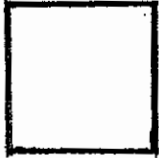
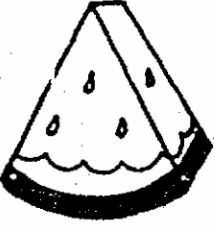
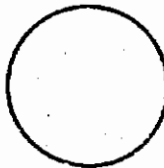

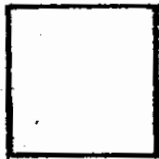
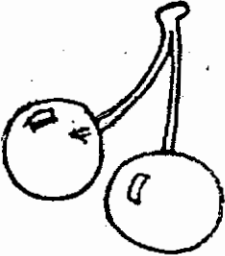
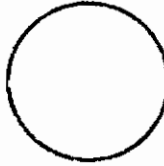

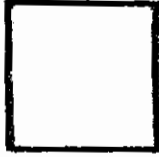

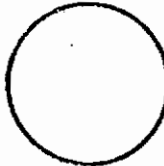

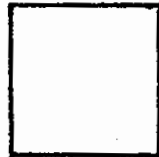
ให้นักเรียนโยงเส้นภาพกับเงาที่เหมือนกัน



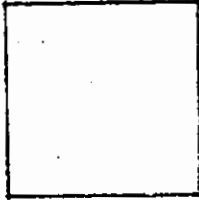
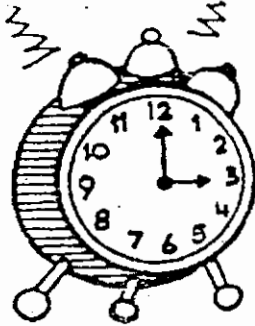


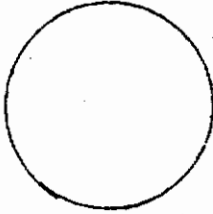

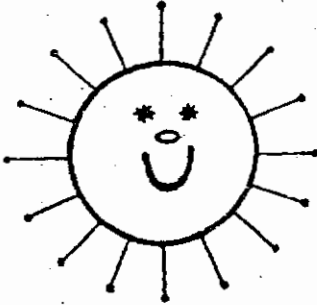
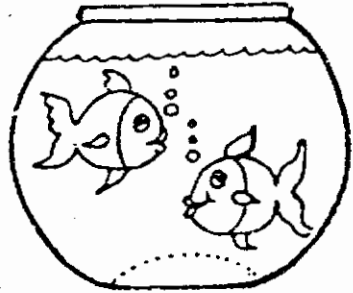
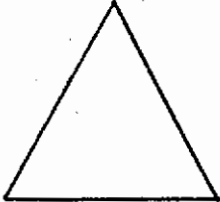
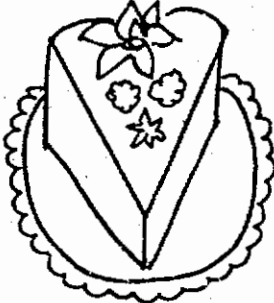
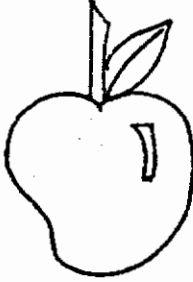
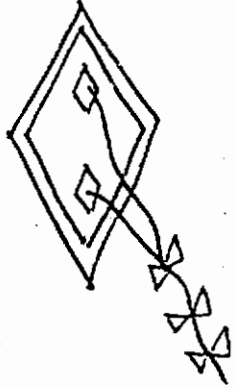

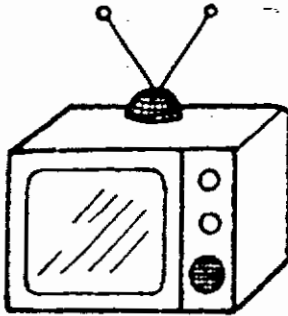
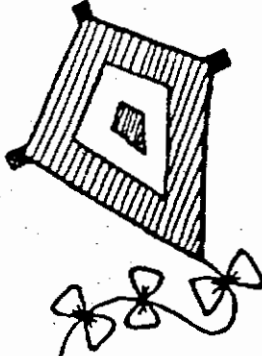

เห็นกล้วยไม้ชนิด X ทำเงาที่เหมือนภาพซ้ายมือ

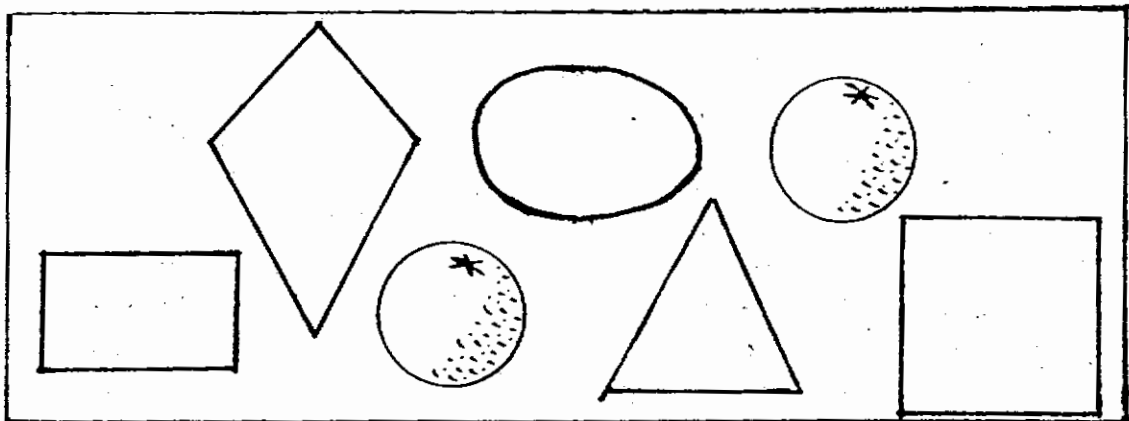
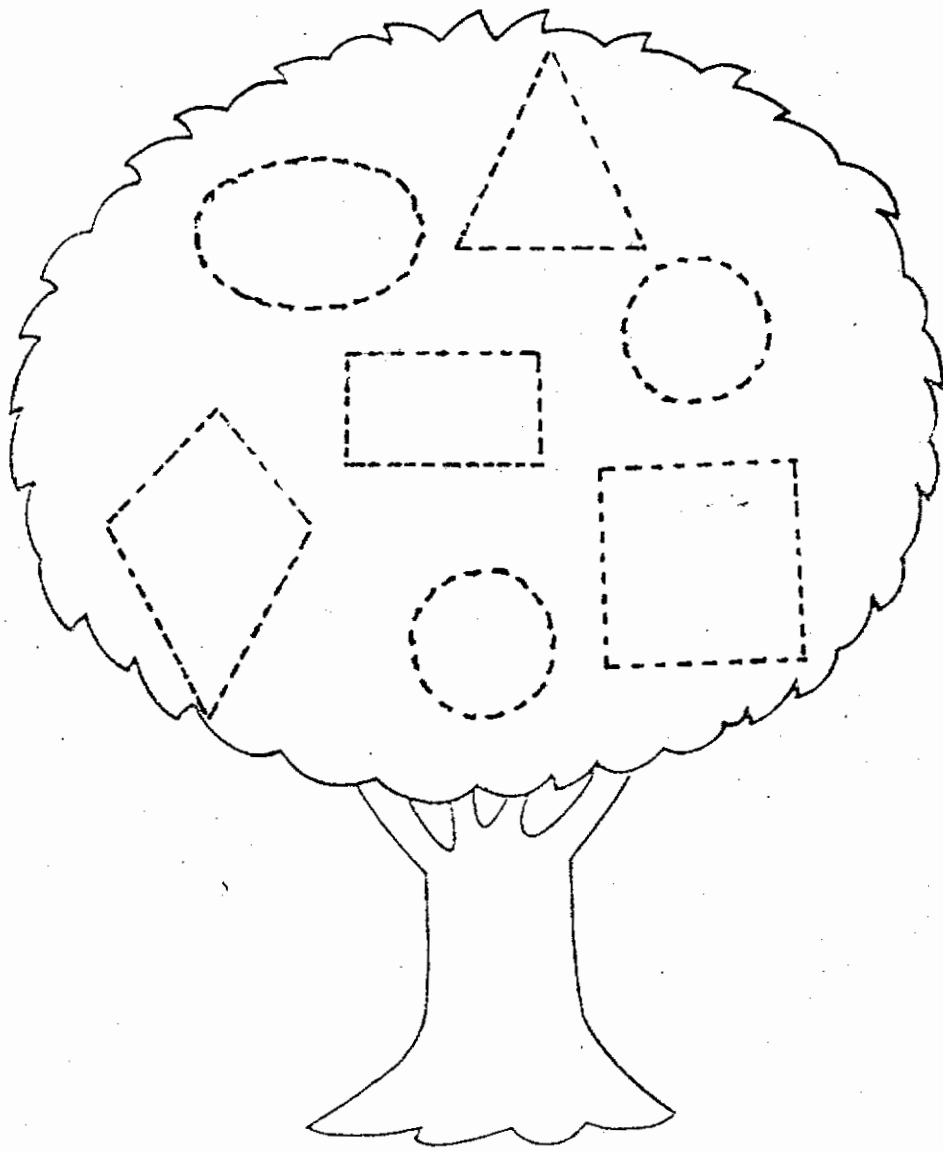


131
ให้เด็กเขียนระบายสีรูปทรงที่เหมือนภาพซ้ายมือ

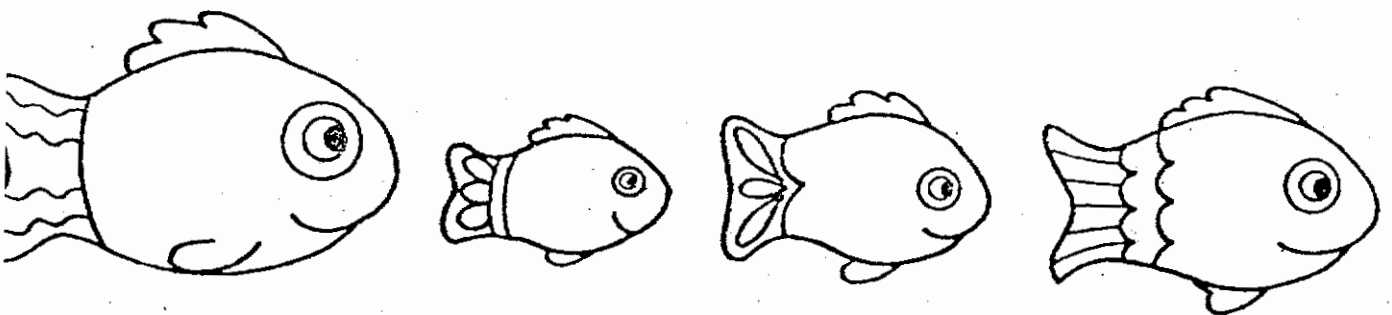
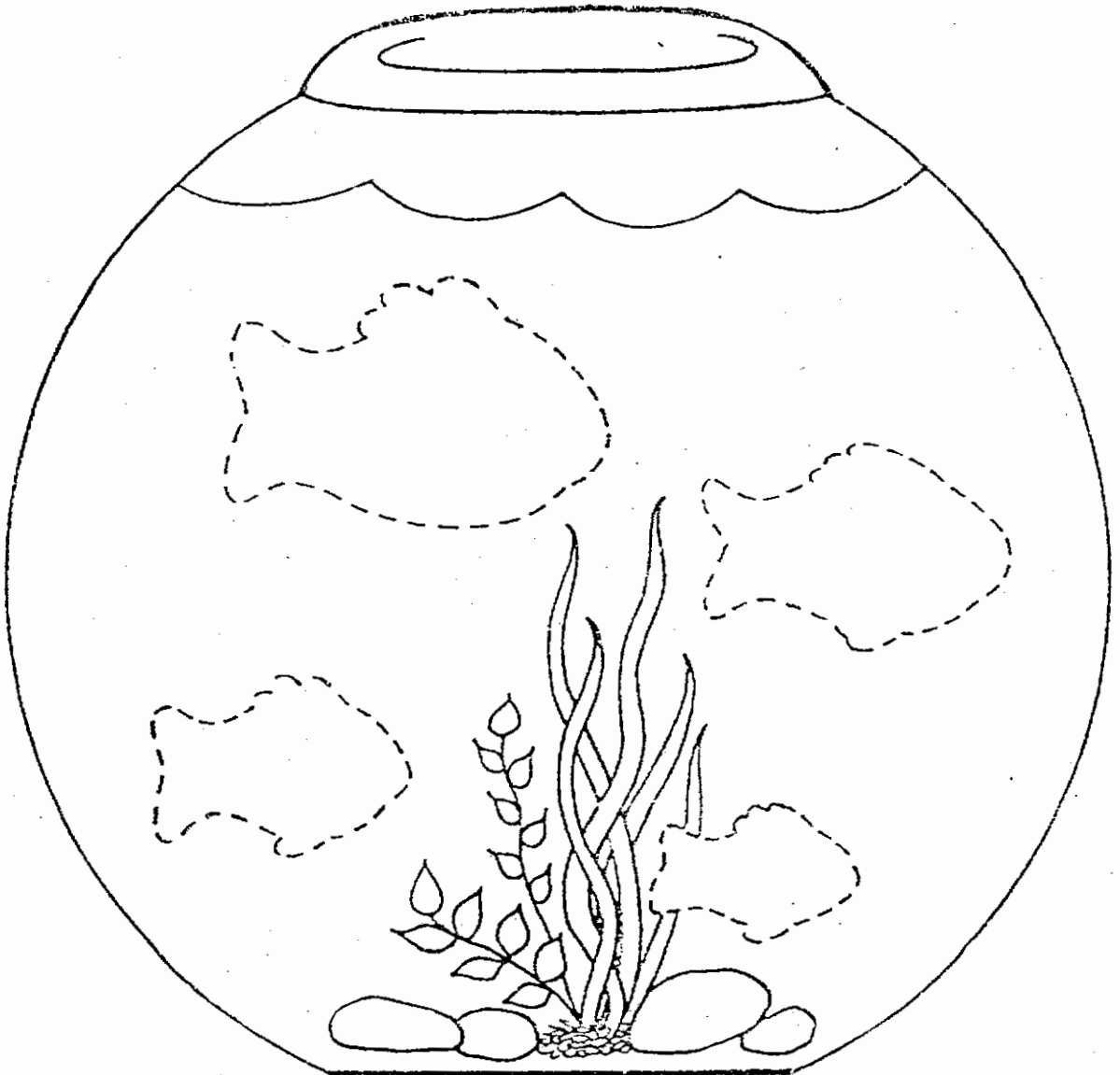
| | | | |
|---|---|--|---|
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

ให้นักเรียนขีด X ทับภาพที่มีรูปทรงเหมือนหน้ามือ

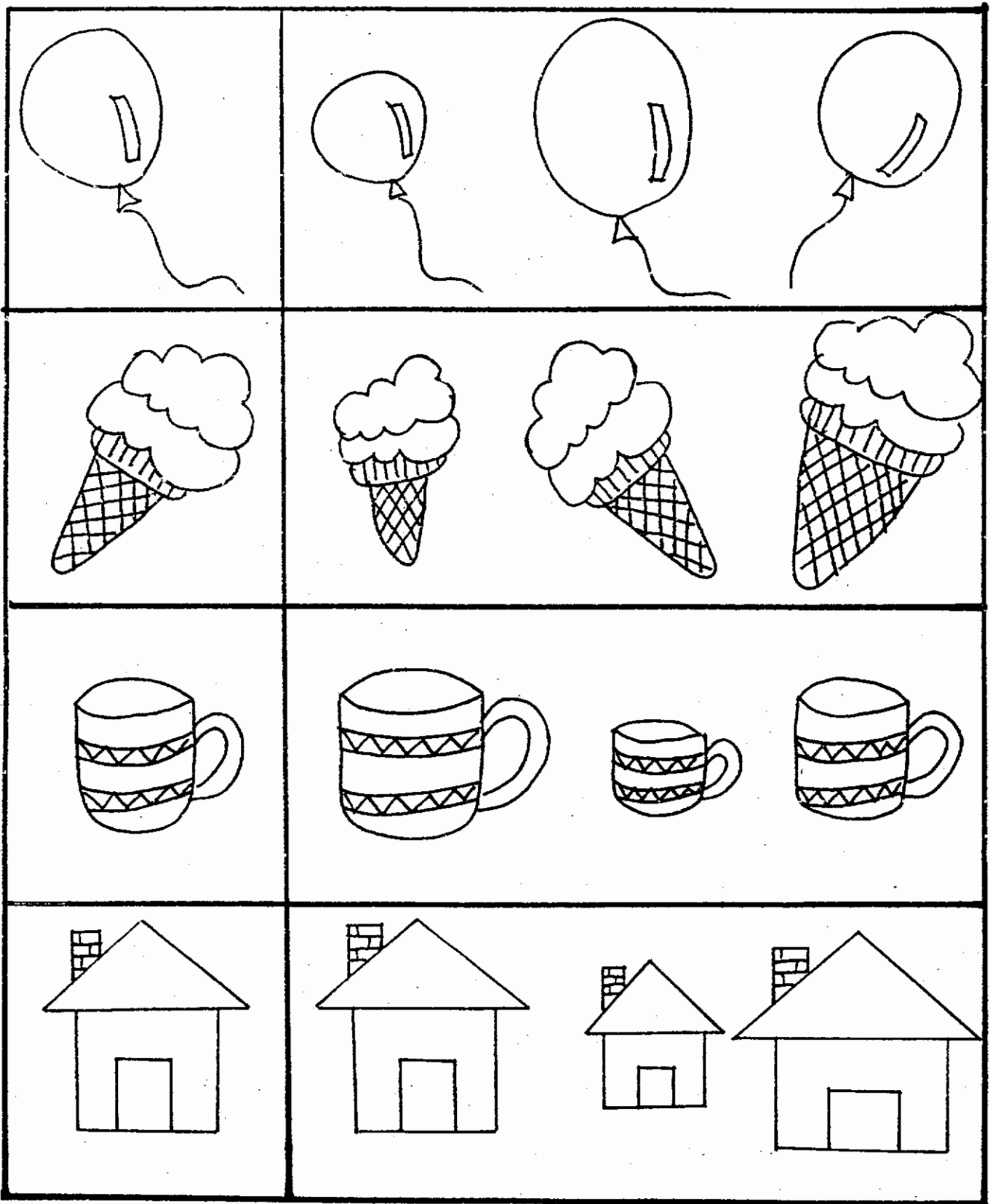
| | |
|---|--|
|  |    |
|  |    |
|  |    |
|  |    |



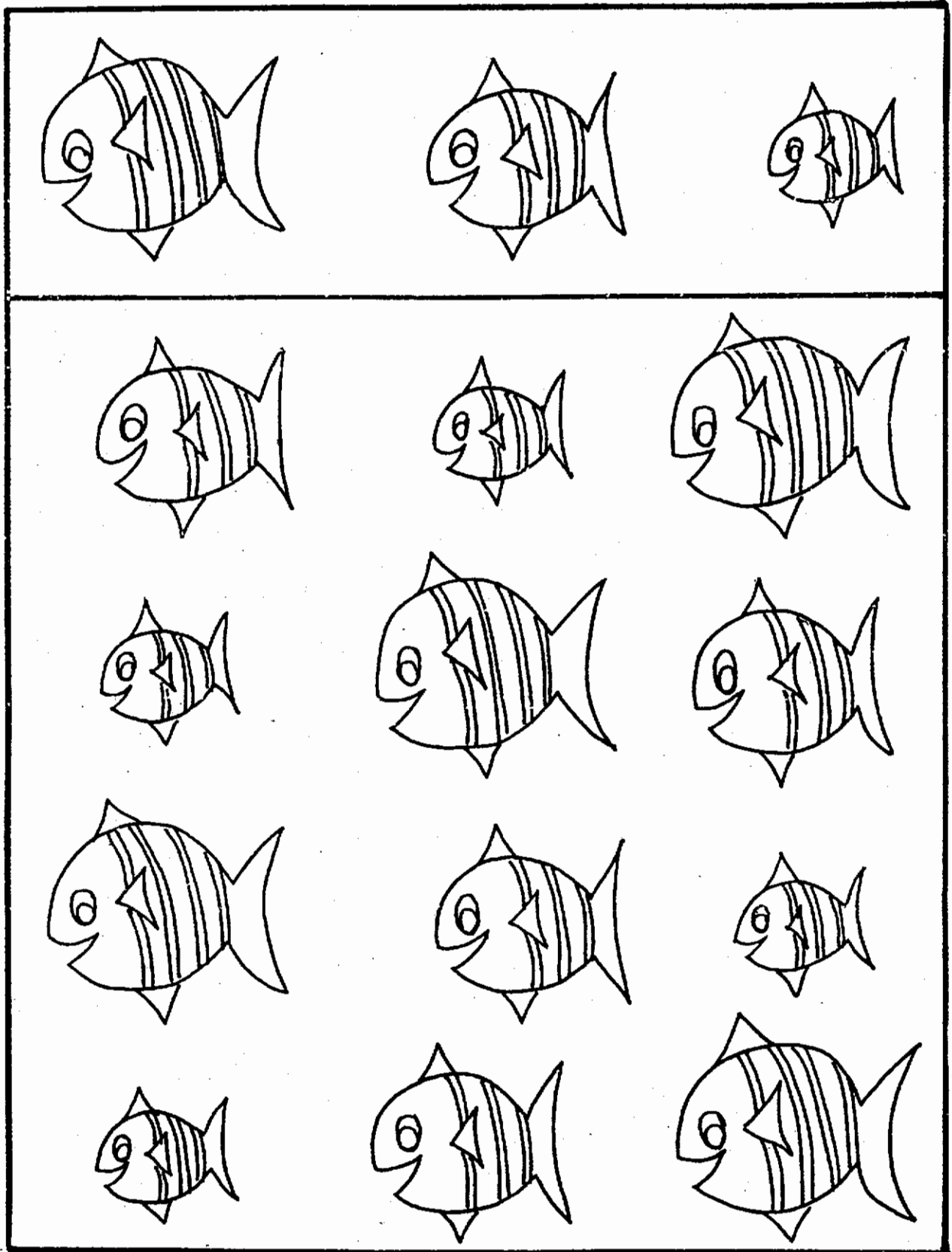
ให้นักเรียนตัด-ปะปลาที่มีขนาดเท่ากัน



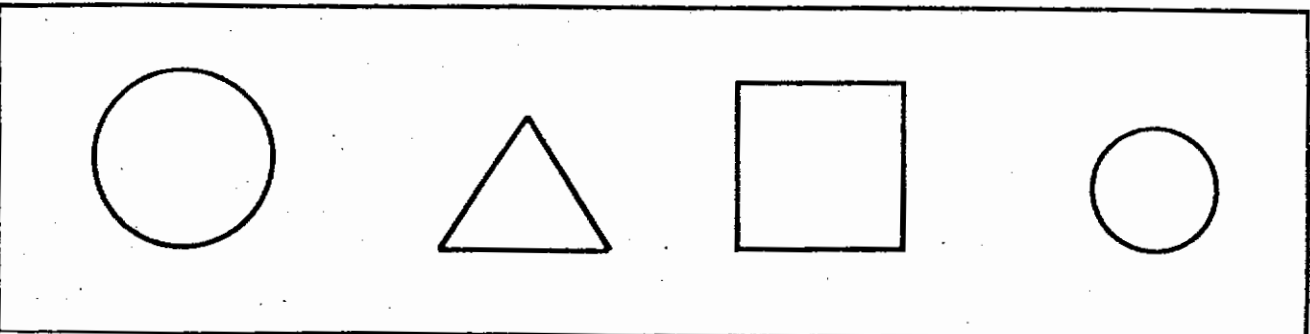
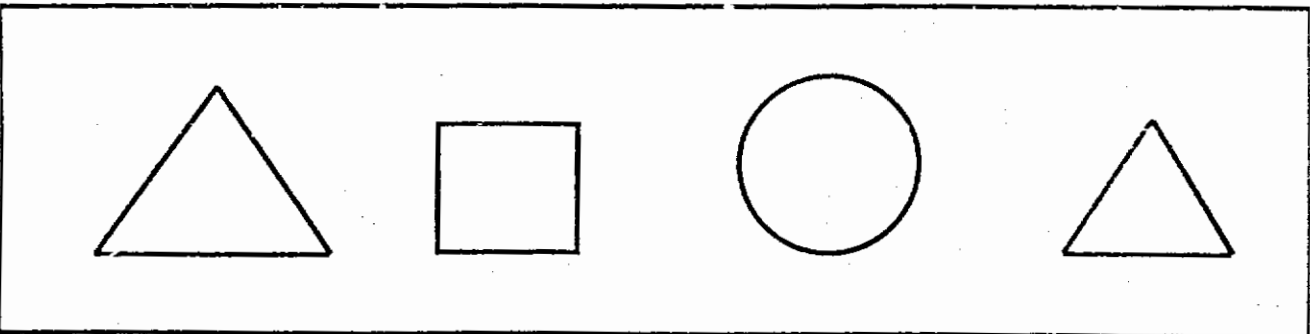
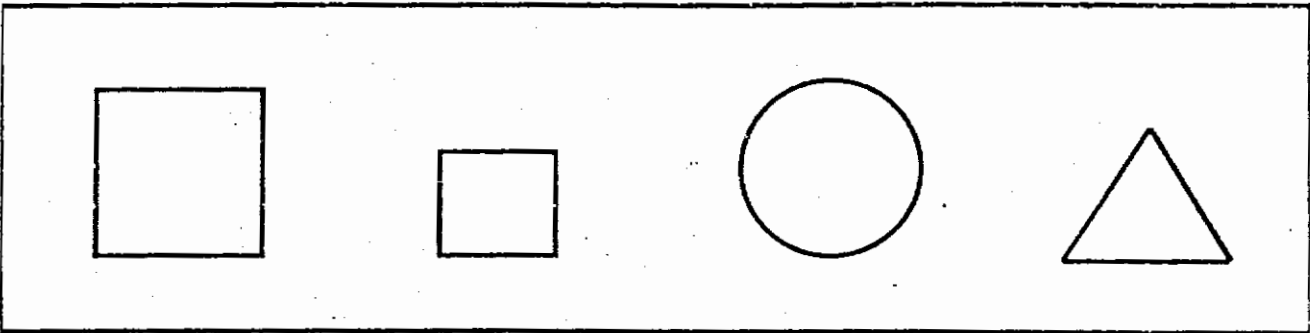
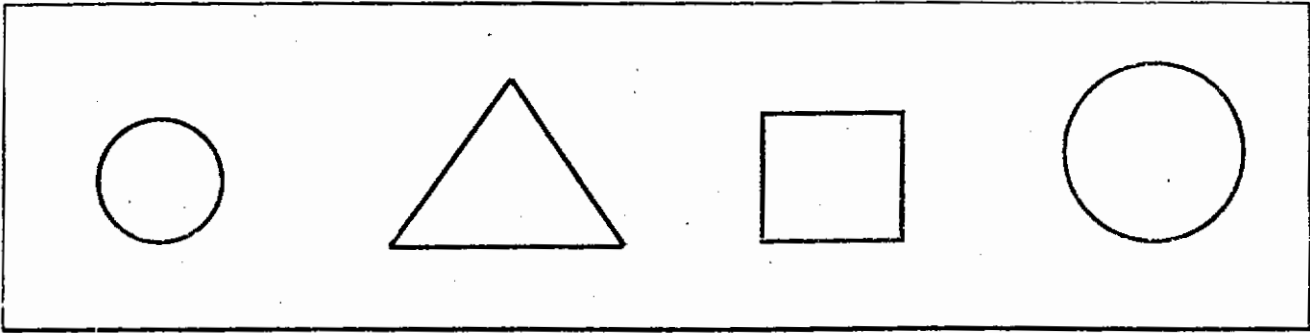
๑ ให้นักเรียนขีด X กับภาพที่ขนาดเท่าซ้ายมือ



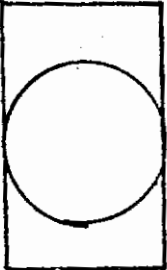
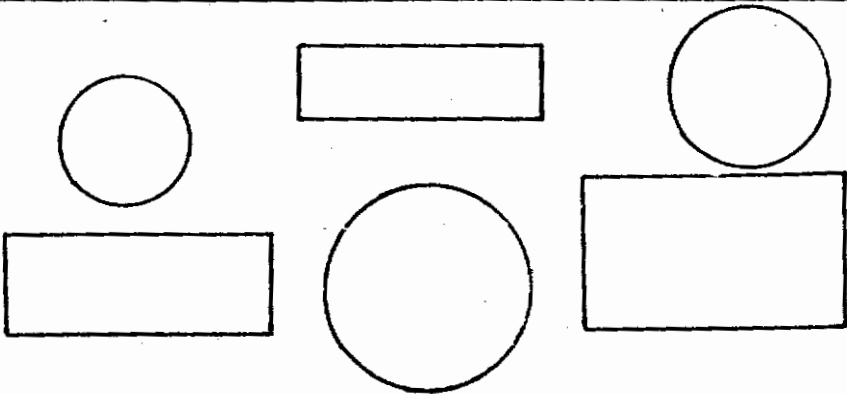
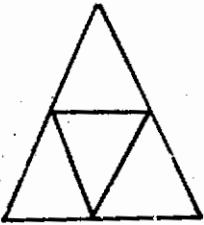
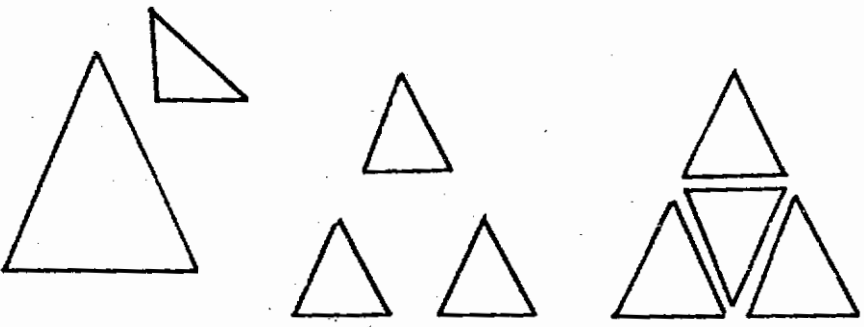
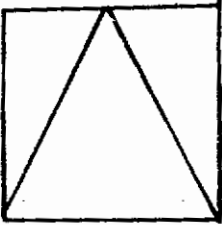
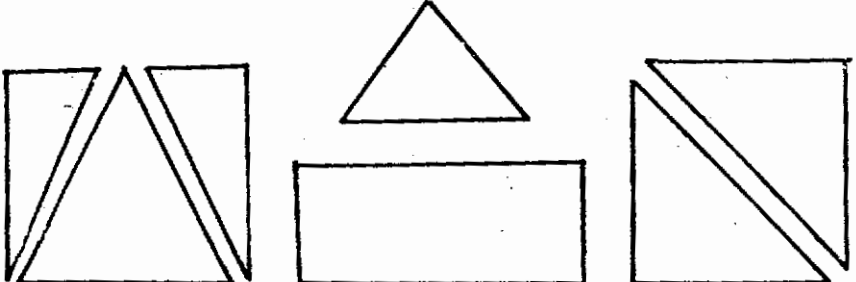
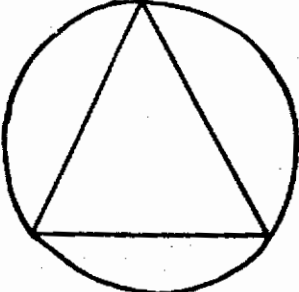
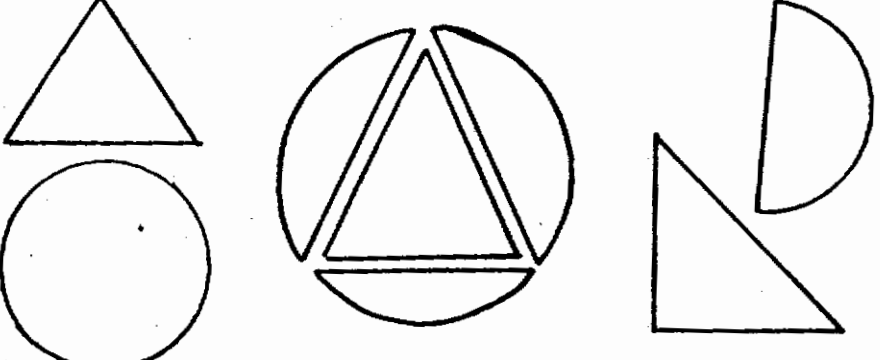
ระบายสีปลาที่มีขนาดเดียวกันด้วยสีเดียวกัน 136



ระบายนีภาพที่มีรูปทรงเดียวกันด้วยสีเดียวกัน

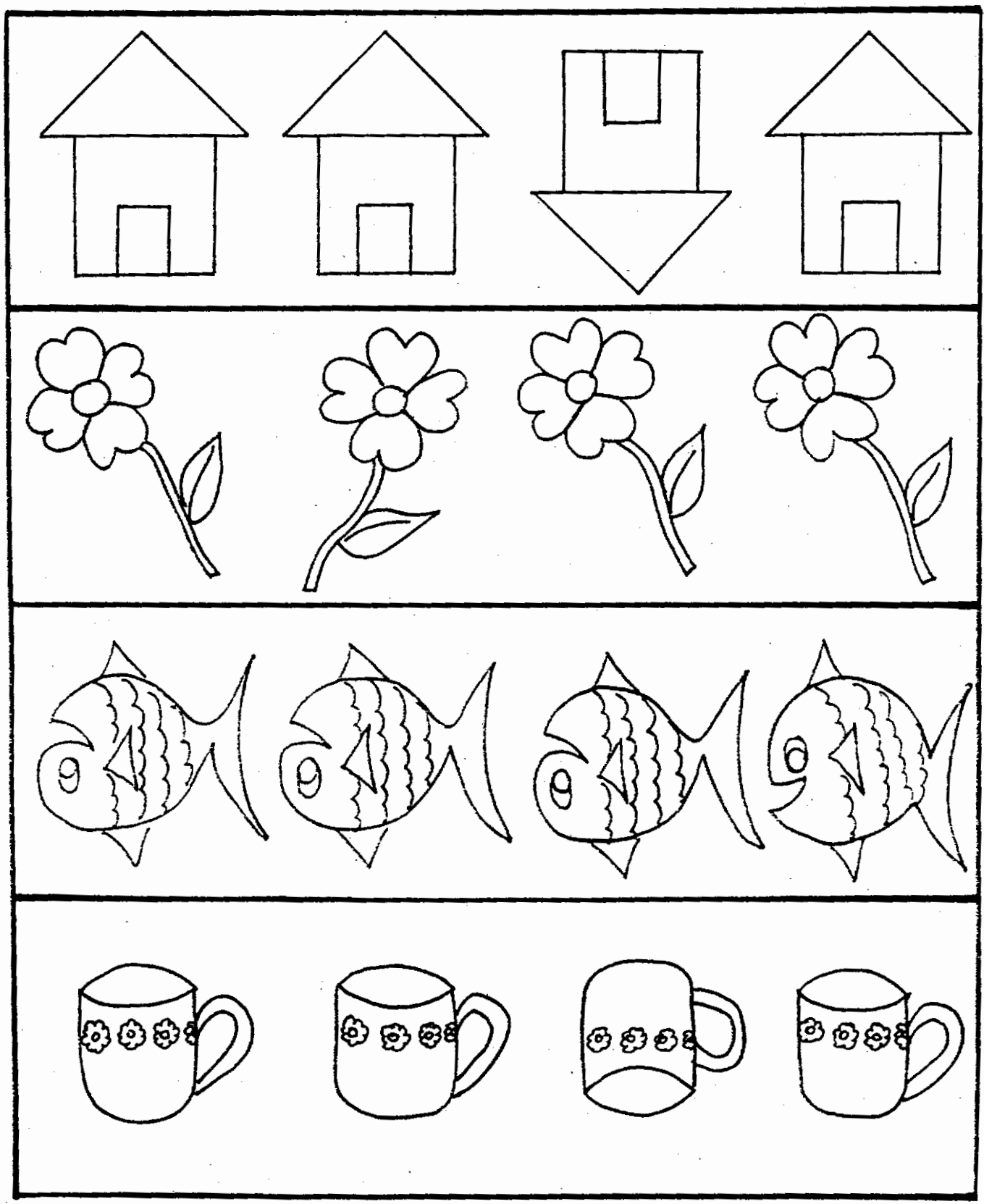


หน้าเรียนขีด X กำส่วนประกอบเหมือนซ้ายมือ

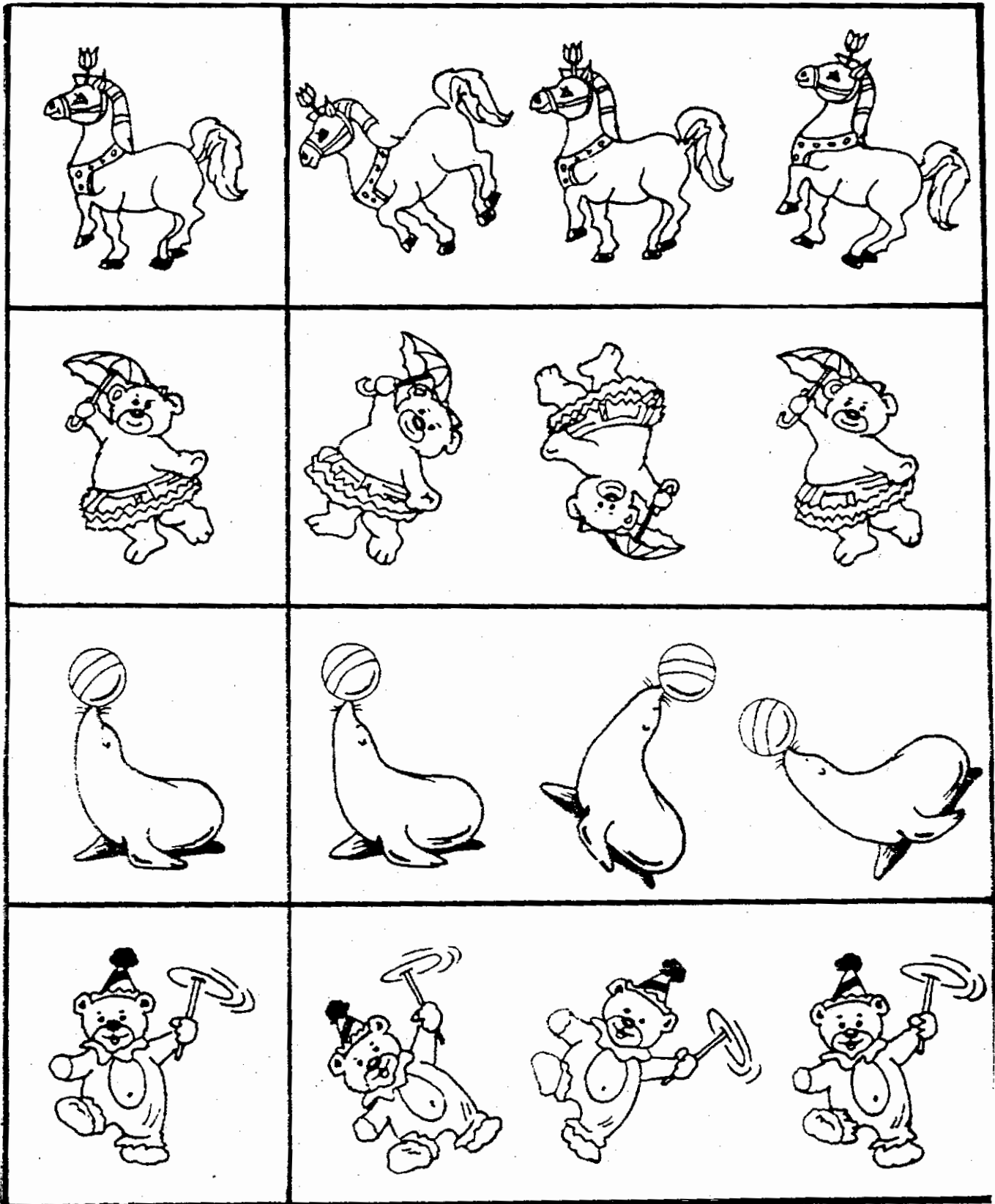
| | |
|---|--|
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

แบบฝึกทักษะการรับรู้ทางสายตาของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน
ด้านการรับรู้ตำแหน่งของวัตถุ

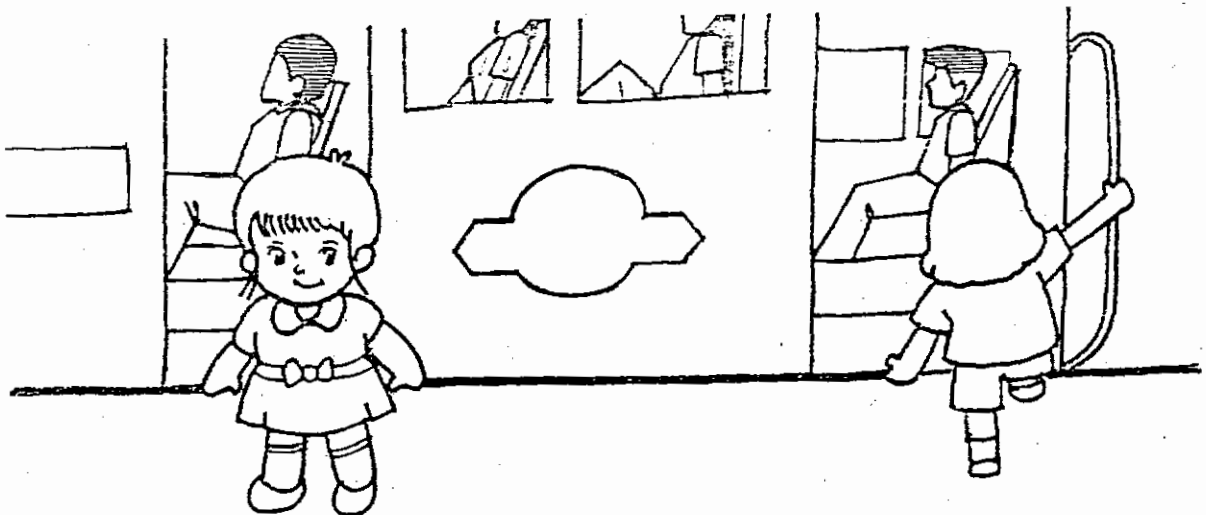
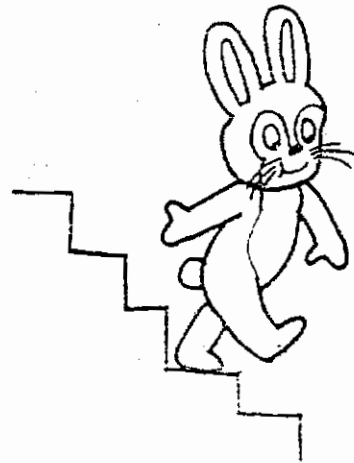
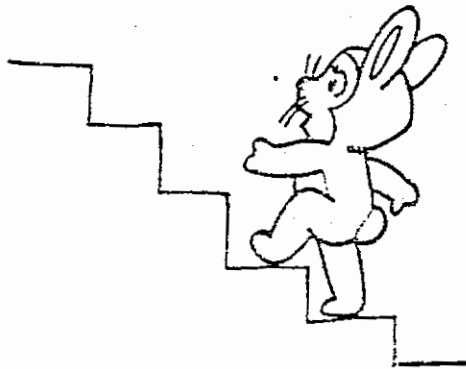
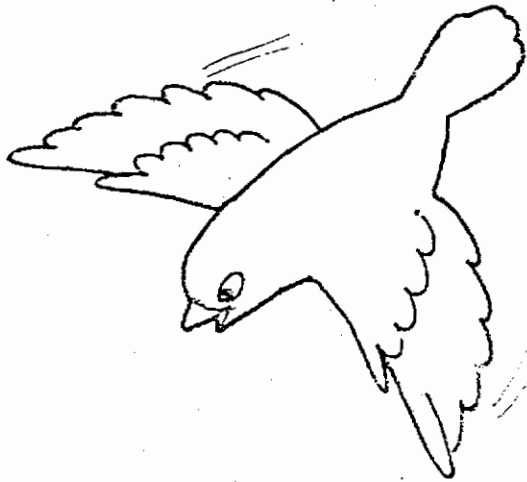
๑ ให้นักเรียนขีด X กับภาพที่แตกต่าง



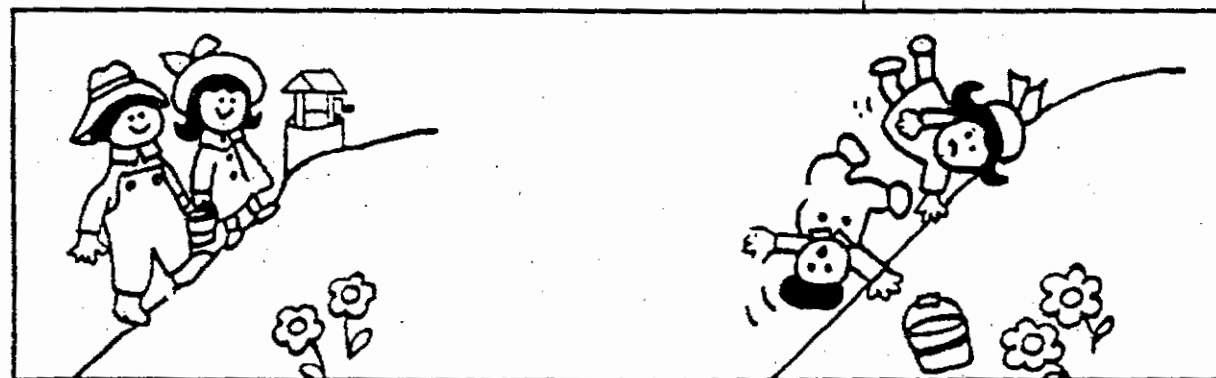
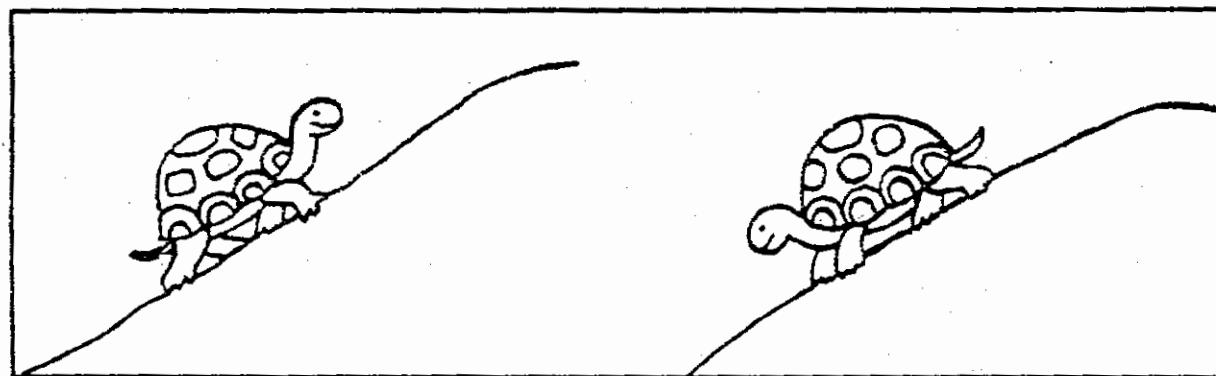
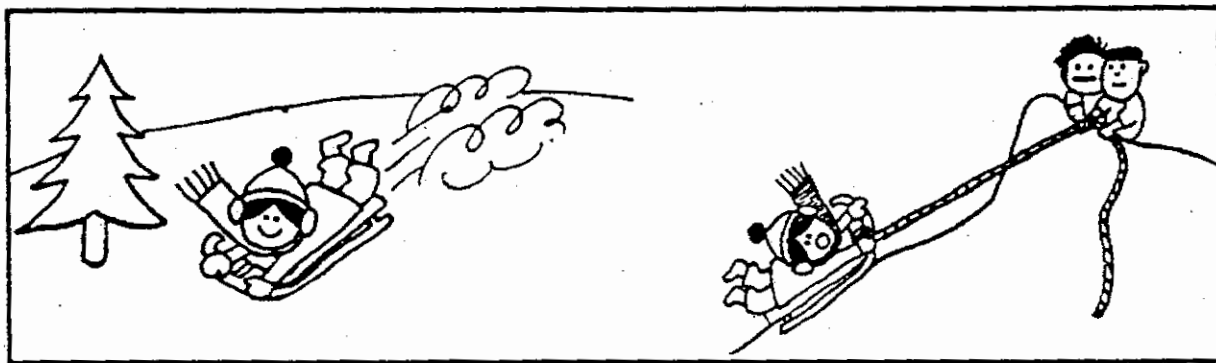
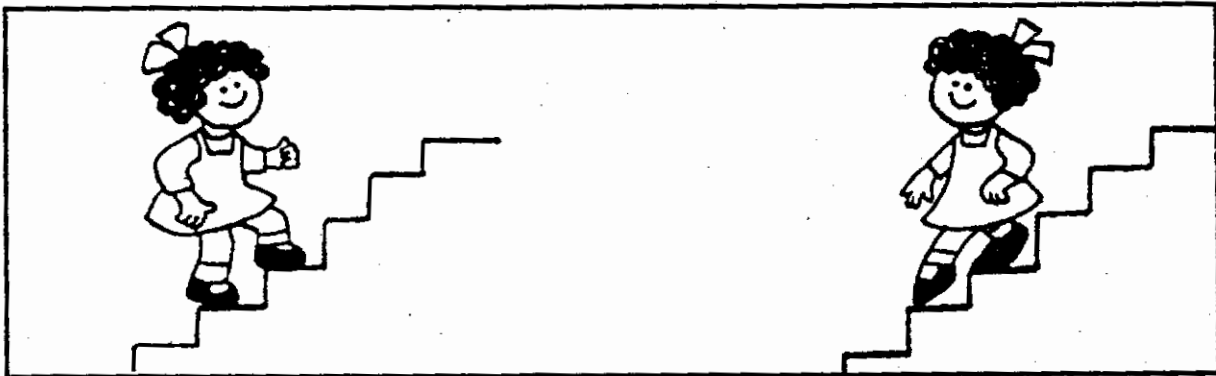
ชุด X จับภาพที่เหมือนภาพซ้ายมือ



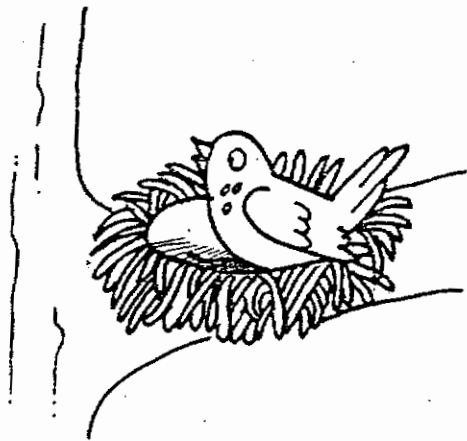
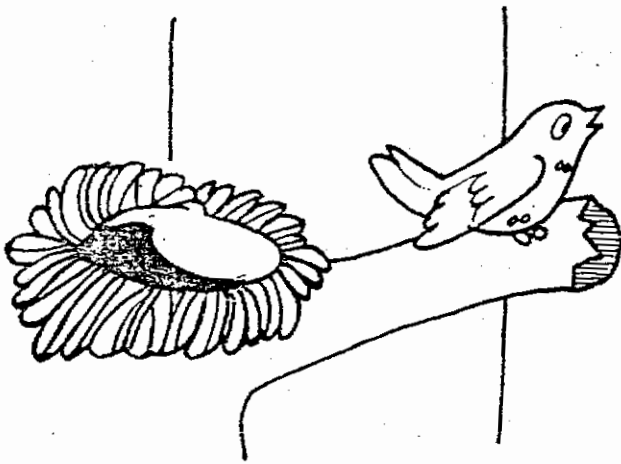
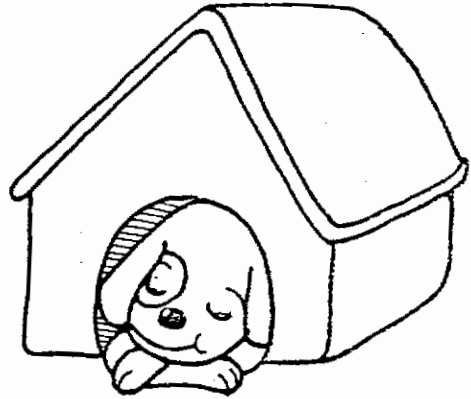
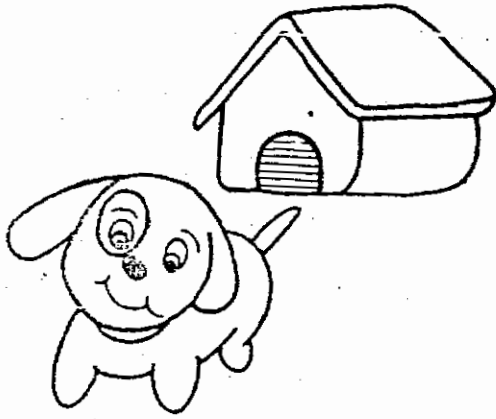
ชุด X ภาพท่อน เขียน O รอบภาพลง



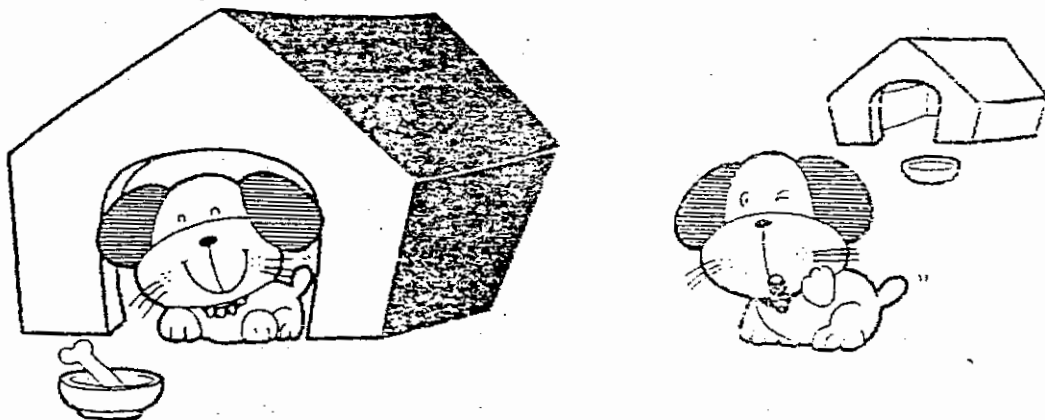
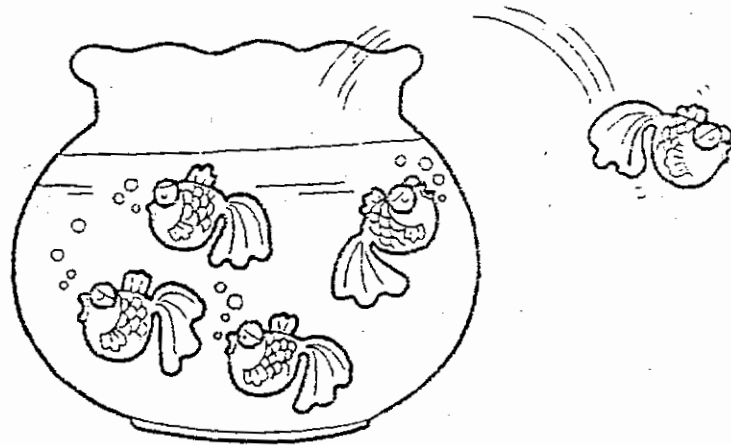
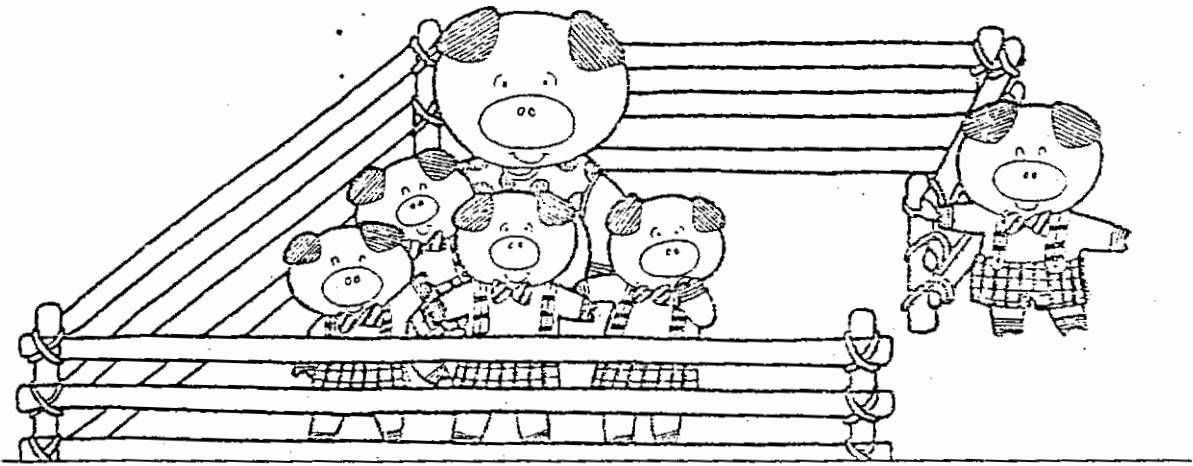
จุด X ท้ายภาพขึ้น เที่ยง O รอบภาพลง



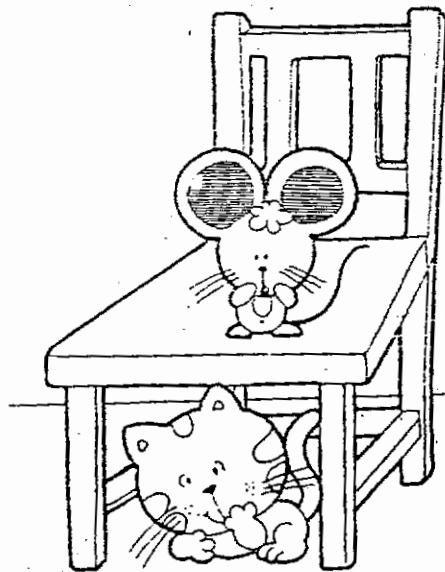
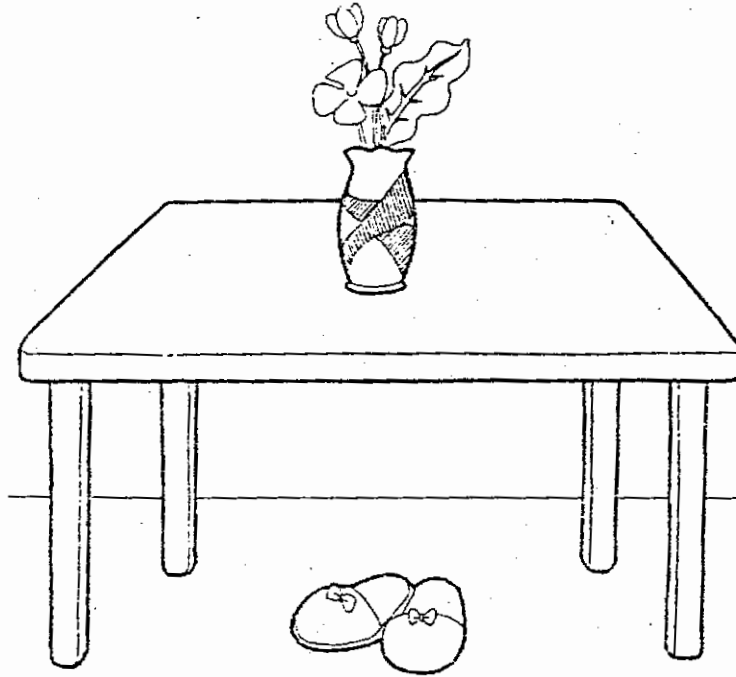
ขีด X กำบภาพข้างในเขียน O รอบภาพข้างนอก



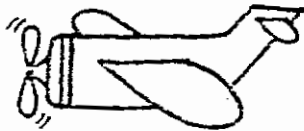
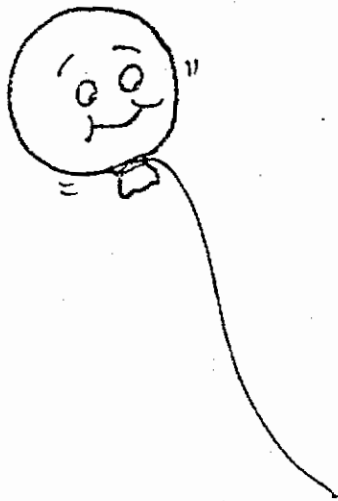
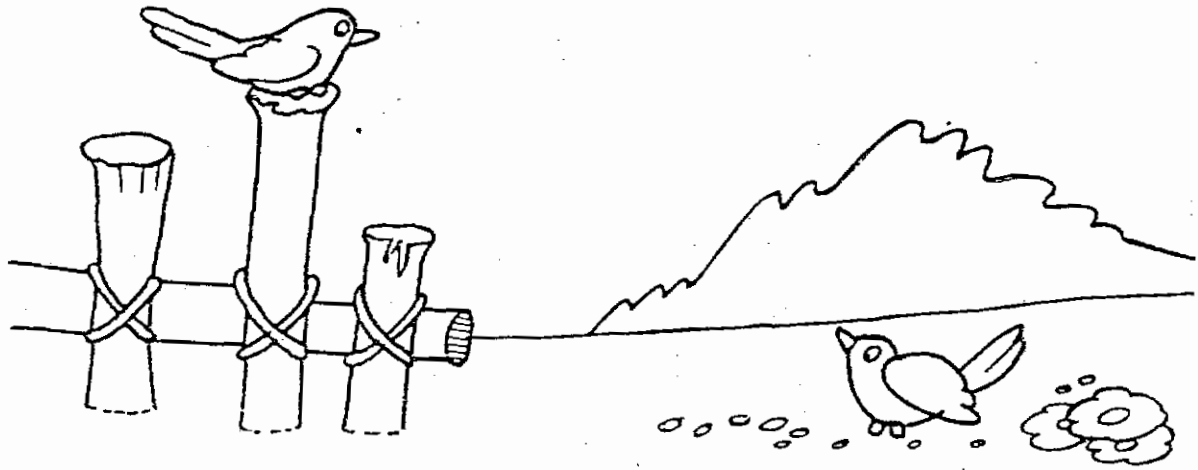
ขีด X กำบภาพข้างใน เขียน O รอบภาพข้างนอก



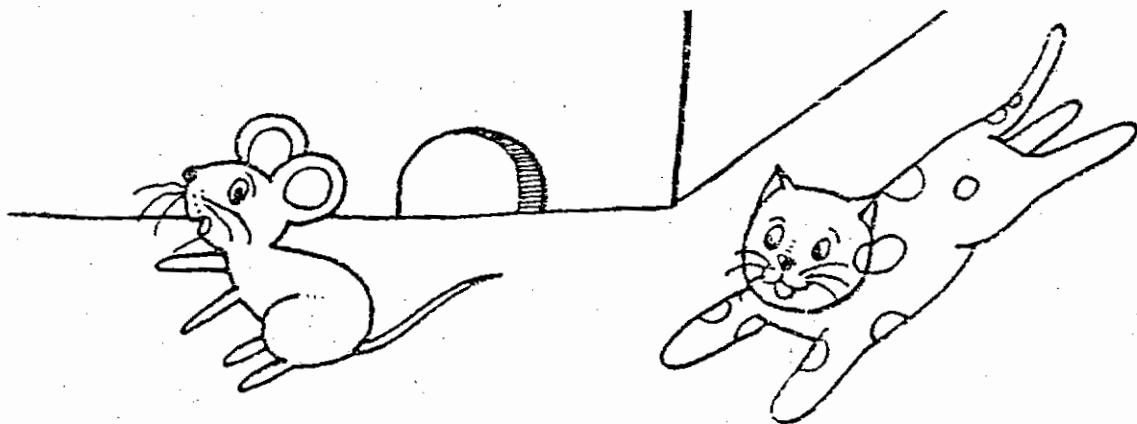
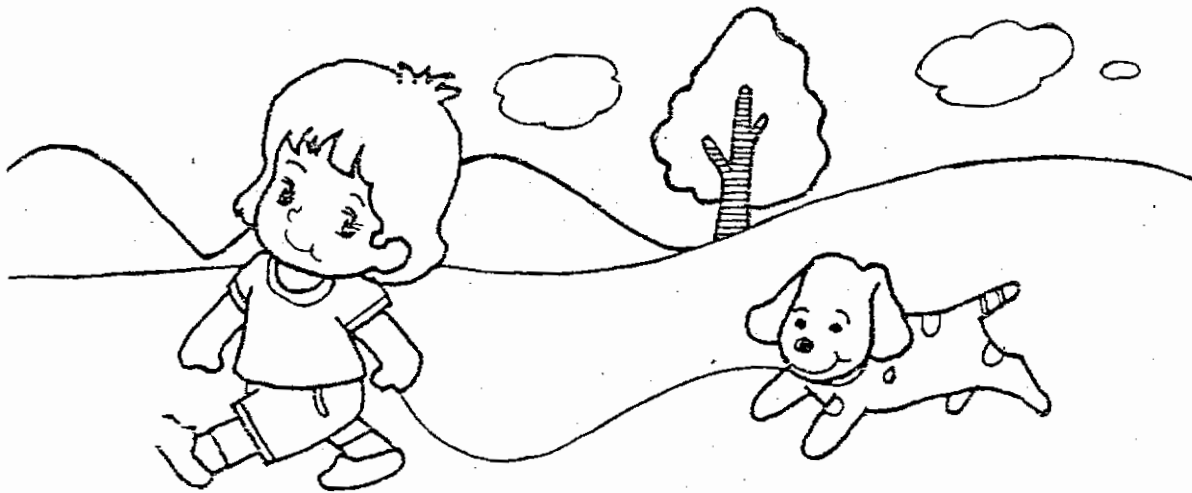
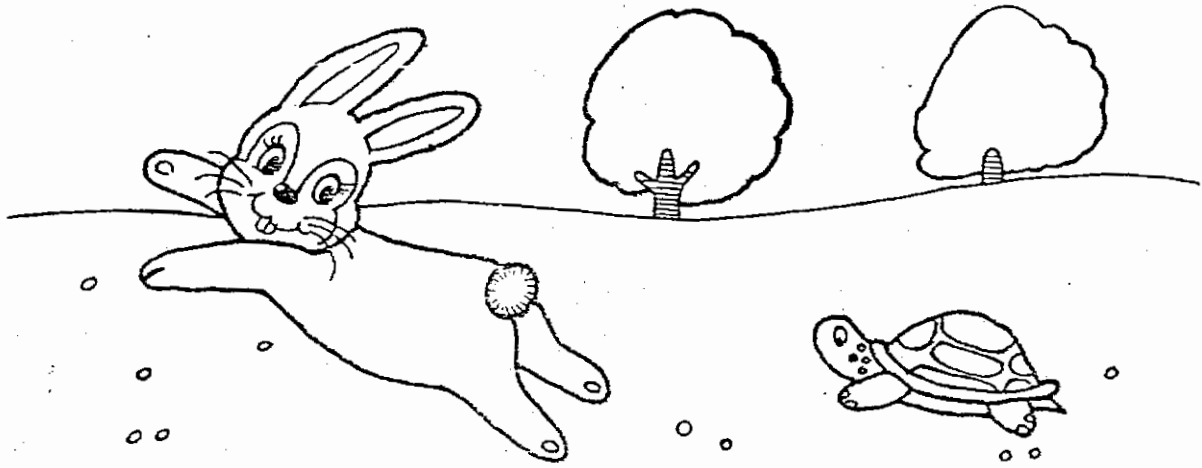
จุด X ทำบภาพข้างบนเขียน O รอบภาพข้างล่าง



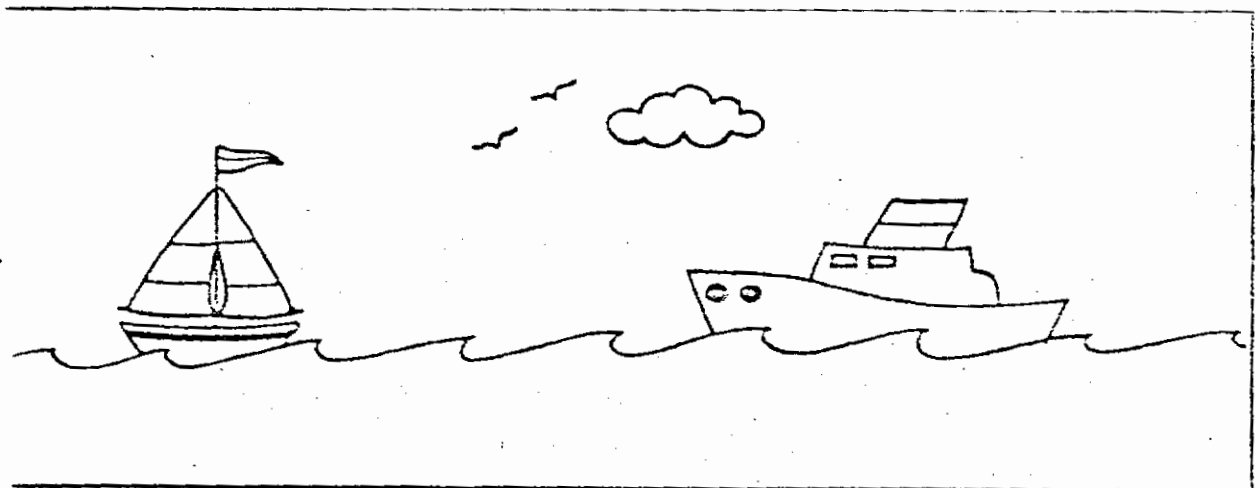
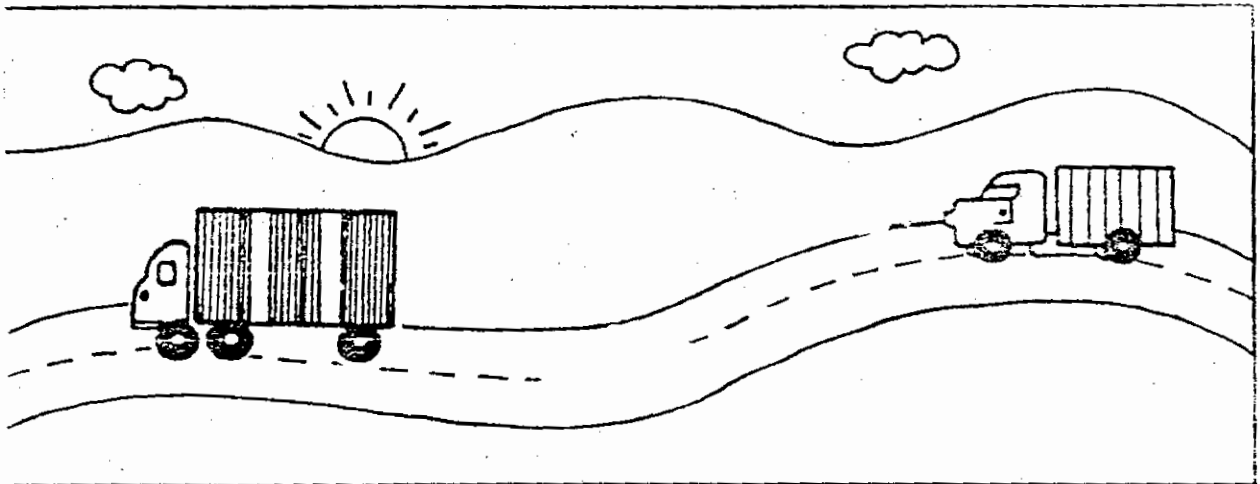
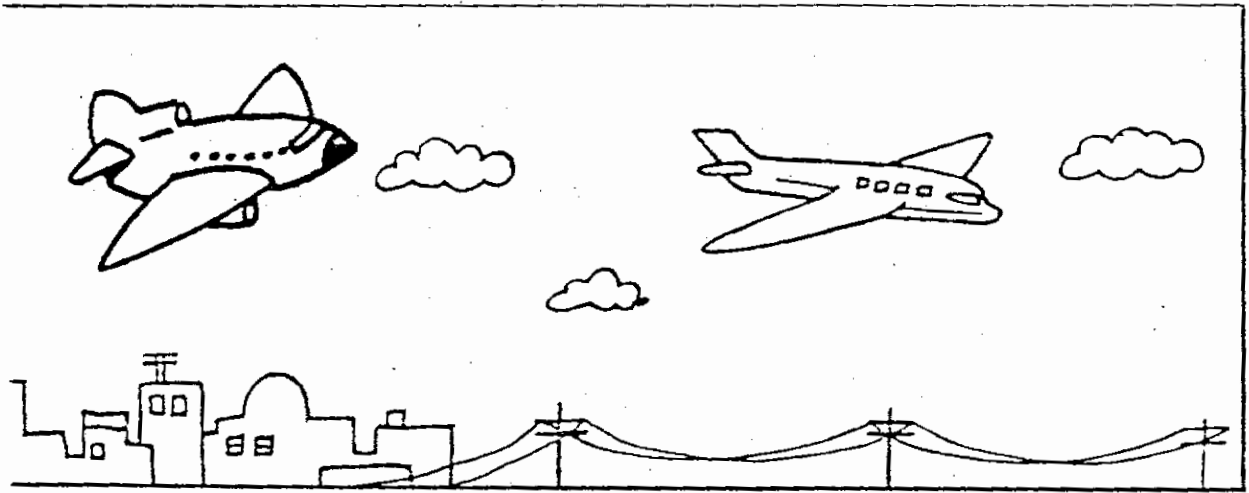
จุด X ท้ายภาพข้างบนเขียน O รอบภาพข้างล่าง



ขีด X กำบภาพข้างหน้า เขียน O รอบภาพข้างหลัง

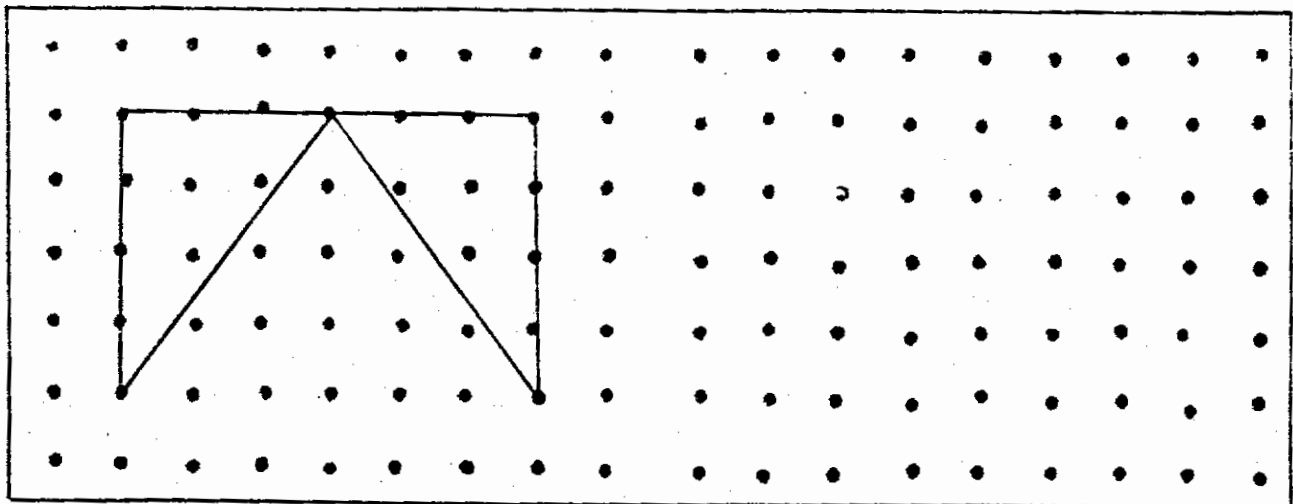
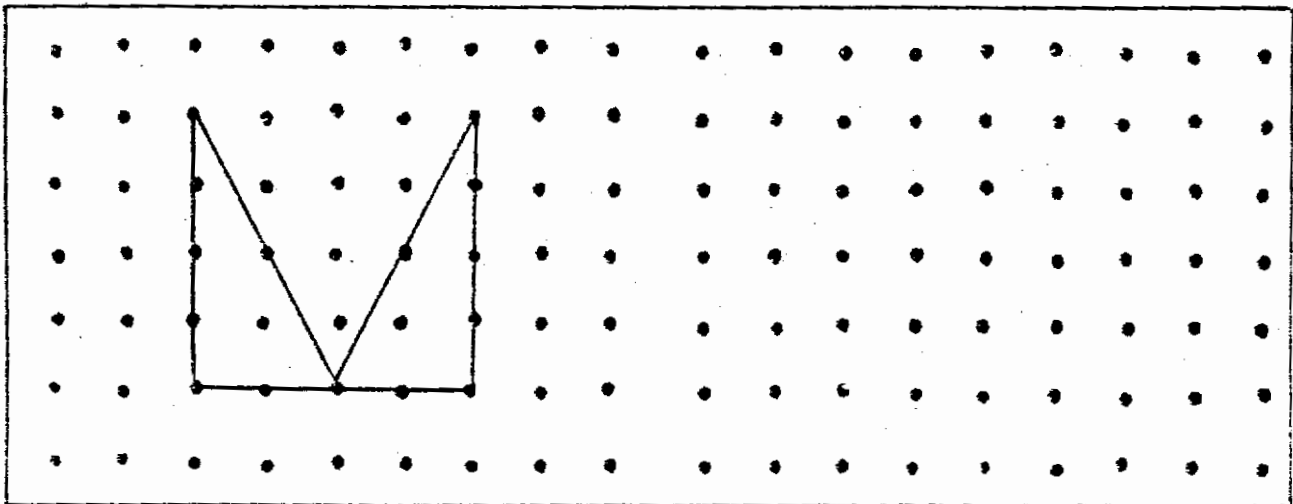
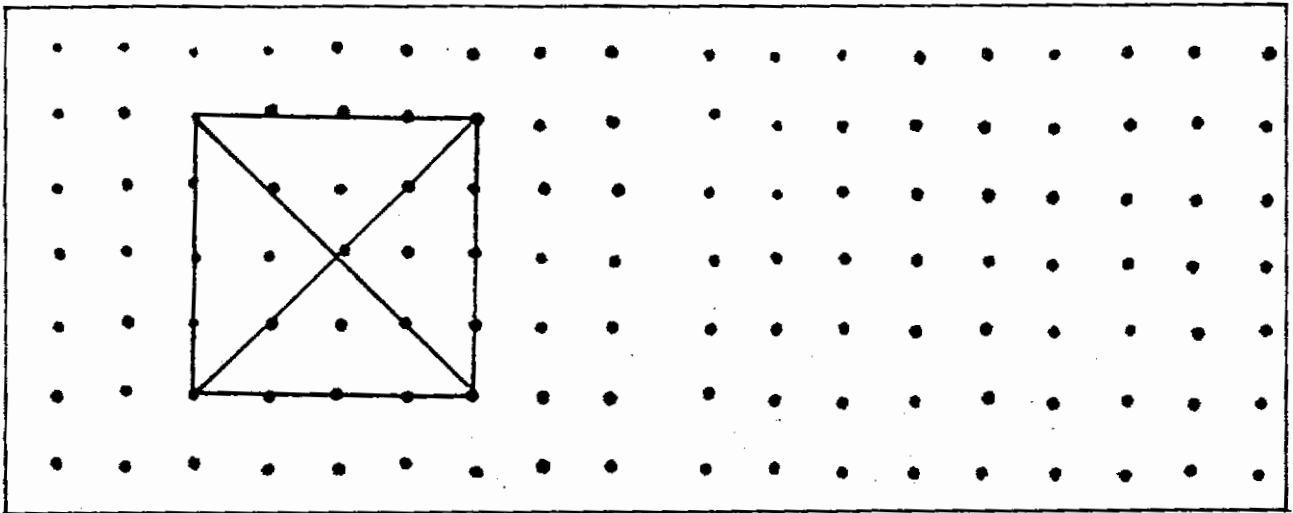


ขีด X ทำรูปภาพข้างหน้า เขียน O รูปภาพข้างหลัง

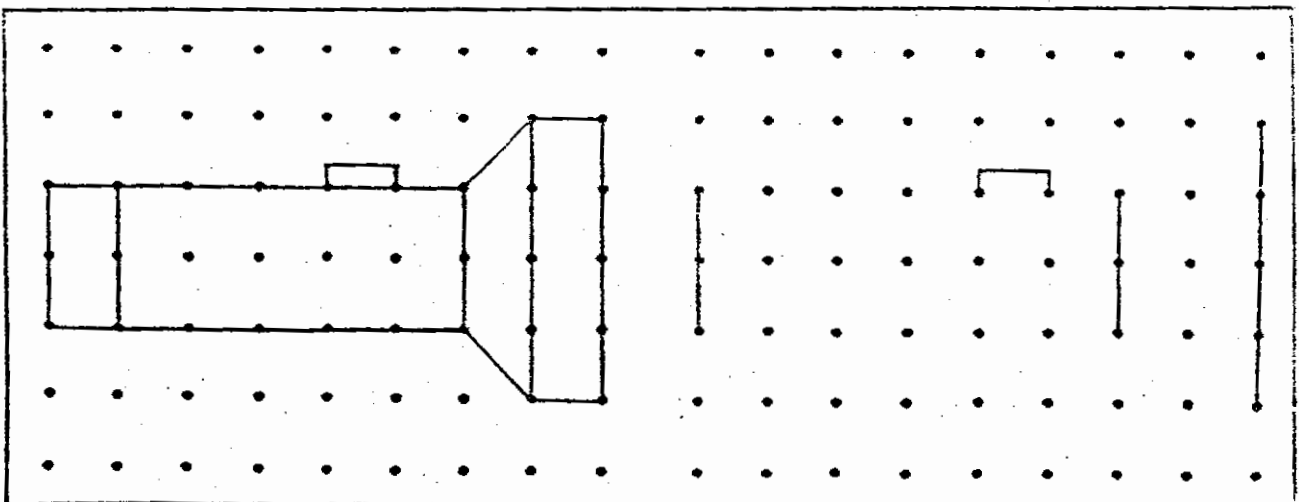
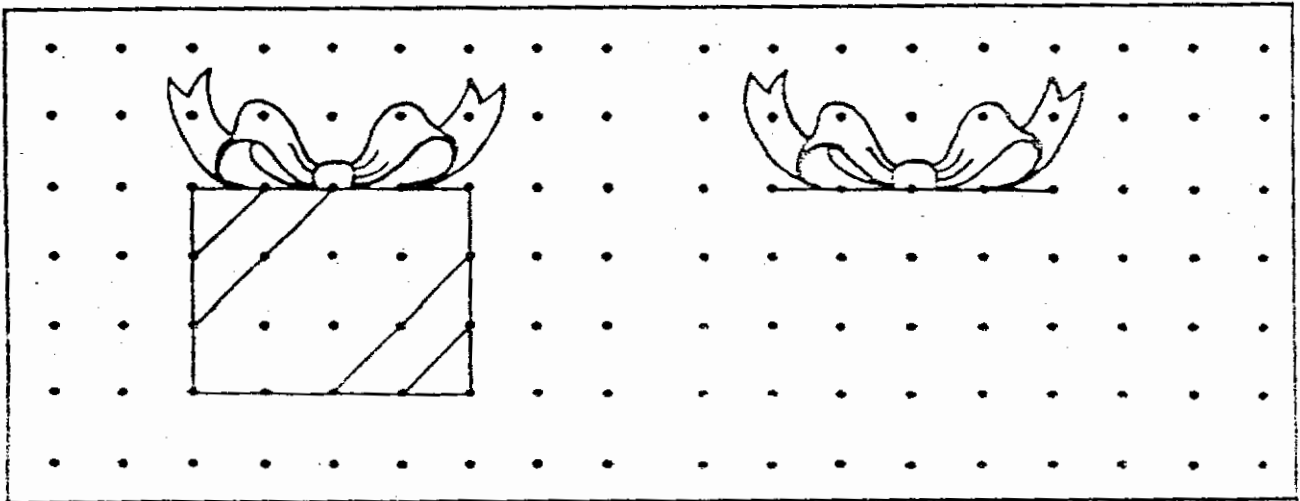
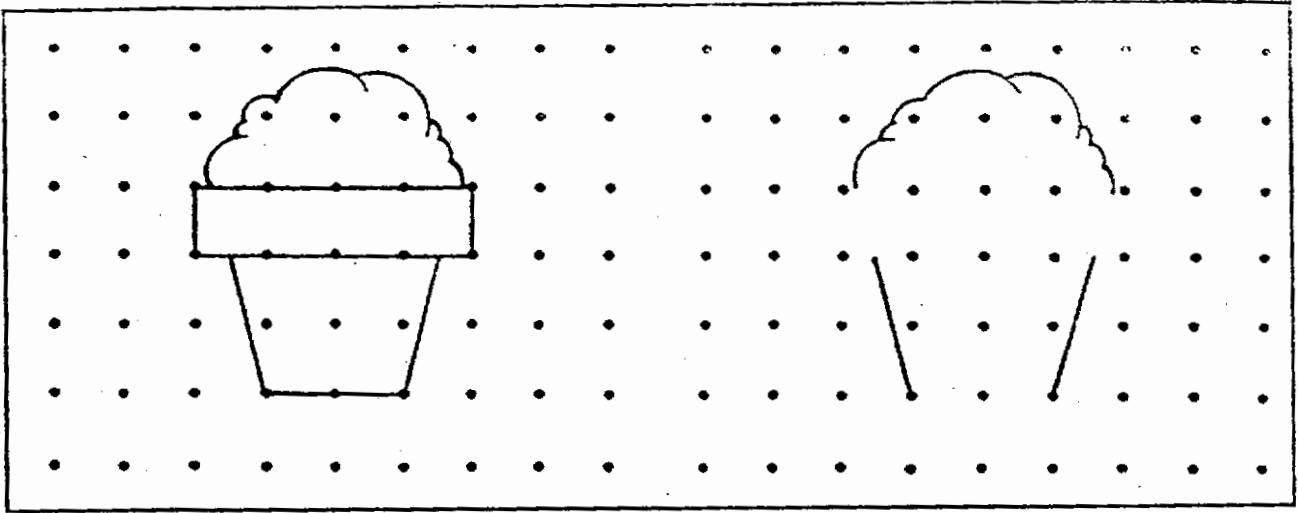


แบบฝึกทักษะการรับรู้ทางสายตาของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน
ด้านการรับรู้ความสัมพันธ์ของตนเองต่อสิ่งแวดล้อม

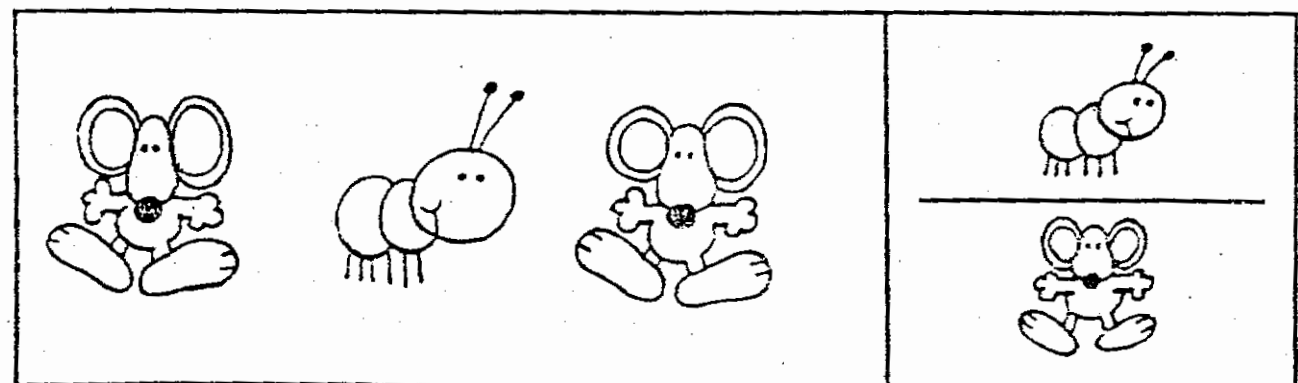
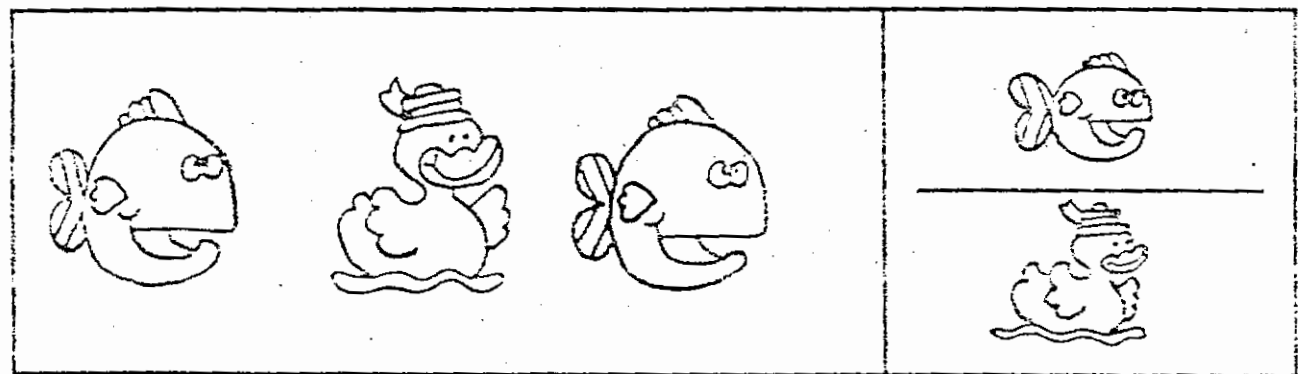
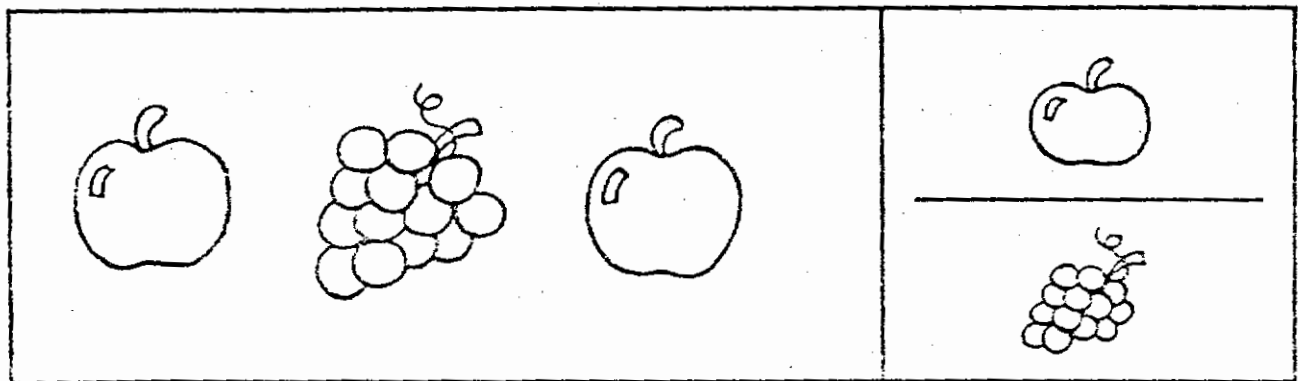
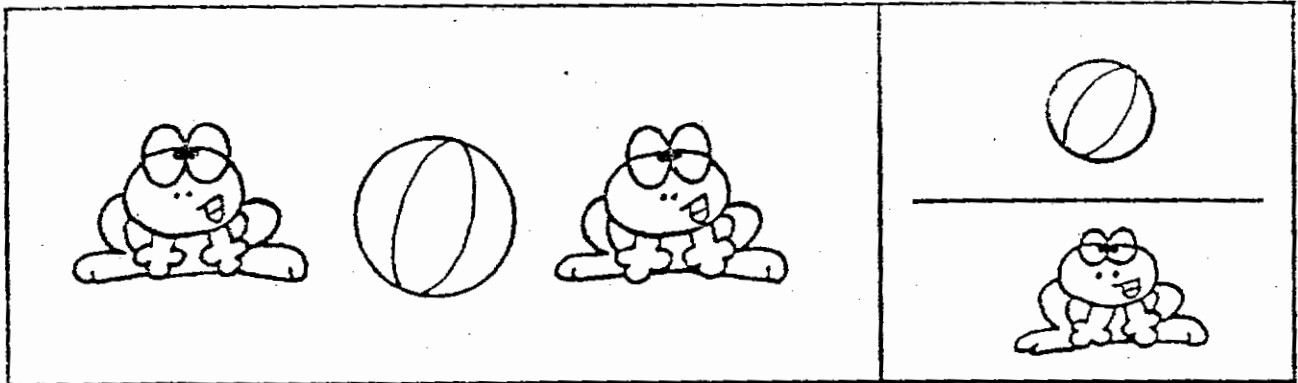
๑ ให้นักเรียนลากเส้นต่อจุดให้เหมือนแบบ



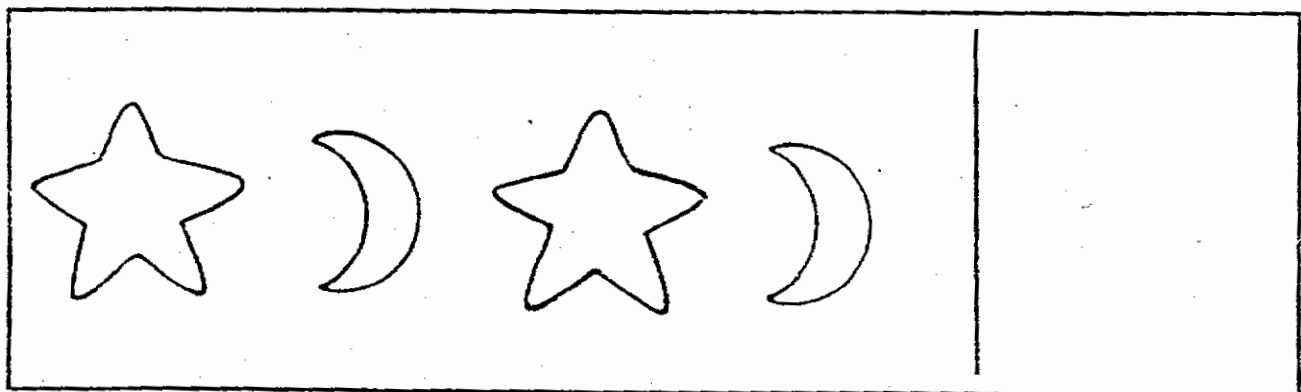
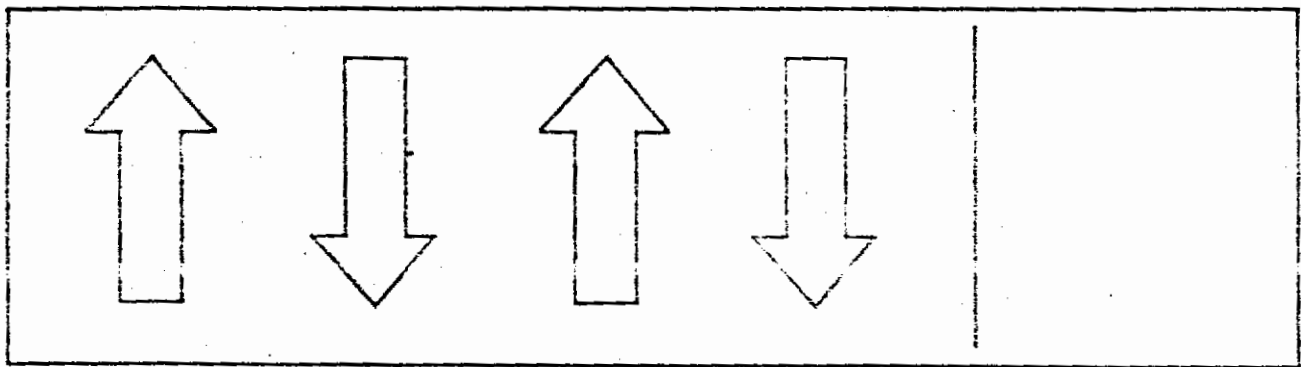
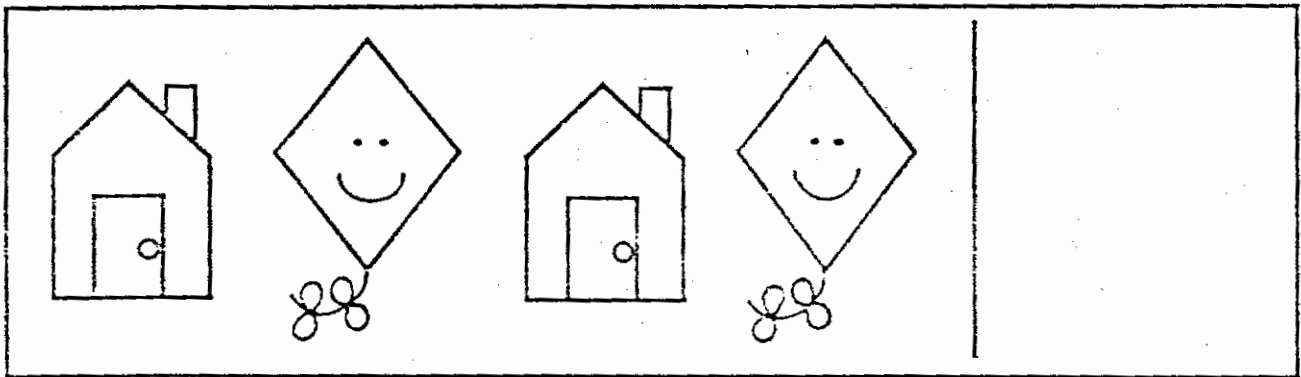
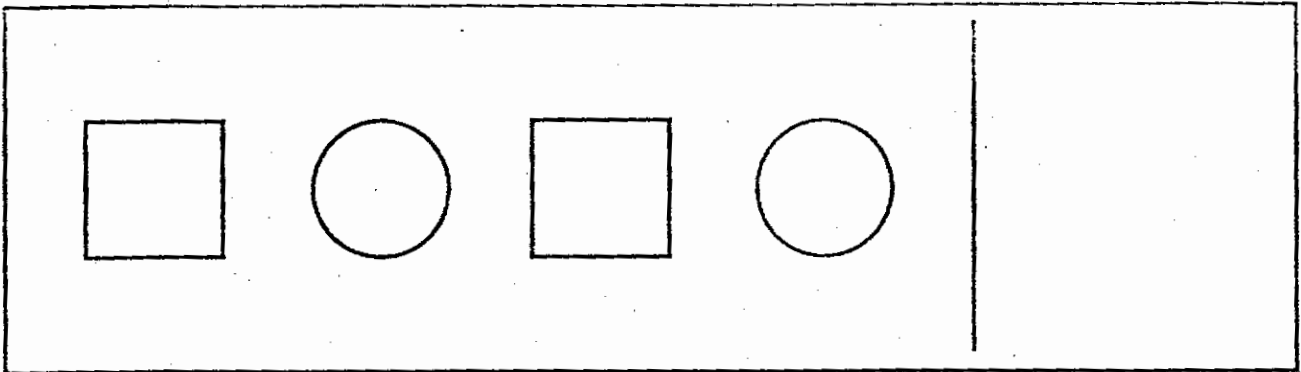
ให้นักเรียนลากเส้นต่อจุดให้เหมือนแบบ



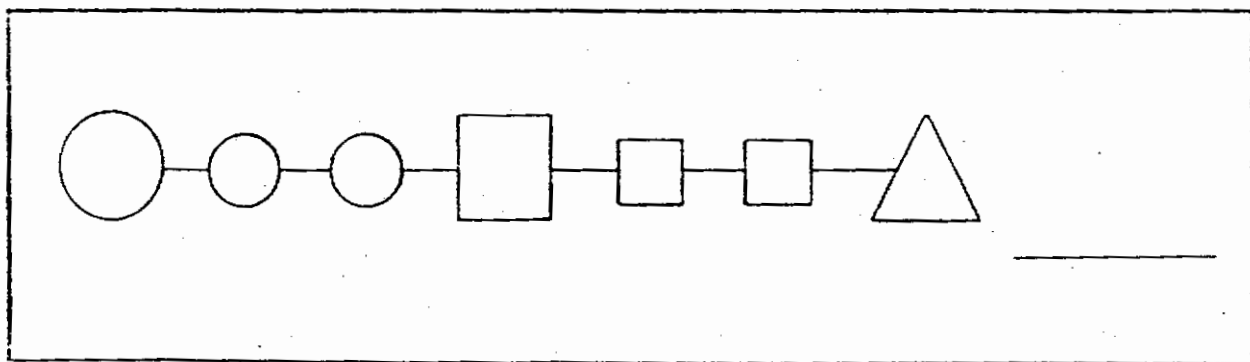
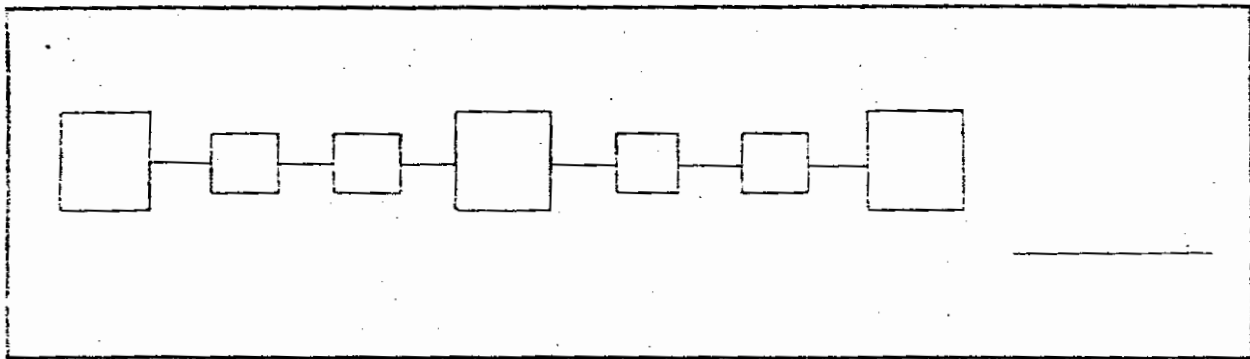
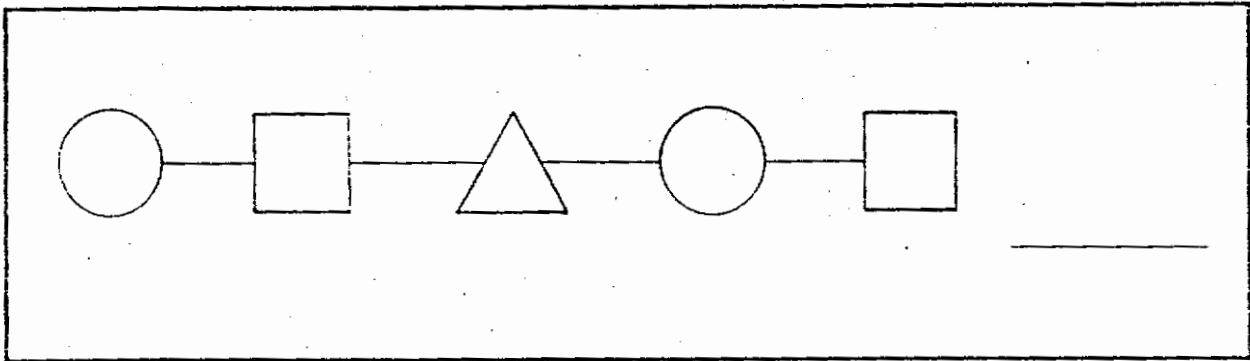
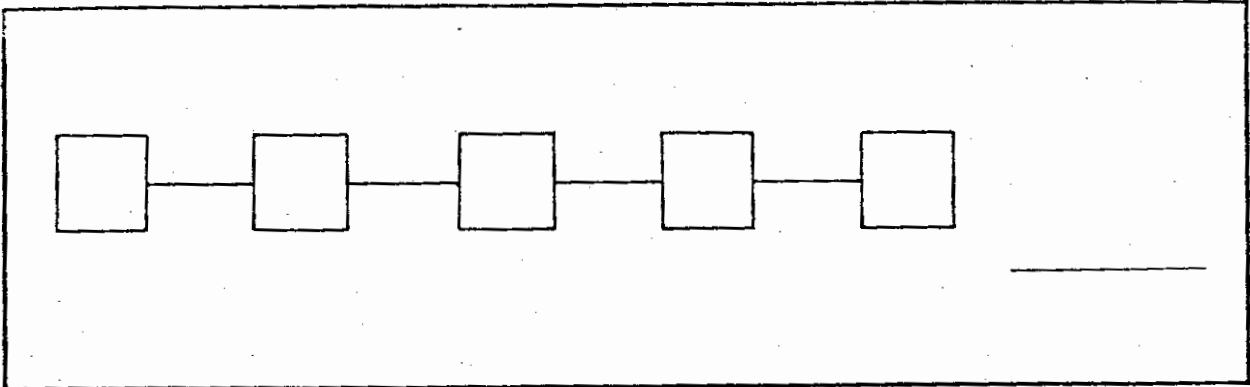
ให้เด็กเขียนขีด X ทับภาพต่อจากภาพซ้ายมือ



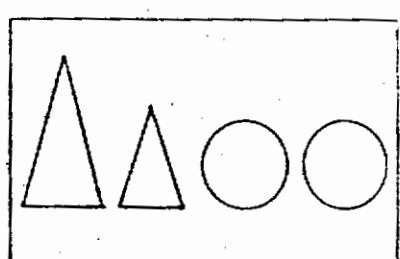
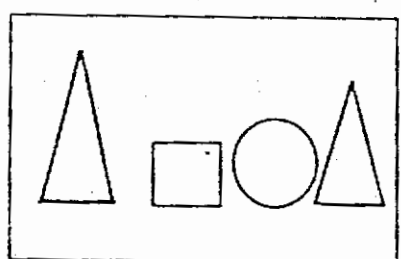
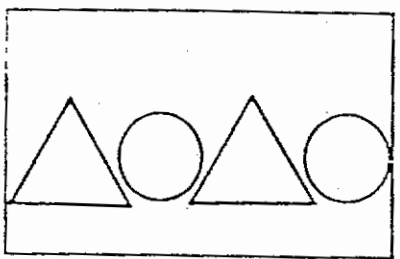
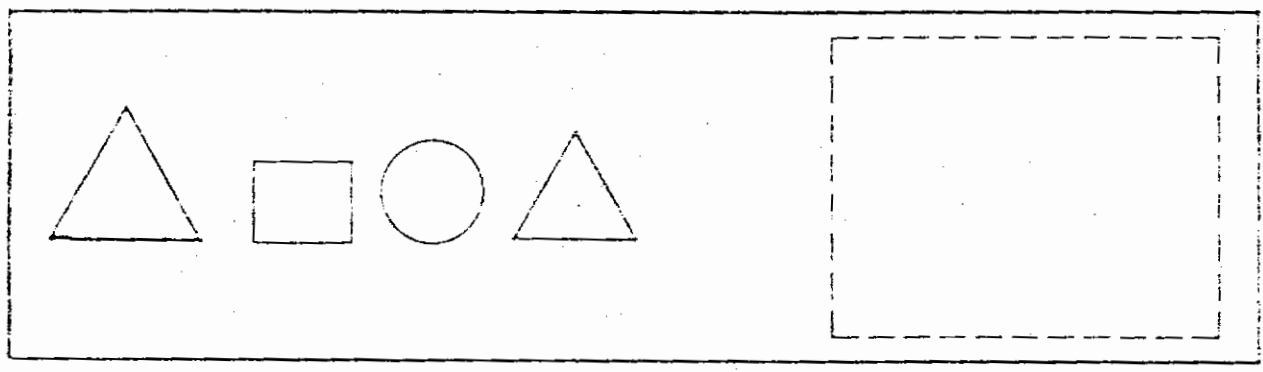
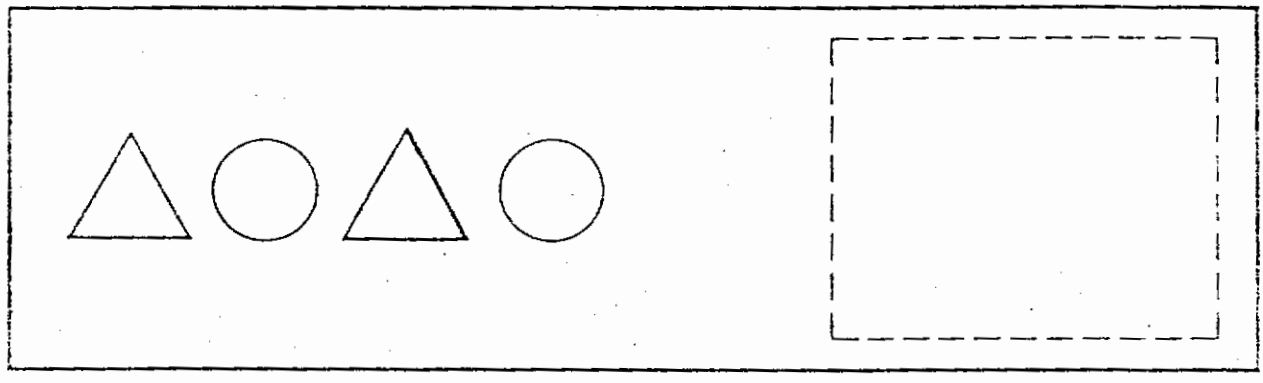
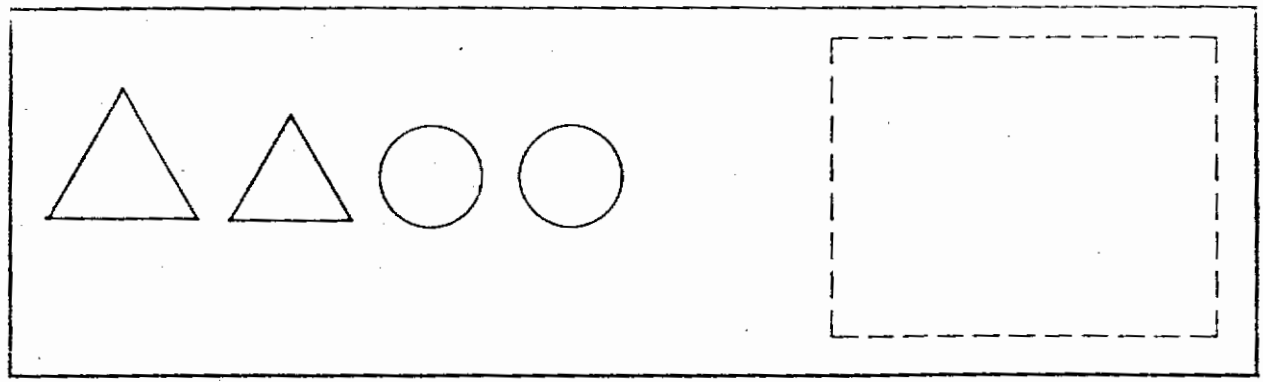
๑ ๒๒ ฝึกเขียนภาพต่อจากภาพซ้ายมือ



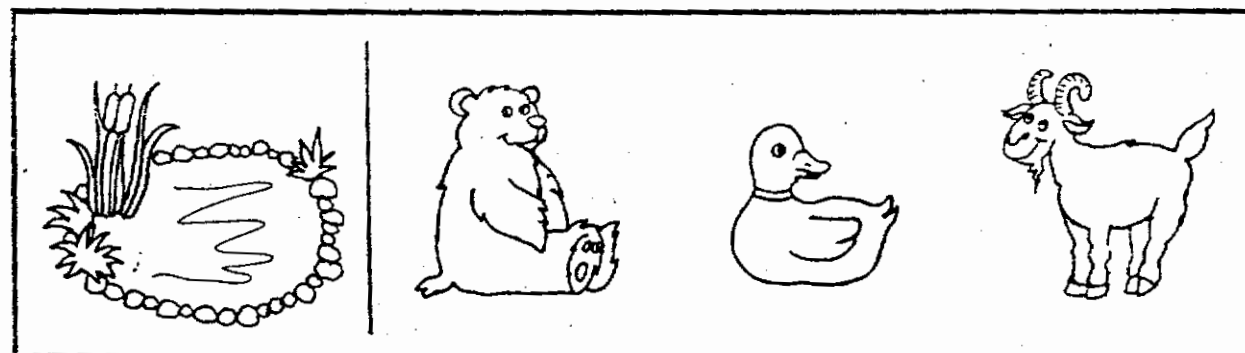
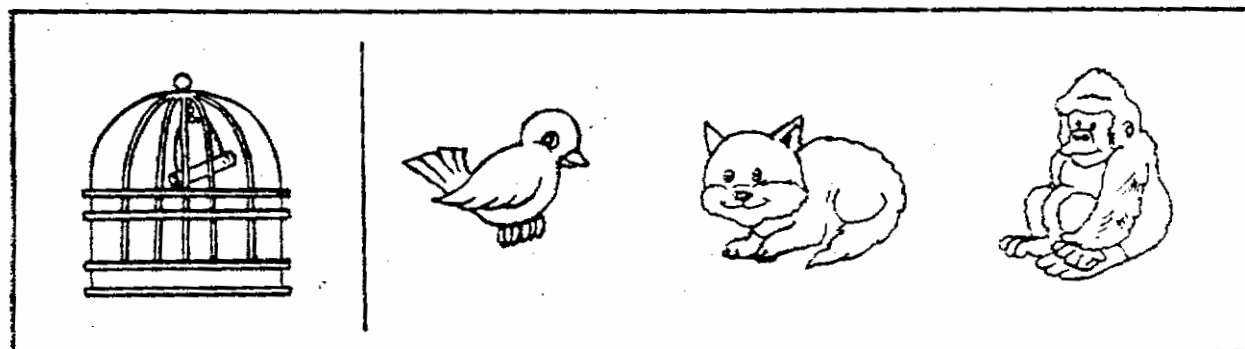
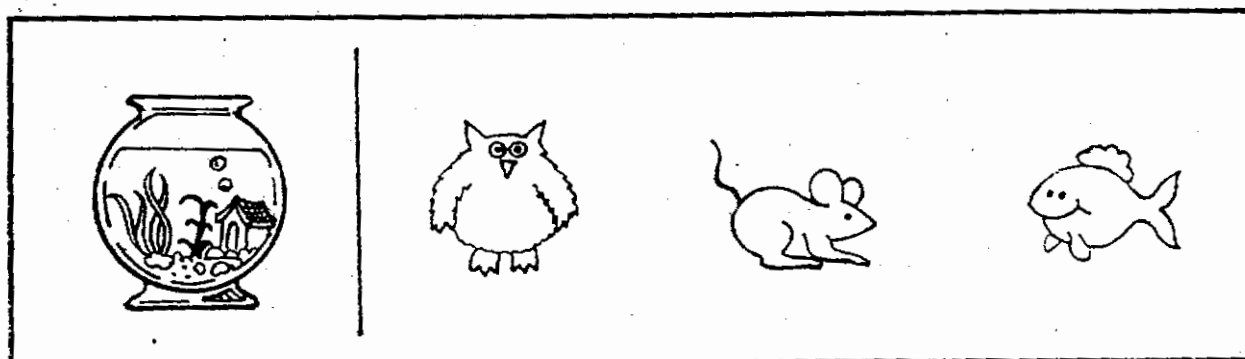
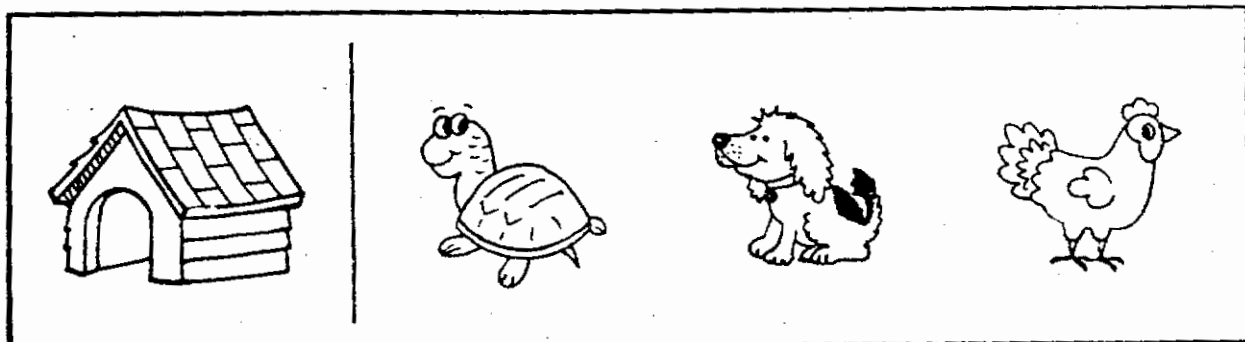
๑ ให้นักเรียนวาดภาพต่อจากภาพท้ายมือ



จัด-ประเภทที่ต่างจากภาพทางซ้ายมือ



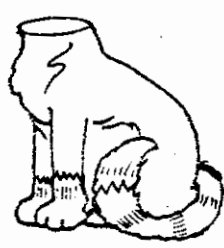
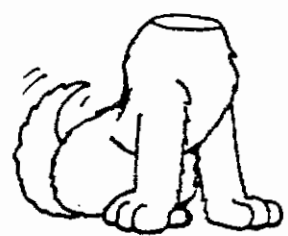
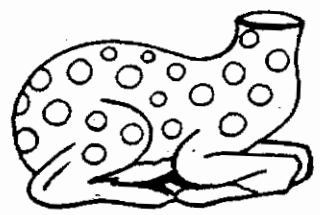
ให้เด็กเขียนชื่อ X กับภาพที่สัมพันธ์ภาพซ้ายมือ



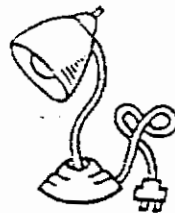
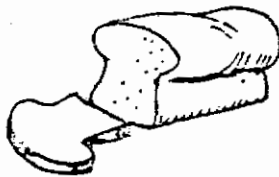
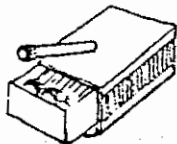
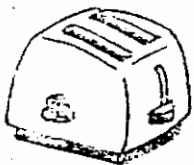
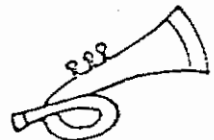
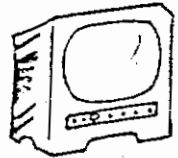
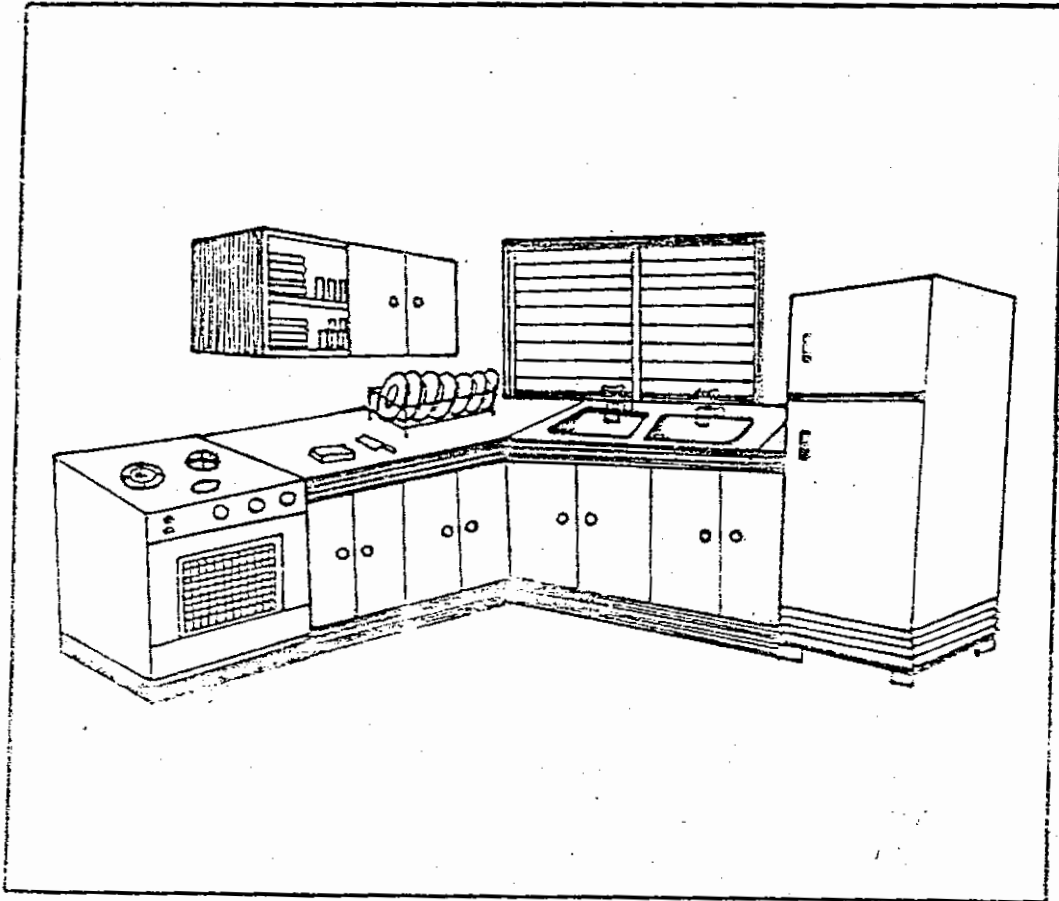
ให้นักเรียนโยงเส้นต่อหัวสัตว์ให้สัมพันธ์กัน

หัว

ตัว

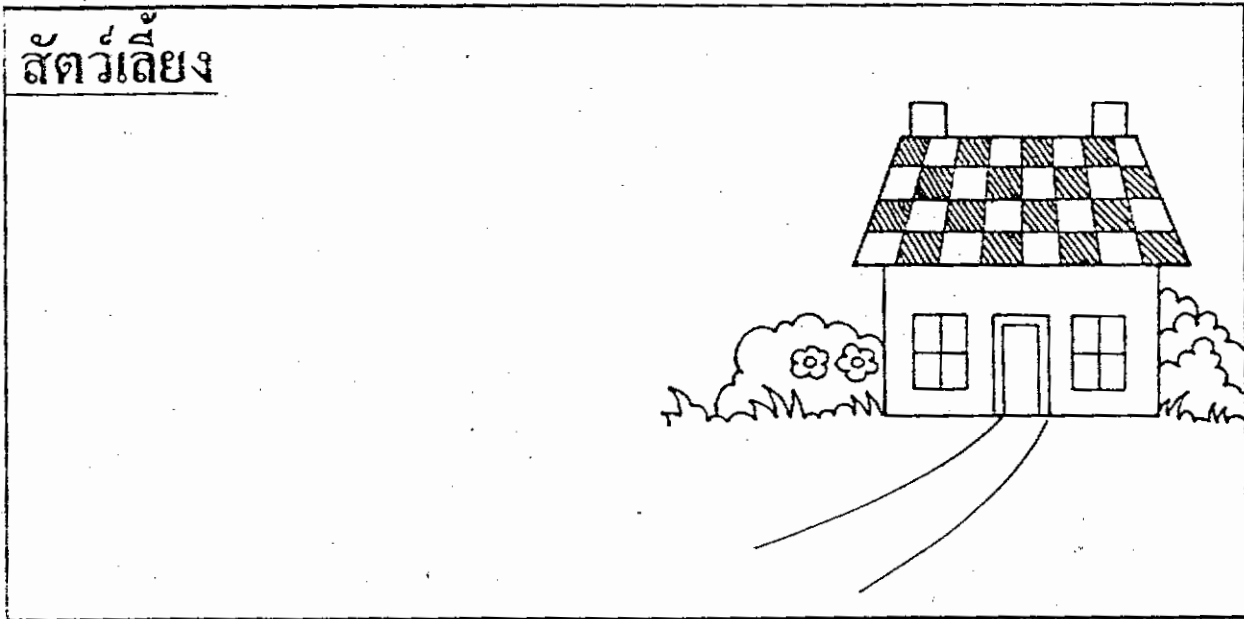


โหนดนักเรียนระบายสีสิ่งของที่อยู่ในครัว

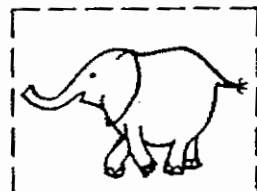
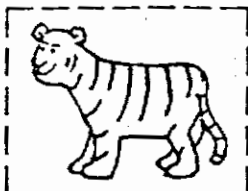
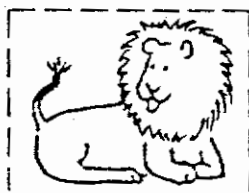
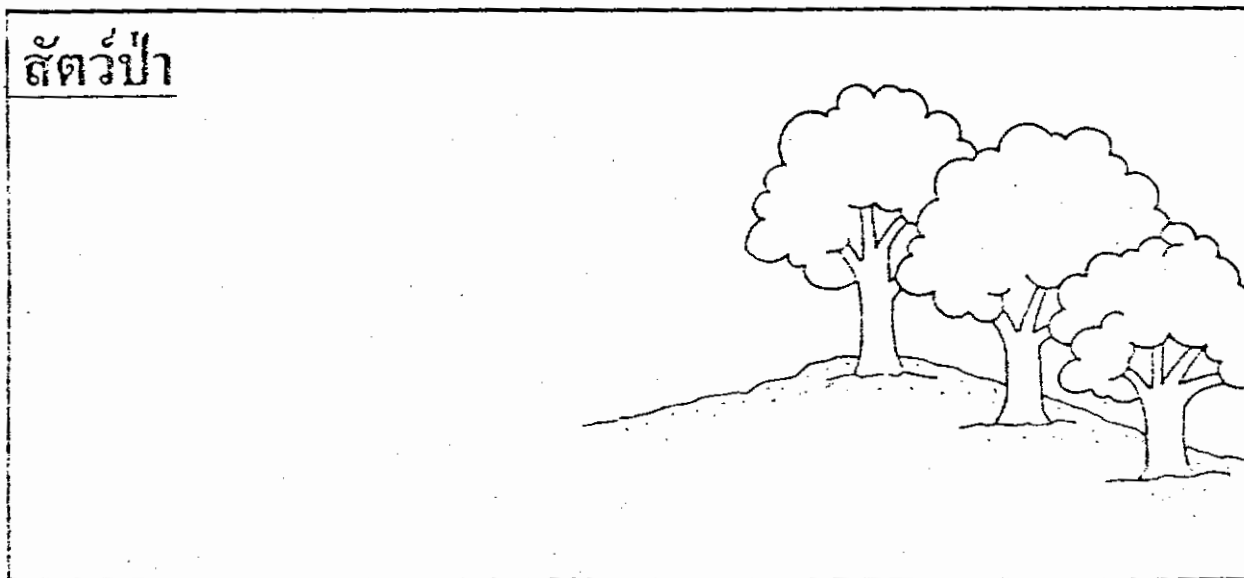


ตัด - ประภาพทที่สัมพันธ์กับภาพข้างบน

สัตว์เลี้ยง



สัตว์ป่า



คู่มือการเล่นเกม

เกมเพื่อฝึกทักษะการรับรู้ทางสายตาของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน

ลักษณะของเกม

เกมเพื่อฝึกทักษะการรับรู้ทางสายตาของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินชุดนี้เป็นลักษณะของกิจกรรมการเล่น ซึ่งมีกติกาอาจเป็นการแข่งขันหรือไม่แข่งขันโดยมีวัตถุประสงค์เฉพาะและให้ความสนุกสนานเพลิดเพลิน อันประกอบด้วยเกมเพื่อฝึกทักษะการรับรู้ทางสายตาทั้ง 5 ด้าน ด้านละ 5 เกม ดังนี้

- | | |
|--|-------------|
| 1. ความสัมพันธ์ระหว่างตาและมือ | จำนวน 5 เกม |
| 2. การรับรู้ภาพซ้อน | จำนวน 5 เกม |
| 3. การรับรู้รูปทรง | จำนวน 5 เกม |
| 4. การรับรู้ตำแหน่งของวัตถุ | จำนวน 5 เกม |
| 5. การรับรู้ความสัมพันธ์ของตนเองต่อสิ่งแวดล้อม | จำนวน 5 เกม |

จุดประสงค์ของการเล่นเกม

1. เพื่อให้เด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินฝึกทักษะและความพร้อมทางด้านความสัมพันธ์ระหว่างกล้ามเนื้อมือและสายตา
2. เพื่อให้เด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินฝึกทักษะการแยกภาพหรือสิ่งที่ต้องการออกจากพื้นหลังได้
3. เพื่อให้เด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินฝึกทักษะการแยกความแตกต่างระหว่างรูปทรงได้
4. เพื่อให้เด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินฝึกทักษะการรับรู้ตำแหน่งต่าง ๆ ของวัตถุได้
5. เพื่อให้เด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินฝึกทักษะด้านความสัมพันธ์ของตนเองต่อสิ่งแวดล้อม

เวลาที่ใช้ในการเล่นเกม

เกมเพื่อฝึกทักษะการรับรู้ทางสายตาของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินมีจำนวนทั้งหมด 25 เกม ใช้เวลาในการเล่นเกมครั้งละ 1 เกม เป็นเวลา 30 นาที รวมทั้งสิ้น 25 ครั้ง

ขั้นตอนการดำเนินการเล่นเกม

1. สร้างความคุ้นเคยกับเด็กนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินก่อน โดยการเข้าไปเป็นผู้ช่วยครูในชั้นเรียน เป็นเวลา 1 สัปดาห์
2. การเล่นเกมแต่ละครั้งผู้ฝึกจะอธิบายวิธีการเล่นเกมอย่างละเอียดด้วยการสื่อสารระบบรวม (Total Communication) พร้อมทั้งสาธิตการเล่นให้นักเรียนได้เห็นก่อนทุกครั้ง เมื่อนักเรียนเข้าใจดีแล้วจึงให้นักเรียนได้เล่นเกมด้วยตนเอง
3. การเล่นเกมผู้ฝึกจะให้นักเรียนได้เล่นเกมครั้งละ 1 เกม เพื่อฝึกทักษะการรับรู้ทางสายตา 1 ด้าน ในหนึ่งสัปดาห์ก็จะได้เล่นเกมเพื่อฝึกทักษะการรับรู้ทางสายตาครบ 5 ด้าน แล้วเริ่มต้นใหม่ในสัปดาห์ต่อไปจนครบ 25 เกม รวมทั้งสิ้น 25 ครั้ง
4. ในกรณีที่เด็กนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินมีปัญหาในการเล่นเกมผู้ฝึกจะอธิบายพร้อมทั้งสาธิตการเล่นเกมให้นักเรียนได้เห็นอีก เพื่อสร้างความเข้าใจแล้วจึงให้นักเรียนลองเล่นเกมใหม่อีก
5. ผู้ฝึกสังเกตและจดบันทึกข้อมูลไว้เกี่ยวกับการเล่นเกมของนักเรียนเพื่อพัฒนาการด้านการรับรู้ทางสายตาของนักเรียนแต่ละคนว่าเป็นอย่างไร

การเล่นเกมที่ฝึกความพร้อมทางด้านความสัมพันธ์ระหว่างตาและมือ

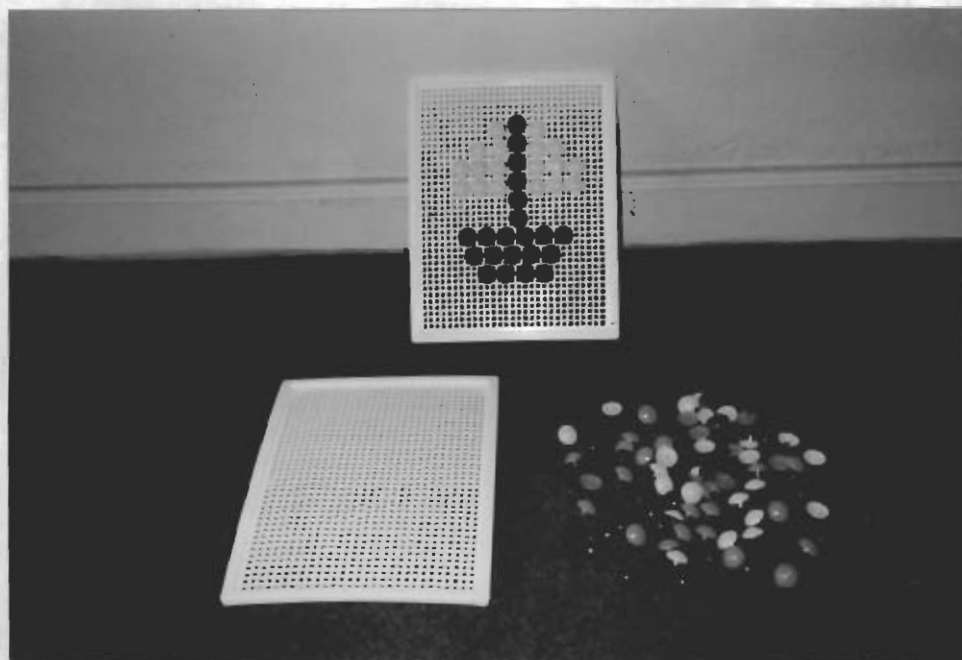
การเล่นเกมที่ 1 หมุดสีมหัศจรรย์

วัตถุประสงค์

1. ฝึกความพร้อมทางด้านความสัมพันธ์ระหว่างตาและมือ
2. ฝึกความพร้อมของกล้ามเนื้อ
3. ฝึกการสังเกต

อุปกรณ์

หมุดสีต่าง ๆ และแผ่นตารางพลาสติกที่มีเส้นตัดกันทั้งแนวตั้งและแนวนอนเป็นช่องสำหรับเสียบหมุดสี จำนวน 5 ชุด



วิธีเล่น

1. ผู้ฝึกนำหมุดสีต่าง ๆ พร้อมแบ็กหมุดจำนวน 4 ชุด ไปวางเรียงหน้าชั้นเรียน โดยให้ห่างกันประมาณ 1 เมตร
2. ผู้ฝึกนำแบ็กหมุดที่มีหมุดสีปักอยู่เป็นรูปภาพที่สมบูรณ์แล้วมาวางตรงหน้าชั้นเรียน เพื่อให้ผู้เข้าเล่นเกมได้เห็นทุกคน
3. ให้เด็กนักเรียนออกมาแข่งขันกันทีละ 4 คน โดยให้แต่ละคนเสียบหมุดลงแก่นักหมุดของตัวเองให้มีรูปเหมือนรูปภาพที่ครูกำหนดให้
4. นักเรียนคนใดปักหมุดได้เสร็จก่อนให้ชูแบ็กหมุดขึ้น โดยให้เพื่อน ๆ ช่วยกันดูว่าถูกต้องหรือไม่
5. ผู้ฝึกสังเกตว่านักเรียนทำได้หรือไม่ ถ้าทำไม่ถูกหรือไม่ดีผู้ฝึกให้คำแนะนำแล้วให้นักเรียนลองทำใหม่ว่าดีขึ้นหรือไม่

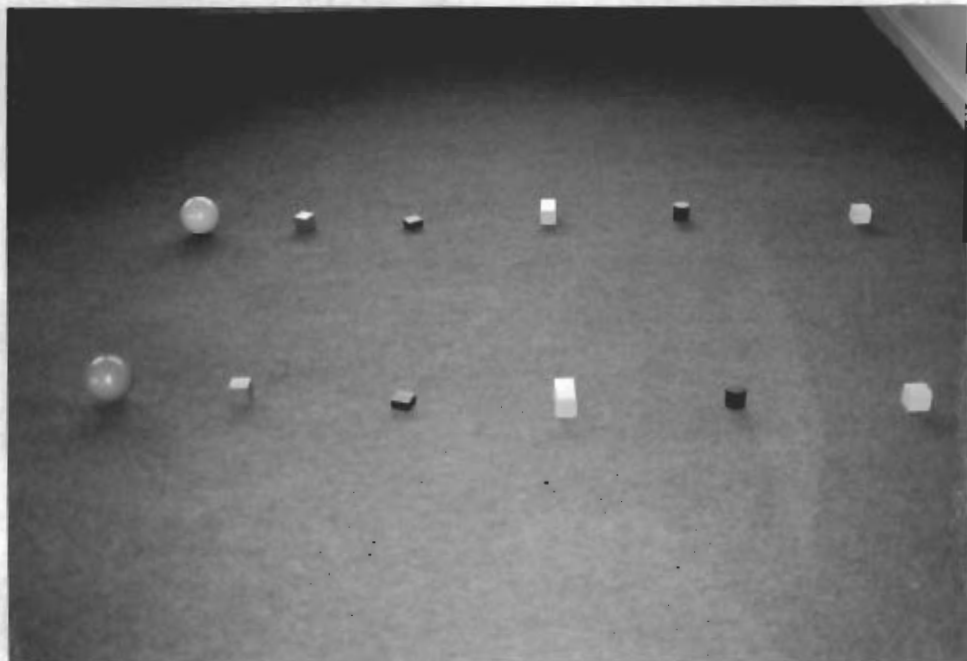
การเล่นเกมที่ 2 เลี้ยงบอลลอดช่อง

จุดประสงค์

1. ฝึกความพร้อมทางด้านความสัมพันธ์ระหว่างตาและมือ
2. ฝึกความพร้อมของกล้ามเนื้อ
3. ฝึกการสังเกต

อุปกรณ์

1. ลูกบอล จำนวน 2 ลูก
2. ไม้บล็อก จำนวน 10 ชิ้น



วิธีเล่น

1. ผู้ฝึกนำไม้บล็อกมาวางเรียงกันให้มีระยะห่างพอประมาณ โดยเรียงเป็น 2 แถว แถวละ 5 ชั้น แล้วนำลูกบอลมาวางไว้ที่หัวแถว ๆ ละ 1 ลูก
2. ให้นักเรียนแข่งขันกันเลี้ยงลูกบอลลอดช่องระหว่างไม้บล็อกจนไปถึงปลายทาง แล้วเลี้ยงลูกบอลลอดช่อง ไม้บล็อกกลับมาจนถึงที่เดิม ใครถึงก่อนให้ชูลูกบอลขึ้น
3. ให้นักเรียนเข้าร่วมเล่นเกมทีละ 2 คน โดยสลับเปลี่ยนกันเข้ามาเล่น เล่นเกมจนครบทุกคน
4. ผู้ฝึกสังเกตว่านักเรียนทำได้หรือไม่ ถ้าทำไม่ได้หรือไม่มีผู้ฝึกให้คำแนะนำ แล้วให้นักเรียนลองทำใหม่กว่าดีขึ้นหรือไม่

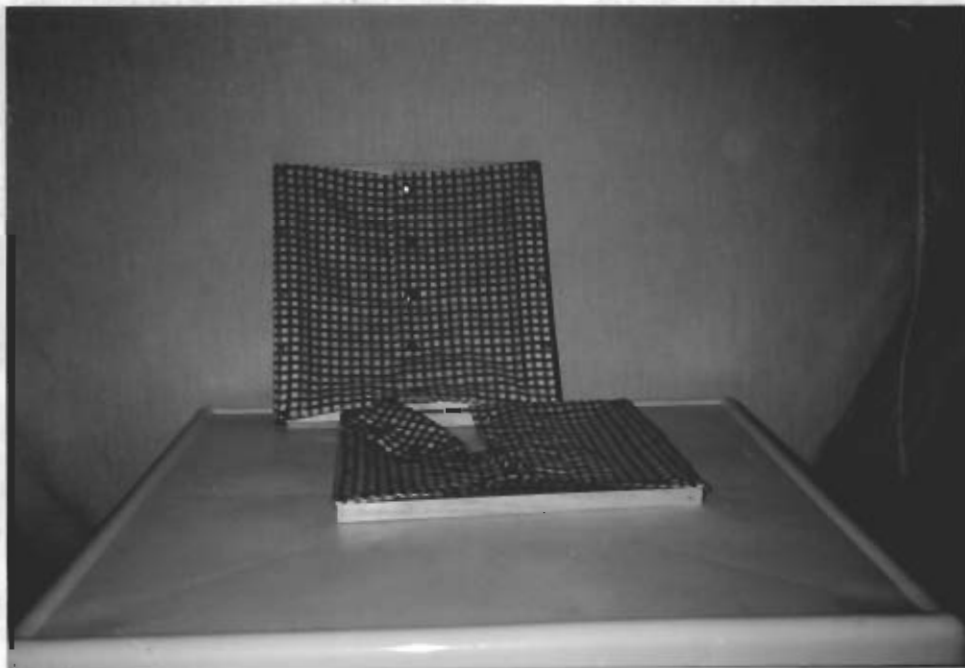
การเล่นเกมที่ 3 ตัดกระดุมหรือยัง

จุดประสงค์

1. ฝึกความพร้อมทางด้านความสัมพันธ์ระหว่างตาและมือ
2. ฝึกความพร้อมของกล้ามเนื้อ

อุปกรณ์

แบบสอนวิธีการตัดกระดุม จำนวน 2 อัน



วิธีเล่น

1. แบ่งเด็กนักเรียนออกเป็นคู่ ๆ
2. ผู้ฝึกแจกแบบสอนวิธีการคิดกระดุมให้เด็กนักเรียนคู่ละ 1 อัน
3. ให้นักเรียนแต่ละคู่ช่วยกันปลดและติดกระดุมให้เรียบร้อยโดยในแต่ละคนจะต้องปลดและติดกระดุมคนละ 1 ครั้ง ถ้าคู่ใดทำได้เสร็จก่อนให้ชูแบบการคิดกระดุมที่เรียบร้อยขึ้นเพื่อนและผู้ฝึกช่วยกันตรวจความเรียบร้อย
4. ให้นักเรียนที่เหลืออยู่คู่ต่อ ไปมาแข่งขันจนครบทุกคน
5. ผู้ฝึกสังเกตว่านักเรียนสามารถทำได้หรือไม่ ถ้าทำไม่ถูกหรือไม่ผู้ฝึกให้คำแนะนำแล้วให้นักเรียนลองทำใหม่ว่าดีขึ้นหรือไม่

การเล่นเกมที่ 4 ลูกบัตหลากหลายสี

จุดประสงค์

1. ฝึกความพร้อมทางด้านความสัมพันธ์ระหว่างตาและมือ
2. ฝึกความพร้อมของกล้ามเนื้อ
3. ฝึกให้รู้จักแก้ไขปัญหาด้วยตนเอง

อุปกรณ์

1. ลูกบัตสีต่าง ๆ จำนวน 60 เม็ด
2. เข็กร้อยลูกบัต จำนวน 4 เส้น



วิธีเล่น

1. ผู้ฝึกนำลูกบัตพร้อมเชือกวางเรียงเป็นวงกลมห่างกันเป็นระยะ ๆ เท่า ๆ กัน จำนวน 4 ชุด โดยแต่ละชุดมีจำนวนลูกบัตเท่า ๆ กัน คือชุดละ 15 เม็ด
2. ให้เด็กนักเรียนเข้าร่วมการแข่งขันทีละ 4 คน โดยให้แข่งขันร้อยลูกบัตใส่ลงในเชือกของตนเองทีละเม็ดจนหมด ใครร้อยลูกบัตหมดก่อนให้ชูเชือกลูกบัตขึ้น
3. ให้นักเรียนที่เหลืออยู่ได้มาแข่งขันกันร้อยลูกบัตจนครบทุกคน
4. ผู้ฝึกสังเกตว่าเด็กนักเรียนทำได้หรือไม่ ถ้านักเรียนคนใดมีปัญหาผู้ฝึกก็แนะนำการร้อยลูกบัตด้วยวิธีการจับเชือกและการหยิบลูกบัตมาใส่ลงในเชือกให้นักเรียนดูแล้วให้นักเรียนได้ฝึกทำเองว่าดีขึ้นหรือไม่

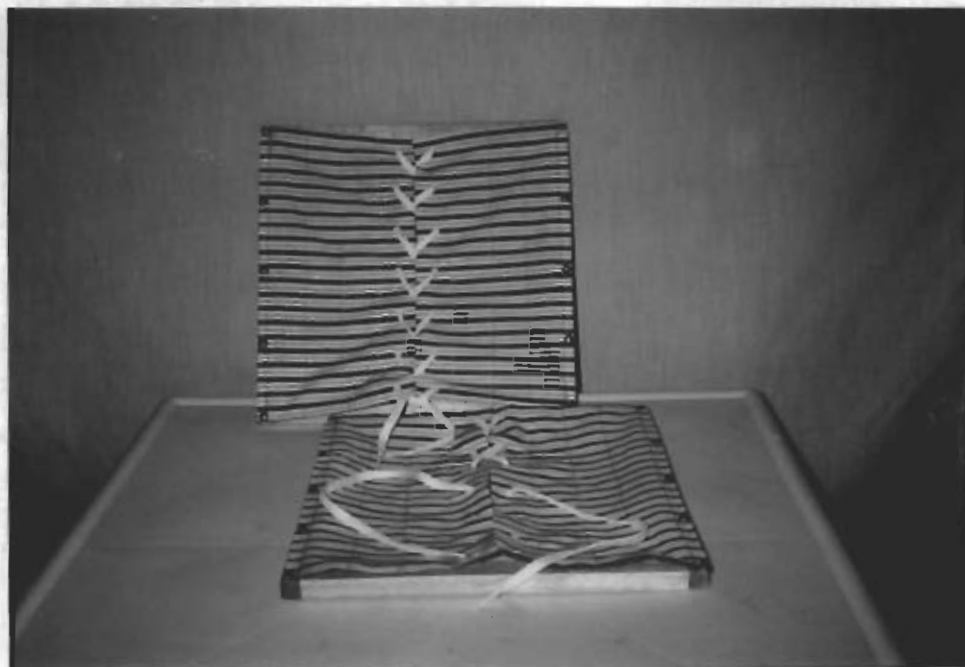
การเล่นเกมที่ 5 ร้อยเชือกรองเท้า

จุดประสงค์

1. ฝึกความพร้อมทางด้านความสัมพันธ์ระหว่างตาและมือ
2. ฝึกความพร้อมของกล้ามเนื้อ
3. ฝึกการสังเกต

อุปกรณ์

1. แบบการร้อยเชือก จำนวน 2 อัน
2. เชือก จำนวน 2 เส้น



วิธีเล่น

1. แบ่งเด็กนักเรียนออกเป็นคู่ ๆ
2. ผู้ฝึกแจกแบบการร้อยเชือกพร้อมเชือกให้เด็กนักเรียนคู่ละ 1 ชุด
3. ให้นักเรียนแต่ละคู่ช่วยกันร้อยเชือกและดึงเชือกออกจากแบบการร้อยเชือกให้เรียบร้อย โดยในแต่ละคนจะต้องร้อยเชือกและดึงเชือกออกคนละ 1 ครั้ง ถ้าคู่ใดทำได้เสร็จก่อนให้ชูแบบการร้อยเชือกที่เรียบร้อยแล้วขึ้น เพื่อน ๆ และผู้ฝึกช่วยกันตรวจดูความเรียบร้อย
4. ให้นักเรียนที่เหลืออยู่คู่ต่อไปเข้ามาแข่งขันจนครบทุกคน
5. ผู้ฝึกสังเกตว่านักเรียนทำได้หรือไม่ ถ้าทำไม่ถูกหรือไม่ผู้ฝึกให้คำแนะนำแล้วให้นักเรียนลองทำใหม่ว่าดีขึ้นหรือไม่

การเล่นเกมที่ฝึกการรับรู้ภาพซ้อน

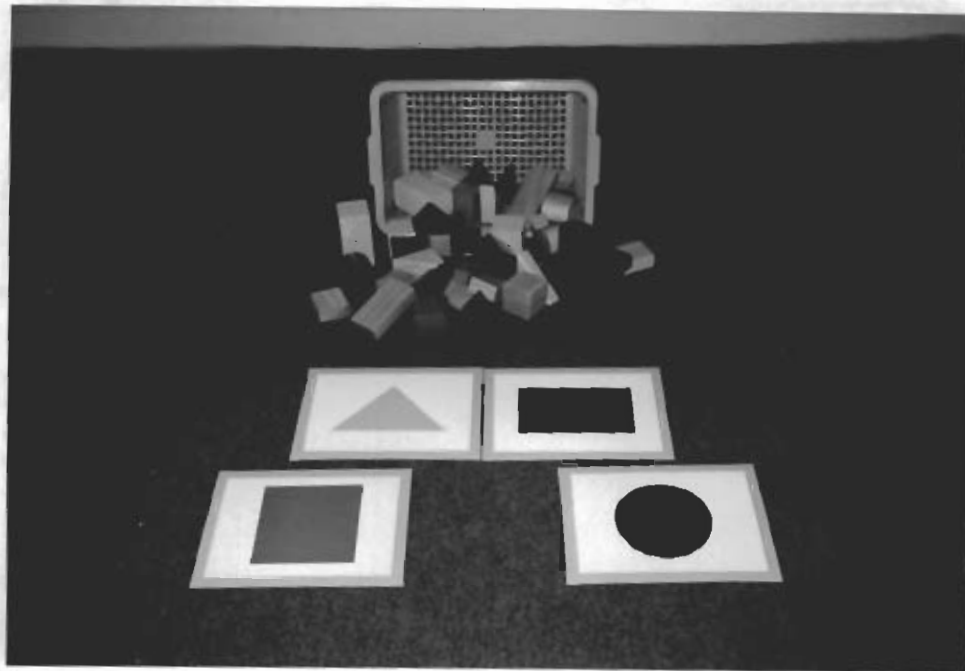
การเล่นเกมที่ 6 อยู่ไหนเอ่ย

จุดประสงค์

1. ฝึกความพร้อมทางด้านการแยกสิ่งที่ต้องการออกจากพื้นหลัง
2. ฝึกความพร้อมของกล้ามเนื้อ
3. ฝึกการสังเกต

อุปกรณ์

1. บล็อกไม้รูปทรงเรขาคณิต สีต่าง ๆ
2. ตะกร้า จำนวน 3 ใบ
3. บัตรภาพรูปเรขาคณิต อันประกอบด้วยรูปสามเหลี่ยมสีเหลือง รูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสสีเขียว รูปวงกลมสีแดง รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าสีน้ำเงิน จำนวน 4 บัตร



วิธีเล่น

1. แบ่งบล็อกไม้รูปทรงเรขาคณิต สีต่าง ๆ ออกเป็น 2 กองเท่า ๆ กัน โดยมีบล็อกไม้ที่ผู้ฝึกกำหนดอยู่ในแต่ละกองด้วย แล้วนำบล็อกไม้แต่ละกองใส่ตะกร้า จำนวน 3 ตะกร้า
2. ให้นักเรียนออกมาแข่งขันทีละ 3 คน โดยให้ยืนอยู่ห่างจากตะกร้าบล็อกไม้ในระยะเท่ากัน
3. ให้นักเรียนแข่งขันกันมาค้ำหาบล็อกไม้ที่ผู้ฝึกกำหนดไว้ในตะกร้าบล็อกไม้ของตัวเองให้เร็วที่สุด โดยผู้ฝึกจะชูบัตรภาพรูปเรขาคณิตที่ต้องการขึ้น นักเรียนคนใดค้ำหาบล็อกไม้ที่กำหนดให้ได้แล้วจึงวิ่งกลับไปยังจุดเริ่มต้นพร้อมทั้งชูบล็อกไม้ที่ตนค้ำหามาได้
4. ผู้ฝึกเปลี่ยนบัตรภาพรูปเรขาคณิตใหม่แล้วชูขึ้นให้นักเรียนที่เข้าแข่งขันชุดต่อไปรับวิ่งมาค้ำหาบล็อกไม้ที่ต้องการในตะกร้าของตัวเอง สลับเปลี่ยนไปจนนักเรียนได้ร่วมการแข่งขันครบทุกคน
5. ผู้ฝึกสังเกตว่านักเรียนทำได้หรือไม่ ถ้าทำไม่ถูกหรือไม่ผู้ฝึกให้คำแนะนำ แล้วให้นักเรียนลองทำใหม่ว่าดีขึ้นหรือไม่

การเล่นเกมที่ 7 ผลไม้ยูงไทย

จุดประสงค์

1. ฝึกความพร้อมทางการแยกสิ่งที่ต้องการออกจากพื้นหลัง
2. ฝึกความพร้อมของกล้ามเนื้อ
3. ฝึกการสังเกต

อุปกรณ์

1. ผลไม้จำลอง
2. ผักจำลอง
3. ตะกร้า จำนวน 1 ใบ



วิธีเล่น

1. นำผลไม้จำลองและผักจำลองมารวมกันไว้ในตะกร้า
2. ให้นักเรียนออกมาแข่งขันกันหยิบผลไม้ที่รวมอยู่ในตะกร้า ทีละ 3 คน โดยเลือกหยิบผลไม้คนละ 1 อย่าง ใครหยิบได้ก่อนให้ชูผลไม้ไว้แล้วเพื่อน ๆ และผู้ฝึกช่วยกันดูว่าถูกต้องหรือไม่
3. ผู้ฝึกสังเกตว่านักเรียนสามารถทำได้หรือไม่ ถ้าทำไม่ถูกหรือไม่ดีผู้ฝึกให้คำแนะนำแล้วให้นักเรียนลองทำใหม่ว่าดีขึ้นหรือไม่

การเล่นเกมที่ 8 ชิ้นส่วนของใคร

จุดประสงค์

1. ฝึกความพร้อมทางด้านการแยกสิ่งที่ต้องการออกจากพื้นหลัง
2. ฝึกความพร้อมของกล้ามเนื้อ
3. ฝึกการสังเกต

อุปกรณ์

1. แผ่นฉลุลรูปเครื่องบิน อันประกอบด้วยชิ้นส่วนที่มีสีต่าง ๆ กัน สามารถถอดแต่ละชิ้นออกมาได้แล้วใส่เข้าไปที่เดิมได้
2. แผ่นฉลุลรูปรถ อันประกอบด้วยชิ้นส่วนที่มีสีต่าง ๆ กัน สามารถถอดแต่ละชิ้นออกมาได้แล้วใส่เข้าไปที่เดิมได้
3. แผ่นฉลุลรูปรถไฟ อันประกอบด้วยชิ้นส่วนที่มีสีต่าง ๆ กัน สามารถถอดแต่ละชิ้นออกมาได้แล้วใส่เข้าไปที่เดิมได้
4. แผ่นชิ้นส่วนอันประกอบด้วยชิ้นส่วนต่าง ๆ ที่เหมือนกับชิ้นส่วนของเครื่องปั้น รถมอเตอร์ไฟ จำนวน 10 ชิ้น
5. ตะกร้า จำนวน 1 ใบ



วิธีเล่น

1. แบ่งเด็กนักเรียนออกเป็น 2 กลุ่ม เท่า ๆ กัน โดยให้แต่ละกลุ่มอยู่ห่างกันพอประมาณ และห่างจากหน้าชั้นเรียนในระยะที่เท่ากัน
2. ผู้ฝึกนำแผ่นฉลุรูปเครื่องบิน แผ่นฉลุรูปรถ แผ่นฉลุรูปรถไฟ ไปวางเรียงหน้าชั้นเรียนให้ห่างกันพอประมาณ
3. ผู้ฝึกนำแผ่นชิ้นส่วนต่าง ๆ ใส่ลงในตะกร้า แล้วนำไปตั้งไว้ตรงกลางระหว่างหน้าชั้นที่วางแผ่นฉลุทั้งสามไว้กับตัวเด็กนักเรียนทั้ง 2 กลุ่ม
4. ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มรีบวิ่งออกมาที่ละคนแล้วหยิบแผ่นชิ้นส่วนในตะกร้าคนละ 1 ชิ้น คุยว่าตัวเองได้ชิ้นส่วนรูปอะไร ให้รีบวิ่งไปหาชิ้นส่วนที่เหมือนกันที่แผ่นฉลุที่วางไว้หน้าชั้นเรียน แล้ววางชิ้นส่วนที่เหมือนกันไว้ด้วยกันเสร็จแล้วชูมือขึ้น ผู้ฝึกตรวจดูว่าถูกหรือไม่
5. กลุ่มใดทำได้เสร็จก่อนและถูกต้องจะได้ 1 คะแนน
6. ให้นักเรียนที่เหลือออกมาแข่งขันจนครบทุกคน แล้วดูว่ากลุ่มใดได้คะแนนรวมมากกว่ากัน
7. ผู้ฝึกสังเกตว่าเด็กนักเรียนทำได้หรือไม่ ถ้าทำไม่ถูกหรือไม่ดีผู้ฝึกให้คำแนะนำ แล้วให้นักเรียนลองทำใหม่ว่าดีขึ้นหรือไม่

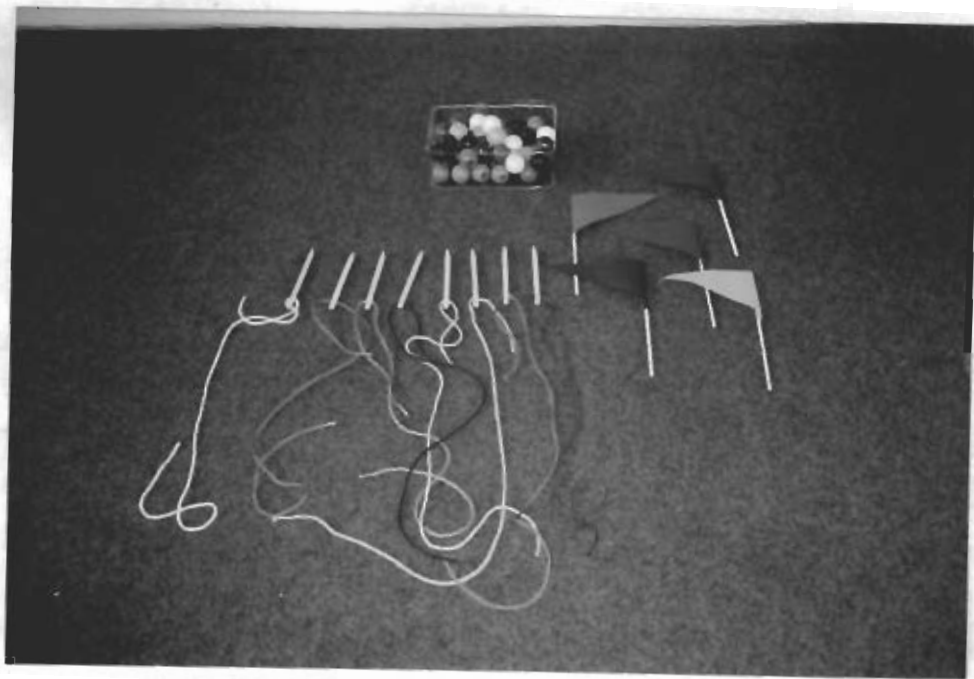
การเล่นเกมที่ 9 ลูกบิดของฉันทัน

จุดประสงค์

1. ฝึกความพร้อมทางด้านกายการแยกสิ่งของที่ต้องการออกจากพื้นหลัง
2. ฝึกความพร้อมของกล้ามเนื้อ
3. ฝึกการสังเกต

อุปกรณ์

1. ตะกร้าลูกบิดสีต่าง ๆ จำนวน 8 ตะกร้า
2. เชือกร้อยลูกบิด จำนวน 8 เส้น
3. แถบสีที่มีสีเหมือนกับสีของลูกบิด จำนวน 5 สี



วิธีเล่น

1. ผู้ฝึกแจกเชือกร้อยลูกปัดและตะกร้าลูกปัดให้นักเรียนทุกคนจำนวน 8 คน คนละ 1 ชุด แล้วให้นักเรียนทุกคนนั่งเป็นวงกลม โดยให้นั่งห่างกันพอสมควร
2. ผู้ฝึกชูแถบสีที่ละสีให้นักเรียนดูแล้วให้นักเรียนเลือกหยิบลูกปัดสีเดียวกับแถบสีที่ผู้ฝึกชูขึ้นพร้อมกับร้อยลงในเชือกของตนเอง ทำเช่นนี้ไปเรื่อย ๆ จนครบทุกสี
3. ผู้ฝึกสังเกตว่าเด็กนักเรียนเลือกหยิบลูกปัดได้ถูกต้องหรือไม่ ถ้าไม่ถูกต้อง ผู้ฝึกให้เด็กเปรียบเทียบสีใหม่แล้วเลือกหยิบลูกปัดใหม่

การเล่นเกมที่ 10 รู้ไหม...อะไร

จุดประสงค์

1. ฝึกความพร้อมทางด้านการแยกสิ่งที่ต้องการออกจากพื้นหลัง
2. ฝึกความพร้อมของกล้ามเนื้อ
3. ฝึกการสังเกต

อุปกรณ์

1. แผ่นฟิวเจอร์ ขนาด 20" x 25" จำนวน 3 แผ่น
2. บัตรภาพรูปเรขาคณิต 1 ชุด บัตรภาพผลไม้ 1 ชุด บัตรภาพสัตว์ 1 ชุด
3. บัตรภาพรูปเรขาคณิตชุดเล็ก 2 ชุด บัตรภาพผลไม้ชุดเล็ก 2 ชุด บัตรภาพผลไม้ชุดเล็ก 2 ชุด บัตรภาพสัตว์ชุดเล็ก 2 ชุด
4. กระดาษขาว



วิธีเล่น

1. ผู้ฝึกนำแผ่นหัวใจเจอร์ที่มีรูปเรขาคณิตติดซ้อนกันอยู่ไปที่คบบนกระดานดำ แล้วแจกบัตรภาพรูปเรขาคณิตชุดเล็กให้นักเรียนที่เข้าร่วมการแข่งขัน โดยจะแข่งขันทีละ 2 คน
2. ให้นักเรียนแข่งขันกันเลือกหยิบบัตรภาพรูปเรขาคณิตชุดเล็กที่เหมือนกัน รูปที่ผู้ฝึกชั้นแผ่นหัวใจเจอร์แล้วชูขึ้นให้เพื่อนดูว่าถูกต้องหรือไม่
3. ให้นักเรียนที่เหลืออยู่ได้เข้าร่วมแข่งขันจนครบทุกคน
4. ผู้ฝึกเปลี่ยนบัตรภาพบนแผ่นหัวใจเจอร์เป็นบัตรภาพผลไม้ให้ซ้อนกัน แล้วดำเนินวิธีการเล่นตามข้อ 1 ถึงข้อ 3 จนครบจำนวนบัตรภาพทั้ง 3 ชุด
5. ผู้ฝึกสังเกตว่านักเรียนทำได้หรือไม่ พร้อมทั้งให้คำแนะนำ แล้วให้นักเรียนลองทำใหม่ว่าดีขึ้นหรือไม่

การเล่นเกมเพื่อการรับรู้รูปทรง

การเล่นเกมที่ 11 กลิ้งมาแล้วพยอด

จุดประสงค์

1. ฝึกความพร้อมทางด้านการแยกความแตกต่างระหว่างรูปทรงได้
2. ฝึกความพร้อมของกล้ามเนื้อ
3. ฝึกการสังเกต

อุปกรณ์

1. Puzzle Ball อันประกอบด้วยพลาสติกรูปทรงกลมที่เจาะช่องเป็นรูปเรขาคณิตแบบต่าง ๆ จำนวน 12 ช่อง มีจำนวน 2 ชุด
2. รูปทรงเรขาคณิตพลาสติก อันประกอบด้วยรูปทรงเรขาคณิตพลาสติกสีต่าง ๆ จำนวนชุดละ 12 อัน



วิธีเล่น

1. แบ่งเด็กนักเรียนออกเป็นคู่ ๆ โดยให้แบ่งชั้นทีละ 2 คู่
2. ให้ผู้เข้าแข่งขันแต่ละคู่หนึ่งห่างกันประมาณ 2 เมตร
3. ผู้ฝึกแจกรูปทรงเรขาคณิตพลาสติกให้คนละเท่า ๆ กัน โดยจะได้คนละ 6 อัน
4. ผู้ฝึกนำ Puzzle Ball มาให้แต่ละคู่ เมื่อเริ่มการแข่งขันให้นักเรียนถือ

Puzzle Ball ไปให้เพื่อนที่อยู่ตรงกันข้ามแล้วให้เพื่อนที่รับไว้หยอดรูปทรงเรขาคณิตพลาสติกที่ตัวเองมียู่งลงในช่องบน Puzzle Ball จำนวน 1 อัน เสร็จแล้วรีบกลับ Puzzle Ball กลับไปให้เพื่อนที่อยู่ตรงข้ามเมื่อรับไว้แล้วก็หยอดรูปทรงเรขาคณิตพลาสติกที่ตัวเองมียู่งลงในช่องของ Puzzle Ball เล่นสลับไปมาเช่นนี้จนรูปทรงเรขาคณิตของแต่ละคนหมด คู่ใดหมดก่อนให้รับ Puzzle Ball ขึ้น ผู้ฝึกตรวจความเรียบร้อยว่าถูกต้องหรือไม่

5. ให้เด็กเรียนที่เหลืออยู่คู่ต่อไปได้แข่งขันจนครบทุกคน
6. ผู้ฝึกสังเกตดูว่านักเรียนทำได้หรือไม่ พร้อมทั้งให้คำแนะนำแล้วให้นักเรียนลองทำใหม่ว่าดีขั้นหรือไม่

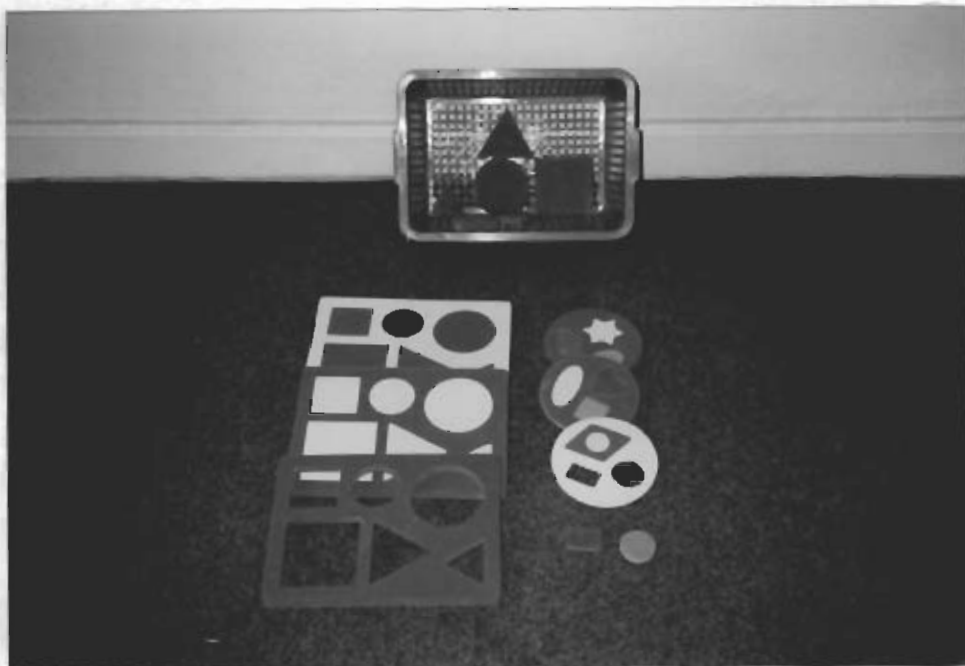
การเล่นเกมที่ 12 จับคู่คู่ที่ดี

จุดประสงค์

1. ฝึกความพร้อมทางการแยกความแตกต่างระหว่างรูปทรงได้
2. ฝึกความพร้อมของกล้ามเนื้อ
3. ฝึกการสังเกต

อุปกรณ์

1. แผ่นจลสุสี่เหลี่ยม อันประกอบด้วยชิ้นส่วนที่จลสุเป็นรูปเรขาคณิตรูปแบบต่าง ๆ ที่แต่ละชิ้นสามารถถอดออกมาแล้วใส่เข้าไปที่เดิมได้ จำนวน 3 แผ่น
2. แผ่นจลสุวงกลม อันประกอบด้วยชิ้นส่วนที่จลสุเป็นรูปเรขาคณิตรูปแบบต่าง ๆ ที่แต่ละชิ้นสามารถถอดออกมาแล้วใส่เข้าไปที่เดิมได้ จำนวน 3 แผ่น
3. ตะกร้า 3 ใบ



วิธีเล่น

1. นำแผ่นจลสุสี่เหลี่ยมและแผ่นจลวงกลม ซึ่ง ไม่มีชิ้นส่วนอยู่แล้วมาวางบนโต๊ะที่จัดไว้หน้าชั้นเรียน จำนวน 3 ตัว ที่ห่างกันพอประมาณ โดยแต่ละโต๊ะจะมีทั้งแผ่นจลสุสี่เหลี่ยมและแผ่นจลวงกลมอยู่บนโต๊ะ
2. นำตะกร้าที่ใส่ชิ้นส่วนของแผ่นจลแต่ละโต๊ะ ไปวางไว้ที่ด้านตรงข้ามของโต๊ะตัวเอง โดยให้ห่างจากโต๊ะในระยะที่เท่ากัน
3. ให้เด็กนักเรียนเข้าร่วมการแข่งขันทีละ 3 คน โดยให้คู่แข่งทั้ง 3 คน ยืนอยู่ตรงตะกร้าของตัวเอง
4. เมื่อเริ่มการแข่งขันให้นักเรียนหยิบชิ้นส่วนในตะกร้าของตัวเองแล้วรีบนำไปใส่ที่แผ่นจลที่มีรูปร่างเหมือนชิ้นส่วนที่หยิบมา เมื่อใส่เสร็จแล้วให้รีบวิ่งกลับมาหยิบชิ้นส่วนชิ้นต่อไปใส่อีกจนครบหมดทุกชิ้น ใครใส่ได้เสร็จก่อนให้ชูแผ่นจลทั้งสองแผ่นขึ้น
5. ผู้ฝึกและเพื่อน ๆ ช่วยตรวจดูว่าถูกต้องหรือไม่
6. ให้เด็กนักเรียนที่เหลือเข้าร่วมการแข่งขันจนครบทุกคน
7. ผู้ฝึกสังเกตว่านักเรียนทำได้หรือไม่ พร้อมให้คำแนะนำแล้วให้นักเรียนลองทำใหม่ว่าดีขึ้นหรือไม่

การเล่นเกมที่ 13 ภาพกับเงา

จุดประสงค์

1. ฝึกความพร้อมทางการแยกความแตกต่างระหว่างรูปทรงได้
2. ฝึกความพร้อมของกล้ามเนื้อ
3. ฝึกการสังเกต

อุปกรณ์

1. ขอบจำลองผลไม้
2. ขอบจำลองผัก
3. บัตรภาพรูปเงาของผลไม้และผัก



วิธีเล่น

1. แบ่งเด็กนักเรียนออกเป็น 2 กลุ่มเท่า ๆ กัน โดยให้แต่ละกลุ่มยืนห่างกัน

พอสมควร

2. นำของจำลองผลไม้ และของจำลองผักไปวางไว้ในที่ต่าง ๆ ภายในบริเวณห้องให้กระจายกันออกไป โดยให้เด็กนักเรียนได้เห็นว่าอยู่ตรงไหนบ้าง
3. นำบัตรภาพรูปเงาของผลไม้และผักมาวางเรียงกันบนโต๊ะหน้าชั้นเรียนให้ห่างกันเล็กน้อย โดยวางบัตรภาพรูปเงาของผลไม้และผักปนกันกลุ่มละ 4 บัตรภาพ ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มมองเห็นบัตรภาพรูปเงาของกลุ่มตัวเองอย่างชัดเจน
4. เมื่อเริ่มการแข่งขันให้นักเรียนแต่ละกลุ่มรีบไปค้นหาของจำลองผลไม้และของจำลองผักที่วางไว้ในที่ต่าง ๆ ที่เหมือนกับเงาของบัตรภาพเงาของกลุ่มตัวเองแล้วรีบนำมาวางคู่กับบัตรภาพเงาของของจำลองนั้น ๆ เสร็จแล้วรีบวิ่งกลับไปนั่งที่เดิมของกลุ่มตัวเอง
5. เด็กนักเรียนกลุ่มใดกลับมานั่งที่ได้ครบทุกคนให้รีบยกมือขึ้นพร้อม ๆ กัน ผู้ฝึกตรวจดูว่าถูกต้องหรือไม่ กลุ่มใด
6. กลุ่มใดทำเสร็จก่อนและถูกต้องก็จะได้ 4 คะแนน กลุ่มใดทำได้ถูกต้องก็คู่ก็จะได้คะแนนตามจำนวนคู่ที่ทำได้ถูกต้อง
7. เปลี่ยนบัตรภาพรูปเงาใหม่ แล้วจัดเรียงใหม่ไม่ให้ซ้ำ ดำเนินการเล่นเหมือนข้อ 3 - ข้อ 6
8. กลุ่มใดมีคะแนนสะสมมาก กลุ่มนั้นจะเป็นผู้ชนะ
9. ผู้ฝึกสังเกตว่านักเรียนทำได้หรือไม่ พร้อมให้คำแนะนำ แล้วให้นักเรียนลองทำใหม่ว่าดีขึ้นหรือไม่

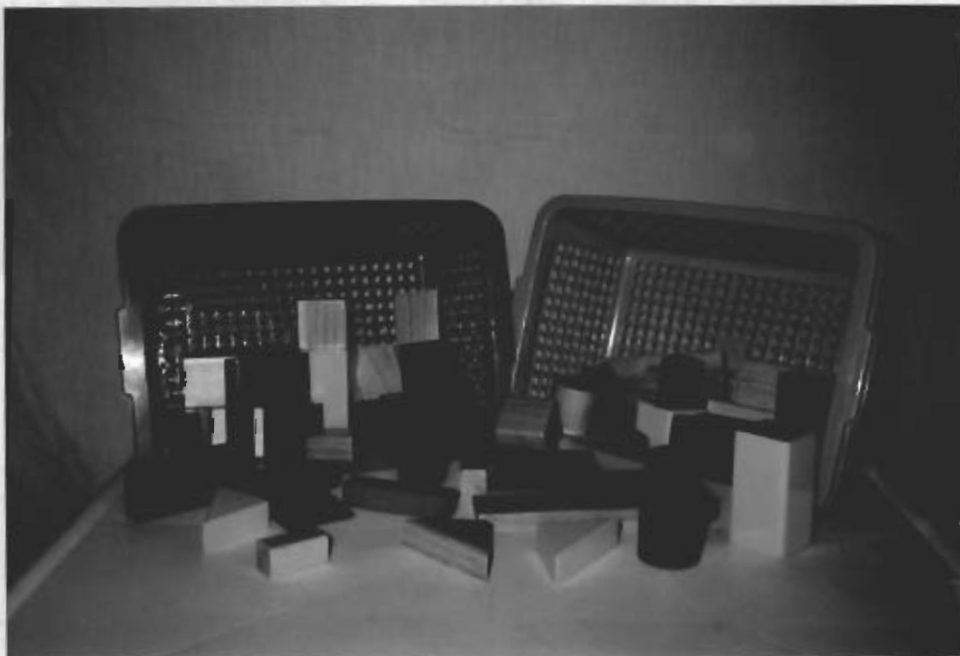
การเล่นเกมที่ 14 บล็อกไม้แสนกล

จุดประสงค์

1. ฝึกความพร้อมทางการแยกความแตกต่างระหว่างรูปทรงได้
2. ฝึกความพร้อมของกล้ามเนื้อ
3. ฝึกการสังเกต

อุปกรณ์

1. บล็อกไม้รูปทรงเรขาคณิตสีต่าง ๆ
2. ตะกร้า จำนวน 2 ใบ



วิธีเล่น

1. แบ่งเด็กนักเรียนออกเป็น 2 กลุ่ม เท่า ๆ กัน
2. แบ่งบล็อกไม้รูปทรงเรขาคณิตสีต่าง ๆ ออกเป็น 2 ตะกร้า เท่า ๆ กัน

โดยวางห่างจากกลุ่มเด็กทั้งสองกลุ่มในระยะที่เท่ากัน

3. ผู้ฝึกจัดเรียงบล็อกไม้เป็นรูปแบบต่าง ๆ เช่น รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าวางซ้อนอยู่บนสี่เหลี่ยมจัตุรัสและมีรูปสามเหลี่ยมวางอยู่บนสุด เป็นต้น ให้นักเรียนทั้ง 2 กลุ่ม
4. ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มแข่งขันกันจัดเรียงบล็อกไม้ตามรูปแบบที่ผู้ฝึกกำหนดทีละคน โดยให้วางคนละชั้น
5. กลุ่มใดจัดเรียงบล็อกไม้ได้เสร็จก่อนให้ชูมือขึ้น ผู้ฝึกและเพื่อน ๆ ช่วยกันดูว่าถูกต้องหรือไม่
6. ผู้ฝึกสังเกตว่านักเรียนทำได้หรือไม่ ถ้าทำไม่ถูกต้องหรือไม่ผู้ฝึกให้คำแนะนำ แล้วให้นักเรียนลองทำใหม่ว่าดีขึ้นหรือไม่

การเล่นเกมที่ 15 ทาฉันทให้เจอ

จุดประสงค์

1. ฝึกความพร้อมทางด้าน การแยกความแตกต่างระหว่างรูปทรง ได้
2. ฝึกความพร้อมของกล้ามเนื้อ
3. ฝึกการสังเกต

อุปกรณ์

1. บัตรภาพรูปเรขาคณิตอันประกอบด้วยสี่เหลี่ยมรูปใหญ่ สี่เหลี่ยมรูปเล็ก ทรงกระบอกรูปใหญ่ ทรงกระบอกรูปเล็ก วงกลมรูปใหญ่ วงกลมรูปเล็ก สี่เหลี่ยมผืนผ้ารูปใหญ่ สี่เหลี่ยมผืนผ้ารูปเล็ก จำนวน 8 บัตร
2. สิ่งของจำลองที่มีรูปทรงเหมือนบัตรภาพรูปเรขาคณิตที่กำหนดไว้ ได้แก่ ของขวัญรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส ของขวัญรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า ลูกบอล เป็นต้น จำนวน 8 ชิ้น



วิธีเล่น

1. ผู้ฝึกนำสิ่งของจำลองมาวางเรียงไว้หน้าชั้นทั้งหมด
2. ให้นักเรียนออกมาแข่งขันทีละ 2 คน โดยผู้ฝึกจะชูบัตรภาพรูปเรขาคณิตที่ละภาพแล้วให้นักเรียนแข่งขันกันค้นหาสิ่งของจำลองที่มีรูปทรงเหมือนบัตรภาพ
3. นักเรียนคนใดค้นหาสิ่งของจำลองได้ก่อนก็นำมาให้ผู้ฝึก แล้วให้เพื่อน ๆ ช่วยกันดูว่าถูกต้องหรือไม่
4. ผู้ฝึกสังเกตว่านักเรียนทำได้หรือไม่ พร้อมให้คำแนะนำ แล้วให้นักเรียนลองทำใหม่ว่าดีขึ้นหรือไม่

การเล่นเกมเพื่อการรับรู้ตำแหน่งของวัตถุ

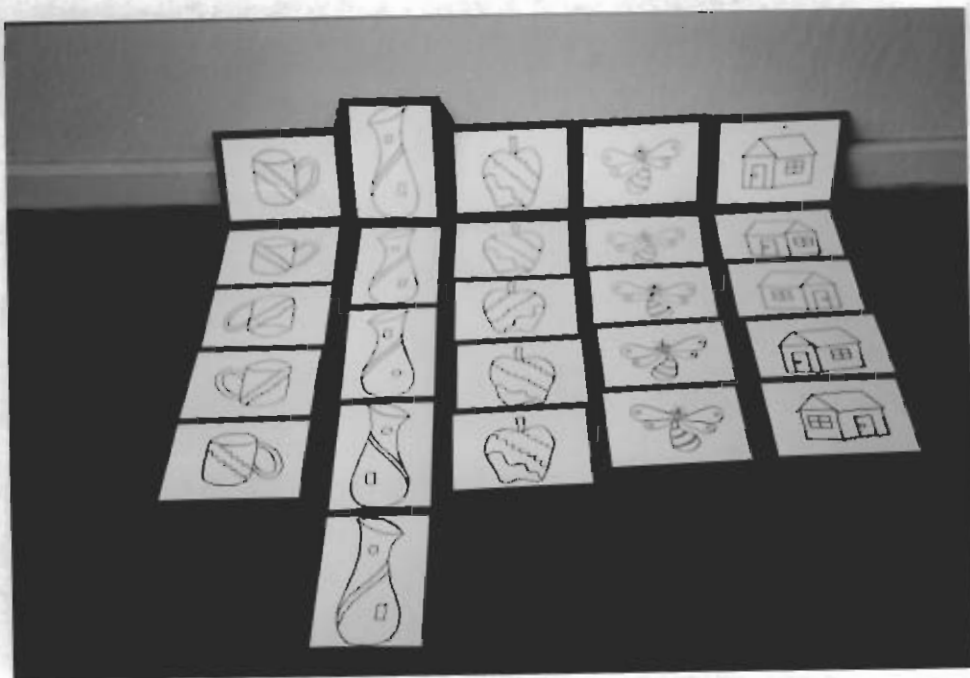
การเล่นเกมที่ 16 รูปภาพเล่นกล

จุดประสงค์

1. ฝึกความพร้อมทางด้านกรรับรู้ตำแหน่งต่าง ๆ ของวัตถุ
2. ฝึกความพร้อมของกล้ามเนื้อ
3. ฝึกการสังเกต

อุปกรณ์

บัตรภาพจำนวน 5 ชุด ซึ่งเป็นรูป บ้าน แมลง แอปเปิล ถ้วย และแจกัน
 ในแต่ละชุดจะประกอบด้วยรูปภาพที่เหมือนกันจำนวน 5 แผ่น แต่จะมีรายละเอียดที่ต่างกัน
 โดยมีรูปภาพที่ถูกต้องเหมือนกัน 2 แผ่น ในแต่ละชุดจะมีลักษณะเป็นเช่นนี้ทุกชุด



วิธีเล่น

1. ผู้ฝึกวางบัตรภาพทั้ง 5 ชุด ไว้เป็นแถวหน้ากระดานโดยให้แต่ละชุดห่างกันพอประมาณไม่ปะปนกัน
2. นำภาพที่ถูกต้องของแต่ละชุดออกมาวางเหนือแถวที่จัดเรียงภาพตัวเลือกไว้ ซึ่งก็จะเหลือภาพตัวเลือกจำนวน 4 ภาพ ของแต่ละชุด
3. ผู้ฝึกให้นักเรียนเข้าร่วมเล่นเกมที่ละ 5 คน โดยให้แต่ละคนมาขึ้นประจำชุดภาพของตนเองซึ่งห่างออกไปประมาณ 3 เมตร
4. ให้นักเรียนที่เข้าร่วมเล่นเกมรีบมาค้นหาบัตรภาพตัวเลือกที่รูปภาพเหมือนกันกับรูปภาพที่ถูกต้องที่วางอยู่เหนือแถวของตน เมื่อค้นหารูปภาพที่ถูกต้องพบก็นำรูปภาพนั้นมาวางคู่กับรูปภาพที่ถูกต้องที่อยู่เหนือแถว แล้วรีบวิ่งกลับไปที่นั่งเดิม
5. ผู้ฝึกและเพื่อน ๆ ที่เหลือช่วยดูว่าถูกต้องหรือไม่
6. ผู้ฝึกให้นักเรียนที่เหลืออยู่เข้าร่วมเล่นเกมสลับสับเปลี่ยนบัตรกันไปจนทุกคนได้เล่นเกมคนละ 3 รอบ และครบทุกคน
7. ผู้ฝึกสังเกตว่านักเรียนทำได้หรือไม่ ถ้าทำไม่ได้หรือไม่ถูกผู้ฝึกให้คำแนะนำแล้วให้นักเรียนลองทำดูใหม่ว่าดีขึ้นหรือไม่

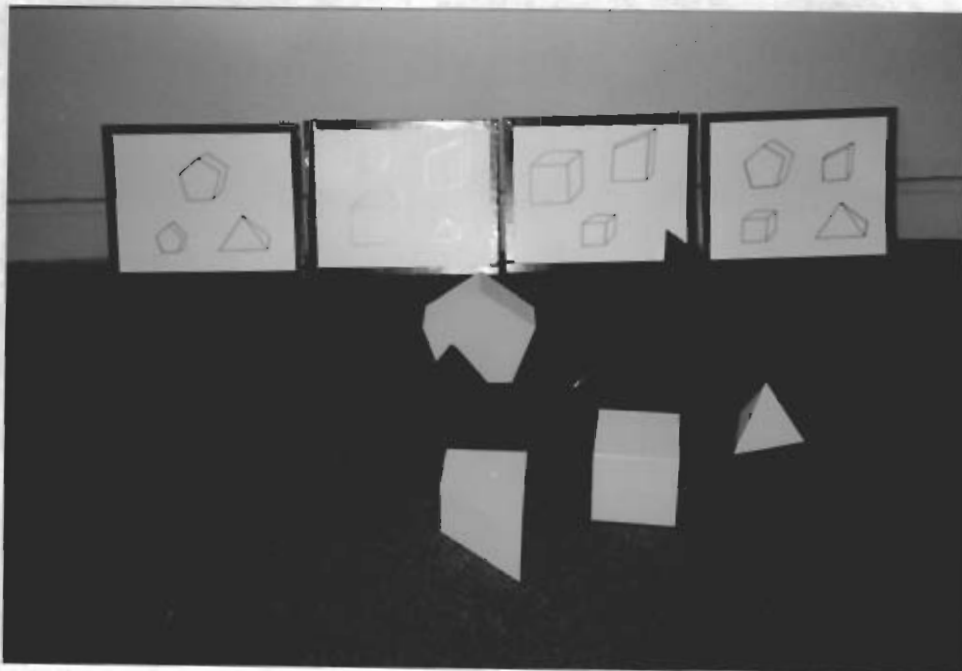
การเล่นเกมที่ 17 สนุกกับรูปทรงเรขาคณิต

จุดประสงค์

1. ฝึกความพร้อมทางด้านการรับรู้ตำแหน่งต่าง ๆ ของวัตถุ
2. ฝึกความพร้อมของกล้ามเนื้อ
3. ฝึกการสังเกต

อุปกรณ์

1. รูปทรงเรขาคณิต จำนวน 12 อัน
2. บัตรภาพแสดงรูปเรขาคณิตที่ซ้อนกันในลักษณะต่าง ๆ จำนวน 4 บัตรภาพ



วิธีเล่น

1. ผู้ฝึกนำรูปทรงเรขาคณิตทั้งหมดมาวางหน้าชั้นเรียน แล้วนำบัตรภาพที่แสดงรูปเรขาคณิตที่ซ้อนกันมาวางที่ละภาพในตำแหน่งที่ผู้เข้าแข่งขันเห็นชัดเจน
2. ให้นักเรียนเข้าแข่งขันทีละ 2 คน โดยให้ผู้เข้าแข่งขันดูบัตรภาพที่กำหนดให้แล้วรับวิ่งไปจัดเรียงรูปทรงเรขาคณิตให้เหมือนกับบัตรภาพที่กำหนดให้
3. นักเรียนคนใดจัดเรียงได้เสร็จก่อนให้ชูมือขึ้น ผู้ฝึกและเพื่อน ๆ ช่วยกันดูว่าถูกต้องหรือไม่
4. ผู้ฝึกเปลี่ยนบัตรภาพแผ่นใหม่ แล้วให้นักเรียนที่เหลืออยู่อีก 2 คน มาแข่งกันอีก เสร็จแล้วก็เปลี่ยนบัตรภาพใหม่จนนักเรียนได้แข่งขันกันครบทุกคน
5. ผู้ฝึกสังเกตว่านักเรียนทำได้หรือไม่ ถ้าทำไม่ได้หรือไม่ถูกผู้ฝึกให้คำแนะนำ แล้วให้นักเรียนลองทำใหม่ว่าดีขึ้นหรือไม่

การเล่นเกมที่ 18 ฉันทู๋ตรงไหน

จุดประสงค์

1. ฝึกความพร้อมทางด้านกรับรู้ตำแหน่งต่าง ๆ ของวัตถุ
2. ฝึกความพร้อมของกล้ามเนื้อ
3. ฝึกการสังเกต

อุปกรณ์

1. แผ่นฟิวเจอร์ขนาด 20" x 25" ที่ตัดรูป นก เครื่องบิน ลูกโป่ง เมฆ ดวงอาทิตย์ รถยนต์ บ้าน เต่า ปลา ดอกไม้ จำนวน 1 แผ่น
2. บัตรภาพ นก เครื่องบิน ลูกโป่ง เมฆ ดวงอาทิตย์ รถยนต์ บ้าน เต่า ปลา ดอกไม้



วิธีเล่น

1. ผู้ฝึกนำแผ่นฟิวเจอร์ที่ตีครูป นก เครื่องบิน ลูกโป่ง เมฆ ดวงอาทิตย์อยู่บนท้องฟ้า และตีครูปรถยนต์ บ้าน เต่า ปลา ดอกไม้ยู่บริเวณข้างล่าง มาวางให้นักเรียนดูหน้าชั้นเรียนให้นักเรียนสังเกตความแตกต่างของรูปภาพที่ติดอยู่ในแผ่นฟิวเจอร์
2. ผู้ฝึกทบทวนความเข้าใจเกี่ยวกับคำว่า "ข้างบน" และ "ข้างล่าง" โดยใช้คำถามจากภาพว่า "อะไรอยู่ข้างบน" "อะไรอยู่ข้างล่าง" ให้นักเรียนช่วยกันตอบพร้อม ๆ กัน เพื่อทบทวนความเข้าใจ
3. ผู้ฝึกนำบัตรภาพทั้งหมดที่เตรียมไว้ไปวางไว้ในที่ต่าง ๆ ภายในบริเวณห้อง โดยทำให้นักเรียนได้เห็นเพื่อจะได้ค้นหาได้ถูก
4. ให้นักเรียนเข้าร่วมการแข่งขันทีละ 4 คน โดยผู้ฝึกให้นักเรียนดูแผ่นฟิวเจอร์ว่ามีอะไรอยู่ข้างบนบ้าง แล้วให้นักเรียนรีบวิ่งไปค้นหาบัตรภาพให้ตรงกับภาพที่อยู่ข้างบนในแผ่นฟิวเจอร์ นักเรียนคนใดพบก่อนให้รีบกลับมายืนที่เดิมแล้วชูบัตรภาพไว้ ผู้ฝึกและเพื่อน ๆ ช่วยกันดูว่าถูกต้องหรือไม่
5. ผู้เข้าแข่งขันชุดเดิม ผู้ฝึกให้นักเรียนดูแผ่นฟิวเจอร์อีกว่ามีอะไรอยู่ข้างล่างแล้วให้นักเรียนรีบวิ่งไปค้นหาบัตรภาพให้ตรงกับภาพที่อยู่ข้างล่างในแผ่นฟิวเจอร์ นักเรียนคนใดพบก่อนให้รีบกลับมายืนที่เดิมแล้วชูบัตรภาพไว้ ผู้ฝึกและเพื่อน ๆ ช่วยกันดูว่าถูกต้องหรือไม่
6. เปลี่ยนผู้เล่นชุดใหม่แล้วดำเนินกิจกรรมเหมือน ข้อ 3 - ข้อ 5 จนครบทุกคน
7. ผู้ฝึกสังเกตว่านักเรียนหาได้หรือไม่ ถ้าหาไม่ได้หรือไม่ถูกผู้ฝึกให้คำแนะนำแล้วให้นักเรียนลองหาใหม่ว่าได้หรือไม่

การเล่นเกมที่ 19 คักดี...คีนะ

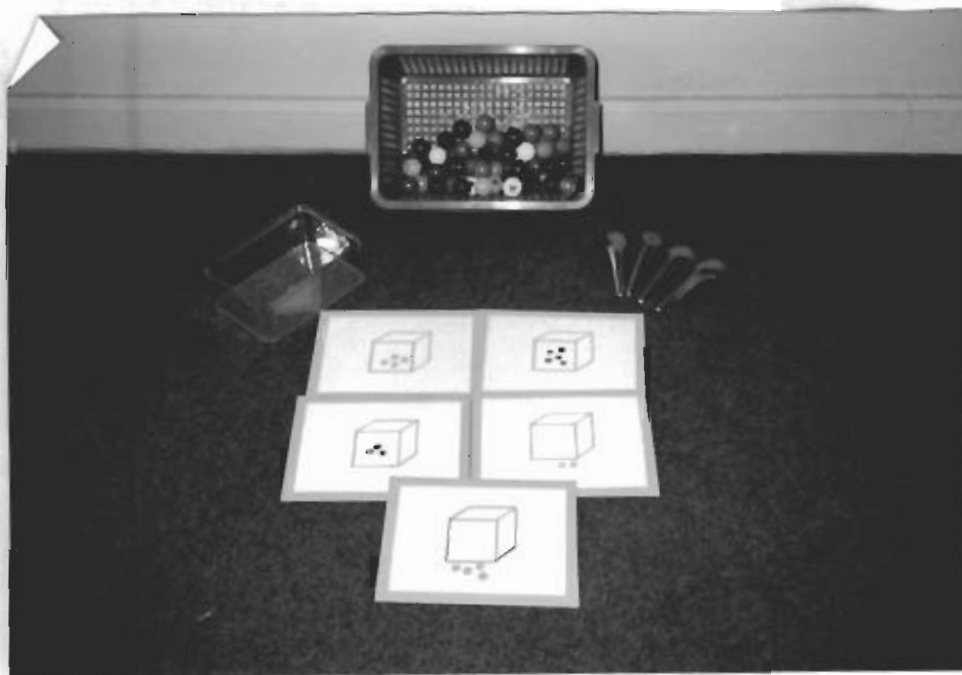
จุดประสงค์

1. ฝึกความพร้อมทางด้านการรับรู้ตำแหน่งต่าง ๆ ของวัตถุ
2. ฝึกความพร้อมของกล้ามเนื้อ
3. ฝึกการสังเกต

อุปกรณ์

1. บัตรคำสั่ง เป็นลักษณะบัตรภาพที่มีลูกบดอยู่ในกล่องหรือนอกกล่อง เพื่อไว้สำหรับ
เจอยให้เด็กเรียนได้ทราบว่าทำถูกต้องหรือไม่โดยเปรียบเทียบกับบัตรภาพ จำนวน 5 บัตร

2. กล่องพลาสติก จำนวน 4 กล่อง
3. ช้อน จำนวน 4 คัน
4. ตะกร้าสำหรับใส่ลูกบด จำนวน 4 ใบ
5. ลูกบดสีต่าง ๆ จำนวน 200 เม็ด



วิธีเล่น

1. ผู้ฝึกจัดเรียงกล่องพลาสติก จำนวน 4 กล่อง เป็นแถวหน้ากระดานห่างกัน ในระยะพอประมาณ ด้านตรงข้ามกล่องแต่ละใบจะมีตะกร้าลูกบิดวางอยู่ห่างจากกล่องในระยะเท่า ๆ กัน ประมาณ 2 เมตร
2. ผู้ฝึกทบทวนความเข้าใจเกี่ยวกับคำว่า "ข้างนอก" และ "ข้างใน" ให้นักเรียนทราบบีกครั้ง โดยการสาธิตให้นักเรียนทุกคนได้ดู
3. นักเรียนเข้าร่วมการแข่งขันทีละ 4 คน แล้วผู้ฝึกแจกข้อให้ผู้เข้าแข่งขันคนละ 1 ชิ้น โดยให้ผู้แข่งขันยืนประจำจุดเริ่มต้นอยู่ที่ตะกร้าลูกบิดของตัวเอง
4. ผู้ฝึกจับบัตรคำสั่งขึ้นมาแล้วบอกให้ผู้แข่งขันปฏิบัติตามคำสั่งได้แก่ "ตักลูกบิดสีแดงใส่ในกล่อง 2 เม็ด" "ตักลูกบิดสีเขียวไว้ข้างนอกกล่อง 1 เม็ด" เป็นต้น โดยให้นักเรียนใช้ช้อนตักลูกบิดในตะกร้าของตัวเองทีละเม็ด แล้วรีบเดินไปใส่ที่กล่องปลายทาง ผู้ใดปฏิบัติได้เสร็จก่อนก็ให้ชูมือขึ้น ผู้ฝึกและเพื่อน ๆ ช่วยกันดูว่าถูกต้องหรือไม่
5. ให้นักเรียนได้สลับเปลี่ยนกันเล่นจนครบทุกคนและได้เล่นทุกกิจกรรมในบัตรคำสั่ง
6. ผู้ฝึกสังเกตว่านักเรียนทำได้หรือไม่ ถ้าทำไม่ได้หรือไม่ถูกผู้ฝึกให้คำแนะนำ แล้วให้นักเรียนลองทำใหม่ว่าดีขึ้นหรือไม่

การเล่นเกมที่ 20 สัตว์น้อยคอยเพื่อน

จุดประสงค์

1. ฝึกความพร้อมทางด้านการรับรู้ตำแหน่งต่าง ๆ ของวัตถุ
2. ฝึกความพร้อมของกล้ามเนื้อ
3. ฝึกการสังเกต

อุปกรณ์

1. แผ่นฟิวเจอร์ ขนาด 20" x 25" มีต้นไม้ติดตรงกลาง จำนวน 2 แผ่น
2. รูปภาพสัตว์ต่าง ๆ จำนวน 2 ชุด
3. กระดาษขาว



วิธีเล่น

1. ผู้ฝึกคิดแผ่นฟิวเจอร์ที่มีต้นไม้อยู่ตรงกลางแผ่นบนกระดาษทั้ง 2 แผ่น โดยให้ห่างกันพอประมาณ
2. ผู้ฝึกทบทวนความเข้าใจเกี่ยวกับคำว่า "ข้างหน้า" และ "ข้างหลัง" ให้นักเรียนทราบอีกครั้ง โดยการสาธิตให้นักเรียนได้ดู
3. ให้นักเรียนเข้าแข่งขันทีละ 2 คน แจกรูปภาพสัตว์ให้คนละ 1 ชุด โดยให้คู่แข่งยืนห่างจากแผ่นฟิวเจอร์ในระยะเท่า ๆ กัน คือประมาณ 2 เมตร
4. ผู้ฝึกบอกให้นักเรียนที่เข้าแข่งขันปฏิบัติตามได้แก่ "เลือดยู่ข้างหน้าต้นไม้" "เลือดยู่ข้างหลังต้นไม้" เป็นต้น แล้วให้นักเรียนค้นหารูปภาพสัตว์ที่ต้องการไปติดที่แผ่นฟิวเจอร์ของตนตามคำบอกของผู้ฝึก ผู้ใดเสร็จก่อนก็ให้ชูมือขึ้น ผู้ฝึกและเพื่อน ๆ ช่วยกันดูว่าถูกต้องหรือไม่
5. ให้นักเรียนได้สลับเปลี่ยนกันมาเล่นจนครบทุกคนและได้เล่นทุกกิจกรรมคือทั้ง "ข้างหน้า" และ "ข้างหลัง"
6. ผู้ฝึกสังเกตว่านักเรียนทำได้หรือไม่ ถ้าทำไม่ได้หรือไม่ถูกผู้ฝึกให้คำแนะนำ แล้วให้นักเรียนลองทำใหม่ว่าดีขึ้นหรือไม่

การเล่นเกมที่ 21 เพื่อการรับรู้ความสัมพันธ์ของตนเองต่อสิ่งแวดล้อม

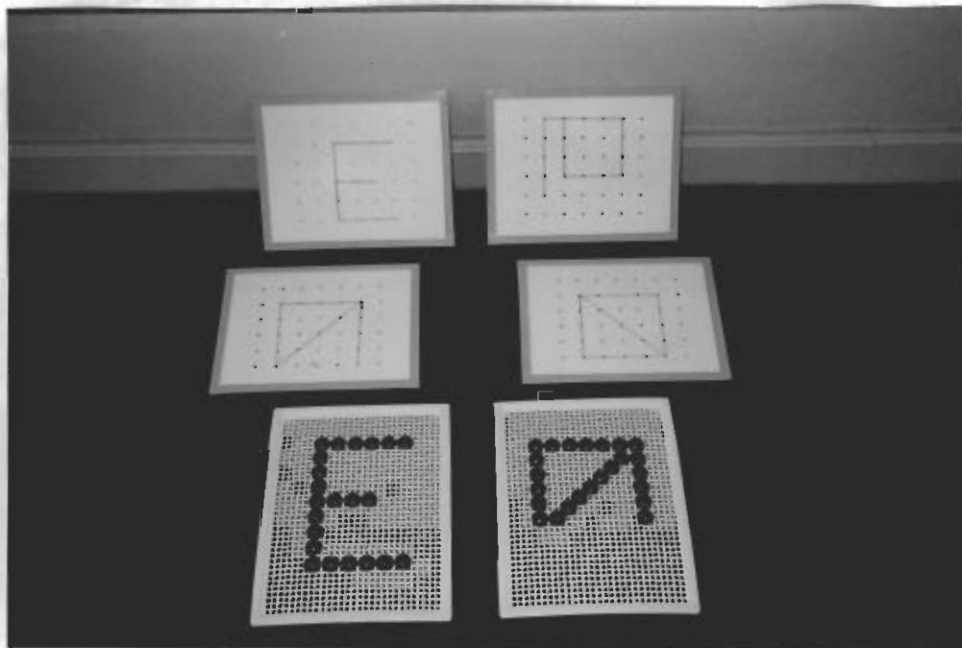
การเล่นเกมที่ 21 ลากเส้นด้วยหมุดสี

จุดประสงค์

1. ฝึกความพร้อมทางด้าน การรับรู้ความสัมพันธ์ของตนเองต่อสิ่งแวดล้อม
2. ฝึกความพร้อมของกล้ามเนื้อ
3. ฝึกการสังเกต

อุปกรณ์

1. หมุดสีต่าง ๆ และแผ่นตารางพลาสติกที่มีเส้นตัดกันทั้งแนวดิ่งและแนวนอน เป็นช่องสำหรับเสียบหมุดสี จำนวน 8 ชุด
2. บัตรภาพแบบการปักหมุดอันประกอบด้วยจุดและการลากเส้นต่อจุดแบบต่าง ๆ จำนวน 4 บัตร



วิธีเล่น

1. ผู้ฝึกนำบัตรภาพการปักหมุดแผ่นแรกติดบนกระดานดำ โดยให้นักเรียนทุกคนได้เห็นอย่างชัดเจน
2. ผู้ฝึกจัดให้นักเรียนทุกคนได้นั่ง โดยมองเห็นบัตรภาพแบบการปักหมุดอย่างชัดเจน แล้วแจกหมุดสีต่าง ๆ พร้อมแป้นปักหมุดให้คนละ 1 ชุด จนครบทุกคน
3. ให้นักเรียนปักหมุดสีลงบนแป้นปักหมุดให้เหมือนภาพในบัตรภาพแบบการปักหมุด โดยเริ่มลงมือทำพร้อม ๆ กัน ผู้ใดทำเสร็จก่อนให้ชูมือขึ้น ผู้ฝึกช่วยดูว่าถูกต้องหรือไม่
4. ผู้ฝึกสังเกตว่านักเรียนทำได้หรือไม่ ถ้าทำไม่ได้หรือไม่ถูกผู้ฝึกให้คำแนะนำ แล้วให้นักเรียนลองทำใหม่ว่าดีขึ้นหรือไม่

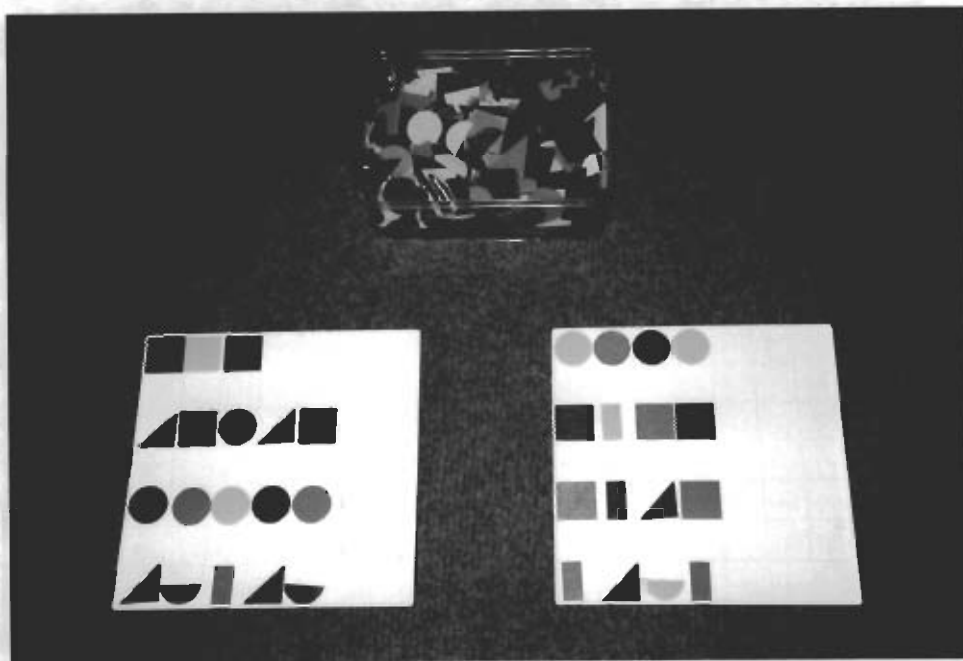
การเล่นเกมที่ 22 ต่อฉันให้ได้

จุดประสงค์

1. ฝึกความพร้อมทางด้าน การรับรู้ความสัมพันธ์ของตนเองต่อสิ่งแวดล้อม
2. ฝึกความพร้อมของกล้ามเนื้อ
3. ฝึกการสังเกต

อุปกรณ์

ตารางต่อภาพ ประกอบด้วยแผ่นตาราง และรูปเรขาคณิตแบบต่าง ๆ จำนวน 4 ชุด



วิธีเล่น

1. ผู้ฝึกจัดโต๊ะเป็นรูปร่างกลม จำนวน 4 ตัว แล้วนำตารางต่อภาพที่จัดเรียงรูปภาพชนิดแบบต่าง ๆ สลับกันไว้เป็นแถวแผ่นละ 4 แถว มาวางบนโต๊ะแต่ละตัว
2. ให้นักเรียนเข้าแข่งขันทีละ 4 คน โดยให้นักเรียนเข้านั่งประจำโต๊ะ 4 ตัว
3. ให้นักเรียนนำรูปภาพชนิดที่เหลืออยู่บนโต๊ะมาต่อรูปในแผ่นตารางต่อภาพที่จัดเรียงไว้แล้วทั้ง 4 แถว ให้ครบ โดยรูปภาพที่ต้องสัมพันธ์กับรูปภาพชนิดที่จัดเรียงไว้ในแต่ละแถว
4. ผู้ใดทำเสร็จก่อนให้ชูมือขึ้น ผู้ฝึกและเพื่อนช่วยดูว่าถูกต้องหรือไม่ แล้วให้นักเรียนที่เหลืออยู่มาเล่นจนครบทุกคน
5. ผู้ฝึกสังเกตว่านักเรียนทำได้หรือไม่ ถ้าทำไม่ได้หรือไม่ให้ผู้ฝึกให้คำแนะนำ แล้วให้นักเรียนลองทำใหม่ว่าดีขึ้นหรือไม่

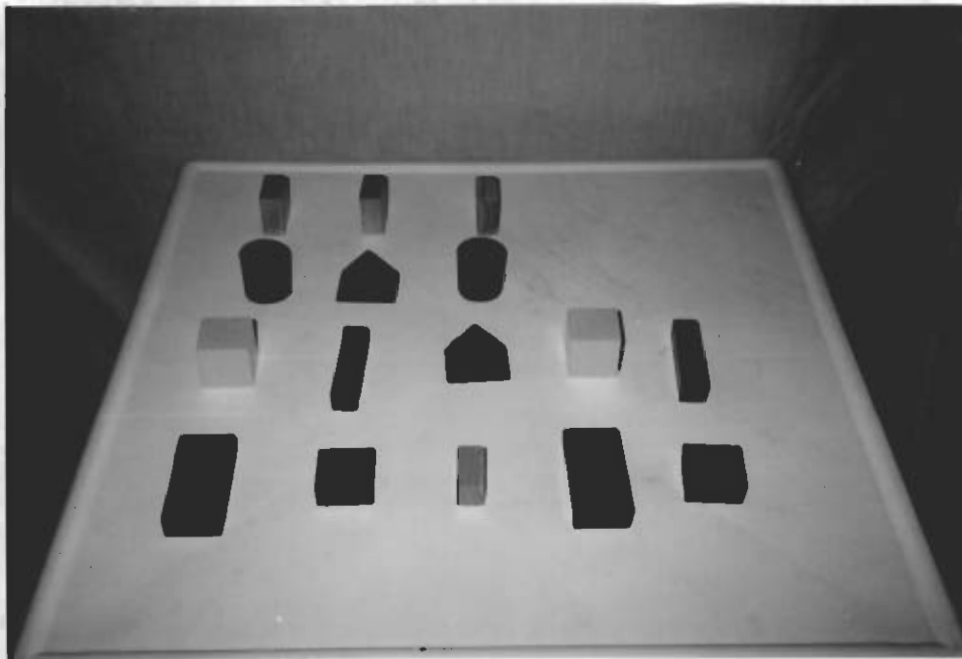
การเล่นเกมที่ 23 ค่อบล็อก

จุดประสงค์

1. ฝึกความพร้อมทางด้านการรับรู้ความสัมพันธ์ของตนเองต่อสิ่งแวดล้อม
2. ฝึกความพร้อมของกล้ามเนื้อ
3. ฝึกการสังเกต

อุปกรณ์

บล็อกไม้รูปเรขาคณิตสีต่าง ๆ



วิธีเล่น

1. ผู้ฝึกจัดเรียงบล็อกรูปเรขาคณิตสีต่าง ๆ เป็นแถวสลับกัน ได้แก่ รูปทรงสี่เหลี่ยมสีแดงต่อด้วย รูปทรงสามเหลี่ยมสีเหลืองต่อด้วย รูปทรงสี่เหลี่ยมผืนผ้าสีเขียวแล้วจัดลักษณะเช่นนี้ต่อไปอีก 1 ชุด ให้เป็นแถวต่อกันไป เป็นต้น ทาลักษณะเช่นนี้เพื่ออาจเปลี่ยนรูปแบบการจัดเรียงอีก 1 แถว
2. ให้นักเรียนแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม เท่า ๆ กัน แล้วส่งตัวแทนของกลุ่มมาแข่งขันทีละ 2 คน ถ้าสมาชิกในกลุ่มต่อบล็อกได้ถูกต้องก็ได้ 1 คะแนน โดยแข่งขันจนครบทุกคนในกลุ่ม กลุ่มใดทำคะแนนได้มากกว่าจะเป็นกลุ่มที่ชนะ
3. ให้นักเรียนที่เข้าแข่งขันมาต่อบล็อกต่อบล็อกจากผู้ฝึกต่อไว้ให้ผู้ถูกต้องกลุ่มใดต่อบล็อกต่อบล็อกจากผู้ฝึกต่อไว้ได้ถูกต้องจะได้ 1 คะแนน เมื่อเปลี่ยนผู้เล่นคนใหม่ผู้ฝึกก็จะเปลี่ยนการจัดเรียงบล็อกใหม่เพื่อไม่ให้ซ้ำกัน นักเรียนทุกคนจะได้ต่อบล็อกในลักษณะเดียวกัน
4. ผู้ฝึกสังเกตว่านักเรียนทำได้หรือไม่ ถ้าทำไม่ได้หรือไม่ผู้ฝึกให้คำแนะนำแล้วให้นักเรียนลองทำใหม่ว่าดีขึ้นหรือไม่

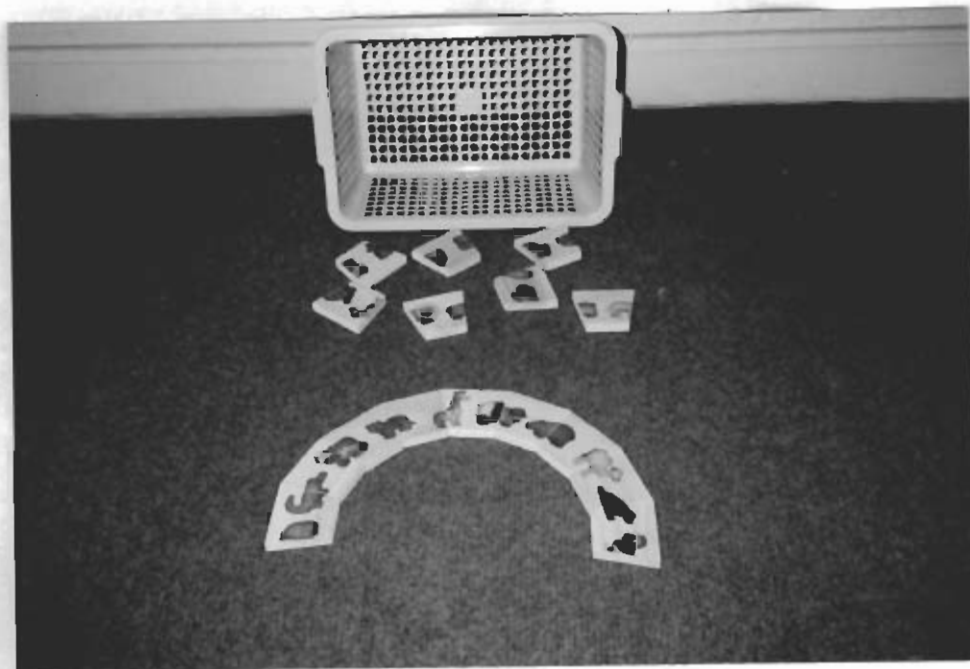
การเล่นเกมที่ 24 ต่อหัวต่อหางฉันที

จุดประสงค์

1. ฝึกความพร้อมทางด้านการรับรู้ความสัมพันธ์ของตนเองต่อสิ่งแวดล้อม
2. ฝึกความพร้อมของกล้ามเนื้อ
3. ฝึกการสังเกต

อุปกรณ์

1. เกมต่อภาพวงกลม อันประกอบด้วยแผ่นไม้ที่มีส่วนของรูปร่างสัตว์อยู่ โดยจะมีสัตว์ทั้งหมด 16 ชนิด มีจำนวนแผ่นไม้ 16 อัน จากงาน 2 ชุด
2. ตะกร้า จำนวน 2 ใบ



วิธีเล่น

1. ผู้ฝึกแบ่งนักเรียนออกเป็น 2 กลุ่ม เท่า ๆ กัน โดยให้ทั้งสองกลุ่มอยู่ห่างกันพอประมาณ
2. นักเรียนแต่ละกลุ่มจะได้เกมต่อภาพวงกลมใส่ในตะกร้า กลุ่มละ 1 ชุด โดยผู้ฝึกจะนำตะกร้าเกมต่อภาพวงกลมมาวางห่างจากแถวนักเรียนในระยะที่เท่ากัน
3. ให้นักเรียนทั้ง 2 กลุ่มแข่งขันกันออกมาต่อเกมต่อภาพวงกลมทีละคน คนละ 1 ชิ้น โดยภาพที่ต่อต้องมีความสัมพันธ์กันแล้วกลับไปให้เพื่อนออกมาต่อภาพเกมต่อภาพวงกลมต่อสลับเปลี่ยนกันออกมาต่อจนเสร็จและครบทุกคน กลุ่มใดต่อเกมต่อภาพวงกลมเสร็จก่อนให้ชูมือขึ้นทั้งกลุ่ม
4. ผู้ฝึกตรวจดูว่าการต่อเกมต่อภาพวงกลมถูกต้องหรือไม่
5. ผู้ฝึกสังเกตว่านักเรียนทำได้หรือไม่ ถ้าทำไม่ถูกหรือไม่ดีผู้ฝึกให้คำแนะนำ แล้วให้นักเรียนลองทำใหม่ว่าดีขึ้นหรือไม่

การเล่นเกมที่ 25 เอาไว้โหนดี้

จุดประสงค์

1. ฝึกความพร้อมทางด้านการรับรู้ความสัมพันธ์ของตนเองต่อสิ่งแวดล้อม
2. ฝึกความพร้อมของกล้ามเนื้อ
3. ฝึกการสังเกต

อุปกรณ์

1. แผ่นฟิวเจอร์ขนาด 20" x 25" ที่จัดสิ่งแวดล้อมเป็นบ้านมีต้นไม้ 1 แผ่น
2. แผ่นฟิวเจอร์ขนาด 20" x 25" ที่จัดสิ่งแวดล้อมเป็นห้องฟ้า 1 แผ่น
3. แผ่นฟิวเจอร์ขนาด 20" x 25" ที่จัดสิ่งแวดล้อมเป็นทะเล 1 แผ่น
4. รูปภาพสัตว์ปีก รูปภาพสิ่งที่อยู่ในห้องฟ้า รูปภาพสัตว์น้ำ
5. ตะกร้า จำนวน 1 ใบ



วิธีเล่น

1. ผู้ฝึกนำแผ่นฟิวเจอร์ทั้ง 3 แผ่นที่เตรียมไว้ไปติดที่กระดานดำ โดยให้ห่างกันพอประมาณ
2. นำรูปภาพต่าง ๆ ที่เตรียมไว้มาใส่รวมกันไว้ในตะกร้า
3. ให้นักเรียนเข้าร่วมการแข่งขันทีละ 3 คน โดยให้นักเรียนมาหยิบรูปภาพทีละ 1 รูปภาพไปติดที่แผ่นฟิวเจอร์ให้เหมาะสม ซึ่งนักเรียน 1 คน จะต้องติดรูปให้ครบทั้ง 3 แผ่น
4. นักเรียนคนใดติดรูปครบทั้ง 3 แผ่น แล้วให้ชูมือขึ้น ผู้ฝึกและเพื่อน ๆ ช่วยดูว่าถูกต้องหรือไม่
5. เมื่อนักเรียนชุดแรกแข่งขันเสร็จแล้วให้นักเรียนที่เหลือเข้ามาแข่งขันอีก 3 คน จนครบทุกคน
6. ผู้ฝึกสังเกตว่านักเรียนทำได้หรือไม่ ถ้าทำไม่ถูกหรือไม่คือผู้ฝึกให้คำแนะนำ แล้วให้นักเรียนลองทำใหม่ว่าดีขึ้นหรือไม่



การเปรียบเทียบความสามารถในการรับรู้ทางสายตาของเด็กในระดับก่อนวัยเรียน
ที่มีความบกพร่องทางการได้ยินที่ฝึกทักษะด้วยการเล่นเกมและการใช้แบบฝึก

บทคัดย่อ

ของ

นาที เกิดอรุณ

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกการศึกษาพิเศษ

พฤษภาคม 2538

การศึกษาครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการรับรู้ทางสายตาของเด็กในระดับก่อนวัยเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ที่ได้รับการฝึกทักษะด้วยการเล่นเกมและการใช้แบบฝึก กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองเป็น นักเรียนชาย-หญิง ที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน 70 เดซิเบลขึ้นไป ระดับอนุบาลปีที่ 1 ที่มีอายุ 4 - 6 ปี โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดนนทบุรี สังกัดกองการศึกษาพิเศษ กรมสามัญศึกษา ปีการศึกษา 2537 จำนวน 16 คน โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 8 คน กลุ่มทดลองได้รับการฝึกทักษะด้วยการเล่นเกม กลุ่มควบคุมได้รับการฝึกทักษะด้วยการใช้แบบฝึก ผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการทดลองทั้งสองกลุ่ม เวลาที่ใช้ในการทดลอง 5 สัปดาห์ ๆ ละ 5 ครั้ง ครั้งละ 30 นาที รวมเป็น 25 ครั้งต่อกลุ่ม ผู้วิจัยสร้างแบบทดสอบวัดความสามารถในการรับรู้ทางสายตา แล้วนำมาทดสอบเด็กทั้งสองกลุ่ม โดยทดสอบก่อนการทดลอง (Pretest) เมื่อทดลองเสร็จแล้วจึงทดสอบหลังการทดลอง (Posttest) เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการรับรู้ทางสายตา ก่อนและหลังการทดลองของแต่ละกลุ่ม โดยการใช้การทดสอบแบบ The Wilcoxon Matched Pairs Signed-Ranks Test และเปรียบเทียบความสามารถในการรับรู้ทางสายตา ระหว่างกลุ่ม โดยการใช้การทดสอบแบบ Mann-Whitney U-test ผลการศึกษาพบว่า

1. เด็กในระดับก่อนวัยเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินที่ได้รับการฝึกทักษะด้วยการเล่นเกมมีความสามารถในการรับรู้ทางสายตาเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
2. เด็กในระดับก่อนวัยเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินที่ได้รับการฝึกทักษะด้วยการใช้แบบฝึกมีความสามารถในการรับรู้ทางสายตาเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
3. เด็กในระดับก่อนวัยเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินที่ได้รับการฝึกทักษะด้วยการเล่นเกมและเด็กในระดับก่อนวัยเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินที่ได้รับการฝึกทักษะด้วยการใช้แบบฝึก มีความสามารถในการรับรู้ทางสายตาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

A COMPARISON OF THE VISUAL PERCEPTION ABILITY OF THE HEARING
IMPAIRED PRE-SCHOOL CHILDREN THROUGH GAMES
AND SKILL TRAINING PACKAGE

AN ABSTRACT

BY

NATEE KERD-AROON

Presented in partial fulfillment of the requirements for the
Master of Education degree in Special Education
at Srinakharinwirot University

May 1995

The purpose of this study was to compare the hearing impaired pre-school children's visual perception ability through games and skill training package.

The 16 subjects were 4 - 6 years old hearing impaired preschool children with the hearing loss over 70 decibels, at Sotesuksachangwatnonthaburi school for the deaf in 1994 academic year. The children were divided into two groups, 8 in experimental group and another 8 in control group. The experimental group was practiced by using games, where as the control group by using skill training package. The researcher conducted the experiment for both groups by herself. The time used to each group was 5 weeks, 5 periods each, 30 minute for each period, totalling 25 periods for one group. The researcher used a Test of Visual Perception Ability for both groups (Pretest and Posttest) to compare the visual perception ability within the group by using The Wilcoxon Matched Pairs Signed-Ranks Test and to compare the visual perception ability of the groups by using Mann-Whitney U-Test.

The findings of this study were as follow:

1. The hearing impaired pre-school children's visual perception ability through the use of game was significantly developed at the level of .01
2. The hearing impaired pre - school children's visual perception ability through the use of skill thtraining perception ability through the use of skill training package was significatly developed at the level of .01
3. The hearing impaired pre - school children's visual perception ability through the use of game and skill training package was significantly different at the lelvel of .01