

มว. ๔๕๐๓๔

๑๐๐

๑๐๐

การศึกษาความสามารถในการฟังจำแนกเสียงของการใช้ชุดการสอนฝึกฟังจำแนกเสียง
สำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับเรียนได้ ชั้นก่อนประถมศึกษา

ปริญญานิพนธ์
ของ
ผาณิต ยังประภา

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกการศึกษาพิเศษ

มีนาคม ๒๕๔๓

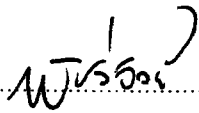
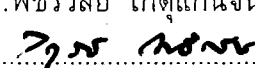
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

๑๐๐๐๐๐๐๐

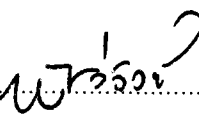
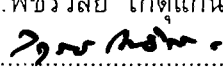
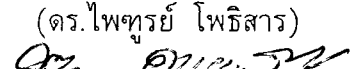
๑๑ พ.ค. ๕๔

คณะกรรมการควบคุมและคณะกรรมการสอบได้พิจารณาปริญญานิพนธ์ฉบับนี้แล้ว
เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต
วิชาเอกการศึกษาพิเศษ ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒได้

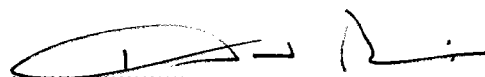
คณะกรรมการควบคุม

 ประธาน
(ดร.พัชรวิทย์ เกตุแก่นจันทร์)
 กรรมการ
(ดร.ไพฑูรย์ โพธิสาร)

คณะกรรมการสอบ

 ประธาน
(ดร.พัชรวิทย์ เกตุแก่นจันทร์)
 กรรมการ
(ดร.ไพฑูรย์ โพธิสาร)
 กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม
(ศาสตราจารย์ ดร.ผดุง อารยะวิญญู)
 กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประกฤติ พูลพัฒน์)

บัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติให้รับปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตาม
หลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกการศึกษาพิเศษ ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

 คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(ศาสตราจารย์ ดร.เสริมศักดิ์ วิศาลาภรณ์)
วันที่ ..!๐... เดือน ..!๐... พ.ศ. 2543

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยความกรุณาให้คำปรึกษา แนะนำ และแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ อย่างดียิ่งจาก ดร.พัชรวิทย์ เกตุแก่นจันทร์ ดร.ไพฑูรย์ โพธิสาร ศาสตราจารย์ ดร.ผดุง อารยะวิญญู และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประกฤติ พูลพัฒน์ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ขอกราบขอบพระคุณ อาจารย์อรสุดา ไคว่บัวนอาน อาจารย์พิราอร สมศรี อาจารย์รัชฎวรรณ ประพาน ที่ให้ข้อเสนอแนะและเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้ปกครองสถานสงเคราะห์เด็กอ่อนพิการทางสมองและปัญญา คุณวงเดือน ไตรพันธ์ ผู้ช่วยผู้ปกครอง คุณอรพรรณ วงศ์กำแหง และหัวหน้าฝ่ายสวัสดิการสงเคราะห์ คุณรวมพร ถาวรอนุกุลกิจ ที่กรุณาอำนวยความสะดวกในการวิจัยครั้งนี้

ขอกราบขอบพระคุณ อาจารย์อรสุดา ไคว่บัวนอาน อาจารย์มีพร ยังประภา และพี่ ๆ น้อง ๆ นิสิตปริญญาโททุกท่าน ที่ให้กำลังใจแก่ผู้วิจัยตลอดมา

คุณค่าและประโยชน์ของปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบเป็นเครื่องบูชาพระคุณของคุณพ่อต้น คุณแม่น้อย คุณคำภา ครู อาจารย์ ตลอดจนผู้มีพระคุณทุกท่าน ที่มีส่วนช่วยให้ผู้วิจัยประสบความสำเร็จในการศึกษา และผู้วิจัยขอมอบคุณค่าและประโยชน์ของปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ให้แก่เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาทุกคนที่เป็นแรงบันดาลใจในการทำงานวิจัยฉบับนี้

ผาณิต ยังประภา

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ.....	1
ภูมิหลัง.....	1
ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า.....	3
ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า.....	3
ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า.....	4
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	5
กรอบแนวคิดการศึกษาค้นคว้า.....	5
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	6
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา.....	6
ความหมายของความบกพร่องทางสติปัญญา.....	6
ระดับความรุนแรงของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา.....	7
ลักษณะของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับเรียนได้.....	8
การจัดการศึกษาสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา	
ระดับเรียนได้.....	10
หลักการสอนเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับเรียนได้.....	12
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการฝึกฟังการจำแนกเสียง.....	15
ความหมายของการฝึกฟัง.....	15
ความสำคัญของการฝึกฟัง.....	16
ขั้นตอนในการฝึกฟัง.....	16
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการฝึกฟัง.....	18
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับชุดการสอน.....	19
ความหมายของชุดการสอน.....	19
ประเภทของชุดการสอน.....	19
ส่วนประกอบของชุดการสอน.....	20
ลักษณะของชุดการสอนที่ดี.....	21
การทดสอบประสิทธิภาพของชุดการสอน.....	22
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับชุดการสอน.....	25
สมมติฐานการศึกษาค้นคว้า.....	26

บทที่	หน้า
3 วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า.....	27
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	27
เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า.....	27
การสร้างและการหาคุณภาพของเครื่องมือ.....	28
วิธีดำเนินการทดลอง.....	32
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	34
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	37
5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	40
ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า.....	40
สมมติฐานในการศึกษาค้นคว้า.....	40
วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า.....	40
สรุปผลการศึกษาค้นคว้า.....	42
อภิปรายผล.....	42
ข้อสังเกตที่ได้จากการวิจัย.....	43
ข้อเสนอแนะ.....	44
ข้อเสนอแนะในการทำวิจัย.....	44
บรรณานุกรม.....	45
ภาคผนวก.....	50
ประวัติย่อของผู้วิจัย.....	116

บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1 คะแนนประสิทธิภาพของชุดการสอนฝึกฟังจำแนกเสียง สำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับเรียนได้ ชั้นก่อนประถมศึกษา.....	37
2 ความสามารถในการฟังจำแนกเสียงของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับเรียนได้ ชั้นก่อนประถมศึกษา ก่อนและหลังการสอนด้วยชุดการสอนฝึกฟังจำแนกเสียง.....	38
3 การเปรียบเทียบความสามารถในการฟังจำแนกเสียงของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับเรียนได้ ชั้นก่อนประถมศึกษาที่ใช้ชุดการสอนฝึกฟังจำแนกเสียง.....	39

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

ภาษาเป็นส่วนหนึ่งของพัฒนาการทางสติปัญญา ที่ควรได้รับการส่งเสริมเพราะพัฒนาการทางด้านสติปัญญาของเด็กมีความสัมพันธ์กับพัฒนาการทางภาษาซึ่งเกิดขึ้นที่สมองเกี่ยวข้องกับการเรียนรู้และการจดจำสัญลักษณ์ต่าง ๆ (พัชรวิทย์ เกตุแก่นจันทร์. 2539 : 1) ทักษะทางภาษาประกอบไปด้วย การฟัง การพูด การอ่านและการเขียน ซึ่งทักษะการฟังถือว่าเป็นทักษะเบื้องต้นที่จะเป็นพื้นฐานของการพูด อ่านและเขียนต่อไป (ชัยยงค์ พรหมวงศ์. 2520 : 96) ดังนั้นการฝึกเด็กให้มีความสามารถทางการฟังมากขึ้น จะช่วยให้เด็กมีความสามารถด้านการพูด การอ่าน และการเขียนดีขึ้นตามไปด้วย ในการส่งเสริมให้เด็กมีความสามารถในการฟัง จะสามารถทำได้ดีในช่วงปฐมวัยเพราะในช่วงนี้เป็นช่วงที่เด็กมีความเจริญเติบโตในทุก ๆ ด้าน โดยเฉพาะพัฒนาการทางภาษาเจริญขึ้นอย่างมาก (วรรณภา หารชุมพล. 2530 : 1-2)

ในการฝึกฟังให้กับเด็ก แบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอนคือ ขั้นตอนฝึกให้รู้จักฟังเสียงและขั้นตอนฝึกให้รู้จักจำแนกเสียง (มลิวัลย์ ธรรมแสง. 2528 : 34 - 67) โดยเฉพาะการฝึกให้เด็กรู้จักจำแนกความแตกต่างของเสียง จะเป็นขั้นตอนการฝึกฟังที่สำคัญมาก เพราะถ้าเด็กมีความสามารถในการจำแนกเสียงได้ดี จะทำให้เด็กมีพื้นฐานในการพูดการอ่านและการเขียนที่ถูกต้องต่อไป (อินทร์ ศรีคุณ. 2527 : 32) นอกจากนี้ความสามารถในการจำแนกเสียงแต่ละเสียงมีความหมายอย่างไร จะช่วยให้เกิดประโยชน์ในการสื่อความหมายได้เป็นอย่างดี (เจียมจิต ถวิล. 2528 : 25)

เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา จะมีปัญหาในการเรียนรู้และมีข้อจำกัดทางภาษา เป็นผลให้มีปัญหาในการเรียนเนื้อหาวิชาการต่าง ๆ (ผดุง อารยะวิญญู. 2539 : 45) ดังนั้นการสอนให้เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญามีความสามารถทางภาษามากขึ้น จึงเป็นสิ่งที่ควรกระทำเนื่องจากการเรียนเนื้อหาวิชาต่าง ๆ ต้องใช้ความรู้ความเข้าใจทางภาษาเป็นสิ่งสำคัญ ความสามารถทางภาษาที่ควรฝึกให้เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา อันดับแรกคือการฝึกฟัง เพราะความสามารถในการฟังจะเป็นความสามารถพื้นฐานในด้านการพูด การอ่าน และการเขียนโดยเฉพาะการฝึกฟังด้านการจำแนกเสียง จะมีส่วนสำคัญต่อความพร้อมในการอ่าน (ผดุง อารยะวิญญู. 2539 : 268 - 269) การฝึกฟังให้กับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา จำเป็นอย่างยิ่งที่จะควรหาวิธีการหรือกิจกรรมต่าง ๆ มาช่วยสอนให้เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ โดยวิธีการหรือกิจกรรมต่าง ๆ ที่จะนำมาใช้ควรคำนึงถึงลักษณะและสอดคล้อง

กับหลักการเรียนรู้ของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับเรียนได้ ชั้นก่อนประถมศึกษา

เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับเรียนได้ ชั้นก่อนประถมศึกษาจะมีลักษณะความจำไม่ดี ลืมสิ่งที่เรียนไปแล้วเร็วกว่าเด็กปกติ ดังนั้นการให้เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับเรียนได้ ชั้นก่อนประถมศึกษามีโอกาสทำกิจกรรมซ้ำ ๆ บ่อย ๆ จะช่วยให้เด็กเกิดความชำนาญ ทำได้ถูกต้อง ส่งผลให้เด็กมีการเรียนรู้ที่ดีขึ้น (พัชรวิทย์ เกตุแก่นจันทร์. 2540 : 6) นอกจากนี้เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาระดับเรียนได้ ชั้นก่อนประถมศึกษา มีช่วงความสนใจสั้น การสอนแบบผ่อนคลายไม่ตึงเครียด เปลี่ยนกิจกรรมการสอนเป็นการเล่น จะช่วยให้เด็กรู้สึกสนุกสนาน มีความสนใจอยากเรียนต่อไป (พัชรวิทย์ เกตุแก่นจันทร์. 2539 : 16) ดังนั้นการใช้กิจกรรมต่าง ๆ ที่จะมาช่วยสอนให้เด็กมีความสามารถในการเรียนรู้ที่ดีขึ้น ควรเน้นกิจกรรมที่มุ่งให้เด็กเกิดความสุขสนุกสนาน ตลอดจนเป็นกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้เด็กได้ทำกิจกรรมซ้ำบ่อย ๆ เพื่อจะช่วยให้เด็กเกิดความชำนาญ ทำได้ถูกต้อง ส่งผลให้เด็กเกิดการเรียนรู้ที่ดีขึ้น

สำหรับกิจกรรมที่มีผู้ทำการศึกษาใช้การฝึกฟังให้กับเด็ก ได้แก่ การฝึกฟังนิทานโดยการใช้รูปภาพและหุ่นมือประกอบ จากการศึกษาพบว่า เด็กที่ได้รับการฝึกฟังนิทานโดยการใช้รูปภาพประกอบและเด็กที่ได้รับการฝึกฟังนิทานโดยใช้หุ่นมือประกอบมีความสามารถในการฟังสูงขึ้นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ .05 (จิตรภาภรณ์ เตมียกุล. 2531 : 62) นอกจากนี้ยังพบว่าเด็กที่ได้รับการฝึกฟังจากแถบบันทึกเสียงและเด็กที่ได้รับการฟังจากการอ่านของครู มีความเข้าใจและความสนใจในการฟังสูงขึ้นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ .01 (ไตรเทพ โห้โก๋. 2533 : 56)

ในการเรียนการสอนจำเป็นต้องมีการใช้สื่อหลาย ๆ อย่างมาประกอบเพื่อช่วยให้เด็กเกิดการเรียนรู้ ซึ่งชุดการสอนเป็นสื่อชนิดหนึ่งที่น่าเอาวัสดุอุปกรณ์มาใช้ในรูปแบบต่าง ๆ ตามวิธีการสร้างของผู้สอน ซึ่งจะต้องสร้างให้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของการเรียนการสอนในเรื่องต่าง ๆ (สมาน บุญล้น. 2520 : 1) นอกจากนี้ชุดการสอนยังเป็นสื่อที่ช่วยเสริมสร้างการรับรู้ของผู้เรียนให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น สามารถเกิดการเรียนรู้ได้จากการฝึกฝนตนเองเป็นลำดับขั้นตอนจนบรรลุจุดประสงค์ของการเรียนแต่ละเรื่องได้ (วิชัย วงษ์ใหญ่. 2525 : 192) และจากผลการศึกษาการสร้างชุดการสอนคำศัพท์ด้วยเกมสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับก่อนประถมศึกษา พบว่าเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับก่อนประถมศึกษาที่สอนโดยใช้ชุดการสอนคำศัพท์ด้วยเกมมีผลสัมฤทธิ์ในการใช้คำศัพท์สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญที่ .05 (นิริมา หาญมานพ. 2541 : 56)

ด้วยเหตุผลดังกล่าว การสร้างชุดการสอนการฝึกฟังการจำแนกเสียงสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับเรียนได้ ชั้นก่อนประถมศึกษา ย่อมจะช่วยให้เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับเรียนได้ ชั้นก่อนประถมศึกษา มีความสามารถในการจำแนกเสียงได้อย่างมีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น ซึ่งความสามารถในการจำแนกเสียงจะส่งผลให้เกิดประโยชน์ในการสื่อความหมาย เพราะการที่เราจะสื่อความหมายกันได้เราต้องแยกได้ว่าเสียงแต่ละเสียงมีความหมายอย่างไร นอกจากนี้ความหมายในการจำแนกเสียงยังเป็นสิ่งหนึ่งที่ช่วยให้เด็กอ่านได้อย่างถูกต้อง (ประเทิน มหาพันธ์. 2530 : 100) ด้วยเหตุนี้เองผู้วิจัยมีความสนใจที่จะศึกษาชุดการสอนฝึกฟังการจำแนกเสียงสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับเรียนได้ ชั้นก่อนประถมศึกษา ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมามีประสิทธิภาพตามเกณฑ์และช่วยส่งเสริมความสามารถในการฟังจำแนกเสียงสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับเรียนได้ ชั้นก่อนประถมศึกษา หรือไม่เพื่อผลที่ได้จะเป็นแนวทางให้ครูและผู้เกี่ยวข้องสามารถนำไปใช้ฝึกการจำแนกเสียงให้กับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับเรียนได้ ชั้นก่อนประถมศึกษา ซึ่งจะเป็นการช่วยให้เด็กมีประสิทธิภาพในการสื่อความหมาย ตลอดจนช่วยให้เด็กมีความสามารถในการอ่านต่อไป

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

1. เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของชุดการสอนฝึกฟังการจำแนกเสียง สำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับเรียนได้ ชั้นก่อนประถมศึกษา
2. เพื่อศึกษาความสามารถในการฟังจำแนกเสียงของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับเรียนได้ ชั้นก่อนประถมศึกษา ก่อนและหลังการสอนด้วยชุดการสอนฝึกฟังจำแนกเสียง
3. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการฟังจำแนกเสียงของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับเรียนได้ ชั้นก่อนประถมศึกษา ระหว่างก่อนและหลังการสอนด้วยชุดการสอนฝึกฟังจำแนกเสียง

ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า

ผลของการศึกษาค้นคว้าจะทำให้ได้ชุดการสอนฝึกฟังจำแนกเสียงสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับเรียนได้ ชั้นก่อนประถมศึกษา ที่มีประสิทธิภาพที่ครูและผู้ที่เกี่ยวข้องกับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับเรียนได้ ชั้นก่อนประถมศึกษา สามารถนำชุดการสอนฝึกฟังจำแนกเสียงไปใช้ประโยชน์ในการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมพัฒนาการทางภาษาให้กับเด็กในด้านการสื่อความหมายและในด้านการสอนอ่านต่อไป

ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร เป็นเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับเรียนได้ ระดับสติปัญญา 50 – 70 ทดสอบโดยแบบทดสอบสติปัญญามาตรฐานของ WISC – R อายุระหว่าง 5 – 10 ปี ไม่มีความพิการซ้ำซ้อน กำลังเรียนในระดับก่อนประถมศึกษา ในสถานสงเคราะห์ที่มีโครงการสอนเด็กพิเศษ สังกัดกรมประชาสงเคราะห์

กลุ่มตัวอย่าง เป็นเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับเรียนได้ ระดับสติปัญญา 50 – 70 ทดสอบโดยแบบทดสอบสติปัญญามาตรฐานของ WISC – R อายุระหว่าง 5 – 10 ปี ไม่มีความพิการซ้ำซ้อน กำลังเรียนในระดับก่อนประถมศึกษาของสถานสงเคราะห์ เด็กอ่อนพิการทางสมองและปัญญา อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2542 เลือกมาโดยใช้วิธีเจาะจง ตามระดับสติปัญญาที่ได้จากการวัดจากนักจิตวิทยา จำนวน 12 คน มีระดับสติปัญญาอยู่ในระดับที่แตกต่างกัน โดยระดับสติปัญญาต่ำสุดของเด็กที่วัดได้ มีค่าเท่ากับ 47 และระดับสติปัญญาสูงสุดของเด็กที่วัดได้มีค่าเท่ากับ 70 จากนั้นจึงคัดเลือกเด็กที่มีระดับสติปัญญาตามที่กำหนด คือ 50 – 70 ได้มาจำนวน 10 คน นำเด็กทั้ง 10 คน มาศึกษาประวัติ โดยศึกษาประวัติจากนักสังคมสงเคราะห์ และพบว่า มีเด็ก 2 ใน 10 คน มีอายุที่ไม่ตรงตามเกณฑ์ที่กำหนด คืออายุเกิน 10 ปี ดังนั้นจึงได้เด็กที่เป็นกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์ จำนวน 8 คน

2. ชุดการสอนฝึกฟังจำแนกเสียง หมายถึง สื่อประสมที่นำมาใช้ในการฝึกฟังจำแนกเสียงให้กับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับเรียนได้ ชั้นก่อนประถมศึกษา ซึ่งประกอบด้วย

2.1 แผนการสอนฝึกฟังจำแนกเสียง มีทั้งหมด 24 แผน ใช้เวลาสอนแผนละ 60 นาที

2.2 เทปบันทึกเสียงที่เกี่ยวข้องกับเสียงที่ได้ฟังในชีวิตประจำวัน ประกอบด้วย เสียงเครื่องดนตรี เสียงร้องของสัตว์ เสียงพาหนะ เสียงภายในบ้าน เสียงการกระทำของคน เสียงที่เหมือนกันและต่างกัน

2.3 เกมฝึกฟังจำแนกเสียง มี 6 ชุด ชุดละ 2 เกม รวมมีทั้งหมด 12 เกม ได้แก่ เกมจำแนกเสียงเครื่องดนตรี ประกอบด้วย เกมหุทิพย์ เกมเก้าอี้ดนตรี เกมจำแนกเสียงร้องของสัตว์ ประกอบด้วย เกมใครเป็นพวกเดียวกับฉันบ้าง เกมใครหนอ เกมจำแนกเสียงพาหนะ ประกอบด้วย เกมเก็บป้าย เกมเธออยู่ไหน เกมจำแนกเสียงภายในบ้าน ประกอบด้วย เกมหนีผ้า เกมเสียงปริศนา เกมจำแนกเสียงการกระทำของคน ประกอบด้วย เกมเลียนแบบท่าทาง เกมคู่ใครคู่เขา เกมจำแนกเสียงที่เหมือนกันและต่างกัน ประกอบด้วย เกมทำนะมีรางวัล เกมตีฉันทาไม

2.4 สมุดภาพสำหรับให้เด็กติดภาพตรงกับเสียงที่ฟัง

2.5 แบบฝึกหัดหลังฝึกฟังจำแนกเสียงจบลงในแต่ละหน่วย มีทั้งหมด 6 แบบฝึก แบบฝึกละ 4 ข้อ ได้แก่ แบบฝึกการจำแนกเสียงเครื่องดนตรี แบบฝึกการจำแนกเสียงร้องของสัตว์ แบบฝึกการจำแนกเสียงพาหนะ แบบฝึกการจำแนกเสียงภายในบ้าน แบบฝึกการจำแนกเสียงการกระทำของคน แบบฝึกการจำแนกเสียงที่เหมือนกันและต่างกัน

3. ตัวแปรที่ศึกษา คือ

3.1 ประสิทธิภาพของชุดการสอนฝึกฟังการจำแนกเสียง

3.2 ความสามารถในการฟังจำแนกเสียง

นิยามคำศัพท์เฉพาะ

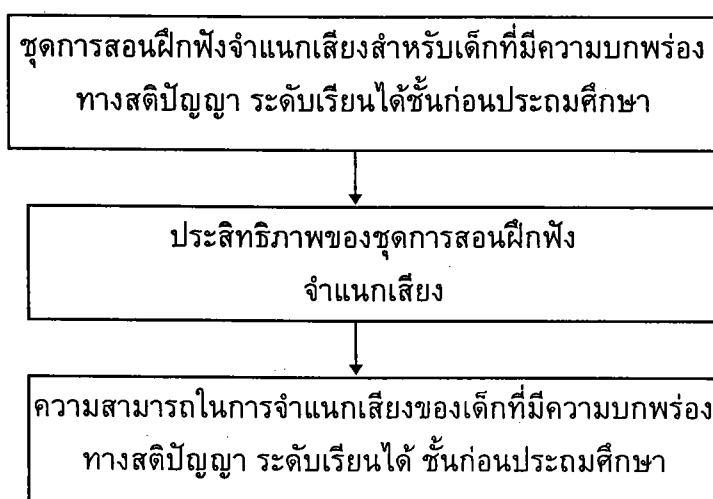
1. ประสิทธิภาพชุดการสอนฝึกฟังจำแนกเสียง หมายถึง ระดับคะแนนความสามารถในการจำแนกเสียงจากการใช้ชุดการสอนฝึกฟังจำแนกเสียงที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ได้กำหนดไว้ในระดับ 80/80 โดยมีความหมายดังนี้

80 ตัวแรก เป็นคะแนนที่ได้จากการทำกิจกรรมต่าง ๆ ของผู้เรียน โดยเฉลี่ย 80%

80 ตัวหลัง เป็นคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบหลังการเรียนรู้ โดยเฉลี่ย 80%

2. ความสามารถในการฟังจำแนกเสียง หมายถึง การที่เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับเรียนได้ ชั้นก่อนประถมศึกษา สามารถระบุเสียงที่ได้ฟังว่าเป็นเสียงของอะไร ซึ่งสามารถจัดได้ด้วยแบบทดสอบความสามารถการจำแนกเสียงที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น แบ่งการทดสอบออกเป็น 6 ด้าน คือ ด้านเสียงเครื่องดนตรี เสียงร้องของสัตว์ เสียงพาหนะ เสียงภายในบ้าน เสียงการกระทำของคน เสียงที่เหมือนกันและต่างกัน โดยแบบทดสอบจะมีลักษณะเป็นคำถามเชิงรูปภาพ แบบปรนัยเลือกตอบ จำนวน 3 ตัวเลือก

กรอบแนวคิดในการศึกษาค้นคว้า



บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องตามลำดับดังนี้

1. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความบกพร่องทางสติปัญญา
 - 1.1 ความหมายของภาวะความบกพร่องทางสติปัญญา
 - 1.2 ระดับความรุนแรงของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา
 - 1.3 ลักษณะและความต้องการพิเศษของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา
ระดับเรียนได้
 - 1.4 การจัดการศึกษาสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาระดับเรียนได้
 - 1.5 หลักการสอนเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาระดับเรียนได้
 - 1.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาระดับเรียนได้
2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการฝึกฟังการจำแนกเสียง
 - 2.1 ความหมายของการฝึกฟัง
 - 2.2 ความสำคัญของการฝึกฟัง
 - 2.3 ขั้นตอนในการฝึกฟัง
 - 2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการฝึกฟัง
3. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับชุดการสอน
 - 3.1 ความหมายของชุดการสอน
 - 3.2 ประเภทของชุดการสอน
 - 3.3 ส่วนประกอบของชุดการสอน
 - 3.4 ลักษณะของชุดการสอนที่ดี
 - 3.5 การทดสอบประสิทธิภาพของชุดการสอน
 - 3.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับชุดการสอน

เอกสารที่เกี่ยวข้องกับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา

1. ความหมายของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา

ความหมาย American Association on Mental Retardation (AAMR) ภาวะบกพร่องทางสติปัญญา หมายถึง เด็กที่มีภาวะจำกัดในการปฏิบัติงาน และแสดงลักษณะมีความสามารถทางสติปัญญาต่ำกว่าเกณฑ์ปกติ ($IQ = 70 - 75$ หรือต่ำกว่า) ปรากฏร่วมกับมีความจำกัดทางด้านการปรับตัวอย่างน้อย 2 ทักษะ จาก 10 ทักษะ คือ ทักษะการสื่อความหมาย

การดูแลตนเอง การดำรงชีวิตในบ้าน ทักษะทางสังคม ทักษะการใช้สาธารณสมบัติ การควบคุมตนเอง สุขอนามัยและความปลอดภัย การเรียนวิชาการเพื่อชีวิตประจำวัน การใช้เวลาว่าง และการทำงาน ทั้งนี้ต้องมีภาวะความบกพร่องทางสติปัญญาเกิดขึ้นก่อนอายุ 18 ปี (Luckasson and others. 1992 : 5)

ความหมายของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาของ American Psychiatric Association ประกอบด้วยลักษณะที่สำคัญร่วมกัน 3 ประการคือ

1. มีความสามารถทางสติปัญญาดำต่ำกว่าเกณฑ์เฉลี่ยอย่างมีนัยสำคัญ เมื่อทดสอบเชาวน์ปัญญาเป็นรายบุคคลระดับสติปัญญา (IQ) ประมาณ 70 หรือต่ำกว่านั้น (แต่สำหรับวัยทารกจะใช้การตัดสินใจทางคลินิกเท่านั้น)

2. ความสามารถในการปรับตัวในปัจจุบัน (ประสิทธิภาพของบุคคลในการปรับตัวให้สอดคล้องกับความต้องการในชีวิตทั่ว ๆ ไป และพึ่งตนเองได้เช่นเดียวกับคนปกติในวัยเดียวกัน ตามวัฒนธรรมและชุมชนนั้น) มีปัญหาหรือบกพร่องอย่างน้อย 2 ด้านของทักษะดังต่อไปนี้ : การสื่อความหมาย (Communication) การดูแลตนเอง (Self - Care) การดำรงชีวิตภายในบ้าน (Home Living) ทักษะทางสังคม/การมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น (Social/Interpersonal Skill) ทักษะการใช้สาธารณสมบัติ (Use of Community Resources) การควบคุมตนเอง (Self - Direction) สุขภาพอนามัยและความปลอดภัย (Health and Safety) การเรียนวิชาการเพื่อชีวิตประจำวัน (Academic) การใช้เวลาว่าง (Leisure) และการทำงาน (Work)

3. แสดงอาการก่อนอายุ 18 ปี (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. 1994 : 50)

สรุปว่าเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา หมายถึง เด็กที่มีความสามารถทางสติปัญญาดำต่ำกว่าเกณฑ์ปกติ และมีปัญหาในด้านทักษะปรับตัวให้สอดคล้องกับการดำรงชีวิตประจำวันอย่างน้อย 2 ทักษะจาก 10 ทักษะ และต้องเกิดขึ้นก่อนอายุ 18 ปี

2. ระดับความรุนแรงของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา

AAMR (American Association on Mental Retardation) แบ่งระดับความรุนแรงของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ตามความหมายใหม่ที่บัญญัติขึ้น โดยแบ่งระดับความรุนแรงตามลักษณะของความต้องการการช่วยเหลือและรูปแบบของการให้ความช่วยเหลือ โดยพิจารณาจากความต้องการเกี่ยวกับการบริการช่วยเหลือของบุคคลที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาที่ประเมินแบ่งเป็น 4 ระดับ คือ

1. ต้องการความช่วยเหลือเป็นครั้งคราว (Intermittent)
2. ต้องการความช่วยเหลือตามระยะเวลาที่กำหนด (Limited)
3. ต้องการความช่วยเหลือติดต่อกันตลอดไป (Extensive)

4. ต้องการความช่วยเหลือในทุก ๆ ด้านอย่างทั่วถึงและต้องการมากที่สุด
(Pervasive)

รูปแบบการช่วยเหลือเป็นการช่วยเหลือเพื่อเพิ่มพูนความสามารถในการปฏิบัติงานที่ต้องอาศัยการปรับตัว และความสามารถในการอยู่ร่วมกัน การให้ความช่วยเหลืออาจจัดเป็นระยะเวลานานหรือตามความจำเป็นของบุคคลที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาที่อาจเปลี่ยนแปลงไปตลอดทั้งชีวิตเขา (Luckasson and others. 1992 : 26)

American Psychiatric Association แบ่งระดับความรุนแรงของภาวะความบกพร่องทางสติปัญญาเป็น 4 ระดับตามระดับเชาวน์ปัญญา คือ

1. ภาวะความบกพร่องทางสติปัญญาระดับน้อย (Mild Mental Retardation) มีระดับเชาวน์ปัญญา 50 - 55 ถึง 70

2. ภาวะความบกพร่องทางสติปัญญาระดับปานกลาง (Moderate Mental Retardation) มีระดับเชาวน์ปัญญา 35 - 40 ถึง 50 - 55

3. ภาวะความบกพร่องทางสติปัญญาระดับรุนแรง (Severe Mental Retardation) มีระดับเชาวน์ปัญญา 20 - 25 ถึง 35 - 40

4. ภาวะความบกพร่องทางสติปัญญาระดับรุนแรงมาก (Profound Mental Retardation) มีระดับเชาวน์ปัญญาดต่ำกว่า 20 - 25

ในกรณีที่มีภาวะความบกพร่องทางสติปัญญาที่ระบุความรุนแรงไม่ได้ ควรใช้เมื่อมีสันนิษฐานอย่างหนักแน่นว่ามีภาวะความบกพร่องทางสติปัญญา แต่ไม่สามารถทดสอบเชาวน์ปัญญาตามแบบทดสอบมาตรฐานได้ เนื่องจากบุคคลนั้นมีความบกพร่องมาก หรือไม่ให้ความร่วมมือในการทดสอบ หรือเป็นเด็กวัยทารก (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. 1994 : 50)

สรุปว่า การแบ่งระดับความรุนแรงของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา สามารถแบ่งตามลักษณะความต้องการความช่วยเหลือ ซึ่งเด็กที่มีระดับความรุนแรงของความบกพร่องทางสติปัญญาน้อย ต้องการความช่วยเหลือเป็นครั้งคราว แต่เด็กที่มีระดับความรุนแรงของความบกพร่องทางสติปัญญาระดับรุนแรง ต้องการความช่วยเหลือในทุก ๆ ด้าน

3. ลักษณะของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาระดับเรียนได้

เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาระดับเรียนได้ มีลักษณะดังนี้

1. ด้านสติปัญญา เป็นด้านที่เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาแตกต่างจากเด็กปกติมากที่สุดเมื่อเทียบกับด้านอื่น ๆ การวินิจฉัยด้านสติปัญญามักเกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ เช่น เรียนรู้ช้ากว่าเด็กปกติ ซึ่งจะพบลักษณะเหล่านี้เมื่อเด็กเข้าโรงเรียนและเริ่มเรียนวิชาการดังนี้

1.1 อัตราเร็วของการเรียนรู้ (Rate of Learning) เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาใช้เวลาในการเรียนรู้มากกว่าเด็กปกติ

1.2 ระดับการเรียนรู้ (Level of Learning) เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญามักมีปัญหาเกี่ยวกับการเรียนวิชาการ คือ เรียนได้ในระดับต่ำกว่าเด็กปกติ แต่เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาอาจพัฒนาการเรียนรู้ได้ดีในวิชาพลศึกษา เครื่องจักรกลหรือในด้านศิลปะ เป็นต้น

1.3 อัตราเร็วของการลืม (Rate of Forgetting) เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญามีแนวโน้มที่จะลืมสิ่งที่เรียนรู้ไปแล้วเร็วกว่าเด็กปกติ หากเด็กไม่มีโอกาสได้ฝึกฝนสิ่งที่เรียนรู้ไปแล้ว การฝึกฝนในลักษณะซ้ำ ๆ บ่อย ๆ และให้พักเป็นระยะ ๆ จะช่วยให้เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาสามารถจำข้อมูลที่เรียนไปแล้วได้ดีขึ้น

1.4 การถ่ายโยงการเรียนรู้ (Transfer of Learning) เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญามีปัญหาความยากลำบากในการถ่ายโยงการเรียนรู้จากสถานการณ์หนึ่งไปยังอีกสถานการณ์หนึ่ง ทักษะหรือความคิดรวบยอดที่กำลังเรียนอยู่ เด็กสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ที่กำหนดให้ขณะเรียนได้ดี แต่ไม่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้เลยในสถานการณ์ที่แตกต่างจากสถานการณ์เดิมเล็กน้อยหรือแตกต่างโดยสิ้นเชิง

1.5 การเรียนรู้สิ่งที่เป็นรูปธรรม นามธรรม (Concrete Versus Abstract Learning) เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาสามารถจะเรียนรู้สิ่งที่เป็นรูปธรรมชัดเจนตรงไปตรงมาได้ดีกว่าสิ่งที่เป็นนามธรรม

1.6 Incidental Learning เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในขณะที่เรียนรู้จะสนใจเฉพาะ main idea แต่ไม่สามารถเก็บข้อมูลที่เรียนรู้ส่วนอื่น ๆ ที่อยู่ในสถานการณ์นั้น ๆ ในขณะที่เด็กปกติสามารถทำได้

1.7 รูปแบบการเรียนรู้ (Learning Set) เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาต้องใช้เวลาานมากกว่าเด็กปกติในการที่จะพัฒนา Learning Set ซึ่งคือกระบวนการแก้ปัญหาอย่างมีระบบจะใช้วิธีแก้ไขเป็นขั้นตอนไปจนประสบความสำเร็จ เมื่อประสบความสำเร็จในการแก้ปัญหาลบ ๆ แล้วมนุษย์จะพัฒนารูปแบบการแก้ปัญหาของตนเอง ซึ่งเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา มีปัญหาความยากลำบากมาก แต่ถ้าให้เด็กได้เรียนรู้กระบวนการแก้ปัญหาย่างมีระบบได้แล้วก็สามารถทำได้เช่นเดียวกับเด็กปกติ

2. ภาษาและการสื่อสาร เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาจะเรียนรู้ภาษาได้ช้ากว่าเด็กปกติ วิชาการอื่น ๆ ที่ต้องอาศัยภาษาในการเรียนรู้ เช่น คณิตศาสตร์ สังคม เป็นต้น ทำให้เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญามีปัญหาในการเรียนสูงมาก ดังนั้นจึงควรให้ความสำคัญและรับบริการกระตุ้นพัฒนาการโดยเฉพาะทางภาษาจากนักวิชาการ

3. ทักษะทางสังคม เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาจะต้องต่อสู้แข่งขันในการดำรงชีวิตกับผู้อื่น ทักษะทางสังคมจึงมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งเมื่อต้องอยู่ในสถานการณ์ที่แตกต่างไปจากที่เคยชิน เด็กจะมีปฏิกิริยาตอบสนองในลักษณะกลัว วิตกกังวล หรือพฤติกรรมก่อกวนสังคม ดังนั้นโปรแกรมการเตรียมความพร้อมเกี่ยวกับทักษะทางสังคมจึงต้องมีการวางแผนอย่างรอบคอบและเป็นระบบ โดยเฉพาะพฤติกรรมปรับตัว (Adaptive Behavior) ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญมากที่จะทำให้เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาดำรงชีวิตในสังคมได้อย่างปกติสุขและมีคุณภาพชีวิตที่ดี

4. ทักษะกลไกกล้ามเนื้อ เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาระดับน้อย จะมีความแตกต่างของพัฒนาการด้านร่างกายและความสามารถทางทักษะกลไกกล้ามเนื้อกับเด็กปกติมีน้อยมาก ดังนั้นพัฒนาการด้านนี้หากมีลักษณะล่าช้าหรือมีความบกพร่องจะส่งผลให้พัฒนาการโดยรวมของเด็กมีความล่าช้าไปด้วย แต่ต้องคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลและการวินิจฉัยเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา มิได้ขึ้นอยู่กับความผิดปกติหรือล่าช้าทางพฤติกรรมใดพฤติกรรมหนึ่งเป็นเกณฑ์

สำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาระดับเรียนได้ ที่อยู่ในช่วงวัยเด็กเล็ก จะมีลักษณะและพฤติกรรมต่างจากเด็กปกติทั่วไป คือ มีความจำกัดทางด้านความสามารถทางสติปัญญาการเรียนรู้ การพูดและการใช้ภาษา ซึ่งเป็นลักษณะของความต้องการพิเศษของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา แต่โดยรวมเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาจะมีความคล้ายคลึงกับเด็กปกติมากกว่าความแตกต่างจากเด็กปกติ ความแตกต่างจากเด็กปกติสังเกตได้ยาก แต่เมื่อเด็กเริ่มเข้าสู่วัยเรียน เริ่มเรียนทักษะวิชาการ ซึ่งจะแสดงลักษณะความต้องการพิเศษให้เห็นเด่นชัดขึ้น (พัชรวิทย์ เกตุแก่นจันทร์. 2540 : 5 - 8)

สรุปว่า เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาระดับเรียนได้ มีลักษณะความจำกัดในการเรียนวิชาการต่าง ๆ มีปัญหาในการถ่ายโยงความรู้ มีความสามารถในการเรียนรู้ต่ำกว่าเด็กปกติ ผลการเรียนต่ำ ความจำไม่ดี สมาธิสั้น ขาดความมั่นใจในตนเอง มีลักษณะทางภาษาพูดไม่ชัด รู้คำศัพท์จำกัด เด็กมีพัฒนาการทางด้านร่างกายและความสามารถทางทักษะกลไกกล้ามเนื้อแตกต่างจากเด็กปกติบ้างเล็กน้อย

4. การจัดการศึกษาสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับเรียนได้

การจัดการศึกษาสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับเรียนได้ เป็นการจัดการศึกษาที่มุ่งหวังปลูกฝังให้เด็กมีคุณลักษณะนิสัย มีทักษะพื้นฐานในการเรียนรู้ อ่านออกเขียนได้และมีทักษะการคิดคำนวณเบื้องต้นที่จำเป็นต่อชีวิตประจำวัน สามารถช่วยเหลือตนเองดูแลรักษาสุขภาพอนามัยของตนเอง ตลอดจนสามารถทำงานและปรับตัวให้เข้ากับคนปกติได้อย่างมีความสุข เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาระดับเรียนได้ที่ไม่สามารถเรียน

วิชาการต่าง ๆ ได้ทำเทียมกับเด็กปกติ จึงจำเป็นที่ครูผู้สอนต้องมีความรู้ความเข้าใจผู้เรียน และจัดการเรียนการสอนให้ถูกต้อง เหมาะสมกับผู้เรียน โดยการปรับหลักสูตรจากเด็กปกติทั่ว ๆ ไป ให้สอดคล้องกับความสามารถและความต้องการพิเศษของผู้เรียน เพื่อพัฒนาตนเองได้ตามศักยภาพและดำรงชีวิตในสังคมได้อย่างมีความสุข (พัชรวิทย์ เกตุแก่นจันทร์. 2539 : 13)

หลักสูตรสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาควรครอบคลุมเนื้อหา 4 หมวด คือ

หมวดที่ 1 ความพร้อมและเนื้อหาที่จำเป็น

หมวดที่ 2 การสื่อสาร (การติดต่อผู้อื่น) ภาษาและพัฒนาการทางความคิด ความจำ

หมวดที่ 3 ทักษะในทางสังคม การดำรงชีวิต นันทนาการและการพัฒนาบุคลิก

ลักษณะ

หมวดที่ 4 พื้นฐานทางด้านการเงินและอาชีพ

เนื้อหาที่กำหนดไว้เป็นขอบข่ายกว้าง ๆ เนื่องจากเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาที่เรียนหนังสือได้มีความต้องการแตกต่างกันและชุมชนแต่ละแห่งสามารถสนองความต้องการของเด็กได้ในลักษณะที่แตกต่างกัน ดังนั้นหลักสูตรสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาประเภทนี้อาจมีรายละเอียดแตกต่างกันไป หลักสูตรในแต่ละระดับควรเน้นในสิ่งต่อไปนี้

1. ระดับก่อนวัยเรียน หลักสูตรในระดับนี้ควรเน้นความพร้อมของเด็กทั้งในด้านความคิด ความจำ ร่างกาย อารมณ์และสังคมของเด็ก ความพร้อมของเด็กเป็นพื้นฐานสำคัญในการเรียนระดับประถมศึกษา การพัฒนาทักษะของเด็กในระดับนี้ควรเน้นทักษะที่จำเป็นที่จะช่วยให้เด็กมีความพร้อมในการเรียน เช่น การพัฒนากล้ามเนื้อมัดเล็ก กล้ามเนื้อมัดใหญ่ การฝึกให้เด็กมีความสนใจในบทเรียนมากขึ้น การฝึกความคิดความจำ ฝึกภาษา ฝึกพูด เป็นต้น

2. ระดับประถมศึกษา หลักสูตรในระดับนี้ควรเน้นเกี่ยวกับการอ่านคณิตศาสตร์ และภาษา ส่วนวิชาวิทยาศาสตร์และสังคมศึกษานั้นมีความสำคัญรองลงไป แต่นักการศึกษายังถกเถียงกันอยู่และยังหาข้อยุติไม่ได้ว่าควรให้เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาประเภทนี้เรียนวิชาสองหมวดหลังนี้หรือไม่ แต่สิ่งที่นักวิชาการเห็นพ้องต้องกันคือ หากบรรจุเนื้อหาสองหมวดหลังนี้ลงในหลักสูตรสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ควรปรับปรุงเนื้อหาให้แตกต่างไปจากหลักสูตรสำหรับเด็กปกติ ตลอดจนเอกสารการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับความสนใจ และความสามารถของเด็ก ส่วนเนื้อหาด้านวิชาดนตรีและศิลปะนั้นก็ควรจัดให้เหมาะสมกับเด็กประเภทนี้เช่นกัน

3. ระดับมัธยมศึกษา หลักสูตรในระดับมัธยมศึกษาสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาที่เรียนหนังสือได้ในปัจจุบันมีแนวโน้มที่แตกต่างไปจากหลักสูตรในสมัยก่อนมาก กล่าวคือ การจัดหลักสูตรในระดับนี้เป็นความต้องการและความสามารถของเด็กเป็นสำคัญ หากเด็กมีความสามารถในการเรียน เด็กควรได้รับการส่งเสริมให้เรียนวิชาที่เหมาะสม หากเด็กไม่มีความพร้อมที่จะเรียนในหลักสูตรที่เน้นวิชาการควรให้เด็กเรียนในด้านอาชีพและฝึกทักษะที่จำเป็นในการดำรงชีวิต จุดประสงค์สำคัญในการให้การศึกษาแก่เด็กระดับนี้ เพื่อเตรียมเด็กให้สามารถดำรงชีวิตในสังคมได้ตามสภาพของสิ่งแวดล้อมและสังคมในท้องถิ่นของเด็ก เพื่อให้เด็กสามารถดำรงชีพในสังคมได้ ควรฝึกให้เด็กมีทักษะในด้านต่อไปนี้คือ ทักษะทางด้านการงาน และอาชีพ การครองเรือน นันทนาการ การดูแลสุขภาพและการดำรงชีวิตในชุมชน (ผดุง อารยะวิญญู, 2533 : 38 - 40)

สรุป การจัดการศึกษาสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับเรียนได้ เป็นการจัดการศึกษาที่มุ่งพัฒนาให้ผู้เรียน สามารถพัฒนาตนเองให้มีความพร้อมที่จะใช้ชีวิตอยู่ร่วมในสังคมได้อย่างปกติสุข โดยไม่เป็นภาระแก่ครอบครัวและสังคมที่ตนอาศัยอยู่ หลักสูตรในแต่ละระดับจะจัดแตกต่างกันออกไป ตามความต้องการของเด็กในลักษณะที่แตกต่างกัน เด็กในระดับก่อนวัยเรียนเน้นการเตรียมความพร้อมในด้านต่าง ๆ เด็กในระดับประถมศึกษา เน้นให้เด็กมีความรู้ความสามารถในการอ่านออกเขียนได้ และมีความสามารถในการคิดคำนวณเบื้องต้น ส่วนเด็กในระดับมัธยมศึกษาเน้นฝึกทักษะตามความต้องการและความสามารถของเด็ก เด็กที่มีความสามารถในการเรียนจะได้รับการส่งเสริมให้เรียนวิชาที่เหมาะสม ส่วนเด็กที่ไม่สามารถเรียนต่อได้ จะได้รับการฝึกทักษะในด้านอาชีพ และทักษะที่จำเป็นในการดำรงชีวิตประจำวัน

5. หลักการสอนเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับเรียนได้

การสอนเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาระดับเรียนได้ จำเป็นต้องมีวิธีสอนที่แตกต่างกันไปจากการสอนปกติ เพื่อสนองความต้องการพิเศษของเด็กเหล่านี้ ซึ่งมีหลักการสอน ดังนี้

1. ครูต้องคำนึงถึงความพร้อมทางการเรียนของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา เพราะเด็กมีความพร้อมช้ากว่าเด็กปกติ ก่อนทำการสอนสิ่งใดครูจะต้องเตรียมความพร้อมก่อนนาน ๆ เมื่อเด็กมีความพร้อมแล้วครูจึงทำการสอนวิชานั้น ๆ
2. สอนตามความสามารถและความต้องการของเด็กแต่ละคนโดยจัดสภาพการเรียนรู้การสอนให้เหมาะสมกับสภาพและลักษณะของเด็กคนนั้น
3. สอนตามระดับสติปัญญา เพราะเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา มีระดับสติปัญญาต่ำกว่าเด็กทั่วไปที่มีอายุเท่ากัน

4. ยอมรับความสามารถและพยายามส่งเสริมความสามารถของเด็กอย่าตามใจ คอยช่วยเหลือหรือลงโทษทั้งทางกายและวาจามากเกินไป

5. พยายามฝึกให้เด็กช่วยตัวเองให้มากที่สุด จะเป็นการช่วยให้เด็กพัฒนา ความเชื่อมั่นในตนเองเพิ่มขึ้น ทำให้เด็กรู้สึกภูมิใจในคุณค่าของตน และแบ่งเบาภาระจากผู้เลี้ยงดู

6. สอนตามการวิเคราะห์งาน (Task Analysis) โดยการแบ่งงานเป็นขั้นตอน ย่อย ๆ หลาย ๆ ขั้นตอนเรียงลำดับจากง่ายไปหายาก เพื่อไม่ให้เด็กสับสน ให้เด็กประสบความสำเร็จในงาน ซึ่งเป็นการสร้างความเชื่อมั่นในตนเองให้แก่เด็ก

7. ใช้หลักการสอนแบบ 3 R's คือ

7.1 Repetition คือ การสอนซ้ำและใช้เวลาสอนมากกว่าเด็กปกติ ใช้วิธีสอน หลาย ๆ วิธีในเนื้อหาเดิม

7.2 Relaxation คือ การสอนแบบไม่ตึงเครียด ไม่สอนเนื้อหาวิชาเดียวกัน เกิน 15 นาที ควรเปลี่ยนกิจกรรมการสอนวิชาการเป็นการเล่น ร้องเพลง ดนตรี เล่นิทาน หรือให้เด็กได้ลงมือปฏิบัติจริง

7.3 Routine คือ การสอนให้เป็นกิจวัตรประจำวัน เป็นกิจกรรมที่จะต้องทำ เป็นประจำสม่ำเสมอในแต่ละวัน

8. สอนโดยการแบ่งหมู่ตามตารางสอน สามารถทำได้ดีในกรณีที่เด็กมีระดับสติปัญญาใกล้เคียงกัน

9. เมื่อฝึกเด็กทำกิจกรรมต่าง ๆ ต้องพยายามแทรกการฝึกหลายด้าน

10. ต้องช่วยให้เด็กพัฒนาความเชื่อมั่นในตนเอง เด็กทุกคนจะเรียนได้ดีถ้า เขามีความรู้สึกประสบความสำเร็จ

11. สอนทีละขั้นจากสิ่งใกล้ตัวไปหาสิ่งไกลตัว หรือจากง่ายไปหายากเพื่อไม่ให้ เด็กสับสน งานบางอย่างที่เด็กปกติในวัยเดียวกันเห็นว่าง่าย แต่เด็กเหล่านี้อาจสับสนไม่เข้าใจ

12. สอนโดยการลงมือปฏิบัติจริง

13. สอนสิ่งที่มีความหมายสำหรับเด็กและสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ โดยเฉพาะสิ่งที่เป็นนามธรรม ซึ่งเป็นสิ่งที่เด็กเข้าใจยาก ครูต้องพยายามอธิบายโดยใช้คำง่าย ๆ และยกตัวอย่างประกอบ

14. ต้องพยายามจัดการสอนให้เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา มี ประสบการณ์ใหม่ ๆ เพื่อฝึกให้เด็กคิด

15. สอนโดยใช้ของจริงหรืออุปกรณ์ประกอบทุกครั้ง

16. การสอนเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาต้องอาศัยแรงจูงใจ การเสริมแรง และมีการประเมินผลความก้าวหน้าของเด็กสม่ำเสมอ

17. มีการประเมินผลความก้าวหน้าของเด็กในทุกด้านอย่างสม่ำเสมอ เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปปรับเปลี่ยนวิธีการสอนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

18. ครูต้องเชื่อว่าเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา มีความสามารถและศักยภาพในตนเอง สามารถพัฒนาตนให้เป็นบุคคลที่สามารถดำรงชีวิตในสังคมได้อย่างมีคุณค่า มีคุณภาพและมีประสิทธิภาพได้ทุกคน

19. การสอนเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา นอกจากการสอนด้านวิชาการ แล้วต้องคำนึงถึงการส่งเสริมพฤติกรรมการปรับตัว ปรับพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ ส่งเสริมพัฒนาการทางด้านอารมณ์ ภาษา และพัฒนาบุคลิกภาพไปพร้อม ๆ กัน เนื่องจากสิ่งเหล่านี้เป็นปัจจัยที่ทำให้เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาสามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

20. การสอนเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ต้องพยายามให้เด็กลดการพึ่งพาบุคคลอื่นลง (Step to Independence) สอนทักษะที่จำเป็นในการดำรงชีวิตและแสวงหาการจ้างงานในอนาคต (พัชรวิทย์ เกตุแก่นจันทร์. 2539 : 15 - 16)

สรุป หลักการสอนเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับเรียนได้ ต้องทำการสอนซ้ำ ๆ เป็นประจำ มีการยืดหยุ่นให้เหมาะสมกับลักษณะของเด็ก บรรยายภาคในการเรียนการสอนไม่ตึงเครียด มีการประเมินผลอย่างสม่ำเสมอ มีการใช้แรงจูงใจและให้การเสริมแรงตลอดเวลา ใช้เวลาในการสอนครั้งละไม่เกิน 15 นาที เนื้อหาที่ใช้สอนควรมีการเรียงลำดับขั้นตอนจากง่ายไปหายาก และให้โอกาสเด็กลงมือปฏิบัติจริง

6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับเรียนได้

การหาประสิทธิภาพของแบบฝึกการช่วยเหลือตนเองด้านการแต่งกายเป็นรายบุคคล โดยใช้หลักการวิเคราะห์งานและศึกษาผลของการฝึกด้วยแบบฝึกการช่วยเหลือตนเองด้านการแต่งกายเป็นรายบุคคล โดยใช้หลักการวิเคราะห์งานที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ที่มีผลต่อความสามารถในการช่วยเหลือตนเอง ด้านการแต่งกายของเด็กกลุ่มอาการดาวน์ ระดับปฐมวัย อายุ 6 - 9 ปี ระดับเชาวน์ปัญญา 35 - 68 จำนวน 16 คน พบว่า

1. แบบฝึกการช่วยเหลือตนเองด้านการแต่งกายเป็นรายบุคคล โดยใช้หลักการวิเคราะห์งาน มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ โดยมีค่าประสิทธิภาพ E_1/E_2 คือ 89.46/81.36

2. คะแนนความสามารถในการช่วยเหลือตนเองหลังการทดลองสูงขึ้นกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (ประภัสสร ปรีเอี่ยม. 2539 : บทคัดย่อ)

การศึกษาความสามารถใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก โดยใช้เกมฝึกกล้ามเนื้อมัดเล็ก สำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับเรียนได้ อายุระหว่าง 5 - 6 ปี เชาวน์ปัญญา 50 - 70 จำนวน 12 คน พบว่า เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับเรียนได้ อายุ

ระหว่าง 5 - 6 ปี เซาว์นปัญญา 50 - 70 ปี หลังฝึกด้วยเกมการฝึกกล้ามเนื้อมัดเล็ก มีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (กรรณิการ์ สุขบท. 2539 : บทคัดย่อ)

การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านวิชาภาษาไทยของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับเรียนได้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยการสอนแบบรู้แจ้งกับการสอนตามคู่มือครู พบว่านักเรียนที่ได้รับการสอนแบบรู้แจ้งมีความสามารถทางการอ่านสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และนักเรียนที่ได้รับการสอนแบบรู้แจ้งมีความสามารถทางการอ่านแตกต่างกับนักเรียนที่ได้รับการสอนตามคู่มือครูอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (บัวแก้ว บัวเย็น. 2539 : 66)

จากงานวิจัยดังกล่าวสรุปว่า เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับเรียนได้ สามารถพัฒนาความสามารถในด้านต่าง ๆ ได้ ถ้าได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการฝึกฟัง

1. ความหมายของการฝึกฟัง

การฝึกฟัง หมายถึง ขบวนการที่ใช้ฝึกฝนผู้ที่มีประสาหูพิการให้รู้จักใช้การได้ยินที่เหลืออยู่ให้เป็นประโยชน์มากที่สุด เพื่อช่วยในการปรับปรุงการสื่อความหมายกับผู้อื่นโดยใช้ภาษาพูด (เจียมจิต ถวิล. 2528 : 67)

การฝึกฟัง หมายถึง ขบวนการอย่างหนึ่งในการฝึกเด็กให้คุ้นเคยกับเสียงต่าง ๆ เมื่อเด็กได้ยินเสียงเด็กอาจไม่เข้าใจความหมายของเสียงที่ได้ยิน การฝึกฟังจึงเป็นสิ่งสำคัญในการเตรียมความพร้อมเด็กเพื่อการพูด โดยการฝึกให้เด็กคุ้นเคยกับสิ่งต่าง ๆ ที่อยู่รอบตัว จนกระทั่งสามารถจำแนกเสียงพูดได้ และเข้าใจเสียงที่อยู่รอบตัวและเสียงพูด (ผดุง อารยะวิญญู. 2539 : 29)

การฝึกฟัง หมายถึง การเรียนรู้ภาษาและพัฒนาทักษะในการติดต่อสื่อสารกัน และผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ซึ่งจะมีผู้สูญเสียการได้ยินหรือหูหนวกสนิท 5% เท่านั้น เนื่องจากการได้ยินเป็นประสาทที่สำคัญที่มีต่อการพูด ดังนั้นจึงต้องมีการฝึกการได้ยินที่เหลืออยู่ของแต่ละคนให้ทุกคนใช้ประโยชน์ได้เต็มความสามารถของตน (มลิวัลย์ ธรรมแสง. 2528 : 32)

สรุปว่า การฝึกฟัง หมายถึง ขบวนการที่ใช้ในการฝึกเด็กเพื่อให้เด็กคุ้นเคยกับเสียงต่าง ๆ สามารถจำแนกเสียงและเข้าใจความหมายของเสียงที่อยู่รอบตัว และเสียงพูดได้โดยใช้การได้ยินที่เหลืออยู่ของแต่ละคนให้มีประสิทธิภาพมากที่สุด

2. ความสำคัญของการฝึกฟัง

การฟังเป็นพื้นฐานของการพูด การที่คนหนึ่งจะเปล่งเสียงพูดได้คำหนึ่งเขาจะต้องใช้เวลาในการฟังมาแล้วหลายชั่วโมง และในการเปล่งเสียงพูดออกมาจะเหมือนกับเสียงที่ฟังในทำนองเดียวกันเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาจะต้องฝึกฟังก่อนแล้วจึงจะจำแนกได้ว่าเสียงที่ได้ยินเป็นเสียงอะไร การฟังเป็นสิ่งที่สำคัญและมีคุณค่ามาก เนื่องจากเด็กจะต้องรับรู้ คุณสมบัติต่าง ๆ ของการพูด แล้วนำไปสัมพันธ์กับการออกเสียงพูด เพื่อให้มีความชัดเจนเป็นสิ่งสำคัญสำหรับผู้ใช้ภาษาพูด (มลิวัลย์ ธรรมแสง. 2528 : 32)

เด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินควรใส่เครื่องช่วยฟังและฝึกฟังอย่างสม่ำเสมอ และต่อเนื่องกันจึงจะได้ผลดี เพราะความสามารถในการฟังที่เหลือน้อยของเด็กถูกใช้น้อยมาก เด็กก็ไม่สามารถเข้าใจภาษาพูด แม้ว่าจะได้ใส่เครื่องช่วยฟังแล้ว แมคอาร์เธอร์ (McArthur. n.d. : 59)

สรุปว่า การฟังเป็นทักษะทางภาษาที่สำคัญ เพราะการฟังเป็นพื้นฐานของการพูด และทักษะการฟังมีความจำเป็นต่อการดำรงชีวิตในการติดต่อสื่อความหมายการรับรู้และเรียนรู้สำคัญ ๆ

3. ขั้นตอนในการฝึกฟัง

การฝึกฟังมีลำดับขั้นตอนดังนี้

1. ฝึกการรับรู้เกี่ยวกับเสียง

1.1 ฝึกฟังเสียงพูด

1.2 ฝึกฟังว่ามีเสียงหรือไม่มีเสียง

1.3 ฝึกบอกทิศทางของเสียง

2. ฝึกจำแนกเสียง

2.1 ฝึกจำแนกความแตกต่างระหว่างเสียงสองเสียง เช่น เสียงฉิ่งกับเสียงกลอง เสียงฉาบกับเสียงกลอง เสียงแตรกับเสียงกลอง

2.2 ฝึกจำแนกความแตกต่างระหว่างเสียงสามเสียง อาจใช้อุปกรณ์ที่เป็นแหล่งกำเนิดของเสียงใด ๆ ก็ได้ แล้วให้เด็กบอกว่าเสียงที่ได้ยินเป็นเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียงอันใด

2.3 ฝึกจำแนกเสียงดัง - ค่อย โดยใช้เสียงจากแหล่งกำเนิดเสียงเดียวกัน

2.4 ฝึกจำแนกเสียงสั้น - ยาว โดยใช้เสียงจากแหล่งกำเนิดเสียงเดียวกัน

2.5 ฝึกจำแนกเสียงสูง - ต่ำ จากแหล่งกำเนิดเสียงเดียวกัน

2.6 ฝึกจำแนกเสียงพูดของคน 2 คน เช่น เสียงผู้ชายกับเสียงผู้หญิง

2.7 ฝึกจำแนกเสียงในภาวะที่มีเสียงรบกวน

2.8 ฝึกจำแนกเสียงพยัญชนะต้น เช่น มา นา

2.9 ฝึกจำแนกเสียงพยัญชนะท้าย เช่น นัว นิ่ม

2.10 ฝึกจำแนกสระเสียงสั้น - ยาว เช่น ปะ ปา

2.11 ฝึกจำแนกเสียงสระที่ต่างกัน เช่น มา หมู

2.12 ฝึกจำแนกเสียงวรรณยุกต์

3. ฝึกจำเสียง

เด็กสามารถบอกได้ว่าเป็นเสียงของอะไร หรือเสียงของใคร

3.1 ให้เด็กฟังเสียงเพียงเสียงเดียว แล้วให้เด็กบอกว่าเป็นเสียงของอะไร โดยให้เด็กชี้ไปที่บัตรภาพ ซึ่งวางอยู่ข้างหน้า 2 - 3 ภาพ เสียงที่ใช้อาจเป็นเสียงดนตรีหรือสัตว์ร้อง เสียงภายในบ้าน เช่น เสียงน้ำไหลจากก๊อกน้ำ เสียงภายนอกบ้าน เช่น เสียงรถยนต์ เป็นต้น

3.2 ให้เด็กฟังเสียง แล้วให้เด็กบอกว่าเป็นเสียงพูดของใครในบ้าน เช่น เสียงพ่อ เสียงแม่ หรือเสียงพี่ เสียงดังกล่าวควรบันทึกไว้ในเทป

3.3 เลือกสิ่งของตามคำสั่งของครู อาจมีสิ่งของวางอยู่ต่อหน้าเด็ก 3 - 4 ชิ้น แล้วครูสั่งให้นักเรียนหยิบมาให้ครู 1 ชิ้น

3.4 ฝึกฟังชื่อของตนเมื่อครูเรียก เช่น ครูเรียกชื่อให้ยกมือขึ้น แต่ถ้าครูเรียก แต่ไม่ใช่ชื่อของตนไม่ต้องยกมือ เป็นต้น

4. ฝึกความเข้าใจเกี่ยวกับเสียงที่ได้ยิน

4.1 ฝึกการปฏิบัติตามคำสั่งของครู เช่น เอามือแตะศีรษะ เป็นต้น

4.2 ฝึกตอบคำถามครู เริ่มจากคำถามง่าย ๆ สั้น ๆ

4.3 ฝึกการสนทนาระหว่างครูกับนักเรียน

4.4 ฝึกฟังคำอธิบายสั้น ๆ เกี่ยวกับเรื่องในชีวิตประจำวันและตอบคำถามของครู

4.5 ฝึกฟังนิทาน (ผดุง อารยะวิญญู. 2539 : 29 - 31)

นอกจากนี้ขั้นตอนการฝึกฟังแบ่งออกเป็น 2 ขั้น ดังนี้

การฝึกขั้นที่ 1 การฝึกให้รู้จักฟังเสียง

1.1 เริ่มฝึกด้วยการใช้เสียงดนตรี ซึ่งมีเสียงสูงต่ำและจังหวะที่เด็กชอบระยะเริ่มแรกเด็กยังไม่รู้ความหมายของเสียงเพียงแต่ให้เด็กรู้ว่ามียเสียง

1.2 ฝึกกิจกรรมเข้าจังหวะ โดยใช้เสียงดนตรีประกอบเกมง่าย ๆ เพื่อให้เด็กแยกความแตกต่างระหว่างมียเสียงกับไม่มีเสียงได้

การฝึกขั้นที่ 2 ให้รู้จักแยกความแตกต่างของเสียง

2.1 ฝึกให้ฟังเสียงจากวัตถุที่มีเสียง ได้แก่ เสียงกลอง จิ้ง ฉาบ ฯลฯ เสียงจากของเล่นต่าง ๆ เช่น ตุ๊กตามียเสียงหัวเราะ ร้องไห้ หีบเพลง

2.2 ฟังเสียงสัตว์ โดยใช้เทปบันทึกเสียง หรือครูทำเสียงสัตว์เองแล้วเริ่มให้เด็กฟังครั้งละ 2 เสียง เปรียบเทียบกัน

2.3 ฟังความแตกต่างระหว่างเสียง เพื่อเป็นการประเมินดูว่าเด็กจำเสียง และเข้าใจเสียงหรือไม่ โดยการทายเสียงและทำตามเสียง

2.4 ฟังความดังของเสียง เพื่อให้ได้รู้และเข้าใจเสียงดังและเสียงเบาเป็นอย่างไร

2.5 ฟังเสียงสั้นและเสียงยาว เพื่อให้ได้รู้และเข้าใจจังหวะเสียงที่ต่างกัน ซึ่งต้องใช้เครื่องเล่น หรือเครื่องดนตรีที่ทำให้เสียงยาวและสั้นได้ เช่น นกหวีด

2.6 ฟังเสียงฟัง เสียงต่ำ เพื่อให้ได้รู้ และเข้าใจระดับของเสียงว่ามีความแตกต่างกันโดยใช้อุปกรณ์ที่ทำให้เกิดเสียงต่ำ เช่น กลองหรือเปียโน คีย์ต่ำ (มลิวัลย์ ธรรมแสง. 2528 : 34 - 67)

สรุปว่า ขั้นตอนในการฝึกฟัง แบ่งออกเป็น 4 ขั้นตอน คือ การฝึกฟังเสียง การฝึกจำแนกเสียง การฝึกจำเสียง และการฝึกความเข้าใจเกี่ยวกับเสียงที่ได้ยิน

4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการฝึกฟัง

การสร้างชุดการสอนเทปโทรทัศน์สำหรับผู้ปกครองในการฝึกฟังให้แก่เด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองเป็นนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน โรงเรียนพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร ปีการศึกษา 2530 ชั้นเด็กเล็ก 1 จำนวน 6 คน และชั้นประถมปีที่ 1 จำนวน 6 คน เป็นนักเรียนที่มีผู้ปกครองมีความสนใจและยินดีให้ความร่วมมือในการทดลอง ผู้ปกครองนักเรียนชั้นเด็กเล็ก 1 จำนวน 6 คน และผู้ปกครองของนักเรียนชั้นประถมปีที่ 1 จำนวน 6 คน ใช้เวลาในการทดลอง 4 สัปดาห์ ผลการทดลอง พบว่าแบบฝึกหัดระหว่างเรียนและแบบทดสอบหลังเรียนในชุดการสอนเทปโทรทัศน์ชุดที่ 2 มีค่าอยู่ระหว่าง 90.00 ถึง 96.67 และ 83.33 ถึง 94.44 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้โดยมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด (วรวรรณ จันทรรัฐ. 2531 : 54)

การศึกษาการเรียนรู้เกี่ยวกับการฟังในโรงเรียน โดยใช้พยัญชนะภาษาอังกฤษ ผสมกับสระอู (u) อา (a) อี (i) นำไปสร้างเป็นพยางค์ต่าง ๆ ขึ้น 48 พยางค์ ให้ผู้พูดที่เป็นหญิงพูดพยางค์ต่าง ๆ ที่สร้างขึ้นบันทึกลงในเทปโทรทัศน์ แล้วนำไปฝึกกับกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน จำนวน 21 คน อายุ 6 - 14 ปี โดยใช้เงื่อนไข 3 ประการ คือ A ใช้การได้ยินอย่างเดียว V ใช้สายตาเพียงอย่างเดียว AV ใช้การได้ยินร่วมกับการใช้สายตา จากนั้นนำผลที่ได้มาเปรียบเทียบกันปรากฏผลการวิจัยว่า ถ้าใช้การได้ยินร่วมกับการใช้สายตาจะส่งผลต่อการฟังได้ดียิ่งขึ้นมีนัยสำคัญทางสถิติ (Stone. 1985 : 71)

จากงานวิจัยดังกล่าว สรุปว่า ความสามารถในการฟังจะเพิ่มมากขึ้น ขึ้นอยู่กับการใช้สื่อการเรียนการสอน และกิจกรรมที่จะนำมาใช้ในการฝึกฟัง นอกจากนี้การสอนโดยใช้สายตาประกอบกับการได้ยิน จะส่งผลต่อการฟังเป็นอย่างมาก

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับชุดการสอน

1. ความหมายของชุดการสอน

ชุดการสอน หมายถึง การจัดโปรแกรมการเรียนการสอนโดยใช้สื่อหลายชนิดร่วมกัน หรือที่เรียกว่าระบบสื่อประสมเพื่อสนองจุดมุ่งหมายในการเรียนการสอนที่ตั้งไว้ในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง และให้เกิดความสะดวกต่อการใช้ในการเรียนการสอน (ลัดดา สุขปรีดี. 2523 : 29)

ชุดการสอน หมายถึง นวัตกรรมที่ใช้สื่อการสอน โดยการนำเอาวัสดุอุปกรณ์และวิธีการสร้างในรูปของสื่อประสมที่สอดคล้องกับเนื้อหาในแต่ละหน่วยในวิชาต่าง ๆ มาใช้เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ ผู้เรียนจะรับรู้และเข้าใจได้จากสิ่งที่จัดไว้ในชุดการสอนด้วยตนเองตามลำดับขั้น (สมาน บุญล้น. 2520 : 1)

ชุดการสอน หมายถึง การนำวัสดุอุปกรณ์ในรูปของสื่อการเรียนแบบประสมมาช่วยเสริมสร้างการเรียนรู้ของผู้เรียนให้มีประสิทธิภาพขึ้น สามารถเกิดการเรียนรู้ได้ด้วยการฝึกฝนตนเองเป็นลำดับขั้นตอน และผู้เรียนจะได้มีโอกาสช่วยเหลือกันเมื่อมีการเรียนเป็นกลุ่มจนสามารถบรรลุจุดประสงค์ของการเรียนแต่ละเรื่องได้ (วิชัย วงษ์ใหญ่. 2525 : 192)

จากความหมายดังกล่าวสรุปว่า ชุดการสอน หมายถึง ระบบการนำสื่อประสมที่สอดคล้องกับเนื้อหาวิชาและประสบการณ์ของแต่ละหน่วยมาช่วยในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการเรียนรู้ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น และช่วยให้เกิดความสะดวกแก่ผู้สอนและผู้เรียนทั้งสิ้น

2. ประเภทของชุดการสอน

ประเภทของชุดการสอนมี 3 ประเภท คือ

1. ชุดการสอนสำหรับครูใช้สอนนักเรียนเป็นกลุ่มใหญ่หรือชั้นเรียนประกอบด้วยสิ่งต่าง ๆ ที่ครูจะใช้เสนอความรู้ให้แก่นักเรียน เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ในเวลาเดียวกัน สิ่งที่บรรจุอยู่ในกล่องหรือซองของชุดการสอนประเภทนี้คือ

1.1 คู่มือครู ซึ่งเปรียบเสมือนแผนการสอนหรือบันทึกการสอนของครู

1.2 สื่อการเรียนการสอน เช่น รูปภาพ เทป เป็นต้น ซึ่งแต่ละชนิดจะส่งเสริมการเรียนการสอนให้ได้ผลและเหมาะสมกับกิจกรรมการเรียนการสอน

1.3 แบบฝึกหัดเสริมทักษะ

1.4 แบบทดสอบที่ใช้ในการทดสอบก่อนและหลังการเรียนการสอน

2. การเรียนการสอนสำหรับนักเรียนเรียนตามลำพัง ดำเนินขั้นตอนหรือลำดับกิจกรรมการเรียนการสอนไปตามบัตรคำสั่ง ประกอบด้วย บัตรคำสั่ง เนื้อหาวิชา สื่อการเรียน เครื่องเขียน กระดาษหรืออื่น ๆ ที่ระบุในบัตรคำสั่ง ครบตามจำนวนนักเรียน

3. ชุดการเรียนสำหรับนักเรียนใช้เรียนด้วยตนเองเป็นรายบุคคล ซึ่งประกอบด้วย สิ่งต่าง ๆ เช่นเดียวกับชุดการเรียนประเภทที่ 2 แต่สิ่งที่สำคัญในชุดการเรียนประเภทนี้คือ บทเรียนสำเร็จรูป (วาสนา ชาวหา. 2522 : 32 - 34)

ชุดการสอนแบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ

1. ชุดการสอนสำหรับประกอบการบรรยาย หรือชุดการสอนสำหรับครูคือเป็น ชุดการสอนที่กำหนดกิจกรรมและสื่อการเรียนที่ให้ครูใช้ประกอบการบรรยายเพื่อเปลี่ยนบทบาทของครูให้พูดน้อยลงและเปิดโอกาสให้นักเรียนร่วมกิจกรรมการเรียนมากยิ่งขึ้น ชุดการสอนนี้ จะมีเนื้อหาวิชาเพียงหน่วยเดียว

2. ชุดการสอนสำหรับกิจกรรมแบบกลุ่ม มุ่งเน้นที่ตัวผู้เรียนได้ประกอบกิจกรรมร่วมกันและอาจจัดการเรียนในรูปแบบของศูนย์การเรียน ชุดการสอนแบบกิจกรรมกลุ่มประกอบด้วย ชุดย่อยที่มีจำนวนเท่ากับจำนวนศูนย์ที่แบ่งไว้ในแต่ละหน่วยมีสื่อการเรียนหรือบทเรียนครบชุดตามจำนวนผู้เรียนในศูนย์กิจกรรมนั้น ผู้เรียนจะสามารถช่วยเหลือกันและกันได้เอง ระหว่างประกอบกิจกรรมการเรียนหากมีปัญหา ผู้เรียนสามารถซักถามครูได้เสมอ

3. ชุดการสอนรายบุคคล เป็นชุดการสอนที่จัดระบบขั้นตอนเพื่อให้ผู้เรียนใช้เรียนด้วยตนเองตามลำดับขั้นความสามารถของแต่ละบุคคล เมื่อศึกษาจบแล้วจะทำการทดสอบ ประเมินผลความก้าวหน้า และศึกษาชุดอื่นต่อไปตามลำดับ เมื่อมีปัญหาผู้เรียนจะปรึกษากันได้ ระหว่างผู้เรียนและผู้สอน พร้อมทั้งจะให้ความช่วยเหลือกันในฐานะผู้ประสานงานหรือผู้ชี้แนะแนวทางการเรียน (สมหญิง เจริญจิตรกรรม. 2525 : 66)

จากเอกสารดังกล่าว สรุปว่า ประเภทของชุดการสอนมี 3 ประเภท คือ ชุดการสอนสำหรับครู ชุดการสอนสำหรับนักเรียนแบบกลุ่มและชุดการสอนรายบุคคล ซึ่งการจะเลือกใช้ชุดการสอนประเภทไหน ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้กับผู้เรียน

3. ส่วนประกอบของชุดการสอน

1. ชุดการสอนแต่ละชุดประกอบด้วยวัสดุต่าง ๆ ที่สำคัญคือ

1. บัตรชี้แจง (Job Card) ประกอบด้วย บัตรชี้แจงข้อมูลและการใช้ชุดการสอนดังต่อไปนี้

1.1 จุดมุ่งหมายของชุดการสอน

1.2 รายละเอียดเกี่ยวกับวิชาและเนื้อหา

1.3 รายละเอียดเกี่ยวกับผู้เรียน

1.4 เวลาและสถานการณ์ที่ใช้ในการสอน

2. สื่อการสอนที่ใช้ในขบวนการสอนทั้งหมด
3. บัตรรายการบอกชนิดของสื่อตามลำดับขั้นตอน
4. บัตรแนะนำการใช้ในขบวนการสอนทั้งหมด
5. บันทึกการสอน แสดงวิธีสอนการดำเนินกิจกรรมและการจัดประสบการณ์
6. แบบวัดผล และประเมินผลพฤติกรรมของผู้เรียนหลังการเรียนรู้
7. กล้องสำหรับใส่สื่อและอุปกรณ์ (นิพนธ์ สุขปรีดี. 2519 : 63)

องค์ประกอบของชุดการสอนประกอบด้วย

1. หัวเรื่อง แบ่งเนื้อหาออกเป็นหน่วย แต่ละหน่วยแบ่งออกเป็นส่วนย่อย เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ลึกซึ้งขึ้น เน้นให้เกิดความคิดรวบยอดในการเรียนรู้
2. คู่มือการใช้ชุดการสอน สิ่งจำเป็นที่ผู้ใช้ชุดการสอนจะต้องศึกษาและทำความเข้าใจ ได้แก่ คำชี้แจงว่าผู้ใช้ชุดการสอนต้องทำอะไรบ้าง สิ่งที่ต้องเตรียมก่อนสอน การจัดชั้นเรียนและแผนการสอน เวลาเรียน จำนวนผู้เรียน เนื้อหา จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม สื่อการเรียน กิจกรรมการเรียนและการประเมินผล เป็นลำดับขั้นเพื่อให้ผู้ใช้สามารถนำชุดการสอนไปใช้ได้อย่างถูกต้อง
3. วัสดุประกอบการเรียน ได้แก่ ตำรา รูปภาพ แผนภูมิ เป็นต้น
4. บัตรงาน ประกอบไปด้วย ชื่อบัตร คำสั่ง และกิจกรรมที่ผู้เรียนต้องปฏิบัติ ตามลำดับขั้นตอนของการเรียน
5. กิจกรรมสำรอง ต้องเตรียมไว้สำหรับเด็กบางคนที่ทำกิจกรรมเสร็จก่อนคนอื่นเพื่อให้มีกิจกรรมทำอีกเป็นการส่งเสริมการเรียนรู้ให้กว้างขวางยิ่งขึ้น ไม่เกิดความเบื่อหน่ายหรือก่อปัญหาทางวินัยขึ้นในชั้นเรียน
6. ขนาดของรูปแบบของชุดการสอน ควรคำนึงถึงความสะดวกในการใช้และเก็บรักษา (วิชัย วงษ์ใหญ่. 2525 : 186 – 188)

จากเอกสารดังกล่าวสรุปว่า ชุดการสอนควรประกอบด้วยจุดมุ่งหมายของชุดการสอนคู่มือการใช้สื่อและวัสดุประกอบการเรียน กิจกรรมการเรียนการประเมินผลและส่วนประกอบทั้งหมดนี้ควรอยู่ในซองหรือกล่องโดยจัดเป็นหมวดหมู่เพื่อสะดวกต่อการใช้

4. ลักษณะของชุดการสอนที่ดี

ลักษณะของชุดการสอนที่ดีมีดังนี้

1. เป็นชุดการเรียนที่เหมาะสม
2. เหมาะสมกับประสบการณ์เดิมของผู้เรียน

3. สื่อที่ใช้สามารถสร้างความสนใจของผู้เรียนได้ดี
4. มีคำแนะนำและวิธีการใช้อย่างละเอียดต่อการใช้
5. มีวัตถุประสงค์ต่อการเรียนการสอนทั้งหมด ที่กำหนดไว้ในบทเรียนอย่างครบถ้วน

6. ได้ทดสอบและปรับปรุงให้ทันต่อเหตุการณ์
 7. มีความคงทนต่อการเก็บและการหยิบใช้ (นิพนธ์ สุขปริดี. 2519 : 67)
- แนวคิดการผลิตชุดการสอนและคุณค่าของชุดการสอนอันเป็นลักษณะของชุดการสอนที่ดีนั้นควรจะต้องมีลักษณะดังนี้

1. ช่วยในการถ่ายทอดเนื้อหาและประสบการณ์ที่มีลักษณะสลับซับซ้อนมีความเป็นนามธรรมได้ดี
2. ได้รับความสนใจของผู้เรียนต่อการเรียน เพราะผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการเรียนด้วยตนเองและกลุ่มย่อย
3. ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็น ฝึกการตัดสินใจ แสวงหาความรู้ด้วยตนเอง และฝึกความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม
4. ช่วยสร้างความพร้อมและมั่นใจแก่ผู้สอน เพราะชุดการสอนได้ผลิตไว้อย่างมีระบบ อย่างมีประสิทธิภาพสามารถนำไปใช้ได้ตลอดเวลา
5. ช่วยให้ผู้เรียนเป็นอิสระ เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีบทบาทรับผิดชอบต่อการเรียนของตนเองมากขึ้น

จากเอกสารดังกล่าวสรุปว่า ชุดการสอนที่ดีควรมีลักษณะช่วยในการถ่ายทอดเนื้อหาและประสบการณ์ที่มีลักษณะสลับซับซ้อน เหมาะสมตรงจุดมุ่งหมาย ได้รับความสนใจของผู้เรียน มีสื่ออุปกรณ์ คำแนะนำ และวิธีการใช้อย่างละเอียดสามารถนำไปใช้ได้ตลอดเวลา

5. การทดสอบประสิทธิภาพของชุดการสอน

การทดสอบประสิทธิภาพ เป็นขั้นตอนที่มีความสำคัญอย่างยิ่ง เพราะถึงแม้ว่าผู้สร้างจะดำเนินการสร้างเครื่องมือตามขั้นตอน หลักการต่าง ๆ มาแล้วดีเพียงใดก็ตาม ถ้าปราศจากการทดสอบประสิทธิภาพ เครื่องมือนั้นย่อมขาดความเชื่อถือ ดังนั้นจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องนำเครื่องมือที่สร้างไปตรวจหาประสิทธิภาพ โดยอาศัยวิธีการนำเอาเครื่องมือไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง แล้วนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ว่า เครื่องมือที่สร้างขึ้นมามีคุณภาพตามวัตถุประสงค์หรือตรงตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้หรือไม่

ในการทดสอบหาประสิทธิภาพนี้อาศัยการทดลอง โดยมีลำดับขั้นตอนดังนี้

1. การทดสอบเดี่ยว เป็นการทดลองเครื่องมือกับนักเรียน 1 คน โดยในการทดลองแต่ละครั้งประกอบด้วยผู้ทดสอบหนึ่งคนกับนักเรียนหนึ่งคน

2. การทดสอบแบบกลุ่มเล็ก เป็นการทดลองใช้เครื่องมือที่ปรับปรุงแล้วจากขั้นตอนที่ 1 กับนักเรียนประมาณ 6 - 10 คน โดยในการทดลองแต่ละครั้งประกอบด้วยผู้ทดสอบ 1 คน กับนักเรียนประมาณ 6 - 10 คน

3. การทดสอบภาคสนาม เป็นการทดสอบขั้นสุดท้ายของกระบวนการทดสอบประสิทธิภาพ การทดสอบในขั้นนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้สร้างมั่นใจได้ว่า เครื่องมือที่สร้างขึ้นมานั้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

เกณฑ์ในการหาประสิทธิภาพ

เกณฑ์ในการหาประสิทธิภาพ ส่วนมากกำหนดเป็น 80/80 ความหมายของตัวเลข 80 ตัวแรกเป็นคะแนนที่ได้จากการทำงานในแต่ละกระบวนการของผู้เรียนโดยเฉลี่ยร้อยละ 80 ส่วน 80 ตัวหลังเป็นคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบหลังการเรียนรู้โดยเฉลี่ยร้อยละ 80 (เสาวณีย์ ลิกขาบัณฑิต. 2526 : 52)

นอกจากนี้เกณฑ์ประสิทธิภาพยังหมายถึง ระดับประสิทธิภาพของชุดการสอนที่จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้เป็นระดับที่ผู้ผลิตชุดการสอน จะพึงพอใจว่า หากชุดการสอนที่มีประสิทธิภาพถึงระดับนี้แล้ว ชุดการสอนก็มีคุณค่าที่จะนำไปสอนนักเรียน และคุณค่าที่จะนำไปสอนนักเรียน และคุณค่าแก่การลงทุนผลิออกมาเป็นจำนวนมาก สำหรับการกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพ กระทำได้โดยการประเมินผลพฤติกรรมของผู้เรียน 2 ประเภท คือ พฤติกรรมต่อเนื่อง (กระบวนการ) และพฤติกรรมขั้นสุดท้าย (ผลลัพธ์) โดยกำหนดค่าประสิทธิภาพเป็น E_1 (ประสิทธิภาพของกระบวนการ) E_2 (ประสิทธิภาพของผลลัพธ์)

การที่จะกำหนดเกณฑ์ E_1/E_2 ให้มีค่าเท่าใดนั้น ครูผู้สอนเป็นผู้พิจารณา โดยปกติเนื้อหาที่เป็นความรู้ ความจำ มักจะตั้งไว้ 80/80 , 85/85 หรือ 90/90 ส่วนเนื้อหาที่เป็นทักษะหรือเจตนาศึกษาอาจตั้งไว้ต่ำกว่านี้ เช่น 75/75 เป็นต้น

เกณฑ์ในการผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้นั้น เปิดโอกาสให้ผู้ประเมิน (ครูผู้สอน) เป็นผู้กำหนดขึ้นเองตามความเหมาะสมกับสภาพต่าง ๆ เช่น ความสำคัญของจุดประสงค์ ความยากง่ายของจุดประสงค์ ความพร้อมของผู้เรียน ซึ่งเกณฑ์ที่ใช้โดยทั่วไป คือ ร้อยละ 80 แต่ถ้าพบว่าเด็กส่วนใหญ่ไม่เกิดพฤติกรรมตามเกณฑ์ อาจต้องพิจารณาลดเกณฑ์หรือเลื่อนการวัดพฤติกรรมนั้นในช่วงถัดไป

การคำนวณหาประสิทธิภาพของชุดการสอน มี 2 วิธีคือ

1. โดยใช้สูตร E_1/E_2

$$\text{สูตรที่ 1} \quad E_1 = \frac{\sum X}{N} \times 100$$

เมื่อ E_1	แทน	ประสิทธิภาพของกระบวนการ
$\sum X$	แทน	คะแนนรวมของแบบฝึกหัดหรืองาน
A	แทน	คะแนนเต็มของแบบฝึกหัดทุกชิ้นรวมกัน
N	แทน	จำนวนผู้เรียน

$$\text{สูตรที่ 2} \quad E_2 = \frac{\sum F}{\frac{N}{B}} \times 100$$

เมื่อ E_2	แทน	ประสิทธิภาพของผลลัพธ์
$\sum F$	แทน	คะแนนรวมของแบบทดสอบหลังเรียน
B	แทน	คะแนนเต็มของการทดสอบหลังเรียน
N	แทน	จำนวนผู้เรียน

2. โดยวิธีคำนวณธรรมดา

หาค่า E_1 คือ ค่าประสิทธิภาพของงานและแบบฝึกนั้น กระทำได้โดยเอาคะแนนของงานทุกชิ้นของนักเรียนแต่ละคนมารวมกัน แล้วหาค่าเฉลี่ยและเทียบส่วนเพื่อหาค่าร้อยละ

หาค่า E_2 คือ ค่าประสิทธิภาพของผลลัพธ์ โดยการเอาคะแนนของนักเรียนทั้งหมดรวมกัน หาค่าเฉลี่ย แล้วเทียบส่วนเพื่อหาค่าร้อยละ

ขั้นตอนการทดสอบประสิทธิภาพ

1. แบบเดี่ยว (1 : 1) เป็นการทดลองกับนักเรียน 1 คน เพื่อคำนวณหาประสิทธิภาพแล้วปรับปรุงให้ดีขึ้น โดยปกติคะแนนที่ได้จากการทดลองแบบเดี่ยวนี้นี้จะได้คะแนนต่ำกว่าเกณฑ์มาก

2. แบบกลุ่ม (1 : 10) เป็นการทดลองกับผู้เรียน 6 - 10 คน คำนวณหาประสิทธิภาพแล้วปรับปรุง ซึ่งคะแนนของผู้เรียนเพิ่มขึ้นเกือบเท่าเกณฑ์

3. ภาคสนาม เป็นการทดลองกับผู้เรียนเพื่อคำนวณหาประสิทธิภาพเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้

การยอมรับหรือไม่ยอมรับประสิทธิภาพของชุดการสอน

เมื่อทดลองชุดการสอนภาคสนามแล้ว ให้เก็บค่า E_1/E_2 ของเกณฑ์การยอมรับประสิทธิภาพ ไม่ควรต่ำกว่าเกณฑ์ 5% แต่โดยปกติกำหนดไว้ 2.5% เช่น ถ้าตั้งเกณฑ์ประสิทธิภาพไว้ 90/90 เมื่อทดลองภาคสนามแล้ว ชุดการสอนนั้นมีประสิทธิภาพ 87.5/87.5 ก็สามารถยอมรับได้ว่าชุดการสอนนั้นมีประสิทธิภาพ

การยอมรับประสิทธิภาพของชุดการสอนมี 3 ระดับ คือ (1) สูงกว่าเกณฑ์ (2) เท่าเกณฑ์ (3) ต่ำกว่าเกณฑ์ (ประภัสสร ปรีเอี่ยม. 2539 : 33 - 35 ; อ้างอิงมาจาก ชัยยงค์ พรหมวงศ์. 2518)

สรุป การทดสอบประสิทธิภาพของการสอนเป็นการตรวจสอบหาประสิทธิภาพ โดยการนำเครื่องมือไปทดลองใช้ แล้วนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ว่าเครื่องมือที่สร้างขึ้นมามีคุณภาพตามวัตถุประสงค์หรือตรงตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้หรือไม่ เกณฑ์ในการกำหนดประสิทธิภาพจะตั้งไว้ 80/80 โดยมีการคำนวณหาประสิทธิภาพไว้ 2 วิธีคือ โดยการใช้สูตรและวิธีคำนวณธรรมดา ซึ่งขั้นตอนการทดสอบประสิทธิภาพจะมีลักษณะต่อเนื่องกันคือ การทดสอบแบบเดี่ยว การทดสอบแบบกลุ่ม และการทดสอบภาคสนาม (เป็นการทดสอบกับกลุ่มตัวอย่าง)

6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับชุดการสอน

การสร้างชุดการสอนคำศัพท์ด้วยเกมสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับเรียนได้ ชั้นก่อนประถมศึกษา ระดับสติปัญญา 50 - 70 อายุ 5 - 10 ปี พบว่า การสอนด้วยชุดการสอนคำศัพท์ด้วยเกม มีผลสัมฤทธิ์ในการใช้คำศัพท์สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (นิธินา หาญมานพ. 2541 : 56)

การทดลองใช้ชุดการสอนฝึกฟังสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินระดับปฐมวัย ปรากฏว่า แบบฝึกหัดระหว่างเรียนและแบบทดสอบหลังเรียนมีค่าอยู่ระหว่าง 82.50 ถึง 96.50 และ 82.50 ถึง 95.00 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ โดยมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด และนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินระดับปฐมวัยมีผลสัมฤทธิ์ทางการฟังหลังเรียนด้วยชุดการสอนสูงกว่าก่อนเรียนด้วยชุดการสอนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (วิไล ทรงกิจเจริญผล. 2538 : 59)

การใช้ชุดการสอนวิดีโอเทปในการช่วยเหลือเด็กที่มีปัญหาทางด้านสติปัญญา และออทิสติก โดยการฝึกช่วยเหลือตนเอง ผลการวิจัยพบว่า การเรียนรู้จากชุดการสอนวิดีโอเทปสามารถช่วยให้เด็กได้ฝึกปฏิบัติพัฒนาตนเอง หลังจากการใช้ชุดการสอนวิดีโอเทปแล้วเด็กสามารถปรับตัวนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ (Lasater. 1993 : 69)

จากงานวิจัยดังกล่าวสรุปว่า การใช้ชุดการสอนที่สร้างขึ้นตามเกณฑ์ประสิทธิภาพมาตรฐาน จะช่วยให้ผู้เรียนมีความสนใจ และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

สมมติฐานในการศึกษาค้นคว้า

1. ประสิทธิภาพของชุดการสอนฝึกฟังจำแนกเสียงมีตามเกณฑ์ของเกณฑ์ประสิทธิภาพ 80/80
2. ความสามารถในการฟังจำแนกเสียงหลังการฝึกโดยใช้ชุดการสอนฝึกฟังจำแนกเสียงของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับเรียนได้ ชั้นก่อนประถมศึกษาสูงขึ้น

บทที่ 3

วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาค้นคว้าตามลำดับขั้นดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า
3. การสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือ
4. วิธีดำเนินการทดลอง
5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร เป็นเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับเรียนได้ ระดับสติปัญญา 50 – 70 ทดสอบโดยแบบทดสอบสติปัญญามาตรฐานของ WISC – R อายุระหว่าง 5 – 10 ปี ไม่มีความพิการซ้ำซ้อน กำลังเรียนในระดับก่อนประถมศึกษา ในสถานสงเคราะห์ ที่มีโครงการสอนเด็กพิเศษ สังกัดกรมประชาสงเคราะห์

กลุ่มตัวอย่าง เป็นเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับเรียนได้ ระดับสติปัญญา 50 – 70 ทดสอบโดยแบบทดสอบสติปัญญามาตรฐานของ WISC – R อายุระหว่าง 5 – 10 ปี ไม่มีความพิการซ้ำซ้อน กำลังเรียนในระดับก่อนประถมศึกษาของสถานสงเคราะห์เด็กอ่อนพิการทางสมองและปัญญา อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2542 มีทั้งหมด 12 คน เลือกมาโดยใช้วิธีเจาะจง ตามระดับสติปัญญาที่ได้จากการวัดจากนักจิตวิทยา จำนวน 12 คน มีระดับสติปัญญาอยู่ในระดับที่แตกต่างกัน โดยระดับสติปัญญาต่ำสุดของเด็กที่วัดได้ มีค่าเท่ากับ 47 และระดับสติปัญญาสูงสุดของเด็กที่วัดได้มีค่าเท่ากับ 70 จากนั้นจึงคัดเลือกเด็กที่มีระดับสติปัญญาตามที่กำหนด คือ 50 – 70 ได้มาจำนวน 10 คน นำเด็กทั้ง 10 คน มาศึกษาประวัติ โดยศึกษาประวัติจากนักสังคมสงเคราะห์ และพบว่ามีเด็ก 2 ใน 10 คน มีอายุที่ไม่ตรงตามเกณฑ์ที่กำหนด คืออายุเกิน 10 ปี ดังนั้นจึงได้เด็กที่เป็นกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์ จำนวน 8 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

1. ชุดการสอนฝึกฟังจำแนกเสียง ประกอบด้วย
 - 1.1 แผนการสอนฝึกฟังจำแนกเสียง
 - 1.2 เทปบันทึกเสียงที่เกี่ยวข้องกับเสียงที่ได้ฟังในชีวิตประจำวัน

- 1.3 เกมฝึกฟังจำแนกเสียง
- 1.4 สมุดภาพสำหรับให้เด็กติดภาพให้ตรงกับเสียง
- 1.5 แบบฝึกหัดหลังฝึกฟังจำแนกเสียงจบลงในแต่ละหน่วย
2. แบบทดสอบความสามารถในการฟังจำแนกเสียง

การสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือ

1. ชุดการสอนฝึกฟังจำแนกเสียง ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น โดยปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้
 - 1.1 สร้างแผนการสอนจำแนกเสียง ดำเนินการตามลำดับดังนี้
 - 1.1.1 ศึกษาหลักสูตรแผนการจัดประสบการณ์ชั้นอนุบาลปีที่ 1 (หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ. 2537)
 - 1.1.2 ศึกษาแผนการจัดประสบการณ์ชั้นเด็กเล็ก (คณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ กระทรวงศึกษาธิการ. 2537)
 - 1.1.3 ศึกษาขอบข่ายการเตรียมความพร้อมทางการเรียนของเด็กปกติ และเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับเรียนได้ ระดับชั้นก่อนประถมศึกษา
 - 1.1.4 กำหนดเนื้อหาการฝึกฟังจำแนกเสียง แบ่งเนื้อหาออกเป็น 6 หน่วย
 - หน่วยที่ 1 เสียงเครื่องดนตรี
 - หน่วยที่ 2 เสียงร้องของสัตว์
 - หน่วยที่ 3 เสียงพาหนะ
 - หน่วยที่ 4 เสียงภายในบ้าน
 - หน่วยที่ 5 เสียงการกระทำของคน
 - หน่วยที่ 6 เสียงที่เหมือนกันและต่างกัน
 - 1.1.5 เขียนแผนการสอนชุดการสอนฝึกฟังจำแนกเสียงประกอบด้วย จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม กิจกรรมการเรียนการสอน และการประเมินผล
 - 1.1.6 นำแผนการสอนชุดการสอนฝึกฟังจำแนกเสียงให้ผู้เชี่ยวชาญทางการสอนเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับเรียนได้ จำนวน 3 คน ตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหาเพื่อปรับปรุงแก้ไข (รายนามปรากฏในภาคผนวก)
 - 1.1.7 นำแผนการสอนชุดการสอนฝึกฟังจำแนกเสียงไปทดลองกับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับเรียนได้ ระดับก่อนประถมศึกษาที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างที่โรงเรียนประชานิธิ อำเภอบางบาล จังหวัดนนทบุรี จำนวน 8 คน เพื่อตรวจสอบลำดับขั้นตอน การดำเนินกิจกรรม และภาษาที่ใช้
 - 1.2 สร้างเทปบันทึกเสียงที่เกี่ยวข้องกับเสียงที่ได้ฟังในชีวิตประจำวัน ดำเนินการตามลำดับดังนี้

1.2.1 ศึกษาเนื้อหาในแผนการสอนฝึกฟังจำแนกเสียงทั้ง 6 หน่วย ได้แก่ หน่วยเสียงเครื่องดนตรี หน่วยเสียงร้องของสัตว์ หน่วยเสียงพาหนะ หน่วยเสียงภายในบ้าน หน่วยเสียงการกระทำของคน หน่วยเสียงที่เหมือนกันและต่างกัน

1.2.2 เทปบันทึกในแต่ละหน่วยตามแผนการสอนฝึกฟังที่กำหนดไว้ โดยแต่ละหน่วยได้บันทึกเสียงแต่ละเสียงลงในเทปบันทึกเสียง เสียงละ 3 ครั้ง

1.2.3 นำเทปบันทึกเสียงในแต่ละหน่วยตามแผนการสอนฝึกฟังจำแนกเสียง ให้ผู้เชี่ยวชาญทางการสอนเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับเรียนได้ จำนวน 3 คน ตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหาเพื่อปรับปรุงแก้ไข (รายนามปรากฏในภาคผนวก)

1.2.4 นำเทปบันทึกเสียงในแต่ละหน่วยตามแผนการสอนฝึกฟังจำแนกเสียง ไปทดลองกับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับเรียนได้ ระดับก่อนประถมศึกษา ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างที่โรงเรียนประชานิธิ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี จำนวน 8 คน เพื่อตรวจสอบลำดับเสียงแต่ละหน่วยตลอดจนความชัดเจนของเสียง

1.3 สร้างเกมฝึกฟังจำแนกเสียง ดำเนินการตามลำดับดังนี้

1.3.1 ศึกษาจุดประสงค์และขอบเขตของเนื้อหาตามที่กำหนดเป็นหน่วยต่าง ๆ

1.3.2 ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับเกมฝึกฟังจำแนกเสียง

1.3.3 สร้างเกมฝึกฟังจำแนกเสียงให้สอดคล้องกับแผนการสอน กำหนดวัตถุประสงค์ อุปกรณ์ กติกาเวลาในการเล่น โดยแบ่งออกเป็น 6 หน่วย ตามเนื้อหาที่กำหนดหน่วยละ 2 เกม รวมเกมฝึกฟังจำแนกเสียงทั้งหมด 12 เกม รายละเอียดมีดังนี้

เกมที่	ชื่อเกมฝึกฟังจำแนกเสียง	กิจกรรม
1.	เกมหูกิพย์	หน่วยที่ 1 เสียงเครื่องดนตรี
2.	เกมเก้าอี้ดนตรี	
3.	เกมใครเป็นพวกเดียวกับฉันบ้าง	
4.	เกมใครหนอ	หน่วยที่ 2 เสียงร้องของสัตว์
5.	เกมเก็บป้าย	
6.	เกมเธออยู่ไหน	
7.	เกมหนีผ้า	หน่วยที่ 3 เสียงพาหนะ
8.	เกมเสียงปริศนา	
9.	เกมเลียนแบบท่าทาง	
10.	เกมคู่ใครคู่เขา	หน่วยที่ 4 เสียงภายในบ้าน
11.	เกมทำนะมีรางวัล	
12.	เกมดีฉันทำไม	
		หน่วยที่ 5 เสียงการกระทำของคน
		หน่วยที่ 6 เสียงที่เหมือนกันและต่างกัน

1.3.4 นำเกมฝึกฟังจำแนกเสียงไปให้ผู้เชี่ยวชาญทางการสอนเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับเรียนได้ จำนวน 3 คน ตรวจสอบพิจารณาความสอดคล้องระหว่างวัตถุประสงค์การเรียนรู้เนื้อหา กิจกรรม สื่ออุปกรณ์ ความยากง่ายของเกม (รายนามปรากฏในภาคผนวก)

1.3.5 นำเกมฝึกฟังจำแนกเสียง ไปทดลองใช้กับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาระดับเรียนได้ ระดับก่อนประถมศึกษา ไม่ใช้กลุ่มตัวอย่างที่โรงเรียนประชาบดี อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี จำนวน 8 คน เพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไขด้านเนื้อหา กิจกรรม เกม ความเหมาะสมกับเวลาในการทดลอง

1.4 สร้างสมุดภาพสำหรับเด็กติดภาพให้ตรงกับเสียงนั้น ดำเนินการสร้างดังนี้

1.4.1 ศึกษาเนื้อหาในหน่วยเนื้อหาที่จะฝึก

1.4.2 สร้างสมุดภาพสำหรับเด็ก 8 ชุด ขนาด 8x10 นิ้ว มี 20 หน้า พร้อมภาพประกอบตามหน่วยเนื้อหาทั้ง 5 หน่วย ยกเว้นหน่วยที่ 6

1.4.3 นำสมุดภาพสำหรับเด็ก 8 ชุด ที่สร้างขึ้น ไปให้ผู้เชี่ยวชาญทางการสอนเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับเรียนได้ จำนวน 3 คน ตรวจสอบพิจารณาความเหมาะสม (รายนามปรากฏในภาคผนวก)

1.4.4 นำสมุดภาพสำหรับเด็ก 8 ชุด ไปทดลองใช้กับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับเรียนได้ ระดับก่อนประถมศึกษา ไม่ใช้กลุ่มตัวอย่างที่โรงเรียนประชาบดี อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี จำนวน 8 คน เพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสม

1.5 แบบฝึกหัดหลังฝึกฟังจำแนกเสียงจบลงในแต่ละหน่วยดำเนินการตามลำดับขั้นดังนี้

1.5.1 ศึกษาจุดประสงค์และขอบเขตของเนื้อหาที่กำหนดเป็นหน่วยต่าง ๆ ทั้ง 6 หน่วย

1.5.2 ศึกษาลักษณะและวิธีสร้างแบบฝึกหัดที่ดี

1.5.3 สร้างแบบฝึกหัดให้ครอบคลุมเนื้อหาทั้ง 6 หน่วย หน่วยละ 1 แบบฝึก รวมแบบฝึกหัดฝึกฟังจำแนกเสียงทั้งหมด 6 แบบฝึก

1.5.4 นำแบบฝึกหัดที่สร้างขึ้นตามขั้นตอนดังกล่าว ให้ผู้เชี่ยวชาญทางการสอนเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับเรียนได้ จำนวน 3 คน ตรวจสอบความถูกต้องและความเหมาะสม (รายนามปรากฏในภาคผนวก)

1.5.5 นำแบบฝึกหัดไปทดลองกับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับเรียนได้ ระดับก่อนประถมศึกษา ไม่ใช้กลุ่มตัวอย่าง โรงเรียนประชาบดี อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี จำนวน 8 คน เพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไข

2. สร้างแบบทดสอบความสามารถในการฟังจำแนกเสียง ดำเนินการตามลำดับดังนี้

2.1 ศึกษาจุดประสงค์ของเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับการฝึกฟังด้านการจำแนกเสียง

2.2 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้เป็นประโยชน์ในการสร้างแบบทดสอบความสามารถในการฟังจำแนกเสียง

2.3 สร้างแบบทดสอบ จำนวน 24 ข้อ ในแต่ละข้อมีภาพให้เลือก 3 ภาพ มีอยู่ภาพหนึ่งที่มีความหมายถูกต้องกับเสียงที่ได้ฟังจากเทปโดยครูจะเปิดเทปเสียงให้เด็กฟังทีละเสียง แล้วให้เด็กวงกลมรอบภาพเสียงที่ได้ยิน การให้คะแนนตอบถูกให้ 1 คะแนน ตอบผิดหรือไม่ตอบให้ 0 คะแนน

2.4 นำแบบทดสอบความสามารถในการฟังจำแนกเสียง ให้ผู้เชี่ยวชาญการสอนเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับเรียนได้ จำนวน 3 คน ตรวจสอบเพื่อหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาว่า แบบทดสอบในแต่ละข้อมีความสอดคล้องกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ต้องการวัดหรือไม่ โดยกำหนดคะแนนดังนี้

- +1 หมายถึง แน่ใจว่าข้อทดสอบวัดจุดประสงค์ข้อนั้น
- 0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่าข้อทดสอบวัดจุดประสงค์ข้อนั้นหรือไม่
- 1 หมายถึง แน่ใจว่าข้อทดสอบไม่วัดจุดประสงค์ข้อนั้น

2.5 หากคะแนนผลรวมคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 คน เป็นรายข้อแทนค่าในสูตร ได้คะแนนอยู่ระหว่าง .66-1

2.6 คัดเลือกข้อสอบที่มีค่าดัชนีที่คำนวณได้มากกว่าหรือเท่ากับ .5 มาเป็นข้อสอบในแบบทดสอบความสามารถในการฟังจำแนกเสียงไว้ 15 ข้อ

2.7 สร้างคู่มือการใช้แบบทดสอบความสามารถในการฟังจำแนกเสียง

2.8 นำคู่มือการใช้แบบทดสอบความสามารถในการฟังจำแนกเสียงไปให้ผู้เชี่ยวชาญการสอนเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับเรียนได้ จำนวน 3 คน ตรวจสอบแก้ไขพิจารณาความเหมาะสม

2.9 ปรับปรุงแก้ไขคู่มือการใช้แบบทดสอบความสามารถในการฟังจำแนกเสียงตามข้อเสนอแนะ

2.10 เกณฑ์ประเมินความสามารถในการฟังจำแนกเสียงจากคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบความสามารถในการฟังจำแนกเสียงเป็นดังนี้

- คะแนน 10 - 15 มีความสามารถในการฟังจำแนกเสียงระดับดี
- คะแนน 5 - 10 มีความสามารถในการฟังจำแนกเสียงระดับพอใช้
- คะแนน 0 - 5 มีความสามารถในการฟังจำแนกเสียงระดับปรับปรุง

2.11 นำแบบทดสอบไปทดลองกับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับเรียนได้ ชั้นก่อนประถมศึกษา ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างโรงเรียนประชาบดี อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี จำนวน 8 คน ทดลองทำแบบทดสอบและตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์ คือ ตอบถูกให้ 1 คะแนน ตอบผิดหรือไม่ตอบ ให้ 0 คะแนน

2.12 นำคะแนนทั้งหมดมาวิเคราะห์เพื่อหาความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง โดยใช้ดัชนีอำนาจจำแนกจากการสอบก่อนและหลังสอน (Dpp) ผลปรากฏได้ค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง .5-1

การหาประสิทธิภาพของชุดการสอนฝึกฟังจำแนกเสียง มีลำดับขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ขั้นทดลองรายบุคคล นำชุดการสอนฝึกฟังจำแนกเสียงที่แก้ไขปรับปรุงมาแล้วไปทดลองใช้กับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับเรียนได้ ชั้นก่อนประถมศึกษา ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง โรงเรียนประชาบดี จำนวน 1 คน เพื่อหาข้อบกพร่อง แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข จากผลการทดลองเป็นรายบุคคลได้พบข้อบกพร่องพอสรุปได้ดังนี้ เด็กไม่เข้าใจการสื่อความหมายของครูในขั้นตอนกิจกรรมการเรียนรู้การสอนบางเรื่อง ดังนั้นจึงต้องนำข้อบกพร่องมาปรับปรุงโดยการเลือกใช้คำพูดที่สั้นและชัดเจนในการสื่อความหมาย และลดขั้นตอนบางส่วนของกิจกรรมบางกิจกรรมที่ไม่สำคัญลงไป

2. ขั้นทดลองกลุ่มเล็ก นำชุดการสอนฝึกฟังจำแนกเสียงที่แก้ไขปรับปรุงแล้ว จากพบข้อบกพร่องในการทดลองรายบุคคลไปทดลองกับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับเรียนได้ ชั้นก่อนประถมศึกษา ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง โรงเรียนประชาบดี จำนวน 3 คน เพื่อหาข้อบกพร่อง แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข จากผลการทดลองกลุ่มเล็กได้พบข้อบกพร่องพอสรุปได้ดังนี้ การอธิบายวิธีการทำกิจกรรมบางกิจกรรมของครู เด็กมีความเข้าใจที่แตกต่างกัน จึงต้องมีการปรับปรุงแก้ไข คำพูดที่ใช้สื่อความหมายกับเด็กให้เหมาะสม ชัดเจน เข้าใจง่าย เพื่อความเข้าใจของเด็กที่ตรงกัน รวมทั้งต้องมีการสาธิตซ้ำบ่อย ๆ บางครั้งต้องเน้นเป็นรายบุคคล

3. ขั้นทดลองภาคสนาม นำชุดการสอนฝึกฟังจำแนกเสียงที่แก้ไขปรับปรุงไปทดลองกับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับเรียนได้ ชั้นก่อนประถมศึกษาของสถานสงเคราะห์เด็กอ่อนพิการทางสมองและปัญญา ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 8 คน โดยผู้วิจัยเป็นผู้สอน เพื่อนำผลที่ได้มาหาประสิทธิภาพชุดการสอนฝึกฟังจำแนกเสียงตามเกณฑ์ 80/80

วิธีดำเนินการทดลอง

1. การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง ผู้วิจัยใช้แบบแผนการทดลองแบบ One - Group Pretest - Posttest Design (ชูศรี วงศ์รัตน์. 2528 : 60) ดังนี้

กลุ่ม	สอบก่อน	ตัวแปรอิสระ	สอบหลัง
E	T ₁	X	T ₂

E แทน	เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับเรียนได้ ชั้นก่อนประถม ศึกษา ที่ได้รับการฝึกฟังจำแนกเสียงจากการใช้ชุดการสอนฝึกฟัง จำแนกเสียง
T ₁ แทน	การทดสอบความสามารถในการฟังจำแนกเสียงก่อนการใช้ ชุดการสอนฝึกฟังจำแนกเสียง
X แทน	การฝึกฟังจำแนกเสียงด้วยชุดการสอนฝึกฟังจำแนกเสียง
T ₂ แทน	การทดสอบความสามารถในการฟังจำแนกเสียงหลังการใช้ ชุดการสอนฝึกฟังจำแนกเสียง

2. การดำเนินการทดลองตามลำดับขั้นตอนดังนี้

2.1 ก่อนดำเนินการทดลอง ผู้วิจัยขอให้บัณฑิตวิทยาลัยออกหนังสือเพื่อเรียนเชิญ ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน ในการตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง และขออนุญาตผู้บริหาร สถานศึกษาที่มีเด็กที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง และไม่ใช้กลุ่มตัวอย่างในการขอทดลองเครื่องมือ

2.2 ผู้วิจัยทำการทดสอบความสามารถในการฝึกฟังจำแนกเสียงก่อนการทดลอง (Pre-Test) ด้วยแบบทดสอบวัดความสามารถในการฟังจำแนกเสียงที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 15 ข้อ โดยทำการทดสอบเป็นรายบุคคลใช้เวลาทดสอบเป็นเวลา 1 วัน ในวันที่ 27 สิงหาคม 2542

2.3 ดำเนินการทดลองสอนด้วยชุดการสอนฝึกฟังจำแนกเสียง โดยผู้วิจัยดำเนินการทดลองด้วยตนเอง ระยะเวลาที่ใช้ในการดำเนินการทดลองใช้เวลา 6 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 5 ครั้ง ครั้งละ 60 นาที ตั้งแต่วันที่ 30 สิงหาคม 2542 ถึงวันที่ 8 ตุลาคม 2542 โดยผู้วิจัย ดำเนินการทดลองตามกำหนดการดังนี้

สัปดาห์	วัน/เวลา 8.00 - 9.00	แผนการทดลอง
1	จันทร์ - พฤหัสบดี ศุกร์	สอนตามแผนการสอนหน่วยที่ 1 (เสียงเครื่องดนตรี) ทำแบบฝึกหัดการจำแนกเสียงเครื่องดนตรี
2	จันทร์ - พฤหัสบดี ศุกร์	สอนตามแผนการสอนหน่วยที่ 2 (เสียงร้องของสัตว์) ทำแบบฝึกหัดการจำแนกเสียงร้องของสัตว์
3	จันทร์ - พฤหัสบดี ศุกร์	สอนตามแผนการสอนหน่วยที่ 3 (เสียงพาหนะ) ทำแบบฝึกหัดการจำแนกเสียงพาหนะ
4	จันทร์ - พฤหัสบดี ศุกร์	สอนตามแผนการสอนหน่วยที่ 4 (เสียงภายในบ้าน) ทำแบบฝึกหัดการจำแนกเสียงภายในบ้าน
5	จันทร์ - พฤหัสบดี ศุกร์	สอนตามแผนการสอนหน่วยที่ 5 (เสียงการกระทำ ของคน) ทำแบบฝึกหัดการจำแนกเสียงการกระทำของคน
6	จันทร์ - พฤหัสบดี ศุกร์	สอนตามแผนการสอนหน่วยที่ 6 (เสียงที่เหมือนกัน และต่างกัน) ทำแบบฝึกหัดการจำแนกเสียงที่เหมือนกันและต่างกัน

2.4 หลังสิ้นสุดการทดลองความสามารถในการฟังจำแนกเสียงของการใช้ชุดการสอนฝึกฟังจำแนกเสียงแล้ว ผู้วิจัยจะทำการทดสอบความสามารถในการฟังจำแนกเสียงหลังการทดลอง (Post-Test) ด้วยแบบทดสอบความสามารถในการฟังจำแนกเสียงที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นอีกครั้ง โดยดำเนินการทดสอบเหมือนกับการทดสอบครั้งแรกก่อนการทดลอง ในวันที่ 11 ตุลาคม 2542

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพของเครื่องมือ

1.1 วิเคราะห์ค่าดัชนีความแม่นยำเชิงเนื้อหา หรือดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม (บุญเชิด ภิญญอนันตพงษ์. 2527 : 89 - 91) โดยใช้สูตรดังนี้

$$\text{สูตร} \quad IOC = \frac{\sum R}{N}$$

IOC	แทน	ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม
$\sum R$	แทน	ผลรวมคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญการสอนเด็กชั้นก่อนประถมศึกษาทั้งหมด
N	แทน	จำนวนผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนเด็กชั้นก่อนประถมศึกษา

1.2 วิเคราะห์ค่าดัชนีความแม่นยำเชิงโครงสร้างหรือดัชนีอำนาจจำแนก (บุญเชิด ภิญโญนนตพงษ์. 2527 : 87) ใช้สูตรดังนี้

$$\text{สูตร } D_{pp} = P_{.1} - P_1.$$

เมื่อ D_{pp} คือ ดัชนีอำนาจจำแนกจากการสอบก่อน - สอบหลังสอน

$P_{.1}$ และ P_1 คือ สัดส่วนของจำนวนผู้ตอบถูกต้องสอบหลังสอน และสอบก่อนสอนตามลำดับ

1.3 วิเคราะห์ประสิทธิภาพของชุดการสอนฝึกฟังจำแนกเสียง วิเคราะห์ตามเกณฑ์ ประสิทธิภาพ 80/80 ใช้สูตรดังนี้

$$\text{สูตร } E_1 = \frac{(\sum x)}{\frac{N}{A}} \times 100$$

$$\text{สูตร } E_2 = \frac{(\sum F)}{\frac{N}{B}} \times 100$$

เมื่อ E_1 แทน ประสิทธิภาพของชุดการสอนฝึกฟังจำแนกเสียงจากการทำแบบฝึกหัด

E_2 แทน ประสิทธิภาพของชุดการสอนฝึกฟังจำแนกเสียงจากการทำแบบทดสอบหลังเรียน

$\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนการทำแบบฝึกหัด

$\sum F$ แทน ผลรวมของคะแนนการทดสอบหลังเรียน

N แทน จำนวนผู้เรียน

A แทน คะแนนเต็มของแบบฝึกหัดฝึกฟังจำแนกเสียงทุกชั้นรวมกัน

B แทน คะแนนเต็มของแบบทดสอบหลังเรียน

(ชัยยงค์ พรหมวงศ์ และสุดา สินสกุล. 2520 : 30 - 31)

2. วิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างความสามารถในการฟังจำแนกเสียงก่อนและหลังเรียนด้วยชุดการสอนฝึกฟังจำแนกเสียง โดยใช้วิธีการทดสอบของ Wilcoxon Matched - Pairs Signed - Ranks Test (นิภา ศรีไพโรจน์. 2528 : 91) ดังนี้

$$\text{สูตร} \quad D = x - y$$

เมื่อ D แทน ความแตกต่างของข้อมูลแต่ละคู่ก่อนและหลังการทดลอง
 x แทน คะแนนความสามารถในการใช้ชุดการสอนฝึกฟังจำแนกเสียงก่อนการทดลอง
 y แทน คะแนนความสามารถในการใช้ชุดการสอนฝึกฟังจำแนกเสียงหลังการทดลอง

T หมายถึง ค่าของผลรวมอันดับตามเครื่องหมายเพื่อนำไปทดสอบเทียบกับค่าในตาราง โดยไม่คำนึงถึงว่าค่าของผลรวมที่น้อยนั้น จะติดเครื่องหมายบวกหรือลบ

$$\text{สูตร} \quad E(T) = \frac{N(N+1)}{4}$$

$$\text{สูตร} \quad S(T) = \sqrt{\frac{N(N+1)(2N+1)}{24}}$$

$$\text{สูตร} \quad Z = \frac{T - E(T)}{S(T)}$$

เมื่อ E(T) แทน ค่าเฉลี่ยของผลรวมของอันดับที่น้อยกว่า
 N แทน จำนวนนักเรียน
 S(T) แทน ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
 Z แทน คะแนนมาตรฐาน

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาความสามารถในการฟังจำแนกเสียงของการใช้ชุดการสอนฝึกฟังจำแนกเสียง สำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับเรียนได้ ชั้นก่อนประถมศึกษา ปรากฏผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

การศึกษาประสิทธิภาพของชุดการสอนฝึกฟังจำแนกเสียง สำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับเรียนได้ ชั้นก่อนประถมศึกษา รายละเอียดของการวิเคราะห์ข้อมูล ดังแสดงในตาราง 1

ตาราง 1 ค่าประสิทธิภาพของชุดการสอนฝึกฟังจำแนกเสียงสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับเรียนได้ ชั้นก่อนประถมศึกษา

คนที่	คะแนนรวมที่ได้จากการทำแบบฝึกหัด ท้ายหน่วย (คะแนนเต็ม 24)	คะแนนความสามารถในการฟัง จำแนกเสียงหลังจากใช้ชุดการสอน (คะแนนเต็ม 15)
1	21	13
2	23	14
3	21	14
4	21	13
5	22	15
6	24	14
7	19	12
8	23	15
	$\Sigma X = 174$	$\Sigma F = 110$
	$E_1 = 90.62$	$E_2 = 91.66$

จากตาราง 1 แสดงว่าประสิทธิภาพของชุดการสอนฝึกฟังจำแนกเสียง คือ 90.62/91.66 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ประสิทธิภาพ 80/80 แสดงว่าชุดการสอนฝึกฟังจำแนกเสียงมีประสิทธิภาพ

การศึกษาความสามารถในการฟังจำแนกเสียงของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา
ระดับเรียนได้ ชั้นก่อนประถมศึกษา ก่อนและหลังการสอนด้วยชุดการสอนฝึกฟัง
จำแนกเสียง

ตาราง 2 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานความสามารถในการฟังจำแนกเสียงของเด็ก
ที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับเรียนได้ ชั้นก่อนประถมศึกษา ก่อนและหลังการสอน
ด้วยชุดการสอนฝึกฟังจำแนกเสียง

คนที่	คะแนนความสามารถในการฟังจำแนกเสียงโดยใช้ชุดการสอน ฝึกฟังจำแนกเสียง (คะแนนเต็ม 15)	
	ก่อนการทดลอง	หลังการทดลอง
1	4	13
2	5	14
3	5	14
4	5	13
5	5	15
6	6	14
7	5	12
8	4	15
$\bar{X}$	4.87	13.75
S	0.64	1.03

จากตาราง 2 แสดงว่า ความสามารถในการฟังจำแนกเสียงของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับเรียนได้ ชั้นก่อนประถมศึกษา ทุกคนหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง โดยก่อนการทดลองมีคะแนนเฉลี่ย 4.87 ซึ่งนับว่ามีความสามารถในการฟังจำแนกเสียงอยู่ในระดับปรับปรุง หลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ย 13.75 ซึ่งนับว่ามีความสามารถในการฟังจำแนกเสียงอยู่ในระดับดี

การเปรียบเทียบความสามารถในการฟังจำแนกเสียงของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับเรียนได้ ชั้นก่อนประถมศึกษา ระหว่างก่อนและหลังการสอนด้วยชุดการสอนฝึกฟังจำแนกเสียง

ตาราง 3 การเปรียบเทียบความสามารถในการฟังจำแนกเสียง ของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับเรียนได้ ชั้นก่อนประถมศึกษาที่ใช้ชุดการสอนฝึกฟังจำแนกเสียง

คนที่	กลุ่มเด็กที่ฝึกฟังจำแนกเสียงโดยใช้ชุดการสอนฝึกฟังจำแนกเสียง						T
	คะแนนความสามารถในการฟังจำแนกเสียง (คะแนนเต็ม 15)		ผลต่างของคะแนน	อันดับที่ของความแตกต่าง	อันดับตามเครื่องหมาย		
	ก่อนการทดลอง	หลังการทดลอง			บวก	ลบ	
1	4	13	-9	5		-5	0**
2	5	14	-9	5		-5	
3	5	14	-9	5		-5	
4	5	13	-8	2.5		-2.5	
5	5	15	-10	7		-7	
6	6	14	-8	2.5		-2.5	
7	5	12	-7	1		-1	
8	4	15	-11	8		-8	
X	4.87	13.75		รวม	0	-36	
S	0.64	1.03					

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 3 แสดงว่า ความสามารถในการฟังจำแนกเสียงของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับเรียนได้ ชั้นก่อนประถมศึกษา หลังจากใช้ชุดการสอนฝึกฟังจำแนกเสียง สูงกว่าก่อนการใช้ชุดการสอนฝึกฟังจำแนกเสียงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานในการศึกษาค้นคว้าที่ว่าเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญามีความสามารถในการฟังจำแนกเสียงสูงขึ้น หลังการฝึกโดยใช้ชุดการสอนฝึกฟังจำแนกเสียง

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงทดลองเพื่อศึกษาความสามารถในการฟังจำแนกเสียงของการใช้ชุดการสอนฝึกฟังจำแนกเสียงสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับเรียนได้ ชั้นก่อนประถมศึกษา ซึ่งสรุปขั้นตอนและผลของการศึกษาค้นคว้าได้ดังนี้

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

1. เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของชุดการสอนฝึกฟังการจำแนกเสียง สำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับเรียนได้ ชั้นก่อนประถมศึกษา
2. เพื่อศึกษาความสามารถในการฟังจำแนกเสียงของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับเรียนได้ ชั้นก่อนประถมศึกษา ก่อนและหลังการสอนด้วยชุดการสอนฝึกฟังจำแนกเสียง
3. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการฟังจำแนกเสียงของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับเรียนได้ ชั้นก่อนประถมศึกษา ระหว่างก่อนและหลังการสอนด้วยชุดการสอนฝึกฟังจำแนกเสียง

สมมติฐานในการศึกษาค้นคว้า

1. ประสิทธิภาพของชุดการสอนฝึกฟังจำแนกเสียงมีตามเกณฑ์ของเกณฑ์ประสิทธิภาพ 80/80
2. ความสามารถในการฟังจำแนกเสียงหลังการฝึกโดยใช้ชุดการสอนฝึกฟังจำแนกเสียงของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับเรียนได้ ชั้นก่อนประถมศึกษาสูงขึ้น

วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

1. ประชากร เป็นเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับเรียนได้ ระดับสติปัญญา 50 – 70 ทดสอบโดยแบบทดสอบสติปัญญามาตรฐานของ WISC - R อายุระหว่าง 5 – 10 ปี ไม่มีความพิการซ้ำซ้อน กำลังเรียนในระดับก่อนประถมศึกษา ในสถานสงเคราะห์ที่มีโครงการสอนเด็กพิเศษ สังกัดกรมประชาสงเคราะห์
2. กลุ่มตัวอย่าง เป็นเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับเรียนได้ ระดับสติปัญญา 50 – 70 ทดสอบโดยแบบทดสอบสติปัญญามาตรฐานของ WISC - R อายุระหว่าง 5 – 10 ปี ไม่มีความพิการซ้ำซ้อน กำลังเรียนในระดับก่อนประถมศึกษาของสถานสงเคราะห์เด็กอ่อน

พิจารณาทางสมองและปัญญา อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2542 มีทั้งหมด 12 คน เลือกมาโดยใช้วิธีเจาะจง ตามระดับสติปัญญาที่ได้จากการวัดจากนักจิตวิทยา จำนวน 12 คน มีระดับสติปัญญาอยู่ในระดับที่แตกต่างกัน โดยระดับสติปัญญาต่ำสุดของเด็กที่วัดได้ มีค่าเท่ากับ 47 และระดับสติปัญญาสูงสุดของเด็กที่วัดได้มีค่าเท่ากับ 70 จากนั้นจึงคัดเลือกเด็กที่มีระดับสติปัญญาตามที่กำหนด คือ 50 - 70 ได้มาจำนวน 10 คน นำเด็กทั้ง 10 คน มาศึกษาประวัติ โดยศึกษาประวัติจากนักสังคมสงเคราะห์ และพบว่า มีเด็ก 2 ใน 10 คน มีอายุที่ไม่ตรงตามเกณฑ์ที่กำหนด คืออายุเกิน 10 ปี ดังนั้นจึงได้เด็กที่เป็นกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์ จำนวน 8 คน

3. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

3.1 ชุดการสอนฝึกฟังจำแนกเสียง ประกอบด้วย

3.1.1 แผนการสอนฝึกฟังจำแนกเสียง

3.1.2 เทปบันทึกเสียงที่เกี่ยวข้องกับเสียงที่ได้ฟังในชีวิตประจำวัน

3.1.3 เกมฝึกฟังจำแนกเสียง

3.1.4 สมุดภาพสำหรับให้เด็กติดภาพให้ตรงกับเสียง

3.1.5 แบบฝึกหัดหลังฝึกฟังจำแนกเสียงจบลงในแต่ละหน่วย

3.2 แบบทดสอบความสามารถในการฟังจำแนกเสียง มีทั้งหมด 15 ข้อ ซึ่งจะครอบคลุมหน่วยเสียงต่าง ๆ ได้แก่ หน่วยเสียงเครื่องดนตรี หน่วยเสียงร้องของสัตว์ หน่วยเสียงพาหนะ หน่วยเสียงภายในบ้าน หน่วยเสียงการกระทำของคน หน่วยเสียงที่เหมือนกันและต่างกัน โดยผู้วิจัยได้นำแบบทดสอบความสามารถในการฟังจำแนกเสียงไปหาคุณภาพ โดยให้ผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้ด้านการสอนเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา จำนวน 3 คน พิจารณาแบบทดสอบโดยการลงความเห็นวิเคราะห์ความแม่นยำตรงเชิงเนื้อหา โดยใช้ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์ซึ่งข้อสอบที่ได้คัดเลือกไว้ในแบบทดสอบความสามารถในการฟังจำแนกเสียง จำนวน 15 ข้อ มีค่าอยู่ระหว่าง 0.66-1

4. วิธีดำเนินการทดลอง

4.1 ก่อนดำเนินการทดลอง ผู้วิจัยขอให้บัณฑิตวิทยาลัยออกหนังสือเพื่อเรียนเชิญผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน ในการตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง และขออนุญาตผู้บริหารสถานศึกษาที่มีเด็กที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง และไม่ใช้กลุ่มตัวอย่างในการขอทดลองเครื่องมือ

4.2 ผู้วิจัยทำการทดสอบความสามารถในการฟังจำแนกเสียงก่อนการทดลองด้วยแบบทดสอบความสามารถในการฟังจำแนกเสียง ซึ่งทำการทดสอบเป็นรายบุคคล

4.3 ผู้วิจัยทำการทดลองความสามารถในการฟังจำแนกเสียง โดยใช้ชุดการสอนฝึกฟังจำแนกเสียงที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ซึ่งผู้วิจัยจะทดลองด้วยตนเอง ระยะเวลาที่ใช้ในการทดลองใช้เวลา 6 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 5 ครั้ง รวมทั้งหมด 30 ครั้ง ครั้งละ 60 นาที โดยแบ่งจำนวนครั้ง

ของการทดลองดังนี้คือ 24 ครั้ง จะเป็นการทดสอบความสามารถในการฟังจำแนกเสียงโดยใช้ชุดการสอนฝึกฟังจำแนกเสียงที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ส่วนอีก 6 ครั้ง จะเป็นการทดสอบหลังจากใช้ชุดการสอนฝึกฟังจำแนกเสียงจบลงในแต่ละหน่วยเสียง

4.4 เมื่อทดสอบครบ 6 สัปดาห์แล้ว ผู้วิจัยทำการทดสอบความสามารถในการจำแนกเสียงหลังการทดลองด้วยแบบทดสอบความสามารถในการฟังจำแนกเสียงชุดเดิมอีกครั้ง ซึ่งทำการทดสอบเป็นรายบุคคล

สรุปผลการศึกษาค้นคว้า

1. ชุดการสอนฝึกฟังจำแนกเสียง สำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับเรียนได้ ชั้นก่อนประถมศึกษา มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ โดยมีค่าประสิทธิภาพ E_1/E_2 คือ 90.62/91.66

2. ความสามารถในการฟังจำแนกเสียงของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับเรียนได้ ชั้นก่อนประถมศึกษา ก่อนสอนด้วยชุดการสอนฝึกฟังจำแนกเสียงอยู่ในระดับคะแนนเฉลี่ย 4.87 จากคะแนนเต็ม 15 คะแนน และหลังจากใช้ชุดการสอนฝึกฟังจำแนกเสียง ความสามารถในการฟังจำแนกเสียงมีคะแนนเฉลี่ย 13.75 จากคะแนนเต็ม 15 คะแนน

3. ความสามารถในการฟังจำแนกเสียงของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา หลังจากใช้ชุดการสอนฝึกฟังจำแนกเสียงสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

อภิปรายผล

จากการศึกษา ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาความสามารถในการฟังจำแนกเสียงของการใช้ชุดการสอนฝึกฟังจำแนกเสียง สำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับเรียนได้ ชั้นก่อนประถมศึกษา สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

ชุดการสอนฝึกฟังจำแนกเสียงที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ประสิทธิภาพ 80/80 และเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับเรียนได้ ชั้นก่อนประถมศึกษา ที่ได้รับการสอนด้วยชุดการสอนฝึกฟังจำแนกเสียง มีความสามารถในการฟังจำแนกเสียงสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ แสดงว่าชุดการสอนฝึกฟังจำแนกเสียงที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นนี้ เป็นชุดการสอนที่มีประสิทธิภาพสามารถนำไปใช้สอนฝึกฟังจำแนกเสียงกับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับเรียนได้ ชั้นก่อนประถมศึกษา ซึ่งพิจารณาในแต่ละด้านดังนี้

1. ประสิทธิภาพของชุดการสอนฝึกฟังจำแนกเสียงที่สร้างขึ้นเมื่อเทียบกับเกณฑ์ประสิทธิภาพ 80/80 เท่ากับ 90.62/91.66 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ จึงสามารถยอมรับได้ว่าชุดการสอนฝึกฟังจำแนกเสียงมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะชุดการสอนฝึกฟังจำแนก

เสียงสร้างขึ้นตามขั้นตอนการสร้างชุดการสอน ซึ่งประกอบด้วย สื่อการสอนและลักษณะของกิจกรรมที่หลากหลายช่วยให้ผู้เรียนเกิดความต้องการมีส่วนร่วมในการเรียนรู้อย่างกระตือรือร้น มีการเสริมแรงด้วยการชมเชยและให้กำลังใจ และชุดการสอนฝึกฟังจำแนกเสียงได้ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญที่ทรงคุณวุฒิ ผ่านการทดลองตามลำดับขั้นเพื่อปรับปรุงจนมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ สอดคล้องกับงานวิจัยของวิไล ทรงกิจเจริญผล ที่ทดลองใช้ชุดการสอนฝึกฟังสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินระดับปฐมวัย พบว่า ชุดการสอนฝึกฟังมีค่าประสิทธิภาพของแบบฝึกหัดระหว่างเรียนและแบบทดสอบหลังเรียน มีค่าอยู่ระหว่าง 82.50 ถึง 96.70 และ 82.50 ถึง 95.00 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ จึงมีประสิทธิภาพเหมาะสมที่จะนำไปใช้ได้ (วิไล ทรงกิจเจริญผล. 2538 : 59) และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของสุทธากร ประवालปัทม์ ที่ศึกษาผลของการใช้ชุดการสอนเรื่องจำนวนสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาระดับเรียนได้ พบว่า ชุดการสอนเรื่องจำนวน 1 - 9 มีค่าประสิทธิภาพ 94.37/92.83 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด (สุทธากร ประवालปัทม์. 2540 : 49) ในงานวิจัยของวิไล ทรงกิจเจริญผล และสุทธากร ประवालปัทม์ มีลักษณะและกระบวนการในการสร้างชุดการสอนที่เป็นลำดับขั้นตอน มีสื่อการสอนและกิจกรรมการเรียนการสอนที่กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจ กระตือรือร้นที่จะเรียน และมีการเสริมแรงเพื่อให้เด็กเกิดกำลังใจเช่นเดียวกัน จึงทำให้ชุดการสอนมีประสิทธิภาพเช่นเดียวกับชุดการสอนของผู้วิจัย

2. ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของความสามารถในการฟังจำแนกเสียงก่อนการสอนด้วยชุดการสอนฝึกฟังจำแนกเสียงกับความสามารถในการฟังจำแนกเสียงหลังการสอนด้วยชุดการสอนฝึกฟังจำแนกเสียง เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับเรียนได้ ชั้นก่อนประถมศึกษา มีความสามารถในการฟังจำแนกเสียงหลังการสอนสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 การที่ชุดการสอนฝึกฟังจำแนกเสียงที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ สามารถสอนให้เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับเรียนได้ ชั้นก่อนประถมศึกษา มีความสามารถในการฟังจำแนกเสียงสูงขึ้นหลังการทดลอง อาจเป็นเพราะว่าชุดการสอนฝึกฟังจำแนกเสียงที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น นั้นได้ใช้เกมเป็นส่วนหนึ่งในการจัดกิจกรรมการฝึกฟังจำแนกเสียง ทำให้เด็กเกิดความสนใจ ได้รับความสนุกสนานเพลิดเพลิน ไม่เบื่อหน่ายต่อบทเรียน การเล่นเกมทำให้เด็กได้ลงมือกระทำด้วยตนเอง เรียนรู้ด้วยตนเอง และช่วยพัฒนาทักษะทางด้านร่างกาย สังคม อารมณ์และสติปัญญา (นิธินา หาญมานพ. 2541 : 57) นอกจากนี้การใช้ชุดการสอนนั้นเด็กได้มีโอกาสทำกิจกรรมต่าง ๆ ด้วยตนเอง สามารถทำให้เด็กเกิดการเรียนรู้ตามจุดประสงค์ที่วางไว้ได้ (ดวงพร เปรมโยธิน. 2513 : 19 - 20)

ข้อสังเกตที่ได้จากการวิจัย

1. เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับเรียนได้ ชั้นก่อนประถมศึกษา ที่ได้รับการสอนด้วยชุดการสอนฝึกฟังจำแนกเสียง มีความพึงพอใจที่จะเรียน มีความสนุกสนานในการเรียน ยึดแน่นแจ่มใสและให้ความร่วมมือขณะปฏิบัติกิจกรรมการเรียนการสอนและมีความกระตือรือร้นที่จะเรียนในครั้งต่อ ๆ ไป
2. การใช้ชุดการสอนฝึกฟังจำแนกเสียง เป็นการเปิดโอกาสให้เด็กได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมกลุ่มและเป็นผู้ดำเนินการทำกิจกรรม เป็นการส่งเสริมการรู้จัก กล้าแสดงออก เกิดความภูมิใจ มีความเชื่อมั่นในตนเองและมีสมาธิในการปฏิบัติกิจกรรมได้นานขึ้น
3. การจัดกิจกรรมต่าง ๆ ในชุดการสอนฝึกฟังจำแนกเสียงที่เน้นการให้เด็กลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง จะทำให้เด็กเกิดทักษะการใช้วัยวะส่วนต่าง ๆ ของร่างกายในการทำงาน คือ กล้ามเนื้อมัดใหญ่ กล้ามเนื้อมัดเล็ก การใช้ประสาทสัมผัส การมองเห็น การสังเกต การฟัง การปฏิบัติตามคำสั่ง การคิด และการใช้เชาวน์ปัญญาในการแก้ปัญหา ซึ่งนับว่าเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการเรียนรู้ของเด็กในระดับต่อไป
4. สื่อการสอนที่ใช้ในกิจกรรม ประกอบด้วยสื่อที่หลากหลาย มีของจริง ของจำลอง รูปภาพ และมีสีสันที่สวยงาม ทำให้เด็กเกิดความสนใจในการที่จะเรียนรู้

ข้อเสนอแนะ

1. ควรเผยแพร่ชุดการสอนฝึกฟังจำแนกเสียงให้แก่โรงเรียนการศึกษาพิเศษที่สอนเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาได้นำไปใช้ในการเรียนการสอน
2. ทุกครั้งที่ใช้ชุดการสอนต้องให้เด็กมีความพร้อมและมีสมาธิที่จะเรียนก่อน
3. เวลาในการทำกิจกรรมต่าง ๆ สามารถยืดหยุ่นได้ตามความเหมาะสม

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัย

1. ควรมีการฝึกการจำแนกเสียงในเด็กที่มีความบกพร่องด้านอื่น ๆ เช่น เด็กกลุ่มดาวน้ซินโดรม เด็กออทิสติก และเด็กที่มีปัญหาทางการพูด เป็นต้น
2. ควรมีการสร้างชุดการสอน เพื่อพัฒนาทักษะต่าง ๆ เช่น กล้ามเนื้อมัดใหญ่ กล้ามเนื้อมัดเล็ก และการใช้ประสาทสัมผัสด้านต่าง ๆ เป็นต้น

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กรรณิการ์ สุขบท. ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาระดับเรียนได้เซวี่ปัญญา 50-70 ที่ฝึกโดยใช้เกมการฝึกกล้ามเนื้อมัดเล็ก. ปรินญาณิพนธ์ กศม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2539. อัดสำเนา.
- คณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน. แผนการจัดประสบการณ์ชั้นเด็กเล็ก. กรุงเทพฯ : หน่วยศึกษานิเทศก์. 2537.
- จิตราภรณ์ เตมียกุล. การศึกษาเปรียบเทียบสมรรถภาพในการฟังนิทานของเด็กปฐมวัย โดยการใช้รูปภาพและหุ่นมือประกอบ. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2531. อัดสำเนา.
- เจียมจิต ถวิล. “การฝึกฟัง,” ใน รจนา ทรรทรานนท์ และคนอื่น ๆ. เมื่อลูกหุฬิการจะทำ อย่างไร. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : รักษ์ลิปปี, 2528.
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์และสุดา สินสกุล. รายงานการวิจัยการเปรียบเทียบสัมฤทธิ์ผลของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาที่เรียนจากห้องเรียนแบบครูเป็นศูนย์กลางและห้องเรียน. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2520.
- ชูศรี วงศ์รัตน์. เทคนิคการใช้สถิติเพื่อการวิจัย. กรุงเทพฯ : คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2534.
- ไทรเทพ โห้โก. การเปรียบเทียบความเข้าใจในการฟังภาษาไทยและความสนใจในวิธีสอนฟัง นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนโดยการใช้แบบฝึกการฟังจากแถบบันทึกเสียง และจากการอ่านของครู. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2533. อัดสำเนา.
- ดวงพร เปรมโยธิน. การศึกษาเกี่ยวกับการใช้สื่อทัศนวัสดุประกอบการสอนภาษาไทย ระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลายในโรงเรียนเทศบาล จังหวัดพระนคร. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร, 2513. อัดสำเนา.
- นิพนธ์ สุขปรีดี. นวัตกรรมเทคโนโลยีการศึกษา. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์พิมพ์เนต, 2519.
- นิธินา หาญมานพ. การสร้างชุดการสอนด้วยคำศัพท์ด้วยเกมสำหรับเด็กที่มีความบกพร่อง ทางสติปัญญาในระดับก่อนประถมศึกษา. ปรินญาณิพนธ์ กศม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2541.
- นิภา ศรีไพโรจน์. สถิตินอนพาราเมตริก. มหาสารคาม : ภาควิชาพื้นฐานการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มหาสารคาม, 2528.

- บุญเชิด ภิญโญนนตพงษ์. การทดสอบแบบอิงเกณฑ์ : แนวคิดและวิธีการ. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์, 2527.
- ประเทิน มหาจันทร์. การสอนอ่านเบื้องต้น. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์, 2530.
- ประภัสสร ปรีเอี่ยม. การศึกษาประสิทธิภาพของแบบฝึกการช่วยเหลือตนเองดำเนินการ
แต่งกายเป็นรายบุคคลโดยใช้หลักวิเคราะห์งานของเด็กกลุ่ม. ปรินญาณินท์ กสม.
กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2539. อัดสำเนา.
- ผดุง อารยะวิญญู. การศึกษาสำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษ. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์
บรรณกิจ, 2535.
- _____. การศึกษาสำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษ. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ :
สำนักพิมพ์แว่นแก้ว, 2539.
- พัชรวิทย์ เกตุแก่นจันทร์. “สมองกับการเรียนรู้,” เอกสารประกอบการฝึกอบรมครูการศึกษา
พิเศษ รุ่นที่ 6. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์สโตร์, 2539.
- _____. “แนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา,”
เอกสารประกอบการอบรมครูการศึกษาพิเศษ. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2539.
- _____. “การจัดบริการการศึกษาของบุคคลปัญญาอ่อน : การเรียนร่วมระหว่างเด็กที่มี
ความบกพร่องทางสติปัญญากับเด็กปกติ”, เอกสารประกอบการอบรมหลักสูตร
ระยะสั้นความรู้เรื่องภาวะปัญญาอ่อน. กรุงเทพฯ : โรงพยาบาลราชานุกูล, 2540.
- มลิวัดย์ ธรรมแสง. วิธีสอนภาษาสำหรับเด็กหูหนวก. กรุงเทพฯ : โรงเรียนเศรษฐเสถียร,
2528.
- ลัดดา สุขปริดา. เทคโนโลยีการเรียนการสอน. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์, 2523.
- วรรณภา หารชุมพล. การฟังเข้าใจภาษาของเด็กไทยอายุระหว่าง 5 ปี ถึง 6 ปี 11 เดือน
ในเขต กทม. ปรินญาณินท์ศาสตร์มหาบัณฑิต. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยมหิดล,
2530, อัดสำเนา.
- วาสนา ขาวหา. เทคโนโลยีทางการศึกษา. ชลบุรี : คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ บางแสน, 2522.
- วิชัย วงษ์ใหญ่. พัฒนาหลักสูตรและการสอน (มิติใหญ่). พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ :
โรงพิมพ์รุ่งเรืองธรรม, 2525.
- วิไล ทรงกิจเจริญผล. การทดลองใช้ชุดการสอนฝึกฟังสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางการ
ได้ยิน. ปรินญาณินท์ กสม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร,
2538. อัดสำเนา.

- วรวรรณ จันทรัฐ. การสร้างชุดการสอนเทปโทรทัศน์สำหรับผู้ปกครองในการฝึกฟังให้แก่เด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน. ปรินูณานิพนธ์ กศม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2531. อัดสำเนา.
- สมาน บุญล้น. “ศูนย์การเรียนรู้แนวใหม่ สำหรับการพัฒนากระบวนการเรียนชุดการสอน,” ประชากรศึกษา. 18 : 1 - 10 ; มีนาคม 2520.
- สามัญศึกษา, กรม. แผนการจัดประสบการณ์ชั้นอนุบาลปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1. กรุงเทพฯ : หน่วยศึกษานิเทศก์, 2537.
- สุทธกร ประवालปัทม์. ผลของการใช้ชุดการสอนเรื่องจำนวนสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับเรียนได้. ปรินูณานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2540. อัดสำเนา.
- สุมิตรา เจณณวาสิน. การเปรียบเทียบลักษณะของการดูที่มีผลต่อความเข้าใจในการฟังของเด็กปัญญาอ่อน. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2530. อัดสำเนา.
- เสาวณีย์ ลิกขาบัณฑิต. หน่วยการเรียนรู้การสอน. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ, 2526.
- สมหญิง เจริญจิตรกรรม. เทคโนโลยีทางการศึกษาเบื้องต้น. กรุงเทพฯ : ภาควิชาหลักสูตรและวิธีสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2525.
- อินทร์ ศรีคุณ. การประเมินผลการศึกษา. วิทยาลัยครูนครราชสีมา. 2522.
- Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorder. 4 th ed. Washington, D.C. : American Psychiatric Association, 1994.
- Lasater, Mary Weather ly. Effects of Self - Assessment and Self - Modeling. Videotape Feedback on Task Fluency of Students With Disabilities Achieving In - Home Training. EDD. University of Houston, Texas, USA, 1993.
- Luckasson, R.D. and other. Mental Retardation Definition, Classification, and Systems of Supports. 9 the ed. Washington D.C. : American Association on Mentardation, 1992.
- McArthur Shirley Hanawalt. Raising Your Hearing - Impaired Child : a Guideline for Parents. Washington D.C. : The Alexander Graham Bell Association for the Deaf, 238 p.

Stone, Patrich. "Auditory Learning in a School Setting : Procedures and Result,"
The Volta Review. 1 : 7 - 13 ; January, 1985.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

รายนามผู้เชี่ยวชาญในการตรวจแบบทดสอบความสามารถในการฟังจำแนกเสียง

รายนามผู้เชี่ยวชาญในการตรวจแบบทดสอบความสามารถในการฟังจำแนกเสียง

1. อาจารย์อรสุดา โค้วบ้านอาน
นักวิชาการศึกษาพิเศษประจำเขตดอนเมือง กรุงเทพมหานคร
2. อาจารย์พิราอร สมศรี
อาจารย์ประจำหัวหน้าระดับชั้นก่อนประถมศึกษา โรงเรียนปัญญาภูมิกร
3. อาจารย์รัชฎวรรณ ประพาน
อาจารย์โรงเรียนวัดดอน เขตสาทร กรุงเทพมหานคร

ภาคผนวก ข

- คู่มือการใช้แบบทดสอบความสามารถในการฟังจำแนกเสียง
วัดก่อน - หลังการทดลอง
- แบบทดสอบความสามารถในการฟังจำแนกเสียง
วัดก่อน - หลังการทดลอง
- แผนการสอนฝึกฟังจำแนกเสียง
- แบบฝึกหัดหลังฝึกฟังจำแนกเสียงจบลงในแต่ละหน่วย

คู่มือแบบทดสอบความสามารถในการฟังจำแนกเสียง

แบบทดสอบนี้เป็นแบบทดสอบเชิงรูปภาพสำหรับผู้วิจัยดำเนินการทดสอบเด็กก่อน และหลังการใช้ชุดการสอนฝึกฟังจำแนกเสียง แบบทดสอบมีทั้งหมด 15 ข้อ ซึ่งจะเกี่ยวข้องกับ การจำแนกเสียงในหน่วยเสียงต่าง ๆ ดังนี้

- | | |
|-------------------------------------|-------------|
| 1. หน่วยเสียงเครื่องดนตรี | จำนวน 2 ข้อ |
| 2. หน่วยเสียงร้องของสัตว์ | จำนวน 3 ข้อ |
| 3. หน่วยเสียงพาหนะ | จำนวน 2 ข้อ |
| 4. หน่วยเสียงภายในบ้าน | จำนวน 4 ข้อ |
| 5. หน่วยเสียงการกระทำของคน | จำนวน 2 ข้อ |
| 6. หน่วยเสียงที่เหมือนกันและต่างกัน | จำนวน 2 ข้อ |

การดำเนินการทดสอบ

การเตรียมก่อนการทดสอบ

1. จัดที่นั่งสำหรับเด็กที่จะทดสอบ
2. เตรียมเครื่องใช้ต่าง ๆ ในการทดสอบ ได้แก่
 - รายชื่อเด็กที่จะทดสอบ
 - ดินสอ
 - ยางลบ
 - แบบทดสอบความสามารถในการฟังจำแนกเสียง

การทดสอบ

1. ทดสอบความสามารถในการฟังจำแนกเสียงกับเด็กเป็นรายบุคคล
2. อธิบายคำสั่งในการทำแบบทดสอบให้เด็กฟังว่าครูต้องการให้เด็กทำเครื่องหมาย

อะไรในการตอบแบบทดสอบ

3. การทำแบบทดสอบครูควรให้เด็กทำไปเรื่อย ๆ ทีละข้อ
4. ข้อสอบที่มีตัวหนังสือ ครูจะต้องออกเสียงให้เด็กฟัง เพื่อให้เด็กเกิดความเข้าใจว่า

ครูต้องการให้เด็กเลือกตอบอย่างไร

5. ครูควรให้กำลังใจเด็กขณะที่ทำแบบทดสอบ
6. ถ้าเด็กคนใดต้องการจะเปลี่ยนคำตอบ ครูต้องให้โอกาสเด็กเลือกตอบใหม่ได้
7. ครูควรใช้เวลาเด็กในการทำข้อทดสอบแต่ละข้อพอสมควร โดยไม่ควรเร่งให้เด็ก

รีบตอบมากนัก

ขั้นตอนการทำข้อสอบแต่ละข้อในแบบทดสอบความสามารถในการฟังจำแนกเสียง

1. ครูนำแบบทดสอบความสามารถในการฟังจำแนกเสียง มาวางไว้หน้าเด็กแล้วให้เด็กดูที่หน้าแรก

2. ครูให้เด็กดูรูปแบบของข้อสอบว่า ข้อสอบแต่ละข้อจะมีตัวเลือกให้เด็กเลือกตอบอยู่ 3 ตัวเลือก ถ้าเด็กต้องการตอบตัวเลือกไหนให้เด็กวงกลมล้อมรอบตัวเลือกนั้น

(หมายเหตุ) ครูมีแผ่นสาธิตการทดสอบในการทำเครื่องหมาย O ล้อมรอบตัวเลือกที่เด็กต้องการเลือกตอบ ซึ่งจะมีข้อสอบที่ใช้สาธิต จำนวน 3 ข้อ

3. หลังจากเด็กเข้าใจในการเลือกตอบข้อสอบแต่ละข้อแล้ว ครูก็ดำเนินการทดสอบเด็ก โดยเริ่มจากข้อที่ 1 ดังต่อไปนี้

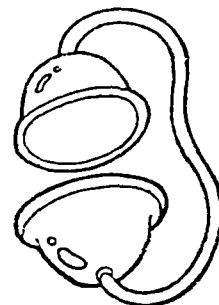
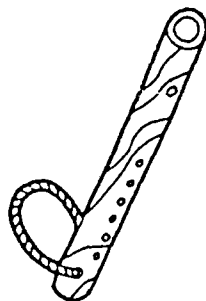
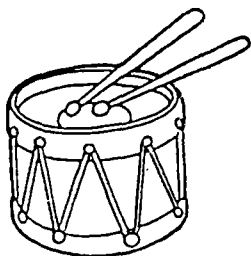
- ข้อที่ 1 วงกลมภาพที่แสดงความหมายของเสียง กลอง
- ข้อที่ 2 วงกลมภาพที่แสดงความหมายของเสียง ฉิ่ง
- ข้อที่ 3 วงกลมภาพที่แสดงความหมายของเสียง สุนัข
- ข้อที่ 4 วงกลมภาพที่แสดงความหมายของเสียง แมว
- ข้อที่ 5 วงกลมภาพที่แสดงความหมายของเสียง ไก่
- ข้อที่ 6 วงกลมภาพที่แสดงความหมายของเสียง รถยนต์
- ข้อที่ 7 วงกลมภาพที่แสดงความหมายของเสียง รถไฟ
- ข้อที่ 8 วงกลมภาพที่แสดงความหมายของเสียง โทรศัพท์
- ข้อที่ 9 วงกลมภาพที่แสดงความหมายของเสียง นาฬิกาปลุก
- ข้อที่ 10 วงกลมภาพที่แสดงความหมายของเสียง เคาะประตู
- ข้อที่ 11 วงกลมภาพที่แสดงความหมายของเสียง น้ำไหลจากก๊อก
- ข้อที่ 12 วงกลมภาพที่แสดงความหมายของเสียง ร้องไห้
- ข้อที่ 13 วงกลมภาพที่แสดงความหมายของเสียง หัวเราะ
- ข้อที่ 14 ครูออกเสียง 2 เสียงให้เด็กฟังแล้วถามเด็กว่าเสียงเหมือนกันหรือต่างกัน อา - อา
- ข้อที่ 15 ครูออกเสียง 2 เสียงให้เด็กฟังแล้วถามเด็กว่าเสียงเหมือนกันหรือต่างกัน อุ - อี

หลังจากนั้นเด็กทำข้อสอบในแบบทดสอบความสามารถในการฟังจำแนกเสียงหมดทุกข้อแล้ว ครูให้คำชมเชยเด็กว่าเก่งมาก ตอนนี้ให้เด็กกลับไปทบทวนข้อที่ตัวเองได้ จากนั้นครูก็เก็บรวบรวมแบบทดสอบที่เด็กทำลงในแฟ้ม เพื่อจะได้นำมาตรวจสอบต่อไป

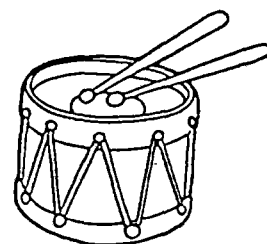
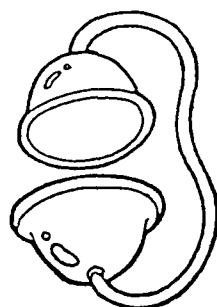
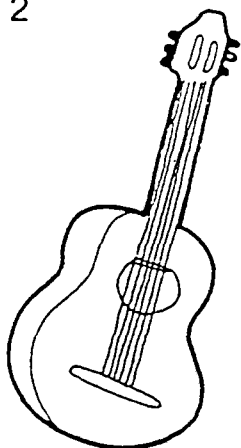
แบบทดสอบความสามารถในการฟังจำแนกเสียง

วงกลม ○ ภาพจากเสียงที่ได้ฟัง

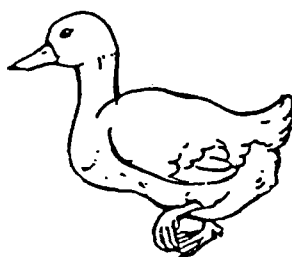
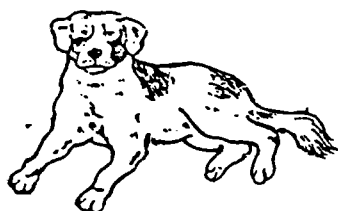
1



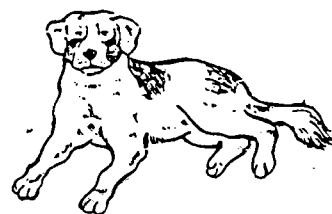
2



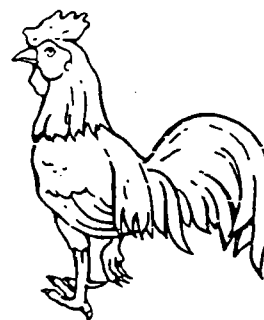
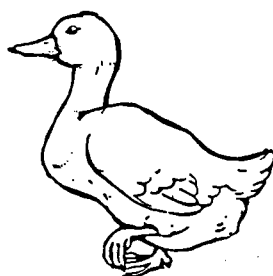
3



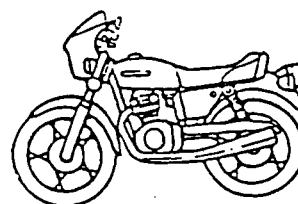
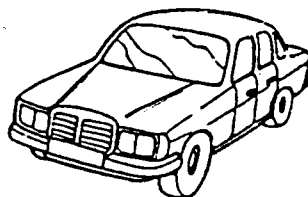
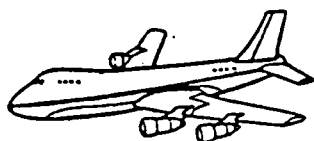
4



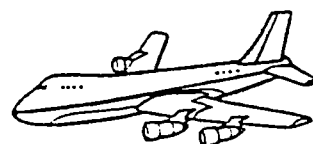
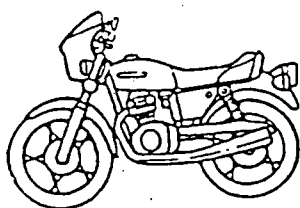
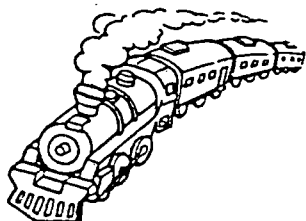
5



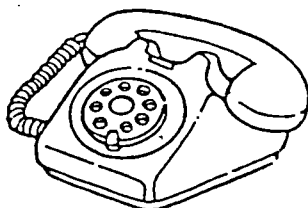
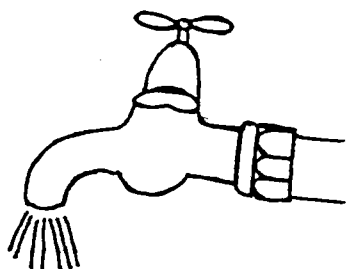
6



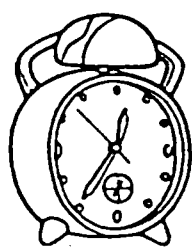
7



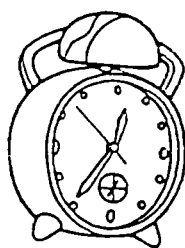
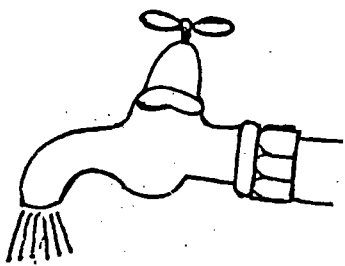
8



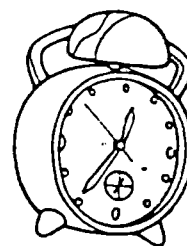
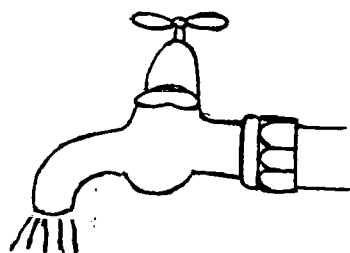
9



10



11



12





หมายเหตุ ในข้อ 14 - 15 ครูทดสอบโดยการออกเสียงที่ครูกำหนดในแต่ละข้อให้เด็กฟัง 2 เสียง และให้เด็กตอบว่าเสียงที่ได้ฟัง 2 เสียง เหมือนกันหรือต่างกัน

14	อา	อา
15	อู	อู

หน่วยเสียงเครื่องดนตรี แผนการสอนที่ 1 เสียงกลอง

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

เด็กสามารถชี้ภาพกลองได้ถูกต้อง หลังจากได้ยินเสียงกลอง

เนื้อหา

เสียงกลอง

สื่อการเรียนการสอน

1. เครื่องบันทึกเสียง
2. เทปบันทึกเสียง กลอง ฉิ่ง
3. รูปภาพกลองกับฉิ่งสำหรับให้เลือกติดลงบนสมุดภาพ
4. สมุดภาพสำหรับให้เด็กติดรูปภาพ ขนาด 8" x 10"
5. กลองและฉิ่ง
6. กาว

กิจกรรมการเรียนการสอน

1. ครูนำกลองและฉิ่งมาให้เด็กดูพร้อมถามเด็กว่านี่คืออะไร ถ้าเด็กตอบไม่ได้ครูก็จะบอกให้เด็กฟัง
2. ครูบอกให้เด็กฟังเสียงกลอง จากนั้นครูก็ตีกลองให้เด็กฟัง
3. ครูบอกให้เด็กฟังเสียงฉิ่ง จากนั้นครูก็ตีฉิ่งให้เด็กฟัง
4. ครูนำเครื่องบันทึกเสียงมาวางไว้ จากนั้นครูก็เปิดเสียงกลองให้เด็กฟังติดต่อกัน 3 ครั้ง แต่ละครั้งครูจะถามเด็กว่านี่คือเสียงอะไร ถ้าเด็กตอบไม่ถูก ครูก็จะบอกว่าเสียงกลอง
5. ครูบอกให้เด็กฟังเสียงฉิ่ง โดยครูจะเปิดเสียงฉิ่งติดต่อกัน 3 ครั้ง แต่ละครั้งครูจะถามเด็กว่านี่คือเสียงอะไร ถ้าเด็กตอบไม่ถูก ครูจะบอกว่าเสียงฉิ่ง
6. ครูเปลี่ยนกิจกรรมให้เด็กเล่นเกม โดยใช้เกมหุทิพย์ ซึ่งครูจะจัดให้นั่งเรียงแถวหน้ากระดาน จากนั้นครูอธิบายวิธีการเล่นเกมหุทิพย์ให้เด็กฟังรายละเอียดดังนี้
 - 6.1 ครูวางภาพกลองไว้ข้างหน้าเด็กแต่ละคน คนละ 1 ภาพ
 - 6.2 ครูเปิดเสียงให้เด็กฟังทีละเสียง ถ้าเด็กได้ยินเสียงกลอง ให้หยิบภาพกลองชูขึ้นมา แต่ถ้าไม่ใช่เสียงกลองไม่ต้องหยิบภาพกลอง

6.3 เมื่อครูอธิบายวิธีการเล่นเกมแล้ว ครูก็สาธิตวิธีการเล่นเกมหุทิพย์เป็นตัวอย่างให้เด็กดู

6.4 หลังสาธิตการเล่นเกมแล้ว ครูก็ให้เด็กเล่นเกมหุทิพย์ โดยครูวางภาพกล่องไว้ข้างหน้าเด็กแต่ละคน จากนั้นครูเปิดเสียงให้เด็กฟังทีละเสียงตามลำดับดังต่อไปนี้ เสียงกลอง-เสียงกลอง, เสียงฉิ่ง-เสียงกลอง, เสียงฉิ่ง-เสียงฉิ่ง, เสียงกลอง-เสียงฉิ่ง, เสียงกลอง-เสียงฉิ่ง ขณะที่เปิดเสียงแต่ละเสียงครูก็สังเกตเด็กแต่ละคน ว่ารูปภาพกล่องขึ้นมาได้ถูกต้องหรือไม่ หลังจากได้ยินเสียงกลอง ถ้าเด็กคนไหนไม่ทำหรือทำไม่ถูกต้องครูจะเข้าไปแนะนำทันที

7. หลังจากเล่นเกมหุทิพย์จบลงครบตามลำดับเสียงที่กำหนด ครูแจกสมุดภาพตามรายชื่อเด็กให้คนละ 1 เล่ม โดยเปิดหน้าที่ครูต้องการให้เด็กติดภาพ จากนั้นครูก็แจกภาพให้เด็กคนละ 2 ภาพ คือ ภาพฉิ่งกับภาพกลอง พร้อมบอกกับเด็กว่า ครูจะเปิดเสียงให้เด็กฟัง แล้วให้เด็กเลือกหยิบภาพให้ตรงกับเสียงที่เปิดให้ครูดูทีละคน

8. ครูเปิดเสียงกลอง แล้วสังเกตว่าเด็กแต่ละคนเลือกหยิบภาพกลองได้ถูกต้องตรงกับเสียงกลองที่ได้ยินหรือไม่ ถ้าเด็กคนไหนหยิบถูกก็ให้ติดภาพกลองลงบนสมุดภาพ แต่ถ้าเด็กคนไหนไม่หยิบหรือหยิบผิด ครูจะเข้าไปช่วยแนะนำทันที

การประเมินผล

1. ครูสังเกตเด็กขณะเล่นเกมหุทิพย์
2. ครูประเมินเด็กจากการเลือกหยิบภาพสำหรับติดบนสมุดภาพได้ถูกต้องหลังจากได้ยินเสียงกลอง

หน่วยเสียงเครื่องดนตรี แผนการสอนที่ 2 เรื่อง เสียงฉิ่ง

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

เด็กสามารถตอบได้ว่าเสียงที่ได้ยินใช่หรือไม่ใช่เสียงฉิ่งถูกต้อง หลังจากครูเปิดเสียงให้เด็กฟัง

เนื้อหา

เสียงฉิ่ง

สื่อการเรียนรู้การสอน

1. เครื่องบันทึกเสียง
2. เทปบันทึกเสียงฉิ่ง เสียงกลอง เสียงขลุ่ย
3. ฉิ่ง
4. สมุดภาพสำหรับให้เด็กติดรูปภาพ ขนาด 8" x 10"
5. รูปภาพฉิ่ง
6. กาว

กิจกรรมการเรียนรู้การสอน

1. ครูนำฉิ่งมาให้เด็กดู พร้อมกับตีฉิ่งเพื่อให้เด็กฟังเสียงของฉิ่ง โดยครูจะให้เด็กฟังเสียงของฉิ่ง 3 ครั้งติดต่อกัน
 2. ครูให้เด็กฟังเสียงฉิ่งอีกครั้ง จากเครื่องบันทึกเสียง แล้วถามเด็กว่า เสียงที่ได้ยินคือเสียงของอะไร โดยถามเด็กทีละคน ถ้าเด็กคนใดตอบไม่ถูก ครูจะบอกว่าเสียงที่ได้ยินคือเสียงฉิ่ง
 3. ครูให้เด็กฟังเสียงต่าง ๆ อีกครั้ง แต่ตอนนี้เป็นเสียงฉิ่ง สลับไปมากับเสียงกลองและขลุ่ย โดยครูจะเปิดให้เด็กฟังทีละเสียง จากนั้นจะถามเด็กว่า เสียงที่เปิดใช่หรือไม่ใช่เสียงฉิ่ง
 4. ครูให้เด็กฟังเสียงทีละคน คนละ 2 เสียง เสียงที่ครูจะเปิด ครูจะเปิดทีละเสียง จากนั้นจะถามเด็กว่าเสียงที่ได้ยินแต่ละเสียงใช่หรือไม่ใช่เสียงฉิ่ง
- หมายเหตุ เสียง 2 เสียงที่ครูเปิดอาจจะเป็นเสียงฉิ่ง-ฉิ่ง เสียงฉิ่ง-กลอง เสียงกลอง-ฉิ่ง ซึ่งเด็กแต่ละคนจะได้รู้เสียงที่เหมือนกันหรือไม่เหมือนกันก็ได้ ทั้งนี้เพื่อให้เด็กรู้จักการแยกว่าใช่หรือไม่ใช่เสียงฉิ่ง

เด็กคนใดตอบไม่ถูกทั้ง 2 เสียง ครูจะสอนให้เด็กรู้จักเสียงของฉิ่งใหม่ จากนั้นก็ทำการทดสอบเสียงที่ได้ยินว่าใช่หรือไม่ใช่เสียงฉิ่ง

5. เมื่อครูทดสอบการจำแนกเสียงใช่หรือไม่ใช่เสียงฉิ่งกับเด็กจนครบทุกคนแล้ว ครูก็แจกภาพฉิ่งให้เด็กคนละ 1 ภาพ พร้อมกับสมุดติดภาพ ตามรายชื่อเด็กแต่ละคน โดยเปิดหน้าที่จะต้องติดภาพฉิ่งไว้ให้ จากนั้นครูเปิดเสียงฉิ่งให้เด็กฟังอีกครั้ง แล้วถามเด็กว่าเสียงที่ได้ยินคือเสียงอะไร แล้วให้เด็กช่วยกันตอบ เมื่อเด็กตอบแล้วก็ให้เด็กติดรูปภาพฉิ่งลงบนสมุดภาพ

การประเมินผล

ประเมินผลจากการตอบคำถามของเด็กว่าเสียงที่ได้ยินใช่หรือไม่ใช่เสียงฉิ่ง

หน่วยเสียงเครื่องดนตรี แผนการสอนที่ 3 เรื่อง เสียงขลุ่ย

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

เมื่อเด็กได้ยินเสียงขลุ่ย เด็กสามารถปฏิบัติตามกติกาการเล่นเกมเก้าอี้ดนตรีที่ครูกำหนดได้ถูกต้อง

เนื้อหา

เสียงขลุ่ย

สื่อการเรียนการสอน

1. เครื่องบันทึกเสียง
2. เทปบันทึกเสียง ขลุ่ย กลอง ฉิ่ง
3. ภาพขลุ่ย
4. สมุดภาพสำหรับให้เด็กติดรูปภาพขนาด 8" x 10"
5. เก้าอี้
6. ขอลูกหรือแท่งสี

กิจกรรมการเรียนการสอน

1. ครูนำขลุ่ยมาให้เด็กดู พร้อมบอกเด็กว่านี่คือขลุ่ย จากนั้นครูก็เป่าขลุ่ยให้เด็กฟังเสียง
2. ครูเปิดเสียงขลุ่ยจากเครื่องบันทึกเสียงให้เด็กฟัง 3 ครั้ง แล้วถามเด็กว่าใช่เสียงขลุ่ยหรือไม่
3. ครูนำภาพขลุ่ยมาให้เด็กดู พร้อมกับเปิดเสียงขลุ่ยให้เด็กฟังอีกครั้ง
4. ครูแจกสมุดภาพให้กับเด็กตามรายชื่อพร้อมกับภาพขลุ่ยที่จะให้เด็กติดลงบนสมุดภาพ จากนั้นครูให้เด็กฟังเสียงขลุ่ยจากเครื่องบันทึกเสียงอีกครั้ง พร้อมกับถามเด็กแต่ละคนว่า เสียงที่ได้ยินคือเสียงอะไร เมื่อเด็กตอบว่าเสียงขลุ่ย ครูก็ให้ติดภาพขลุ่ยลงบนสมุดภาพ
5. หลังจากเด็กติดภาพขลุ่ยลงบนสมุดภาพ แล้วครูก็จัดให้เด็กเล่นเกม โดยบอกชื่อเกมที่จะให้เด็กเล่นว่าชื่อเกมเก้าอี้ดนตรี
6. ครูจัดสถานที่ในการเล่นเกมนำเก้าอี้มาวางติดกันเป็นวงกลม โดยจำนวนเก้าอี้ที่เล่นในแต่ละครั้งจะต้องน้อยกว่าจำนวนเด็ก 1 ตัว

7. ครูใช้ซอส์หรือแท่งสี (ต้องสามารถลบออกได้) ชีตเป็นวงกลมล้อมรอบวงเก้าอี้ อีกที เพื่อให้เด็กเดินตามเส้นที่ครูกำหนด

8. ครูอธิบายวิธีการเล่นเกมเก้าอี้ดนตรีให้เด็กฟัง พร้อมทั้งแสดงตัวอย่างการเล่นให้เด็กดู ตามขั้นตอนต่อไปนี้

8.1 เมื่อครูเปิดเสียงเพลง ให้เด็กเดินไปรอบ ๆ เก้าอี้ โดยเดินอยู่ในขอบเขตของเส้นรอบวงที่ครูทำไว้

8.2 ครูกำหนดกติกาให้เด็กฟังว่า ในขณะที่เด็กเดินไปตามเส้นรอบวง โดยมีเสียงเพลงประกอบ เมื่อครูปิดเสียงเพลง แล้วเด็กได้ยินเสียงขลุ่ย เด็กจะต้องแย่งกันนั่งเก้าอี้ที่ครูจัดไว้ เด็กคนใดแย่งนั่งเก้าอี้ไม่ทัน ก็ต้องออกมานั่งที่เก้าอี้ข้างนอกที่ครูเตรียมไว้ และในขณะที่เดินไปรอบ ๆ เก้าอี้ตามเสียงเพลง ถ้าครูปิดเพลงแล้วเด็กได้ยินเสียงที่ไม่ใช่เสียงขลุ่ย เด็กไม่ต้องแย่งนั่งเก้าอี้

8.3 ครูควรมหาทีมงานมาเล่นเกมเก้าอี้ดนตรีให้เด็กดูเป็นตัวอย่าง เพื่อที่เด็กจะได้เกิดความเข้าใจมากขึ้น

8.4 หลังจากนั้นครูให้เด็กเริ่มเล่นเกมเก้าอี้ดนตรีได้ โดยครูจะตัดเด็กออกในกรณีที่เด็กทำผิดกติกา หรือแย่งเก้าอี้ที่นั่งไม่ได้

การประเมินผล

ประเมินผลจากการเล่นเกมว่าเด็กทำได้ถูกต้องตามกติกาหรือไม่

หน่วยเสียงเครื่องดนตรี แผนการสอนที่ 4 เรื่อง เสียงกีตาร์

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

เด็กสามารถเลือกกากบาทกีตาร์ได้ถูกต้องจากตัวเลือก 3 ตัวเลือก หลังจากได้ยินเสียงกีตาร์

เนื้อหา

เสียงกีตาร์

สื่อการเรียนการสอน

1. เครื่องบันทึกเสียง
2. เทปบันทึกเสียงกีตาร์
3. ภาพกีตาร์
4. แบบฝึกหัดที่มีภาพกีตาร์ กลอง ฉิ่ง
5. สมุดภาพสำหรับเด็กติดรูปภาพขนาด 8" x 10"
6. รูปภาพกีตาร์สำหรับติดลงบนสมุด
7. กาว

กิจกรรมการเรียนการสอน

1. ครูนำภาพกีตาร์มาให้เด็กดู พร้อมถามเด็กว่านี่คือภาพอะไร ถ้าเด็กตอบไม่ได้ครูจะบอกว่าเป็นภาพกีตาร์
2. ครูให้เด็กฟังเสียงกีตาร์ในเครื่องบันทึกเสียง 3 ครั้ง จากนั้นครูบอกเด็กว่าเสียงที่ได้ยินคือเสียงกีตาร์ พร้อมชูภาพกีตาร์ให้เด็กดู
3. ครูให้เด็กฟังเสียงกีตาร์ในเครื่องบันทึกเสียงอีกครั้ง จากนั้นครูถามเด็กว่าเสียงที่ได้ยินคือเสียงอะไร ให้เด็กช่วยกันตอบ
4. ครูให้เด็กดูรูปกีตาร์ พร้อมกับให้ฟังเสียงกีตาร์ จากเครื่องบันทึกเสียงอีกครั้ง
5. ครูแจกแบบฝึกให้เด็กคนละ 1 แผ่น จากนั้นครูบอกให้เด็กฟังเสียงที่ครูจะเปิดให้ฟัง ถ้าได้ยินเป็นเสียงของอะไรก็ให้เด็กกากบาทที่ภาพนั้น
6. ครูเปิดเสียงกีตาร์จากเครื่องบันทึกเสียงให้เด็กฟัง แล้วสังเกตเด็กแต่ละคนว่ากากบาทภาพกีตาร์ได้ถูกต้องหรือไม่ เด็กคนใดกากบาทภาพกีตาร์ถูกหลังจากได้ยินเสียงกีตาร์ ครูจะแจกภาพกีตาร์พร้อมนำสมุดภาพให้เด็กติดภาพกีตาร์ในหน้าที่ครูกำหนด ส่วนเด็กคนไหน

กากบาทไม่ถูกต้อง ครูจะเข้าไปแนะนำทำให้ถูกต้อง จากนั้นก็จะแจกภาพกีตาร์ให้เด็กติดลงบนสมุดภาพ

การประเมินผล

สังเกตพฤติกรรมการทำแบบฝึกหัดของเด็กว่าเด็กเลือกกากบาทภาพกีตาร์ได้ถูกต้องหรือไม่หลังจากได้ยินเสียงกีตาร์

หน่วยเสียงร้องของสัตว์

แผนการสอนที่ 5 เสียงสุนัข

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

เด็กสามารถหยิบภาพสุนัขได้ถูกต้อง หลังจากครูเปิดเสียงสุนัขให้เด็กฟัง

เนื้อหา

เสียงสุนัข

สื่อการเรียนการสอน

1. เครื่องบันทึกเสียง
2. เทปบันทึกเสียงสุนัข
3. รูปภาพสุนัข
4. สมุดสำหรับให้เด็กติดรูปภาพ ขนาด 8" x 10"
5. รูปภาพสำหรับเลือกติดลงบนสมุด ได้แก่ รูปภาพสุนัขกับรูปภาพแมว
6. กาว

กิจกรรมการเรียนการสอน

1. ครูนำรูปภาพสุนัข มาให้เด็กดูพร้อมถามเด็กว่านี่คือภาพอะไร ถ้าเด็กตอบไม่ได้ ครูจะบอกว่าเป็นรูปภาพสุนัข
2. ครูนำเทปบันทึกเสียงสุนัข มาเปิดให้เด็กฟังพร้อมบอกความหมายของเสียงว่านี่คือเสียงสุนัขโดยครูจะมีรูปภาพสุนัขประกอบด้วย
3. ครูเปิดเสียงสุนัขให้เด็กฟังอีกครั้ง แล้วถามเด็กว่าเสียงที่ได้ยินคือเสียงอะไร โดยให้เด็กช่วยกันตอบ
4. ครูเปิดเสียงสุนัขให้เด็กฟังอีกครั้ง แล้วถามเด็กว่านี่คือเสียงอะไรโดยครูจะถามเด็กทีละคน
5. ครูแจกสมุดภาพตามรายชื่อเด็กให้เด็กคนละ 1 เล่ม โดยเปิดหน้าที่ครูต้องการให้เด็กติดภาพ
6. ครูแจกรูปภาพให้เด็ก 2 รูป คือ รูปสุนัข กับรูปแมว จากนั้นครูเปิดเสียงสุนัขให้เด็กฟังพร้อมกับบอกให้เด็กหยิบภาพให้ตรงกับเสียงที่ได้ยินให้ครูดูทีละคน เด็กคนไหนหยิบภาพสุนัขถูก ครูก็จะให้ติดภาพสุนัขลงบนสมุดภาพ แต่ถ้าเด็กคนไหนหยิบภาพผิด ครูก็จะบอกให้เด็กหยิบภาพสุนัขให้ตรงกับเสียงที่ได้ยิน

การประเมินผล

ครูสังเกตการหยิบภาพสุนัขของเด็กว่าทำได้ถูกต้องหรือไม่ หลังจากได้ยินเสียงสุนัข

หน่วยเสียงร้องของสัตว์ แผนการสอนที่ 6 เสียงแมว

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

เด็กสามารถนั่งจับกลุ่มภาพแมวได้ถูกต้อง หลังจากได้ยินเสียงแมวตามกติกาการเล่น
เกมใครเป็นพวกเดียวกันกับฉันบ้าง

เนื้อหา

เสียงแมว

สื่อการเรียนรู้การสอน

1. เครื่องบันทึกเสียง
2. เทปบันทึกเสียงแมว
3. รูปภาพแมว ใ้ สุนัข
4. สมุดภาพสำหรับให้เด็กติดรูปภาพ ขนาด 8" x 10"
5. ภาพแมวสำหรับให้เด็กติดลงบนสมุดภาพ
6. แก้ว 4 ตัว
7. กาว

กิจกรรมการเรียนรู้การสอน

1. ครูเปิดเสียงแมวให้เด็กฟัง 3 ครั้ง แล้วถามเด็กว่าเคยได้ยินเสียงนี้ไหม ถ้าเคย
ได้ยินครูถามต่อไปว่านี่คือเสียงของอะไร ถ้าเด็กตอบว่าแมว ครูจะชมว่าเก่ง แต่ถ้าเด็กไม่ตอบ
หรือตอบผิด ครูก็จะเฉลยว่าเป็นเสียงของแมว
2. ครูเปิดเสียงแมวให้เด็กฟังอีกครั้ง แล้วให้เด็กเลียนแบบเสียงแมวตามเครื่อง
บันทึกเสียงพร้อมครูชูภาพแมวให้เด็กดู
3. ครูชูภาพแมวให้เด็กดู แล้วให้เด็กเลียนแบบเสียงแมวให้ครูฟังทีละคน
4. ครูเปิดเสียงแมวให้เด็กฟังอีกครั้ง แล้วถามเด็กว่าเป็นเสียงของอะไร จากนั้นครูก็
แจกภาพแมว
5. ครูเปลี่ยนกิจกรรมให้เด็กเล่นเกมใครเป็นพวกเดียวกันกับฉันบ้าง โดยกำหนด
กติกาดังต่อไปนี้

5.1 ครูจะวางเก้าอี้ไว้หน้าชั้นเรียน 4 ตัว จากนั้นครูจะแจกภาพแมวจำนวน 4 ภาพ ภาพไก่ 2 ภาพ ภาพสุนัข 2 ภาพ โดยกำหนดเด็กแต่ละคนจะได้รับภาพคนละ 1 ภาพ เท่านั้น ซึ่งแต่ละคนอาจจะได้ภาพที่ซ้ำกันหรือไม่ซ้ำกันก็ได้

5.2 ครูกำหนดว่าเมื่อไหร่ที่ครูเปิดเสียงแมวให้เด็กที่ถือภาพแมวลุกขึ้นมานั่งบนเก้าอี้ เพื่อจับกลุ่มแมวตามเสียงแมวที่ได้ยิน เด็กคนใดที่ไม่ได้ถือภาพแมวไม่ต้องมานั่งบนเก้าอี้

5.3 การเล่นเกมใครเป็นพวกเดียวกันกับฉันบ้าง ครูจะให้เด็กเล่นทั้งหมด 3 ครั้ง โดยแต่ละครั้งครูจะเปลี่ยนภาพให้เด็กถือคนละภาพทุกครั้ง โดยกำหนดว่าเด็กแต่ละคนจะต้องถือภาพแมวครบทุกคน อย่างน้อยคนละ 1 ครั้ง เพื่อเด็กจะได้มีโอกาสในการนั่งเก้าอี้จับกลุ่มเสียงแมวที่ได้ยิน

6. หลังจากที่ได้ยินเสียงแมว ให้เด็กแต่ละคนติดภาพแมวลงบนสมุดภาพในหน้าที่ครูกำหนด

การประเมินผล

สังเกตพฤติกรรมการนั่งจับกลุ่มเด็กที่ถือภาพแมว หลังจากที่ได้ยินเสียงแมว

หน่วยเสียงร้องของสัตว์ แผนการสอนที่ 7 เรื่อง เสียงเปิด

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

เด็กสามารถเลือกหยิบภาพเปิด ติดลงบนสมุดภาพได้ถูกต้อง หลังจากได้ยินเสียงเปิด

เนื้อหา

เสียงเปิด

สื่อการเรียนการสอน

1. เครื่องบันทึกเสียง
2. เทปบันทึกเสียงเปิด
3. รูปภาพเปิด ไก่ แมว
4. รูปภาพเปิด ไก่ แมว สำหรับให้เด็กติดลงบนสมุดภาพ
5. สมุดสำหรับให้เด็กติดรูปภาพ ขนาด 8" x 10"
6. กาว

กิจกรรมการเรียนการสอน

1. ครูทบทวนเสียงไก่และแมว
2. ครูเปิดเสียงเปิดให้เด็กฟัง แล้วถามเด็กว่า ไช้เสียงไก่หรือเสียงแมวหรือไม่ ถ้าเด็กบอกว่าไม่ใช่ ครูถามเด็กต่อไปอีกว่า เด็กรู้ไหมว่าเป็นเสียงของอะไร ถ้าเด็กตอบไม่ได้ ครูก็เอารูปเปิดมาให้เด็กดูพร้อมบอกกับเด็กว่าเป็นเสียงของเปิด
3. ครูให้เด็กฟังเสียงเปิดอีก โดยครูเปิดเสียงเปิด 3 ครั้ง พร้อมรูปภาพเปิดประกอบ
4. ครูนำภาพไก่ เปิด แมว ไปติดบนหน้ากระดาน จากนั้นครูก็เปิดเสียงเปิดให้เด็กฟังโดยครูจะชี้ภาพทั้ง 3 ภาพบนกระดานไปเรื่อย ๆ ว่าเสียงที่ได้ยินใช่เสียงของภาพนี้หรือไม่ เพื่อให้ตอบว่าใช่หรือไม่ใช่
5. ครูเรียกเด็กมาที่โต๊ะครูทีละคน ครูแจกสมุดภาพตามรายชื่อเด็กที่เรียกมา จากนั้นครูจะวางรูปภาพไก่ เปิด แมว บนโต๊ะ แล้วเปิดเสียงเปิดให้เด็กฟัง โดยให้เด็กเลือกหยิบภาพให้ตรงกับเสียงที่ได้ยิน เด็กคนใดเลือกหยิบภาพเปิดถูกต้อง ครูก็จะให้เด็กติดภาพเปิดลงบนสมุดของตนเองในหน้าที่ครูกำหนดให้ ส่วนเด็กคนใดเลือกหยิบภาพผิดครูก็จะแนะนำให้เด็กหยิบภาพที่ถูกต้องทันที

การประเมินผล

สังเกตพฤติกรรมการเลือกหยิบภาพเปิด ติดลงบนสมุดภาพได้ถูกต้อง หลังจากได้ยินเสียงเปิด

หน่วยเสียงร้องของสัตว์ แผนการสอนที่ 8 เรื่อง เสียงไก่

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

เด็กสามารถหยิบภาพไก่ใส่ลงในตะกร้าได้ถูกต้อง หลังจากได้ยินเสียงไก่

เนื้อหา

เสียงไก่

สื่อการเรียนการสอน

1. เครื่องบันทึกเสียง
2. เทปบันทึกเสียงไก่ สุนัข แมว
3. รูปภาพไก่
4. สมุดสำหรับให้เด็กติดรูปภาพ ขนาด 8" x 10"
5. รูปภาพไก่ สำหรับติดลงบนสมุดภาพ
6. ตะกร้า
7. กาว

กิจกรรมการเรียนการสอน

1. ครูนำภาพไก่มาให้เด็กดู พร้อมกับถามเด็กว่านี่คือภาพอะไร ถ้าเด็กตอบไม่ได้ ครูจะบอกเด็กว่านี่คือภาพไก่
2. ครูเปิดเทปเสียงไก่ให้เด็กฟัง 3 ครั้ง พร้อมชูภาพไก่ให้เด็กดู
3. ครูให้เด็กเลียนแบบเสียงไก่ตามเสียงไก่ที่ได้ยินในเครื่องบันทึกเสียง
4. ครูจัดให้เด็กเล่นเกมไครหนอ โดยครูจะจัดให้เด็กนั่งเป็นรูปครึ่งวงกลม จากนั้นครูจะแจกภาพไก่ให้เด็กคนละ 3 ภาพ
5. ครูนั่งอยู่ข้างหน้าเด็ก ๆ โดยมีตะกร้าอยู่ตรงกลางที่เด็กนั่งเป็นรูปครึ่งวงกลม
6. ครูบอกกติกากับเด็กว่า ครูจะเปิดเสียงต่าง ๆ ให้เด็กฟังทีละเสียง เมื่อไหร่ก็ตามที่เด็กได้ยินเสียงไก่ ให้เด็กหยิบภาพไก่ใส่ในตะกร้า แต่ถ้าเด็กได้ยินเสียงอื่นที่ไม่ใช่เสียงไก่ก็ไม่ต้องหยิบภาพไก่ใส่ตะกร้า

หมายเหตุ ขณะเล่นเกมครูควรดูเด็กแต่ละคนว่าเข้าใจและปฏิบัติตามกติกาได้ถูกต้องหรือไม่ ถ้าเด็กยังไม่เข้าใจครูจะต้องเข้าไปแนะนำทันที

7. หลังจากเล่นเกมจบลง ครูจะให้เด็กฟังเสียงไก่อีกครั้ง แล้วให้เด็กตอบว่าเสียงที่ได้ยินคือเสียงอะไร จากนั้นครูแจกภาพไก่ให้เด็กนำไปติดในสมุดภาพหน้าที่ครูกำหนดให้

การประเมินผล

1. สังเกตพฤติกรรมการเล่นเกมใครหนอของเด็ก
2. สังเกตการเลียนแบบเสียงไก่ของเด็กจากเครื่องบันทึกเสียง

หน่วยเสียงพาหนะ แผนการสอนที่ 9 เรื่อง เสียงรถยนต์

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

เด็กสามารถเลือกกากบาทภาพรถยนต์ได้ถูกต้องจากตัวเลือก 3 ตัวเลือก หลังจากได้ยินเสียงรถยนต์

เนื้อหา

เสียงรถยนต์

สื่อการเรียนการสอน

1. เครื่องบันทึกเสียง
2. เทปบันทึกเสียงรถยนต์
3. ภาพรถยนต์
4. แบบฝึกหัดที่มีภาพรถยนต์ รถไฟ เครื่องบิน
5. สมุดภาพสำหรับเด็กติดรูปภาพขนาด 8" x 10"
6. รูปภาพรถยนต์สำหรับติดลงบนในสมุด
7. กาว

กิจกรรมการเรียนการสอน

1. ครูนำภาพรถยนต์มาให้เด็กดู พร้อมถามเด็กว่านี่คือภาพอะไร ถ้าเด็กตอบไม่ได้ ครูจะบอกว่านี่คือภาพรถยนต์
2. ครูให้เด็กฟังเสียงรถยนต์ในเครื่องบันทึกเสียง 3 ครั้ง จากนั้นครูบอกเด็กว่าเสียงที่ได้ยินคือเสียงรถยนต์ พร้อมชูภาพรถยนต์ให้เด็กดู
3. ครูให้เด็กฟังเสียงรถยนต์ในเครื่องบันทึกเสียงอีกครั้ง จากนั้นครูถามเด็กว่าเสียงที่ได้ยินคือเสียงอะไร ให้เด็กช่วยกันตอบ
4. ครูให้เด็กดูภาพรถยนต์ พร้อมกับให้ฟังเสียงรถยนต์จากเครื่องบันทึกเสียงอีกครั้ง
5. ครูแจกแบบฝึกให้เด็กคนละ 1 แผ่น จากนั้นครูบอกให้เด็กฟังเสียงที่ครูจะเปิดให้ฟัง ถ้าได้ยินเป็นเสียงของอะไรก็ให้เด็กกากบาทที่ภาพนั้น
6. ครูเปิดเสียงรถยนต์จากเครื่องบันทึกเสียงให้เด็กฟัง แล้วสังเกตเด็กแต่ละคนว่ากากบาทภาพรถยนต์ได้ถูกต้องหรือไม่ เด็กคนใดกากบาทภาพรถยนต์ถูกต้องหลังจากได้ยินเสียงรถยนต์ ครูจะแจกภาพรถยนต์พร้อมนำสมุดภาพให้เด็กติดภาพรถยนต์ในหน้าที่ครูกำหนด ส่วน

เด็กคนไหนกากบาทไม่ถูกต้อง ครูจะเข้าไปแนะนำทำให้ถูกต้อง จากนั้นก็จะแจกภาพรถยนต์ให้เด็กติดลงบนสมุดภาพ

การประเมินผล

สังเกตพฤติกรรมการทำแบบฝึกหัดของเด็กว่าเด็กเลือกกากบาทภาพรถยนต์ได้ถูกต้องหรือไม่หลังจากได้ยินเสียงรถยนต์

หน่วยเสียงพาหนะ แผนการสอนที่ 10 เสียงรถไฟ

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

เด็กสามารถเลือกเก็บป้ายรูปรถไฟได้ถูกต้องหลังจากได้ยินเสียงรถไฟ

เนื้อหา

เสียงรถไฟ

สื่อการเรียนการสอน

1. เครื่องบันทึกเสียง
2. เทปบันทึกเสียงรถยนต์ เครื่องบิน และรถไฟ
3. รูปภาพรถไฟ รถยนต์ และเครื่องบิน
4. สมุดภาพสำหรับให้เด็กติดรูปภาพ ขนาด 8" x 10"
5. รูปภาพรถไฟสำหรับติดลงบนสมุดภาพ
6. กาว

กิจกรรมการเรียนการสอน

1. ครูทบทวนเสียงรถยนต์ และเครื่องบินให้เด็กฟังอีกครั้ง พร้อมกับให้เด็กตอบคำถามว่าเสียงที่ได้ยินคือเสียงอะไร
2. ครูบอกให้เด็กฟังเสียงใหม่อีกครั้ง ว่าเป็นเสียงอะไร จากนั้นครูก็เปิดเสียงรถไฟให้เด็กฟัง 3 ครั้ง พร้อมบอกกับเด็กว่านี่คือเสียงรถไฟ แล้วชูรูปรถไฟให้เด็กดู
3. ครูเปิดเสียงรถไฟให้เด็กฟังใหม่ จากนั้นครูถามเด็กว่านี่คือเสียงอะไร
4. ครูเปลี่ยนกิจกรรมให้เด็กทำใหม่ โดยให้เล่นเกมเก็บป้าย ซึ่งครูได้กำหนดวิธีการเล่นเกมดังต่อไปนี้
 - 4.1 ครูติดรูปภาพรถไฟ รถยนต์ และเครื่องบินบนกระดานดำ
 - 4.2 ครูเรียกเด็กมาทีละคนตามรายชื่อ จากนั้นเปิดเสียงให้เด็กฟัง ถ้าเด็กได้ยินเสียงรถไฟ ก็ให้เด็กหยิบภาพรถไฟดึงออกจากกระดานดำ
5. หลังจากครูให้เด็กเล่นเกมจนครบทุกคนแล้ว ครูก็แจกรูปภาพรถไฟให้กับเด็กทุกคน เพื่อนำไปติดลงบนสมุดภาพในหน้าที่ครูกำหนด โดยก่อนจะติดภาพครูจะให้เด็กฟังเสียงรถไฟอีกครั้ง

การประเมินผล

สังเกตจากการเลือกเก็บป้ายรูปรถไฟของเด็ก
สามารถเก็บได้ถูกต้องหรือไม่

หลังจากได้ยินเสียงรถไฟว่าเด็ก

หน่วยเสียงพาหนะ แผนการสอนที่ 11 เรื่อง เสียงรถมอเตอร์ไซด์

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

เด็กสามารถตอบได้ว่าเสียงที่ได้ยินใช่หรือไม่ใช่เสียงรถมอเตอร์ไซด์ถูกต้องหลังจากครูเปิดเสียงให้เด็กฟัง

เนื้อหา

เสียงรถมอเตอร์ไซด์

สื่อการเรียนการสอน

1. เครื่องบันทึกเสียง
2. เทปบันทึกเสียงรถไฟ รถยนต์ รถมอเตอร์ไซด์
3. ภาพรถมอเตอร์ไซด์
4. สมุดภาพสำหรับเด็กติดรูปภาพ ขนาด 8" x 10"
5. รูปภาพรถมอเตอร์ไซด์
6. กาว

กิจกรรมการเรียนการสอน

1. ครูนำรูปภาพรถมอเตอร์ไซด์มาให้เด็กดู พร้อมกับให้เด็กฟังเสียงรถมอเตอร์ไซด์ โดยครูจะให้เด็กฟังเสียงของรถมอเตอร์ไซด์ 3 ครั้งติดต่อกัน
 2. ครูให้เด็กฟังเสียงรถมอเตอร์ไซด์อีกครั้ง จากเครื่องบันทึกเสียง แล้วถามเด็กว่าเสียงที่ได้ยินคือเสียงของอะไร โดยถามเด็กทีละคน ถ้าเด็กคนใดตอบไม่ถูก ครูจะบอกว่าเสียงที่ได้ยินคือเสียงรถมอเตอร์ไซด์
 3. ครูให้เด็กฟังเสียงต่าง ๆ อีกครั้ง แต่ตอนนี้เป็นเสียงรถมอเตอร์ไซด์สลับไปมากับเสียงรถไฟและรถยนต์ โดยครูจะเปิดให้เด็กฟังทีละเสียง จากนั้นจะถามเด็กว่า เสียงที่เปิดใช่หรือไม่ใช่เสียงรถมอเตอร์ไซด์
 4. ครูให้เด็กฟังเสียงทีละคน คนละ 2 เสียง เสียงที่ครูจะเปิด ครูจะเปิดทีละเสียง จากนั้นจะถามเด็กว่าเสียงที่ได้ยินแต่ละเสียงใช่หรือไม่ใช่เสียงรถมอเตอร์ไซด์
- หมายเหตุ เสียง 2 เสียงที่ครูเปิดอาจจะเป็นเสียงรถมอเตอร์ไซด์-รถไฟ รถมอเตอร์ไซด์-รถยนต์ รถมอเตอร์ไซด์-รถมอเตอร์ไซด์ ซึ่งเด็กแต่ละคนจะได้คู่เสียงที่เหมือนกันหรือไม่เหมือนกันก็ได้ ทั้งนี้เพื่อให้เด็กรู้จักการแยกว่าใช่หรือไม่ใช่เสียงรถมอเตอร์ไซด์

เด็กคนใดตอบไม่ถูกทั้ง 2 เสียง ครูจะสอนให้เด็กรู้จักเสียงของรถมอเตอร์ไซด์ใหม่ จากนั้นก็ทำการทดสอบเสียงที่ได้ยินว่าใช่หรือไม่ใช่เสียงรถมอเตอร์ไซด์

5. เมื่อครูทดสอบการจำแนกเสียงใช่หรือไม่ใช่เสียงรถมอเตอร์ไซด์กับเด็กจนครบทุกคนแล้ว ครูก็แจกภาพรถมอเตอร์ไซด์ให้เด็กคนละ 1 ภาพ พร้อมกับสมุดติดภาพ ตามรายชื่อเด็กแต่ละคน โดยเปิดหน้าที่จะต้องติดภาพรถมอเตอร์ไซด์ไว้ให้ จากนั้นครูเปิดเสียงรถมอเตอร์ไซด์ให้เด็กฟังอีกครั้ง แล้วถามเด็กว่าเสียงที่ได้ยินคือเสียงอะไร แล้วให้เด็กช่วยกันตอบ เมื่อเด็กตอบแล้วก็ให้เด็กติดรูปภาพรถมอเตอร์ไซด์ลงบนสมุดภาพ

การประเมินผล

ประเมินผลจากการตอบคำถามของเด็กว่าเสียงที่ได้ยินใช่หรือไม่ใช่เสียงรถมอเตอร์ไซด์

หน่วยเสียงพาหนะ แผนการสอนที่ 12 เรื่องเสียงเครื่องบิน

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

เด็กสามารถเลือกเปิดภาพเครื่องบินได้ตรงกับเสียงเครื่องบินที่ได้ยิน

เนื้อหา

เสียงเครื่องบิน

สื่อการเรียนการสอน

1. เครื่องบินทีกเสียง
2. เทปบันทึกเสียงเครื่องบิน
3. ภาพเครื่องบิน ภาพรถยนต์ ภาพรถไฟ
4. สมุดภาพสำหรับให้เด็กติดรูปภาพ ขนาด 8" x 10"
5. ภาพสำหรับติดลงบนสมุดภาพ
6. กาว

กิจกรรมการเรียนการสอน

1. ครูนำรูปรถยนต์ รถไฟ เครื่องบิน มาให้เด็กดูทีละภาพพร้อมกับถามเด็กว่าภาพแต่ละภาพ ใช้ภาพเครื่องบินหรือไม่
2. เมื่อเด็กบอกความหมายของภาพที่เห็นว่าใช่ภาพเครื่องบินถูกต้อง ครูก็บอกกับเด็กว่า ฟังนะครูจะให้ฟังเสียงเครื่องบิน จากนั้นก็นำเครื่องบินทีกเสียงมาเปิดเสียงเครื่องบินให้เด็กฟัง 3 ครั้ง
3. ครูเปิดเสียงเครื่องบินให้เด็กฟังอีกครั้ง พร้อมกับถามเด็กว่าเสียงที่เด็กได้ยินคือเสียงของอะไร ถ้าเด็กตอบว่าเป็นเสียงของเครื่องบินได้ถูกต้อง ครูก็จะชูภาพเครื่องบินให้เด็กดูอีกครั้ง
4. ครูเปลี่ยนกิจกรรมให้เด็กเล่นเกม เธออยู่ไหน โดยครูจะกำหนดวิธีการเล่นเกมคือ
 - 4.1 ครูจะวางภาพเครื่องบิน รถไฟ บนโต๊ะ โดยแต่ละภาพครูจะคว่ำหน้าไม่ให้เด็กเห็นว่าเป็นภาพของอะไร
 - 4.2 ครูจะเปิดเสียงรถไฟ เสียงเครื่องบินให้เด็กฟัง 2 ครั้ง จากนั้นครูก็จะให้เด็กเลือกเปิดภาพทีละใบ ภาพใดที่ตรงกับเสียงที่ได้ยินเด็กจะต้องหงายภาพนั้นขึ้นมา ถ้าภาพไหนไม่ใช่ภาพที่ตรงกับเสียงที่ได้ยินเด็กต้องคว่ำหน้าภาพนั้นไว้เหมือนเดิม ถ้าเด็กหงายภาพได้

ถูกต้องตรงกับเสียงที่ได้ยิน ครูก็จะแจกรูปภาพเครื่องบินให้เด็กไปติดลงบนสมุดภาพในหน้าที่
ครูกำหนดให้

หมายเหตุ ครูจะให้เด็กเล่นเกมเธออยู่ไหนทีละคน

การประเมินผล

สังเกตพฤติกรรมการเล่นเกมเธออยู่ไหนของเด็กว่าเด็กสามารถเปิดภาพเครื่องบินได้
ถูกต้องตรงกับเสียงเครื่องบินที่ได้ยินหรือไม่

หน่วยเสียงภายในบ้าน แผนการสอนที่ 13 เสียงโทรศัพท์

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

เมื่อเด็กได้ยินเสียงโทรศัพท์ เด็กสามารถหยิบรูปโทรศัพท์มาหนีบกับไม้แขวนเสื้อที่ครูกำหนดได้ถูกต้อง

เนื้อหา

เสียงโทรศัพท์

สื่อการเรียนการสอน

1. เครื่องบันทึกเสียง
2. เทปบันทึกเสียงโทรศัพท์ นาฬิกาปลุก เคาะประตู
3. รูปภาพโทรศัพท์ นาฬิกาปลุก เคาะประตู
4. สมุดภาพสำหรับเด็กติดรูปภาพ ขนาด 8" x 10"
5. รูปภาพโทรศัพท์สำหรับติดลงบนสมุดภาพ
6. ไม้แขวนเสื้อ
7. กาว

กิจกรรมการเรียนการสอน

1. ครูชูบัตรภาพโทรศัพท์ ภาพนาฬิกาปลุก ภาพเคาะประตูมาให้เด็กดูทีละภาพ แล้วถามเด็กว่าแต่ละภาพคืออะไร ถ้าเด็กตอบไม่ถูก ครูก็จะบอกให้เด็กฟัง
2. ครูชูบัตรภาพโทรศัพท์ให้เด็กดูอีกครั้ง จากนั้นครูเปิดเทปเสียงโทรศัพท์ให้เด็กฟัง 3 ครั้ง แล้วครูบอกเด็กว่านี่คือเสียงโทรศัพท์
3. ครูเปลี่ยนกิจกรรมให้เด็กเล่นเกมหนีบผ้า โดยกำหนดวิธีการเล่นดังนี้
 - 3.1 ครูวางรูปโทรศัพท์ รูปนาฬิกาปลุก และรูปเคาะประตู บนโต๊ะ
 - 3.2 ครูแขวนไม้แขวนเสื้อไว้หน้าห้อง
 - 3.3 ครูให้เด็กฟังเสียงจากเครื่องบันทึกเสียง เมื่อไหร่ที่เด็กได้ยินเสียงโทรศัพท์ ให้เด็กหยิบภาพโทรศัพท์บนโต๊ะ ไปหนีบกับไม้แขวนเสื้อหน้าห้องทันที
4. การเล่นเกมครูจะให้เด็กเล่นทีละคน เมื่อเด็กเล่นครบทุกคนแล้ว ครูจะแจกภาพโทรศัพท์ให้กับเด็กทุกคน เพื่อให้ไปติดลงบนสมุดภาพ ก่อนติดภาพครูต้องให้เด็กฟังเสียงโทรศัพท์อีกครั้ง

การประเมินผล

ครูสังเกตพฤติกรรมเด็กขณะเล่นเกมว่าเด็กเลือกหยิบภาพโทรศัพท์มาหนีกับ
ไม้แขวนเสื้อได้ถูกต้องหรือไม่ หลังจากได้ยินเสียงโทรศัพท์

หน่วยเสียงภายในบ้าน แผนการสอนที่ 14 เรื่อง เสียงนาฬิกาปลุก

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

เด็กสามารถตอบได้ว่าเสียงที่ได้ยินใช่หรือไม่ใช่เสียงนาฬิกาปลุกถูกต้องหลังจากครูเปิดเสียงให้เด็กฟัง

เนื้อหา

เสียงนาฬิกาปลุก

สื่อการเรียนการสอน

1. เครื่องบันทึกเสียง
2. เทปบันทึกเสียงเคาะประตู เสียงนาฬิกาปลุก เสียงโทรศัพท์
3. นาฬิกาปลุก
4. สมุดภาพสำหรับให้เด็กติดรูปภาพ ขนาด 8" x 10"
5. รูปภาพนาฬิกาปลุก
6. กาว

กิจกรรมการเรียนการสอน

1. ครูนำนาฬิกาปลุกมาให้เด็กดู พร้อมกับให้เด็กฟังเสียงนาฬิกาปลุก โดยครูจะให้เด็กฟังเสียงของนาฬิกาปลุก 3 ครั้งติดต่อกัน
 2. ครูให้เด็กฟังเสียงนาฬิกาปลุกอีกครั้ง จากเครื่องบันทึกเสียง แล้วถามเด็กว่าเสียงที่ได้ยินคือเสียงของอะไร โดยถามเด็กทีละคน ถ้าเด็กคนใดตอบไม่ถูก ครูจะบอกว่าเสียงที่ได้ยินคือเสียงนาฬิกาปลุก
 3. ครูให้เด็กฟังเสียงต่าง ๆ อีกครั้ง แต่ตอนนี้เป็นเสียงนาฬิกาปลุก สลับไปมากับเสียงโทรศัพท์และเสียงเคาะประตู โดยครูจะเปิดให้เด็กฟังทีละเสียง จากนั้นจะถามเด็กว่า เสียงที่เปิดใช่หรือไม่ใช่เสียงนาฬิกาปลุก
 4. ครูให้เด็กฟังเสียงทีละคน คนละ 2 เสียง ที่ครูจะเปิด ครูจะเปิดทีละเสียง จากนั้นจะถามเด็กว่าเสียงที่ได้ยินแต่ละเสียงใช่หรือไม่ใช่เสียงนาฬิกาปลุก
- หมายเหตุ เสียง 2 เสียงที่ครูเปิดอาจจะเป็นเสียงนาฬิกาปลุก-เคาะประตู เสียงนาฬิกาปลุก-เสียงนาฬิกาปลุก เสียงนาฬิกาปลุก-โทรศัพท์ ซึ่งเด็กแต่ละคนจะได้คู่เสียงที่เหมือนกันหรือไม่เหมือนกันก็ได้ ทั้งนี้เพื่อให้เด็กรู้จักการแยกว่าใช่หรือไม่ใช่เสียงนาฬิกาปลุก

เด็กคนใดตอบไม่ถูกทั้ง 2 เสียง ครูจะสอนให้เด็กรู้จักเสียงของนาฬิกาปลุกใหม่ จากนั้นก็ทำการทดสอบเสียงที่ได้ยินว่าใช่หรือไม่ใช่เสียงนาฬิกาปลุก

5. เมื่อครูทดสอบการจำแนกเสียงใช่หรือไม่ใช่เสียงนาฬิกาปลุกกับเด็กจนครบทุกคนแล้ว ครูก็แจกภาพนาฬิกาปลุกให้เด็กคนละ 1 ภาพ พร้อมกับสมุดติดภาพ ตามรายชื่อเด็กแต่ละคน โดยเปิดหน้าที่จะต้องติดภาพนาฬิกาปลุกไว้ให้ จากนั้นครูเปิดเสียงนาฬิกาปลุกให้เด็กฟังอีกครั้ง แล้วถามเด็กว่าเสียงที่ได้ยินคือเสียงอะไร แล้วให้เด็กช่วยกันตอบ เมื่อเด็กตอบแล้วก็ให้เด็กติดรูปภาพนาฬิกาปลุกลงบนสมุดภาพ

การประเมินผล

ประเมินผลจากการตอบคำถามของเด็กว่าเสียงที่ได้ยินใช่หรือไม่ใช่เสียงนาฬิกาปลุก

หน่วยเสียงภายในบ้าน แผนการสอนที่ 15 เสียงเคาะประตู

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

เด็กสามารถชี้ภาพเคาะประตูได้ถูกต้อง หลังจากได้ยินเสียงเคาะประตู

เนื้อหา

เสียงเคาะประตู

สื่อการเรียนการสอน

1. เครื่องบันทึกเสียง
2. เทปบันทึกเสียงเคาะประตูกับนาฬิกาปลุก
3. รูปภาพเคาะประตูกับนาฬิกาปลุกสำหรับให้เด็กติดลงบนสมุดภาพ
4. สมุดภาพสำหรับให้เด็กติดรูปภาพ ขนาด 8" x 10"
5. รูปภาพเคาะประตู, นาฬิกาปลุก
6. กาว

กิจกรรมการเรียนการสอน

1. ครูนำภาพเคาะประตูและนาฬิกาปลุกมาให้เด็กดูพร้อมถามเด็กว่านี่คืออะไร ถ้าเด็กตอบไม่ได้ครูก็จะบอกให้เด็กฟัง
2. ครูบอกให้เด็กฟังเสียงเคาะประตู จากนั้นครูก็เปิดเสียงเคาะประตูให้เด็กฟัง
3. ครูบอกให้เด็กฟังเสียงนาฬิกาปลุก จากนั้นครูก็เปิดเสียงนาฬิกาปลุกให้เด็กฟัง
4. ครูนำเครื่องบันทึกเสียงมาวางไว้ จากนั้นครูก็เปิดเสียงเคาะประตูให้เด็กฟังติดต่อกัน 3 ครั้ง แต่ละครั้งครูจะถามเด็กว่านี่คือเสียงอะไร ถ้าเด็กตอบไม่ถูก ครูก็จะบอกว่าเสียงเคาะประตู
5. ครูแจกสมุดภาพตามรายชื่อเด็กให้คนละ 1 ภาพ โดยเปิดหน้าที่ครูต้องการให้เด็กติดภาพ จากนั้นครูก็แจกภาพให้เด็กคนละ 2 ภาพ คือ ภาพเคาะประตู กับภาพนาฬิกาปลุก พร้อมบอกกับเด็กว่า ครูจะเปิดเสียงให้เด็กฟัง แล้วให้เด็กเลือกหยิบภาพให้ตรงกับเสียงที่เปิดให้ครูดูทีละคน
6. ครูเปิดเสียงเคาะประตู แล้วสังเกตว่าเด็กแต่ละคนเลือกหยิบภาพเคาะประตูได้ถูกต้องตรงกับเสียงเคาะประตูที่ได้ยินหรือไม่ ถ้าเด็กคนไหนหยิบถูกก็ให้ติดภาพเคาะประตูลงบนสมุดภาพ แต่ถ้าเด็กคนไหนไม่หยิบหรือหยิบผิด ครูจะเข้าไปช่วยแนะนำทันที

การประเมินผล

ครูประเมินเด็กจากการเลือกหยิบภาพสำหรับติดบนสมุดภาพได้ถูกต้องหลังจากได้ยินเสียงเคาะประตู

หน่วยเสียงภายในบ้าน แผนการสอนที่ 16 เสียงน้ำไหลจากก๊อก

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

หลังจากครูเปิดเสียงให้เด็กฟัง เด็กสามารถบอกได้ว่า เสียงที่ได้ยินคือเสียงน้ำไหลจากก๊อก

เนื้อหา

เสียงน้ำไหลจากก๊อก

สื่อการเรียนรู้การสอน

1. เครื่องบันทึกเสียง
2. เทปบันทึกเสียงน้ำไหลจากก๊อก
3. ภาพน้ำไหลจากก๊อก
4. สมุดภาพสำหรับให้เด็กติดรูปภาพ ขนาด 8" x 10"
5. รูปภาพน้ำไหลจากก๊อกสำหรับติดลงบนสมุดภาพ
6. กาว

กิจกรรมการเรียนรู้การสอน

1. ครูนำรูปภาพน้ำไหลจากก๊อกมาให้เด็กดู พร้อมถามเด็กว่านี่คือภาพอะไร (ในกรณีที่เด็กตอบว่าภาพก๊อกน้ำ ครูจะต้องถามเพิ่มเติมต่อไปว่า อะไรออกจากก๊อกน้ำ)
2. ครูนำเสียงน้ำไหลจากก๊อกมาเปิดให้เด็กฟัง 3 ครั้ง พร้อมกับบอกเด็กว่า เสียงที่ได้ยินคือ เสียงน้ำไหลจากก๊อก พร้อมชูภาพน้ำไหลจากก๊อกให้เด็กดูประกอบ
3. ครูให้เด็กเล่นเกมเสียงปริศนา โดยครูจะเปิดเสียงน้ำไหลจากก๊อกให้เด็กฟัง และครูจะชี้ถามเด็กทีละคนว่าเสียงที่ได้ยินคือเสียงอะไร การชี้ครูจะชี้เด็กแบบไม่เรียงตัว แต่จะชี้แบบสุ่มไปเรื่อย ๆ จนครบเด็กทุกคน
4. ครูแจกรูปภาพน้ำไหลจากก๊อกให้เด็กคนละ 1 ภาพ จากนั้นให้เด็กนำรูปภาพที่ครูแจกไปติดลงบนสมุดภาพของแต่ละคน

การประเมินผล

ครูสังเกตจากการตอบคำถามเด็กแต่ละคนว่าสามารถบอกเสียงที่ได้ยินเป็นเสียงน้ำไหลจากก๊อกได้ถูกต้องหรือไม่

หน่วยเสียงการกระทำของคน แผนการสอนที่ 17 เรื่องเสียงร้องไห้

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

เมื่อเด็กได้ยินเสียงร้องไห้ เด็กสามารถแสดงท่าทางการร้องไห้ได้ตรงกับเสียงที่ได้ยิน

เนื้อหา

เสียงร้องไห้

สื่อการเรียนการสอน

1. เครื่องบันทึกเสียง
2. เทปบันทึกเสียงร้องไห้ หัวเราะ
3. รูปภาพคนร้องไห้
4. สมุดสำหรับให้เด็กติดรูปภาพ ขนาด 8" x 10"
5. รูปภาพคนร้องไห้ สำหรับติดลงบนสมุดภาพ
6. กาว

กิจกรรมการเรียนการสอน

1. ครูชูบัตรภาพคนร้องไห้ให้เด็กดู แล้วถามเด็กว่าภาพอะไร ถ้าเด็กไม่ตอบครูจะบอกความหมายของภาพให้เด็กฟัง
2. ครูเปิดเสียงคนร้องไห้ให้เด็กฟัง 3 ครั้ง แล้วถามเด็กว่าเคยได้ยินเสียงนี้ไหม ถ้าเด็กเคยได้ยินให้ครูถามต่อไปว่า รู้ไหมเสียงนี้คือเสียงอะไร
3. ครูเปิดเสียงคนร้องไห้ให้เด็กฟังอีกครั้ง พร้อมรูปภาพคนร้องไห้ประกอบ
4. ครูให้เด็กเล่นเกมเลียนแบบท่าทาง โดยกำหนดกติกาว่าถ้าครูเปิดเสียงร้องไห้ให้เด็กทำท่าร้องไห้ให้ดูทุกครั้ง จากนั้นครูจัดให้เด็กยืนเรียงเป็นแถวหน้ากระดาน แล้วครูก็เปิดเสียงหัวเราะสลับไปมากับเสียงร้องไห้

- หมายเหตุ
1. ก่อนที่จะให้เด็กทำท่าทางร้องไห้ ครูจะต้องแสดงท่าทางร้องไห้ให้เด็กดูเป็นตัวอย่างเสียก่อน เมื่อได้ยินเสียงร้องไห้
 2. การเปิดครูจะเปิดเสียงครั้งละ 1 เสียง แต่ละเสียงจะเปิดห่างกันพอประมาณ
 5. หลังจากเด็กเล่นเกมจบลง ครูจะให้เด็กฟังเสียงคนร้องไห้อีกครั้ง จากนั้นครูจะแจกภาพคนร้องไห้ให้เด็กคนละ 1 ภาพ เพื่อนำไปติดลงบนสมุดภาพในหน้าที่ครูกำหนด

การประเมินผล

ครูสังเกตพฤติกรรมเด็กว่าแสดงท่าทางร้องไห้ได้ถูกต้องหรือไม่ หลังจากได้ยินเสียงร้องไห้

หน่วยเสียงการกระทำของคน แผนการสอนที่ 18 เรื่องเสียงหัวเราะ

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

เมื่อใดก็ตามที่ครูเปิดเสียงหัวเราะให้เด็กฟัง เด็กที่ยืนถือภาพคนหัวเราะจะต้องยกมือขึ้น 1 ข้าง

เนื้อหา

เสียงหัวเราะ

สื่อการเรียนการสอน

1. เครื่องบันทึกเสียง
2. เทปบันทึกเสียงหัวเราะ
3. รูปภาพคนหัวเราะ ร้องไห้ ประทับมือ
4. สมุดสำหรับให้เด็กติดรูปภาพ ขนาด 8" x 10"
5. รูปภาพคนหัวเราะสำหรับติดลงบนสมุดภาพ
6. กาว

กิจกรรมการเรียนการสอน

1. ครูทบทวนจับคู่ระหว่างภาพคนร้องไห้ ภาพคนประทับมือกับเสียงคนร้องไห้ เสียงคนประทับมือ
2. ครูนำภาพคนหัวเราะมาให้เด็กดู พร้อมถามเด็กว่านี่คือภาพอะไร ถ้าเด็กตอบไม่ได้ ครูจะบอกเด็กว่านี่คือภาพคนหัวเราะ
3. ครูเปิดเทปเสียงหัวเราะให้เด็กฟัง 3 ครั้ง พร้อมชูภาพคนหัวเราะให้เด็กดู
4. ครูให้เด็กเลียนแบบเสียงหัวเราะ หลังจากครูเปิดเสียงหัวเราะให้เด็กฟัง
5. ครูจัดกิจกรรมให้เด็กเล่นเกมคู่ใครคู่เขา โดยกำหนดกติกาการเล่นดังต่อไปนี้
 - 5.1 ครูจะแจกรูปภาพคนหัวเราะ คนร้องไห้ คนประทับมือให้เด็กคนละ 1 ภาพ
 - 5.2 ครูบอกเด็กว่าครูจะเปิดเสียงหัวเราะให้เด็กฟัง ถ้าเด็กคนใดถือภาพคนหัวเราะให้ยกมือขึ้น 1 ข้าง (ในแต่ละครั้งที่เล่นเกมจบลง ครูต้องเก็บภาพทั้งหมดมาใหม่ แล้วแจกเด็กแต่ละคนอีกครั้ง ซึ่งเด็กบางคนอาจจะได้ภาพเดิมหรือภาพใหม่ก็ได้ จากนั้นครูก็เปิดเสียงหัวเราะใหม่ แล้วให้เด็กปฏิบัติตามกติกาที่กำหนด)

6. ครูแจกภาพคนร้องไห้ให้กับเด็กคนละ 1 ภาพ เพื่อนำไปติดบนสมุดภาพ โดยก่อนติดภาพครูจะเปิดเสียงคนหัวเราะให้เด็กฟัง แล้วให้เด็กตอบใหม่ว่าเสียงที่ได้ยินคือเสียงอะไร

การประเมินผล

ครูสังเกตพฤติกรรมการเล่นเกมของเด็กแต่ละคนว่าปฏิบัติตามกติกาการเล่นเกมคู่ใครคู่เขาถูกต้องหรือไม่ ถ้าครูพบว่าเด็กคนใดยังไม่เข้าใจวิธีการเล่น ครูจะเล่นให้ดูหรือบางที่จะคอยชี้แนะบ้าง

หน่วยการเรียนรู้ของคน แผนการสอนที่ 19 เรื่อง เสียงปรบมือ

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

เด็กสามารถเลือกกากบาทภาพปรบมือได้ถูกต้องจากตัวเลือก 3 ตัวเลือก หลังจากได้ยินเสียงปรบมือ

เนื้อหา

เสียงปรบมือ

สื่อการเรียนการสอน

1. เครื่องบันทึกเสียง
2. เทปบันทึกเสียงปรบมือ
3. ภาพปรบมือ
4. แบบฝึกหัดที่มีภาพปรบมือ 10 ร่องให้
5. สมุดภาพสำหรับให้เด็กติดรูปภาพขนาด 8" x 10"
6. รูปภาพปรบมือสำหรับติดลงบนในสมุด
7. กาว

กิจกรรมการเรียนการสอน

1. ครูนำภาพปรบมือมาให้เด็กดู พร้อมถามเด็กว่านี่คือภาพอะไร ถ้าเด็กตอบไม่ได้ ครูจะบอกว่านี่คือภาพปรบมือ
2. ครูให้เด็กฟังเสียงปรบมือในเครื่องบันทึกเสียง 3 ครั้ง จากนั้นครูบอกเด็กว่าเสียงที่ได้ยินคือเสียงปรบมือ พร้อมชูภาพปรบมือให้เด็กดู
3. ครูให้เด็กฟังเสียงปรบมือในเครื่องบันทึกเสียงอีกครั้ง จากนั้นครูถามเด็กว่าเสียงที่ได้ยินคือเสียงอะไร ให้เด็กช่วยกันตอบ
4. ครูให้เด็กดูรูปปรบมือ พร้อมกับให้ฟังเสียงปรบมือจากเครื่องบันทึกเสียงอีกครั้ง
5. ครูแจกแบบฝึกให้เด็กคนละ 1 แผ่น จากนั้นครูบอกให้เด็กฟังเสียงที่ครูจะเปิดให้ฟัง ถ้าได้ยินเป็นเสียงของอะไรก็ให้เด็กกากบาทที่ภาพนั้น
6. ครูเปิดเสียงปรบมือจากเครื่องบันทึกเสียงให้เด็กฟัง แล้วสังเกตเด็กแต่ละคนว่ากากบาทภาพปรบมือได้ถูกต้องหรือไม่ เด็กคนใดกากบาทภาพปรบมือถูกหลังจากได้ยินเสียงปรบมือ ครูจะแจกภาพปรบมือพร้อมนำสมุดภาพให้เด็กติดภาพปรบมือในหน้าที่ครูกำหนด ส่วน

เด็กคนไหนกากบาทไม่ถูกต้อง ครูจะเข้าไปแนะนำทำให้ถูกต้อง จากนั้นก็จะแจกภาพปรบมือให้เด็กติดลงบนสมุดภาพ

การประเมินผล

สังเกตพฤติกรรมการทำแบบฝึกหัดของเด็กว่าเด็กเลือกกากบาทภาพปรบมือได้ถูกต้องหรือไม่หลังจากได้ยินเสียงปรบมือ

หน่วยเสียงภายในบ้าน แผนการสอนที่ 20 เสียงไอ

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

เด็กสามารถชี้ภาพไอได้ถูกต้อง หลังจากได้ยินเสียงไอ

เนื้อหา

เสียงไอ

สื่อการเรียนการสอน

1. เครื่องบันทึกเสียง
2. เทปบันทึกเสียงไอกับหัวเราะ
3. รูปภาพไอกับหัวเราะสำหรับให้เลือกติดลงบนสมุดภาพ
4. สมุดภาพสำหรับให้เด็กติดรูปภาพ ขนาด 8" x 10"
5. รูปภาพไอ, หัวเราะ
6. กาว

กิจกรรมการเรียนการสอน

1. ครูนำภาพไอและหัวเราะมาให้เด็กดูพร้อมถามเด็กว่านี่คืออะไร ถ้าเด็กตอบไม่ได้ ครูก็จะบอกให้เด็กฟัง
2. ครูบอกให้เด็กฟังเสียงไอ จากนั้นครูก็เปิดเสียงไอให้เด็กฟัง
3. ครูบอกให้เด็กฟังเสียงหัวเราะ จากนั้นครูก็เปิดเสียงหัวเราะให้เด็กฟัง
4. ครูนำเครื่องบันทึกเสียงมาวางไว้ จากนั้นครูก็เปิดเสียงไอให้เด็กฟังติดต่อกัน 3 ครั้ง แต่ละครั้งครูจะถามเด็กว่านี่คือเสียงอะไร ถ้าเด็กตอบไม่ถูก ครูก็จะบอกว่าเสียงไอ
5. ครูแจกสมุดภาพตามรายชื่อเด็กให้คนละ 1 ภาพ โดยเปิดหน้าที่ครูต้องการให้เด็กติดภาพ จากนั้นครูก็แจกภาพให้เด็กคนละ 2 ภาพ คือ ภาพไอกับภาพหัวเราะ พร้อมบอกกับเด็กว่า ครูจะเปิดเสียงให้เด็กฟัง แล้วให้เด็กเลือกหยิบภาพให้ตรงกับเสียงที่เปิดให้ครูดูทีละคน
6. ครูเปิดเสียงไอ แล้วสังเกตว่าเด็กแต่ละคนเลือกหยิบภาพไอได้ถูกต้องตรงกับเสียงไอที่ได้ยินหรือไม่ ถ้าเด็กคนไหนหยิบถูกก็ให้ติดภาพไอลงบนสมุดภาพ แต่ถ้าเด็กคนไหนไม่หยิบหรือหยิบผิด ครูจะเข้าไปช่วยแนะนำทันที

การประเมินผล

ครูประเมินเด็กจากการเลือกหยิบภาพสำหรับติดบนสมุดภาพได้ถูกต้องหลังจากได้ยินเสียงไอ

หน่วยเสียงที่เหมือนกันและต่างกัน แผนการสอนที่ 21 เรื่อง เสียงพูดที่เหมือนกัน

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

เด็กสามารถตอบได้ว่าคู่เสียงพูดได้ยินเหมือนกันหลังจากครูออกเสียงให้ฟัง 2 เสียง

เนื้อหา

คู่เสียงพูดที่เหมือนกัน คือ อา - อา อุ - อุ อี - อี

สื่อการเรียนการสอน

1. เครื่องบันทึกเสียง
2. เทปบันทึกเสียงคู่เสียงพูดต่าง ๆ ทั้งเหมือนและต่างกัน

กิจกรรมการเรียนการสอน

1. ครูจัดกลุ่มให้เด็กนั่งรวมกันเป็นกลุ่มครึ่งวงกลมบนพื้น โดยครูนั่งอยู่ตรงกลาง
2. ครูให้เด็กฟังเสียงที่ครูจะออกเสียงต่อไปนี้ โดยครูจะให้เด็กฟังเสียงที่เหมือนกันก่อน ซึ่งครูจะยกตัวอย่างออกคู่เสียงเหมือนกัน 2 ครั้ง เช่น อา - อา แล้วครูถามเด็กว่าเสียงที่ครูออกเหมือนกันหรือไม่ (การออกเสียงคู่ 2 เสียงที่เหมือนกัน ครูจะออกเสียงทั้งหมด 3 ชุด คือ อา-อา อุ-อุ อี-อี) ในกรณีที่เด็กตอบผิด ครูจะชี้แนะคำตอบที่ถูกต้องทันที
3. ครูทำการทดสอบเด็กทีละคน โดยครูจะเปิดคู่เสียงพูดให้เด็กฟังทั้งหมด 5 คู่เสียง มีทั้งคู่เสียงพูดที่เหมือนกันและคู่เสียงพูดที่ต่างกัน คือ อา-อา อุ-อู อี-อี อุ-อุ อา-อุ โดยการเปิดคู่เสียงพูดครูจะเปิดครั้งละ 1 คู่ หลังจากเด็กฟังคู่เสียงพูดคู่ นั้นจบลง ครูจะถามเด็กว่าเสียงเหมือนกันหรือไม่

การประเมินผล

ครูสังเกตการตอบคำถามของเด็กจากการทดสอบคู่เสียงพูดที่ครูกำหนดให้ว่าเหมือนหรือไม่เหมือนกัน

หน่วยเสียงที่เหมือนกันและต่างกัน แผนการสอนที่ 22 เรื่อง เสียงพูดที่ต่างกัน

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

เด็กสามารถหยาบรูปภาพเครื่องหมายกากบาทได้ถูกต้องหลังจากเด็กได้ยินเสียงพูดที่ต่างกัน

เนื้อหา

คู่เสียงพูดที่ต่างกัน คือ อุ-อา อุ-อี

สื่อการเรียนการสอน

1. เครื่องบันทึกเสียง
2. เทปบันทึกเสียงคู่เสียงพูดที่เหมือนกันและต่างกัน
3. ภาพเครื่องหมายกากบาท กับภาพเครื่องหมายถูก

กิจกรรมการเรียนการสอน

1. ครูทบทวนคู่เสียงพูดที่เหมือนกันก่อน จากนั้นครูออกคู่เสียงพูดที่ต่างกันให้เด็กฟังเป็นตัวอย่าง
2. ครูนำเครื่องบันทึกเสียงมาเปิดคู่เสียงพูดที่ต่างกันให้เด็กฟังอีกครั้ง เพื่อให้เด็กเข้าใจว่าคู่เสียงพูดที่ต่างกันเป็นอย่างไร
3. ครูเปิดคู่เสียงพูดซ้ำอีก แต่ครั้งนี้ครูจะเปิดคู่เสียงพูดที่เหมือนกันและต่างกันสลับไปมา แล้วให้เด็กตอบว่าคู่เสียงพูดที่ได้ยินในแต่ละครั้งเหมือนกันหรือต่างกัน
4. ครูเปลี่ยนกิจกรรมให้เด็กทำใหม่ โดยครูจะแจกภาพเครื่องหมายกากบาทกับเครื่องหมายถูกให้เด็กคนละ 2 แผ่น จากนั้นครูจะเปิดคู่เสียงให้เด็กฟังทีละครั้ง ครั้งใดที่เด็กได้ยินเสียงที่ต่างกันให้เด็กเลือกหยาบรูปภาพเครื่องหมายกากบาทชูขึ้นมาทุกครั้ง

การประเมินผล

ครูสังเกตพฤติกรรมการหยาบรูปภาพเครื่องหมายกากบาทของเด็กว่าเด็กหยาบได้ถูกต้องหรือไม่ หลังจากได้ยินคู่เสียงพูดที่ต่างกัน

หน่วยเสียงที่เหมือนกันและต่างกัน แผนการสอนที่ 23 เรื่อง เสียงดนตรีที่ต่างกัน

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

เมื่อเด็กได้ยินคู่เสียงที่ต่างกัน เด็กสามารถนั่งบนเก้าอี้ได้ถูกต้อง

เนื้อหา

เสียงคู่ดนตรีที่ต่างกัน

สื่อการเรียนการสอน

1. เครื่องบันทึกเสียง
2. เทปบันทึกเสียงดนตรีต่าง ๆ
3. เก้าอี้
4. ขนมห

กิจกรรมการเรียนการสอน

1. ครูเปิดคู่เสียงดนตรีที่เหมือนกันให้เด็กฟังแล้วถามเด็กว่าเสียงเหมือนกันหรือต่างกัน
2. ครูเปิดคู่เสียงดนตรีที่ต่างกัน ให้เด็กฟังแล้วถามเด็กว่าเสียงเหมือนกันหรือต่างกัน ถ้าเด็กยังไม่เข้าใจคำว่าต่างกัน ครูจะอธิบายและยกตัวอย่างให้เด็กฟัง
3. ครูเปิดคู่เสียงดนตรีอีกครั้ง จำนวน 5 คู่เสียง ได้แก่ คู่เสียงกลอง-ฉิ่ง ขลุ่ย-ขลุ่ย กีตาร์-กลอง ฉิ่ง-ฉิ่ง ขลุ่ย-กีตาร์ โดยหลังจากเปิดคู่เสียงดนตรีแต่ละคู่ ครูจะให้เด็กตอบว่าคู่เสียงที่ได้ยินเหมือนกันหรือต่างกัน
4. ครูกำหนดให้เด็กเล่นเกม ทำนะมีรางวัล โดยกำหนดวิธีการเล่นและกติกาดังต่อไปนี้
 - 4.1 ครูนำเก้าอี้มาวางเป็นแถวหน้ากระดานจำนวนเก้าอี้เท่ากับจำนวนเด็กที่เรียน
 - 4.2 ครูให้เด็กยืนตรงเก้าอี้คนละตัว จากนั้นครูบอกเด็กนั่ง ถ้าเด็กได้ยินครูเปิดคู่เสียงดนตรีที่ต่างกันให้เด็กนั่งลงบนเก้าอี้ แต่ถ้าเด็กได้ยินคู่เสียงดนตรีที่เหมือนกัน เด็กไม่ต้องนั่ง เด็กคนใดนั่งลงบนเก้าอี้ได้ถูกต้อง เมื่อได้ยินคู่เสียงดนตรีที่ต่างกันในแต่ละครั้งถูกต้อง ครูจะให้ขนมคนละ 1 ชิ้น

หมายเหตุ ครูจะเปิดเสียงดนตรีครั้งละ 1 คู่เสียง โดยการเล่นแต่ละครั้งเด็กจะต้องอยู่ในท่าเตรียมพร้อมด้วยการยืนทุกครั้ง

5. ครูกำหนดคู่เสียงดนตรีที่จะเปิดให้เด็กเล่นเกม ทำนะมีรางวัล ดังต่อไปนี้ เสียง กลอง-ฉิ่ง กีตาร์-กีตาร์ ขลุ่ย-ขลุ่ย ฉิ่ง-กีตาร์ กลอง-ขลุ่ย (ในกรณีที่เด็กไม่เข้าใจหรือทำผิดกติกา ครูจะชี้แจงวิธีการเล่นและแนะนำสิ่งที่ถูกต้องทันที หรืออาจจะทำเป็นตัวอย่างให้ดู)

การประเมินผล

ครูสังเกตพฤติกรรมของเด็กขณะเล่นเกมว่าทำถูกต้องตามกติกาที่ครูกำหนดได้ถูกต้องหรือไม่

หน่วยเสียงที่เหมือนกันและต่างกัน แผนการสอนที่ 24 เรื่อง เสียงร้องของสัตว์ที่เหมือนกัน

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

เมื่อเด็กได้ยินคู่เสียงร้องของสัตว์ที่เหมือนกัน เด็กสามารถตีระฆังได้ถูกต้อง

เนื้อหา

คู่เสียงร้องของสัตว์ที่เหมือนกัน คือ คู่เสียงร้องของไก่ คู่เสียงร้องของสุนัข คู่เสียงร้องของแมว คู่เสียงร้องของเป็ด

สื่อการเรียนการสอน

1. เครื่องบันทึกเสียง
2. เทปบันทึกเสียง
3. ระฆัง

กิจกรรมการเรียนการสอน

1. ครูให้เด็กนั่งเป็นรูปวงกลม โดยครูนั่งอยู่ตรงกลาง
2. ครูให้เด็กฟังเสียงที่ครูจะเปิดให้ฟัง โดยครูจะให้เด็กฟังเสียงที่เหมือนกัน ซึ่งครูจะเปิดคู่เสียงร้องของสัตว์ที่เหมือนกัน 2 ครั้ง คู่เสียงร้องของสัตว์ที่เหมือนกัน ครูจะให้เด็กฟัง ทั้งหมด 4 คู่เสียง คือ เสียงไก่ เสียงสุนัข เสียงแมว และเสียงเป็ด จากนั้นครูจะถามเด็กว่าคู่เสียงที่ได้ยินเหมือนกันหรือไม่ ถ้าเด็กตอบผิดครูจะชี้แนะทันที
3. ครูกำหนดให้เด็กเล่นเกมตีฉันท่าไม้ โดยกำหนดวิธีการเล่นและกติกาดังต่อไปนี้
 - 3.1 ครูให้เด็กเล่นเกมตีฉันท่าไม้ที่ละคน โดยการเรียกตามรายชื่อเด็ก
 - 3.2 ครูกำหนดวิธีการเล่นและกติกาโดยการที่ครูจะนำระฆังมาแขวนไว้ใกล้ ๆ ถ้าเด็กได้ยินครูเปิดเสียงร้องของสัตว์ที่เหมือนกัน ให้เด็กตีระฆัง 1 ครั้ง แต่ถ้าเด็กได้ยินครูเปิดคู่เสียงร้องของสัตว์ที่ไม่เหมือนกัน เด็กจะต้องไม่ตีระฆัง (ในกรณีที่เด็กไม่เข้าใจหรือทำผิดกติกา ครูจะชี้แจงวิธีการเล่น และแนะนำสิ่งที่ถูกต้องทันที หรืออาจจะทำเป็นตัวอย่างให้ดู)
 - 3.3 คู่เสียงร้องของสัตว์ที่ครูกำหนดมีดังต่อไปนี้ เสียงไก่-ไก่ เสียงแมว-ไก่ เสียงสุนัข-สุนัข เสียงไก่-เป็ด เสียงสุนัข-แมว

การประเมินผล

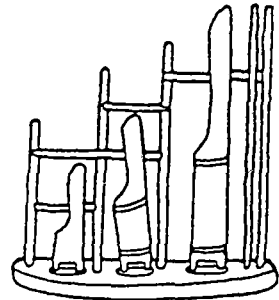
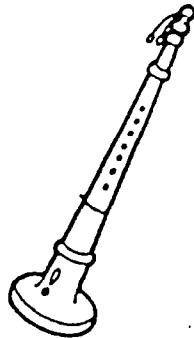
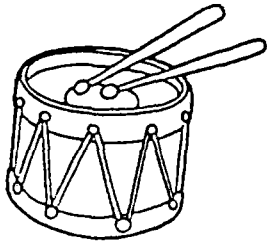
ครูสังเกตพฤติกรรมของเด็กขณะเล่นเกมว่าทำถูกต้องตามกติกาที่ครูกำหนดได้ถูกต้องหรือไม่

แบบฝึกหัด หน่วยเสียงเครื่องดนตรี

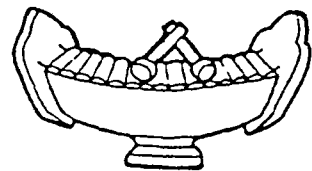
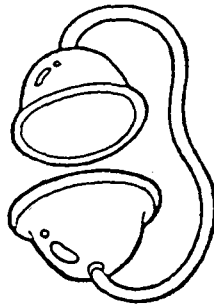
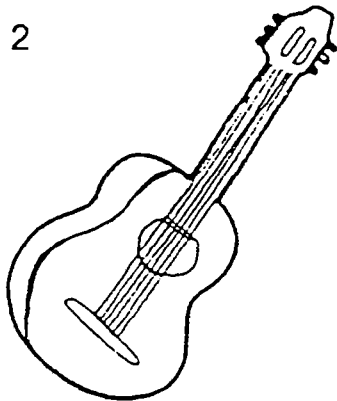
106

วงกลม ○ ภาพจากเสียงที่ได้ฟัง

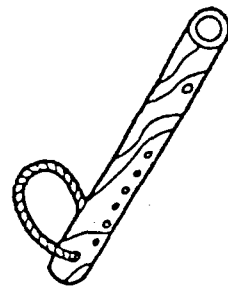
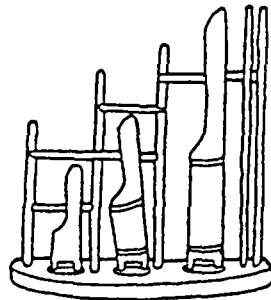
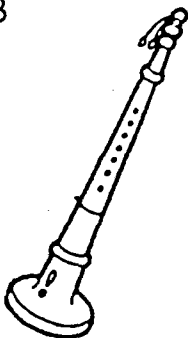
1



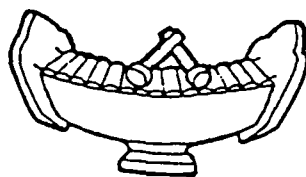
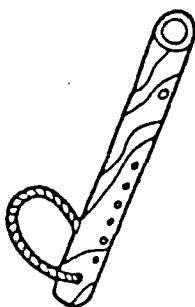
2



3

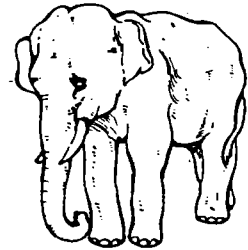
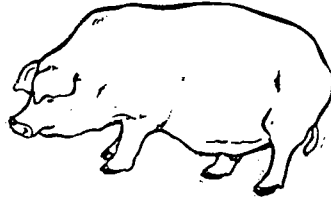
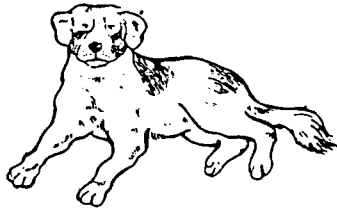


4

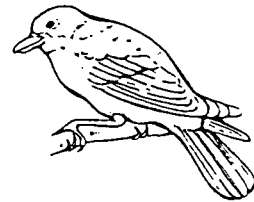
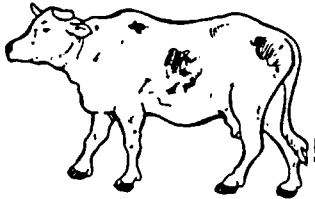


วงกลม ○ ภาพจากเสียงที่ได้ฟัง

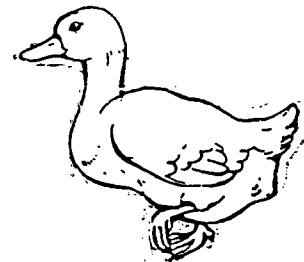
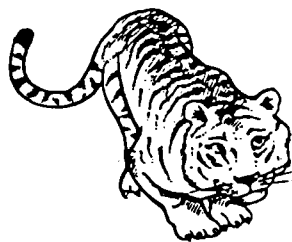
1



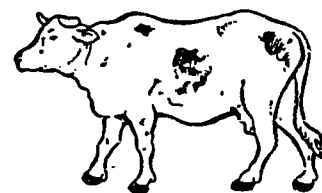
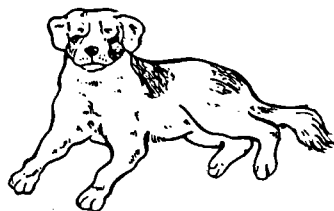
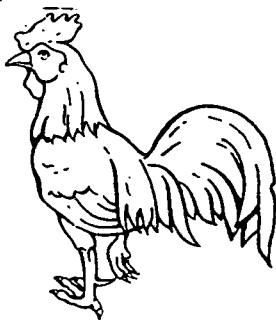
2



3



4

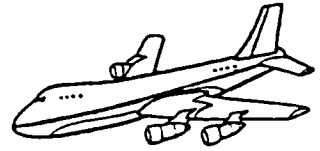
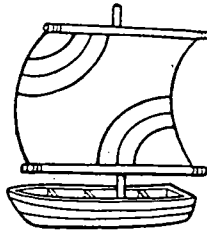
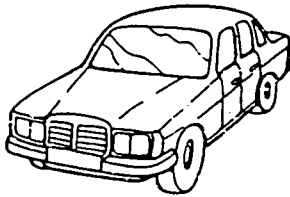


แบบฝึกหัด หน่วยเสียงพาหนะ

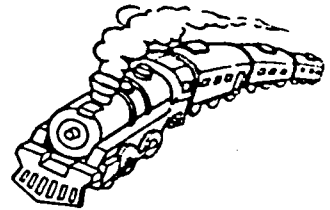
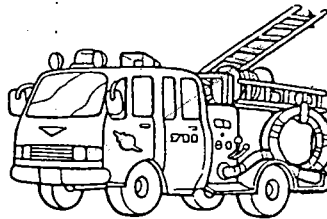
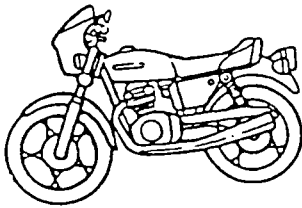
108

วงกลม ○ ภาพจากเสียงที่ได้ฟัง

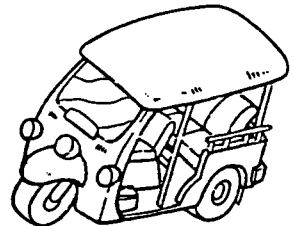
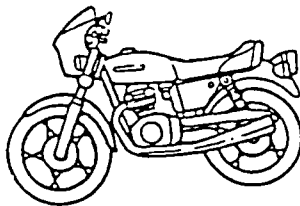
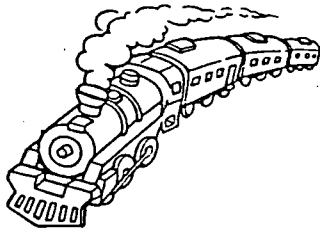
1



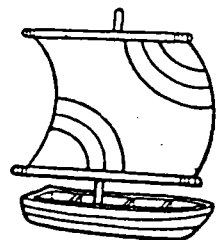
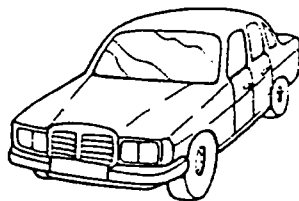
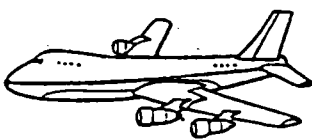
2



3



4

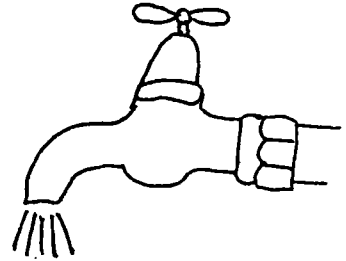
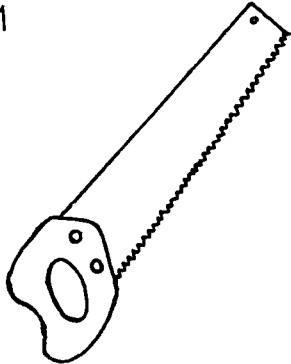


แบบฝึกหัด หน่วยเสียงภายในบ้าน

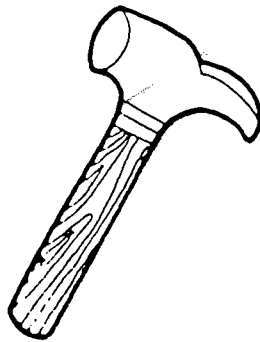
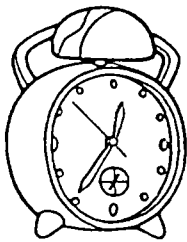
109

วงกลม ○ ภาพจากเสียงที่ได้ฟัง

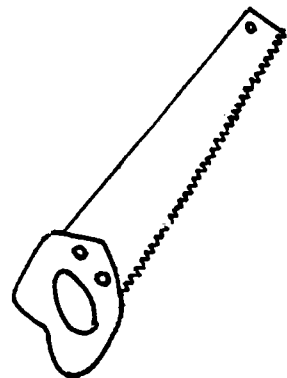
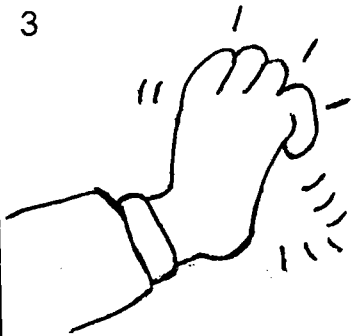
1



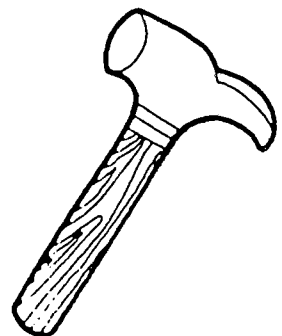
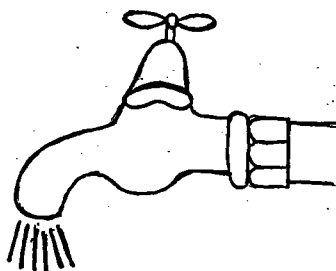
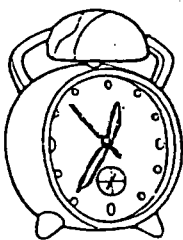
2

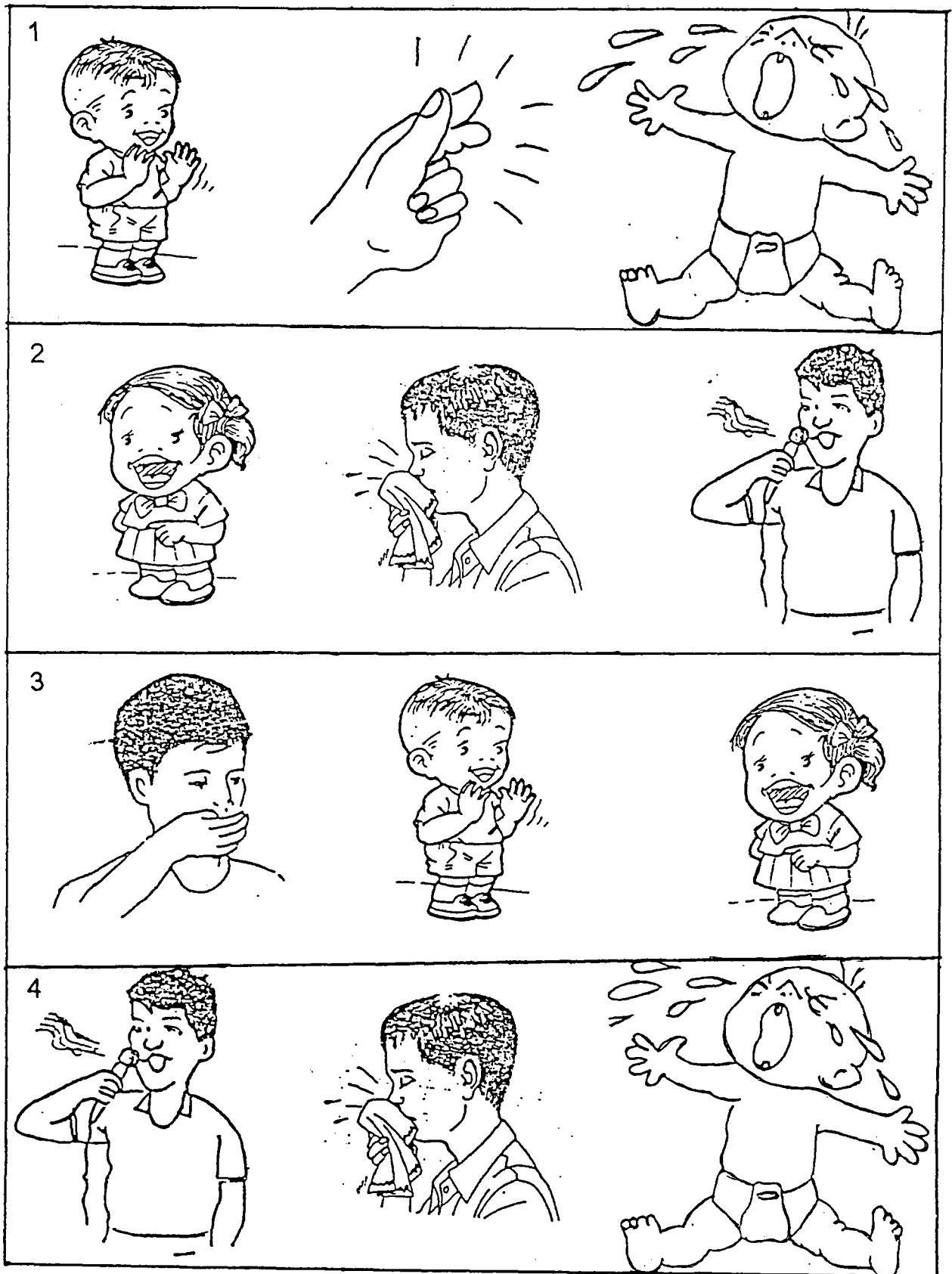


3



4





แบบฝึกหัด หน่วยเสียงที่เหมือนกันและต่างกัน

111

หมายเหตุ ครูออกเสียงให้เด็กฟังตามคู่เสียงที่ครูกำหนดเสียงละ 2 ครั้ง จากนั้นให้เด็กตอบว่าเสียงที่ได้ฟัง 2 เสียง เหมือนกันหรือต่างกัน

1

อา อา

2

อา ออ

3

ออ ออ

4

อ ออ

ภาคผนวก ค

- การวิเคราะห์ความมั่นคงเชิงเนื้อหา ระหว่างข้อทดสอบกับจุดประสงค์ของแบบทดสอบความสามารถในการฟังจำแนกเสียง (วัดก่อน - หลังการทดลอง)
- การวิเคราะห์ความมั่นคงเชิงโครงสร้างของแบบทดสอบความสามารถในการฟังจำแนกเสียง

การวิเคราะห์ความมั่นคงเชิงเนื้อหา ระหว่างข้อทดสอบกับจุดประสงค์ของแบบทดสอบ
ความสามารถในการฟังจำแนกเสียง (วัดก่อน - หลังการทดลอง)

ข้อที่	รายละเอียด	ค่า IOC
	หน่วยเสียงเครื่องดนตรี	
1.	วงกลมภาพที่แสดงความหมายของเสียง กลอง	1
2.	วงกลมภาพที่แสดงความหมายของเสียง ฉิ่ง	1
3.	วงกลมภาพที่แสดงความหมายของเสียง ซลุ่ย	.66
4.	วงกลมภาพที่แสดงความหมายของเสียง กีตาร์	.66
	หน่วยเสียงร้องของสัตว์	
1.	วงกลมภาพที่แสดงความหมายของเสียง สุนัข	1
2.	วงกลมภาพที่แสดงความหมายของเสียง แมว	1
3.	วงกลมภาพที่แสดงความหมายของเสียง เป็ด	.66
4.	วงกลมภาพที่แสดงความหมายของเสียง ไก่	1
	หน่วยเสียงพาหนะ	
1.	วงกลมภาพที่แสดงความหมายของเสียง รถยนต์	1
2.	วงกลมภาพที่แสดงความหมายของเสียง รถไฟ	1
3.	วงกลมภาพที่แสดงความหมายของเสียง รถมอเตอร์ไซด์	.66
4.	วงกลมภาพที่แสดงความหมายของเสียง เครื่องบิน	.66
	หน่วยเสียงภายในบ้าน	
1.	วงกลมภาพที่แสดงความหมายของเสียง โทรศัพท์	1
2.	วงกลมภาพที่แสดงความหมายของเสียง นาฬิกาปลุก	1
3.	วงกลมภาพที่แสดงความหมายของเสียง เเคะประตู	1
4.	วงกลมภาพที่แสดงความหมายของเสียง น้ำไหลจากก๊อก	1
	หน่วยเสียงการกระทำของคน	
1.	วงกลมภาพที่แสดงความหมายของเสียง ร้องไห้	1
2.	วงกลมภาพที่แสดงความหมายของเสียง หัวเราะ	1
3.	วงกลมภาพที่แสดงความหมายของเสียง ประบมือ	.66
4.	วงกลมภาพที่แสดงความหมายของเสียง ไอ	.66

ข้อที่	รายละเอียด	ค่า IOC
	<u>หน่วยเสียงที่เหมือนกันและต่างกัน</u>	
1.	อา - อา	1*
2.	อุ - อี	1*
3.	อา - อี	1
4.	อุ - อุ	1

หมายเหตุ เครื่องหมาย * คือ การกำหนดค่าที่ผู้เชี่ยวชาญแนะนำให้มาเป็นข้อทดสอบ

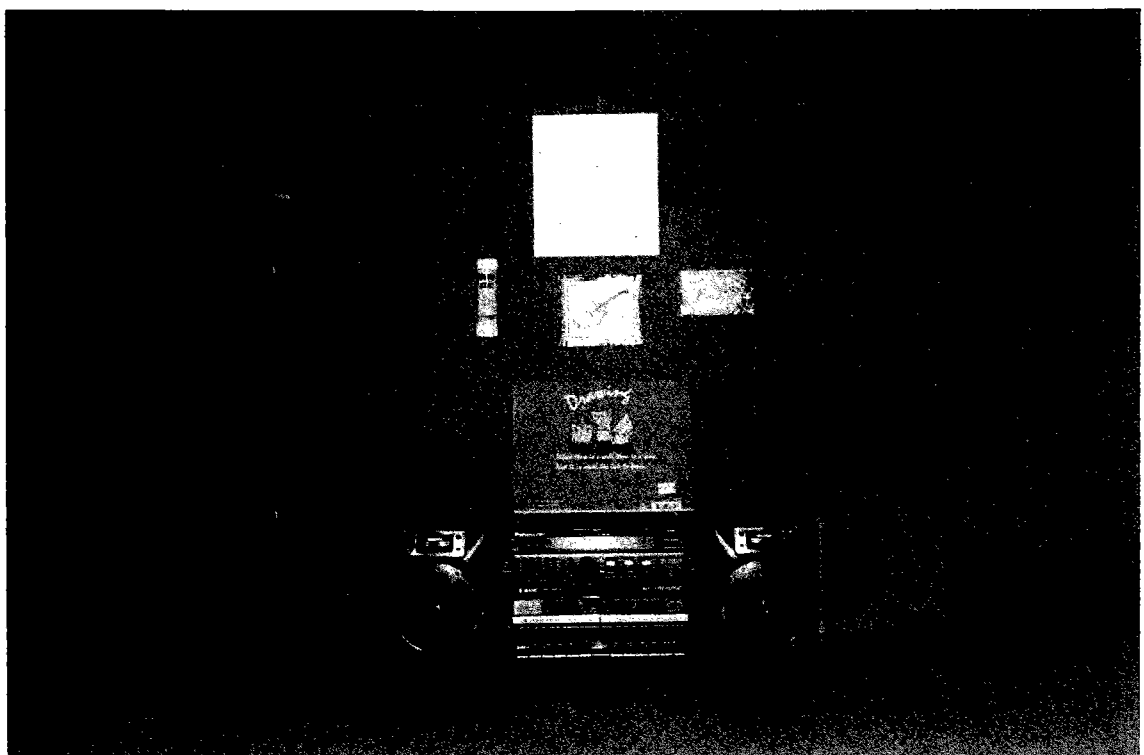
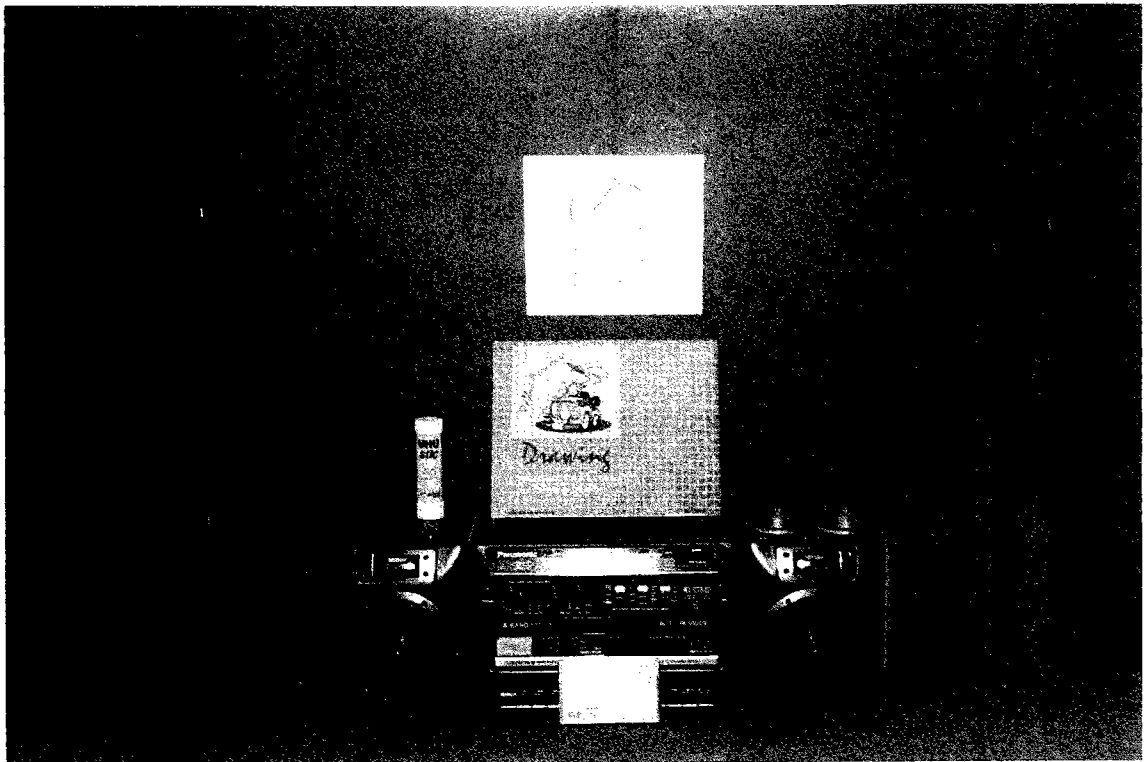
จากตารางการวิเคราะห์ความแม่นยำเชิงเนื้อหาระหว่างข้อทดสอบกับจุดประสงค์ของแบบทดสอบความสามารถในการฟังจำแนกเสียง (วัดก่อน - หลังการทดลอง) จำนวน 24 ข้อ ผลที่ได้ออกมามีค่าอยู่ระหว่าง .66 - 1 ดังนั้นจึงมีการคัดเลือกข้อสอบที่มีค่า 1 มาเป็นข้อทดสอบที่ใช้วัดความสามารถในการฟังจำแนกเสียง จำนวน 15 ข้อ

**การวิเคราะห์ข้อสอบเพื่อตรวจหาความแม่นยำเชิงโครงสร้าง โดยใช้ดัชนีค่าอำนาจ
จำแนก Dpp หรือดัชนี - เอส (Sensitivity Index)**

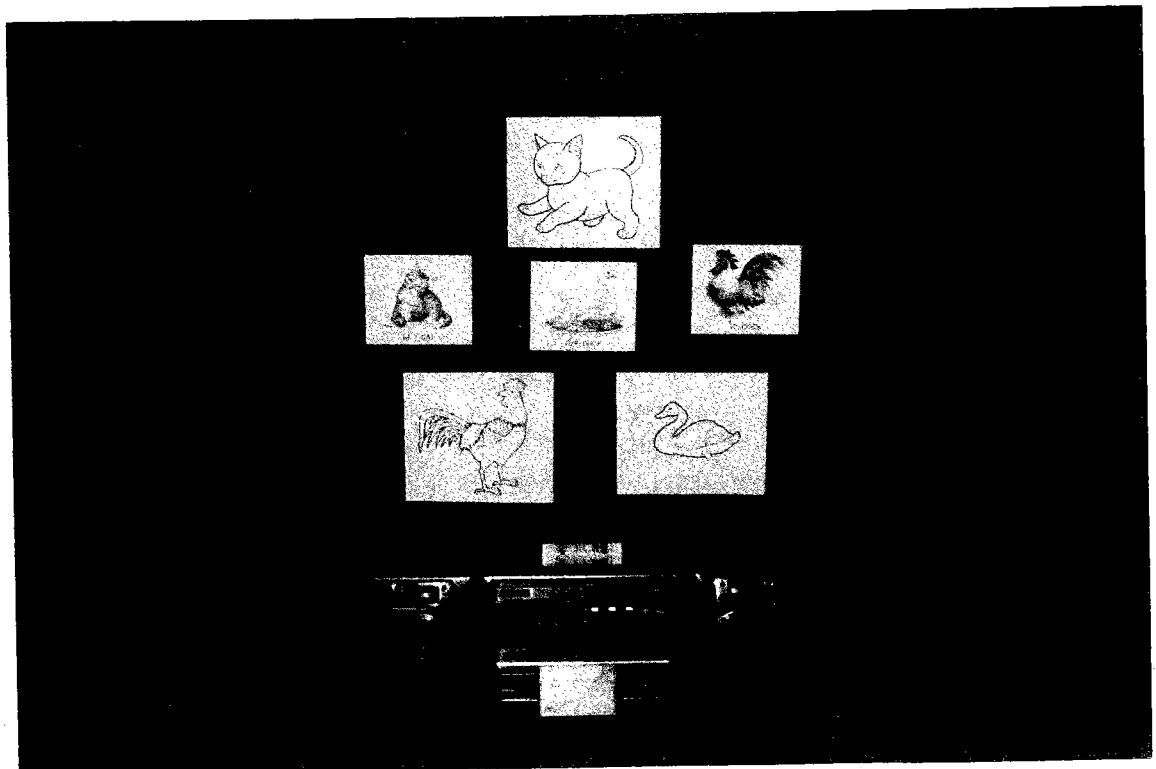
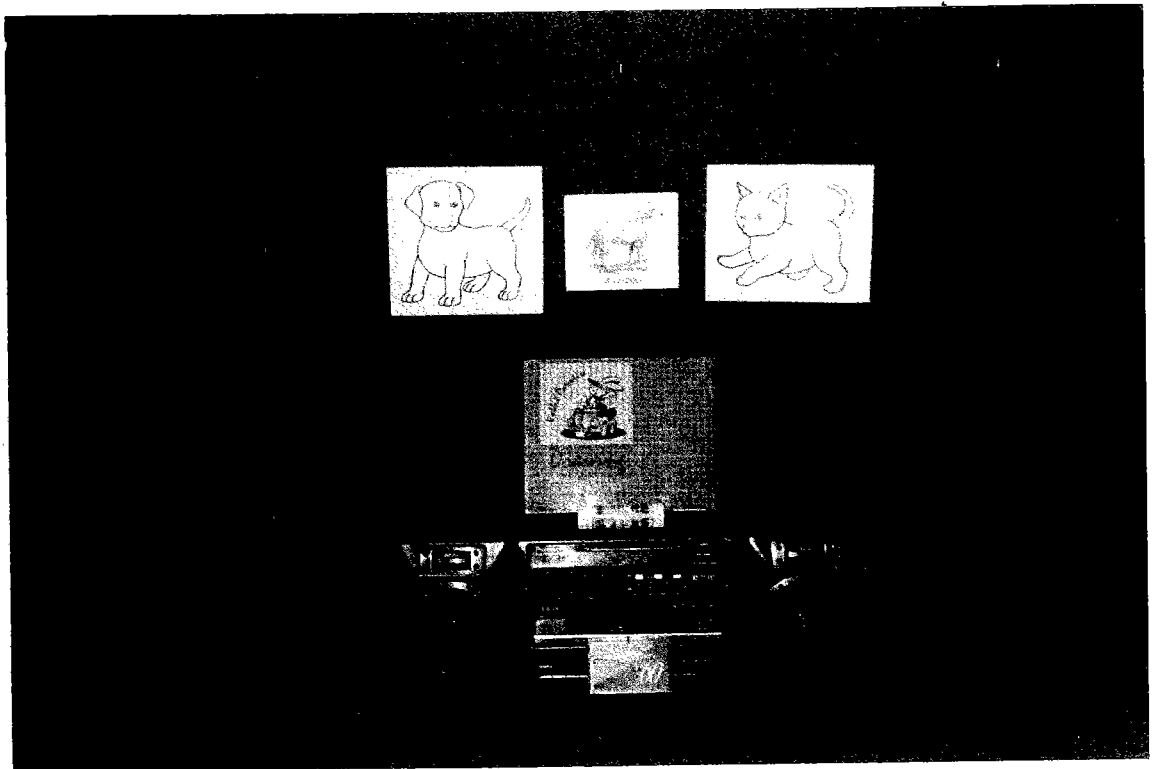
ข้อที่	ตอบถูกหลังสอบ ($P_{.1}$)	ตอบถูกก่อนสอบ ($P_{1.}$)	$Dpp = P_{.1} - P_{1.}$
1	8 คน = 1	1 คน = .1	.9
2	8 คน = 1	2 คน = .2	.8
3	8 คน = 1	1 คน = .1	.9
4	8 คน = 1	2 คน = .2	.8
5	8 คน = 1	0 คน = 0	1
6	6 คน = .7	0 คน = 0	.7
7	6 คน = .7	1 คน = .1	.6
8	8 คน = 1	2 คน = .2	.8
9	8 คน = 1	0 คน = 0	1
10	8 คน = 1	2 คน = .2	.8
11	8 คน = 1	2 คน = .2	.8
12	8 คน = 1	2 คน = .2	.8
13	7 คน = .8	1 คน = .1	.7
14	8 คน = 1	0 คน = 0	.9
15	5 คน = .5	0 คน = 0	.5

ข้อสอบตั้งแต่ข้อ 1 - 15 มีค่าอำนาจจำแนกดัชนี - เอส (Sensitivity Index) อยู่ระหว่าง .5 - 1 แสดงว่าข้อสอบแต่ละข้อในแบบทดสอบชุดนี้ สามารถบ่งชี้ผู้รอบรู้ - ไม่รอบรู้ได้ดี

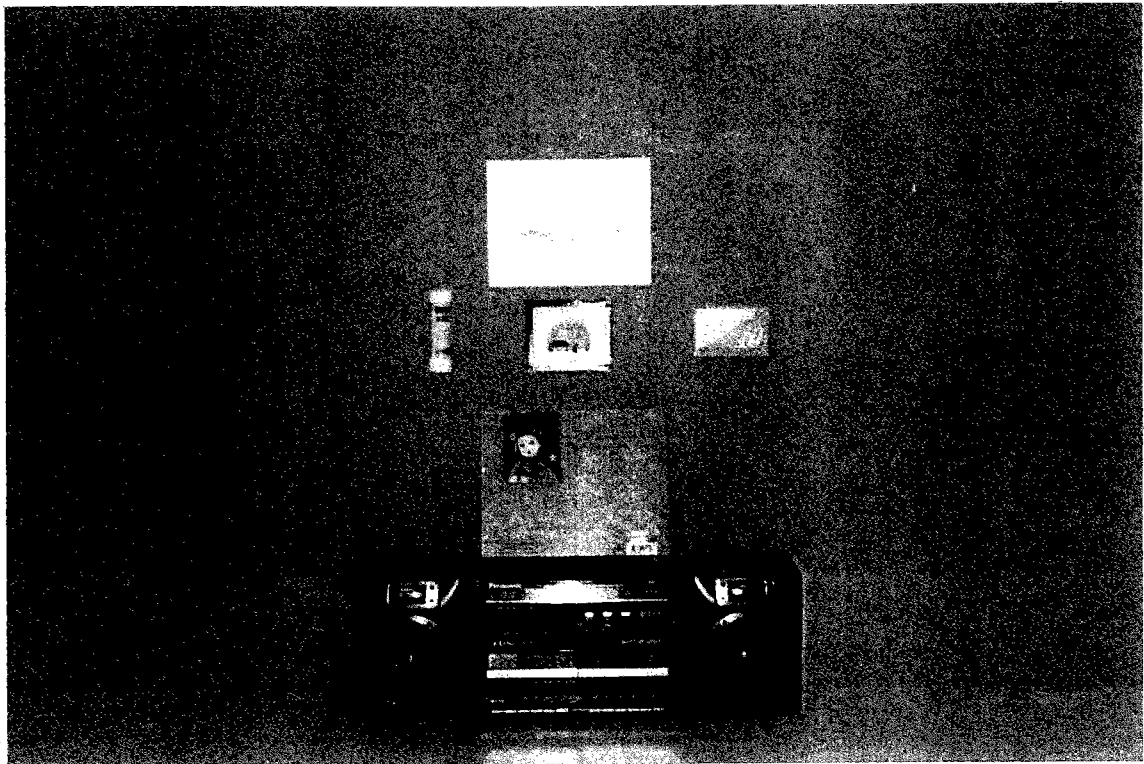
สื่อการสอนชุดฝึกฟังจำแนกเสียง
เสียงเครื่องดนตรี



สื่อการสอนชุดฝึกฟังจำแนกเสียง
เสียงร้องของสัตว์

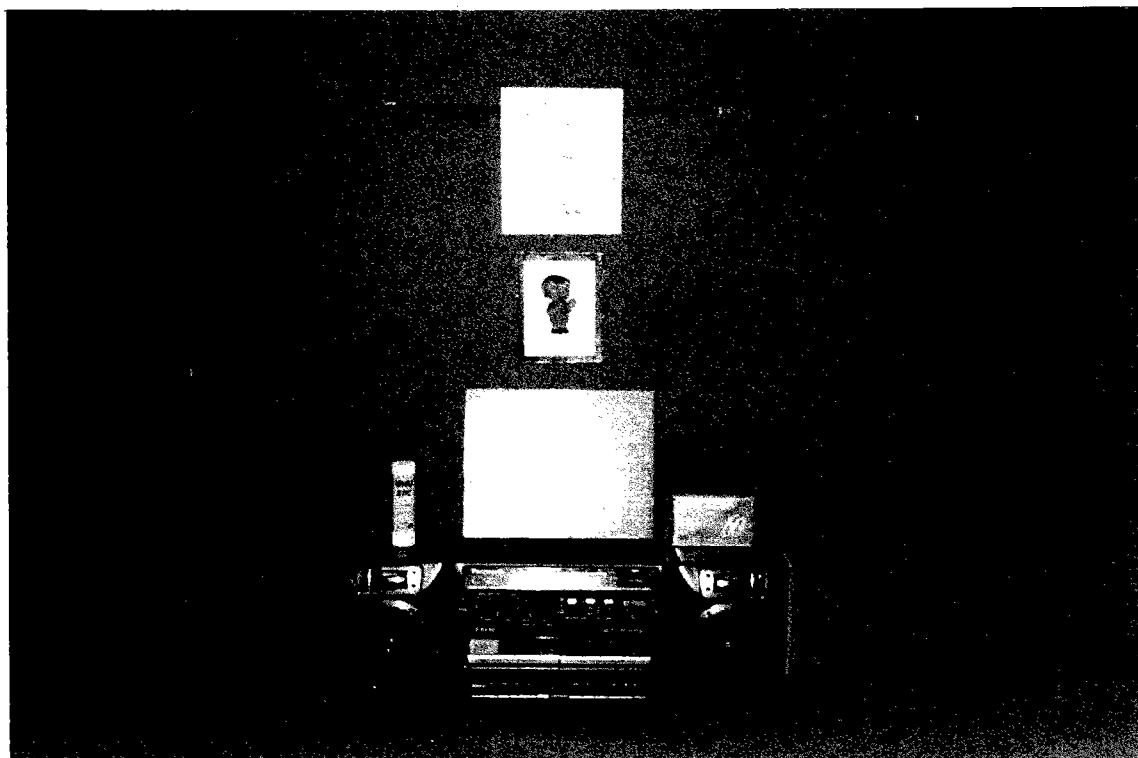
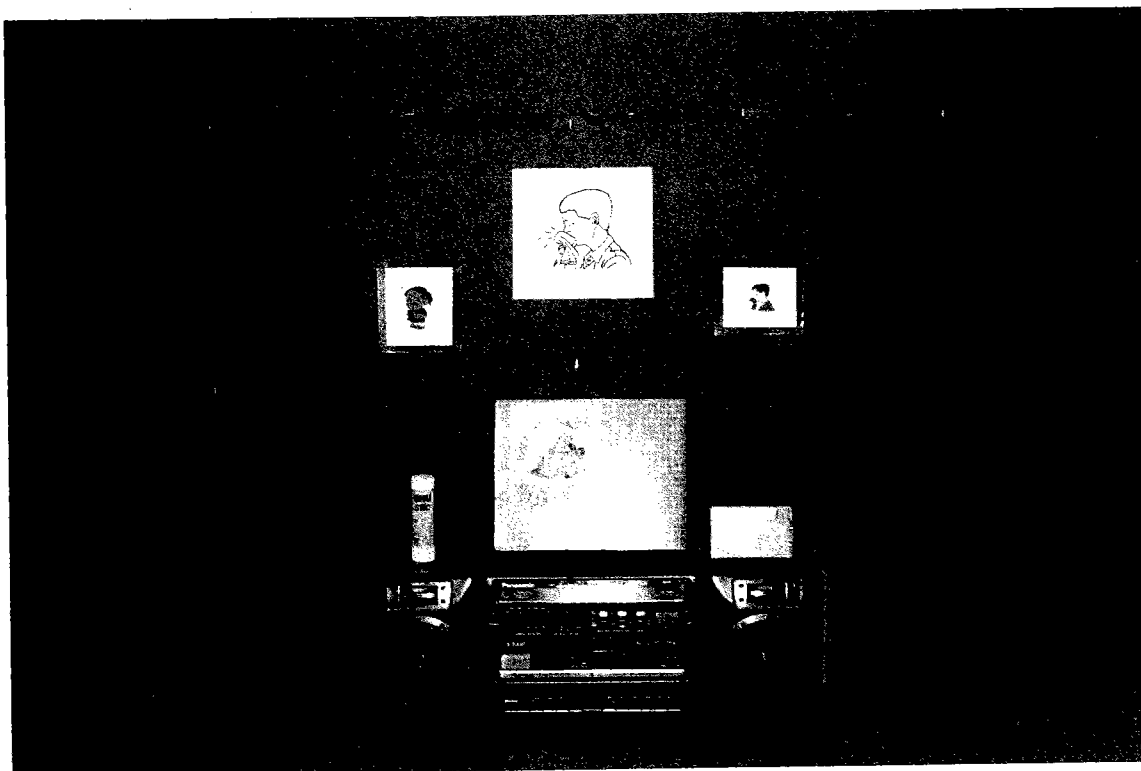


สื่อการสอนชุดฝึกฟังจำแนกเสียง
เสียงพาหนะ

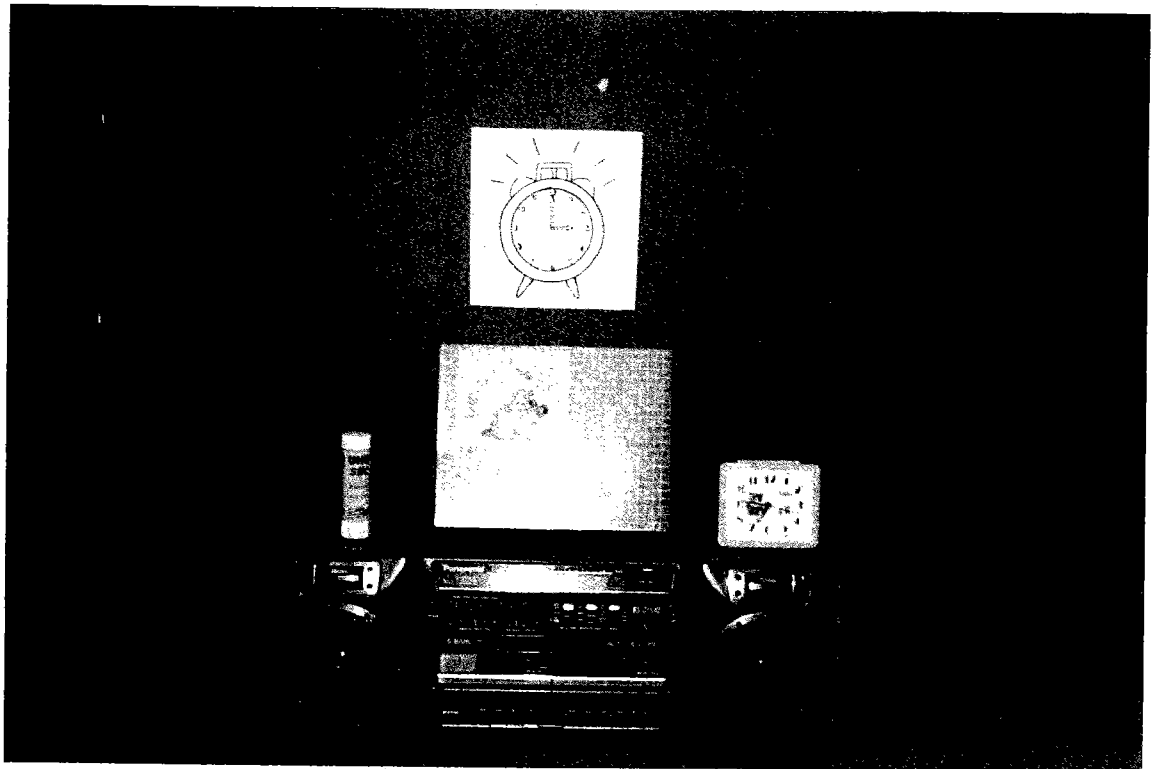


สื่อการสอนชุดฝึกฟังจำแนกเสียง

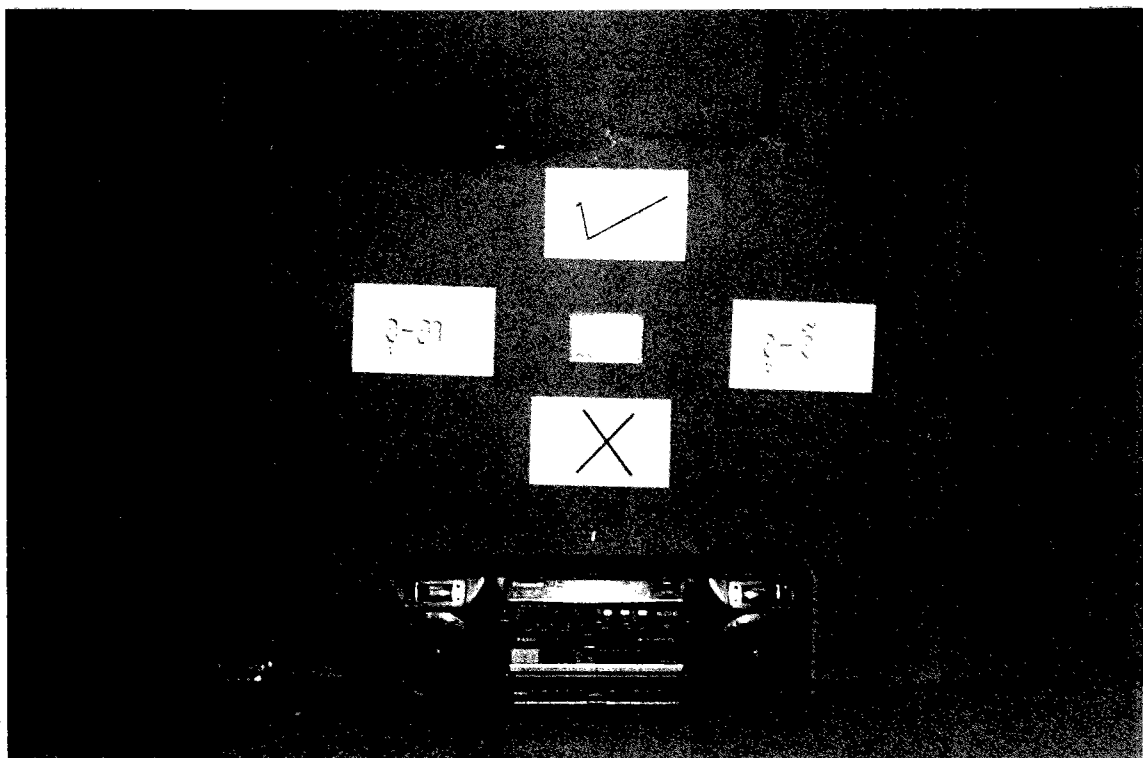
เสียงการกระทำของคน



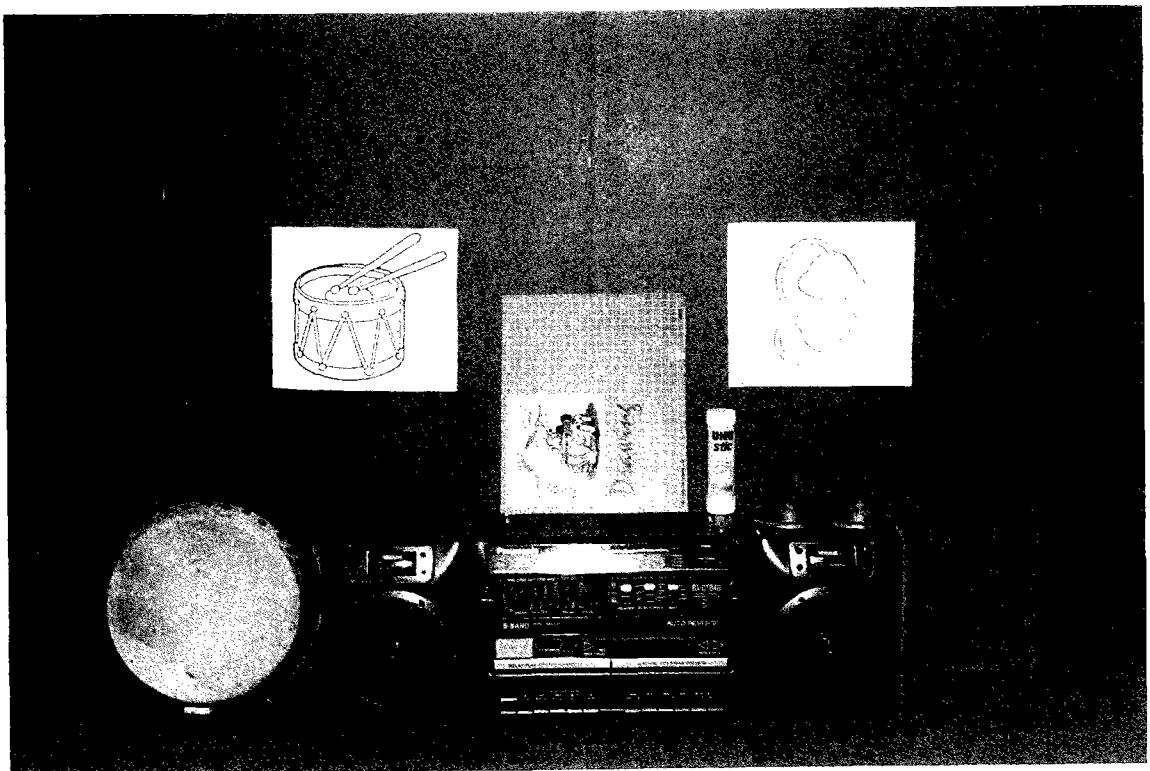
สื่อการสอนชุดฝึกฟังจำแนกเสียง



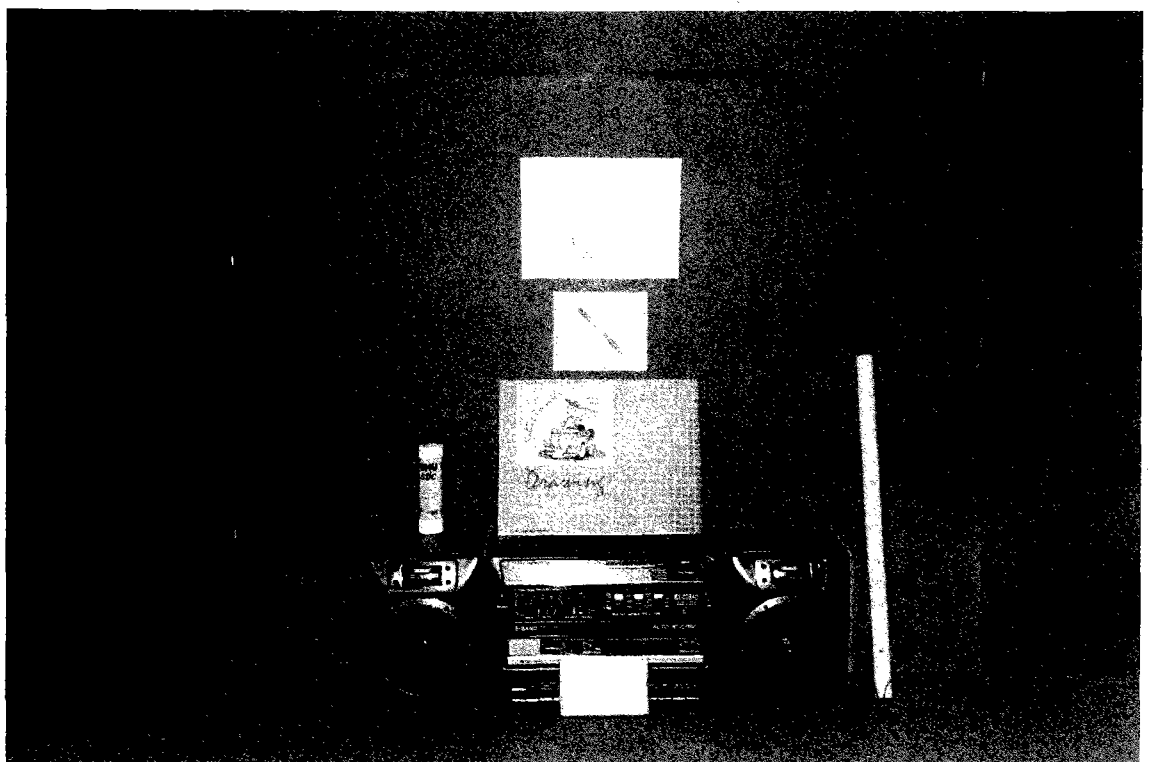
เสียงภายในบ้าน



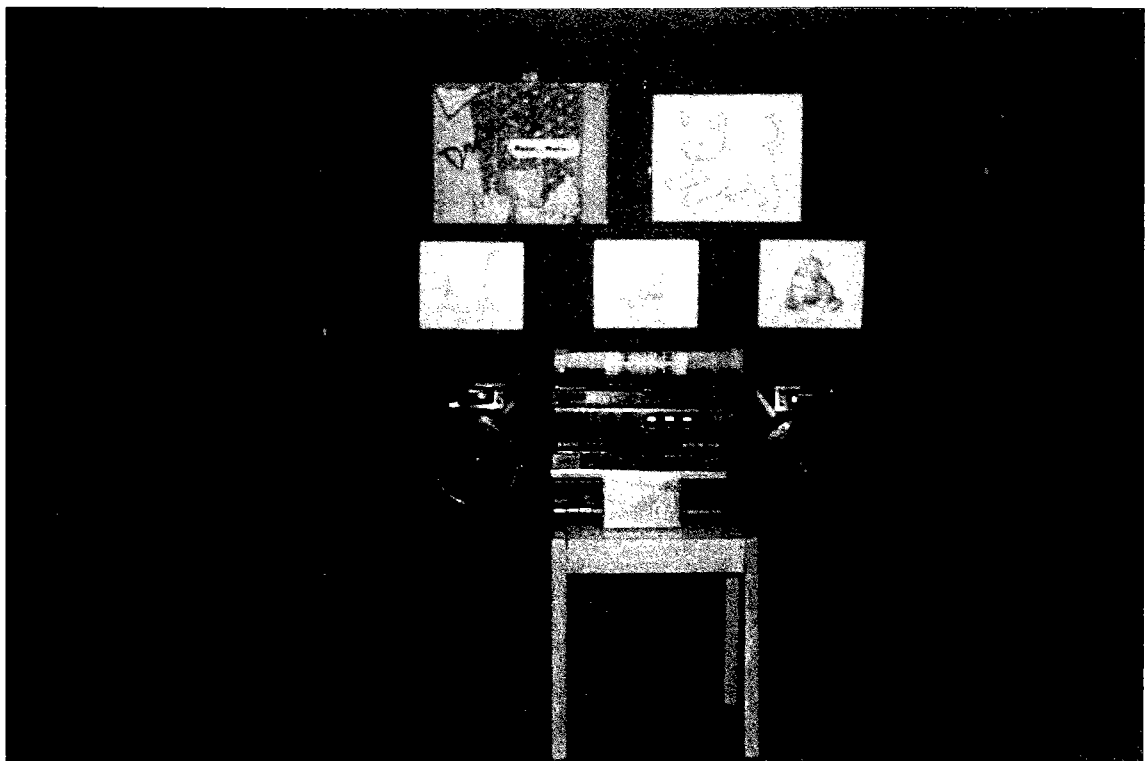
เสียงที่เหมือนกันและต่างกัน



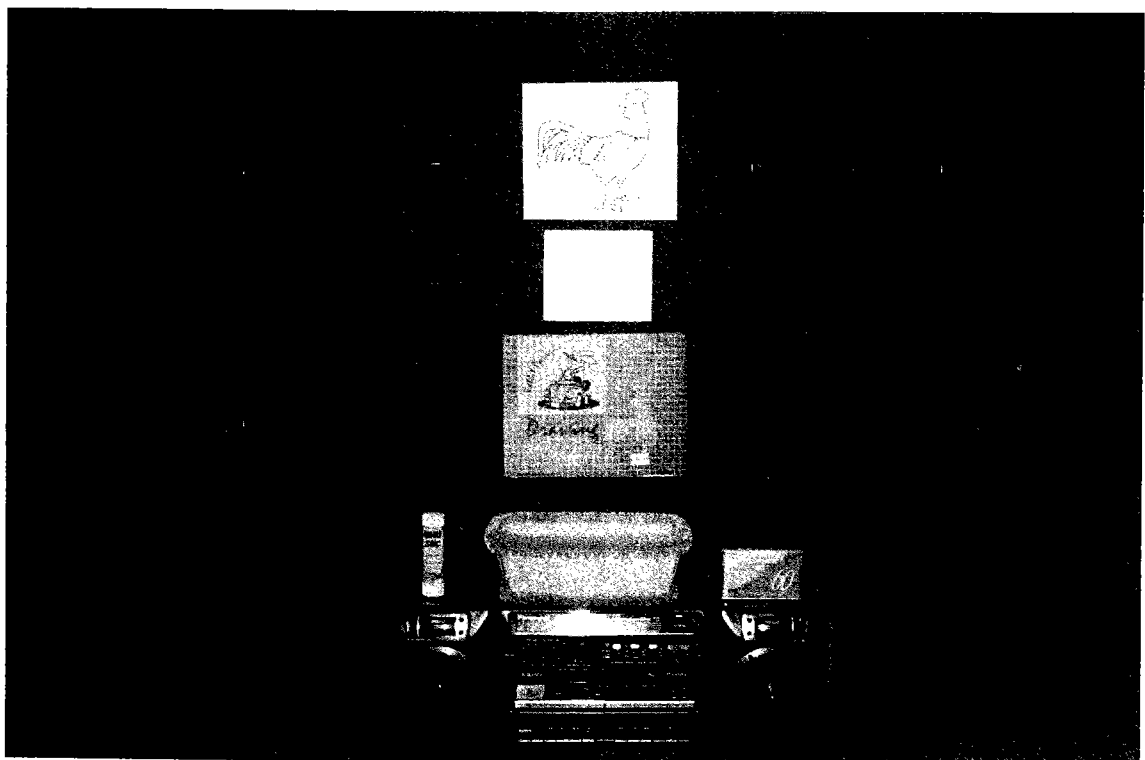
เกมหุทิพย์



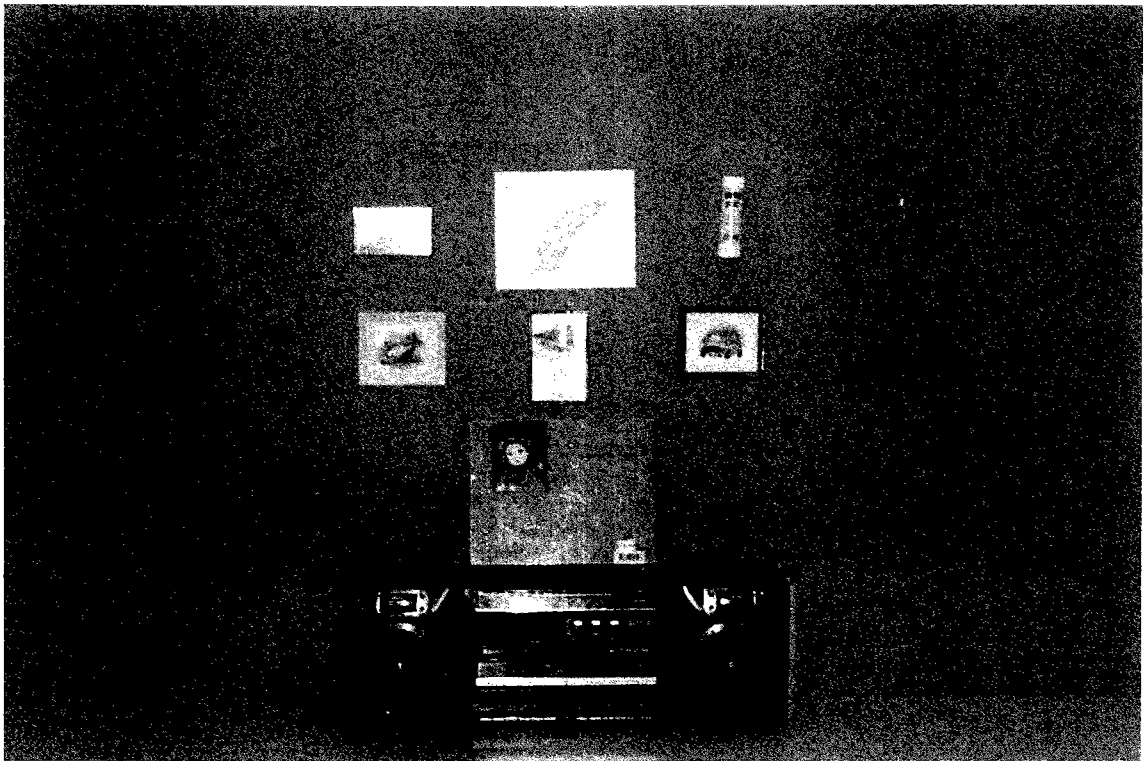
เกมเก้าอี้ดนตรี



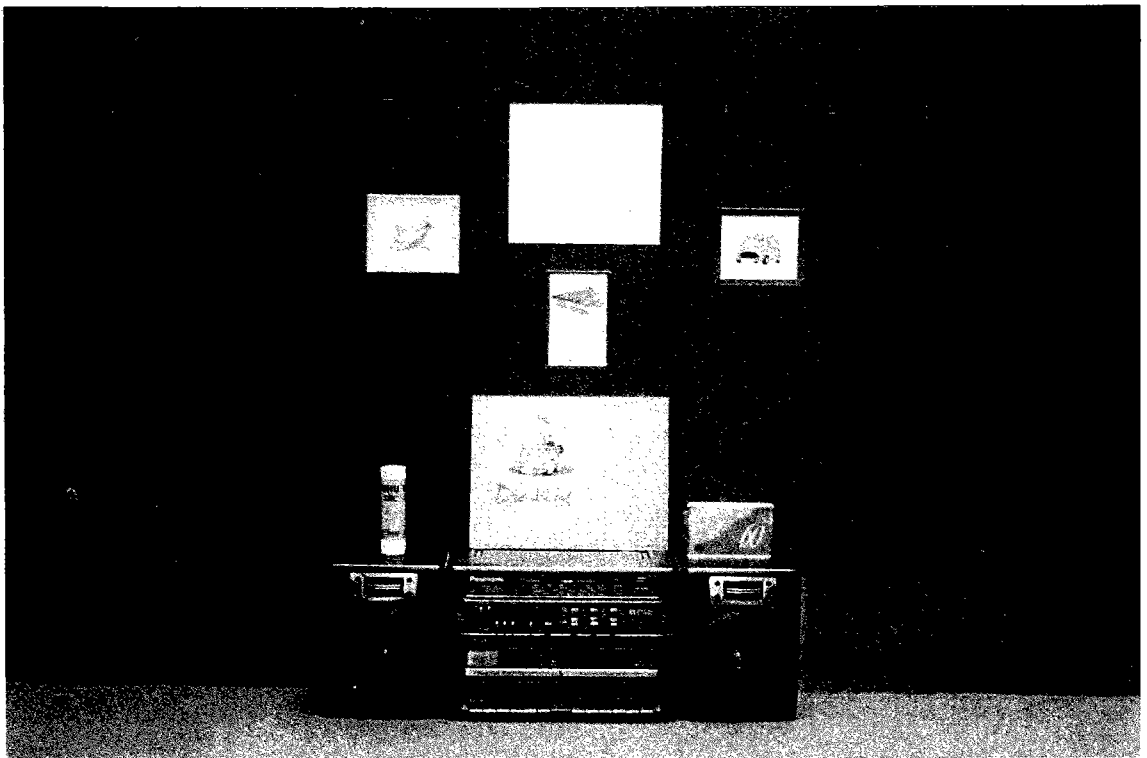
เกมใครเป็นพวกเดียวกับฉันบ้าง



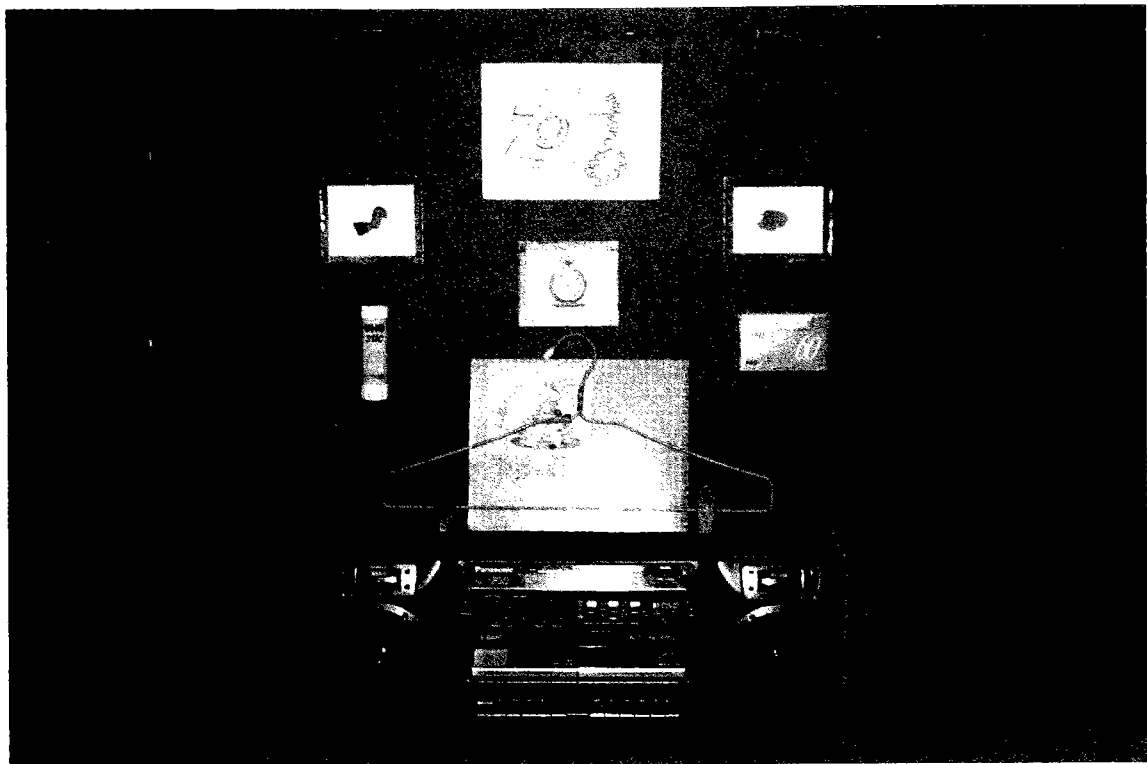
เกมใครหนอ



เกมเก็บป้าย



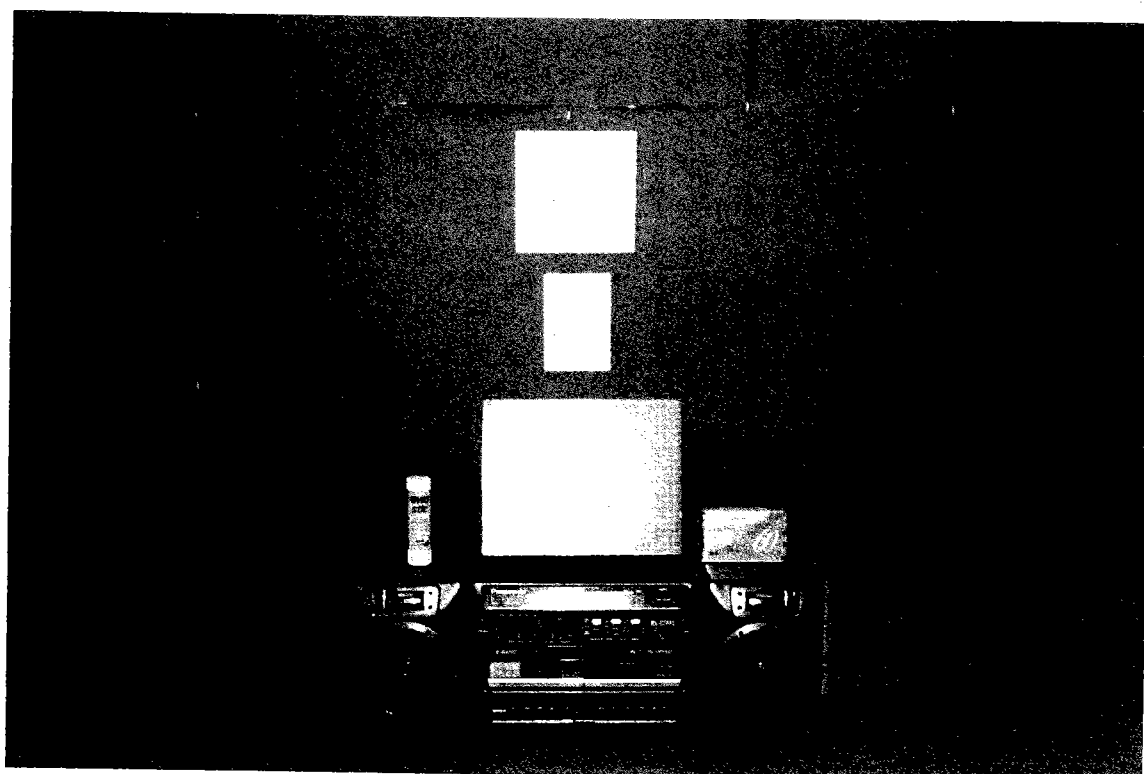
เกมเธออยู่ไหน



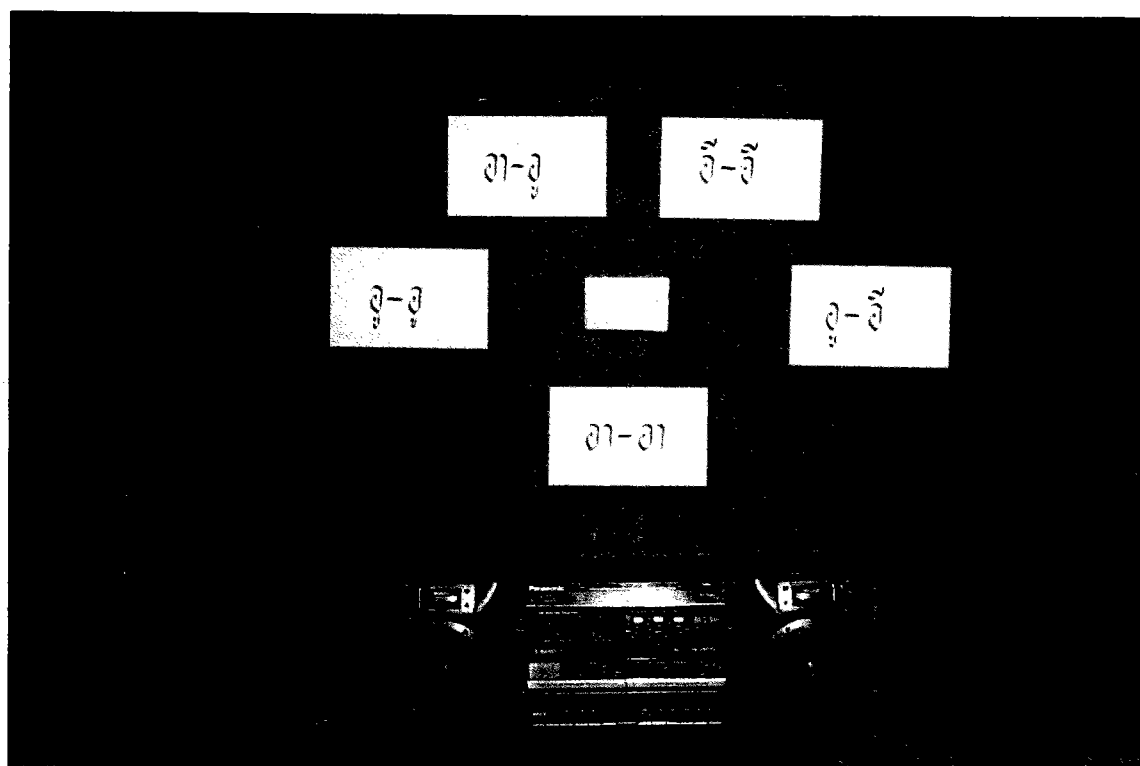
เกมหนีบผ้า



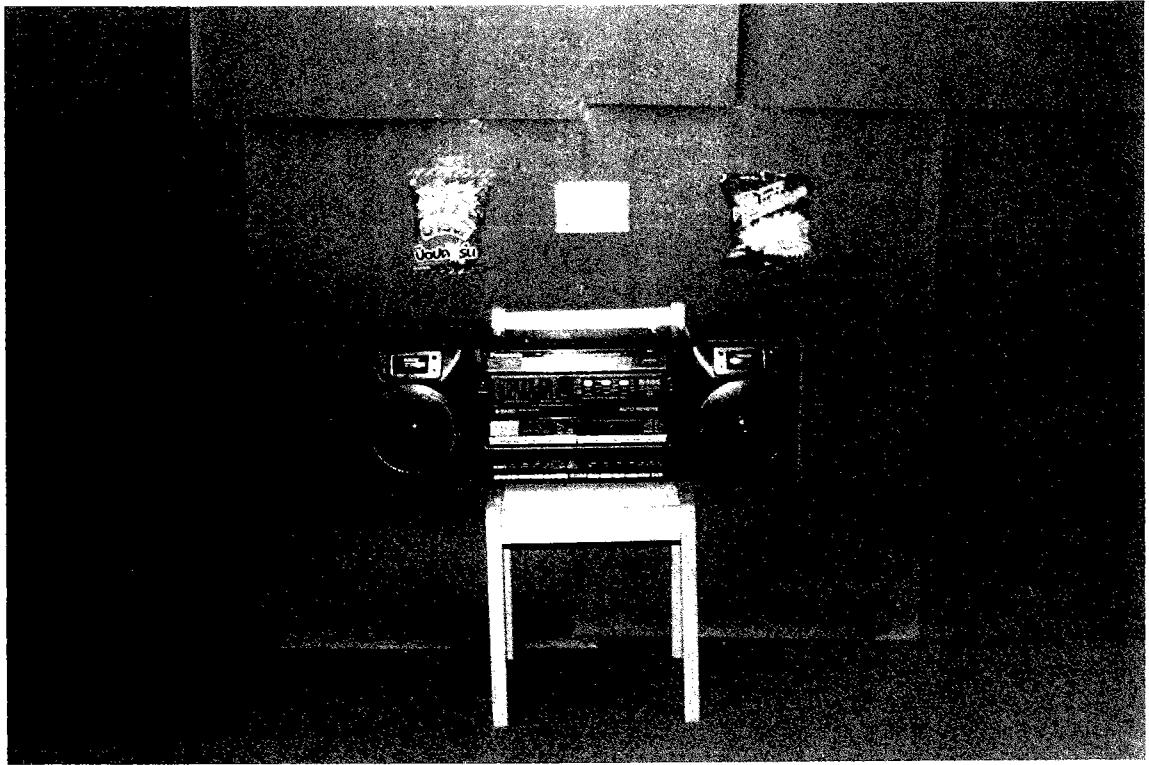
เกมเสียงปริศนา



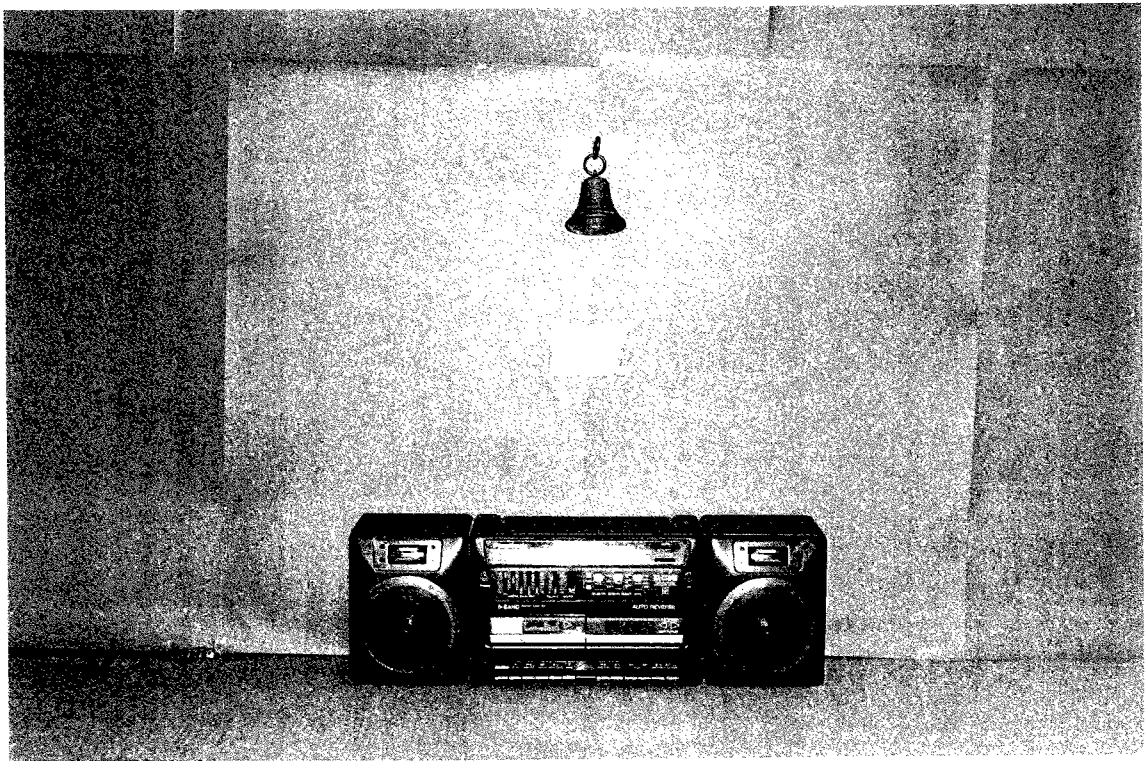
เกมเลียนแบบทำทาง



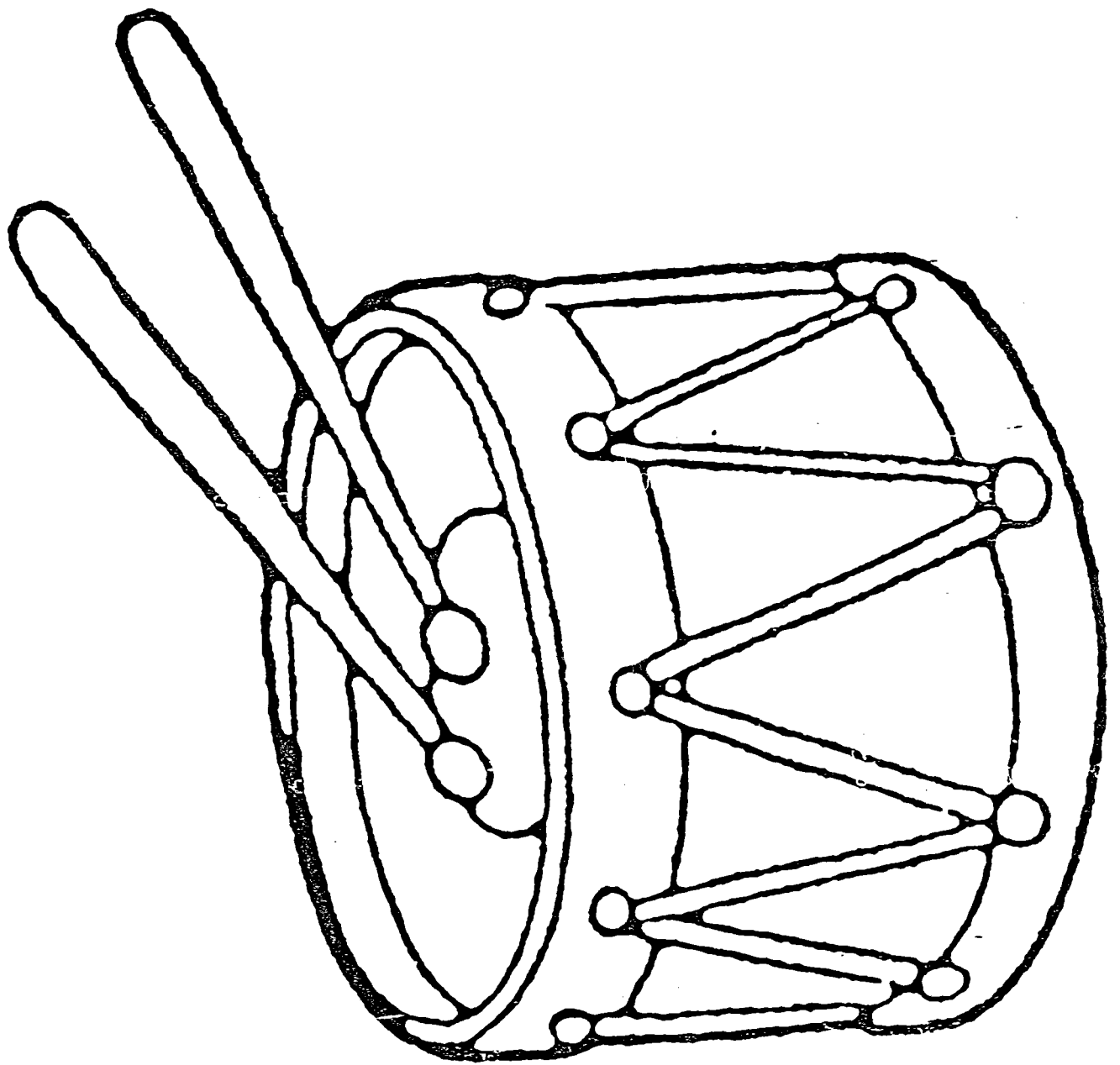
เกมคู่มือครูเขา

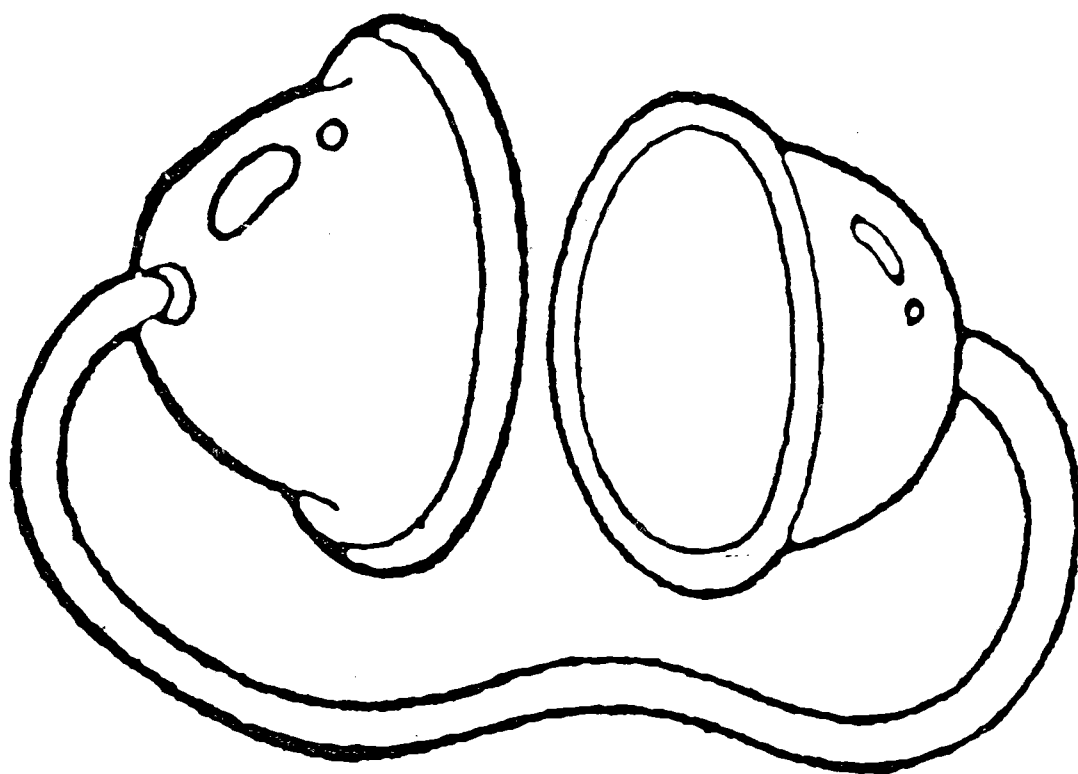


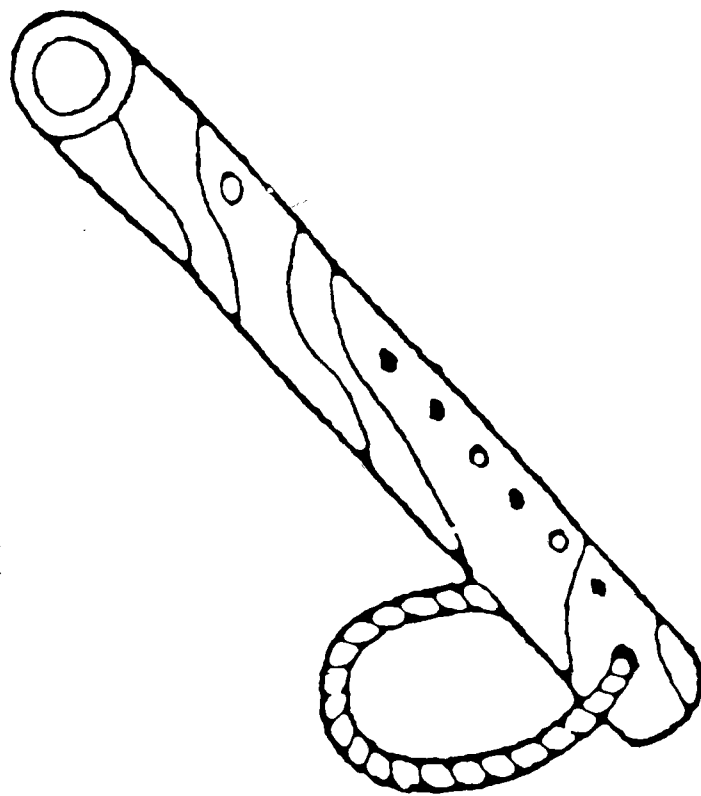
เกมทำนะมีรางวัล

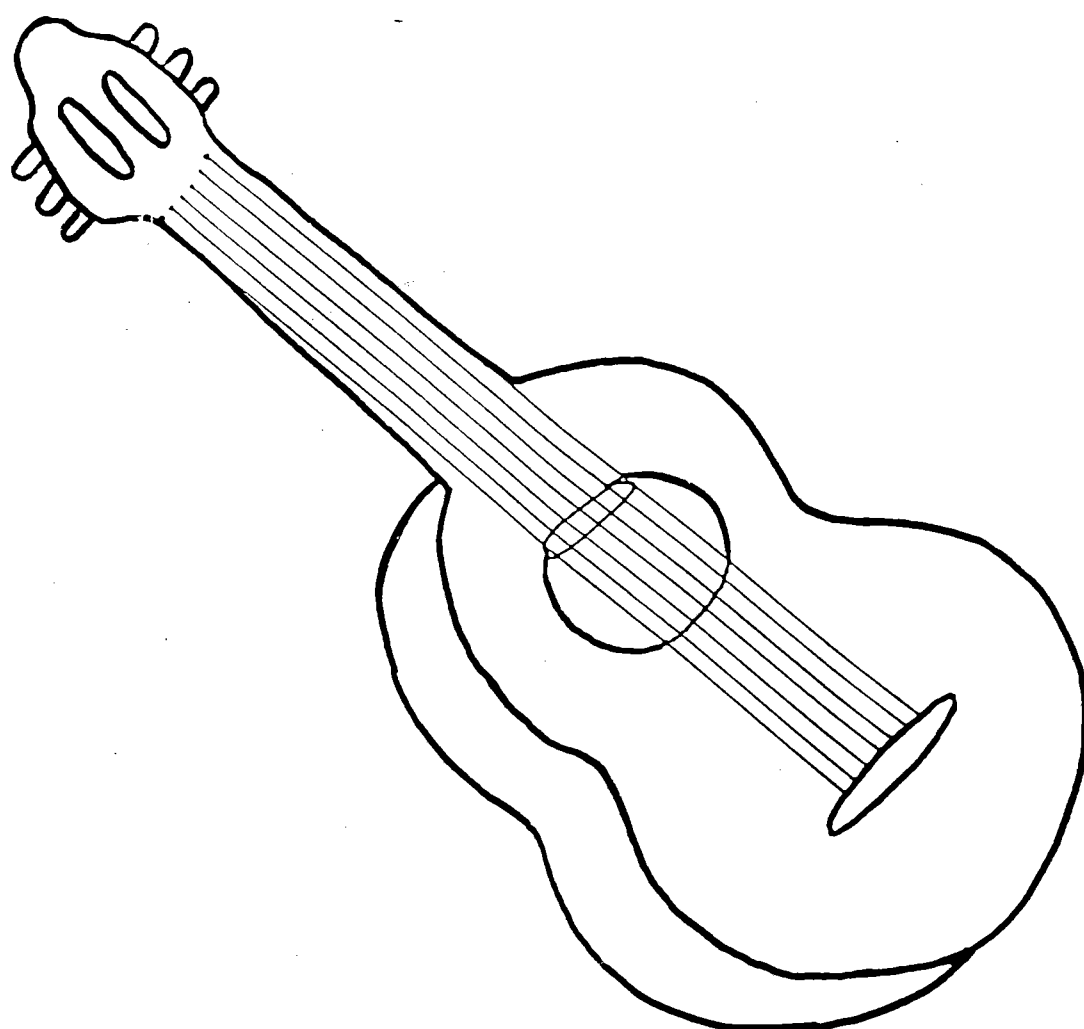


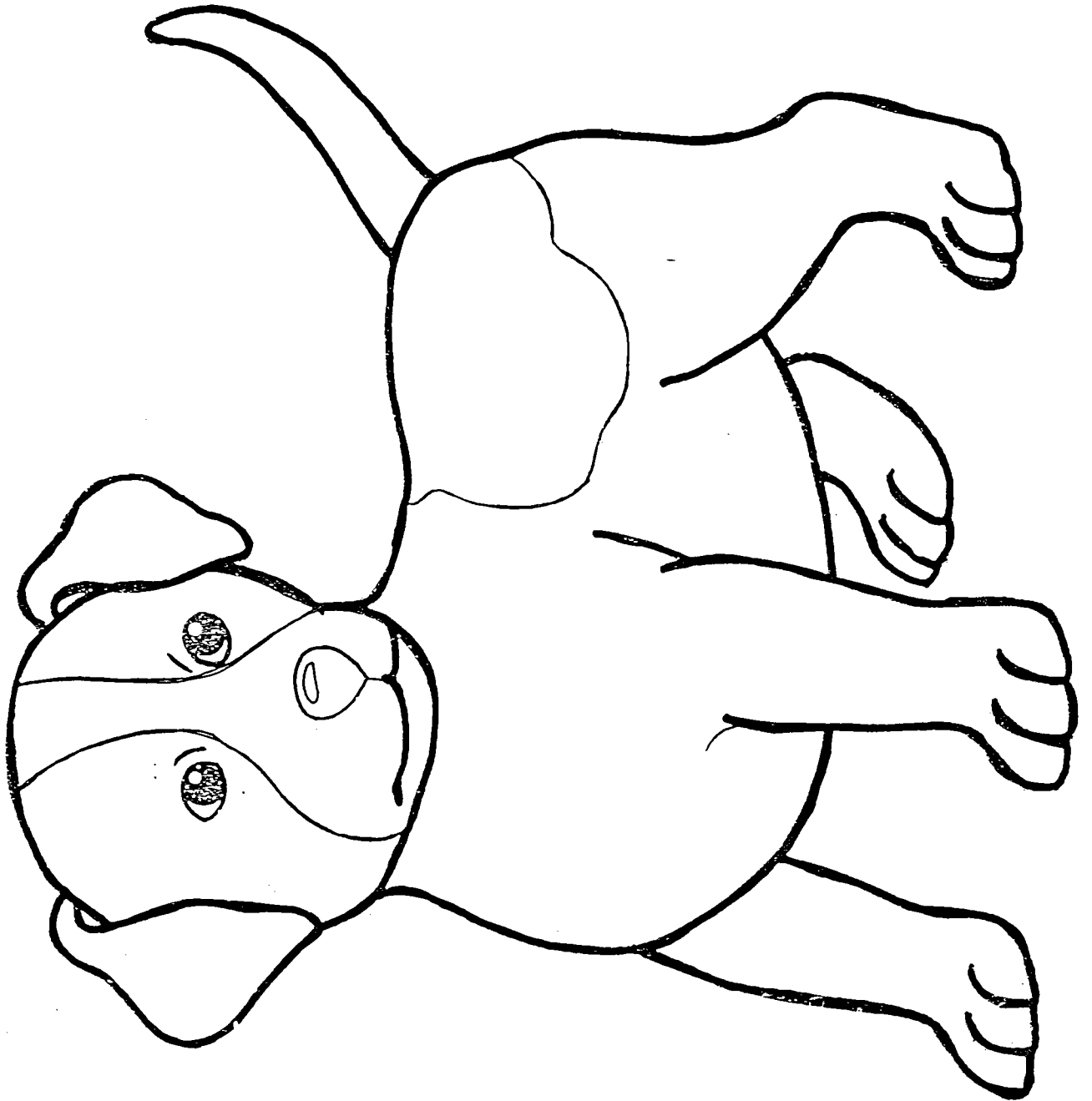
เกมตีนั้นทำไม

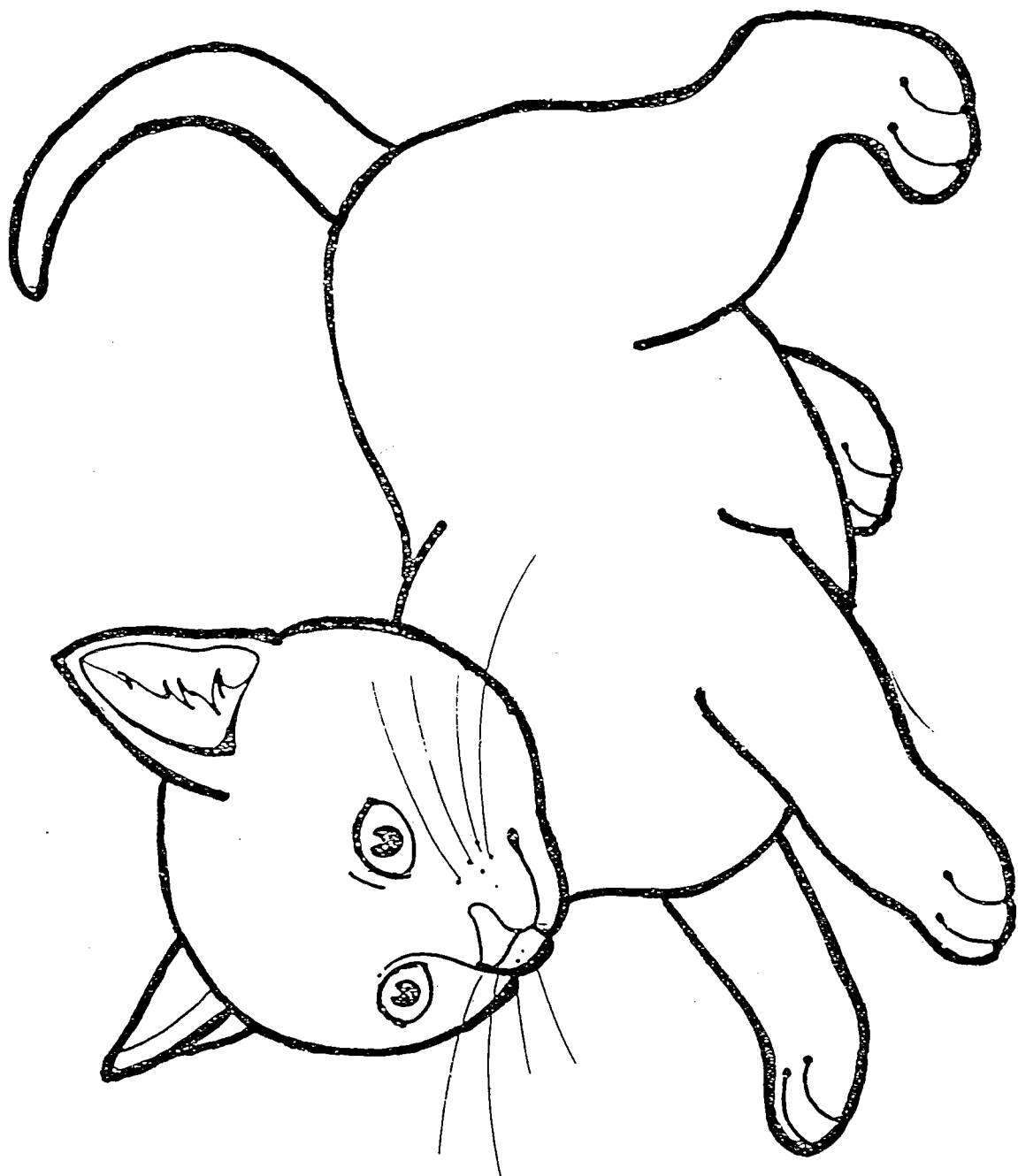




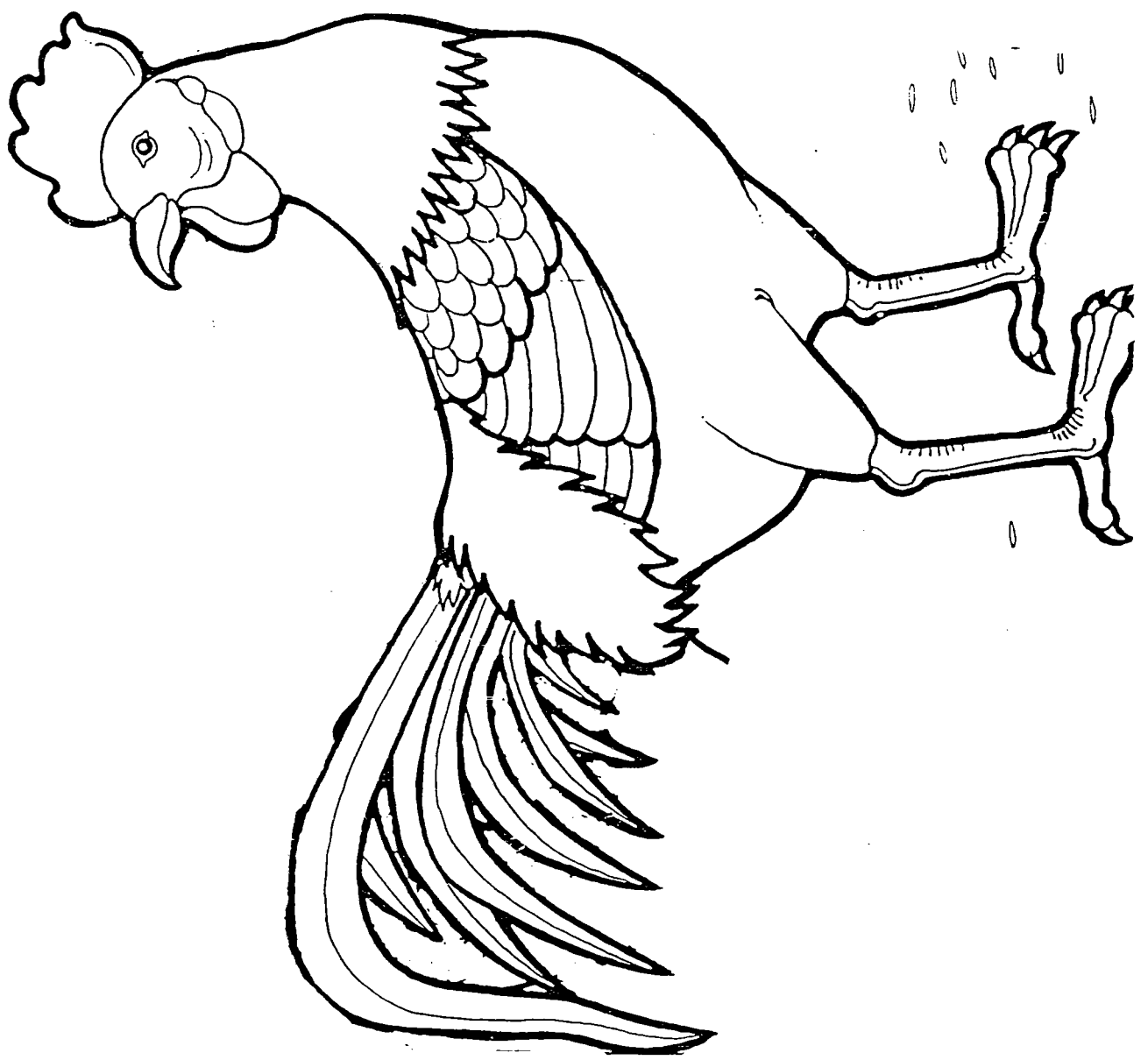


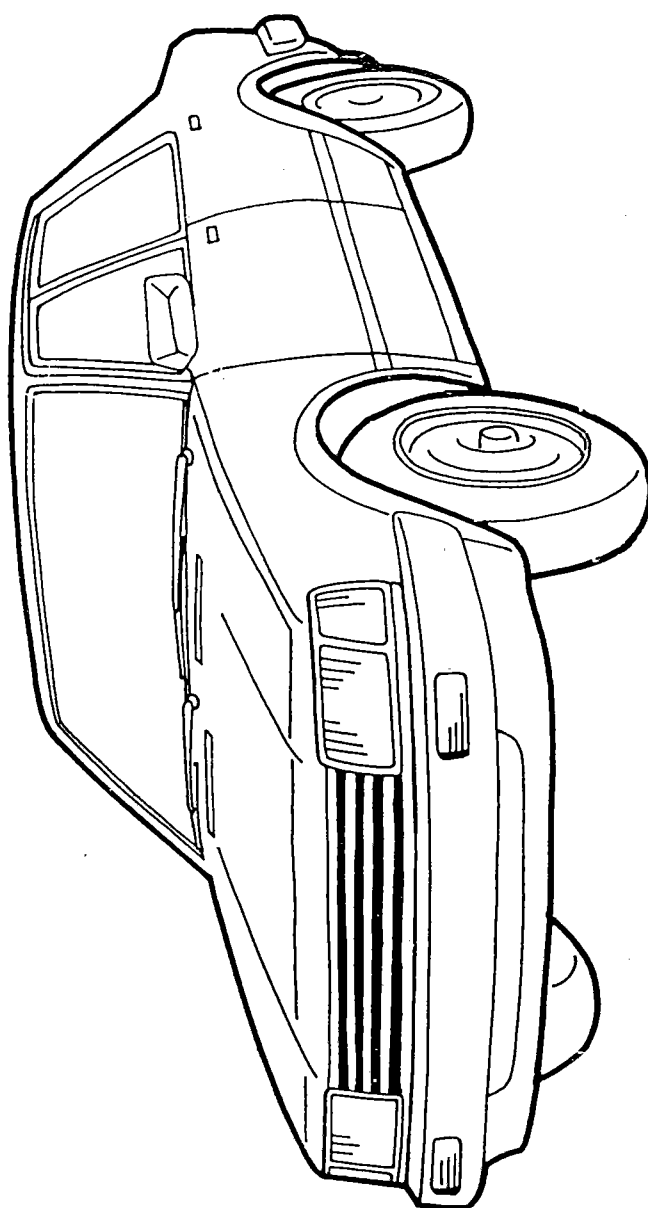


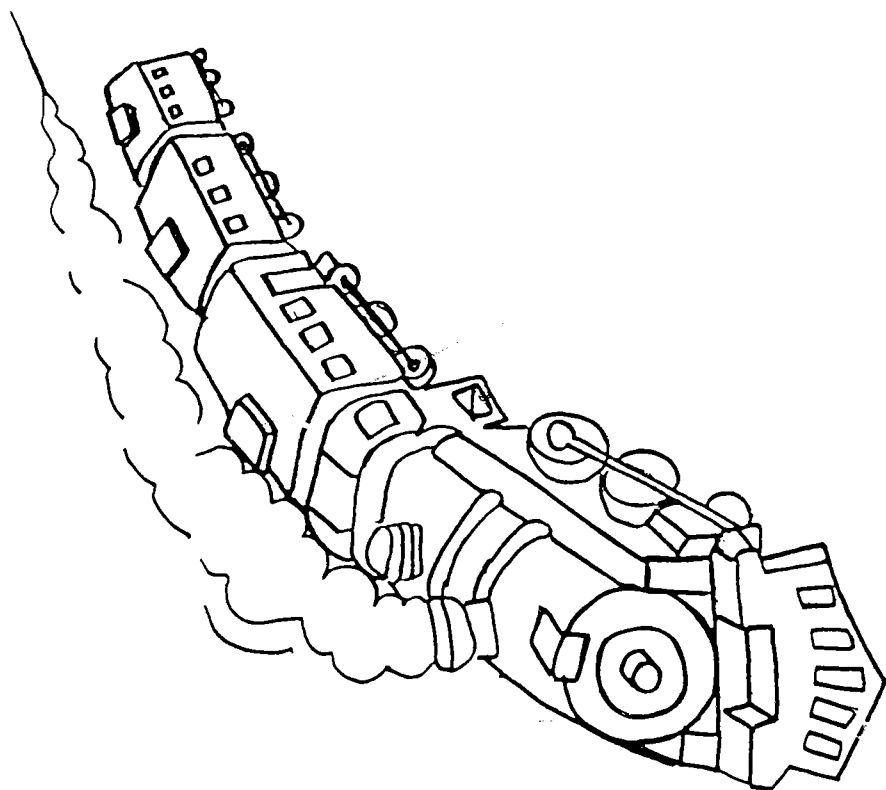


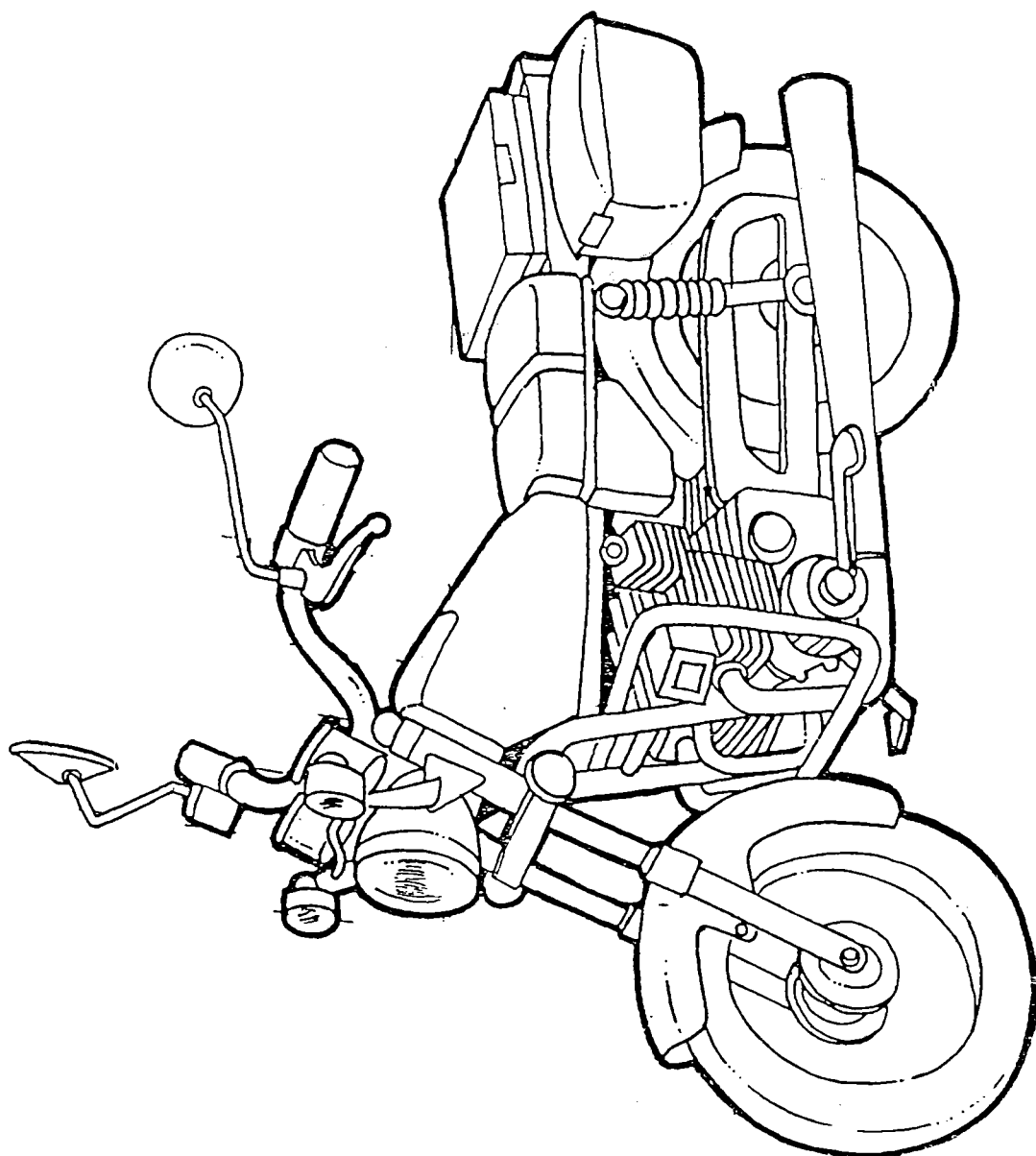


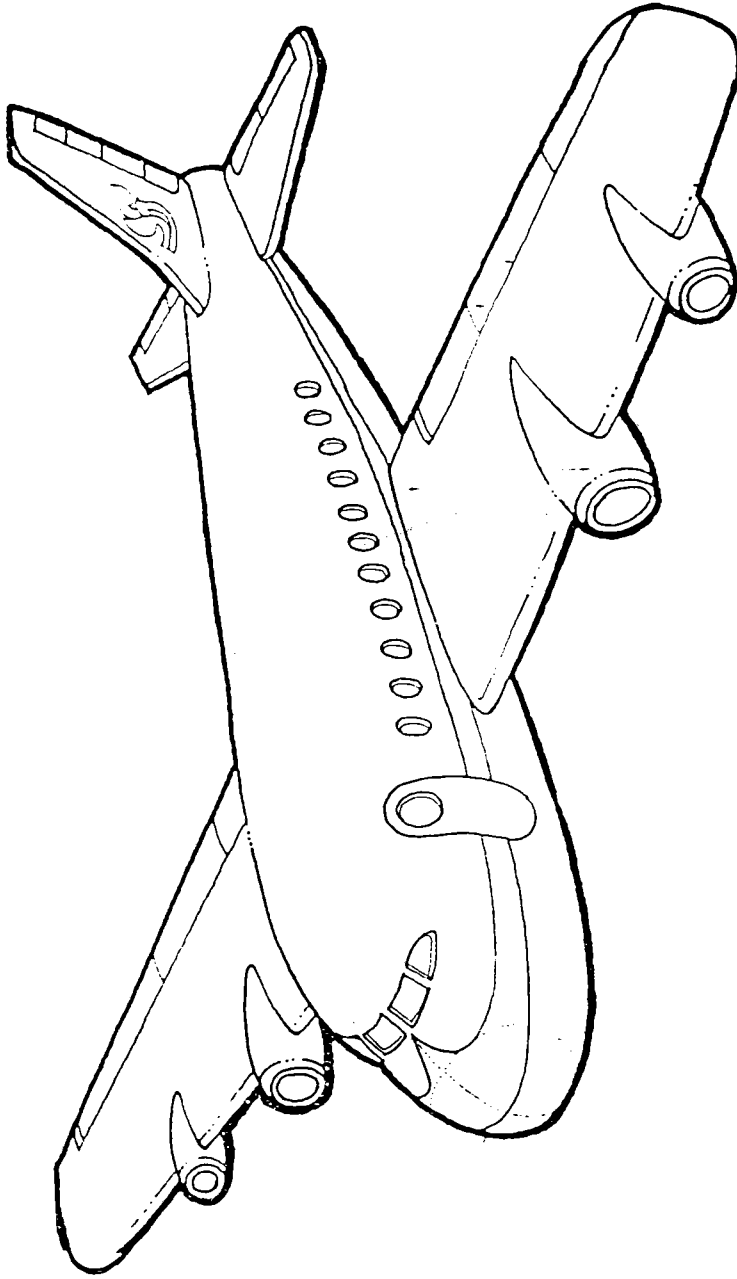


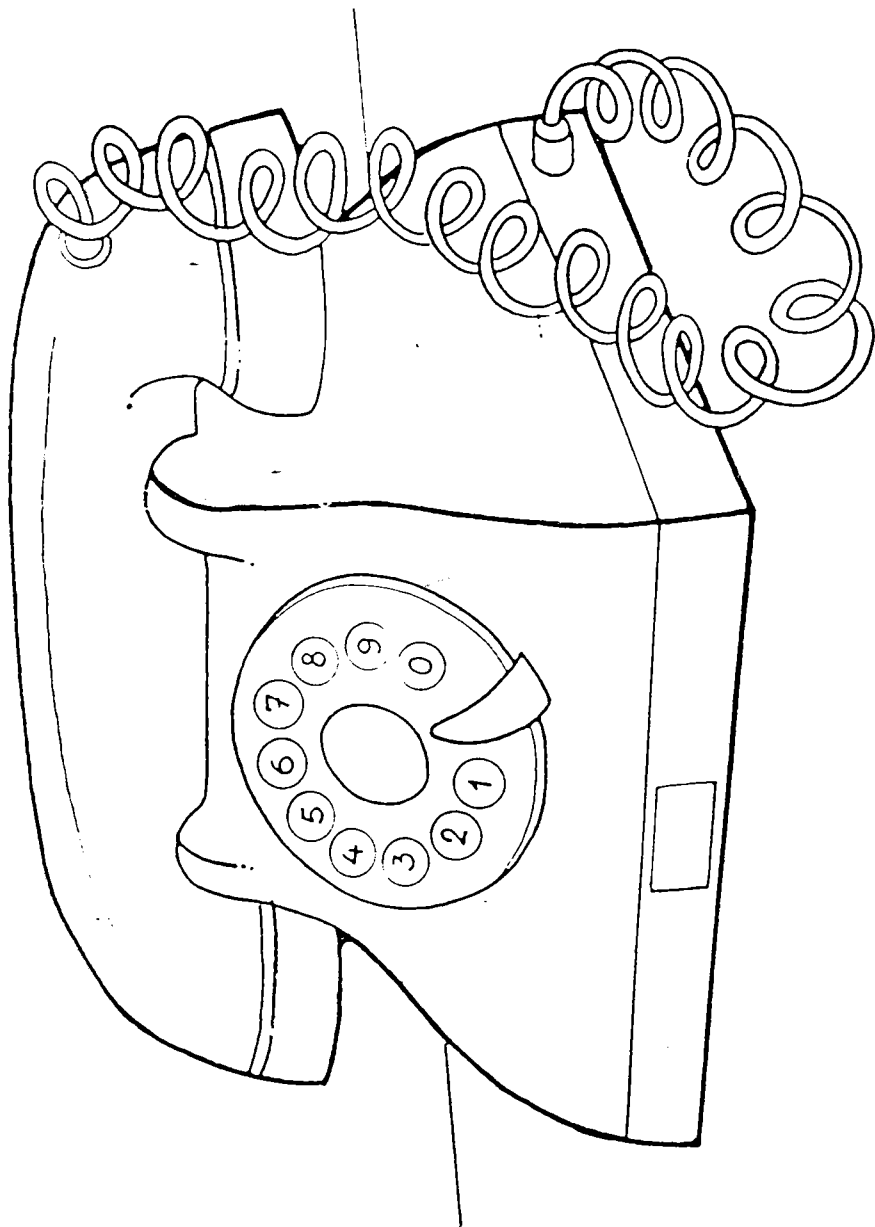


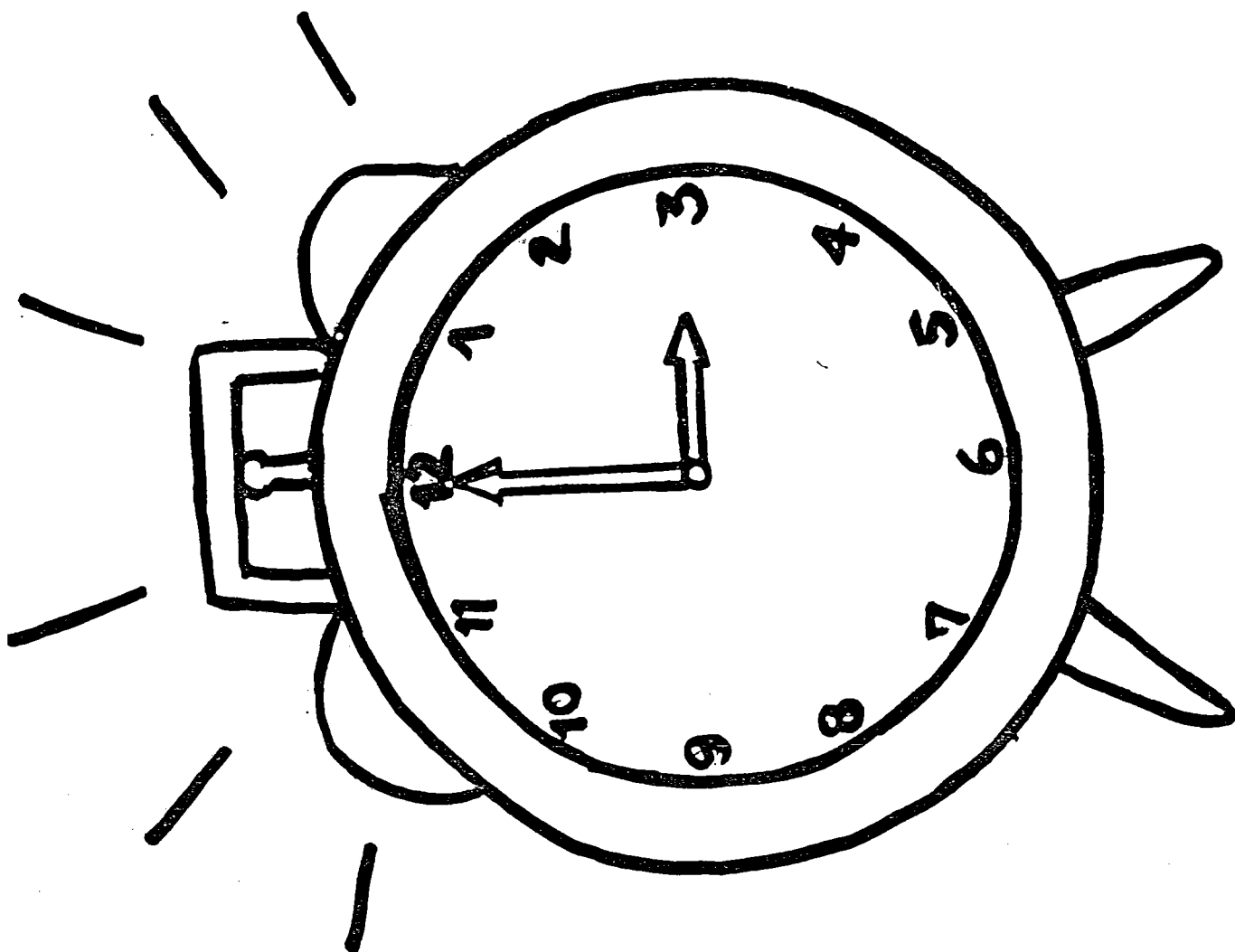




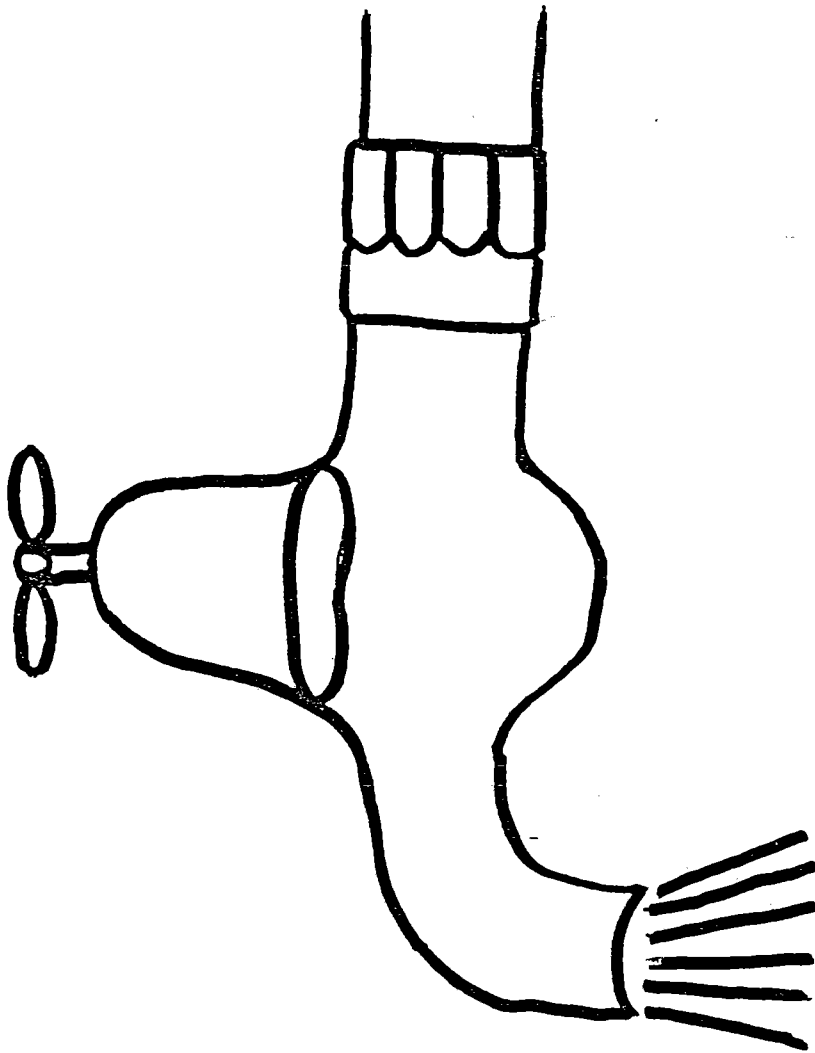




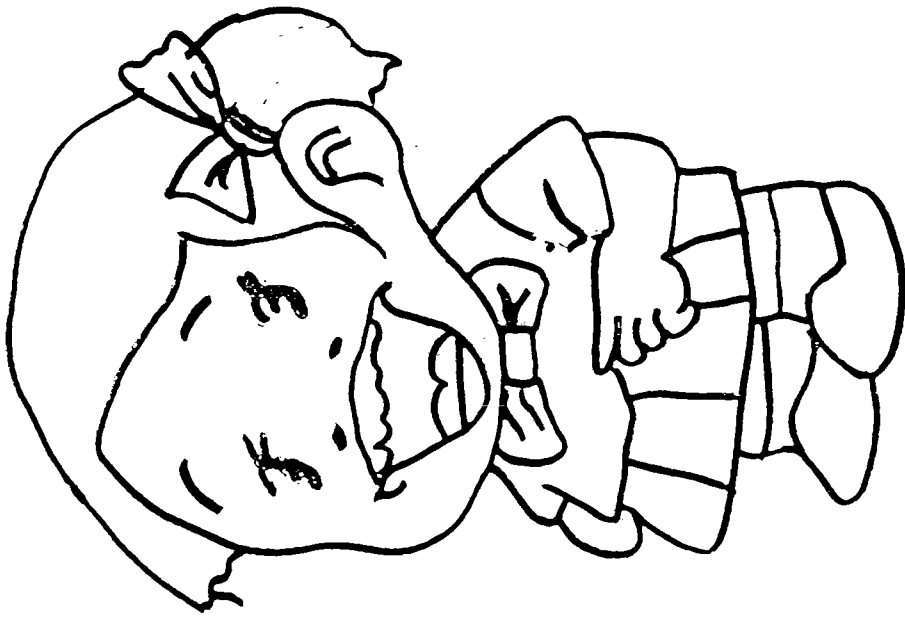


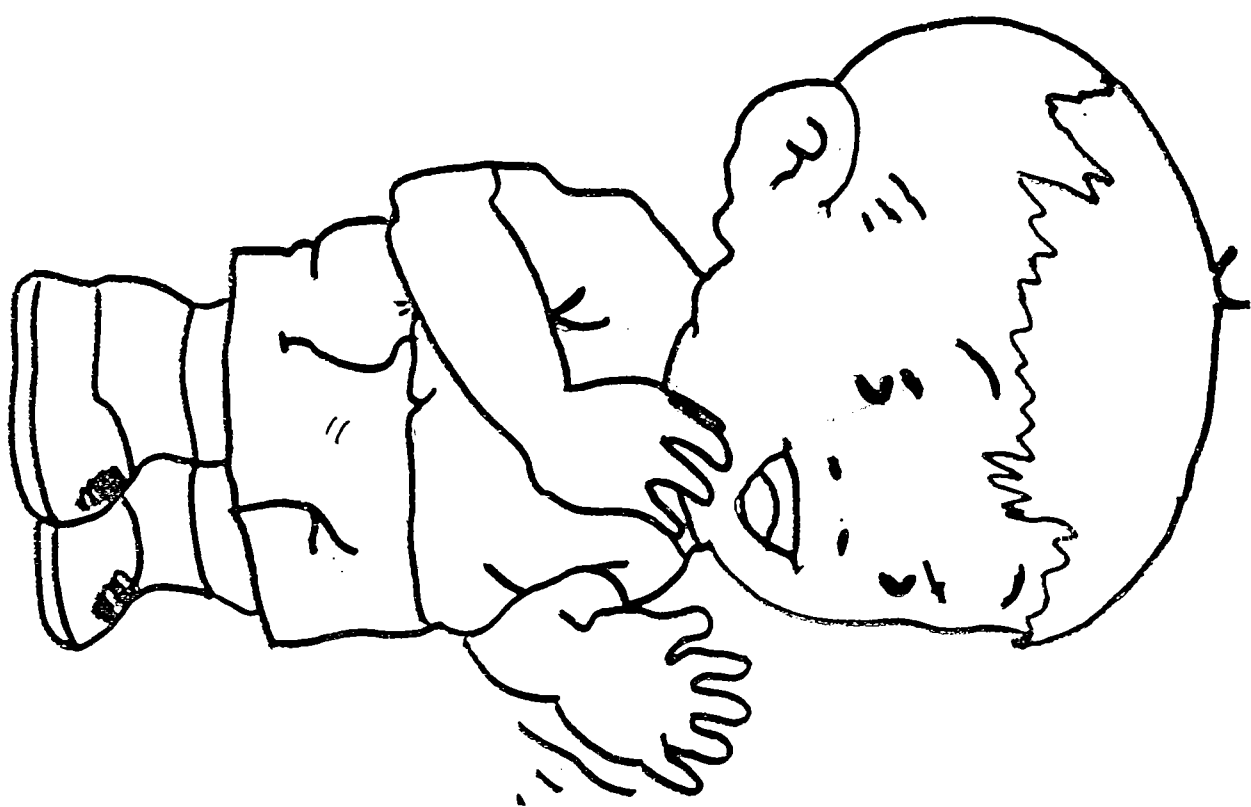














ประวัติย่อผู้วิจัย

ชื่อ ผาณิต ยังประภา
 เกิดวันที่ วันที่ 15 พฤษภาคม พุทธศักราช 2506
 สถานที่อยู่ปัจจุบัน 83/11 หมู่ 8 ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี
 ตำแหน่งหน้าที่ปัจจุบัน อาจารย์ 2 ระดับ 6 โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดนนทบุรี
 สถานที่ทำงานปัจจุบัน ช่วยปฏิบัติราชการสถานสงเคราะห์เด็กอ่อนพิการทางสมองและปัญญา
 ตำบลบางตลาด อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2523	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนอุบลรัตน์พิทยาคม อำเภออุบลรัตน์ จังหวัดขอนแก่น
พ.ศ. 2525	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสตรีกัลยาณวัตร อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น
พ.ศ. 2528	ค.บ. เอกการศึกษาพิเศษ จากวิทยาลัยครูสวนดุสิต กรุงเทพมหานคร
พ.ศ. 2542	กศ.ม. (วิชาเอกการศึกษาพิเศษ) จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ กรุงเทพมหานคร

การศึกษาความสามารถในการฟังจำแนกเสียงของการใช้ชุดการสอนฝึกฟังจำแนกเสียง
สำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับเรียนได้ ชั้นก่อนประถมศึกษา

บทคัดย่อ
ของ
ผาณิต ยังประภา

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกการศึกษาพิเศษ
มีนาคม 2543

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อหาประสิทธิภาพและศึกษาความสามารถในการฟังจำแนกเสียงของชุดการสอนฝึกฟังจำแนกเสียง สำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับเรียนได้ ชั้นก่อนประถมศึกษา

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือ เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับสติปัญญา 50 - 70 อายุระหว่าง 5 - 10 ปี ไม่มีความพิการซ้ำซ้อน กำลังเรียนอยู่ในระดับก่อนประถมศึกษา ของสถานสงเคราะห์เด็กอ่อนพิการทางสมองและสติปัญญา อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2542 เลือกมาโดยใช้วิธีเจาะจง จำนวน 8 คน ใช้ระยะเวลาทดลอง 6 สัปดาห์ ๆ ละ 5 ครั้ง ครั้งละ 60 นาที กลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการสอนด้วยชุดการสอนฝึกฟังจำแนกเสียง แบบแผนการทดลองของการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบ One - Group Pretest - Posttest Design เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ ชุดการสอนฝึกฟังจำแนกเสียง และแบบทดสอบความสามารถในการฟังจำแนกเสียง สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ เกณฑ์ประสิทธิภาพ 80/80 และ Wilcoxon Matched Pairs Signed - Ranks Test

ผลการวิจัย พบว่า

1. ประสิทธิภาพของชุดการสอนฝึกฟังจำแนกเสียงที่สร้างขึ้นเทียบกับเกณฑ์ประสิทธิภาพ 80/80 เท่ากับ 90.62/91.66 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด
2. เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา อายุระหว่าง 5 - 10 ปี ที่ได้รับการฝึกฟังจำแนกเสียงด้วยชุดการสอนฝึกฟังจำแนกเสียง มีความสามารถในการจำแนกเสียงสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01

AN EXPERIMENT ON THE AUDITORY TRAINING PACKAGE ON SOUND
DISCRIMINATION OF THE EDUCABLE MENTALLY RETARDED
PRESCHOOL CHILDREN

AN ABSTRACT
BY
PHANIT YANGPRAPHA

Presented in partial fulfillment of the requirements for the
Master of Education degree in Special Education
at Srinakharinwirot University
March 2000

The purpose of this study an experiment on the auditory training package on sound discrimination of the educable mentally retarded preschool children

The sample consisted of the mentally retarded children with the IQ from 50 to 70, 5 - 10 years old, had no other handicapping conditions. The subjects were 8 special kindergarten children in Pakkred Home for Mentally and Physicall Handicapped Amphur Pakkred, Nonthaburi in the first semester of the 1999 academic year. The design of research was One-Group ^{pre}test-^{post}test Design. The instruments for the research included the instructional auditory training package on sound discrimination. They were taught for 60 minutes for each session, 5 sessions a weeks, for 6 experimental weeks. The collected data were analyzed using effectiveness score ~~80/80~~ and the Wilcoxon Matched Pairs Signed-Ranks Test.

The result were as follows ;

1. The effectiveness of the instructional auditory training package on sound discrimination met the specified criterion : at 90.62/91.66
2. The sound discrimination ability of the children after the use of an instructional auditory training package on sound discrimination increased, significant at .01 level.