

371.9127
6 247 2
1.3

เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการเรียนรู้เสียงวรรณยุกต์ของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน
โดยการใช้หาและคำพูดกับการอ่านริมฝีปาก

ปริญญานิพนธ์

ของ

สุวิมล อุดมพิริยะศักดิ์

23 เม.ย. 2535

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต
กุมภาพันธ์ 2528

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

177720

คณะกรรมการที่ปรึกษาประจำตัวนิสิตและคณะกรรมการสอบ ได้พิจารณาปริญญานิพนธ์ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิตของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒได้

คณะกรรมการที่ปรึกษา

.....*Mr. 2/2*.....ประธาน

...*Mr. 1/1*.....กรรมการ

คณะกรรมการสอบ

.....*Mr. 1/1*.....ประธาน

...*Mr. 1/1*.....กรรมการ

...*Mr. 1/1*.....กรรมการ

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยความกรุณาให้คำแนะนำช่วยเหลืออย่างดียิ่ง
จาก รองศาสตราจารย์ศรียา นิยมธรรม ผู้ช่วยศาสตราจารย์บุษกร เพชรวิวรรณ และ
อาจารย์มลวัลย์ ธรรมแสง แห่งโรงเรียนเศรษฐเสถียร คุสิต กรุงเทพมหานคร
ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณอาจารย์ทั้งสามท่านอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ขอขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ผดุง อารยะวิญญู ผู้ช่วยศาสตราจารย์
ประจิตต์ อภินันท์ภักดิ์ ดร.ศักดิ์สิทธิ์ ชัดคิยาสุวรรณ อาจารย์ชลัยรัตน์ ไชยมุกข์
ดร.อรุณวรรณ คุลยสุช และ ดร.พัฒนา ชัยพงษ์ ที่กรุณาให้คำแนะนำตลอดจนแก้ไขข้อ
บกพร่องต่าง ๆ และขอขอบพระคุณผู้อำนวยการและคณะครูโรงเรียนเศรษฐเสถียร และ
โรงเรียนโสตศึกษาทุ่งมหาเมฆ ที่ให้ความร่วมมือและช่วยเหลือในการเก็บข้อมูลเป็นอย่างดี

ขอขอบพระคุณอาจารย์บังอร ตันปาน อาจารย์เพ็ญทิมล คุศิริวิเชียร
อาจารย์พระพงษ์ กุลพิศาล ที่ช่วยเหลือในการสร้างแบบทดสอบ ตลอดจนเพื่อน ๆ อีก
หลายท่าน และเรืออากาศเอกสมเกียรติ อุกมพิริยะศักดิ์ ที่ให้กำลังใจแก่ผู้วิจัยในการทำ
ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ตลอดมา

ส่วนค้ำของปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอเป็นส่วนเทิดพระคุณบิดามารดา

สุวิมล อุกมพิริยะศักดิ์

สารบัญ

บทที่

หน้า

1	บทนำ	1
	ภูมิหลัง	1
	ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า	4
	ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า	4
	ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า	4
	คำนิยามศัพท์เฉพาะ	5
2	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย	7
	สมมติฐานในการวิจัย	57
3	วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า	58
	กลุ่มตัวอย่าง	58
	เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าและการหาคุณภาพเครื่องมือ ..	60
	วิธีดำเนินการทดลอง	62
	สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	63
4	การวิเคราะห์ข้อมูล	65
5	บทสรุป สรุปผล อภิปรายผลและขอเสนอแนะ	68
	ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า	68
	กลุ่มตัวอย่าง	68
	เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า	68

วิธีดำเนินการทดลอง	69
การวิเคราะห์ข้อมูล	69
สรุปผลการศึกษาค้นคว้า	70
อภิปรายผล	70
ข้อเสนอแนะ	71
บรรณานุกรม	73
ภาคผนวก	82
ภาคผนวก ก ตัวอย่างแบบทดสอบ และอุปกรณ์การสอน	83
ภาคผนวก ข ทำเนะคำพูด	92
ทำเนะเสียงพยัญชนะ	93
ทำเนะเสียงสระ	94
ทำเนะเสียงวรรณยุกต์	95
ภาคผนวก ค แผนการสอนและตัวอย่างวิธีสอน	96
ภาคผนวก ง คู่มือการฝึกทำเนะคำพูด	115

บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า	
1	59	แสดงจำนวนนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง
2	60	แสดงแบบแผนการวิจัย
3	66	แสดงจำนวนตัวอย่าง คะแนนเฉลี่ย ความแปรปรวนและ ความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนการทดสอบก่อนการ เรียน ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม
4	67	แสดงจำนวนตัวอย่าง คะแนนเฉลี่ย ความแปรปรวนและ ความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียน ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม
5	67	การ เปรียบเทียบคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1 การลากเส้นแสดงระดับเสียงวรรณยุกต์เสียงสามัญ เสียงเอก	15
2 การลากเส้นแสดงระดับเสียงวรรณยุกต์เสียงโท เสียงตรี และเสียงจัตวา	16
3 การสอนเสียงวรรณยุกต์โดยใช้เส้นตรง	17
4 เครื่องมือฝึกพูด Vocal 2	18
๕ ท่ามือการสอนเสียงวรรณยุกต์โดยใช้ท่าแนะคำพูด ✓	19
6 ท่าแนะคำพูดเสียงพยัญชนะในภาษาอังกฤษ	40
7 ท่าแนะคำพูดเสียงสระในภาษาอังกฤษ	41
8 ท่าแนะเสียงสระประสมในภาษาอังกฤษ	41
๙ ท่าแนะคำพูดในคำที่ต่างกัน	42 ✓
10 ท่าแนะคำพูดเสียงพยัญชนะในภาษาไทย ✓	43
11 ท่าแนะคำพูดเสียงสระในภาษาไทย ✓	44
12 ท่าแนะคำพูดเสียงสระประสมในภาษาไทย	45
13 ท่าแนะคำพูดเสียงวรรณยุกต์ไทย	46

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

มนุษย์ไม่ว่าชาติใดต้องมีภาษา ผู้ที่พูดไม่ได้ อ่านไม่ออก เขียนไม่ได้หรือไม่ได้เรียนภาษาแม่แต่ภาษาท้องถิ่นของตนเอง ย่อมลำบากในการดำรงชีวิต เพราะติดต่อกับผู้อื่นไม่ได้ (สลับ ชีระบุตร 2521 : 1) สอดคล้องกับที่ มลิวัลย์ ชรรณแสง (มลิวัลย์ ชรรณแสง 2521 : 1) กล่าวว่า ภาษาเป็นเครื่องช่วยให้การเรียนรู้เป็นไปอย่างสะดวกสบายขึ้น เด็กปกติทุกคนเรียนรู้ภาษาจากการได้ยินและการฟัง แต่ในกรณีของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน การเรียนรู้ภาษามีความบกพร่องกว่าเด็กปกติ คือการรับฟังภาษานั้น เด็กไม่สามารถรับฟังภาษาได้เช่นเด็กปกติ เนื่องจากสูญเสียการได้ยิน ตรงกับที่ ศรียา นิยมธรรม (ศรียา นิยมธรรม 2523 : 58) กล่าวว่า การสูญเสียประสาทหูส่วนที่เป็นเครื่องรับนี้ ทำให้ขาดความเข้าใจ ขาดโอกาสในการเลียนแบบและไม่อาจใช้ประสาทหูมาเป็นเครื่องประเมินการพูดของตนเองได้ ดังนั้นในการสอนผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ควรจัดให้มีกิจกรรมและประสบการณ์การรับรู้อาการตามประสาทตามากแทนประสาทหูที่บกพร่องไป การอ่านริมฝีปาก (Lipreading) เป็นวิธีการหนึ่งที่ทำให้ผู้มีความบกพร่องทางการได้ยินเข้าใจคำพูด โดยการใช้สายตามองการเคลื่อนไหวของริมฝีปาก การสังเกตสีหน้า ท่าทาง บุคลิกลักษณะนิสัยต่าง ๆ ที่แสดงออกของผู้ที่พูดด้วย (Groht. 1977 : 18)

การอ่านริมฝีปาก แม้จะเป็นวิธีการรับรู้อาการพูดที่วิธีหนึ่งสำหรับผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน แต่ก็มีควมยากลำบากและข้อจำกัดหลายประการ อาทิเช่น การออกเสียงในภาษาอังกฤษบางเสียงเกิดที่บริเวณเดียวกัน ขณะที่พูดริมฝีปากก็จะเหมือนกัน เช่น /p/, /b/, /m/ บางเสียงเกิดลึกลงไปในลำคอไม่สามารถมองเห็นได้ เช่น

/k/, /g/, /ŋ/ บางเสียงเมื่อเป็นตัวสะกดต้องออกเสียงด้วย แต่ก็ไม่สามารถมองเห็น การเคลื่อนไหวของริมฝีปากได้ เช่น /d/, /n/, /t/, /s/ และเสียงสระต่าง ๆ เมื่อออกเสียงต่างกันเฉพาะความยาวของการเปล่งเสียง จะแยกไต่ยากกว่าเป็นสระใด เช่น /i - I/ หรือ /u - u/ จึงทำให้หน่วยเสียงในภาษาอังกฤษประมาณ 40 หน่วยเสียงถูก จำกัดลงมา และสามารถมองเห็นขณะอ่านริมฝีปากได้เพียง 16 หน่วยเสียงเท่านั้น

(Erber. 1974 : 107) นอกจากนี้ นิโคลส์ (Nicholls. 1979 : 10)

ได้กล่าวยืนยันผลงานวิจัยของ นิทชี (Nitohie. 1950) ฮาร์ดิก (Hardick. 1970) บินนี (Binnie. 1974) และเคลาเซอร์ (Clouser. 1977)

ที่ทำการศึกษาค้นคว้าการรับรู้ภาษาด้วยการอ่านริมฝีปากกับผู้ที่มีการได้ยินปกติ โดยใช้แบบ ทดสอบการอ่านริมฝีปากของ ฮัทเลย์ (Utley. 1946) ได้ผลตรงกันว่า แม้แต่ผู้ที่มีการได้ยินปกติก็รับรู้ภาษาพูดผ่านการรับรู้ทางสายตาโดยการอ่านริมฝีปากได้ถูกต้องเพียง 1 ใน 4 ของคำพูดที่เห็นเท่านั้น ดังนั้น จะเห็นได้ว่าการสื่อสารกันด้วยวิธีการอ่านริมฝีปากใน ภาษาอังกฤษมีความยากลำบากและต้องประสบกับปัญหาหลายประการ ซึ่งเป็นอุปสรรคใน การรับรู้ภาษาพูดเป็นอย่างมาก จึงใ้มีนักการศึกษาพยายามหาทางแก้ไขปัญหาค้นคว้า เช่น นิว (New. 1942 : 135) ได้นำระบบสีมาใช้ โดยเมื่อออกเสียงอโหะแทนด้วยสีฟ้า เสียงโหะ แทนด้วยสีแดง เสียงนาสิกแทนด้วยสีน้ำตาล หรือ นำแถบสีมาใช้เพื่อแยกความ แตกต่างของพยัญชนะตามฐานที่เกิด ส่วน ลิง (Ling. 1967 : 35) กล่าวว่า วิธีการที่นิยมใช้ช่วยในการอ่านริมฝีปาก คือ นำระบบท่าและทางสายตา (Visual-cue system) ร่วมกับระบบสัญลักษณ์ (Symbol system) เช่น ใช้นิ้วและ จมูก เมื่อออกเสียงนาสิกหรือแตะบริเวณหน้าอกเมื่อออกเสียงโหะ และ คอว์เนท (Cornett. 1975 : 3) ได้ประดิษฐ์ท่าและคำพูด (Cued Speech) ประกอบด้วยท่ามือ 8 ท่า และตำแหน่งของมือ 4 ตำแหน่ง แทนเสียงพยัญชนะ และ สระ ใช้ร่วมกับการอ่านริมฝีปาก เพื่อช่วยให้การอ่านริมฝีปากมีประสิทธิภาพ

การอ่านริมฝีปากในภาษาไทย ก็ประสบปัญหาดังกล่าวเช่นกัน และยิ่งมีความยากลำบากมากกว่า เพราะภาษาไทยมีเสียงพยัญชนะและสระมากกว่าในภาษาอังกฤษ นอกจากนั้นยังมีเสียงวรรณยุกต์ ซึ่งเป็นลักษณะพิเศษเพิ่มอีกลักษณะหนึ่ง เช่น พูกว่า "ทอง ทอง ทอง ทอง ทอง" จะเห็นว่าริมฝีปากไม่ได้แตกต่างกันเลย แต่ความหมายจะแตกต่างกัน (ประมวลุ คิคคินสัน 2524 : 104) ดังนั้น เพื่อให้การอ่านริมฝีปากในภาษาไทยชัดเจนขึ้น มลิวัลย์ ชรรณแสง (มลิวัลย์ ชรรณแสง 2524 : 1) จึงคิดค้นเพลงท่าแนะคำพูดที่ใช้ในภาษาอังกฤษให้เหมาะสมกับภาษาไทยและนำมาเผยแพร่โดยจัดสัมมนาเชิงปฏิบัติการ เรื่องการสอนพูดแก่ผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน โดยใช้ท่าแนะคำพูดเป็นครั้งแรกที่มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร เมื่อวันที่ 22 - 23 ธันวาคม 2524 และจากการสัมมนาครั้งนี้ รูเพิร์ต (Rupert. 1982 : 8) แห่งโรงเรียนสอนผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยินในรัฐแคลิฟอร์เนีย ซึ่งเป็นผู้หนึ่งที่เข้าร่วมสัมมนาในครั้งนี้ด้วย ได้กล่าวว่าการรับรู้ภาษาพูดและการออกเสียงพูดในภาษาไทยเป็นสิ่งที่ยากสำหรับชาวต่างประเทศ เพราะต้องคำนึงถึงเรื่องเสียงวรรณยุกต์ด้วย เช่น คำที่มีเสียงวรรณยุกต์ต่างกัน เช่น บัว มัว หมัว อ่านริมฝีปากได้ยากมาก เมื่อใช้ท่าแนะคำพูดก็ช่วยสามารถเข้าใจและแยกเสียงได้ถูกต้องภายในเวลาสองสัปดาห์และจากประสบการณ์ที่เคยใช้ท่าแนะคำพูดสอนภาษาในภาษาอังกฤษให้ผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยินมาหลายปี จึงยืนยันว่าท่าแนะคำพูดจะช่วยให้ผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยินได้รับรู้ภาษาได้เร็วและมีประสิทธิภาพ

ในปัจจุบัน ท่าแนะคำพูดในภาษาไทยเริ่มได้รับความสนใจมากขึ้น และได้มีการใช้ท่าแนะคำพูดสำหรับผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยินในโรงเรียนอนุบาล คลินิกฝึกพูด และโรงเรียนสอนเด็กหูหนวกบางแห่ง อย่างไรก็ตามปรากฏว่ายังไม่มีผู้ใดทำการศึกษาวิจัยผลการใช้ท่าแนะคำพูดในภาษาไทยมาก่อน ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะนำเอาท่าแนะคำพูดมาทำการทดลองไว้ในภาษาไทย โดยเฉพาะในการสอนการเรียนรู้เสียงวรรณยุกต์ ซึ่งเป็นปัญหาสำคัญของผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ผู้วิจัยคาดว่า

หาและคำพูดจะช่วยพัฒนาการสอน การเรียนรู้เสียงวรรณยุกต์ของผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยินให้โดยลัดและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นต่อไป

ความหมายของการศึกษาค้นคว้า

เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการเรียนรู้เสียงวรรณยุกต์ของผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยินที่เรียนโดยวิธีใช้หาและคำพูดกับการอ่านริมฝีปาก

ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า

ผลของการวิจัยครั้งนี้ ทำให้ทราบถึงวิธีการเรียนรู้เสียงวรรณยุกต์ที่มีประสิทธิภาพและเหมาะสมที่จะนำไปใช้เป็นประโยชน์ในการสอนผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยินในอนาคต นอกจากนี้ยังจะเป็นแนวทางสำหรับผู้ปกครองและผู้เกี่ยวข้องนำไปเป็นวิธีการสื่อสารกับเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินต่อไป

ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

1. กลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ของโรงเรียนเศรษฐเสถียร เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร ปีการศึกษา 2527 ที่เรียนโดยระบบรวม (Total Communication) มีระดับการได้ยิน 90 เดซิเบลขึ้นไป โดยเลือกมาด้วยวิธีสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) แล้วสุ่มเป็นกลุ่มทดลองหนึ่งกลุ่ม สอนโดยการใช้หาและคำพูด และกลุ่มควบคุมหนึ่งกลุ่มสอนโดยการอ่านริมฝีปาก
2. ตัวแปร ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ แบ่งออกเป็นสองประเภทได้แก่

2.1 ตัวแปรอิสระ (Independent Variables) แบ่งออกเป็น

2.1.1 วิธีสอนโดยการให้ทำและคำพูด (Guided Speech)

2.1.2 วิธีสอนโดยการอ่านริมฝีปาก (Lipreading)

2.2 ตัวแปรตาม (Dependent Variable) ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์
ในการเรียนรู้เสียงวรรณยุกต์

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน หมายถึง นักเรียนที่มีสภาพการได้ยิน เมื่อทำการวัดการได้ยินด้วยเสียงบริสุทธิ์เป็นเดซิเบล (dB) ณ ความถี่ 500, 1,000 และ 2,000 เฮิรตซ์ (Hertz) ได้ค่าเฉลี่ยของการได้ยินของหูทั้งสองข้างเกินกว่า 90 เดซิเบล (dB) อันเป็นค่ามาตรฐานระหว่างชาติ (ISO. 1964) ซึ่งจัดอยู่ในระดับที่เรียกว่า หูหนวก เป็นนักเรียนที่มีระดับสติปัญญาอยู่ในเกณฑ์ปกติ ไม่มี ความพิการอื่นผสมอยู่ และเป็นนักเรียนที่เรียนด้วยระบบรวม (Total Communication) ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนเศรษฐเสถียร เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร

2. เดซิเบล (Decibel) เขียนย่อว่า dB คือ หน่วยวัดความดังของเสียง เสียงจะดังมากหรือน้อยทราบได้จากเดซิเบล ซึ่งวัดได้โดยเครื่องวัดระดับการได้ยิน

3. ระบบรวม (Total Communication) หมายถึง ระบบการสอนผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน โดยรวมเอาวิธีการติดต่อสื่อความหมายทุกวิธีการเข้ามาใช้ เพื่อมุ่งพัฒนาความสามารถในการเรียนภาษาของผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน โดยการใช้ภาษาทางไทยธรรมชาติ ภาษามือมาตรฐาน การสะกดตัวอักษรด้วยนิ้วมือ การฝึกเขียนและการฝึกพูด การอ่านริมฝีปาก และ การเขียนคำบนกระดานดำ

4. การอ่านริมฝีปาก (Lipreading หรือ Speechreading)

หมายถึง วิธีการที่ผู้มีความบกพร่องทางการได้ยินรับภาษาจากผู้อื่นโดยการอาศัยการสังเกต การเคลื่อนไหวของอวัยวะในการพูดโดยเฉพาะริมฝีปาก รวมทั้งสีหน้า ท่าทาง และการเคลื่อนไหว ของร่างกายของผู้พูด โดยที่ผู้อ่านริมฝีปากสามารถสัมพันธ์รูปริมฝีปากกับคำและแปลความหมายได้

5. ท่าแนะคำพูด (Cued Speech) หมายถึง วิธีการที่ผู้มีความบกพร่องทางการได้ยินรับภาษาจากผู้อื่น โดยการใช้ท่ามือเป็นเครื่องช่วยในการอ่านริมฝีปากด้วยการ ทำท่ามือ 8 ท่า แทนเสียงพยัญชนะ ณ ตำแหน่งบริเวณปากของผู้พูด 4 ตำแหน่ง คือ ข้างใบหน้า คอ คาง และ ปาก แทนเสียงสระ และ วางระดับท่ามือในระดับต่างกันแทน เสียงวรรณยุกต์ บุคคลที่อ่านริมฝีปากจะสามารถสังเกตความแตกต่างของท่ามือในลักษณะต่าง ๆ กัน กล่าวประกอบกับการอ่านริมฝีปากของผู้พูดไปพร้อม ๆ กัน

6. เสียงวรรณยุกต์ (Tone) หมายถึง ระดับเสียงสูงต่ำของคำ คล้ายเสียง คนตรี เสียงวรรณยุกต์ในภาษาไทยกลางมีห้าเสียง คือ เสียงสามัญ เสียงเอก เสียงโท เสียงตรี และ เสียงจัตวา

7. คำเกี่ยวพยางค์เปิด หมายถึง คำที่เกิดจากเสียงของพยัญชนะซึ่งเกิดจากฐานต่าง ๆ อันได้แก่ ฐานริมฝีปาก ฐานคอ เป็นต้น ประสมกับสระ ทั้งสระเสียงสั้น และสระเสียงยาว ลักษณะของคำที่เปล่งออกมาเป็นคำโคตพยางค์เปิดมีเสียงสูงต่ำต่างกัน ตามเสียงวรรณยุกต์

8. คำเกี่ยวพยางค์ปิด หมายถึง คำที่เกิดจากเสียงของพยัญชนะซึ่งเกิดจากฐานต่าง ๆ อันได้แก่ ฐานริมฝีปาก ฐานคอ เป็นต้น ประสมกับสระทั้งสระเสียงสั้นและเสียงยาว มีตัวสะกดลักษณะของคำที่เปล่งเสียงออกมาเป็นคำโคตพยางค์ปิด มีเสียงสูงต่ำต่างกันตามเสียงวรรณยุกต์

9. ผลสัมฤทธิ์ในการเรียนรู้เสียงวรรณยุกต์ หมายถึง ความสามารถของนักเรียน ในการแปลความหมายจากการพูดของผู้อื่น โดยการอ่านริมฝีปากหรือจากการใช้ท่าแนะคำพูด ซึ่งวัดได้จากคะแนนการตอบแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังหัวข้อต่อไปนี้

1. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเสียงวรรณยุกต์ในภาษาไทย
 - 1.1 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับเสียงวรรณยุกต์ในภาษาไทย
 - 1.1.1 เสียงวรรณยุกต์ในภาษาไทย
 - 1.1.2 ปัญหาการใช้วรรณยุกต์ในภาษาไทย
 - 1.1.3 การสอนเสียงวรรณยุกต์สำหรับผู้มีความบกพร่องทางการ

ได้ยิน

1.2 งานวิจัยเกี่ยวกับการสอนเสียงวรรณยุกต์แก่ผู้มีความบกพร่องทางการได้ยิน

2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการอ่านริมฝีปาก
 - 2.1 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการอ่านริมฝีปาก
 - 2.1.1 การอ่านริมฝีปาก
 - 2.1.2 องค์ประกอบในการอ่านริมฝีปาก
 - 2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการอ่านริมฝีปาก
 - 2.2.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการอ่านริมฝีปากในประเทศไทย
 - 2.2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการอ่านริมฝีปากในต่างประเทศ
3. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับท่าและคำพูด
 - 3.1 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับท่าและคำพูด
 - 3.1.1 ท่าและคำพูด
 - 3.1.2 การใช้ท่าและคำพูด

3.1.3 ประโยชน์ของท่าแนะคำพูด

3.2 งานวิจัยเกี่ยวกับท่าแนะคำพูด

1. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเสียงวรรณยุกต์ไทย

1.1 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับเสียงวรรณยุกต์ไทย

1.1.1 เสียงวรรณยุกต์ไทย

ศิริเกษม มหัทธนะสิน (ศิริเกษม มหัทธนะสิน 2516 : 70) กล่าวว่า เสียงวรรณยุกต์ คือ เครื่องหมายใช้แทนเสียงคนตรีหรือเสียงสูงต่ำในคำ เพื่อกำหนดความหมายของคำที่มีเสียงและพยัญชนะของสระเหมือนกันให้มีความหมายต่างกัน คำทุกคำต้องมีวรรณยุกต์เสมอ เสียงวรรณยุกต์ในภาษาไทยมีความสำคัญเท่า ๆ กับเสียงพยัญชนะและเสียงสระ

แฮริส และ ชีระพันธ์ วงศ์ไทย (Harris และ ชีระพันธ์ วงศ์ไทย 2516 : 10) กล่าวว่า ระดับเสียงสูงต่ำของคำทางภาษาศาสตร์ เรียกว่า เสียงวรรณยุกต์ เสียงวรรณยุกต์นี้มีประโยชน์ในการทำให้คำซึ่งมีโครงสร้างอย่างเดียวกันมีระดับเสียงต่างกัน และทำให้ความหมายต่างกันด้วย ส่วน ประสิทธิ์ กาพย์กลอน (ประสิทธิ์ กาพย์กลอน 2516 : 27) กล่าวว่า วรรณยุกต์เป็นหน่วยเสียง เพราะสามารถแยกความหมายได้เมื่อหาคู่เทียบเสียง

กรมวิชาการ (กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ 2523 : 43) ได้ให้ความหมายของวรรณยุกต์ไว้ว่า วรรณยุกต์ คือ เครื่องหมายแสดงพวกของเสียงมาจากคำศัพท์ว่า "วรรณ" ซึ่งแปลว่า สี นิเว ชนิก เพศ พวก หนังสือ เครื่องแสดงกับคำว่า "ยุกต์" แปลว่า ประกอบแล้ว เมื่อรวมกันแล้วจึงได้ความหมายว่า วรรณยุกต์ คือ เครื่องหมายประกอบตัวหนังสือเพื่อแสดงพวกของเสียง และวรรณยุกต์แบ่งเป็นสองอย่าง คือ รูปวรรณยุกต์อย่างหนึ่งและเสียงวรรณยุกต์อย่างหนึ่ง

จากความหมายของวรรณยุกต์ที่กล่าวมาแล้วสรุปได้ว่า วรรณยุกต์ คือ เครื่องแสดงระดับเสียงสูงต่ำในภาษาไทย วรรณยุกต์จัดเป็นหน่วยเสียงในภาษาไทย มี 5 หน่วยเสียง แต่มี 4 รูป ซึ่งทำให้คำมีความหมายแตกต่างกันไป

อนันต์-เนาวรัตน์ อ่วมศาสตร์ (อนันต์-เนาวรัตน์ อ่วมศาสตร์ 2519 : 57 - 58) กล่าวว่า หน่วยเสียงวรรณยุกต์ในภาษาไทยมีอยู่ 5 หน่วยเสียง จำแนกตามประเภทของระดับเสียงได้สองประเภท ดังนี้

1. หน่วยเสียงวรรณยุกต์ระดับ (Level tone) ได้แก่ เสียงวรรณยุกต์ที่มีระดับคงที่สม่ำเสมอ ไม่เปลี่ยนระดับสูงต่ำของคำหรือพยางค์ มีอยู่สามหน่วยเสียง

1.1 หน่วยเสียงวรรณยุกต์เอก / ๑ / เป็นหน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่มีระดับต่ำ (Low tone) เช่น

ကေ (kə) န ပါ (paw)

1.2 หน่วยเสียงวรรณยุกต์สามัญ /-/ เป็นวรรณยุกต์ที่มีระดับเสียงปานกลาง (Mid tone) เช่น

กิน (kin) ทอง (Thong)

1.3 หน่วยเสียงวรรณยุกต์ตรี // ได้แก่ วรรณยุกต์ที่มีระดับเสียงสูง (High tone) เช่น

řn (rák) 𩺰 (fúp)

2. หน่วยเสียงวรรณยุกต์เปลี่ยน (Contour tone) ได้แก่ เสียงวรรณยุกต์ของพยางค์หรือคำที่ไม่คงที่ในระดับใดระดับหนึ่ง ขณะออกเสียงตอนปลายของเสียงจะเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม จะเปลี่ยนจากระดับเสียงต่ำไปเป็นระดับเสียงสูงหรือจากระดับเสียงสูงไปเป็นระดับเสียงต่ำก็ได้ หน่วยเสียงวรรณยุกต์เปลี่ยนนี้มีสองหน่วยเสียงคือ

2.1 หน่วยเสียงวรรณยุกต์โท / ๙ / หรือ บางที่เรียกว่า วรรณยุกต์เปลี่ยนตก (Falling tone) ได้แก่ วรรณยุกต์ที่มีระดับเสียงตอนต้นพยางค์ หรือ คำสูง แต่ตอนปลายจะมีระดับเสียงต่ำลงจากเสียงเดิม เช่น

ยาก (jāk)

กา (khā :)

2.2 หน่วยเสียงวรรณยุกต์จัตวา / ๖ / หรือบางที่เรียกว่า วรรณยุกต์เปลี่ยนขึ้น (Rising tone) ได้แก่ วรรณยุกต์ที่ประกอบขึ้นเป็นพยางค์หรือคำนั้น มีระดับเสียงต่ำในตอนต้นพยางค์หรือคำ แต่ในตอนปลายระดับเสียงจะสูงขึ้น เช่น

สาว (sā:w)

หมา (mā:)

จากที่กล่าวมาแล้ว สรุปได้ว่า วรรณยุกต์แบ่งออกเป็นสองชนิด คือ วรรณยุกต์คงที่ ได้แก่ วรรณยุกต์ที่มีระดับเสียงคงที่และราบเรียบ เช่น เสียงสามัญ เสียงเอก และเสียงตรี และวรรณยุกต์เปลี่ยนได้แก่ วรรณยุกต์ที่มีระดับเสียงขึ้นลงไม่คงที่ เช่น เสียงโท และจัตวา

การผันอักษรในภาษาไทย ผันตามเสียงวรรณยุกต์ ในตำราหลักภาษาไทยของ กรมวิชาการ (กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ 2523 : 44 - 49) กล่าวว่า ที่ต้องมีการผันอักษรไทย เพราะเรานิยมเสียงสูง ๆ ต่ำ ๆ คล้ายเสียงดนตรี เมื่อออกเสียงเพี้ยนไป แม้แต่เล็กน้อย ความหมายก็เปลี่ยนแปลงไปด้วย เช่น มา มา หม่า เป็นต้น เสียงเพี้ยนไปเล็กน้อย แต่ความหมายจะผิดกันไปมาก และการผันอักษรก็ได้มีกฎเกณฑ์แห่งการกำหนดระดับเสียงตามหลักของไตรยางศ์ อักษรคู่ อักษรเดี่ยว และ คำเป็น คำตาย ดังนี้

ไตรยางศ์ คือ อักษรสามหมู่ ที่จัดแยกไว้ตามเสียงของวรรณยุกต์ ได้แก่ อักษรเสียงสูง อักษรเสียงกลาง อักษรเสียงต่ำ เวลาเรียกตัวว่า เสียงออก คงเหลือแต่ อักษรสูง อักษรกลาง อักษรต่ำ

อักษรสูงมี 11 ตัว คือ ข ฃ ฉ ฐ ถ ผ ฝ ศ ษ ส ห

อักษรกลางมี 9 ตัว คือ ก จ ฉ ฎ ฏ ด ต บ ป อ

อักษรต่ำมี 24 ตัว คือ ค ฅ ฆ ง ช ฌ ฽ ญ ท ฑ ณ พ
ธ น พ ฟ ภ ม ย ร ล ว พ ฌ

การผันอักษร

อักษรกลาง คำเป็นผันได้ 5 เสียง ใ้ ' ๖ ๗ +

สามัญ	เอก	โท	ตรี	จัตวา
กา	กา	ก้า	ก๊า	กัา

คำตายผันได้ 4 เสียง ใ้ ' ๖ ๗ +

สามัญ	เอก	โท	ตรี	จัตวา
-	กะ	กัะ	กัะ	กัะ

อักษรสูง คำเป็นผันได้ 3 เสียง ใ้ ' ๖

สามัญ	เอก	โท	ตรี	จัตวา
-	ชา	ช้า	-	ชา

คำตายผันได้ 2 เสียง ใ้ "

สามัญ	เอก	โท	ตรี	จัตวา
-	ชะ	ชะ	-	-

อักษรต่ำ คำเป็นผันได้ 3 เสียง ใ้ ' ๖

สามัญ	เอก	โท	ตรี	จัตวา
กา	-	ก้า	ก๊า	-

คำตายเสียงสั้นผันได้ 3 เสียง ใช

สามัญ	เอก	โท	ตรี	จัตวา
—	—	คะ	คะ	คะ

คำตายเสียงยาวผันได้ 3 เสียง ใช

สามัญ	เอก	โท	ตรี	จัตวา
—	—	คาค	คาค	คาค
—	—	โนต	โนต	โนต

อักษรคู คือ อักษรสูงคู่กับอักษรต่ำ ถ้าต้องการผันให้ครบ 5 เสียง ก็เอา
อักษรสูงมาประสมกับอักษรต่ำ เช่น ทา ถา ถา ทา ถา

อักษรเดี่ยว คือ อักษรต่ำที่ไม่มีอักษรคู ต้องใช้อักษรสูงหรือกลางนำ จึงจะผัน
ได้ครบ 5 เสียง จึงเกิดอักษรนำขึ้น เวลาออกเสียงต้องออกเสียงตามตัวที่นำ เช่น
สนั่น สยหาย

คำเป็น คือ คำที่มีเสียงอ่อน ผันรูปตามวรรณยุกต์ได้ง่าย มีลักษณะอย่างใด
อย่างหนึ่ง ดังนี้

1. ประสมกับสระเสียงยาวในแม่ ก.กา เช่น กา คี คา ปู
2. ประสมกับสระเกิน เช่น จำใจ ไกลเรา
3. มีตัวสะกดในแม่ กง กน กม เกย เกอว เช่น จง เดิน เลย

คำตาย คือ คำที่มีเสียงแข็ง ผันตามรูปวรรณยุกต์ได้ยาก มีลักษณะอย่างใด
อย่างหนึ่ง ดังนี้

1. ประสมสระเสียงสั้นใน แม่ ก.กา ยกเว้นสระเกิน เช่น จะ เตะ
เลอะ คุ

2. มีตัวสะกดในแม่ กก กค กข เช่น นก มค จข

จะเห็นว่าอักษรทั้งสามหมู่ผันรูปวรรณยุกต์ได้ไม่เท่ากัน อักษรหมู่ที่ผันวรรณยุกต์
ได้มากที่สุดได้แก่ อักษรกลาง ส่วนอักษรสูงและอักษรต่ำ ผันได้ไม่ครบทั้ง 5 เสียง

การเน้นเสียงวรรณยุกต์นั้น นอกจากจะคำนึงถึงพยัญชนะต้นแล้วยังต้องคำนึงถึงสระและ
ตัวสะกดด้วย เพราะสระและตัวสะกดเป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้เสียงของคำสูงต่ำต่างกัน
ก็คือต้องคำนึงถึง เรื่องคำเป็นและคำตายด้วย

1.1.2 ปัญหาการใช้วรรณยุกต์ในภาษาไทย

1. เครื่องหมายวรรณยุกต์กับเสียงวรรณยุกต์ไม่ตรงกัน ทั้งอักษรสูงและ
อักษรต่ำ อาทิเครื่องหมายวรรณยุกต์ต่างกัน อ่านออกเสียงเหมือนกัน แต่ความหมาย
ต่างกัน เช่น ข้างกับข้าง หรือเครื่องหมายวรรณยุกต์เอก อ่านออกเสียงเป็นเสียงโท
เครื่องหมายวรรณยุกต์โทอ่านออกเสียงเป็นเสียงตรี เช่น คำกับคำ เป็นต้น

2. คำบางคำมี ห. นำ อ่านออกเสียง ห นำด้วย เช่น กำนาค กำนัน
บางคำไม่มี ห นำ แต่อ่านออกเสียงเหมือนมี ห นำ เช่น กำนัน บาราย จำรัส สิริ
คิด กิเรก บัญญัติ ในบางคำมี ห, อ นำ แต่ไม่ออกเสียงตัวนำ เช่น หย่า ออย่า

3. พยัญชนะมีเสียงสูงต่ำอยู่ในตัว เมื่อเสียงสระสั้นยาวผิดไปก็ตาม เสียง
จะเปลี่ยนไปด้วย เช่น ชะ กับ ชา คะ กับ คา จะฟังเป็นครึ่ง ชะ ครึ่ง ชา หรือ
ครึ่ง คะ ครึ่ง คา

4. เครื่องหมายวรรณยุกต์ใช้กับพยัญชนะไม่ได้ทุกเสียง คือ ไม่ตรี (๙)
กับไม้จัตวา (๐) ใช้ได้เฉพาะเสียงกลางเท่านั้น

5. เสียงสูงต่ำบางเสียงไม่มีเครื่องหมายบันทึกให้ตรงตามเสียงที่พูดจริงได้
เช่น คำว่า ไม้ (ไหม) ชัน (ฉัน) เวลาที่เน้นเสียงสูง

ปัญหาคงกล่าวเป็นปัญหาของคนปกติทั่วไป แต่สำหรับบุคคลที่มีความบกพร่องทาง
การได้ยินจะมีปัญหาในเรื่องการรับรู้เสียงวรรณยุกต์เพิ่มขึ้นอีก พอสรุปได้ดังนี้ (พิณทิพย์
ทวยเจริญ 2521 - 2522 : 10 และ มะลิวัลย์ นิตหิเลข 2526 : 2)

1. เสียงวรรณยุกต์ในภาษาไทยเกิดจากการสั่นสะเทือนของเส้นสายเสียง
ไม่มีผู้ใดจะมองเห็นการทำงานของเส้นสายเสียงนี้ได้ และในประเทศไทยก็ยังไม่มียุกรณ์

ที่จะแสดงการทำงานของเส้นสายเสียงนี้หรือแสดงระดับของเสียงวรรณยุกต์ ฉะนั้น
เด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน จึงเกิดปัญหาเพิ่มขึ้นจากการไม่สามารถรับฟังเสียง
และไม่สามารถอาศัยสายตา (Visual cues) ได้อีกด้วย

2. เด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินไม่สามารถใช้การได้ยินที่เหลืออยู่
รับฟังเสียงในความถี่ต่าง ๆ กันได้ เช่น เด็กบางคนไม่สามารถรับเสียงที่มีความถี่สูง
จึงทำให้เด็กผู้นั้นมีปัญหาในการรับรู้หรือเข้าใจความหมายผิดไป

จากปัญหาดังกล่าวของผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน จึงมีนักการศึกษาได้
พยายามคิดหาวิธีการต่าง ๆ เพื่อนำมาใช้ช่วยในการสอนเสียงวรรณยุกต์แก่ผู้มีความ
บกพร่องทางการได้ยิน ซึ่งมีอยู่ด้วยกันหลายวิธี ดังนี้

1.1.3 การสอนเสียงวรรณยุกต์สำหรับผู้มีความบกพร่องทาง การได้ยิน

สลับ ชีระบุตร (สลับ ชีระบุตร 2521 : 27) กล่าวว่า การสอนเสียง
วรรณยุกต์แก่เด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ควรฝึกสอนให้เด็กทั้งห้าเสียงย่อย ๆ
โดยไม่ต้องเอาความหมาย เช่น กา กา กา กา กา ค้า ข่า ค้า (ข้า,
ข้า) ค้า ข่า เป็นต้น และควรจัดคำฝึกสอนให้มีเสียงวรรณยุกต์ทั้งหมดตามลำดับข้าง
สลับกันบ้าง จนมีความเคยชินและเปล่งเสียงได้ถูกต้องคล่องแคล่วดีทุกเสียง ถ้าเปล่ง
เสียงวรรณยุกต์ไม่ชัดเจน ความหมายจะเปลี่ยนเป็นอย่างอื่น จึงต้องพยายามฝึกสอนให้
ได้หลักในการเปล่งเสียงวรรณยุกต์อย่างจริงจัง ควรแทรกไว้ในคำฝึกสอนตั้งแต่แรกเริ่ม
และต่อ ๆ ไปทุกขั้นตอน และจากประสบการณ์ที่ได้สอนมาพบว่า เสียงตรีและเสียงจัตวา
ออกเสียงไม่ค่อยชัดเจนเหมือนเสียงสามัญ เอกและโท

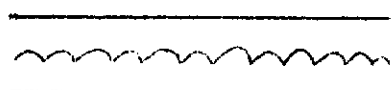
พิณทิพย์ หวยเจริญ (พิณทิพย์ หวยเจริญ 2521 - 2522 : 58 - 61)
กล่าวถึงวิธีการสอนเสียงวรรณยุกต์ไว้ว่า การฝึกควรฝึกออกเสียงวรรณยุกต์สามัญ (เสียง
ระดับ) ก่อนแล้วจึงฝึกเสียงอื่นในลำดับต่อไป

วิธีการสอน

ใช้วิธีการลากเส้นแสดงวรรณยุกต์ให้นักเรียนทราบ เช่น สำหรับเสียงสามัญ (เสียงระดับ) ให้เขียนเส้นคลื่นเล็ก ๆ ตรงกลางเส้นคู่ ซึ่งมีความกว้างพอสมควรที่นักเรียนจะเห็นความแตกต่างระหว่าง สูง กลาง ต่ำ ได้ เช่น

ปา

(เสียงสามัญ)

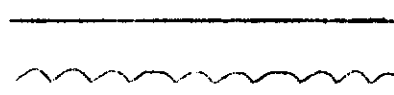
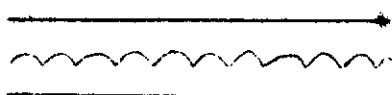


(เส้นคลื่นกลางเส้นคู่)

ต่อไปเมื่อสอนเสียงเอก ให้เปรียบเทียบกับเสียง "ปา" เช่น

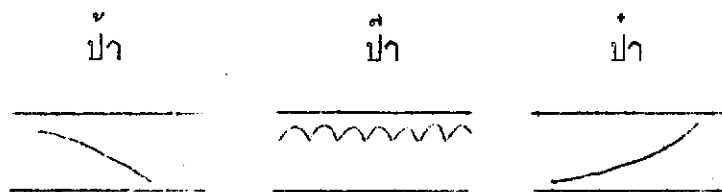
ปา

ปา



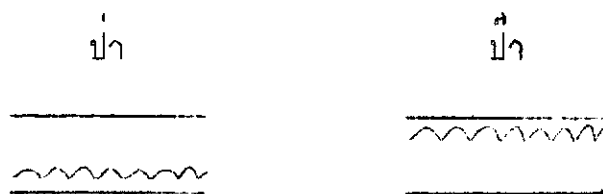
หลังจากนั้น ครูควรอธิบายให้นักเรียนเกิดความเข้าใจว่า ระดับเสียงสามัญ เช่น ระดับเสียง ปา นั้น อยู่ในระดับกลาง แต่ระดับเสียงของ ป่า เป็นระดับเสียง ต่ำ ขณะออกเสียงต่ำ ให้ทำโดยการก้มหน้าให้ต่ำลง ให้คางทับบริเวณกล่องเสียงพร้อมทั้งออกเสียง ครูจะต้องช่วยฟังและบอกนักเรียนให้ทราบว่าถูกต้องหรือไม่ อาจทำได้โดยการเขียนระดับให้นักเรียนทราบทุกครั้งที่เปล่งเสียงว่าตนเปล่งเสียงวรรณยุกต์ออกมาในระดับใด เป็นการช่วยนักเรียนในการสัมผัส การรับรู้ควยสายตากับลักษณะการเปล่งเสียงของตน

หลังจากที่สอนการเปล่งเสียงวรรณยุกต์พื้นฐานแล้ว จึงเริ่มสอนเสียงวรรณยุกต์ โท ตรี และจัตวา โดยกระทำดังนี้



การสอนเสียงวรรณยุกต์โท เช่น เสียง ป้า อาจสอนได้โดยให้นักเรียน
หายใจเข้านาน ๆ ปิดริมฝีปาก และปล่อยออกอย่างรวดเร็วและแรง พร้อมทั้งอาปาก
กว้าง

การออกเสียงวรรณยุกต์ตรี หรือเสียงวรรณยุกต์ระดับสูง อาจกระทำได้โดย
เปรียบเทียบกับเสียงวรรณยุกต์เอก กล่าวคือ ครุแปลงเสียงสองเสียงคู่กันไป เช่น



ในขณะที่แปลงเสียงก็ให้นักเรียนสัมผัสบริเวณกล่องเสียงที่คอของครู นักเรียน
จะมีความรู้สึกกว่า ในขณะที่ครูพูดเสียงป่านั้น กล่องเสียงจะเคลื่อนลงต่ำ และเมื่อครูพูด
เสียง ป้า กล่องเสียงจะเคลื่อนขึ้น ทำเช่นนี้เรื่อยไป แล้วจึงให้นักเรียนลองทำตาม

ผดุง อารยะวิญญู (ผดุง อารยะวิญญู 2524 : 84 - 92) ได้กล่าวว่า
การสอนเสียงวรรณยุกต์แก่ผู้มีความบกพร่องทางการได้ยินนั้น ควรเริ่มจากเสียงสามัญ
ก่อน เมื่อกระทำได้ดีแล้วจึงสอนเสียงอื่น โดยการนำมาเปรียบเทียบกับเสียงสามัญ จะ
ทำให้การสอนเสียงอื่น ๆ ง่ายขึ้น และได้เสนอแนะวิธีการสอนเสียงวรรณยุกต์ไว้หลายวิธี
ดังนี้

1. การสอนเสียงวรรณยุกต์ โดยให้เส้นตรงบนกระดานชอล์ค และกำหนด
ตัวเลข 1 2 3 4 5 แทนระดับสูงต่ำของเสียง

เลข 1	แทนระดับเสียงต่ำ		5
เลข 2	แทนระดับเสียงค่อนข้างต่ำ		4
เลข 3	แทนระดับเสียงกลาง	เสียงสามัญ	3
เลข 4	แทนระดับเสียงค่อนข้างสูง		2
เลข 5	แทนระดับเสียงสูง		1

2. ใช้มือแสดงท่าประกอบ วิธีนี้คล้ายกับวิธีที่ 1 แต่แทนที่จะลากเส้นบนกระดานชอล์ค ก็ใช้มือแทน ดังนี้

ยกมือเหนือศีรษะแล้วลากออกไปด้านข้าง แทนเสียงสูง
ยกมือระดับคอแล้วลากออกไปด้านข้าง แทนเสียงระดับกลาง
ยกมือระดับเอวแล้วลากออกไปด้านข้าง แทนเสียงระดับต่ำ

เมื่อเปรียบเทียบให้เด็กเห็นความแตกต่างของเสียงแล้วก็ฝึกเน้นการออกเสียงสามัญ โดยการยกมือขึ้นระดับคอ นิ้วมือชิดกัน คว้าฝ่ามือลง ออกเสียงมาในขณะที่ลากมือออกไปทางด้านขวา แล้วให้เด็กออกเสียงตาม ทำหลาย ๆ ครั้งจนเด็กออกเสียงได้ จึงค่อยเปลี่ยนเป็นระดับเสียงอื่นต่อไป

3. ใช้ Tone bar

Tone bar เป็นเครื่องดนตรีชนิดหนึ่งที่ประดิษฐ์ขึ้นในประเทศตะวันตก มีเสียงคล้ายระนาดของไทย แต่มีไค้ดัดกันเหมือนลูกระนาด เครื่องดนตรีชนิดนี้จะมีเป็นชุด ชุดหนึ่งมีหลายลูก (ประมาณ 27 ลูก) 1 ลูกจะมี 1 เสียง เสียงเกิดจากการตีหรือเคาะไม้เนื้อแข็ง ซึ่งมีลักษณะคล้ายลูกระนาด

การสอนโดยใช้ Tone bar

การสอนโดยใช้ Tone bar กับการเปลี่ยนเสียงกลาง (เสียงสามัญ) ผู้ฝึกเลือก Tone bar ที่มีระดับเสียงกลางมา 1 ชิ้น เมื่อผู้ฝึกเคาะ Tone bar

1 ครั้ง นักเรียนออกเสียง บา 1 ครั้ง ผู้ฝึกเคาะ Tone bar 2 ครั้ง หรือ 3 ครั้ง นักเรียนก็ออกเสียง บา 2 ครั้ง และ 3 ครั้ง เช่นกัน ส่วนการสอนเสียงสูง และเสียงต่ำ ปฏิบัติเช่นเดียวกันกับวิธีสอนเสียงสามัญ แต่ต้องเลือกใช้ Tone bar ที่มีระดับเสียงสูงและเสียงต่ำ

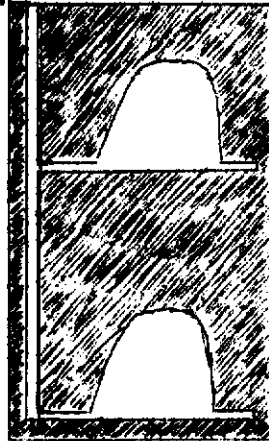
4. ใช้เครื่องฝึกพูด Vocal 2

เครื่องมือชนิดนี้เป็นเครื่องมือใช้ฝึกพูด เวลาพูดจะมีกราฟปรากฏบนจอ ทำให้เห็นเป็นภาพ แสดงลักษณะของเสียงที่พูดออกไป ถ้าเด็กออกเสียงถูกต้อง กราฟบนจอจะปรากฏเหมือนกับของครูฝึก

ตัวอย่าง การสอนโดยใช้ Vocal 2

การสอนเปลี่ยนเสียงกลาง

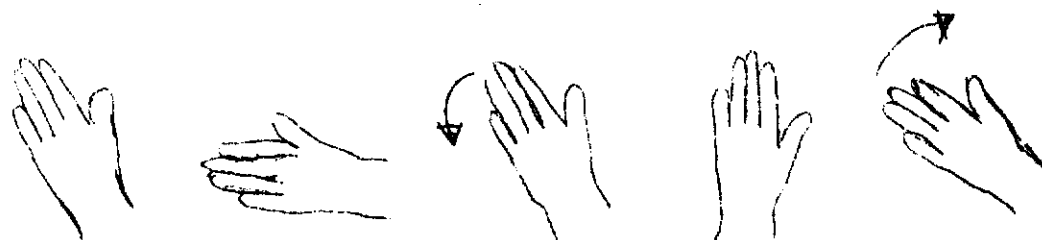
ผู้ฝึกออกเสียง บา จะปรากฏรูปกราฟบนจอภาพส่วนบนของ Vocal 2 แล้วให้นักเรียนออกเสียงตาม รูปกราฟจะปรากฏที่ส่วนล่างของจอภาพ ถ้ามีลักษณะเหมือนกราฟของครู จึงจะถือว่าออกเสียงได้ถูกต้อง



ส่วนการสอนเสียงสูงและเสียงต่ำก็ปฏิบัติเช่นเดียวกัน แต่รูปกราฟที่ปรากฏบนจอภาพจะแตกต่างจากกราฟของเสียงกลาง ซึ่งทำให้นักเรียนสามารถเห็นความแตกต่างของระดับเสียง

มลิวัลย์ ขรรณแสง (มลิวัลย์ ขรรณแสง 2524 : ไม่มีเลขหน้า) ได้ดัดแปลง ทำเนียบคำพจนานุกรมภาษาไทยและเสนอวิธีการสอนเสียงวรรณยุกต์ โดยใช้ทำเนียบคำพจนานุกรมนี้

ใช้ระดับมือและการเคลื่อนไหวของท่ามือเป็นตัวแทนเสียงวรรณยุกต์



เสียงสามัญ

เสียงเอก

เสียงโท

เสียงตรี

เสียงจัตวา

[˥]

[˨]

[˩]

[˨˩]

[˥˥]

1.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสอนเสียงวรรณยุกต์ไทย

ปี พ.ศ. 2521 - 2522 พินิติพจน์ ทวยเจริญ (พินิติพจน์ ทวยเจริญ 2521 - 2522 : 74) ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่องการสอนพูดให้นักเรียนหูตึงในประเทศไทย โดยประยุกต์ใช้หลักเกณฑ์ทางภาษาศาสตร์ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนหูตึงในชั้นประถมศึกษาตอนต้นของโรงเรียนพญาไท จำนวน 24 คน เป็นชาย 8 คน หญิง 16 คน ซึ่งมีการสูญเสียการได้ยินหูซ้าย : หูขวา ตั้งแต่ 67/63 dB ถึง 108/110⁺ dB และ 110⁺/93 dB มีช่วงอายุตั้งแต่ 8 - 18 ปี การสอนเสียงวรรณยุกต์ใช้วิธีการลากเส้นแสดงวรรณยุกต์ให้นักเรียนทราบความแตกต่างของเสียงสูง กลาง ต่ำ ผลปรากฏว่า การสอนด้วยวิธีการดังกล่าวมีประสิทธิภาพสูง และประสิทธิภาพในการสอนเสียงสามัญ และเสียงเอกมีมากกว่าเสียงโทและตรี ส่วนเสียงที่สอนยากที่สุดคือเสียงจัตวา นอกจากนี้ผู้วิจัยได้เสนอแนะว่าถ้าจะสอนเสียงวรรณยุกต์ให้ได้ผลก็ต้องอาศัย

อุปกรณ์ช่วยมอง คือ ลาริงโกกราฟ (Laryngograph) ที่แสดงการทำงานของเส้นสายเสียงเมื่อเปล่งเสียงวรรณยุกต์

ปี พ.ศ. 2526 มะลิวัลย์ นิตติเวช (มะลิวัลย์ นิตติเวช 2526 : 50) ทำการวิจัยเปรียบเทียบการเปล่งเสียงสูง กลาง ต่ำ ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินจากการฝึกพูด โดยใช้ Tone bar กับใช้ Vocal 2 ทดลองกับเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินจากคลินิกสอนพูด มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร และที่โรงเรียนอนุบาลละอออุทิศ ที่มีระดับการได้ยินตั้งแต่ 60 - 110 dB จำนวน 24 คน โดยแบ่งเป็นสองกลุ่ม ซึ่งมีระดับการได้ยินใกล้เคียงกันในแต่ละกลุ่ม คือ กลุ่มที่เรียนโดยใช้ Tone bar จำนวน 12 คน และกลุ่มที่เรียนโดยใช้ Vocal 2 จำนวน 12 คน เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบทดสอบ วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเปล่งเสียงที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ผลของการศึกษาวิจัยปรากฏว่า นักเรียนทั้งสองกลุ่มมีผลสัมฤทธิ์ทางการเปล่งเสียงสูง กลางและต่ำ ไม่แตกต่างกัน แต่ผลจากการทดสอบผลสัมฤทธิ์ภายในกลุ่มทั้งสอง ปรากฏว่านักเรียนมีความสามารถเพิ่มมากกว่าก่อนได้รับการฝึกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ .01

จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับวรรณยุกต์ไทย ทำให้ทราบว่าผู้มีความบกพร่องทางการได้ยินประสบกับปัญหาในการรับรู้เสียงวรรณยุกต์มาก โดยต้องใช้อาหารช่วยทางสายตาเข้าช่วยจึงจะได้ผลดี ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจนำท่าและคำพูดมาเป็นเครื่องเฝ้าในการรับรู้ทางสายตา ช่วยในการอ่านริมฝีปากสำหรับผู้มีความบกพร่องทางการได้ยิน ในการรับรู้เสียงวรรณยุกต์และคำพูดท่าและคำพูดจะช่วยให้ผู้มีความบกพร่องทางการได้ยินมีการรับรู้เสียงวรรณยุกต์ดีขึ้นกว่าเดิม อันอาจจะเป็นแนวทางให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการสอนผู้มีความบกพร่องทางการได้ยินนำไปใช้ในโอกาสต่อไป

2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการอ่านริมฝีปาก

2.1 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการอ่านริมฝีปาก

2.1.1 การอ่านริมฝีปาก

ไมเคิลบัสต์ (Myklebust. 1964 : 197) ให้ความหมายว่า การอ่านริมฝีปากเป็นขบวนการของการรับรู้และการเข้าใจความหมายของรูปปากในขณะที่เคลื่อนไหว โดยใช้สายตาเป็นองค์ประกอบสำคัญในการรับรู้

แมคเคอร์มอต (McDermott. 1971 : 279) กล่าวว่า การอ่านริมฝีปาก หมายถึง การอ่านอย่างหนึ่งที่ต้องใช้ศิลปะ โดยอาศัยการสังเกตการเคลื่อนไหวของริมฝีปาก สีหน้า ท่าทาง ของผู้พูดรวมไปด้วย

ฟาร์เวลล์ (Farwell. 1976 : 19 - 30) ให้ความหมายของการอ่านริมฝีปากว่าเป็นการอ่านภาษา โดยอาศัยการสังเกตริมฝีปากและสีหน้าของผู้พูด ซึ่งต้องอาศัยเทคนิคสำคัญ ๆ หลายประการ สำหรับครูที่จะนำมาใช้ในการสอนพูดแก่เด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน

มลิวัลย์ ชรรณแสง (มลิวัลย์ ชรรณแสง 2522 : 1) ให้ความหมายไว้ว่า การอ่านริมฝีปากเป็นวิธีการที่เด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินรับภาษาจากผู้อื่น ซึ่งการอ่านริมฝีปากเป็นสิ่งแรกที่เด็กประเภทนี้ต้องเรียนรู้ เพราะเป็นสิ่งจำเป็นที่ต้องใช้เรียนภาษาไปตลอดชีวิต

ผดุง อารยะวิญญู (ผดุง อารยะวิญญู 2525 : 39) กล่าวว่า การอ่านริมฝีปากเป็นความสามารถในการเข้าใจการพูดของผู้อื่น โดยการสังเกตจากการเคลื่อนไหวของริมฝีปาก

จากความหมายของการอ่านริมฝีปากข้างต้น สรุปได้ว่า การอ่านริมฝีปากเป็นศิลปะของการเข้าใจคำพูด โดยการแปลความจากการสังเกตการเคลื่อนไหวของริมฝีปาก สีหน้า ท่าทางของผู้พูด ซึ่งเป็นสิ่งจำเป็นมากสำหรับผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยินในการใช้สายตารับรู้ภาษาพูดจากผู้อื่น

ความสำคัญและจุดประสงค์ของการอ่านริมฝีปาก

โกรท (Groht. 1977 : 18) ได้กล่าวว่า การอ่านริมฝีปากเป็นเครื่องมือสำคัญที่จะทำให้เด็กเข้าใจภาษาพูดในการติดต่อกับบุคคลอื่น เพราะในการอ่านริมฝีปากนั้น เด็กจะไม่เรียนแต่เพียงการอ่านริมฝีปาก แต่จะเรียนสังเกตสีหน้า ท่าทางที่แสดงออก รวมทั้งบุคลิกและลักษณะนิสัยต่าง ๆ ของผู้ที่เด็กพูดคุยด้วย

ศรียา-ประภัสร นิยมธรรม (ศรียา-ประภัสร นิยมธรรม 2519 : 113) กล่าวว่า การอ่านริมฝีปากเป็นทักษะที่สำคัญ ซึ่งเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินจะต้องฝึกหัดเพื่อประโยชน์ในการรับรูภาษาและแปลความจากคำพูดที่ผู้อื่นพูดกับตน

พูนพิศ อมาตยกุล และคนอื่น ๆ (พูนพิศ อมาตยกุล และคนอื่น ๆ 2522 : 2) กล่าวถึงการอ่านริมฝีปากว่าเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินทั้งที่เป็นก่อนหรือหลังจากที่พูดได้แล้ว รวมทั้งผู้ใหญ่ที่มีความบกพร่องทางการได้ยินเกิดขึ้นภายหลัง ซึ่งควรได้รับการสอนและฝึกให้รู้จักสังเกตปากของผู้พูดร่วมกับการฝึกพูด เพื่อสงวนการพูดให้คงเดิม

มลิวัลย์ ธรรมแสง (มลิวัลย์ ธรรมแสง 2522 : 1 - 2) กล่าวว่า การอ่านริมฝีปากเป็นวิธีการที่สำคัญสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินที่จะต้องเรียนรู้เป็นอันดับแรก เพราะเป็นสิ่งที่ต้องนำไปใช้ตลอดชีวิต และการอ่านริมฝีปากควรตั้งจุดประสงค์ไว้ ดังนี้

1. เพื่อให้เด็กหัดตอบสนองภาษาที่รับเข้ามาหรือแสดงอาการรับรู้และสนองตอบต่อคำพูดที่ได้ยินหรือเห็นบนริมฝีปากของผู้พูด
 2. เพื่อให้โอกาสต่อครูและพ่อแม่ในการพูด สอนพูดให้แก่เด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน สามารถอ่านริมฝีปากและใช้ภาษาพูดกับเด็กแทนการสื่อความหมายแบบอื่น
- จากความสำคัญและจุดประสงค์ของการอ่านริมฝีปากดังกล่าวมาแล้วสรุปได้ว่าการอ่านริมฝีปากเป็นทักษะที่สำคัญที่เด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินควรมี เพราะ

เป็นวิธีที่ช่วยให้มีความบกพร่องทางการได้ยินทุกระดับไม่ว่ามากหรือน้อยเพียงใดสามารถ
รับรูษาษาพูดจากผู้อื่นและติดต่อสื่อสารกับผู้อื่นได้

2.1.2 วิธีอ่านริมฝีปากและองค์ประกอบ

ลิง (Ling. 1977 : 32) กล่าวว่า ในการอ่านริมฝีปากนั้น
สิ่งแรกที่จะต้องฝึกก็คือ การฝึกการรับรูษาษาพูดโดยใช้สายตาทดแทนการได้ยินที่สูญเสีย
ไป ซึ่งในการฝึกนั้นหมายถึงการฝึกให้มีความไวของสายตา การสังเกตสีหน้า ท่าทาง
การเคลื่อนไหวของริมฝีปาก ลิ้น และ อื่น ๆ อีกหลายประการเท่าที่จะทำได้ เพื่อนำมาใช้
ประโยชน์ในการสื่อความหมาย

ในเรื่องนี้ ผดุง อารยะวิญญู (ผดุง อารยะวิญญู 2522 : 68)
ได้ให้ความเห็นว่าในการฝึกอ่านริมฝีปากนั้น ควรที่จะตองนำประสาทตาเข้ามาช่วยฝึกใน
การรับรู้ให้มากที่สุด และควรที่จะฝึกการใช้สายตาให้มีการสังเกต ฝึกความไวในการใช้
สายตา เด็กที่ได้รับการฝึกทางสายตาเป็นพิเศษ จะสามารถสื่อความหมายโดยการอ่านริมฝีปาก
ได้ดี

มลิวลัย ธรรมแสง (มลิวลัย ธรรมแสง 2522 : 1) ได้กล่าวว่า
หลักการอ่านริมฝีปากคล้ายกับการอ่านโดยปกติอยู่ประการหนึ่ง คือ ต้องใช้สายตา แต่วิธีอ่าน
ริมฝีปากของผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยินจะต้องมีขั้นตอนดังนี้

1. ผู้อ่านจะต้องรู้วิธีแปลความ คือ รู้จักและสามารถจำแนกสิ่งที่ปรากฏ
บนริมฝีปากของผู้พูดได้ พร้อมทั้งสามารถจำและจับคู่คำกับเพื่อแปลความหมายคำพูดนั้นได้
2. ผู้อ่านต้องมีพินความรู้ทางภาษามาบางพอสมควร จึงจะเข้าใจว่าผู้พูด
พูดถึงเรื่องอะไร
3. ผู้อ่านต้องสังเกตสีหน้า ท่าทางของผู้พูดรวมไปด้วย

จากหลักการและขั้นตอนในการอ่านริมฝีปากจะเห็นได้ว่า ในการอ่านริมฝีปากนั้น จำเป็นที่ผู้อ่านริมฝีปากจะต้องรู้ภาษาของผู้พูด ฉะนั้นการอ่านริมฝีปากจะต้องฝึกให้เด็กใช้สมรรถภาพทางสายตาไปพร้อม ๆ กับการสอนให้รู้จักภาษาด้วยและควร เลือกคำที่เห็นง่าย สอนได้ง่าย ไปก่อนตามลำดับจนกว่าเด็กจะมีทักษะในการอ่านริมฝีปากดีขึ้นไปตามลำดับ

องค์ประกอบของความสามารถในการอ่านริมฝีปาก

เจฟเฟอร์ (Davis and Silverman. 1970 : 335 citing Jeffer. 1967) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบสำคัญในการอ่านริมฝีปากไว้สามประการ ดังนี้

1. สมรรถภาพในการรับรู้ทางสายตา (Perceptual Proficiency) หมายถึง ความสามารถในการรับรู้ของสายตา อันได้แก่ ความสามารถในการมองเห็น (Visual perception) ความรวดเร็วในการรับรู้ (Speech perception) และความสามารถในการกวาดสายตารับภาพ (Peripheral perception)

2. ความสามารถเชิงสังเคราะห์ (Synthetic ability) หมายถึง ความสามารถในการนำเอาข้อมูลต่าง ๆ ที่รับรู้ทางสายตารวมประกอบกันให้เป็นเรื่องราว และต่อเติมส่วนที่ขาดหายไปเพื่อให้ได้ความหมายและเนื้อหาตรงตามกับผู้พูดที่ต้องการจะสื่อสาร ซึ่งความสามารถนี้จะทำได้ก็ต่อเมื่อผู้อ่านมีสติปัญญาดี มีความรู้ มีประสบการณ์ในเรื่องนั้น ๆ พอสมควร

3. ความยืดหยุ่น (Flexibility) หมายถึง ความสามารถที่จะสรุปเนื้อหาสาระที่รับรู้มา โดยอาจเปลี่ยนแปลงใหม่ได้ ไม่ยึดอยู่ในความตึกเตี้ยว ทดลองเปลี่ยนความคิดไปหลาย ๆ แบบ จนกระทั่งได้เนื้อหาสาระที่ถูกต้องตรงกับผู้พูด

ผดุง อารยะวิญญู (ผดุง อารยะวิญญู 2524 : 94 - 96) กล่าวว่า ผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยินจะสามารถอ่านริมฝีปากได้ก็เพียงใค้้นย่่มขึ้นอยู่กับ องค์ประกอบ ดังต่อไปนี้

1. สภาพแวดล้อมดี หมายถึง สภาพต่าง ๆ ที่อยู่รอบตัวเด็ก เช่น แสงสว่าง เพียงพอ อยู่ใกล้กับผู้พูดจนสามารถมองเห็นหน้าได้ชัดเจน เบื้องหลังของผู้พูดเป็นฉาก ทึบไม่มีแสงสว่างย้อนเข้าสายตาของผู้สังเกต เป็นต้น

2. มีความสามารถในการรับรู้ ความสามารถในการรับรู้ทางสายตาของแต่ละคนไม่เท่ากัน บางคนมีสายตาไวและเห็นรายละเอียดต่าง ๆ เป็นอย่างดี ในขณะที่บางคนไม่เห็นสิ่งที่ต้องการมองหรือว่าจะหาพบก็ใช้เวลานาน ในการอ่านริมฝีปาก นั้น ผู้ฟังจะต้องใช้ความพยายามในการสังเกตการเคลื่อนไหวของริมฝีปาก สามารถมองเห็นความแตกต่างของการเคลื่อนไหวได้อย่างรวดเร็วและแปลความหมายของการเคลื่อนไหวของริมฝีปากได้

3. มีความสามารถในการสังเคราะห์ การสังเคราะห์ หมายถึง การนำ ส่วนย่อย ๆ หลาย ๆ ส่วนมาประกอบกันเข้าเป็นสิ่งที่เดียว บางครั้งเห็นเพียงบางส่วน แต่ก็สามารถจินตนาการเพิ่มเติม โดยการเติมส่วนที่มองไม่เห็นให้สมบูรณ์ และสามารถบอกได้ว่าสิ่งนั้นคืออะไร ในการอ่านริมฝีปากก็เช่นกัน ต้องสังเกตการเคลื่อนไหวของริมฝีปาก และต้องอาศัยการเดาอย่างมีเหตุผล ประกอบกับการสังเกตท่าทาง สีหน้า และการแสดงออกอื่น ๆ ของผู้พูดด้วย

4. มีความสามารถในการยืดหยุ่น หมายถึง การปรับปรุงเปลี่ยนแปลง ความคิดให้สอดคล้องกับสิ่งที่ผู้พูดกำลังพูดอยู่ ตัวอย่างเช่น ครูริมฝีปากผู้พูดอาจจะเข้าใจว่าผู้พูดพูดว่า "มาเป็นสัตว์เลื้อย" แต่พออ่านริมฝีปากต่อไป จะเห็นว่าไม่ใช่เรื่องมา เพราะเลื้อยเอาไวไ้บ้าน ผู้อ่านริมฝีปากต้องเปลี่ยนความคิดเสียใหม่ว่า คำพูดที่ผู้พูดได้พูดแล้ว คือ "มาเป็นสัตว์เลื้อย" ความสามารถในการยืดหยุ่นนี้ จะทำให้การอ่านริมฝีปากมีประสิทธิภาพดีขึ้น

5. การไ้รับการฝึกมาก่อน การอ่านริมฝีปากเป็นทักษะทางภาษาอย่างหนึ่ง ต้องได้รับการฝึกฝนบ่อย ๆ เช่นเดียวกับการอ่านออกเสียง จึงจะทำให้เข้าใจการพูด ของผู้อื่นได้ทั้งหมด การอ่านริมฝีปากเป็นเรื่องของการสังเกต การฝึกจะต้องเริ่มมา จากการสังเกตการเคลื่อนไหวที่เห็นง่ายไปหายาก จากคำพูดที่เห็นริมฝีปากชัดเจนไปหา คำพูดที่เห็นริมฝีปากไม่ชัดเจน และจากคำที่มีพยางค์เดียวไปหาคำหลายพยางค์ เป็นต้น

6. มีภาษาที่ ผู้อ่านริมฝีปากต้องมีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับคำศัพท์ โครงสร้าง ความหมาย ตลอดจนสำนวนต่าง ๆ ในภาษานั้น ๆ มิฉะนั้นจะไม่สามารถเข้าใจความหมาย ในการสื่อสาร

7. องค์ประกอบอื่น ๆ ได้แก่ อารมณ์ วุฒิภาวะ ระเบียบวินัย แรงจูงใจ และความสนใจ เป็นต้น

จากที่กล่าวมาแล้ว จะเห็นได้ว่าองค์ประกอบสำคัญในการอ่านริมฝีปากก็คือ การรับรู้ทางสายตาและองค์ประกอบรองลงมาก็คือ ความสามารถในการสังเคราะห์และ ความสามารถในการยืดหยุ่น นอกจากนี้ สิ่งแวดล้อม สติปัญญา อารมณ์และความสนใจ ของแต่ละบุคคลก็เป็นองค์ประกอบที่มีความสำคัญต่อความสามารถในการอ่านริมฝีปาก ทั้งสิ้น

ดังที่ได้อธิบายมาแล้วว่า การอ่านริมฝีปากเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน เพราะผู้ที่มีปัญหาทางการได้ยินส่วนมากจะต้องอาศัยการอ่าน ริมฝีปากเข้ามาทดแทนหรือเสริมการได้ยินที่สูญเสียไป แต่การที่จะฝึกหัดให้เด็กที่มีความ บกพร่องทางการได้ยินรับรู้ภาษาพูดนั้น ต้องมีการเตรียมและจัดเนื้อหาสาระที่จะให้เด็ก ได้ฝึกหัดรับรู้ควยสายตา ดังนั้น ผู้ฝึกจึงควรมีความรู้อื่นเกี่ยวกับการรับรู้เรื่องพยัญชนะ สระ วรรณยุกต์ และคำพูดโดยทั่ว ๆ ไป ซึ่งฝึกตามหลักการทางภาษาศาสตร์รวมกับการ รับรู้ทางสายตา ทั้งนี้

การรับรู้เสียงพยัญชนะในการอ่านริมฝีปาก

มีผู้ทำการศึกษาเกี่ยวกับการรับรู้ทางสายตาเกี่ยวกับพยัญชนะในภาษาอังกฤษไว้หลายท่าน ดังนี้ ในปี 1960 วูดเวิร์ค และ บาร์เบอร์ (Nicholls, 1979 : 5 citing Woodward and Barbers ' s. 1960) ได้แยกหน่วยเสียงที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนขณะที่หน่วยเสียงนั้นเป็นส่วนประกอบของคำที่ประสมด้วยสระอา ซึ่งปรากฏว่า พยัญชนะที่มองเห็นคล้ายกันจัดเป็น 4 กลุ่ม ตามฐานกรณที่จัดจากฐานริมฝีปากเข้าฐานลำคอ ตามลำดับดังนี้

- กลุ่มที่ 1 พยัญชนะ ริมฝีปาก (Bilabial) : p, b, m
- กลุ่มที่ 2 พยัญชนะ ริมฝีปากทอกลม (Rounded labial) : w, r
- กลุ่มที่ 3 พยัญชนะ ริมฝีปากกับฟัน (Labio - dental) : f, v
- กลุ่มที่ 4 พยัญชนะ ฐานกรณอื่น ๆ t d n l e s z ʒ tʃ dz ʃ
k, g, h

การจัดกลุ่มของ วูดเวิร์ค และ บาร์เบอร์ นี้สอดคล้องตรงกับ โลเวล

(Nielsen and Kampp. 1974 : 136 - 152 citing Lowell)

บินนี และ คนอื่น ๆ (Nielsen and Kampp. 1974 : 46 citing Binnie and others. 1974) ได้ทำการทดลองด้วยการใช้แสงสว่าง ซึ่งทำการทดลองใช้แสงสว่าง ซึ่งกำหนดมุมให้ทำมุม 45 องศากับบริเวณปากของผู้พูด โดยให้มีระยะทาง 3 ฟุต พบว่า ผู้อ่านสามารถเห็นการเคลื่อนไหวของลิ้นได้ชัดเจนขึ้น และเป็นผลให้สามารถแบ่งกลุ่มพยัญชนะย่อย ๆ ได้ถึงเก้ากลุ่ม ดังนี้

- กลุ่มที่ 1 p, b, m
- กลุ่มที่ 2 f, v
- กลุ่มที่ 3 w
- กลุ่มที่ 4 r

- กลุ่มที่ 5 อ, ฮ
 กลุ่มที่ 6 ล, น
 กลุ่มที่ 7 ร, ฌ
 กลุ่มที่ 8 ต, ด, ส, ซ
 กลุ่มที่ 9 ก, ง

สำหรับในประเทศไทย ผดุง อารยะวิญญู (ผดุง อารยะวิญญู 2524 :

5 - 6) ได้เสนอแนะถึงพยัญชนะที่สามารถสังเกตริมฝีปากชัดเจนเมื่อออกเสียงพูด
เรียงตามลำดับ ดังนี้

- เสียงพยัญชนะต้น แบ่งได้หากกลุ่ม
- กลุ่มที่ 1 เสียง b ph t th ?
 กลุ่มที่ 2 เสียง p f d h
 กลุ่มที่ 3 เสียง m n w s
 กลุ่มที่ 4 เสียง ch c k kh
 กลุ่มที่ 5 เสียง l r j y

การรับรู้เสียงสระในการอ่านริมฝีปาก

การรับรู้ทางสายตาเกี่ยวกับสระ มีผู้สนใจศึกษาน้อยกว่าเรื่องของพยัญชนะ

ดังนี้

นิชชี (Nitchie. 1950 : 47) กล่าวว่า สระส่วนมากจะมองเห็น
ได้ชัดเจนเกือบทุกเสียง แต่ เบอร์เกอร์ (Berger. 1972 : 79) ได้อ้าง
ถึงการศึกษาของ ไฮเคอร์ และ ไฮเคอร์ (Hieder and Hieder. 1940)
และ เบอร์เกอร์ (Berger. 1970) ว่าเป็นผู้ไม่เห็นด้วยกับ นิชชี ทั้งสองแย้งว่าสระ
จะเปลี่ยนไปตามลักษณะการพูดที่ติดต่อกัน ซึ่งจะมีการเน้นเสียงหนักเบาแตกต่างไปจาก
การพูดเป็นคำ ๆ นอกจากนี้ ไฮเคอร์ และ ไฮเคอร์ ยังกล่าวว่า การจำสระได้ มี

ความสัมพันธ์ใกล้ชิดกับความสามารถในการอ่านริมฝีปากในชีวิตประจำวันมากกว่าการจำ
พยัญชนะได้ และการจำสระจะเพิ่มขึ้นถ้าได้มีการฝึกฝน และ เบอร์เกอร์ (Berger.
1970) รายงานไว้ว่า ในการอ่านริมฝีปากสระนั้นมักจะมีการสับสนระหว่างสระที่ใช้ลิ้น
ส่วนหน้า เช่น สระ ะ ิ ึ เ-ะ เ- -แะ แ- และสระที่ใช้ลิ้นส่วนหลัง เช่น
- ู ุ โ-ะ โ- -เ-าะ -อ เป็นต้น

ในการพูดทั่ว ๆ ไป พยัญชนะและสระจะเกิดขึ้นพร้อม ๆ กัน ซึ่งตรงกับการวิจัย
ของเพโซเนน (Pesonen. 1968) และเออร์เบอร์ (Nicholls. 1979 :
9 citing Erber. 1971a) ที่ว่า สระมีอิทธิพลต่อการรับรู้พยัญชนะและเขายังได้
กล่าวว่าพยัญชนะที่เกิดจากลิ้นไก่และเพดานอ่อนจะถูกลิ้นและริมฝีปากบางส่วนบังอยู่ในขณะ
ออกเสียง อ และ อี มากกว่าในเสียง อา ฉะนั้นคนเราจะสามารถอ่านริมฝีปาก
พยัญชนะที่ประสมกับสระอา ได้ดีกว่าในสระอื่น ๆ

ผดุง อารยะวิญญู (ผดุง อารยะวิญญู 2524 : 5 - 6) ได้เสนอแนะถึง
สระที่จกวางายในการสังเกตเมื่อออกเสียง ดังนี้

เสียงสระ (6 กลุ่ม)

กลุ่มที่ 1 ไค้แก -า ิ -อ โ- ุ

กลุ่มที่ 2 ไค้แก -ะ ึ เ-าะ โ-ะ

กลุ่มที่ 3 ไค้แก แ- เ- -เอ ึ

กลุ่มที่ 4 ไค้แก แ-ะ เ-ะ -เอะ ึ

กลุ่มที่ 5 ไค้แก สระประสม เ-ะ เ-ีย เ-ื่อ เ-ื่อ ัวะ ัว

กลุ่มที่ 6 ไค้แก สระเกิน อ่า โอ โอ เ-า อ อ่า ๆ ๆ

การรับรู้เสียงวรรณยุกต์

สำหรับวรรณยุกต์ในภาษาไทยนั้น คงได้กล่าวแล้วว่า มีลักษณะเสียงสูง ๆ ต่ำ ๆ ตามลักษณะของเสียงในแต่ละความถี่ จึงยากแก่การรับรู้ แต่ก็มีผู้เสนอแนะไว้ดังนี้ พินทิพย์ หวยเจริญ (พินทิพย์ หวยเจริญ 2521 - 2522 : 74) กล่าวว่า ในการสอนเสียงวรรณยุกต์แก่เด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินนั้น พบว่าประสิทธิภาพในการสอนเสียงสามัญและเสียงเอกมีมาก ส่วนประสิทธิภาพในการสอนเสียงโทและตรี ได้ลดในระดับต่ำลงไปตามลำดับ และเสียงที่ยากที่สุดคือ เสียงจัตวา ฉะนั้นในการสอนให้เด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินรับรู้เสียงวรรณยุกต์ จึงควรเริ่มสอนเสียงวรรณยุกต์สามัญและเสียงเอกก่อนวรรณยุกต์อื่น ๆ

จากเอกสารที่เกี่ยวกับการรับรู้เสียงพยัญชนะ สระ และวรรณยุกต์ จะสรุปได้ว่า ในการสอนอ่านริมฝีปากให้แก่ผู้มีความบกพร่องทางการได้ยินนั้น ผู้ฝึกควรจะได้คำนึงถึง เรื่องการรับรู้พยัญชนะ สระ และวรรณยุกต์ด้วย และควรต้องเลือกสอนทั้งพยัญชนะ สระ และวรรณยุกต์ทั้งายไปหายากตามลำดับ

2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการอ่านริมฝีปาก

2.2.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการอ่านริมฝีปากในประเทศไทย

จงใจ พละเสถียร (จงใจ พละเสถียร 2525 : 50 - 52) ได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการเรียนอ่านริมฝีปากของเสียงพยัญชนะโอษฐ์ โดยเรียนจากครูกับโดยวิธีเรียนจากภาพยนตร์ 8 มม. ผลการทดลองปรากฏว่า การเรียนอ่านริมฝีปากคำเดียวในพยัญชนะวรรคโอษฐ์ โดยเรียนจากภาพยนตร์ 8 มม. เสียงในฟิล์มมีผลสัมฤทธิ์ในการอ่านริมฝีปากคือการเรียนจากครูสอนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

2.2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการอ่านริมฝีปากในต่างประเทศ

ทักษะในการใช้สายตา (Visual skills)

คิทสัน (Oneil and Oyer. 1961 : 41 citing Kitson. 1950) เป็นบุคคลแรกที่ศึกษาเรื่องทักษะการใช้สายตาในการอ่านริมฝีปาก โดยใช้เครื่อง

Tachistoscopic techniques เพื่อวัดการรับรู้ทางสายตา และ ความสามารถในการกวาดสายตา ผลของการศึกษาพบว่า ผู้ถูกทดลองทุกคนที่มีคะแนนจากการอ่านริมฝีปากสูงมีค่าคะแนนในเรื่องทักษะในการใช้สายตาอยู่ในเกณฑ์สูงด้วย

แซนเดอร์ (Sanders. 1970 : 23 - 25) ได้รายงานถึงการวิจัยเรื่อง การศึกษาความสัมพันธ์ของการใช้สายตาในการสังเคราะห์ (Visual Synthesis) กับการอ่านริมฝีปากในเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ในระดับอายุ 9 - 15 ปี โดยใช้เครื่องมือในการวัด คือ การทดสอบวัดความสมบูรณ์ของภาพ พบว่ามีค่าสหสัมพันธ์สูง อย่างมีนัยสำคัญสูงถึง .70 ระหว่างการอ่านริมฝีปากกับทักษะการใช้สายตาในการสังเคราะห์

ชาร์ป (Sharp. 1972 : 729 - 734) ได้ศึกษาเรื่องความสัมพันธ์ของสายตาในการเติมส่วนที่ขาดหายไปให้สมบูรณ์ (Visual closure) กับการอ่านริมฝีปากในเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินระดับอายุ 6 - 13 ปี แบบทดสอบเป็น ภาพที่ไม่สมบูรณ์ จำนวน 8 ภาพ ผลของการทดลองชี้ให้เห็นว่าผู้ที่มีคะแนนการอ่านริมฝีปากสูง เป็นผู้ที่มีความสามารถในการต่อภาพให้สมบูรณ์ได้คะแนนสูงกว่าผู้ที่อ่านริมฝีปากไม่ดีและมีคะแนนการต่อภาพให้สมบูรณ์ต่ำด้วย

ความไวของสายตา (Visual acuity)

ในเรื่องนี้ โรมานโน และ เบอร์โลว์ (Romano and Berlow. 1974 : 384 - 386) ได้ศึกษาถึงเรื่ององค์ประกอบสำคัญในการอ่านริมฝีปาก โดยทดลองกับเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินเป็นชายทั้ง 4 คน อายุเฉลี่ย 7 - 12 ปี ประสาทหูเสียทั้งสองข้าง มีระดับการได้ยิน 82 dB ทุกคนสูญเสียการได้ยินมาแต่กำเนิด วัดสายตาด้วยการตรวจสอบสายตา (Ophthalmic examination) มีระดับการเห็นในเกณฑ์ 20/20 ทั้งสองข้างในแต่ละคน ในการทดสอบได้ใช้แบบทดสอบการอ่านริมฝีปากของไมเคิลบัสต์และเนฮุส (Myklebust and Neyhus. 1970) ซึ่งประกอบด้วยมีนุชีคำ 4 มีนุชี แต่ละมีนุชีมี 20 คำ วิธีการทดสอบให้เด็กอ่านคำจากบัตรคำขนาด 8" x 10" แล้วตอบด้วยการ

ข้อความที่ถูกต้องลงบนภาพ ไม่ใช่ภาษาพูดเลย เด็กจะต้องทำที่ละชุดเรียงตามลำดับจนครบ 4 ชุด ผู้วิจัยใช้วิธีการเพิ่มเลนส์ (lens) ขนาดต่าง ๆ กัน เช่น 20/40, 20/100, 20/200 เพื่อลดความไวของสายตาลง ผลของการทดสอบ ผู้วิจัยยืนยันว่าความไวในการมองเห็นเป็นองค์ประกอบสำคัญอย่างหนึ่งในการอ่านริมฝีปาก และพบว่าความไวของสายตาขนาด 20/80 กับระยะห่างกับผู้พูดขนาด 5 ฟุต จะทำให้เด็กอ่านริมฝีปากได้อย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด

แฮส (Haas. 1982 : 156 - 162) ได้ศึกษาหาตัวแปรที่เป็นตัวพยากรณ์ในการอ่านริมฝีปาก กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาที่มีการได้ยินปกติเป็นหญิงจำนวน 20 คน ชาย 10 คน มีอายุ 19 - 23 ปี ทุกคนได้รับการตรวจการได้ยินอยู่ในระดับ 20 dB และผ่านการตรวจสอบความไวของสายตา (Visual acuity test) ซึ่งทุกคนมีระดับความไวของสายตาเท่ากัน และไม่เคยมีใครได้รับการฝึกหัดอ่านริมฝีปากมาก่อน เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองคือ การทดสอบการอ่านริมฝีปากของ อัลเลย์ (Utley speech reading test) มีสามตอน ตอนแรกเป็นการใช้วลีและประโยคสั้น ๆ ตอนสองเป็นคำเดี่ยว ตอนที่สามเป็นบทสนทนาหาประโยคระหว่างแม่กับลูก โดยใช้วิธีการให้กลุ่มตัวอย่างดูภาพยนตร์ไม่มีเสียง ฟิล์มสีขนาด 16 มม. ขนาดของฉาก 4' X 4' กลุ่มตัวอย่างนั่งห่างจากจอ 5 - 15 ฟุต เมื่อภาพยนตร์แล้วต้องเขียนคำตอบทันที ให้ทำที่ละตอนตามลำดับ ผลของการทดลองพบความไวของสายตามีความสัมพันธ์อย่างใกล้ชิดกับการอ่านริมฝีปากอย่างมีนัยสำคัญ สอดคล้องกับการวิจัยของหลายท่าน (Jeffers and Braley. 1971 ; Sander. 1971 and Lowell. 1974) และพบว่าเนื้อหาที่น่าสนใจ เช่น การใช้วลีหรือประโยคสั้น ๆ และคำเดี่ยว จะเป็นตัวพยากรณ์และมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับการอ่านริมฝีปาก

ความจำในการมองเห็น (Visual memory)

ฮิสกี (Hiskey. 1950 : 430 - 432 และแบลร์ (Blair. 1957 : 254 - 263) ได้ศึกษาเปรียบเทียบความสามารถในการจดจำสิ่งต่าง ๆ ที่มองเห็นของ

เด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินกับเด็กที่มีการได้ยินปกติ ผลการศึกษาพบว่า
เด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน มีความสามารถในการจดจำเกี่ยวกับการนับเลขที่มี
จำนวนมาก ๆ ได้น้อยกว่าเด็กที่มีการได้ยินปกติ

ต่อมา แบลร์ (Blair, 1975 : 267) ได้ทำการศึกษาค้นคว้า
เกี่ยวกับเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน อายุ 7 - 12 ปี เปรียบเทียบกับเด็กที่ม
การได้ยินปกติด้วยเดียวกัน โดยใช้แบบทดสอบที่เรียกว่า Knox Cubes Test
พบว่าเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินมีความจำเกี่ยวกับสิ่งของที่เคลื่อนไหวได้ดีกว่าเด็ก
ปกติ แต่สำหรับความสามารถในการจดจำรูปแบบต่าง ๆ ของตัวเลขทำได้ไม่ดีกว่าเด็กปกติ

ซิมมอนส์ (Simmons, 1959 : 254 - 263) ได้ศึกษาเกี่ยวกับ
ความจำในการมองของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน โดยใช้ Digit Symbol
และ Picture Arrangement and Block Design ซึ่งดัดแปลงมาจาก
แบบทดสอบวัดเกี่ยวกับสติปัญญาของเวชลอร์ (Wechsler) พบว่าไม่มี
ความสัมพันธ์ระหว่างการนับจำนวนมาก ๆ กับการสอนอ่านริมฝีปาก แต่พบความสัมพันธ์
ที่พบนัยสำคัญทางบวก ระหว่างการจดจำวัตถุกับการสอนอ่านริมฝีปาก

จากงานวิจัยที่กล่าวมาแล้ว สรุปได้ว่าทักษะในการใช้สายตา ความไวใน
การมองเห็นและความจำในการมองเห็นเป็นองค์ประกอบสำคัญที่จะทำให้เกิดการอ่านริมฝีปาก
มีประสิทธิภาพดีขึ้น

เนื้อหาและส่วนประกอบทางภาษาศาสตร์กับการอ่านริมฝีปาก

ทอฟเฟ้ (Taaffe, 1958 : 265 : 274) ได้ค้นคว้าเกี่ยวกับ
การสอนอ่านริมฝีปากโดยใช้การทดลองด้วยภาพยนตร์กับเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน
ระดับอายุ 7 - 12 ปี ซึ่งเป็นวิธีการที่พัฒนามาจากคลีนคลีฟผู้ที่มีความหูหนวก คือ
จอห์น เทรซี่ ในเรื่องการอ่านคำพูด พบว่าทั้งคำที่ยาว และ สั้นมากเกินไปจะมี
ความยากลำบากในการอ่านริมฝีปาก ในการวิเคราะห์จากบัญชีคำของ คิวอี้
(Dewey) และของธอร์นไคค์ (Thorndike) พบว่าคำพยางค์เดียว (Monosyllabic

words) เกิดขึ้นถี่มาก ซึ่งเขาลงความเห็นว่าที่เป็นเช่นนั้นเพราะอุปสรรคในการสอนคำ ซึ่งจะมีผลทำให้คะแนนในการอ่านริมฝีปากดีขึ้นด้วย

เคลาเซอร์ (Clouser, 1977 : 27 - 33) ได้ศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างการมองเห็นหน่วยเสียงกับการอ่านริมฝีปาก โดยทำการทดลองทั้งกับเด็กปกติและเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้เป็นเด็กปกติจำนวน 20 คน มีอายุเฉลี่ย 18.10 ปี ระดับการได้ยิน 25 dB (ISO) และเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินจำนวน 20 คน มีอายุเฉลี่ย 18.05 ปี มีระดับการได้ยิน 65 dB (ISO) เรียนโดยใช้ระบบการสอนพูด กลุ่มตัวอย่างทุกคนมีระดับสติปัญญาปกติ และไม่มีปัญหาทางอารมณ์ การดำเนินการทดลองใช้แบบทดสอบการอ่านริมฝีปากแบบประโยคของอิตลีย์ ฟอรัม เอ (The Utley Lipreading - Test - Form A) ประกอบด้วยประโยค 3 บัญชี แต่ละบัญชีเป็นประโยคที่ประกอบด้วยคำในประโยค 3 คำ 6 คำ และ 9 คำ ตามลำดับ วิธีการดำเนินการทดลองได้ให้เด็กทุกคนดูภาพยนตร์ ไม่มีเสียงจากวีดีโอเทปที่ละบัญชี แล้วเขียนคำตอบในกระดาษที่กำหนดให้ ผลของการทดลองพบว่า ผู้ถูกทดลองทั้งหมดสามารถอ่านริมฝีปากในบัญชีแรกได้คะแนนสูงกว่าในบัญชี 2, 3 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และอ่านริมฝีปากในบัญชี 2 และ 3 มีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้ผู้วิจัยให้ความเห็นว่าหน่วยเสียงที่สามารถมองเห็นได้จะมีความสัมพันธ์กับประสิทธิภาพในการอ่านริมฝีปากอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติและเมื่อจำนวนคำในประโยคเพิ่มมากขึ้น ประสิทธิภาพการอ่านริมฝีปากก็จะลดลงเช่นกัน ทั้งนี้เพราะเด็กจะใช้ข้อสังเกตเพียง 2 - 3 คำ หรือบางพยางค์เท่านั้น

ในปีต่อมา โฮลล์ และคนอื่น ๆ (Holmes and others, 1980 : 906 - 908) ได้ทำการศึกษาการอ่านริมฝีปากของผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยินจำนวน 21 คน มีอายุเฉลี่ย 6.3 ปี โดยใช้แบบทดสอบ The Diagnostic Test of Speech reading เป็นแบบทดสอบของไมเคิลบัสต์และ เนฮุส (Myklebust and Nehus, 1970) แบบทดสอบนี้ใช้คำเป็นตัววัดในการอ่านริมฝีปากในรูปของคำเดี่ยวในวลี และใน

ประโยค และแบบทดสอบมีความสัมพันธ์กันมาก เช่น ในคำเดียวใช้คำว่า "boat" ในวลีก็จะใช้ว่า "Ten black boats" และในประโยคก็จะใช้ "The girl has new black boat" เป็นต้น ผลของการทดลองพบว่า การอ่านริมฝีปากในคำเดียวมีผลสัมฤทธิ์สูงกว่าในวลีและในประโยคอย่างมีนัยสำคัญ และคำเดียวที่เด็กอ่านได้ถูกต้องแล้ว ไม่นานพอเด็กจะอ่านได้ถูกต้องเมื่อนำนั้นเข้าไปอยู่ในวลีหรือประโยคด้วย คณะผู้วิจัยได้เสนอแนะว่า การอ่านริมฝีปากต้องขึ้นอยู่กับความสามารถในการรู้จักคำอย่างกว้างขวางก็เท่ากับความสามารถอีกหุ่นรูปแบบของคำที่ใช้อย่างถูกต้องรวมกัน

จากผลการศึกษาริ้วยังกล่าวมาแล้ว แสดงให้เห็นว่า สำหรับผู้อ่านริมฝีปากที่มีความสามารถทางภาษาเป็นปกตินั้น เนื้อหาและความยากง่ายที่เป็นลักษณะส่วนประกอบทางภาษาศาสตร์จะเป็นสิ่งที่ช่วยให้การอ่านริมฝีปากได้ถูกต้องชัดเจนยิ่งขึ้น

ระดับสติปัญญา (I.Q.) กับการอ่านริมฝีปาก

ไรด์ (Reid. 1946 : 403 - 413) ได้ทดสอบหาค่าสหสัมพันธ์ระหว่างการอ่านริมฝีปากกับระดับสติปัญญาของเด็กหญิงที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน จำนวน 99 คน โดยให้ทำแบบทดสอบ Stanford Achievement Test โดยการอ่านริมฝีปากและพบว่าค่าสหสัมพันธ์ที่ไคระหว่างคะแนนที่ทำแบบทดสอบวัดระดับสติปัญญากับการอ่านริมฝีปากมีค่าต่ำมากอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

โอนิล และ เดวิดสัน (O'neil and Davidson. 1956 : 467 - 481) ศึกษาเกี่ยวกับเด็กที่มีการได้ยินปกติ โดยใช้แบบทดสอบสติปัญญาเพื่อเข้าเรียนในมหาวิทยาลัย โอไฮโอ (Ohio State Psychological Examination) พบว่ามีค่าสหสัมพันธ์อย่างไม่มีนัยสำคัญระหว่างการอ่านริมฝีปากกับระดับสติปัญญา

ซิมมอนส์ (Simmons. 1959 : 340 - 352) ได้ทำการศึกษาการอ่านริมฝีปากในผู้ใหญ่ที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน จำนวน 24 คน โดยใช้แบบทดสอบที่มีชื่อเสียงมากของ Wechsler-Bellevue Scale ก็ไม่ปรากฏว่ามีความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถทางสติปัญญากับการอ่านริมฝีปาก

นอกจากนี้ยังมีรายงานการวิจัยอีกหลายฉบับ เช่น บัทท์ (Butt. 1908 : 216 - 219) รอช (Roche. 1971 : 497 - 507) และเลวิส (Lewis. 1972 : 303 - 311) ยืนยันผลงานวิจัยตรงกันว่า ไม่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญระหว่างระดับสติปัญญากับการอ่านริมฝีปาก

แต่ในเรื่องนี้ก็มีผลงานวิจัยที่ขัดแย้งกับรายงานวิจัยดังกล่าวข้างต้น คือ

อีแวนส์ (Evans. 1965 : 131 : 136) และ เนฮุส (Nehus. 1969 : 169) ได้ทดลองเกี่ยวกับความสามารถทางสติปัญญากับการอ่านริมฝีปาก โดยแบ่งเด็กออกเป็นกลุ่ม ๆ พบว่าเด็กกลุ่มที่อ่านริมฝีปากได้ดีที่สุดคือ กลุ่มที่เด็กมีระดับสติปัญญาสูงกว่ากลุ่มอื่น ๆ ตามลำดับ

นอกจากนั้น เอลเลียต (Elliot. 1970 : 176) ศึกษาพบว่า ความสามารถในการอ่านริมฝีปากของเด็กอาจไม่คงที่แน่นอนเสมอไป ตามที่ อีแวนส์ (Evans. 1965) และ เนฮุส (Nehus. 1969) พบ ซึ่งเขากล่าวว่า ถ้าเปรียบเทียบกันเองภายในกลุ่ม บางครั้งจะพบว่าเด็กบางคนที่มีระดับสติปัญญาค่ำ อาจจะฝึกทักษะทางการอ่านริมฝีปากได้ดีขึ้น แต่ทั้งนี้จะต้องมีระดับสติปัญญาไม่ต่ำกว่าเกณฑ์ปกติ

อายุกับการอ่านริมฝีปาก

นักวิจัยบางท่านพบว่า ค่าสหสัมพันธ์ของการอ่านริมฝีปากกับอายุนั้นมีนัยสำคัญในเชิงบวกต่ำ ถึงผลการวิจัยต่อไปนี้

คอนคลิน (Conklin. 1917 : 216 - 220) ได้สร้างแบบทดสอบมาตรฐานในการอ่านริมฝีปากขึ้นมาชุดหนึ่ง เพื่อวัดความสามารถในการอ่านริมฝีปาก แบบทดสอบนี้ประกอบด้วยพยัญชนะเดี่ยว 8 ตัว คำ 52 คำ และประโยค 20 ประโยค กลุ่มตัวอย่างที่ใช้เป็นเด็กย่างเข้าสู่วัยรุ่นในโรงเรียนสอนคนหูหนวก ประจำรัฐโอเรกอน สหรัฐอเมริกา วิธีการที่ใช้คือ ให้นักเรียนเลือกคำที่ถูกต้องจากการอ่านริมฝีปากที่ครูพูด ถ้าถูกในพยัญชนะและคำ จะได้ 1 คะแนน แต่ถ้าในประโยคจะได้ 5 คะแนน แบบทดสอบนี้มีค่า

ความเชื่อมั่นสูงมาก (.95) แต่ผลการวิเคราะห์ไม่พบความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญระหว่างความสามารถในการอ่านริมฝีปากกับอายุของนักเรียน

ต่อมาในปี ค.ศ. 1964 เกรก (Craig. 1964 : 280 - 290) ได้พยายามพัฒนาแบบทดสอบที่เป็นภาพยนตร์สำหรับใช้กับอายุของเด็กในโรงเรียน เช่นเดียวกับ บัทท์ และ ไครสต์ (Butt and Chreist. 1968 : 216 - 219) ได้พยายามพัฒนาแบบทดสอบที่ใช้ภาพยนตร์ศึกษากับเด็กอายุระหว่าง 3 - 8 ขวบ ภาพยนตร์นั้นเป็นชนิดไม่มีเสียง บัทท์ และ ไครสต์ พบว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบของเด็กอยู่ในระหว่าง 35 - 70 เปอร์เซนต์ และสามารถทำได้ขึ้นตามลำดับอายุเล็กน้อย

ในปี ค.ศ. 1972 เลวิส (Lewis. 1972 : 303 - 311) ได้นำแบบทดสอบชุดเดียวกันกับของ บัทท์และไครสต์ (Butt and Chreist. 1968) โดยนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างอายุระดับ 3 - 8 ขวบ เช่นกันที่นครนิวยอร์ก และพบว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนที่ไครสต์บางกลุ่มสูงกว่า 35 - 70 เปอร์เซนต์เล็กน้อย และเมื่อใช้กับเด็กอายุ 5 - 10 ขวบ พบว่าค่าเฉลี่ยสูงกว่าขึ้นมาอีกเล็กน้อยเช่นกัน

จากผลการวิจัยในเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างอายุกับการอ่านริมฝีปากนี้ผู้วิจัยหลายท่านได้ให้ความเห็นว่า เป็นเรื่องปกติที่พบว่ามีความสัมพันธ์ระหว่างการอ่านริมฝีปากกับอายุอย่างมีนัยสำคัญในทางบวก เพราะการอ่านริมฝีปากมิใช่ปรากฏการณ์ธรรมชาติ แต่ต้องเกิดมาจากการฝึกหัดและการมีพัฒนาการทางภาษามาก่อน และเด็กที่มีอายุเพิ่มขึ้นก็มีพัฒนาการทางภาษาเพิ่มขึ้นตามลำดับ แต่อย่างไรก็ตามจากรายงานวิจัยข้างต้น เราพอจะสรุปได้ว่า อายุก็เป็นองค์ประกอบอย่างหนึ่งในการอ่านริมฝีปาก ถึงแม้จะไม่มี ความแตกต่างกันมากนักระหว่างผู้ที่มีอายุน้อยและผู้ที่มีอายุมากขึ้นก็ตาม

ระยะทางที่เหมาะสมกับการอ่านริมฝีปาก

ในปี ค.ศ. 1954 มัลลิแกน (O'Neill and Oyer. 1961 : 43 citing Mulligan) ได้ศึกษาเกี่ยวกับระยะทางที่เหมาะสมในการอ่านริมฝีปาก และเสนอแนะว่าในการอ่านริมฝีปากให้มีประสิทธิภาพดี ควรกำหนดระยะทางระหว่างผู้พูดกับผู้อ่าน คือ 5, 10, 15 หรือ 20 ฟุต

ในปี ค.ศ. 1971 เออร์เบอร์ (Erber. 1971a : 848 - 857) ได้ศึกษาเพื่อหาระยะที่เหมาะสมในการอ่านริมฝีปาก โดยการทดลองกับเด็กหุนวกลสนิทจำนวน 6 คน และกำหนดระยะทางในการมองเห็นเป็นระยะ 5 - 100 ฟุต ผลปรากฏว่า การอ่านริมฝีปากของเด็กมีความถูกต้องร้อยละ 75 ในระยะห่าง 5 ฟุต และมีความถูกต้องในการอ่านริมฝีปากร้อยละ 11 ในระยะห่าง 100 ฟุต จากผลการทดลองนี้สรุปได้ว่าความสามารถในการอ่านริมฝีปากที่คงจะเฉลี่ยกับระยะความห่าง 5 - 8 ฟุต และได้เสนอแนะให้กำหนดระยะห่างพอที่เด็กจะมองเห็นการเคลื่อนไหวของริมฝีปาก และอ่านปากได้ถูกต้องอย่างมีประสิทธิภาพควรมีระยะห่างไม่เกิน 10 ฟุต

จากรายงานการวิจัยดังกล่าวจะเห็นได้ว่า ระยะทางในการอ่านริมฝีปากที่เหมาะสม เป็นองค์ประกอบอย่างหนึ่งที่ทำให้การอ่านริมฝีปากมีประสิทธิภาพดี นอกจากนี้ยังมีรายงานการวิจัยที่กล่าวถึงองค์ประกอบอื่นที่มีผลต่อการอ่านริมฝีปาก ดังนี้

นิโคล (Nicholls. 1979 : 9 - 10) ได้กล่าวไว้ในงานวิจัยเรื่องการใช้ท่าและคำพูดในการรับรูภาษาพูด โดยอ้างถึงรายงานการวิจัยของ เออร์เบอร์ (Erber. 1971a, 1972a) ไฮเดอร์ และ ไฮเดอร์ (Heider and Heider. 1940) กล่าวว่า ความสามารถในการอ่านริมฝีปากแตกต่างกันเล็กน้อยตามอายุ ระดับชั้นเรียนและระยะเวลาในการฝึกหัดอ่านริมฝีปากและ เพโซเนน (Pesonen. 1968) ได้สรุปว่าความสามารถในการอ่านริมฝีปากของเด็กและผู้ใหญ่ในการอ่านริมฝีปากพยางค์นั้นเท่าเทียมกัน ซึ่งได้คะแนนประมาณ 30 เปอร์เซนต์ ภายใต้สภาพแสงสว่างตามปกติ

ในชีวิตประจำวัน และความสับสนในการอ่านริมฝีปากพยัญชนะจะสามารถแบ่งได้เป็นพยัญชนะ

4 กลุ่ม ตามการศึกษาของวูดเวิร์ด และ บาร์เบอร์ (Woodward and Barber, 1960)

จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการอ่านริมฝีปาก พอจะสรุปได้ว่า การอ่านริมฝีปากเป็นศิลปะอย่างหนึ่งที่สำคัญในการรับรู้อาษาจากผู้อื่น ที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน การจะได้รับการฝึกหัดความชำนาญ ทั้งแรกเริ่มที่สูญเสียการได้ยิน เพื่อให้เข้าใจความคิดของผู้อื่นโดยวิธีการสังเกตการเคลื่อนไหวของริมฝีปาก และการแสดงออกของสีหน้าท่าทางขณะพูดของผู้สื่อสารด้วย ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความสามารถในการรับรู้ของสายตาเช่นเดียวกับการอ่านหนังสือทั่ว ๆ ไป นอกจากนี้ยังต้องคำนึงถึงองค์ประกอบอื่นที่มีส่วนทำให้การอ่านริมฝีปากมีประสิทธิภาพ เช่น เนื้อหาและส่วนประกอบทางภาษาศาสตร์ ระดับสติปัญญาที่ปกติ อายุ การจัดระยะทางแสงสว่างที่เหมาะสมและระยะเวลาในการฝึกหัด ซึ่งจะมีส่วนทำให้การอ่านริมฝีปากมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

3. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวกับท่าแนะคำพูด

3.1 เอกสารเกี่ยวกับท่าแนะคำพูด

3.1.1 ท่าแนะคำพูด

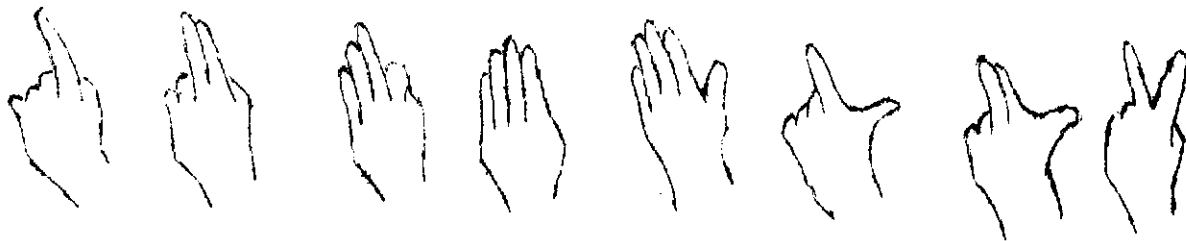
คอร์เน็ต (Cornett, 1967 : 3 - 5) กล่าวว่าท่าแนะคำพูด คือ เครื่องมือชนิดหนึ่งที่ประดิษฐ์ขึ้นมาในการสื่อสาร ประกอบด้วยท่ามือ 8 ท่า แทนเสียงพยัญชนะ คำแห่งของมือ 4 คำแห่ง คือ บริเวณข้างใบหน้า คอ คาง และบริเวณปาก แทนเสียงสระ เพื่อให้ผู้มีความบกพร่องทางการได้ยินสังเกตท่ามือเหล่านั้นประกอบการอ่านริมฝีปากของผู้พูดไปพร้อม ๆ กัน โดยมีหลักเกณฑ์ดังนี้

1. พยัญชนะใดที่เห็นริมฝีปากแตกต่างกันชัดเจน ใช้ท่ามือเดียวกัน เช่น (t, m, f) ใช้ท่าที่ 5 และถ้าพยัญชนะใดที่เห็นริมฝีปากคล้ายกันใช้ท่ามือแตกต่างกัน เช่น $(p), (b), (m)$ ใช้ท่าที่ 1, 4 และ 5 ตามลำดับ

2. สระที่ใช้หลักเกณฑ์เดียวกัน คือ ที่เห็นริมฝีปากแตกต่างกันใช้ตำแหน่ง
 เดียวกัน เสียงสระที่คล้ายคลึงกันให้มีตำแหน่งแตกต่างกัน เป็นต้น

เสียงพยัญชนะในภาษาอังกฤษ

d	k	h	b	t	l	ng	- g
p	v	s	n	m	sh	y	j
zh	th ^{**}	r	wh	f	w	ch	th [*]
	z						



ท่าที่ 1 ท่าที่ 2 ท่าที่ 3 ท่าที่ 4 ท่าที่ 5 ท่าที่ 6 ท่าที่ 7 ท่าที่ 8

ท่าแนะเสียงพยัญชนะ

ท่าแนะเสียงพยัญชนะในภาษาอังกฤษมีทั้งหมด 8 ท่ามือ ท่ามือแต่ละท่าใช้
 แทนเสียงพยัญชนะ 3 หรือ 4 เสียง เช่น ท่าที่ 1 ใช้แทนเสียงพยัญชนะ / d p zh /

หมายเหตุ

^{**} th หมายถึง th ในคำ the

^{*} th หมายถึง th ในคำ this

เสียงสระในภาษาอังกฤษ

ท่าข้าง

ah (father)
o (got)

u (but)

oe (home)

ท่าคอ

a (that)

i (is)

oo (book)

ท่าคาง

aw (dog)

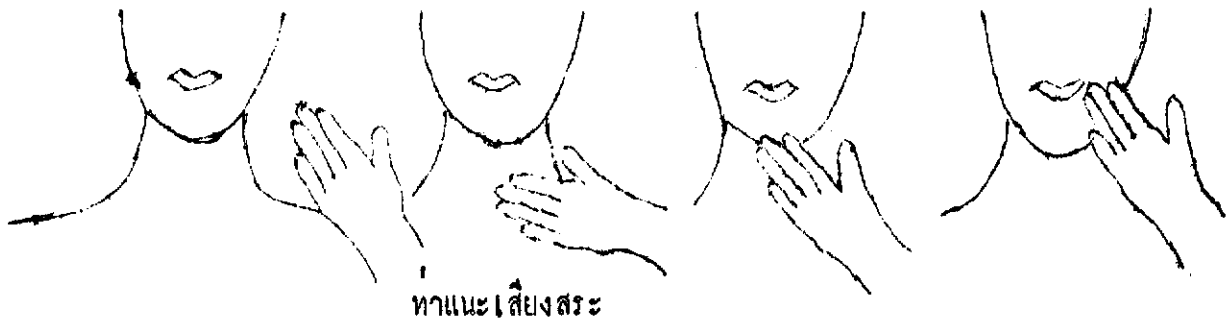
e (get)

ue (blue)

ท่าปาก

ee (see)

ur (her)



ท่าและเสียงสระ

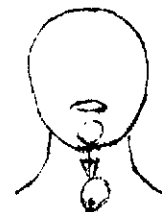
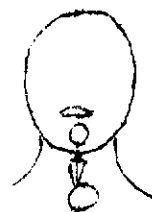
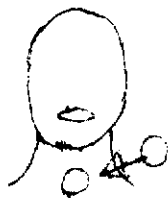
ท่าและคำพูดที่ใช้ประกอบการออกเสียงสระในภาษาอังกฤษมี 4 ท่า ใช้แสดงที่บริเวณต่างกัน 4 ตำแหน่ง คือ ที่ข้างใบหน้า คอ คางและปาก เช่น เสียงสระ / ah, o, u, oe/ ใช้มือท่าข้างใบหน้า เสียงสระ / a, i, oo / ใช้มือแตะที่คอ เป็นต้น และสำหรับสระประสมนั้น เช่น / ie, ou, ee, oi/ ใช้วิธีเลื่อนตำแหน่งท่ามือจากสระแรกไปยังสระที่สอง ดังภาพ

ie (my)

ou (cow)

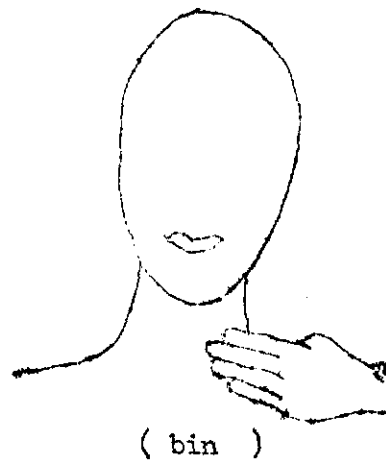
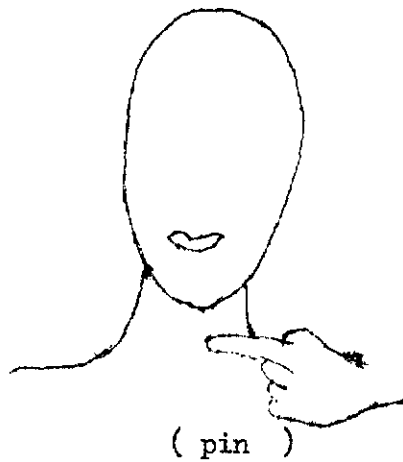
ae (pay)

oi (boy)



ท่าและเสียงสระประสม

คอร์เนต (Cornett, 1972 : 7) กล่าวว่า ในการอ่านริมฝีปากตามปกติแล้ว เด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินจะประสบปัญหา มาก เช่น เมื่อออกเสียงคำว่า Pin bin



ถ้าใช้การอ่านริมฝีปากแต่เพียงอย่างเดียว เด็กจะสับสนมาก แต่เมื่อใช้ท่าและคำพูดช่วย ก็จะสามารถแยกได้ว่าเป็นเสียงใดแน่จากท่ามือที่แตกต่างกัน

ท่าและคำพูดในภาษาไทย

มลิวลีย์ ขรรณแสง (มลิวลีย์ ขรรณแสง 2524 : ไม่มีเลขหน้า)

กล่าวว่า ท่าและคำพูดในภาษาไทยมีหลักการและจุดประสงค์เกี่ยวกับการใช้ท่าและคำพูดในภาษาอังกฤษ โดยใช้ท่ามือ ตำแหน่งของมือ ระดับของท่ามือ แทนเสียงพยัญชนะ สระ และวรรณยุกต์ ดังนี้

เสียงพยัญชนะในภาษาไทย

ก	ค (ข)	ส (ห)	บ	ท (ฐ) (ถ)
พ (ผ)	ด	ร	น	ม
	ป	ช (ศ)		ฟ (ฝ)
				อ



ท่าที่ 1



ท่าที่ 2



ท่าที่ 3



ท่าที่ 4



ท่าที่ 5

ด

ก

ง

ว

จ

ย

ช (ศ)



ท่าที่ 6



ท่าที่ 7

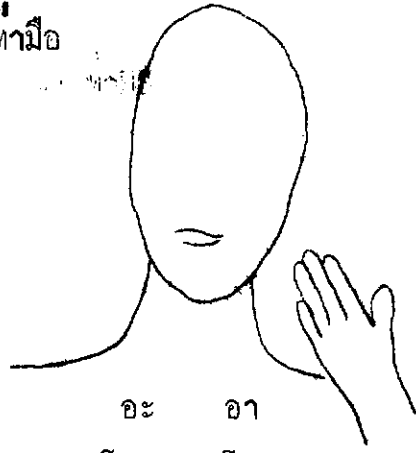


ท่าที่ 8

ท่าและเสียงพยัญชนะ

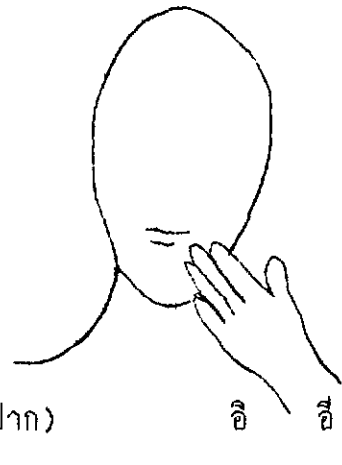
เสียงสระในภาษาไทย

ตำแหน่งทำมือ



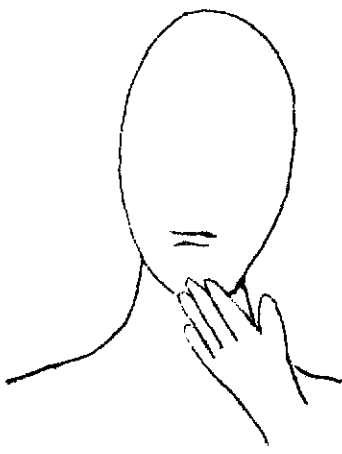
(ข้าง)

อะ	อา
โอะ	โอ
เออะ	เออ



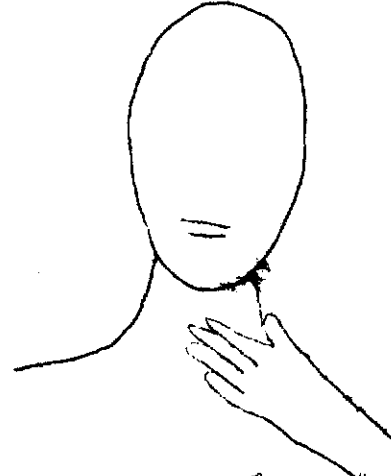
(ปาก)

อี	เอี
อุ	อู



(คาง)

เอะ	เอ
เอาะ	ออ

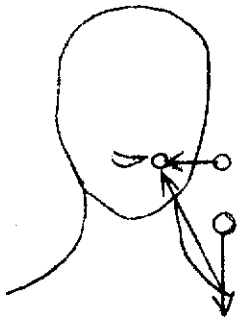


(คอ)

อึ	อือ
แอะ	แอ

ท่าแนะเสียงสระ

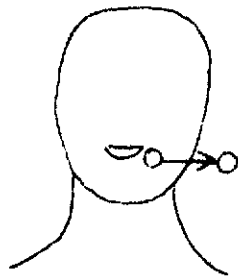
ท่าแนะคำพูดที่ใช้แนะหรือบอกใบ้ สระในภาษาไทยมี 4 ท่า ใช้แสดงที่
บริเวณต่าง ๆ กัน 4 ตำแหน่ง คือ ที่ข้างใบหน้า แทนสระ -ะ -า โ-ะ โ-
-ะ -อ ที่คอ แทนสระ -ี -ี -ะ -แ- บริเวณคาง แทนสระ -ะ -ะ -
-ะ -อ- และที่บริเวณปาก แทนสระ -ิ -ิ -ุ -ุ และสำหรับสระประสม เช่น
โ- โ- -เ-า -เียะ -เียะ -เือะ -เือะ -ัวะ -ัว ใช้วิธีเลื่อนตำแหน่ง
ท่ามือจากสระแรกไปยังสระที่สอง ดังภาพ



โ

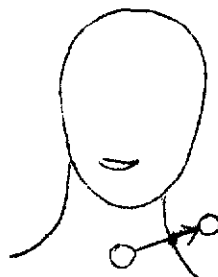
เา

เีย

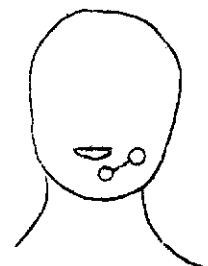


เียะ เีย

ัวะ ัว



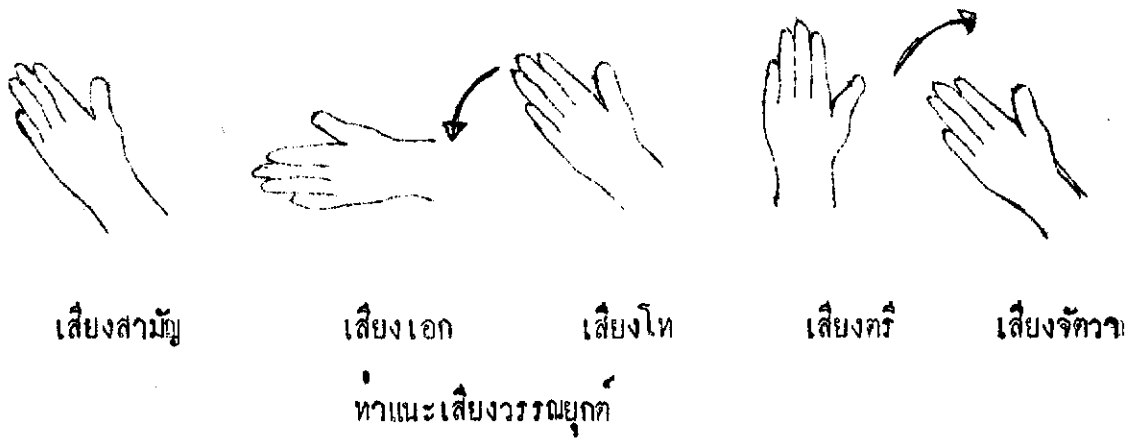
เือะ เือ



ออย

ท่าแนะเสียงสระประสม

เสียงวรรณยุกต์ไทย



ท่าแนะคำพูดที่ใช้ในภาษาไทย จะช่วยให้ผู้อ่านริมฝีปากสังเกตความแตกต่างของ
 ท่ามือ ตำแหน่งของท่ามือ และระดับของท่ามือ ประกอบกับการอ่านริมฝีปากได้ เช่น เมื่อผู้พูด
 พูดคำว่า บา กับ ป่า จะเห็นได้ว่าสองคำนี้เหมือนกันมาก และระดับเสียงก็เหมือนกัน คือ ระดับ
 เสียงเอก แต่ผู้อ่านริมฝีปากจะเห็นท่ามือคำว่า บา กับ ป่า ต่างกันทันที เพราะเสียง (บ) ท่า
 ท่ามือท่าที่ 4 และเสียง (ป) ท่าท่ามือท่าที่ 2 แม้ว่าตำแหน่งของมือ และระดับของมือจะอยู่
 บริเวณเดียวกันก็ตาม

จากที่กล่าวมาแล้วพอจะสรุปได้ว่า ท่าแนะคำพูด คือวิธีการหนึ่งที่น่าสนใจในการสื่อสาร
 ประกอบด้วยท่ามือ 8 ท่า แทนเสียงพยัญชนะ ตำแหน่งของท่ามือ 4 ตำแหน่ง แทนเสียงสระ และ
 ระดับสูงต่ำของท่ามือ แทนระดับเสียงสูงต่ำในภาษา โดยมีหลักการสำคัญเบื้องต้น คือ ใช้ท่ามือใน
 ลักษณะต่าง ๆ เพื่อเป็นท่าแนะเสริมรายละเอียดต่าง ๆ ในการอ่านริมฝีปาก มีวิธีการนำท่าแนะ
 คำพูดมาทดแทนการอ่านริมฝีปาก

จุดประสงค์ของท่าแนะคำพูด

คอร์เนท (Cornett. 1962 b : 227) กล่าวว่า ท่าแนะคำพูดที่
ประจักษ์ขึ้นมาไม่ใช่ปรัชญาการสอนหรือวิธีสอนแบบใดแบบหนึ่ง แต่มีจุดประสงค์ให้ท่า
แนะคำพูด เป็นเครื่องมือชนิดหนึ่งที่ใช้ประกอบในการสื่อสารรวมกับการอ่านริมฝีปาก
ระหว่างผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยินด้วยกัน และกับ พ่อ แม่ พี่น้องในครอบครัว
รวมทั้งบุคคลที่สื่อสารด้วย อีกทั้งมีจุดประสงค์ที่จะเชื่อมปรัชญาการศึกษาของผู้มี
ความบกพร่องทางการได้ยินทั้งปรัชญาการสอนผู้กับปรัชญาการสอนภาษามือเข้าด้วยกัน

นิโคลส์ (Nicholls. 1979 : 23) กล่าวว่า ท่าแนะคำพูดเป็น
วิธีการสื่อสารอย่างหนึ่งที่ใช้ภาษาพูดร่วมกับท่ามือประกอบการพูด เพื่อแก้ปัญหาการรับรู้
ภาษาพูดด้วยวิธีการอ่านริมฝีปากของผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน โดยใช้สายตาแยก
ความแตกต่างของริมฝีปากที่เหมือนกันด้วยท่ามือที่แตกต่างกัน

มลิวัลย์ ขรรณแสง (มลิวัลย์ ขรรณแสง 2524 : ไม่มีเลขหน้า)
กล่าวว่า ท่าแนะคำพูดเป็นวิธีการอย่างหนึ่งที่ คอร์เนท ได้ประจักษ์ขึ้นมาเพื่อใช้สอน
ผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน และใช้เป็นวิธีติดต่อระหว่างคนที่มีความบกพร่องทาง
การได้ยินกับคนปกติ และระหว่างผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยินด้วยกัน โดยจะทำให้
ผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยินเห็นการพูดอย่างชัดเจนว่า ผู้พูด พูดสิ่งพญญะอะไร
โดยใช้ตาแทนหูในการรับรู้

จากที่กล่าวมาแล้ว สรุปได้ว่า ท่าแนะคำพูด มีจุดประสงค์ดังนี้

1. เพื่อใช้ท่าแนะคำพูดเป็นเครื่องมือช่วยในการอ่านริมฝีปากของคนที่มี
ความบกพร่องทางการได้ยิน
2. เพื่อใช้ท่าแนะคำพูดเป็นเครื่องมือติดต่อสื่อสารที่เหมาะสมระหว่างคนที่
มีความบกพร่องทางการได้ยินด้วยกันเอง และระหว่างผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยินกับ
คนปกติ

3.1.2 การใช้ท่าแนะคำพูด

ประวัติและการเผยแพร่การใช้ท่าแนะคำพูดในต่างประเทศ

ในประเทศสหรัฐอเมริกา คอร์เนต (Cornett. 1967 : 3 - 5) กล่าวว่าท่าแนะคำพูด (Cued Speech) ได้ประดิษฐ์ขึ้นครั้งแรกเมื่อปี ค.ศ. 1965 โดย คอร์เนตแห่งวิทยาลัยกาลอเคท ซึ่งปัจจุบันดำรงตำแหน่งศาสตราจารย์ประจำคณะศึกษาศาสตร์ และผู้อำนวยการศูนย์ท่าแนะคำพูดแห่งวิทยาลัยกาลอเคท รัฐวอชิงตัน ดี.ซี. ประเทศสหรัฐอเมริกา ความมุ่งหมายสำคัญของการประดิษฐ์ท่าแนะคำพูดก็เพื่อจะสร้างเครื่องมือในการสื่อสารชนิดหนึ่งสำหรับผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยินให้เป็นเครื่องช่วยในการรับภาษาพูดจากผู้อื่น และหวังจะเชื่อมปรัชาทางการศึกษาของคนหูหนวก 2 ปรัชญา คือ ปรัชญาการสอนพูดกับปรัชญาการสอนภาษามือเข้าด้วยกัน โดยสร้างเครื่องมือนี้ขึ้นมาจากความเชื่อเดียวกันกับนักการศึกษาของคนหูหนวกทั้งหลายว่า ถ้าเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินเหล่านั้นได้เรียนรู้ภาษาอย่างชัดเจนด้วยวิธีใดก็ตาม ตั้งแต่อายุยังน้อยแล้ว เด็กเหล่านั้นจะเรียนรู้ภาษาได้เหมือนกับเด็กปกติ

คอร์เนต (Cornett. 1972 : 7) กล่าวว่า เขาได้คิดค้นและทดลองใช้ท่าแนะคำพูดกับเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ที่วิทยาลัยกาลอเคทเป็นเวลาหลายปี จนมีความมั่นใจว่าท่าแนะคำพูดมีส่วนช่วยในการอ่านริมฝีปากให้ชัดเจนยิ่งขึ้น และทำให้เด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินรับภาษาได้ดียิ่งขึ้น จึงประกาศใช้ท่าแนะคำพูดเป็นทางการและเผยแพร่ให้ทั่วโลกรู้จักเป็นครั้งแรกเมื่อปี ค.ศ. 1967

หลังจากประกาศใช้ท่าแนะคำพูดเป็นทางการแล้ว ท่าแนะคำพูดก็ได้รับความนิยมแพร่หลายมากขึ้นเรื่อย ๆ ดังจะเห็นได้จาก สถิติการสำรวจในปี ค.ศ. 1973 - 1974 ของสถาบัน The Office of Demographic Studies แห่งวิทยาลัยกาลอเคท ซึ่งปรากฏว่ามีการใช้ท่าแนะคำพูดในประเทศสหรัฐอเมริกาแล้วถึง 230 - 240 โปรแกรม จากโปรแกรมทั้งหมด 766 โปรแกรม (Cornett. 1975 : 32)

ข่าวสารการใช้ท่าและคำพูด (Cued Speech News. 1979 : 2)
 อ้างว่า จากการสำรวจในปี ค.ศ. 1976 ในประเทศสหรัฐอเมริกา มีโรงเรียนต่าง ๆ
 ใช้ท่าและคำพูดถึง 237 โรงเรียน และ ในปี ค.ศ. 1979 มีการใช้ท่าและคำพูด
 เกือบทั้งประเทศ คือ มีถึง 37 รัฐแล้ว

ดิคซัน (Dixon. 1980 : 629) กล่าวว่า ท่าและคำพูด นอกจาก
 จะเป็นที่ยอมรับในประเทศสหรัฐอเมริกาแล้ว ยังเป็นที่ยอมรับในประเทศอังกฤษอีกด้วย โดย
 เริ่มเข้ามาเผยแพร่ในประเทศอังกฤษ ตั้งแต่ปี ค.ศ. 1970

ต่อมาในปี ค.ศ. 1972 กระทรวงศึกษาธิการของประเทศไทย ประกาศ
 ใช้ท่าและคำพูด เป็นวิธีหนึ่งในการสอนผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน

ในปี ค.ศ. 1975 มีการก่อตั้งสมาคมการใช้ท่าและคำพูดแห่งชาติขึ้น
 โดยมีวัตถุประสงค์ช่วยเหลือบรรดา พ่อ แม่ ครู อาจารย์ ของเด็กที่มีความบกพร่องทาง
 การได้ยิน โดยเปิดสอนการฝึกใช้ท่าและคำพูดขึ้นเป็นชั้นเรียนพิเศษตอนเย็น โดยใช้ชื่อ
 สมาคมว่า KIDS

นอกจากท่าและคำพูดจะเป็นที่ยอมรับในประเทศสหรัฐอเมริกาและประเทศอังกฤษ
 แล้ว ก็ยังเป็นที่นิยมใช้กันทุกรัฐในประเทศออสเตรเลียด้วย ซึ่งโรงเรียนสอนคนหูหนวก
 ที่มีชื่อเสียงแห่งหนึ่งในประเทศออสเตรเลียที่ใช้ท่าและคำพูดในการสอนคือ โรงเรียน
 เซนต์คาเบรียล อยู่นครซิดนีย์ (Dixon. 1981 : 153 - 157)

ข่าวสารการใช้ท่าและคำพูด (Cued Speech News. 1984 : 2)
 กล่าวว่า ในปัจจุบันนี้ท่าและคำพูดเป็นที่นิยมแพร่หลายไปทั่วโลก ขณะนี้มีการดัดแปลง
 ท่าและคำพูดสำหรับใช้กับภาษาต่างประเทศถึง 39 ภาษาแล้ว (รวมถึงภาษาไทย)
 และมีบทเรียนทางเทปบันทึกเสียง ซึ่งสามารถเรียนได้ด้วยตนเองในภาษาต่าง ๆ ถึง 30
 ภาษาแล้ว

รายงานความก้าวหน้าในการใช้ท่าและคำพูด

มีเด็กเป็นจำนวนมากที่ได้รับการฝึกให้ใช้ท่าและคำพูด ดังตัวอย่าง เช่น

เฮเนการ์ และ คอเร็ต (Henegar and Cornett, 1971 :

126 - 137) ได้กล่าวว่า ลีอา เฮเนการ์ (Leah Henegar) เป็นเด็กหูหนวก
สนิทระดับการได้ยิน 107 dB เป็นเด็กคนแรกที่ได้เรียนท่าและคำพูดจาก คอเร็ต
เมื่ออายุได้เพียง 2 ขวบ หลังจากเรียนท่าและคำพูดได้ 1 ปี ลีอา ก็สามารถรับรู้คำศัพท์
ได้ถึง 450 คำ และเมื่ออายุ 10 ขวบ เรียนระดับเกรด 15 ปี นี่ผลการเรียนอยู่ใน
เกณฑ์ดีมาก เท่ากับเด็กปกติ แม่ของลีอาได้เสนอแนะว่า การที่ลีอาประสบความสำเร็จ ใน
การเรียนภาษา ไม่มีปัญหาทางคำอรรถและการเข้าสังคม เพราะทุกคนในครอบครัว
พยายามช่วยลีอา โดยใช้ท่าและคำพูดกับลีอา รวมทั้งเพื่อนสนิทของลีอาที่โรงเรียนด้วย

คอเร็ต (Cornett, 1975 : 29 - 30) ได้เล่าถึงเรื่องราวของ
เจเนตต์ พินน์ (Janett Pinn) ซึ่งเป็นชาวออสเตรเลีย หูหนวกเกือบสนิท พ่อแม่
ใช้ท่าและคำพูดกับเด็กมาตั้งแต่อายุ 7 เดือน เริ่มใช้เครื่องช่วยฟังเมื่ออายุ 9 เดือน
ตอนอายุได้ 26 เดือน มีความเข้าใจคำศัพท์ทั่ว ๆ ไปประมาณ 116 คำ แต่พูดไม่ชัด
ต่อมาเมื่ออายุ 2 ขวบ สามารถเข้าใจคำศัพท์ได้ถึง 500 คำ และสามารถทำแบบ
ทดสอบ Enticknap Picture Vocabulary ซึ่งเป็นแบบทดสอบมาตรฐาน
ในรัฐควีนแลนด์ ได้คะแนนถึงระดับ 3 - 6 เป็นคะแนนที่นักจิตวิทยายืนยันว่าเป็นเกณฑ์
เดียวกับเด็กปกติ และ ในการวัดการรับรู้ภาษาของเจเนตต์ คอเร็ตได้เป็นผู้วัดด้วย
วิธีการอ่านริมฝีปากและยืนยันว่า เจเนตต์มีความเข้าใจภาษามาก หลังจากฝึกใช้ท่า
และคำพูดแล้ว นอกจากนี้ยังให้ข้อคิดเห็นว่า การที่เจเนตต์ประสบความสำเร็จในการเรียน
ภาษาเนื่องมาจากความช่วยเหลือของบิดามารดาและทุกคนในครอบครัวที่ใช้ท่าและคำพูด
กับเจเนตต์ อย่างสม่ำเสมอ

ในปีเดียวกันนั่นเอง คอเร็ต ก็ได้เล่าถึงเด็กฝาแฝดคนหนึ่ง คือ เกรกอรี
และ เจฟฟรีย์ (Gregory and Jeffrey) เป็นเด็กหูหนวก บิดามารดาปกติ เริ่มเรียน

ระดับอนุบาลเมื่ออายุ 4 ขวบ ในโรงเรียนสำหรับมีความบกพร่องทางการได้ยินในโครงการสอนพูด ในนครนิวยอร์ก เมื่อเริ่มเข้าโรงเรียนประสบกับปัญหาในเรื่องการรับรู้อาสามาก แต่หลังจากที่มารดาได้รวมฝึกทำและคำพูดไปพร้อมกับลูกประมาณ 1 เดือน และมารดาใช้ทำและคำพูดอย่างสม่ำเสมอเมื่ออยู่บ้าน เด็กทั้งสองก็พัฒนาการทางภาษาคิดขึ้นอย่างเห็นได้ชัด และสามารถร่วมทำกิจกรรมต่าง ๆ กับเพื่อนได้มากขึ้น ทั้งยังสามารถทำกับปัญหาในการสื่อสารกับครูด้วย ครูแทน กล่าวย่ำว่า ทำและคำพูดช่วยให้เด็กประสบผลสำเร็จในการสื่อสารกับบุคคลอื่น และช่วยลดภาวะถึงเครียดของเด็กที่ต้องมีสภาวะคล้ายกับการมีสองภาษาและสองวัฒนธรรม (Cornett. 1975 : unpagged)

ดิกสัน (Dixon. 1980 : 629 - 630) ได้เล่าถึงประสบการณ์ในการสอนทำและคำพูดของเขาในประเทศอังกฤษ ว่าเริ่มต้นสอนทำและคำพูดในเด็กสองคน คือ เอมมา (Emma) และแอนโธนี (Anthony) ในปี ค.ศ. 1971 ซึ่งขณะนั้นมีอายุ 7.3 และ 7.5 ปี ตามลำดับ แต่เอมมาเรียนล่วงหน้ากับมารดาแล้ว 3 เดือน มารดาชื่อ นางทูม (Tumb) ซึ่งได้ฝึกให้ทำและคำพูดและร่วมทำแบบฝึกเสียงการทำและคำพูดกับครูแทน ที่วิทยาลัยกอลเคทมาแล้ว ดังนั้น เอมมาจึงเรียนรู้ได้รวดเร็วมาก ต่างกับ แอนโธนี ที่สอนด้วยความยากลำบาก แต่ก็มีพัฒนาการทางภาษาคิดขึ้นมาก หลังจากใช้ทำและคำพูดอย่างสม่ำเสมอเป็นเวลาประมาณ 3 - 4 ปี ในปี ค.ศ. 1975 ทั้งเอมมาและแอนโธนี สามารถผ่านข้อทดสอบการเขียนของ The Mary Hare Grammar School ได้เป็นอย่างดี ซึ่งดิกสันให้ความเห็นว่า เป็นเพราะการใช้ทำและคำพูดอย่างสม่ำเสมอ ช่วยให้การเรียนภาษามีประสิทธิภาพขึ้น และยังได้กล่าวเพิ่มเติมถึงวิธีการที่นำมาใช้สอนว่า ควรเริ่มจากการแนะนำให้เด็กรู้จักทำและคำพูดอย่างจริงจังด้วยเวลาทั้งหมดประมาณ 12 ชั่วโมง โดยใช้เวลาในตอนเช้าของทุกวัน ที่เด็กมีอารมณ์แจ่มใส ให้เด็กได้รู้จักทำมือ ตำแหน่งของ

ทำมือ และหลักการในการใช้เพียงวันละครึ่งชั่วโมง และ ควรใช้หาแนะคำพูดกับสิ่งของ
ต่าง ๆ รอบ ๆ ตัวเด็กก่อน

มลิวัลย์ ขรรณแสง (มลิวัลย์ ขรรณแสง 2524 : 3 - 4) ได้เล่าถึง
ผลความก้าวหน้าในการใช้หาแนะคำพูดของเด็ก 2 ราย คนแรกคือ พอล สแวกเลย์
(Paul Swagley) อายุ 9 ปี เป็นเด็กหูหนวกแต่กำเนิด แต่พอลแตกต่างกว่า
เด็กคนอื่นตรงที่สามารถอ่านหนังสือได้ดีกว่าเด็กปกติในเด็กอายุระดับเดียวกัน เขาสามารถ
อ่านหนังสือได้ทุกชนิด เมื่อเขาเรียนอยู่ประถมปีที่ 3 เรียนร่วมชั้นกับเด็กปกติประมาณ
30 คน ที่เมืองแฟร์แฟกซ์ รัฐแมริแลนด์ พอลเป็นคนแรกของโครงการการสอนเด็ก
โดยใช้หาแนะคำพูด หลังจากเรียนหาแนะคำพูดได้ 1 ปี การเรียนของเขาดีขึ้นกว่าเดิม
อีกมากอยู่ในระดับ เอ และ บี เขาสามารถรวมอภิปรายปัญหาต่าง ๆ ในห้องเรียนกับ
เพื่อน ๆ และก็เป็นเด็กคนเดียวของโรงเรียนที่ออกมาอ่านคำประพันธ์ในห้องประชุมใหญ่
ของโรงเรียน บรรดาเพื่อน ๆ ก็ฝึกการใช้หาแนะคำพูดจากครูของพอล ซึ่งได้ฝึกหัดมา
โดยตรงจากวิทยาลัย กาลอเทท รัฐอริจัน คี.ซี. เด็กทุกคนมีความเข้าใจและ
ช่วยเหลือพอลเป็นอย่างดี และเมื่อทุกคนเคยชินกับการใช้หาแนะคำพูด ก็ลงความเห็น
เป็นวิธีการที่ง่ายและเหมาะสมที่จะนำมาใช้กับเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน

คนที่สอง คือ สตีฟ เซียร์ (Steve Zear) เมื่อเริ่มต้นเรียน
ครั้งแรก เรียนในโรงเรียนสอนเด็กหูหนวกที่มอนโกเมอรี ซึ่งเน้นหนักในวิธีการสอนพูด
และอ่านริมฝีปาก นางซิลาร์ เซียร์ (Zelar Zear) มารดาของเขาเล่าว่า
ตอนนั้นไม่สามารถจะติดต่อกับลูกได้เลย มีปัญหาต่าง ๆ มากมาย เกี่ยวกับการอธิบาย
เหตุผลต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน ต่อมาได้ย้ายให้สตีฟมาเรียนในโรงเรียนที่ใช้หาแนะคำพูด
เมื่อมีอายุได้ 4 ขวบครึ่ง สตีฟก็สามารถพูดและแสดงความคิดต่าง ๆ ได้อย่างเสรีมากขึ้น
ตามลำดับ ทั้งพ่อ และแม่ ก็สามารถเข้าใจในตัวสตีฟมากขึ้น และยืนยันว่าการใช้หาแนะคำพูด
มีประโยชน์มากที่จะนำมาใช้ควบคู่กับ การฝึกอ่านริมฝีปากในเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน

จากตัวอย่างรายงานความก้าวหน้าของเด็กแต่ละรายพอจะสรุปได้ว่า หลังจาก
ที่เด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินได้รับการฝึกการใช้ท่าและคำพูดควบคู่กับการฝึก
อ่านริมฝีปากแล้ว ทำให้การสื่อความหมายกับผู้อื่นดีขึ้น รวมทั้งมีพัฒนาการทางภาษาที่
ขึ้นกว่า

3.1.3 ประโยชน์ของท่าและคำพูด

คอร์เน็ต (Cornett. 1967 : 5, 1972a : 7) ได้กล่าวถึง
ประโยชน์ของท่าและคำพูดไว้ดังนี้

1. ท่าและคำพูดช่วยให้เด็กรับรู้ภาษาพูดด้วยสายตาอย่างชัดเจนมากขึ้น
และช่วยพัฒนารูปแบบของการใช้ภาษาพูด โดยไม่ต้องรอเวลาให้มีวุฒิภาวะทางการพูด
เพื่อขจัดปัญหาการพัฒนารทางภาษาที่ล่าช้า ปัญหาคุณภาพและการค่อยทางสังคม
ของเด็ก

2. ท่าและคำพูดสามารถช่วยเสริมการอ่านริมฝีปากให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น
ในการเรียนภาษา เพราะจะช่วยขจัดปัญหาในกรณีที่เด็กอ่านริมฝีปากแล้วไม่แน่ใจว่า
เป็นเสียงอะไร

นอกจากนี้ จากการตอบแบบสอบถามของครูผู้สอนเด็กที่มีความบกพร่องทาง
การได้ยินที่ใช้ท่าและคำพูดช่วยในการสอน กล่าวว่าท่าและคำพูดนอกจากจะช่วยพัฒนา
ทักษะในการอ่านริมฝีปากแล้ว ยังมีประโยชน์อีกสามประการดังนี้ (Dixon.
1981 : 156 - 157)

1. เด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินที่ใช้ท่าและคำพูดจะสามารถสื่อสาร
ได้อย่างคล่องแคล่ว และมีความสามารถทางภาษาเท่าเทียมกับเด็กปกติ

2. นอกจากท่าและคำพูดจะช่วยเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินแล้ว
บรรดาผู้สอนในชั้นเด็กเรียนรวมยังยืนยันว่า ท่าและคำพูดยังช่วยเด็กปกติในแง่พัฒนา
ทักษะทางภาษาอีกด้วย

3. ทำเนาะคำพูดช่วยพัฒนาทักษะทางภาษาในแง่การเขียนมาก เช่น ในการสะกดคำเมื่อเรียนคำศัพท์ใหม่ ๆ

3.2 งานวิจัยที่เกี่ยวกับการใช้ทำเนาะคำพูด

คอร์เน็ต (Cornett, 1972 : 45 - 52) ทำการศึกษาเด็ก 2 ราย รายแรกคือ เด็กหญิง ก. อายุ 15 ปี ทุพพลภาพสมาธก้ำเนิด เริ่มใช้ทำเนาะคำพูดระหว่างปี ค.ศ. 1967 - 1968 และมาเข้าร่วมการฝึกอบรมระยะสั้นครั้งสุดท้ายเมื่อ 6 - 24 กรกฎาคม 1970 อีกรายหนึ่งคือเด็กหญิง ข. อายุ 8 ปี เป็นเด็กที่มีการไคยีนปกติ แต่พ่อแม่และบุคคลในครอบครัวคุ้นเคยกับการใช้ทำเนาะคำพูดเป็นอย่างดี เพราะเด็กหญิง ข. มีพี่เป็นเด็กหูหนวก ซึ่งเด็กหญิง ข. คุ้นเคยกับการใช้ทำเนาะคำพูดมาเป็นเวลา 4 ปีเศษ

ขบวนการทดลองในครั้งนี้ มีดังนี้

ผู้ถูกทดลองทั้งสองไค้คู่วิดีโอเทป ที่แตกต่างกัน 4 ครั้ง ดังนี้

ครั้งที่ 1 ใช้คำ 48 คำ ซึ่งประกอบด้วยคำที่มีเพียงพยัญชนะประสมกับสระเท่านั้น (cv) แสดงให้เด็กไค้โดยการใช้ทำเนาะคำพูดและไม่มีเสียงพูด

ครั้งที่ 2 ใช้คำ 48 คำเหมือนเดิม แต่วิธีการแตกต่างกัน ถ้ามีเสียงไม่ใช้ทำเนาะคำพูด ถ้าใช้ทำเนาะคำพูดก็ไม่ใช่เสียงประกอบ

ครั้งที่ 3 ใช้คำ 48 คำ ส่วนมากจะคล้ายชุดเดิมในครั้งที่ 1 และ 2 แสดงให้ไค้โดยการใช้ทำเนาะคำพูด แต่ไม่มีเสียง

ครั้งที่ 4 ใช้คำ 48 คำเท่าเดิม แต่วิธีการแตกต่างไปจากเดิม แสดงให้เด็กไค้ แต่ไม่ใช้ทั้งทำเนาะคำพูดและเสียงอย่างไค้อย่างหนึ่งเลย

ในแต่ละครั้ง เด็กทั้งสองคนจะไค้คู่วิดีโอเทปด้วยระยะห่าง 5 ฟุต เสียงที่ออกมาจะต่อเนื่องกัน โดยไค้เทปบันทึกเสียงด้วยควมดัง และระดับเสียงไค้ยวกันตลอด

ผลของการทดลองไค้ไค้ปรายไค้ว่า ทำเนาะคำพูดช่วยให้เด็กทั้งสองรายเรียนรูภาษาไค้ดีขึ้นในทุกลักษณะอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และเสนอแนะว่าการสื่อสารที่ไค้ควรมี

ลักษณะเผชิญหน้ากันที่รักษาระดับความเร็วของการพูดในอัตราปกติอย่างสม่ำเสมอ

ลิ่ง และ คลาร์ก (Ling and Clarke. 1976 : 24 Citing Ling and Clarke. 1975) ทำการศึกษาเกี่ยวกับเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินค่อนข้างมาก จำนวน 12 คน อายุเฉลี่ย 7 - 11 ปี โดยการใส่หูฟังและไมโครโฟนและไมโครโฟนทั้งในระหว่างและ ประโยค แล้วนำผลที่ได้ทำให้อีกต้องมาวิเคราะห์ปรากฏว่า การใส่หูฟังและไมโครโฟน ทำให้เด็กมีบุคลาพูดได้ดีกว่าไม่ใส่หูฟังและไมโครโฟนในทุก ๆ ระดับอย่างมีนัยสำคัญ แต่ผลของการวิจัยครั้งนี้ คอรัเนทไค้นำไปพิจารณาแล้วเสนอแนะว่าถึงแม้ว่าใส่หูฟังจะช่วยให้การอ่านริมฝีปากให้มีประสิทธิภาพดีขึ้น แต่ผลรายงานการวิจัยไม่กระจ่างมากนัก

คลาร์ก และ ลิ่ง (Clarke and Ling. 1976 : 23 - 33) ได้ทำการศึกษาผลของการใส่หูฟังและไมโครโฟนกับเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน 8 คน ระดับอายุเฉลี่ย 8 - 12 ปี ใช้เวลาในการศึกษา 2 ปี โดยเปรียบเทียบความถูกต้องในการใช้คำในวลีและในประโยค ขณะที่ใช้เครื่องช่วยฟังและไม่ใช้เครื่องช่วยฟัง ผลของการศึกษาค้นคว้าปรากฏว่า เมื่อใส่หูฟังและไมโครโฟนในการเสนอข้อมูลให้เด็กอ่านริมฝีปากแล้วเขียนตาม จะมีคะแนนสูงกว่าไม่ใส่หูฟังและไมโครโฟนช่วยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่เมื่อใช้การได้ยินเข้าช่วยการใส่หูฟังและไมโครโฟนกับไม่ใส่หูฟังและไมโครโฟน คะแนนของเด็กไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

คอบา นิโคล (Nicholls. 1979 : 57 - 83) ได้ทำการศึกษาวิจัยผลของการใส่หูฟังและไมโครโฟนในการรับบุคลาพูด ไซกลุ่มตัวอย่างเป็นเด็ก 18 คน เด็กผู้ชาย 12 คน เด็กผู้หญิง 6 คน มีอายุเฉลี่ย 9 - 16 ปี มีระดับการได้ยิน 97 - 122 dB (ISO) ซึ่งได้รับการฝึกหัดใส่หูฟังและไมโครโฟน จากโรงเรียนเซนต์คาเบรียล นครซิดนีย์ ประเทศออสเตรเลีย อย่างสม่ำเสมอ

ตลอดเวลา 4 ปี ซึ่งการทดลองครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ต้องการ เปรียบเทียบผลความแตกต่าง การรับรู้ภาษาพูดของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินในเจ็ดสภาวะการณ ดังนี้

การรับรู้ภาษาพูดผ่านการได้ยิน การอ่านริมฝีปาก การได้ยิน - การอ่านริมฝีปาก การใช้ท่าแนะคำพูด ใช้การได้ยิน - ท่าแนะคำพูด การอ่านริมฝีปาก - ท่าแนะคำพูด ใช้การได้ยิน - การอ่านริมฝีปากและใช้ท่าแนะคำพูด

ผลการทดลองสรุปได้ดังนี้

1. ในระดับค่าที่เป็นค่าสำคัญในประโยค ในสภาวะการณของการใช้ การได้ยิน การอ่านริมฝีปากและท่าแนะคำพูด ได้ผลถึง 80 เปอร์เซ็นต์ ส่วนในสภาวะ - การณ การได้ยินเพียงอย่างเดียวได้ผลต่ำสุด

2. ผลของการรับรู้เสียงสระ (a) (i) (u) ปรากฏว่าค่าเฉลี่ยของ คะแนนในการรับรู้เสียงสระ (a) และ (i) สูงกว่าสระ (u) และการรับรู้เสียงสระ ถือกว่าเสียงพยัญชนะ ซึ่งพบว่าเมื่อพยัญชนะประสมกับสระต่างกันให้ผลต่างกัน เช่น ในสภาวะ - การณ การอ่านริมฝีปาก การได้ยินกับการอ่านริมฝีปาก และ การได้ยิน การอ่านริมฝีปาก และท่าแนะคำพูด เสียงสระ (a) และ (i) รับได้ดีกว่าพยัญชนะประสมกับสระ (u) แต่ในสภาวะการณ การใช้ท่าแนะคำพูดเพียงอย่างเดียว คะแนนที่ได้ต่ำสุดคือ คะแนนที่เกี่ยวข้อง กับสระ (a)

3. ในสภาวะการณ การอ่านริมฝีปาก การได้ยินและการอ่านริมฝีปาก ผล คะแนนไม่มีความแตกต่างกัน แต่ในสภาวะการณ การอ่านริมฝีปาก - ท่าแนะคำพูด และ การได้ยิน - การอ่านริมฝีปาก และ การใช้ท่าแนะคำพูด ผลคะแนนที่ดีที่สุด ซึ่งสนับสนุนคำกล่าวของคอร์เนท (Cornett. 56 : 1967) ว่า ท่าแนะคำพูดช่วยให้เด็กหูหนวก ทุกระดับรับรู้หน่วยเสียงและข้อมูลทางภาษาศาสตร์ได้อย่างชัดเจน และถูกต้องทั้งในระดับ พยางค์และคำพูดต่อเนื่อง ซึ่งความสามารถในการรับรู้คำพูดที่สูงระดับนี้ยังไม่มีผู้ใดรายงาน มาก่อน คือ ความสามารถในการรับรู้ในพยางค์มากกว่า 80 เปอร์เซ็นต์ และ

ในประโยคไค้สูงถึง 95 เปอร์เซ็นต์ แสดงให้เห็นถึงประสิทธิภาพของการใช้ท่าแนะคำพูด ในการรับภาษาของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน

4. การรับรูภาษาพูด การพูดและทักษะทางภาษาศาสตร์ มีความสัมพันธ์กัน อย่างมีนัยสำคัญ การรับรูภาษาพูดเกี่ยวข้องกับการได้ยิน และ/หรือการอ่านริมฝีปาก มีความสัมพันธ์อย่างสูงกับทักษะในการพูดและความชัดเจนในการพูด ในขณะที่การรับรูภาษามี ความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับการรับรูภาษาโดยใช้ท่าแนะคำพูด

จากทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับท่าแนะคำพูด พบว่า ท่าแนะคำพูด เป็นเครื่องมือชนิดหนึ่งที่ประจักษ์ชัดโดยใช้ท่ามือแทนเสียงพยัญชนะ ตำแหน่ง ของมือแทนเสียงสระ และ ระบุต่าง ๆ ของท่ามือแทนเสียงสูงต่ำในภาษา เพื่อนำมาใช้ประกอบการอ่านริมฝีปาก ทำให้ผู้มีความบกพร่องทางการได้ยินมองเห็นการพูดเป็นการ ชักจูงหาความสับสน ในกรณีที่เด็กอ่านริมฝีปากแล้วไม่แน่ใจว่าเป็นเสียงอะไร ในภาษาไทยก็มีการดัดแปลงท่าแนะคำพูดมาจากภาษาอังกฤษ แต่ยังไม่มีการศึกษาทดลอง ว่าจะมีผลเป็นอย่างไร ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะทำการวิจัยเพื่อศึกษาว่าการ สอนโดยใช้ท่าแนะคำพูดจะมีประโยชน์ต่อการ สอน เด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินในประเทศไทยหรือไม่ เพียงใด โดยเฉพาะ การสอนเสียงวรรณยุกต์ที่เป็นปัญหาอย่างมาก และคาดว่าผลการวิจัยจะเป็นประโยชน์ต่อ ผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ผู้สอน ตลอดจน บิดามารดา และผู้ที่ต้องติดต่อสื่อสารกับผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยินต่อไป

สมมติฐานในการวิจัย

นักเรียนที่เรียนโดยใช้ท่าแนะคำพูดกับนักเรียนที่เรียนโดยการอ่านริมฝีปากจะมี ผลสัมฤทธิ์ในการ เรียนรู้เสียงวรรณยุกต์แตกต่างกัน

วิธีการดำเนินการศึกษาค้นคว้า

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ได้แก่

1. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองเครื่องมือ เป็นนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนโสตศึกษาทุ่งมหาเมฆ กรุงเทพมหานคร ปีการศึกษา 2527 จำนวน 27 คน

2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนเศรษฐเสถียร เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร ปีการศึกษา 2527 ที่มีระดับการได้ยิน 90 เดซิเบลขึ้นไป จำนวน 2 ห้องเรียน ซึ่งได้มาโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) แล้วสุ่มเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยการจับสลากซึ่งได้ห้อง ป. 5/2 เป็นกลุ่มทดลอง และห้อง ป. 5/3 เป็นกลุ่มควบคุม จำนวนกลุ่มละ 9 คน

ตาราง 1 จำนวนนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

เพศ กลุ่ม	ชาย	หญิง	รวม
เรียนโดยใช้ทาแนะคำพูด	4	5	9
เรียนโดยใช้วิธีอ่านริมฝีปาก	5	4	9
รวม	9	9	18

จากตาราง 1 แสดงกลุ่มตัวอย่างในการทดลองครั้งนี้ทั้งหมด 18 คน เป็นนักเรียนชาย 9 คน นักเรียนหญิง 9 คน แยกเป็นกลุ่มทดลองที่เรียนโดยใช้ทาแนะคำพูด จำนวน 9 คน เป็นนักเรียนชาย 4 คน นักเรียนหญิง 5 คน และกลุ่มควบคุมที่เรียนโดยใช้การอ่านริมฝีปาก จำนวน 9 คน เป็นนักเรียนชาย 4 คน และนักเรียนหญิง 5 คน

แบบแผนการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) ซึ่งผู้วิจัยดำเนินการทดลองตามแบบแผนการวิจัยแบบ Randomized Control - Group Pretest - Posttest Design (พจน์ สะเพียรชัย และคนอื่น ๆ 2519 : 202 - 203) ตามแผนผังซึ่งแสดงไว้ในตาราง 2

ตาราง 2 แสดงแบบแผนการวิจัย

กลุ่มตัวอย่าง	ทดสอบก่อน	ทดลอง	ทดสอบหลัง
RE	T_1E	X_1	T_2E
RC	T_1C	X_2	T_2C

สัญลักษณ์ที่ใช้ในแบบแผนการวิจัย

X_1	แทน	การทดลองสอนด้วยการใช้หาแบบคำพูด
X_2	แทน	การทดลองสอนด้วยวิธีการอ่านริมฝีปาก
E	แทน	กลุ่มทดลอง
C	แทน	กลุ่มควบคุม
T_1	แทน	การสอบก่อนทำการทดลอง
T_2	แทน	การสอบหลังทำการทดลอง
R	แทน	การกำหนดกลุ่มตัวอย่างแบบสุ่ม

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้และการหาคุณภาพเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่แบบทดสอบที่สร้างขึ้นเป็นภาพประกอบคำเดียว

1 ชุด จำนวน 25 ข้อ โดยสร้างขึ้นตามวิธีการดังนี้

1. เลือกคำเดี่ยวทั้งพยางค์เปิดและพยางค์ปิด จากประมวลคำศัพท์ภาษาไทย " คำที่ควรรู้ในภาษาไทยสำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 " ในการประชุมทางวิชาการกลุ่ม โรงเรียนโสตศึกษา ปี พ.ศ. 2523 ของกรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ เป็นคำที่มีเสียงวรรณยุกต์ต่างกันครบทุกระดับเสียงวรรณยุกต์และเป็นคำที่สามารถมีภาพฉายได้ประกอบคำที่เหมาะสม จำนวน 40 คำ แล้วนำไปหาคุณภาพเครื่องมือ

2. หาคุณภาพเครื่องมือ ผู้วิจัยได้หาคุณภาพของเครื่องมือดังนี้

2.1 หาค่าความเที่ยงตรงของแบบทดสอบ โดยวิธีหาความเที่ยงตรงเชิงประจักษ์ (Face Validity) โดยอาศัยผู้ทรงคุณวุฒิเป็นบุคคลอื่น จำนวน 5 ท่าน ได้แก่

รองศาสตราจารย์ศรียา นิยมธรรม ภาควิชาการศึกษาผู้ใหญ่และการศึกษาพิเศษ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณกุล อารยะวิญญู ภาควิชาการศึกษาผู้ใหญ่และการศึกษาพิเศษ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

อาจารย์มลวิสัย ธรรมแสง โรงเรียนเศรษฐเสถียร กรุงเทพมหานคร

อาจารย์ชลัยรัตน์ ไข่มุกด์ โรงเรียนเศรษฐเสถียร กรุงเทพมหานคร

ดร. ศักดิ์สิทธิ์ ชัดดียาสุวรรณ กรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ

หากผู้ทรงคุณวุฒิตัดสินตรงกัน 3 คน จึงจะเลือกเป็นคำที่มีความเที่ยงตรงสูง หากลงความเห็นตรงกันไม่ถึง 3 คน จะตัดออกไป และ เมื่อได้คำที่เหมาะสมแล้ว จำนวน 25 คำ จึงนำภาพของคำเหล่านั้นไปหาความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ

2.2 หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ โดยนำไปทดสอบกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนโสตศึกษาทุ่งมหาเมฆ กรุงเทพมหานคร จำนวน 27 คน

ด้วยวิธีการทดสอบซ้ำ (Test - retest) คือทำการทดสอบสองครั้ง เว้นระยะห่างจากการทดสอบครั้งแรก 1 สัปดาห์ แล้วนำคะแนนจากการทดสอบทั้งสองครั้งมาหาความสัมพันธ์ โดยใช้สูตร Pearson Product Moment Correlation (วิเชียร เกตุสิงห์ 2521 : 137) ได้ค่าความสัมพันธ์ของแบบทดสอบทั้งฉบับ 0.7832

วิธีดำเนินการทดลอง

เพื่อให้การทดลองดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ และ ตรงตามจุดมุ่งหมายของการวิจัย ผู้วิจัยได้จัดลำดับขั้นตอนของการดำเนินการทดลองดังต่อไปนี้

1. คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างจากนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินที่เรียนโดยระบบรวม มีระดับการได้ยิน 90 เดซิเบล ขึ้นไป และมีระดับสติปัญญาปกติตามความเห็นของครูประจำชั้น จำนวนสองห้องเรียน ห้องเรียนละ 9 คน กำหนดให้เป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยการจับฉลาก

2. ทำการทดสอบก่อนการเรียน (Pretest) กับนักเรียนกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ซึ่งมีลักษณะการทดสอบดังนี้ ผู้วิจัยเป็นผู้ทดสอบนักเรียนด้วยตนเอง โดยผู้วิจัยนำแบบทดสอบให้นักเรียนทำทีละข้อ จำนวนหนึ่งชุด มี 25 ข้อ ในแต่ละข้อประกอบด้วย คำหนึ่งคู่ ที่มีภาพประกอบคำซึ่งมีเสียงวรรณยุกต์ต่างกัน รวมทั้งสิ้น 25 คู่ ให้นักเรียนเลือกคำที่ถูกต้องตามที่ผู้วิจัยพูด ด้วยวิธีการอ่านริมฝีปากทั้งสองกลุ่ม โดยต้องกากบาทลงในภาพ ถ้าถูกต้องได้ 1 คะแนน ถ้าผิดได้ 0 คะแนน ทำไปจนครบจำนวนข้อของแบบทดสอบแล้วเก็บคะแนนไว้

3. การดำเนินการสอน ผู้วิจัยเป็นผู้สอนนักเรียนทั้งสองกลุ่ม โดยใช้เนื้อหาเดียวกัน ระยะเวลาการสอนเท่ากัน คือใช้เวลากลุ่มละ 40 ครั้ง ครั้งละ 30 นาที ใช้วิธีการสอนต่างกันดังนี้

- 3.1 กลุ่มทดลอง เรียนโดยวิธีใช้ท่าและคำพูด
- 3.2 กลุ่มควบคุม เรียนโดยวิธีอ่านริมฝีปาก

4. เมื่อสิ้นสุดการสอนตามเนื้อหาที่กำหนด จึงทำการทดสอบหลังการเรียนรู้ (Posttest) กับนักเรียนทั้งสองกลุ่ม เพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ในการเรียนรู้เสียงวรรณยุกต์ โดยการใช้แบบทดสอบชุดเดิม ส่วนวิธีการทดสอบสำหรับกลุ่มทดลอง ทดสอบโดยใช้ท่าแนะ คำพูด และกลุ่มควบคุมใช้การอ่านริมฝีปาก

5. ตรวจสอบผลของทดสอบ แล้วนำคะแนนมาวิเคราะห์ โดยวิธีการทางสถิติ เพื่อทดสอบสมมติฐาน

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่ได้จากการทดลองทั้งหมด ผู้วิจัยได้นำมาวิเคราะห์ โดยอาศัยสถิติดังนี้

1. หาค่าสถิติพื้นฐาน คะแนนเฉลี่ยของแต่ละกลุ่ม จากสูตร (Ferguson. 1971 : 45)

$$\bar{X} = \frac{\Sigma X}{N}$$

เมื่อ $\bar{X}$ แทน คะแนนเฉลี่ย

ΣX แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

N แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่ม

2. หาค่าความแปรปรวนของคะแนน คำนวณจากสูตร (Ferguson. 1971 : 62)

$$S^2 = \frac{N \Sigma X^2 - (\Sigma X)^2}{N(N-1)}$$

เมื่อ S^2 แทน ความแปรปรวนของคะแนน

ΣX แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

ΣX^2 แทน ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง

N แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง

3. หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คำนวนจากสูตร Pearson Product-moment Coefficient Correlation (วิเชียร เกตุสิงห์ 2521 : 137)

$$r_{tt} = \frac{N \sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

เมื่อ	r_{tt}	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่น
	X	แทน	คะแนนสอบครั้งแรก
	Y	แทน	คะแนนสอบครั้งหลัง
	N	แทน	จำนวนคนของกลุ่มตัวอย่าง

4. เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนหลังการทดสอบของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้ t-test (Ferguson. 1971 : 152)

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1-1)S_1^2 + (n_2-1)S_2^2}{n_1+n_2-2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

เมื่อ	t	แทน	ความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม
	$\bar{X}_1, \bar{X}_2$	แทน	คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมตามลำดับ
	S_1^2, S_2^2	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ตามลำดับ
	n_1, n_2	แทน	จำนวนนักเรียนในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมตามลำดับ

บทที่ 4

การวิเคราะห์ข้อมูล

หลังจากการทดลองแล้ว ผู้วิจัยได้รวบรวมเสนอการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับ
ดังนี้

1. ค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนการทดสอบก่อนการ เรียนของกลุ่มทดลอง
และกลุ่มควบคุม
2. ค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนจากการทดสอบหลัง
การ เรียนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม
3. การ เปรียบเทียบคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนการทดสอบก่อนการ เรียนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ผู้วิจัยได้นำคะแนนการทดสอบก่อนการ เรียนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม
มาหาค่าคะแนนเฉลี่ย ความแปรปรวนและความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ดังแสดงตาม
ตาราง 3

ตาราง 3 จำนวนตัวอย่าง คะแนนเฉลี่ย ความแปรปรวนและความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
ของคะแนนการทดสอบก่อนการ เรียนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

กลุ่มตัวอย่าง	N	$\bar{X}$	S^2	S
กลุ่มทดลอง	9	13.22	4.66	2.16
กลุ่มควบคุม	9	13.22	4.16	2.04

จากตาราง 3 พบว่าคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมจากผล
การทดสอบก่อนการเรียนมีค่าเท่ากันคือ 13.22 ความแปรปรวนของกลุ่มทดลอง
มีค่า 4.66 กลุ่มควบคุมมีค่า 4.16 ส่วนความเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มทดลอง
มีค่า 2.16 กลุ่มควบคุมมีค่า 2.04 แสดงว่าพื้นฐานความรู้เดิมของทั้งสองกลุ่ม
ไม่แตกต่างกัน

การสถิติพื้นฐานของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนจากการทดสอบหลังการ เรียนของ
กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

เมื่อผู้วิจัยได้ทดสอบพื้นฐานของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแล้ว จึงดำเนินการ
ทดลองสอนทั้งสองกลุ่ม โดยกลุ่มทดลองสอนโดยใช้ท่าแนะคำพูด กลุ่มควบคุมสอนโดย
การอ่านริมฝีปาก หลังจากนั้นได้นำแบบทดสอบไปทำการทดสอบเพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ทาง
การ เรียน แล้วนำคะแนนมาหาค่าคะแนนเฉลี่ย ความแปรปรวนและความเบี่ยงเบน
มาตรฐาน ดังแสดงตามตาราง 4

ตาราง 4 จำนวนตัวอย่าง คะแนนเฉลี่ย ความแปรปรวนและความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
ของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

กลุ่มตัวอย่าง	N	$\bar{X}$	S^2	S
กลุ่มทดลอง	9	22.33	3	1.73
กลุ่มควบคุม	9	14.56	5.28	2.29

จากตาราง 4 พบว่าคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม จากผลการทดสอบหลังการเรียนมีค่า 22.33 และ 14.56 ตามลำดับ ความแปรปรวนของกลุ่มทดลองมีค่า 3 กลุ่มควบคุมมีค่า 5.28 ส่วนความเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มทดลองมีค่า 1.73 กลุ่มควบคุมมีค่า 2.29

เปรียบเทียบคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ผู้วิจัยได้นำคะแนนเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมาทดสอบความแตกต่าง ดังปรากฏผลดังตารางที่ 5

ตาราง 5 ผลการเปรียบเทียบ

กลุ่มตัวอย่าง	N	$\bar{X}$	S^2	S	t
กลุ่มทดลอง	9	22.33	3	1.73	8.18 ^{**}
กลุ่มควบคุม	9	14.56	5.28	2.29	

^{**} $P < .01$

จากการทดสอบความแตกต่างของค่าคะแนนเฉลี่ย ปรากฏว่าได้ค่า $t = 8.18$ ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่าคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มทดลองที่สอนโดยการใช้หาและคำพูด แตกต่างจากคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มควบคุมที่สอนโดยการอ่านริมฝีปากอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยวิธีสอนที่ใช้หาและคำพูด ทำให้ผลสัมฤทธิ์ในการเรียนรู้เสียงวรรณยุกต์สูงกว่าวิธีสอนที่ใช้การอ่านริมฝีปาก

บทย่อ สรุปผล อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยต้องการศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการเรียนรู้
เสียงวรรณยุกต์ของผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยินโดยการให้ทำและคำพูดกับการ
อ่านริมฝีปาก

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน
ชั้นประถมปีที่ 5 โรงเรียนเศรษฐเสถียร เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร ในปีการศึกษา
2527 ที่มีระดับการได้ยิน 90 เดซิเบลขึ้นไป จำนวน 2 ห้องเรียน ซึ่งได้มา
โดยวิธีสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) แล้วสุ่มเป็นกลุ่มทดลอง
และกลุ่มควบคุมโดยการจับสลากได้ห้อง ป. 5/2 เป็นกลุ่มทดลอง และห้อง ป. 5/3
เป็นกลุ่มควบคุม จำนวนกลุ่มละ 9 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

1. แบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 1 ชุด มี 25 ข้อ โดยมีวิธีสร้าง
ตามขั้นตอนต่อไปนี้

- 1.1 เลือกคำเดี่ยวที่มีเสียงวรรณยุกต์ต่างกันเป็นคู่
- 1.2 เลือกคำที่สามารถทราบรูปได้ชัดเจน
- 1.3 เลือกคำทั้งพยางค์เปิดและพยางค์ปิด
- 1.4 เลือกคำในแง่ต่างกันครบทุกเสียงวรรณยุกต์

2. แผนการสอน แผนการสอนที่ใช้ทั้งวิธีอ่านริมฝีปากและท่าแนะคำพูด
จำนวน 40 ครั้ง ครั้งละ 30 นาที
3. อุปกรณ์การสอน ประกอบด้วย
 - 3.1 แผนภาพแสดงการออกเสียง (Phonetic placement)
 - 3.2 แผนภาพประกอบคำ
 - 3.3 ภาพจำลองท่ามือของท่าแนะคำพูด
 - 3.4 ทรายางท่าแนะคำพูด

วิธีดำเนินการทดลอง

เพื่อให้การทดลองครั้งนี้ดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ และตรงตามจุดมุ่งหมายของการวิจัย ผู้วิจัยได้จัดลำดับขั้นตอนการทดลองดังนี้

1. กลุ่มที่เรียนโดยใช้ท่าแนะคำพูด
 - 1.1 ผู้วิจัยดำเนินการสอนตามแผนการสอนด้วยตนเอง
 - 1.2 สอนทุกวัน วันละ 30 นาที
 - 1.3 ใช้ระยะเวลาในการสอนทั้งสิ้น 40 ครั้ง
2. กลุ่มที่เรียนโดยวิธีอ่านริมฝีปาก
 - 2.1 ผู้วิจัยดำเนินการสอนตามแผนการสอนด้วยตนเอง
 - 2.2 สอนทุกวัน วันละ 30 นาที
 - 2.3 ใช้ระยะเวลาในการสอนทั้งสิ้น 40 ครั้ง

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. หาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และความแปรปรวน (S^2) ของกลุ่มทดลองและ
กลุ่มควบคุม

2. เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่าง
กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยใช้ t-test

สรุปผลการศึกษาค้นคว้า

ผลการศึกษาค้นคว้าปรากฏว่า ผลสัมฤทธิ์ในการเรียนรู้เสียงวรรณยุกต์ของ
นักเรียนกลุ่มทดลอง ซึ่งเรียนโดยใช้ท่าแนะคำพูด มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้อย่าง
แตกต่างกันกับนักเรียนกลุ่มควบคุมที่เรียนโดยการอ่านริมฝีปากอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
ที่ระดับ .01 สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

อภิปรายผล

ผลการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ปรากฏว่า นักเรียนกลุ่มทดลองที่เรียนโดยใช้
ท่าแนะคำพูด มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมที่เรียนโดยการอ่าน
ริมฝีปาก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งสอดคล้องกับ Ling และ Clarke
(Ling and Clarke. 1976 : 24 citing Ling and Clarke. 1975)
ทำการศึกษากับเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินค่อนข้างมาก โดยใช้ท่าแนะคำพูด
และไม่ใช้ท่าแนะคำพูดทั้งในระดับวลีและประโยค แลพบว่าผลมาวิเคราะห์ปรากฏว่า
การใช้ท่าแนะคำพูดทำให้เด็กรับรู้ภาษาพูดได้ดีกว่าไม่ใช้ท่าแนะคำพูดในทุก ๆ ระดับ
อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และสอดคล้องกับผลการวิจัยของ คลาร์กและลิง (Clarke
and Ling. 1976 : 23 - 33) ได้ทำการศึกษานผลของการใช้ท่าแนะคำพูดกับ
เด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน จำนวน 8 คน โดยเปรียบเทียบความถูกต้อง
ในการใช้คำในวลี และในประโยคขณะที่ใช้เครื่องช่วยฟังและไม่ใช้เครื่องช่วยฟัง
ผลของการศึกษาค้นคว้าปรากฏว่าเมื่อใช้ท่าแนะคำพูดในการ เสนอข้อมูลให้เด็กอ่าน
ริมฝีปากแล้วเขียนตาม จะมีคะแนนสูงกว่าไม่ใช้ท่าแนะคำพูดช่วยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

แต่เมื่อใช้การได้ยินเข้าช่วยการใช้ท่าและคำพูดกับไมใช่ท่าและคำพูด กระบวนการของเด็กแตกต่างกันอย่างไม่เป็นนัยสำคัญทางสถิติ และเช่นเดียวกัน นิโคล (Nicholls. 1979 : 57 - 83) ได้ทำการศึกษาวิจัยผลของการใช้ท่าและคำพูดในการรับรู้ภาษาพูด กับเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินสูงมาก (ระดับ 97 - 122 dB ผลการวิจัยสรุปได้ว่า ท่าและคำพูดช่วยให้เด็กหูหนวกทุกระดับรับรู้หน่วยเสียงและข้อมูลทางภาษาศาสตร์ได้อย่างชัดเจนและถูกต้องทั้งในระดับพยางค์และคำพูดต่อเนื่องและทำให้การรับรู้ภาษาพูดของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินมีประสิทธิภาพสูงมาก

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. จากผลการวิจัยปรากฏว่าผลสัมฤทธิ์ในการเรียนรู้เสียงวรรณยุกต์โดยการใช้นิ้วท่าและคำพูด สูงกว่าการอ่านริมฝีปากอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่าท่าและคำพูดช่วยให้การเรียนรู้ภาษาและวรรณยุกต์ของผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยินดีขึ้นกว่าการใช้วิธีการอ่านริมฝีปากเพียงอย่างเดียว ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีความคิดเห็นว่า ควรจะได้นำท่าและคำพูดมาใช้เป็นเครื่องมือเสริมวิธีการอ่านริมฝีปากสำหรับผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยินต่อไป
2. ควรจะได้มีการนำท่าและคำพูดมาช่วยเสริมวิธีการอ่านริมฝีปากในเด็กเล็ก ระดับตั้งแต่เริ่มเรียนอย่างต่อเนื่อง เพื่อช่วยเสริมประสิทธิภาพในการเรียนรู้ภาษา
3. ควรจะได้มีการแนะนำ แบบแพร่ วิธีใช้นิ้วท่าและคำพูดในการสอนภาษา ให้แก่ผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ผู้ปกครองและผู้ที่เกี่ยวข้องกับเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน เพื่อนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในการพัฒนาภาษากับเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินต่อไป

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัย

1. ควรทำการทดลองเปรียบเทียบผลของการใช้ท่าและคำพูดในวลีหรือประโยคต่อไปว่าจะมีผลสัมฤทธิ์ในการเรียนรู้ภาษาของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินหรือไม่ อย่างไร

2. ควรมีการทดลองสอนโดยใช้ท่าและคำพูดกับเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ในระดับอายุและระดับชั้นเรียนอื่น ๆ นอกเหนือจากชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ทำการวิจัยแล้ว เพื่อให้เกิดความมั่นใจในผลสัมฤทธิ์ของท่าและคำพูดมากขึ้น

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- จงใจ พงษ์เสถียร การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการอ่านริมฝีปากของเสียง
พยัญชนะโอษฐ์โดยเรียนจากครูกับโดยเรียนจากภาพยนตร์ ปรินญาณีพนธ์ กศ.ม.
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2525, 60 หน้า อัดสำเนา
ดิเรกชัย มัทธนะสิน ลักษณะและโครงสร้างภาษาไทย นิตยสารการพิมพ์ 2516,
199 หน้า
- ธีระพันธ์ วงศ์ไทย และ จิมมี จี. แกร์ส แบบฝึกหัดการวิเคราะห์เสียงในภาษา
คุรุสภา 2516, 133 หน้า
- ประมวล คิคคินสัน ทฤษฎี-ทฤษฎี : จิตวิทยาคลินิก ไทยวัฒนาพานิช 2524,
139 หน้า
- ประสิทธิ์ กาพย์กลอน การศึกษาภาษาไทยตามแนวภาษาศาสตร์ ไทยวัฒนาพานิช
2516, 237 หน้า
- ณงค์ อารยะวิญญู การฟื้นฟูสมรรถภาพทางการฟังและการพูด เอกสารประกอบ
การสอนวิชาศึกษาพิเศษ 521 ภาควิชาการศึกษาผู้ใหญ่และการศึกษาพิเศษ
คณะศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2523, 68 หน้า
- _____ วิธีสอนพูด เอกสารประกอบการสอนวิชาศึกษาพิเศษ 531 ภาควิชา
การศึกษาผู้ใหญ่และการศึกษาพิเศษ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
2524, 112 หน้า
- พจน์ สะเพียรชัย และคนอื่น ๆ การวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2519, 210 หน้า อัดสำเนา
- พินิจพิทย์ หวยเจริญ รายงานการวิจัยเรื่องการสอนพูดให้นักเรียนหูตึงในประเทศไทย
ของกรมการฝึกหัดครู กระทรวงศึกษาธิการ 2522 - 2523, 110 หน้า

พูนพิศ อมาตยกุล โสตสัมผัสวิทยาเบื้องต้น ภาควิชาจักรวิทยาและวิทยาโสตนาสิก
 ดารินทร์ แพทย์ศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล 2522,
 148 หน้า

มะลิวัลย์ มหิทธิเดช การเปรียบเทียบการเปล่งเสียงสูง กลาง ต่ำ ของนักเรียน
ที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน จากการฝึกพูดโดยใช้ Tone bar กับ Vocal 2
 ปริญญาโท กศ.ม. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2526,
 93 หน้า อุดรธานี

มะลิวัลย์ ขรรณแสง คู่มือการฝึกฟังและพูด โรงเรียนเศรษฐเสถียร 2521,
 66 หน้า

_____ การอ่านริมฝีปาก โรงพิมพ์เนติศึกษา 2522, 43 หน้า

_____ เอกสารประกอบคำบรรยายในการสัมมนาเรื่อง การสอนผู้ที่มีความ
บกพร่องทางการได้ยิน โดยใช้ท่าและคำพูด มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
 22-23 ธันวาคม 2524

ละออ ชูติกร และ จิตต์โส อินทโสฬส การเปรียบเทียบพัฒนาการทางภาษา
ของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินที่เรียนร่วมกับเด็กปกติ และที่เรียนชั้น
พิเศษในระดับอนุบาล ภาควิชาการศึกษาพิเศษ วิทยาลัยครูสวนกุหลาบ 2524,
 74 หน้า

วิชาการ, กรม กระทรวงศึกษาธิการ หลักภาษาไทย โรงพิมพ์คุรุสภา 2523
 วิเชียร เกตุสิงห์ สถิติวิเคราะห์สำหรับการวิจัย กองวิจัยการศึกษา สำนักงาน
 คณะกรรมการ การศึกษาแห่งชาติ 2524, 161 หน้า

ศรียา นิยมธรรม และ ประภัสร นิยมธรรม พัฒนาการทางภาษา พิมพ์ครั้งที่ 2
 บรรณกิจเทรดดิ้ง 2519, 193 หน้า

_____ พัฒนาการทางภาษา เอกสารประกอบการสอน ภาควิชาการศึกษาผู้ใหญ่
 และการศึกษาพิเศษ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
 2523, 128 หน้า

- สามัญศึกษา, กรม กระทรวงศึกษาธิการ คู่มือการสอนพูดแก่เด็กหูตึง 2525,
155 หน้า
- สตีบ ชีระบุตร วิธีสอนพูด ไทยเซม 2521, 102 หน้า
- อนันต์ อ่วมศาสตร์ และ เนาวรัตน์ อ่วมศาสตร์ ลักษณะภาษาไทย ไทยวัฒนาพานิช
2519, 201 หน้า
- Blair, F. "A Study of the Visual Memory of Deaf and
Hearing Children," American Annals of the Deaf,
102 : 254 - 263, 1957.
- Braly, K.A. "A Study of Defective Vision Among Deaf
Children," American Annals of the Deaf. 102 :254-263,
1938.
- Burger, K. W. Speechreading : Principle and Methods,
Baltimore, Md.: National Education Press, 1972.
- Butt, D. and F. M. Chriest. "A Speechreading Test for
Young Children," Volta Review. 19 : 216 - 219, 1967.
- Clarke, E.R. and D. Ling "The Effect of Using Cued Speech:
A Follow-up Study," Volta Review, 78 : 23 - 34, 1976.
- Clouser, R.A. "Relative Phoneme Visibility and Lipreading
Performance," Volta Review, 79 : 27 - 34, 1977.
- Conklin, E.S. "A Method for the Detemination of Relative
Skill in Lipreading," Volta Review. 19 : 216 - 219,
1967.
- Cornett, R.O. "Cued Speech," American Annals of the
Deaf, 112 : 3 - 13, 1967.
- _____. "Cued Speech, In Fant, G., International Symposium
on Speech Communication Ability and Profound Deafness.
Washington, D.C., A.G. Bell Association for the Deaf,
1972a.

- Cornett, R.O. "Effects of Cued Speech upon Speechreading,"
In Fant, G. (Ed.) International Symposium on Speech
Communication Ability and Profound Deafness. Washington,
D.C., A.G. Bell Association for the Deaf, 1972b.
- _____. "Cued Speech Parents Training and Follow-up
Program," Final Report. August, 1972. 96p.
- _____. Cued Speech and Oralism, An Analysis. Reprinted
from Audiology and Hearing Education. 1 : 26 - 33,
August/September, 1975.
- _____. "Cultural and Social Orientation Implication in
Cued Speech," Proceeding of the First Gallaudet
Symposium on Research in Deafness. June, 20-21, 1975.
Unpaged.
- Craig, W.N. "Effects of Preschool Training on the Development
Reading and Lipreading Skills of Deaf Children,"
American Annals of the Deaf. 109 : 280 - 296, 1964.
- Cued Speech News. 8 : 2 September, 1974
- Cued Speech News. 12 : 2 - 4, February/March, 1979
- Cued Speech News. 17 : 2, March, 1984.
- Davis, H. and S.R. Silverman. Hearing and Deafness.
New York, Holt Rinehart and Winston. Inc., 1970.
- Dixon, J.P. "The Use of Cued Speech in the Classroom,"
Ways and Means 3: Hearing Impairment. Somerset
Education Authority, 1981. 190 p.
- _____. "The Use of Cued Speech in England," Panel
156: Cued Speech and PMS," Proceeding of the International
Congress on Education of the Deaf. Vol. II, Hamburg,
1980.
- Elliott, H. Speechreading in Relation to Educational
and Personal Characteristics of Deaf Children.
Unpublished Masters Thesis, 1970
- Erber, N.P. "Effects of Distance on the Visual Reception
of Speech," Journal of Speech and Hearing Research.
14 : 849 - 857, 1971a.

- Erber, N.P. "Visual Perception of Speech," In Nielsen, H. and E. Kampp. Visual and Audio-Visual Perception of Speech : Sixth Danavox Symposium, 1974 p. 97 - 114
- Evans, L. "Psychological Factors Related to Lipreading," Teacher Deaf, 63 : 131 - 136, 1965.
- Farwell, M. "Speech reading: A Research Review," American Annals of the Deaf 23 : 19 - 30, 1976.
- Ferguson, G.A. Statistical Analysis in Psychology and Education. New York, McGraw-Hill Book Company, 1971. 492 p.
- Groht, M. A. Natural Language for Deaf Children. Washington, D.C., Alexander Graham Bell Association for the Deaf, Inc., 1977. 185 p.
- Hardick, E.J., H.J. Oyer and P.E. Irion. "Lipreading Performance Related to Measurements of Vision," Journal of Speech and Hearing Research, 13 : 92 - 100, 1970.
- Has, W.H. "Stimulus Predictability and Speechreading Performance," Volta Review, 84 - 156 - 162, 1982.
- Henegar, M.E. and R.O. Cornett. Cued Speech Handbook for Parents. Washington, D.C., Cued Speech Program, Gallaudet College, 1971. 210 p.
- Heider, F.K. and G.M. Heider. "An Experimental Investigation of Lipreading," Psychological Monographs, 52 : 124 - 153, 1940.
- Hiskey, M.S. "Determining Mental Competence Levels of Children with Impaired Hearing," Volta Review, 74 : 303 - 311, 1972.
- Holms and others. "Speechreading Abilities of Young Deaf Children," Volta Review 125 : 906-908, 1980.
- Kitson, H.D. "Psychological Test for Lipreading Ability," Volta Review, 17 : 471 - 476, 1915.
- Lewis, D.N. "Lipreading Skills of Hearing Impaired Children in Regular Schools," Volta Review, 74 : 303 - 311, 1972.

- Ling, D. and B.R. Clarke. "Cued Speech : An Evaluation Study," American Annals of the Deaf. 120 : 480 - 488, 1976.
- Ling, D. Speech and the Hearing-Impaired Child : Theory and Practice. 2nd ed., The Alexander Graham Bell Association for the Deaf, Inc., 1977. 402 p.
- Lowell, E.L. Research on Speechreading : Some Relationship to Language Development and Implications for the Classroom Teacher. Report of the Proceeding of the 39th Meeting of the Convention of American Instructors of the Deaf Washington, D.C., U.S. Government Printing office. 1959. p. 68 - 73.
- McDermott, E.F. "Lipreading: One Tool for Understanding," Volta Review. 73 : 257 - 320, 1971.
- Myklebust, H.R. The Psychology of Deafness. New York, Grune and Stratton, 1964. 432 p.
- Nehus, A.L. Speechreading Failure in Deaf Children. Washington, D.C., Office of Education, 1969. 169 p.
- New, M.C. "Color in Speech Teaching," Volta Review. 42 : 592 - 599. 1942.
- Nicholls, G.H. Cued Speech and the Reception of Spoken Language. Montreal. McGill University, 1979. 163 p.
- Nitchie, E.B. New Lessons in Lipreading. Philadelphia, Lippincott, Co., 1950.
- Nielsen, B. and E. Kampp. Visual and Audio-Visual Perception of Speech : Sixth Danavox Symposium. 1974. 290 p.
- O'Niell, J.J. "An Exploration Investigation of Lipreading Ability Among Normal Hearing Student," Speech Monograph. 18 : 309 - 311, 1951.
- O'Niell, J.J. and J.O. Davidson. "Relationship between Lipreading and Five Psychological Factors," Journal of Speech and Hearing Disorders. 21 : 478 - 481, 1956.

Pinter, R. "Speechreading and Speechreading Tests for the Deaf," Journal of Applied Psychology. 13 : 220-225, 1929.

Reid, G.W. "A Preliminary Investigation of the Testing of Lipreading Achievement," Journal of Speech and Hearing Disorders. 12 : 77 - 82, 1947.

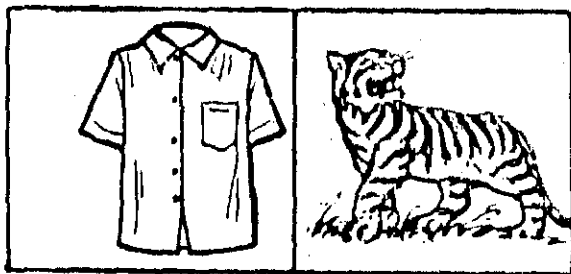
Woodward, M.F. and C.G. Barber. "Phoneme Perception in Lipreading," Journal of Speech and Hearing Research. 3 : 212 - 222, 1960.

การผนวกรวม

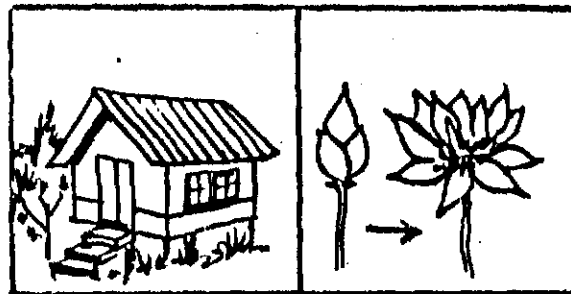
ภาคผนวก ก

ตัวอย่างแบบทดสอบ และอุปกรณ์การสอน

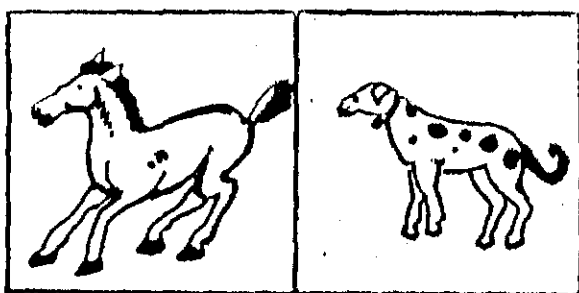
1. เสื้อ เสือ



5. บ้าน บาน



2. ม้า หมา



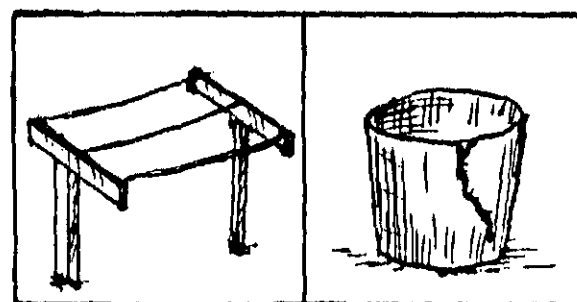
6. ป่า ป้า



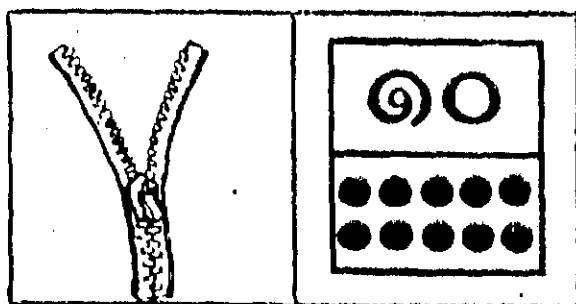
3. อ่าน ฉาน



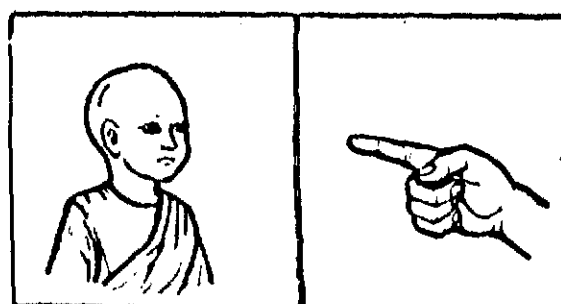
7. ราว ถ้าว



4. ชิบ ลิบ

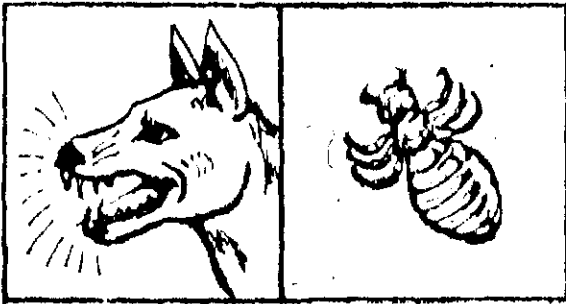


8. ชี อี



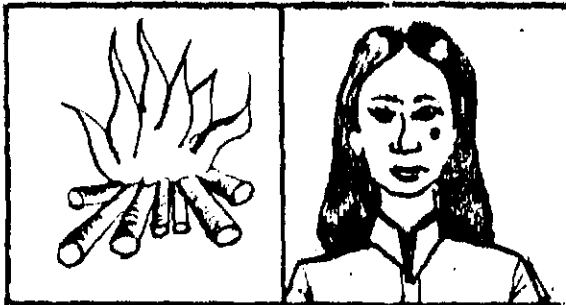
9. หูเห่า

เห่า



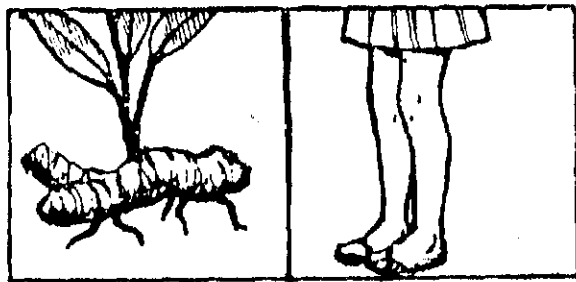
10. ไฟ

ไฟ



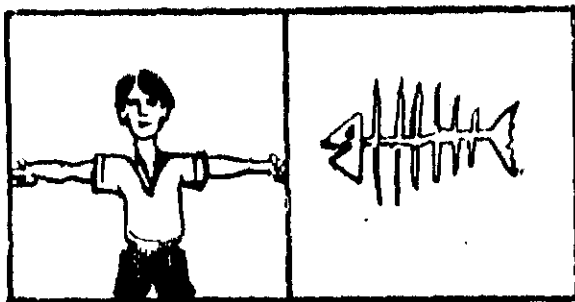
11. ฆ่า

ฆ่า



12. กาง

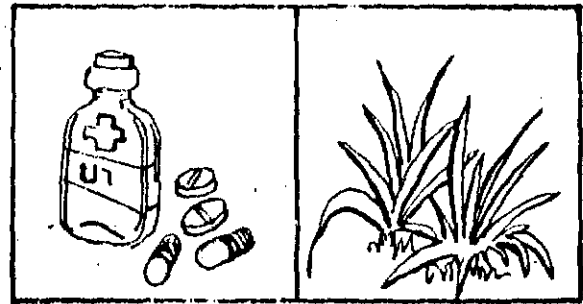
กาง



13.

ยา

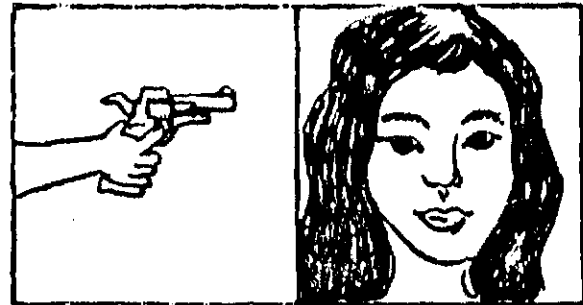
หญ้า



14.

ยิง

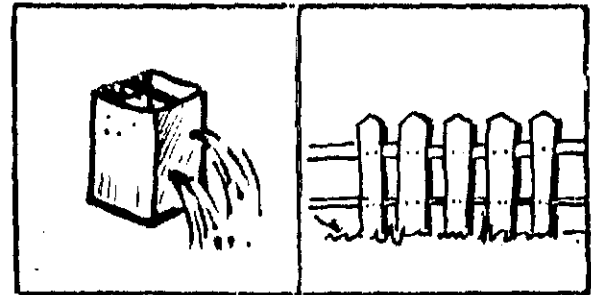
หญิง



15.

กล่อง

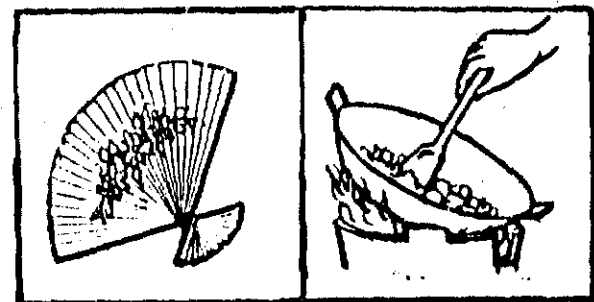
รั้ว



16.

พัด

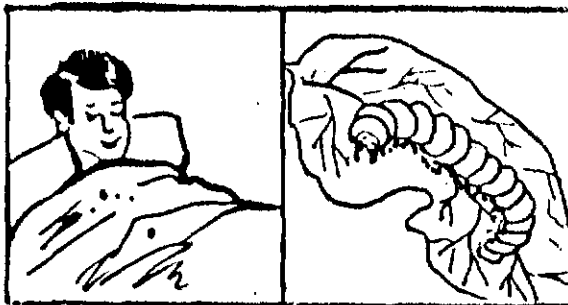
ผัด



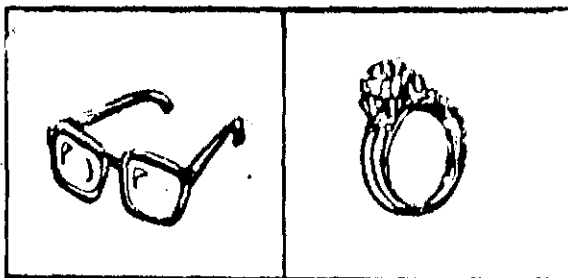
17. ๗ ๗



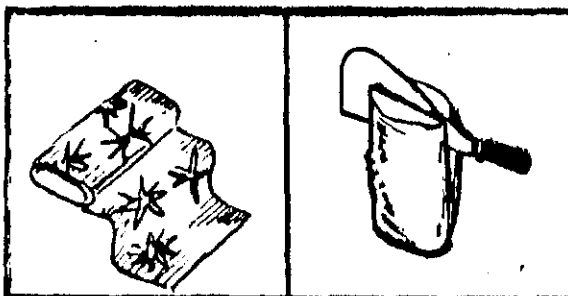
18. ๗ ๗



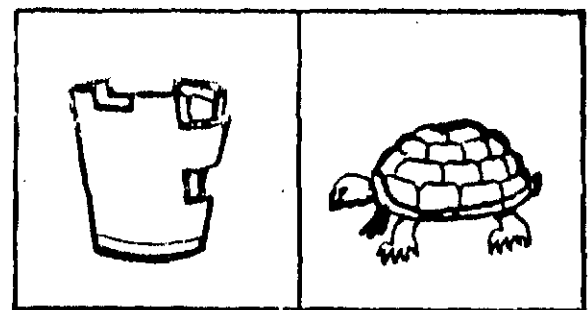
19. ๗ ๗



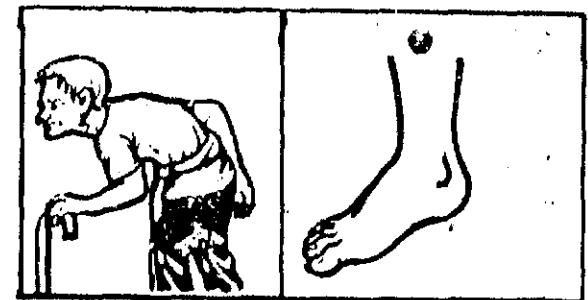
20. ๗ ๗



21. ๗ ๗



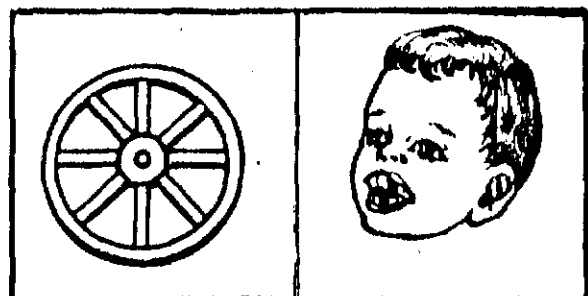
22. ๗ ๗

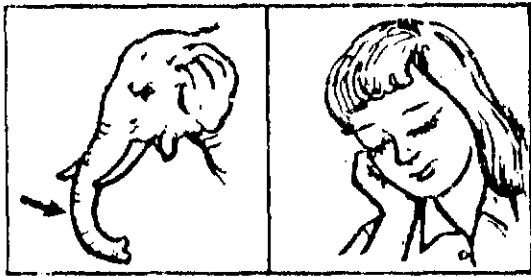


23. ๗ ๗



24. ๗ ๗



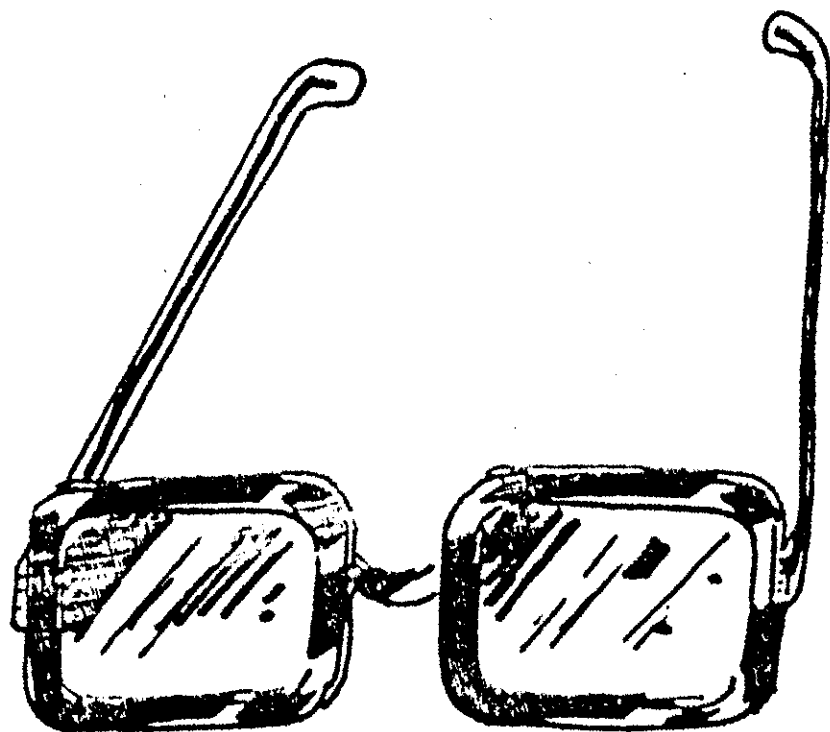




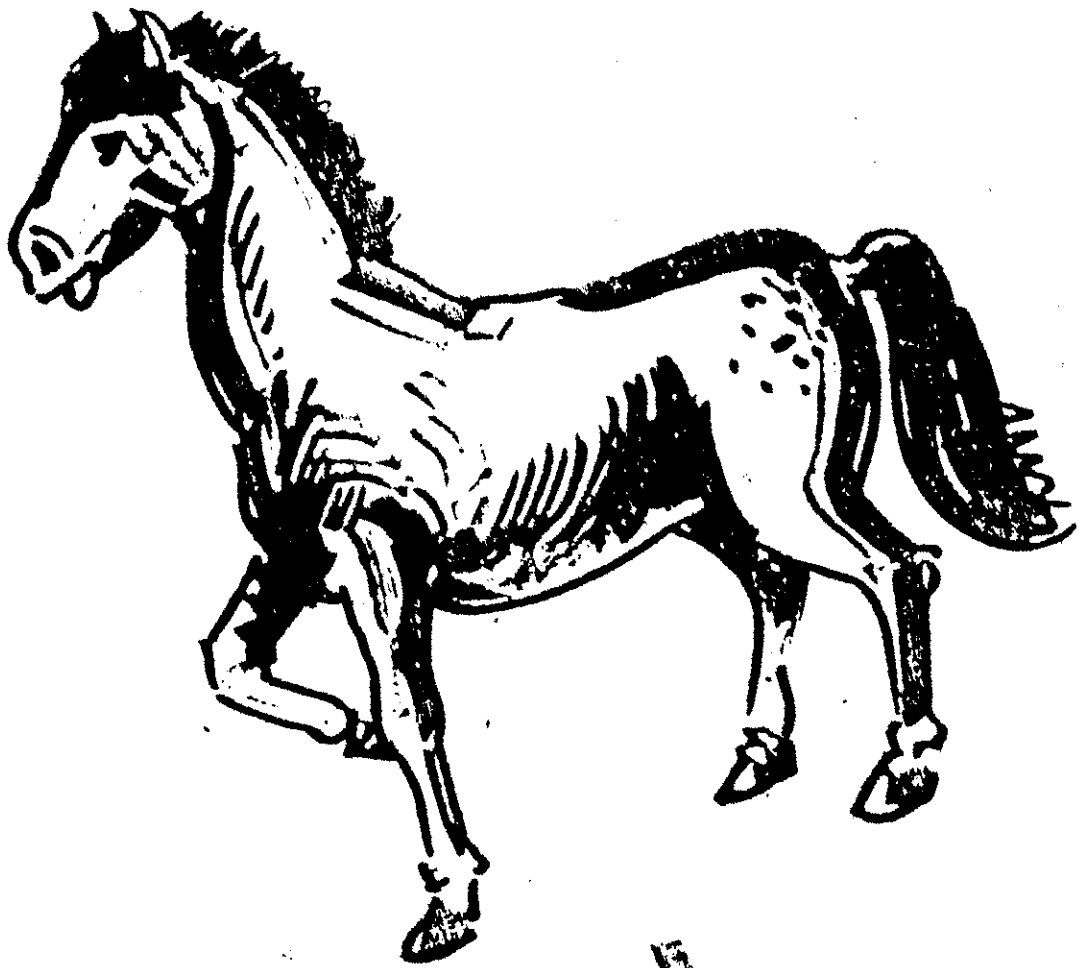
ah



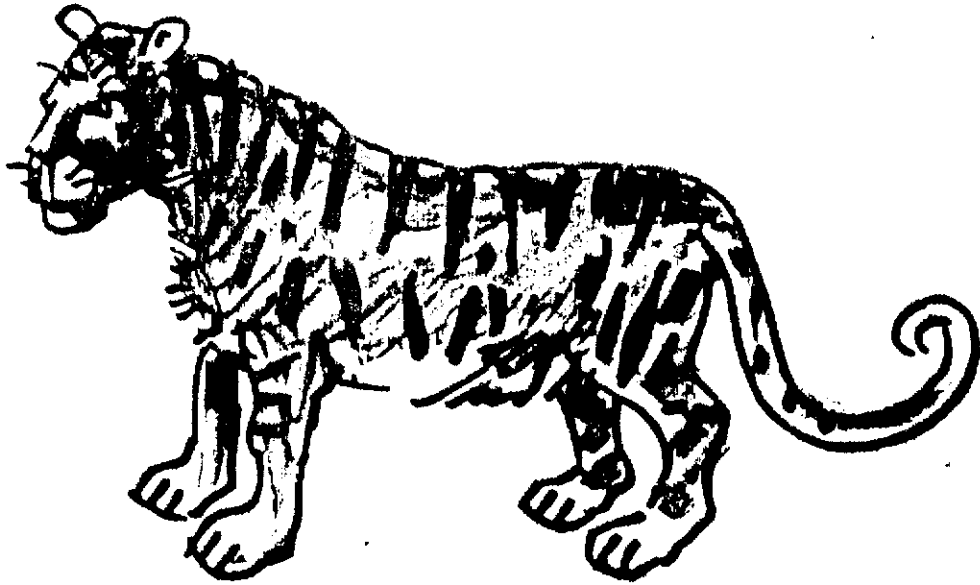
อ่าน



แว่น



an



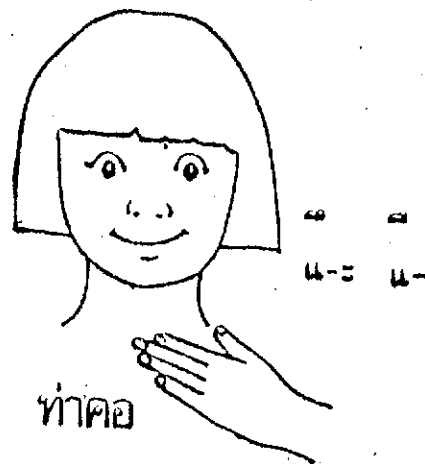
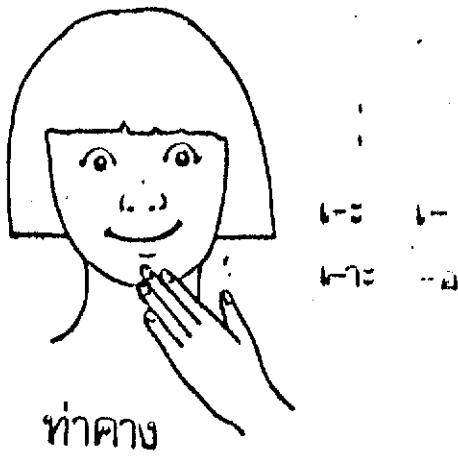
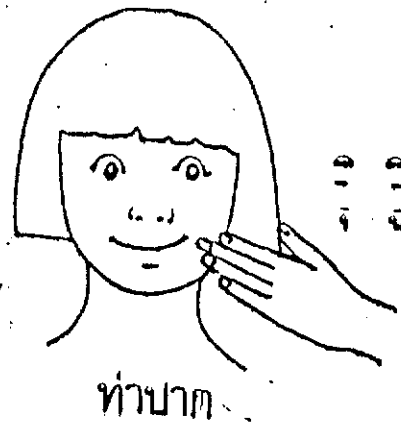
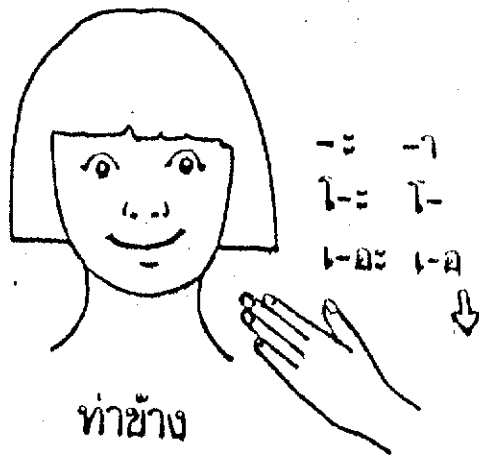
बाघ

ภาคผนวก ข

ทำเนียบคำพูด

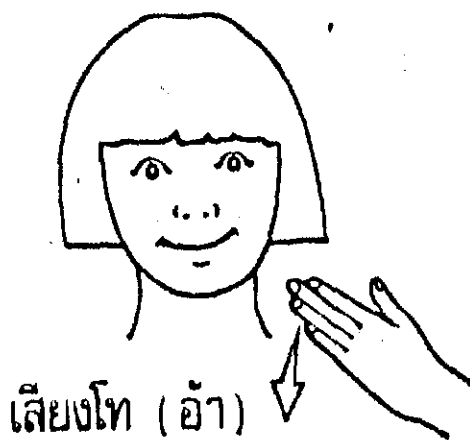
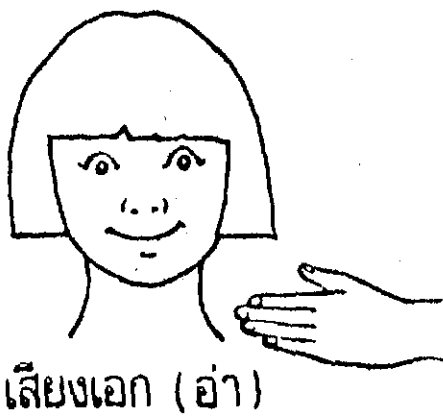
ทำเนะเสียงพยัญชนะไทย

							
<u>ท่า 1</u>	<u>ท่า 2</u>	<u>ท่า 3</u>	<u>ท่า 4</u>	<u>ท่า 5</u>	<u>ท่า 6</u>	<u>ท่า 7</u>	<u>ท่า 8</u>
<ด>	<น>	<ซ>	<บ>	<ม>	<ล>	<ก>	<ย>
<พ>	<ต>	<ธ>	<น>	<พ>	<ว>	<จ>	<ง>
	<ค>	<ร>		<ท>			<ช>
				<อ>			



ท่าแนะเสียงวรรณยุกต์

95



ภาคผนวก ก

เนื้อหาในการสอน และตัวอย่างวิธีสอน

คำชี้แจง
การจัดแบ่งเนื้อหาในการสอน

ผู้วิจัยได้จัดแบ่งเนื้อหาการสอนออกเป็นการสอนทั้งสิ้น 40 ครั้ง ครั้งละ 30 นาที และดำเนินการสอนด้วยวิธีทำเนะคำพูดและการอ่านริมฝีปาก โดยใช้เนื้อหาเดียวกัน

ครั้งที่	เนื้อหาที่สอน	หมายเหตุ
1	ตอนที่ 1 การสอนเสียงสระ พยัญชนะ และวรรณยุกต์ สอนเสียงสระ -ะ -า โ-ะ โ- เ-อะ เ-อ	เป็นสระท่าที่ 1 ของ ท่าเนะคำพูด
2	สอนเสียงสระ ะ ั จ ฌ	เป็นสระท่าที่ 2 ของ ท่าเนะคำพูด
3	สอนเสียงสระ เ-ะ เ- เ-าะ -อ	เป็นสระท่าที่ 3 ของ ท่าเนะคำพูด
4	สอนเสียงสระ ั ็ แ-ะ แ-	เป็นสระท่าที่ 4 ของ ท่าเนะคำพูด
5	ทบทวนสระทั้งหมด	

ครั้งที่	เนื้อหาที่สอน	หมายเหตุ
6	สอนเสียงพยัญชนะ (ค) (ก) ประสมกับ สระในท่าที่ 1 - 4 เช่น คา พา คุ พู แพา พอ โค โพอ เป็นต้น	เป็นพยัญชนะท่าที่ 1 ของ ท่าแนะคำพูด
7	สอนเสียงพยัญชนะ (ค) (ก) (ป) ประสมกับสระท่าที่ 1 - 4 เช่น โค ทา โต ตี ปู ปอ แค คุ เป็นต้น	เป็นพยัญชนะท่าที่ 2 ของ ท่าแนะคำพูด
8	สอนเสียงพยัญชนะ (ฮ) (ช) (ร) ประสมกับสระท่าที่ 1 - 4 เช่น เรอ ฐ รา รี สี ส่า ชา ชอ โฮ ฮือ โฮ เป็นต้น	เป็นพยัญชนะท่าที่ 3 ของ ท่าแนะคำพูด
9	สอนเสียงพยัญชนะ (บ) (น) ประสมกับ สระท่าที่ 1 - 4 เช่น บา บู นา นู นอ เบอ โบ แบ นี โน เป็นต้น	เป็นพยัญชนะท่าที่ 4 ของ ท่าแนะคำพูด
10	ทบทวนเสียงพยัญชนะในครั้งที่ 6 - 9	

ครั้งที่	เนื้อหาที่สอน	หมายเหตุ
11	สอนเสียงพยัญชนะ (ท) (ม) (ฟ) (อ) ประสมกับสระท่าที่ 1 - 4 เช่น ทา มา มี ฟา อา มือ โอ เออ เมอ อุ พู อี เป็นต้น	เป็นพยัญชนะท่าที่ 5 ของท่าแนะคำพูด
12	สอนเสียงพยัญชนะ (ล) (ว) ประสมกับสระท่าที่ 1 - 4 เช่น ลา วา เว ลา วอ ลี แล ลอ เป็นต้น	เป็นพยัญชนะท่าที่ 6 ของท่าแนะคำพูด
13	สอนเสียงพยัญชนะ (ก) (จ) ประสมกับสระท่าที่ 1 - 4 เช่น กา จา จอ จื่อ กือ เจอ แก เก เจ เป็นต้น	เป็นพยัญชนะท่าที่ 7 ของท่าแนะคำพูด
14	สอนเสียงพยัญชนะ (บ) (ง) (ช) ประสมกับสระท่าที่ 1 - 4 เช่น บา งา ชา งู งอ ชู ชี แช แง เป็นต้น	เป็นพยัญชนะท่าที่ 8 ของท่าแนะคำพูด
15	ทบทวนเสียงพยัญชนะในครั้งที่ 11 - 14	

ครั้งที่	เนื้อหาที่สอน	หมายเหตุ
16	อธิบายไตรยางศ์ ประกอบด้วยพยัญชนะสามหมู่ อักษรกลาง ก จ ฅ ต (ฏ ฎ) บ ป อ อักษรสูง ข (ฃ) ฉ ถ (ฐ) ผ ฝ ส (ศ ษ) ห อักษรดํ่า ค (ค ฌ) ง ฌ ช (ฎ) ท (ฑ ท ฑ) น (ณ) ม พ (ภ) ฟ บ (บุ) ร (ล ฬ) ว ฮ	อธิบายหน่วยเสียงที่เหมือนกัน
17	อธิบาย รูปวรรณยุกต์ 4 รูป มี 5 เสียง เครื่องหมายแทนระดับเสียง เสียงสามัญ ˊ อ่า เสียงเอก ˋ อ่า เสียงโท ˋˊ อ่า เสียงตรี ˋˋ อ่า เสียงจัตวา ˋˋˊ อ่า ฝึกหัดทำ กา ก่า ก๊า กั๊ กั๊+ บา บ่า บ๊า บั๊ บั๊+ ปา ป่า ป๊า ปั๊ ปั๊+	ฝึกหัดทำระดับเสียง โดยใช้ท่า 5 (อ) ประสมกับสระ -า

ครั้งที่	เนื้อหาที่สอน	หมายเหตุ																																																
18 - 19	อักษรกลางผันได้ 5 เสียง ตัวอย่าง เช่น <table><thead><tr><th></th><th>สามัญ [t]</th><th>เอก [e]</th><th>โท [o]</th><th>ตรี [ɤ]</th><th>จัตวา [ɔ]</th></tr></thead><tbody><tr><td>แก</td><td>แก</td><td>เก</td><td>โก</td><td>เก</td><td>เก</td></tr><tr><td>จา</td><td>จา</td><td>เจ</td><td>โจ</td><td>เจ</td><td>เจ</td></tr><tr><td>ค</td><td>ค</td><td>เค</td><td>โค</td><td>เค</td><td>เค</td></tr><tr><td>ตา</td><td>ตา</td><td>เต</td><td>โต</td><td>เต</td><td>เต</td></tr><tr><td>บา</td><td>บา</td><td>เบ</td><td>โบ</td><td>เบ</td><td>เบ</td></tr><tr><td>ป</td><td>ป</td><td>เป</td><td>โป</td><td>เป</td><td>เป</td></tr><tr><td>อ</td><td>อ</td><td>เอ</td><td>โอ</td><td>เอ</td><td>เอ</td></tr></tbody></table>		สามัญ [t]	เอก [e]	โท [o]	ตรี [ɤ]	จัตวา [ɔ]	แก	แก	เก	โก	เก	เก	จา	จา	เจ	โจ	เจ	เจ	ค	ค	เค	โค	เค	เค	ตา	ตา	เต	โต	เต	เต	บา	บา	เบ	โบ	เบ	เบ	ป	ป	เป	โป	เป	เป	อ	อ	เอ	โอ	เอ	เอ	เน้นเครื่องหมายแทน ระดับเสียง และทำเนะ แทนระดับเสียง
	สามัญ [t]	เอก [e]	โท [o]	ตรี [ɤ]	จัตวา [ɔ]																																													
แก	แก	เก	โก	เก	เก																																													
จา	จา	เจ	โจ	เจ	เจ																																													
ค	ค	เค	โค	เค	เค																																													
ตา	ตา	เต	โต	เต	เต																																													
บา	บา	เบ	โบ	เบ	เบ																																													
ป	ป	เป	โป	เป	เป																																													
อ	อ	เอ	โอ	เอ	เอ																																													
20 - 21	อักษรสูงผันได้ 3 เสียง ตัวอย่างเช่น <table><thead><tr><th></th><th>สามัญ [t]</th><th>เอก [e]</th><th>โท [o]</th><th>ตรี [ɤ]</th><th>จัตวา [ɔ]</th></tr></thead><tbody><tr><td>ชา</td><td>-</td><td>ชา</td><td>ชา</td><td>-</td><td>ชา</td></tr><tr><td>ฉา</td><td>-</td><td>ฉา</td><td>ฉา</td><td>-</td><td>ฉา</td></tr><tr><td>ไฉ</td><td>-</td><td>ไฉ</td><td>ไฉ</td><td>-</td><td>ไฉ</td></tr><tr><td>ผา</td><td>-</td><td>ผา</td><td>ผา</td><td>-</td><td>ผา</td></tr><tr><td>ฟา</td><td>-</td><td>ฟา</td><td>ฟา</td><td>-</td><td>ฟา</td></tr><tr><td>สุ</td><td>-</td><td>สุ</td><td>สุ</td><td>-</td><td>สุ</td></tr><tr><td>หอ</td><td>-</td><td>หอ</td><td>หอ</td><td>-</td><td>หอ</td></tr></tbody></table>		สามัญ [t]	เอก [e]	โท [o]	ตรี [ɤ]	จัตวา [ɔ]	ชา	-	ชา	ชา	-	ชา	ฉา	-	ฉา	ฉา	-	ฉา	ไฉ	-	ไฉ	ไฉ	-	ไฉ	ผา	-	ผา	ผา	-	ผา	ฟา	-	ฟา	ฟา	-	ฟา	สุ	-	สุ	สุ	-	สุ	หอ	-	หอ	หอ	-	หอ	เน้นเครื่องหมายแทน ระดับเสียง และทำเนะ แทนระดับเสียง
	สามัญ [t]	เอก [e]	โท [o]	ตรี [ɤ]	จัตวา [ɔ]																																													
ชา	-	ชา	ชา	-	ชา																																													
ฉา	-	ฉา	ฉา	-	ฉา																																													
ไฉ	-	ไฉ	ไฉ	-	ไฉ																																													
ผา	-	ผา	ผา	-	ผา																																													
ฟา	-	ฟา	ฟา	-	ฟา																																													
สุ	-	สุ	สุ	-	สุ																																													
หอ	-	หอ	หอ	-	หอ																																													

ครั้งที่	เนื้อหาที่สอน	หมายเหตุ																																																																																				
22 - 23	อักษรตัวต้นได้ 3 เสียง ตัวอย่างเช่น <table><thead><tr><th></th><th>สามัญ [๒]</th><th>เอก [๑]</th><th>โท [๓]</th><th>ตรี [๔]</th><th>จัตวา [๕]</th></tr></thead><tbody><tr><td>กา</td><td>กา</td><td>-</td><td>กา</td><td>กา</td><td>-</td></tr><tr><td>งอ</td><td>งอ</td><td>-</td><td>งอ</td><td>งอ</td><td>-</td></tr><tr><td>ชา</td><td>ชา</td><td>-</td><td>ชา</td><td>ชา</td><td>-</td></tr><tr><td>ฉา</td><td>ฉา</td><td>-</td><td>ฉา</td><td>ฉา</td><td>-</td></tr><tr><td>ทา</td><td>ทา</td><td>-</td><td>ทา</td><td>ทา</td><td>-</td></tr><tr><td>ปา</td><td>ปา</td><td>-</td><td>ปา</td><td>ปา</td><td>-</td></tr><tr><td>ฟา</td><td>ฟา</td><td>-</td><td>ฟา</td><td>ฟา</td><td>-</td></tr><tr><td>มอ</td><td>มอ</td><td>-</td><td>มอ</td><td>มอ</td><td>-</td></tr><tr><td>ยา</td><td>ยา</td><td>-</td><td>ยา</td><td>ยา</td><td>-</td></tr><tr><td>รา</td><td>รา</td><td>-</td><td>รา</td><td>รา</td><td>-</td></tr><tr><td>โล</td><td>โล</td><td>-</td><td>โล</td><td>โล</td><td>-</td></tr><tr><td>วา</td><td>วา</td><td>-</td><td>วา</td><td>วา</td><td>-</td></tr><tr><td>ฮอ</td><td>ฮอ</td><td>-</td><td>ฮอ</td><td>ฮอ</td><td>-</td></tr></tbody></table>		สามัญ [๒]	เอก [๑]	โท [๓]	ตรี [๔]	จัตวา [๕]	กา	กา	-	กา	กา	-	งอ	งอ	-	งอ	งอ	-	ชา	ชา	-	ชา	ชา	-	ฉา	ฉา	-	ฉา	ฉา	-	ทา	ทา	-	ทา	ทา	-	ปา	ปา	-	ปา	ปา	-	ฟา	ฟา	-	ฟา	ฟา	-	มอ	มอ	-	มอ	มอ	-	ยา	ยา	-	ยา	ยา	-	รา	รา	-	รา	รา	-	โล	โล	-	โล	โล	-	วา	วา	-	วา	วา	-	ฮอ	ฮอ	-	ฮอ	ฮอ	-	
	สามัญ [๒]	เอก [๑]	โท [๓]	ตรี [๔]	จัตวา [๕]																																																																																	
กา	กา	-	กา	กา	-																																																																																	
งอ	งอ	-	งอ	งอ	-																																																																																	
ชา	ชา	-	ชา	ชา	-																																																																																	
ฉา	ฉา	-	ฉา	ฉา	-																																																																																	
ทา	ทา	-	ทา	ทา	-																																																																																	
ปา	ปา	-	ปา	ปา	-																																																																																	
ฟา	ฟา	-	ฟา	ฟา	-																																																																																	
มอ	มอ	-	มอ	มอ	-																																																																																	
ยา	ยา	-	ยา	ยา	-																																																																																	
รา	รา	-	รา	รา	-																																																																																	
โล	โล	-	โล	โล	-																																																																																	
วา	วา	-	วา	วา	-																																																																																	
ฮอ	ฮอ	-	ฮอ	ฮอ	-																																																																																	
24 - 25	ฝึกฝนคำที่มี ห นำหน้า ในพยัญชนะ ง ญ ย น ร ล ว ดังนี้ 1. การเปลี่ยนเสียงวรรณยุกต์ เมื่อมี ห นำ	เน้นการใช้ท่าแนะเสียง พยัญชนะที่มี ห นำโดยให้ ใช้ท่าเดียวกับเสียงพยัญชนะ เดี่ยว เช่น																																																																																				

ครั้งที่	เนื้อหาที่สอน	หมายเหตุ
	สามัญ จัควา (๒) (๔) งา หงา ยา หยา นา หนา รา หรา ลา หลา วา หวา 2. การผันคำที่มี ห นำ ผันเหมือน ห ตัวอย่างเช่น สามัญ เอก โท ตรี จัควา → หงา หง้า - หงา → หยา หย้า - หยา → หนา หน้า - หนา	ง = ท่าที่ 8 ห ง = ท่าที่ 8 ค้วย คังนั้น น - หน - ท่าที่ 4 หญ, หย - ย - ท่าที่ 8 หร - ร - ท่าที่ 3 หล - ล - ท่าที่ 6 หว - ว - ท่าที่ 6 เป็นต้น

ครั้งที่	เนื้อหาที่สอน	หมายเหตุ																												
26	ตอนที่ 2 เปรียบเทียบเสียงวรรณยุกต์ เปรียบเทียบเสียงสามัญ - เอก ตัวอย่างคำที่ใช้สอน <table><tr><td>สามัญ</td><td>เอก</td></tr><tr><td>(๒)</td><td>(๔)</td></tr><tr><td>ป้า</td><td>ป๊า</td></tr><tr><td>บ้า</td><td>บ๊า</td></tr><tr><td>จี</td><td>จ๊า</td></tr><tr><td>เป่า</td><td>เป๊า</td></tr><tr><td>เต่า</td><td>เต๊า</td></tr></table> เปรียบเทียบเสียงสามัญ - โท ตัวอย่างคำที่ใช้สอน <table><tr><td>สามัญ</td><td>โท</td></tr><tr><td>(๒)</td><td>(๒)</td></tr><tr><td>ป้า</td><td>ป๋้า</td></tr><tr><td>บ้า</td><td>บ๋้า</td></tr><tr><td>นา</td><td>หน่า</td></tr><tr><td>ยา</td><td>ย่า</td></tr><tr><td>อา</td><td>อ่า</td></tr></table>	สามัญ	เอก	(๒)	(๔)	ป้า	ป๊า	บ้า	บ๊า	จี	จ๊า	เป่า	เป๊า	เต่า	เต๊า	สามัญ	โท	(๒)	(๒)	ป้า	ป๋้า	บ้า	บ๋้า	นา	หน่า	ยา	ย่า	อา	อ่า	
สามัญ	เอก																													
(๒)	(๔)																													
ป้า	ป๊า																													
บ้า	บ๊า																													
จี	จ๊า																													
เป่า	เป๊า																													
เต่า	เต๊า																													
สามัญ	โท																													
(๒)	(๒)																													
ป้า	ป๋้า																													
บ้า	บ๋้า																													
นา	หน่า																													
ยา	ย่า																													
อา	อ่า																													

ครั้งที่	เนื้อหาที่สอน	หมายเหตุ																												
27	เปรียบเทียบเสียงสามัญ - ตรี ตัวอย่างคำที่ใช้สอน <table><tr><td>สามัญ</td><td>ตรี</td></tr><tr><td>(๒)</td><td>(๓)</td></tr><tr><td>สี</td><td>สี</td></tr><tr><td>มา</td><td>มา</td></tr><tr><td>ราว</td><td>ราว</td></tr><tr><td>นา</td><td>นา</td></tr><tr><td>นอง</td><td>นอง</td></tr></table> เปรียบเทียบเสียงสามัญ - จัตวา ตัวอย่างคำที่ใช้สอน <table><tr><td>สามัญ</td><td>จัตวา</td></tr><tr><td>(๒)</td><td>(๒)</td></tr><tr><td>ไฟ</td><td>ไผ่</td></tr><tr><td>มี</td><td>หมี</td></tr><tr><td>รี</td><td>หรี</td></tr><tr><td>ยิง</td><td>หญิง</td></tr><tr><td>นอน</td><td>นอน</td></tr></table>	สามัญ	ตรี	(๒)	(๓)	สี	สี	มา	มา	ราว	ราว	นา	นา	นอง	นอง	สามัญ	จัตวา	(๒)	(๒)	ไฟ	ไผ่	มี	หมี	รี	หรี	ยิง	หญิง	นอน	นอน	
สามัญ	ตรี																													
(๒)	(๓)																													
สี	สี																													
มา	มา																													
ราว	ราว																													
นา	นา																													
นอง	นอง																													
สามัญ	จัตวา																													
(๒)	(๒)																													
ไฟ	ไผ่																													
มี	หมี																													
รี	หรี																													
ยิง	หญิง																													
นอน	นอน																													

ครั้งที่	เนื้อหาที่สอน	หมายเหตุ																								
28	เปรียบเทียบเสียง เอก - โท ตัวอย่างคำที่ใช้สอน <table><tr><td>เอก</td><td>โท</td></tr><tr><td>(L)</td><td>(ʔ)</td></tr><tr><td>ไผ่</td><td>ไฟ</td></tr><tr><td>โก</td><td>หอ</td></tr><tr><td>ป่า</td><td>ป่า</td></tr><tr><td>ฉา</td><td>ฉา</td></tr></table> เปรียบเทียบเสียง เอก - ตรี ตัวอย่างคำที่ใช้สอน <table><tr><td>เอก</td><td>ตรี</td></tr><tr><td>(L)</td><td>(ʔ)</td></tr><tr><td>ผัก</td><td>พัก</td></tr><tr><td>สิบ</td><td>ชิบ</td></tr><tr><td>แผ</td><td>แพ</td></tr><tr><td>หมัก</td><td>มัก</td></tr></table>	เอก	โท	(L)	(ʔ)	ไผ่	ไฟ	โก	หอ	ป่า	ป่า	ฉา	ฉา	เอก	ตรี	(L)	(ʔ)	ผัก	พัก	สิบ	ชิบ	แผ	แพ	หมัก	มัก	
เอก	โท																									
(L)	(ʔ)																									
ไผ่	ไฟ																									
โก	หอ																									
ป่า	ป่า																									
ฉา	ฉา																									
เอก	ตรี																									
(L)	(ʔ)																									
ผัก	พัก																									
สิบ	ชิบ																									
แผ	แพ																									
หมัก	มัก																									

ครั้งที่	เนื้อหาที่สอน	หมายเหตุ														
29	เปรียบเทียบเสียง เอก - จัตวา ตัวอย่างคำ เช่น <table><tr><td>เอก</td><td>จัตวา</td></tr><tr><td>(๕)</td><td>(๖)</td></tr><tr><td>ชา</td><td>ชา</td></tr><tr><td>เสือ</td><td>เสือ</td></tr><tr><td>ไข</td><td>ไข</td></tr><tr><td>ลี</td><td>ลี</td></tr><tr><td>หาง</td><td>หาง</td></tr></table>	เอก	จัตวา	(๕)	(๖)	ชา	ชา	เสือ	เสือ	ไข	ไข	ลี	ลี	หาง	หาง	
	เอก	จัตวา														
(๕)	(๖)															
ชา	ชา															
เสือ	เสือ															
ไข	ไข															
ลี	ลี															
หาง	หาง															
	เปรียบเทียบเสียงโท - ตรี ตัวอย่างคำ เช่น <table><tr><td>โท</td><td>ตรี</td></tr><tr><td>(๗)</td><td>(๘)</td></tr><tr><td>หัว</td><td>หัว</td></tr><tr><td>เตา</td><td>เตา</td></tr><tr><td>นอง</td><td>นอง</td></tr><tr><td>ลม</td><td>ลม</td></tr></table>	โท	ตรี	(๗)	(๘)	หัว	หัว	เตา	เตา	นอง	นอง	ลม	ลม			
โท	ตรี															
(๗)	(๘)															
หัว	หัว															
เตา	เตา															
นอง	นอง															
ลม	ลม															

ครั้งที่	เนื้อหาที่สอน	หมายเหตุ												
	เปรียบเทียบเสียง โท - จัตวา ตัวอย่างคำเช่น <table><tr><td>โท</td><td>จัตวา</td></tr><tr><td>(ㄱ)</td><td>(ㄴ)</td></tr><tr><td>หม่อ</td><td>หมอ</td></tr><tr><td>แวน</td><td>แหวน</td></tr><tr><td>เสือ</td><td>เสือ</td></tr><tr><td>หอย</td><td>หอย</td></tr></table>	โท	จัตวา	(ㄱ)	(ㄴ)	หม่อ	หมอ	แวน	แหวน	เสือ	เสือ	หอย	หอย	
โท	จัตวา													
(ㄱ)	(ㄴ)													
หม่อ	หมอ													
แวน	แหวน													
เสือ	เสือ													
หอย	หอย													
30	เปรียบเทียบเสียง ทรี - จัตวา ตัวอย่างคำเช่น <table><tr><td>ทรี</td><td>จัตวา</td></tr><tr><td>(ㄷ)</td><td>(ㄸ)</td></tr><tr><td>หมา</td><td>หมา</td></tr><tr><td>ล่อ</td><td>หลอ</td></tr></table>	ทรี	จัตวา	(ㄷ)	(ㄸ)	หมา	หมา	ล่อ	หลอ					
ทรี	จัตวา													
(ㄷ)	(ㄸ)													
หมา	หมา													
ล่อ	หลอ													
31	ฝึกแยกเสียงคำพูดที่มีเสียงวรรณยุกต์ต่างกัน คำที่ประสมด้วยสระ -ะ -า โ-ะ โ- เ-อะ เ-อ ตัวอย่างคำเช่น <table><tr><td>ฉัด</td><td>พัค</td><td>พัน</td><td>ฉัน</td><td></td></tr><tr><td>ปา</td><td>ป้า</td><td>ป้า</td><td>ม้า</td><td>หมา</td></tr></table>	ฉัด	พัค	พัน	ฉัน		ปา	ป้า	ป้า	ม้า	หมา			
ฉัด	พัค	พัน	ฉัน											
ปา	ป้า	ป้า	ม้า	หมา										

ครั้งที่	เนื้อหาที่สอน	หมายเหตุ
32	มค ผน รก ร่ม โต โต๊ะ โข โข ผม เปิด เค้น คำที่ประสมด้วยสระ ะ ิ ึ ตัวอย่าง เช่น สี สี สี ยิง หยิง สิบ ชิบ ปู ปู ปู กุ้ง ยุง จุง ลูก	
33	คำที่ประสมด้วยสระ ะ ะ ะ ตัวอย่าง เช่น เปิด เข้ม เล็บ นอน หนอน เคาะ เงาะ คอ นอง นอง	
34	คำที่ประสมด้วยสระ ะ ะ ะ ตัวอย่าง เช่น แมว แมว ผึ้ง มีค แม่ แหวน แวน	
35	ทบทวนคำที่ประสมสระต่าง ๆ	สระในทำที่ 1 - 4 ของ ทำเนะคำพูด

ครั้งที่	เนื้อหาที่สอน	หมายเหตุ
36 - 37	คำที่ประสมกับสระ เอ๊ะ, เอีย เช่น เมีย เลีย เฝียะ เคียว เคียว เขียว คำที่ประสมกับสระ เอื้อะ เอื้อ เช่น เรื้อ เสื้อ เสื้อ เสื้อ คำที่ประสมกับสระ ัวะ ัว เช่น ัว ัว ัว ัว ัว ัว	เน้นให้เห็นถึงการทำท่าสระประสม โดยทำท่าสระ 2 เสียง เช่น สระ เอีย คือ สระ $\text{เอ} + \text{อา}$ สระ เอื้อ คือ สระ $\text{เอ} + \text{อา}$
39	คำที่ประสมสระเกิน ไ- ไ- เ-า เช่น ไป ใ- ใ- ไ- ใ- ใ- ใจ ใต้ เตา เตา เตา เหา คำที่ประสมสระเกิน -า เช่น คำ คำ คำ	ใช้หลักการเดียวกับสระประสม
40	พบทวน	

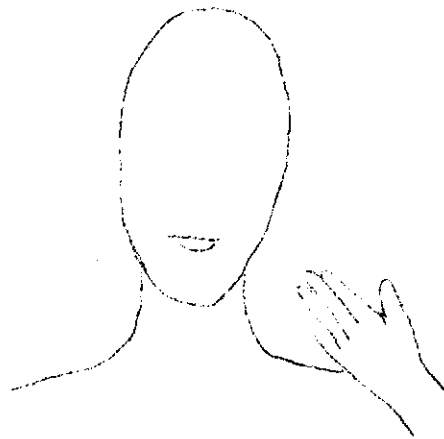
ฝึกทำเนาะคำพูด

เสียง -ะ -า

โ-ะ โ-

เ-อะ เ-อ

ท่าข้าง



-ะ -า

โ-ะ โ-

เ-อะ เ-อ

1. ให้เด็กดู Phonetic placement เสียง -ะ -า, โ-ะ โ- ,
เ-อะ เ-อ และเลียนแบบการวางลิ้นจากภาพและครูผู้สอน
2. ให้เด็กทำท่ามือ ท่าข้าง -ะ -า พร้อมกับออกเสียงโดยให้สังเกต
โ-ะ โ- มือและรูปปากพร้อม ๆ กัน
เ-อะ เ-อ
3. ครูทำท่ามือ พร้อมทั้งออกเสียงทีละสระ แล้วให้นักเรียนทำตาม
4. ครูแจกบัตรคำเสียงสระต่าง ๆ ใครได้สระใดก็ให้ทำท่าเนาะคำพูดเท่านั้น
พร้อมทั้งออกเสียงด้วย
5. ครูทำท่าเนาะคำพูดเสียงสระสั้นและยาว (เสียงยาวคงมือไว้นานกว่า
เสียงสั้นพร้อมกับออกเสียงให้เด็กบอกให้ได้ว่า ไซหรือไมไซ เช่น -ะ -า ะ ะ
โ-ะ โ- เ-อะ เ-อ ะ ะ
6. ครูบ่มทรายางท่าเนาะคำพูดเสียงสระท่าข้างให้เด็กเลียนสระที่ใช้ท่าเนาะ
คำพูดลงในสมุด แล้วฝึกทำท่ามือและออกเสียงเป็นการบ้าน

แบบฝึกหัดเสียงสระ -ะ -า

วิธีฝึก

1. ให้เด็กดู Phonetic placement เสียงสระ -ะ -า
2. ให้เด็กเลียนแบบการวางลิ้นจากภาพและครูผู้สอน (ให้ดูกระจกเงา)
3. ฝึกให้ฟังเสียง - เลียนเสียง และอ่านริมฝีปาก (ใช้การสัมผัสบริเวณโหนกและแขน)

(อา → อะ) ฝึกหลาย ๆ ครั้งดังนี้

(อะ) (อา →) (อา →)

(อา →) (อะ)

(อะ อะ อะ)

(อา อา อา)

(อะอา อะอา) (อะอุ อะอุ)

กระซิบ ค่อย คัง

(อะ) (อะ) (อะ)

กระซิบ ค่อย คัง

(อา) (อา) (อา)

4. ครูพูด อะ, อา ให้นักเรียนอ่านริมฝีปากและแยกออกเป็นเสียงใด
กิจกรรม

แยกเสียง -ะ

-า

แบบฝึกหัดเสียงสระ โ - ะ , โ -

วิธีฝึก

1. ให้เด็กดู Phonetic placement เสียงสระ โ - ะ โ -
2. ให้เด็กเลียนแบบการวางลิ้นจากภาพ และ ครูผู้สอน (ให้ดูกระจกเงาค้วย)
3. ฝึกให้ฟังเสียง - เลียนเสียง และ อ่านริมฝีปาก (โดยใช้การสัมผัสช่วย)
 (โอ —————> โอะ) ฝึกหลาย ๆ ครั้งดังนี้
 (โอ —————>) (โอะ)
 (โอะ) (โอ —————>) (โอ —————>)
 (โอะ โอะ โอะ)
 (โอ โอ โอ)
 (โอะโอะ) (โอะโอะ) (โอะๆ โอะอา)
 กระหิบ คอย คัง
 (โอะ) (โอะ) (โอะ)
 กระหิบ คอย คัง
 (โอ) (โอ) (โอ)
4. ครูพูด โอะ, โอ ให้นักเรียนอ่านริมฝีปากและแยกออกเป็นเสียงใด

กิจกรรม

แยกเสียง -อะ -อา
 โอะ -โอ

แบบฝึกหัดเสียงสระ เ-อะ, เ-อ

1. ให้เด็กดู Phonetic placement เสียงสระเ-อะ, เ-อ
2. ให้เด็กเลียนแบบการวางลิ้นจากภาพและครูผู้สอน (ใช้ตุ๊กตากระจกเงาช่วย)
3. ฝึกให้ฟังเสียง - เลียนเสียง และอ่านริมฝีปาก (ใช้การสัมผัสช่วย)

(เออ —————>เออะ) ฝึกหลาย ๆ ครั้งดังนี้

(เออ —————>)(เออะ)

(เออะ) (เออ —————>)(เออ —————>)

(เออะ เออะ เออะ)

(เออ เออ เออ)

(เออะ เออ) (เออะ เออ) (เออะโอ เออะโอ)

กระต๊อบ คอย ค้าง

(เออะ) (เออะ) (เออะ)

กระต๊อบ คอย ค้าง

(เออ) (เออ) (เออ)

4. ครูพูด เออะ เออ ให้นักเรียนอ่านริมฝีปาก และแยกออกเป็นเสียงใด

สรุป ให้แยกเสียงสระ 6 เสียง -ะ -า

โ-ะ โ-า

เ-อะ เ-อ

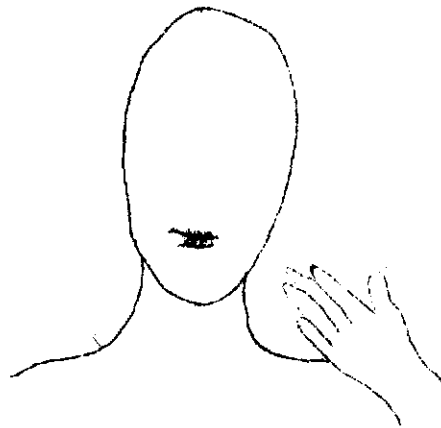
ภาคผนวก ง

คู่มือการฝึกทำแนวคำพูด

ขั้นตอนการฝึกทำเนาะคำพูด

ขั้นที่ 1 การฝึกหัดทำเนาะคำพูด : ตำแหน่งของท่ามือ (เสียงสระ)

สละท่าที่ 1



ท่าข้าง

-ะ -า
โ-ะ โ-
-อะ -อ
↓

วิธีฝึก

สละอะ ทำท่าข้าง และขยับไปข้างหน้าเล็กน้อย ประมาณ $\frac{1}{2}$ ซม)

ลดมือลงทันที

สละอา ทำท่าข้าง และขยับไปข้างหน้าเล็กน้อย ประมาณ $\frac{1}{2}$ ซม
คงมือไว้จนหยุดการเปล่งเสียง

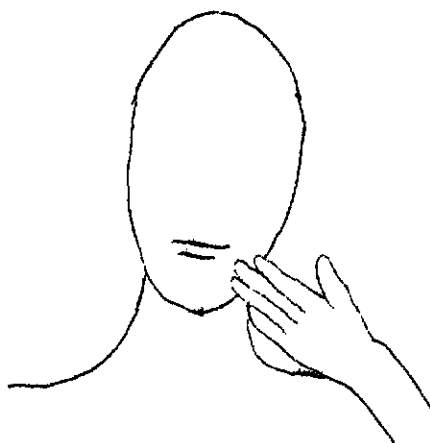
สละโอะ ทำท่าข้าง ขยับไปข้างหน้าเล็กน้อย ลดมือลงทันที

สละโอ ทำท่าข้าง ขยับไปข้างหน้าเล็กน้อย ลดมือลงเมื่อจบการ
เปล่งเสียง

สละเออะ ทำท่าข้าง ลดมือลงเร็ว ๆ 1 ซม. (อย่าบีบข้อมือ ลดมือลง
ทั้งแขน)

สละเออ ทำท่าข้าง ลดมือลงประมาณ 3 ซม. และคงมือไว้จนจบการ
เปล่งเสียง

สรีระท่าที่ 2



๑ ๒
๑ ๒

ท่าปาก

วิธีฝึก

- สรีระอิ มือแตะมุมปากขณะเปล่งเสียงแล้วลดมือลงทันที
- สรีระอี มือแตะมุมปากนานจนกว่าจะจบการเปล่งเสียง
- สรีระอุ มือแตะมุมปากขณะเปล่งเสียงแล้วลดมือลงทันที
- สรีระอู มือแตะมุมปากนานจนกว่าจะจบการเปล่งเสียง

สระท่าที่ 3



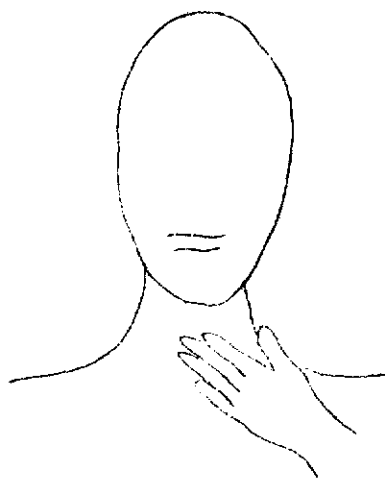
เ-ะ เ-
เ-าะ -อ

ท่าคาง

วิธีฝึก

- | | |
|----------|--|
| สระ เ-ะ | มือแตะที่คางขณะเปล่งเสียง แล้วลดมือลงทันที |
| สระ เ- | มือแตะที่คาง นานจนกว่าจะจบการเปล่งเสียง |
| สระ เ-าะ | มือแตะที่คางขณะเปล่งเสียงแล้วลดมือลงทันที |
| สระ -อ | มือแตะที่คางนานจนกว่าจะจบการเปล่งเสียง |

สระท่าที่ 4



ท่าคอ

14 14
แ-ะ แ-

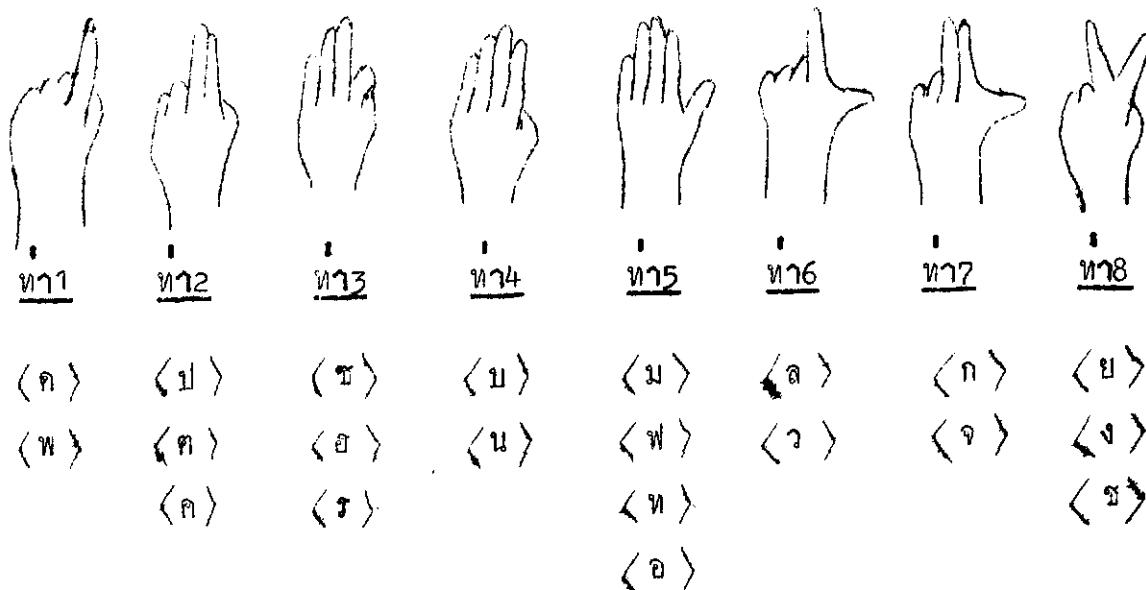
วิธีฝึก

- | | |
|---------|---|
| สระ ี | มือแตะที่คอขณะเปล่งเสียงแล้วลดมือลงทันที |
| สระ ึ | มือแตะที่คอนานจนกว่าจะจบการเปล่งเสียง |
| สระ แ-ะ | มือแตะที่คอ ขณะเปล่งเสียงแล้วลดมือลงทันที |
| สระ แ - | มือแตะที่คอ นานจนกว่าจะจบการเปล่งเสียง |

ขั้นที่ 2 การฝึกหัดท่าแนะคำพูด ลักษณะของท่ามือ (เสียงพยัญชนะ)

เสียงพยัญชนะในภาษาไทย มีทั้งหมด 8 ลักษณะท่ามือ ดังนี้

ท่าแนะเสียงพยัญชนะไทย



ขั้นที่ 3 การฝึกหัดเคลื่อนไหวการทำท่ามือ (เสียงวรรณยุกต์)
เสียงวรรณยุกต์ มี 5 ลักษณะท่ามือ ดังนี้

ท่าแนะเสียงวรรณยุกต์



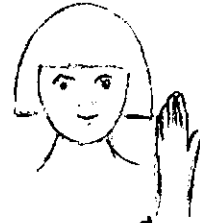
เสียงสามัญ(อา)



เสียงเอก(อา)



เสียงโท(อา)



เสียงตรี(อา)



เสียงจัตวา(อา)

ท่าแนะเสียงวรรณยุกต์นั้นเป็นการแสดงการทำท่ามือในลักษณะที่มีการเคลื่อนไหว

ต่างกันไป ดังตัวอย่างในภาพ เช่น

ท่าเสียงสามัญ (อา) ให้ทำท่ามือ (ท่า 5) ในลักษณะตั้ง 45 องศา ข้างใบหน้า

ท่าเสียงเอก (อา) ทำท่ามือ (ท่า 5) ในลักษณะขนานกับพื้น ข้างใบหน้า

ท่าเสียงโท (อา) ทำท่ามือ (ท่า 5) ในลักษณะ 45 องศา ข้างใบหน้า

(เหมือนท่าเสียงสามัญ) แล้วกวัดมือลงค่อนข้างเร็ว

ท่าเสียงตรี (อา) ทำท่ามือ (ท่า 5) ลักษณะปลายนิ้วตรง ขนานกับลำตัว

ผู้ทำท่า

ท่าเสียงจัตวา (อา) ทำท่ามือ (ท่า 5) ลักษณะมือ 45 องศา แล้วกวัด

ปลายนิ้วมือขึ้น

ข้อควรระวังในการฝึกท่าเสียงวรรณยุกต์

1. ต้องจำตำแหน่งที่ของสระให้แม่นยำ (ข้าง, ปาก, คาง, คอ)

2. ท่าแนะเสียงวรรณยุกต์ที่มีการเคลื่อนไหวมี 2 ท่า คือ ท่าเสียงโทคือ
ท่ามือในท่าปกติ 45 องศา หรือท่าเสียงสามัญ แล้วกวัดมือลง กับท่าเสียงจัตวา
ซึ่งเป็นท่าปกติ 45 องศา หรือท่าเสียงสามัญเช่นกันแต่กวัดมือขึ้น

3. เมื่อจำตำแหน่งที่ทำท่าเสียงสระได้แล้วให้วางมือตามลักษณะ หรือให้มีการ
การเคลื่อนไหวมือตามกำหนดในขณะที่เปล่งเสียงตามวรรณยุกต์ของคำนั้น ๆ

ขั้นที่ 4 การฝึกทำท่าและคำพูดเป็นคำโดยประสมกับสระในท่าที่ 1 - 4. (พยางค์เปิด)

ในการฝึกทำท่าพยางค์และ คำต่าง ๆ ในภาษาไทย ผู้ฝึกจะต้องรู้จักส่วนประกอบ

สำคัญ 3 อย่างของท่าและคำพูด คือ

1. ลักษณะของท่ามือ (เสียงพยัญชนะ)
2. ตำแหน่งที่ทำท่า (เสียงสระ)
3. ลักษณะการเคลื่อนไหวของการทำท่ามือ (เสียงวรรณยุกต์)

ตัวอย่าง

1. การทำท่าและคำพูดเสียงสามัญคำว่า มือ (ม + สระอือ) สามารถ
ทำท่าและคำพูดสำหรับท่านี้ได้ดังนี้

ใช้ท่า 5 ซึ่งเป็นท่าแทนเสียงพยัญชนะ ม

ท่าท่า 5 ที่คอ (สระอือ) ในระดับ 45 องศา เพราะคำว่ามือเป็น

เสียงสามัญ

2. การทำท่าและคำพูด คำว่า ช้อ (ช + สระอือ วรรณยุกต์เสียงตรี)
สามารถทำได้ดังนี้

ใช้ท่า 3 ซึ่งเป็นท่าแทนเสียงพยัญชนะ ช

ท่าท่า 3 ที่คอ (สระอือ) ในลักษณะฝ่ามือขนานกับลำตัว (วรรณยุกต์ตรี)

พร้อมกับเปล่งเสียง "ช้อ" เป็นต้น

ขั้นที่ 5 ผูกหัดทำท่าและคำพูดเสียงสระประสม เอ๊ะ เอ๊ะ, เอ๊ะ, เอ๊ะ -วะ -วะ
ตัวอย่างที่ 1 สระประสม เอ๊ะ (อี+อา) ทำท่าสระอี (ท่าปาก) แล้วเลื่อน
มาทำที่ค้ำข้างของใบหน้าซึ่งหมายถึงเสียงอา

ตัวอย่างที่ 2 สระประสม เอือ (อี+อา) ทำท่าสระ อี (ท่าคอ) แล้วเลื่อน
มาทำที่ค้ำข้างของใบหน้าซึ่งหมายถึงสระอา

ตัวอย่างที่ 3 สระประสม -วะ (อู + -า ทำท่าสระ อู (ท่าปาก) แล้ว
เลื่อนมาทำที่ค้ำข้างของใบหน้าซึ่งหมายถึงสระอา

หมายเหตุ 1. สระประสมสระเสียงสั้น เช่น

เอ๊ะ (อี+อะ), เอ๊ะ (อี+อะ), -วะ (อู+อะ) ใช้หลักการท่าท่า

และสระ 2 เสียง เช่นกัน

2. พยายามท่าท่ามือให้เข้ากับจังหวะการออกเสียง

ขั้นที่ 6 การฝึกหัดทำเนาะคำพูดเป็นคำโดยประสมกับสระประสม

ตัวอย่าง คำว่า เสียบ ซึ่งประกอบขึ้นด้วยคำพยัญชนะ ส, ทำสระประสม
เสียบ (อี+อา)

วิธีทำ จังหวะที่ 1 สี (ท่า 3 จัตวา)

จังหวะที่ 2 อา (ท่า 5 สามัญ)

เปลี่ยนจากท่า 3 มาเป็นท่า 5 ท่าท่า 5 นี้ให้บริเวณข้างโขน

หมายเหตุ ท่าที่พบว่าคนส่วนมากมักจะทำผิดก็คือคนท่าไม่เปลี่ยนท่า 3 มาเป็นท่า 5
โดยท่าท่า สี แล้วมาท่าท่า 3 ที่ตำแหน่งสระอา (ท่าข้าง) สี ซึ่งคนดูทวนจะอ่าน
ได้ว่า สี+สา แทนที่จะเป็น สี+อา (เสียบ)

ข้อเสนอแนะในการทำท่าเนาะคำพูดในคำที่มีสระประสมคือ

1. หักแยกคำออกเป็น 2 ส่วน
2. กำหนดท่าวรรณยุกต์ไว้กับส่วนแรกของคำ
3. ท่าท่าติดต่อกันทั้งคำ เช่น

เรียบ = รี+อา

เลื้อย = ลี+อา

หิ้ว = หู+อา

มั่ว = มู+อา

ขั้นที่ 7 ผูกหัดทำเนาะคำพูดเป็นคำประสมกับสระเกิน เช่น ไ-ไ ไ-า -ำ

ตัวอย่างที่ 1 สระเกิน ไ- หรือ ไ- (อา+อิ) ทำท่าสระอา (ข้างโบน้า แล้วเลื่อน
ข ขึ้นมาแตะที่มุมปากซึ่งเป็นตำแหน่งแทนสระ อิ

ตัวอย่างที่ 2 สระเกิน ไ-า (อา+อุ) ทำท่าสระ อา (ข้างโบน้า) แล้วเลื่อนขึ้นมา
แตะที่มุมปากซึ่งเป็นตำแหน่งแทนสระ อุ

ตัวอย่างที่ 3 สระ -ำ ให้ทำสระ -ะ (ข้างโบน้า) ตัวสะกด ม

เช่น คำ ทำเนาะเสียง ค ทำเนาะสระ -ะ ทำเนาะเสียง ม (ท่าที่ 5)

คำ ทำเนาะเสียง ค ทำเนาะสระ -ะ ทำเนาะเสียง ม (ท่าที่ 5)

ขั้นที่ 8 ฝึกใช้ท่าแนะคำพูดในคำที่มีตัวสะกด (พยางค์ปิด)

ตัวอย่าง 1) พยัญชนะตัวสะกดมาตราแม่ กค ใช้ท่าแนะตามหลักสัทศาสตร์คือ
เสียง (ก) ให้ทำท่าแนะเสียงพยัญชนะ ที่ 2 เช่น

ให้ทำท่าแนะเสียงพยัญชนะ ที่ 2 เช่น

ค	ค
ค	ค
ค	ค

2) พยัญชนะตัวสะกดมาตราแม่ กข ใช้ท่าแนะตามหลักสัทศาสตร์คือ (ป)
ให้ทำท่าแนะเสียงพยัญชนะที่ 2

ค	ค
---	---

3) พยัญชนะตัวสะกดมาตราแม่ กก ใช้ท่าแนะตามหลักสัทศาสตร์คือ (ค)
ให้ทำท่าแนะเสียงพยัญชนะที่ 2 เช่น

ค	ค	ค
---	---	---

4) ส่วนตัวสะกดอื่น ๆ ให้ใช้ตามเสียงพยัญชนะตัวสะกดจริง เช่น
แมว วึ่ง งวง ข้าง

เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการเรียนรู้เสียงวรรณยุกต์ของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน
โดยการไชหาแนะคำพูดกับการอ่านริมฝีปาก

บทคัดย่อ

ของ

สุวิมล อุดมพิริยะศักดิ์

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต

กุมภาพันธ์ 2528

การศึกษาวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการเรียนรู้เสียงวรรณยุกต์ของผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน โดยใช้ท่าแนะคำพูดกับการอ่านริมฝีปาก

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า ได้แก่ นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ปีการศึกษา 2527 จากโรงเรียนเศรษฐเสถียร เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร ซึ่งมีระดับการได้ยินตั้งแต่ 90 เดซิเบลขึ้นไป จำนวน 2 ห้องเรียน ซึ่งได้มาโดยวิธีสุ่มอย่างง่ายแล้วสุ่มเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยการจับฉลากได้เป็นกลุ่มทดลองที่เรียนโดยใช้ท่าแนะคำพูด และกลุ่มควบคุมที่เรียนโดยการอ่านริมฝีปาก จำนวนกลุ่มละ 9 คน ทำการทดลองสอนควบเนื้อหาเดียวกัน ครั้งละ 30 นาที รวมทั้งสิ้นกลุ่มละ 40 ครั้ง เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลได้แก่แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ในการเรียนรู้เสียงวรรณยุกต์ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้น (ค่าความเชื่อมั่น 0.7832)

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ t -test ปรากฏว่านักเรียนกลุ่มทดลองที่เรียนโดยใช้ท่าแนะคำพูด มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมที่เรียนโดยการอ่านริมฝีปากอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

A COMPARISON OF TONAL LANGUAGE LEARNING ACHIEVEMENT OF
HEARING IMPAIRED CHILDREN THROUGH
CUED SPEECH AND LIPREADING

AN ABSTRACT

BY

SUWIMON UDOMPIRIYASAK

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

February 1985

The purpose of this study was to compare tonal language learning achievement of the hearing impaired children through Cued Speech and Lipreading. Eighteen Prathomsuksa 5 hearing impaired students of the academic year 1984 from Sethsathian School for the Deaf in Bangkok who had hearing loss above 90 dB were subjects. They were simple randomly sampling into two groups, and randomly divided into experimental group and control group of nine each. The experimental group was taught through Cued Speech and the control group was taught through Lipreading. They were taught forty-times, thirty minutes each day to both groups. Tonal Language Achievement Test was conducted (reliability = 0.7832) and administered as the pre-test and post-test to both groups by the researcher.

Mean of learning scores was compared and the t-test was used to find out the significant difference in learning achievement. The mean of the experimental group was higher than the control group. There was a difference in the results of tonal learning achievement between the experimental group and the control group and statistically significant at the .01 level.