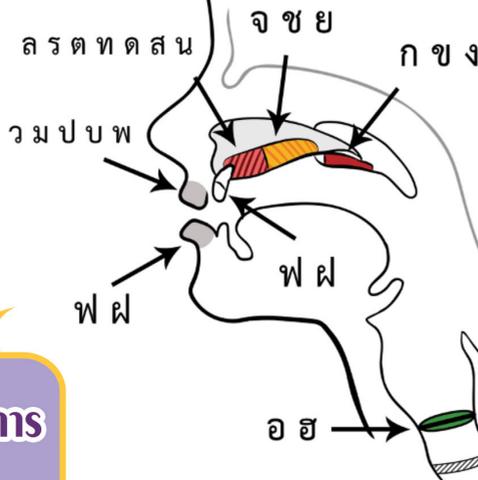


# การพูดไม่ชัด

## Articulation Disorders

เด็ก  
ก่อนวัยเรียน

เด็กปากแหว่ง  
เพดานโหว่



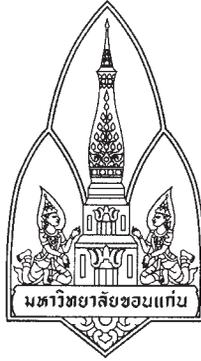
เด็กที่มีพัฒนาการ  
ภาษาล่าช้า

เด็กที่มีปัญหา  
ด้านการพูด

- ปัญหาและประเภทของการพูดไม่ชัด
- เทคนิคและแนวทางการแก้ไขการพูดไม่ชัด
- รูปภาพและแบบฝึกหัดการแก้ไขการพูดไม่ชัด

**ศาสตราจารย์ ดร. เบญจมาศ พระธานี**

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น



# การพูดไม้ชัด

ศาสตราจารย์ ดร.เบญจมาศ พระธานี

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ได้รับทุนสนับสนุนการผลิตตำรา มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ลำดับที่ 188

จัดพิมพ์โดยมหาวิทยาลัยขอนแก่น พ.ศ. 2564

ISBN 978-616-438-631-0

เบญจมาศ พระธานี.

การพูดไม่ชัด / เบญจมาศ พระธานี. -- พิมพ์ครั้งที่ 1. -- ขอนแก่น : คณะแพทยศาสตร์  
มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2564.

343 หน้า : ภาพประกอบ

1. การพูดผิดปกติในเด็ก. 2. ความผิดปกติทางการสื่อสารในเด็ก. (1) มหาวิทยาลัยขอนแก่น.  
คณะแพทยศาสตร์. (2) ชื่อเรื่อง.

RJ496.S7 บ784

ISBN 978-616-438-631-0

พิมพ์ครั้งที่ 1

จำนวน 40 เล่ม

จัดทำโดย ศูนย์นวัตกรรมการเรียนการสอน มหาวิทยาลัยขอนแก่น

พิมพ์ที่โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยขอนแก่น พ.ศ. 2564

ราคา 1,100 บาท

สงวนลิขสิทธิ์ โดยมหาวิทยาลัยขอนแก่น ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2564

## คำนำ

การพูดไม่ชัดเป็นปัญหาการพูดที่พบบ่อยในเด็กเล็กซึ่งพบได้ทั้งในเด็กปกติก่อนวัยเรียน เด็กปากแหว่งเพดานโหว่ เด็กที่มีปัญหาด้านการพูด เด็กที่มีพัฒนาการภาษาล่าช้า ฯลฯ การพูดไม่ชัดเป็นเวลานานๆ จะทำให้เกิดปัญหาหลายอย่างตามมา ได้แก่ ปัญหาบุคลิกภาพ ปัญหาการเข้าสังคม ปัญหาการเขียนและการอ่าน ปัญหาในการเรียนรู้ เป็นต้น เพราะการพูดไม่ชัดจะปรากฏทุกครั้งที่มีการสื่อสารในชีวิตประจำวัน การวินิจฉัยและการแก้ไขการพูดเป็นสิ่งที่ต้องทำตั้งแต่เนิ่นๆ (early diagnosis and early intervention) เพราะนอกจากจะเป็นการป้องกันปัญหาที่จะเกิดขึ้นมาดังกล่าวแล้ว ยังทำให้ใช้ระยะเวลาในการแก้ไขการพูดให้ชัดสั้นลง

หนังสือภาษาไทยที่เกี่ยวกับการแก้ไขการพูดไม่ชัดโดยตรงมีน้อยและมีความจำกัดในการใช้งาน เฉพาะกลุ่ม และขาดความสมบูรณ์ของเนื้อหา หนังสือการพูดไม่ชัดเล่มนี้เกิดจากการรวบรวมตำรา ความรู้และการทำงานที่ได้จากประสบการณ์มากกว่า 30 ปี โดยได้รวบรวมจากตำรา หนังสือ และเอกสารประกอบการสอนที่ผู้นิพนธ์ได้แต่งไว้และใช้ในการสอนการแก้ไขการพูดไม่ชัดทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ภาคสนามจากประสบการณ์ในการสอนในทางคลินิก การทำค่ายฝึกพูดทั้งในเด็กปกติและเด็กที่ต้องการความช่วยเหลือเป็นพิเศษ เช่น เด็กปากแหว่งเพดานโหว่ เด็กพัฒนาช้า เด็กออทิสติก เป็นต้น ในพื้นที่ในประเทศไทยและประเทศเพื่อนบ้าน เช่น สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว สาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาฯ หนังสือเล่มนี้ประกอบด้วยบทที่ 1-8 เป็นความรู้พื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับการพูดไม่ชัด และหลักของการแก้ไขการพูดไม่ชัดในบทที่ 9-17 เป็นเทคนิคการแก้ไขการพูดไม่ชัดเฉพาะเสียงที่สามารถใช้ได้กับบุคคลที่พูดไม่ชัดทุกประเภท รวมทั้งการแก้ไขการพูดไม่ชัดในกลุ่มบุคคลปากแหว่งเพดานโหว่ ตำราเล่มนี้จึงเป็นดั่งคัมภีร์ที่ใช้เป็นพื้นฐานในการเรียนรู้ขั้นสูงต่อไป ซึ่งสามารถประกอบการเรียนและการสอนในวิชาต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ MD 777 131 การพูดของผู้มีปากแหว่งเพดานโหว่ MD 777 132 ความผิดปกติด้านภาษาและการพูดเนื่องมาจากระบบประสาท MD 777 201 โสต ศอ นาสิกวิทยา III MD 777 202 โสต ศอ นาสิกวิทยา IV 561 715 Orofacial Cleft and Treatment ED 377 029 เทคนิคเฉพาะในการพัฒนาทักษะการสื่อสารและภาษา ฯลฯ และสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการแก้ไขการพูดในทั้งประเทศไทยและประเทศเพื่อนบ้าน โดยสามารถประยุกต์เนื้อหาตามบริบทของลักษณะภาษา วัฒนธรรม และความเป็นอยู่ของแต่ละพื้นที่ภาคสนาม นอกจากนั้นหนังสือเล่มนี้ยังเหมาะที่จะเป็นตำราสำหรับบุคลากรในสหสาขาวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ นักแก้ไขการพูด นักแก้ไขการได้ยิน ศัลยแพทย์สาขาศัลยศาสตร์ตกแต่งและเสริมสร้าง กุมารแพทย์ ทันตแพทย์สาขาทันตกรรมจัดฟัน โสต ศอ นาสิกแพทย์ พยาบาล ฯลฯ ตลอดจนผู้สนใจทางวิชาการทุกท่าน

ผู้พิมพ์ใคร่ขอขอบคุณครอบครัว กัลยาณมิตร และผู้เกี่ยวข้องทุกท่านที่เป็นกำลังในการเขียนตำราเล่มนี้ ขอขอบคุณนักแก้ไขการพูด และนักแก้ไขการได้ยิน ภาควิชาโสต ศอ นาสิกวิทยาที่ได้ช่วยตรวจทานเนื้อหาต้นฉบับ ทั้งนี้หวังเป็นอย่างยิ่งว่าตำราเล่มนี้จะเป็นประโยชน์ในด้านวิชาการเกี่ยวกับการดูแลรักษาด้านการวินิจฉัยและการแก้ไขการพูดที่สมบูรณ์เล่มหนึ่ง

ศาสตราจารย์ ดร.เบญจมาศ พระธานี  
เมษายน 2564

## สารบัญ

	หน้า
คำนำ	ก
สารบัญ	ค
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญรูป	ญ
ผู้พิมพ์	ต
สัญลักษณ์ของเสียง	ณ
<b>บทที่ 1 บทนำ</b>	<b>2</b>
<i>เบญจมาศ พระธานี</i>	
<i>กัลยาณี มกรภิรมย์</i>	
คำจำกัดความ	2
อุบัติการณ์ และความชุกของการพูดไม่ชัด	3
สาเหตุและประเภทของการพูดไม่ชัด	5
ลักษณะของการพูดไม่ชัด	12
ผลกระทบของการพูดไม่ชัด	14
สรุป	15
<b>บทที่ 2 การพูดไม่ชัดในเด็กปากแหว่งเพดานโหว่</b>	<b>19</b>
<i>เบญจมาศ พระธานี</i>	
การพูดไม่ชัดในเด็กปากแหว่งเพดานโหว่	20
การพูดไม่ชัดจากความบกพร่องของเพดานอ่อนและผนังคอหอยต่อการแปรเสียง	22
ความผิดปกติทางการพูดอื่นที่เกิดจากความบกพร่องของการทำงาน ของเพดานอ่อนและผนังคอหอย	33
สรุป	33

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
<b>บทที่ 3</b> กายวิภาคศาสตร์ของอวัยวะที่เกี่ยวข้องกับการพูด	<b>37</b>
<i>เบญจมาศ พระธานี</i>	
จมูก	38
ริมฝีปากบน	40
ช่องปาก	40
เพดานแข็ง	43
เพดานอ่อน	45
ลิ้นไก่	47
คอหอย	47
Eustachian tube	50
โครงสร้างและกลไกการทำงานของเพดานอ่อนและผนังคอหอย	51
เส้นประสาทรับความรู้สึกและสั่งการของช่องเพดานอ่อนและผนังคอหอย	57
สรุป	62
<b>บทที่ 4</b> สรีรวิทยาของการพูด	<b>65</b>
<i>เบญจมาศ พระธานี</i>	
การทำงานของระบบต่างๆ ที่ทำให้เกิดการพูด	66
กลไกการทำงานของเพดานอ่อนและผนังคอหอย	73
ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเปิดปิดช่องเพดานอ่อนและผนังคอหอย	78
สรุป	83
<b>บทที่ 5</b> การพัฒนาการแปรเสียงและระบบเสียงในภาษาไทย	<b>87</b>
<i>เบญจมาศ พระธานี</i>	
<i>กัลยาณี มกรภิรมย์</i>	
สัทศาสตร์	88
เสียงพูดในภาษาไทย	88
การพัฒนาการแปรเสียง	100
สรุป	103

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
<b>บทที่ 6 การตรวจประเมินการพูดไม่ชัด</b>	<b>107</b>
<i>เบญจมาศ พระธานี</i>	
การตรวจอวัยวะที่เกี่ยวข้องกับการพูด	108
การประเมินการพูดไม่ชัด	109
หลักการแก้ไขปัญหาการพูดไม่ชัด	115
สรุป	118
<b>บทที่ 7 การรับรู้ระบบเสียงพูด (phonological awareness)</b>	<b>121</b>
<i>เบญจมาศ พระธานี</i>	
<i>พรจิต จิตรถเวช</i>	
<i>กัลยาณี มกราริรมย์</i>	
คำจำกัดความ	122
ปัญหาการอ่านกับความบกพร่องของการรับรู้ระบบเสียง	122
การพูดไม่ชัดกับความบกพร่องของการรับรู้ระบบเสียง	123
การพูดไม่ชัดในเด็กปากแหว่งเพดานโหว่กับความบกพร่องของการรับรู้ระบบเสียง	123
การพัฒนาทักษะการรับรู้ระบบเสียง	124
ประโยชน์ของการฝึกการรับรู้ระบบเสียง	126
การประเมินการรับรู้ระบบเสียง	126
การฝึกการรับรู้ระบบเสียง	130
สรุป	145
<b>บทที่ 8 หลักการแก้ไขการพูดไม่ชัด</b>	<b>151</b>
<i>เบญจมาศ พระธานี</i>	
หลักการและแนวทางในการแก้ไขการพูดไม่ชัด	152
การส่งเสริมการพูดให้ชัดเจน	155
สรุป	158

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
<b>บทที่ 9 การฝึกพูดแก้ไขการพูดไม่ชัดเสียงที่ใช้ฐานกรณ์ริมฝีปาก</b>	<b>161</b>
<i>เบญจมาศ พระธานี</i>	
การฝึกแก้ไขการพูดไม่ชัดเสียง ป	162
การฝึกแก้ไขการพูดไม่ชัดเสียง พ ผ ภ	165
การฝึกแก้ไขการพูดไม่ชัดเสียง ม	168
การฝึกแก้ไขการพูดไม่ชัดเสียง บ	172
การฝึกแก้ไขการพูดไม่ชัดเสียง ว	175
สรุป	178
<b>บทที่ 10 การฝึกพูดแก้ไขการพูดไม่ชัดเสียงที่ใช้ฐานกรณ์ริมฝีปากและฟัน</b>	<b>181</b>
<i>เบญจมาศ พระธานี</i>	
การฝึกแก้ไขการพูดไม่ชัดเสียง ฟ ผ	181
สรุป	185
<b>บทที่ 11 การฝึกพูดแก้ไขการพูดไม่ชัดเสียงที่ใช้ฐานกรณ์ปลายลิ้นและปุ่มเหงือก</b>	<b>187</b>
<i>เบญจมาศ พระธานี</i>	
การฝึกแก้ไขการพูดไม่ชัดเสียง ต ฎ	188
การฝึกแก้ไขการพูดไม่ชัดเสียง ด ฏ	191
การฝึกแก้ไขการพูดไม่ชัดเสียง ท ถ ฒ ฐ ฑ	194
การฝึกแก้ไขการพูดไม่ชัดเสียง น ณ	198
การฝึกแก้ไขการพูดไม่ชัดเสียง ช ส ศ ษ	201
การฝึกแก้ไขการพูดไม่ชัดเสียง ล ฬ	204
การฝึกแก้ไขการพูดไม่ชัดเสียง ร	208
สรุป	211

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
<b>บทที่ 12 การฝึกพูดแก้ไขการพูดไม่ชัดเสียงที่ใช้ฐานกรณ์ลิ้นกับเพดานแข็ง</b>	<b>213</b>
<i>เบญจมาศ พระธานี</i>	
การฝึกแก้ไขการพูดไม่ชัดเสียง จ	214
การฝึกแก้ไขการพูดไม่ชัดเสียง ช ฌ ฉ	217
สรุป	220
<b>บทที่ 13 การฝึกพูดแก้ไขการพูดไม่ชัดเสียงที่ใช้ฐานกรณ์ลิ้นส่วนกลางกับเพดานแข็ง</b>	<b>223</b>
<i>เบญจมาศ พระธานี</i>	
การฝึกแก้ไขการพูดไม่ชัดเสียง ย ญ	224
สรุป	227
<b>บทที่ 14 การฝึกพูดแก้ไขการพูดไม่ชัดเสียงที่ใช้ฐานกรณ์ลิ้นส่วนหลังกับเพดานอ่อน</b>	<b>229</b>
<i>เบญจมาศ พระธานี</i>	
การฝึกแก้ไขการพูดไม่ชัดเสียง ก	230
การฝึกแก้ไขการพูดไม่ชัดเสียง ข ค ฌ	233
การฝึกแก้ไขการพูดไม่ชัดเสียง ง	236
สรุป	240
<b>บทที่ 15 การฝึกพูดแก้ไขการพูดไม่ชัดเสียงที่ใช้ฐานกรณ์สายเสียง</b>	<b>243</b>
<i>เบญจมาศ พระธานี</i>	
การฝึกแก้ไขการพูดไม่ชัดเสียง ห ฮ	244
การฝึกแก้ไขการพูดไม่ชัดเสียง อ	247
สรุป	250
<b>บทที่ 16 การฝึกพูดแก้ไขการพูดไม่ชัดเสียงตัวสะกด</b>	<b>253</b>
<i>เบญจมาศ พระธานี</i>	
การฝึกแก้ไขการพูดไม่ชัดเสียงตัวสะกด กบ	254
การฝึกแก้ไขการพูดไม่ชัดเสียงตัวสะกด กม	257

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
การฝึกแก้ไขการพูดไม่ชัดเสียงตัวสะกด กด	260
การฝึกแก้ไขการพูดไม่ชัดเสียงตัวสะกด กน	264
การฝึกแก้ไขการพูดไม่ชัดเสียงตัวสะกด กก	267
การฝึกแก้ไขการพูดไม่ชัดเสียงตัวสะกด กง	270
สรุป	273
<b>บทที่ 17 การฝึกพูดในเด็กปากแหว่งเพดานโหว่</b>	<b>275</b>
<i>เบญจมาศ พระธานี</i>	
การพิจารณาปัญหาการพูดไม่ชัด	276
หลักทั่วไปการแก้ไขปัญหาการพูดไม่ชัดในเด็กปากแหว่งเพดานโหว่	277
สรุป	302
<b>ภาคผนวก</b>	<b>307</b>
<i>เบญจมาศ พระธานี</i>	
รูปภาพคำของเสียงพยัญชนะในภาษาไทย	307
<b>ดัชนีภาษาอังกฤษ</b>	<b>335</b>
<b>ดัชนีภาษาไทย</b>	<b>340</b>

## สารบัญตาราง

	หน้า	
ตารางที่ 1-1	อุบัติการณ์และความชุกของการพูดไม่ชัด	4
ตารางที่ 3-1	โครงสร้าง การทำงานและเส้นประสาทที่มาเลี้ยงของกล้ามเนื้อคอหอย	61
ตารางที่ 4-1	รูปแบบของการปิดช่องเพดานอ่อนและผนังคอหอย	78
ตารางที่ 5-1	หน่วยเสียงพยัญชนะในภาษาไทย	92
ตารางที่ 5-2	สระเดี่ยวหรือสระแท้	94
ตารางที่ 5-3	ระดับของลิ้นและความกว้างของริมฝีปาก	95
ตารางที่ 5-4	สระประสม 2 เสียง	97
ตารางที่ 5-5	พัฒนาการแปรเสียงของเด็กไทยปกติในอดีต	100
ตารางที่ 5-6	พัฒนาการแปรเสียงของเด็กไทยปกติในปัจจุบัน	101
ตารางที่ 5-7	พัฒนาการแปรเสียงของเด็กปกติภาษาอังกฤษ	101
ตารางที่ 6-1	แบบบันทึกแบบคัดกรองเสียงพูดไม่ชัด	112
ตารางที่ 6-2	แบบบันทึกการทดสอบการแปรเสียง การสั้นพ้องของเสียง เสียงลมรั่ว เสียงเสียดสีทางจมูก	113
ตารางที่ 6-3	กิจกรรมและอุปกรณ์ที่มีประโยชน์ในการฝึกพูด	117
ตารางที่ 7-1	การพัฒนาการรับรู้ระบบเสียง	124
ตารางที่ 17-1	กิจกรรมและอุปกรณ์ที่มีประโยชน์ในการฝึกพูด	285



## สารบัญรูป

	หน้า	
รูปที่ 2-1	พินล่างครอบฟันบน หรือ ฟันหน้าสบไขว้	21
รูปที่ 2-2	ทิศทางลมขณะพูดของคนปกติและคนปากแหง่เพดานโหว่	22
รูปที่ 2-3	ลักษณะการออกเสียงกักที่สายเสียง	26
รูปที่ 2-4	ลักษณะการออกเสียงกักที่คอหอย	26
รูปที่ 2-5	ลักษณะการออกเสียงเสียดสีที่คอหอย	27
รูปที่ 2-6	ลักษณะการออกเสียงเสียดสีที่จมูกด้านหลัง	28
รูปที่ 2-7	ลักษณะการออกเสียงเสียดสีในจมูก	29
รูปที่ 2-8	ลักษณะการออกเสียงกักกลางลิ้นและเพดาน	30
รูปที่ 2-9	ลักษณะการพูดไม่ชัดแบบการออกเสียงร่วม	31
รูปที่ 3-1	ไบหน้าและอวัยวะในปากของคนปกติ	39
รูปที่ 3-2	ผนังกันจมูกและโครงสร้างที่เกี่ยวข้อง	39
รูปที่ 3-3	ผนังด้านข้างของจมูก	41
รูปที่ 3-4	โครงสร้างช่องปาก	42
รูปที่ 3-5	ช่องจมูก ปาก และคอหอยด้านข้าง	42
รูปที่ 3-6	เยื่อเมือกคลุมเพดาน	43
รูปที่ 3-7	โครงสร้างกระดูกของเพดาน	44
รูปที่ 3-8	เพดานแข็งมองจากข้างล่าง	45
รูปที่ 3-9	เพดานอ่อนมองจากด้านข้าง	46
รูปที่ 3-10	แผ่นเอ็นกล้ามเนื้อยึดติดกระดูกของเพดานอ่อน	47
รูปที่ 3-11	เพดานอ่อนแต่ละผนังคอหอยมีรูปร่างคล้ายตาขอ (anchoring point)	48
รูปที่ 3-12	การทำงานของเพดานอ่อนและผนังคอหอย	48
รูปที่ 3-13	ส่วนต่างๆ ของคอหอย	49
รูปที่ 3-14	การทำงานของกล้ามเนื้อผนังคอหอย	49
รูปที่ 3-15	ทิศทางการหดตัวของ lateral pharyngeal wall และเพดานอ่อน	50
รูปที่ 3-16	รูเปิดของ eustachian tube	51
รูปที่ 3-17	Levator veli palatini	53
รูปที่ 3-18	Lateral pharyngeal muscle	54
รูปที่ 3-19	Posterior pharyngeal muscle	54

## สารบัญรูป (ต่อ)

	หน้า	
รูปที่ 3-20	Palatoglossus	56
รูปที่ 3-21	กล้ามเนื้อที่ทำหน้าที่ในการปิด VP gap	57
รูปที่ 3-22	ทิศทางของการทำงานของกล้ามเนื้อที่ทำหน้าที่ปิด VP gap	58
รูปที่ 3-23	Pharyngeal plexus	59
รูปที่ 3-24	เส้นประสาทสั่งการกล้ามเนื้อปิด VP gap	59
รูปที่ 3-25	กลุ่มเส้นประสาท greater and lesser palatine nerves	60
รูปที่ 3-26	เส้นประสาทรับรู้ความรู้สึกของกล้ามเนื้อที่ปิด VP gap	60
รูปที่ 4-1	ช่องสายเสียงเปิดรูแคบๆ	69
รูปที่ 4-2	ช่องสายเสียงจะเป็นรูนาฟิกาทราย	70
รูปที่ 4-3	ทางเดินของเสียง	71
รูปที่ 4-4	ลิ้นปิดเปิดกระแสดลมที่ใช้ในการพูด	71
รูปที่ 4-5	ฐานกรณ์ หรืออวัยวะในการออกเสียงพยัญชนะต่างๆ	74
รูปที่ 4-6	การแตะของ Passavant's ridge	74
รูปที่ 4-7	รูปแบบของการปิดของ VP valve	77
รูปที่ 4-8	ช่องปากและคอหอยของคนปกติ	81
รูปที่ 4-9	ระดับการแตะของเพดานอ่อนและผนังคอหอยของวัยต่างๆ	82
รูปที่ 5-1	แผนที่ฐานกรณ์เสียงพยัญชนะไทย	93
รูปที่ 5-2	แผนภาพส่วนของลิ้นและระดับของลิ้นขณะออกเสียงเสียงสระ	96
รูปที่ 5-3	ตำแหน่งและระดับของลิ้นขณะออกเสียงสระ	97
รูปที่ 6-1	อวัยวะของใบหน้า	108
รูปที่ 6-2	อวัยวะในช่องปาก	109
รูปที่ 6-3	แบบคัดกรองเสียงพูดไม่ชัด	111
รูปที่ 6-4	แบบทดสอบการพูดไม่ชัด การสั้นพ้องของเสียง เสียงลมรั่ว เสียงเสียดสีทางจมูก	111
รูปที่ 6-5	Naso- Articulometer (NASAM)	112
รูปที่ 9-1	ฐานกรณ์ของการออกเสียง “ป”	162
รูปที่ 9-2	การคาบไม้ไอศกรีมเตรียมออกเสียง “ป”	163
รูปที่ 9-3	ฐานกรณ์ของการออกเสียง “พ ผ ภ”	166
รูปที่ 9-4	กลไกย้อนกลับจากการเป่ากระดาศที่ขูดขณะฝีกออกเสียง “พ ผ ภ”	166

## สารบัญรูป (ต่อ)

	หน้า	
รูปที่ 9-5	ฐานกรณ์ของการออกเสียง “ม”	169
รูปที่ 9-6	การสัมผัสถึงการสันเสเทือน หรือความก้องของเสียงในจมูก	169
รูปที่ 9-7	ฐานกรณ์ของการออกเสียง “บ”	174
รูปที่ 9-8	ฐานกรณ์ของการออกเสียง “ว	176
รูปที่ 10-1	ฐานกรณ์ของการออกเสียง “ฟ ฟ”	182
รูปที่ 10-2	ฐานกรณ์ของการออกเสียง “ฟ ฟ”	183
รูปที่ 11-1	ฐานกรณ์ของการออกเสียง “ต ฏ”	188
รูปที่ 11-2	ลิ้นวางระหว่างฟันบนและฟันล่างเพื่อฝึกออกเสียง “ต ฏ”	189
รูปที่ 11-3	ฐานกรณ์ของการออกเสียง “ต ฏ”	192
รูปที่ 11-4	ฐานกรณ์ของการออกเสียง “ท ธ ฒ ฐ ฑ”	195
รูปที่ 11-5	ฐานกรณ์ของการออกเสียง “น ญ”	198
รูปที่ 11-6	ฐานกรณ์ของการออกเสียง “ซ ส ศ ษ”	201
รูปที่ 11-7	ลิ้นและฟันบนคาบตลอดตลอดดูดีไว้เบาๆ เพื่อฝึกออกเสียง “ซ ส ศ ษ”	202
รูปที่ 11-8	ฐานกรณ์ของการออกเสียง “ล ฬ”	205
รูปที่ 11-9	ฐานกรณ์ของการออกเสียง “ร”	208
รูปที่ 12-1	ฐานกรณ์ของการออกเสียง “จ”	214
รูปที่ 12-2	ฐานกรณ์ของการออกเสียง “ช ฌ ญ”	217
รูปที่ 13-1	ฐานกรณ์ของการออกเสียง “ย ญ	224
รูปที่ 14-1	ฐานกรณ์ของการออกเสียง “ก”	231
รูปที่ 14-2	ฐานกรณ์ของการออกเสียง “ข ค ฌ”	234
รูปที่ 14-3	ฐานกรณ์ของการออกเสียง “ง”	237
รูปที่ 15-1	ฐานกรณ์ของการออกเสียง “ท ฮ”	244
รูปที่ 15-2	ฐานกรณ์ของการออกเสียง “อ”	247
รูปที่ 16-1	ฐานกรณ์ของการออกเสียงตัวสะกด “กบ”	254
รูปที่ 16-2	ฐานกรณ์ของการออกเสียงตัวสะกด “กม”	257
รูปที่ 16-3	ฐานกรณ์ของการออกเสียงตัวสะกด “กต”	261
รูปที่ 16-4	ฐานกรณ์ของการออกเสียงตัวสะกด “กน”	265
รูปที่ 16-5	ฐานกรณ์ของการออกเสียงตัวสะกด “กก”	268

## สารบัญรูป (ต่อ)

	หน้า	
รูปที่ 16-6	ฐานกรณ์ของการออกเสียงตัวสะกด “กง”	271
รูปที่ 17-1	อวัยวะจำลอง	286
รูปที่ 17-2	แผนที่ฐานกรณ์ที่ใช้ในการออกเสียงพูดที่ถูกต้องและไม่ถูกต้อง	286
รูปที่ 17-3	แผนที่ฐานกรณ์ของการออกเสียงกักที่ค่อหอยและเสียงกักที่เพดานอ่อน	288
รูปที่ 17-4	การกักของกระแสลมที่ปุ่มเหงือก ริมฝีปาก และที่ลิ้นไก่	296
รูปที่ ภาคผนวก-1	รูปภาพของคำที่มีเสียง “ป” เป็นพยัญชนะต้น	308
รูปที่ ภาคผนวก-2	รูปภาพของคำที่มีเสียง “พ ผ ภ” เป็นพยัญชนะต้น	309
รูปที่ ภาคผนวก-3	รูปภาพของคำที่มีเสียง “ม” เป็นพยัญชนะต้น	310
รูปที่ ภาคผนวก-4	รูปภาพของคำที่มีเสียง “บ” เป็นพยัญชนะต้น	311
รูปที่ ภาคผนวก-5	รูปภาพของคำที่มีเสียง “ว” เป็นพยัญชนะต้น	312
รูปที่ ภาคผนวก-6	รูปภาพของคำที่มีเสียง “ฟ ผ” เป็นพยัญชนะต้น	313
รูปที่ ภาคผนวก-7	รูปภาพของคำที่มีเสียง “ต ฏ” เป็นพยัญชนะ	314
รูปที่ ภาคผนวก-8	รูปภาพของคำที่มีเสียง “ด ฐ” เป็นพยัญชนะต้น	315
รูปที่ ภาคผนวก-9	รูปภาพของคำที่มีเสียง “ท ฑ ถ ฒ ฑ” เป็นพยัญชนะต้น	316
รูปที่ ภาคผนวก-10	รูปภาพของคำที่มีเสียง “น ณ” เป็นพยัญชนะต้น	317
รูปที่ ภาคผนวก-11	รูปภาพของคำที่มีเสียง “ซ ส ศ ษ” เป็นพยัญชนะต้น	318
รูปที่ ภาคผนวก-12	รูปภาพของคำที่มีเสียง “ล ฬ” เป็นพยัญชนะต้น	319
รูปที่ ภาคผนวก-13	รูปภาพของคำที่มีเสียง “ร” เป็นพยัญชนะต้น	320
รูปที่ ภาคผนวก-14	รูปภาพของคำที่มีเสียง “จ” เป็นพยัญชนะต้น	321
รูปที่ ภาคผนวก-15	รูปภาพของคำที่มีเสียง “ช ฉ ฌ” เป็นพยัญชนะต้น	322
รูปที่ ภาคผนวก-16	รูปภาพของคำที่มีเสียง “ย ญ” เป็นพยัญชนะต้น	323
รูปที่ ภาคผนวก-17	รูปภาพของคำที่มีเสียง “ก” เป็นพยัญชนะต้น	324
รูปที่ ภาคผนวก-18	รูปภาพของคำที่มีเสียง “ข” เป็นพยัญชนะต้น	325
รูปที่ ภาคผนวก-19	รูปภาพของคำที่มีเสียง “ง” เป็นพยัญชนะต้น	326
รูปที่ ภาคผนวก-20	รูปภาพของคำที่มีเสียง “ห ฮ” เป็นพยัญชนะต้น	327
รูปที่ ภาคผนวก-21	รูปภาพของคำที่มีเสียง “อ” เป็นพยัญชนะต้น	328
รูปที่ ภาคผนวก-22	รูปภาพของคำที่มีเสียงตัวสะกด “กบ”	329
รูปที่ ภาคผนวก-23	รูปภาพของคำที่มีเสียงตัวสะกด “กม”	330

## สารบัญรูป (ต่อ)

	หน้า
รูปที่ ภาคผนวก-24 รูปภาพของคำที่มีเสียงตัวสะกด “กต”	331
รูปที่ ภาคผนวก-25 รูปภาพของคำที่มีเสียงตัวสะกด “กน”	332
รูปที่ ภาคผนวก-26 รูปภาพของคำที่มีเสียงตัวสะกด “กก”	333
รูปที่ ภาคผนวก-27 รูปภาพของคำที่มีเสียงตัวสะกด “กง”	334



## ผู้นิพนธ์

### บรรณาธิการ

เบญจมาศ พระธานี

วทบ. (พยาบาลและผดุงครรภ์) ศศ.ม (ความผิดปกติของการสื่อความหมาย)

Dip. (Clinical Epidemiology & Biostatistics) / Dip. (Dysphagia)

Ph.D. (Philosophy of Public Health)

ศาสตราจารย์ ภาควิชาโสต ศอ นาสิกวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

### ผู้ร่วมนิพนธ์

กัลยาณี มกรภิรมย์

วทบ. (พยาบาลและผดุงครรภ์) ศศ.ม (ความผิดปกติของการสื่อความหมาย)

Ph.D. (Philosophy of Neurosciences)

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ภาควิชาวิทยาศาสตร์สื่อความหมายและความผิดปกติของการสื่อความหมาย

คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

พรจิต จิตรถเวช

ศศ.บ. (ศึกษาศาสตร์คหกรรมศาสตร์)

M.A. (Communicative Disorders and Sciences)

อาจารย์ ภาควิชาวิทยาศาสตร์สื่อความหมายและความผิดปกติของการสื่อความหมาย

คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล



### สัญลักษณ์ของเสียง

สัญลักษณ์	พยัญชนะ	สัญลักษณ์	พยัญชนะ
/w/	ว	/tʰ/	ช ฉ ฉ
/b/	บ	/j/	ย ญ
/p/	ป	/k/	ก
/p <sup>h</sup> /	พ ผ ภ	/k <sup>h</sup> /	ข ค ฃ
/m/	ม	/ŋ/	ง
/f/	ฟ ฟ	/ʔ/	อ
/t/	ต ถ	/h/	ฮ ห
/t <sup>h</sup> /	ท ถ ฐ ฑ ฐ ฑ	/-p/	ตัวสะกดกบ
/d/	ด ฎ	/-m/	ตัวสะกดกม
/n/	น ณ	/-t/	ตัวสะกดกต
/s/	ซ ศ ษ ส	/-n/	ตัวสะกดกน
/l/	ล ฬ	/-k/	ตัวสะกดกก
/r/	ร	/-ŋ/	ตัวสะกดกง
/tʃ/	จ		
สัญลักษณ์	สระ	สัญลักษณ์	สระ
/i/, /i:/	อิ อี	/a/ /a:/	อะ อา
/e/, /e:/	เอะ เอ	/u/ /u:/	อุ อู
/ɛ/, /ɛ:/	แอะ แอ	/o/ /o:/	โอะ โอ
/ʉ/, /ʉ:/	อือ อือ	/ɔ/ /ɔ:/	เอะ ออ



# บทที่ 1

## บทนำ

เบญจมาศ พระธานี  
กัลยาณี มกรากิรมย์

คำจำกัดความ

อุบัติการณ์ และความชุกของการพุดไม้ขีด

สาเหตุและประเภทของการพุดไม้ขีด

ลักษณะของการพุดไม้ขีด

ผลกระทบจากการพุดไม้ขีด

สรุป

การพูดเป็นเครื่องมือสื่อสารที่ใช้ในการแสดงออกถึงความรู้สึก นึกคิด ความต้องการไปยังบุคคลอื่น เพื่อให้ผู้อื่นเข้าใจ การพูดที่ดีจะทำให้ผู้อื่นเข้าใจความหมายได้จะต้องประกอบด้วยน้ำเสียงที่มีความชัดเจน มีการสั่นพ้อง คุณภาพของเสียงที่ดี ปกติเด็กออกเสียงพยัญชนะต้น สระ และพยัญชนะสะกดได้ชัดเจนตาม วุฒิภาวะและความพร้อมของทักษะการเคลื่อนไหวของอวัยวะที่เกี่ยวข้องกับการพูด ซึ่งโดยทั่วไปเด็ก จะพูดชัดเจนเกือบทุกเสียงเมื่ออายุ 5-7 ปี<sup>1-3</sup> โดยจะพูดออกเสียงสระ ตัวสะกดและวรรณยุกต์ได้ชัดเจน ทุกเสียงเมื่อมีอายุระหว่าง 3 – 3 ½ ปี และพูดออกเสียงพยัญชนะชัดเจนครบทุกเสียงยกเว้น “ร” เมื่ออายุ 7-8 ปี<sup>4</sup>

สำหรับเด็กบางคนที่ยังคงพูดไม่ชัดเมื่อโตขึ้น อาจเกิดจากการเลียนแบบการพูดไม่ชัดของผู้เลี้ยงดูหลัก หรือผู้ปกครอง เมื่อผู้เลี้ยงดูหลักหรือผู้ปกครองพูดภาษาไทยไม่ชัด พูดคำควบล้ำไม่ได้ เด็กอาจพูดไม่ชัดตามไปด้วย หรือ เด็กอาจพูดไม่ชัดเนื่องจากมีความบกพร่องของอวัยวะที่เกี่ยวข้องกับการพูด เช่น ไม่มีฟันหน้า หรือฟันหน้าผกจากการเลิกขวนนมช้ำ เพราะหลังอายุ 1 ½ ปีไปแล้วยังให้เด็ก ตีมนมขวดอยู่จะทำให้ฟันน้ำนมผุ และหลุดก่อนถึงเวลาอันควร และมีช่วงระยะเวลาการรอฟันแท้ขึ้น นานเกินไป (ฟันแท้จะเริ่มขึ้นเมื่ออายุ 6-7 ปี)<sup>5</sup> ทำให้เด็กไม่มีฟันอยู่ในระยะที่นานเกินไป เด็กจึงพูด ออกเสียงที่ต้องใช้ลมเสียดแทรกระหว่างฟันหน้าบน ได้แก่ เสียง /ส ช ฟ ผ/ ไม่ชัดได้ หรือ อาจมีความ บกพร่องของระบบประสาทที่ควบคุมการทำงานของอวัยวะที่เกี่ยวข้องกับการพูดหรือการออกเสียง มีวุฒิภาวะของโครงสร้างและการทำงานของอวัยวะที่เกี่ยวข้องกับการพูดไม่สมบูรณ์ เช่น การเคลื่อนไหว ของปาก ลิ้น หรือขากรรไกรล่างไม่ดี ทำให้ไม่สามารถพูดตามต้นแบบที่ได้ยินได้ชัดเจน

## คำจำกัดความ

การพูดไม่ชัด (articulation disorders) หมายถึงการพูดออกเสียงสระ พยัญชนะ หรือ เสียง วรรณยุกต์ในระดับคำ วลี หรือประโยคไม่ชัดเจนตามพัฒนาการแปรเสียงในแต่ละช่วงอายุในมาตรฐาน ภาษาใดภาษาหนึ่ง เช่น พูดว่า “อินอ้าว” แทน “กินข้าว” หรือ พูดว่า “ก้อาบก้าม” แทน “พ้อบน้ำ” เป็นต้น โดยมีสาเหตุของการพูดไม่ชัดเกิดจากมีปัญหากลไกการเคลื่อนไหวของอวัยวะที่เกี่ยวข้องกับการพูด เพื่อให้ออกเสียงพูดที่ถูกต้อง ซึ่งมีทั้งการพูดไม่ชัดแบบไม่มีพยาธิสภาพ หรือไม่มีความบกพร่องของ ระบบประสาท (functional articulation disorders) และการพูดไม่ชัดแบบมีพยาธิสภาพของกลไก การพูด หรือมีความบกพร่องของอวัยวะที่เกี่ยวข้องกับการพูด (organic articulation disorders) หรือ ระบบประสาทที่เกี่ยวข้องกับการพูด (neurological articulation disorders)

ส่วนการพูดไม่ชัดที่มีรูปแบบเฉพาะ (phonological disorders) หมายถึง การพูดไม่ชัดที่มี รูปแบบของการพูดไม่ชัดเฉพาะ เนื่องจากมีปัญหาในการใช้กฎเกณฑ์ของภาษาที่ควบคุมระบบการ ออกเสียง มีความจำกัดของเสียงพูดที่เรียนรู้ มีระบบการออกเสียงไม่สมบูรณ์ (immature or delayed phonological system) จึงไม่สามารถออกเสียงที่มีหลายเสียงประสมกัน หรือรวมเสียงเป็นพยางค์ และ/

หรือมีความลำบากในการออกเสียงตามหลักภาษาได้<sup>6</sup> การพูดไม่ชัดที่มีรูปแบบเฉพาะเป็นประเภทของการพูดไม่ชัดที่พบมากถึงร้อยละ 15.36<sup>1</sup> รูปแบบของการพูดไม่ชัดที่มีรูปแบบเฉพาะมีดังนี้<sup>6</sup>

การละไม่ออกเสียงที่ไม่เน้น (weak syllable deletion) เช่น อาด/สะอาด ดวก/สะดวก บาย/สบาย เป็นต้น

การละไม่ออกเสียงตัวสะกด (final consonant deletion) เช่น กิ/กิน โมะ/มด กู้/กึ่ง คอ/คอก หมั่ว/หมวก โกะ/กบ ด้า/ด้าม เป็นต้น

การพูดซ้ำๆ (reduplication) เช่น บะบะ/ใบบัว โรโร/โรงเรียน ล้อล้อ/ล้อเล่น เป็นต้น

การละไม่ออกเสียงควบกล้ำ (cluster reduction) เช่น เพง/เพลง คู/ครู ไก/ไกล เกง/เกรง กอง/กลอง เป็นต้น

การพูดเสียงสั้น (stopping) เช่น ดุ/ดู รุ/รู้ ไอ/อาย เดะ/เด่น เป็นต้น

การพูดเสียงหน้า (fronting) เช่น ตัด/กัด นัด/งัด ทั้น/คั้น เป็นต้น

การใช้เสียงกึ่งสระ (gliding) เช่น วงเวียน/โรงเรียน วาด/ลาด เว้น/เส้น เป็นต้น

การพูดเสียงหลัง (backing) เช่น กบ/ตบ กัด/ตัด งาน/นาน ไค/ใจ เป็นต้น

การใช้เสียงอโฆษะ (voiceless) เช่น ใต้/ใต้ ไป/ใบ ตอก/ดอก ปิน/บิน เป็นต้น

การออกเสียงที่ไม่มีลม (nonaspiration) เช่น ไข่/ไฟ จิงจำ/จิงจำ ไข่/ไข่ ตุง/ลุง เป็นต้น

## อุบัติการณ์ และความชุกของการพูดไม่ชัด (incidence and prevalence of articulation disorders)

อุบัติการณ์ของการพูดไม่ชัด (incidence of articulation disorders) หมายถึง จำนวนของผู้พูดไม่ชัดรายใหม่ในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง แต่ความชุกของการพูดไม่ชัด (prevalence of articulation disorders) หมายถึง ร้อยละของจำนวนของผู้พูดไม่ชัดรายใหม่ในสถานที่ หรือโรงพยาบาลแห่งหนึ่ง แห่งใดในช่วงเวลาหนึ่ง อัตราความชุกของการพูดไม่ชัดมีความแตกต่างกันขึ้นอยู่กับการแบ่งประเภทของการพูดไม่ชัด อายุที่ศึกษา จากการสำรวจของ National Advisory Neurological Diseases and Stroke Council พบอุบัติการณ์ของการพูดไม่ชัดมีร้อยละ 4 (8,000,000 คนในประชากรที่สำรวจ 200,000,000 คน)<sup>7</sup> ในปัจจุบันพบอุบัติการณ์ หรือความชุกของการพูดไม่ชัดของเด็กวัยเรียนอยู่ระหว่างร้อยละ 2.3-24.6%<sup>8-11</sup> เด็กผู้ชายมีความชุกของการพูดไม่ชัดมากกว่าเด็กผู้หญิงประมาณ 1.5:1.0 ต่อ 1.8:1.0<sup>10, 11</sup> และพบว่าเด็กที่พูดไม่ชัดมักมีปัญหาการพัฒนาภาษาและการพูดล่าช้าร่วมด้วยถึง 11 – 40%<sup>10, 12</sup> อุบัติการณ์ของการพูดไม่ชัดในเด็กในโรงเรียนรัฐบาลมีมากกว่าโรงเรียนเอกชน<sup>1</sup> เด็กที่พูดไม่ชัดจะมีความเสี่ยงต่อการมีปัญหาด้านการอ่านการเขียนในวัยต่อมา<sup>13, 14</sup> โดยพบว่าเด็กที่พูดไม่ชัดจะมีปัญหาในด้านการอ่านถึง 4.5 เท่าของเด็กที่ไม่มีปัญหาการพูดไม่ชัด<sup>14</sup> โดยเฉพาะในเด็กปากแหว่งเพดานโหว่ที่พูดไม่ชัดมีปัญหาการอ่านถึง 16.67% ซึ่งประมาณการเป็น 6-7 เท่าของเด็กปกติที่ไม่มีปัญหาการพูดไม่ชัด<sup>15, 16</sup>

ตารางที่ 1-1 อุบัติการณ์และความชุกของการพูดไม่ชัด

ประเทศ/พ.ศ.	ประชากร	อายุ	จำนวนคนที่ศึกษา (คน)	ร้อยละ
ไทย / 2561 <sup>4</sup>	นักเรียนสาริตชั้นประถมปีที่ 5	11 ปี	188	ชาย 1.08 หญิง 1.05
ไทย/2558 <sup>17, 18</sup>	นักเรียนชั้นประถมปีที่ 3 - มัธยมปีที่ 2	9-14	60	16.67
โปตุเกตุ /2560 <sup>1</sup>	นักเรียนเด็กในโรงเรียนเอกชน และรัฐบาล	3 -8 ปี 11 เดือน	866	15.26 ชาย > หญิง
ฝรั่งเศส/2561 <sup>19</sup>	เด็กในโรงเรียนเอกชนและรัฐบาล	3-5 ปี	460	3.6
อียิปต์/2555 <sup>20</sup>	เด็กในสถานเลี้ยงเด็ก สํารวจจาก โรงเรียนเอกชนและรัฐบาล ทั้งในเมืองและชนบท	3-4 ปี 4-5 ปี 5- 6 ปี	70 99 37	34 48.1 18
อเมริกา/2542 <sup>10</sup>	เด็กในชุมชน 3 แห่งใน upper Midwest	6 ปี	1,328	ชาย 4.50 หญิง 3.10 รวม 3.8
อังกฤษ/2559 <sup>11</sup>	เด็กในชุมชน	8 ปี 6 เดือน	7,391	13.41
อเมริกา/2543 <sup>9</sup>	การทบทวนวรรณกรรม อย่างเป็นระบบ	5 6 7	-	7.8 14.55 2.3
อเมริกา/2558 <sup>8</sup>	การสำรวจแห่งชาติ (National Health Interview Survey)	3-17 ปี	10,000	5
ออสเตรเลีย/ 2558 <sup>12</sup>	ชุมชนในเมลเบิร์นและวิกตอเรีย	4 ปี	1,494	3.4

การที่จะวินิจฉัยว่าเด็กพูดชัดหรือไม่นั้น พิจารณาจากการเปรียบเทียบเสียงที่เด็กพูดไม่ชัดกับพัฒนาการแปรเสียงของเด็กปกติ ถ้าพบว่าเสียงที่เด็กพูดไม่ชัดเป็นเสียงที่ได้ก๊วยเดียวกัน หรือเด็กอายุน้อยกว่าพูดได้ชัดจนร้อยละ 75 แล้ว แสดงว่าเด็กพูดไม่ชัดตามเกณฑ์มาตรฐานของภาษานั้นๆ<sup>21</sup> ทั้งนี้ขึ้นกับการยอมรับของวัฒนธรรม สังคม และขนบธรรมเนียมประเพณีของแต่ละพื้นที่เป็นหลัก เพราะการที่เด็กพูดไม่ชัดไม่ได้หมายถึงการที่พูดออกเสียงต่างๆ ต่ำกว่าเกณฑ์เสมอไป แต่เป็นเพราะว่าพูด

ได้แตกต่างจากคนปกติในวัฒนธรรม และสังคมนั้นต่างหาก (not below normal but different from normal)

## สาเหตุและประเภทของการพูดไม่ชัด

การแบ่งประเภทของการพูดไม่ชัดอย่างง่าย ๆ สามารถแบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ

1. การพูดไม่ชัดชนิดที่ไม่มีความผิดปกติของอวัยวะที่เกี่ยวข้องกับการพูด (functional articulation disorders or nonorganic etiology)
2. การพูดไม่ชัดชนิดที่มีความผิดปกติของอวัยวะที่เกี่ยวข้องกับการพูด (organic articulation disorders or articulation disorders with known organic etiologies)
3. การพูดไม่ชัดชนิดที่เกิดขึ้นร่วมกับโรคอื่น หรือเป็นส่วนหนึ่งของความผิดปกติของภาษา และการพูด หรือเสียงผิดปกติ

ในบทนี้จะขอกล่าวรายละเอียดพอสังเขปดังนี้

**1. การพูดไม่ชัดชนิดที่ไม่มีความผิดปกติของอวัยวะที่เกี่ยวข้องกับการพูด (functional articulation disorders or nonorganic etiology)** เป็นการพูดไม่ชัดที่ไม่มีความผิดปกติของโครงสร้างหรือการทำงานของอวัยวะที่เกี่ยวข้องกับการพูด และไม่ได้เกิดจากการมีภาวะโรคใดโรคหนึ่ง หรือความผิดปกติอย่างใดอย่างหนึ่ง

เด็กเล็กมีภาวะของการเคลื่อนไหวอวัยวะที่เกี่ยวข้องกับการพูดยังไม่ดีพอจึงยังคงพูดไม่ชัดเมื่อเด็กโตขึ้นและมีวุฒิภาวะดีขึ้น เด็กจะสามารถพูดได้ชัดเจนขึ้นตามอายุ แต่เด็กส่วนหนึ่งยังคงติดนิสัยการพูดไม่ชัดไปจนโตทั้งที่ไม่มีความผิดปกติของอวัยวะที่เกี่ยวข้องกับการพูด สาเหตุอาจเกิดจากการเคลื่อนไหวของอวัยวะที่เกี่ยวข้องกับการพูดไม่ประสาน หรือสอดคล้องกัน มีความบกพร่องในการฟัง แยกเสียงทั้งที่มีการได้ยินปกติ และ/หรือการขาดแบบอย่างที่ดีในการพูด การเลียนแบบผิด ๆ คือ เคยได้ยินและจำเสียงพูดผิด ๆ นั้น แล้วหัดพูดตามจนเป็นความเคยชินกับเสียงนั้น เช่น การพูดตามเสียงของคนใกล้ชิด การพูดตามสำเนียงท้องถิ่น แล้วนำเสียงพูดนั้นมาใช้กับภาษากลาง หรือมีบางรายที่พูดไม่ชัดแล้วได้รับความเอ็นดูจากผู้ใหญ่ และเห็นว่าเป็นอาการที่น่ารักน่าเอ็นดู ซึ่งจะไม่ส่งเสริมการพูดให้ชัดตั้งแต่วัยเด็ก เด็กจึงพูดไม่ชัดเพื่อเรียกร้องความสนใจต่อไป หากเด็กพูดไม่ชัดเป็นเวลานานโดยไม่ได้รับการแก้ไขจะทำให้มีปัญหาด้านบุคลิกภาพเนื่องจากถูกเพื่อนล้อเลียน มีปัญหาการอ่าน การเขียนและสะกดคำ มีผลเสียต่อบุคลิกภาพและผลการเรียนไม่ดีดังได้กล่าวไว้แล้วข้างต้น

การพูดไม่ชัดชนิดที่ไม่มีความผิดปกติของอวัยวะที่เกี่ยวข้องกับการพูดนี้มีความเกี่ยวข้องกับปัจจัยต่างๆ ดังนี้<sup>7</sup>

- ความบกพร่องของการรับรู้ของอวัยวะในปาก (oral sensory deprivation) โดยทั่วไปการรับรู้ของอวัยวะในปากมี 3 ระบบ คือ

1. การสัมผัส (tactile or touch) การรับรู้ของอวัยวะในปากเกิดขึ้นเมื่อได้รับการกระตุ้นจากสิ่งหนึ่งสิ่งใดที่สัมผัสริมฝีปาก ลิ้น เหงือก และแก้ม โดยเฉพาะลิ้นจะมีต่อมรับรู้ความรู้สึกอยู่มากซึ่งบอกให้เราารู้สึกได้ว่าสิ่งที่มาสัมผัสนั้นเป็นอะไร ให้ความรู้สึกอย่างไร และมีอุณหภูมิเท่าไร

2. การรับรู้การเคลื่อนไหวที่เกิดจากแรงกดมากๆ ของตัวเอง (proprioception: deep pressure) เป็นการรับรู้การเคลื่อนไหวของอวัยวะในปากของตัวเอง ได้แก่ การรับรู้ที่เกิดจากการเคลื่อนไหวของข้อต่อขากรรไกร (temporomandibular joints) การรับรู้การเคลื่อนไหวของริมฝีปาก ลิ้น เพดาน ลิ้นไก่ ในขณะที่มีการพูด การเคี้ยว และการดูด

3. การรับรส (taste) ลิ้นมีต่อมรับรสจำนวนมากที่จะบอกว่าสิ่งที่มาสัมผัสมีรสอย่างไร เช่น หวาน เค็ม ขม เปรี้ยว หรือเผ็ด เป็นต้น

- การพูดไม่ชัดชนิดที่ไม่มีความผิดปกติของอวัยวะที่เกี่ยวข้องกับการพูดอาจเป็นสัญญาณหนึ่งของความบกพร่องของระบบประสาทที่มาเลี้ยงหรือควบคุมอวัยวะที่เกี่ยวข้องกับการพูด (neuropsychological deficiencies) หรือการปรับเปลี่ยนหน้าที่หลังมีการบาดเจ็บ หรือบกพร่องของสมองส่วนใดส่วนหนึ่ง (behavioral modifications that follow a neurological trauma or condition)<sup>22</sup>

การพูดไม่ชัดชนิดที่ไม่มีความผิดปกติของอวัยวะที่เกี่ยวข้องกับการพูดนั้นบางครั้งเกิดขึ้นโดยไม่พบสาเหตุที่แน่ชัด หรือไม่ทราบสาเหตุ การจำแนกการพูดไม่ชัด หรือ ปัญหาการออกเสียงพูดผิดปกติในทางภาษาศาสตร์เชิงจิตวิทยา (classification of speech defects in psychological linguistics) ได้แบ่งปัญหาการพูดไม่ชัด หรือ การออกเสียงพูดผิดปกติ (speech sound disorders) โดยไม่ทราบสาเหตุ (unknown origin) ออกเป็นกลุ่มย่อยๆ ได้ดังนี้<sup>23</sup>

1. การแปรเสียงผิดปกติ (articulation disorders) เป็นความผิดปกติที่พบในเด็กที่พูดไม่ชัดแบบการใช้หน่วยเสียงหนึ่งไปแทนหน่วยเสียงหนึ่งที่ต้องการจะออกเสียง (substitution) จากการจัดวางฐานกรณ์ที่ผิด พบได้ในเด็กที่พูดไม่ชัดประมาณ 12% ของเด็กที่พูดไม่ชัดทั้งหมด<sup>20</sup> รวมถึงเด็กที่พูดไม่ชัดจากภาวะเพดานโหว่ที่มีรูปแบบออกเสียงที่ผิดปกติ หรือใช้เสียงผิดเพี้ยน (distortion) ที่เกิดจากการวางฐานกรณ์ที่ผิด และการสั่นพ้องของเสียงในจมูก (nasal resonance) เสียงลมรั่วออกทางจมูก (nasal emission) เสียงรบกวนในจมูก (nasal turbulence) ทำให้เกิดความยากลำบากในการเปล่งเสียงพยัญชนะที่ใช้แรงดันอากาศภายในปาก เช่น เสียงกัก (stops) เสียงเสียดแทรก (fricative) และ เสียงกักเสียดแทรก (affricate) มักมีการใช้เสียง /s/ หรือ /r/ น้อย<sup>23, 24</sup> ในการฝึกแก้ไขการพูดไม่ชัดควรใช้วิธีการฝึกพูดพื้นฐานของการเคลื่อนไหวแบบดั้งเดิม (traditional motor-based therapy) เป็นหลัก

2. การพูดไม่ชัดจากความผิดปกติของระบบหน่วยเสียง (phonological articulation disorders) เป็นการพูดไม่ชัดที่เกิดจากความผิดปกติของระบบหน่วยเสียง พบได้ในเด็กที่มีพัฒนาการการสร้างหน่วยเสียงบกพร่อง รวมถึงเด็กที่มีภาวะเพดานโหว่ที่มีการเล่นเสียง (vocalizations) ในขวบปีแรกซ้ำๆ เนื่องจากความไม่สมบูรณ์ของโครงสร้างของอวัยวะที่เกี่ยวข้องกับการพูด มีพัฒนาการสร้างหน่วยเสียง

พยัญชนะที่น้อย มีความบกพร่องทางการรับรู้ที่ไม่สามารถแยกแยะความแตกต่างของหน่วยเสียงที่ต่างกัน ทำให้เด็กมีการพูดไม่ชัดแบบชดเชยได้<sup>24-26</sup> การพูดไม่ชัดจากความผิดปกติของระบบหน่วยเสียงมีดังนี้

2.1 การพูดไม่ชัดจากการมีระบบการรับรู้หน่วยเสียงพัฒนาช้า (phonological delay) มีสาเหตุจากพัฒนาการรับรู้และสร้างหน่วยเสียงล่าช้า โดยพูดไม่ชัดที่มีรูปแบบเหมือนเด็กเล็กกว่าวัย เช่น พูดละไม่ออกเสียง ล ร ว ในคำตัวกล้ำ ละไม่ออกเสียงที่ไม่เน้น เช่น บาย แทน สบาย หรือไม่มีลมแทรก เมื่อพูดออกเสียงเสียดสี ซึ่งเป็นกลุ่มที่พบมากที่สุดของเด็กเล็ก (55% ของเด็กที่พูดไม่ชัด)<sup>20</sup> การฝึกแก้ไข การพูดไม่ชัดตามหลักทางภาษาศาสตร์ (whole language approach) และวิธีการใช้หน่วยเสียงที่ต่างกัน (phonological contrast intervention) จะได้ผลดี

2.2 การพูดไม่ชัดอย่างสม่ำเสมอจากการมีระบบหน่วยเสียงรูปแบบเฉพาะ (consistent atypical phonological disorders) โดยพูดออกเสียงไม่ชัดหนึ่ง หรือหลายรูปแบบอย่างสม่ำเสมอ การออกเสียงพูดผิดปกติประเภทนี้มักไม่เป็นไปตามพัฒนาการการแปรเสียงปกติ พบได้ในเด็กที่ออกเสียงพูดไม่ชัดประมาณ 20% ของเด็กที่พูดไม่ชัดทั้งหมด<sup>20</sup> การแก้ไขการพูดบนพื้นฐานทางภาษาศาสตร์ด้วยวิธีเฉพาะที่เรียกว่า การใช้หน่วยเสียงที่ต่างกัน (contrast therapy) จะใช้ได้ดีในเด็กกลุ่มนี้

2.3 การพูดไม่ชัดอย่างไม่สม่ำเสมอจากการมีระบบหน่วยเสียงรูปแบบต่างๆ (inconsistent phonological disorder) พูดออกเสียงพูดไม่ชัดหลายรูปแบบอย่างไม่สม่ำเสมอโดยไม่มีปัญหาการเคลื่อนไหวอวัยวะในปาก หากพูดเสียงหรือคำนั้นซ้ำก็จะได้ชัดขึ้น ซึ่งพบได้ในเด็กที่พูดไม่ชัดจากการมีความบกพร่องของโปรแกรมการการพูด (childhood apraxia of speech, CAS) พบได้ในเด็กที่ออกเสียงพูดไม่ชัดประมาณ 10% ของเด็กที่พูดไม่ชัดทั้งหมด<sup>20</sup> การฝึกด้วยการใช้คำศัพท์หลัก (core vocabulary approach) โดยการเน้นทั้งคำที่เป็นคำเป้าหมาย (target word) แล้วค่อยๆ นำไปใช้กับคำอื่นๆ ที่ไม่ใช่คำเป้าหมายที่หลังจะได้ผลในการฝึกแก้ไขการพูด<sup>23</sup>

ดังนั้นการตรวจร่างกายและการซักประวัติอย่างละเอียด โดยต้องพิจารณาถึงและวินิจฉัยแยกโรคเกี่ยวกับความบกพร่องของการรับรู้ของอวัยวะในปาก (oral sensory deprivation) และความบกพร่องของระบบประสาทที่มาเลี้ยงหรือควบคุมอวัยวะที่เกี่ยวข้องกับการพูด หรือการเปลี่ยนแปลงการพูด หลังมีการบาดเจ็บ หรือบกพร่องของสมองส่วนใดส่วนหนึ่งด้วย จึงจะช่วยให้การวางแผนการช่วยเหลือเด็กที่พูดไม่ชัดชนิดที่ไม่มีความผิดปกติของอวัยวะที่เกี่ยวข้องกับการพูดอย่างมีประสิทธิภาพ

**2. การพูดไม่ชัดชนิดที่มีความผิดปกติของอวัยวะที่เกี่ยวข้องกับการพูด (organic articulation disorders or articulation disorders with known organic etiologies)** เป็นการพูดไม่ชัดที่มีความผิดปกติของโครงสร้าง หรือการทำงานของอวัยวะที่เกี่ยวข้องกับการพูด หรือมีภาวะโรคใดโรคหนึ่ง หรือความผิดปกติอย่างใดอย่างหนึ่งอย่างชัดเจน ซึ่งอาจเกิดจากสาเหตุ หรือความบกพร่องอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือหลายอย่างร่วมกัน โดยไม่ได้มีปัญหาคาดการพูดไม่ชัดเพียงอย่างเดียว ซึ่งแบ่งตามสาเหตุได้ 3 ประเภท ดังนี้

2.1 การพูดไม่ชัดที่เกิดจากความบกพร่องของโรคสมอง (central disorders) ได้แก่ โรคต่างๆ ที่ทำให้เกิดพยาธิสภาพของสมองใหญ่ (cerebral cortex) สมองซีรีเบลลัม (cerebellum) และ upper motor neuron ซึ่งมี 3 กลุ่ม ได้แก่

2.1.1 Aphasia or dysphasia เป็นความบกพร่องของการรับรู้ภาษาพูด การพูด หรือ สิ่งที่เกี่ยวข้องกับภาษา (linguistic formation) มีสาเหตุจากสมองที่ควบคุมการรับรู้ภาษาพูด และ/หรือ การพูดมีพยาธิสภาพ เมื่อสมองส่วนกลางมีความบกพร่องทำให้ขบวนการรับรู้ภาษาพูดและการพูด ไม่สามารถพูดเชื่อมต่อกันได้อย่างมีความหมาย ซึ่งอาจแสดงออกในลักษณะการใช้เสียงอื่นแทน เสียงพูด ผิดเพี้ยนไป หรือละไม่ออกเสียง แบ่งออกเป็น 2 ชนิด คือ

- Paraphasia หมายถึง การพูดเสียงหนึ่งแทนเสียงพูดอีกเสียงหนึ่ง (literal paraphasia) หรือพูดเสียงผิดเพี้ยนไป การใช้คำพูดหนึ่งแทนคำพูดที่ต้องการจะพูด หรือ พูดคำที่ต้องการ ผิดเพี้ยนไป (verbal paraphasia) ซึ่งมีรูปแบบของการพูดไม่ชัดไม่ความสม่ำเสมอ เช่น พูดว่า “นี่เอา ถึงใหญ่” แทน “นี่คือถุงเท้า”

- Jargon aphasia หมายถึง การพูดถ้อยความที่ไม่มีความหมายโดยใช้เสียงอื่นแทน เสียงที่ต้องการจะออกเสียง ใช้คำอื่นแทนคำที่ต้องการจะพูด หรือแต่งคำใหม่เพื่อใช้ในการพูด (neologisms) ถือว่าเป็นอะเพเซียชนิดที่พูดคล่อง (fluent aphasia) ชนิดหนึ่ง

2.1.2 Apraxia of speech (AOS) หรือ verbal apraxia หมายถึง การพูดไม่ชัดที่เกิด ความบกพร่องของโปรแกรมการพูดที่ทำให้พูดให้ชัดอย่างตั้งใจไม่ได้ โดยไม่มีการอ่อนแรงของกล้ามเนื้อ ที่เกี่ยวข้องกับการพูด ผู้ป่วยอาจพูดเสียงหนึ่งแทนอีกเสียงหนึ่ง พูดเสียงผิดเพี้ยน หรือละไม่ออกเสียงพูด หรือไม่ออกเสียงบางพยางค์ โดยจะพูดผิดซ้ำๆ แบบยั้งยั้งตัวเองไม่ได้ การพูดไม่ชัดแบบ AOS กับ paraphasia มีการพูดไม่ชัดที่มีความคล้ายคลึงกัน ต่างกันที่ AOS ที่มีความลำบากในการจัดรูปปาก ในการพูด (groping or struggle) อย่างชัดเจน และมีความลำบากในการพูดคำ หรือถ้อยความที่ยาวๆ แต่ paraphasia จะพูดไม่ชัดแบบสั้นไหลโดยไม่ตระหนักว่าตัวเองพูดไม่ชัด การพูดไม่ชัดแบบนี้จะเป็นการ พูดไม่ชัดอย่างไม่สม่ำเสมอ มีอาการแสดงการเคลื่อนไหวของอวัยวะในปากลำบาก (oromotor signs) เช่น มีความลำบากในการจัดรูปปากในการพูด (groping) มีความลำบากของการเคลื่อนไหวอวัยวะที่ใช้ในการ พูดตามลำดับ อัตราการพูดช้า ฉันทลักษณ์ หรือลีลาการพูดผิดปกติ (disturbed prosody) พูดเป็นถ้อย ความสั้น ๆ การพูดเลียนแบบทำได้ลำบากกว่าการพูดเอง การพูดมีปัญหาทั้งด้านการวางแผนด้านสัทศาสตร์ ระบบการรับรู้การออกเสียง และโปรแกรมการเคลื่อนไหวอวัยวะที่ใช้ในการพูด (phonological, phonetic planning and motor program implementation) เด็กที่พูดไม่ชัดแบบนี้ (childhood apraxia of speech) พบได้น้อยและวินิจฉัยได้ยาก

2.1.3 Central dysarthria หมายถึง การพูดไม่ชัดที่เกิดจากโรคของระบบประสาทและกล้ามเนื้อส่วนปลาย (peripheral neuromuscular disorders) ซึ่งอาจมีสาเหตุจากความบกพร่องของสมองใหญ่ (cerebral cortex) หรือ upper motor neural หากพยาธิสภาพอยู่ที่สมองใหญ่ จะทำให้พูดไม่ชัดรุนแรงกว่าพยาธิสภาพที่อยู่ส่วนปลายของสมอง หรือ lower motor neuron (กล้ามเนื้ออ่อนแรง) ซึ่งมักและมีผลกระทบต่อกล้ามเนื้อหลายกลุ่ม และทำให้กล้ามเนื้อหดเกร็ง (hypercontraction) โดยควบคุมไม่ได้มากกว่ากล้ามเนื้ออ่อนแรง (flaccidity) ดิสอาร์เทรีย (dysarthria) เป็นการพูดไม่ชัดที่เกิดจากความบกพร่องของเส้นประสาทที่ไปควบคุมกล้ามเนื้อของอวัยวะที่เกี่ยวข้องกับการพูด [เส้นประสาทสมอง (cranial nerve) คู่ที่ 5 7 9 10 12 เส้นประสาททรวงอก (thoracic nerve) คู่ที่ 1-12 และ เส้นประสาทเอว (lumbar nerve) คู่ที่ 1] ทำให้กล้ามเนื้อของอวัยวะที่เกี่ยวข้องกับการพูดอ่อนแรงเกร็ง หรือทำงานไม่ประสานกัน ผู้ป่วยจะพูดเสียงเบา พูดไม่ชัด เสียงขึ้นจมูก หายใจสั้น จังหวะและลีลาการพูดช้าและผิดปกติ เป็นต้น อาการขึ้นกับความรุนแรงและปริมาณของพยาธิสภาพของเส้นประสาทที่มาเลี้ยงอวัยวะที่เกี่ยวข้องกับการพูด

### อัมพาตของสมองใหญ่ (cerebral palsy)

ปัญหาการพูดไม่ชัดในอัมพาตของสมองใหญ่เป็นการพูดไม่ชัดชนิดหนึ่งของ central dysarthria ซึ่งมีประเภทและความรุนแรงแตกต่างกันไป แต่มีลักษณะความผิดปกติที่พบบ่อยในปัญหาการพูดไม่ชัดในอัมพาตของสมองใหญ่ 3 แบบดังนี้

1. Spasticity เป็นอาการกล้ามเนื้อเกร็งมากผิดปกติ (hypercontraction) การเกร็งกล้ามเนื้อที่เกี่ยวข้องกับการพูดทั้งกล้ามเนื้อมัดที่ทำหน้าที่ในการหดรัดตัว (over contraction) และกล้ามเนื้อมัดที่ทำหน้าที่ในการคลายตัว (relaxation) จะทำให้การเคลื่อนไหวของขากรรไกร ริมฝีปากและลิ้นได้ลำบาก ต้องออกแรงมากเพื่อที่จะเคลื่อนไหวไปแต่ละฐานกรรมของการพูดอื่นๆ ในปากเพื่อเกิดเป็นเสียงพูด จึงมีอาการพูดไม่ชัดเป็นแบบเกร็งๆ และออกเสียงไม่ถูกต้อง

2. Athetosis เป็นอาการกล้ามเนื้อเคลื่อนไหวช้า และลำบาก แต่บางครั้งเคลื่อนไหวเร็วผิดปกติและไม่สม่ำเสมอ การเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อไม่ประสานกัน การสัมผัสของอวัยวะที่เกี่ยวข้องกับการพูดไม่สมบูรณ์และไม่ถูกต้อง โดยเฉพาะเสียงที่ต้องยกปลายลิ้น (tongue-tip sound)

3. Ataxia เป็นอาการกล้ามเนื้อไม่แข็งแรง การหดรัดตัวและเคลื่อนที่ของกล้ามเนื้อของอวัยวะที่เกี่ยวข้องกับการพูดมีความบกพร่องทั้งเรื่องของเวลา ความแรง ช่วงของการเคลื่อนไหว ระยะทางและทิศทางของการเคลื่อนไหวผิดปกติ และไม่สามารถเคลื่อนไหวไปแต่ละอวัยวะอื่นในปากได้ถูกต้องและไม่สมบูรณ์ พูดช้า ยานคางเหมือนคนเมาเหล้า (mumble or slurred or tongue lazy)

Parkinson เป็นโรคการเสื่อมของเซลล์ประสาท และมีความรุนแรงเพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ ทำให้เกิดการพูดไม่ชัดแบบ dysarthria ซึ่งอาจเกิดจากพยาธิสภาพของสมองส่วนกลางชนิด upper motor neuron

หรือ lower motor neuron ก็ได้ กล้ามเนื้อของอวัยวะที่เกี่ยวข้องกับการพูดจะแข็ง (rigidity), สั่น (tremor) เคลื่อนไหวได้ช้า และต้องออกแรงมากในการพูด จะทำให้พูดเร็ว ไม่ชัดเพื่อให้จบประโยคก่อนที่ลมจะหมด เสียงสั้น เบา เสียงต่ำ มีลมแทรก พูดแล้วฟังไม่เข้าใจ

Amyotrophic lateral sclerosis (ALS) เป็นโรคการเสื่อมของเซลล์ประสาทที่มีพยาธิสภาพ ทั้ง upper motor neuron และ lower motor neuron กล้ามเนื้อจะมีอาการทั้งอ่อนแรง (flaccidity) และหดเกร็ง (spasticity) เกิดขึ้นพร้อมกัน เสียงพูดและการแปรเสียงผิดปกติแตกต่างกันไปทั้งระหว่างบุคคล และภายในตัวบุคคลเอง มีการพูดผิดปกติแบบเสียงห้าว เสียงขึ้นจมูก หยุดเว้นวรรคนาน และพูดลากเสียงบางเสียง

2.2 การพูดไม่ชัดที่เกิดจากโรกระบบประสาทและกล้ามเนื้อ (neuromuscular disorders) ได้แก่ โรคต่างๆ ที่ทำให้เกิดพยาธิสภาพของนิวเคลียส (nucleus) lower motor neuron หรือเกิดขึ้นร่วมกับพยาธิสภาพของกล้ามเนื้อ พยาธิสภาพของนิวเคลียส (nucleus) ใน lower motor neuron ที่ไปเลี้ยงอวัยวะที่เกี่ยวข้องกับการพูด ทำให้เกิดการพูดไม่ชัดที่เกิดจากประสาทส่วนปลาย (peripheral dysarthria) มักมีปัญหาของกล้ามเนื้อมัดเล็กเป็นมัดๆ จะสังเกตเห็นความไม่สมดุลของการเคลื่อนไหวของเพดานอ่อน ลิ้น และริมฝีปาก อาการพูดไม่ชัดจะขึ้นอยู่กับว่ากล้ามเนื้อมัดใด หรือประสาทสมองคู่ที่เท่าไรได้รับการบาดเจ็บ

2.3 การพูดไม่ชัดที่เกิดจากความผิดปกติของช่องปากและใบหน้า (orofacial disturbances) เป็นการพูดไม่ชัดที่เกิดจากความบกพร่องของโครงสร้างและการทำงานของอวัยวะที่เกี่ยวข้องกับการพูด ได้แก่

ปากแหว่งเพดานโหว่ (cleft lip and palate) เป็นความบกพร่องของการเจริญเติบโตของโครงสร้างของปากและเพดานแต่กำเนิด ซึ่งเกิดจากความล้มเหลวของการเชื่อมต่อกันของอวัยวะส่วนที่จะประกอบเป็นรูปร่างของใบหน้าและเพดานปากที่เกิดขึ้นในระยะของการตั้งครรภ์ช่วง 4 - 6 สัปดาห์ ถึงระยะ 3 เดือนแรกของการตั้งครรภ์ เป็นความพิการที่พบได้มากเป็นลำดับที่ 4 ของความผิดปกติในทารกแรกเกิดมีชีพ<sup>27</sup> เด็กที่มีภาวะปากแหว่งเพดานโหว่จะมีความผิดปกติและไม่สมบูรณ์ของอวัยวะที่เกี่ยวข้องกับการพูด ได้แก่ เพดานอ่อน ฟัน ช่องเพดานอ่อนและผนังคอหอย ซึ่งแม้จะได้รับการผ่าตัดเย็บซ่อมโครงสร้างดังกล่าวแล้วยังคงพบความผิดปกติของการพูด การพัฒนาภาษาและการพูดล่าช้า และปัญหาการได้ยินในอัตราที่สูง<sup>28, 29</sup> โดยทั่วไปเด็กเพดานโหว่จะมีปัญหาการพูดไม่ชัด เสียงขึ้นจมูกผิดปกติ เสียงแหบผิดปกติ พูดแล้วฟังไม่เข้าใจ (intelligibility or understandability) รวมถึงปัญหาในการพูดที่ได้รับการยอมรับในสังคม (acceptability)

ความผิดปกติของช่องปากและใบหน้าอื่น (other orofacial abnormalities) ความผิดปกติของโครงสร้างของช่องปากและใบหน้าแบบอื่นๆ มักจะทำให้เกิดปัญหาการพูดไม่ชัดได้ เนื่องจาก

- มีความจำกัดของช่องว่างในปาก (space limitation) มีขากรรไกรบนเล็ก (narrow maxillary) มีฟันสบไขว้ (cross bite) การมีทอนซิลขนาดโตมากจนทำให้ลิ้นเคลื่อนไหวได้จำกัด
- มีความจำกัดของการเคลื่อนไหวของลิ้นจากการมีเอ็นใต้ลิ้นสั้น (tongue-tie or short frenulum or akylosis)
- ริมฝีปากบนตึงรั้ง ฟันบนหน้าสั้นเกินไปทำให้ฟันหน้าบนแตะกับริมฝีปากล่างได้โดยง่าย ในท่าปกติหรือท่าพัก มีความผิดปกติของการเคลื่อนไหวข้อต่อขากรรไกรทำให้จำกัดการเคลื่อนไหวของขากรรไกรเพื่อการแปรเสียงที่ปกติได้
- การสบฟันผิดปกติรุนแรง (severe dental malocclusion) ฟันหน้าบนหลายซี่ ฟันเกิดผิดตำแหน่ง เช่น เกิดกลางเพดาน ทำให้ขัดขวาง หรือรบกวนการเคลื่อนไหวของลิ้น การมีเนื้องอกในช่องปาก เช่น เนื้องอกที่เพดาน เหงือก แก้ม จะทำให้พูดไม่ชัดได้เช่นเดียวกัน
- ความผิดปกติของลิ้น เช่น ลิ้นเล็กเกินไป ลิ้นใหญ่เกินไป ลิ้นถูกตัด เอ็นใต้ลิ้นสั้น (tongue-tie or short frenulum or akylosis) ทำให้พูดเสียงที่ใช้ปลายลิ้นยกขึ้นแตะเพดานได้ไม่ชัดเจน เช่น ต ท น ด ร ล ส เป็นต้น
- ความผิดปกติของฟัน เช่น การสบฟันผิดปกติ ฟันขาดหายไปก่อนกำหนด ทำให้พูดเสียงที่ใช้ริมฝีปากกับฟัน ได้แก่ ฟ ฝ ไม่ชัดเจน พูดเสียงที่ใช้ริมฝีปาก ได้แก่ บ ป ม ได้ไม่ชัดเจน

### 3. การพูดไม่ชัดชนิดที่เกิดขึ้นร่วมกับโรคอื่น หรือเป็นส่วนหนึ่งของความผิดปกติของภาษา และการพูด หรือเสียงผิดปกติ (other communication disorder involving articulation)

Dialects ภาษาท้องถิ่น หรือภาษาต่างชาติ อัตราเร็วของการพูด ล้วนแต่มีผลต่อการพูดไม่ชัด Rhythm and rate disorders การพูดเร็วผิดปกติ (tachylalia) การพูดติดอ่าง (stuttering) พูดรว (cluttering) จะทำให้การแปรเสียงไม่ถูกต้องไม่สมบูรณ์ ทำให้พูดไม่ชัดได้

เสียงผิดปกติ (voice pathology) เสียงแหบ (dysphonia) ไม่สามารถส่งกระแสลมที่สม่ำเสมอไปทำให้เกิดการแปรเสียงสำหรับเสียงพยัญชนะอย่างถูกต้อง สมบูรณ์ การออกเสียงโฆชะ และอโฆชะ ไม่ชัดเจน ขาดความชัดเจนในผันเสียงวรรณยุกต์ (tone) ทำให้ฟังไม่เข้าใจ หรือเข้าใจไม่ทั้งหมด

หูหนวกหูตึง เด็กหูหนวกหูตึงไม่สามารถได้ยินเสียงพูดของตนเองและผู้อื่น หรือได้ยินแต่ไม่ชัดเจน ทำให้ไม่สามารถเลียนแบบเสียงตามได้ถูกต้อง

เขาวนปัญญาต่ำ จะมีการพัฒนาทุกด้านล่าช้า การพัฒนาภาษาและการพูดไม่สมวัย รวมทั้งมีระบบการออกเสียงไม่สมบูรณ์ (immature phonological system) ทำให้พูดไม่ชัดและพัฒนาภาษาล่าช้าได้

## ลักษณะของการพูดไม่ชัด

ลักษณะการพูดไม่ชัดจำแนกได้เป็น 4 ลักษณะ คือ<sup>21</sup>

1. การพูดไม่ชัดแบบแทนที่เสียง (substitution) เป็นการพูดโดยใช้เสียงหนึ่ง (error sound) แทนเสียงที่ต้องการจะออกเสียง (target sound) เช่น ใช้ “อ” แทน “พ” จึงพูดคำว่า “อ้อ” แทน คำว่า “พ่อ” หรือ ใช้ตัวสะกด “กง” แทน “กน” จึงพูดคำว่า “กิง” แทน คำว่า “กิน” เป็นต้น

2. การพูดไม่ชัดแบบละไม่ออกเสียง (omission) เป็นการพูดละไม่ออกเสียงใดเสียงหนึ่ง หรือ ออกเสียงไม่ครบทุกเสียง หรือมีเสียงบางเสียงขาดหายไปในการพูด เช่น ละไม่ออกเสียงควบกล้ำ “ร” จึงพูดคำว่า “คู” แทน “ครู” หรือ ละไม่ออกเสียงตัวสะกด เช่น พูดว่า “อาน้ำ” แทน “อาบน้ำ” หรือ “โกะ” แทน “กบ” ฯลฯ

3. การพูดไม่ชัดแบบเพิ่มเสียงเข้าไป (addition) เป็นการพูดเพิ่มเสียงบางเสียงเข้าไปในคำที่ต้องการจะพูด เช่น เพิ่มเสียงสระ “อะ” เข้าไปในคำ จึงพูดว่า “พะเลง” แทน “เพลง” หรือ เพิ่มเสียงควบกล้ำ “ล” เข้าไป จึงพูดว่า “กลาง” แทน “คาง” เป็นต้น

4. การพูดไม่ชัดแบบออกเสียงผิดเพี้ยนของเสียง (distortion) เป็นการพูดออกเสียงใดเสียงหนึ่งผิดเพี้ยนไปจากเสียงที่ต้องการจะออกเสียง จนฟังไม่ออกว่าเป็นเสียงใด

ปกติเด็กออกเสียงพยัญชนะต้น สระ และพยัญชนะสะกดได้ชัดตามวุฒิภาวะและความพร้อมของทักษะการเคลื่อนไหวของอวัยวะที่เกี่ยวข้องกับการพูด การที่จะวินิจฉัยว่าเด็กพูดชัดหรือไม่นั้นพิจารณาจากการเปรียบเทียบเสียงที่เด็กพูดไม่ชัดกับพัฒนาการแปรเสียงของเด็กปกติ นอกจากลักษณะของการพูดไม่ชัดที่พบบ่อยตามที่กล่าวมาแล้วนั้นยังมีลักษณะของการพูดไม่ชัดแบบไม่ธรรมดา หรือแบบซับซ้อน ที่อาจเกิดขึ้นในการพูดผิดปกติได้ คือ การแปรเสียงแบบซับซ้อน หรือการกล่อมเกลาเสียงแบบซับซ้อน (complex articulations)

## การแปรเสียงหรือการกล่อมเกลาเสียงแบบซับซ้อน (complex articulations)

การแปรเสียง หรือการกล่อมเกลาเสียงแบบซับซ้อน หมายถึงการกล่อมเกลาเสียง (articulation) ที่มีการทำงานของฐานกรณ์ไม่เข้าข่ายลักษณะการแปรเสียง หรือการกล่อมเกลาเสียงแบบธรรมดา หรือแบบตรงไปตรงมาตามคำจำกัดความของลักษณะวิธีออกเสียงประเภทต่างๆ ที่ได้กล่าวมาแล้ว ในตอนต้นของบทนี้ ในเรื่องการแปรเสียง หรือการกล่อมเกลาเสียงแบบซับซ้อนนี้มีหลายแง่มุม สำหรับในที่นี้จะอธิบายลักษณะวิธีออกเสียงแบบไม่ธรรมดาพอสังเขปดังนี้

การแปรเสียง หรือการกล่อมเกลาเสียงแบบซับซ้อนแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ คือ<sup>30</sup>

1. การออกเสียงเชิงซ้อน (secondary articulation)
2. การออกเสียงคู่ควบ (double Articulation)

**1. การออกเสียงเชิงซ้อน (secondary articulation)** หมายถึง การออกเสียงพยัญชนะ ซึ่งมีการเปล่งเสียงเชิงซ้อน (secondary articulation) ในขณะเดียวกันกับที่มีการเปล่งเสียงหลัก (primary articulation) โดยที่ช่องระหว่างฐานกรณ์ของเสียงที่เป็นเสียงเชิงซ้อนจะต้องมีลำดับของช่องระหว่างฐานกรณ์ (structural rank) ที่ต่ำกว่าลำดับของเสียงหลัก เช่น ถ้าเสียงหลักเป็นเสียงกัก หรือเสียงหยุด เสียงเชิงซ้อนที่เกิดขึ้นนั้น อาจจะเป็นเสียงเสียดแทรก หรือเสียงเปิด หรือถ้าเสียงหลักเป็นเสียงเสียดแทรก เสียงเชิงซ้อนจะเป็นเสียงเปิด เนื่องจากลำดับของช่องระหว่างฐานกรณ์ของเสียงเปิดนั้นต่ำกว่าเสียงเสียดแทรก และลำดับของช่องระหว่างฐานกรณ์ของเสียงเสียดแทรกนั้นต่ำกว่าเสียงหยุด ตามลำดับการออกเสียงเชิงซ้อนประเภทใหญ่ ๆ ที่พบในภาษาต่าง ๆ มี 5 แบบด้วยกันคือ

1. Labialization หมายถึงการออกเสียงเชิงซ้อนในลักษณะที่มีการห่อริมฝีปาก หรือการยื่นริมฝีปากออกไปพร้อม ๆ กับการเปล่งเสียงหลัก สัญลักษณ์ที่ใช้คือ [ʷ] ยกตัวอย่างเช่น [kʷ], [sʷ], [rʷ] เป็นต้น ลักษณะการเปล่งเสียงเชิงซ้อนแบบนี้ก็พบในภาษาไทย เช่น เสียงแรกของคำว่า “กวาง” [kʷ] เสียงแรกของคำว่า “ควาย” [kʰʷ] เป็นต้น

2. Palatalization หมายถึงการออกเสียงเชิงซ้อนในลักษณะที่มีการยกลิ้นในส่วนหน้าขึ้นไปหาเพดานแข็งพร้อม ๆ กับการเปล่งเสียงหลัก สัญลักษณ์ที่ใช้คือ [ʲ] เช่น [kʲ], [sʲ], [mʲ] เป็นต้น ลักษณะการเปล่งเสียงเชิงซ้อนแบบนี้พบในภาษารัสเซีย เช่น ในคำว่า “aunt” [tʲotʲə] และคำว่า “uncle” [dʲadʲə] เป็นต้น

3. Velarization หมายถึงการออกเสียงเชิงซ้อนในลักษณะที่มีการยกลิ้นส่วนหลังขึ้นไปหาเพดานอ่อนพร้อม ๆ กับการเปล่งเสียงหลัก สัญลักษณ์ที่ใช้สำหรับเสียงเชิงซ้อนลักษณะนี้ใช้ได้หลายรูป ได้แก่ [ʷ], [ˠ], [˞] ยกตัวอย่างเช่น [kˠ], [k˞], [k], [tˠ], [t˞], [t] เป็นต้น ลักษณะการเปล่งเสียงเชิงซ้อนแบบนี้พบในภาษาอาหรับ เสียงพยัญชนะแบบ velarized นี้คือกลุ่มเสียงที่ในภาษาอาหรับจัดเป็น “emphatic consonants” เช่น ในคำว่า “Allah” เป็นต้น

4. Pharyngealization หมายถึงการออกเสียงเชิงซ้อนในลักษณะที่มีการดึงโคนลิ้นเข้าไปหาผนังคอด้านหลังพร้อม ๆ กับการเปล่งเสียง สัญลักษณ์สำหรับเสียงเชิงซ้อนลักษณะนี้เท่าที่พบมีสามรูปคือ [ˤ] (เข้ากับสัญลักษณ์สำหรับสัญลักษณ์ของการออกเสียงแบบ velarization) [ˤ] และ [˥] เช่น [lˤ], [l, ˥], [tˤ], [t, ˥] เป็นต้น ลักษณะการเปล่งเสียงเชิงซ้อนแบบนี้พบในภาษาอาหรับ กล่าวคือกลุ่มเสียงที่จัดเป็น “emphatic” consonants นั้น บางครั้งก็พบว่าออกเสียงเป็น velarized sound บางครั้งก็พบว่าออกเสียงเป็น pharyngealized sound เช่น ในคำว่า “โคลน” [si:n]

5. Laryngealization หมายถึงการออกเสียงเชิงซ้อนในลักษณะที่มีการตีบช่องระหว่างสายเสียง (glottal constriction) ไปพร้อม ๆ กับการเปล่งเสียงหลัก สัญลักษณ์ที่ใช้คือ [ˀ] ยกตัวอย่างเช่น การออกเสียงในภาษาเดนิช