



ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อได้วิเคราะห์ข้อทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจนใช้ได้แล้ว นำข้อทดสอบชุดนี้ไปทดสอบนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕ จำนวน ๕๐๐ คน ซึ่งประกอบด้วยนักเรียนที่มีพื้นความรู้ภาษาอังกฤษชาย ๑๐๐ คน หญิง ๑๐๐ คน และนักเรียนที่ไม่มีพื้นความรู้ภาษาอังกฤษชาย ๑๐๐ คน หญิง ๑๐๐ คน คำตอบจากการทดสอบนำมาตรวจให้คะแนนเป็นรายบุคคล การวิเคราะห์ได้แบ่งข้อมูลทั้งหมดออกเป็นกลุ่ม ใช้สัญลักษณ์แทนกลุ่มดังต่อไปนี้

- | | | |
|-------|---------|---|
| T_1 | หมายถึง | กลุ่มที่มีพื้นความรู้ภาษาอังกฤษรวมทั้งชายและหญิง |
| T_2 | หมายถึง | กลุ่มที่ไม่มีพื้นความรู้ภาษาอังกฤษรวมทั้งชายและหญิง |
| M_1 | หมายถึง | กลุ่มนักเรียนชายที่มีพื้นความรู้ภาษาอังกฤษ |
| M_2 | หมายถึง | กลุ่มนักเรียนชายที่ไม่มีพื้นความรู้ภาษาอังกฤษ |
| F_1 | หมายถึง | กลุ่มนักเรียนหญิงที่มีพื้นความรู้ภาษาอังกฤษ |
| F_2 | หมายถึง | กลุ่มนักเรียนหญิงที่ไม่มีพื้นความรู้ภาษาอังกฤษ |
| M_3 | หมายถึง | กลุ่มนักเรียนชายรวมทั้งที่มีพื้นความรู้และไม่มีพื้นความรู้ภาษาอังกฤษ |
| F_3 | หมายถึง | กลุ่มนักเรียนหญิงรวมทั้งที่มีพื้นความรู้และไม่มีพื้นความรู้ภาษาอังกฤษ |

การวิเคราะห์หามัชฌิมเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างมัชฌิมเลขคณิตของคะแนนรวม ในการจำแนกเสียง โดยการทดสอบค่า z ปรากฏผลดังแสดงไว้ในตารางที่ ๑

ตารางที่ ๑ มีดัชนีเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และผลการเปรียบเทียบดัชนีเลข-
คณิตของคะแนนการทดสอบการจำแนกเสียงพยัญชนะภาษาอังกฤษ ระหว่างกลุ่มที่มี
พื้นความรู้ภาษาอังกฤษ และกลุ่มที่ไม่มีพื้นความรู้ภาษาอังกฤษทั้งชายและหญิง

		มีพื้นความรู้ ภาษาอังกฤษ	ไม่มีพื้นความรู้ ภาษาอังกฤษ	รวม	มีนัยสำคัญทาง สถิติที่ระดับ 5%
		(1)	(2)	(3)	
ชาย (M)	\bar{X}	25.20	23.58	24.39	
	S.D.	5.274	4.943	6.847	$T_1 > T_2$
หญิง (F)	\bar{X}	25.30	22.85	24.075	$M_1 = F_1$
	S.D.	5.951	5.115	5.683	$M_2 = F_2$
รวม (T)	\bar{X}	25.25	23.215	24.2325	$M_3 = F_3$
	S.D.	5.623	5.053	5.442	

การเปรียบเทียบดัชนีเลขคณิตของคะแนนความสามารถในการจำแนกเสียง
พยัญชนะภาษาอังกฤษระหว่าง กลุ่มที่มีพื้นความรู้ภาษาอังกฤษและกลุ่มที่ไม่มีพื้นความรู้ภาษา
อังกฤษ และระหว่างนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ได้แสดงไว้ในตารางที่ ๑ ในการ
ทดสอบความแตกต่างระหว่างมีดัชนีเลขคณิต โดยใช้การทดสอบค่า z ได้สรุปปรากฏว่า

๑. นักเรียนที่มีพื้นความรู้ทางภาษาอังกฤษรวมทั้งชายและหญิง มีความสามารถ
ในการจำแนกเสียงพยัญชนะภาษาอังกฤษดีกว่านักเรียนที่ไม่มีพื้นความรู้ภาษาอังกฤษ รวม
ทั้งชายและหญิง มีนัยสำคัญที่ระดับความมีนัยสำคัญร้อยละ ๕

๒. นักเรียนชายรวมทั้งที่มีพื้นความรู้ภาษาอังกฤษและไม่มีพื้นความรู้ภาษาอังกฤษ
มีความสามารถในการจำแนกเสียงพยัญชนะภาษาอังกฤษไม่แตกต่างกันจากนักเรียนหญิง รวม

ทั้งที่มีพื้นความรู้ภาษาอังกฤษและไม่มีพื้นความรู้ภาษาอังกฤษ มีนัยสำคัญที่ระดับความมีนัยสำคัญร้อยละ ๕

๓. นักเรียนชายที่มีพื้นความรู้ภาษาอังกฤษ มีความสามารถในการจำแนกเสียงพยัญชนะภาษาอังกฤษไม่แตกต่างจากนักเรียนหญิงที่มีพื้นความรู้ภาษาอังกฤษ มีนัยสำคัญที่ระดับความมีนัยสำคัญร้อยละ ๕

๔. นักเรียนชายที่ไม่มีพื้นความรู้ภาษาอังกฤษมีความสามารถในการจำแนกเสียงพยัญชนะภาษาอังกฤษไม่แตกต่างจากนักเรียนหญิงที่ไม่มีพื้นความรู้ภาษาอังกฤษ มีนัยสำคัญที่ระดับความมีนัยสำคัญร้อยละ ๕

ข้อค้นพบอื่น (Miscellany)

เมื่อนำข้อมูลทั้งหมดมาแจกแจงคำตอบเป็นรายข้อ และคิดค่าตอบแต่ละข้อเป็นร้อยละ เพื่อทราบว่าเสียงพยัญชนะคู่ใดจะเป็นปัญหาต่อการจำแนกของนักเรียนระดับนี้พบว่า เสียงที่กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดที่มีพื้นความรู้และไม่มีพื้นความรู้ตอบผิดเกินร้อยละ ๕๐ มีอยู่ ๑๓ คู่ จากจำนวนทั้งหมด ๒๓ คู่ ผลการวิเคราะห์เสียงที่เป็นปัญหาต่อการจำแนกของนักเรียนทั้งสองกลุ่ม คัดเลือกจากคำตอบของข้อที่กลุ่มตัวอย่างตอบผิดเกินร้อยละ ๕๐ แสดงไว้ในตารางที่ ๒

ตารางที่ ๒ การวิเคราะห์ค่าคอมของข้อที่คอมผิดเกินร้อยละ ๕๐ ทั้งกลุ่มที่มีพื้นความรู้
และกลุ่มที่ไม่มีพื้นความรู้ภาษาอังกฤษ

เสียง	คำ	กลุ่มที่มีพื้นความรู้ คอมผิดร้อยละ	กลุ่มไม่มีพื้นความรู้ คอมผิดร้อยละ	รวม
/-p/ - /f/	cup - cuff	87.50	92.00	89.75
/-ʃ/ - /-tʃ/	bash - batch	87.50	83.50	85.50
/s-/ - /θ-/	sing - thing	86.00	81.00	83.50
/ʃ-/ - /tʃ-/	ship - chip	84.00	82.00	83.00
/r-/ - /l-/	red - led	80.00	85.50	82.75
/d-/ - /θ-/	den - then	77.00	84.50	81.75
/-p/ - /-v/	lip - live	78.00	81.50	79.75
/-k/ - /-g/	pick - pig	69.00	68.00	68.50
/-tʃ/ - /-s/	bash - bass	57.00	69.00	63.00
/-tʃ/ - /-s/	batch - bass	63.00	62.00	62.50
/-f/ - /-v/	half - have	61.00	57.00	59.00
/-tʃ/ - /-t/	batch - bat	53.50	56.50	55.00
/-b/ - /-p/	cub - cup	52.00	55.00	53.50

การแจกแจงคำคอม เป็นรายชื่อเพื่อวิเคราะห์เสียงที่เป็นปัญหาต่อการจำแนก
ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕ สรุปผลได้ดังนี้คือ

๑. เสียงที่เป็นปัญหาต่อการจำแนกสำหรับนักเรียนที่ไม่มีพื้นความรู้ภาษาอังกฤษ
เป็นปัญหาสำหรับนักเรียนที่มีพื้นความรู้ภาษาอังกฤษเช่นเดียวกัน จากตารางที่ ๒ จะ
เห็นว่าร้อยละของคำคอมที่ผิดของนักเรียนทั้งสองกลุ่มใกล้เคียงกัน นอกจากนี้ยังมี

เสียงบางคู่ที่นักเรียนที่มีพื้นฐานความรู้ค่อนข้างดีมากกว่านักเรียนที่ไม่มีพื้นฐานความรู้ เช่น /-f/ - /-ɸf/, /s-/ - /θ-/ , /-ɹ/ - /-v/ /ɹ-/ - /v-/ การที่เสียงบางคู่เป็นปัญหาต่อการจำแนกเสียงทั้งของนักเรียนที่ไม่มีพื้นฐานความรู้และของนักเรียนที่มีพื้นฐานความรู้ภาษาอังกฤษเท่า ๆ กันนั้นอาจจะเนื่องมาจากทักษะที่นักเรียนที่มีพื้นฐานความรู้ได้รับมาจากการเรียนในระดับประถมตอนต้นไม่เพียงพอที่จะทำให้ให้นักเรียนเรียนรู้ (master) เสียงเหล่านี้ หรืออาจจะเนื่องมาจากการที่นักเรียนไม่เคยชินกับเสียงและการอ่านของเจ้าของภาษา ทำให้เสียงที่ปากอยู่แล้วสำหรับนักเรียนไทยยากยิ่งขึ้น ข้อสังเกตอีกประการหนึ่งก็คือ กลุ่มตัวอย่างที่มีพื้นฐานความรู้ภาษาอังกฤษอาจจะเดาตอบข้อทดสอบมากกว่ากลุ่มที่ไม่มีพื้นฐานความรู้ภาษาอังกฤษ

๒. ความแตกต่างเนื่องจากมีเสียงพยัญชนะนั้นในภาษาไทย แต่ไม่ได้ใช้ในตำแหน่งเดียวกันกับภาษาอังกฤษ คือ /-ɹ/ ก่อให้เกิดปัญหาแก่ผู้ฟังอย่างมาก ข้อค้นพบของการวิจัยนี้ปรากฏว่าเสียง /-ɹ/ เมื่อเทียบกับเสียง /-p/ มีผู้ตอบผิดถึงร้อยละ ๔๘.๓๕ ซึ่งนับว่าสูงมาก

๓. ความคล้ายคลึงกันของเสียงคู่หนึ่ง ๆ ที่แตกต่างกันเนื่องจากการสั่นสะเทือนของเสียง (Vibration) คือเสียงโฆษะ (voiced) หรือเสียงอโฆษะ (voiceless) ที่เกิดของเสียง (points of articulation) หรือลักษณะของการออกเสียง (types of articulation) เป็นปัญหาแก่นักเรียนในการจำแนกเสียง แบบใดครั้งนี้

๓.๑ ความแตกต่างเนื่องจากการสั่นสะเทือนของเสียง (ระหว่างเสียงอโฆษะ และ โฆษะ) พบว่า

/-k/ - /-g/	ค่าตอบผิดร้อยละ	๖๘.๕๐
/-ɹ/ - /-v/	ค่าตอบผิดร้อยละ	๕๔.๐๐
/-p/ - /-b/	ค่าตอบผิดร้อยละ	๕๓.๕๐

๓.๒ ความแตกต่างเนื่องจากที่เกิดของเสียง ไท่แก่

/θ-/ - /s-/	(เกิดระหว่างฟัน-เกิดแถบเหงือก) ค่าตอบผิดร้อยละ	๔๓.๕๐
-------------	--	-------

/r-/ - /l-/ (เกิดแต่ส่วนกลาง-เสียงข้างลิ้น) คำตอบผิด
ร้อยละ ๘๒.๙๕

/-f/ - /-s/ (เกิดแต่ปุ่มเหงือกและเพดานแข็ง - เกิดแต่
ปุ่มเหงือก) คำตอบผิดร้อยละ ๖๓.๐๐

๓.๓ ความแตกต่างเนื่องจากลักษณะของการออกเสียง คือ

/-tʃ/ - /ʃ/ (เสียงกึ่งเสียดสี-เสียดสี) เมื่ออยู่ใน
ตำแหน่งท้ายของคำตอบผิดร้อยละ ๕๕.๕๐
และเมื่ออยู่ในตำแหน่งต้นของคำตอบผิดร้อยละ
๘๓.๐๐