

## บทที่ 6

### เปรียบเทียบความเข้าใจ และการรับรู้คำเรียกเสียงในแง่องค์ประกอบของเสียง

จากข้อค้นพบในบทที่ 4 และบทที่ 5 ทำให้รู้ว่ากลุ่มตัวอย่างมีความเข้าใจ และการรับรู้คำเรียกเสียงประเภทต่างๆ ในแง่องค์ประกอบของเสียงทั้ง 5 องค์ประกอบคือ ความดังค่อย ช่วงสูงต่ำของเสียง การเปลี่ยนแปลงของเสียงสูงต่ำ ความเร็วช้า และความต่อเนื่องอย่างไร นอกจากนี้ยังมีข้อค้นพบสำคัญเกี่ยวกับคำเรียกเสียงและองค์ประกอบของเสียงว่าคำเรียกเสียง และองค์ประกอบของเสียงประเภทใดเป็นคำเรียกเสียงและองค์ประกอบของเสียงประเภทที่กลุ่มตัวอย่างเข้าใจและรับรู้ได้ดีกว่าประเภทอื่นๆ

ในบทที่ 6 นี้ ผู้วิจัยจะได้เสนอผลการเปรียบเทียบระหว่างความเข้าใจคำเรียกเสียง และการรับรู้คำเรียกเสียงในแง่องค์ประกอบของเสียงในประเด็นต่างๆ 4 ประเด็นดังนี้

- 1) ลักษณะของคำเรียกเสียงประเภทต่างๆ ในแง่องค์ประกอบของเสียงตามความเข้าใจ และตามการรับรู้ของคนไทย
- 2) อัตราความเห็นที่สอดคล้องกันเกี่ยวกับองค์ประกอบต่างๆ ของคำเรียกเสียงตามความเข้าใจ และตามการรับรู้
- 3) อัตราความเห็นที่สอดคล้องกันเกี่ยวกับคำเรียกเสียงตามความเข้าใจ และตามการรับรู้
- 4) เปรียบเทียบความสอดคล้องของความเข้าใจ กับการรับรู้คำเรียกเสียงในแง่องค์ประกอบของเสียง

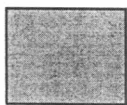
#### 6.1 ลักษณะของคำเรียกเสียงประเภทต่างๆ ในแง่องค์ประกอบของเสียงตามความเข้าใจ และตามการรับรู้ของคนไทย

คำเรียกเสียงแต่ละประเภทที่ผู้วิจัยคัดเลือกมาใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ล้วนเป็นคำเรียกเสียงที่ผ่านการคัดเลือกของกลุ่มตัวอย่างนำร่อง และนักพากย์แล้วว่าเป็นคำเรียกเสียงที่เป็นที่รู้จักของคนไทยเป็นอย่างดี อย่างไรก็ตาม คำเรียกเสียงเหล่านี้ก็ได้มีการระบุลักษณะต่างๆ โดยเฉพาะลักษณะองค์ประกอบของเสียงมิติต่างๆ ไว้อย่างชัดเจน เมื่อนำผลการวิจัยในบทที่ 4 และบทที่ 5 มาเปรียบเทียบกันแล้วจะทำให้สามารถมองเห็นลักษณะองค์ประกอบของเสียงประเภทต่างๆ เหล่านี้ที่คนไทยมีความเข้าใจ และรับรู้ตรงกัน

จากผลการวิจัยในบทที่ 4 และบทที่ 5 สามารถสรุปลักษณะของคำเรียกเสียงประเภทต่างๆ ในแง่องค์ประกอบของเสียงได้ดังตารางที่ 6.1 ต่อไปนี้

ตารางที่ 6.1 ลักษณะองค์ประกอบของเสียงตามความเข้าใจ และตามการรับรู้ของคนไทย

คำเรียกเสียง		ระดับขององค์ประกอบของเสียงประเภทต่างๆ				
		ความดังค่อย	ช่วงสูงต่ำของเสียง	การเปลี่ยนแปลงของเสียงสูงต่ำ	ความเร็วช้า	ความต่อเนื่อง
เสียงตุตัน	ความเข้าใจ	ดัง	ค่อนข้างต่ำ - ปานกลาง	เปลี่ยนแปลงปานกลาง - ค่อนข้างมาก	ค่อนข้างเร็ว	ปานกลาง - ค่อนข้างมาก
	การรับรู้	ค่อนข้างดัง - ดัง	ปานกลาง - ค่อนข้างสูง	เปลี่ยนแปลงปานกลาง - ค่อนข้างมาก	ค่อนข้างช้า - ค่อนข้างเร็ว	ค่อนข้างน้อย - ปานกลาง
เสียงเข้ม	ความเข้าใจ	ปานกลาง - ค่อนข้างดัง	ต่ำ - ค่อนข้างต่ำ	เปลี่ยนแปลงน้อย - ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง
	การรับรู้	ค่อนข้างดัง	ปานกลาง - ค่อนข้างสูง	เปลี่ยนแปลงปานกลาง - ค่อนข้างมาก	ปานกลาง - ค่อนข้างเร็ว	ปานกลาง - ค่อนข้างมาก
เสียงแผ่ว	ความเข้าใจ	ค่อย - ค่อนข้างค่อย	ค่อนข้างต่ำ - ปานกลาง	เปลี่ยนแปลงค่อนข้างน้อย - ปานกลาง	ค่อนข้างช้า - ปานกลาง	ค่อนข้างน้อย - ปานกลาง
	การรับรู้	ค่อนข้างค่อย - ปานกลาง	ค่อนข้างต่ำ - ปานกลาง	เปลี่ยนแปลงค่อนข้างน้อย - ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง - ค่อนข้างมาก
เสียงพิมพ์	ความเข้าใจ	ค่อย - ค่อนข้างค่อย	ต่ำ - ปานกลาง	เปลี่ยนแปลงน้อย - ปานกลาง	ค่อนข้างเร็ว - เร็ว	ค่อนข้างมาก - มาก
	การรับรู้	ค่อย - ค่อนข้างค่อย	ค่อนข้างต่ำ	เปลี่ยนแปลงน้อย - ค่อนข้างน้อย	ปานกลาง - ค่อนข้างเร็ว	ค่อนข้างมาก - มาก
เสียงหวาน	ความเข้าใจ	ค่อนข้างค่อย - ปานกลาง	ปานกลาง - ค่อนข้างสูง	เปลี่ยนแปลงปานกลาง - ค่อนข้างมาก	ค่อนข้างช้า - ปานกลาง	ค่อนข้างน้อย - ค่อนข้างมาก
	การรับรู้	ค่อนข้างค่อย - ปานกลาง	ค่อนข้างต่ำ - ปานกลาง	เปลี่ยนแปลงค่อนข้างน้อย - ปานกลาง	ค่อนข้างช้า	ค่อนข้างน้อย - ปานกลาง



หมายถึง องค์ประกอบของเสียงที่กลุ่มตัวอย่างเข้าใจ และรับรู้ได้สอดคล้องกัน<sup>1</sup>

จากตารางที่ 6.1 จะสามารถเห็นความเข้าใจ และการรับรู้ของคนไทยเกี่ยวกับคำเรียกเสียงประเภทต่างๆ ในแง่องค์ประกอบของเสียง ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

เสียงตุตัน :

คนไทยมีความเข้าใจ และรับรู้เสียงตุตันได้สอดคล้องกันในแง่องค์ประกอบของเสียง 2 ประเภทคือ ความดังค่อย และการเปลี่ยนแปลงของเสียงสูงต่ำ กล่าวคือ คนไทยมีความเข้าใจว่า

<sup>1</sup> ได้อธิบายไว้แล้วในบทที่ 3

เสียงดุดันมีความดังค่อยในระดับดัง และมีการรับรู้สอดคล้องกันว่าเสียงดุดันมีความดังค่อยในระดับค่อนข้างดัง ถึงดัง ส่วนเรื่องการเปลี่ยนแปลงของเสียงสูงต่ำ คนไทยมีความเข้าใจและรับรู้ได้ตรงกันว่าเสียงดุดันมีการเปลี่ยนแปลงของเสียงสูงต่ำระดับปานกลางถึงค่อนข้างมาก

องค์ประกอบของเสียงดุดันที่คนไทยมีความเข้าใจและรับรู้ได้ไม่ตรงกันคือ ช่วงสูงต่ำของเสียง ความเร็วช้า และความต่อเนื่อง โดยมีความเข้าใจว่าช่วงสูงต่ำของเสียงดุดันอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำถึงปานกลาง และรับรู้ว่าอยู่ในระดับปานกลางถึงค่อนข้างสูง มีความเข้าใจความเร็วช้าของเสียงดุดันว่าอยู่ในระดับค่อนข้างเร็ว และรับรู้ว่าอยู่ในระดับค่อนข้างช้าถึงค่อนข้างเร็ว ส่วนเรื่องความต่อเนื่องนั้น คนไทยมีความเข้าใจว่าเสียงดุดันมีระดับความต่อเนื่องปานกลางถึงค่อนข้างมาก ในขณะที่รับรู้ว่าอยู่ในระดับค่อนข้างน้อย ถึงปานกลาง

#### เสียงเข้ม :

คนไทยมีความเข้าใจ และการรับรู้เสียงเข้มได้สอดคล้องกันในแง่องค์ประกอบของเสียง 3 ประเภทคือ ความดังค่อย ความเร็วช้า และความต่อเนื่อง กล่าวคือ คนไทยมีความเข้าใจว่าเสียงเข้มมีความดังค่อยระดับปานกลางถึงค่อนข้างดัง และรับรู้ว่ามีเสียงดังค่อยสอดคล้องกัน คือในระดับค่อนข้างดัง เรื่องความเร็วช้านั้นคนไทยมีความเข้าใจว่าเสียงเข้มมีความเร็วช้าในระดับปานกลาง และมีการรับรู้สอดคล้องกันว่าความเร็วช้าของเสียงเข้มคือระดับปานกลางถึงค่อนข้างเร็ว ส่วนเรื่องความต่อเนื่อง คนไทยมีความเข้าใจว่าเสียงเข้มมีความต่อเนื่องในระดับปานกลาง และมีการรับรู้สอดคล้องกันว่าเสียงเข้มมีความต่อเนื่องในระดับปานกลางถึงค่อนข้างมาก

องค์ประกอบของเสียงเข้มที่กลุ่มตัวอย่างมีความเข้าใจและรับรู้ได้ไม่สอดคล้องกันคือ ช่วงสูงต่ำของเสียงและการเปลี่ยนแปลงของเสียงสูงต่ำ กล่าวคือ คนไทยมีความเข้าใจว่าเสียงเข้มมีช่วงสูงต่ำของเสียงที่ระดับต่ำ ถึงค่อนข้างต่ำ แต่รับรู้ว่าอยู่ในระดับปานกลางถึงค่อนข้างสูง ส่วนเรื่องการเปลี่ยนแปลงของเสียงสูงต่ำนั้น คนไทยเข้าใจว่าเสียงเข้มมีการเปลี่ยนแปลงของเสียงสูงต่ำน้อยถึงปานกลาง แต่รับรู้ว่าอยู่ในระดับปานกลางถึงค่อนข้างมาก

#### เสียงแผ่ว :

คนไทยมีความเข้าใจ และการรับรู้เสียงแผ่วได้สอดคล้องกันในแง่องค์ประกอบของเสียง 3 ประเภทคือ ช่วงสูงต่ำของเสียง การเปลี่ยนแปลงของเสียงสูงต่ำ และความเร็วช้า กล่าวคือ คนไทยมีความเข้าใจและการรับรู้ตรงกันว่าเสียงแผ่วมีช่วงสูงต่ำของเสียงอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ถึงปานกลาง มีความเข้าใจและการรับรู้การเปลี่ยนแปลงของเสียงสูงต่ำตรงกันว่าอยู่ในระดับเปลี่ยนแปลงค่อนข้างน้อย ถึงปานกลาง ส่วนเรื่องความเร็วช้านั้น คนไทยมีความเข้าใจว่าเสียงแผ่วมีความเร็ว

ช้าในระดับค่อนข้างช้าถึงปานกลาง และมีการรับรู้สอดคล้องกันว่าเสียงแผ่วมีความเร็วช้าในระดับปานกลาง

องค์ประกอบของเสียงแผ่วที่คนไทยมีความเข้าใจและรับรู้ได้ไม่สอดคล้องกันคือ ความดัง ค่อยและความต่อเนื่อง โดยมีความเข้าใจว่าเสียงแผ่วมีความดังค่อยในระดับค่อยถึงค่อนข้างค่อย และรับรู้ว่าเสียงแผ่วมีความดังค่อยในระดับค่อนข้างค่อย ถึงปานกลาง ส่วนเรื่องความต่อเนื่องนั้น คนไทยมีความเข้าใจว่าเสียงแผ่วมีความต่อเนื่องในระดับค่อนข้างน้อย ถึงปานกลาง แต่มีการรับรู้ว่าอยู่ในระดับปานกลางถึงค่อนข้างมาก

#### เสียงพึมพำ :

คนไทยมีความเข้าใจ และการรับรู้เสียงพึมพำได้สอดคล้องกันในแง่องค์ประกอบของเสียง 4 ประเภทคือความดังค่อย ช่วงสูงต่ำของเสียง การเปลี่ยนแปลงของเสียงสูงต่ำ และความต่อเนื่อง กล่าวคือ คนไทยมีความเข้าใจและการรับรู้ตรงกันว่าเสียงพึมพำมีความดังค่อยในระดับค่อย ถึงค่อนข้างค่อย คนไทยมีความเข้าใจว่าเสียงพึมพำมีช่วงสูงต่ำของเสียงในระดับต่ำ ถึงปานกลาง และมีการรับรู้สอดคล้องกันว่าอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ เรื่องการเปลี่ยนแปลงของเสียงสูงต่ำนั้น คนไทยมีความเข้าใจว่าเสียงพึมพำมีการเปลี่ยนแปลงของเสียงสูงต่ำในระดับน้อย ถึงปานกลาง และรับรู้ว่าเสียงพึมพำมีการเปลี่ยนแปลงของเสียงสูงต่ำในระดับน้อย ถึงค่อนข้างน้อย ส่วนเรื่องความต่อเนื่องนั้น คนไทยมีความเข้าใจและการรับรู้ตรงกันว่าเสียงพึมพำมีระดับความต่อเนื่องค่อนข้างมาก ถึงมาก

องค์ประกอบของเสียงพึมพำที่คนไทยมีความเข้าใจ และการรับรู้ไม่สอดคล้องกันคือ ความเร็วช้า โดยมีความเข้าใจว่าความเร็วช้าของเสียงพึมพำอยู่ในระดับค่อนข้างเร็ว ถึงเร็ว แต่มีการรับรู้ว่าอยู่ในระดับปานกลาง ถึงค่อนข้างเร็ว

#### เสียงหวาน :

คนไทยมีความเข้าใจ และการรับรู้เสียงหวานได้สอดคล้องกันในแง่องค์ประกอบของเสียง 3 ประเภทคือความดังค่อย ความเร็วช้า และความต่อเนื่อง กล่าวคือ คนไทยมีความเข้าใจและรับรู้ตรงกันว่าเสียงหวานมีความดังค่อยในระดับค่อนข้างค่อยถึงปานกลาง มีความเข้าใจว่าเสียงหวานมีความเร็วช้าในระดับค่อนข้างช้า ถึงปานกลาง และรับรู้อย่างสอดคล้องกันว่าอยู่ในระดับค่อนข้างช้า ส่วนเรื่องความต่อเนื่องนั้น คนไทยมีความเข้าใจว่าเสียงหวานมีความต่อเนื่องในระดับค่อนข้างน้อย ถึงค่อนข้างมาก และมีการรับรู้สอดคล้องกันว่าอยู่ในระดับค่อนข้างน้อย ถึงปานกลาง

องค์ประกอบของเสียงหวานที่คนไทยมีความเข้าใจและการรับรู้ไม่สอดคล้องกันคือช่วงสูงต่ำของเสียง และการเปลี่ยนแปลงของเสียงสูงต่ำ โดยคนไทยมีความเข้าใจว่าเสียงหวานมีช่วงสูง

ต่ำของเสียงอยู่ในระดับปานกลาง ถึงค่อนข้างสูง แต่รับรู้ว่าอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำถึงปานกลาง ส่วนเรื่องการเปลี่ยนแปลงของเสียงสูงตานั้น คนไทยมีความเข้าใจว่าเสียงหวานมีการเปลี่ยนแปลงของเสียงสูงต่ำในระดับปานกลาง ถึงค่อนข้างมาก แต่รับรู้ว่าเสียงหวานมีการเปลี่ยนแปลงของเสียงสูงต่ำในระดับค่อนข้างน้อย ถึงปานกลาง

จะเห็นว่าคำเรียกเสียงแต่ละประเภทนั้น จะมีองค์ประกอบของเสียงที่เป็นเอกลักษณ์ หรือเป็นองค์ประกอบเด่นของเสียงนั้นๆ แตกต่างกันออกไป องค์ประกอบของเสียงองค์ประกอบใดที่กลุ่มตัวอย่างมีความเข้าใจ และการรับรู้สอดคล้องกัน ย่อมแสดงว่ากลุ่มตัวอย่างมีความเข้าใจ และมีการรับรู้เกี่ยวกับคำเรียกเสียงในแง่องค์ประกอบนั้นอย่างชัดเจน และอาจกล่าวได้ว่า องค์ประกอบของเสียงนั้นๆ เป็นองค์ประกอบของเสียงหลักที่แสดงลักษณะของคำเรียกเสียงแต่ละประเภท ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

เสียงดุดัน :

มีลักษณะความดังค่อยในระดับค่อนข้างดังถึงดัง และมีการเปลี่ยนแปลงของเสียงสูงต่ำปานกลางถึงเปลี่ยนแปลงค่อนข้างมาก

เสียงเข้ม :

มีลักษณะความดังค่อยปานกลางถึงค่อนข้างดัง มีความเร็วเข้าปานกลางถึงค่อนข้างเร็ว และมีความต่อเนื่องปานกลางถึงต่อเนื่องค่อนข้างมาก

เสียงแผ่ว :

มีระดับช่วงสูงต่ำของเสียงปานกลางถึงค่อนข้างต่ำ มีการเปลี่ยนแปลงของเสียงสูงต่ำปานกลางถึงค่อนข้างน้อย และมีความเร็วเข้าปานกลางถึงค่อนข้างช้า

เสียงพึมพำ :

มีลักษณะความดังค่อยในระดับค่อนข้างค่อยถึงค่อย มีระดับช่วงสูงต่ำของเสียงปานกลางถึงต่ำ มีการเปลี่ยนแปลงของเสียงสูงต่ำปานกลางถึงเปลี่ยนแปลงน้อย และมีความต่อเนื่องค่อนข้างมากถึงมาก

เสียงหวาน :

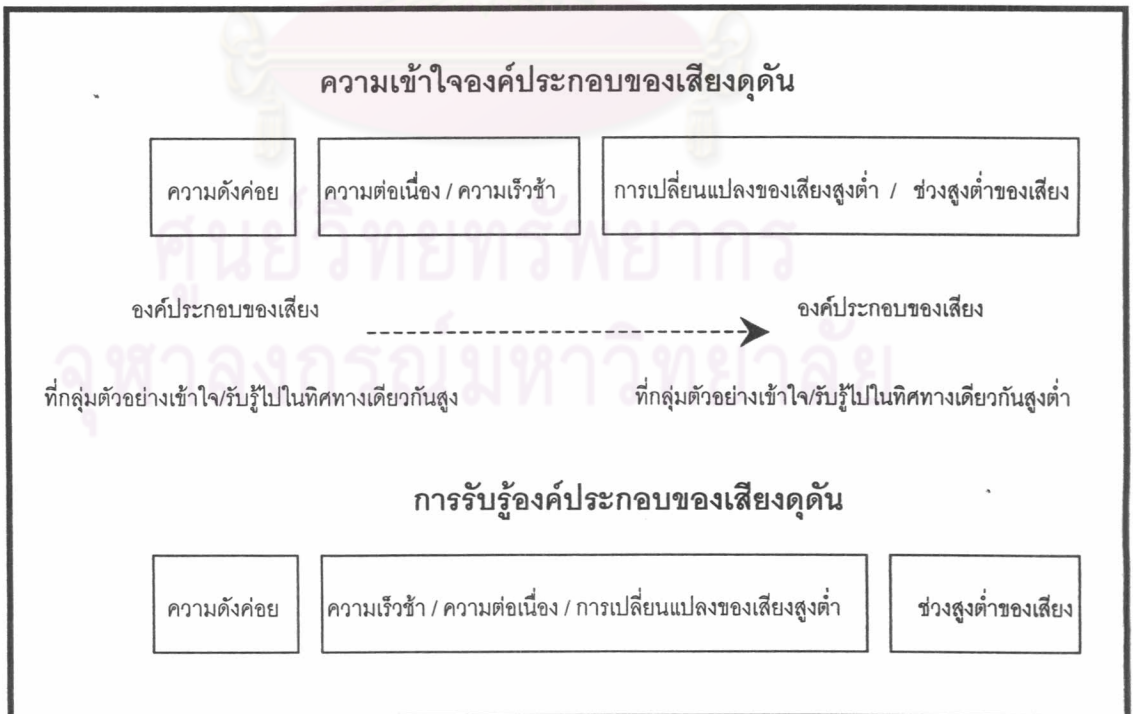
มีความดังค่อยปานกลางถึงค่อนข้างค่อย มีระดับความเร็วช้าปานกลางถึงค่อนข้างช้าและมีความต่อเนื่องค่อนข้างน้อยถึงค่อนข้างมาก

6.2 อัตราความเห็นที่สอดคล้องกันเกี่ยวกับองค์ประกอบของเสียงตามความเข้าใจ และตามการรับรู้โดยใช้คำเรียกเสียงเป็นหลัก

ในบทที่ 4 ตอนที่ 4.1.7 ได้กล่าวถึงข้อค้นพบเกี่ยวกับอัตราความเห็นที่สอดคล้องกันเกี่ยวกับความเข้าใจองค์ประกอบประเภทของเสียงประเภทต่างๆ อันเกิดจากการนำค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานมาทดสอบโดยใช้สถิติทดสอบ F ซึ่งผู้วิจัยก็ได้ทำเช่นเดียวกันในบทที่ 5 ตอนที่ 5.1.7 เพื่อเสนอข้อค้นพบเกี่ยวกับอัตราความเห็นที่สอดคล้องกันเกี่ยวกับการรับรู้องค์ประกอบต่างๆ ของเสียง ซึ่งใช้วิธีการนำค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานมาทดสอบโดยใช้สถิติทดสอบ F เช่นเดียวกัน

การวิเคราะห์ในส่วนที่ 6.2 นี้ จะได้จากการนำการค้นพบเกี่ยวกับอัตราความเห็นที่สอดคล้องกันเกี่ยวกับองค์ประกอบประเภทของเสียงประเภทต่างๆ ทั้งตามความเข้าใจ และตามการรับรู้มาเปรียบเทียบกัน โดยจะได้ทำการเปรียบเทียบไปที่ละคำเรียกเสียง ดังต่อไปนี้

6.2.1 เสียงตุตัน

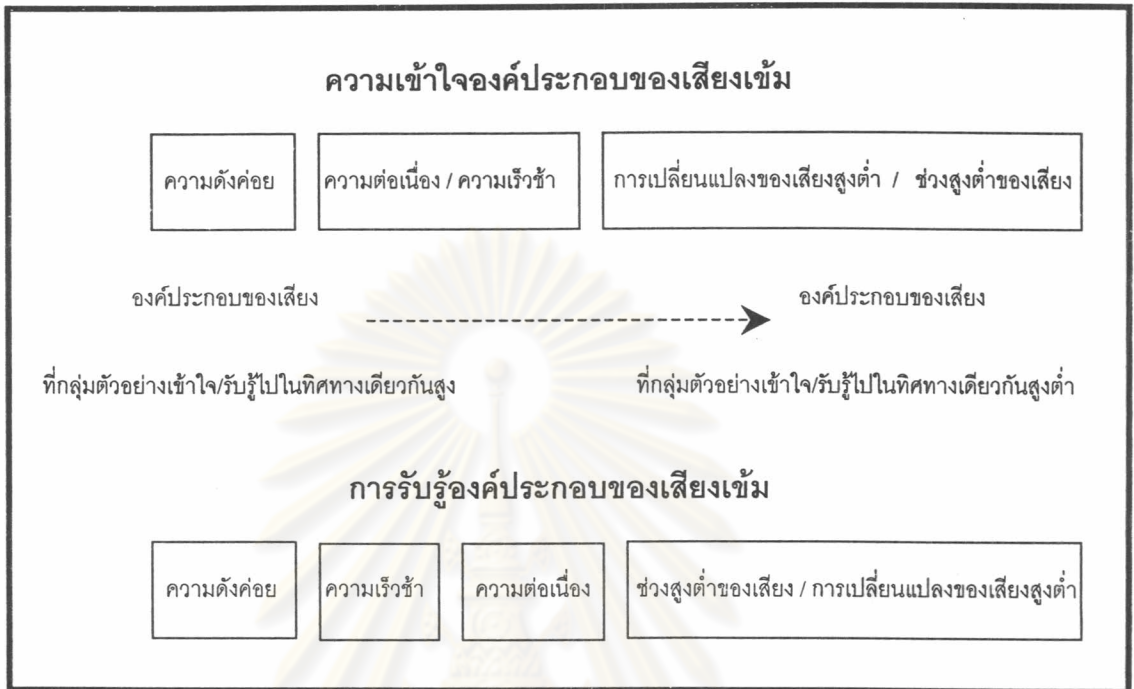


ภาพที่ 6.1 เปรียบเทียบอัตราความเห็นที่สอดคล้องกันเกี่ยวกับองค์ประกอบของเสียงตุตัน

จากภาพที่ 6.1 จะเห็นว่าอัตราความเห็นที่สอดคล้องกันขององค์ประกอบของเสียงทั้งจากความเข้าใจ และจากการรับรู้ที่ใกล้เคียงกันมาก กล่าวคือความดังค่อยเป็นองค์ประกอบของเสียงชุดคนที่คนไทยมีความเข้าใจ และรับรู้ได้เป็นไปในทิศทางเดียวกันมากกว่าองค์ประกอบประเภทอื่น ในขณะที่ความเร็วช้าและความต่อเนื่องเป็นองค์ประกอบของเสียงชุดที่มีอัตราความเห็นที่สอดคล้องกันอยู่ในระดับปานกลาง แตกต่างกันตรงที่ความต่อเนื่องมีอัตราความเห็นที่สอดคล้องกันมากกว่าความเร็วช้าในด้านความเข้าใจ แต่ความเร็วช้ามีอัตราความเห็นที่สอดคล้องกันมากกว่าความต่อเนื่องในด้านการรับรู้ ส่วนการเปลี่ยนแปลงของเสียงสูงต่ำ และช่วงสูงต่ำของเสียงนั้นเป็นองค์ประกอบของเสียงชุดที่คนไทยมีความเข้าใจและรับรู้ได้เป็นไปในทิศทางเดียวกันน้อย โดยการเปลี่ยนแปลงของเสียงสูงต่ำจะมีอัตราความเห็นที่สอดคล้องกันมากกว่าช่วงสูงต่ำของเสียง

นอกจากนี้เมื่อระดับนัยสำคัญแล้วพบว่า องค์ประกอบของเสียงทั้ง 5 ประเภทแบ่งออกเป็น 3 กลุ่มทั้งในด้านความเข้าใจ และการรับรู้แต่จะมีความแตกต่างกันเล็กน้อย โดยความดังค่อยจะเป็นองค์ประกอบของเสียงที่มีอัตราความเห็นที่สอดคล้องกันแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญจากองค์ประกอบของเสียงประเภทอื่นอย่างมีนัยสำคัญทั้งด้านความเข้าใจ และการรับรู้ ในขณะที่ความเร็วช้าและความต่อเนื่องก็จะเป็นองค์ประกอบของเสียงที่มีอัตราความเห็นที่สอดคล้องกันแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติทั้งในด้านความเข้าใจ และด้านการรับรู้ โดยในด้านการรับรู้ที่ความเร็วช้า และความต่อเนื่องยังมีอัตราความเห็นที่สอดคล้องกันแตกต่างจากการเปลี่ยนแปลงของเสียงสูงต่ำอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนช่วงสูงต่ำของเสียงเป็นองค์ประกอบของเสียงชุดที่มีอัตราความเห็นที่สอดคล้องกันน้อยที่สุด และแตกต่างจากองค์ประกอบของเสียงประเภทอื่นอย่างมีนัยสำคัญในด้านการรับรู้ ส่วนในด้านความเข้าใจนั้นช่วงสูงต่ำของเสียงมีอัตราความเห็นที่สอดคล้องกันแตกต่างจากการเปลี่ยนแปลงของเสียงสูงต่ำอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้นความแตกต่างกันในเรื่องอัตราความเห็นที่สอดคล้องกันระหว่างความเข้าใจ และการรับรู้เสียงชุดที่สำคัญคือเรื่องของการเปลี่ยนแปลงของเสียงสูงต่ำ ที่ปรากฏว่ามีอัตราความเห็นที่สอดคล้องกันน้อยเท่ากับช่วงสูงต่ำของเสียงในด้านความเข้าใจ แต่กลับมีอัตราความเห็นที่สอดคล้องกันในระดับปานกลางเท่ากับความเร็วช้า และช่วงสูงต่ำของเสียงในด้านการรับรู้

## 6.2.2 เสียงเข้ม



ภาพที่ 6.2 เปรียบเทียบอัตราความเห็นที่สอดคล้องกันเกี่ยวกับองค์ประกอบของเสียงเข้ม

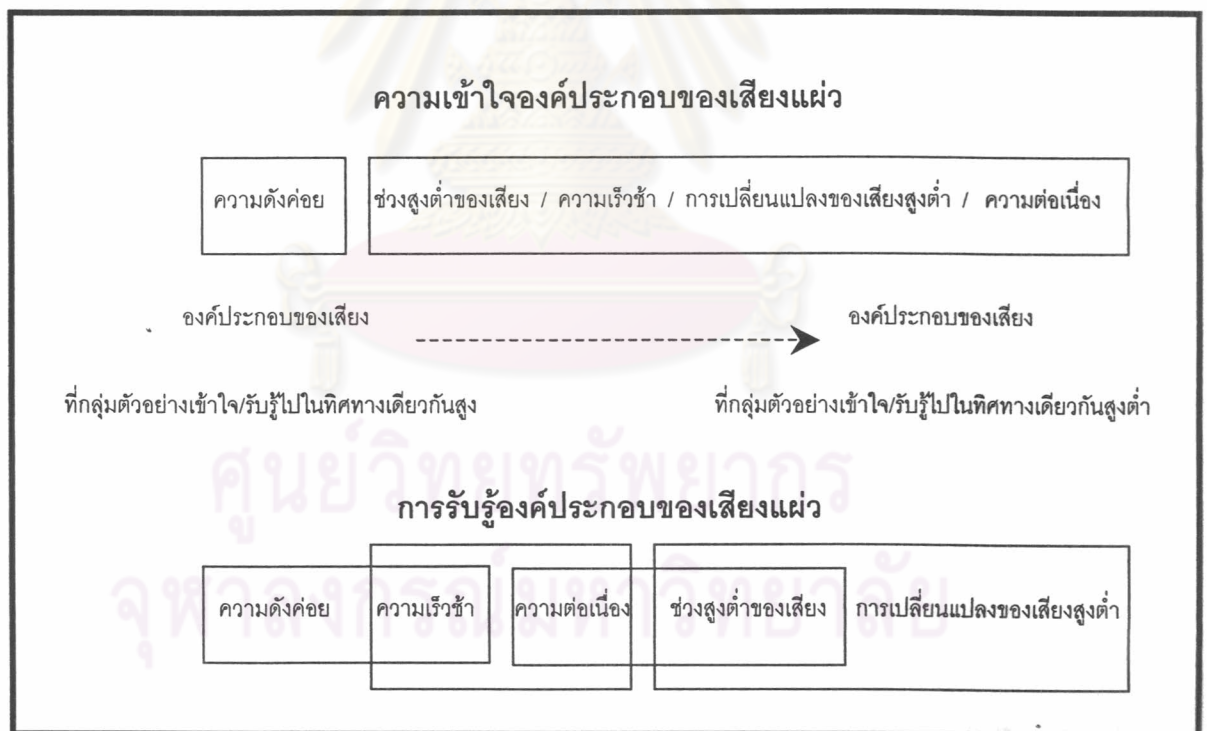
จากภาพที่ 6.2 จะเห็นได้ว่าคนไทยมีความเข้าใจและรับรู้อัตราความเห็นที่สอดคล้องกันขององค์ประกอบของเสียงเข้มได้ใกล้เคียงกันกล่าวคือความดังค่อยเป็นองค์ประกอบของเสียงเข้มที่คนไทยมีความเข้าใจ และรับรู้ได้เป็นไปในทิศทางเดียวกันมากกว่าองค์ประกอบประเภทอื่น ในขณะที่ความเร็วช้าและความต่อเนื่องเป็นองค์ประกอบของเสียงดุดันที่มีอัตราความเห็นที่สอดคล้องกันอยู่ในระดับปานกลาง แตกต่างกันตรงที่ความต่อเนื่องมีอัตราความเห็นที่สอดคล้องกันมากกว่าความเร็วช้าในด้านความเข้าใจ แต่ความเร็วช้ามีอัตราความเห็นที่สอดคล้องกันมากกว่าความต่อเนื่องในด้านการรับรู้ ส่วนการเปลี่ยนแปลงของเสียงสูงต่ำ และช่วงสูงต่ำของเสียงนั้นเป็นองค์ประกอบของเสียงดุดันที่คนไทยมีความเข้าใจและรับรู้ได้เป็นไปในทิศทางเดียวกันน้อย โดยการเปลี่ยนแปลงของเสียงสูงต่ำจะมีอัตราความเห็นที่สอดคล้องกันมากกว่าช่วงสูงต่ำของเสียงในด้านความเข้าใจ และช่วงสูงต่ำของเสียงจะมีอัตราความเห็นที่สอดคล้องกันมากกว่าการเปลี่ยนแปลงของเสียงสูงต่ำในด้านการรับรู้

เมื่อดูที่ระดับนัยสำคัญแล้วพบว่าองค์ประกอบของเสียงทั้งด้านความเข้าใจ ด้านการรับรู้ นั้นมีการแบ่งเป็นกลุ่มตามความเห็นที่สอดคล้องกันที่ชัดเจน โดยมีในด้านความเข้าใจ และการรับรู้มีความแตกต่างกันเพียงเล็กน้อย กล่าวคือ ความดังค่อยมีอัตราความเห็นที่สอดคล้องกันมากกว่า



องค์ประกอบของเสียงประเภทอื่นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทั้งในด้านความเข้าใจ และด้านการรับรู้ ช่วงสูงต่ำของเสียงและการเปลี่ยนแปลงของเสียงสูงต่ำก็มีอัตราความเห็นที่สอดคล้องกันน้อยเท่ากันทั้งในด้านความเข้าใจ และการรับรู้ ความแตกต่างในเรื่องอัตราความเห็นที่สอดคล้องกันระหว่างด้านความเข้าใจ และด้านการรับรู้ที่ชัดเจนที่สุดคือเรื่องความเร็วช้า และความต่อเนื่อง โดยในด้านความเข้าใจนั้น ความเร็วช้า และความต่อเนื่องมีอัตราความเห็นที่สอดคล้องกันอยู่ในระดับปานกลางเท่ากัน และแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญกับองค์ประกอบของเสียงประเภทอื่น แต่ในด้านการรับรู้ นั้น ความเร็วช้า และความต่อเนื่องแม้จะมีอัตราความเห็นที่สอดคล้องกันในระดับปานกลาง และมีความแตกต่างจากองค์ประกอบของเสียงประเภทอื่นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ความเร็วช้า และความต่อเนื่องของเสียงเข้มตามการรับรู้ นั้นก็มีอัตราความเห็นที่สอดคล้องกันแตกต่างกันเองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติด้วย โดยความเร็วช้าจะมีอัตราความเห็นที่สอดคล้องกันมากกว่าความต่อเนื่อง

### 6.2.3 เสียงแผ่ว



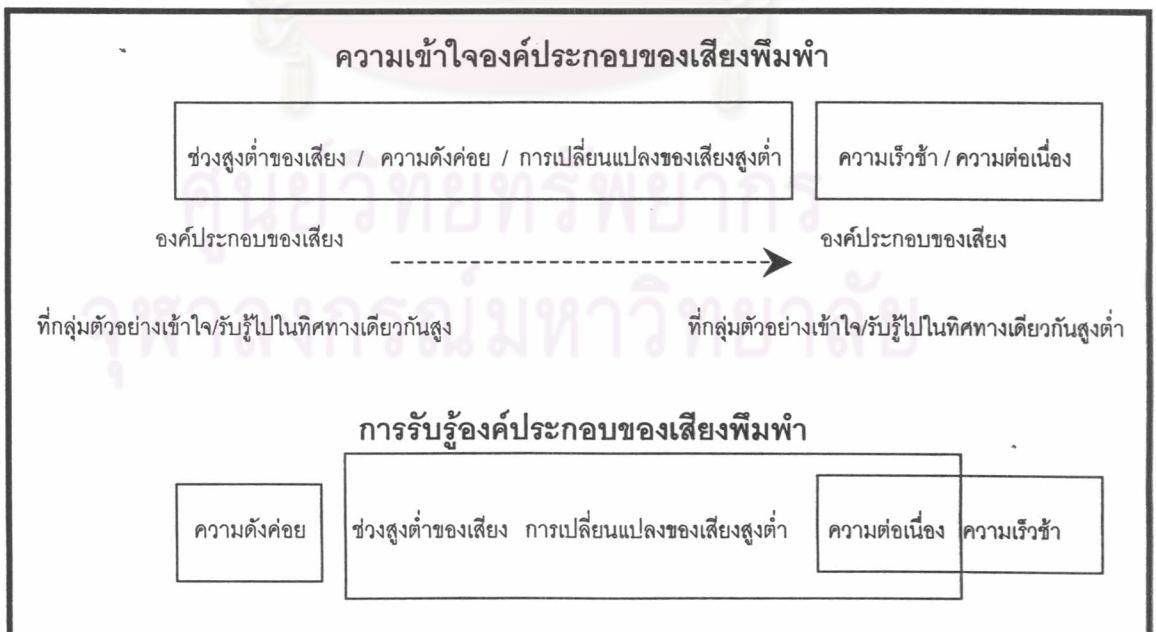
ภาพที่ 6.3 เปรียบเทียบอัตราความเห็นที่สอดคล้องกันเกี่ยวกับองค์ประกอบของเสียงแผ่ว

จากภาพที่ 6.3 จะเห็นได้อย่างชัดเจนว่าองค์ประกอบของเสียงแผ่วตามความเข้าใจและตามการรับรู้ นั้นมีอัตราความเห็นที่สอดคล้องกันแตกต่างกันค่อนข้างมาก โดยความดังค่อยจะมีอัตราความเห็นที่สอดคล้องกันมากที่สุดทั้งในด้านความเข้าใจและการรับรู้ ในขณะที่ความเร็วช้าก็

มีอัตราความเห็นที่สอดคล้องกันในระดับกลางไม่ต่างกันทั้งในด้านความเข้าใจและการรับรู้ ส่วนการเปลี่ยนแปลงของเสียงสูงต่ำก็มีอัตราความเห็นที่สอดคล้องกันน้อยใกล้เคียงกันทั้งในด้านความเข้าใจและการรับรู้ แต่องค์ประกอบของเสียงที่มีอัตราความเห็นที่สอดคล้องกันแตกต่างกันมาก ระหว่างด้านความเข้าใจ และด้านการรับรู้คือความต่อเนื่อง และช่วงสูงต่ำของเสียง โดยช่วงสูงต่ำของเสียงมีอัตราความเห็นที่สอดคล้องกันในระดับปานกลางในด้านความเข้าใจ แต่กลับมีอัตราความเห็นที่สอดคล้องกันน้อยในด้านการรับรู้ ส่วนความต่อเนื่องเสียงมีอัตราความเห็นที่สอดคล้องกันน้อยในด้านความเข้าใจ แต่กลับมีอัตราความเห็นที่สอดคล้องกันในระดับปานกลางในด้านการรับรู้

นอกจากนี้เมื่อดูระดับนัยสำคัญแล้วพบว่า ในด้านความเข้าใจ องค์ประกอบของเสียงมีการแบ่งออกเป็น 2 กลุ่มแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยความดังค่อยมีอัตราความเห็นที่สอดคล้องกันมากกว่า กลุ่มที่มีอัตราความเห็นที่สอดคล้องกันรองลงมาได้แก่ช่วงสูงต่ำของเสียง ความเร็วช้า การเปลี่ยนแปลงของเสียงสูงต่ำ และความต่อเนื่อง ในขณะที่ด้านการรับรู้ นั้น องค์ประกอบของเสียงไม่สามารถแยกออกจากกันได้อย่างชัดเจน และองค์ประกอบของเสียงมีอัตราความเห็นที่สอดคล้องกันไม่แตกต่างกันเป็นคู่ โดยแต่ละคู่ต่างก็มีความเหลื่อมกันอยู่ คือ ความดังค่อยไม่แตกต่างกับความเร็วช้า ความเร็วช้าไม่ต่างกับความต่อเนื่อง ความต่อเนื่องไม่ต่างกับช่วงสูงต่ำของเสียง และช่วงสูงต่ำของเสียงไม่ต่างกับการเปลี่ยนแปลงของเสียงสูงต่ำ

6.2.4 เสียงพึมพำ



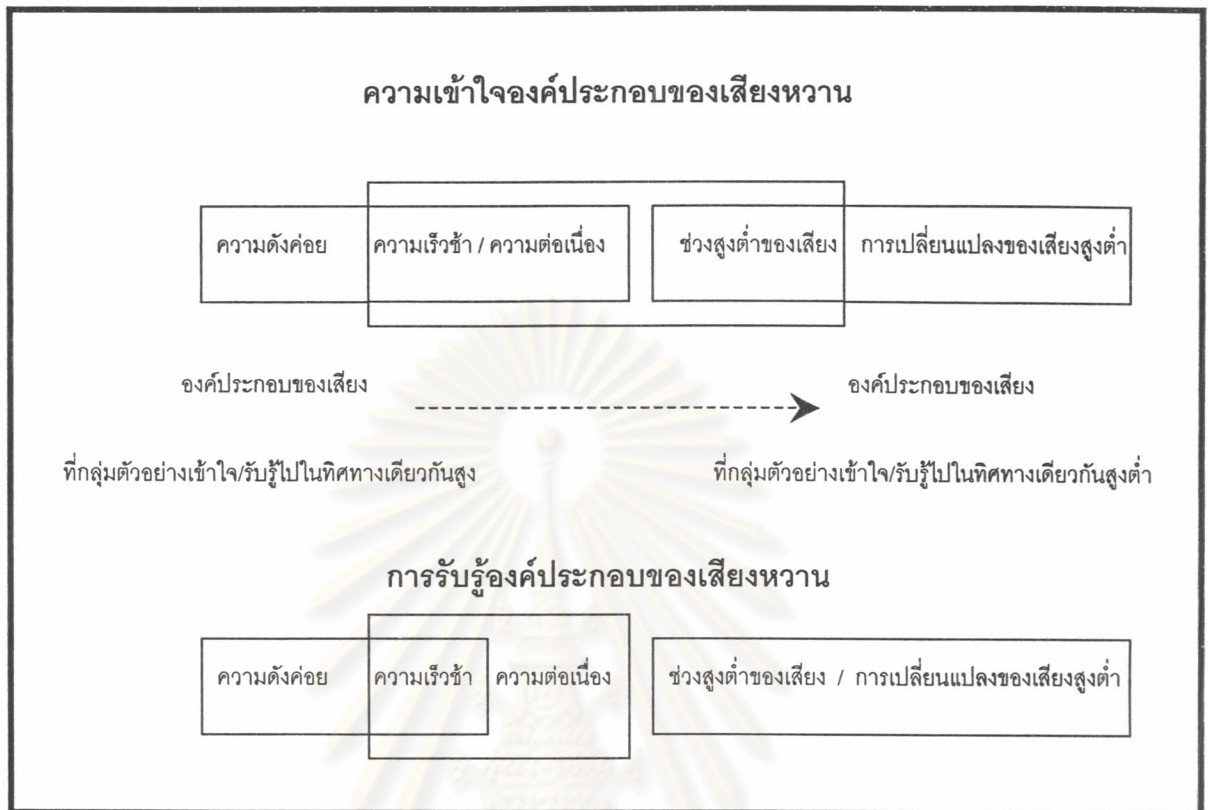
ภาพที่ 6.4 เปรียบเทียบอัตราความเห็นที่สอดคล้องกันเกี่ยวกับองค์ประกอบของเสียงพึมพำ

จากภาพที่ 6.4 จะเห็นว่าอัตราความเห็นที่สอดคล้องกันขององค์ประกอบของเสียงทั้งจากความเข้าใจ และจากการรับรู้ นั้นใกล้เคียงกันมากยกเว้นในกรณีของ *ความดังค่อย* และ *ช่วงสูงต่ำ* ของเสียง กล่าวคือ *ความดังค่อย* เป็นองค์ประกอบของเสียงพึมพำที่คนไทยมีความเข้าใจไปในทิศทางเดียวกันมากกว่าองค์ประกอบประเภทอื่น ตามมาด้วย *ช่วงสูงต่ำ* ของเสียง ในขณะที่ในด้านการรับรู้ นั้น *ความดังค่อย* มีอัตราความเห็นที่สอดคล้องกันน้อยกว่า *ช่วงสูงต่ำ* ของเสียง ส่วนองค์ประกอบของเสียงประเภทอื่นมีอัตราความเห็นที่สอดคล้องกันเหมือนกันทั้งในด้านความเข้าใจ และการรับรู้ โดยการเปลี่ยนแปลงของเสียงสูงต่ำมีอัตราความเห็นที่สอดคล้องกันในระดับปานกลาง ส่วน *ความเร็วช้า* และ *ความต่อเนื่อง* เป็นองค์ประกอบของเสียงพึมพำที่มีอัตราความเห็นที่สอดคล้องกันน้อย แตกต่างกันตรงที่ *ความเร็วช้า* มีอัตราความเห็นที่สอดคล้องกันมากกว่า *ความต่อเนื่อง* ในด้านความเข้าใจ แต่ *ความต่อเนื่อง* มีอัตราความเห็นที่สอดคล้องกันมากกว่า *ความเร็วช้า* ในด้านการรับรู้

เมื่อดูที่ระดับนัยสำคัญแล้วพบว่า *ความดังค่อย* มีอัตราความเห็นที่สอดคล้องกันแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญกับองค์ประกอบของเสียงประเภทอื่นในด้านการรับรู้ แต่กลับไม่มีความแตกต่างกับ *ช่วงสูงต่ำ* ของเสียง และการเปลี่ยนแปลงของเสียงสูงต่ำในแง่ความเข้าใจ ในขณะที่ *ช่วงสูงต่ำ* ของเสียงและการเปลี่ยนแปลงของเสียงสูงต่ำนั้นจะมีอัตราความเห็นที่สอดคล้องกันในระดับปานกลางเท่ากันทั้งในด้านความเข้าใจ และการรับรู้ ส่วน *ความเร็วช้า* และ *ความต่อเนื่อง* ก็มีอัตราความเห็นที่สอดคล้องกันน้อยเท่ากันทั้งในด้านความเข้าใจและการรับรู้ ความแตกต่างระหว่างความเข้าใจ และการรับรู้ *ความเร็วช้า* และ *ความต่อเนื่อง* ของเสียงพึมพำคือ *ความเร็วช้า* และ *ความต่อเนื่อง* มีอัตราความเห็นที่สอดคล้องกันแตกต่างจากองค์ประกอบของเสียงประเภทอื่นอย่างมีนัยสำคัญตามความเข้าใจ แต่ในด้านการรับรู้ นั้นเฉพาะ *ความเร็วช้า* เท่านั้นที่มีอัตราความเห็นที่สอดคล้องกันต่างกับองค์ประกอบของเสียงประเภทอื่น ในขณะที่ *ความต่อเนื่อง* มีอัตราความเห็นที่สอดคล้องกันเท่ากับ *ช่วงสูงต่ำ* ของเสียง และการเปลี่ยนแปลงของเสียงสูงต่ำ

ศูนย์วิจัยทัศนศาสตร์  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## 6.2.5 เสียงหวาน



ภาพที่ 6.5 เปรียบเทียบอัตราความเห็นที่สอดคล้องกันเกี่ยวกับองค์ประกอบของเสียงหวาน

จากภาพที่ 6.5 จะเห็นได้ว่าอัตราความเห็นที่สอดคล้องกันขององค์ประกอบของเสียงในด้านความเข้าใจ และด้านการรับรู้ตรงกัน โดยความดังค่อยมีอัตราความเห็นที่สอดคล้องกันมากที่สุด ตามมาด้วยความเร็วช้า ความต่อเนื่อง ช่วงสูงต่ำของเสียง และการเปลี่ยนแปลงของเสียงสูงต่ำ

เมื่อดูระดับนัยสำคัญพบว่า ความเร็วช้าและความต่อเนื่องมีอัตราความเห็นที่สอดคล้องกันในระดับเท่ากันทั้งในด้านความเข้าใจ และด้านการรับรู้ โดยในด้านความเข้าใจนั้นความเร็วช้าและความต่อเนื่องมีอัตราความเห็นที่สอดคล้องกันเท่ากับความดังค่อย และช่วงสูงต่ำของเสียงแม้ว่าความดังค่อยและช่วงสูงต่ำของเสียงจะมีอัตราความเห็นที่สอดคล้องกันไม่เท่ากัน ในขณะที่ด้านการรับรู้ นั้น ความเร็วช้าและความต่อเนื่องมีอัตราความเห็นที่สอดคล้องกันแตกต่างกับช่วงสูงต่ำของเสียงและการเปลี่ยนแปลงของเสียงสูงต่ำ และความต่อเนื่องเท่านั้นที่มีอัตราความเห็นที่สอดคล้องกันแตกต่างจากความดังค่อย ส่วนช่วงสูงต่ำของเสียง และการเปลี่ยนแปลงของเสียงสูงต่ำก็มีอัตราความเห็นที่สอดคล้องกันน้อยเท่ากันทั้งในด้านความเข้าใจ และด้านการรับรู้ โดยในด้านการรับรู้ นั้น ช่วงสูงต่ำของเสียงและการเปลี่ยนแปลงของเสียงสูงต่ำมีอัตราความเห็นที่สอดคล้อง

กันแตกต่างจากองค์ประกอบของเสียงประเภทอื่นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในขณะที่ในด้านความเข้าใจนั้น ช่วงสูงต่ำของเสียงกลับมีอัตราความเห็นที่สอดคล้องกันไม่ต่างจากความเร็วช้าและความต่อเนื่อง

### 6.3 อัตราความเห็นที่สอดคล้องกันเกี่ยวกับองค์ประกอบของเสียงตามความเข้าใจ และตามการรับรู้โดยใช้องค์ประกอบของเสียงเป็นหลัก

การศึกษาในตอนี่ 4.2.7 เรื่องความเข้าใจคำเรียกในแง่องค์ประกอบของเสียง โดยใช้องค์ประกอบของเสียงเป็นหลักนั้นแสดงให้เห็นว่า เมื่อศึกษาความเข้าใจคำเรียกในแง่องค์ประกอบของเสียงไปที่ละองค์ประกอบของเสียงแล้วจะเห็นว่า กลุ่มตัวอย่างมีความเข้าใจคำเรียกเสียงแต่ละประเภทโดยมีอัตราความเห็นที่สอดคล้องกันแตกต่างกัน ในขณะที่การศึกษาใน 5.2.7 ก็ทำให้ได้ผลในลักษณะเดียวกันที่แสดงการรับรู้คำเรียกเสียงแต่ละประเภทของคนไทย

ในส่วนที่ 6.3 นี้จะทำการเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ใน 4.2.7 และ 5.2.7 โดยจะทำการเปรียบเทียบไปที่ละองค์ประกอบของเสียง จากความดังค่อย ช่วงสูงต่ำของเสียง การเปลี่ยนแปลงของเสียงสูงต่ำ ความเร็วช้า และความต่อเนื่อง

#### 6.3.1 ความดังค่อย

เมื่อศึกษาเฉพาะข้อมูลเรื่องความดังค่อย ปรากฏว่ากลุ่มตัวอย่างมีความเข้าใจ และการรับรู้เกี่ยวกับความดังค่อยของเสียงต่างๆ ตามอัตราความเห็นที่สอดคล้องกัน เปรียบเทียบกันได้ดังภาพที่ 6.6 ต่อไปนี้

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

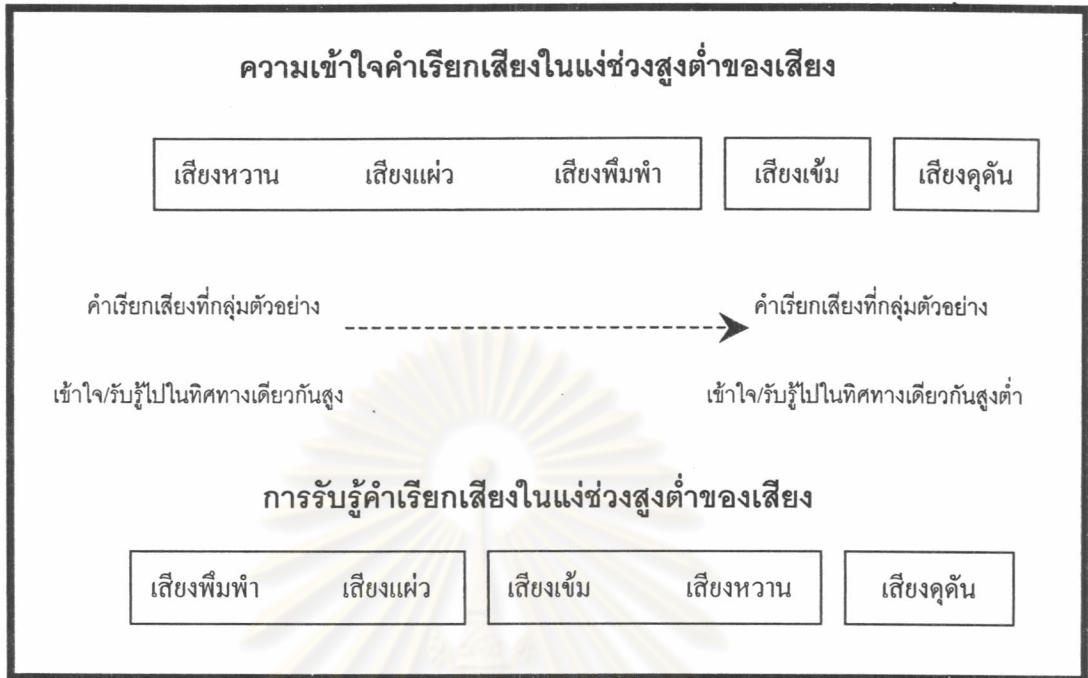


ภาพที่ 6.6 เปรียบเทียบอัตราความเห็นที่สอดคล้องกันเกี่ยวกับความดังค่อยของคำเรียกเสียง

จากตารางที่ 6.6 พบว่าคนไทยมีความเข้าใจ และการรับรู้ความดังค่อยของเสียงประเภทต่างๆ แตกต่างกันมาก โดยเสียงแต่ละประเภทนั้นมีอัตราความเห็นที่สอดคล้องกันแตกต่างกันอย่างชัดเจน เสียงพึมพำที่เป็นเสียงที่คนไทยมีความเข้าใจในเรื่องความดังค่อยน้อยที่สุด แต่กลับเป็นเสียงที่คนไทยรับรู้ในเรื่องความดังค่อยได้ดีที่สุดในขณะที่เสียงแผ่วและเสียงหวาน เป็นเสียงที่คนไทยมีความเข้าใจในเรื่องความดังค่อยอย่างเป็นทางการเป็นไปในทิศทางเดียวกันมาก แต่กลับเป็นเสียงที่คนไทยรับรู้ในเรื่องความดังค่อยได้ไม่ดีเท่ากับเสียงประเภทอื่น มีเพียงเสียงคุदन และเสียงเข้มเท่านั้นที่ยังปรากฏว่ากลุ่มตัวอย่างมีความเห็นที่เป็นไปในทิศทางเดียวกันมากเหมือนกัน

### 6.3.2 ช่วงสูงต่ำของเสียง

เมื่อศึกษาเฉพาะข้อมูลเรื่องช่วงสูงต่ำของเสียงปรากฏว่ากลุ่มตัวอย่างมีความเข้าใจ และการรับรู้เกี่ยวกับช่วงสูงต่ำของเสียงของเสียงต่างๆ ตามอัตราความเห็นที่สอดคล้องกัน เปรียบเทียบกันได้ดังภาพที่ 6.7 ต่อไปนี้

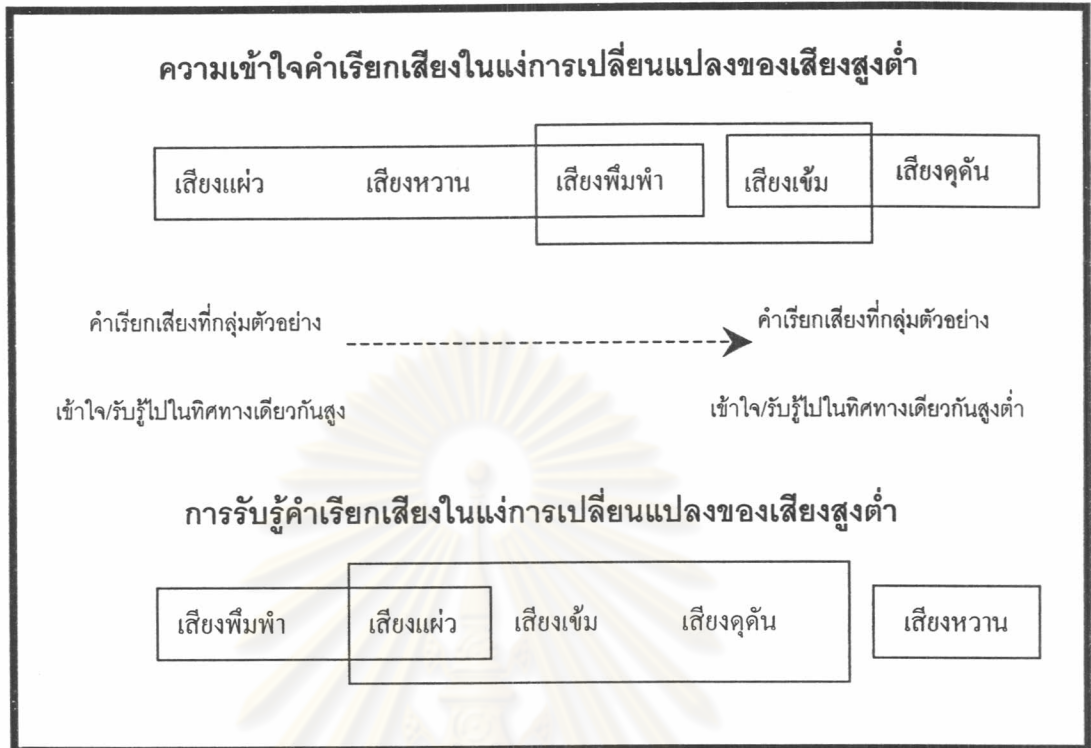


ภาพที่ 6.7 เปรียบเทียบอัตราความเห็นที่สอดคล้องกันเกี่ยวกับช่วงสูงต่ำของเสียงของคำเรียกเสียง

จากภาพที่ 6.7 จะเห็นได้ว่า คนไทยมีอัตราความเห็นที่สอดคล้องกันเกี่ยวกับช่วงสูงต่ำของเสียงประเภทต่างๆ ตามความเข้าใจและตามการรับรู้ได้ใกล้เคียงกัน โดยคนไทยมีความเข้าใจ และการรับรู้ช่วงสูงต่ำของเสียงพึมพำ และเสียงแผ่วอย่างเป็นทางการเดียวกันมากที่สุด ตามมาด้วยเสียงเข้มที่คนไทยมีความเข้าใจ และการรับรู้เป็นไปในทิศทางเดียวกันรองลงมา และเสียงดุดันเป็นเสียงที่คนไทยมีความเข้าใจ และการรับรู้ในเรื่องช่วงสูงต่ำของเสียงได้เป็นไปในทิศทางเดียวกันน้อยที่สุด ส่วนเสียงหวานเป็นเสียงเดียวที่มีอัตราความเห็นที่สอดคล้องกันต่างกันระหว่างความเข้าใจและการรับรู้ กล่าวคือ เสียงหวานเป็นเสียงที่คนไทยมีความเข้าใจในเรื่องช่วงสูงต่ำของเสียงมาก แต่กลับมีการรับรู้เรื่องช่วงสูงต่ำของเสียงหวานในระดับปานกลาง

### 6.3.3 การเปลี่ยนแปลงของเสียงสูงต่ำ

เมื่อศึกษาเฉพาะข้อมูลเรื่องการเปลี่ยนแปลงของเสียงสูงต่ำปรากฏว่ากลุ่มตัวอย่างมีความเข้าใจ และการรับรู้เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของเสียงสูงต่ำของเสียงต่างๆ ตามอัตราความเห็นที่สอดคล้องกัน เปรียบเทียบกันได้ดังภาพที่ 6.8 ต่อไปนี้



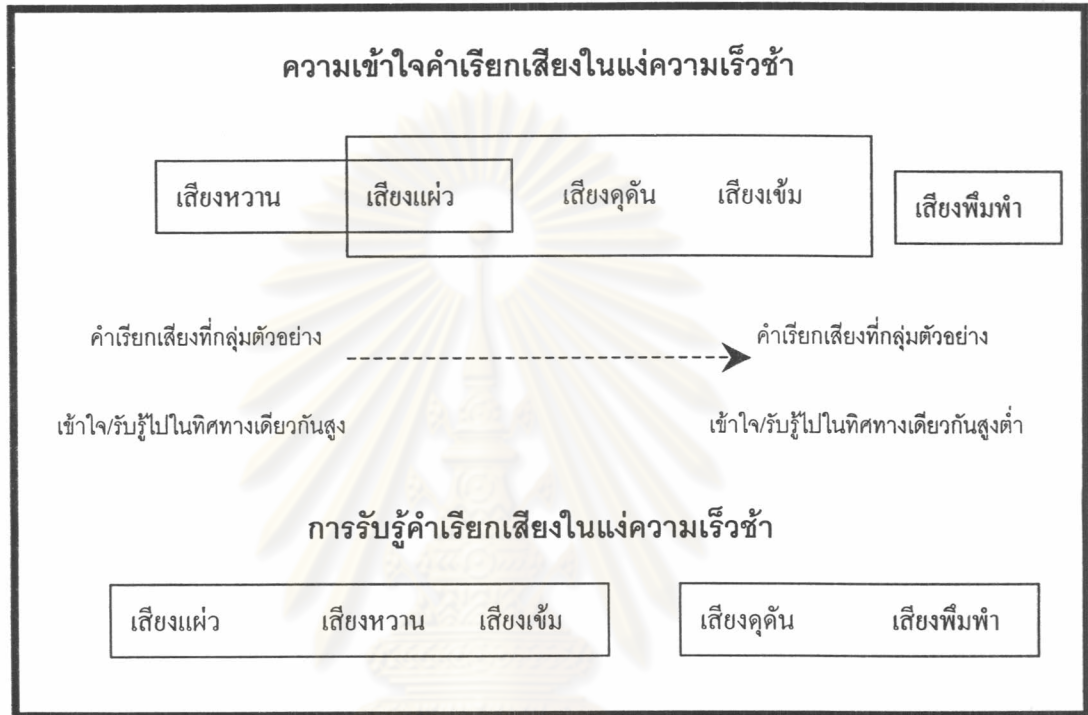
ภาพที่ 6.8 เปรียบเทียบอัตราความเห็นที่สอดคล้องกันเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของเสียงสูงต่ำของคำเรียกเสียง

จากภาพที่ 6.8 จะเห็นได้ว่า คนไทยมีอัตราความเห็นที่สอดคล้องกันเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของเสียงสูงต่ำของคำเรียกเสียงแต่ละประเภทตามความเข้าใจ และตามการรับรู้ใกล้เคียงกันแตกต่างกันเฉพาะในกรณีของเสียงหวานเท่านั้น โดยจะเห็นว่าคนไทยมีความเข้าใจ และการรับรู้เสียงพึมพำ และเสียงแผ่ว ไปในทิศทางเดียวกันเท่าๆ กัน ในขณะที่เสียงเข้ม และเสียงดุดันก็เป็นเสียงที่คนไทยมีความเข้าใจและการรับรู้เป็นไปในทิศทางเดียวกันเท่าๆ กัน โดยเสียงพึมพำ และเสียงแผ่วจะเป็นเสียงที่คนไทยมีความเข้าใจ และมีการรับรู้ไปในทิศทางเดียวกันมากกว่าเสียงเข้ม และเสียงดุดัน ส่วนในกรณีของการเปลี่ยนแปลงของเสียงสูงต่ำของเสียงหวานนั้น คนไทยมีความเข้าใจการเปลี่ยนแปลงของเสียงสูงต่ำของเสียงหวานไปในทิศทางเดียวกันมากเท่ากับเสียงแผ่ว และเสียงหวาน แต่ในแง่การรับรู้ คนไทยกลับรับรู้การเปลี่ยนแปลงของเสียงสูงต่ำของเสียงหวานได้เป็นไปในทิศทางเดียวกันน้อยที่สุด



#### 6.3.4 ความเร็วช้า

เมื่อศึกษาเฉพาะข้อมูลเรื่องความเร็วช้า ปรากฏว่ากลุ่มตัวอย่างมีความเข้าใจ และการรับรู้เกี่ยวกับความเร็วช้าของเสียงต่างๆ ตามอัตราความเห็นที่สอดคล้องกัน เปรียบเทียบกันได้ดังภาพที่ 6.9 ต่อไปนี้

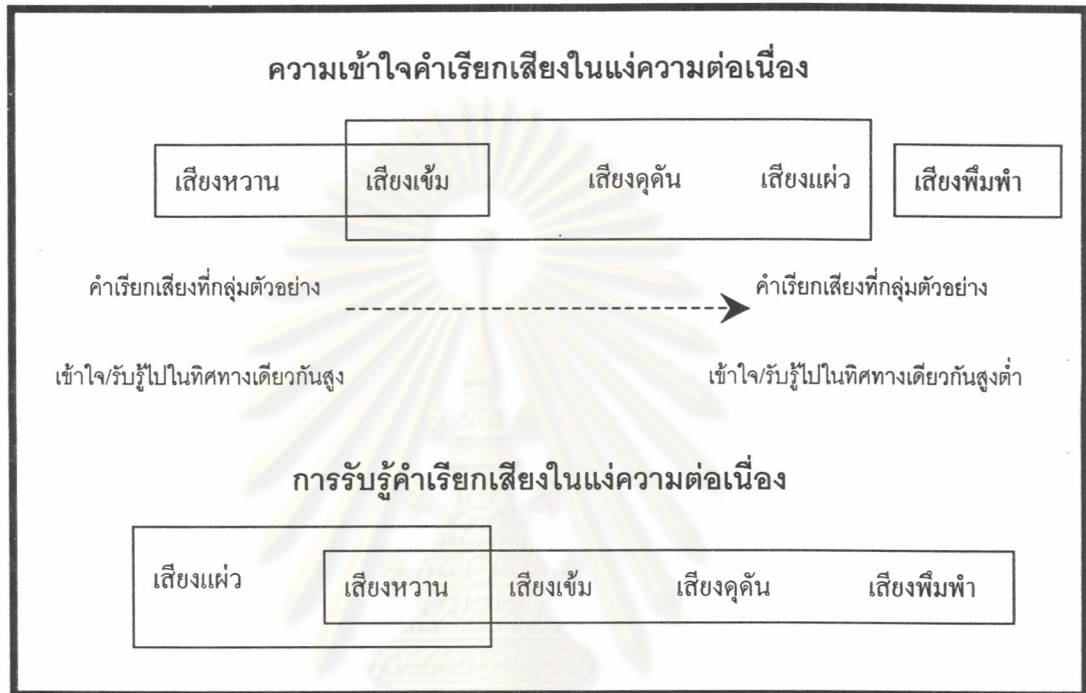


ภาพที่ 6.9 เปรียบเทียบอัตราความเห็นที่สอดคล้องกันเกี่ยวกับความเร็วช้าของคำเรียกเสียง

จากภาพที่ 6.9 แสดงให้เห็นว่าเสียงแผ่ว เป็นเสียงที่คนไทยมีความเข้าใจและการรับรู้ในเรื่องความเร็วช้าไปในทิศทางเดียวกันในระดับมากเท่ากัน และเท่ากับเสียงหวาน ในขณะที่เสียงพึมพำก็เป็นเสียงที่คนไทยมีความเข้าใจและการรับรู้ในเรื่องความเร็วช้าได้เป็นไปในทิศทางเดียวกันน้อยที่สุด เสียงตุ๋นและเสียงเข้มเป็นเสียงที่คนไทยมีความเข้าใจไปในทิศทางเดียวกันเท่ากัน และอยู่ในระดับปานกลาง ในขณะที่ในด้านการรับรู้ นั้น คนไทยรับรู้ความเร็วช้าของเสียงเข้มได้เป็นไปในทิศทางเดียวกันมากกว่า การรับรู้ความเร็วช้าของเสียงตุ๋น

### 6.3.5 ความต่อเนื่อง

เมื่อศึกษาเฉพาะข้อมูลเรื่องความต่อเนื่อง ปรากฏว่ากลุ่มตัวอย่างมีความเข้าใจ และการรับรู้เกี่ยวกับความต่อเนื่องของเสียงต่างๆ ตามอัตราความเห็นที่สอดคล้องกัน เปรียบเทียบกันได้ดัง ภาพที่ 6.10 ต่อไปนี้



ภาพที่ 6.10 เปรียบเทียบอัตราความเห็นที่สอดคล้องกันเกี่ยวกับความต่อเนื่องของคำเรียกเสียง

จากภาพที่ 6.10 แสดงให้เห็นว่าเสียงที่มีอัตราความเห็นที่สอดคล้องกันแตกต่างกันมากที่สุดระหว่างเรื่องความเข้าใจ และเรื่องการรับรู้คือเสียงแผ่ว และเสียงพึมพำ กล่าวคือ เสียงแผ่วเป็นเสียงที่คนไทยมีความเข้าใจเรื่องความต่อเนื่องเป็นไปในทิศทางเดียวกันในระดับปานกลาง แต่กลับสามารถรับรู้ความต่อเนื่องของเสียงแผ่วได้เป็นไปในทิศทางเดียวกันมากที่สุด ส่วนเสียงพึมพำ เป็นเสียงที่คนไทยมีความเข้าใจในแง่ความต่อเนื่องได้เป็นไปในทิศทางเดียวกันน้อยที่สุด ต่างจากองค์ประกอบของเสียงประเภทอื่นอย่างมีนัยสำคัญ แต่ในการรับรู้ คนไทยกลับรับรู้ความต่อเนื่องของเสียงพึมพำได้เป็นไปในทิศทางเดียวกันในระดับเดียวกับเสียงหวาน เสียงเข้ม และเสียงดุดัน

เสียงหวาน และเสียงเข้ม เป็นเสียงที่คนไทยมีความเข้าใจไปในทิศทางเดียวกันมาก แต่ในแง่การรับรู้ เสียงหวานและเสียงเข้มกลับเป็นเสียงที่คนไทยรับรู้เรื่องความต่อเนื่องได้ในระดับปานกลาง ส่วนเสียงดุดัน เป็นเสียงที่คนไทยมีความเข้าใจและการรับรู้ได้เป็นไปในทิศทางเดียวกันเท่าๆกันในระดับปานกลาง

## 6.4 เปรียบเทียบอัตราความเห็นที่สอดคล้องกันของความเข้าใจกับการรับรู้คำเรียกเสียงในแง่องค์ประกอบของเสียง

การวิจัยในส่วนที่ 6.4 นี้ เป็นการวิจัยเพื่อตอบคำถามสำคัญของงานวิจัยครั้งนี้ที่ว่าคนไทยมีความเข้าใจ หรือมีการรับรู้คำเรียกเสียงในแง่องค์ประกอบของเสียงต่างๆ ได้ดีเท่ากัน ซึ่งผู้วิจัยจะได้นำผลการวิจัยที่ได้ในบทที่ 4 เรื่องความเข้าใจของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับคำเรียกเสียงในแง่องค์ประกอบต่างๆ ของเสียง มาเปรียบเทียบกับผลการวิจัยที่ปรากฏในบทที่ 5 เรื่องการรับรู้ของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับคำเรียกเสียงในแง่องค์ประกอบต่างๆ ของเสียง

จากผลการวิจัยในบทที่ 4 และบทที่ 5 แสดงให้เห็นว่า ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเป็นเครื่องมือสำคัญที่จะใช้วิเคราะห์ข้อมูลในส่วนนี้ เนื่องจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเป็นค่าที่บอกระดับการกระจายของข้อมูลซึ่งเป็นสิ่งที่แสดงให้เห็นทิศทางของความเข้าใจ และการรับรู้คำเรียกเสียงประเภทต่างๆ ของกลุ่มตัวอย่าง หากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานต่ำ แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างมีความเข้าใจหรือรับรู้องค์ประกอบของเสียงประเภทหนึ่งๆ ได้เป็นไปในทิศทางเดียวกันมาก ในทางกลับกันหากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานสูง กลุ่มตัวอย่างก็จะมี ความเข้าใจหรือมีการรับรู้องค์ประกอบของเสียงประเภทนั้นไปในทิศทางเดียวกันน้อยด้วยเช่นกัน

อย่างไรก็ดี การใช้ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเพียงอย่างเดียว อาจทำให้เห็นเพียงแนวโน้มที่จะเกิดขึ้น และอาจจะไม่สามารถสรุปได้อย่างแน่ชัดว่าข้อมูลที่เป็นตัวเลขนั้นมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญหรือไม่ ในการวิจัยครั้งนี้จึงได้ทดสอบ โดยใช้สถิติทดสอบ F เพื่อสร้างความน่าเชื่อถือทางสถิติอีกชั้นหนึ่งด้วย

การนำเสนอข้อมูลใน 6.4 นี้ จะนำเสนอไล่เรียงกันไปทีละเสียงตั้งแต่เสียงดุดัน เสียงเข้ม เสียงแผ่ว เสียงพึมพำ และเสียงหวาน โดยแต่ละเสียงจะนำเสนอมิติองค์ประกอบของเสียงครบทั้ง 5 มิติ คือ มิติเรื่องความดังค่อย ช่วงสูงต่ำของเสียง การเปลี่ยนแปลงของเสียงสูงต่ำ ความเร็วช้า และความต่อเนื่อง โดยนำค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของเรื่องความเข้าใจ และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของเรื่องการรับรู้มาเปรียบเทียบกัน จากนั้นจึงนำมาทดสอบหาความสำคัญของความแตกต่างกันด้วยค่าสถิติทดสอบ F แล้วจึงนำเสนอภาพรวมทั้งหมด และสรุปในตอนท้าย

### 6.4.1 เสียงดุดัน

ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานในเรื่องความดังค่อย ช่วงสูงต่ำของเสียง การเปลี่ยนแปลงของเสียงสูงต่ำ ความเร็วช้า และความต่อเนื่อง ของเสียงดุดัน ทั้งจากความเข้าใจ และจากการรับรู้มีดังตารางที่ 6.2 ต่อไปนี้

ตารางที่ 6.2 เปรียบเทียบค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานระหว่าง  
ความเข้าใจกับการรับรู้เสียงดูดัน

ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	องค์ประกอบของเสียง				
	ความดังค่อย	ช่วงสูงต่ำของเสียง	การเปลี่ยนแปลงของเสียงสูงต่ำ	ความเร็วช้า	ความต่อเนื่อง
ความเข้าใจ	0.674	1.439	1.302	1.087	1.020
การรับรู้	0.293	1.005	0.715	0.662	0.652

จากตารางที่ 6.2 จะเห็นได้ว่า ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานจากความเข้าใจของเสียงดูดันทั้งในเรื่องความดังค่อย ช่วงสูงต่ำของเสียง การเปลี่ยนแปลงของเสียงสูงต่ำ ความเร็วช้า และความต่อเนื่องนั้น สูงกว่าค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานจากการรับรู้เสียงดูดันทั้งสิ้น ซึ่งหมายความว่า กลุ่มตัวอย่างมีการแสดงการรับรู้เสียงดูดันไปในทางเดียวกันมากกว่าการแสดงความเข้าใจเกี่ยวกับเสียงดูดันในทุกมิติเสียงที่ได้ทำการวิจัย แสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างสามารถแสดงการรับรู้องค์ประกอบต่างๆ ของเสียงดูดันทุกเรื่องทั้งเรื่องความดังค่อย ช่วงสูงต่ำของเสียง การเปลี่ยนแปลงของเสียงสูงต่ำ ความเร็วช้า และความต่อเนื่องได้ดีกว่าการแสดงความเข้าใจ

อย่างไรก็ดี แม้ว่าเราสามารถจะบอกได้ว่าค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อมูลเรื่องความเข้าใจและของการรับรู้เสียงดูดันนั้นแตกต่างกัน โดยที่ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของความเข้าใจมีสูงกว่าค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของการรับรู้ แต่ถ้าต้องการทดสอบว่าความแตกต่างนั้นเป็นความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญหรือไม่ เราจะต้องใช้การทดสอบสถิติ F ซึ่งกำหนดให้มีระดับนัยสำคัญที่ 0.05 หมายความว่าข้อมูลสามารถมีความผิดพลาดได้ร้อยละ 5 และเมื่อใช้การคำนวณโดยโปรแกรมคำนวณค่าสถิติ SPSS แล้ว หากระดับนัยสำคัญที่ได้ออกมาต่ำกว่า 0.05 ก็แสดงว่าค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อมูลทั้งสองค่าคือค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานที่ได้จากเรื่องความเข้าใจ และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานที่ได้จากเรื่องการรับรู้มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ แต่หากค่าที่ได้ออกมามีค่าตั้งแต่ 0.05 ขึ้นไปแสดงว่าค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อมูลทั้งสองค่ามีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญ ต่อไปนี้คือตารางที่ 6.3 แสดงค่าระดับนัยสำคัญที่ได้จากการทดสอบสถิติ F ขององค์ประกอบของเสียงมิติต่างๆ ของเสียงดูดัน

ตารางที่ 6.3 ค่าระดับนัยสำคัญของเสียงดูดัน

องค์ประกอบของเสียง	ความดังค่อย	ช่วงสูงต่ำของเสียง	การเปลี่ยนแปลงของเสียงสูงต่ำ	ความเร็วช้า	ความต่อเนื่อง
ค่าระดับนัยสำคัญ	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

จากตารางที่ 6.3 จะเห็นได้ว่าค่าระดับนัยสำคัญขององค์ประกอบเสียงต่างๆ ของเสียงดูดัน ซึ่งแสดงค่าการเปรียบเทียบค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานที่ได้จากความเข้าใจและจากการรับรู้ นั้นทุกช่องมีค่าเท่ากับ 0.000 หรือต่ำกว่า 0.05 ทั้งสิ้น ซึ่งก็หมายความว่าค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อมูลระหว่าง ความเข้าใจขององค์ประกอบต่างๆ ของเสียงดูดัน และ การรับรู้องค์ประกอบต่างๆ ของเสียงดูดันนั้นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

เมื่อกลับไปดูที่ข้อมูลค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งบอกค่าการกระจายของข้อมูลในตารางที่ 6.2 จะเห็นได้ว่า ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของเรื่องการรับรู้เสียงดูดันนั้น ต่ำกว่าค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของเรื่องความเข้าใจเสียงดูดันในทุกมิติองค์ประกอบของเสียง ซึ่งก็หมายความว่า กลุ่มตัวอย่างแสดงการรับรู้เสียงดูดันในแง่องค์ประกอบของเสียงประเภทต่างๆ ในทิศทางเดียวกันมากกว่า การแสดงความเข้าใจเสียงดูดันในทุกมิติองค์ประกอบของเสียง หรืออาจสรุปได้ว่า กลุ่มตัวอย่างสามารถแสดงการรับรู้เสียงดูดัน ได้ดีกว่า การแสดงความเข้าใจเสียงดูดันในทุกมิติองค์ประกอบของเสียง

#### 6.4.2 เสียงเข้ม

ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานในเรื่องความดังค่อย ช่วงสูงต่ำของเสียง การเปลี่ยนแปลงของเสียงสูงต่ำ ความเร็วช้า และความต่อเนื่อง ของเสียงเข้ม ทั้งจากความเข้าใจ และจากการรับรู้มีดังตารางที่ 6.4 ต่อไปนี้

ตารางที่ 6.4 เปรียบเทียบค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานระหว่าง  
ความเข้าใจกับการรับรู้เสียงเข้ม

ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	องค์ประกอบของเสียง				
	ความดังค่อย	ช่วงสูงต่ำของเสียง	การเปลี่ยนแปลงของเสียงสูงต่ำ	ความเร็วช้า	ความต่อเนื่อง
ความเข้าใจ	0.791	1.235	1.202	1.104	1.005
การรับรู้	0.255	0.721	0.690	0.444	0.552

ตารางที่ 6.4 แสดงให้เห็นว่าค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานจากความเข้าใจของเสียงเข้มทั้งในเรื่องความดังค่อย ช่วงสูงต่ำของเสียง การเปลี่ยนแปลงของเสียงสูงต่ำ ความเร็วช้า และความต่อเนื่อง นั้น สูงกว่าค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของการรับรู้เสียงเข้มทั้งสิ้น หมายความว่า กลุ่มตัวอย่างสามารถแสดงการรับรู้เสียงเข้มไปในทางเดียวกันมากกว่าที่จะแสดงความเข้าใจเกี่ยวกับเสียงเข้มในทุกมิติเสียงที่ได้ทำการวิจัย ซึ่งแสดงให้เห็นได้ว่ากลุ่มตัวอย่างสามารถแสดงการรับรู้องค์ประกอบต่างๆ

ของเสียงเข้มทุกเรื่องทั้งเรื่องความดังค่อย ช่วงสูงต่ำของเสียง การเปลี่ยนแปลงของเสียงสูงต่ำ ความเร็วช้า และความต่อเนื่องได้ดีกว่าการแสดงความเข้าใจ

อย่างไรก็ดี เช่นเดียวกับการวิเคราะห์เสียงดูตัน การทดสอบโดยใช้สถิติทดสอบ F เพื่อหาระดับความมีนัยสำคัญก็เป็นสิ่งที่จำเป็น ดังนั้นจึงได้ทำการทดสอบเพื่อหาระดับค่ามีนัยสำคัญดังได้แสดงผลไว้ในตารางที่ 6.5 ดังนี้

ตารางที่ 6.5 ค่าระดับนัยสำคัญของเสียงเข้ม

องค์ประกอบของเสียง	ความดังค่อย	ช่วงสูงต่ำของเสียง	การเปลี่ยนแปลงของเสียงสูงต่ำ	ความเร็วช้า	ความต่อเนื่อง
ค่าระดับนัยสำคัญ	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

จากตารางที่ 6.5 จะเห็นได้ว่าค่าระดับนัยสำคัญขององค์ประกอบเสียงต่างๆ ของเสียงเข้ม ซึ่งแสดงค่าการเปรียบเทียบค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานระหว่างผลที่ได้จากความเข้าใจและจากการรับรู้ นั้น ทุกช่องมีค่าเท่ากับ 0.000 หรือต่ำกว่า 0.05 ทั้งสิ้น ซึ่งก็หมายความว่าค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อมูลระหว่าง ความเข้าใจองค์ประกอบต่างๆ ของเสียงเข้ม และการรับรู้องค์ประกอบต่างๆ ของเสียงเข้มนั้นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

เมื่อกลับไปดูที่ข้อมูลค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งบอกค่าการกระจายของข้อมูลในตารางที่ 6.4 จะเห็นได้ว่า ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของเรื่องการรับรู้เสียงเข้มนั้น ต่ำกว่าค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของเรื่องความเข้าใจเสียงเข้มในทุกมิติองค์ประกอบของเสียง ซึ่งก็หมายความว่า กลุ่มตัวอย่าง แสดงการรับรู้เสียงเข้มในแง่องค์ประกอบของเสียงประเภทต่างๆ ได้ไปในทิศทางเดียวกันมากกว่า การแสดงความเข้าใจเสียงเข้มในทุกมิติองค์ประกอบของเสียง หรืออาจสรุปได้ว่า กลุ่มตัวอย่าง สามารถแสดงการรับรู้เสียงเข้มได้ดีกว่าการแสดงความเข้าใจเสียงเข้มในทุกมิติองค์ประกอบของเสียง

#### 6.4.3 เสียงแผ่ว

ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานในเรื่องความดังค่อย ช่วงสูงต่ำของเสียง การแปรเปลี่ยนของระดับเสียง ความเร็วช้า และความต่อเนื่อง ของเสียงแผ่ว ทั้งจากความเข้าใจ และจากการรับรู้มีดังตารางที่ 6.6 ต่อไปนี้

ตารางที่ 6.6 เปรียบเทียบค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานระหว่าง  
ความเข้าใจและการรับรู้เสียงแผ่ว

ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	องค์ประกอบของเสียง				
	ความดังค่อย	ช่วงสูงต่ำของเสียง	การเปลี่ยนแปลงของเสียงสูงต่ำ	ความเร็วช้า	ความต่อเนื่อง
ความเข้าใจ	0.625	0.867	0.954	0.933	1.029
การรับรู้	0.338	0.530	0.610	0.386	0.465

จากตารางที่ 6.6 จะเห็นได้ว่า ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของความเข้าใจของเสียงแผ่วทั้งในเรื่องความดังค่อย ช่วงสูงต่ำของเสียง การเปลี่ยนแปลงของเสียงสูงต่ำ ความเร็วช้า และความต่อเนื่องนั้น สูงกว่าค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของการรับรู้เสียงแผ่วทั้งสิ้น ซึ่งหมายความว่า กลุ่มตัวอย่างสามารถแสดงการรับรู้เสียงแผ่วไปในทางเดียวกันมากกว่าแสดงความเข้าใจเกี่ยวกับเสียงแผ่วในทุกมิติเสียงที่ได้ทำการวิจัย แสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างสามารถแสดงการรับรู้องค์ประกอบของเสียงประเภทต่างๆ ของเสียงแผ่วทุกเรื่องทั้งเรื่องความดังค่อย ช่วงสูงต่ำของเสียง การเปลี่ยนแปลงของเสียงสูงต่ำ ความเร็วช้า และความต่อเนื่อง ได้ดีกว่าการแสดงความเข้าใจ

เมื่อนำค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานทั้งสองส่วนมาทดสอบโดยใช้สถิติทดสอบ F เพื่อหาระดับค่านัยสำคัญ ก็ได้ข้อสรุปดังตารางที่ 6.7 ต่อไปนี้

ตารางที่ 6.7 ค่าระดับนัยสำคัญของเสียงแผ่ว

องค์ประกอบของเสียง	ความดังค่อย	ช่วงสูงต่ำของเสียง	การเปลี่ยนแปลงของเสียงสูงต่ำ	ความเร็วช้า	ความต่อเนื่อง
ค่าระดับนัยสำคัญ	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

จากตารางที่ 6.7 จะเห็นได้ว่าค่าระดับนัยสำคัญขององค์ประกอบเสียงต่างๆ ของเสียงแผ่วซึ่งแสดงค่าการเปรียบเทียบค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานระหว่างที่ได้จากความเข้าใจและจากการรับรู้ทุกช่องมีค่าเท่ากับ 0.000 หรือต่ำกว่า 0.05 ทั้งสิ้น ซึ่งก็หมายความว่าค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อมูลระหว่างความเข้าใจองค์ประกอบต่างๆ ของเสียงแผ่ว และ การรับรู้องค์ประกอบต่างๆ ของเสียงแผ่วนั้นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

เมื่อกลับไปดูที่ข้อมูลค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งบอกค่าการกระจายของข้อมูลในตารางที่ 6.6 จะเห็นได้ว่า ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของเรื่องการรับรู้เสียงแผ่วนั้น ต่ำกว่าค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของเรื่องความเข้าใจเสียงแผ่วในทุกมิติองค์ประกอบของเสียง ซึ่งก็หมายความว่า กลุ่มตัวอย่างแสดงการรับรู้เสียงแผ่วในแง่องค์ประกอบของเสียงประเภทต่างๆ ได้ไปในทิศทางเดียวกันมากกว่า

การแสดงความเข้าใจเสียงแผ่วในทุกมิติองค์ประกอบของเสียง หรืออาจสรุปได้ว่า กลุ่มตัวอย่างสามารถแสดงการรับรู้เสียงแผ่วได้ดีกว่า การแสดงความคิดเห็นความเข้าใจเสียงแผ่วในทุกมิติองค์ประกอบของเสียง

#### 6.4.4 เสียงพึมพำ

ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานในเรื่องความดังค่อย ช่วงสูงต่ำของเสียง การเปลี่ยนแปลงของเสียงสูงต่ำ ความเร็วช้า และความต่อเนื่อง ของเสียงพึมพำ ทั้งจากความเข้าใจ และจากการรับรู้มีดังตารางที่ 6.8 ต่อไปนี้

ตารางที่ 6.8 เปรียบเทียบค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานระหว่าง  
ความเข้าใจและการรับรู้เสียงพึมพำ

ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	องค์ประกอบของเสียง				
	ความดังค่อย	ช่วงสูงต่ำของเสียง	การเปลี่ยนแปลงของเสียงสูงต่ำ	ความเร็วช้า	ความต่อเนื่อง
ความเข้าใจ	1.041	0.977	1.143	1.307	1.335
การรับรู้	0.264	0.501	0.518	0.682	0.610

จากข้อมูลในตารางที่ 6.8 จะเห็นได้ว่า ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเรื่องความเข้าใจของเสียงพึมพำทั้งในเรื่องความดังค่อย ช่วงสูงต่ำของเสียง การเปลี่ยนแปลงของเสียงสูงต่ำ ความเร็วช้า และความต่อเนื่องนั้น สูงกว่าค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเรื่องการรับรู้เสียงพึมพำทั้งสิ้น ซึ่งหมายความว่า กลุ่มตัวอย่างสามารถแสดงการรับรู้เสียงพึมพำไปในทางเดียวกันมากกว่าแสดงความเข้าใจเกี่ยวกับเสียงพึมพำในทุกมิติเสียงที่ได้ทำการวิจัย ซึ่งแสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างสามารถแสดงการรับรู้องค์ประกอบต่างๆ ของเสียงพึมพำเรื่องความดังค่อย ช่วงสูงต่ำของเสียง การเปลี่ยนแปลงของเสียงสูงต่ำ ความเร็วช้า และความต่อเนื่องได้ดีกว่าการแสดงความเข้าใจ

เมื่อนำค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานทั้งสองส่วนมาทดสอบโดยใช้สถิติทดสอบ F เพื่อหาค่าระดับนัยสำคัญ ก็ได้ข้อสรุปดังตารางที่ 6.9 ต่อไปนี้

ตารางที่ 6.9 ค่าระดับนัยสำคัญของเสียงพึมพำ

องค์ประกอบของเสียง	ความดังค่อย	ช่วงสูงต่ำของเสียง	การเปลี่ยนแปลงของเสียงสูงต่ำ	ความเร็วช้า	ความต่อเนื่อง
ค่าระดับนัยสำคัญ	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



จากตารางที่ 6.9 จะเห็นได้ว่าระดับค่านัยสำคัญขององค์ประกอบเสียงต่างๆ ของเสียงพึมพำ ซึ่งแสดงค่าการเปรียบเทียบค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานระหว่างที่ได้จากความเข้าใจและจากการรับรู้นั้น ทุกช่องมีค่าเท่ากับ 0.000 หรือต่ำกว่า 0.05 ทั้งสิ้น ซึ่งก็หมายความว่าค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อมูลระหว่างความเข้าใจองค์ประกอบต่างๆ ของเสียงพึมพำ และการรับรู้องค์ประกอบต่างๆ ของเสียงพึมพำนั้นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

เมื่อกลับไปดูที่ข้อมูลค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งบอกค่าการกระจายของข้อมูลในตารางที่ 6.8 จะเห็นได้ว่า ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของการรับรู้เสียงพึมพำนั้น ต่ำกว่าค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของเรื่องความเข้าใจเสียงพึมพำในทุกมิติองค์ประกอบของเสียง ซึ่งก็หมายความว่า กลุ่มตัวอย่างแสดงการรับรู้เสียงพึมพำในแง่องค์ประกอบของเสียงประเภทต่างๆ ในทิศทางเดียวกันมากกว่า การแสดงความเข้าใจเสียงพึมพำในทุกมิติองค์ประกอบของเสียง หรืออาจสรุปได้ว่า กลุ่มตัวอย่างสามารถแสดงการรับรู้เสียงพึมพำได้ดีกว่า การแสดงความเข้าใจเสียงพึมพำในทุกมิติองค์ประกอบของเสียง

#### 6.4.5 เสียงหวาน

ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานในเรื่องความดังค่อย ช่วงสูงต่ำของเสียง การเปลี่ยนแปลงของเสียงสูงต่ำ ความเร็วช้า และความต่อเนื่อง ของเสียงหวาน ทั้งจากความเข้าใจ และจากการรับรู้มีดังตารางที่ 6.10 ต่อไปนี้

ตารางที่ 6.10 เปรียบเทียบค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานระหว่างความเข้าใจและการรับรู้เสียงหวาน

ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	องค์ประกอบของเสียง				
	ความดังค่อย	ช่วงสูงต่ำของเสียง	การเปลี่ยนแปลงของเสียงสูงต่ำ	ความเร็วช้า	ความต่อเนื่อง
ความเข้าใจ	0.643	0.845	1.006	0.750	0.809
การรับรู้	0.368	0.736	0.862	0.472	0.586

จากข้อมูลจะเห็นได้ว่า ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของความเข้าใจของเสียงหวานทั้งในเรื่องความดังค่อย ช่วงสูงต่ำของเสียง การเปลี่ยนแปลงของเสียงสูงต่ำ ความเร็วช้า และความต่อเนื่อง นั้น สูงกว่าค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของการรับรู้เสียงหวานทั้งสิ้น ซึ่งหมายความว่า กลุ่มตัวอย่างสามารถแสดงการรับรู้เสียงหวานไปในทางเดียวกันมากกว่าการแสดงความเข้าใจเกี่ยวกับเสียงหวานในทุกมิติเสียงที่ได้ทำการวิจัย แสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างสามารถแสดงการรับรู้องค์

ประกอบของเสียงประเภทต่างๆ ของเสียงหวานทุกเรื่องทั้งเรื่องความดังค่อย ช่วงสูงต่ำของเสียง การเปลี่ยนแปลงของเสียงสูงต่ำ ความเร็วช้า และความต่อเนื่องได้ดีกว่าการแสดงความเข้าใจ

เมื่อนำค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานทั้งสองส่วนมาทดสอบด้วยสถิติทดสอบ F เพื่อหาระดับค่านัยสำคัญ ก็ได้ข้อสรุปดังตารางที่ 6.11 ต่อไปนี้

ตารางที่ 6.11 ค่าระดับนัยสำคัญของเสียงหวาน

องค์ประกอบของเสียง	ความดังค่อย	ช่วงสูงต่ำของเสียง	การเปลี่ยนแปลงของเสียงสูงต่ำ	ความเร็วช้า	ความต่อเนื่อง
ค่าระดับนัยสำคัญ	0.000	0.039	0.081*	0.000	0.001

\*ค่าระดับความแตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญ

จากตารางที่ 6.11 จะเห็นได้ว่าระดับค่านัยสำคัญขององค์ประกอบเสียงต่างๆ ของเสียงหวาน ซึ่งแสดงค่าการเปรียบเทียบค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานที่ได้จากความเข้าใจและจากการรับรู้ นั้นเกือบทุกข้อมีค่าต่ำกว่า 0.05 ทั้งสิ้น ยกเว้นในช่องการเปลี่ยนแปลงของเสียงสูงต่ำของเสียงหวานที่มีระดับค่านัยสำคัญเท่ากับ 0.081 ซึ่งเป็นค่าที่มากกว่า 0.05 ที่ได้กำหนดไว้ ซึ่งหมายความว่าค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อมูลระหว่างความเข้าใจองค์ประกอบต่างๆ เกือบทุกมิติของเสียงหวาน และ การรับรู้องค์ประกอบต่างๆ เกือบทุกมิติของเสียงหวานนั้นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ยกเว้นองค์ประกอบเดียวคือ การเปลี่ยนแปลงของเสียงสูงต่ำของเสียงหวานที่แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

เมื่อกลับไปดูที่ข้อมูลค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งบอกค่าการกระจายของข้อมูลในตารางที่ 6.10 จะเห็นได้ว่า ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของเรื่องการรับรู้เสียงหวานนั้น ต่ำกว่าค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของความเข้าใจเสียงหวานในเรื่องของความดังค่อย ช่วงสูงต่ำของเสียง ความเร็วช้า และความต่อเนื่อง ซึ่งก็หมายความว่า กลุ่มตัวอย่างแสดงการรับรู้เสียงหวานในแง่องค์ประกอบของเสียงเรื่องความดังค่อย ช่วงสูงต่ำของเสียง ความเร็วช้า และความต่อเนื่องไปในทิศทางเดียวกันมากกว่า การแสดงความเข้าใจเสียงหวานเรื่องความดังค่อย ช่วงสูงต่ำของเสียง ความเร็วช้า และความต่อเนื่อง ในขณะที่ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของการเปลี่ยนแปลงของเสียงสูงต่ำในแง่การรับรู้เสียงหวานและ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของการเปลี่ยนแปลงของเสียงสูงต่ำในแง่ความเข้าใจเสียงหวานแม้จะแตกต่างกัน แต่เป็นความแตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างแสดงการรับรู้การเปลี่ยนแปลงของเสียงสูงต่ำของเสียงหวานได้ไม่ต่างจากการแสดงความเข้าใจ จึงอาจสรุปได้ว่า กลุ่มตัวอย่างสามารถแสดงการรับรู้เสียงหวานได้ดีกว่า การแสดงความเข้าใจเสียงหวานในเรื่อง ความดังค่อย ช่วงสูงต่ำของเสียง ความเร็วช้า และความต่อเนื่อง ส่วนเรื่องการเปลี่ยนแปลงของเสียงสูงต่ำนั้น กลุ่มตัวอย่างแสดงการรับรู้ได้ไม่แตกต่างจากการแสดงความเข้าใจ