

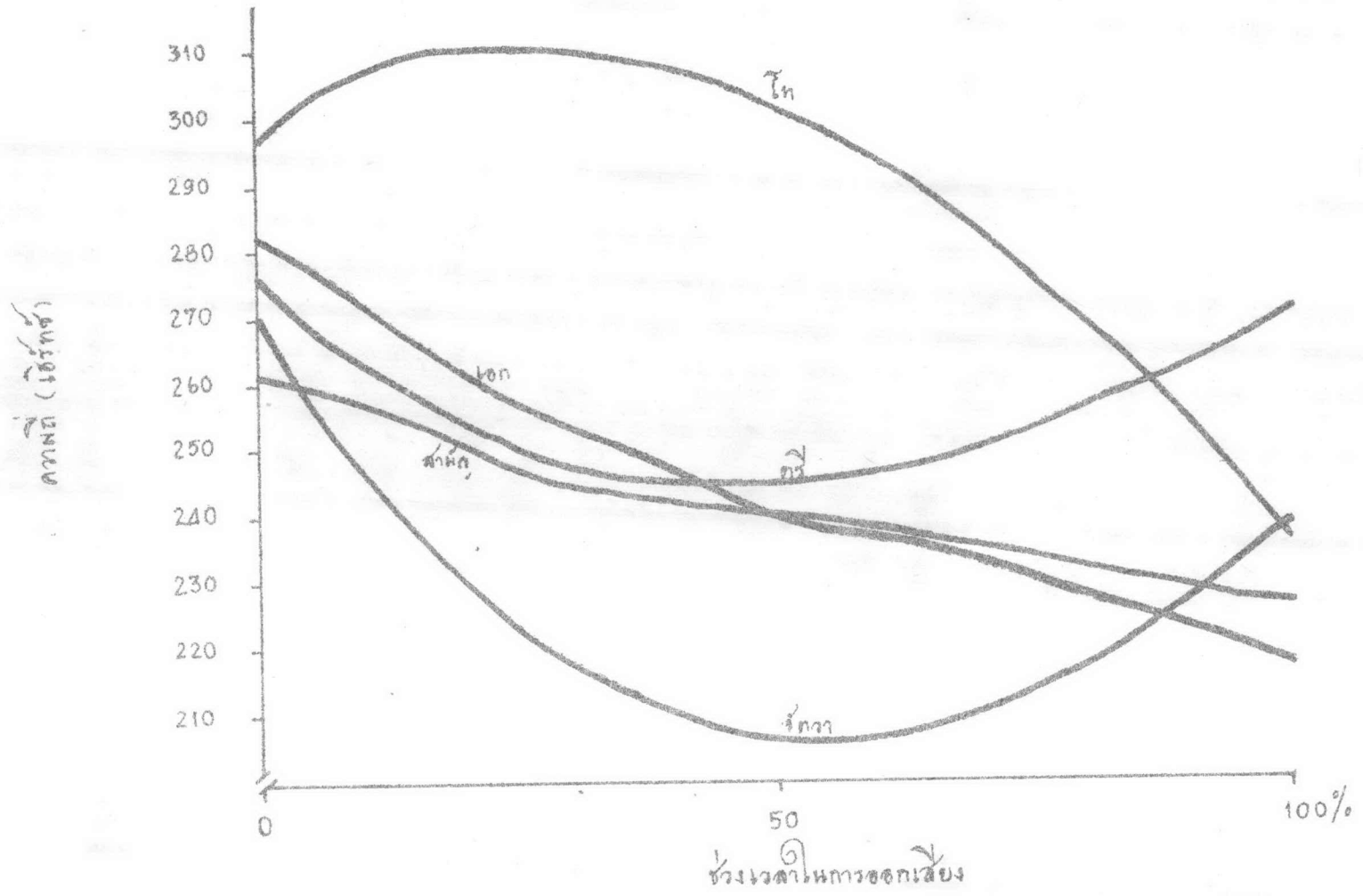
บทที่ 4

การเพี้ยนของเสียงวรรณยุกต์ในเพลงไทยลูกทุ่ง

ในบทนี้จะกล่าวถึงลักษณะการเพี้ยนของเสียงวรรณยุกต์ในเพลงไทยลูกทุ่ง ซึ่งได้ใช้เครื่องวิเคราะห์คลื่นเสียง (sound spectrograph) วิเคราะห์ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับรูปร่างของเสียงวรรณยุกต์ (tone shape) ของคำในเพลงที่ใช้เป็นตัวทดสอบทั้ง 25 คำ (ดูคำที่ขีดเส้นใต้ใน 3.3.1.2) ทั้งส่วนที่อยู่ในการร้องเพลงและส่วนที่อยู่ในการพูดธรรมดา* รูปร่างของเสียงวรรณยุกต์ของคำที่อยู่ในการพูดธรรมดา ได้จากการวัดค่าความถี่มูลฐานของวรรณยุกต์ของคำที่เป็นตัวทดสอบทั้ง 5 เสียงวรรณยุกต์จากแผนภาพคลื่นเสียง แล้วนำมาหาค่าเฉลี่ย (average pitch) (ดูแผนภูมิที่ 2 หน้า 40) ส่วนรูปร่างของเสียงวรรณยุกต์ของคำที่อยู่ในการร้องเพลง ได้จากการวัดค่าความถี่ของเสียงวรรณยุกต์แต่ละคำจากแผนภาพคลื่นเสียงแล้วนำมาสร้างแผนภูมิ

ลักษณะรูปร่างของเสียงวรรณยุกต์ทั้งที่เพี้ยนและไม่เพี้ยนจะปรากฏอยู่ในแผนภูมิแสดงลักษณะการเพี้ยนของเสียงวรรณยุกต์ในเพลงไทยลูกทุ่ง (ดูแผนภูมิที่ 4-28 หน้า 46-78)

* เหตุที่ต้องวิเคราะห์รูปร่างของเสียงวรรณยุกต์ของคำที่ใช้เป็นตัวทดสอบซึ่งอยู่ในการพูดธรรมดาด้วย ก็เพื่อประโยชน์ในการเปรียบเทียบลักษณะรูปร่างของเสียงวรรณยุกต์ปรกติกับรูปร่างของเสียงวรรณยุกต์ที่เพี้ยน



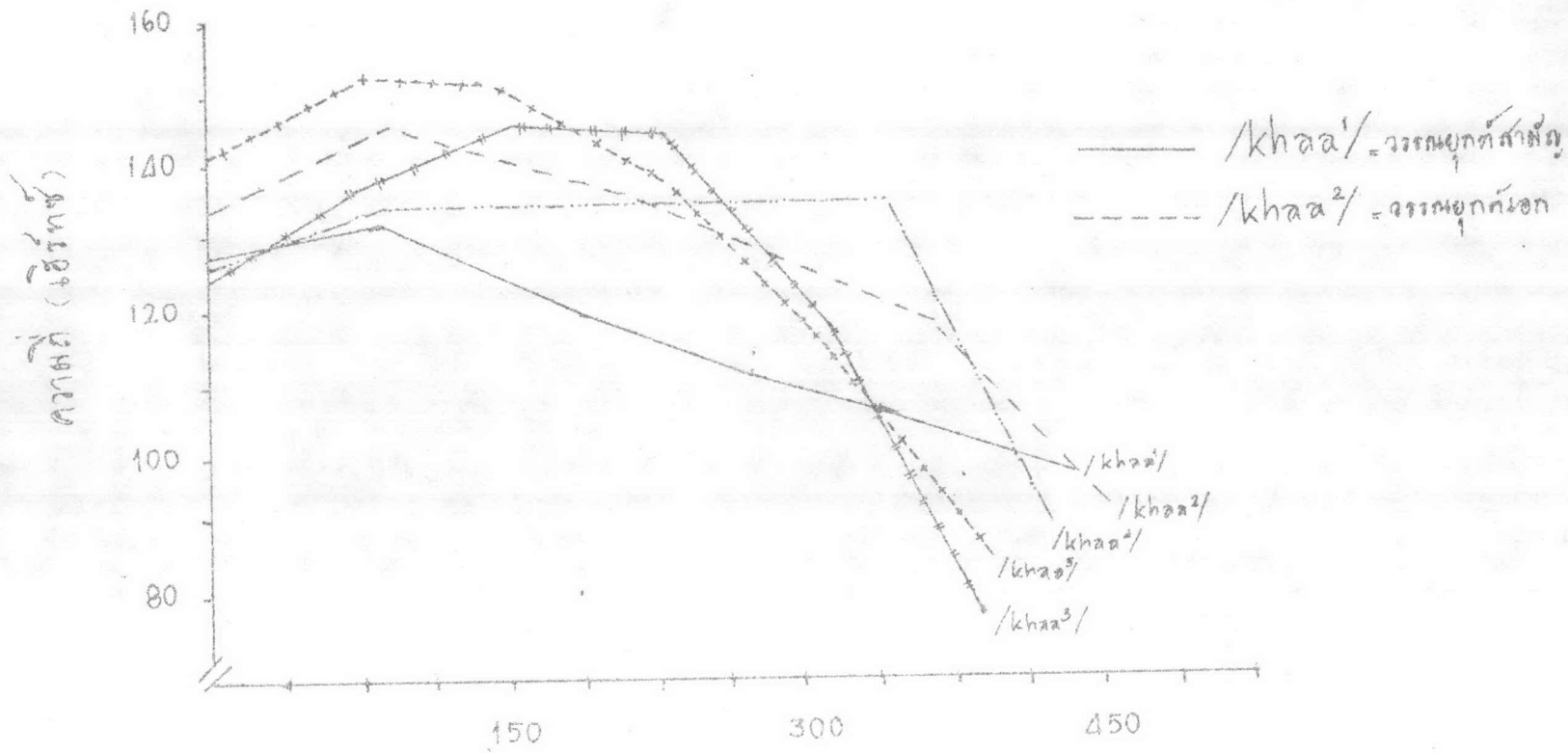
แผนภูมิที่ 2 ค่าเฉลี่ยของระดับเสียงสูงต่ำของวรรณยุกต์ทั้ง ๕ เสียงในการพูดธรรมดา

4.1 ลักษณะวรรณยุกต์ของของตัวทดสอบที่อยู่ในการพูดธรรมดา

จากแผนภูมิที่ 2 จะเห็นได้ว่าค่าความถี่ของระดับเสียงสูงต่ำของวรรณยุกต์ทั้ง 5 เสียงของผู้ร้องเพลงอยู่ระหว่าง 210-310 เฮิรท์ซ ซึ่งเป็นเกณฑ์ปกติของเสียงผู้หญิง แต่วรรณยุกต์เอกมีจุดเริ่มต้นของเสียงวรรณยุกต์อยู่สูงกว่าวรรณยุกต์สามัญ ซึ่งแตกต่างจากผลการศึกษาลักษณะของเสียงวรรณยุกต์ในภาษาไทยมาตรฐาน (standard Thai) ของเอबरามสัน (Abramson 1962) และคอนนา อีริคสัน (Ericson 1976) ที่ว่าวรรณยุกต์สามัญจะมีจุดเริ่มต้นของเสียงวรรณยุกต์อยู่สูงกว่าวรรณยุกต์เอก จากการศึกษาเพิ่มเติมพบว่าในภาษาสุพรรณบุรี (Kalaya Tingsabadh 1980: 179) เสียงวรรณยุกต์เอกของผู้บอกภาษาบางคนมีจุดเริ่มต้นของเสียงวรรณยุกต์อยู่สูงกว่าวรรณยุกต์สามัญ (ดูแผนภูมิที่ 3 หน้า 42) และผู้วิจัยได้สืบพบภายหลังว่ามารดาของผู้ร้องเพลงเป็น คนสุพรรณบุรี ลักษณะของเสียงวรรณยุกต์ภาษาสุพรรณบุรีอาจมีอิทธิพลต่อเสียงวรรณยุกต์ของผู้ร้องเพลงบ้างก็ได้ถึงแม้จะเติบโตที่กรุงเทพฯ แต่อย่างไรก็ตามลักษณะเช่นนี้ไม่มีผลต่อการทดสอบการรับรู้เสียงวรรณยุกต์ที่เพี้ยน เนื่องจากกลุ่มผู้ทดสอบทางจิตวิทยาไม่มีความสับสนในการฟังเสียงวรรณยุกต์เอก และวรรณยุกต์สามัญของผู้ร้องเพลงเลย คือในการทดสอบการรับรู้เสียงวรรณยุกต์ตอนที่ 3 ซึ่งเป็นตอนที่บันทึกเสียงการอ่านคำที่ใช้เป็นตัวทดสอบทั้ง 25 คำพร้อมทั้งปรินท์ กลุ่มผู้ทดสอบทางจิตวิทยาตอบถูก 100% ไม่เกิดความสับสนระหว่างวรรณยุกต์เอกและวรรณยุกต์สามัญ*

* เหตุที่ผู้ฟังไม่มีความสับสนในการจำแนกเสียงวรรณยุกต์เอกและวรรณยุกต์สามัญของตัวทดสอบที่อยู่ในปรินท์และไม่มีทำนองเพลงนั้น อาจเป็นไปได้ว่าเพราะมีปรินท์ช่วยชี้แนะ และในการทดสอบการรับรู้เสียงวรรณยุกต์ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยไม่ได้ทดสอบการรับรู้เสียงวรรณยุกต์ของตัวทดสอบแต่ละตัวที่อยู่โดด ๆ โดยไม่มีปรินท์และทำนองเพลง เนื่องจากเอबरามสันได้ทดสอบไว้แล้ว และพบว่าผู้ฟังไม่มีความสับสนระหว่างวรรณยุกต์เอกและวรรณยุกต์สามัญ แต่ภายหลังการทดสอบผู้วิจัยพบว่าเสียงของผู้ร้องเพลงมีอิทธิพลของลักษณะเสียงสุพรรณบุรีอยู่ คือเสียงวรรณยุกต์เอกมีจุดเริ่มต้นเสียงวรรณยุกต์สูงกว่าเสียงสามัญ ดังนั้นถ้าผู้วิจัยได้ทดสอบการรับรู้เสียงวรรณยุกต์ของตัวทดสอบที่ไม่มีปรินท์และทำนองเพลง ผู้ฟังอาจเกิดความสับสนระหว่างเสียงวรรณยุกต์เอกและวรรณยุกต์สามัญก็เป็นได้

ผู้บอกที่มา : นาย สว่าง สว่าง



เวลา (พิลลิวินาที)

แผนภูมิที่ 3 แผนภูมิแสดงลักษณะเสียงวรรณยุกต์ของผู้บอกที่มาจากอำเภอสีป่อ จังหวัด

(ดัดแปลงจาก Kalaya Tingsabadh 1980)

ผู้บอกที่มา : นาย สว่าง สว่าง

4.2 ลักษณะวรรณยุกต์ของตัวทดสอบที่อยู่ในการร้องเพลง

คำในเพลงที่ใช้เป็นตัวทดสอบเมื่ออยู่ในการร้องเพลงนั้น เสียงวรรณยุกต์จะมีลักษณะแตกต่างไปจากเสียงวรรณยุกต์ของคำนั้น ๆ ที่อยู่ในการพูดธรรมดา ทั้งนี้เนื่องจากอิทธิพลของท่าน้องเพลงนั่นเอง การเพี้ยนของเสียงวรรณยุกต์ของคำที่มีท่าน้องเพลงมีลักษณะที่เห็นได้ชัดเจน 2 ประการคือ ระดับความสูงต่ำของเสียงวรรณยุกต์ (pitch height) และการเปลี่ยนแปลงระดับเสียงสูงต่ำของวรรณยุกต์ (pitch contour)

4.2.1 การวิเคราะห์ลักษณะวรรณยุกต์ของตัวทดสอบที่อยู่ในการร้องเพลง

การวิเคราะห์ลักษณะของวรรณยุกต์ของตัวทดสอบที่อยู่ในการร้องเพลง จะแสดงให้เห็นโดยใช้แผนภูมิแสดงลักษณะการเพี้ยนของเสียงวรรณยุกต์ ในเพลงไทยลูกทุ่งทั้ง 5 เสียงวรรณยุกต์ จากแผนภูมิแสดงลักษณะการเพี้ยนของเสียงวรรณยุกต์ทั้ง 5 เสียง สามารถสรุปลักษณะการเพี้ยนของเสียงวรรณยุกต์แต่ละเสียงได้โดยแสดงเป็นตารางต่อจากแผนภูมิแสดง ลักษณะการเพี้ยนของเสียงวรรณยุกต์แต่ละเสียง (ดูตารางที่ 1-5) คำในเพลงซึ่งใช้เป็นตัวทดสอบทั้ง 5 เสียงวรรณยุกต์มีดังนี้

ก. วรรณยุกต์สามัญ

ในการวิจัยครั้งนี้พบว่าวรรณยุกต์สามัญในเพลงเพี้ยนไปได้หลายลักษณะกว่าวรรณยุกต์เสียงอื่น ๆ คำในเพลงที่มีวรรณยุกต์สามัญซึ่งใช้เป็นตัวทดสอบในการวิจัยได้แก่คำว่า "(ที)ไร" "ฟง" "พนา" "(ท่า)ไม" และ "คน" (ดูแผนภูมิที่ 4-8 หน้า 46-50) มีการเพี้ยนของเสียงวรรณยุกต์ดังที่แสดงไว้ในตารางที่ 1 หน้า 54

ข. วรรณยุกต์เอก

วรรณยุกต์เอกของคำในเพลงจะอยู่ในพิสัยความถี่ค่อนข้างต่ำ (ไม่เกินพิสัยความถี่ 0-50%) ใกล้เคียงกับเสียงวรรณยุกต์เอกของคำที่มีวรรณยุกต์เอกซึ่งอยู่ในการพูดธรรมดา และรูปร่างของเสียงวรรณยุกต์ก็รักษารูปแบบของวรรณยุกต์เอกไว้ คือมีรูปร่างเป็นวรรณยุกต์ระดับ (level) คำในเพลงซึ่งใช้เป็นตัวทดสอบในการวิจัยได้แก่คำว่า "ผ่า" "ใส" "ใฝ" "ผ่า" และ "ใฝ" (ดูแผนภูมิที่ 9-13 หน้า 52-56) มีการเพี้ยนของเสียงวรรณยุกต์ดังที่แสดงไว้ในตารางที่ 2 หน้า 58

ค. วรรณยุกต์โท

คำในเพลงซึ่งใช้เป็นตัวทดสอบในการวิจัยได้แก่คำว่า "สี่" "ค่า" "แม่" "คู่" และ "หมั้น" (ดูแผนภูมิที่ 14-18 หน้า 58-62) วรรณยุกต์โทของคำในเพลงจะอยู่ที่

ความถี่ไม่เกิน 62.5% รูปร่างของเสียงวรรณยุกต์จะรักษารูปแบบของวรรณยุกต์ไว้ คือ เป็นวรรณยุกต์เสียงขึ้นตก (rise-fall) ในคำว่า "พี่" "คำ" และ "หมั่น" และจะเป็นเสียงวรรณยุกต์ระดับในคำว่า "แม่" และ "คู่" และการเพี้ยนของเสียงวรรณยุกต์จะเป็นดังที่แสดงไว้ในตารางที่ 3 หน้า 63

ง. วรรณยุกต์ตรี

คำในเพลงซึ่งใช้เป็นตัวทดสอบในการวิจัยได้แก่คำว่า "ลั่น" "ใช้" "น้อง" "ท้อ" และ "ซ้ำ" (ดูแผนภูมิที่ 19-23 หน้า 64-68) วรรณยุกต์ตรีของคำในเพลงส่วนใหญ่จะอยู่ในพิสัยความถี่สูงมาก ตัวทดสอบบางตัวอยู่ในระดับความถี่สูงถึง 100% รูปร่างของเสียงวรรณยุกต์จะรักษารูปแบบของวรรณยุกต์ตรีไว้ คือ เป็นวรรณยุกต์เสียงสูงขึ้น (high rising) และการเพี้ยนของเสียงวรรณยุกต์จะเป็นดังที่แสดงไว้ในตารางที่ 4 หน้า 69

จ. วรรณยุกต์จัตวา

คำในเพลงซึ่งใช้เป็นตัวทดสอบในการวิจัยได้แก่คำว่า "(สง)สาร" "หวาน" "หรุ" "หญิง" และ "ขาว" (ดูแผนภูมิที่ 24-28 หน้า 70-74) เสียงวรรณยุกต์จัตวาของคำในเพลงจะอยู่ในช่วง ระดับความถี่ไม่เกิน 85% รูปร่างของเสียงวรรณยุกต์จะรักษารูปแบบของวรรณยุกต์จัตวาไว้ คือ เป็นวรรณยุกต์เสียงตกขึ้น (fall-rise) ในคำว่า "หวาน" "หรุ" "หญิง" และ "ขาว" ส่วนในคำว่า "(สง)สาร" รูปร่าง ของเสียงวรรณยุกต์จะเป็นแบบวรรณยุกต์เสียงขึ้นตก (rise-fall) และการเพี้ยนของเสียงวรรณยุกต์จะเป็นดังที่แสดงไว้ในตารางที่ 5 หน้า 75

4.2.2 คำอธิบายเกี่ยวกับการอ่านแผนภูมิและตารางแสดงลักษณะการเพี้ยนของเสียงวรรณยุกต์ในเพลงไทยลูกทุ่ง

4.2.2.1 คำอธิบายการอ่านแผนภูมิแสดงลักษณะการเพี้ยนของเสียงวรรณยุกต์

ใน เพลงไทยลูกทุ่ง

เส้นประ	หมายถึง	ค่าเฉลี่ยของระดับเสียง สูงต่ำของวรรณยุกต์ทั้ง 5 เสียง ของตัวทดสอบ ทั้ง 25 คำในการพูด ธรรมดา
---------	---------	---

เส้นทึบบาง	หมายถึง	วรัณยุกต์ของตัวทดสอบที่อยู่ในการพูด
		ธรรมดา
เส้นทึบหนา	"	วรัณยุกต์ของตัวทดสอบที่อยู่ในการร้อง
		เพลง

ค่าความถี่ของระดับเสียง 0%	= 100	เฮิรท์ซ์	62.5%	= 433.5	เฮิรท์ซ์
12.5%	= 239	"	75%	= 482.5	"
25%	= 287.5	"	87.5%	= 531	"
37.5%	= 336	"	100%	= 580	"
50%	= 385				

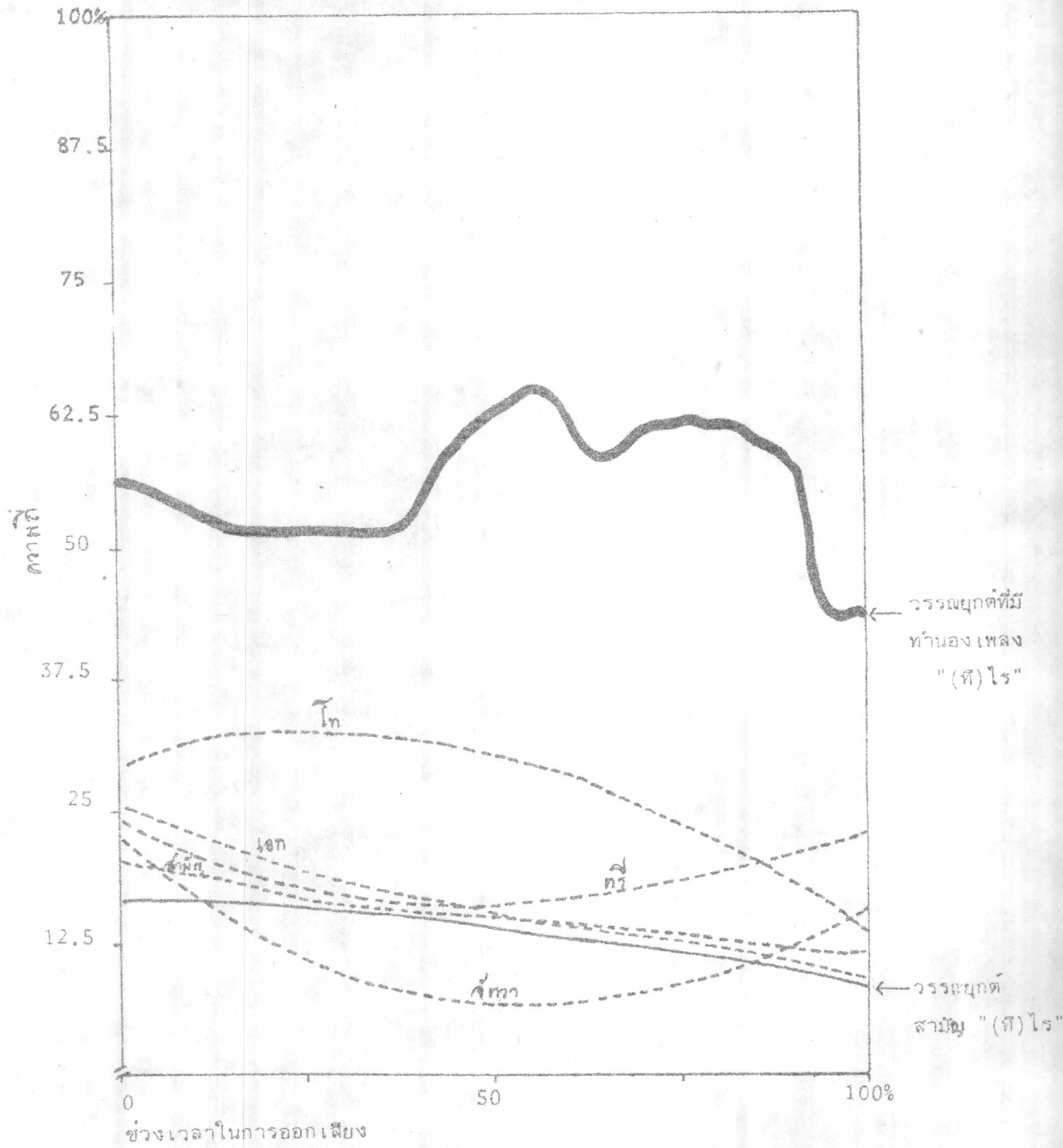
ตัวโน้ตข้างล่างแผนภูมิ คือโน้ตดนตรีของเพลงที่ตัดมาบางส่วน และตัวโน้ตที่อยู่ในกรอบเส้นประคือโน้ตดนตรีของคำในเพลงที่เป็นตัวทดสอบ

4.2.2.2 คำอธิบายการอ่านตารางแสดงลักษณะการเพี้ยนของเสียงวรัณยุกต์ในเพลงไทยลูกทุ่ง

ระดับความสูงต่ำของเสียงวรัณยุกต์หรือพิสัยความถี่หมายถึงช่วงความถี่ของเสียงวรัณยุกต์ที่วัดจากระดับต่ำสุดจนถึงสูงสุดของเสียงวรัณยุกต์แต่ละเสียงโดยคิดเป็นร้อยละ

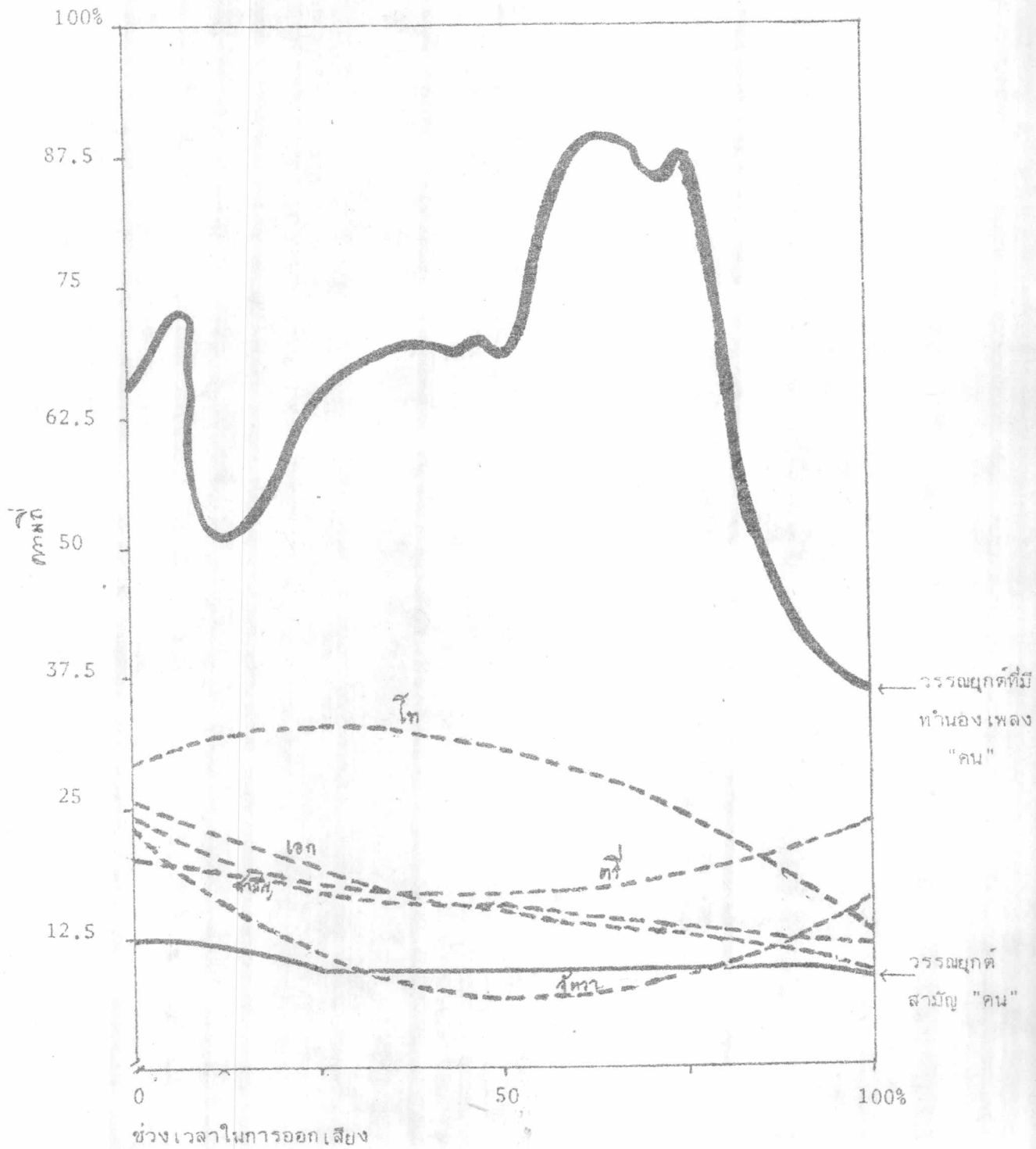
ค่าเฉลี่ยของพิสัยความถี่หมายถึงค่าเฉลี่ยของความถี่ต่ำสุดและสูงสุดของวรัณยุกต์แต่ละเสียงโดยคิดเป็นร้อยละ

แผนภูมิที่ 4 แผนภูมิแสดงลักษณะการเพี้ยนของเสียงวรรณยุกต์สามัญในคำว่า "(ส)ไร" 46



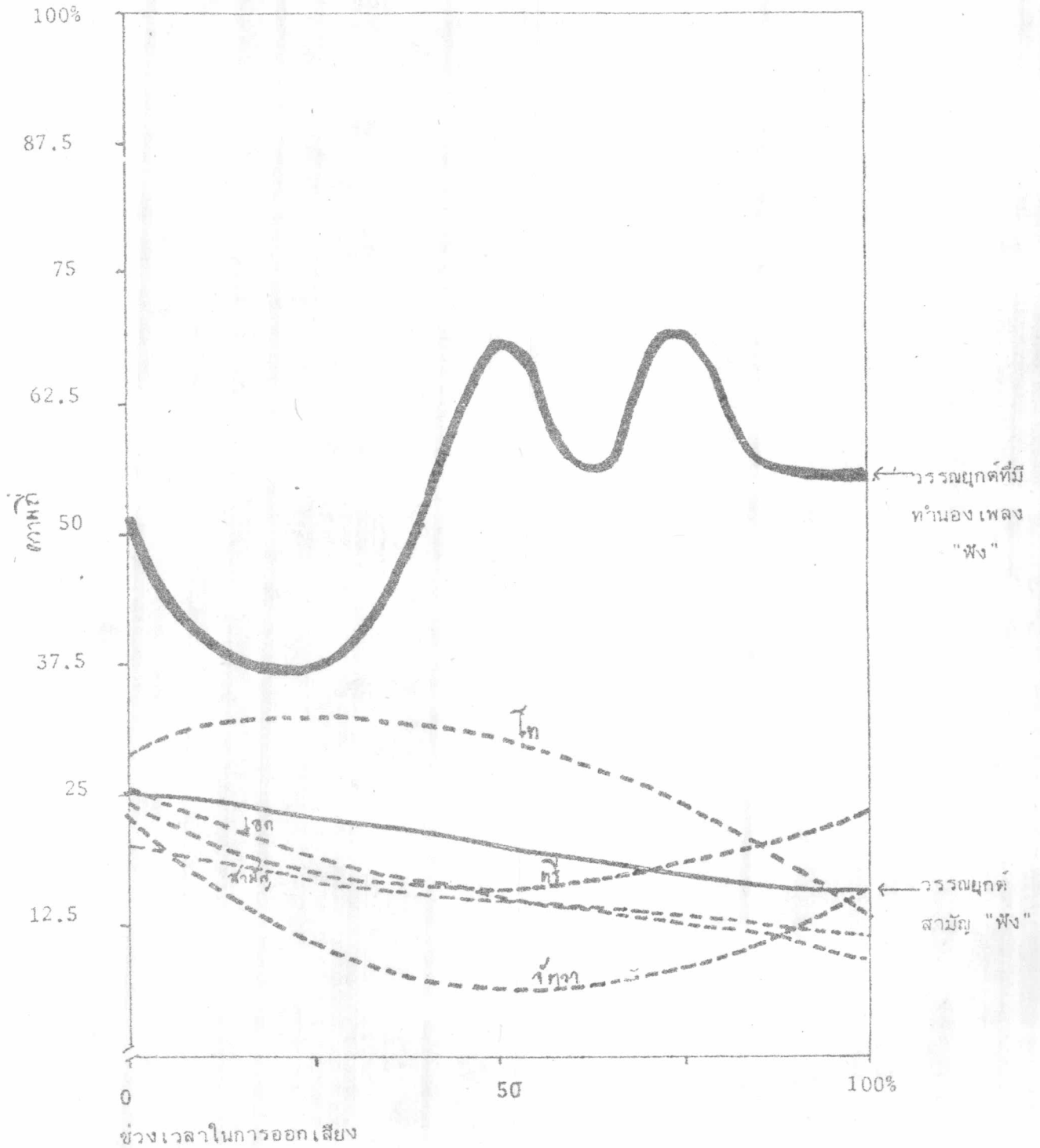
KEY OF C : NOTE ; B (B) <SI>

แผนภูมิที่ 5 แผนภูมิแสดงลักษณะการเปลี่ยนแปลงของเสียงวรรณยุกต์สามัญในคำว่า "คน"



KEY OF C: NOTE ; D (D) <RE>

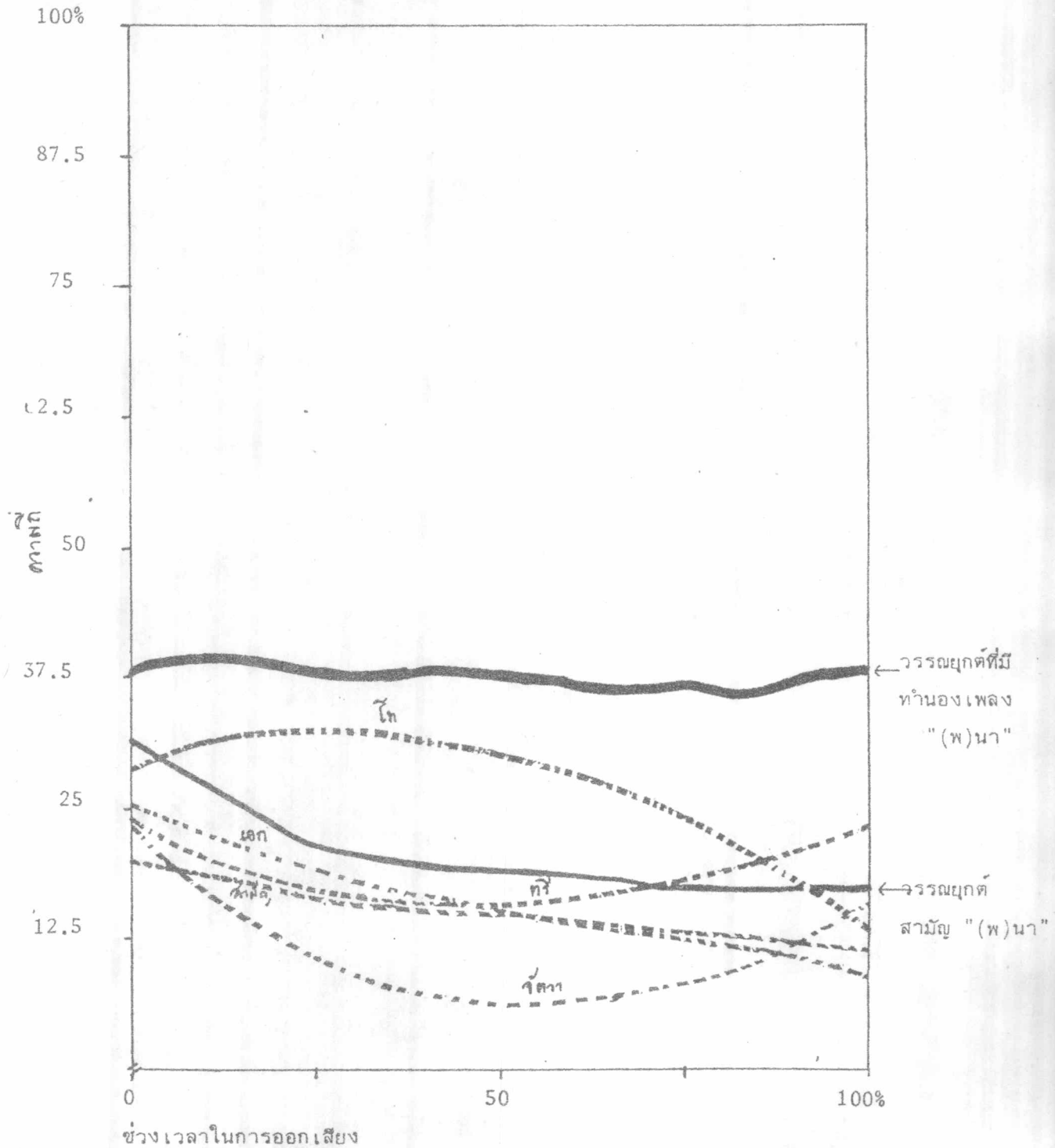
แผนภูมิที่ 6 แผนภูมิแสดงลักษณะการเพี้ยนของเสียงวรรณยุกต์สามัญในคำว่า "ฟัง"



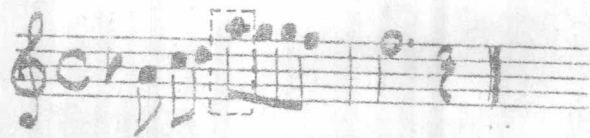
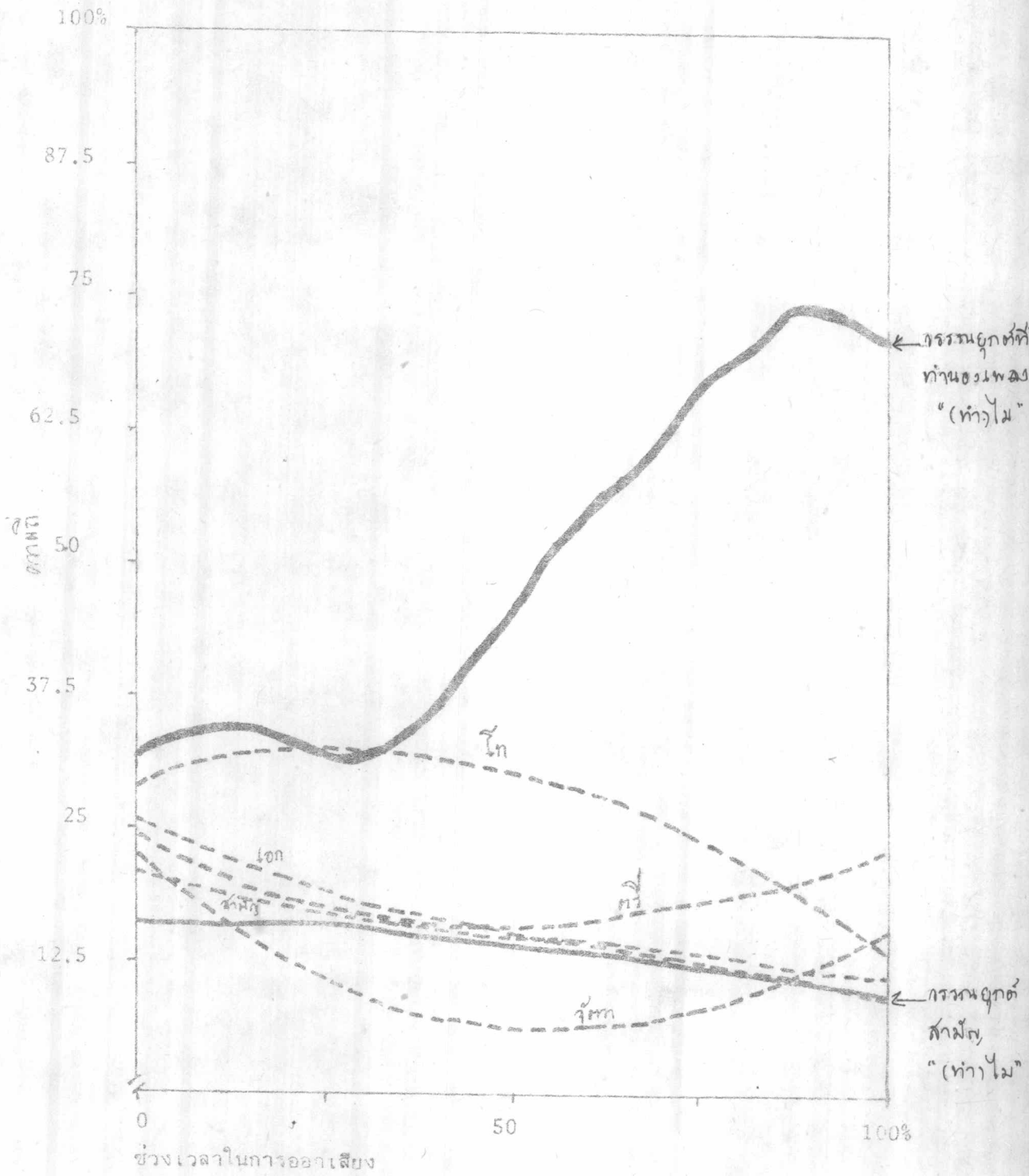
B va

KEY OF B^b : NOTE ; G (A) <LA>

แผนภูมิที่ 7 แผนภูมิแสดงลักษณะการเพี้ยนของเสียงวรรณยุกต์สามัญในคำว่า "(พ)นา"

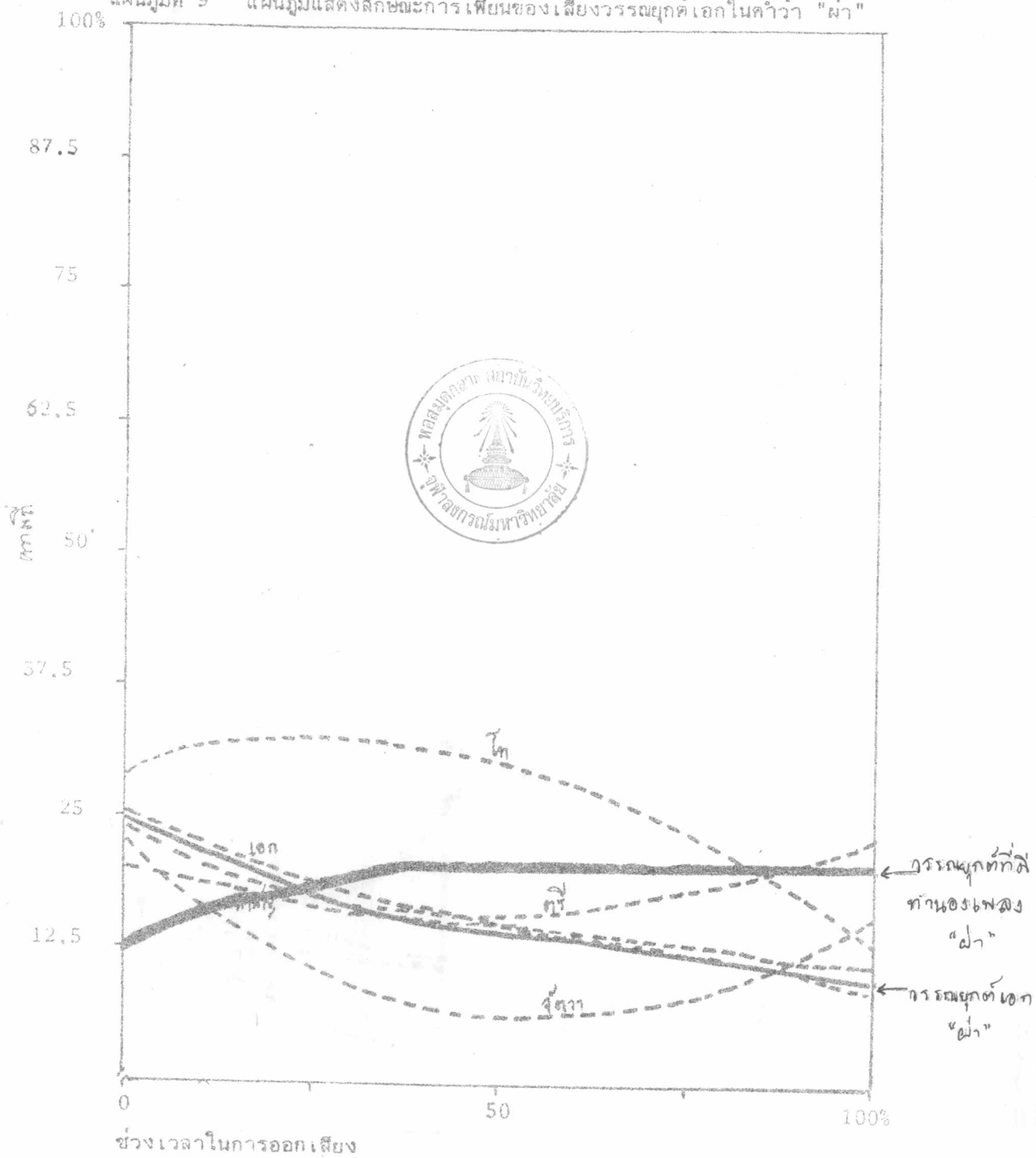


KEY OF F : NOTE ; D(A) (LA)

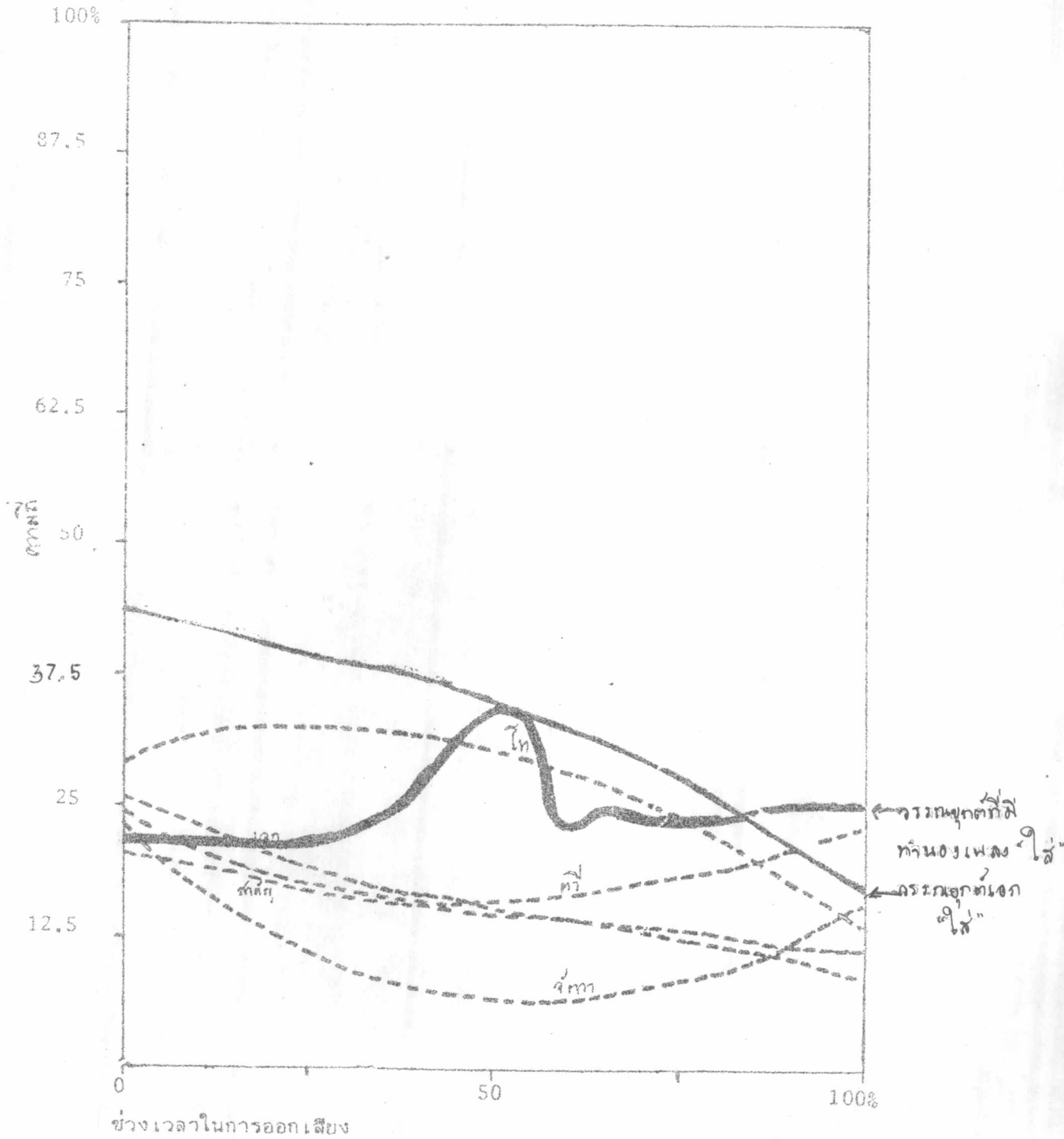


ตัวทดสอบ	ระดับความสูงต่ำของใยธรรมชาติ (พิสัยค่าเฉลี่ย) %	ค่าเฉลี่ยของพิสัยค่าเฉลี่ย (%)	การเปลี่ยนแปลงระดับเสียงสูงต่ำของใยธรรมชาติ
(ที)โร	43.75 - 65.63	54.68	ใยธรรมชาติระดับต้นแก่ตอนเริ่มต้นใยธรรมชาติจนถึงช่วงเวลาในการออกใยประมาณ 50% ใยจะขึ้น และให้ผลผลิตใยน้อย จนถึงจุดสิ้นสุดใยธรรมชาติ ที่ระดับค่าเฉลี่ยที่ 43.75% ..
ฟ่ง	35.94 - 68.75	52.08	ใยธรรมชาติระดับต้นแก่ตอนเริ่มต้นใยธรรมชาติ จนถึงช่วงเวลาในการออกใยประมาณ 25% ใยจะขึ้นไม่หยุด จนถึงช่วงเวลาในการออกใยที่ 50% ใยจะตกตามลำดับให้ผลผลิตน้อย แล้วจึงพักยาวระดับจนถึงจุดสิ้นสุดใยธรรมชาติ
(พ)นา	35.42 - 39.58	37.5	ใยธรรมชาติระดับต้นแก่ตอนเริ่มต้นใยธรรมชาติจนถึงจุดสิ้นสุดใยธรรมชาติ
(ท่า)ไผ	31.25 - 73.44	52.08	ใยจะขึ้นขึ้นในช่วงเวลาในการออกใยที่ 25% และขึ้นไปเรื่อยๆ จนถึงช่วงเวลาในการออกใยประมาณ 37.5% ใยจะตกตามลำดับน้อยจนถึงจุดสิ้นสุดใยธรรมชาติ
คห	35.42 - 89.58	62.5	ใยจะขึ้นตอนเริ่มต้นใยธรรมชาติเล็กน้อย และตกในช่วงเวลาในการออกใยที่ 12.5% แล้วใยจะขึ้นไม่หยุด จนถึงประมาณช่วงเวลาในการออกใยที่ 75% ใยจะตกตามลำดับจนถึงจุดสิ้นสุดใยธรรมชาติ

แผนภูมิที่ 9 แผนภูมิแสดงลักษณะการเพี้ยนของเสียงวรรณยุกต์เอกในคำว่า "ผ่า"

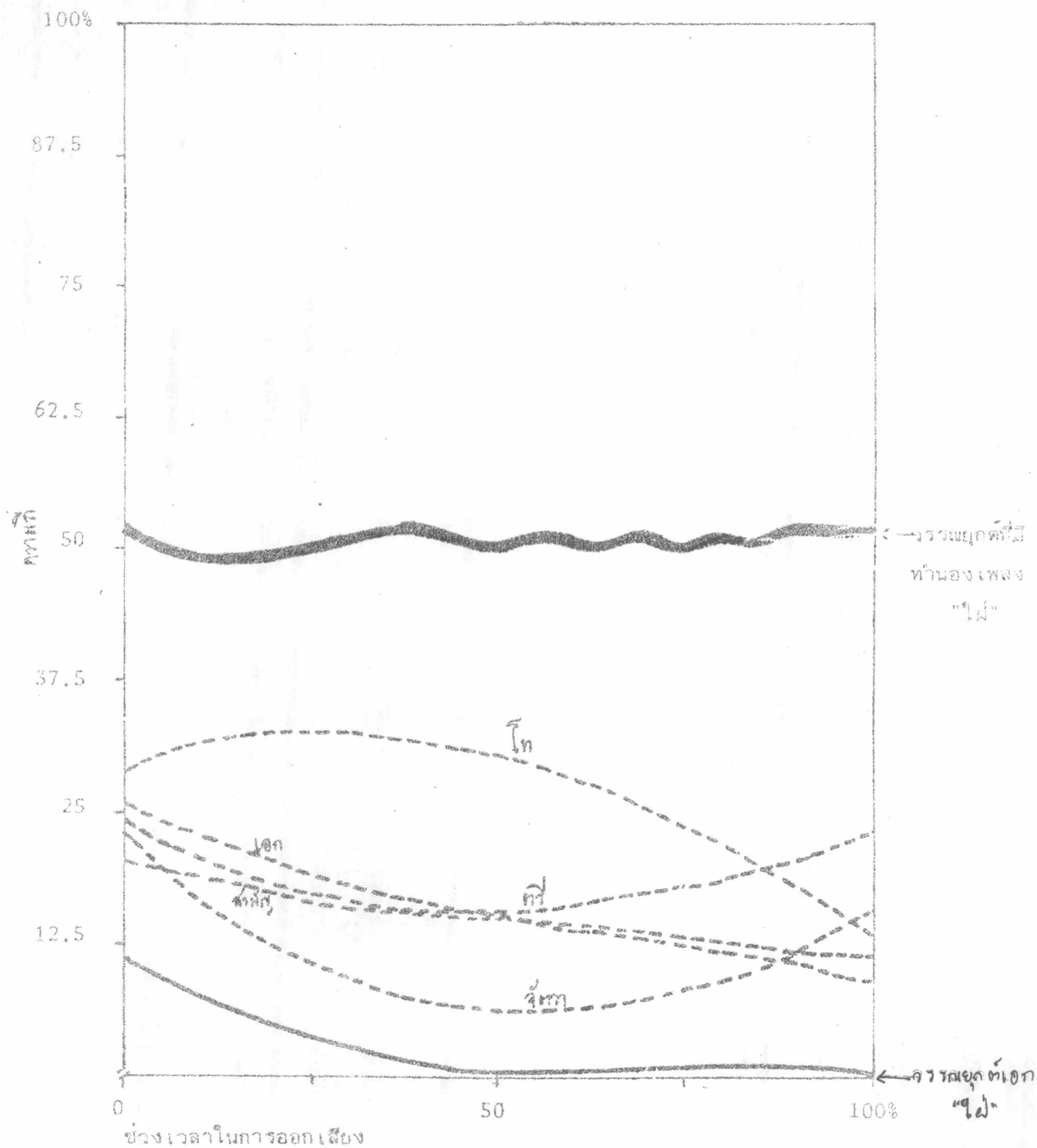


KEY OF E^b : NOTE ; C(A) (LA)



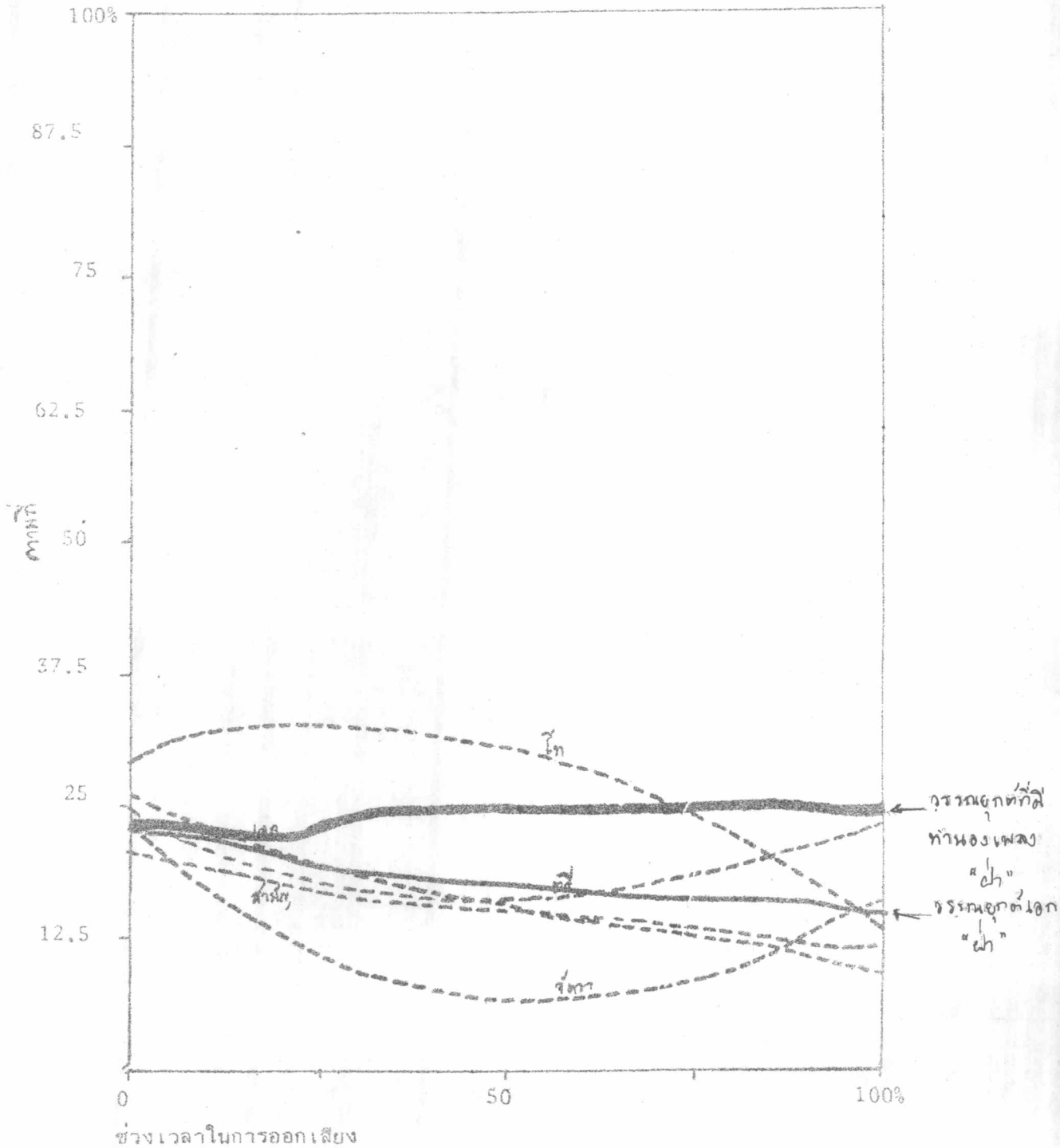
KEY OF B^b NOTE ; F(G) <SOL>

แผนภูมิที่ 11 แผนภูมิแสดงลักษณะการเพี้ยนของเสียงวรรณยุกต์เอกในคำว่า "ไผ่"



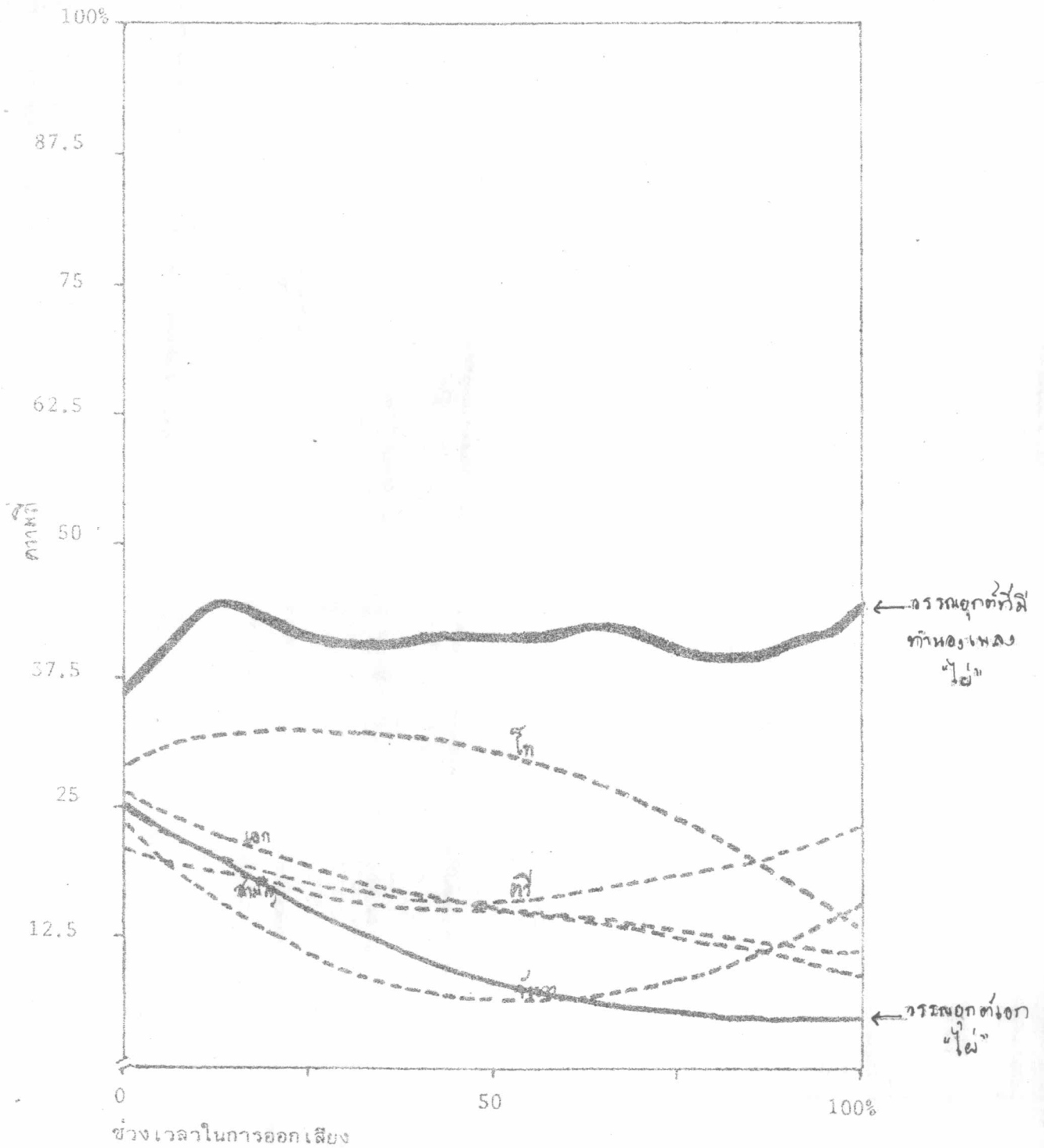
KEY OF F : NOTE, F (C) <DO>

แผนภูมิที่ 12 แผนภูมิแสดงลักษณะการเพี้ยนของเสียงวรรณยุกต์เอกในคำว่า "ผ่า"



KEY OF F : NOTE ; F (C) < DO >

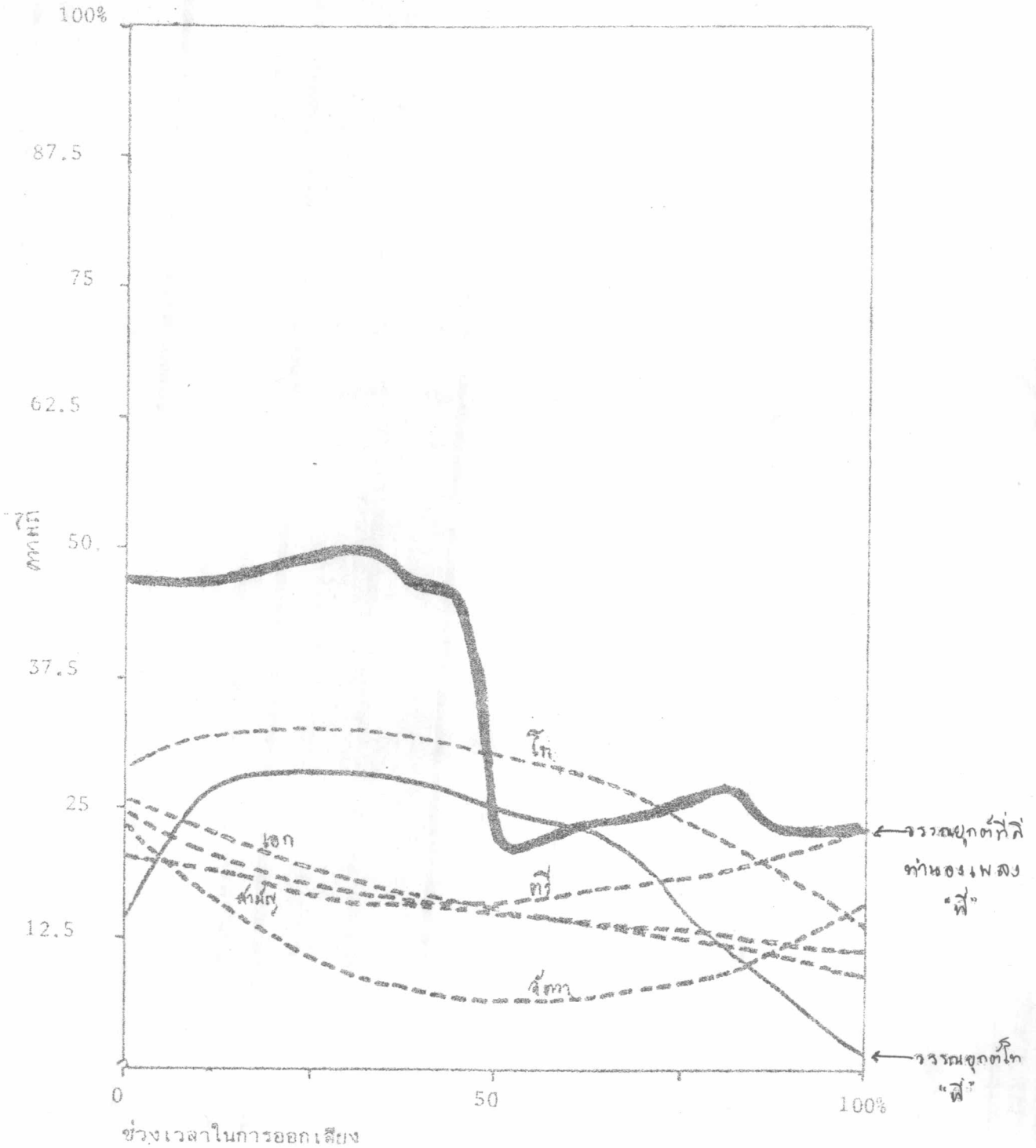
แผนภูมิที่ 13 แผนภูมิแสดงลักษณะการเพี้ยนของเสียงวรรณยุกต์เอกในคำว่า "ไผ่"



KEY OF C : NOTE ; C (C) <DO>

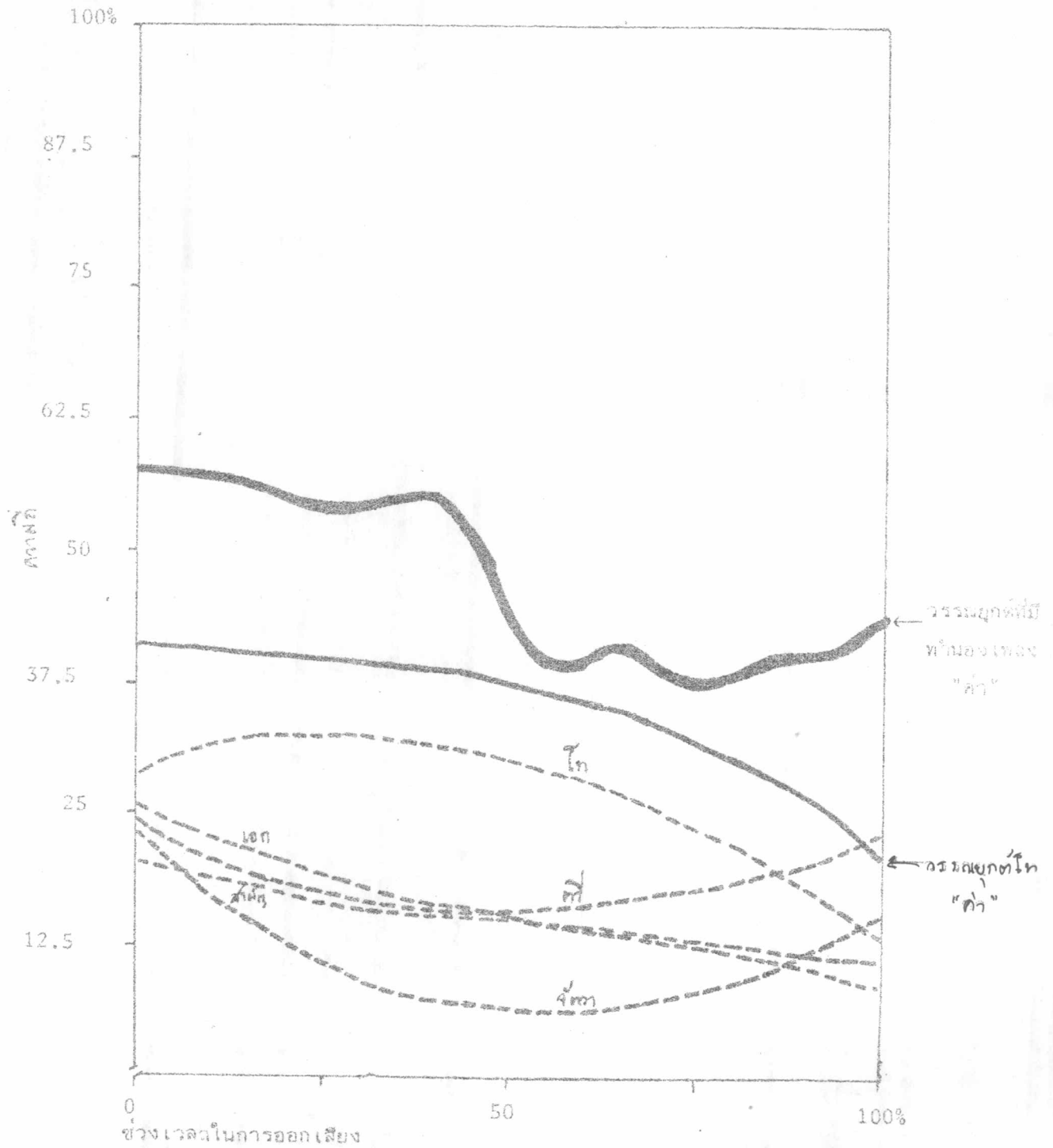
ค่าทดสอบ	ระดับค่าทดสอบค่าของเสียบรรณยุกต์ (พิสัยปกติ) %	ค่าเฉลี่ยของพิสัยปกติ (%)	การเปลี่ยนแปลงระดับนัยยะสูงค่าของบรรณยุกต์
ฟ้า	12.5 - 20.34	16.66	เสียเงินก่อนเริ่มต้นนัยยะบรรณยุกต์เล็กน้อย และรักษา ระดับจนถึงจุดสิ้นสุดนัยยะบรรณยุกต์
ฟ้า	21.88 - 35.42	28.13	เสียบรรณยุกต์จากระดับจนถึงช่วงแรกในการออกเสียงที่ 50% เสียเงินเล็กน้อยแล้วตกลงทันที และรักษา ระดับไปจนถึงสิ้นสุดนัยยะบรรณยุกต์
ฟ้า	40.44 - 53.13	51.56	เสียเงินจากระดับในระดับปกติที่ 50% ตั้งแต่ก่อนเริ่มต้น นัยยะบรรณยุกต์จนถึงจุดสิ้นสุดนัยยะบรรณยุกต์
ฟ้า	21.88 - 25	22.92	เสียเงินจากระดับตั้งแต่ก่อนให้ต้นนัยยะบรรณยุกต์จนถึงช่วง แรกในการออกเสียงที่ 25% เสียเงินเล็กน้อยและรักษา ระดับไปจนถึงจุดสิ้นสุดนัยยะบรรณยุกต์
ฟ้า	35.94 - 45.32	40.63	เสียเงินเล็กน้อยก่อนเริ่มต้นนัยยะบรรณยุกต์ และรักษา ระดับจนถึงจุดสิ้นสุดนัยยะบรรณยุกต์

แผนภูมิที่ 14 แผนภูมิแสดงลักษณะการเพี้ยนของเสียงวรรณยุกต์โทในคำว่า "สี"

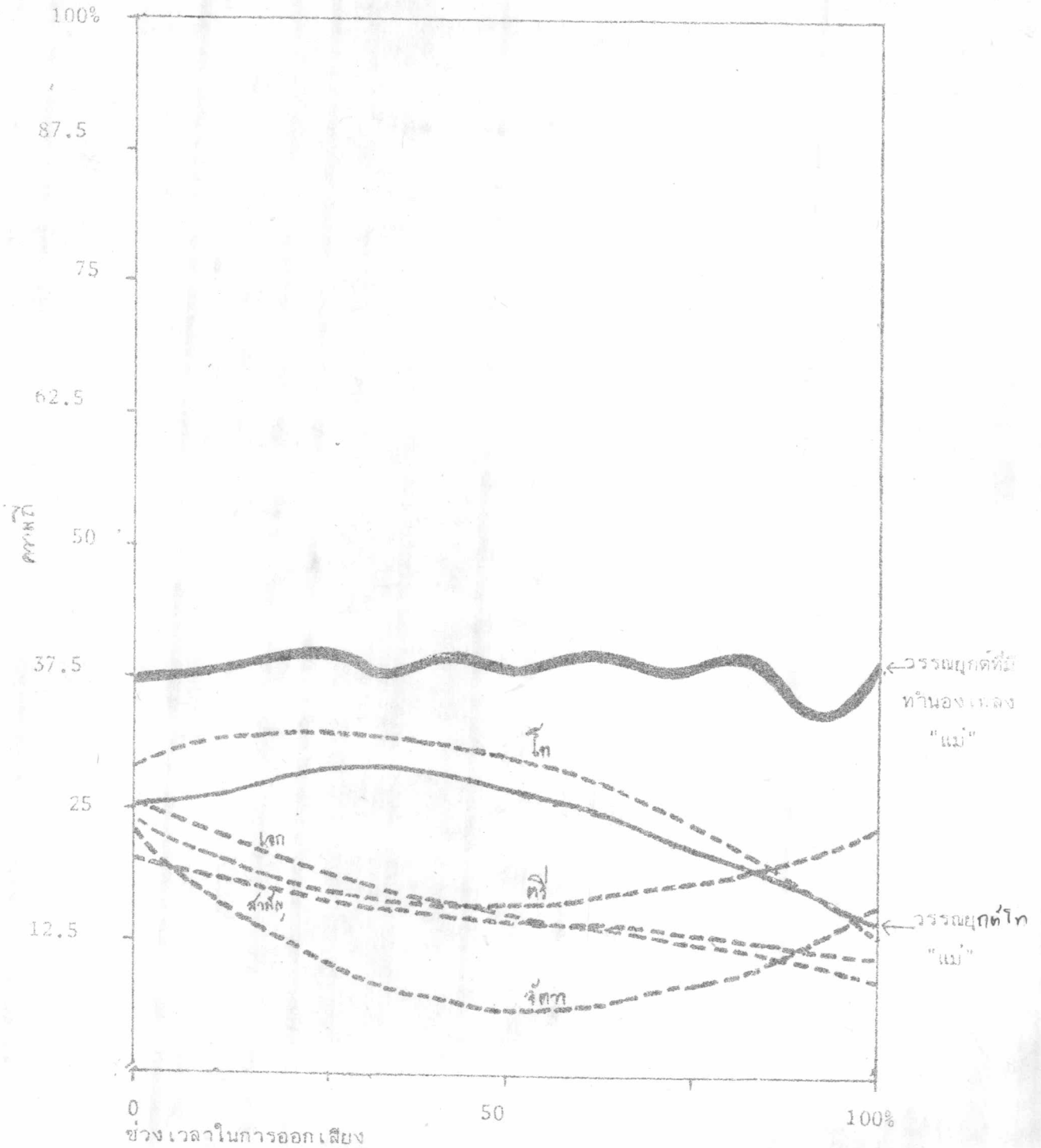


KEY OF C : NOTE ; B (B) <SI>

แผนภูมิที่ 15 แผนภูมิแสดงลักษณะการเพี้ยนของเสียงวรรณยุกต์โทในคำว่า "คำ"

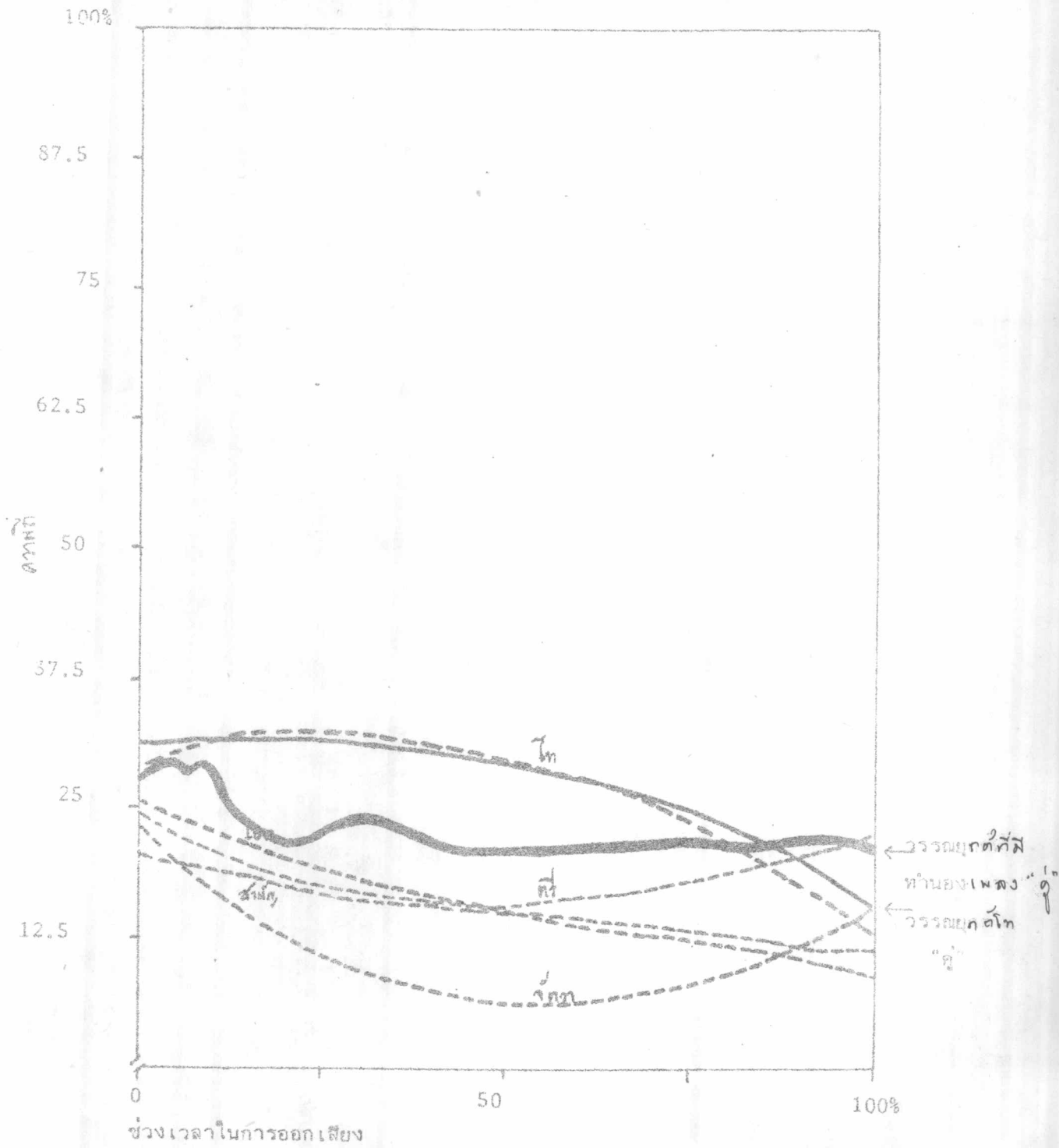


KEY OF F^b: NOTE; GCE) < MI)

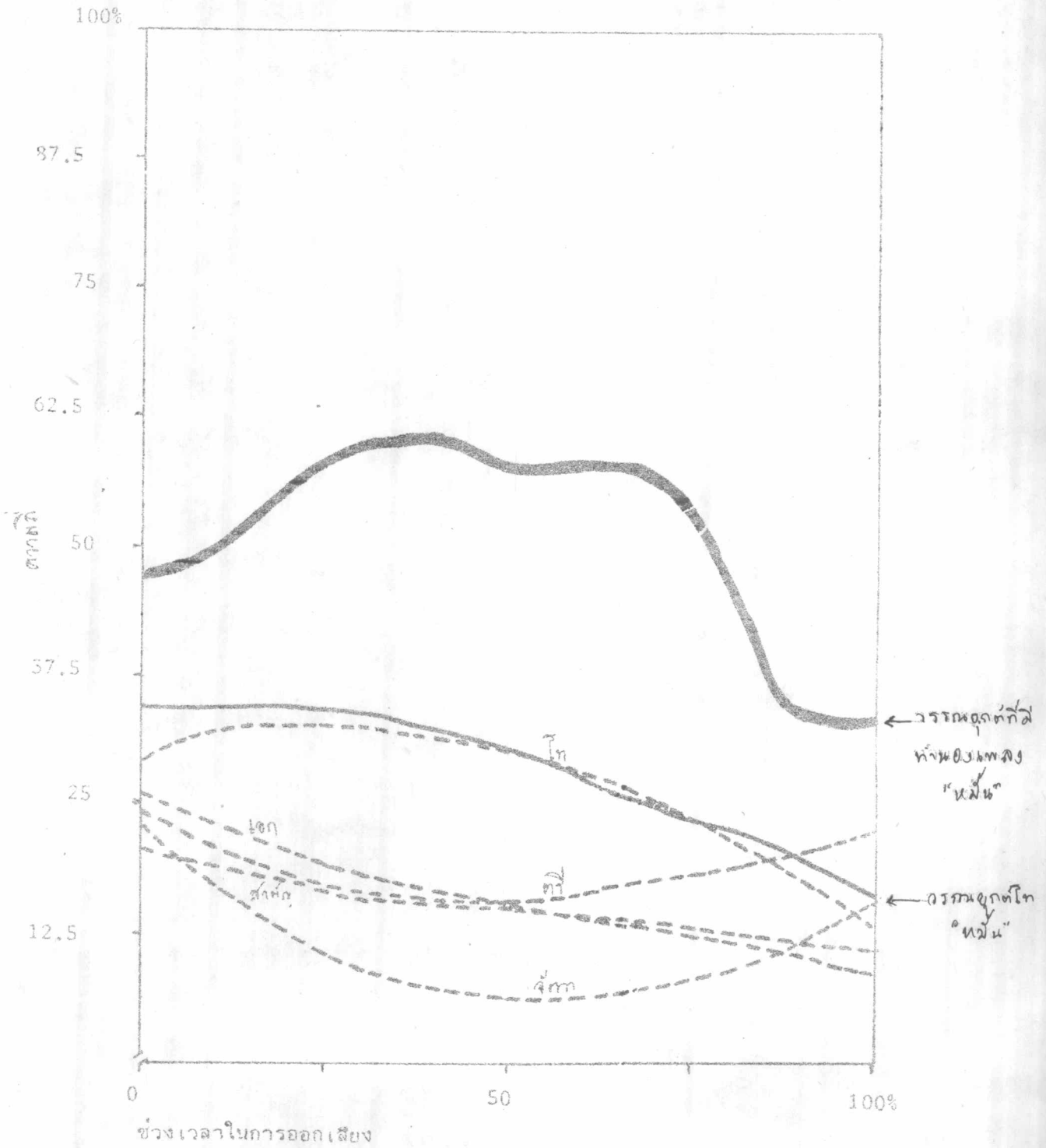


KEY OF C NOTE ; C (C) <DO>

แผนภูมิที่ 17 แผนภูมิแสดงลักษณะการเพี้ยนของเสียงวรรณยุกต์โทในคำว่า "ดู"



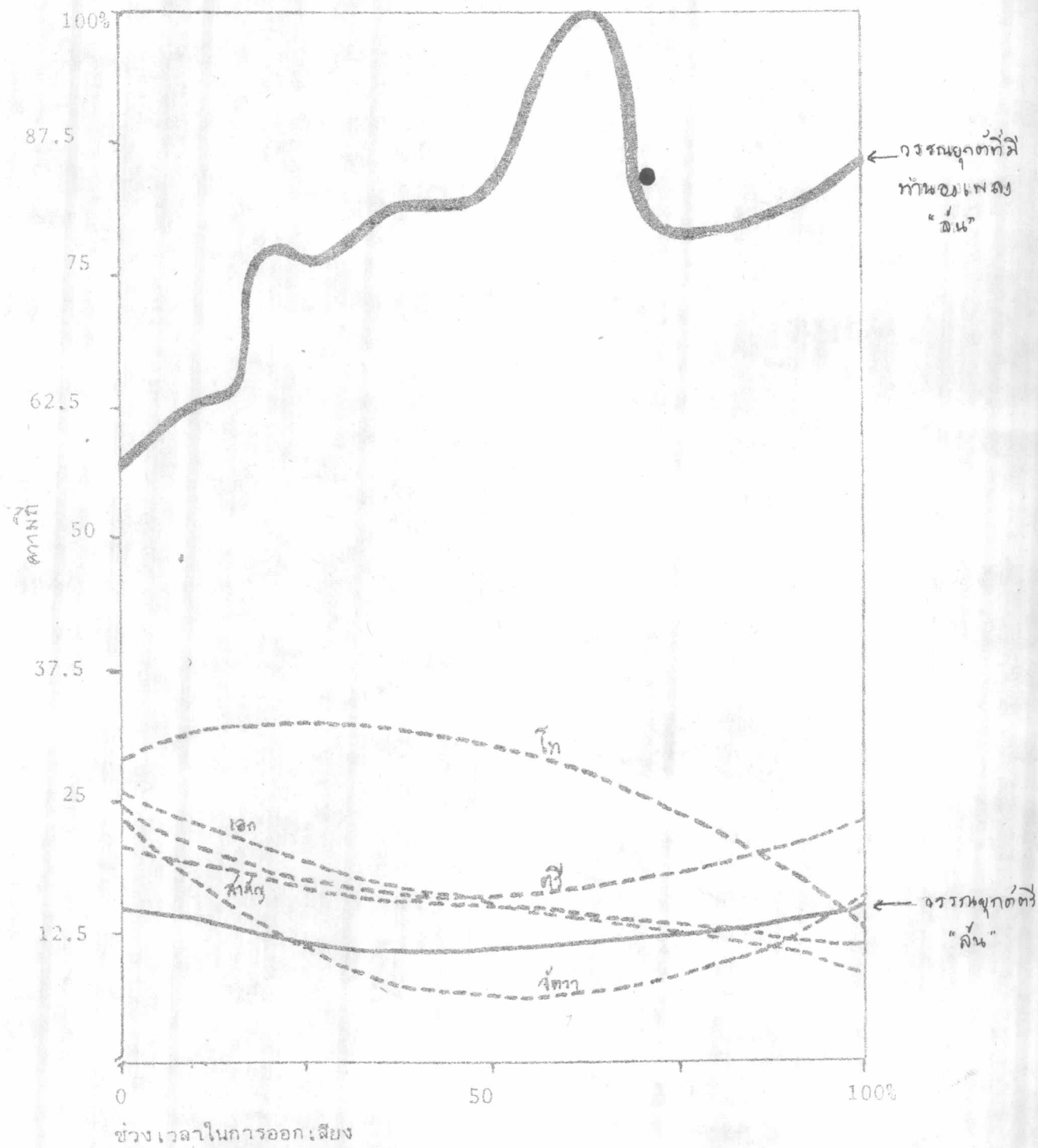
KEY OF F : NOTE ; F (C) <DO>



KEY OF C NOTE ; D (D) (RB)

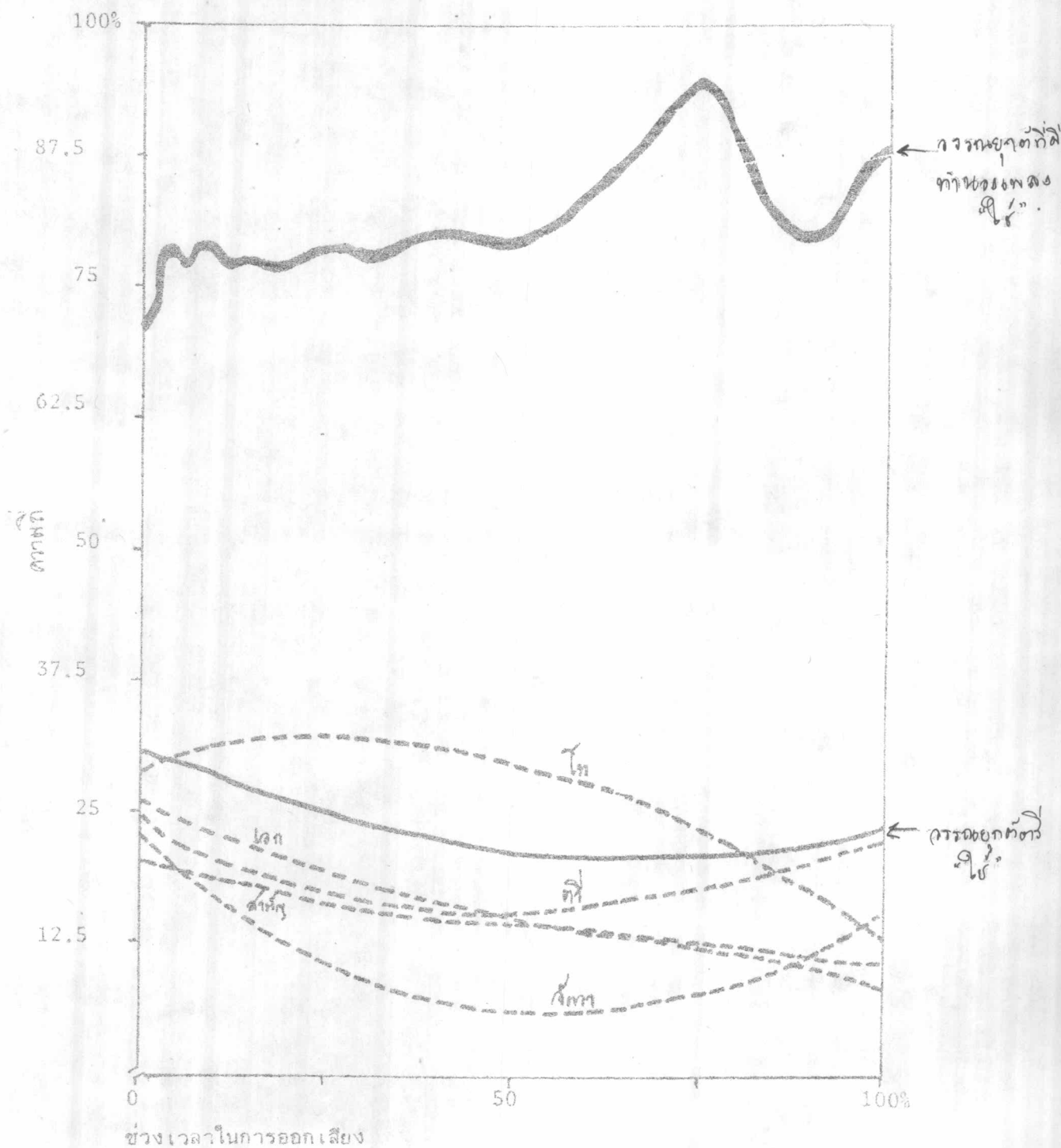
ตัวทดสอบ	ระดับค่าสูงต่ำของใยบัวรวมเยื่อ (พิสัยค่าสถิติ) %	ค่าเฉลี่ยของพิสัยค่าสถิติ (%)	การเปลี่ยนแปลงระดับใยบัวสูงต่ำของรวมเยื่อ
พี	20.84 - 50	33.34	ใยบัวชั้นนอกของท่อนเริ่มชั้นใยบัวรวมเยื่อและใยขาวระดับอยู่ที่ระดับค่าสถิติประมาณ 47% จนถึงช่วงเวลาที่ในการออกใยซึ่งที่ 50% ใยบัวก็จะตกลงมาทันที จนถึงระดับค่าสถิติประมาณ 20% และระดับใยบัวก็จะรักษาระดับจนถึงจุดสิ้นสุดใยบัวรวมเยื่อ
ค่า	37.5 - 58.34	47.92	ใยบัวรวมเยื่อรักษาระดับอยู่ในระดับค่าสถิติที่ 58% จนถึงช่วงเวลาที่ในการออกใยซึ่งประมาณ 40% ใยบัวจะตกลงมาทันทีจนถึงระดับค่าสถิติที่ 37.5% และระดับใยบัวก็จะรักษาระดับจนถึงจุดสิ้นสุดใยบัวรวมเยื่อ
แก็	34.38 - 40.63	37.5	ใยบัวรักษาระดับตั้งแต่ท่อนเริ่มชั้นใยบัวรวมเยื่อจนถึงจุดสิ้นสุดใยบัวรวมเยื่อ
ดู	21.88 - 29.68	26.56	ใยบัวรักษาระดับตั้งแต่ท่อนเริ่มชั้นใยบัวรวมเยื่อจนถึงจุดสิ้นสุดใยบัวรวมเยื่อ
หน	34.38 - 60.94	47.92	ใยบัวชั้นท่อนเริ่มชั้นใยบัวรวมเยื่อจนถึงช่วงเวลาที่ในการออกใยซึ่งประมาณ 40% ใยบัวจะตกลงมาเล็กน้อยแล้วรักษาระดับจนถึงช่วงเวลาที่ในการออกใยซึ่งประมาณ 7.5% ใยบัวจะตกลงมาทันทีถึงช่วงเวลาที่ในการออกใยซึ่งที่ 87.5% และรักษาระดับจนถึงจุดสิ้นสุดใยบัวรวมเยื่อ

แผนภูมิที่ 19 แผนภูมิแสดงลักษณะการเพี้ยนของเสียงวรรณยุกต์ตรีในคำว่า "สิ้น"



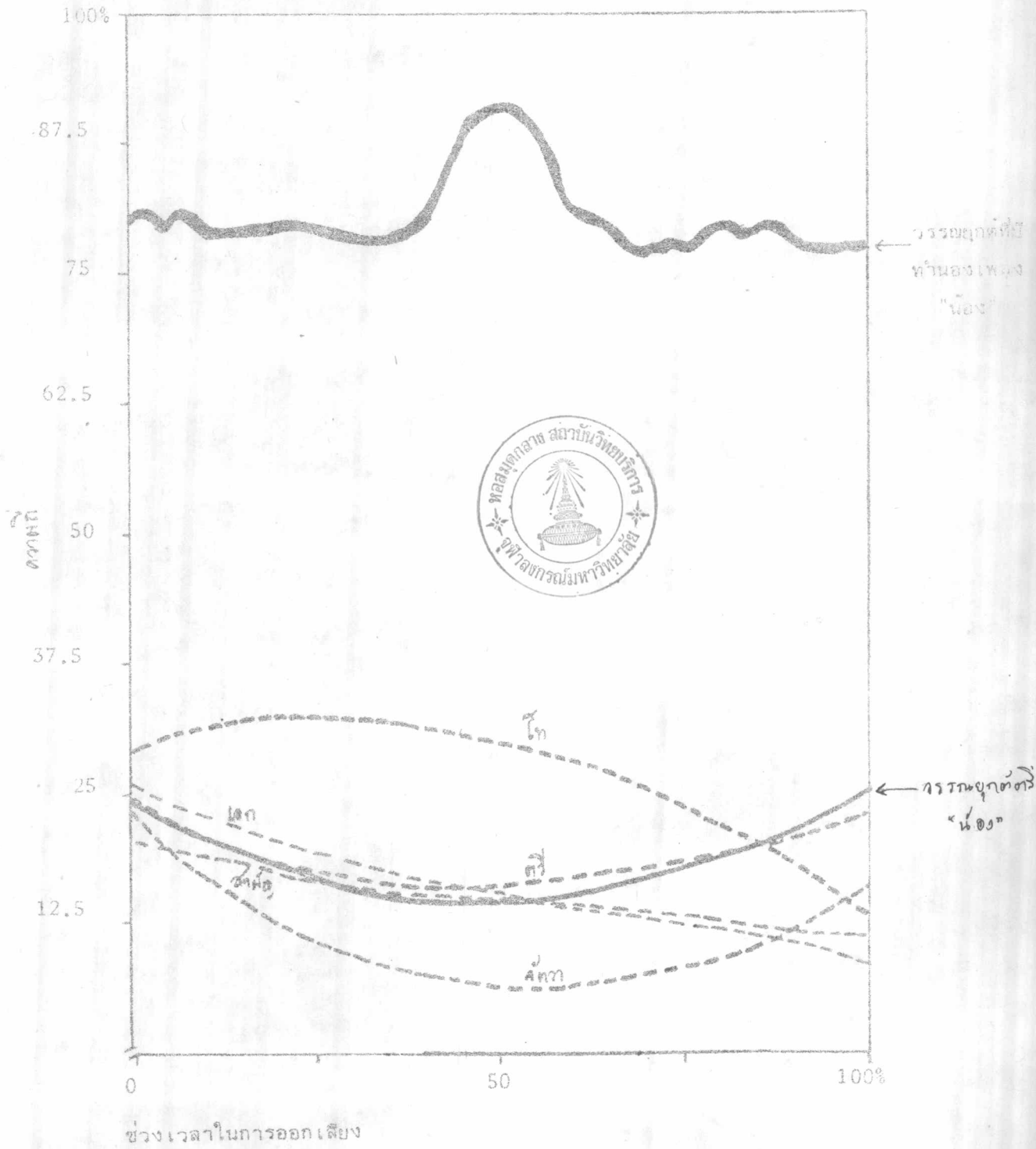
KEY OF F : NOTE : C (G) (SOL)

แผนภูมิที่ 20 แผนภูมิแสดงลักษณะการเพี้ยนของเสียงวรรณยุกต์ตรีในคำว่า "ใช้"

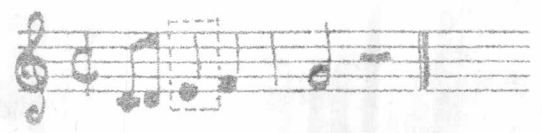
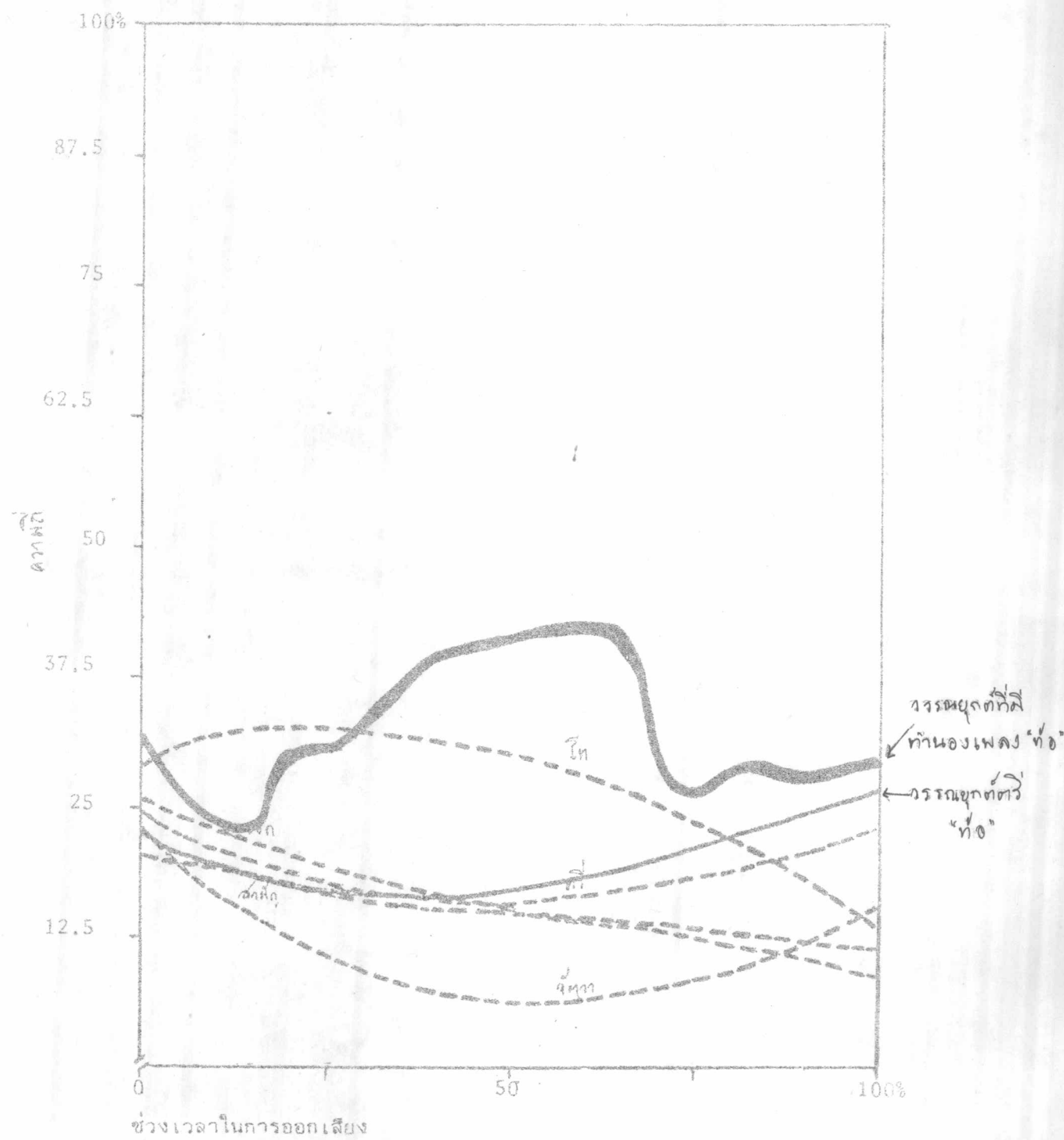


KEY OF B^b : NOTE ; B^b (C) <DO>

แผนภูมิที่ 21 แผนภูมิแสดงลักษณะการเพี้ยนของเสียงวรรณยุกต์ตรีในคำว่า "น้อง"

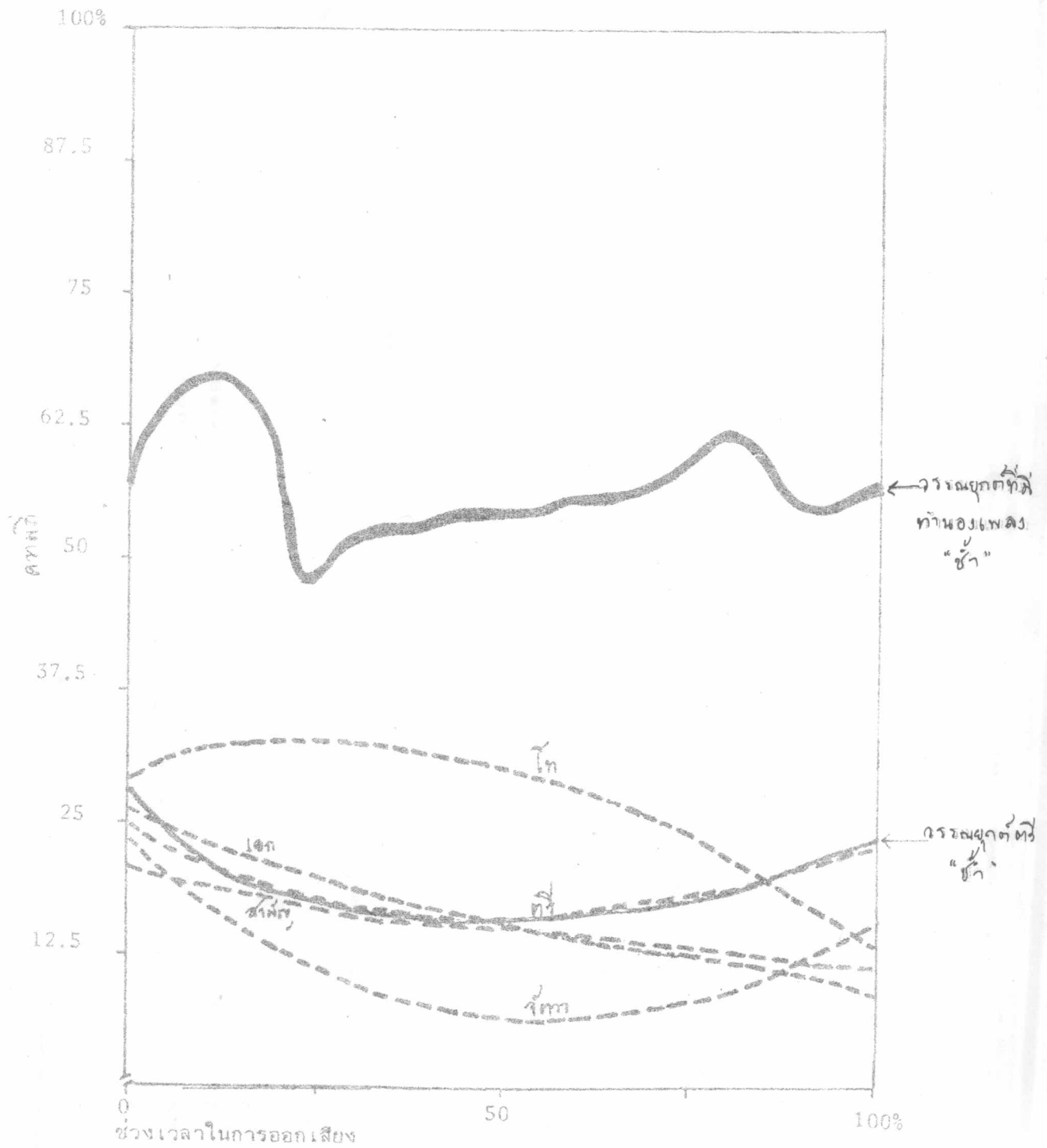


แผนภูมิที่ 22 แผนภูมิแสดงลักษณะการเพี้ยนของเสียงวรรณยุกต์ตรีในคำว่า "ท้อ"



KEY OF C : NOTE (E) < MI >

แผนภูมิที่ 23 แผนภูมิแสดงลักษณะการเปลี่ยนแปลงของเสียงวรรณยุกต์ตรีในคำว่า "ข้า"



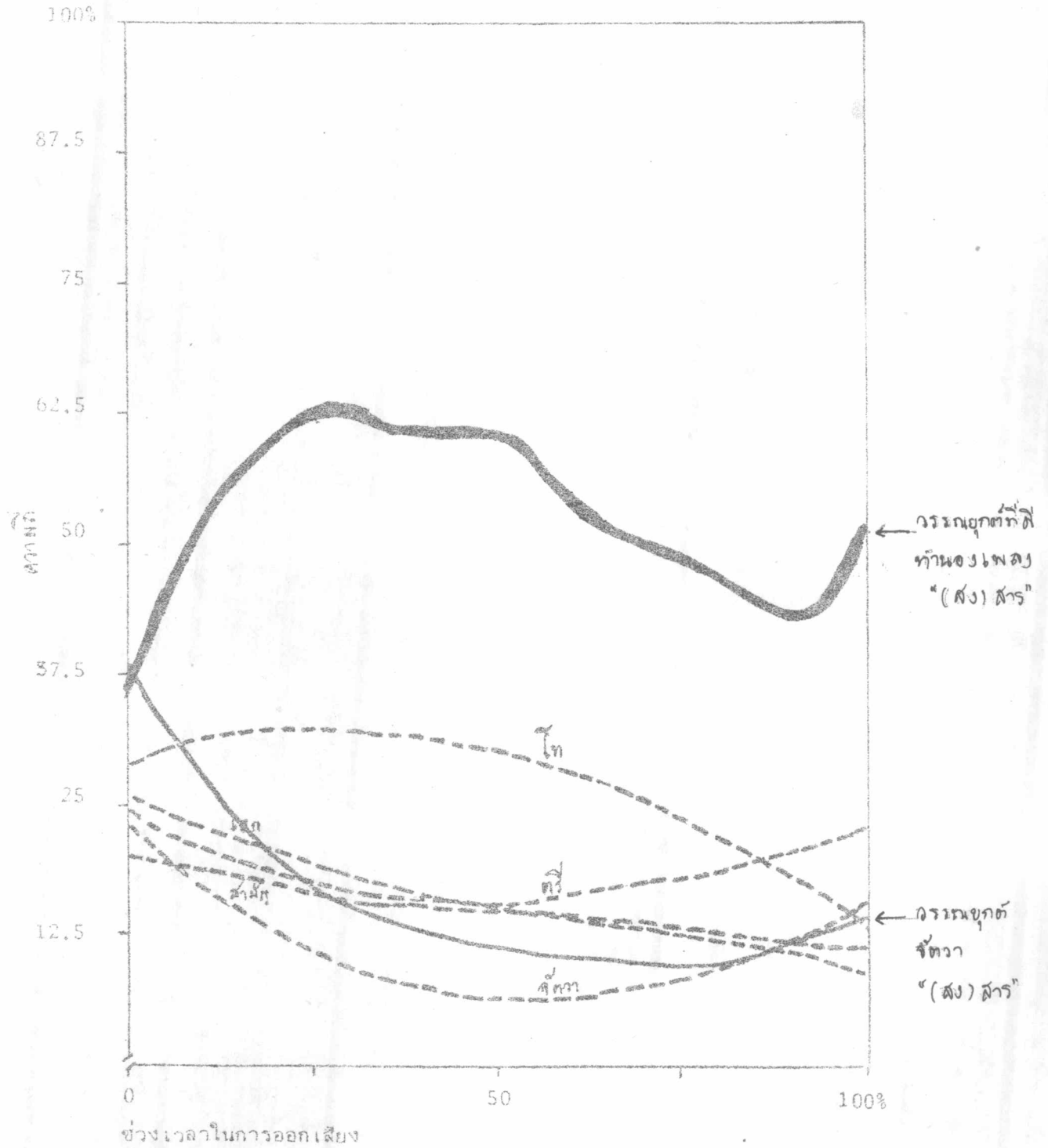
<KEY OF C: NOTE ; C (C) <DO>

ตำหนิที่พบ	ระดับความสูงค่าของวิธีบรรณยุกต์ (พิสัยปกติ) %	ค่าเฉลี่ยของพิสัยปกติ (%)	การเปลี่ยนแปลงระดับเสียงสูงค่าของวรรณยุกต์
สั้น	56.25 - 100	79.16	เสียงขึ้นห้วนแต่ตอนเริ่มต้นเสียงวรรณยุกต์จนถึงช่วงเวลาในการออกเสียงประมาณ 62.5% เสียงจะตกลงมาเล็กน้อยจนถึงช่วงเวลาในการออกเสียงประมาณ 75% เสียงจะขึ้นอีกเล็กน้อยจนถึงจุดสิ้นสุดเสียงวรรณยุกต์
ไร้	70.81 - 95.32	81.25	เสียงรักษาระดับกับแต่ตอนเริ่มต้นเสียงวรรณยุกต์จนถึงช่วงเวลาในการออกเสียงประมาณ 50% เสียงจะขึ้นไปถึงระดับปกติที่ 95.32% แล้วเสียงจะตกลงมาเล็กน้อยถึงช่วงเวลาในการออกเสียงประมาณ 90% และเสียงจะขึ้นอีกเล็กน้อยจนถึงจุดสิ้นสุดเสียงวรรณยุกต์
น้อย	76.56 - 90.63	83.34	เสียงรักษาระดับกับแต่ตอนเริ่มต้นเสียงวรรณยุกต์จนถึงช่วงเวลาในการออกเสียงประมาณ 40% เสียงจะขึ้นจนถึงระดับปกติที่ 90.63% แล้วตกลงมาเล็กน้อยถึงช่วงเวลาในการออกเสียงประมาณ 60% และจะรักษาระดับจนถึงจุดสิ้นสุดเสียงวรรณยุกต์
ท้อ	23.44 - 43.75	34.38	เสียงขึ้นตั้งแต่ตอนเริ่มต้นเสียงวรรณยุกต์จนถึงช่วงเวลาในการออกเสียงประมาณ 62.5% เสียงจะตกลงมาเล็กน้อยถึงช่วงเวลาในการออกเสียงประมาณ 75% แล้วเสียงจะรักษาระดับจนถึงจุดสิ้นสุดเสียงวรรณยุกต์
ขึ้น	47.92 - 67.18	56.25	เสียงขึ้นตั้งแต่ตอนเริ่มต้นเสียงวรรณยุกต์ จนถึงช่วงเวลาในการออกเสียงประมาณ 12.5% เสียงจะตกลงมาจนถึงช่วงเวลาในการออกเสียงประมาณ 25% และจะเริ่มขึ้นไปอีกจนถึงช่วงเวลาในการออกเสียงประมาณ 75% เสียงจะตกลงมาเล็กน้อยถึงจุดสิ้นสุดเสียงวรรณยุกต์

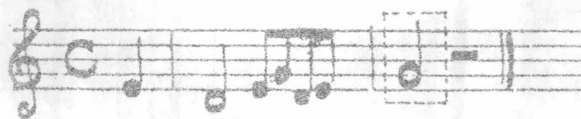
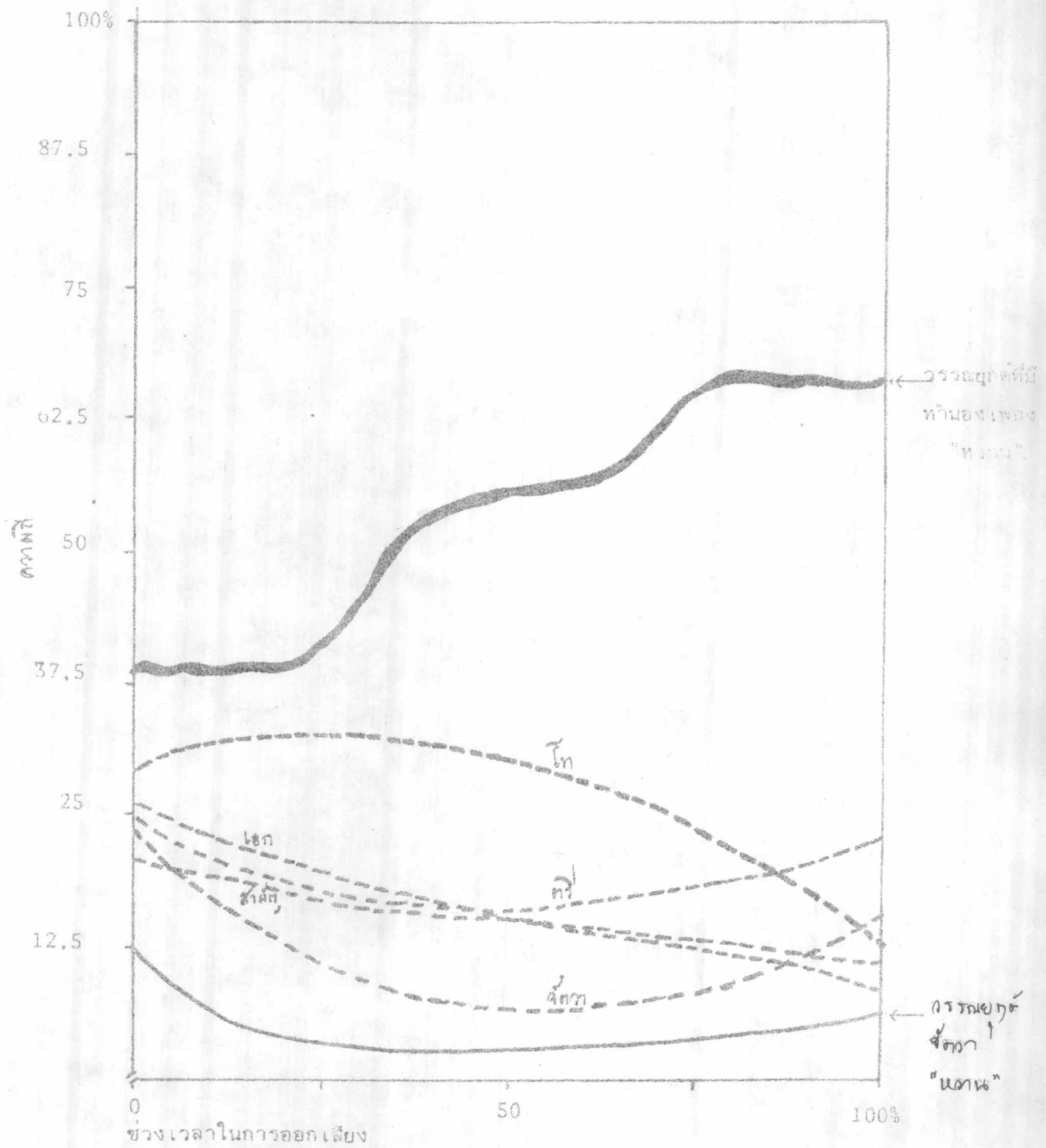
ตารางที่ 4

ตารางแสดงลักษณะการเพี้ยนของเสียงวรรณยุกต์ตรีของคำในเพลงไทยลูกทุ่ง

แผนภูมิที่ 24 แผนภูมิแสดงลักษณะการเพี้ยนของเสียงวรรณยุกต์ตั้งตัวในคำว่า "(สง)สาร"⁷⁶

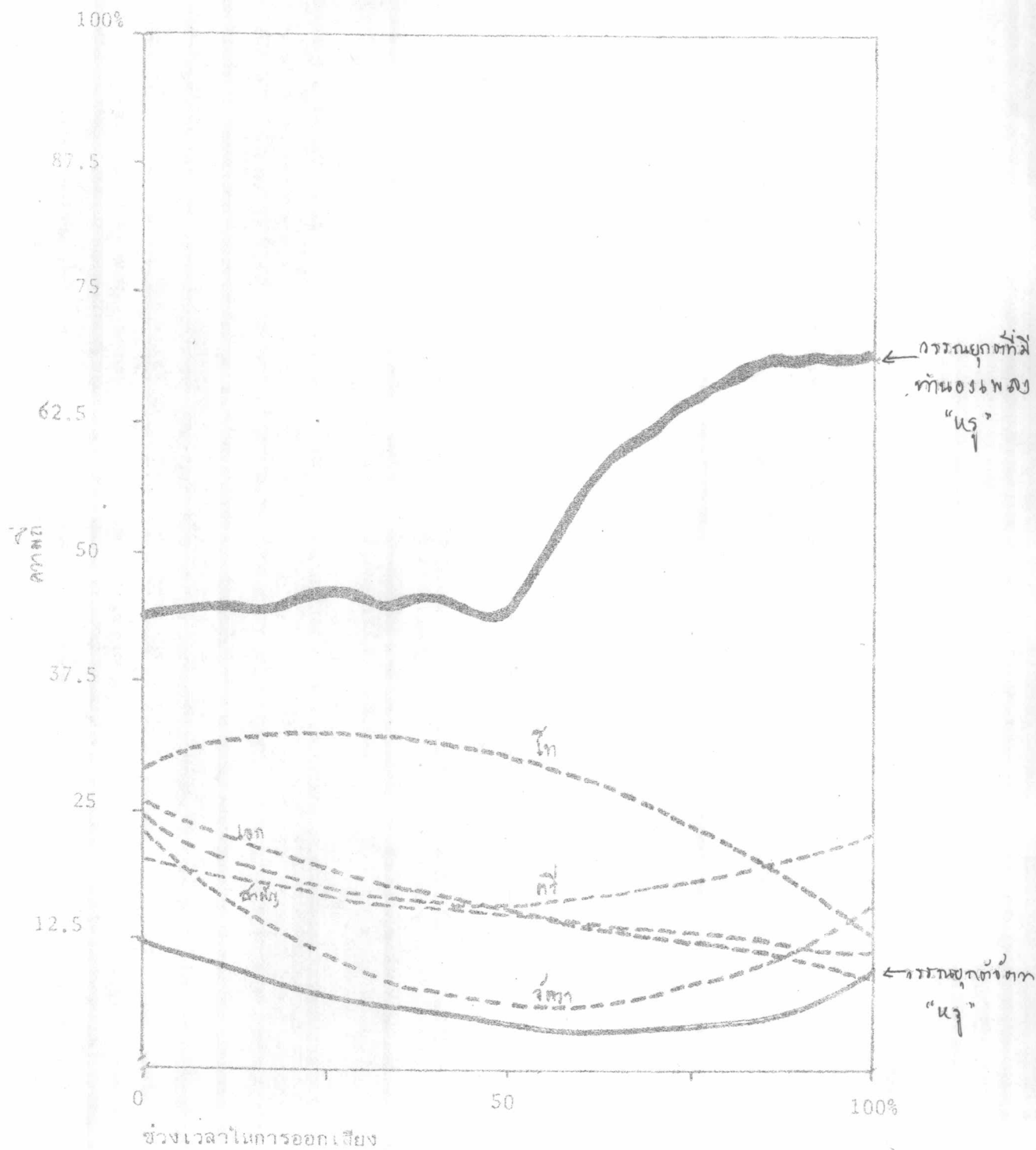


KEY OF F : NOTE; F (C) <DO>



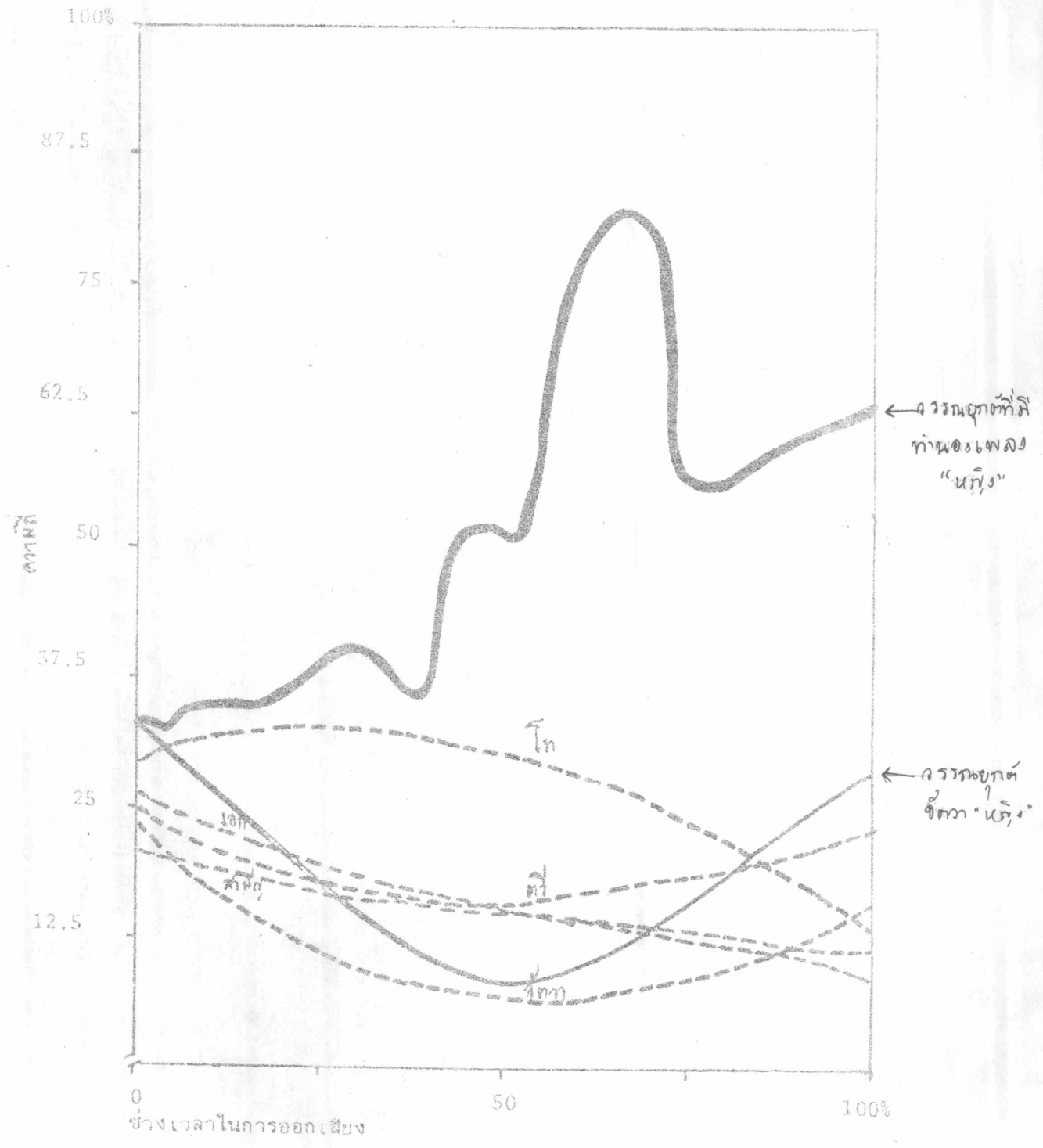
KEY OF C: NOTE ; G (G) <SOL>

แผนภูมิที่ 20 แผนภูมิแสดงลักษณะการเปลี่ยนแปลงของเสียงวรรณยุกต์จัตวาในคำว่า "ทรู"



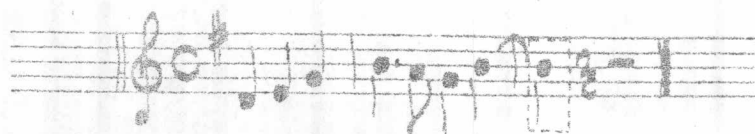
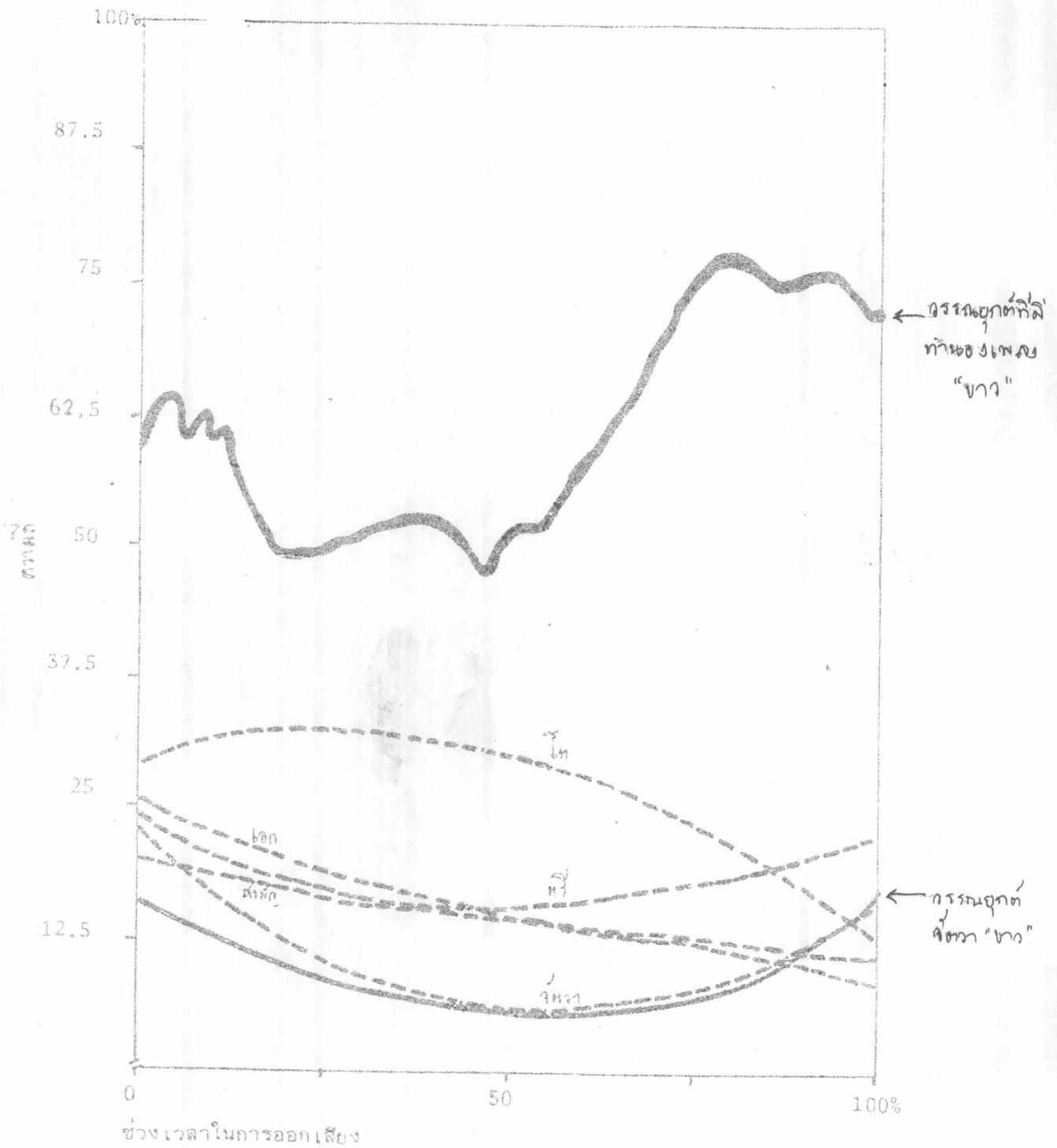
KEY OF E^b: NOTE ; C(A) <LA>

แผนภูมิที่ 27 แผนภูมิแสดงลักษณะการเพี้ยนของเสียงวรรณยุกต์จัตวาในคำว่า "หญิง"



KEY OF B^b : NOTE ; F (♭) < SOL >

แผนภูมิที่ 28 แผนภูมิแสดงลักษณะการเพี้ยนของเสียงวรรณยุกต์จัตวาในคำว่า "ขาว"



KEY OF G : NOTE; B (E) < MI >

ตัวทดสอบ	ระดับค่าของระดับเสียงวรรณยุกต์ (พิสัยค่าทง) %	ค่าเฉลี่ยของพิสัยค่าทง (%)	การเปลี่ยนแปลงระดับเสียงสูงต่ำของวรรณยุกต์
(สูง) ฟ้า	35.42 - 64.06	47.92	เสียงขึ้นตั้งแต่ก่อนเริ่มต้นเสียงวรรณยุกต์จนถึงช่วงเวลาในการออกเสียงที่ 25% เสียงจะค่อยๆ ตกลงตามจนถึงช่วงเวลาที่ในทงออกเสียง ประมาณ 90% เสียงจะขึ้นอีกเล็กน้อยจนถึงจุดสิ้นสุดของเสียงวรรณยุกต์
น่าน	39.06 - 67.18	53.13	เสียงวรรณยุกต์ไว้ที่ขึ้นภายในช่วงเวลาในการออกเสียงประมาณ 25% แล้วขึ้นไปเรื่อยๆ จนถึงจุดสิ้นสุดเสียงวรรณยุกต์
นุ	43.75 - 68.75	56.25	เสียงขึ้นช้าๆ ตั้งแต่ก่อนเริ่มต้นเสียงวรรณยุกต์จนถึงช่วงเวลาที่ในการออกเสียงที่ 50% เสียงจะขึ้นไปเรื่อยๆ จนถึงจุดสิ้นสุดเสียงวรรณยุกต์
นึ่ง	33.34 - 83.34	57.82	เสียงวรรณยุกต์ไว้ที่ขึ้นภายในช่วงเวลาในการออกเสียงประมาณ 25% แล้วขึ้นไปเรื่อยๆ จนถึงช่วงเวลาที่ในการออกเสียงประมาณ 62.5% เสียงจะตกลงมาเล็กน้อยถึงช่วงเวลาที่ในการออกเสียงประมาณ 75% แล้วเสียงจะขึ้นอีกเล็กน้อยจนถึงจุดสิ้นสุดเสียงวรรณยุกต์
นาว	47.92 - 81.25	64.58	เสียงจะไว้ที่ขึ้นภายในช่วงเวลาที่ในการออกเสียงประมาณ 25% และจะขึ้นไปเรื่อยๆ จนถึงจุดสิ้นสุดเสียงวรรณยุกต์

จากตารางแสดงลักษณะการเพี้ยนของเสียงวรรณยุกต์ของคำในเพลงไทยลูกทุ่ง
(ตารางที่ 1-5) สามารถสรุปช่วงพิสัยความถี่ของเสียงวรรณยุกต์แต่ละเสียงได้ ดังในตารางที่ 6* ต่อไปนี้

วรรณยุกต์	ช่วงพิสัยความถี่
สามัญ	37.5-62.5
เอก	16.66-51.55
โท	26.56-47.92
ตรี	34.38-83.34
จัตวา	47.92-64.58

ตารางที่ 6 ตารางแสดงช่วงพิสัยความถี่ของวรรณยุกต์ทั้ง 5 เสียง

*

ตารางแสดงช่วงพิสัยความถี่ของวรรณยุกต์ทั้ง 5 แสดงไว้เพื่อช่วยให้เห็นค่าระดับความถี่
ของเสียงวรรณยุกต์แต่ละเสียงที่เพี้ยนไป และเพื่อประโยชน์ในการเปรียบเทียบลักษณะการเพี้ยน
ของเสียงวรรณยุกต์ในแง่ของระดับความสูงต่ำของเสียงวรรณยุกต์ (pitch height) ด้วย ซึ่งจะเห็นได้ว่า
วรรณยุกต์สามัญมีพิสัยความถี่กว้างมาก ซึ่งแสดงว่าวรรณยุกต์สามัญในเพลงมีการเพี้ยนไปมากกว่าวรรณยุกต์
อื่น ๆ

4.3 สรุปลักษณะการเพี้ยนของเสียงวรรณยุกต์ในเพลงไทยลูกทุ่ง

จากแผนภูมิแสดงการเพี้ยนของเสียงวรรณยุกต์ จะเห็นได้ว่าคำในเพลงซึ่งมีวรรณยุกต์สามัญ มีแนวโน้มจะเพี้ยนไปได้มากกว่าวรรณยุกต์เสียงอื่น ๆ ดังที่ได้แสดงไว้ในแผนภูมิแสดงการเพี้ยนของเสียงวรรณยุกต์สามัญ (ดูแผนภูมิที่ 4-8 หน้า 46-50) ซึ่งรูปร่างของเสียงวรรณยุกต์ของคำในเพลงที่เกิดการเพี้ยนไป (เส้นทึบหนา) ทุกคำ ไม่มีคำใดที่คงลักษณะรูปร่างของวรรณยุกต์สามัญซึ่งเป็นวรรณยุกต์กลางระดับไว้เลย รูปร่างของเสียงวรรณยุกต์ที่เพี้ยนมีทั้งเป็นวรรณยุกต์เสียงขึ้น (rising) เช่นคำว่า "(ท)โร" เป็นวรรณยุกต์เสียงขึ้นตก (rise-fall) เช่นคำว่า "ท้อ" และเป็นเสียงต่ำระดับ (low level) เช่นคำว่า "(พ)นา" ส่วนวรรณยุกต์เสียงอื่น ๆ ซึ่งได้แก่วรรณยุกต์เอก โท ตรี และ จัตวา จะมีลักษณะการเพี้ยนของเสียงวรรณยุกต์เป็นแบบเดียวกัน คือถึงแม้ว่าเสียงวรรณยุกต์ของคำในเพลงที่มีทำนองร่วมอยู่ด้วยจะเพี้ยนไป รูปร่างของเสียงวรรณยุกต์ก็ยังคงมีแนวโน้มที่จะรักษาลักษณะของเสียงวรรณยุกต์นั้น ๆ ไว้ (ดูแผนภูมิที่ 9-13, 14, 15, 18, 19-23, 25-28 หน้า 52-56, 58, 59, 62, 64-68, 71-74) คือเสียงของวรรณยุกต์เอก รูปร่างของเสียงวรรณยุกต์ที่เพี้ยนก็จะเป็นแบบต่ำระดับและเกิดในระดับความถี่ค่อนข้างต่ำ คือจุดเริ่มต้นของเสียงวรรณยุกต์จะอยู่ที่ระดับความถี่ตั้งแต่ 12.5% ขึ้นไปแต่ไม่เคยเกิน 50% วรรณยุกต์โทของคำในเพลงมีการเพี้ยนในลักษณะเดียวกันกับวรรณยุกต์เอก คือรูปร่างของเสียงวรรณยุกต์ที่เพี้ยนจะยังคงแสดงลักษณะของวรรณยุกต์ขึ้นตก (rise-fall) ให้เห็น และรูปร่างของวรรณยุกต์จะอยู่ในพิสัยความถี่ตั้งแต่ 47%-54% แต่ถ้าคำบางคำมีการเพี้ยนของเสียงวรรณยุกต์มาก รูปร่างของเสียงวรรณยุกต์จะเป็นแบบต่ำระดับ เช่นคำว่า "แม่" ส่วนวรรณยุกต์ตรี รูปร่างของเสียงวรรณยุกต์ที่เพี้ยนไปก็ยังคงรักษาลักษณะของวรรณยุกต์เสียงสูงขึ้น (high rising) เอาไว้ และโดยทั่วไปรูปร่างของเสียงวรรณยุกต์ที่เพี้ยนไปจะอยู่ในระดับความถี่สูงกว่าวรรณยุกต์เสียงอื่น ๆ เสียงวรรณยุกต์ของคำบางคำอาจอยู่ในระดับความถี่สูงถึง 100% เช่นคำว่า "ลัน" วรรณยุกต์จัตวาก็เช่นเดียวกัน รูปร่างของเสียงวรรณยุกต์ที่เพี้ยนจะรักษาลักษณะของวรรณยุกต์เสียงตกขึ้น (fall-rise) ไว้ รูปร่างของเสียงวรรณยุกต์จะอยู่ในช่วงพิสัยความถี่ตั้งแต่ 33%-65% และถ้าคำบางคำมีการเพี้ยนของเสียงวรรณยุกต์มาก รูปร่างของเสียงวรรณยุกต์จะเป็นแบบเสียงขึ้นตก (rise-fall) เช่นคำว่า "(สง)สาร" ลักษณะรูปร่างของเสียงวรรณยุกต์ที่เพี้ยนไปมีผลต่อการรับรู้เสียงวรรณยุกต์ของผู้ฟังมาก ดังที่จะกล่าวต่อไปในบทที่เกี่ยวกับการรับรู้เสียงวรรณยุกต์ที่เพี้ยนของคำในเพลงไทยลูกทุ่ง