

สหสัมพันธ์ระหว่างการเพี้ยนของเสียงวรรณยุกต์
และการรับรู้เสียงวรรณยุกต์ที่เพี้ยนในเพลงไทยลูกทุ่ง

6.1 ลักษณะสหสัมพันธ์ระหว่างการเพี้ยนของเสียงวรรณยุกต์และการรับรู้เสียงวรรณยุกต์ที่เพี้ยน
ในเพลงไทยลูกทุ่ง

จากที่ได้กล่าวมาแล้วในบทที่เกี่ยวกับการเพี้ยนของเสียงวรรณยุกต์ในเพลงไทยลูกทุ่งว่า รูปร่างของเสียงวรรณยุกต์ (tone shape) ที่เพี้ยนไปมีผลต่อการรับรู้เสียงวรรณยุกต์ของกลุ่มผู้ทดสอบทางจิตวิทยา และจากผลการวิเคราะห์การเพี้ยนของเสียงวรรณยุกต์และการรับรู้เสียงวรรณยุกต์ที่เพี้ยนในเพลงไทยลูกทุ่ง* ปรากฏว่าลักษณะการเพี้ยนและการรับรู้เสียงวรรณยุกต์มีความสัมพันธ์กัน (correlation) ดังนี้ คือถ้ารูปร่างของเสียงวรรณยุกต์ที่เพี้ยนไปคล้ายคลึงกับรูปร่างของเสียงวรรณยุกต์ใดใน 5 เสียงซึ่งได้แก่ เสียงสามัญ เสียงเอก เสียงโท เสียงตรี เสียงจัตวา แล้ว การรับรู้เสียงวรรณยุกต์ของกลุ่มผู้ทดสอบทางจิตวิทยาก็จะเป็นไปตามเสียงวรรณยุกต์นั้น ๆ วิธีการแสดงสหสัมพันธ์ของการเพี้ยนของเสียงวรรณยุกต์และการรับรู้เสียงวรรณยุกต์ที่เพี้ยนในเพลงไทยลูกทุ่งทำได้โดยการนำแผนภูมิของการเพี้ยนของเสียงวรรณยุกต์และการรับรู้เสียงวรรณยุกต์ที่เพี้ยนมาเปรียบเทียบกัน (ดูแผนภูมิที่ 29-53 หน้า 99-123) เพื่อวิเคราะห์หาลักษณะสหสัมพันธ์

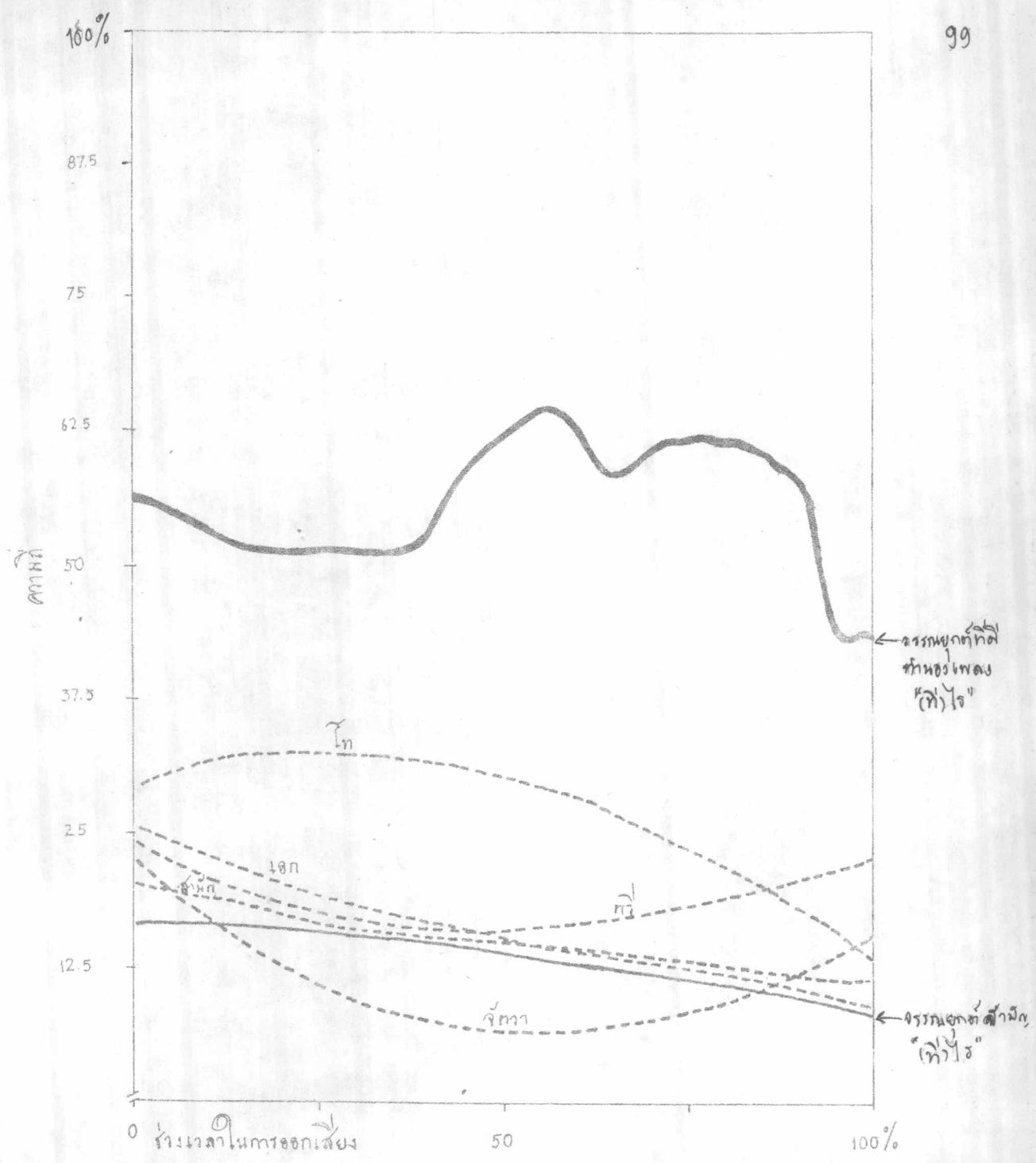
6.1.1 คำอธิบายเกี่ยวกับการอ่านแผนภูมิแสดงสหสัมพันธ์ระหว่างการเพี้ยนของ
เสียงวรรณยุกต์และการรับรู้เสียงวรรณยุกต์ที่เพี้ยนในเพลงไทยลูกทุ่ง

แผนภูมิแสดงสหสัมพันธ์ระหว่างการเพี้ยนของเสียงวรรณยุกต์และการรับรู้เสียงวรรณยุกต์ที่เพี้ยนในเพลงไทยลูกทุ่งประกอบไปด้วย

1. แผนภูมิแสดงการเพี้ยนของเสียงวรรณยุกต์ในเพลงไทยลูกทุ่งซึ่งมีรายละเอียดทั้งหมดเช่นเดียวกับแผนภูมิในบทที่ 4
2. ตารางแสดงการรับรู้เสียงวรรณยุกต์ที่เพี้ยนของคำที่เป็นตัวทดสอบทั้ง 25 คำซึ่งประกอบด้วยเปอร์เซ็นต์ของการเลือกคำตอบในแต่ละเสียงวรรณยุกต์

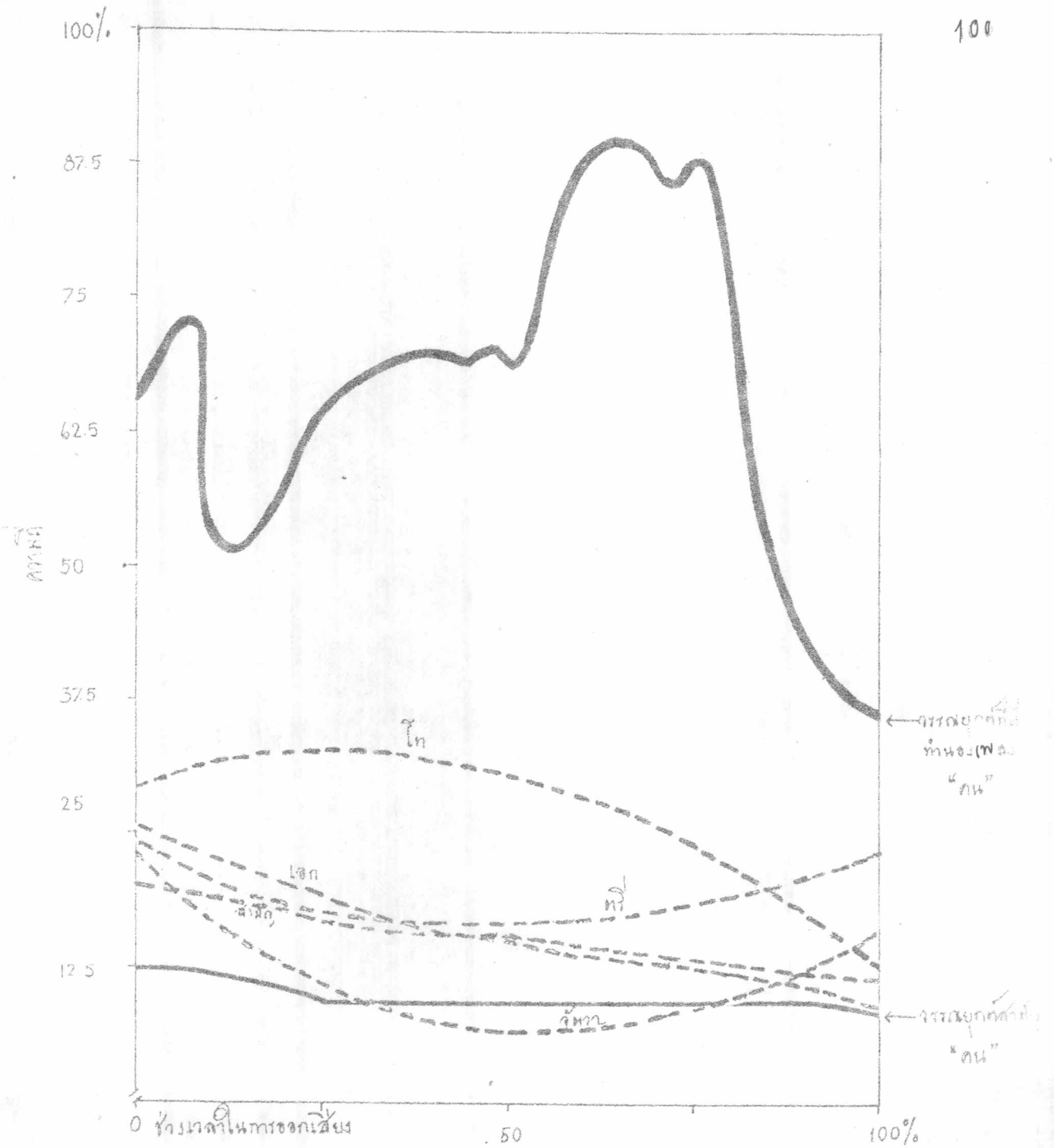
* ดูรายละเอียดเรื่องการเพี้ยนของเสียงวรรณยุกต์และการรับรู้เสียงวรรณยุกต์ที่เพี้ยนในเพลงไทยลูกทุ่งได้ในบทที่ 4 และบทที่ 5

แผนภูมิ สสส คักชณะ สนสัส ฟันรณะ นท่งการ ฟังนอย เดีงวารรทชุกต์ เผลวการร็ปู๋



เปอร์เซ็นต์ของการเลือกตัวประกอบในแต่ละชนิดจรรยาภุค				
สาหัส	หก	โท	ตริ	จักวา
18.75	2.50	-	68.75	10.00

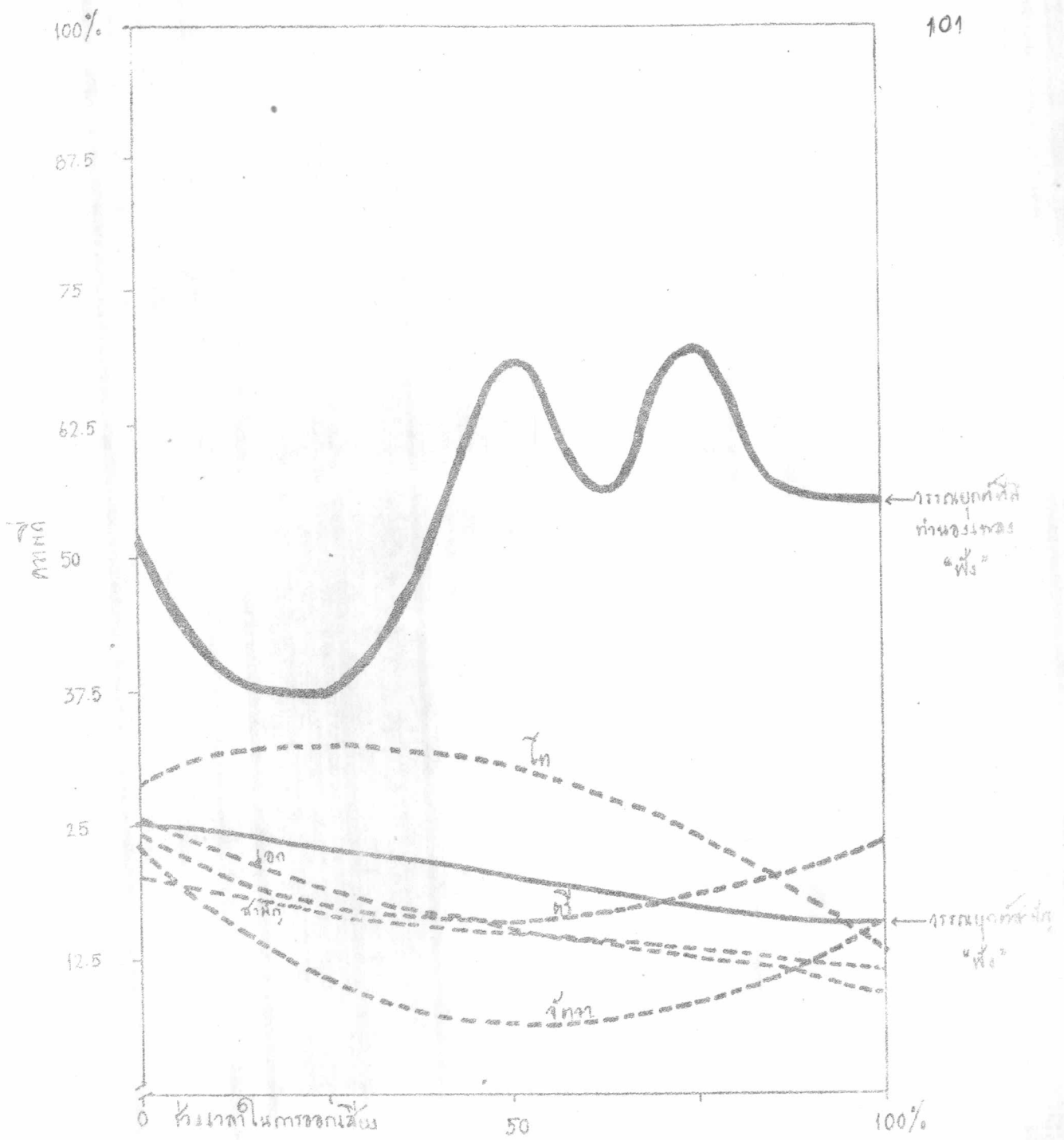
แผนภูมิที่ 29 แผนภูมิแสดงลักษณะสัมพันธ์พื้นฐานทางการเขียนของเขียน จรรยาภุคที่สาหัส และการรับรู้ในตัวทำ "โทโร"



เปอร์เซ็นต์ของสารที่สกัดจากตัวอย่างในแต่ละวิธีของการแยกธาตุ

สารสกัด,	ไอ	เหล็ก	กำมะถัน	ฟอสฟอรัส	คาร์บอน
25.00	-	2.50	58.75	13.75	

แผนภูมิที่ 30 แผนภูมิแสดงการสังเกตของส่วนผสมที่ขึ้นชื่อในทางเคมีของแร่เหล็ก
 รวมธาตุทั้งหมด และคาร์บอนในค่าที่ "คน"



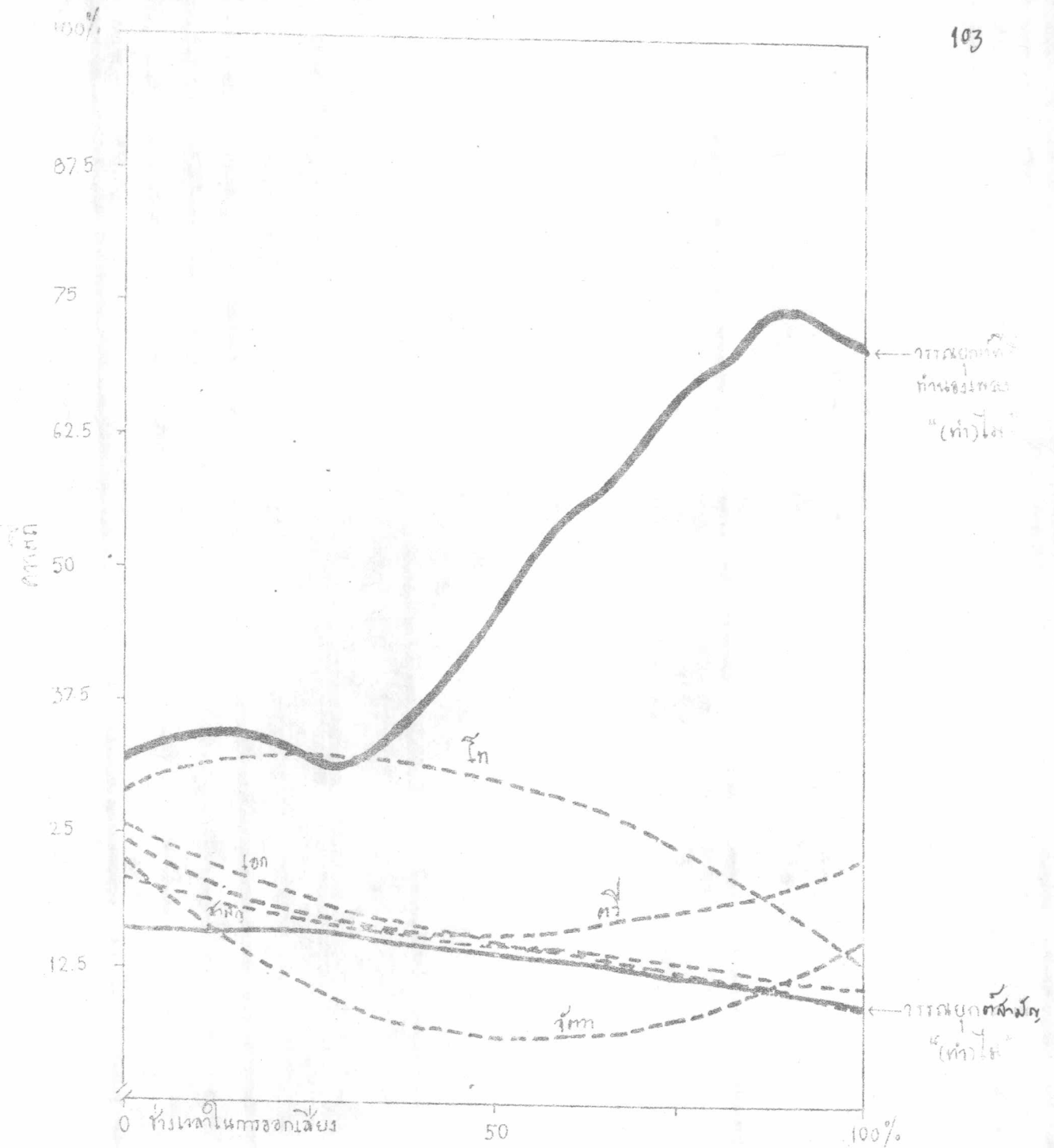
เปอร์เซ็นต์ของสารประกอบต่าง ๆ ในแต่ละส่วนย่อย				
ส่วน	โทน	โท	ตรี	จัตวา
ส่วน	7.50	1.25	1.25	87.50

แผนภูมิที่ 31 แผนภูมิแสดงสัดส่วนส่วนประกอบของสารประกอบต่าง ๆ ในสารออกฤทธิ์ และสารประกอบในคำว่า "ฟอง"



ปัจจัยที่ 32 การเลือกค่าตอบในแต่ละระดับของสารออกให้ยง				
สาบ	อิน	ทรี	จันทน์	สาบ
36.25	61.25	2.50	-	-

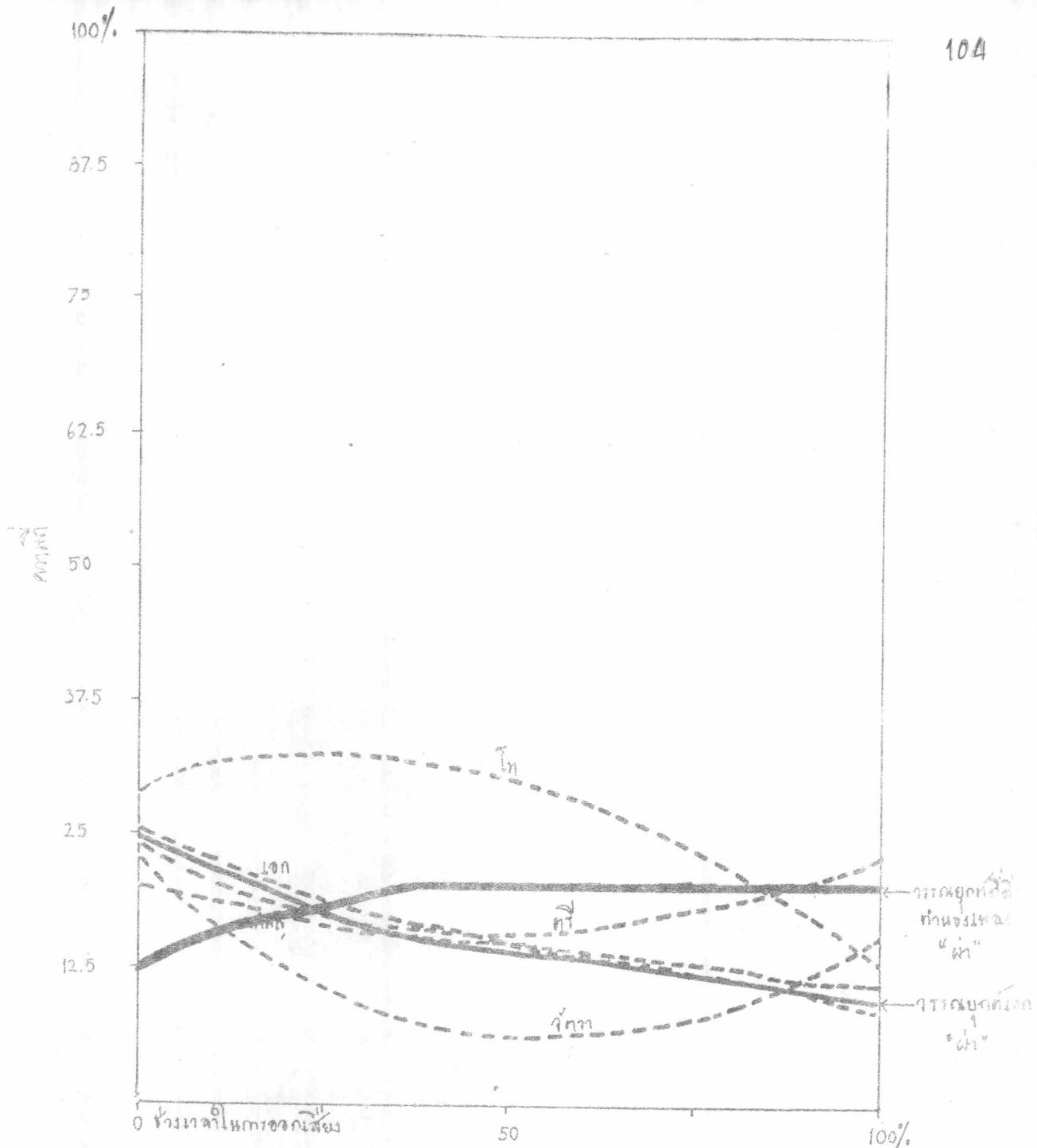
แผนภูมิที่ 32 แผนภูมิแสดงลักษณะสัมพันธ์ที่ขึ้นกับระดับของสารออกให้ยง การเลือกค่าตอบในแต่ละระดับของสารออกให้ยง และการรับรู้ในค่าที่ "พหุ" "



เปอร์เซ็นต์ของการใช้กระดาษในขั้นตอนการดูดซับ

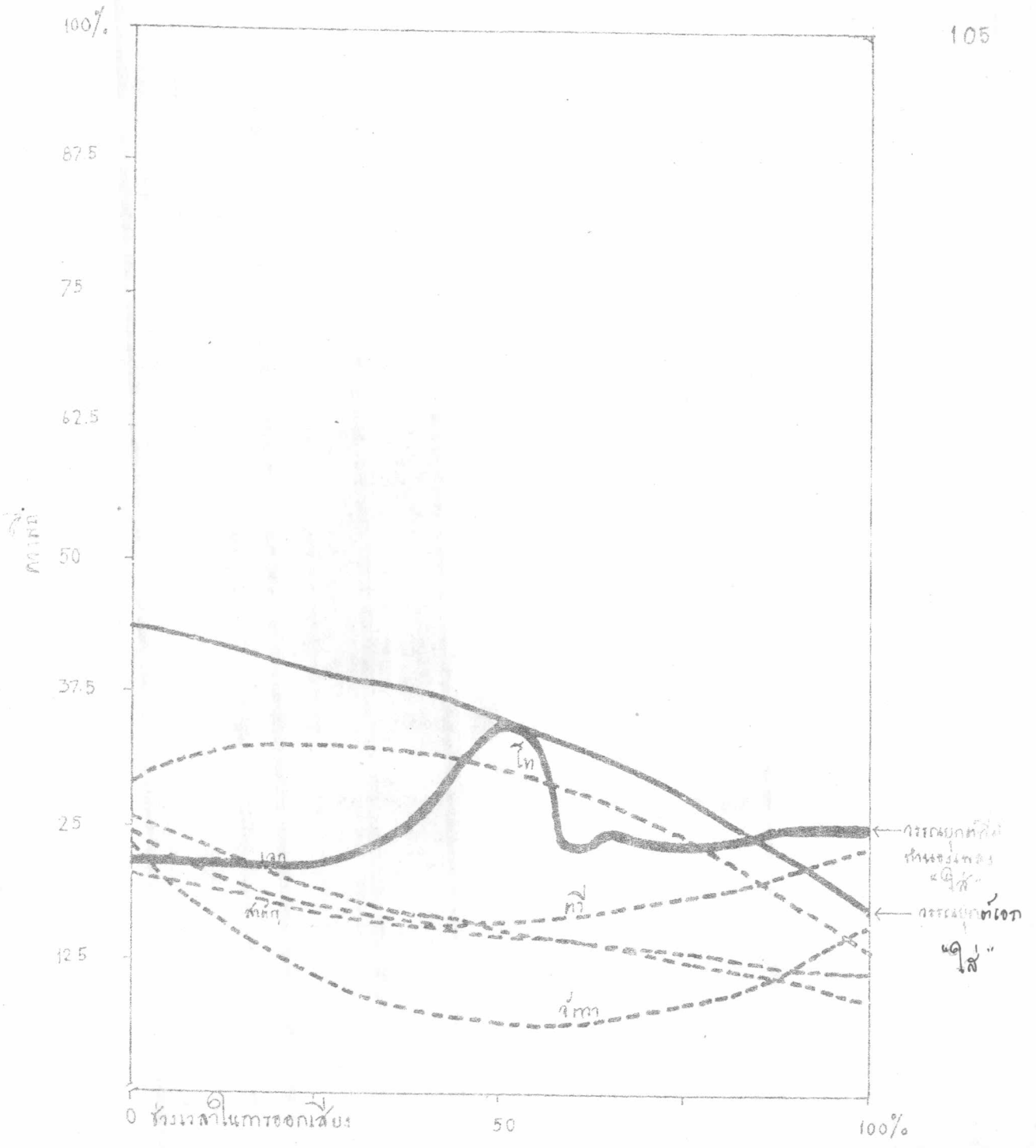
ดาฟัด,	โท	ตี	สัตก
-	2.50	1.25	92.50

แผนภูมิที่ 53 แผนภูมิแสดงลักษณะการดูดซับที่ตำแหน่งการเพิ่มของเสียง การดูดซับที่ตำแหน่ง "เท่าโต" และการรับอยู่ในตำแหน่ง "เท่าโต"



เปอร์เซ็นต์ของการออกเสียงในแต่ละระดับพรรค				
๕ก	๖ก	๗ก	๘ก	๙ก
15.00	27.50	3.75	3.75	1.25

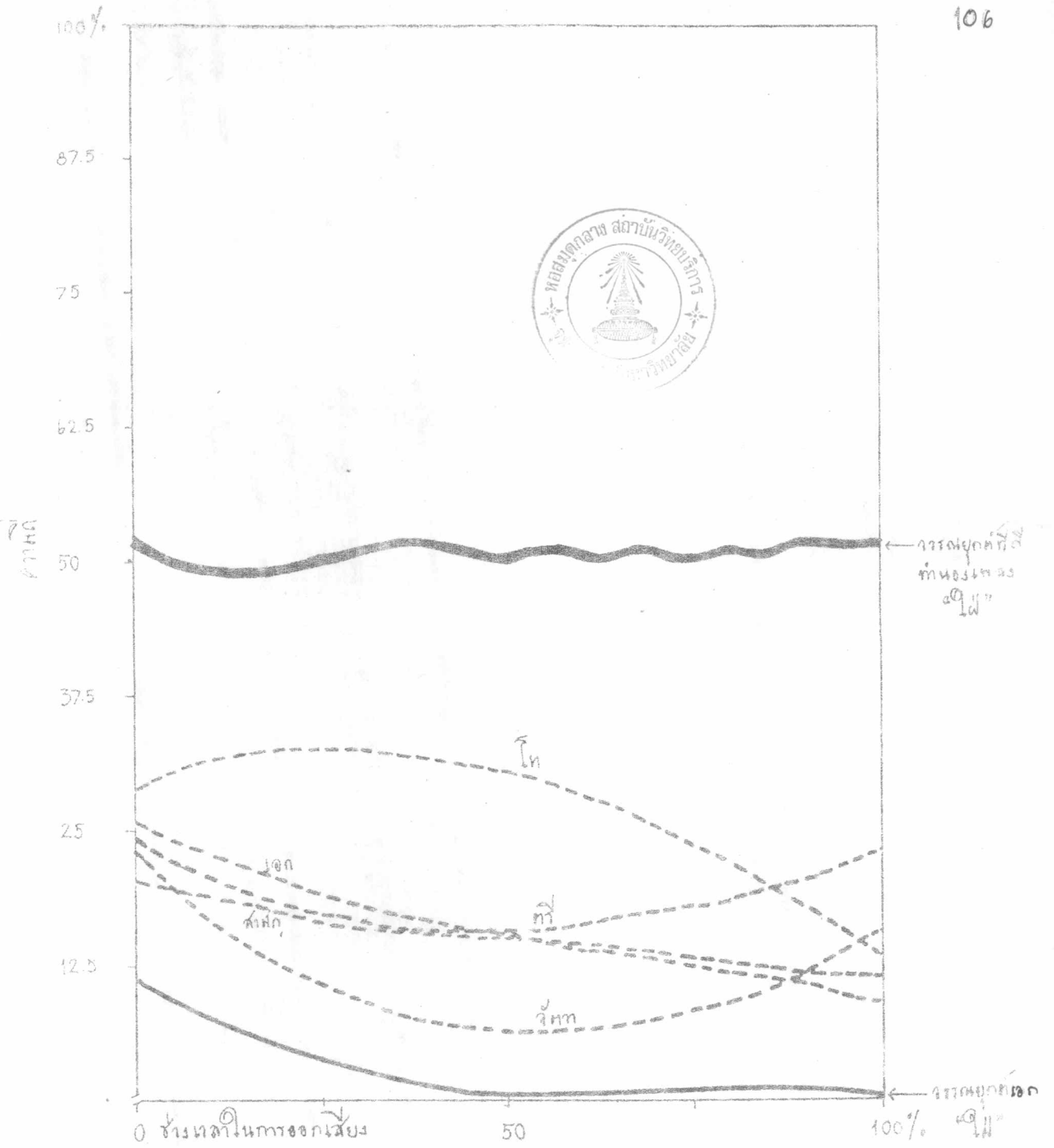
แผนภูมิที่ 34 แผนภูมิแสดงลักษณะสัมพันธ์ที่พรรคการเมืองยื่นข้อเรียกร้อง
การออกเสียงและการรับใช้ในสภา "เข้า"



เปอร์เซ็นต์ของสารตั้งต้นในหน่วยสารตั้งต้นรวม

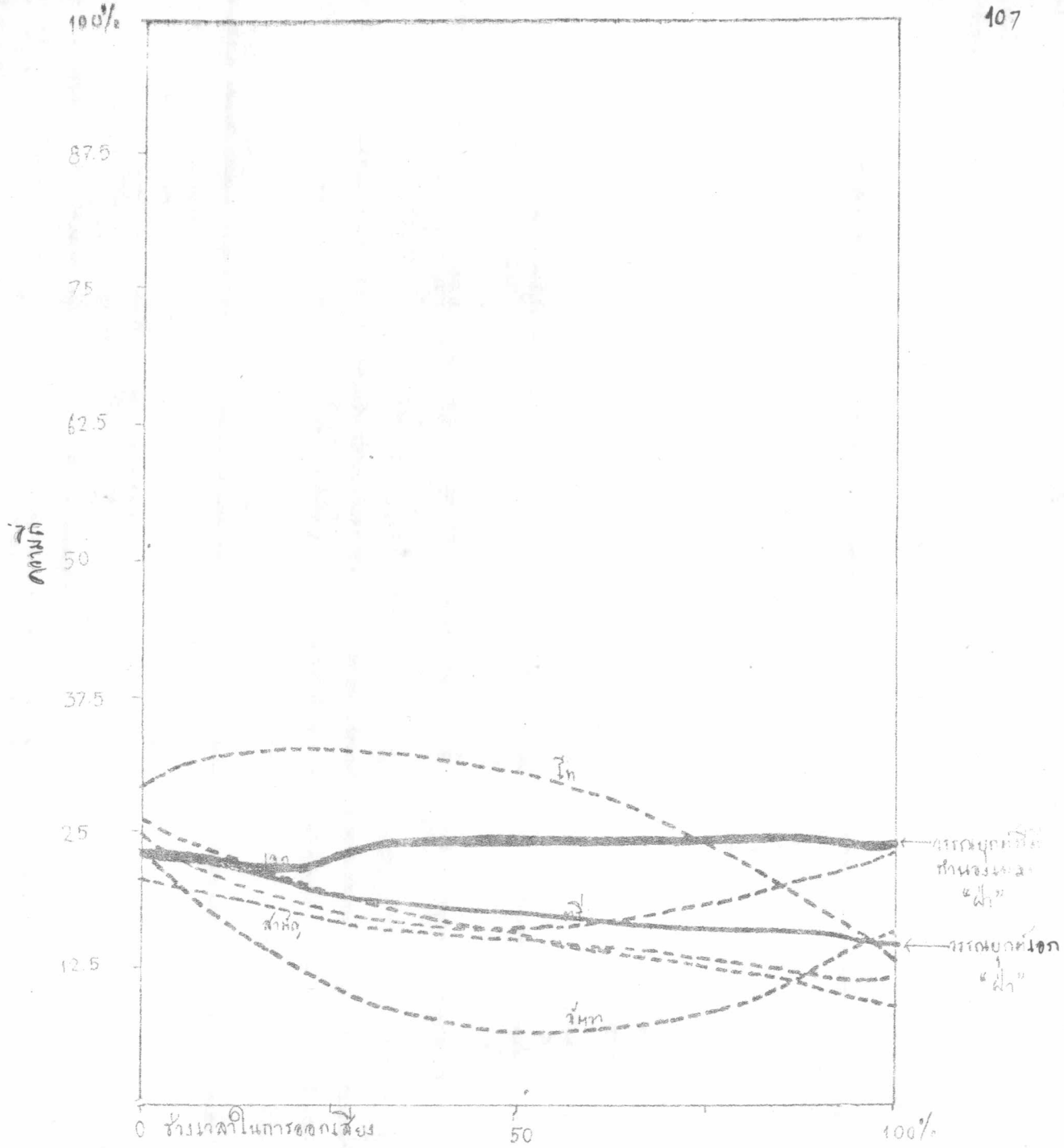
สารตั้งต้น	โธ	โท	ทวิ	จัทม
6.75	51.25	1.25	28.75	10.00

แผนภูมิที่ 35 แผนภูมิแสดงองค์ประกอบของส่วนผสมที่ผ่านการแยกของสารตั้งต้นรวมและการย่อยในสาร "โธ"



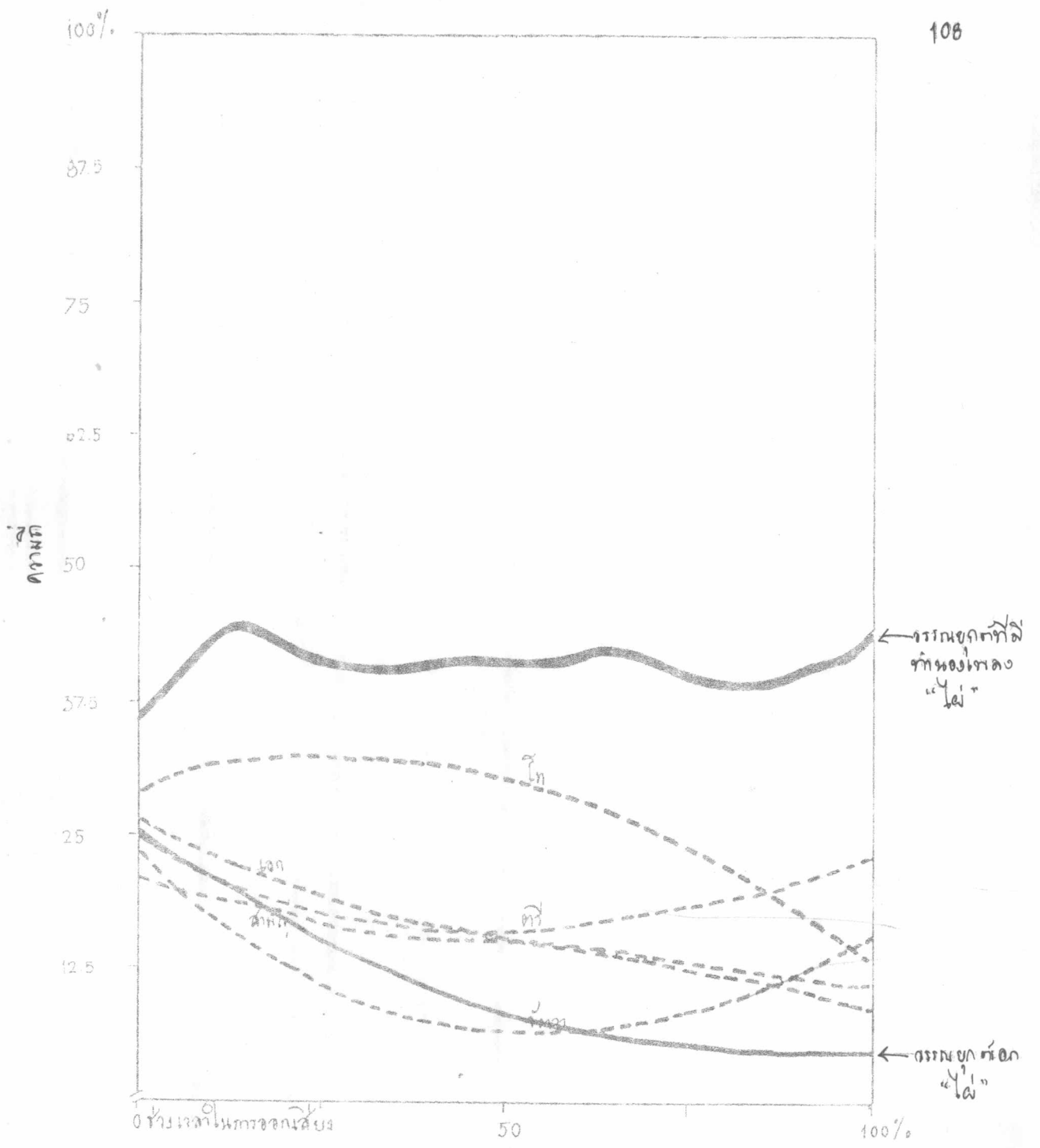
เปอร์เซ็นต์ของสารสกัดต่างๆในเซลล์เลี้ยงกระดูก				
สีส้ม,	ดอก	โท	ที	จันท
66.25	25.00	7.50	1.25	...

แผนภูมิที่ 36 แผนภูมิแสดงสัดส่วนที่สัมพันธ์กันระหว่างการเปลี่ยนแปลงของเซลล์กระดูกและสารที่ถูกสกัดที่ ๑๒



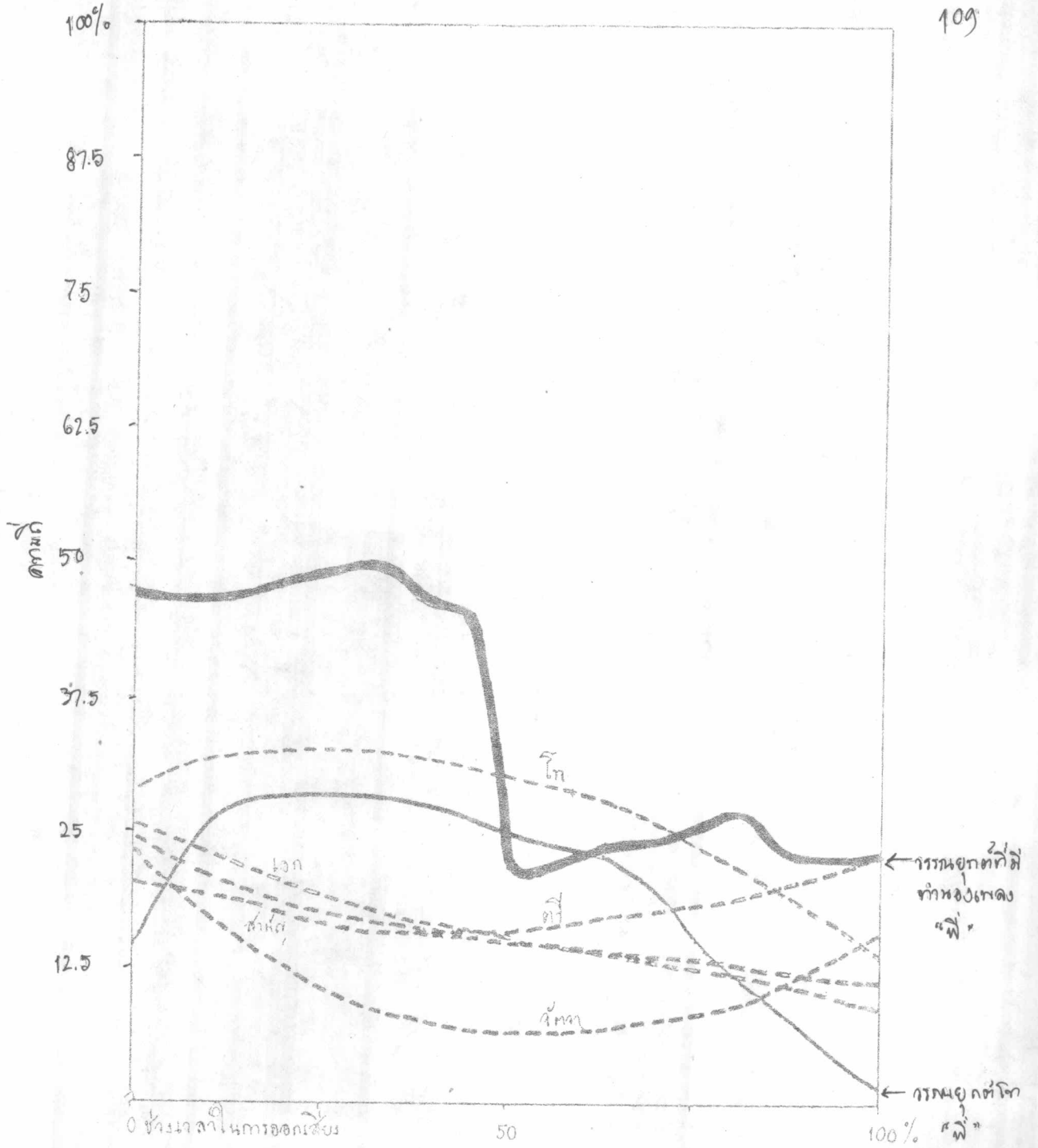
เปอร์เซ็นต์ของคาร์บอนที่ตกค้างเป็นแต่ละชนิดในการหลอม				
เหล็ก	โกล	โกล	คาร์บอน	ฟอสฟอรัส
25.00	66.20	-	0.75	-

แผนภูมิที่ 37 แผนภูมิแสดงลักษณะสัมพันธ์ระหว่างปริมาณของคาร์บอนที่ตกค้างและการใช้เหล็กในค่าที่ "ต่ำ"



เปอร์เซ็นต์ของสารเลือกต่างอยู่ในแต่ละวิธีของวรรณยุกต์				
สารสกัด,	ไขมัน	โท	ตรี	รัตน
27.50	68.75	1.25	-	2.50

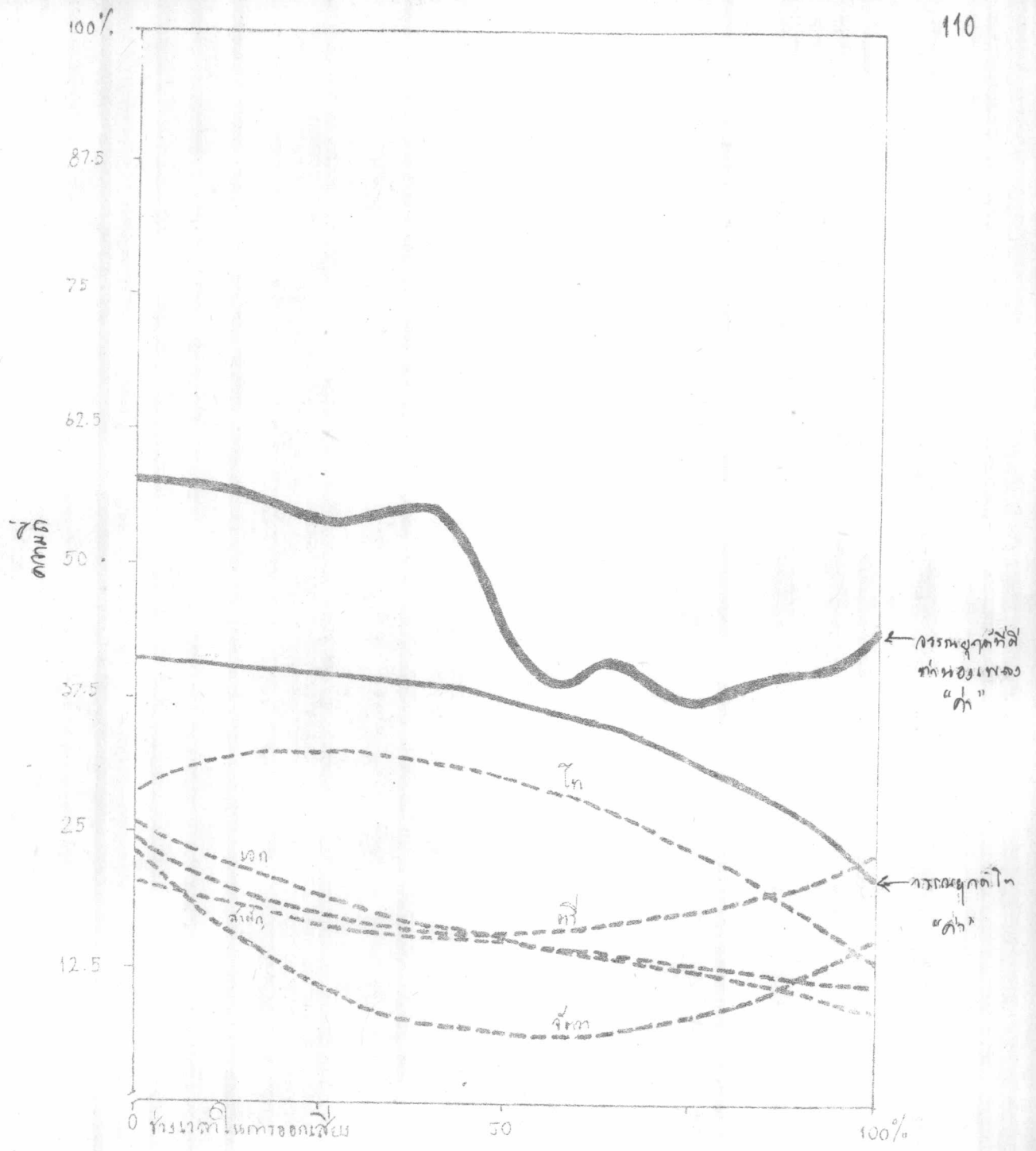
แผนภูมิที่ 38 แผนภูมิแสดงลักษณะสัมพันธ์กันระหว่างการเปลี่ยนแปลงของวรรณยุกต์แรกและท้ายไปในคำว่า "ไม้"



เปอร์เซ็นต์ของการเลือกคำตอบในแต่ละเสียงวรรณยุกต์

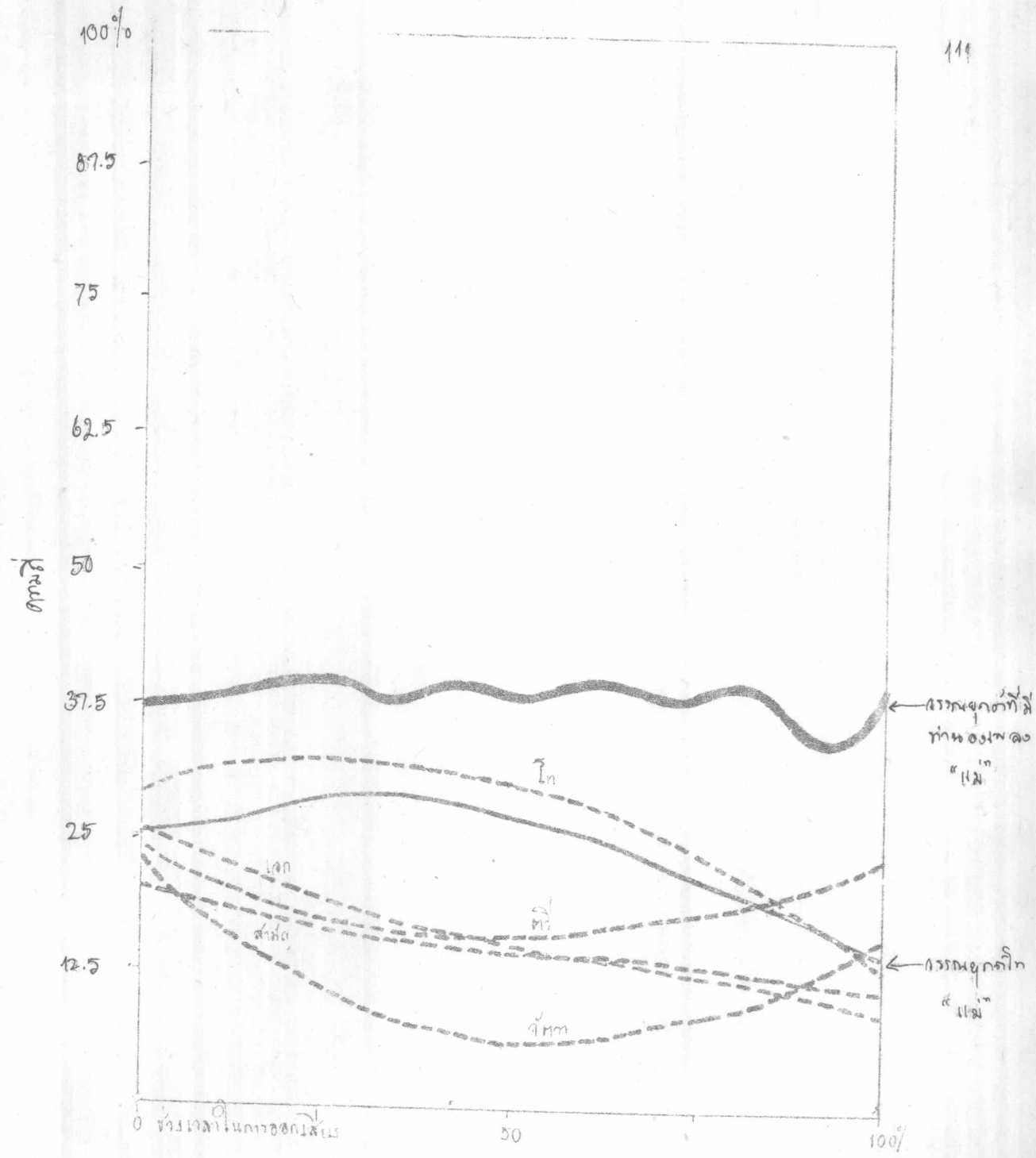
สารสกัด	๖๐ก	โท	ตรี	จีตา
-	-	97.50	2.50	-

แผนภูมิที่ 39 แผนภูมิแสดงลักษณะสัมพันธ์ระหว่างการพยางค์ของเสียงวรรณยุกต์โทและทรีในคำ "พี"



เปอร์เซ็นต์ของสารที่สกัดได้ในแต่ละวันของการแยกตัว				
ลำดับ	๒๑๓	๒๑๕	๒๑๖	๒๑๗
-	1.25	98.75	-	-

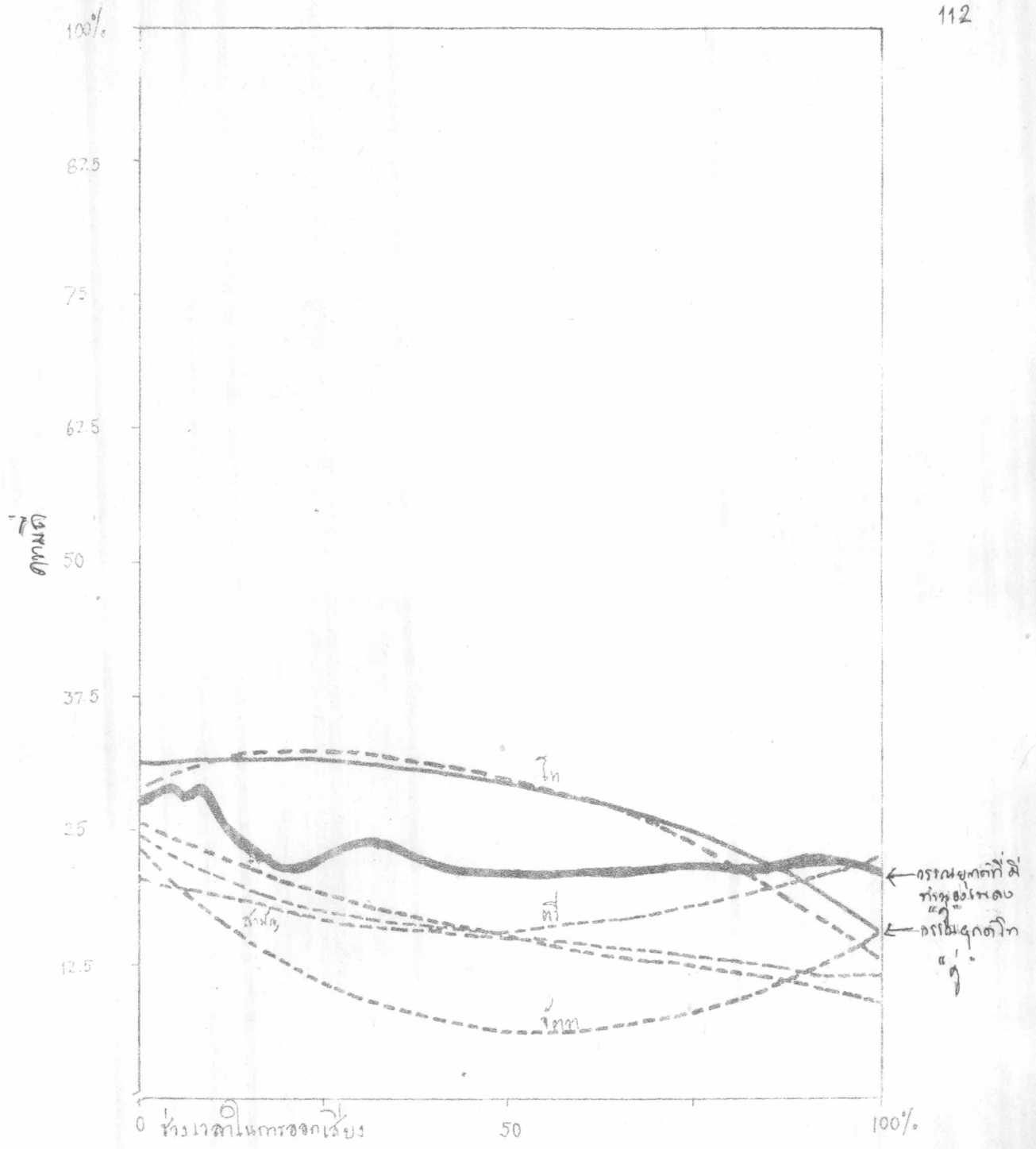
แบบทฤษฎี 40 แผนภูมิแสดงลักษณะสัมพันธ์กันระหว่างการเปลี่ยนแปลง
การแยกตัวที่ และ การระบุในค่าที่ "๒๑"



เปอร์เซ็นต์ของทรายที่ตกค้างอยู่ในแต่ละชั้นของการแยกตัว

สังกะสี	โคน	โถ	ทราย	ทราย
12.50	45.00	7.50	35.00	-

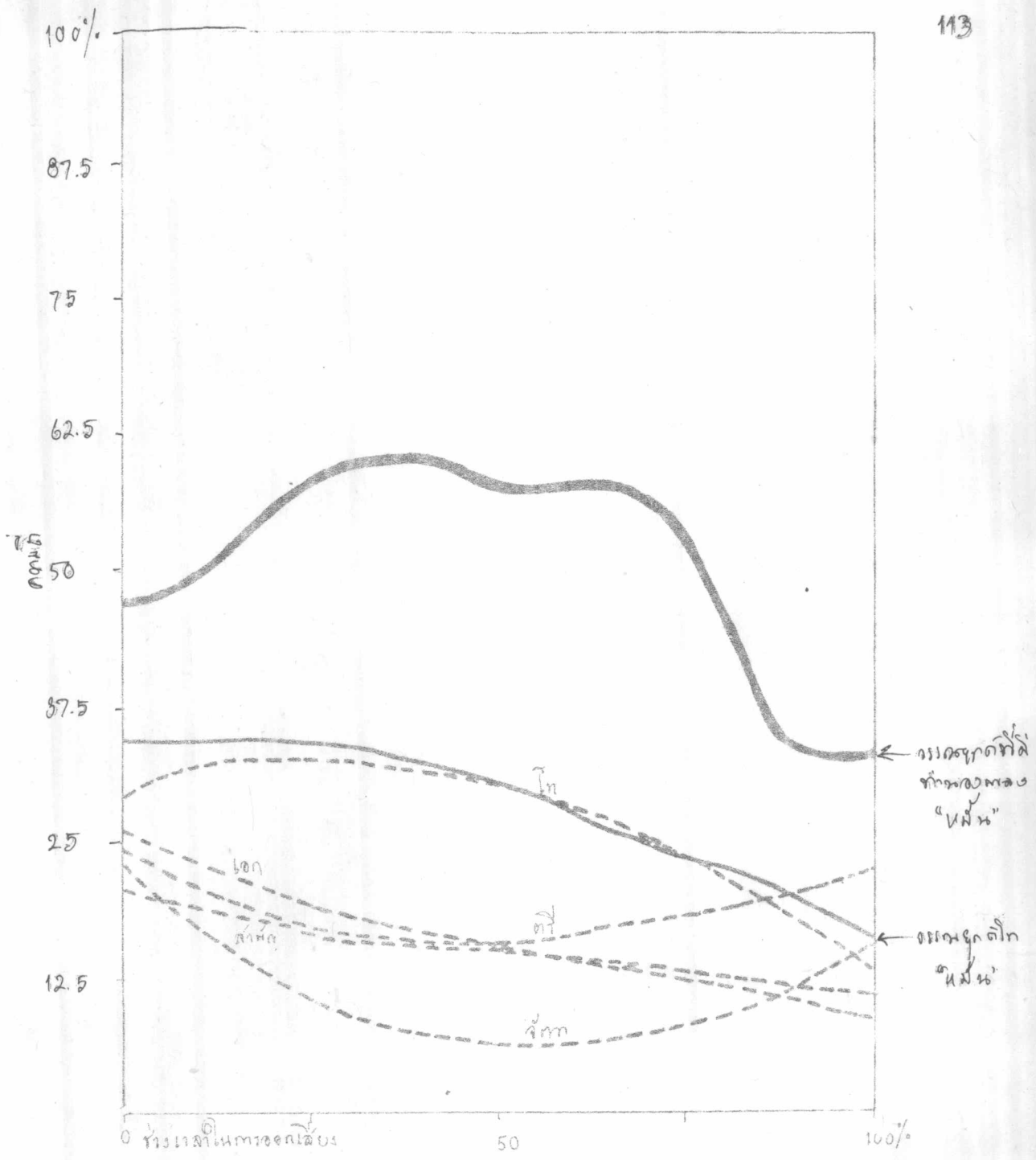
แผนภูมิที่ 11 แผนภูมิแสดงลักษณะชั้นที่สัมพันธ์กันระหว่างการไหลของน้ำและการแยกตัวที่ผิวที่เรียบ และ การจับตัวในสภาวะ "เม็ด"



เปอร์เซ็นต์ของกรดต่าง ๆ ในน้ำเสียจากการหมัก

สารตั้ง,	อิน	อิน	คาร์บอน	ออกซิเจน
2.50	78.75	17.50	2.50	1.25

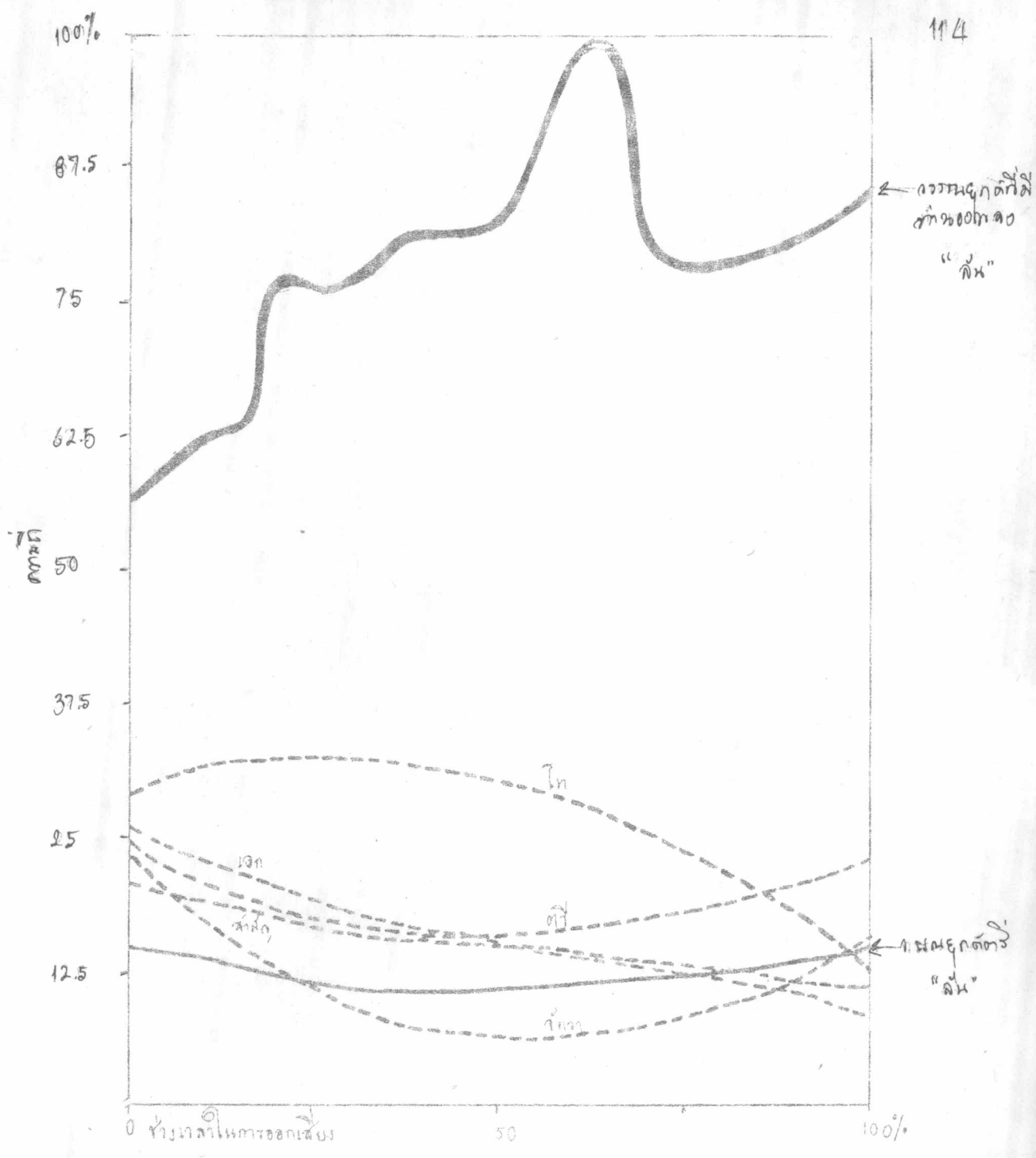
แผนภูมิที่ 42 แผนภูมิแสดงลักษณะสัมพันธ์กันระหว่าง การเปลี่ยนแปลงของธาตุคาร์บอนอินทรีย์ และคาร์บอนที่เติม "อิน"



เปอร์เซ็นต์ของธาตุดังกล่าวต่อไปนี้ในตัวอย่างการทดลอง

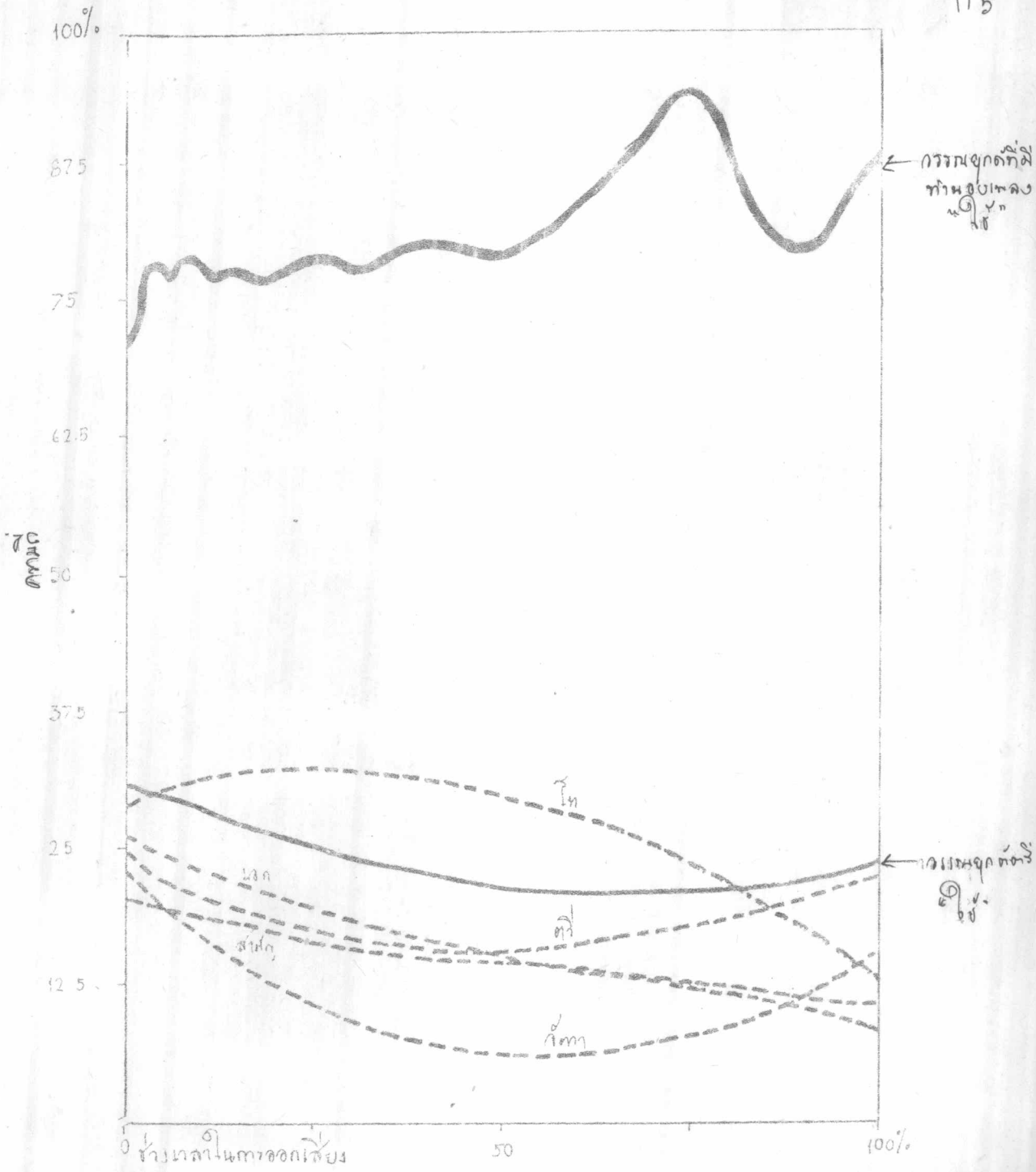
ธาตุ	Ca	Fe	Mn	Zn
ร้อยละ	2.50	95.00	2.50	-

แผนภูมิที่ 13 แผนภูมิแสดงลักษณะของหินปูนที่ผ่านการเผาไหม้



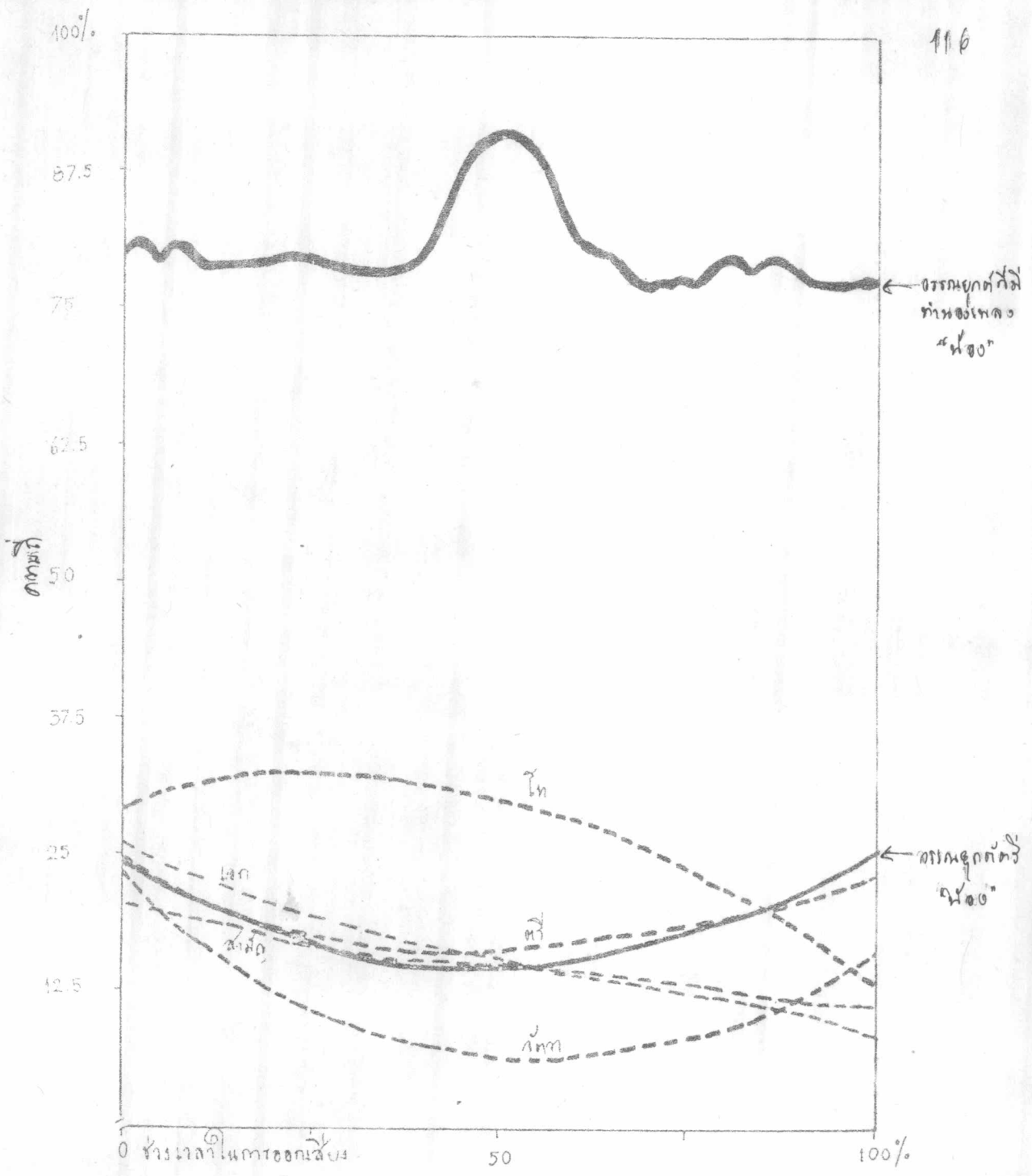
เปอร์เซ็นต์ของมวลที่สกัดจากท่อปิโตรเลียมที่ได้อัตราการแยก				
น้ำ	คาร์บอน	ไอ	สารอินทรีย์	สารอนินทรีย์
-	-	-	86.25	13.75

แผนภูมิที่ 44 แผนภูมิแสดงลักษณะการเปลี่ยนแปลงของส่วนผสมที่สกัดจากท่อปิโตรเลียมที่ได้อัตราการแยกที่ 13.75% ในตำแหน่ง "น้ำ"



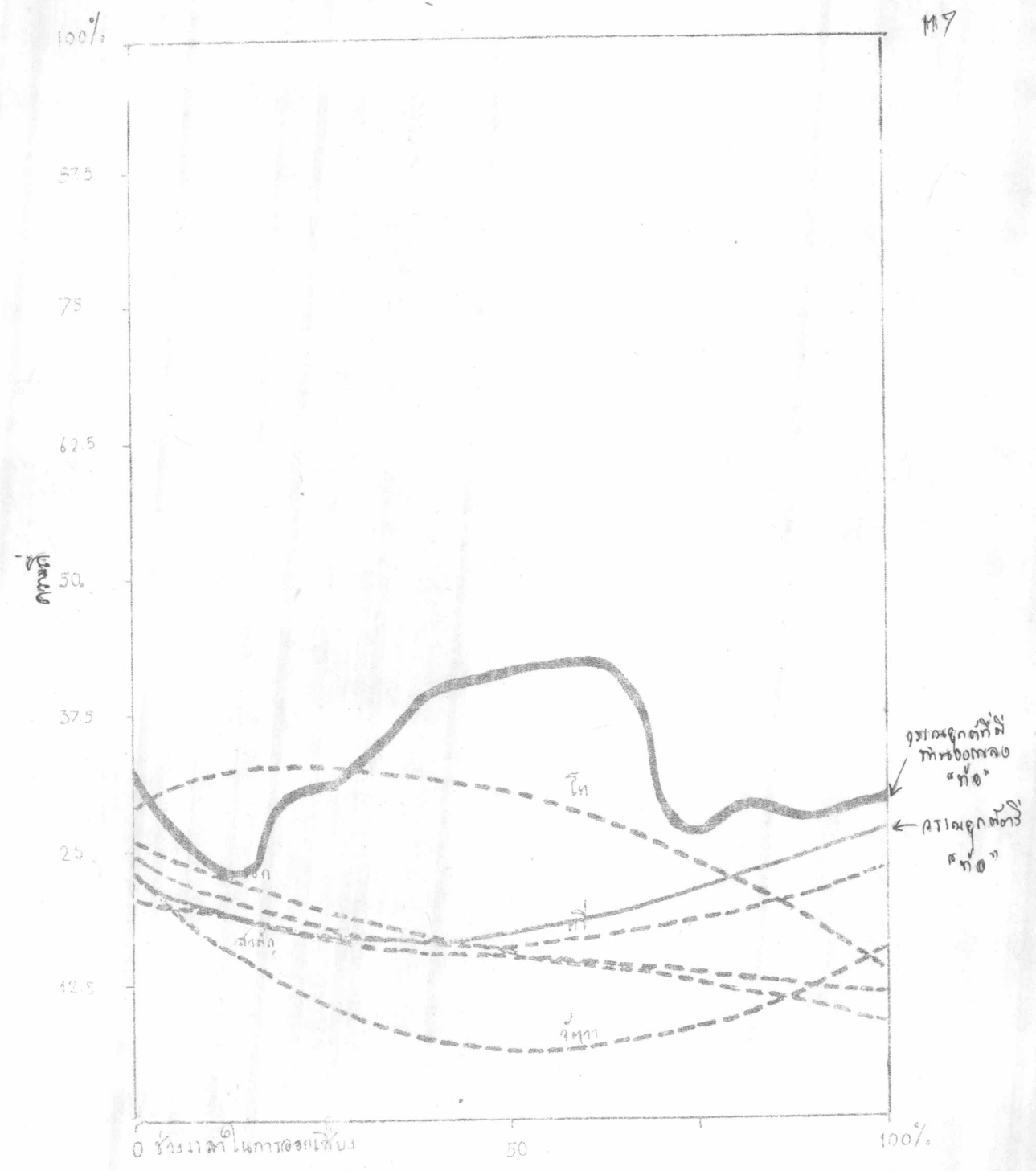
เปอร์เซ็นต์ของพยางค์ออกคำทอในหน่วยเสียงกรรมชุก				
คำศัพท์	ไอ	คี่	จัต	จัตต
1.25	-	-	96.25	2.50

แผนภูมิที่ 15 แผนภูมิแสดงลักษณะต้นศัพท์หรือต้นคำที่ขึ้นของเสียงกรรมชุกที่ 2 และที่ 3 ในคำว่า "ไอ"



เปอร์เซ็นต์ของทวนเสียงคำต่อไปนี้ในแต่ละเสียงวรรณยุกต์				
สัท	โท	ตรี	จัตวา	
1.25	-	-	98.75	-

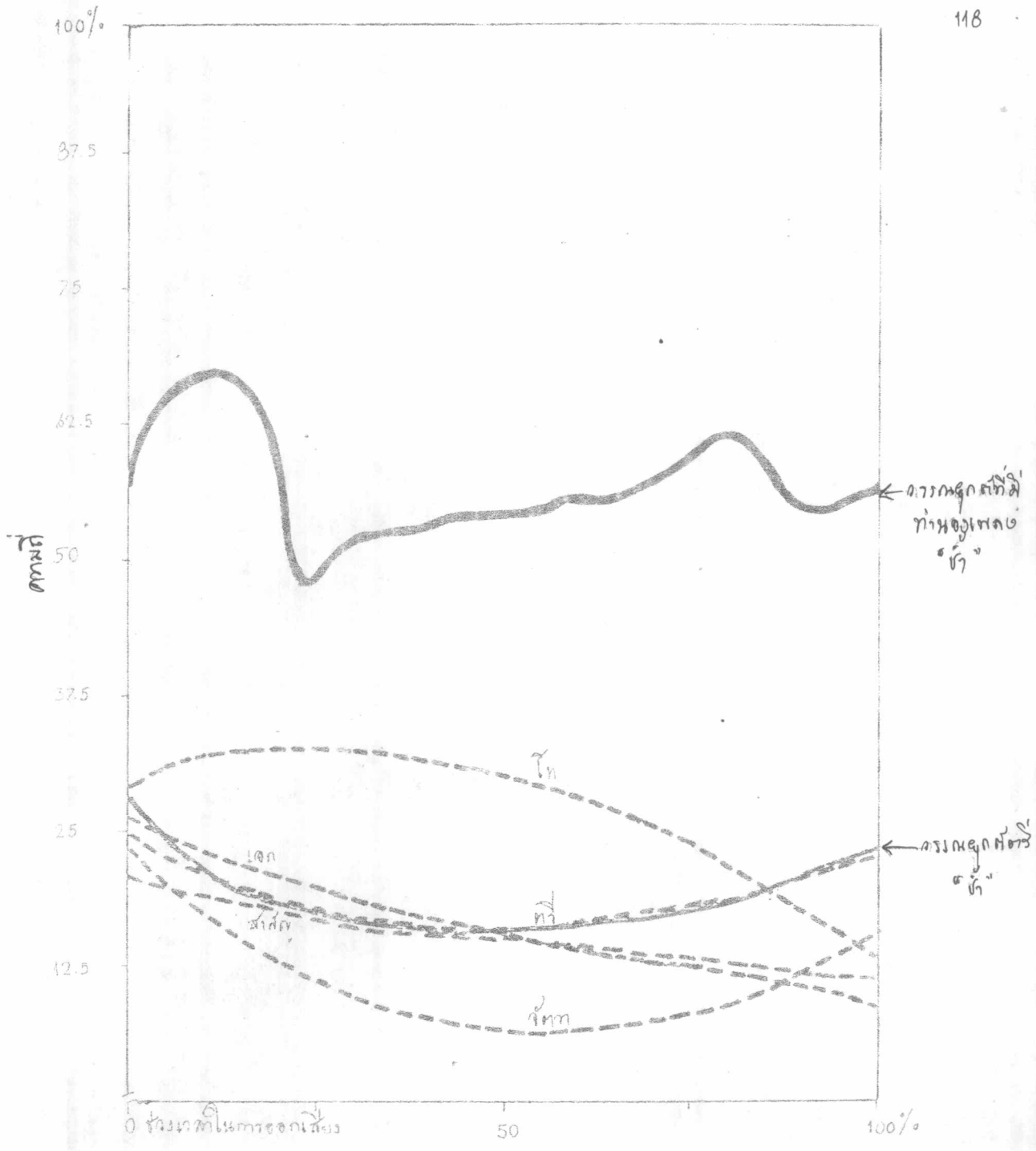
แผนภูมิที่ 46 แผนภูมิแสดงลักษณะสัมพันธ์กันระหว่างการพยางค์ของเสียงวรรณยุกต์ตรี และ การรับรู้อยู่ในคำว่า "น้อย"



เปอร์เซ็นต์ของทรานส์ลูคสำคัญในแต่ละระดับความขุ่น

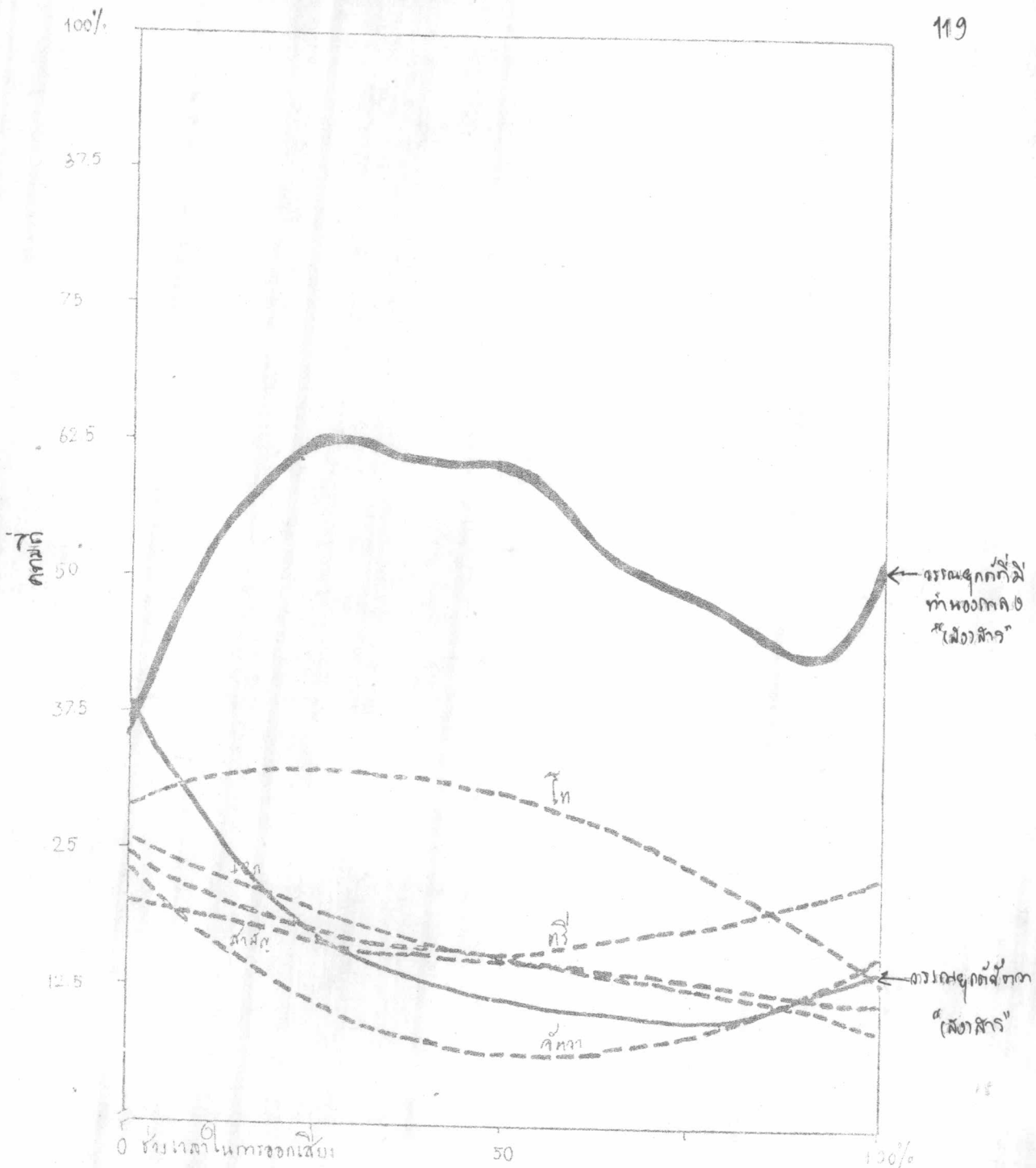
สารส้ม,	โซดา	โท	ทีวี	จีเอ็ม
20.00	11.25	16.25	48.75	3.75

แผนภูมิที่ 17 แผนภูมิแสดงระดับของสารเคมีที่พบในน้ำดื่มของเสีย
 ธรรมชาติทีวีและสารอื่นๆในน้ำ "ท้อ"



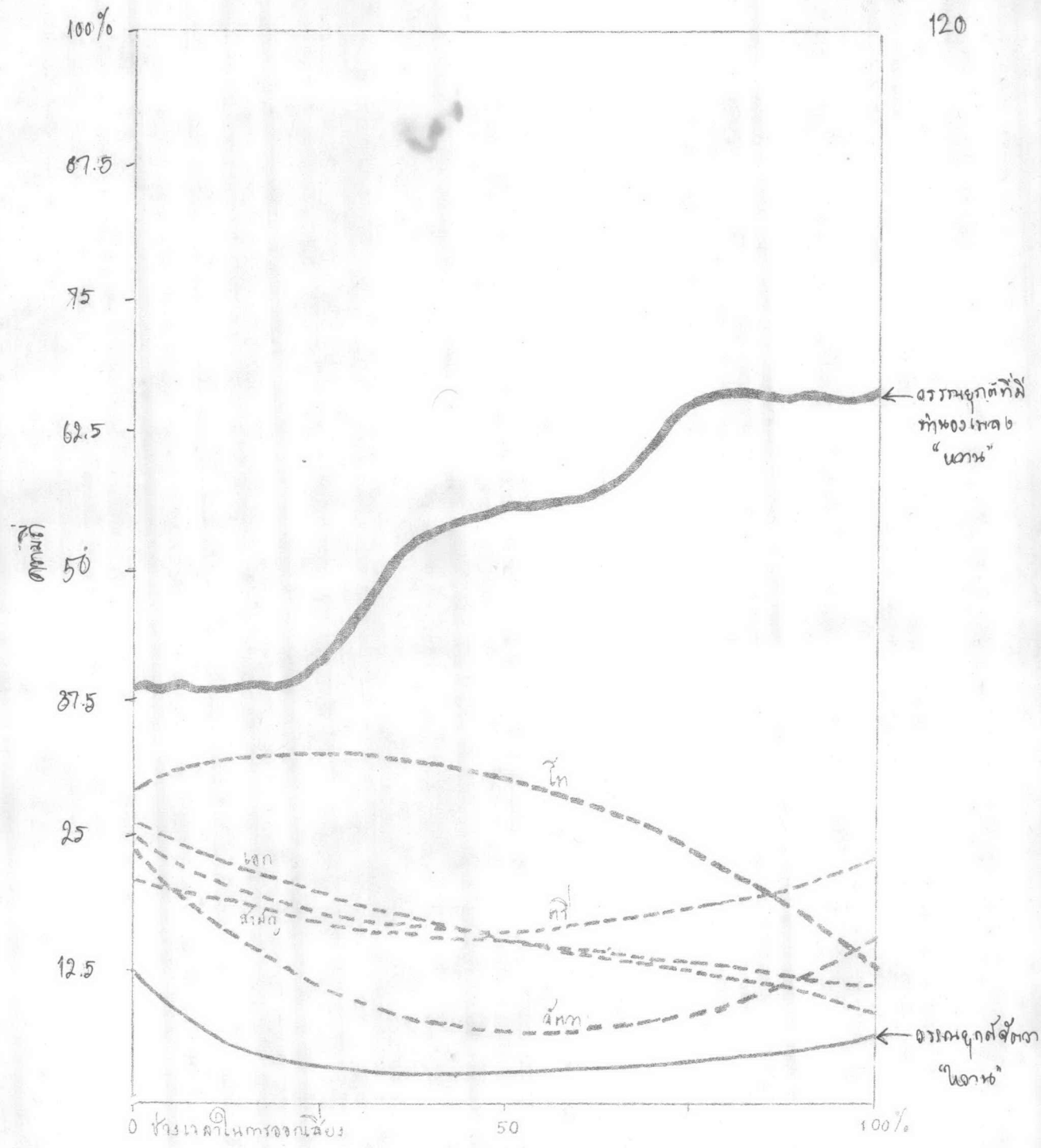
เปอร์เซ็นต์ของกรณีออกคำตอบในแต่ละข้อสอบการผูกพัน				
สารตั้งต้น	ไอท	ไอท	คิวรี	จีทม
8.75	6.75	1.25	84.25	-

แผนภูมิที่ 18 แผนภูมิแสดงลักษณะสัมพันธ์ระหว่างการเปลี่ยนแปลงของร้อยละความผูกพันคิวรี และกรณีข้อสอบในคำว่า "คำ"



รูปที่ ๑๑ แสดงการเปลี่ยนแปลงของสารสกัดในหน่วยวัดความถี่				
สารสกัด,	10ก	ไท	ทวี	จักท
-	3.75	88.75	10.00	2.50

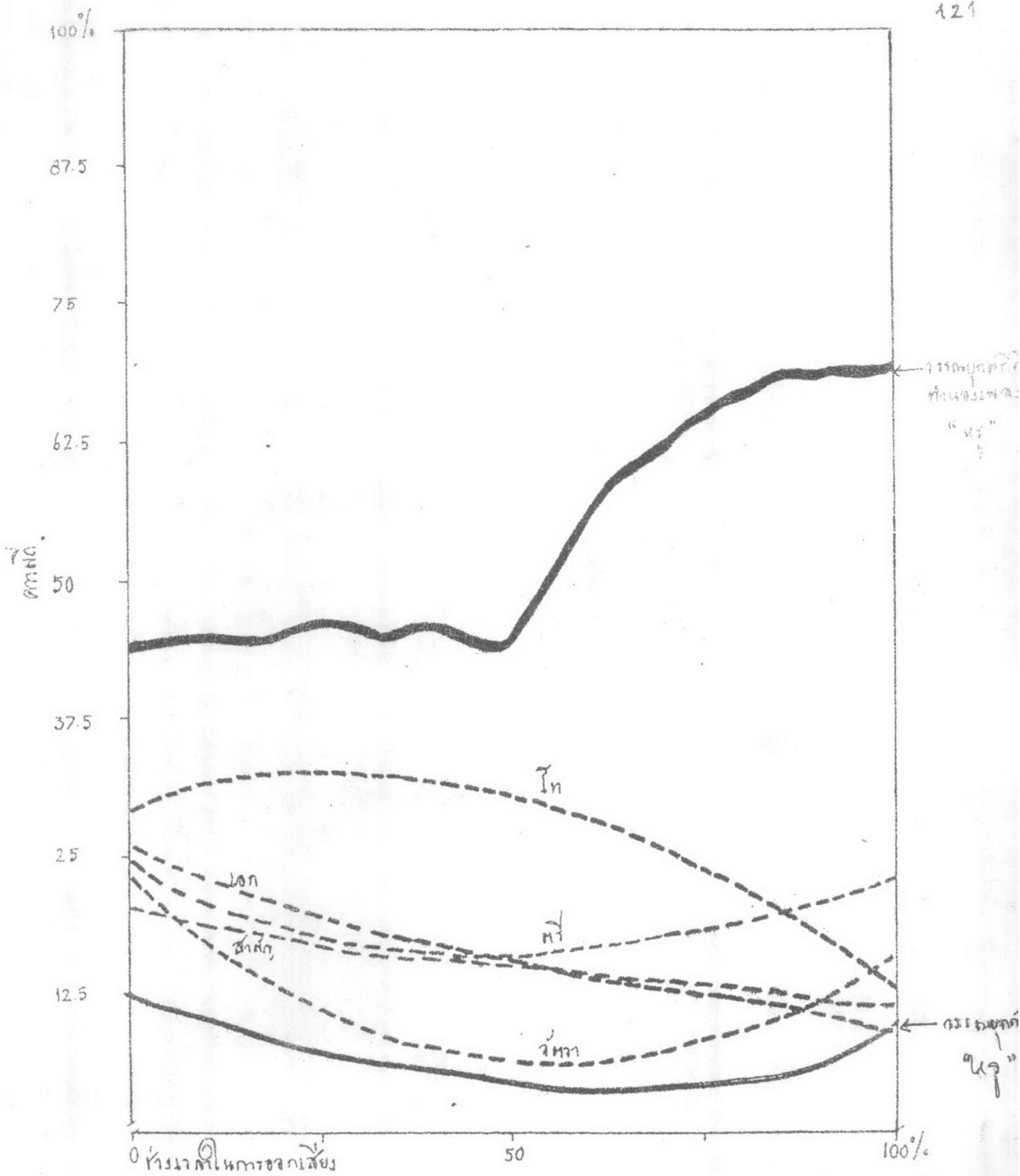
แผนภูมิที่ ๑๑ แผนภูมิแสดงการวัดความถี่ของสารสกัดที่เปลี่ยนแปลงของเสียง บรรณยุกต์ที่จัดทำ และ การรับใช้ในคำค่า "เสียงสาร"



เปอร์เซ็นต์ของสารสกัดต่าง ๆ ในระดับเสียงวรรณยุกต์

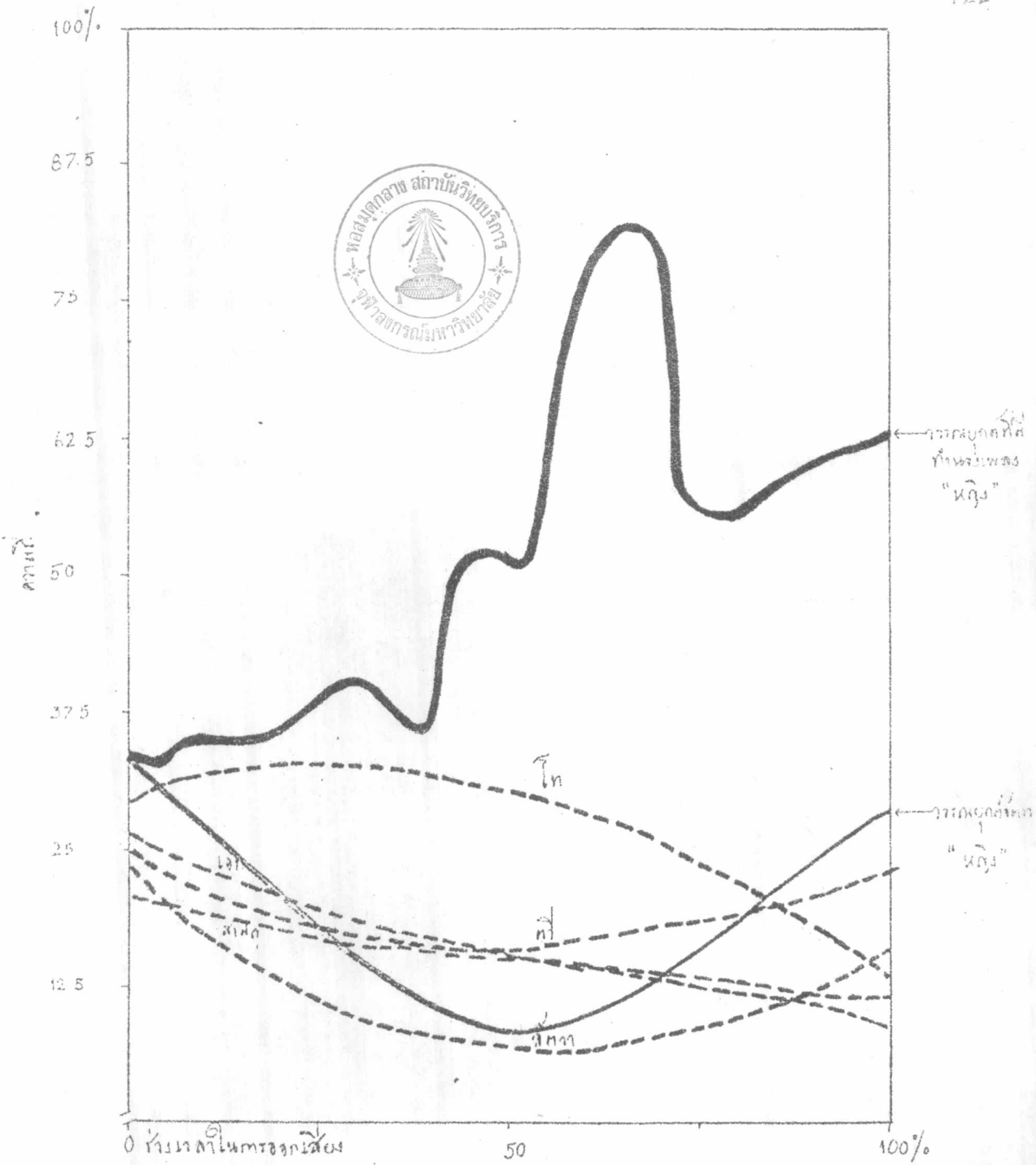
สารสกัด,	๑๐ก	โท	ที	อีท
-	1.25	-	2.50	๑๖.25

แผนภูมิที่ 50 แผนภูมิแสดงสัดส่วนของระดับเสียงวรรณยุกต์ที่มีทำของเวลา "นทาน" และกรรมยุกต์ที่สั้น "นทาน"



เปอร์เซ็นต์ของสารเลือกค่าที่อยู่ในแต่ละตัวอย่างรวมทุกตัว				
ไอ	ไอ	ไอ	ไอ	ไอ
-	2.50	-	25.00	72.50

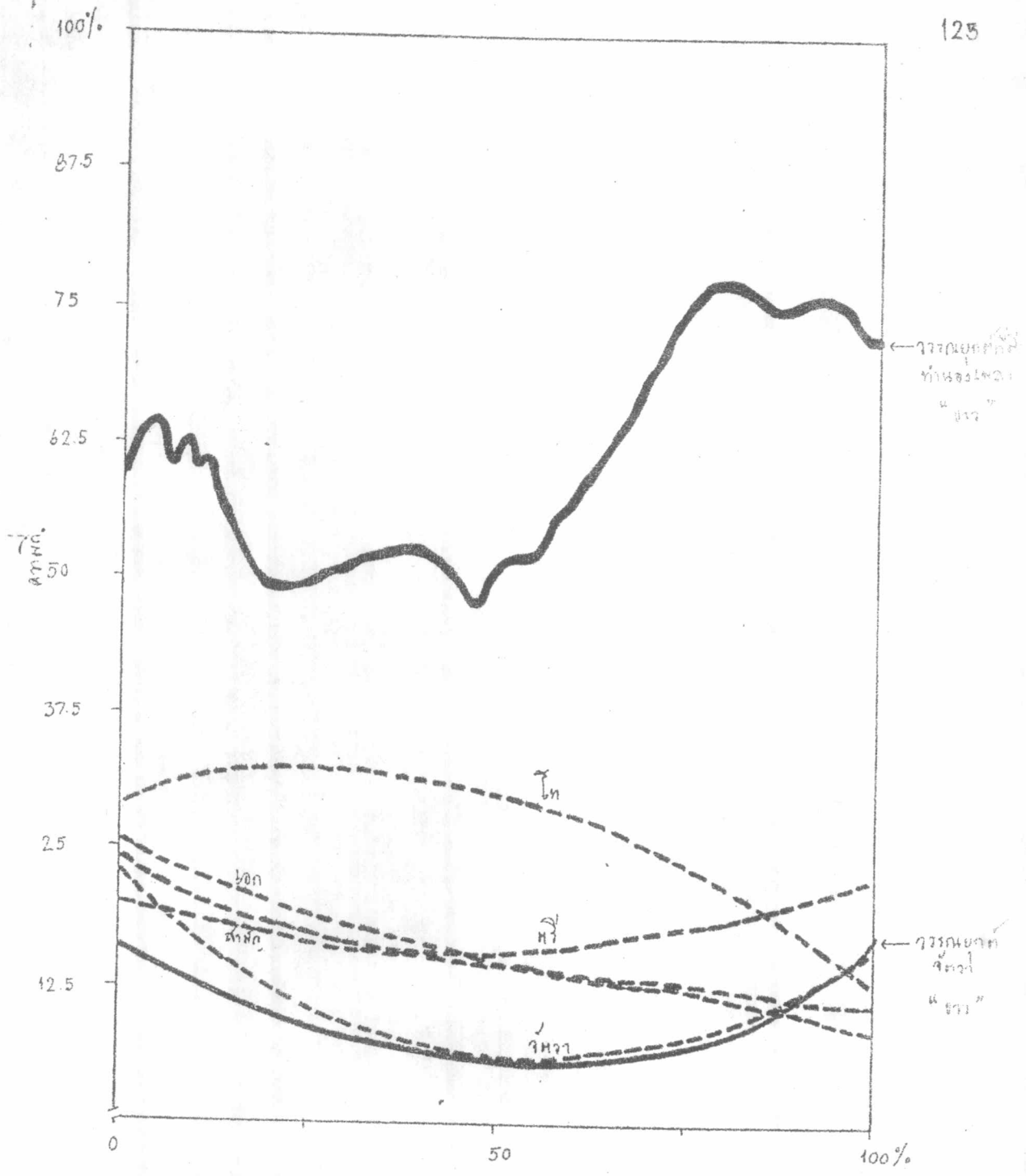
แผนภูมิที่ 51 แผนภูมิแสดงลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างคาร์บอนของเสีย
 อากาศที่ร้อน และคาร์บอนในค่า "นุญ"



เปอร์เซ็นต์ของสารประกอบต่าง ๆ ในแต่ละชนิดของธาตุ

สารกำ	ไอ	กำ	ซัลฟ	กำ
...	...	-	1.25	88.75

แผนภูมิที่ 52 แผนภูมิแสดงลักษณะสัมพันธ์กันระหว่างปริมาณของธาตุ
ธาตุต่าง ๆ และกำมะถันในค่า "กำ"



เปอร์เซ็นต์ของมวลสีออกดำตอบในแต่ละระดับรวมทุกตัว				
ส่าสค,	เอท	โท	ทรี	จี่ทวา
-	-	-	2.50	97.50

แผนภูมิที่ 53 แผนภูมิแสดงลักษณะสีพื้นหรือสีข้างการที่ขึ้นของสีบจรรณทุกตัว และการรับรู้อยู่ในคำว่า "ทว"

6.1.2 การพิจารณาลักษณะสหสัมพันธ์ระหว่างการเพี้ยนของเสียงวรรณยุกต์และการรับรู้เสียงวรรณยุกต์ที่เพี้ยนในเพลงไทยลูกทุ่ง

ในการพิจารณาลักษณะสหสัมพันธ์ระหว่างการเพี้ยนของเสียงวรรณยุกต์และการรับรู้เสียงวรรณยุกต์ที่เพี้ยนในเพลงไทยลูกทุ่ง จะพิจารณาจากรูปร่างของเสียงวรรณยุกต์ที่มีทำนองเพลงในแผนภูมิแสดงการเพี้ยนของเสียงวรรณยุกต์ ในเพลงไทยลูกทุ่ง และจากคำตอบที่มีเปอร์เซ็นต์สูงที่สุดในตอนที่ 1 ของตารางแสดงการรับรู้เสียงวรรณยุกต์ที่เพี้ยนในเพลงไทยลูกทุ่ง (ดูตารางที่ 22-26 หน้า 125-129) เหตุที่พิจารณาจากคำตอบที่มีเปอร์เซ็นต์สูงที่สุดในตอนที่ 1 เท่านั้น เนื่องจากคำตอบในตอนที่ 1 เป็นคำตอบที่กลุ่มผู้ทดสอบทางจิตวิทยาเลือกตอบจากการฟังคำที่ใช้เป็นตัวทดสอบทั้ง 25 คำที่มีทำนองเพลงเกิดร่วมด้วยและไม่มีปรับท ซึ่งรูปร่างของเสียงวรรณยุกต์ในแผนภูมิแสดงการเพี้ยนของเสียงวรรณยุกต์ก็เป็นรูปร่างของเสียงวรรณยุกต์ของคำที่ใช้เป็นตัวทดสอบทั้ง 25 คำที่มีทำนองเพลงเกิดร่วมด้วยและไม่มีปรับทเช่นกัน ดังนั้นการเพี้ยนของเสียงวรรณยุกต์และการรับรู้เสียงวรรณยุกต์ที่เพี้ยนจะมีความสัมพันธ์กันได้ในส่วนที่กล่าวมานี้เท่านั้น ส่วนคำตอบที่มีเปอร์เซ็นต์สูงที่สุดในตอนที่ 2 และในตอนที่ 3 ที่ไม่นำมาพิจารณาด้วยก็เนื่องจากในการฟังคำที่ใช้เป็นตัวทดสอบในตอนที่ 2 และในตอนที่ 3 กลุ่มผู้ทดสอบทางจิตวิทยาตอบตรงถึง 84.05% และ 100% ตามลำดับ จึงถือว่าเป็นตอนที่ไม่มีปัญหาในการฟังและไม่นำมาพิจารณาร่วมด้วย

ท่าทดสอบ	รูปร่างของเส้นประรณยุกต์ที่เขียน	เส้นประรณยุกต์ที่ก่อกำหนดท่าทดสอบ ทรงจิตวิทยาวิธี ใหม่
(ทื่อ) ไร	เส้นประรณยุกต์ตั้งแต่ก่อนเริ่มเส้นประรณยุกต์ จนถึงช่วงเวลาในการออกเสียง ประมาณ 50% ใช้นั่งจะเงิน และเริ่มตกลงมาเรื่อยๆ จนถึงจุดสิ้นสุดเส้น ประรณยุกต์ที่ระดับความถี่ประมาณ 43.75%	ตรี
ฟ่ง	เส้นประรณยุกต์ตั้งแต่ก่อนเริ่มเส้นประรณยุกต์ จนถึงช่วงเวลาในการออก- เสียงประมาณ 25% ใช้นั่งจะเงินไปเรื่อยๆ จนถึงช่วงเวลาในการออกเสียง ที่ 50% ใช้นั่งจะตก และเงินอีกเล็กน้อย แล้วจึงร่นขารระดับจนถึงจุด สิ้นสุดเส้นประรณยุกต์	จัททา
(พ) ณา	เส้นประรณยุกต์ตั้งแต่ก่อนเริ่มเส้นประรณยุกต์จนถึงจุดสิ้นสุด เส้นประรณยุกต์	ไอท
(ท่า) ไผ	เส้นประรณยุกต์ในช่วงเวลาในการออกเสียงที่ 25% และเงินไปเรื่อยๆ จนถึง ช่วงเวลาในการออกเสียงประมาณ 87.5% ใช้นั่งจะตกลงมาเล็กน้อย จนถึงจุดสิ้นสุดเส้นประรณยุกต์	จัททา
คณ	ใช้นั่งจะเงินตอนเริ่มเส้นประรณยุกต์เล็กน้อย และตกลงในช่วงเวลา ในการออกเสียงที่ 12.5% แล้วเส้นประรณยุกต์จะเงินไปเรื่อยๆ จนถึงประมาณ ช่วงเวลาในการออกเสียงที่ 75% ใช้นั่งจะตกลงมาทันที จนถึงจุด สิ้นสุดเส้นประรณยุกต์	ตรี

ตารางที่ 22

ตารางแสดงลักษณะเส้นประรณยุกต์ที่เขียน
ของคำที่ใช้เป็นท่าทดสอบซึ่งมีประรณยุกต์สำคัญในเพลงไทยลูกทุ่ง

ท่าทดสอบ	รูปร่างของเรือประมงบรรทุกที่เกี่ยว	เรือประมงบรรทุกที่กลุ่มผู้ทดสอบ ทรงจิตวิทยาเรียนรู้
ฟ้า	เรือเป็นท่อนเรือที่เรือประมงบรรทุกเล็กน้อย และใช้รักษาระดับจนถึงจุดสิ้นสุดเรือประมงบรรทุก	๒๐ก
ฟ้า	เรือประมงบรรทุกรักษาระดับจนถึงช่วงเวลาในการออกเสียงที่ 50% ให้เสียงเงินเล็กน้อยแล้วตกลงทันที และรักษาระดับให้เหมือนเดิมจนถึงจุดสิ้นสุดเรือประมงบรรทุก	๒๐ก
ฟ้า	เรือรักษาระดับในรอบเวลาที่ 50% ตั้งแต่ก่อนเรือขึ้นเรือประมงบรรทุกจนถึงจุดสิ้นสุดเรือประมงบรรทุก	สำคัญ
ฟ้า	เรือรักษาระดับตั้งแต่ก่อนเรือขึ้นเรือประมงบรรทุกจนถึงช่วงเวลาในการออกเสียงที่ 25% ให้เสียงเงินเล็กน้อยและรักษาระดับไปจนถึงจุดสิ้นสุดเรือประมงบรรทุก	๒๐ก
ฟ้า	เสียงเงินเล็กน้อยตอนเริ่มขึ้นเรือประมงบรรทุก และรักษาระดับจนถึงจุดสิ้นสุดเรือประมงบรรทุก	๒๐ก

ตารางที่ 23 ทารวมแสดงลักษณะสัมพันธ์กันระหว่างการเกิดและการเรียนรู้เรือประมงบรรทุกที่เกี่ยวของท่าที่ ใช้เป็นท่าทดสอบซึ่งมีการบรรทุกเรือในเพลงไทยลูกทุ่ง

ตัวทดสอบ	รูปร่างของไส้ขรรณยุกต์ที่เขียน	ไส้ขรรณยุกต์ที่กลุ่มผู้ทดสอบ มองว่าเหมาะสม
พิ	ไส้ขรรณยุกต์น้อยตอนเริ่มต้นไส้ขรรณยุกต์ และใช้ขรรณยุกต์ที่ระดับ คกลางประมาณ 47% จนถึงขรรณยุกต์ในทางออกไส้ขรรณยุกต์ 50% ไส้ขรรณยุกต์ จะตกลงมาทันที จนถึงขรรณยุกต์ประมาณ 20% แล้วไส้ขรรณยุกต์จะยกมา ระดับจนถึงจุดสิ้นสุดไส้ขรรณยุกต์	โท
คำ	ไส้ขรรณยุกต์ใช้ขรรณยุกต์ที่ระดับคกลางประมาณ 58% จนถึงขรรณยุกต์ กลางในทางออกไส้ขรรณยุกต์ 40% ไส้ขรรณยุกต์จะตกลงมาทันทีจนถึงระดับ คกลางที่ 37.5% แล้วไส้ขรรณยุกต์จะยกมาจนถึงจุดสิ้นสุดไส้ขรรณยุกต์	โท
แม่	ไส้ขรรณยุกต์ระดับตั้งแต่ตอนเริ่มต้นไส้ขรรณยุกต์จนถึงจุดสิ้นสุด ไส้ขรรณยุกต์	๒๐ก
คู่	ไส้ขรรณยุกต์ระดับตั้งแต่ตอนเริ่มต้นไส้ขรรณยุกต์ จนถึงจุด สิ้นสุดไส้ขรรณยุกต์	๒๐ก
หนึ่	ไส้ขรรณยุกต์น้อยตอนเริ่มต้นไส้ขรรณยุกต์ จนถึงขรรณยุกต์ในทางออกไส้ ประมาณ 40% ไส้ขรรณยุกต์จะตกลงมาเล็กน้อย แล้วใช้ขรรณยุกต์จนถึงขรรณยุกต์ ในทางออกไส้ขรรณยุกต์ประมาณ 75% ไส้ขรรณยุกต์จะตกลงมาทันที ถึงขรรณยุกต์ใน ทางออกไส้ขรรณยุกต์ประมาณ 87.5% แล้วใช้ขรรณยุกต์จนถึงจุดสิ้นสุดไส้ขรรณยุกต์	โท

ตารางที่ 24

ตารางแสดงลักษณะสัมพันธ์พื้นฐานระหว่างการเกิดและการรับรู้ไส้ขรรณยุกต์ที่เขียน
ของศัพท์ใช้เป็นตัวทดสอบซึ่งมีขรรณยุกต์โทในเพลงไทยลูกทุ่ง

ท่าทดสอบ	รูปร่างเรือใบบรรณยุกต์ที่เขียน	ใบบรรณยุกต์ที่กดอยู่ที่ทดสอบ พจนานุกรมราชบัณฑิตยสถาน
สั้น	เสียงสั้นตั้งแต่ตอนเริ่มต้นเสียงบรรณยุกต์จนถึงช่วงเวลาที่ในการออกเสียงประมาณ 62.5% เสียงจะตกลงมาเล็กน้อย จนถึงช่วงเวลาที่ในการออกเสียงประมาณ 75% เสียงจะขึ้นอีกเล็กน้อยจนถึงจุดสิ้นสุดเสียงบรรณยุกต์	ตรี
สูง	เสียงยาวระดับสูงตั้งแต่ตอนเริ่มต้นเสียงบรรณยุกต์จนถึงช่วงเวลาที่ในการออกเสียงที่ 50% เสียงจะขึ้นไปจนถึงระดับความถี่ที่ 95.32% แล้วเสียงจะตกลงมาเล็กน้อยถึงช่วงเวลาที่ในการออกเสียงประมาณ 80% และเสียงจะขึ้นอีกเล็กน้อย จนถึงจุดสิ้นสุดเสียงบรรณยุกต์	ตรี
น้อย	เสียงใก้กยระดับสูงตั้งแต่ตอนเริ่มต้นเสียงบรรณยุกต์ จนถึงช่วงเวลาที่ในการออกเสียงประมาณ 40% เสียงจะขึ้นจนถึงระดับความถี่ที่ 90.63% แล้วตกลงมาเล็กน้อยถึงช่วงเวลาที่ในการออกเสียงประมาณ 60% และเสียงจะขึ้นจนถึงจุดสิ้นสุดเสียงบรรณยุกต์	ตรี
ทื่อ	เสียงสั้นตั้งแต่ตอนเริ่มต้นเสียงบรรณยุกต์จนถึงช่วงเวลาที่ในการออกเสียงประมาณ 62.5% เสียงจะตกลงมาเล็กน้อย จนถึงช่วงเวลาที่ในการออกเสียงประมาณ 75% และเสียงจะขึ้นระดับจนถึงจุดสิ้นสุดเสียงบรรณยุกต์	ตรี
ช้า	เสียงสั้นตั้งแต่ตอนเริ่มต้นเสียงบรรณยุกต์ จนถึงช่วงเวลาที่ในการออกเสียงประมาณ 12.5% เสียงจะตกลงมาจนถึงช่วงเวลาที่ในการออกเสียงประมาณ 25% และจะเริ่มขึ้นไปอีกจนถึงช่วงเวลาที่ในการออกเสียงประมาณ 75% เสียงจะตกลงมาเล็กน้อยจนถึงจุดสิ้นสุดเสียงบรรณยุกต์	ตรี

ตารางที่ 25

ตารางแสดงลักษณะเสียงสั้นที่ขึ้นต้นการเกิดและการเรียบเรียงบรรณยุกต์ที่เขียน
ของตัวที่ไว้เป็นท่าทดสอบที่มีวรรณยุกต์ตรี ในเพลงไทยลูกทุ่ง

ค่าทดสอบ	รูปทรงของเส้นยวราบยกที่เปลี่ยนแปลง	เส้นยวราบยกที่กีดกันผู้ทดสอบ กรณีศึกษาวิจัย
(ตั้ง)สาร	เส้นยวราบยกตั้งแต่ก่อนมีพื้นที่เส้นยวราบยกจนถึงช่วงปลายในการออกเสียง ที่ 25% เส้นยวราบยกจะค่อยๆ หกสองสามในสี่ช่วงเวลาในการออกเสียงประมาณ 90% เส้นยวราบยกจะขึ้นอีกเล็กน้อยจนถึงจุดสิ้นสุดเส้นยวราบยก	โท
นท	เส้นยวราบยกที่มีพื้นที่ในช่วงเวลาในการออกเสียงประมาณ 25% แล้วจึงขึ้นไปเรื่อยๆ จนถึงจุดสิ้นสุดเส้นยวราบยก	จัททา
นร	เส้นยวราบยกตั้งแต่ก่อนมีพื้นที่เส้นยวราบยกจนถึงช่วง กลางในการออกเสียงที่ 50% เส้นยวราบยกจะขึ้นไปเรื่อยๆ จนถึงจุดสิ้นสุด เส้นยวราบยก	จัททา
นญ	เส้นยวราบยกที่มีพื้นที่ในช่วงเวลาในการออกเสียงประมาณ 25% แล้วจึงขึ้นไปเรื่อยๆ จนถึงช่วงกลางในการออกเสียงประมาณ 62.5% เส้นยวราบยกจะขึ้นเล็กน้อยถึงช่วงปลายในการออกเสียง ประมาณ 75% แล้วจึงขึ้นเล็กน้อยจนถึงจุดสิ้นสุดเส้นยวราบยก	จัททา
ชว	เส้นยวราบยกที่มีพื้นที่ในช่วงเวลาในการออกเสียงประมาณ 25% แล้วจึงขึ้นไปเรื่อยๆ จนถึงจุดสิ้นสุดเส้นยวราบยก	จัททา

ตารางที่ 26

การวิเคราะห์ลักษณะเส้นสัทสัมพันธ์ระหว่างการเกิดและท้ายรูปเส้นยวราบยกที่เปลี่ยนแปลง
ของคำที่ใช้เป็นตัวอย่างซึ่งมีวรรณยุกต์จัททาในเพลงไทยอุยกู๋

6.2 สรุปลักษณะสหสัมพันธ์ระหว่างการเกิดและการรับรู้เสียงวรรณยุกต์ที่เพี้ยนในเพลงไทยลูกทุ่ง

6.2.1 ถ้ารูปร่างของวรรณยุกต์เป็นแบบ static * กลุ่มผู้ทดสอบทางจิตวิทยาจะรับรู้เสียงวรรณยุกต์นั้น ๆ เป็นดังนี้

ก. ถ้าเสียงวรรณยุกต์รักษาระดับอยู่ในระดับความถี่ประมาณ 50% คืออยู่ที่จุดกึ่งกลางของพิสัยของเสียง (middle of the voice range) กลุ่มผู้ทดสอบทางจิตวิทยาจะรับรู้เสียงวรรณยุกต์นั้น ๆ เป็นวรรณยุกต์สามัญ เช่นคำว่า "ไม่" (ดูแผนภูมิที่ 36 หน้า 106)

ข. ถ้าเสียงวรรณยุกต์รักษาระดับอยู่ในระดับความถี่ต่ำกว่า 50% กลุ่มผู้ทดสอบทางจิตวิทยาจะรับรู้เสียงวรรณยุกต์นั้น ๆ เป็นวรรณยุกต์เอก เช่นคำว่า "(พ)นา" "ผ่า" "ใส่" "ผ่า" "ไม่" "แม่" และ "คู่" (ดูแผนภูมิที่ 31, 34, 35, 37, 38, 41, 42 หน้า 101, 104, 105, 107, 108, 111, 112)

6.2.2 ถ้ารูปร่างของเสียงวรรณยุกต์เป็นแบบ dynamic * กลุ่มผู้ทดสอบทางจิตวิทยาจะรับรู้เสียงวรรณยุกต์นั้น ๆ เป็นดังนี้

ก. ถ้าเสียงวรรณยุกต์เริ่มเคลื่อนขึ้นตั้งแต่ตอนเริ่มต้นเสียงวรรณยุกต์เล็กน้อย แล้วรักษาระดับอยู่จนถึงช่วงเวลาในการออกเสียงช่วงหนึ่งเสียงจึงตกลงมา (รูปร่างของเสียงวรรณยุกต์แบบ rise-fall) กลุ่มผู้ทดสอบทางจิตวิทยาจะรับรู้เสียงวรรณยุกต์นั้น ๆ เป็นวรรณยุกต์โท เช่นคำว่า "พี่" "ค่า" "หมั้น" และ "(สง)สาร" (ดูแผนภูมิที่ 39, 40, 43, 49 หน้า 109, 110, 113, 119)

ข. ถ้าเสียงวรรณยุกต์เริ่มเคลื่อนขึ้นในช่วงเวลาการออกเสียงประมาณ 50% แล้วเสียงตกลงมาภายหลัง และรูปร่างของเสียงวรรณยุกต์อยู่ในระดับความถี่สูง ๆ กลุ่มผู้ทดสอบทางจิตวิทยาจะรับรู้เสียงวรรณยุกต์นั้น ๆ เป็นวรรณยุกต์ตรี เช่นคำว่า "(ติ)ไร" "คน" "ล้น" "ใช่" "น้อง" "ท้อ" และ "ซ้ำ" (ดูแผนภูมิที่ 29, 33, 44-48 หน้า 99, 103, 114-118)

* เอบรามสัน เป็นผู้ให้คำนิยามลักษณะวรรณยุกต์ทั้ง 2 รูปแบบนี้

Dynamic tones คือวรรณยุกต์ที่มีการเปลี่ยนระดับความสูงต่ำของเสียงอย่างเห็นได้ชัด (sharp pitch contours)

Static tones คือวรรณยุกต์ที่ไม่มีการเปลี่ยนแปลงระดับความสูงต่ำของเสียงอย่างเห็นได้ชัด การเคลื่อนไหวของระดับความสูงต่ำของเสียงเป็นไปอย่างราบเรียบ (smooth pitch movements)

ค. ถ้าเสียงวรรณยุกต์เริ่มเคลื่อนขึ้นตั้งแต่ช่วงเวลาในการออกเสียงประมาณ 25% และเสียงขึ้นไปเรื่อย ๆ กลุ่มผู้ทดสอบทางจิตวิทยาจะรับรู้เสียงวรรณยุกต์นั้น ๆ เป็นวรรณยุกต์ จิตวา เช่นคำว่า "ฟัง" "(ทำ)ไม" "หวาน" "ทรู" "หญิง" และ "ขาว" (ดูแผนภูมิที่ 30, 32, 50-53 หน้า 100, 102, 120-123)