วิเคราะห์บทเพลงของลิเกตี: *มูซิคาริแชร์คาตา* บทเพลงย่อยลำดับที่ 11

An Analysis Ligeti's Composition: *Musica Ricercata* XI

นันทกร พงศ์เลิศวุฒิ[1]

Nanthakorn Ponglertwut

บทคัดย่อ

บทเพลงย่อยลำดับที่ 11 ในเพลงชุด*มูซิคาริแชร์คาตา*ประพันธ์โดยลิเกตีเป็นฟิวก์ที่อยู่บนพื้นฐานของระบบแถวโน้ตสิบสองเสียงจึงถือได้ว่าเป็นดนตรีเอโทนัล ไม่เพียงเท่านั้นด้วยการให้ความสำคัญกับความสัมพันธ์คู่ 5 ซึ่งสามารถเห็นได้ตลอดทั้งบทเพลง ยังถือได้อีกว่าบทเพลงนี้เป็นดนตรีเอโทนัลที่มีองค์ประกอบจากระบบโทแนลิตีแฝงอยู่อีกด้วย ลิเกตีให้ความสำคัญตั้งแต่การสร้างแถวโน้ตหลัก โดยเลือกใช้กลุ่มโน้ตโครมาติกที่เป็นเซตสมมาตร และมีความสัมพันธ์กันหลายมิติ ส่วนลักษณะการใช้แถวโน้ตลิเกตีใช้แถวโน้ตอย่างตรงไปตรงมาด้วยการใช้แถวโน้ตให้หมดไปทีละแถวผ่านการนำเสนอทำนองเอก อีกทั้งเขาเลือกใช้แถวโน้ตที่มีความสัมพันธ์ในเชิงปรับระดับเสียงด้วย T_7 หรือคู่ 5 เพอร์เฟก แต่ถึงอย่างไรเขาไม่ได้เคร่งครัดในกฎเกณฑ์ของระบบแถวโน้ตสิบสองเสียงมากนัก ในส่วนของกระบวนการสอดประสานฟิวก์ลิเกตียังคงใช้โครงสร้างแบบดั้งเดิม และดำเนินไปอย่างเรียบง่าย

คำสำคัญ: วิเคราะห์ / ลิเกตี / มูซิคาริแชร์คาตา / ฟิวก์ / ระบบแถวโน้ตสิบสองเสียง / ดนตรีโพสต์โทนัล

[1]อาจารย์ประจำภาควิชาดนตรีและศิลปะการแสดง คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

Abstract

Musica Ricercata XI by Ligeti was composed in the form of Fugue based on twelve-tone system that can be considered as atonal music and with paying attention to the 5th intervals relative overall the piece can be considered that this piece is an atonal music with materials from tonal music disguised inside. Ligeti paid attention since creating the prime row by using groups of chromatic notes which are symmetry sets related in many dimensions. Ligeti used tone row straightforwardly by using row by row through the exposition of subject theme, he mostly used perfect 5th intervals and transposition row such as T_7 row. However, he didn't strictly in the rule of twelve-tone system. In part of fugal counterpoint process proceeded simply, the composer still use traditional structure of fugue to compose this piece.

Keyword: Analysis; Ligeti; Musica Ricercata; Fugue; Twelve-Tone System; Post-Tonal

---

กิยอร์กี ลิเกตี (György Ligeti, 1923-2006) เป็นนักประพันธ์ชาวฮังการีที่มีชื่อเสียงมากคนหนึ่ง ลิเกตีประพันธ์บทเพลงไว้หลากหลายรูปแบบ โดยภาพรวมบทเพลงของเขาสามารถแบ่งออกเป็น 2 ช่วงเวลาด้วยกัน ช่วงแรกเขาได้รับอิทธิพลจากแนวคิดการประพันธ์ของเบลา บาร์ตอก (Béla Bartók, 1881-1945) เป็นอย่างมาก ในช่วงเวลาดังกล่าวบทเพลงของเขามีการอ้างอิง และ/หรือนำดนตรีพื้นบ้านมาใช้เป็นวัตถุดิบในการประพันธ์ไม่ว่าจะเป็นมิติของเสียง หรือจังหวะ ช่วงต่อมาเป็นช่วงเวลาก่อนที่เขาจะย้ายไปอาศัยในแถบยุโรปตะวันตก (Western European) ซึ่งต่อมาเกิดการปฏิวัติประเทศฮังการีในปีค.ศ. 1956 ณ ช่วงเวลานั้นลิเกตีพยายามนำเทคนิคการประพันธ์ที่ปรากฏอยู่ก่อนมาทดลองด้วยการผสมผสานเทคนิคที่หลากหลายในบทเพลง ส่งผลให้บทเพลงของเขาหลุดออกจากกรอบแนวคิดการประพันธ์ของบาร์ตอก และมีการเปลี่ยนแปลงอย่างเห็นได้ชัด[2]

มูซิคาริแชร์คาตา (*Musica Ricercata*, 1951-1953) เป็นเพลงชุดสำหรับเปียโน ประกอบด้วยทั้งหมด 11 บทเพลงย่อย จากตารางที่ 1 เป็นกลุ่มโน้ตที่ลิเกตีใช้ในแต่ละบทเพลงย่อย โดยลิเกตีเริ่มใช้กลุ่มโน้ต 2 ตัว และเพิ่มโน้ตทีละตัวจนครบ 12 ตัว[3] หากพิจารณากลุ่มโน้ตของแต่ละบทเพลงย่อย เห็นได้ว่าบทเพลงย่อยลำดับที่ 1 ใช้โน้ตที่มีความสัมพันธ์กันเป็นคู่ 4-5 และเมื่อพิจารณากลุ่มโน้ต ในบทเพลงย่อยลำดับที่ 2-10

---

[2]Daniel Grantham, "Ligeti's Early Experiments in Composition Process: Simple Structure in Musica Ricercata" (M.M., University of North Texas, 2014), 4-5.

[3]Ibid, 12-13.

ภายใต้แนวคิดทฤษฎีเซต (Set Theory)[4] กลุ่มโน้ตเหล่านั้นทั้งหมดเป็นเซตสมมาตร (Symmetry Set) และส่วนใหญ่มีลักษณะเป็นโครมาติก จนกระทั่งในบทเพลงย่อยลำดับที่ 11 เป็นบทเพลงที่ลิเกตีใช้โน้ตโครมาติกครบทั้ง 12 ตัว

ตารางที่ 1 กลุ่มโน้ตของแต่ละบทเพลงย่อยใน*มูซิคาริแชร์คาตา*

ลำดับที่	กลุ่มโน้ต	รูปปกติเซตและไพรม
I	A, D (2)	-
II	E#, F#, G (3)	[5,6,7] (012)
III	C, E, Eb, G (4)	[0,3,4,7] (0347)
IV	A, Bb, F#, G, G# (5)	[6,7,8,9,10] (01234)
V	Ab, B, C#, D, F, G (6)	[5,7,8,11,1,2] (013679)
VI	A, B, C#, D, E, F#, G (7)	[1,2,4,6,7,9,11] (013568T)
VII	Ab, A, Bb, C, D, Eb, F, G (8)	[7,8,9,10,0,2,3,5] (0123578T)
VIII	A, B, C, C#, D, E, F#, G, G# (9)	[6,7,8,9,11,0,1,2,4] (01235678T)
IX	A, A#, B, C, C#, D, D#, F, F#, G# (10)	[8,9,10,11,0,1,2,3,5,6] (012345679T)
X	A, A#, B, C#, D, D#, E, F, Gb, G, G# (11)	[1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11] (0123456789T)
XI	A, Bb, B, C, Db, D, Eb, E, F, F#, G, G# (12)	-

ข้างต้นสังเกตได้ว่าลิเกตีมีวิธี หรือกระบวนการเลือกกลุ่มโน้ตในแต่ละบทเพลงย่อยอย่างเห็นได้ชัด โดยกระบวนการดังกล่าวเป็นการเพิ่มโน้ตขึ้นทีละตัว (ตารางที่ 1) มีลักษณะคล้ายคลึงกับเทคนิคการประพันธ์แอดดิทีฟโพรสเซส[5] (Additive Process) อีกด้วย[6] ซึ่งเทคนิคนี้ปรากฏเกิดขึ้นภายหลังราวปีค.ศ. 1969 ถูกคิดขึ้นโดยกลาซ (Philip Glass, 1937-ปัจจุบัน)[7] ไม่เพียงเท่านั้นยังเห็นได้ว่าลิเกตียังให้ความสำคัญกับความสมมาตรเป็นอย่างมากเห็นได้จากกลุ่มโน้ตส่วนใหญ่ที่เขาเลือกใช้เป็นกลุ่มโน้ตที่มีความสมมาตรซ่อนอยู่ กล่าวได้ว่าลิเกตีต้องการจะสร้างสรรค์บทเพลงจากแนวคิดในการประพันธ์ที่หลากหลายก็ว่าได้

---

[4]ณรงค์ฤทธิ์ ธรรมบุตร (2552, น. 6) อธิบายว่าทฤษฎีเซตให้ความสำคัญกับเซตที่มีสมาชิกตั้งแต่ 3-11 ขั้นระดับเสียง

[5]วิบูลย์ ตระกูลฮุ้น (2558: 219) อธิบายไว้ว่าแอดดิทีฟโพรสเซสเป็นกระบวนการเพิ่ม-ลดหน่วยทำนอง (Melodic Cell) ทีละน้อยจากหน่วยทำนองเดิมที่ปรากฏขึ้นครั้งแรก

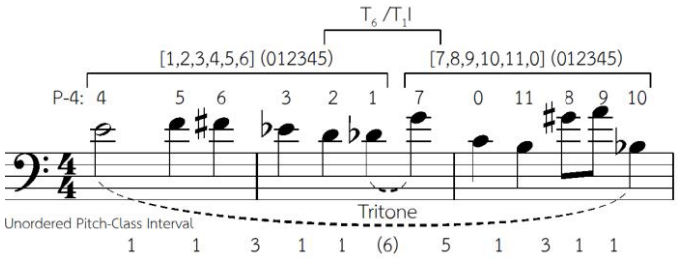
[6]Robert Busan, "György Ligeti's Musica Ricercata and Six Bagatelles for Wind Quintet – A Study in Transcription or Recomposition?" (D.M.A University of Illinois, 2005), 13.

[7]วิบูลย์ ตระกูลฮุ้น, ดนตรีศตวรรษที่ 20 (กรุงเทพ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2558), 219

บทเพลงย่อยลำดับที่ 11 ของ*มูซิคาริแชร์คาตา* เป็นบทเพลงที่ลิเกตีใช้โน้ตโครมาติกครบทั้ง 12 ตัว โดยเขาประพันธ์บทเพลงนี้ขึ้นเพื่อแสดงความเคารพที่มีต่อจิโรลาโม เฟรสโกบัลดิ (Girolamo Frescobaldi, 1583-1643) นักประพันธ์ชาวอิตาลีคนสำคัญในยุคเรเนซองซ์ตอนปลายและต้นสมัยบาโรก ด้วยการใช้เทคนิคการประพันธ์รูปแบบฟิวก์ (Fugue) แต่เป็นฟิวก์ที่มีความยืดหยุ่นไม่เป็นไปตามแบบดั้งเดิมเท่าใดนัก และตั้งชื่อท่อนนี้ว่า*"โอมาจจัวจิโรลาโม เฟรสโกบัลดิ (Omaggio a Girolamo Frescobaldi)"*[8] ซึ่งแปลว่าบรรณาการแด่จิโรลาโม เฟรสโกบัลดิ

ลิเกตีนำโน้ตโครมาติก 12 ตัวตามที่กล่าวข้างต้น มาสร้างเป็นทำนองเอก (Subject or Statement) ในบทเพลงย่อยลำดับที่ 11 และเนื่องจากทำนองเอกประกอบไปด้วยโน้ตโครมาติกครบทั้ง 12 ตัว จึงสามารถพิจารณาทำนองเอกบนพื้นฐานของระบบแถวโน้ตสิบสองเสียง (Twelve-Tone System or Dodecaphony) ได้เช่นเดียวกัน ดังนั้นผู้วิเคราะห์จึงถือว่าทำนองเอก ดังกล่าวคือแถวโน้ตหลัก[9] (Prime ย่อว่า P) P-4 (ตัวอย่างที่ 1)

ตัวอย่างที่ 1 โครงสร้างทำนองเอก (P-4) บทเพลงย่อยลำดับที่ 11 *มูซิคาริแชร์คาตา*



ต่อมาผู้วิเคราะห์พิจารณาโครงสร้างของ P-4 โดยแบ่งออกเป็นเฮกซะคอร์ด (Hexachord) แรกและหลัง เห็นได้ว่ากลุ่มโน้ตทั้ง 2 กลุ่ม มีลักษณะเป็นโครมาติก และมีไพรมเดียวกัน คือ (012345) ซึ่งเป็นเซตสมาตรเหมือนกัน เนื่องจากมีความสัมพันธ์กันในเชิงของการปรับระดับเสียง (Transposition) และพลิกกลับ (Inversion) ด้วย T_6, T_1I นอกจากนี้ยังเห็นได้ว่าโน้ตตัวแรกและตัวสุดท้ายของแต่ละเฮกซะคอร์ดมีระยะห่างกันเป็นทรัยโทน (Tritone) ไม่เพียงเท่านั้นสมาชิกของทั้ง 2 เฮกซะคอร์ดยังเป็นคอมพลีเมนต์ (Complement) ซึ่งกันและกันอีกด้วย (ตัวอย่างที่ 1)

---

[8]Robert Busan, 78.

[9] วิบูลย์ ตระกูลฮุ้น (2559ก: 192) อธิบายว่าแถวโน้ตหลักเป็นแถวโน้ตพื้นฐานของบทเพลงแต่ละบท

จากนั้นพิจารณาโครงสร้างภาพรวมแถวโน้ตหลักจากขั้นคู่ของขั้นระดับเสียง[10] แบบไม่อิงลำดับ (Unordered Pitch-Class Interval)[11] จากตัวอย่างที่ 1 คือ 1,1,3,1,1,6,5,1,3,1,1 เห็นได้ว่าขั้นคู่ของแถวโน้ตหลักมีลักษณะเกือบจะเป็นแบบถอยหลังกลับ (Retrograde) โดยมีขั้นคู่ทรัยโทน (6) เป็นจุดกึ่งกลางลำดับต่อมาผู้วิเคราะห์นำแถวโน้ต P-4 มาสร้างตารางแถวโน้ต (Matrix 12x12) (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ตารางแถวโน้ตสิบสองเสียง บทเพลงย่อยลำดับที่ 11 *มูซิคาริแชร์คาตา*

	I_4	I_5	I_6	I_3	I_2	I_1	I_7	I_0	I_{11}	I_8	I_9	I_{10}	
P_4	4	5	6	3	2	1	7	0	11	8	9	10	R_4
P_3	3	4	5	2	1	0	6	11	10	7	8	9	R_3
P_2	2	3	4	1	0	11	5	10	9	6	7	8	R_2
P_5	5	6	7	4	3	2	8	1	0	9	10	11	R_5
P_6	6	7	8	5	4	3	9	2	1	10	11	0	R_6
P_7	7	8	9	6	5	4	10	3	2	11	0	1	R_7
P_1	1	2	3	0	11	10	4	9	8	5	6	7	R_1
P_8	8	9	10	7	6	5	11	4	3	0	1	2	R_8
P_9	9	10	11	8	7	6	0	5	4	1	2	3	R_9
P_0	0	1	2	11	10	9	3	8	7	4	5	6	R_0
P_{11}	11	0	1	10	9	8	2	7	6	3	4	5	R_{11}
P_{10}	10	11	0	9	8	7	1	6	5	2	3	4	R_{10}
	RI_4	RI_5	RI_6	RI_3	RI_2	RI_1	RI_7	RI_0	RI_{11}	RI_8	RI_9	RI_{10}	

ตารางที่ 2 เป็นตารางแถวโน้ตสิบสองเสียงที่มีลักษณะพิเศษคือ มีแถวโน้ตที่สมาชิกซ้ำกัน และเรียงลำดับเหมือนกันยกเว้นตำแหน่งที่ 6, 7 ของแต่ละแถวโน้ต อาทิ P-4 และ RI-10, I-4 และ R-10 เป็นต้น ส่งผลให้มีแถวโน้ตเหลือเพียง 24 แถวจากปกติตารางแถวโน้ตสิบสองเสียงจะมีแถวโน้ตทั้งหมด 48 แถว โดยแถวโน้ตที่มีลักษณะพิเศษดังกล่าวสามารถพิจารณาหาความสัมพันธ์ (ภายใต้คุณสมบัติมอดุลัส 12) ได้ตามแผนภูมิที่ 1

---

[10]ขั้นระดับเสียง หมายถึง ระดับเสียง หรือโน้ตตัวใดๆ โดยไม่ให้ความสำคัญกับช่วงคู่แปด (Octave) และโน้ตพ้องเสียง (Enharmonic)

[11]ขั้นคู่ของขั้นระดับเสียงแบบไม่อิงลำดับ (Unordered Pitch-Class Interval) กำหนดชื่อภาษาไทย โดยวิบูลย์ ตระกูลฮุ้น (2559ก: 69)

แผนภูมิที่ 1 วิธีพิจารณาความสัมพันธ์แถวโน้ตลักษณะพิเศษ

P(x) = RI(x+6)
I(x) = R(x+6)

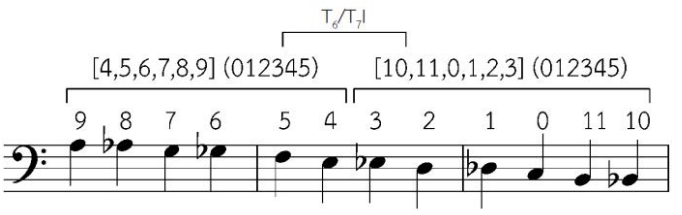
จากการวิเคราะห์โครงสร้างของทำนองเอก หรือ P-4 ข้างต้น แสดงให้เห็นว่าผู้ประพันธ์ให้ความสำคัญในการสร้างแถวโน้ตหลักเป็นอย่างมาก ไม่ว่าจะเป็นการเลือกใช้กลุ่มโน้ตที่มีลักษณะเป็นโครมาติก และเป็นเซตสมมาตร อีกทั้งเป็นกลุ่มโน้ตที่มีความสัมพันธ์ซับซ้อนทั้งในเชิงของการปรับระดับเสียงพลิกกลับ และเป็นคอมพลีเมนกัน จนส่งผลให้ตารางแถวโน้ตสิบสองเสียง (ตารางที่ 2) มีแถวโน้ตลักษณะพิเศษทำให้แถวโน้ตในตารางดังกล่าวเหลือเพียง 24 แถว ทำให้มีข้อจำกัดในการประพันธ์บทเพลงเล็กน้อย แต่ถึงอย่างไรผู้วิเคราะห์มีความเห็นว่า การสร้างแถวโน้ตที่มีลักษณะพิเศษเช่นนี้ขึ้นได้ ผู้ประพันธ์จำเป็นต้องมีทักษะในการประพันธ์ที่หลากลาย และคิดคำนวณเลือกสรรกลุ่มโน้ตอย่างมีตรรกะ

ถัดมาผู้วิเคราะห์นำแถวโน้ตต่างๆ จากตารางที่ 2 มาพิจารณาการสอดประสานของบทเพลงย่อยลำดับที่ 11 ตามตารางที่ 3 เห็นได้ว่าบทเพลงย่อยลำดับที่ 11 เป็นฟิวก์ที่สอดประสานทั้งหมด 4 แนว สามารถแบ่งออกได้ 3 ช่วงดังนี้ ตอนนำเสนอ (Exposition) ห้องที่ 1-12 ตอนกลาง (Middle Section) เริ่มตั้งแต่ห้องที่ 13 ไปจนถึงห้องที่ 58 และช่วงทำนองเอกสุดท้าย (Final Subject or Final Statement) ในห้องที่ 59-63 นอกจากนี้ผู้วิเคราะห์เห็นว่าลิเกตีไม่ได้เคร่งครัดในระบบแถวโน้ต 12 เสียงมากเท่าใดนัก เนื่องจากลิเกตีให้ความสำคัญกับแถวโน้ตเฉพาะในการนำเสนอทำนองเอกเท่านั้น ส่วนการสอดประสานในแนวต่างๆ ไม่ได้ใช้แถวโน้ตจากตารางที่ 2 หรือให้ความสำคัญในการจัดลำดับ

อีกหนึ่งองค์ประกอบสำคัญของฟิวก์คือทำนองรองสอดประสาน (Counter Subject) โดยทำนองรองสอดประสานของบทเพลงย่อยลำดับที่ 11 มีลักษณะเป็นบันเสียงโครมาติกแบบไล่ลงอย่างตรงไปตรงมา แต่เมื่อหากพิจารณาโครงสร้างของทำนองรองสอดประสานบนพื้นฐานทฤษฎีเซตตามตัวอย่างที่ 2 จะเห็นได้ว่าทำนองรองสอดประสานดังกล่าวถูกสร้างขึ้นจากเฮกซะคอร์ดที่มีลักษณะเป็นโครมาติก และมีไพรมเดียวกันกับเฮกซะคอร์ดของทำนองเอก หรือ P-4 (ดูตัวอย่างที่ 1 เปรียบเทียบ) ซึ่งอาจกล่าวได้ว่าลิเกตีพัฒนาทำนองรองสอดประสานมาจากเฮกซะคอร์ดของแถวโน้ตหลัก P-4 นั้นเอง นอกจากนั้น “ทำนองรองสอดประสานนี้ปรากฏหลังจากผู้ประพันธ์ได้นำเสนอทำนองเอกครั้งแรกเสร็จทันที (ห้องที่ 4) ซึ่งการนำเสนอลักษณะนี้เป็นไปตามแบบแผนดั้งเดิมของฟิวก์อีกด้วย”[12]

[12]Robert Busan, 82.

ตัวอย่างที่ 2 โครงสร้างทำนองรองสอดประสาน บทเพลงย่อยลำดับที่ 11 *มูซิคาริแซร์คาตา*



ตารางที่ 3[13] โครงสร้างและการสอดประสาน บทเพลงย่อยลำดับที่ 11 *มูซิคาริแซร์คาตา*

Measure	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Structure	Exposition											
Soprano							S (P-6)			C.S.		
Alto				S (P-11)			C.S.			C.S.		
Tenor	S (P-4)			C.S.			C.S.					
Bass										S (P-1)		
Technique	Transposition Subject with T_7											

Measure	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Structure	Middle Section											
Soprano							S (P-10)			C.S.		
Alto	S (P-8)			S (P-3)						C.S.		
Tenor	C.S.			C.S.			C.S.			C.S.		
Bass							C.S.			S (P-5)		
Technique	Transposition Subject with T_7											

[13]S หมายถึง ทำนองเอก, C.S. หมายถึง ทำนองรองสอดประสาน

ตารางที่ 3 โครงสร้างและการสอดประสาน บทเพลงย่อยลำดับที่ 11 *มูซิคาริแซร์คาตา* (ต่อ)

Measure	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
Structure	Middle Section											
Soprano	S (P-0)			C.S.								
Alto				C.S.								
Tenor	C.S.			S (P-7)								S (P-4)
Bass	C.S.			C.S.				S (P-2)			S (P-9)	
Technique	Transposition Subject with T_7											

Measure	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
Structure	Middle Section											
Soprano			S (P-8)				S (P-5)		S (P-5)		S (P-10)	
Alto		S (P-6)	S (P-1)			S (P-3)			S (P-0)			S (P-8)
Tenor	S (P-11)						S (P-0)					
Bass							S (P-10)					
Technique	Stretto within Aumentation & Diminution											

Measure	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58
Structure	Middle Section									
Soprano		S (P-2, P-7, P-9)			Disintegration of Subject					
Alto	S (P-8)	S (P-4)	S (P-7)							
Tenor										
Bass	S (P-10)									
Technique	Stretto				Stretto & Imitation					

Measure	59	60	61	62	63
Structure	Final Subject				
Soprano	S (P-4)				
Alto					
Tenor					
Bass	C.S.				
Technique	Rhythmic Pattern Changing				

ตอนนำเสนอ (ห้องที่ 1-12) ของบทเพลงผู้ประพันธ์นำเสนอทำนองเอกทีละแนว โดยเริ่มจากแนวเทเนอร์ (Tenor) อัลโต (Alto) โซปราโน (Soprano) และแนวเบส (Bass) ตามลำดับ ในส่วนของทำนองรองซึ่งเริ่มสอดประสานในแนวเทเนอร์ตั้งแต่ห้องที่ 4 ตามที่ได้กล่าวไว้ในก่อนหน้า (ตารางที่ 3) เมื่อผู้ประพันธ์นำเสนอทำนองครบทั้ง 4 แนวจึงถือได้ว่าจบตอนนำเสนอและเข้าสู่ตอนกลางตามแบบแผนดั้งเดิม

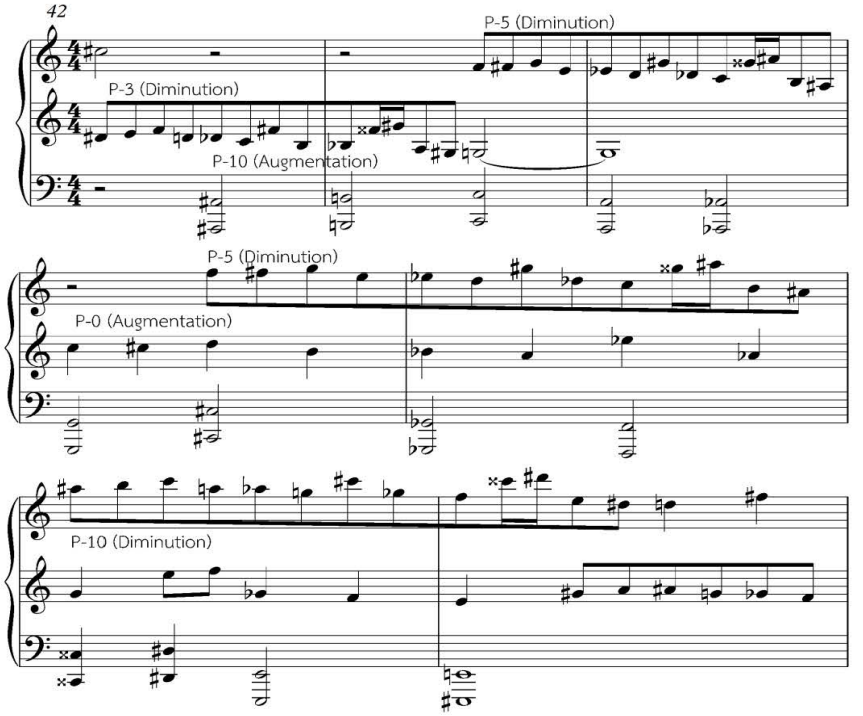
ประเด็นที่น่าสนใจคือ ลิเกตีนำเสนอทำนองเอกอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ห้องที่ 1-35 ทั้งหมด 12 ครั้ง (ตารางที่ 3) ซึ่งแต่ละครั้งที่เขานำเสนอทำนองเอกจะถูกปรับระดับเสียงด้วย T_7 หรือคู่ 5 เพอร์เฟกเสมอ (ตารางที่ 4) ในความเห็นของผู้วิเคราะห์การนำเสนอทำนองเอกในลักษณะดังกล่าวต่างออกไปจากแบบแผนอย่างสิ้นเชิง แต่ถึงอย่างไรก็เห็นได้ว่าผู้ประพันธ์ยังคงให้ความสำคัญกับความสัมพันธ์คู่ 5 ตั้งแต่ในตอนนำเสนอจนเข้าสู่ตอนกลางของบทเพลง

ตารางที่ 4 ความสัมพันธ์ T_7 ในการนำเสนอทำนองเอก ห้องที่ 1-35

ครั้งที่นำเสนอทำนองเอก	ห้องที่	โน้ตตัวแรกของทำนองเอก	แถวโน้ตหลัก
1	1	E	P-4
2	4	B	P-11
3	7	F#	P-6
4	10	C#	P-1
5	13	G#	P-8
6	16	D#	P-3
7	19	A#	P-10
8	22	F	P-5
9	25	C	P-0
10	28	G	P-7
11	32	D	P-2
12	35	A	P-9

ตัวอย่างที่ 3 เป็นอีกหนึ่งจุดที่น่าสนใจคือ ช่วงทำนองเอกซ้อน (Stretto) ในห้องที่ 42-48 ลิเกตีนำเสนอทำนองเอกซ้อน โดยเริ่มจากแนวอัลโต เบส เทเนอร์ และแนวโซปราโน ทำนองเอกที่ปรากฏขึ้นในช่วงนี้มาจากแถวโน้ตต่างๆ ดังนี้ P-3, P-10, P-5, และ P-0 (ตารางที่ 3) โดยเห็นได้ว่าแถวโน้ตที่ปรากฏล้วนแต่มีความสัมพันธ์ในเชิงของปรับระดับเสียงด้วย T_7 ทั้งสิ้น นอกจากนี้ในช่วงบริเวณดังกล่าวของบทเพลง ลิเกตีใช้เทคนิคการขยาย-ย่อส่วน (Augmentation-Diminution) เขานำเสนอทำนองเอกที่ถูกขยาย และย่อส่วนไป

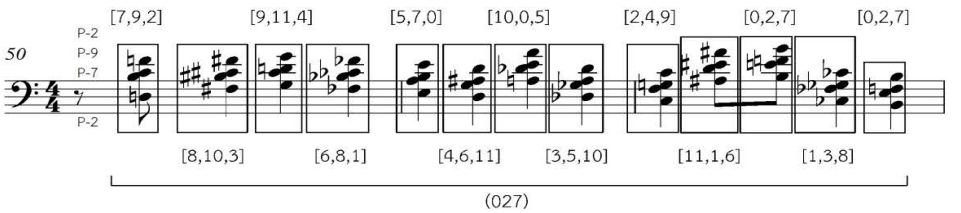
พร้อม ๆ กับทำนองเอกที่มีส่วนสัดเดิม กล่าวได้ว่าในช่วงทำนองเอกซ้อนนี้เป็นการแสดงให้เห็นถึงการทดลองของผู้ประพันธ์โดยการนำเทคนิคการประพันธ์ต่างๆ มาผสมผสานเข้าด้วยกัน

ตัวอย่างที่ 3 ทำนองเอกซ้อน ห้องที่ 42-48 บทเพลงย่อยลำดับที่ 11 *มูซิคาริแชร์คาตา*

เมื่อนำทำนองเอกในแนวโซปราโน (ห้องที่ 50-52) ซึ่งมีลักษณะเป็นเสียงประสานในแนวตั้ง (ตัวอย่างที่ 4) มาพิจารณาโดยแยกออกทีละแนวพบว่า แนวล่างและบนสุดมาจากแถวโน้ต P-2 เช่นเดียวกัน ขณะที่แนวถัดขึ้นมาจากแนวล่างสุดมาจากแถวโน้ต P-7 และแนวที่ถัดลงมาจากแนวบนสุดคือแถวโน้ต P-9 จากนั้นเมื่อนำเฉพาะโน้ตตัวแรกของแต่ละแถวโน้ตที่ปรากฏมาพิจารณาหารูปปกติของเซต และไพรมคือ [7,9,2] (027) ซึ่งเป็นเซตที่สามารถปรับระดับเสียง และพลิกกลับด้วย T_0 และT_4I เท่ากับเซตเดิม ซึ่งเป็นคุณสมบัติของเซตสมมาตร เมื่อนำเซตดังกล่าวมาพิจาณาหาแกนกลางความสมมาตร (Axis of Symmetry) จะพบว่า โน้ต D (ขั้นระดับเสียง 2) เป็นแกนกลางความสมมาตรอีกด้วย (ตัวอย่างที่ 5) ไม่เพียงเท่านั้น หากพิจารณากลุ่มโน้ตที่ปรากฏในลำดับต่อมาเรื่อยๆ ไปทีละกลุ่มตามตัวอย่างที่ 4 จะเห็นได้ว่าทุกกลุ่มโน้ตล้วนเป็นเซตสมมาตร และมีสมาชิกขั้นระดับเสียงจากแถวโน้ต P-2 เป็นแกนกลางสมมาตรทั้งสิ้น เนื่องจากแปรผันตามการจัดลำดับสมาชิกขั้นระดับเสียงในแถวโน้ตนั้นเอง

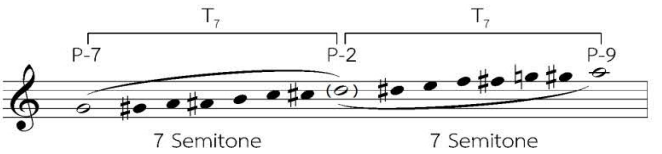
แท้จริงแล้วแถวโน้ต P-7, P-2, P-9 ยังคงเป็นแถวโน้ตที่มีความสัมพันธ์กันด้วย T_7 และจากการวิเคราะห์ในข้างต้น ผู้วิเคราะห์มีความเห็นว่า ผู้ประพันธ์ตั้งใจที่จะใช้วิธีการนำเสนอที่ต่างออกไปจากก่อนหน้า

โดยนำเสนอทำนองเอกพร้อมกันถึง 3 ทำนอง จากคนละแถวโน้ต ในลักษณะเป็นเสียงประสานแนวตั้ง โดยมีแถวโน้ต P-2 เป็นแกนกลางความสมมาตรนั้นเอง (ตัวอย่างที่ 5)

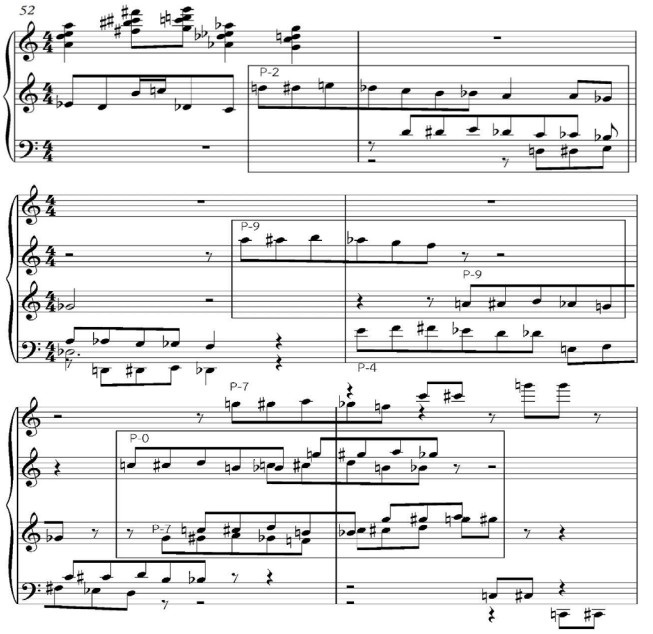
ตัวอย่างที่ 4 ทำนองเอกในห้องที่ 50-52 บทเพลงย่อยลำดับที่ 11 *มูซิคาริแชร์คาตา*

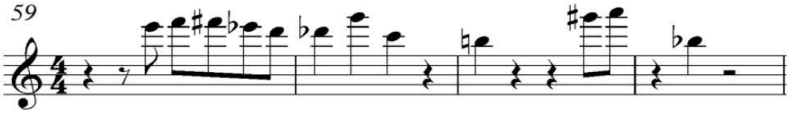


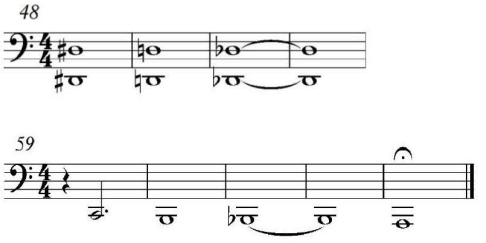
ตัวอย่างที่ 5 แกนกลางสมมาตรของเซต [7,9,2] (027)



ต่อมาผู้ประพันธ์นำเสนอทำนองเอกซ้อนอีกครั้ง (ห้องที่ 52-57) การนำเสนอทำนองเอกซ้อนในช่วงนี้มีลักษณะคือ นำแถวโน้ตมาใช้แต่ใช้สมาชิกโน้ตไม่ครบทั้งแถว และมีการเลียนแบบ (Imitation) บ่อยครั้ง ในการเลียนแบบแต่ละครั้งผู้ประพันธ์จะค่อยๆ ลดโน้ตออกไปทีละตัว (ตัวอย่างที่ 6) ผู้วิเคราะห์มีความเห็นว่าการนำเสนอทำนองเอกซ้อนในลักษณะนี้เป็นความต้องการของผู้ประพันธ์ที่จะทำให้ทำนองเอกค่อยๆ หายไป หรือสลายตัวไป เพื่อเตรียมเข้าสู่ช่วงทำนองเอกสุดท้ายนั่นเอง

ตัวอย่างที่ 6 ทำนองเอกซ้อนในห้องที่ 52-57 บทเพลงย่อยลำดับที่ 11 *มูซิคาริแชร์คาตา*

ต่อมาในช่วงท้ายของบทเพลงย่อยลำดับที่ 11 ทำนองเอกสุดท้ายปรากฏขึ้นในห้องที่ 59 อย่างตรงไปตรงมาซึ่งเป็นทำนองเอกที่มาจากแถวโน้ต P-4 เช่นเดียวกันกับทำนองเอกแรก เพียงแต่มีการปรับเปลี่ยนลักษณะจังหวะเล็กน้อย (ตัวอย่างที่ 7) นอกจากนั้นเมื่อพิจารณาแนวเบสในห้องที่ 48- 51 และ 59-63 ร่วมกัน (ดูตัวอย่างที่ 8 เปรียบเทียบกับตัวอย่างที่ 2) จะเห็นได้ว่าผู้ประพันธ์ขยายส่วนและแบ่งทำนองรองสอดประสานซ่อนไว้ในแนวเบสดังกล่าว

ตัวอย่างที่ 7 ทำนองเอกสุดท้าย บทเพลงย่อยลำดับที่ 11 *มูซิคาริแชร์คาตา* (ห้องที่ 59)

ตัวอย่างที่ 8 แนวเบสในห้องที่ 48-51 และ 59-63



จากการวิเคราะห์ทั้งหมดในข้างต้นแสดงให้เห็นว่า ลิเกตีได้นำเทคนิคการประพันธ์ และ/หรือ แนวคิดการประพันธ์ที่หลากหลายมาผสมผสานไว้เข้าด้วยกันในบทเพลงย่อยลำดับที่ 11 ของเพลงชุด *มูซิคาริแชร์คาตา* ในมิติของการวิเคราะห์บนพื้นฐานระบบแถวโน้ตสิบสองเสียง เห็นได้ว่าลิเกตีให้ความสำคัญตั้งแต่การสร้างแถวโน้ตหลัก โดยเลือกใช้กลุ่มโน้ตโครมาติกที่เป็นเซตสมมาตร และมีความสัมพันธ์กันหลายมิติ ส่วนลักษณะการใช้แถวโน้ตลิเกตีใช้แถวโน้ตอย่างตรงไปตรงมาด้วยการใช้แถวโน้ตให้หมดไปทีละแถวผ่านการนำเสนอทำนองเอก อีกทั้งเขาเลือกใช้แถวโน้ตที่มีความสัมพันธ์ในเชิงของการปรับระดับเสียง T_7 หรือคู่ 5 เพอร์เฟก แต่ถึงอย่างไรเขาไม่ได้เคร่งครัดในกฎเกณฑ์ของระบบแถวโน้ตสิบสองเสียงมากนัก เห็นได้จากทำนองรองสอดประสานไม่ได้มาจากตารางแถวโน้ตสิบสองเสียง แต่เป็นการนำเฮกซะคอร์ดของโน้ตแถวหลักมาพัฒนา

ในส่วนของกระบวนการสอดประสานฟิวก์ดำเนินไปอย่างเรียบง่ายเช่นกัน ซึ่งผู้ประพันธ์ยังคงใช้โครงสร้างแบบดั้งเดิมของฟิวก์ เห็นได้จากการนำเสนอทำนองรองสอดประสานทันทีหลังจากนำเสนอทำนองเอกแรกเสร็จสิ้น และทำนองเอกสุดท้ายก็ปรากฏขึ้นอย่างชัดเจน แต่สิ่งที่ต่างออกไปคือวิธีการจัดการเสียง (Pitch Organization) ของบทเพลงย่อยลำดับที่ 11 ไม่ได้อยู่บนพื้นฐานกุญแจเสียงเมเจอร์-ไมเนอร์(Major-Minor Key) หรืออิงโมด (Modality) รวมไปถึงการให้ความสำคัญการโน้ตทอนิก (Tonic) และดอมินันต์ (Dominant) เหมือนกับดนตรีในยุคก่อนหน้า แต่ยังคงเห็นการให้ความสำคัญกับความสัมพันธ์คู่ 5 ในบทเพลงจากการใช้แถวโน้ต ถึงอย่างไรก็ตามยากที่จะกล่าวว่าโน้ตหรือเสียงใดสำคัญที่สุดในช่วงต่างๆ ของบทเพลง เนื่องจากบทเพลงนี้อยู่บนพื้นฐานระบบแถวโน้ตสิบสองเสียงนั่นเอง ดังนั้นกล่าวได้ว่าบทเพลงย่อยลำดับที่ 11 ในเพลงชุด*มูซิคาริแชร์คาตา* เป็นฟิวก์ที่อยู่บนพื้นฐานของระบบแถวโน้ตสิบสองเสียง ส่งผลให้สามารถจำแนกรูปแบบดนตรีได้ว่าเป็นดนตรีเอโทนัล (Atonal) และด้วยการให้ความสำคัญกับความสัมพันธ์คู่ 5 ซึ่งสามารถเห็นได้ตลอดทั้งบทเพลง ยังถือได้อีกว่าบทเพลงนี้เป็นดนตรีเอโทนัลที่มีองค์ประกอบจากระบบโทแนลิตี (Tonality) แฝงอยู่

*มูซิคาริแชร์คาตา*ของลิเกตีเป็นดนตรีโพสต์โทนัล (Post-tonal) ในศตวรรษที่ 20 ที่ทรงคุณค่า และมีความน่าสนใจเป็นอย่างมาก ไม่ว่าจะแนวคิดเบื้องต้นของในการประพันธ์ หรือองค์ประกอบทางดนตรีอื่นๆ บทความนี้เป็นเพียงการวิเคราะห์บทเพลงย่อยลำดับที่ 11 เพียงบทเดียวเท่านั้น นอกเหนือจากนี้ยังมีบทเพลงย่อยอื่นๆ ในเพลงชุดนี้ที่น่าศึกษาเช่นกัน ซึ่งในแต่ละบทเพลงย่อยมีแนวคิด และ/หรือเทคนิคการประพันธ์ที่ต่างกันออกไป ทำให้มีลักษณะเฉพาะตัวของแต่ละบท จึงควรวิเคราะห์และศึกษาเป็นอย่างยิ่ง

บรรณานุกรม

ณรงค์ฤทธิ์ ธรรมบุตร. (2552). *การประพันธ์เพลงร่วมสมัย*. กรุงเทพ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ณัชชา พันธุ์เจริญ. (2553). *สังคีตลักษณ์ และการวิเคราะห์* (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์เกศกะรัต.

นันทกร พงศ์เลิศวุฒิ. (2559). วิเคราะห์บทประพันธ์ของบาร์ตอก: อิมโพรไวส์เซชันออนฮังกาเรี่ยน เพซซันท์ซองส์ ลำดับผลงานที่ 20 ท่อนที่ 1. *วารสารดนตรีและการแสดง*, 2(1), 46-56.

วิบูลย์ ตระกูลฮุ้น. (2558). *ดนตรีศตวรรษที่ 20*. กรุงเทพ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

——. (2559). *ดนตรีศตวรรษที่ 20: แนวคิดพื้นฐานทฤษฎีเซต*. กรุงเทพ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

——. (2559). แถวโน้ตสิบสองเสียงในบทเพลงเอโทนัล. *วารสารดนตรีรังสิต*, 11(2), 14-36.

Busan, R. (2005). *György Ligeti's Musica Ricercata and Six Bagatelles for Wind Quintet - A Study in Transcription or Recomposition?*. (D.M.A.). University of Illinois, USA.

Grantham, D. (2014). *Ligeti's Early Experiments in Composition Process: Simple Structure in Musica Ricercata*. (M.M.). University of North Texas, USA.

Mann, A. (1987). *The study of Fugue*. New York: Dover Publications.

Morrison, C. D. (1985). Stepwise Continuity as a Structural Determinant in György Ligeti's Ten Pieces for Wind Quintet. *Perspectives of New Music*, 24(1), 158-182.

Roig-Francoli, M. A. (2008). *Understanding post-tonal music*. Boston: McGraw-Hill.

Steinitz, R. (2003). *György Ligeti, Music of the Imagination*. Boston: Northeastern University Press.

Straus, J. A. (2005). *Introduction to post-tonal theory* (3rd ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall.