2. แนวคิดหลักของการจัดระบบเสียง

หลักการประสานเสียงที่ใช้ใน จาบัลย์ เป็นการผสมผสานระหว่างการจัดระบบเสียง โดยใช้ทฤษฎีการประสานเสียงของดนตรีประเพณีนิยมกับทฤษฎีการประสานเสียงแบบดนตรีร่วมสมัย เทคนิคการประสานเสียงที่ใช้ประกอบด้วยหัวข้อต่างๆ ดังต่อไปนี้

2.1 <u>การจัดระบบเสียงแบบไร้กุญแจเสียง (Atonality)</u> โดยผู้ประพันธ์ได้พยายามให้ความสำคัญกับขั้นระดับเสียง (Pitch class) ทั้ง 12 ขั้น อย่างเท่าเทียมกัน ดังนั้นดนตรีไร้กุญแจเสียงจึงมีอิสระอย่างมากในการประพันธ์ อย่างไรก็ตามในบทประพันธ์จาบัลย์ก็ได้แสดงให้เห็นว่าถึงแม้โน้ตทั้ง 12 ขั้นจะเท่าเทียมกัน ก็ยังมีกลุ่มโน้ตบางกลุ่มที่มีความสัมพันธ์กัน และกลุ่มโน้ตนี้ก็ได้เป็นเสมือนเครื่องมือที่จะเชื่อมโยงบทเพลงให้ดำเนินไปอย่างสอดคล้อง มีระเบียบแบบแผนและเหตุผลที่สามารถจะอธิบายได้ นอกจากนั้นกลุ่มโน้ตสามารถวิเคราะห์ได้โดยใช้ทฤษฎีเซต (Set theory) ซึ่งทฤษฎีนี้จะทำให้ผู้ประพันธ์มั่นใจว่า กลุ่มโน้ตที่ใช้ในบทเพลงจาบัลย์ไม่ได้ร่วมกลุ่มกันแบบบังเอิญ แต่มีทิศทางและมีเหตุผลที่ชัดเจน อย่างไรก็ตามผู้ประพันธ์ไม่ได้ใช้ แถวโน้ตหรือโรว (Row) ดังนั้นจึงไม่ถือว่า บทเพลงจาบัลย์เป็นดนตรีสิบสองเสียง (Twelve tone music)

2.2 <u>การเสนอเซตที่สำคัญ</u>

เซตในความหมายของทฤษฎีเซต คือ กลุ่มโน้ตที่เกิดขึ้นในบทเพลง ซึ่งที่จริงก็จะหมายถึงกลุ่มของขั้นระดับเสียง โดยปกติการเรียกชื่อเซตจะใช้จำนวนหมายเลข 0 จนถึงหมายเลข 11 แทนขั้นของระดับเสียง ขั้นของระดับเสียงไม่จำเป็นต้องแทนด้วยเลขใดเลขหนึ่งโดยเฉพาะอาจจะเปลี่ยนแปลงไปได้ เซตที่ผู้ประพันธ์ใช้ในบทเพลงจาบัลย์ ประกอบด้วยเซตสำคัญดังต่อไปนี้ คือ

เซต (0 1 4 5) เซตนี้เสนอครั้งแรกในห้องที่ 1 ในแนวเปียโน ด้วยความเข้มเสียงที่ค่อยมาก เป็นการแสดงถึงความรู้สึกโศกเศร้าของประชาชนไทย ในการเสนอครั้งแรกของเซต (0 1 4 5) จะประกอบไปด้วยโน้ต A, C, D^{b} และ $G^{\#}$ ตามลำดับ อนึ่งเซตนี้มีคุณสมบัติที่น่าสนใจ คือ มีความสมมาตร กล่าวคือ ขั้นคู่เสียงของเซตนี้กับการพลิกกลับของจัวของเซตเองจะเท่ากัน นอกจากนั้นยังถือว่าเป็นเซตที่มีเสียงกระด้างอย่างมาก เพราะมีขั้นคู่สองไมเนอร์ถึง 2 คู่ ระหว่างโน้ต $G^{\#}$ - A และ C-D^{b}

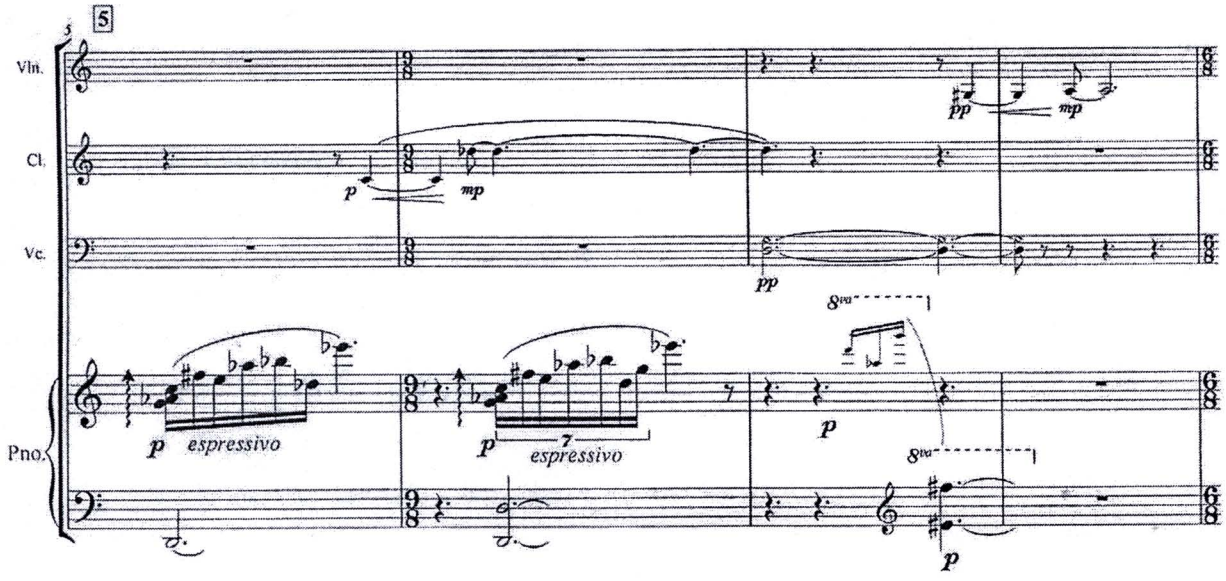
เซต (0 1 2 3 6) เซตนี้เสนอครั้งแรกในแนวเปียโนห้องที่ 3 โดยแบ่ง 3 โน้ตออกไปเป็นโน้ตประดับและตามด้วยโน้ตตัวดำประจุด โน้ตที่ใช้ในการเสนอครั้งแรกนี้ประกอบด้วย D, A^{b}, G, $E^{\#}$ และ $F^{\#}$ ตามลำดับ อนึ่งเซตนี้เป็นเซตที่มีเสียงกระด้างมากเพราะมีขั้นคู่สองไมเนอร์ถึง 3 คู่ ระหว่างโน้ต $E^{\#}$ - $F^{\#}$, $F^{\#}$ -G และ G – A^{b}

เซต (0 1 2 3 4 6 8 9 10) นับเป็นเซตใหญ่ที่สุดเพราะประกอบด้วยขั้นระดับเสียงถึง 9 ตัว ที่ถูกเสนอครั้งแรกเป็นลักษณะของการกระจายคอร์ด โดยเปียโนในห้องที่ 5

เซต (0 1 2) เซตนี้เป็นเซตที่สำคัญที่สุด เพราะเป็นเสมือนเซตที่จะเชื่อมโยงบทเพลงจาบัลย์ให้มีความสัมพันธ์กัน เพราะเซต (0 1 2) มีขั้นคู่สองไมเนอร์ เป็นส่วนประกอบที่สำคัญถึง 2 คู่ ระหว่างโน้ต B-C และ $B^{\flat}$-B ดังนั้นเซต (0 1 2) จะเป็นส่วนประกอบให้การเซตทุกเซตที่ได้กล่าวมาแล้วทั้งหมด 9 เซตทั้งหมดได้จากตัวอย่างต่อไปนี้

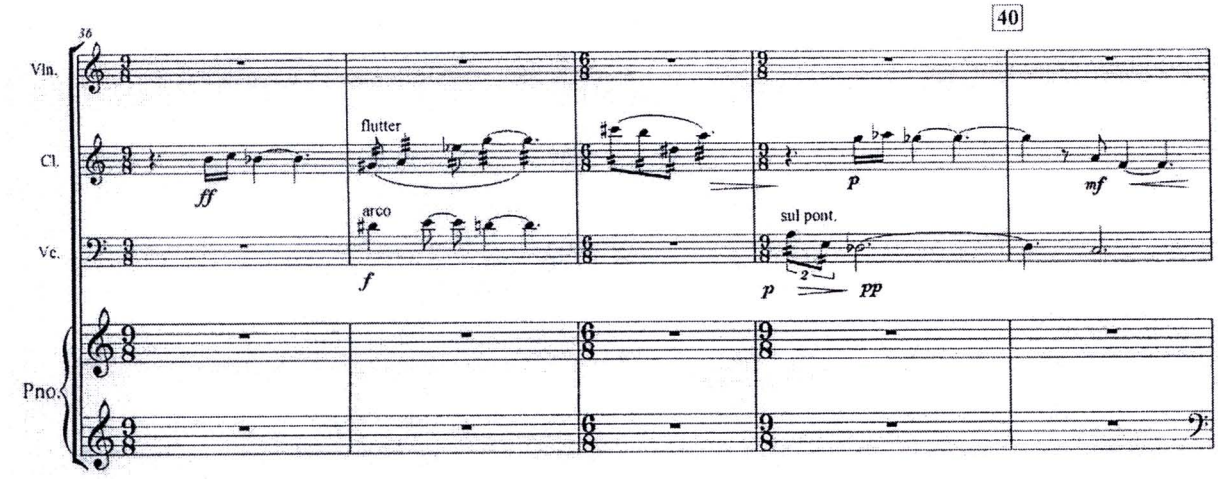
ตัวอย่างที่ 1 เซต (0 1 4 5) (ห้องที่ 1-4, I)

ตัวอย่างที่ 2 เซต (0 1 2 3 6) (ห้องที่ 5-8, I)



ตัวอย่างที่ 3 เซต (0 1 2 3 4 6 8 9 10) (ห้องที่ 9-12, I)

ตัวอย่างที่ 4 เซต (0 1 2) (ห้องที่ 36-40, I)



2.3 <u>การพัฒนาเซต</u>

หลังจากนี้เซตสำคัญได้เสนอไปแล้ว ผู้ประพันธ์ได้มีการพัฒนาเซตออกไปในหลายๆ รูปแบบ ตัวอย่างของการพัฒนาเซต ได้แก่ การเปลี่ยนระดับเสียง (Transposition) การแปรลักษณะจังหวะ (Rhythmic variation) และการพลิกกลับของเซต (Inversion)

2.3.1 การเปลี่ยนระดับเสียง การเปลี่ยนระดับเสียงของเซตนับเป็นเทคนิคสำคัญที่ใช้ในบทเพลงไร้กุญแจเสียง ดูตัวอย่างที่ 5 จะเห็นว่าเซต (0 1 2) ได้เปลี่ยนระดับเสียงจากโน้ต B,C, B^{b} ในตัวอย่างที่ 4 ไปเป็นโน้ต $C^{\#}$, D, C ในแนวไวโอลิน ห้องที่ 56 และ โน้ต E, F, E^{b} ในห้องที่ 51 ตามลำดับ

ตัวอย่างที่ 5 การเปลี่ยนระดับเสียงของเซต (ห้องที่ 56-58, I)

ในตัวอย่างที่ 6 แสดงให้เห็นถึงการเปลี่ยนระดับเสียงของเซต (0 1 2 3 6) จากโน้ต $E^{\#}$, $F^{\#}$, D, $A^{\flat}$, G ในห้องที่3 ไปเป็นโน้ต A, D, $C^{\#}$, G, $F^{\#}$ ในห้องที่ 67 ในแนวเปียโน และเปลี่ยนไปเป็นโน้ต $D^{\flat}$, G, $F^{\#}$, $C^{\#}$, B ในห้องที่ 68-69 ตามลำดับ

ตัวอย่างที่ 6 การเปลี่ยนระดับเสียงของเซต (ห้องที่ 67-69, I)

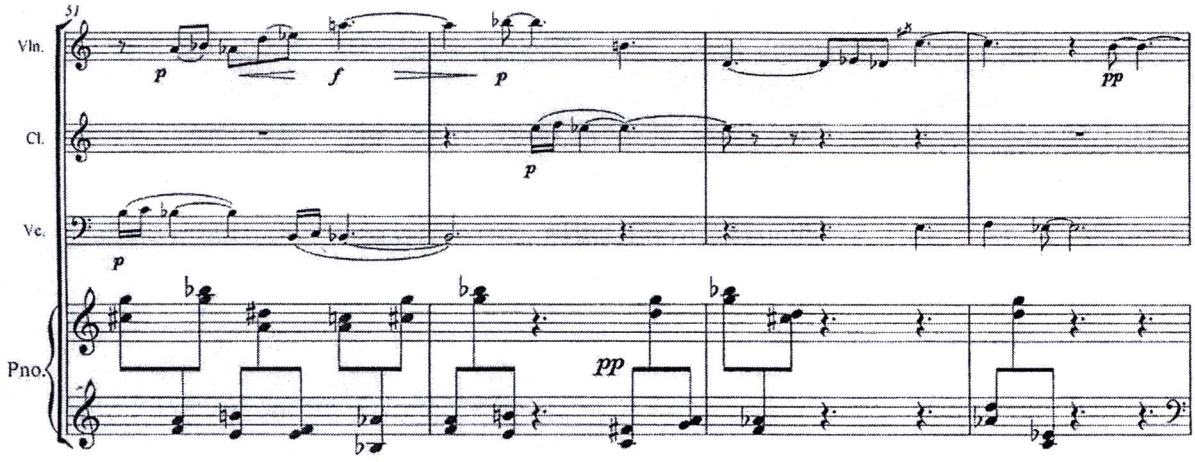
2.3.2 การแปรลักษณะจังหวะ การแปรลักษณะจังหวะของเซตเกิดขึ้นค่อนข้างสม่ำเสมอในบทเพลงจาบัลย์ และถือว่าเป็นเทคนิคการพัฒนาความคิดหลักของบทเพลงที่เป็นธรรมชาติ ในการแปรลักษณะจังหวะของเซตนี้ จะมีทั้งการแปรที่มีลักษณะเป็นการขยายส่วนจังหวะ (Augmentation) และการย่อส่วนจังหวะ (Diminution)

ตัวอย่างที่ 7 แสดงให้เห็นถึงการใช้เทคนิคการแปรลักษณะจังหวะของเซต (0 1 2) ในแนวคลาริเน็ต จากโน้ตเขบ็ตหนึ่งชั้นได้ย่อส่วนจังหวะให้สั้นลง 1 เท่า จึงกลายเป็น C, $D^{\flat}$, $B^{\flat}$ ในส่วนของเขบ็จสองชั้นในห้องที่ 64 และห้องที่ 65 ก็ยังได้แสดงถึงการเปลี่ยนระดับเสียงของเซตอีกด้วย

ตัวอย่างที่ 7 การแปรลักษณะจังหวะของเซต (ห้องที่ 64-66, I)

ตัวอย่างที่ 8 เป็นการใช้เซต (0 1 2) ในแบบการเลียน (Imitation) โดยเซต (0 1 2) นำเสนอก่อน โดยเชลโลในห้องที่ 51 โดยประกอบด้วยโน้ต B, C, B^b ติดตามด้วยเซต (0 1 2) ที่มีการเปลี่ยนระดับเสียงในแนวไวโอลินที่ประกอบด้วยโน้ต A, B^b, A^b จากนั้นเซต (0 1 2) ได้นำเสนออีกครั้งหนึ่งด้วยโน้ต E, F, B^b โดยคลาริเน็ต ขอให้สังเกตุการใช้เทคนิคการแปรลักษณะจังหวะของเซตควบคู่ไปด้วย

ตัวอย่างที่ 8 การใช้เซตแบบการเลียน (ห้องที่ 51-54, III)



2.3.3 การพลิกกลับของเซต การพลิกกลับของเซต มีการนำมาใช้บ่อยครั้ง โดยเฉพาะในกระบวนที่ 3 ของบทเพลง ซึ่งโดยโครงสร้างแล้วจะถือว่าเป็นการแปร (Variation) รูปแบบหนึ่งของกระบวนที่ 1 (ซึ่งจะได้อธิบายในลำดับต่อไป) เซตที่พลิกกลับบ่อยที่สุดคือ เซต (0 1 2) ตัวอย่างที่ 9 แสดงถึงการใช้เซต (0 1 2) ที่พลิกกลับเมื่อเปรียบเทียบกับตัวอย่างที่ 4 นอกจากตัวอย่างที่ 9 จะแสดงถึงการพลิกกลับของเซตแล้ว ยังแสดงถึงการพลิกกลับที่มีการใช้การเปลี่ยนระดับเสียงควบคู่ไปด้วย

ตัวอย่างที่ 9 การพลิกกลับของเซต (ห้องที่ 22-25, III)

2.4 การจัดระบบเสียงแบบอิงกุญแจเสียง (Tonality)

ถึงแม้การจัดระบบเสียงของจาบัลย์จะมีลักษณะเป็นแบบไร้กุญแจเสียงแต่การประสานเสียงของบทเพลงในหลายตอน ก็ได้ใช้เทคนิคของดนตรีแบบอิงกุญแจเสียง เทคนิคที่ควรกล่าวถึงได้แก่ การใช้ออสตินาโต (Ostinato)

2.4.1 เทคนิคออสตินาโต มีใช้ในดนตรีตะวันตกมานานตั้งแต่ยุคบาโรค ที่พบได้บ่อยบาโรค ที่พบได้บ่อยคือในบทเพลงประเภทชาโคน (Chaconne) และปัสซาคาเกลีย (Passacaglia) ในศตวรรษที่ยี่สิบก็ได้มีนักประพันธ์เพลงจำนวนมากใช้เทคนิคนี้ เช่น ผลงานของสตราวินสกี (Stravinsky)ในบทเพลงจาบัลย์ได้มีการใช้ออสตินาโต ในรูปแบบที่แตกต่างกัน ตัวอย่างที่ 10 แสดงการใช้ออสตินาโต ในเพลงเปียโนที่ประกอบด้วยกลุ่มโน้ต 3 กลุ่ม แต่ละกลุ่มมีค่าความยาวเป็นเขบ็จหนึ่งชั้น 1 ตัว กลุ่มโน้ตนี้ประกอบด้วยโน้ต E, $G^{\#}$, D – $D^{\#}$, $C^{\#}$ -$B^{\flat}$, F, A ตามลำดับ เนื่องจากชุดของออสตินาโตมีค่าความยาวเท่ากับเขบ็ตหนึ่งชั้น 3 ตัว ดังนั้นออสตินาโตชุดนี้จะขัดกับกลุ่มลักษณะจังหวะปกติของบทเพลง ซึ่งอยู่ในอัตราจังหวะ 3/2

ตัวอย่างที่ 10 การใช้ออสตินาโต (ห้องที่ 127-129, II)