



Analysis of the Composition of Giant Steps from John Coltrane by Neo-Riemannian Theory

Thas Phongnailert

Nakhonratchasima College of Dramatic Arts, Thailand

E-mail: thassss@hotmail.com, ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0003-4895-6247>

Received 24/01/2025

Revised 10/02/2025

Accepted 20/03/2025

Abstract

Background and Aims: John Coltrane studied concepts of musical composition, including classical theories and innovative approaches to composition from the early 20th century. His exploration led to the development of a concept known as the Coltrane Changes. When analyzed through the lens of traditional music theory, it becomes apparent that this framework does not fully encompass the complexity of his ideas. The frequent modulation of key signatures, resulting from chord progressions based on third intervals, necessitates the use of more advanced theories, such as Neo-Riemannian theory, to provide a deeper understanding. The objectives of this study are as follows: 1. To analyze John Coltrane's compositional approach in *Giant Steps* using traditional music theory. 2. To analyze his compositional approach in *Giant Steps* through the lens of Neo-Riemannian theory. 3. To utilize the chordal relationships in *Giant Steps*, as explained through Neo-Riemannian theory, to construct a Parsimonious Tonnetz table. This approach provides a comprehensive perspective on Coltrane's innovative techniques, bridging classical and modern theoretical frameworks to gain a deeper understanding of the complexities of his groundbreaking work.

Methodology: This research comprises musical compositions characterized by chord progressions that consistently move in major third intervals throughout the entire piece, utilizing the documentary research method. In addition to *Giant Steps*, other compositions employing this concept include *Countdown*, *Satellite*, and the B-section of *Have You Met Miss Jones?*. For this study, *Giant Steps* was selected as the representative piece. The tools employed for analysis include traditional music theory and Neo-Riemannian theory. This approach enables an in-depth examination of the harmonic and structural characteristics of compositions that utilize major third progressions, providing a comprehensive understanding of their theoretical foundations.

Results: An analysis of *Giant Steps* using traditional music theory reveals that the primary chords move up and down in major third intervals, with dominant chords added to approach the primary chords, as well as ii-V progressions leading to the primary chords. When analyzed using Neo-Riemannian theory, five types of chordal relationships are identified: 1. $PR\subset$ 2. $\supset RL$ 3. $RPR\subset$ 4.





$\supset PRL \subset$ 5. $\supset PRL$ These relationships were used to construct a Parsimonious Tonnetz table, offering a structured representation of the harmonic relationships within the piece.

Conclusion: An analysis of John Coltrane's compositional approach in *Giant Steps* through traditional music theory reveals the prominent use of the chromatic mediant concept. From a Neo-Riemannian perspective, five types of chordal relationships are identified: 1. $PR \subset$ 2. $\supset RL$ 3. $RPR \subset$ 4. $\supset PRL \subset$ 5. $\supset PRL$ These relationships were subsequently utilized to construct a Parsimonious Tonnetz table, providing a deeper understanding of the harmonic structure in the piece.

Keywords: Giant Steps; John Coltrane; Neo-Riemannian



วิเคราะห์เพลงใจแอนท์ สเต็ปส์ ของ จอห์น โคลเทรน โดยใช้ทฤษฎีนิโอ-รีแมนเนียน

ธรรศ ผ่องนัยเลิศ

วิทยาลัยนาฏศิลป์นครราชสีมา

บทคัดย่อ

ภูมิหลังและวัตถุประสงค์: จอห์น โคลเทรน ได้ศึกษาแนวคิดการประพันธ์เพลง รวมถึงทฤษฎีต่างๆ ในฝั่งทางด้านคลาสสิก และแนวคิดที่เป็นการประพันธ์เพลงจากดนตรีปี 1900 ทำให้เกิดแนวคิดที่ถูกเรียกว่า โคลเทรนเซนส์ ซึ่งหากวิเคราะห์ในเชิงของทฤษฎีดนตรีสากล แล้วจะพบว่าไม่สามารถตอบโจทย์ได้อย่างครอบคลุม จะพบว่ามี การเปลี่ยนกุญแจเสียงอยู่ตลอดเวลาเนื่องจากการกระโดดของคอร์ดในลักษณะคู่ 3 ทำให้ต้องใช้ทฤษฎีซึ่งเป็นแนวคิดที่ใหม่กว่า เช่น นิโอ-รีแมนเนียนเข้ามาช่วยเสริม 1. เพื่อวิเคราะห์แนวคิดของจอห์น โคลเทรนในการประพันธ์เพลง *ใจแอนท์ สเต็ปส์* ในเชิงของทฤษฎีดนตรีสากล 2. เพื่อวิเคราะห์แนวคิดของจอห์น โคลเทรนในการประพันธ์เพลง *ใจแอนท์ สเต็ปส์* ในเชิงของทฤษฎีนิโอ-รีแมนเนียน 3. เพื่อใช้ความสัมพันธ์ของคอร์ดในบทเพลง *ใจแอนท์ สเต็ปส์* ด้วยทฤษฎีของนิโอ-รีแมนเนียน สร้างออกมาเป็นตาราง เดอะ พาซิโมนเนียส ทอนเน็ต

ระเบียบวิธีการวิจัย: งานวิจัยนี้ใช้วิธีวิจัยเชิงเอกสาร (Documentary Research) โดยศึกษาค้นคว้าเอกสารข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับบทเพลงที่มีการใช้แนวคิดการเคลื่อนที่เป็นคู่ 3 เมเจอร์อีก เช่น *เคาท์ดาวน์ (Count Down)* *แซทเทลไลท์ (Satellite)* *แฮฟ ยู เมท มิส โจนส์? (Have You Met Miss Jones?)* ในท่อน B ของเพลง แล้วคัดเลือกออกมาเป็นบทเพลง *ใจแอนท์ สเต็ป* เครื่องมือคือ ทฤษฎีดนตรีสากล และทฤษฎีนิโอ-รีแมนเนียน

ผลการวิจัย: จากการวิเคราะห์บทเพลง *ใจแอนท์ สเต็ปส์* จากวัตถุประสงค์การวิจัย ข้อที่ 1. ด้วยทฤษฎีดนตรีสากล จะพบว่าคอร์ดหลักที่เคลื่อนที่ขึ้นและลงเป็นคู่ 3 เมเจอร์แล้ว เพิ่มคอร์ดที่เป็นคอร์ดตอมินันท์เข้าหาคอร์ดหลัก และเพิ่มคอร์ดในลักษณะ ii-V เข้าหาคอร์ดหลักอีก เมื่อวิเคราะห์บทเพลง *ใจแอนท์ สเต็ปส์* จากวัตถุประสงค์การวิจัย ข้อที่ 2. ด้วยทฤษฎีของนิโอ-รีแมนเนียนแล้ว จึงพบความสัมพันธ์ทั้งหมด 5 ชนิด ดังนี้ 1. PRC 2. $\supset RL$ 3. RPRC 4. $\supset PRLC$ 5. $\supset PRL$ เพื่อนำไปสร้างออกมาเป็นตารางเดอะ พาซิโมนเนียส ทอนเน็ตเพื่อตอบวัตถุประสงค์การวิจัย ข้อที่ 3.

สรุปผล: เมื่อวิเคราะห์แนวคิดของจอห์น โคลเทรนในการประพันธ์เพลง *ใจแอนท์ สเต็ปส์* ในเชิงของทฤษฎีดนตรีสากล จะพบว่าได้ใช้แนวคิดในการประพันธ์แบบ โครมาติกมีเดีย เป็นสำคัญ ในเชิงของทฤษฎีนิโอ-รีแมนเนียน พบความสัมพันธ์ทั้งหมด 5 ชนิด ดังนี้ 1. PRC 2. $\supset RL$ 3. RPRC 4. $\supset PRLC$ 5. $\supset PRL$ เพื่อนำไปสร้างออกมาเป็นตารางเดอะ พาซิโมนเนียส ทอนเน็ต

คำสำคัญ: ใจแอนท์ สเต็ปส์; จอห์น โคลเทรน; นิโอ-รีแมนเนียน

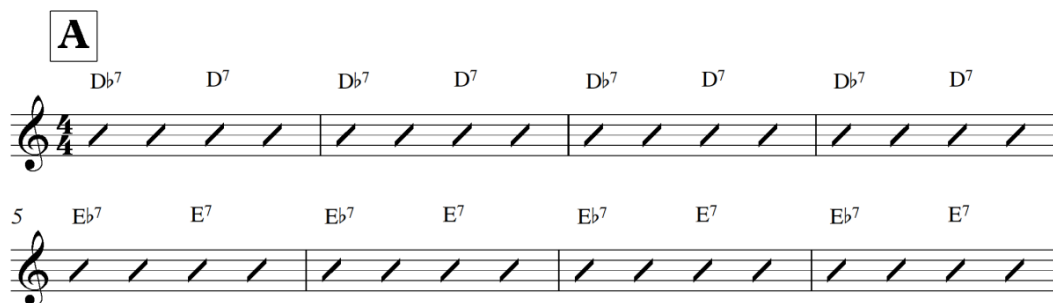
บทนำ

จอห์น โคลเทรน เกิดที่นอร์ทแคโรไลนา เริ่มเรียนเครื่องดนตรีที่เป็นเครื่องเป่า เช่น ฮอว์น คลาริเน็ต และแซกโซโฟน เมื่ออายุได้ 15 ปี ภายหลังได้ย้ายที่อยู่ไปยังฟิลาเดเฟีย (สิทธิกุล บุญอิต, 2549) ได้เริ่มเข้าเรียนที่โรงเรียนดนตรีโอนสแตน (Ornstein School of Music) และกรานอฟสตูดิโอ (Granoff Studio) เมื่อเข้าสู่ช่วงสงครามระหว่างปีค.ศ. 1945-1946 จอห์น โคลเทรนเองก็ได้ถูกเรียกตัวเข้าสู่กรมทหารด้วยเช่นเดียวกัน ช่วงเวลานั้นจอห์น โคลเทรนได้เข้าไปเล่นอัลโตแซกโซโฟน ให้กับวงของทหารเรือที่บรรจุอยู่ที่ฮาวาย เมื่อได้เจอกับ โจ เวป

(Joe Webb) และคิง โคลแลกซ์ (King Kolax) ทั้ง 2 คนได้แนะนำให้จอห์น โคลเทรนเปลี่ยนเครื่องดนตรีให้มาเล่นเป็นเครื่องเทนเนอร์แซ็กโซโฟนแทน หลังจากนั้นแม้ออกมาจากกรมทหารแล้วจอห์น โคลเทรนก็ยังคงใช้เครื่องเทนเนอร์แซ็กโซโฟนมาโดยตลอด และได้ย้ายไปยังนิวยอร์ก (Porter, 1999)

ในช่วงปีค.ศ. 1957 เป็นช่วงเวลาที่ จอห์น โคลเทรนได้พบ รวมถึงได้เข้าร่วมเล่นให้กับวงของทีโลเนียส มังก์ (Thelonious Monk) ทำให้จอห์น โคลเทรนเปิดแนวความคิดในลักษณะหัวก้าวหน้าขึ้น (เจตนิพิฐ สังขวิจิตร, 2556) ซึ่งช่วงเวลานั้นเพลงแจ๊สจะถูกบรรเลงในลักษณะที่เรียกว่าบีบอป (Bebop) จะเป็นลักษณะการเคลื่อนที่ของคอร์ดที่เป็น ii-V-I ซ้อนๆ กันในเพลง เพลงจะมีความเร็วค่อนข้างมาก มีการใช้โน้ตประดับที่เรียกว่าเอ็นโคลเซอร์ (Enclosure) เข้ามาเกี่ยวข้องอยู่ตลอด จนเกิดเป็นภาษาหรือสำเนียงที่ชัดเจน แต่จอห์น โคลเทรนได้เริ่มคิดที่จะฉีกการประพันธ์เพลงในลักษณะที่เป็นแบบบีบอป โดยมีแนวคิดจากทีโลเนียส มังก์ ที่มีการประพันธ์ในลักษณะทางเดินคอร์ดที่ไม่ปกติ เช่น บทเพลง อีพิสโตรฟี (Epistrophy) ซึ่งท่อน A ของเพลงจะมีลักษณะการดำเนินคอร์ดเป็นครึ่งเสียงสลับไปมาระหว่างคอร์ด Db7 กับ D7 และทำการยกชุดคอร์ดก่อนหน้าขึ้น 1 เสียงเต็ม ทำให้ได้ชุดคอร์ดอีกคอร์ดหนึ่ง คือ คอร์ด Eb7 กับ E7 ทำให้เห็นถึงแนวคิดในการประพันธ์ที่เป็นลักษณะหัวก้าวหน้า ที่ต้องการจะฉีกแนวทางของดนตรีในลักษณะรูปแบบทางเดินคอร์ดของบีบอปเดิม ที่เป็น ii-V-I ซึ่งเป็นการเคลื่อนที่ในลักษณะขั้นคู่ 4 และ 5 หรือเซอเคิลออฟฟิฟ (Circle of Fifth) ด้วยการเลือกที่จะใช้การเคลื่อนที่ในลักษณะครึ่งเสียง และ 1 เสียงเต็มแทน

ตัวอย่างที่ 1 คอร์ดเพลง อีพิสโตรฟี ในท่อน A (Leonard, 2004)



ช่วงเวลาก่อนที่ผลงานเพลง *ไจแอนท์ สเต็ปส์* (Giant Steps) จะถูกประพันธ์ในปีค.ศ. 1960 นั้น จอห์น โคลเทรน ได้ศึกษาแนวคิดการประพันธ์เพลง รวมถึงทฤษฎีต่างๆ ในฝั่งทางด้านคลาสสิก และแนวคิดที่เป็น การประพันธ์เพลงจากดนตรีปี 1900 เช่น ระบบอิงก्यूแฉเสียง (Bitonality) หรือระบบหลากหลายก्यूแฉเสียง (Polytonality) จากโรงเรียนดนตรีไออนสแตน และกรานอฟสตุดีโออีกด้วย ทำให้แนวคิดที่ถูกเรียกว่า โคลเทรน เซนจ์ (Coltrane Change) ในภายหลังนั้น จริงๆ แล้วมาจากแนวคิดเดิมที่เกิดขึ้นจากทางฝั่งคลาสสิกที่ถูกเรียกว่า โครมาติก มีเดีย (Chromatic Median) คือ เป็นการเคลื่อนที่ในลักษณะของคู่ 3 ที่เป็นคู่ 3 เมเจอร์ หรือ คู่ 3 ไมเนอร์ ก็ได้ ซึ่งหากวิเคราะห์ในเชิงของทฤษฎีดนตรีสากล แล้วจะพบว่าไม่สามารถตอบโจทย์ได้อย่างครอบคลุม จะพบว่าการเปลี่ยนก्यूแฉเสียงอยู่ตลอดเวลาเนื่องจากการกระโดดของคอร์ดในลักษณะคู่ 3 ทำให้ต้องใช้ทฤษฎี ซึ่งเป็นแนวคิดที่ใหม่กว่า เช่น นีโอ-ริแมนเนียนเข้ามาช่วยเสริม เพื่อทำให้ได้เห็นแนวทางการดำเนินของคอร์ด และ อธิบายตามแนวทางของทฤษฎีนีโอ-ริแมนเนียนได้ จึงสรุปได้ว่า โดยทั่วไป การวิเคราะห์ฮาร์โมนีของแจ๊สนิยมใช้ แนวคิดทางทฤษฎีดนตรีสากล อย่างไรก็ตาม *ไจแอนท์ สเต็ปส์* มีโครงสร้างคอร์ดที่เปลี่ยนแปลงโดยใช้การกระโดด ในลักษณะคู่ 3 เมเจอร์ ซึ่งไม่สามารถอธิบายได้อย่างสมบูรณ์ผ่านระบบความสัมพันธ์ระหว่างคอร์ดแบบดั้งเดิม ด้วย

เหตุนี้ งานวิจัยชิ้นนี้จึงมุ่งเน้นไปที่การวิเคราะห์โครงสร้างคอร์ดของ *ไจแอนท์ สเต็ปส์* ผ่านทฤษฎีนิโอ-รีแมนเนียน ซึ่งเป็นทฤษฎีที่สามารถแสดงความสัมพันธ์ของคอร์ดในเชิงการเคลื่อนที่ที่สามารถมองเห็นภาพได้กว้างยิ่งขึ้น

ปัญหาการวิจัย

เมื่อวิเคราะห์บทเพลง *ไจแอนท์ สเต็ปส์* ด้วยทฤษฎีดนตรีสากลแล้ว จะต้องเปลี่ยนกฎเกณฑ์เสียงโดยตลอด เนื่องจากคอร์ดหลักถูกเคลื่อนที่เป็นคู่ 3 ด้วยระบบคอร์ดที่ใช้มีลักษณะการเคลื่อนที่แบบโครมาติก มีเดียโน ซึ่งทำให้เกิดการเปลี่ยนคีย์แบบรวดเร็วและไม่สามารถอธิบายผ่านระบบฟังก์ชันดนตรีดั้งเดิมได้ จึงต้องนำทฤษฎีนิโอ-รีแมนเนียนมาเพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของคอร์ดเพื่ออธิบายรูปแบบของความสัมพันธ์ได้มากขึ้นเพื่อแสดงให้เห็นถึงโครงสร้างที่เป็นภาพกว้างมากขึ้น

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อวิเคราะห์แนวคิดของจอห์น โคลทรานในการประพันธ์เพลง *ไจแอนท์ สเต็ปส์* ในเชิงของทฤษฎีดนตรีสากล
2. เพื่อวิเคราะห์แนวคิดของจอห์น โคลทรานในการประพันธ์เพลง *ไจแอนท์ สเต็ปส์* ในเชิงของทฤษฎีนิโอ-รีแมนเนียน
3. เพื่อใช้ความสัมพันธ์ของคอร์ดในบทเพลง *ไจแอนท์ สเต็ปส์* ด้วยทฤษฎีของนิโอ-รีแมนเนียน สร้างออกมาเป็นตาราง เดอะ พาซิมอนเนียส ทอนเน็ต

ขอบเขตในการทำวิจัย

ตัวแปรในการทำวิจัย

ตัวแปรต้น ทฤษฎีดนตรีสากล ทฤษฎีนิโอ-รีแมนเนียน

ตัวแปรตาม ผลวิเคราะห์รูปแบบความสัมพันธ์ของคอร์ด

ขอบเขตเนื้อหา

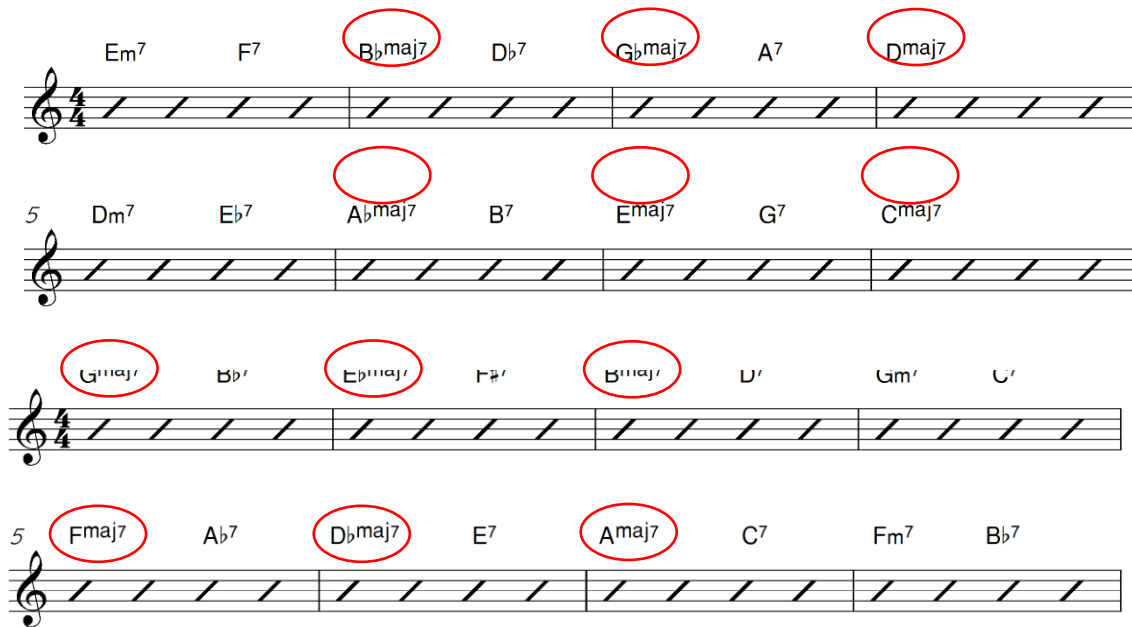
ในบทเพลง *ไจแอนท์ สเต็ปส์* ของจอห์นโคลทรานนั้นจะมีการเคลื่อนที่ของคอร์ดในลักษณะที่เป็นขั้นคู่ 3 เมเจอร์อยู่ตลอดทั้งบทเพลง ซึ่งนอกจากบทเพลง *ไจแอนท์ สเต็ปส์* แล้วนั้นยังมีบทเพลงอื่น ๆ ที่มีการใช้แนวคิดการเคลื่อนที่ขั้นคู่ 3 เมเจอร์อีก เช่น *เคาท์ดาวน์ (Count Down)* *แซทเทลไลท์ (Satellite)* หรือบทเพลง *แฮฟ ยู เม็ต มิส โจนส์? (Have You Met Miss Jones?)* ในท่อน B ของเพลง ที่มีแนวคิดในการเคลื่อนเป็นขั้นคู่ 3 เมเจอร์ ที่เช่นเดียวกันกับบทเพลง *ไจแอนท์ สเต็ปส์* แต่มีส่วนที่แตกต่างกันอยู่ในการใช้คอร์ดที่ส่งเข้าหาคอร์ดหลัก ซึ่งมีการใช้คอร์ดในลักษณะแบบ V-I และ ii-V-I รวมถึงการเคลื่อนที่ของชุดคอร์ดที่มีระยะห่าง 1 เสียงเต็ม โดย จอห์น โคลทรานได้ทดลองนำแนวคิดความสัมพันธ์แบบขั้นคู่ 3 มาใช้กับเสียงประสานของบทเพลง *ทูนอัพ (Tune Up)* และจากการทดลองนี้เอง ทำให้ผลลัพธ์ที่ได้นั้นเกิดเป็นบทเพลงเคาท์ดาวน์ (เจตนิพิฐ สังขวิจิตร, 2558)

แล้วจึงคัดเลือกออกมาเป็นบทเพลง *ไจแอนท์ สเต็ปส์* เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ โดยคัดเลือกจากบทเพลง *ไจแอนท์ สเต็ปส์* ทำให้เกิดเป็นนวัตกรรมสำคัญ ทำให้เห็นถึงการขยายขอบเขตทางการเคลื่อนที่ของเสียงประสานในดนตรีแจ๊สออกไป โดยมีความซับซ้อนทั้งแนวทำนอง รวมถึงเสียงประสานที่มีการใช้การเคลื่อนที่แบบสมมาตร

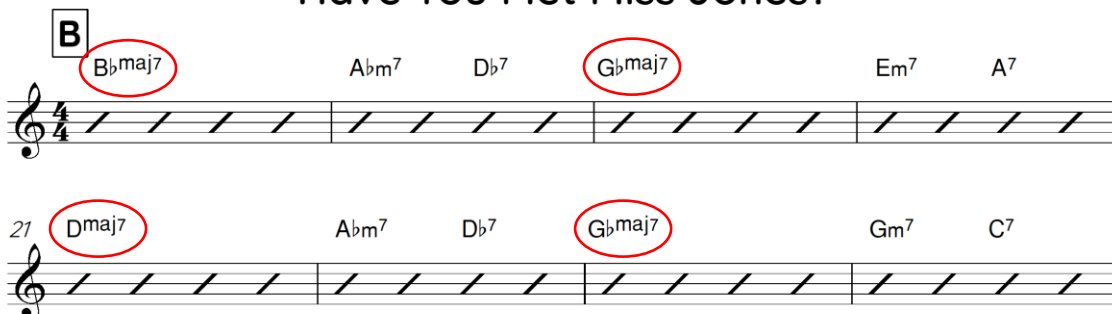
เป็นส่วนประกอบ แสดงให้เห็นถึงวิธีการทำให้บทเพลงมีความเป็นเอกภาพ ผนวกกับการเปลี่ยนทฤษฎีเสียงอย่างรวดเร็ว นักดนตรีที่ได้นำบทเพลง ใจแอนท์ สเต็ปส์ มาบรรเลงนั้น ต้องผ่านการฝึกฝนมาเป็นอย่างดี (เจตนิพัทธ์ สังข์วิจิตร, 2559)

ตัวอย่างที่ 2 ลักษณะการเคลื่อนที่คอร์ดหลัก ในลักษณะคู่ 3 เมเจอร์ บางส่วนของบทเพลงจากกลุ่มตัวอย่าง (Leonard, 2004)

Count Down



Have You Met Miss Jones?



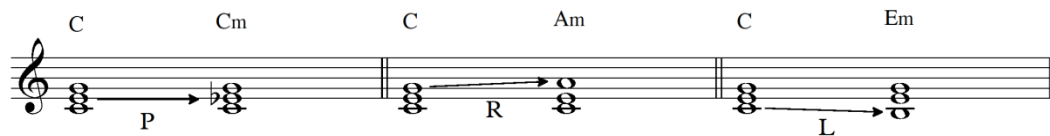
การทบทวนวรรณกรรม

ทฤษฎีดนตรีสากลจะมีการเคลื่อนที่ของคอร์ดในลักษณะที่เป็นขั้นคู่ 3 เมเจอร์อยู่ตลอดทั้งบทเพลง เพื่อเข้าหาคอร์ดหลักต่อไป ซึ่งยังคงเป็นการดำเนินรูปแบบคอร์ดในลักษณะของบิอพออยู่ แนวความคิด วิธีการย้ายบันไดเสียงวงจรคู่ 3 เมเจอร์ เป็นไปในลักษณะคล้ายกับการย้ายบันไดเสียงวงจรคู่ 3 ไมเนอร์ ต่างกันที่ระยะการย้ายบันไดเสียงเป็นขั้นคู่ 3 เมเจอร์ แสดงให้เห็นถึงการย้ายบันไดเสียงลงขั้นคู่ 3 เมเจอร์ แบบสมมาตร เริ่มจากบันไดเสียง C เมเจอร์ (ทิศทางลูกศรเคลื่อนที่ลง) ย้ายบันไดเสียงลงขั้นคู่ 3 เมเจอร์ จำนวน 3 ครั้งไปยังบันไดเสียง Ab เมเจอร์ E เมเจอร์ และ C เมเจอร์ ตามลำดับ ซึ่งเป็นบันไดเสียงในช่วงเริ่มต้น (เจตนิพัทธ์ สังขวิจิตร, 2558)

ทฤษฎีนีโอ-ริแมนเนียนอธิบายโดย ริชาร์ด โคห์น (Richard Cohn) ได้กล่าวไว้ว่าความสัมพันธ์ระหว่างคอร์ดจะมี 3 ลักษณะ คือ P ย่อมาจากพาราเรล (Parallel) คือ เป็นการเปลี่ยนคอร์ดจากเมเจอร์ไปยังคอร์ดไมเนอร์ที่มีชื่อคอร์ดเดียวกัน เช่น C ไป Cm เป็นต้น R ย่อมาจาก รีเลทีฟ (Relative) เป็นการเปลี่ยนคอร์ดที่มีลักษณะรีเลทีฟ เช่น C ไป Am เป็นต้น และ L ย่อมาจาก การเปลี่ยนลีดดิ้งโทน (Leading-tone exchange) คือ โน้ตตัวที่ 5 ของคอร์ดหนึ่งสามารถเป็นลีดดิ้งโทนให้กับอีกคอร์ดหนึ่งได้ เช่น C ไป Em เป็นต้น เรียงรวมทั้งอย่างนี้ว่าพีแอลอาร์โมเดล (PLR Model) (Capuzzo, 2004) ซึ่งความสัมพันธ์ทั้ง 3 ที่กล่าวมาจะมีเงื่อนไขคือ

1. จะต้องอยู่ในรูปไทรแอด (Triad) 2. จะต้องเป็นคอร์ดเมเจอร์ หรือไมเนอร์เท่านั้น 3. ความสัมพันธ์ P L และ R ระหว่างคอร์ดจะมีตัวร่วม 2 ตัว และเปลี่ยนโน้ต 1 ตัว เช่น ความสัมพันธ์แบบ P จากคอร์ด C ไปยัง Cm จะใช้โน้ตร่วมคือ C และ G แต่จะเปลี่ยนโน้ตจาก E ไป Eb เป็นต้น

ตัวอย่างที่ 4 พีแอลอาร์ โมเดล (Capuzzo, 2004)



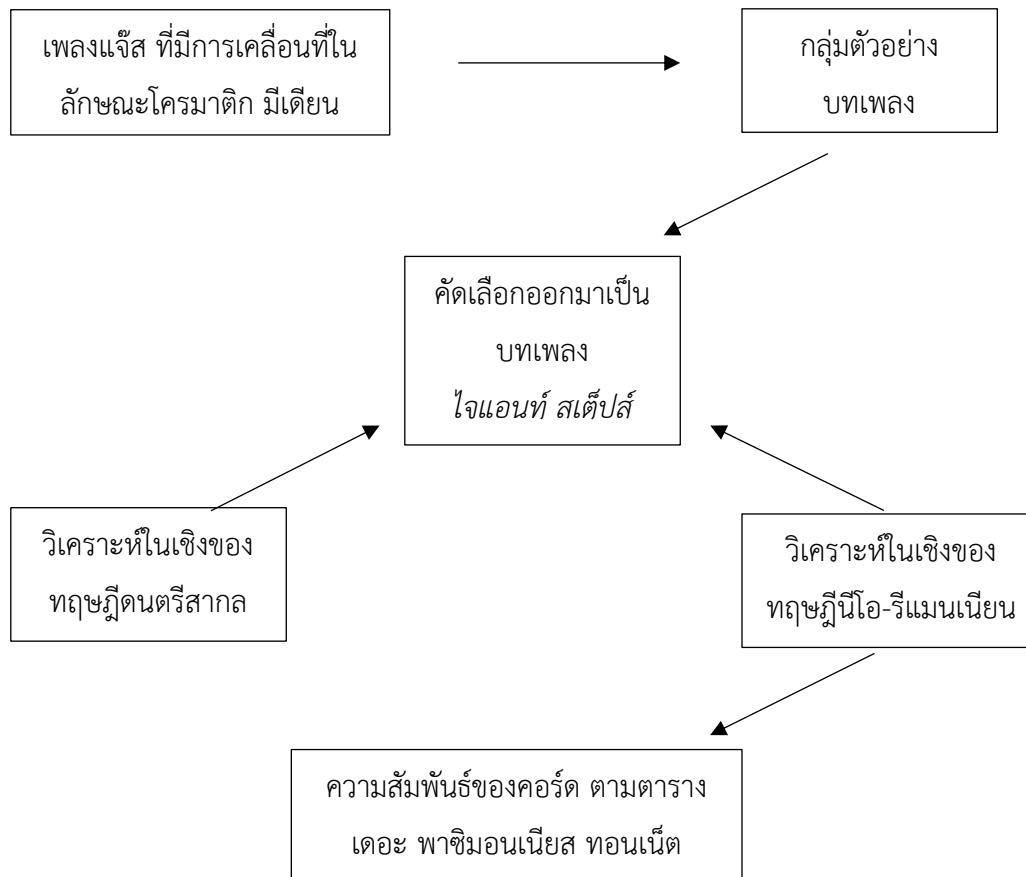
นอกจากนี้หากพบคอร์ดที่เป็นคอร์ด 7 ให้ใช้เครื่องหมาย C เป็นการใส่ 7 และเครื่องหมาย > ในการถอด 7 ออก เช่น PC จากคอร์ด C จะได้คอร์ดเป้าหมายเป็น Cm7 หรือ >L จากคอร์ด Em7 จะได้คอร์ดเป้าหมายเป็น C เมื่อประยุกต์ใช้แนวคิดพีแอลอาร์ โมเดล เข้ากับบทเพลง *ใจแอนท์ สเตปส์* สามารถแสดงให้เห็นถึงลำดับการเปลี่ยนคอร์ดที่เกิดขึ้นซึ่งช่วยให้เข้าใจแนวทางการเคลื่อนที่ของคอร์ดได้อย่างเป็นระบบมากขึ้นดังนี้

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพประกอบที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ระเบียบวิธีการวิจัย



ใช้ทฤษฎีทฤษฎีดนตรีสากล และทฤษฎีนีโอ-รีแมนเนียนในการวิเคราะห์บทเพลง ที่มีการเคลื่อนที่ของ ทางเดินคอร์ดในรูปแบบโครมาติก มีเดีย เป็นการเคลื่อนที่ในลักษณะของคู่ 3 ที่เป็นคู่ 3 เมเจอร์ คือ บทเพลง ใจแอนท์ สเต็ปส์ เพื่อให้ได้ถึงผลลัพธ์ออกมาเป็นตารางเดอะ พาซิมอนเนียส ทอนเน็ต

การเก็บรวบรวมข้อมูล

แหล่งข้อมูลหลักใช้โน้ตเพลง ของบทเพลงที่มีการเคลื่อนที่ของคอร์ดในลักษณะที่เป็นขั้นคู่ 3 เมเจอร์อยู่ ตลอดทั้งบทเพลงได้แก่ *เคาร์ทาวน์ แซทเทลไลท์* หรือบทเพลง *แฮฟ ยู เมท มิส โจนส์?* ในท่อน B ของเพลง และ ใจแอนท์ สเต็ปส์ จาก *The Real Book Sixth Edition* (Leonard, 2004) เพื่อให้ได้คอร์ดที่ถูกต้องครบถ้วน แล้ว จึงได้คัดเลือกออกมาเป็นบทเพลง ใจแอนท์ สเต็ปส์ เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ โดยคัดเลือกจากบทเพลง ใจแอนท์ สเต็ปส์ ทำให้เกิดเป็นนวัตกรรมสำคัญ ทำให้เห็นถึงการขยายขอบเขตทางการเคลื่อนที่ของเสียงประสานใน ดนตรีแจ๊สออกไป โดยมีความซับซ้อนทั้งแนวทำนอง รวมถึงเสียงประสานที่มีการใช้การเคลื่อนที่แบบสมมาตรเป็น ส่วนประกอบ แสดงให้เห็นถึงวิธีการทำให้บทเพลงมีความเป็นเอกภาพ ผวนวกกับการเปลี่ยนท่วงทำนองอย่าง รวดเร็ว นักดนตรีที่ได้นำบทเพลง ใจแอนท์ สเต็ปส์ มาบรรเลงนั้น ต้องผ่านการฝึกฝนมาเป็นอย่างดี (เจตนิพัทธ์ สังข์ วิจิตร, 2559)

ขั้นตอนการวิเคราะห์

1. วิเคราะห์ด้วยทฤษฎีดนตรีสากล

- 1.1. วิเคราะห์รูปแบบการเคลื่อนที่คอร์ด (Chord Progression) ดูความสัมพันธ์ของคอร์ดที่เป็นโคลเทรนเซนจ์ หรือการกระโดดเป็นคู่ 3 เมเจอร์ ในบทเพลง ใจแอนท์ สเต็ปส์
- 1.2. วิเคราะห์การเพิ่มคอร์ดส่ง หรือความสัมพันธ์ของคอร์ดอื่น ที่นอกเหนือจากการกระโดดเป็นคู่ 3 เมเจอร์ ในบทเพลง ใจแอนท์ สเต็ปส์

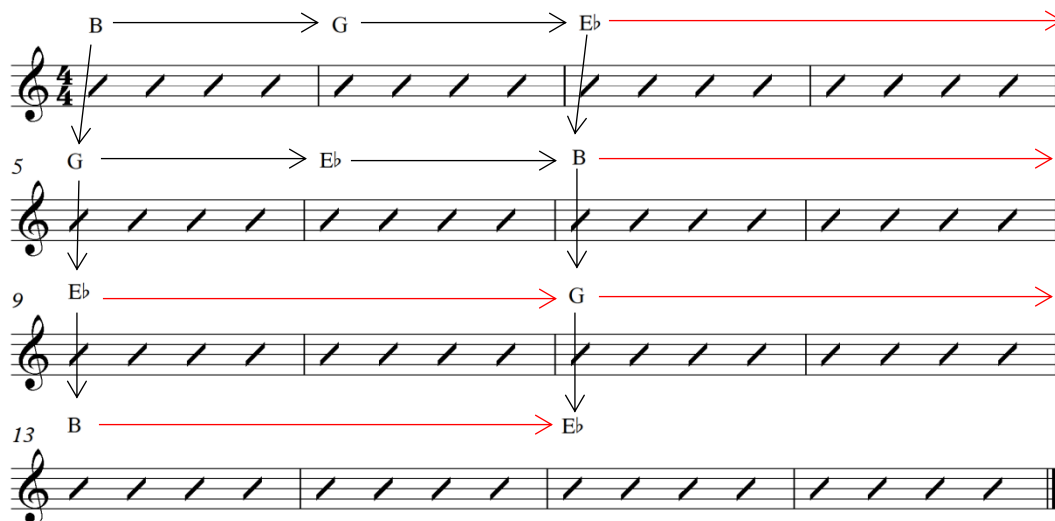
2. วิเคราะห์ด้วยทฤษฎีนีโอ-รีแมนเนียน

- 2.1. วิเคราะห์รูปแบบการเคลื่อนที่คอร์ด ด้วยพีแอลอาร์ โมเดล (PLR Model)
- 2.2. การใช้ความสัมพันธ์ของคอร์ดในบทเพลง ใจแอนท์ สเต็ปส์ ด้วยทฤษฎีนีโอ-รีแมนเนียน สร้างออกมาเป็นตาราง เดอะ พาซิมอนเนียส ทอนเน็ต

ผลการวิจัย

จากวัตถุประสงค์การวิจัย ข้อที่ 1. วิเคราะห์บทเพลงด้วยทฤษฎีดนตรีสากล

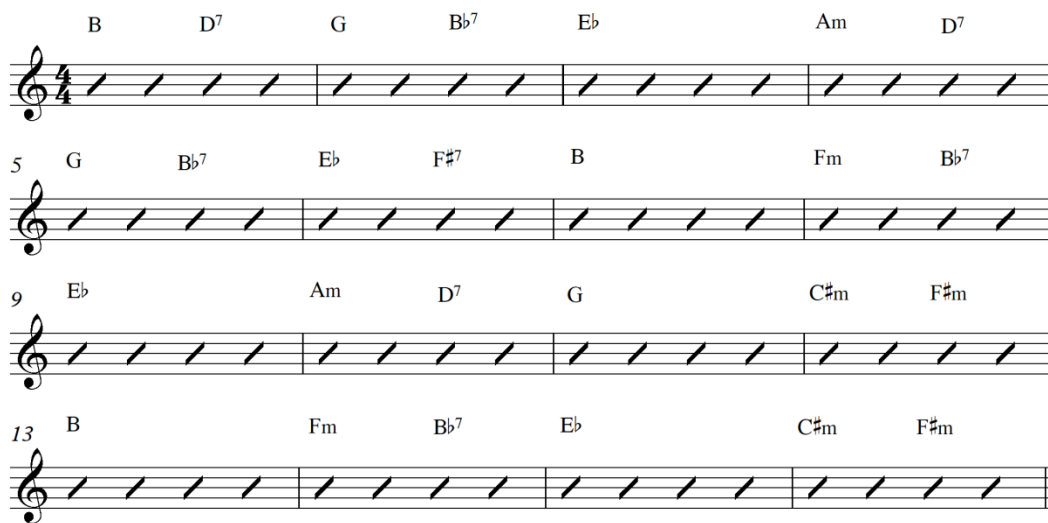
ในบทเพลง ใจแอนท์ สเต็ปส์ ของจอห์นโคลเทรนนั้นจะมีการเคลื่อนที่ของคอร์ดในลักษณะที่เป็นขั้นคู่ 3 เมเจอร์อยู่ตลอดทั้งเพลง ซึ่งประกอบไปด้วยคอร์ดหลัก เพียงแค่ 3 ชนิด คือ B G และ Eb เมเจอร์ หมุนวนไปโดยชุดคอร์ดในบรรทัดแรกนั้นจะเริ่ม จากคอร์ด B จะกระโดดลงเป็นคู่ 3 เมเจอร์ มาหาคอร์ด G และจากคอร์ด G จะกระโดดลงคู่ 3 เมเจอร์มาหาคอร์ด Eb เช่นเดียวกัน ในบรรทัดที่ 2 จะดำเนินคอร์ดในลักษณะเดียวกันกับบรรทัดที่ 1 แต่เริ่มจากคอร์ด G แทน หลังจากนั้นในบรรทัดที่ 3 จะเริ่มจากคอร์ด Eb แล้วไล่กลับขึ้นไปเป็นคู่ 3 เมเจอร์ไปเรื่อย ๆ โดยเว้นระยะห่างเป็นทีละ 2 ห้อง ทำให้เห็นว่าหากมองในแนวนอนของบรรทัดแล้ว คอร์ดจะถูกไล่ออกไปเป็น คู่ 3 ขาลงเมเจอร์ และในคอร์ดแรกของแต่ละบรรทัดก็ถูกไล่ลงเป็น คู่ 3 เมเจอร์ เช่นเดียวกัน



ภาพประกอบที่ 2 การวิเคราะห์ลักษณะการเคลื่อนที่คอร์ดหลัก ในลักษณะคู่ 3 เมเจอร์ โดยลูกศรดำเป็นทิศทางขาลง และลูกศรแดงเป็นทิศทางขาขึ้น (ผู้วิจัย)

หลังจากนั้นจึงได้เติมคอร์ดที่เหลือซึ่งเป็นคอร์ดดอมิแนนท์ เพื่อส่งเข้าไปหาขั้วคอร์ดหลักที่เคลื่อนที่เป็นคู่ 3 เมเจอร์ เช่น D7 ถูกส่งไปหา G และ Bb7 ถูกส่งไปหา Eb ใน 3 คอร์ดหลักแรก แล้วค่อยเว้นระยะเพื่อสร้างความรู้สึกผ่อนคลาย 1 ห้อง หลังจากนั้นใส่คอร์ดที่เป็น ii-V เพื่อเข้าหาคอร์ดหลักต่อไปในบรรทัดที่ 2 ซึ่งยังคงเป็นการดำเนินรูปแบบคอร์ดในลักษณะของปีบอพยพอยู่ บรรทัดที่ 2 ทำการดำเนินรูปแบบคอร์ดในลักษณะเดียวกันกับบรรทัดที่ 1 ในส่วนที่เหลือจอห์น โคลเทรน ได้เริ่มทิ้งช่วงหากของการดำเนินรูปแบบคอร์ด ทำให้มีช่วงให้ใส่คอร์ดที่เป็น ii-V เข้าหาคอร์ดหลัก จึงใส่คอร์ดที่เป็น ii-V เข้าหาคอร์ดหลักที่เหลือทั้งหมดเพื่อเชื่อมโยงไปยังคอร์ดต่อไป

ตัวอย่างที่ 3 คอร์ดในเพลงใจเอนท์ สเต็ปส์ (Leonard, 2004)

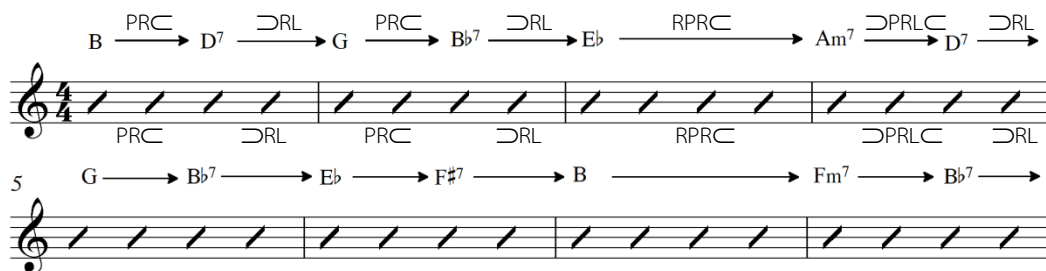


The musical notation shows a sequence of chords across four staves. The first staff contains B, D7, G, Bb7, Eb, Am, and D7. The second staff starts at measure 5 with G, Bb7, Eb, F#7, B, Fm, and Bb7. The third staff starts at measure 9 with Eb, Am, D7, G, C#m, and F#m. The fourth staff starts at measure 13 with B, Fm, Bb7, Eb, C#m, and F#m. Each measure is represented by a staff with a treble clef and a key signature of one flat (Bb), with the chord names written above the staves.

จากหลักคอร์ดที่เคลื่อนที่ขึ้นและลงเป็นคู่ 3 เมเจอร์แล้ว เพิ่มคอร์ดที่เป็นคอร์ดดอมิแนนท์เข้าหาคอร์ดหลัก และเพิ่มคอร์ดในลักษณะ ii-V เข้าหาคอร์ดหลักแล้ว จะพบได้ว่าหาทำการวิเคราะห์ด้วยทฤษฎีบทเพลงโดยในทฤษฎีดนตรีสากล จะต้องเปลี่ยนกุญแจเสียงโดยตลอดเนื่องจากคอร์ดหลักถูกเคลื่อนที่ไปเป็นคู่ 3 และไม่สามารถตอบใจทฤษฎีทั้งหมดได้ โดย

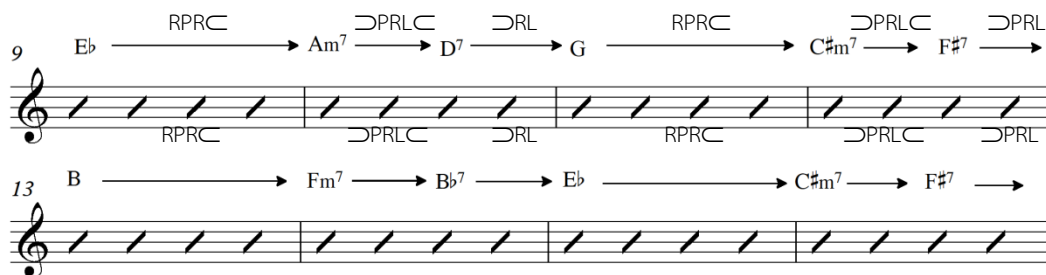
วิเคราะห์บทเพลงในทฤษฎีของนีโอ-รีแมนเนียน

การดำเนินคอร์ดซึ่งถูกอธิบายโดยทฤษฎีของนีโอ-รีแมนเนียนนั้นจะสามารถหาความสัมพันธ์ของคอร์ดระหว่าง 2 คอร์ดได้ ซึ่งแนวทางที่เกิดขึ้นในบรรทัดแรก และบรรทัดที่ 2 จะพบความสัมพันธ์ระหว่างคอร์ดเป็นรูปแบบ PR< สลับกันกับ >RL ไปเรื่อยๆ โดยชุดคอร์ดแรกจะพบความสัมพันธ์ เป็นความสัมพันธ์แบบ PR< จะพบระหว่างคอร์ด B ไป D7 คอร์ด Eb ไป F#7 และ G ไป Bb7 ส่วนชุดคอร์ดที่ 2 เป็นความสัมพันธ์แบบ >RL จะพบระหว่างคอร์ด D7 ไป G คอร์ด F#7 ไป B และ Bb7 ไป Eb ต่อด้วยคอร์ดห้องที่ 3 ไปยังห้องที่ 4 เป็นความสัมพันธ์แบบ RPR< จะพบระหว่างคอร์ด Eb ไป Am7 และ B ไป Fm7 ส่วนห้องสุดท้ายของแต่ละบรรทัดเป็นความสัมพันธ์แบบ >PRL< จะพบระหว่างคอร์ด Am7 ไป D7 และ Fm7 ไป Bb7 และคอร์ดสุดท้ายของห้องส่งไปยังคอร์ดแรกของบรรทัดต่อไปจะพบความสัมพันธ์แบบ >RL เช่นเดิมกับชุดคอร์ดที่ 2



ภาพประกอบที่ 3 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างคอร์ดใน 2 บรรทัดแรกโดยผู้วิจัย

ความสัมพันธ์ในบรรทัดที่ 3 และ 4 เป็นความสัมพันธ์แบบ RPRC จะพบระหว่างคอร์ด Eb ไป Am คอร์ด G ไป C#m และคอร์ด B ไป Fm ในห้องที่ 2 ของแต่ละบรรทัดเป็นความสัมพันธ์แบบ DRL จะพบระหว่าง Am7 ไป D7 และคอร์ด Fm7 ไป Bb7 คอร์ดในห้องที่ 2 ไปยังห้องที่ 3 ของแต่ละบรรทัดจะเป็นความสัมพันธ์แบบ DRL จะพบระหว่างคอร์ด D7 ไป G และคอร์ด Bb7 ไป Eb คอร์ดในห้องที่ 3 ไปยังห้องที่ 4 ของบรรทัดที่ 4 จะเป็นความสัมพันธ์แบบ RPRC จะพบระหว่างคอร์ด G ไป C#m ในห้องที่ 4 ของแต่ละบรรทัดจะพบความสัมพันธ์แบบ DRL จะพบระหว่างคอร์ด C#m7 ไป F#7 และในคอร์ดห้องสุดท้ายส่งไปยังห้องแรกของบรรทัดต่อไปเป็นความสัมพันธ์แบบ DRL จะพบได้ในคอร์ด



ภาพประกอบที่ 4 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างคอร์ดในบรรทัดที่ 3 และ 4 โดยผู้วิจัย

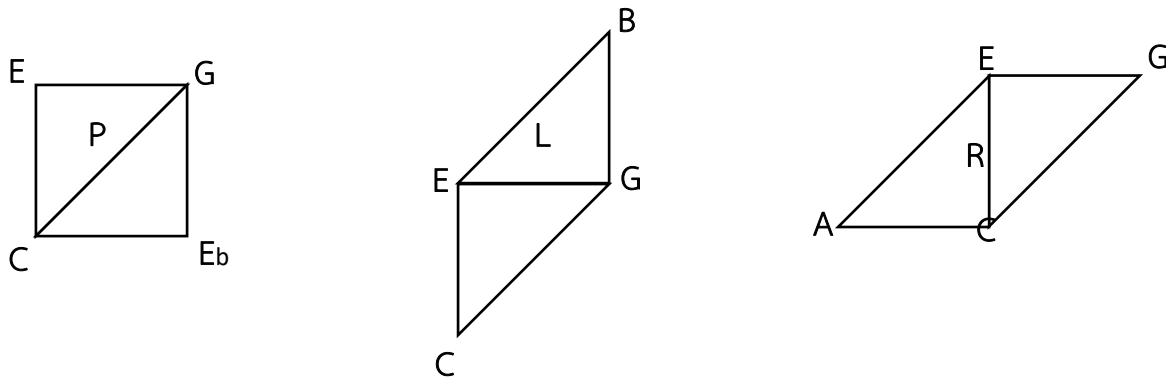
จากการวิเคราะห์บทเพลง *ใจแอนท์ สเต็ปส์* ด้วยทฤษฎีดนตรีสากล จะพบว่าคอร์ดหลักที่เคลื่อนที่ขึ้นและลงเป็นคู่ 3 เมเจอร์แล้ว เพิ่มคอร์ดที่เป็นคอร์ดดอมินันท์เข้าหาคอร์ดหลัก และเพิ่มคอร์ดในลักษณะ ii-V เข้าหาคอร์ดหลักอีกครั้งแล้ว หากทำการวิเคราะห์ด้วยบทเพลงโดยในทฤษฎีดนตรีสากล จะต้องเปลี่ยนกฎแฉเสียงโดยตลอดเนื่องจากคอร์ดหลักถูกเคลื่อนที่เป็นคู่ 3 และไม่สามารถตอบโจทยทั้งหมดได้ เมื่อวิเคราะห์บทเพลง *ใจแอนท์ สเต็ปส์* ด้วยทฤษฎีของนีโอ-รีแมนเนียนแล้ว จึงพบความสัมพันธ์ทั้งหมด 5 ชนิด ดังนี้ 1. PRC 2. DRL 3. RPRC 4. DRLC 5. DRL เพื่อนำไปสร้างออกมาเป็นตารางเดอะ พาซิมอนเนียส ทอนเน็ต

ภาพตาราง เดอะ พาซิมอนเนียส ทอนเน็ต จากความสัมพันธ์ของพีแอลอาร์ โมเดล

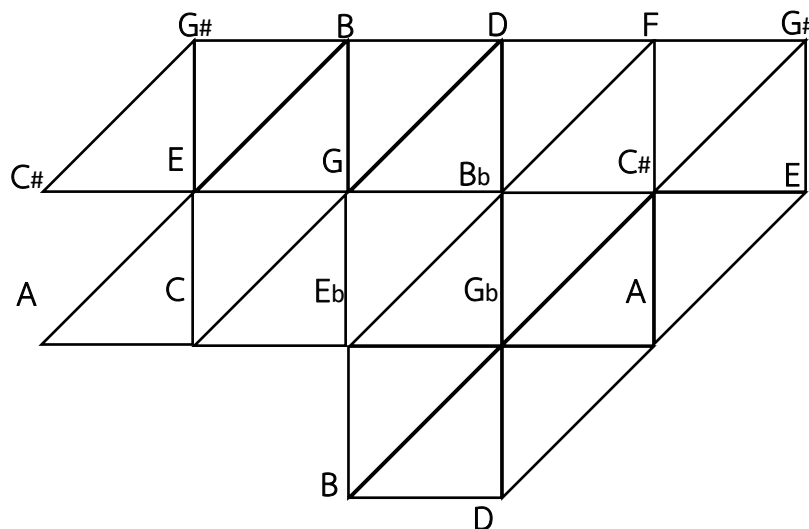
ความสัมพันธ์ของพีแอลอาร์ โมเดลนั้นสามารถสร้างออกมาจากตารางเพื่อให้เห็นภาพได้ว่าทิศทางการเคลื่อนที่ความสัมพันธ์ระหว่างคอร์ดนั้นเป็นไปอย่างไร โดยอิงตามตารางเดอะ พาซิมอนเนียส ทอนเน็ต โดยรูปแบบ

คอร์ตจะออกมาในลักษณะของสามเหลี่ยมมุมฉากเสมอ หากเป็นความสัมพันธ์ P ระหว่างคอร์ตจะพบเส้นในแนวทแยงมุม ความสัมพันธ์แบบ R ระหว่างคอร์ตจะพบเส้นในแนวตั้ง และความสัมพันธ์แบบ L ระหว่างคอร์ตจะพบเส้นในแนวนอน

ตัวอย่างที่ 5 ภาพความสัมพันธ์พีแอลอาร์ โมเดล (Cohn, 1997)



จากนั้นหากนำความสัมพันธ์ของคอร์ตทั้งหมดในเพลงมาเรียงจะได้ภาพความสัมพันธ์ออกมาตามตัวอย่างที่ 8 ดังต่อไปนี้



ภาพประกอบที่ 5 ภาพความสัมพันธ์ของคอร์ตทั้งหมดในบทเพลง ใจแอนด์ สเต็ปส์ ตามตาราง เดอะ พาซิมอน เนียส ทอนเน็ตต์โดยผู้วิจัย

อภิปรายผล

ผลจากงานวิจัยที่วิเคราะห์บทเพลง ใจแอนด์ สเต็ปส์ โดยทฤษฎีดนตรีสากลตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 1. ทำให้พบว่า จอห์น โคลทราน นำระบบโคลทรานเซนจ์มาใช้ในบทเพลง ใจแอนด์ สเต็ปส์ ระบบนี้เสียงประสานจะมีความสัมพันธ์แบบขั้น คู่ 3 สามารถแบ่งออกได้เป็นขั้น คู่ 3 เมเจอร์ และขั้น คู่ 3 ไมเนอร์ ซึ่งได้มีการย้ายบันไดเสียง

ขึ้น-ลงแบบสมมาตร แนวคิดการย้ายบันไดเสียงนี้ถูกใช้กับการดำเนินคอร์ด ii-V หรือ ii-V-I ทำให้เสียงประสานที่เกิดขึ้นมีความซับซ้อน โดยการสร้างสรรค์ระบบโคลทรอนเซนจ์ (เจตนิพิฐ สังข์วิจิตร, 2558) จนได้พบข้อมูลวิจัยที่มีความเชื่อมโยงในลักษณะเดียวกันของความสัมพันธ์กับเสียงประสานในบทเพลงนี้ จอห์น โคลทรอน ใช้วิธีการเคลื่อนที่ของคอร์ดเป็นวงจรโดยการเปลี่ยนคีย์ลงทีละคู่ 3 เมเจอร์ ในช่วงแรก และใช้การเคลื่อนที่ของ ii-V-I แบบเพิ่มขึ้น โดยเปลี่ยนคีย์ห่างกันเมเจอร์สามในช่วงถัดไป ด้านล่างแสดงให้เห็นการเคลื่อนที่ของ ii-V-I ทั้งแบบลดลงและเพิ่มขึ้น โดยแต่ละชุดของคอร์ดจะถูกคั่นด้วยคู่ 3 เมเจอร์ (Nazir & Jamal, 2022) แล้วนำมาต่อยอดโดยการวิเคราะห์เพิ่มเติมจากทฤษฎี นีโอ-รีแมนเนียน ดังเช่นงานวิจัยที่แสดงให้เห็นว่าการใช้ทฤษฎีร่วมกันทำให้สามารถมองภาพได้กว้างมากขึ้นดังเช่นว่า เราจะพิจารณาประเด็นวิเคราะห์ให้เห็นว่า ดนตรีของโคลทรอนถูกจัดระเบียบทั้งในมิติระดับกว้าง และระดับเฉพาะจุดอย่างไร การวิเคราะห์มอดิตีฟเป็นองค์ประกอบสำคัญของทฤษฎีเซγκεอร์ (Schenkerian) และไม่ควรถูกมองว่าเป็นเครื่องมือวิเคราะห์แยกต่างหาก นอกจากนี้ การนำแนวคิด มาใช้จะช่วยให้สามารถวิเคราะห์โครงสร้างของวลีดนตรีในบริบทที่กว้างขึ้นของการนำแนวเสียง วิธีการนี้ช่วยให้นักวิเคราะห์เข้าใจได้อย่างลึกซึ้งยิ่งขึ้นถึงกลไกการทำงานของโครงสร้างทางดนตรีในระดับต่างๆ ทฤษฎีเซγκεอร์ มอกรอบแนวคิดในการวิเคราะห์ความเป็นเอกภาพหลายระดับในบทโซโล่ลูลู่ส์ของ จอห์น โคลทรอน เนื่องจากดนตรีบลูส์เป็นรูปแบบที่อาศัยการพัฒนาทำนองจากการอิมโพรไวส์ การวิเคราะห์การนำแนวเสียงในระดับลึกจะช่วยให้เข้าใจว่าการอิมโพรไวส์ขนาดใหญ่สามารถข้ามขอบเขตของแต่ละคอร์ส ได้อย่างไร (Gabric, 2020) นำไปสู่วัตถุประสงค์ข้อที่ 2. เพื่อค้นหาความสัมพันธ์ของคอร์ดผ่าน พีแอลอาร์ โมเดล อธิบายโดย ริชาร์ด โคห์น ได้กล่าวไว้ว่าความสัมพันธ์ระหว่างคอร์ดจะมี 3 ลักษณะ คือ P ย่อมาจากพาราเรล เป็นการเปลี่ยนคอร์ดจากเมเจอร์ไปยังคอร์ดไมเนอร์ที่มีชื่อคอร์ดเดียวกัน เช่น C ไป Cm เป็นต้น R ย่อมาจาก รีเลทีฟ เป็นการเปลี่ยนคอร์ดที่มีลักษณะรีเลทีฟ เช่น C ไป Am เป็นต้น และ L ย่อมาจาก การเปลี่ยนลีดดิ้งโทน คือ โน้ตตัวที่ 5 ของคอร์ดหนึ่งสามารถเป็นลีดดิ้งโทนให้กับอีกคอร์ดหนึ่งได้ เช่น C ไป Em เป็นต้น เรียกรวมนี้อย่างนี้ว่าพีแอลอาร์ โมเดล (Capuzzo, 2004) จนได้ออกมาเป็นตารางเดอะ พาซิมอนเนียส ทอนเน็ต เพื่อนำไปต่อยอดเป็นวัตถุประสงค์ข้อที่ 3 ความสัมพันธ์ของพีแอลอาร์ โมเดลนั้นสามารถสร้างออกมาจากตารางเพื่อทำให้เห็นภาพได้ว่าทิศทางการเคลื่อนที่ความสัมพันธ์ระหว่างคอร์ดนั้นเป็นไปอย่างไร โดยอิงตามตารางเดอะ พาซิมอนเนียส ทอนเน็ต โดยรูปแบบคอร์ดจะออกมาในลักษณะของสามเหลี่ยมมุมฉากเสมอ หากเป็นความสัมพันธ์ P ระหว่างคอร์ดจะพบเส้นในแนวทแยงมุม ความสัมพันธ์แบบ R ระหว่างคอร์ดจะพบเส้นในแนวตั้ง และความสัมพันธ์แบบ L ระหว่างคอร์ดจะพบเส้นในแนวนอน (Cohn, 1998)

สรุปผลการวิจัย

สรุปการบรรลุมติวัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อวิเคราะห์แนวคิดของจอห์น โคลทรอนในการประพันธ์เพลง *ใจแฉก สดเต็ปส์* ในเชิงของทฤษฎีดนตรีสากล จะพบได้ว่าได้ใช้แนวคิดในการประพันธ์แบบ โครมาติกมีเดีย เป็นสำคัญ โดยเคลื่อนที่ขึ้นและลงเป็นคู่ 3 เมเจอร์ทั้งหมด แล้ววางคอร์ดหลัก ซึ่งประกอบด้วย 3 คอร์ด คือ B G และ Eb หลังจากนั้นได้เติมคอร์ดที่เป็นคอร์ดดอมิแนนท์ และคอร์ดที่เป็นลักษณะ ii-V เข้าไปแทรกตามคอร์ดหลัก
2. เพื่อวิเคราะห์แนวคิดของจอห์น โคลทรอนในการประพันธ์เพลง *ใจแฉก สดเต็ปส์* ในเชิงของทฤษฎีนีโอ-รีแมนเนียนแนวคิดของจอห์น โคลทรอนในการประพันธ์บทเพลง *ใจแฉก สดเต็ปส์* จากการวิเคราะห์และหาข้อมูล

หลังจากนั้นจึงได้นำคอร์ดที่ได้มาค้นหาความสัมพันธ์ในทฤษฎีของนีโอ-รีแมนเนียน ตามคำอธิบายของ ริชาร์ด โคห์น แล้วพบความสัมพันธ์ทั้งหมด 5 ชนิด ดังนี้ 1. PRC 2. $\supset RL$ 3. $RPRC$ 4. $\supset PRLC$ 5. $\supset PRL$

3. เพื่อใช้ความสัมพันธ์ของคอร์ดในบทเพลง ใจแฉก สเต็ปส์ ด้วยทฤษฎีของนีโอ-รีแมนเนียน สร้างออกมาเป็นตาราง เดอะ พาชิมอนเนียส ทอนเน็ต

ข้อเสนอแนะ

หากนำกลุ่มตัวอย่างของบทเพลงที่มีการเคลื่อนที่ของทางเดินคอร์ดในรูปแบบโครมาติก มีเดีย น มาวิเคราะห์ ด้วยทฤษฎีของนีโอ-รีแมนเนียน จนสามารถสร้างตารางเดอะ พาชิมอนเนียส ทอนเน็ต แล้วนำมาเปรียบเทียบกัน อาจพบความสัมพันธ์จากตารางที่มีให้กันในแต่ละบทเพลงของกลุ่มตัวอย่างได้

เอกสารอ้างอิง

เจตนิพัทธ์ สังขวิจิตร. (2556). วิเคราะห์เปรียบเทียบการอิมโพรไวส์ของแพท เมทีนี และไมค์ สเทิร์นในบทเพลงใจแฉก สเต็ปส์ ของจอห์น โคลเทรน. วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปมหาบัณฑิต สาขาวิชาดนตรี วิทยาลัยดนตรี, มหาวิทยาลัยรังสิต.

เจตนิพัทธ์ สังขวิจิตร. (2558). ระบบโคลเทรนเซนจ์. *วารสารดนตรีรังสิต*, 10(2), 17-36.

เจตนิพัทธ์ สังขวิจิตร. (2559). จุดเชื่อมโยงสามประการของจอห์น โคลเทรน ที่สัมพันธ์กับระบบโคลเทรนเซนจ์. *วารสารดนตรีรังสิต*, 11(1), 6-18.

สิทธิกุล บุญอิต. (2549). จิตวิญญาณและผลงานของจอห์น โคลเทรน (John Coltrane) ช่วงยุค Free Jazz. *วารสารดนตรีรังสิต*, 1(2), 41-48.

Capuzzo, G. (2004). Neo-Riemannian Theory and the Analysis of Pop-Rock Music. *Music Theory Spectrum*, 26(2), 177-200.

Cohn, R. (1998). Introduction to Neo-Riemannian Theory: A Survey and Historical Perspective. *Journal of Music Theory*, 42(2), 167-180.

Cohn, R. (1997). Neo-Riemannian Operations, Parsimonious Trichords, and Their Tonnetz Representations. *Journal of Music Theory*, 41(1), 1-66.

Gabric, L. (2020). *Coltrane Plays the Blues: Multi-Level Coherence and Stylistic Tendencies* [Doctoral dissertation]. City University of New York.

Leonard, H. (2004). *The Real Book (Vol. 1-3)*. Milwaukee, WI.

Nazir, N. S., & Jamal, S. A. A. (2022). Jazz Compositional Style of John Coltrane: The Interpretation of Giant Steps. *International Journal of Innovation, Creativity and Change*, 16(1), 883-906.

Porter, L. (1999). *John Coltrane: His life and music*. University of Michigan Press.