การศึกษาวิจัยเรื่อง "ความสัมพันธ์ของกระสวนทำนองของเครื่องดนตรีประเภทเครื่องสายใน วงเครื่องสายปีชวา กรณีศึกษาเพลงเรื่องชมสมุทร" มุ่งหาความสัมพันธ์ของกระสวนทำนองของเครื่องดนตรี ประเภทเครื่องสายเป็นสำคัญ

เพลงเรื่องขมสมุทรอัตราจังหวะสองขั้น เป็นเพลงเรื่องเฉพาะสำคัญของวงเครื่องสายปี่ขวา ถ่ายทอด โดยครูหนูดำ สืบมาทางพระยาประสานดุริยศัพท์ (แปลก ประสานศัพท์) เพลงเรื่องชุดนี้มีเพลงบางเพลงที่มี ลักษณะการดำเนินทำนองที่แตกต่างไปจากเพลงอื่น ๆ ในดนตรีไทย คือ เพลงเกาะและเพลงระกำ โดยทั้ง 2 เพลงนี่ดำเนินทำนองเกินและขาด ทำให้จังหวะหน้าทับคร่อมไม่สามารถบรรเลงได้ ต้องบรรเลงหน้าทับด้วย วิธีการพิเศษคือการตีคลุก อันเป็นวิธีการบรรเลงหน้าทับที่ต้องบรรเลงให้พอดีกับการดำเนินทำนองที่เกินและ ขาดมา ซึ่งการดำเนินทำนองดังกล่าวนี้ เป็นเจตนาอันแน่วแน่ของครูหนูดำผู้ประพันธ์ ถึงขนาดสาปแข่งผู้ที่คิด เปลี่ยนแปลงให้มีอันเป็นไป

ผลจากการวิจัยพบว่าการดำเนินทำนองของจะเข้ และซอด้วง เป็นเครื่องดนตรีที่ดำเนินทำนอง ใกล้เคียงสอดสัมพันธ์กับทำนองหลักมากที่สุด ส่วนในทางซออู้นั้นการดำเนินทำนองเป็นลักษณะสำนวนที่ ซับซ้อนโลดโผน ท่วงทำนองออกจากห่างไปจากทำนองหลัก แต่ยังคงสัมพันธ์กันกับทำนองหลัก โดยสังเกต จากเสียงตกและทิศทางของกระสวนทำนองที่ดำเนินทำนองไปในแนวเดียวกัน ทั้งนี้การดำเนินทำนองทั้ง 3 เครื่อง พบความสัมพันธ์ในเรื่องสำนวนกลอนอีกด้วย

ลักษณะเด่นที่พบจากการวิเคราะห์เพลงเรื่องชมสมุทรอัตราจังหวะสองชั้นนี้ พบการดำเนินทำนองใน กลุ่มปัญจมูลที่ต่างกันถึง 3 กลุ่มได้แก่ ม ฟ ซ X ท ด X กลุ่มเสียง ท ด ร X ฟ ซ X กลุ่มเสียง ฟ ซ ล X ด ร X และ กลุ่มเสียง ด ร ม X ซ ล X นอกจากนี้พบการดำเนินทำนองที่เกินจังหวะในเพลงเกาะและการดำเนินทำนองที่ขาด ในเพลงระกำ ทำให้ต้องบรรเลงหน้าทับด้วยวิธีการพิเศษ ลักษณะต่าง ๆ ดังกล่าวนี้เองถือเป็นลักษณะเด่นที่พบ ในเพลงเรื่องชมสมุทรอัตราจังหวะสองชั้น Pleng Raueng Chom Samuth (Modèrè tempo) is the significant Pleng Raueng of Kraung Sai Pii Chawa Ensemble which was relayed to Krun Nu Dum and was inherited by Phraya Prasan Duriyasubt (Plakg Prasansubt). This Pleng Raueng has difference of melodic movements from other songs in Thai Music are Pleng Klog and Pleng Rakum played by lack and excess of moving melody which made Na Thab could not play as usual. It has been played by special method suitable with the lack and excess of moving melody. The moving melody is composer's steady intension to curse one who would change the songs.

This research "The Relationships of Melodic pattens for Kraung Sai Pii Chawa Ensemble : A Case Study of Pleng Chom Samuth" aims to study the relationships of melodic pattens of Thai stringed instruments. According to the result of the study, found that the moving melody of Jake and Saw-Dung, musical instruments, played relatively with main theme, while the moving melody of Saw-Au is complicated and acrobatic. Its moving melody is different from main theme but still relates with main theme observed from down beat and direction of melodic pattens which was play in the same way. Playing of the moving melody of three musical instruments. we found the relationships about music idiom.

The specialty was found from analysis of Pleng Raueng Chom Samuth (Modere tempo). We found the moving melody in Pentatonic scale which is different in three scales such as E F G x B C x scale, B C D x F G x scale, F G A x C D x scale and C D E x G A x scale. In addition to finding the excess of moving melody in Pleng Klog ,and lack of moving melody in the Pleng Racum which make Na Thub to play in special method. Characteristics are specialties which were found in Pleng Raueng Chom Samuth (Medèrè tempo)