

ซิมโฟนิคโพเอ็ม "ลำนำแห่งข้างสยาม"



นายสำราญ เชื้อพันธ์

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศิลปกรรมศาสตรมหาบัณฑิต

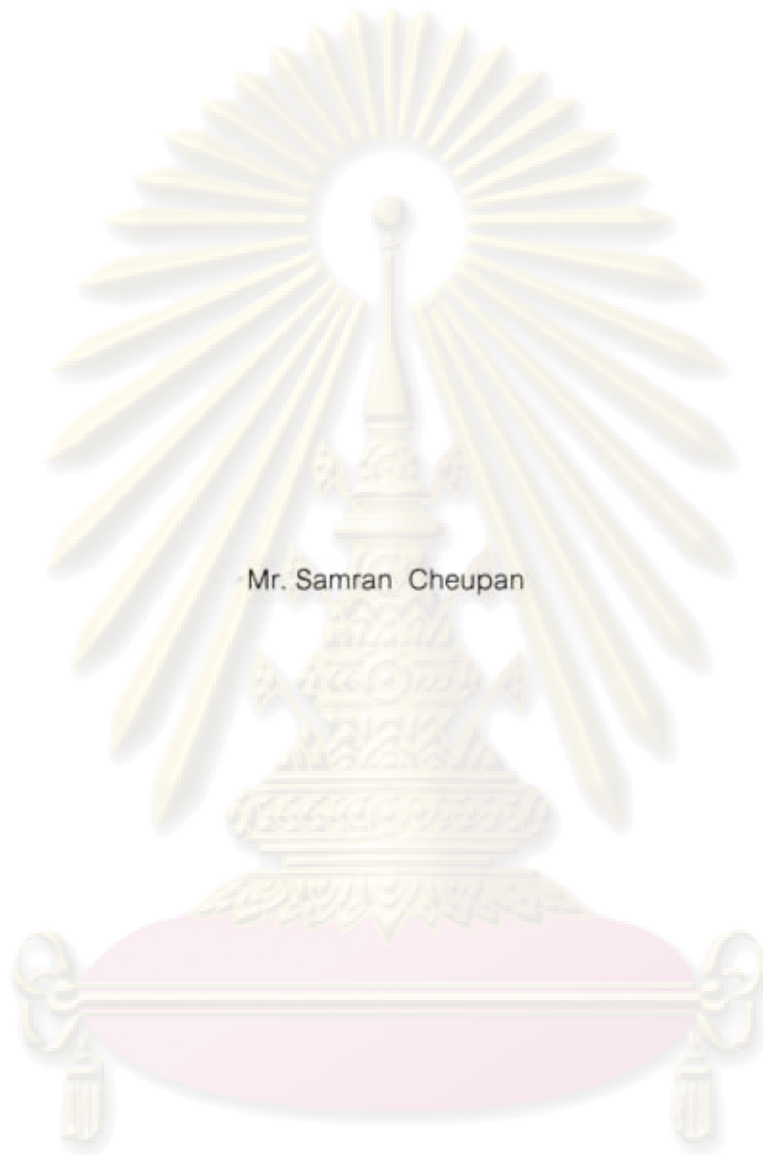
สาขาวิชาการประพันธ์เพลง ภาควิชาดุริยางคศิลป์

คณะศิลปกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2550

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

SYMPHONIC POEM THE ELEPHANTS OF SIAM



Mr. Samran Cheupan

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Fine and Applied Arts Program in Music Composition

Department of Music

Faculty of Fine and Applied Arts

Chulalongkorn University

Academic Year 2007

Copyright of Chulalongkorn University

501443

หัวข้อวิทยานิพนธ์

ซิมโฟนีโพลีเอ็ม "ลำนำแห่งช้างสยาม"

โดย

นายสำราญ เชื้อพันธ์

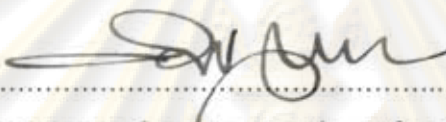
สาขาวิชา

การประพันธ์เพลง


อาจารย์ที่ปรึกษา

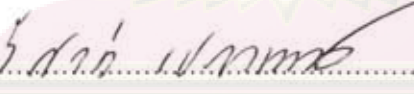
ศาสตราจารย์ ดร.วีระชาติ เปรมานนท์

คณะศิลปกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้นักศึกษานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโท


..... คณบดีคณะศิลปกรรมศาสตร์
(ศาสตราจารย์ ดร. ชาญนรงค์ พรุ่งโรจน์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์


..... ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร. ณรงค์ฤทธิ์ ธรรมบุตร)


..... อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์
(ศาสตราจารย์ ดร.วีระชาติ เปรมานนท์)


..... กรรมการ
(ศาสตราจารย์ ดร. ณัชชา ไสคติยานุรักษ์)

ศูนย์วิทยุทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ลำราญ เชื้อพันธ์ : ซิมโฟนิคโพเอ็ม ลำนำแห่งช้างสยาม. (SYMPHONIC POEM "THE ELEPHANTS OF SIAM") อ.ที่ปรึกษา : ศาสตราจารย์ ดร.วีระชาติ เปรมานนท์, 211 หน้า

บทประพันธ์เพลง "ซิมโฟนิคโพเอ็ม ลำนำแห่งช้างสยาม" ประพันธ์ขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างสรรค์บทประพันธ์เพลงใหม่ ในรูปแบบดนตรีร่วมสมัยไทย สะท้อนถึงชีวิตช้างไทยตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันโดยผู้ประพันธ์มีความตั้งใจที่จะผสมผสานในรูปแบบศิลปวัฒนธรรมร่วมสมัย เพื่อให้เกิดศิลปกรรมใหม่ที่แสดงออกซึ่ง ศิลปะบนพื้นฐานของการมีรากเหง้ามาจากสังคมและวัฒนธรรมตลอดจนวิถีชีวิตของชาวไทย

บทประพันธ์นี้เป็นบทประพันธ์เพลงสำหรับวงออร์เคสตราเต็มรูปแบบ ผสมผสานเครื่องดนตรีไทยประเภทเครื่องเคาะตี มีการใช้เทคนิคแบบคอลลาจ โดยการบรรเลงซิมและการขับร้องบทลำนำ "ช้างประสานงา" เข้ากับบทประพันธ์นี้ เพื่อสื่อถึงความสัมพันธ์ระหว่างคนไทยและช้างไทย ที่พิเศษยิ่งกว่านั้นคือการใช้ "แสงเงา" ซึ่งเป็นตราเขาสัตว์ชนิดหนึ่งที่ใช้ในพิธีกรรมคล้องช้าง และการเผากายานไทย แสดงออกถึงความเชื่อในสิ่งศักดิ์สิทธิ์เกี่ยวกับการคล้องช้าง บทประพันธ์นี้มีทั้งหมด 4 ท่อน เป็นบทประพันธ์เพลงที่ตั้งอยู่บนพื้นฐานดนตรีเอโทนาล มีความยาว 35 นาที

องค์ประกอบสำคัญในบทประพันธ์นี้ได้แก่ การสะท้อนถึงพุทธปรัชญา สมาธิ และ ความเชื่อเรื่องการเกิดดับซึ่งอนัตตา ใช้เสียงประสานแบบดนตรีไทย โดยใช้เสียงสะท้อน การสร้างจังหวะเหลี่ยม ประโยคเหลี่ยม แนวเสียงซำยีนพื้น โน้ตเสียงค้ำ การขยายโมดเพนตาโทนิคด้วยโน้ตครึ่งเสียง

การใช้วัตถุดิบดนตรีร่วมสมัยในบทประพันธ์นี้ ได้แก่การสร้างแนวประสานคอร์ดเรียงแบบคู่ 4, 5 การใช้คอร์ดผสม การประสานเสียงแบบกระจกสะท้อน ฮาร์โมนิคซาวด์ จุลเสียง คอร์ดเรียงแบบคู่ 2 ก้อนเสียง และความเยียบ แนวคิดแบบไกลเดินเซคเซิน คือแนวคิดหลักที่สนับสนุนการสร้างสรรค์ด้านโครงสร้างของแต่ละท่อน สำหรับลักษณะเฉพาะ บทประพันธ์เพลงนี้เป็นการผสมผสานระหว่าง คัลเลอร์ สติคมิวสิก และแนวคิดดนตรีแบบมินิมอลลิสติก

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาควิชา ดุริยางคศิลป์
สาขาวิชา การประพันธ์เพลง
ปีการศึกษา 2550

ลายมือชื่อนิสิต.....
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา.....

4886869135 :MAJOR MUSIC COMPOSITION

KEY WORD: MUSIC /COMPOSITION / SYMPHONIC POEM / THE ELEPHANTS OF SIAM / ANALYSIS

SAMRAN CHEUPAN : SYMPHONIC POEM THE ELEPHANTS OF SIAM.

THESIS ADVISOR : PROFESSOR WEERACHAT PREMANANDA, D.Mus.,

211 pp.

The purpose of this composition "SYMPHONIC POEM THE ELEPHANTS OF SIAM" is to create a new piece of program music, Thai contemporary music styles, which presents lives of the Siam elephants from the past to present. The composer intended to integrate new art of contemporary music with the root of Thai culture - social life to indicate musical art.

The composition was written with the use of collage technique by playing Khim (Thai traditional music instrument) and melodious Thai Poem (Ch'ang pa san ng'a) to present the relationship between Thai people and elephants, and then is scored for full orchestra mixed with Thai percussions. Furthermore, the utilization of S'ngangel (a horn in the ritual of snaring elephants) and burning Thai gum Benjamin presents the ritual of snaring elephants at night. The composition consists of 4 movements based on atonality system with the duration of 35 minutes.

An important objective is to reflect Philosophy of Buddhism: meditation and belief about lost substances. Thai harmony methods - echo sound, harmonic language, ostinato, drone, stagger rhythm, phasing phrase - were used as components of the composition and played a crucial role of showing Thai symbols. Chromatics notes were used in order to extend pentatonic mode.

The contemporary music materials are composed of the 4th and 5th intervals, the quartal chord, quintal chord, microtone, tone cluster, compound, mirror harmony, sound mass and silence. The golden sections are considered as a core of each movements, which provides the support of form creation, whereas coloristic and minimalistic methods are the musical ideas of the work.

Department : Music

Field of Study : Music Composition

Academic Year : 2007

Student's Signature:.....

Advisor's Signature:.....

กิตติกรรมประกาศ

บทประพันธ์เพลงซิมโฟนิคโพเอ็มลำนำแห่งช้างสยาม บทนี้ได้รับความอนุเคราะห์จาก คณาจารย์ และผู้มีพระคุณหลายท่าน จึงขอถือโอกาสนี้ ขอขอบพระคุณท่านมา ณ ที่นี้

นมัสการแด่ หลวงพ่อปราโมทย์ ปาโมชโช แห่งศูนย์ศึกษาปฏิบัติธรรมสวนสันติธรรม พระอาจารย์ผู้สอนให้รู้ธรรมอันมีค่ายิ่ง และความรู้หลายประการเกี่ยวกับพุทธศาสนา

ศาสตราจารย์ ดร.วีรชาติ เปรมานนท์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์นี้ และครูผู้สอนการประพันธ์เพลง ท่านได้ให้ความรู้มากมายหลายประการ รวมทั้งสละเวลาอันมีค่าเพื่อให้คำแนะนำในการศึกษาค้นคว้า ตลอดระยะเวลาจนวิทยานิพนธ์นี้สำเร็จลงได้ และยิ่งกว่านี้ผลงานวิจัยเรื่อง ปรัชญาและเทคนิคการแต่งเพลงร่วมสมัยไทย ของท่านยังเป็นประโยชน์ในการศึกษาด้านการสร้างสรรค์เสียงประสานในบทประพันธ์นี้

รองศาสตราจารย์ ดร.ณรงค์ฤทธิ์ ธรรมบุตร ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์นี้ บทประพันธ์เพลงคอนแชร์โตมหาราชาลำหรับระนาดเอกและวงออร์เคสตรา ที่ท่านได้ประพันธ์ขึ้น เป็นแรงบันดาลใจให้เริ่มต้นศึกษาการประพันธ์เพลง และท่านเป็นครูคนแรกและผู้ประพันธ์ได้เริ่มต้นเรียนการประพันธ์เพลงอย่างจริงจัง และการเรียนวิชาทฤษฎีดนตรีศตวรรษที่ยี่สิบ ที่ท่านเป็นอาจารย์ผู้สอนได้เป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการศึกษาและค้นคว้าด้านวัตถุตีบในบทประพันธ์นี้

ศาสตราจารย์ ดร. ณัฏชา โสคติยานุรักษ์ ครูผู้สอนการประสานเสียง นอกจากนี้ตำราหลายเล่มของท่านยังเป็นประโยชน์ในการเรียน รวมทั้งข้อเขียนต่างๆ ในผลงานวิจัยนี้

คุณศิริพร หัตถา ได้ให้ความช่วยเหลือเป็นอย่างมาก ด้านการค้นคว้าในห้องสมุด เอื้ออำนวยข้อมูลหลายอย่างเกี่ยวกับชีวิตช่างไทย

คุณนิตยา อ่อนทอง เจ้าหน้าที่บัณฑิตศึกษาประจำคณะศิลปกรรมศาสตร์ได้ช่วยเหลือด้านการติดต่อประสานงานทะเบียนการศึกษาและการวิจัย ตลอดระยะเวลาจนวิทยานิพนธ์นี้สำเร็จลงได้

คณาจารย์ และ นิสิตภาควิชาดุริยางค์ศิลป์ไทย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี เอื้อเพื่อการสาธิตวิธีการตีเครื่องเคาะตีไทย ครูวอมส์ ช่วยบรรเลงซิมให้ได้ศึกษาสีสันของเสียง และสาธิตการเล่นเครื่องดนตรีไทยอีกหลายชนิดที่เป็นประโยชน์ต่อการสร้างสรรค์ในผลงานประพันธ์นี้

สุดท้ายนี้ ผู้ประพันธ์ขอขอบพระคุณ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่ได้ทุนสนับสนุนการวิจัยนี้

สารบัญ

| | หน้า |
|--|------|
| บทคัดย่อภาษาไทย..... | ง |
| บทคัดย่อภาษาอังกฤษ..... | จ |
| กิตติกรรมประกาศ..... | ฉ |
| สารบัญ..... | ช |
| | |
| บทที่ 1 บทนำ..... | 1 |
| วัตถุประสงค์ของการวิจัย..... | 2 |
| วิธีการดำเนินการวิจัย..... | 3 |
| ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ..... | 3 |
| | |
| บทที่ 2 อรรถาธิบาย..... | 4 |
| วิเคราะห์บทประพันธ์เพลง..... | 22 |
| สรุปบทประพันธ์เพลง..... | 45 |
| รายการเครื่องดนตรี (Instrumentation)..... | 47 |
| ซิมโฟนิคโพเอ็ม นำมาแห่งช้างสยาม "SYMPHONIC POEM THE ELEPHANTS OF SIAM" | |
| ตอนที่ 1 THE LAND OF WHITE ELEPHANT ความยาว 13.57 นาที..... | 53 |
| ตอนที่ 2 THE VAGRANT ELEPHANT ความยาว 5 นาที..... | 108 |
| ตอนที่ 3 ELEPHANTS AT WAR ความยาว 2.20 นาที..... | 132 |
| ตอนที่ 4 SNARING OF ELEPHANTS AT NIGHT ความยาว 13.36 นาที..... | 154 |
| | |
| รายการอ้างอิง..... | 210 |
| ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์..... | 211 |

บทที่ 1 บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญ

ซิมโฟนิคโพเอ็ม“ลำนํ้าแห่งข้างสยาม” เป็นบทประพันธ์เพลง สำหรับวงออร์เคสตรา แบบ ตะวันตก ที่ผู้ประพันธ์ได้รับแรงบันดาลใจเกี่ยวกับชีวิต ของข้างไทย ทั้งในประวัติศาสตร์ และปัญหาของ ข้างในสังคมไทยปัจจุบัน ซึ่งในอดีตข้างในแผ่นดินสยามถือเป็นสัตว์ของพระเจ้าแผ่นดิน ผู้ใดคล้องข้างที่มี ลักษณะดีตรงตามตำราข้างพิเศษจะต้องนำขึ้นถวายพระเจ้าอยู่หัว และมีพระราชพิธีสมโภชข้างสำคัญขึ้น

ข้างสยามยังถือเป็นสัตว์ที่มีความศักดิ์สิทธิ์ มีความสำคัญในพระราชพิธีต่างๆ ในสมัยการ ปกครองโดยยังมีผู้พบข้างเผือกหลายเชือกเท่าใด ยิ่งถือเป็นสิริมงคลที่แสดงถึงพระบารมี แม้ไพศาลไปทั่ว สารทิศ เมื่อถึงยามศึกสงครามพระมหากษัตริย์แห่งสยามจะทรงข้าง เสด็จออกสู่สนามรบกระทำยุทธหัตถี อย่างองอาจกล้าหาญ ดำรงไว้ซึ่งแผ่นดินสยามจวบจนปัจจุบัน วิถีชีวิตชาวสยามในอดีตคนผูกพันเมตตา ข้าง เสมือนเป็นหนึ่งในสมาชิกในครอบครัวเดียวกัน แต่เมื่อสถานการณ์ทางสังคมและการเมืองเปลี่ยนแปลง ไป ประเทศสยามก้าวเข้าสู่การพัฒนาทั้งทางเทคโนโลยี อารยวิทยาอุปกรณ์ต่างๆ ทันสมัยมีประสิทธิภาพ มากขึ้น ข้างสยามจึงมีบทบาทน้อยลง แต่ยังมีประชาชนจำนวนหนึ่งที่ยังประกอบกรเลี้ยงข้าง เพื่อไว้ใช้ งานและเกิดปัญหาทางสังคมในกรณีนี้ คราวนี้ข้างพาข้างออกกร่อนเร่หารายได้จากผู้คนตามท้องถนน ใน ปัจจุบันก็ยังปรากฏให้เห็นอยู่ไม่ขาด เป็นประเด็นที่ทำให้ผู้ประพันธ์เกิดแรงบันดาลใจที่จะถ่ายทอดดนตรี พรรณนาถึงชีวิตข้าง ตามจินตนาการและมุมมองของตนเองในรูปแบบดนตรีร่วมสมัย

สำหรับการประพันธ์เพลงบทนี้ผู้ประพันธ์ได้ใช้เทคนิคดนตรีศตวรรษที่ยี่สิบ ผสมผสานกับ ลักษณะต่างๆ ของดนตรีไทย อาทิเช่น ลักษณะการประสานเสียงตลอดจนการดัดแปลงจังหวะ การสร้าง พื้นผิวของบทเพลง การนำบทเพลงไทยมาใช้เป็นเทคนิค 'คอลลาจ (Collage) กับบทประพันธ์นี้ การใช้ เครื่องเคาะตีไทย การขับบทลำนํ้า“ข้างประสานงา”การย้ำแนวบรรเลงเดิม เช่น ลักษณะของดนตรีพื้นเมือง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือของไทย โดยมีแนวคิดที่จะสะท้อนให้เกิดจินตนาการ ถึงเรื่องราวของชีวิตข้าง และ การแสดงออกซึ่งศิลปกรรมใหม่กับการหลอมรวมทางวัฒนธรรมร่วมสมัย ผู้ประพันธ์เชื่อว่า บทประพันธ์ เพลงนี้จะก่อให้เกิดประโยชน์ต่อวงการประพันธ์เพลงร่วมสมัยไทย อีกทั้งจะเป็นการส่งเสริมให้เกิดการ พัฒนาดนตรีไทยต่อไปในอนาคตได้

เทคนิคที่ได้รับอิทธิพลมาจากทัศนศิลป์ คือการปะติดวัสดุต่างๆ ลงไปบนผลงาน เกิดขึ้นครั้งแรกราว 200 ปีก่อนคริสต์ศตวรรษ ได้รับคามนิยมในต้นศตวรรษที่ 20 โดยจิตรกรกลุ่มมอเดิร์นอาร์ต เช่น ปาปโบล ปिकासโซ (Pablo Picasso)

วัตถุประสงค์ของการประพันธ์เพลง

1. เพื่อสร้างสรรค์บทประพันธ์เพลงใหม่ในแบบดนตรีร่วมสมัยไทย ให้ความสำคัญกับลีลาของเสียงและการนำเสนอ ที่แฝงแนวคิดเชิงปรัชญาของพุทธศาสนา สะท้อนถึงสังคม และวัฒนธรรมตลอดจนวิถีชีวิตของชาวไทย
2. เพื่อสร้างสรรค์บทประพันธ์เพลง ที่ส่งเสริมการหลอมรวมทางวัฒนธรรมร่วมสมัยไทย
3. เพื่อเสนอภาพลักษณ์ของช่างสยาม ในประวัติศาสตร์ชาติไทยแก่เยาวชนรุ่นหลัง โดยรูปแบบดนตรีร่วมสมัย
4. เพื่อสะท้อนให้เกิดจิตสำนึกแก่เยาวชนและประชาชนไทย ให้เกิดความรักและภาคภูมิใจในแผ่นดินเกิดของตนเอง
5. เพื่อเผยแพร่บทประพันธ์ในรูปแบบทางวิชาการ

ขอบเขตของบทประพันธ์

ผู้ประพันธ์ได้กำหนดขอบเขตของการประพันธ์เพลง ดังนี้

1. เป็นบทประพันธ์เพลงที่มุ่งนำเสนอลีลา และการเรียบเรียงเสียงที่บรรยายถึงเรื่องราวของชีวิตช่างสยาม ได้
2. เป็นบทประพันธ์เพลงที่ สะท้อนถึงแนวคิดเชิงปรัชญาของพุทธศาสนา สังคม และวัฒนธรรมตลอดจนวิถีชีวิตของชาวไทย
3. เป็นบทประพันธ์เพลงที่มีการนำแนวความคิด ตลอดจนเทคนิคและวัตถุดิบของดนตรีไทยไปใช้เพื่อพัฒนาไปสู่วัฒนธรรมดนตรีร่วมสมัยไทย
4. เป็นบทประพันธ์เพลงสำหรับวงออร์เคสตราขนาดมาตรฐาน

ศูนย์วิจัยและพัฒนาการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิธีการประพันธ์เพลง

1. ศึกษาและรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับบทประพันธ์
2. รวบรวมวัตถุดิบในการประพันธ์ และ สร้างสรรค์ระบบการประสานเสียง
3. ออกแบบโครงสร้างของบทประพันธ์แต่ละท่อน
4. สร้างทำนองหลักที่สำคัญของแต่ละท่อน
5. จัดแนวบรรเลงสำหรับเครื่องดนตรีแต่ละเครื่อง
6. ปรับแต่งบทประพันธ์จัดพิมพ์ เสนออุปเล่มหาวิทยาลัย

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ก่อให้เกิดการสร้างสรรค้บทประพันธ์เพลงที่ ส่งเสริมการพัฒนา ทางวัฒนธรรมไทยไปสู่ การหลอมรวมแห่งวัฒนธรรมร่วมสมัย
2. ก่อให้เกิดการเชื่อมโยงสุนทรียศาสตร์ ไปสู่ศาสตร์แขนงอื่นๆ เช่น มนุษยศาสตร์ และ ปรัชญาศาสนา
3. เกิดการสะท้อนภาพลักษณ์ข้างสยาม ทั้งในประวัติศาสตร์ชาติไทย และสังคมไทย ปัจจุบันโดยรูปแบบดนตรีร่วมสมัยไทย
4. เกิดการเผยแพร่บทประพันธ์ในรูปแบบทางวิชาการ

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 2 อรรถาธิบาย

แนวคิดและทฤษฎี

ลักษณะโดยรวมของบทประพันธ์ เป็นบทประพันธ์เพลงสำหรับวงออร์เคสตรา มีความยาว 35 นาที ประกอบด้วยโครงสร้างใหญ่ 4 ท่อน ซึ่งแต่ละท่อนมีความหมายเกี่ยวข้องกับเรื่องราวของช้างไทย ในลักษณะต่างๆ บทประพันธ์แต่ละท่อนถูกวางโครงสร้างให้เกิดความสัมพันธ์กัน และ เป็นบทประพันธ์ที่นำเสนอแนวคิดดนตรีร่วมสมัยไทย ตั้งอยู่บนพื้นฐานของระบบดนตรีเอโทนาลิตี (Atonality)

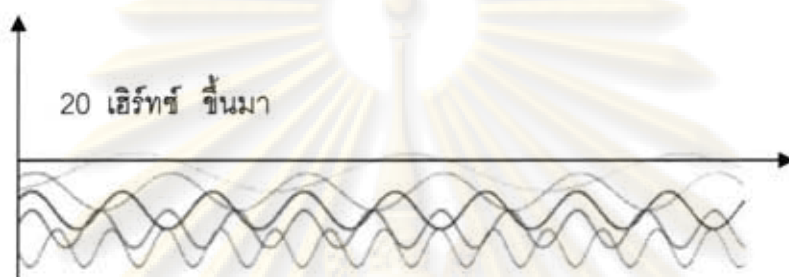
บทประพันธ์เพลงนี้ผู้ประพันธ์ได้นำเสนอบรรยากาศเสียง ที่แสดงออกถึงพุทธปรัชญา ทั้งสมาธิ และความเชื่อเรื่องการเกิดดับซึ่งอนัตตา เทคนิคการประพันธ์เพลงร่วมสมัยไทย ในเรื่องการประสานเสียงที่เกิดจากเสียงสะท้อนและการผสมจุลเสียงต่างๆ เข้ากับกลุ่มโน้ตที่สำคัญเช่นการขยายชั้นคู่ 4 และ 5 ด้วยโน้ตครึ่งเสียง การใช้เสียงประสานของคอร์ดเรียงแบบคู่ 4 (Quartal chord) คอร์ดเรียงแบบคู่ 5 (Quintal chord) การประสานเสียงแบบกระจกสะท้อน (Mirror harmony) การผสมคอร์ด (Compound chord) การใช้จุลเสียง (Microtone) การใช้เสียงที่ไม่มีระดับเสียง เช่น เสียงของไซเรน (Siren) และการใช้เสียงลม (Wind sound) การใช้คอร์ดเรียงแบบคู่ 2 การสร้างก้องเสียงขึ้นมาขัดแย้งกับความเงียบเพื่อแสดงให้เห็นถึงการเคลื่อนไหวของกองทัพในสมัยโบราณ ที่ใช้คนจำนวนมากต่อสู้กันด้วยหอกดาบเคลื่อนที่เข้าปะทะกันเกิดการเคลื่อนไหวของกลุ่มคน เป็นผลรวมของมวลสาร และการเกิดพื้นที่ว่างคล้ายก้องเสียงและความเงียบ

การสร้างจินตลักษณ์ของช้างสยามอย่างองอาจด้วยเสียงของเครื่องลมทองเหลืองมีทั้งบรรยากาศเสียงที่ลึกกลับ สื่อถึงความเชื่อเรื่องพิธีกรรมทางไสยศาสตร์ เกี่ยวกับการออกไปคล้องช้างของคนโบราณ นำแต่ตราสัตวที่คนโบราณใช้เป่าเพื่อเป็นสัญญาณ บอกฤกษ์ยามยามตีก่อนที่จะออกไปคล้องช้าง และใช้เป่าเป็นสัญญาณ บอกทางให้แก่กันในกลางป่าลึก เมื่อได้รับความสำเร็จในการกลับมาจากคล้องช้าง ผู้อยู่บ้านก็จะได้ยินเสียงแต่แรกก่อนเห็นกองคาราวานของหมอช้างกลับเข้ามาในหมู่บ้าน

การใช้เครื่องเคาะตีไทยเช่น เบิงมาง ตะโพน กรับพวง กรับเสภา โหม่ง เพื่อส่งเสริมให้เกิดลักษณะ ที่แสดงถึงกลิ่นอายดนตรีและการพัฒนาไปสู่การหลอมรวมทางวัฒนธรรมดนตรี และยังเป็น การส่งเสริมให้เกิดบรรยากาศอันมีมนต์ขลัง ของดนตรีไทยแสดงถึงวิถีชีวิตแบบไทย อาทิเช่นการนำ ชิม เข้ามาบรรเลงบทเพลงช้างประสานงา การขับร้องบทเพลงไทยสาธิตากรมเดือน และ การขับบท "ลำนํ้าช้างประสานงา" ด้วยภาษาไทย ร่วมกับวงออร์เคสตราจะเกิดความหมายในเชิงสัญลักษณ์ต่อบทประพันธ์ "ลำนํ้าแห่งช้างสยาม"

ก. แนวคิดเกี่ยวกับการประสานเสียง

เมื่อเกิดการเคลื่อนของคลื่นตามยาวขึ้นในอากาศ คลื่นนี้จะแผ่ออกไปทุกทิศทางโดยผ่านตัวกลางคืออากาศ เมื่อคลื่นตามยาวนี้กระทบหูคนฟังจะทำให้ได้รับความรู้สึกเป็นเสียง (sensation of sound) คลื่นเสียงโดยเฉลี่ยที่หูคนเราจะรับฟังได้มีความถี่โดยเฉลี่ยอยู่ที่ 20 – 20,000 เฮิรท์ซ์ ถ้าความถี่สูงหรือต่ำกว่านี้หูคนจะไม่สามารถรับฟังได้ คลื่นเสียงที่ต่ำกว่า 20 เฮิรท์ซ์ เรียกว่าคลื่นใต้เสียง



แนวคิดการเกิดคลื่นใต้เสียง ได้เกิดเป็นประเด็นหนึ่งในการสร้างสรรค์เสียงประสาน ในบทประพันธ์นี้ กล่าวคือในการเกิดเสียงหนึ่งๆ ในระบบแบบสมมาตร² อีควิลเทมเพอเรอเม้นท์ (Equal temperament) เมื่อมีคลื่นเสียงเกิดขึ้นที่ความเข้มของเสียงถึงระดับเสียงหนึ่งๆ ที่หูของคนเราได้ยินนั้นจะมีคลื่นใต้เสียงปะปนกันอยู่ในความเข้มที่ต่างกัน หมายความว่าเสียงที่เราได้ยินเป็นหนึ่งเสียงนั้น ประกอบขึ้นจากมวลเสียงเล็กๆ ที่สามารถประสานกันได้และมีอยู่จำนวนมากในหนึ่งช่วงคู่ 8³ ในราวปี ค.ศ. 1581 มีหลักฐานที่พบว่า วินเซนโซ กาลิเลอิ (Vincenzo Galilei) บิดาของ กาลิเลโอ กาลิเลอิ (Galileo Galilei) เป็นบุคคลแรกที่คิดวิธีการจัดระบบเสียงแบบ อีควิลเทมเพอเรอเม้นท์ (Equal temperament) ขึ้น

ยังมีชนชาติกรีกโบราณ ที่ค้นพบกฎพื้นฐานของเสียงที่เกี่ยวข้องกับปรัชญา และคณิตศาสตร์การจัดเรียงเสียง นักปราชญ์ชาวกรีกชื่อ "ไพธากอรัส" ก็ค้นพบวิธีการสร้างระยะขึ้นคู่เสียงต่างๆ รวมทั้งระยะขึ้นคู่แปดและเป็นหลักการที่สำคัญของบันไดเสียงในดนตรีตะวันตก ในระบบจัดเสียงแบบ อีควิลเทมเพอเรอเม้นท์ (Equal temperament) ในหนึ่งช่วงคู่ 8 คิดเป็น 2 : 1 หรือคิดเป็น 1200 เซ็น หรือ 12 ครึ่งเสียง ในหนึ่งช่วงคู่ 8 ของคีย์เปียโน นั้นหมายความว่า 1 ครึ่งเสียง (Semi tone) = 100 เซ็นเทียบค่าคอมมา (Comma) ของ "ไพธากอรัส" $2^{1/1200}$

² "อีควิล เทม เพอเรอ เม้นท์" (Equal temperament) คือการปรับระดับเสียงโดยการใช้ระบบการแบ่งช่วงคู่แปดออกเป็น 12 ครึ่งเสียงเท่าๆ กัน เช่นเดียวกับการปรับระดับเสียงของเปียโน (ณัชชา ไสคดียานูร์กซ์, พจนานุกรมศัพท์ดุริยางคศิลป์, โรงพิมพ์จุฬา, 2547 หน้า 233)

³ Kyle Gann, An introduction to historical Tunings, Encyclopedia

สมการลอการิทึม

$$n = 1200 \log_2 (a+b) = 3986 \log_{10} (a+b)$$

แทนค่าได้ 1.0005777895 หรือคิดจากช่วงห่างระหว่างเสียงที่อยู่ห่างกันในสองเสียงระหว่าง a และ b ห่างเป็นจำนวน n แทนค่าได้เป็น

$$a = b \times 2^{(n-1200)}$$

จากการตั้งสมมุติฐานว่า ถ้า $-1n...$ ไม่เท่ากับ 100 เซ็น จากสมการดังกล่าวข้างต้นจะเกิดการผันแปรที่เป็นจำนวนจริงมหาศาลนั่นคือเสียงอันเป็นผลรวมแห่งมหจักรวาลที่ประสานกันอยู่รอบตัวเราอย่างอิสระ

ในดนตรีกรีกโบราณเป็นดนตรีเน้นเสียงแนวเดียว ไม่มีแนวประสานทำให้โครงสร้างของแนวทำนองมีความซับซ้อนและมีระยะห่างของขั้นคู่เสียง น้อยกว่าครึ่งเสียงที่เรียกว่าไมโครโทน (Micro tone) และมีขั้นของเสียงที่เล็กลงไปกว่าครึ่งเสียง เช่นในระบบแบบ จัสท์อินโทเนชัน (Just Intonation) คือน้ำเสียงธรรมชาติหรือระบบการปรับระดับเสียงต่างๆ ที่เกิดจากระบบเสียงธรรมชาติให้ความสำคัญของคู่ 7 คู่ 5 คู่ 3 และ คู่ 2 อาจพบได้ในดนตรีพื้นเมืองต่างๆ เช่นในดนตรีอินเดีย และกระทั่งในดนตรีไทยซึ่งได้รับอิทธิพลดนตรีมาจากอินเดียโบราณ

แนวคิดอีกประเด็นหนึ่งคือการเกิดแนวประสานจากทำนองแนวเดียวที่สามารถประสานกันได้แบบ ลิเนียร์ฮาร์โมนี (Linear Harmony) และการเกิดเสียงสะท้อนจากเครื่องเคาะตีไทยทำให้เกิดคลื่นได้เสียงตลอดจนจุลเสียง (Micro tone) ต่างๆ เช่นเสียงจากการตี มโหรีวงไทย แม้จะมีการเคลื่อนที่ของคลื่นเสียงที่ได้ความถี่เกิดเป็นเสียงดนตรี แต่ระหว่างนั้นได้เกิดคลื่นได้เสียงแท้ตามมาเป็นจำนวนมาก ลักษณะดังกล่าวยังเกิดขึ้นได้ในเครื่องดนตรีไทยอื่นๆ เช่น โหม่ง ระนาด ขอ และเครื่องเคาะตีต่างๆนอกจากแนวคิดดังกล่าวข้างต้นนี้แล้ว ยังมีการดัดแปลงโมดเพนตาโทนิค (Pentatonic Mode) และนำมาปรับใช้ในการสร้างเสียงประสานในบทประพันธ์นี้

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตัวอย่างที่ 1 การสร้างความสัมพันธ์ แบบ คู่ 4,5 และการขยาย ด้วยโน้ตครึ่งเสียง



โครงสร้างหลักของ โหมดเพนตาโตนิค (Pentatonic Mode)



โครงสร้างหลักถูกเบี่ยงเบน



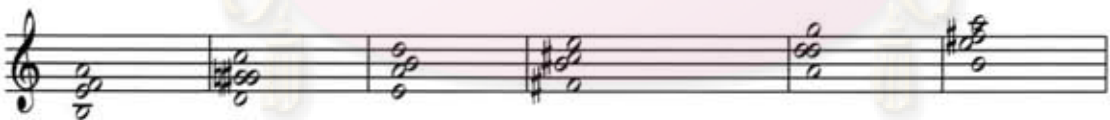
โครงสร้างหลักจาก โหมดในดนตรีพื้นเมืองอิสาน



โครงสร้างหลักถูกนำมาผสมได้ชั้นคู่เสียงที่เกิดขึ้น ทั้งกระต่าง (Dissonance) และกลมกลืน

(Consonance) จากชั้นคู่ 3,4,5,7,2

Mixed mode



มีการนำทฤษฎีการประสานเสียงเหล่านี้ ไปใช้กับทำนองไทยเพื่อให้เกิดความชัดเจน และให้ความรู้สึกในการฟังที่เป็นสำเนียงตะวันออกหรือไทยเพิ่มขึ้น แม้จะบรรเลงด้วยเครื่องดนตรีสากลในรูปแบบวงชนิดใด

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

⁴ ปรัชญาและเทคนิคการแต่งเพลงร่วมสมัยไทย (วีรชาติ เปรมานนท์, หน้า 8)

ข. แนวคิดเกี่ยวกับทำนองหลัก

แนวคิดที่สำคัญอีกประการคือผู้ประพันธ์ได้ นำทำนองเพลงข้างประสานงาในแบบดั้งเดิม มาดัดแปลง ด้วยเทคนิคทางดนตรีศตวรรษที่ยี่สิบ และ นำทำนองดังกล่าวมาใช้เป็นทำนองหลักของบทประพันธ์นี้ ซึ่งแบบดั้งเดิมยังคงเอาไว้แต่สิ่งที่เกิดขึ้นใหม่คือสำนวนทำนองที่มีลักษณะของดนตรีร่วมสมัย

ตัวอย่างที่ 2 ทำนองเพลงข้างประสานงาเดิมที่นำเข้ามาใช้เป็นเทคนิค คอลลาจ (Collage)

ทิม (ข้างประสานงา) เซ็ท 0 2 4 5 7 9

เสียงเดี่ยว

ตัวอย่างที่ 3 ทำนองที่ดัดแปลงใหม่ และ ถูกนำมาใช้เป็นทำนองหลักของบทประพันธ์นี้

เซ็ท 0 1 2 3 6 7 8

Staccatissimo

การดัดแปลงทำนองเพลงข้างประสานงา โดยให้ความสำคัญของ ชั้นคู่ 7 คู่ 5 คู่ 4 และ คู่ 2

ตัวอย่างที่ 4 แสดงความสัมพันธ์ในทิศทางของแนวทำนอง A และ B ซึ่ง A คือทิศทางของแนวทำนองที่ดัดแปลงใหม่ และ B คือทิศทางของแนวทำนองเพลงข้างประสานงาเดิม

จากตัวอย่างที่ 4 แสดงให้เห็นความสัมพันธ์ของแนวทำนองทั้งสอง เกิดห่วงลำดับทำนอง (Melodic sequence) ไหลเรียงกันลงมา ซึ่ง B ถูกนำมาใช้เป็นเทคนิค คอลลาจ (Collage) และมีความสัมพันธ์ในแง่ของ เซ็ทใหญ่ที่รวมกันของทั้งสองแนวคือ 0 1 2 3 4 5 7 8 9

ค. แนวคิดเกี่ยวกับจังหวะ

อัตราจังหวะที่ถูกใช้ในบทประพันธ์นี้มีทั้งอัตราจังหวะธรรมดา (Simple time), อัตราจังหวะผสม (Compound time) และอัตราจังหวะเชิงซ้อน (Complex time) องค์ประกอบอื่นๆที่สำคัญนอกจากนี้ ได้แก่ การนำลักษณะประโยคเหลือม และ การใช้กระสวยจังหวะที่เหลือล้าแบบดนตรีไทย การใช้เสียงค้าง (Drone) ในดนตรีพื้นเมืองอีสานมาปรับแต่งเป็น โมทีฟ (Motive) ที่ผูกโยงความสัมพันธ์ทุกท่อนให้เป็นอันหนึ่งอันเดียวกันแต่แยกกันอยู่คนละท่อน การย้ำแนวบรรเลงจังหวะเดิมแบบลักษณะของโปงลางซึ่งเป็นเครื่องดนตรีพื้นเมืองอีสาน ที่โดดเด่นในการเล่นคล้ายแนวเสียงซ้ำยืนพื้น (Ostinato) ในดนตรีตะวันตก

ตัวอย่างที่ 5 แนวคิดเทคนิคการเล่นแบบจังหวะซ้ำในโปงลาง



melody

Pong lang

The image shows two musical staves. The top staff is labeled 'melody' and contains a sequence of notes: a quarter note G4, a quarter note A4, a quarter note B4, a quarter note C5, a quarter note B4, a quarter note A4, a quarter note G4, and a half note F4. The bottom staff is labeled 'Pong lang' and contains a sequence of notes: a quarter note G4, a quarter note A4, a quarter note B4, a quarter note C5, a quarter note B4, a quarter note A4, a quarter note G4, a quarter note F4, a quarter note G4, a quarter note A4, a quarter note B4, a quarter note C5, a quarter note B4, a quarter note A4, a quarter note G4, a quarter note F4, and a half note G4.

ตัวอย่างที่ 6 แนวคิดเทคนิคการเล่นแบบการใช้เสียงค้าง (Drone) ในดนตรีอีสาน

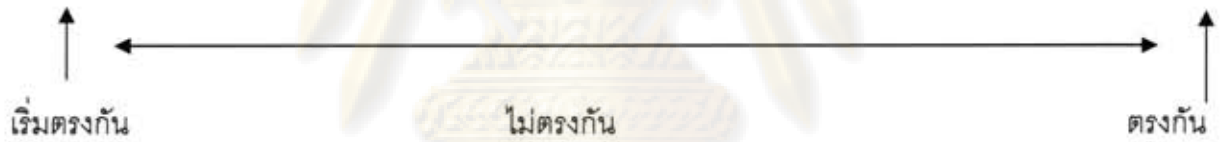


The image shows a single musical staff with a drone accompaniment. It starts with a quarter note G4, followed by a quarter note A4, a quarter note B4, a quarter note C5, a quarter note B4, a quarter note A4, a quarter note G4, and a half note F4. The notes are repeated in a rhythmic pattern, with the G4 note being the most prominent and repeated.

ลักษณะจังหวะดังนี้นี้ยังถูกนำมาดัดแปลงเป็น โมทีฟ (Motive) หลักของบทประพันธ์ "ลำนำแห่ง
ข้างสยาม"

ตัวอย่างที่ 7 แนวคิดลักษณะประโยคเหลือม และ การใช้กระสวนจังหวะที่เหลือล้ำแบบดนตรีไทย

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 |
| 3/4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 |
| 4/4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 |
| 2/4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 |
| 5/4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |



แนวคิดดังตัวอย่างข้างบนนี้ ได้ถูกนำมาดัดแปลง ใช้ให้เกิดเทคนิคแบบโพลีริทึมมิก

(Polyrhythmic) ซึ่งเป็นแนวคิดส่วนหนึ่งที่สำคัญในบทประพันธ์นี้

ตัวอย่างที่ 8 การใช้แนวคิดเทคนิคแบบโพลีริทึมมิก (Polyrhythmic) ในห้องที่ 162 ของท่อนที่ 4

ศูนย์วิทยุทรัพยากร

ง. แนวคิดเกี่ยวกับพื้นผิว

ส่วนประกอบด้านพื้นผิว (Texture) มีพื้นผิวที่เป็นแบบโมโนโฟนี (Monophony) โพลีโฟนี (Polyphony) โฮโมโฟนี (Homophony) เฮเทโรโฟนี (Heterophony) และชแตติฟิเคชัน (Stratification) เพดัลโทน (Pedal tone)

ในตอน F ห้องที่ 93 ของท่อนแรกเริ่มมีการใช้แนวคิดการสร้างพื้นผิวแบบ ชแตติฟิเคชัน (Stratification) โดยมีการเคลื่อนไหวของแนว มิลอดิคไลน์ (Melodic line) เกิดขึ้นในแนวเสียงของเครื่องลมไม้ซึ่งได้แก่ ปิคโคโล (Piccolo) ฟลูต (Flute) โอโบ (Oboe) มีทิศทางสอดสลับกันเอง และแนวเสียงของเปียโน สอดสลับกันกับกลุ่มเครื่องสาย ยังมีแนวสนับสนุนรองเกิดขึ้นที่แนวเสียงของกลุ่มเครื่องลมทองเหลืองเสียงสูงได้แก่ แตรทรัมเป็ต (Trumpet) เฟรินซ์ฮอร์น และพิณ (Harp) ทั้งทำหน้าที่เป็นแนวเสียงที่ให้สีสันและบรรยากาศของเสียงในห้วงเวลานี้ ขณะเดียวกันก็เกิดจังหวะขัด (Syncopation) ที่แนวเสียงของกลุ่มเครื่องลมทองเหลืองเสียงต่ำ สอดสลับกับจังหวะเบียงเบนในแนวเสียงของ บาสซูน (Bassoon) เบสคลาริเน็ต (Bass clarinet) และดับเบิลเบส (Double Bass) การเกิดขึ้นในห้วงเวลาเดียวกันของแนวเสียงที่ได้กล่าวมาทั้งหมดนี้ ทำให้เกิดลักษณะพื้นผิวซ้อนกันเป็นชั้นของเสียงแบบ ชแตติฟิเคชัน (Stratification)⁵ ซึ่งเป็นเทคนิคหนึ่ง que พบในดนตรีหลากหลายแนว เป็นการจัดวางแนวเสียงที่มีทำนองอิสระในตัวซ้อนเรียงกันหลายชั้น โดยคำนึงถึงความอิสระในแนวนอนเป็นสำคัญ เป็นรูปแบบที่พัฒนามาจากลีลาสอดประสานแนวทำนอง แต่ไม่เคร่งครัดนักกับเสียงประสานในแนวตั้งพบในยุคศตวรรษที่ 20

ตัวอย่างที่ 9 แนวเสียงที่เกิดขึ้นมีการสอดสลับกันเองในแนวของกลุ่มเครื่องลมไม้ แนวของเปียโน และไวโอลิน เกิดขึ้นในห้องที่ 93 ท่อนแรก

⁵ พจนานุกรมศัพท์ดุริยางคศิลป์ (นัชชา โสคติยานุรักษ์, โรงพิมพ์จุฬาฯ, 2547 หน้า 296)

๑. แนวคิดเกี่ยวกับเทคนิค การประพันธ์

เทคนิค การประพันธ์หลายอย่างเช่น ซีควนซ์ (Sequence) การเลียนแบบ (Imitation) การซ้ำ (Repetition) การพลิกกลับ (Inversion)

ตัวอย่างที่ 10 การใช้เทคนิคซีควนซ์ (Sequence) ในกลุ่มเครื่องสายเกิดขึ้นครั้งแรกใน ตอน K ห้องที่ 150 ของท่อนแรก

Musical score for Violin 1, Violin 2, Viola, Violoncello, and Double Bass. The score shows a sequence of musical phrases across five staves. Dynamics include *f*, *p*, *con sord. solo*, and *mp*. The sequence is marked with *f* and *mp* dynamics.

ตัวอย่างที่ 11 การใช้เทคนิคซีควนซ์ (Sequence) ระหว่างกลุ่มเครื่องลมไม้และเครื่องสายในตอน K ห้องที่ 154 ของท่อนแรก

Musical score for Oboe and Violoncello. The Oboe part is in the upper staff and the Violoncello part is in the lower staff. Both parts show a sequence of musical phrases. Dynamics include *f* and *mp*.

ตัวอย่างที่ 12 การใช้เทคนิคการเบี่ยงเบนการซ้ำ (Repetition) ด้วยตัวหยุดเกิดขึ้นครั้งแรกในแนวของ ทรอมโบน (Trombones) ที่ห้อง 75 ของท่อนแรก

Musical score for Trombones and Bass Trombone. The score shows a sequence of musical phrases across two staves. Dynamics include *f*. The sequence is marked with *f* and *mp* dynamics.

แนวคิดเทคนิคการประพันธ์ ที่ได้นำมาทดลองใช้ที่สำคัญอีก 2 ลักษณะคือการนำลักษณะของดนตรี มินิมอลลิสม์ (Minimalist) ซึ่งเป็นกระแสดนตรีที่เกิดขึ้นครั้งแรกในอเมริกาช่วงปลายทศวรรษที่ 1950 โดย ลา มอน เตย้ง (La Monte Young) เขาได้อธิบายถึงลักษณะดนตรีนี้ว่า เป็นการสร้างสรรค์ที่ใช้วิธีการน้อยที่สุดซึ่งเขาได้รับแรงบันดาลใจในการสร้างสรรค์ดนตรีแนวนี้จากบทเพลง 4'33" ของ จอห์น เคจ (John Cage)

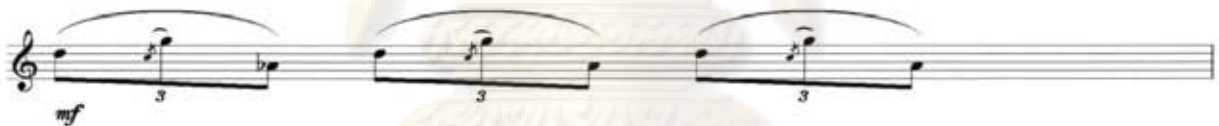
ตัวอย่างที่ 13 การใช้แนวคิดเทคนิคการประพันธ์ ลักษณะของดนตรี มินิมอลลิสม์ (Minimalist) คือความเรียบง่ายที่ใช้หลายทีโนบทประพันธ์ "ลำนำแห่งข้างสยาม" เพื่อสะท้อนถึงพุทธปรัชญาในแง่การเกิดดับซึ่งอนัตตาและการเกิดผลด้านจุดพักของดนตรี

Reserved

10"



ตัวอย่างที่ 14 การใช้แนวคิดเทคนิคการประพันธ์ ลักษณะของดนตรี มินิมอลลิสม์ (Minimalist) อีกประการหนึ่ง คือวิธีการซ้ำ และการดำเนินแนวทำนองตลอดจนเสียงประสานที่เรียบง่าย เกิดขึ้นในตอน N ที่ห้อง 194 ในท่อนแรกของบทประพันธ์นี้



แนวคิดเทคนิคการประพันธ์ ที่ได้นำมาทดลองใช้อีกประการหนึ่งคือการใช้เทคนิคแบบทับซ้อนรูปทรงของ 2 รูปทรงขึ้นไป และเกิดเป็นรูปทรงใหม่เป็นเทคนิคในการสร้างผลงานทางทัศนศิลป์ เห็นได้ชัดเจนในผลงานหลายชิ้นของ ปาบโล ปิคาสโซ (Pablo Picasso) จิตรกรชาวสเปนเกิดในปี ค.ศ. 1881 และเสียชีวิตในปี 1973



ปาบโล ปิคาสโซ (Pablo Picasso, 1881 - 1973)

ตัวอย่างที่ 15 ภาพเขียนชื่อ Girl Before a mirror ผลงานของ ปาบโล ปिकासโซ (Pablo Picasso, 1881 - 1973)



Pablo Picasso: The Artist's Mother, 1911

แนวคิดดังกล่าวข้างต้นนี้ได้ถูกนำมาทดลองปรับใช้ กับบทประพันธ์"ลำนำแห่งข้างสยาม" ทั้งในแง่โครงสร้าง เสียงประสาน และสีสันทันการเรียบเรียงเสียงสำหรับวงออร์เคสตรา ซึ่งแนวคิดนี้ปรากฏอยู่หลายที่ เช่น ในท่อนแรกของบทประพันธ์นี้ ตอนที่สังเกตได้ไม่ยากคือการเกิดขึ้นในท่อน L ได้มาจากการนำแนวคิดที่เกิดขึ้นแล้วในท่อนก่อนหน้านี้อัดรวมกัน ซึ่งก็คือ $H + I + J + K = L$ แนวคิดนี้เป็นส่วนหนึ่งที่สนับสนุนลักษณะของบทประพันธ์เพลงนี้ รูปแบบแยกตอนและมีส่วนคล้ายกับความสัมพันธ์ของโครงสร้างแบบ โกลเด้นเซ็คชั่น (Golden section) ในอนุกรมอัตราส่วนของธรรมชาติ

จ. แนวคิดเกี่ยวกับโครงสร้าง

ปรับใช้แนวคิดโครงสร้างแบบ โกลเด้นเซ็คชั่น (Golden section) เป็นโครงสร้างอันเป็นรูปแบบที่ดำรงอยู่ในธรรมชาติ เป็นลักษณะที่พบได้มากมายเช่นอัตราส่วนการแบ่งบานของดอกไม้ การเจริญเติบโตของกิ่งไม้บนต้นไม้ และ เปลือกหอยในทะเล ซึ่งมีการค้นพบทางคณิตศาสตร์ ของไฟโบแนคชี (Fibonacci) นักคณิตศาสตร์ผู้สร้างทฤษฎีการคำนวณที่เรียกว่า (Fibonacci series) หมายถึง แบบแผนทางการคำนวณทางคณิตศาสตร์ชนิดหนึ่ง ที่กำหนดให้จำนวนตัวเลขลำดับที่สาม เป็นผลบวกของเลขสองตัวที่อยู่ก่อนหน้าเช่น 4 8 12 20 32.... (12 เป็นผลบวกจาก 4 + 8 และ 8 + 12 = 20) ดังนี้ไปเรื่อยๆ หรือการกระจายออกของอนุกรมตัวเลขดังนี้ 0 1 1 2 3 5 8 13 21 34 55 etc.

⁶ Wikipedia, the free encyclopedia

สมการทางคณิตศาสตร์

1. $F(n+1) = F(n) + F(n-1)$
2. $F(0) + F(1) + F(2) + \dots + F(n) = F(n+2) - 1$
3. $F(1) + 2F(2) + 3F(3) + \dots + nF(n) = nF(n+2) - F(n+3) + 2$
4. $F(0)^2 + F(1)^2 + F(2)^2 + \dots + F(n)^2 = F(n)F(n+1) \quad n=1$

$$F_1 + F_2 + \dots + F_{10} = 1 + 1 + 2 + 3 + 5 + 8 + 13 + 21 + 34 + 55 = 143 = 11 \times 13$$

$n=2$:

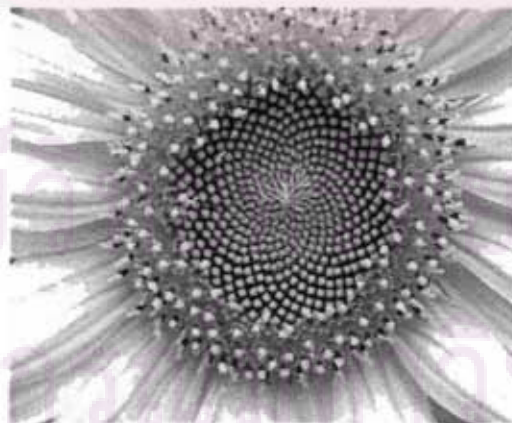
$$F_2 + F_3 + \dots + F_{11} = 1 + 2 + 3 + 5 + 8 + 13 + 21 + 34 + 55 + 89 = 231 = 11 \times 21$$

$n=3$:

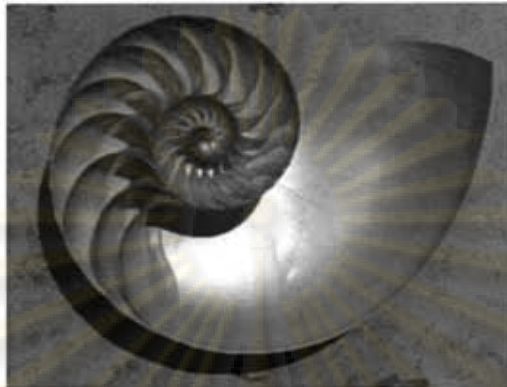
$$F_3 + F_4 + \dots + F_{12} = 2 + 3 + 5 + 8 + 13 + 21 + 34 + 55 + 89 + 144 = 374 = 11 \times 34$$

จากสมการทางคณิตศาสตร์ข้างต้นนี้ สามารถอธิบายได้ว่า ผลลัพธ์สุดท้ายเกิดจากผลรวมของจุดเล็กๆรวมตัวกัน คล้ายการกำเนิดของสรรพสิ่งที่เบ่งบานออกจากผลรวมของทุกส่วน เช่น การกำเนิดของมหาจักรวาล และหมู่ดวงดาวบนทางช้างเผือก การเบ่งบานของดอกไม้ การเจริญเติบโตของกิ่งไม้บนต้นไม้ การเติบโตของเปลือกหอยในทะเล และกระทั่งขบวนการเติบโตในร่างกายมนุษย์

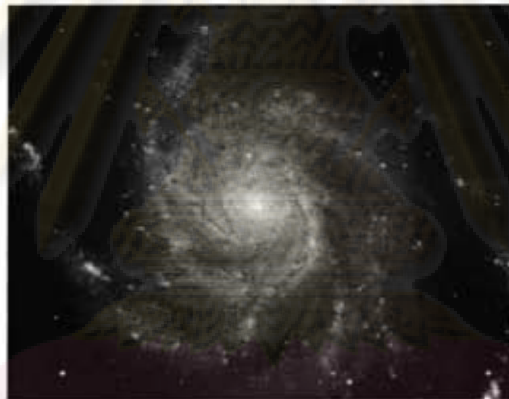
ตัวอย่างที่ 16 ภาพแสดงการเพิ่มของเกสรดอกไม้



ตัวอย่างที่ 17 ภาพแสดงการเพิ่มของ ขดวงกลมในเปลือกหอย



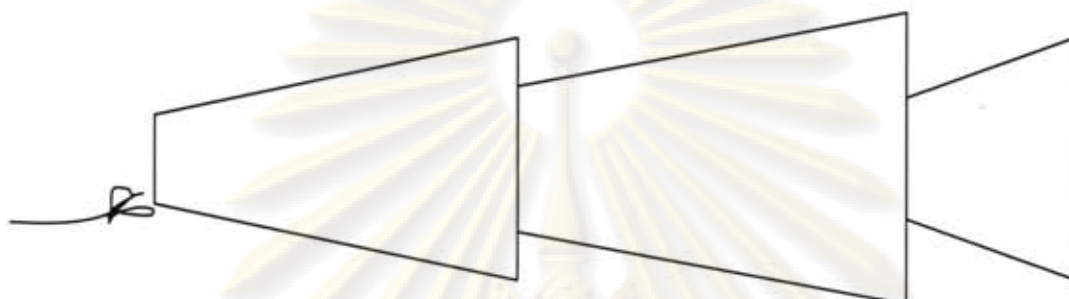
ตัวอย่างที่ 18 ภาพแสดงรูปทรงทิศทางการหมุนของหมู่ดาวใน แกแล็กซี่ (Pinwheel Galaxy)



ผู้ประพันธ์ได้นำแนวคิดดังกล่าวข้างต้นนี้ มาใช้เป็นแนวคิดหลัก สำหรับการปรับใช้
 สร้างสรรค์โครงสร้างในท่อนต่างๆ ตามความเหมาะสมโดยได้เปรียบเทียบกับ การเจริญเติบโตของข้าง เริ่ม
 จากตัวเล็กๆ เมื่อแรกเกิด ค่อยๆเติบโตไปตามธรรมชาติ กระทั่งเจริญวัยเต็มที่ และเข้าสู่สมรมภูมิสงคราม
 ตราบจนล้มตายไปตามวิถีในความว่างเปล่า ดังเช่นสรรพสิ่งในมหจักรวาลนี้ แนวคิดดังกล่าวนี้ได้เกิดเป็น
 โครงสร้างที่ประกอบกันอยู่ของ เซ็คชั่นนอลฟอร์ม (sectional form) หลายส่วนบรรจุอยู่ในโครงใหญ่สอง
 ส่วน คือ A : B ใหญ่

ตัวอย่างที่ 19 ภาพจำลองแนวคิดการปรับใช้ โกลเด้นเซ็คชั่น (Golden section) เป็นแนวคิดหลักที่สนับสนุนการสร้างสรรคโครงสร้างของแต่ละท่อนในบทประพันธ์เพลงนี้

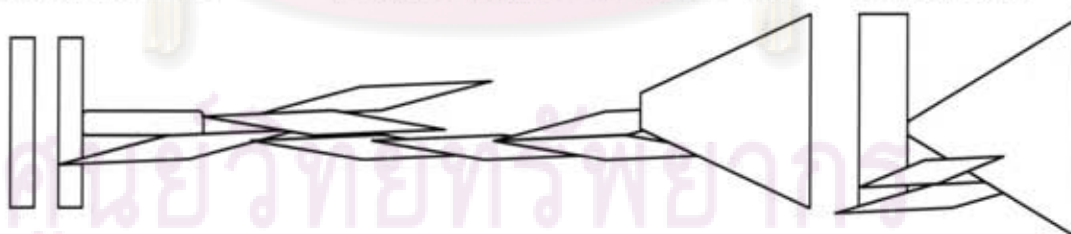
I. Intro.1 - 62 II A : ห้องที่ 63 -103 II B: ห้องที่ 104 - 273 II Coda : 274 - 322



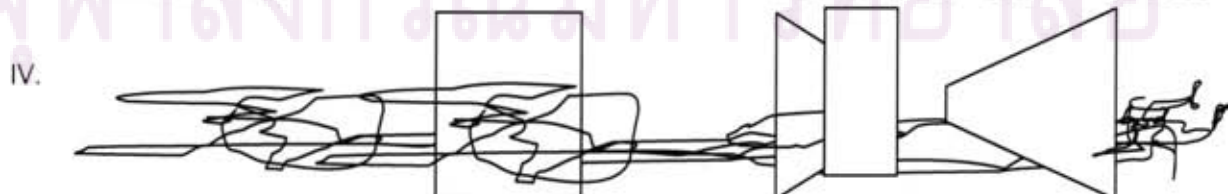
II. II A : ห้องที่ 1- 34 II B : ห้องที่ 35 - 69 II A' : ห้องที่ 70 - 94



III. II A : ห้องที่ 1- 19 II Bridge : ห้องที่ 20 -33 II B : 34 -36 II A' : ห้องที่ 37 - 47



IV. II A : ห้องที่ 1- 156 II B : ห้องที่ 157 - 202 II Coda



ช. แนวคิดเกี่ยวกับการสื่อความหมายเชิงสัญลักษณ์

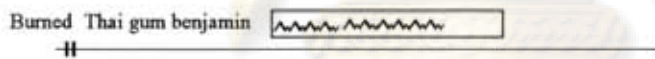
เป็นแนวคิดที่ต้องกานำเสนอให้บทประพันธ์มีความหมาย ส่งเสริมการแสดงออก ถึง วิศวกรรมตลอดจนการแสดงออก ให้เห็นถึงวิถีชีวิตวัฒนธรรมไทย สื่อถึงบรรยากาศและพิธีกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับชาวไทย และ ช่างไทย ได้แก่การใช้เทคนิค คอลลาจ (Collage) บทเพลงไทยโดยใช้ซิมบรเรลง เพลง " ช้างประสาธนา"

ตัวอย่างที่ 20 เทคนิค คอลลาจ (Collage) บทเพลงไทย "ช้างประสาธนา" โดยซิม

ซิม (ช้างประสาธนา)



ตัวอย่างที่ 21 ใช้การเผากำยานเพื่อสื่อความหมายถึง ความเชื่อเรื่องความศักดิ์สิทธิ์ของช้างสยาม และบรรยากาศที่เกี่ยวข้องกับการคล้องช้าง เกิดขึ้นในการเริ่มท่อนที่ 4



ตัวอย่างที่ 22 การเป่าแตรแสงเกล เกิดขึ้นในท่อนแรกสุด และแนวคิดนี้ได้ถูกนำกลับมาใช้อีกในท่อนสุดท้าย เพื่อสื่อความหมายเกี่ยวข้องกับการออกไปคล้องช้าง และพิธีกรรมศักดิ์สิทธิ์เกี่ยวกับช่างไทย



การขับบทลำน้า "ช้างประสาธนา" ซึ่งเป็นวัตถุดิบเชิงสัญลักษณ์ที่สำคัญที่จะส่งเสริมให้เกิดความหมาย ทั้งด้านการอนุรักษ์วรรณศิลป์ไทย และการเผยแพร่วิศวกรรมในประวัติศาสตร์ชาติไทยที่เกี่ยวข้องกับช่างสยามในอดีต และ พระมหากษัตริย์แห่งสยามประเทศ

ตัวอย่างที่ 23 บทล่านำ "ข้างประธานา"

⁷เมื่อสมเด็จพระนเรศวรมหาราช ทรงกู้ชาติกระทำยุทธหัตถี

ขับชวาชะล่าไล่หมูไพร่ ทิ้งโยธีทวยหาญชาญจักรรจ์

พระทรงศักดิ์ชกคเชนทร์เบนเข่ารบ พัทธะกอล้อตลบแล้วเหิน

สองข้างประธานางายัน ปลายทรงธรรม์แบกถันดงคกลางทรวง

พระนเรศวรทรงสังเกตสบโอกาส ก็โถมฟาดฟันตะแบงพระแสงจ้วง

เต็มพระหัตถ์ถนัดแรงแสงตัดทรวง อุปราชาร่วงพิราลัย

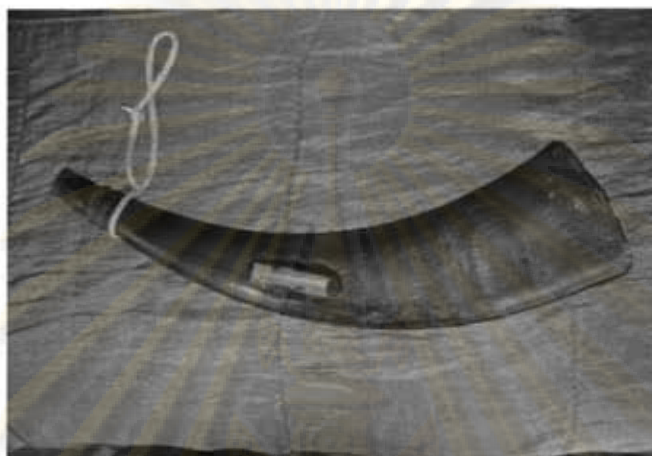
(ประพันธ์โดย พันโทสรารุท เสนีวงศ์ ณ อยุธยา)

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

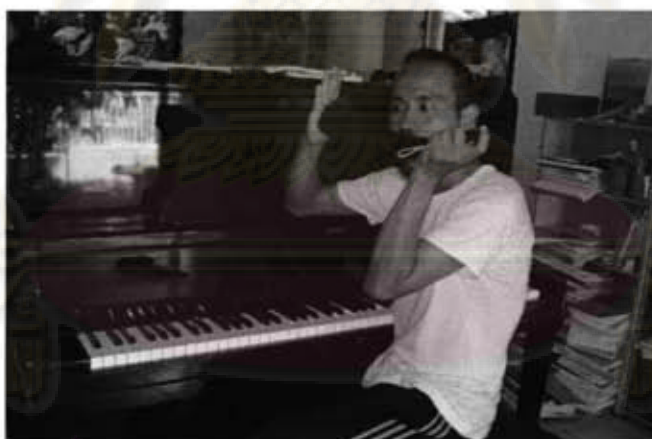
⁷ ทางมืองวงใหญ่ (ภิชาติ เสนะสวัสดิ์, หน้า 109)

ใช้การเป่า แตรแสנגเกล^๑ แตรเขาสัตว์ชนิดหนึ่งที่ใช้ในพิธีกรรมทางไสยศาสตร์ ในการที่จะ
ออกไปคล้องช้างของคนสมัยโบราณ

ตัวอย่างที่ 24 ภาพแสดง "แสנגเกล" แตรเขาสัตว์ชนิดหนึ่ง



ตัวอย่างที่ 25 ภาพแสดงการเป่า แตรแสנגเกล



และใช้การเผากายานไทยแสดงออกถึงพิธีกรรมศักดิ์สิทธิ์ ที่เกี่ยวข้องกับพระราชพิธีสมโภชช้าง
ซึ่งช้างในสังคมไทยถือว่าเป็นสัตว์ใหญ่ที่มีความศักดิ์สิทธิ์ และเป็นสิริมงคลเป็นสัตว์ของพระเจ้าแผ่นดิน

^๑บุญมี แสนดี (คูบาช้าง หมู่บ้านท่าตุม จ.สุรินทร์) : สัมภาษณ์ 18 มีนาคม 2549

"ลำนํ้าแห่งช้างสยาม" (SYMPHONIC POEM "THE ELEPHANTS OF SIAM")

ประกอบด้วย 4 ตอนดังนี้

1. แผ่นดินแห่งช้างเผือก

I. THE LAND OF WHITE ELEPHANTS ความยาว 13.57 นาที

2. ช้างพลัดถิ่น

II. THE VAGRANT ELEPHANT ความยาว 5 นาที

3. สงครามยุทธหัตถี

III. ELEPHANTS AT WAR ความยาว 2.20 นาที

4. ค้ำคืนแห่งการคล้องช้าง

IV. SNARING OF ELEPHANTS AT NIGHT ความยาว 13.36 นาที



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิเคราะห์บทประพันธ์เพลง

ตอนที่ 1 แผ่นดินแห่งช้างเผือก (THE LAND OF WHITE ELEPHANTS)

เป็นตอนแรกของบทประพันธ์นี้ ประกอบด้วยบทนำเริ่มต้นในบรรยากาศที่ลึกลับไม่มีอัตราการนับจังหวะและเส้นกันห้องเพลงดนตรีค่อยๆ ปรากฏขึ้นในแนวเสียงของเปียโนในตอนแรกนี้ เป็นการนำเสนอแนวคิดเพื่อสะท้อนภาพลักษณะของช้างสยาม และประเทศสยามทั้งบรรยากาศเสียงที่ลึกลับ สงบ เย็นและทรงอำนาจ มีการใช้แคร์เซสตีวีที่เรียกว่า "แคร์แลนงเกล" เพื่อสื่อความหมายและความเชื่อเรื่องไสยศาสตร์ในพิธีกรรมศักดิ์สิทธิ์ ก่อนออกไปคล้องช้างของหมอช้าง ช่วงบทนำมีการนำเสนอ โมทีฟ (Motive) เพื่อผูกโยงให้บทประพันธ์เป็นอันหนึ่งอันเดียวกันเริ่มจากจุดเล็กๆ และเบาบางที่ค่อยๆ ปรากฏในแนวของเปียโน เป็นการนำเสนอแนวคิดซ้ำๆ และเคลื่อนไหวน้อยๆ คือส่วนหนึ่งจากแนวคิดดนตรีมินิมอลลิสต์ (Minimalist)

ตอนที่ 1 อยู่ในสังคีตลักษณ์แบบแยกตอน (Sectional form) แยกเป็นตอน A – Z ประกอบกันอยู่ใน 2 ส่วน ใหญ่คือ A มี 7 ตอน (A – G) : B มี 19 ตอน (H – Z) ดังเสนอในตาราง ข้างล่าง

ตารางที่ 1 ส่วน A ใหญ่ มี 7 ตอนคือตอน A – G

| ส่วน : A ใหญ่ | | | | | | |
|---------------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|-------------------|
| A | B | C | D | E | F | G |
| ห้องที่ 1-25 | ห้องที่ 26-62 | ห้องที่ 63-74 | ห้องที่ 75-85 | ห้องที่ 86-92 | ห้องที่ 93-96 | ห้องที่ 96-103 |
| Introduction | | + C | + D | + E | + F | + G |
| ศูนย์กลางของเสียง (Tone Center) | | | | | | |
| G | - | C# | C# | F#,G | F#,G# | C# |

ตารางที่ 2 ส่วน B ใหญ่มี 19 ตอนตั้งแต่ตอน H - O

| ส่วน : B ใหญ่ | | | | | | | |
|---------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| H | I | J | K | L | M | N | O |
| ห้องที่ 104-129 | ห้องที่ 130-134 | ห้องที่ 135-149 | ห้องที่ 150-157 | ห้องที่ 158-188 | ห้องที่ 189-194 | ห้องที่ 195-209 | ห้องที่ 210-216 |
| H+ | I+ | Bridge + | K + | L+ | M+ | N + | O+ |
| ศูนย์กลางของเสียง (Tone Center) | | | | | | | |
| D | D | D | G | D | C# | Eb | C# |

ตารางที่ 3 ส่วน B ใหญ่ ตั้งแต่ P - Z

| ส่วน : B ใหญ่ | | | | | | | | | | |
|---------------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|----------------------|------------------------|------------------------|------------------------|---------------------|
| P | Q | R | S | T | U | V | W | X | Y | Z |
| ห้องที่ 217- 221 | ห้องที่ 222- 231 | ห้องที่ 231- 236 | ห้องที่ 237- 245 | ห้องที่ 246- 259 | ห้องที่ 260- 265 | ห้องที่ 266 - 274 | ห้องที่ 275- 292 | ห้องที่ 293- 305 | ห้องที่ 306- 312 | ห้องที่ 315- 324 |
| P+ | Q+ | R+ | S + | T+ | U+ | Transition | Coda | | | |
| ศูนย์กลางของเสียง (Tone Center) | | | | | | | | | | |
| C# | Ab | Eb | Eb | Eb | C# | C# | G | - | - | Ab |

1. การนำเสนอในตอน A

เสนอแนวคิดโมทีฟ (Motive) ที่ดัดแปลงมาจากทำนองเพลงข้างประสานงา การนำเสนอแนวคิดนี้ ได้ใช้วิธีการประสานเสียงโดยหลักการเกิดเสียงสะท้อนซึ่งเป็นลักษณะที่สำคัญในดนตรีไทย การประสานเสียงในแนวของเปียโนดังแสดงในตัวอย่างข้างล่างนี้ จะเกิดสีตันของบรรยากาศเสียง ที่เปรียบเหมือนการเริ่มต้น⁹ การเรียบเรียงเสียงสำหรับเพลงประเภทซิมโฟนิคโพเอ็มมีความสำคัญมากเพราะสีตันและลำเนียงเสียงจะต้องสะท้อนความรู้สึกไปตามเนื้อเรื่อง

ตัวอย่างที่ 26

The image shows a musical score for piano accompaniment, labeled 'ตัวอย่างที่ 26'. It consists of two systems of staves. The first system has a treble clef staff with notes and rests, and a bass clef staff with notes and rests. Dynamics markings 'pppp' and 'ppp' are present. The second system is marked '1.' and has a treble clef staff with notes and rests, and a bass clef staff with notes and rests. Dynamics markings 'pppp', 'ppp', and 'pp' are present. The score is written in a style typical of a piano score for a specific piece.

จากตัวอย่างที่ 26 การประสานเสียงในแนวของเปียโน คือเทคนิคให้เปียโนกดนิ้วค้างไว้ไม่ให้มีเสียง (Without sound) เป็นขั้นคู่จากคอร์ดเรียงแบบ เพอร์เฟ็คเชิงซ้อนคู่ 4 (Quartal chord) และขั้นคู่จากคอร์ดเรียงแบบคู่ 5 (Quintal chord) แล้วบรรเลงโน้ตในแนวนบนแบบเทคนิคการซ้ำ (Repetition) เพื่อให้เกิดเสียงสะท้อนในไดนามิก (Dynamic) แล้วเบาลักษณะจังหวะซ้ำยืนพื้น (Ostinato) จะสะกดผู้ฟังให้เข้าสู่สมาธิจนปรากฏเสียงของ "แตรแสงเงา"

จากนั้นก็เริ่มเข้าสู่การนับอัตราจังหวะตัวดำเท่ากับ 64 เกิดบรรยากาศการนำเสนอสีตันของเสียงทั้ง จุลเสียง (micro tone) เสียงสะท้อน (echo sound) จากเครื่องเคาะตีไทย คือ กรับพวง เล่นในจังหวะที่ตรงกันกับ แทมบูรีน (Tambourine) และเสียงต่ำในเปียโนพร้อมทั้งเทคนิคครูดนิ้วบนสายลวดข้างในเปียโน (Glissando the string inside piano) ในแนวของ ดับเบิลเบส (Double bass) ให้เล่นด้วยเทคนิคดีดสาย (Pizzicato) เมื่อกลุ่มแนวเสียงเหล่านี้เล่นด้วยแนวคิดดังกล่าวจะเกิดบรรยากาศของเสียงคล้ายเสียงข้างก้าวเดินสลับกับเสียงโหม่ง ผู้ประพันธ์ยังไม่ต้องการให้มีรายละเอียดใดปรากฏขึ้นมากนักในระหว่างนี้ เสียงโหม่งซึ่งเป็นเครื่องดนตรีไทย ที่มีความหมายในแง่อันเป็นมงคลฤกษ์ และให้เสียงที่ก้องกังวานในการตีโหม่งแต่ละครั้งจะเกิดเสียงสะท้อนให้

⁹ ปรัชญาและเทคนิคการแต่งเพลงร่วมสมัยไทย (วีรชาติ เปรมานนท์, หน้า 64)

จุลเสียง (micro tone) ไปผสมกับ คลัสเตอร์ (tone cluster) ในแนวของ ไวบราโฟน (Vibraphone)

ตัวอย่างที่ 27 แสดงการเล่นเสียงต่ำในเปียโนพร้อมทั้งเทคนิคครุฑนิ้วบนสายลวดข้างในเปียโน

ตัวอย่างที่ 28 แสดงเทคนิคการใช้ฝ่ามือตบลงไปบนสายต่ำในเปียโน เป็นการพัฒนาแนวคิดในตัวอย่างที่

27

ลำดับต่อมาทำนองสนับสนุนทำนองหลักถูกเสนอโดยบทบาทของกลุ่มเครื่องลมทองเหลือง อันได้แก่แนวเสียงของ ทรอมโบน เบซทรอมโบน ทูบา เน้นย้ำด้วยกลองตีมปานี และ ทอมทอม ในอัตราเร็ว ขึ้นทันที เพื่อส่งให้ดนตรีเคลื่อนไปข้างหน้าอย่างรวดเร็วและตื่นเต้นเหมือนการเล่าเรื่องกำลังเริ่มต้นขึ้น

ตัวอย่างที่ 29 เกิดขึ้นในห้องที่ 16 เป็นโครงสร้างของกลุ่มเสียงในบันไดเสียงเพตาโตนิค C D E G A ถูก เบียงเบนดังนี้ G D C A#

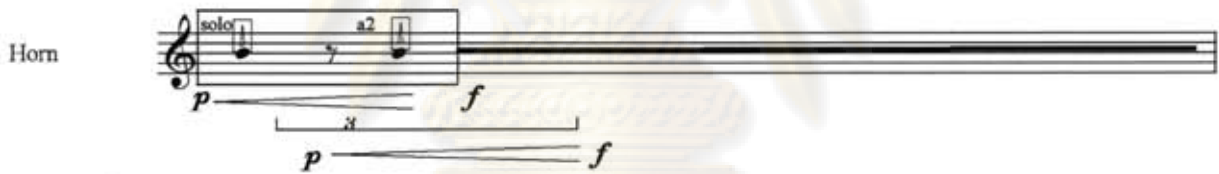
ตัวอย่างที่ 30 แนวคิดจากตัวอย่างที่ 29 ถูกเบียงเบนอีกครั้งเป็น D C A Eb A Eb G C# ในห้องที่ 25

2. การนำเสนอในตอน B

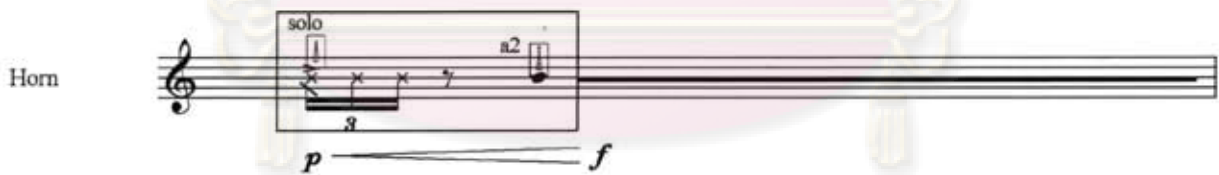
ในตอนที่ 30 แนวของเครื่องสาย (String) เป็นการนำเสนอจุลเสียง (Micro tone) และ คลัสเตอร์ (cluster) จาก ไวบราโฟน (Vibraphone) ในแนวเสียงของเครื่องลมทองเหลืองและเครื่องลมไม้ นำเสนอเสียงลม (Air Sound) และ ลักษณะลมกระทบเป็นเสียงที่ยังไม่เกิดระดับเสียงที่ชัดเจน เป็นการนำมาใช้เพื่อเสนอบรรยากาศที่ลึกลับ คล้ายเสียงลมที่เกิดจากการหายใจแรงๆ ของช้าง หลายๆ ตัวทั้งเล็ก และใหญ่ค่อยๆ เคลื่อนเข้ามาเป็นโหลง

และเพื่อแสดงออกถึง ¹⁰ความเชื่อเรื่องการออกไปคล้องช้าง หมอช้างและสมาชิกทุกคนที่ร่วมกองคาราวานจะต้องยึดถือข้อปฏิบัติร่วมกันอย่างเคร่งครัดที่มีเคล็ดว่าห้ามพูดคุยกันด้วยภาษามนุษย์ ในตลอดเวลาที่อยู่ในป่าให้ใช้ภาษาที่เรียกกันว่า "ภาษามิ" ซึ่งจะรู้กันเฉพาะกลุ่มผู้ออกไปคล้องช้าง ถ้าผู้ใดฝ่าฝืนจะเกิดอาเพศทำให้คนที่อยู่ทางบ้านไม่สบาย หรือระหว่างอยู่ในป่าคนที่ออกไปคล้องช้าง ก็จะมีอันตราย และไม่ประสบความสำเร็จในการคล้องช้าง

ตัวอย่างที่ 31 นำเสนอเทคนิคเสียงลม (Air Sound) ในแนวเสียงของเครื่องลมทองเหลืองและเครื่องลมไม้ด้วยเทคนิค (Blow air through instrument)



ตัวอย่างที่ 32 นำเสนอเทคนิคเสียงลม (Air Sound) และ เสียงลมกระทบคล้ายเสียงในคีย์



จากตัวอย่างที่ 19 ในแนวเสียงของเครื่องลมทองเหลืองและเครื่องลมไม้เป็นเทคนิคทั้งให้ใช้เสียงลมและให้ใช้เสียงลมกระทบคล้ายเสียงในคีย์ (Blow air through instrument and blow air through instrument clatter keys) เพื่อสื่อถึงการถือเคล็ดทางไสยศาสตร์ ว่าห้ามหมอช้างและสมาชิกทุกคนที่ร่วมกองคาราวานคล้องช้าง พูดคุยกันด้วยภาษามนุษย์ในตลอดเวลาที่อยู่ในป่าให้ใช้ภาษาที่เรียกกันว่า "ภาษามิ"

¹⁰ บุญมี แสนดี (คูบาช้าง หมู่บ้านท่าตุม จ.สุรินทร์) : สัมภาษณ์ 18 มีนาคม 2549

3. การนำเสนอในตอน C

ห้องที่ 65 มีการนำเสนอ โมทีฟ (Motive) ที่ต้องการสื่อถึงเสียงร้องของช้างด้วยกลุ่มเสียงสูงของเครื่องลมทองเหลืองได้แก่ แตรเฟรนช์ฮอร์น (French horn) และ กลุ่มแตรทรัมเป็ต (Trumpet) ให้เล่นด้วยเทคนิคครูดเสียง จากเบ้าพอประมาณสูงขึ้นไปจนถึงคู่ 9 เป็นกลุ่มคอร์ดเรียงแบบคู่ 5 (Quintal chord) คือ จี เอแฟลช ดี อีแฟลต (G Ab D Eb) ตั้งขึ้นตามลำดับแล้วกระแทกเสียง (Attack) เพื่อให้เกิดบรรยากาศของเสียงคล้ายเสียงคำรามแผดร้องของช้าง ที่ตกใจขุ่นมัวต่อสิ่งที่เข้ามารบกวน

ตัวอย่างที่ 33 แสดงการนำเสนอโมทีฟ (Motive) ที่สื่อถึงจินตนาการเสียงร้องของช้าง เสนอด้วยกลุ่มเสียงสูงของเครื่องลมทองเหลือง (High Brass section)

The musical score for the High Brass section (Horn and Trumpet) consists of four staves. The top two staves are for Horn I,II and Horn III,IV. The bottom two staves are for Trumpet I,II and Trumpet III. The music is in 4/4 time and features a melodic line with glissando (gliss.) and accents (>). Dynamics include mezzo-piano (mp) and sforzando (sfz). The notes are G4, Ab4, D5, and Eb5, forming a quintal chord.

ตัวอย่างที่ 34 แสดงเทคนิคการสับนสาย อี (E string) ระหว่างหย่องและหางปลาสำหรับไวโอลินและเครื่องสายอื่นๆ (Play between bridge and tailpiece)

The musical score for Violin I shows a technique of playing between the bridge and tailpiece on the E string. The score is in 4/4 time and features a melodic line with accents (>) and dynamic markings including sforzando (sf). The notes are G4, Ab4, D5, and Eb5, forming a quintal chord. The score includes a 'Sul. E' marking and dynamic markings like sf.

จากเทคนิคในตัวอย่างที่ 34 ถูกใช้เพื่อสื่อถึงเสียงคล้ายการเสียดสีหรือกระทบกันของอาวุธที่ทำด้วยโลหะเช่น ดาบ หอก ง้าว และอื่นๆ ซึ่งคนสมัยก่อนใช้รบกันในสงครามยุทธหัตถี ในการนำเสนอแนวคิดนี้คล้ายเป็นนัยว่า ช้างได้เติบโตเข้าสู่วัยหนุ่ม และ กำลังก้าวเข้าสู่สมรภูมิสงครามแต่ในตอนนี้เนื้อหาของดนตรียังไม่เข้มข้นจึงคล้ายเป็นการแสดงออกโดยภาพรวมก่อนแนวคิดนี้ถูกแสดงออกโดยกลุ่มเครื่องสาย สอดสลับกับกลุ่มเครื่องเคาะตีสากลได้แก่ ไซโลโฟน (Xylophone) ไวบราโฟน (Vibraphone) มาริมบา (Marimba) ฮาร์ป (Harp) และเปียโน (Piano) ที่เล่นกลุ่มเสียงของคอร์ดเรียงแบบคู่ 4 เปอร์เฟ็คซ้อนกัน 2 คู่ คือ (D,Eb,G,Ab) ซึ่งจะได้เสียงประสานที่ให้ความรู้สึกที่มีสีสันได้ดีเพราะผสมอยู่ด้วยกันทั้งชั้น

คู่ที่กลมกลืนของคู่ 4 เพอร์เฟ็คเซียงซ็อน และความขัดแย้งจากคู่ 2 ไมเนอร์ เมื่อประสานกันแล้วทำให้เกิด สีสันของเสียง เป็นกลุ่มเสียงที่ถูกต้องใช้มากในบทประพันธ์นี้

ตัวอย่างที่ 35 แสดงกลุ่มเสียงของ คอร์ดเรียงแบบคู่ 4 เพอร์เฟ็คซ็อนกัน 2 คู่ และได้เสียงขัดแย้งจากคู่ 2 ไมเนอร์

แนวคิดนี้ได้ถูกส่งไปที่แนวเสียงของกลุ่มเครื่องลมไม้ได้แก่ บาสซูน (Bassoon) คลาริเน็ต (Clarinets) แต่ชั้นคู่เสียงถูกประสมขึ้นมาใหม่โดยการพลิกกลับจากคู่ 4 เพอร์เฟ็ค เป็นคู่ 5 เพอร์เฟ็ค ซ็อนกัน 2 คู่ และผสม ด้วยคู่ 4 เพอร์เฟ็ค 1 คู่เพื่อให้เกิดสีสันของการเรียบเรียงเสียง กลุ่มเสียงที่ใช้คือ (C#,F#,G,Ab,D,Eb) ซึ่งมีความสัมพันธ์กันในกลุ่มเสียงสะท้อนเดียวกันของกลุ่มขึ้นคู่ 2 ไมเนอร์ 4 เพอร์เฟ็ค 5 เพอร์เฟ็ค 7 ดีมินิชท์

ตัวอย่างที่ 36 แนวคิดในตัวอย่างที่ 35 ได้ถูกส่งต่อไปที่แนวเสียงของกลุ่มเครื่องลมไม้

จากตัวอย่างที่ 36 ในแนวเสียงของ ปิกโคโล (Piccolo) ฟลูต (Flute) และ โอโบ (Oboe) คือกลุ่มเสียง คู่ 5 เพอร์เฟค เริงซ็อน ประสานด้วย ไตรโทน (Tri tone) และสอดสลับกับแนวคิดที่ต้องการนำเสนอเสียงร้องของช่างตั้งตัวอย่างที่ 37

ตัวอย่างที่ 37 แนวคิดที่ภูคนำเสนอสอดสลับเพื่อส่งเสริมให้เกิดสีสันในการเรียบเรียงและต้องการนำเสนอเสียงร้องของช่าง

The image shows a musical score for four brass instruments: Horn I,II; Horn III,IV; and two Trumpet parts. The score is written in treble clef with a key signature of one sharp (F#). It consists of four measures. Each instrument part has dynamic markings of *mp* (mezzo-piano) and *sfz* (sforzando), and includes glissando markings (*gliss.*) over the notes. The notes are primarily quarter and eighth notes, with some rests.

4. การนำเสนอในตอน D

ตัวอย่างที่ 38 แสดงการใช้แนวเสียงแบบซ้ำยืนพื้น (Ostinato) อย่างแน่นหนาใน ท่อนนี้

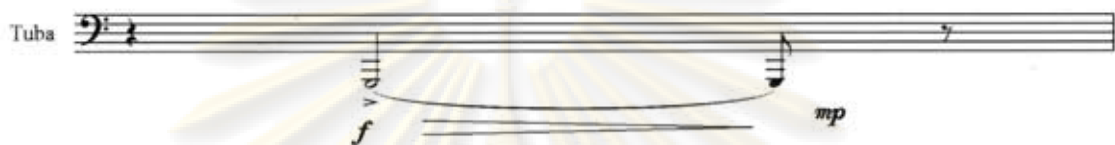
The image shows a musical score for Trombone and Bass Trombone parts. The score is written in bass clef with a key signature of one flat (Bb). It consists of two measures. The Trombone part has dynamic markings of *mf* (mezzo-forte) and *ff* (fortissimo), and includes slurs over the notes. The Bass Trombone part has dynamic markings of *mf* and *ff*, and includes slurs over the notes. The notes are primarily eighth and sixteenth notes, with some rests.

ดังในตัวอย่างที่ 38 มีการเบี่ยงเบนจังหวะโดยใช้ตัวหยุดชั้น และ นำไปผสมกับจังหวะแบบ 7 ทำให้เกิดเทคนิคแบบ โพลีริทึม (Poly rhythm) และมีแนวเสียงอื่นๆเข้ามาหนาแน่นขึ้น แนวคิดโมทีฟ (Motive) ที่นำเสนอเสียงร้องของช่างถูกสอดสลับด้วยกลุ่มเครื่องเคาะตีได้แก่ ติมปานี (Timpani) แทมแทม (Tam tam) เบสดรัม (Bass drum) และแนวเสียงจากกลุ่มเครื่องลมทองเหลืองเสียงต่ำ (Low Brass) เพื่อส่งเสริมให้เกิดจินตนาการคล้ายเสียงเดินของช่างและคำราม

ตัวอย่างที่ 39 แสดงโมทีฟ (Motive) ที่เกิดจากแนวเสียงกลุ่มเครื่องลมทองเหลืองเสียงต่ำ (Low Brass)



ตัวอย่างที่ 40 แสดงโมทีฟ (Motive) ที่สอดคล้องด้วยกลุ่มเสียงต่ำของ ทูบา (Tuba) และเครื่องเคาะตี ได้แก่ ติมปานี (Timpani) แทมแทม (Tam tam) เบสดรัม (Bass drum)



5. การนำเสนอในตอน E

เมื่อหาดนตรีในท่อนนี้เริ่มเข้มข้นขึ้น อยู่ในอัตราจังหวะเร็วขึ้น ตัวดำเท่ากับ 120 มีแนวเสียงที่หนาแน่นเป็นช่วงที่โครงสร้างแบบโกลเดนเซคชัน (Golden section) เริ่มแบ่งบานออก โครงสร้างของเสียงในความสัมพันธ์แบบขั้นคู่ 4, 5 ที่ถูกใช้เริ่มถูกกระจายออกคล้ายแนวคิดของสเกล (Scale) โหมด (Mode) แต่เป็นโครงสร้างของกลุ่มเสียงในบันไดเสียงเพนตาโทนิค C D E G A ถูกเบี่ยงเบนดังนี้ C# D E F# G A B C# และ C# D E F# G# A B C# ซึ่งเกิดจากการนำ เสียงจากช่วงขั้นคู่ 4 หรือ 5 มาเรียงต่อกัน เช่น แนวคิดการนำเสียงจากช่วงขั้นคู่ 5 ดิมินิซท์ และ เสียงจากช่วงขั้นคู่ 5 เพอร์เฟคมาเรียงต่อกันซึ่งจะไม่สามารถพบระบบบันไดเสียงที่แน่นอน เกิดเป็นดนตรีแบบเอโทนาลิตี (Atonality)¹¹ หมายถึงระบบการจัดเสียงที่ไม่ได้ให้ความสำคัญแก่เสียงหนึ่งเสียงใดโดยเฉพาะ ดนตรีเอโทนาลจะใช้โน้ตทั้ง 12 ตัวของบันไดเสียงโครมาติกอย่างเท่าเทียมกัน¹² ดังนั้นศูนย์กลางของเสียง จะอยู่ที่แกนสมมุติ (Implied Axis) ดังในตัวอย่างที่ 41

ตัวอย่างที่ 41 แสดงการนำเสียงจากช่วงขั้นคู่ 5 ดิมินิซท์ และ เสียงจากช่วงขั้นคู่ 5 เพอร์เฟคมาเรียงต่อกัน



¹¹ ทฤษฎีดนตรีศตวรรษที่ยี่สิบ (ณรงค์ฤทธิ ธรรมบุตร, หน้า 2)

¹² ทฤษฎีดนตรีศตวรรษที่ยี่สิบ (ณรงค์ฤทธิ ธรรมบุตร, หน้า 79)

6. การนำเสนอในตอน F

มีการเคลื่อนไหวในแนวนอนมากขึ้น โครงสร้างของชั้นคู่ 4,5 ขยายออกด้วยโน้ตครึ่งเสียง (Chromatic note) ในแนวเสียงของเครื่องลมไม้ ประดับประดาด้วยเสียงไมโครโทนจากเทคนิค ของเครื่องเคาะตีสากล (Percussion) ได้แก่ ไซโลโฟน (Xylophone) ไวบราโฟน (Vibraphone) มาริมบา (Marimba) ให้เล่นโดยการรูดเสียงด้วยไม้แข็งตลอดทุกโน้ตจะเกิดเสียงสะท้อนลระจลเสียงขึ้นหนาแน่น และ ฮาร์โมนิค (Harmonic Sound) ในแนวเสียงของไวโอลิน ในการนำเสนอตอนนี้ทำให้เกิด พื้นผิวแบบเป็นชั้นๆ (Stratification) เทคนิคหนึ่งที่พบในดนตรีหลากหลายแนว เป็นการจัดวางเสียงที่มีทำนองอิสระในตัว เรียงซ้อนกันหลายชั้นพบในยุคศตวรรษที่ยี่สิบ ดนตรีแปรแนวที่พบในดนตรีไทยก็ใช้เทคนิคนี้

ตัวอย่างที่ 42 โครงสร้างของชั้นคู่ 4,5 ขยายออกด้วยโน้ตครึ่งเสียง (Chromatic note)



7. การนำเสนอในตอน G

เป็นการย้อนความคิดที่ได้นำเสนอไปแล้ว เพื่อให้บทประพันธ์เกิดความสัมพันธ์ เป็นองค์ประกอบเดียวกัน แนวคิดที่ถูกให้ความสำคัญในตอนนี้เป็น การนำเสนอจังหวะ แบบ 3 พยางค์ และ 7 พยางค์ ที่เกิดขึ้นในเทคนิคแบบแนวเสียงซ้ำยืนพื้น (Ostinato) มีการเบี่ยงเบนจังหวะโดยใช้ตัวหยุดชั้น และ นำไปผสมกันของจังหวะแบบ 3 พยางค์ และ 7 พยางค์ทำให้เกิดเทคนิคแบบ โพลีริทึม (Polyrhythm) อีกครั้งหนึ่งก่อนจบส่วน เอ ใหญ่

ตัวอย่างที่ 43 แนวเสียงที่เกิดการผสมกันของจังหวะแบบ 3 พยางค์ และ 7 พยางค์ทำให้เกิดเทคนิคแบบ โพลีริทึม (Poly rhythm)

Flutes I, II

Violin I

8. การนำเสนอในตอน H- I

ใช้เทคนิคโดรน (Drone) ในดนตรีอีสานเกิดขึ้นในแนวเสียงของ ฮาร์ป (Harp) ไวบราโฟน (Vibraphone) มาริมบา (Marimba) ไซโลโฟน (Xylophone) และบทบาทของเสียงค้ำ (Pedal tone) ถูกนำเสนอในแนวเสียงของกลุ่มเครื่องสาย

ตัวอย่างที่ 44 ใช้เทคนิคโดรน (Drone) ในดนตรีอีสาน

แนวคิดที่สนับสนุนแนวทำนองหลักปรากฏในตอน I เกิดขึ้นโดยแนวเสียงของเครื่องลมไม้เป็นการตัดบางส่วนมาจากแนวคิดที่ใช้ในการสร้างทำนองหลัก

ตัวอย่างที่ 45 แสดงแนวคิดที่สนับสนุนแนวทำนองหลักปรากฏในตอน I

9. การนำเสนอในตอน J

เกิดส่วนเชื่อมสั้นๆ ขึ้นในบทบาทของเครื่องลมไม้ และนำไปสู่การใช้เทคนิค คคอลลาจ (Collage) บทเพลงไทยเดิมโดยใช้ซิมบรเรลเพลง " ช้างประสานงา "

ตัวอย่างที่ 46 แสดงการใช้เทคนิคคคอลลาจ (Collage) ซิมบรเรลเพลง " ช้างประสานงา "

10. การนำเสนอในตอน K

ในตอนนี้บทบาทของทำนองหลักถูกนำเสนอ โดยแนวเสียงของ อัลโตฟลูต (Alto Flute) ซึ่งเป็นทำนองที่ดัดแปลงมาจากบทเพลงไทย เพลง " ช้างประสานงา" และแนวคิดทำนองหลัก ถูกสอดสลับด้วยบทบาทของ กลุ่มเครื่องสาย

ตัวอย่างที่ 47 แสดงบทบาทของทำนองหลักถูกนำเสนอ

Tempo Rubato Staccatissimo

Alto Flute

11. การนำเสนอในตอน L - M

เป็นการย้อนแนวความคิดเดิม ที่มีการนำเสนอมาแล้วตั้งแต่ตอน H - J โดยแต่ละแนวมีความเป็นอิสระ และประสานกันได้เองเกิดเทคนิคแบบดนตรีหลากหลายแนวประสานจากทำนองแต่ละทำนองซึ่งแปรออกมาจากทำนองหลักเป็นเทคนิคที่พบได้ในดนตรีไทย

12. การนำเสนอในตอน N

แนวคิดที่เกิดขึ้นในตอนนี้เป็นกรลดสัดส่วนแนวความคิดจากทำนองหลักและนำมาใช้แบบทับซ้อนกันของแนวคิดเดิมที่ถูกลด หรือเพิ่มระดับเสียง เพื่อให้เกิดเสียงประสานเทคนิคนี้ปรากฏขึ้นครั้งแรกที่แนวเสียงของเครื่องลมไม้ และเครื่องสายได้แก่ คลาริเน็ต (Clarinets) ไวโอลิน 2 (Violin 2) และ วิโอลา (Viola) ซึ่งเป็นเทคนิค ที่พบได้ในลักษณะของดนตรีกระแส มินิมอลลิสต์ (Minimalist)

ตัวอย่างที่ 48 แสดงบทบาทของทำนองหลักที่ถูกลดสัดส่วนลงและนำมาใช้ทับซ้อนกันเป็นเทคนิคของดนตรีกระแส มินิมอลลิสต์ (Minimalist)

Clarinet

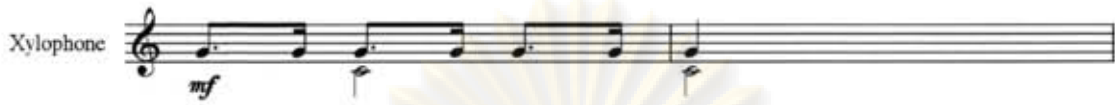
ท่อนที่ 2 ช้างพลัดถิ่น (II. THE VAGRANT ELEPHANT)

การนำเสนอบทท่อนนี้เป็นการแสดงออกจากแรงบันดาลใจถึงช้างที่ร่อนเร่ไปตามถนนเพื่อหารายได้จากผู้คน เนื้อหาดนตรีเบาบางและล่องลอยกลุ่มเสียงสะท้อนที่ใช้ G A D B Eb Bb E F# C# G# F เป็นแนวคิดหลักการเลือกเสียง ศูนย์กลางของเสียง จะอยู่ที่แกนสมมุติ (Implied Axis) ได้แก่ Bb สังคีตลักษณะ แบบแยกตอน มีทั้งหมด 14 ตอน แยกเป็นตอนต่างๆ ตั้งแต่ A - N ดังในตารางที่ 4

| ตอน | ห้องที่ | ศูนย์กลางเสียง (Tone center) |
|-----|----------|------------------------------|
| A | 1-14 | Ab |
| B | 15 - 19 | Ab |
| C | 20 - 24 | E |
| D | 25 - 27 | B |
| E | 28 - 37 | E |
| F | 38 - 45 | Bb |
| G | 46 - 51 | - |
| H | 52 - 60 | G |
| I | 61 - 63 | Ab |
| J | 64 - 66 | - |
| K | 70 - 73 | Ab |
| L | 74 - 77 | F# |
| M | 78 - 85 | E |
| N | 86 - 103 | F# |

แนวคิด โมทิฟ (Motive) เกิดขึ้นที่ แนวเสียงของ ไซโลโฟน (Xylophone) เป็นครั้งแรกในท่อนนี้

ตัวอย่างที่ 49 แนวคิด โมทิฟ (Motive) ในแนวเสียงของ ไซโลโฟน (Xylophone)



แนวทำนองหลักเกิดขึ้นที่ แนวเสียงของ อัลโตฟลูต (Alto Flute) เจ็ท 015 ซึ่งได้มาจากกลุ่มใหญ่คือ 0 1 2 6 7 8 (E Eb F A Bb B) เทคนิคแบบ โดรน (Drone) เกิดขึ้นครั้งแรกที่ห้องที่ 2 ในแนวเสียงของ ไวโอลิน ที่ 1 (First Violin) เพื่อประดับบรรยากาศเสียง

ตัวอย่างที่ 50 แนวทำนองหลักเกิดขึ้นที่ ห้อง 5 แนวเสียงของ อัลโตฟลูต (Alto Flute)



ตัวอย่างที่ 51 เจ็ท 0 1 2 6 7 8 (E Eb F A Bb B) แนวเสียงของไวโอลา (Viola) ห้องที่ 8



ตัวอย่างที่ 52 เทคนิคแบบ โดรน (Drone) เกิดขึ้นครั้งแรกที่ห้องที่ 2 ในแนวเสียงของไวโอลิน ที่ 1 (First Violin)



ตัวอย่างที่ 53 การขยายช่วงเสียงของคู่ 5 และ 4 ด้วยโน้ตครึ่งเสียงในห้องที่ 47



ตัวอย่างที่ 52 โครงสร้างกลุ่มเสียงสะท้อนที่ใช้ G A D B Eb Bb E F# C# G# F ในแนวเสียงของ เปียโน และ ฮาร์ป

Harp

Piano

mp mf

f p mf

แนวความคิดดังในตัวอย่างที่ 52 ถูกนำเสนอครั้งแรกในห้องที่ 36 และส่งผ่านไปให้กลุ่มเครื่องสายนำเสนอ เป็นการกระจายออกของกลุ่มเช็ดังกล่าวข้างต้น และ แนวคิดเดียวกันนี้ถูกนำเสนออีกครั้งโดยกลุ่มเครื่องลมไม้ ในเทคนิคแบบการเล่นย้อนกลับจากท้ายไปต้น (Retrograde)

ตัวอย่างที่ 53 กลุ่มเครื่องลมไม้ ใช้เทคนิคแบบการเล่นย้อนกลับจากท้ายไปต้น (Retrograde) ในห้องที่ 42

Piccolo

Flute

Alto Flute

Oboe

Clarinet

Clarinet

Bass Clarinet

Bassoon

ตอนที่ 3 สงครามยุทธหัตถี (III. ELEPHANTS AT WAR)

การนำเสนอในตอนนี้เป็นการแสดงออกถึงแรงบันดาลใจจากความคะนองเร้าดุเดือดของสงคราม ในความเชื่อของชาวไทยข้างเป็นสัตว์ศักดิ์สิทธิ์ และเป็นนักรบที่มีความสำคัญต่อกองทัพในอดีตมาก ในตอนนี้มีการย้อนความคิดเดิม ที่เคยนำเสนอในตอนที่ 1 และโมทีฟที่แสดงออกถึงเสียงร้องของช้างให้กลับมามีบทบาท ผลสมชั้นคู่ทั้งกลมกลืน (Consonance) และขัดแย้ง (Dissonance) เข้าด้วยกันเพื่อสร้างบรรยากาศเสียงที่ขัดแย้งด้วยสีสันทันจากเครื่องเคาะตีมีบทบาทมากขึ้น

การใช้ความเรียบง่าย ผู้ประพันธ์ต้องการแทรกเอาไว้ เพื่อให้เกิดการสะท้อนถึงพุทธปรัชญา เรื่องการเกิดดับของสรรพสิ่งทั้งปวงไม่เที่ยงแท้ แต่หากจะกล่าวในแง่วิชาการดนตรี ความเรียบง่ายองค์ประกอบหนึ่งที่มีอยู่ในดนตรีมาเนิ่นนานแล้ว และสามารถสร้างเป็นจุดพักของดนตรีแนวใหม่ได้ การใช้ประโยค เหลื่อม และจังหวะเหลื่อมในตอนนี้ ต้องการให้เกิดบรรยากาศที่วุ่นวายสับสนอลหม่าน อยู่ในสังคีตลักษณะแบบแยกตอน มีทั้งหมด 10 ตอน แยกเป็นตอนต่างๆ ตั้งแต่ A- J ดังใน ตารางที่ 5

| ตอน | ห้องที่ | ศูนย์กลางเสียง (Tone center) |
|-----|---------|------------------------------------|
| A | 1-7 | ช่วงนำ (Introduction) |
| B | 8 - 11 | B, Bb (E mixolydian และชั้นคู่ผสม) |
| C | 11 - 14 | B, Bb (E mixolydian และ C aeolian) |
| D | 15 - 18 | B |
| E | 19 - 24 | E |
| F | 25 - 33 | Eb |
| G | 34 - 37 | Ab |
| H | 38 - 38 | D |
| I | 39 - 42 | G# |
| J | 43 - 48 | G# |

การนำเสนอในช่วงนำของตอนนี้ เริ่มต้นจากการใช้ชั้นคู่ผสมทั้งเกิดจากกลุ่มเสียงของคู่ 4 เพอร์เฟค

(Perfect fourth) 5 เพอร์เฟค (Perfect fifth) และไตรโทน (Tri tone) นำเสนอในเทคนิคการประสานเสียงแบบกระจกสะท้อน (Mirror harmony) โดยให้กลุ่มเครื่องลมไม้ (Woodwind Section) และ กลุ่มเครื่องสาย (String Section) เล่นในเทคนิครวโน้ตในตัวอย่างที่ 54 และถูกขับด้วยความเจียบ

ตัวอย่างที่ 54 การรวโน้ตนำเสนอในเทคนิคการประสานเสียงแบบกระจกสะท้อน (Mirror harmony) โดยให้กลุ่มเครื่องลมไม้ (Woodwind Section) และ กลุ่มเครื่องสาย (String Section)

Musical score for Flute and Violin I. The Flute part (a2) has notes with accidentals and dynamics markings like 'ff' and 'con sord.'. The Violin I part has 'unis. sul pont.' and 'nonvib.' markings.

มีแนวคิดการประสมเสียง เกิดขึ้นจากชั้นคู่กลมกลืน (Consonance) และขัดแย้ง (Dissonance) เริ่มถูกใช้ในแนวของกลุ่มเครื่องลมไม้ (Woodwind Section) เปียโน (Piano) ฮาร์ป (Harp) และ เครื่องลมทองเหลือง (Brass) เกิดขึ้นครั้งแรก ในห้องที่ 8

ตัวอย่างที่ 55 แสดงแนวคิดการประสมเสียงเกิดขึ้นจากชั้นคู่กลมกลืน (Consonance) และขัดแย้ง (Dissonance)

Musical diagram showing chord voicings labeled as Consonance and dissonance.

มีการนำเสนอการประดับโหมด (Mode) ด้วยชั้นคู่ในแนวตั้งดังในตัวอย่างที่ 55 เข้ากับการเคลื่อนที่ในแนวนอนซึ่งเป็นโครงสร้างของโหมด อิมิกโซลีดียน (E mixolydian) เพื่อเสนอบรรยากาศเสียงที่ขัดแย้ง ในแนวของเครื่องสายและโครงสร้างของโหมดเดียวกันนี้ ถูกขยายด้วยโน้ตครึ่งเสียงในลำดับต่อมา ซึ่งเกิดขึ้นที่ห้อง 11 แนวของไวโอลิน 1 และ 2

ตัวอย่างที่ 56 โครงสร้างของโหมด อิมิกโซลีดียน (E mixolydian) ถูกขยายด้วยโน้ตครึ่งเสียง

Musical score for Violin 1 and Violin 2 showing a melodic line with accidentals and dynamics markings.

ห้องที่ 12 มีการนำเสนอโครงสร้างโมด ซีอีโอเลียน (C Aeolian) แนวนอนในแนวเสียงของกลุ่มเครื่องลมไม้ และมีการประสานด้วยโน้ตครึ่งเสียง จากการขยายออกของโมดอีมิกโซลิเดียน (E mixolydian) ในแนวเสียงของเครื่องสายในห้องที่ 12 และเกิดจังหวะเหลื่อมขึ้นระหว่างแนวเสียงของเครื่องสาย และเครื่องลมทองเหลือง ในแนวของเครื่องลมไม้เกิดประโยคเหลื่อมสอดสลับกันไปในทิศทางเดียวกัน

ตัวอย่างที่ 57 โครงสร้างโมด ซีอีโอเลียน (C Aeolian)



ตัวอย่างที่ 58 เกิดจังหวะเหลื่อมขึ้นระหว่างแนวเสียงของเครื่องสาย และเครื่องลมทองเหลืองในห้องที่ 15

A musical score for three instruments: Horn, Trumpet, and Violin I. The Horn part is in the top staff with a treble clef and a key signature of one flat, featuring complex rhythmic patterns with slurs and dynamic markings 'ff' and 'f'. The Trumpet part is in the middle staff with a treble clef and a key signature of one flat, showing rhythmic patterns with slurs and dynamic markings 'f'. The Violin I part is in the bottom staff with a treble clef and a key signature of one flat, featuring rhythmic patterns with slurs and dynamic markings 'f'.

ในห้องที่ 20 จนถึง 24 ในแนวเสียงของกลุ่มเครื่องสาย เกิดเทคนิคการประสานเสียงแบบ เพอร์เฟค คู่ขนาน 4, 5 และ 8 (Parallel harmony) จากการสร้างแนวเสียงค้าง (Drone) ซึ่งเป็นลักษณะที่มีในดนตรีอิสาน

ตัวอย่างที่ 59 ในแนวเสียงของกลุ่มเครื่องสาย เกิดเทคนิคการประสานเสียงแบบ เพอร์เฟค คู่ขนาน 4 และ 5 (Parallel harmony)

A musical score for five string instruments: Violin I, Violin II, Viola, Violoncello, and Double Bass. The Violin I and Violin II parts are in the top two staves with treble clefs and a key signature of one flat, showing parallel harmony patterns. The Viola part is in the third staff with an alto clef and a key signature of one flat. The Violoncello and Double Bass parts are in the bottom two staves with bass clefs and a key signature of one flat, also showing parallel harmony patterns.

ตอนที่ 4 คำคืนแห่งการคล้องช้าง (IV. SNARING OF ELEPHANTS AT NIGHT)

ตารางที่ 6

| ตอน | ห้องที่ | ศูนย์กลางเสียง (Tone center) |
|-----|-----------|------------------------------|
| A | 1-45 | D |
| B | 46 - 59 | B |
| C | 60 - 67 | E |
| D | 68 - 73 | A |
| E | 74 - 109 | A |
| F | 110 - 116 | C |
| G | 117 - 119 | Ab |
| H | 120 - 127 | A |
| I | 128 - 143 | D |
| J | 144 - 156 | A |
| K | 157 - 160 | D |
| L | 161 - 165 | D |
| M | 166 - 172 | D |
| N | 173 - 183 | C# |
| O | 184 - 186 | G# |
| P | 187 - 190 | G# |
| Q | 191 - 191 | G# |

| ตอน | ห้องที่ | ศูนย์กลางเสียง (Tone center) |
|-----|-----------|------------------------------|
| R | 192-193 | C# |
| S | 194 -194 | G |
| T | 195 - 201 | C# |
| U | 202 - 264 | D |

การนำเสนอในท่อนนี้มีการเริ่มต้นด้วยการเผ่ากายานไทยซึ่งถูกใช้เพื่อสื่อความหมายถึงสิ่งศักดิ์สิทธิ์เกี่ยวกับการคล้องช้างของคนไทยในสมัยโบราณ และมีการกลับมาของทำนองหลัก นำเสนอโดยฟลูต (Flute) ใช้การเบี่ยงเบนเสียง ทั้งใช้เสียงจากลม (Air Sound) เลี้ยวเสียง (Quarter tone) และการขยายช่วงเสียงของหน่วยทำนองโดยใช้โน้ตครึ่งเสียง การนำเสนอทำนองหลักในรูปการยกขึ้นคู่สูงขึ้นมีปรากฏในท่อนนี้อีกเพื่อย้อนความคิดเดิมให้บทประพันธ์มีความสัมพันธ์กัน มีแนวคิดอีกหลายส่วนที่ถูกนำกลับมาย้อนความคิดในท่อนนี้เช่นแนวคิดของ โมทิฟ (Motive) ถูกปรับแต่งโดยการใช้โน้ตในชั้นคู่ 5 และโน้ตครึ่งเสียงแต่ยังคงโครงสร้างจังหวะเดิมเอาไว้ การกลับมามีบทบาทของเครื่องเคาะตีไทย และ มีการขับร้องบทเพลงไทย การขับบทลำนำ "ช้างประสานงา" เกิดขึ้นในท่อนนี้ซึ่งเป็นเหมือนการสรุปแนวคิดทั้งหมดของบทประพันธ์นี้ อยู่ในสังคีตลักษณะแบบแยกตอน มีทั้งหมด 21 ตอน แยกเป็นตอนต่างๆ ตั้งแต่ A - U ดังในตารางที่ 6

ท่อนนี้เริ่มจากการนำเสนอบรรยากาศเสียงที่สงบ กรับพวงถูกใช้เพื่อสื่อถึงการเริ่มต้นที่จะมีการขับบท เสภา ลำนำ ในดนตรีไทยเดิม ซึ่งในท่อนนี้ได้นำมาใช้เป็นเทคนิคคอลลาจ (Collage) ในการเริ่มต้นที่ห้องแรกนั้นนอกจากจะเริ่มขึ้นด้วยเสียงของกรับพวงแล้วในแนวเสียงของฟลูต (Flute) ได้นำเสนอทำนองที่ถูกเบี่ยงเบนมาจากทำนองหลัก โดยมีแนวเสียงของแทมแทม (Tam-Tam) เล่นด้วยเทคนิค ใช้คันสีของ ดับเบิลเบส (Double bass) สีที่บริเวณริมขอบของ แทมแทม (Tam - Tam) ซึ่งจะได้เสียงฮาร์โมนิก (Harmonic sound) ที่ส่งเสริมบรรยากาศในช่วงเริ่มท่อนนี้

ตัวอย่างที่ 60 แสดงช่วงเริ่มขึ้นด้วยเสียงของกรับพวง ฟลูต (Flute) แทมแทม (Tam-Tam)

Rubato.
solo

Flute

Wind Sound

Stucatissimo .

Thai Percussion

Tam- Tam

Percussion

*1 Play by long bow of C. b on rim Tam-tam.

Fl.

Perc.

ห้องที่ 3 มีการนำเสนอนแนวคิดโมทีฟ (Motive) เกิดขึ้นที่แนวเสียงของ ฮาร์ป (Harp) และ เปียโน (Piano) ซึ่งเป็นการพัฒนามาจากแนวคิดที่เคยเกิดขึ้นแล้วในตอนที่ 1

ตัวอย่างที่ 61 แสดงการนำเสนอนแนวคิดโมทีฟ (Motive)

0 1 7

0 1 5 6

Harp

Piano

Pizz.

**2 Pizzicato The strings in sinde piano by nail.

จากตัวอย่างที่ 50 สามารถอธิบายในรูปของเซตได้ว่า แนวคิดโมทีฟ (Motive) ที่นำเสนอนี้คือเซต 017 ได้แก่เสียง G Ab D และลำดับต่อมาคือ เซต 0 1 5 6 ได้แก่เสียง D Eb G Ab และถูกใช้ในรูปของการถอยหลัง (Retrograde) ในแนวเสียงของไวโอลา (Viola) คือเซต 0 1 5 6 ได้แก่เสียง D D# G Ab หรือเป็นรูปเดียวกับ D Eb G Ab ซึ่งทั้งหมดนี้มีความสัมพันธ์เป็นสับเซตเดียวกัน

ตัวอย่างที่ 65 แสดงเซต 0 1 5 6 10 ในแนวเสียงของ ฟลูต (Flute) และอัลโตฟลูต (Alto flute)

ห้องที่ 50 ในแนวเสียงของ คลาริเน็ต (Clarinet) เกิดกลุ่มเสียงของ เซต 0 1 3 5 6 8 10 ได้แก่เสียง G# A B C# D E F#

ตัวอย่างที่ 66 แสดงเซต 0 1 3 5 6 8 10 ในแนวเสียงของ คลาริเน็ต (Clarinet)

จากตัวอย่างที่ 66 แสดงให้เห็นว่ากลุ่มชั้นระดับเสียง¹³ (Pitch Class) ที่เกิดขึ้นนี้เป็นเซตใหญ่ของเซตย่อยๆ ที่ได้เกิดขึ้นแล้วข้างต้นหลายเซต ทั้งหมดนี้คือชั้นระดับเสียง จากโมดเพนตาโตนิค (Pentatonic Mode) ซึ่งมีชื่อเรียกโดยย่อว่า 7-35 คือคีย์ชาวบนเปียโน

ศูนย์วิทยทรัพยากร

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

¹³ชั้นระดับเสียง (Pitch Class) หมายถึงการจำแนกระดับเสียงในแบบรวมกลุ่มตามชื่อโน้ตโดยไม่คำนึงถึงความแตกต่างของช่วงทศ 8 ดังนั้นในระบบการเทียบเสียง 12 เสียงทั้งหมดจะมีเพียง 12 ชั้นระดับเสียงเท่านั้น โน้ตเอ็นฮาร์โมนิกจะถือเป็นชั้นระดับเสียงเดียวกัน (ทฤษฎีดนตรีศตวรรษที่ยี่สิบ, ณรงค์ฤทธิ์ ธรรมบุตร, หน้า 6)

สรุปบทประพันธ์เพลง

ซิมโฟนิคโพเอ็ม "ลำนํ้าแห่งข้างสยาม" เป็นบทประพันธ์เพลงสำหรับวงออร์เคสตราแบบตะวันตก ที่ผสมผสานเครื่องดนตรีไทยประเภทเครื่องเคาะตีอันได้แก่ กลองเปิงมาง กลองตะโพน โหม่ง กรับพวง กรับเสภา การใช้เทคนิคคอลลาจ (Collage) เพลงไทย"ข้างประสานงา" โดยการบรรเลงซิม การขับบทลำนํ้า "ข้างประสานงา" และใช้แดรเคาส์ตรีที่ใช้เป่าในพิธีกรรมคล้องช้างของคนโบราณเพื่อถ่ายทอดแรงบันดาลใจเกี่ยวกับชีวิตของช้างไทย ทั้งในประวัติศาสตร์ และ ปัญหาของช้างในสังคมไทยปัจจุบัน เช่น กรณีปัญหาทางสังคมราวในปี พ.ศ.2547 คราญช้างพาช้างออกร่อนเร่หารายได้จากผู้คนตามท้องถนนเป็นจำนวนมากขึ้น จนเกิดเสียงวิพากษ์วิจารณ์จากหลายฝ่ายทั้งสื่อมวลชน และประชาชนทั่วไป กระทั่งในปัจจุบันก็ยังมีปรากฏให้เห็นอยู่ไม่ขาด เป็นประเด็นที่ทำให้ผู้ประพันธ์เกิดแรงบันดาลใจที่จะถ่ายทอดดนตรีพรรณนาถึงชีวิตช้างตามจินตนาการ และมุมมองของตนในรูปแบบดนตรีร่วมสมัยไทย

การประพันธ์เพลงบทนี้ผู้ประพันธ์ได้ใช้เทคนิคดนตรีศตวรรษที่ยี่สิบผสมผสานกับลักษณะหลายประการของดนตรีไทยอาทิเช่นลักษณะการประสานเสียงตลอดจนการดัดแปลงจังหวะการสร้างพื้นผิวของบทเพลง การย้ำแนวบรรเลงเดิมตั้งลักษณะของดนตรีพื้นเมืองภาคตะวันออกเฉียงเหนือของไทย การขยายโมดเพนตาโตนิคด้วยโน้ตครึ่งเสียง โดยมีแนวคิด ที่จะสะท้อนให้เกิดการแสดงออกซึ่งศิลปกรรมใหม่กับการหลอมรวมทางวัฒนธรรมร่วมสมัย บทประพันธ์นี้ประกอบด้วย 4 ท่อน รวมเวลาทั้งหมด 35 นาที คือ

ท่อนที่ 1 แผ่นดินแห่งช้างเผือก (I. THE LAND OF WHITE ELEPHANTS) ความยาว 13.57 นาที

บทประพันธ์ท่อนนี้มีเป้าหมาย แสดงออกถึงความลึกซึ้ง และยิ่งใหญ่ของข้างสยาม สะท้อนถึงวีรกรรมในสนามรบ ซึ่งข้างสยามได้รับเกียรติเป็นช้างทรงของพระเจ้าอยู่หัว ปกป้องแผ่นดินสยาม และพระราชกรณียกิจให้รอดพ้นในยามศึกสงคราม รวมไปถึงแรงบันดาลใจจากแผ่นดินสยามที่สงบร่มเย็น มีเอกลักษณ์ และ เป็นเมืองแห่งพุทธศาสนา

ท่อนที่ 2 ช้างพลัดถิ่น (II. THE VAGRANT ELEPHANT) ความยาว 5 นาที

บทประพันธ์ท่อนนี้มีเป้าหมาย แสดงออกถึงความเลือนลอยไร้หลักแหล่งมีความแตกต่างระหว่างวิถีชีวิตของผู้คนในสังคม และการเดินทางที่เหมือนไม่มีที่สิ้นสุดของช้างช้างพลัดถิ่น

3. สงครามยุทธหัตถี (III. ELEPHANTS AT WAR) ความยาว 2.20 นาที

ประพันธ์ท่อนนี้ แสดงออกถึงความขัดแย้ง ตึกคะนองเร่งเร้า และ ถูกแทรกเอาไว้ด้วยปรัชญาความคิดทางพุทธศาสนา ทุกสรรพสิ่งที่เกิดดับนั้นมีความเสมอภาคกันที่ความว่างเปล่า

4. คำคืนแห่งการคล้องช้าง (IV. SNARING OF ELEPHANTS AT NIGHT) ความยาว 13.36 นาที

บทประพันธ์ก่อนนี้ต้องการนำเสนอให้เกิดความสัมพันธ์กันขององค์ประกอบที่เกิดขึ้นมาแล้วทั้งหมดในทุกท่อน มีการย้อนแนวความคิดวัตถุดิบและการเสนอเรื่องราวที่เกี่ยวข้องกับการคล้องช้าง และความเชื่อในสิ่งศักดิ์สิทธิ์ของสังคมไทย และ จบลงด้วยเสียงจากการตี แหมมแหมม ด้วยไม้แข็งอย่างแรงโดยไม่ระงับเสียงสะท้อน เพื่อแฝงไว้ด้วยปรัชญาพุทธศาสนา และแนวคิดของการประสานเสียงอันเป็นปรัชญาแรกที่ถูกนำเสนอครั้งแรกสุดจากแนวเสียงของเปียโนในบทเริ่มต้นท่อนที่ 1

เทคนิคการประพันธ์ และแนวคิดสำคัญที่ถูกใช้ในบทประพันธ์นี้คือ

1. การประสานเสียงด้วยเสียงสะท้อน และการใช้เสียงประสานแบบเพอร์เฟคเชิงซ้อน
2. การซ้ำ และการเบี่ยงเบนแนวบรรเลงด้วยตัวหยุด
3. การใช้จุลเสียง และเสียงลม
4. การใช้เทคนิคแบบซ้ำยืนพื้น (Ostinato)
5. การใช้โน้ตเสียงค้าง (Drone) และอิทธิพลดนตรีจากดนตรีพื้นเมืองอิสาน
6. การใช้เทคนิคแบบซีควเอนซ์ (Sequence)
7. การใช้จังหวะแบบโพลีรhythmic (Polyrhythmic) และการใช้ประโยคเหลี่ยม
8. การใช้เครื่องเคาะตีไทย การเป่าแสวงเกล ใช้กลั่นกำยานไทย การขับร้องเพลงไทยเพื่อสื่อความหมายเชิงสัญลักษณ์
9. ส่วนประกอบด้านพื้นผิว (Texture) มีพื้นผิวที่เป็นแบบโมโนโฟนี่ (Monophony) โพลีโฟนี่ (Polyphony) โฮโมโฟนี่ (Homophony) เฮเทโรโฟนี่ (Heterophony) และชแตติฟิเคชัน (Stratification) เพดัลโทน (Pedal tone)
10. แฝงไว้ด้วยพุทธปรัชญา และเทคนิคดนตรีมินิมอลลิสต์ (Minimalist)
11. การใช้เทคนิคคอลลาจ (Collage) และอิทธิพลจากภาพเขียนของ ปาบโล ปिकासโซ (Pablo Picasso)
12. การใช้แนวคิดโครงสร้างแบบ โกลเด้นเซ็คชัน (Golden section) สนับสนุนการสร้างสรรค์โครงสร้างแบบแยกตอนที่ประกอบกันอยู่ในความสัมพันธ์ของ A : B ใหญ่

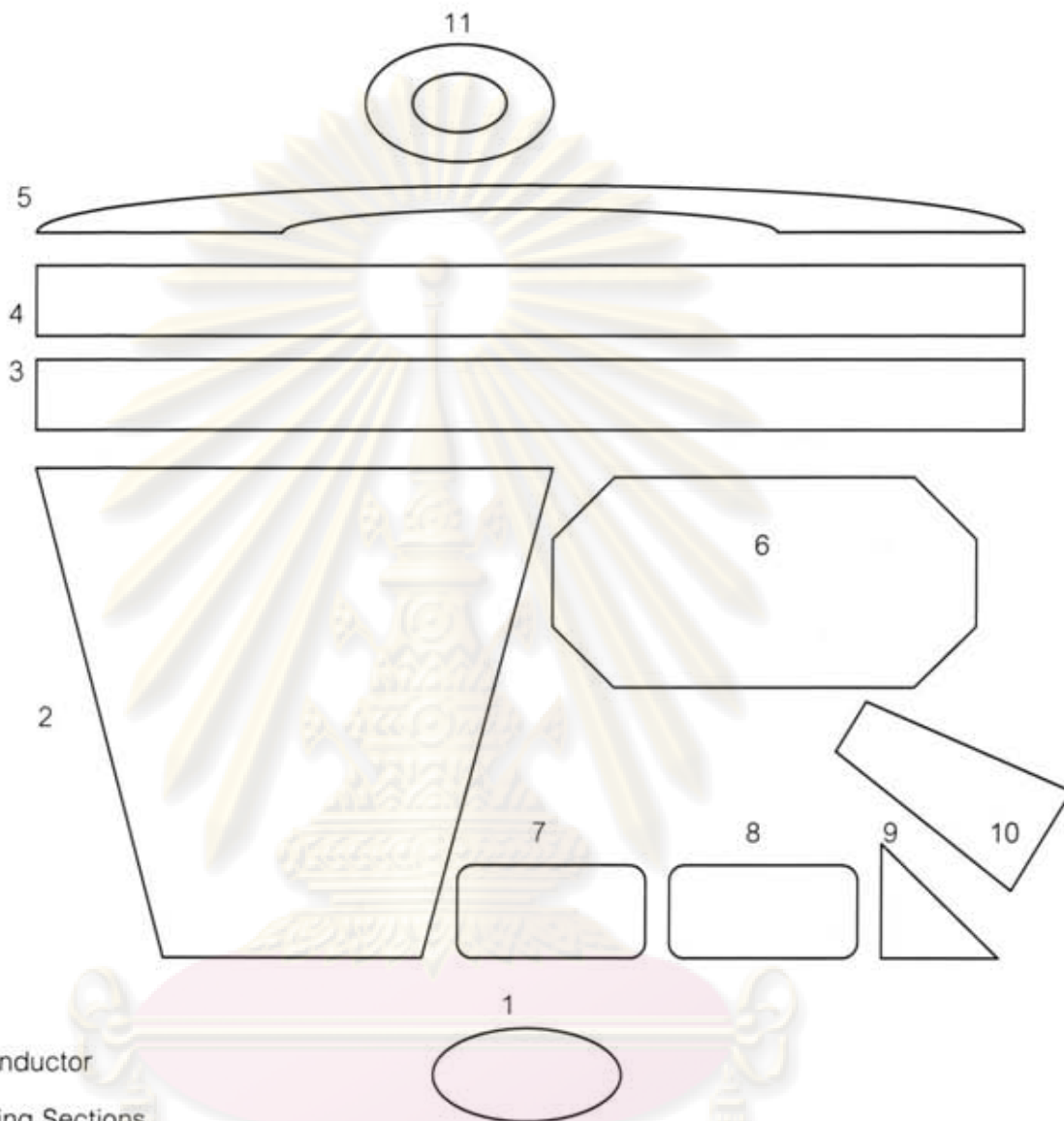
รายการเครื่องดนตรี
(Instrumentation)

| | |
|----|--|
| 1 | Piccolo |
| 2 | Flutes |
| 1 | Alto Flute |
| 2 | Oboes |
| 3 | Clarinets |
| 1 | Bass Clarinet |
| 2 | Bassoons |
| 4 | Horns |
| 3 | Trumpets |
| 2 | Trombones |
| 1 | Bass Trombone |
| 1 | Tuba |
| 1 | Timpani |
| 3 | Thai percussion players (Gr' apphung, Gr' ap sepa, Phuingmang, Tapon, Moong, Khim, Chung, Sepa) |
| 4 | Percussion players (Glockenspiel, Xylophone, Vibraphone, Marimba, Tam -Tam , Tom -Tom, Bass Drum, Cymbals, Anvil, Low siren) |
| 1 | Harp |
| 1 | Piano |
| 14 | violins I |
| 14 | Violins II |
| 10 | Violas |
| 10 | Cellos |
| 8 | Double Bases |

Score in C

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

STAGE POSITIONING



1. Conductor
2. String Sections
3. Wood wind Sections
4. Brass Sections
5. Percussion Sections
6. Thai Percussion Sections
7. Khim, Sepa
8. S'nggel
9. Harp
10. piano
11. Timpani

ABBREVIATIONS AND SYMBOLS:

S'nanggal (a horn in the ritual of snaring elephants)

Khim (Thai traditional music instrument)

Sepa (Thai melodious)

G.ph. = Gr'apphung, (Thai percussions)

G.se = Gr'apsepa (Thai percussions)

Moong (Thai percussions)

Phuingmang (Thai percussions)

Tapon (Thai percussions)

T.br = Tambourine

W.c = Wind Chimes

Anv. = Anvil

Xylo. = Xylophone

Vib. = Vibraphone

Mar. = Marimba

B.d = Bass Drum

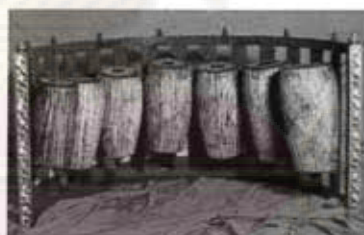
Sup. = Suspended Cymbal

I.v. = Let Vibrato

Khim



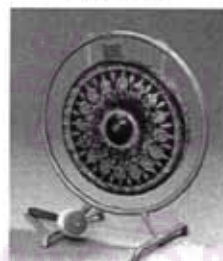
Phuingmang



Tapon



Moong



Gr'apphung



Gr'apsepa



S'nanggal



ช้างประสานงา

เมื่อสมเด็จพระนเรศวรมหาราช ทรงกู้ชาติกระทำยุทธหัตถี

ขับชวา ชะล่าไล่หมูไพร่ ทิ้งโยธิตวยหาญชาญจักร

พระทรงศักดิ์ชกคเชนทร์เบนเข้ารบ พิษระกอล้อตลบแล้วเหิน

สองช้างประสานงาส่ง่ายัน พลายทรงธรรมแบกถันตั้งดกลางทรง

พระนเรศวรทรงสังเกตสบโอกาส ก็โถมฟาดฟันตะแบงพระแสงจ้วง

เต็มพระหัตถ์ ถนัดแรงแล่งตัดทรวง อุปราชาร่วง พิราลัย

สาธิตาชมเดือน

ทัศนาศึกษาในป่าล้วน...เอ๋ย นกนางนวลงาม เหมือนนวลเอ๋ย

เจ้านวลศรี แขนงเต้าเหมือนที่เกล้าในราตรี...เอ๋ย นกไนรีเหมือนที่รีเอ๋ย รอรังใจ

วายุภักษ์เหมือนพักรู้เจ้าผ่องแผ้ว นกแก้วเหมือนแก้วเจ้าชานไซสีชมพูเหมือนว่า

ผ้าสไบแลวไลที่เจ้าหม่นน่าชม เหย

The elephant to have a head- on- collision

When the great king Naraysuan got off to the war of
liberate nation by fighting on elephant's back,
The king was riding an elephant and chased adversary.

He abandoned expert and brave heart soldiers.

The king pulled an elephant to fight and induce by
deceptive fore see to cast then.

Two elephants have a head-on-collision flaunted
conspicuous.

The elephant of king Naraysuan to carry correspond breast.

He observe and received suitable opportunity.

Then they rush in to fight violently by weapons to slash at
the breast of viceroy was falling and death.

Saliga bird admire the moon

Seeing birds in a forest, Seagull beautiful like you.

Red breast bird like we fondle together in night.

Lory like me to hesitate my heart with you.

Fabulous bird like your brightening face.

Parrot like your sound pink same your shawl

that you wear.

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Ch'arng pra sarn ng'a

mur-som-dej-pra-na-ray-suan-ma-hah-rart-song-g'oo-chart-
 graa-tum-yoot-ta-hut-tee
 kub-ka-chah-cha-lah-l'ai-m'oo-pai-ree- t'ing-yo-tee-tooei-
 hahn-charn-chagun
 pra-song-suk-chuk-ka-chen-ben-k'ow-rob- put-ta-gav-l'av-
 ta-lop-l'aaw-hay-hun
 saung-ch'arng-pra-sarn-nga-sanga-yun plai-song-tum-bag-
 ta-nut-ngud-glarng-soung
 pra-na-ray-suan-song-sung-get-sop-oh-gaht gaw-tom-fard-
 pun-ta-bang-pra-sang-juang
 tem-pra-hut-ta-nut-rang-l'ang-tut-s'oung aoo-pa-ra-ja-r'uang
 pi-ra-lai.

S'ah lee gah ch'om deuan

Tut-sa -nah- puk- sah- nai- p'ah- l'uan- (urie)- nok- nang-
 nuan- ngarm- meuan- nuan- (urie)- j'ow- nuan- sri- kag-
 t'ow- meuan- p'ee- kl'ow- nai- ra- tree- (urie)- nok- no- ree-
 meuan- pee- ree- (urie)- raw- rung- jai-
 Wah- yoo- puk- meuan- puk- j'ow- p'aung- p'aoh- nok-
 g'aow- meuan- g'aow- j'ow- karn- kai- sie- chom- poo- doo-
 meuan- w'ah- p'a- sa- bai- lae- wi- lai- tee- j'ow- h'om- n'a-
 ch'om- churie.

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Misterioso

I. THE LAND OF WHITE ELEPHANTS

SAMRAN CHEUPAN

Free Tempo 15 - 20"

♩ ca = 64

The musical score is arranged in a standard orchestral format. The instruments listed on the left are: Piccolo, Flute I, II, Alto Flute, Oboe I, II, Clarinet I, II, III, Bass Clarinet, Bassoon I, II, Horn I, II, III, IV, Trumpet I, II, III, Trombone I, II, Bass Trombone, Tuba, Timpani, S'hanggel, Thai Percussion I, II, Khim, Percussion I, II, III, IV, Harp, Piano, Violin I, Violin II, Viola, Violoncello, and Double Bass. The score includes various musical notations such as dynamics (ppp, pp, p, mf, f, sf, sfz, ff), articulation (accents, slurs), and performance instructions like 'Without sound' and 'G. ph.'. A large, faint watermark of an elephant is visible in the background of the score.

*1 Glissando the string inside piano by nail.

accel 15

A tempo

Pic

Fl. I, II

A. Fl.

Ob. I, II

Cl. I, II

B. Cl.

Bsn. I, II

Hr. I, II

Hr. III, IV

Tpt. I, II

Tpt. III

Tbn. I, II

B. Tbn.

Tba.

Timp.

Stranggel

T. Perc. I

T. Perc. II

Khm

Perc. I

Perc. II

Perc. III

Perc. IV

Hp

Pno

Vn. 1

Vn. 2

Vla

Vcl

Db

W. c

Arv

G. ph.

Mroong

W. c

Arv

G. ph.

low stran

soft mallet, left Vib. **2

Vib. **2

Susp.

Tom

slagh bell

Xyl.

B. d.

Vib. left Vib.

1. pizz.

solo unp.

solo pizz.

**2 hold 4 mallets in each hand

**3 Hit the lower string by hand

20 accel 25 B A tempo ♩ = 64

This page of a musical score, numbered 55, contains the following instruments and parts:

- Woodwinds:** Piccolo (Picc.), Flute I & II (Fl. I, II), Alto Flute (A. Fl.), Oboe I & II (Ob. I, II), Clarinet I & II (Cl. I, II), Bassoon I & II (Bsn. I, II), Horn I & II (Hr. I, II), Horn III & IV (Hr. III, IV), Trumpet I & II (Tpt. I, II), Trumpet III (Tpt. III), Trombone I & II (Tbn. I, II), Bass Trombone (B. Tbn.), and Tuba (Tuba).
- Brass:** Trumpet I & II, Trumpet III, Trombone I & II, Bass Trombone, and Tuba.
- Strings:** Violin I (Vn. 1), Violin II (Vn. 2), Viola (Va.), Violoncello (Vc.), and Double Bass (Cb.).
- Percussion:** Snare Drum (Srngegel), Tom-tom I (T. Perc. I), Tom-tom II (T. Perc. II), Kettledrum (Khm.), Percussion I (Perc. I), Percussion II (Perc. II), Percussion III (Perc. III), Percussion IV (Perc. IV), Harp (Hp.), Piano (Pno.), and Gong (Gon).

The score includes various performance instructions such as *pp*, *f*, *mp*, *sf*, *ff*, *div.*, *arco*, *pizz.*, *W.C.*, *W.C.*, *slagh bell*, *Xyl.*, *con pedal*, *Sust.*, *max.*, *Tom.*, *Yxl.*, *Vi.*, *Tom.*, *acc.*, and *sf*. The tempo marking is *A tempo* with a metronome marking of ♩ = 64. A section marker 'B' is present at the beginning of the second system.

Free Tempo 15-20"

A tempo ♩ = 64

Free Tempo 15-20"

Fl. I, II
 A. Fl.
 Ob. I, II
 Cl. I, II
 Cl. III
 B. Cl.
 Bar. I, II
 Hr. I, II
 Hr. III, IV
 Tpt. I, II
 Tpt. III
 Trb. I, II
 B. Trb.
 Tuba
 Timp.
 Snanggel
 T. Perc. I
 T. Perc. II
 Kham
 Perc. I
 Perc. II
 Perc. III
 Perc. IV
 Hp.
 Phn.
 Vn. I
 Vn. II
 Vla.
 Vcl.
 Db.

****4 Indicates the duration of the tone ***** At short line are the mane of accent. *****6 Star vibrato. *****7 Molto vibrato. *****8 Very slow vibrato with a 1/4 tone. *****9 Bow air through instrument.

A tempo ♩ = 64 Free Tempo 15-20'

Instrument list:
Picc.
Fl. I, II
A. Fl.
Ob. I, II
Cl. I, II
Cl. III
B. Cl.
Bsn. I, II
Hr. I, II
Hr. III, IV
Tpt. I, II
Tpt. III
Ton. I, II
B. Ton.
Tub.
Timp.
Stranggel.
T. Perc. I
T. Perc. II
Khm.
Perc. I
Perc. II
Perc. III
Perc. IV
Hp.
Pno.
Vn. 1
Vn. 2
Va.
Vc.
Cb.

.....10 Blow air through instrument and blow air through instrument clatter keys.

Free Tempo 15-20"

C A tempo 58

60

61

62

63

64

Pic

Fl. I, II

A. Fl.

Ob. I, II

Cl. I, II

B. Cl.

Ban. I, II

Hr. I, II, III, IV

Tpt. I, II, III

Tbn. I, II

B. Tbn.

Tba

Timp

Snanggal

T. Perc. I

T. Perc. II

Khm.

Perc. I

Perc. II

Perc. III

Perc. IV

Hp

Pno

Vn. 1

Vn. 2

Vla

Vc.

Db.

Tr.

Tom

Susp.

Mar.

Collegno

con sord arco

con sord arco

con sord arco

con sord arco

con sord arco

Picc. 65 70
 Fl. I, II
 A. Fl.
 Ob. I, II
 Cl. I, II
 B. Cl.
 Bsn. I, II
 Hrn. I, II
 Hrn. III, IV
 Tpt. I, II
 Tpt. III
 Tbn. I, II
 B. Tbn.
 Tba.
 Timp.
 Shangxi.
 T. Perc. I
 T. Perc. II
 Xhm.
 Perc. I
 Perc. II
 Perc. III
 Perc. IV
 Hp.
 Pno.
 Vn. I
 Vn. II
 Vla.
 Vcl.
 Db.

Reserved A tempo
 Opn.
 Xyl.
 Tam-Tam
 Mar.
 Bd.
 Senza sord.
 Sul. I
 Sul. A
 Sul. D
 Sul. G
 Sul. C
 DIZZ.
 arco

..... 11 Snap Piccato at the string inside piano 12 Play between bridge and tailpiece

D $\text{♩} = 106$

The musical score is arranged in a standard orchestral format with the following instruments and parts from top to bottom:

- Picc.
- Fl. I, II
- A. Fl.
- Ob. I, II
- Cl. I, II
- B. Cl.
- Bsn. I, II
- Hr. I, II
- Hr. III, IV
- Tpt. I, II
- Tpt. III
- Tbn. I, II
- B. Tbn.
- Tba.
- Timp.
- Snare
- T. Perc. I
- T. Perc. II
- Khm.
- Perc. I
- Perc. II (Tom)
- Perc. III (Vib.)
- B. d.
- Perc. IV
- Hp.
- Pno.
- Vn. I
- Vn. II
- Vla.
- Vc.
- Db.

Key features of the score include:

- Dynamic markings: *f*, *mf*, *ff*.
- Performance instructions: "Tom" and "Vib.".
- Watermark: A large, faint watermark of a university emblem is visible in the background.

Pic.

Fl. I, II

A. Fl.

Ob. I, II

Cl. I, II

B. Cl.

Bsn. I, II

Hr. I, II, III, IV

Tpt. I, II, III

Tbn. I, II, III, IV

B. Tbn.

Tba.

Timp.

Snare

T. Perc. I

T. Perc. II

Khm.

Perc. I

Tom

Perc. II

Perc. III

B. d.

Perc. IV

Hp.

Pno.

Vn. I

Vn. II

Vla.

Vcl.

Db.

pp, *p*, *f*, *divisi*

Poc

Fl. I

A. Fl.

Ob. I

Cl. I

Cl. II

B. Cl.

Bsn. I

Hn. I

Hn. II, III, IV

Tpt. I

Tpt. II

Tbn. I

B. Tbn.

Tba.

Timp

Snare

T. Perc. I

T. Perc. II

K. Drm.

Perc. I

Perc. II

Tam-Tam

Perc. III

Bd.

Perc. IV

Hp.

Pno.

Vn. I

Vn. II

Vla.

Vcl.

Db.

Soprano

85 86 87

Picc.
Fl. I, II
A. Fl.
Ob. I, II
Cl. I, II
B. Cl.
Bsn. I, II
Hrn. I, II
Hrn. III, IV
Tpt. I, II
Tpt. III
Tbn. I, II
B. Tbn.
Tba.
Timp.
Snareggl.
T. Perc. I
T. Perc. II
Khm.
Perc. I
Perc. II (Tom, Xyl)
Perc. III (Tam-Tam, Vib)
Perc. IV (Mar)
Hp.
Pno.
Vn. I
Vn. II
Va.
Vc.
Cb.

This page of a musical score, numbered 64, contains the following instruments and parts:

- Woodwinds:** Piccolo (Picc.), Flute I (Fl. I), Flute II (Fl. II), Oboe I (Ob. I), Oboe II (Ob. II), Clarinet I (Cl. I), Clarinet II (Cl. II), Bassoon I (Bsn. I), Bassoon II (Bsn. II), Horn I (Hr. I), Horn II (Hr. II), Horn III (Hr. III), Horn IV (Hr. IV), Trumpet I (Tpt. I), Trumpet II (Tpt. II), Trumpet III (Tpt. III), Trombone I (Tbn. I), Trombone II (B. Tbn.), and Tuba (Tba.).
- Brass:** Trumpet I, II, III, Trombone I, II, and Tuba.
- Percussion:** Snare Drum (Snanggal), Tom I (T. Perc. I), Tom II (T. Perc. II), Kettle Drum (Khm.), Percussion I (Perc. I), Percussion II (Perc. II), Percussion III (Perc. III), Percussion IV (Perc. IV), Xylophone (Xyl.), Maracas (Mara.), Triangle (Tri.), Gong (Gong), Snare (Sn.), and Percussion II, III, IV.
- Strings:** Violin I (Vn. 1), Violin II (Vn. 2), Viola (Va.), Violoncello (Vc.), and Double Bass (Db.).

The score is written in a standard musical notation with various dynamics and articulations. A large watermark is visible across the page.

Picc.

Fl. I, II

A. Fl.

Ob. I, II

Cl. I, II

B. Cl.

Bsn. I, II

Hr. I, II

Hr. III, IV

Trpt. I, II

Trpt. III

Trbn. I, II

B. Trbn.

Tba.

Timp.

Snaregel.

T. Perc. I

T. Perc. II

Khm.

Perc. I

Perc. II

Perc. III

Perc. IV

Hp.

Pno.

Vn. 1

Vn. 2

Vla.

Vcl.

Db.

This page of a musical score, numbered 66, contains the following instruments and parts:

- Woodwinds:** Flute I (Fl. I), Flute II (Fl. II), Oboe (Ob.), Clarinet I (Cl. I), Clarinet II (Cl. II), Bassoon (B. O.), Bassoon I (Bsn. I), Horn I (Hn. I), Horn II/IV (Hn. II/IV), Trumpet I (Tpt. I), Trumpet II (Tpt. II), Trombone I (Tbn. I), Trombone II (B. Tbn.), and Trombone III (Tbn.).
- Brass:** Trumpet I (Tpt. I), Trumpet II (Tpt. II), Trombone I (Tbn. I), Trombone II (B. Tbn.), Trombone III (Tbn.), and Tuba (Tba.).
- Strings:** Violin I (Vn. 1), Violin II (Vn. 2), Viola (Via), Violoncello (Vc.), and Double Bass (Db.).
- Percussion:** Snare Drum (Snare), Percussion I (Perc. I), Percussion II (Perc. II), Percussion III (Perc. III), Percussion IV (Perc. IV), and Harp (Hp.).

The score is written in a common time signature (C) and features a variety of musical notations, including dynamic markings such as *ff* (fortissimo) and *f* (forte), and articulation marks like accents and slurs. The percussion parts include complex rhythmic patterns and specific techniques like *mf* (mezzo-forte) and *sfz* (sforzando). The string parts show a mix of rhythmic accompaniment and melodic lines.

Picc.

Fl. I

Fl. II

Ob. I

Ob. II

Bsn. I

Bsn. II

Hr. I

Hr. II

Tpt. I

Tpt. II

Tbn. I

Tbn. II

Tbn. III

Tba.

Timp.

Stranggel

T. Perc. I

T. Perc. II

Khm.

Anvl

Perc. I

Perc. II

Perc. III

Perc. IV

Hp.

Pno.

Vn. 1

Vn. 2

Va.

Vc.

Db.

Perc

Fl. I, II

A. Fl.

Ob. I, II

Cl. I, II

B.C.

Bsn. I, II

Hr. I, II

Hr. III, IV

Tpt. I, II

Tpt. III

Tbn. I, II

B. Tbn.

Tuba

Tmp.

Snare

T- Perc. I

T- Perc. II

Xym.

Perc. I

Perc. II

Perc. III

Perc. IV

Hp.

Pno.

Vn. 1

Vn. 2

Va.

Vc.

Db.

.....13 Glissando all the note as whole range of instrument.

Pcc

Fl. I

A. Fl.

Ob. I

Cl. I

Cl. II

B. Cl.

Bsn. I

Hn. I

Hn. II/III/IV

Tpt. I

Tpt. II

Tbn. I

B. Tbn.

Tba.

Timp.

Shnggel

T. Perc. I

T. Perc. II

Kbn.

Perc. I

Perc. II

Perc. III

Perc. IV

Hp.

Pno.

Vn. I

Vn. II

Va.

Vc.

Db.

B. Cl.

Tom.

Fl. I, II
A. Fl.
Ob. I, II
Cl. I, II
B. Cl.
Bsn. I, II
Hr. I, II
Hr. III, IV
Tpt. I, II
Tpt. III
Tbn. I, II
B. Tbn.
Tuba
Timp.
Shangxi
T. Perc. I
T. Perc. II
Khm.
Perc. I
Perc. II
Perc. III
Perc. IV
Hp.
Pno.
Vn. I
Vn. II
Va.
Vc.
Cb.

This page of a musical score contains the following parts and markings:

- Woodwinds:** Piccolo (Picc.), Flute I (Fl. I), Flute II (Fl. II), Oboe I (Ob. I), Oboe II (Ob. II), Bassoon I (Bsn. I), Bassoon II (Bsn. II), Horn I (Hr. I), Horn II (Hr. II), Horn III (Hr. III), Horn IV (Hr. IV), Trumpet I (Tpt. I), Trumpet II (Tpt. II), Trumpet III (Tpt. III), Trombone I (Tbn. I), Trombone II (Tbn. II), Baritone (B. Ton.), and Tuba (Tba.).
- Strings:** Violin I (Vn. I), Violin II (Vn. II), Viola (Vla.), Violoncello (Vc.), and Double Bass (Db.).
- Percussion:** Snare Drum (Shanggel), Tom-tom I (T. Perc. I), Tom-tom II (T. Perc. II), Kettle Drum (Khm.), Anvil (Anvil), Tom (Tom), and Tam-Tam (Tam-Tam).
- Other Instruments:** Harp (Hp.) and Piano (Pno.).
- Dynamic Markings:** *fff* (fortississimo) is used extensively throughout the score, particularly in the woodwinds and strings.
- Performance Instructions:** *con sord.* (con sordina) is marked for the strings, and *arco* (arco) is marked for the Double Bass.
- Tempo:** The tempo is indicated as ♩ = 74.

This page of a musical score contains measures 110 through 115. The instruments listed on the left are: Picc., Fl. I, II, A. Fl., Ob. I, II, Cl. I, II, B. Cl., Bar. I, II, Hn. I, II, III, IV, Tpt. I, II, III, Tbn. I, II, B. Tbn., Tba., Timp., Shaggei, T. Perc. I, II, Kham., Perc. I, II, III, IV, Hp., Pno., Vn. 1, Vn. 2, Vla., Vcl., and Db. The score shows various musical notations including rests, dynamics (pp, p, f), and performance instructions like 'Vib.' and 'Ors.'. A large, faint watermark of a sunburst is visible in the background of the page.

120 125

Picc.

FLH

A. Fl.

Ob. I, II

Cl. I, II

B. Cl.

Bsn. I, II

Hr. I, II

Hr. III, IV

Tpt. I, II

Tpt. III

Tbn. I, II

B. Tbn.

Tba.

Timp.

Stranggel.

T. Perc. I

T. Perc. II

Khm.

Perc. I

Perc. II

Perc. III

Perc. IV

Hp.

Pno.

Vn. 1

Vn. 2

Vla.

Vc.

Db.

130

Picc.

Fl. I, II

A. Fl.

Ob. I, II

Cl. I, II

B. Cl.

Bsn. I, II

Hr. I, II

Hr. III, IV

Tpt. I, II

Tpt. III

Tbn. I, II

B. Tbn.

Tba.

Timp.

Snareggl.

T. Perc. I

T. Perc. II

Khm.

Perc. I
Cm.

Perc. II
Xyl.

Perc. III
Vib.

Perc. IV
Mar.

Hp.

Pno.

Vn. 1

Vn. 2

Vla.

Vc.

Db.

J

Flutter tongue

140

Poc

Fl. I, II

A. Fl.

Ob. I, II

Cl. I, II

Cl. III

B. Cl.

Bsn. I, II

Hr. I, II

Hr. III, IV

Tpt. I, II

Tpt. III

Tbn. I, II

B. Tbn.

Tba.

Timp.

Snanggel

T. Perc. I

T. Perc. II

Khm.

Perc. I

Perc. II

Perc. III

Perc. IV

Hp.

Pno.

Vn. 1

Vn. 2

Va.

Vc.

Db.

Ch'ang pe san ghe
suu-fer

con sord
sord

[K]

145

Tempo Rubato

150

Picc

Fl. I, II

A. Fl.

Ob. II

Cl. I, II

Cl. III

B. O.

Sax. I, II

Hr. I, II

Hr. III, IV

Tpt. I, II

Tpt. III

Tbn. I, II

B. Tbn.

Tba.

Temp.

Snareggl.

T. Perc. I

T. Perc. II

Khm.

Perc. I

Perc. II

Perc. III

Perc. IV

Hp.

Pno.

Vn. I

Vn. II

Vla.

Vc.

Db.

Staccatissimo

con sord. solo

pp

f

mp

ff

solo

This page of a musical score, numbered 77, contains the following instruments and parts:

- Woodwinds:** Piccolo (Pic.), Flute I (Fl. I), Flute II (Fl. II), Oboe I (Ob. I), Oboe II (Ob. II), Bassoon I (Bsn. I), Bassoon II (Bsn. II), Horn I (Hn. I), Horn II (Hn. II), Trumpet I (Tpt. I), Trumpet II (Tpt. II), Trombone I (Tbn. I), Trombone II (Tbn. II), Tuba (Tba), and Timpani (Timp).
- Strings:** Violin I (Vn. I), Violin II (Vn. II), Viola (Va), Violoncello (Vc), and Double Bass (Db).
- Percussion:** Shagel, T. Perc. I, T. Perc. II, Kham, Perc. I, Perc. II, Perc. III, Perc. IV, Harp (Hp), and Piano (Pno).

The score includes various musical notations such as dynamics (e.g., *pp*, *f*, *fff*), articulation (accents, slurs), and performance instructions (e.g., *divis*, *mf*, *ff*). A large watermark is visible across the page.

This page of a musical score, numbered 78, features a variety of instruments. The woodwind section includes Piccolo (Pic.), Flute I and II (Fl. I, II), Oboe I and II (Ob. I, II), Clarinet I and II (Cl. I, II), Bassoon I and II (Bsn. I, II), Horn I and II (Hn. I, II), Horn III and IV (Hn. III, IV), Trumpet I, II, and III (Tpt. I, II, III), Trombone I, II, and III (Tbn. I, II, III), and Tuba (Tba). The percussion section consists of Timpani (Timp.), String Mallets (Stranggel.), Tom-toms I and II (T. Perc. I, II), Kettledrums (Khm.), and four different Percussion parts (Perc. I-IV) with specific markings for Orchestral Percussion (Orp.), Xylophone (Xyl.), Vibraphone (Vib.), and Maracas (Mar.). The keyboard section includes Harp (Hp.) and Piano (Pno.). The string section is represented by Violin I and II (Vn. 1, 2), Viola (Va.), Violoncello (Vc.), and Double Bass (Db.). The score shows complex rhythmic patterns and dynamics across these instruments, with a page number '170' in the top right corner of the first staff.

This page of a musical score, numbered 79, contains the following instruments and parts:

- Picc.
- Fl. I, II
- A. Fl.
- Ob. I, II
- Cl. I, II
- Cl. III
- B. Cl.
- Bsn. I, II
- Hr. I, II
- Hr. III, IV
- Tpt. I, II
- Tpt. III
- Tbn. I, II
- B. Tbn.
- Tba.
- Timp.
- D. Ringel.
- T. Perc. I
- T. Perc. II
- Khm.
- Perc. I
- Perc. II
- Perc. III
- Perc. IV
- Hp.
- Pno. (senza pedal)
- Wn. 1
- Wn. 2
- Va.
- Vc.
- Db.

The score includes various musical notations such as dynamics (e.g., *mp*), articulation (accents), and performance instructions like *senza pedal*. The page is marked with measure numbers 176 and 180.

This page of a musical score, numbered 80, contains the following parts and staves:

- Woodwinds:** Piccolo (Picc.), Flute I (Fl. I), Flute II (Fl. II), Oboe I (Ob. I), Oboe II (Ob. II), Clarinet I (Cl. I), Clarinet II (Cl. II), Bassoon I (Bsn. I), Horn I (Hn. I), Horn II (Hn. II), Horn III (Hn. III), Horn IV (Hn. IV), Trumpet I (Tpt. I), Trumpet II (Tpt. II), Trumpet III (Tpt. III), Trombone I (Tbn. I), Trombone II (Tbn. II), Trombone III (Tbn. III), Trumpet IV (Tpt. IV), Trombone IV (Tbn. IV), Tenor (Ten.), and Timpani (Timp.).
- Strings:** Violin I (Vn. I), Violin II (Vn. II), Viola (Va.), Violoncello (Vc.), and Double Bass (Db.).
- Percussion:** Snare Drum (Snare), Tom I (T. Perc. I), Tom II (T. Perc. II), Xylophone (Xym.), Percussion I (Perc. I), Percussion II (Perc. II), Percussion III (Perc. III), Percussion IV (Perc. IV), Harp (Hp.), and Piano (Pno.).

The score is written in a common time signature (C) and features various musical notations including notes, rests, slurs, and dynamic markings such as *pp* (pianissimo) and *mf* (mezzo-forte). The percussion parts include complex rhythmic patterns with many sixteenth notes.

The musical score for page 81, measures 190-193, is a complex orchestral arrangement. It features a variety of instruments including woodwinds, brass, percussion, and strings. The score is written in a standard musical notation with various dynamics and performance markings. A large watermark is visible across the page.

Instrument List:

- Pcc
- Fl.I
- A. Fl.
- Ob.I
- Cl.I
- Cl.II
- B.Cl.
- Bsn.I
- Hr.I
- Hr.II
- Tpt.I
- Tpt.II
- Tbn.I
- B. Tbn.
- Tba
- Timp
- Snanggal
- T. Perc. I
- T. Perc. II
- Khm.
- Perc. I
- Perc. II
- Perc. III
- Perc. IV
- Hp.
- Pno.
- Vn. I
- Vn. II
- Va.
- Vc.
- Db.

Performance Markings:

- pp* (pianissimo)
- f* (forte)
- senza sord* (without mutes)
- 1.* (first ending)
- 2.* (second ending)
- 3.* (third ending)

N A Tempo ♩ = 94

196

200

Picc.

Fl. I, II

A. Fl.

Obo. I, II

Cl. I, II

Cl. III

B. Cl.

Bsn. I, II

Hrn. I, II

Hrn. III, IV

Tpt. I, II

Tpt. III

Tbn. I, II

B. Tbn.

Tba.

Timp.

Shanggei

T. Perc. I

T. Perc. II

Kham

Perc. I

Perc. II

Perc. III

Perc. IV

Hp.

Pno.

Vn. 1

Vn. 2

Vla.

Vc.

Db.

Reserved

The image shows a page of a musical score for a symphony orchestra, page 83. The score is written for a large ensemble, including various woodwinds, brass instruments, percussion, and strings. The notation is dense, with many notes and rests across multiple staves. A large watermark is visible in the center of the page, reading "www.pdf-music.com". The score is divided into measures, with a double bar line indicating a section change or rehearsal mark. The word "Reserved" is written above the score in the upper right area. The page number "83" is in the top right corner.

Perc
 Fl. II
 A. Fl.
 Ob. II
 Cl. II
 Cl. III
 B. Cl.
 Bsn. II
 Hrn. II
 Hrn. III/IV
 Tpt. II
 Tpt. III
 Ton. I
 B. Ton.
 Tuba
 Tmp.
 Drumstel
 T. Perc. I
 T. Perc. II
 Kham.
 Perc. I
 Perc. II
 Vib.
 Perc. III
 Mar.
 Perc. IV
 Hp.
 Pno.
 Vn. I
 Vn. II
 Vla.
 Vcl.
 Db.

Fl. I

Fl. II

A. Fl.

Ob. I

Ob. II

Cl. I

Cl. II

B. Cl.

Bsn. I

Hr. I

Hr. II

Tpt. I

Tpt. II

Tbn. I

B. Tbn.

Tba.

Timp.

Snare

T. Perc. I

T. Perc. II

Kim.

Perc. I

Perc. II

Perc. III

Perc. IV

Hp.

Pno.

Vn. 1

Vn. 2

Vla.

Vc.

Db.

220

Q

Woodwinds: Picc., Fl. I, II, A. Fl., Ob. I, II, Cl. I, II, Cor. I, II, B. Cl., Bsn. I, II, Hrn. I, II, III, IV, Tpt. I, II, III, Tbn. I, II, B. Tbn., Tsa., Tmp.

Percussion: Shnggth., T. Perc. I, II, Kbn., Perc. I, II, III, IV, Hp., Pno.

Strings: Vn. 1, 2, Va., Vc., Db.

Measures 220-222 are shown. Dynamics include *ff*, *mp*, and *p*. A section marked *divisi* begins in measure 222.

This page of a musical score, numbered 87, contains the following instruments and parts:

- Picc.
- Fl. II
- A. Fl.
- Ob. II
- Cl. II
- Cl. III
- B.C.
- Bsn. II
- Hr. II
- Hr. II/IV
- Tpt. I
- Tpt. III
- Tbn. I
- B. Ton.
- Toa.
- Timp.
- Snareggl.
- T. Perc. I
- T. Perc. II
- Khm.
- Perc. I
- Tom
- Perc. II
- Perc. III
- Perc. IV
- Hp.
- Pho.
- Vn. 1
- Vn. 2
- Vla.
- Vc.
- Db.

The score is written in a standard musical notation with various clefs and dynamic markings. A large, faint watermark is visible across the center of the page, reading "ศูนย์วิทยุโทรทัศน์" and "ศาลงกรณ์มหาวิทยาลัย".

226

This page of a musical score, numbered 226, contains 27 staves. The instruments are arranged as follows: Pcc, FL II, A. Fl., Ob. II, Cl. II, O. II, B. Cl., Bsn. II, Hn. II, Hn. III, Tpt. II, Tpt. III, Tbn. II, B. Ton., Tbn., Timp, Shnggel, T. Perc. I, T. Perc. II, Klm., Perc. I, Tom, Perc. II, Perc. III, Perc. IV, Hp., Pno., Vn. 1, Vn. 2, Va., Vc., and Db. The score shows a complex rhythmic pattern with many notes and rests, typical of a dense orchestral texture. A large watermark is visible across the center of the page, and a faint purple watermark is present at the bottom.

This page of a musical score, numbered 89, contains the following instruments and parts:

- Woodwinds:** Piccolo (Picc.), Flute I (Fl. I), Flute II (Fl. II), Oboe I (Ob. I), Oboe II (Ob. II), Bassoon I (B. O.), Bassoon II (Bsn. II), Horn I (Hr. I), Horn II (Hr. II), Horn III (Hr. III), Horn IV (Hr. IV), Trumpet I (Tpt. I), Trumpet II (Tpt. II), Trombone I (Tbn. I), Trombone II (B. Tbn.), and Tuba (Tba).
- Strings:** Violin I (Vn. 1), Violin II (Vn. 2), Viola (Va.), Violoncello (Vc.), and Double Bass (Db.).
- Percussion:** Snare Drum (Snanggal), Tom I (T. Perc. I), Tom II (T. Perc. II), Kettledrum (Kham), Percussion I (Perc. I), Percussion II (Perc. II), Percussion III (Perc. III), Maracas (Ma), Percussion IV (Perc. IV), Harp (Hp.), and Piano (Pno.).

The score is written in a standard musical notation with various clefs and dynamic markings. A large, faint watermark is visible across the center of the page.

This page of a musical score, numbered 90, contains the following instruments and parts:

- Woodwinds:** Piccolo (Poc.), Flute I & II (Fl. I, II), Alto Flute (A. Fl.), Clarinet in B-flat I & II (Cl. I, II), Clarinet in C I & II (Cl. I, II), Bassoon (B. O.), Bassoon I & II (Bsn. I, II), Horn I & II (Hr. I, II), Horn III & IV (Hr. III, IV), Trumpet I & II (Tpt. I, II), Trumpet III (Tpt. III), Trombone I & II (Tbn. I, II), Bass Trombone (B. Tbn.), and Tuba (Tba.).
- Drum Kit:** Snare Drum (Sna.), Tom-tom I (T. Perc. I), and Tom-tom II (T. Perc. II).
- Other Percussion:** Kettledrum (Kdr.), Orchestral Percussion I (Orb. Perc. I), Xylophone (Xyl.), Percussion II (Perc. II), Vibraphone (Vib. Perc. III), and Maracas (Mar. Perc. IV).
- Keyboard:** Harpsichord (Hp.) and Piano (Pho.).
- Strings:** Violin I (Vn. 1), Violin II (Vn. 2), Viola (Va.), Violoncello (Vc.), and Double Bass (Db.).

The score is written in a standard orchestral format with multiple staves per instrument. It includes dynamic markings such as *ff* and *mf*, and various musical notations including notes, rests, and articulation marks. A large, faint watermark is visible across the center of the page.

230

Picc.
 Fl. I, II
 A. Fl.
 Ob. I, II
 Cl. I, II
 B. Cl.
 Bsn. I, II
 Hn. I, II
 Hn. III, IV
 Tpt. I, II
 Tpt. III
 Tbn. I, II
 B. Tbn.
 Tba.
 Timp.
 Snanggel.
 T. Perc. I
 T. Perc. II
 Kham.
 Or.
 Perc. I
 Xyl.
 Perc. II
 Vlb.
 Perc. III
 Mar.
 Perc. IV
 Hp.
 Pno.
 Vn. I
 Vn. II
 Vla.
 Vcl.
 Db.

Reserved 26

Woodwinds: Fl. I, II; A. Fl.; Ob. I, II; Cl. I, II; B. Cl.; Sax. I, II; Hn. I, II, III, IV; Tpt. I, II; Tbn. I, II; B. Tbn.; Tba.; Tmp.

Strings: Strnggl; T. Perc. I, II; Klm; Ort; Perc. I, II, III, IV; Hp; Pno.

Violins: Vn. 1, 2

Viola: Vla.

Violoncello: Vcl.

Double Bass: Db.

240

Score for measures 240-243. The score includes parts for Piccolo, Flute I, Flute II, Oboe I, Oboe II, Bassoon, Horn I, Horn II/IV, Trumpet I, Trumpet II, Trombone I, Trombone II, Tuba, Timpani, Snare Drum, Percussion I-IV, Harp, Piano, Violin I, Violin II, Viola, Violoncello, and Double Bass. The woodwinds and strings have active parts starting at measure 240, while brass and percussion are mostly silent.

Violin I: *con sord*
Violin II: *mp*
Viola: *con sord*
Violoncello: *con sord*
Double Bass: *mp*

T 256

Picc

Fl. I, II

A. Fl.

Ob. I, II

Cl. I, II

Cl. III

B. O.

Bsn. I, II

Hr. I, II

Hr. III, IV

Tpt. I, II

Tpt. II *con sord.*

Tbn. I, II

B. Tbn.

Tba.

Tmp.

Snangge.

T. Perc. I

T. Perc. II

Krim.

Perc. I

Perc. II

Perc. III

Perc. IV

Hp

Pno

Vln. 1

Vln. 2

Vla. *unis. sul pont.*

Vc. *unis. sul pont.*

Db. *unis. sul pont.*

This page of a musical score, numbered 96, contains the following instruments and parts:

- Woodwinds:** Piccolo (Picc.), Flute I (Fl. I), Flute II (A. Fl.), Oboe I (Ob. I), Oboe II (Ob. II), Bassoon I (Bsn. I), Horn I (Hr. I), Horn II/IV (Hr. II/IV), Trumpet I (Tpt. I), Trumpet II (Tpt. II), Trombone I (Tbn. I), Trombone II (B. Tbn.), and Tuba (Tba).
- Brass:** Trombone I (Tbn. I), Trombone II (B. Tbn.), and Tuba (Tba).
- Strings:** Violin I (Vn. 1), Violin II (Vn. 2), Viola (Va.), Violoncello (Vc.), and Double Bass (Db.).
- Percussion:** Timpani (Timp.), Shanggel, T. Perc. I, T. Perc. II, Kham, Orp. Perc. I, Xyl. Perc. II, Vib. Perc. III, Mar. Perc. IV, and Piano (Hp.).

The score is written in a standard musical notation with various dynamics and articulation marks. A large, faint watermark of a university crest is visible in the background of the page.

U 260

Picc
 Fl. I, II
 A. Fl.
 Ob. I, II
 Cl. I, II
 Cl. III
 B. O.
 Bar. I, II
 Hr. I, II
 Hr. III, IV
 Trpt. I, II
 Trpt. III
 Trbn. I, II
 B. Trbn.
 Tuba
 Tmp.
 Snare
 T. Perc. I
 T. Perc. II
 Xym.
 Perc. I
 Perc. II
 Tam.
 Vo.
 Perc. III
 Mar.
 Perc. IV
 Hp.
 Pno.
 Vn. I
 Vn. II
 Va.
 Vc.
 Db.

Musical score page 97, featuring various instruments and dynamic markings. The score includes parts for woodwinds, brass, percussion, and strings. Dynamic markings such as *ff* and *divisi* are present throughout the score.

260 V

Fl. I, II
Ob. I, II
Cl. I, II
B. Cl.
Bsn. I, II
Hr. I, II, III, IV
Tpt. I, II, III
Tbn. I, II
B. Tbn.
Tba.
Timp.
Snanggal
T. Perc. I
T. Perc. II
Khm.
Perc. I
Perc. II
Tam.
Perc. III
Bd.
Perc. IV
Hp.
Pno.
Vn. I
Vn. II
Va.
Vc.
Cb.

This page of a musical score, numbered 99, contains the following parts and staves:

- Woodwinds:** Flute I (Fl. I), Flute II (Fl. II), Alto Flute (A. Fl.), Oboe II (Ob. II), Clarinet II (Cl. II), Clarinet III (Cl. III), Bass Clarinet (B. Cl.), Bassoon I (Bsn. I), Bassoon II (Bsn. II), Horn I (Hr. I), Horn II/III/IV (Hr. II, III, IV), Trumpet I (Tpt. I), Trumpet II (Tpt. II), Trombone I (Tbn. I), Baritone Trombone (B. Tbn.), and Tuba (Tba).
- Percussion:** Snare Drum (Snanggal), Tom I (T. Perc. I), Tom II (T. Perc. II), Kettle Drum (Khm.), Percussion I (Perc. I), Percussion II (Perc. II), Percussion III (Perc. III), and Percussion IV (Perc. IV).
- Other Instruments:** Harp (Hp.), Piano (Pro.), Violin I (Vn. 1), Violin II (Vn. 2), Viola (Va.), Violoncello (Vc.), and Double Bass (Db.).

The score is written in a common time signature (C) and features a variety of musical notations, including rests, notes, and dynamic markings such as *f* (forte) and *mp* (mezzo-piano). A large, faint watermark of a university crest is visible in the background of the page.

Musical score for an orchestra, page 100. The score includes parts for woodwinds (Piccolo, Flutes I, II, Alto Flute, Oboes I, II, Cor Anglais, Bassoon, Clarinets I, II, III, IV, Trumpets I, II, Trombones I, II, Bass Trombone, Tuba, Snare Drum, Cymbal, Percussion I-IV, Kettles, Harp, Piano), strings (Violins I, II, Viola, Violoncello, Double Bass), and a large watermark for 'มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี' (Rajabhat Ramphatthani University).

This page contains a musical score for an orchestra and strings, covering measures 275 to 280. The score is divided into several sections:

- Woodwinds:** Piccolo (Pic.), Flute I (Fl. I), Flute II (Fl. II), Oboe I (Ob. I), Oboe II (Ob. II), Bassoon I (B. O.), Bassoon II (Bsn. II).
- Brass:** Horn I (Hr. I), Horn II/III/IV (Hr. II, III, IV), Trumpet I (Tpt. I), Trumpet II (Tpt. II), Trumpet III (Tpt. III), Trombone I (Tbn. I), Trombone II (B. Tbn.), Trombone III (Tbn. III), Trombone IV (Tbn. IV), Tuba (Tba), Timpani (Timp).
- Percussion:** Snare Drum (Snarggel), Tom-tom I (T. Perc. I), Tom-tom II (T. Perc. II), Kettle Drum (Khim), Percussion I (Perc. I), Percussion II (Perc. II), Percussion III (Perc. III), Percussion IV (Perc. IV).
- Keyboard:** Harpsichord (Hp), Piano (Pno).
- Strings:** Violin I (Vn. 1), Violin II (Vn. 2), Viola (Va), Violoncello (Vc), Double Bass (Db).

The score includes various musical notations such as dynamics (p, pp, ff, f, mf, mp, fpp), articulation (accents), and performance instructions. A large watermark is visible across the page, reading "ศูนย์บริการทฤษฎีและปฏิบัติ" (Theory and Practice Service Center) and "ศาลากลางจังหวัดนนทบุรี" (Nonthaburi Provincial Government Office).

285 290 X

Picc
Fl. I, II
A. Fl.
Ob. I, II
Cl. I, II
Cl. III
B. Cl.
Bsn. I, II
Hr. I, II
Hr. III, IV
Tpt. I, II
Tpt. III
Tbn. I, II
B. Tbn.
Tba.
Timp.
Shanggel
T. Perc. I
T. Perc. II
Khm.
Perc. I
Perc. II
Perc. III
Perc. IV
Hp.
Pno.
Vn. 1
Vn. 2
Va.
Vc.
Db.

The musical score for page 102, measures 285-290, features a variety of instruments. The woodwinds (Piccolo, Flutes, Oboes, Clarinets, Bassoon) and brass (Horns, Trumpets, Trombones, Tuba) sections are mostly silent. The percussion section includes Shanggel, Tom-toms, and four types of Percussion. The Harp and Piano parts are active, with the Piano playing a complex rhythmic pattern. The strings (Violins, Viola, Violoncello, Double Bass) play a sustained, rhythmic accompaniment. A large watermark is present across the page.

296

300

This page contains a musical score for measures 296 to 300. The score is for a full orchestra and strings. The instruments listed on the left are: Picc., Fl. I, II, A. Fl., Ob. I, II, Cl. I, II, B. Cl., Bar. I, II, Hrn. I, II, III, IV, Tpt. I, II, III, Tbn. I, II, B. Tbn., Tba., Timp., Stranggel., T. Perc. I, II, Kbn., Perc. I, II, III, IV, Hp., Pno., Vn. I, Vn. II, Vla., Vcl., and Db. The score is written in a standard musical notation with a large watermark in the background that reads 'ศูนย์วิจัยและพัฒนาการศึกษาศาสตร์และศิลป์' (Center for Research and Development of Arts and Sciences).

Free Tempo 15 - 20"

♩ = 64

308

310

Picc

Fl. I, II

A. Fl.

Ob. I, II

Cl. I, II

O. II

B. Cl.

Bsn. I, II

Hr. I, II

Hr. III, IV

Tpt. I, II

Tpt. III

Tbn. I, II

B. Tbn.

Toa

Timp

Shanggel

T. Perc. I

T. Perc. II

Khm

Perc. I

Perc. II

Perc. III

Perc. IV

Hp

Pno

Vn. 1

Vn. 2

Va

Vc

Db

f

ff

fff

cresc.

AvC

Xyl

Vib

Mar

Collegno

♩ = 105

This page of a musical score, numbered 105, features a tempo of quarter note = 105. The score is arranged in a standard orchestral layout with the following parts from top to bottom:

- Picc.
- Fl. I, II
- A. Fl.
- Ob. I, II
- Cl. I, II
- B. Cl.
- Bsn. I, II
- Hr. I, II
- Hr. III, IV
- Tpt. I, II
- Tpt. III
- Tbn. I, II
- B. Tbn.
- Toa.
- Timp.
- Shanggel
- T. Perc. I
- T. Perc. II
- Khm.
- Perc. I
- Perc. II
- Perc. III
- Perc. IV
- Hp.
- Pho.
- Vn. 1
- Vn. 2
- Vla.
- Vc.
- Db.

The score includes various musical notations such as dynamics (e.g., *mp*, *f*, *sfz*), articulation (accents), and performance instructions. A large watermark is visible across the center of the page.

This page of a musical score, numbered 106, contains the following instruments and parts:

- Woodwinds:** Piccolo (Pic), Flute I (Fl. I), Flute II (Fl. II), Oboe I (Ob. I), Oboe II (Ob. II), Clarinet I (Cl. I), Clarinet II (Cl. II), Bassoon (B. O.), Bassoon I (Bsn. I), Horn I (Hn. I), Horn II/IV (Hn. II/IV), Trumpet I (Tpt. I), Trumpet II (Tpt. II), Trombone I (Tbn. I), Trombone II (B. Tbn.), Trombone III (Tbn. III), and Tuba (Tba).
- Brass:** Trumpet I (Tpt. I), Trumpet II (Tpt. II), Trombone I (Tbn. I), Trombone II (B. Tbn.), Trombone III (Tbn. III), and Tuba (Tba).
- Strings:** Violin I (Vn. 1), Violin II (Vn. 2), Viola (Via), Violoncello (Vc.), and Double Bass (Db.).
- Percussion:** Snare Drum (Snanggei), Tom-tom I (T. Perc. I), Tom-tom II (T. Perc. II), Kettledrum (Khm), Percussion I (Perc. I), Percussion II (Perc. II), Percussion III (Perc. III), Percussion IV (Perc. IV), and Harp (Hp.).
- Keyboard:** Piano (Pho.).

The score is written in a multi-measure rest format for the first measure of each system, followed by a full musical staff for the remainder of the page. Dynamic markings such as *f* (forte) and *mp* (mezzo-piano) are present throughout. A large watermark is visible across the center of the page.

This page of a musical score, numbered 107, contains 28 staves of music. The instruments are listed on the left side of the page: Piccolo (Pcc), Flute I (Fl. I), Flute II (Fl. II), Alto Flute (A. Fl.), Oboe I (Ob. I), Oboe II (Ob. II), Bassoon I (B. O.), Bassoon II (Bsn. II), Horn I (Hn. I), Horn II/III/IV (Hn. II/III/IV), Trumpet I (Tpt. I), Trumpet II (Tpt. II), Trombone I (Tbn. I), Trombone II (B. Tbn.), Trombone III (Tbn. III), Timpani (Timp), Snare Drum (Snare), Percussion I (T. Perc. I), Percussion II (T. Perc. II), Kham (Kham), Anvil (Anvl), Percussion III (Perc. I), Percussion IV (Perc. II), Sustained Percussion (Sust), Percussion V (Perc. III), Percussion VI (Perc. IV), Harp (Hp), Piano (Pno), Violin I (Vn. 1), Violin II (Vn. 2), Viola (Va), Violoncello (Vc), and Double Bass (Db). The score is written in a standard musical notation with various clefs, time signatures, and dynamic markings. A large, faint watermark is visible across the center of the page.

A Lento $\text{♩} = 54$ **II. THE VAGRANT ELEPHANT**

The score is arranged in a standard orchestral format with the following parts from top to bottom:

- Piccolo
- Flute I/II
- Alto Flute
- Oboe I/II
- Clarinet I/II
- Bass Clarinet
- Bassoon I/II
- Horn I/II
- Horn III/IV
- Trumpet I/II
- Trombone I/II
- Bass Trombone
- Tuba
- Timpani
- The Percussion I, II, III
- Percussion I (Glock)
- Percussion II (Xylo)
- Percussion III (Vib. medium, mallet, pedal)
- Percussion IV
- Harp
- Piano
- Violin I
- Violin II
- Viola
- Violoncello
- Double Bass

Key performance markings include dynamics such as *p*, *mp*, *pp*, *ppp*, and *ppp*, and articulation like *con sord.* and *senza sord. divisi*. The tempo is marked *Lento* with a metronome marking of 54 quarter notes per minute.

This page of a musical score, numbered 109, contains the following parts and markings:

- Woodwinds:** Flute I (Fl. I), Flute II (Fl. II), Oboe I (Ob. I), Oboe II (Ob. II), Clarinet I (Cl. I), Clarinet II (Cl. II), Bassoon I (Bsn. I), Bassoon II (Bsn. II), Horn I (Hr. I), Horn II (Hr. II), Trumpet I (Tpt. I), Trumpet II (Tpt. II), Trombone I (Tbn. I), Trombone II (B. Tbn.), and Tuba (Tba).
- Strings:** Violin I (Vn. I), Violin II (Vn. II), Viola (Vla.), Violoncello (Vc.), and Double Bass (Cb.).
- Percussion:** Three Tom Tom Percussion parts (Tha. Per. I, II, III), Snare Drum (Sn.), Xylophone (Xylo.), Vibraphone (Vib.), and Maracas (Mar.).
- Other:** Piccolo (Pcc.).

Key musical markings and dynamics include:

- Dynamic markings:** *p* (piano), *mp* (mezzo-piano), *mf* (mezzo-forte), *f* (forte), *pp* (pianissimo), and *ff* (fortissimo).
- Articulation and Expression:** *dolce* (sweetly), *espress.* (expressive), and *espress.* (expressive).
- Performance Instructions:** *Glock.* (Glockenspiel), *Xylo.* (Xylophone), *Vib.* (Vibraphone), and *Mar.* (Maracas).

The score is written in a standard musical notation with various clefs and time signatures. A large, faint watermark is visible across the center of the page.

This page of a musical score contains the following parts and markings:

- Picc:** Piccolo flute part.
- Fl. I, II:** First and second flute parts.
- A. Fl.:** Alto flute part.
- Ob. I, II:** First and second oboe parts.
- Cl. I, II:** First and second clarinet parts.
- B. Cl.:** Bass clarinet part.
- Ban. I, II:** Bassoon parts.
- Hr. I, II, IV:** Horn parts.
- Tpt. I, II:** Trumpet parts.
- Tbn. I, II:** Trombone parts.
- B. Ton.:** Baritone part.
- Tba.:** Tuba part.
- Temp.:** Timpani part.
- Thai Per. I, II, III:** Three different types of tam-tam parts.
- Per. I:** Glockenspiel part.
- Per. II:** Xylophone part.
- Per. III:** Vibraphone part, marked with *lv* (liveliness).
- Per. IV:** Maracas part.
- Hp.:** Harp part.
- Pno.:** Piano part.
- Vn. I, II:** Violin parts, marked with *con sord.* (con sordina).
- Vla.:** Viola part, marked with *espress.* (espressivo).
- Vc.:** Violoncello part.
- Db.:** Double bass part, marked with *pp* (pianissimo) and *ppz.* (pianissimo zwoelf).

This page of a musical score, numbered 111, contains staves for the following instruments: Piccolo (Pic.), Flute I (Fl. I), Flute II (A. Fl.), Oboe I (Ob. I), Clarinet I (Cl. I), Clarinet II (Cl. II), Bass Clarinet (B. Cl.), Bassoon I (Bsn. I), Horn I (Hr. I), Horn II (Hr. II), Trumpet I (Tpt. I), Trumpet II (Tpt. II), Trombone I (Trbn. I), Trombone II (B. Trbn.), Trombone III (Trbn.), Timpani (Timp.), Thai Percussion I (Thai Perc. I), Thai Percussion II (Thai Perc. II), Thai Percussion III (Thai Perc. III), Percussion I (Per. I), Percussion II (Xylo), Percussion III (Vib), Percussion IV (Mar), Harp (Hp.), Piano (Pno.), Violin I (Vn. I), Violin II (Vn. II), Viola (Vla.), Violoncello (Vcl.), and Double Bass (Db.). The score includes various musical notations such as notes, rests, and dynamic markings. A large watermark is visible across the page, reading 'ศูนย์วิทยุทศพรวิทย' and 'ศาลงกรณ์มหาวิทยาลัย'.

11 B Più mosso ♩ = Ca 74

This page contains the musical score for measures 11 through 14 of a piece. The score is for a full orchestra and strings. The tempo is marked 'Più mosso' with a quarter note equal to 74 beats per minute. The score includes parts for Flute I and II, Oboe I and II, Clarinet I and II, Bassoon I, Horn I, II, III, and IV, Trumpet I and II, Trombone I and II, Tuba, Timpani, Three Percussionists, Percussion I, II, III, and IV, Harp, Piano, Violin I and II, Viola, Violoncello, and Double Bass. The score features various musical notations such as dynamics (mp, mf, p, f), articulation (accents, slurs), and performance instructions like 'espress.' and 'pizz.'. A large watermark is visible across the page.

C 4/4

This page contains a musical score for an orchestra and strings. The instruments listed on the left are: Picc., Fl. I & II, A. Fl., Ob. I & II, Cl. I & II, B. Cl., Bsn. I & II, Hrn. I & II, Hrn. III & IV, Trp. I & II, Trp. III, Trbn. I & II, B. Trbn., Tuba, Timp., Thai Per. I, Thai Per. II, Thai Per. III, Per. I, Per. II, Per. III, Per. IV, Hp., Pho., Vln. I, Vln. II, Vla., Vcl., and Db. The score is in 4/4 time and marked with a 'C' time signature. The music features complex rhythmic patterns, including sixteenth and thirty-second notes, and various dynamic markings such as *pp*, *mf*, *mp*, and *pizz.* A large watermark is present across the page.

D

This page of a musical score, page 114, features rehearsal mark 'D'. The score is arranged in a standard orchestral layout with the following parts from top to bottom: Piccolo (Poc.), Flute I (Fl. I), Flute II (Fl. II), Oboe I (Ob. I), Oboe II (Ob. II), Clarinet in B-flat (B. Cl.), Bassoon I (Bsn. I), Bassoon II (Bsn. II), Horn I (Hr. I), Horn II (Hr. II), Trumpet I (Tpt. I), Trumpet II (Tpt. II), Trombone I (Tbn. I), Trombone II (B. Tbn.), Trombone III (Tbn.), Timpani (Timp.), Three Percussionists (Thai Per. I, II, III), Violin I (Vn. I), Violin II (Vn. II), Viola (Va.), Violoncello (Vcl.), and Double Bass (Cb.). The score includes various musical notations such as notes, rests, and dynamic markings. A large, faint watermark of a university crest is visible in the background of the page.

E 24

30

mmf.

This page contains a musical score for a large ensemble. The instruments listed on the left are: Picc., Fl. I, A. Fl., Ob. I, Cl. I, Cl. II, B. Cl., Bar. I, Hn. I, Hn. III, IV, Tpt. I, Tpt. II, Trb. I, B. Trb., Tba., Timp., Thai Perc. I, Thai Perc. II, Thai Perc. III, Perc. I, Perc. II, Perc. III, Perc. IV, Hp., Pno., Vn. 1, Vn. 2, Va., Vc., and Db. The score is divided into measures, with a key signature of one sharp (F#) and a time signature of 2/4. The music features complex rhythmic patterns and melodic lines, particularly in the woodwind and string sections. A large, faint watermark of a university crest is visible in the background.

This page of a musical score contains the following parts from top to bottom:

- Picc. (Piccolo)
- Fl. I
- A. Fl. (Alto Flute)
- Ob. LI (Oboe Left)
- Cl. LI (Clarinet Left)
- B. Cl. (Bass Clarinet)
- Ban. LI (Bassoon Left)
- Hr. LI (Horn Left)
- Hr. II, IV (Horn II and IV)
- Tpt. LI (Trumpet Left)
- Tpt. II (Trumpet II)
- Tbn. LI (Trombone Left)
- B. Tbn. (Baritone Trombone)
- Tbn. (Trombone)
- Timb. (Timpani)
- Trpt. Perc. I (Trumpet Percussion I)
- Trpt. Perc. II (Trumpet Percussion II)
- Trpt. Perc. III (Trumpet Percussion III)
- Per. I (Percussion I)
- Per. II (Percussion II)
- Per. III (Percussion III)
- Per. IV (Percussion IV)
- Hr. (Horn)
- Pro. (Piano)
- Vn. 1 (Violin 1)
- Vn. 2 (Violin 2)
- Vla. (Viola)
- Vc. (Violoncello)
- Do. (Double Bass)

The score includes various musical notations such as dynamics (e.g., *mp*), articulation marks, and performance instructions. A large watermark is visible across the center of the page.

* 1 Hit the lower string inside piano by hand.

F A tempo ♩ = 54

This page of a musical score, numbered 117, is marked with a first ending bracket (F) and the tempo instruction "A tempo" with a quarter note equal to 54 beats per minute. The score is arranged in a standard orchestral layout with the following parts from top to bottom:

- Flutes (Fl. I, Fl. II)
- Oboes (Ob. I, Ob. II)
- Bassoon (B. Cl.)
- Bassoon I (Bsn. I)
- Horns (Hr. I, Hr. II, Hr. III, Hr. IV)
- Trumpets (Tpt. I, Tpt. II, Tpt. III)
- Trombones (Tbn. I, Tbn. II, Tbn. III)
- Tuba (Tba.)
- Timpani (Timp.)
- Three Percussion parts (Trai Per. I, Trai Per. II, Trai Per. III)
- Four Percussion parts (Per. I, Per. II, Per. III, Per. IV) with specific instrument assignments: Glock., Xylo., Vib., and Mar.
- Piano (Hp.)
- Piano (Pno.)
- Violins (Vn. I, Vn. II)
- Viola (Va.)
- Violoncello (Vc.)
- Double Bass (Cb.)

The score includes various musical notations such as rests, notes, beams, and slurs. The percussion parts are particularly detailed, showing complex rhythmic patterns. The string parts (Violins, Viola, Violoncello, and Double Bass) feature a melodic line starting in the final measure of the page, marked with the instruction "con sord." (con sordina).

This page of a musical score contains the following parts and markings:

- Woodwinds:** Piccolo (Picc.), Flute I (Fl. I), Flute II (Fl. II), Oboe I (Ob. I), Oboe II (Ob. II), Bassoon (B. O.), Bassoon II (Bsn. II), Horn I (Hn. I), Horn II (Hn. II), Trumpet I (Tpt. I), Trumpet II (Tpt. II), Trombone I (Tbn. I), Trombone II (B. Tbn.), Trombone III (Tbn.), and Timpani (Timp.).
- Percussion:** Three Tom-toms (Tha. Perc. I, II, III), Gong (Gong), Xylophone (Xylo), and Maracas (Mar.).
- Strings:** Violin I (Vn. I), Violin II (Vn. II), Viola (Va.), Violoncello (Vc.), and Double Bass (Do.).
- Other:** A Piano (P) part is also present.
- Measure Markings:** Measure numbers 42, 43, and 44 are indicated at the top of the score.
- Performance Indications:** The score includes dynamic markings such as *mp* and *mf*, and a section marked *arco* for the double bass.

G

This page contains a musical score for an orchestra and strings, labeled 'G' in a box at the top left. The score is arranged in a standard orchestral layout with staves for various instruments. The instruments listed on the left side of the score are: Picc., Fl. I, A. Fl., Ob. I, Cl. I, B. Cl., Bar. I, Hr. I, Hr. II/IV, Tpt. I, Tpt. II, Trp. I, B. Trp., Tbn., Tpc., Timp., Thai Per. I, Thai Per. II, Thai Per. III, Per. I, Per. II, Per. III, Per. IV, Hp., Pno., Vn. I, Vn. II, Vla., Vcl., and Dc. The score is divided into two systems. The first system covers measures 1 through 10, and the second system covers measures 11 through 20. The music features complex rhythmic patterns, including sixteenth and thirty-second notes, and dynamic markings such as *f* (forte) and *mf* (mezzo-forte). The string section (Vn. I, Vn. II, Vla., Vcl., Dc.) plays a prominent role in the texture, with intricate bowing techniques indicated by slurs and accents. A large, faint watermark of a university crest is visible in the background of the page.

This page of a musical score, numbered 120, contains the following parts and staves from top to bottom:

- Poc (Piccolo)
- FLU I (Flute I)
- A. Fl. (Alto Flute)
- Oe. II (Oboe II)
- Cl. II (Clarinet II)
- Cl. III (Clarinet III)
- B. Cl. (Bass Clarinet)
- Ban. I (Bassoon I)
- Hr. I, II (Horn I and II)
- Hr. III, IV (Horn III and IV)
- Tpt. I, II (Trumpet I and II)
- Tpt. III (Trumpet III)
- Tbn. I, II (Trombone I and II)
- B. Tbn. (Baritone Trombone)
- Tba. (Tuba)
- Temp. (Timpani)
- Tha. Per. I, II, III (Three different types of Tambores)
- Per. I, II, III, IV (Four different types of Percussion)
- Hp. (Harp)
- Pno. (Piano)
- Vn. 1, 2 (Violins I and II)
- Vla. (Viola)
- Vc. (Violoncello)
- Db. (Double Bass)

The score includes various musical notations such as dynamics (e.g., *ff*, *f*, *mp*), articulation (accents, slurs), and performance instructions. A large, faint watermark of a university emblem is visible in the background of the page.

Poc

Fl. I

Fl. II

Ob. I

Ob. II

Cl. I

Cl. II

Bas. I

Hn. I

Hn. II/IV

Tpt. I

Tpt. II

Ton. I

B. Ton.

Tba

Timp

Tha. Per. I

Tha. Per. II

Tha. Per. III

Vn. I

Vn. II

Va

Vc

Cb

1

Poc

Fl. I, II

A. Fl.

Ob. I, II

Cl. I, II, III

B. O.

Bsn. I, II

Hr. I, II, III, IV

Tpt. I, II

Tbn. I, II, III

Tbn.

Timp.

Tha. Per. I, II, III

Glock.

Xylo.

Hr.

Pno.

Vn. I, II

Va.

Vc.

Do.

con sord.

espress.

pp

mp

f

espress.

espress.

espress.

2

Poc
Fl. I
A. Fl.
Ob. I
Cl. I
Cl. II
B. Cl.
Bar. Cl.
Hr. I
Hr. II
Hr. III
Hr. IV
Tpt. I
Tpt. II
Tbn. I
B. Tbn.
Tuba
Timp
Thai Per. I
Thai Per. II
Thai Per. III
Per. I
Per. II
Per. III
Per. IV
Hr.
Pno.
Vn. 1
Vn. 2
Va.
Vc.
Cb.

Pec

Fl. I

Fl. II

Ob. I

Ob. II

Cl. I

Cl. II

B. O.

Bsn. I

Hr. I

Hr. II

Hr. III

Hr. IV

Tpt. I

Tpt. II

Tbn. I

B. Tbn.

Tba

Timp

Thal. Per. I

Thal. Per. II

Thal. Per. III

Per. I

Per. II

Per. III

Per. IV

Hr.

Pro.

Vn. 1

Vn. 2

Va.

Vc.

Db.

K

Score for page 126, marked 'K'. The score includes staves for Piccolo, Flutes I & II, Alto Flute, Oboes I & II, Cor Anglais, Bassoon, Horns I-IV, Trumpets I & II, Trombones I-III, Timpani, Percussion (Glock, Xylo, Vib, Mar, Cym), Harp, Piano, Violins I & II, Viola, Violoncello, and Double Bass. The score features various musical notations including dynamics (mp, mf, f, p), articulation (accents, slurs), and performance instructions (espress). A large watermark is visible across the page.

M

Poc

Fl. I

Fl. II

Ob. I

Ob. II

B. O.

Bsn. I

Hr. I

Hr. II, III, IV

Tpt. I

Tpt. II

Tbn. I

B. Tbn.

Tbn.

Timp

Thai Per. I

Thai Per. II

Thai Per. III

Per. I

Tam-Tam

Per. II

Per. III

Per. IV

Hp

Pno

Vn. 1

Vn. 2

Vla

Vcl

Co legno divisi

Cb

Viol.

This page of a musical score, numbered 129, contains the following parts and staves:

- Woodwinds:** Piccolo (Picc.), Flute I (Fl. I), Flute II (A. Fl.), Oboe I (Ob. I), Oboe II (Ob. II), Clarinet I (Cl. I), Clarinet II (Cl. II), Bass Clarinet (B. Cl.), and Bassoon I (Bar. I).
- Brass:** Horn I (Hr. I), Horn II (Hr. II), Trumpet I (Tpt. I), Trumpet II (Tpt. II), Trombone I (Tbn. I), Trombone II (B. Tbn.), Trombone III (Tbn.), and Timpani (Timp.).
- Percussion:** Three Tom-toms (Tml Per. I, II, III), Xylophone (Xylo), and Violoncello (Vcl).
- Strings:** Violin I (Vn. 1), Violin II (Vn. 2), Viola (Va.), Violoncello (Vc.), and Double Bass (Cb.).

The score is written in a standard musical notation with various dynamics and articulation marks. A large, faint watermark is visible across the center of the page.

This page contains a musical score for an orchestra and strings. The score is organized into several systems of staves. The instruments listed on the left side of the page are: Perc, Fl.II, A. Fl., Ob.II, Cl.II, B. Cl., Bar.II, Hr.II, Hr.IV, Trp.II, Trp.II, Trb.II, B. Trb., Tuba, Timb, Thai Per. I, Thai Per. II, Thai Per. III, Per. I, Per. II, Per. III, Per. IV, Hp, Pno, Vn. 1, Vn. 2, Va, Vc, and Db. The score is written in a standard musical notation with various notes, rests, and dynamic markings. A large, faint watermark is visible in the center of the page, reading "ศูนย์วิจัยทรัพยากร" and "ภาควิชาเครื่องดนตรีไทย".

Tempo Rubato

This page of a musical score, numbered 131, features a variety of instruments. The woodwind section includes Piccolo (Picc.), Flute I (Fl. I), Flute II (A. Fl.), Oboe I (Ob. I), Oboe II (O. II), Clarinet I (Cl. I), Bassoon (B. Cl.), Bassoon II (Bsn. II), Horn I (Hn. I), Horn II (Hn. II), Trumpet I (Tpt. I), Trumpet II (Tpt. II), Trombone I (Tbn. I), Trombone II (B. Tbn.), and Tuba. The percussion section includes Tom-tom (Tom), Snare Drum (Sn.), and three types of Cymbals (Cym.). The string section consists of Violin I (Vn. 1), Violin II (Vn. 2), Viola (Va.), Violoncello (Vc.), and Double Bass (Cb.). The score is marked with a 'Tempo Rubato' instruction at the top and bottom. The woodwinds and strings play complex, rhythmic patterns, while the brass instruments provide harmonic support. The percussion section includes a xylophone (Xylo) and a snare drum (Sn.). The score is written in a standard musical notation with various dynamics and articulations.

Furioso ♩ = Ca 60

III. ELEPHANTS AT WAR

Reserved

A

Picc. *mf*

Flute I, II *mf*

Alto Flute *mf*

Oboe I, II *mf*

Clarinet I, II *mf*

Bass Clarinet *mf*

Bassoon I, II *mf*

Horn I, II *mf*

Trumpet I, II *mf*

Trombone I, II *mf*

Tuba *mf*

Timpani *mf*

Thai Percussion I *mf*

Thai Percussion II *mf*

Thai Percussion III *mf*

Percussion I *mf* Anvil, Xylo, Vib, B.D.

Percussion II *mf* Anvil, Xylo, Vib, B.D.

Percussion III *mf* Anvil, Xylo, Vib, B.D.

Percussion IV *mf* Anvil, Xylo, Vib, B.D.

Harp *mf*

Piano *mf*

Violin I *mf* unis. sul pont. *divisi con sord. non vib.*

Violin II *mf* unis. sul pont. *divisi con sord. non vib.*

Viola *mf* unis. sul pont. *divisi con sord. non vib.*

Violoncello *mf* unis. sul pont. *divisi con sord. non vib.*

Double Bass *mf* unis. *divisi con sord. non vib.*

Reserved

B ♩ = 132

5

Pic

Fl. I, II

A. Fl.

Ob. I, II

Cl. I, II

B. Cl.

Bsn. I, II

Hn. I, II

Hn. III, IV

Tpt. I, II

Tpt. III

Tbn. I, II

B. Tbn.

Tba.

Timp.

Thai Perc.

Thai Perc.

Thai Perc.

Per. I

Per. II Xylo.

Per. III Vib.

Per. IV

Hp.

Pno.

Vn. I

Vn. II

Vla.

Vcl.

Db.

univ. sul pont. senza sord.

univ. sul pont. senza sord.

univ. sul pont. senza sord.

univ. sul pont. senza sord.

univ. sul pont. senza sord.

This page of a musical score, numbered 10, features a variety of instruments. The woodwind section includes Piccolo, Flute I and II, Alto Flute, Oboe I and II, Clarinet I and II, Bass Clarinet, Bassoon I and II, Horn I and II, Horn III and IV, Trumpet I, II, and III, Trombone I and II, and Tuba. The brass section includes Timpans. The percussion section includes three Thai Percussion parts, four other Percussion parts, and a Harp. The string section includes Violin I and II, Viola, Violoncello, and Double Bass. The score shows a complex arrangement with many notes, rests, and dynamic markings such as *ff* and *arco*. A large, faint watermark of a university crest is visible in the background.

C

Picc
 Fl. II
 A. Fl.
 Ob. II
 Cl. I
 Cl. III
 B. Cl.
 Ban. II
 Hn. I
 Hn. III, IV
 Tpt. I
 Tpt. III
 Tbn. I
 B. Tbn.
 Tba.
 Tmp.
 Thai Perc.
 Thai Perc.
 Thai Perc.
 Per. I
 Per. II
 Per. III
 Per. IV
 Hp.
 Pno.
 Wn. I
 Wn. II
 Vla.
 Vc.
 Db.

D
15

This page of a musical score, page 136, features rehearsal mark D 15. The score is arranged in a standard orchestral format with the following parts from top to bottom: Piccolo, Flutes I & II, Alto Flute, Oboes I & II, Clarinets I, II, & III, Bass Clarinet, Bassoon I & II, Horns I, II, III, & IV, Trumpets I, II, & III, Trombones I, II, & III, Tuba, Timpani, Thai Percussion (three staves), Snare Drum (Per I), Cymbals (Per II), Cymbals (Per III), Cymbals (Per IV), Harp (Hp), Piano (Pno), Violins I (Vn. 1), Violins II (Vn. 2), Viola (Va), Violoncello (Vc), and Double Bass (Db). The score shows a complex texture with many notes, including triplets and sixteenth-note patterns. Dynamics such as *ff* and *f* are indicated throughout. The page number 136 is in the top right corner, and the rehearsal mark D 15 is in the top right of the score area.

This page of a musical score, numbered 137, contains the following parts and staves from top to bottom:

- Picc. (Piccolo)
- Fl. I, II
- A. Fl.
- Ob. I, II
- Cl. I, II
- B. Cl.
- Bsn. I, II
- Hn. I, II
- Hn. III, IV
- Tpt. I, II
- Tpt. III
- Tbn. I, II
- B. Tbn.
- Tba.
- Timp.
- Thai Perc.
- Thai Perc.
- Thai Perc.
- Per. I
- Per. II
- Per. III
- Per. IV
- Hp.
- Pno.
- Vn. 1
- Vn. 2
- Va.
- Vc.
- Db.

The score features complex rhythmic patterns, including sixteenth and thirty-second notes, and dynamic markings such as *ff* (fortissimo) and *mf* (mezzo-forte). A large watermark is visible across the center of the page.

E

Picc

Fl. I, II

A. Fl.

Ob. I, II

Cl. I, II

B. Cl.

Bsn. I, II

Hn. I, II

Hn. III, IV

Tpt. I, II

Tpt. III

Tbn. I, II

B. Tbn.

Tuba

Temp.

Thai Perc.

Per. I

Per. II

Per. III

Per. IV

Hp.

Pno.

Vn. I

Vn. II

Vla.

Vcl.

Db.

20

Picc
Fl. I, II
A. Fl.
Ob. I, II
Cl. I, II
Cl. III
B. Cl.
Bas. I, II
Hr. I, II
Hr. III, IV
Tpt. I, II
Tpt. III
Tbn. I, II
B. Tbn.
Tba
Timp
Thai Perc.
Thai Perc.
Thai Perc.
Per. I
Per. II
Per. III
Per. IV
Hp
Pno
Vn. 1
Vn. 2
Va
Vc
Db

The musical score for page 20 includes staves for Piccolo, Flutes I and II, Alto Flute, Oboes I and II, Clarinets I, II, and III, Bass Clarinet, Bassoons I and II, Horns I, II, III, and IV, Trumpets I, II, and III, Trombones I and II, Tuba, Timpani, three Thai Percussion staves, four Percussion staves (Per. I-IV), Harp, Piano, Violins I and II, Viola, Violoncello, and Double Bass. The score features complex rhythmic patterns, particularly in the string and percussion sections, with dynamic markings such as *f*, *mf*, and *mp*. A large, faint watermark is visible in the background of the page.

This page contains a musical score for a large ensemble. The instruments listed on the left are: Picc., Fl. I, II, A. Fl., Ob. I, II, Cl. I, II, B. Cl., Ban. I, II, Hn. I, II, Hn. III, IV, Tpt. I, II, III, Tbn. I, II, B. Tbn., Toe, Temp., Thai Perc. (three staves), Per. I, II, III, IV, Hp., Pho., Vn. I, Vn. II, Va., Vc., and Db. The score includes various musical notations such as rests, notes, and dynamic markings like *pp*, *ppp*, and *f*. There are also performance instructions like "Susp." and "Tom." with arrows pointing to specific notes. A large watermark of a Thai temple is centered on the page, and a pink banner with Thai text "ศูนย์ศิลปวัฒนธรรมสากล" is overlaid across the middle of the score.

25

This page contains a musical score for a symphony orchestra and a percussion ensemble. The score is written for the following instruments:

- Picc.
- Fl. II
- A. Fl.
- Ob. II
- Cl. I
- Cl. II
- B. Cl.
- Bar. I
- Hr. I
- Hr. II/IV
- Tpt. I
- Tpt. II
- Tbn. I
- B. Tbn.
- Tba.
- Timp.
- Thai Perc.
- Per. I
- Per. II
- Per. III
- Per. IV
- Hp.
- Pro.
- Vn. I
- Vn. II
- Vla.
- Vcl.
- Db.

The score includes various musical notations such as notes, rests, dynamics (e.g., *mf*, *f*), and articulation marks. Specific performance instructions for the percussion section include "Axy", "Tam-tam", "Bd", "Xylo", "Vb", and "Mar". The string section has instructions for "Sul. E", "Sul. A", "Sul. D", "Sul. G", and "pizz. Sul. E w/o". The page is marked with a box containing the letter 'F' in the top left corner and the number '141' in the top right corner. A page number '25' is located at the top left of the score area. A large, faint watermark is visible across the center of the page.

30

Picc.

Fl. I, II

A. Fl.

Ob. I, II

Cl. I, II

B. Cl.

Bsn. I, II

Hr. I, II

Hr. III, IV

Tpt. I, II

Tpt. III

Tbn. I, II

B. Tbn.

Tba.

Temp.

Thai Perc.

Thai Perc.

Thai Perc.

Per. I

Per. II

Per. III

Per. IV

Hp.

Pno.

Vln. I

Vln. II

Vla.

Vcl.

Db.

Xylo

Vln

Tam-Tam

pizz.

Picc

Fl. I, II

A. Fl.

Ob. I, II

Cl. I

Cl. II

B. Cl.

Bsn. I, II

Hr. I, II

Hr. III, IV

Tpt. I, II

Tbn. I, II

B. Tbn.

Tba

Timp

Thai Perc.

Per. I

Per. II

Per. III

Per. IV

Hp

Pno

Vn. 1

Vn. 2

Vla

Vcl

Db

G

Picc

Fl. I, II

A. Fl.

Ob. I, II

Cl. I

Cl. II

B. Cl.

Ban. I, II

Hn. I, II

Hn. III, IV

Tpt. I, II

Tpt. III

Tbn. I, II

B. Tbn.

Tba.

Timp.

Thai Perc.

Thai Perc.

Thai Perc. Low Sran.

Per. I

Per. II

Per. III

Per. IV

Hp.

Pno.

Vn. I

Vn. II

Vla.

Vc.

Db.

35

Picc.

Fl. I, II

A. Fl.

Ob. I, II

Cl. I

Cl. II

B. Cl.

Bsn. I, II

Hr. I, II

Hr. III, IV

Tpt. I, II

Tpt. III

Tbn. I, II

B. Tbn.

Tba.

Temp.

Thai Perc.

Thai Perc.

Thai Perc.

Per. I (Tom)

Per. II (Xylo)

Per. III (Low Snan)

Per. IV (Mar)

Hp.

Pno.

Vn. 1

Vn. 2

Va.

Vc.

Db.

Reserved

Picc.

FL I

A. Fl.

Ob. I, II

Cl. I, II

B. Cl.

Ban. I, II

Hn. I, II

Hn. III, IV

Tpt. I, II, III

Tbn. I, II

B. Tbn.

Tba.

Timp.

Thai Perc. I, II, III

Per. I, II, III, IV

Hp.

Pho.

Vn. 1, 2

Vla.

Vcl.

Db.

Picc.

Fl. I, II

A. Fl.

Ob. I, II

Cl. I, II

Cl. III

B. Cl.

Bsn. I, II

Hn. I, II

Hn. III, IV

Tpt. I, II

Tpt. III

Tbn. I, II

B. Tbn.

Tba.

Timp.

Thai Perc.

Thai Perc.

Thai Perc.

Per. I

Per. II *Xylo*

Per. III *Vib.*

Per. IV *Mar.*

Hp.

Pro.

Vn. I

Vn. II

Vla.

Vcl.

Db.

[H]

Picc.
Fl. I, II
A. Fl.
Ob. I, II
Cl. I, II
B. Cl.
Bsn. I, II
Hn. I, II
Hn. III, IV
Tpt. I, II
Tpt. III
Tbn. I, II
B. Tbn.
Tba.
Timp.
Thai Perc.
Thai Perc.
Thai Perc.
Per. I
Per. II
Per. III
Per. IV
Hp.
Pro.
Vn. I
Vn. II
Va.
Vc.
Db.

1

40

Picc.

Fl. I & II

A. Fl.

Ob. I & II

Cl. I

Cl. II

B. Cl.

Bsn. I & II

Hn. I & II

Hn. III & IV

Tpt. I & II

Tpt. III

Tbn. I & II

B. Tbn.

Tba.

Temp.

Thai Perc.

Thai Perc.

Thai Perc.

Per. I

Per. II

Per. III

Per. IV

Hp.

Pno.

Vn. I

Vn. II

Vla.

Vcl.

Db.

Xylo

Vi.

Mar.

ff

f

Score for Percussion and Strings, page 150. The score includes parts for Piccolo, Flute I, Flute II, Oboe I, Clarinet I, Clarinet II, Bass Clarinet, Bassoon I, Horn I, Horn II/IV, Trumpet I, Trumpet II, Trombone I, Bass Trombone, Tuba, Timpani, Thai Percussion, and various Percussion instruments (I-IV, Xylophone, Vibraphone, Maracas). The score features complex rhythmic patterns, including sixteenth-note runs and triplets, and dynamic markings such as *Arz.*, *Low Siren*, and *sul tasto*. A rehearsal mark 'J' is present at the top of the page.

Musical score for a symphony orchestra, page 151. The score includes staves for Piccolo, Flutes I & II, Oboes I & II, Clarinets I & II, Bass Clarinet, Bassoon I & II, Horns I, II, III, & IV, Trumpets I, II, & III, Trombones I & II, Tuba, Timpani, Thai Percussion, Percussion I-IV, Harp, Piano, Violins I & II, Viola, Violoncello, and Double Bass. The page number 45 is visible at the top right of the score.

This page of a musical score, numbered 152, contains the following instruments and parts:

- Woodwinds:** Piccolo (Picc.), Flute I and II (Fl. I, II), Alto Flute (A. Fl.), Oboe I and II (Ob. I, II), Clarinet I and II (Cl. I, II), Bass Clarinet (B. Cl.), Bassoon I and II (Bsn. I, II), Horn I and II (Hn. I, II), Horn III and IV (Hn. III, IV).
- Brass:** Trumpet I and II (Tpt. I, II), Trombone I and II (Tbn. I, II), Bass Trombone (B. Tbn.), Tuba (Tba).
- Percussion:** Thai Percussion (three staves), Percussion I (Per. I), Percussion II (Per. II), Percussion III (Per. III), Percussion IV (Per. IV), and Harp (Hp.).
- Keyboard and Strings:** Piano (Pno.), Violin I and II (Vn. 1, 2), Viola (Va.), Violoncello (Vc.), and Double Bass (Db.).

The score includes various musical notations such as notes, rests, slurs, and dynamic markings. A specific section for Horns III and IV is highlighted with a box, showing a complex rhythmic pattern. The percussion parts feature intricate patterns, including a xylophone part and a harp part with a distinctive zig-zag line. The string parts provide a harmonic and rhythmic foundation for the ensemble.

Pic

Fl. I, II

A. Fl.

Ob. I, II

Cl. I, II

B. Cl.

Ban. I, II

Hr. I, II

Hr. III, IV

Tpt. I, II

Tpt. III

Tbn. I, II

B. Tbn.

Tba.

Temp.

Thai Perc.

Thai Perc.

Thai Perc.

Per. I

Per. II

Per. III

Per. IV

Hrp.

Pno.

Vn. 1

Vn. 2

Va.

Vc.

Db.

Susp

B.D.

ff

f

Tranquillo ♩ = 54

IV. SNARING OF ELEPHANTS AT NIGHT

Burned The gun benjamin

Piccolo

Flute I,II *Rubato Wood sound Staccatissimo*

Alto Flute

Oboe I,II

Clarinet I,II

Clarinet III

Bass Clarinet

Bassoon I,II

Horn I,II

Horn III,IV

Trumpet I,II

Trumpet III

Trombone I,II

Bass Trombone

Tuba

Timpani

Thai Percussion I *Orapong*

Thai Percussion II *Moong*

Thai Percussion III

Sepe

Percussion I

Percussion II *Tam-Tam*

Percussion III

Percussion IV

Harp

Piano

Violin I *con sord nonvib solo*

Violin II *con sord nonvib solo*

Viola *solo*

Violoncello *solo*

Double Bass *con sord nonvib solo*

*1 Play by using bow of C b on rim Tam-tam. **2 Pizzicato The strings in sine piano by rail.

This page of a musical score includes the following parts and markings:

- Picc.**: Piccolo part, mostly silent.
- Fl. I, II**: Flute parts with *pp* dynamics and slurs.
- A. Fl.**: Alto Flute part with *pp* dynamics and slurs.
- Ob. I, II**: Oboe parts, mostly silent.
- Cl. I, II**: Clarinet parts, mostly silent.
- B. Cl.**: Bass Clarinet part, mostly silent.
- Bsn. I, II**: Bassoon parts with *pp* dynamics and slurs, marked *solo non vib*.
- Hr. I, II**: Horn I parts, mostly silent.
- Hr. III, IV**: Horn II parts, mostly silent.
- Tpt. I, II**: Trumpet parts, mostly silent.
- Tpt. III**: Trumpet part, mostly silent.
- Tbn. I, II**: Trombone parts, mostly silent.
- B. Tbn.**: Baritone Trombone part, mostly silent.
- Tba.**: Tuba part, mostly silent.
- Temp.**: Timpani part, mostly silent.
- Thai Perc. I, II, III**: Thai Percussion parts, mostly silent.
- Sepa**: Vocal line with lyrics: *Wie ich dich nie sah, nicht recht wahr hat, ...*
- Per. I**: Percussion part, mostly silent.
- Per. II**: Percussion part with *Xyl. Hard mallet* and *mp* dynamics.
- Per. III**: Percussion part, mostly silent.
- Per. IV**: Percussion part, mostly silent.
- Harp.**: Harp part with *pp* dynamics and slurs.
- Piano**: Piano part with *pp* dynamics and slurs.
- Vn. I, II**: Violin parts with *ppp* dynamics and *trill* markings.
- Va.**: Viola part with *con sord.* and *pp* dynamics.
- Vc.**: Violoncello part with *con sord.* and *pp* dynamics.
- Db.**: Double Bass part with *pp* dynamics.

This page of a musical score, numbered 157, contains the following parts and markings:

- Picc.**: Piccolo part, mostly silent.
- Fl. I, II**: Flute parts with melodic lines and dynamics like *mp*.
- A. Fl.**: Alto Flute part with a series of notes marked with *mp*.
- Cl. I, II**: Clarinet parts, with Cl. II having a first ending marked *pp*.
- Cl. III**: Clarinet III part, mostly silent.
- B. Cl.**: Bass Clarinet part with a *pp* marking and the instruction *non vib*.
- Bsn. I, II**: Bassoon parts, mostly silent.
- Hr. I, II, III, IV**: Horn parts, mostly silent.
- Tpt. I, II**: Trumpet parts, mostly silent.
- Tbn. I, II**: Trombone parts, mostly silent.
- B. Tbn.**: Baritone Trombone part, mostly silent.
- Tuba**: Tuba part, mostly silent.
- Timp.**: Timpani part, mostly silent.
- Thai Perc. I, II, III**: Thai Percussion parts, mostly silent.
- Depe.**: Celesta part with melodic lines.
- Per. I, II, III, IV**: Four different Percussion parts, with Per. II featuring a *ppp* marking and a *Xyl* (xylophone) section.
- Harp**: Harp part with melodic lines and dynamics like *mp*.
- Piano**: Piano part with dynamics like *mp* and *pp*.
- Vn. I, II**: Violin parts with a *pp* marking.
- Vla.**: Viola part, mostly silent.
- Vc.**: Violoncello part, mostly silent.
- Db.**: Double Bass part with a *ppp* marking and the instruction *con sord*.

Tempo ♩ = 54

Without tempo

B

This page contains a musical score for an orchestra and Thai percussion instruments. The instruments listed on the left are Picc., Fl. I/II, A. Fl., Ob. I/II, Cl. I/II, C. III, B. Cl., Bsn. II, Hn. II, Hn. III/IV, Tpt. I/II, Tpt. III, Tbn. I/II, B. Tbn., Tba., Timp., Thai Perc. I, Thai Perc. II, Thai Perc. III, Srba, Per. I, Per. II, Per. III, Per. IV, Harp, Piano, Vln. I, Vln. II, Vla., Vcl., and Do. The score is divided into two main sections by a double bar line. The first section is marked 'Without tempo' and includes dynamics like *mf*, *pp*, and *nonvib*. The second section is marked 'B' and includes dynamics like *f*, *pp*, and *con sord*. The Thai Percussion parts include specific instruments: Phungman and Ta pon. The string parts include various techniques such as *arco*, *pizz*, and *divis*. The piano part features complex rhythmic patterns. The harp part has a tremolo effect. The woodwind and brass parts have various articulations and dynamics. The percussion parts have specific rhythmic patterns and dynamics.

This page contains a musical score for an orchestra and string ensemble. The instruments listed on the left are: Piccolo (Pcc.), Flute I (Fl. I), Flute II (Fl. II), Oboe I (Ob. I), Oboe II (Ob. II), Clarinet I (Cl. I), Clarinet II (Cl. II), Bassoon (B. O.), Bassoon II (Bsn. II), Horn I (Hr. I), Horn II/III/IV (Hr. II, III, IV), Trumpet I (Tpt. I), Trumpet II (Tpt. II), Trombone I (Tbn. I), Trombone II (B. Tbn.), Trombone III (Tbn. II), Tuba (Tba.), Timpani (Timp.), Thai Percussion I, II, and III (Thai Perc. I, II, III), Snare Drum (Scpa.), Percussion I, II, III, and IV (Per. I, II, III, IV), Vibraphone (Vib.), Lyra (Ly.), Harp (Harp.), Piano (Piano), Violin I (Vn. I), Violin II (Vn. II), Viola (Via.), Violoncello (Vc.), and Double Bass (Do.). The score features various musical notations including dynamics (mf, f, pp, p, mp), articulation (accents, slurs), and performance instructions such as "senza sord." and "arco unis." for the strings. The string parts include specific markings like "arco unis." and "pizz." (pizzicato). The woodwind and brass parts have complex rhythmic patterns and dynamic markings. The percussion parts are mostly rests, with some activity in the Vibraphone and Lyra. The Harp part has a melodic line with a dynamic marking of mp. The Piano part has a melodic line with a dynamic marking of p. The string parts have a melodic line with a dynamic marking of mf and a "senza sord." instruction. The Violin I and II parts have a "pizz." instruction. The Viola part has a "pizz." instruction. The Violoncello part has a "pizz." instruction. The Double Bass part has a "pizz." instruction.

This page of a musical score, numbered 160, contains the following instruments and parts:

- Picc.** (Piccolo): *non vib.* (non-vibrato), *mp* (mezzo-piano), *p* (piano).
- Fl. I, II** (Flutes): *mp*, *p*.
- A. Fl.** (Alto Flute): *mp*, *p*.
- Co. I, II** (Cor Anglais): *mp*, *p*.
- Cl. I, II** (Clarinets): *non vib.*, *mp*, *p*.
- B. Cl.** (Bass Clarinet): *non vib.*, *mp*, *p*.
- Bsn. I, II** (Bassoons): *mp*, *mf* (mezzo-forte), *p*.
- Hr. I, II, IV** (Horns): *mp*, *mf*, *p*.
- Tpt. I, II** (Trumpets): *mp*, *mf*, *p*.
- Tbn. I, II** (Trombones): *mp*, *mf*, *p*.
- B. Tbn.** (Baritone Trombone): *mp*, *mf*, *p*.
- Tba.** (Tuba): *mp*, *mf*, *p*.
- Temp.** (Timpani): *mp*, *mf*, *p*.
- Thai Perc. I, II, III** (Thai Percussion): *mp*, *mf*, *p*.
- Sepe.** (Sapele): *mp*, *mf*, *p*.
- Per. I, II, III, IV** (Percussion): *mp*, *mf*, *p*. Includes *Tam-Tam* and *Mar.* (Maracas).
- Harp.** (Harp): *mp*, *mf*, *p*.
- Piano.** (Piano): *mp*, *mf*, *p*.
- Vn. I, II** (Violins): *mp*, *mf*, *p*.
- Va.** (Viola): *mp*, *mf*, *p*.
- Vc.** (Violoncello): *mp*, *mf*, *p*.
- Db.** (Double Bass): *mp*, *mf*, *p*. Includes *pizz.* (pizzicato).

The score features various musical notations such as dynamics (*mp*, *mf*, *p*), articulation (*non vib.*, *pizz.*), and performance instructions. A large watermark is visible across the page.

The musical score for page 161 includes the following parts and markings:

- Woodwinds:** Picc., Fl. I/II, A. Fl., Ob. I/II, Cl. I/II, C. III, B. Cl., Bsn. I/II, Hn. I/II, Hn. III/IV, Tpt. I/II, Tpt. III, Trbn. I/II, B. Trbn., Tuba, Timpani.
- Percussion:** Thai Perc. I (Phungmyang), Thai Perc. II (Tapon), Thai Perc. III, Sape.
- Strings:** Per. I, II, III, IV, Harp, Piano, Vn. I, Vn. II, Vla., Vc., Db.
- Performance Markings:** *ff*, *arco unis*, *sul pont. molto vibrato*, *divisi*, *arco*, *Hard mallet, Padel*, *Sym*, *Tam-Tam*, *B.D.*

This page of a musical score, numbered 162, contains the following instruments and parts:

- Woodwinds:** Piccolo (Picc.), Flute I (Fl. I), Flute II (A. Fl.), Oboe I (Ob. I), Oboe II (Ob. II), Clarinet I (Cl. I), Clarinet II (Cl. II), Bassoon (B. Cl.), Bassoon II (Bsn. II), Horn I (Hr. I), Horn II (Hr. II), Horn III (Hr. III), Trumpet I (Tpt. I), Trumpet II (Tpt. II), Trombone I (Tbn. I), Trombone II (B. Tbn.), and Trombone III (Tbn.).
- Brass:** Trombone III (Tbn.).
- Strings:** Violin I (Vn. I), Violin II (Vn. II), Viola (Va.), Violoncello (Vc.), and Double Bass (Cb.).
- Percussion:** Thai Percussion I, II, and III; Gong (Moong); Snare Drum (Per.); and other percussion instruments including Vibraphone (Vib.), Hard mallet, and Tam-Tam.

The score includes various musical notations such as dynamics (e.g., *f*, *mf*), articulation (e.g., *pizz*, *arco*), and performance instructions (e.g., *arco divs*). A large, faint watermark is visible across the center of the page.

This page of a musical score contains the following parts and markings:

- Woodwinds:** Piccolo (Pcc.), Flute I (Fl. I), Flute II (A. Fl.), Clarinet I (Cl. I), Clarinet II (Cl. II), Clarinet III (Cl. III), Bassoon (B. Cl.), Bassoon II (Bsn. II), Horn I (Hn. I), Horn II/III/IV (Hn. II, III, IV), Trumpet I (Tpt. I), Trumpet II (Tpt. II), Trombone I (Tbn. I), Bass Trombone (B. Tbn.), Tuba (Tuba), and Timpani (Timp.).
- Percussion:** Thai Percussion I, II, and III (Thai Perc. I, II, III), Gong (Gong), and various mallets (Per. I: Xylo, Harp mallet; Per. II: Vib; Per. IV: Mar).
- Strings:** Violin I (Vn. I), Violin II (Vn. II), Viola (Va.), Violoncello (Vc.), and Double Bass (Do.).
- Markings:** The score includes dynamic markings such as *mf* and *f*, and performance instructions like *solo* and *unis*.

Picc.

Fl. II

A. Fl.

Ob. II

Cl. II

Cl. III

B. Cl.

Bsn. II

Hn. II

Hn. III, IV

Trpt. I, II, III

Tbn. I, II

B. Tbn.

Tba.

Timp.

Thai Perc. I

Thai Perc. II

Thai Perc. III

Sapa

Per. I
Xylo

Per. II
Vib

Per. III
Mar

Per. IV

Harp.

Piano

Vn. I

Vn. II

Va.

Vc.

Db.

f

pp

fpp

This page of a musical score, numbered 165, contains the following instruments and parts:

- Woodwinds:** Piccolo (Picc.), Flute I (Fl. I), Alto Flute (A. Fl.), Oboe II (Ob. II), Clarinet I (Cl. I), Clarinet II (Cl. II), Bass Clarinet (B. Cl.), Bassoon I (Bsn. I), Horn I (Hn. I), Horn II/IV (Hn. II/IV).
- Brass:** Trumpet I (Tpt. I), Trumpet II (Tpt. II), Trombone I (Tbn. I), Trombone II (B. Tbn.), Trombone III (Tbn. III), Trombone IV (Tbn. IV), Timpani (Timp).
- Percussion:** Thai Percussion I, II, III, and other Percussion (Per I, II, III, IV).
- Other:** Sepia, Harp, Piano.
- Strings:** Violin I (Vn. I), Violin II (Vn. II), Viola (Va.), Violoncello (Vc.), Double Bass (Do.).

The score features complex rhythmic patterns, particularly in the woodwind and string sections, with dynamic markings such as *mf* and *ff*. The woodwinds and strings play dense, rhythmic textures, while the brass and percussion parts are mostly silent or have minimal activity. The string section includes a *divisi* marking, indicating divided parts. A large, faint watermark of a Thai temple is visible in the background of the page.

Score page 166, featuring a large watermark of a Thai elephant and the text "ศูนย์วิจัยศิลปะและวัฒนธรรม" (Center for Art and Culture Research).

Key elements of the score include:

- Instrumentation:** Piccolo, Flutes (I, II, A, Fl.), Oboes (I, II, III), Bassoon, Clarinets (I, II), Horns (I, II, III, IV), Trumpets (I, II), Trombones (I, II), Tuba, Timpani, Thai Percussion (I, II, III), Sapeh, Percussion (I, II, III, IV), Harp, Piano, Violins (I, II), Viola, Violoncello, and Double Bass.
- Tempo/Character:** The score is marked with *Andante*.
- Performance Instructions:** Includes dynamic markings such as *f* (forte), *pp* (pianissimo), and *ppp* (pianississimo), as well as *solo* markings for the strings.
- Notation:** Standard Western musical notation with staves for each instrument and traditional Thai notation for the Thai Percussion and Sapeh parts.
- Watermark:** A large, semi-transparent watermark of a Thai elephant is centered on the page, with the text "ศูนย์วิจัยศิลปะและวัฒนธรรม" (Center for Art and Culture Research) overlaid in purple.

This page of a musical score, numbered 167, contains the following instruments and parts:

- Woodwinds:** Piccolo (Picc.), Flute I (Fl. I), Alto Flute (A. Fl.), Oboe I (Ob. I), Clarinet I (Cl. I), Clarinet II (Cl. II), Bassoon I (Bsn. I), Horn I (Hn. I), Horn II/IV (Hn. II/IV), Trumpet I (Tpt. I), Trumpet II (Tpt. II), Trombone I (Tbn. I), Baritone Trombone (B. Tbn.), and Tuba (Tba).
- Brass:** Trombone II (Tbn. II).
- Percussion:** Thai Percussion I, II, and III (Thai Perc. I, II, III), Snare Drum (Snare), and four other Percussion parts (Per. I, II, III, IV).
- Other Instruments:** Harp, Piano, Violin I (Vn. I), Violin II (Vn. II), Viola (Va.), Violoncello (Vc.), and Double Bass (Cb.).

The score features complex musical notation, including dynamic markings such as *fff* (fortissimo) and *mf* (mezzo-forte). It includes various musical symbols like slurs, accents, and articulation marks. A large, faint watermark of a Thai royal emblem is visible in the background of the page.

This page of a musical score includes the following parts and markings:

- Woodwinds:** Picc., Fl. I, II, A. Fl., Ob. I, II, Cl. I, II, O. II, B. Cl., Bsn. I, II, Hn. I, II, Hn. III, IV, Tpt. I, II, III, Tbn. I, II, B. Tbn., Tba., Timp.
- Percussion:** Thai Perc. I, II, III, Sepa, Per. I, II, III, IV, Harp, Piano.
- Strings:** Vn. I, Vn. II, Va., Vc., Db.

Performance markings for the string section include *con sord* and *fp* (fortissimo).

This page of a musical score includes the following parts and markings:

- Woodwinds:** Flute I & II, Alto Flute, Oboe I & II, Clarinet I & II, Bassoon, Bassoon I & II, Horn I, II, III, IV, Trumpet I & II, Trombone I & II, Baritone, and Tuba.
- Percussion:** Thai Percussion I, II, and III; Snare Drum (Sepa) with a rhythmic pattern and lyrics: "— 1 ————— 2 ————— 3 ————— 4 ————— 5 ————— 6 ————— 7 ————— 8 ————— 9 ————— 10 ————— 11 ————— 12 —————"; and other Percussion parts (Per I-IV).
- Keyboard:** Harp and Piano.
- Strings:** Violin I & II, Viola, Violoncello, and Double Bass.

Dynamic markings include *pp* (pianissimo) for the woodwinds and *p* (piano) for the strings. The string parts are marked "senza sord." (without mutes). A large watermark is visible across the page.

Full orchestral score page 171. The score includes parts for Pcc., Fl. I, II, A. Fl., Ob. I, II, C. I, II, O. I, II, B. C., Bsn. I, II, Hn. I, II, Hn. III, IV, Tpt. I, II, III, Tbn. I, II, B. Tbn., Tba., Timp., Thai Perc. I, II, III, Sepa, Per. I, II, III, IV, Harp., Piano, Vn. I, Vn. II, Va., Vc., and Db. The score features complex rhythmic patterns, including sixteenth and thirty-second notes, and dynamic markings such as *mp*, *ppp*, and *mf*. Performance instructions include *senza sord.* and *unis.* The page contains a large, faint watermark of a Thai university crest and the text "ศูนย์วิจัยทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งภาคกลางฝั่งตะวันตก" (Center for Marine and Coastal Resource Research, West Central Region).

The image shows a page of a musical score, page 172, featuring a variety of instruments. The score is organized into systems. The instruments listed on the left are: Fl. I, II; A. Fl.; Ob. I, II; Cl. I, II; B. Cl.; Baritone I, II; Horn I, II, III, IV; Tpt. I, II; Tbn. I, II; B. Tbn.; Tuba; Tmp.; Thai Perc. I, II, III; Sepia; Perc. I, II, III, IV; Harp; Piano; Vn. I, II; Va.; Vc.; and Db. The score includes various musical notations such as notes, rests, and dynamic markings. A specific section is marked with a 'G' in a box at the top right. A large watermark is present across the page.

[H]

Picc.

Fl. I, II

A. Fl.

Ob. I, II

Cl. I, II

Cl. III

B. Cl.

Bsn. II

Hn. I, II

Hn. III, IV

Tpt. I, II

Tpt. III

Tbn. I, II

B. Tbn.

Tba.

Timp.

Thai Perc. I

Thai Perc. II

Thai Perc. III

Sepa

Per I

Xy

Per II

Vib

Per III

Harp

Piano

Vn. I

Vn. II

Vla.

Vc.

Db.

This page of a musical score, page 174, is reserved. It contains the following instruments and parts:

- Pcc
- Fl. I, II
- A. Fl.
- Ob. I, II
- C. I, II
- B. C.
- Bsn. I, II
- Hrn. I, II
- Hrn. III, IV
- Trp. I, II
- Tpt. III
- Tbn. I, II
- B. Tbn.
- Tba.
- Timp.
- Thai Perc. I, II, III
- Sopa.
- Per. I, II, III, IV
- Harp.
- Piano
- Wn. I, II
- Va.
- Vc.
- Db.

The score includes various musical notations such as dynamics (f, p, sfz), articulation (accents), and performance instructions. A large watermark is present across the page.

□ ♩ = 94

136

Picc. Fl. II A. Fl. Ob. II Cl. II Cl. III B. Cl. Bsn. I Hn. II Hn. III/IV Tpt. II Tpt. III Tbn. II B. Tbn. Tsa. Timp. Thai Perc. I Thai Perc. II Thai Perc. III Sepa. Per. I Per. II Per. III Per. IV Harp. Pand. Vln. I Vln. II Vla. I Vla. II Vc. Db.

solo p mp

solo p

solo p

solo p

solo p

solo p

Vln. I II

Vln. II

Vla. I II

Vc. II

Db.

This page contains a musical score for an orchestra and string ensemble. The instruments listed on the left are: Picc., Fl. I/II, A. Fl., Ob. I/II, Cl. I/II, B. Cl., Bsn. I/II, Hn. I/II, Tpt. I/II, Tbn. I/II, B. Tbn., Tpa., Timp., Thai Perc. I/II/III, Sepa, Vn. I (I/II), Vn. II (I/II), Vla. (I/II), Vcl. (I/II), and Db. The score is divided into three measures. The woodwinds (Fl., A. Fl., Ob., Cl., B. Cl.) and strings (Vn. I, Vn. II, Vla., Vcl., Db.) have active parts, with dynamic markings such as *mp*, *p*, and *f*. The strings also feature *solo* markings. The brass instruments (Bsn., Hn., Tpt., Tbn., B. Tbn., Tpa., Timp.) and Thai Percussion are mostly silent, indicated by rests. A large, faint watermark of a Thai royal emblem is visible in the background of the page.

136

Picc.

Fl. I/II

A. Fl.

Ob. I/II

Cl. I/II

C. III

B. O.

Bsn. I/II

Hr. I/II

Hr. III/IV

Tpt. I/II

Tpt. III

Tbn. I/II

B. Tbn.

Tuba

Timp.

Thai Perc. I

Thai Perc. II

Thai Perc. III

Cym.

Viol. I

Viol. II

Viola

Vcllo

Db.

137

138

p

mp

mf

f

acc

uniss

solo

p

mp

mf

f

acc

uniss

solo

p

mp

mf

f

acc

uniss

solo

p

This page of a musical score includes the following parts and markings:

- Woodwinds:** Piccolo (Picc.), Flute I (Fl. I), Flute II (A. Fl.), Oboe I (Ob. I), Oboe II (Ob. II), Clarinet in B-flat (Cl. Bb.), Bassoon (B. O.), Bassoon II (Bsn. II), Horn I (Hr. I), Horn II/IV (Hr. II, IV), Trumpet I (Tpt. I), Trumpet II (Tpt. II), Trombone I (Tbn. I), Trombone II (B. Tbn.), Trombone III (Tbn. III), and Tuba (Tuba).
- Percussion:** Thai Percussion I, II, and III, and Sepak (Sepa).
- Strings:** Violin I (Vn. I), Violin II (Vn. II), Viola I (Va. I), Viola II (Va. II), Violoncello I (Vcl. I), Violoncello II (Vcl. II), and Double Bass (Do.).
- Markings:** The score features various dynamics such as *mf*, *mp*, and *p*. It includes performance instructions like *uniso* (unison) and *solo* for the Violin I part.
- Watermark:** A large, faint watermark of a sunburst emblem is visible in the background of the page.

Picc.

Fl. I, II

A. Fl.

Ob. I, II

Cl. I, II

B. Cl.

Bsn. I, II

Hr. I, II

Hr. III, IV

Tpt. I, II

Tpt. III

Tbn. I, II

B. Tbn.

Tba.

Timp.

Thai Perc. I

Thai Perc. II

Thai Perc. III

Sape

Vn. I

Vn. II

Vla. I

Vla. II

Vc. I

Vc. II

Db.

This page of a musical score, numbered 180, contains the following instruments and parts:

- Picc.** Piccolo
- Fl. II** Flute II
- A. Fl.** Alto Flute
- Ob. II** Oboe II
- O. II** Clarinet II
- O. III** Clarinet III
- B. O.** Bassoon
- Bsn. I, II** Bassoon I and II
- Hn. I, II** Horn I and II
- Hn. III, IV** Horn III and IV
- Tpt. I, II** Trumpet I and II
- Tpt. III** Trumpet III
- Tbn. I, II** Trombone I and II
- B. Tbn.** Baritone Trombone
- Tba.** Tuba
- Tim.** Timpani
- Thai Perc. I, II, III** Thai Percussion I, II, and III
- Sepa** Sape
- Vn. I** Violin I (I, II, III)
- Vn. 2** Violin 2 (I, II)
- Vla.** Viola (I, II)
- V.c.** Violoncello (I, II, III)
- Db.** Double Bass

The score includes various musical notations such as dynamics (e.g., *f*, *mp*), articulation (accents, slurs), and performance instructions. A large, faint watermark is visible across the page, reading "ศูนย์อนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรม" (Center for the Conservation of Cultural and Artistic Heritage).

This page contains a musical score for a symphony orchestra and strings, starting at measure 181. The score is organized into several systems of staves. The top system includes woodwinds: Piccolo (Picc.), Flute I (Fl. I), Flute II (Fl. II), Oboe I (Ob. I), Oboe II (Ob. II), Bass Oboe (B. O.), Bassoon I (Bsn. I), Horn I (Hn. I), Horns II, III, and IV (Hn. II, III, IV), Trumpet I (Tpt. I), Trumpet II (Tpt. II), Trombone I (Tbn. I), Trombone II (B. Tbn.), and Tuba (Tuba). The percussion section includes Timpani (Timp.), Thai Percussion I, II, and III (Thai Perc. I, II, III), and Sape. The string section includes Violin I (Vn. I), Violin II (Vn. II), Viola (Vla.), Violoncello I (Vcl. I), Violoncello II (Vcl. II), and Double Bass (Do.). The score features complex rhythmic patterns, including sixteenth-note runs in the Piccolo and Flutes, and a dense rhythmic texture in the strings. A large watermark is visible across the page.

This page contains a musical score for an orchestra and strings, page 182. The score is arranged in a standard orchestral layout with the following parts from top to bottom:

- Picc.
- Fl. I & II
- A. Fl.
- Ob. I & II
- O. I & II
- O. III
- B. O.
- Bsn. I & II
- Hr. I & II
- Hr. III & IV
- Tpt. I & II
- Tpt. III
- Tbn. I & II
- B. Tbn.
- Tba.
- Timp.
- Thai Perc. I
- Thai Perc. II
- Thai Perc. III
- Sepa
- Vn. I (Violin I)
- Vn. II (Violin II)
- Vla. I (Viola I)
- Vla. II (Viola II)
- V.c. (Violoncello)
- Do. (Double Bass)

The score features complex rhythmic patterns, particularly in the woodwinds and strings. The woodwinds (Flutes, Oboes, Clarinets, Bassoons) play intricate melodic lines with many sixteenth and thirty-second notes. The strings play a rhythmic accompaniment with frequent sixteenth-note patterns. The percussion section includes Thai Percussion I, II, and III, and Sepa. The brass section (Trumpets, Trombones, Tuba) provides harmonic support with sustained notes and rhythmic patterns. The woodwinds and strings are marked with dynamics such as *mf* and *f*. The score is divided into measures by vertical bar lines, with a large number '182' at the top right. A watermark is visible across the page.

[K]

Picc.

Fl. I, II

A. Fl.

Ob. I, II

Cl. I, II

C. III

B. C.

Bsn. I, II

Hr. I, II

Hr. III, IV

Tpt. I, II

Tpt. III

Tbn. I, II

B. Tbn.

Tba.

Timp.

Thai Perc. I

Thai Perc. II

Thai Perc. III

Sape

Vn. I

Vn. II

Vn. II

Vla. I

Vla. II

Vc.

Vc.

Db.

Harp.

Piano

unis. con sord.

Solo

cl af of c1

loco

p

f

pp

ff

184

Perc.

Fl. II

A. Fl.

Ob. I, II

O. I, II

Cl. III

B. Cl.

Bsn. I, II

Hr. I, II

Hr. III, IV

Tpt. I, II

Tpt. III

Tbn. I, II

B. Tbn.

Tba.

Timp.

Thai Perc. I

Thai Perc. II

Thai Perc. III

Sape

Per I

Per II

Per III

Per IV

Harp

Piano

Vn. I

Vn. II

Vla.

Vcl.

Db.

Xylo

Vib.

Mar.

Amul

This page of a musical score, numbered 185, features a variety of instruments. The woodwind section includes Piccolo, Flute I and II, Alto Flute, Oboe I and II, Cor Anglais I and II, Bassoon, and Horn I through IV. The brass section consists of Trumpet I and II, Trumpet III, Trombone I and II, Tuba, and Timpani. Percussion includes Thai Percussion I, II, and III, Sape, Anvil, Percussion I, Xylophone, Vibraphone, and Maracas. The string section includes Violin I and II, Viola, Violoncello, and Double Bass. The score is written in a complex, multi-measure format with various dynamics and articulations.

This page of a musical score, numbered 186, contains the following parts and instruments:

- Pcc.
- Fl. I & II
- A. Fl.
- Ob. I & II
- Cor. I & II
- B. Cor.
- Bsn.
- Hrn. I, II, III, IV
- Tpt. I, II, III
- Trbn.
- B. Trbn.
- Tuba
- Tmp.
- Thai Perc. I, II, III
- Seda
- Per. I (Toms)
- Per. II (Xylo)
- Per. III (Vib)
- Mar. Per. IV
- Perc.
- Vln. I
- Vln. II
- Vla.
- Vc.
- Db.

The score is written in a standard musical notation with various dynamics and articulations. A large watermark is visible across the page.

[M]

Picc.

Fl. I, II

A. Fl.

Ob. I, II

Ob. III

B. Ob.

Cor. II

Hrn. II

Hrn. III, IV

Tpt. II

Tpt. III

Tbn. I

B. Tbn.

Tuba

Temp.

Thai Perc. I

Thai Perc. II

Thai Perc. III

Sapa

Tom

Per I

Xylo. Per II

Vib. Per III

Mar. Per IV

Harp.

Piano

Vln. I

Vln. II

Vla.

Vcl.

Do.

Pcc

Fl. I

Fl. II

A. Fl.

Ob. I

Ob. II

Cl. I

Cl. II

C. III

B. Cl.

Ban. I

Ban. II

Hn. I

Hn. II

Hn. III, IV

Tpt. I

Tpt. II

Tbn. I

Tbn. II

B. Tbn.

Tba.

Timp.

Thai Perc. I

Thai Perc. II

Thai Perc. III

Sepa

Per. I

Per. II

Per. III

Per. IV

Harp

Piano

Vn. I

Vn. II

Vla.

Vc.

Db.

This page of a musical score includes the following parts and staves:

- Picc.** Piccolo flute
- Fl. LI** Flute I
- A. Fl.** Alto flute
- Ob. LI** Oboe I
- Cl. LI** Clarinet I
- Cl. II** Clarinet II
- B. Cl.** Bass clarinet
- Bsn. LI** Bassoon I
- Hr. LI** Horn I
- Hr. II, IV** Horn II, IV
- Tpt. LI** Trumpet I
- Tpt. III** Trumpet III
- Tbn. LI** Trombone I
- B. Tbn.** Baritone
- Tbn.** Trombone
- Timp.** Timpani
- Thai Perc. I, II, III** Thai Percussion I, II, III
- Sepa** Sape
- Per I, II, III, IV** Percussion I, II, III, IV
- Harp** Harp
- Panc.** Piano
- Vn. I, II** Violin I, II
- Vla.** Viola
- Vc.** Violoncello
- Do.** Double Bass

The score features complex rhythmic patterns, including sixteenth-note runs in the Piccolo and Flute I parts, and dense percussive textures in the Harp and Piano parts. Dynamic markings such as *pp*, *f*, and *ppp* are used throughout. A large, faint watermark of a Thai emblem is visible in the background.

176 $\text{♩} = 120$ 178

Instrument list:
Picc.
Fl. I, II
A. Fl.
Ob. I, II
Cl. I, II
B. Cl.
Bsn. I, II
Hr. I, II, III, IV
Tpt. I, II, III
Tbn. I, II, III
Tbn.
Tuba
Timp.
Thai Perc. I, II, III
Sapa
Per I, II, III, IV
Harp
Piano
Vn. I, II
Va.
Vc.
Cb.

Performance markings:
f, mf, sf, sfz
G.ph.
Tbr.
Tom.
Vib.
let the lower strings fade away

This page contains a musical score for a symphony orchestra, page 191. The score is arranged in a standard orchestral format with the following parts from top to bottom:

- Picc.
- Fl. II
- A. Fl.
- Ob. II
- O. II (marked #2)
- O. III
- B. Cl.
- Bsn. II (marked *pp*)
- Hr. II
- Hr. III/IV
- Tpt. II
- Tpt. III
- Tbn. II
- B. Tbn.
- Tba.
- Timp.
- Thai Perc. I
- Thai Perc. II
- Thai Perc. III
- Sepa
- Per. I
- Per. II (marked *Tam.*)
- Per. III
- B. d. Per. IV
- Harp.
- Piano
- Wn. I (marked *divis.*)
- Wn. II (marked *divis.*)
- Va. (marked *divis.*)
- Vc.
- Do.

The score features various musical notations including dynamics (*pp*, *f*), articulation (*divis.*), and performance instructions. A large, semi-transparent watermark is centered on the page, and a faint purple watermark is visible at the bottom.

Picc.

Fl. I, II

A. Fl.

Ob. I, II

Cl. in B

B. Cl.

Bsn. II

Hr. I, II

Hr. III, IV

Tpt. I, II

Tpt. III

Trbn. I, II

B. Trbn.

Tuba

Timpani

Thai Perc. I

Thai Perc. II

Thai Perc. III

Sepa

Per I

Per II

Tam-Tam

Per III

Bd.

Per IV

Harp.

Piano

Vn. I

Vn. II

Vla.

Vcl.

Db.

©

Poc.

Fl. I, II

A. Fl.

Ob. I, II

Cl. I, II

B. Cl.

Bsn. I, II

Hr. I, II

Hr. III, IV

Tpt. I, II

Tpt. III

Tbn. I, II

B. Tbn.

Tba.

Timp.

Thai Perc. I

Thai Perc. II

Thai Perc. III

Sepak

Per. I

Per. II

Per. III

Bd.

Per. IV

Harp

Pand.

Vn. I

Vn. II

Vla.

Vcl.

Dc.

Tom

Tam-Tam

Bd.

194

Picc.

Fl. I, II

A. Fl.

Ob. I, II

Cl. I, II

Cl. III

B. Cl.

Sax. I, II

Hrn. I, II

Hrn. III, IV

Tpt. I, II

Tpt. III

Tbn. I, II

B. Tbn.

Tba.

Tmp.

Thai Perc. I

Thai Perc. II

Thai Perc. III

Sepa

Per I

Xyl.

Per II

Vib.

Mar.

Per IV

Harp.

Piano

Vn. I

Vn. II

Va.

Vc.

Db.

[P]

Picc.

Fl. II

A. Fl.

Ob. II

Cl. II

Cl. III

B. Cl.

Bsn. II

Hrn. II

Hrn. III/IV

Tpt. II

Tpt. III

Tbn. II

B. Tbn.

Tuba

Timp.

Thai Perc. I

Thai Perc. II

Thai Perc. III

Sapa

Per. I

Xyl.

Per. II

Vib.

Per. III

Mar.

Per. IV

Harp

Piano

Vln. I

Vln. II

Vla.

Vc.

Do.

This page of a musical score, numbered 196, contains the following instruments and parts:

- Woodwinds:** Flute I (Fl. I), Flute II (Fl. II), Alto Flute (A. Fl.), Oboe I (Ob. I), Oboe II (Ob. II), Bass Oboe (B. O.), Bassoon I (Bsn. I), Horn I (Hr. I), Horn II/IV (Hr. II/IV), Trumpet I (Tpt. I), Trumpet II (Tpt. II), Trombone I (Tbn. I), Bass Trombone (B. Tbn.), and Tuba (Tba.).
- Brass:** Trombone I (Tbn. I), Bass Trombone (B. Tbn.), and Tuba (Tba.).
- Strings:** Violin I (Vn. I), Violin II (Vn. II), Viola (Va.), Violoncello (Vc.), and Double Bass (Cb.).
- Percussion:** Thai Percussion I, II, and III (Thai Perc. I, II, III), Gong (Gong), Snare Drum I (Per. I), Snare Drum II (Per. II), Snare Drum III (Per. III), Snare Drum IV (Per. IV), Maracas (Mar.), Harp (Harp), and Piano (Pano.).

The score includes various musical notations such as dynamics (e.g., *f*, *ff*), articulation (e.g., accents), and performance instructions. A large watermark is visible across the page.

This page of a musical score, numbered 197, contains the following instruments and parts:

- Woodwinds:** Flute I (Fl. I), Flute II (Fl. II), Oboe I (Ob. I), Oboe II (Ob. II), Bassoon I (Bsn. I), Bassoon II (Bsn. II), Clarinet I (Cl. I), Clarinet II (Cl. II).
- Brass:** Trumpet I (Tpt. I), Trumpet II (Tpt. II), Trombone I (Tbn. I), Trombone II (Tbn. II), Tuba (Tuba), Timpani (Timp).
- Percussion:** Thai Percussion I, II, and III (Thai Perc. I, II, III), Gong (Gong), Anvil (Anvil), Xylophone (Xyl.), Vibraphone (Vib.), Maracas (Mar.), and four other Percussion parts (Per I, II, III, IV).
- Other Instruments:** Harp (Harp), Piano (Piano), Violin I (Vn. I), Violin II (Vn. II), Viola (Va), Violoncello (Vc), and Double Bass (Do).

The score includes various musical notations such as dynamics (e.g., *ff*, *f*), articulation (accents, slurs), and performance instructions like *sul tasto* for the strings. The page is marked with a square symbol in the top left corner.

R

Poc.
Fl. I
A. Fl.
Ob. I
O. I
O. II
B. Cl.
Bsn. I
Hn. I
Hn. II/IV
Tpt. I
Tpt. II
Tbn. I
B. Tbn.
Tba.
Timp.
Thai Perc. I
Thai Perc. II
Thai Perc. III
Sepa
Per I
Per II
Per III
Harp.
Piano
Vn. I
Vn. II
Vla.
Vc.
Db.

[S]

Pict

Fl. I

A. Fl.

Ob. I

O. I

O. II

B. O.

Bsn. II

Hn. I

Hn. II, IV

Tpt. I

Tpt. II

Trbn. I

B. Trbn.

Tuba

Timp.

Thai Perc. I

Thai Perc. II

Thai Perc. III

Sepa

Sn. Perc. I

Xyl. Perc. I

Vib. Perc. II

Mar. Perc. IV

Harp

Piano

Vn. I

Vn. II

Vla.

Vc.

Db.

This page of a musical score, numbered 201, contains the following instruments and parts:

- Woodwinds:** Piccolo (Picc.), Flute I (Fl. I), Flute II (Fl. II), Oboe I (Ob. I), Oboe II (Ob. II), Bassoon I (Bsn. I), Horn I (Hn. I), Horn II (Hn. II), Trumpet I (Tpt. I), Trumpet II (Tpt. II), Trombone I (Tbn. I), Trombone II (B. Tbn.), Trombone III (Tbn. III), and Timpani (Timp.).
- Brass:** Horn I (Hn. I), Horn II (Hn. II), Trumpet I (Tpt. I), Trumpet II (Tpt. II), Trombone I (Tbn. I), Trombone II (B. Tbn.), Trombone III (Tbn. III), and Timpani (Timp.).
- Strings:** Violin I (Vn. I), Violin II (Vn. II), Viola (Vla.), Violoncello (Vc.), and Double Bass (Cb.).
- Percussion and Ensemble:** Thai Percussion I, II, and III; Sape; Percussion I, II, III, and IV; and a section for Tam-Tam and B.D. (Bongos).
- Keyboard:** Harp (Harp.) and Piano (Piano).

The score is written in a common time signature and includes various musical notations such as notes, rests, and dynamic markings. A large, faint watermark is visible across the center of the page.

□ ♩ = 54

Woodwinds: Picc., Fl. I/II, A. Fl., Ob. I/II, O. I/II, O. III, B. O., Bsn. I/II, Hn. I/II, Hn. III/IV, Tpt. I/II, Tpt. III, Tbn. I/II, B. Tbn., Tuba, Timp.

Percussion: Thai Perc. I, Thai Perc. II, Thai Perc. III, Gong, Per. I (Anvil), Per. II (Tom), Per. III (Tam-Tam), Per. IV, Harp, Piano, Vn. I, Vn. II, Vla., Vc., Db.

Performance markings include *ppp*, *f*, *mf*, *mp*, *con sord.*, and dynamic hairpins. A *Stringen.* section is indicated for the strings.

Fl. I

Fl. II

Oboe I

Oboe II

Bassoon I

Horn I

Horn II/III/IV

Trumpet I

Trumpet II

Trombone I

Trombone II

Trombone III

Tuba

Timpani

Thai Perc. I

Thai Perc. II

Sepak

Perc. I

Perc. II

Perc. III

Perc. IV

Harp

Piano

Violin I

Violin II

Viola

Violoncello

Double Bass

Graspuang

Moong

Tam-Tam

1

fff

*1 Play by using bow of C.b on rim Tam-tam.

208 209

Picc. *Wid Solo*

Fl. I, II

A. Fl.

Ob. I, II

Cl. I, II

Cl. III

B. Cl.

Bsn. I, II

Hr. I, II

Hr. III, IV

Tpt. I, II

Tpt. III

Tbn. I, II

B. Tbn.

Tba.

Timp.

Thai Perc. I *Wid Solo* *Gra Sepa improvise*

Thai Perc. II

Thai Perc. III

Sepa

Per. I

Per. II *Vib.*

Per. III *pp*

Per. IV *p*

Harp. *A¹ / B¹* *pp*

Piano ***2* *pp*

Vn. I *solo con sord. nonvib* *pppp*

Vn. II *solo con sord. nonvib* *pppp*

Va. *solo* *pp*

Vc. *solo* *pp*

Db. *nonvib solo* *pppp*

**2 Pizzicato The strings in side piano by nat. *pppp*

238 240

Picc. Fl. II A. Fl. Ob. II O. II O. III B. Cl. Ban. II Hn. II Hn. III/IV Tpt. I, II Tpt. II Tbn. II B. Tbn. Tuba Timp. Thai Perc. I Thai Perc. II Thai Perc. III

nonvib *pp* nonvib *pp* *pp* *pp*

เมื่อลมพัดบนผืนนาข้าว ทุ่งนาเขียวขจี
 mu-som-dej pra-na-ray-suan-na nah-ran song-g'oo-chan graa-kum-yoot-ka-nu-tee

ขุนเขาสูง ไหลยวดยิ่ง มีน้ำใสไหลริน
 khun-ka-sua-choi-yu-wong-ying mi-na-choi-cha-lan-fai-moo-pai-ree ting-yo-tee looi-hahn-cham-chagun

Xyl. Hard mallet *pp*

Harp. *pp*

Piano *pp*

Ww. I nonvib *pp* nonvib *pp* Ww. II *pp*

Va. con sord. *pp* con sord. *pp*

Vc. *pp* con sord. *pp*

Db. *p* *pp*

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

ณัชชา ไสคตยานุรักษ์ พจนานุกรมศัพท์ดุริยางคศิลป์.พิมพ์ครั้งที่ 2 กรุงเทพมหานคร.สำนักพิมพ์แห่ง
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,2547.

ณัชชา ไสคตยานุรักษ์ การเขียนเสียงประสานสี่แนว.พิมพ์ครั้งที่ 1 กรุงเทพมหานคร.สำนักพิมพ์แห่ง
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,2548.

ณัชชา ไสคตยานุรักษ์ สังคีตลักษณะและการวิเคราะห์.พิมพ์ครั้งที่ 3 กรุงเทพมหานคร.สำนักพิมพ์แห่ง
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,2547.

วีระชาติ เปรมมานนท์ ปรัชญาและเทคนิคการแต่งเพลงร่วมสมัยไทย
ณรงค์ฤทธิ์ ธรรมเนียมดนตรีศตวรรษที่ยี่สิบ

ภาษาอังกฤษ

Walter Piston Harmony ,London. Great Britain.1976

Vincent Persichetti, Twentieth Century harmony .England.1962

Leon Dallin , Techniques of Twentieth Century Composition . Third Edition.United states
of America .1980

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

ชื่อ นายสำราญ เชื้อพันธ์

วัน เดือน ปีเกิด 17 พฤษภาคม 2515

สถานที่เกิด จังหวัดสกลนคร

ประวัติการศึกษา ศิลปกรรมบัณฑิต (ดนตรีสากล)
คณะนาฏศิลป์ และ ดุริยางค์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
ปีการศึกษา 2543 – 2547
ศิลปกรรมศาสตร์มหาบัณฑิต (การประพันธ์เพลง)
คณะศิลปกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ปีการศึกษา 2548 -2550

สถานที่ทำงาน อาจารย์สอนไวโอลิน สำนักงานใหญ่ สถาบันดนตรีสยาม
ยามาฮ่า ปทุมวัน
รังไหมสตูดิโอศิลปกรรมร่วมสมัย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย