แรปโซดี สำหรับดับเบิ้ลสตริงควอร์เท็ตส์และเพอร์คัชชั่น

นางสาวอชิมา พัฒนวีรางกูล

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศิลปกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาดุริยางคศิลป์ตะวันตก ภาควิชาดุริยางคศิลป์
คณะศิลปกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ปีการศึกษา 2552
ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

RHAPSODY FOR DOUBLE STRING QUARTETS AND PERCUSSION

Miss Achima Phattanawerangkul

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements

for the Degree of Master of Fine and Applied Arts Program in Western Music

Department of Music

Faculty of Fine and Applied Arts

Chulalongkorn University

Academic Year 2009

Copyright of Chulalongkorn University

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หัวข้อวิทยานิพนธ์	แรปโซดี สำหรับดับเบิ้ลสตริงควอร์เท็ตส์และเพอร์คัชชั่น
โดย	นางสาวอชิมา พัฒนวีรางกูล
สาขาวิชา	ดุริยางคศิลป์ตะวันตก
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก	ศาสตราจารย์ ดร.วีรชาติ เปรมานนท์

คณะศิลปกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้นับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญามหาบัณฑิต

..... คณบดีคณะศิลปกรรมศาสตร์
(รองศาสตราจารย์ ดร.ศุภกรณ์ ดิษฐพันธุ์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

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

..... อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก
(ศาสตราจารย์ ดร.วีรชาติ เปรมานนท์)

..... กรรมการ
(ศาสตราจารย์ ดร.ณัชชา พันธุ์เจริญ)

..... กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย
(อาจารย์ ดร.จิรเดช เสตะพันธุ)

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

อชิมา พัฒนวีรางกูล: แรปโซดี สำหรับดับเบิ้ลสตริงควอร์เท็ตส์และเพอร์คัชชั่น.
(RHAPSODY FOR DOUBLE STRING QUARTETS AND PERCUSSION)
อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: ศ.ดร.วีรชาติ เปรมานนท์, 186 หน้า.

บทประพันธ์ *แรปโซดี สำหรับดับเบิ้ลสตริงควอร์เท็ตส์และเพอร์คัชชั่น* ประพันธ์โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างบทประพันธ์เพลงสมัยใหม่ในแบบดนตรีบริสุทธิ์ ไม่ได้มีการบรรยายเรื่องราวใด ๆ แต่เป็นบทประพันธ์เพลงที่พัฒนาแนวความคิดในวิธีการด้นสดที่ประกอบด้วยความซับซ้อนเชิงมิติและสีสันของเสียง โดยผู้ประพันธ์ได้นำเสนอออกมาในรูปแบบแรปโซดีที่มีความหลากหลายด้านอารมณ์ความรู้สึก และมีโครงสร้างที่อิสระ

ลักษณะโดยรวมของบทประพันธ์เพลง เป็นบทประพันธ์เพลงท่อนเดียวสำหรับวงสตริงควอร์เท็ตจำนวน 2 วง ทำหน้าที่ทั้งประสานกันและประชันกัน โดยมีกลุ่มเพอร์คัชชั่นเชื่อมและเพิ่มอรรถรส ผู้ประพันธ์ได้จัดวางตำแหน่งของเครื่องดนตรีแบบใหม่ทำให้ได้สีสันและมิติที่พิเศษออกไปจากเดิม ในด้านการประพันธ์เพลง แนวความคิดหลักคือการใช้ขั้นคู่ 5 และ 4 ในมิติต่าง ๆ และพัฒนาจนมีความซับซ้อน บทประพันธ์เพลงใช้เวลาในการบรรเลงประมาณ 23 นาที

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาควิชา: ดุริยางคศิลป์ ลายมือชื่อนิสิต อชิมา พัฒนวีรางกูล
สาขาวิชา: ดุริยางคศิลป์ตะวันตก ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก วีรชาติ เปรมานนท์
ปีการศึกษา: 2552

5186619235: MAJOR WESTERN MUSIC

KEYWORDS: MUSIC/ COMPOSITION/ RHAPSODY/ FOR DOUBLE STRING QUARTETS AND PERCUSSION/ ANALYSIS

ACHIMA PHATTANAWERANGKUL: RHAPSODY FOR DOUBLE STRING QUARTETS AND PERCUSSION. THESIS ADVISOR: PROF.WEERACHAT PREMANANDA, D.Mus., 186 pp.

The music composition *Rhapsody for Double String Quartets and Percussion*, was composed in order to create a new contemporary piece of absolute music, focusing solely on dimensions and colours of sounds by using the form of rhapsody.

This one-movement composition is written for 2 string quartets, both of which co-ordinate and compete with each other, along with a small group of percussion connecting the 2 quartets. The positioning of this ensemble is different from that of the conventional, so the sound is different. The main idea of this composition is the use of intervals: the fifth and the fourth, which are developed thoroughly with complexity. Thus, superimposed intervals are employed throughout the piece. The performance duration is approximately 23 minutes.

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Department: Music Student's Signature อชิมา พัฒนวีรางกูล
Field of Study: Western Music Advisor's Signature
Academic Year: 2009

กิตติกรรมประกาศ

ในระหว่างการประพันธ์บทประพันธ์เพลง *แรปโซดี สำหรับดับเบิ้ลสตริงควอร์เท็ตส์และเพอร์คัชชั่น* ผู้ประพันธ์ได้รับความอนุเคราะห์และกำลังใจจากบุคคลหลายท่าน ซึ่งผู้ประพันธ์ใคร่ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ ที่นี้

ขอขอบพระคุณ ศาสตราจารย์ ดร.วีรชาติ เปรมานนท์ สำหรับความรู้ คำแนะนำในเรื่องแนวความคิดในการประพันธ์เพลง และการทำวิทยานิพนธ์ที่ดี รวมทั้งให้กำลังใจและให้ความกรุณาสนับสนุนผู้ประพันธ์ในเรื่องการศึกษาเป็นอย่างมาก

ขอขอบพระคุณ ศาสตราจารย์ ดร.ณัชชา พันธุ์เจริญ สำหรับความรู้ในเรื่องทฤษฎีดนตรีและการใช้ภาษาในวิทยานิพนธ์ที่ดี รวมทั้งเสียสละเวลาให้คำปรึกษาที่ดีอันเป็นประโยชน์ในการทำวิทยานิพนธ์

ขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ธงสรวง อิศรางกูร ณ อยุธยา สำหรับความกรุณาที่อาจารย์เสียสละเวลาสอนผู้ประพันธ์บรรเลงเปียโน จนทำให้ทักษะการบรรเลงเปียโนพัฒนาเป็นอย่างมาก ตลอดจนกำลังใจต่าง ๆ ที่อาจารย์มอบให้

ขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.ณรงค์ฤทธิ์ ธรรมบุตร สำหรับความรู้ด้านเทคนิคการประพันธ์เพลงร่วมสมัย ซึ่งผู้ประพันธ์นำมาใช้เป็นส่วนหนึ่งในการประพันธ์เพลง

ขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นรอรรถ จันทร์กล่ำ สำหรับความรู้ในเรื่องการบรรเลงไวโอลิน การอำนวยเพลง และการสนับสนุนผู้ประพันธ์ในด้านต่าง ๆ

ขอขอบพระคุณ อาจารย์ ดร.จิรเดช เสตะพันธุ ผู้เป็นกรรมการสอบนอกมหาวิทยาลัย สำหรับความรู้ และคำแนะนำในการทำวิทยานิพนธ์ให้ดียิ่งขึ้น

ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่และพนักงานมหาวิทยาลัยทุกท่านที่ช่วยแนะนำ รวมถึงอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ในกระบวนการทำวิทยานิพนธ์

ขอขอบคุณนิสิตคณะศิลปกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สำหรับความช่วยเหลือในการแสดงบทประพันธ์เพลงจำนวนหลายบทของผู้ประพันธ์ตลอดมา

สุดท้ายนี้ ขอขอบพระคุณคุณพ่อและคุณแม่ สำหรับกำลังใจ และการสนับสนุนผู้ประพันธ์ทางด้านการศึกษาดนตรี อีกทั้งดูแลผู้ประพันธ์เป็นอย่างดีตลอดระยะเวลาที่ผ่านมา

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย……ง

บทคัดย่อภาษาอังกฤษ……จ

กิตติกรรมประกาศ……ฉ

สารบัญ……ช

บทที่ 1 บทนำ……1

ความเป็นมาและความสำคัญ……1

วัตถุประสงค์ในการประพันธ์เพลง……1

ขอบเขตของบทประพันธ์เพลง……2

วิธีการประพันธ์เพลง……2

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ……2

บทที่ 2 บทวิเคราะห์……3

แรปโซดี สำหรับดับเบิ้ลสตริงควอร์เท็ตส์และเพอร์คัชชั่น
(RHAPSODY FOR DOUBLE STRING QUARTETS AND PERCUSSION)……3

รายละเอียดเครื่องดนตรี……6

วิธีการจัดวางตำแหน่งของเครื่องดนตรี……7

บทวิเคราะห์……10

แนวความคิดหลัก……10

โมทีฟหลัก……20

โมทีฟรอง……22

โครงสร้างของบทประพันธ์เพลง……23

วิเคราะห์บทประพันธ์เพลงตอนต่าง ๆ ……23

สรุปบทประพันธ์เพลง……37

รายการเครื่องดนตรี……39

วิธีการจัดวางตำแหน่งของเครื่องดนตรี……40

คำย่อและเครื่องหมาย……41

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แรปโซดี สำหรับดับเบิ้ลสตริงควอร์เท็ตส์และเพอร์คัชชั่น
(RHAPSODY FOR DOUBLE STRING QUARTETS AND PERCUSSION) 42

รายการอ้างอิง.....185
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์.....186

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 1
บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญ

บทประพันธ์เพลง *แรปโซดี สำหรับดับเบิ้ลสตริงควอร์เท็ตส์และเพอร์คัชชั่น* เป็นบทประพันธ์เพลงที่ประพันธ์สำหรับวงสตริงควอร์เท็ตส์ 2 วง และกลุ่มเพอร์คัชชั่นที่ประกอบด้วยเครื่องดนตรีรวม 12 ชิ้น ซึ่งเป็นการผสมเครื่องดนตรีแบบใหม่ต่างจากการจัดวงดนตรีแบบดั้งเดิม ทำให้เสียงที่เกิดขึ้นมีสีสันที่เปลี่ยนแปลงไป บทประพันธ์เพลงมีการประพันธ์ในรูปแบบแรปโซดี ซึ่งเป็นบทประพันธ์เพลงที่มีท่อนเดียว มีโครงสร้างและรูปแบบที่อิสระ หลากหลายอารมณ์ความรู้สึก รวมถึงมีการใช้การด้นสด (Improvisation) เพื่อการพัฒนาแนวคิดหลักให้สร้างสรรค์เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม

บทประพันธ์เพลงนี้เป็นดนตรีบริสุทธิ์ที่ไม่มีการบรรยายเรื่องราวใด ๆ เป็นเพียงการนำเสนอแนวความคิดและความซับซ้อนในเชิงมิติและสีสันของเสียง รวมถึงให้ความสำคัญกับการสร้างทิศทางและลำดับของเสียงที่เกิดขึ้น โดยผู้ประพันธ์ได้จัดตำแหน่งวงดนตรีแบบใหม่เพื่อให้เสียงดำเนินไปรอบทิศทางตามจินตนาการของผู้ประพันธ์

บทประพันธ์เพลงนี้ได้ใช้เทคนิคการประพันธ์ที่หลากหลายเพื่อนำมาพัฒนาบทประพันธ์เพลงให้มีความซับซ้อน เช่น การขยาย (Augmentation) แนวซ้ำยืนพื้น (Ostinato) กลุ่มเสียงกัด (Clusters) การใช้อนุกรมเสียงหลอก (Harmonic Series) การถอยหลัง (Retrogression) เสียงหลอก (Harmonics) การเลียน (Imitation) เป็นต้น

นอกจากนี้ ยังมีการใช้เทคนิคในการบรรเลงเครื่องสายที่มีความหลากหลาย เช่น การบรรเลงหลังหย่อง การดีดสาย (Pizzicato) การดีดสายแบบบาร์ตอก (Bartok's Pizzicato) การรูดสาย (Glissando) การเล่นเสียงหลอก การเล่นเสียงหลอกปลอม (Artificial Harmonics) การเล่นเสี้ยวเสียง (Quarter-tone) และเทคนิคที่ผู้ประพันธ์ค้นพบคือ การแตะสายแบบอชิมา (Achima's Touching Effect) เป็นต้น

วัตถุประสงค์ในการประพันธ์เพลง

การประพันธ์เพลงบทนี้ ผู้ประพันธ์ได้กำหนดวัตถุประสงค์ของการประพันธ์เพลงดังนี้

1. เพื่อสร้างบทประพันธ์ที่มีการผสมกลุ่มเครื่องดนตรีแบบใหม่

2. เพื่อสร้างบทประพันธ์เพลงประเภทดนตรีบริสุทธิ์ที่นำเสนอแนวความคิดและความซับซ้อนในเชิงมิติและสีสันของเสียง

3. เพื่อเสนอเทคนิคการบรรเลงเครื่องสายที่ได้ค้นพบใหม่ คือ การแตะสายแบบอชิมา

4. เพื่อเสนอแนวความคิดด้านการประพันธ์เพลงของผู้ประพันธ์ที่มีเอกลักษณ์เฉพาะตัว

ขอบเขตของบทประพันธ์เพลง

บทประพันธ์เพลงบทนี้ ผู้ประพันธ์ได้กำหนดขอบเขตของการประพันธ์เพลงดังนี้

1. เป็นบทประพันธ์เพลงสำหรับวงสตริงควอร์เท็ต 2 วงและเพอร์คัชชั่น

2. เป็นบทประพันธ์เพลงประเภทดนตรีบริสุทธิ์ที่ไม่มีการบรรยายเรื่องราวใด ๆ แต่เป็นการให้ความสำคัญในเรื่องการพัฒนาแนวความคิดหลักและโมทีฟหลักด้วยการด้นสด ที่มีความหลากหลายและซับซ้อน

วิธีการประพันธ์เพลง

ในการประพันธ์เพลงบทนี้ ผู้ประพันธ์ได้กำหนดขั้นตอนการประพันธ์ออกมาเป็นลำดับ โดยมีขั้นตอนการประพันธ์เพลงดังต่อไปนี้

1. พิจารณาประเภทของบทประพันธ์เพลงที่ต้องการประพันธ์

2. พิจารณาลักษณะ ขอบเขต สีสันของบทประพันธ์เพลงที่ผู้ประพันธ์ต้องการ

3. พิจารณาการผสมเครื่องดนตรีและการจัดวางตำแหน่งเครื่องดนตรีที่มีความแปลกใหม่

4. กำหนดแนวความคิดหลักและโมทีฟหลัก

5. เริ่มการประพันธ์โดยการใช้วิธีการด้นสดเพื่อพัฒนาแนวความคิดหลักและโมทีฟหลักในรูปแบบและเทคนิคที่หลากหลาย รวมถึงคิดค้นเทคนิคใหม่ในการบรรเลงเครื่องสาย

6. ปรับแต่งรายละเอียดของบทประพันธ์เพลง และขอรับคำปรึกษาจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักเพื่อนำมาปรับปรุงให้บทประพันธ์เพลงมีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

7. จัดพิมพ์และนำเสนอเป็นรูปเล่มวิทยานิพนธ์

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

การประพันธ์เพลงบทนี้ ผู้ประพันธ์คาดหวังว่าผลของบทประพันธ์เพลงจะทำให้เกิดประโยชน์ดังต่อไปนี้

1. เป็นบทประพันธ์เพลงตะวันตกร่วมสมัยบทใหม่ ที่เสริมสร้างและประชาสัมพันธ์ดนตรีตะวันตกร่วมสมัยในประเทศไทย

2. เผยแพร่แนวความคิดและลักษณะการประพันธ์ที่เฉพาะตัวของผู้ประพันธ์ รวมถึงเทคนิคการบรรเลงเครื่องสายที่มีความแปลกใหม่

3. เพื่อให้นิสิตรุ่นหลังและบุคคลที่สนใจได้ศึกษาแนวการประพันธ์เพลงของผู้ประพันธ์

บทที่ 2
บทวิเคราะห์

แรปโซดี สำหรับดับเบิ้ลสตริงควอร์เท็ตส์และเพอร์คัชชั่น
(RHAPSODY FOR DOUBLE STRING QUARTETS AND PERCUSSION)

บทประพันธ์เพลง *แรปโซดี สำหรับดับเบิ้ลสตริงควอร์เท็ตส์และเพอร์คัชชั่น* เป็นบทประพันธ์เพลงที่ประพันธ์สำหรับวงสตริงควอร์เท็ต 2 วง และกลุ่มเพอร์คัชชั่น ซึ่งการจัดวงสตริงควอร์เท็ตนี้ไม่ได้มีการจัดวงในแบบมาตรฐานซึ่งประกอบด้วยไวโอลิน 1 ไวโอลิน 2 วิโอลา และเชลโล แต่การจัดวงสตริงควอร์เท็ตวงที่ 2 หรือวงสตริงควอร์เท็ตวง B ตามการเรียกของผู้ประพันธ์ในบทประพันธ์นี้ ได้ทำการใช้ดับเบิ้ลเบสแทนเชลโล เนื่องจากผู้ประพันธ์ต้องการได้เสียงที่มีความลึกและต่ำลงกว่าวงสตริงควอร์เท็ตทั่วไป อีกทั้งจะช่วยตอบสนองการจัดตำแหน่งเครื่องดนตรีแบบใหม่ของผู้ประพันธ์ที่เน้นในเรื่องทิศทางและมิติของเสียงที่มีทั้งความกว้างและความลึกได้อย่างดี และที่สำคัญคือ ดับเบิ้ลเบสจะช่วยทำหน้าที่ประคองเสียงของวงสตริงควอร์เท็ตทั้ง 2 วงเมื่อมีการบรรเลงประสานกันหรือร่วมกัน และช่วยเชื่อมต่อและประคองเสียงระหว่างวงสตริงควอร์เท็ตทั้ง 2 และกลุ่มเพอร์คัชชั่นได้อย่างดี ทำให้เสียงของวงดนตรีโดยรวมมีความกลมกลืนกัน การจัดวงดนตรีที่มีการแทนเครื่องดนตรีภายในวงนั้น ได้เคยปรากฏในการจัดวงดนตรีของฟรานซ์ ชูเบิร์ต (Franz Schubert; 1797-1828) นักประพันธ์เพลงที่มีชื่อเสียงยุคโรแมนติก ในบทประพันธ์เพลง *เปียโน ควินเท็ต ในบันไดเสียง เอ เมเจอร์ ดี. 667* หรือ *เทราท์ ควินเท็ต (Piano Quintet in A major D. 667* หรือ *Trout Quintet)* ซึ่งถึงแม้ว่ารูปแบบมาตรฐานการจัดวงดนตรีของวงเปียโนควินเท็ตจะประกอบด้วยเปียโน และวงสตริงควอร์เท็ต แต่ในบทประพันธ์เพลงนี้กลับประกอบด้วยเปียโน ไวโอลิน วิโอลา เชลโล และดับเบิ้ลเบส ซึ่งเป็นการใช้ดับเบิ้ลเบสแทนไวโอลิน 2 เนื่องจากชูเบิร์ตต้องการประพันธ์บทประพันธ์เพลงนี้เพื่อให้เพื่อนของเขาซึ่งเป็นนักดับเบิ้ลเบสได้ร่วมบรรเลง และเพื่อให้สีสันของบทประพันธ์เพลงมีความพิเศษออกไปจากบทประพันธ์เพลงสำหรับเปียโนควินเท็ตบทอื่น

ในบทประพันธ์เพลงนี้ ผู้ประพันธ์ได้ใช้วงสตริงควอร์เท็ตจำนวน 2 วงมาบรรเลงร่วมกันและประชันกัน พร้อมกับมีกลุ่มเพอร์คัชชั่นทำหน้าที่เกื้อหนุนวงสตริงควอร์เท็ตทั้ง 2 และสร้างอรรถรส ซึ่งการจัดวางตำแหน่งของเครื่องดนตรีในบทประพันธ์เพลงนี้ไม่ได้เป็นในแบบมาตรฐานอีกเช่นกัน กล่าวคือ แทนที่จะเป็นการจัดวงแยกให้เป็นวงที่ 1 และวงที่ 2 ให้เห็นเป็นกลุ่มของวงสตริงควอร์เท็ต 2 วงแบบมาตรฐาน ผู้ประพันธ์กลับจัดตำแหน่งแบบใหม่โดยจัดวางเครื่องดนตรีในแต่ละวงแบบเรียงหน้ากระดานและลึกเข้าไป ในลักษณะรูปตัว V กลับหัว (ดูในหัวข้อวิธีการจัดวางตำแหน่งของเครื่องดนตรี) เนื่องจากต้องการให้ได้มิติของเสียงที่มีความกว้างและความลึก

อย่างไรก็ตาม เมื่อมองภาพรวมของวงดนตรีแล้ว ก็ยังสามารถแยกแยะได้ว่าเป็นวงสตริงควอร์-เท็ตจำนวน 2 วง ไม่ได้มองเป็นกลุ่มเดียวกันแต่อย่างใด บทประพันธ์เพลงประเภทดับเบิ้ลสตริงควอร์เท็ตได้รับความนิยมมากในยุคศตวรรษที่ 20 จนถึงปัจจุบัน บทประพันธ์เพลงของนักประพันธ์เพลงที่มีชื่อเสียงซึ่งประพันธ์ในประเภทนี้เช่น *ทู พีซเซส สำหรับดับเบิ้ลสตริงควอร์เท็ตส์ (2 Pieces for Double String Quartets)* โดยดมิทริ ชอสตาโกวิช (Dmitri Shostakovich; 1906-1975) *ดับเบิ้ลสตริงควอร์เท็ตส์ หมายเลข 2 ในบันไดเสียง อี แฟล็ต เมเจอร์ โอปุสที่ 77 (Double String Quartets No.2 in Eb, op.77)* โดยหลุยส์ สปอร์ (Louis Spohr; 1784-1859) เป็นต้น

บทประพันธ์เพลง *แรปโซดี สำหรับดับเบิ้ลสตริงควอร์เท็ตส์และเพอร์คัชชั่น* ประพันธ์ในรูปแบบแรปโซดี (Rhapsody) ซึ่งมีลักษณะเป็นบทประพันธ์เพลงที่มีท่อนเดียว มีสังคีตลักษณ์ที่อิสระ ไม่มีรูปแบบที่แน่นอน มีหลากหลายอารมณ์ความรู้สึก สีสันของเสียง และกุญแจเสียง รวมถึงมีการพัฒนาบทประพันธ์เพลงแบบด้นสด ซึ่งทำให้บทประพันธ์เพลงมีความอิสระในด้านการพัฒนาบทประพันธ์เพลงและในด้านโครงสร้างของบทประพันธ์เพลงมากกว่าสังคีตลักษณ์ทำนองหลักและการแปร (Theme and Variations Form) อีกทั้งยังมักอวดฝีมือนักดนตรีอีกด้วย บทประพันธ์เพลงประเภทแรปโซดีเริ่มได้รับความนิยมในยุคโรแมนติก บทประพันธ์เพลงที่มีชื่อเสียงที่ใช้รูปแบบการประพันธ์นี้ เช่น *แรปโซดี ออน อะ ธีม ออฟ ปากานีนี่ (Rhapsody on a Theme of Paganini)* โดยเซอร์เก รัคมานินอฟ (Sergei Rachmaninoff; 1873-1943) *ฮังกาเรียน แรปโซดีส์ (Hungarian Rhapsodies)* โดยฟรานซ์ ลิสท์ (Franz Liszt; 1811-1886) เป็นต้น

บทประพันธ์เพลงนี้เป็นดนตรีบริสุทธิ์ที่ไม่มีการบรรยายเรื่องราวใด ๆ แต่เป็นเพียงการนำเสนอแนวความคิดหลักพร้อมทั้งพัฒนาแนวความคิดหลักนี้แบบด้นสด ซึ่งผู้ประพันธ์ได้ใช้จินตนาการ รวมถึงแบบแผนและวิธีการของการด้นสดระหว่างการประพันธ์บทประพันธ์เพลงนี้ การประพันธ์เพลงโดยใช้การด้นสด ปรากฏและได้รับความนิยมมานานแล้ว ที่พบได้มากที่สุดคือบทประพันธ์เพลงสำหรับเปียโน โดยเฉพาะในยุคโรแมนติก เช่น บทประพันธ์เพลงประเภทอิมพรอมทู (Impromptu) แฟนตาเซีย (Fantasia) บากาแตล (Bagatelle) และคาพริซโช (Capriccio) เป็นต้น ตัวอย่างบทประพันธ์เพลงเช่น *อิมพรอมทู ในบันไดเสียง บี แฟล็ต เมเจอร์ โอปุสที่ 142 (Impromptu in Bb, op.142)* โดยฟรานซ์ ชูเบิร์ต ต่อมาในยุคศตวรรษที่ 20 ได้มีการใช้ชื่อบทประพันธ์เพลงที่สื่อถึงการด้นสดอย่างชัดเจน เช่น *ผลงานเปียโนชุดอิมโพรไวเซชั่น 15 บท (15 Improvisations for piano)* โดยฟรานซิส ปูแลง (Francis Poulenc; 1899-1963) นอกจากนี้บทประพันธ์เพลงที่ใช้การด้นสดยังพบในบทประพันธ์เพลงรูปแบบแรปโซดี ดังที่ได้กล่าวไปแล้ว และยังสามารถพบได้ในคาเด็นซา (Cadenza) ซึ่งเป็นช่วงเดี่ยวในบทประพันธ์เพลงประเภทคอนแชร์โตที่แสดงฝีมือการบรรเลงเดี่ยวอย่างเต็มที่ การด้นสดในบทประพันธ์เพลงประเภทต่าง ๆ ที่ได้กล่าวไปนั้น ไม่ได้มีความหมายว่าให้นักดนตรีด้นสดขณะที่บรรเลง แต่เป็นการที่ผู้ประพันธ์

เพลงได้ใช้แบบแผนและวิธีการของการด้นสดในการประพันธ์ ซึ่งการด้นสดนั้นอยู่ภายใต้คอร์ด แนวความคิดหลัก หรือแนวทำนองหลักที่ผู้ประพันธ์กำหนดไว้ โดยนำมาประดับประดา ทำให้บทประพันธ์เพลงมีโครงสร้างที่อิสระ รวมทั้งมีลักษณะอารมณ์ที่หลากหลาย สำหรับบทประพันธ์เพลง *แรปโซดี สำหรับดับเบิ้สตริงควอร์เท็ตส์และเพอร์คัชชั่น* เป็นการนำแนวความคิดหลักคือการใช้ขั้นคู่ 5 และ 4 มาด้นสดขณะทำการประพันธ์เพลง ผลที่ได้คือความอิสระด้านการนำขั้นคู่มาใช้ บ้างก็กระจายขั้นคู่ออกสู่แนวเครื่องดนตรีต่าง ๆ บ้างก็นำขั้นคู่มาเรียงสลับกันในแนวนอนแบบทำนอง หรือบ้างก็ซ้อนขั้นคู่ 5 และ 4 จำนวนมากจนกลายเป็นคอร์ดอื่น ๆ มากมาย เช่น คอร์ดคู่ 3 เรียงซ้อน (Tertian Chord) คอร์ดคู่ 2 เรียงซ้อน (Secondal Chord) เป็นต้น

นอกจากนี้ บทประพันธ์เพลงนี้ยังมีโมทีฟหลักที่นำมาด้นสด และปรากฏอย่างสม่ำเสมอในบทประพันธ์เพลง โมทีฟหลักนี้มีลักษณะสำคัญคือ ระดับเสียง และทิศทางขึ้นลง ในการด้นสดนั้นผู้ประพันธ์อาจมีการเปลี่ยนแปลงลักษณะสำคัญอย่างใดอย่างหนึ่งไป แต่จะรักษาลักษณะสำคัญอีกอย่างไว้เสมอ ตัวอย่างเช่น ถ้าผู้ประพันธ์ละเครื่องหมาย #, b ของโมทีฟหลักไป ซึ่งทำให้ระดับเสียงโมทีฟหลักเปลี่ยนไป ผู้ประพันธ์จะรักษาทิศทางขึ้นลงของโมทีฟหลักไว้ เพื่อให้ผู้ฟังสามารถระลึกถึงโมทีฟหลักได้ ในทางกลับกัน ถ้าผู้ประพันธ์ไม่ได้รักษาทิศทางขึ้นลงของโมทีฟหลักไว้ ผู้ประพันธ์ก็จะรักษาระดับเสียงของโมทีฟหลักเอาไว้ให้คงเดิม เป็นต้น

บทประพันธ์เพลงนี้ได้ใช้เทคนิคการประพันธ์ที่หลากหลายเพื่อนำมาพัฒนาบทประพันธ์เพลงให้มีความซับซ้อน เช่น การขยาย แนวซ้ำยืนพื้น กลุ่มเสียงกัด เสียงหลอก การเลียน การถอยหลัง และการด้นสดโมทีฟหลักในลีลาแบบฟิวก์ เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีการใช้เทคนิคการบรรเลงเครื่องสายที่มีความหลากหลายเป็นอย่างมาก เช่น การบรรเลงหลังหย่อง ซึ่งเป็นเทคนิคการบรรเลงร่วมสมัย เป็นเทคนิคที่ไม่ปกติในการบรรเลงดนตรีคลาสสิก ดังนั้นผู้ประพันธ์จึงใช้คำสั่ง Play behind the bridge และใช้คำย่อว่า PBB เพื่อบรรเลงเทคนิคนี้ การบรรเลงหลังหย่องนี้ ผลที่ได้คือระดับเสียงที่ไม่แน่นอน เสียงที่เกิดขึ้นในเครื่องสายแต่ละคันจะเล่นได้ตัวโน้ตที่ต่างกัน ขึ้นอยู่กับลักษณะของหย่อง ระยะระหว่างหย่องกับหางปลา ซึ่งมีความแตกต่างกันไปในเครื่องสายแต่ละคัน เทคนิคการบรรเลงอื่น ๆ ที่น่าสนใจเช่น การดีดสายแบบบาร์ตอก การรูดสาย การเล่นเสียงหลอกปลอม การเล่นเสี้ยวเสียง และที่สำคัญคือ การแตะสายแบบอชิมา ซึ่งผู้ประพันธ์ได้ค้นพบลักษณะเสียงที่แตกต่างและมีความพิเศษ เทคนิคการแตะสายแบบอชิมานี้มีความเกี่ยวข้องกับแนวความคิดหลักเป็นอย่างมาก เนื่องจากเสียงพิเศษที่เกิดขึ้นนี้มีที่มาจากหลักการอนุกรมเสียงหลอก ทำให้เมื่อกดโน้ตใดก็ตามที่มีในสายเปล่าอย่างตรงระดับเสียง สายเปล่าที่ตรงกับโน้ตที่เล่นอยู่จะสั่นรับกันไปด้วย เนื่องจากมีความสัมพันธ์เป็นขั้นคู่ 1 (Unison) หรือขั้นคู่ 8 กับโน้ตที่กด และเมื่อทำการแตะสายเพื่อหยุดสายที่กำลังสั่นก็จะเกิดเสียงที่มีความพิเศษเกิดขึ้น นอกจากนี้เสียงที่พิเศษนี้ยังเกิดขึ้นเมื่อมีการกดโน้ตที่มีความสัมพันธ์กับสายเปล่าเป็นขั้นคู่ 5 เพอร์เฟคอีก

ด้วย ดังนั้นเสียงของโน้ตที่เกิดจากเทคนิคนี้จะมีเพียงโน้ต G, D, A, E (ในไวโอลิน) C, G, D, A (ในวิโอลา และเชลโล) E, A, D, G (ในดับเบิ้ลเบส) ซึ่งแต่ละสายของเครื่องดนตรีกลุ่มเครื่องสายล้วนมีความสัมพันธ์กันเป็นคู่ 5 และ 4 เพอร์เฟคทั้งสิ้น

บทประพันธ์เพลงนี้ไม่ได้มีสังคีตลักษณ์หรือโครงสร้างของบทประพันธ์เพลงแบบมาตรฐาน จึงแบ่งเป็นตอน (Section) ต่าง ๆ ซึ่งเริ่มด้วยช่วงนำ (Introduction) จากนั้นตามด้วยตอนต่าง ๆ บทประพันธ์เพลงนี้ใช้เวลาในการบรรเลงประมาณ 23 นาที

รายละเอียดเครื่องดนตรี

บทประพันธ์เพลง *แรปโซดี สำหรับดับเบิ้ลสตริงควอร์เท็ตส์และเพอร์คัชชั่น* ประกอบด้วยวงสตริงควอร์เท็ตจำนวน 2 วง โดยวงที่ 2 หรือวง B ได้ใช้ดับเบิ้ลเบสแทนเชลโล เพื่อให้ได้เสียงที่ลึกและต่ำลงไปจากวงสตริงควอร์เท็ตปกติ อีกทั้งยังช่วยประคองเสียงของวงสตริงควอร์เท็ตทั้ง 2 วงและกลุ่มเพอร์คัชชั่นเมื่อมีการบรรเลงร่วมกันอีกด้วย นอกจากนี้ยังมีกลุ่มเพอร์คัชชั่นทำหน้าที่เกื้อหนุนและเพิ่มอรรถรสให้แก่บทประพันธ์เพลง บทประพันธ์เพลงนี้ใช้เครื่องดนตรีทั้งหมดรวม 12 ชิ้น ดังนี้

สตริงควอร์เท็ตวงที่ 1 (วง A)

- ไวโอลิน 1A
- ไวโอลิน 2A
- วิโอลา A
- เชลโล A

สตริงควอร์เท็ตวงที่ 2 (วง B)

- ไวโอลิน 1B
- ไวโอลิน 2B
- วิโอลา B
- ดับเบิ้ลเบส B

กลุ่มเพอร์คัชชั่น

- ไวบราโฟน
- แทม-แทม (Tam-tam)
- กลองสะแนร์ (Snare drum)
- ทิมปานี

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิธีการจัดวางตำแหน่งของเครื่องดนตรี

การจัดวางตำแหน่งของเครื่องดนตรีในบทประพันธ์เพลงนี้ ผู้ประพันธ์ได้ออกแบบให้มีลักษณะแตกต่างจากการจัดวงดนตรีในแบบมาตรฐาน เพื่อให้เกิดผลทางมิติและทิศทางของเสียงตามที่ผู้ประพันธ์ต้องการ โดยมีลักษณะดังแผนภูมินี้

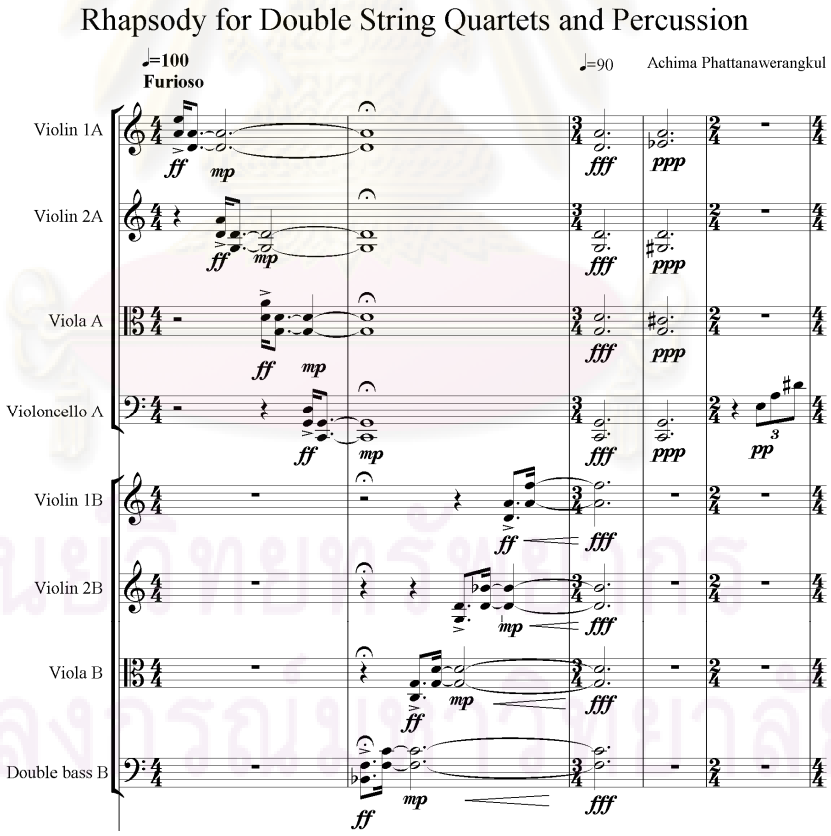
จากแผนภูมิข้างต้น จะเห็นได้ว่าการจัดวางตำแหน่งของเครื่องดนตรีในวงสตริงควอร์เท็ตทั้ง 2 วงไม่ได้เป็นในแบบมาตรฐาน กล่าวคือ แทนที่จะจัดวงสตริงควอร์เท็ตทั้ง 2 วงแยกจากกันเพื่อให้เห็นเป็น 2 วงแบบมาตรฐาน ผู้ประพันธ์กลับจัดตำแหน่งวงสตริงควอร์เท็ตแต่ละวงแบบเรียงแถวหน้ากระดานและลึกเข้าไปแบบตัว V กลับหัว โดยให้เครื่องดนตรีที่มีเสียงสูงที่สุดของแต่ละวงอยู่ด้านหน้าสุดและให้เครื่องดนตรีที่มีเสียงต่ำที่สุดอยู่ด้านในสุด อย่างไรก็ตาม เมื่อมองภาพรวมของวงดนตรีแล้ว ก็ยังสามารถแยกแยะได้ว่าเป็นวงสตริงควอร์เท็ตจำนวน 2 วง ไม่ได้มองเป็นกลุ่มเดียวกันแต่อย่างใด ในด้านกลุ่มเพอร์คัชชั่นนั้น ผู้ประพันธ์ได้จัดเรียงให้ไวบราโฟนอยู่ด้านหลังของวงสตริงควอร์เท็ต A ทางด้านซ้าย และแทม-แทมทางด้านหลังของวงสตริงควอร์เท็ต B ทางด้านขวา ส่วนกลองสะแนร์อยู่ลึกสุดทางด้านซ้าย และทิมปานีอยู่ลึกสุดทางด้านขวา โดยเมื่อมองภาพรวมทั้งหมดของการจัดวางเครื่องดนตรีแล้ว จะเห็นได้ว่ามีลักษณะคล้ายรูปกากบาทหรือตัว X

การจัดวางตำแหน่งเครื่องดนตรีแบบใหม่ลักษณะนี้มีแนวคิดมาจากการกระจายแนวเสียงในระบบเสียงแบบ 3 มิติ (3D Sound) ซึ่งจะนำมายกตัวอย่างในตัวอย่างที่ 1-3 เพื่ออธิบาย

ถึงการจัดตำแหน่งของเครื่องดนตรีลักษณะนี้ว่าจะส่งผลอย่างไรถึงทิศทางของเสียงในบทประพันธ์เพลง

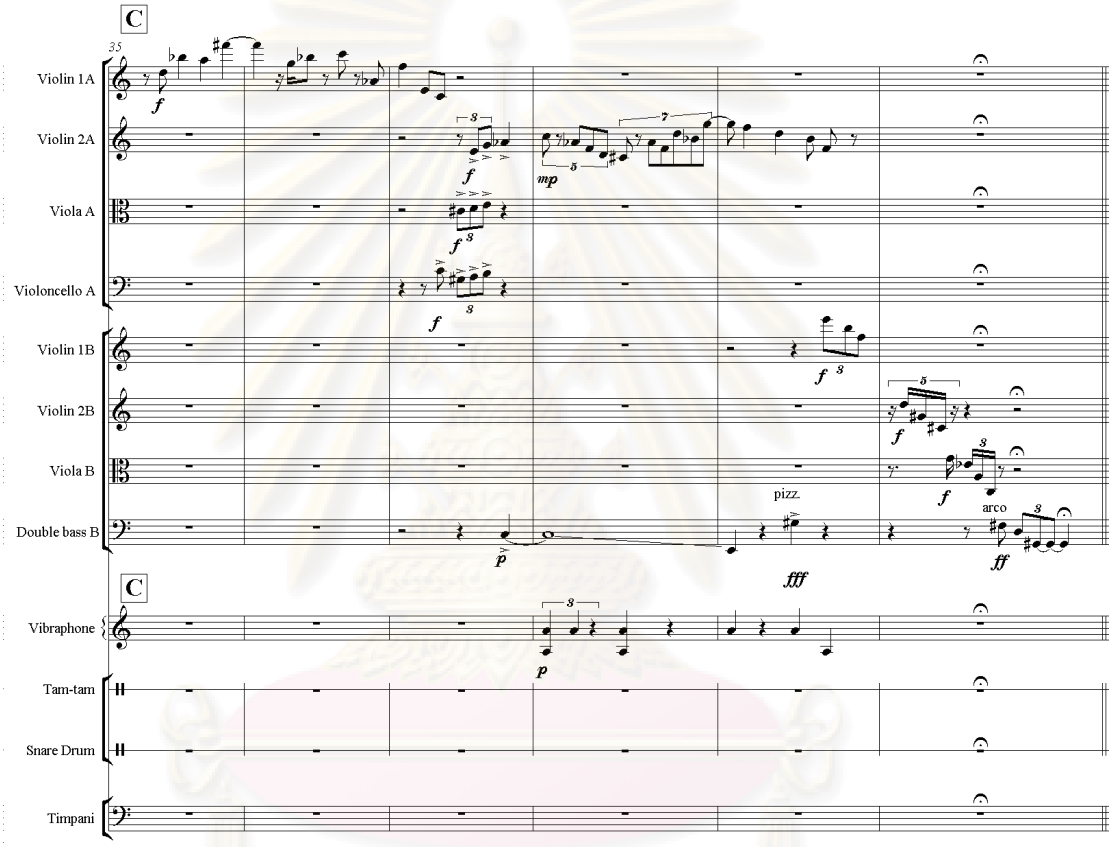
ตัวอย่างที่ 1 จะเห็นได้ว่า ห้องที่ 1-8 เสียงไวโอลิน 1A เริ่มมาจากเสียงสูงทางด้านซ้ายของวงสตริงควอร์เท็ต A และเดินทางเข้าไปด้านในของวงสตริงควอร์เท็ต A จากนั้นเสียงได้ย้ายไปค้างที่ดับเบิ้ลเบส B ซึ่งเป็นเครื่องดนตรีในวงสตริงควอร์เท็ตอีกวงหนึ่ง และลึกเข้าไปอีกที่แทม-แทมซึ่งบรรเลงเสียงดัง จากนั้นจึงเริ่มเคลื่อนที่ไปสู่ด้านขวาของวงสตริงควอร์เท็ต B ที่ค่อย ๆ บรรเลงเสียงสูงขึ้นเรื่อย ๆ ไปสุดที่แนวไวโอลิน 1B พร้อมกับการบรรเลงรับของวงสตริงควอร์เท็ต A ต่อมามวลเสียงบางลงทันทีจากการบรรเลงของวงสตริงควอร์เท็ต A เพียงวงเดียว และบางลงอีกเมื่อเหลือเสียงเชลโล A เพียงอย่างเดียวที่วิ่งอย่างรวดเร็วไปสุดที่ด้านซ้ายของวงสตริงควอร์เท็ต A ในขณะเดียวกัน วงสตริงควอร์เท็ต B ทางด้านขวาก็ได้บรรเลงรับทันทีด้วยเสียงที่สูงมาก (ดูแผนภูมิประกอบ)

ตัวอย่างที่ 1 *ทิศทางของเสียงที่เกิดขึ้นตามการจัดวางตำแหน่งของเครื่องดนตรี 1*



ตัวอย่างที่ 2 ห้องที่ 35-40 ทิศทางของเสียงเริ่มต้นจากไวโอลิน 1A จากทางซ้ายสุด สู่การบรรเลงพร้อมกันด้วยเสียงดังช่วงสั้น ๆ ในแนวไวโอลิน 2A วิโอลา A และเชลโล A จากนั้นทำให้

เสียงบางลงด้วยการเหลือแนวไวโอลิน 2A เพียงแนวเดียวทางด้านซ้าย พร้อมกับการรูดสายเสียงต่ำของดับเบิ้ลเบส B จากด้านในของวงดนตรี และการเล่นซ้ำโน้ตเสียงเบาของแนวไวบราโฟนทางด้านซ้าย ต่อมาเสียงไปปรากฏที่ไวโอลิน 1B ทางขวาสุดเพียงแนวเดียวและวิ่งผ่านไปในแต่ละเครื่องดนตรีสู่ดับเบิ้ลเบส B ทางด้านในอย่างรวดเร็ว

ตัวอย่างที่ 2 *ทิศทางของเสียงที่เกิดขึ้นตามการจัดวางตำแหน่งของเครื่องดนตรี 2*

ตัวอย่างที่ 3 ห้องที่ 61-86 (ดูในสกอร์) แนวเชลโล A และดับเบิ้ลเบส B เป็นการบรรเลงแนวซ้ำยืนพื้น ซึ่งบรรเลงอยู่ในตำแหน่งศูนย์กลางของวงด้านใน ส่วนแนวบรรเลงอื่น ๆ ได้กระจายออกมารอบทิศทาง ซึ่งในแนวเครื่องสายที่มีการบรรเลงโมทีฟหลักที่บรรเลงในลีลาแบบฟิวก์ได้สลับกันเสนอในแนวเครื่องดนตรีต่าง ๆ ทั้งทางด้านซ้าย และด้านขวา ส่วนในแนวเพอร์คัชชั่นผู้ประพันธ์ได้จัดวางทิมปานีทางด้านขวาสุดด้านในของวงดนตรี และกลองสะแนร์ทางด้านซ้ายสุดด้านในของวงดนตรี ซึ่งแนวเครื่องดนตรีทั้ง 2 ได้สลับกันบรรเลงจังหวะต่อจังหวะ ทำให้เสียงปรากฏสลับด้านซ้ายและขวาอย่างสม่ำเสมอ สำหรับเสียงของแนวไวบราโฟนนั้นได้ปรากฏทางด้านซ้ายซึ่งเล่นด้วยความเบาจากนั้นดังขึ้นเป็นลำดับ

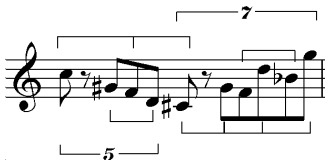
บทวิเคราะห์

บทประพันธ์เพลงนี้มีแนวความคิดหลักคือ การใช้ขั้นคู่ 5 และคู่ 4 (คู่ 4 เกิดจากการพลิกกลับขั้นคู่ 5) ในคุณสมบัติต่าง ๆ คือเพอร์เฟค ดิมินิชท์ และออกเมนเทด นำมาเสนอและพัฒนาออกไปแบบด้นสด ซึ่งได้ใช้เทคนิคการประพันธ์และเทคนิคการบรรเลงเครื่องสายที่หลากหลาย เช่น การเสนอขั้นคู่ 5 เพอร์เฟคโดยการเล่นสายคู่ในสายเปล่า การด้นสดแนวความคิดหลักโดยใช้หลักการอนุกรมเสียงหลอก โดยขั้นคู่ในอนุกรมเสียงหลอกที่สำคัญคือขั้นคู่ 8 เพอร์เฟค และขั้นคู่ 5 เพอร์เฟค การสร้างคอร์ดประสานซึ่งเกิดจากการซ้อนกันของขั้นคู่ 5 และ 4 รวมถึงการด้นสดโมทีฟหลักออกไปอย่างหลากหลาย

เหตุผลของการใช้ขั้นคู่ 5 และ 4 เป็นแนวความคิดหลัก เป็นเพราะผู้ประพันธ์เลือกใช้เครื่องสายเป็นเครื่องดนตรีหลัก เครื่องสายมีการตั้งสายที่ห่างกันเป็นคู่ 5 เพอร์เฟค ยกเว้นดับเบิ้ลเบสที่ตั้งสายแต่ละสายห่างกันคู่ 4 เพอร์เฟค (แต่เมื่อพลิกกลับก็คือคู่ 5 เพอร์เฟค) ซึ่งเครื่องสายมีความเหมาะสมในการบรรเลงขั้นคู่ดังกล่าว ถึงแม้ว่าในแนวความคิดหลักจะไม่ได้นำแต่ขั้นคู่ 5 และ 4 เพอร์เฟคมาใช้เพียงอย่างเดียวก็ตาม แต่ยังใช้ในแบบดิมินิชท์ และออกเมนเทดด้วย นอกจากนี้เครื่องสายยังสามารถบรรเลงหลายระดับเสียงได้ในเวลาเดียวกันและยังสามารถเสนอแนวความคิดหลักนี้ด้วยเทคนิคการบรรเลงที่หลากหลาย

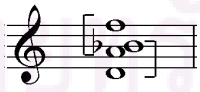
แนวความคิดหลัก

แนวความคิดหลักของบทประพันธ์เพลงนี้คือการใช้ขั้นคู่ 5 และ 4 คุณสมบัติต่าง ๆ คือ ขั้นคู่เพอร์เฟค ดิมินิชท์ และออกเมนเทด ผู้ประพันธ์ได้ทำการพัฒนาแนวความคิดหลักแบบด้นสด เช่น นำมาซ้อนกันแบบคอร์ดคู่ 5 เรียงซ้อน (Quintal Chord) คอร์ดคู่ 4 เรียงซ้อน (Quartal Chord) และการนำขั้นคู่ 5 และ 4 จำนวนหลายคู่ที่บรรเลงในแต่ละแนวเครื่องดนตรีซึ่งบรรเลงด้วยโน้ตพื้นต้นที่ต่างกัน นำมาบรรเลงพร้อมกันจนเกิดความหนาแน่น ซึ่งทำให้การวิเคราะห์รูปแบบของคอร์ดเป็นไปได้ในหลายแนวทาง เช่น คอร์ดเรียงขั้นคู่ 3 คอร์ดเพิ่มโน้ต หรืออาจจะมากกว่านั้นกลายเป็นกลุ่มเสียงกัดได้ และที่สำคัญคือการเกิดขั้นคู่อื่นจำนวนมาก อย่างไรก็ตาม ถ้าดูสกอร์โดยรวม จะสามารถเห็นความตั้งใจและจุดประสงค์ของผู้ประพันธ์ได้ว่าแนวความคิดหลักคืออะไร นอกจากนี้ยังมีการนำขั้นคู่ 5 และ 4 คุณสมบัติต่าง ๆ มาเสนอโดยรักษาโครงสร้างขั้นคู่อย่างตรงไปตรงมา ซึ่งจะเห็นเป็นขั้นคู่ 5 และ 4 ชัดเจน หรืออาจด้นสดโดยใช้การวางไขว้ ทับกัน หรือสลับกันในแนวนอน ทำให้โน้ตที่ออกมาตามลำดับการบรรเลงอาจเป็นขั้นคู่อื่นนอกเหนือจากขั้นคู่ 5 และ 4 ได้เช่นกัน ดังที่กระทำในแนวไวโอลิน 2A ห้องที่ 37 ดังนี้



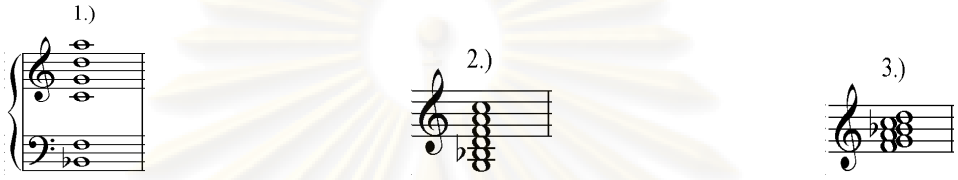
นอกจากนี้ จากตัวอย่างที่ 1 ข้างต้น ซึ่งเป็นช่วงนำที่เป็นการเริ่มต้นของบทประพันธ์เพลงในห้องที่ 1 วงสตริงควอร์เท็ต A เป็นการบรรเลงสายเปล่าเป็นขั้นคู่ 5 เพอร์เฟค แต่ละแนวเครื่องดนตรีบรรเลงขั้นคู่ 5 เพอร์เฟค จำนวน 2 ขั้นคู่ ในค่าโน้ต ♫. โดยเริ่มจากเสียงสูงสุดในแนวไวโอลิน 1A บรรเลงโน้ต E-A, A-D แนวไวโอลิน 2A บรรเลงโน้ต A-D, D-G แนววิโอลา A บรรเลงโน้ต A-D, D-G แนวเชลโล A บรรเลงโน้ต D-G, G-C โดยทุกแนวเครื่องดนตรีได้ลากค้างเสียงขั้นคู่อันที่ 2 จนถึงห้องที่ 2 จากนั้น ในห้องที่ 2 จังหวะแรกได้มีดับเบิ้ลเบส B จากวงสตริงควอร์เท็ต B เข้ามาบรรเลงขั้นคู่ 5 คือ Bb-F ทำให้จังหวะแรกของห้องที่ 2 นี้เกิดคอร์ดคู่ 5 เรียงซ้อนเกิดขึ้น เป็นการเสนอคอร์ดคู่ 5 เรียงซ้อนโดยรักษาโครงสร้างคู่ 5 ไว้ ไม่ทำการพลิกกลับคอร์ด จึงทำให้เสียงที่เกิดขึ้นเป็นเสียงที่เป็นคอร์ดคู่ 5 เรียงซ้อนอย่างชัดเจน

ส่วนในห้องที่ 2 วงสตริงควอร์เท็ต B เป็นการบรรเลงคู่ 5 เพอร์เฟคในค่าโน้ต ♫ ซึ่งตรงกันข้ามกับค่าโน้ตในห้องที่ 1 มีการเสนอขั้นคู่ 5 เพอร์เฟคใน 3 จังหวะแรกคือ แนวดับเบิ้ลเบส B บรรเลงโน้ต Bb-F, F-C แนววิโอลา B บรรเลงโน้ต C-G, G-D และแนวไวโอลิน 2B ขั้นคู่แรกบรรเลงโน้ต G-D เมื่อโน้ต G-D บรรเลงพร้อมกับแนววิโอลา B และดับเบิ้ลเบส B ที่ได้ค้างขั้นคู่อันที่ 2 เอาไว้ (รวมกันเป็น F, C, G, D) ทำให้เกิดการประสานกันเป็นคอร์ดคู่ 5 เรียงซ้อน ส่วนขั้นคู่ที่ 2 ของไวโอลิน 2B บรรเลงโน้ต D -Bb (เอ็นฮาร์โมนิคคือ D-A#) จากนั้นไวโอลิน 1B บรรเลงโน้ต D-A, A-F (เอ็นฮาร์โมนิคคือ A-E#) ซึ่งจะเห็นได้ว่าเป็นการเริ่มการใช้ขั้นคู่ 5 ออกเมนเทดแล้ว การซ้อนล้ำแนวเสียงกันของแนวไวโอลิน 1A และ 2A ให้เกิดขั้นคู่ 2 ไมเนอร์เกิดขึ้น การล้ำแนวเสียงของแนวไวโอลิน 2B ที่บรรเลง D-Bb และไวโอลิน 1B ที่บรรเลง A-F มีดังนี้



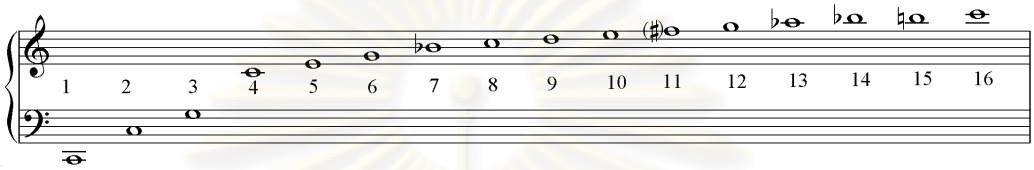
ถ้ามองอีกแง่หนึ่ง อาจไม่วิเคราะห์เป็นคู่ 5 ออกเมนเทด 2 คู่ซ้อนกัน (D-Bb, A-F) แต่สามารถวิเคราะห์เป็นคู่ 5 เพอร์เฟคซ้อนกัน (D-A, Bb-F) โดยโน้ตพื้นต้นกับโน้ตที่ประกอบขั้นคู่อยู่คนละแนวเสียงกัน เป็นการด้นสดแนวความคิดหลัก ซึ่งในความตั้งใจของผู้ประพันธ์ต้องการให้เป็นในลักษณะเช่นนี้

เมื่อเครื่องดนตรีทุกชิ้นของวงสตริงควอร์เท็ต A และ B เข้ามาบรรเลงพร้อมกันแล้วในห้องที่ 3 โดยใช้คอร์ดคู่ 5 เรียงซ้อนมาเสนอขั้นคู่ 5 ในการประพันธ์ส่วนนี้ แต่ก็ได้นำคอร์ดคู่ 5 เรียง

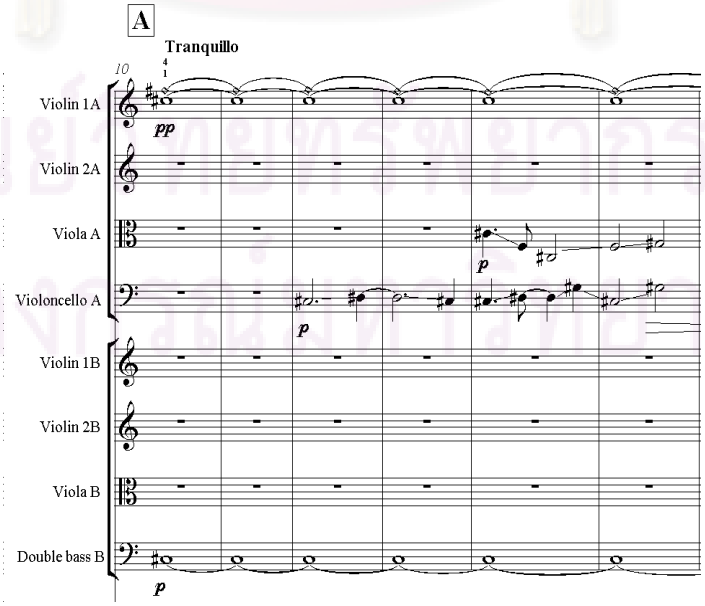
ซ้อนนี้มานำเสนออย่างหลากหลายแบบวิธีการด้นสด ทั้งการรักษาโครงสร้างขั้นคู่ไว้ และการพลิกกลับโครงสร้างขั้นคู่อย่างอิสระ ทำให้เสียงที่ออกมาไม่ได้มีเสียงของคอร์ดคู่ 5 เรียงซ้อน และเช่นเดียวกัน เมื่อโครงสร้างของคอร์ดไม่ได้ถูกเรียงในแบบปกติแบบคอร์ดคู่ 5 เรียงซ้อน จึงสามารถนำกลุ่มโน้ตมาเรียงใหม่เพื่อวิเคราะห์ไปได้หลายประเภท อาทิ 1.) คอร์ดคู่ 5 เรียงซ้อนที่มี Bb เป็นโน้ตพื้นต้น 2.) คอร์ดคู่ 3 เรียงซ้อนที่มี G เป็นโน้ตพื้นต้น 3.) คอร์ดคู่ 2 เรียงซ้อนที่มี F เป็นโน้ตพื้นต้น ดังนี้

แต่เมื่อจะทำการเลือกวิเคราะห์ว่าเป็นคอร์ดประเภทใด ก็ต้องกลับมาอิงกับแนวความคิดหลักของผู้ประพันธ์นั่นก็คือ การใช้ขั้นคู่ 5 (สามารถสังเกตได้ง่ายจากการบรรเลงขั้นคู่ของเครื่องสาย) ดังนั้น กลุ่มโน้ตในห้องที่ 3 ควรจะวิเคราะห์ว่าเป็นคอร์ดคู่ 5 เรียงซ้อน ที่ได้ทำการพลิกกลับ ซึ่งเป็นวิธีหนึ่งที่ผู้ประพันธ์ใช้ในการด้นสด

จากที่กล่าวมานี้ สามารถสรุปได้คือ ห้องที่ 1-3 เป็นการสร้างมาจากคอร์ดคู่ 5 เรียงซ้อนที่มีโน้ตพื้นต้นระดับเสียงเดียวกันนั่นเอง แต่ได้นำมาพลิกกลับ นำมาซ้อนกัน เพื่อให้เกิดความซับซ้อนในแบบการด้นสด และการที่มีโน้ตในคอร์ดคู่ 5 เรียงซ้อนจำนวนมากที่ได้พลิกกลับ ไม่ได้รักษาโครงสร้างของการเรียงซ้อนขั้นคู่ 5 ทำให้สามารถนำมาเรียงใหม่เพื่อวิเคราะห์เป็นคอร์ดประเภทอื่นได้อีกหลายประเภทด้วย สำหรับในการเลือกวิเคราะห์นั้น เมื่อดูจากภาพรวมของสกอร์ที่เน้นการบรรเลงขั้นคู่ 5 ของแต่ละเครื่องดนตรีแล้ว จะทำให้สามารถพิจารณาได้ถึงเจตนาของผู้ประพันธ์มากยิ่งขึ้น

สำหรับต่อจากนี้เป็นต้นไป ผู้ประพันธ์จะด้นสดการใช้ขั้นคู่ 5 และ 4 ในเทคนิควิธีการต่าง ๆ อย่างหลากหลาย มีการซ้อนของขั้นคู่ 5 และ 4 ที่มีโน้ตพื้นต้นต่างกันเป็นจำนวนหลายขั้นคู่ ซึ่งประสานกันจนมีสีสันของเสียงที่ต่างกันไป บางแห่งมีเสียงในแบบคู่ 5 เรียงซ้อน บางแห่งมีเสียงในแบบคู่ 4 เรียงซ้อน บางแห่งมีเสียงในแบบคู่ 3 เรียงซ้อน บางแห่งอาจมีเสียงในแบบคู่ 2 เรียงซ้อน หรือในแบบอื่น ๆ (ซึ่งได้อธิบายที่มาและการวิเคราะห์อย่างละเอียดแล้วข้างต้น) หรือในบางแห่งอาจเสนอขั้นคู่อื่น ๆ ที่เกิดจากการซ้อนกันของขั้นคู่ 5 และ 4 เพียงอย่างเดียวเพื่อให้สีสันของเสียงต่างออกไปชั่วคราว เพื่อให้เกิดความเข้าใจได้ง่ายขึ้น รวมถึงเพื่อให้เกิดความกระชับในการอธิบาย ผู้ประพันธ์จึงจะยกตัวอย่างการด้นสดแนวความคิดหลักในบางจุด พร้อมทั้งอธิบาย ในตัวอย่างที่ 4-9

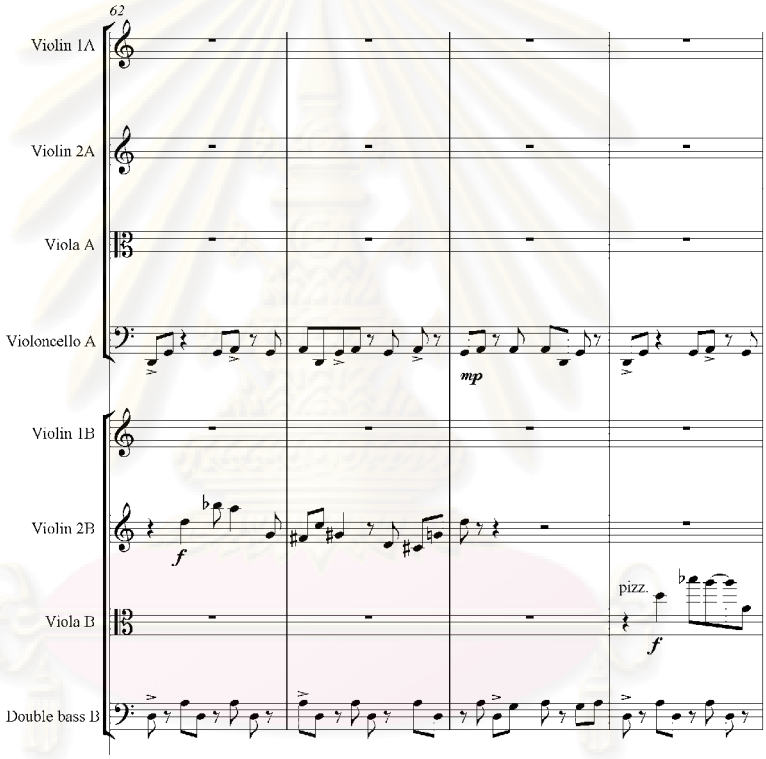
ตัวอย่างที่ 4 เป็นการด้นสดแนวความคิดหลักโดยใช้หลักอนุกรมเสียงหลอกมานำเสนอ อนุกรมเสียงหลอกเป็นกลุ่มโน้ตชุดหนึ่งที่เกิดจากการสั่นสะเทือนระดับรองของคลื่นเสียงหลัก โน้ตที่มีความสั่นสะเทือนมากที่สุดคือ โน้ตที่มีขั้นคู่ 8 และขั้นคู่ 5 เพอร์เฟคกับโน้ตพื้นต้น เช่น ถ้าโน้ตพื้นต้นคือ C ดังนั้นโน้ตที่มีความสำคัญในอนุกรมเสียงหลอก คือ C, G, C ซึ่งแสดงให้เห็นในโน้ต 3 อันดับแรก ดังนี้

เนื่องจากอนุกรมเสียงหลอกมีความสัมพันธ์กับขั้นคู่ 5 ซึ่งเป็นแนวความคิดหลักของบทประพันธ์เพลง ผู้ประพันธ์จึงใช้หลักการนี้ในการด้นสดแนวความคิดหลักด้วย โดยในช่วงนำ (ห้องที่ 10-15) เป็นช่วงที่มีการใช้เสียงหลอกปลอมในแนวไวโอลิน 1A ซึ่งต้องใช้นิ้ว 1 กดโน้ตในระดับเสียงที่ระบุในโน้ต และใช้นิ้ว 4 แตะที่สาย จึงจะได้เสียงตามโน้ตที่ระบุไว้ คือ C# (ที่สูงกว่าโน้ตที่ระบุไว้จริง 2 ช่วงคู่แปด) ส่วนในแนวดับเบิ้ลเบส B เป็นการลากโน้ต C# เสียงต่ำ นอกจากนี้ในแนววิโอลา A และเชลโล A ยังมีการย้ำโน้ตตัว C# ในช่วงคู่แปดที่ต่างกันเพื่อแสดงโน้ตสำคัญในอนุกรมเสียงหลอกที่มีโน้ตพื้นต้นคือ C# สลับกับการเคลื่อนไปที่ขั้นคู่ 5 และโน้ตตัวอื่นที่อยู่ในอนุกรมเสียงหลอก

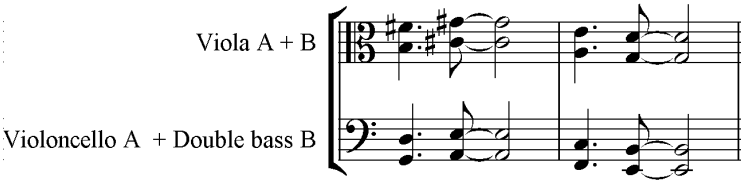
ตัวอย่างที่ 4 *การด้นสดแนวความคิดหลักโดยใช้หลักการอนุกรมเสียงหลอก*



ในบทประพันธ์เพลงนี้ วิธีการด้นสดแนวความคิดหลักที่สำคัญอีกวิธีหนึ่งคือ การนำขั้นคู่ 5 และ 4 มาทำเป็นแนวซ้ำยืนพื้น ซึ่งจะยกตัวอย่างเพื่ออธิบายในตัวอย่างที่ 5-7

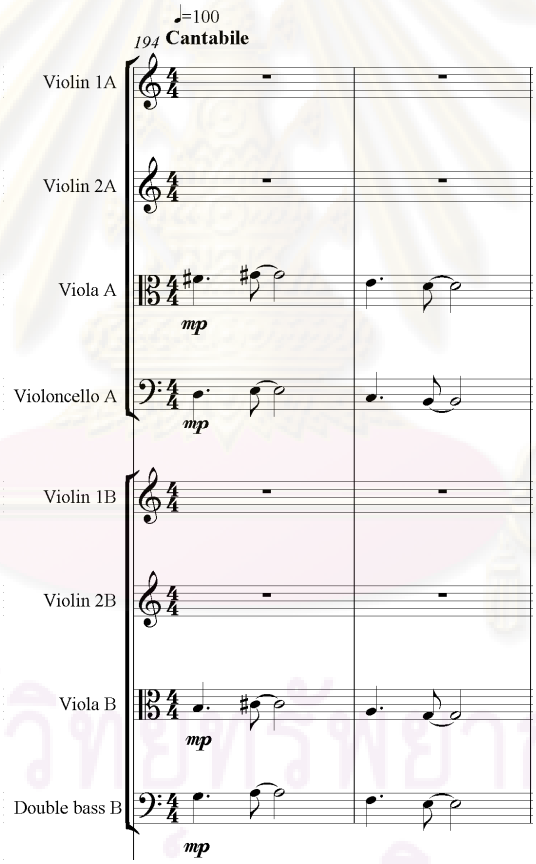
ตัวอย่างที่ 5 การด้นสดแนวความคิดหลักโดยใช้แนวซ้ำยืนพื้นเกิดขึ้นในห้องที่ 61-86 ที่แนวเชลโล A และดับเบิ้ลเบส B ทั้ง 2 แนวนี้เป็นการบรรเลงซ้ำกลุ่มโน้ต 3 ตัว คือ D, G, A จะสังเกตได้ว่าโน้ต D และ G มีความสัมพันธ์กันเป็นคู่ 4 เพอร์เฟค ส่วนโน้ตตัว D และ A นั้นมีความสัมพันธ์กันเป็นคู่ 5 เพอร์เฟค

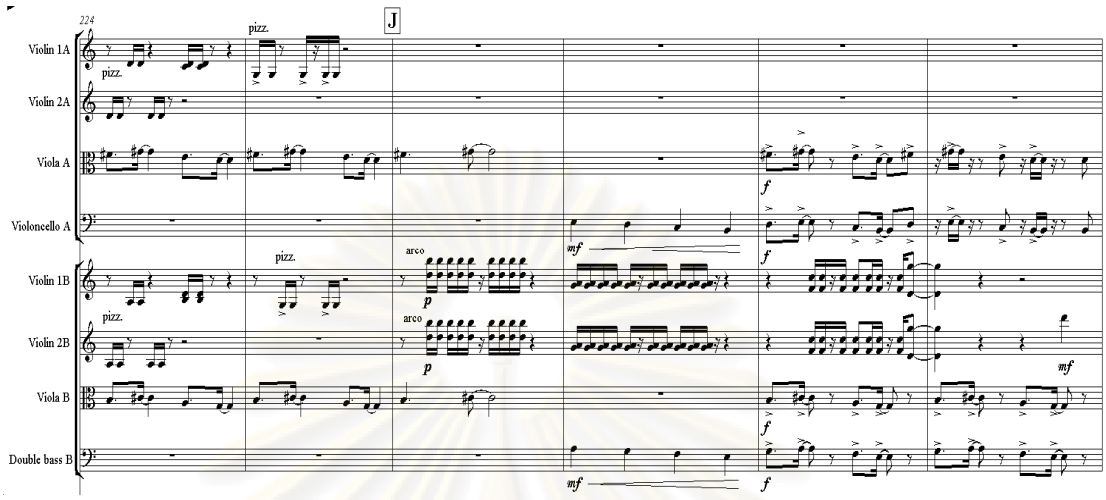
ตัวอย่างที่ 5 *การด้นสดแนวความคิดหลักโดยใช้แนวซ้ำยืนพื้น 1*

ตัวอย่างที่ 6 การด้นสดแนวความคิดหลักโดยใช้แนวซ้ำยืนพื้นเกิดขึ้นในห้องที่ 194-245 ที่แนววิโอลา A เชลโล A วิโอลา B และดับเบิ้ลเบส B ทั้ง 4 แนวนี้บรรเลงในจังหวะเดียวกัน โดยใน 1 รอบของแนวซ้ำยืนพื้นมีความยาว 2 ห้อง เป็นการเสนอคู่ 5 เพอร์เฟคพร้อมกันทีละ 2 คู่ โดยนำมาจัดเรียงใหม่ให้เห็นภาพของโครงสร้างขั้นคู่ 5 ชัดเจนมากขึ้น ดังนี้

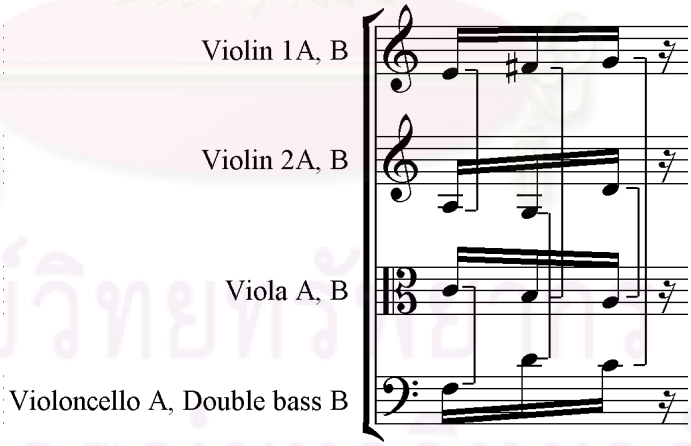


ส่วนในห้องที่ 224-229 เป็นการเสนอแนวซ้ำยืนพื้นให้แตกต่างออกไปชั่วคราวเพื่อสร้างสีสัน โดยมีรายละเอียดดังนี้ ห้องที่ 224-225 เป็นการย่อส่วนของจังหวะให้น้อยลง และตัดขั้นคู่ 5 เพอร์เฟคที่ซ้อนกันอยู่ออกไป คงเหลือแต่ขั้นคู่ 5 เพอร์เฟคที่บรรเลงโดยแนววิโอลา A,B เท่านั้น ต่อมาในห้องที่ 226 ได้ขยายส่วนจังหวะออกไปเป็นแบบเดิม จากนั้นห้องที่ 227 เป็นการนำขั้นคู่ 5 เพอร์เฟคของแนวซ้ำยืนพื้นมาจัดเรียงใหม่ เพื่อให้มีลักษณะการไล่ลงแบบขั้นบันได และย้ายไปบรรเลงที่แนวเชลโล A และดับเบิ้ลเบส B ส่วนห้องที่ 228-229 เป็นการกลับไปเสนอแนวซ้ำยืนพื้นที่เป็นการซ้อนกันของขั้นคู่ 5 เพอร์เฟค 2 คู่พร้อมกันตามเดิม แต่ได้มีการย่อส่วนจังหวะ

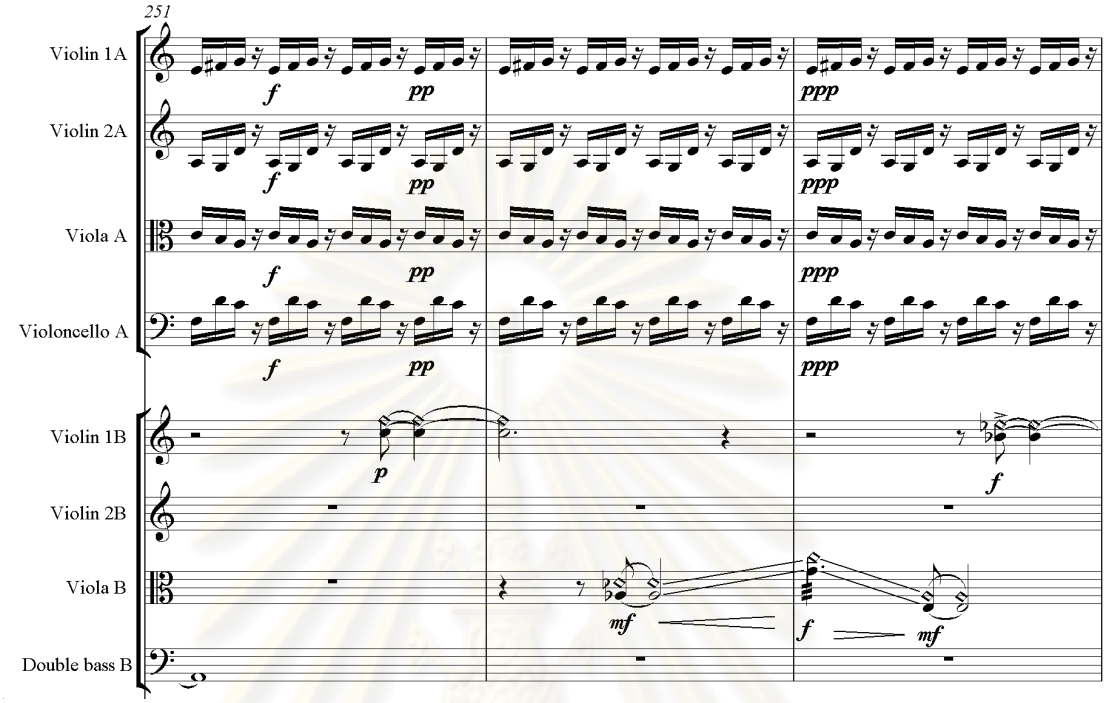
ตัวอย่างที่ 6 *การดันสดแนวความคิดหลักโดยใช้แนวซ้ำยืนพื้น 2*

6.1 แนวซ้ำยืนพื้น ที่เกิดจากการซ้อนกันของขั้นคู่ 5 เพอร์เฟค 2 คู่

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

6.2 การเสนอแนวซ้ำยืนพื้นให้แตกต่างออกไปชั่วคราวเพื่อเพิ่มสีสัน

ตัวอย่างที่ 7 การด้นสดแนวความคิดหลักโดยใช้แนวซ้ำยืนพื้นเกิดขึ้นในห้องที่ 250-267 ที่วงสตริงควอร์เท็ต A และห้องที่ 269-293 ที่วงสตริงควอร์เท็ต B โดยทั้ง 2 วงซึ่งบรรเลงแนวซ้ำยืนพื้นนั้น มีแนวความคิดที่เหมือนกัน คือการใช้ความสัมพันธ์ของขั้นคู่ 5 และ 4 เพอร์เฟคมาสร้างให้เกิดแนวซ้ำยืนพื้น ในแนวซ้ำยืนพื้น 1 รอบจะประกอบด้วยกลุ่มโน้ตจำนวน 3 ตัวในแต่ละแนวเสียง เมื่อนำมาวิเคราะห์จังหวะต่อจังหวะ จะเป็นการวางซ้อนกันของขั้นคู่ 5 และ 4 เพอร์เฟคในหลากหลายลักษณะ ดังนี้

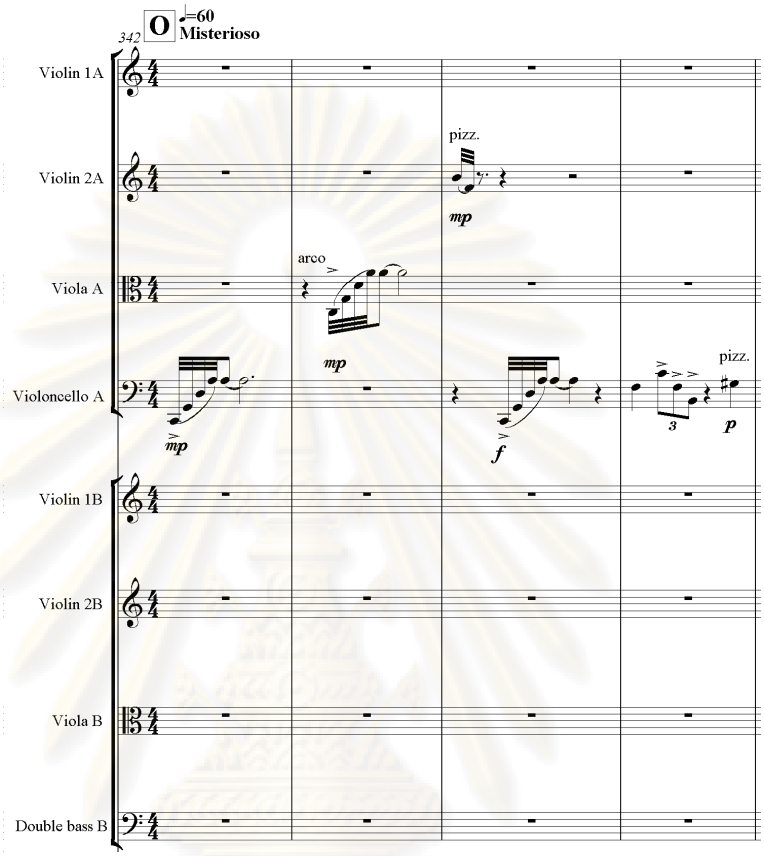


ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตัวอย่างที่ 7 *การดำเนินสดแนวความคิดหลักโดยใช้แนวซ้ำยืนพื้น 3*

จากตัวอย่างที่ 7 จะเห็นได้ว่าในขณะนี้วงสตริงควอร์เท็ต A เป็นการดำเนินสดแนวความคิดหลักให้เป็นแนวซ้ำยืนพื้น ส่วนวงสตริงควอร์เท็ต B เป็นการดำเนินสดโมทีฟหลักโดยขยายส่วนจังหวะทดเสียงให้ต่ำลงคู่ 2 เมเจอร์ และใช้เทคนิคการเล่นเสียงหลอกปลอม

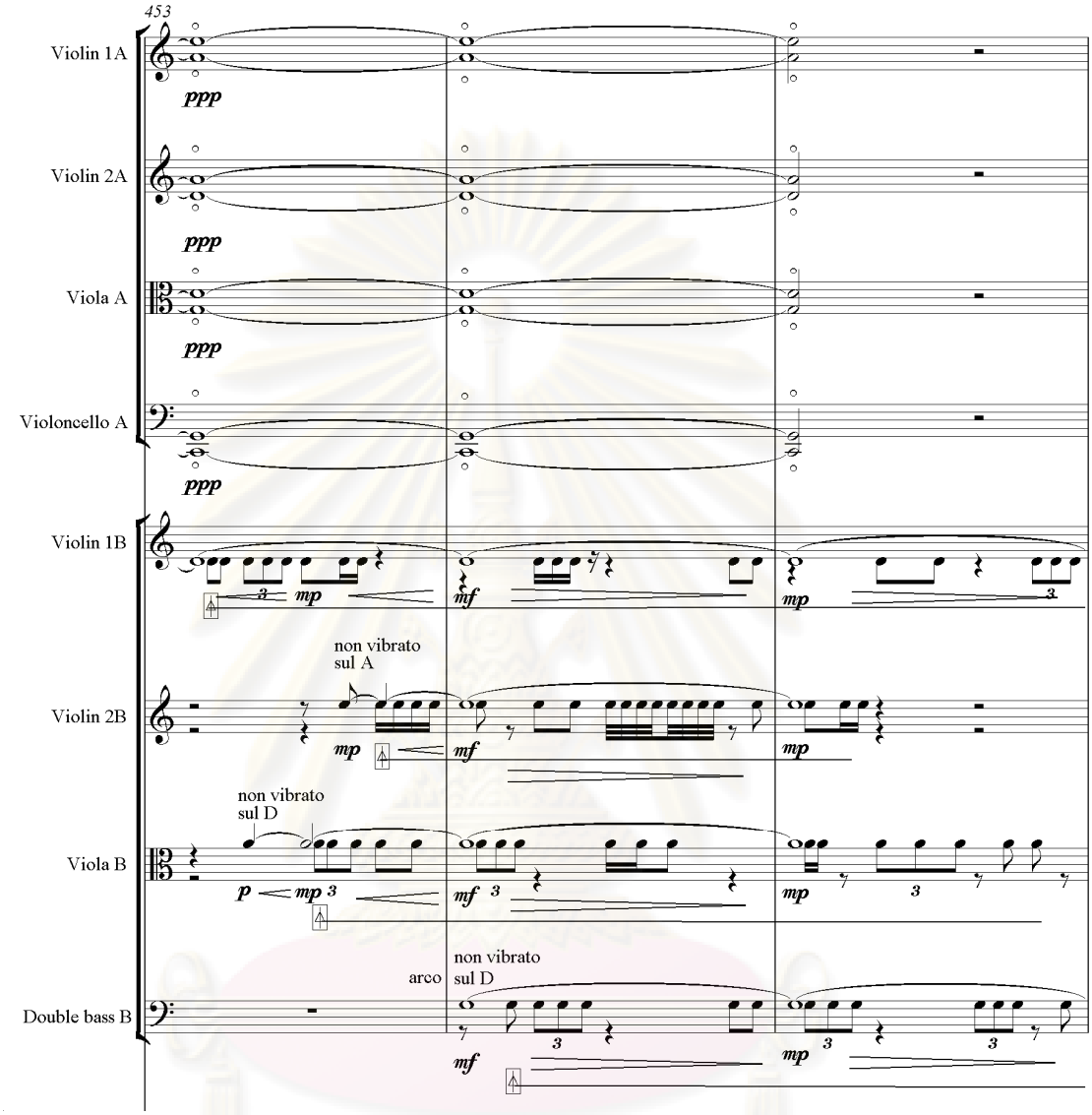
ตัวอย่างที่ 8 ในห้องที่ 342-398 เป็นการดำเนินสดแนวความคิดหลักในเนื้อดนตรีแบบพอยต์ทิลลิสติก ซึ่งเน้นความเป็นเอกเทศ และความเป็นอิสระของโน้ตมากกว่าที่จะรับรู้ดนตรีในแบบประโยคเพลง ในช่วงนี้ได้นำลักษณะเฉพาะและเทคนิคของเครื่องสายมานำเสนออย่างหลากหลาย เช่น ลักษณะเฉพาะของเครื่องสายที่ตั้งสายห่างกันคู่ 5 เพอร์เฟค (ยกเว้นดับเบิ้ลเบสที่ตั้งสายห่างกันคู่ 4 เพอร์เฟค แต่เมื่อพลิกกลับก็คือคู่ 5 เพอร์เฟค) นำมาเสนอด้วยการบรรเลงข้ามสายด้วยสายเปล่าอย่างรวดเร็ว สลับกับเครื่องหมายหยุด นอกจากนี้ยังมีการดีดสาย การดีดสายแบบบาร์ตอก การเล่นเสี้ยวเสียง การสีหลังหย่อง การเล่นกลุ่มเสียงสั้นด้วยคันชักเดียว (Down bow staccato, Up bow staccato) และการแตะสายแบบอชิมา ซึ่งเริ่มนำเสนอเป็นครั้งคราวเสมือนเป็นการแนะนำเทคนิคใหม่นี้ (โดยจะนำเสนออย่างเต็มที่ภายหลังในห้องที่ 443-456) การใช้เทคนิคที่หลากหลายดังกล่าวนี้ อยู่ภายใต้แนวคิดของการดำเนินสดแนวความคิดหลักคือ ขั้นคู่ 5 และ 4

ตัวอย่างที่ 8 *การด้นสดแนวความคิดหลักโดยนำลักษณะเฉพาะของเครื่องสายมานำเสนอ*



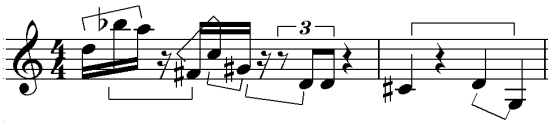
นอกจากนี้เทคนิคเครื่องสายโดยเฉพาะเทคนิคที่ผู้ประพันธ์ค้นพบคือ การแตะสายแบบอชิมา ยังได้ถูกนำมาใช้เป็นส่วนหนึ่งในการด้นสดแนวความคิดหลักอย่างเข้มข้นในห้องที่ 443-456 โดยเฉพาะในระหว่างห้องที่ 453-356 (ตัวอย่างที่ 9) เป็นการใช้เทคนิคนี้อย่างหนาแน่น เทคนิคการแตะสายแบบอชิมานี้มีความเกี่ยวข้องกับแนวความคิดหลักเป็นอย่างมาก เนื่องจากเสียงพิเศษที่เกิดขึ้นนี้มีที่มาจากหลักการอนุกรมเสียงหลอก ทำให้เมื่อกดโน้ตใดก็ตามที่มีในสายเปล่าอย่างตรงระดับเสียง สายเปล่าที่ตรงกับโน้ตที่เล่นอยู่จะสั่นรับกันไปด้วย เนื่องจากมีความสัมพันธ์เป็นขั้นคู่ 1 (Unison) หรือขั้นคู่ 8 กับโน้ตที่กด นอกจากนี้ เสียงที่พิเศษนี้ยังเกิดขึ้นเมื่อมีการกดโน้ตที่มีความสัมพันธ์กับสายเปล่าเป็นขั้นคู่ 5 เพอร์เฟคอีกด้วย ดังนั้นเสียงของโน้ตที่เกิดจากเทคนิคนี้จะมีเพียงโน้ต G, D, A, E (ในไวโอลิน) C, G, D, A (ในวิโอลา และเชลโล) E, A, D, G (ในดับเบิ้ลเบส) ซึ่งแต่ละสายของเครื่องดนตรีแต่ละชิ้นล้วนมีความสัมพันธ์กันเป็นคู่ 5 และ 4 เพอร์เฟคทั้งสิ้น

ตัวอย่างที่ 9 *การดำเนินแนวความคิดหลักโดยใช้เทคนิคการแตะสายแบบอซิมา*



จากตัวอย่างที่ 9 ในวงสตริงควอร์เท็ต B ผู้ประพันธ์ได้กำหนดสัญลักษณ์บ่งบอกเทคนิคการแตะสายแบบอซิมาคือ ▵ ใต้โน้ตที่ต้องการให้แตะซึ่งต้องแตะที่สายเปล่าเท่านั้นเพื่อหยุดการสั่นสะเทือนของสายตามจังหวะที่กำหนดไว้ โดยเทคนิคดังกล่าวนี้ได้บรรเลงประกอบกับวงสตริงควอร์เท็ต A ที่บรรเลงเสียงหลอกด้วยคู่ 5 เพอร์เฟคในแต่ละแนวเสียง

โมทีฟหลัก

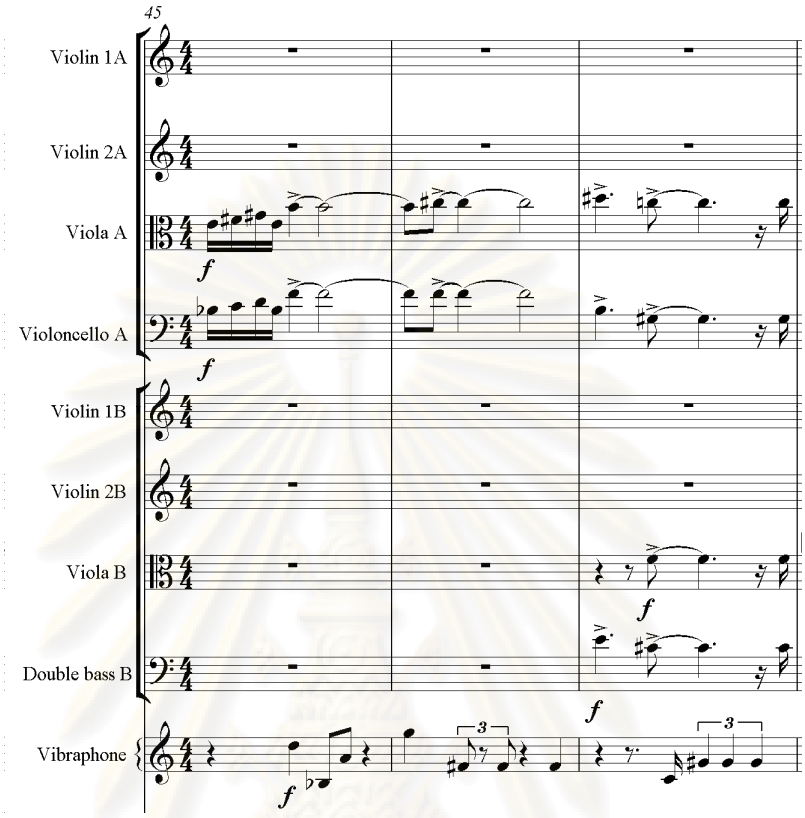
โมทีฟหลักมีลักษณะคล้ายทำนองหลัก แต่ไม่ได้มีโครงสร้างเป็นประโยคเพลง มีความยาวไม่มาก ซึ่งกลับมาปรากฏในตอนต่าง ๆ โมทีฟหลักของบทประพันธ์เพลงนี้คือ

เมื่อนำกลุ่มโน้ตในโมทีฟหลักนี้มาพิจารณา จะเห็นได้ว่าผู้ประพันธ์ได้แนวคิดมาจากการซ้อนทับของขั้นคู่ 5 และ 4 ระหว่างขั้นคู่แต่ละขั้น บางขั้นคู่เป็นการซ้อนเหลื่อมกัน บางขั้นคู่เป็นการซ้อนเรียงกัน ซึ่งผู้ประพันธ์เพียงแต่นำแนวความคิดนี้มาสร้างเป็นโมทีฟหลักเท่านั้น ไม่ได้ต้องการสื่อถึงขั้นคู่หรือต้องการให้สามารถฟังเป็นเสียงขั้นคู่ 5 หรือ 4 อย่างชัดเจนตลอดเวลาแต่อย่างใด แต่ต้องการสร้างโมทีฟหลักขึ้นมาเพื่อให้ทำหน้าที่คล้ายทำนองเพลงเท่านั้น

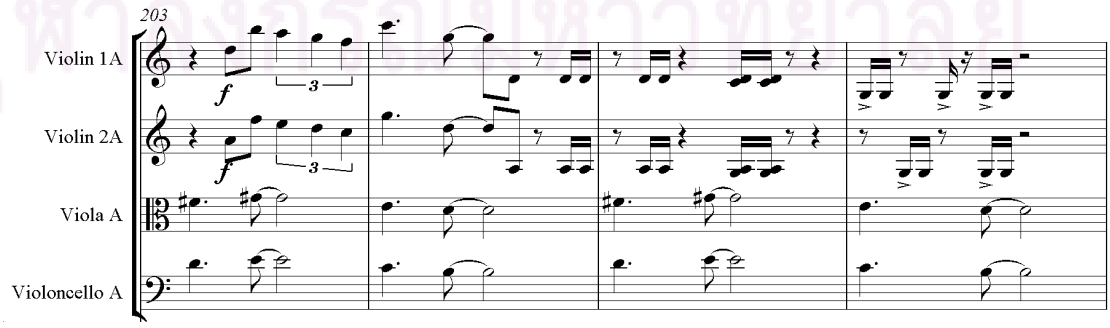
ลักษณะสำคัญของโมทีฟหลักที่ผู้ประพันธ์ต้องการยึดเหนี่ยวเอาไว้ในการด้นสดโมทีฟหลักต่อไปมีอยู่ 2 อย่าง คือ ระดับเสียง และทิศทางขึ้นลง ส่วนค่าโน้ตหรือลักษณะจังหวะนั้นมิใช่ประเด็นสำคัญ ลักษณะสำคัญ 2 อย่างนี้ในบางครั้งอาจไม่ได้เคร่งครัดในอย่างหนึ่ง แต่จะต้องคงอีกอย่างหนึ่งไว้เสมอ เพื่อผู้ฟังจะยังคงสามารถระลึกถึงโมทีฟหลักได้ แม้จะเปลี่ยนแปลงไปแล้ว

การปรากฏโมทีฟหลักครั้งแรกอยู่ในแนวไวบราโฟนห้องที่ 21 เป็นการเสนอโมทีฟหลักด้วยเสียงดัง มีการบรรเลงประกอบโดยกลุ่มเครื่องสายที่เสนอการประสานเสียงด้วยขั้นคู่ 5 และ 4 คุณสมบัติต่าง ๆ ด้วยเสียงเบา (การบันทึกโน้ตอาจทำให้ไม่เห็นเป็นขั้นคู่ 5 หรือ 4 เนื่องจากผู้ประพันธ์ใช้โน้ตเอ็นฮาร์โมนิค เพื่อให้สะดวกในการบรรเลง)

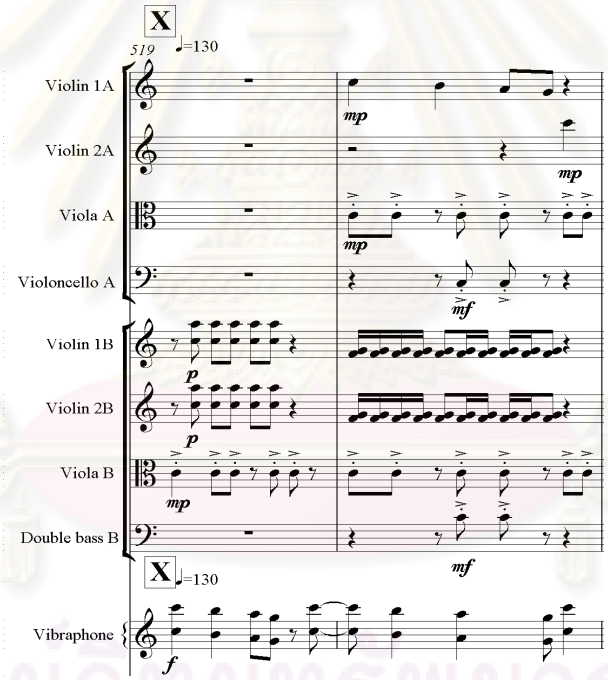
หลังจากการเสนอโมทีฟหลักครั้งแรกแล้ว ผู้ประพันธ์จะทำการด้นสดโมทีฟหลักให้แตกต่างไปจากเดิมโดยใช้เทคนิคการประพันธ์ต่าง ๆ และด้วยลีลาต่าง ๆ ตามการจินตนาการของผู้ประพันธ์ การด้นสดโมทีฟหลักในบทประพันธ์เพลงนี้จึงมีความเป็นอิสระ และมีหลากหลายอารมณ์ความรู้สึก

การด้นสดโมทีฟหลัก เป็นการนำโมทีฟหลักมาเสนอโดยนำมาด้นสดให้แตกต่างออกไปในแบบต่าง ๆ ในบทประพันธ์เพลงนี้ได้นำโมทีฟหลักมาด้นสดโดยใช้เทคนิคต่าง ๆ อย่างหลากหลาย อาทิ การขยายส่วนจังหวะ การตัดโน้ต (Fragmentation) การละโน้ต (Omission) การเลียนในลีลาแบบฟิวก์ การใช้พอยต์ทิลลิสติก (Pointillistic) และการทดเสียง (Transposition) เป็นต้น ในตัวอย่างที่ 10 แนวไวบราโฟน เป็นตัวอย่างหนึ่งของการพัฒนาโมทีฟหลักด้วยการขยายส่วนของจังหวะออกไป (การขยายไม่ได้เป็นการขยายตามสัดส่วนของจังหวะแบบมาตรฐาน แต่เป็นการขยายด้วยวิธีการด้นสด) และมีการละโน้ตในส่วนหลังของโมทีฟหลัก ทำให้การเสนอโมทีฟหลักครั้งนี้คือ D, Bb, A, (G), F#, C, G# (โน้ตตัว G คือโน้ตประดับ) นอกจากนี้ยังมีการเปลี่ยนทิศทางขึ้นลงของกลุ่มโมทีฟหลัก และการซ้ำโน้ตในโมทีฟหลัก คือ F#, C, G# แต่เนื่องจากยังมีการรักษาระดับเสียงและลำดับของโน้ตเอาไว้ ทำให้ผู้ฟังยังคงระลึกได้ถึงโมทีฟหลัก

ตัวอย่างที่ 10 *การด้นสดโมทีฟหลัก 1*

นอกจากนี้ การด้นสดโมทีฟหลักบางครั้งยังมีการละเครื่องหมาย #, b ไป ทำให้ระดับเสียงของโมทีฟหลักต่างไปจากเดิม แต่อย่างไรก็ตาม ผู้ประพันธ์ยังคงรักษาทิศทางขึ้นลงของโมทีฟหลักไว้ ทำให้รูปร่างของโมทีฟหลักยังเป็นเช่นเดิม ดังนั้นโมทีฟหลักที่ถูกด้นสดครั้งนี้ถึงแม้จะมีระดับเสียงและสีสันที่แตกต่างไป แต่ผู้ประพันธ์ก็ยังคงรูปร่าง ทิศทางการขึ้นลงในแบบแบบเดิมไว้ ทำให้ผู้ฟังสามารถระลึกถึงโมทีฟหลักได้อยู่ ดังตัวอย่างที่ 11 ในแนวไวโอลิน 1A เป็นการเสนอโมทีฟหลักโดยละเครื่องหมาย #, b ไป และได้ขยายส่วนจังหวะออก แต่ยังคงทิศทางขึ้นลงของโมทีฟหลักเอาไว้

ตัวอย่างที่ 11 *การด้นสดโมทีฟหลัก 2*

โมทีฟรอง

โมทีฟรองมีลักษณะเป็นการดำเนินของกลุ่มโน้ตขึ้นหรือลง หรืออาจทั้ง 2 อย่าง ในขั้นคู่ 2 แบบขั้นบันได ซึ่งขั้นคู่ 2 นี้ก็เป็นขั้นคู่หนึ่งที่เป็นผลมาจากการซ้อนกันของขั้นคู่ 5 และ 4 จำนวนหลายคู่ที่มีโน้ตพื้นต้นต่างกัน ผู้ประพันธ์ได้ใช้โมทีฟรองเข้ามามีบทบาทในบางตอน แต่สำหรับบางตอนก็นับว่ามีความสำคัญ เช่น ตอน N ห้องที่ 495 ในแนวไวโอลิน 1A และ 1B เป็นการเสนอโมทีฟรอง จากนั้นในห้องต่อไปมีการสร้างให้เป็นทำนองต่อเนื่องด้วยการซ้อนของขั้นคู่ 5 และ 4 นอกจากนี้ อีกแห่งหนึ่งคือตอน P (ห้องที่ 519-532) ที่เป็นการไล่โน้ต C-B-A-G ขาลงแบบขั้นบันได ซึ่งปรากฏเป็นจำนวนมากในแนวต่าง ๆ ดังตัวอย่างที่ 12 ซึ่งโมทีฟรองปรากฏในแนวไวบราโฟนและไวโอลิน 1A

ตัวอย่างที่ 12 *โมทีฟรอง*

โครงสร้างของบทประพันธ์เพลง

บทประพันธ์เพลง *แรปโซดี สำหรับดับเบิ้ลสตริงควอร์เท็ตส์และเพอร์คัชชั่น* ไม่ได้มีสังคีตลักษณ์หรือโครงสร้างของบทประพันธ์เพลงแบบมาตรฐาน จึงแบ่งเป็นตอนต่าง ๆ ดังนี้

ช่วงนำ (Introduction)	เริ่มตั้งแต่ห้องที่ 1-20
ตอน A	เริ่มตั้งแต่ห้องที่ 21-34
ช่วงเชื่อม (Transition) 1	เริ่มตั้งแต่ห้องที่ 35-40
ตอน B	เริ่มตั้งแต่ห้องที่ 41-57

ตอน C	เริ่มตั้งแต่ห้องที่ 58-102
ช่วงเชื่อม 2	เริ่มตั้งแต่ห้องที่ 103-109
ตอน D	เริ่มตั้งแต่ห้องที่ 110-140
ตอน E	เริ่มตั้งแต่ห้องที่ 141-193
ตอน F	เริ่มตั้งแต่ห้องที่ 194-249
ตอน G	เริ่มตั้งแต่ห้องที่ 250-296
ตอน H	เริ่มตั้งแต่ห้องที่ 297-318
ตอน I	เริ่มตั้งแต่ห้องที่ 319-341
ตอน J	เริ่มตั้งแต่ห้องที่ 342-398
ตอน K	เริ่มตั้งแต่ห้องที่ 399-441
ตอน L	เริ่มตั้งแต่ห้องที่ 442-460
ตอน M	เริ่มตั้งแต่ห้องที่ 461-494
ตอน N	เริ่มตั้งแต่ห้องที่ 495-503
ตอน O	เริ่มตั้งแต่ห้องที่ 504-518
ตอน P	เริ่มตั้งแต่ห้องที่ 519-532
โคเด็ตตา (Codetta)	เริ่มตั้งแต่ห้องที่ 533-541

วิเคราะห์บทประพันธ์เพลงตอนต่าง ๆ

ช่วงนำ (ห้องที่ 1-20)

ห้องที่ 1 เป็นการบรรเลงด้วยสายเปล่าคู่ของเครื่องสายในวงสตริงควอร์เท็ต A ซึ่งเป็นขั้นคู่ 5 เพอร์เฟค เป็นช่วงการนำเสนอแนวความคิดหลักที่มีความเรียบง่าย แต่เต็มไปด้วยอารมณ์ที่โกรธเกรี้ยว แต่ละแนวบรรเลงขั้นคู่แรกด้วยเสียงดังจากนั้นเบาลงทันทีเพื่อเปิดทางให้แก่เครื่องดนตรีชิ้นถัดไปในการเน้นเสียงขั้นคู่แรกด้วยเสียงดังเช่นกัน

ห้องที่ 2-3 เป็นการบรรเลงด้วยสายคู่ของเครื่องสายในวงสตริงควอร์เท็ต B ซึ่งไม่ใช่การบรรเลงด้วยสายเปล่าล้วนแล้ว สำหรับห้องที่ 3 แนวไวโอลิน 1B และ 2B เป็นคู่ 5 เพอร์เฟคซ้อนกัน (D-A, Bb-F) โดยโน้ตพื้นต้นกับโน้ตที่ประกอบขั้นคู่อยู่คนละแนวเสียงกัน ในห้องที่ 3 นี้ ทั้ง 2 วงได้บรรเลงพร้อมกันด้วยเสียงดังมาก

ห้องที่ 4 มวลเสียงบางลงทันทีจากการเหลือวงสตริงควอร์เท็ต A เพียงวงเดียวและบรรเลงด้วยเสียงที่เบามาก ในขณะนี้ได้มีการนำเสนอขั้นคู่ทั้งเพอร์เฟค ดิมินิชท์ และออกเมนเทด

ห้องที่ 5-9 เป็นการวางเรียงกันของขั้นคู่ 5 และ 4 คุณสมบัติต่าง ๆ (โดยมีโน้ตพื้นต้นเป็นของตัวเองในแต่ละแนวเสียง) เริ่มโดยแนวเชลโล A ไล่ด้วยเสียงที่สูงขึ้นเรื่อย ๆ จนถึงแนวไวโอลิน

1A พร้อมกับการดีดสายแบบบาร์ตอกรับของวิโอลา B และดับเบิ้ลเบส B รวมกับการบรรเลงหลังหย่องของไวโอลิน 1B และ 2B

ห้องที่ 10-15 เป็นการเสนอการด้นสดแนวความคิดหลักด้วยการใช้หลักการอนุกรมเสียงหลอก ซึ่งในช่วงนี้เป็นการแสดงหลักการนี้โดยเริ่มต้นจากการใช้โน้ตพื้นต้นคือตัว C# ที่แนวดับเบิ้ลเบส B ส่วนแนวไวโอลิน 1A ได้ลากเสียงหลอกปลอมโน้ตตัว C# ส่วนในแนวอื่น ๆ ได้บรรเลงโน้ตที่สำคัญในอนุกรมเสียงหลอกที่มีโน้ตพื้นต้นคือตัว C#

ห้องที่ 16-20 ได้มีการเสนอขั้นคู่ที่นอกเหนือจากขั้นคู่ 5 และ 4 อย่างอิสระ ซึ่งขั้นคู่อื่น ๆ นี้ก็เป็นผลจากการซ้อนกันในหลายรูปแบบของขั้นคู่ 5 และ 4

ตอน A (ห้องที่ 21-34)

ห้องที่ 21-22 เป็นการเสนอโมทีฟหลักครั้งแรกในแนวไวบราโฟน ส่วนวงสตริงควอร์เท็ต A เป็นการเสนอขั้นคู่ 5 และ 4 ในคุณสมบัติต่าง ๆ

ห้องที่ 23-27 เป็นการเสนอการขั้นคู่ 5 และ 4 ในคุณสมบัติต่าง ๆ ผสมกับการเสนอขั้นคู่อื่น ๆ กระจายอยู่ประปราย ในห้องที่ 27-28 แนวไวบราโฟนเป็นการด้นสดโมทีฟหลักโดยเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมเล็กน้อย

ห้องที่ 28-31 แนววิโอลา A เชลโล A วิโอลา B และดับเบิ้ลเบส B เป็นการด้นสดโมทีฟหลักแบบพอยต์ทิลลิสติก ซึ่งเป็นการกระจายโมทีฟหลักไปในแนวเสียงต่าง ๆ กระโดดในขั้นคู่ที่กว้าง และมีตัวหยุดระหว่างโน้ตในโมทีฟมากมาย ทำให้ผู้ฟังได้ยินความเป็นอิสระของโน้ตในโมทีฟหลัก ในการนำเสนอนั้น ได้เสนอด้วยเทคนิคการดีดสาย โดยมีการบรรเลงประกอบด้วยการรูดสายในขั้นคู่ที่กว้างมาก การด้นสดโมทีฟหลักในครั้งนี้ ใช้วิธีการตัดโน้ตส่วนหลังของโมทีฟหลักทิ้งไป และมีการซ้ำโน้ตตัว D เป็นจำนวนมาก

ห้องที่ 32-34 แนวไวบราโฟนเป็นการด้นสดโมทีฟหลักอีกครั้ง โดยทำการทดเสียงขึ้นไปขั้นคู่ 5 เพอร์เฟค แต่ยังรักษาทิศทางขึ้นลงของโมทีฟหลักเอาไว้

ช่วงเชื่อม 1 (ห้องที่ 35-40)

ห้องที่ 35 เป็นการด้นสดโมทีฟหลักโดยทำการตัดโน้ตส่วนหลังของโมทีฟหลักทิ้งไป

ห้องที่ 36-39 เป็นการด้นสดแนวความคิดหลักโดยการซ้อนทับกันระหว่างขั้นคู่แต่ละขั้นในมิติต่าง ๆ

จังหวะยกของห้องที่ 39-40 เป็นการวางขั้นคู่ 5 และ 4 เรียงต่อกัน (โดยมีโน้ตพื้นต้นเป็นของตัวเองในแต่ละแนวเสียง) โดยเริ่มจากแนวไวโอลิน 1B ไปสุดที่ดับเบิ้ลเบส B ซึ่งทิศทางของเสียงที่เกิดขึ้นจะเริ่มจากด้านหน้าสุดทางขวาไปสุดที่ตรงกลางของวงดนตรีด้านใน

ตอน B (ห้องที่ 41-57)

ห้องที่ 41-47 แนวไวบราโฟนเป็นการด้นสดโมทีฟหลักจำนวน 3 ครั้งติดต่อกัน ครั้งที่ 1 (ห้องที่ 41-43) เป็นการด้นสดโดยใช้การละโน้ต ครั้งที่ 2 (ห้องที่ 44) เป็นการด้นสดโดยการตัดโน้ตส่วนหลังของโมทีฟหลักและเพิ่มโน้ตตัว G แทรกไว้ภายในโมทีฟหลักเพื่อเชื่อมต่อและประดับ ครั้งที่ 3 (ห้องที่ 45-47) เป็นการด้นสดโดยการตัดโน้ตส่วนหลังของโมทีฟหลัก พร้อมกับเปลี่ยนทิศทางขึ้นลง แต่ยังรักษาระดับเสียงและเครื่องหมาย #, b ของโมทีฟหลักไว้ ส่วนในแนววิโอลา A และเชลโล A ห้องที่ 41 เป็นการเสนอโมทีฟรอง ต่อด้วยการเสนอขั้นคู่ 5 เพอร์เฟคในห้องถัดมา สำหรับในห้องที่ 43-46 ในแนวเครื่องดนตรีเดียวกันเป็นการย่อส่วนจังหวะสิ่งที่ได้นำเสนอไปก่อนหน้านี้

ห้องที่ 47-55 เป็นการด้นสดแนวความคิดหลักโดยเป็นการนำขั้นคู่ 5 และ 4 คุณสมบัติต่าง ๆ จำนวนหลายคู่ที่มีโน้ตพื้นต้นต่างกันมาซ้อนกัน เสนอทั้งในเสียงต่ำ เสียงสูง เสียงดัง เสียงเบา บรรเลงพร้อมกันเป็นแท่ง แยกกันบรรเลงทีละแนวเสียง และการรูดสาย ประกอบโดยกลองสะแนร์และทิมปานีเพื่อเพิ่มความตื่นเต้นและเตรียมส่งเข้าสู่ตอนต่อไป

ห้องที่ 56-57 เป็นช่วงที่เริ่มเกริ่นนำแนวซ้ำยืนพื้นที่มีบทบาทในตอน C

ตอน C (ห้องที่ 58-102)

ห้องที่ 58-75 เป็นช่วงที่มีการด้นสดโมทีฟหลักในลีลาแบบฟิวก์ โดยนำเสนอโมทีฟหลักที่มีลีลาแบบฟิวก์ครั้งแรกในแนวไวโอลิน 1B ห้องที่ 58-60 จากนั้นแนวอื่น ๆ ได้ผลัดกันนำเสนอโดยบ้างก็มีการทดเสียง บ้างก็ไม่มีการทดเสียง บ้างก็บรรเลงในจังหวะขัดและขยายส่วนจังหวะ การนำฟิวก์มาใช้ในบทประพันธ์เพลงนี้ ผู้ประพันธ์นำมาใช้แต่เพียงลีลาการบรรเลงเท่านั้น มิได้เป็นไปในแบบธรรมเนียมปฏิบัติในการประพันธ์ฟิวก์แบบดั้งเดิม ส่วนแนวเชลโล A และดับเบิ้ลเบส B เป็นการด้นสดแนวความคิดหลักโดยใช้แนวซ้ำยืนพื้น แนวซ้ำยืนพื้นนี้ประกอบด้วยการบรรเลงซ้ำของกลุ่มโน้ตจำนวน 3 ตัว คือ D, G, A ซึ่งเป็นลักษณะการซ้อนกันของขั้นคู่ 4 และ 5 ดังนี้ D-G มีความสัมพันธ์เป็นขั้นคู่ 4 เพอร์เฟค และ D-A มีความสัมพันธ์เป็นขั้นคู่ 5 เพอร์เฟค เมื่อบรรเลงติดต่อกันหลาย ๆ รอบจะเห็นว่าในแต่ละรอบก็มีความสัมพันธ์ต่อกันในแบบขั้นคู่ 4 และ 5 ตลอด คือ D, G, A, D, G, A, D, G, A เป็นต้น ในช่วงนี้มีอารมณ์ความรู้สึกในแบบเพลงเต้นรำที่สนุกสนาน ประกอบกับการบรรเลงของกลองสะแนร์และทิมปานีที่ช่วยเพิ่มบรรยากาศให้คึกคักยิ่งขึ้น นอกจากนี้ ในช่วงนี้ยังมีโมทีฟรองในแนวไวบราโฟน ที่เป็นการบรรเลงคู่ 2 ขาขึ้นแบบขั้นบันได และมีการประดับประดามากขึ้นตามลำดับ

ห้องที่ 76-87 รูปแบบและวิธีการประพันธ์ในช่วงนี้ยังมีลักษณะใกล้เคียงกับห้องที่ 58-75 เพียงแต่ในช่วงนี้ได้เกิดการนำแนวซ้ำยืนพื้นที่มีกลุ่มโน้ตคือ D, G, A มาถอยหลังเป็น A, G, D

นำมานำเสนอในเสียงที่สูงขึ้นมากจนกลายเป็นจุดเด่นของช่วงนี้ เช่น ในแนวไวโอลิน 1A ห้องที่ 76-77 ซึ่งได้เสนอย้ำจนถึงจุดสูงสุดในห้องที่ 88

ห้องที่ 90-102 เป็นช่วงที่เปรียบเสมือนกระบวนจบของตอน C ที่มีอารมณ์เศร้า คร่ำครวญ โดยวงสตริงควอร์เท็ตแต่ละวงผลัดกันบรรเลงด้วยความเข้มของเสียงที่แตกต่างกัน แต่มาจากแนวความคิดเดียวกันคือการซ้อนกันของขั้นคู่ 5 และ 4 ส่วนในห้องที่ 98-100 เป็นการด้นสดโมทีฟหลักโดยใช้สีสันทำนอง (Klangfarbenmelodie) เป็นการเสนอโมทีฟหลักด้วยสีสันของเสียงที่แตกต่างกัน คือ ไวบราโฟน กับ วงสตริงควอร์เท็ต B

ช่วงเชื่อม 2 (ห้องที่ 103-109)

ห้องที่ 103-107 เป็นการด้นสดแนวความคิดหลักโดยการซ้อนทับกันระหว่างขั้นคู่แต่ละขั้นพร้อมกับการผสมขั้นคู่อื่น ๆ เข้าไปด้วย

จังหวะยกของห้องที่ 107-109 เป็นการวางขั้นคู่ 5 และ 4 เรียงต่อกัน (โดยมีโน้ตพื้นต้นเป็นของตัวเองในแต่ละแนวเสียง) โดยเริ่มจากแนวเชลโล A ไปสุดที่ไวโอลิน 1A ซึ่งทิศทางของเสียงที่เกิดขึ้นจะเริ่มจากตรงกลางวงดนตรีด้านในไปสุดที่ด้านหน้าสุดทางด้านซ้าย

ตอน D (ห้องที่ 110-140)

ห้องที่ 110-112 ไวบราโฟนแนวเสียงบนเป็นการด้นสดโมทีฟหลัก 2 ครั้งติดต่อกัน ครั้งที่ 1 ในห้องที่ 110-จังหวะที่ 2 ของห้องที่ 111 เป็นการด้นสดโดยปรับทิศทางขึ้นลง แต่ยังคงรักษาระดับเสียงเอาไว้ และครั้งที่ 2 ในจังหวะที่ 3 ของห้องที่ 111-112 เป็นการด้นสดโดยตัดส่วนหลังของโมทีฟทิ้งไป โดยทั้ง 2 ครั้งที่นำเสนอได้เพิ่มโน้ตตัว G เข้าไปในส่วนกลางของโมทีฟหลักเพื่อประดับ สำหรับแนวเสียงล่างของไวบราโฟนนั้น เป็นการนำแนวซ้ำยืนพื้นในตอน C มาถอยหลังและทดเสียงลงขั้นคู่ 5 เพอร์เฟค เพื่อทำหน้าที่ประกอบโมทีฟหลักที่อยู่ในแนวเสียงบน ส่วนในห้องที่ 112 วงสตริงควอร์เท็ตทั้ง 2 วงเป็นการใช้คอร์ดคู่ 2 ไมเนอร์เรียงซ้อน หรือกลุ่มเสียงกัดบรรเลงด้วยการดีดสายแบบบาร์ตอก พร้อมกับการบรรเลงรัวโน้ตหลังหย่องเพื่อสร้างสีสันที่แตกต่างกัน

ห้องที่ 113-115 เป็นการบรรเลงหลังหย่อง ประกอบกับการรูดสาย ดีดสาย โดยใช้โน้ตที่มีความสัมพันธ์กันเป็นขั้นคู่ 5 และ 4

ห้องที่ 116-119 แนววิโอลา A เชลโล A วิโอลา B และดับเบิ้ลเบส B เป็นการด้นสดโมทีฟหลักแบบพอยต์ทิลลิสติก ซึ่งเป็นการกระจายโมทีฟหลักไปในแนวเสียงต่าง ๆ กระโดดในขั้นคู่ที่กว้าง และมีตัวหยุดระหว่างโน้ตในโมทีฟมากมาย ทำให้ผู้ฟังได้ยินความเป็นอิสระของโน้ตในโมทีฟหลัก ในการนำเสนอนั้น ได้เสนอด้วยเทคนิคการดีดสาย โดยมีการบรรเลงประกอบด้วยการ

รูดสายในขั้นคู่ที่กว้างมาก การด้นสดโมทีฟหลักในครั้งนี้ ใช้วิธีการตัดโน้ตส่วนหลังของโมทีฟหลักทิ้งไป และมีการซ้ำโน้ตตัว D เป็นจำนวนมาก

ห้องที่ 120-127 เป็นการเสนอการด้นสดแนวความคิดหลักด้วยการใช้หลักการอนุกรมเสียงหลอก ซึ่งในช่วงนี้เป็นการแสดงหลักการนี้โดยเริ่มต้นจากการใช้โน้ตพื้นต้นคือตัว C# ที่แนวดับเบิ้ลเบส B ส่วนแนวไวโอลิน 1A ได้ลากเสียงหลอกปลอมโน้ตตัว C# ส่วนในแนวอื่น ๆ ได้บรรเลงโน้ตที่สำคัญในอนุกรมเสียงหลอกที่มีโน้ตพื้นต้นคือตัว C#

ห้องที่ 128-132 เป็นการเสนอความสัมพันธ์ของขั้นคู่ 5 และ 4 ระหว่างแนวเสียงต่าง ๆ

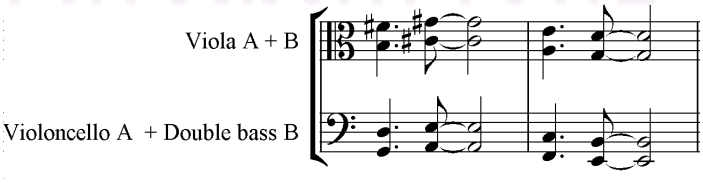
ห้องที่ 133-140 เป็นการเสนอความสัมพันธ์ของคู่ 5 และ 4 ที่น้อยลง เพื่อเปิดทางให้ขั้นคู่อื่น ๆ ที่เป็นผลจากการซ้อนกันของขั้นคู่ 5 และ 4 ได้นำเสนออย่างอิสระ

ตอน E (ห้องที่ 141-193)

ห้องที่ 141-180 แนวเชลโล A และดับเบิ้ลเบส B เป็นการด้นสดแนวความคิดหลักโดยการทำเป็นแนวซ้ำยืนพื้น ที่ประกอบด้วยกลุ่มโน้ต 3 ตัวคือ D, G, A ในลักษณะเดียวกับตอน C แต่ได้บรรเลงในอัตราจังหวะที่เร็วขึ้น ส่วนแนวเครื่องสายอื่น ๆ ได้ผลัดกันด้นสดแนวความคิดหลักในลีลาแบบฟิวก์ ที่มีลักษณะคล้ายกับตอน C ส่วนแนวไวบราโฟนก็นำเสนอโมทีฟรองที่มีการประดับประดามากขึ้นตามลำดับ ในช่วงนี้มีอารมณ์ความรู้สึกในแบบเพลงเต้นรำที่สนุกสนานประกอบกับการบรรเลงของกลองสะแนร์และทิมปานีที่ช่วยเพิ่มบรรยากาศให้คึกคัก

ห้องที่ 181-193 เป็นช่วงจบกระบวนของตอน มีอารมณ์โกรธเกรี้ยวปะปนกับอารมณ์เศร้า ในห้องที่ 181-182 เป็นการด้นสดแนวความคิดหลักโดยเครื่องดนตรีแต่ละเครื่องเสนอการเรียงขั้นคู่ 5 และ 4 ที่ต่างมีโน้ตพื้นต้นเป็นของตัวเอง ส่วนห้องที่ 186-191 เครื่องดนตรีแต่ละเครื่องในวงสตริงควอร์เท็ต A ต่างนำเสนอขั้นคู่ 5 และ 4

ตอน F (ห้องที่ 194-249)

ห้องที่ 194-195 เป็นการด้นสดแนวความคิดหลักโดยใช้แนวซ้ำยืนพื้น แนวซ้ำยืนพื้น 1 รอบมีความยาว 2 ห้อง ปรากฏในแนววิโอลา A เชลโล A วิโอลา B และดับเบิ้ลเบส B เป็นการเสนอขั้นคู่ 5 เพอร์เฟคพร้อมกัน 2 คู่ ดังนี้

แนวซ้ำยืนพื้นนี้จะมีบทบาทและบรรเลงอย่างต่อเนื่องภายในตอน F

ห้องที่ 198-203 แนวไวโอลิน 1B และ 2B เป็นการนำโมทีฟหลักมาปรับใช้ให้เป็นแนวบรรเลงประกอบ โดยเสนอครั้งละ 2 โน้ตพร้อมกับและตัดเครื่องหมาย # ออก การกระทำเช่นนี้ไม่ได้มีจุดประสงค์เพื่อเสนอโมทีฟหลัก แต่เป็นเพียงการนำวัตถุดิบที่มีมาปรับใช้ ส่วนแนวไวบราโฟนเป็นการเสนอโมทีฟรองที่เป็นการดำเนินขั้นคู่ 2 ขาลง มีการประดับประดา และปรากฏเป็นช่วง ๆ ภายในตอน F

ห้องที่ 204-207 แนวไวโอลิน 1A เป็นการด้นสดโมทีฟหลัก โดยการตัดเครื่องหมาย #, b ในโมทีฟหลักออก และได้เพิ่มโน้ตตัว G ตรงช่วงกลางของโมทีฟหลักเพื่อประดับ ทำให้รู้สึกถึงความเป็นทำนองมากขึ้น แต่ยังคงทิศทางขึ้นลงของโมทีฟหลักไว้ เริ่มเสนอด้วยอารมณ์ความรู้สึกที่อ่อนหวาน แต่ลงท้ายด้วยอารมณ์ตลกขบขัน ส่วนแนวไวโอลิน 2A มีลักษณะคล้ายกับแนวไวโอลิน 1A แต่ได้ทดเสียงให้ต่ำลงเป็นขั้นคู่ 4 โดยไม่ได้ใส่เครื่องหมาย #, b ที่ใด ทำให้การบรรเลงประสานของแนวเครื่องดนตรีทั้ง 2 มีความสัมพันธ์เป็นขั้นคู่ 4 ในคุณสมบัติเฟอร์เฟคและดิมินิชท์

ห้องที่ 209-210 แนวไวโอลิน 1A ได้ปรากฏโมทีฟรองอีกอันหนึ่งที่เป็นการผสมระหว่างการกระโดดขั้นคู่ 4 เพอร์เฟค กับการดำเนินขั้นคู่ 2 ขึ้นลงแบบขั้นบันได แนวโมทีฟรองนี้ได้ผ่านไปปรากฏในแนวต่าง ๆ ในอารมณ์แบบการเอื้อนหรือการฮัมเพลงเบา ๆ

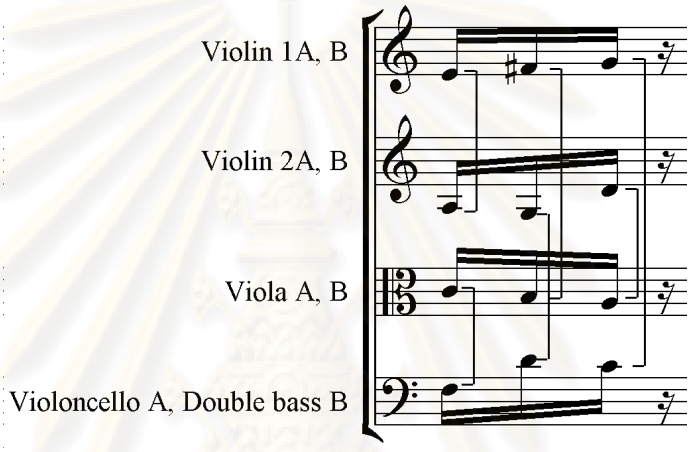
ห้องที่ 224-229 เป็นการเสนอแนวซ้ำยืนพื้นให้แตกต่างออกไปชั่วคราวเพื่อสร้างสีสัน โดยโดยมีรายละเอียดดังนี้ ห้องที่ 224-225 เป็นการย่อส่วนของจังหวะให้น้อยลง และตัดขั้นคู่ 5 เพอร์เฟคที่ซ้อนกันอยู่ออกไป คงเหลือแต่ขั้นคู่ 5 เพอร์เฟคที่บรรเลงโดยแนววิโอลา A,B เท่านั้น ต่อมาในห้องที่ 226 ได้ขยายส่วนจังหวะออกไปเป็นแบบเดิม จากนั้นห้องที่ 227 เป็นการนำขั้นคู่ 5 เพอร์เฟคของแนวซ้ำยืนพื้นมาจัดเรียงใหม่ เพื่อให้มีลักษณะการไล่ลงแบบขั้นบันได และย้ายไปบรรเลงที่แนวเชลโล A และดับเบิ้ลเบส B ส่วนห้องที่ 228-229 เป็นการกลับไปเสนอแนวซ้ำยืนพื้นที่เป็นการซ้อนกันของขั้นคู่ 5 เพอร์เฟค 2 คู่พร้อมกันตามเดิม แต่ได้มีการย่อส่วนจังหวะ

ห้องที่ 230-245 แนวไวบราโฟนเป็นการด้นสดโมทีฟหลัก โดยตัดเครื่องหมาย #, b ออกเช่นกัน และบรรเลงในจังหวะขัด แต่ยังคงรักษาทิศทางขึ้นลงของโมทีฟหลักไว้

ห้องที่ 246-249 เป็นกระบวนจบของตอน วงสตริงควอร์เท็ตทั้ง 2 บรรเลงเพียงโน้ตตัว A เท่านั้นและค่อย ๆ หยุดบรรเลงไปทีละเครื่อง เพื่อเปิดทางให้กลองสะแนร์และทิมปานีซึ่งมีบทบาทในการให้จังหวะตลอดตอนนี้บรรเลงเดี่ยว

ตอน G (ห้องที่ 250-296)

จังหวะที่ 1 ของห้องที่ 250 เป็นการด้นสดแนวความคิดหลักโดยใช้แนวซ้ำยืนพื้น บรรเลงต่อเนื่องในห้องที่ 250-267 ที่วงสตริงควอร์เท็ต A และห้องที่ 269-293 ที่วงสตริงควอร์เท็ต B โดยทั้ง 2 วงซึ่งบรรเลงแนวซ้ำยืนพื้นนั้น มีแนวความคิดที่เหมือนกัน คือการใช้ความสัมพันธ์ของขั้นคู่ 5 และ 4 เพอร์เฟคมาสร้างให้เกิดแนวซ้ำยืนพื้น ในแนวซ้ำยืนพื้น 1 รอบจะประกอบด้วยกลุ่มโน้ตจำนวน 3 ตัวในแต่ละแนวเสียง เมื่อนำมาวิเคราะห์จังหวะต่อจังหวะ จะเป็นการวางซ้อนกันของขั้นคู่ 5 และ 4 เพอร์เฟคในหลากหลายลักษณะ ดังนี้



ห้องที่ 251-254 วงสตริงควอร์เท็ต B แนวไวโอลิน 1B, 2B และวิโอลา B เป็นการด้นสดโมทีฟหลักโดยตัดโน้ตส่วนหลังของโมทีฟหลักออก ทดเสียงให้ต่ำลงคู่ 2 เมเจอร์ ขยายส่วนจังหวะและแยกโน้ตในโมทีฟหลักให้แต่ละเครื่องผลัดกันบรรเลง ในขณะที่วงสตริงควอร์เท็ต A ยังบรรเลงแนวซ้ำยืนพื้นอย่างต่อเนื่อง และเริ่มบรรเลงเหลื่อมกันในห้องที่ 254

ห้องที่ 255 แนวไวโอลิน 1B, 2B และดับเบิ้ลเบส B เป็นการบรรเลงประสานกันเป็นขั้นคู่ 5 ออกเมนเทด ซึ่งมีการใช้เทคนิคการเล่นเสี้ยวเสียง และการเล่นเสียงหลอกปลอม

ห้องที่ 256-258 ในห้องที่ 256-257 แนวไวบราโฟนเป็นการด้นสดโมทีฟหลัก ส่วนวงสตริงควอร์เท็ต B ห้องที่ 256-258 เป็นการรูดสายเปล่าซึ่งมีความสัมพันธ์ระหว่างสายต่าง ๆ เป็นขั้นคู่ 5 เพอร์เฟค

ห้องที่ 259 แนวไวบราโฟนและวิโอลา B ต่างก็ทำการด้นสดโมทีฟหลัก

ห้องที่ 260-262 แนวไวบราโฟนยังคงด้นสดโมทีฟหลัก และบรรเลงซ้ำติดต่อกัน ส่วนแนวไวโอลิน 1B ก็เป็นการด้นสดโมทีฟหลักเช่นกัน โดยเสนอคู่กับการรูดสายลงของแนวไวโอลิน 2B ประกอบ

ห้องที่ 263-264 แนวไวบราโฟนเสนอการด้นสดโมทีฟหลักติดต่อกันเป็นจำนวนมาก ทำให้เนื้อดนตรีมีความเข้มข้นมากขึ้น เป็นช่วงนี้เริ่มมีอารมณ์ตึงเครียด จริงจัง นอกจากนี้แนวไวโอลิน 1A ยังเป็นการรูดสายไปที่โน้ตสูงสุดของสาย เป็นการรูดไปสุดกระดานนิ้วอย่างรวดเร็ว

ห้องที่ 265-267 แนวไวบราโฟนยังคงด้นสดโมทีฟหลักต่อไปโดยเปลี่ยนระดับเสียงให้สูงขึ้นเป็นขั้นคู่ 5 เพอร์เฟค พร้อมกับการด้นสดโมทีฟหลักของวงสตริงควอร์เท็ต B ที่เริ่มหนาแน่นขึ้นตามลำดับ และบรรเลงดังขึ้นจนมีความตึงเครียดสูงสุด

ห้องที่ 268 วงสตริงควอร์เท็ต A หยุดการบรรเลงแนวซ้ำยืนพื้นชั่วคราว เพื่อเปลี่ยนมาด้นสดโมทีฟหลักอย่างพร้อมเพรียงกัน ซึ่งก่อนหน้านั้นการด้นสดโมทีฟหลักปรากฏในวงสตริงควอร์เท็ต B เพียงอย่างเดียว โดยต่อจากนี้เป็นต้นไป ทั้ง 2 วงจะสลับหน้าที่กัน เป็นการประชันกันระหว่าง 2 วง

ห้องที่ 269 วงสตริงควอร์เท็ต B เริ่มบรรเลงแนวซ้ำยืนพื้นขึ้นมา 1 รอบแบบไม่เต็มที่ เสมือนขาดความกล้าหาญในการประชัน ส่วนวงสตริงควอร์เท็ต A เหลือเพียงการเล่นลากยาวของแนวไวโอลิน 1A เท่านั้น เสมือนการรอคอยให้วงสตริงควอร์เท็ต B แสดงฝีมือออกมา

ห้องที่ 270 วงสตริงควอร์เท็ต B บรรเลงแนวซ้ำยืนพื้นด้วยความดัง และหยุดไปชั่วขณะ

ห้องที่ 271-277 วงสตริงควอร์เท็ต B เริ่มการบรรเลงแนวซ้ำยืนพื้นอย่างต่อเนื่อง ทำให้วงสตริงควอร์เท็ต A ซึ่งหยุดรออยู่ระยะเวลาหนึ่งเข้ามาร่วมประชัน โดยเริ่มการด้นสดแนวความคิดหลักซึ่งเป็นการประสานเสียงและบรรเลงโน้ตต่าง ๆ ที่มีความสัมพันธ์กันเป็นขั้นคู่ 5 และ 4

ห้องที่ 278-279 การด้นสดแนวความคิดหลักของวงสตริงควอร์เท็ต A ยังคงดำเนินต่อไป ส่วนแนวไวบราโฟนได้เข้ามาด้นสดโมทีฟหลัก

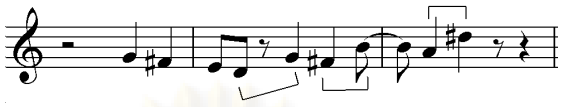
ห้องที่ 280-293 วงสตริงควอร์เท็ต A ทำการด้นสดแนวความคิดหลักด้วยเนื้อหาดนตรีที่เข้มข้นขึ้นตามลำดับ พร้อมกับการแทรกการด้นสดโมทีฟหลักไปด้วย ส่วนแนวไวบราโฟนเป็นการด้นสดโมทีฟหลักอย่างสม่ำเสมอ จนกระทั่งห้องที่ 285 เป็นการด้นสดโมทีฟหลักซ้ำจำนวนมาก และในห้องที่ 288 เป็นการด้นสดโมทีฟหลักซ้ำจนมีลักษณะเป็นแนวซ้ำยืนพื้นอีกแนว เนื้อหาดนตรีในช่วงนี้เป็นช่วงที่มีความเข้มข้นที่สุด

ห้องที่ 294-295 วงสตริงควอร์เท็ตทั้ง 2 หยุดบรรเลงกระทันหัน เหลือเพียงการบรรเลงต่อเนื่องไม่หยุดยั้งของแนวไวบราโฟน เสมือนเป็นการประกาศว่าเครื่องดนตรีใดที่เป็นผู้ชนะอย่างแท้จริง

ตอน H (ห้องที่ 297-318)

ห้องที่ 297-จังหวะที่ 2 ของห้องที่ 299 แนวไวโอลิน 1A และ 2A เป็นการผสมระหว่างการเสนอโมทีฟรองและการเสนอขั้นคู่ 4 จำนวน 3 คู่ติดต่อกัน โดยกลุ่มโน้ต 4 ตัวแรกคือ G, F#, E, D

เป็นโมทีฟรองที่เป็นการดำเนินขั้นคู่ 2 ขาลง ส่วนโน้ตตัว D รวมกับกลุ่มโน้ตอีก 5 ตัวต่อมาคือ G, F#, B, A, D# สามารถนำมาจับคู่เป็นขั้นคู่ 4 ได้ 3 คู่ คือ D-G, F#-B, และ A-D# ดังนี้



การผสมระหว่างการเสนอโมทีฟรองและการเสนอขั้นคู่ดังกล่าว ก่อให้เกิดการร้อยเรียงที่คล้ายทำนองเพลง และมีบทบาทอย่างมากในตอน H

<u>จังหวะที่ 3 ของห้องที่ 299-จังหวะที่ 2 ของห้องที่ 313</u> แนวไวโอลิน 1A และ 2A เป็นการเสนอซ้ำกลุ่มโน้ตเดิมแต่ในบางรอบของการซ้ำได้ทำการเปลี่ยนแปลงโน้ตเล็กน้อย และบางรอบก็ได้บรรเลงสูงขึ้นช่วงคู่ 8 และรัวโน้ตเพื่อเพิ่มความสนุกสนาน ส่วนวงสตริงควอร์เท็ต B ที่บรรเลงประกอบ เป็นการซ้อนทับกันของขั้นคู่ 5 และ 4 หลายคู่ที่มีโน้ตพื้นต้นต่างกัน และมีการผสมขั้นคู่อื่น ๆ ด้วย

<u>จังหวะที่ 3 ของห้องที่ 313-318</u> วงสตริงควอร์เท็ตทั้ง 2 วง เป็นการซ้อนทับกันของขั้นคู่ 5 และ 4 หลายคู่ที่มีโน้ตพื้นต้นต่างกัน และมีการประกอบจังหวะด้วยกลองสะแนร์และทิมปานีเพื่อเพิ่มความตื่นเต้น

ตอน I (ห้องที่ 319-341)

<u>ห้องที่ 319-328</u> แนวไวบราโฟนเป็นการด้นสดโมทีฟหลักโดยการขยายส่วนจังหวะและทดเสียงให้ต่ำลงขั้นคู่ 2 เมเจอร์

<u>ห้องที่ 319-จังหวะที่ 1 ของห้องที่ 326</u> แนวไวโอลิน 1A และ 1B เป็นการด้นสดแนวความคิดหลัก โดยเป็นการดีดสายที่กระโดดขั้นคู่ 5 และ 4 ไปเรื่อย ๆ เริ่มตั้งแต่ ***C***, F, Bb, E, ***Ab***, Db, Gb, C, ***G***, C, F, B, F, Bb, Eb, A, ***E***, A, D, G# จะสังเกตเห็นว่าผู้ประพันธ์ได้ซ่อนโน้ตที่อยู่ในโมทีฟหลักเป็นช่วง ๆ (เฉพาะตัวอักษรหนาเอน) เพื่อล้อและเป็นเสียงสะท้อนไปมากับแนวไวบราโฟนที่ด้นสดโมทีฟหลัก โดยโน้ตในโมทีฟหลักจะทำการดีดสายบาร์ตอกเสียงดังเพื่อให้มีความโดดเด่นมากกว่าโน้ตอื่น ๆ สำหรับแนวเครื่องสายอื่น ๆ ซึ่งเป็นการดีดสายเช่นกัน จะทำการสลับลำดับกลุ่มโน้ตในการบรรเลง (กลุ่มโน้ต 1 กลุ่ม มีโน้ต 4 ตัว)ทำให้เมื่อแนวเครื่องสายทั้งหมดบรรเลงประสานกัน จะมีความสัมพันธ์เป็นขั้นคู่ 5 และ 4 ไปด้วย เช่น

(สำหรับห้องที่ 319)

ไวโอลิน 1A, 1B	***C***,	F,	Bb,	E
ไวโอลิน 2A, 2B	F,	Bb,	E,	C
วิโอลา A, B	Bb,	E,	C,	F
เชลโล A, ดับเบิ้ลเบส B	E,	C,	F,	Bb

<u>จังหวะที่ 2 ของห้องที่ 326-327</u> แนวไวโอลิน 1A และ 1B ทำการด้นสดแนวความคิดหลักต่อ โดยเป็นการดีดสายที่กระโดดขั้นคู่ 4 เริ่มตั้งแต่โน้ตในโมทีฟหลักคือ ***Bb***, Eb, Ab, D จะสังเกตได้ว่าโน้ต Bb ไม่ได้มีความสัมพันธ์กับโน้ตก่อนหน้านั้นเป็นขั้นคู่ 5 หรือ 4 เนื่องจากต้องการทำให้เกิดสีสันที่เปลี่ยนแปลงไปบ้าง ส่วนแนวเครื่องสายอื่น ๆ ก็ได้กระทำในลักษณะเดิม

<u>ห้องที่ 328</u> การดีดสายแบบบาร์ตอกในโน้ตของโมทีฟหลักได้เปลี่ยนไปที่แนวไวโอลิน 2B เริ่มจากโน้ตในโมทีฟหลักคือ ***F#***, B, E, A# เพื่อให้ทิศทางของเสียงที่เสนอโมทีฟหลักด้วยการดีดสายแบบบาร์ตอกเปลี่ยนแปลงไป

<u>ห้องที่ 329</u> การด้นสดโมทีฟหลักในแนวไวบราโฟนได้ย้ายไปอยู่ที่แนวไวโอลิน 1A ส่วนแนวไวโอลิน 1B เป็นเสนอการดีดสายซ้ำแบบห้องที่ 319-328 สำหรับแนวไวโอลิน 2A และ 2B เป็นการด้นสดโมทีฟหลักในแบบพอยต์ทิลลิสติก ประกอบกับกลองสะแนร์และทิมปานีที่เข้ามาเป็นช่วง ๆ

ตอน J (ห้องที่ 342-398)

เป็นตอนที่เสนอการด้นสดแนวความคิดหลักล้วน ๆ ในเนื้อดนตรีแบบพอยต์ทิลลิสติกไม่ได้มีการเข้ามาของโมทีฟหลัก ในตอนนี้เป็นตอนที่ให้ความรู้สึกลึกลับ พิศวง

<u>ห้องที่ 342-353</u> เป็นการด้นสดแนวความคิดหลักโดยใช้เทคนิคการบรรเลงเครื่องสายที่หลากหลาย คือ การบรรเลงข้ามสายเปล่า การดีดสาย การดีดสายแบบบาร์ตอก การเล่นเสี้ยวเสียง การเล่นกลุ่มเสียงสั้นด้วยคันชักเดียว และการเล่นเสียงหลอกปลอม ซึ่งต่างนำเทคนิคดังกล่าวมาใช้สร้างเสียงที่มีความเกี่ยวข้องและสัมพันธ์กันเป็นขั้นคู่ 5 และ 4

<u>ห้องที่ 354-355</u> เป็นการปรากฏครั้งแรกของเทคนิคเครื่องสายที่ผู้ประพันธ์ค้นพบ คือ การแตะสายแบบอชิมา เสนอในแนวไวโอลิน 2A เป็นการเล่นโน้ตตัว G ด้วยการกดสาย D และลากสายนิ่ง ๆ ยาว 2 จังหวะ จากนั้นแตะสาย G เพื่อหยุดสาย G ที่กำลังสั่นเป็นจังหวะที่กำหนดไว้ การปรากฏเทคนิคนี้ในตอน J จะปรากฏประปราย เสมือนชิมลางการแนะนำเทคนิคนี้

<u>ห้องที่ 356-382</u> เป็นการสร้างเสียงที่มีความเกี่ยวข้องและสัมพันธ์กันเป็นขั้นคู่ 5 และ 4 โดยใช้เทคนิคการบรรเลงเครื่องสายแบบต่าง ๆ

ห้องที่ 383-398 ทิมปานีเริ่มเข้ามามีบทบาท โดยเล่นรัวและรูดเสียงในระยะขั้นคู่ 5 และ 4 ส่วนในแนวเครื่องสายได้เพิ่มเทคนิคการเล่นหลังหย่อง และการพรมนิ้ว (Trill) เข้ามา จากนั้นเครื่องดนตรีในแนวต่าง ๆ เริ่มบรรเลงอย่างหนาแน่นและตึงเครียดมากขึ้น จนกระทั่งคลี่คลายในจังหวะที่ 3 ของห้องที่ 396 โดยการบรรเลงของวงสตริงควอร์เท็ต B เพียงวงเดียวด้วยความเบา

ตอน K (ห้องที่ 399-441)

ห้องที่ 399-401 เป็นการด้นสดโมทีฟหลักโดยการพรมนิ้ว เริ่มจากไวโอลิน 1A ไปที่วิโอลา A สู่ไวโอลิน 1A โดยช่วงที่ย้ายกลับไปที่ไวโอลิน 1A นี้ ได้มีเครื่องดนตรีที่เหลือของวงสตริงควอร์-เท็ต A เข้ามาบรรเลงประสานเป็นคอร์ดคู่ 4 เรียงซ้อน ที่รักษาโครงสร้างขั้นคู่ 4 อย่างเห็นได้ชัด

ห้องที่ 402-404 เป็นการด้นสดโมทีฟหลักอีกครั้งโดยการพรมนิ้ว แต่ในครั้งนี้ได้ทดเสียงของโมทีฟหลักให้สูงขึ้นคู่ 5 เพอร์เฟค ส่วนการประสานของเครื่องดนตรีในวงสตริงควอร์เท็ต B นั้นเป็นการใช้คอร์ดคู่ 4 เรียงซ้อน ที่รักษาโครงสร้างขั้นคู่ 4 อย่างเห็นได้ชัด

ห้องที่ 405-409 เป็นการใช้ขั้นคู่ 5 และ 4 หลายคู่ค่อย ๆ เรียงซ้อนกันไป เริ่มจากดับเบิ้ลเบส B จากนั้นวิโอลา B และไวโอลิน 2B ได้ทยอยเข้ามา ทำให้เสียงเริ่มหนาแน่นมากขึ้นจนกระทั่งมีเสียงหนาแน่นที่สุดเมื่อไวโอลิน 1B เข้ามาบรรเลงข้ามสายเปล่าด้วยความรวดเร็ว จากนั้นเสียงได้ลดความหนาแน่นลงเป็นลำดับ

ห้องที่ 410-412 วงสตริงควอร์เท็ต A ได้เข้ามาบรรเลงในลักษณะคล้ายกับวงสตริงควอร์เท็ต B เพื่อล้อเลียนวงสตริงควอร์เท็ต A และเพื่อเปลี่ยนทิศทางของเสียงไปสู่อีกด้านหนึ่งของวงดนตรี ส่วนวงสตริงควอร์เต็ท B เป็นการด้นสดโมทีฟหลักโดยตัดโน้ตส่วนหลังของโมทีฟหลักออก เปลี่ยนระดับเสียงให้ต่ำลงคู่ 2 เมเจอร์ ขยายส่วนจังหวะ และแยกโน้ตในโมทีฟหลักให้แต่ละเครื่องผลัดกันบรรเลง

ห้องที่ 413-419 แนวไวบราโฟนเป็นการด้นสดโมทีฟหลักโดยขยายส่วนจังหวะ ส่วนวงสตริงควอร์เท็ต A และ B เป็นการใช้ขั้นคู่ 5 และ 4 หลายคู่ค่อย ๆ เรียงซ้อนกันไป

ห้องที่ 420-422 แนวไวบราโฟนเป็นการซ้ำกลุ่มโน้ตส่วนหลังของโมทีฟหลัก

ห้องที่ 423-428 แนวไวบราโฟนเป็นการด้นสดโมทีฟหลักโดยการขยายส่วนจังหวะ ซึ่งแนวล่างของไวบราโฟนที่ทำการประสานได้ประสานกันเป็นขั้นคู่ 7 เมเจอร์ เพื่อทำให้เสียงเกิดความกระด้าง ตัดกับวงสตริงควอร์เท็ต B ที่บรรเลงขั้นคู่เพอร์เฟค จากนั้นวงสตริงควอร์เท็ต B ได้ลดความหนาแน่นลง จนเหลือเพียงการบรรเลงของดับเบิ้ลเบส B ด้วยเสียงเบา

ห้องที่ 429-436 เป็นการด้นสดแนวความคิดหลักโดยแสดงความความสัมพันธ์คู่ 5 และ 4 ในเทคนิควิธีต่าง ๆ คือ การเล่นข้ามสาย การดีดสายเปล่า การเล่นคอร์ด 4 สาย การเล่นขั้นคู่ 5 และ 4 พร้อมกับการประกอบจังหวะของกลองสะแนร์และทิมปานีในจังหวะที่ตื่นเต้น

ห้องที่ 437-441 เครื่องดนตรีทุกชิ้นที่มีการบรรเลงได้บรรเลงช้าลงและเบาลงตามลำดับ แต่ยังคงแสดงความสัมพันธ์คู่ 5 และ 4 อย่างต่อเนื่อง

ตอน L (ห้องที่ 442-460)

ห้องที่ 442-444 ไวโอลิน 1B เสนอการเล่นเทคนิคการแตะสายแบบอชิมา พร้อมกับการลากยาวเสียงหลอกปลอมในไวโอลิน 1A ส่วนแนวไวโอลิน 2A และวิโอลา A บรรเลงเสียงหลอกปลอมที่ประสานกันเป็นขั้นคู่ 5 ออกเมนเทด

ห้องที่ 445-451 เป็นช่วงที่มีการด้นสดโมทีฟหลักจำนวน 2 ครั้ง ครั้งที่ 1 เสนอโดยการดีดสายในแนวดับเบิ้ลเบส B ห้องที่ 445-446 ครั้งที่ 2 ในแนวไวบราโฟนห้องที่ 449 ส่วนในแนวอื่น ๆ เป็นการสร้างความสัมพันธ์คู่ 5 และ 4 โดยใช้เทคนิคการเล่นเสียงหลอกปลอมและการแตะสายแบบอชิมา

ห้องที่ 452-456 วงสตริงควอร์เท็ตทั้ง 2 วงมีการบรรเลงอย่างหนาแน่น โดยแต่ละวงบรรเลงในเทคนิคการบรรเลงที่ต่างกัน กล่าวคือ วงสตริงควอร์เท็ต A บรรเลงลากยาวขั้นคู่ 5 เพอร์เฟคที่เป็นเสียงหลอกปลอม ซึ่งเมื่อรวมกันจะกลายเป็นคอร์ดคู่ 5 เรียงซ้อน ส่วนวงสตริงควอร์เท็ต B บรรเลงการแตะสายแบบอชิมาอย่างหนาแน่น จากนั้นจึงค่อย ๆ หยุดไปทีละแนวเสียง สำหรับในห้องที่ 456 การบรรเลงของวงสตริงควอร์เท็ต A ได้เปลี่ยนไป เป็นการลากสายแบบปกติ ซึ่งเป็นการบรรเลงคอร์ดคู่ 4 เรียงซ้อนคือ D, G#, C#, G (Fx)

ห้องที่ 457-460 วงสตริงควอร์เท็ต A บรรเลงเพียงวงเดียว เป็นการบรรเลงคอร์ดคู่ 4 เรียงซ้อนอย่างต่อเนื่อง และค่อย ๆ บรรเลงห่างออกจากกัน

ตอน M (ห้องที่ 461-494)

ห้องที่ 462-466 เป็นการวางเรียงกันของขั้นคู่ 5 และ 4 คุณสมบัติต่าง ๆ (โดยมีโน้ตพื้นต้นเป็นของตัวเองในแต่ละแนวเสียง) เริ่มโดยแนวเชลโล A ไล่ด้วยเสียงที่สูงขึ้นเรื่อย ๆ จนถึงแนวไวโอลิน 1A พร้อมกับการดีดสายแบบบาร์ตอกรับของวิโอลา B และดับเบิ้ลเบส B รวมกับการบรรเลงหลังหย่องของไวโอลิน 1B และ 2B

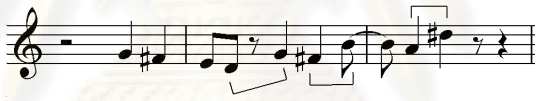
ห้องที่ 468-472 เป็นการเสนอซ้ำแต่ได้ทดเสียงให้สูงขึ้นคู่ 2 เมเจอร์ และได้บรรเลงในอัตราจังหวะที่เร็วขึ้น

ห้องที่ 474-477 เป็นการเสนออีกครั้งหนึ่งและได้ทดเสียงให้สูงขึ้นอีกคู่ 2 เมเจอร์ และได้บรรเลงในอัตราจังหวะที่เร็วขึ้นอีก

ห้องที่ 478-485 เริ่มด้วยการลากยาวของวิโอลา B และดับเบิ้ลเบส B ที่ประสานกันเป็นขั้นคู่ 4 ออกเมนเทด ตามด้วยการบรรเลงของไวโอลิน 1B และ 2B ด้วยเสียงสูงที่เป็นการกระโดดขั้นคู่ 5 และ 4

ห้องที่ 486-493 เริ่มด้วยการรัวโน้ต A# ของไวโอลิน 1B เพียงเสียงเดียว ต่อมาแนวไวโอลิน 2B วิโอลา B และดับเบิ้ลเบส B ได้เข้ามารัวโน้ตประสานเป็นขั้นคู่ 5 และ 4 ทีละแนวจนเกิดความหนาแน่น จากนั้นได้รูดเสียงลง ในขณะที่วงสตริงควอร์เท็ต A ก็เป็นการรัวโน้ตประสานเป็นขั้นคู่ 5 และ 4 และรูดเสียงขึ้นไปสู่โน้ตที่สูงที่สุด ต่อมาวงสตริงควอร์เท็ตทั้ง 2 วงได้สลับกันรูดเสียงขึ้นไปสู่โน้ตที่สูงที่สุดอย่างรวดเร็ว

ตอน N (ห้องที่ 495-503)

ห้องที่ 495-496 แนวไวโอลิน 1A และ 1B เป็นการผสมระหว่างการเสนอโมทีฟรองและการเสนอขั้นคู่ 4 จำนวน 3 คู่ติดต่อกัน โดยกลุ่มโน้ต 4 ตัวแรกคือ G, F#, E, D เป็นโมทีฟรองที่เป็นการดำเนินขั้นคู่ 2 ขาลง ส่วนโน้ตตัว D รวมกับกลุ่มโน้ตอีก 5 ตัวต่อมาคือ G, F#, B, A, D# สามารถนำมาจับคู่เป็นขั้นคู่ 4 ได้ 3 คู่ คือ D-G, F#-B และ A-D# ดังนี้

การผสมระหว่างการเสนอโมทีฟรองและการเสนอขั้นคู่ดังกล่าว ก่อให้เกิดการร้อยเรียงที่คล้ายทำนองเพลง ซึ่งมีแนวความคิดในการประพันธ์ที่คล้ายกับตอน H และมีบทบาทอย่างมากในตอน N นี้ ส่วนแนวไวบราโฟนเป็นโมทีฟรองที่เป็นการดำเนินขั้นคู่ 2 ขาลงแบบขั้นบันได คือ G, F#, E, D, C ซึ่งมีการประดับประดา สำหรับเชลโล A และดับเบิ้ลเบส B ก็เป็นโมทีฟรองเช่นกัน เป็นการดำเนินคู่ 2 ขาขึ้นและลง มีหน้าที่เป็นแนวซ้ำยืนพื้น

ห้องที่ 497-498 แนวไวโอลิน 1A และ 1B เป็นการเสนอซ้ำกลุ่มโน้ตเดิมแต่ทำการเปลี่ยนแปลงโน้ตเล็กน้อย ส่วนแนวไวบราโฟนห้องที่ 498 เป็นการด้นสดโมทีฟหลักโดยการทดเสียงให้สูงขึ้นคู่ 3 เมเจอร์

ห้องที่ 499-500 แนวไวโอลิน 2A และ 2B ได้เข้ามาบรรเลงทบแนวเสียงของแนวไวโอลิน 1A และ 1B แต่ได้บรรเลงสูงขึ้นช่วงคู่แปด ในขณะที่แนววิโอลา A และ B เข้ามาบรรเลงทบแนวซ้ำยืนพื้น ทำให้ช่วงนี้มีเสียงที่หนาแน่นมาก ส่วนในห้องที่ 500 แนวไวบราโฟนบรรเลงโน้ต C, D, G ซึ่งกลุ่มโน้ตนี้มีความสัมพันธ์กันเป็นขั้นคู่ 5 และ 4

ห้องที่ 501-503 ห้องที่ 501 ความเหมือนกับห้องที่ 499 แต่ห้องที่ 502-503 ได้ทำการขยายส่วนจังหวะและเพิ่มโน้ตอีก 2 จังหวะ เพื่อเตรียมตัวสู่ตอนต่อไป

ตอน O (ห้องที่ 504-518)

ห้องที่ 504-505 แนวไวโอลิน 1B, 2B และวิโอลา B เป็นการซ้ำโน้ตประสานกันเป็นขั้นคู่ 5 และขั้นคู่อื่น บรรเลงอย่างต่อเนื่องในตอนนี้ โดยมีกลองสะแนร์และทิมปานีประกอบจังหวะ

ห้องที่ 506-518 เป็นการนำวัตถุดิบต่าง ๆ ที่ได้เคยนำมาใช้แล้วมาผสมกัน คือ โมทีฟรองในเชลโล A และดับเบิ้ลเบส B (ห้องที่ 506, 507,510) การเล่นสายคู่ในจังหวะแบบช่วงนำห้องที่ 1 (ห้องที่ 507, 509, 511) และการประดับประดาโมทีฟรองในแบบตอน N (ห้องที่ 512-513, 518) นอกจากนี้ยังมีการด้นสดโมทีฟหลัก ที่เป็นขยายส่วนจังหวะ, ตัดเครื่องหมาย #, b ออก ทำให้เสียงของโมทีฟหลักเปลี่ยนแปลงไป แต่ยังคงรักษาทิศทางขึ้นลงของโมทีฟหลักเอาไว้ ส่วนการด้นสดโมทีฟหลักปรากฏในแนวไวโอลิน 1A และแนวไวบราโฟน ห้องที่ 514-517 โดยแนวไวโอลิน 1A เป็นการละโน้ตในโมทีฟหลัก ขยายส่วนจังหวะ และตัดเครื่องหมาย #, b ออกไป ส่วนแนวไวบราโฟนเป็นการใส่โน้ตประดับเพิ่มเติม ขยายส่วนจังหวะ และตัดเครื่องหมาย #, b ออกไป อย่างไรก็ตาม ผู้ประพันธ์ยังคงรักษาทิศทางขึ้นลงของโมทีฟหลักเอาไว้

ตอน P (ห้องที่ 519-532)

ห้องที่ 519-525 เป็นการนำวัตถุดิบต่าง ๆ ที่ได้เคยนำมาใช้แล้วมาผสมกันในอีกรูปแบบหนึ่ง ประกอบด้วยการใช้โมทีฟรอง (การดำเนินขั้นคู่ 2 ขาลง) ซึ่งปรากฏในแนวต่าง ๆ มากมาย และการนำโมทีฟหลัก (ซึ่งตัดโน้ตส่วนหลังออก) มาปรับใช้ให้เป็นแนวบรรเลงประกอบ โดยเสนอครั้งละ 2 โน้ตพร้อมกัน และตัดเครื่องหมาย #, b ออก การกระทำเช่นนี้ไม่ได้มีจุดประสงค์เพื่อเสนอโมทีฟหลัก แต่เป็นเพียงการนำวัตถุดิบที่มีมาปรับใช้

ห้องที่ 526-จังหวะที่ 3 ของห้องที่ 529 แนวเชลโล A และดับเบิ้ลเบส B เป็นการด้นสดโมทีฟหลักโดยขยายส่วนจังหวะ ตัดโน้ตส่วนหลังทิ้ง ทดเสียงลงคู่ 2 เมเจอร์ เพิ่มโน้ตประดับตัว F และตัดเครื่องหมาย #, b ออก แต่ยังคงรักษาทิศทางขึ้นลงของโมทีฟหลักไว้

จังหวะที่ 4 ของห้องที่ 529-532 แนวเชลโล A และดับเบิ้ลเบส B ทำการด้นสดโมทีฟหลักครั้งที่ 2 ทันที แต่ในครั้งนี้ได้ปรับทิศทางขึ้นลงเล็กน้อยที่โน้ตตัวแรก แต่เนื่องจากเป็นการเสนอติดต่อกับการด้นสดโมทีฟหลักครั้งที่ผ่านมา ทำให้ยังมีความรู้สึกถึงการบรรเลงโมทีฟหลักอยู่ การด้นสดโมทีฟหลักที่มีความต่อเนื่องของเสียงนี้ เกิดจากการที่ผู้ประพันธ์ต้องการความต่อเนื่องของเสียงในแบบทำนองเพลง และมีการบรรเลงประกอบของกลองสะแนร์และทิมปานีที่ให้จังหวะตื่นเต้น สนุกสนาน

โคเด็ตตา (ห้องที่ 533-541)

ห้องที่ 533-541 ห้องที่ 533 จังหวะที่ 1 เป็นการบรรเลงเสียงสั้นของคอร์ดคู่ 5 เรียงซ้อนต่อด้วยการบรรเลงคู่สายเปล่าไล่จากไวโอลิน 1A ที่อยู่ด้านหน้าซ้ายของวงดนตรี และไล่มาที่แนวต่าง ๆ ทางด้านขวาจนสุดที่แนวไวโอลิน 1B ที่อยู่ด้านหน้าขวาของวงดนตรี จากนั้นวงสตริงควอร์เท็ต A ทั้งวงได้บรรเลงรับอีกครั้ง ซึ่งเป็นการบรรเลงที่ย้อนความคิดของการนำเสนอแนวความคิดหลักของช่วงนำห้องที่ 1-3 ต่อมาในห้องที่ 536-538 ไวบราโฟนเสนอการด้นสดโมทีฟหลักเป็นครั้งสุดท้ายโดยการขยายส่วน จากนั้นวงสตริงควอร์เท็ตทั้ง 2 วงบรรเลงตอบรับโดยประสานกันในความสัมพันธ์แบบคู่ 5 และ 4 ประกอบกับการบรรเลงของแทม-แทม กลองสะแนร์ และทิมปานี อย่างเต็มที่เพื่อจบบทประพันธ์เพลง ในช่วงโคเด็ตตานี้เป็นช่วงที่เป็นการสรุปแนวความคิดหลักและโมทีฟหลักของบทประพันธ์เพลงนี้

สรุปบทประพันธ์เพลง

บทประพันธ์เพลง *แรปโซดี สำหรับดับเบิ้ลสตริงควอร์เท็ตและเพอร์คัชชั่น* สามารถสรุปรูปแบบการประพันธ์ ลักษณะเด่น หลักแนวความคิด ได้เป็นข้อ ๆ ดังนี้

1. เป็นบทประพันธ์เพลงสำหรับวงสตริงควอร์เท็ต 2 วงและกลุ่มเพอร์คัชชั่น (ไวบราโฟน แทม-แทม กลองสะแนร์ และทิมปานี) ซึ่งวงสตริงควอร์เท็ตวงที่ 2 (วง B) ไม่ได้เป็นการจัดวงแบบมาตรฐาน คือ ได้ใช้ดับเบิ้ลเบสแทนเชลโล เพื่อช่วยประคองวงสตริงควอร์เท็ตทั้ง 2 เมื่อมีการบรรเลงร่วมกัน และช่วยเชื่อมต่อและประคองเสียงระหว่างวงสตริงควอร์เท็ตทั้ง 2 และกลุ่มเพอร์คัชชั่นได้เป็นอย่างดี อีกทั้งยังทำให้เกิดเสียงที่ลึกและต่ำลงกว่าเดิม ผลที่ได้คือมิติของเสียงและความกลมกลืนของเสียงที่มากขึ้น

2. เป็นบทประพันธ์เพลงที่มีการจัดตำแหน่งเครื่องดนตรีแบบใหม่ ซึ่งยังคงแบ่งออกเป็นกลุ่มสตริงควอร์เท็ต 2 วงชัดเจน แต่ได้จัดเรียงใหม่เพื่อตอบสนองด้านมิติของเสียงแบบ 3 มิติ และทิศทางของเสียงที่มีความหลากหลาย

3. เป็นบทประพันธ์เพลงประเภทแรปโซดี ซึ่งเป็นบทเพลงที่มีท่อนเดียว มีหลากหลายอารมณ์ความรู้สึก มีโครงสร้างที่ไม่แน่นอนจึงแบ่งเป็นตอนต่าง ๆ และที่สำคัญคือมีการพัฒนาบทประพันธ์เพลงในแบบด้นสดที่มีความอิสระในการพัฒนาบทประพันธ์เพลงมากกว่าการแปรของสังคีตลักษณ์ทำนองหลักและการแปร นอกจากนี้ยังมีจุดเด่นในเรื่องการบรรเลงที่มักอวดฝีมือและเทคนิคขั้นสูงของนักดนตรี

4. แนวความคิดหลักของบทประพันธ์เพลงนี้ คือ การใช้ขั้นคู่ 5 และ 4 (ขั้นคู่ 4 คือขั้นคู่พลิกกลับของขั้นคู่ 5) โดยมีการด้นสดแนวความคิดหลักอย่างต่อเนื่องในบทประพันธ์เพลง ทำให้

บทประพันธ์เพลงนี้ประกอบด้วยขั้นคู่ 5 และ 4 จำนวนมาก และยังเกิดขั้นคู่ใหม่ครบทุกขั้นคู่ตามมา ซึ่งเป็นผลจากการซ้อนทับกันของขั้นคู่ 5 และ 4

5. โมทีฟหลักของบทประพันธ์เพลงนี้เกิดจากแนวความคิดของการซ้อนทับกันของขั้นคู่ 5 และ 4 ระหว่างขั้นคู่แต่ละขั้นที่นำมาสร้างให้มีลักษณะคล้ายทำนองหลักซึ่งนำมาดัดแปลงในเทคนิควิธีการแบบต่าง ๆ อาจมีการตัดโน้ต แทรกโน้ต ละโน้ต ขยายส่วนจังหวะ เปลี่ยนทิศทางขึ้นลง แต่อย่างไรก็ตามก็ยังคงรักษาลำดับของกลุ่มโน้ตและระดับเสียงไว้ ทำให้ผู้ฟังสามารถระลึกได้ว่ามีการกลับมาของโมทีฟหลักเมื่อใด หรือในบางครั้งอาจมีการละเครื่องหมาย #, b ของโมทีฟหลักไป ทำให้ระดับเสียงของโมทีฟหลักเปลี่ยนไป อย่างไรก็ตามผู้ประพันธ์ก็จะรักษาทิศทางขึ้นลงของโมทีฟหลักเอาไว้ให้คงรูปร่างแบบเดิม เพื่อให้ผู้ฟังสามารถระลึกถึงโมทีฟหลักได้เช่นกัน

6. บทประพันธ์เพลงนี้มีการนำเสนอเทคนิคการบรรเลงเครื่องสายที่หลากหลาย เช่น การดีดสาย การรูดสาย การดีดสายแบบบาร์ตอก การเล่นเสียงหลอกปลอม การเล่นเสี้ยวเสียง และที่สำคัญคือ การแตะสายแบบอชิมา ซึ่งเป็นเทคนิคเครื่องสายแบบใหม่ซึ่งผู้ประพันธ์ค้นพบ อันมีความสัมพันธ์กับหลักการอนุกรมเสียงหลอก เป็นต้น

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายการเครื่องดนตรี

Instrumentation

สตริงควอร์เท็ตวง A /String Quartet A

- ไวโอลิน 1A/ Violin 1A
- ไวโอลิน 2A/ Violin 2A
- วิโอลา A/ Viola A
- เชลโล A/ Cello A

สตริงควอร์เท็ตวง B/ String Quartet B

- ไวโอลิน 1B/ Violin 1B
- ไวโอลิน 2B/ Violin 2B
- วิโอลา B/ Viola B
- ดับเบิ้ลเบส B/ Double bass B

กลุ่มเพอร์คัชชั่น/ Percussion

- ไวบราโฟน/ Vibraphone
- แทม-แทม/ Tam-tam
- กลองสะแนร์/ Snare drum
- ทิมปานี/ Timpani

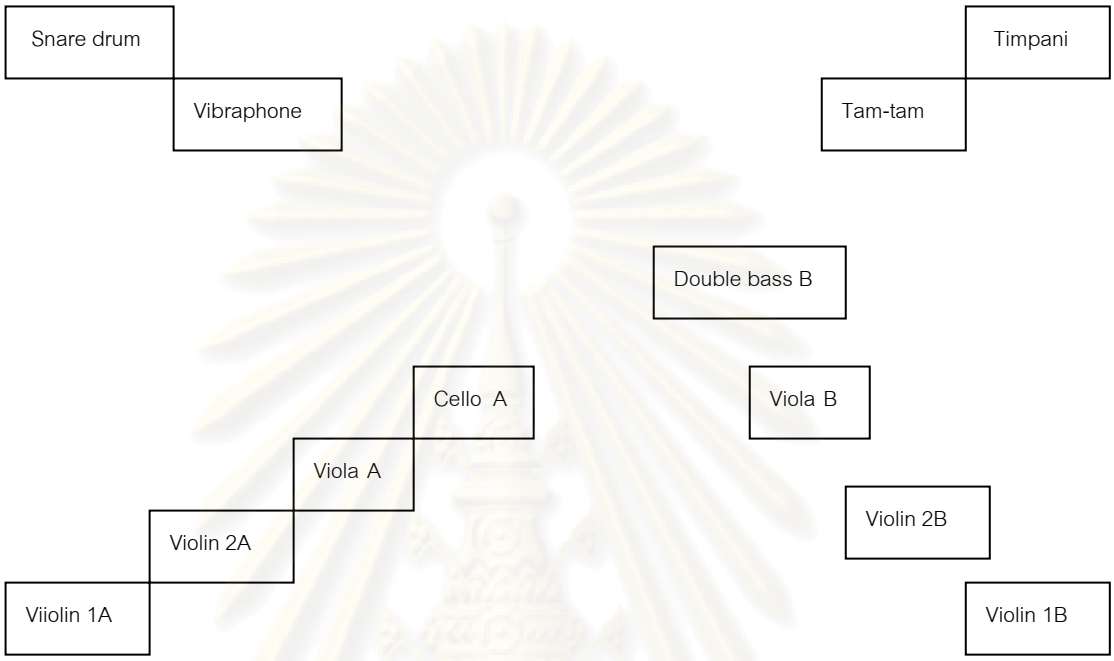
ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เวลาในการบรรเลง 23 นาที

Duration: 23 minutes

วิธีการจัดวางตำแหน่งของเครื่องดนตรี

Positioning



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

คำย่อและเครื่องหมาย

Abbreviation and Symbols

PBB — เล่นหลังหย่อง

Play behind the bridge

เล่นเสียงต่ำลงเสี้ยวเสียง (จากเครื่องหมาย b)

Flatten a quarter-tone (from the accidental b)

เล่นเสียงต่ำลงเสี้ยวเสียง

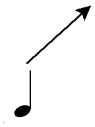
Flatten a quarter-tone

เล่นเสียงสูงขึ้นเสี้ยวเสียง (จากเครื่องหมาย #)

Sharpen a quarter-tone (from the accidental #)

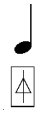
เล่นเสียงสูงขึ้นเสี้ยวเสียง

Sharpen a quarter-tone



รูดเสียงไปสู่โน้ตที่สูงที่สุด (ไม่ระบุโน้ต)

Slide the finger to the highest note of that string (no definite pitch)



แตะสายแบบอชิมา (แตะสายเปล่าที่ระบุไว้ตามจังหวะที่กำหนด)

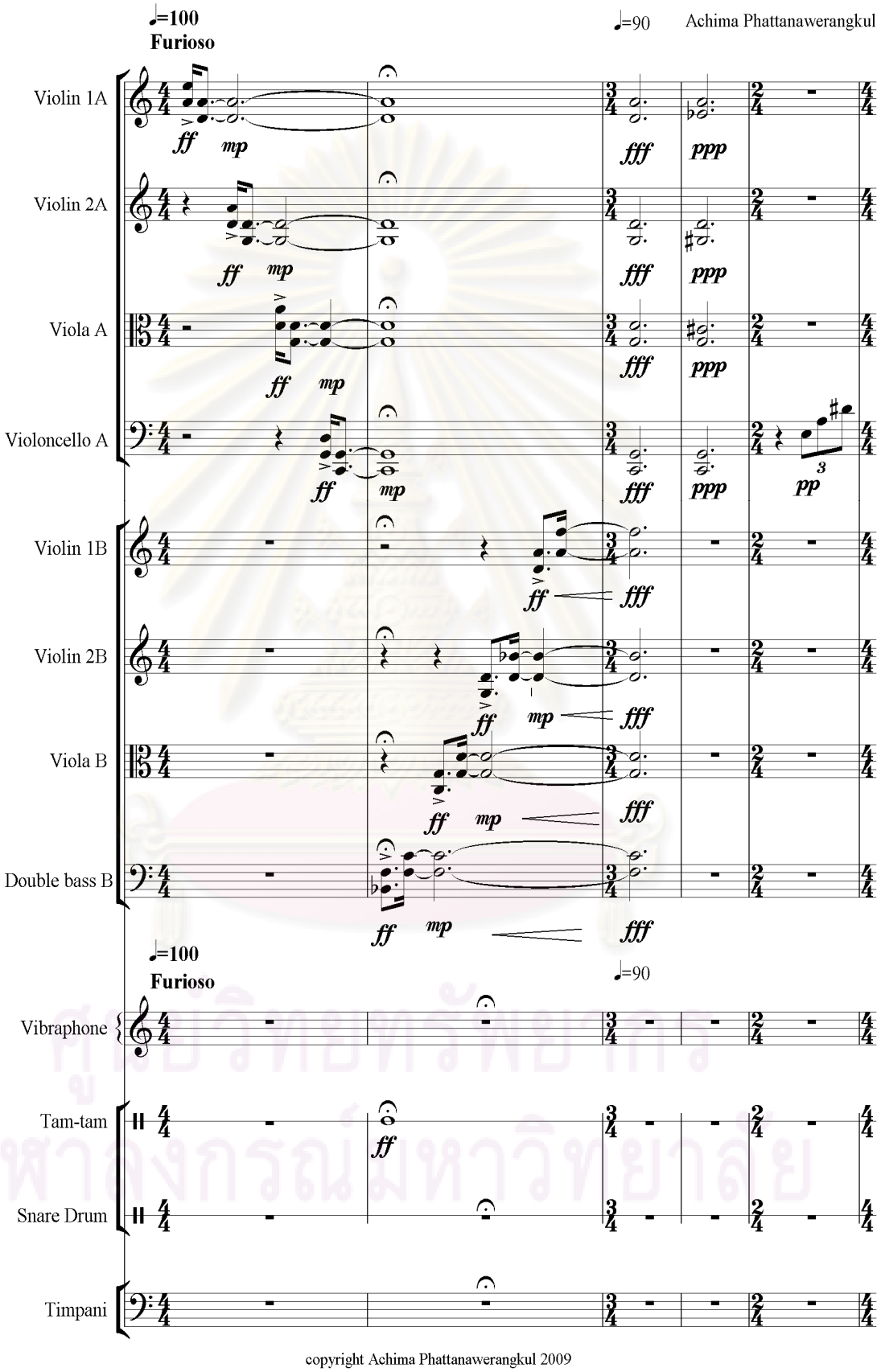
Achima's Touching Effect (Touch the open string)

รูดสายช้า ๆ ตามจังหวะไปสู่อีกโน้ตหนึ่ง

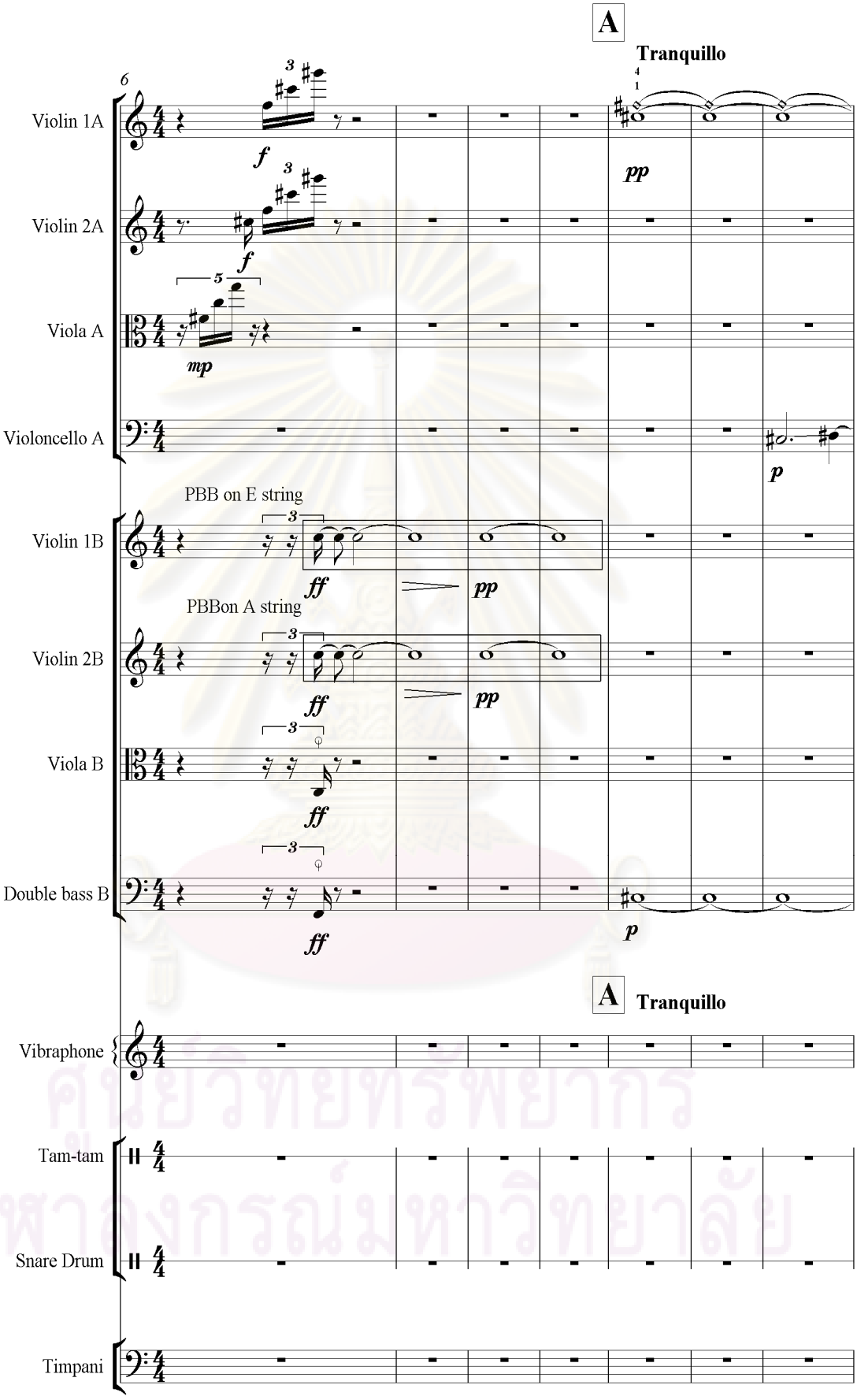
Slowly slide the finger to the next note

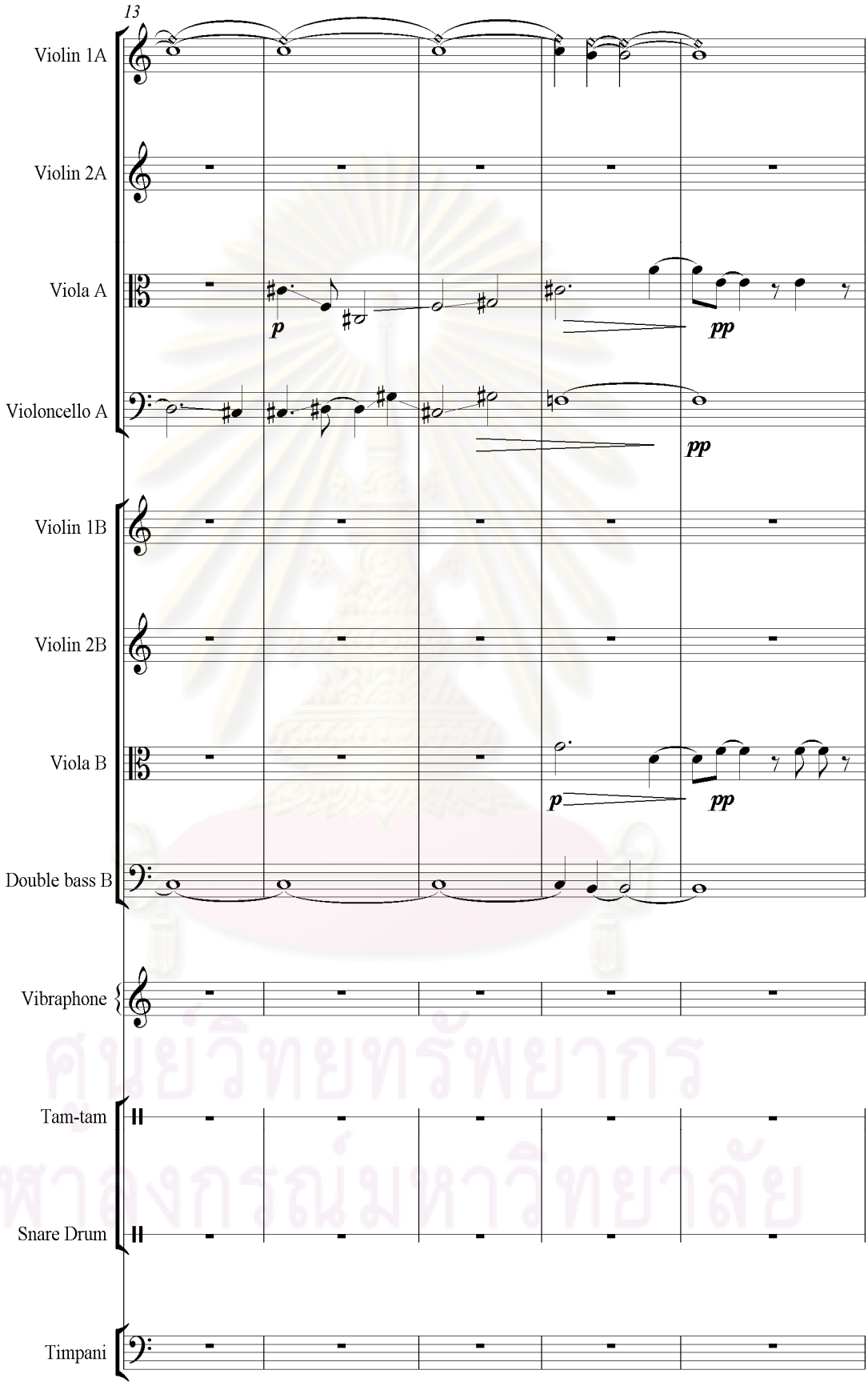
ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

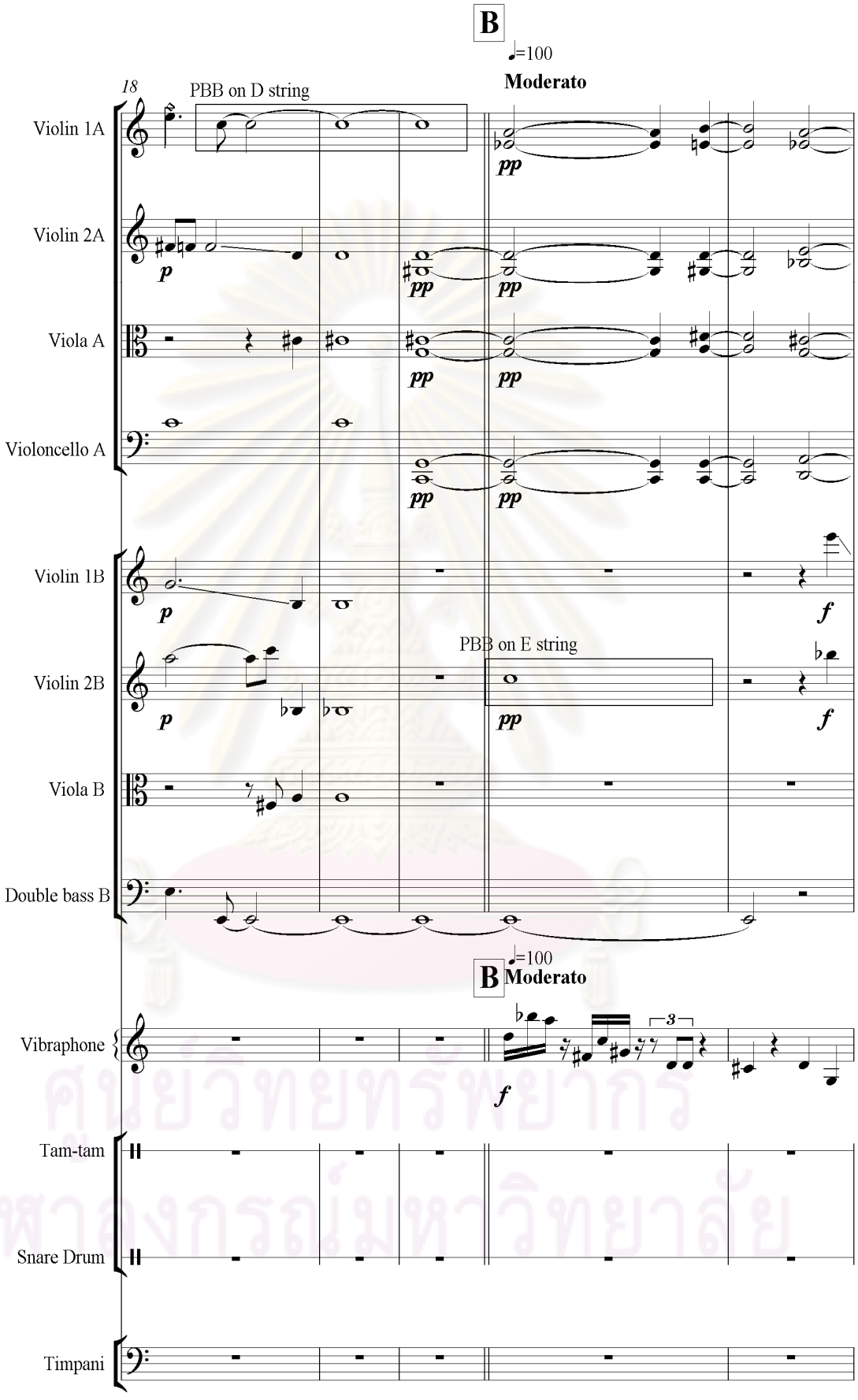
Rhapsody for Double String Quartets and Percussion



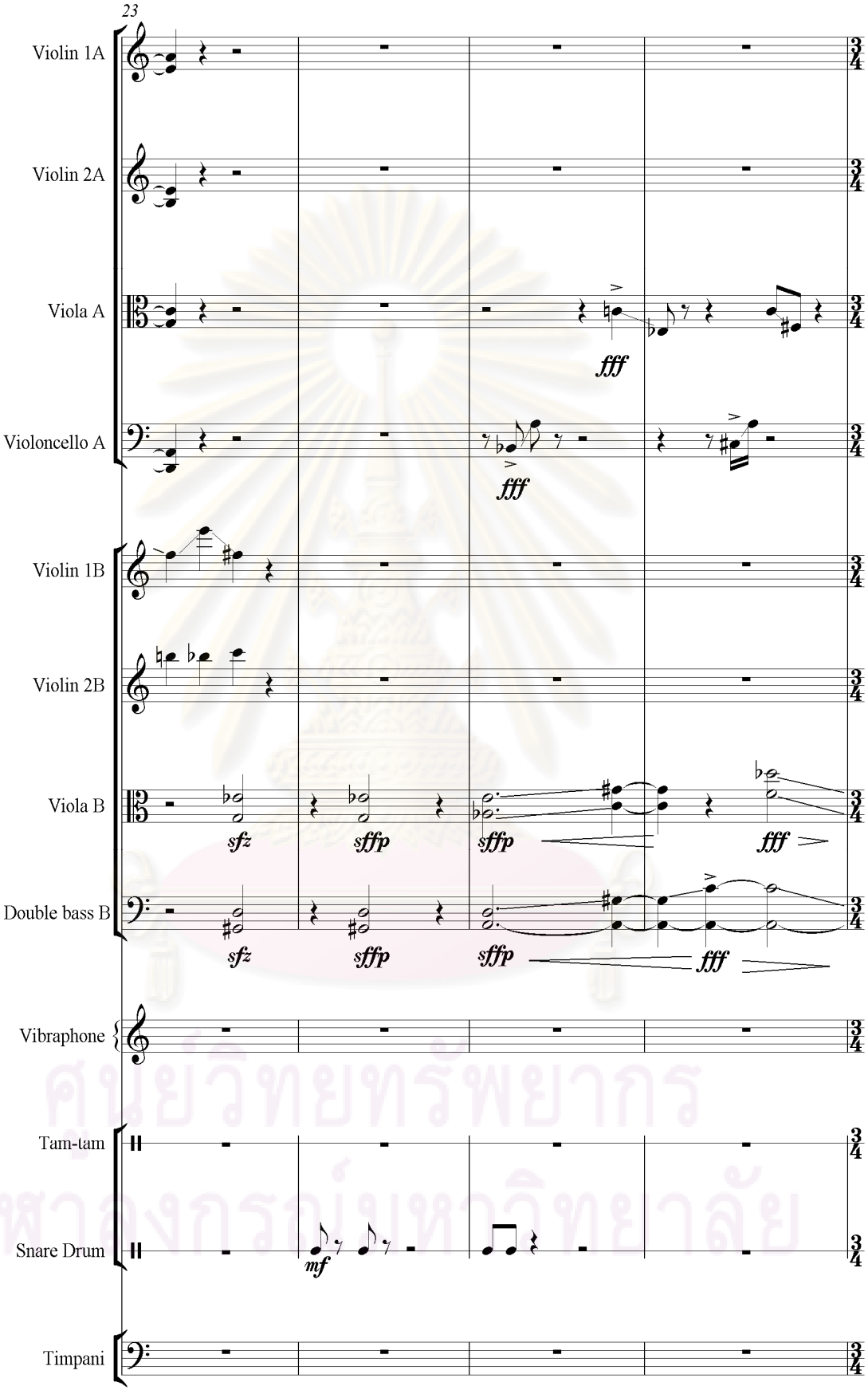
copyright Achima Phattanawerangkul 2009



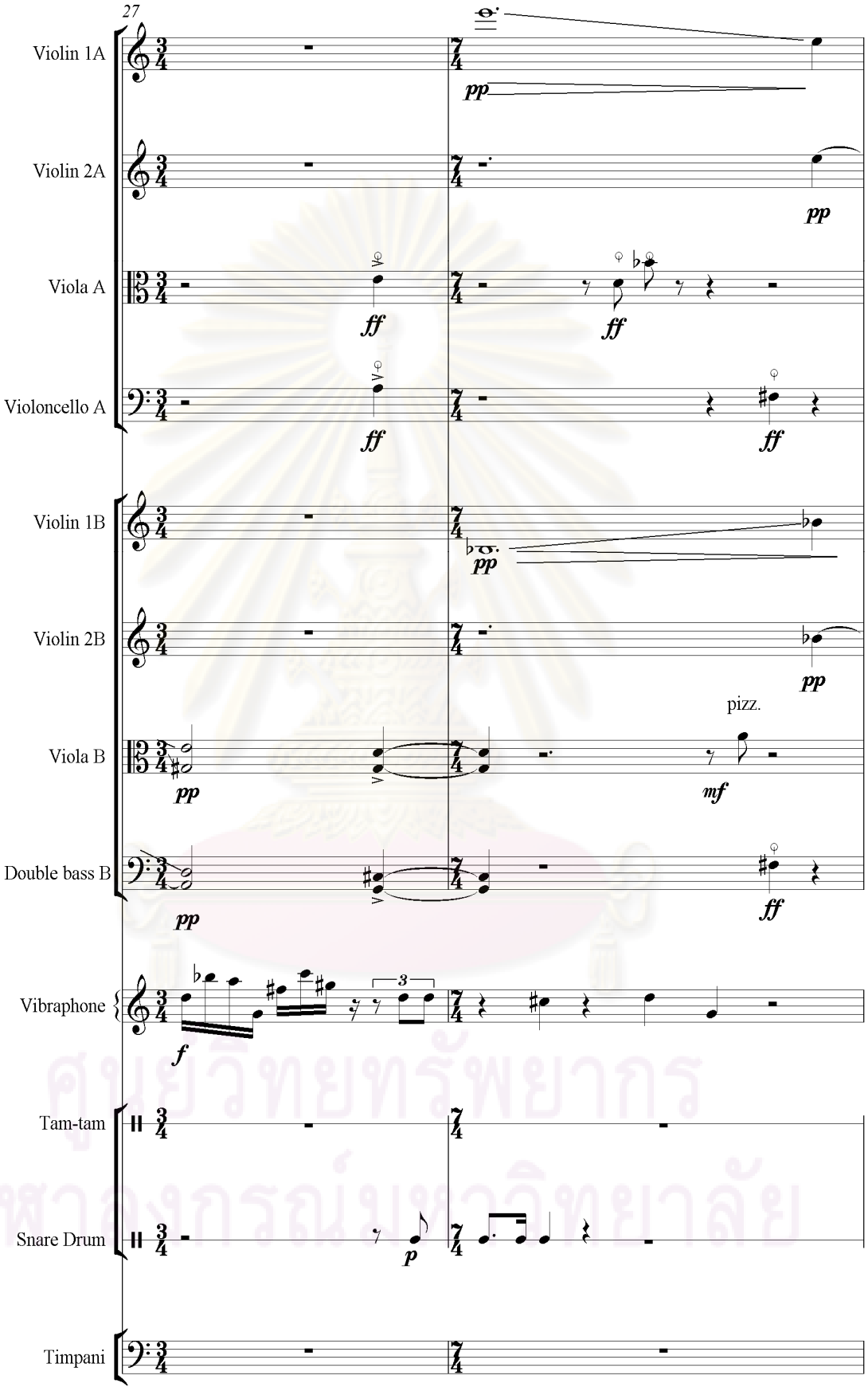
ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

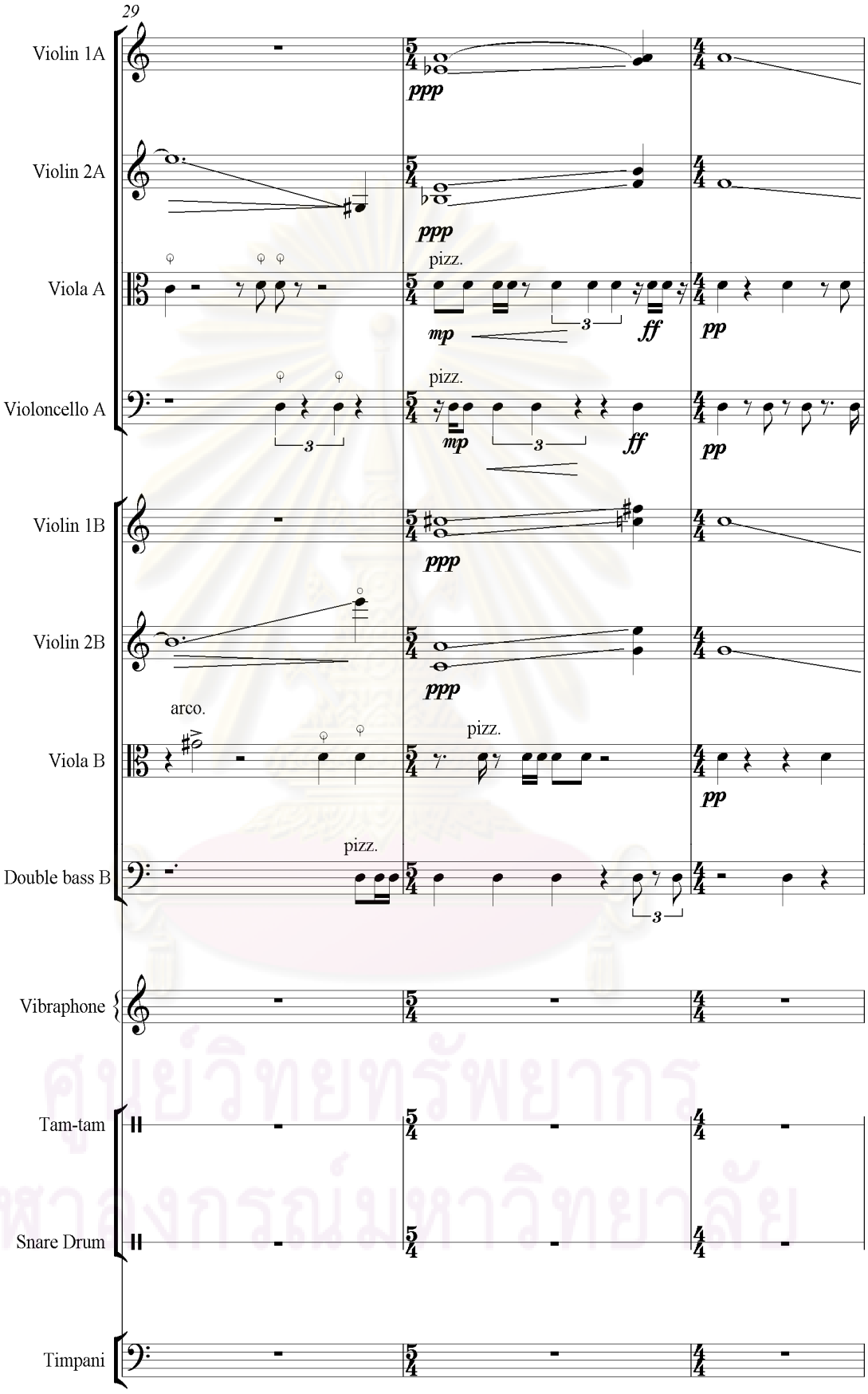


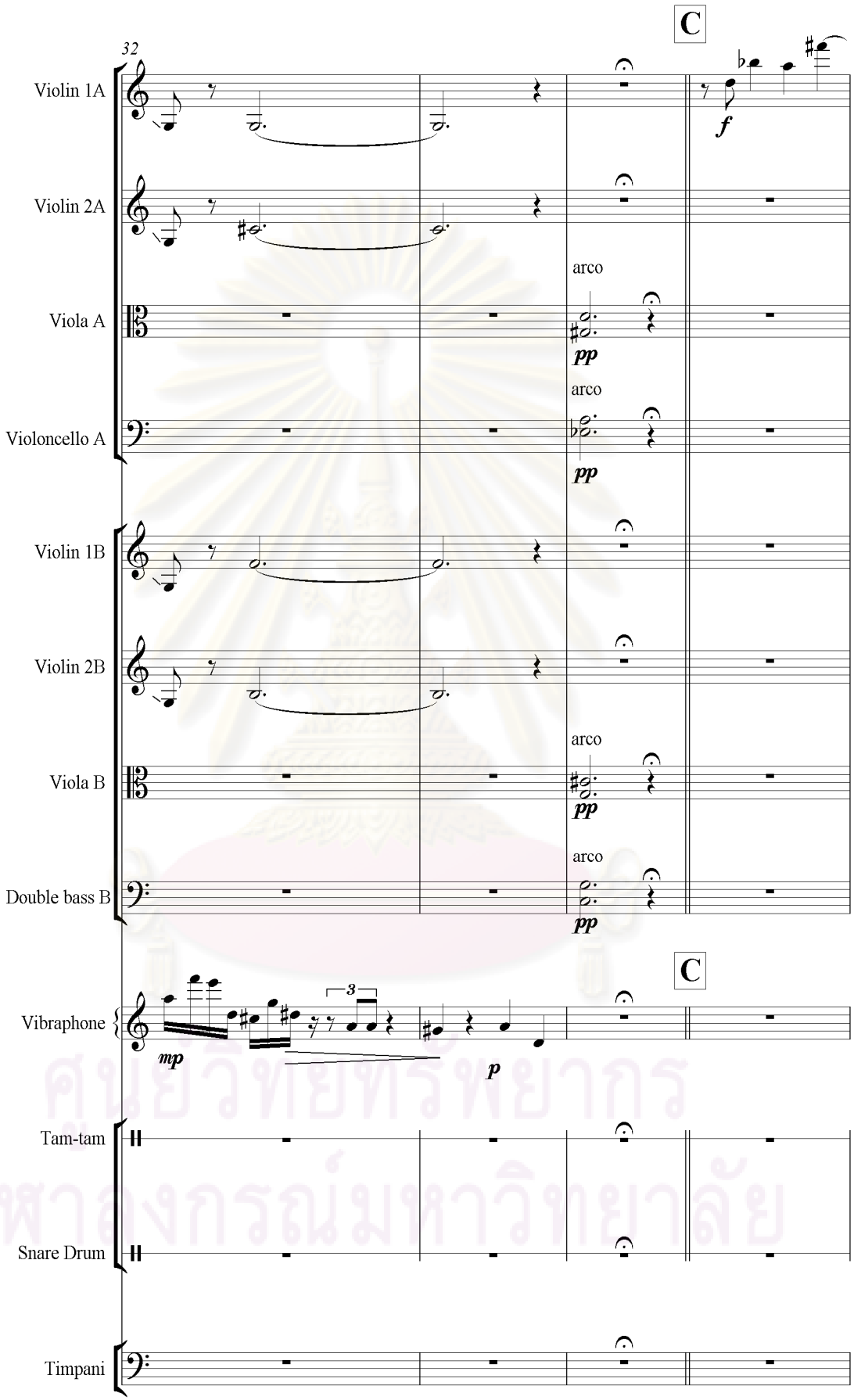
ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

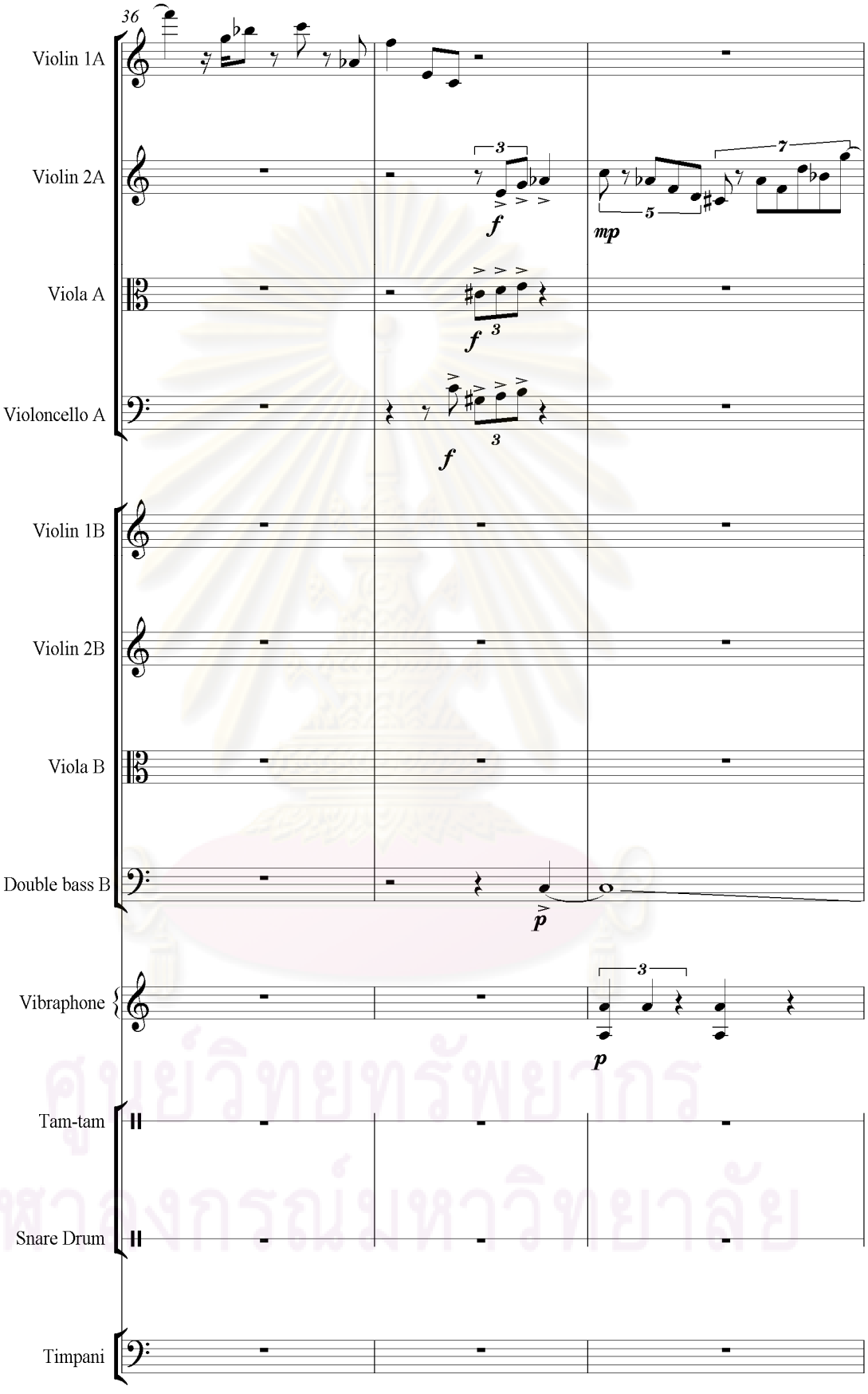


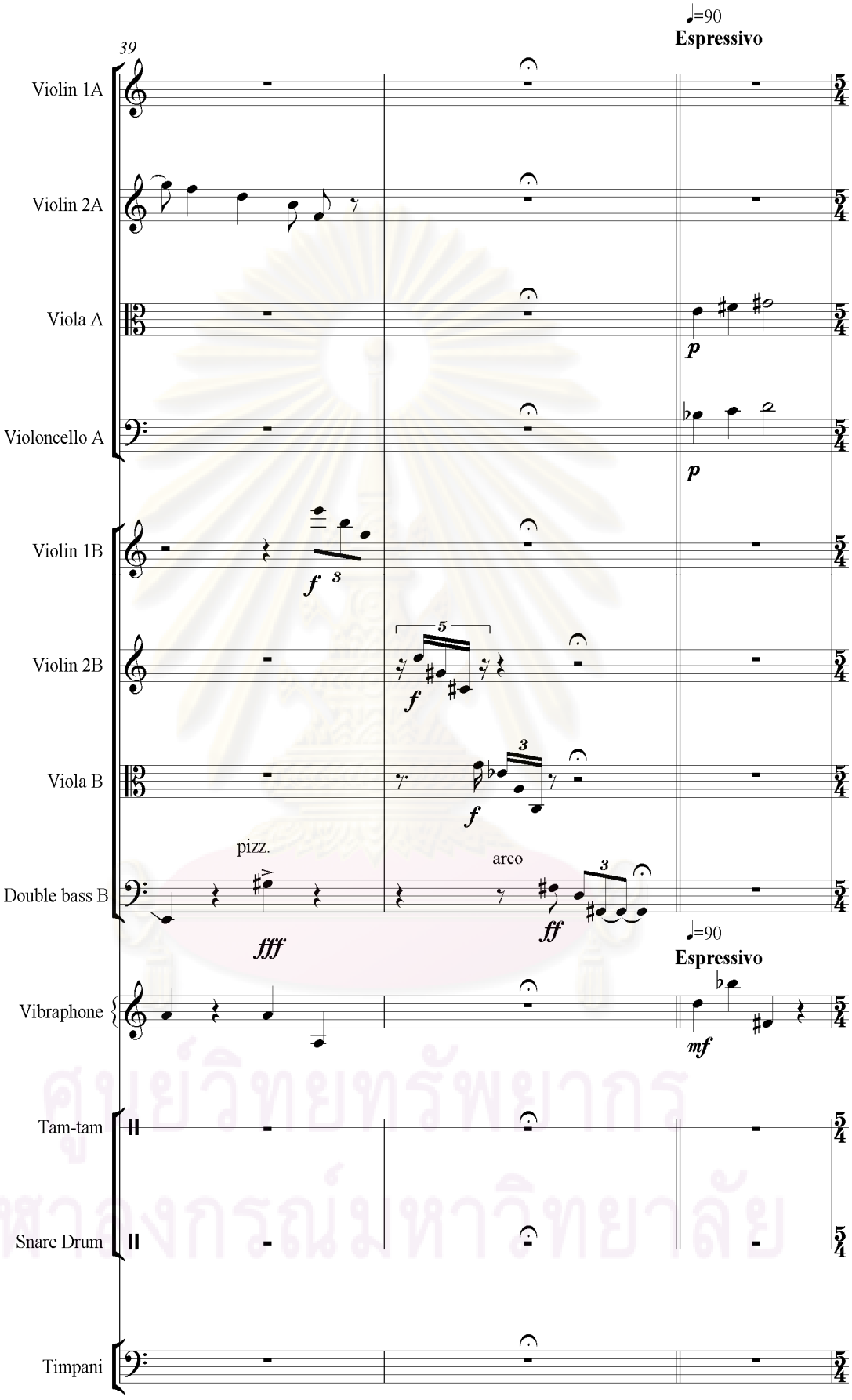
ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

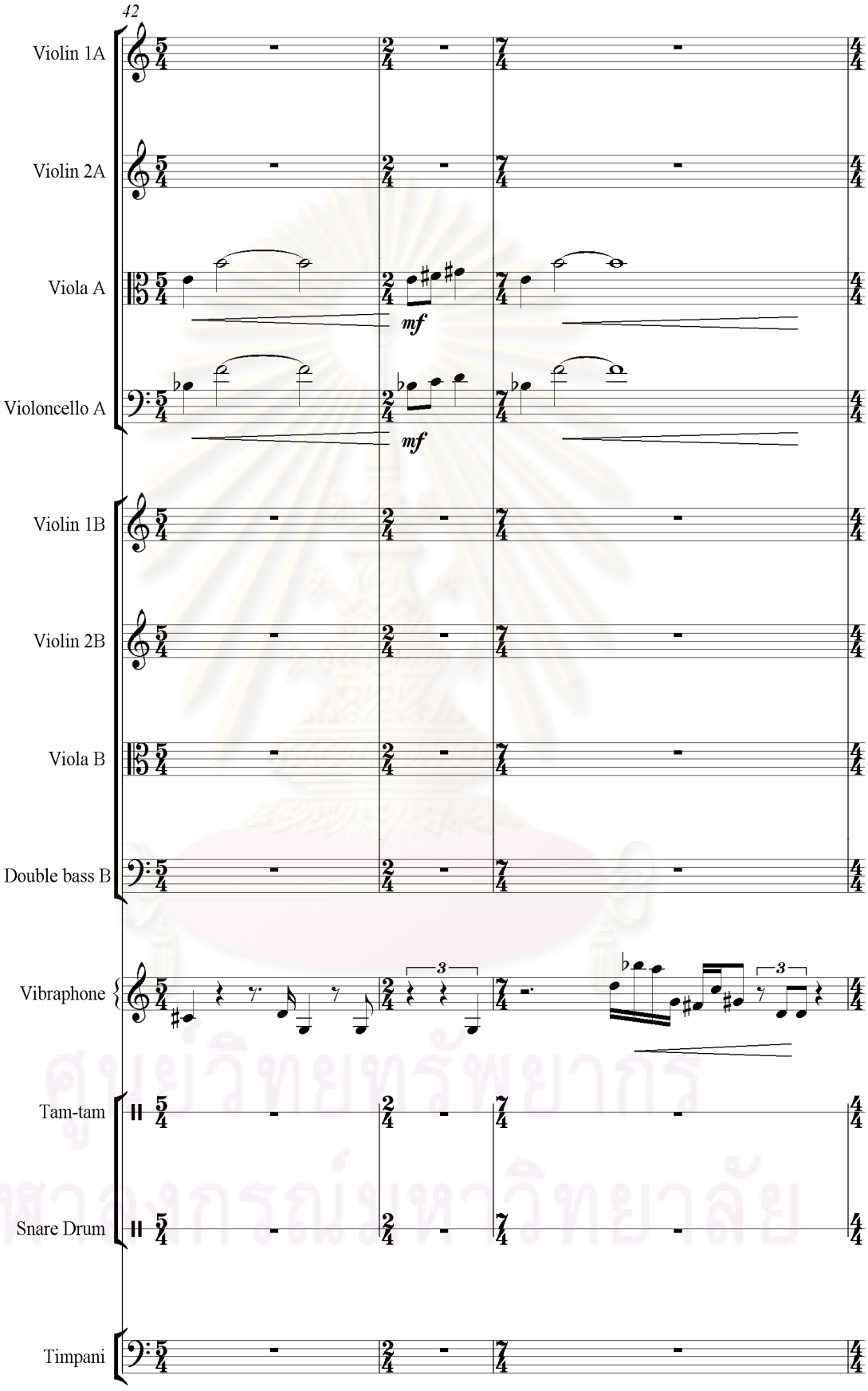
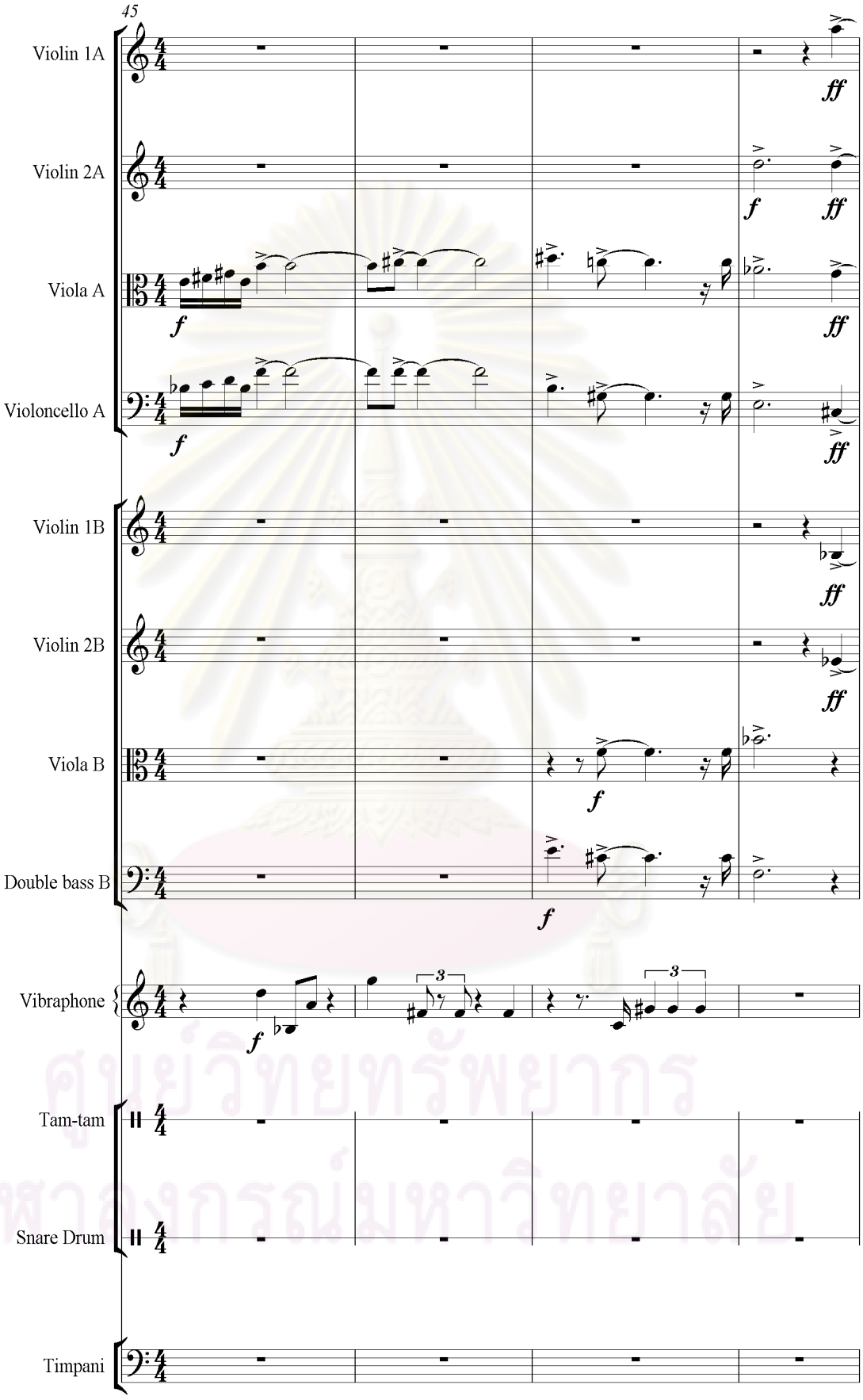


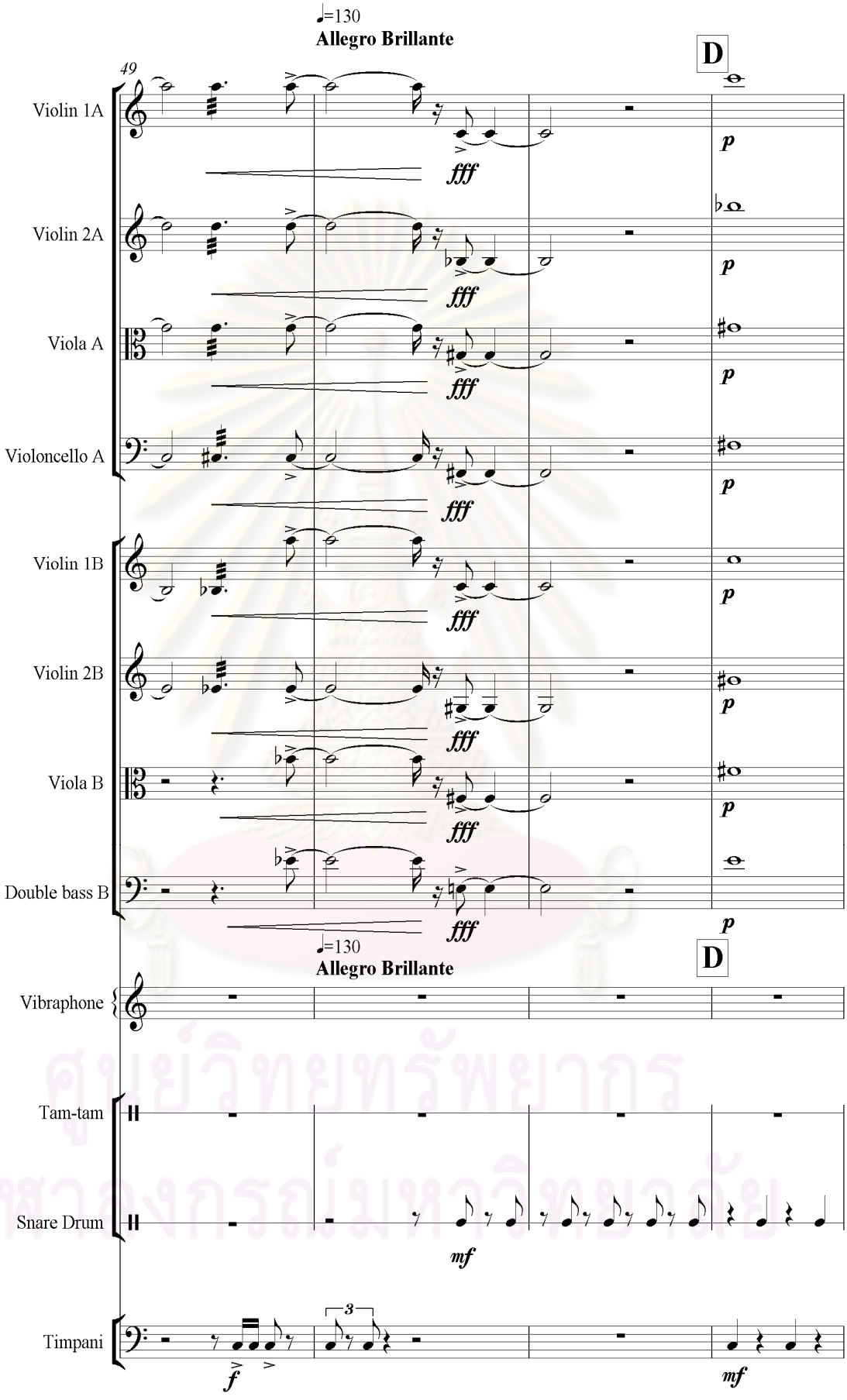
ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



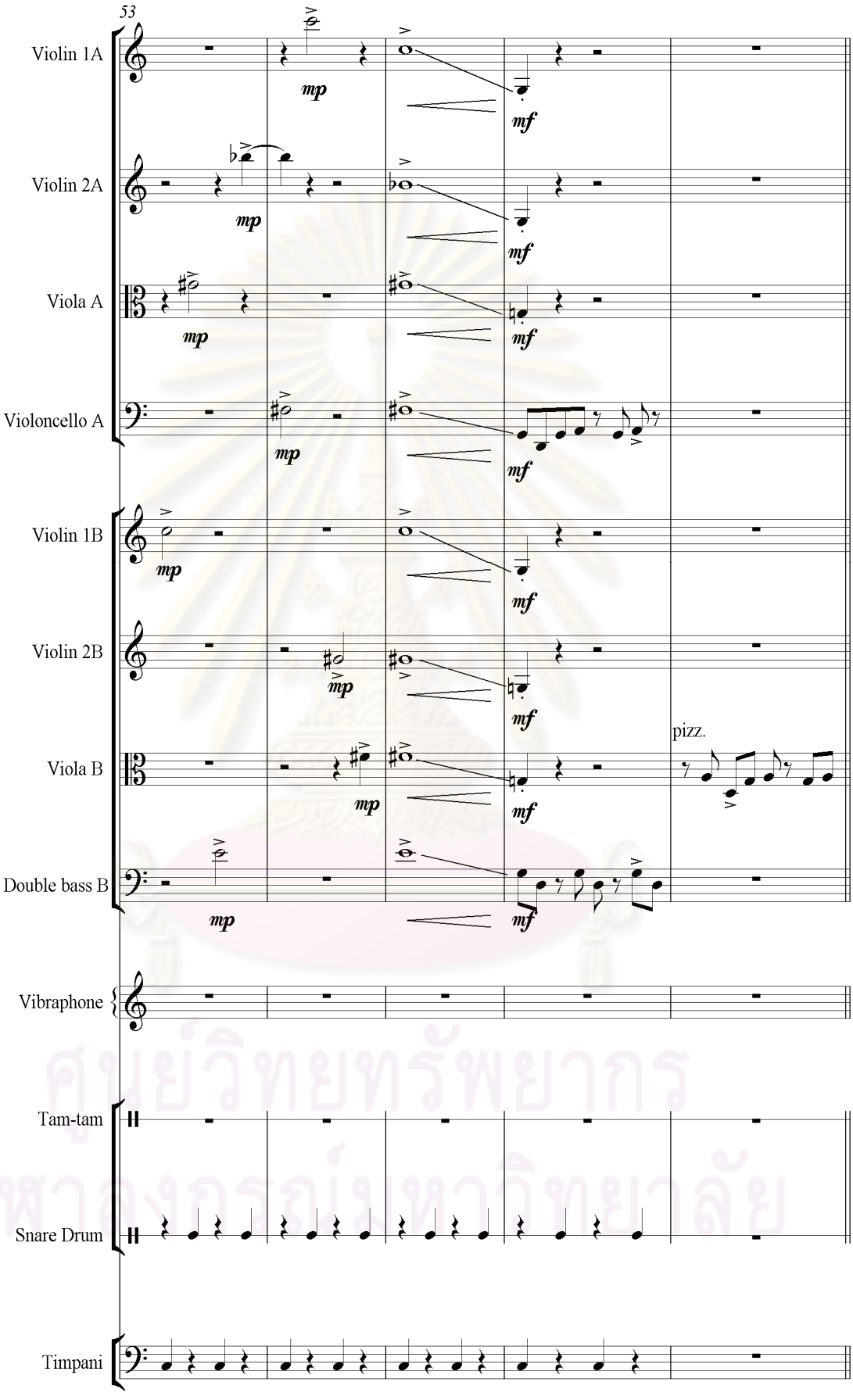
ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



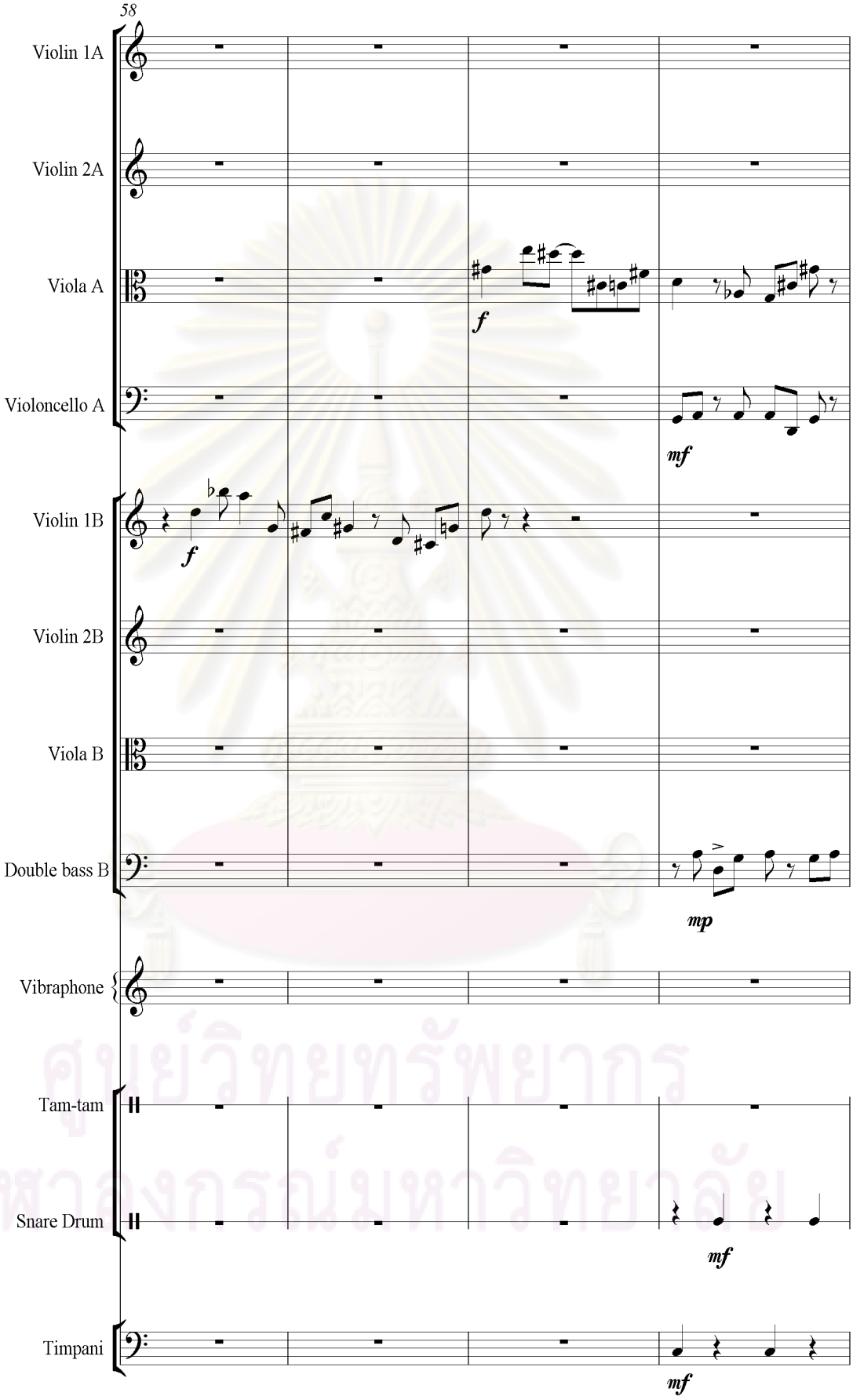
ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

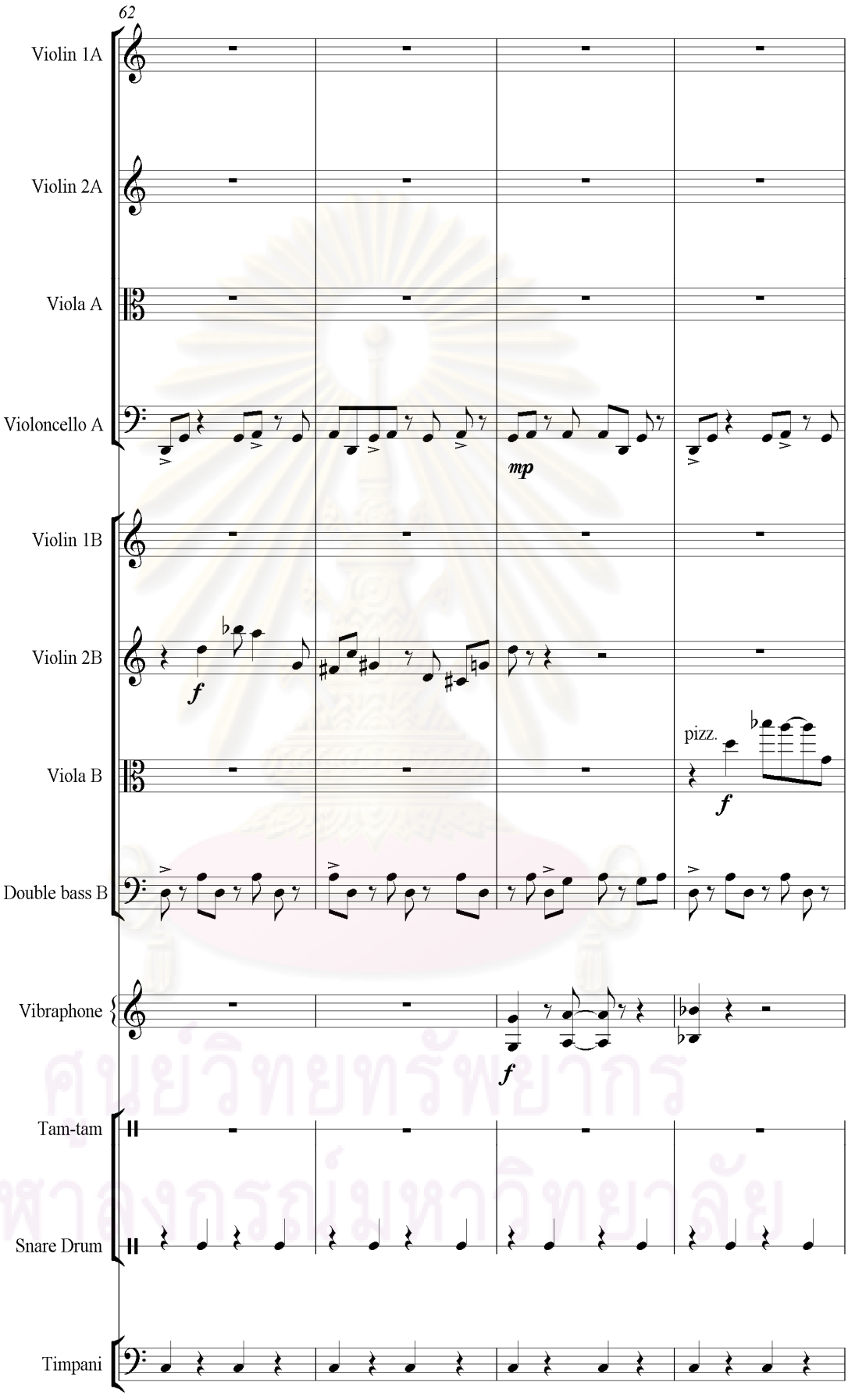
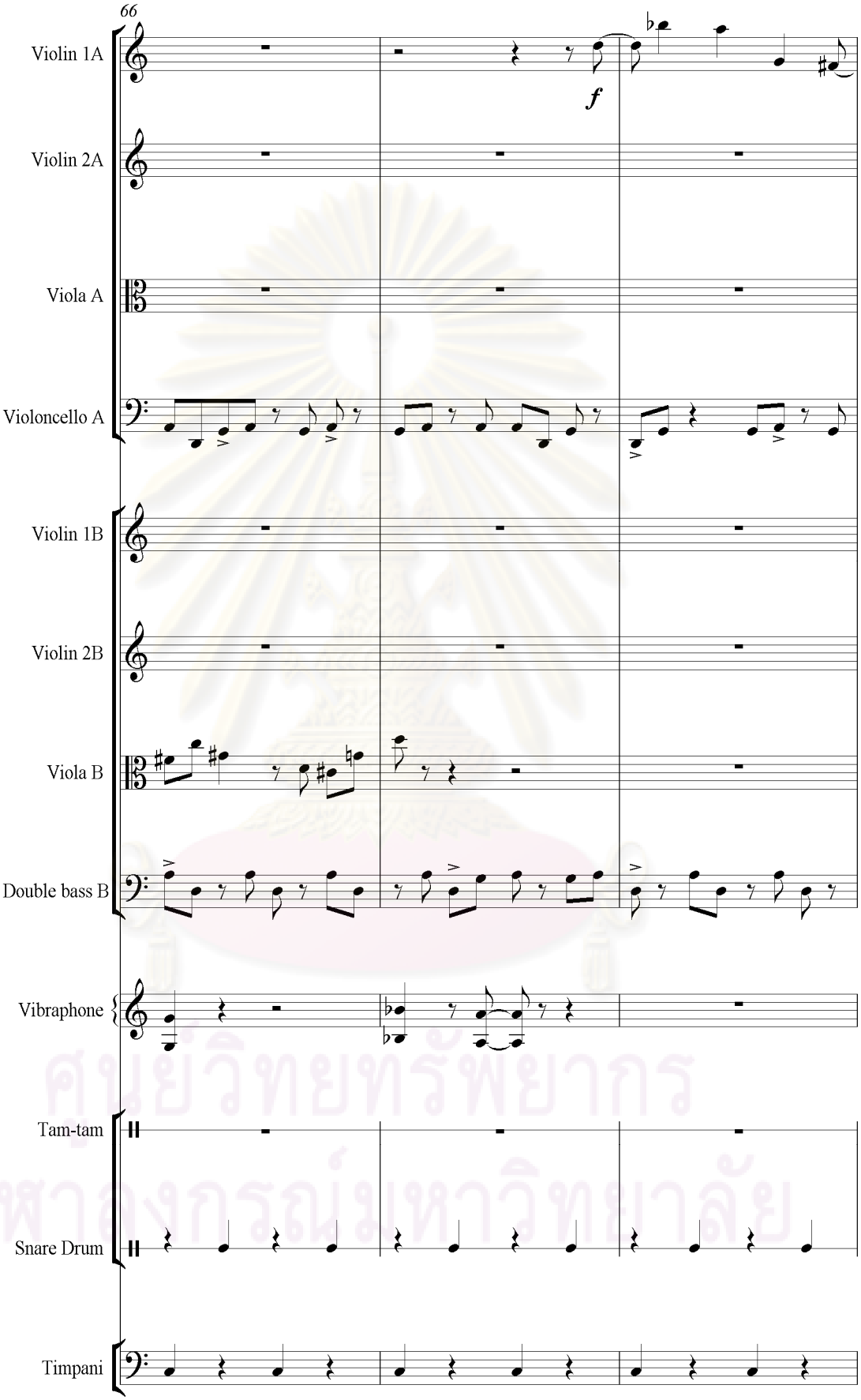
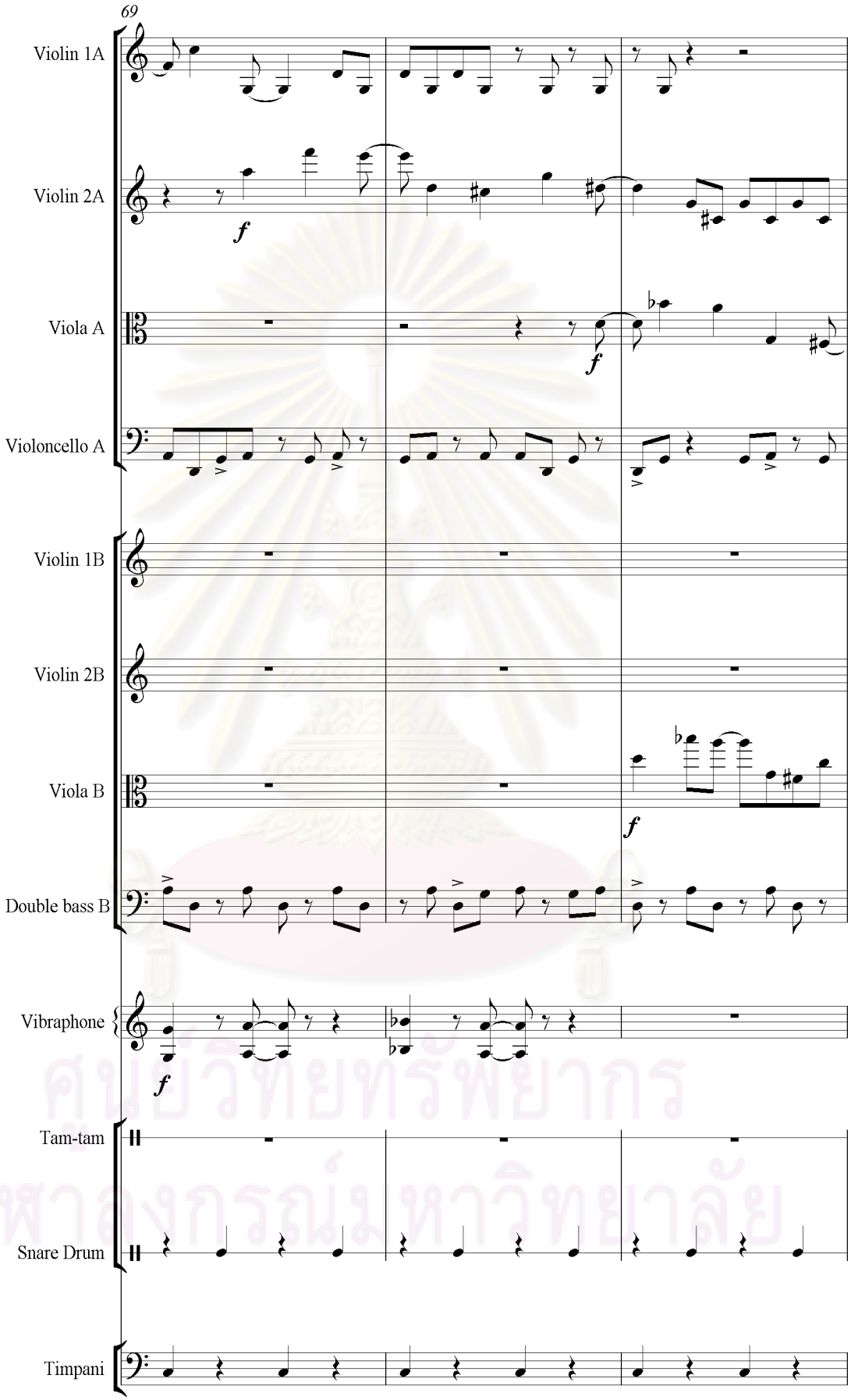
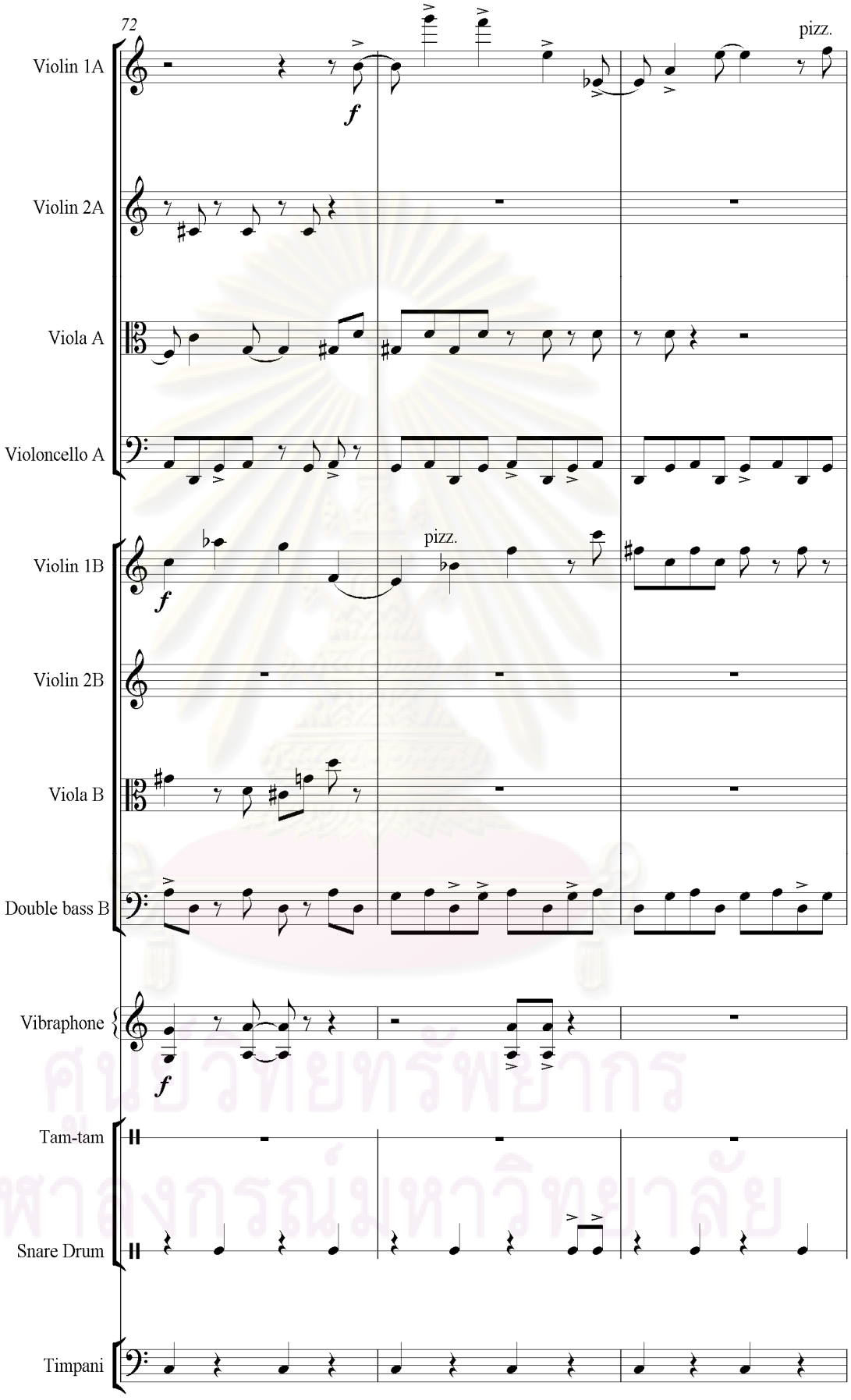
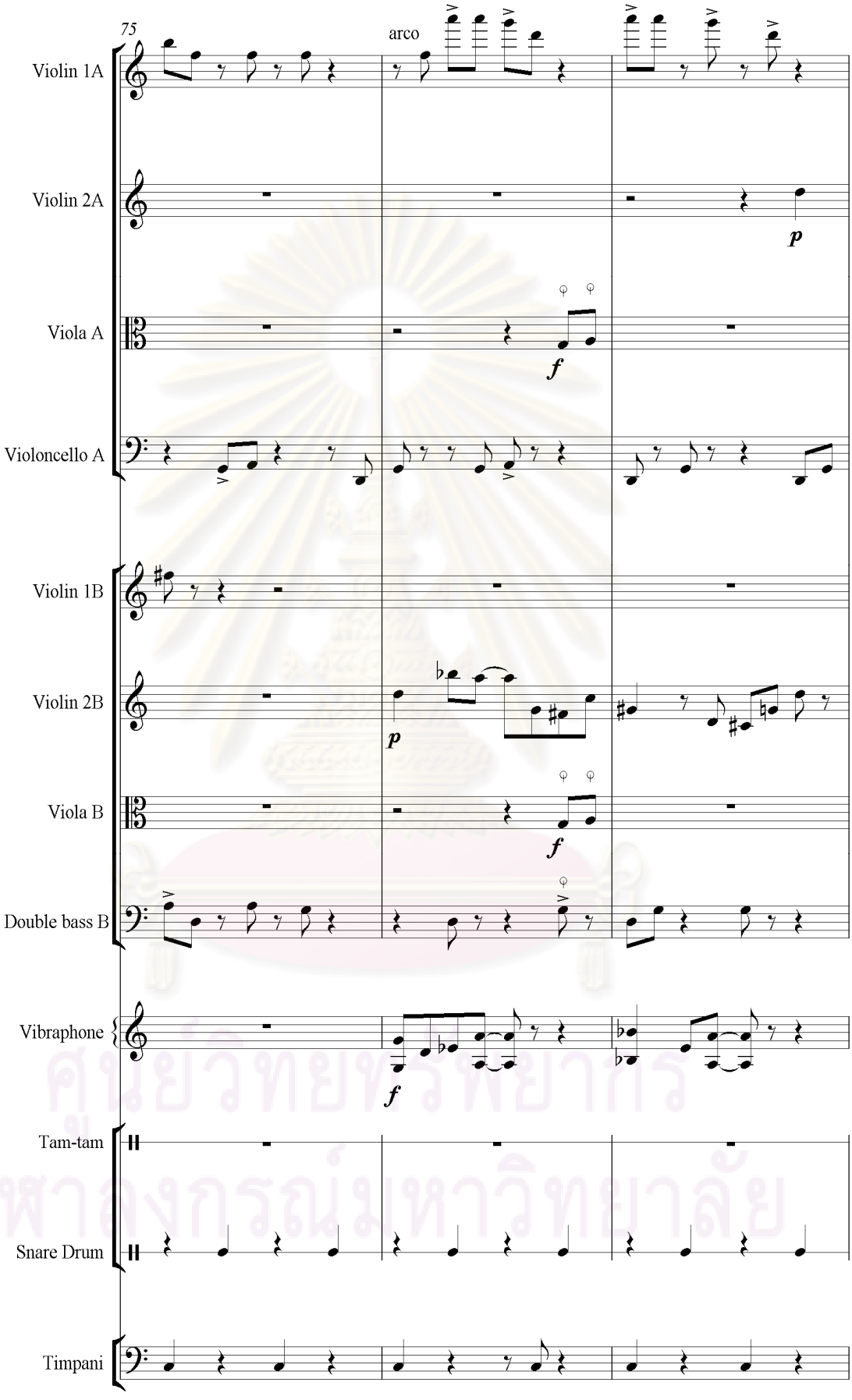
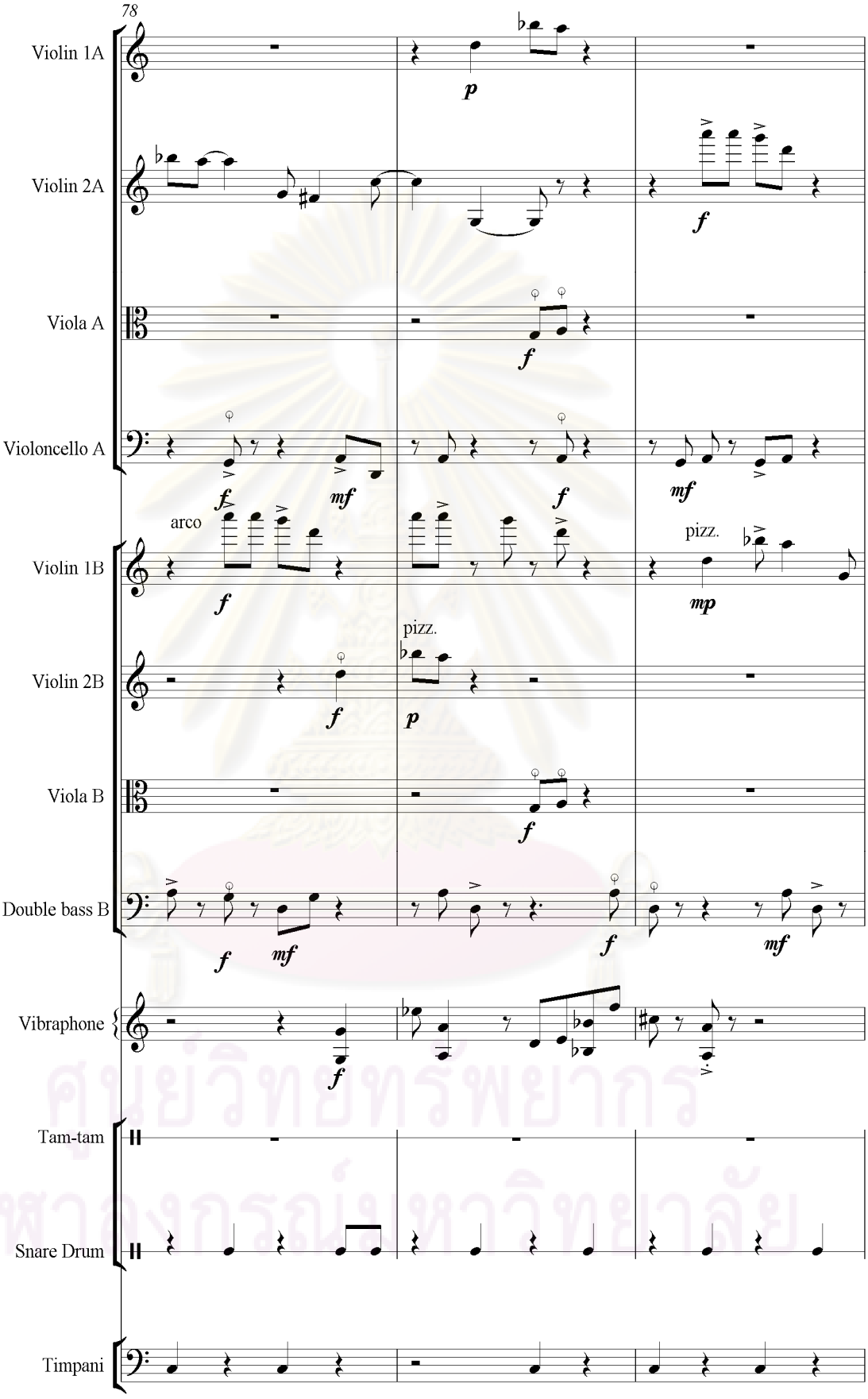
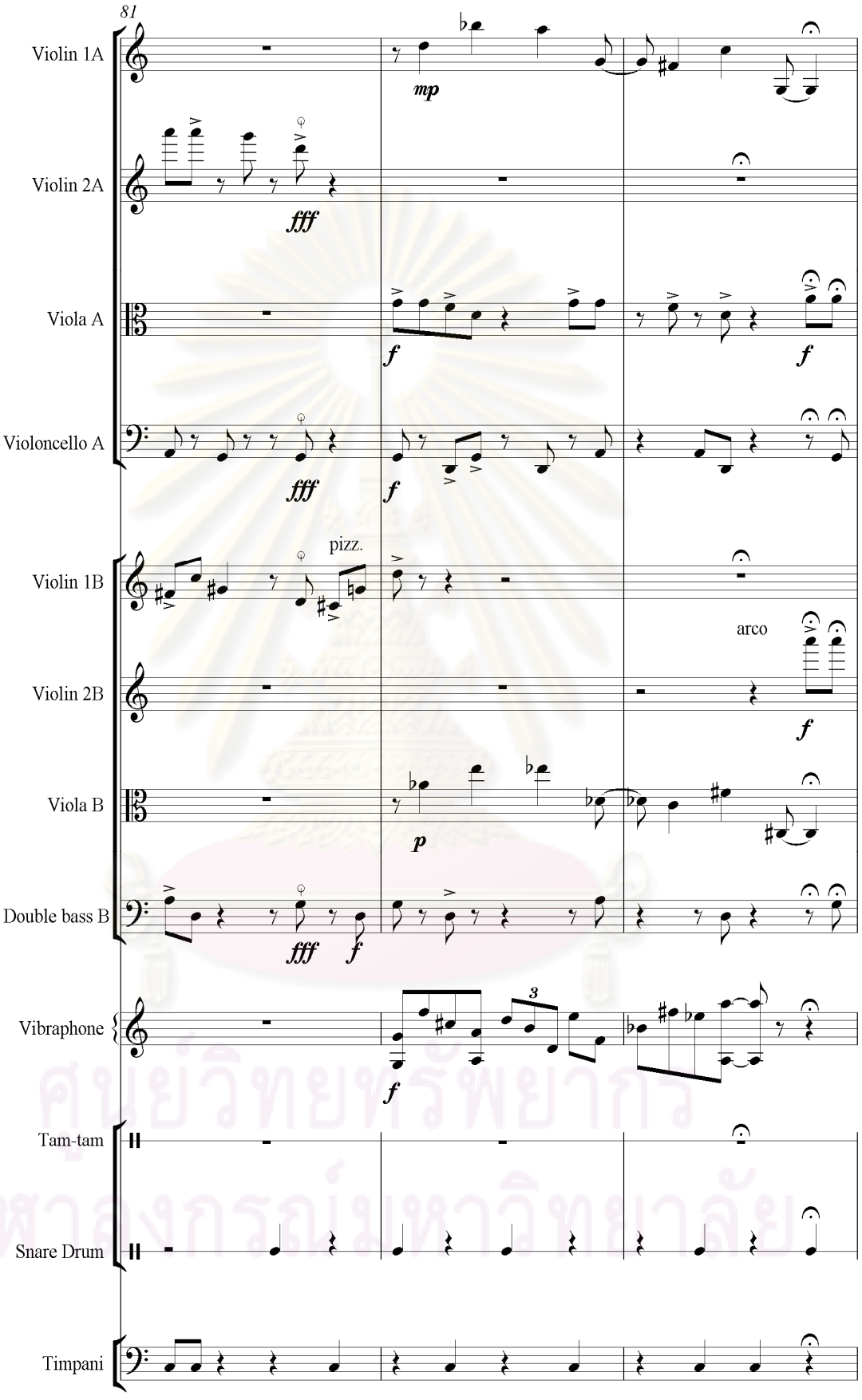
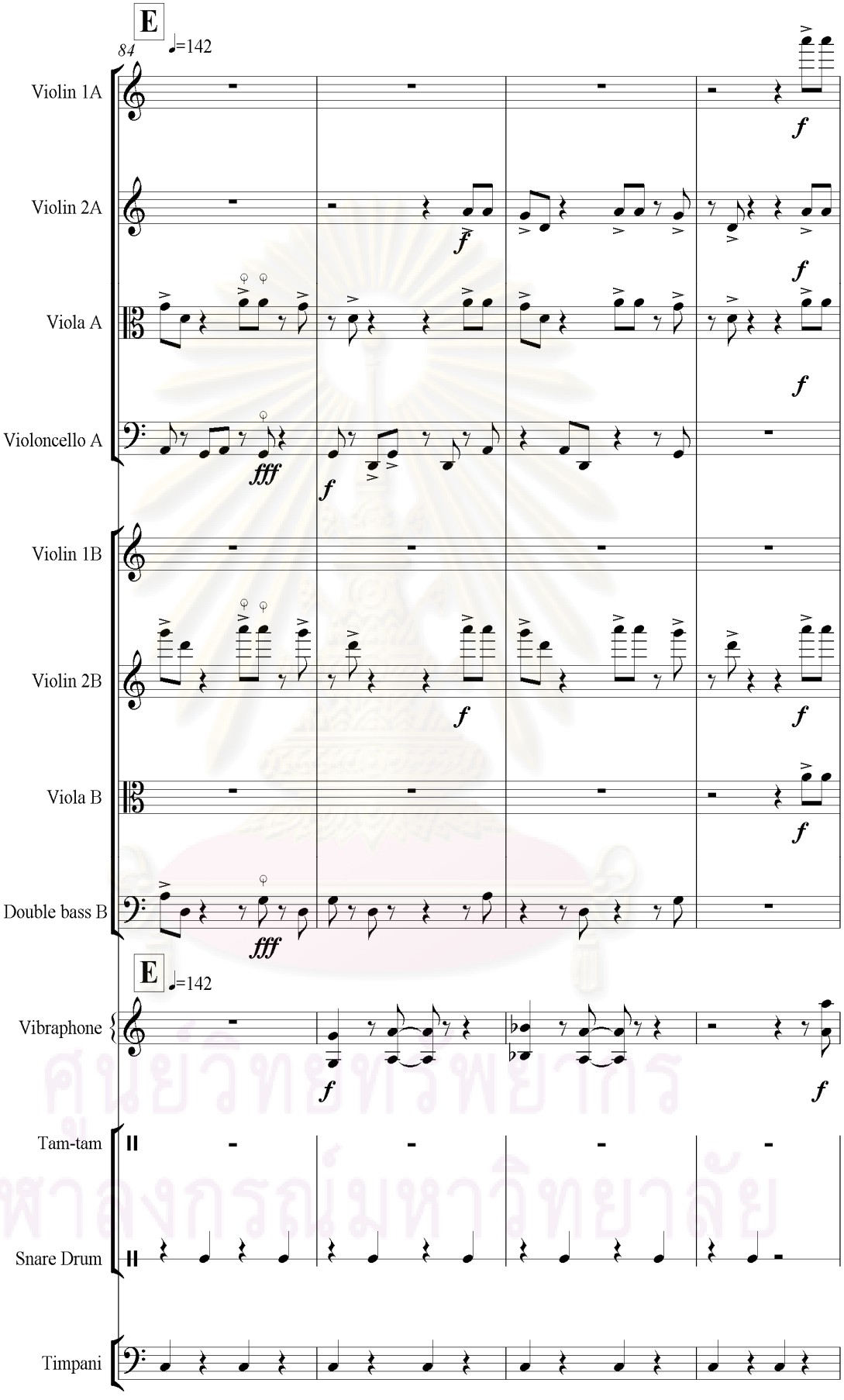
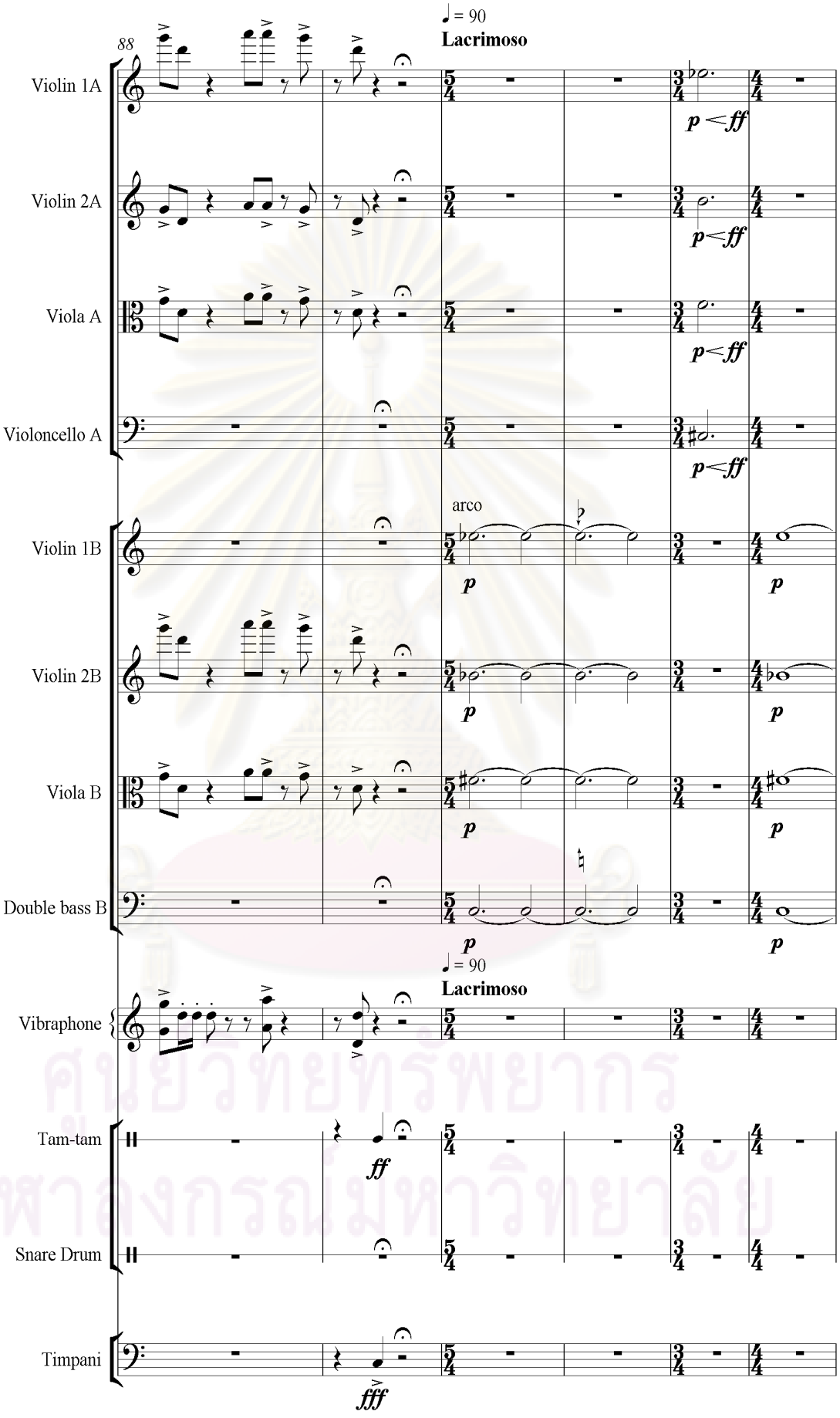


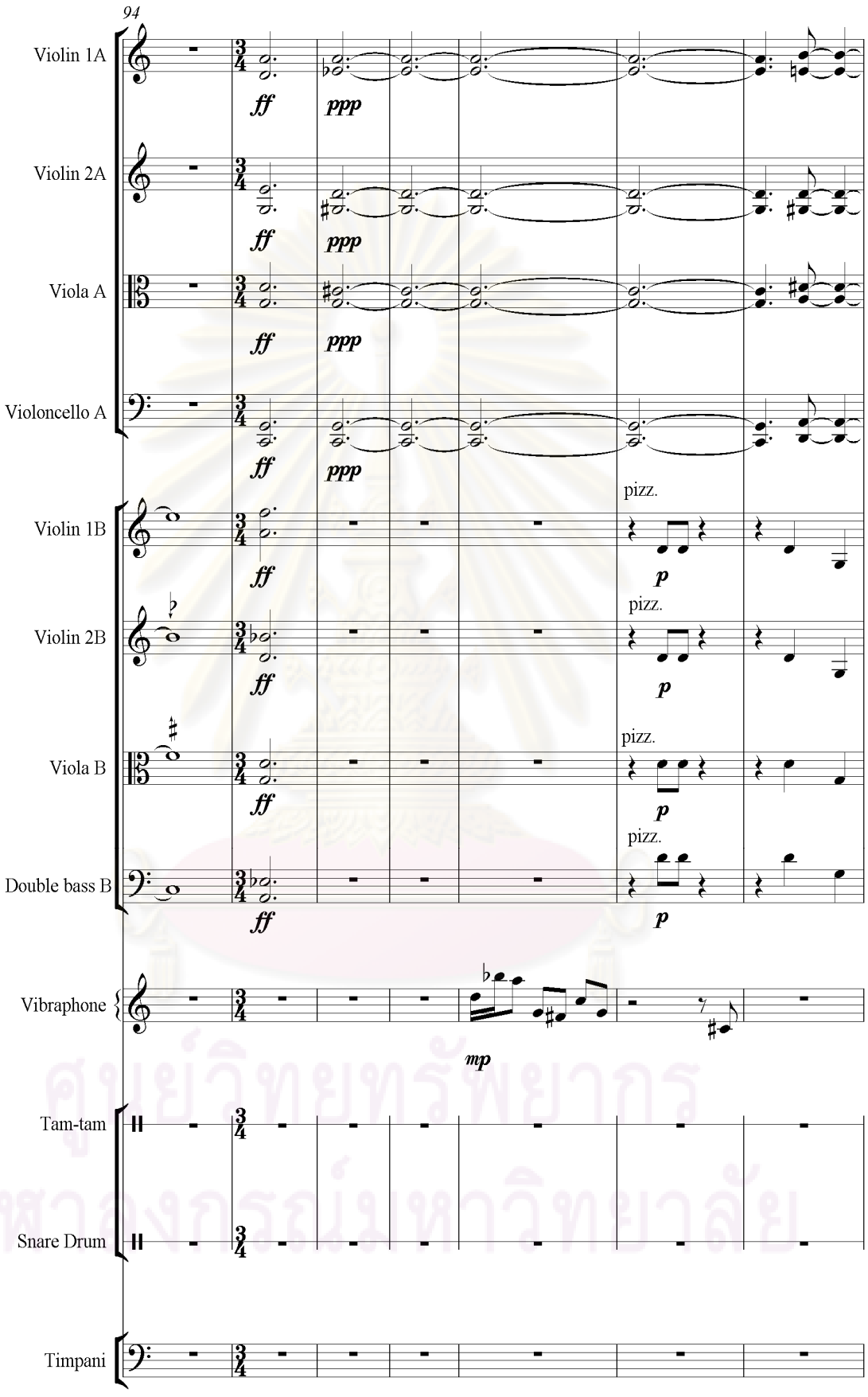
ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

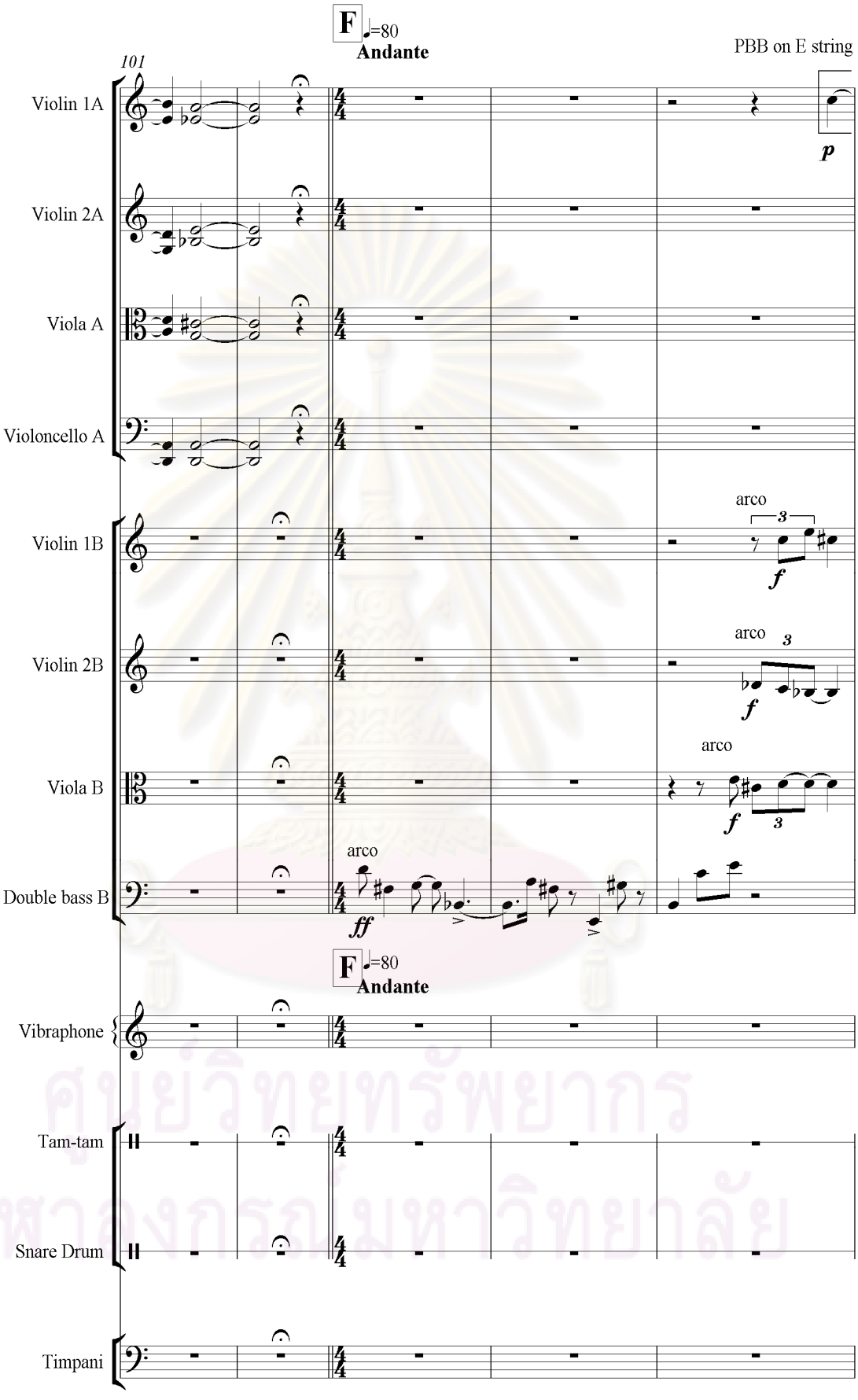
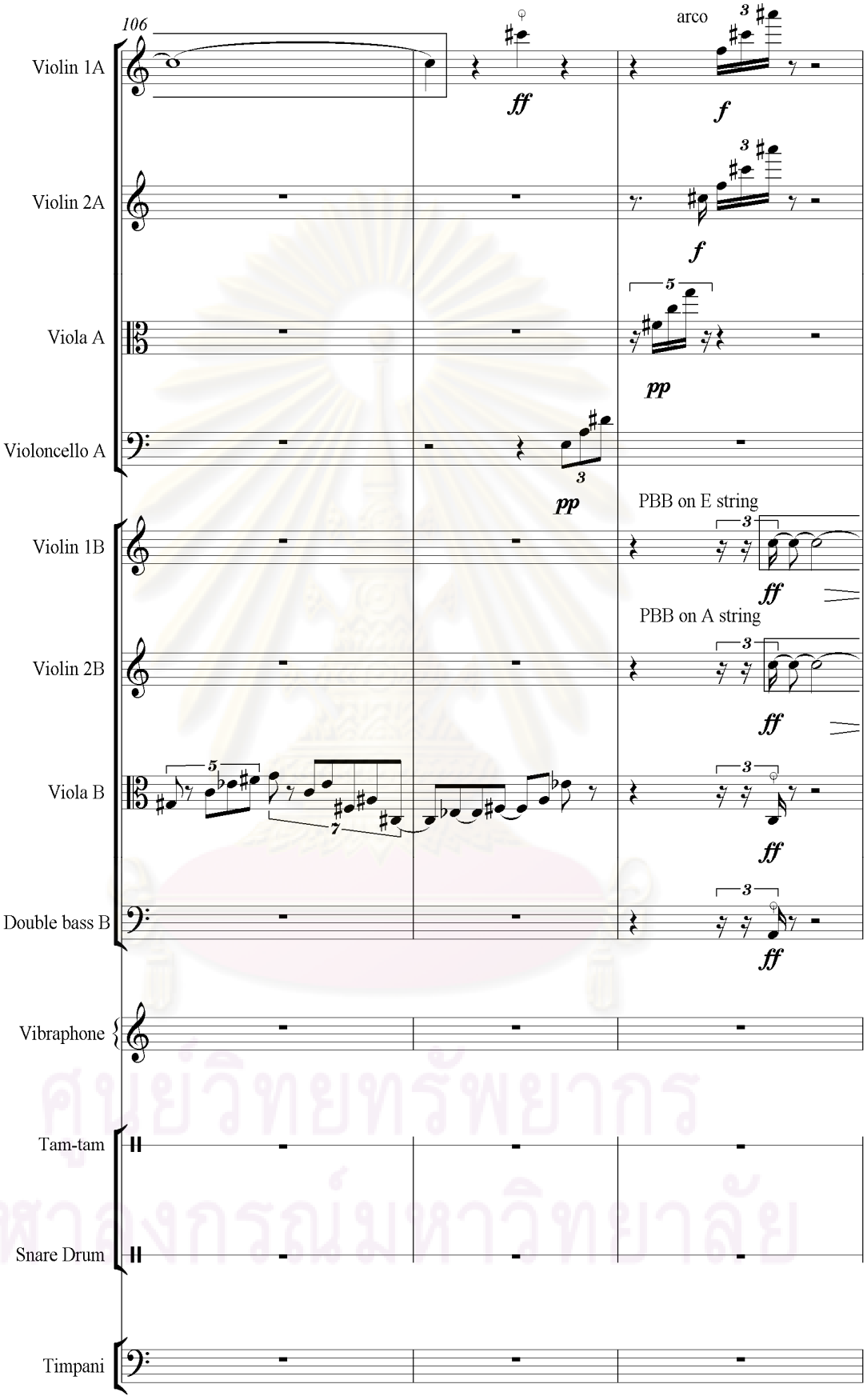


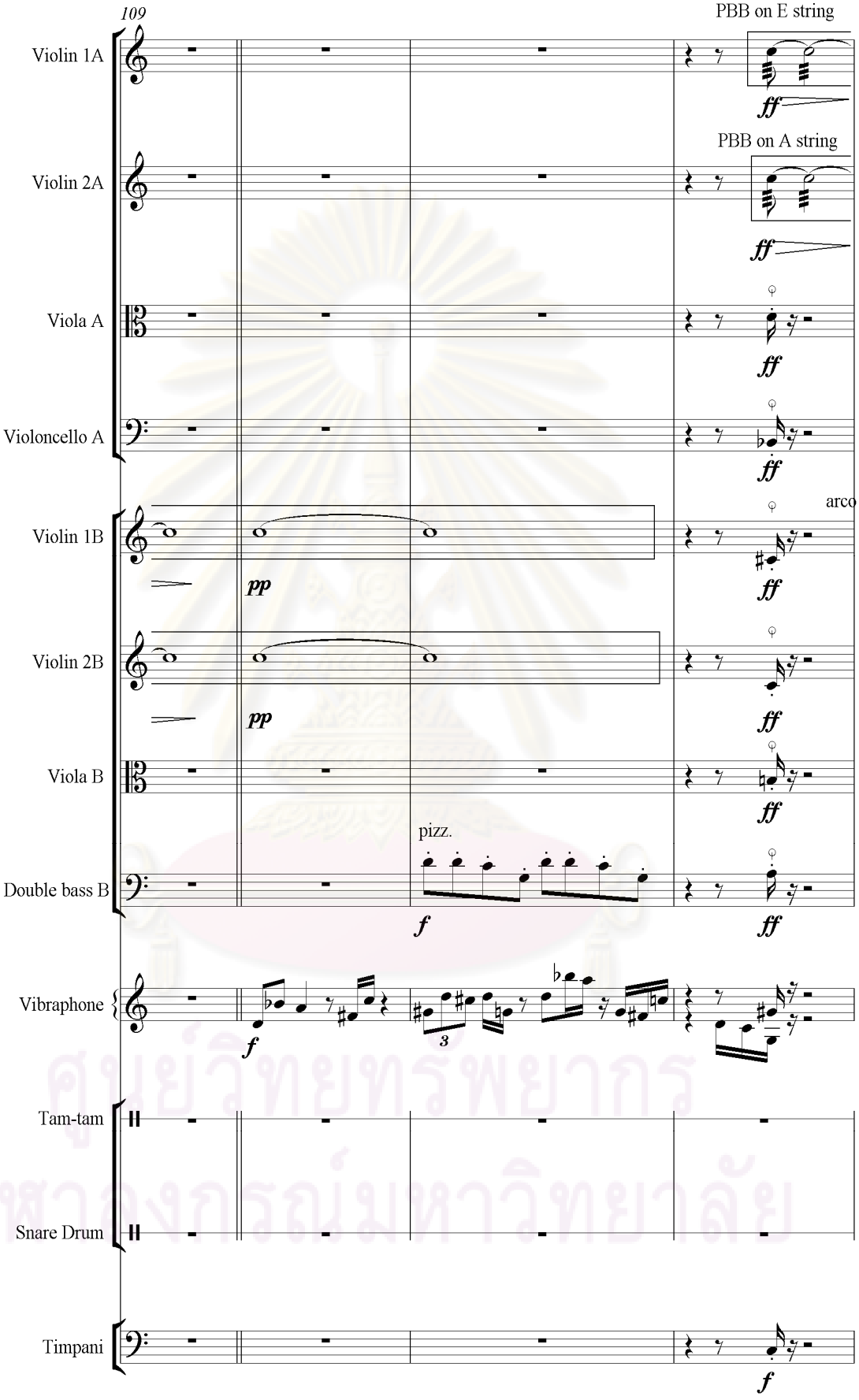
ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



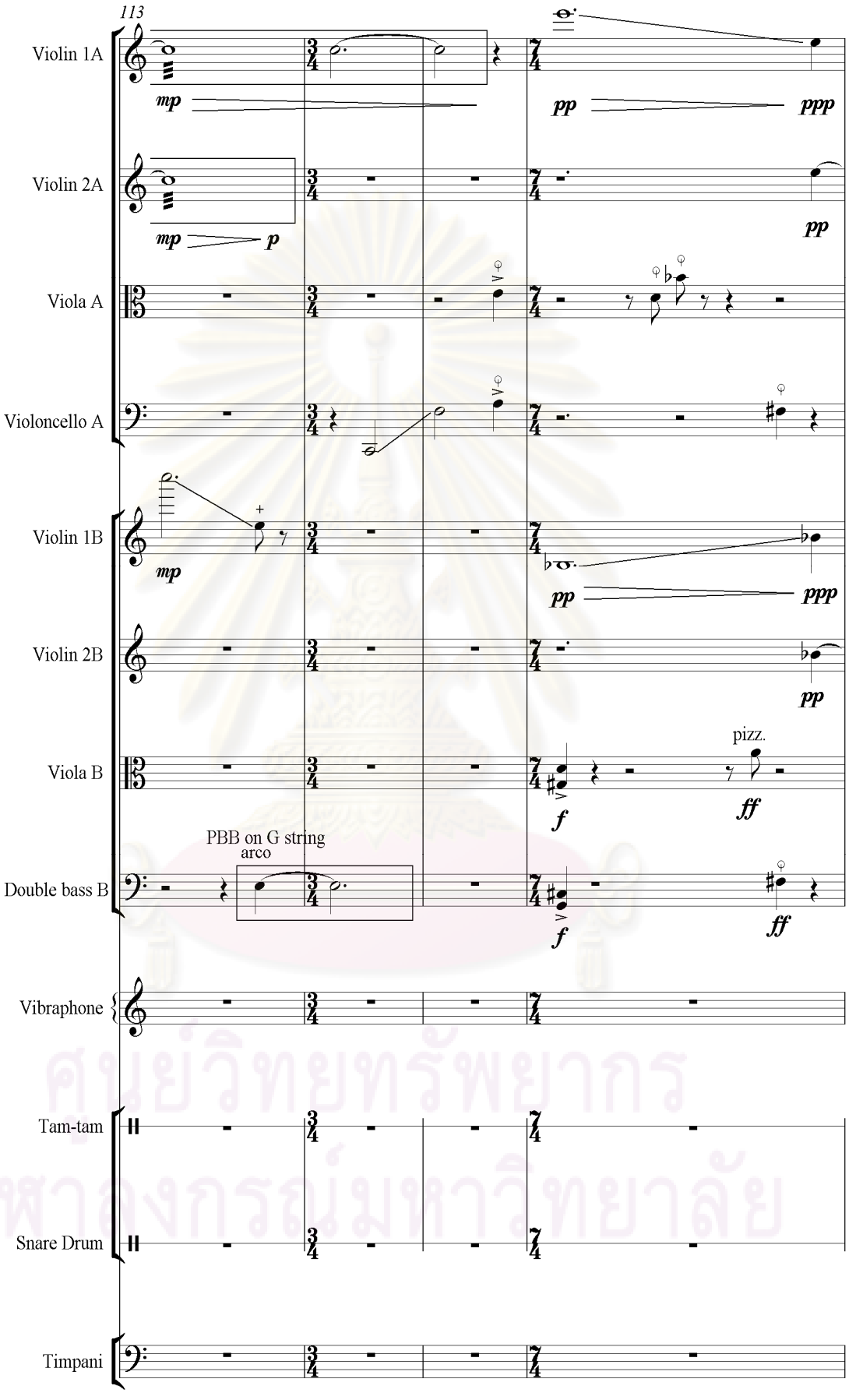
ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

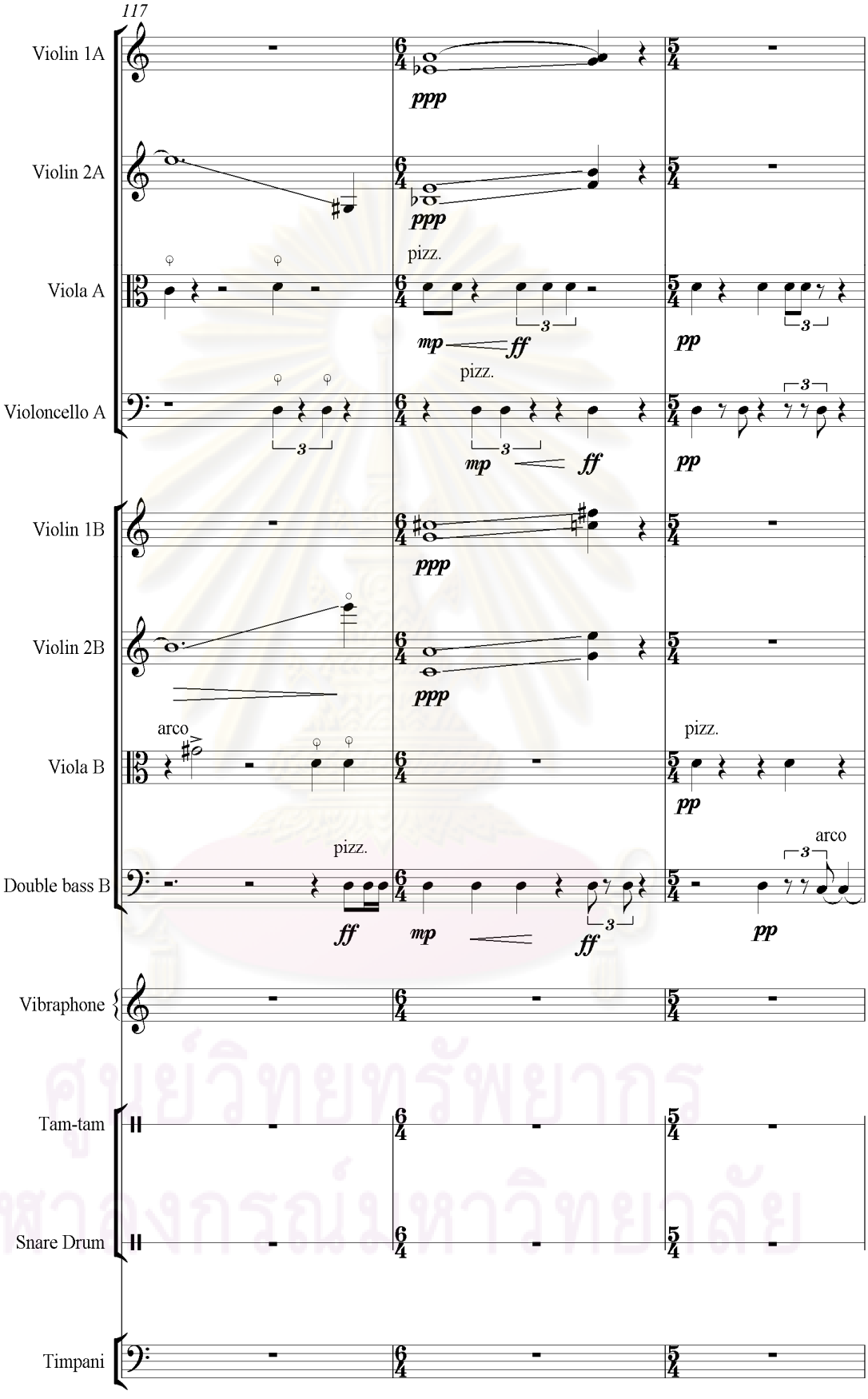
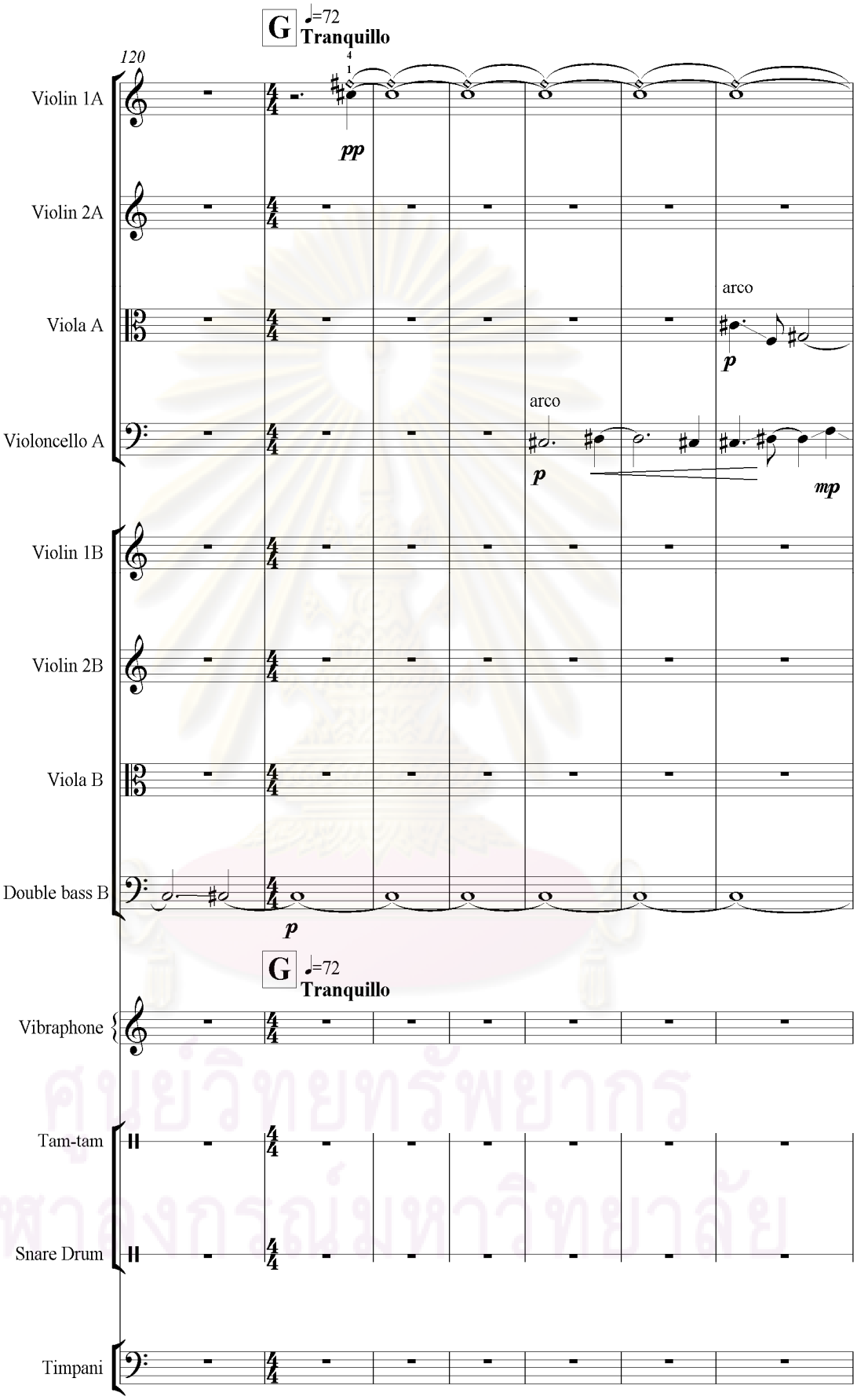
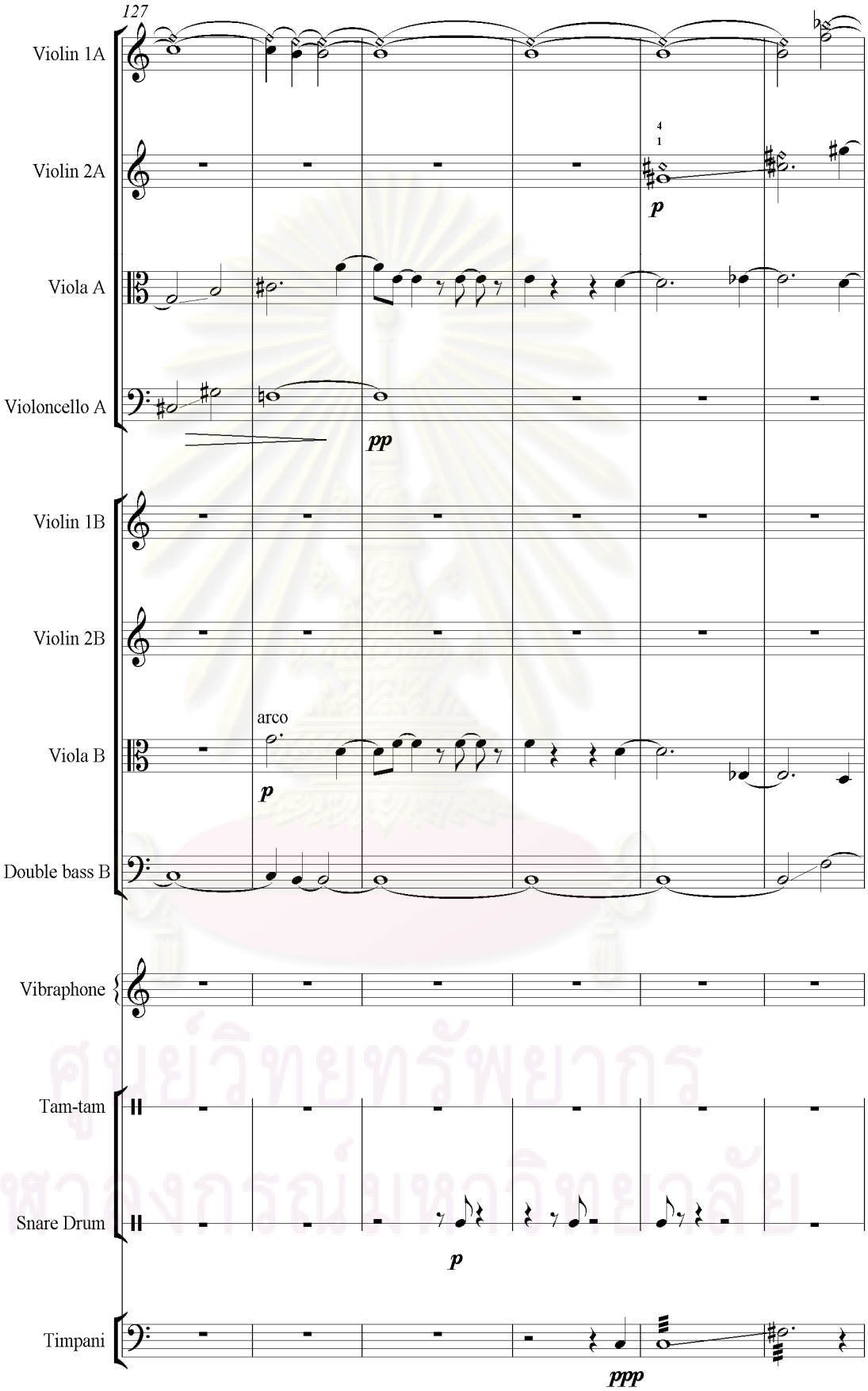
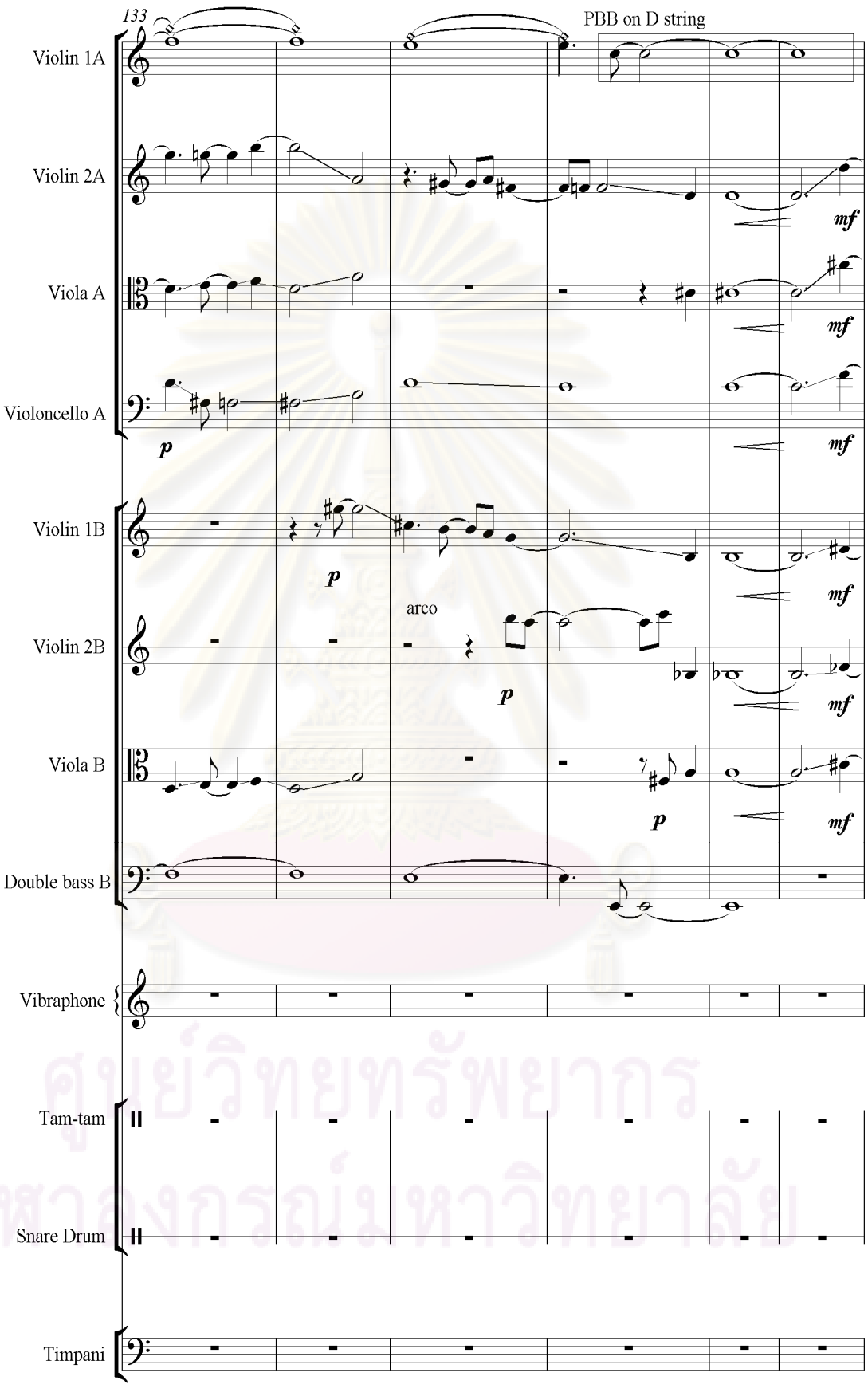
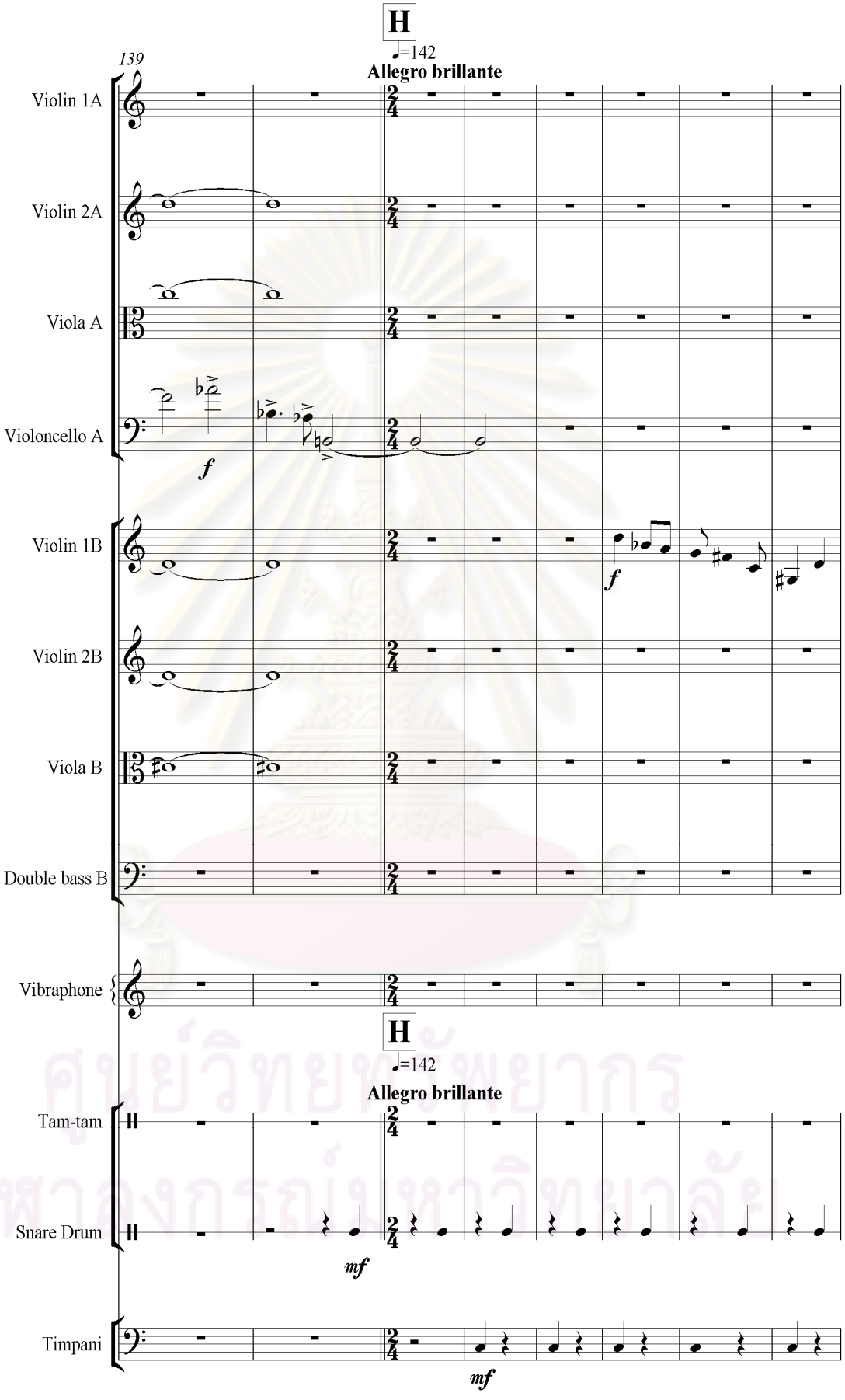


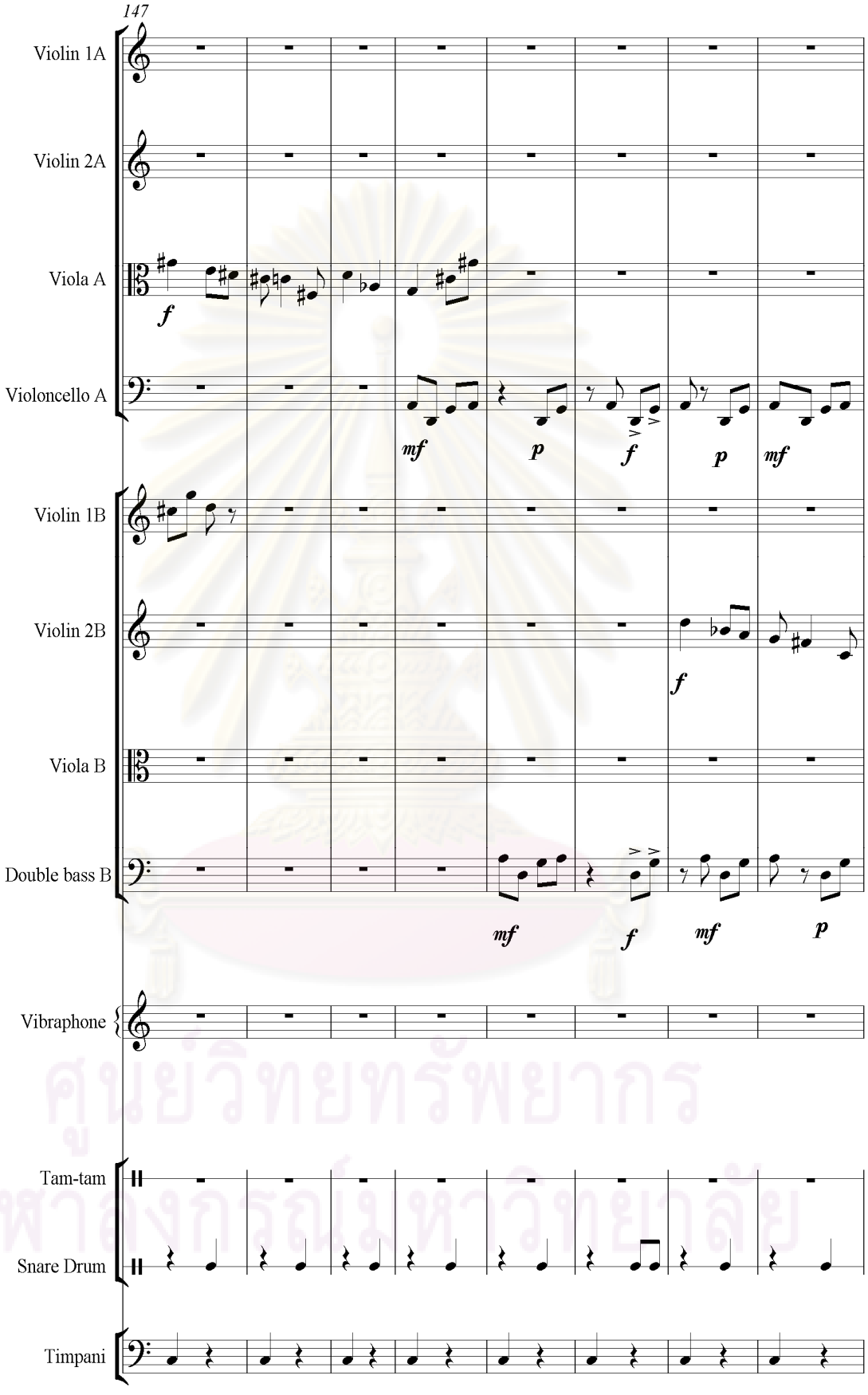
ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

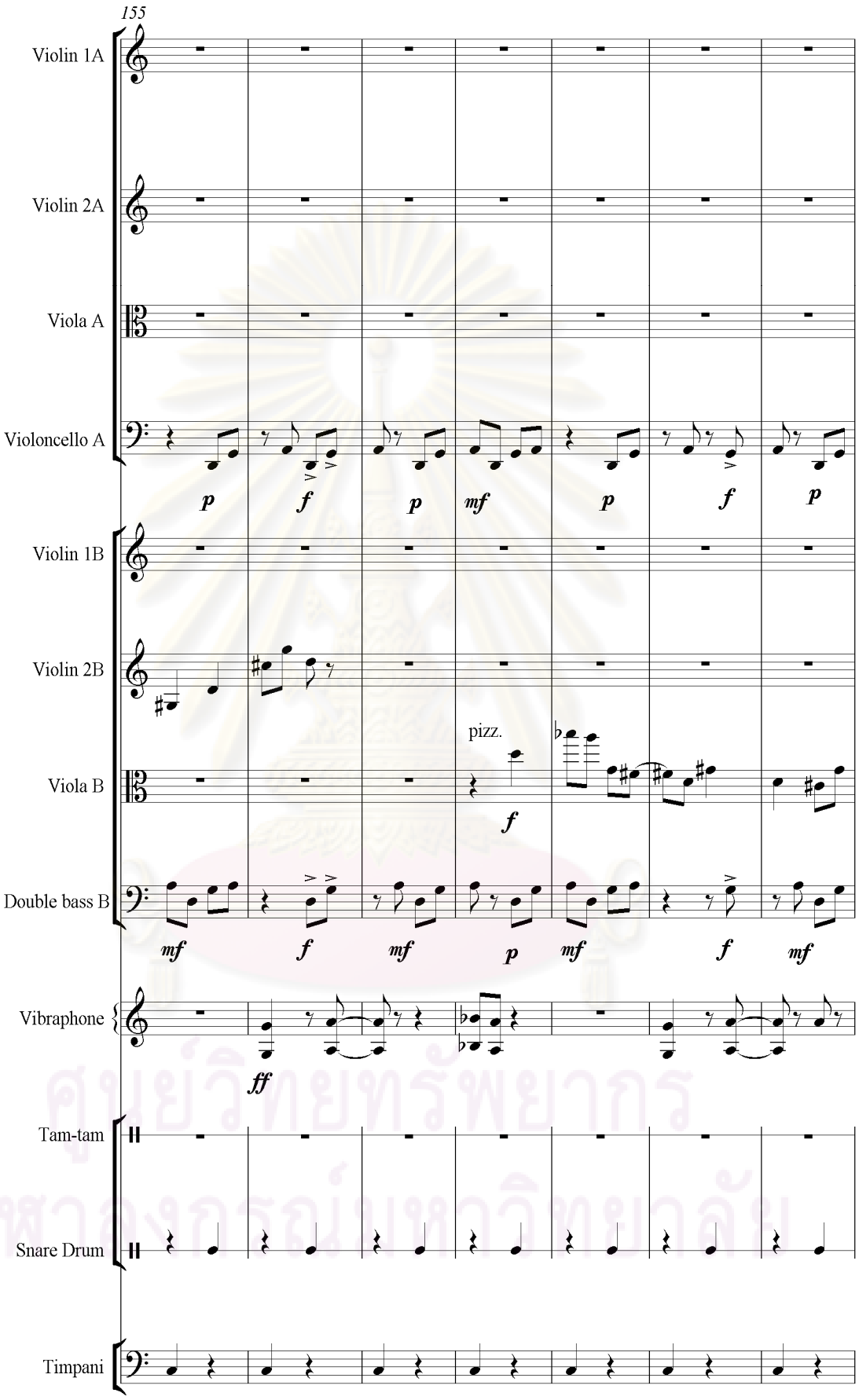
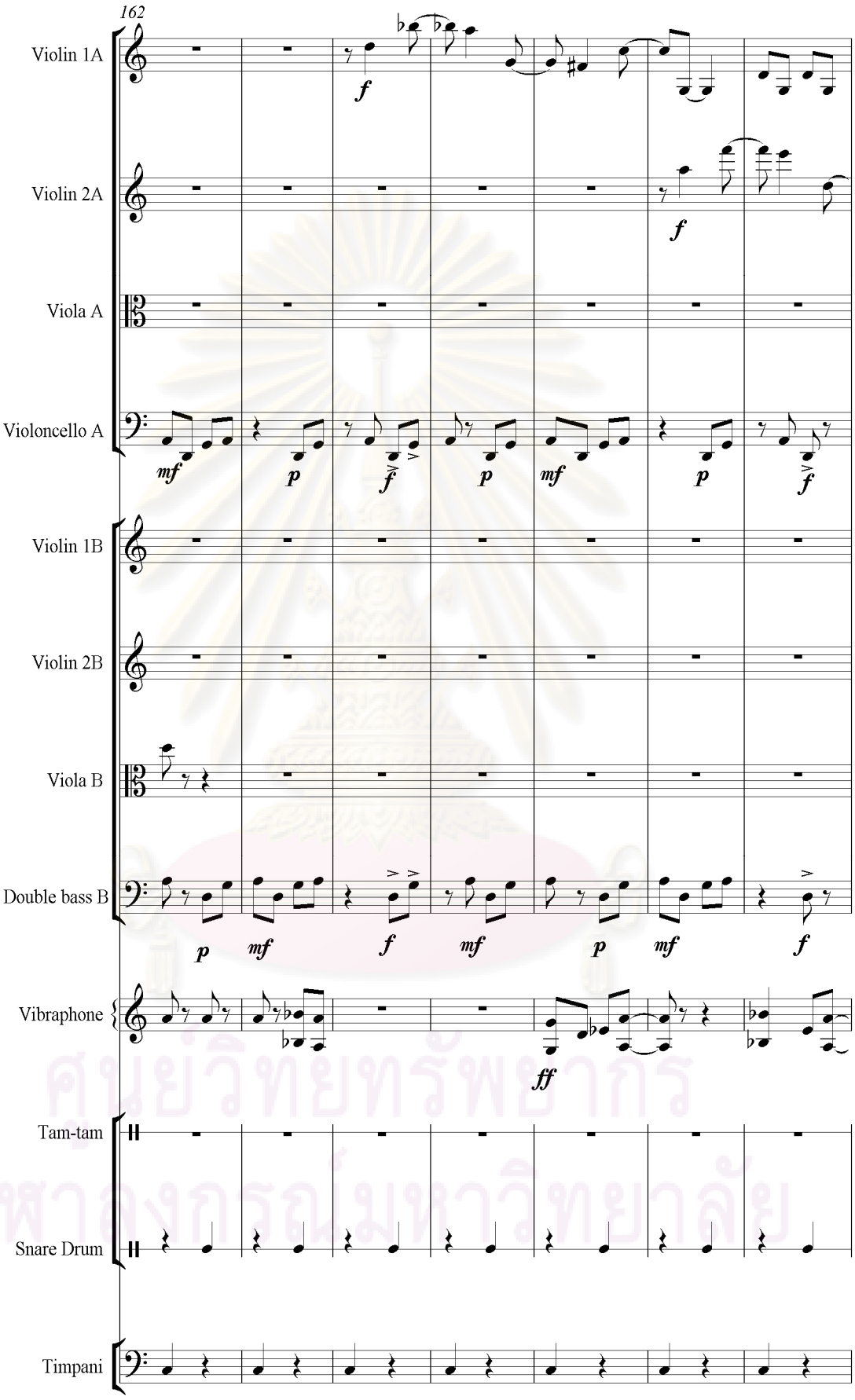
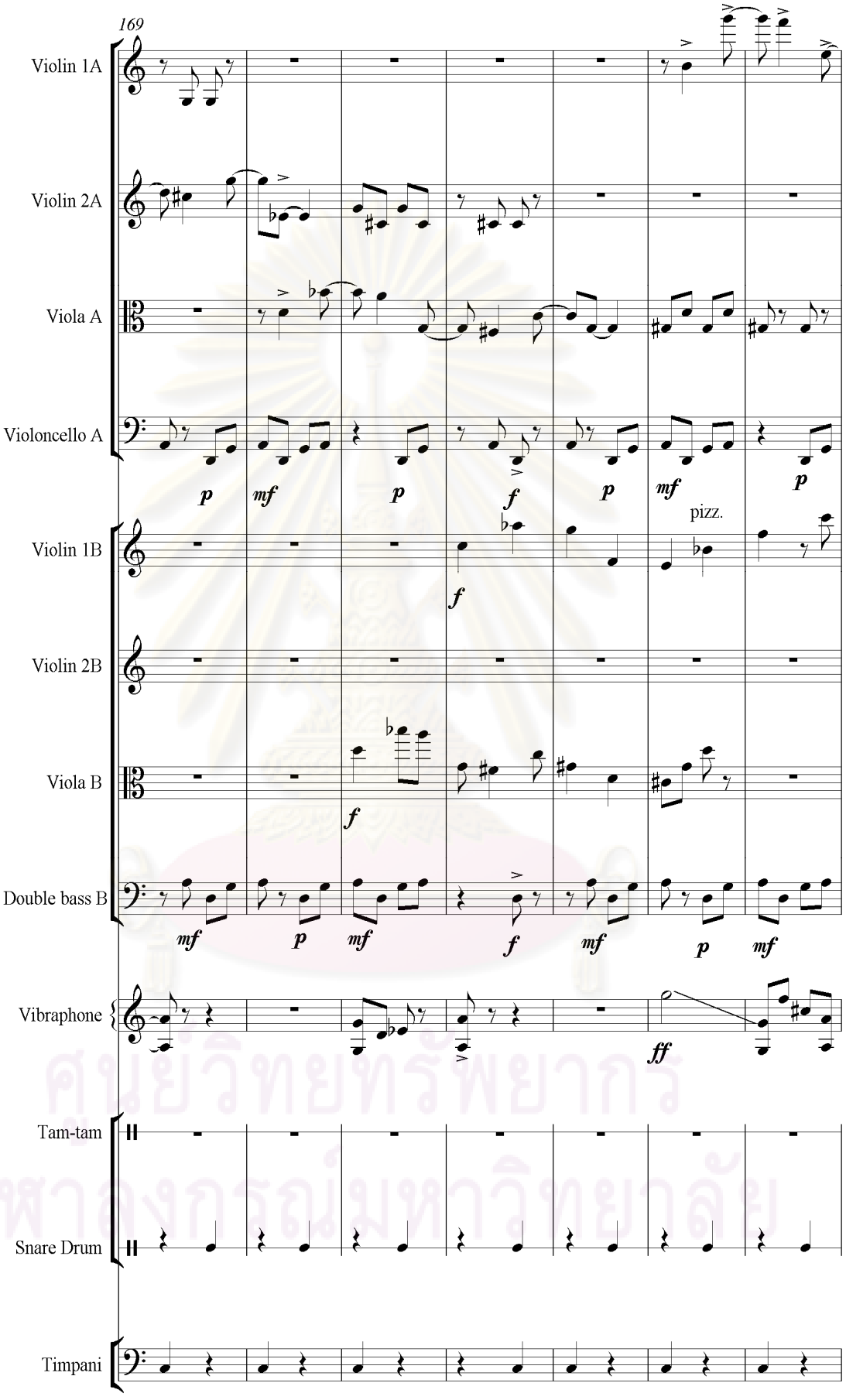


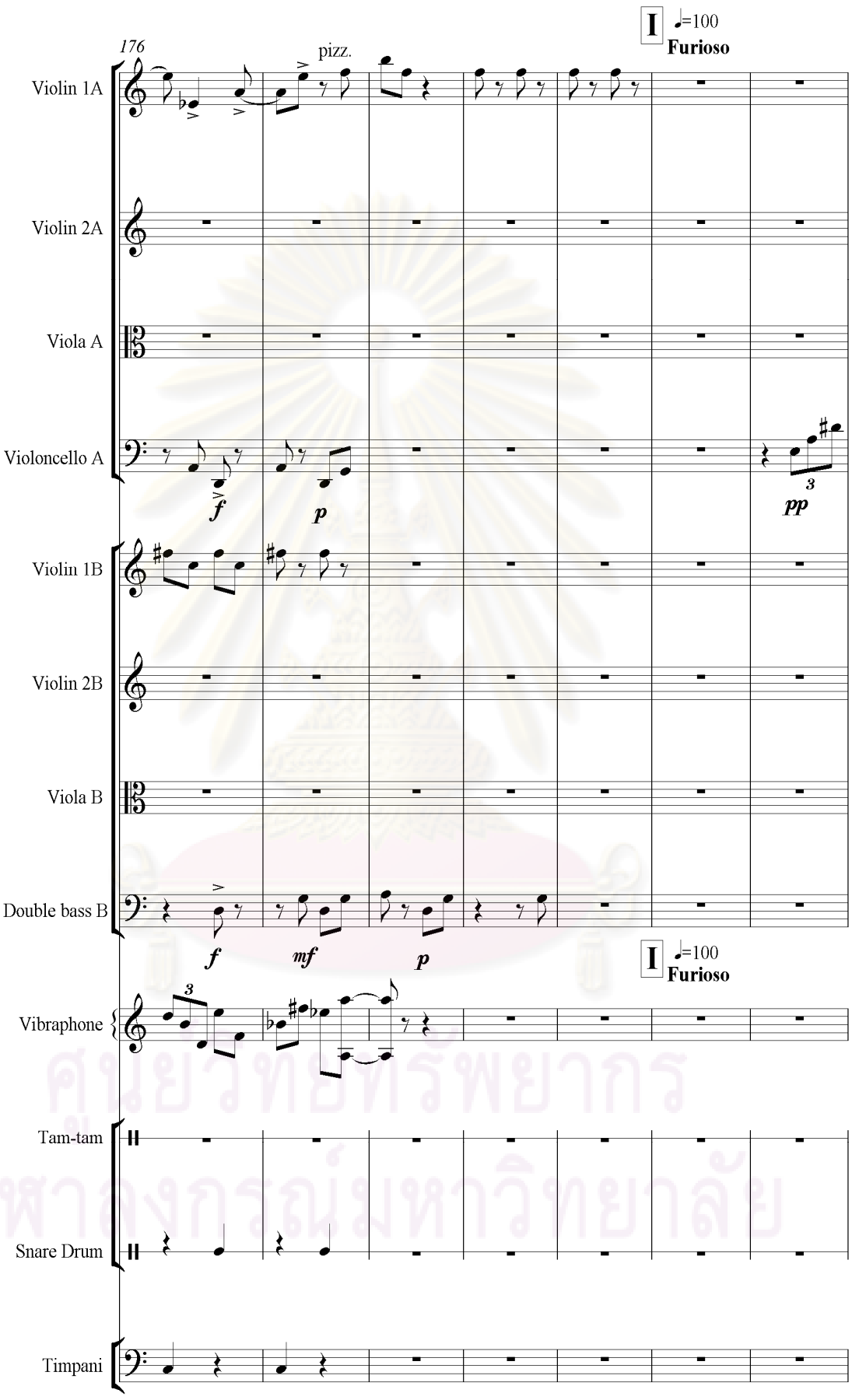
ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

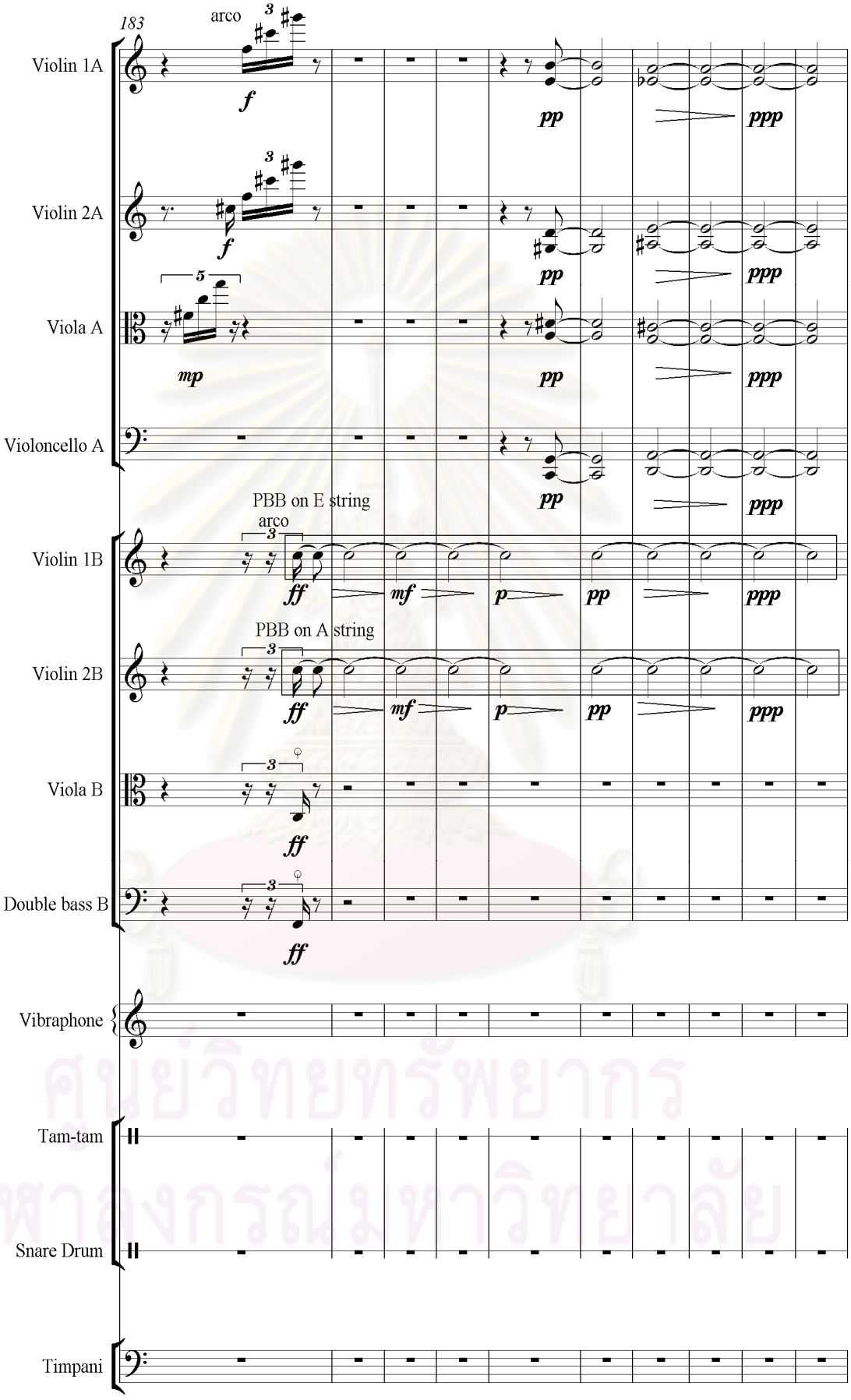
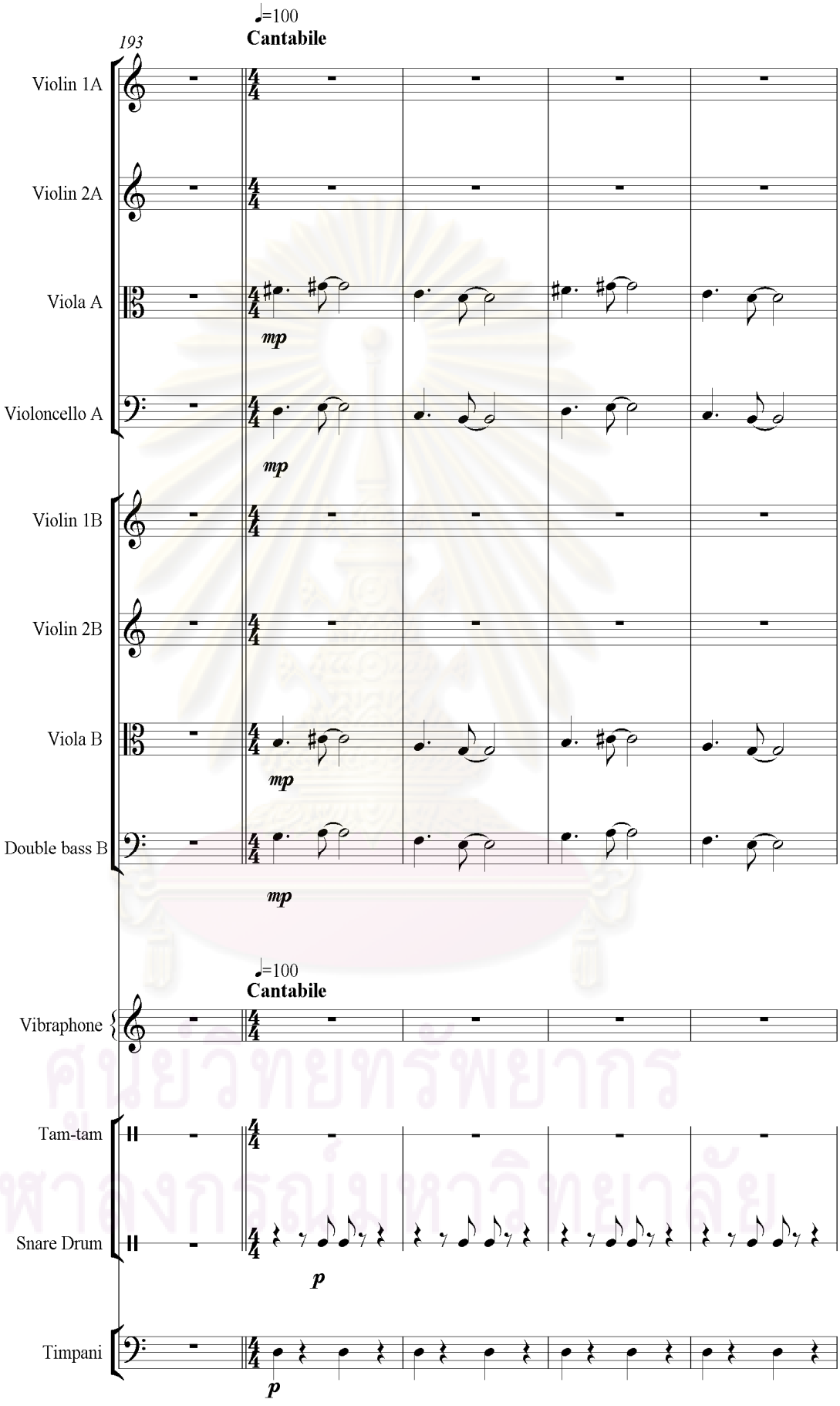
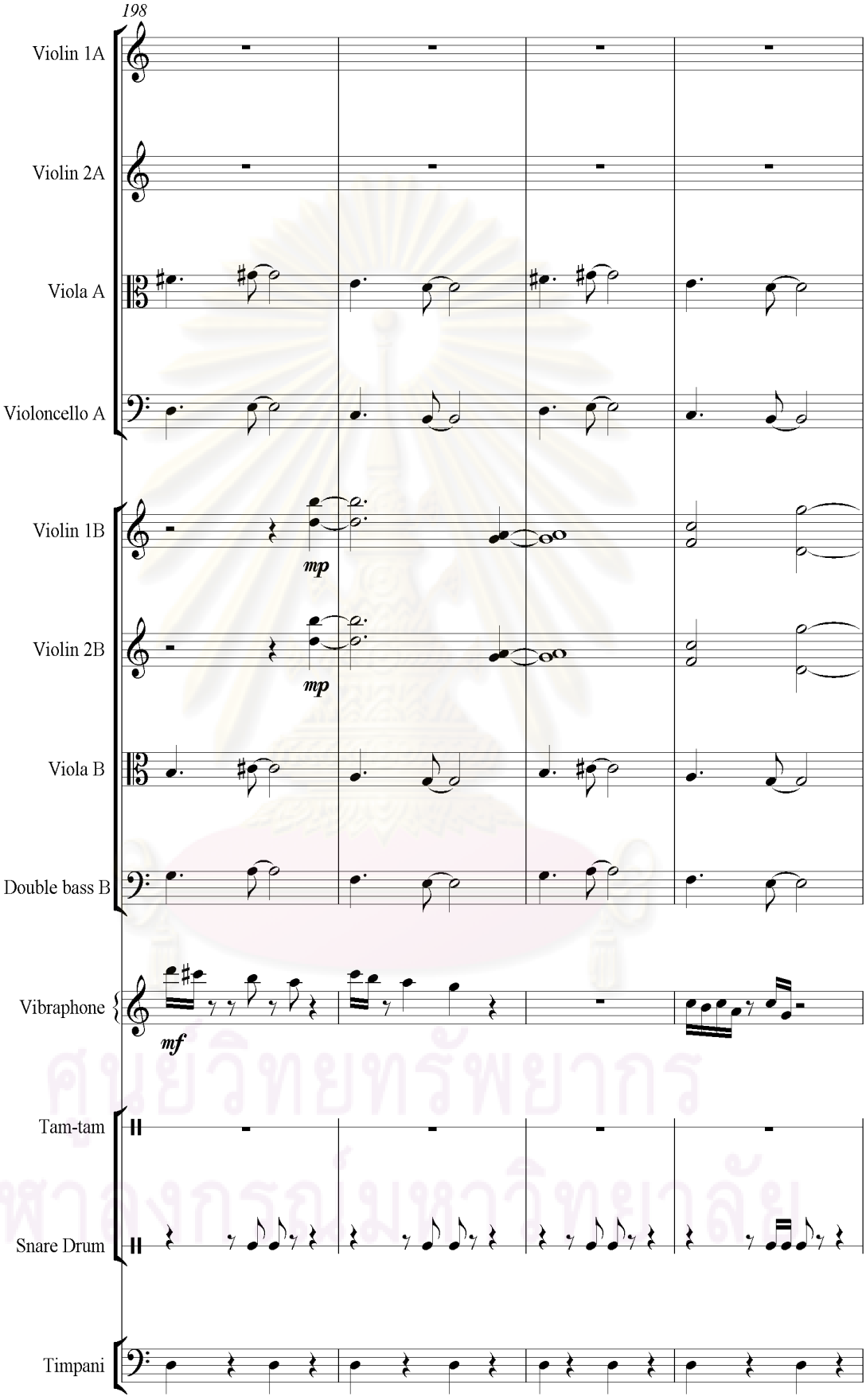


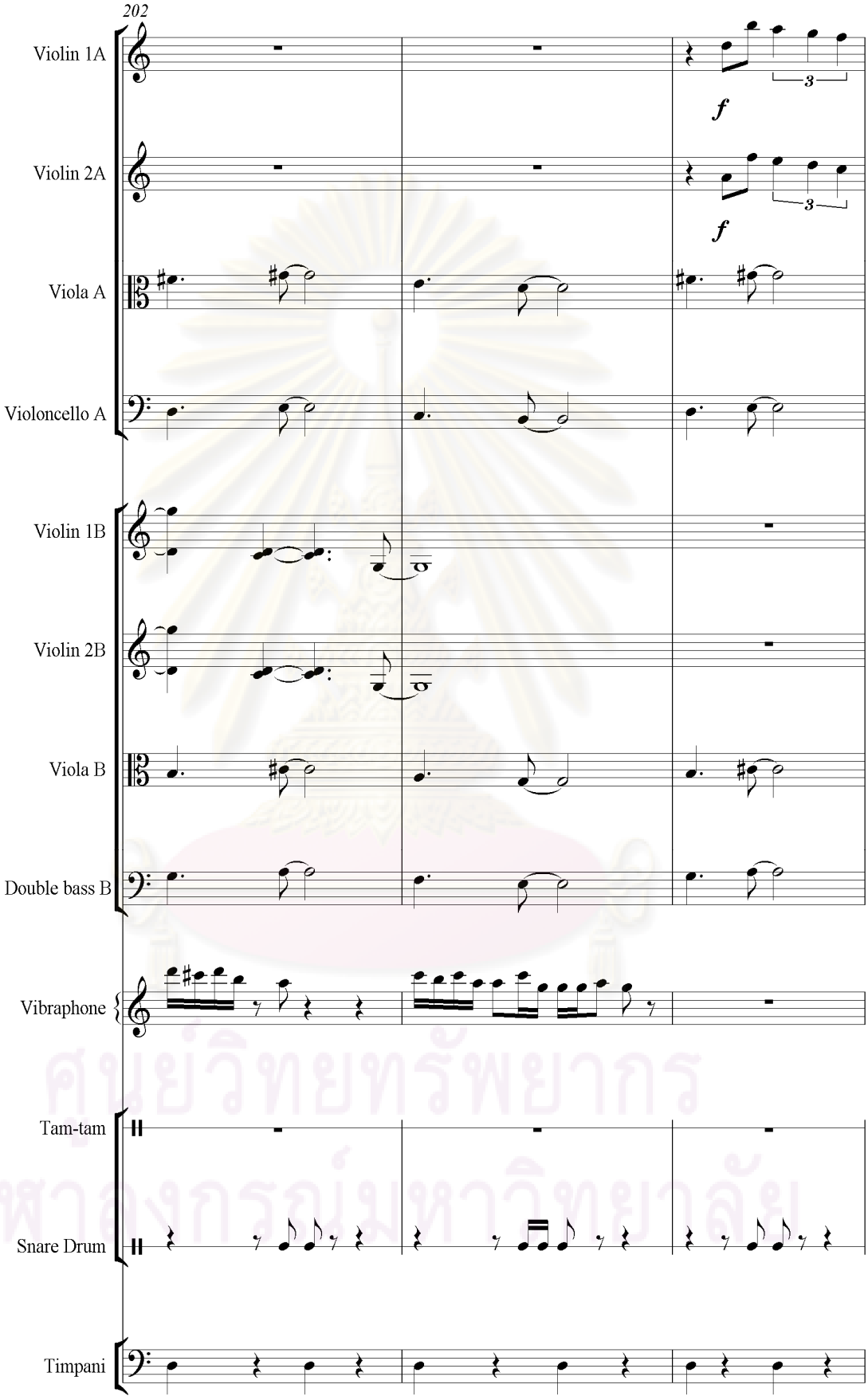
ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



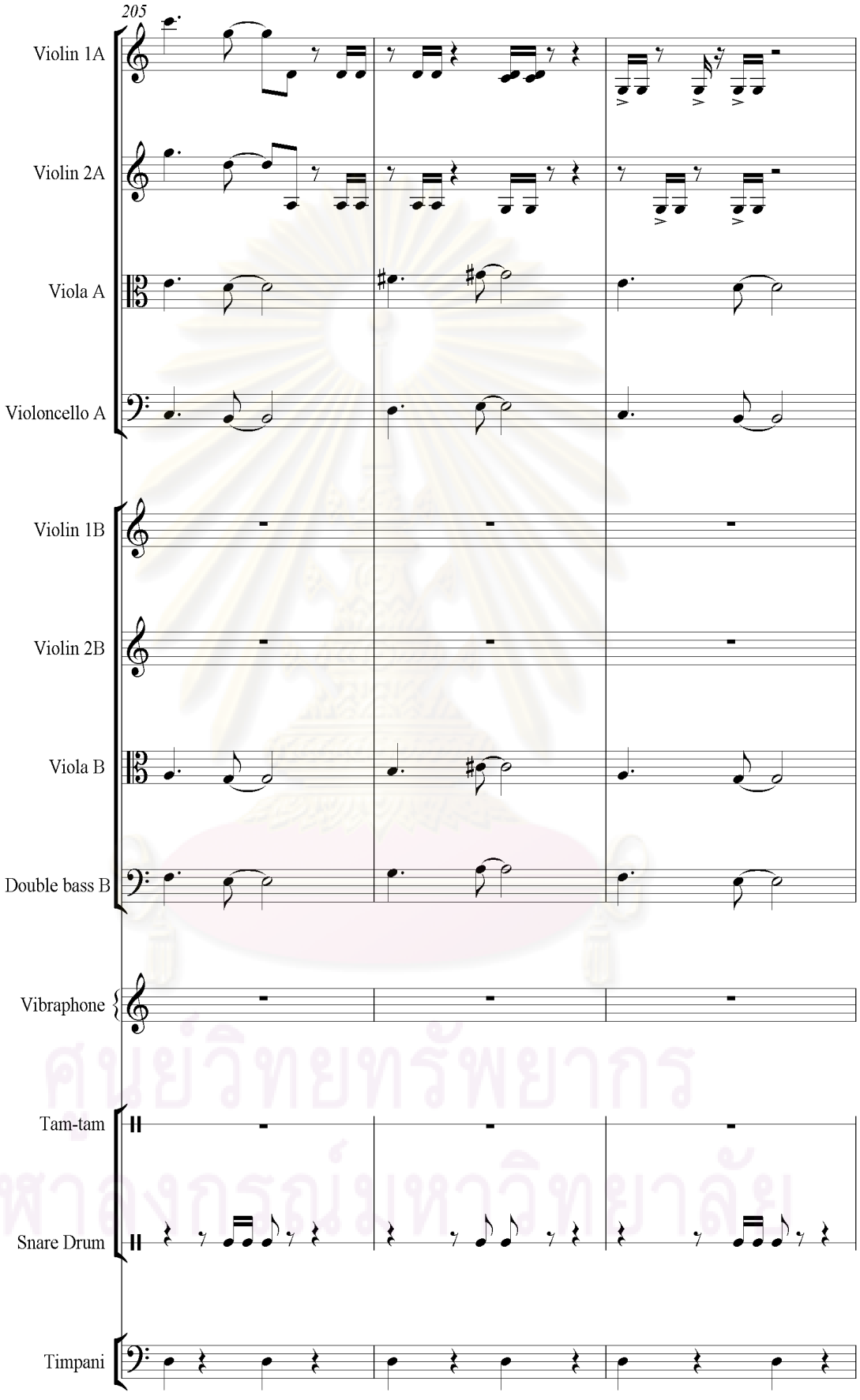
ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

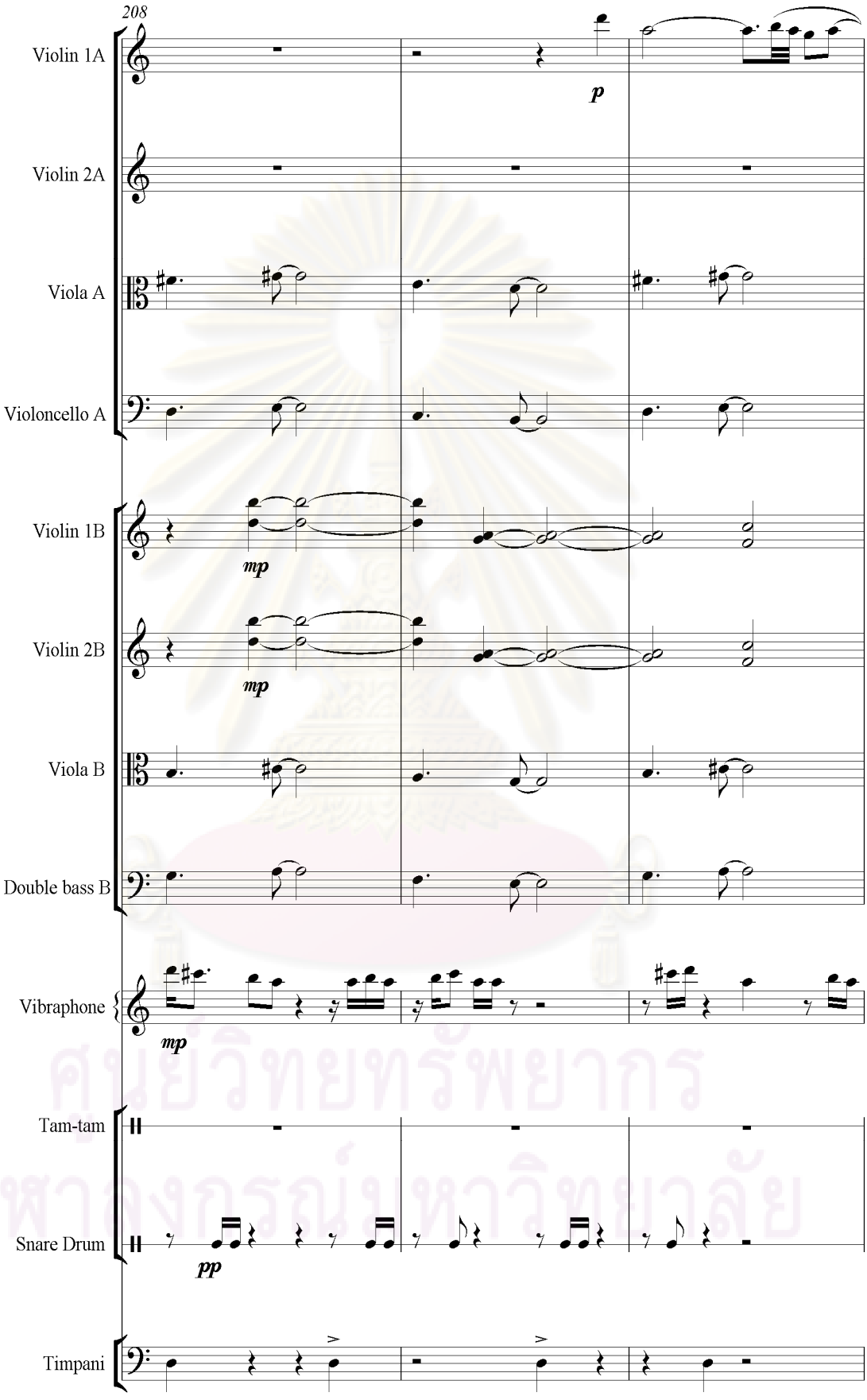
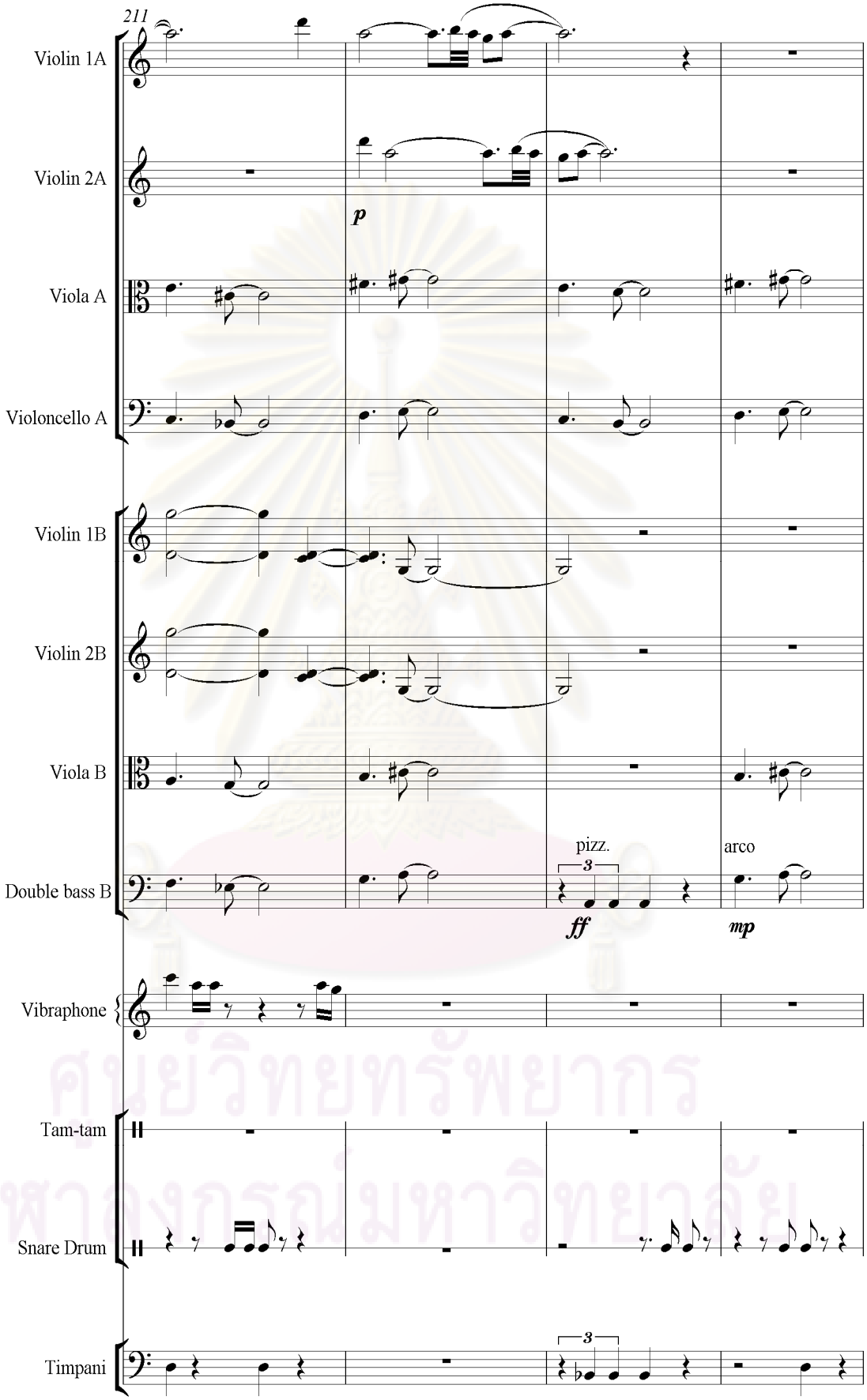
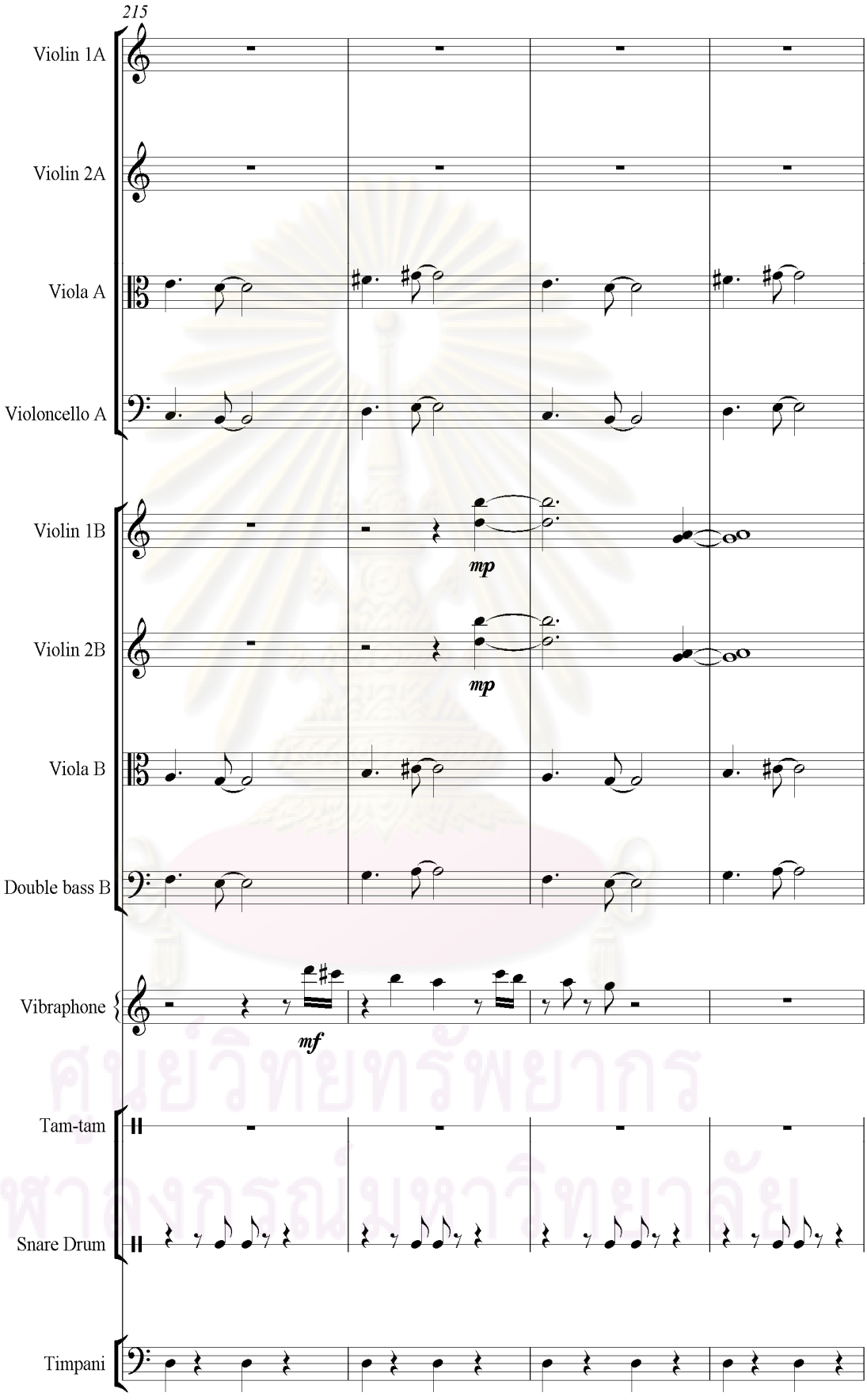
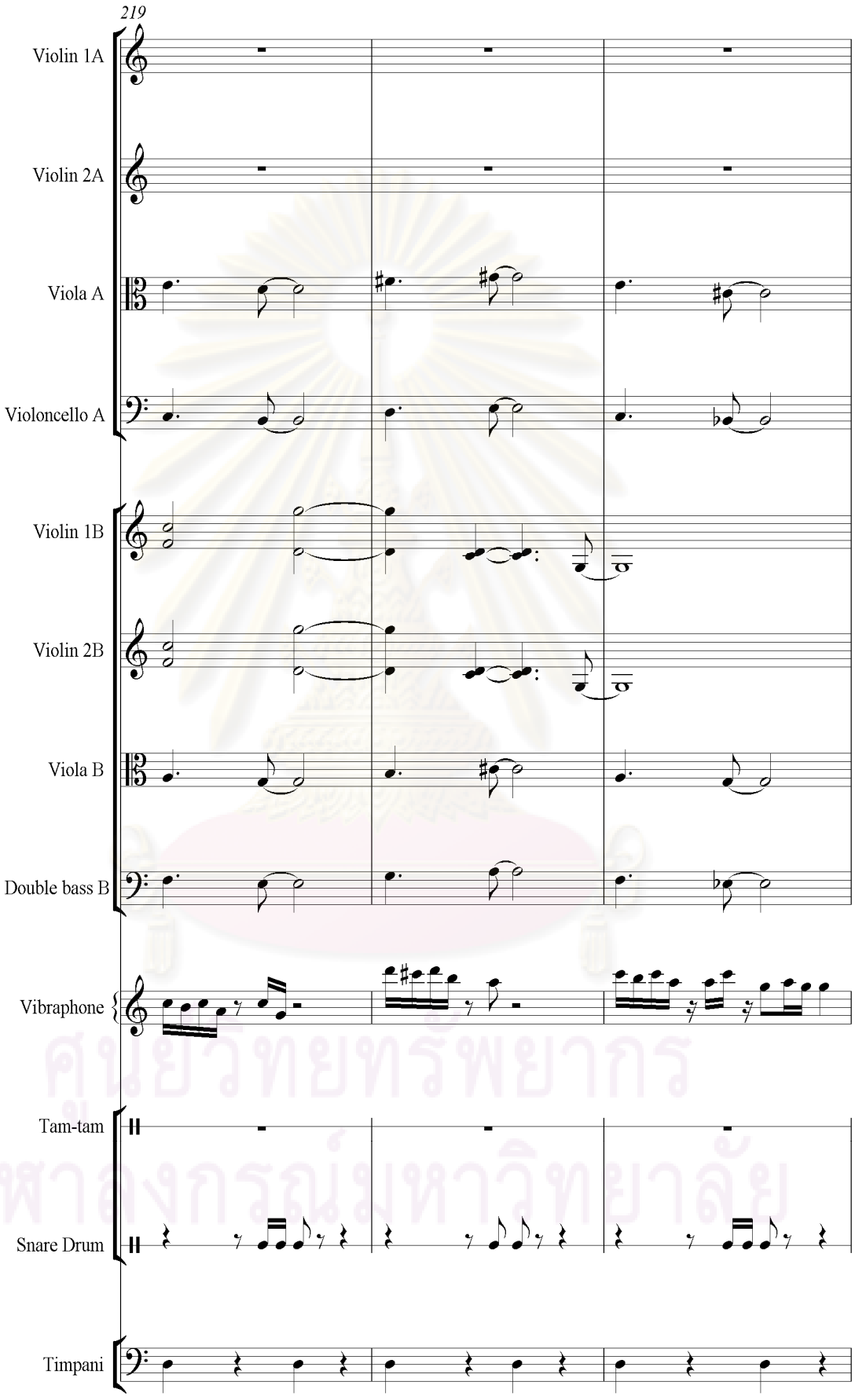
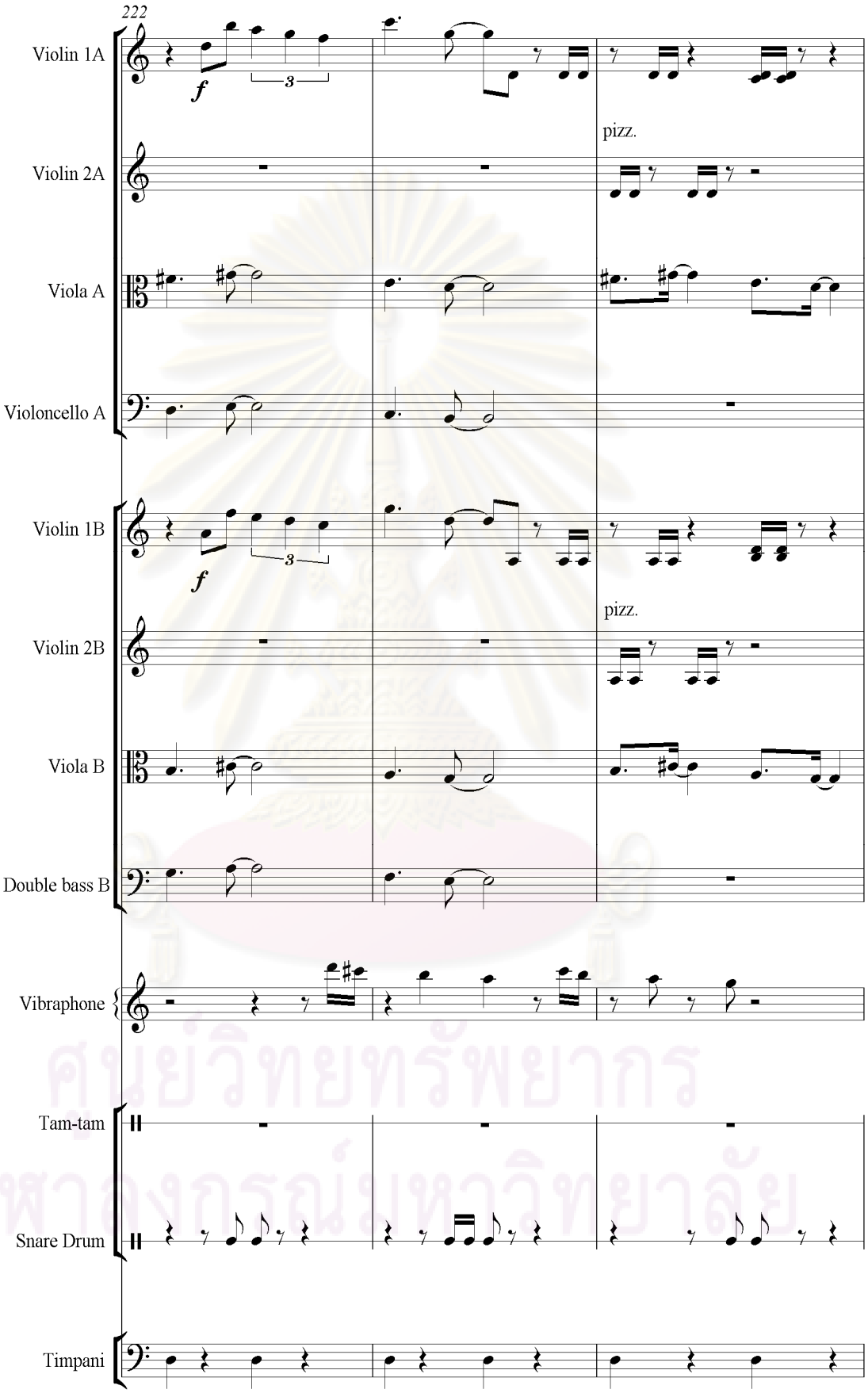


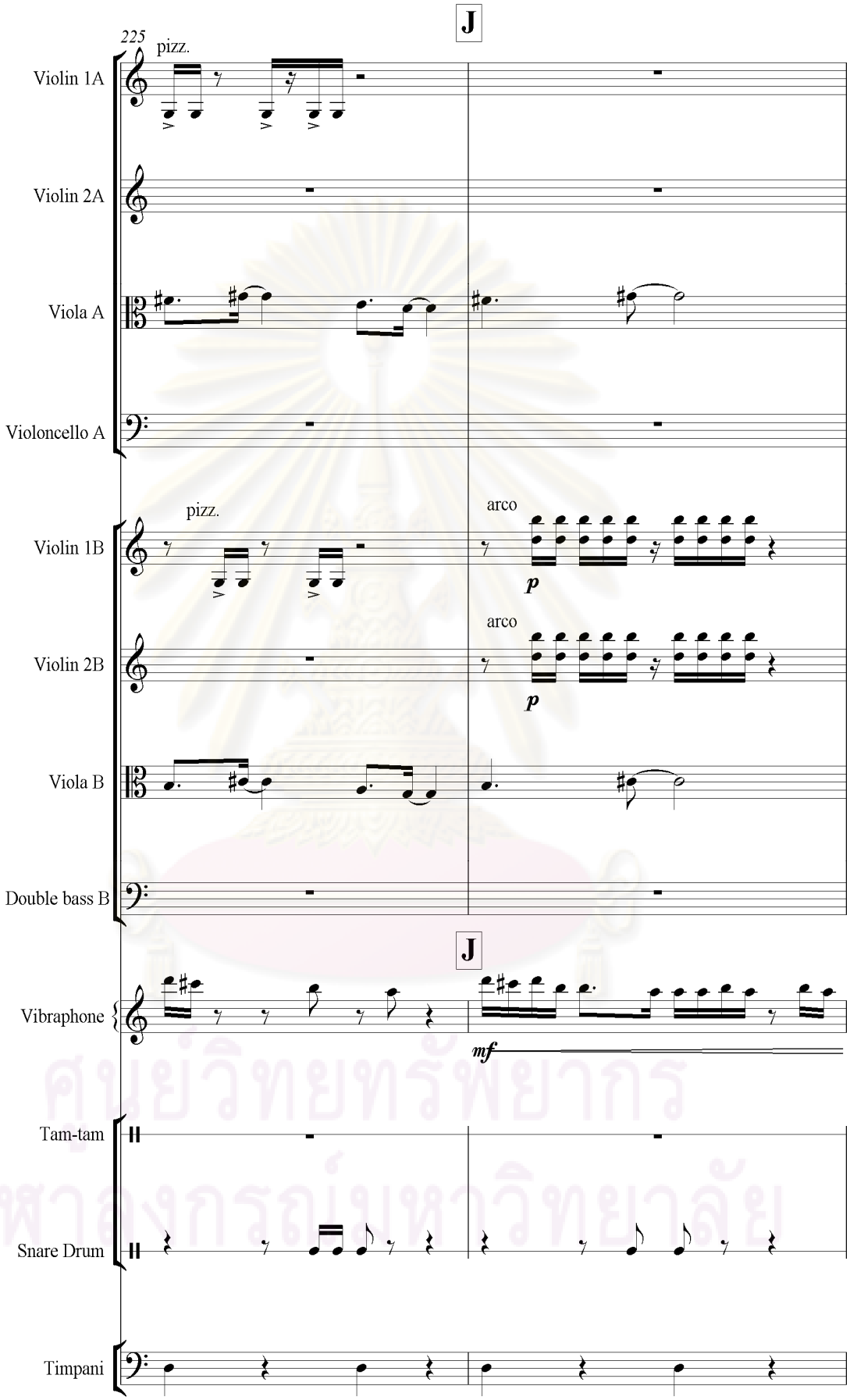
ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

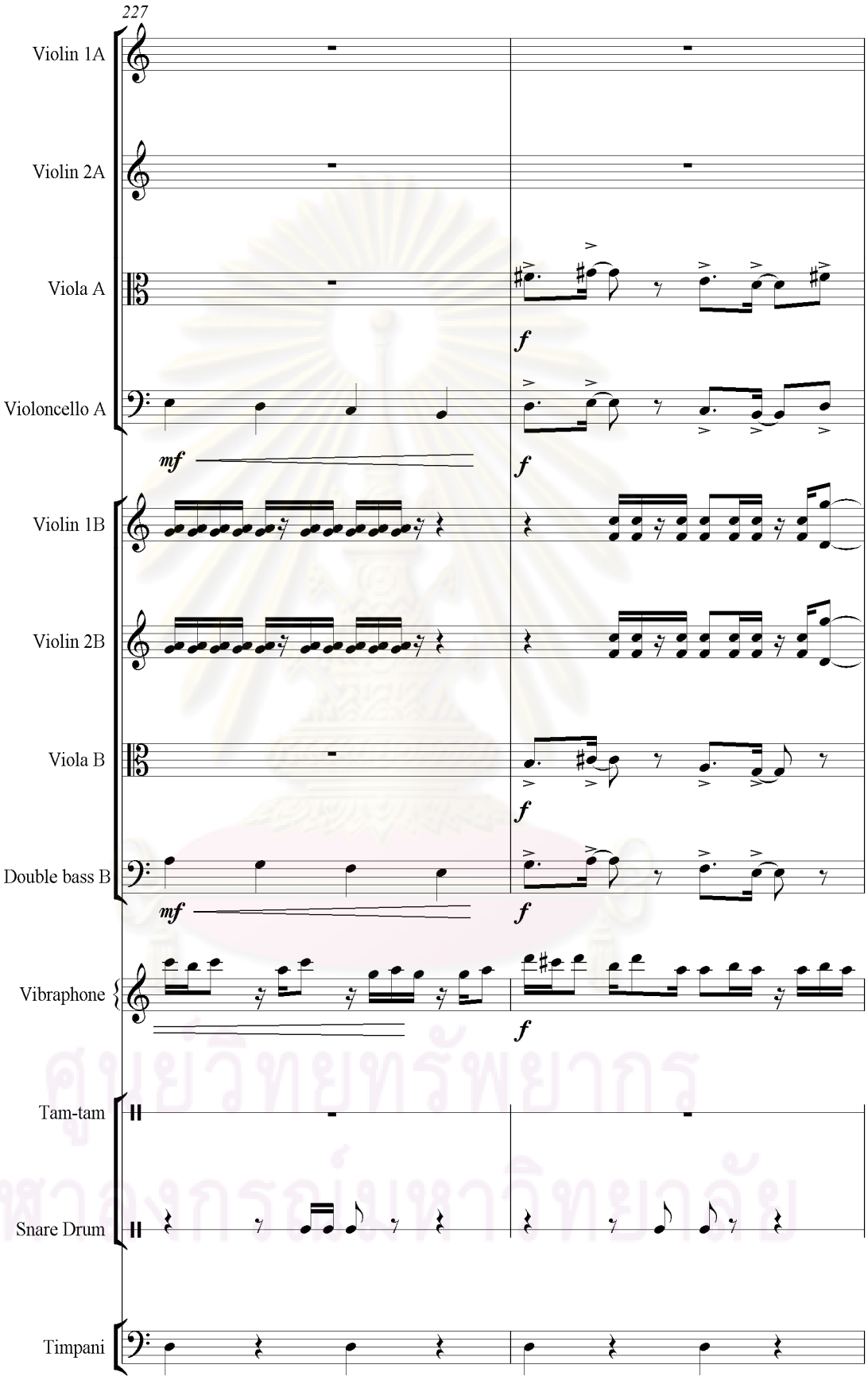
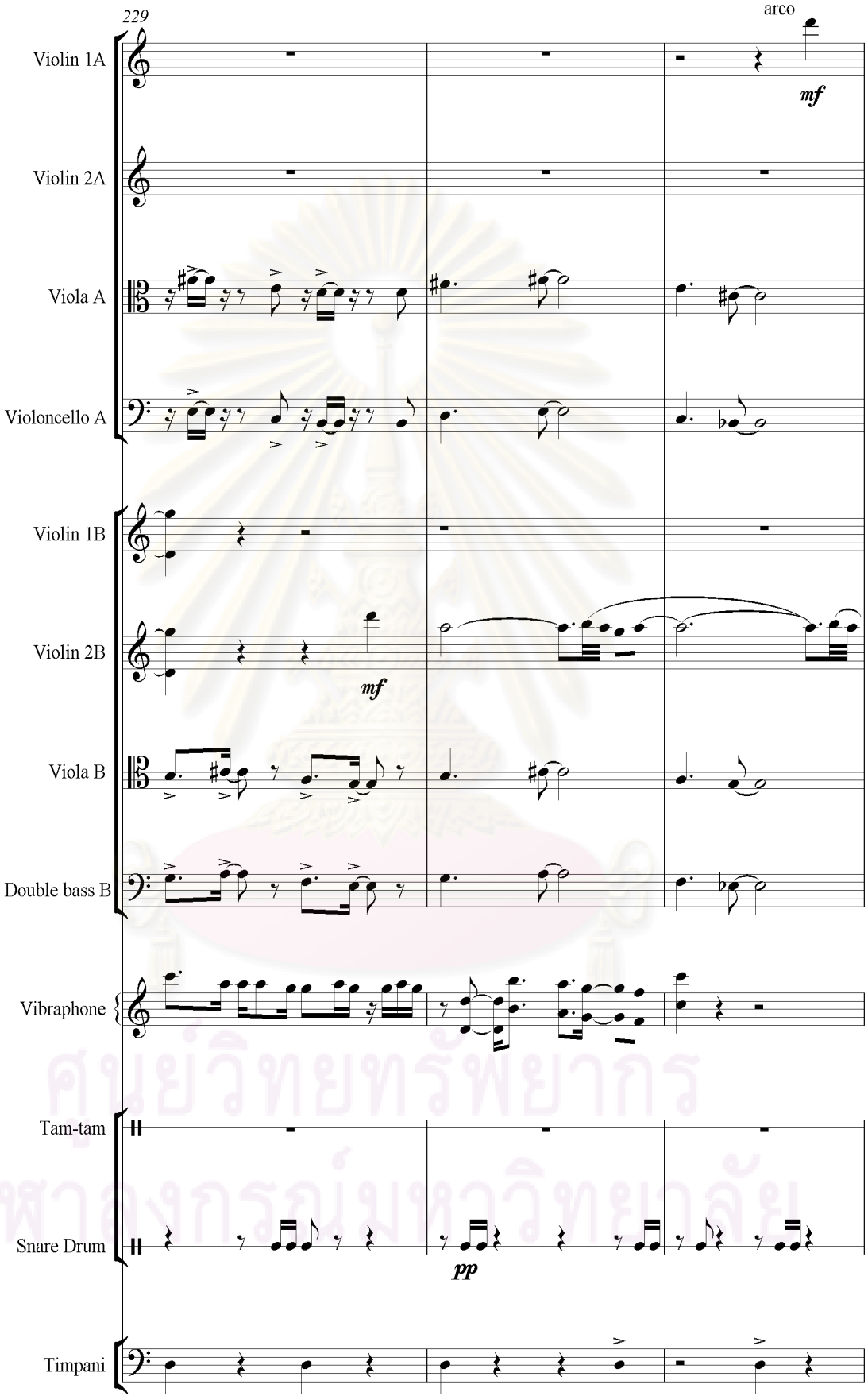
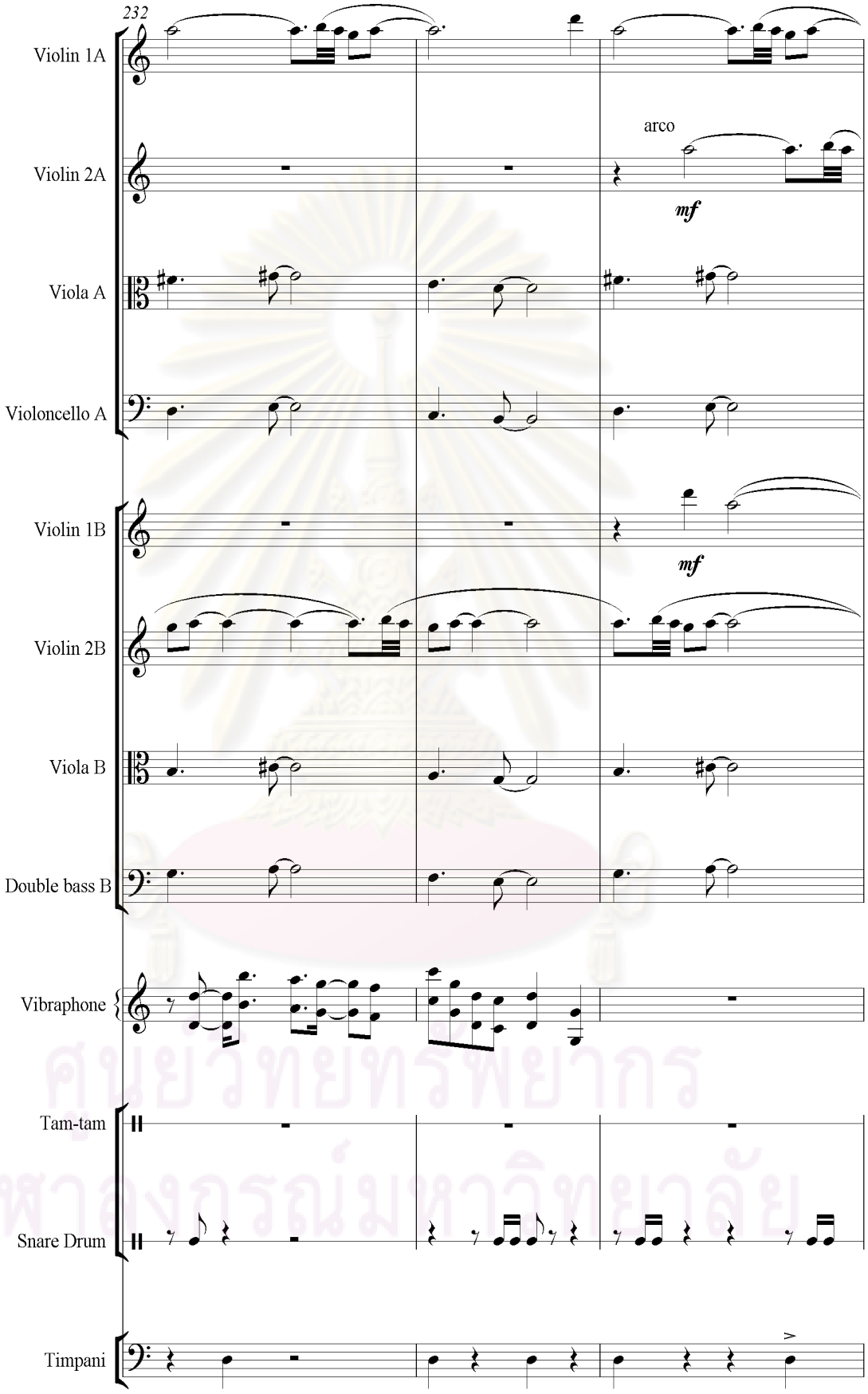
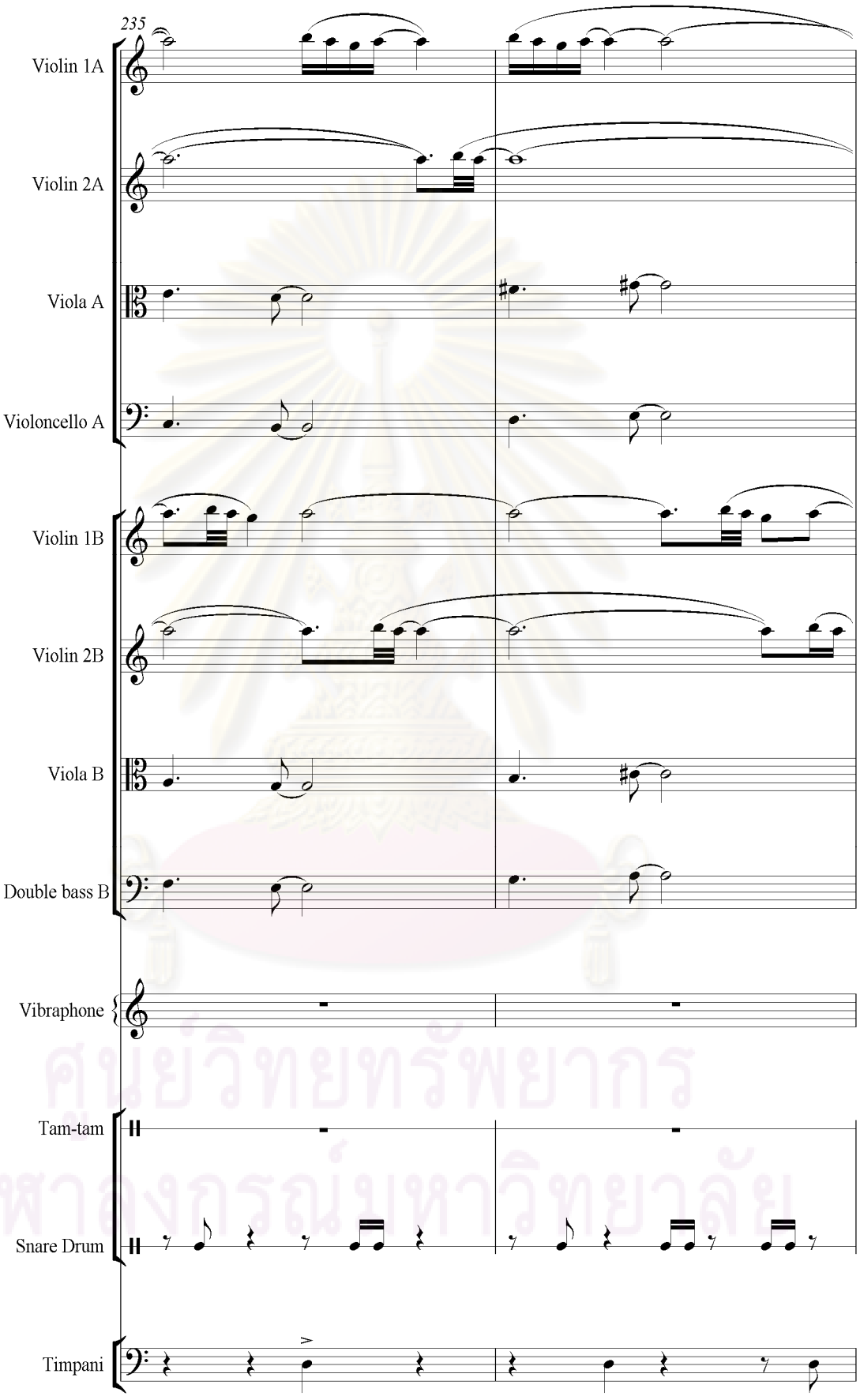
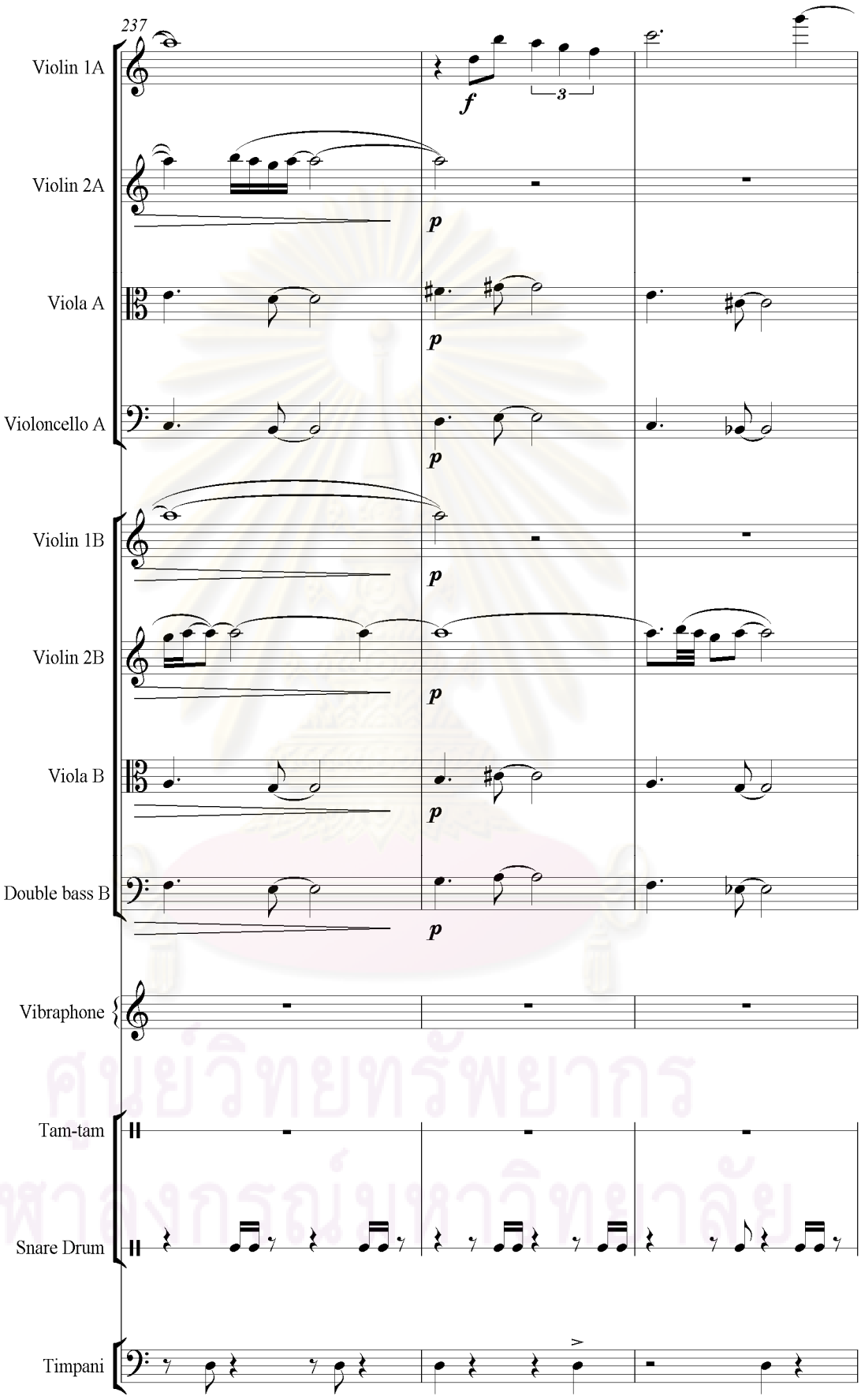
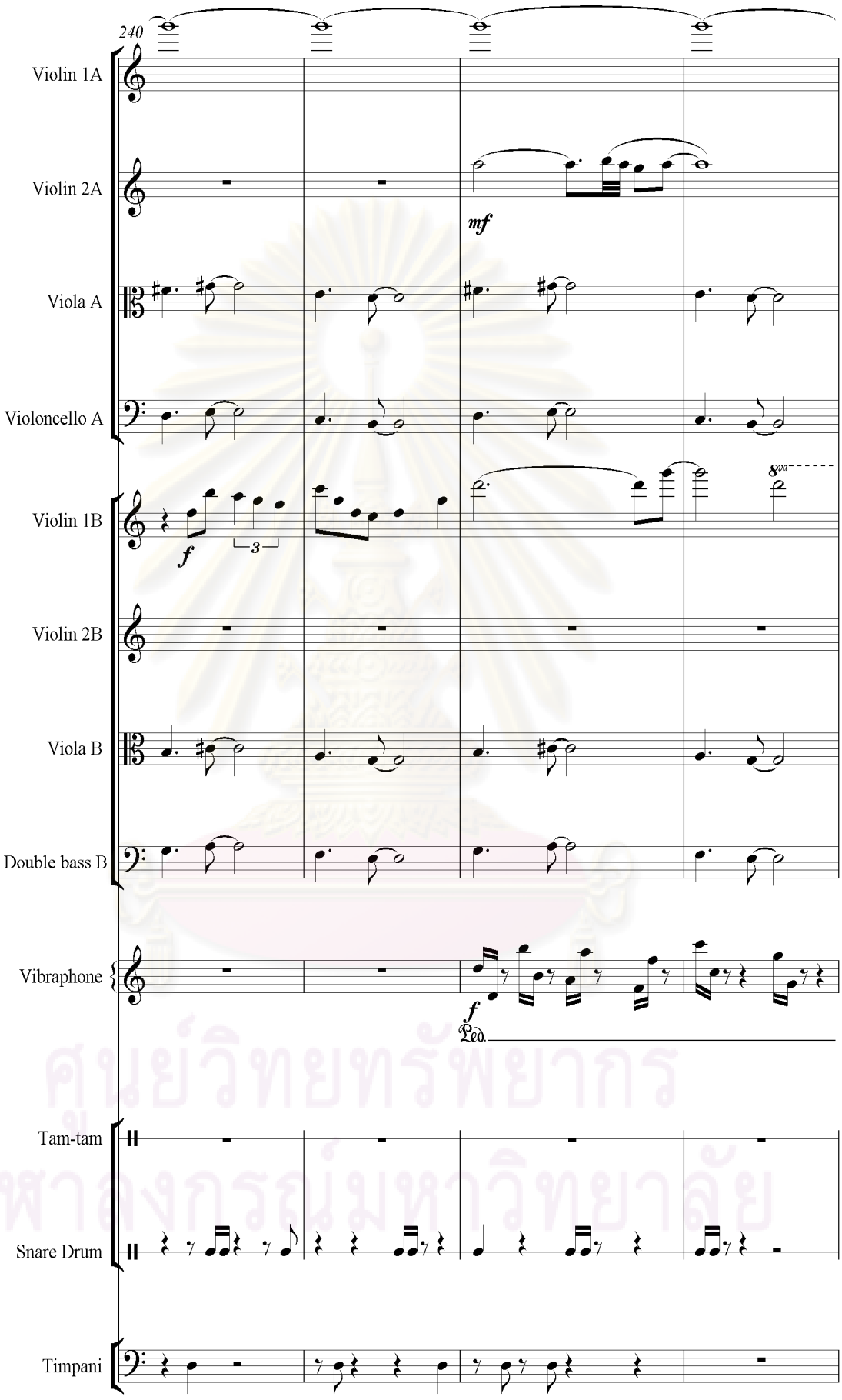


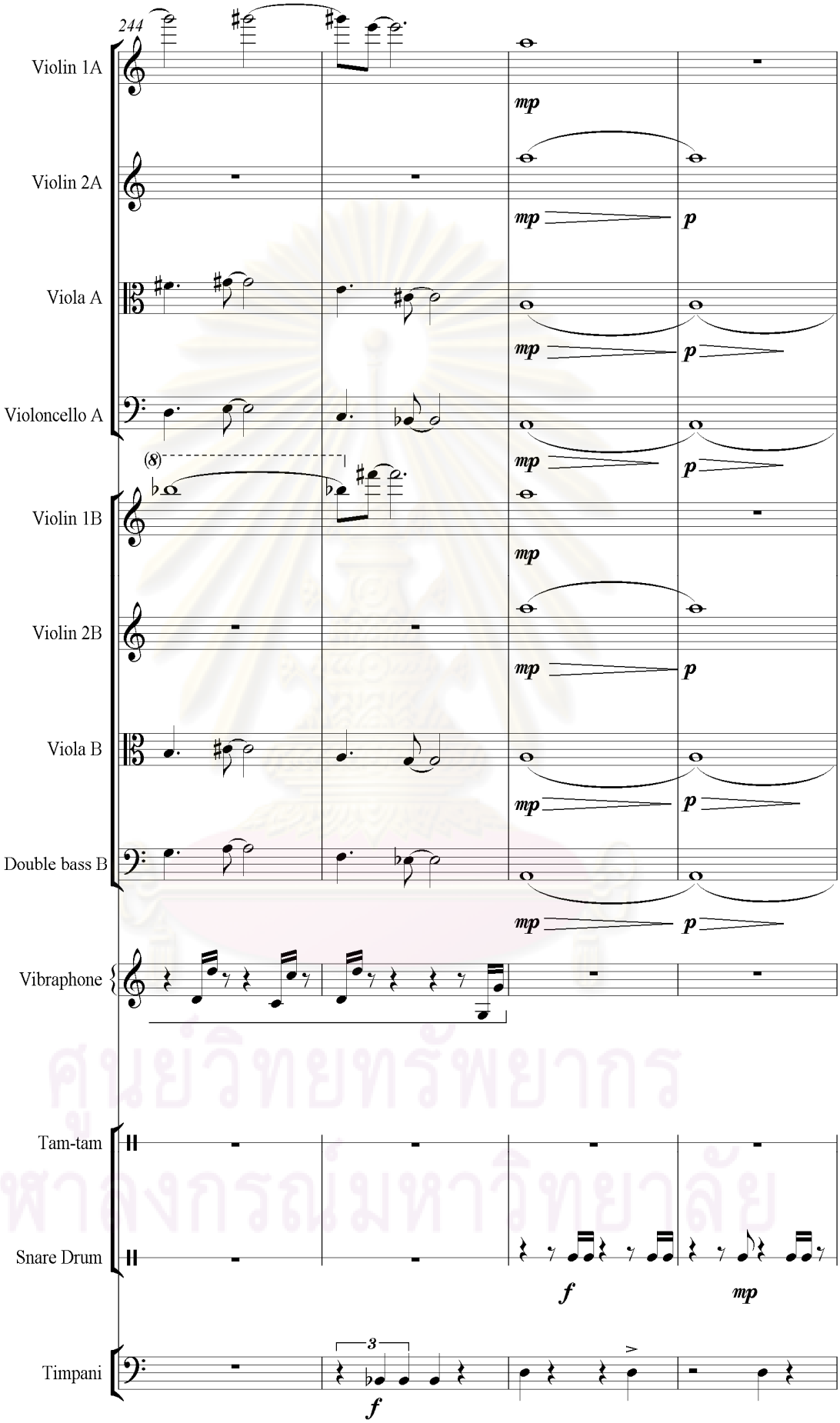
ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



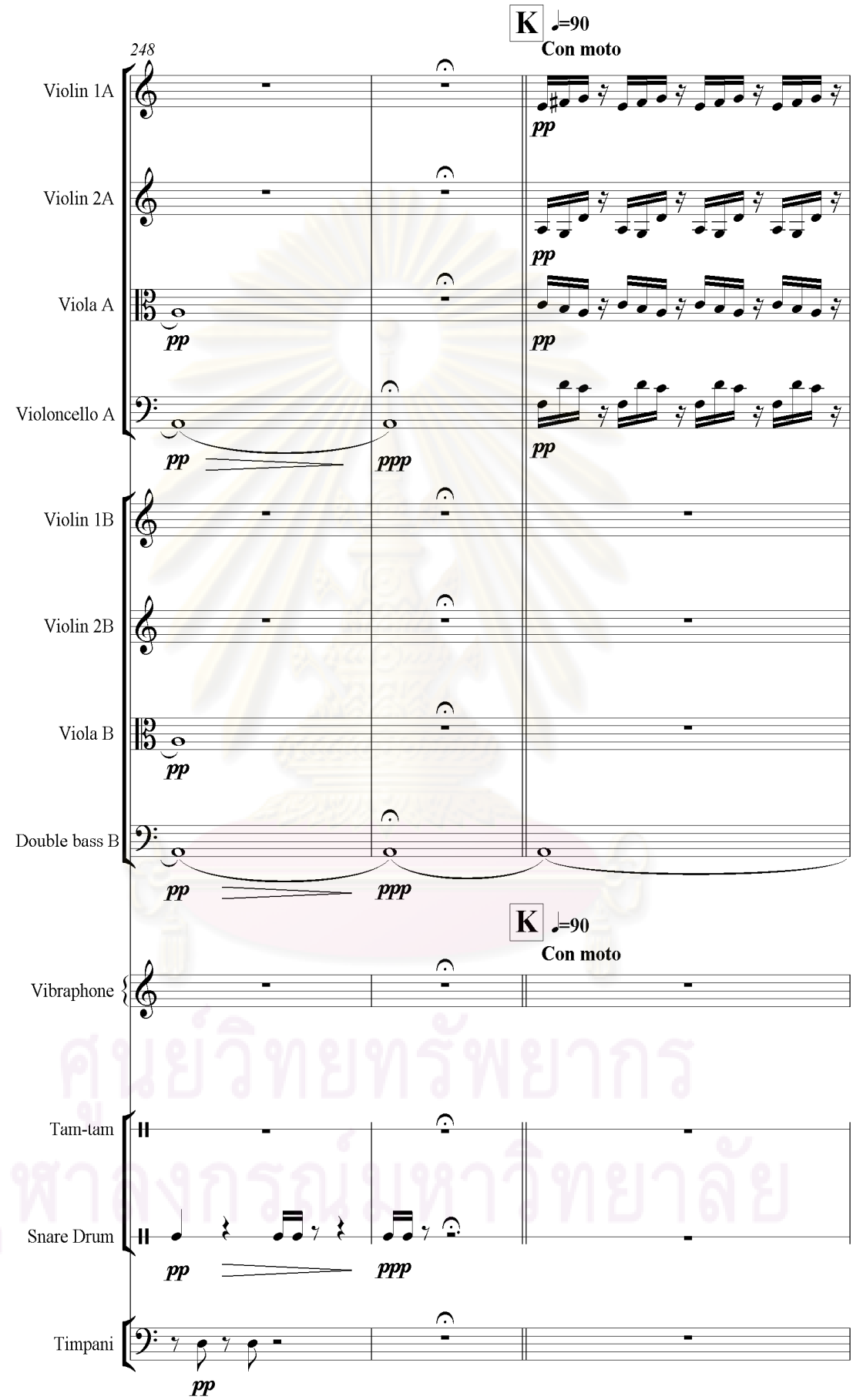
ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



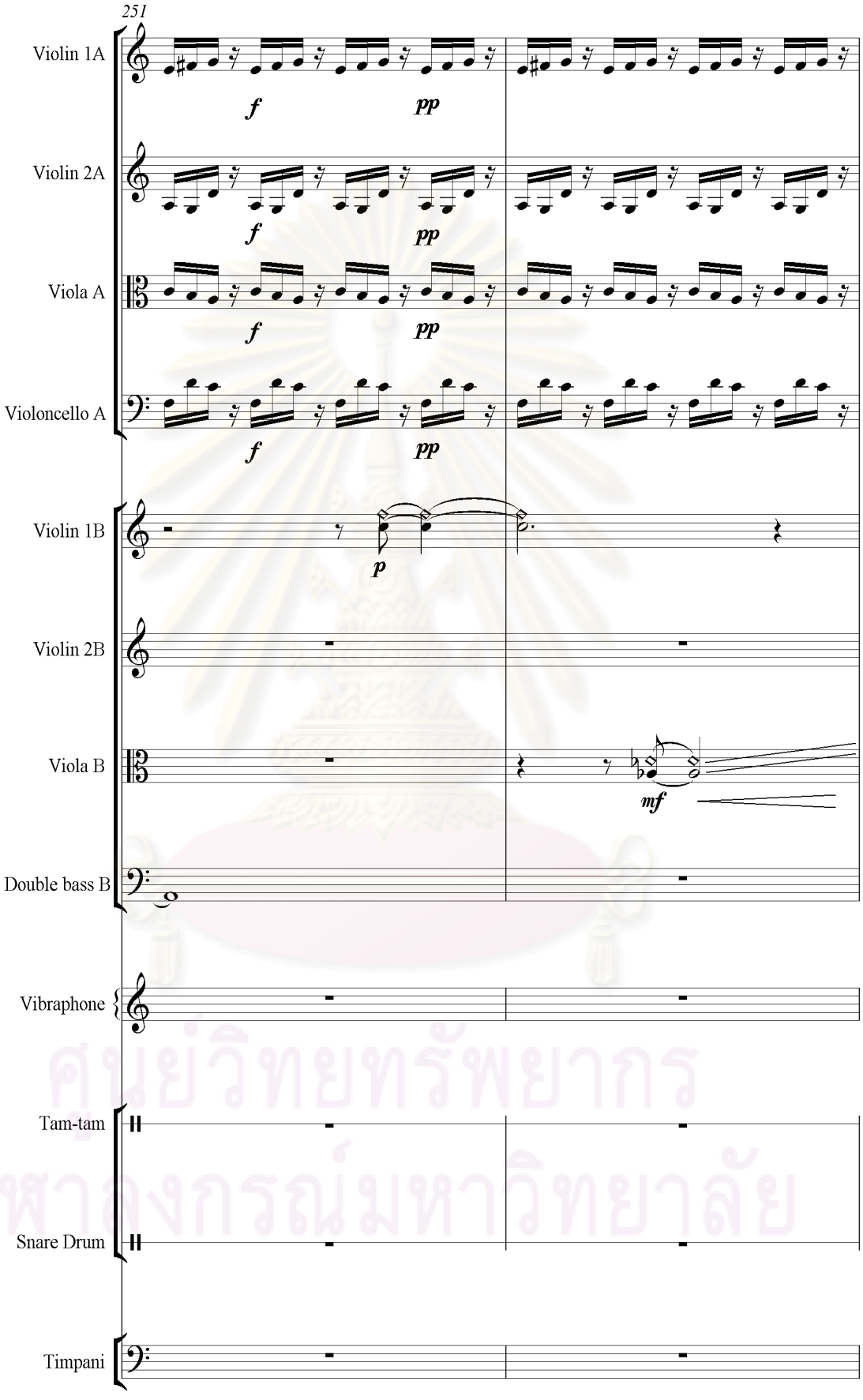
ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



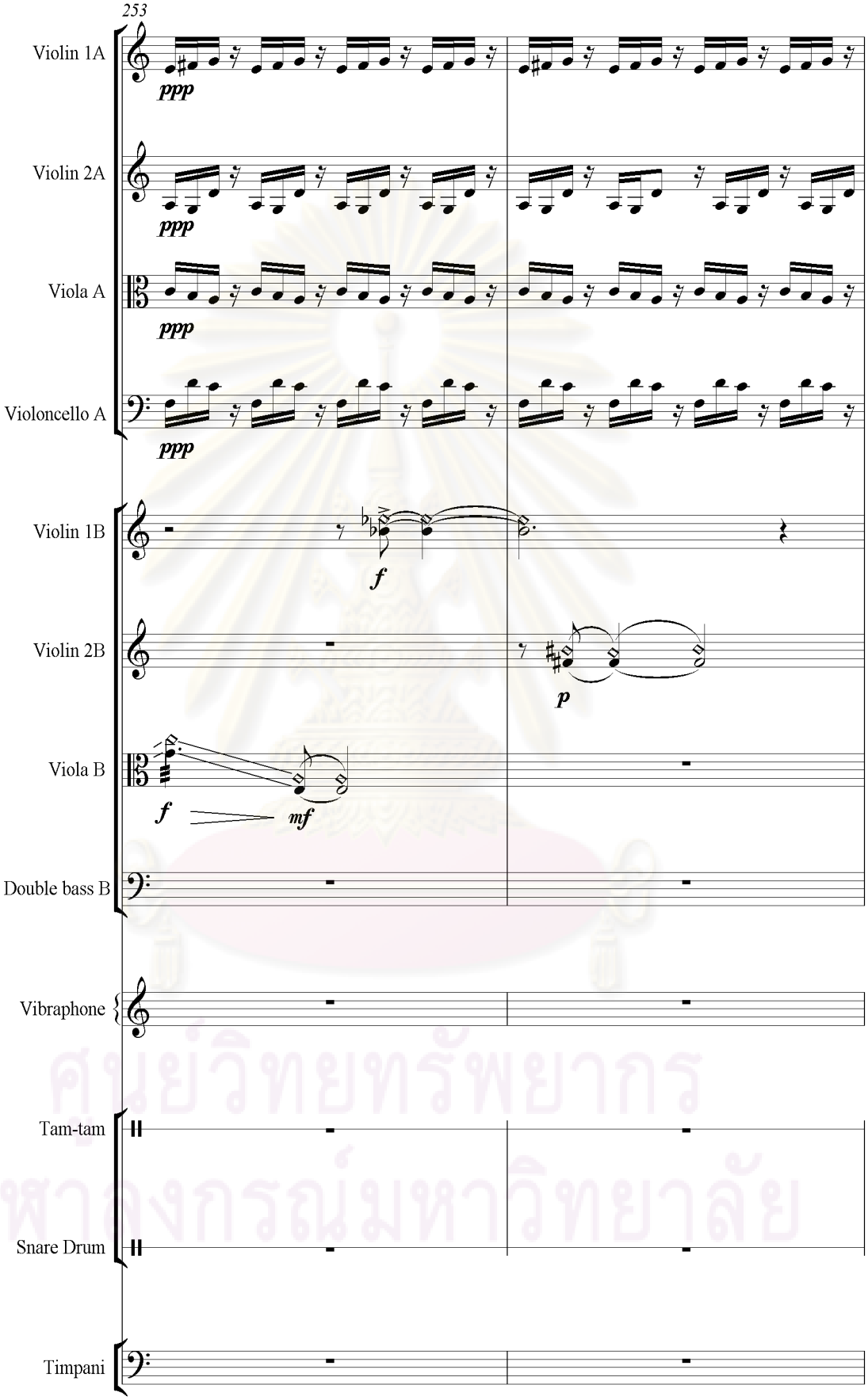
ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

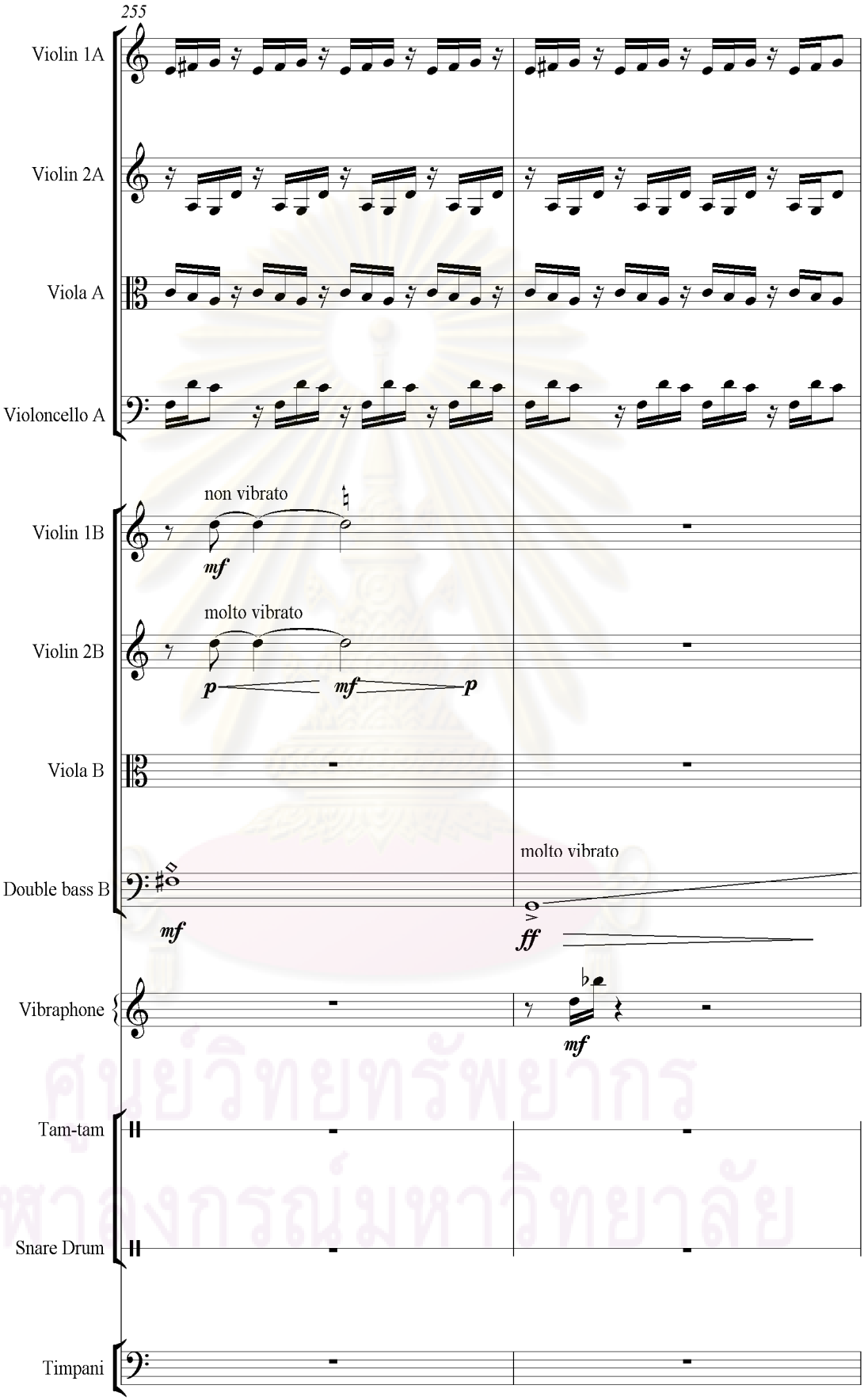


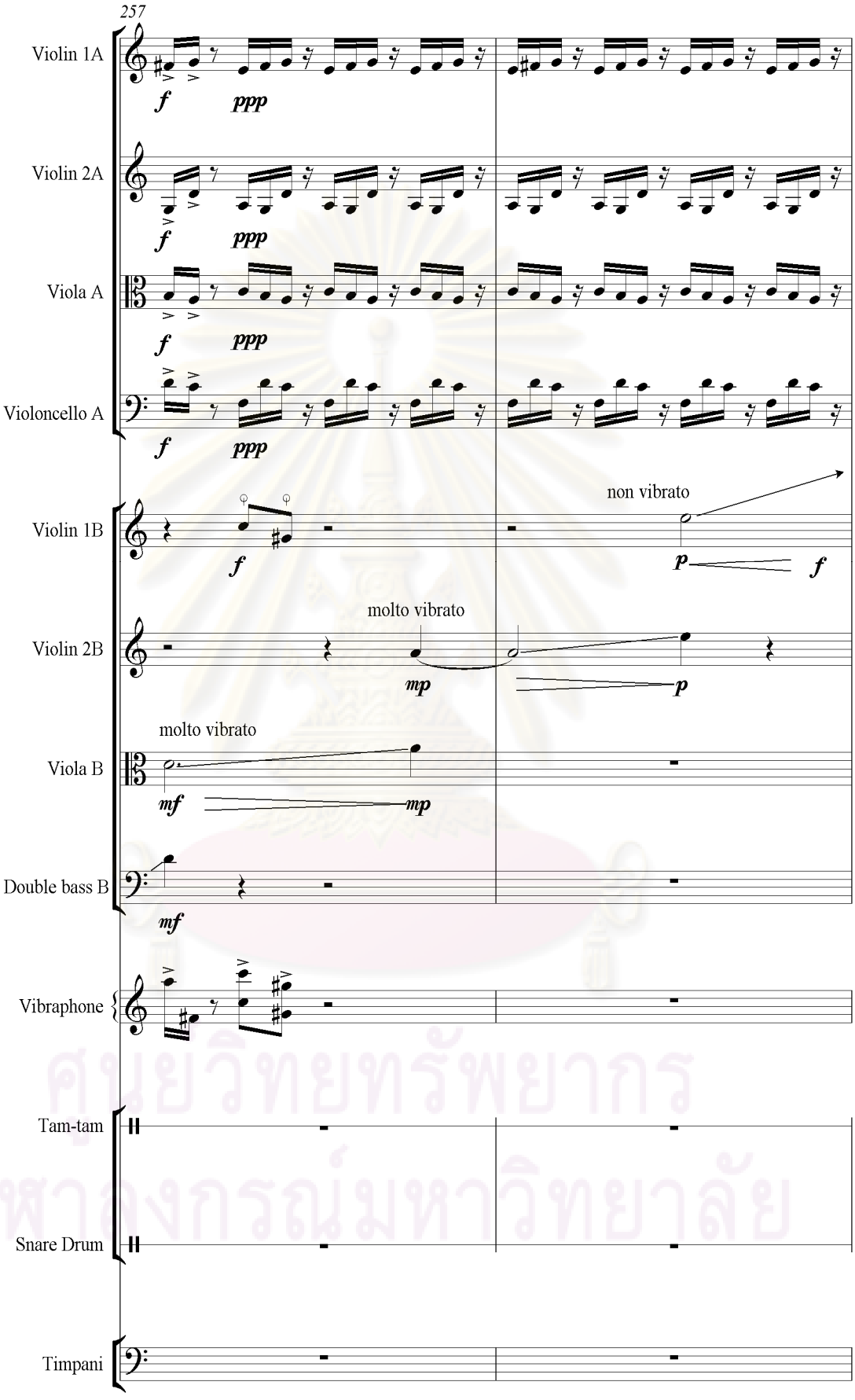
ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

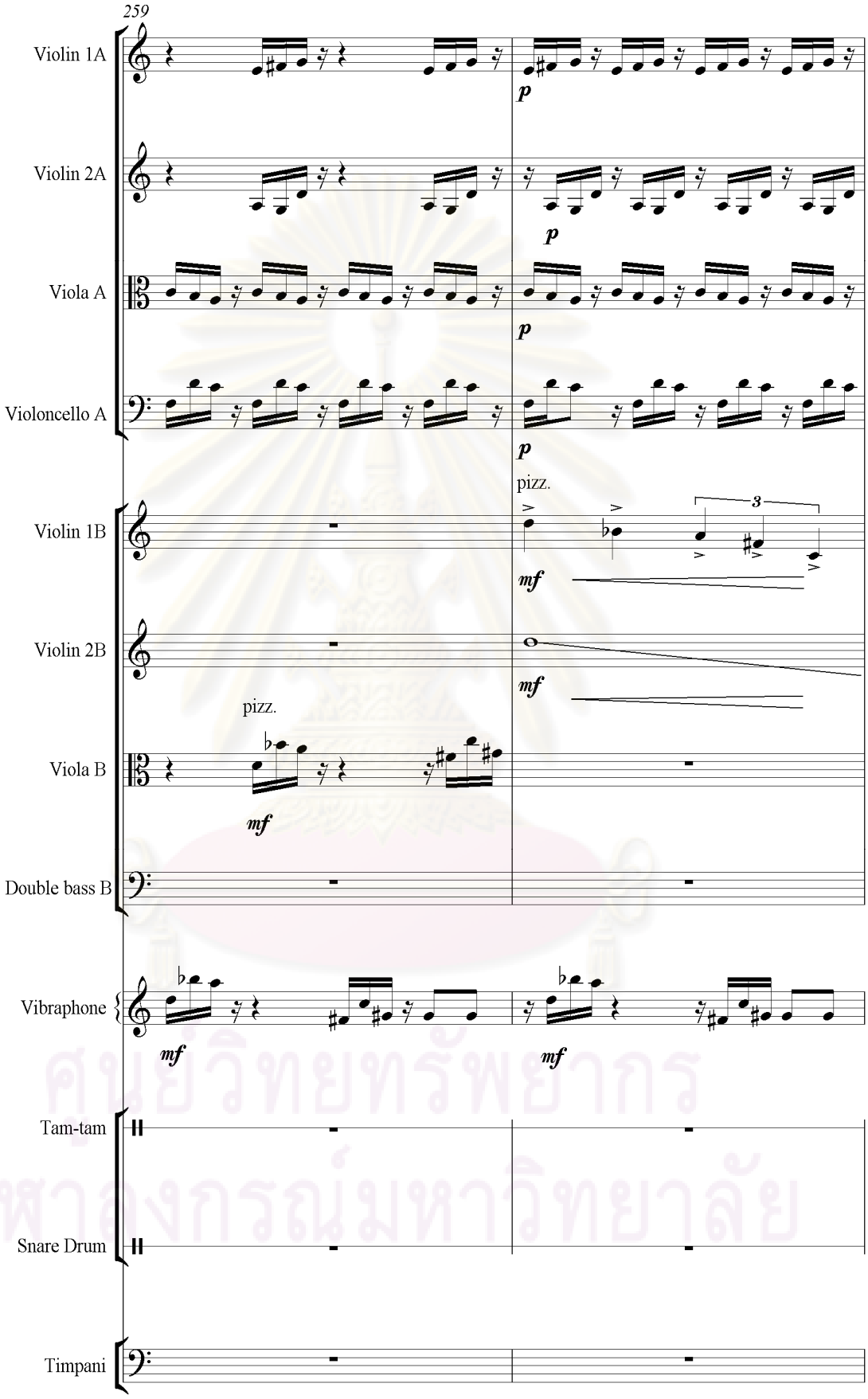
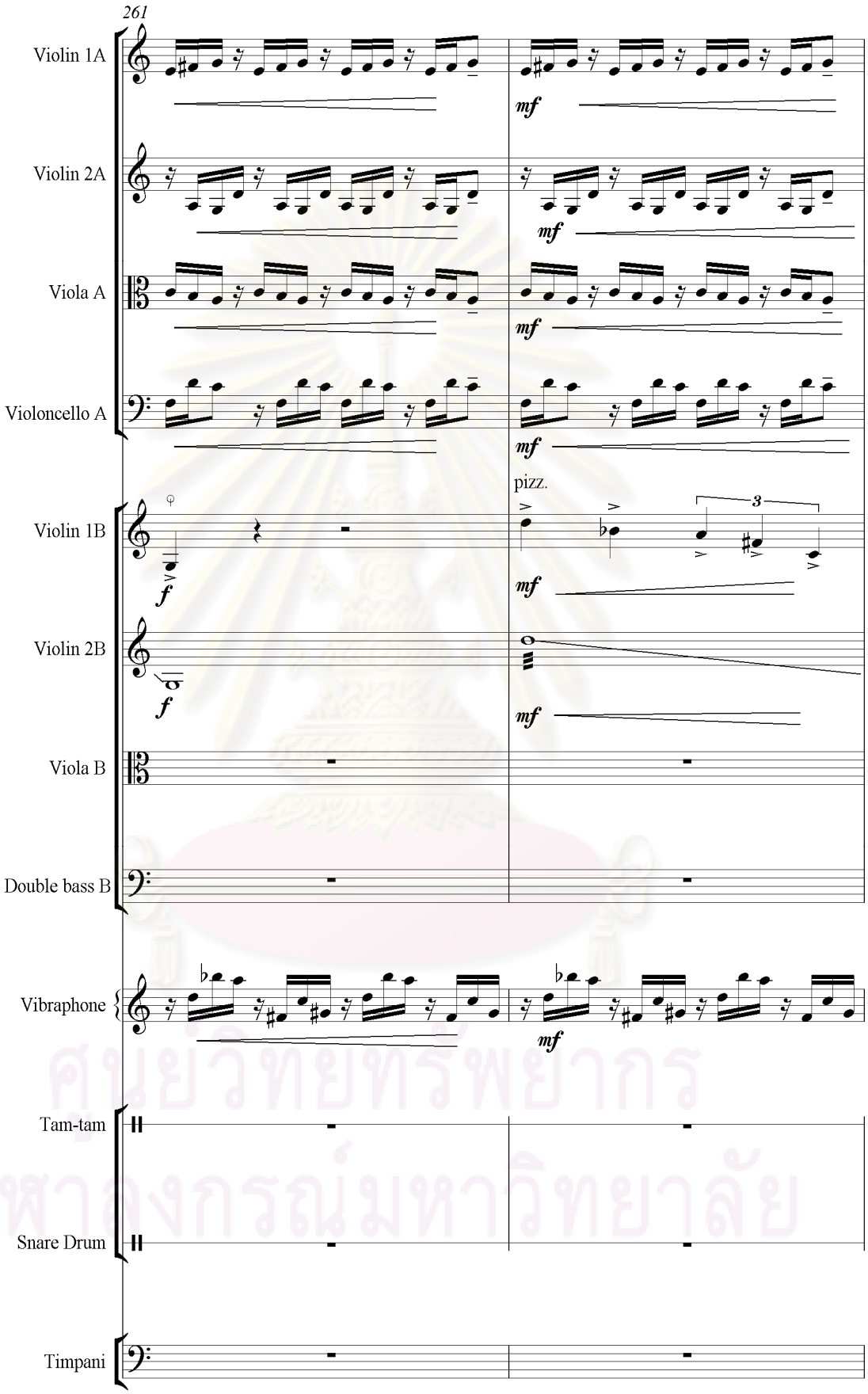
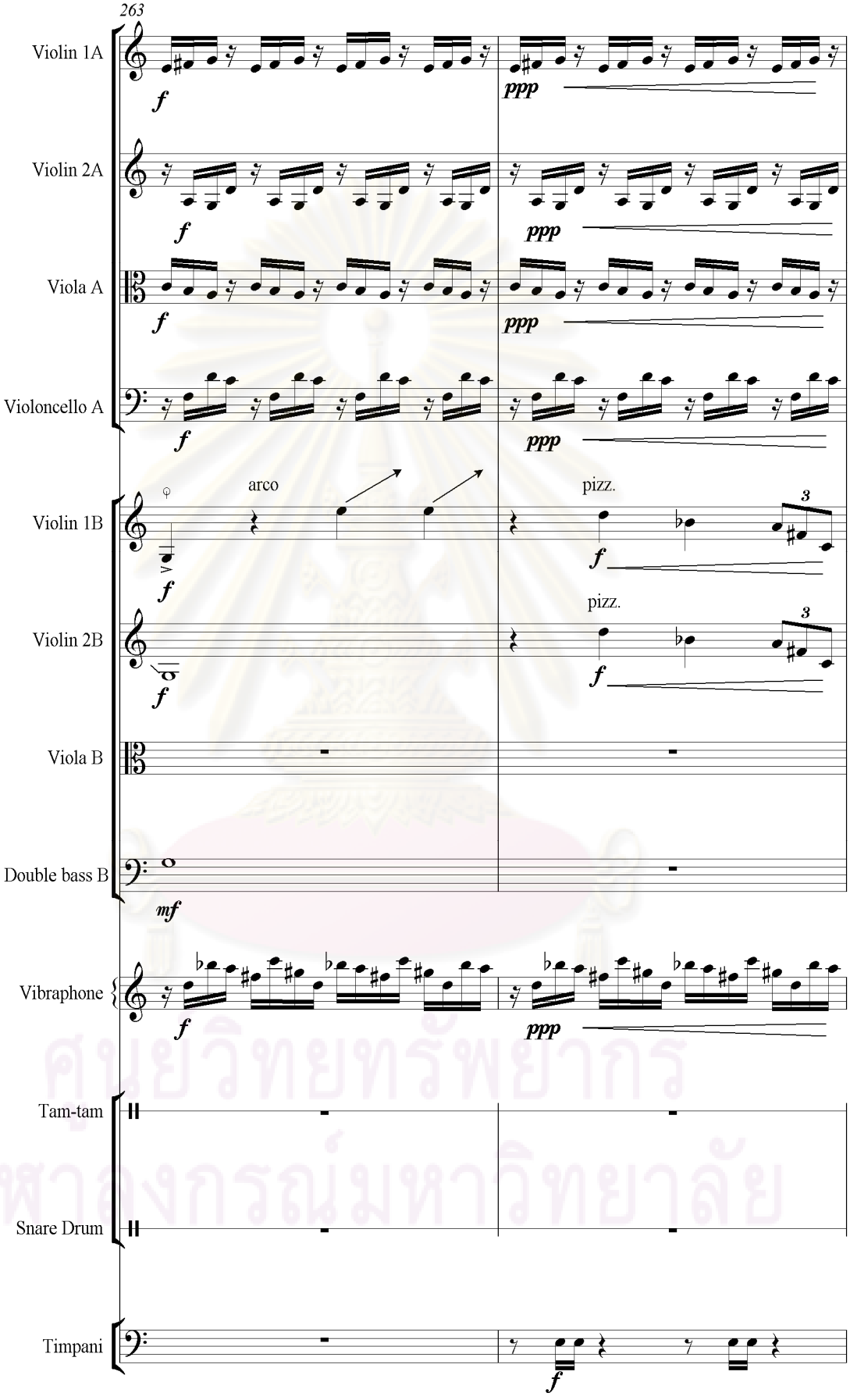


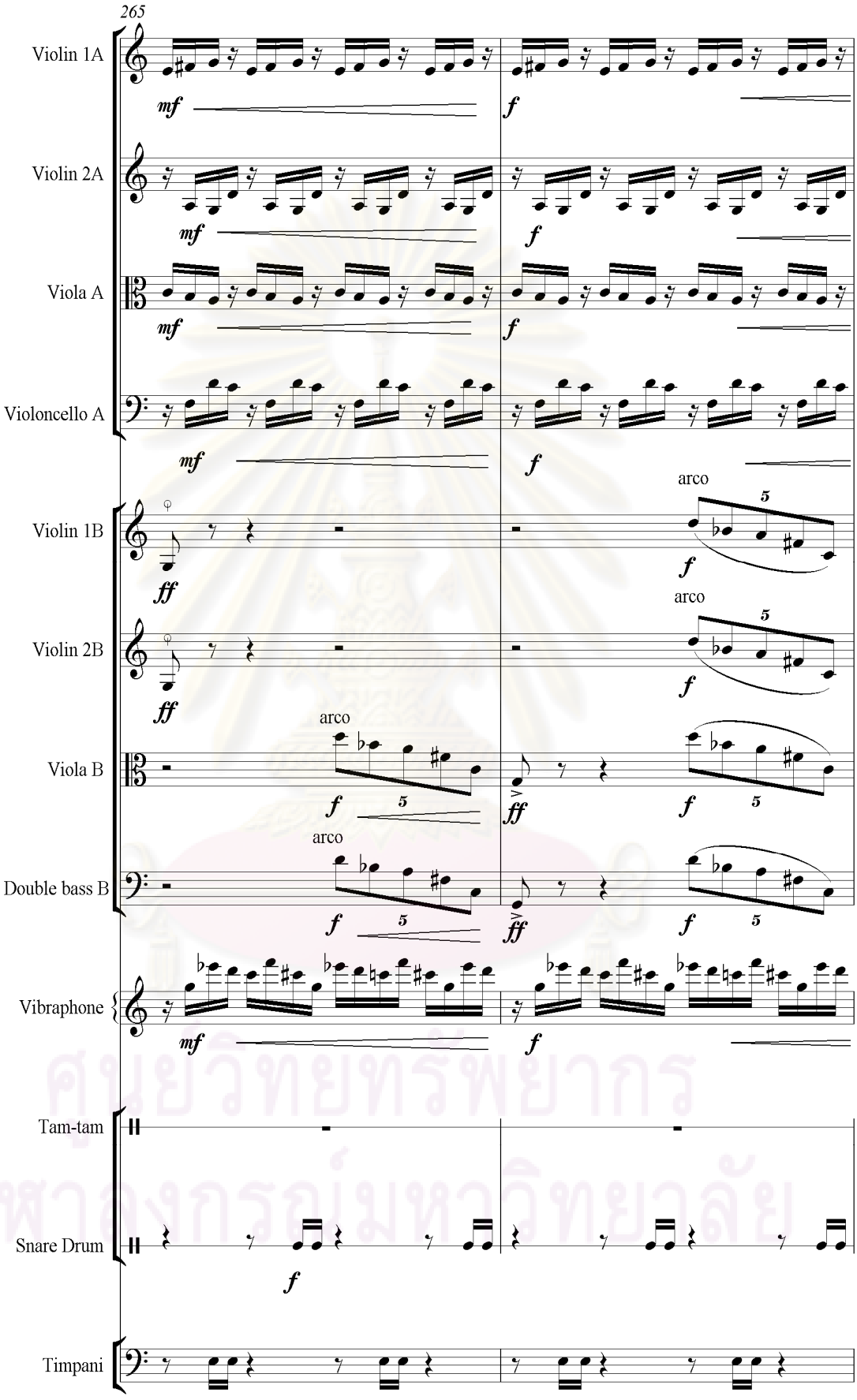
ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



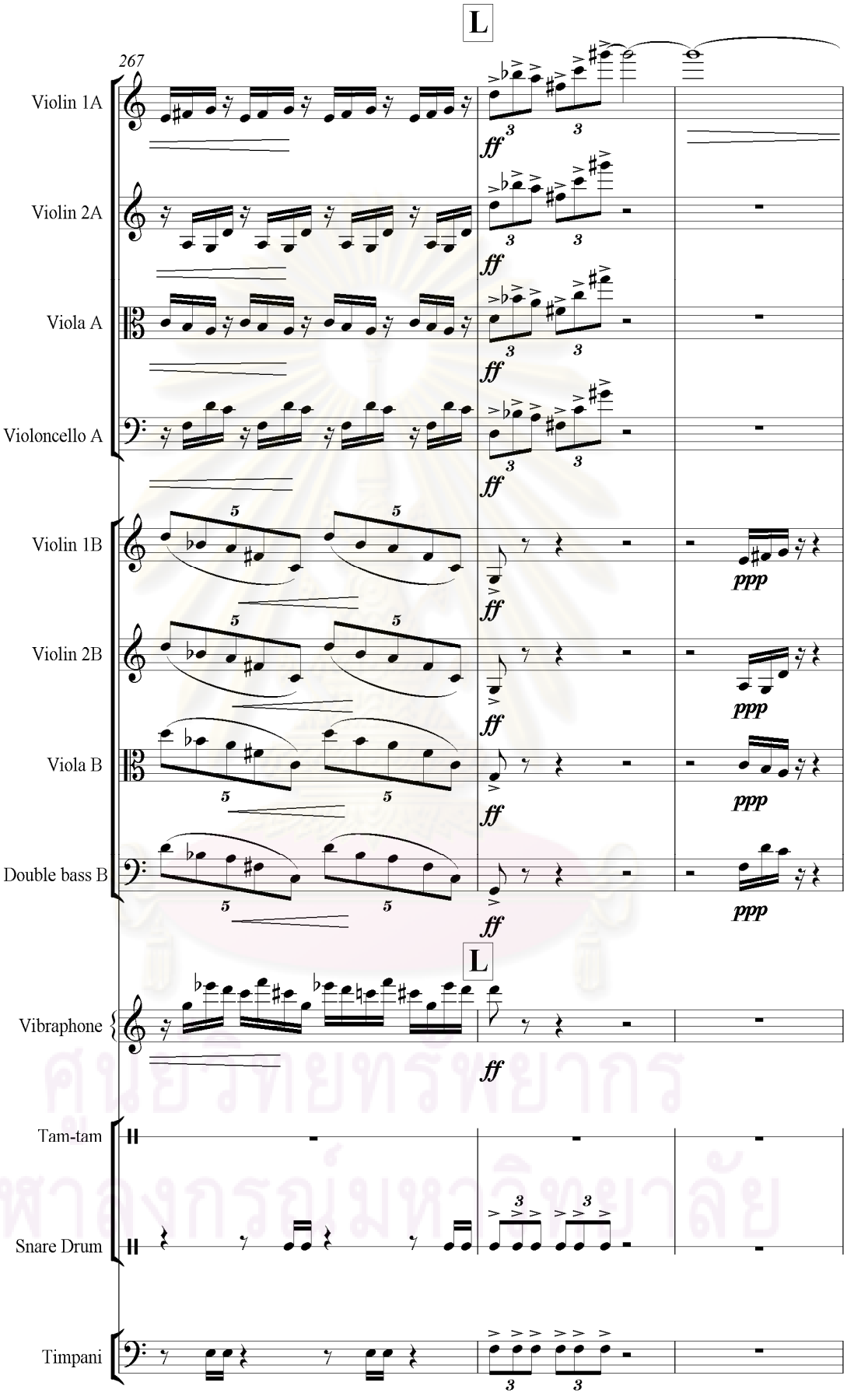
ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

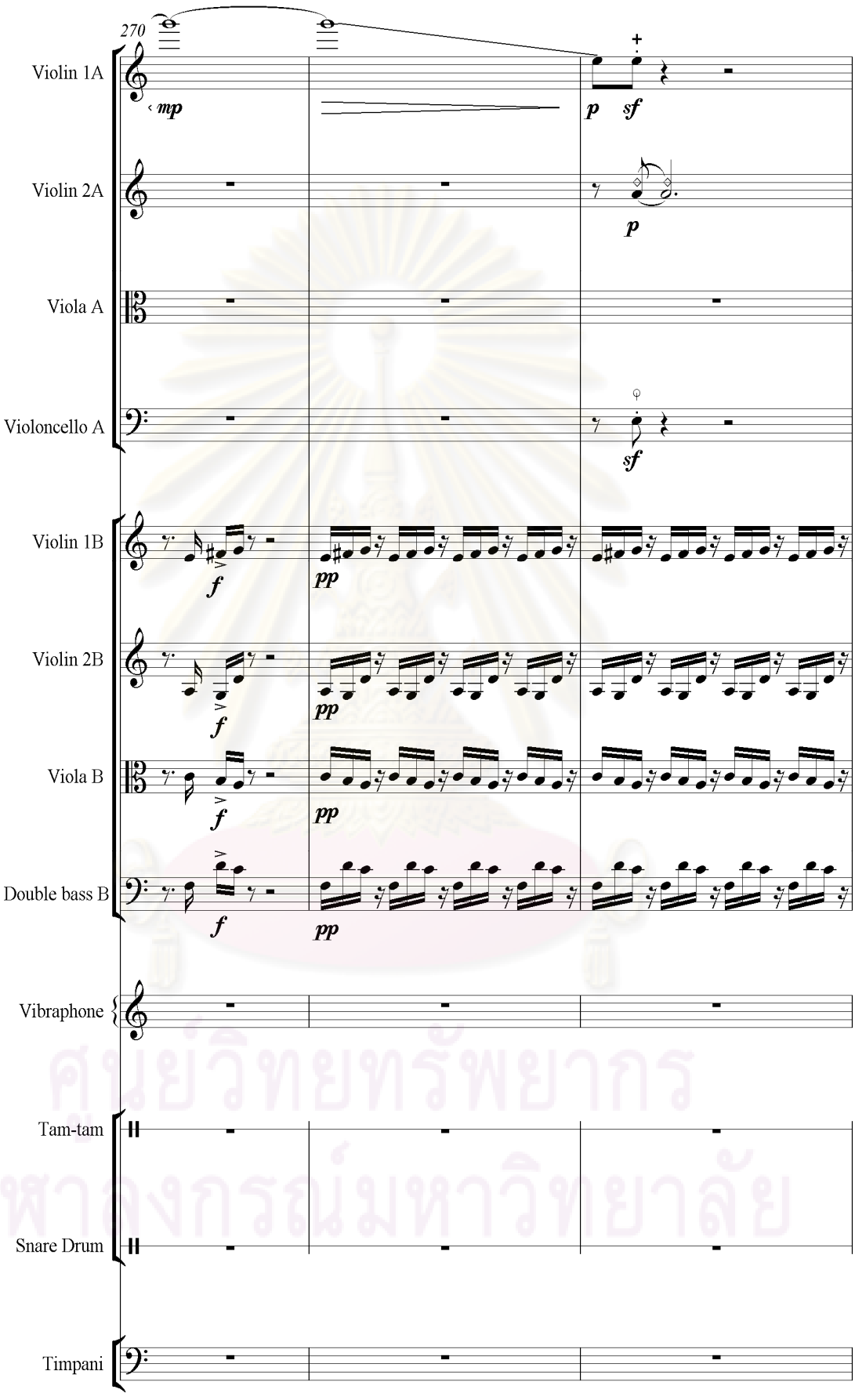


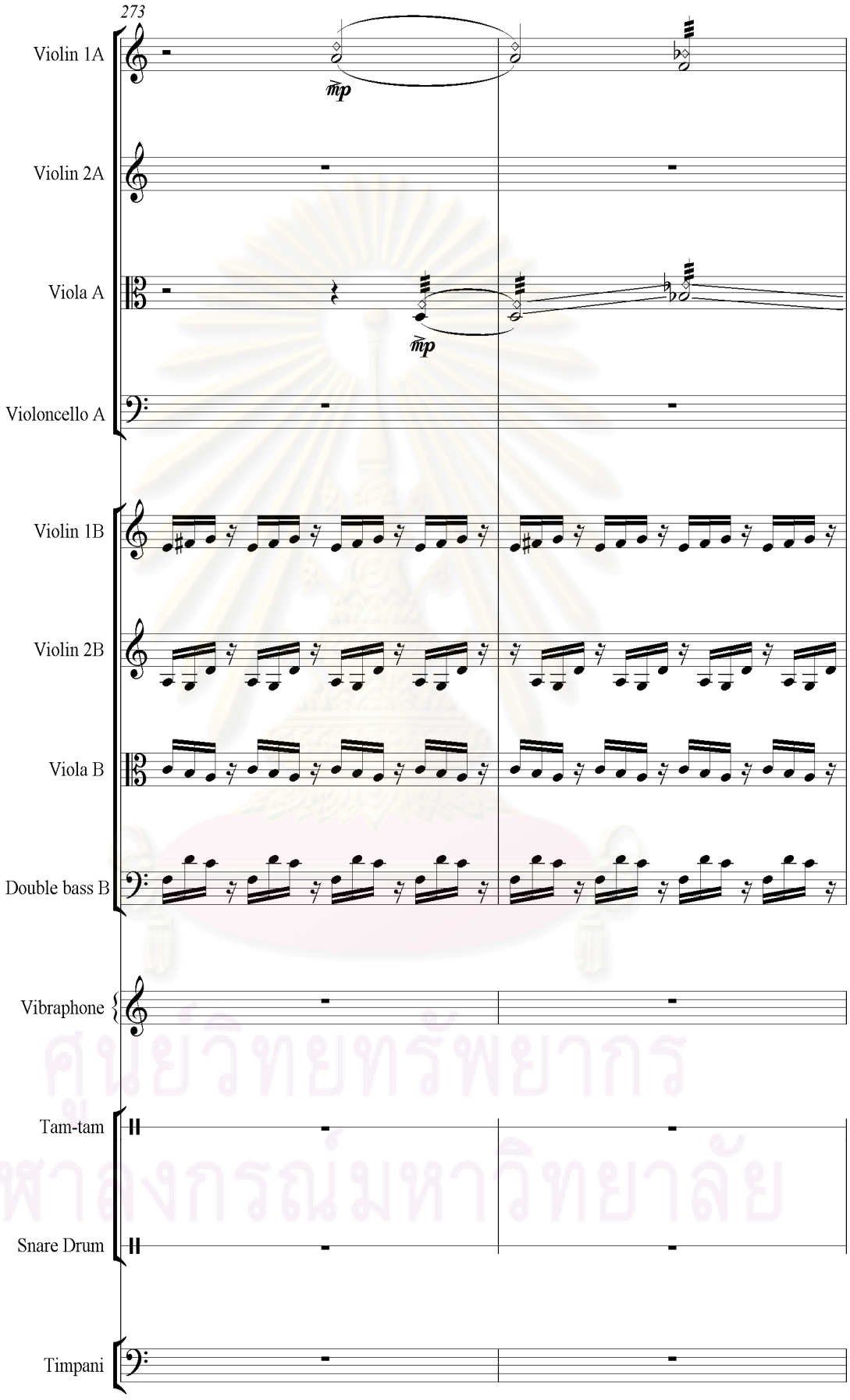
ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



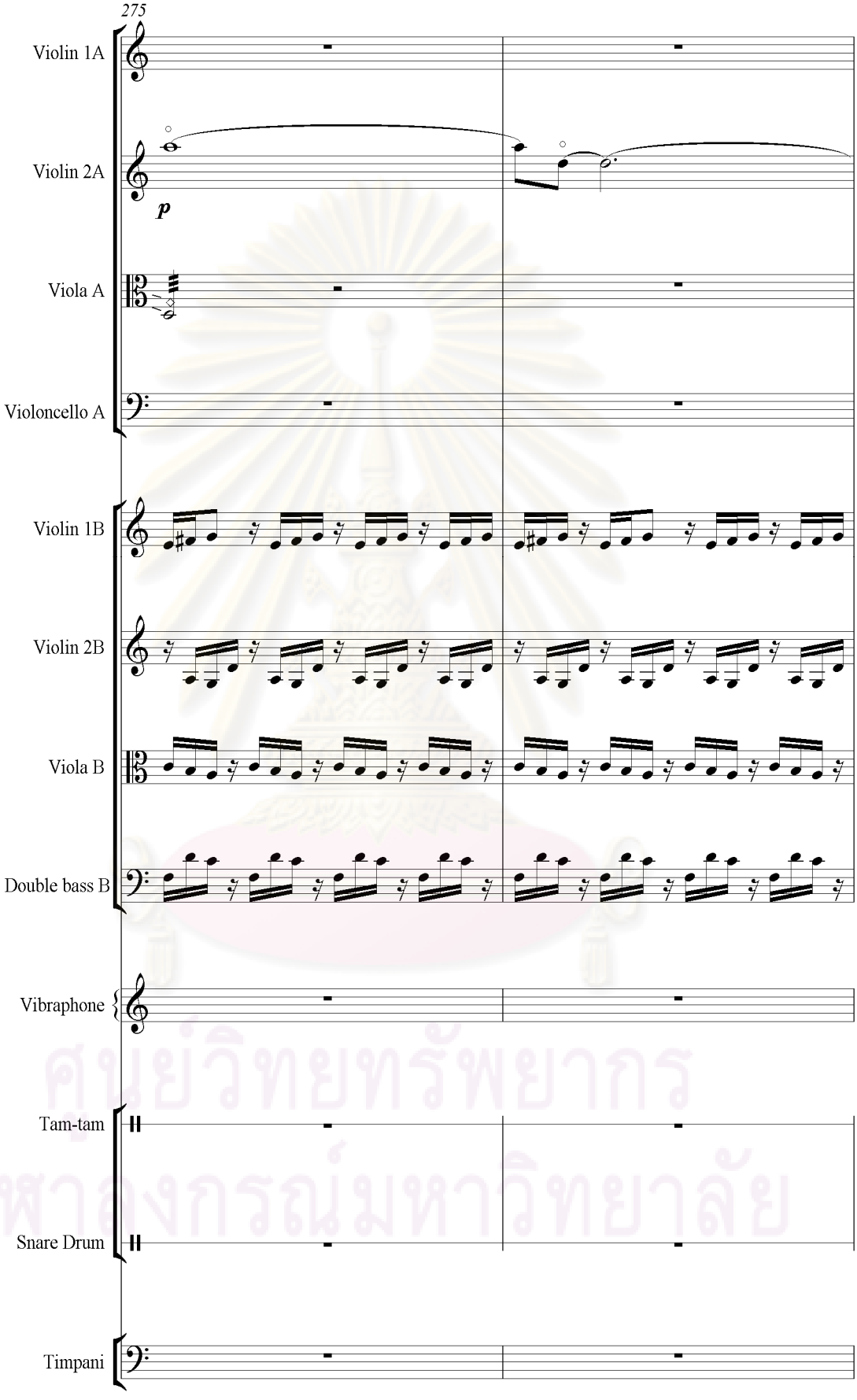
ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

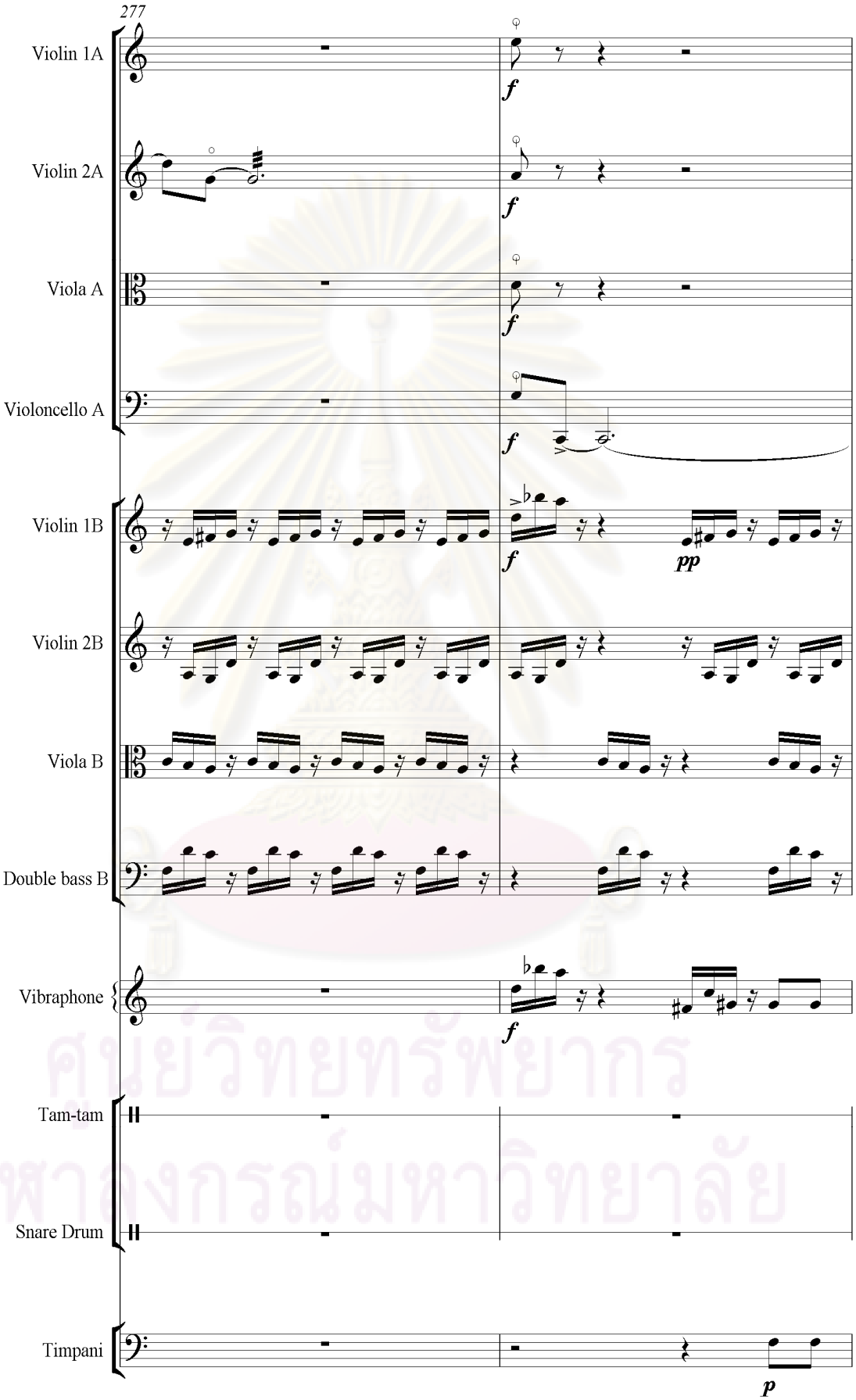
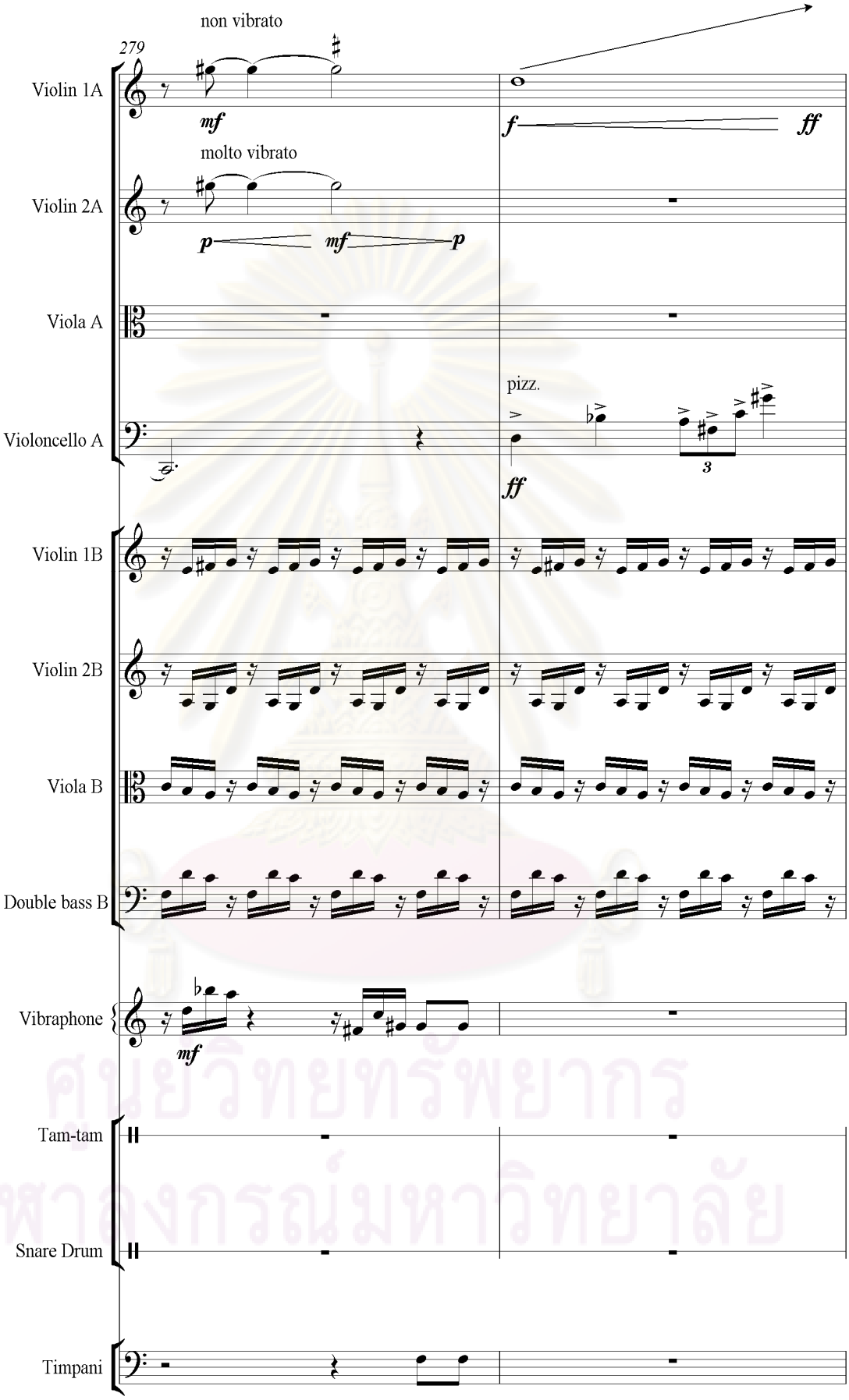
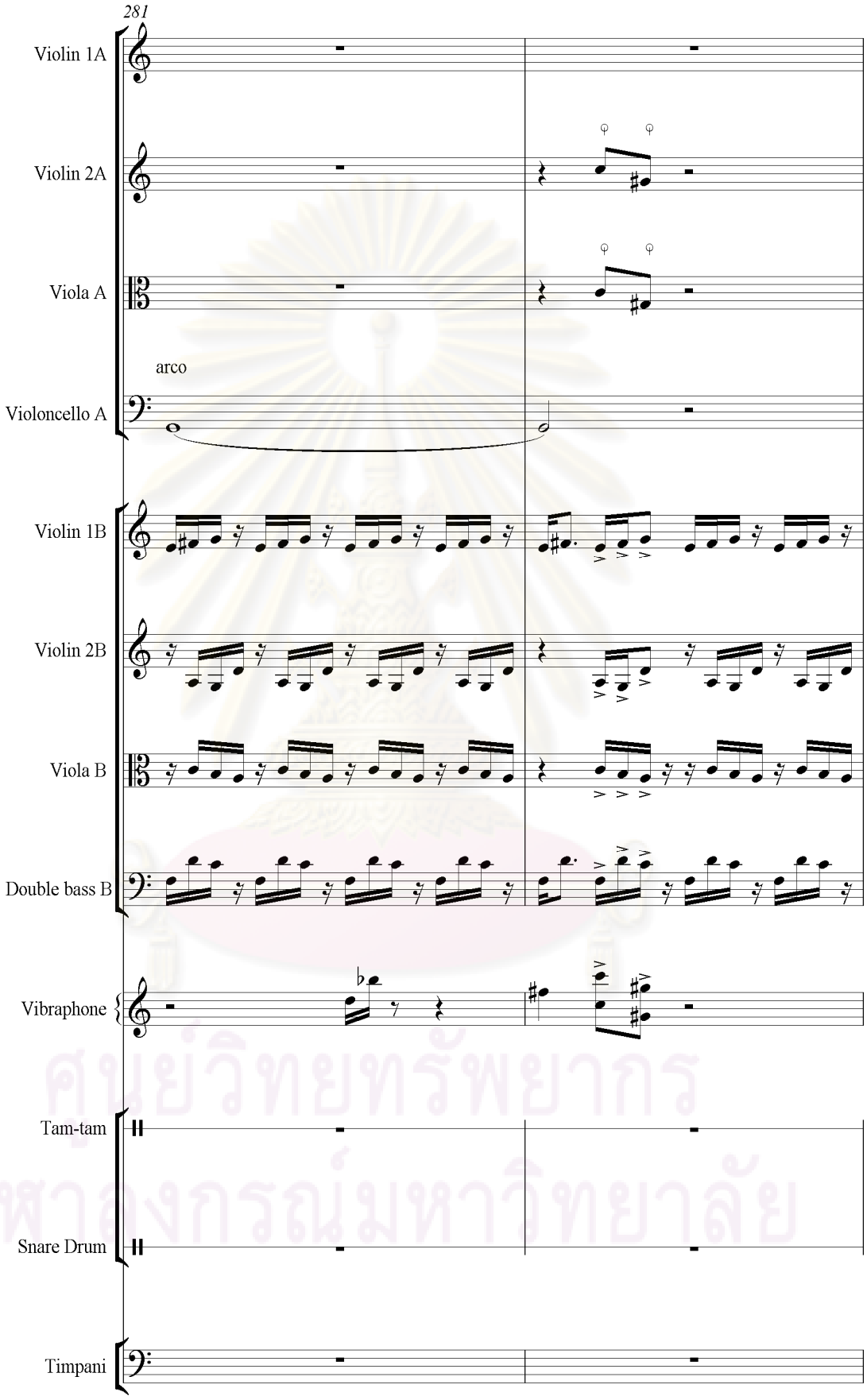
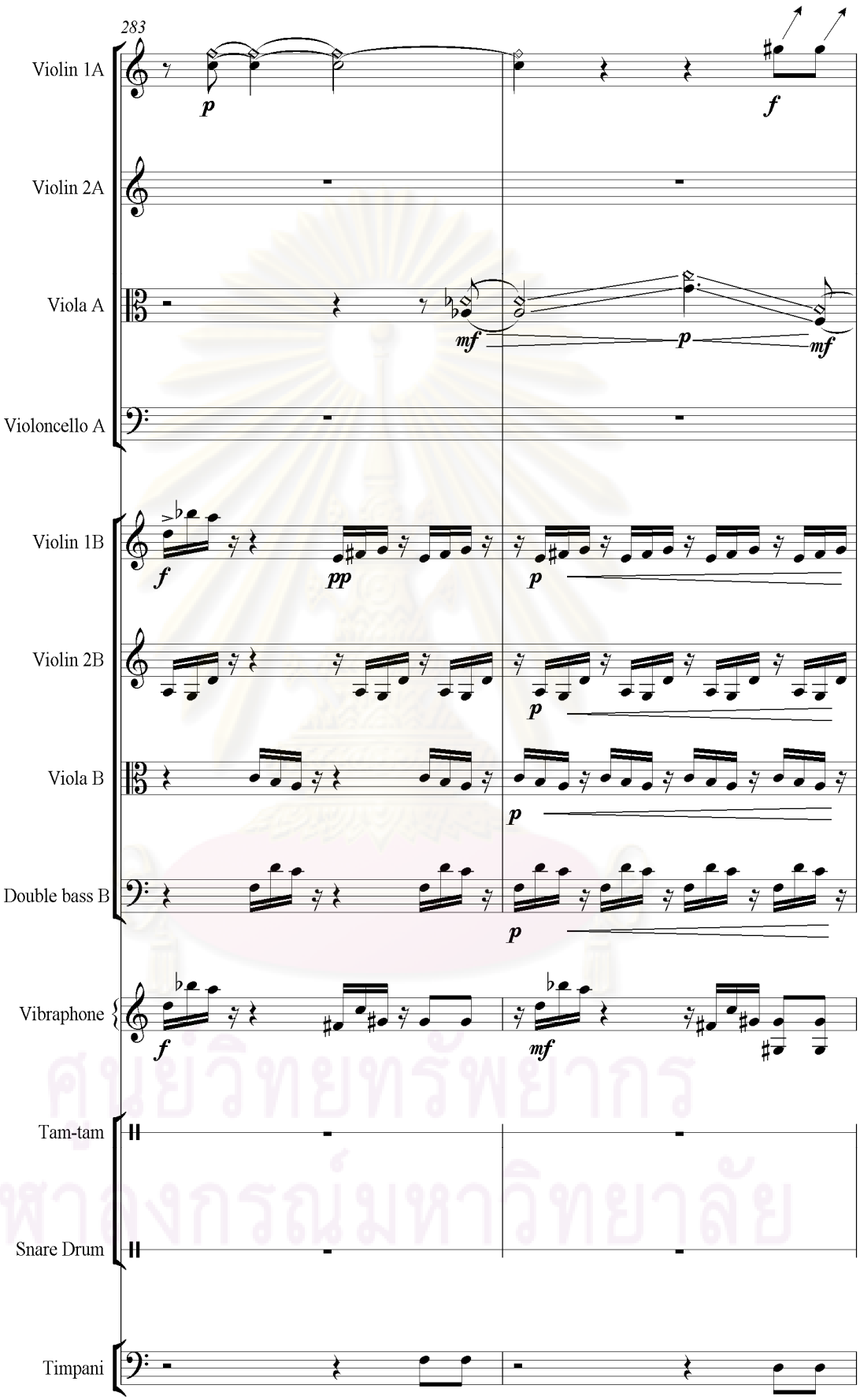


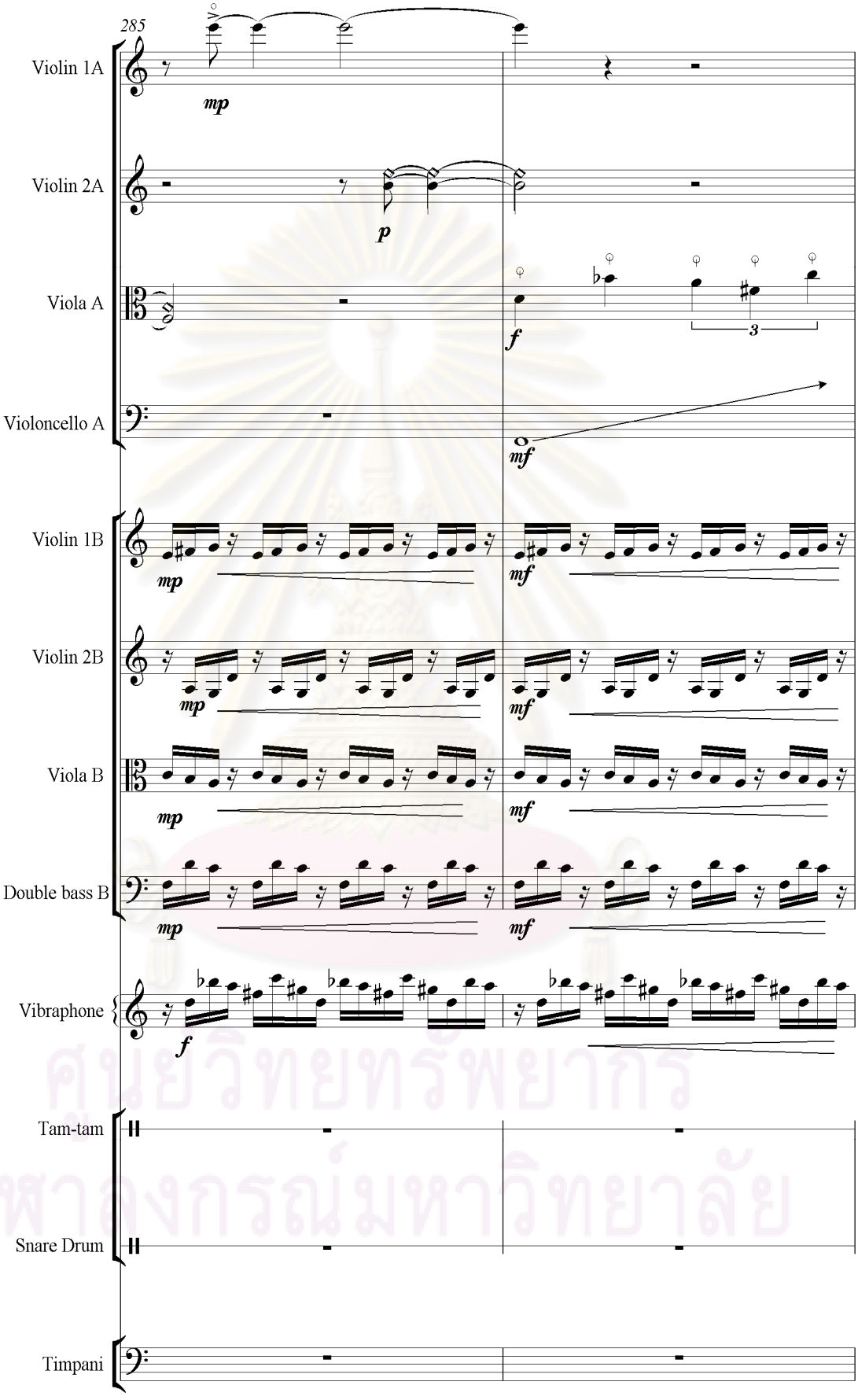
ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

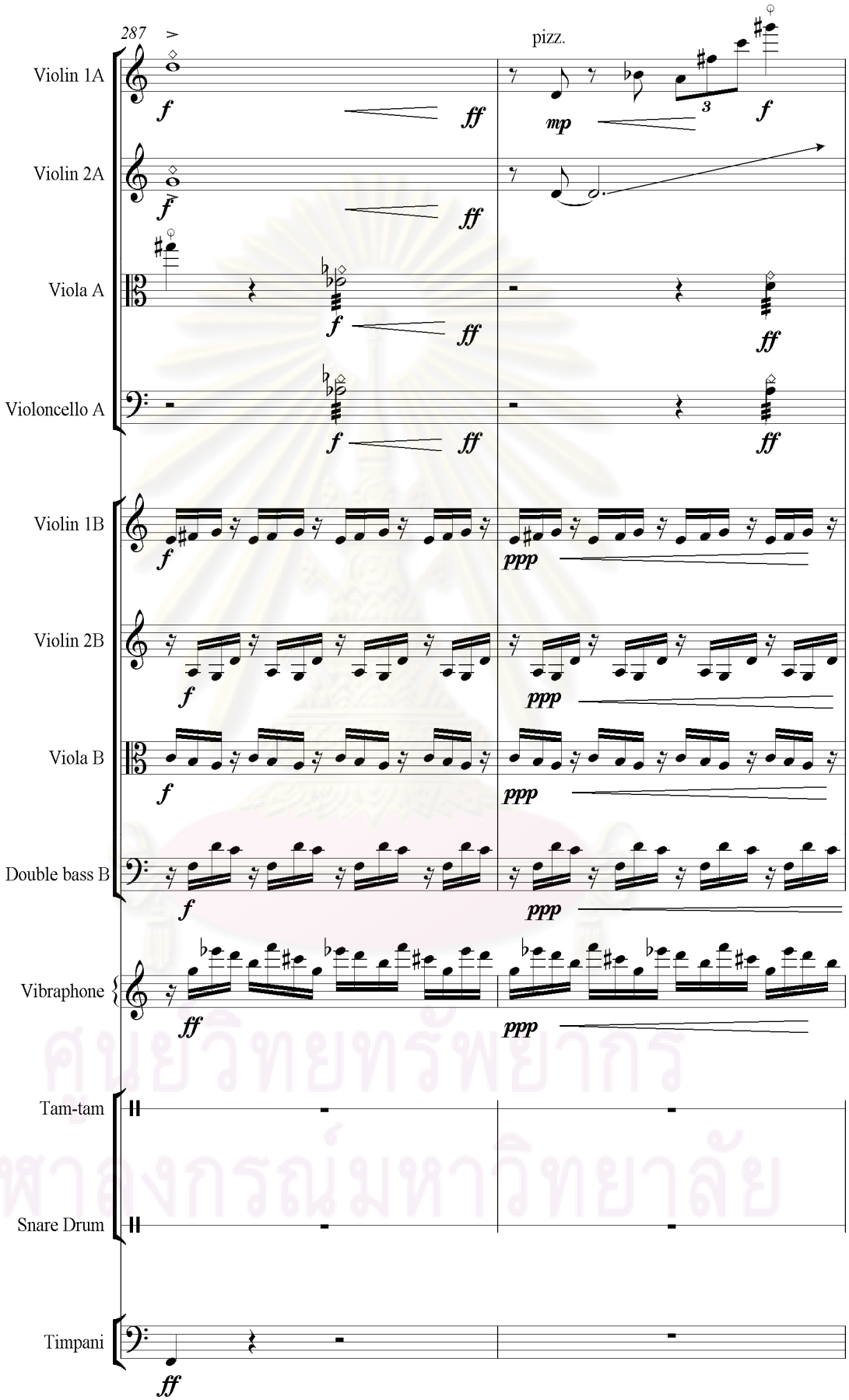
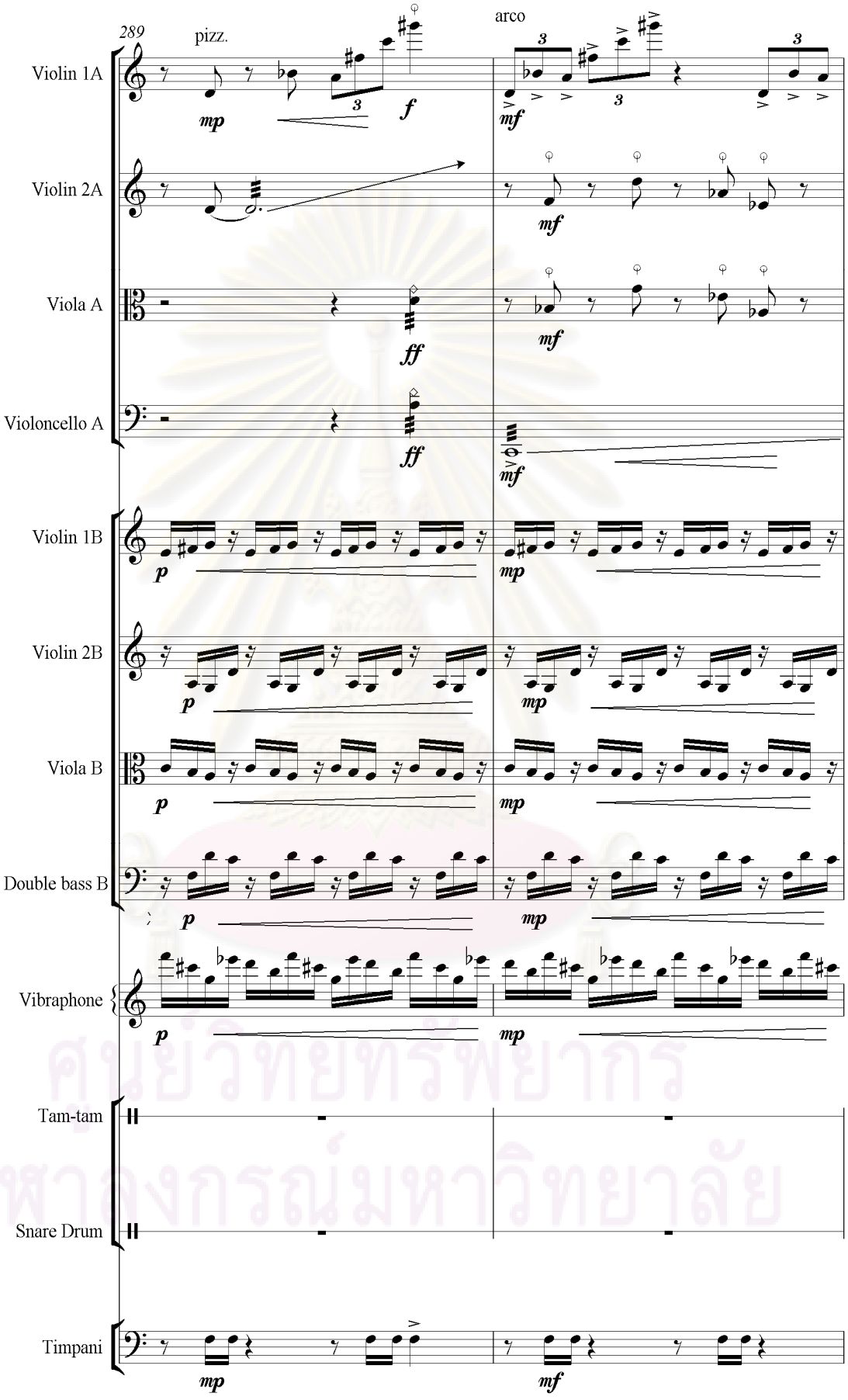
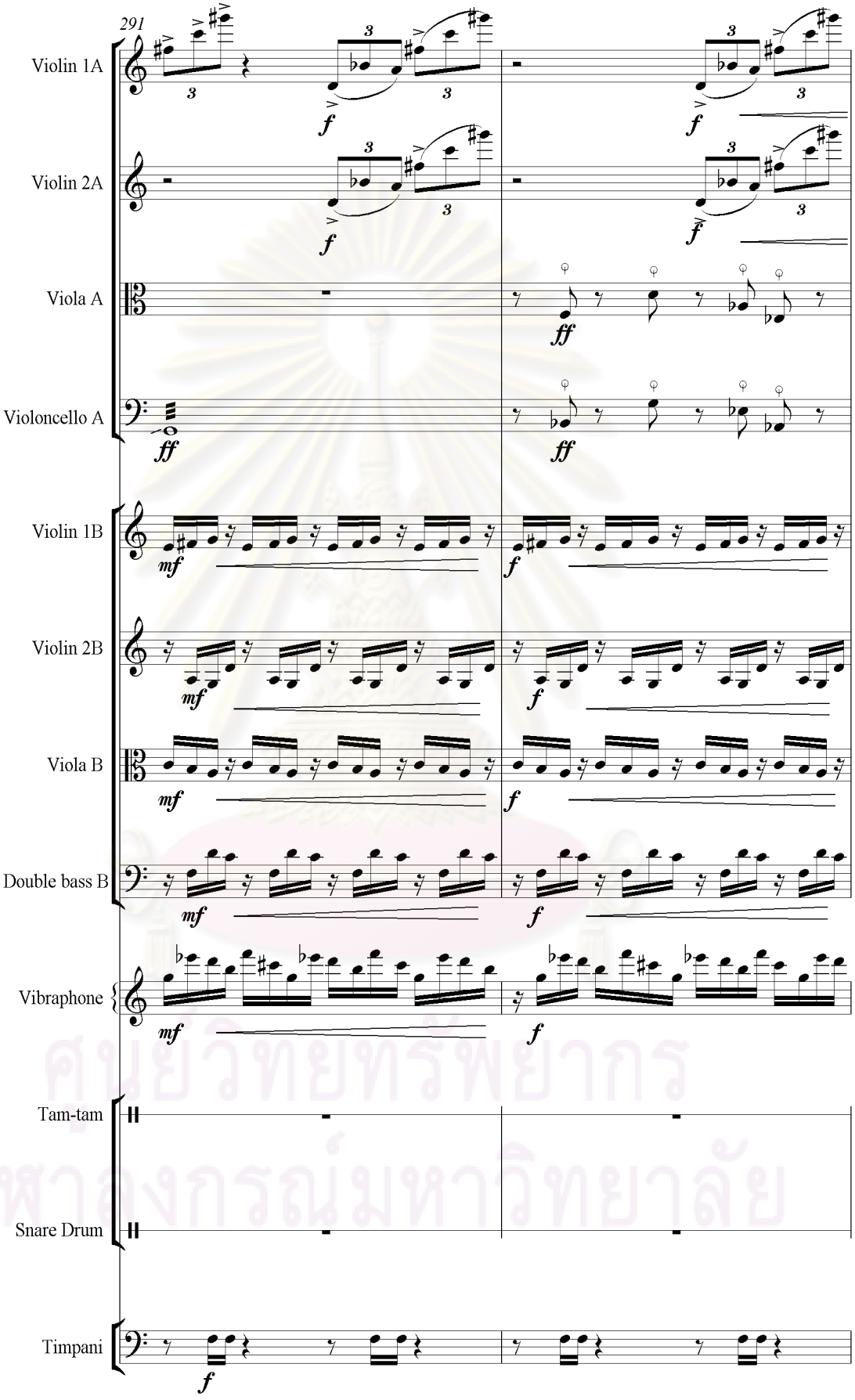
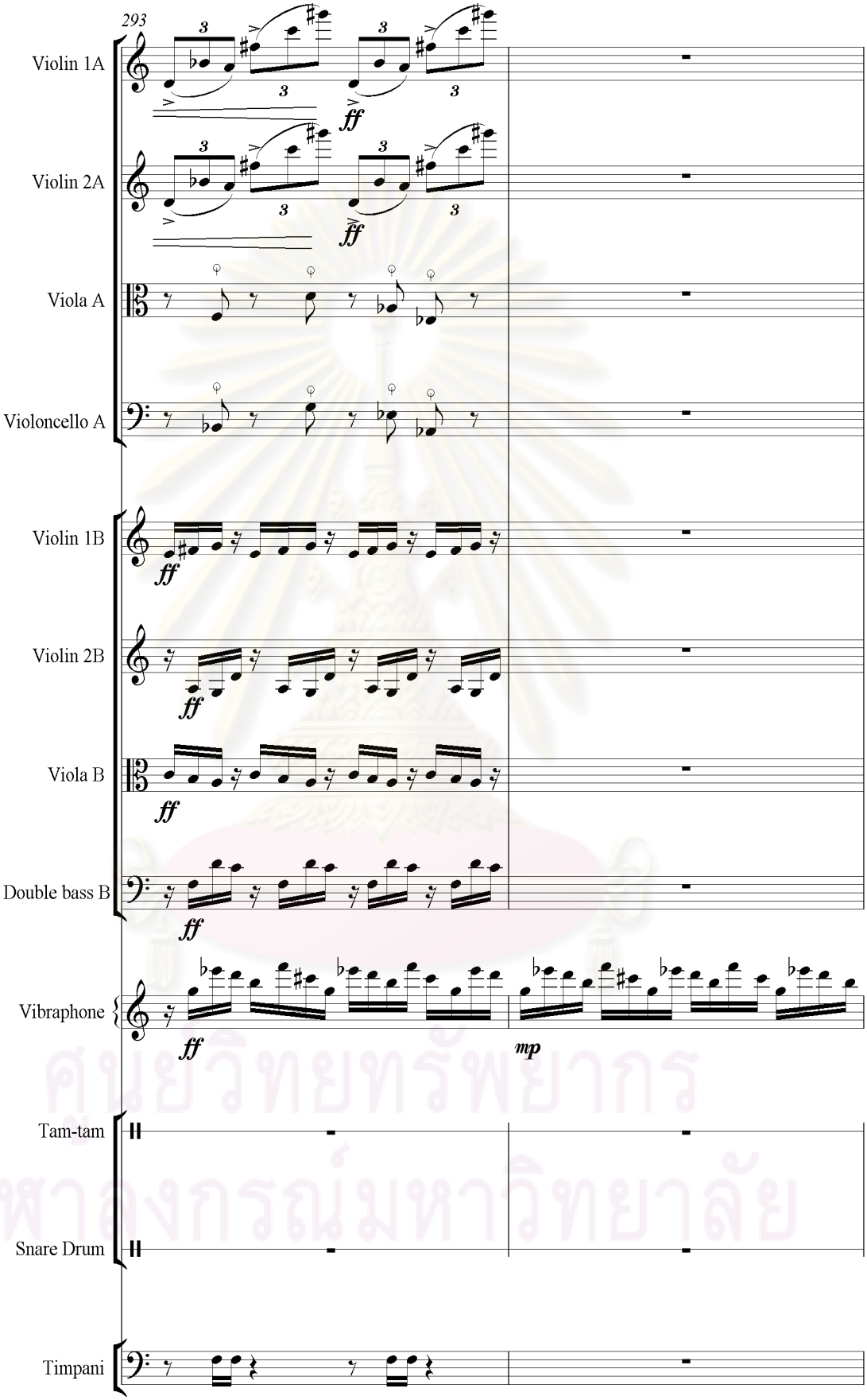


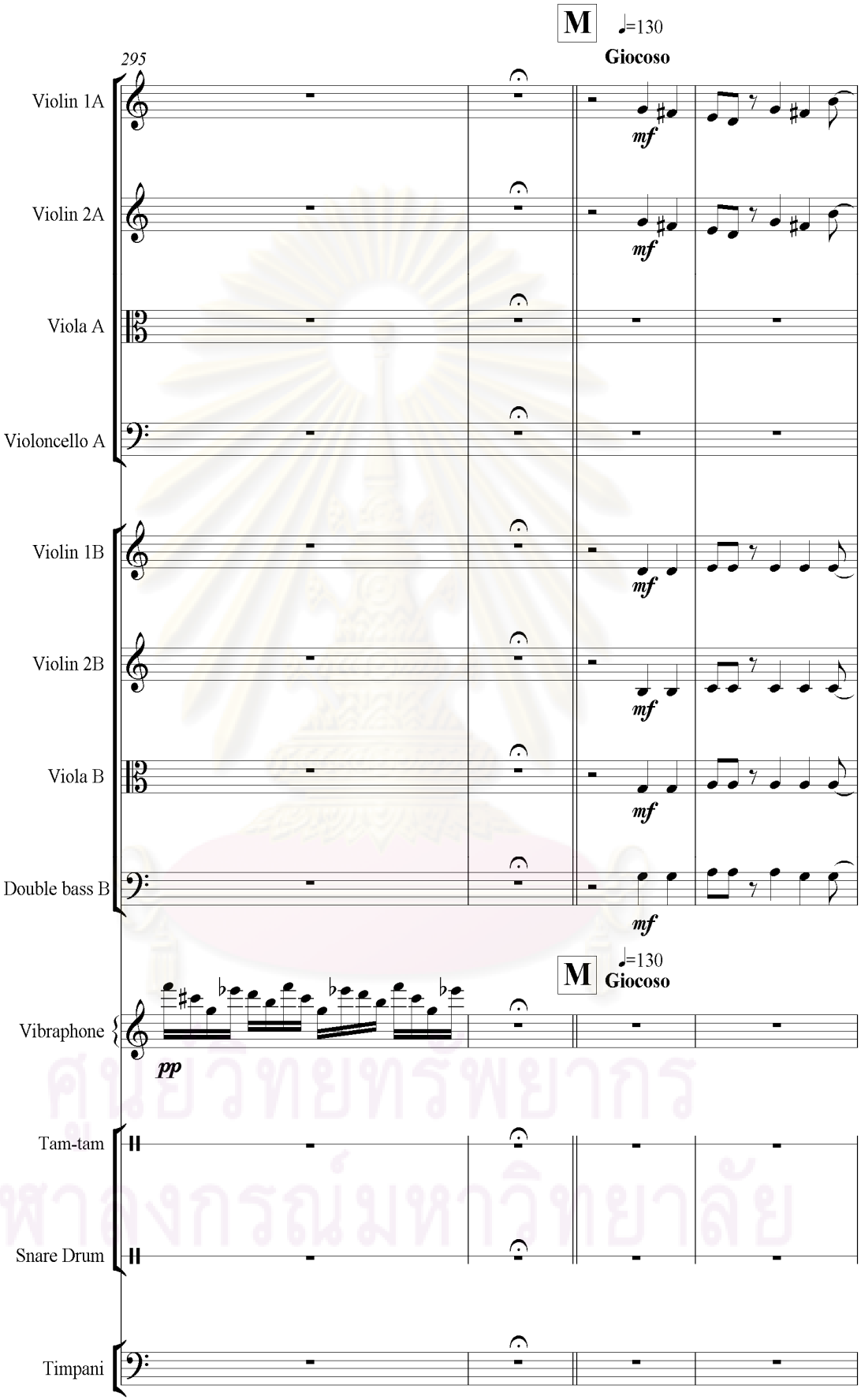
ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

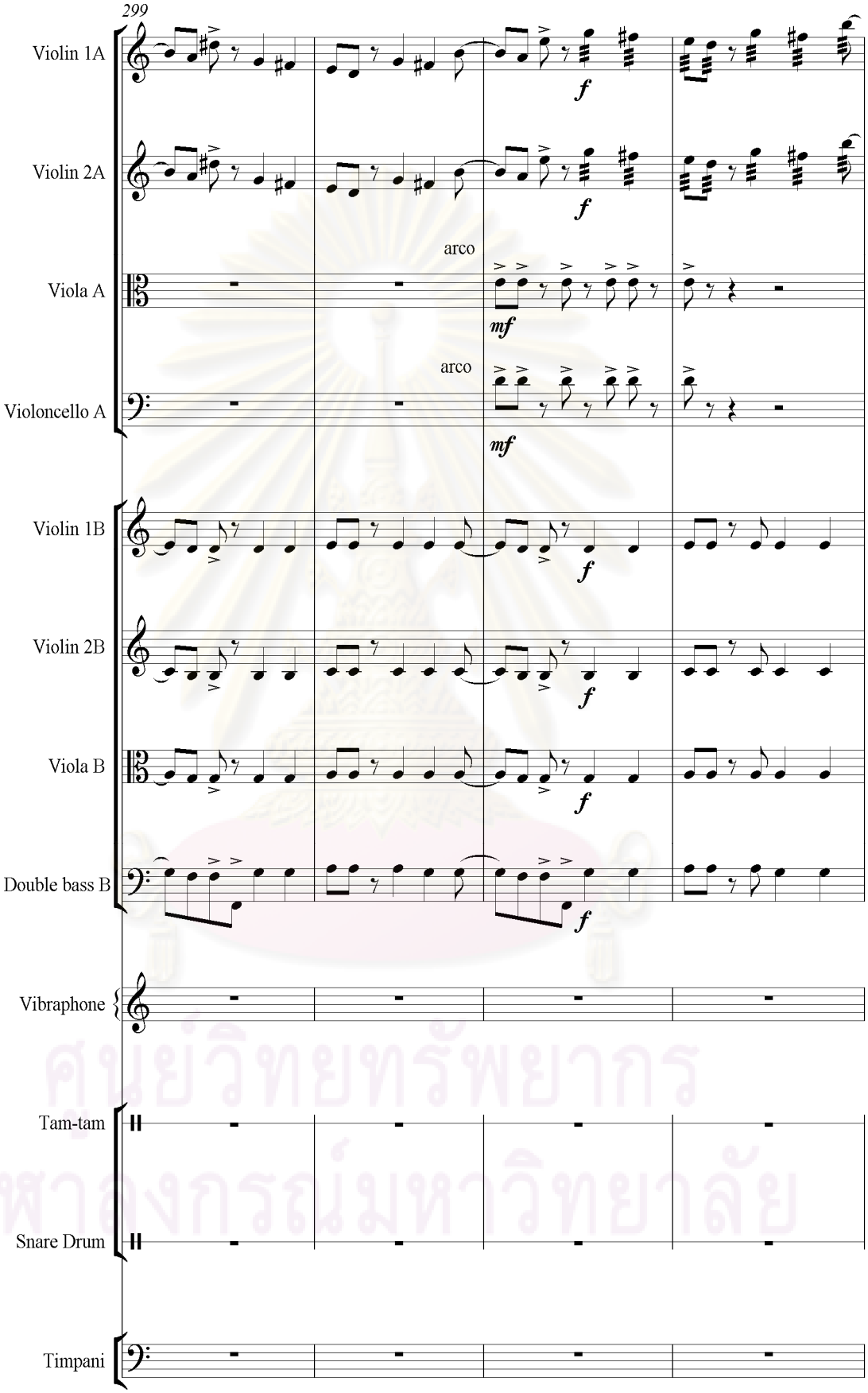
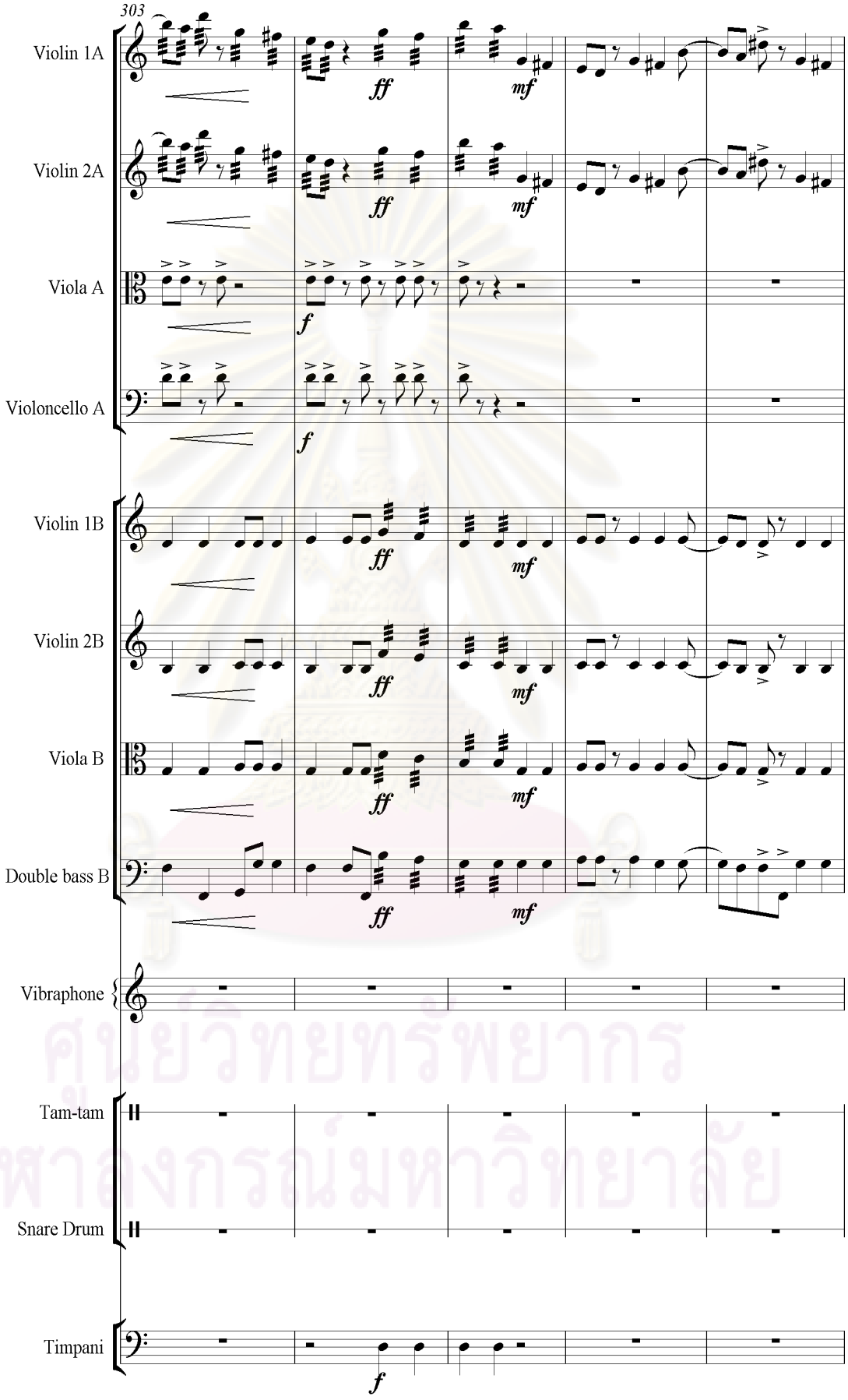
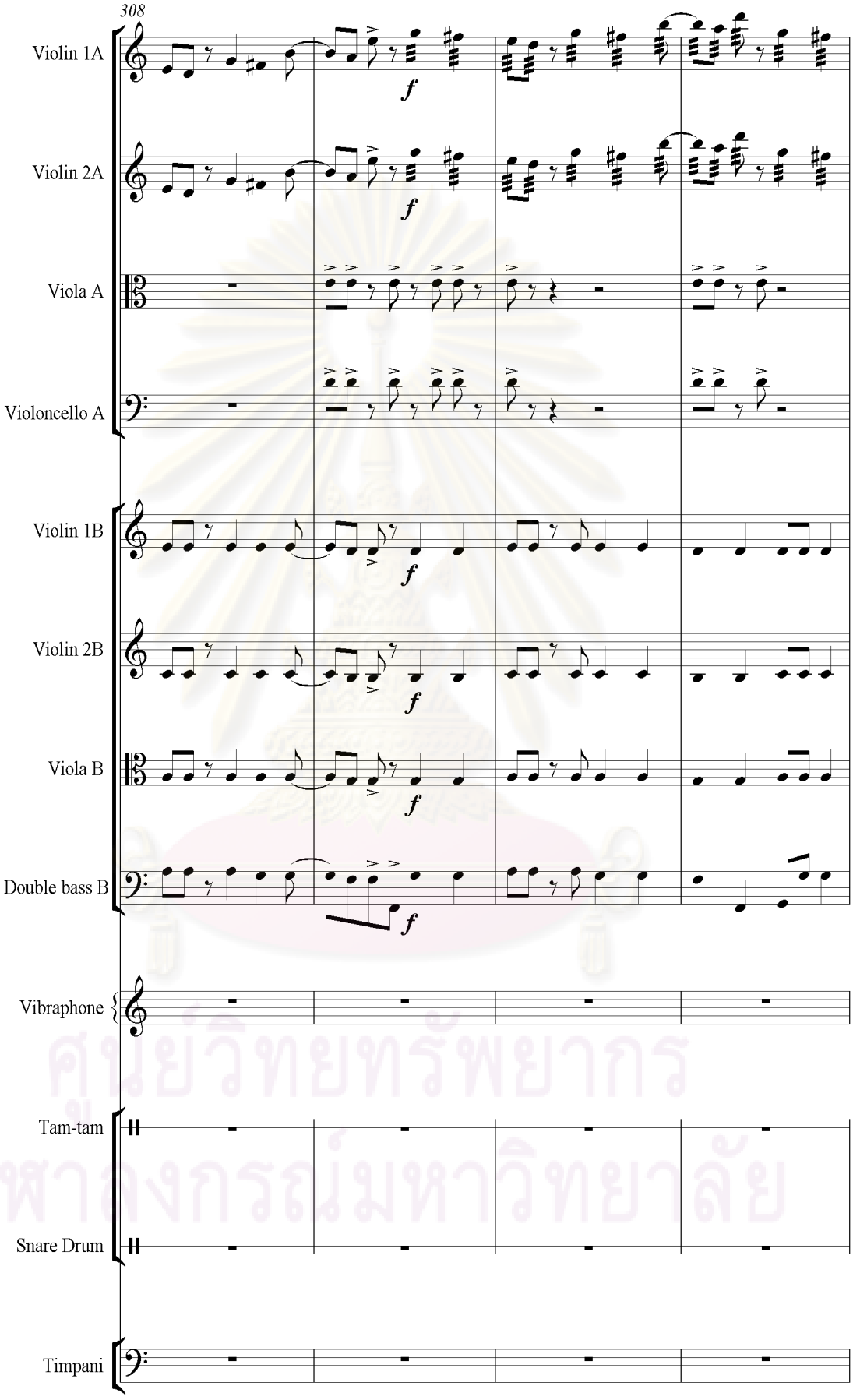
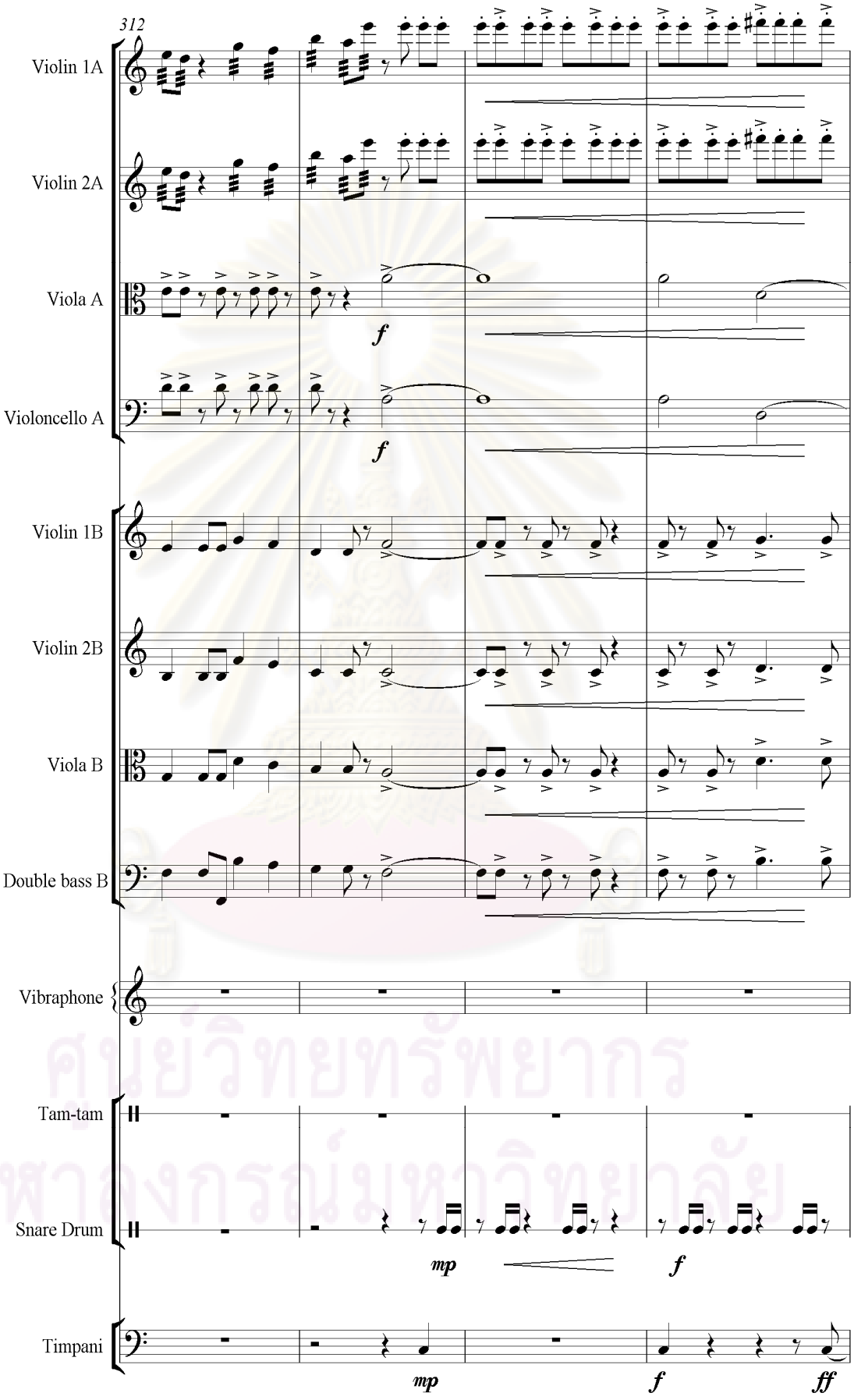


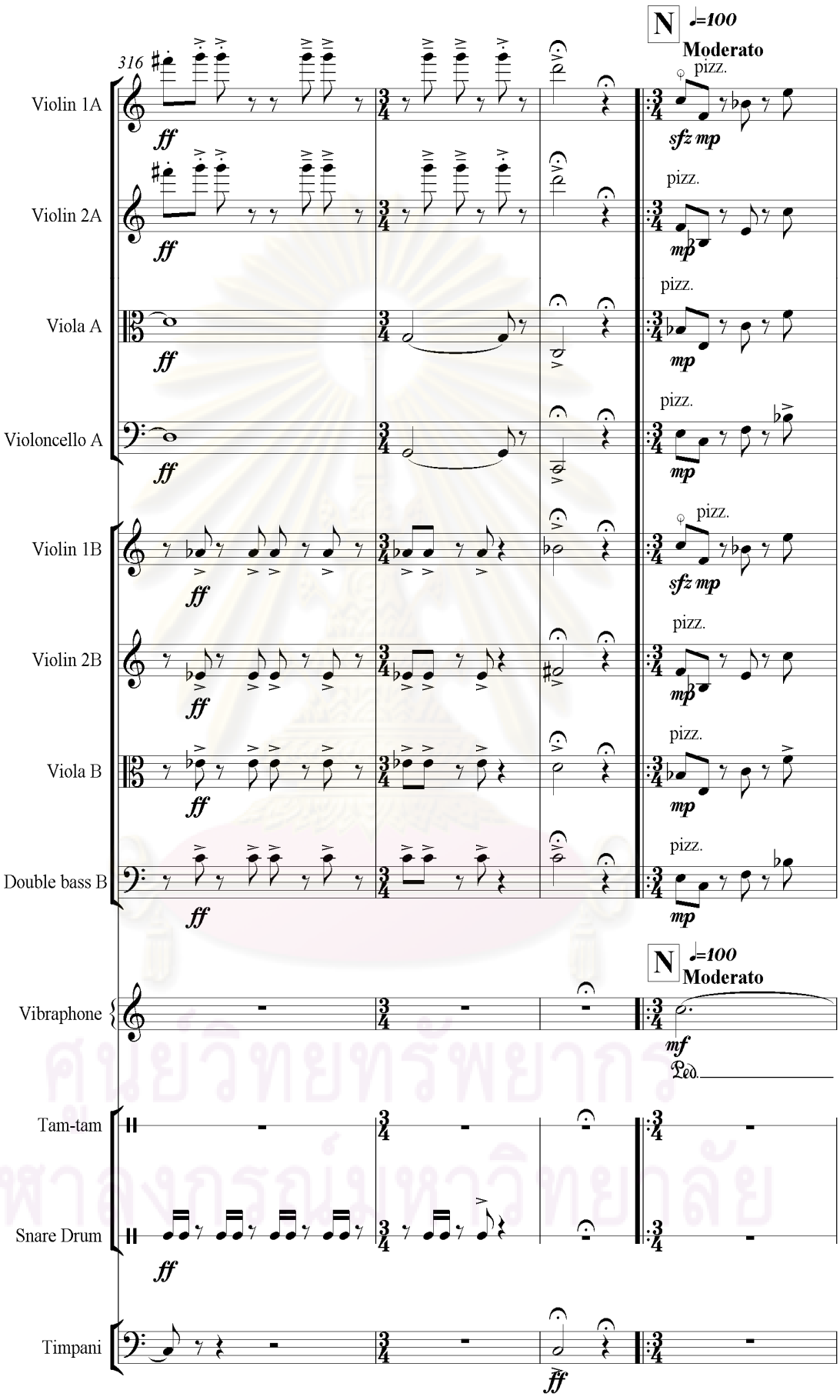
ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

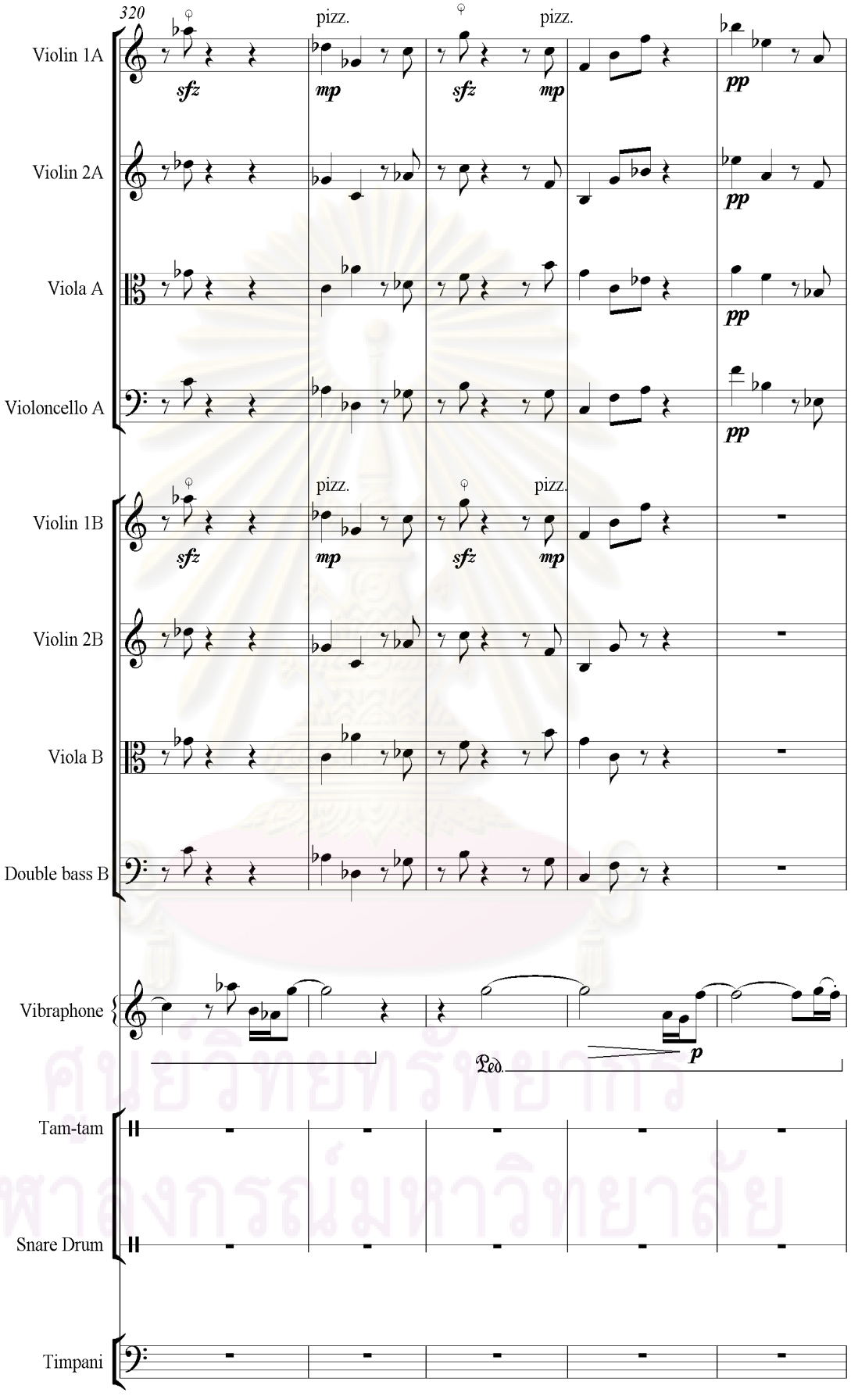
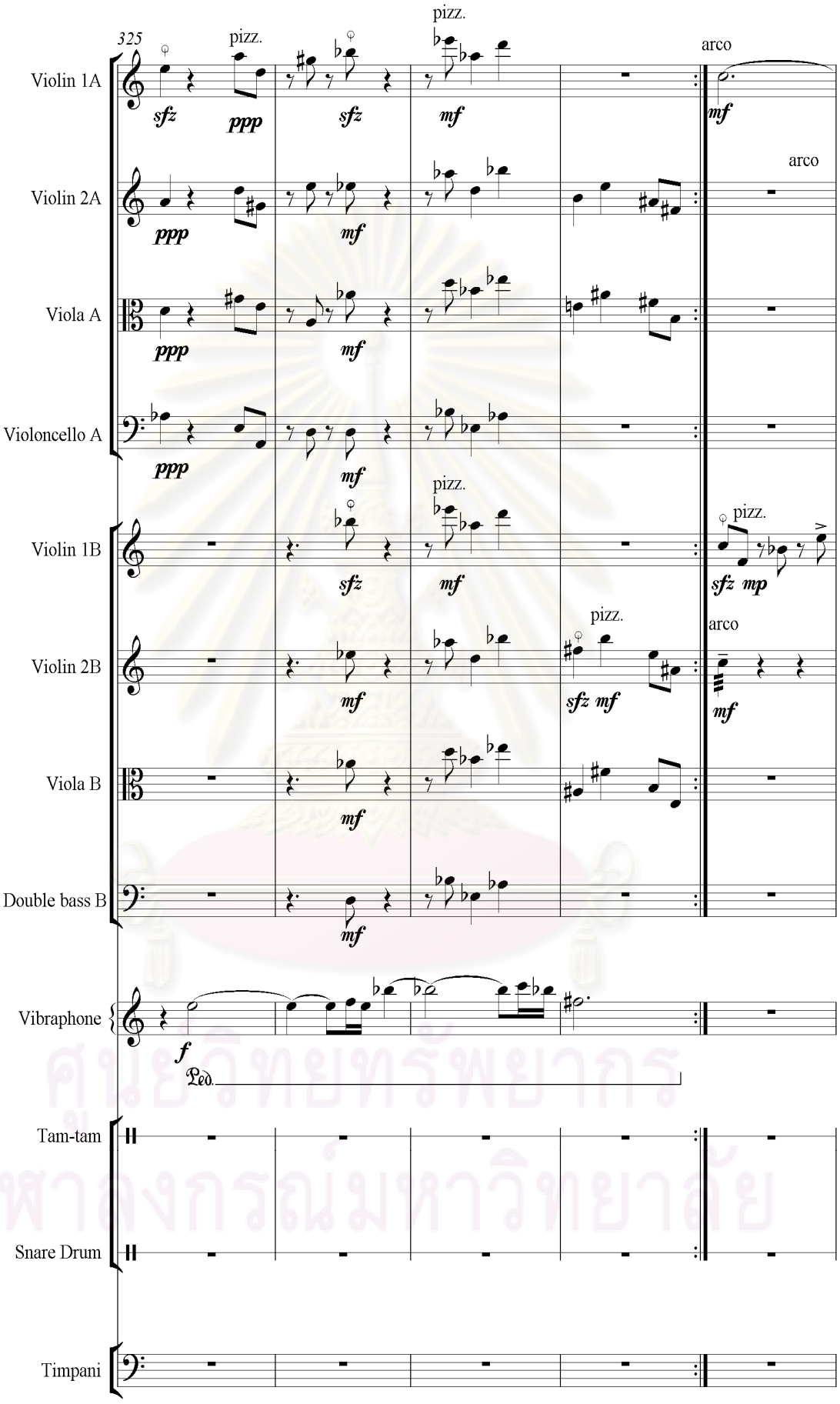


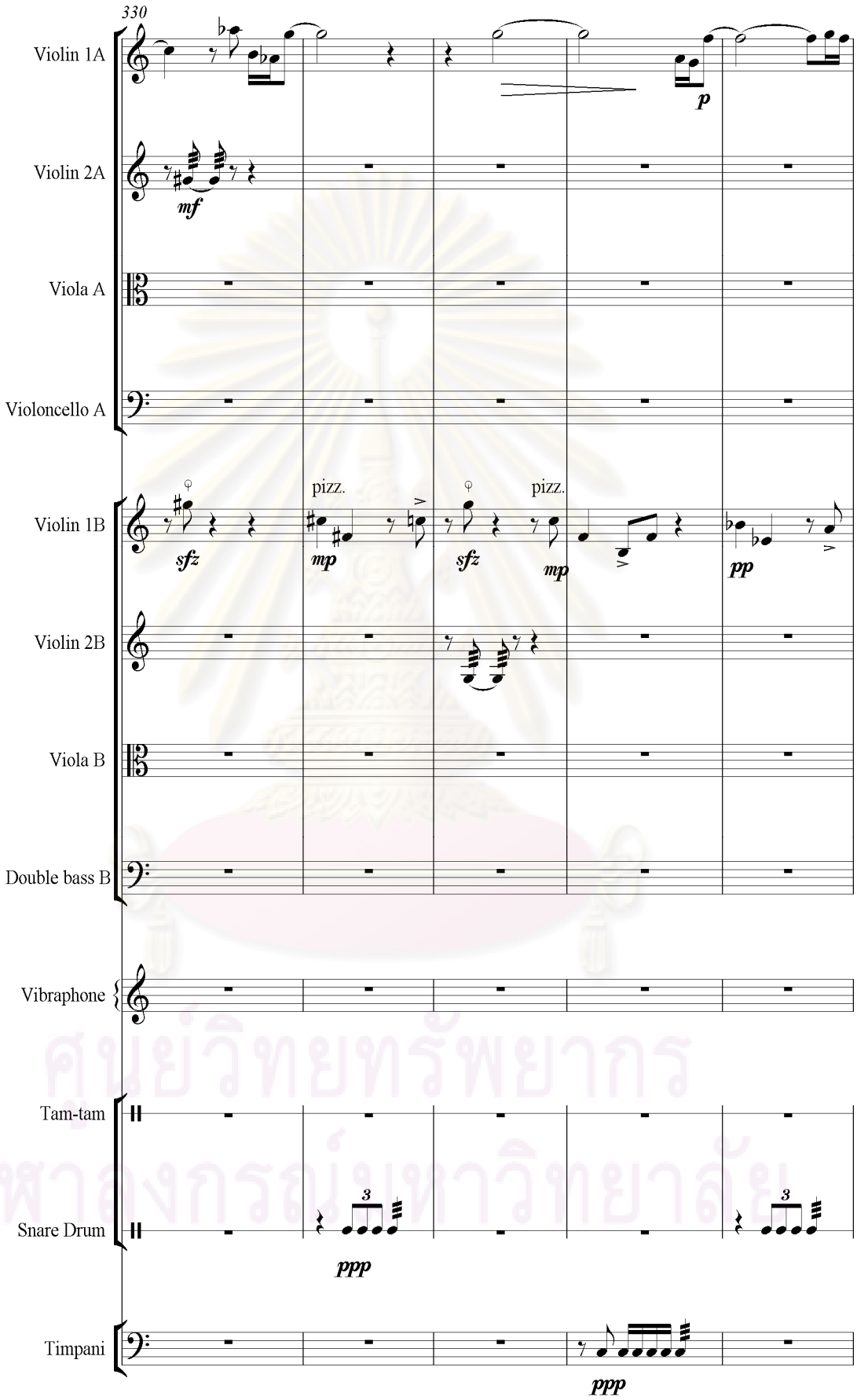
ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



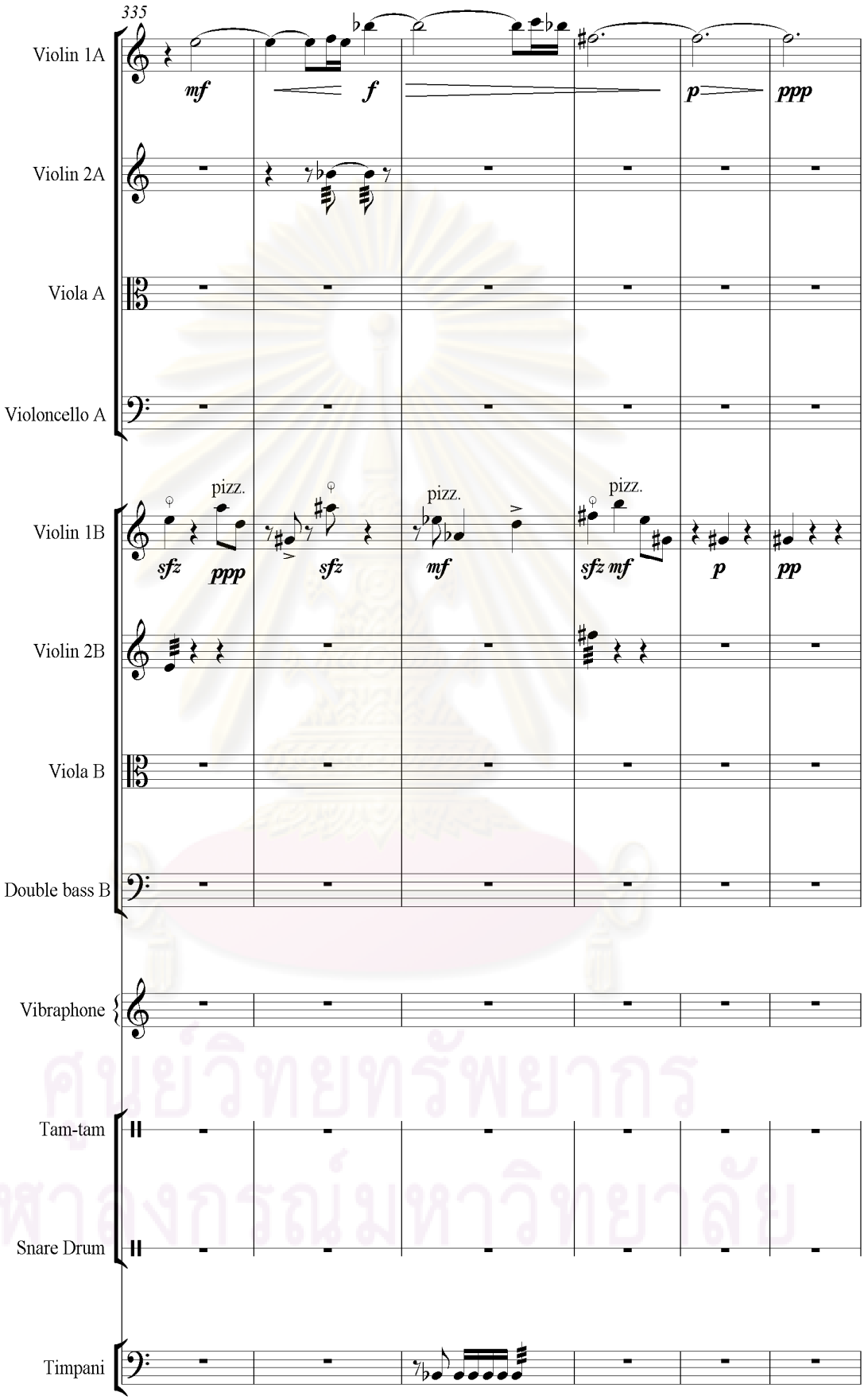
ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



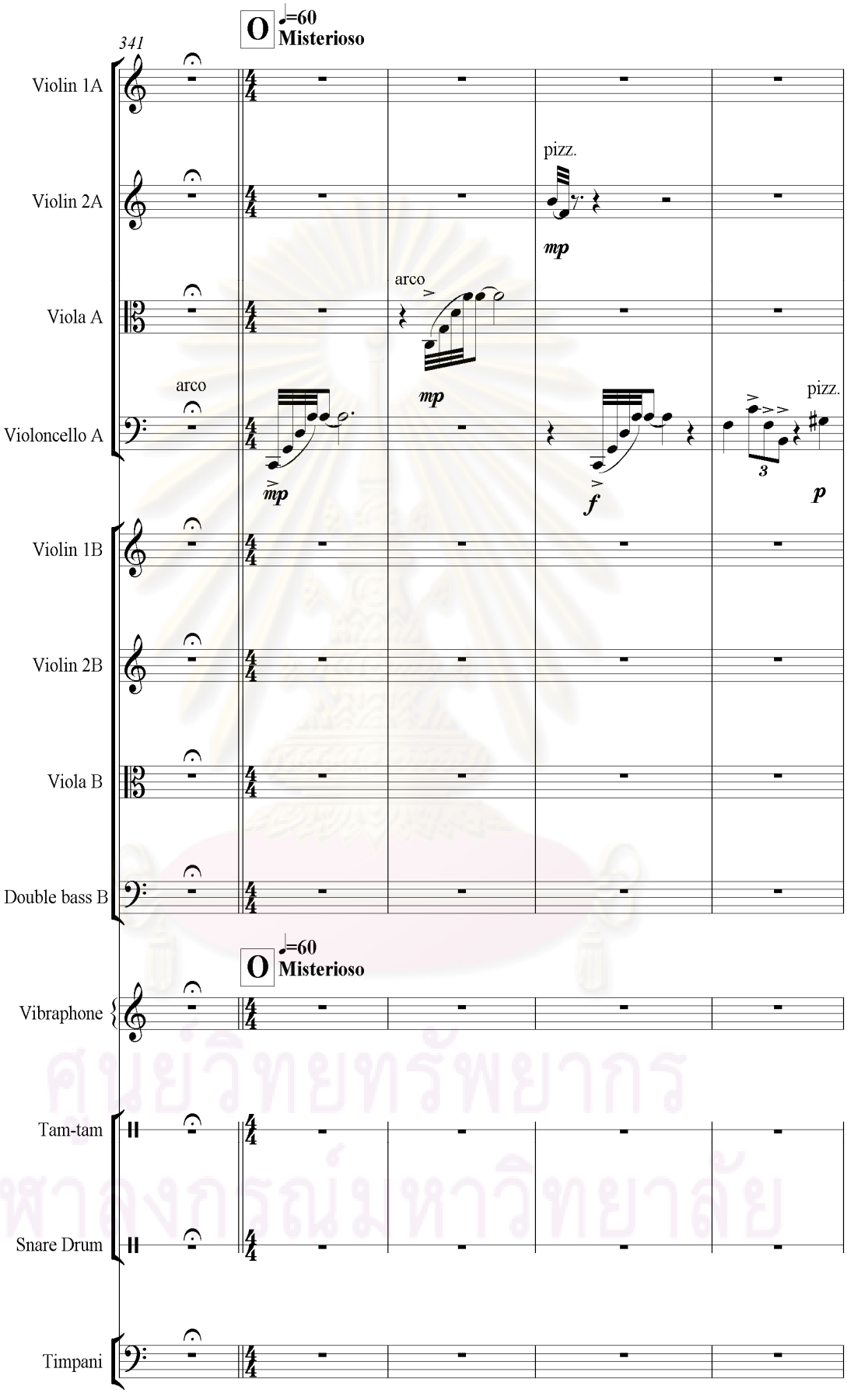
ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



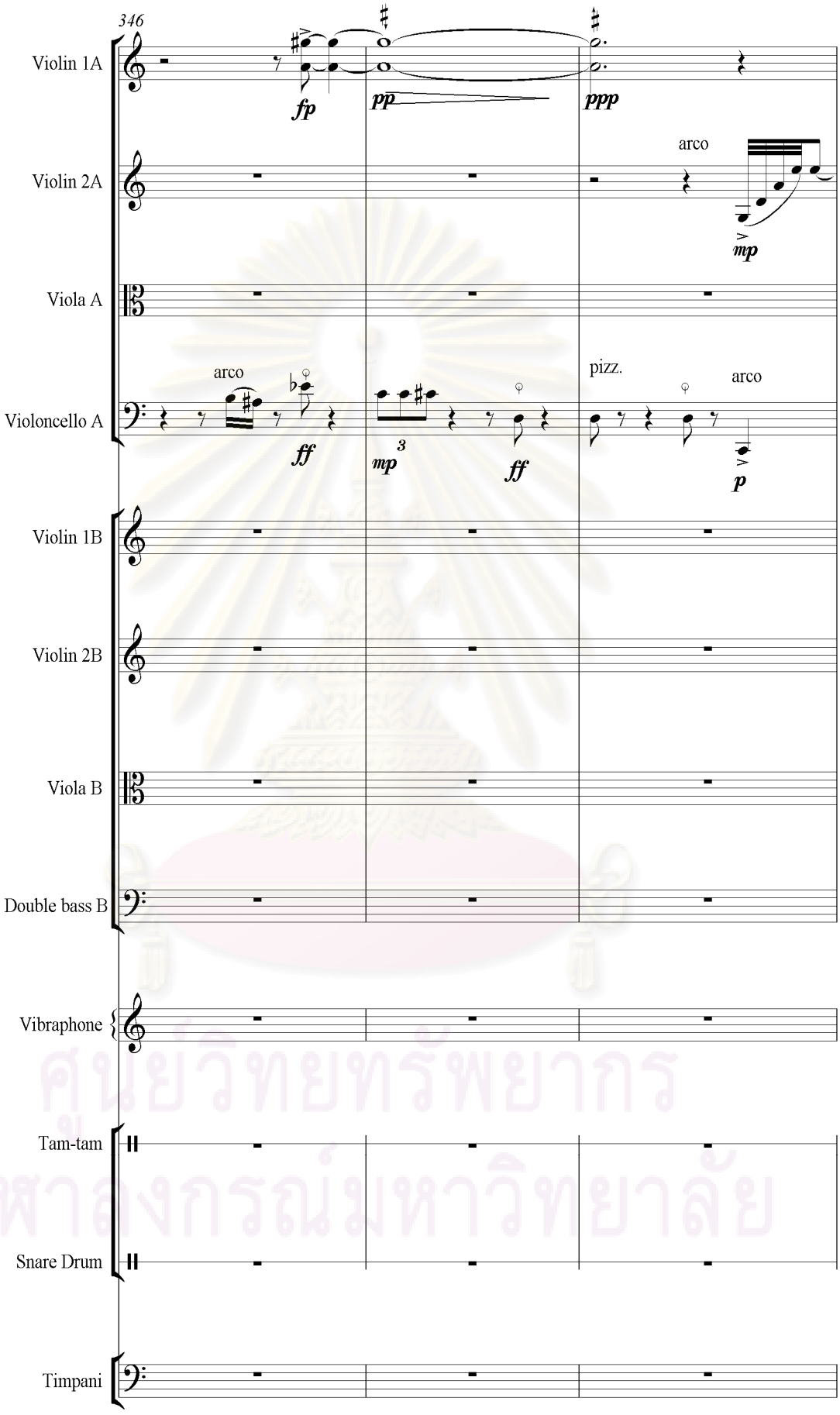
ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



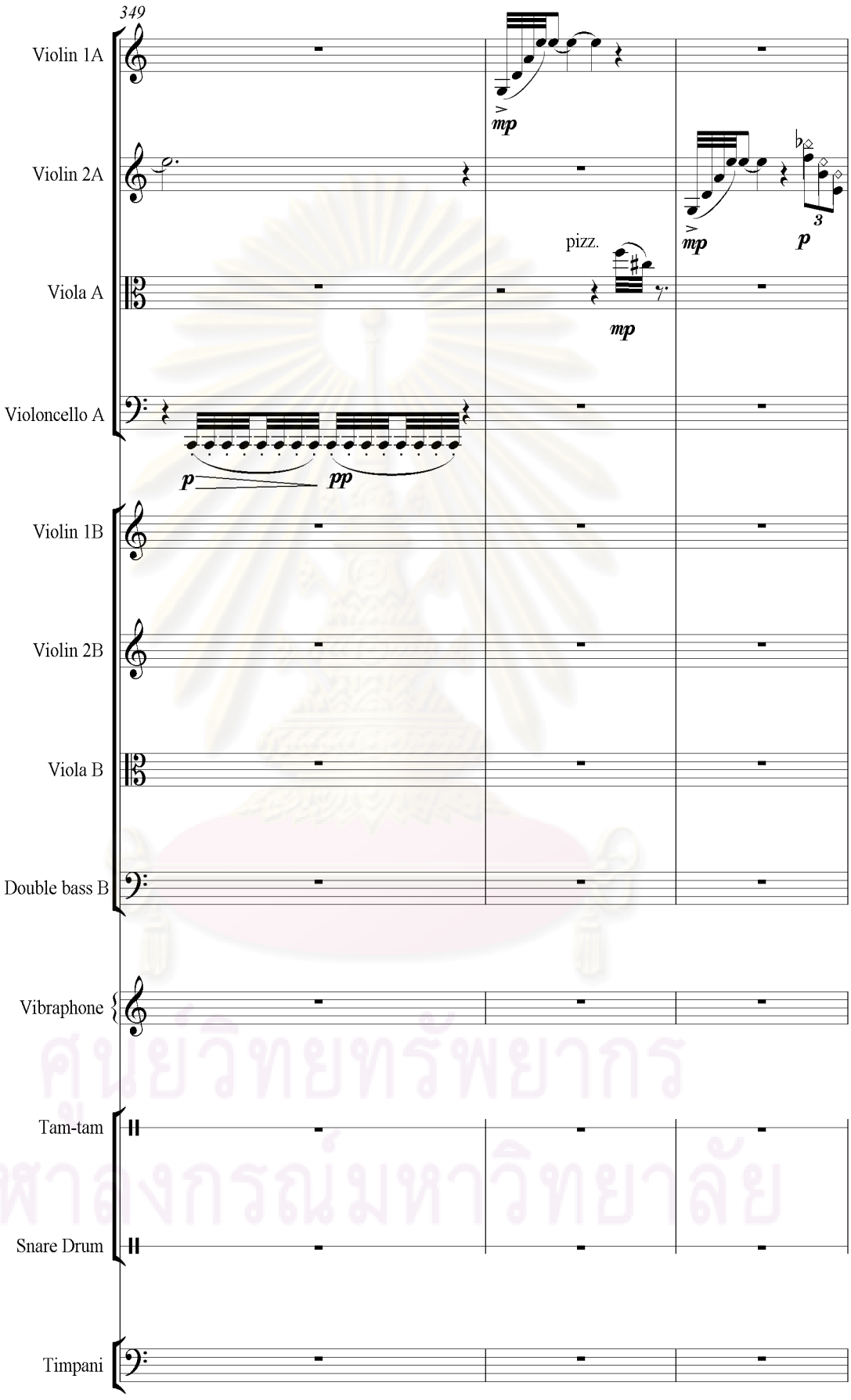
ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



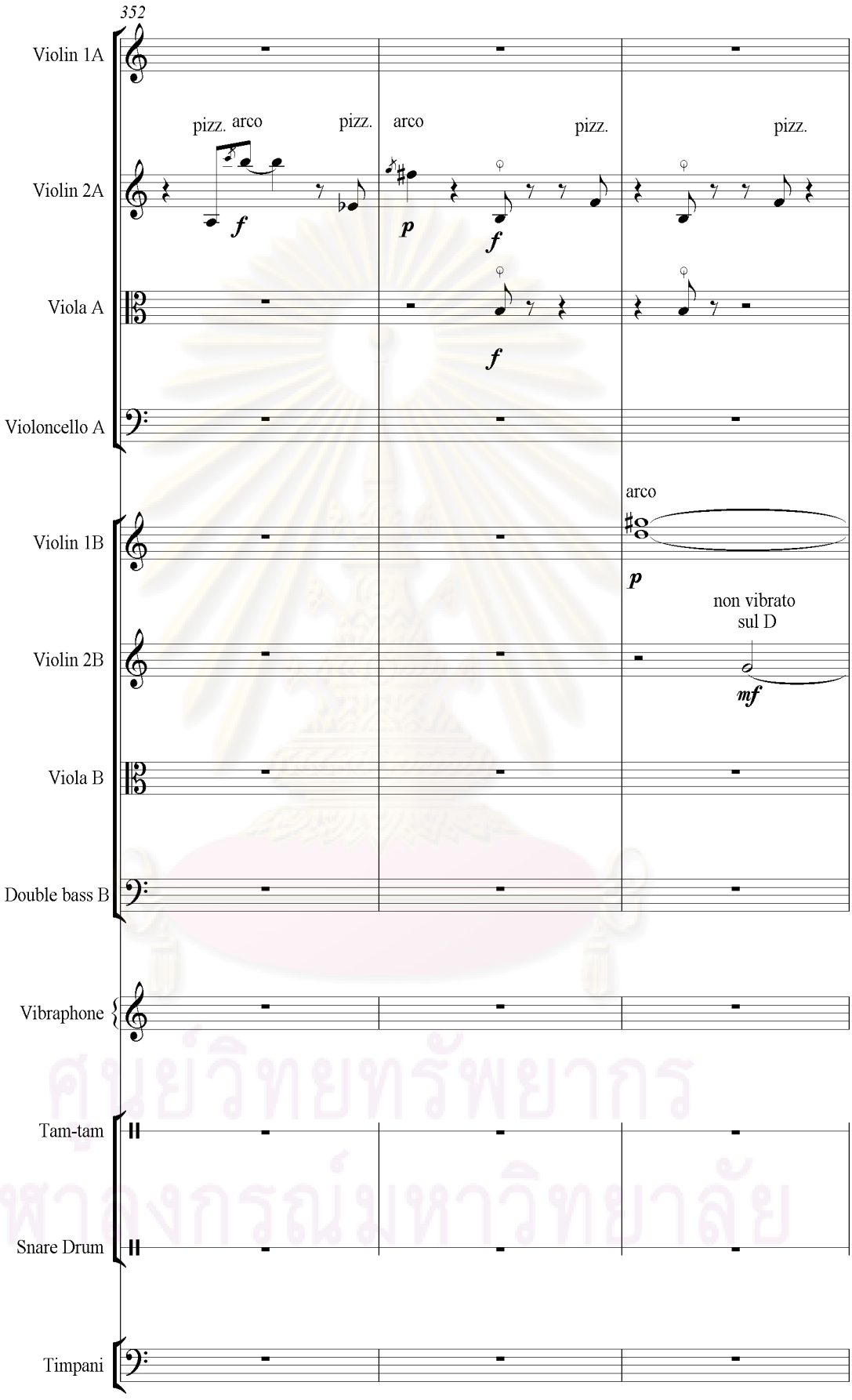
ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



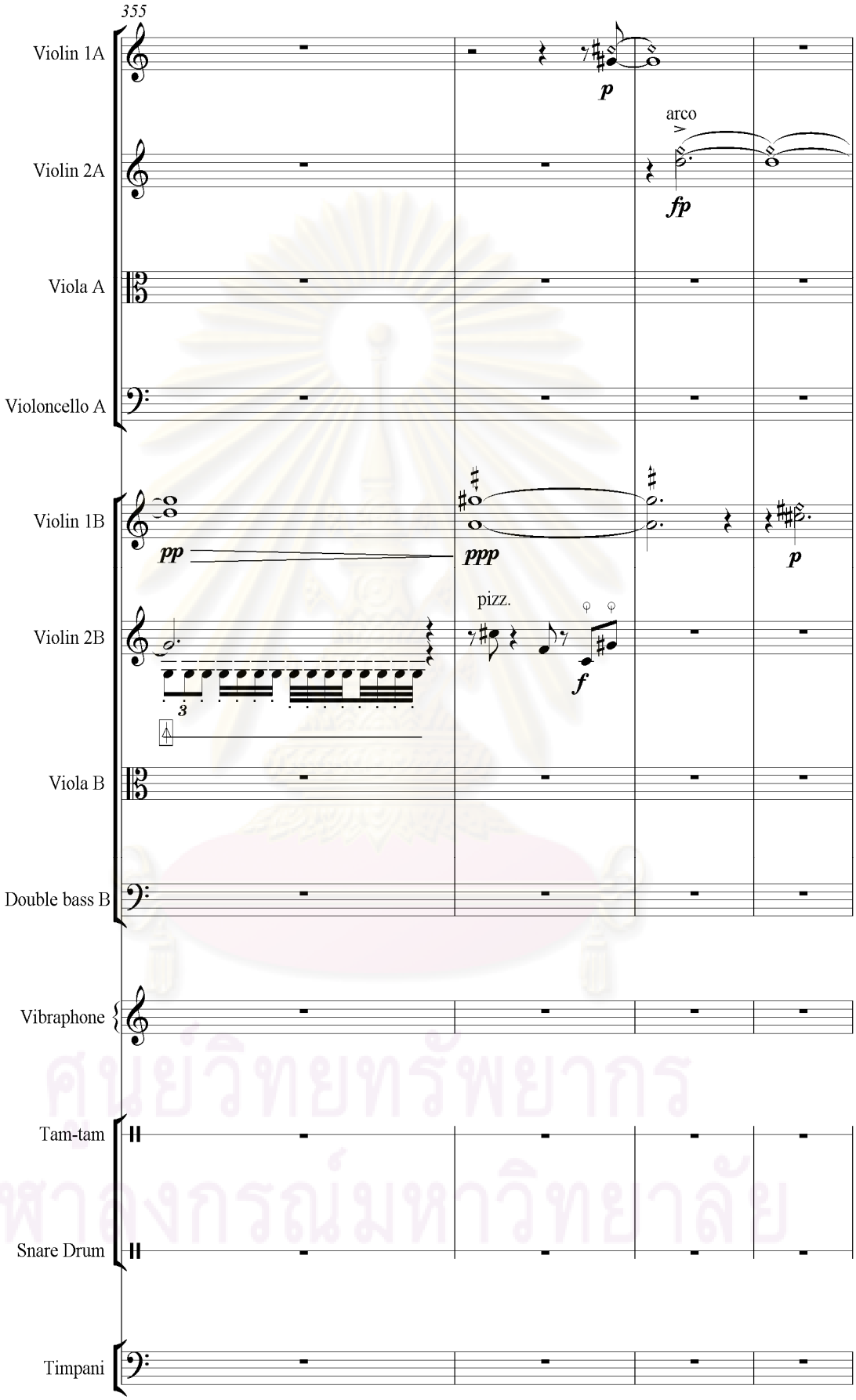
ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



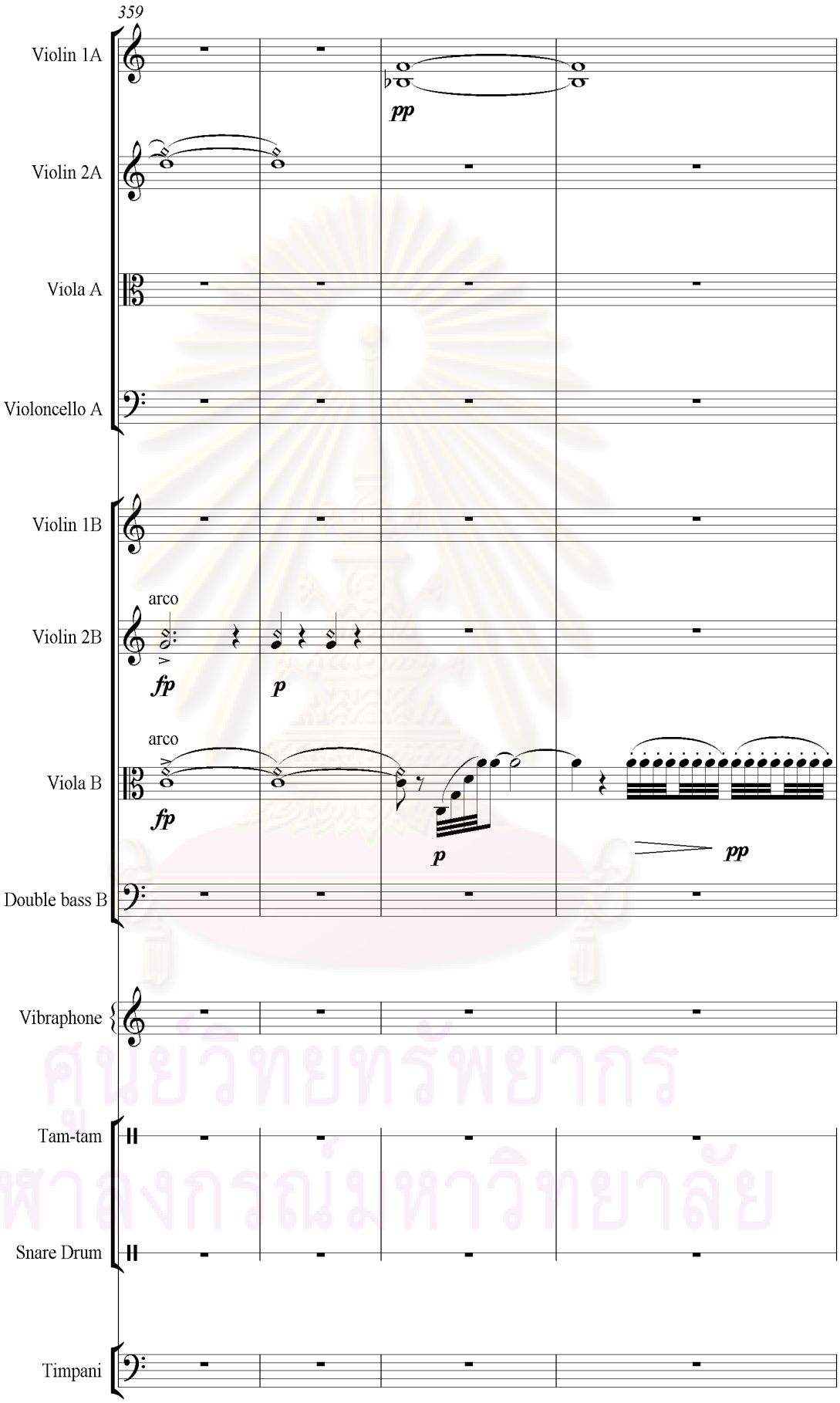
ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



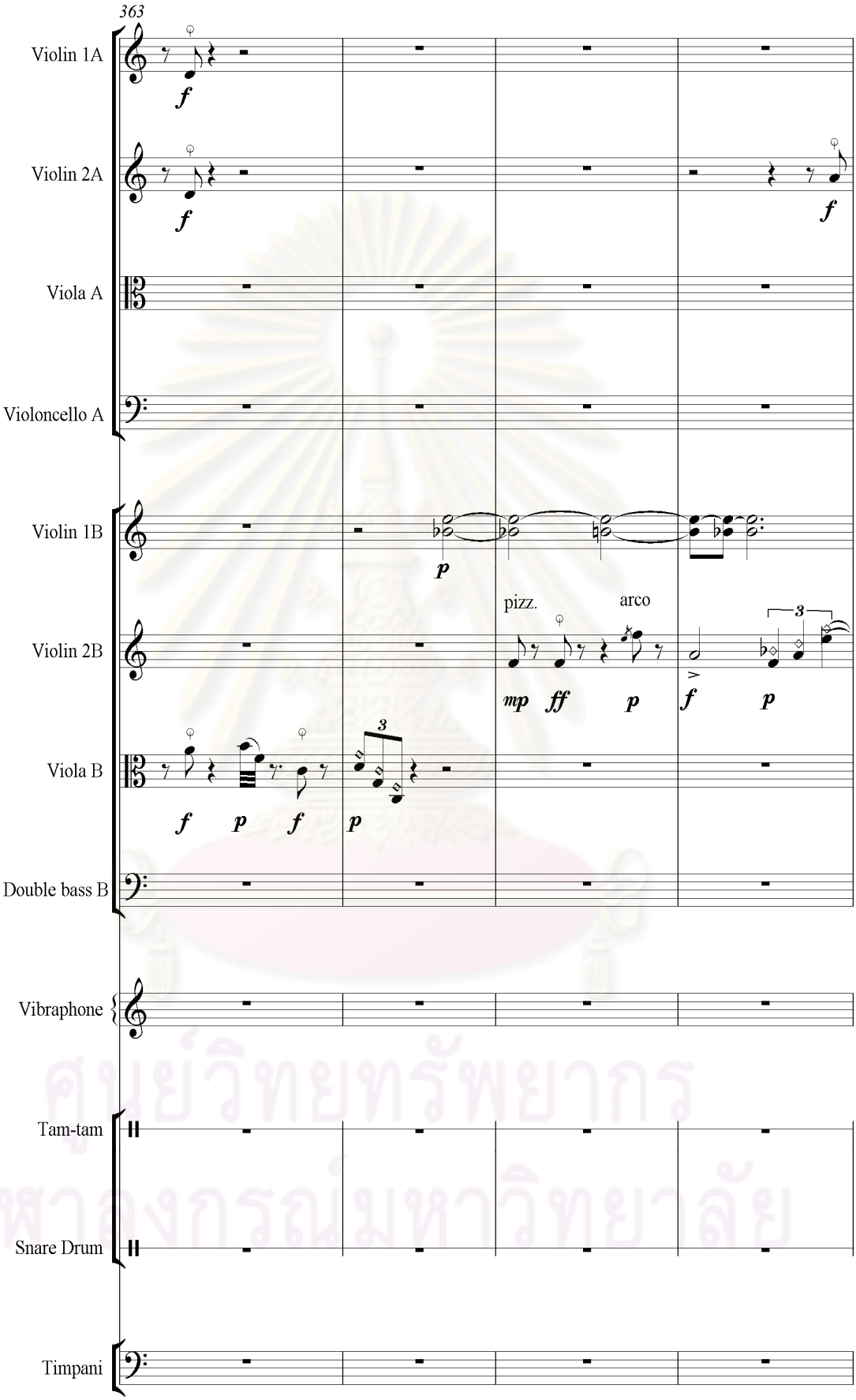
ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



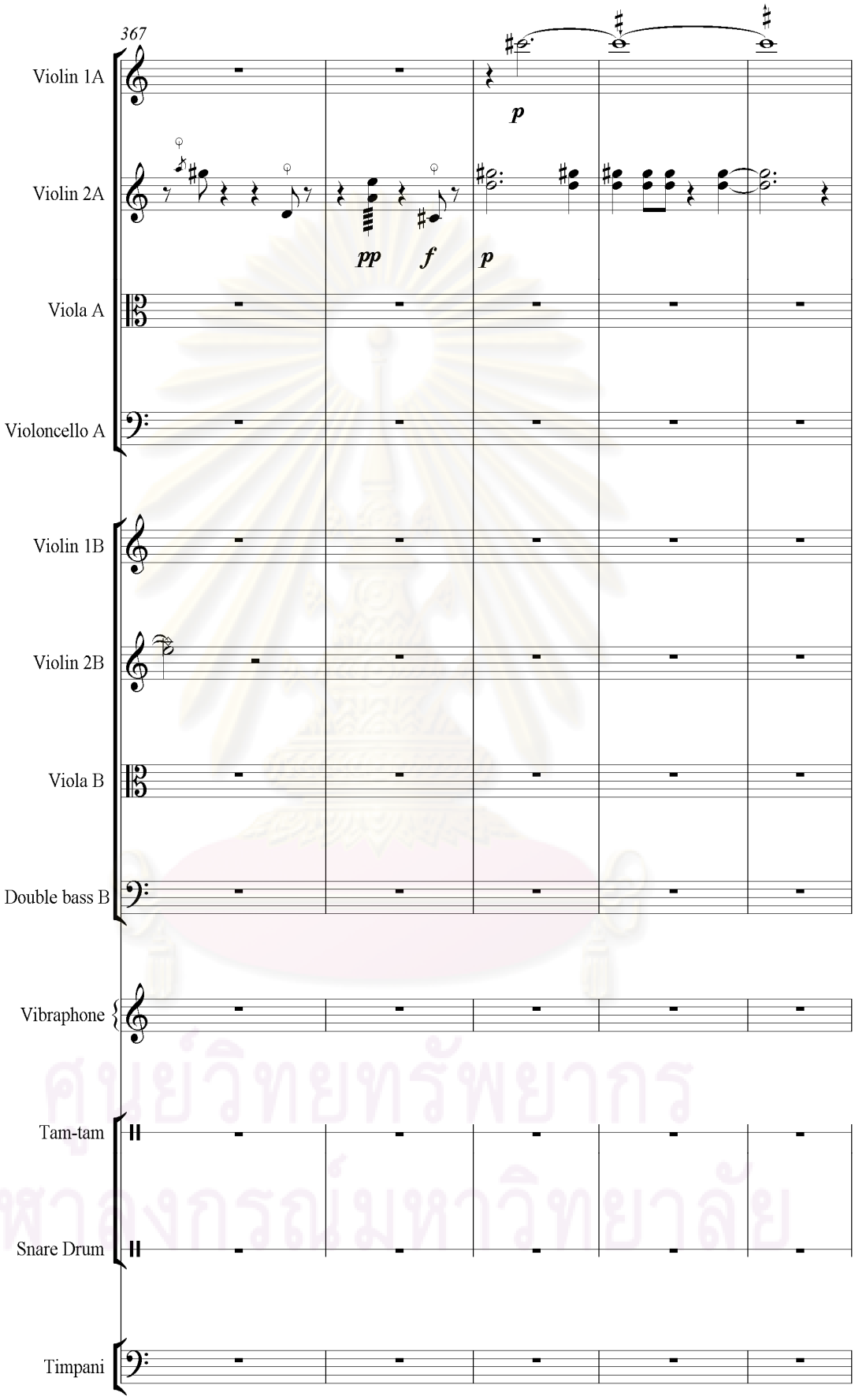
ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



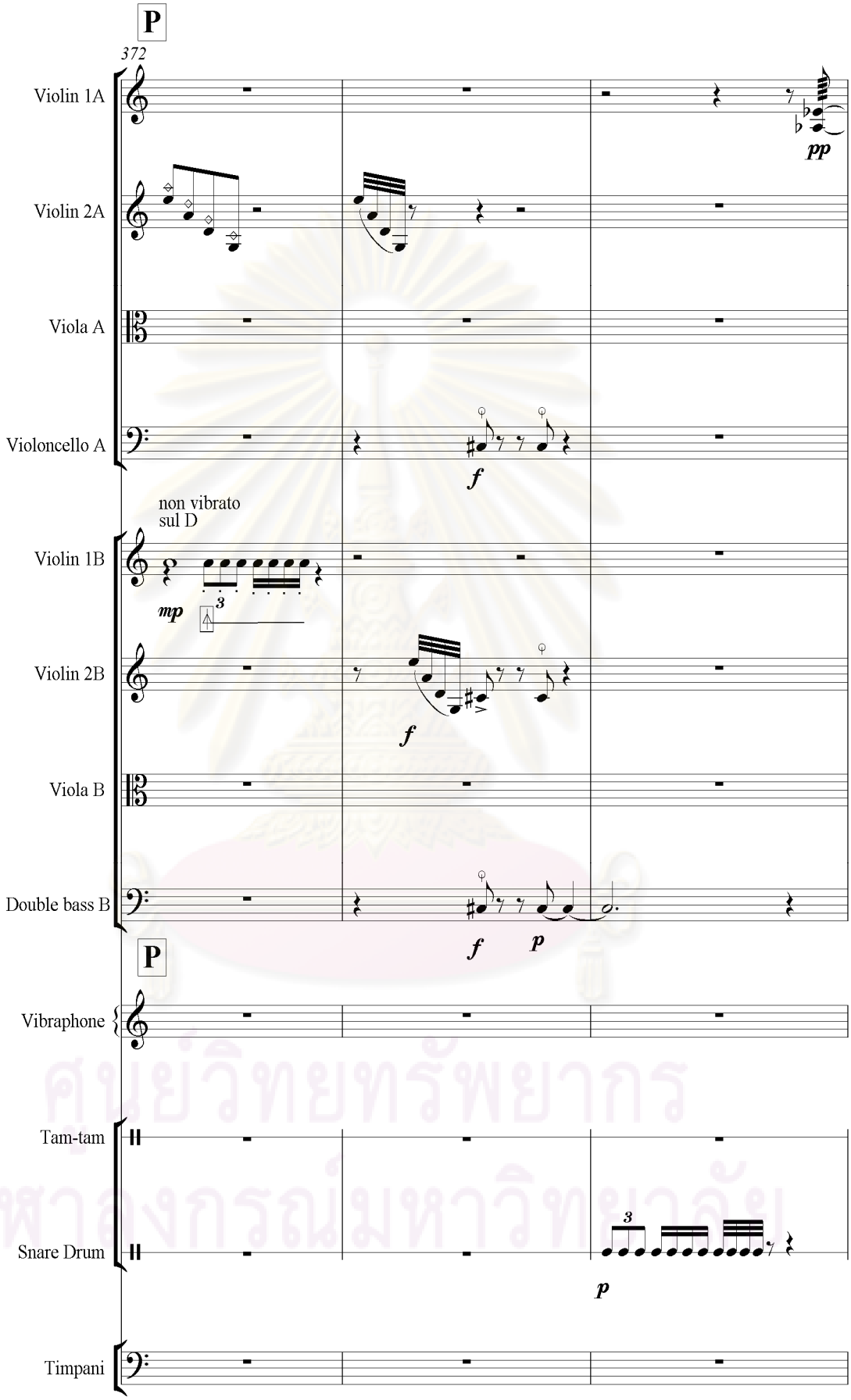
ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

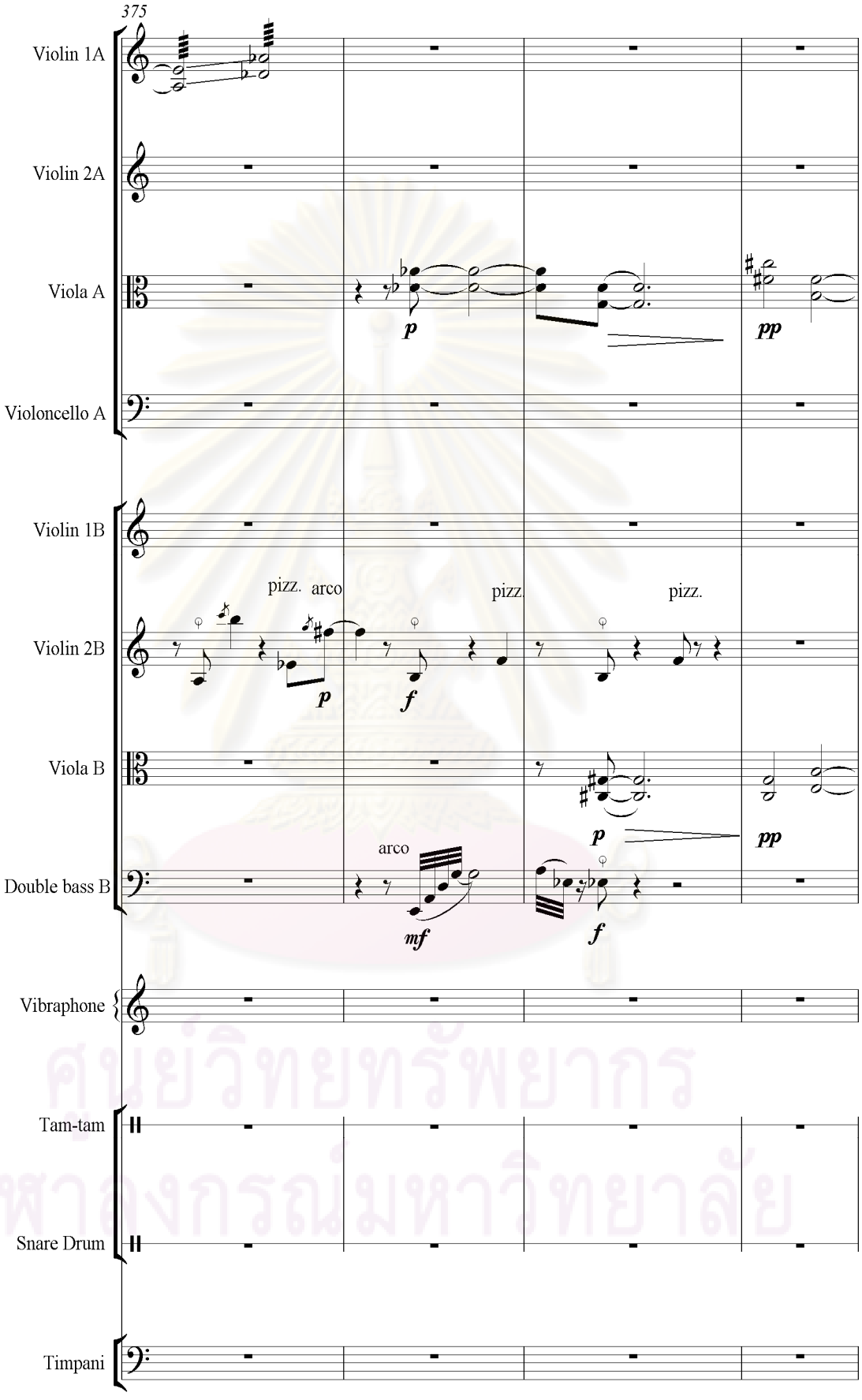


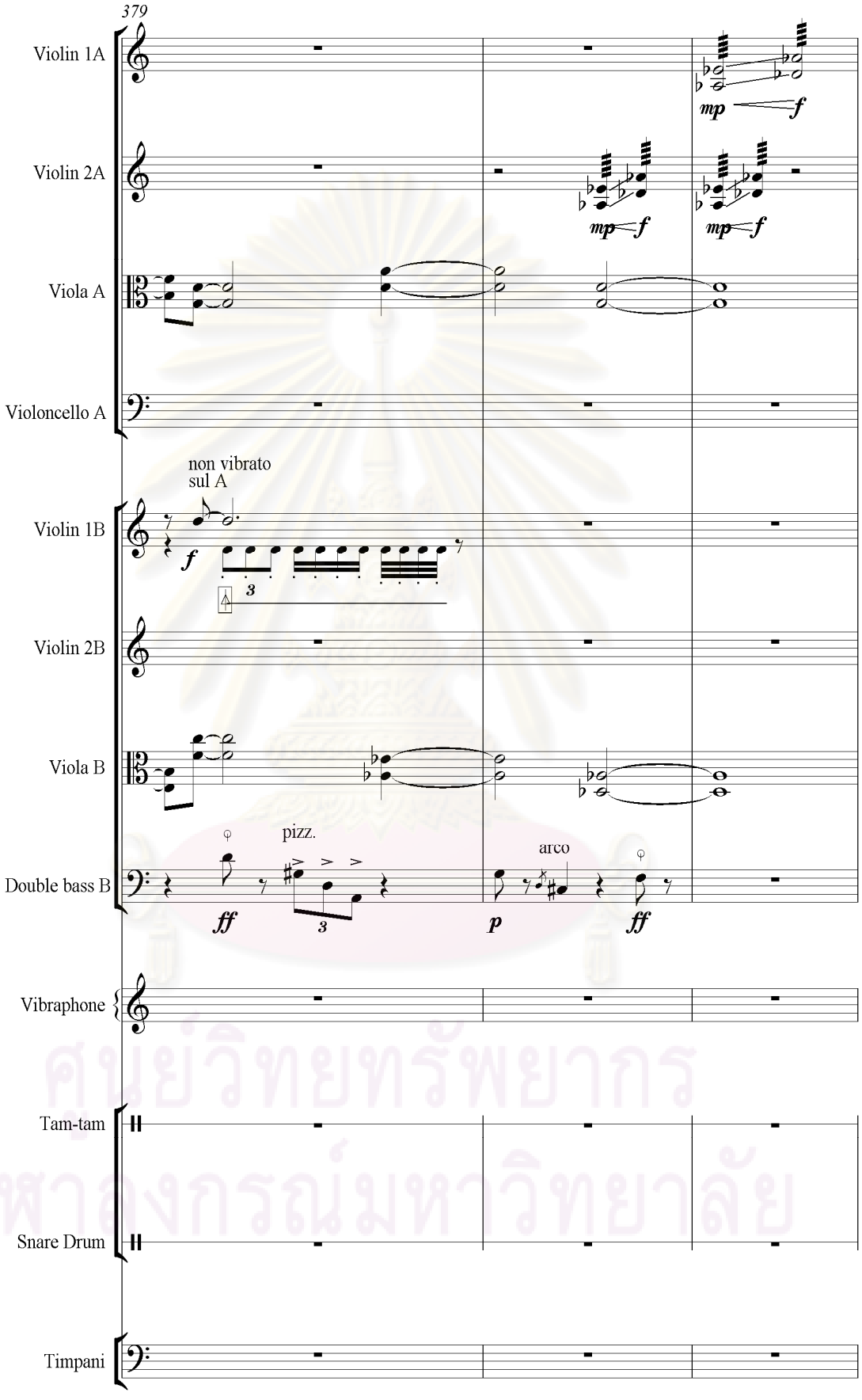
ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

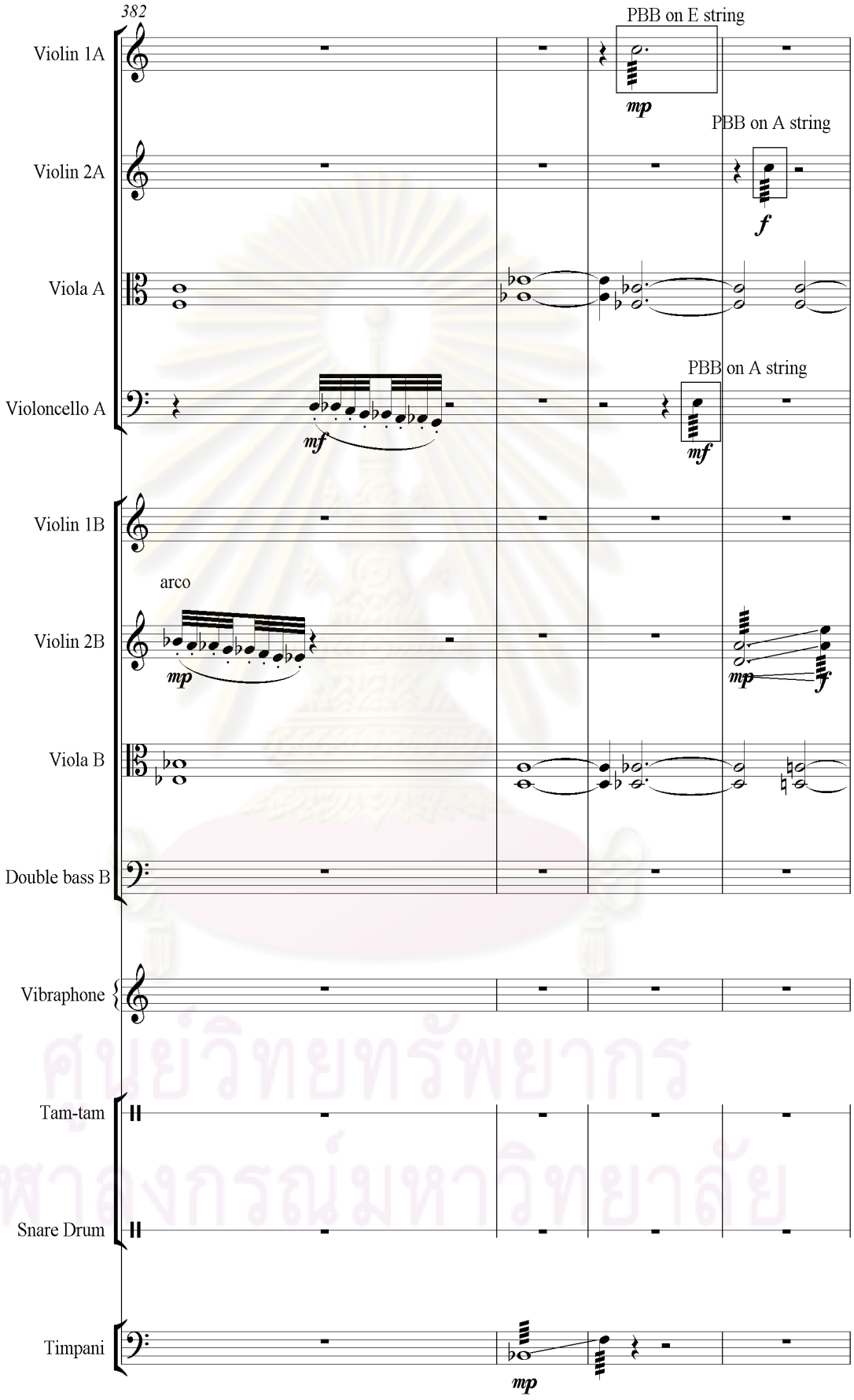


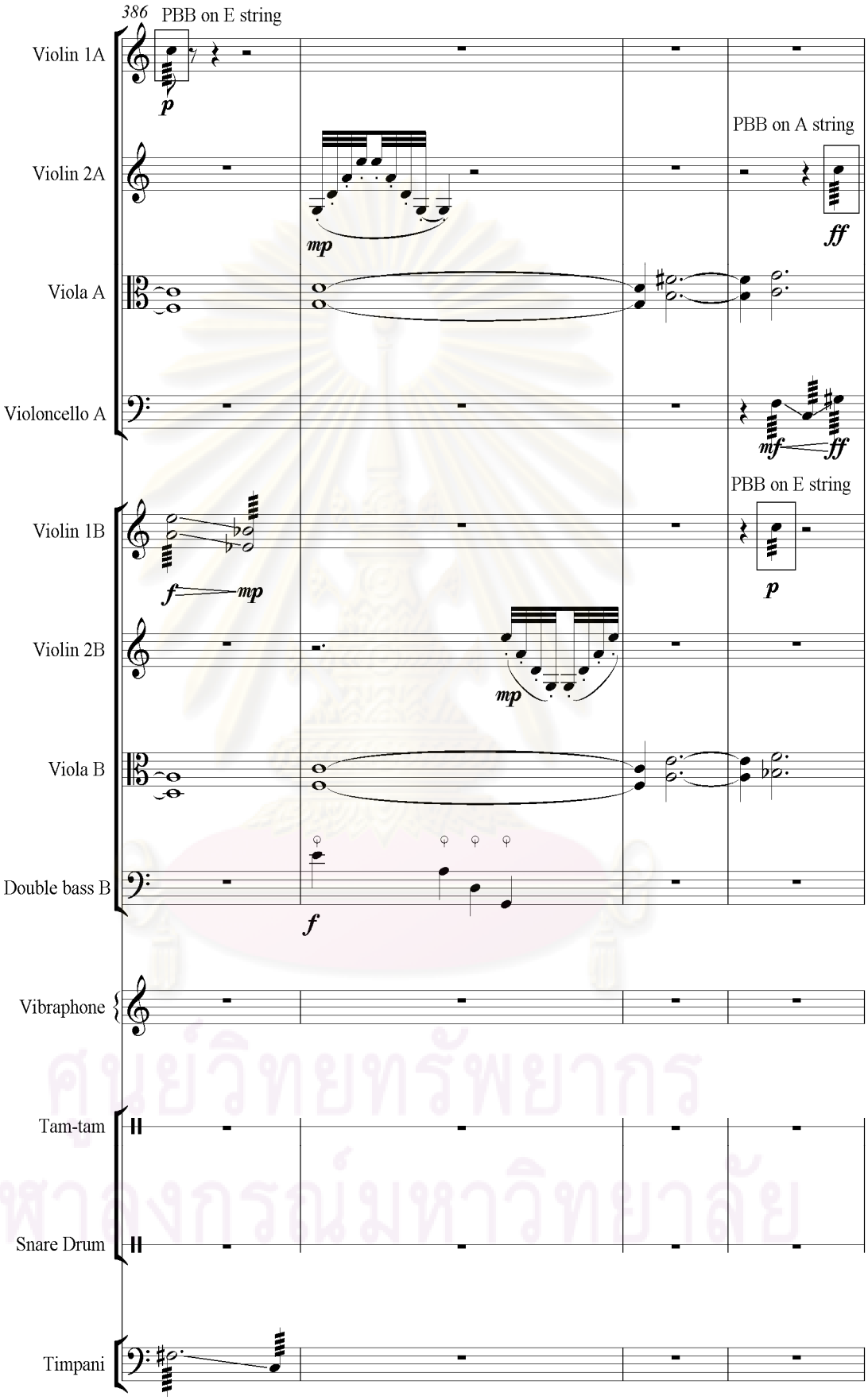
ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



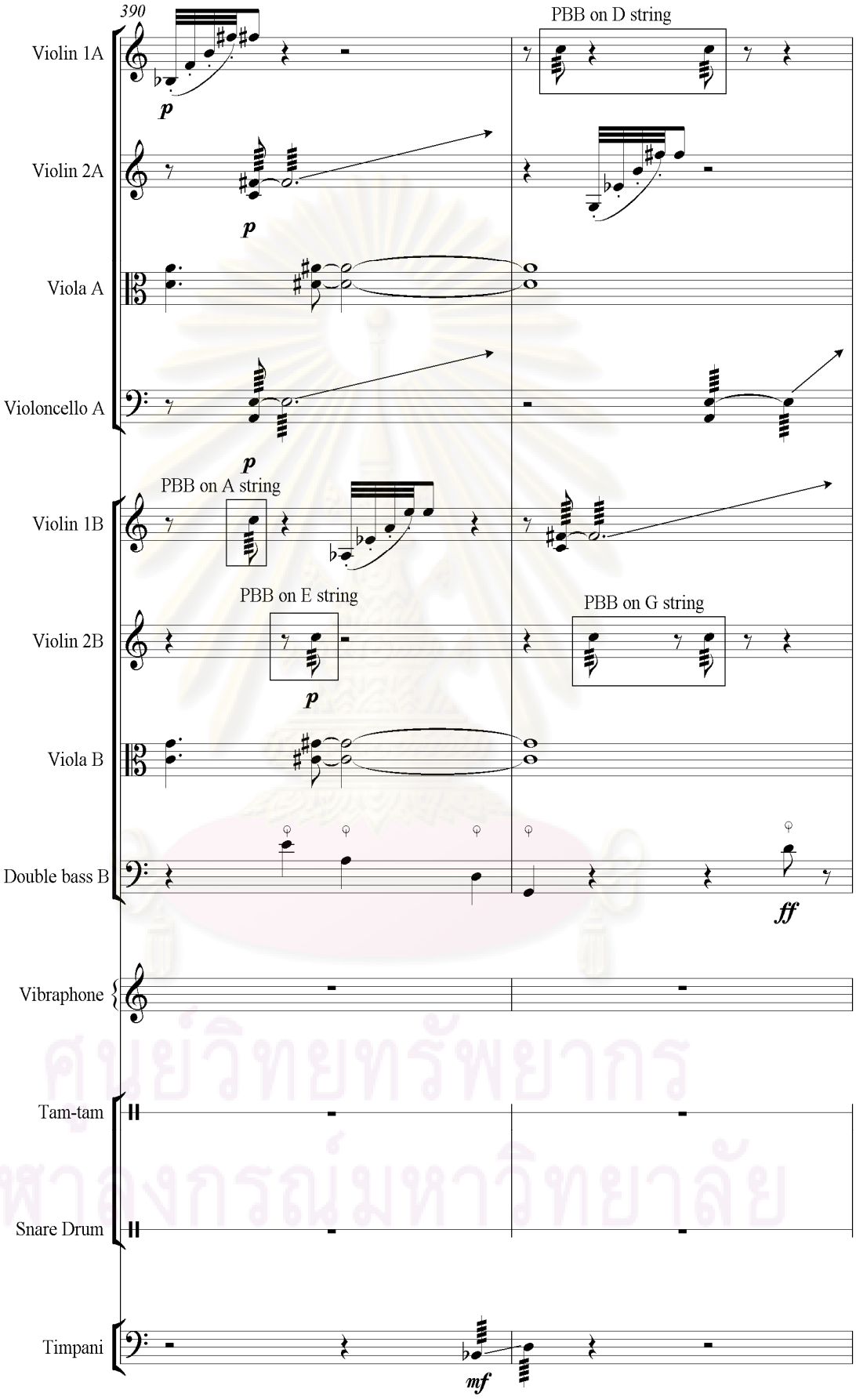
ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



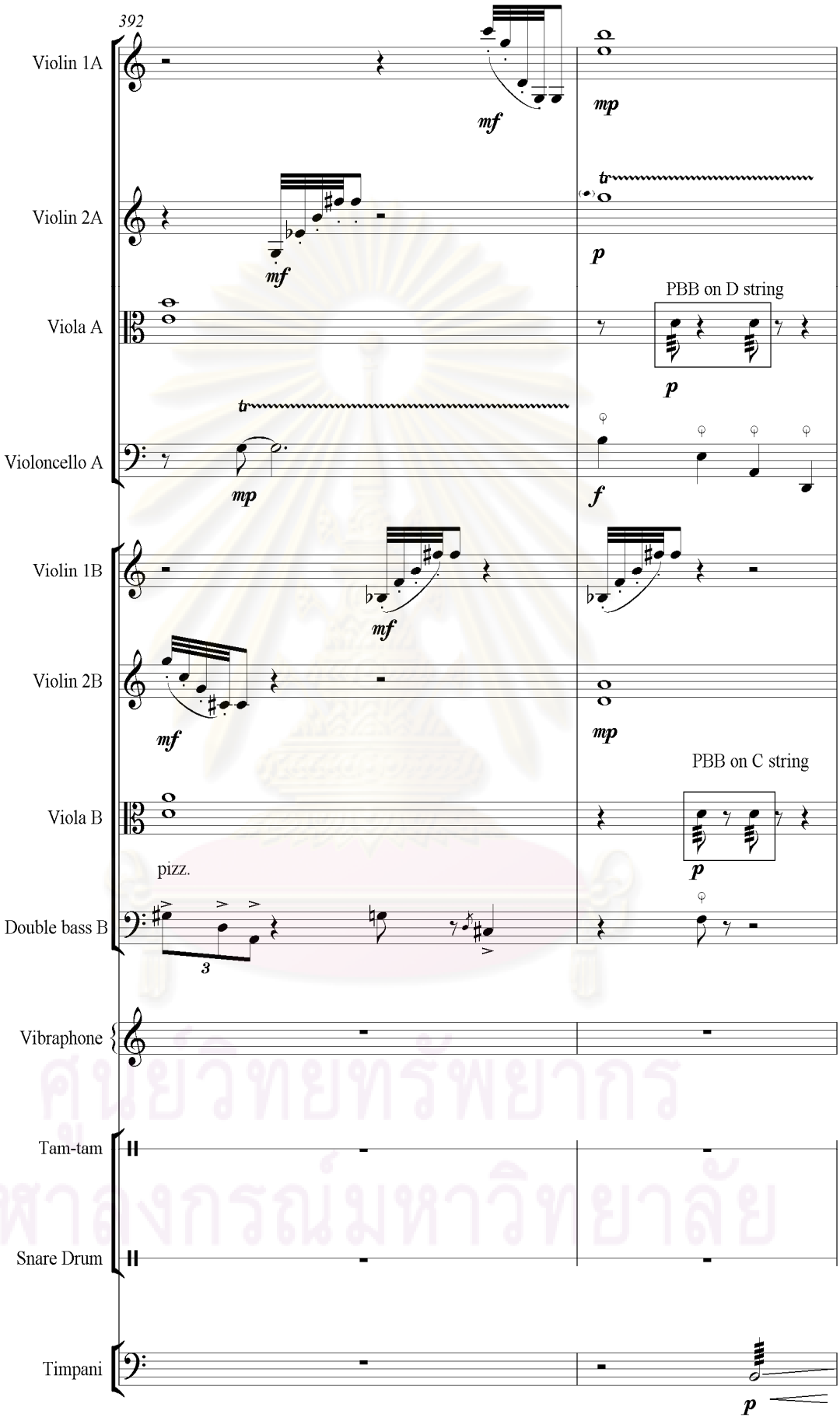
ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

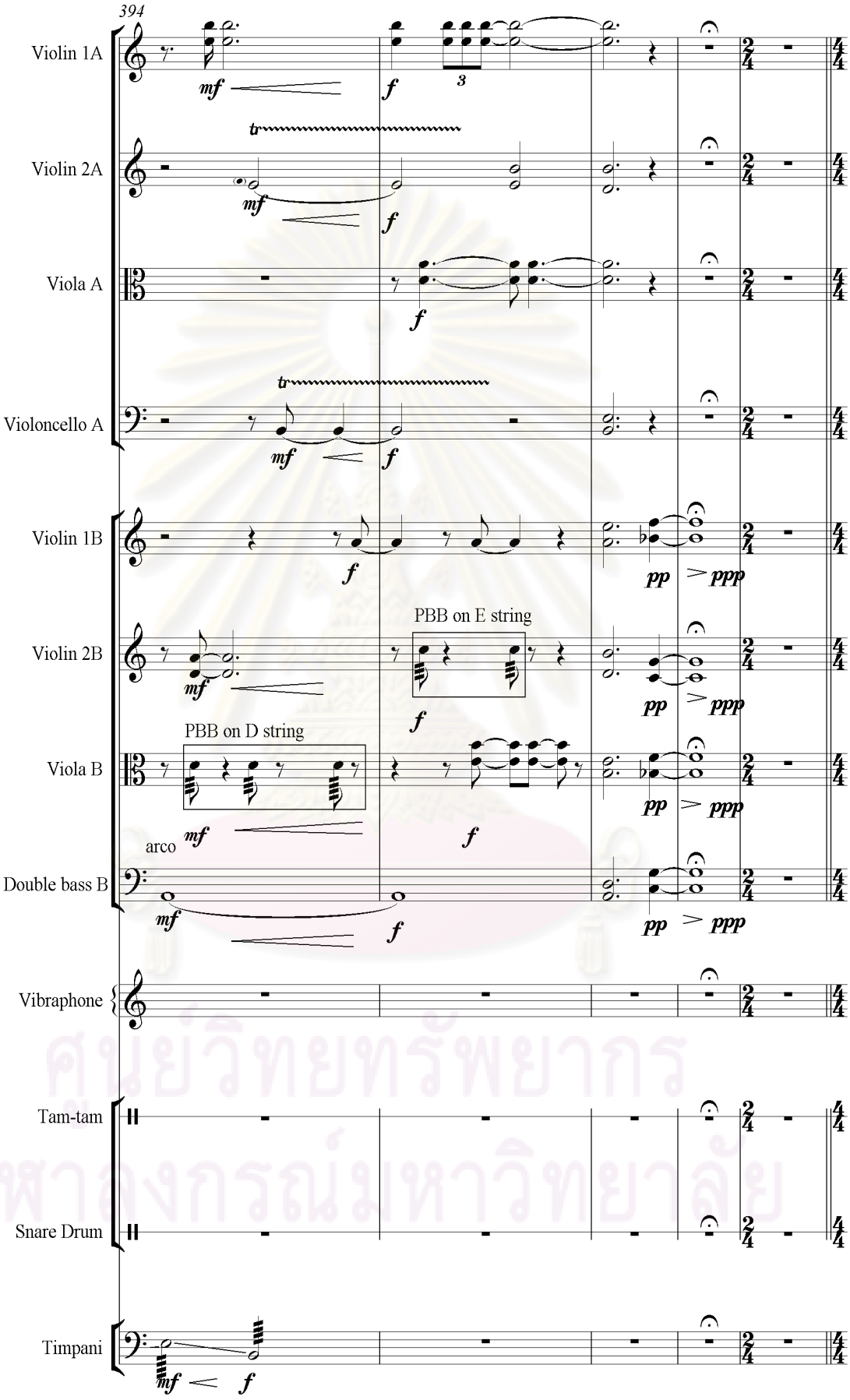
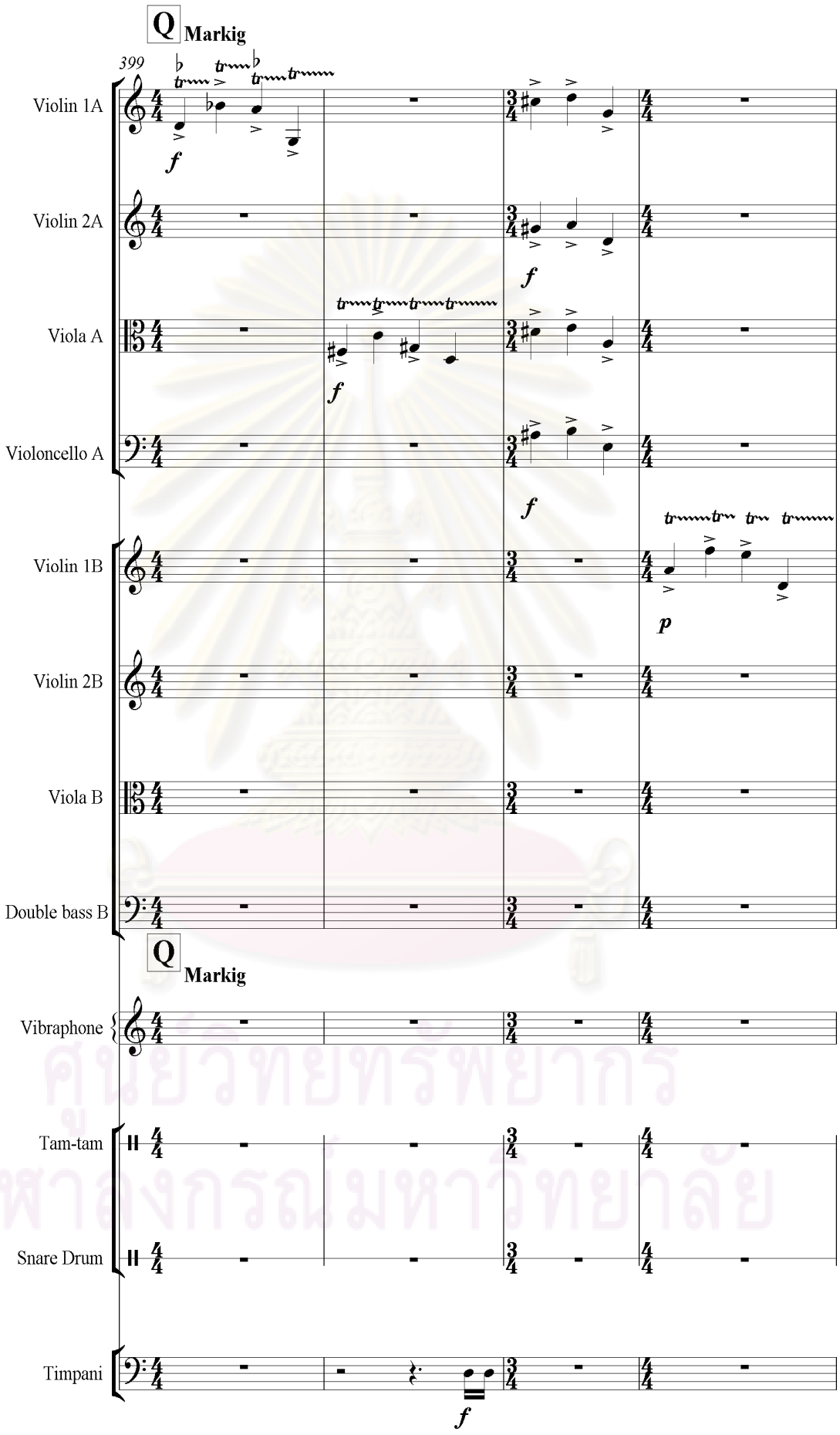
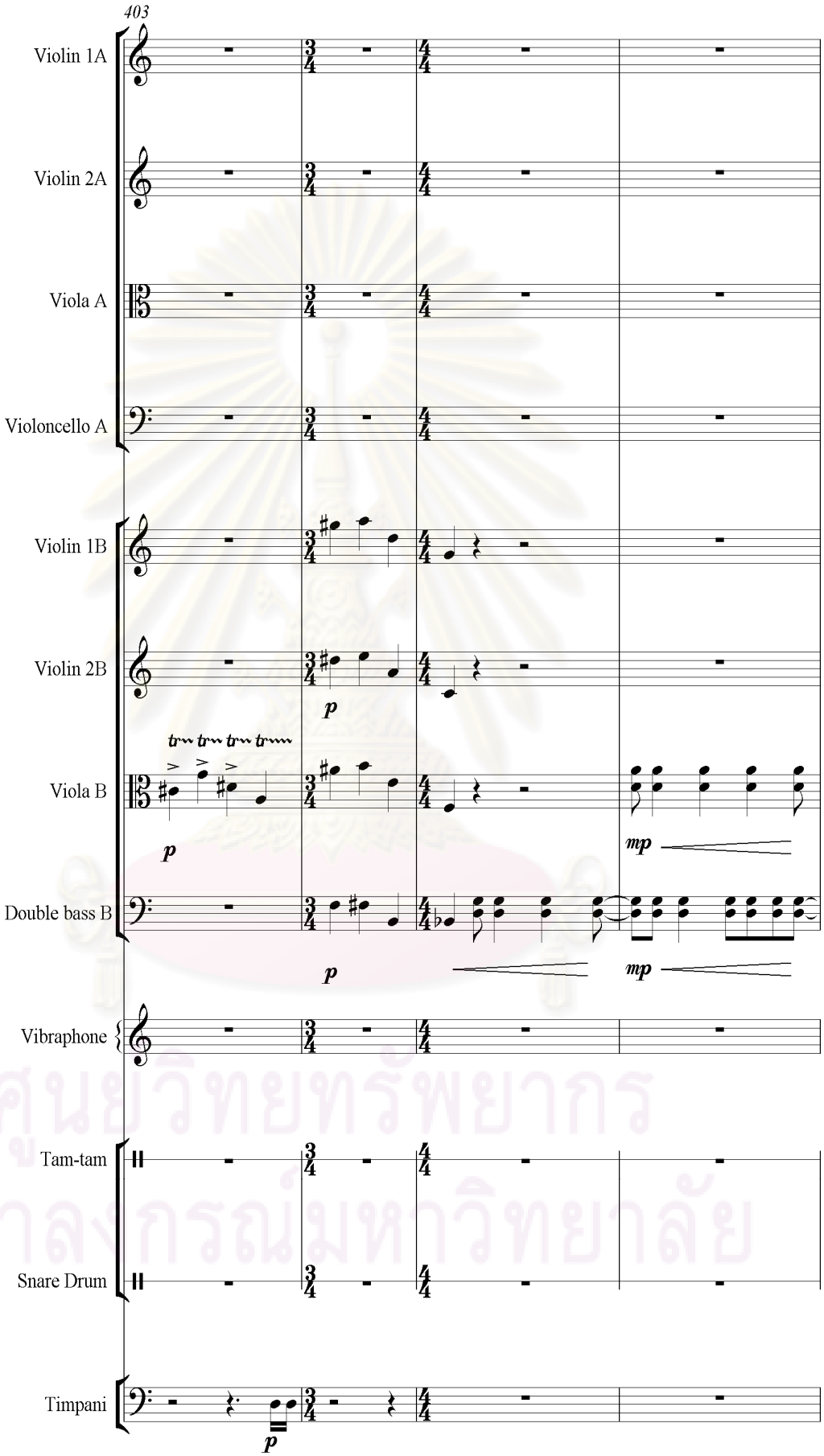


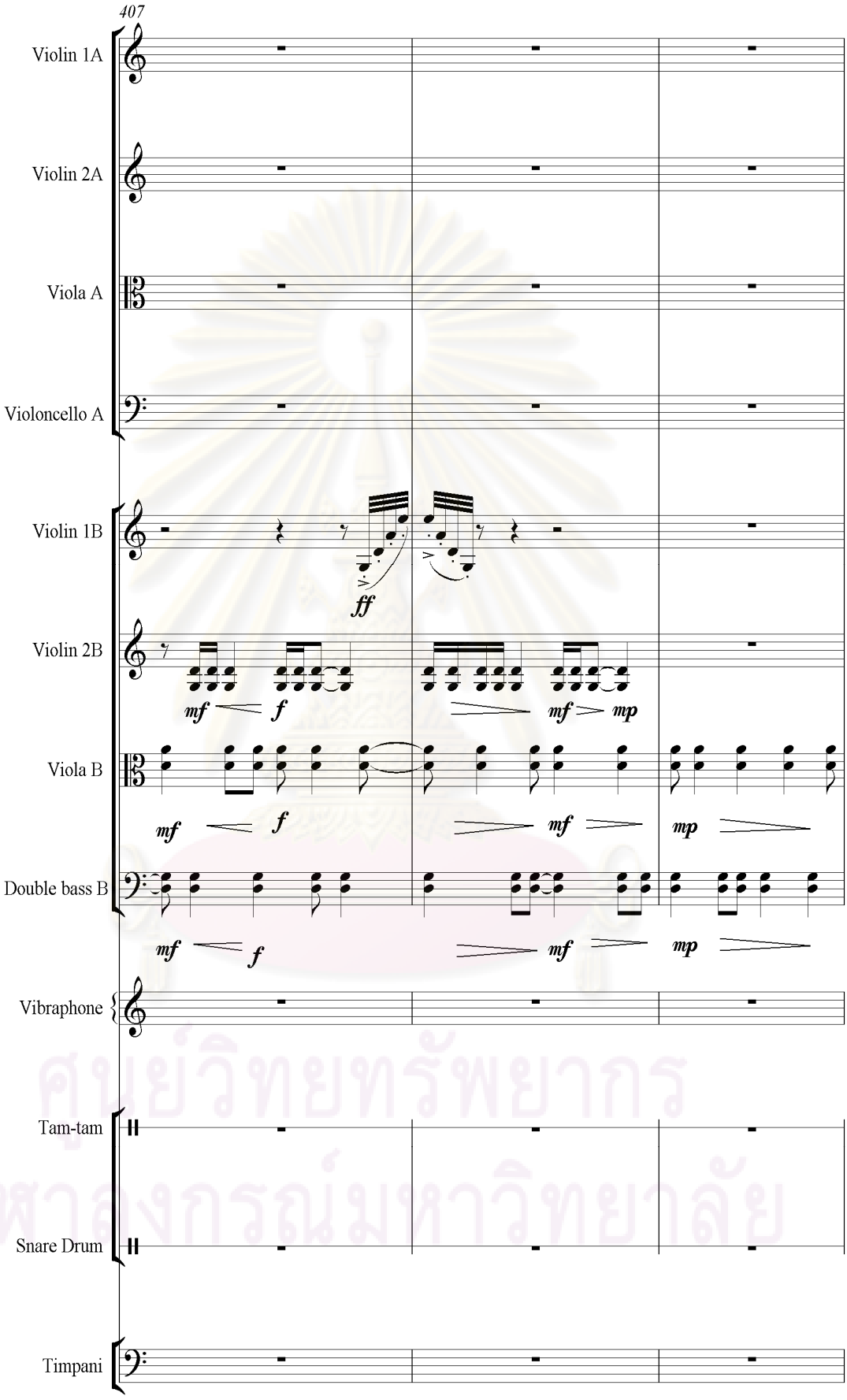
ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

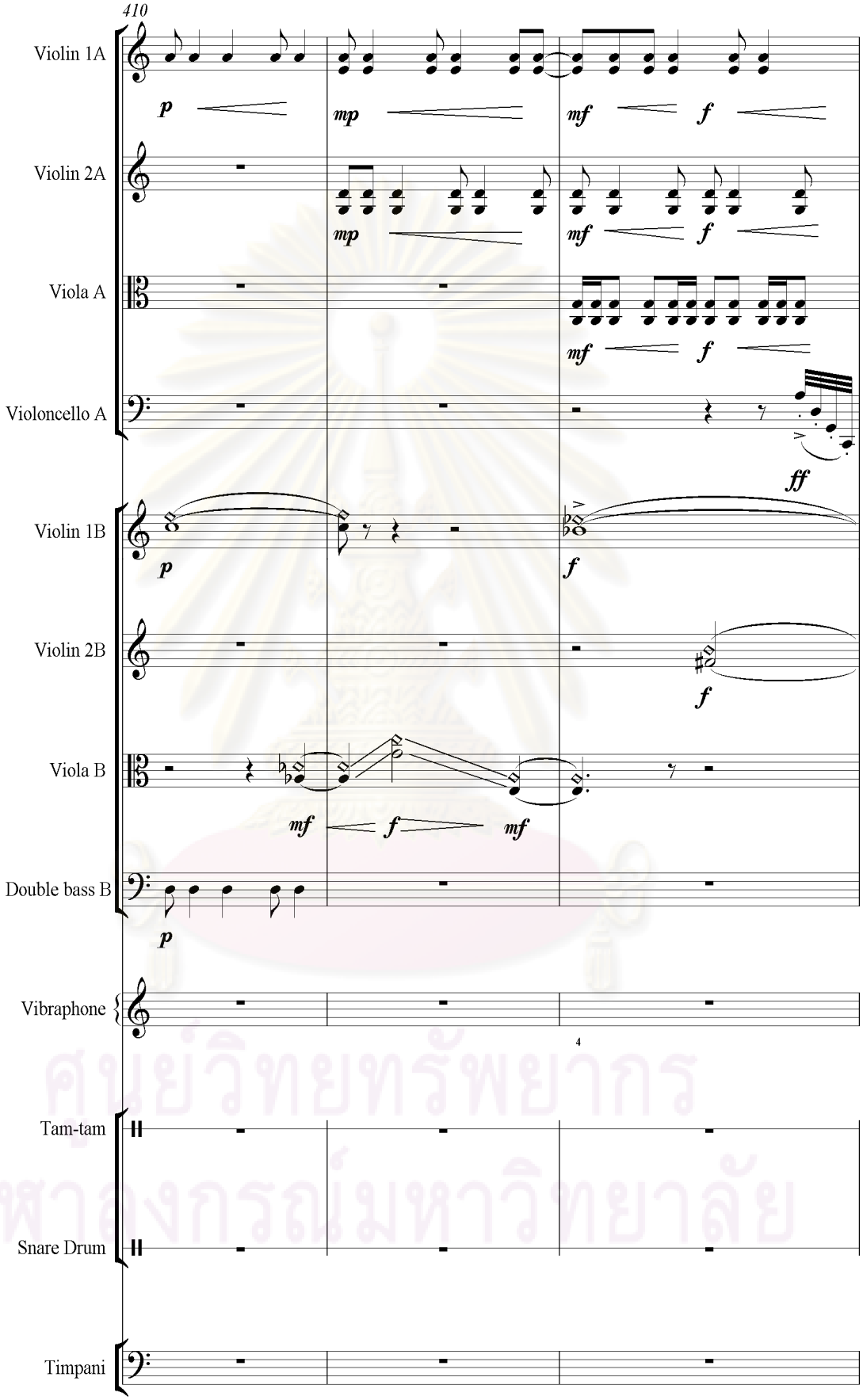


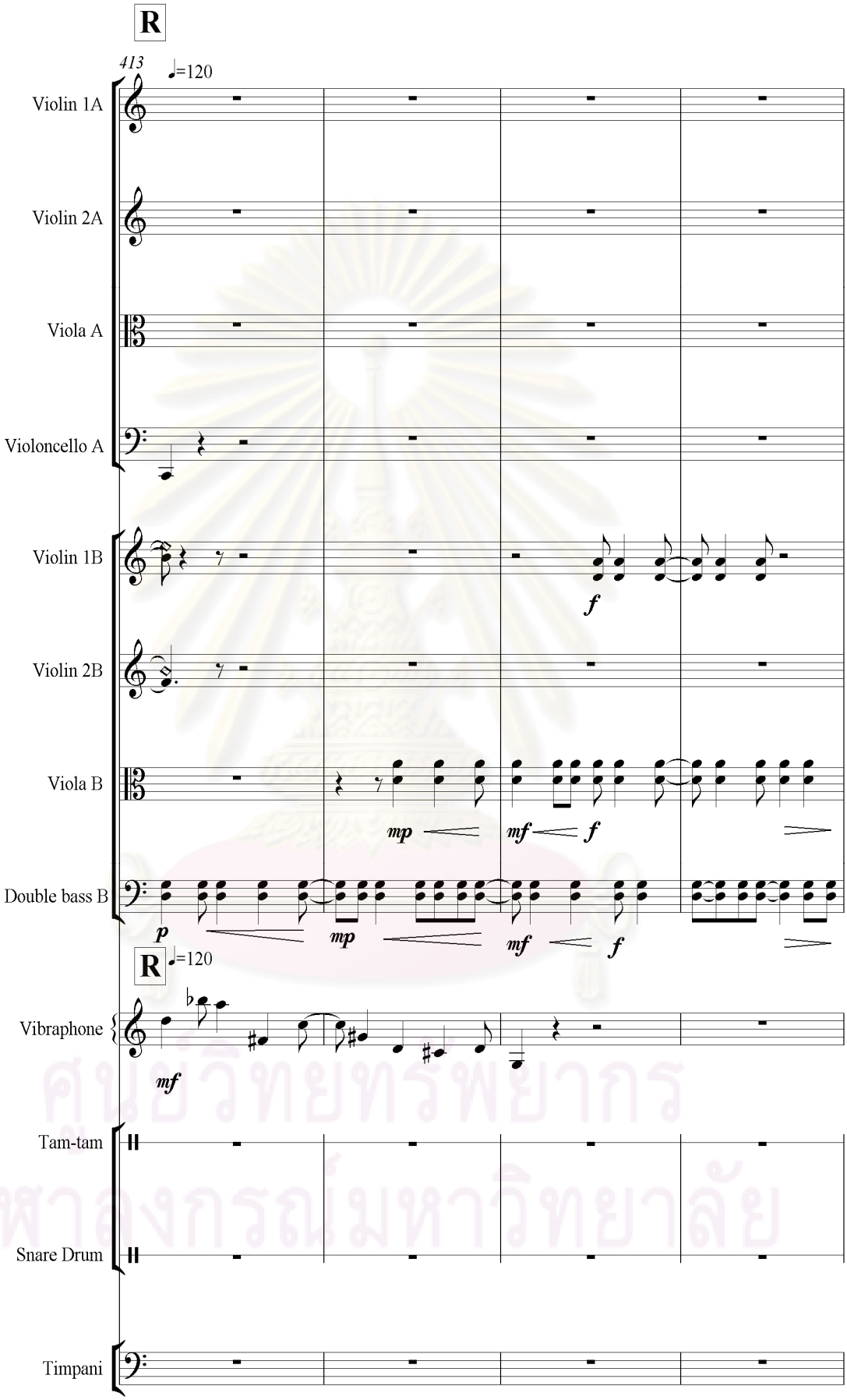
ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



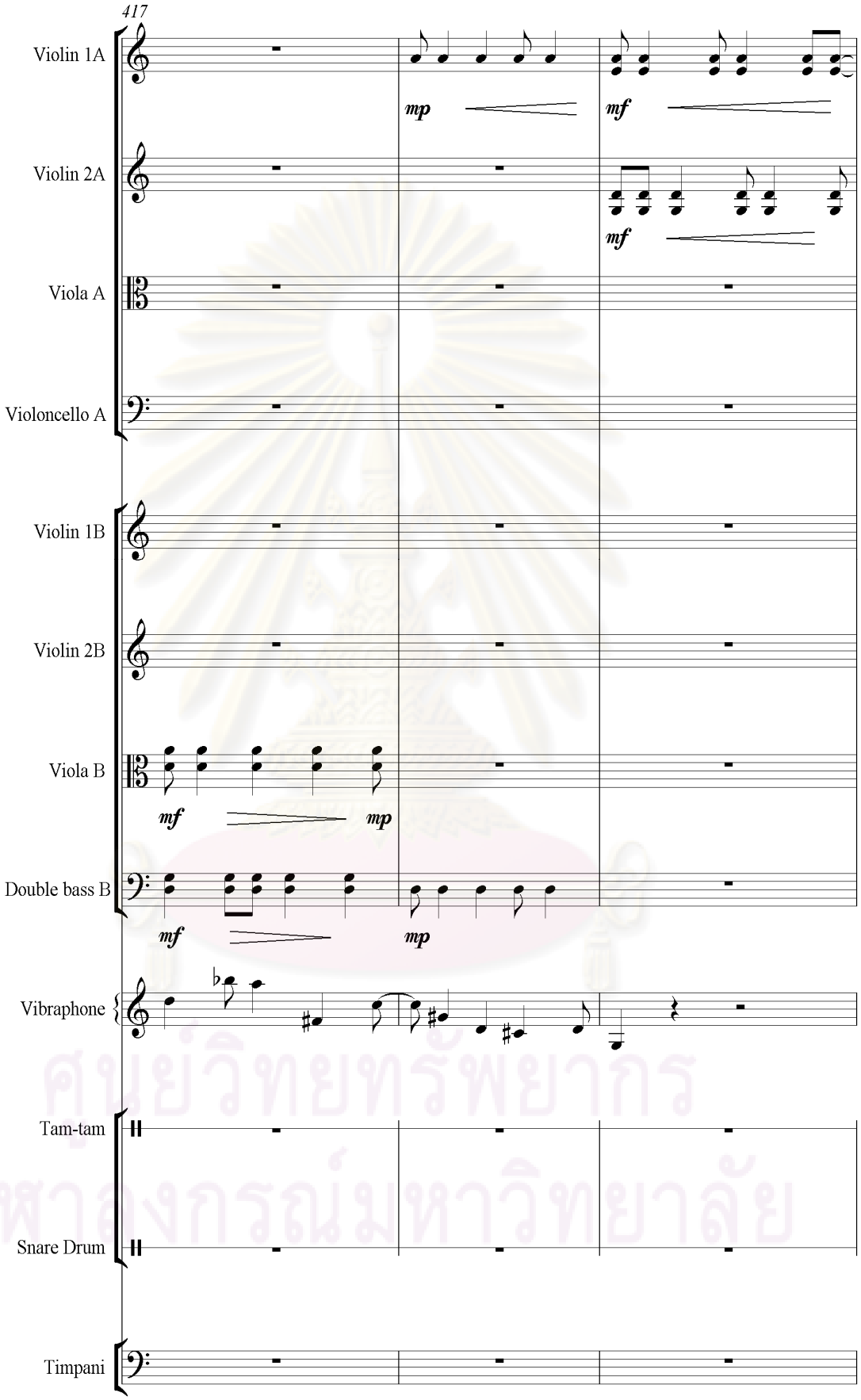
ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



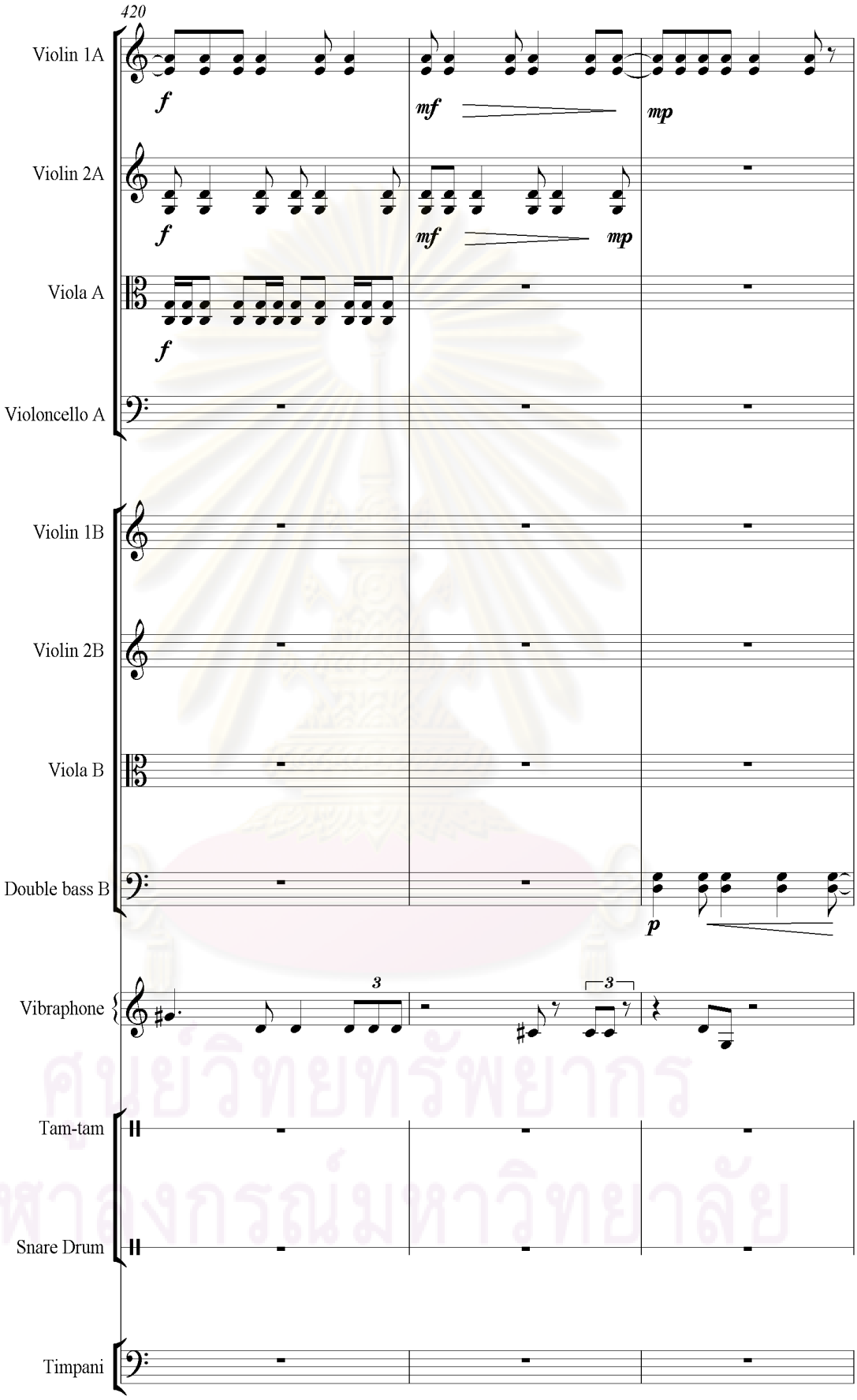
ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



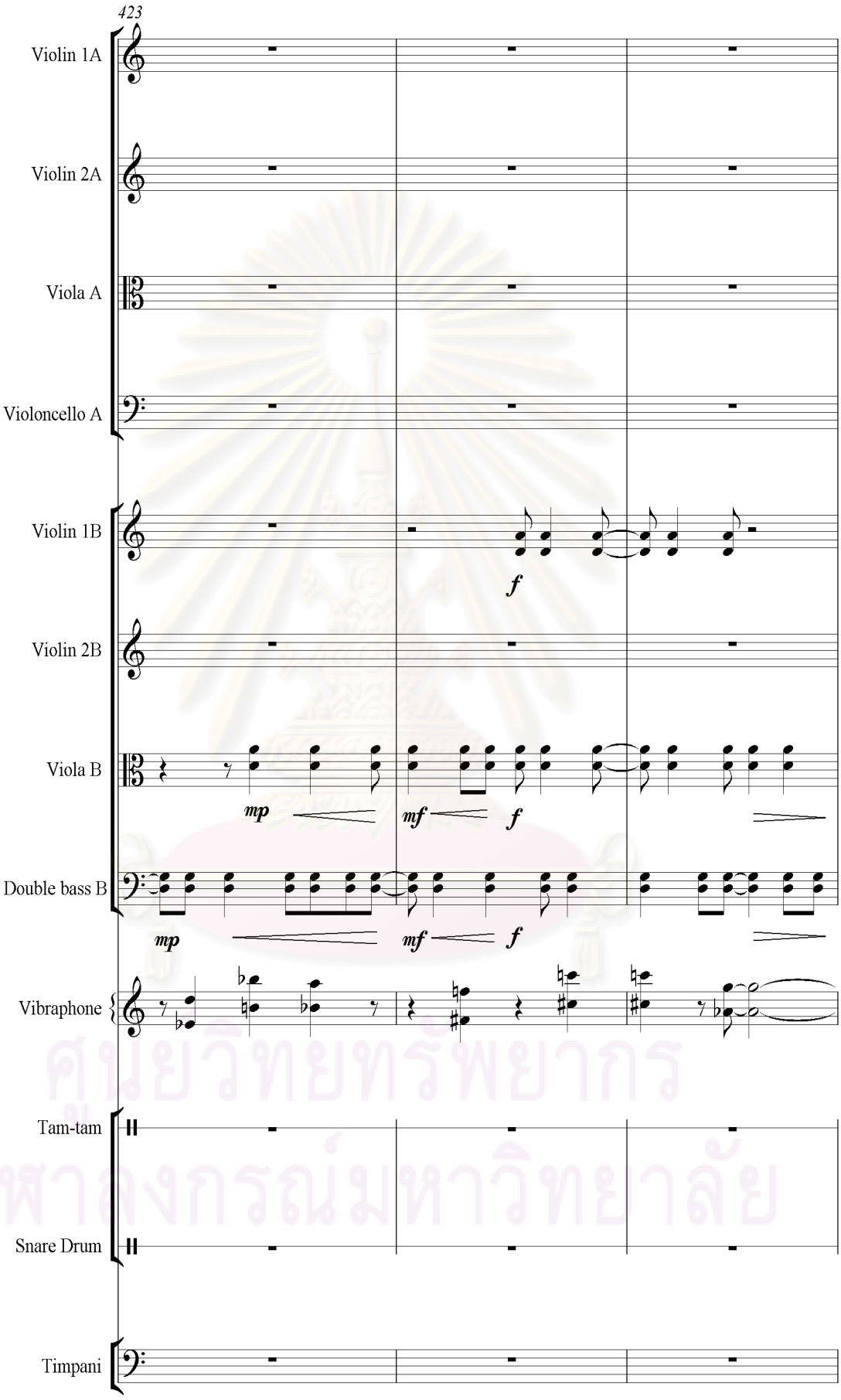
ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



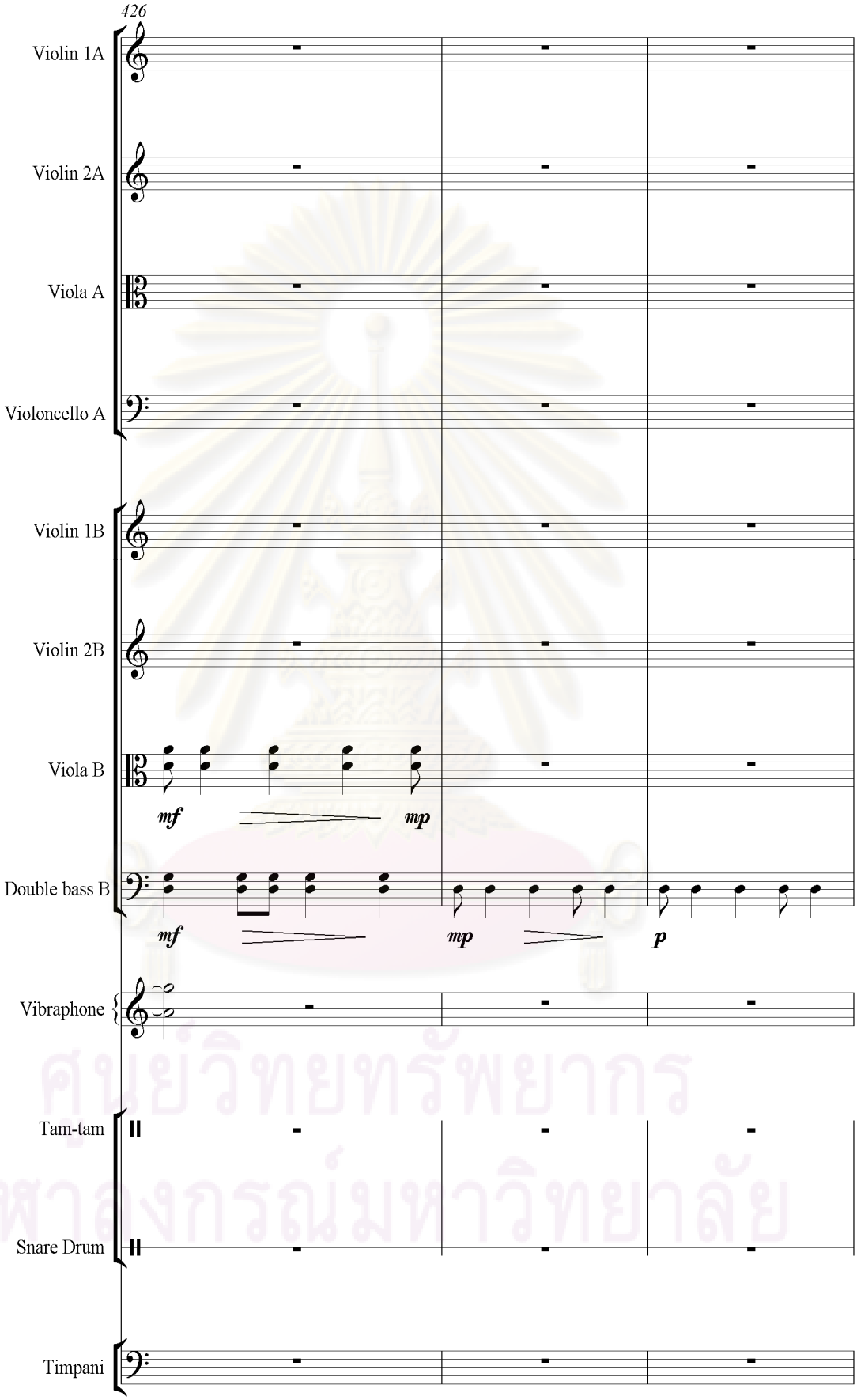
ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



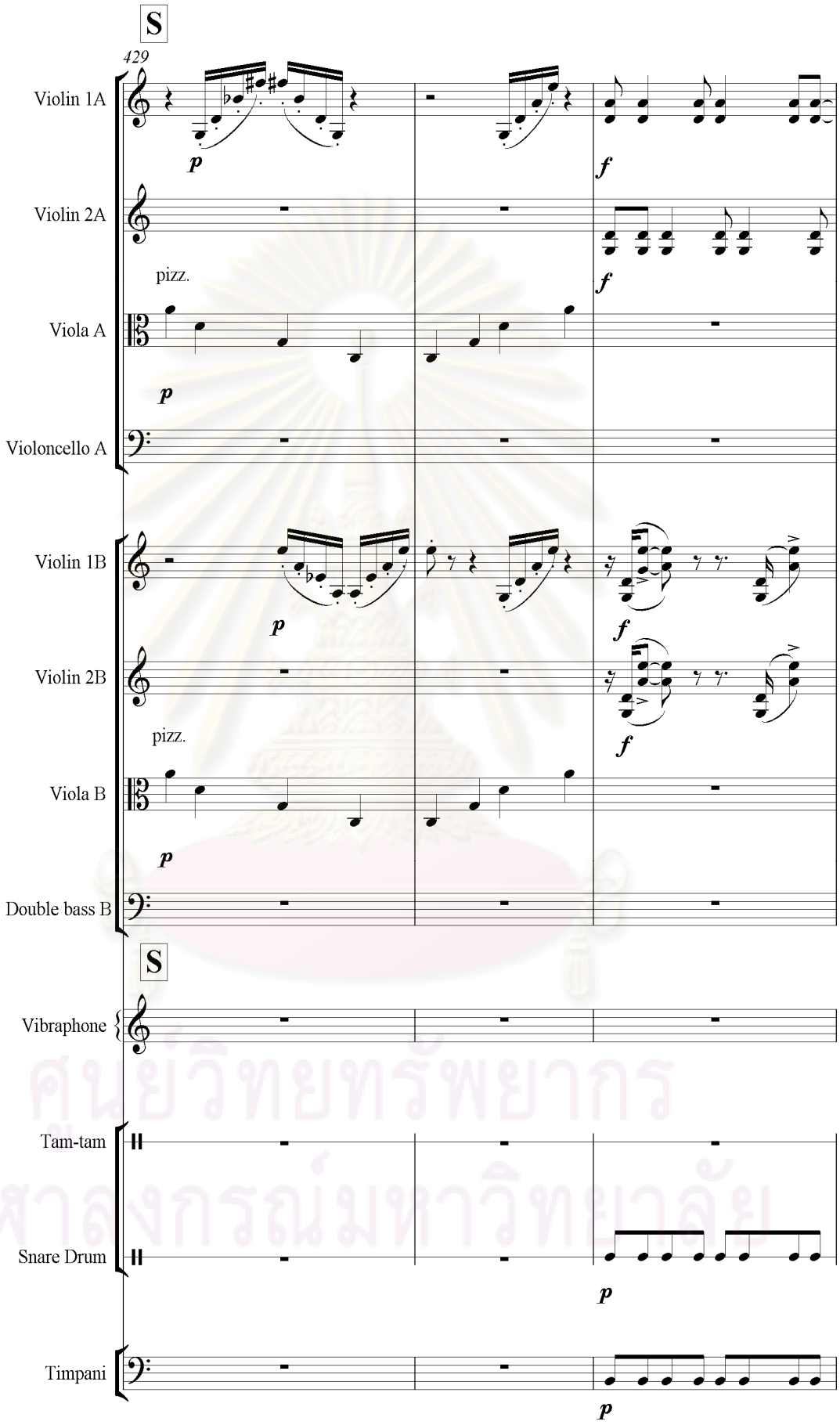
ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

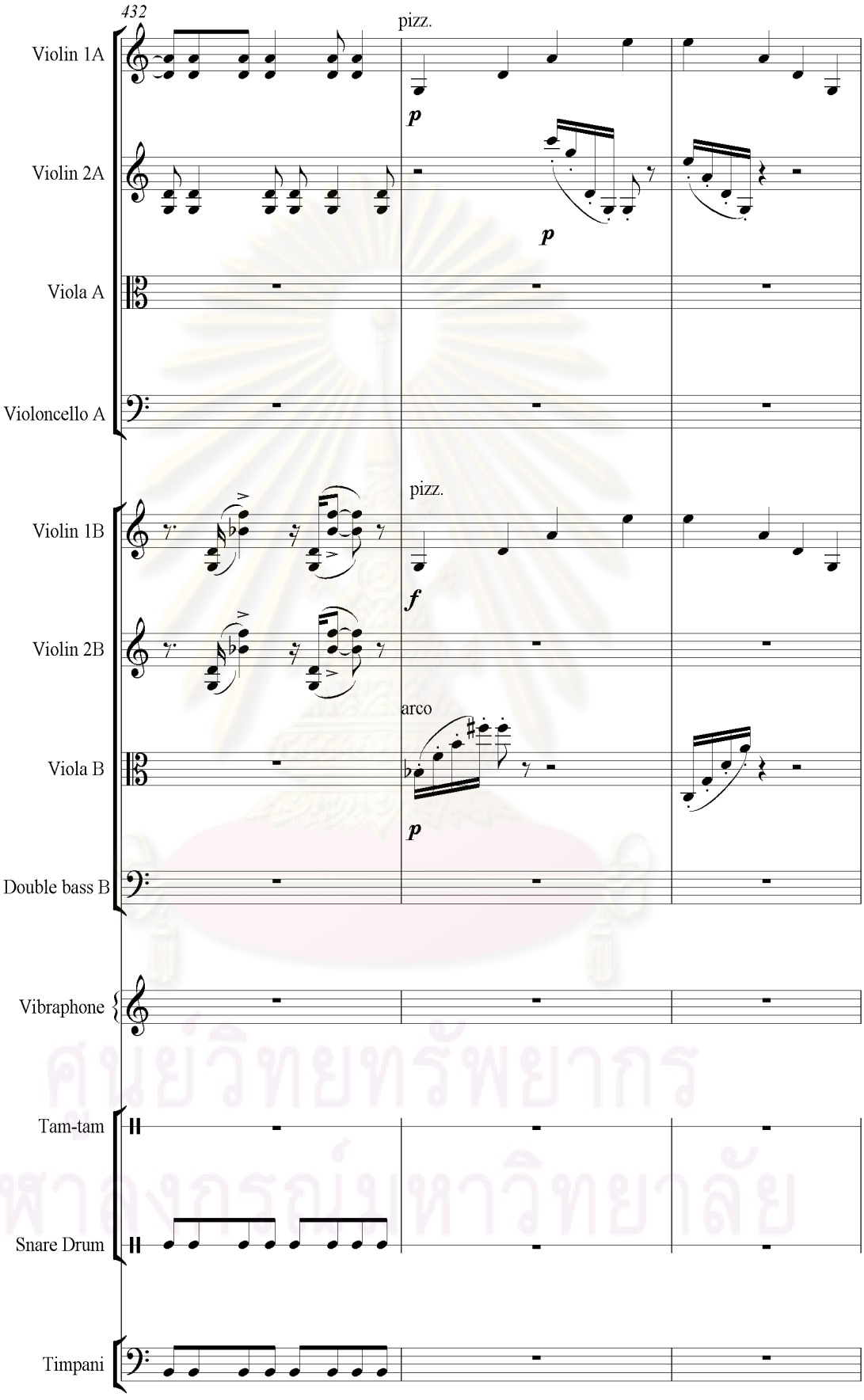


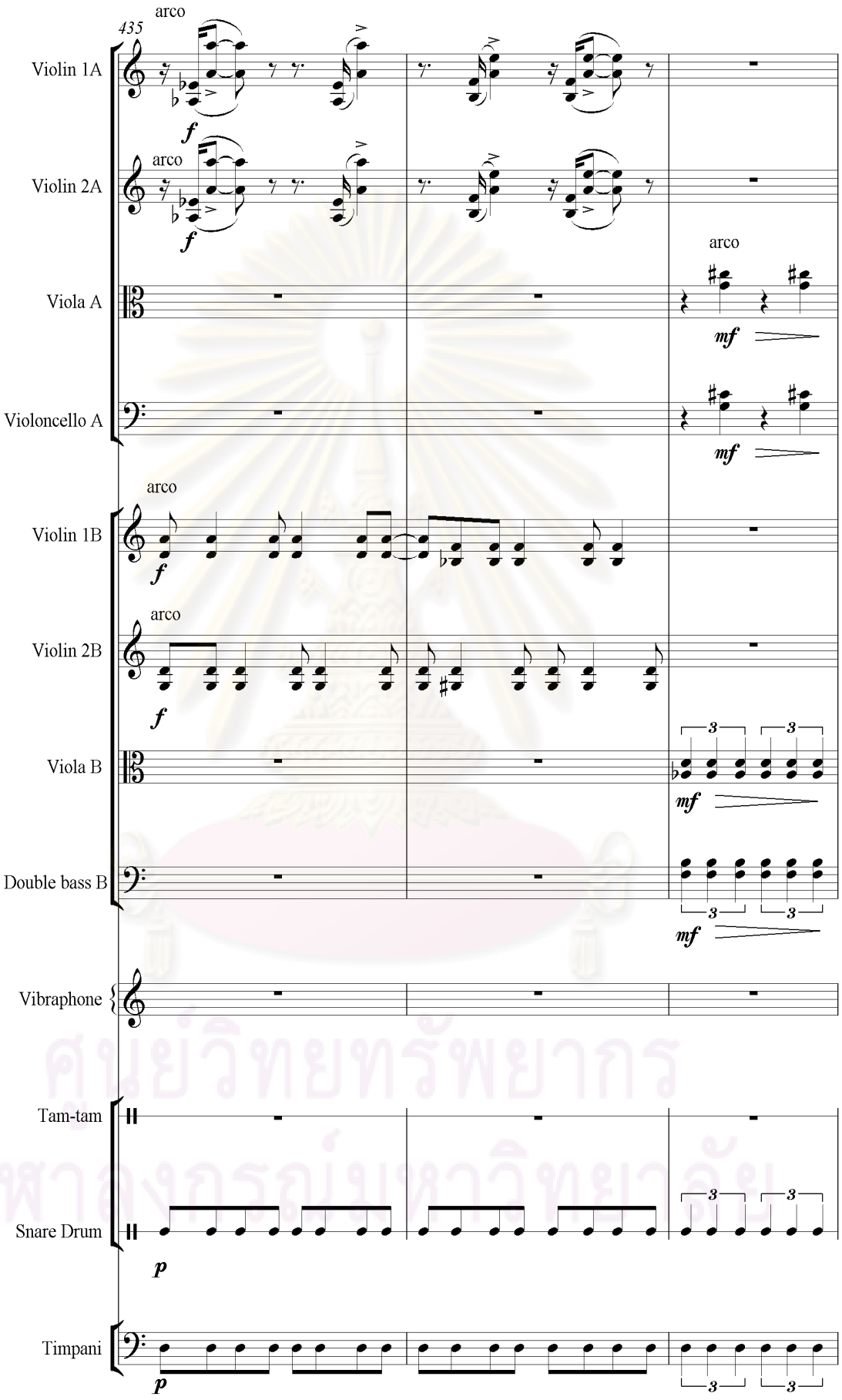
ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

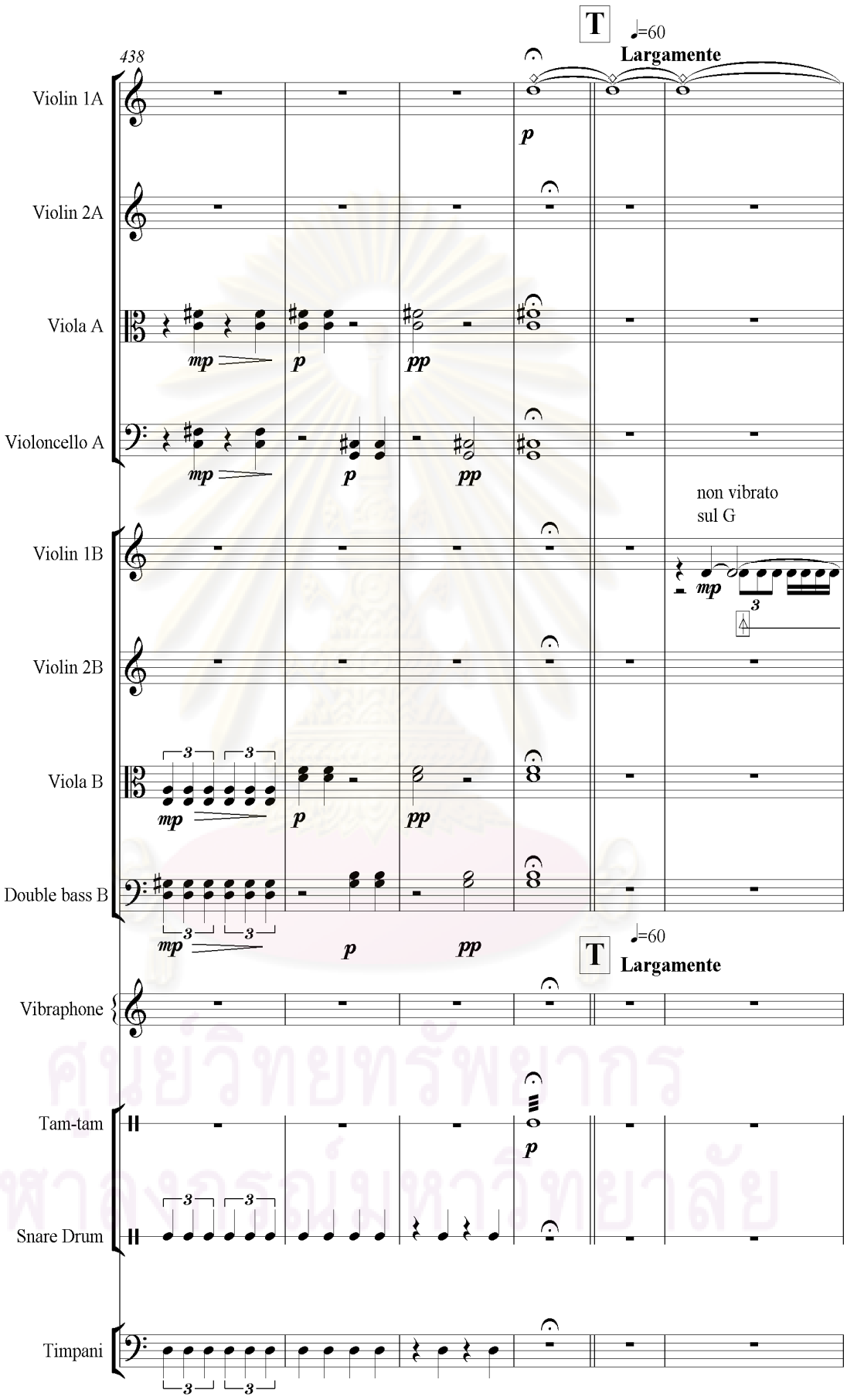


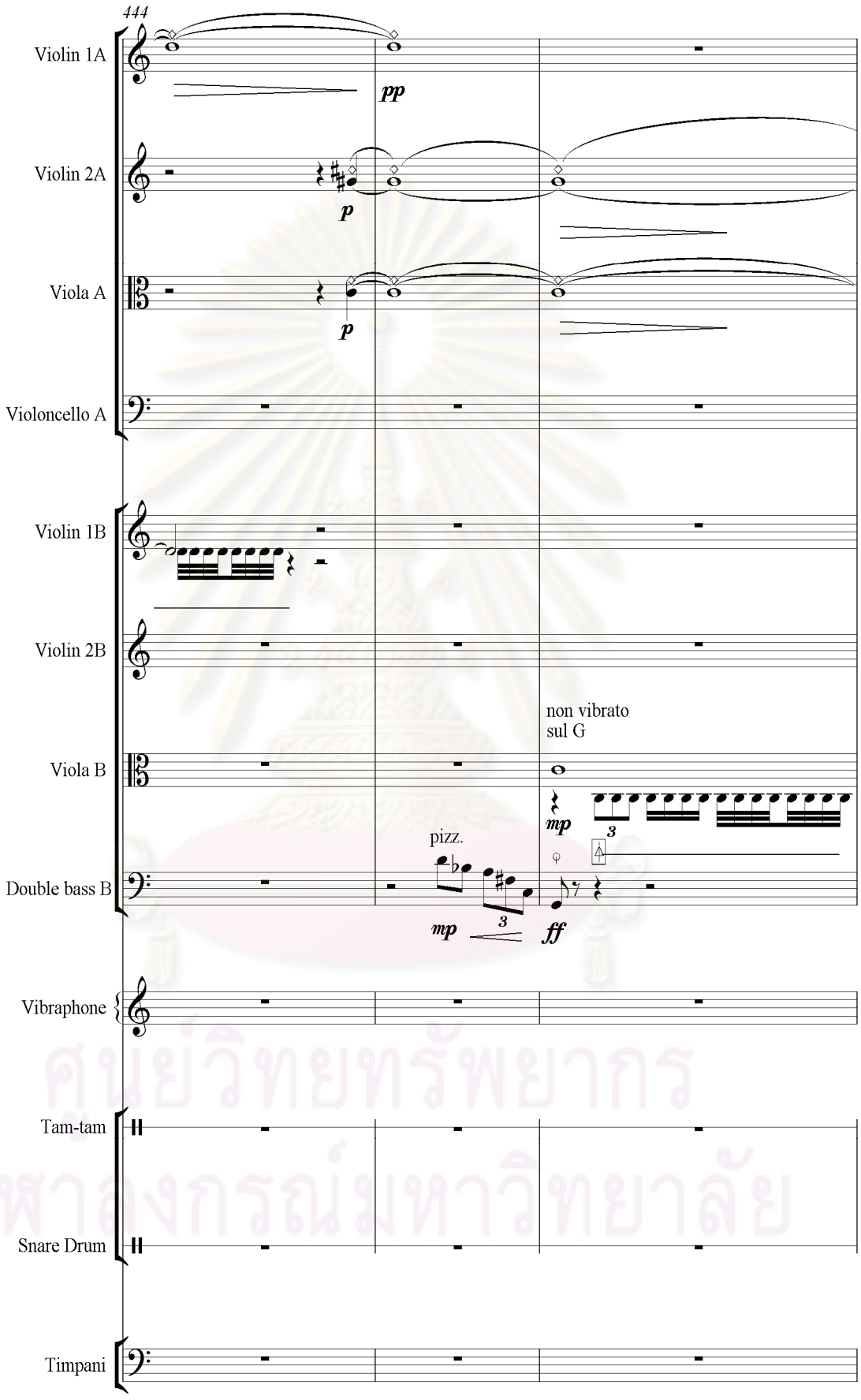
ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



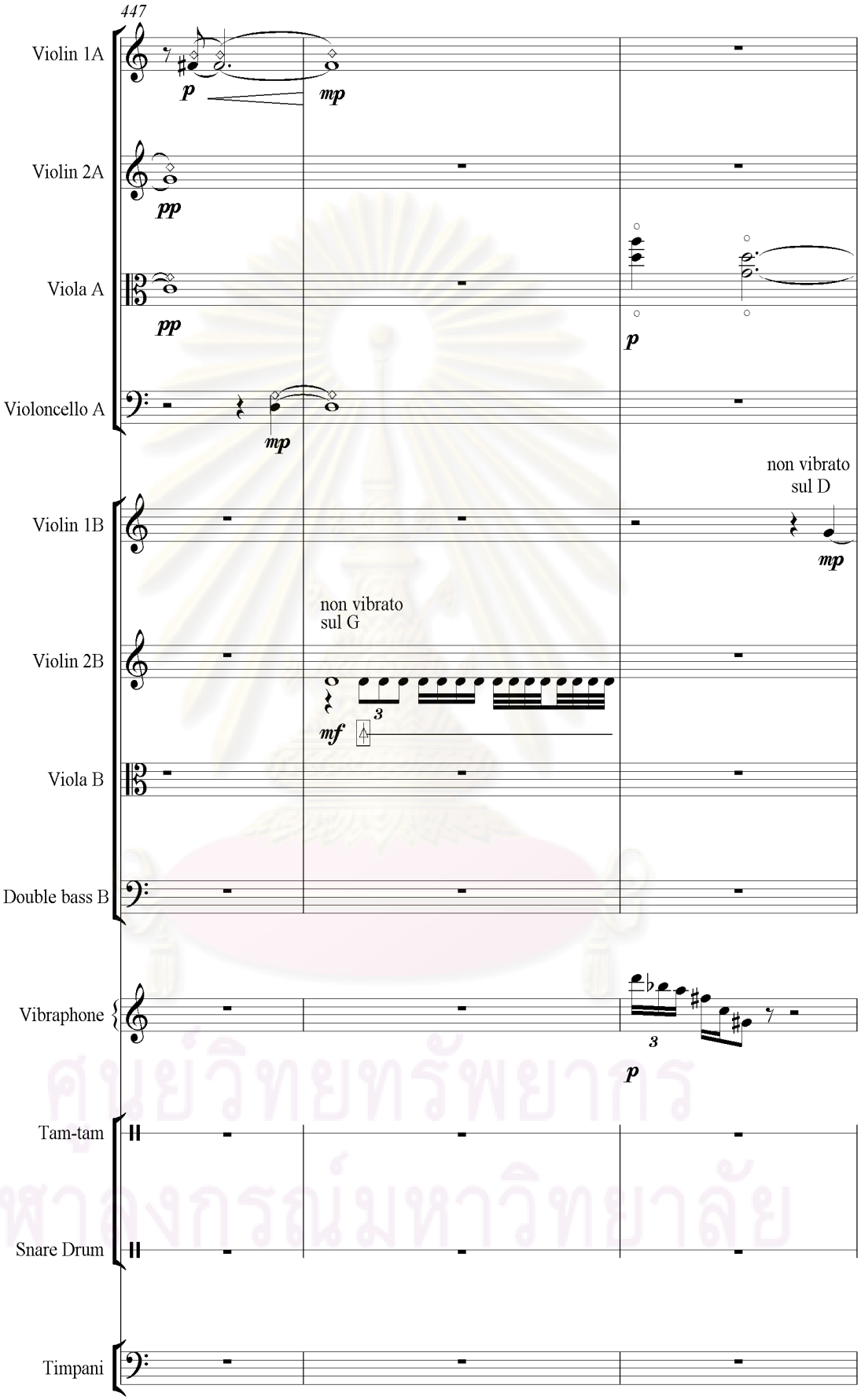
ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



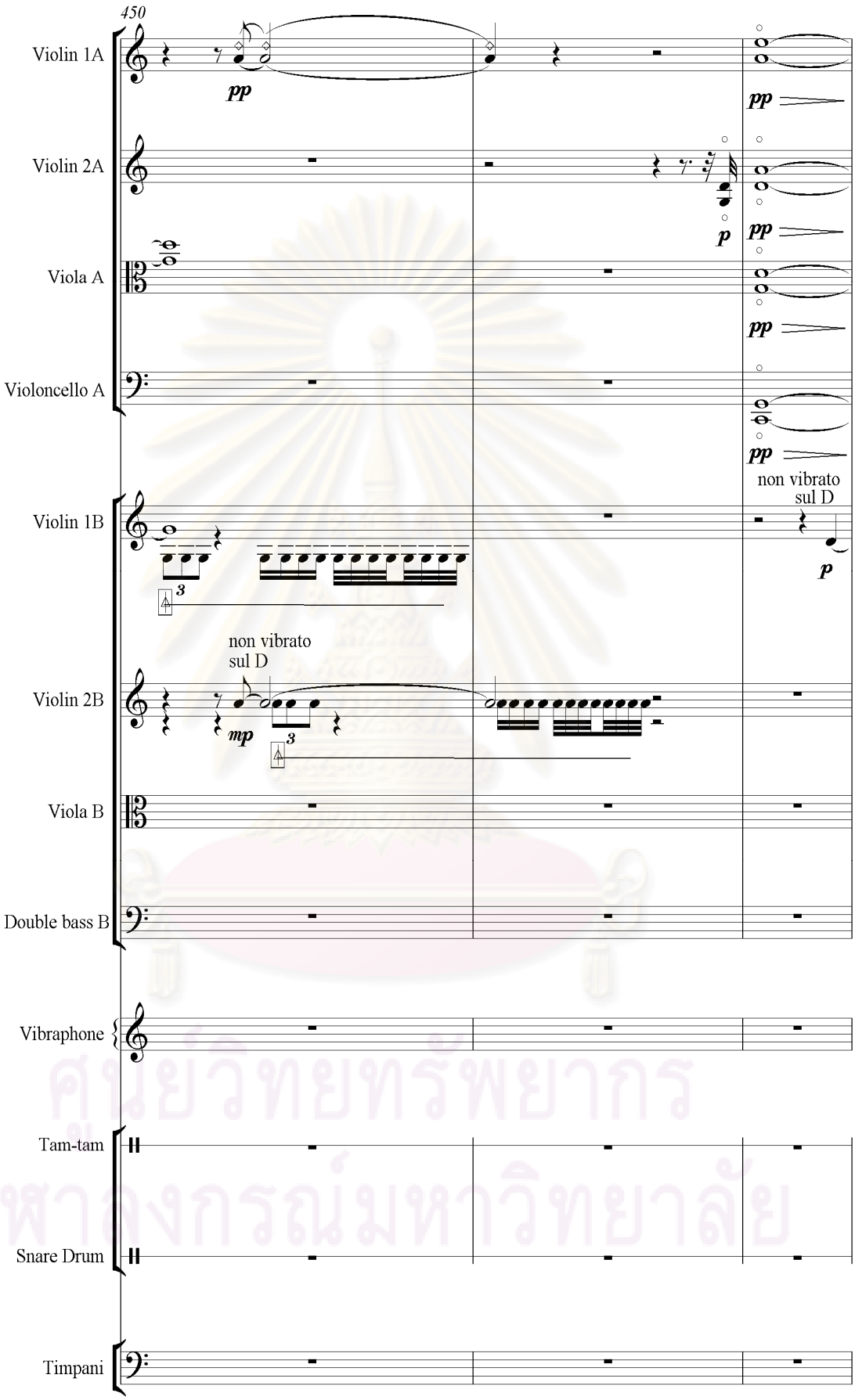
ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



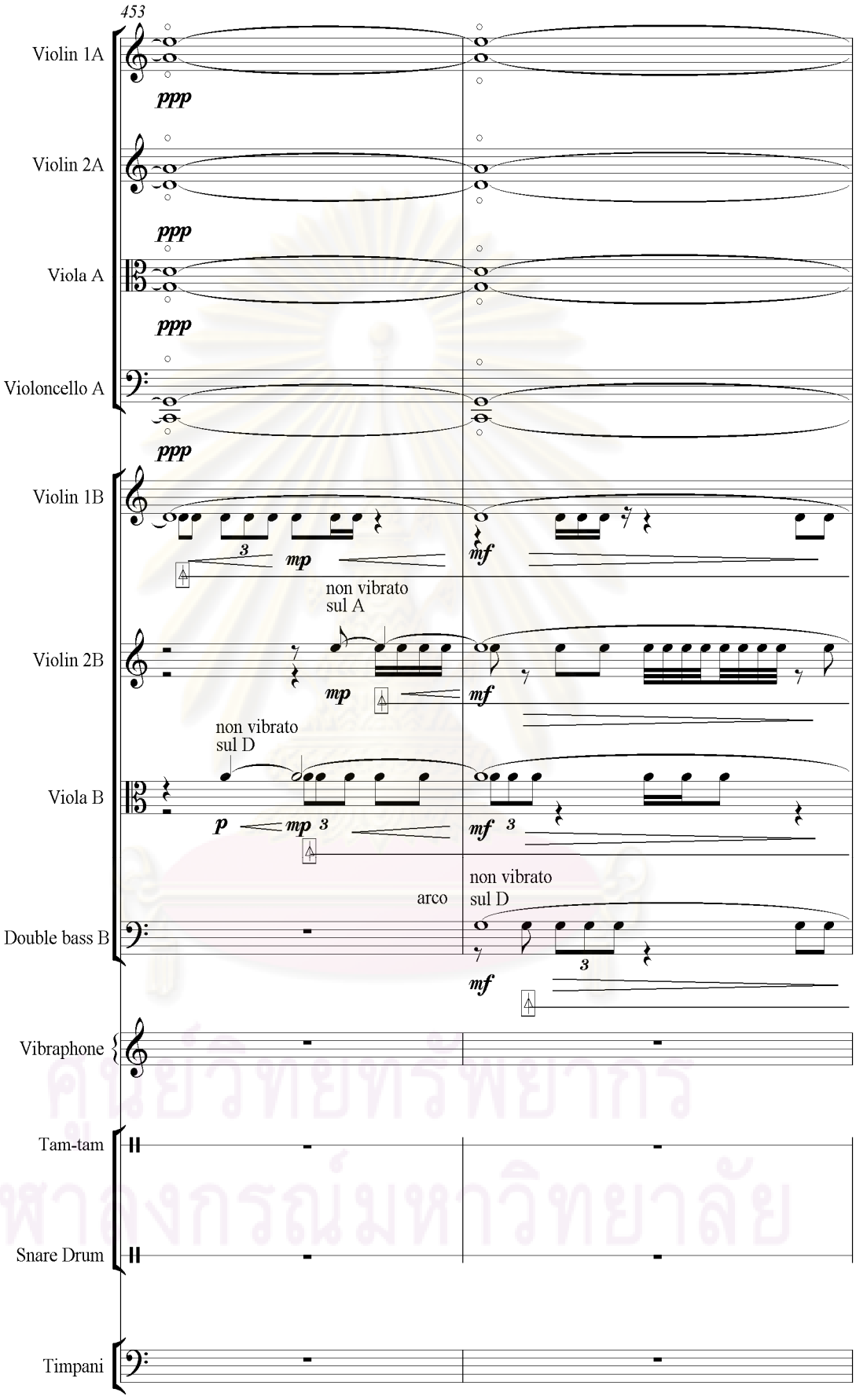
ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

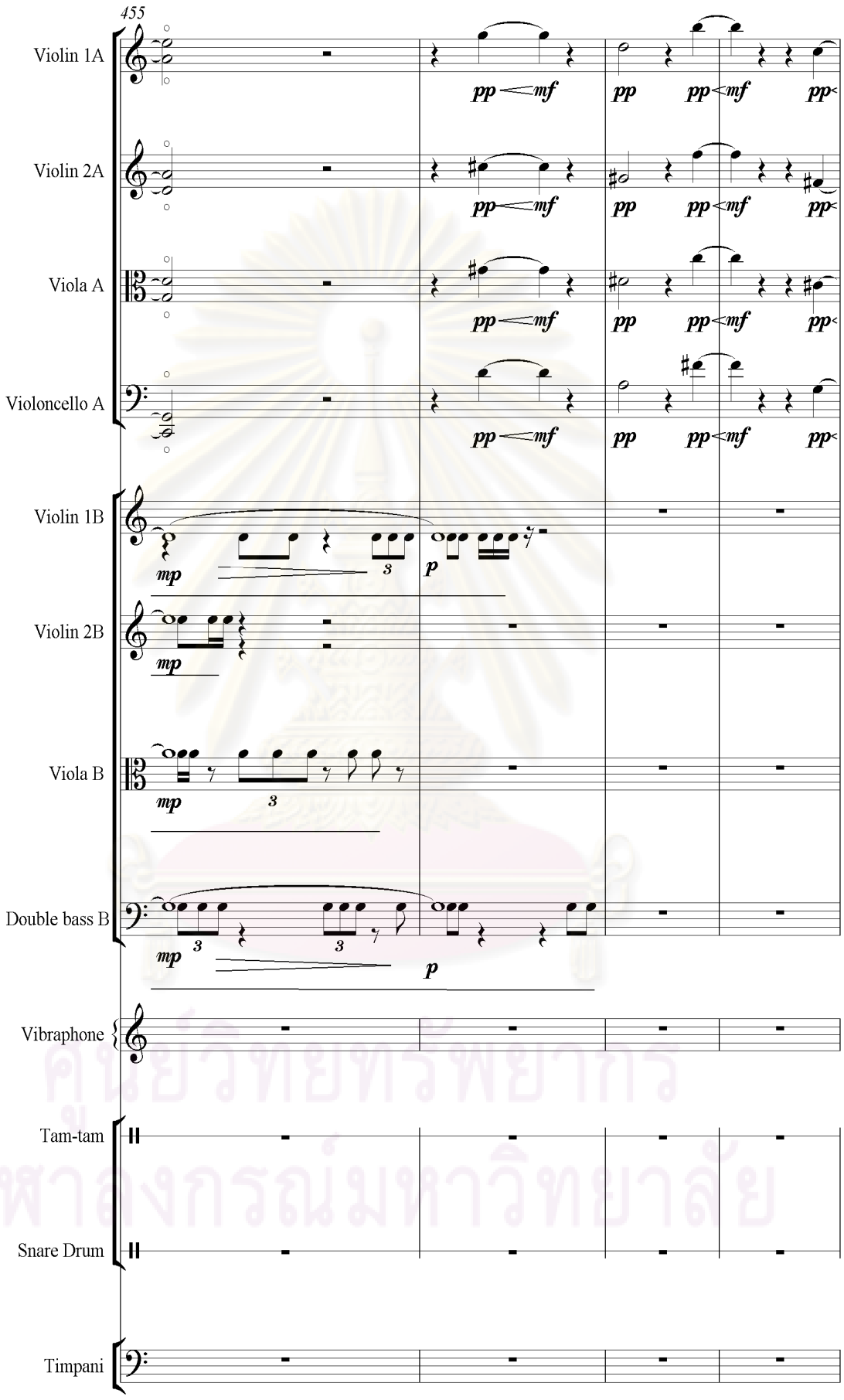


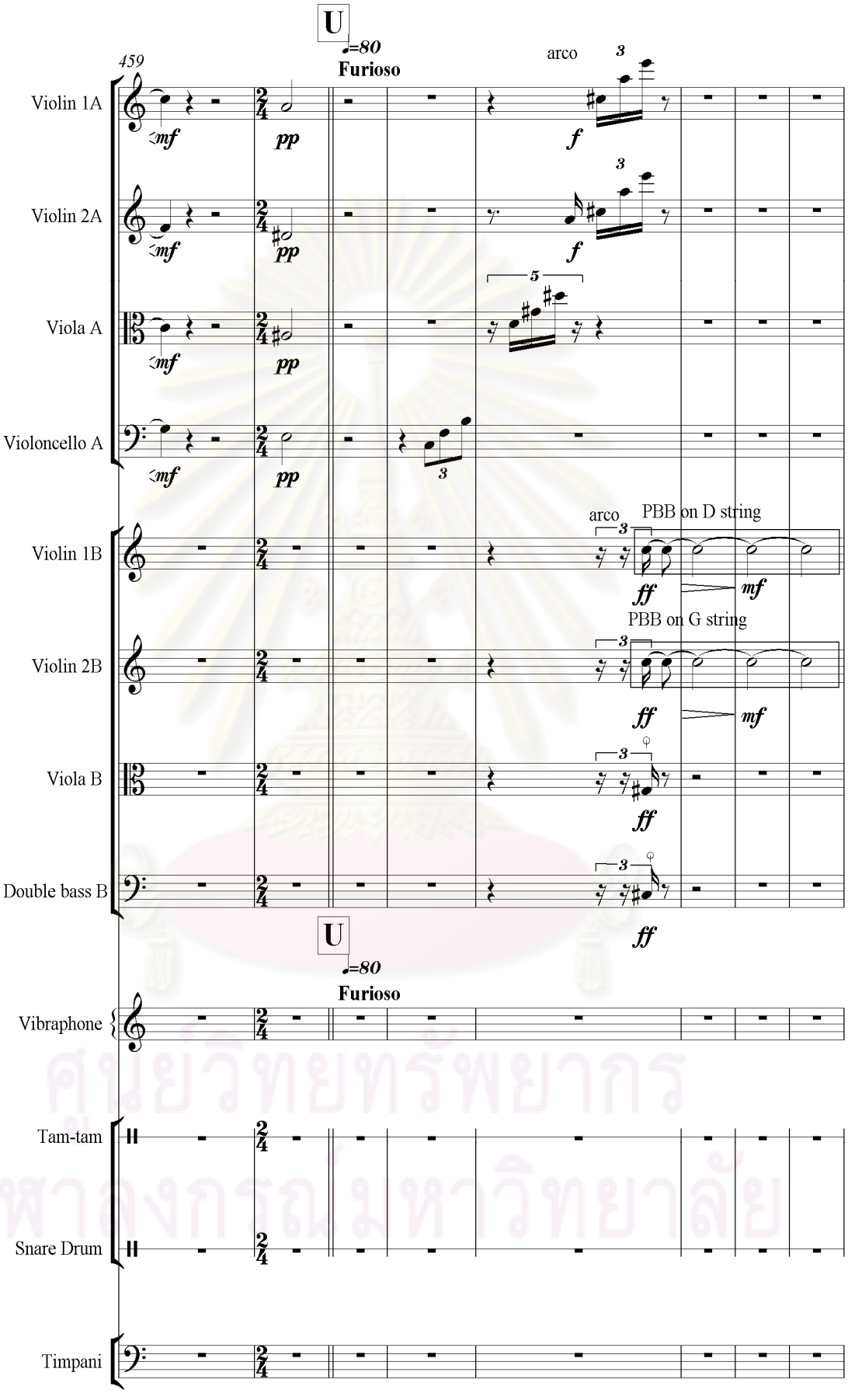
ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

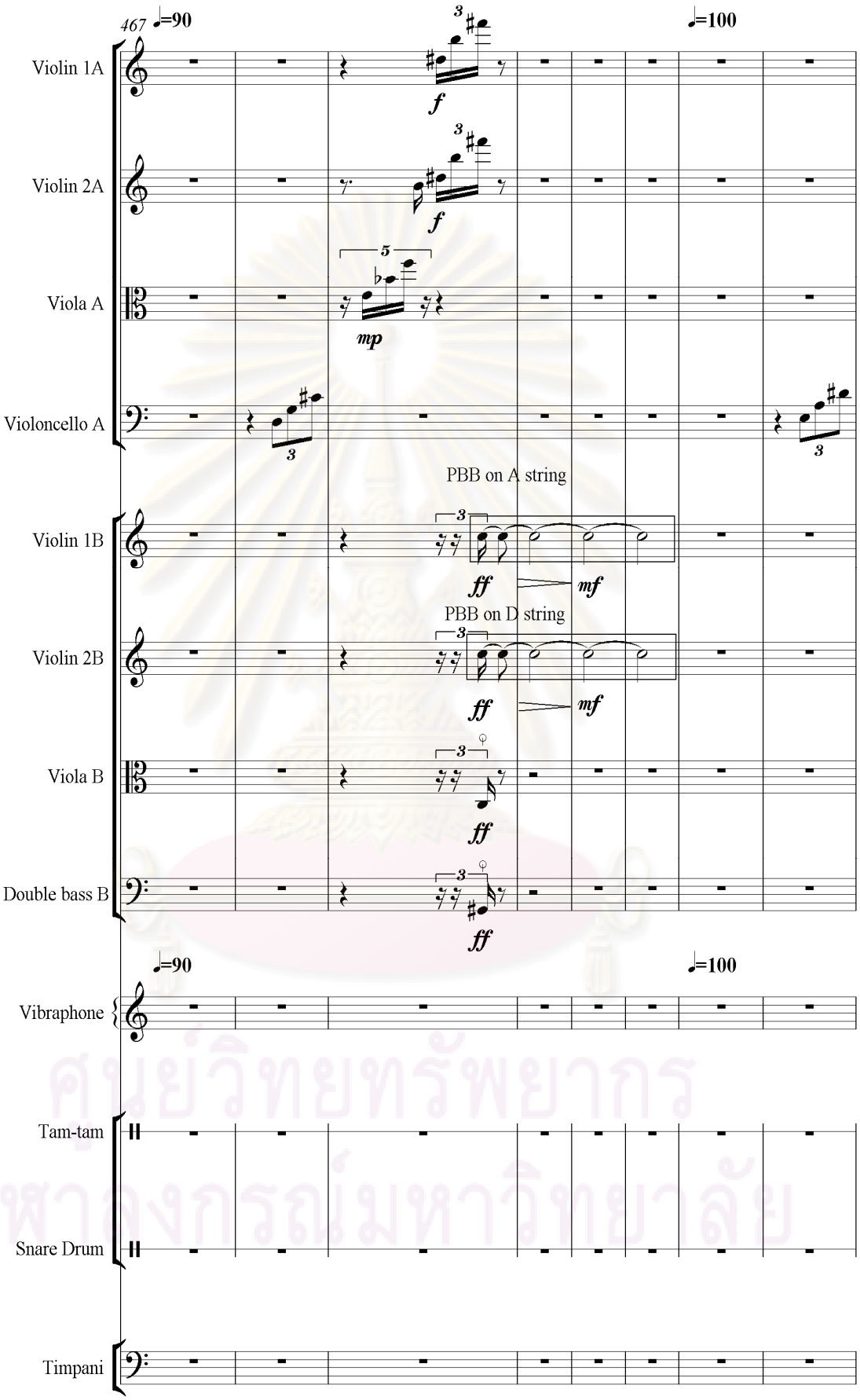
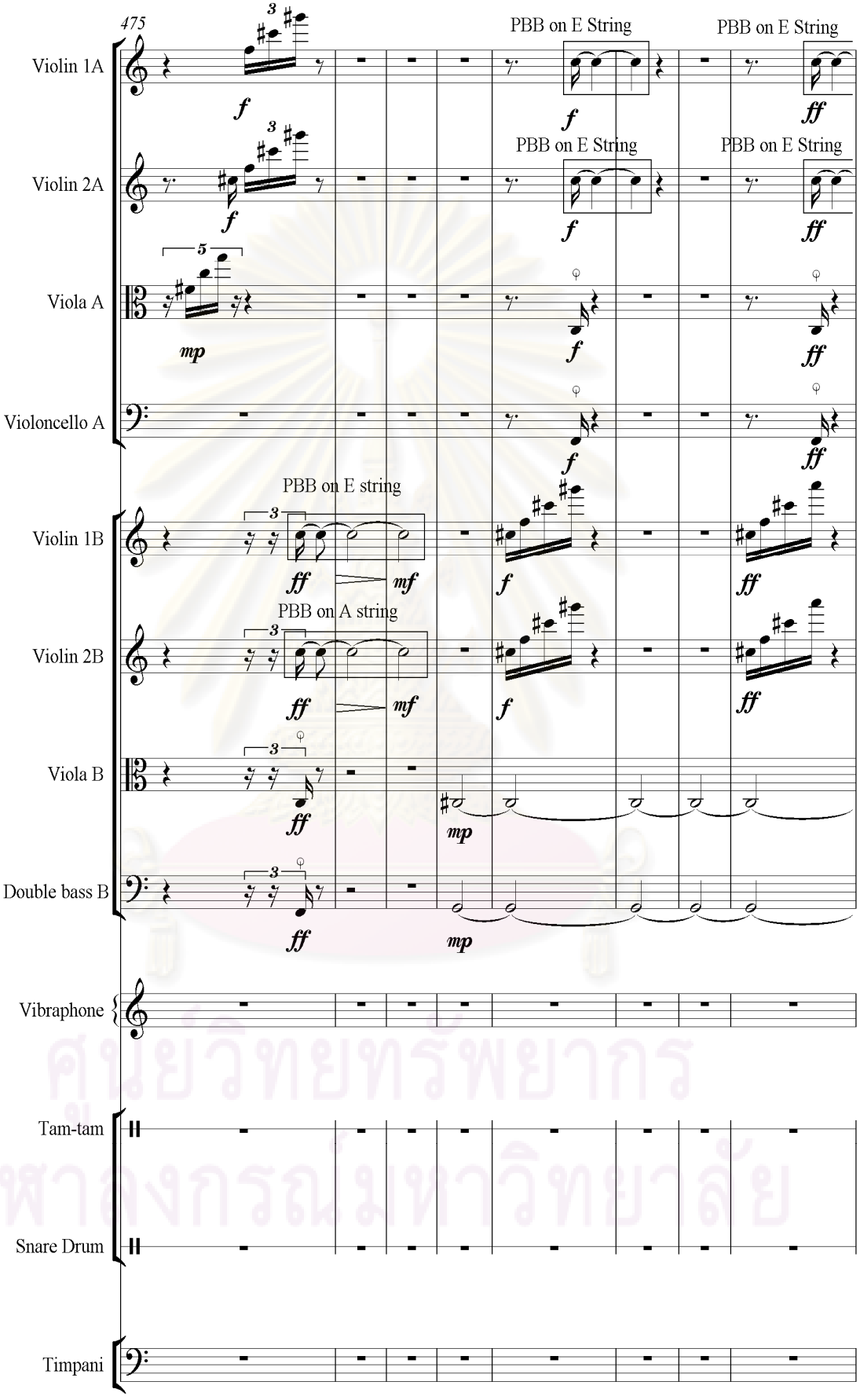


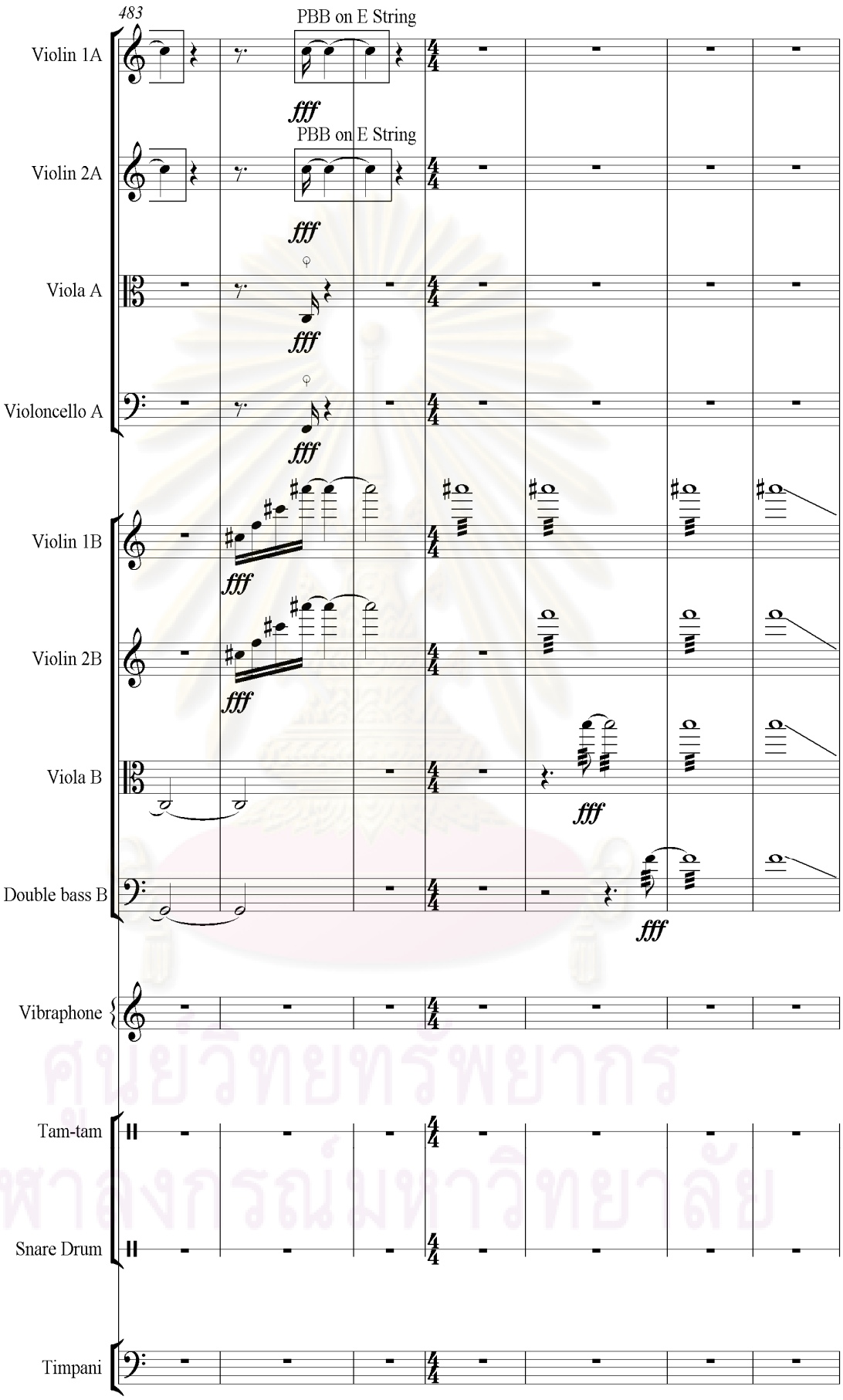
ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



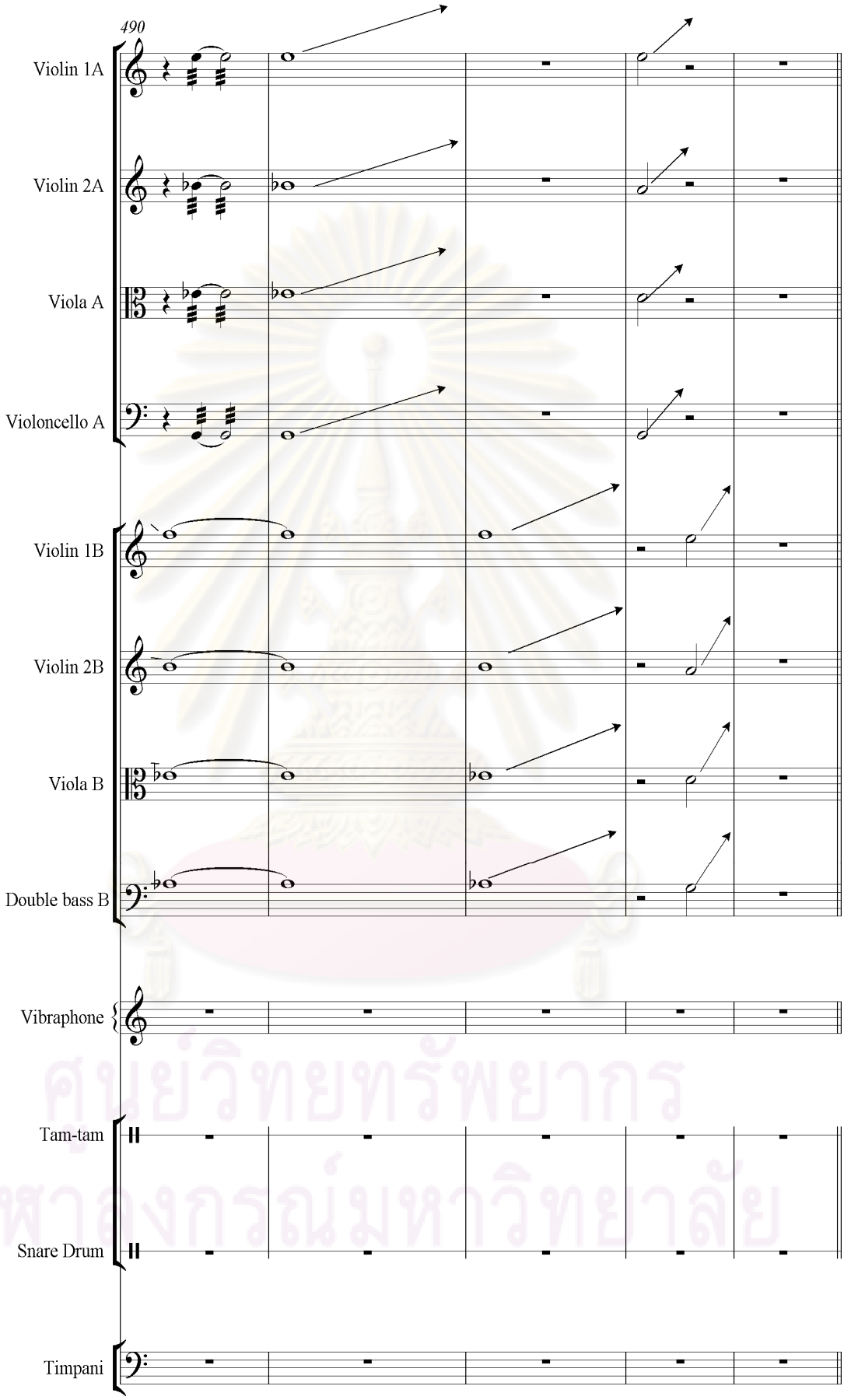
ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

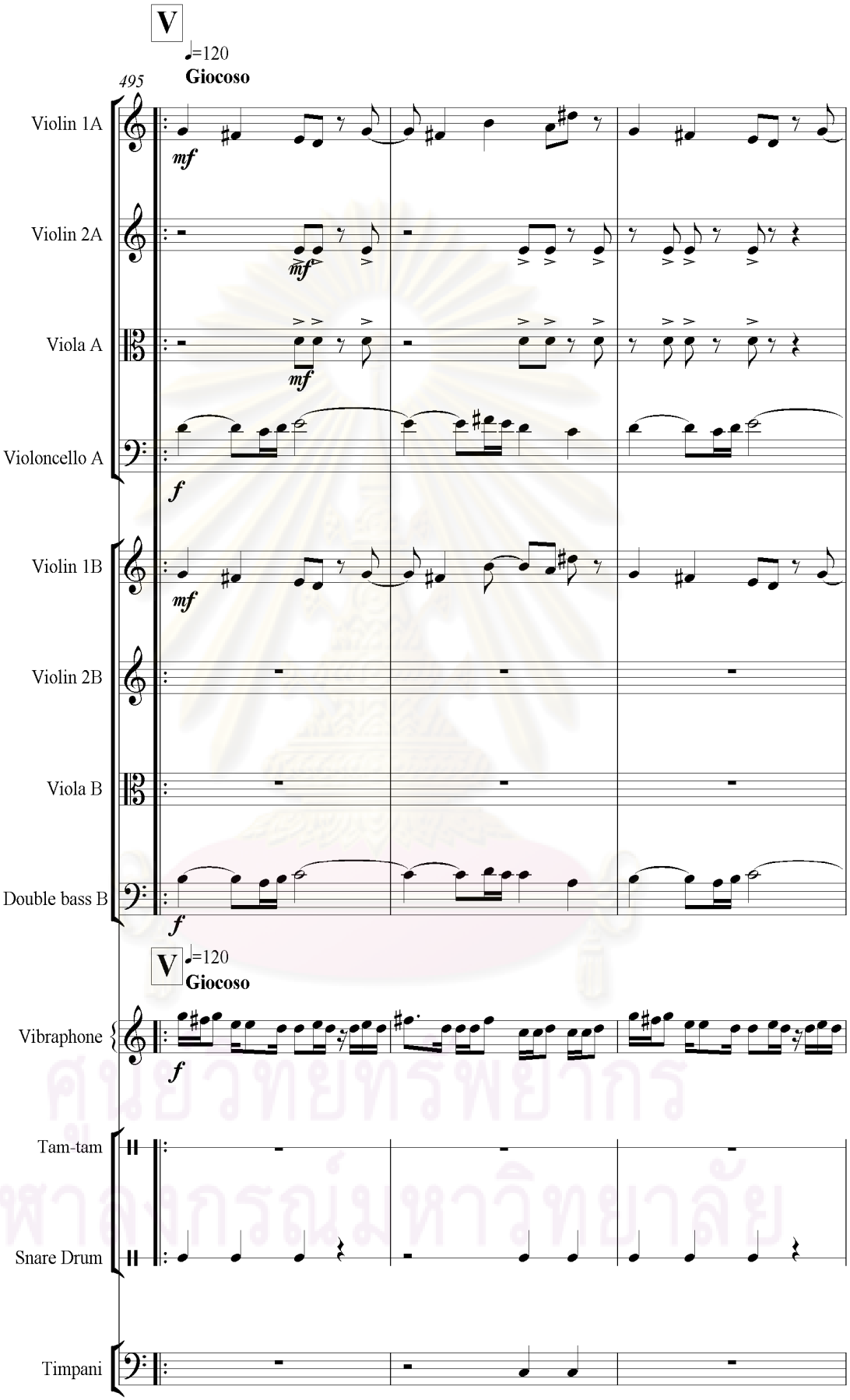
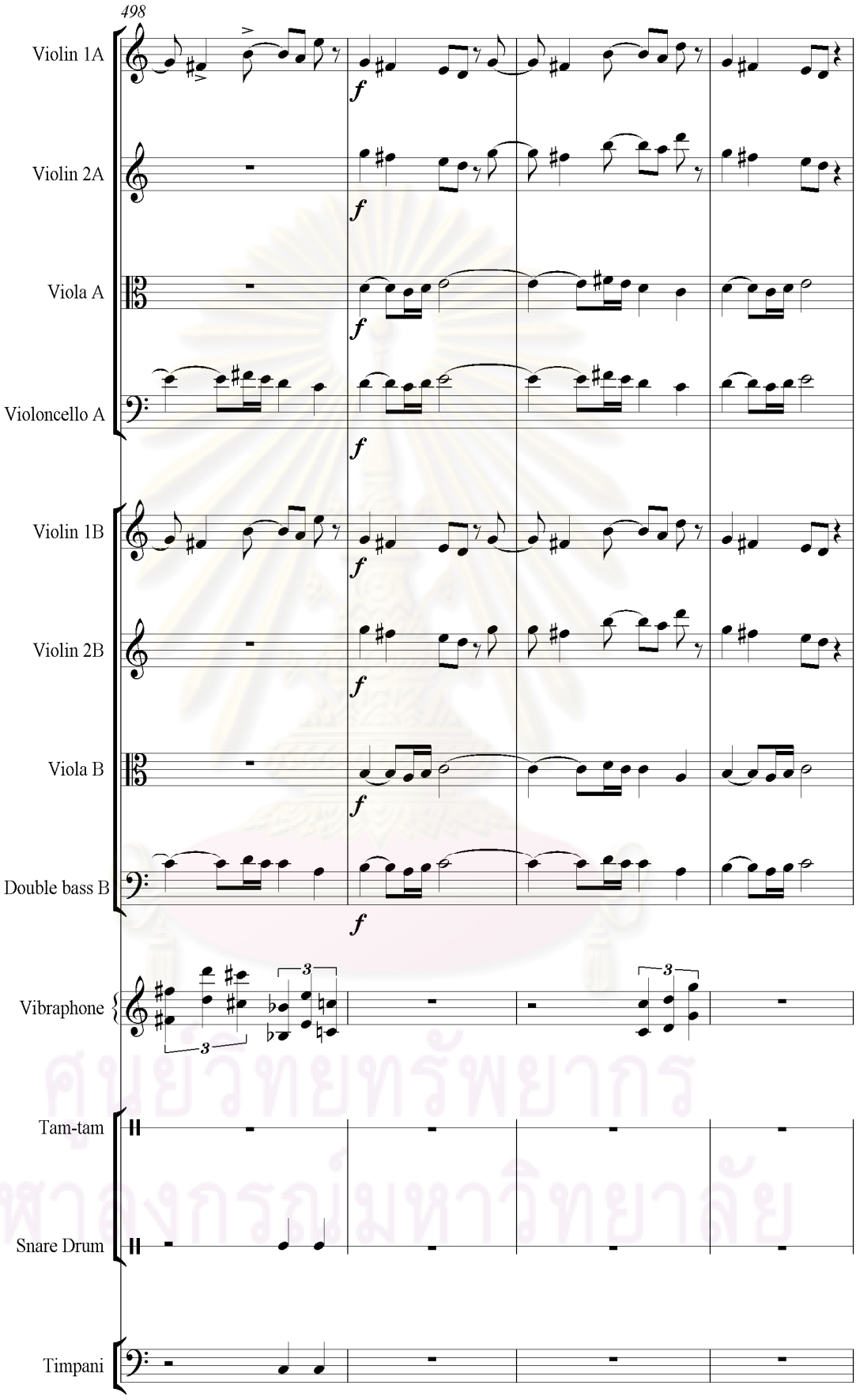
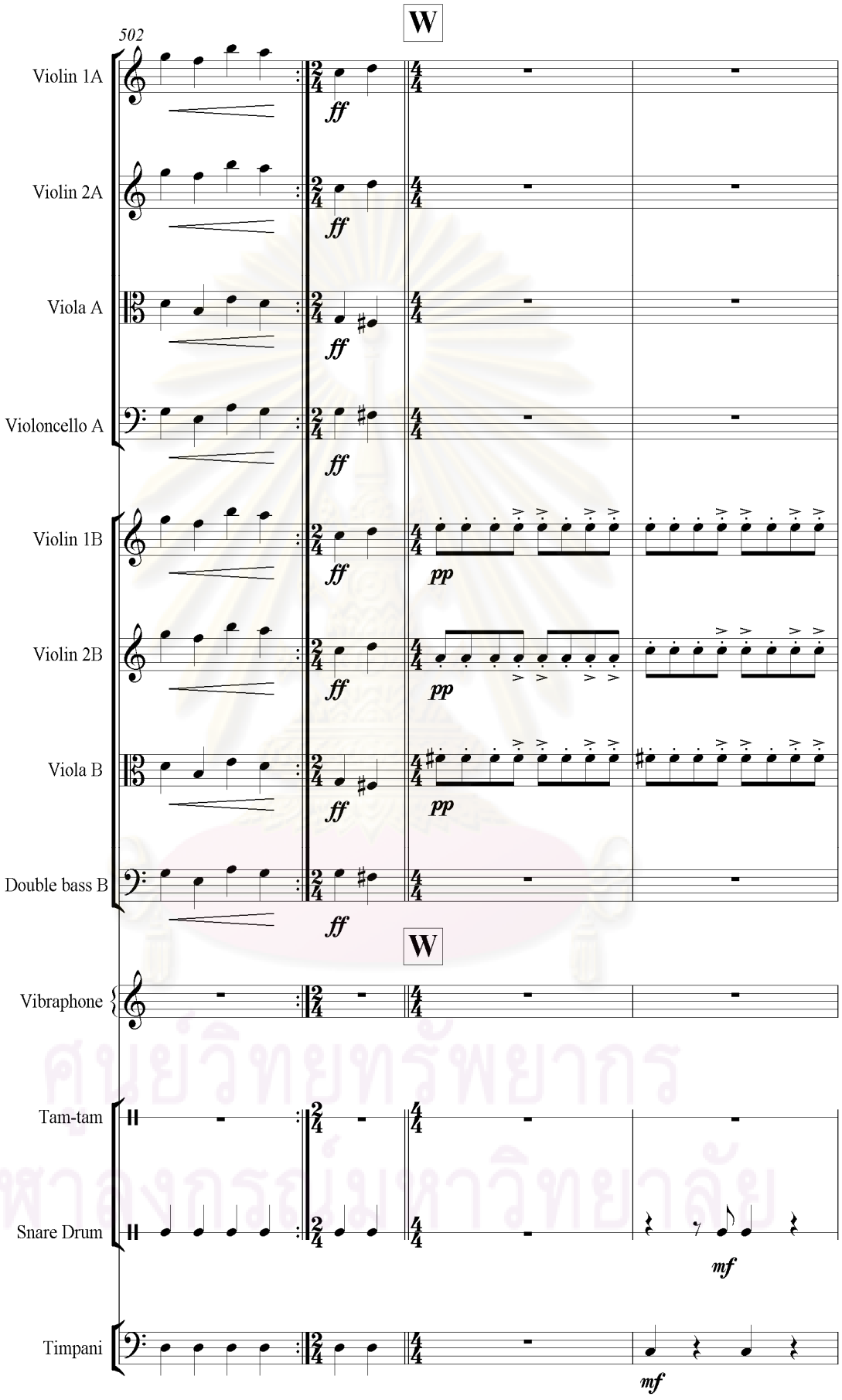
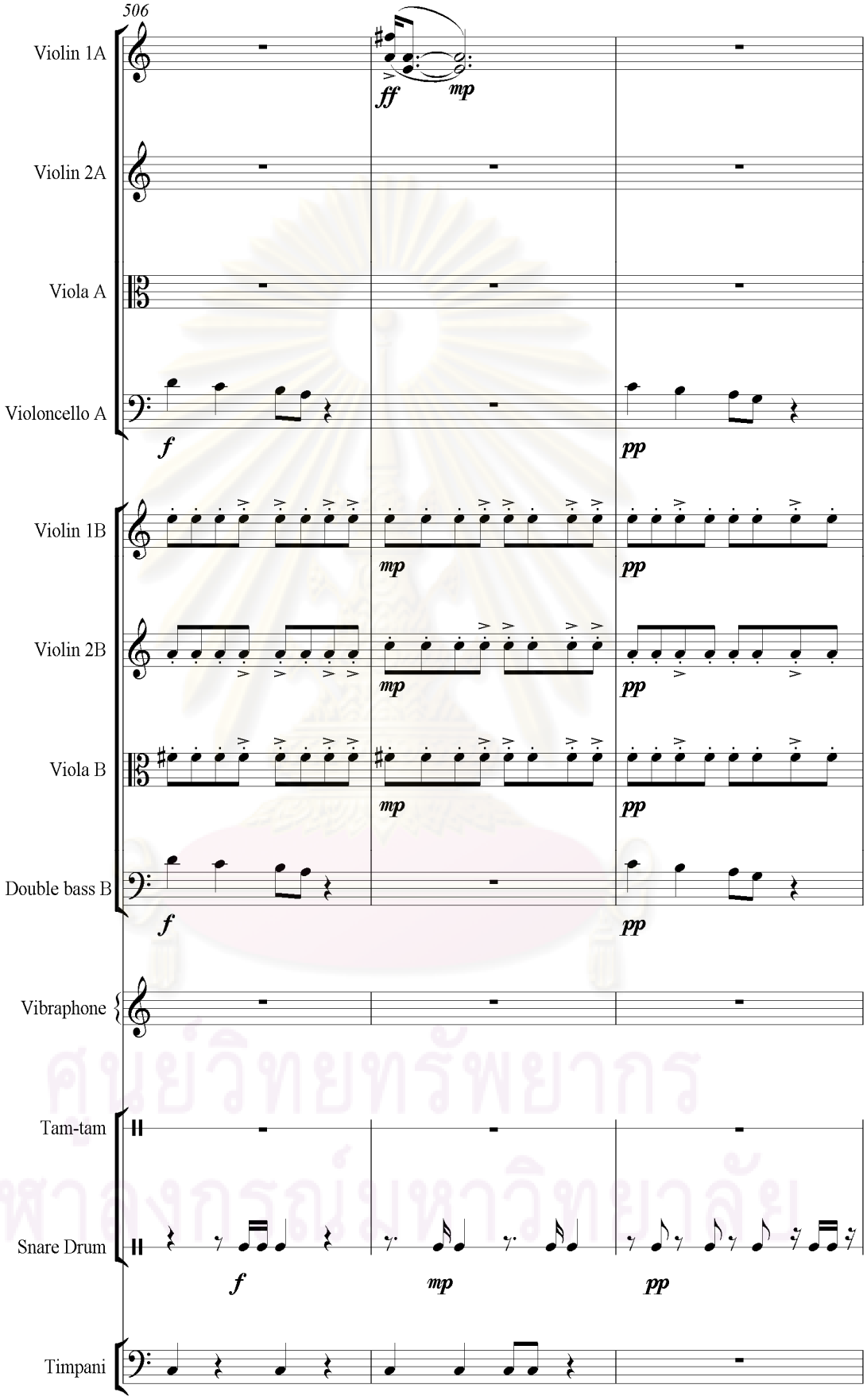
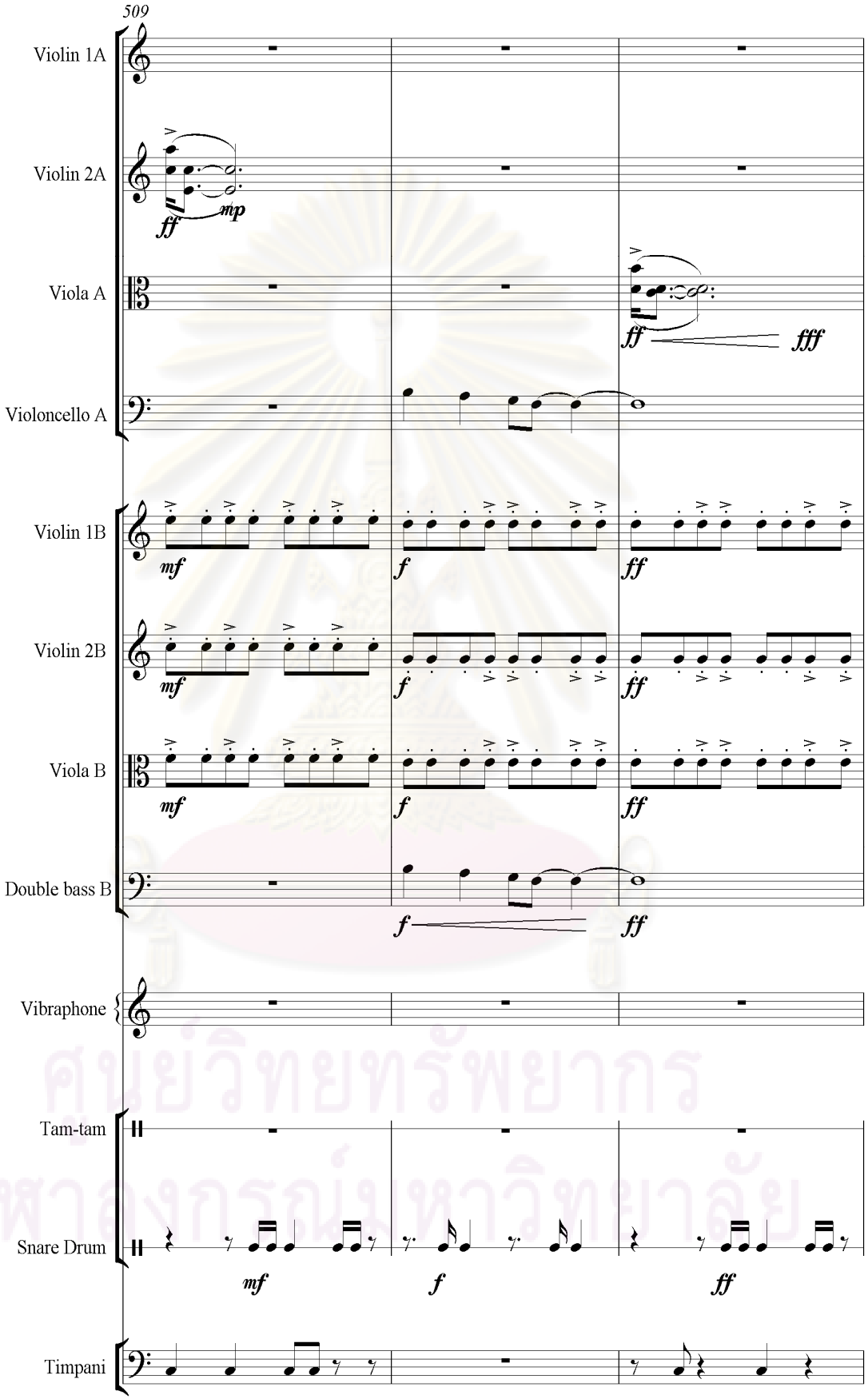
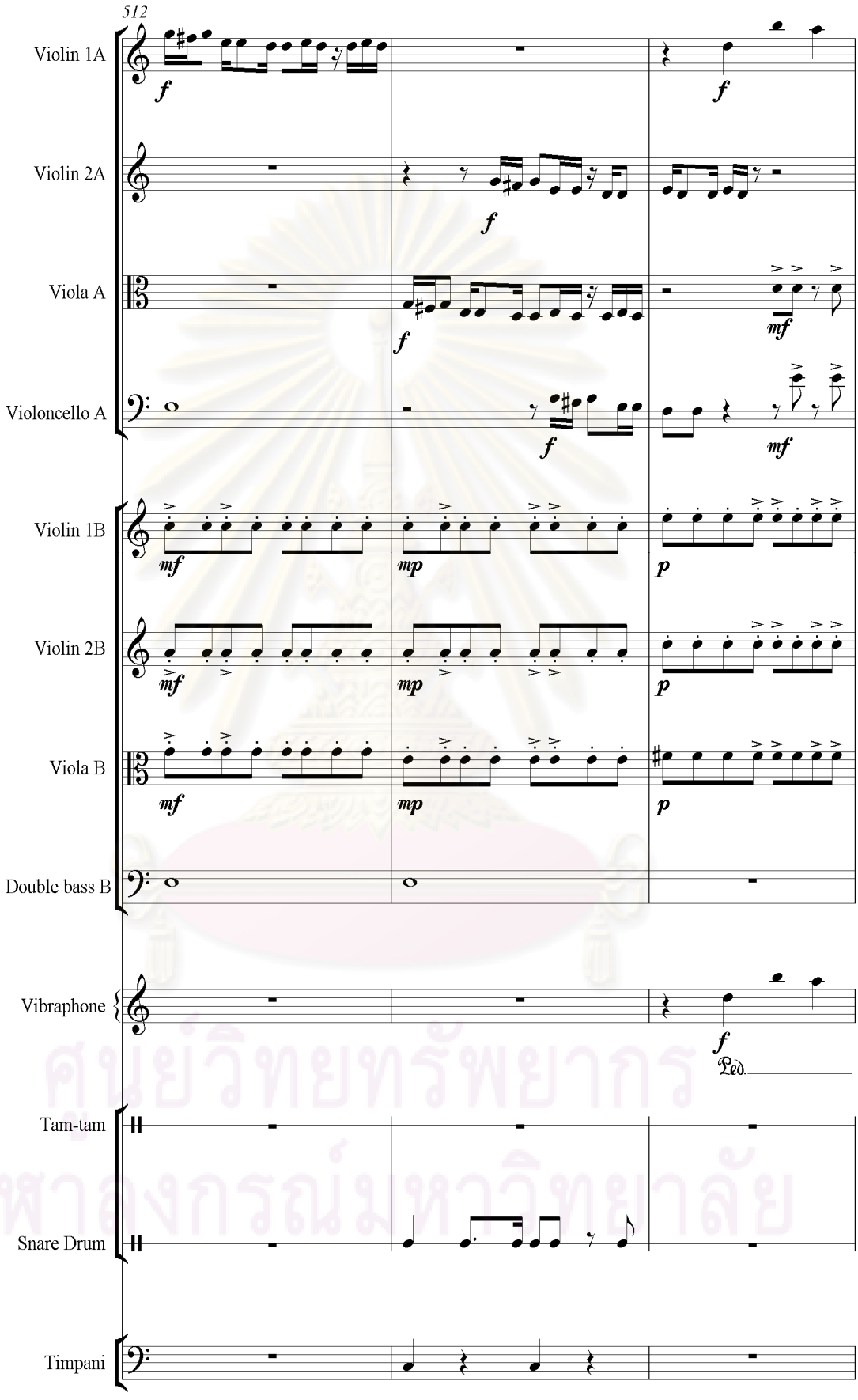
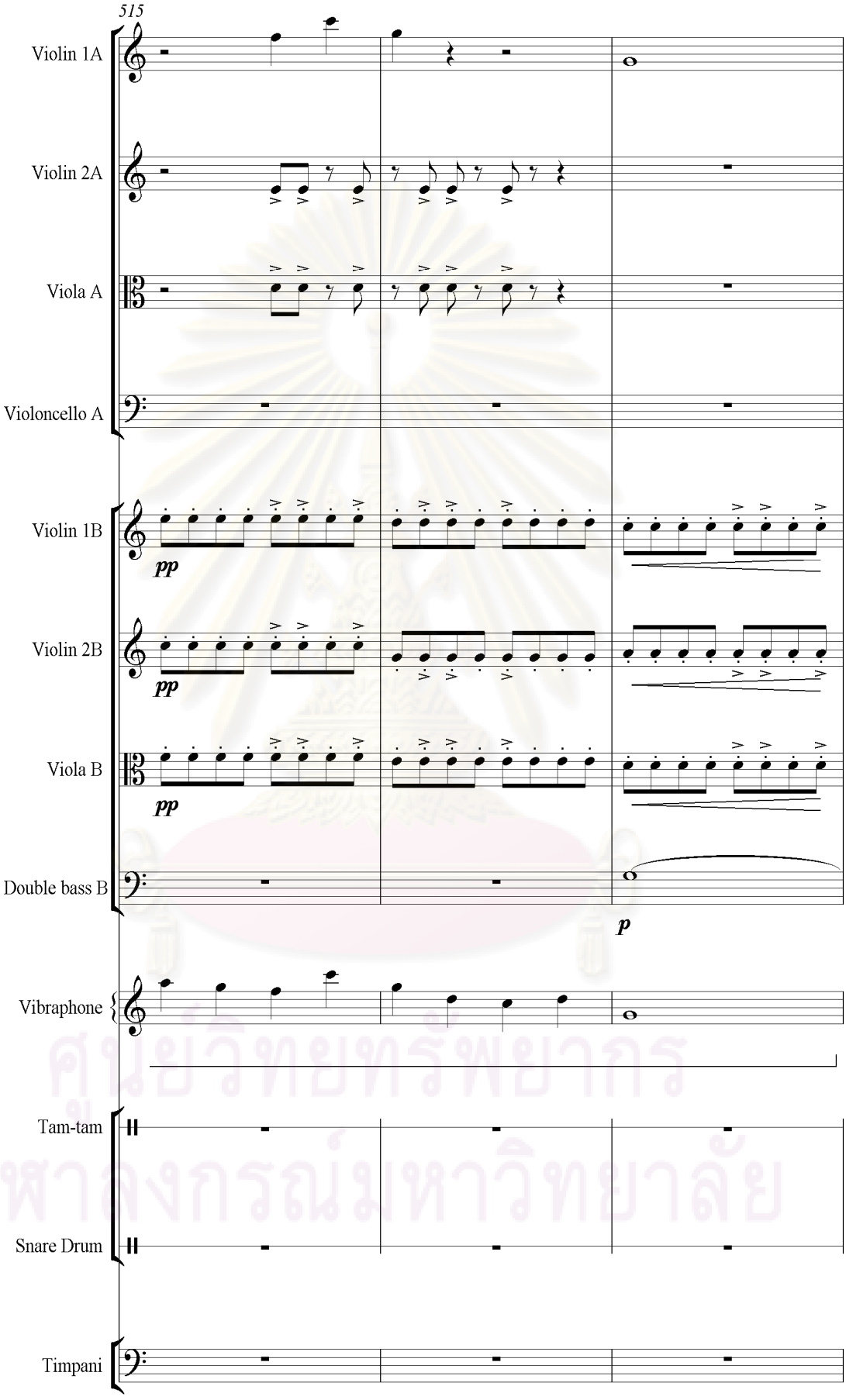
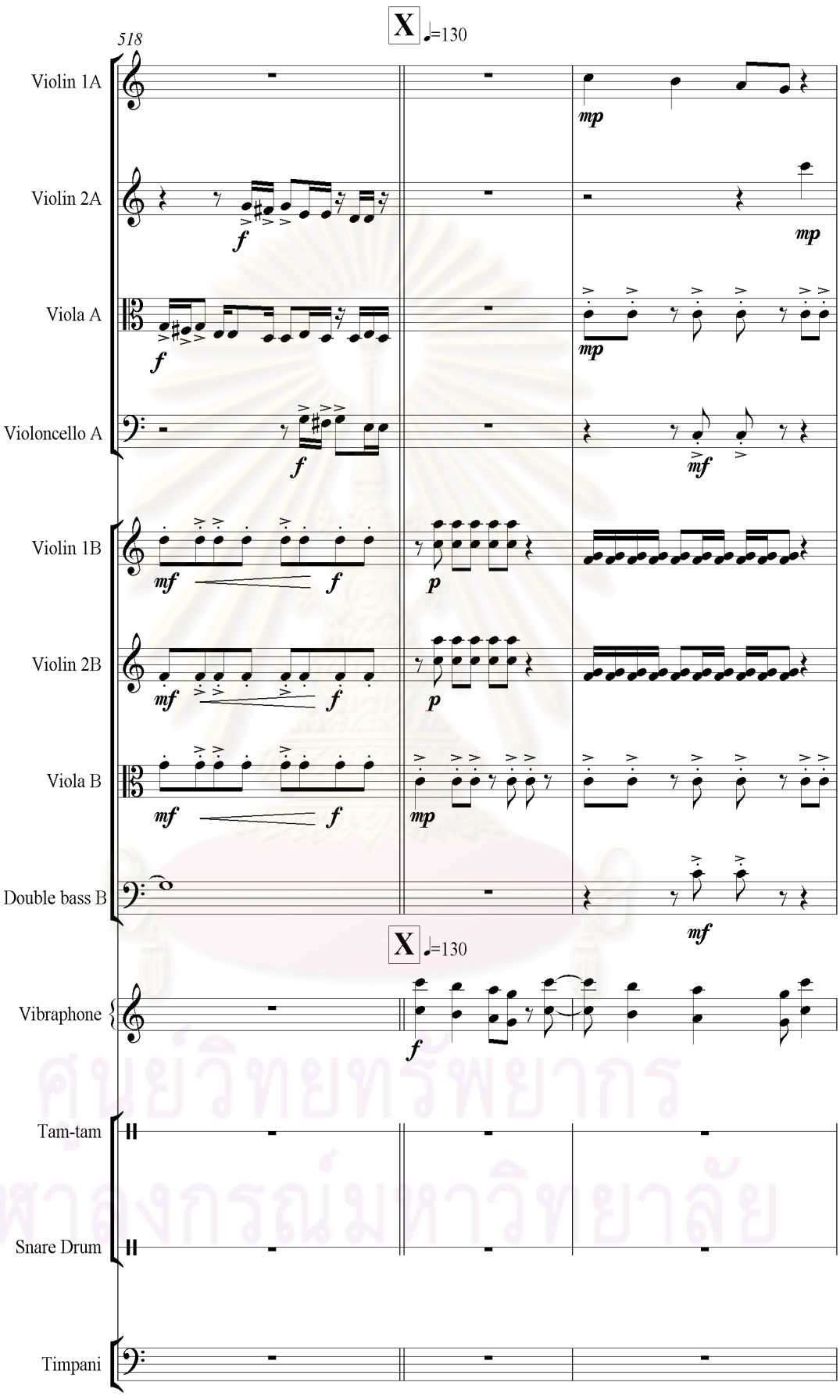
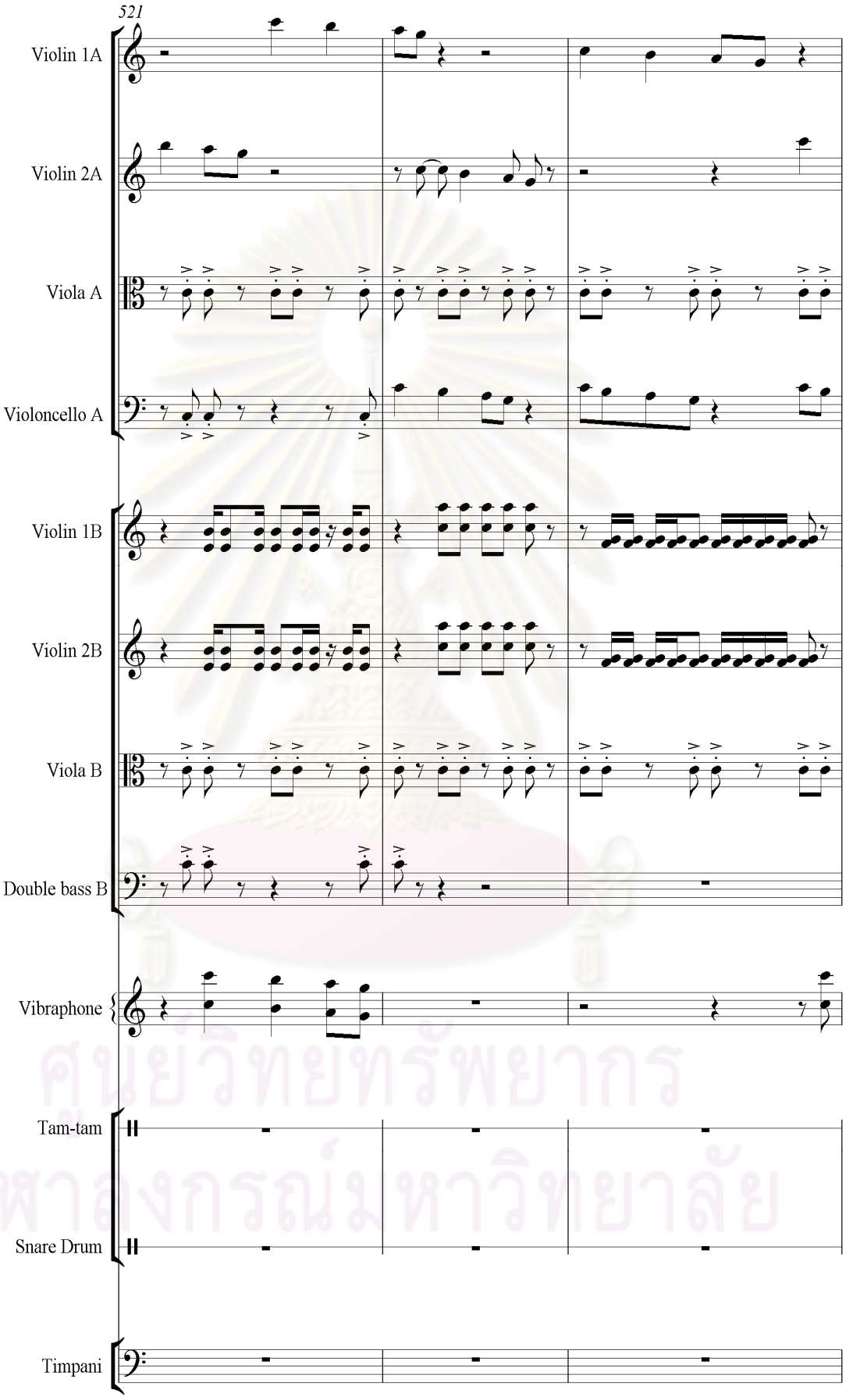
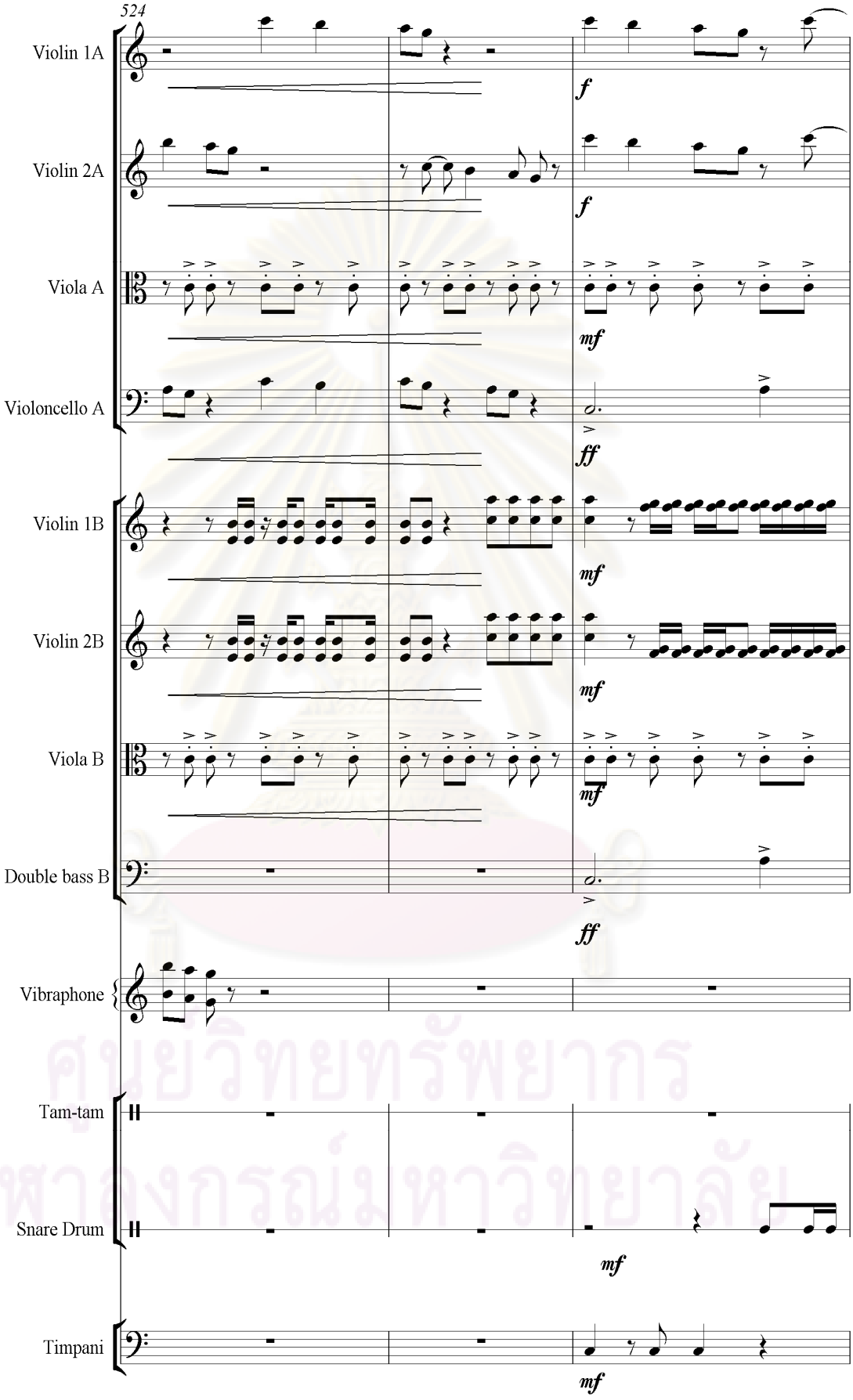
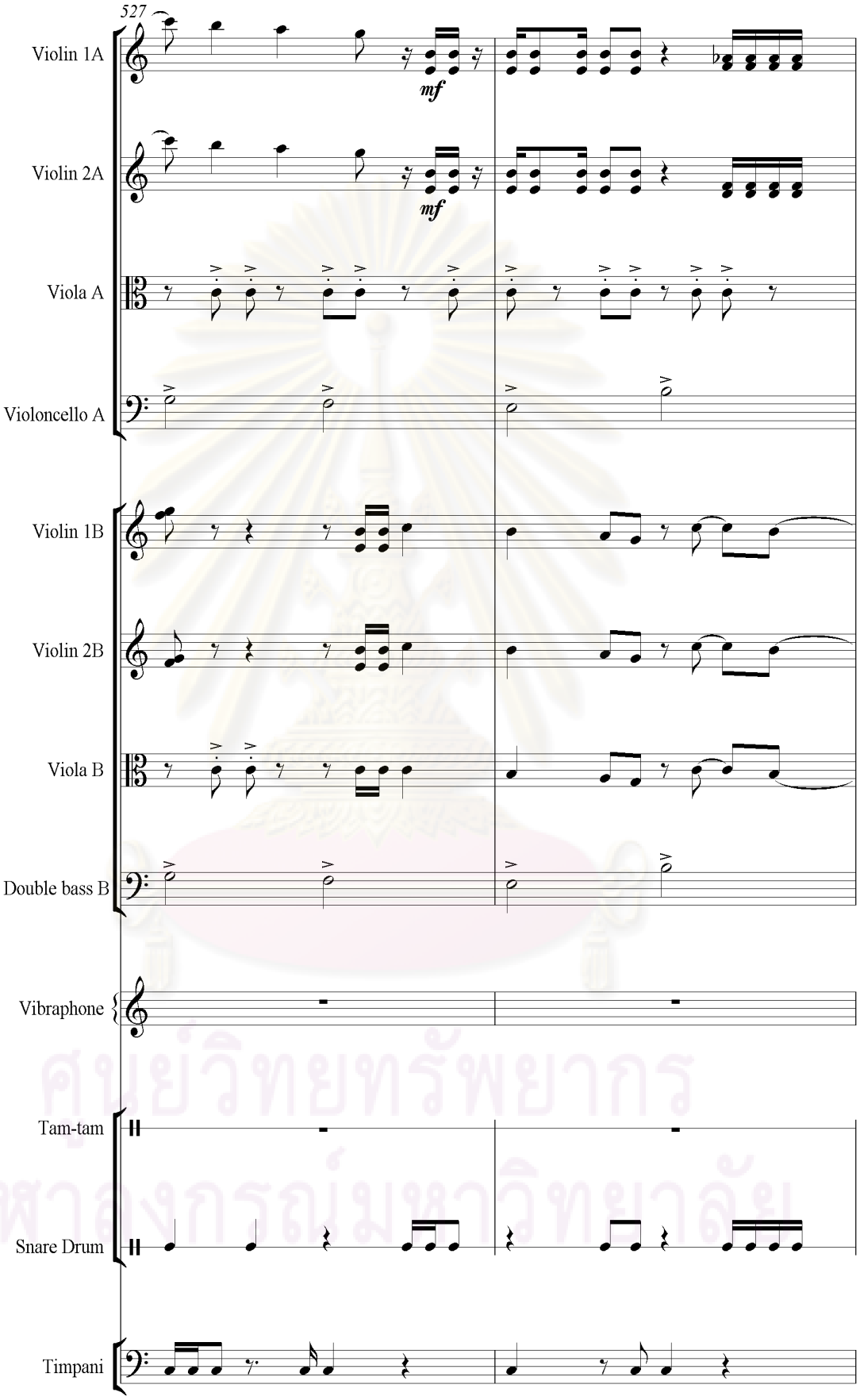
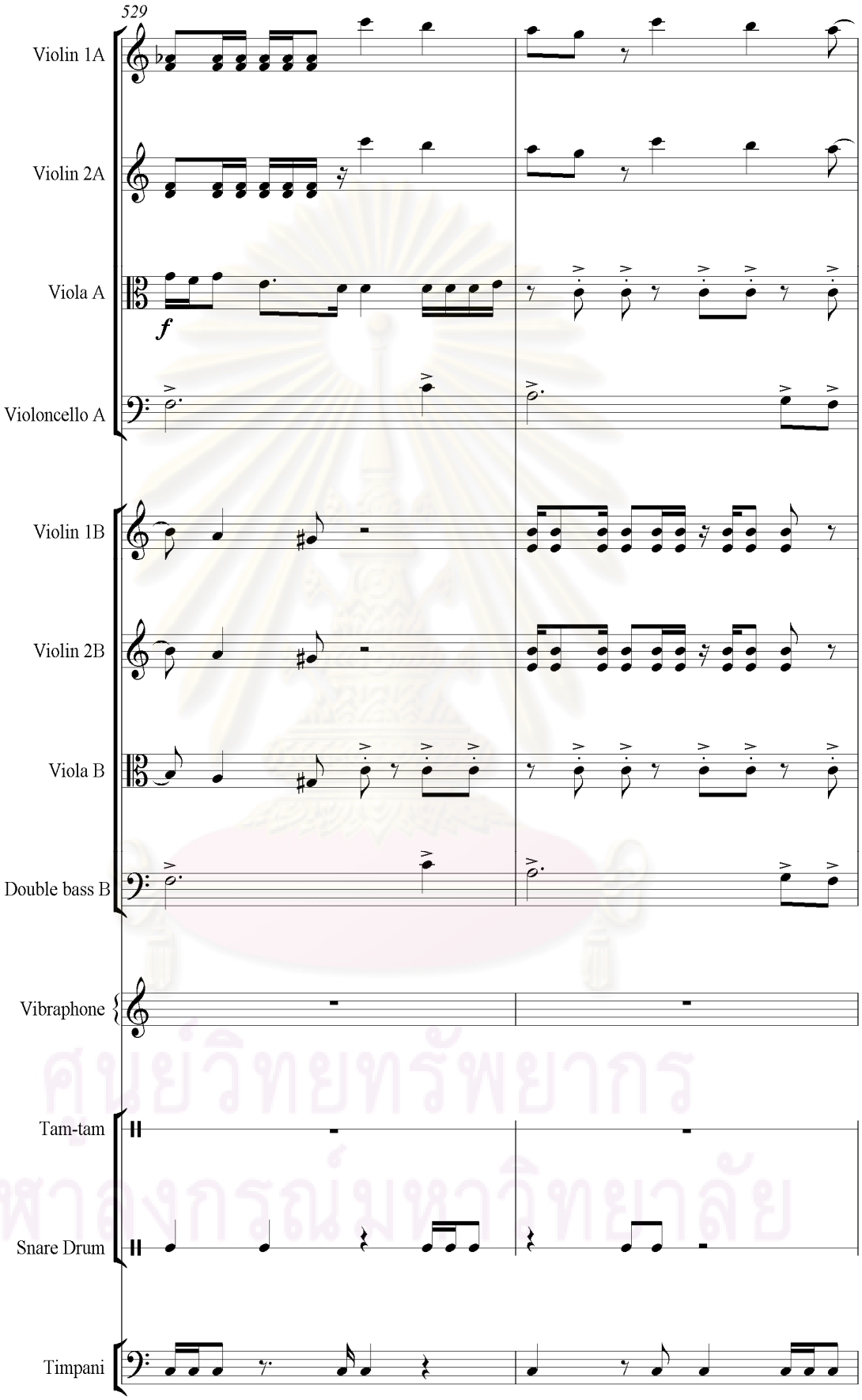
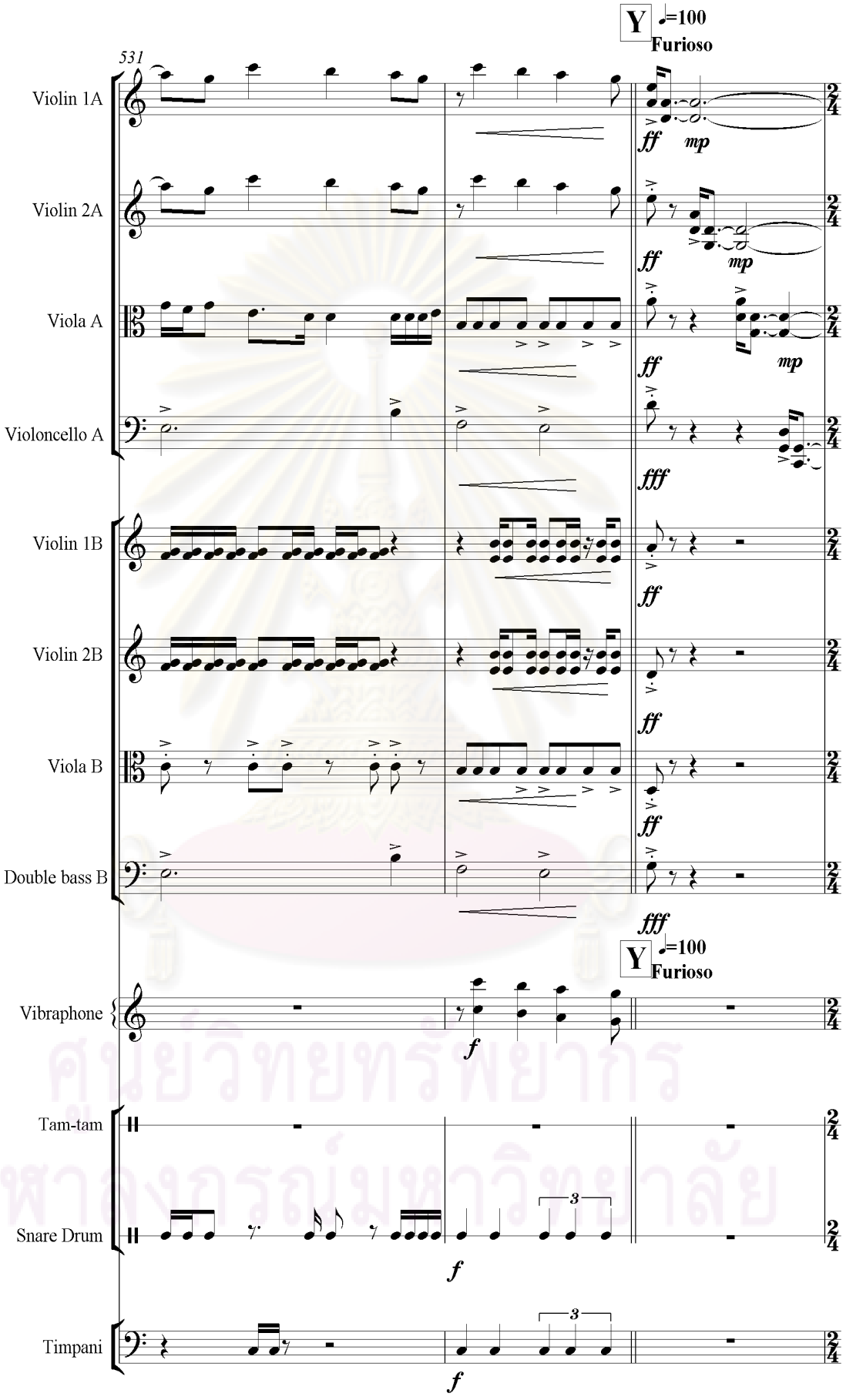


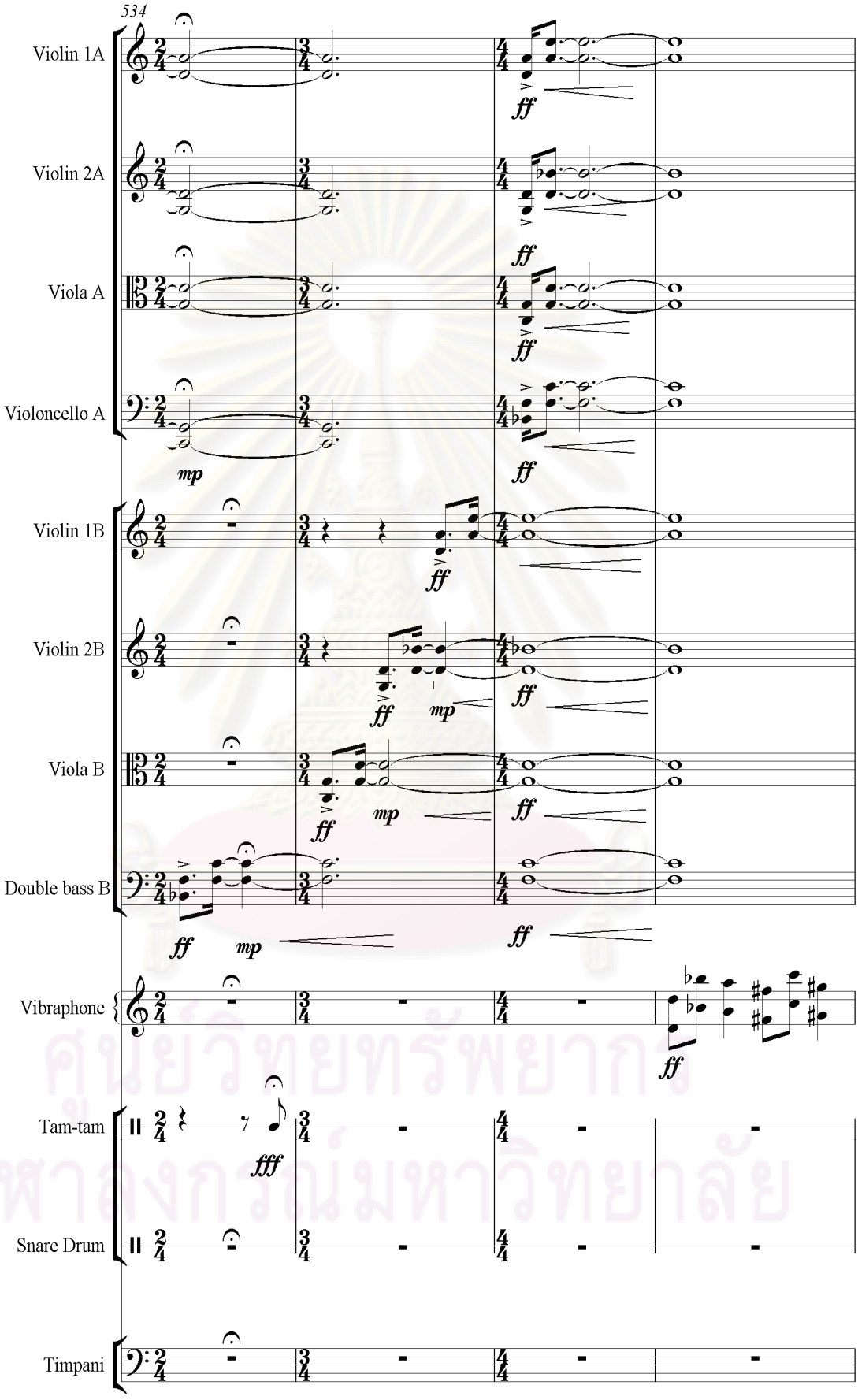
ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



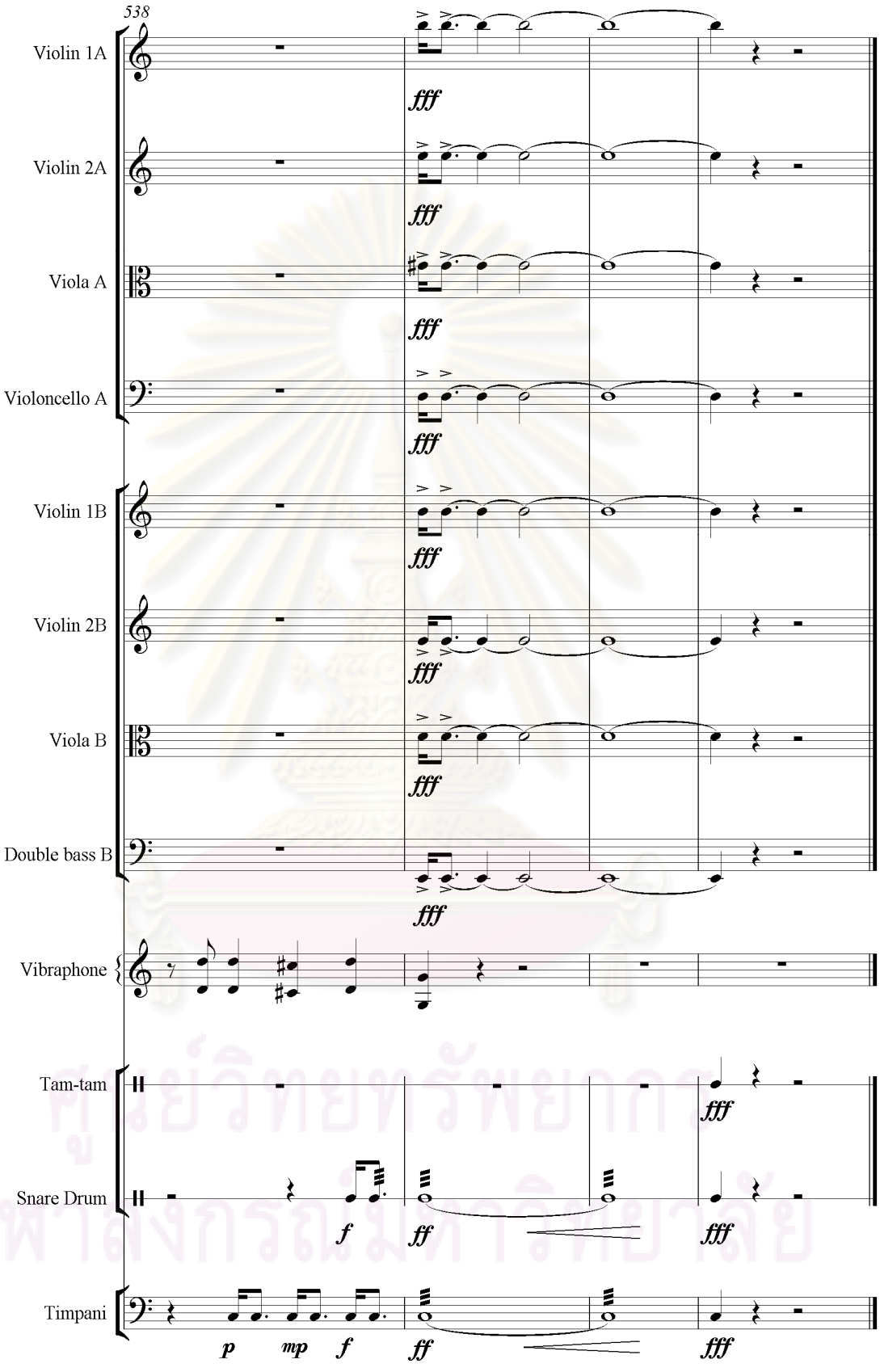
ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

ณรงค์ฤทธิ์ ธรรมบุตร. *การประพันธ์เพลงร่วมสมัย*. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์, 2552.

ณัชชา โสคติยานุรักษ์. *พจนานุกรมศัพท์ดุริยางคศิลป์*. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์, 2543.

ณัชชา โสคติยานุรักษ์. *สังคีตลักษณ์และการวิเคราะห์*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์, 2544.

ภาษาอังกฤษ

Adler, Samuel. *The Study of Orchestration*. 3rd ed. New York: W.W.Norton, 2002.

Antokoletz, Elliott. *The Music of Bela Bartok*: University of California Press, 1984.

Cope, David. *New Music Composition*: Schirmer Books, 1987.

Dallin, Leon. *Technique of Twentieth Century Composition*. 3rd ed. Lowa: Wm. C. Brown, 1974.

Kostka, Stefan. *Materials and Techniques of Twentieth-Century Music*. New Jersey: Prentice Hall, 1990.

Machlis, Joseph. *Introduction to Contemporary Music*. 2nd ed. New York: W.W.Norton & Company, 1979.

Newbould, Brian. *Schubert: The Music and the Man*: Victor Gollancz, 1997.

Sadie, Stanley. *Classical Music Encyclopedia*. London: The Foundry Creative Media. Co. Ltd, 2003.

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

ชื่อ นางสาวอชิมา พัฒนวีรางกูล

วัน เดือน ปี เกิด 29 ตุลาคม พ.ศ.2528

สถานที่เกิด กรุงเทพมหานคร ประเทศไทย

ประวัติการศึกษา ศิลปกรรมศาสตรบัณฑิต (ดุริยางคศิลป์ตะวันตก)
เกียรตินิยมอันดับ 1 เหรียญทอง
คณะศิลปกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ปีการศึกษา 2547-2550

ศิลปกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (ดุริยางคศิลป์ตะวันตก)
คณะศิลปกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ปีการศึกษา 2551-2552

สถานที่ทำงาน อาจารย์ไวโอลิน เปียโน และทฤษฎีดนตรี
โรงเรียนดนตรีบางกอกซิมโฟนี แห่งมูลนิธิวงดุริยางค์ซิมโฟนี
กรุงเทพ ในพระบรมราชูปถัมภ์ สมเด็จพระบรมโอรสาธิราชฯ
สยามมกุฎราชกุมาร

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย