



SONIC

SYMBIOSIS

compositions for ensemble and computer
by Poumpak Charupakorn

11 JUNE 2023

SUFM RECITAL HALL (501)

14:00 PRE-CONCERT TALK

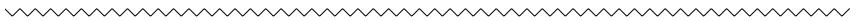
15:00 CONCERT

FREE ADMISSION

Programme

Pre-concert talk

hosted by Kunthee Banjukaew



Prominent Eavesdropper

for double bass and live
electronics

Expected Defects

for 2 violins and live electronics

Colloquy between Decays

for marimba, piano, and live
electronics

Prolonged Resonances

for flute, oboe, clarinet, viola, and
live electronics

Alternate Sonority

for ensemble and live electronics

คอนเสิร์ต Sonic Symbiosis บทประพันธ์เพลงทั้ง 5 บท และ แพ้ทช์ (patch) บนโปรแกรม แม็กซ์/เอ็มเอสพี (Max/MSP) ที่ใช้สำหรับบทประพันธ์เพลงทั้งหมดนั้น เป็นส่วนหนึ่งของโครงการวิจัยสร้างสรรค์ เรื่อง “การประพันธ์บทเพลงชุดแบบคลาสสิกร่วมสมัยสำหรับวงดนตรีขนาด 10 ชิ้นและคอมพิวเตอร์” ที่ได้รับการสนับสนุนโดยสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) โดยมี อาจารย์ ดร.ภูมิภักดิ์ จารุประกร เป็นผู้วิจัย

ดนตรีคลาสสิกร่วมสมัยที่ใช้การดัดแปลงและสังเคราะห์เสียงในการแสดงสดนั้นได้รับการพัฒนาโดยตลอดนับตั้งแต่ช่วงทศวรรษที่ 1960 ที่ดนตรีแขนงนี้ได้ถูกคิดค้นขึ้น ดนตรีแขนงดังกล่าวได้รับความนิยมเพิ่มขึ้นเป็นอย่างมากในศตวรรษที่ 21 เนื่องด้วยการพัฒนาอย่างก้าวกระโดดของเทคโนโลยีจนคอมพิวเตอร์กลายมาเป็นเครื่องมือหลักในการดัดแปลงและสังเคราะห์เสียง ในปัจจุบันการผสมผสานระหว่างเสียงของเครื่องดนตรีและเสียงสังเคราะห์จากคอมพิวเตอร์นั้นยังคงมีเนื้อหาที่รอการศึกษาและพัฒนาอยู่มาก โดยเฉพาะในแวดวงดนตรีคลาสสิกร่วมสมัยในประเทศไทย โครงการวิจัยสร้างสรรค์นี้มีจุดประสงค์ที่จะศึกษากระบวนการสร้างสรรค์บทประพันธ์ดนตรีคลาสสิกร่วมสมัยสำหรับวงดนตรีขนาดเล็กและคอมพิวเตอร์ ศึกษาการสังเคราะห์และดัดแปลงเสียงรูปแบบต่าง ๆ บนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ แม็กซ์/เอ็มเอสพี และผลักดันให้มีการศึกษาและพัฒนาบทประพันธ์สำหรับเครื่องดนตรีและการดัดแปลงเสียงโดยคอมพิวเตอร์อย่างกว้างขวางมากขึ้นในประเทศไทย

นอกเหนือไปจากการแสดงคอนเสิร์ตและการเสวนาก่อนการแสดง ผลผลิตที่ได้จากโครงการวิจัยสร้างสรรค์นี้ ได้แก่ โน้ตเพลง แอปบันทึกลเสียง อรรถาธิบายบทเพลง และกระบวนการสร้างสรรค์ และ แพ้ทช์ ที่ใช้ในการสังเคราะห์และดัดแปลงเสียงรูปแบบต่าง ๆ บนโปรแกรม แม็กซ์/เอ็มเอสพี จะเปิดให้บุคคลทั่วไปเข้าถึงได้ที่ www.poumpak.com/nrct

Prominent Eavesdropper for double bass and live electronics

บทประพันธ์เพลง Prominent Eavesdropper เป็นบทประพันธ์สำหรับ ดับเบิลเบสและการดัดแปลงและสังเคราะห์เสียงสดโดยคอมพิวเตอร์ ที่ได้รับแรงบันดาลใจมาจากเสียงของเครื่องดนตรีที่มีระดับเสียงต่ำ มีเนื้อเสียงหนา และมีเสียงโอเวอร์โทน (overtone) ที่เป็นคลื่นเสียงสูงซึ่งซ่อนอยู่ในเสียงต่ำนี้อย่างหนาแน่น การแยกชั้นเสียงโอเวอร์โทนต่าง ๆ ออกจากเสียงโน้ตหลักโดยการใช้การกรองเสียง (filter) ผ่านโปรแกรมคอมพิวเตอร์จะทำให้เกิดวัตถุทิศทางเสียงต่าง ๆ ที่น่าสนใจ บทเพลงเริ่มต้นด้วยเสียงลากยาวที่ถูกกรองผ่านแบนด์พาส ฟิลเตอร์ (bandpass filter) ที่เคลื่อนไหวอย่างอิสระอยู่ตลอดเวลา โน้ตลากยาวถูกใช้สลับกับโน้ตสั้นๆ เมื่อมีการกระแทก จะทำให้สเปกตรัม ดีเลย์ (spectral delay) เริ่มทำงาน ที่จะแยกโอเวอร์โทนออกเป็นกลุ่ม และเล่นซ้ำ (feedback) หรือยืดเวลา (delay) ของกลุ่มต่าง ๆ ในห้วงเวลาที่ต่างกัน ผู้แสดงและคอมพิวเตอร์จะนำพาผู้ฟังผ่านลักษณะเสียงที่แตกต่างกันของดับเบิลเบสอย่างต่อเนื่องกันไปจนจบ

Expected Defects for 2 violins and live electronics

Expected Defects สำหรับไวโอลิน 2 คัน และการดัดแปลงและสังเคราะห์เสียงสดโดยคอมพิวเตอร์ ถูกประพันธ์ขึ้นบนแนวคิดที่จะส่งเสียงของไวโอลินไปรอบผู้ฟังผ่านลำโพงที่ตั้งอยู่รอบทิศทาง โดยให้เสียงจากไวโอลินคันหนึ่งเคลื่อนที่ทวนเข็มนาฬิกา และอีกคันหนึ่งตามเข็มนาฬิกา โดยอาจมีเสียงที่เคลื่อนที่ผิดแปลกไปจากนี้เพิ่มมากขึ้นเป็นลำดับ บทเพลงจะเริ่มต้นด้วยโน้ตลากยาวที่เชื่อมโยงบทเพลงนี้เข้ากับบทเพลงก่อนหน้านี้ โดยไวโอลินทั้งสองจะเล่นสลับ ดัง-เบา ไปพร้อมกัน ก่อนที่แนวของไวโอลินทั้งสองจะเริ่มเคลื่อนที่ออกจากกันมากขึ้น มีการกลับมาเล่นพร้อมกันของทั้งสองแนวอีกครั้งหนึ่ง และตัดสลับไปยังโน้ตฮาร์โมนิกส์ (harmonics) ที่เคลื่อนที่อย่างอิสระเป็นการสรุปจบของช่วงแรก ช่วงที่สองที่มีอัตราความเร็วที่เพิ่มขึ้นแสดงการบรรเลงโมทีฟ

(motif) สั้น ๆ ร่วมกัน ที่ต่อมากลายเป็นการหลอมนิ้ว และกลายเป็นการโต้ตอบ ประโยชน์ของทั้งสองแนวเสียง การตัดอารมณ์ด้วยเสียงลากยาวที่จะทำให้ผู้ฟังทวน นึกถึงช่วงแรกของบทเพลงเพียงช่วงสั้น ๆ ก่อนจะนำผู้ฟังสู่ช่วงสุดท้ายที่มีพลัง

Colloquy between Decays for marimba, piano, and live electronics

บทเพลงที่ 3 ที่นำออกแสดงในคอนเสิร์ตนี้ทำหน้าที่เสมือนเป็นช่วงที่ให้ผู้ฟัง ได้พักหลังจากประสบกับเสียงลากยาวของดับเบิลเบสที่โอบล้อมผู้ฟังโดยสมบูรณ์ หรือ เสียงไวโอลินที่เคลื่อนที่ไปมารอบตัวผู้ฟังอย่างรวดเร็ว บทประพันธ์เพลง Colloquy between Decays สำหรับมาริมบา เปียโน และการตัดแปลงและสังเคราะห์เสียงสด โดยคอมพิวเตอร์ อาศัยการค้นหานักดนตรี 2 คนบนวัตถุทางดนตรีที่ผู้ประพันธ์ เลือกไว้ให้โดยใช้การบันทึกโน้ตแบบกล่อง (box notation) โดยผู้บรรเลงสามารถเลือก บรรเลงวัตถุต่าง ๆ ซ้ำอย่างใดก็ได้ ด้วยความเร็วเท่าใดก็ได้ ก่อนที่จะโต้ตอบกับนัก ดนตรีอีกคน ผลัดเปลี่ยนผ่านวัตถุที่มีลักษณะต่าง ๆ กัน เช่น การร่อนโน้ต (tremolo) ขึ้นคู่ คอร์ด หรือวัตถุที่มีลักษณะคล้ายทำนอง ในช่วงเสียงและระดับเสียงที่แตกต่าง กันออกไปตลอดทั้งบทเพลง เสียงที่ล่องลอยของเครื่องดนตรีทั้งสองจะถูกตัดแปลงและ เล่นซ้ำโดยคอมพิวเตอร์ โดยจะเคลื่อนที่ไปยังลำโพงต่าง ๆ อย่างอิสระ

Prolonged Resonances for flute, oboe, clarinet, viola, and live electronics

การเคลื่อนที่โต้ตอบกันอย่างอิสระระหว่างฟลูต โอโบ คลาริเน็ต และไวโอลา ในช่วงแรกของบทประพันธ์เพลง Prolonged Resonances อาจเป็นอารมณ์ความรู้สึก ที่ต่อเนื่องมาจากบทเพลงก่อนหน้า แต่ในช่วงเริ่มต้นนี้กลับมีเพียงเสียงของเครื่องดนตรี โดยไม่มีการแต่งเติมจากคอมพิวเตอร์แต่อย่างใด การเล่นซ้ำเสียงโดยคอมพิวเตอร์จะ ถูกส่งผ่านลำโพงต่าง ๆ อย่างอิสระเพื่อขยายมวลเสียงและส่งเข้าช่วงที่สองของบทเพลง อัตราความเร็วที่มากขึ้น จังหวะชีพจร (pulse) ที่มีความชัดเจนแตกต่างจากช่วงแรก

ประกอบกับเสียงที่ตั้งของโน้ตลากยาวซึ่งซ่อนการเคลื่อนระดับเสียงของแนวเสียงต่าง ๆ ทำให้มวลเสียงโดยรวมค่อย ๆ เพิ่มมากขึ้น ในขณะที่เดียวกัน สีสันของเสียงที่เป็นเอกลักษณ์ของแต่ละเครื่องดนตรีก็เริ่มถูกส่งไปยังลำโพงในทิศทางตรงข้ามกัน เมื่อบทเพลงดำเนินมาถึงช่วงสุดท้ายที่มีการใช้อัตราจังหวะซ้อน (complex time signature) และมีอัตราความเร็วมากที่สุด การโต้ตอบกันอย่างลงจังหวะแสดงให้เห็นถึงความแตกต่างอย่างสิ้นเชิงกับความล่องลอยอย่างอิสระที่เกิดขึ้นในช่วงแรก อัตราความเร็วค่อย ๆ เร่งเพิ่มขึ้นควบคู่กับอัตราชีพจรที่กระชั้นมากขึ้นส่งบทเพลงเข้าสู่ตอนจบที่คอมพิวเตอร์สร้างขึ้นเสียงสังเคราะห์ซ้อนทับกับเสียงของเครื่องดนตรีจริง

Alternate Sonority for ensemble and live electronics

บทประพันธ์เพลง Alternate Sonority เป็นบทเพลงสุดท้ายของคอนเสิร์ตที่รวมเครื่องดนตรี 10 ชิ้น และการดัดแปลงและสังเคราะห์เสียงสดโดยคอมพิวเตอร์เข้าด้วยกัน โครงสร้างของบทเพลงจะประกอบขึ้นโดยการนำเสนอช่วงที่ใช้คอร์ดลากยาวในรูปแบบต่าง ๆ ที่เป็นวัตถุดิบหลักของบทเพลงนี้ สลับกับช่วงอื่น ๆ ที่ใช้วัตถุดิบหรือการดัดแปลงและสังเคราะห์เสียงสดโดยคอมพิวเตอร์ที่มีความคล้ายคลึงกับบทเพลง 4 บทที่แสดงก่อนหน้านี้ เช่น การโต้ตอบกันอย่างอิสระของวัตถุดิบทางดนตรีที่ใช้การบันทึกลงโน้ตแบบกล่อง การเล่นเสียงซ้ำผ่านลำโพงที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างอิสระ การส่งเสียงที่เคลื่อนที่ทวน/ตามเข็มนาฬิกาไปรอบผู้ฟัง เป็นต้น การนำคอร์ดลากยาวซึ่งเป็นวัตถุดิบหลักของบทเพลงนี้นำกลับมาในแต่ละครั้งก็จะมีเปลี่ยนแปลงไป เช่น มีการเคลื่อนไหวอย่างอิสระของบางแนวเสียงซ่อนอยู่ภายในคอร์ดลากยาว มีการยืดเวลาและเลือกลำโพงที่จะเล่นเสียงคอร์ดลากยาวซ้ำอย่างอิสระโดยคอมพิวเตอร์ หรือมีการยืดเวลาและเปลี่ยนระดับเสียง (pitch shift) โดยคอมพิวเตอร์ ผู้ฟังจะถูกนำพาผ่านประสบการณ์ทางเสียงที่คล้ายคลึงกับที่ประสบในบทเพลงอื่น ๆ ของคอนเสิร์ต ก่อนปิดฉากด้วยวัตถุดิบหลักของบทเพลงนี้ที่เจ้านำผู้ฟังย้อนกลับมายังจุดเริ่มต้น

ผู้ร่วมเสวนา

กุลจีร์ บรรจุแก้ว

คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

ภูมิภักดิ์ จารุประกร

คณะดุริยางคศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

นักดนตรี

จีรัตน์ เกตุมี – ฟลูต

ธนิต แก้วรักษ์ – โอโบ

รัชชานนท์ อินทรสถิต – คลาริเน็ต

ชลัฏฐ์ ลิ้มปิติริ – ไวโอลิน

โชติ บัวสุวรรณ – ไวโอลิน

อัญญติ สังข์เกษม – วิโอลา

สมัชชา พ่อคำเรือ – เชลโล

ฤชวัชร สีนุเทพรัตน์ – ดับเบิลเบส

กวีรัตน์ ไทรเมฆ – เปียโน

นาตีส บุญรอด – เครื่องกระทบ





www.poumpak.com/nrct

