หอสมุดกลาง สถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของปัญหา

ดนตรีเป็นผลงานที่เกิดจากความสุนทรียของมนุษย์ ซึ่งมีผลทำให้ภาษาดนตรีเป็นภาษาที่จำต้องมีความละเอียดอ่อนและซับซ้อนเพียงพอที่จะถ่ายทอดจินตนาการทางด้านเสียงลงมาเป็นสัญญลักษณ์ในการเขียนโน้ตดนตรีสำหรับเพลงหนึ่ง ๆ ปัญหาที่เกิดขึ้นเนื่องจากเพราะความละเอียดอ่อนของตัวภาษานั่นเอง เริ่มตั้งแต่สัญญลักษณ์ที่ใช้ในภาษาดนตรี การเขียนสัญญลักษณ์ของภาษาดนตรีนั้นเปรียบเทียบได้กับการวาดรูปอันเป็นงานด้านศิลปอีกแขนงหนึ่ง เพราะสัญญลักษณ์ที่ใช้ในภาษาดนตรีมีรูปแบบที่อ่อนช้อยงดงาม ทั้งยังต้องมีความเรียบง่ายเพื่อสะดวกในการอ่าน

ในทางปฏิบัติการเขียนโน้ตเพลง ๆ หนึ่ง เพื่อให้วงดนตรียนาดกลาง (เครื่องดนตรีประมาณ 22 ชิ้น) ใช้บรรเลงนั้น ผู้เขียนจะต้องเขียนสัญญลักษณ์ต่าง ๆ ของภาษาดนตรีนับเป็นจำนวนพัน ๆ ตัวขึ้นไป ซึ่งเป็นงานที่น่าเบื่อหน่าย ถ้าหากจะต้องบรรจงเขียนและจัดตำแหน่งสัญญลักษณ์เหล่านั้น ผู้เขียนเพลงหรือผู้เรียบเรียงเสียงประสานส่วนใหญ่จึงต้องเขียนโน้ตดนตรีด้วยลายมือหวัดแกมบรรจง นักดนตรีหรือผู้แปลความหมายจากโน้ตดนตรีที่เขียนขึ้นจึงมักประสบปัญหาเนื่องจากความไม่ชัดแจ้งในความหมายของโน้ตดนตรีอยู่เสมอ โดยเฉพาะในกรณีที่ผู้ใช้ภาษาดนตรีจะต้องอ่านโน้ตและบรรเลงหรือร้องตามโน้ตนั้นให้ทันกับจังหวะของเพลง จึงจำต้องแบ่งสมาธิมาส่นใจการอ่านโน้ตมากขึ้นแทนที่สมาธิส่วนใหญ่ควรจะมุ่งอยู่กับการบรรเลงหรือร้องเพลงนั้น

เมื่อพิจารณาลักษณะแห่งภาษา ภาษาดนตรีย่อมมีไวยากรณ์หรือข้อกำหนดของภาษาในการเขียนโน้ตดนตรี ความผิดพลาดทางไวยากรณ์หรือข้อกำหนดบางอย่างที่ผู้เขียนโน้ตกำหนดขึ้นเอง อาจเกิดขึ้นได้เสมอ และอาจจะยังไม่ถูกตรวจพบ จนกระทั่งได้นำโน้ตชุดนั้นมาบรรเลง หรืออาจตรวจไม่พบเลยก็ได้ นอกจากข้อผิดพลาดเหล่านั้นจะสร้างปัญหาให้แก่ผู้ใช้โน้ตดนตรีแล้ว ซึ่งในบางครั้งการแก้ไขข้อผิดพลาดนั้นกลับยุ่งยากและเป็นปัญหามากขึ้นไปยิ่งกว่า

ดังนั้น ในการเขียนโน้ตดนตรีผู้เขียนจึงต้องระมัดระวังข้อผิดพลาดและต้องเข้าใจในกฎเกณฑ์ของภาษาดนตรีพอสมควร

ปัญหาที่ได้กล่าวมาข้างต้น เป็นปัญหาในด้านความถูกต้องและรวดเร็วในขณะทำงาน ซึ่งเกิดขึ้นได้ในงานทุกชนิดที่ทำโดยมนุษย์ ในงานเขียนโน้ตดนตรีก็เช่นกันย่อมต้องการความถูกต้องและรวดเร็วหรือวิธีการใด ๆ ที่จะลดภาระต่าง ๆ ในการทำงานให้น้อยลง

1.2 วัตถุประสงค์

วัตถุประสงค์ในการวิจัยนี้ก็เพื่อออกแบบและพัฒนาระบบงานเขียนโน้ตดนตรีด้วยคอมพิวเตอร์

1.3 ขอบเขตการวิจัย

1.3.1 ออกแบบวิธีการนำข้อมูลโน้ตดนตรีจากแฟ้มข้อมูลในสื่อเก็บข้อมูลมาแสดงภาพโน้ตดนตรีบนอุปกรณ์แสดงผล

1.3.2 ออกแบบวิธีการรับข้อมูลโน้ตดนตรีเข้าทางแป้นอักษร

1.3.3 กำหนดรูปแบบและคุณสมบัติของข้อมูลโน้ตดนตรีที่จะเก็บเข้าแฟ้มข้อมูลและกำหนดโครงสร้างของข้อมูลที่จะใช้งาน

1.3.4 ทำโปรแกรมการทำงานตามที่ได้ออกแบบไว้ด้วยภาษาเบสิก ซึ่งอาจมีการเรียกโปรแกรมย่อยเขียนด้วยภาษาเครื่องโดยใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ NEC รุ่น PC-8000 ที่ติดตั้งอุปกรณ์ในการทำไฮ-เรสโซลูชั่น

1.4 ขั้นตอนดำเนินการวิจัย

1.4.1 ศึกษาภาษาดนตรีและรูปแบบของสัญญลักษณ์ทางดนตรี

1.4.2 ศึกษาเครื่องมือที่ใช้ในการทำวิจัย

1.4.3 ออกแบบระบบงานเขียนโน้ตดนตรีด้วยคอมพิวเตอร์

1.4.4 กำหนดโครงสร้างข้อมูล ขั้นตอน และรายละเอียดของระบบงาน

1.4.5 ทำโปรแกรมและทดสอบการทำงานของโปรแกรม

1.4.6 สรุปผลและข้อเสนอแนะ

1.4.7 จัดพิมพ์วิทยานิพนธ์

1.5 ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

1.5.1 ลดปัญหาและข้อยุ่งยากในการเขียนโน้ตดนตรีและเพิ่มประสิทธิภาพ ความสะดวกในการทำงาน อันเป็นการสนับสนุนให้การเขียนโน้ตดนตรีเป็นงานสร้างสรรค์และใช้จินตนาการมากขึ้น

1.5.2 เป็นการสร้างพื้นฐานและแนวความคิดของการนำคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้กับงานดนตรี ซึ่งยังมีงานดนตรีอีกหลายลักษณะที่สามารถนำคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ประโยชน์ได้ เช่น การเรียบเรียงเสียงประสาน การเปลี่ยนเสียงให้เป็นภาพโน้ตดนตรีหรือในทางกลับกัน การวิเคราะห์เพลง การสอนดนตรี ฯลฯ