

การพัฒนาระบบ บันทึกโน้ตเพลงไทยเดิม สู่มาตรฐานสากล

The Development of Thai Notation
System To Universal Standard

ปานัน คำฝอย¹

Panan Khamfoi

¹ อาจารย์ ดร., คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ สงขลา

**การพัฒนาระบบบันทึกนิเทศเพลงไทยเดิม
สู่มาตรฐานสากล**

บทคัดย่อ

ผลการวิจัยพบว่า ประวัติความเป็นมาตั้งแต่สมัยสุโขทัยจนถึงสมัยกรุงธนบุรีไม่ปรากฏหลักฐาน สมัยรัตนโกสินทร์ในรัชกาลที่ 5 ปรากฏระบบบันทึกโน้ตสากลโน้ตตัวอักษรไทยของพระอภัยพลรบเป็นระบบเสียง Pentatonic Scale โน้ตตัวเลขไทย 9 ตัว โดยหลวงประดิษฐไพเราะ พบโน้ตเลขาสังคีตย์ของดุริยบรรณ รัชกาลที่ 6 พบโน้ตเชอเว่ (Cheve) โดยพระเจนดุริยางค์ รัชกาลที่ 7 มีการผสมผสานระหว่างโน้ตตัวอักษร โน้ตเลขาสังคีตย์ และโน้ตตัวเลขไทย 9 ตัว ใช้กระบวนการพัฒนาแบบ Waterfall Methodology การพัฒนาระบบงานแบบวงจรชีวิต 5 ขั้นตอน นำเสนอระบบการบันทึกโน้ตเพลงไทยเดิมสู่มาตรฐานสากล ประกอบด้วย คุณสมบัติของโปรแกรม สามารถปฏิบัติการสร้างเพลงตามโครงสร้างเพลงไทยเดิม เช่น การเพิ่มลบ ท่อนเพลง และขึ้นเพลง ประพันธ์เพลงในรูปแบบการรวมวง พิมพ์กระดาษโน้ตออกจากเครื่องพิมพ์ เลือกรูปแบบตัวโน้ตได้ คัดลอก ตัด วาง การทำงานของโปรแกรมประกอบด้วย การติดตั้ง และขั้นตอนการใช้งาน

คำสำคัญ:

การพัฒนาระบบบันทึกโน้ตเพลงไทย มาตรฐานสากล

Abstract

The Traditional Thai Musical Notation from the ancient

time didn't have occurred evidence. In the 5th reign of His Majesty the King, there were systems in notation by Thai Letter Notation, Letter Notation System, 9 Thai Numerical Letters, and Music Numeral Notation. In the 6th Reign, Cheve's notation, and 1-7 Numerical Notation were found. For Letter Notation, in the 7th Reign, there was a blending among the Letter Notation, and Music Letter Notation, and 9 Thai Numerical Notations for instruction until now, for the development of Thai Musical Notation system, it consisted of the following processes: the writing and developing in notation computer notation program as Waterfall Methodology including 5 steps of cycle. Since Thai Music was important, many principles in learning, were determined. Specifically, the Thai Music Course I higher education level, music vocabularies, Thai Letters, English Letters, and symbols were used for representing the level of music, the presentation of Thai Musical Notation into universal standard, consisted of the program characteristic. The song could be able to created based on Traditional Thai Musical Notation, composed, installment, and steps for working usage, utilization in instruction, as guidelines for playing in different occasions.

Keywords:

Development Thai notation system, Universal Standard

บทนำ

การบันทึกดนตรีไทยกับการบันทึกโน้ตสากลนั้นมีความแตกต่างกันอย่างชัดเจน ตั้งแต่เรื่องบันไดเสียง ระบบการแต่งเพลง ตลอดจนระบบการบรรเลง จนปัจจุบันนี้ถึงแม้ว่าหน่วยงานที่เกี่ยวข้องของสถาบันการศึกษา จะมีการวิจัยเรื่องความถี่ของเสียงดนตรีไทยแล้วก็ตามแต่ก็ยังไม่ได้นั้นเรื่องรูปแบบการบันทึกโน้ตอย่างจริงจัง ทุกครั้งที่ทำการบันทึกโน้ตเพลงไทยจำเป็นต้องใช้โปรแกรม Microsoft Office Word ซึ่งเป็นโปรแกรมสำเร็จรูปที่ใช้ในการพิมพ์เอกสาร อย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ความยุ่งยากในการบันทึกโน้ตด้วยโปรแกรมหาดังกล่าวจึงเป็นอุปสรรคสำคัญในการบันทึกโน้ต อีกทั้งเป็นอุปสรรคกีดกันกลุ่มนักดนตรีไทยและกลุ่มนักดนตรีสากลในการศึกษาอ่านโน้ต และการบรรเลงอีกด้วย ในวงการดนตรีสากลนั้นมีโปรแกรมช่วยในการบันทึกโน้ตมากมายหลากหลายโปรแกรม เช่น Finale, Sibelius, Encore, Cakewalk Score Writer, Magix Notation, Mozart และ

ยังคงพัฒนาไปอย่างไม่หยุดยั้ง ในทางดนตรีไทยจำเป็นต้องใช้โปรแกรมดังกล่าวในการสร้างสรรค์บทเพลง แต่ระบบเสียงที่ได้นั้นไม่เป็นไปตามเอกลักษณ์เสียงไทยที่แท้จริงแบบเสียไม่ได้ และตามพระราชดำรัสในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ นั้น โปรดให้รักษาระบบเสียงดนตรีไทยดั้งเดิมให้เป็นเอกลักษณ์เฉพาะของตน โดยไม่ต้องปรับเปลี่ยนให้สอดคล้องกับระบบเสียงของชาติอื่นใดตามกระแสตะวันตก

ผู้วิจัยจึงเล็งเห็นถึงความสำคัญในการพัฒนาระบบการบันทึกโน้ตเพลงไทยให้เป็นแบบฉบับ เฉพาะของดนตรีไทย โดยผู้วิจัยต้องการศึกษาการนำเทคโนโลยีมาใช้กับงานด้านดนตรีไทย สามารถทดลองฟังทำนองต่างๆ ที่แต่งขึ้นได้ด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์เพียงตัวเดียวด้วยเทคโนโลยีสามารถจำลอง เสียงเครื่องดนตรีต่างๆ หรือแม้กระทั่งสำเนียงการบรรเลงของนักดนตรีที่มีฝีมือยอดเยี่ยม และมีคุณภาพ สามารถเก็บข้อมูลเสียงที่ต้องการเอาไว้แล้วเรียกมาใช้ใหม่ได้ทุกเมื่อ ทำให้กระบวนการต่างๆ ที่เคยใช้เวลามากก็สามารถทำได้ในชั่วพริบตา ลดขั้นตอน ลดงบประมาณค่าใช้จ่ายได้มาก โดยเฉพาะในวงการการศึกษา

เพลง แขกปรเทศ 2 ชั้น



เพลง แขกปรเทศ 2 ชั้น

ท่อน 1

	8						
มญ.	---ช	-- ลล	---ดี	-- ลล	-- ชช	-ล-ช	--- -
	---ช	- ล - -	---ด	- ล - -	- ช - -	-ล-ช	--- -

มญ.	- ล - -	ช ม - -	ดี ดี - -	ร ร - ม	- ม - ม	- ม - -	ม ม - -
	- - ช ม	- - ร ด	--- ร	- - - ม	- ช - ล	- ช - ม	--- ร



วิธีการวิจัย

1.แหล่งข้อมูลและการเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ใช้วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลจากเอกสาร (Document) เก็บรวบรวมข้อมูลจากภาคสนาม (Field Study) โดยการสำรวจ สัมภาษณ์ สังเกต การสนทนากลุ่ม การประชุมเชิงปฏิบัติการ และนำข้อมูลมาวิเคราะห์

1.1 ด้านพื้นที่ การเลือกพื้นที่วิจัย มีความสำคัญต่อการได้มาซึ่งข้อมูลที่ตรงและเพียงพอต่อการอธิบายปรากฏการณ์ที่ต้อง การศึกษาลักษณะ พื้นที่ที่ทำการศึกษาสอดคล้องและตรงตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ปัญหาการวิจัย และกรอบแนวคิดในการวิจัย ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ใช้วิธีเลือกพื้นที่แบบเจาะจง (Purposive Sampling) เนื่องจากงานวิจัยนี้ต้องการทราบผลการประเมินการใช้ระบบบันทึกโน้ต จากกลุ่มผู้รู้ ผู้ปฏิบัติ และบุคคลทั่วไป จากสถาบันอุดมศึกษาที่มีหลักสูตรการเรียนการสอนในสาขาวิชาดุริยางคศาสตร์ไทย 4 สถาบัน ได้แก่ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม มหาวิทยาลัยทักษิณ ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ดังนี้ 1) เป็นสถาบันระดับอุดมศึกษาที่มีการเปิดสอนหลักสูตรดุริยางคศาสตร์ไทยหรือสากล และเปิดสอนมานานกว่า 4 ปี 2) สถาบันต้องมีความพร้อมในเรื่องระบบเทคโนโลยี รองรับการใช้งานได้ 3) สถาบันต้องมีความพร้อมในเรื่องจัดกลุ่มประชุมเชิงปฏิบัติการ โดยใช้ระบบเทคโนโลยีได้ 4) กลุ่มผู้รู้ ผู้เข้าร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการแบบส่วนร่วมต้องมีความรู้ขั้นพื้นฐานการใช้คอมพิวเตอร์ ระบบ Microsoft office Word 2007 เบื้องต้น และสามารถใช้โปรแกรม Sibelius หรือ Encore ได้ในเบื้องต้น 5) เป็นสถาบันที่ให้ความร่วมมือกับผู้วิจัย

1.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสำรวจเบื้องต้น (Basic Survey) แบบสัมภาษณ์ที่มีโครงสร้าง (Structured Interview) แนวทางการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก (In-depth Interview) แบบสังเกต (Observation) เป็นแบบสังเกตแบบมีส่วนร่วม (Participant Observation) และไม่มีส่วนร่วม (Non-Participant Observation) แนวทางสนทนากลุ่ม (Focused Group Discussion) การประชุมเชิงปฏิบัติการ (Workshop)

1.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

1) การเก็บรวบรวมข้อมูลจากเอกสาร งานวิจัยผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

(1) การเก็บรวบรวมข้อมูลเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เป็นข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้จากเอกสารงานวิจัย หรือที่มีการศึกษาไว้ในประเด็นที่เกี่ยวกับองค์ความรู้ดนตรีไทย

ได้แก่ ประวัติความเป็นมา การบันทึกโน้ต ในนานาประเทศ การบันทึกโน้ตเพลงไทย เบื้องต้น เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร การใช้ซอฟต์แวร์ เป็นข้อมูลองค์ความรู้ เกี่ยวกับพื้นที่ที่ทำการศึกษาค้นคว้าเอกสาร ทั้งที่เป็นเอกสารปฐมภูมิหรือทุติยภูมิ จากหน่วยราชการ สถาบันการศึกษา เอกชน ประเภทหนังสือ ตำรา รายงานการประชุม งานวิจัย วิทยานิพนธ์ ภาควิชาการ การศึกษาค้นคว้าอิสระ อินเทอร์เน็ต และวีดิทัศน์ โดยรวบรวมแยกประเด็นไว้ตามเนื้อหา

2) การเก็บข้อมูลจากภาคสนาม เป็นข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้จากพื้นที่ที่ทำการ ศึกษาวิจัย

(1) การสำรวจเบื้องต้น โดยการขอความร่วมมือ เพื่อทราบข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับ สภาพ ที่ตั้ง ขนาด ของสถานประกอบการที่จัดบริการดนตรี ที่อยู่ และหมายเลขโทรศัพท์

(2) การสัมภาษณ์ที่มีโครงสร้าง (Struc tured Interview) เพื่อใช้สัมภาษณ์ที่มี ความรู้ ความชำนาญ ความเข้าใจ ผู้ที่เกี่ยวข้อง แบบสัมภาษณ์ที่มีโครงสร้างเป็นแบบ สัมภาษณ์ แบบเลือกตอบ (Multiple Choice Question) ที่มีโครงสร้างเกี่ยวกับประวัติ ความเป็นมา การบันทึกโน้ตเพลงไทย รูปแบบการบันทึก โน้ตเพลง ระบบเสียงดนตรีไทย การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยการเรียนการสอน การฝึกหัด รวมทั้งแนวทางในการพัฒนาระบบ

(3) แนวทางการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก (In - depth Interview) เป็นแบบสัมภาษณ์ ที่ไม่มีโครงสร้าง (Unstructured Interview) เพื่อใช้สัมภาษณ์กลุ่มผู้รู้ เป็นการค้นหาข้อ บกพร่องของระบบเพื่อนำมาแก้ไขและพัฒนาได้ตรงจุด

(4) แบบสังเกต (Observation) เป็นแบบสังเกตแบบมีส่วนร่วม (Participant Obser vation) และไม่มีส่วนร่วม (Non-Participant Observation) เพื่อใช้สังเกตกลุ่ม ผู้ให้ข้อมูล ทั่วไป ผู้วิจัยเข้าไปสังเกตสภาพทั่วไปของแต่ละพื้นที่ที่ศึกษาวิจัย

(5) การสนทนากลุ่ม (Focus Group) ผู้วิจัยใช้การสนทนากลุ่มในการเก็บรวบรวม ข้อมูล โดยใช้ผู้รู้ ผู้ปฏิบัติ เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นด้านข้อบกพร่อง ข้อดี วิเคราะห์ ปัญหา ข้อเสนอแนะในการพัฒนาระบบตาม กรอบรูปแบบที่สร้างขึ้นว่ามีความเป็นจริง มากน้อยเพียงใด โดย โดยคัดเลือกผู้สนทนากลุ่มที่มีลักษณะร่วม (Homogenous)

(6) การประชุมเชิงปฏิบัติการ (Workshop) ผู้วิจัยจะใช้วิธีการประชุมเชิงปฏิบัติการ กับผู้รู้ ผู้ปฏิบัติ เพื่อให้ทราบถึงอุปสรรค ปัญหาที่เกิด เพื่อให้แก้ไขระบบได้ตรงจุด วิธี ดำเนินการประชุมเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมจะดำเนินการ โดยเชิญตัวแทนที่เกี่ยวข้อง ที่มีอำนาจตัดสินใจ ตลอดจนให้ความคิดเห็น และเสนอแนะแก่ที่ประชุม เพื่อให้ผู้วิจัย สามารถ นำไปเป็นข้อมูลหรือข้อสรุป เพื่อการวิเคราะห์ที่ถูกต้องสมบูรณ์ได้ ในบางครั้ง ผลการประชุมอาจเป็นการให้ข้อมูลเพิ่มเติมหรือเติมข้อมูลจากการวิจัยที่ขาดเหลืออยู่

เป็นยุทธวิธีที่จะช่วยให้ระบบบันทึกโน้ตเพลงไทย

1.4 ด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1) ประชากร ได้แก่ ประชากรที่ศึกษา ได้แก่ อาจารย์ นิสิต นักศึกษา กลุ่มนักดนตรีอาชีพ นักดนตรีสมัครเล่น ผู้เชี่ยวชาญ นักวิชาการ เจ้าหน้าที่ภาครัฐ เจ้าหน้าที่ภาคเอกชน โปรแกรมเมอร์ เป็นต้น

2) กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 100 คน ผู้วิจัยได้กำหนดและจำแนกกลุ่มตัวอย่างเพื่อการศึกษาวิจัยซึ่งแบ่งออกได้ดังต่อไปนี้

(1) กลุ่มผู้รู้ (Key Informants) เป็นกลุ่มบุคคลที่ให้ข้อมูลหลักและสำคัญเกี่ยวกับประวัติ การบันทึกโน้ตเพลงไทย รูปแบบต่างๆในการบันทึกโน้ตเพลงไทย วิธีบันทึกโน้ต เพลงไทยสัญลักษณ์เฉพาะในการบันทึกโน้ต ผู้เชี่ยวชาญหรือนักเขียนโปรแกรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมาพัฒนาระบบ ซอฟต์แวร์ ด้วยวิธีการแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวน 20 คน แบ่งออกดังนี้ กลุ่มอาจารย์ นักวิชาการ ในสถาบันอุดมศึกษา จำนวน 8 คน ผู้เชี่ยวชาญ นักโปรแกรมเมอร์ จำนวน 4 คน เจ้าหน้าที่ภาครัฐ 4 คน เจ้าหน้าที่ภาคเอกชน จำนวน 4 คน

(2) ผู้ปฏิบัติ (Casual Informants) จำนวน 50 คน จากสถาบันอุดมศึกษา ด้วยวิธีคัดเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) แบ่งออกเป็น 2 กลุ่มคือ 1) นิสิต นักศึกษา ระดับปริญญาตรี สาขาวิชาดุริยางคศาสตร์ไทย-สากล จำนวน 40 คน 2) อาจารย์ นักวิชาการ ผู้เชี่ยวชาญ เจ้าหน้าที่ภาครัฐและภาคเอกชน โปรแกรมเมอร์ จำนวน 10 คน เพื่อให้ประเมินผลการพัฒนาระบบและแก้ปัญหาระบบได้

(3) กลุ่มผู้ให้ข้อมูลทั่วไป (General Informants) จำนวน 30 คน ใช้วิธีการแบบเจาะจง (Purposive Sampling) แบ่งออกเป็น 3 กลุ่มคือ กลุ่มผู้สนใจดนตรีไทย นิสิต นักศึกษา เยาวชนประชาชนทั่วไป เพื่อศึกษาความพึงพอใจ การปฏิบัติงาน การใช้ระบบ ข้อบกพร่อง ข้อดี ข้อเสนอแนะและหาข้อค้นพบเกี่ยวกับการพัฒนาระบบในรูปแบบอื่นๆต่อไป จำนวน 10 คน อาจารย์ที่สอนอยู่ในสถาบันการศึกษา จำนวน 10 คน เป็นกลุ่มตัวอย่าง เพื่อนำรูปแบบมาปรับปรุง แก้ไขระบบได้ให้งานได้ดียิ่งขึ้น ตัวแทนภาครัฐและภาคเอกชน จำนวน 10 คน เพื่อศึกษาและให้การสนับสนุน ส่งเสริมภูมิปัญญาการบันทึกโน้ตเพลงไทย

สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยพบว่า ประวัติความเป็นมาตั้งแต่สมัยสุโขทัยจนถึงสมัยกรุงธนบุรีไม่ปรากฏหลักฐาน สมัยรัตนโกสินทร์ในรัชสมัยของพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้า

เจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 5 ปรากฏระบบบันทึกโน้ตสากล โน้ตตัวอักษรไทยของพระอภัยพลรบ (Letter Notation) เป็นระบบเสียง Pentatonic Scale โน้ตตัวเลขไทย 9 ตัว โดยหลวงประดิษฐไพเราะ (Numerical Notation) พบโน้ตเลขาสังคีตย์ของดุริยบรรณ (Numeral Notation) รัชสมัยสมัยพระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 6 พบโน้ตเชอเว่ (Cheve) โดยพระเจนดุริยางค์ เป็นระบบโน้ตตัวเลข 1 – 7 มีช่วงเสียง 3 ช่วงเสียง (3 Octaves) และระบบโน้ตตัวอักษร รัชสมัยสมัยพระบาทสมเด็จพระปกเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 7 มีการผสมผสานระหว่างโน้ตตัวอักษร โน้ตเลขาสังคีตย์ และโน้ตตัวเลขไทย 9 ตัว นำมาใช้ในการเรียนการสอนได้จนถึงปัจจุบัน ระบบบันทึกโน้ตเพลงไทยเดิม พบว่ามี 3 ลักษณะ คือ ลักษณะของตัวโน้ต ได้แก่ โน้ตตัวเลข โน้ตตัวอักษร และโน้ตสัญลักษณ์ ปัญหาของระบบการบันทึกโน้ต 6 ระบบ ได้แก่ ระบบบันทึกโน้ตสากลมีปัญหาที่ซับซ้อน เพราะเป็นระบบเสียง Chromatic Scale ระบบบันทึกโน้ตตัวอักษรไทยของพระอภัยพลรบ ปัญหาคือผู้ที่ไม่มีพื้นฐานความรู้ด้านดนตรีสากลมาศึกษาก็อาจ เข้าใจได้ยาก ระบบบันทึกโน้ตตัวเลขไทย 9 ตัว โดยหลวงประดิษฐไพเราะ ปัญหาคือใช้กับเครื่องสายเท่านั้น ระบบบันทึกโน้ตเลขาสังคีตย์ของร้านดุริยบรรณ ปัญหาคือเป็นโน้ตเพลงฝึกหัดสำหรับเครื่องสายเท่านั้น ระบบบันทึกโน้ตเชอเว่ (Cheve) ปัญหาคือต้องเรียนรู้ทฤษฎีโน้ตสากล และระบบบันทึกโน้ตตัวอักษร ปัญหาคือไม่มีสัญลักษณ์พิเศษที่เป็นการใช้เทคนิคในการบรรเลง

การพัฒนาระบบการบันทึกโน้ตเพลงไทยเดิมมีกระบวนการพัฒนาดังนี้ การพัฒนาด้วยการเขียนและพัฒนาโปรแกรมบันทึกโน้ต ใช้กระบวนการพัฒนาแบบ Waterfall Methodology เป็นขั้นตอนการพัฒนาระบบงานแบบวงจรชีวิต 5 ขั้นตอน คือ การสำรวจระบบ (Systems Investigation) การวิเคราะห์ระบบ (Systems Analysis) การเขียนโปรแกรม (Programming) และการทดสอบระบบ (Testing) ใช้หลักเกณฑ์มาตรฐานดนตรีไทย สำนักมาตรฐานอุดมศึกษา สำนักงานปลัด ทบวงมหาวิทยาลัย พ.ศ.2538 ได้แก่ ความเป็นวิชาชีพของดนตรีไทย มีแนวทางการกำหนดเกณฑ์ในแต่ละระดับการศึกษาตั้งแต่ระดับอนุบาลจนถึงระดับอุดมศึกษา มีเกณฑ์ในการใช้สอบคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาต่อ สาขาวิชาดนตรีไทยระดับอุดมศึกษา และมีความเป็นสากลของดนตรีไทย และใช้วิธีการกำหนดสัญลักษณ์ขึ้นเพื่อใช้ในการบันทึกโน้ตในโปรแกรมได้อย่างสะดวก ได้แก่ สัญลักษณ์แทนเครื่องดนตรี สัญลักษณ์แทนเสียงดนตรี และสัญลักษณ์เทคนิคการบรรเลง

ด้วยวิธีการนำอักษรทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ มากำหนดเป็นภาษาเขียนในระบบบันทึกโน้ต การนำศัพท์สังคีตที่เป็นมาตรฐานวิชาชีพนของดนตรีไทยนำมาพัฒนา

สัญลักษณ์และกำหนดเป็นอักษรย่อ

การนำเสนอระบบการบันทึกโน้ตเพลงไทยเดิมสู่มาตรฐานสากล ประกอบด้วย คุณสมบัติของโปรแกรม สามารถปฏิบัติการสร้างเพลงตามโครงสร้างเพลงไทยเดิม เช่น การเพิ่มลบ ท่อนเพลง และขึ้นเพลง ประพันธ์เพลงในรูปแบบการรวมวง พิมพ์ กระดาษโน้ตออกทางเครื่องพิมพ์ เลือกรูปแบบตัวโน้ตได้ คัดลอก ตัด วาง การทำงาน ของโปรแกรมประกอบด้วย การติดตั้ง และขั้นตอนการใช้งาน

โดยสรุป การพัฒนาวิธีบันทึกโน้ตเพลงไทยเดิมเป็นสิ่งที่มีความสามารถนำไป ใช้ประโยชน์ได้จริง โดยออกแบบโปรแกรมระบบ บันทึกโน้ตเพลงไทยด้วยคอมพิวเตอร์ มาช่วยในการเรียนการสอน ตอบสนองความต้องการของกลุ่มนักดนตรีไทย - สากล ตลอดจนได้เผยแพร่ภูมิปัญญาไทยอันเป็นมรดกทางวัฒนธรรมประจำชาติต่อไป

อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาวิจัยสามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

1. ประวัติความเป็นมาและสภาพปัญหาของระบบบันทึกโน้ตเพลงไทยทั้ง 6 ระบบ ผู้วิจัยค้นพบ และมีข้อสรุปได้ว่า

1.1 ประวัติความเป็นมา

1.1.1 ระบบการบันทึกโน้ต ตั้งแต่สมัยสุโขทัยจนถึงสมัยปัจจุบัน พบระบบบันทึก โน้ต 6 ระบบ ในสมัยรัตนโกสินทร์ (พ.ศ.2325 - 2477) ปรากฏระบบบันทึกโน้ต ดังนี้

1.1.1.1 ระบบบันทึกโน้ตสากล ปรากฏในสมัยพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้า เจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 5 เป็นระบบการบันทึกโน้ตที่เป็นมาตรฐานและสมบูรณ์แบบมาก ที่สุดในโลก ใช้บันทึกเพลงเอาไว้ทั้งหมด 150 เพลง และพิมพ์เป็นหนังสือชื่อ “เพลง สยาม” เมื่อ พ.ศ. 2475

1.1.1.2 ระบบบันทึกโน้ตตัวอักษรไทยของพระอภัยพลรบ (Letter Notation) ปรากฏในสมัยพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 5 ระบบนี้เป็นเสมือน การแปลระบบโน้ตสากลมาสู่ระบบโน้ตภาษาไทย เหมือนกับการแปลภาษาอังกฤษให้ เป็นภาษาไทยโดยยึดหลักวิชาการของโลกตะวันตกเป็นพื้นฐานมีการค้นพบว่าระบบ เสียงดนตรีไทยเป็นระบบเสียง Pentatonic Scale ที่มี 5 เสียง

1.1.1.3 ระบบบันทึกโน้ตตัวเลขไทย 9 ตัว โดยหลวงประดิษฐไพเราะ (Numeral Notation) (ศร ศิลปบรรเลง) ปรากฏในสมัยพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 5 ระบบนี้ใช้ตัวเลขไทย 1 ถึง 9 สำหรับขอดัง ซออู้ และขลุ่ย เพื่อเป็นสัญลักษณ์ ในการกดนิ้วในแต่ละระดับเสียง และให้ใช้ตัวเลข 1 ถึง 12 สำหรับจะเข้



1.1.1.4 ระบบบันทึกลงโน้ตเลขาสังคีตย์ ของดุริยบรรณ (Numeral Notation) ปรากฏในสมัยพระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 6 ระบบนี้ถือเป็นเอกลักษณ์เฉพาะทางของการบรรเลงเครื่องดนตรีไทยในการใช้ตัวเลขมาเป็นหลักในการบันทึกโน้ตไทย เป็นระบบเสียง Pentatonic Scale มีระบบการบันทึกจังหวะที่แน่นอน คือ มี 8 ห้องใน 1 บรรทัดโน้ตหรือเท่ากับ 1 จังหวะหน้าทับปรบ ไก่น้อตรา 2 ชั้น

1.1.1.5 ระบบบันทึกลงโน้ตเชอเว่(Cheve) ในตำราเรียนของพระเจนดุริยางค์ ปรากฏในสมัยพระบาทสมเด็จพระปกเกล้าเจ้าอยู่หัวรัชกาลที่ 7 เป็นระบบโน้ตตัวเลข 1 – 7 มีช่วงเสียง 3 ช่วงเสียง (3 Octaves) ใช้ทฤษฎีดนตรีสากล

1.1.1.6 ระบบบันทึกลงโน้ตตัวอักษรในปัจจุบัน ปรากฏในสมัยพระบาทสมเด็จพระปกเกล้าเจ้าอยู่หัวรัชกาลที่ 7 มีลักษณะของการผสมผสานกันระหว่างโน้ตตัวอักษรของ พระอภัยพลรบกับโน้ตเลขาสังคีตย์ของดุริยบรรณ และโน้ตตัวเลขไทย 9 ตัว ของหลวงประดิษฐไพเราะเรียกได้ว่าเป็นการผสมผสานระบบโน้ตทั้งหมดที่คิดค้นขึ้น และมีการประยุกต์ใช้เพื่อนำมาใช้ในการเรียนการสอนได้จนถึงปัจจุบัน

1.1.2 ลักษณะของตัวโน้ต ได้แก่ 1) แบบตัวเลขไทยและอารบิก นิยมใช้กับการบันทึกเครื่องดนตรีประเภทเครื่องสาย ได้แก่ จะเข้ ซอด้วง ซออู้ และเครื่องเป่า เช่น ขลุ่ย 2) แบบอักษร นิยมใช้ได้ทุกเครื่องมือ ได้แก่ เครื่องดีด เครื่องสี เครื่องตี และเครื่องเป่า 3) แบบสากลเป็นการหยิบยืมระบบการบันทึกโน้ตของตะวันตกมาใช้ทั้งหมดถึงแม้ว่าระบบเสียงจะไม่ตรงกันก็ตาม เพียงเพื่อให้สามารถอ่านโน้ตและเข้าใจไปในทิศทางเดียวกัน

1.2 ปัญหาระบบทั้ง 6 ระบบ พบว่า 1) ระบบบันทึกลงโน้ตสากล ปัญหาคือระบบโน้ตค่อนข้างซับซ้อนเพราะเป็นระบบโน้ตในระบบเสียง Chromatic Scale ที่มีระดับเสียงอยู่มาก ทั้ง Sharp และ Flat 2) ระบบบันทึกลงโน้ตตัวอักษรไทยของพระอภัยพลรบ (Letter Notation) ระบบนี้มีปัญหาคือ มีวิธีการอ่านค่อนข้างซับซ้อน ทำความเข้าใจได้ยาก ผู้ที่ไม่มีพื้นฐานความรู้ด้านดนตรีสากลมาศึกษาก็จะเข้าใจได้ยาก หรือใช้เวลาเรียนรู้และจดจำนาน โดยเฉพาะในเรื่องของทฤษฎีเสียง มีสัญลักษณ์ คำศัพท์ เครื่องหมายแทนค่าจำนวนมาก 3) ระบบบันทึกลงโน้ตตัวเลขไทย 9 ตัว โดยหลวงประดิษฐไพเราะ (Numeral Notation) ปัญหาือนำไปใช้กับเครื่องสายเท่านั้น 4) ระบบบันทึกลงโน้ตเลขาสังคีตย์ (Numeral Notation) ของร้านดุริยบรรณ ระบบนี้มีปัญหาถือเป็นโน้ตเพลงฝึกหัดผลิตขึ้นสำหรับเครื่องสายเท่านั้น 5) ระบบบันทึกลงโน้ตเชอเว่ (Cheve) มีปัญหาคือต้องเรียนรู้สัญลักษณ์หรือเรียนรู้ทฤษฎีโน้ตสากล 6) ระบบบันทึกลงโน้ตตัวอักษรในปัจจุบัน ปัญหาคือไม่มีสัญลักษณ์พิเศษอื่นๆ ที่เป็นการใช้เทคนิคในการบรรเลง ผู้นำไปใช้ต้อง

นำไปประยุกต์ใช้เอง

2. การพัฒนาระบบการบันทึกโน้ตเพลงไทยเดิมสู่มาตรฐานสากล ผู้วิจัยค้นพบและมีข้อสรุปคือ การนำระบบบันทึกโน้ตเพลงไทยเดิมมาพัฒนาด้วยการใช้ความทันสมัยของระบบเทคโนโลยี โดยใช้กระบวนการดังนี้

2.1 การใช้เทคโนโลยีในการพัฒนาระบบ ผู้วิจัยนำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มาช่วยในการจัดเก็บข้อมูลเสียงดนตรีประกอบด้วย การเตรียมอุปกรณ์เทคโนโลยี ได้แก่ 1) คอมพิวเตอร์ 2) การเตรียมระบบบันทึกเสียง 3) เตรียมซอฟต์แวร์ โดยใช้โปรแกรม Wave Editor ในการตัดต่อ ตัดแต่งเสียงดนตรี ผู้วิจัยใช้ Adobe Photoshop ในการตัดแต่งรูปและสัญลักษณ์ต่างๆ

2.2 การพัฒนาระบบบันทึกโน้ตเพลงไทยเดิมสู่มาตรฐานสากล มีกระบวนการดังนี้

2.2.1 การเขียนและพัฒนาโปรแกรมบันทึกโน้ต ตามกระบวนการพัฒนาระบบ 5 ขั้นตอน คือ 1) การสำรวจระบบ (Systems Investigation) 2) การวิเคราะห์ระบบ (Systems Analysis) 3) การเขียนโปรแกรม (Programming) 4) การทดสอบระบบ (Testing) 5) การบำรุงรักษา (Maintenance)

2.2.2 ใช้หลักเกณฑ์มาตรฐานดนตรีไทย ผู้วิจัยได้ใช้หลักเกณฑ์ตามที่คณะกรรมการการกำหนดเกณฑ์มาตรฐานดนตรีไทย สำนักมาตรฐานอุดมศึกษา สำนักงานปลัดทบวงมหาวิทยาลัย พ.ศ.2538 ได้แก่ 1) ความเป็นวิชาชีพของดนตรีไทย 2) มีแนวทางการกำหนดเกณฑ์ในแต่ละระดับการศึกษา 3) มีเกณฑ์ในการใช้สอบคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาต่อสาขาวิชาดนตรีไทยระดับอุดมศึกษา 4) ความเป็นสากลของดนตรีไทย

2.3 สัญลักษณ์ที่ใช้ในการเสนอผล การวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้ลักษณะโน้ตทั้ง 3 ลักษณะ และกำหนดสัญลักษณ์ขึ้นเพิ่มเติมเพื่อเป็นการสะดวกสำหรับการใช้โปรแกรม และเพื่อการอ่านโน้ตให้เข้าใจไปในทิศทางเดียวกันแบ่งเป็น 3 ลักษณะ คือ 1) สัญลักษณ์แทนเครื่องดนตรี 2) สัญลักษณ์ แทนเสียง ดนตรี 3) สัญลักษณ์เทคนิคการบรรเลง

3. ระบบการบันทึกโน้ตเพลงไทยเดิมสู่มาตรฐานสากล ผู้วิจัยนำเสนอระบบบันทึกโน้ตเพลงไทยเดิม ประกอบด้วย

3.1 คุณสมบัติของโปรแกรมสามารถปฏิบัติการ คือ เพิ่มเครื่องดนตรีชนิดอื่นๆ และกำหนดโครงสร้างบรรทัดโน้ตของท่อน เพลงได้ สร้างเพลงตามโครงสร้างเพลงไทยเดิม เช่น การเพิ่มลบ ท่อนเพลง ขึ้นเพลง ประพันธ์เพลงในรูปแบบการรวมวงได้ เช่น การประพันธ์เพลงสำหรับวงมโหรีประกอบ ด้วยเครื่องดนตรีหลายชิ้น และสามารถดูภาพ

รวมของการบรรเลงทุกเครื่องมือหรือแยกเครื่องมือได้ ประพันธ์ทำนองเครื่องประกอบและ
กำกับจังหวะได้ ใส่คำอธิบาย เนื้อร้อง หรือหมายเหตุประกอบได้ พิมพ์กระดาษโน้ตออก
ทางเครื่องพิมพ์ได้ เลือกรูปแบบตัวโน้ต ได้ เช่น 1 2 3 4, ด ร ม ฟ, D R E F
การคัดลอก ตัด วาง

3.2 การทำงานของโปรแกรม ประกอบ ด้วย 1) การติดตั้ง การตรวจสอบคุณสมบัติ
คอมพิวเตอร์ให้สามารถตอบสนองความต้องการของโปรแกรมได้ 2) ขั้นตอนการใช้
งานประกอบ ด้วยกระบวนการการทำงาน หลายรูปแบบ ได้แก่ การเปิดโปรแกรม การ
สร้างแผ่นงาน การเขียนโน้ต การสั่งให้เล่นโน้ต การสั่งพิมพ์โน้ต การสั่งบันทึกแผ่นงาน
และการสั่งเปิดแผ่นงานที่มีอยู่แล้ว เป็นต้น

3.3 ประโยชน์ของโปรแกรม สามารถนำคอมพิวเตอร์ไปช่วยในการเรียนการสอน
ได้เป็นเครื่องมือหรือวิถีทางวัฒนธรรม นวัตกรรมขั้นนี้เป็นนวัตกรรมจากการพัฒนาจาก
ภูมิปัญญาของวิชาชีพดนตรีไทยเพื่อตอบสนองความต้องการของกลุ่มนักดนตรี ไทย -
สากลหลายกลุ่ม เป็นประโยชน์ต่อการเผยแพร่ภูมิปัญญาไทยอันเป็นมรดกทาง
วัฒนธรรมประจำชาติ สามารถใช้ได้สะดวกรวดเร็วมากยิ่งขึ้น ช่วยประหยัดเวลาและ
แรงงานตลอดจนความคุ้มค่าของการนำมาใช้ทางการศึกษา

3.4 คุณค่าทางการศึกษาของโปรแกรม สามารถตอบสนองความต้องการได้ทันที
สามารถศึกษาความรู้ตามความสามารถของตนเอง ลดปัญหาการขาดแคลนผู้เชี่ยวชาญ
สิ่งสำคัญคือเป็นการอนุรักษ์องค์ความรู้ ส่งเสริม และพัฒนาภูมิปัญญาดนตรีไทยอัน
เป็นเอกลักษณ์ประจำชาติ และสามารถจดเป็นลิขสิทธิ์เป็นสมบัติประจำชาติได้

อ้างอิง

เซวง จิตรสมบุญ. (2526). การเขียนโน้ตดนตรีด้วยคอมพิวเตอร์. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

นพพร ด้านสกุล. (2543). ปฐมบททฤษฎีดนตรี. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.

Korean National Commission for UNESCO. (1983). Traditional Korean Music. Korea : Si-sa-yong-o-sa Publishers.

Somchai Thayarnyong. (1973). Harmonics of Thai music. Bangkok : s.n.

Tausig, M. (2000). Clementi: Gradus ad Parnassum. Bangkok : Ongaku No Tomo Edition.

Tyler, Edward B. (1871). Primitive Cultural: Research into the Development of Mythology Philosophy. London: John Murray.