



วารสารสังคมศาสตร์และวัฒนธรรม

Journal of Social Science and Cultural

P-ISSN: 2697-6269 ปีที่ 6 ฉบับที่ 2 (กรกฎาคม - ธันวาคม 2565)

E-ISSN: 2697-6269 Vol.6 No.2 (July- December 2022)

❁ วัตถุประสงค์

วารสารสังคมศาสตร์และวัฒนธรรม เป็นวารสารวิชาการ มีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมการศึกษา ค้นคว้า และเพื่อเผยแพร่บทความวิจัยและบทความวิชาการแก่นักวิจัย นักวิชาการ คณาจารย์ นิสิตนักศึกษา และคณะครู ในมิติทางด้านพระพุทธศาสนา วัฒนธรรม สังคมศาสตร์ ศิลปศาสตร์ มนุษยศาสตร์ พัฒนาสังคม พัฒนาชุมชน และสหวิทยาการด้านสังคมศาสตร์และวัฒนธรรม

บทความที่ตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารได้ผ่านการพิจารณาจากผู้ทรงคุณวุฒิ อย่างน้อย 2 ท่าน เปิดรับบทความทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ โดยรับพิจารณาตีพิมพ์ต้นฉบับของบุคคลทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน ผลงานที่ส่งมาจะต้องไม่เคยตีพิมพ์หรืออยู่ระหว่างการพิจารณาจากผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อตีพิมพ์ในวารสารอื่น ผู้เขียนบทความจะต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์การเสนอบทความวิชาการหรือบทความวิจัยเพื่อตีพิมพ์ในวารสาร อย่างเคร่งครัด รวมทั้งระบบการอ้างอิงต้องเป็นไปตามหลักเกณฑ์ของวารสาร

ทัศนะและข้อคิดเห็นที่ปรากฏในบทความวารสาร ถือเป็นความรับผิดชอบของผู้เขียนบทความนั้น มิใช่ความคิดของคณะผู้จัดทำ และไม่ถือเป็นทัศนะและความรับผิดชอบของกองบรรณาธิการ ทั้งนี้กองบรรณาธิการไม่สงวนลิขสิทธิ์ในการคัดลอก แต่ให้อ้างอิงแสดงที่มา

กำหนดออกวารสารปีละ 2 ฉบับ (ราย 6 เดือน)

ฉบับที่ 1 เดือน มกราคม - มิถุนายน ฉบับที่ 2 เดือน กรกฎาคม - ธันวาคม



🌸 เจ้าของ

โรงเรียนพระปริยัติธรรมสามัญวัดสระเรียง

572 ถนนราชดำเนิน ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดนครศรีธรรมราช 80000

โทร. 061-5262919 โทรสาร. 075-340-042 E-mail : suriya.sur@mcu.ac.th

🌸 ที่ปรึกษา

พระพรหมบัณฑิต, ศ.ดร.

อุปนายกสภา มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

พระธรรมวัชรบัณฑิต, ศ.ดร.

อธิการบดี มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

พระเทพปัญญาสุธี

ที่ปรึกษารองอธิการบดี มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาเขตนครศรีธรรมราช

พระครูอรุณสุตาลังการ, ผศ.ดร.

รองอธิการบดี มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาเขตนครศรีธรรมราช

พระครูพรหมเขตคณารักษ์, ดร.

ผู้อำนวยการโรงเรียนพระปริยัติธรรมสามัญวัดสระเรียง

เจ้าอาวาสวัดวังตะวันตก รักษาการเจ้าคณะอำเภอเฉลิมพระเกียรติ

พระครูวินัยธรสุริยา สุริโย, ดร.

ผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายวิชาการ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาเขตนครศรีธรรมราช

🌸 บรรณาธิการบริหาร

นางสาวปัญญาดา จงละเอียด

ผู้อำนวยการส่วนงานสนับสนุนวิชาการ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

วิทยาเขตนครศรีธรรมราช

🌸 หัวหน้ากองบรรณาธิการ

นายธีรวัฒน์ ทองบุญชู

มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาเขตนครศรีธรรมราช



🌸 กองบรรณาธิการ

พระครูสิทธิธรรมาภีรัต, ผศ.ดร.

มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตศรีธรรมมาโคกราช

พระสาโรจน์ ธมมสโร, ดร.

โรงเรียนพระปริยัติธรรมสามัญวัดสระเรียง

ศาสตราจารย์ ดร. ครองชัย หัตถา

มหาวิทยาลัยทักษิณ

รองศาสตราจารย์ ดร. ประเวศ อินทองปาน

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

รองศาสตราจารย์ ดร. สิบพงษ์ ธรรมชาติ

มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

รองศาสตราจารย์ ดร. กันตภณ หนูทองแก้ว

มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตศรีธรรมมาโคกราช

รองศาสตราจารย์ ดร. สมบูรณ์ บุญโท

มหาวิทยาลัยเซนต์จอห์น

รองศาสตราจารย์ พัน ดอกบัว

มหาวิทยาลัยเซนต์จอห์น

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นิพนธ์ ทิพย์ศรีนิมิต

มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วาสนา แก้วหล้า

มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ณิชภาพรรณ คูวิเศษแสง

มหาวิทยาลัยเซนต์จอห์น

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ธนิศร ยืนยง

มหาวิทยาลัยปทุมธานี

ดร. มะลิวัลย์ โยธารักษ์

มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาเขตนครศรีธรรมราช

ดร. ธีระพงษ์ สมเขาใหญ่

มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาเขตนครศรีธรรมราช

ดร. สิทธิโชค ปาณะศรี

มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาเขตนครศรีธรรมราช



ดร. พิระศิลป์ บุญทอง

มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาเขตนครศรีธรรมราช

ดร. มุกดาวรรณ พลเดช

วิทยาลัยเทคโนโลยีภาคใต้

ดร. อุทัย เอกสะพัง

มหาวิทยาลัยทักษิณ

ผู้ช่วยกองบรรณาธิการ

พระมหาศักดิ์ดา สิริเมธี

เลขานุการศูนย์ส่งเสริมกิจกรรมทางพระพุทธศาสนา วัดวังตะวันตก

นายอภิรักษ์ คำหารพล

ผู้ช่วยเลขานุการศูนย์ส่งเสริมกิจกรรมทางพระพุทธศาสนา วัดวังตะวันตก

พระมหาอนุชิต อนนตเมธี

วัดหน้าพระบรมธาตุ

พระณัฐพงษ์ สิริสุวณโณ

วัดสระเรียง

ฝ่ายประสานงานและจัดการ

พระบุญญฤทธิ์ ภททจารี

สำนักสงฆ์วัดนาสนธิ์

พระณัฐพงษ์ ญาณเมธี

วัดศาลามีชัย

ฝ่ายกฎหมาย

นางสาวฉัตรตมาศ วิเศษสินธุ์

คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี

ออกแบบปก

นายวินัย ธีระพิบูลย์วัฒนา



✿ จัดรูปเล่ม

นางสาวทิพย์วรรณ จันทรา

✿ พิมพ์ที่

ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรีนโซน อินเตอร์ 2001

155/2 ถนนปากนคร ตำบลท่าซัก อำเภอเมือง จังหวัดนครศรีธรรมราช 80000

โทรศัพท์. 075-466-031 โทรสาร. 075-446-676

การวิจัยและพัฒนานวัตกรรมศัพท์สังคีตและเทคนิคการบรรเลงดนตรีไทย*
RESEARCH FOR INNOVATION DEVELOPMENT MEDIA FOR THAI
MUSICAL TERMS AND TECHNIQUE OF PLAYING

ปาหนัน กฤษณรมย์
Panan Kritsanarom
ศรัทธา จันทมนิโชติ
Satta Chanthamanichot
คทาวุธ พรหมลิ
Katawut Phromli
ไกรศิลป์ โสตานิล
Kraisin Sodanil
รัตติกาล แสงไทย
Rattikarn Saengthai
มหาวิทยาลัยทักษิณ
Thaksin University, Thailand
E-mail: phanan@tsu.ac.th

บทคัดย่อ

บทความวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อรวบรวมองค์ความรู้คำศัพท์ดนตรีไทยเชิงวิชาการด้วยเทคโนโลยี อย่างเป็นระบบ 2) เพื่อพัฒนานวัตกรรมสื่อการเรียนรู้ดนตรีไทยด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศผ่านแอปพลิเคชัน 3 ประเภทได้แก่ วงปี่พาทย์ วงเครื่องสายและการขับร้อง 3) เพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้ดนตรีไทยจากการดำเนินโครงการวิจัยด้วยสื่อการเรียนรู้ผ่านแอปพลิเคชัน ดำเนินการวิจัยด้วยวิธีวิจัยเชิงคุณภาพและเชิงทดลองจากข้อมูลเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ใช้เครื่องมือได้แก่ แบบสอบถาม การสัมภาษณ์ และแบบทดสอบการใช้งานจากเครื่องมือที่พัฒนาขึ้นเรียกว่า นวัตกรรมสื่อการเรียนรู้ศัพท์สังคีตดนตรีไทย พบว่า 1) รวบรวมองค์ความรู้คำศัพท์ข้อมูลเครื่องดนตรี 3 ประเภท ได้แก่ 1.1) วงปี่พาทย์ 15 เครื่อง ได้ 418 ศัพท์ 1.2) วงเครื่องสาย 8 เครื่อง ได้ 244 ศัพท์ 1.3) การขับร้องเพลงไทย 1 เครื่อง ได้ 87 ศัพท์ รวม 24 เครื่องดนตรี ได้ศัพท์สังคีต 749 คำ จัดเก็บข้อมูลระบบคลาวด์และเข้าถึงข้อมูลได้ด้วยการรับลิงค์หรือสแกนคิวอาร์โค้ด 2) พัฒนานวัตกรรมสื่อการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศในรูปแบบวีดิโออัปโหลดบนเว็บไซต์ยูทูป แบ่งได้ 3 ประเภทได้แก่ 2.1) ประเภทปี

* Received 8 November 2022; Revised 21 December 2022; Accepted 25 December 2022



พาทย์ 418 คำ 386 คลิป 2.2) ประเภทเครื่องสาย 244 คำ 236 คลิป 2.3) ประเภทการขับร้อง 87 คำ 73 คลิป รวม 749 คำ 695 คลิป จัดเก็บข้อมูลระบบคลาวด์ 3) การถ่ายถอดองค์ความรู้ด้วยแอปพลิเคชัน ผลการประเมิน พบว่า 3.1) ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญด้านเทคนิควิธีการเกี่ยวกับการพัฒนาบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ ค่าเฉลี่ย 4.00 อยู่ในระดับมาก และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.21 3.2) ความพึงพอใจโดยภาพรวมจากผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา มีค่าเฉลี่ย 4.08 อยู่ในระดับมากและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.25 3.3) ความพึงพอใจโดยภาพรวมจากผู้ใช้งาน มีค่าเฉลี่ย 4.39 อยู่ในระดับมากและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.08

คำสำคัญ: ศัพท์สังคีตดนตรีไทย, แอปพลิเคชัน, นวัตกรรมศัพท์สังคีต

Abstract

This research is a Qualitative Research and Experimental Research have a purpose. 1) To gather knowledge of Thai music Terms academic with systematic technology. 2) To develop innovative Thai music learning media with information technology through 3 types of applications: Piphat ensemble, string instrument and The voice. 3) To transfer knowledge of Thai music from research projects with learning materials through applications research Qualitative and experimental research methods from relevant research papers. Use tools include questionnaires, interviews and usability tests from tools developed called Innovative media for Thai Musical Terms and Technique of Playing, Result. 1) Collecting knowledge and information Thai Music Terms about 3 types of musical instruments, namely 1.1) Piphat ensemble. 15 pieces, 418 words. 1.2) String ensemble 8 pieces, 244 words. 1.3) Singing 1 pieces, 87 words. Total 24 pieces, 749 vocabulary words. 2) Develop innovative learning media with information technology in the form of videos uploaded to store data in YouTube format: 3 types 2.1) Piphat instruments, create 418 words 386 clips 2.2) String instruments, create 244 words 236 clips 2.3) The voice, create 87 words 73 clips, total 749 words 695 clips, store on cloud. 3) Knowledge transfer with applications Assessment of satisfaction in 3 parts: 3.1) Opinions of technical experts on how to develop on the Android operating system, mean 4.00 were at a high level and standard deviation 0.21. 3.2) Overall satisfaction from content experts had a mean of 4.08 were at a high level and a standard deviation of 0.25. 3.3) The



overall satisfaction from users has a mean of 4.39 at a high level and a standard deviation of 0.08.

Keywords: Thai Music Vocabulary, Application, Innovation Thai Musical Terms

บทนำ

สภาพปัญหาที่พบในการเรียนการสอนดนตรีไทยปัจจุบันคือ สื่อที่จะช่วยถ่ายทอดความรู้เชิงประจักษ์ด้านศัพท์ดนตรี หรือศัพท์สังคีต ขาดสื่อการเรียนรู้ที่สามารถสะท้อนและแสดงให้เห็นทั้งภาพและเสียงสำหรับการฝึกปฏิบัติการบรรเลงเครื่องดนตรี เดี่ยวหรือรวมวง โดยต้องบรรเลงตามเครื่องหมายหรือสัญลักษณ์ทางดนตรีให้ถูกต้อง (Khomfoi, P., 2016) ตามเจตนารมณ์ของการประพันธ์ เทคนิคและการถ่ายทอดอารมณ์เพลง พบว่า ผู้เรียนไม่สามารถเข้าใจคำอธิบายตามข้อความที่อ่านหรือบรรยายได้ชัดเจน หรืออาจเข้าใจคลาดเคลื่อน เช่น การขับร้องเพลงไทย ได้แก่ รวบเสียง รวบคำ สะบัดเสียง ลักจังหวะ ย้อยจังหวะ ล่วงหน้า ม้วนเสียงและม้วนคำ ทางเสียง กระทบ เสียงสะดุด ปริบ โปรย เน้นเสียง เน้นคำและขึ้นเสียง ประคบเสียง กลืนเสียง โทนเสียง โยกเสียง โยนเสียง ผ่านเสียง (Inthasunanon, K., 2009) ศัพท์สังคีต ทั่วๆไป ได้แก่ กรอ ทางกรอ กวาด เก็บ ขยี้ ขับ คร่อมจังหวะ ครั้น ครวญ คลอ จน เดี่ยว คำศัพท์เหล่านี้ เป็นคำศัพท์ทางสังคีตที่สื่อความหมายถึงการอธิบายเชิงปฏิบัติเป็นส่วนใหญ่ เป็นการยากที่จะอธิบายด้วยคำพูดหรือประโยคบอกเล่าให้เข้าใจได้โดยง่าย (Chaiphakdee, C., 2019) โดยเฉพาะครูผู้สอนดนตรีมีขีดจำกัดด้านทักษะดนตรี ไม่สามารถแสดงหรือสาธิตภาคปฏิบัติให้นักเรียนได้สังเกตฝึกปฏิบัติเป็นแบบอย่างที่ดีได้ อีกทั้งขาดแคลนเครื่องมืออุปกรณ์ด้านสื่อการเรียนรู้ เครื่องดนตรีที่มีหลากหลายชนิด จึงมีความจำเป็นต้องพึ่งเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นตัวช่วยในการเรียนรู้เป็นสำคัญ (Khamfoi, P., 2011) โครงการวิจัยในครั้งนี้สามารถตอบสนองความต้องการด้านสื่อการเรียนรู้ด้านดนตรีได้เป็นอย่างดี และเป็นการจัดเก็บองค์ความรู้ภูมิปัญญาวัฒนธรรมอันทรงคุณค่าในรูปแบบทันสมัย สะดวกต่อการใช้งานมีประสิทธิภาพ แผนงานวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย โครงการวิจัยย่อย 3 เรื่อง คือ การพัฒนาโปรแกรมศัพท์สังคีตเทคนิคดนตรีไทยวงปี่พาทย์ การพัฒนาโปรแกรมศัพท์สังคีตเทคนิคดนตรีไทยวงเครื่องสาย การพัฒนาโปรแกรมศัพท์สังคีตเทคนิคการขับร้อง แล้วนำไปพัฒนาเป็นสื่อสร้างสรรค์การเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศพร้อมจัดทำคำบรรยายคลิปวิดีโอสาธิตผ่านการใช้งานด้วยแอปพลิเคชันสามารถแสดงข้อมูลที่เป็นภาพและเสียงแสดงออกมาให้เห็นได้อย่างเป็นรูปธรรม สามารถตอบสนองความต้องการนักดนตรีที่มีพื้นฐานทักษะน้อยหรือเยาวชนที่ต้องการเรียนรู้นดนตรีด้วยตนเองได้อย่างสะดวก สามารถใช้ในสถาบันการศึกษาในทุกระดับชั้น เพื่อให้การจัดการศึกษาหรือเพื่อส่งเสริมการศึกษาให้มีประสิทธิภาพและสร้างสรรค์ภูมิปัญญาวัฒนธรรมด้านดนตรีไทยได้อย่างยั่งยืนตลอดไป



วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อรวบรวมองค์ความรู้คำศัพท์ดนตรีไทยเชิงวิชาการด้วยเทคโนโลยีอย่างเป็นระบบ
2. เพื่อพัฒนานวัตกรรมสื่อการเรียนรู้ดนตรีไทยด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศผ่านแอปพลิเคชัน 3 หมวดหมู่ ได้แก่ วงปี่พาทย์ วงเครื่องสาย การขับร้อง
3. เพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้ดนตรีไทยจากการดำเนินโครงการวิจัยด้วยสื่อการเรียนรู้แอปพลิเคชัน

วิธีดำเนินการวิจัย

งานวิจัยฉบับนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพและเชิงทดลอง โดยมีขอบเขตของงานวิจัยกลุ่มประชากร ระยะเวลาในการทำวิจัยและเครื่องมือในการวิจัยดังนี้

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ศึกษาข้อมูลเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง จากการสัมภาษณ์ ผู้เชี่ยวชาญ ศิลปิน
2. ผู้ทรงคุณวุฒิวิพากษ์ ศัพท์สังคิตดนตรีไทย และปรับแก้ไขตามข้อเสนอแนะ
3. ปฏิบัติการบันทึกเสียงและภาพศัพท์สังคิตเครื่องดนตรีรายชิ้น จนครบทุกประเภทตามขอบเขตงานวิจัย
4. ศึกษาแนวทางการพัฒนาโปรแกรมที่สามารถตอบสนองความต้องการในการแสดงภาพและเสียงเครื่องดนตรีได้อย่างใกล้เคียง รวดเร็ว มีประสิทธิภาพมากที่สุด โดยผู้วิจัยพิจารณาจากการปฏิบัติงานได้รวดเร็วมีประสิทธิภาพพกพาได้ง่าย ใช้ทฤษฎีวงจรการพัฒนา ระบบ (System Development Life Cycle: SDLC) ซึ่งเป็นเครื่องมือที่ตอบสนองความต้องการและเป็นอุปกรณ์การสื่อสารสำหรับพกพาการใช้งานที่สะดวกได้ดีที่สุดตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้
5. ใช้กลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง ประกอบด้วย อาจารย์ นิสิต จากสถาบันสอนดนตรีมานานกว่า 4 ปี จำนวน 3 สถาบัน ๆ ละ 20 คน จากสถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ และคณะศิลปกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยทักษิณ รวม 60 คน ได้แก่ ศัพท์สังคิตดนตรีไทยเครื่องวงปี่พาทย์ วงเครื่องสาย การขับร้อง
6. ประเมินผลการใช้แอปพลิเคชันศัพท์สังคิตดนตรีไทยโดยผู้ทรงคุณวุฒิ ปรับปรุงและพัฒนาแอปพลิเคชัน

ขอบเขตวิจัย

ด้านเนื้อหา วิจัยเชิงคุณภาพและเชิงทดลอง

- ศึกษาเอกสารและข้อมูลภาคสนามที่รวบรวมได้จากสำรวจเบื้องต้น การสังเกต การสัมภาษณ์ และการสนทนากลุ่ม จากศิลปินดนตรีไทย ผู้เชี่ยวชาญ มาตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์เนื้อหาของศัพท์สังคิต

- การออกแบบขั้นตอนการทำงานของโปรแกรมถือว่ามีความสำคัญมาก เนื่องจากเป็นการควบคุม ทิศทางการทำงานของโปรแกรม ให้ทำงานได้อย่างเป็นขั้นตอนและมีแบบแผนในการทำงาน ใช้ทฤษฎีวงจรการพัฒนาระบบ (System Development Life Cycle : SDLC) ซึ่งเป็นเครื่องมือที่ตอบสนองความต้องการและเป็นอุปกรณ์การสื่อสารสำหรับพกพาการใช้งานที่สะดวกได้ดีที่สุดตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1.1 แบบสอบถามและการสัมภาษณ์

แอปพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้ศัพท์สังคมศาสตร์ไทย ระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์

1.2 แบบประเมินคุณภาพของแอปพลิเคชันที่พัฒนาขึ้น มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับ

1.3 แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อแอปพลิเคชัน

2. วิเคราะห์ศัพท์สังคมในประเภทได้แก่ วงปีพาทย์ วงเครื่องสาย การขับร้อง

3. วิเคราะห์วงจรการพัฒนาระบบ (System Development Life Cycle : SDLC) จนได้มาซึ่ง โปรแกรมประยุกต์สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่ (Mobile Application) แอปพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้ ได้พัฒนาขึ้นซึ่งประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ดังนี้ 1) การกำหนดปัญหา 2) การวิเคราะห์ปัญหา 3) การออกแบบ 4) การพัฒนา 5) การทดสอบ

4. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

สถิติที่ใช้ ในการหาคุณภาพของเครื่องมือในครั้งนี้ ได้แก่ 1) การวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item-Objective Congruence: IOC) 2) เกณฑ์การวิเคราะห์ ระดับความพึงพอใจใช้การคำนวณค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและนำมาจัดลำดับประเมินค่า 5 ระดับ

ผลการวิจัย

นำเสนอผลการวิจัยได้ดังนี้ 3 ส่วน ตามวัตถุประสงค์งานวิจัย คือ 1) เพื่อรวบรวมองค์ความรู้ดนตรีไทยเชิงวิชาการด้วยเทคโนโลยีอย่างเป็นระบบ 2) พัฒนานวัตกรรมสื่อการเรียนรู้ดนตรีไทยด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศผ่านแอปพลิเคชัน 3 ประเภทได้แก่ 2.1) วงปีพาทย์ 2.2) วงเครื่องสาย 2.3) การขับร้อง 3) ถ่ายทอดองค์ความรู้ดนตรีไทยจากการดำเนินโครงการวิจัยด้วยสื่อการเรียนรู้แอปพลิเคชัน

ส่วนที่ 1 รวบรวมองค์ความรู้ดนตรีไทยเชิงวิชาการด้วยเทคโนโลยีอย่างเป็นระบบ ได้แก่ คำศัพท์และคลิปวิดีโอ วงปีพาทย์ วงเครื่องสาย การขับร้องเพลงไทย จากการศึกษาเอกสารและข้อมูลภาคสนามที่รวบรวมได้จากการสำรวจเบื้องต้น ด้วยวิธีการการสังเกต การ



สัมภาษณ์ และการสนทนากลุ่ม มาตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์โดยผู้ทรงคุณวุฒิวิพากษ์ ศัพท์สังคีตดนตรีไทยและปรับแก้ไขตามข้อเสนอแนะ ปฏิบัติการบันทึกเสียงและภาพคำศัพท์ สังคีตเครื่องดนตรีรายเครื่อง จนครบทุกประเภท สรุปผลได้ดังนี้

ตารางที่ 1 ศัพท์สังคีตดนตรีไทย 3 ประเภท เครื่องดนตรี ศัพท์สังคีต มี 24 ชิ้น ศัพท์สังคีต 749 คำ 695 คลิป

1. วงปี่พาทย์ มี 15 เครื่อง
ศัพท์สังคีต 621 คำ คลิปวีดีโอ 691

ที่	เครื่องดนตรี	ศัพท์	VDO
1	ปี่ใน	27	28
2	ปี่นอก	29	27
3	ปี่ชวา	26	23
4	ปี่มอญ	24	23
5	ระนาดเอก	48	52
6	ระนาดทุ้ม	39	34
7	ฆ้องวงใหญ่	66	49
8	ฆ้องวงเล็ก	27	27
9	ตะโพน	26	25
10	กลองทัด	22	22
11	กลองตะโพน	7	7
12	กลองสองหน้า	25	21
13	ตะโพนมอญ	10	10
14	เปิงมางคอก	6	6
15	กลองแขก	36	32
รวม		418	386

2. วงเครื่องสาย 8 เครื่อง 244 คำศัพท์ คลิป 236 ไฟล์

ที่	เครื่องดนตรี	ศัพท์	VDO
1	ซอสามสาย	44	44
2	จะเข้	27	27
3	ซอด้วง	44	42
4	ซออู้	39	39
5	ขลุ่ยเพียงออ	24	22
6	ขลุ่ยหลีบ	21	20
7	ขิม	35	33
8	โทน-รำมะนา	10	9
รวม		244	236

ตารางที่ 1 ศัพท์สังคีตดนตรีไทย 3 ประเภท เครื่องดนตรี ศัพท์สังคีต มี 24 ชิ้น ศัพท์สังคีต 749 คำ 695 คลิป (ต่อ)

3. การขับร้อง ศัพท์สังคีต 87 คำ คลิปวิดีโอ 73 คลิป


ที่	เครื่องดนตรี	ศัพท์	VDO
1	ขับร้อง	87	73

ตารางที่ 2 ตัวอย่างคำศัพท์สังคีต/กลวิธีเทคนิค จัดเก็บเป็นระบบในคราวด์

คำศัพท์/ กลวิธีเทคนิค	คำอธิบาย
ปีพาทย์ เครื่องปี่ เป่าตอด	เป่าตอด มีดังนี้ 1.1 ตอดลิ้นเมื่อเริ่มเป่า โดยใช้ปลายลิ้นแตะระหว่างเพดานปากกับโดนฟันบน ปล่อยลิ้นพร้อมกับใช้ลมที่เก็บไว้ในกระพุ้งแก้มช่วยบังคับลมให้เกิดเสียงชัดเจนเสียงต้องเรียบ ยกเว้นเสียงแหบ



ภาพที่ 1 เป่าตอด [สแกนคิวอาร์โค้ด](#)

 **รับลิงก์**

https://drive.google.com/file/d/1DZ9nEigf7iWS3EIEhuO72eUJWcCfZJ_w/view?usp=sharing

ประเภท	การพรมเป็นกลวิธีการบรรเลงของเครื่องดนตรีประเภทเครื่องสี กลวิธีนี้เป็นการเพิ่มอรรถรสใน
เครื่องสาย	การฟังมากยิ่งขึ้น ใช้นิ้วบังคับเสียงสูงต่ำ เช่น ซอ ปี่ เมื่อต้องการให้ทำนองเพลงตอนนั้นมีเสียง
ซอสามสาย	พลิ้วและสั้นระรัว เพื่อให้เกิดความไพเราะ จึงใช้ปลายนิ้วแตะเร็ว ๆ ก็จะเกิดเป็นเสียงสูงขึ้นไป
การพรมสาย	สลับกับเสียงเดิมอย่างถี่ ๆ และจบลงด้วยเสียงเดิม เสียงที่เกิดจากพรมนั้นละเอียดและนานกว่า
เปล่า	เสียงที่เกิดจากการประ



ตารางที่ 2 ตัวอย่างคำศัพท์สังคีต/กลวิธีเทคนิค จัดเก็บเป็นระบบในคราวด์ (ต่อ)

คำศัพท์/
กลวิธีเทคนิค

คำอธิบาย



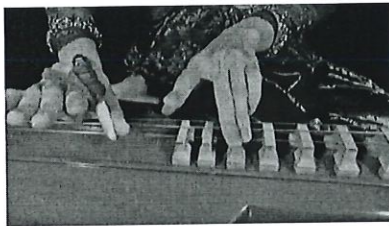
ภาพที่ 2 พรมสายเปล่า สแกนคิวอาร์โค้ด

🔗 รับลิงก์

<https://drive.google.com/file/d/1ogx-D6LYxbxr1Wml8DQu-hyhMl5RJBoE/view?usp=sharing>

ประเภท
ทเครื่อง
สาย
จะเข้
ดีดเสียง
ปรับ

คือ การดีดเสียงสะบัดที่สั้นและเร็วกว่าเสียงสะบัดปกติ โดยตีเน้นในตอนท้ายของวรรคเพลง เพื่อเพิ่มความนุ่มนวลของทำนองไม่ให้ห้วนเกินไป



ภาพที่ 3 ดีดเสียงปรับ สแกนคิวอาร์โค้ด

🔗 รับลิงก์

https://drive.google.com/file/d/1534f2sL9DWfrFdBTM9wDDfV6FsXX_eBF/view?usp=sharing

การขับ
ร้อง
เสียง
โปรย

เสียงที่ใช้ระหว่างการขับร้องและการบรรเลงดนตรีคือรับส่งกันและกัน เมื่อร้องจบจนจะจบท่อนก็โปรยให้ดนตรีรับ และเมื่อดนตรีรับจบท่อนก็จะโปรยให้ร้องนั้นรับช่วงต่อไป

🔗 รับลิงก์

<https://drive.google.com/file/d/1-4tA8RuOkAMpu78XCZu88zsByXgve-CX/view?usp=sharing>

สแกนคิวอาร์โค้ด

