



วารสารแก่นเกษตร
THAIJO

Content List Available at ThaiJo

Khon Kaen Agriculture Journal

Journal Home Page : <https://li01.tci-thaijo.org/index.php/agkasetkaj>



โมเดลการใช้สื่อดนตรีเพื่อการส่งเสริมและพัฒนากษตรในประเทศไทย

Music utilization model for agricultural extension and development in Thailand

วสมน ยุติธรรมดำรง^{1*}, เฉลิมศักดิ์ ตุ่มหิรัญ¹, จินดา ขลิบทอง¹ และ รุจ ศิริสุนัยลักษณ์²

Wasamon Yutidhamdamrong^{1*}, Chalernsak Toomhirun¹, Jinda Khlibtong¹ and Ruth Sirisunyaluck²

¹ สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช 9/9 หมู่ 9 ต. บางพุด อ. คลองเกลือ จ. นนทบุรี 11120

¹ School of Agriculture and Cooperative, Sukhothai Thammathirat Open University, 9/9 moo 9, Bang Pood, Pak Kred, Nonthaburi, 11120

² สาขาวิชาส่งเสริมและเผยแพร่การเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 239 ต. สุเทพ อ. เมือง จ. เชียงใหม่ 50200

² Department of Agricultural Economy and Development, Chiang Mai University, 239, Suthep, Muang, Chiang Mai, 50200

บทคัดย่อ: การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) การสืบย้อนการใช้ดนตรีในภาคเกษตรในประเทศไทย 2) การใช้สื่อดนตรีในการส่งเสริมและพัฒนากษตร 3) การพัฒนาสื่อดนตรีและโมเดล 4) การประเมินสื่อดนตรีและประเมินผลสัมฤทธิ์ของโมเดล ใช้วิธีดำเนินการวิจัยแบบผสมวิธี มีทั้งหมด 4 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนที่ 1 ขั้นศึกษาสืบย้อนการใช้ดนตรีในภาคเกษตรในประเทศไทย ขั้นตอนที่ 2 ขั้นศึกษาการใช้สื่อดนตรีเพื่อส่งเสริมและพัฒนากษตร ขั้นตอนที่ 3 ขั้นพัฒนาสื่อดนตรีและโมเดลการใช้สื่อดนตรีเพื่อการส่งเสริมและพัฒนากษตรในประเทศไทย ขั้นตอนที่ 4 ขั้นประเมินสื่อดนตรีและผลสัมฤทธิ์ของโมเดลการใช้สื่อดนตรีเพื่อการส่งเสริมและพัฒนากษตรในประเทศไทย ผลการศึกษา 1) การสืบย้อนการใช้ดนตรีในภาคเกษตรมีองค์ประกอบทั้งหมด 8 ด้าน ได้แก่ (1) วิถีชีวิต สังคม ความเป็นอยู่ (2) วัฒนธรรมและประเพณี (3) ความเชื่อและศาสนา (4) ลักษณะภูมิประเทศ สภาพแวดล้อม สภาพอากาศ (5) ประเภทของดนตรี (6) องค์ประกอบของดนตรี (7) เครื่องดนตรี (8) เป้าหมายการใช้ดนตรี ซึ่งปรากฏการณ์ที่ส่งผลต่อองค์ประกอบนี้ให้เกิดการเปลี่ยนแปลง ได้แก่ เทคโนโลยีและการสื่อสาร 2) นักส่งเสริมการเกษตรมีการใช้สื่อดนตรีในระดับปานกลางและมีความต้องการสื่อดนตรีในระดับมาก ลักษณะดนตรีที่เหมาะสมในการส่งเสริมและพัฒนากษตร ได้แก่ แนวเพลงลูกทุ่งที่มีจังหวะปานกลาง ให้ความสนุกสนาน มีความยาว 1-3 นาที เน้นคำสำคัญ เนื้อหาฟังง่าย จำง่าย เพื่อประกอบกิจกรรม ฟังเพลงและเผยแพร่ทาง Facebook, YouTube, TikTok, Instagram, twitter 3) การพัฒนาสื่อดนตรีขึ้นใหม่โดยชื่อว่า “เกษตรเข้มแข็ง” เพื่อเป็นต้นแบบในกระบวนการพัฒนาสื่อดนตรีและพัฒนาโมเดลการใช้สื่อดนตรีเพื่อการส่งเสริมและพัฒนากษตรในประเทศไทยโดยมีองค์ประกอบ 4 ส่วน ได้แก่ (1) องค์ประกอบการใช้ดนตรีในภาคเกษตร (2) กระบวนการพัฒนาสื่อดนตรีในการส่งเสริมและพัฒนากษตร (3) การใช้สื่อดนตรีโดยนักส่งเสริมการเกษตร (4) เกษตรกร 4) ผลการประเมินสื่อดนตรีมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุดในด้านประเภทของดนตรี จังหวะของดนตรี อารมณ์ของดนตรี ความยาวของดนตรี องค์ประกอบของดนตรี ลักษณะเนื้อหาของสื่อดนตรี และโมเดลการใช้สื่อดนตรีเพื่อการส่งเสริมและพัฒนากษตรในประเทศไทยอยู่ในระดับมากที่สุด ในด้านความเหมาะสม ด้านความเป็นไปได้ในการนำไปปฏิบัติ ด้านความสอดคล้องกับบริบท และด้านการนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง

คำสำคัญ: โมเดลการใช้สื่อดนตรี; สื่อดนตรี; ดนตรีและการส่งเสริมและพัฒนากษตร

ABSTRACT: The objectives of this research to study 1) the tracing of music utilization in the agricultural sector in Thailand. 2) the utilization of music media in agricultural extension and development. 3) the development of music media and model. 4) the evaluation of music media and model. This research was mixed method research.

* Corresponding author: violieve@gmail.com

Received: date; June 19, 2023 Accepted: date; September 11, 2023 Published: date; December 12, 2023

The processes were divided into 4 steps: There were 4 steps: step 1: the tracing of music utilization in the agricultural sector in Thailand; step 2: the study of the music model utilization for agricultural extension and development; step 3: music media development and model in music utilization for agricultural extension and development in Thailand; step 4: satisfaction evaluation of music media and performance of model in music utilization for agricultural extension and development in Thailand. The results of the research revealed that 1) tracing of music utilization in agriculture has 8 components comprised of (1) music society and living condition (2) culture and traditions (3) belief and religion (4) landscape, environment, and weather (5) music genre (6) music elements (7) musical instruments and (8) goal music utilization. The phenomenon that affected this factor and caused the change were such as technology and communication. 2) the agricultural extension officers utilized music media at the moderate level and needed music media at the high level. The appropriate music attributes in agricultural extension and development were such as country music with moderate rhythm which created fun, had the length around 1-3 minutes, emphasized the words for easy to listen and remember for recreation or publication via Facebook, YouTube, Tik Tok, Instagram, Twitter. 3) the development of music media under the name “Kaset Kemkaeng” to be a prototype in music media development process and model development in music utilization for agricultural extension and development in Thailand comprised of (1) factors in music utilization in agricultural sector (2) process in music media development in agricultural extension and development (3) music utilization by the agricultural extensionist (4) agriculturist. 4) regarding the satisfaction evaluation of music media, it was on the highest level in the music genre, music tempo, music mood, music length, music element, music content. The model of music utilization for agricultural extension and development in Thailand were at the highest level on the appropriateness, probability in adoption, context relevancy, and actual utilization.

Keywords: music utilization model; music media; music and agricultural extension and development

บทนำ

การส่งเสริมและพัฒนากิจกรรม เป็นการนำความรู้และวิทยาการที่นำสมัยที่ได้มาจากการคิดค้นและวิจัยสู่เกษตรกร โดยมีนักส่งเสริมการเกษตรซึ่งเป็นตัวกลางในการถ่ายทอดและเผยแพร่ความรู้ผ่านสื่อต่าง ๆ ที่เหมาะสม โดยมีเป้าหมายสูงสุดคือการพัฒนาคุณภาพชีวิตของเกษตรกรให้ดีขึ้น สร้างความสามารถด้านการแข่งขัน มีอาชีพที่มั่นคงและพึ่งพาตนเองได้อย่างยั่งยืน (นิรันดร์, 2560) การใช้สื่อจึงมีบทบาทสำคัญต่อการส่งเสริมและพัฒนากิจกรรม ในการเป็นสื่อกลางที่ทำหน้าที่ในการสื่อสารถ่ายทอดความรู้ เผยแพร่เทคโนโลยี ประชาสัมพันธ์ไปสู่กลุ่มเป้าหมาย (ดิเรก, 2527) ซึ่งจากอดีตจนถึงปัจจุบันประสบการณ์และผลสัมฤทธิ์ต่าง ๆ ทำให้เกิดความตระหนักว่าการส่งเสริมและพัฒนากิจกรรมในรูปแบบกระบวนการที่คนเดิมนั้นไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร ด้วยเหตุมาจากการใช้สื่อไม่เหมาะสมกับเกษตรกรกลุ่มเป้าหมาย (พรชูลี, 2554) รวมถึงงานส่งเสริมและพัฒนากิจกรรมเป็นงานที่หยุดไม่ได้ ต้องทำงานให้สอดคล้องกับการสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา (เข้มแข็ง, 2564) กอปรกับสถานการณ์ในปัจจุบันที่เทคโนโลยีต่าง ๆ และสื่อออนไลน์ได้รับการพัฒนาอย่างรวดเร็ว ส่งผลต่อการมองเห็น การเข้าถึงข้อมูลข่าวสาร ยอดไลค์และยอดติดตาม ที่มีผลต่อระดับความน่าเชื่อถือ จึงทำให้สื่อหลายแห่งพยายามปรับตัวในการถ่ายทอดสื่อของตนเอง เพื่อให้ข้อมูลข่าวสารนั้นสามารถเข้าถึง ดังจุด น่าสนใจต่อกลุ่มเป้าหมายมากขึ้น การใช้สื่อดนตรีจึงเป็นทางเลือกที่เหมาะสมทางหนึ่ง

ความโดดเด่นของสื่อดนตรีนี้นั้นคือผู้รับสารต้องรับสารผ่านการฟัง โดยสารนั้นถูกผลิตออกมาเป็นสื่อดนตรี มีลักษณะเป็นบทเพลงซึ่งแตกต่างจากสื่ออื่น ๆ เช่น สื่อสิ่งพิมพ์ที่ต้องรับสารโดยการอ่าน หรือสื่อวิทยุที่มีการรับสารโดยการฟังเช่นเดียวกัน แต่สารนั้นถูกถ่ายทอดในรูปแบบที่แตกต่างกัน การถ่ายทอดข้อมูลผ่านสื่อดนตรีเป็นการดึงดูดความสนใจ ต่อยอดความเข้าใจ รวมถึงการเข้าถึงในความงามของดนตรีผ่านประสบการณ์ทางดนตรี (Pavlicevic and Ansdell, 2004) เช่น เพลงที่ชื่นชอบ เพลงที่คุ้นหู เพลงที่มีจังหวะหรือทำนองที่น่าสนใจ โดยใช้สื่อดนตรีเป็นสื่อกลางในการเรียกความสนใจในขั้นแรก ผู้รับสารจะไม่ได้รับเพียงแต่ศาสตร์ทางดนตรีแต่ยังเป็นการสอดแทรกเนื้อหาในดนตรีช่วยให้ผู้รับสารเข้าใจ เข้าถึง รับรู้อารมณ์ และข้อมูลข่าวสารได้ง่ายยิ่งขึ้น (Juslin and Sloboda, 2001) อีกทั้งสื่อดนตรียังมีจุดเด่นในการเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายโดยไม่จำกัดเพศ อายุและการศึกษา (Davis et al., 2008) อันนำไปสู่การยอมรับในคุณค่าของสื่อดนตรี และการต่อยอดเป้าหมายการส่งเสริมและพัฒนากิจกรรมอย่างมีทิศทาง

การใช้สื่อดนตรีเพื่อการส่งเสริมและพัฒนากิจกรรมจึงเป็นการนำองค์ความรู้ทางดนตรีไม่ว่าจะเป็นด้านดนตรีบำบัด (Davis et al., 2008) ด้านดนตรีศึกษา (Darrow, 2008) และด้านดนตรีวิทยา (Hood, 1971) มาประยุกต์ใช้เป็นสื่อหลัก (Primary-intervention) สื่อร่วม (Co-intervention) และการสนับสนุนทางดนตรี (Supportive) นำมารวบรวมและพัฒนาสู่การปรับใช้ ต่อยอด บูรณาการเข้ากับการใช้สื่อในงานส่งเสริมและพัฒนากิจกรรม เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดต่อผู้นำไปใช้ และตรงกับความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย ตามหลักของดนตรีบำบัดนั้นการเลือกใช้สื่อดนตรีควรคำนึงในความต้องการมนุษย์ 6 ด้าน (Heinich, 1996) ได้แก่ ด้านร่างกาย ด้านจิตใจและจิตวิญญาณ ด้านสติปัญญา ด้านสังคม ด้านอารมณ์ และด้านคุณภาพชีวิต

จากผลการทบทวนวรรณกรรมมีการใช้ดนตรีประกอบกับการปลูกพืช (Anindita and Anshu, 2015) และการใช้เพิ่มผลผลิตทางด้านปศุสัตว์ (Jiafang et al., 2021) แต่อย่างไรก็ตามยังไม่มีมีการกล่าวถึงด้านการใช้ดนตรีกับบุคลากรทางกิจกรรม รวมถึงไม่มีวิธีการใช้หรือการพัฒนาสื่อดนตรีในงานส่งเสริมและพัฒนากิจกรรมให้ตรงกับกลุ่มเป้าหมาย และยังพบปัญหาการขาดแคลนนักส่งเสริมการเกษตรที่มีความรู้ความสามารถในการใช้สื่อดนตรีอย่างมีประสิทธิภาพ การวิจัยครั้งนี้จะเป็นจุดเริ่มต้นในการใช้สื่อดนตรีเพื่อการส่งเสริมและพัฒนากิจกรรมที่ผ่านการวิจัย ซึ่งนักส่งเสริมการเกษตรสามารถใช้ “โมเดลการใช้สื่อดนตรีเพื่อการส่งเสริมและพัฒนากิจกรรมในประเทศไทย” เพื่อศึกษาข้อมูลเชิงลึกด้านการใช้ดนตรีในภาคเกษตรของแต่ละพื้นที่สำหรับเป็นแนวทางในการพัฒนาสื่อดนตรีตามกระบวนการในงานวิจัย วางแผนการใช้สื่อดนตรีได้อย่างมีประสิทธิภาพ เหมาะสมกับความต้องการของกลุ่มเป้าหมายและวัตถุประสงค์ในการนำไปใช้ ในรูปแบบของสื่อหลัก สื่อร่วม หรือการสนับสนุนทางดนตรี งานวิจัยครั้งนี้จึงมุ่งศึกษา 1) การสืบทอดการใช้ดนตรีในภาคเกษตรของประเทศไทย 2) การใช้สื่อดนตรีในการส่งเสริมและพัฒนากิจกรรม 3) การพัฒนาสื่อดนตรีและโมเดลการใช้สื่อดนตรีเพื่อการส่งเสริมและพัฒนากิจกรรมในประเทศไทย 4) ประเมินความพึงพอใจสื่อดนตรีและประเมินผลสัมฤทธิ์โมเดลการใช้สื่อดนตรีเพื่อการส่งเสริมและพัฒนากิจกรรมในประเทศไทย

วิธีการศึกษา

การวิจัยนี้เป็นรูปแบบวิจัยและพัฒนา (research and development) ใช้วิธีดำเนินการวิจัยแบบผสมวิธี (mixed method research) ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ขั้นศึกษาสืบทอดการใช้ดนตรีในภาคเกษตรในประเทศไทย

ขั้นตอนที่ 1 เป็นการวิจัยเชิงสืบย้อน (Ex post facto research) กำหนดกลุ่มตัวอย่างจากการคัดเลือกตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) โดยมีเกณฑ์การคัดเลือก ประกอบด้วย

1. ผู้เชี่ยวชาญด้านการเกษตร

1.1 มีประสบการณ์ด้านที่เกี่ยวข้องอย่างใดอย่างหนึ่ง อย่างน้อย 10 ปี ประกอบด้วย ด้านกิจกรรมกรรม ด้านส่งเสริมและพัฒนากิจกรรม และด้านการบริหารงานส่งเสริมและพัฒนากิจกรรม

1.2 มีประสบการณ์การใช้สื่อดนตรีในการส่งเสริมและพัฒนากิจกรรม อย่างน้อย 10 ปี และ/หรือ มีประสบการณ์ผลิตสื่อดนตรีในการส่งเสริมและพัฒนากิจกรรม อย่างน้อย 10 ปี

2. ผู้เชี่ยวชาญด้านดนตรี

2.1 มีประสบการณ์ด้านดนตรีวิทยา และด้านการผลิตสื่อดนตรี อย่างน้อย 10 ปี

2.2 มีประสบการณ์ด้านการใช้สื่อดนตรีในการส่งเสริมและพัฒนากิจกรรม

จากการสำรวจกลุ่มตัวอย่างเพื่อคัดเลือกตามเกณฑ์ข้างต้น พบว่า มีผู้เชี่ยวชาญด้านเกษตรที่มีประสบการณ์การใช้สื่อดนตรีในการส่งเสริมและพัฒนากิจกรรม จำนวน 6 คน และผู้เชี่ยวชาญด้านดนตรีที่มีประสบการณ์ด้านการใช้สื่อดนตรีในการส่งเสริมและพัฒนากิจกรรม จำนวน 2 คน รวมทั้งสิ้น 8 คน เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง รายละเอียดประเด็นในการสัมภาษณ์ ได้แก่ 1) ความเกี่ยวข้องระหว่างดนตรีและเกษตร 2) การใช้ดนตรีในภาคเกษตรตั้งแต่อดีตถึงปัจจุบันและการส่งผลถึงอนาคต 3) การใช้สื่อดนตรีหรือการผลิตสื่อดนตรีในการส่งเสริมและพัฒนากิจกรรม วิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เนื้อหา และนำข้อมูลที่ได้จากขั้นตอนที่ 1 ไปสู่การพัฒนาและออกแบบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในขั้นตอนที่ 2

ขั้นตอนที่ 2 ขั้นศึกษาการใช้สื่อดนตรีเพื่อส่งเสริมและพัฒนากิจกรรม

ขั้นตอนที่ 2 การวิจัยเชิงสำรวจ (Survey research) โดยประชากรเป็นนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรทุกระดับสังกัด กรมส่งเสริมการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ จำนวน 6,552 คน (ข้อมูล ณ วันที่ 14 กันยายน 2565) ได้แก่ 1) ภาคเหนือ จำนวน 926 คน (ร้อยละ 14.13) 2) ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 2,239 คน (ร้อยละ 35.70) 3) ภาคกลางและภาคตะวันออก จำนวน 1,906 คน (ร้อยละ 29.09) และ 4) ภาคใต้และภาคตะวันตก จำนวน 1,481 คน (ร้อยละ 22.60) นำมากำหนดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตร Taro Yamane ที่ระดับความคลาดเคลื่อนที่ 0.05 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 377 คน แบ่งเป็นสัดส่วนในแต่ละภูมิภาค ดังนี้ 1) ภาคเหนือ จำนวน 52 คน 2) ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 133 คน 3) ภาคกลางและภาคตะวันออก จำนวน 108 คน และ 4) ภาคใต้และภาคตะวันตก จำนวน 84 คน เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม ประกอบด้วย 4 ส่วน ได้แก่

- 1) ลักษณะทั่วไปและลักษณะการส่งเสริมและพัฒนากิจกรรม
- 2) การใช้และความต้องการสื่อดนตรีในการส่งเสริมและพัฒนากิจกรรม
- 3) ความคิดเห็นต่อลักษณะของสื่อดนตรีที่เหมาะสมในการส่งเสริมและพัฒนากิจกรรม
- 4) ปัญหาและข้อเสนอแนะ

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนา ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยที่ได้นำไปสู่การพัฒนาสื่อดนตรีและพัฒนาโมเดลการใช้สื่อดนตรีเพื่อการส่งเสริมและพัฒนากิจกรรมในประเทศไทยในขั้นตอนที่ 3

ขั้นตอนที่ 3 ขั้นพัฒนาสื่อดนตรีและพัฒนาโมเดลการใช้สื่อดนตรีเพื่อการส่งเสริมและพัฒนากิจกรรมในประเทศไทย

ขั้นตอนที่ 3 เป็นการนำข้อมูลจากการวิจัยในขั้นตอนที่ 2 มาดำเนินการวิจัย แบ่งเป็น 2 ส่วน ประกอบด้วย **ส่วนที่ 1 การพัฒนาสื่อดนตรี** เป็นการผลิตสื่อดนตรีชิ้นใหม่ เพื่อเป็นต้นแบบและเป็นตัวอย่างในกระบวนการพัฒนาสื่อดนตรีสำหรับนักส่งเสริมการเกษตร โดยผลิตขึ้นจากผลการศึกษาในด้านความต้องการสื่อดนตรีและลักษณะของสื่อดนตรีที่เหมาะสมในการส่งเสริมและพัฒนากิจกรรมของนักส่งเสริมการเกษตร และ **ส่วนที่ 2 การพัฒนาโมเดลการใช้สื่อดนตรีเพื่อการส่งเสริมและพัฒนากิจกรรมในประเทศไทย** เป็นการสร้างโมเดลโดยใช้แนวคิดการบริหารมุ่งผลสัมฤทธิ์ (Canadian International Development Agency, 1999) ประกอบด้วย ปัจจัยนำเข้า (Input) กระบวนการ (Process) ผลผลิต (Output) และผลสัมฤทธิ์ (Outcome) โดยการนำผลการวิจัยพัฒนาโมเดลดังนี้

ปัจจัยนำเข้า (Input) คือ “องค์ประกอบการใช้ดนตรีในภาคเกษตร” นำข้อมูลมาจากการวิจัยในขั้นตอนที่ 1 ซึ่งเป็นแหล่งข้อมูลสำคัญที่นักส่งเสริมการเกษตรควรศึกษาข้อมูลเชิงลึกของกลุ่มเป้าหมายก่อนเริ่มใช้หรือพัฒนาสื่อดนตรี

กระบวนการ (Process) คือ “กระบวนการพัฒนาสื่อดนตรี” แบ่งเป็น 9 ขั้นตอน (Figure 1) ประกอบด้วย ขั้นตอนที่ 1 การริเริ่ม กำหนดวัตถุประสงค์และการตีความเนื้อหา ขั้นตอนที่ 2 การออกแบบสื่อดนตรี ขั้นตอนที่ 3 การผลิตทำนองและเนื้อหาของสื่อดนตรี ขั้นตอนที่ 4 การบันทึกเสียงอย่างง่าย ขั้นตอนที่ 5 ปรับแก้สื่อดนตรี ขั้นตอนที่ 6 การเรียบเรียงสื่อดนตรี ขั้นตอนที่ 7 การบันทึกเสียง ขั้นตอนที่ 8 การทำต้นฉบับของสื่อดนตรี ขั้นตอนที่ 9 ติดตามและประเมินผล ในขั้นตอนแรกของกระบวนการนำผลการวิจัยในขั้นตอนที่ 2 มาวิเคราะห์หา

- (1) องค์ประกอบสื่อดนตรี จากการใช้และความต้องการสื่อดนตรี จำนวน 34 ตัวแปร โดยใช้สถิติ Factor Analysis
- (2) องค์ประกอบการใช้สื่อดนตรี จากลักษณะของสื่อดนตรีที่เหมาะสม จำนวน 25 ตัวแปร โดยใช้สถิติ

Factor Analysis

- (3) ปัจจัยด้านการใช้สื่อดนตรีที่มีผลต่อความต้องการสื่อดนตรี โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis)



Figure 1 Music media development process

ขั้นตอนที่ 4 ขั้นประเมินสื่อดนตรีและผลสัมฤทธิ์ของโมเดลการใช้สื่อดนตรีเพื่อการส่งเสริมและพัฒนากิจกรรมในประเทศไทย

ขั้นตอนที่ 4 เป็นการประเมิน 2 ส่วน ได้แก่ 1) การประเมินสื่อดนตรี 2) ประเมินผลสัมฤทธิ์ของโมเดลการใช้สื่อดนตรีเพื่อการส่งเสริมและพัฒนากิจกรรมในประเทศไทย กำหนดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้การคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง มีเกณฑ์การคัดเลือกโดย

1. ผู้เชี่ยวชาญทางด้านดนตรีที่มีประสบการณ์ด้านการใช้และผลิตสื่อดนตรี อย่างน้อย 10 ปี
2. นักส่งเสริมการเกษตรที่มีประสบการณ์การใช้และผลิตสื่อดนตรีในการส่งเสริมและพัฒนากิจกรรมอย่างน้อย 5 ปี
3. ผู้บริหารงานส่งเสริมการเกษตร ตำแหน่งผู้อำนวยการระดับต้นขึ้นไป ที่มีประสบการณ์การใช้สื่อดนตรี

และ/หรือ มีประสบการณ์การผลิตสื่อดนตรีในการส่งเสริมและพัฒนากิจกรรมอย่างน้อย 5 ปี

จากเกณฑ์การคัดเลือก ได้กลุ่มตัวอย่างที่ผ่านเกณฑ์การคัดเลือก จำนวน 30 คน ประกอบด้วย 1) ผู้เชี่ยวชาญด้านดนตรี จำนวน 5 คน 2) นักส่งเสริมการเกษตร จำนวน 18 คน และ 3) ผู้บริหารงานส่งเสริมการเกษตร จำนวน 7 คน

การประเมินสื่อดนตรีใช้แบบประเมินความพึงพอใจ รายละเอียดการประเมิน แบ่งเป็น 6 ด้าน ได้แก่ ด้านแนวเพลง ด้านจังหวะ ด้านอารมณ์ ด้านความยาว ด้านองค์ประกอบ และด้านลักษณะเนื้อหา

การประเมินโมเดลการใช้สื่อดนตรีเพื่อการส่งเสริมและพัฒนากิจกรรมในประเทศไทยใช้แบบประเมินตามการบริหารงานแบบมุ่งผลสัมฤทธิ์ รายละเอียดการประเมิน ได้แก่ 1) หลักการประเมิน ประกอบด้วย ด้านความเหมาะสม ด้านความเป็นไปได้ ในการนำไปใช้ประโยชน์ ด้านความสอดคล้องกับบริบท และด้านการนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง 2) ประเด็นในการสอบถาม ประกอบด้วย หลักการสร้างโมเดล การเชื่อมโยงของโมเดล องค์ประกอบโมเดล การอธิบายโมเดล และภาพรวมของโมเดล วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการศึกษา

ขั้นตอนที่ 1 ขั้นศึกษาสืบทอดการใช้ดนตรีในภาคเกษตรในประเทศไทย

ผลการศึกษาการสืบทอดการใช้ดนตรีในภาคเกษตรที่ได้จากการวิจัยในขั้นตอนที่ 1 โดยการวิเคราะห์เนื้อหา จากการสัมภาษณ์ ผู้ให้ข้อมูลสำคัญทั้ง 8 คน สามารถสรุปความเกี่ยวข้องการใช้ดนตรีในภาคเกษตรได้ทั้งหมด 8 ประเด็น ประกอบด้วย

1. วิถีชีวิต สังคม ความเป็นอยู่ สรุปได้ว่า วิถีชีวิต สังคม ความเป็นอยู่ในอดีตนั้นเป็นสังคมเกษตรกรรม เมื่อถึงฤดูกาลผลิตหรือทำการเกษตรเสร็จสิ้น จะมีกิจกรรมตั้งวงสนทนา ร้องรำทำเพลง เพื่อคลายความเหนื่อยล้าจากการทำเกษตร และวางแผนในการทำเกษตรวันถัดไป หรืออาจเรียกได้ว่าเป็นการฉลองความสำเร็จเมื่อทำการเกษตรเสร็จสิ้นในแต่ละวันหรือในแต่ละฤดูกาลผลิต ประเภทของดนตรีเป็นดนตรีแบบพื้นบ้านและใช้เครื่องดนตรีง่าย ๆ จากสิ่งรอบตัว หากแต่ในปัจจุบันที่มีการเปลี่ยนแปลงทางสังคม ภาคเกษตรกรรมถูกแบ่งสัดส่วนไปอยู่ในภาคบริการและภาคอุตสาหกรรม ส่งผลให้การใช้ดนตรีในภาคเกษตรถูกลดสัดส่วนลงไปด้วยเช่นกัน

2. ความเชื่อและศาสนา สรุปได้ว่า มนุษย์นั้นเกิดมาพร้อมกับความกลัวจากปรากฏการณ์ทางธรรมชาติ เช่น ฝนตก พายุพัด แผ่นดินไหว ส่งผลให้มนุษย์เกิดความกังวลใจ เพราะสิ่งที่เกิดขึ้นล้วนเกิดจากสิ่งที่มองไม่เห็น รวมถึงความเชื่อว่าเป็นการกระทำจาก ภูติผีปีศาจ ดังนั้นการที่จะทำให้ลดความกลัวและความกังวลใจให้หายไปนั้นจึงทำได้โดยการบวงสรวง ไม่ว่าจะเป็นการสวด การเต้นรำ การร้องเพลง เพื่อเป็นการอ่อนน้อมและตอบแทนพระเจ้าในความปรานี อีกนัยหนึ่งยังเป็นการทำให้เกิดความสบายใจของมนุษย์ ตั้งแต่อดีตในสังคมเกษตรกรรม มนุษย์ใช้ดนตรีในการสื่อสารกับธรรมชาติ ดนตรียังถูกใช้ผลิตขึ้นเพื่อการวิงวอนขอพรจากธรรมชาติ มีการสร้างพิธีกรรมต่าง ๆ เพื่อเป็นกระบวนการควบคุมทางสังคมและเพื่อการอยู่รอด เช่น การร้องขอฝน ให้คุ้มครองชุมชนและประทาน น้ำฝนเพื่อให้หล่อเลี้ยงพืชผลทางการเกษตร และดนตรีถูกใช้ในศาสนาเรื่อยมาไม่ว่าจะเป็นบทสวดมนต์ หรือบทเพลงที่บรรเลงในพิธีกรรม

3. วัฒนธรรมและประเพณี เป็นกิจกรรมที่เกิดขึ้นจากวิถีชีวิตของมนุษย์ที่ทำให้เกษตรกรรมจนเกิดเป็นวัฒนธรรมและประเพณี ล้วนมีดนตรีมาเกี่ยวข้องทั้งสิ้น ตัวอย่างเช่น เพลงเดินกำรำเคียว ซึ่งเกิดขึ้นในฤดูการเก็บเกี่ยวที่มีการร้องเล่นกันในกลุ่มชาวบ้าน ที่ประกอบอาชีพทำนาในจังหวัดนครสวรรค์ นอกจากนั้นยังมีเพลงเกี่ยวข้าว เพลงขอฝน เมื่อเอ่ยถึงหรือได้ยินเพลงเหล่านี้เมื่อไรเกษตรกร ก็จะรับรู้และเข้าใจได้ถึงประเพณีนั้น ๆ และยังเป็นสัญญาณในฤดูการทำการเกษตร

4. ลักษณะภูมิประเทศ สภาพแวดล้อม สภาพอากาศ ส่งผลต่อลักษณะของดนตรีในภาคเกษตรแต่ละภูมิภาค ให้เกิดความแตกต่างกัน ไม่ว่าจะเป็นประเภทของดนตรี องค์ประกอบของดนตรี และเครื่องดนตรี ตัวอย่างเช่น ภาคเหนือ มีภูมิประเทศ เป็นเขตภูเขาสลับพื้นที่ราบระหว่างภูเขา อากาศหนาวเย็น และเงียบสงบ คนทางภาคเหนือก็จะทำอะไรอย่างช้า ๆ ไม่เร่งรีบ แม้กระทั่ง คำพูดของทางภาคเหนือก็จะเนิบ ๆ พูดเสียงเบา ส่งผลให้เครื่องดนตรีทางภาคเหนือนั้นมีลักษณะการบรรเลงอย่างช้า ๆ และมีเสียง ค่อนข้างเบา ฟังดูเยือกเย็นและอ่อนหวาน ซึ่งเป็นผลสะท้อนจากลักษณะภูมิประเทศ สภาพแวดล้อม สภาพอากาศ

5. ประเภทของดนตรี เกิดจากความหลากหลายของทางสังคมส่งผลต่อความนิยมประเภทของดนตรีในแต่ละภูมิภาค ให้มีความแตกต่างกันออกไป ซึ่งในอดีตวิถีชีวิตของเกษตรกรจะนิยมพกพาวิทยุติดตัวเพื่อเปิดฟังระหว่างการทำงานเกษตร เนื้อหาใน บทเพลงนั้นจะซึมซับวิถีชีวิตของการทำการเกษตร เช่น เพลงมนต์รักลูกทุ่ง เป็นเพลงประเภทเพลงลูกทุ่งที่มีเนื้อหาด้านเกษตรอยู่ด้วย รวมถึงบทเพลงที่ใช้จับสาวในอดีตด้วยเช่นกัน ประเภทของดนตรีเหล่านี้จะเป็นแรงกระตุ้นให้เกษตรกรทำการเกษตรอย่างมีความสุข ปัจจุบันด้วยสภาพสังคมที่เปลี่ยนแปลง เพลงลูกทุ่งที่เคยใช้ในภาคเกษตรก็เปลี่ยนเนื้อหาเป็นภาคบริการและอุตสาหกรรม เป็นส่วนใหญ่ แต่ก็ยังมีความเป็นภาคเกษตรอยู่เพียงแต่ไม่เข้มข้นเหมือนในอดีต ประเภทของดนตรีที่ใช้ในภาคเกษตรส่วนใหญ่ ได้แก่ 1) เพลงลูกทุ่ง (Folk music) 2) เพลงเพื่อชีวิต (Life music) 3) เพลงป๊อป (Popular music)

6. องค์ประกอบของดนตรี เป็นการผสมองค์ประกอบหลาย ๆ ส่วนเพื่อให้เกิดเป็นดนตรี ซึ่งในอดีตการใช้ดนตรีในภาคเกษตร ริเริ่มจากสิ่งที่ง่ายที่สุดจากสิ่งรอบ ๆ ตัว คือ การร้องและการเคาะ เป็นส่วนหนึ่งขององค์ประกอบของดนตรีที่ริเริ่มมา มีการผิวปาก การเป่า มีการใช้ท่วงทำนองอย่างง่าย ใช้จังหวะอย่างง่ายที่ไม่ซับซ้อน ซึ่งในอดีตเนื้อเพลงมีความสละสลวยของคำ การร้อยคำจนเป็น กาบกลอน ทำให้ง่ายต่อการจดจำ พัฒนามาเป็นองค์ประกอบของดนตรีที่สำคัญ ประกอบด้วย 1) จังหวะ (Tempo) 2) อารมณ์ (Music mood) 3) ความยาว (Music length) 4) ลักษณะของเนื้อหา (Music content) 5) กิจกรรมดนตรี (Music activity) 6) ช่องทางการใช้ดนตรี (Dissemination channel)

7. เครื่องดนตรี เกิดขึ้นจากการประดิษฐ์และดัดแปลงเลียนแบบธรรมชาติ มีรากฐานมาจากการทำการเกษตร ริเริ่มจากการนำ เขาสัตว์มาเป่า หรือเอ็นสัตว์มาซึ่งเป็นสาย หรือแม้แต่หนังสัตว์มาซึ่งตีประดิษฐ์เป็นกลอง จนพัฒนามาเป็นเครื่องดนตรีประเภทต่าง ๆ ในปัจจุบัน ได้แก่ เครื่องเป่า เครื่องกระทบ และเครื่องสาย

8. เป้าหมายของดนตรี ในอดีตสังคมเกษตรกรรมมีการใช้ดนตรีเพื่อคลายความเหนื่อยล้าจากการทำการเกษตร ต้องการ ความผ่อนคลายเพื่อให้เกิดร่างกายแข็งแรง ซึ่งในอดีตอาจมองในมุมของผลจากการฟังดนตรีเพื่อเป้าหมายทางด้านจิตใจ เพียงอย่างเดียว แต่ในปัจจุบันด้วยเทคโนโลยีและวิทยาศาสตร์ การค้นคว้าและวิจัย ทำให้มีงานวิจัยทางดนตรีมากมาย ส่งผลให้เห็น วิธีการนำดนตรีไปใช้ในเป้าหมายต่าง ๆ ตามความต้องการของมนุษย์ 6 ด้านอย่างหลากหลาย ประกอบด้วย ด้านร่างกาย ด้านจิตใจ และจิตวิญญาณ ด้านสังคม ด้านสติปัญญา ด้านสุขภาพ และด้านคุณภาพชีวิต

ซึ่งปรากฏการณ์ที่ส่งผลต่อ 8 ประเด็นนี้ให้มีความเปลี่ยนแปลงตั้งแต่อดีตถึงปัจจุบันและส่งผลกระทบต่อ อนาคต ได้แก่ เทคโนโลยี และการสื่อสาร ไม่ว่าจะเป็นเรื่องระบบวิทยุกระจายเสียง ระบบอินเทอร์เน็ต เครื่องมือสื่อสารและสื่อออนไลน์

สรุปผลการสัมภาษณ์จากผู้ให้ข้อมูลสำคัญมีทั้งหมด 8 ประเด็น นำเข้าสู่การพัฒนาโมเดลขั้นตอนที่ 3 ในส่วนของปัจจัยนำเข้า (Input) และนำผลจากการสัมภาษณ์ประเด็นด้านดนตรี 3 ประเด็น ประกอบด้วย 1) ประเภทของดนตรี 2) องค์ประกอบของดนตรี 3) เป้าหมายของดนตรี นำมากำหนดตัวแปรย่อยเข้าสู่การพัฒนาและออกแบบเครื่องมือการวิจัยขั้นตอนที่ 2 ในลักษณะของสื่อดนตรีที่เหมาะสมในการส่งเสริมและพัฒนากิจกรรม

ขั้นตอนที่ 2 ขั้นตอนการใช้สื่อดนตรีเพื่อส่งเสริมและพัฒนากิจกรรม

ขั้นตอนที่ 2 ผลการศึกษาการใช้สื่อดนตรีเพื่อการส่งเสริมและพัฒนากิจกรรม ประกอบด้วย 4 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 ลักษณะทั่วไปและลักษณะการส่งเสริมและพัฒนากิจกรรม พบว่า นักส่งเสริมการเกษตร ร้อยละ 57.30 เป็นเพศหญิง มีอายุเฉลี่ย 41.76 ปี การศึกษาร้อยละ 50.60 อยู่ในระดับปริญญาตรี นักส่งเสริมการเกษตรส่วนใหญ่มีประสบการณ์ การใช้สื่อดนตรีไม่เกิน 5 ปี มีประสบการณ์ใช้สื่อดนตรีในด้านการสร้างการรับรู้ข้อมูล สร้างความตื่นตัว ประชาสัมพันธ์ โฆษณา และเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารทั่วไป และใช้สื่อดนตรีในกิจกรรมฟังเพลงมากที่สุด

ส่วนที่ 2 การใช้และความต้องการสื่อดนตรีในการส่งเสริมและพัฒนากิจกรรมของนักส่งเสริมการเกษตร ประกอบด้วย 7 ด้าน (จำนวน 34 ตัวแปร) ได้แก่

ด้านที่ 1 สื่อดนตรีในภาพรวมในงานส่งเสริมและพัฒนากิจกรรม ประกอบด้วย 1) เพื่อสร้างการรับรู้ การตื่นตัว การตระหนัก ประชาสัมพันธ์ โฆษณา เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารทั่วไป 2) เพื่อความบันเทิง เกิดแรงจูงใจ สร้างความเชื่อมั่น 3) เพื่อทำให้เกิด การเปิดใจ ยอมรับ การทดลองใช้นวัตกรรม นำไปสู่การแก้ไขปัญหา 4) เพื่อการถ่ายทอดความรู้ 5) เพื่อสร้างวิธีการ อธิบายวิธีการ การจัดกระบวนการต่าง ๆ การรวมกลุ่ม ผ่านสื่อดนตรี

ด้านที่ 2 การใช้สื่อดนตรีด้านการพัฒนาศักยภาพองค์กร และบุคลากร ประกอบด้วย 1) การเพิ่มพูนความรู้ ความสามารถของบุคลากร 2) การสร้างขวัญและกำลังใจ การปลุกใจแก่บุคลากร 3) การสร้างความร่วมมือ การทำงานเป็นทีม ของบุคลากร 4) การประชาสัมพันธ์ โฆษณา สร้างภาพลักษณ์ที่ดีต่อสาธารณะชน

ด้านที่ 3 การใช้สื่อดนตรีด้านส่งเสริมและพัฒนาเกษตรกร ประกอบด้วย 1) วิสาหกิจชุมชน 2) การตลาด และการแปรรูป 3) Young Smart Farmer 4) Smart Farmer 5) ยุวเกษตรกร 6) กลุ่มแม่บ้านเกษตรกร 7) ท้องเที่ยวเชิงเกษตร และภูมิปัญญาท้องถิ่น 8) ครัวเรือนเกษตรกร

ด้านที่ 4 การใช้สื่อดนตรีด้านส่งเสริมและพัฒนากิจกรรม ประกอบด้วย 1) การทำการเกษตรผสมผสาน เกษตรอินทรีย์ เกษตรทฤษฎีใหม่ 2) สภาพภูมิอากาศ และภัยพิบัติ 3) การจัดการเขตเศรษฐกิจสินค้าเกษตรสำคัญ (Zoning/Agri map) 4) เครื่องจักรกลการทำเกษตร 5) มาตรฐานการผลิต (GAP/ เกษตรอินทรีย์/ฮาลาล เป็นต้น) 6) เทคโนโลยีและนวัตกรรม การสร้างมูลค่าเพิ่มแก่ผลผลิต

ด้านที่ 5 การใช้สื่อดนตรีด้านยุทธศาสตร์และสารสนเทศ ประกอบด้วย 1) การเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร และประชาสัมพันธ์ข้อมูลการเกษตรในระบบสารสนเทศ 2) การถ่ายทอดเทคโนโลยี และส่งเสริมการมีส่วนร่วมของเกษตรกร 3) การติดตาม เြงรัด ประเมินผลการดำเนินงาน

ด้านที่ 6 การใช้สื่อดนตรีด้านอารักขาพืช ประกอบด้วย 1) การจัดการศัตรูพืช 2) การจัดการดินและปุ๋ย

ด้านที่ 7 การใช้สื่อดนตรีเพื่อเป้าหมายอื่น ๆ ประกอบด้วย 1) เพื่อการเคลื่อนไหวร่างกาย ท่าทางต่าง ๆ นำไปสู่ การเผยแพร่และการจดจำข้อมูล 2) เพื่อความผ่อนคลาย สบายใจ ระหว่างการทำงาน 3) เพื่อสร้างการรับรู้ เพิ่มพูนความรู้ ง่ายต่อการจดจำ และทบทวนความรู้ 4) เพื่อการสร้างความเป็นทีม ความสนุกสนาน 5) เพื่อสร้างการรวมกลุ่ม แลกเปลี่ยนความรู้ 6) เพื่อเพิ่มคุณภาพชีวิต

ซึ่งนักส่งเสริมการเกษตรมีการใช้สื่อดนตรีในประเด็นทั้งหมดอยู่ในระดับปานกลางและมีความต้องการสื่อดนตรีใน ประเด็นทั้งหมดอยู่ในระดับมาก (Table 1)

Table 1 The summary between the use of music media and demand of music media for agricultural extension and development (n=377)

Music media	usage			demand		
	Mean	SD.	interpretation	Mean	SD.	interpretation
1. The overview of agricultural extension and development	3.06	1.107	Moderate	3.62	1.100	High
2. Organizational and human resource development	2.96	1.136	Moderate	3.69	1.072	High
3. Agriculturist extension and development	2.63	1.374	Moderate	3.78	1.040	High
4. Production extension and development	2.61	1.328	Moderate	3.57	1.120	High
5. Strategy and information	2.73	1.339	Moderate	3.71	1.083	High
6. Plant protection	2.61	1.328	Moderate	3.89	1.128	High
7. Other targets according to human needs	3.14	1.125	Moderate	3.92	0.986	High

Remark: 4.21-5.00 = Highest, 3.41-4.20 = High, 2.61-3.40 = Moderate, 1.81-2.60 = Low, 1.00-1.80 = Lowest

ส่วนที่ 3 ในด้านลักษณะของสื่อดนตรีที่เหมาะสมในการส่งเสริมและพัฒนากิจกรรม (จำนวน 25 ตัวแปร) นักส่งเสริมการเกษตรมีความต้องการแนวเพลงลูกทุ่งที่มีความสนุกสนาน จังหวะปานกลาง มีความยาว 1-3 นาที มีเนื้อหาที่เน้นคำสำคัญ ฟังง่ายและจดจำง่าย เป้าหมายเพื่อใช้ฟังและเผยแพร่ทาง Facebook, YouTube, TikTok หรือ Twitter (**Table 2**)

Table 2 The demand of the characteristics of music media for agricultural extension and development (n=377)

Musical elements	demand		
	Mean	SD.	interpretation
1. Music genre			
1.1 Folk Song	4.06	1.001	High
1.2 Popular music	3.24	1.119	Moderate
1.3 Life music	3.40	1.153	Moderate
2. Music Tempo			
2.1 Fast tempo (Vivace)	3.65	1.071	High
2.2 Medium tempo (moderato)	3.71	0.978	High
2.3 Slow tempo (Adagio)	2.73	1.156	Moderate
3. Music mood			
3.1 Joyful	4.23	0.904	Highest
3.2 Relax	3.99	0.988	High
3.3 Enthusiastic	4.01	0.951	High
3.4 Energetic	3.76	1.063	High
4. Music length			
4.1 Less than 1 minute	3.06	1.232	Moderate
4.2 1-3 minutes	3.95	1.020	High
4.3 More than 3 minutes	2.62	1.179	Moderate
5. Music content			
5.1 Focus on information and details	3.44	1.063	High
5.2 Focus on keywords, easy to remember	4.30	0.871	Highest
5.3 Focus on music, less content	3.03	1.055	Moderate
5.4 Green music (no content)	2.38	1.275	Low
6. Music activity			
6.1 Music Singing	3.54	1.110	High
6.2 Music listening	3.75	1.020	High
6.3 Music Movement	3.64	1.051	High
6.4 Playing musical instrument	2.98	1.167	Moderate
7. Dissemination channel			
7.1 Public address system	3.12	1.308	Moderate
7.2 Special case (specific subject)	3.81	1.107	High
7.3 Community forum	3.82	1.104	High
7.4 Published via Facebook, YouTube, TikTok, Instagram, Twitter	3.90	1.190	High

Remark: 4.21-5.00 = Highest, 3.41-4.20 = High, 2.61-3.40 = Moderate, 1.81-2.60 = Low, 1.00-1.80 = Lowest

ส่วนที่ 4 ปัญหาและข้อเสนอแนะของนักส่งเสริมการเกษตรพบปัญหา 1) ขาดผู้ชำนาญด้านการผลิตสื่อดนตรีและวิธีการใช้ที่มีคุณภาพ ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.07$) 2) ขาดอุปกรณ์ต่าง ๆ ในการใช้สื่อดนตรี ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.89$) 3) นักส่งเสริมการเกษตรไม่ทราบขั้นตอนและวิธีการผลิตสื่อดนตรี ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.89$) 4) ขาดการสนับสนุน/ งบประมาณในการผลิตสื่อดนตรี ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.82$) 5) ไม่มีแหล่งรวมข้อมูลด้านสื่อดนตรี/ ไม่ทราบวิธีการสืบค้นสื่อดนตรี ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.70$) จากข้อเสนอแนะเพิ่มเติมนั้นยังเป็นการผลิตสื่อดนตรี ร้อยละ 31.70 รองลงมาคือด้านการเผยแพร่สื่อดนตรี ร้อยละ 19.50 และข้อเสนอแนะที่ไม่ควรมองข้ามคือด้านศาสนา ร้อยละ 2.40

ขั้นตอนที่ 3 ขั้นพัฒนาสื่อดนตรีและโมเดลการใช้สื่อดนตรีเพื่อการส่งเสริมและพัฒนากิจกรรมการเกษตรในประเทศไทย

3.1 การพัฒนาสื่อดนตรี ผู้วิจัยพัฒนาสื่อดนตรีขึ้นจากผลการวิจัยด้านความต้องการและลักษณะของสื่อดนตรีที่เหมาะสมในการส่งเสริมและพัฒนากิจกรรมการเกษตรในประเทศไทยของนักส่งเสริมการเกษตร จำนวน 377 คน นำผลการวิจัยมาสรุปข้อมูลแบ่งเป็นประเด็นต่าง ๆ พัฒนามาตามกระบวนการพัฒนาสื่อดนตรีสำหรับนักส่งเสริมการเกษตร 9 ขั้นตอน ซึ่งจากผลการศึกษาในขั้นตอนที่ 2 นักส่งเสริมการเกษตรมีความต้องการสื่อดนตรีโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างการรับรู้ สร้างความตื่นตัว ประชาสัมพันธ์ โฆษณา เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารทั่วไป ด้านลักษณะของสื่อดนตรีนั้นมีความต้องการสื่อดนตรีแนวลูกทุ่งที่มีความสนุกสนาน มีจังหวะปานกลาง ความยาวอยู่ระหว่าง 1-3 นาที โดยเน้นเนื้อหาสำคัญที่ง่ายต่อการจดจำ ใช้ในกิจกรรมฟังเพลงและเผยแพร่ทาง Facebook, YouTube, TikTok, Instagram และ Twitter ผู้วิจัยจึงเลือกพัฒนาสื่อดนตรีในแบบที่ผลิตใหม่ทั้งหมด เพื่อเป็นต้นแบบและเป็นตัวอย่างในกระบวนการพัฒนาสื่อดนตรีสำหรับนักส่งเสริมการเกษตร ในชื่อสื่อดนตรีว่า “เกษตรเข้มแข็ง” (Figure 2)



Figure 2 QR code to listen to music media name “Kaset Kemkaeng”

3.2 การพัฒนาโมเดลการใช้สื่อดนตรีเพื่อการส่งเสริมและพัฒนากิจกรรมการเกษตรในประเทศไทย เป็นการพัฒนาในด้านปัจจัยนำเข้า (Input) คือ องค์ประกอบการใช้ดนตรีในภาคเกษตร และด้านกระบวนการ (Process) คือ กระบวนการพัฒนาสื่อดนตรี ตามแนวคิดการบริหารมุ่งผลสัมฤทธิ์ ดังนี้

3.2.1 องค์ประกอบการใช้ดนตรีในภาคเกษตร (Input) เป็นปัจจัยนำเข้าที่นำข้อมูลมาจากผลการวิจัยในขั้นตอนที่ 1 สรุปผลความเกี่ยวข้องการใช้ดนตรีในภาคเกษตรได้ทั้งหมด 8 ประเด็น ประกอบด้วย 1) ประวัติความเป็นมา และวิถีชีวิต การทำการเกษตร 2) วัฒนธรรมและประเพณี 3) ความเชื่อและศาสนา 4) ลักษณะภูมิประเทศ สภาพแวดล้อม สภาพอากาศ 5) ประเภทของดนตรี 6) องค์ประกอบของดนตรี 7) เครื่องดนตรี 8) เป้าหมายของดนตรี ซึ่งเป็นแหล่งข้อมูลสำคัญที่นักส่งเสริมการเกษตรควรศึกษาข้อมูลเชิงลึกของกลุ่มเป้าหมายก่อนเริ่มใช้หรือพัฒนาสื่อดนตรีเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด โดยมี “เทคโนโลยีและการสื่อสาร” ประกอบด้วย ระบบวิทยุการสื่อสาร ระบบอินเทอร์เน็ต เครื่องมือสื่อสาร และสื่อออนไลน์ เป็นสาเหตุที่ส่งผลให้เกิดการพัฒนาด้านดนตรีในภาคเกษตรตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน

3.2.2 กระบวนการพัฒนาสื่อดนตรี (Process) เป็นกระบวนการพัฒนาสื่อดนตรีโดยนำผลการวิจัยในขั้นตอนที่ 2 มาวิเคราะห์หา 1) องค์ประกอบสื่อดนตรีในการส่งเสริมและพัฒนากิจกรรม จากการใช้และความต้องการสื่อดนตรีในการส่งเสริมและพัฒนากิจกรรม จำนวน 34 ตัวแปร โดยใช้สถิติ Factor Analysis พบว่า ค่า Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) มีค่าเท่ากับ 0.968 ค่า Chi-square เท่ากับ 18756.667 df = 561 Sig. = 0.000 เมื่อพิจารณาตามความเหมาะสม สามารถจัดกลุ่มตัวแปรใหม่ได้ 4 กลุ่ม (Table 3) ได้แก่ กลุ่มที่ 1 นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการเกษตร (Innovation and Technology) กลุ่มที่ 2 การจัดการองค์กรและประชาสัมพันธ์ (Organization management and public relations) กลุ่มที่ 3 นันทนาการ (Recreation) กลุ่มที่ 4 ส่งเสริมและพัฒนาเกษตรกร (Extension and Development) โดยสามารถสรุปรายละเอียดได้ดังนี้

Table 3 The Importance Components of music media

Factor	Variance of variable	Percentage of variance	Cumulative percentage of variance	Number of variables in the composition
1	22.680	66.706	66.706	11
2	2.167	6.374	73.081	9
3	1.736	5.105	78.186	7
4	1.206	3.546	81.731	7

กลุ่มที่ 1 ประกอบด้วยตัวแปร 11 ตัวแปร ได้แก่ 1) เครื่องจักรกลการทำเกษตร 2) การจัดการเขตเศรษฐกิจสินค้าเกษตรสำคัญ (Zoning/Agri map) 3) สภาพภูมิอากาศ และภัยพิบัติ 4) มาตรฐานการผลิต (GAP/ เกษตรอินทรีย์/ฮาลาล เป็นต้น) 5) การทำการเกษตรผสมผสาน เกษตรอินทรีย์ เกษตรทฤษฎีใหม่ 6) เทคโนโลยีและนวัตกรรม การสร้างมูลค่าเพิ่มแก่ผลผลิต 7) การติดตาม เฝ้าระวัง ประเมินผลการดำเนินงาน 8) ครุภัณฑ์เกษตรกร 9) การจัดการศัตรูพืช 10) การจัดการดินและปุ๋ย 11) การถ่ายทอดเทคโนโลยี และส่งเสริมการมีส่วนร่วมของเกษตรกร โดยมีค่าน้ำหนักระหว่าง 0.485 ถึง 0.835 มีค่าไอเกนเท่ากับ 22.680 ร้อยละความแปรปรวน = 66.706 เรียกองค์ประกอบนี้ว่า “นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการเกษตร (Innovation and Technology)”

กลุ่มที่ 2 ประกอบด้วยตัวแปร 9 ตัวแปร ได้แก่ 1) สื่อดนตรีเพื่อสร้างการรับรู้ การตื่นตัว การตระหนัก ประชาสัมพันธ์ โฆษณา เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารทั่วไป 2) สื่อดนตรีเพื่อทำให้เกิดการเปิดใจ ยอมรับ การทดลองใช้นวัตกรรม นำไปสู่การแก้ไขปัญหา 3) สื่อดนตรีเพื่อความบันเทิง เกิดแรงจูงใจ สร้างความเชื่อมั่น 4) สื่อดนตรีเพื่อสร้างวิธีการ อธิบายวิธีการ การจัดการกระบวนการต่าง ๆ การรวมกลุ่ม ผ่านสื่อดนตรี 5) สื่อดนตรีเพื่อการถ่ายทอดความรู้ เพื่อทดลองทำ ทดลองนำไปปฏิบัติ 6) การสร้างความร่วมมือการทำงานเป็นทีมของบุคลากร 7) การเพิ่มพูนความรู้ ความสามารถของบุคลากร 8) การสร้างขวัญและกำลังใจ การปลุกใจ แก่บุคลากร 9) การประชาสัมพันธ์ โฆษณา สร้างภาพลักษณ์ที่ดีขององค์กร โดยมีค่าน้ำหนักระหว่าง 0.697 ถึง 0.827 มีค่าไอเกนเท่ากับ 2.167 ร้อยละความแปรปรวน = 73.081 เรียกองค์ประกอบนี้ว่า “การจัดการองค์กรและประชาสัมพันธ์ (Organization management and Public relations)”

กลุ่มที่ 3 ประกอบด้วยตัวแปร 7 ตัวแปร ได้แก่ 1) ความผ่อนคลาย สบายใจ ระหว่างการทำงาน 2) การสร้างความบันเทิง ความสนุกสนาน 3) เพิ่มคุณภาพชีวิตที่ดีคือมีความสุขทั้งสุขภาพ สังคม ร่างกายและจิตใจ 4) การรวมกลุ่ม แลกเปลี่ยนความรู้ 5) การเคลื่อนไหวร่างกาย ทำทางต่าง ๆ นำไปสู่การเผยแพร่ และการจดจำข้อมูล 6) การรับรู้ เพิ่มพูนความรู้ ย่อยต่อการจดจำ และทบทวนความรู้ 7) การเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร และประชาสัมพันธ์ข้อมูลการเกษตรในระบบสารสนเทศ โดยมีค่าน้ำหนักระหว่าง 0.478 ถึง 0.838 มีค่าไอเกนเท่ากับ 1.736 ร้อยละความแปรปรวน = 78.186 เรียกองค์ประกอบนี้ว่า “นันทนาการ (Recreation)”

กลุ่มที่ 4 ประกอบด้วยตัวแปร 7 ตัวแปร ได้แก่ 1) Young Smart Farmer 2) ยุวเกษตรกร 3) กลุ่มแม่บ้านเกษตรกร 4) ท้องเที่ยวเชิงเกษตรและภูมิปัญญาท้องถิ่น 5) Smart Farmer 6) การตลาดและการแปรรูป 7) วิสาหกิจชุมชน โดยมีค่าน้ำหนัก

ระหว่าง 0.638 ถึง 0.747 มีค่าไอเกนเท่ากับ 1.206 ร้อยละความแปรปรวน = 81.731 เรียกองค์ประกอบนี้ว่า “ส่งเสริมและพัฒนาเกษตรกร (Extension and Development)” ซึ่งสรุปได้ดังภาพนี้ (Figure 3)

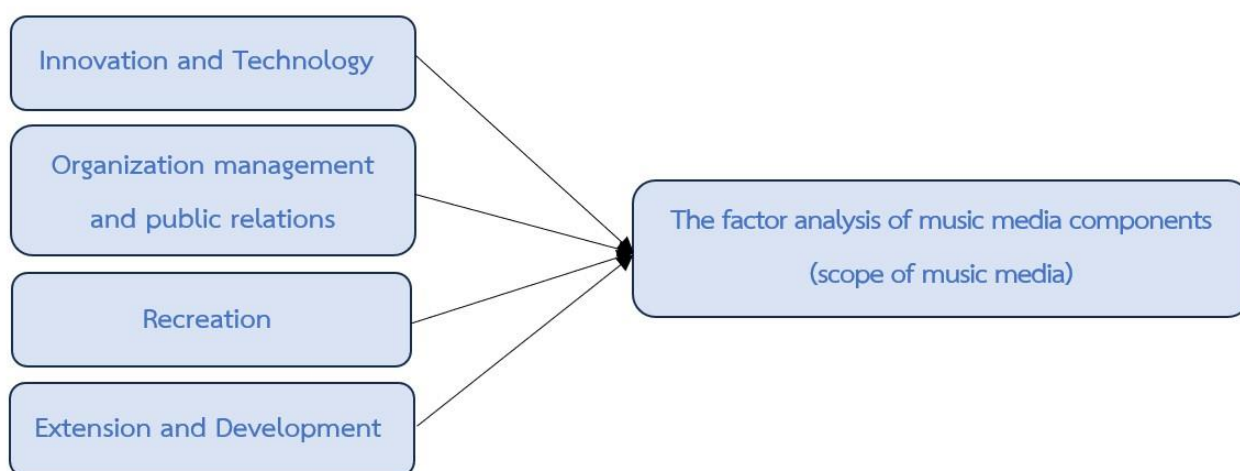


Figure 3 The factor analysis of music media component (scope of music media)

2) การวิเคราะห์องค์ประกอบการใช้สื่อดนตรี จากลักษณะของสื่อดนตรีที่เหมาะสมในการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร จำนวน 25 ตัวแปร โดยใช้สถิติ Factor Analysis พบว่า ค่า Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) มีค่าเท่ากับ 0.926 ค่า Chi-square เท่ากับ 5541.058 df = 325 Sig. = 0.000 เมื่อพิจารณาตามความเหมาะสม สามารถจัดกลุ่มตัวแปรใหม่ได้ 4 กลุ่ม (Table 4) ได้แก่ กลุ่มที่ 1 สื่อดนตรีเพื่อสร้างความกระตือรือร้นและความสามัคคี (Music for motivation) กลุ่มที่ 2 สื่อดนตรีเพื่อการสื่อสาร (Music for Communication) กลุ่มที่ 3 สื่อดนตรีเพื่อสร้างบรรยากาศ (Green Music) กลุ่มที่ 4 สื่อดนตรีเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ (Music for Extension) โดยสามารถสรุปรายละเอียดได้ดังนี้

Table 4 The Importance Components of the use of music media

Factor	Variance of variable	Percentage of variance	Cumulative percentage of variance	Number of variables in the composition
1	10.168	39.106	39.106	8
2	2.485	9.556	48.662	5
3	1.526	5.871	54.533	5
4	1.142	4.393	58.926	7

กลุ่มที่ 1 ประกอบด้วยตัวแปร 8 ตัวแปร ได้แก่ 1) สนุกสนาน 2) กระตือรือร้น 3) ฮิกเฮม กล้าหาญ 4) ผ่อนคลายสบายใจ 5) ร้องเพลง 6) จังหวะเพลงเร็ว 7) แนวเพลงลูกทุ่ง 8) เคลื่อนไหวร่างกาย/เต้น/ท่าประกอบ โดยมีค่านำหนักระหว่าง 0.583 ถึง 0.797 มีค่าไอเกนเท่ากับ 10.168 ร้อยละความแปรปรวน = 39.106 เรียกองค์ประกอบนี้ว่า “สื่อดนตรีเพื่อสร้างความกระตือรือร้นและความสามัคคี (Music for motivation)”

กลุ่มที่ 2 ประกอบด้วยตัวแปร 5 ตัวแปร ได้แก่ 1) เปิดสร้างบรรยากาศ การรับรู้ถึงภารกิจต่าง ๆ ของหน่วยงาน 2) เผยแพร่ทาง Facebook, YouTube, TikTok, Instagram, twitter เป็นต้น 3) เวทีชุมชน สร้างการมีส่วนร่วม 4) การใช้เฉพาะกิจ

เช่น การส่งเสริมในเฉพาะเรื่อง 5) เปิดเสียงตามสาย รถแห่ในชุมชน โดยมีค่านำหนักระหว่าง 0.648 ถึง 0.799 มีค่าไอเกนเท่ากับ 2.485 ร้อยละความแปรปรวน = 48.662 เรียกองค์ประกอบนี้ว่า “สื่อดนตรีเพื่อการสื่อสาร (Music for Communication)”

กลุ่มที่ 3 ประกอบด้วยตัวแปร 5 ตัวแปร ได้แก่ 1) ไม่มีเนื้อหา มีแต่ดนตรี (ดนตรีบรรเลง) 2) เนื้อหาน้อย เน้นดนตรีเป็นหลัก 3) บรรเลงเครื่องดนตรี 4) มากกว่า 3 นาที 5) เน้นข้อมูล เนื้อหา รายละเอียดครบถ้วน โดยมีค่านำหนักระหว่าง 0.423 ถึง 0.854 มีค่าไอเกนเท่ากับ 1.526 ร้อยละความแปรปรวน = 54.533 เรียกองค์ประกอบนี้ว่า “สื่อดนตรีเพื่อสร้างบรรยากาศ (Green Music)”

กลุ่มที่ 4 ประกอบด้วยตัวแปร 7 ตัวแปร ได้แก่ 1) จังหวะปานกลาง 2) จังหวะช้า 3) 1-3 นาที 4) ฟังเพลง 5) เน้นคำสำคัญ เนื้อหาฟังง่าย จำง่าย 6) แนวเพลงเพื่อชีวิต 7) แนวเพลงป๊อป โดยมีค่านำหนักระหว่าง 0.465 ถึง 0.729 มีค่าไอเกนเท่ากับ 1.142 ร้อยละความแปรปรวน = 58.926 เรียกองค์ประกอบนี้ว่า “สื่อดนตรีเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ (Music for Extension)” ซึ่งสรุปได้ดังภาพนี้ (Figure 4)

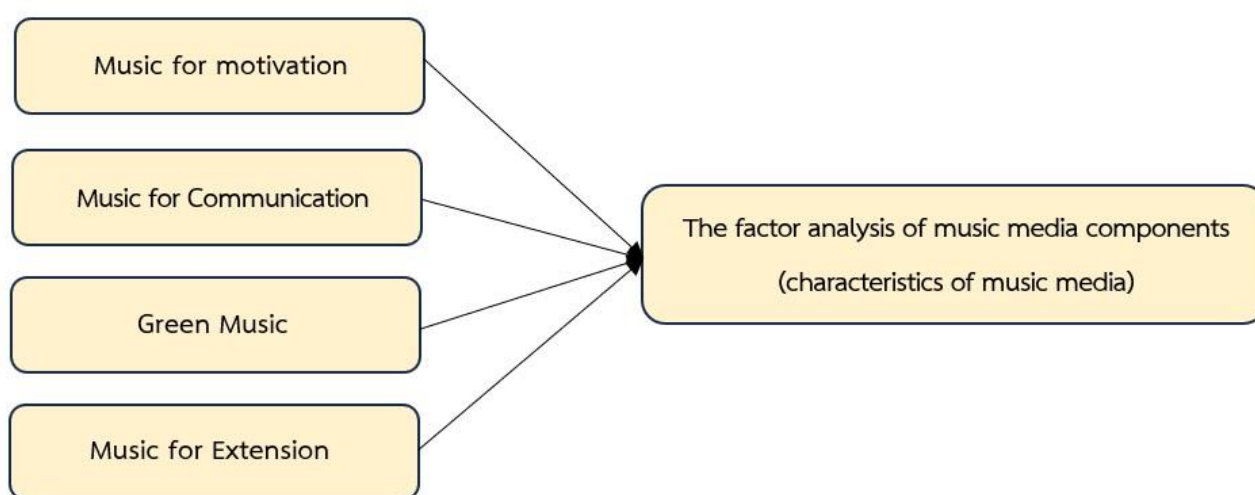


Figure 4 The factor analysis of music media components (characteristics of music media)

3) วิเคราะห์หาปัจจัยด้านการใช้สื่อดนตรีที่มีผลต่อความต้องการสื่อดนตรีของนักส่งเสริมการเกษตรด้วยสถิติการถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบของการใช้สื่อดนตรีทั้ง 4 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ด้านสื่อดนตรีเพื่อสร้างความกระตือรือร้นและความสามัคคี (X_1) 2) ด้านสื่อดนตรีเพื่อการสื่อสาร (X_2) 3) ด้านสื่อดนตรีเพื่อสร้างบรรยากาศ (X_3) 4) ด้านสื่อดนตรีเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ (X_4) มาวิเคราะห์ว่าองค์ประกอบของการใช้สื่อดนตรีใดที่มีผลต่อความต้องการสื่อดนตรีของนักส่งเสริมการเกษตร ซึ่งการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation) (Table 5) พบว่าความสัมพันธ์ของตัวแปรส่วนใหญ่เป็นเชิงบวก โดยสามารถสรุปได้ว่า องค์ประกอบทั้ง 4 องค์ประกอบมีผลต่อความต้องการสื่อดนตรีของนักส่งเสริมการเกษตรไปในทิศทางเดียวกัน

Table 5 Correlation coefficient between the use of music media and demand of music media

Variable	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	Y
Music for motivation (X ₁)	1.000	0.596**	0.460**	0.708**	0.727**
Music for Communication (X ₂)		1.000	0.328**	0.532**	0.568**
Green Music (X ₃)			1.000	0.572**	0.440**
Music for Extension (X ₄)				1.000	0.673**
Demand of music media (Y)					1.000

Remark: * was statistically significant at 0.05, ** was statistically significant at 0.01

และวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณด้วยการเลือกตัวแปรอิสระเข้าสมการถดถอยทั้งหมด (Enter Regression) (Table 6) เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตามและนำไปสร้างสมการถดถอยพหุคูณเชิงเส้นที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่า องค์ประกอบด้านการใช้สื่อดนตรี 3 องค์ประกอบ ประกอบด้วย 1) ด้านสื่อดนตรีเพื่อสร้างความกระตือรือร้นและความสามัคคี (X₁) 2) ด้านสื่อดนตรีเพื่อการสื่อสาร (X₂) 3) ด้านสื่อดนตรีเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ (X₄) พบว่า ได้ค่า Sig. เท่ากับ 0.000 พยากรณ์ได้สมการรูปคะแนนดิบ $Y = -0.139 + 0.517(X_1) + 0.153(X_2) + 0.334(X_4)$ และสมการรูปคะแนนมาตรฐาน $Z = 0.426(X_1) + 0.161(X_2) + 0.262(X_4)$

Table 6 Multiple correlation coefficient between the use of music media and demand of music media

Independents variables	Unstandardized		Standardized	t	Sig.	Tolerance	VIF
	Coefficients		Coefficients				
	b	Std. Error	Beta				
Music for motivation (X ₁)	0.517	0.061	0.426	8.456	0.000**	0.429	2.333
Music for Communication (X ₂)	0.153	0.040	0.161	3.843	0.000**	0.621	1.612
Green Music (X ₃)	0.047	0.045	0.042	1.032	0.303	0.667	1.499
Music for Extension (X ₄)	0.334	0.066	0.262	5.089	0.000**	0.409	2.448
Constant	-0.139	0.170		-0.822	0.412		
Dependent variable = Demand of music media R = 0.772 R ² = 0.596 Adjusted R ² = 0.591							

Remark: * was statistically significant at 0.05, ** was statistically significant at 0.01

จากผลการวิเคราะห์ทางสถิติ นำมาเป็นข้อมูลสำคัญในกระบวนการพัฒนาสื่อดนตรี ในการริเริ่ม กำหนดวัตถุประสงค์ และการตีความเนื้อหาในการพัฒนาสื่อดนตรี ประกอบด้วย 1) องค์ประกอบด้านสื่อดนตรี 4 องค์ประกอบ นำมากำหนดเป็นวัตถุประสงค์ และเป้าหมายการใช้สื่อดนตรี 2) องค์ประกอบด้านการใช้สื่อดนตรี 3 องค์ประกอบ นำมากำหนดเป็นลักษณะของสื่อดนตรี และนำปัจจัยต่าง ๆ เข้าสู่โมเดล (Figure 5)

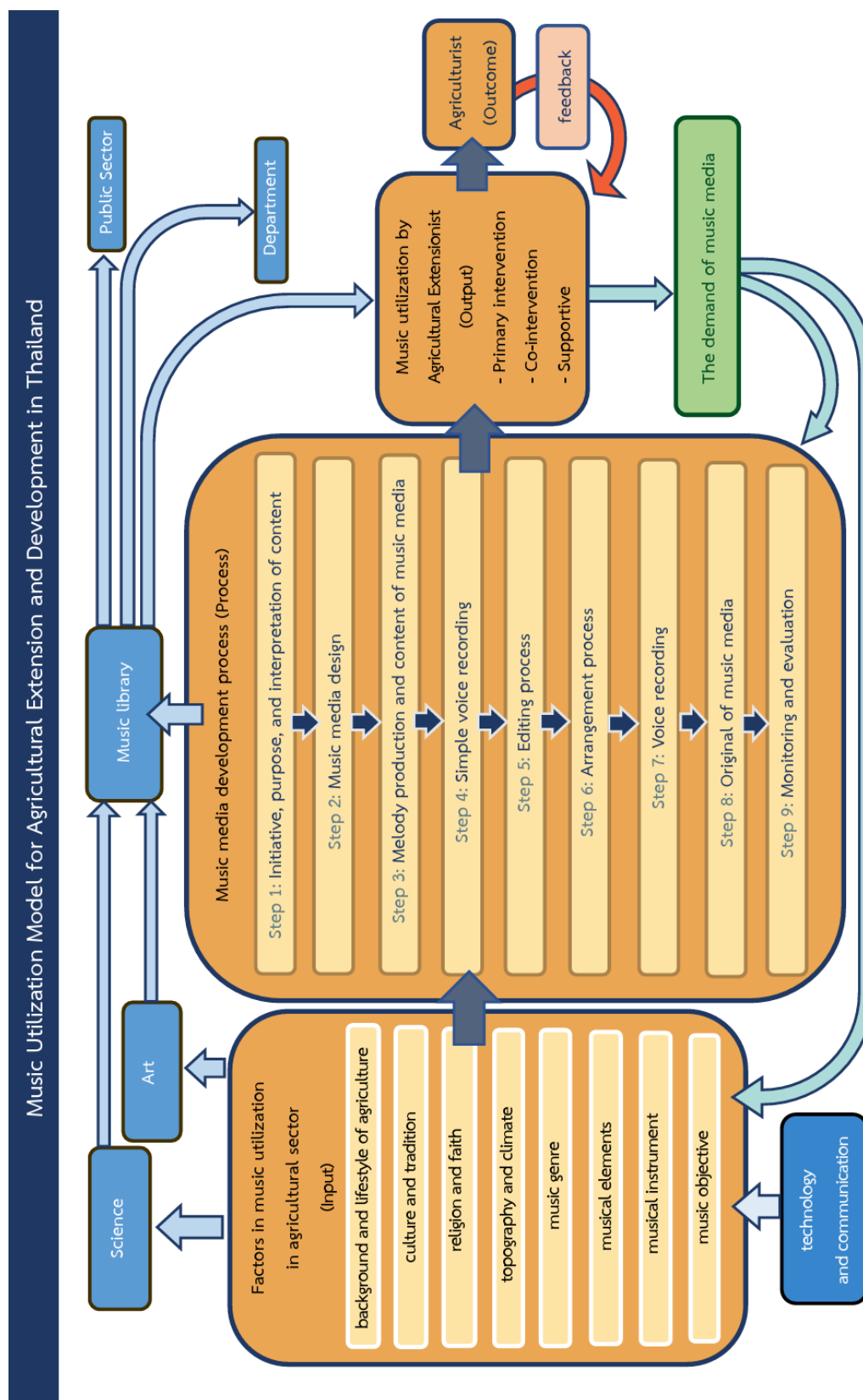


Figure 5 Music Utilization Model for Agricultural Extension and Development in Thailand

จาก **Figure 5** โมเดลการใช้สื่อดนตรีเพื่อการส่งเสริมและพัฒนากิจกรรมในประเทศไทย นำหลักการบริหารมุ่งผลสัมฤทธิ์มาเป็นกรอบในการพัฒนา 4 องค์ประกอบ ประกอบด้วย ปัจจัยนำเข้า (Input) กระบวนการ (Process) ผลผลิต (Output) และผลสัมฤทธิ์ (Outcome) ดังนี้

1. องค์ประกอบการใช้ดนตรีในภาคเกษตร (Input) คือ แหล่งข้อมูลที่เป็นเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในอดีตจนถึงปัจจุบัน และสามารถพยากรณ์ได้ในอนาคตเกี่ยวกับการใช้ดนตรีในภาคเกษตร ประกอบด้วย 1) ประวัติความเป็นมา และวิถีชีวิตการทำเกษตร 2) วัฒนธรรมประเพณี 3) ความเชื่อและศาสนา 4) ลักษณะภูมิประเทศ สภาพแวดล้อม สภาพอากาศ 5) ประเภทของดนตรี 6) องค์ประกอบของดนตรี 7) เครื่องดนตรี และ 8) เป้าหมายของดนตรี มี “เทคโนโลยีและการสื่อสาร” ประกอบด้วยระบบวิทยุ การสื่อสาร ระบบอินเทอร์เน็ต เครื่องมือสื่อสาร และสื่อออนไลน์เป็นสาเหตุที่ส่งผลให้เกิดการพัฒนาด้านดนตรีตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน โดยนักส่งเสริมการเกษตรควรศึกษาข้อมูลของกลุ่มเป้าหมายในแต่ละพื้นที่ก่อนการนำสื่อดนตรีไปใช้เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด ซึ่งองค์ประกอบการใช้ดนตรีในภาคเกษตรนี้ถือว่าเป็นองค์ประกอบแรกที่น่าไปสู่กระบวนการพัฒนาและการใช้สื่อดนตรีในการส่งเสริมและพัฒนากิจกรรม

องค์ประกอบการใช้ดนตรีในภาคเกษตรนั้นจะนำไปสู่ “ศาสตร์” คือ องค์ความรู้ที่มีข้อเท็จจริง แนวคิด ทฤษฎี ได้แก่ ทฤษฎีทางดนตรี ทฤษฎีทางการสื่อสาร และทฤษฎีทางส่งเสริมและพัฒนากิจกรรม ในส่วน “ศิลป์” คือการสร้างสรรค์ตามจินตนาการและความคิดสร้างสรรค์ ที่สื่อถึงความรู้สึก อารมณ์ ความสนใจ ได้แก่ การรวบรวมสื่อดนตรีที่มีผลิตขึ้นเพื่อใช้ในการส่งเสริมและพัฒนากิจกรรม ทั้งศาสตร์และศิลป์นำไปสู่ “คลังสื่อดนตรี” ที่สามารถนำไปใช้ในการส่งเสริมและพัฒนากิจกรรมได้ทันที และออกสู่สาธารณะสำหรับผู้สนใจ

2. กระบวนการพัฒนาสื่อดนตรีในการส่งเสริมและพัฒนากิจกรรม (Process) ซึ่งผลจากการวิจัยสามารถแบ่งกระบวนการพัฒนาสื่อดนตรีในการส่งเสริมและพัฒนากิจกรรมได้ 9 ขั้นตอน (จิตพงษ์ ตรีมาศ, 2561) ได้แก่

ขั้นตอนที่ 1 ขั้นตอนริเริ่ม กำหนดวัตถุประสงค์และตีความเนื้อหา เป็นการนำผลการวิจัยในขั้นตอนที่ 3 จากการวิเคราะห์องค์ประกอบทางสถิติ (Factor Analysis) มากำหนดวัตถุประสงค์ในการพัฒนาสื่อดนตรี โดย (1) การนำองค์ประกอบด้านสื่อดนตรี 4 องค์ประกอบ มากำหนดขอบเขตและเป้าหมายการนำสื่อดนตรีไปใช้ ได้แก่ สื่อดนตรีเพื่อการจัดการองค์กร และประชาสัมพันธ์ (Organization management and public relations) สื่อดนตรีเพื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการเกษตร (Innovation and Technology) สื่อดนตรีเพื่อนันทนาการ (Recreation) และ สื่อดนตรีเพื่อส่งเสริมและพัฒนาเกษตรกร (Extension and Development) และ (2) องค์ประกอบด้านการใช้สื่อดนตรี 4 องค์ประกอบ เพื่อกำหนดลักษณะของสื่อดนตรีที่นักส่งเสริมการเกษตรต้องการ ได้แก่ สื่อดนตรีเพื่อสร้างความกระตือรือร้นและความสามัคคี (Music for motivation) สื่อดนตรีเพื่อการสื่อสาร (Music for Communication) สื่อดนตรีเพื่อสร้างบรรยากาศ (Green Music) และ สื่อดนตรีเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ (Music for Extension) ซึ่งเป็นข้อมูลเบื้องต้นประกอบกับการค้นหาข้อมูลเชิงลึกจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ที่เชื่อถือได้ ไม่ว่าจะเป็นเว็บไซต์หน่วยงานราชการ หนังสือ บทความวิชาการ และการสอบถามบุคคลเกี่ยวข้องกับข้อมูลที่จะนำมาผลิตเป็นเนื้อหาสาระในสื่อดนตรี เมื่อได้ข้อมูลเหล่านั้นมาจัดเป็นกลุ่มคำ ประเภทของคำ สำหรับการเรียบเรียงเนื้อหาสาระของสื่อดนตรี

ขั้นตอนที่ 2 ขั้นตอนการออกแบบสื่อดนตรี มี 2 รูปแบบ คือ สื่อดนตรีที่ผลิตขึ้นใหม่ หรือผลิตจากสื่อดนตรีที่มีอยู่แล้ว ซึ่งในขั้นตอนนี้ นักส่งเสริมการเกษตรสามารถเลือกได้ และสามารถหาตัวอย่างสื่อดนตรีเพื่อง่ายต่อการสร้างสรรค์ เช่น ตัวอย่างการร้อง ตัวอย่างเครื่องดนตรี

ขั้นตอนที่ 3 ขั้นตอนการผลิตทำนองและเนื้อหาของสื่อดนตรี ในขั้นตอนนี้ทำนองและเนื้อหาเป็นหัวใจสำคัญของสื่อดนตรีที่จะแสดงเรื่องราว อารมณ์ ความรู้สึกที่ต้องการจะสื่อสารไปยังผู้รับสาร ซึ่งการผลิตทำนองและเนื้อหาของสื่อดนตรีที่เหมาะสมสำหรับนักส่งเสริมการเกษตรจะแบ่งออกเป็น 4 วิธี ได้แก่ (1) การผลิตทำนองก่อนแล้วจึงผลิตเนื้อหา (2) ผลิตเนื้อหาก่อน และค่อยนำมาผลิตทำนอง (3) ผลิตทั้งทำนองและเนื้อหาไปพร้อมกัน (4) ทำตามทุกวิธีข้างต้น อาจจะใช้วิธีใดก่อนก็ได้ ใช้สลับกันไปมาก็ได้ ไม่มีถูกและไม่มีผิดในการผลิตสื่อดนตรี

ขั้นตอนที่ 4 ขั้นตอนการบันทึกเสียงอย่างง่าย นำเนื้อหาได้ครบทุกตอนที่วางแผนไว้แล้ว นักส่งเสริมการเกษตรสามารถนำบันทึกเป็นโน้ตสากลหรืออัดเสียงเบื้องต้นผ่านโทรศัพท์มือถือ

ขั้นตอนที่ 5 ขั้นตอนปรับแก้สื่อนดนตรี เป็นการพิจารณาสื่อนดนตรีว่าตรงตามวัตถุประสงค์ของการนำสื่อน ดริไปใช้ในขั้นตอนที่ 1 หรือไม่ ทั้งทำนองและเนื้อหาของสื่อนดนตรี

ขั้นตอนที่ 6 ขั้นตอนการเรียบเรียงสื่อนดนตรี เป็นการออกแบบการเล่นเครื่องดนตรีที่มาประกอบกับสื่อนดนตรีที่ผลิตขึ้น คือ การเลือกผสมผสานของเครื่องดนตรีตามความต้องการของนักส่งเสริมการเกษตร

ขั้นตอนที่ 7 ขั้นตอนของการบันทึกเสียง อาจเป็นการบันทึกเสียงรวมกันทุกเครื่องดนตรี หรือบันทึกเสียงแยกเครื่องดนตรีก็ได้ ถ้าให้การบันทึกเสียงที่มีคุณภาพอาจจะต้องใช้โปรแกรมที่มีคุณภาพ ในการบันทึกเสียงไม่ควรมีเสียงอื่น ๆ รบกวน และในส่วนของผลิตสื่อนดนตรีที่ผลิตจากสื่อนดนตรีที่มีอยู่แล้วนั้น เป็นทางเลือกหนึ่งที่ย่งต่อการบันทึกเสียงของนักส่งเสริมการเกษตร เพราะไม่ต้องคำนึงถึงการเรียงเรียงเสียงประสาน หรือการผลิตดนตรีขึ้นมาใหม่มากนั้น ด้วยเทคโนโลยีใหม่ ๆ เช่น แอปพลิเคชัน YouTube หรือ แอปพลิเคชัน We Sing สามารถใส่เนื้อหาประกอบกับดนตรีได้อย่างง่ายดายเช่นเดียวกับการร้องคาราโอเกะ เพียงแต่เป็นเนื้อหาที่นักส่งเสริมการเกษตรสร้างสรรค์ขึ้นใหม่

ขั้นตอนที่ 8 การทำต้นฉบับของสื่อนดนตรี การทำต้นฉบับของสื่อนดนตรีเป็นการทำไฟล์ของสื่อนดนตรีให้มีคุณภาพมาตรฐานสู่ผู้รับสาร ให้ไฟล์นั้นเสียงออกมาเต็มที่ มีประสิทธิภาพและเสียงไม่แตกพร่า

ขั้นตอนที่ 9 ติดตามและประเมินผล เป็นการตรวจสอบว่าสื่อนดนตรีที่ผลิตออกไปนั้นได้ทำหน้าที่ตามวัตถุประสงค์ในขั้นตอนที่ 1 หรือไม่ เมื่อสื่อนดนตรีรับฟังจากสื่อนต่าง ๆ เป็นอย่างไร เช่น สื่อโทรทัศน์ สื่อวิทยุ เป็นต้น รวมทั้งประเมินจากผู้รับสาร ด้วยว่าสื่อนดนตรีเป็นอย่างไร เพื่อนำไปปรับปรุงแก้ไขในสื่อนดนตรีที่จะผลิตในลำดับถัดไป

เมื่อกระบวนการพัฒนาสื่อนดนตรีเสร็จสิ้น นักส่งเสริมการเกษตรสามารถนำสื่อนดนตรีไปใช้ในการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรได้ทันที และสื่อนดนตรีที่ผลิตขึ้นใหม่จะไปรวบรวมอยู่ใน “คลังสื่อนดนตรี”

3. การใช้สื่อนดนตรีโดยนักส่งเสริมการเกษตร (Output) ซึ่งการนำสื่อนดนตรีไปใช้โดยนักส่งเสริมการเกษตรสามารถนำไปใช้ได้ทั้งสื่อหลัก (Primary intervention) สื่อร่วม (Co-intervention) หรือการใช้สื่อนดนตรีเพื่อสนับสนุน (Supportive) นั้นแล้วแต่วัตถุประสงค์และช่องทางการนำสื่อนดนตรีไปใช้ของนักส่งเสริมการเกษตรบนพื้นฐานของความต้องการมนุษย์ 6 ด้าน ได้แก่ ด้านร่างกาย ด้านจิตใจและจิตวิญญาณ ด้านสังคม ด้านสติปัญญา ด้านสุขภาพ และด้านคุณภาพชีวิต จากการสืบค้นจาก “คลังสื่อนดนตรี” หรือ “กระบวนการพัฒนาสื่อนดนตรี” เมื่อมี “ความต้องการสื่อนดนตรี” สามารถนำกลับมาศึกษาข้อมูลเชิงลึกในองค์ประกอบการใช้ดนตรีในภาคเกษตร (Input) และขั้นกระบวนการพัฒนาสื่อนดนตรี (Process) เพื่อเป็นการพัฒนาการใช้สื่อนดนตรีในการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรต่อไป

4. เกษตรกร (Outcome) คือ ผู้รับสื่อนดนตรีจากนักส่งเสริมการเกษตร เกษตรกรจะเป็นผู้ตอบรับว่าการใช้สื่อนดนตรีนั้นมีผลอย่างไร ตรงกับความต้องการของเกษตรกรหรือไม่ หากมีความต้องการสื่อนดนตรีอื่น ๆ นักส่งเสริมการเกษตรสามารถย้อนกลับมาศึกษาข้อมูลเชิงลึกการใช้ดนตรีในภาคเกษตรและเลือกใช้จากคลังสื่อนดนตรี หากนักส่งเสริมการเกษตรมีข้อมูลเชิงลึกอยู่แล้วสามารถเข้าสู่กระบวนการพัฒนาสื่อนดนตรีได้ทันที

ขั้นตอนที่ 4 ขั้นประเมินสื่อนดนตรีและผลสัมฤทธิ์ของโมเดลการใช้สื่อนดนตรีเพื่อการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรในประเทศไทย

4.1 การประเมินสื่อนดนตรี “เกษตรเข้มแข็ง” ผู้ประเมินมีความพึงพอใจสื่อนดนตรีในระดับมากที่สุดทุกด้าน (Table 7) ประกอบด้วย ด้านแนวเพลงของสื่อนดนตรี ด้านจังหวะของสื่อนดนตรี ด้านอารมณ์ของสื่อนดนตรี ด้านความยาวของสื่อนดนตรี ด้านองค์ประกอบของดนตรี และด้านลักษณะเนื้อหาของสื่อนดนตรี

Table 7 Satisfaction of music media “Kaset Kemkaeng”

(n=30)

Topic	Satisfaction Level		
	Mean	SD.	interpretation
1. Music genre			
1.1 Represents the country music genre	4.67	0.479	Highest
1.2 Music genre is suitable for the content	4.57	0.504	Highest
2. Music Tempo			
2.1 Music plays in rhythm	4.77	0.504	Highest
2.2 Music rhythm corresponds to the melody	4.67	0.479	Highest
3. Music mood			
3.1 Music conveys the emotions appropriately	4.73	0.583	Highest
3.2 The singer conveys the emotions appropriately	4.77	0.430	Highest
4. Music length			
4.1 Suitable Music length	4.73	0.583	Highest
4.2 Music length conveys the content appropriately	4.77	0.568	Highest
5. Music element			
5.1 The choir corresponds to the main vocal	4.70	0.596	Highest
5.2 Instrument sound corresponds to the main vocal	4.70	0.466	Highest
5.3 Suitable quality sound	4.77	0.504	Highest
5.4 The song Structure is related	4.77	0.430	Highest
5.5 Suitable content	4.83	0.461	Highest
5.6 Suitable instrument sound	4.73	0.450	Highest
6. Music content			
6.1 The singer's voice is suitable for the music genre	4.63	0.556	Highest
6.2 The content conveys the story appropriately	4.70	0.466	Highest

Remark: 4.21-5.00 = Highest, 3.41-4.20 = High, 2.61-3.40 = Moderate, 1.81-2.60 = Low, 1.00-1.80 = Lowest

4.2 การประเมินผลสัมฤทธิ์ของโมเดลการใช้สื่อดนตรีเพื่อการส่งเสริมและพัฒนากิจกรรมในประเทศไทย ผู้ประเมินมีความคิดเห็นในระดับมากที่สุดในทุกด้าน (Table 8) ประกอบด้วย ด้านความเหมาะสม ด้านความเป็นไปได้ในการนำไปปฏิบัติ ด้านความสอดคล้องกับบริบท และด้านการนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง

Table 8 Opinion on the music utilization model for agricultural extension and development in Thailand (n=30)

Topic	suitability			implementation			compliant with the contexts			utilization		
	Mean	SD.	interpretation	Mean	SD.	interpretation	Mean	SD.	interpretation	Mean	SD.	interpretation
1. Model principles	4.80	0.407	Highest	4.57	0.626	Highest	4.63	0.718	Highest	4.83	0.379	Highest
1.1 From the literature review on the traceability of music use and the development of music media.	4.63	0.490	Highest	4.67	0.547	Highest	4.87	0.346	Highest	4.60	0.724	Highest
1.2 From in-depth interviews with key informants about the traceability of music use.	4.63	0.556	Highest	4.73	0.521	Highest	4.43	0.774	Highest	4.60	0.675	Highest
1.3 From a questionnaire of 377 agricultural extensionists about the use and demand of music media.	4.67	0.479	Highest	4.63	0.556	Highest	4.70	0.596	Highest	4.50	0.731	Highest
2. Model relationship	4.60	0.621	Highest	4.83	0.379	Highest	4.83	0.531	Highest	4.63	0.556	Highest
2.1 Traceability of the use of music to the development process of music media.	4.67	0.547	Highest	4.50	0.682	Highest	4.77	0.504	Highest	4.83	0.379	Highest
2.2 Procedure of music media development.	4.63	0.556	Highest	4.73	0.583	Highest	4.63	0.669	Highest	4.43	0.817	Highest
3. Model components	4.57	0.568	Highest	4.67	0.547	Highest	4.80	0.484	Highest	4.80	0.551	Highest
3.1 The factors effect of the relationship between music and agriculture (Input)	4.57	0.679	Highest	4.73	0.583	Highest	4.50	0.777	Highest	4.87	0.434	Highest
3.2 Music media development process (Process)	4.60	0.621	Highest	4.50	0.731	Highest	4.60	0.675	Highest	4.50	0.777	Highest
3.3 The use of music media By Agricultural Extensionist (Output)	4.57	0.626	Highest	4.70	0.535	Highest	4.77	0.504	Highest	4.83	0.461	Highest
3.4 Agriculturist (Outcome)	4.43	0.626	Highest	4.57	0.728	Highest	4.47	0.819	Highest	4.70	0.535	Highest
4. Model description	4.70	0.535	Highest	4.73	0.583	Highest	4.73	0.521	Highest	4.73	0.640	Highest
5. Model overview	4.73	0.521	Highest	4.57	0.626	Highest	4.77	0.626	Highest	4.77	0.504	Highest

Remark: 4.21-5.00 = Highest, 3.41-4.20 = High, 2.61-3.40 = Moderate, 1.81-2.60 = Low, 1.00-1.80 = Lowest

สรุปและข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาสรุปได้ว่า ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันเทคโนโลยีและการสื่อสารเป็นส่วนสำคัญที่ส่งผลให้การใช้ดนตรีในภาคเกษตรเกิดการเปลี่ยนแปลง แม้ว่าจะมีการใช้สื่อดนตรีอยู่แล้วแต่ก็ยังไม่เพียงพอต่อความต้องการของนักส่งเสริมการเกษตร โดยส่วนใหญ่ นักส่งเสริมการเกษตรมีความต้องการสื่อดนตรีในแนวเพลงลูกทุ่งที่มีความสนุกสนาน จังหวะปานกลาง เนื้อหาจำง่าย เน้นคำสำคัญ และมีความยาวไม่เกิน 3 นาที ผู้วิจัยจึงพัฒนาสื่อดนตรีจากผลความต้องการข้างต้นเพื่อเป็นต้นแบบในกระบวนการพัฒนาสื่อดนตรีโดยใช้ชื่อว่า “เกษตรเข้มแข็ง” และพัฒนาโมเดลการใช้สื่อดนตรีเพื่อการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรในประเทศไทย เพื่อเป็นแนวทางในการใช้สื่อดนตรีให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดโดยนักส่งเสริมการเกษตร ประกอบด้วย 4 ส่วน ได้แก่ 1) องค์ประกอบการใช้ดนตรีในภาคเกษตร (Input) 2) กระบวนการพัฒนาสื่อดนตรีในการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร (Process) 3) การใช้สื่อดนตรีโดยนักส่งเสริมการเกษตร (Output) 4) เกษตรกร (Outcome) จากผลการวิจัยยังพบปัญหาการขาดผู้ชำนาญการด้านการผลิตสื่อดนตรี วิธีการใช้

ที่มีคุณภาพ ไม่ทราบขั้นตอนและวิธีการผลิตสื่อดนตรี ขาดการสนับสนุน ขาดงบประมาณในการผลิตสื่อดนตรี ผู้วิจัยจึงมีข้อเสนอแนะดังนี้

1) หน่วยงานภาครัฐควรมีหลักสูตรอบรมการใช้สื่อดนตรีในการส่งเสริมและพัฒนากษตร โดยสามารถนำโมเดลการใช้สื่อดนตรีเพื่อการส่งเสริมและพัฒนากษตรในประเทศไทยไปใช้ เพื่อเป็นจุดเริ่มต้นในการสร้างการรับรู้ การปฏิบัติ เพิ่มความชำนาญในการใช้สื่อดนตรีและการพัฒนาสื่อดนตรีของนักส่งเสริมการเกษตรอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

2) หน่วยงานภาครัฐควรสนับสนุนอุปกรณ์การผลิตสื่อดนตรี เช่น เครื่องดนตรี เครื่องบันทึกเสียง หรือประยุกต์ใช้ห้องกระจายเสียงวิทยุการเกษตร ที่เป็นสิ่งจำเป็นอย่างแรก ในการเริ่มต้นพัฒนาสื่อดนตรี

จากการสังเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากงานวิจัยสามารถเขียนเป็นแผนที่กลยุทธ์การพัฒนาระดับหน่วยงาน ตามหลักการของ Balanced Scorecard (BSC) เพื่อให้เกิดการส่งเสริมการใช้สื่อดนตรีเพื่อการส่งเสริมและพัฒนากษตร แผนที่กลยุทธ์ถูกกำหนดขึ้นเพื่อเป็นแนวทางขับเคลื่อนโมเดลการใช้สื่อดนตรีเพื่อการส่งเสริมและพัฒนากษตรในประเทศไทย โดยเริ่มจากมุมมองทางการเงิน (Financial Perspective) คือ การจัดหาทุนสนับสนุนดำเนินโครงการ การบริหารงบประมาณอย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้สามารถดำเนินงานตามโมเดลการใช้สื่อดนตรีเพื่อการส่งเสริมและพัฒนากษตรในประเทศไทยได้โดยใช้มุมมองด้านการเรียนรู้และการพัฒนา (Learning and Growth Perspective) จากโมเดลดังกล่าว มีมุมมองด้านกระบวนการภายใน (Internal Process Perspective) ที่เกิดจากการร่วมมือระหว่างหน่วยงานภาคี ช่วยกันพัฒนาความรู้ในมุมมองลูกค้า (Customer Perspective) ในเรื่องของหลักสูตรอบรมการใช้สื่อดนตรีในการส่งเสริมและพัฒนากษตร อุปกรณ์การใช้ การพัฒนาสื่อดนตรี และคลังสื่อดนตรี เพื่อนักส่งเสริมการเกษตรสามารถใช้สื่อดนตรีเพื่อการส่งเสริมและพัฒนากษตรในประเทศไทยได้ (Figure 6)

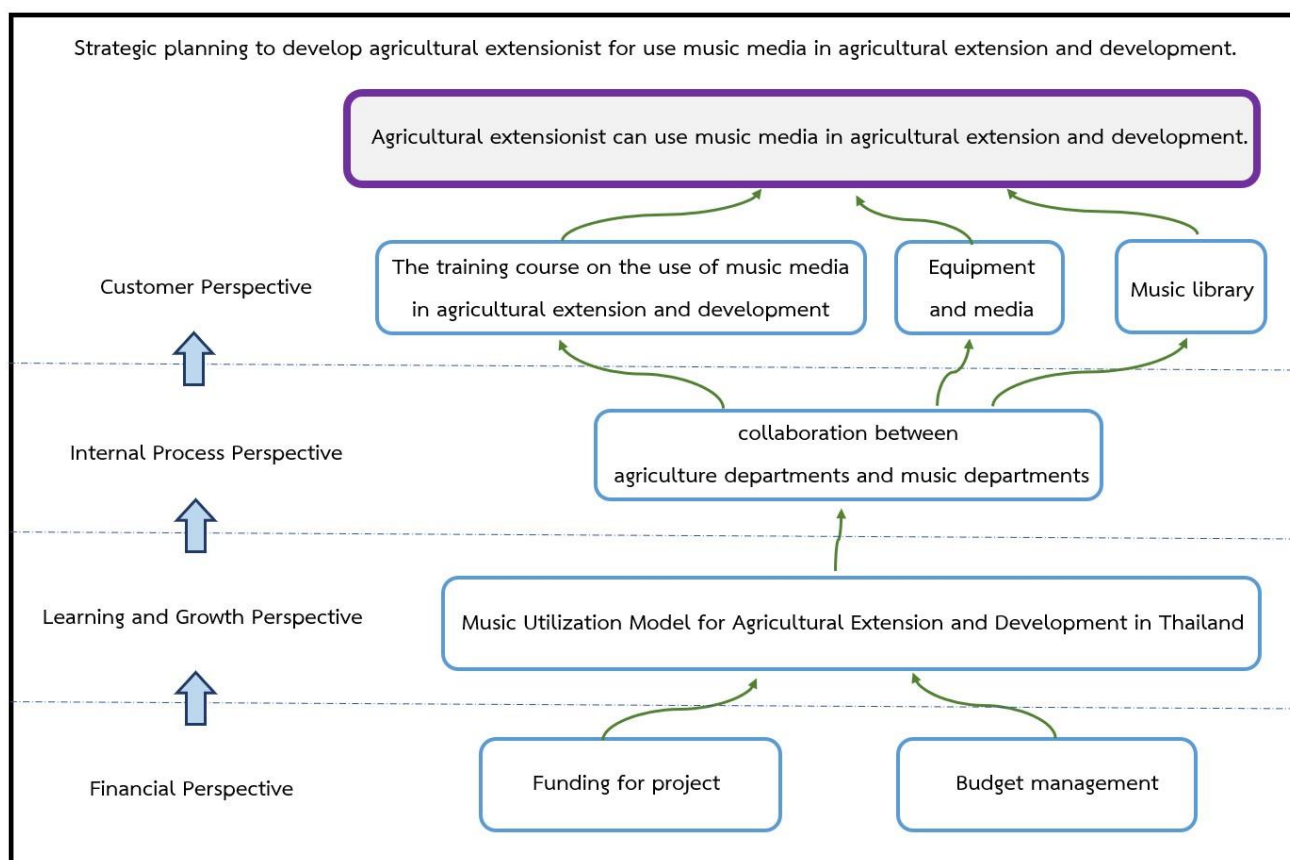


Figure 6 Strategic planning to develop agricultural extensionist for use music media in agricultural extension and development

เอกสารอ้างอิง

- เข้มแข็ง ยุติธรรมดำรง. อธิปไตยส่งเสริมการเกษตร. กรมส่งเสริมการเกษตร. 20 มกราคม 2564. สัมภาษณ์.
- ชิดพงษ์ ตรีมาศ. 2561. การแต่งเพลงละครโทรทัศน์. วารสารครุศาสตร์. 46(4): 100-107.
- ดิเรก ฤกษ์ห่วย. 2527. การส่งเสริมการเกษตร: หลักการและวิธีการ. ไทยวัฒนาพานิช, กรุงเทพฯ.
- นิรันดร์ จงวุฒิเวศน์. 2560. แนวคิดเชิงวิเคราะห์เกี่ยวกับการพัฒนา. ใน ประมวลสาระชุดวิชา การส่งเสริมการเกษตรเพื่อการพัฒนา (หน่วยที่ 3). สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.
- ประภาพร แ่งไส. 2553. ซ่อนมีที่มา เล่ม 1 ชุดประเพณีไทย. สำนักพิมพ์เพื่อนเรียน, กรุงเทพฯ.
- พรสุลย์ นิลวิเศษ. 2554. สื่อเพื่อการเผยแพร่สารสนเทศในงานส่งเสริมการเกษตรสำหรับรายบุคคลและกลุ่ม (หน่วยที่ 9) ใน: เอกสารการสอนชุดวิชาสารสนเทศและสื่อที่ใช้ในงานส่งเสริมการเกษตร. สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.
- พรสุลย์ นิลวิเศษ. 2554. สื่อที่ใช้ในงานส่งเสริมการเกษตร. ใน: เอกสารการสอนชุดวิชาสารสนเทศและสื่อที่ใช้ในงานส่งเสริมการเกษตร (หน่วยที่8). สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.
- รณชัย รัตนเศรษฐ. 2556. วัฒนธรรมดนตรีและการแสดง. โครงการผลิตผลงานวิชาการประเภทหนังสือ คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา, ชลบุรี.
- ศรัณย์ นักรบ. 2557. ดนตรีชาติพันธุ์วิทยา. สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.
- สงกรานต์ สมจันทร์. 2563. มานุษยวิทยาดนตรีล้านนา: Ethnomusicology of Lanna Music. บริษัท ส. อินโฟกราฟฟิค จำกัด, เชียงใหม่.
- สิทธิมนต์เศก ย่านเดิม. 2558. แนวคิดทฤษฎีการสอนดนตรี. วารสารศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. 19: 21-31.
- สำเร็จ คำโหมง. 2552. รู้รอบจักรวาลดนตรี. โอเดียนสโตร์, กรุงเทพฯ.
- Abromeit, D.H., and C. Colwell. 2010. Effective Clinical Practice in Music Therapy: Medical Music Therapy for Adults in Hospital Settings. American Music Therapy Association, U.S.A.
- Anindita, R.C., and G. Anshu. 2015. Effect of music on plants – An overview. International Journal of Integrative Sciences, Innovation and Technology (IJIT). 4(6): 30–34.
- Canadian International Development Agency. 2001. Results based management in CIDA: An introductory guide to concept and principles. Available: http://www.acdi-cida.gc.ca/cida_ind.nsf,2001. Accessed Apr. 17, 2023.
- Darrow, A.A. 2008. Introduction to approaches in music therapy. American Music Therapy Association, Silver Spring, MD.
- Davis, W.B., K.E. Gfeller, and M.H. Thaut. 2008. An introduction to music therapy: Theory and practice (3rd Ed.). American Music Therapy Association, Maryland, USA.
- Heinich, R. 1996. Instructional Media and Technologies for Learning. Prentice Hall, Inc, New Jersey.
- Hood, M. 1971. The Ethnomusicologist. McGraw-Hill, New York.
- Jiafang, L., L. Xiang, L. Honggui, L. Jianhong, H. Qian, W. Chao, Z. Xiangyin, L. Yutao, J. Wenbo, and Z. Runxiang. 2021. Effects of music stimulus on behavior response, cortisol level, and horizontal immunity of growing pigs. Journal of Animal Science. 99.
- Juslin, P.N., and J.A. Sloboda. 2001. Music and emotion: Theory and research. Oxford University Press, New York.
- Pavlicevic, M., and G. Ansdell. 2004. Community Music Therapy. Jessica Kingsley Publishers, London.