

การพัฒนาชุดสื่อการเรียนรู้ในรูปแบบออนไลน์รายวิชาทฤษฎีดนตรีสากล 2 สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 วิทยาลัยนาฏศิลป์ร้อยเอ็ด Online Learning Media Development on Music Theory 2 for 1st year Vocational Certificate Students Roi-Et College of Dramatic Arts

ชานนท์ ดำสนิท¹, สยาม จวงประโคน², ชานนท์ จงจินากูล³

Chanon Damsanit¹, Sayam Chuangprakhon², Chanon Jongjinakool³

Received: 29 January 2022

Revised: 26 May 2022

Accepted: 6 June 2022

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) สร้างและหาประสิทธิภาพสื่อการเรียนรู้ในรูปแบบออนไลน์ ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนและหลังเรียนด้วยสื่อการเรียนรู้ในรูปแบบออนไลน์ที่พัฒนาขึ้น 3) ศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนต่อสื่อการเรียนรู้ในรูปแบบออนไลน์ที่พัฒนาขึ้น กลุ่มเป้าหมายเป็นนักเรียนสาขาวิชาดุริยางค์สากล จำนวน 28 คน โดยเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ประกอบด้วย 1) สื่อการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น 2) แบบวัดผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนและหลังเรียน 3) แผนการจัดการเรียนรู้ และ 4) แบบประเมินความพึงพอใจ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ดัชนีประสิทธิภาพ E_1/E_2 และ ค่า t-test ผลการวิจัยพบว่า 1) ชุดสื่อการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ $81.43/87.39$ สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่ตั้งไว้ 2) ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้ชุดสื่อการเรียนรู้ในรูปแบบออนไลน์ ก่อนเรียนมีค่าเฉลี่ยที่ 80.59 หลังเรียน มีค่าเฉลี่ย 87.39 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้อย่างมีนัยสำคัญสถิติที่ระดับ .01 3) ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อชุดสื่อการเรียนรู้ในรูปแบบออนไลน์ โดยรวมอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.49

คำสำคัญ: การพัฒนาสื่อ, ชุดสื่อการเรียนรู้, ทฤษฎีดนตรีสากล, วิทยาลัยนาฏศิลป์ร้อยเอ็ด

¹ นิสิตระดับปริญญาโท หลักสูตรดุริยางคศาสตร์มหาบัณฑิต วิทยาลัยดุริยางคศิลป์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
E-mail: 63012081006@msu.ac.th

² ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ประจำวิทยาลัยดุริยางคศิลป์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

³ อาจารย์ ประจำวิทยาลัยนาฏศิลป์ก娉สินธุ์ สถาบันบันดิตพัฒนศิลป์

¹ M.M. in Music, College of Music, Mahasarakham University, Thailand

² Assistant Professor, College of Music, Mahasarakham University, Thailand

³ Lecturer, Kalasin College of Dramatic Arts Bunditpatanasilpa Institute

Abstract

The objectives of this research were to. - 1) create and test the effectiveness of online learning media according to the 80/80 criteria. 2) to compare achievement before and after using the developed online learning media 3) Investigate the learners' satisfaction with the developed online learning media. The target group consisted of 28 students in the International Music Department selected by choosing a specific method (Purposive Sampling). The tools used consisted of 1) learning media developed by 2) pre-school and post-study achievement measurements. 3) Learning management plans, and 4) a satisfaction survey form. The statistics used in the data analysis were mean, percentage, and standard deviation, E_1/E_2 efficiency index and t-test. The results showed that 1) An online learning media kit for International Music Theory 2 students in their first year of Vocational Certificate at Roi Et College of Dramatic Arts Bunditpatanasilpa Institute had an efficiency of 81.43/87.39 which is higher than the set standard. 2) For assessment of pre- and post-study achievements using online learning media kits before school, the average was 80.59; after school, the average was 87.39, significantly higher than the statistical threshold at the .01 level. 3) The students' satisfaction with the online learning media package overall was at a very high level, with an average of 4.49.

Keywords: Media development, online learning media, music theory, Roi-et college of dramatic arts

บทนำ

เครื่องข่ายสังคมออนไลน์ เป็นวัฒนธรรมการสื่อสารรูปแบบใหม่ที่มีอัตราการใช้งานที่เติบโตอย่างรวดเร็ว เนื่องจากสามารถเข้าถึงได้ทุกที่ทุกเวลา เครื่องข่ายสังคมออนไลน์ได้ถูกนำมาใช้เพื่อการประกอบกิจกรรม และธุกรรมต่างๆ มากมาย เกิดการลงทุนในสื่อออนไลน์ มีการแข่งขันด้านการโฆษณา การตลาด และอื่นๆ จากความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศ และการก้าวเข้าสู่ศตวรรษที่ 21 เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมของผู้เรียนในการเข้าสู่ศตวรรษที่ 21 ซึ่งมีทักษะที่ต้องเสริม คือทักษะการเรียนรู้ด้านนวัตกรรม ทักษะชีวิตในการประกอบอาชีพ ทักษะด้านข้อมูลข่าวสาร ด้านการสื่อสารผ่านเทคโนโลยี และการเรียนรู้ในสาระวิชา จึงควรเป็นการเรียนรู้จากการค้นคว้า

สร้างให้ความรู้ ฝึกการคิดวิเคราะห์ด้วยตัวเอง โดยครูเป็นผู้แนะนำ และออกแบบกิจกรรมให้ผู้เรียนได้ประเมินความรู้ด้วยตัวเอง การพัฒนาสื่อการเรียนการสอนด้วยกิจกรรมการสอนที่ส่งเสริมการคิดและการปฏิบัติเพื่อให้เกิดองค์ความรู้ด้วยตัวผู้เรียนเอง จึงมีความจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนกิจกรรมการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน (สรวงสุดา แสนดี, 2561, หน้า 85-95)

เนื่องด้วยสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรค COVID-19 ในปัจจุบันส่งผลกระทบต่อระบบจัดการทางด้านการศึกษาเป็นอย่างมาก กล่าวคือ สถาบันการศึกษาต่างๆ ได้ปิดทำการเรียนการสอนตามประกาศมาตรการลูกเจิ่นของประเทศไทย เพื่อเป็นการป้องกันการแพร่ระบาดของโรค COVID-19 แต่เนื่องด้วยเทคโนโลยีที่

ก้าวหน้าของโลกปัจจุบันที่เป็นตัวช่วยให้ระบบการเรียนการสอนสามารถดำเนินต่อไป โดยกระทรวงศึกษาธิการได้ให้การสนับสนุนและเปิดโอกาสให้สถาบันการศึกษาได้ออกนโยบายให้ผู้สอนได้ทำการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบออนไลน์ (Online Learning) เพื่อให้ระบบการเรียนการสอนได้ดำเนินต่อไปอย่างต่อเนื่อง

การเรียนการสอนออนไลน์ (Online Learning) ในปัจจุบัน ผู้สอนสามารถสร้างบทบาทในการกระตุ้นให้ผู้เรียนมีความสนใจในบทเรียน และสามารถส่งเสริมความสัมพันธ์ระหว่างผู้สอน กับผู้เรียนได้มากยิ่งขึ้น รวมถึงเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนกล้าที่จะซักถามผู้สอนได้ทุกที่ ทุกเวลา เมื่อเกิดข้อคำถาม ส่งเสริมให้ผู้เรียนเข้าใจ เนื้อหาและมีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมายมากขึ้น ซึ่งในปัจจุบันสังคมออนไลน์มีส่วนช่วยให้การจัดการศึกษา โดยครุภัณฑ์สามารถใช้เครื่องมือและประโยชน์จากอินเทอร์เน็ตในการสร้างสื่อการสอนที่ผู้เรียนสามารถเลือกเรียนได้ตามความสนใจ จึงทำให้การพัฒนาและสร้างสื่อการสอนในรูปแบบออนไลน์ มีความเปลี่ยนแปลง และมีความน่าสนใจแตกต่างไปจากเดิมเป็นอย่างมาก โดยการเริ่มนํารูปแบบในการจัดการเรียนการสอนที่ผ่านมา ในด้านเนื้อหา แบบฝึกหัด และสื่อการสอน รวมไปถึงการวัดและประเมินผล นำมาพัฒนาให้อยู่ในรูปแบบของสื่อออนไลน์ทำให้มีความน่าสนใจ และเป็นตัวช่วยในการดึงดูดความสนใจของผู้เรียนให้มีความสนใจทางด้านการเรียน เป็นอย่างมาก

ในภาคการศึกษาที่ผ่านมา การจัดการเรียนการสอนของวิทยาลัยนาฏศิลป์ร้อยเอ็ด สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ ได้จัดการเรียนการสอนในรูปแบบออนไลน์ (Online Learning) อย่างเต็มรูปแบบ เพื่อเป็นไปตามที่คณะกรรมการรัฐมนตรีมีมติ สั่งปิดสถาบันการศึกษา และกระทรวงศึกษาธิการ

ได้เปิดโอกาสให้สถาบันการศึกษาจัดการเรียนการสอนในรูปแบบออนไลน์ เพื่อให้ระบบการเรียนการสอนได้ดำเนินต่อไปอย่างต่อเนื่อง ซึ่งแต่เดิมวิทยาลัยนาฏศิลป์ร้อยเอ็ด ได้จัดการเรียนการสอนในรูปแบบการเรียนที่โรงเรียน (On site) ทำให้ผู้สอนสามารถจัดการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ในการบรรยาย วิเคราะห์เนื้อหา ร่วมกับผู้เรียน และผู้เรียนสามารถซักถามข้อสงสัยจากผู้สอนได้โดยตรง จึงทำให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจและมีสมาธิในการเรียนมากยิ่งขึ้น จากการเรียนการสอนในรูปแบบออนไลน์ของผู้วิจัยที่ได้ทำการสอนในรายวิชาทฤษฎีดินตรีสาขาวิชานักศึกษาที่ผ่านมา ทำให้เกิดปัญหา คือ ผู้เรียนไม่เข้าใจในเนื้อหาอย่างถ่องแท้ พร้อมทั้งประสบปัญหาในเรื่องสัญญาณความเร็วอินเทอร์เน็ตของผู้เรียน มีความเร็วไม่เหมาะสมสมกับการเรียนออนไลน์ ทำให้ผู้สอนและผู้เรียนเกิดปัญหาด้านการสื่อสาร และเนื่องจากสภาพแวดล้อมของผู้เรียนที่ไม่เอื้ออำนวยต่อการเรียนออนไลน์ ทำให้ผู้เรียนขาดความสนใจในเนื้อหา จึงส่งผลให้ผลการเรียนของผู้เรียนมีประสิทธิภาพที่ลดลง

จากสภาพปัญหาดังกล่าว จะเห็นได้ว่า สื่อการเรียนรู้ในรูปแบบออนไลน์มีความจำเป็นอย่างมาก ทั้งต่อครุภัณฑ์และผู้เรียน เนื่องจาก สื่อการเรียนรู้ในรูปแบบออนไลน์สามารถนำมาแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน ทั้งด้านสัญญาณ อินเทอร์เน็ตและการดึงดูดความสนใจ ผู้วิจัยจึง มีความสนใจที่จะศึกษาการสร้างสื่อการเรียนรู้ในรูปแบบออนไลน์ที่ใช้สำหรับการเรียนการสอนรูปแบบออนไลน์ ในรายวิชาทฤษฎีดินตรีสาขาวิชานักศึกษา 2 ตามหลักสูตรนาฏศิลป์รัฐบาล คศลป พุทธศักราช 2562 ของสถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ เพื่อนำมาแก้ไขปัญหาและปรับรูปแบบกิจกรรมการเรียนการสอนให้เข้ากับบริบท อีกทั้งนำมาพัฒนาประสิทธิภาพทางการเรียนของผู้เรียนให้ดียิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพสื่อการเรียนรู้ในรูปแบบออนไลน์รายวิชาทฤษฎีดินตรีสาгал 2 สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 วิทยาลัยนาฏศิลป์ร้อยเอ็ด สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนและหลังเรียนด้วยสื่อการเรียนรู้ในรูปแบบออนไลน์ที่พัฒนาขึ้น
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนต่อสื่อการเรียนรู้ในรูปแบบออนไลน์ที่พัฒนาขึ้น

วิธีดำเนินการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1.1 แผนการจัดการเรียนรู้ในรายวิชาทฤษฎีดินตรีสาгал 2 สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 วิทยาลัยนาฏศิลป์ร้อยเอ็ด สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์

1.2 สื่อการเรียนรู้ในรูปแบบออนไลน์รายวิชาทฤษฎีดินตรีสาгал 2 สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 วิทยาลัยนาฏศิลป์ร้อยเอ็ด สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์

1.3 แบบประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังใช้สื่อการเรียนรู้ในรูปแบบออนไลน์

1.4 แบบสอบถามเพื่อวัดความพึงพอใจที่มีต่อสื่อการเรียนรู้ในรูปแบบออนไลน์

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

2.1 ประชากร คือ นักเรียน สาขาวิชา ดุริยางค์สาгал ประจำภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 65 คน แบ่งออกเป็นระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 จำนวน 28 คน ระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 จำนวน

19 คน ระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 จำนวน 18 คน

2.2 กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 ในรายวิชาทฤษฎีดินตรีสาгал 2 สาขาวิชาดุริยางค์สาгал วิทยาลัยนาฏศิลป์ร้อยเอ็ด ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 28 คน โดยได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เนื่องจากเป็นนักเรียนสาขาวิชาดุริยางค์สาгалที่เรียนอยู่ในรายวิชาทฤษฎีดินตรีสาгал 2 ทั้งหมด

3. ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

3.1 การสร้างเครื่องมือและการหาคุณภาพเครื่องมือวิจัย

3.1.1 สร้างชุดสื่อการเรียนรู้ในรูปแบบออนไลน์โดยเป็นกิจกรรม จำนวน 6 กิจกรรม ได้แก่ เครื่องดนตรีสาгал ขั้นคู่เสียง ทริยแอด คอร์ด อัตราจังหวะ และโน๊ตประดับ ซึ่งสื่อการเรียนรู้ในรูปแบบออนไลน์ เปรียบเสมือนหนังสือเรียน ที่ผู้เรียนสามารถศึกษาได้ด้วยตนเองจากการสแกนคิวอาร์โค้ด เพื่อเข้าชมสื่อการเรียนรู้ในเนื้อหาต่างๆ ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น

3.1.2 จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้รายวิชาทฤษฎีดินตรีสาгал 2

3.1.3 สร้างแบบวัดผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยชุดสื่อการเรียนรู้ในรูปแบบออนไลน์

นำแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังใช้สื่อการเรียนรู้ในรูปแบบออนไลน์รายวิชาทฤษฎีดินตรีสาгал 2 เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน เพื่อพิจารณาความเหมาะสมของข้อคำถาม จุดประสงค์ของรายวิชาและเนื้อหาสาระ ความถูกต้อง รวมทั้งซึ้งและข้อบกพร่อง เพื่อเป็นประโยชน์ในการปรับปรุงและแก้ไข การสร้างแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังใช้สื่อการเรียนรู้ในรูปแบบออนไลน์

รายวิชาทฤษฎีดินตรีสาгал 2 โดยรายชื่อและคุณวุฒิผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือวิจัยเพื่อหาค่า IOC ของแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังใช้สื่อการเรียนรู้ในรูปแบบออนไลน์รายวิชาทฤษฎีดินตรีสาгал 2 โดยใช้ดัชนีความสอดคล้อง IOC (Index of Objective Congruence) เพื่อหาความสอดคล้องของแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังใช้สื่อการเรียนรู้ในรูปแบบออนไลน์รายวิชาทฤษฎีดินตรีสาгал

3.1.4 สร้างแบบสอบถามความพึงพอใจหลังใช้ชุดสื่อการเรียนรู้ในรูปแบบออนไลน์

3.2 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

3.2.1 ก่อนที่จะดำเนินการปฏิบัติการจัดการเรียนรู้ด้วยสื่อการเรียนรู้ในรูปแบบออนไลน์รายวิชาทฤษฎีดินตรีสาгал 2 ผู้วิจัยทำความเข้าใจกับผู้เรียนกลุ่มตัวอย่าง พร้อมทั้งชี้แจงเกี่ยวกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ บทบาทของผู้สอนและผู้เรียนในการจัดการเรียนรู้ด้วยสื่อการเรียนรู้ในรูปแบบออนไลน์รายวิชาทฤษฎีดินตรีสาгал 2 ในแต่ละคาบให้นักเรียนกลุ่มตัวอย่างได้ทราบ

3.2.2 ผู้วิจัยดำเนินการทดสอบก่อนเรียน ชี้แจงรายละเอียดในการทำแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนการใช้สื่อการเรียนรู้ในรูปแบบออนไลน์รายวิชาทฤษฎีดินตรีสาгал 2 และเริ่มทำแบบวัดผลสัมฤทธิ์โดยใช้เวลา 2 ชั่วโมง

3.2.3 ผู้วิจัยดำเนินการจัดการเรียนรู้ให้กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่างจำนวน 28 คน โดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้ของสื่อการจัดการเรียนรู้ในรูปแบบออนไลน์รายวิชาทฤษฎีดินตรีสาгал 2

จำนวน 6 แผน แต่ละแผนใช้เวลา 4 ชั่วโมง รวมทั้งสิ้น 24 ชั่วโมง ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

3.2.4 ดำเนินการสอนตามแผนการสอน ที่ระบุไว้ในสื่อการเรียนรู้ในรูปแบบออนไลน์รายวิชาทฤษฎีดินตรีสาгал 2 ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1

3.2.5 ดำเนินการสอนและทดสอบระหว่างเรียนด้วยสื่อการเรียนรู้ในรูปแบบออนไลน์รายวิชาทฤษฎีดินตรีสาгал 2 ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1

3.2.6 เมื่อสิ้นสุดกระบวนการเรียนการสอนที่ทำการทดลองกับนักเรียนตามเวลาเรียนที่ได้กำหนด 6 สัปดาห์ ทำการทดสอบด้วยแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการใช้สื่อการเรียนรู้ในรูปแบบออนไลน์รายวิชาทฤษฎีดินตรีสาгал 2 ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 แล้วบันทึกคะแนน

3.2.7 นำผลการทดลองทั้งหมด ทำการวิเคราะห์ข้อมูลทางค่าสถิติพื้นฐาน หาประสิทธิภาพของสื่อการเรียนรู้ในรูปแบบออนไลน์รายวิชาทฤษฎีดินตรีสาгал 2 หาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทดสอบแบบวัดความพึงพอใจหลังการใช้สื่อการเรียนรู้ในรูปแบบออนไลน์รายวิชาทฤษฎีดินตรีสาгал 2 ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 แล้วจึงสรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัย

1. ชุดสื่อการเรียนรู้ในรูปแบบออนไลน์รายวิชาทฤษฎีดินตรีสาгал 2 สำหรับผู้เรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 วิทยาลัยนาฏศิลป์ร้อยเอ็ด สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ มีประสิทธิภาพเท่ากับ $81.43 / 87.39$ ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ $80/80$ ดังตาราง 1 และ 2

2. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้ชุดสื่อการเรียนรู้ในรูปแบบออนไลน์รายวิชาทฤษฎีดินตรีสากล 2 ก่อนเรียนมีค่าเฉลี่ยที่ 80.59 หลังเรียนมีค่าเฉลี่ยสูงกว่า เกณฑ์ 87.39 ตามเกณฑ์ 80/80 อย่างมีนัยสำคัญ

ทางสถิติที่ระดับ .01 ดังตาราง 3 และ 4

3. ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อชุดสื่อการเรียนรู้ในรูปแบบออนไลน์รายวิชาทฤษฎีดินตรีสากล 2 โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\mu = 4.43$; $\sigma = 0.68$) ตาราง 5

ตาราง 1 ผลการประเมินความสอดคล้องแบบทดสอบก่อนและหลังเรียน

เรื่อง	ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ			รวม	IOC	ผลการประเมิน
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
เรื่องเครื่องดื่มตรีสากล ข้อที่ 1-10	+1	+1	+1	3	1.00	ผ่าน
	+1	+1	+1	3	1.00	ผ่าน
	+1	+1	+1	3	1.00	ผ่าน
	+1	+1	+1	3	1.00	ผ่าน
	+1	+1	+1	3	1.00	ผ่าน
	+1	+1	+1	3	1.00	ผ่าน
	+1	+1	+1	3	1.00	ผ่าน
	+1	+1	+1	3	1.00	ผ่าน
	+1	+1	+1	3	1.00	ผ่าน
	+1	+1	+1	3	1.00	ผ่าน
เรื่องขันตุเสียง ข้อที่ 11-15	+1	+1	+1	3	1.00	ผ่าน
	+1	+1	+1	3	1.00	ผ่าน
	+1	+1	+1	3	1.00	ผ่าน
	+1	+1	+1	3	1.00	ผ่าน
	+1	+1	+1	3	1.00	ผ่าน
เรื่องกรวยแอด ข้อที่ 16-20	+1	+1	+1	3	1.00	ผ่าน
	+1	+1	+1	3	1.00	ผ่าน
	+1	+1	+1	3	1.00	ผ่าน
	+1	+1	+1	3	1.00	ผ่าน
	+1	+1	+1	3	1.00	ผ่าน

ตาราง 1 ผลการประเมินความสอดคล้องแบบทดสอบก่อนและหลังเรียน (ต่อ)

เรื่อง	ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ			รวม	IOC	ผลการประเมิน
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
เรื่องคอร์ด ข้อที่ 21-25	+1	+1	+1	3	1.00	ผ่าน
	+1	+1	+1	3	1.00	ผ่าน
	+1	+1	+1	3	1.00	ผ่าน
	+1	+1	+1	3	1.00	ผ่าน
	+1	+1	+1	3	1.00	ผ่าน
เรื่องอัตราจังหวะ ข้อที่ 26-30	+1	+1	+1	3	1.00	ผ่าน
	+1	+1	+1	3	1.00	ผ่าน
	+1	+1	+1	3	1.00	ผ่าน
	+1	+1	+1	3	1.00	ผ่าน
	+1	+1	+1	3	1.00	ผ่าน

ตาราง 2 ผลการทดสอบจากแบบทดสอบระหว่างเรียน (E_1)

การทดสอบ	จำนวน (คน)	คะแนนเต็ม	คะแนนเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ประสิทธิภาพ
กิจกรรมที่ 1	28	5	4.29	0.09	93.57
กิจกรรมที่ 2	28	5	3.14	0.94	69.29
กิจกรรมที่ 3	28	5	3.29	0.65	73.57
กิจกรรมที่ 4	28	5	4.57	0.17	82.14
กิจกรรมที่ 5	28	5	4.43	0.06	82.26
กิจกรรมที่ 6	28	5	4.57	0.99	87.14
รวม	28	30	24.43	2.78	81.43

ตาราง 3 ผลสัมฤทธิ์หลังเรียนด้วยชุดสื่อการเรียนรู้ (E_2)

การทดสอบ	จำนวน (คน)	คะแนนเต็ม	คะแนนเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ประสิทธิภาพ
ผลสัมฤทธิ์หลังเรียน	28	35	30.29	2.81	87.39

ตาราง 4 คะแนนแบบทดสอบสัมฤทธิ์ก่อนเรียนและหลังเรียน

ผู้เรียนคนที่	ก่อนเรียน (35 คะแนน)	หลังเรียน (35 คะแนน)	ผลต่างคะแนนหลังเรียน
1	27	34	7
2	29	34	5
3	29	33	4
4	28	31	3
5	27	29	2
6	28	28	0
7	30	30	0
8	28	30	2
9	30	32	2
10	28	31	3
11	30	29	-1
12	30	34	4
13	29	31	2
14	29	30	1
15	28	32	4
16	27	28	1
17	24	27	3
18	25	30	5
19	26	28	2
20	27	28	1
21	28	30	2
22	28	30	2
23	28	29	1
24	29	32	3
25	30	34	4
26	29	34	5
27	28	30	2
28	28	34	6
คะแนนเฉลี่ย	28.86	30.29	2.29

ตาราง 5 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้ชุดสื่อการเรียนรู้ในรูปแบบออนไลน์รายวิชาทฤษฎีดินตรีสาがら 2 ร้อยละ 80 ตามเกณฑ์ 80/80

จำนวนผู้เรียน จำนวน 28 คน	คะแนน รวม	ค่า เฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน S.D.	ค่าความแตกต่าง D	ค่าความแตกต่างยกกำลัง $2 D^2$	ค่า t	Sig.
ก่อนเรียน	787	28.86	1.14				
หลังเรียน	862	30.29	2.29	75	297	7.37	.01

ตาราง 6 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อชุดสื่อการเรียนรู้ในรูปแบบออนไลน์

ลำดับ	รายการประเมิน	\bar{X}	S.D.	ระดับความ พึงพอใจ
1	รูปเล่มนำเสนอในช่วงให้ติดตาม	4.75	0.59	มาก
2	เอกสารประกอบการสอนมีเกณฑ์การให้คะแนนที่ชัดเจน	4.29	0.21	มาก
3	คำแนะนำในการใช้งานชัดเจน	4.29	0.75	มาก
4	เอกสารประกอบการสอนมีจุดประสงค์การเรียนรู้ชัดเจน	4.86	0.44	มาก
5	เอกสารประกอบการสอนมีแบบฝึกหัดที่น่าสนใจ	4.15	0.47	มาก
6	เอกสารประกอบการสอนมีภาพประกอบสมบูรณ์สัมพันธ์กับเนื้อหาสาระ	4.86	0.44	มาก
7	เอกสารประกอบการสอนเข้าใจง่าย มีความชัดเจน	4.71	0.95	มาก
8	เอกสารประกอบการสอนมีเนื้อหาที่สอนทันสมัยนำไปใช้ได้จริง	4.75	0.59	มาก
9	ชุดแบบฝึกหัดมีความรู้ และกิจกรรมทักษะปฏิบัติ	4.14	0.55	มาก
10	นักเรียนสามารถทำความเข้าใจได้ด้วยตนเองในเรื่องทฤษฎี หากใช้เอกสารประกอบการสอน	4.14	0.55	มาก
รวม		4.49	0.99	มาก

อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัย เรื่อง การพัฒนาสื่อการเรียนรู้ในรูปแบบออนไลน์รายวิชาทฤษฎีดินตรีสาがら 2 สำหรับผู้เรียนในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 วิทยาลัยนาฏศิลป์ร้อยเอ็ด สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ ที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ 81.43/87.39 สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่ตั้งไว้ แสดงว่าชุดสื่อที่ถูกพัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพสูง และสามารถนำไปใช้ในการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาทักษะทางด้าน

- ชุดสื่อการเรียนรู้ในรูปแบบออนไลน์รายวิชาทฤษฎีดินตรีสาがら 2 สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 วิทยาลัยนาฏศิลป์ร้อยเอ็ด สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ ที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ 81.43/87.39 สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่ตั้งไว้ แสดงว่าชุดสื่อที่ถูกพัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพสูง และสามารถนำไปใช้ในการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาทักษะทางด้าน

ทฤษฎีดินตรีสาгалได้เป็นอย่างดี เพราะเนื้อหาในแต่ละหน่วยการเรียนรู้และชุดกิจกรรมต่างๆ ได้ถูกนำมาวิเคราะห์และพัฒนาขึ้นเพื่อให้เนื้อหาดังกล่าวมีความเข้าใจง่ายไม่ซับซ้อน ผู้เรียนได้เรียนรู้และเข้าใจเนื้อหาได้ด้วยตนเอง ซึ่งชุดสื่อการสอนในรูปแบบออนไลน์นี้ได้นำสื่อออนไลน์เข้ามาปรับใช้ร่วมกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ทำให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงเนื้อหาได้ผ่านทางสื่อออนไลน์ ตั้งแต่สื่อตัวอย่างด้านเครื่องดนตรี ตัวอย่างเสียงของขันคุ้และทรัพแอดรวมไปถึงคอร์ด และโน้ตประดับต่างๆ ซึ่งแต่ละชนิดมีจุดเด่นและเป็นตัวช่วยในการพัฒนาประสิทธิภาพการเรียนรู้ จึงทำให้ผู้เรียนเข้าใจและสนใจที่จะเรียนรู้เนื้อหา สอดคล้องกับคำอธิบาย ผาสุก และ สยาม จังหวัดโภ Kong (2562) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาสื่อมัลติมีเดียประกอบการเรียนการสอน รายวิชาอ่านโน้ตสาгал วิทยาลัยศิลปศึกษา สถาบันราชภัฏเชียงใหม่ เดิมได้ศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาสื่อมัลติมีเดีย ประกอบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นมาในปี พ.ศ. 2560 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 80/80 ซึ่งจากการทดสอบประสิทธิภาพของชุดการสอน พบว่า ค่า E_2 มากกว่าค่า E_1 เนื่องจากผู้เรียนได้ศึกษาในเนื้อหาของแต่ละหน่วยการเรียนรู้ โดยการทำกิจกรรมและการทำแบบฝึกหัดท้ายบทของแต่ละหน่วยการเรียนรู้ จึงทำให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ชุดสื่อการเรียนรู้นี้ผู้เรียนสามารถอ่านบททวนเนื้อหาได้เป็นอย่างดี เนื่องจากมีข้อมูลคิวอาร์โค้ดต่างๆ ที่ผู้เรียนสามารถสแกนเพื่อเข้าชมตัวอย่างของเนื้อหาต่างๆ เพื่อให้ผู้เรียนเห็นภาพอย่างเป็นรูปธรรมมากขึ้น จึงเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่ทำให้ผู้เรียนสามารถทำแบบทดสอบหลังเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้ชุดสื่อการเรียนรู้ใน

รูปแบบออนไลน์รายวิชาทฤษฎีดินตรีสาгал 2 ก่อนเรียนมีค่าเฉลี่ยที่ 80.59 หลังเรียนมีค่าเฉลี่ยสูงกว่าเกณฑ์ 87.39 ตามเกณฑ์ 80/80 มีนัยสำคัญสถิติที่ระดับ .01 เนื่องจากก่อนเรียนด้วยชุดสื่อการเรียนรู้ในรูปแบบออนไลน์ผู้เรียนยังมีพื้นฐานทางด้านทฤษฎีดินตรีสาгалอยู่ในระดับเดียวกัน กับเกณฑ์ที่ผู้วิจัยตั้งไว้ โดยใช้เกณฑ์การวัดจากแบบวัดผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนด้วยชุดสื่อการเรียนรู้ในรูปแบบออนไลน์รายวิชาทฤษฎีดินตรีสาгал 2 พบว่าผู้เรียนมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 80.59 สอดคล้องกับนิมิตภรณ์ ลับแล (2543) ได้ทำการวิจัยเรื่องการสร้างและพัฒนาชุดการสอนแบบศูนย์การเรียน เรื่อง เครื่องดนตรีไทย สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้สำหรับการวิจัยคือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 18 คน จากโรงเรียนโพธิ์สัยสว่างวิทย์ ผลปรากฏว่าเปรียบเทียบระหว่างคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้ชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนเรื่องเครื่องดนตรีไทยพบว่า คะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อชุดสื่อการเรียนรู้ในรูปแบบออนไลน์รายวิชาทฤษฎีดินตรีสาгал 2 โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($m = 4.49$; $\sigma = 0.99$) เนื่องจาก สื่อการเรียนรู้ในรูปแบบออนไลน์รายวิชาทฤษฎีดินตรีสาгал 2 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น สามารถนำไปใช้ในการเรียนทางด้านทฤษฎีดินตรีสาгалได้จริง ซึ่งสื่อการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีชุดกิจกรรมรวมถึงคำอธิบายในเนื้อหาที่ชัดเจน ผู้เรียนสามารถเข้าชมสื่อตัวอย่างประกอบการเรียน จากการสแกนคิวอาร์โค้ดผ่านสมาร์ทโฟนหรือแท็บเล็ตได้ตามเงื่อนที่ผู้เรียนสนใจ จึงส่งผลให้ความพึงพอใจของผู้เรียนนั้นอยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับแนวคิดของ พัฒนา พรหมณี (2563) กล่าวว่า ความ

พึงพอใจ คือสภาวะทางอารมณ์ของบุคคลเมื่อได้รับการตอบสนองความต้องการตามความคาดหวัง ความพึงพอใจในงานเป็นทัศนคติของผู้ปฏิบัติงานที่มีต่องานที่เข้ากระทำซึ่งแสดงออกมาเป็นความชอบหรือความไม่ชอบ คุณลักษณะของงานในร่างวัลที่ได้รับจากการทำงาน และในสภาพแวดล้อมของการทำงานซึ่งช่วยส่งเสริมให้เกิดการปฏิบัติงานที่มีคุณภาพ และความร่วมมือร่วมใจ ระบบงานดำเนินไปด้วยความราบรื่นเรียบร้อย มีบรรยายกาศในการทำงานที่ดีและภาพลักษณ์ที่น่าประทับใจ โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้รับบริการเกิดความพึงพอใจ องค์ประกอบของการเกิดความพึงพอใจในงานประกอบด้วยความพึงพอใจที่เกิดจาก การตอบสนองความต้องการของร่างกาย จิตใจ และการเรียนรู้การประเมินความพึงพอใจในงานเป็นการประเมินความรู้สึก ความคิด และพฤติกรรม สามารถประเมินได้ด้วยวิธีการสังเกต การสัมภาษณ์ และการสอบถามที่นิยมใช้คือแบบสอบถามที่สร้างขึ้นอย่างรอบคอบและอย่างถูกต้องเหมาะสมตามทฤษฎีของการวัดและประเมินผล และแพร์เพลเพื่อการนำไปใช้ประโยชน์ในการดำเนินงานตามความต้องการต่อไป

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

1.1 ผู้สอนควรศึกษาแผนกิจกรรมการเรียนรู้และชุดสื่อการเรียนรู้ในรูปแบบออนไลน์รายวิชาทฤษฎีดันตรีสาがら 2 ล่วงหน้าให้เข้าใจก่อนนำไปใช้สอน

1.2 ผู้สอนต้องอธิบายหลักและวิธีใช้สื่อการเรียนรู้ในรูปแบบออนไลน์รายวิชาทฤษฎีดันตรีสาがら 2 ให้ผู้เรียนเข้าใจ

1.3 ผู้สอนต้องตั้งคำถามในเนื้อหาต่างๆ ขึ้นมาเพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนเข้าใจถึงเนื้อหาอย่างแท้จริง และผู้สอนต้องเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้สอบถามหรือแสดงทัศนะในด้านเนื้อหาที่ผู้เรียนสนใจ

2. ข้อเสนอแนะเพื่อทำการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรจัดกิจกรรมเสริมสร้างการเรียนรู้ทางด้านทฤษฎีดันตรีสาがらร่วมกับการใช้สื่อออนไลน์ต่างๆ เพื่อสร้างแรงกระตุ้นให้กับผู้เรียนเกิดความสนใจมากขึ้น

2.2 ควรมีการวิจัยและพัฒนาชุดสื่อออนไลน์ในรายวิชาดันตรีอื่นๆ เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนทางด้านดันตรีให้มีความน่าสนใจมากขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- คำเจน พาสุก, สยาม จวบປະໂຄນ. (2562). การพัฒนาสื่อมัลติมีเดียประกอบการเรียนการสอน รายวิชา อ่านโนํตสาがら วิทยาลัยศิลปศึกษา สปป.ลาว. วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 38(4), 21-29.
- นิมิตาภรณ์ ลับแล. (2543). การสร้างและพัฒนาชุดการสอนแบบศูนย์การเรียน [วิทยานิพนธ์ครุศาสตร์ มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหิดล].
- พัฒนา พรหมณี. (2563). แนวคิดเกี่ยวกับความพึงพอใจและการสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจในงาน. วารสารวิชาการสมาคมสถาบันอุดมศึกษาเอกชนแห่งประเทศไทย (สสอท.), 26(1), 59-66.

สรวงสุดา แสนดี. (2561). การพัฒนาสื่อการเรียนรู้ออนไลน์ วิชา การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายสำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา.
วารสารสหวิทยาการสังคมศาสตร์และการสื่อสาร, 1(2), 85-95.