

การพัฒนาสื่อนวัตกรรมเพื่อเสริมสร้างการมีส่วนร่วม
ในการพัฒนามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ
สู่ความเป็นมหาวิทยาลัยสีเขียว*
THE DEVELOPMENT OF INNOVATIVE MEDIA TO STRENGTHEN
PARTICIPATION IN THE DEVELOPMENT OF RAJAMANGALA
UNIVERSITY OF TECHNOLOGY SUVARNABHUMI
TO BE A GREEN UNIVERSITY

สมพงษ์ เกษานุช

Sompong Kesanuch

จิตาภา เร่งมีศรีสุข

Jidapa Rangmeesrisuk

ปริญต ไชยนิชัย

Parinut Chaiyanich

ชนิดาภา กระแจะจันทร์

Chanidapa Kracheachan

ฐานะมนตร์ กลิ่นจันทร์แดง

Tanamon Klinchandaeng

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ

Rajamangala University of Technology Suvarnabhumi, Thailand

E-mail: sompongek@gmail.com

บทคัดย่อ

บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วม และรูปแบบสื่อนวัตกรรมที่ส่งผลต่อการมีส่วนร่วมในการพัฒนาสู่ความเป็นมหาวิทยาลัยสีเขียว 2) พัฒนาสื่อนวัตกรรม ทดลองใช้และประเมินผลสื่อนวัตกรรมเพื่อเสริมสร้างการมีส่วนร่วมในการพัฒนาสู่ความเป็นมหาวิทยาลัยสีเขียว เป็นการวิจัยแบบผสมวิธี ระหว่างการวิจัยเชิงคุณภาพและการวิจัยเชิงปริมาณ กลุ่มตัวอย่าง เป็นบุคลากรและนักศึกษา จำนวน 859 คน ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 7 คน และผู้ทดลองใช้สื่อ จำนวน 400 คน เครื่องมือ ได้แก่ แบบสอบถาม แบบประเมินความเหมาะสมของสื่อ และแบบประเมินความพึงพอใจ วิเคราะห์ข้อมูลโดยสถิติเชิงพรรณนา และสถิติเชิงอนุมาน ผลการวิจัยพบว่า 1) 1.1) ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วมในการพัฒนา

* Received 26 January 2021; Revised 14 June 2021; Accepted 19 June 2021



สู่ความเป็นมหาวิทยาลัยสีเขียว ได้แก่ กิจกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม นโยบายสิ่งแวดล้อมของมหาวิทยาลัย นโยบายสิ่งแวดล้อมของรัฐบาล และค่านิยมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของสังคม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 1.2) ประเภทของสื่อ วัตถุประสงค์ของสื่อ และช่องทางการเข้าถึงสื่อ ส่งผลต่อการมีส่วนร่วมในการพัฒนาสู่ความเป็นมหาวิทยาลัยสีเขียว อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 2) การพัฒนาสื่อนวัตกรรม ได้สื่อ 2 ประเภท คือ 2.1) สื่อประเภทวิดีโอ และ 2.2) สื่อประเภทโปสเตอร์ และ 3) ผลการทดลองใช้สื่อ พบว่า มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.209$) ผลการประเมินความเหมาะสมของสื่อ โดยรวม อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.520$) ผลการศึกษาดังกล่าวได้มาซึ่งสื่อนวัตกรรมต้นแบบ ในการเสริมสร้างการมีส่วนร่วม เพื่อให้เกิดความตระหนักในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมที่จะนำไปสู่ ความร่วมมือในการพัฒนามหาวิทยาลัยสู่การเป็นมหาวิทยาลัยสีเขียวต่อไป

คำสำคัญ: การพัฒนา, สื่อนวัตกรรม, การมีส่วนร่วม, มหาวิทยาลัยสีเขียว

Abstract

The objectives of this research article were to 1) study the factors influencing engagement and innovative media formats that affect Participation in developing the Rajamangala University of Technology Suvarnabhumi to be a green university, 2) develop innovative media, experiment and evaluate innovative media to enhance Participation in the development of Rajamangala University of Technology Suvarnabhumi to become a green university. This research used mixed methods research comprising both qualitative research and quantitative research methods. The sample consisted of 859 personnel and students, seven experts in media development and engagement, and experimented with innovative media by 400 students. The research tool was a questionnaire. Innovative media suitability assessment form And satisfaction assessment form Data were analyzed using descriptive statistics consisting of Frequency, Percentage, Mean, Standard Deviation, and Inferential Statistics Analysis, consisting of Coefficients, Pearson Correlation, and Multiple Linear Regression Analysis. The results of the research were as follows: 1) 1.1) The factors affecting Participation in university development towards a green university were factors of environmental conservation activities, factors of environmental policy of the university, factors of government environmental policy, and factors of social, environmental conservation values with statistical significance at the .01 level, 1.2) Type of media, media objectives and media



access channels affected their Participation in university developed into a green university; 2) The development of innovative media resulted in two types of innovative media: 2.1) video media and 2.2) poster media. And 3) the results of the innovative media experiment showed a high level of satisfaction ($\bar{X} = 4.209$), and The overall evaluation of the suitability of the innovative media was at the highest level ($\bar{X} = 4.520$). The results of the study as mentioned above have provided innovative media models for enhancing Participation. Raising awareness of environmental conservation will lead to cooperation in developing the university to become a green university.

Keywords: Development, Innovation Media, Participation, Green University

บทนำ

ปัจจุบันโลกมีการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาอย่างก้าวกระโดดโดยมุ่งเน้นการแข่งขันเพื่อสร้างการเติบโตทางด้านเศรษฐกิจ ทำให้มีการนำทรัพยากรทางธรรมชาติมาใช้ในการพัฒนาประเทศและการดำรงชีวิตของมนุษย์ที่ขาดความตระหนักถึงความสำคัญและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม จากการนำทรัพยากรธรรมชาติไปใช้อย่างรวดเร็วเกินไป ส่งผลทำให้เกิดปัญหาและวิกฤตการณ์มากมายทั้งภาวะโลกร้อน น้ำท่วม ดินถล่ม ฝุ่นละอองในอากาศ ซึ่งกระทบกระเทือนต่อการดำรงชีวิตโดยตรงของมนุษย์ (Chatuchinda, S., 2563)

การพัฒนาสภาพแวดล้อมที่ยั่งยืนจึงได้เข้ามามีบทบาทสำคัญในยุคปัจจุบันทั้งในสังคมไทยและสังคมโลกเป็นอย่างมากโดยเฉพาะการพัฒนาพื้นที่สีเขียวเพื่อให้ธรรมชาติและสภาพแวดล้อมได้รับการจัดการอย่างยั่งยืน (Sustainable Development) (ธวัชชัย บัวขาว, 2555) และปัจจุบันมหาวิทยาลัยมีหน้าที่จัดการศึกษาเพื่อผลิตบัณฑิตให้มีคุณภาพควบคู่กับการบริหารจัดการที่ลดผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมเพื่อให้มหาวิทยาลัยพัฒนาตนสู่การเป็นมหาวิทยาลัยที่คำนึงถึงสิ่งแวดล้อม การพัฒนามหาวิทยาลัยสู่การเป็นมหาวิทยาลัยสีเขียว (Green University) กำลังเป็นเรื่องที่ดำเนินการอย่างแพร่หลายในปัจจุบัน โดยหลายมหาวิทยาลัยได้มีการนำมาปรับใช้เพื่อลดปัญหาสิ่งแวดล้อม รวมทั้งเป็นการเพิ่มภาพลักษณ์ที่ดีให้กับสถาบัน ซึ่งมหาวิทยาลัยทั้งในประเทศ และต่างประเทศ ต่างให้ความสำคัญกับการลดปัญหาสิ่งแวดล้อม ให้ความสำคัญกับการจัดการศึกษาควบคู่ไปกับการปลูกฝังสำนึกรักษ์สิ่งแวดล้อมไปพร้อมกัน (ปิยะมาศ สามสุวรรณ และสมทิพย์ ด้านธีรวินิชย์, 2552)

ทั้งนี้การขับเคลื่อนมหาวิทยาลัยสู่ความเป็นมหาวิทยาลัยสีเขียวมีปัจจัยที่กำหนดความสำเร็จหลายประการ ดังที่ อิศรี รอดทัศนาศ ได้สรุปปัจจัยความสำเร็จของการก้าวสู่การเป็นมหาวิทยาลัยสีเขียวได้ 5 ปัจจัย (อิสรี รอดทัศนาศ, 2558) ประกอบด้วย 1) การกำหนดนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมต้องมีความชัดเจนในการมุ่งสู่การเป็นมหาวิทยาลัยสีเขียว และครอบคลุม



ประเด็นด้านสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ 2) การมีส่วนร่วมของบุคลากรภายในและพื้นที่บริเวณโดยรอบ สถาบันการศึกษา 3) การกำหนดตัวชี้วัด เป้าหมาย และการติดตามประเมินผลการดำเนินโครงการ/กิจกรรมตามนโยบายสิ่งแวดล้อม 4) การบูรณาการกิจกรรม/โครงการด้านสิ่งแวดล้อมเข้ากับการดำเนินงานตามพันธกิจในแต่ละด้าน และ 5) การพัฒนาเพื่อเพิ่มศักยภาพในด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง ตลอดจนการนำองค์ความรู้และเครื่องมือใหม่ ๆ มาใช้ ซึ่งจะเห็นได้ว่าปัจจัยสำคัญของการนำมหาวิทยาลัยสู่ความเป็นมหาวิทยาลัยสีเขียว นอกจากการมีแนวนโยบายที่ชัดเจนแล้ว สิ่งสำคัญอีกประการคือการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน ที่จะช่วยส่งเสริมสนับสนุนและขับเคลื่อนมหาวิทยาลัยไปสู่การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ให้มีความยั่งยืนได้สำเร็จ การหากวิธีเพื่อกระตุ้นการมีส่วนร่วมจึงมีความสำคัญยิ่ง ซึ่งสื่อนวัตกรรมนับเป็นเครื่องมือหนึ่งที่กระตุ้นการรับรู้ได้ดีในยุคปัจจุบัน เพราะสื่อนวัตกรรมจะสามารถทำให้ผู้คนเกิดการรับรู้มากที่สุด สามารถเข้าใจได้ง่าย ชัดเจน ในสิ่งที่อยากจะสื่อสารออกไป และสร้างแรงดึงดูดความสนใจเพื่อนำไปสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในที่สุด (วัชรพล วิบูลยศรีน, 2556)

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ซึ่งเป็นมหาวิทยาลัยที่มุ่งเน้นส่งเสริมการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม มีพันธกิจสำคัญคือจัดการศึกษาวิชาชีพและเทคโนโลยีขั้นสูงที่เน้นการปฏิบัติ สร้างงานวิจัย สิ่งประดิษฐ์ นวัตกรรม เพื่อพัฒนาสังคมและเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ ให้บริการวิชาการแก่ชุมชน สังคม บนพื้นฐานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ส่งเสริมการทำนุบำรุงศาสนา ศิลปวัฒนธรรม และอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ซึ่งภาระกิจด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ถูกกำหนดไว้ในแผนยุทธศาสตร์การพัฒนามหาวิทยาลัยฯ ระยะที่ 1 (พ.ศ. 2560 - 2564) โดยระบุไว้ในประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 พัฒนาเทคโนโลยี วิจัย และนวัตกรรมสร้างความเข้มแข็งให้มหาวิทยาลัย ชุมชน สังคม และประเทศ ในกลยุทธ์ที่ 2.1 พัฒนาสภาพแวดล้อม เพื่อสนับสนุนการพัฒนาเทคโนโลยี วิจัยและนวัตกรรม ที่ให้ความสำคัญกับการพัฒนาสู่ความเป็นมหาวิทยาลัยสีเขียว (Green University) ด้วยการอนุรักษ์ด้านพลังงาน และสิ่งแวดล้อมเข้าไปในการเรียนการสอน การวิจัย และในทุกกิจกรรมของมหาวิทยาลัย ทั้งนี้ เพื่อให้เกิดการทำงานในบรรยากาศที่มีความปลอดภัยเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และประหยัดพลังงานอันก่อให้เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชนของชาติ (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ, 2561)

การกำหนดทิศทางการพัฒนามหาวิทยาลัยดังกล่าวนำมาสู่การกำหนดกิจกรรมและรูปแบบการจัดการเรียนการสอนเพื่อมุ่งเน้นการบูรณาการกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในทุกมิติ และการขับเคลื่อนดังกล่าวยังต้องอาศัยความร่วมมือและการตระหนักถึงความสำคัญด้านสิ่งแวดล้อมจากบุคลากรและนักศึกษาในมหาวิทยาลัยอย่างต่อเนื่องจนเกิดความเคยชิน และนำไปสู่การปฏิบัติให้เห็นผลอย่างเป็นรูปธรรมต่อไป (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ, 2561)



ดังนั้น การวิจัยในครั้งนี้จึงมุ่งศึกษาการพัฒนาสื่อนวัตกรรมเพื่อเสริมสร้างการมีส่วนร่วมเพื่อพัฒนามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิสู่ความเป็นมหาวิทยาลัยสีเขียว อันจะได้มาซึ่งข้อมูลสารสนเทศที่มีความสำคัญเพื่อนำเสนอผู้บริหารในการส่งเสริมการมีส่วนร่วมและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของบุคลากร นักศึกษา ในการสนับสนุนการขับเคลื่อนมหาวิทยาลัยให้ก้าวสู่ Green University รวมถึงการกำหนดมาตรการหรือแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการสิ่งแวดล้อมของมหาวิทยาลัยให้เอื้อต่อการจัดการศึกษา อีกทั้งยังสามารถนำผลการวิจัยครั้งนี้มาวิเคราะห์ร่วมกับข้อมูลทางเทคนิคด้านการใช้พลังงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของมหาวิทยาลัย ซึ่งจะเป็นส่วนหนึ่งที่จะช่วยให้เกิดการตระหนักในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมไปสู่สังคมให้เกิดความยั่งยืนต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วม และรูปแบบสื่อนวัตกรรมที่ส่งผลต่อการมีส่วนร่วมในการพัฒนามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิสู่ความเป็นมหาวิทยาลัยสีเขียว
2. พัฒนาสื่อนวัตกรรมเพื่อเสริมสร้างการมีส่วนร่วมในการพัฒนามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิสู่ความเป็นมหาวิทยาลัยสีเขียว
3. ทดลองใช้และประเมินผลสื่อนวัตกรรมเพื่อเสริมสร้างการมีส่วนร่วมในการพัฒนามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิสู่ความเป็นมหาวิทยาลัยสีเขียว

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้วิธีการวิจัยในรูปแบบของระเบียบวิธีการวิจัยแบบผสมวิธี (Mixed Methods Research) โดยการใช้ทั้งวิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) และวิธีการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) เพื่อให้สอดคล้องกับบริบทและบรรลุมิติวัตถุประสงค์ในการวิจัยอย่างมีประสิทธิภาพ ผู้วิจัยจึงแบ่งการวิจัยออกเป็น 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 การศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วม และรูปแบบสื่อนวัตกรรมที่ส่งผลต่อการมีส่วนร่วมในการพัฒนามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิสู่ความเป็นมหาวิทยาลัยสีเขียว เป็นการศึกษาเพื่อสำรวจความจำเป็นพื้นฐาน (Need Assessment) ของพื้นที่วิจัย โดยใช้ระเบียบวิธีการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) เครื่องมือในการเก็บข้อมูลเป็นแบบสอบถาม กลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย 1) บุคลากรสายวิชาการ 2) บุคลากรสายปฏิบัติการ และ 3) นักศึกษา รวมจำนวน 859 คน ได้มาโดยสุตรการคำนวณของทาโร ยามาเน่ (Yamane, T., 1973) สุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิ (Stratified Random Sampling) ที่ระดับความเชื่อมั่น ร้อยละ 95 และยอมให้เกิดความคลาดเคลื่อนร้อยละ 5 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics Analysis) และสถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics Analysis) และวิเคราะห์อิทธิพลด้วยการหาค่าสัมประสิทธิ์



สหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson Correlation) วิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ (Multiple Linear Regression) ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป

ระยะที่ 2 การพัฒนาสื่อวัตกรรมการเพื่อเสริมสร้างการมีส่วนร่วมในการพัฒนามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิสู่ความเป็นมหาวิทยาลัยสีเขียว โดยพิจารณา รูปแบบของสื่อด้วยหลักประเมินตามความต้องการจำเป็น (Need Assessment) จากผลการวิจัย ในระยะที่ 1 เพื่อประกอบการกำหนดรูปแบบของสื่อและองค์ประกอบที่สำคัญ เครื่องมือในการวิจัยเป็นแบบประเมินความเหมาะสมและความถูกต้องของสื่อวัตกรรมการ โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ทรงคุณวุฒิที่ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวน 7 คน จากกำหนดหลักเกณฑ์ในการคัดเลือกผู้มีความเชี่ยวชาญเฉพาะเรื่อง (Critical Incident Technique) ด้านการพัฒนาการมีส่วนร่วม และด้านการออกแบบและพัฒนา สื่อวัตกรรมการ

ระยะที่ 3 การทดลองใช้และประเมินสื่อวัตกรรมการที่เสริมสร้างการมีส่วนร่วมในการพัฒนามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิสู่ความเป็นมหาวิทยาลัยสีเขียว เครื่องมือ คือ สื่อวัตกรรมการเพื่อเสริมสร้างการมีส่วนร่วมในการพัฒนามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิสู่ความเป็นมหาวิทยาลัยสีเขียว ที่ได้จากการวิจัยระยะที่ 2 และแบบประเมิน ความพึงพอใจ กลุ่มตัวอย่างเป้าหมาย ได้แก่ นักศึกษาของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ จำนวน 400 คน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Description Method) ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

ผลการวิจัย

1. การศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วม และรูปแบบสื่อวัตกรรมการที่ส่งผลต่อการมีส่วนร่วมในการพัฒนามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิสู่ความเป็นมหาวิทยาลัยสีเขียว ผลการวิจัยพบว่า

1.1 ผลการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วมในการพัฒนามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิสู่ความเป็นมหาวิทยาลัยสีเขียว พบว่า ตัวแปรด้าน กิจกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ด้านนโยบายสิ่งแวดล้อมของมหาวิทยาลัย ด้านนโยบาย สิ่งแวดล้อมของรัฐบาล และด้านค่านิยมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของสังคม มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วมในการพัฒนามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิสู่ความเป็นมหาวิทยาลัยสีเขียว อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .01 โดยสามารถร่วมกันอธิบายการมีส่วนร่วม ในการพัฒนามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิสู่ความเป็นมหาวิทยาลัยสีเขียว ได้ร้อยละ 74 ($R^2 = 0.735$) และมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เชิงซ้อนเท่ากับ .857 ($R = 0.857$) ค่าคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการประมาณค่า เท่ากับ .438 (Std. Error. = 0.438)



1.2 ผลการศึกษารูปแบบของสื่อนวัตกรรมที่ส่งผลต่อการมีส่วนร่วมในการพัฒนามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิสู่ความเป็นมหาวิทยาลัยสีเขียว พบว่าประเภทของสื่อ วัตถุประสงค์ของสื่อ และช่องทางการเข้าถึงสื่อ มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วมในการพัฒนามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิสู่ความเป็นมหาวิทยาลัยสีเขียว อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .01 โดยสามารถร่วมกันอธิบาย การมีส่วนร่วมในการพัฒนามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิสู่ความเป็นมหาวิทยาลัยสีเขียว ได้ร้อยละ 61 ($R^2 = 0.613$) และมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เชิงซ้อนเท่ากับ .783 ($R = 0.783$) ค่าคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการประมาณค่า เท่ากับ .529 (Std. Error. = 0.529)

2. การพัฒนาสื่อนวัตกรรมเพื่อเสริมสร้างการมีส่วนร่วมในการพัฒนามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิสู่ความเป็นมหาวิทยาลัยสีเขียว

2.1 ผลการพัฒนาสื่อนวัตกรรมเพื่อเสริมสร้างการมีส่วนร่วมในการพัฒนามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิสู่ความเป็นมหาวิทยาลัยสีเขียว พบว่า การพัฒนาสื่อมีขั้นตอนสำคัญ 3 ขั้นตอน ประกอบด้วย 1) การกำหนดวัตถุประสงค์ของสื่อ 2) การกำหนดรูปแบบของสื่อตามความจำเป็นพื้นฐาน และ 3) การกำหนดรายละเอียดในการนำเสนอ โดยมีผลการพัฒนาสื่อมีรายละเอียดดังตารางที่ 1 - 3

ตารางที่ 1 ขั้นตอนและรายละเอียดการพัฒนาสื่อนวัตกรรมเพื่อเสริมสร้างการมีส่วนร่วมในการพัฒนา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิสู่ความเป็นมหาวิทยาลัยสีเขียว

ขั้นตอนการพัฒนาสื่อ	รายละเอียดของสื่อ
1. วัตถุประสงค์ของสื่อ	1.1 เพื่อพัฒนาสื่อนวัตกรรมที่ให้ความรู้เกี่ยวกับมหาวิทยาลัยสีเขียว 1.2 เพื่อพัฒนาสื่อนวัตกรรมรณรงค์การมีส่วนร่วมในการพัฒนามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิสู่ความเป็นมหาวิทยาลัยสีเขียว
2. รูปแบบสื่อนวัตกรรม	2.1 สื่อประเภทวิดีโอ (Video) จำนวน 1 ชิ้น 2.2 สื่อประเภทโปสเตอร์ประชาสัมพันธ์ จำนวน 1 ชิ้น
3. รายละเอียด	3.1 สื่อประเภทวิดีโอ (Video) เป็นสื่อที่ให้ความรู้เรื่องมหาวิทยาลัยสีเขียว และรณรงค์เชิญชวนทำกิจกรรมเพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและแนวปฏิบัติที่ดี โดยมีวิธีการหรือรูปแบบการนำเสนอที่น่าสนใจมีรายละเอียดดังนี้ 3.1.1 ความรู้เกี่ยวกับการดำเนินนโยบายมหาวิทยาลัยสีเขียว 6 ด้าน ได้แก่ 1) ที่ตั้งและโครงสร้างพื้นฐาน Setting And Infrastructure 2) การจัดการพลังงานและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ Energy and Climate Change 3) การจัดการของเสีย Waste Management 4) การจัดการน้ำ Water Usage 5) การขนส่งที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม Transportation และ 6) ความสามารถในการให้การศึกษาด้านสิ่งแวดล้อมและการพัฒนาที่ยั่งยืน Education



ขั้นตอนการพัฒนาสื่อ	รายละเอียดของสื่อ
	3.1.2 กำหนดกิจกรรมและแนวปฏิบัติที่ดีเพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในมหาวิทยาลัย จำนวน 9 กิจกรรม ได้แก่ 1) ร่วมรักษาสีเขียวในมหาวิทยาลัย 2) ใช้บันไดแทนการใช้ลิฟท์ เมื่อขึ้นชั้น 2 - 3 ของอาคาร 3) ปิดอุปกรณ์ไฟฟ้าทุกชนิดหลังใช้งาน 4) ใช้ถุงผ้าแทนถุงพลาสติก 5) คัดแยกขยะก่อนทิ้งลงถัง 6) ลดปริมาณขยะโดยใช้หลัก 3R คือ Reuse Recycle และ Reduce 7) ปิดก๊อกน้ำให้สนิทหลังใช้เสร็จ 8) ใช้จักรยานแทนมอเตอร์ไซด์หรือรถยนต์ และ 9) เข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม 3.2 สื่อประเภทโปรเตอร์ประชาสัมพันธ์ เป็นสื่อรณรงค์เชิญชวนทำกิจกรรมและแนวปฏิบัติที่ดีเพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในมหาวิทยาลัย

ตารางที่ 2 ผลการพัฒนาสื่อประเภทวิดีโอ (Video) เพื่อเสริมสร้างการมีส่วนร่วมในการพัฒนามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิสู่ความเป็นมหาวิทยาลัยสีเขียว

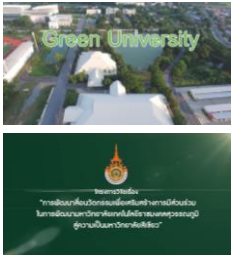
รายละเอียดของการพัฒนาสื่อนวัตกรรม	ผลการพัฒนาสื่อนวัตกรรม
โลโก้ชื่อรายการ: “มทรส. ม.สีเขียว” ภาพไตเติล : ภาพมหาวิทยาลัยมุมสูงเน้น สภาพแวดล้อมสีเขียว: เสียงบรรยาย; มาลองทำ Challenge กันดูมั้ย สร้างความท้าทายและเพิ่มสีเขียวให้กับชีวิต เรามี 9 ข้อ ที่น่าเลือกลองทำดู ไป Challenge ตัวเองสัก 9 วัน เพื่อสร้างแรงบันดาลใจให้กับตัวเองในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ เพราะมหาวิทยาลัยกำลังจะก้าวสู่มหาวิทยาลัยสีเขียว	
การนำเข้าสู่ความรู้เกี่ยวกับมหาวิทยาลัยสีเขียว: เสียงบรรยาย: แต่ก่อนที่เราจะมาทำ Challenge เราควรต้องรู้ว่ามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ขับเคลื่อนด้วยวิสัยทัศน์ และพันธกิจมหาวิทยาลัย ที่มุ่งการสร้างมหาวิทยาลัยสู่ความเป็นมหาวิทยาลัยสีเขียว (Green University) ด้วยการบูรณาการอนุรักษ์ด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อมเข้าไปในการเรียนการสอน การวิจัย และในทุกกิจกรรมของมหาวิทยาลัย เพื่อให้เกิดการทำงานในบรรยากาศที่มีความปลอดภัย เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และประหยัดพลังงานอันก่อให้เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชนของชาติ ทั้งนี้ให้ เป็นไปตามเกณฑ์การประเมิน 6 ด้าน ดังนี้	
1. ที่ตั้งและโครงสร้างพื้นฐาน Setting And Infrastructure ให้มีบรรยากาศร่มรื่นและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม	



รายละเอียดของการพัฒนาสิ่งแวดล้อม	ผลการพัฒนาสิ่งแวดล้อม
2. การจัดการพลังงานและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ Energy and Climate Change โดยการคำนึงถึงการใช้พลังงานให้เกิดความคุ้มค่าและประโยชน์สูงสุด	
3. การจัดการของเสีย Waste Management โดยงดการใช้ถุงพลาสติก คัดแยก ขยะ และลดปริมาณขยะโดยใช้หลัก 3R คือ Reuse Recycle และ Reduce	
4. การจัดการน้ำ Water Usage โดยการเพิ่มแหล่งน้ำในมหาวิทยาลัยและคำนึงถึงการใช้น้ำอย่างคุ้มค่า	
5. การขนส่งที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม Transportation โดยการส่งเสริมให้ใช้จักรยานแท่นรถยนต์และรถจักรยานยนต์	
6. ความสามารถในการให้การศึกษาด้านสิ่งแวดล้อมและการพัฒนาที่ยั่งยืน Education โดยการพัฒนาหลักสูตรด้านสิ่งแวดล้อม และสอดแทรกการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในทุกกิจกรรมของมหาวิทยาลัย	
การนำเข้าสู่การรณรงค์กิจกรรมและแนวปฏิบัติที่ดีเพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในมหาวิทยาลัย : เสียงบรรยาย โดยมีภาพ/การแสดงท่าทางประกอบ: ถ้าพร้อมแล้วเรามาทำ Challenge กัน เพื่อร่วมเป็นส่วนหนึ่งในการพัฒนามหาวิทยาลัยด้วยกิจกรรมง่าย ๆ ในชีวิตประจำวัน ผักตัวเองให้ลองทำและเรียนรู้อะไรใหม่ ๆ จะช่วยให้เราเป็นคนที่ดีขึ้น เก่งขึ้น ใน 9 วัน อย่างแน่นอน	
เสียงบรรยาย โดยมีภาพและการแสดงท่าทางประกอบ: ข้อที่ 1 ร่วมรักษาสีสิ่งแวดล้อมอะไรก็ได้ 1 อย่าง ข้อที่ 2 ใช้บันไดแทนการใช้ลิฟท์ เมื่อขึ้นชั้น 2 - 3 ของอาคาร ข้อที่ 3 ปิดอุปกรณ์ไฟฟ้าทุกชนิดหลังใช้งาน ข้อที่ 4 ใช้ถุงผ้าแทนถุงพลาสติก ข้อที่ 5 คัดแยกขยะก่อนทิ้งลงถัง ข้อที่ 6 ลดปริมาณขยะโดยใช้หลัก 3R คือ Reuse Recycle และ Reduce ข้อที่ 7 ปิดก๊อกน้ำให้สนิทหลังใช้เสร็จ ข้อที่ 8 ใช้จักรยานแท่นมอเตอร์ไซด์หรือรถยนต์ ข้อที่ 9 เข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม	





รายละเอียดของการพัฒนาสื่อนวัตกรรม	ผลการพัฒนาสื่อนวัตกรรม
ส่วนสรุป/ปิด : เสียงบรรยาย โดยมีภาพและการแสดงท่าทางประกอบ: Challenge 9 ข้อใน 9 วัน ทำได้แค่ข้อใดข้อหนึ่งก็ช่วยให้เราเก่งขึ้นแล้ว เพราะนอกจากจะทำให้เราได้ลองเรียนรู้ที่จะฝึกตัวเองในเรื่องใหม่ ๆ แล้ว ยังเป็นการช่วยขับเคลื่อนวิสัยทัศน์และพันธกิจมหาวิทยาลัย ที่มุ่งการสร้างมหาวิทยาลัยสู่ความเป็นมหาวิทยาลัยสีเขียวในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา; 9 วันนี้ใครจะได้เป็นคนดีศรีอยุธยากันนะ และนี่คือ 9 ไอเดีย Challenge ตัวเอง ใน 9 วัน	

สามารถเข้ารับชมสื่อต้นแบบฉบับเต็มได้ที่: <https://youtu.be/2OXLGM1yrqQ>

ตารางที่ 3 แสดงผลการพัฒนาสื่อสื่อประเภทโปสเตอร์ประชาสัมพันธ์เพื่อเสริมสร้างการมีส่วนร่วม ในการพัฒนามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิสู่ความเป็นมหาวิทยาลัยสีเขียว

รายละเอียดของการพัฒนาสื่อนวัตกรรม	ผลการพัฒนาสื่อนวัตกรรม
ส่วนหัว: “ก้าวสู่ RUS Green University ด้วย 9 กิจกรรม อนุรักษ์สิ่งแวดล้อม” ส่วนการรณรงค์กิจกรรมและแนวปฏิบัติที่ดีเพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ในมหาวิทยาลัย: 1. ร่วมรักษาสิ่งแวดล้อมในมหาวิทยาลัย 2. ใช้บันไดแทนการใช้ลิฟท์ เมื่อขึ้นอาคาร 1 - 3 ชั้น 3. ปิดอุปกรณ์ไฟฟ้าทุกชนิดหลังใช้งาน 4. ใช้ถุงผ้าแทนถุงพลาสติก 5. คัดแยกขยะก่อนทิ้งลงถัง 6. ลดปริมาณขยะโดยใช้หลัก 3R คือ Reuse Recycle และ Reduce 7. ปิดก๊อกน้ำให้สนิทหลังใช้เสร็จ 8. ใช้จักรยานแทนมอเตอร์ไซด์หรือรถยนต์ 9. เข้าร่วมกิจกรรมด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม เช่น กิจกรรมปลูกต้นไม้ เป็นต้น ส่วนท้าย ข้อความรณรงค์เชิญชวน: “ขอเชิญร่วมเป็นส่วนหนึ่งในการขับเคลื่อนกิจกรรมเพื่อก้าวสู่ความเป็นมหาวิทยาลัยสีเขียวด้วยกันนะค่ะ”	

2.2 ผลการประเมินความเหมาะสมของสื่อนวัตกรรมเพื่อเสริมสร้างการมีส่วนร่วมในการพัฒนามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิสู่ความเป็นมหาวิทยาลัย



สี่เหลี่ยม พบว่า โดยรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.520$) เมื่อจำแนกเป็นรายด้าน พบว่า อยู่ในระดับมากที่สุด จำนวน 1 ด้าน ได้แก่ ความเหมาะสมด้านการใช้ภาษา ($\bar{X} = 4.679$) และอยู่ในระดับมาก จำนวน 3 ด้าน เรียงลำดับค่าเฉลี่ย จากมากไปหาน้อย ได้แก่ ความเหมาะสมด้านการออกแบบ (ดีไซน์) และองค์ประกอบของสื่อ ($\bar{X} = 4.490$) ความเหมาะสมด้านเนื้อหา ($\bar{X} = 4.482$) และความเหมาะสมด้านคุณค่าและการสื่อความหมาย ($\bar{X} = 4.429$) ตามลำดับ

2.3 ผลการประเมินความถูกต้องเหมาะสม และความเป็นนวัตกรรมของสื่อนวัตกรรมเพื่อเสริมสร้างการมีส่วนร่วมในการพัฒนามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิสู่ความเป็นมหาวิทยาลัยสีเขียว พบว่า ผู้ทรงคุณวุฒิ ทั้ง 7 คน เห็นว่าสื่อนวัตกรรมที่พัฒนาขึ้น มีความถูกต้องเหมาะสม และเป็นนวัตกรรมประเภทผลงานวิธีการหรือกระบวนการที่มีอยู่แล้ว แต่นำมาปรับปรุงหรือพัฒนาและได้ผลดี (คิดเป็นร้อยละ 100.000)

3. การทดลองใช้และประเมินผลสื่อนวัตกรรมเพื่อเสริมสร้างการมีส่วนร่วมในการพัฒนามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิสู่ความเป็นมหาวิทยาลัยสีเขียว พบว่า โดยรวมผู้ทดลองใช้สื่อมีความพึงพอใจต่อสื่อนวัตกรรมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.209$) เมื่อจำแนกเป็นรายด้าน อยู่ในระดับมาก ทั้ง 4 ด้าน เรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย ได้แก่ ด้านประโยชน์ของสื่อนวัตกรรม มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด ($\bar{X} = 4.266$) รองลงมาเป็นด้านเนื้อหา ($\bar{X} = 4.233$) ถัดมาเป็นด้านการใช้ภาษา ($\bar{X} = 4.178$) และด้านรูปแบบการนำเสนอ มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด ($\bar{X} = 4.159$) ตามลำดับ

อภิปรายผล

1. การศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วมในการพัฒนามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิสู่ความเป็นมหาวิทยาลัยสีเขียว พบว่า ตัวแปรด้านกิจกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ด้านนโยบายสิ่งแวดล้อมของมหาวิทยาลัย ด้านนโยบายสิ่งแวดล้อมของรัฐบาล และด้านค่านิยมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของสังคม มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วมในการพัฒนามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิสู่ความเป็นมหาวิทยาลัยสีเขียว อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .01 สอดคล้องกับซิดชนก สืบปรุ ที่ทำการศึกษาเรื่องแนวทางการปรับปรุงภูมิทัศน์มหาวิทยาลัยขอนแก่นภายใต้แนวความคิดมหาวิทยาลัยสีเขียว ผลจากการศึกษาพบว่า ปัจจัยและตัวชี้วัดของแนวทางการพัฒนาสู่ความเป็นมหาวิทยาลัยสีเขียวได้ 5 ด้าน ได้แก่ ด้านพื้นที่สีเขียว ด้านการจัดการของเสีย ด้านการจัดการน้ำ ด้านการลดคาร์บอนไดออกไซด์จากการสัญจร และด้านพลังงาน (ซิดชนก สืบปรุ, 2557) และสอดคล้องกับแนวคิดของ Rodtusana ที่กล่าวว่า ปัจจัยความสำเร็จของการก้าวสู่การเป็นมหาวิทยาลัยสีเขียวมี 5 ปัจจัย ประกอบด้วย ปัจจัยที่ 1 การกำหนดนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมต้องมีความชัดเจน ปัจจัยที่ 2 การมีส่วนร่วมของบุคลากรภายในและพื้นที่บริเวณโดยรอบสถาบันการศึกษา ปัจจัยที่ 3



การกำหนดตัวชี้วัด เป้าหมาย และการติดตามประเมินผลแต่ละด้าน ปัจจัยที่ 4 การบูรณาการกิจกรรม/โครงการ ด้านสิ่งแวดล้อมเข้ากับการดำเนินงานตามพันธกิจ และปัจจัยที่ 5 การพัฒนาเพื่อเพิ่มศักยภาพในด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง (Rodtusana, I., 2015)

2. การศึกษารูปแบบของสื่อนวัตกรรมที่ส่งผลต่อการมีส่วนร่วมในการพัฒนามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิสู่ความเป็นมหาวิทยาลัยสีเขียว ที่พบว่าตัวแปรประเภทของสื่อ วัตถุประสงค์ของสื่อ และช่องทางการเข้าถึงสื่อ มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วมในการพัฒนามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิสู่ความเป็นมหาวิทยาลัยสีเขียว อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .01 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะในปัจจุบันคนสามารถเข้าถึงสื่อผ่านช่องทางต่าง ๆ ได้ง่ายขึ้น โดยเฉพาะช่องทางออนไลน์ทำให้สามารถพิจารณาคุณค่าของสื่อได้ดีขึ้น ซึ่งผลการวิจัยสอดคล้องกับเสาวนีย์ ภัทร์ประเสริฐ ที่ทำการศึกษาเรื่องอิทธิพลของสื่อต่อการเตรียมพร้อมเพื่อคุณภาพชีวิต ผลการวิจัยพบว่า การเปิดรับสื่อใหม่อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.50$) ได้แก่ การใช้ไลน์ การใช้ เฟซบุ๊ก และการใช้เว็บไซต์ (เสาวนีย์ ภัทร์ประเสริฐ, 2560)

3. การประเมินความเหมาะสมของสื่อนวัตกรรมเพื่อเสริมสร้างการมีส่วนร่วมในการพัฒนามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิสู่ความเป็นมหาวิทยาลัยสีเขียว โดยรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการพัฒนาสื่อเป็นไปตามขั้นตอนกระบวนการ และสอดคล้องกับความต้องการของกลุ่มตัวอย่างเป้าหมายตามหลักความจำเป็นพื้นฐาน จึงทำให้สื่อที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมต่อการนำไปใช้กับกลุ่มเป้าหมาย ซึ่งสอดคล้องกับ กนกกาญจน์ ทองศฤงคสี และคณะ ที่ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาชุดเครื่องมือการประเมินสื่อการเรียนการสอนสำหรับการวิจัยทางด้านเทคโนโลยีการศึกษา ผลการวิจัยพบว่า ส่วนใหญ่ใช้สื่อการเรียนการสอนจำแนกเป็นบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ รายการวีดิทัศน์ ชุดการสอน บทเรียนออนไลน์ และเว็บเพจ ผลการวิเคราะห์ของแบบประเมินสื่อการเรียนการสอน พบว่า เป็นข้อคำถามในแบบประเมินสื่อการเรียนการสอนในด้านเนื้อหาและด้านเทคโนโลยีการศึกษา และผลการตรวจคุณภาพของชุดเครื่องมือการประเมินสื่อการเรียนการสอน พบว่า ข้อคำถามของชุดเครื่องมือการประเมิน สื่อการเรียนการสอนอยู่ในระดับมีคุณภาพดีทั้งทางด้านเนื้อหาและด้านเทคโนโลยีการศึกษา (กนกกาญจน์ ทองศฤงคสี และคณะ, 2556)

4. การทดลองใช้และการประเมินผลสื่อนวัตกรรมเพื่อเสริมสร้างการมีส่วนร่วมในการพัฒนามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิสู่ความเป็นมหาวิทยาลัยสีเขียว โดยรวมผู้ตอบทดลองใช้สื่อมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการพัฒนาสื่อมีความสอดคล้องเหมาะสมกับช่วงวัยของกลุ่มเป้าหมายที่เป็นนักศึกษา ตลอดจนทั้งรูปแบบและช่องทางการเข้าถึงสื่อสามารถเข้าถึงได้ง่ายผ่านระบบออนไลน์ จึงทำให้สื่อที่พัฒนาขึ้นได้รับความพึงพอใจในระดับมาก ประกอบกับสื่อที่พัฒนาขึ้นเป็นสื่อมีการประยุกต์รูปแบบการนำเสนอทั้งการให้ความรู้เรื่องมหาวิทยาลัยสีเขียว การมีกิจกรรมเพื่อเป็นแนวปฏิบัติในการอนุรักษ์



สิ่งแวดล้อม มีรูปแบบการนำเสนอที่ประยุกต์การแต่งทำทางประกอบเพื่อให้เกิดความรู้สึกร่วมทางอารมณ์โดยเฉพาะการสอดแทรกอารมณ์ขึ้นในทุกช่วงของการนำเสนอ จึงทำให้ผู้รับชมสื่อไม่เกิดความน่าเบื่อ ซึ่งผลการวิจัยสอดคล้องกับ ญัฐพงษ์ พระลัทธิรักษา ที่ทำการศึกษาเรื่องการผลิตสื่อมัลติมีเดียเผยแพร่องค์ความรู้โดยการมีส่วนร่วมของชุมชนในจังหวัดกาฬสินธุ์ ผลการทดลองใช้สื่อพบว่า ผู้เรียนมีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.39$, S.D. = 0.55) (ญัฐพงษ์ พระลัทธิรักษา, 2562)

องค์ความรู้ใหม่

จากการศึกษาวิจัยครั้งนี้เกิดองค์ความรู้ใหม่ที่สำคัญ 3 ประการ คือ 1) การมีส่วนร่วมในการพัฒนามหาวิทยาลัยสีเขียว มีตัวกระตุ้นที่สำคัญจากกิจกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม นโยบายสิ่งแวดล้อมของมหาวิทยาลัย นโยบายสิ่งแวดล้อมของรัฐบาล และค่านิยมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของสังคม 2) สื่อนวัตกรรมกระตุ้นการมีส่วนร่วมในการเป็นมหาวิทยาลัยสีเขียว แบ่งเป็น 5 ประเภท ได้แก่ 1) สื่อสิ่งพิมพ์ เช่น โปสเตอร์ โบรชัวร์ แผ่นพับ 2) สื่อกิจกรรม เช่น กิจกรรมปลูกต้นไม้ 3) สื่อสิ่งพิมพ์ประเภทหนังสือ ตำรา 4) สื่อมัลติมีเดีย เช่น หนังสือ วิดีทัศน์ (Video) และ 5) สื่อประเภทเสียง เช่น เสียงโฆษณา (สปอตโฆษณา) โดยต้องวัตถุประสงค์ของสื่อที่ชัดเจน โดยสื่อประเภทสื่อมัลติมีเดียสามารถกระตุ้นการรับรู้และสร้างความสนใจมากที่สุด และ 3) ช่องทางการเข้าถึงสื่อ ควรเป็นช่องทางที่ทันสมัย หลากหลาย สะดวก เข้าถึงได้ทั้งออนไลน์และออฟไลน์

สรุป/ข้อเสนอแนะ

บุคลากรและนักศึกษาในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ มีการรับรู้แนวทางการพัฒนาสู่ความเป็นมหาวิทยาลัยสีเขียวในระดับมาก การมีส่วนร่วม แบ่งเป็น 3 ส่วน คือ 1) ร่วมคิดริเริ่ม 3) ร่วมปฏิบัติผ่านกิจกรรมต่าง ๆ และ 3) ร่วมประเมินผล โดยปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วม ได้แก่ กิจกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม นโยบายสิ่งแวดล้อมของมหาวิทยาลัย นโยบายสิ่งแวดล้อมของรัฐบาล และค่านิยมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของสังคม และรูปแบบของสื่อที่ส่งผลต่อการมีส่วนร่วมพิจารณาจากประเภทของสื่อ วัตถุประสงค์ของสื่อ และช่องทางการเข้าถึงสื่อ โดยการพัฒนาสื่อนวัตกรรมได้สื่อนวัตกรรม 2 ประเภท คือ สื่อประเภทวิดีโอ (Video) และสื่อประเภทโปสเตอร์ประชาสัมพันธ์ ซึ่งผู้ทดลองใช้ทดลองมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย 1) ควรมีการกระตุ้นและเปิดโอกาสให้บุคลากรและนักศึกษาในมหาวิทยาลัยได้นำเสนอแนวคิดด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมให้มากขึ้น 3) มหาวิทยาลัยควรกำหนดนโยบายและกิจกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมที่สอดคล้องกับแนวนโยบายของรัฐบาล และค่านิยมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของคนในสังคมควบคู่ และ 3) ควรพัฒนาสื่อเพื่อกระตุ้นการมีส่วนร่วมและรณรงค์กิจกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมภายใน



มหาวิทยาลัยในรูปแบบที่หลากหลาย และให้บุคลากรและนักศึกษาสามารถเข้าถึงสื่อออนไลน์ได้หลากหลายช่องทาง ส่วนข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป 1) ควรมีการศึกษาการพัฒนาสื่อรูปแบบอื่น ๆ ที่ช่วยขับเคลื่อนมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิสู่ความเป็นมหาวิทยาลัยสีเขียว 2) มีการศึกษารูปแบบกิจกรรมในการเสริมสร้างการมีส่วนร่วมในการขับเคลื่อนมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิสู่ความเป็นมหาวิทยาลัยสีเขียว 3) ควรมีการศึกษาแนวทางการพัฒนามหาวิทยาลัยเพื่อรองรับเกณฑ์การประเมินมหาวิทยาลัยสีเขียว และ 4) ควรมีการศึกษาเพื่อพัฒนานวัตกรรมด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมรองรับเกณฑ์การประเมินสู่การเป็นมหาวิทยาลัยสีเขียวชั้นนำของประเทศ

เอกสารอ้างอิง

- กนกกาญจน์ ทองศุภกิจ และคณะ. (2556). การพัฒนาชุดเครื่องมือการประเมินสื่อการเรียนการสอนสำหรับการวิจัยทางด้านเทคโนโลยีการศึกษา. วารสารวิจัยราชภัฏพระนคร, 8(2), 1-10.
- ชิดชนก สืบปรุ. (2557). แนวทางการปรับปรุงภูมิทัศน์มหาวิทยาลัยขอนแก่น ภายใต้แนวความคิดมหาวิทยาลัยสีเขียว. ใน วิทยานิพนธ์ภูมิสถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาภูมิสถาปัตยกรรม. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ณัฐพงษ์ พระลักษ์รักษา. (2562). การผลิตสื่อมัลติมีเดียเผยแพร่องค์ความรู้โดยการมีส่วนร่วมของชุมชนในจังหวัดกาฬสินธุ์. วารสารวิชาการครุศาสตร์อุตสาหกรรม พระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 10(1), 140-147.
- ธวัชชัย บัวขาว. (2555). การกำหนดนโยบายและแนวทางปฏิบัติสู่มหาวิทยาลัยสีเขียว กรณีศึกษามหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตพัทลุง. ใน วิทยานิพนธ์การวางแผนภาคและเมืองมหาบัณฑิต สาขาวิชาสถาปัตยกรรมและการวางแผน. สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- ปิยะมาศ สามสุวรรณ และสมทิพย์ ด่านธีรวนิชย์. (2552). การมีส่วนร่วมของนักศึกษาต่อการจัดการสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการเรียนการสอนในมหาวิทยาลัย สงขลานครินทร์ วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี. ใน การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา ครั้งที่ 2. มหาวิทยาลัยสุโขทัย.
- มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ. (2561). แผนยุทธศาสตร์การพัฒนามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ฉบับปรับปรุง 2561. พระนครศรีอยุธยา: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ.
- วัชรพล วิบูลย์ศรีน. (2556). นวัตกรรมสื่อการเรียนการสอนภาษาไทย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. เรียกใช้เมื่อ 2 เมษายน 2562 จาก <http://newprapaipit.blogspot.com/2015/12/blog-post.html>



เสาวนีย์ ภัทร์ประเสริฐ. (2560). อิทธิพลของสื่อต่อการเตรียมพร้อมเพื่อคุณภาพชีวิต. ใน
วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสื่อสารมวลชน. มหาวิทยาลัย
รามคำแหง.

อิสรี รอดทัศน. (2558). มหาวิทยาลัยสีเขียว. วารสาร มฉก.วิชาการ, 18(36), 171-188.

Chatuchinda, S. (2563). 10 สถานการณ์สิ่งแวดล้อมรอบโลกท่ามกลางไวรัส Covid-19
(ตอนที่ 2). Greenpeace Thailand. เรียกใช้เมื่อ 15 กุมภาพันธ์ 2563 จาก
<https://www.greenpeace.org/thailand/story/16992/general-10-global-environment-situations-2/>

Rodtusana, I. (2015). Green University. HCU Journal, 18(36), 171-188.

Yamane, T. (1973). Statistics: An Introductory Analysis. (3rd eds). New York:
Harper and Row Publication.