

การพัฒนาสื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่อง ชีสผลิตภัณฑ์จากนม The Development of Multimedia for Self - learning, Cheese by Dairy Products

ภาวัต ตั้งเพชรเดโช¹ และอำนาจ สวัสดิ์นะที²

Pawat Tongpetchdaesho¹ and Amnat Sawatnatee²

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาวิเคราะห์และออกแบบสื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ เรื่องชีสผลิตภัณฑ์จากนม 2) เพื่อพัฒนาสื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ เรื่อง ชีสผลิตภัณฑ์จากนม 3) เพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้สื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ เรื่อง ชีสผลิตภัณฑ์จากนม กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยคือ นักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม จำนวน 44 คน เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลการประเมินประสิทธิภาพของสื่อมัลติมีเดียของผู้เชี่ยวชาญโดยรวมอยู่ในระดับดี (\bar{X} = 4.20 และ S.D. = 0.52) 2) ผลการประเมินความพึงพอใจผู้ใช้สื่อมัลติมีเดียโดยรวมอยู่ในระดับดี (\bar{X} = 4.23 และ S.D. = 0.73) จากผลการวิจัยสามารถสรุปได้ว่าสื่อมัลติมีเดียสามารถช่วยพัฒนาความรู้ด้วยตนเองได้ในระดับดีสอดคล้องกับผลการประเมินประสิทธิภาพของสื่อมัลติมีเดียโดยผู้เชี่ยวชาญ

คำสำคัญ : สื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง, สื่อมัลติมีเดีย, ผลิตภัณฑ์จากนม, ชีส

Abstract

The purpose of this research was to study 1) To study, analyze and design multimedia materials for learning about cheese by dairy products. 2) To develop multimedia materials for learning about cheese by dairy products. 3) To assess the satisfaction of users of multimedia learning about cheese by dairy products. The sample group consisted of 44 students in Faculty of Science at Chandrakasem Rajabhat University. The research instrument was a questionnaire. The statistics used in the research were Percentage, Mean and Standard Deviation.

The results were as follows 1) The expert's overall evaluation of multimedia performance was good (\bar{X} = 4.20 and S.D. = 0.52). 2) The overall score of satisfaction of multimedia users at a good level (\bar{X} = 4.23 and S.D. = 0.73). From the research results, it can be concluded that multimedia media can help develop self - knowledge at a good level, in line with the results of the multimedia performance assessment by experts.

Keywords : Self - Study Material, Multimedia Media, Dairy Products, Cheese

1. บทนำ

ในปัจจุบันอาหารจากทวีปยุโรปได้ถูกนำมาเป็นสินค้า ยุทธศาสตร์ในการเจรจาการค้ากับหลายประเทศ ส่งผลให้ กระแสการบริโภคอาหารตะวันตกเพิ่มมากขึ้นในหลายๆ ทวีป ก่อให้เกิดวัฒนธรรมในการบริโภคอาหารตะวันตก อย่างแพร่หลายโดยเฉพาะในทวีปเอเชีย ซึ่งอาหารจาก ทวีปยุโรปที่นิยมบริโภคกันนั้นคือชีสนั่นเอง ทำให้ ประเทศไทย ซึ่งอยู่ในทวีปเอเชียก็ได้มีการรับวัฒนธรรม ในการรับประทานชีสมาจากยุโรปเช่นกัน แต่เดิมคนไทย อาจไม่รู้จักคุ้นเคยกับชีสกันเท่าไร เพราะประเทศในแถบ บ้านเรากุดมสมบูรณ์ในน้ำมีปลาในนามีข้าว นอกจากนี้ ในช่วงหลัง ๆ ชีสก็เข้ามามีบทบาทในอาหารการกินของเรา เพิ่มขึ้นตามลำดับ หลายคนจากที่เคยไม่ชอบชีสก็หันมา สนใจชิมสนใจค้นคว้าทำความเข้าใจเกี่ยวกับเรื่องราวของชีส มากขึ้น แต่เนื่องจากชีสนั้นมีมากมายหลายประเภท แต่ละชนิด ก็มีกรรมวิธีในการผลิต และวิธีการเก็บรักษาชีสที่แตกต่างกัน ทำให้คนไทยเรามีความรู้เกี่ยวกับชีสค่อนข้างน้อย และ ยังไม่มีสื่อในการประชาสัมพันธ์ความรู้เกี่ยวกับชีสอย่างชัดเจน กอปรกับประเทศไทยในปัจจุบันเทคโนโลยีได้เข้ามามีบทบาท อย่างยิ่งในการศึกษา มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมา ประยุกต์ใช้กับการศึกษาในลักษณะต่าง ๆ จากความก้าวหน้า ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศส่งผลให้เข้าสู่โลกโลกาภิวัตน์ อย่างรวดเร็ว ผู้คนสามารถศึกษาข้อมูลด้วยตนเองมากขึ้น แต่จากการสำรวจพบว่า สื่อมัลติมีเดียที่ให้ความรู้เกี่ยวกับ ชีสมีค่อนข้างน้อย

จากปัญหาดังกล่าวผู้วิจัยจึงได้ศึกษาแนวทางจาก งานวิจัยของธัญเทพ เย็นรมภ์ (2558) [1] เรื่องการพัฒนา สื่อมัลติมีเดียคำศัพท์ภาษาอังกฤษในโรงงานอุตสาหกรรม โดยใช้เทคนิคคำสำคัญการวิจัย โดยได้มีการศึกษาวิเคราะห์ รูปแบบสื่อมัลติมีเดียคำศัพท์ภาษาอังกฤษในโรงงาน อุตสาหกรรมโดยใช้เทคนิคคำสำคัญ และนำมาพัฒนาสื่อ มัลติมีเดียคำศัพท์ ภาษาอังกฤษในโรงงานอุตสาหกรรม โดยใช้เทคนิคคำสำคัญ ในขั้นตอนประเมินคุณภาพสื่อ มัลติมีเดียของผู้เชี่ยวชาญโดยรวมอยู่ในระดับมีคุณภาพดี ผลของการพัฒนาทำให้ได้สื่อมัลติมีเดียช่วยเพิ่มประสิทธิภาพ

ในการช่วยจดจำคำศัพท์ภาษาอังกฤษได้ นอกจากนี้ผู้วิจัย ได้ศึกษางานวิจัยของนิตยา บุญปริตร และสมปอง อันเดช (2558) [2] เรื่อง ผลการใช้สื่อมัลติมีเดียเรื่อง สารปนเปื้อน ในอาหาร สำหรับผู้ประกอบการอาหารในมหาวิทยาลัย เทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี โดยได้มีการพัฒนาสื่อ มัลติมีเดียเรื่องสารปนเปื้อนในอาหารสำหรับผู้ประกอบการ อาหาร พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ใน ระดับมากที่สุด ดังนั้นผู้วิจัยจึงใช้แนวทางจากการศึกษา งานวิจัยข้างต้นเพื่อแก้ปัญหาที่พบ ซึ่งก่อให้เกิดแนวคิด ที่จะพัฒนาสื่อมัลติมีเดียขึ้นมา เพื่อให้สามารถศึกษา ความรู้และเรียนรู้จากสื่อด้วยตนเองได้ตลอดเวลาต่อไป

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาวิเคราะห์และออกแบบสื่อมัลติมีเดีย เพื่อการเรียนรู้ เรื่อง ชีสผลิตภัณฑ์จากนม
2. เพื่อพัฒนาสื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ เรื่องชีส ผลิตภัณฑ์จากนม
3. เพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้สื่อมัลติมีเดีย เพื่อการเรียนรู้ เรื่อง ชีสผลิตภัณฑ์จากนม

3. หลักการ ทฤษฎี เหตุผล

ผลิตภัณฑ์นม (Dairy Products) คือ ส่วนประกอบ ใดๆ ก็ตามที่มีการแปรรูปจากนม นม (Milk) เป็นอาหาร ที่ทรงคุณค่าทางโภชนาการสูงมาก เมื่อเราคลอดจากครรภ์ มารดา นมคือ อาหารชนิดแรกที่เราได้รับเข้าสู่ร่างกาย นมมีลักษณะเป็นของเหลวสีขาวขุ่นมีโครงสร้างเป็น อิมัลชัน (Emulsion) คือ น้ำมันจะประกอบด้วยไขมันนม (Butter Fat) ที่มีลักษณะเป็นหยดเล็ก ๆ กระจายตัวอยู่ในน้ำ ไขมันนมนี้จะไม่ละลายเป็นเนื้อเดียวกับน้ำแต่ก็จะไม่รวมตัว กันจนเกิดการแยกชั้น

สำหรับชีสผลิตภัณฑ์จากนมดังกล่าวผู้วิจัยได้มองเห็น ความสำคัญของการศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเองจึงมีความคิด ที่จะช่วยพัฒนาสื่อมัลติมีเดียให้มีความทันสมัย กระตุ้น ความสนใจผู้ใช้สื่อช่วยดึงดูดความสนใจในการเรียนรู้ และสามารถสร้างความเข้าใจได้ง่ายขึ้น

4. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทราบถึงการวิเคราะห์และออกแบบสื่อมัลติมีเดียเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ เรื่องซีสผลิตภัณฑ์จากนม
2. ทราบถึงแนวทางการพัฒนาในรูปแบบสื่อมัลติมีเดียรูปแบบใหม่ โดยใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วย
3. ทราบถึงความพึงพอใจต่อผู้ใช้สื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ เรื่อง ซีสผลิตภัณฑ์จากนม

5. วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ซีสหรือเนยแข็ง คือ ผลิตภัณฑ์จากนมซึ่งสามารถผลิตได้จากนมวัว นมแพะ นมแกะ นมอูฐ และนมควาย ฯลฯ แตกต่างกันไปตามแหล่งผลิต นำมาผ่านกระบวนการเพื่อให้เกิดการตกตะกอนของโปรตีน แล้วนำโปรตีนของนมมาทำการบ่มด้วยเชื้อรา หรือแบคทีเรีย หรือสารอื่น ๆ แตกต่างกันไปตามแต่ละประเภทของเนยแข็ง ซีสจะให้รสชาติมัน ๆ มีกลิ่นหอมของนมอาจมีรสเค็มหรือบางชนิดอาจอมเปรี้ยวนิด ๆ แล้วแต่ชนิดของซีส การรับประทานมีทั้งแบบทานคู่กับไวน์ หรือนำมาประกอบอาหารต่าง ๆ

6. วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ นักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม จำนวน 50 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม จำนวน 44 คน การกำหนดตัวอย่างที่จะใช้เป็นตัวแทนของประชากร โดยใช้สูตรตามวิธีของเครซีและมอร์แกน (Krejcie & Morgan, 1970) [3] ที่ระดับความเชื่อมั่น 95%

ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

ตัวแปรต้น คือ สื่อมัลติมีเดียสำหรับเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่อง ซีสผลิตภัณฑ์จากนม

ตัวแปรตาม คือ ผลการประเมินความพึงพอใจที่มีต่อสื่อมัลติมีเดียเรื่อง ซีสผลิตภัณฑ์จากนมโดยผู้ใช้

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย

1. สื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่อง ซีสผลิตภัณฑ์จากนม
2. แบบประเมินประสิทธิภาพของสื่อมัลติมีเดียโดยผู้เชี่ยวชาญ
3. แบบประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้สื่อมัลติมีเดียโดยผู้ใช้สื่อ

สถิติที่ใช้ในการวิจัย

สถิติที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ขั้นตอนการพัฒนาสื่อ

1. ศึกษาค้นคว้าเอกสาร แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบ และพัฒนาสื่อมัลติมีเดีย
2. เขียนบทดำเนินเรื่อง ทำการจัดเรียงลำดับเนื้อเรื่องเพื่อสร้าง Story Board ตามเนื้อเรื่อง
3. ออกแบบโดยสร้างตามที่ได้วางแผนไว้
4. ทดสอบสื่อ และแก้ไขปรับปรุงข้อผิดพลาดให้งานสมบูรณ์ยิ่งขึ้น
5. ประเมินประสิทธิภาพของสื่อโดยผู้เชี่ยวชาญและนำเสนอผลงานพร้อมทั้งวิเคราะห์แบบประเมินผลความพึงพอใจและคุณภาพของสื่อ เมื่อนำสื่อออกเผยแพร่แล้วจากผู้ใช้สื่อ
6. วิเคราะห์ผลจากแบบประเมิน และสรุปผล

7. ผลการศึกษาและการอภิปรายผล

การพัฒนาสื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่อง ซีสผลิตภัณฑ์จากนมครั้งนี้เพื่อประชาสัมพันธ์ความรู้เกี่ยวกับซีสให้มีความรู้ความเข้าใจ โดยมีผลการดำเนินการพัฒนาสื่อมัลติมีเดียดังนี้

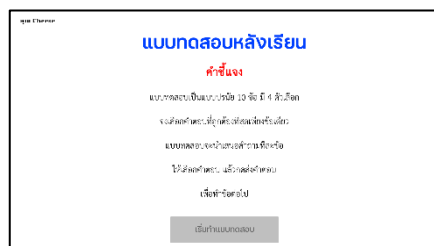
1. ภาพจากสื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่อง ซีสผลิตภัณฑ์จากนม



ภาพที่ 1 หน้าเริ่มต้นของสื่อมัลติมีเดีย



ภาพที่ 2 หน้าความรู้ เรื่อง ชีสผลิตภัณฑ์จากนม



ภาพที่ 3 หน้าแบบทดสอบหลังเรียน

2. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบประเมินประสิทธิภาพของสื่อมัลติมีเดียโดยผู้เชี่ยวชาญ

ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อประสิทธิภาพของสื่อมัลติมีเดียโดยผู้เชี่ยวชาญ

ตารางที่ 1 ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล

เพศ	จำนวน(คน)	ร้อยละ
ชาย	2	40.00
หญิง	3	60.00
รวม	5	100.00

จากตารางที่ 1 พบว่า ผู้ประเมินส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 60.00 และเพศชาย จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 40.00

ตารางที่ 2 ระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญโดยรวมและรายด้าน

รายการ	\bar{X}	S.D.	ระดับ
ด้านภาพและเสียง	4.07	0.52	ดี
ด้านเนื้อหาและสื่อมัลติมีเดีย	3.86	0.48	ดี
ด้านภาพรวม	4.47	0.55	ดี
ด้านคุณภาพของเทคนิคเทคโนโลยี	4.40	0.52	ดี
ระดับความคิดเห็นโดยรวม	4.20	0.52	ดี

จากตารางที่ 2 เมื่อพิจารณาระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญโดยรวม พบว่า ระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ อยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 4.20$ และ S.D. = 0.52) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านภาพรวม มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด ($\bar{X} = 4.47$ และ S.D. = 0.55) และด้านเนื้อหาและสื่อมัลติมีเดียมีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ($\bar{X} = 3.86$ และ S.D. = 0.48)

3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบประเมินความพึงพอใจของสื่อมัลติมีเดียโดยผู้ใช้สื่อ

ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของสื่อมัลติมีเดียโดยผู้ใช้สื่อมัลติมีเดีย

ตารางที่ 3 ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล

เพศ	จำนวน(คน)	ร้อยละ
ชาย	24	54.50
หญิง	20	45.50
รวม	44	100.00

จากตารางที่ 3 พบว่า ผู้ประเมินส่วนใหญ่เป็นเพศชาย จำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 54.50 และเพศหญิง จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 45.50

ตารางที่ 4 ระดับความพึงพอใจของสื่อมัลติมีเดียโดยผู้ใช้อสื่อโดยรวม และรายด้าน

รายการ	\bar{X}	S.D.	ระดับ
ด้านคุณภาพ	4.27	0.71	ดี
ด้านประโยชน์	4.25	0.71	ดี
ด้านภาพรวม	4.18	0.77	ดี
ระดับความพึงพอใจโดยรวม	4.23	0.73	ดี

จากตารางที่ 4 เมื่อพิจารณาระดับความพึงพอใจของสื่อมัลติมีเดียโดยผู้ใช้อสื่อโดยรวม พบว่า ระดับความพึงพอใจของสื่อมัลติมีเดียโดยผู้ใช้อสื่ออยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 4.23$ และ S.D. = 0.73) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านคุณภาพมีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X} = 4.27$ และ S.D. = 0.71) และด้านภาพรวมมีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ($\bar{X} = 4.18$ และ S.D. = 0.77)

8. อภิปรายการวิจัย

1. การประเมินประสิทธิภาพของสื่อมัลติมีเดียโดยผู้เชี่ยวชาญ พบว่า สื่อมัลติมีเดียที่พัฒนา สามารถนำไปใช้ในการเรียนรู้ด้วยตนเองได้ในระดับดี

2. การทดลองการใช้สื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองโดยผู้ใช้อสื่อหลังทดลองใช้สื่อมัลติมีเดีย พบว่า สื่อมัลติมีเดียสามารถช่วยให้ผู้เรียนพัฒนาความรู้ผ่านการเรียนรู้ด้วยตนเองได้ในระดับดี สอดคล้องกับประสิทธิภาพของสื่อมัลติมีเดียโดยผู้เชี่ยวชาญโดยรวม และยังสอดคล้องกับผลงานวิจัยของนิตยา บุญปริตร และสมปอง อันเดช (2558) [2] ที่ศึกษาเรื่อง ผลการใช้สื่อมัลติมีเดียเรื่องสารปนเปื้อนในอาหาร สำหรับผู้ประกอบการอาหารในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

9. ข้อจำกัดของสื่อ

1. สื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่อง ซีสผลิตภัณฑ์จากนม เป็นสื่อที่สามารถเปิดได้บนทุกอุปกรณ์ที่รองรับการเล่นสื่อมัลติมีเดีย

2. สื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่อง ซีสผลิตภัณฑ์จากนม เป็นสื่อที่สามารถรับชมได้เพียงภาษาไทย

3. สื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่อง ซีสผลิตภัณฑ์จากนม เป็นสื่อให้ความรู้เกี่ยวกับซีส ผลิตภัณฑ์จากนมเบื้องต้นเท่านั้น

10. ข้อเสนอแนะในการวิจัย

1. การนำความรู้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์จากนม เช่น เนย, โยเกิร์ต และอื่น ๆ มานำเสนอเพิ่มเติม
2. ควรมีการจัดทำสื่อในรูปแบบสองภาษา
3. ในอนาคตควรมีการนำเอฟเฟกต์ทั้งภาพและเสียงเข้ามาใส่เพิ่มเติมเพื่อเพิ่มความน่าสนใจ

เอกสารอ้างอิง

- [1] ธัญเทพ เข็นรัมย์. (2558). การพัฒนาสื่อมัลติมีเดีย คำศัพท์ภาษาอังกฤษในโรงงานอุตสาหกรรมโดยใช้เทคนิคคำสำคัญ (วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสอนอุดมิต). มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- [2] นิตยา บุญปริตร และสมปอง อันเดช. (2558). ผลการใช้สื่อมัลติมีเดียเรื่องสารปนเปื้อนในอาหารสำหรับผู้ประกอบการอาหารในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าฯ ศึกษาค้น 12 เมษายน 2563, จาก <http://repository.li.mahidol.ac.th/dspace/bitstream/123456789/2774/1/li-ar-sompong-2558.pdf>.
- [3] Krejcie, Robert V. and Morgan, Daryle W. (1970). *Determining Sample Size for Research Activities*. Educational and Psychological Measurement.