

แบบประเมินบทความ/งานวิจัย สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

ชื่อบทความ (ภาษาไทย) : ผลการจัดกิจกรรมส่งเสริมการรู้สารสนเทศผ่านแอปพลิเคชันไมโครซอฟท์ทีมส์รายวิชาคณิตศาสตร์และสถิติวิจัยสำหรับงานแอนิเมชันของ
นักศึกษาระดับปริญญาตรี

(ภาษาอังกฤษ) : Activities to Enhance Information Literacy Skill Through Microsoft Teams Application in Mathematics and Statistical
Research for Animation of Undergraduate Students

หัวข้อการพิจารณา

หัวข้อ	คะแนนประเมิน					ข้อแก้ไข / ข้อเสนอแนะ
	1	2	3	4	5	
1. บทคัดย่อ			/			
2. Abstract			/			
3. บทนำ				/		
4. วัตถุประสงค์การวิจัย/การศึกษา				/		
5. วิธีการวิจัย/วิธีการศึกษา				/		
6. ผลการวิจัย/ผลการศึกษา				/		ตามข้อ 1. หน้า 62-7
7. สรุปผลการวิจัย/สรุปผลการศึกษา				/		
8. อภิปรายผล/ข้อเสนอแนะ			/			
9. เอกสารอ้างอิง			/			
10. ความใหม่และคุณค่าทางวิชาการ			/			

(อาจมีเอกสารแนบหรือข้อเสนอแนะเพิ่มเติม - ถ้ามี)

ผลการจัดกิจกรรมส่งเสริมการรู้สารสนเทศผ่านแอปพลิเคชันไมโครซอฟท์ทีมส์ รายวิชาคณิตศาสตร์และสถิติวิจัยสำหรับงานแอนิเมชันของนักศึกษาระดับปริญญาตรี

กัมปนาท คุศิริรัตน์¹ และนุชรัตน์ นุชประยูร²

¹ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

² คณะบริหารธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ

Email : ajdankampanat@gmail.com ; Email : bmafueng@hotmail.com ; Email : Nuchsharat@hotmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบการรู้สารสนเทศก่อนและหลังการจัดกิจกรรมส่งเสริมการรู้สารสนเทศและประเมินความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมส่งเสริมการรู้สารสนเทศผ่านแอปพลิเคชันไมโครซอฟท์ทีมส์ รายวิชาคณิตศาสตร์และสถิติวิจัยสำหรับงานแอนิเมชัน ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาแอนิเมชันและดิจิทัลมีเดีย คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ที่เรียนรายวิชาคณิตศาสตร์และสถิติวิจัยสำหรับงานแอนิเมชัน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 จำนวน 21 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ 1) แผนการจัดการเรียนรู้รายวิชาคณิตศาสตร์และสถิติวิจัยสำหรับงานแอนิเมชัน 2) แอปพลิเคชันไมโครซอฟท์ทีมส์ 3) แบบวัดการรู้สารสนเทศ ตามมาตรฐานการรู้สารสนเทศของ UCLA (2001) 4) แบบประเมินความพึงพอใจ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ สถิติทดสอบ t-test แบบไม่อิสระต่อกัน (Paired Samples t-test) ผลการวิจัย พบว่า ผลการเปรียบเทียบการรู้สารสนเทศก่อนและหลังจัดกิจกรรมการเรียนรู้สารสนเทศผ่านแอปพลิเคชันไมโครซอฟท์ทีมส์หลังจัดกิจกรรมสูงกว่าก่อนจัดกิจกรรมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนหลังจากการจัดกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้สารสนเทศผ่านแอปพลิเคชันไมโครซอฟท์ทีมส์รายวิชาคณิตศาสตร์และสถิติวิจัยสำหรับงานแอนิเมชัน โดยความพึงพอใจภาพรวมอยู่ในระดับมาก ข้อเสนอแนะจากงานวิจัย ควรศึกษาเปรียบเทียบการรู้สารสนเทศต่อระดับการรู้สารสนเทศที่เพิ่มขึ้นของนักศึกษา และควรมีการติดตามผลระยะหลังการทดลองเพื่อทดสอบหาความคงทนต่อการเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการรู้สารสนเทศของนักศึกษา

คำสำคัญ: ผลการจัดกิจกรรมส่งเสริมการรู้สารสนเทศ, แอปพลิเคชันไมโครซอฟท์ทีมส์

Activities to Enhance Information Literacy Skill Through Microsoft Teams Application in Mathematics and Statistical Research for Animation of Undergraduate Students

Kampanat Kusirirat¹ and Nuchsharat Nuchprayoon²

¹Faculty of Science and Technology, Bansomdejchaopraya Rajabhat University

²Faculty of Business Administration and Information Technology, Rajamangala University Technology
Suvarnabhumi

email: ajdankampanat@gmail.com

Abstract

The purpose of this research were to compare information literacy skill before and after activities to enhance Information literacy skill and assess the satisfaction of activities to enhance Information literacy skill though Microsoft Teams application in Mathematics and Statistical Research for Animation of undergraduate students. The sample groups were 21 undergraduate students who enroll in Mathematics and Statistical Research for Animation in the 1st semester of the academic year 2020 by purposive sampling method. The research instruments were: 1) learning management plan of Mathematics and Statistical Research for Animation 2) Microsoft Teams Application 3) information literacy test according to UCLA's Information Literacy Standard (2001) 4) students satisfaction assessment form. The statistic used were average, standard deviation, and paired samples t-test. The results showed that the comparison of information literacy skills through Microsoft Teams application in Mathematics and Statistical Research for Animation were higher than before study at significantly .05 level and the assessment of students' satisfaction after activities to enhance Information literacy skill through Microsoft Teams application in Mathematics and Statistical Research for Animation were at a high level.

Keyword: Activities to enhance skill, Microsoft Teams application

บทนำ

การรู้สารสนเทศเป็นหนึ่งในสมรรถนะหลักของบุคคลในศตวรรษที่ 21 ช่วยให้เข้าถึงสารสนเทศที่ต้องการหรือเป็นประโยชน์ ชี้นำไปสู่แนวทางการแก้ไขปัญหา ท้นต่อเหตุการณ์ การส่งเสริมบทบาทของการรู้สารสนเทศและความจำเป็นที่จะต้องสร้างให้ผู้เรียนให้เป็นผู้รู้สารสนเทศ เน้นให้ผู้เรียนศึกษาค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเองก่อให้เกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Life-long Education) เนื่องจากผู้เรียนต้องศึกษาค้นคว้าความรู้เพิ่มเติมได้ด้วยตนเอง ถ้าผู้เรียนขาดทักษะเหล่านี้ก็จะเป็นอุปสรรคในการศึกษาค้นคว้าหาความรู้ของตัวเอง ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553 หมวด 4 มาตราที่ 22 กล่าวว่า การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคน สามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด เพื่อให้ผู้เรียนสามารถคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ได้เป็นองค์ความรู้ที่เหมาะสมและสามารถรับมือกับปัญหาที่เกิดขึ้นใหม่ คำนึงถึงความสนใจและความถนัดของผู้เรียนที่แตกต่างกัน โดยมีจุดมุ่งหมายให้ผู้เรียนสามารถดำรงชีวิตในสังคมโลกที่มีการเปลี่ยนแปลง มุ่งหวังให้เกิดองค์ความรู้แก่ผู้เรียนที่เรียนได้หลากหลายและต่อเนื่องตลอดชีวิต (กระทรวงศึกษาธิการ, 2545)

สำหรับการเรียนการสอนในมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา ในคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี พบปัญหาจากการเรียนของนักศึกษาในการสืบค้นข้อมูล การค้นหาทรัพยากรสารสนเทศ ทำให้ไม่สามารถเข้าถึงทรัพยากรสารสนเทศที่มีให้ได้ตามความต้องการ จากการสัมภาษณ์อาจารย์ผู้สอนประจำรายวิชาคณิตศาสตร์และสถิติวิจัยสำหรับงานแอนิเมชัน พบว่า นักศึกษาขาดทักษะการค้นคว้าข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือ ขาดทักษะในการสืบค้นข้อมูล ขาดการประเมินสารสนเทศที่นำมาใช้ ขาดทักษะในการเรียบเรียงสารสนเทศ โดยมีจะคัดลอกเนื้อหา มาโดยไม่มีการอ้างอิงแหล่งที่มา จึงส่งผลกระทบต่อทักษะการนำสารสนเทศไปใช้ของนักศึกษา จากการศึกษาแนวทางแก้ปัญหาเบื้องต้น พบว่า การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นการแสวงหาความรู้ร่วมกับการใช้ระบบจัดการชั้นเรียนออนไลน์ ที่สามารถเชื่อมโยงผู้เรียนไว้ด้วยกัน เพื่ออำนวยความสะดวกในการใช้งานร่วมกันมุ่งเน้นการแลกเปลี่ยนข้อมูลในสิ่งที่ตนสนใจหรือกิจกรรมต่าง ๆ ที่ผู้สอนจัดไว้ให้และนำกระบวนการแก้ไขปัญหาด้วยวิธีการแสวงหาสารสนเทศมาเป็นกระบวนการจัดการเรียนการสอนเป็นพื้นฐาน ประกอบด้วยขั้นตอน 6 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนการนิยามภาระงาน ขั้นตอนกำหนดการค้นสารสนเทศ ขั้นสืบค้นและเข้าถึงสารสนเทศ ขั้นการใช้สารสนเทศ ขั้นการสังเคราะห์ข้อมูล และขั้นตอนการประเมินผล (Eisenberg and Berkowitz, 2001) สอดคล้องกับ ประพันธ์ สุเสารัจ (2551) ได้กล่าวว่าผู้ที่มีความสามารถในการแก้ไขปัญหาจะสามารถเผชิญกับภาวะสังคมที่เคร่งเครียดได้ ดังนั้นการฝึกให้ผู้เรียนมีการรู้สารสนเทศทำให้ผู้เรียนสามารถคิดเพื่อแก้ปัญหาที่จะตอบรับกับสิ่งที่เกิดขึ้นและเหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้นในอนาคต รวมทั้งทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนสูงขึ้น

ด้วยเหตุผลดังกล่าวผู้วิจัยจึงนำแนวคิดการจัดกิจกรรมส่งเสริมการรู้สารสนเทศร่วมกับแอปพลิเคชันไมโครซอฟท์ทีมส์ในรายวิชาคณิตศาสตร์และสถิติวิจัยสำหรับงานแอนิเมชัน เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนากิจกรรมการจัดการเรียนรู้ และเตรียมความพร้อมของผู้เรียนให้มีการรู้สารสนเทศ อันจะเป็นประโยชน์ต่อผู้เรียนและนำไปประยุกต์ใช้ชีวิตประจำวัน เพื่อพัฒนาตนเองไปสู่สังคมแห่งการเรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างยั่งยืน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบผลการรู้สารสนเทศก่อนและหลังการจัดกิจกรรมส่งเสริมการรู้สารสนเทศผ่านแอปพลิเคชันไมโครซอฟท์ทีมส์รายวิชาคณิตศาสตร์และสถิติวิจัยสำหรับงานแอนิเมชัน ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี
2. เพื่อประเมินความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมส่งเสริมการรู้สารสนเทศผ่านแอปพลิเคชันไมโครซอฟท์ทีมส์รายวิชาคณิตศาสตร์และสถิติวิจัยสำหรับงานแอนิเมชัน ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี

สมมุติฐานการวิจัย

ผลการรู้สารสนเทศหลังการจัดกิจกรรมสูงกว่าก่อนการจัดกิจกรรมส่งเสริมการรู้สารสนเทศผ่านแอปพลิเคชันไมโครซอฟท์ทีมส์ รายวิชาคณิตศาสตร์และสถิติวิจัยสำหรับงานแอนิเมชัน ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี

ระเบียบวิธีวิจัย

ประชากร คือประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ นักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาแอนิเมชันและดิจิทัลมีเดีย คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา ที่เรียนรายวิชาคณิตศาสตร์และสถิติวิจัยสำหรับงานแอนิเมชัน จำนวน 26 คน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาแอนิเมชันและดิจิทัลมีเดีย คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา ที่เรียนรายวิชาคณิตศาสตร์และสถิติวิจัยสำหรับงานแอนิเมชัน จำนวน 21 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง ในภาคเรียนภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

1. แผนการจัดการเรียนรู้รายวิชาคณิตศาสตร์และสถิติวิจัยสำหรับงานแอนิเมชัน ที่จัดกิจกรรมส่งเสริมการรู้สารสนเทศผ่านแอปพลิเคชันไมโครซอฟท์ทีมส์ ซึ่งมี ขั้นตอน 6 ขั้นตอน คือ ขั้นการนิยามภาระงาน ขั้นกำหนดการค้นสารสนเทศ ขั้นสืบค้นและเข้าถึงสารสนเทศ ขั้นการใช้สารสนเทศ ขั้นการสังเคราะห์ข้อมูล และขั้นการประเมินผล ที่ผ่านการหาค่าสัมประสิทธิ์ความสอดคล้อง (IOC) มีค่าระหว่าง 0.80-0.95 และค่าประสิทธิภาพการจัดกิจกรรม คือ 81.07/81.83

2. แอปพลิเคชันไมโครซอฟท์ทีมส์

3. แบบวัดการรู้สารสนเทศ ตามมาตรฐานการรู้สารสนเทศของ University of California Library Association (2001) เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ 3 คน หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของครอนบาช (Cronbach Alpha Coefficient) เท่ากับ .63 และความเที่ยงตรงโดยหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson) มีค่าเท่ากับ .85

4. แบบประเมินความพึงพอใจ เป็นลักษณะข้อคำถามแบบมาตรประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ มีค่าสัมประสิทธิ์ความสอดคล้อง (IOC : Index of item objective congruence) จากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน มีค่าระหว่าง 0.67- 1.00

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

ขั้นเตรียมการ ผู้วิจัยศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ผ่านระบบจัดการชั้นเรียนออนไลน์ ศึกษาการใช้งานแอปพลิเคชันไมโครซอฟท์ทีมส์ เพื่อนำมาออกแบบกิจกรรมการสอนในรายวิชาคณิตศาสตร์ และสถิติวิจัยสำหรับงานแอนิเมชัน ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และเอกสารที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยนำมาปรับใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

ขั้นทดลอง ผู้วิจัยปฐมนิเทศชี้แจงเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ ทำการประเมินการรู้สารสนเทศก่อนจัดกิจกรรมของนักศึกษา จากนั้นดำเนินการสอนด้วยวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ผ่านแอปพลิเคชันไมโครซอฟท์ทีมส์ตามแผนการจัดการเรียนรู้รายวิชาคณิตศาสตร์และสถิติวิจัยสำหรับงานแอนิเมชัน ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ที่มีการกำหนดเนื้อหาการรู้สารสนเทศตามมาตรฐานการเรียนรู้สารสนเทศของ UCLA ที่ประกอบด้วยทักษะ 5 ด้าน ประกอบด้วย 1) ทักษะความสามารถในการกำหนดหัวข้อรายงานหรือเข้าใจปัญหาด้วยตนเอง 2) ทักษะความสามารถในการใช้แหล่งอ้างอิงและใช้กลยุทธ์ในการสืบค้นสารสนเทศอย่างเหมาะสมเพื่อให้ได้สารสนเทศที่ต้องการ 3) ทักษะการค้นคืนสารสนเทศ 4) ทักษะการประเมินสารสนเทศ และ 5) ทักษะการวิเคราะห์ สังเคราะห์และการนำเสนอสารสนเทศ โดยใช้เวลาในการจัดกิจกรรมตามแผนการจัดการเรียนรู้ 6 สัปดาห์

ขั้นประเมิน ผู้วิจัยทำการประเมินการรู้สารสนเทศของนักศึกษาหลังจัดกิจกรรมและทำแบบสอบถามความพึงพอใจหลังจากได้รับการจัดกิจกรรม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ สถิติทดสอบ t-test แบบไม่อิสระต่อกัน (Paired Samples t-test)

ผลการวิจัย

1. ผลการเปรียบเทียบการรู้สารสนเทศก่อนและหลังจัดกิจกรรมการเรียนรู้ผ่านแอปพลิเคชันไมโครซอฟท์ทีมส์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี หลังจัดกิจกรรมสูงกว่าก่อนจัดกิจกรรม แสดงดังตารางที่ 1 และตารางที่ 2

ตารางที่ 1 แสดงผลการหาการรู้สารสนเทศก่อนและหลังจัดกิจกรรมส่งเสริมการรู้สารสนเทศโดยผ่านแอปพลิเคชันไมโครซอฟท์ทีมส์รายวิชาคณิตศาสตร์และสถิติวิจัยสำหรับงานแอนิเมชันของนักศึกษาระดับปริญญาตรี จากกลุ่มตัวอย่าง (n=21)

รายการ	กิจกรรม	G	$\bar{x}$	S.D.	แปลผล
1.การกำหนดหัวข้อหรือเข้าใจปัญหา	ก่อน	6	2.38	0.74	สูงกว่า
	หลัง	6	4.38	0.80	
2.การใช้แหล่งอ้างอิงได้อย่างเหมาะสม	ก่อน	6	2.48	0.68	สูงกว่า
	หลัง	6	4.43	0.68	
3. การบูรณาการสารสนเทศที่ได้เลือกกับฐานความรู้เดิม	ก่อน	6	2.57	0.60	สูงกว่า
	หลัง	6	4.62	0.59	
4. การประเมินประสิทธิภาพสารสนเทศ เพื่อการนำไปใช้	ก่อน	6	2.62	0.59	สูงกว่า
	หลัง	6	4.52	0.51	
5. การวิเคราะห์ สังเคราะห์และการนำเสนอสารสนเทศ	ก่อน	6	2.33	0.86	สูงกว่า
	หลัง	6	4.43	0.68	

นางระพีพร ใจอ้อออบ

จากตารางที่ 1 ผลการหาการรู้สารสนเทศตามมาตรฐานการเรียนรู้สารสนเทศของ UCLA ที่ประกอบด้วย 5 ด้าน พบว่า ด้านการกำหนดหัวข้อหรือเข้าใจปัญหา มีค่าเฉลี่ย ก่อนจัดกิจกรรมอยู่ในระดับน้อย ($\bar{X} = 2.38$ S.D. = 0.74) และมีค่าเฉลี่ยหลังจัดกิจกรรมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.38$ S.D. = 0.80) โดยมีค่าเฉลี่ยหลังจัดกิจกรรมสูงกว่าค่าเฉลี่ย ก่อนจัดกิจกรรม ด้านการใช้แหล่งอ้างอิงได้อย่างเหมาะสม มีค่าเฉลี่ย ก่อนจัดกิจกรรมอยู่ในระดับน้อย ($\bar{X} = 2.48$ S.D. = 0.68) และมีค่าเฉลี่ยหลังจัดกิจกรรมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.43$ S.D. = 0.68) โดยมีค่าเฉลี่ยหลังจัดกิจกรรม สูงกว่าค่าเฉลี่ยก่อนจัดกิจกรรม ด้านการบูรณาการสารสนเทศที่ได้เลือกกับฐานความรู้เดิม มีค่าเฉลี่ย ก่อนจัดกิจกรรม อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 2.57$ S.D. = 0.60) และมีค่าเฉลี่ยหลังจัดกิจกรรมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.62$ S.D. = 0.59) โดยมีค่าเฉลี่ยหลังจัดกิจกรรมสูงกว่าค่าเฉลี่ยก่อนจัดกิจกรรม ด้านการประเมินประสิทธิภาพสารสนเทศเพื่อ การนำไปใช้ มีค่าเฉลี่ย ก่อนจัดกิจกรรมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 2.62$ S.D. = 0.59) และมีค่าเฉลี่ยหลังจัดกิจกรรม อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.52$ S.D. = 0.51) โดยมีค่าเฉลี่ยหลังจัดกิจกรรมสูงกว่าค่าเฉลี่ยก่อนจัดกิจกรรม และด้าน การวิเคราะห์ สังเคราะห์และการนำเสนอสารสนเทศ มีค่าเฉลี่ย ก่อนจัดกิจกรรมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 2.33$ S.D. = 0.86) และมีค่าเฉลี่ยหลังจัดกิจกรรมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.43$ S.D. = 0.68) โดยมีค่าเฉลี่ยหลังจัด กิจกรรมสูงกว่าค่าเฉลี่ยก่อนจัดกิจกรรม

ตารางที่ 2 แสดงผลการเปรียบเทียบการรู้สารสนเทศก่อนและหลังจัดกิจกรรมส่งเสริมการรู้สารสนเทศผ่านแอปพลิเคชันไมโครซอฟท์ทีมส์ รายวิชาคณิตศาสตร์และสถิติวิจัยสำหรับงานแอนิเมชัน ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี จากกลุ่ม ตัวอย่าง (n=21)

กิจกรรม	N	$\bar{X}$	S.D.	t	p-value
ก่อนเรียน	21	12.29	2.12	12.89*	0.00
หลังเรียน	21	22.38	2.36		

*P < .05

จากตารางที่ 2 พบว่า ผลการเปรียบเทียบการรู้สารสนเทศก่อนและหลังจัดกิจกรรมส่งเสริมการรู้สารสนเทศผ่านแอปพลิเคชันไมโครซอฟท์ทีมส์ รายวิชาคณิตศาสตร์และสถิติวิจัยสำหรับงานแอนิเมชัน ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สรุปได้ว่า การจัดกิจกรรมผ่านแอปพลิเคชันไมโครซอฟท์ทีมส์ รายวิชาคณิตศาสตร์และสถิติวิจัยสำหรับงานแอนิเมชัน มีผลต่อการรู้สารสนเทศที่สูงขึ้นของนักศึกษา

2. ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนหลังจากการจัดกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้สารสนเทศผ่านแอปพลิเคชันไมโครซอฟท์ทีมส์ รายวิชาคณิตศาสตร์และสถิติวิจัยสำหรับงานแอนิเมชัน โดยความพึงพอใจในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.29$ S.D. = 0.56) และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านการจัดการเรียนรู้ อยู่ในระดับมาก

($\bar{X}$ = 4.25 S.D. = 0.60) ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.26 S.D. = 0.51) และด้านประโยชน์ที่ได้รับ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.33 S.D. = 0.57) ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงผลการประเมินความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้สารสนเทศผ่านแอปพลิเคชันโมโครซอฟท์ทีมส์ รายวิชาคณิตศาสตร์และสถิติวิจัยสำหรับงานแอนิเมชัน จากกลุ่มตัวอย่าง (n=21)

รายการ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
ด้านการจัดการเรียนรู้			
1.บรรยากาศการเรียนรู้เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม	4.24	0.54	มาก
2. บรรยากาศของการเรียนทำให้ผู้เรียนมีความรับผิดชอบต่อนตนเองและกลุ่ม	4.24	0.62	มาก
3. บรรยากาศของการเรียนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนทำกิจกรรมได้อิสระ	4.19	0.40	มาก
4. บรรยากาศของการเรียนทำให้ผู้เรียนเกิดการคิดที่หลากหลาย	4.33	0.80	มาก
เฉลี่ยรวมรายด้านการจัดการเรียนรู้	4.25	0.60	มาก
ด้านกิจกรรมการเรียนรู้			
5. กิจกรรมการเรียนรู้มีความเหมาะสมกับเนื้อหา	4.29	0.56	มาก
6. กิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้แลกเปลี่ยนความรู้ความคิด	4.14	0.48	มาก
7. กิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมการคิดและตัดสินใจ	4.14	0.36	มาก
8. กิจกรรมการเรียนรู้ทำให้ผู้เรียนกล้าคิดกล้าตอบ	4.33	0.58	มาก
9. กิจกรรมการเรียนรู้ทำให้ผู้เรียนมีโอกาสดแสดงความคิดเห็น	4.38	0.50	มาก
10. กิจกรรมการเรียนรู้ทำให้ผู้เรียนเข้าใจในเนื้อหามากขึ้น	4.29	0.56	มาก
11. กิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมการเรียนรู้ร่วมกัน	4.24	0.54	มาก
เฉลี่ยรวมรายด้านกิจกรรมการเรียนรู้	4.26	0.51	มาก
ด้านประโยชน์ที่ได้รับ			
12. การจัดการเรียนรู้ทำให้เข้าใจเนื้อหาได้ง่าย	4.33	0.58	มาก
13. การจัดการเรียนรู้ทำให้จำเนื้อหาได้นาน	4.24	0.54	มาก
14. การจัดการเรียนรู้ช่วยให้ผู้เรียนสร้างความรู้ ความเข้าใจด้วยตนเองได้	4.38	0.59	มาก
15. การจัดการเรียนรู้ทำให้ผู้เรียนนำวิธีการเรียนรู้ไปใช้ในวิชาอื่น ๆ	4.33	0.58	มาก
16. การจัดการเรียนรู้ทำให้ผู้เรียนพัฒนาทักษะการคิดที่สูงขึ้น	4.29	0.56	มาก
17. การจัดการเรียนรู้ช่วยให้ผู้เรียนตัดสินใจโดยใช้เหตุผล	4.24	0.54	มาก
18. การจัดการเรียนรู้ทำให้เข้าใจและรู้จักเพื่อนมากขึ้น	4.38	0.67	มาก
19. กิจกรรมการเรียนการสอนนี้ทำให้ได้ทำงานร่วมกับผู้อื่น	4.43	0.60	มาก
เฉลี่ยรวมรายด้านประโยชน์ที่ได้รับ	4.33	0.57	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม	4.29	0.56	มาก

สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

1. ผลการเปรียบเทียบการรู้สารสนเทศก่อนและหลังจัดกิจกรรมส่งเสริมการรู้สารสนเทศผ่านแอปพลิเคชันไมโครซอฟท์ทีมส์ รายวิชาคณิตศาสตร์และสถิติวิจัยสำหรับงานแอนิเมชัน ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี หลังจัดกิจกรรมส่งเสริมการรู้สารสนเทศสูงกว่าก่อนจัดกิจกรรมส่งเสริมการรู้สารสนเทศแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เป็นไปตามสมมุติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้ เนื่องด้วยผู้วิจัยได้จัดกิจกรรมตามแผนการจัดการเรียนรู้รายวิชาคณิตศาสตร์และสถิติวิจัยสำหรับงานแอนิเมชันที่จัดกิจกรรมส่งเสริมการรู้สารสนเทศ 6 ขั้นตอน คือ ขั้นการนิยามภาระงาน ขั้นกำหนดการค้นสารสนเทศ ขั้นสืบค้นและเข้าถึงสารสนเทศ ขั้นการใช้สารสนเทศ ขั้นการสังเคราะห์ข้อมูล และขั้นการประเมินผล และได้ออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับฟังก์ชันของแอปพลิเคชันไมโครซอฟท์ทีมส์ที่มีให้บริการ ที่ครอบคลุมกิจกรรมที่ผู้วิจัยได้ดำเนินการออกแบบ ได้แก่ ส่วนการนำเสนอ ส่วนการส่งงาน ส่วนการทำงานไฟล์ร่วมกัน ส่วนแบบฝึกหัดและแบบทดสอบ ส่วนการติดตามผู้เรียน โดยเน้นให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเองและแสวงหาการรู้สารสนเทศด้วยตนเอง ซึ่งไม่ใช่เป็นการสอนทฤษฎีแต่เป็นการสอนกระบวนการที่ให้ผู้เรียนสามารถนำไปปฏิบัติได้จริง ซึ่งจะส่งผลทำให้ผู้เรียนพัฒนาความคิดของตนเองได้ และเมื่อพิจารณาคะแนนการรู้สารสนเทศทั้ง 5 ด้าน พบว่าคะแนนเฉลี่ยหลังจัดกิจกรรมส่งเสริมการรู้สารสนเทศเพิ่มขึ้นทุกด้าน แสดงให้เห็นว่าการส่งเสริมการรู้สารสนเทศในรายวิชาคณิตศาสตร์และสถิติวิจัยสำหรับงานแอนิเมชัน เป็นวิธีการที่สามารถทำให้นักศึกษาเรียนรู้เกี่ยวกับการรู้สารสนเทศเป็นอย่างดีและมีประสิทธิภาพผลการวิจัยสอดคล้องกับวลัยลักษณ์ อมารศิริพงศ์ (2561) ที่ได้ศึกษาแนวทางการพัฒนาทักษะและความสามารถในการรู้สารสนเทศของนักศึกษาปริญญาตรีมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม พบว่า นักศึกษามีความสามารถด้านการรู้สารสนเทศในระดับมากที่สุด 5 มาตรฐานแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 รวมทั้งสอดคล้องกับแนวคิดของวิจารณ์ พานิช (2555) ได้กล่าวว่า การเรียนรู้สารสนเทศจะเกิดขึ้นได้จากครูต้องไม่สอน แต่ต้องออกแบบการจัดการเรียนรู้และอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้แบบลงมือทำแล้วการเรียนรู้ก็จะเกิดจากภายในใจและสมองของตนเอง สอดคล้องกับ Siemens (2004) การเรียนรู้บนเครือข่ายร่วมกันสามารถกระตุ้นให้ผู้เรียนบรรลุวัตถุประสงค์ของหลักสูตรที่กำหนดไว้ รวมทั้งช่วยให้บุคคลร่วมกันสร้างองค์ความรู้ในสภาพแวดล้อมบนเครือข่ายได้ รวมทั้งการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ผ่านระบบชั้นเรียนออนไลน์ ผู้สอนได้ทำการออกแบบการจัดการเรียนรู้ด้วยการใช้แอปพลิเคชันไมโครซอฟท์ทีมส์เป็นช่องทางในการจัดการเรียนการสอนและอำนวยความสะดวกให้กับผู้เรียน ส่วนผู้เรียนเป็นผู้ดำเนินการเรียนและลงมือปฏิบัติ สอดคล้องกับผลการวิจัยของ Brown & Krumholz (2002) พบว่า เมื่อสอนด้วยเครื่องมือและกิจกรรมส่งเสริมการรู้สารสนเทศจากฐานข้อมูลที่มีอยู่ในห้องสมุดมหาวิทยาลัยโอคลาโฮมา พบว่า นักศึกษาร้อยละ 11 มีการรู้สารสนเทศที่เพิ่มขึ้น โดยมีการพัฒนาความสามารถในการประเมินคุณภาพสารสนเทศและมีวิธีการค้นหาสารสนเทศได้ตรงกับความต้องการและมีการเพิ่มกลยุทธ์ในการค้นหาสารสนเทศ แสดงให้เห็นว่านักศึกษามีการใช้วิธีการที่หลากหลายในการค้นหาสารสนเทศ ดังนั้นเพื่อให้ผู้เรียนในระดับปริญญาตรีมีการรู้สารสนเทศ ผู้สอนควรมีการออกแบบกิจกรรมส่งเสริมการรู้สารสนเทศให้สอดคล้องเหมาะสมกับรายวิชาในหลักสูตร สอดคล้องกับผลการวิจัยของ Hepworth (1999) พบว่า การนำการรู้สารสนเทศมาเป็นกิจกรรมในหลักสูตรจะช่วยส่งเสริมให้นักศึกษาพัฒนาการรู้สารสนเทศการค้นคืนสารสนเทศได้เป็นอย่างดี

2. ผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนหลังจากเรียนด้วยกิจกรรมส่งเสริมการรู้สารสนเทศผ่านแอปพลิเคชัน ไมโครซอฟท์ทีมส์ รายวิชาคณิตศาสตร์และสถิติวิจัยสำหรับงานแอนิเมชัน ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี พบว่า มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับ ธนวัฒน์ ชาวโพธิ์และคณะ (2563) ศึกษาความพึงพอใจโดยรวมต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้รายวิชา ความรู้เบื้องต้นทางรัฐศาสตร์ โดยใช้แอปพลิเคชันไมโครซอฟท์ทีมส์ที่อยู่ในระดับมาก เนื่องจากผู้วิจัยได้ออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้ผ่านแอปพลิเคชันไมโครซอฟท์ทีมส์ที่พัฒนาขึ้นมารองรับสำหรับการเรียนรู้ของผู้เรียนที่มีความท้าทาย ตอบสนองความต้องการผู้เรียนทำให้ผู้เรียนมีความสนใจมากเป็นพิเศษ และการที่ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองเกิดการติดต่อแลกเปลี่ยนความรู้ทำให้ผู้เรียนมีความเข้าใจและจดจำเนื้อหาวิชาได้ง่ายขึ้น โดยส่งเสริมให้ผู้เรียนได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกับผู้เรียนอื่น เน้นให้ผู้เรียนปฏิบัติกิจกรรมที่ผู้สอนกำหนดด้วยตนเอง เพื่อนำมาอภิปรายความรู้ร่วมกันในกลุ่มและนำเสนอผลงาน ส่งผลต่อความฝึกคิดของผู้เรียนซึ่งเป็นส่วนสำคัญต่อการพัฒนาผู้เรียน รวมทั้งการสร้างบรรยากาศในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เปิดโอกาสให้กับผู้เรียนได้ทำกิจกรรมได้อย่างอิสระ โดยมีผู้สอนเป็นเพียงผู้แนะนำ ผู้เรียนมีความสุขสนุกสนานในการเรียน สามารถนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตรประจำวันได้ ส่งผลให้ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมอยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับสุนทร สืบคำ (2552) ได้ศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการเรียนการสอนผ่านเว็บด้วยโปรแกรมมูเดิ้ล พบว่า อิทธิพลต่อความพึงพอใจในการจัดการเรียนการสอนผ่านโปรแกรมมูเดิ้ล ในการแสวงหาความรู้เพิ่มเติมจากแหล่งเรียนรู้ ทำให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจบทเรียนมากขึ้นและสร้างบรรยากาศในห้องเรียนให้น่าสนใจ

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะสำหรับนำผลวิจัยไปใช้

1.1 ผู้สอนควรมีการแนะนำกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีผลต่อการรู้สารสนเทศของผู้เรียนให้เข้าใจการทำกิจกรรมอย่างชัดเจน

1.2 การทำกิจกรรมการเรียนรู้เน้นที่ให้ผู้เรียนค้นคว้าและลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง ผู้สอนควรมีการสังเกตการเรียนรู้ของผู้เรียน และคอยชี้แนะแนวทางเมื่อเกิดปัญหาในการสืบค้นสารสนเทศ

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรศึกษาเปรียบเทียบการรู้สารสนเทศต่อระดับการรู้สารสนเทศที่เพิ่มขึ้นของนักศึกษา

2.2 ควรมีการติดตามผลระยะหลังการทดลองเพื่อทดสอบหาความคงทนต่อการเรียนรู้ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการรู้สารสนเทศของนักศึกษา

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2545). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 (ฉบับที่ 3) และที่แก้ไขเพิ่มเติม พุทธศักราช 2553. กรุงเทพฯ: บริษัทสยามสปอร์ต ซินดิเคท จำกัด.
- ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ. (2551). การพัฒนาการคิด (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ ฯ : โรงพิมพ์ทางหุ่นส่วนจำกัด 9119 เทคนิคพรินต์.
- ธนวัฒน์ ชาวโพธิ์ และคณะ. (2563). การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้รายวิชา ความรู้เบื้องต้นทางรัฐศาสตร์ โดยใช้ Microsoft Teams. *Journal of Modern Learning Development*, 5(6) : 261-274.
- วลัยลักษณ์ อมรสิริพงศ์. (2561). การรู้สารสนเทศของนักศึกษาปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม. วารสารสารสนเทศศาสตร์., ปีที่ 36, ฉบับที่ 3, หน้า 41-66.
- วิจารณ์ พานิช. (2555). วิธีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ในศตวรรษที่ 21. กรุงเทพฯ: มูลนิธิสดศรี-สฤษดิ์วงศ์.
- สุนทร สืบคำ. (2552). ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการเรียนการสอนผ่านเว็บด้วยโปรแกรมมูเดิ้ล (Moodle e-Learning). รายงานวิจัยในชั้นเรียน, สาขาวิชาวิศวกรรมเกษตร คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร, มหาวิทยาลัยแม่โจ้.
- Brown, Cecelia M. & Krumholz, Lee R. (2002). Integrating Information Literacy into the Science Curriculum. *College & Research Libraries*. 63(2): 111-123.
- Eisenberg, M. B. & Berkowitz, R. E. (2001). The Big 6 Information Problem-Solving Approach. Retrieved 4 May, 2021: from <http://www.big6.com>
- Hepworth, Mark. (1999). A Study of undergraduate information literacy and skills :The inclusion of information literacy and skills in undergraduate curriculum. Retrieved July 24, 2021 : from <http://www.ifla.org/IV/ifla65/papers/ 107-124e.html>.
- Siemens, G. (2004). Connectivism: A learning theory for the digital age. Retrieved July 1, 2021 : from <http://www.learningnetwork.ac.nz/shared/professionl/Reading/TRCONN2001.pdf>, 2004.
- Suzanne, D. (2009). Connectivism Learning Theory: Instructional Tools for College Courses. A Thesis for a Master Degree in Education ED591, Independent Thesis Research Western Connecticut State University, 2009.
- University of California Library Association. (2001). Information competencies at UCLA: Reports of a survey project. Los Angeles: University of California.