

Google applications เพื่อการจัดการแบบประเมินการคัดกรองความเสี่ยงการติดเชื้อ
ไวรัสโคโรนา 2019 : กรณีศึกษานักศึกษา คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ

Google Applications for Coronavirus 2019 Risk Screening Assessment

Management: case study Students of Faculty of Home Economics

Technology Rajamangala University of Technology Krungthep

อรรถพล จันทร์สมุต*

คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ

*Corresponding author, email: artaphon.c@mail.rmutk.ac.th

Received: Dec 23, 2021 Accepted: Mar 09, 2022, Published: Apr 26, 2022

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อพัฒนา Google Applications และประเมินความพึงพอใจแบบประเมินการคัดกรองความเสี่ยงเพื่อป้องกันการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ด้วย Google applications ผู้ใช้งานประเมินการคัดกรองความเสี่ยงเพื่อป้องกันการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ได้แก่ นักศึกษา คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ ทำให้สะดวก ง่ายต่อการค้นหา แก้ไขข้อมูล โปรแกรมที่ใช้งาน ได้แก่ Google Forms, Google sheets, Awesome table เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบประเมินการคัดกรองความเสี่ยงเพื่อป้องกันการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการประเมินความพึงพอใจภาพรวม คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.69 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.00 สรุปว่าสามารถนำ Google application จัดการแบบประเมินการคัดกรองความเสี่ยงเพื่อป้องกันการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ประยุกต์ติดตั้งทำงานได้

คำสำคัญ : Google Applications, แบบประเมินการคัดกรองความเสี่ยงเพื่อป้องกันการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019, ไวรัสโคโรนา 2019

Abstract

The research aims to develop google applications and to assess satisfaction of the Coronavirus Disease 2019 risk screening assessment with Google Application. A group of users of the Coronavirus Disease 2019 risk screening assessment with Google applications namely, Students of Faculty of Home Economics Technology, Rajamangala University of Technology Krungthep. The Google application designed to facilitate data entry, searching, edit data and accurate reports. The Google applications used Google Forms, Google sheet, Awesome table. The research instruments were Coronavirus Disease 2019 risk screening assessment .Data analysis was average and standard deviation. The overall satisfaction assessment result model, shows the overall rating mean of 3.69 and standard deviation 1.00. it shows Google applications for Coronavirus 2019 risk screening assessment management could be appropriately applied in actual work settings.

Keywords: Google Applications, Coronavirus Disease 2019 risk screening assessment, Coronavirus 2019

1. ที่มาความสำคัญของปัญหา

โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (Coronavirus Disease 2019) เป็นไวรัสอุบัติใหม่ที่พบว่ามี การระบาดตั้งแต่เดือนธันวาคม 2562 โดยรายงานครั้งแรกที่มณฑลหูเป่ย์ สาธารณรัฐประชาชนจีน เชื้อไวรัสโคโรนา 2019 สามารถแพร่กระจาย จากคนสู่คนผ่านทาง การไอ จาม สัมผัสโดยตรงกับสารคัดหลั่ง เช่น น้ำมูก น้ำลายของคน ผู้ติดเชื้อจะมีอาการหลาย แบบตั้งแต่ติดเชื้อไม่มีอาการ อาการเล็กน้อยคล้ายเป็นไข้หวัดธรรมดา อาการปานกลางเป็นปอดอักเสบ และอาการ รุนแรงมากจนอาจเสียชีวิต

การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เกิดขึ้นอย่างกว้างขวางในหลายประเทศทั่วโลกในประเทศไทย ได้มีมาตรการในการเฝ้าระวัง ป้องกันและควบคุมโรคตั้งแต่เริ่มพบการระบาดในประเทศจีน ตรวจพบผู้ป่วยรายแรกเป็นผู้เดินทางจากประเทศจีนในวันที่ 8 มกราคม 2563 ได้รับการตรวจยืนยัน ผลและแถลงสถานการณ์ในวันที่ 14 มกราคม 2563 ผู้ป่วยช่วงแรกเป็นผู้เดินทางจากพื้นที่เสี่ยง การขยายพื้นที่ ระบาดในต่างประเทศเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง ประกอบกับผู้ติดเชื้อจากการเดินทางไปยังพื้นที่ระบาดอาจมีอาการ เล็กน้อยทำให้ไม่มีการตรวจหาการติดเชื้อ การพบผู้ป่วยกลุ่ม

ถัดมา คือ ผู้ประกอบอาชีพสัมผัสกับนักท่องเที่ยว จากนั้นพบการติดเชื้อในกลุ่มนักท่องเที่ยวไทยที่นิยมไปกินดื่ม การระบาดที่เป็นกลุ่มก้อนใหญ่ คือ การระบาดใน สนามมวยลุมพินี สนามมวยราชดำเนินซึ่งทำให้มีผู้ติดเชื้อจำนวนมากขึ้นอย่างรวดเร็ว จนต้องมีการประกาศให้ โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (Coronavirus Disease 2019: COVID-19) เป็นโรคติดต่ออันตรายตาม พระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ. 2558 เพื่อประโยชน์ในการเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคติดต่ออันตรายตามความในมาตรา 5 วรรค 1 และมาตรา 6 (1) แห่งพระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ. 2558 เมื่อวันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2563 และต่อมาเมื่อวันที่ 25 มีนาคม 2563 นายกรัฐมนตรีได้ประกาศสถานการณ์ฉุกเฉินตามพระราชกำหนดการบริหารราชการในสถานการณ์ฉุกเฉิน พ.ศ. 2548 และวันที่ 26 มีนาคม 2563 ได้ประกาศข้อกำหนดตามความในมาตรา 9 แห่งพระราชกำหนดการบริหารราชการในสถานการณ์ฉุกเฉิน พ.ศ. 2548 (ฉบับที่ 1) โดยได้ออกข้อกำหนดและข้อปฏิบัติแก่ส่วนราชการ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้สามารถแก้ไขสถานการณ์ฉุกเฉินให้ยุติลงได้โดยเร็วและป้องกันมิให้เกิดเหตุการณ์ร้ายแรงมากขึ้น (กระทรวงสาธารณสุข, 2563)

กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมได้ออกประกาศมาตรการป้องกันโรคไวรัสโคโรนา 2019 โดยให้มหาวิทยาลัยสอนออนไลน์ บุคลากรทำงานที่บ้าน งดการเดินทางข้ามจังหวัดซึ่งปัจจุบันโรคไวรัสโคโรนา 2019 ก็มีการแพร่ระบาดขึ้นในประเทศไทยซึ่งในส่วนของสถาบันอุดมศึกษาของหน่วยงานภาครัฐ และสถาบันการศึกษาเอกชนจะมีการเรียนการสอนออนไลน์ สถาบันอุดมศึกษาบางแห่งไม่สามารถทำการสอนออนไลน์ได้ เนื่องจากหลักสูตรในรายวิชาของแต่ละคณะฯ จะมีการเรียนการสอนภาคปฏิบัติ สถาบันอุดมศึกษาจึงจำเป็นต้องให้นักศึกษาเข้ามาเรียนรู้เพื่อให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพ การนำ Google application เพื่อการจัดการแบบประเมินการคัดกรองความเสี่ยงการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 คือ ทางเลือกที่สามารถวางแผนตัดสินใจให้นักศึกษา มาปฏิบัติหน้าที่ได้ เนื่องจากสามารถเก็บข้อมูล วิเคราะห์ วางแผนตัดสินใจ และช่วยให้ผู้บริหารสถาบันอุดมศึกษามีข้อมูลในการตรวจสอบ วางแผน ตัดสินใจ การเข้าพื้นที่ได้อย่างถูกต้อง (จิตานันท์ ตีกุล, 2559) ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจพัฒนา Google applications เพื่อการจัดการแบบประเมินการคัดกรองความเสี่ยงการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 กรณีศึกษานักศึกษา คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพให้สามารถคัดกรองนักศึกษาได้

2. วัตถุประสงค์

เพื่อพัฒนา Application และประเมินความพึงพอใจ Applications เพื่อการจัดการแบบประเมินการคัดกรองความเสี่ยงเพื่อป้องกันการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 กรณีศึกษานักศึกษา คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ

3. วิธีดำเนินการวิจัย

3.1 ประชากร

ผู้เชี่ยวชาญ ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 10 ท่าน ด้านสาธารณสุข จำนวน 10 ท่าน และด้านเทคโนโลยีการศึกษาจำนวน 10 ท่าน เลือกโดยการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงเป็นผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์สูงอย่างน้อย 5 ปี

3.2 ขั้นตอนการดำเนินการ ดังนี้

3.2.1 ศึกษา วิเคราะห์ สังเคราะห์เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องของ Google applications เพื่อการจัดการแบบประเมินการคัดกรองความเสี่ยงการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

3.2.2 ออกแบบ และสร้าง Google applications เพื่อการจัดการแบบประเมินการคัดกรองความเสี่ยงการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ได้แก่ Google Forms, Google sheets, Awesome table การออกแบบหน้าจอ จะประกอบด้วย 3 หน้าต่าง การทำงานที่มีการใช้ฟังก์ชันการเชื่อมโยงระหว่างกันได้ โดยทั้ง 3 หน้าต่าง ทำงาน ดังนี้

3.2.2.1 Google Forms เป็นหน้าต่างเริ่มต้นในการทำงานสำหรับการลงทะเบียนแบบประเมินการคัดกรองความเสี่ยงการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

3.2.2.2 Google sheet เป็นหน้าต่างที่สองในการลงทะเบียนผลการคัดกรองของแบบประเมินการคัดกรองความเสี่ยงการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ทำงาน อัตโนมัติด้วยฟังก์ชัน =if(R3>=1,"-",if(R3=0,"08.30-16.30น.))ฟังก์ชัน =if(Q3>=1,"ติดต่ออาจารย์ผู้ที่เข้ามาเรียน/ติดต่อก่อนเข้าพื้นที่",if(Q3=0,"อนุญาต"))และฟังก์ชัน =COUNTIF(I3:N3,"ใช่")+COUNTIF(I3:N3,"มี") เพื่อรายงานการเข้าพื้นที่ของนักศึกษา คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ

3.2.2.3 ทำการติดตั้ง Awesome table แล้วกำหนด Filters ได้แก่ StringFilter, NumberRangeFilter, DateFilter, CategoryFilter, csvFilterOr, Dependency filters และ Filter captions เพื่อแสดงหน้าต่างสรุปรายงานผลการคัดกรองของแบบประเมินการคัดกรองความเสี่ยงการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของนักศึกษา คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ

3.3 นำเสนอ Google application เพื่อการจัดการแบบประเมินการคัดกรองความเสี่ยงการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

3.4 สร้างแบบประเมินความพึงพอใจของแบบประเมินการคัดกรองความเสี่ยงการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

3.5 เสนอแบบประเมินการคัดกรองความเสี่ยงการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ให้ผู้เข้าร่วม 30 คน ประเมินความพึงพอใจแบบประเมิน

3.6 วิเคราะห์ข้อมูลของ Google applications เพื่อการจัดการแบบประเมินการคัดกรองความเสี่ยงการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 โดยใช้ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ให้คะแนน 5, 4, 3, 2 และ 1 คะแนน กำหนดเกณฑ์แปลผลค่าเฉลี่ย ได้แก่ 4.51-5.00 หมายถึง เหมาะสมระดับมากที่สุด, 3.51-4.50 หมายถึง เหมาะสมระดับมาก, 2.51-3.50 หมายถึง เหมาะสมระดับปานกลาง, 1.51-2.50 หมายถึง เหมาะสมระดับน้อย และ 1.00-1.50 หมายถึง เหมาะสมระดับน้อยที่สุด (ประกอบ กรรณสูต, 2528)

4. ผลและวิจารณ์

4.1 ผลการวิจัยพัฒนา Google applications เพื่อการจัดการแบบประเมินการคัดกรองความเสี่ยงการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 กรณีศึกษานักศึกษา คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ สามารถอธิบายได้ในภาพที่ 1-3 และผลการหาความพึงพอใจของแบบประเมินการคัดกรองความเสี่ยงการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 สามารถอธิบายได้ในตารางที่ 1

ภาพที่ 1 ลงทะเบียนแบบประเมินการคัดกรองความเสี่ยงการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

เอกสารคัดกรองความเสี่ยงต่อการติดเชื้อไวรัสโคโรนา-19 (นักศึกษา)

ไฟล์ แก้ไข ดู แพร่ รูปแนว ข้อจุด เครื่องมือ แบบฟอร์ม ส่วนเสริม ความช่วยเหลือ แก้ไขรายการข้อมูลทั้งหมด

ชื่อ-นามสกุลของนักศึกษา สาขาวิชา เลขประจำตัวประชาชน เลขรหัสคดีติดต่อ เวลาที่เข้าเรียน/ติดต่อ อาจารย์ที่ทานเข้าเรียน/ติดต่อ อนุญาตเข้าพื้นที่ได้ตั้งแต่เวลา ผลการพิจารณา

1	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
3	น.ส.เนงจิรา บุญสุข	อาหารและโภชนาการ	1759900382225	0918212285	24/2/2564, 14:00:00	อาจารย์ผู้พัฒนา	นิ่มมิ่ง	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่	8:30-16:30	อนุญาต
4	ศิลาภา ป้อมสาทราน	อาหารและโภชนาการ	859902017307	0968234822	24/2/2564, 14:00:00	อาจารย์ผู้พัฒนา	นิ่มมิ่ง	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่	8:30-16:30	อนุญาต
5	นางสาว ศุภิษา แสงอรุณ	อาหารและโภชนาการ	1759900358898	0949638772	24/2/2564, 9:00:00	อาจารย์ผู้พัฒนา	นิ่มมิ่ง	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่	8:30-16:30	อนุญาต
6	นพพล บำรุงกิจ	อาหารและโภชนาการ	1100201459717	0838279188	24/2/2564, 14:00:00	อาจารย์ผู้พัฒนา	นิ่มมิ่ง	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่	8:30-16:30	อนุญาต
7	ธีรพงษ์ วัฒนพิทักษ์เจริญ	อาหารและโภชนาการ	111010018182	0964574913	24/2/2564, 14:00:00	นางชานนท์ สาธิต	นิ่มมิ่ง	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่	8:30-16:30	คัดลอกรายการที่เรียนคัดลอกรายการที่
8	น.ส.สิริศร อภากัญญ์	อาหารและโภชนาการ	1100801280130	0900827360	24/2/2021, 9:00:00	อาจารย์ผู้พัฒนา	นิ่มมิ่ง	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่	8:30-16:30	อนุญาต
9	นางสาวสุภาภรณ์ แซ่ตั้ง	อาหารและโภชนาการ	1959800135085	0810940281	24/2/2021, 13:00:00	อาจารย์ผู้พัฒนา	นิ่มมิ่ง	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ใช่	8:30-16:30	อนุญาต
10	สุธิดา สดลภาค	อาหารและโภชนาการ	1310700318022	0808578782	24/2/2564, 9:00:00	อาจารย์ผู้พัฒนา	นิ่มมิ่ง	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่	8:30-16:30	อนุญาต
11	นางสาวสุภาภรณ์ แซ่ตั้ง	อาหารและโภชนาการ	1959800135085	0810940281	24/2/2021, 13:00:00	อาจารย์ผู้พัฒนา	นิ่มมิ่ง	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ใช่	8:30-16:30	อนุญาต
12	สุธิดา สดลภาค	อาหารและโภชนาการ	1310700318022	0808578782	24/2/2564, 9:00:00	อาจารย์ผู้พัฒนา	นิ่มมิ่ง	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่	8:30-16:30	อนุญาต
13	น.ส.สิริศร อภากัญญ์	อาหารและโภชนาการ	110040069789	0914305998	24/2/2021, 9:00:00	อาจารย์ผู้พัฒนา	นิ่มมิ่ง	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่	8:30-16:30	อนุญาต
14	สุชาภา อภิลักษณ์	อาหารและโภชนาการ	1103900044721	0918177840	24/2/2021, 8:00:00	อาจารย์ผู้พัฒนา	นิ่มมิ่ง	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่	8:30-16:30	อนุญาต
15	นางชานนท์ บำรุงกิจ	อาหารและโภชนาการ	1759900389841	082228705	24/2/2564, 14:00:00	อาจารย์ผู้พัฒนา	นิ่มมิ่ง	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่	8:30-16:30	อนุญาต
16	นพพล บำรุงกิจ	อาหารและโภชนาการ	1200101859838	0917540465	24/2/2021, 9:00:00	อาจารย์ผู้พัฒนา	นิ่มมิ่ง	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่	8:30-16:30	อนุญาต
17	นพพล บำรุงกิจ	อาหารและโภชนาการ	1200101859838	0917540465	24/2/2021, 9:00:00	อาจารย์ผู้พัฒนา	นิ่มมิ่ง	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่	8:30-16:30	อนุญาต
18	ชุตติภรณ์ อนุรัตน์	อาหารและโภชนาการ	1949801885388	0960200140	24/2/2564, 9:00:00	อาจารย์ผู้พัฒนา	นิ่มมิ่ง	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่	8:30-16:30	อนุญาต
19	พรทิศา แสนสุข	อาหารและโภชนาการ	1103702887482	0809578391	24/2/2021, 8:00:00	อาจารย์ผู้พัฒนา	นิ่มมิ่ง	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่	8:30-16:30	อนุญาต
20	อริสฎา อรุณแสงกุล	อาหารและโภชนาการ	110370288187	0829454943	23/2/2021, 8:00:00	อาจารย์ผู้พัฒนา	นิ่มมิ่ง	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่	8:30-16:30	อนุญาต
21	สิริศรา วัฒนพิทักษ์	อาหารและโภชนาการ	1103100881137	0828731072	24/2/2021, 8:00:00	อาจารย์ผู้พัฒนา	นิ่มมิ่ง	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่	8:30-16:30	อนุญาต
22	ราจตุร ธีรมิ่ง	อาหารและโภชนาการ	1101801096498	0938188845	24/2/2564, 8:00:00	อาจารย์ผู้พัฒนา	นิ่มมิ่ง	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่	8:30-16:30	อนุญาต
23	นางสาวณิชา ทองทอง	อาหารและโภชนาการ	1100702008611	0888900091	24/2/2542, 8:00:00	อาจารย์ผู้พัฒนา	นิ่มมิ่ง	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่	8:30-16:30	อนุญาต
24	นางสาวณิชา ทองทอง	อาหารและโภชนาการ	1491300184293	0801524899	24/2/2021, 8:00:00	อาจารย์ผู้พัฒนา	นิ่มมิ่ง	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่	8:30-16:30	อนุญาต
25	นพพล บำรุงกิจ	อาหารและโภชนาการ	110370288741	0808478873	24/2/2021, 8:00:00	อาจารย์ผู้พัฒนา	นิ่มมิ่ง	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่	8:30-16:30	อนุญาต
26	นางสาว ภรณ์ อ่อนน้อม	อาหารและโภชนาการ	81509801223	0831383457	24/2/2564, 8:00:00	อาจารย์ผู้พัฒนา	นิ่มมิ่ง	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่	8:30-16:30	อนุญาต
27	นางสาวอริสฎา อนุรัตน์	อาหารและโภชนาการ	1101501023087	0808875782	24/2/2021, 8:00:00	อาจารย์ผู้พัฒนา	นิ่มมิ่ง	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่	8:30-16:30	อนุญาต
28	นางสาวศุภิษา บุญสุข	อาหารและโภชนาการ	1230400097881	0899349488	24/2/2021, 8:00:00	อาจารย์ผู้พัฒนา	นิ่มมิ่ง	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่	8:30-16:30	อนุญาต
29	นพพล บำรุงกิจ	อาหารและโภชนาการ	1110010482017	0838279188	24/2/2564, 14:00:00	อาจารย์ผู้พัฒนา	นิ่มมิ่ง	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่	ไม่ใช่	8:30-16:30	อนุญาต

ภาพที่ 2 ลงทะเบียนผลการคัดกรองความเสี่ยงการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

รายงานการคัดกรองนักศึกษา คณะเทคโนโลยีคณกรรรมศาสตร์

ชื่อ-นามสกุลของนักศึกษา + ค้นหา

เวลาที่เข้าเรียน/ติดต่อ + อาจารย์ที่ทานเข้าเรียน/ติดต่อ +

31 - 45 / 1329

ชื่อ-นามสกุลของนักศึกษา	อาหารและโภชนาการ	เวลาที่เข้าเรียน/ติดต่อ	อาจารย์ที่ทานเข้าเรียน/ติดต่อ	อนุญาตเข้าพื้นที่ได้ตั้งแต่เวลา	ผลการพิจารณา
น.ส. กมลรัตน์ สุขเจริญ	อาหารและโภชนาการ	24/2/2021, 14:00:00	อาจารย์ผู้พัฒนา นิ่มมิ่ง	8:30-16:30	อนุญาต
ทัศนวรรณ พรายชนะ	อาหารและโภชนาการ	24/2/2021, 14:00:00	อาจารย์ผู้พัฒนา นิ่มมิ่ง	8:30-16:30	คัดลอกรายการที่เรียนคัดลอกรายการที่
ฉลิตา สุจริต	อาหารและโภชนาการ	24/2/2021, 14:00:00	อาจารย์ผู้พัฒนา นิ่มมิ่ง	8:30-16:30	อนุญาต
ทัศนวรรณ พรายชนะ	อาหารและโภชนาการ	24/2/2021, 14:00:00	อาจารย์ผู้พัฒนา นิ่มมิ่ง	8:30-16:30	คัดลอกรายการที่เรียนคัดลอกรายการที่
ชัชวาล อาจองค์	อาหารและโภชนาการ	24/2/2021, 8:00:00	อาจารย์ผู้พัฒนา นิ่มมิ่ง	8:30-16:30	อนุญาต
น.ส. ชลธิชา สุขศิลป์	อาหารและโภชนาการ	24/2/2021, 8:00:00	อาจารย์ผู้พัฒนา นิ่มมิ่ง	8:30-16:30	อนุญาต
ชัชวาล อาจองค์	อาหารและโภชนาการ	24/2/2021, 8:00:00	อาจารย์ผู้พัฒนา นิ่มมิ่ง	8:30-16:30	คัดลอกรายการที่เรียนคัดลอกรายการที่
นาย กิตติพงษ์ อธิษฐานคุณ	อาหารและโภชนาการ	24/2/2564, 9:00:00	อาจารย์ผู้พัฒนา นิ่มมิ่ง	8:30-16:30	คัดลอกรายการที่เรียนคัดลอกรายการที่
ปรีชาดี ทองโรจน์	อาหารและโภชนาการ	24/2/2021, 8:00:00	อาจารย์ผู้พัฒนา นิ่มมิ่ง	8:30-16:30	อนุญาต
นางสาวนพพร ชัยสิทธิ์กุล	อาหารและโภชนาการ	24/2/2564, 14:00:00	อาจารย์ผู้พัฒนา นิ่มมิ่ง	8:30-16:30	อนุญาต
ดวงผล ปันวิสัย	อาหารและโภชนาการ	24/2/0064, 14:00:00	อาจารย์ผู้พัฒนา นิ่มมิ่ง	8:30-16:30	อนุญาต
นางสาวนพพร พหล	อาหารและโภชนาการ	24/2/2564, 14:00:00	อาจารย์ผู้พัฒนา นิ่มมิ่ง	8:30-16:30	อนุญาต
น.ส. ศัญญาภัทร สุขแสง	อาหารและโภชนาการ	24/2/2564, 14:00:00	อาจารย์ผู้พัฒนา นิ่มมิ่ง	8:30-16:30	อนุญาต
ศิลาภา ป้อมสาทราน	อาหารและโภชนาการ	24/2/2021, 14:00:00	อาจารย์ผู้พัฒนา นิ่มมิ่ง	8:30-16:30	คัดลอกรายการที่เรียนคัดลอกรายการที่
ชลดา บำรุงกิจ	อาหารและโภชนาการ	24/2/2021, 14:00:00	อาจารย์ผู้พัฒนา นิ่มมิ่ง	8:30-16:30	อนุญาต

31 - 45 / 1329

ภาพที่ 3 รายงานผลการคัดกรองความเสี่ยงการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

4.2 ผลการประเมินความพึงพอใจของ Google applications เพื่อการจัดการแบบประเมินการคัดกรองความเสี่ยงการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 : กรณีศึกษานักศึกษา คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการประเมินความพึงพอใจของ Google applications เพื่อการจัดการแบบประเมินการคัดกรองความเสี่ยงการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 : กรณีศึกษานักศึกษา คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ

หัวข้อประเมิน	\bar{X}	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1. ด้านตรงกับความต้องการ			
1.1 สามารถทำงานได้ถูกต้องและสมบูรณ์ตามความต้องการ	3.70	0.70	มาก
1.2 สามารถประมวลผลมีความรวดเร็ว	3.83	0.64	มาก
1.3 การลบ แก้ไขข้อมูลต่าง ๆ ถูกต้อง	3.66	1.42	มาก
1.4 มีรูปแบบตรงตามความต้องการ	3.63	1.24	มาก
ค่าเฉลี่ยรายด้าน	3.70	1.00	มาก
2. ด้านความถูกต้องการทำงานของแบบคัดกรอง			
2.1 ความถูกต้องในการแสดงข้อมูล	3.60	0.49	มาก
2.2 ความถูกต้องในการประมวลผลข้อมูลแบบคัดกรอง	3.66	1.18	มาก
2.3 ระยะเวลาในการประมวลผลเร็ว	3.63	1.37	มาก
2.4 การจัดการข้อมูลทำได้ง่ายสะดวกรวดเร็ว	3.70	1.36	มาก
ค่าเฉลี่ยรายด้าน	3.65	1.10	มาก
3. ด้านความสามารถในการติดต่อกับผู้ใช้งาน			
3.1 ความง่ายในการใช้งานแบบสอบถาม	3.60	1.30	มาก
3.2 ความเหมาะสมกับการจัดวางองค์ประกอบ	3.73	1.14	มาก
3.3 ความชัดเจนความเหมาะสมกับการรายงาน	3.76	0.97	มาก
3.4 การแสดงผลลัพท์เข้าใจง่าย	3.76	0.72	มาก
3.5 รูปแบบการประเมินไม่ซับซ้อน	3.63	1.09	มาก
ค่าเฉลี่ยรายด้าน	3.70	1.04	มาก
4. ด้านการรักษาความปลอดภัย			
4.1 การกำหนดสิทธิ์การใช้งาน	3.73	0.94	มาก
4.2 การกำหนดกลุ่มผู้ใช้งาน	3.73	0.73	มาก
4.3 การเข้าสู่ระบบ	3.70	0.95	มาก
4.4 การตรวจสอบความถูกต้องข้อมูลก่อนเข้าสู่ระบบ	3.73	0.86	มาก
ค่าเฉลี่ยรายด้าน	3.72	0.87	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม	3.69	1.00	มาก

จากตารางที่ 1 พบว่าความพึงพอใจของผู้ใช้ Google applications เพื่อการจัดการแบบ ประเมินการคัดกรองความเสี่ยงการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 : กรณีศึกษานักศึกษา คณะเทคโนโลยี คหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.69 ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน เท่ากับ 1.00 อยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาารายด้านความเห็นของ Google applications เพื่อการจัดการแบบ ประเมินการคัดกรองความเสี่ยงการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 : กรณีศึกษา นักศึกษา คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพที่มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุดทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ด้านด้านการรักษาความปลอดภัยได้ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.72 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.87 ด้านความสามารถในการติดต่อกับผู้ใช้งาน ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.70 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 1.04 อยู่ในระดับมาก ด้านตรงกับความต้องการ ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.70 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 1.00 และด้านความถูกต้องการทำงานแบบ คัดกรอง ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.65 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 1.10

5. สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

จากการศึกษา Google applications ผู้ใช้งานประเมินการคัดกรองความเสี่ยงเพื่อป้องกันการ ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ประกอบด้วย ผู้ใช้งาน ได้แก่ นักศึกษา คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ และ ผู้ดูแลในส่วนของจัดการข้อมูล สามารถจัดเก็บ ข้อมูล แก้ไขข้อมูล รายงานผลการการคัดกรองได้แบบอัตโนมัติได้ ผลการประเมินความพึงพอใจอยู่ ในระดับมาก สอดคล้องกับงานวิจัยของจิตานันท์ ตีกุล (2559) และ จิตานันท์ ตีกุล และ อนุรักษ์ เพย กลาง (2560) ได้ศึกษา เรื่อง ประสิทธิภาพของการแจ้งเวียนเอกสารโดยการประยุกต์ใช้ Google Forms วัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพการแจ้งเวียนเอกสารโดยการประยุกต์ใช้ Google Forms กับการแจ้งเวียนในรูปแบบการส่งเอกสารผ่านงานไปรษณีย์ของมหาวิทยาลัย ประชากรในการ วิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย เรื่องแจ้งเวียนในปีการศึกษา 2556 และ 2558 จำนวน 466 และ 559 เรื่อง ตามลำดับคณะอนุกรรมการฯ 7 คน และพนักงานของสถาบันวิจัยและพัฒนา (สบวพ.) มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีสุรนารี 11 คน เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลประกอบด้วย แบบวิเคราะห์ ประสิทธิภาพ แบบสอบถามความพึงพอใจและแบบสอบถามความคิดเห็น วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ เชิงพรรณนาผลการวิจัย พบว่า ในปีการศึกษา 2558 มีการแจ้งเวียนเอกสารโดยการประยุกต์ใช้ Google Forms จำนวน 559 เรื่อง โดยเฉลี่ยการแจ้งเวียนเอกสารต่อครั้ง ใช้กระดาษ 2 แผ่น มี ค่าใช้จ่าย 1.25 บาท และใช้เวลา 4 วัน ซึ่งหากใช้การแจ้งเวียนโดยวิธีการเดิมคือ ส่งเอกสารผ่านงาน ไปรษณีย์ของมหาวิทยาลัยโดยเฉลี่ยการแจ้งเวียนเอกสารต่อครั้ง ใช้กระดาษ 33 แผ่น มีค่าใช้จ่าย 20.97 บาท และใช้เวลาการแจ้งเวียนเฉลี่ย 8 วัน การแจ้งเวียนเอกสารโดยการประยุกต์ใช้ Google Forms นี้มีประสิทธิภาพสูงกว่ารูปแบบเดิม กล่าวคือ (1) ด้านค่าใช้จ่ายหรือต้นทุนการผลิต สามารถ

ลดการใช้กระดาษและค่าใช้จ่ายลงร้อยละ 94.52 และ 92.51ตามลำดับ (2) ด้านกระบวนการสามารถลดเวลาในการแจ้งเวียนเอกสารจาก 8 วัน เหลือ 4 วัน และ (3) ด้านผลผลิตและผลลัพธ์ คณะอนุกรรมการฯ พึงพอใจการแจ้งเวียนเอกสารโดยการประยุกต์ใช้ Google Forms และสอดคล้องกับกรสุวรรณ ศศิสุวรรณกุล ฤทธิชัย อ่อนมิ่ง และขวัญหญิง ศรีประเสริฐภาพ (2562) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง “การพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อบริหารจัดการครุภัณฑ์ไอทีศนูปรณ์สำนักสื่อและเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ” ครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา โดยมีจุดมุ่งหมาย 1) เพื่อพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อบริหารจัดการครุภัณฑ์ไอทีศนูปรณ์สำนักสื่อและเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ 2) เพื่อศึกษาผลการใช้แอปพลิเคชันเพื่อบริหารจัดการครุภัณฑ์ไอทีศนูปรณ์สำนักสื่อและเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ ผู้บริหารและบุคลากรของสำนักสื่อและเทคโนโลยีการศึกษามหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ จำนวน 20 คน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าเฉลี่ยเลขคณิต (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ผลการศึกษาพบว่า ผลการใช้ Google applications เพื่อบริหารจัดการครุภัณฑ์ไอทีศนูปรณ์ โดยเมื่อพิจารณา รายด้านซึ่งประกอบด้วย 3 ด้าน คือ 1) ด้านองค์ประกอบของหน้าจอ พบว่า ผลการประเมินโดยรวมอยู่ในระดับดี (\bar{X} = 4.43, S.D. = 0.58) 2) ด้านการใช้งาน พบว่า ผลการประเมินโดยรวมอยู่ในระดับดีมาก (ค่าเฉลี่ย \bar{X} = 4.62, S.D. = 0.53) 3) ด้านประโยชน์ของ Applications พบว่า ผลการประเมินโดยรวมอยู่ในระดับดีมาก (\bar{X} = 4.56, S.D. = 0.53) และความคิดเห็นผลการใช้ Applications สอดคล้องอยู่ในเกณฑ์มีคุณภาพยอมรับได้ โดยมีคะแนนเฉลี่ยในภาพรวมอยู่ในระดับดีมาก (\bar{X} = 4.53, S.D. = 0.54) รวมถึงสอดคล้องกับปิยภัทร์ จิรปณญโชต (2559) ได้ศึกษางานวิจัยเรื่อง การประยุกต์ใช้ Google applications ในการบริหารสารสนเทศของสถานศึกษา เป็นหัวข้อการสัมมนาว่าด้วยเทคโนโลยีการจัดการสารสนเทศและองค์ความรู้ซึ่งเป็นกิจกรรมทางวิชาการของรายวิชาเทคโนโลยี สารสนเทศ (Information Technology) ซึ่งพบว่าปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามามีบทบาทต่อการ จัดการความรู้ของหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งภาครัฐและเอกชน โดยเฉพาะอย่างยิ่งองค์กรหรือสถาบันการศึกษา การนำเทคโนโลยีเข้ามาช่วยบริหารสารสนเทศเป็นสิ่งจำเป็นที่จะทำให้หน่วยงานหรือองค์กรนั้นมีประสิทธิภาพในการทำงานมากขึ้น รวมทั้งก่อให้เกิดความสะดวกรวดเร็วในการปฏิบัติงานในสถานการณ์ ปัจจุบัน การประยุกต์ใช้ Google applications ในการบริหารสารสนเทศของสถานศึกษาเช่น การจัดเก็บข้อมูลผ่าน Google Drive การออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์ผ่าน Google Site การจัดทำเอกสารร่วมกันผ่าน Google docs การจัดทำปฏิทินการศึกษาผ่าน Google calendar การสำรวจข้อมูลแบบสอบถามผ่าน Google form การเผยแพร่ข้อมูลผ่าน Google plus และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ อรรถพล จันทร์สมุด (2564) ได้ศึกษาการใช้

Google sheet เพื่อจัดการเอกสาร พัสดุ และครุภัณฑ์ รวมถึงสอดคล้องกับงานวิจัยของ Owayid and Uden (2014) ได้ศึกษา การใช้ Google applications เพื่อการบริการในสถาบันอุดมศึกษา เช่นกัน

6. ข้อเสนอแนะสำหรับการพัฒนาครั้งต่อไป

6.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้: ถึงแม้ว่า Google applications เพื่อการจัดการแบบประเมินการคัดกรองความเสี่ยงการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 : กรณีศึกษานักศึกษา คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ซึ่งได้ถูกนำไปใช้คัดกรองความเสี่ยงการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 แต่การใช้แบบคัดกรองนี้ อาจจะเป็นส่วนหนึ่งของการคัดกรองเบื้องต้น ซึ่งไม่ได้หมายความว่า การติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หากเป็นไปได้ควรนำข้อมูลที่ได้จากการคัดกรองนี้เก็บไว้เพื่อ การวางแผน ตัดสินใจ การเข้าพื้นที่ครั้งต่อไป

6.2 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป:

6.2.1 ควรสร้างงานวิจัยต่อยอดในลักษณะนี้อีก เมื่อมีการจัดทำ Google applications เพื่อการจัดการแบบประเมินการคัดกรองความเสี่ยงการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

6.2.2 ควรศึกษางานวิจัยที่ใช้ Google applications หรือ โปรแกรมสำเร็จรูปอื่น ๆ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของแบบประเมินการคัดกรองความเสี่ยงการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

7. เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงสาธารณสุข. (2563). *แนวทางปฏิบัติด้านสาธารณสุขเพื่อจัดการภาวะระบาดของโรคโควิด-19 ในข้อกำหนดออกตามความในมาตรา 9 แห่งพระราชกำหนดการบริหารราชการในสถานการณ์ฉุกเฉิน พ.ศ. 2548 ฉบับที่ 1*. สืบค้นเมื่อ 15 สิงหาคม 2564 จาก https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/file/g_other/g_other02.pdf.
- กระทรวงสาธารณสุข. (2563). *ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง ชื่อและอาการของโรคติดต่ออันตราย(ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2563*. สืบค้นเมื่อ 15 สิงหาคม 2564 จาก http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2563/E/048/T_0001.PDF.
- กรสุวรรณ์ ศติสุวรรณ์กุล, ฤทธิชัย อ่อนมิ่ง และขวัญหญิง ศรีประเสริฐภาพ. (2562). การพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อบริหารจัดการครุภัณฑ์ไอสตัทส์อุปกรณ์ สำนักสื่อและเทคโนโลยีการศึกษา, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. *วารสารวิชาการอุตสาหกรรมศึกษา*, 13(2): 73-84.
- จิตตานันท์ ดิกุล และอนุรักษ์ เฝยกลาง. (2560). ประสิทธิภาพของการแจ้งเวียนเอกสารโดยการประยุกต์ใช้ Google Forms. *วารสารวิชาการ ปชมท.*, 6(2): 55-56.
- จิตตานันท์ ดิกุล. (2559). การพัฒนารูปแบบการแจ้งเวียนเอกสารโดยการประยุกต์ใช้ Google Forms: กรณีศึกษา การรายงานความก้าวหน้าโครงการวิจัย. ใน *การจัดประชุมวิชาการ*

การวิจัยระบบการศึกษาไทย ครั้งที่ 1. วันที่ 24-25 พฤศจิกายน 2559. โรงแรมงนุช การ์เด้น รีสอร์ท จังหวัดชลบุรี. 114-120.

ปิยภัทร์ จิรบุญโชติ. (2559). การประยุกต์ใช้ Google Apps ในการบริหารสารสนเทศของสถานศึกษา, สืบค้นเมื่อ 6 เมษายน 2561 จาก <http://nakhonnayok.dusit.ac.th/wpcontent/uploads.pdf>.

ประคอง กรรณสูต. (2528). สถิติเพื่อการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์ (ฉบับปรับปรุงแก้ไข). กรุงเทพฯ: ศูนย์หนังสือ ดร.ศรีสง่า.

อรรถพล จันทน์สมุด. (2564). การประยุกต์ Google sheet เพื่อการจัดการเอกสารสำหรับสำนักงาน คณบดี คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ. *วารสารแม่โจ้สารสนเทศและนวัตกรรม มหาวิทยาลัยแม่โจ้*, 7(2): 12-23.

อรรถพล จันทน์สมุด. (2564). การจัดการพัสดุ และครุภัณฑ์ด้วย Google Application สำหรับสำนักงานคณบดี คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ. *วารสารแม่โจ้สารสนเทศและนวัตกรรม มหาวิทยาลัยแม่โจ้*, 7(1): 43-57.

Owayid, A.M., and Uden, L. (2014). *The Usage of Google Apps Services in Higher Education*. Retrieved on Jan 4, 2022 from https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-10671-7_9.