วารสาร Mahidol R2R e-Journal ปีที่ 9 ฉบับที่ 2 ประจำเดือนพฤษภาคม-สิงหาคม 2565
Received: August 16, 2021, Revised: October 26, 2021 , Accepted: November 3, 2021
http://doi.org/10.14456/jmu

ผลลัพธ์ด้านความพึงพอใจของการใช้โปรแกรมตารางปฏิทินในการจัดตารางภาระงานของอาจารย์ในภาควิชาออร์โธปิดิกส์

The outcome of using the google calendar program for organizing of working tasks of the orthopedics staff and the effect on satisfaction

เพ็ญนภา อบเชย[1*] บุษกร น้อยแสง[1] ชูศักดิ์ กิจคุณาเสถียร[1] ภัทรวัณย์ วรธนารัตน์[1] สุกิจ เลาหเจริญสมบัติ[1] และ นรินทร์ อบเชย[1]
Pennapa Aubcherye[1*], Butsakorn Noysang[1], Chusak Kijkunasathian[1], Patarawan Woratanarat[1], Sukij Laohajaroensombat[1] and Narin Aobcherye[1]

บทคัดย่อ

การจัดตารางการเรียนการสอนของนักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 5 รายวิชาออร์โทพีดิกส์และเวชศาสตร์ฟื้นฟู 1 (รมคร 514) มีความซ้ำซ้อนกับภาระงานด้านอื่น จึงทำการศึกษาการใช้โปรแกรม Google Calendar ในการจัดตารางการเรียนการสอน เพื่อประเมินผลด้านการเลื่อนกิจกรรมการเรียนการสอน ความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์แพทย์ ได้จัดเก็บข้อมูลย้อนหลังในระหว่างปีการศึกษา 2558-2562 คัดเลือกอาจารย์แพทย์หรือนักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 5 ปฏิบัติงานในภาควิชาออร์โธปิดิกส์ ที่มีประสบการณ์ในการใช้งาน Google Calendar โดยทำการบันทึกการเข้าใช้งานการสอนตามวันและเวลา อัตราการเลื่อนสอนและความพึงพอใจ จากผู้เข้าร่วมในการวิจัยจำนวน 110 คน เป็นผู้ชายร้อยละ 59.1 อายุระหว่าง 20-30 ปี ร้อยละ 72.7 เป็นนักศึกษาแพทย์ร้อยละ 74.6 และเป็นอาจารย์แพทย์ร้อยละ 25.4 พบอัตราการเลื่อนกิจกรรมหลังจากใช้โปรแกรม Google Calendar (ร้อยละ 14.2) ต่ำกว่าก่อนการใช้โปรแกรม (ร้อยละ 16.0) ในขณะที่ความพึงพอใจของนักศึกษาแพทย์ที่มีต่อการจัดการเรียนการสอน หลังจากใช้โปรแกรม (ร้อยละ 95.9) สูงกว่าก่อนการใช้โปรแกรม (ร้อยละ 88.4) ด้วยค่า p-value = 0.001 กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 59 พึงพอใจต่อโปรแกรม Google Calendar ในการจัดการเรียนการสอน (ระดับดีและดีมาก) การใช้โปรแกรม Google Calendar ในการจัดตารางในรายวิชาออร์โทพีดิกส์และเวชศาสตร์ฟื้นฟู 1 (รมคร 514) สามารถลดอัตราการเลื่อนกิจกรรม อาจารย์แพทย์และนักศึกษาแพทย์มีความพึงพอใจหลังจากใช้โปรแกรมนี้

คำสำคัญ: ตารางการนัดหมาย, การเรียนการสอน, ออร์โธปิดิกส์, อาจารย์แพทย์, นักศึกษาแพทย์

[1*] ภาควิชาออร์โธปิดิกส์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

[1*] Orthopaedic Ramathibodi Hospital Mahidol University

* Corresponding author: e-mail: pennapa.aub@mahidol.ac.th

Received: August 16, 2021, Revised: October 26, 2021 , Accepted: November 3, 2021
http://doi.org/10.14456/jmu

Abstract

Arrangement of teaching schedules for the 5th year medical students in Orthopedics and Rehabilitation Medicine I (RAID 514) had superimposed with other work. We aimed to study the effect of using google calendar program in the scheduling of orthopedic curriculum in terms of postponing and satisfactions of students and teaching staffs. A retrospective cohort was conducted between the academic year 2015 and 2019. Medical teachers and the 5th-year students experienced users of google calendar were included. Time of calendar use, time and date of teaching, postpone rate, and satisfactions were collected. From 110 participants, 72.7% were aged 20-30 years, and 59.1% were male. Medical students contributed 74.6%, and medical teachers were 25.4%. Postpone rate after calendar use (14.2%) was lower than that before calendar use (16.0%). While satisfaction of medical students after calendar use (95.9%) significantly higher than prior usage (88.4%) with p-value = 0.001. Fifty-nine percent of participants satisfied google calendar for scheduling (good to excellent level). Using the google calendar program for scheduling management in Orthopedics and Rehabilitation Medicine I (RAID 514) can reduce postpone rate. Medical teachers, and students have more satisfaction after using this program.

Keywords: Scheduling management, learning experience, orthopaedics, medical teachers, medical students

บทนำ

จากการจัดตารางการเรียนการสอนของนักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 5 รายวิชาออร์โทพีดิกส์และเวชศาสตร์ฟื้นฟู 1 ในอดีตตั้งแต่ปีการศึกษา 2557-2559 ได้พบปัญหาเรื่องการจัดตารางการเรียนการสอนของอาจารย์ที่ซ้ำซ้อนกันกับภาระงานด้านอื่น ๆ แม้ว่าการจัดตารางการเรียนการสอนของนักศึกษาแพทย์ ส่วนใหญ่ได้ทำการวางแผน และจัดไว้ล่วงหน้าประมาณ 3-5 เดือน เพื่อมอบหมายกิจกรรมการสอนให้อาจารย์แต่ละท่านในภาควิชาฯ แต่เนื่องจากการจัดตารางงานของอาจารย์มีช่วงเวลานาน ทำให้อาจารย์เกิดความสับสนด้านภาระงานสอน ติดภารกิจเร่งด่วน รวมไปถึงการนัดหมายงานซ้ำซ้อนกันหลายกิจกรรม นอกเหนือจากนี้การเตือนกิจกรรมการสอนของอาจารย์ เดิมจะมีขั้นตอนการปฏิบัติในลักษณะที่เจ้าหน้าที่การศึกษาทำการแจกเอกสาร ตารางสอนหรือกำหนดการสอนวางที่โต๊ะทำงานอาจารย์ไว้ล่วงหน้า ซึ่งในบางครั้งอาจจะเกิดเอกสารสูญหาย อาจารย์ไม่สังเกตหรือไม่พบเอกสาร ทำให้อาจารย์ไม่ทราบหรือลืมภาระงานสอน นำไปสู่การเลื่อนวันและเวลาการสอน ส่งผลให้นักศึกษาเกิดการสับสน และไม่พอใจ กระทบต่อการเรียนรู้ของนักศึกษาแพทย์ เมื่อมีเหตุการณ์เลื่อนสอน ในบางกิจกรรม เช่น การสอนผู้ป่วยที่มารับบริการที่หน่วยตรวจโรคผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์ การสอนข้างเตียง (bedside teaching) โดยเฉพาะการคุมสอบภาคปฏิบัติ (OSCE) ซึ่งไม่สามารถเลื่อนเวลาทำกิจกรรมได้ เจ้าหน้าที่การศึกษามีความจำเป็นต้องหาอาจารย์ผู้สอนใหม่ทดแทน แต่การหาอาจารย์คุมสอบแทนเป็นเรื่องที่ยุ่งยาก ซับซ้อนมาก และส่งผลกระทบต่อภาระงานอื่น ๆ ของอาจารย์ท่านที่ต้องมาปฏิบัติงานแทนอื่น ๆ เพราะอาจารย์มีภารกิจที่ได้วางแผนไว้ก่อนแล้ว

Received: August 16, 2021, Revised: October 26, 2021 , Accepted: November 3, 2021
http://doi.org/10.14456/jmu

นอกเหนือจากพันธกิจด้านการเรียนการสอนระดับแพทยศาสตรบัณฑิต อาจารย์ในภาควิชายังมีภาระงานในพันธกิจในด้านต่าง ๆ ของภาควิชาฯ เช่น การสอนแพทย์ประจำบ้าน การให้บริการดูแลผู้ป่วย และงานบริหาร โดยส่วนใหญ่มักจะทำการกำหนดตารางการทำงานแยกออกจากพันธกิจด้านการศึกษา การทำงานของเจ้าหน้าที่ในแต่ละพันธกิจจะทำงานในลักษณะที่ไม่ประสานงานกันภายในภาควิชาฯ ทำให้เกิดปัญหาภาระงานของอาจารย์ซ้ำซ้อนกันในช่วงเวลาเดียวกัน หรือภาระงานไม่สมดุลกับเวลาและสถานที่

การใช้ปฏิทินร่วมกัน (share calendar) พบว่ามีประโยชน์ในหลายด้านในการพัฒนาองค์กร โดยจะทำให้เจ้าหน้าที่ในแต่ละด้านมีการจัดการทรัพยากรด้านต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น ภาระงาน การใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า รวมไปถึงสามารถนำไปใช้ในการสื่อสารกันระหว่างเจ้าหน้าที่ในแต่ละส่วนหรือพันธกิจในการบริหารจัดการอย่างมีประสิทธิภาพ (Rampton, 2017)

Google calendar เป็นปฏิทินออนไลน์ของบริษัท Google ที่เปิดบริการให้ใช้ได้โดยไม่มีค่าใช้จ่าย และเป็นการใช้ปฏิทินร่วมแบบหนึ่ง โปรแกรมนี้สามารถใช้งานง่าย และมีประโยชน์ในหลายด้าน (เด่นพงษ์ สุดภักดี, 2556; Christian, 2014) ได้แก่ ช่วยในการจัดตารางเวลาการทำงานได้อย่างสะดวกสบาย โดยโปรแกรมสามารถกำหนดกิจกรรม และประเภทของกิจกรรมที่จะต้องทำลงให้เห็นได้อย่างชัดเจน สามารถเปลี่ยนแปลงข้อมูลและเน้นกิจกรรมได้ตามต้องการ บันทึกเหตุการณ์ในตาราง การนัดหมายประชุมตอบรับการประชุม เจ้าหน้าที่การศึกษาสามารถกำหนดให้แจ้งเตือนทางอีเมล์ได้ สามารถแบ่งปันการใช้ปฏิทินร่วมกันได้ระหว่างเจ้าหน้าที่บริหารการศึกษา เจ้าหน้าที่พันธกิจด้านอื่นๆ และอาจารย์ ทำให้ลดโอกาสที่จะมีการซ้ำซ้อนของกิจกรรมในเวลาเดียวกัน สิ่งที่สำคัญอีกประการหนึ่งคือปฏิทินสามารถนำไปใช้บนโทรศัพท์มือถือ Smart phone และแจ้งเตือนกิจกรรมที่กำลังมาถึงได้ทั้งทางโทรศัพท์ หรือแจ้งเตือนผ่านทางจดหมายอิเล็กโทนิกส์ (Email) ทำให้เพิ่มความสะดวกต่อการใช้งาน และอาจารย์ได้รู้ตารางการทำงานล่วงหน้าอย่างรวดเร็ว และไม่พลาดกิจกรรมหรือนัดหมายที่กำหนดไว้ หลายหน่วยงานได้ใช้โปรแกรม Google calendar เพื่อนำไปพัฒนาองค์กร เช่น หน่วยวิชาการและฝึกอบรม งานพัฒนาระบบพัสดุ ฝ่ายทรัพย์สินและพัสดุ โรงพยาบาลศิริราช (คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล, ฝ่ายทรัพย์สินและพัสดุ, 2562)

ด้วยปัญหาข้างต้น และประโยชน์ของโปรแกรม Google calendar ดังนั้นหน่วยการศึกษาของภาควิชาออร์โธปิดิกส์จึงได้นำโปรแกรม Google calendar มาใช้ในการบริหารการจัดตารางภาระงานของอาจารย์ โดยได้รวมทุกด้านพันธกิจเข้าด้วยกัน ซึ่งได้แก่งานด้านการศึกษาของนักศึกษาแพทย์ แพทย์ประจำบ้าน และงานบริหารภาควิชา เพื่อมุ่งหวังว่าการนำโปรแกรมดังกล่าวมาใช้จะช่วยเพิ่มผลสัมฤทธิ์ในการจัดตารางภาระงานของอาจารย์ในภาควิชาฯ และลดขั้นตอนในการทำงาน เพื่อส่งเสริมการปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพโดยเฉพาะการบริหารงานด้านการศึกษาของภาควิชาฯ อีกทั้งเพื่อสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีต่อการบริหารสารสนเทศและการเรียนการสอน ลดข้อจำกัด และอุปสรรคที่เกิดขึ้น อันจะส่งผลให้การเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด และเกิดการเปลี่ยนแปลงโฉมองค์กรในด้านนวัตกรรมการศึกษา และสามารถแลกเปลี่ยนความรู้กับหน่วยงานด้านการศึกษาภายในและภายนอกของคณะฯ อย่างไรก็ตาม การนำโปรแกรม Google calendar มาใช้ยังไม่มีการศึกษาถึงผล หรือข้อดีข้อเสีย และปัจจัยที่มีผลต่อการใช้งานได้ใช้อย่างชัดเจน ดังนั้นการศึกษานี้จึงมีจุดประสงค์เพื่อดูผลของการใช้โปรแกรม Google calendar ในการจัดตารางการทำงานของอาจารย์ในภาควิชาออร์โธปิดิกส์ โดยมุ่งหวังว่าการใช้โปรแกรมดังกล่าวจะช่วยลดอัตราการเลื่อนการเรียนการสอน

Received: August 16, 2021, Revised: October 26, 2021 , Accepted: November 3, 2021
http://doi.org/10.14456/jmu

และเพิ่มความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการจัดการเรียนการสอน

วัตถุประสงค์ในการวิจัย

เพื่อประเมินผลการใช้โปรแกรม Google calendar ในการจัดตารางการทำงานของอาจารย์ในภาควิชาออร์โธปิดิกส์ ในมิติของอัตราการเลื่อนกิจกรรมและความพึงพอใจของนักศึกษาแพทย์ต่อการจัดการเรียนการสอน

วิธีการศึกษา

ระเบียบวิธีวิจัย (Research methodology)

การศึกษาเก็บข้อมูลย้อนหลัง (retrospective cohort study) เกี่ยวกับอัตราการเลื่อนกิจกรรมการเรียนการสอน ความพึงพอใจของนักศึกษาแพทย์ที่มีต่อการจัดตารางสอน โดยทำการศึกษาที่ภาควิชาออร์โธปิดิกส์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี ตั้งแต่ปีพฤษภาคม 2558-กุมภาพันธ์ 2562 หรือปีการศึกษา 2558-2561 และทำการเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลโปรแกรม Google calendar ในอาจารย์แพทย์และนักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 5 ที่ขึ้นปฏิบัติงานในภาควิชาออร์โธปิดิกส์ ในช่วงเวลาปีการศึกษา 2562

เกณฑ์การคัดเข้า

เป็นอาจารย์แพทย์หรือนักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 5 ปฏิบัติงานในภาควิชาออร์โธปิดิกส์ และมีประสบการณ์ใช้งานด้านต่าง ๆ ของโปรแกรม Google calendar

เกณฑ์การคัดออก

ปฏิบัติงานไม่เต็มเวลาในช่วงระยะเวลาที่ทำการศึกษา และปฏิเสธการเข้าร่วมงานวิจัย

จริยธรรมการวิจัย

การศึกษาวิจัยนี้ได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการการวิจัยในคนของคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี COA. MURA2019/1124

ปัจจัยที่ต้องการศึกษา ประกอบด้วย

- ข้อมูลพื้นฐาน ได้แก่ อายุ เพศ ผู้ประเมิน แบ่งเป็น อาจารย์แพทย์ และ นักศึกษาแพทย์
- ปัจจัยที่อาจส่งผลต่อผลการศึกษา ได้แก่ การเข้าใช้งาน ความถี่ (ครั้งต่อวัน) ช่วงเวลาที่เข้าใช้งาน จำนวนครั้งของการแจ้งเตือน และระยะเวลาที่ควรแจ้งเตือน (วัน)

ผลการศึกษา ประกอบด้วย

- อัตราการเลื่อนกิจกรรมการสอนนักศึกษาแพทย์ของอาจารย์แพทย์
- ความพึงพอใจของนักศึกษาแพทย์ต่อการจัดการเรียนการสอนในรายวิชา
- ความคิดเห็นของอาจารย์และนักศึกษาแพทย์ ที่มีต่อโปรแกรม Google calendar

กิจกรรมการเรียนการสอนนักศึกษาแพทย์ ในรายวิชาออร์โทพีดิกส์และเวชศาสตร์ฟื้นฟู 1 ของภาควิชาออร์โธปิดิกส์ กำหนดให้นักศึกษาแพทย์แต่ละกลุ่มที่ผ่านรายวิชา ใน 5 สัปดาห์ มีรายละเอียดดังนี้

การสอนแบบสัมมนากลุ่มย่อย (case discussion) การสอนบรรยาย การสอนข้างเตียง การสอนผู้ป่วยที่มารับบริการที่หน่วยตรวจโรคผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์ การสอนตรวจร่างกาย นอกจากนี้ยังมีกิจกรรมที่ต้องใช้ภาระงานของอาจารย์จำนวนหนึ่งได้แก่การคุมสอบภาคปฏิบัติ และการสอนพันเฝือก มีรายละเอียดดังตารางที่ 1

Received: August 16, 2021, Revised: October 26, 2021 , Accepted: November 3, 2021
http://doi.org/10.14456/jmu

ตารางที่ 1 กิจกรรมการเรียนการสอน รายวิชา (RAID 514)

กิจกรรม	*จำนวนครั้ง (ชม.)**
การสอนแบบสัมมนากลุ่มย่อย	4
สอนบรรยาย	14
สอนข้างเตียง	2
การสอนผู้ป่วยที่มารับบริการที่หน่วยตรวจโรคผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์	20
การสอนตรวจร่างกาย	1
การคุมสอบภาคปฏิบัติ	1
การสอนพันเฝือก	1
รวม	**43**

**แสดงจำนวนชั่วโมงในแต่ละกิจกรรมการสอนนักศึกษาแพทย์*

การศึกษานี้มีระยะเวลาในการเก็บข้อมูลย้อนหลังเท่ากับ 4 ปีการศึกษา หรือ 32 กลุ่ม ซึ่งแบ่งออกเป็นกลุ่มที่ได้รับการใช้และกลุ่มที่ไม่ได้ใช้โปรแกรม Google calendar อย่างละ 2 ปีการศึกษา ในกลุ่มที่ไม่ได้ใช้โปรแกรม Google calendar มีจำนวนของกิจกรรมการสอนนักศึกษาแพทย์เท่ากับ 688 ครั้ง และกลุ่มที่ใช้ในกิจกรรมการสอน เท่ากันคือ 688 ครั้ง

อัตราการเลื่อนกิจกรรมการสอนนักศึกษาแพทย์ หมายถึง จำนวนครั้งที่เลื่อนกิจกรรมการสอนของนักศึกษาแพทย์ จากวันหรือเวลาที่กำหนดไว้ โดยมีความจำเป็นต้องหาช่วงเวลาอื่นทดแทน ต่อ จำนวนครั้งทั้งหมดที่มีกิจกรรมการสอนนักศึกษาแพทย์ ในรายวิชาออร์โทพีดิกส์และเวชศาสตร์ฟื้นฟู 1 ในปีการศึกษาที่กำหนด

การเก็บรวบรวมข้อมูล (Data collection)

รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับอัตราการเลื่อนสอน ความพึงพอใจของนักศึกษาแพทย์ ที่มีต่อการจัดการเรียนการสอน จากบันทึกข้อมูลสะสม ของรายวิชาออร์โทพีดิกส์และเวชศาสตร์ฟื้นฟู 1 (รมคร 514) ย้อนหลัง 4 ปี ตั้งแต่ปีการศึกษา 2558-2561 การเก็บข้อมูลพื้นฐาน ได้แก่ อายุ เพศ ตำแหน่ง ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้งานโปรแกรม Google calendar และความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้งานโปรแกรม Google calendar

การวิเคราะห์ทางสถิติ

การนำเสนอข้อมูลชนิดต่อเนื่องใช้ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน การนำเสนอข้อมูลไม่ต่อเนื่องหรือเป็นกลุ่มใช้ความถี่และร้อยละ การเปรียบเทียบข้อมูลชนิดต่อเนื่องระหว่างกลุ่มใช้ unpaired t-test และการเปรียบเทียบข้อมูลไม่ต่อเนื่องระหว่างกลุ่มใช้ Fisher's exact test วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรม STATA 14.0, StataCorp, College Station, Texas, USA โดยกำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ p-value < 0.05

ผลการศึกษา

พบว่ากลุ่มตัวอย่างจำนวน 110 คน เป็นผู้ชายร้อยละ 59.1 และผู้หญิงร้อยละ 40.9 ส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุระหว่าง 20-30 ปีถึง ร้อยละ 72.7 รองลงมาอยู่ในช่วงอายุระหว่าง 31-40 ปี ร้อยละ 12.7 ซึ่งผู้ประเมินส่วนใหญ่เป็นนักศึกษาแพทย์ร้อยละ 74.5 และเป็นอาจารย์แพทย์ร้อยละ 25.5 ดังตารางที่ 2

Received: August 16, 2021, Revised: October 26, 2021 , Accepted: November 3, 2021
http://doi.org/10.14456/jmu

ตารางที่ 2 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ประเมินการใช้งาน Google calendar

ข้อมูลพื้นฐาน	***จำนวน 110 คน***
เพศ	**จำนวน (ร้อยละ)**
ชาย	65 (59.1)
หญิง	45 (40.9)
กลุ่มอายุ (ปี)	**จำนวน (ร้อยละ)**
20-30	80 (72.7)
31-40	14 (12.7)
41-50	10 (9.1)
51-60	1 (0.9)
61-70	3 (2.7)
ไม่มีข้อมูล	2 (1.9)
ผู้ประเมิน	
อาจารย์แพทย์	28 (25.5)
นักศึกษาแพทย์	82 (74.5)

ความถี่ในการเข้าใช้งานหรือตรวจสอบตารางสอน พบว่าส่วนใหญ่มีการใช้น้อยกว่า 1 ครั้งต่อวัน (ร้อยละ 34.5) และช่วงเวลาที่สะดวกในการใช้งานมากที่สุดคือช่วงเวลาหลัง 17.00 น. (ร้อยละ 36.4) ส่วนความเห็นต่อช่องทางที่เหมาะสมในการแจ้งเตือน คือ การแจ้งเตือนสูงสุดได้แก่ แจ้งเตือนทางโปรแกรม line ถึงร้อยละ 59.1 รองลงมาคือการแจ้งเตือนทางโปรแกรม Google calendar ผ่านการแจ้งเตือนด้วยจดหมายอิเล็กโทรนิกส์ ร้อยละ 32.7 ผู้ประเมินส่วนใหญ่สะดวกให้แจ้งเตือนล่วงหน้าอย่างน้อย 2 ครั้ง ร้อยละ 54.6 และ ร้อยละ 34.6 ต้องการให้มีระยะเวลาในการแจ้งเตือนล่วงหน้าก่อน 1 วัน รองลงมาให้แจ้งเตือนล่วงหน้าก่อน 4-7 วัน ร้อยละ 28.2 ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 การเข้าใช้งานระบบ Google Calendar และระบบการแจ้งเตือน

การเข้าใช้งาน	***ความถี่ (ร้อยละ) จำนวนผู้ร่วมวิจัย 110 คน***
ความถี่ (ครั้งต่อวัน)	
- *< 1*	77 (70.0)
- *2*	19 (17.3)
- *3*	2 (1.8)
- *> 3*	9 (8.2)
- *ไม่มีข้อมูล*	3 (2.7)
ช่วงเวลา	

Received: August 16, 2021, Revised: October 26, 2021 , Accepted: November 3, 2021
http://doi.org/10.14456/jmu

การเข้าใช้งาน	*ความถี่ (ร้อยละ) จำนวนผู้ร่วมวิจัย 110 คน*
- ก่อน 12.00 น.	19 (17.3)
-12.00-13.00 น.	3 (2.7)
- 13.00-17.00 น.	3 (2.7)
- หลัง 17.00 น.	40 (36.4)
- ไม่มีข้อมูล	45 (40.9)
ช่องทางที่เหมาะสม	
- จดหมายอิเล็กโทนิกส์	36 (32.7)
- การวางเอกสารเตือน	2 (1.8)
- การส่งข้อความสั้น (SMS)	3 (2.7)
- โปรแกรม Line	65 (59.1)
- อื่น ๆ	1 (0.9)
- ไม่มีข้อมูล	3 (2.7)
ควรแจ้งล่วงหน้า (ครั้ง)	
1	24 (21.8)
2	60 (54.6)
3-4	4 (3.6)
> 4	4 (3.6)
ไม่มีข้อมูล	18 (16.4)
ระยะเวลาที่ควรแจ้งเตือน	
1 วัน	38 (34.6)
2-3 วัน	24 (21.8)
4-7 วัน	31 (28.2)
14 วัน	1 (0.9)
1 เดือนขึ้นไป	6 (5.4)
ไม่มีข้อมูล	10 (9.1)

อัตราเลื่อนการเรียนการสอน ในช่วงเวลาก่อนใช้โปรแกรม google calendar เท่ากับ ร้อยละ 16.0 และในช่วงเวลาที่ใช้โปรแกรม google calendar เท่ากับ ร้อยละ 14.2 ซึ่งไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ความพึงพอใจระดับดีและดีมากของนักศึกษาแพทย์ที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนรายวิชาออร์โทพีดิกส์และเวชศาสตร์ฟื้นฟู 1 (รมคร 514) ภาควิชาออร์โธปิดิกส์ ในช่วงเวลาก่อนและหลังการใช้โปรแกรม google calendar เท่ากับ ร้อยละ 88.4 และ 95.9 ตามลำดับ ซึ่งมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยทางสถิติ (p-value = 0 .001) จากแบบสำรวจความคิดเห็นที่มีต่อโปรแกรม Google calendar ในกลุ่มอาจารย์แพทย์ และนักศึกษาแพทย์พบว่า ร้อยละ 59.1 มีความพึงพอใจในระดับดีและดีมาก ของความพึงพอใจในการจัดการศึกษาโดยใช้โปรแกรม ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นด้วยที่จะให้มีการนำระบบ Google calendar มาใช้ในแต่ละพันธกิจของภาควิชาออร์โธปิดิกส์ อยู่ในระดับดีและดีมาก ร้อยละ

Received: August 16, 2021, Revised: October 26, 2021 , Accepted: November 3, 2021
http://doi.org/10.14456/jmu

68.2 การนำโปรแกรม Google calendar มาใช้มีความยืดหยุ่น และสามารถใช้งานได้ตามสถานการณ์อยู่ในระดับดีและดีมาก ร้อยละ 63.7 โดยโปรแกรมมีความสะดวกในการเข้าใช้งาน Google calendar ใช้ง่าย ไม่ซับซ้อนอยู่ในระดับดีและดีมาก ร้อยละ 60.0 ของผู้ใช้งานได้รับประโยชน์จากการใช้งานโปรแกรม Google calendar ต่อการใช้งานบริหารจัดการจัดตารางการทำงานของท่าน และลดขั้นตอนการเตือนด้วยวิธีต่าง ๆ อยู่ในระดับดีและดีมาก ร้อยละ 54.4 ผู้ตอบแบบสอบถามมีความเห็นว่าการนำเอาระบบ Google calendar มาแจ้งเตือนจะช่วยลดการจัดตารางงานของอาจารย์ที่ซ้ำซ้อนกันอยู่ในระดับดีและดีมาก ร้อยละ 70.0 โดยมีความพึงพอใจต่อในระบบการแจ้งเตือนจากโปรแกรม Google calendar โดยรวมอยู่ในระดับดีและดีมาก ร้อยละ 51.0 ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ความคิดเห็นต่อการใช้งาน โปรแกรม Google calendar

ความถี่ (ร้อยละ) จำนวน 110 คน

	ดีมาก	**ดี**	**ปานกลาง**	**ควรปรับปรุง**	**ต้องปรับปรุง**	**ไม่สามารถประเมินได้**
ความพึงพอใจในการจัดการศึกษาโดยใช้โปรแกรม Google calendar	19 (17.3)	46 (41.8)	10 (9.1)	1 (0.9)	1 (0.9)	33 (30.0)
การนำมาใช้ในพันธกิจต่าง ๆ	31 (28.2)	44 (40.0)	14 (12.7)	1 (0.9)	1 (0.9)	19 (17.3)
โปรแกรม Google calendar มีความยืดหยุ่น	32 (29.1)	38 (34.6)	11 (10.0)	1 (0.9)	1 (0.9)	27 (24.6)
โปรแกรม Google calendar มีความสะดวก	27 (24.6)	39 (35.4)	16 (14.6)	2 (1.8)	1 (0.9)	25 (22.7)
ประโยชน์ที่ได้รับ จากการใช้โปรแกรม Google calendar	21 (19.1)	39 (35.4)	11 (10.0)	4 (3.6)	1 (0.9)	34 (30.9)
โปรแกรม Google calendar สามารถช่วยลดการลงตารางซ้ำซ้อน	26 (23.6)	51 (46.4)	11 (10.0)	2 (1.8)	1 (0.9)	19 (17.3)
ความพึงพอใจโดยรวม	17 (15.5)	39 (35.5)	15 (13.6)	0	2 (1.8)	37 (33.6)

จากการเปรียบเทียบข้อมูลพบว่าอาจารย์แพทย์ร้อยละ 92.8 และนักศึกษาแพทย์ร้อยละ 47.6 มีการใช้งานโปรแกรม Google calendar น้อยกว่า 1 ครั้งต่อวัน การใช้งานโปรแกรมในช่วงเวลาหลังเลิกงานหรือหลัง 17.00 น. พบว่าร้อยละ 53.9 ของอาจารย์แพทย์ และร้อยละ 30.9 ของนักศึกษาแพทย์ ซึ่งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ การแจ้งเตือนในกลุ่มอาจารย์ส่วนใหญ่ ร้อยละ 66.9 เลือกที่จะให้แจ้งเตือนผ่านจดหมายอิเล็กโทนิกส์ ในขณะกลุ่มนักศึกษาแพทย์ส่วนใหญ่ ร้อยละ 68.3 เลือกที่จะให้แจ้งเตือนผ่านโปรแกรม line โดยทั้งสองกลุ่มมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยทางสถิติ ส่วนจำนวนครั้งในการเตือน พบว่าส่วนใหญ่ของทั้งสองกลุ่มต้องการให้แจ้งเตือนล่วงหน้า 2 ครั้ง และมีระยะเวลาในการแจ้งเตือนที่มีระยะเวลาที่หลายหลาย ดังตารางที่ 5

Received: August 16, 2021, Revised: October 26, 2021 , Accepted: November 3, 2021
http://doi.org/10.14456/jmu

ตารางที่ 5 เปรียบเทียบข้อมูลระหว่างอาจารย์แพทย์กับนักศึกษาแพทย์

ข้อมูล (ร้อยละ)	*อาจารย์แพทย์* *(จำนวน 28 คน)*	*นักศึกษาแพทย์* *(จำนวน 82 คน)*	*P-value*
ข้อมูลพื้นฐาน			
เพศชาย	26 (92.8)	39 (47.6)	< 0.001
อายุต่ำกว่า 30 ปี	0	80(98.8)	< 0.001
การใช้งาน โปรแกรม google calendar			
ใช้งานน้อยกว่า 1 ครั้งต่อวัน	16 (57.1)	61 (74.4)	0.098
ใช้ช่วงเวลาหลัง 17.00 น.	14 (53.9)	25 (30.9)	< 0.001
ช่องทางที่เหมาะสม			
E-mail	19 (66.9)	17 (20.7)	< 0.001
Line	9 (32.1)	56 (68.3)	
อื่น ๆ	4 (14.1)	9 (11.0)	
ควรแจ้งล่วงหน้า 2 ครั้ง	16 (57.1)	44 (53.7)	0.104
ระยะเวลาที่ควรแจ้งเตือน			
1 วัน	8 (28.6)	26 (31.7)	0.001
2-3 วัน	4 (14.1)	24 (29.3)	
1 เดือนขึ้นไป	6 (21.4)	0	
อื่น ๆ	10 (35.7)	32 (39.0)	

การอภิปรายผล

ปัญหาเรื่องการจัดตารางการเรียนการสอนที่อาจจะทับซ้อนกับภาระงานด้านอื่น ๆ ของอาจารย์ภาควิชาออร์โธปิดิกส์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล เนื่องจากพันธกิจด้านการศึกษาได้มีการกำหนดตารางไว้ล่วงหน้าทั้งปีการศึกษาให้กับอาจารย์ในภาควิชาฯ เจ้าหน้าที่การศึกษาจะจัดทำเอกสารตารางการสอนวางไว้ที่โต๊ะทำงานของอาจารย์ล่วงหน้าและเตือนด้วยวาจาในทุกรอบของการจัดการเรียนการสอน ระบบการจัดการดังกล่าวมีข้อเสีย คือ

1) ตารางงานที่กำหนดไว้อาจจะมีช่วงเวลาที่นานเกินไปซึ่งอาจารย์อาจมีภารกิจอื่น ๆ ที่แทรกเข้ามาทับซ้อนกับกิจกรรมที่กำหนดไว้เดิม

2) เอกสารอาจจะสูญหาย หรืออาจารย์ไม่สังเกตหรือไม่พบเอกสาร ทำให้อาจารย์ไม่ได้จดภาระงานด้านการสอนไว้ ทำให้เกิดการเลื่อนสอนออกไป

จากผลการศึกษาพบว่าอัตราเลื่อนการเรียนการสอน ในช่วงเวลาก่อนใช้โปรแกรม Google calendar เท่ากับ ร้อยละ 16.0 และในช่วงเวลาที่ใช้โปรแกรม Google calendar เท่ากับร้อยละ 14.2 ซึ่งไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติซึ่งอาจเกิดจากภาระงานของอาจารย์ซึ่งมีเพิ่มเติมเข้ามาโดยไม่มีตารางเวลาที่กำหนดได้ชัดเจนและบางครั้งเป็นภาระกิจด่วนและสำคัญ อย่างไรก็ตามหลังการใช้ระบบ Google calendar เข้ามาช่วยจัดการภาระงานของอาจารย์ทำให้อัตราการเลื่อนสอนมีแนวโน้มลดลงแสดงให้เห็นประโยชน์ส่วนหนึ่งของระบบงานแต่จำเป็นต้องมีการพัฒนารูปแบบการนำมาใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการในอนาคต

ในส่วนของความพึงพอใจของการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ระบบ Google calendar ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มอาจารย์แพทย์ และนักศึกษาแพทย์ ร้อยละ 59.1 มีความพึงพอใจในระดับดีและดี

Received: August 16, 2021, Revised: October 26, 2021 , Accepted: November 3, 2021
http://doi.org/10.14456/jmu

มาก เนื่องจากระบบ Google calendar สามารถลงรายละเอียดกิจกรรม เวลาที่ชัดเจน โดยระบบมีการแจ้งเตือนก่อนล่วงหน้าผ่านทาง อีเมล์ สมาร์ทโฟน นอกจากนี้ผู้ร่วมวิจัยร้อยละ 68.2 เห็นด้วยที่จะให้มีการนำระบบ Google calendar มาใช้ในแต่ละพันธกิจของภาควิชาออร์โธปิดิกส์ ร้อยละ 60.0 ของผู้ใช้งานได้รับประโยชน์จากการใช้งานโปรแกรม Google calendar ต่อการใช้งานบริหารจัดการจัดตารางการทำงาน และลดขั้นตอนการเตือนด้วยวิธีต่าง ๆ อยู่ในระดับดีและดีมาก โดยร้อยละ 54.4 ผู้ตอบแบบสอบถามมีความเห็นว่าการนำเอาระบบ Google calendar มาแจ้งเตือนจะช่วยลดการจัดตารางงานของอาจารย์ที่ซ้ำซ้อนกันได้ (ตารางที่ 4) สอดคล้องกับการศึกษาของ พิสชานันท์ สนธิธรรม และคณะ (พิสชานันท์ สนธิธรรม และคณะ (2561) ที่ใช้โปรแกรม PHP ร่วมกับ MySQL ในการสร้างโปรแกรมเพื่อใช้ ในการจองห้องประชุมออนไลน์ได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ และลดความยุ่งยากของระบบการทำงาน จากงานวิจัยพบ มีค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจรวมด้านการออกแบบ, ความสามารถของระบบ และ ด้านการนำไปใช้อยู่ที่ 3.9 และ 3.5 อาจบ่งบอกได้ถึงประโยชน์ และความสะดวกของการใช้งานของระบบที่เป็นลักษณะแบบรวมศูนย์ อย่างไรก็ตามผลงานนี้จำเป็นต้องมีการพัฒนา โปรแกรมเพื่อการนำไปใช้แบบมีลักษณะจำเพาะในระบบงานนั้น ๆ ซึ่งไม่สามารถนำมาปรับใช้ได้ การศึกษานี้พบว่างานระบบ Google calendar เพียงโปรแกรมเดียวมีประสิทธิภาพที่ดีแต่อาจต้องมีการปรับปรุงและทำการศึกษาเพิ่มเติมกับผู้ใช้งานทั้งกลุ่มอาจารย์แพทย์ และนักศึกษาแพทย์เพื่อเพิ่มอัตราความพึงพอใจต่อการใช้งานให้ดีขึ้น ทั้งนี้ผลประเมินความพึงพอใจระดับดีและดีมากของนักศึกษาแพทย์ที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนรายวิชาออร์โทพีดิกส์และเวชศาสตร์ฟื้นฟู 1 (รมคร 514) ภาควิชาออร์โธปิดิกส์ ในช่วงเวลาก่อนและหลังการใช้โปรแกรม Google calendar เท่ากับ ร้อยละ 88.4 และ 95.9 ตามลำดับ โดยมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยทางสถิติ (p-value = 0.001) ซึ่งทางผู้วิจัยคาดว่าผลความพึงพอใจที่เพิ่มขึ้นส่วนหนึ่งเกิดจากการนำระบบ Google calendar มาใช้

ผลงานวิจัยเรื่องนี้เมื่อเปรียบเทียบกับผลงานวิจัย เรื่องการประยุกต์ใช้ Google for Education ในการให้คำปรึกษานักศึกษาสายครู การศึกษานี้ ได้นำ Google calendar มาใช้สำหรับเพิ่มกิจกรรมที่นักศึกษาต้องดำเนินการในแต่ละปี ทั้งนักศึกษาและอาจารย์สามารถกำหนดการแจ้งเตือนผ่าน SMS (Short Message Service) ไปยังโทรศัพท์มือถือได้ ซึ่งจากการใช้งานพบว่า นักศึกษาได้รับข้อมูลข่าวสารได้รวดเร็ว และได้รับการแจ้งเตือนทุกกิจกรรมได้ตรงตามระยะเวลาที่กำหนด (ดนัย ศักดิ์กาโร, 2561)

จากการศึกษาเปรียบเทียบข้อมูลพบว่า การใช้ Google calendar มีจุดประสงค์หลักที่ใกล้เคียงกัน คือการแจ้งเตือนที่รวดเร็ว และระบบการจัดการการทำงานอย่างไรก็ตามรูปแบบของกิจกรรมการจัดการเรียนการสอน บริบทของการสอน และจำนวนนักศึกษาที่แตกต่างกันของแต่ละสถาบัน ทำให้มีความจำเป็นต้องประยุกต์ระบบ Google calendar เพื่อให้เหมาะสมกับบริบทและกิจกรรมของแต่ละรายวิชา ข้อมูลจากการศึกษาพบว่า การแจ้งเตือนผ่านจดหมายอิเล็กโทนิกส์ เป็นช่องทางที่เหมาะสมสำหรับอาจารย์ ในขณะที่นักศึกษาแพทย์มีความคิดเห็นว่าช่องทางที่เหมาะสมในการแจ้งเตือน คือ การใช้ line ข้อสังเกตที่เกิดขึ้นอาจจะมาจากปัจจัยด้าน ความสะดวกในการใช้งาน line มีข้อดีคือผู้ใช้สามารถจะรู้ทันที่ที่มีการแจ้งเตือน ต่างจาก e-mail ซึ่งยังคงต้องเข้าไปตรวจสอบแม้จะมีระบบ push mail แต่มีข้อดีคือข้อความจะไม่หายไป อย่างไรก็ตาม line มีข้อจำกัดคือ เสียงเตือนอาจจะดังบ่อย ทำให้ผู้ใช้ปิดการแจ้งเตือน ข้อความไม่เด่นชัด หรือ หายไปถ้ามีข้อความเข้ามามาก การใช้ line ที่เป็นประกาศอาจจะช่วยแก้ไขในประเด็นนี้ได้ อีกหนึ่งข้อสังเกตที่เกิดขึ้นอาจจะมาจากปัจจัยทางด้านอายุที่แตกต่างกัน ซึ่งผู้วิจัย

Received: August 16, 2021, Revised: October 26, 2021 , Accepted: November 3, 2021
http://doi.org/10.14456/jmu

คาดว่านักศึกษา มีความชื่นชอบในการใช้สื่อสังคมออนไลน์มากกว่าอาจารย์

แนวทางการพัฒนา: งานวิจัยฉบับนี้ ศึกษาในกลุ่มตัวอย่างทั้ง อาจารย์และนักศึกษาแพทย์ ผลที่ได้อาจสามารถ นำไปพัฒนากระบวนการใช้ Google calendar เพื่อการแจ้งเตือนและจัดระบบงานด้านการศึกษา ผลการสำรวจความพึงพอใจต่อการใช้งานจากการศึกษาอยู่ในเกณฑ์ที่ดีมาก และอนาคตอาจสามารถสร้างปฏิทินส่วนกลางของภาควิชาฯ เพื่อแชร์ปฏิทินกับเจ้าหน้าที่พันธกิจด้านอื่น ๆ ใช้ร่วมกัน เพื่อลดปัญหาการทับซ้อนของภาระงานอาจารย์ภาควิชาฯ ในแต่ละพันธกิจ

สรุปผลการวิจัยและประโยชน์ที่ได้จากการวิจัย

อาจารย์และนักศึกษามีความพึงพอใจการนำโปรแกรม Google Calendar มาใช้ในการจัดภาระงานด้านการสอนของอาจารย์ การนำระบบแจ้งเตือนของโปรแกรม Google Calendar มาประยุกต์ใช้สามารถตอบสนองการจัดการตารางงาน และการนัดหมาย ส่งผลให้นักศึกษาแพทย์มีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนของภาควิชาออร์โธปิดิกส์เพิ่มขึ้นหลังจากนำระบบนี้มาใช้ในการบริหารจัดการตารางการเรียนการสอนรายวิชาออร์โทพีดิกส์และเวชศาสตร์ฟื้นฟู 1 (รมคร 514)

เอกสารอ้างอิง

เด่นพงษ์ สุดภักดี. (2556). ประโยชน์ของ Google Calendar. Google Calendar. สืบค้นเมื่อ 26 มิถุนายน 2562, จาก https://sites.google.com/site/ggcldz/prayochn-khxng-google-canlendar.

ดนัย ศักดิ์กาโร. (2561). การประยุกต์ใช้ Google for Education ในการให้คำปรึกษานักศึกษาสายครู. The applying of google for education for mentoring to teacher students. *วารสารวิทยบริการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 29*(2), 219-227.

ฝ่ายทรัพย์สินและพัสดุ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล. (2562). การใช้ Google Calendar. คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล สืบค้นเมื่อ 26 มิถุนายน 2562, จาก http://www1.si.mahidol.ac.th/division/assets/images/Ebook%20Google%20Calendar.pdf.

พิสชานันท์ สนธิธรรม, ชูวงศ์ พรหมบุตร, ถนอมทรัพย์ ตรงสายดี และ รุ่งนภา ดัดถุยาวัตร. (2561). ระบบการจองห้อง ประชุมออนไลน์คณะวิทยาการจัดการ. *วารสารวิจัยวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์, 2*(1), 81- 90.

Christian. (2014). *“Advantage of Google Calendar for business.” CK Computer Solutions*, https: / / cksolutions. ie/ advantages-google-calendar-business.

Rampton, J. (2017). *“ The benefits of using a shared calendar with your team. ” Calendar*, https://www.calendar.com/blog/benefits-of-sharing-your-calendar.