The 5th Crises and Oppotunities Management Conference National & International

COMCI #5



จัดโดย สมาคมสถาบันอุดมศึกษาเอกชนแห่งประเทศไทย (สสอท.)
สาขาวิชาบริหารธุรกิจ ร่วมกับ คณะบัญชีและวิทยาการจัดการ
มหาวิทยาลัยเซาธ์อีสท์บางกอก และเครือข่าย

Navigating the Frontiers of AI Global Management Strategies for an Era of Transformation

18 October 2025
ONLINE CONFERENCE VIA 2 CHANNELS
WEBEX MEETING TENCENT MEETING



PROCEEDINGS

เอกสารสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ
Crises and Opportunities Management Conference National & International: COMCI#5 (2025)
จัดโดย สมาคมสถาบันอุดมศึกษาเอกชนแห่งประเทศไทย (สสอท.) ร่วมกับเครือข่ายทางวิชาการ

สารบัญ CONTENTS

NATIONAL

หน้า

- **การศึกษาและประเมินความพึงพอใจเพื่อพัฒนาบรรจุภัณฑ์ถ่านอัดแท่ง กรณีศึกษาแหล่งการเรียนรู้มะพร้าวน้ำหอมตำบลเกาะแต้ว** 856
  (พีรพัฒน์ หนูใหม่, พลธการณ์ สุรกำแหง และ คุลยา ศรีโยม)
- **อิทธิพลของคุณภาพระบบคุณภาพสารสนเทศ และความรู้เกี่ยวกับระบบที่มีต่อการใช้งานระบบยื่นแบบแสดงรายการภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาผ่านอินเทอร์เน็ตของกรมสรรพากร** 870
  (สุมิตรา ตีรสุกิตติมา และ บุษยา วงษ์ชวลิตกุล)
- **การประยุกต์ใช้แนวคิดลีน เพื่อพัฒนาระบบเช็คชื่อเข้าร่วมกิจกรรมผ่านคิวอาร์โค้ดด้วย App sheet** 886
  (ภนิดา โพธิ์เกษม, โชติมณี บุญมา, กาญจนา วรรณยศ, สมภาร ปอสูงเนิน, ศรินญา บวรรัตนวงศ์,เจนจิรา พิศุทธิ์เกียรติ และ ศิริวรรณ กาวิชา)
- **ความสัมพันธ์ระหว่างทักษะของนักบัญชีในยุคดิจิทัลและประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของนักบัญชี พื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ** 902
  (รัชดาภรณ์ ฉิมวัย และ บุษยา วงษ์ชวลิตกุล)
- **การประเมินการควบคุมภายในของสหกรณ์ออมทรัพย์ขนาดใหญ่ในกรุงเทพมหานคร** 917
  (พรรณราศี ดวงใจ และ พิมพ์พร โสววัฒนกุล)
- **การบริหารแบบมีส่วนร่วมและบทบาทของชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพในการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนสำหรับครูสถานศึกษาเอกชน** 933
  (ภัทคินี วงษ์เล็ก)
- **การพัฒนาสื่อการสอนอินโฟกราฟิกแบบภาพนิ่ง เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชาคอมพิวเตอร์ในงานธุรกิจ วิทยาลัยเทคโนโลยีอาชีวศึกษานครราชสีมา** 949
  (ศุภชัย ชัยประเสริฐ, กมลมาศ แสงม่วง และ วิบูลย์ ลือมงคล)
- **แรงจูงใจที่ส่งผลต่อความต้องการบริโภคเครื่องดื่มชูกำลังของพนักงานท่าเรือกรุงเทพ (คลองเตย)** 960
  (นภดล วุฒิมาปกรณ์, อัศวิน เสนีชัย และ ฉันทลักษ์ ฮีสวัสดิ์)

รหัสบทความ: NA058

การประยุกต์ใช้แนวคิดลีน เพื่อพัฒนาระบบเช็คชื่อเข้าร่วมกิจกรรม ผ่านคิวอาร์โค้ดด้วย App sheet

Applying Lean Concepts to Develop A or Code-Based Event Attendance Check-In System with App Sheet

ภนิดา โพธิ์เกษม[1], โชติมณี บุญมา[2], กาญจนา วรรณยศ[3], สมภาร ปอสูงเนิน[4], ศิรินญา บวรรัตนวงศ์[5], เจนจิรา พิศุทธิ์เกียรติ[6] และ ศิริวรรณ กาวิชา[7]

[1,2,6,7]คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ,มหาวิทยาลัยกรุงเทพสุวรรณภูมิ

[3,4,5]คณะบริหารธุรกิจ,มหาวิทยาลัยกรุงเทพสุวรรณภูมิ

Email: panida2537.pp@gmail.com

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประยุกต์ใช้แนวคิดแบบลีนในการพัฒนาระบบเช็คชื่อเข้าร่วมกิจกรรมผ่านคิวอาร์โค้ดด้วยแอปพลิเคชัน APPSHEET เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพ ลดความสูญเปล่า และอำนวยความสะดวกในการบริหารจัดการการเข้าร่วมกิจกรรม จากการสังเกตและวิเคราะห์กระบวนการเช็คชื่อเข้าร่วมกิจกรรมแบบเดิม พบปัญหาความล่าช้า ความผิดพลาดในการบันทึก และการใช้ทรัพยากรที่ไม่คุ้มค่า โดยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือนักศึกษาศูนย์อ่อนนุช จำนวน 43 คน เป็นการสุ่มตัวอย่างแบบสะดวก (Convenience Sampling)

งานวิจัยนี้ได้นำหลักการของแนวคิดแบบลีนมาใช้ในการออกแบบและพัฒนาระบบ โดยมุ่งเน้นการ ลดความสูญเปล่า (Waste Elimination) ในขั้นตอนที่ไม่จำเป็น การสร้างการไหล (Flow) ของข้อมูลที่ราบรื่น และการนำเทคโนโลยีคิวอาร์โค้ดร่วมกับแอปพลิเคชัน APPSHEET มาใช้ในการเช็คชื่อแบบอัตโนมัติ ระบบที่พัฒนาขึ้นช่วยให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมสามารถเช็คชื่อได้อย่างรวดเร็วและแม่นยำ ผ่านการสแกนคิวอาร์โค้ดด้วยโทรศัพท์มือถือ ในขณะที่ผู้จัดกิจกรรมสามารถติดตามและบริหารจัดการข้อมูลการเข้าร่วมกิจกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

จากผลการทดลองใช้แอปพลิเคชัน APPSHEET ที่พัฒนาขึ้นพบว่า ผลการสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้งานแสดงให้เห็นว่า ผู้ใช้งานมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ต่อความสะดวกและรวดเร็วของระบบที่พัฒนาขึ้น โดยมีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจรวมอยู่ที่ 4.47 และใช้เวลาเฉลี่ย 0.27 นาทีต่อคน

คำสำคัญ: แนวคิดลีน, การเช็คชื่อด้วยคิวอาร์โค้ด, แอปพลิเคชัน App Sheet

Abstract

This research aims to apply Lean principles in the development of a QR code-based attendance system using the APPSHEET application to improve efficiency, reduce waste, and facilitate the management of event participation. Through observation and analysis of the traditional manual attendance process, issues such as delays, errors in data recording, and inefficient resource use were identified. The sample group used in the study consisted of 43 students from the On Nut campus, selected through convenient sampling.

The research applied Lean principles to design and develop the system, focusing on waste elimination in unnecessary steps, creating a smooth data flow, and utilizing QR code technology in conjunction with the APPSHEET application for automated attendance. The developed system allows event participants to check in quickly and accurately by scanning a QR code with their mobile phones, while event organizers can track and manage participation data effectively.

From the trial use of the developed APPSHEET application, user satisfaction surveys revealed that participants were highly satisfied with the convenience and speed of the system, with an average satisfaction score of 4.47. Additionally, the average time per person for attendance was 0.25 minutes.

Keywords: Lean, QR CODE, APPSHEET application

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การศึกษาของนักศึกษาในปัจจุบันไม่จำกัดอยู่เพียงแค่การเรียนการสอนในห้องเรียนเท่านั้น แต่ยังรวมถึงการเข้าร่วมกิจกรรมที่มหาวิทยาลัยจัดขึ้น ซึ่งมีบทบาทสำคัญในการเสริมสร้างประสบการณ์การเรียนรู้และพัฒนาทักษะที่จำเป็นต่อการใช้ชีวิตในศตวรรษที่ 21 กิจกรรมเหล่านี้ไม่เพียงแต่ช่วยเพิ่มพูนความรู้ในสาขาวิชาต่าง ๆ แต่ยังเป็นโอกาสในการพัฒนาความสามารถด้านต่าง ๆ เช่น ทักษะการสื่อสาร การทำงานเป็นทีม และการแก้ไขปัญหา การเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ จึงช่วยเปิดโลกทัศน์ให้กับนักศึกษาและทำให้สามารถเรียนรู้จากประสบการณ์จริง ตัวอย่างเช่น กิจกรรมศึกษาดูงานนอกสถานที่ ซึ่งช่วยให้นักศึกษาได้เห็นภาพและเข้าใจบทเรียนที่เรียนในห้องเรียนได้ดียิ่งขึ้น แนวทางการพัฒนาการเรียนรู้ของนิสิตนักศึกษาในศตวรรษที่ 21.) พัฒนาทักษะด้านต่าง ๆ กิจกรรมต่าง ๆ เช่น การเป็นสมาชิกชมรม การเข้าร่วมโครงการอาสาสมัครช่วยฝึกฝนทักษะการทำงานเป็นทีม ทักษะการสื่อสาร ทักษะความเป็นผู้นำ ซึ่งเป็นทักษะสำคัญในการทำงาน Partnership for 21st Century (Skills, 2019). Framework for 21st Century Learning สร้างเครือข่าย การทำกิจกรรมช่วยให้นักศึกษาได้พบปะเพื่อนใหม่ รุ่นพี่รุ่นน้อง อาจารย์ และบุคคล ภายนอก ซึ่งจะเป็นเครือข่ายที่มีประโยชน์ทั้งในด้านการเรียน และการทำงานในอนาคต ลดความเครียด กิจกรรมนันทนาการต่าง ๆ เช่น การแข่งขันกีฬา ช่วยให้นักศึกษาได้ผ่อนคลายจากความเครียด และสร้างสมดุลระหว่างการเรียนและการใช้ชีวิต (American College Health Association ,2020)

โดยมหาวิทยาลัยเป็นผู้มีบทบาทสำคัญในการกำหนดรูปแบบกิจกรรม ทั้งในด้านวัน เวลา และสถานที่จัด เพื่อให้สอดคล้องกับบริบทและความเหมาะสมของแต่ละปีการศึกษา โดยกิจกรรมอาจมีการปรับเปลี่ยนหรือเพิ่มเติมตามความจำเป็น ทั้งนี้กิจกรรมที่จัดขึ้นมีความหลากหลาย ครอบคลุมทั้งด้านวิชาการ วัฒนธรรม ศิลปะ กีฬา และการปลูกฝังคุณธรรมจริยธรรม กิจกรรมเหล่านี้สะท้อนให้เห็นถึงความมุ่งหมายของมหาวิทยาลัยในการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาอย่างรอบด้าน ทั้งในมิติของความรู้ ทักษะทางสังคม ความรับผิดชอบต่อชุมชนและประเทศชาติ ตลอดจนการสร้างความภาคภูมิใจในสถาบันและการธำรงรักษาไว้ซึ่งขนบธรรมเนียมและวัฒนธรรมที่ดีงาม

การใช้ระบบบัตรกิจกรรมเพื่อเช็คชื่อเข้าร่วมกิจกรรมในมหาวิทยาลัย แม้ว่าจะมีวัตถุประสงค์เพื่ออำนวยความสะดวกในการตรวจสอบการเข้าร่วมกิจกรรมของนักศึกษา แต่กลับพบปัญหาหลายประการที่ส่งผลกระทบต่อทั้งนักศึกษา อาจารย์ ปัญหาหลักคือ ความล่าช้าในการเซ็นชื่อและเซ็นบัตรกิจกรรม โดยเฉพาะเมื่อมีนักศึกษาจำนวนมาก ทำให้กระบวนการตรวจสอบใช้เวลานาน และเกิดความไม่ทั่วถึงในการบันทึกข้อมูล ส่งผลให้เกิดการ เซ็นชื่อแทนกัน ซึ่งทำให้ข้อมูลไม่ถูกต้องและขาดความโปร่งใส ปัญหาทั้งหมดส่งผลกระทบต่อความสะดวกในการจัดการกิจกรรม ความล่าช้าในการดำเนินการ

เพื่อให้การเช็คชื่อเข้าร่วมกิจกรรมทำได้สะดวก รวดเร็วยิ่งขึ้น และการตรวจสอบของอาจารย์ที่ปรึกษาก็ทำได้ง่าย และสะดวกยิ่งขึ้น เพื่อลดปัญหาในการที่นักศึกษาทำสมุดกิจกรรมหาย และยังสามารถตรวจสอบการเข้าร่วมกิจกรรมได้ตลอด ลดปัญหาการหลงลืมกิจกรรม จากปัญหาที่พบ ผู้วิจัยได้นำทฤษฎี แนวคิดแบบลีน (Lean Thinking) มาเป็นแนวทางประยุกต์ใช้ในการออกแบบระบบและพัฒนา คิวอาร์โค้ด ด้วย App sheet เพื่อลดขั้นตอน และลดระยะเวลาในการเซ็นชื่อ และเช็คชื่อ เพิ่มประสิทธิภาพในการเช็คชื่อเข้าร่วมกิจกรรม ลดปัญหาในการต่อแถวเซ็นชื่อ ลดปัญหาการลงชื่อแทนโดยไม่เข้าร่วมกิจกรรม เพิ่มประสิทธิภาพการตรวจ สอบทั้งอาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ฝ่ายกิจกรรม และนักศึกษาและสามารถ ลดต้นทุนในการทำบัตรกิจกรรมได้

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาระบบการเช็คชื่อเข้าร่วมกิจกรรมโดยใช้คิวอาร์โค้ด เพื่อเพิ่มความสะดวกและรวดเร็ว
2. เพื่อลดระยะเวลาและขั้นตอนในการเช็คชื่อและเซ็นชื่อเข้าร่วมกิจกรรม โดยประยุกต์ใช้แนวคิดแบบลีน (Lean Thinking) ในการออกแบบระบบเพื่อลดขั้นตอนที่ไม่จำเป็น

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. มีระบบเช็คชื่อเข้าร่วมกิจกรรมโดยใช้คิวอาร์โค้ด ที่เพิ่มความสะดวก รวดเร็ว
2. ลดระยะเวลาและขั้นตอนในการเช็คชื่อและเซ็นชื่อเข้าร่วมกิจกรรม
3. เข้าร่วมกิจกรรมด้วยการใช้เทคโนโลยีที่สามารถตรวจสอบและบันทึกการเข้าร่วมกิจกรรมได้
4. มีประสิทธิภาพการตรวจสอบการเข้าร่วมกิจกรรมของนักศึกษา ลดปัญหาการลงชื่อแทนกัน

ทบทวนวรรณกรรม

สำนักงานราชบัณฑิตยสภา, (ม.ป.ป.) "แอป" (App) ใช้แทน แอปพลิเคชัน (Application) โดยเฉพาะอย่างยิ่งแอปที่ได้รับการออกแบบมาเพื่อการใช้งานง่ายและสะดวก โดยมีคุณลักษณะเด่น คือ [Implied from user query]

1. การเข้าถึงง่าย: โหลดมาใช้งานง่ายและไม่เสียค่าใช้จ่าย หรือเสียค่าใช้จ่ายน้อย
2. ความหลากหลายของอุปกรณ์: ถูกออกแบบมาเพื่อใช้งานบนอุปกรณ์พกพา และอุปกรณ์อื่น ๆ ที่มีการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต เช่น ทีวีบางรุ่น

สำนักงานราชบัณฑิตยสภา, (ม.ป.ป.) คำว่า "Mobile" เป็นคำที่ใช้กันทั่วไปในหลายสาขาวิชา โดยมีทั้งความหมายในเชิงคุณศัพท์ (adjective) ที่แปลว่า ซึ่งเคลื่อนที่ได้ง่าย, เคลื่อนไหวได้ และศัพท์บัญญัติเฉพาะทางเทคนิคในบริบทของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร คำที่เกี่ยวข้องมักใช้คำว่า "โทรศัพท์เคลื่อนที่" (mobile phone) หรือการสื่อสารและการพาณิชย์เคลื่อนที่ (Mobile communication systems, Mobile commerce)

สำนักงานราชบัณฑิตยสภา, (ม.ป.ป.) Application จะต้องมี ส่วนติดต่อกับผู้ใช้ (User Interface หรือ UI) ซึ่งเป็นตัวกลางในการใช้งานเพื่อให้ผู้ใช้สามารถทำงานต่าง ๆ ได้อย่างสะดวก. App Sheet คือเครื่องมือที่ช่วยให้ผู้ใช้สามารถสร้างแอปพลิเคชันบนมือถือ แท็บเล็ต และเว็บได้โดยไม่ต้องเขียนโค้ด (No-code Platform) โดยใช้ข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ เช่น Google Sheets, Excel, หรือฐานข้อมูล SQL เพื่อสร้างแอปที่สามารถใช้งานได้ทันที โดยไม่ต้องมีทักษะการเขียนโปรแกรม ฟีเจอร์หลักของ App sheet ได้แก่ การสร้างฟอร์ม ปรับแต่ง UI/UX การเชื่อมต่อกับบริการอื่น ๆ และการใช้เทคโนโลยี AI/ML เช่น OCR เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการพัฒนาแอปพลิเคชัน

สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ, (ม.ป.ป.) App sheet คือเครื่องมือที่ช่วยในการสร้าง Mobile Application สำหรับใช้ในองค์กรโดยแทบไม่ต้องเขียนโค้ด ซึ่งมีฟังก์ชันการทำงานได้เทียบเท่าซอฟแวร์สำนักงานพวก Enterprise Resource Planning (ERP) ตั้งแต่การทำเอกสาร การทำบัญชี การทำระบบจองห้องประชุม การเก็บข้อมูลความพึงพอใจพนักงาน การตรวจวัดสต็อกสินค้า การติดตามยอดขายของฝ่ายแผนกการตลาด โดยสามารถเปิดใช้งานผ่าน Web Browser ได้ทั้งในสมาร์ทโฟน และคอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะความพิเศษของ App sheet คือการที่ผู้ใช้สามารถสร้างฐานข้อมูลโดยใช้ Spread Sheet (เช่น Google Sheet หรือ Air table) ซึ่งแตกต่างจากการพัฒนาแอปพลิเคชันแบบเดิม ที่ต้องสร้างฐานข้อมูลเฉพาะที่ Vision ของ App sheet เป็นแบบนี้เพราะ มีหลาย ๆ องค์กรที่ใช้แอปพลิเคชันเพื่อปรับปรุงการทำงานของตัวเอง แต่ก็ยังมีอีกหลายองค์กรที่พบว่าการพัฒนาแอปพลิเคชันแบบเดิม (code based programming app) นั้นมีราคาสูง ซับซ้อน และใช้เวลานาน ทำให้มีแต่บริษัทยักษ์ใหญ่เท่านั้นที่สามารถทำโปรเจค IT ดี ๆ ได้ ทางทีม App Sheet เลยเกิดแรงบันดาลใจที่จะสร้างเครื่องมือที่จะช่วยให้ผู้ใช้ที่เป็นพนักงานบริษัทสามารถสร้างBusiness application ในองค์กร

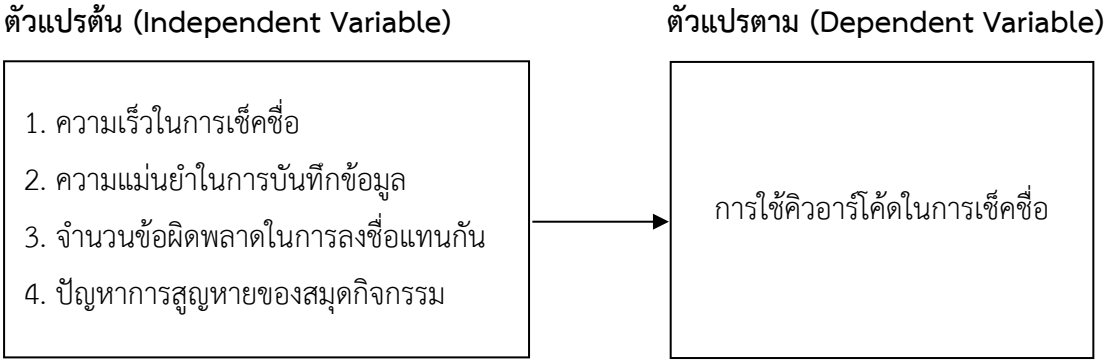
Tangerine, (2024) ในยุคดิจิทัลที่เทคโนโลยีมีบทบาทสำคัญต่อการทำงานการใช้เครื่องมือที่มีประสิทธิภาพจะช่วยเพิ่มขีดความสามารถและผลลัพธ์ที่ดีขึ้น App Sheet เป็นเครื่องมือที่เรียกว่า No-code Platform ช่วยให้ทุกคนสามารถสร้างแอปพลิเคชันบนมือถือ แท็บเล็ต และเว็บได้อย่างง่ายดาย โดยไม่ต้องเขียนโปรแกรมเป็นแอปพลิเคชันที่ช่วยติดตาม และวางแผนโปรเจกต์ โดย Integrate ร่วมกับ Google Calendar ช่วยให้การติดตามงานสามารถดู และจัดการรายละเอียดการประชุมในโครงการผ่าน Google Meet ได้อย่างสะดวกสามารถสำรวจ และเก็บข้อมูลรายละเอียด

พื้นที่เกษตรกรรมโดย App Sheet สามารถทำ Application ที่ช่วยให้เกษตรกรและผู้เกี่ยวข้องสำรวจและเก็บข้อมูลพื้นที่เกษตรกรรมโดย Integrate กับ Google Maps เพื่อเก็บพิกัด GPS ที่เฉพาะเจาะจงและสามารถเก็บภาพถ่ายได้เก็บข้อมูลเป็นรายงานสำหรับวิเคราะห์ข้อมูลทางการเกษตร

ลีน (Lean) เปรียบเสมือนเครื่องมือเพื่อสร้างความเป็นเลิศของกระบวนการต่าง ๆ ในการผลิตโดยมี เป้าหมายในเรื่องของการจัดการกระบวนการ คือ การทำอย่างไรให้กระบวนการทั้งหมดในการผลิตปราศจากความสูญเสียที่ก่อให้เกิดต้นทุนที่เพิ่มขึ้นจากกระบวนการนั้นๆ เพื่อให้เกิดการปรับตัว ตอบสนองความต้องการของตลาดได้ทันท้วงที และที่สำคัญการมีประสิทธิภาพเหนือคู่แข่งขันรายอื่น ๆ ที่อยู่ในตลาดเดียวกัน

ความสูญเปล่า 8 ประการ (8 Wastes) Waste หรือ ความสูญเปล่า คือ การทำสิ่งที่ไม่จำเป็น หรือสิ่งที่ไม่ก่อให้เกิดประโยชน์ ส่งผลกระทบต่อต้นทุนที่เพิ่มมากขึ้นสร้างความลำบากต่อพนักงาน คนงานและส่งผลต่อประสิทธิภาพการทำงานที่ลดลง Waste ได้ถูกแบ่งออกมาเป็น 8 ประการ ได้แก่ Defect , Overproduction, Waiting , Non-Utilized Talent , Transportation , Inventory , Motion และ Extra-Processing ซึ่งมีอีกชื่อที่รู้จักกันทั่วไป คือ "DOWNTIME" เป็นการนำคำย่อมาเรียงต่อกันนั่นเอง

กรอบแนวคิด



วิธีดำเนินการวิจัย

การวิเคราะห์และการออกแบบระบบ วิธีการดำเนินงาน ระบบการเช็คชื่อ เข้า - ออกกิจกรรมผ่านคิวอาร์โค้ดของนักศึกษาด้วย App Sheet ได้แบ่งขั้นตอนวิธีการดำเนินงานไว้ 2 ขั้นตอน

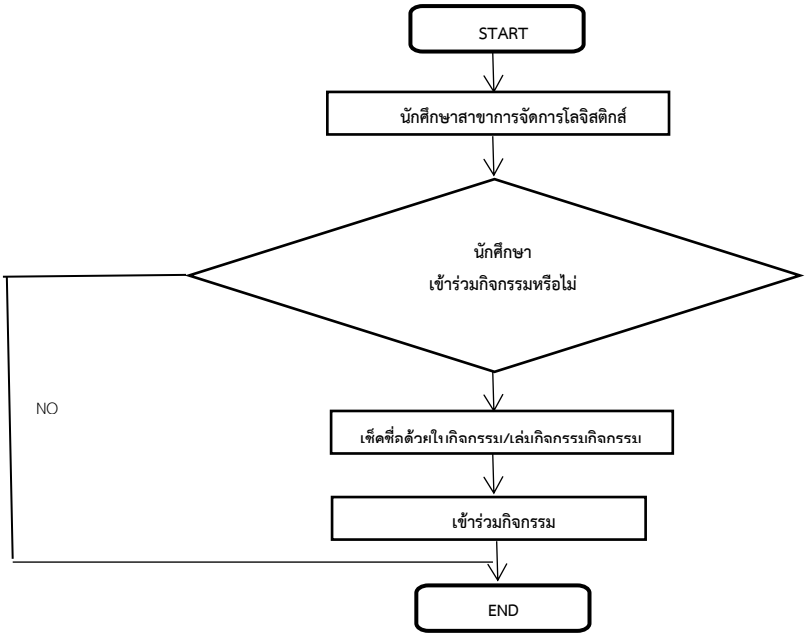
3.1 ขั้นตอนการออกแบบข้อมูล

3.2 ขั้นตอนการวิเคราะห์และการออกแบบ

ขั้นตอนการออกแบบข้อมูล

1. ศึกษาการจัดกิจกรรมและการเข้าร่วมกิจกรรมของนักศึกษา

2. ศึกษาการใช้งานและพัฒนาระบบเช็คชื่อเข้าร่วมกิจกรรมโดยนำระบบคิวอาร์โค้ดมาประยุกต์ใช้



ภาพประกอบ 1 แสดงการเช็คชื่อด้วยระบบเช็คชื่อแบบเก่า

ขั้นตอนการวิเคราะห์และการออกแบบ

ศึกษาปัญหาและออกแบบแอปพลิเคชัน เพื่อที่จะสามารถใช้งานกับตัวแอปพลิเคชันได้โดยไม่ยากและเหมาะกับทุกคน

ศึกษาและวิเคราะห์ที่มาของปัญหา

ปัญหาที่พบในการเช็คชื่อแบบเก่า

1. ปัญหาจากการเซ็นชื่อและเซ็นบัตร ความล่าช้าและความไม่ทั่วถึง , การเซ็นชื่อเข้าร่วมกิจกรรมและเซ็นบัตรกิจกรรม โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อนักศึกษามีจำนวนมาก อาจทำให้อาจารย์ที่ปรึกษาหรืออาจารย์ฝ่ายกิจกรรม ต้องใช้เวลานานในการตรวจสอบ และอาจเกิดความผิดพลาดในการบันทึกข้อมูลได้