

การประยุกต์ใช้กูเกิลแอปชีต เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานในสำนักงาน

APPLYING GOOGLE APPSHEET TO ENHANCE OFFICE PRODUCTIVITY

เฟด็จ สวีพันธุ์*

สาขาวิชาวิศวกรรมซอฟต์แวร์และระบบสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน
กรุงเทพมหานคร ประเทศไทย

Padet Sawipan*

Department of Software Engineering and Information Systems, Faculty of Science and Technology,
Pathumwan Institute of Technology, Bangkok, Thailand

*E-mail: padet.sawipan@gmail.com

Received: 03-08-2024

Revised: 24-09-2024

Accepted: 03-10-2024

บทคัดย่อ

การประยุกต์ใช้ Google AppSheet เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานในสำนักงานเป็นการศึกษาการใช้เทคโนโลยีเพื่อปรับปรุงกระบวนการทำงานในองค์กรสมัยใหม่ Google AppSheet เป็นแพลตฟอร์ม ที่ช่วยให้ผู้ใช้สามารถสร้างแอปพลิเคชันได้ โดยไม่ต้องมีความรู้ด้านการเขียนโปรแกรม ทำให้พนักงานสามารถพัฒนาแอปพลิเคชัน ที่ตรงกับความต้องการของตนได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ การศึกษานี้ได้ทำการวิเคราะห์การใช้ Google AppSheet ในการจัดการข้อมูลลูกค้า การติดตามโครงการ และการจัดการทรัพยากรบุคคล โดยผู้เขียนได้ทดลองใช้งานและนำข้อมูลที่ได้รับมาทดสอบการทำงานของ AppSheet พบว่าการใช้งานนี้ช่วยลดเวลาในการประมวลผลข้อมูล แสดงผลที่ดีและเพิ่มความแม่นยำในการทำงานได้อย่างมีนัยสำคัญ การศึกษานี้สรุปองค์ความรู้ใหม่ 3 ปัจจัยหลัก ได้แก่ 1.การปรับปรุงกระบวนการทำงาน โดยผู้ใช้สามารถสร้างแอปพลิเคชันที่ตอบสนองความต้องการเฉพาะตน 2.การเพิ่มประสิทธิภาพการสื่อสารและการทำงานร่วมกัน โดยการแบ่งปันข้อมูลและการจัดการโครงการที่รวมศูนย์ และ 3.การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการข้อมูล ด้วยการประมวลผลและจัดการข้อมูลแบบเรียลไทม์ ในยุคดิจิทัลที่องค์กรต้องปรับตัวอย่างรวดเร็ว Google AppSheet เป็นเครื่องมือที่มีศักยภาพสูงในการสร้างกระบวนการทำงานที่ยืดหยุ่นและตอบสนองต่อความต้องการของธุรกิจสมัยใหม่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ: การประยุกต์ใช้ Google AppSheet ประสิทธิภาพการทำงาน สำนักงาน

ABSTRACT

The application of Google AppSheet to enhance office work efficiency involves studying the use of technology to improve workflows in modern organizations. Google AppSheet is a platform that enables users to create applications without requiring programming knowledge, allowing employees to quickly and efficiently develop applications, tailored to their specific needs. This study analyzed the use of Google AppSheet in managing customer data, project tracking, and human resources management. The authors experimented with and tested the functionality of AppSheet, finding that its use significantly reduced data processing time, yielded good results, and increased work accuracy. The study identified three key factors: 1.Improving workflows by creating applications that meet specific needs; 2.Enhancing communication and collaboration through centralized data sharing and project management; and 3.Improving data management efficiency through real-time data processing and management. in the digital era where organizations must adapt quickly, is highlighted. Google AppSheet is a highly potent tool for creating flexible workflows that respond effectively to the needs of modern businesses.

Keywords: Application, Google AppSheet, Productivity, Office

บทนำ

ในโลกยุคปัจจุบันเทคโนโลยีมีการพัฒนาอย่างก้าวกระโดด การปรับปรุงกระบวนการทำงานในสำนักงานเป็นปัจจัยสำคัญ ที่องค์กรต่าง ๆ ต้องตระหนักและให้ความสำคัญ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและความสามารถในการแข่งขัน Google AppSheet เป็นหนึ่งในเครื่องมือที่มีศักยภาพในการช่วยองค์กรเหล่านี้ สร้างแอปพลิเคชันที่ตรงตามความต้องการโดยไม่จำเป็นต้องมีทักษะการเขียนโปรแกรมขั้นสูง (Trachim, 2020) AppSheet ช่วยให้องค์กรสามารถสร้างและปรับแต่งแอปพลิเคชันได้อย่างรวดเร็วและยืดหยุ่น ซึ่งสามารถใช้ในกระบวนการ

ต่าง ๆ เช่น การจัดการข้อมูล การติดตามโครงการ และการจัดการทรัพยากรบุคคล

การจัดการข้อมูลลูกค้าเป็นส่วนหนึ่งที่สำคัญในการดำเนินธุรกิจสมัยใหม่ การใช้ AppSheet ช่วยในการเก็บรวบรวมข้อมูลลูกค้าอย่างเป็นระบบ ทำให้สามารถเข้าถึงและอัปเดตข้อมูลได้แบบเรียลไทม์ (Jones & Smith, 2021) ยิ่งไปกว่านั้น การติดตามโครงการด้วย AppSheet ช่วยให้ผู้จัดการสามารถติดตามความคืบหน้าของงาน สามารถกำหนดเส้นเวลาที่เหมาะสม ฟีเจอร์ต่าง ๆ เช่น การแจ้งเตือนอัตโนมัติ การสร้างรายงานและช่วยให้การสื่อสารภายในทีมงาน

มีประสิทธิภาพมากขึ้น นอกจากนี้การจัดการทรัพยากรบุคคลผ่านแอปพลิเคชันนี้ ยังช่วยลดภาระงานที่ซ้ำซ้อน ทั้งยังเพิ่มความแม่นยำในการจัดการข้อมูลพนักงาน (Smith & Johnson, 2020) ในการปรับใช้ Google AppSheet มีผลในการส่งเสริมการทำงานแบบทีมและเพิ่มความพึงพอใจในการทำงานของพนักงาน โดยการพัฒนาแอปพลิเคชันที่สามารถใช้งานร่วมกันได้หลายฝ่าย ทำให้ข้อมูลที่สำคัญสามารถแลกเปลี่ยนและเข้าถึงได้ง่ายยิ่งขึ้น (Modawal, 2023) ความสามารถในการเข้าถึงข้อมูลและการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพนี้ ช่วยลดความซับซ้อนของกระบวนการทำงานและเพิ่มประสิทธิภาพในการตัดสินใจ ผู้เขียนอยากให้ผู้อ่านคาดหวังว่าจะมีเนื้อหาด้านการเพิ่มผลผลิตและการลดต้นทุนเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน ซึ่งสอดคล้องกับวัตถุประสงค์

ทั้งนี้ Google AppSheet ได้รับการออกแบบให้มีความยืดหยุ่นสูง สามารถใช้งานได้กับหลากหลายแพลตฟอร์มและอุปกรณ์ เช่น คอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ แท็บเล็ต และสมาร์ทโฟน สิ่งนี้ทำให้พนักงานสามารถเข้าถึงและทำงานได้จากทุกที่ทุก นอกจากนี้ การที่ AppSheet รองรับการเชื่อมต่อกับแหล่งข้อมูลต่าง ๆ เช่น Google Sheets, Excel และฐานข้อมูลอื่น ๆ เพิ่มความสะดวกในการบูรณาการข้อมูลจากหลากหลายแหล่ง และสามารถลดต้นทุนทางด้านในการจ้างนักพัฒนาระบบอีกด้วย

บทความนี้มุ่งเน้นการประยุกต์ใช้ Google AppSheet เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ

การทำงานในสำนักงาน โดยมีวัตถุประสงค์ในการนำเสนอแนวทางการใช้งาน Google AppSheet ผ่านการวิเคราะห์แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องอย่างเป็นระบบ บทความนี้เป็นประโยชน์ต่อกลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ ผู้สนใจทั่วไป นักวิจัย และผู้ปฏิบัติงานในสำนักงาน เพื่อขยายความรู้ในศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง และเป็นแนวทางสำหรับการบริหารจัดการองค์กรสมัยใหม่ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น นอกจากนี้ บทความยังมุ่งหวังให้เป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับการปรับตัวและพัฒนาองค์กรให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดและสังคมที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว

กรอบในการวิเคราะห์

กำหนดการวิเคราะห์ประเด็นความหมาย Google AppSheet เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานในสำนักงาน โดยจะเน้น ความหมายการทำงานในสำนักงาน ความหมาย Google AppSheet และ การประยุกต์ใช้ Google AppSheet โดยการวิเคราะห์แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องอย่างเป็นระบบ เพื่อความชัดเจนในการนำเสนอข้อมูล และสรุปผลเป็น 3 ปัจจัยหลัก

1. ความหมายการทำงานในสำนักงาน

การทำงานในสำนักงาน หมายถึงกระบวนการที่บุคลากรปฏิบัติงานในสภาพแวดล้อมที่มี การจัดการและควบคุมอย่างเป็นระบบ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสนับสนุนการดำเนินงานขององค์กร ในด้านต่าง ๆ เช่น การจัดการข้อมูล การประสานงาน การสื่อสาร

และการบริการลูกค้า (Robbins & Judge, 2019) สำนักงานเป็นสถานที่ที่รวบรวมทรัพยากรบุคคลและเทคโนโลยีต่าง ๆ เพื่อสนับสนุนการทำงานที่มีประสิทธิภาพและการบรรลุเป้าหมายขององค์กร

นอกจากนี้ การทำงานในสำนักงานยังครอบคลุมถึงการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและเครื่องมือดิจิทัลต่าง ๆ เช่น คอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ต และแอปพลิเคชันซอฟต์แวร์ เพื่อช่วยในการจัดการและประมวลผลข้อมูล การสื่อสารระหว่างบุคลากรและการดำเนินงานทั่วไป (Drucker, 2001) การทำงานในสำนักงานมีการกำหนดระเบียบ ข้อบังคับที่ชัดเจน รวมถึงการสร้างสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการทำงานร่วมกันและการพัฒนาทักษะของพนักงาน

ในปัจจุบัน การทำงานในสำนักงานได้เปลี่ยนแปลงไปอย่างมากด้วยการนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้ในการทำงาน เช่น การทำงานจากระยะไกลและการใช้ระบบคลาวด์สำหรับการจัดเก็บและเข้าถึงข้อมูล ซึ่งช่วยเพิ่มความยืดหยุ่นและประสิทธิภาพในการทำงาน (Brynjolfsson & McAfee, 2014) สำนักงานจึงเป็นสถานที่สำคัญที่มีบทบาทในการส่งเสริมการพัฒนาธุรกิจและการสร้างมูลค่าให้กับองค์กร

โดยสรุป การทำงานในสำนักงานคือ กระบวนการที่บุคลากรปฏิบัติงานในสภาพแวดล้อมที่มีการจัดการอย่างมีระเบียบและเป็นระบบ มีเทคโนโลยีช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสนับสนุนการดำเนินงานขององค์กรในด้านต่าง ๆ ให้ราบรื่นและบรรลุเป้าหมาย

2. ความหมาย Google AppSheet

Google AppSheet หมายถึง แพลตฟอร์มการพัฒนาแอปพลิเคชันแบบ no-code ที่อนุญาตให้ผู้ใช้งานสร้างแอปพลิเคชันมือถือและเว็บไซต์โดยผู้ใช้งานไม่จำเป็นต้องเขียนโค้ด (Iconext writer, 2023) ระบบนี้ช่วยให้ผู้ที่ไม่มีความรู้ด้านการเขียนโปรแกรม สามารถพัฒนาแอปพลิเคชันที่มีประสิทธิภาพได้อย่างรวดเร็ว โดยใช้อินเทอร์เฟซแบบลากและวาง ทั้งสามารถเชื่อมต่อกับแหล่งข้อมูลต่าง ๆ เช่น Google Sheets, Excel และฐานข้อมูลคลาวด์ (Smith, 2023)

วัตถุประสงค์หลักในการใช้ Google AppSheet มีดังนี้

- 1) เพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการทำงาน ช่วยให้องค์กรสามารถสร้างแอปพลิเคชันที่ปรับแต่งได้เพื่อจัดการงานประจำวันและลดขั้นตอนที่ทำซ้ำ ๆ (De, 2024)

- 2) ลดค่าใช้จ่ายในการพัฒนาซอฟต์แวร์ ช่วยประหยัดทรัพยากรโดยลดความจำเป็นในการจ้างนักพัฒนาซอฟต์แวร์มืออาชีพ (Brown, 2022)

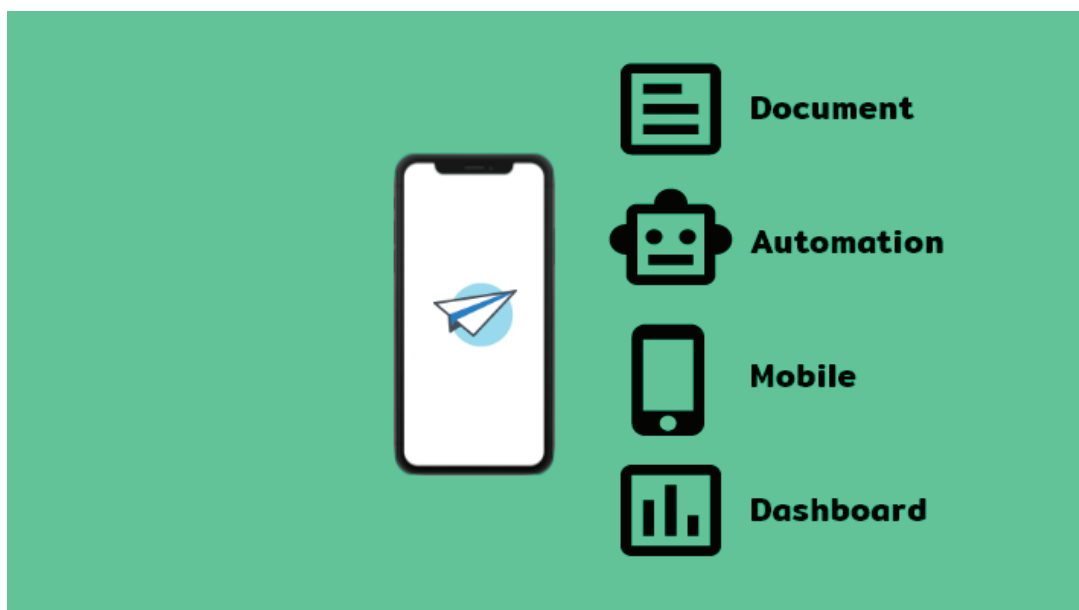
- 3) เพิ่มความคล่องตัวทางธุรกิจ ทำให้องค์กรสามารถตอบสนองต่อความต้องการที่เปลี่ยนแปลงได้อย่างรวดเร็ว โดยการสร้างและปรับเปลี่ยนแอปพลิเคชันได้เอง (Wilson, 2023)

- 4) การส่งเสริมนวัตกรรม เปิดโอกาสให้พนักงานทุกระดับสามารถแปลงไอเดียของตนเองให้เป็นแอปพลิเคชันที่ใช้งานได้จริง

ส่งเสริมวัฒนธรรมแห่งนวัตกรรมในองค์กร (Taylor, 2024)

5) การปรับปรุงการทำงานร่วมกันอำนวยความสะดวกในการแบ่งปันข้อมูลและการทำงานร่วมกันระหว่างทีมต่าง ๆ ผ่านแอปพลิเคชันที่ใช้ร่วมกัน (Davis, 2023)

สรุป Google AppSheet เป็นแพลตฟอร์มการพัฒนาแอปพลิเคชันแบบ no-code ที่อนุญาตให้ผู้ใช้สร้างแอปพลิเคชันมือถือและเว็บโดยไม่จำเป็นต้องเขียนโค้ด ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน ลดเวลาในการพัฒนาแอป และสนับสนุนการทำงานร่วมกันในองค์กรอย่างมีประสิทธิภาพที่ดี ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 Google AppSheet

3. การเปรียบเทียบ Microsoft Excel กับ Google AppSheet กับ Microsoft Power App

ผู้เขียนได้ทำการเปรียบเทียบ Microsoft Excel และ Google AppSheet กับ Microsoft Power App เป็นเครื่องมือที่มีประโยชน์สำหรับการจัดการข้อมูล แต่มีความแตกต่างกันในด้านการใช้งานและคุณสมบัติดังต่อไปนี้

3.1 Microsoft Excel

ข้อดี

1. ความหลากหลายของฟังก์ชัน

Excel มีฟังก์ชันทางคณิตศาสตร์ เช่น ทางสถิติ การคำนวณเป็นต้น ซึ่งจะเห็นได้ว่า Excel มีความหลากหลาย ทั้งยังสามารถรองรับการสร้างสูตรที่มีซับซ้อนได้ด้วย

2. การวิเคราะห์ข้อมูล

Excel มีเครื่องมือในการวิเคราะห์ข้อมูล เช่น

PivotTables, Power Query และ Add-ins เป็นต้น

3. การปรับแต่งและสร้างแผนภูมิ

Excel มีตัวเลือกในการสร้างแผนภูมิและการแสดงข้อมูลที่หลากหลาย

4. การทำงานออฟไลน์ Excel สามารถทำงานได้โดยไม่ต้องเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต

5. การรวมเข้ากับ Office Suite

สามารถทำงานร่วมกับเครื่องมืออื่น ๆ ใน Microsoft Office ได้อย่างราบรื่น เช่น Word และ PowerPoint

ข้อเสีย

1. ข้อจำกัดในการทำงานร่วมกัน

แม้ว่าจะมีฟังก์ชันการทำงานร่วมกันผ่าน OneDrive และ SharePoint แต่การทำงานร่วมกันยังไม่สมบูรณ์แบบเท่ากับ Google Sheets ได้

2. ค่าใช้จ่าย Excel มีค่าใช้จ่าย

สำหรับการใช้งาน โดยเฉพาะในกรณีที่ต้องการฟังก์ชันขั้นสูง

3.2 Google AppSheet

ข้อดี

1. การสร้างแอปพลิเคชันโดย

ไม่ต้องเขียนโค้ด ผู้ใช้งาน AppSheet สามารถสร้างแอปพลิเคชันบนมือถือ และสร้างเว็บแอปพลิเคชันได้โดยไม่ต้องเขียนโค้ด

2. การรวมเข้ากับ Google Sheets

AppSheet สามารถเชื่อมต่อกับ Google Sheets และทำงานร่วมกันได้แบบทันที

3. การทำงานร่วมกัน มีการ

สนับสนุนการทำงานร่วมกันในทีมได้อย่างมีประสิทธิภาพ และยังสามารถเชื่อมต่อกับแหล่ง

ข้อมูลต่าง ๆ เช่น Google Sheets, Excel, SQL และอื่น ๆ ทำให้สามารถนำเข้าข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ เพื่อใช้ในแอปได้อย่างสะดวก

4. สามารถปรับแต่งระบบได้

AppSheet สามารถยอมให้ผู้ใช้ปรับแต่งแอปพลิเคชันได้ ดังนั้นผู้ใช้สามารถปรับแต่งแอปพลิเคชันได้ตรงตามความต้องการ ได้อย่างสะดวก

ข้อเสีย

1. ความซับซ้อนในการใช้งาน

สำหรับผู้ที่ไม่คุ้นเคยกับการสร้างแอปพลิเคชัน อาจต้องใช้เวลาในการเรียนรู้พอสมควร นอกจากนี้ ผู้ใช้งานจำเป็นต้องมีความรู้เรื่องและเข้าใจเรื่องฐานข้อมูล ซึ่งเมื่อผู้ใช้เข้าใจแล้ว จะสามารถทำงานที่ซับซ้อนได้อย่างง่ายดาย

2. ข้อจำกัดในฟังก์ชัน แม้ว่า

AppSheet จะมีฟังก์ชันที่เพียงพอสำหรับการสร้างแอปพื้นฐาน แต่ในฟังก์ชันขั้นสูง AppSheet ยังขาดความสามารถที่ซับซ้อนไม่เหมือนการเขียนโค้ด

3.3 Microsoft Power App

ข้อดี

1. การสร้างแอปได้อย่างรวดเร็ว

ผู้ใช้สามารถสร้างแอปพลิเคชันได้อย่างรวดเร็ว โดยไม่จำเป็นต้องมีทักษะการเขียนโค้ดมากมาย ใช้การลากวางและการตั้งค่าแบบ visual ในการออกแบบอินเตอร์เฟซและกระบวนการทำงาน (workflow)

2. การเชื่อมต่อกับระบบ Microsoft

อื่น ๆ ได้ง่าย Power Apps ทำงานร่วมกับ Microsoft ได้เป็นอย่างดี เช่น SharePoint,

Dynamics 365, OneDrive, Excel และ Power BI ทำให้สามารถเชื่อมต่อและดึงข้อมูลจากหลายแหล่งภายในองค์กรได้อย่างสะดวก

3. ความยืดหยุ่นสูง รองรับการสร้างแอปพลิเคชันที่มีความซับซ้อน สามารถใช้เขียนโค้ดบางส่วนได้ ทำให้เหมาะกับงานที่มีความต้องการเชิงเทคนิคสูงขึ้น

4. การสร้าง workflow อัตโนมัติ มีความสามารถในการสร้างและจัดการ workflow อัตโนมัติภายในระบบ ซึ่งสามารถใช้ในการทำงานซ้ำ ๆ อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น การอนุมัติเอกสาร การแจ้งเตือน หรือการจัดการข้อมูลอัตโนมัติ เป็นต้น

5. รองรับหลายแพลตฟอร์ม ระบบที่สร้างจาก Power Apps สามารถทำงานได้ทั้งบนเว็บไซต์ โทรศัพท์มือถือ และแท็บเล็ต รองรับทั้งระบบปฏิบัติการ iOS และ Android

6. การทำงานร่วมกับ Power Automate และ Power BI สามารถรวมเข้ากับ Power Automate เพื่อสร้าง workflow อัตโนมัติ และ Power BI เพื่อสร้างรายงานและการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึกได้อย่างสะดวก

7. การอัปเดตและปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง Microsoft มีการอัปเดตแพลตฟอร์มอย่างต่อเนื่อง รวมถึงเพิ่มฟีเจอร์และปรับปรุงให้ Power Apps รองรับเทคโนโลยีใหม่ ๆ ในอนาคต

ข้อเสีย

1. ค่าใช้จ่ายสูงสำหรับการใช้งานเชิงธุรกิจ แม้ว่าจะมีแผนราคาเริ่มต้นที่ไม่สูงนัก แต่สำหรับองค์กรที่ต้องการใช้ฟังก์ชันขั้นสูงหรือมีผู้ใช้งานจำนวนมาก

2. ข้อจำกัดในฟังก์ชันการเขียนโค้ด แม้จะรองรับการเขียนโค้ดบางส่วน แต่ Power Apps ยังคงเป็นแพลตฟอร์ม low-code ซึ่งหมายความว่า การสร้างแอปที่ซับซ้อนมาก ๆ อาจไม่สามารถทำได้เท่าที่ควร หากเมื่อเปรียบเทียบกับการพัฒนาแอปแบบเต็มรูปแบบ (full custom development)

3. การเชื่อมต่อกับระบบภายนอกที่ซับซ้อน ถึงแม้จะเชื่อมต่อกับ Microsoft ได้ดี แต่การเชื่อมต่อกับระบบภายนอกบางระบบอาจต้องการตั้งค่าที่ซับซ้อนหรือมีข้อจำกัดในการทำงาน

4. มีประสิทธิภาพการทำงานในองค์กรขนาดใหญ่ หากแอปมีข้อมูลจำนวนมาก หรือความซับซ้อนในโครงสร้าง อาจทำให้ระบบทำงานช้าหรือประสิทธิภาพลดลง

5. การเรียนรู้และการตั้งค่าเริ่มต้นที่ค่อนข้างซับซ้อน แม้ว่าจะเป็นแพลตฟอร์ม low-code แต่การเริ่มใช้งาน Power Apps อาจต้องใช้เวลาเรียนรู้เล็กน้อย โดยเฉพาะหากต้องการเชื่อมต่อกับแหล่งข้อมูลหลายแหล่งหรือใช้ฟังก์ชันขั้นสูง

6. การจัดการสิทธิ์ผู้ใช้งาน การจัดการสิทธิ์การเข้าถึงข้อมูลและฟังก์ชันในแอปที่ซับซ้อนอาจทำได้ยากหรือจำเป็นต้องมีการตั้งค่ามากขึ้น

7. ใช้ Microsoft Ecosystem เพื่อใช้ Power Apps ได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ ควรจะอยู่ใน ecosystem ของ Microsoft เช่น การใช้ Office 365, SharePoint, หรือ Azure

ซึ่งอาจเป็นข้อจำกัดสำหรับบางองค์กรที่ไม่ได้ใช้งานระบบของ Microsoft เป็นหลัก

เพราะฉะนั้นผู้เขียนสรุปว่า การเลือกใช้เครื่องมือใดขึ้นอยู่กับความต้องการและเป้าหมายของผู้ใช้ หากต้องการใช้งาน Microsoft Excel เหมาะสำหรับการจัดการและวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึกแบบตารางและฟังก์ชันการคำนวณ โดยไม่เหมาะกับการสร้างแอปพลิเคชันเต็มรูปแบบ หรือหากต้องการใช้งาน Google AppSheet

เหมาะสำหรับการสร้างแอปพลิเคชันธุรกิจที่ไม่ซับซ้อนมากโดยไม่ต้องเขียนโค้ด เหมาะกับองค์กรที่ต้องการความรวดเร็วและการทำงานง่าย หรือหากต้องการใช้งาน Microsoft Power Apps เหมาะสำหรับองค์กรที่ต้องการสร้างแอปพลิเคชันที่ซับซ้อนขึ้น โดยใช้การเขียนโค้ดบางส่วนและการเชื่อมต่อกับระบบ Microsoft ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบ Microsoft Excel กับ Google AppSheet

คุณลักษณะ	Microsoft Excel	Google AppSheet	Microsoft Power App
1. การวิเคราะห์ข้อมูล	มีเครื่องมือการคำนวณ, วิเคราะห์, สร้างกราฟ, Pivot Table	มีการวิเคราะห์ข้อมูลขั้นพื้นฐาน, เชื่อมต่อกับ Sheets, Excel	มีการวิเคราะห์ข้อมูลขั้นพื้นฐาน, ใช้ร่วมกับ Power BI เพื่อวิเคราะห์ได้ลึกขึ้น
2. การสร้างแอปพลิเคชัน	ไม่รองรับ (สามารถใช้ VBA สร้างมาโครสำหรับระบบอัตโนมัติได้)	สร้างแอปแบบ no-code บนมือถือและเว็บ	สร้างแอปแบบ low-code พร้อม workflow ที่ซับซ้อนยิ่งขึ้น
3. การทำงานร่วมกัน	ทำงานร่วมกับ OneDrive, SharePoint, Teams ได้ดี	ทำงานร่วมกับ Google Workspace (Sheets, Drive)	ทำงานร่วมกับผลิตภัณฑ์ Microsoft เช่น SharePoint, Dynamics 365, Teams
4. การใช้งาน	ออฟไลน์และออนไลน์	ออนไลน์	ออนไลน์
5. การรวมเข้ากับเครื่องมืออื่น	รองรับการเชื่อมต่อกับฐานข้อมูลและ API ภายนอก (ODBC)	รองรับการเชื่อมต่อกับ Google Sheets, SQL และระบบอื่นๆ	ใช้งานร่วมกับ Power Automate, Power BI, SQL Server, Dynamics 365 ได้ดี
6. ค่าใช้จ่าย	มีค่าใช้จ่าย	มีทั้งฟรีและ, มีค่าใช้จ่าย	มีค่าใช้จ่าย

4. การเปรียบเทียบการเขียนโปรแกรม กับ การใช้ Google AppSheet

ในการเขียนโปรแกรมและการใช้ Google AppSheet มีข้อดีและข้อเสียที่แตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับความต้องการและทักษะของผู้ใช้ การเขียนโปรแกรมเป็นวิธีการพัฒนาซอฟต์แวร์ที่ให้ความยืดหยุ่นสูงสุดในการสร้างฟังก์ชันและการปรับแต่งตามความต้องการ (Smith, 2020) ผู้เขียนโปรแกรมต้องมีความรู้ความสามารถในการใช้ภาษาโปรแกรม เช่น Python, Java, และ C++ เพื่อนำมาสร้างแอปพลิเคชันที่ซับซ้อนและมีฟังก์ชันการทำงานที่เฉพาะเจาะจง นอกจากนี้ การเขียนโปรแกรมยังช่วยให้สามารถควบคุมการทำงานของแอปพลิเคชันได้อย่างละเอียด (Johnson, 2021)

แต่ในทางตรงกันข้าม Google AppSheet เป็นแพลตฟอร์มที่ผู้ใช้งานสามารถใช้งานได้ทันทีหลังจากการลง AppSheet ในเครื่องแล้ว โดยผู้ใช้งานไม่ต้องใช้โค้ด (No-Code Platform) ซึ่งช่วยให้ผู้ใช้งานสามารถสร้างแอปพลิเคชันได้อย่างรวดเร็วและง่ายดายโดยไม่ต้องมีความรู้ด้านการเขียนโปรแกรม (Glover, 2020) AppSheet เหมาะสำหรับพัฒนาแอปพลิเคชันที่มีความซับซ้อนน้อยถึงปานกลาง และสามารถเชื่อมต่อกับ Google Sheets เพื่อการทำงานร่วมกันอย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ (Lee, 2021) นอกจากนี้ AppSheet

ยังมีฟังก์ชันการปรับแต่งแอปพลิเคชันที่ใช้งานง่ายเหมาะสำหรับผู้ที่ไม่ต้องการสร้างแอปพลิเคชันโดยไม่ต้องใช้เวลาในการเรียนรู้การเขียนโค้ด (Smith, 2020)

ข้อดีของการเขียนโปรแกรมคือผู้พัฒนาสามารถสร้างแอปพลิเคชันที่มีฟังก์ชันและการทำงานที่ซับซ้อนมากกว่าและสามารถควบคุมทุกขั้นตอนของการพัฒนาได้ (Johnson, 2021) อย่างไรก็ตาม ข้อเสียคือการต้องมีความรู้และทักษะในการเขียนโปรแกรม ซึ่งต้องใช้เวลาและความพยายามในการเรียนรู้ (Nguyen, 2019)

ในขณะที่ Google AppSheet มีข้อดีในด้านความสะดวกในการใช้งานและการพัฒนาแอปพลิเคชันอย่างรวดเร็ว แต่ก็มีข้อจำกัดในด้านฟังก์ชันการทำงานที่ไม่สามารถปรับแต่งได้เท่ากับการเขียนโปรแกรม (Glover, 2020) นอกจากนี้ ผู้ใช้ AppSheet ยังต้องพึ่งพาแพลตฟอร์มของ Google ซึ่งอาจมีข้อจำกัดในเรื่องของการปรับแต่งและความยืดหยุ่น (Lee, 2021)

สรุปได้ว่า การเลือกใช้ในการเขียนโปรแกรมหรือ Google AppSheet ขึ้นอยู่กับความต้องการและทักษะของผู้ใช้ หากต้องการการพัฒนาแอปพลิเคชันที่มีความยืดหยุ่นสูงและซับซ้อน การเขียนโปรแกรมเป็นตัวเลือกที่เหมาะสม แต่หากต้องการพัฒนาแอปพลิเคชันอย่างรวดเร็วและง่ายดาย Google AppSheet จะเป็นทางเลือกที่ดี ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบการเขียนโปรแกรมกับการใช้ Google AppSheet

คุณลักษณะ	การเขียนโปรแกรม	Google AppSheet
1. ความยืดหยุ่น	สูงมาก	ปานกลาง
2. ความซับซ้อน	สูง	ต่ำถึงปานกลาง
3. ความง่ายในการเริ่มต้น	ยาก ต้องมีความรู้และทักษะการเขียนโค้ด	ง่าย ไม่ต้องมีความรู้การเขียนโค้ด
4. ฟังก์ชันการทำงาน	ปรับแต่งได้ทุกรายละเอียด	จำกัด ฟังก์ชันบางอย่างทำไม่ได้
5. การทำงานร่วมกัน โปรแกรมอื่น ๆ	มีข้อจำกัดในการทำงานร่วมกัน	ดีเยี่ยม เชื่อมต่อกับ Google Sheets
6. ความเร็วในการพัฒนา	ช้า ต้องใช้เวลาในการเขียนโค้ด	รวดเร็ว ไม่ต้องเขียนโค้ด
7. การบำรุงรักษา	สูง ต้องจัดการด้วยตนเอง	ต่ำ Google ดูแลระบบ

5. การประยุกต์ใช้ Google AppSheet เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานในสำนักงาน

ในบทความนี้ ผู้เขียนได้วิเคราะห์การประยุกต์ใช้ Google AppSheet เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานในสำนักงาน โดยสรุปองค์ความรู้ใหม่เป็น 3 ปัจจัยหลักดังนี้

5.1 การปรับปรุงกระบวนการทำงาน

การใช้ Google AppSheet เพื่อปรับปรุงกระบวนการทำงานในสำนักงานสามารถช่วยลดเวลาและความซับซ้อนในการดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีขั้นตอนสำคัญดังต่อไปนี้

5.1.1 การสร้างแอปพลิเคชันที่ตรงตามความต้องการ Google AppSheet ช่วยให้ผู้ใช้สามารถสร้างแอปพลิเคชันที่ตอบสนองความต้องการเฉพาะขององค์กร โดยไม่ต้องมีทักษะการเขียนโปรแกรม เพียงนำข้อมูลจากแหล่ง

ต่าง ๆ เช่น Google Sheets, Excel มาออกแบบและพัฒนาแอปพลิเคชันที่เหมาะสม (Trachim, 2020) การสร้างแอปพลิเคชันที่ตรงตามความต้องการ ช่วยให้สามารถปรับปรุงกระบวนการทำงานที่มีอยู่ให้มีประสิทธิภาพที่ดี

5.1.2 การลดความซับซ้อน

ในการดำเนินงาน การใช้ AppSheet สามารถรวมฟังก์ชันต่าง ๆ เข้าไว้ในแพลตฟอร์มเดียว พีเจอร์ต่าง ๆ เช่น การสร้างฟอร์มอัตโนมัติ การกำหนดสิทธิ์การเข้าถึงข้อมูล และการติดตามสถานะงาน การใช้ฟอร์มอัตโนมัติในการรวบรวมข้อมูลลูกค้าช่วยลดความยุ่งยากในการป้อนข้อมูลและการประมวลผลข้อมูล โดยการออกแบบแอปพลิเคชันที่ผู้ใช้สามารถกำหนดได้เองตามความต้องการ ช่วยลดความซับซ้อนในการดำเนินงาน (Jones & Smith, 2021)

5.1.3 การลดระยะเวลาในการทำงาน การใช้ AppSheet ผู้ใช้งานสามารถสร้างแอปพลิเคชันได้อย่างรวดเร็ว โดยไม่ต้องเขียนโค้ดโปรแกรมด้วยตนเอง ช่วยลดเวลาที่ใช้ในการพัฒนาและปรับแต่งแอปพลิเคชัน (Smith & Johnson, 2020) แอปพลิเคชันที่พัฒนาด้วย AppSheet ยังสามารถอัปเดตข้อมูลแบบทันที ทำให้สามารถติดตามข้อมูลและสถานะการใช้งานได้ทันที ลดเวลาในการค้นหาข้อมูลและเพิ่มความรวดเร็วในการตัดสินใจได้เป็นอย่างดี

5.1.4 การบูรณาการและการเข้าถึงข้อมูล AppSheet ช่วยในการบูรณาการข้อมูลจากหลายแหล่งเข้าไว้ในแอปพลิเคชันเดียว ทำให้สามารถเข้าถึงข้อมูลที่เป็นได้ง่ายและรวดเร็ว ลดเวลาในการรวบรวมและประมวลผลข้อมูล (Brynjolfsson & McAfee, 2014) การจัดการข้อมูลแบบรวมเป็นศูนย์กลาง ยังช่วยลดข้อผิดพลาดจากการป้อนข้อมูลซ้ำซ้อนและเพิ่มความแม่นยำในการดำเนินงานอีกด้วย

5.2 การเพิ่มประสิทธิภาพการสื่อสารและการทำงานร่วมกัน

Google AppSheet ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการสื่อสารและการทำงานร่วมกันในองค์กรโดยการสร้างแพลตฟอร์มที่รวมฟังก์ชันการสื่อสารและการจัดการโครงการไว้ในที่เดียวกัน แอปพลิเคชันที่พัฒนาด้วย AppSheet สามารถช่วยให้ทีมงานสื่อสาร แลกเปลี่ยนข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพรวดเร็ว เช่น การสร้างฟอร์มการสนทนาและระบบแจ้งเตือนเพื่อให้ทุกคนในทีมได้รับข้อมูลล่าสุดเกี่ยวกับงาน

(Trachim, 2020) การแบ่งปันข้อมูลและเอกสารที่สำคัญทำได้ง่ายขึ้น เนื่องจากแอปพลิเคชันสามารถกำหนดสิทธิ์การเข้าถึงข้อมูลเพื่อควบคุมความปลอดภัยที่ดี (Smith & Johnson, 2020) นอกจากนี้ AppSheet ยังช่วยให้การทำงานร่วมกันจากทุกที่ผ่านอุปกรณ์ที่หลากหลาย เช่น สมาร์ทโฟนและแท็บเล็ต (Brynjolfsson & McAfee, 2014) ซึ่งช่วยให้สมาชิกทีมสามารถติดตามและอัปเดตสถานะงานได้ตลอดเวลา פיเจอร์เหล่านี้ช่วยลดความซับซ้อนในการทำงานร่วมกันและเพิ่มประสิทธิภาพการสื่อสารภายในองค์กร

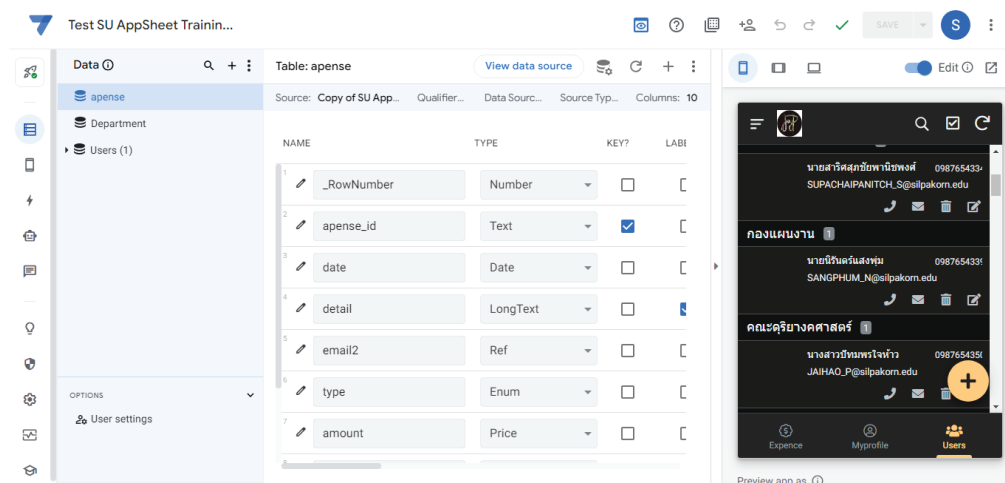
5.3 การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการข้อมูล

Google AppSheet ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการข้อมูลในองค์กรผ่านการสร้างแอปพลิเคชันที่สามารถรวมและจัดการข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ แอปพลิเคชันที่พัฒนาด้วย AppSheet สามารถเชื่อมต่อกับฐานข้อมูลและสเปรดชีต เช่น Google Sheets หรือ Excel เพื่อจัดเก็บและประมวลผลข้อมูลแบบเรียลไทม์ (Trachim, 2020) ซึ่งช่วยให้ข้อมูลที่สำคัญสามารถเข้าถึงและอัปเดตได้อย่างรวดเร็ว การสร้างฟอร์มอัตโนมัติในแอปพลิเคชันช่วยลดความผิดพลาดในการป้อนข้อมูลและทำให้การรวบรวมข้อมูลเป็นไปอย่างมีระเบียบ (Jones & Smith, 2021) มีการวิเคราะห์และรายงานผลเพื่อช่วยให้สามารถตรวจสอบและติดตามข้อมูลได้อย่างละเอียด เช่น การสร้างแดชบอร์ดเพื่อแสดงข้อมูลสำคัญและแนวโน้มต่าง ๆ ซึ่งช่วยในการ

ตัดสินใจได้อย่างแม่นยำ (Smith & Johnson, 2020)

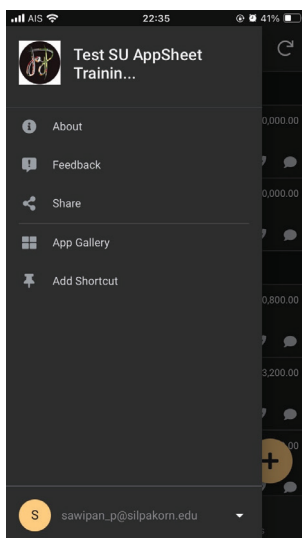
ทั้งนี้ ผู้เขียนทำการทดลองโดยทำตัวอย่างข้อมูล และนำเข้าระบบ Google AppSheet สามารถทำได้อย่างสะดวก และ

โดยผู้เขียนได้พิสูจน์การทำงาน AppSheet ว่าไม่ต้องมีความรู้เขียนโปรแกรม แต่จะต้องมีความรู้ในการจัดเก็บฐานข้อมูลที่ต้องการ การเลือกข้อมูลที่ต้องการ จึงทำให้สามารถประยุกต์และเพิ่มประสิทธิภาพในสำนักงานได้ ดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 หน้าจอการบริหารจัดการตัวอย่างข้อมูล และนำเข้าระบบ Google AppSheet

หลังจากผู้เขียนนำตัวอย่างข้อมูลเข้าระบบ Google AppSheet เรียบร้อยแล้ว ผู้เขียนทำการทดสอบโดยการดาวน์โหลด Application Google AppSheet บนมือถือ จากนั้นทำการเรียก application ข้อมูลที่ต้องการ และทำการตรวจสอบข้อมูลดังภาพที่ 3



ภาพที่ 3 หน้าจอ Smart Phone การทดสอบ Application Google AppSheet

สรุป

บทความนี้ผู้เขียนกล่าวถึงการประยุกต์ใช้ Google AppSheet เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานในสำนักงาน โดยเน้น 3 ปัจจัยหลัก ดังนี้ 1.การปรับปรุงกระบวนการทำงาน การใช้ Google AppSheet ช่วยให้สามารถสร้างแอปพลิเคชันที่ตรงตามความต้องการขององค์กร โดยไม่ต้องมีทักษะการเขียนโปรแกรม โดยการรวมฟังก์ชันต่าง ๆ เข้าไว้ในแพลตฟอร์มเดียว โดยการรวมฟังก์ชันต่าง ๆ เข้าไว้ในแพลตฟอร์มเดียว มีความสะดวกและรวดเร็วมากขึ้น ทำให้กระบวนการทำงานในสำนักงานลดความซับซ้อนและเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานได้เป็นอย่างมาก 2.การเพิ่มประสิทธิภาพการสื่อสารและการทำงานร่วมกัน Google AppSheet แอปพลิเคชันที่พัฒนาด้วย AppSheet สามารถสร้างแพลตฟอร์มที่รวมฟังก์ชันการสื่อสารและการจัดการโครงการใน

ที่เดียวกัน ช่วยให้ทีมงานได้รับข้อมูลล่าสุดอย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ สามารถควบคุมความปลอดภัยด้วยกำหนดสิทธิ์การเข้าถึงข้อมูล นอกจากนี้ AppSheet ยังสามารถทำงานได้จากทุกที่ผ่านอุปกรณ์หลากหลาย และ 3. การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการข้อมูล Google AppSheet ช่วยในการจัดการข้อมูลในองค์กรผ่านการสร้างแอปพลิเคชันที่สามารถรวมและจัดการข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้ข้อมูลสำคัญสามารถเข้าถึงและอัปเดตได้อย่างรวดเร็ว การสร้างฟอร์มอัตโนมัติช่วยลดความผิดพลาดในการป้อนข้อมูลและทำให้การรวบรวมข้อมูลเป็นระเบียบมากขึ้น นอกจากนี้ ฟังก์ชันการวิเคราะห์และรายงานยังช่วยในการตรวจสอบและติดตามข้อมูลได้อย่างละเอียด และช่วยในการตัดสินใจได้อย่างแม่นยำ สรุป 3 ปัจจัยหลักและองค์ความรู้ใหม่ ดังภาพที่ 4



ภาพที่ 4 องค์ความรู้ใหม่ 3 ปัจจัย การประยุกต์ใช้ Google AppSheet เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานในสำนักงาน

จากการทดลองใช้งานจริงโดยการนำเข้าตัวอย่างข้อมูลเข้าสู่ระบบ Google AppSheet และทดสอบการใช้งานผ่านมือถือ ผู้เขียนพบว่า AppSheet ช่วยให้สามารถสร้างแอปพลิเคชันได้ง่ายโดยไม่จำเป็นต้องมีความรู้ในเรื่องการเขียนโปรแกรม แต่ต้องมีความรู้และความเข้าใจในการจัดเก็บและการเลือกข้อมูลที่ต้องการ จึงจะสามารถช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานในสำนักงานได้อย่างมีนัยสำคัญ

AppSheet เป็นเครื่องมือที่ช่วยให้ผู้ใช้สามารถสร้างแอปพลิเคชันบนมือถือได้โดยไม่ต้องเขียนโปรแกรมเลย ด้วยการใช้ข้อมูลจาก Google Sheets, Excel, SQL databases หรือ cloud services ต่าง ๆ นำมาเป็นฐานข้อมูลของแอป ผู้ใช้สามารถสร้างฟอร์ม อินเตอร์เฟซ และการเชื่อมโยงข้อมูลได้ง่าย ๆ โดยใช้การลากและวาง (drag and drop) ผ่านหน้าจอ UI ของ AppSheet

จากการทดสอบจริง การนำข้อมูลเข้าสู่ระบบ AppSheet สามารถทำได้อย่างรวดเร็ว ข้อมูลจาก Google Sheets ถูกนำมาใช้เป็นฐานข้อมูลในแอปพลิเคชันอย่างมีประสิทธิภาพ ผู้เขียนสามารถสร้างแอปพลิเคชันที่ตอบสนองต่อความต้องการในการจัดการข้อมูลและการทำงานในสำนักงานได้อย่างรวดเร็ว เช่น การสร้างแอปสำหรับติดตามการทำงานของพนักงาน การจัดการสต็อกสินค้า หรือการติดตามคำสั่งซื้อของลูกค้า การเช็คข้อมูลลูกค้า เป็นต้น

นอกจากนี้ การทดสอบการใช้งานผ่านมือถือพบว่า แอปพลิเคชันที่สร้างขึ้นด้วย AppSheet มีประสิทธิภาพในการทำงานที่ดี รองรับการใช้งาน

หลายแพลตฟอร์ม ทั้ง iOS และ Android ผู้ใช้สามารถเข้าถึงข้อมูลและการทำงานต่าง ๆ ได้ทุกที่ทุกเวลา ทำให้การทำงานมีความสะดวกและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

การใช้งาน AppSheet ยังช่วยลดภาระการพัฒนาแอปพลิเคชันที่ซับซ้อนและลดเวลาในการเรียนรู้การเขียนโปรแกรม ผู้ใช้เพียงแค่มุ่งความเข้าใจในข้อมูลที่ต้องการใช้งาน และการจัดการข้อมูลในรูปแบบตาราง (spreadsheet) ก็สามารถสร้างแอปพลิเคชันได้ สรุปได้ว่า AppSheet เป็นเครื่องมือที่มีประโยชน์และเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานในสำนักงาน

ข้อเสนอแนะ

จากมุมมองของผู้เขียนเห็นว่า การศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้ Google AppSheet เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานในสำนักงาน มีข้อเสนอแนะดังนี้

1. การเปรียบเทียบกับแพลตฟอร์มอื่น ๆ ควรศึกษาและเปรียบเทียบ Google AppSheet กับแพลตฟอร์มอื่น ๆ ที่ใช้สร้างแอปพลิเคชันโดยไม่ต้องเขียนโค้ด เช่น Microsoft Power Apps หรือ Zoho Creator เพื่อประเมินว่ามีข้อดีและข้อเสียแตกต่างกันอย่างไร รวมถึงการเลือกใช้แพลตฟอร์มที่เหมาะสมสำหรับแต่ละองค์กร

2. การวิเคราะห์ผลกระทบทางธุรกิจ ศึกษาผลกระทบของการใช้ AppSheet ต่อประสิทธิภาพและผลลัพธ์ทางธุรกิจ เช่น การเพิ่มผลผลิต ลดต้นทุน และการปรับปรุง

กระบวนการทำงาน รวมถึงการสำรวจความคิดเห็นของพนักงานและผู้บริหารที่ใช้ AppSheet เพื่อเข้าใจถึงความพึงพอใจและปัญหาที่เกิดขึ้น

3. การประยุกต์ใช้ในหลากหลายบริบท ควรทำการศึกษาในหลากหลายบริบทขององค์กร เช่น ธุรกิจขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ รวมถึงอุตสาหกรรมที่แตกต่างกัน เพื่อดูว่า AppSheet สามารถปรับใช้ได้อย่างไรในแต่ละบริบทและมีการทำงานอย่างไร

4. การศึกษาเรื่องความปลอดภัยและความเป็นส่วนตัว ควรศึกษาความปลอดภัยในการใช้ AppSheet รวมถึงการจัดการข้อมูลที่สำคัญและความเป็นส่วนตัวของข้อมูล ควรตรวจสอบว่ามีการป้องกันข้อมูลที่เหมาะสมและมาตรการที่ใช้ในการรักษาความปลอดภัยเพียงพอหรือไม่

5. การฝึกอบรมและการสนับสนุน ศึกษาการฝึกอบรมและการสนับสนุนที่จำเป็นสำหรับการใช้ AppSheet ในองค์กร รวมถึงวิธีการที่องค์กรสามารถฝึกอบรมพนักงานในการใช้งานแพลตฟอร์มเหล่านี้และการให้การให้คำปรึกษาทางด้านเทคนิคเมื่อเกิดปัญหา

6. การพัฒนาแอปพลิเคชันที่ซับซ้อนมากขึ้น ศึกษาการสร้างแอปพลิเคชันที่ซับซ้อนมากขึ้นด้วย AppSheet เช่น การรวมข้อมูลจากหลายแหล่ง การสร้างระบบอัตโนมัติที่ซับซ้อน และการปรับแต่งการทำงานให้เหมาะสมกับความต้องการขององค์กร เป็นต้น

จากการศึกษาทำให้เข้าใจถึงศักยภาพและข้อจำกัดของ Google AppSheet ได้ดียิ่งขึ้น รวมถึงการปรับปรุงและพัฒนาแนวทางการใช้แพลตฟอร์มนี้ในองค์กรให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2014). **The second machine age: Work, progress, and prosperity in a time of brilliant technologies**. Retrieved from <https://psycnet.apa.org/record/2014-07087-000> [2024, 2 Aug.]
- Modawal, A (2023). **Previous Next What is collaboration technology and why is it the need of the hour**. Retrieved from <https://www.softwebsolutions.com/resources/collaboration-technology.html>. [2024, 27 Jun.]
- Brown, A. (2022). Cost-effective app development with no-code platforms. **Journal of Information Technology Management**, 33(2), 45-60.
- Davis, R. (2023). Collaborative app development in modern workplaces. **Business Process Management Journal**, 29(3), 112-128.

- De, A. (2024). **Streamlining Business Processes with Low-Code Development**. Retrieved from <https://www.linkedin.com/pulse/streamlining-business-processes-low-code-development-amit-de-qlv3c> [2024, 20 Jun.]
- Drucker, P. F. (2001). **The essential Drucker**. Retrieved from <https://amazon.com/Essential-Drucker-Druckers-Management-Essentials/dp/0061345016?asin=0061345016&revisionId=&format=4&depth=1> [2024, 27 Jun.]
- Iconext writer. (2023). **Google AppSheet: Create apps without coding** . Retrieved from <https://iconext.co.th/th/2023/10/06/google-appsheet-สร้างแอปโดยไม่ต้องเข้า/> [2024, 20 Jun.] (In Thai)
- Glover, M. (2020). No-Code Development: A Case Study of Google AppSheet. **Journal of Software Engineering**, 10(2), 56-67.
- Johnson, K. (2021). Advanced Programming Techniques: A Comprehensive Guide. **Journal of Computer Science**, 5(3), 233-245.
- Jones, L., & Smith, K. (2021). The impact of digital tools on workplace efficiency. **Journal of Business Innovation**, 12(3), 45-60.
- Lee, C. (2021). Enhancing Team Collaboration with Google AppSheet. **Journal of Information Technology**, 8(4), 89-102.
- Nguyen, A. (2019). Effective Use of Programming Languages for Complex Applications. **Software Development Journal**, 6(1), 76-88.
- Robbins, S. P., & Judge, T. A. (2019). **Organizational behavior (18th ed.)**. Retrieved from <https://www.pearson.com/en-us/subject-catalog/p/organizational-behavior/P200000006036/9780134729664>. [2024, 20 Jun.]
- Smith, M., & Johnson, D. (2020). Managing human resources in the digital age. **Human Resources Journal**, 9(1), 33-48.
- Smith, J. (2020). Programming vs. No-Code Platforms: A Comparative Study. **Journal of Technology Innovation**, 7(2), 112-130.
- Smith, J. (2023). The rise of citizen developers in enterprise environments. **MIT Sloan Management Review**, 64(3), 25-38.
- Trachim, A. (2020). **Google AppSheet – what is it and how to use it?**. Retrieved from <https://itcraftapps.com/blog/google-appsheet-what-is-it-and-how-to-use-it/> [2024, 25 Jun.]

Taylor, M. (2024). Fostering innovation through democratized app development.

Harvard Business Review, 102(2), 55-68.

Wilson, K. (2023). Agile business strategies in the era of no-code platforms. **Strategic**

Management Journal, 44(1), 102-117.

.....