



# ระบบสารสนเทศและแอปพลิเคชัน สนับสนุนตู้ชาร์จรถไฟฟ้า มอว.ปราจีนบุรี

อาจารย์ที่ปรึกษาโครงงานพิเศษ  
รศ.ดร.ยุพิน สรรพคุณ

จัดทำโดย  
นาย ระพีพันธ์ มุนไทย  
รหัสนักศึกษา 6506021421200


นาย ศักดิ์ศิธร มัชเรศ  
รหัสนักศึกษา 6506021421170



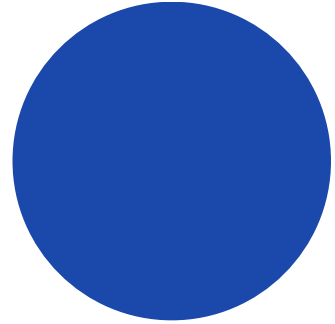


# ความเป็นมาและความสำคัญ ของปัญหา



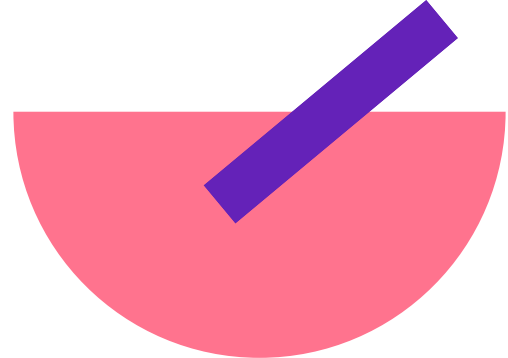


ในปี 2022 เกิดการเพิ่มขึ้นของสถานีชาร์จแบตเตอรี่ไฟฟ้า (EV Charger) ในประเทศไทย โดยในเดือนมีนาคม 2022 มีจำนวนสถานีชาร์จทั้งหมดถึง 3,874 สถานี การเพิ่มสถานีชาร์จเหล่านี้เกิดขึ้นเนื่องจากแนวทางการส่งเสริมการใช้งานรถไฟฟ้าและการปรับปรุงสถานีชาร์จเพื่อเพิ่มความสะดวกสบายให้กับผู้ใช้งาน



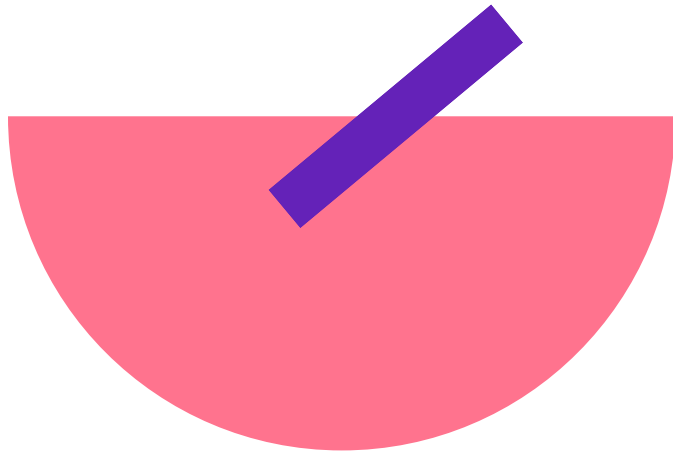
ระบบ EV Smart Charging System เป็นระบบชาร์จไฟฟ้าที่มีประสิทธิภาพและสามารถควบคุมการใช้พลังงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประวัติศาสตร์การพัฒนาของระบบนี้เริ่มต้นในปี ค.ศ. 2000 และต่อมาได้รับการปรับปรุงและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ระบบ EV Smart Charging System เป็นส่วนสำคัญที่ช่วยให้การใช้งานรถไฟฟ้าสะดวกขึ้นและเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้พลังงาน

เพื่อส่งเสริมเทคโนโลยีอุปกรณ์ชาร์จไฟฟ้า EV Charger ในประเทศไทยในปัจจุบัน ผู้จัดทำได้มองเห็นความจำเป็นในการคิดค้นและพัฒนาระบบสารสนเทศที่เชื่อมต่อกับเครื่องชาร์จไฟฟ้า EV Charger และใช้ข้อมูลที่เกิดขึ้นผ่าน API เพื่อสร้างระบบ EV Charger Dashboard เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลการใช้งานไว้ในรูปแบบที่เป็นระบบสารสนเทศ



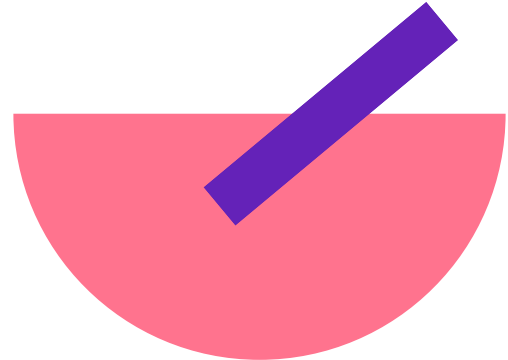


# **ขอบเขตของการทำโครงการพิเศษ (Scope of Special Project)**





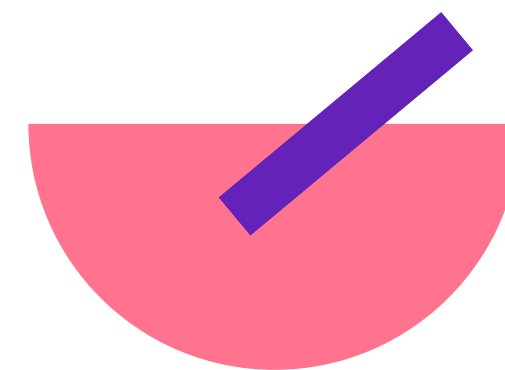
## ระบบแอปพลิเคชันสำหรับมือถือ (Application)

1. สามารถตรวจสอบเช็คสถานะการใช้งานของผู้ชำระแต่ละตำแหน่งแบบเรียลไทม์
  2. สามารถชำระเงินด้วย E-Wallet
  3. สามารถเก็บประวัติข้อมูลการชำระ
  4. สามารถการจัดการแก้ไขข้อมูลส่วนตัวของผู้ใช้ได้
  5. สามารถรองรับการค้นหาสถานีชำระและค้นหาผู้ชำระของสถานีนั้นๆ ได้ ค้นหาตามลำดับ
- 



## ระบบเว็บไซต์ข้อมูลสารสนเทศ สนับสนุนตู้ชาร์จรถไฟฟ้า (Dashboard)

1. สามารถตรวจเช็คสถานะความพร้อมการทำงานของผู้ชาร์จที่อยู่ในระบบแบบเรียลไทม์
2. สามารถกรองแสดงเฉพาะสถานีชาร์จแต่ละสถานีเพื่อดูข้อมูลของสถานีนั้นๆ ได้
3. สามารถรายงานสถิติและรายงานการใช้พลังงานและค่าใช้จ่ายของผู้ในรูปแบบ Dashboard
4. สามารถจัดการแก้ไขข้อมูลส่วนตัวของผู้ใช้
5. สามารถแยกระดับผู้ใช้งานแบ่งออกเป็น Administrator, Station Administrator, User





## 5.1 ระดับ Administrator

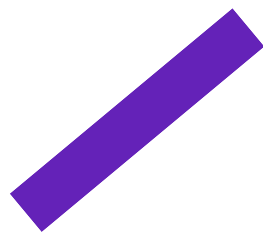
- ผู้จัดการเพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลผู้ใช้งานทุกระดับ
- ผู้จัดการเพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลสถานีচার
- ผู้จัดการเพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลตู้ชาร์จรถไฟฟ้า
- ผู้จัดการจัดการสิทธิ์การเข้าถึงการใช้งานให้กับผู้ใช้งาน

## 5.2 ระดับ Station Administrator

- ผู้จัดการเพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลของผู้ใช้ที่อยู่ภายใต้บริษัทของตนเอง
- ผู้จัดการเพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลตู้ชาร์จรถไฟฟ้าลงในระบบภายใต้ชื่อบริษัทของตนเอง

## 5.3 ระดับ User ทั่วไป

- มีสิทธิ์เข้าถึงเนื้อหาที่ได้รับอนุญาตเท่านั้น
- 

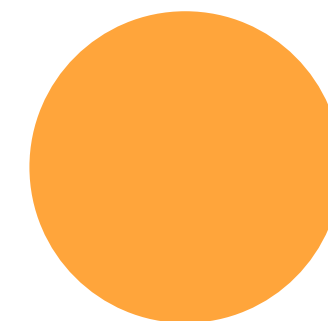


# ນະຄອນວຽກງານ

Electric Vehicle Charging Process and Parking Guidance App **16 May 2019**

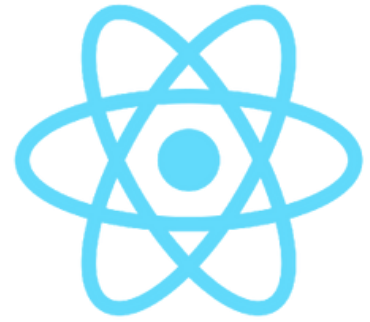
IoT and Blockchain Paradigms for EV Charging System **13 June 2019**

Data Exchange Interoperability in IoT Ecosystem for  
Smart Parking and EV Charging **14 November 2018**





# Tech stack



React

{RESTful API}

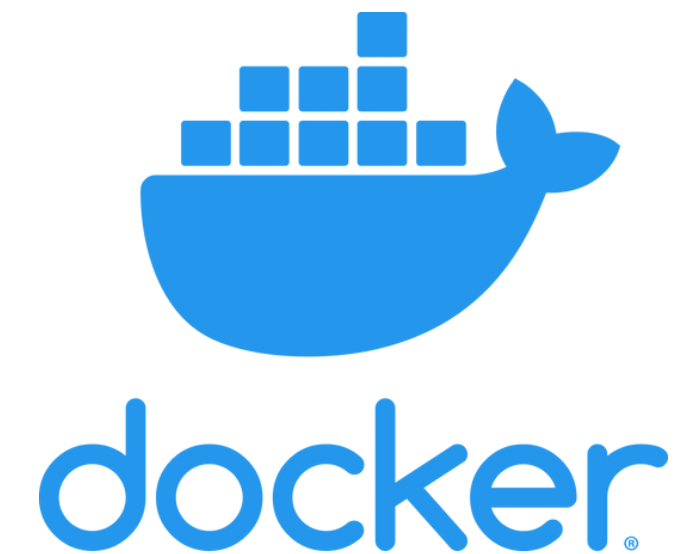
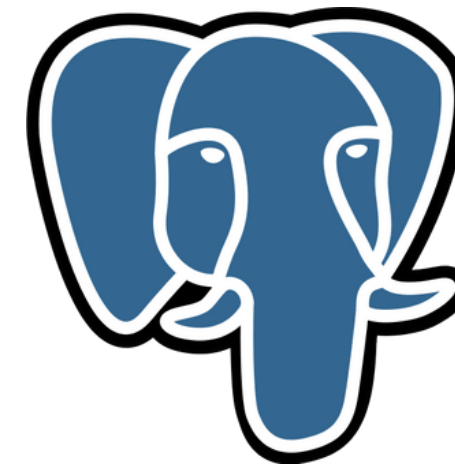
 FastAPI



~~NEXT~~.JS

{ **REST:API** }



Flutter





# UX/UI

## Application

## Dashboard

