

คู่มือในการจัดทำโครงการหรือระบบงานของนิสิต  
วิชาการวิเคราะห์และออกแบบระบบ (CPSC 312)

## 1. ชื่อโครงการ หรือชื่อระบบงานของนิสิต

ระบบการจัดตารางการไต่รถขององค์กร

## 2. ชื่อผู้เสนอโครงการ

นายจักรพัฒน์ ไชยแก้ว

## 3. หลักการและเหตุผล (Rational)

ในยุคที่เทคโนโลยีได้เข้ามามีบทบาทในชีวิตประจำวันของเราและมีการพัฒนาอย่างรวดเร็ว สิ่งผล  
ให้ของโครงการงานต่าง ๆ มีความสนใจที่จะนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาใช้งาน เพื่อช่วยอำนวยความสะดวก  
ในการทำงาน ซึ่งคือการดำเนินงานแบบเดิม ๆ จัดเก็บเอกสารในรูปแบบของแฟ้มเอกสาร ซึ่ง  
ข้อมูลมีอัตราที่มากขึ้นทุกวัน ทำให้เกิดปัญหาในการเก็บรักษา

ทางผู้บริหารมหาวิทยาลัยเนชั่นได้เล็งเห็นถึงการนำเทคโนโลยีสารสนเทศเหล่านี้เข้ามาปรับใช้  
ภายในองค์กร ในการบริหารจัดการระบบให้ดีขึ้น จึงทำให้เกิดแนวคิดในการพัฒนาระบบการจัดตารางการ  
ไต่รถขององค์กร

บุคลากรของมหาวิทยาลัยต้องมีการเดินทางไปปฏิบัติงาน ทางด้านการเรียนการสอน งาน  
สนับสนุนการศึกษา ทั้ง ภายในพื้นที่จังหวัดลำปาง จังหวัดเชียงใหม่ และจังหวัดอื่น ๆ อยู่เป็นประจำโดย  
ใช้ยานพาหนะของมหาวิทยาลัย มี ยานพาหนะให้บริการ 2 ประเภท ได้แก่ รถยนต์ และ รถตู้ ในการขอ  
ใช้บริการดังกล่าวจึงต้องคำนึงถึงความสะดวก รวดเร็ว ถูกต้อง และยุติธรรม เพื่ออำนวยความสะดวกให้  
กับบุคลากรภายในมหาวิทยาลัยปัจจุบันการขอใช้บริการ ยานพาหนะจะต้องดำเนินการผ่านเอกสารซึ่ง  
เกิดปัญหาต่าง ๆ หลายประการในการให้บริการ เช่น ไม่สามารถทำการจองยานพาหนะล่วงหน้าได้  
ขั้นตอนในการจองยุ่งยาก และใช้เวลานาน การรายงานผลการจองผิดพลาด บุคลากรไม่ปฏิบัติตาม  
กฎระเบียบที่กำหนดไว้ และไม่มีการเก็บ รวบรวมข้อมูลประวัติการจอง เป็นต้น ดังนั้นเพื่อเพิ่ม  
ประสิทธิภาพในการบริหารจัดการยานพาหนะและตอบสนอง ความต้องการของผู้ใช้ได้อย่างรวดเร็ว  
ผู้วิจัยจึงได้มีแนวคิด ในการพัฒนาระบบการจัดตารางการไต่รถขององค์กรขึ้น

#### 4. วัตถุประสงค์ (Objectives)

1. เพื่อวิเคราะห์และออกแบบระบบฐานข้อมูลระบบการจัดตารางการไต่รถขององค์กร

#### 5. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. มีระบบจัดการที่ดีขึ้น
2. สะดวกสบายแก่ผู้ที่ต้องการไต่รถ และผู้ที่จะอนุมัติการไต่รถ
3. มีการติดตามรถระหว่างที่ผู้ใช้ขออนุญาตการไต่รถไปแล้ว
4. บันทึกประวัติการไต่รถและออกรายงานได้

#### 6. การวิเคราะห์ระบบงานเดิม

1. ผู้ที่จำเป็นจะต้องขอใช้งานรถจำเป็นต้องกรอกแบบฟอร์มการขอไต่รถล่วงหน้าหลายวันเพื่อที่จะไต่รถ
2. เมื่อผู้ที่จะขออนุมัติการใช้งานรถ กรอกแบบฟอร์มเสร็จแล้ว จะต้องนำไปส่งที่คนรับผิดชอบเพื่อทำการอนุมัติการใช้งานรถ
3. ผู้ที่อนุมัติรถจะต้องตรวจสอบแบบฟอร์มข้างต้นว่าถูกต้องครบถ้วนสมบูรณ์หรือไม่ หากไม่ก็ทำการบอกให้ผู้ที่จะขออนุมัติรถไปกรอกแบบฟอร์มมาใหม่ถูกต้อง
4. เมื่ออนุมัติผ่านแล้วจะทำการบอกแก่ผู้ที่จะขออนุมัติรถตามวันเวลาที่กรอกในแบบฟอร์ม
5. เมื่อถึงวันเวลาที่กำหนดก็สามารถไต่รถตามกำหนดการที่เขียนไว้ได้เลย
6. สำหรับการใช้งานรถ จะต้องแจ้งกับผู้อนุมัติและกรอกแบบฟอร์ม เพื่อให้ผู้อนุมัติจัดตารางเวลาให้
7. คนขับรถจะได้รับตารางเวลาในตอนเช้าของแต่ละวัน เพื่อไปทราบถึงตารางเวลาในวันนั้น ๆ และวันที่กำหนดล่วงหน้าที่กำหนดไว้

#### 7. ปัญหาที่ค้นพบจากระบบเดิม (Problem Definition)

1. การกรอกข้อมูลในแบบฟอร์ม อาจได้ข้อมูลที่ไม่ชัดเจน และมีข้อผิดพลาด
2. แบบฟอร์มอาจเกิดการสูญหายระหว่างการส่ง
3. การบันทึกข้อมูล จะบันทึกข้อมูลลงในกระดาษ เมื่อข้อมูลมากขึ้นทำให้ตรวจสอบข้อมูลได้ยาก

ขึ้น

4. การอนุมัติเกิดความสับสน หากมีแบบฟอร์มส่งมาไม่หลาย ๆ ใบพร้อม ๆ กัน เพราะมีคนอนุมัติแค่คนเดียว

5. หากต้องการแทรกคิวรถยนต์อนุมัติจำเป็นต้องไปบอกกล่าวกับผู้ที่เกี่ยวข้องอนุมัติด้วยตนเอง ทำให้เกิดปัญหาระหว่างบุคคล

6. หากต้องการแทรกคิวรถยนต์อนุมัติจำเป็นต้องไปบอกกล่าวกับคนขับรถด้วยตนเอง ไม่เกิดความสับสนในการทำงาน

7. คนขับรถไม่สามารถเช็คตารางการเดินทางของตนเองได้ตลอดเวลา

8. หากต้องการออกรายงานใหญ่บริหาร จะเป็นไปได้อย่างสับสนเพราะเอกสารมีมากขึ้นทุก ๆ วัน และผู้ที่จะจัดการมีคนเดียว

## 8. ความต้องการด้านการพัฒนาระบบงานใหม่ (System Requirements)

1. เสนอขออนุมัติใช้งานในระบบ ไม่จำเป็นต้องใช้เอกสาร

2. การอนุมัติใช้งาน เป็นหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ที่ต้องดูแลในส่วนนี้ เพื่ออนุมัติการใช้งานให้แต่ผู้ที่ต้องการขอใช้รถ

3. การใช้งานร่วมกับพนักงานขับรถ พนักงานขับรถในมหาวิทยาลัย จะมีตารางงานเป็นของตัวเองอยู่แล้ว และจะนำเข้ามาในระบบเพื่อให้ใช้งานได้ง่ายดูที่ไหนก็ได้

4. การติดตามการใช้รถผ่าน GPS บนอุปกรณ์มือถือ

5. การรายงานต่าง ๆ ที่มีอยู่ในระบบ

## 9. ขอบเขตและนโยบาย (Scope and Policy) ที่สอดคล้องกับ 3 ระบบงาน

## 10. แผนภาพกระบวนการทำงาน (Workflow Diagram) ที่สอดคล้องกับ 3 ระบบงาน

## 11. แผนภาพการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagram)

- Context Diagram

- DFD Level-0 (แสดงระบบงานที่มีทั้งหมด)

- DFD Level-1 (ที่แสดงถึงขั้นตอนการทำงานของระบบ 3 ระบบงาน)

## 12. คำอธิบายการประมวลผล (Process Description) ที่สอดคล้องกับ 3 ระบบงาน

## 13. แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ของข้อมูล (Entity Relationship Diagram)

## 14. การออกแบบฐานข้อมูล (Database Design) (โครงสร้างแฟ้มข้อมูลทุกตารางที่สอดคล้องกับ 3 ระบบงาน)

## 15. การออกแบบอินพุต (Input Design) หรือการออกแบบหน้าจอที่สอดคล้องกับ 3 ระบบงาน

## 16. การออกแบบเอาต์พุต (Output Design) หรือการออกแบบรายงานที่สอดคล้องกับ 3 ระบบงาน

- หมายเหตุ :
- จัดทำเป็นรายงานที่มีปกหน้า คำนำ สารบัญ เนื้อหา บรรณานุกรม
  - Upload File ส่งใน Group
  - กำหนดส่งวันสุดท้าย คือ วันจันทร์ที่ 12 เมษายน 2564
  - เนื้อหาสำคัญต้องนำเสนอความก้าวหน้าของระบบงานทุกสัปดาห์
  - ที่สำคัญยิ่งกว่า รายงานวิชาการวิเคราะห์และออกแบบระบบ สามารถนำไปต่อยอดใน
- วิชาโครงงานวิทยาการคอมพิวเตอร์ 1 ได้