

หัวข้อในการจัดทำโครงการหรือระบบงานของนิสิต  
วิชาการวิเคราะห์และออกแบบระบบ (CPSC 312)

1. ชื่อโครงการ หรือชื่อระบบงานของนิสิต

การจัดตารางการใช้รถยนต์ขององค์กร

2. ชื่อผู้เสนอโครงการ

นายจักรพัฒน์ ไชยแก้ว

3. หลักการและเหตุผล (Rational)

มหาวิทยาลัยเนชั่นเป็นสถาบันอุดมศึกษาเอกชนมุ่งผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพให้แก่สังคมด้วยกระบวนการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นให้นิสิตเป็นนักคิด ใฝ่รู้ ทั้งในด้านวิชาการ และการประยุกต์ใช้กับกิจกรรม ฝึกให้นิสิตมีประสบการณ์จริงสามารถนำความรู้ไปใช้ในการปฏิบัติหน้าที่การทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพ รอบรู้ด้านวิชาการและทักษะวิชาชีพ ผลิตผลงานวิจัย งานสร้างสรรค์ และงานวิชาการ พัฒนาท้องถิ่น เสริมสร้างศักยภาพชุมชน ถ่ายโอนความรู้และการบริการวิชาการสู่สังคม สนับสนุนการถ่ายทอด-อนุรักษ์ ศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น บริหารจัดการองค์กรให้เข้มแข็ง และเติบโตอย่างมีคุณภาพ

บุคลากรของมหาวิทยาลัยต้องมีการเดินทางไปปฏิบัติงาน ทางด้านการเรียนการสอน งานสนับสนุนการศึกษา ทั้ง ภายในพื้นที่จังหวัดลำปาง จังหวัดเชียงใหม่ และจังหวัดอื่น ๆ อยู่เป็นประจำโดยใช้อยานพาหนะของมหาวิทยาลัย มี ยานพาหนะให้บริการ 2 ประเภท ได้แก่ รถยนต์ และ รถตู้ ในการขอใช้บริการดังกล่าวจึงต้องคำนึงถึงความสะดวก รวดเร็ว ถูกต้อง และยุติธรรม เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับบุคลากรภายในมหาวิทยาลัย ปัจจุบันการขอใช้บริการ ยานพาหนะจะต้องดำเนินการผ่านเอกสารซึ่งเกิดปัญหา ต่าง ๆ หลายประการในการใช้บริการ เช่น ไม่สามารถทำการจองยานพาหนะล่วงหน้าได้ ขั้นตอนในการจองยุ่งยาก และใช้เวลานาน การรายงานผลการจองล่าช้า บุคลากรไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบที่กำหนดไว้ และไม่มีการเก็บ รวบรวมข้อมูลประวัติการจอง เป็นต้น ดังนั้นเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการยานพาหนะและตอบสนอง ความต้องการของผู้ใช้ได้อย่างรวดเร็ว ผู้วิจัยจึงได้มีแนวคิด ในการพัฒนาระบบจัดการยานพาหนะสำหรับมหาวิทยาลัยเนชั่นขึ้น

#### 4. วัตถุประสงค์ (Objectives)

1. ศึกษาและออกแบบระบบฐานข้อมูลเพื่อใช้ สำหรับจัดการยานพาหนะมหาวิทยาลัยเนชั่น
2. พัฒนาการจัดตารางการใช้รถของมหาวิทยาลัยเนชั่น

#### 5. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. มีระบบจัดการที่ดีขึ้น
2. สะดวกสบายแก่ผู้ที่ต้องการใช้รถ และ ผู้ที่จะอนุมัติการใช้รถ
3. มีการติดตามรถระหว่างที่ผู้ใช้ขออนุญาตการใช้รถไปแล้ว
4. บันทึกประวัติการใช้รถและออกรายงานได้

#### 6. การวิเคราะห์ระบบงานเดิม

1) บุคลากรภายในมหาวิทยาลัยที่ต้องการใช้งาน ยานพาหนะ จะเข้าสู่ระบบเพื่อทำการจอง โดยมีรูปแบบ การจอง 3 รูปแบบ ได้แก่ จองเดินทางไปกลับระหว่าง ลำปาง-เชียงใหม่ จองเดินทางภายใน จังหวัด และจองเดินทาง ไปต่างจังหวัด

2) ข้อมูลการจองใน 1) ส่วนที่เป็นการจอง เดินทางภายในจังหวัดและต่างจังหวัดจำเป็นต้องมีการ อนุมัติจากผู้บังคับบัญชาของผู้จองก่อนตามระเบียบของ มหาวิทยาลัย โดยผู้บังคับบัญชาสามารถ เข้าสู่ระบบเพื่อ เลือกรายการจองของบุคลากรในสังกัดแล้วสามารถอนุมัติ การจองนั้นได้

3) หัวหน้างานพัฒนาอาคารสถานที่จะเป็นผู้ที่ ทำหน้าที่ตรวจสอบการจองและทำการอนุมัติ รายการที่เป็น การจองเดินทางไปต่างจังหวัด เนื่องจากรายการดังกล่าว เป็นรายการที่ต้องผ่านความเห็นชอบของผู้บริหารของ มหาวิทยาลัยด้วย โดยสามารถเข้าสู่ระบบและเลือกรายการจองเดินทาง ต่างจังหวัด และทำการอนุมัติรายการดังกล่าว ได้ทันที

4) เจ้าหน้าที่งานพัฒนาอาคารสถานที่มีหน้าที่ จัดตารางการเดินทางของยานพาหนะ และอนุมัติ การจอง สำหรับการจองภายในจังหวัด โดยกระบวนการอนุมัติจะ เป็นการจัดการยานพาหนะที่จะใช้ในการเดินทาง แต่จะไม่สามารถจัดการได้โดยอัตโนมัติ เนื่องจากมีปัจจัยภายนอก ที่ไม่สามารถควบคุมได้ เช่น ความพร้อมของพนักงาน ขับรถ หรือสภาพรถ เป็นต้น

5) ผู้บริหารสามารถเข้าสู่ระบบเพื่อเรียกดูรายงาน ต่าง ๆ ได้ โดยระบบงานที่กล่าวมาสามารถลด ขั้นตอนการทำงานและอำนวยความสะดวกให้กับผู้ใช้ และสามารถ ใช้งานได้ตามสิทธิ์ที่ได้กำหนดไว้ จากการศึกษาความต้องการในการใช้งานระบบ จัดการยานพาหนะของผู้ใช้งานทั้ง 3 กลุ่ม ได้แก่ ผู้บริหาร บุคลากร และเจ้าหน้าที่ของงานพัฒนาอาคารสถานที่ พบว่ากลุ่มบุคลากรต้องการให้มี ระบบงานที่สามารถจองยานพาหนะได้โดยสะดวก เรียกดูการจองย้อนหลัง พิมพ์แบบฟอร์มการจองได้

และแสดงรายงานการให้บริการ ของยานพาหนะที่ต้องการได้เป็นรายวันและรายเดือน กลุ่มผู้บริหาร ต้องการให้มีระบบงานที่ช่วยในการจัดการ ยานพาหนะ และรายงานสรุปการใช้งานที่สามารถเรียกดูได้ตลอดเวลา และช่วยในการตัดสินใจได้ และกลุ่มเจ้าหน้าที่ ของงานพัฒนาอาคารสถานที่ที่ต้องการให้มีระบบงานเข้ามา ช่วยในการให้บริการ และมีรายงานการใช้นานพาหนะใน รูปแบบต่าง ๆ ตามลำดับ

## 7. ปัญหาที่ค้นพบจากระบบเดิม (Problem Definition)

ปัจจุบันการขอใช้บริการ ยานพาหนะจะต้องดำเนินการผ่านเอกสารซึ่งเกิดปัญหา ต่าง ๆ หลายประการในการใช้บริการ เช่น ไม่สามารถทำ การจองยานพาหนะล่วงหน้าได้ ขั้นตอนในการจองยุ่งยาก และใช้เวลานาน การรายงานผลการจองล่าช้า บุคลากร ไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบที่กำหนดไว้ และไม่มี การเก็บ รวบรวมข้อมูลประวัติการจอง เป็นต้น ดังนั้นเพื่อเพิ่ม ประสิทธิภาพในการบริหารจัดการ ยานพาหนะและตอบสนอง ความต้องการของผู้ใช้ได้อย่างรวดเร็ว ผู้วิจัยจึงได้มีแนวคิด ในการพัฒนา ระบบจัดการยานพาหนะสำหรับมหาวิทยาลัยเนชั่นขึ้น

## 8. ความต้องการด้านการพัฒนาระบบงานใหม่ (System Requirements)

1. เสนอขออนุมัติใช้งานในระบบ ไม่จำเป็นต้องใช้เอกสาร
2. การอนุมัติใช้งาน เป็นหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ที่ต้องดูแลในส่วนนี้ เพื่ออนุมัติการใช้งานให้แก่ผู้ที่ต้องการขอใช้รถ
3. การรายงานให้กับพนักงานขับรถ พนักงานขับรถในมหาวิทยาลัย จะมีตารางงานเป็นของตัวเองอยู่แล้ว และจะนำขึ้นมาในระบบเพื่อให้ใช้งานได้ง่ายดูที่ไหนก็ได้
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
  - เงื่อนไขสำคัญต้องนำเสนอความก้าวหน้าของระบบงานทุกสัปดาห์
  - ที่สำคัญยิ่งกว่า รายงานวิชาการวิเคราะห์และออกแบบระบบ สามารถนำไปต่อยอดในวิชาโครงการวิทยาการคอมพิวเตอร์1 ได้