**3. วิสัยทัศน์ และขอบเขตงาน (Vision and Scope)**

# ความต้องการทางธุรกิจ (Business Requirements)

## ความเป็นมา (Background)

กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน คณะวิทยาศาสตร์ เป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบในหมวดวิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน ของมหาวิทยาลัยพายัพ ซึ่งเป็นวิชาพื้นฐานในเกือบทุกคณะวิชาที่จะต้องเรียนวิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน เพื่อใช้เป็นฐานความรู้ในการศึกษาวิชาเฉพาะของหลักสูตรต่างๆ ของแต่ละคณะ เนื่องจากกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ พื้นฐาน ยังไม่มีระบบที่ช่วยจัดการสารสนเทศ เพื่อรวบรวมข้อมูลและทำการประชาสัมพันธ์ข่าวสารเกี่ยวกับ กลุ่มวิชา บุคลากร อาจารย์ เจ้าหน้าที่ รายวิชา สาระน่ารู้ด้านวิทยาศาสตร์และกิจกรรมต่างๆ

ด้วยเหตุนี้กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐานจึงต้องการพัฒนาเว็บไซด์เพื่อช่วยในการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารของกลุ่มวิชา และประชาสัมพันธ์กลุ่มวิชา ข้อมูลบุคลากรในกลุ่มวิชา ข้อมูลห้องปฏิบัติการ กิจกรรมภายในกลุ่มวิชา และสาระความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ ให้กับบุคคลทั่วไปที่สนใจด้านวิทยาศาสตร์ สามารถดูข้อมูลต่างๆ โดยไม่ต้องร้องขอหรือเดินทางมาติดต่อสอบถามที่กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐานและสามารถเข้าถึงข้อมูลได้จากทุกที่มีการเชื่อมต่ออินเตอร์เน็ต ทำให้เกิดความสะดวกในการติดต่อสอบถามและรับทราบข้อมูลข่าวสารของกลุ่มวิชา

## วัตถุประสงค์ทางธุรกิจและเกณฑ์ความสำเร็จ (Business Objectives and Success Criteria)

BO-1: เพื่อเผยแพร่ข้อมูลวิชาในกลุ่มวิทยาศาสตร์พื้นฐาน ให้กับนักศึกษาที่สนใจ

BO-2: เพื่อเพิ่มช่องทางในการประชาสัมพันธ์กับบุคลากรภายนอก

BO-3: เพื่อลดปริมาณการใช้กระดาษในการประชาสัมพันธ์กลุ่มวิชา และกระดาษที่ใช้ในการติดต่อสื่อสารภายในหน่วยงานและการแจ้งข่าวสารต่างๆ ออกสู่สาธารณะ

SC-1: จำนวนนักศึกษา ที่ศึกษาข้อมูลรายวิชาในกลุ่มวิทยาศาสตร์พื้นฐานที่ได้จัดเตรียมเอาไว้

SC-2:  *สถิติการเข้าถึงระบบสารสนเทศ* (*จำนวนการดาวน์โหลดข้อมูลหรือจำนวนครั้งที่มีผู้อ่านข้อมูล)*

SC-3: *ยอดการสั่งซื้อกระดาษที่ใช้ภายในกลุ่มวิทยาศาสตร์มีจำนวนลดลงโดยเปรียบเทียบกับช่วงเวลาก่อนและหลัง การติดตั้งใช้งานระบบ*

## ความเสี่ยงด้านธุรกิจ (Business Risks)

BR-1: *ความเสี่ยงด้านอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศและความเสี่ยงที่เกิดจากภัยคุกคามที่เกิดขึ้นกับอุปกรณ์ ไม่ว่าจะเป็นความเสี่ยงที่ที่เกิดจากทํางานผิดพลาดของอุปกรณ์ ช่องโหว่ของอุปกรณ์ ตลอดจนการเคลื่อนย้ายตัวอุปกรณ์ การติดตั้งอุปกรณ์ในพื้นที่ไม่เหมาะสม การถูกภัยคุกคามจากภัยต่างๆไวรัสคอมพิวเตอร์ เป็นต้น*

BR-2: *ความเสี่ยงด้านบุคลากรในกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐานที่* ขาดความรู้ความเข้าใจในเรื่องของเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยเฉพาะในเรื่องทักษะด้านการใช้งานโปรแกรมและนวัตกรรมใหม่ๆ ทำให้เกิดช่องว่างในการประสานงานและการใช้ระบบสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพ

BR-3: *ความเสี่ยงด้านระยะเวลาในการพัฒนาระบบ* ซึ่งมีผลต่อการดำเนินการที่ทำให้โครงการแล้วเสร็จตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ *เนื่องจากเวลาที่จำกัดและผู้พัฒนายังขาดประสบการณ์ในการทำงาน*

# วิสัยทัศน์ของการแก้ปัญหา (Vision of the Solution)

## คำแถลงวิสัยทัศน์ (Vision Statement)

**อาจารย์ผู้สอนในกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์มีความประสงค์ที่จะให้มีระบบสารสนเทศของกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐานในการจัดการข้อมูลต่างๆ สนับสนุนการ ประชาสัมพันธ์กลุ่มวิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์ และเผยแพร่งานภายในกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน ให้กับกลุ่มเป้าหมายที่มีความสนใจในด้านวิทยาศาสตร์ และในอนาคตอาจจะเพิ่มเติมหน้าที่การทำงานและประสิทธิภาพการทำงานของระบบให้ดียิ่งขึ้น**

## คุณลักษณะที่สำคัญ (Major Features)

FE-1: การเข้าสู่ระบบเพื่อให้สมาชิกของกลุ่มวิชาสามารถปรับเปลี่ยนแก้ไขและปรับปรุงข้อมูลข่าวสาร

FE-2: ปฏิทินแสดงวันที่ เดือน ปี โดยแก้ของวันที่มีกิจกรรมหรือเหตุการณ์น่าสนใจวันหยุดและวันสำคัญ

FE-3: การเผยแพร่ข่าวสาร โดยจะเป็นส่วนที่แสดงข่าวสารล่าสุด ข่าวที่ได้รับความนิยม และข่าวที่ประชาสัมพันธ์

FE-4: ช่องทางในการติดต่อกับผู้ดูแลระบบ ตามช่องทางที่ระบบกำหนดไว้

FE-5: การแก้ไขข้อมูลอุปกรณ์ รูปภาพและจำนวนอุปกรณ์ในห้องLab

FE-6: การจัดการข้อมูลส่วนตัวของอาจารย์และเจ้าหน้าที่ เช่น ชื่อบุคคล ตำแหน่งงาน หน้าที่เพื่อแก้ไขข้อมูลประวัติส่วนตัว

FE-7: การจัดการข้อมูลอุปกรณ์ ข่าวสารของสมาชิก โดยทำการตรวจสอบข้อมูลก่อนเผยแพร่

FE-8: กำหนดสิทธิให้แต่ละบุคคลสามารถเข้ามาใช้งานในระบบได้ถึงระดับใดบ้าง และมีการให้สิทธิจำกัดสิทธิในการจัดการข้อมูล

FE-9: การสรุปยอดจำนวนผู้เข้าถึงข้อมูลข่าวสารและสาระน่ารู้

FE-10: จัดการบล็อกหรือสาระน่ารู้เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์

FE-11: การจัดการข้อมูลเกี่ยวกับกลุ่มวิชา เช่น ประวัติความเป็นมา ปณิธาน และอื่นๆ

## ข้อสันนิษฐานและภาวะที่ขึ้นต่อกัน (Assumptions and Dependencies)

AS-1: เครื่องคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่อกับระบบเครือข่ายทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย จะต้องมีสภาพที่พร้อมใช้งาน

AS-2: บุคลากรภายในหน่วยงานอย่างน้อย 1 คนทำหน้าที่ดูแลระบบและคอยปรับปรุงข้อมูลของระบบสารสนเทศ

# ขอบเขตงานและวงจำกัด (Scope and Limitations)

## ขอบเขตของการส่งมอบงานรุ่นแรกและรุ่นถัดไป(Scope of Initial and Subsequent Releases)

**ตารางที่ 3.1** คุณลักษณะของโครงงาน

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| คุณลักษณะ  (Feature) | รุ่นที่ 1 (Release 1) | รุ่นที่ 2 (Release 2) |
| FE-1 | ถูกพัฒนาอย่างครบถ้วน |  |
| FE-2 | ถูกพัฒนาอย่างครบถ้วน |  |
| FE-3 | ถูกพัฒนาอย่างครบถ้วน |  |
| FE-4 | ยังไม่ถูกพัฒนา | ถูกพัฒนาอย่างครบถ้วน |
| FE-5 | ถูกพัฒนาอย่างครบถ้วน |  |
| FE-6 | ถูกพัฒนาอย่างครบถ้วน |  |
| FE-7 | ถูกพัฒนาอย่างครบถ้วน |  |
| FE-8 | ยังไม่ถูกพัฒนา | ถูกพัฒนาอย่างครบถ้วน |

\*หมายเหตุ FE-4 จะให้ข้อมูลช่องทางการติดต่อกับผู้ดูแลระบบ เช่น E-mail

## วงจำกัดและข้อกีดกัน (Limitations and Exclusions)

LE-1: จะต้องมีผู้ดูแลระบบที่ปรับปรุงเพิ่มข้อมูลใหม่แล้วมีการตรวจสอบข้อมูลข่าวสารก่อนทำการเผยแพร่ทุกครั้ง

LE-2: จะสามารถแสดงผลได้ดีบางWeb browser (Web browserที่แนะนำแสดงผลได้ดีกับ Chrome)

# บริบทที่เกี่ยวกับธุรกิจ (Business Context)

## โปรไฟล์ของผู้มีส่วนได้เสีย (Stakeholder Profiles)

**ตารางที่ 3.2** ผู้มีส่วนได้เสียของโครงงาน

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ผู้มีส่วนได้เสีย** (Stakeholder) | ผลประโยชน์หลัก  (Major Value) | ทัศนคติ  (Attitudes) | ข้อควรใส่ใจที่สำคัญ  (Major Interests) | ข้อจำกัด  (Constraints) |
| **หัวหน้ากลุ่มวิชา**(executives) | **สนับสนุนงานประชาสัมพันธ์กลุ่มวิชา** |  | **ข้อมูลในที่จะเผยแพร่ ควรจะถูกตรวจสอบก่อนที่จะทำการเผยแพร่** |  |
| **อาจารย์ประจำกลุ่มวิชา**  (Instructor) | **ภาระการใช้จ่ายลดน้อยลงและมีช่องทางเพิ่มในการติดต่อสื่อสาร** | **ยอมรับความคิดอย่างเต็มที่ อยากให้มีการอัพเดตข้อมูลข่าวสารให้ทันกับยุคสมัย** | **การแก้ไขข้อมูลข่าวสาร กิจกรรม และ การตรวจสอบข่าวล่าสุดหรือที่ได้รับความนิยมจากผู้ใช้งานระบบ** | มีแค่ช่องทางการติดต่อสอบถามแต่ไม่มีการเขียนถามต่อระหว่างผู้ใช้งานระบบกับผู้ดูแลระบบ |
| **เจ้าหน้าที่**  (Staff) | **ภาระประชาสัมพันธ์ลดน้อยลงในการทำงาน** | **ยอมรับความคิดอย่างเต็มที่ แต่คาดหวังความสะดวกในการรับข่าวสารข้อมูล หนังสือรายงานเอกสารต่างๆ ของกลุ่มวิชา หรือ ประกาศต่างๆ ทางกลุ่มวิชาหรือมหาวิทยาลัย** |  |  |
| **นักศึกษา**  (Student) | **การเข้าถึงข้อมูลที่สะดวกรวดเร็ว** | **วิทยาศาสตร์เป็นความรู้ที่จำเป็นสามารถใช้กับชีวิตประจำวัน เรียนรู้ไว้ไม่เสียหาย** |  |  |
| **ผู้ดูแลระบบ**  (Admin) | **สามารถจัดการข้อมูลข่าวสารที่ต้องการเผยแพร่ได้ง่าย รวมถึงการดูแลรักษาระบบ** |  | **ความง่ายในการใช้งานระบบ** |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| มิติ(Dimension) | ตัวขับเคลื่อน (Driver) (ระบุวัตถุประสงค์) | ข้อจำกัด (Constraint) (ระบุข้อจำกัด) | องศาความเป็นอิสระ  (Degree of Freedom) (ระบุช่วงพิสัยที่ยอมรับได้) |
| กำหนดการ  (Schedule) | การส่งมอบรุ่น 1.0 จะพร้อมใช้งานได้ ในวันที่ 27 มิ.ย. 59 และส่งมอบรุ่น1.1 14 ก.ค. 59 |  |  |
| คุณลักษณะ(Features) |  |  | 90% ของคุณลักษณะที่มีลำดับความสำคัญสูง จะต้องรวมอยู่ในการส่งมอบรุ่น 1.0 |
| คุณภาพ(Quality) | ความปลอดของข้อมูล  ความง่ายในการใช้งาน |  | ต้องผ่าน 90-95% ของผลการทดสอบเพื่อการยอมรับของผู้ใช้ สำหรับการส่งมอบรุ่น 1.0 และ 95-98% สำหรับการส่งมอบรุ่น 1.1 |
| บุคลากร(Staff) |  | ขนาดของทีมคือ ผู้พัฒนามี 1 คน และผู้ทดสอบมี 1 คน |  |
| ค่าใช้จ่าย (Cost) |  |  | ยอมรับให้ใช้งบประมาณเกินได้ถึง 15% โดยปราศจากการทบทวนของผู้บริหาร |

## ลำดับความสำคัญของโครงการ (Project Priorities)

**ตารางที่ 3.3** ลำดับความสำคัญของโครงงาน