**เอกสารรวบรวมการแก้ไขงาน**

**Correcting Sheet Cycle 2**

ระบบจัดการตู้คอนเทนเนอร์

(Container Drop management System : CDMS)

**ทีม 4**

**สาขาวิชาวิศวกรรมซอฟต์แวร์**

**คณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยบูรพา**

**หัวข้อที่ 1 : การตั้งเป้าหมาย ตัวชี้วัดและผลการดำเนินงาน**

ตารางที่ 1 การตั้งเป้าหมาย ตัวชี้วัดและผลการดำเนินงาน

|  |  |
| --- | --- |
| **ข้อเสนอแนะจากผู้ประเมิน** | **การแก้ไข** |
| **Team Goal** | |
| มีการตั้งเป้าหมาย และผลการประเมิน ถ้ามีการแสดงข้อมูลเชิงสถิติที่นำมาคำนวณใส่ลงในการรายงานด้วยจะดีมาก | ทีมมีการนำเสนอข้อมูลในเชิงสถิติเพื่อใช้ในการสรุปผลของเป้าหมายทีม  โดยในวงรอบที่ 1 การสรุปผลเป้าหมายใช้การเขียนเป็นการบรรยาย และในวงรอบที่ 2 ได้นำเสนอข้อมูลทางสถิติเพิ่มเติม  ดังเห็นได้จากเอกสารเป้าหมายทีม.pdf *(link url)* |
| **Role Goal** | |
| ฝ่ายประกัน  การเขียนรายงานผลสรุปปรับเปลี่ยนรูปแบบการเขียนให้อ่านง่ายกว่านี้จะดีมาก หรือมีการนำเสนอข้อมูลสถิติอยู่ในรูปตารางจะดีมาก เนื่องจากการเขียนบรรยายทำให้อ่านข้อมูลยาก | ทีมมีการปรับแก้วิธีการเขียนผลการปฏิบัติงานของฝ่ายประกันคุณภาพ รวมถึงฝ่ายอื่น ๆ โดยในวงรอบที่ 1 มีการนำเสนอในลักษณะของการบรรยาย แต่ในวงรอบที่ 2 ที่ได้เพิ่มเติมข้อมูลทางสถิติ และนำเสนอในรูปแบบตาราง เพื่อให้ง่ายต่อการทำความเข้าใจข้อมูล  ดังเห็นได้จากเอกสารเป้าหมายบทบาท.pdf *(link url)* |

**หัวข้อที่ 2 : การวางแผน ความก้าวหน้าของงาน และผลการดำเนินงาน**

ตารางที่ 2 การวางแผน ความก้าวหน้าของงาน และผลการดำเนินงาน

| **ข้อเสนอแนะจากผู้ประเมิน** | **การแก้ไข** |
| --- | --- |
| **แผนทีม** | |
| องค์ประกอบครบ แต่แผนเดี่ยวและวันที่ เหมือนจะไม่สอดคล้องกับแผนทีม และชื่อผู้รับผิดชอบ/ผู้ร่วมรับผิดชอบในแผนเดี่ยวไม่ตรงกันกับแผนทีม | ตรวจสอบและแก้ไขแล้ว  ดังเห็นในเอกสารแผนทีม.pdf *(link url)*  แผนเดี่ยว *(link url)* |
| ใส่ชื่อ PO ลงในแผนทีมด้วย | ดำเนินการแก้ไขแล้ว  ดังเห็นในเอกสารแผนทีม.pdf *(link url)* |
| ตรวจสอบตัวเลขคะแนนให้ถูกต้อง | ดำเนินการแก้ไขแล้ว  ดังเห็นในเอกสารแผนทีม.pdf *(link url)*  แผนเดี่ยว *(link url)*  Gantt chart *(link url)* |
| ควรมี deadline ของงาน เพราะวันคาดว่าจะสำเร็จกับ deadline คนละความหมายกัน | ดำเนินการแก้ไขแล้ว  ดังเห็นได้ในเอกสารแผนทีม.pdf *(link url)* |
| **แผนเดี่ยว** | |
| แผนเดี่ยวต้องใส่ชื่อตัวเอง เพราะเราเป็นผู้รับผิดชอบหลัก | ดำเนินการแก้ไขแล้ว  แผนเดี่ยว (เดิม)   * ชื่อผู้รับผิดชอบ เขียนว่า “สมาชิกทีม 4”   แผนเดี่ยว (ใหม่)   * ชื่อผู้รับผิดชอบ เขียนเป็นชื่อเจ้าของแผนเดี่ยว   ดังเห็นได้ในเอกสารแผนเดี่ยว (link url) |
| **Gantt Chart** | |
| ตรวจสอบตัวเลขอีกครั้ง และตรวจสอบ  deadline คนละความหมายกัน | ตรวจสอบและแก้ไขแล้ว  ดังเห็นได้ในเอกสาร Gantt Chart (link url) |

ตารางที่ 2 การวางแผน ความก้าวหน้าของงาน และผลการดำเนินงาน (ต่อ)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ข้อเสนอแนะจากผู้ประเมิน** | **การแก้ไข** | |
| **Burndown Chart** | | |
| ควรเขียนคำอธิบายตัวเลขและเหตุผลที่ทำงานไม่เป็นไปตามที่คาดหวังในกราฟ | | ดำเนินการแก้ไขแล้ว  **Burndown Chart (เดิม)**   * แสดงกราฟและคำอธิบายการทำงานเท่านั้น   **Burndown Chart (ใหม่)**   * เพิ่มเติมคำอธิบายตัวเลข และเหตุผลที่การทำงานไม่เป็นไปตามความคาดหวัง   ดังเห็นได้ในเอกสาร Burndown & Velocity Chart (link url) |
| **Velocity** | | |
| 1. ควรเขียนคำอธิบายตัวเลขและเหตุผลที่ทำงานไม่เป็นไปตามที่คาดหวังในกราฟ 2. เช็ค point ของ Burndown chart และ Velocity ให้สอดคล้องกัน | |  |

**หัวข้อที่ 3 :** **การประชุมกับทีม และประชุมกับลูกค้า**

ตารางที่ 3 การประชุมกับทีม และประชุมกับลูกค้า

| **ข้อเสนอแนะจากผู้ประเมิน** | **การแก้ไข** |
| --- | --- |
| **หนังสือเชิญประชุม** | |
| องค์ประกอบส่วนใหญ่ครบ แต่ไม่มีการลงชื่อผู้เชิญประชุม และวันนัดประชุมเป็นวันเดียวกัน ควรมีการทำหนังสือเชิญล่วงหน้าอย่างน้อย 2 วัน | ทีมมีการลงชื่อผู้เชิญประชุม และได้ทำหนังสือเชิญล่วงหน้าอย่างน้อย 2 วัน  ดังเห็นได้จากเอกสารวาระการประชุมทีมครั้งที่ 9-16 (link url)  เอกสารวาระการประชุม PO ครั้งที่ 7-13 (link url)  เอกสารวาระการประชุม Inspection ครั้งที่ 3-4 (link url) |
| **วาระการประชุม** | |
| มีวาระ และวาระรับรองรายงานการประชุมต้องมีตั้งแต่ครั้งที่ 2 เป็นต้นไปเพื่อรับรองวาระก่อนหน้า | ทีมได้แก้ไขโดยมีวาระรับรองรายงานการประชุม ซึ่งใน Cycle 1 ได้เขียนวาระรับรองรายงานการประชุมเป็นครั้งเดียวกับวาระการประชุม  และ Cycle 2 เขียนรับรองวาระการประชุมของการประชุมครั้งที่แล้ว  ดังเห็นได้จากเอกสารวาระการประชุมทีมครั้งที่ 9-16 (link url)  เอกสารวาระการประชุม PO ครั้งที่ 7-13 (link url)  เอกสารวาระการประชุม Inspection ครั้งที่ 3-4 (link url) |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ข้อเสนอแนะจากผู้ประเมิน** | **การแก้ไข** | |
| **รายงานการประชุม** | | |
| รายงานการประชุมจะเกิดขึ้นตั้งแต่ครั้งแรก แต่จะถูกรายงานเพื่อรับรองในการประชุมครั้งถัดไป ไม่ใส่ในหนังสือเชิญและวาระการประชุมครั้งที่ 1 | | ทีมได้แนบรายงานการประชุมในการประชุมครั้งถัดไป โดยใน Cycle 1 ทีมได้แนบรายงานการประชุมพร้อมกับวาระการประชุมครั้งเดียวกัน  แต่ใน Cycle 2 ทีมได้แนบรายงานการประชุมพร้อมกับวาระการประชุมครั้งถัดไป  ดังเห็นได้จากเอกสารวาระการประชุมทีมครั้งที่ 9-16 (link url)  เอกสารวาระการประชุม PO ครั้งที่ 7-13 (link url)  เอกสารวาระการประชุม Inspection ครั้งที่ 3-4 (link url) |
| **เอกสารลงชื่อเข้าประชุม** | | |
| ในกรณีประชุมกับพี่ PO ควรมีการลงลายมือชื่อพี่ PO ที่เข้าร่วมประชุมด้วย การลงลายมือชื่อในเอกสารไม่ครบถ้วน ไม่มีพี่ PO | | ทีมได้ส่งเอกสารลงเวลาเข้าร่วมประชุม และรายงานการประชุมให้พี่ PO ลงลายมือชื่อ  โดยใน Cycle 1 ไม่มีการลงลายมือชื่อของพี่ PO ในรายงานการประชุมและหนังสือลงเวลาเข้าร่วมประชุม  แต่ใน Cycle 2 มีการลงลายมือชื่อของพี่ PO ในรายงานการประชุมและหนังสือลงเวลาเข้าร่วมประชุม  ดังเห็นได้จากเอกสารวาระการประชุมทีมครั้งที่ 9-16 (link url)  เอกสารวาระการประชุม PO ครั้งที่ 7-13 (link url)  เอกสารวาระการประชุม Inspection ครั้งที่ 3-4 (link url) |

**หัวข้อที่ 4 : การจัดทำเอกสารข้อกำหนดความต้องการ**

| **ข้อเสนอแนะจากผู้ประเมิน** | **การแก้ไข** |
| --- | --- |
| **หน้าปก** | |
| Requirement เติม S ด้วย | ทีมได้แก้ไขคำว่า “Requirements” แล้ว  ดังเห็นได้จากเอกสารกำกับการทำงานของซอฟต์แวร์ (link url) |
| **สารบัญ** | |
| 1. สารบัญในสารบัญหาย (หน้า ก ข ค) 2. แสดงสารบัญแค่ Heading2 พอ 3. หัวข้อ 3.2 ไม่ต้องเอาภาษาอังกฤษ 4. มีสารบัญหลายหน้าใช้ (2)(3) หรือ (ต่อ) กรณีมี 5. ปรับปรุงรายการเยื้องให้เหมาะสม | ดังเห็นได้จากเอกสารกำกับการทำงานของซอฟต์แวร์ (link url) |
| **บทที่ 1** | |
| สระในไฟล์หายหมด อ่านไม่ได้เลย | ดำเนินการแก้ไขแล้ว  ดังเห็นได้ในเอกสารกำกับการทำงานของซอฟต์แวร์ (link url) |
| หัวข้อ 1.2 วัตุประสงค์ของซอฟต์แวร์ ขอ 5 ข้อ (เดิม 4 ข้อ) | ดำเนินการแก้ไขแล้ว  วัตถุประสงค์ (เดิม)  วัตถุประสงค์ (ใหม่)  ดังเห็นได้ในเอกสารกำกับการทำงานของซอฟต์แวร์ หน้าที่ X (link url) |
| **บทที่ 2** | |
| เลขลำดับในตารางใส่ . และอยู่กึ่งกลาง | ดำเนินการแก้ไขแล้ว  ดังเห็นได้ในเอกสารกำกับการทำงานของซอฟต์แวร์ หน้าที่ (link url) |
| **บทที่ 3** |  |
| หัวข้อ 3.2.2, 3.2.3,3.2.4,..... มีหัวข้อย่อย 1) ให้ใช้เป็น ย่อหน้าแทน | ดำเนินการแก้ไขแล้ว  ดังเห็นได้ในเอกสารกำกับการทำงานของซอฟต์แวร์ หน้าที่ (link url) |

**หัวข้อที่ 5 : การออกแบบซอฟต์แวร์ ตามมาตรฐานการเขียนโปรแกรม**

| **ข้อเสนอแนะจากผู้ประเมิน** | **การแก้ไข** |
| --- | --- |
| **Use Case Diagram** | |
| System Boundary บางไฟล์มีเครื่องหมายกากบาท | ดำเนินการแก้ไขแล้ว  ดังเห็นได้ในเอกสาร Use Case Diagram.png (link url) |
| มี 1 Actor | ไม่ได้ทำการแก้ไข |
| **Use Case Description** | |
| Normal Flow ขึ้นต้นด้วย Verb. (UC01.7 ขั้นตอนที่ 7 จบการทำงานของระบบ) : ตรวจสอบทุกแผนภาพ | ดำเนินการแก้ไขแล้ว  ดังเห็นได้ใน Use Case Description (link url) |
| การเว้นวรรคข้อความใน Normal Flow (UC5.2) | ดำเนินการแก้ไขแล้ว  ดังเห็นได้ใน Use Case Description (link url) |
| Exception ไม่เขียนแนวทางแก้ไข ที่เขียนมาเป็น pre-Condition หรือไม่ (UC8.2 เพิ่มขนาดตู้) : ตรวจสอบทุกแผนภาพ | ตรวจสอบและแก้ไขแล้ว  ดังเห็นได้ใน Use Case Description (link url) |
| **Activity Diagram** | |
| แทบไม่มี Condition เลย ทบทวนความสอดคล้องการทำงานของระบบและการออกแบบ (มีแค่เพิ่มบริการที่มี Condition) | ตรวจสอบและแก้ไขแล้ว  ดังเห็นได้ใน Activity Diagram (link url) |
| ACT เพิ่มบริการ มี Deadlock (ตรวจสอบทุกแผนภาพ) | ตรวจสอบและแก้ไขแล้ว  ดังเห็นได้ใน Activity Diagram (link url) |
| **Class Diagram** | |
| เขียน Class Style ER | ไม่ได้ทำการแก้ไข |
| ปรับใช้ Th Sarabun Font (ทุก Diagram) | ดำเนินการแก้ไขแล้ว  ดังเห็นได้ใน Class Diagram (link url) |
| ขนาดเล็ก มองไม่เห็น (Zoom แล้วด้วย) | ดำเนินการแก้ไขแล้ว  **Class Diagram (เดิม)**   * Screen Shot แบบภาพโดยรวม   **Class Diagram (ใหม่)**   * แบ่ง Class Diagram ออกเป็นส่วน และ Export ภาพ   ดังเห็นได้ใน Class Diagram (link url) |
| **Sequence Diagram** | |
| ทบทวนการใช้ Execution/Activation box บางแผนภาพมีการ Execute แบบต่อเนื่อง/ไม่ต่อเนื่อง เช่น Seq เพิ่มรายการขนาดตู้ (ตรวจสอบทุกแผนภาพ) | ตรวจสอบและแก้ไขแล้ว  **Sequence Diagram (เดิม)**   * ทำ Execution box แบบไม่ต่อเนื่อง   **Sequence Diagram (ใหม่)**   * ทำ Execution box แบบต่อเนื่อง ถ้า Action ยังไม่จบการทำงาน   ดังเห็นได้ใน Sequence Diagram (link url) |
| การใช้ เส้น Synchronous message, Asynchronous message เช่น Seq เพิ่มรายการขนาดตู้ (ตรวจสอบทุกแผนภาพ) | ตรวจสอบและแก้ไขแล้ว  **Sequence Diagram (เดิม)**   * ใช้ Asynchronous message ทั้งหมด   **Sequence Diagram (ใหม่)**   * ใช้ Asynchronous message เมื่อไม่ต้องรอให้มี Response กลับมา * ใช้ Synchronous message เมื่อต้องรอ Response กลับมา   ดังเห็นได้ใน Sequence Diagram (link url) |
| **State Machine Diagram** | |
| ทบทวน State รถ (ควรมีระงับการใช้งานหรือยกเลิกการใช้งานหรือไม่) | ไม่ดำเนินการแก้ไข |
| ทบทวน State พนักงานคนขับรถ (หยุดงานคืออะไร) | ดำเนินการแก้ไข  **State Machine Diagram ของพนักงงานขับรถ (เดิม)**   * ใช้สถานะ “หยุดงาน”   **State Machine Diagram ของพนักงงานขับรถ (เดิม)**   * เปลี่ยนจากสถานะ “หยุดงาน” เป็น “ลาออก”   ดังเห็นได้ใน State Machine Diagram พนักงานขับรถ (link url) |
| จาก ER เน้นทุกตารางมี Status หมดเลย? | ไม่ดำเนินการแก้ไข เนื่องจาก Attribute “status” ใน ER Diagram ใช้สำหรับเก็บสถานะการใช้งานข้อมูลในแต่ละแถว |
| **ER Diagram** | |
| หนึ่งบริษัทมีได้แค่ 1 ตู้เท่านั้น? cdms\_container และ cdms\_agent มีความสัมพันธ์ 1:1 | ดำเนินการแก้ไขแล้ว  **ER Diagram (เดิม)**   * ความสัมพันธ์ 1:1   **ER Diagram (ใหม่)**   * ความสัมพันธ์ 1:Many   ดังเห็นได้จาก ER Diagram (link url) |
| cdms\_service มี Recursion ตัวเอง เนื่องจากการทำงานส่วนใด | ไม่แก้ไขเนื่องจาก Recursion จากการเปลี่ยนบริการ |
| หนึ่งคนขับขับได้แค่รถ 1 คันเท่านั้น ไม่สามารถไปขับรถคันอื่นได้ | ดำเนินการแก้ไข โดยเปลี่ยนชื่อความสัมพันธ์ และคงความสัมพันธ์ไว้ตามเดิม  **ER Diagram (เดิม)**   * ชื่อความสัมพันธ์ “ขับรถ”   **ER Diagram (ใหม่)**  ชื่อความสัมพันธ์ “มีรถประจำตัว”  ดังเห็นได้จาก ER Diagram (link url) |
| **Data Dictionary** | |
| คอลัมน์ "ตัวอย่างข้อมูล" ของ Attribute ที่เป็น FK ให้เขียนชื่อ Table ของ FK มาด้วย ไม่ต้องสร้างคอลัมน์ใหม่ จะทำใหพื้นที่ไม่พอ Format จะเพี้ยน | ดำเนินการแก้ไขแล้ว  **Data Dictionary (เดิม)**   * เขียนชื่อตารางที่เป็น FK ในคอลัมน์ “FK”   **Data Dictionary (ใหม่)**   * รวมชื่อตารางที่เป็น FK ในคอลัมน์ “ตัวอย่างข้อมูล”   ดังเห็นได้จากเอกสาร Data Dictionary.pdf (link url) |

**หัวข้อที่ 6 : การเขียนโปรแกรม ตามมาตรฐานการเขียนโปรแกรม**

| **ข้อเสนอแนะจากผู้ประเมิน** | **การแก้ไข** |
| --- | --- |
| **การเขียนโปรแกรม** | |
| การเขียนคอมเม้นท์ File ไม่ได้เขียนไว้ที่บรรทัดแรก | 1. แก้ไขมาตรฐานการการเขียนโปรแกรม  **มาตรฐานการเขียนโปรแกรม (เดิม)**   * เขียนคอมเม้นท์ File ไว้ที่บรรทัดแรก   **มาตรฐานการเขียนโปรแกรม (เดิม)**   * ถ้าเป็น Controller หรือ Model เขียนคอมเม้นท์ไว้เหนือการประกาศ Class * ถ้าเป็น View เขียนคอมเม้นท์ไว้ที่บรรทัดแรก   ดังเห็นได้จากไฟล์ Controller *(link url)*  ไฟล์ Model *(link url)*  ไฟล์ View *(link url)* |
| View ไม่มีการเขียน Comment | ดำเนินการแก้ไขแล้ว  ดังเห็นได้จากไฟล์ Controller *(link url)*  ไฟล์ Model *(link url)*  ไฟล์ View *(link url)* |
| **Database** | |
| การตั้งชื่อฐานข้อมูล ไม่เป็นไปตามมาตรฐาน | ดำเนินการแก้ไขแล้ว  **Database (เดิม)**   * ชื่อ DB ว่า “cdms”   **Database (ใหม่)**   * ชื่อ DB ว่า “container drop management system”   ดังเห็นได้จากไฟล์ cdms\_baseline.sql *(link url)* |
| การเขียนคอมเม้นท์ เป็นไปตามมาตรฐาน ยกเว้นส่วนของคอมเม้นท์สำหรับฟิล์ดที่มีการอ้างอิงกับตารางอื่น | ดำเนินการแก้ไขแล้ว  **Database (เดิม)**   * เขียนความหมายของฟิล์ดข้อมูลเท่านั้น   **Database (ใหม่)**   * เขียนความหมายของฟิล์ด และชื่อตารางอ้างอิง หากฟิล์ดข้อมูลนั้นอ้างอิงจากตารางอื่น   ดังเห็นได้จากไฟล์ cdms\_baseline.sql *(link url)* |
| **การออกแบบหน้าจอ (UI Standard)** | |
| การแสดงกล่องข้อความยืนยัน ไม่เป็นไปตามมาตรฐาน | ดำเนินการแก้ไขแล้ว โดยแก้ไขการออกแบบ  **มาตรฐานการออกแบบ (เดิม)**   * ปุ่มตกลงและปุ่มยกเลิกอยู่ห่างกัน   **มาตรฐานการออกแบบ (ใหม่)**   * ปุ่มตกลงและปุ่มยกเลิกอยู่ติดกัน   ดังเห็นได้จากระบบ ไฟล์ View (link url) Prototype (link url)  มาตรฐานการออกแบบ (link url) |

**หัวข้อที่ 7 : การทดสอบซอฟต์แวร์ และตรวจความเรียบร้อยของเอกสารซอฟต์แวร์**

ส่วนใหญ่เป็นปัญหาคำผิด สระไม่ขึ้น ทางทีม 4 ได้ดำเนินการแก้ไขแล้ว

**หัวข้อที่ 8 : การนำกลับมาใช้ใหม่ และการควบคุมการเปลี่ยนแปลง**

| **ข้อเสนอแนะจากผู้ประเมิน** | **การแก้ไข** |
| --- | --- |
| **Reuse & Version Control** | |
| ไม่พบเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการ Reuse | ดำเนินการทำเอกสาร Reuse แล้ว  ดังเห็นในเอกสาร Reuse Document (link url) |