

# ต้นฉบับ

เอกสารแนบท้ายสัญญาครั้งที่ ๑

ข้อตกลงแก้ไขเปลี่ยนแปลงแนบท้ายสัญญาจ้างดำเนินโครงการพัฒนา/ปรับปรุงระบบการบริหารจัดการระบบ  
การเรียนการสอนผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ (E-Academy) ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๖

สัญญาเลขที่ ๒๓/๒๕๖๖

ทำที่กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ  
วันที่ ๒๙ กันยายน ๒๕๖๖

ตามที่ กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ “ผู้ว่าจ้าง” ฝ่ายหนึ่ง ได้ทำสัญญาจ้างดำเนิน  
โครงการพัฒนา/ปรับปรุงระบบการบริหารจัดการระบบการเรียนการสอนผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์  
(E-Academy) ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๖ กับบริษัท คอนเวอร์เจนซ์ เทคโนโลยี จำกัด “ผู้รับจ้าง” ฝ่ายหนึ่ง  
เมื่อวันที่ ๒๔ มกราคม ๒๕๖๖ นั้น ผู้ว่าจ้างและผู้รับจ้างได้ตกลงแก้ไขเปลี่ยนแปลงสัญญากัน ซึ่งมีข้อความ  
ดังต่อไปนี้

## ข้อความเดิม

### ข้อ ๒ เอกสารอันเป็นส่วนหนึ่งของสัญญา

เอกสารแนบท้ายสัญญาดังต่อไปนี้ให้ถือเป็นส่วนหนึ่งของสัญญานี้

- |                                 |                            |
|---------------------------------|----------------------------|
| ๒.๑ ผนวก ๑ (ขอบเขตการดำเนินงาน) | จำนวน ๒๑ (ยี่สิบเอ็ด) หน้า |
| ๒.๒ ผนวก ๒ (ใบเสนอราคา)         | จำนวน ๓ (สาม) หน้า         |
| ๒.๓ ผนวก ๓ (ข้อเสนอด้านเทคนิค)  | จำนวน ๑ (หนึ่ง) เล่ม       |

ความใดในเอกสารแนบท้ายสัญญาที่ขัดหรือแย้งกับข้อความในสัญญานี้ ให้ใช้ข้อความ  
ในสัญญานี้บังคับ และในกรณีที่เอกสารแนบท้ายสัญญาขัดแย้งกันเอง ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของ  
ผู้ว่าจ้าง คำวินิจฉัยของผู้ว่าจ้างให้ถือเป็นที่สุดและผู้รับจ้างไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าจ้าง หรือค่าเสียหาย หรือ  
ค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติมจากผู้ว่าจ้างทั้งสิ้น

ผนวก ๓ ข้อเสนอด้านเทคนิค ประกอบด้วย

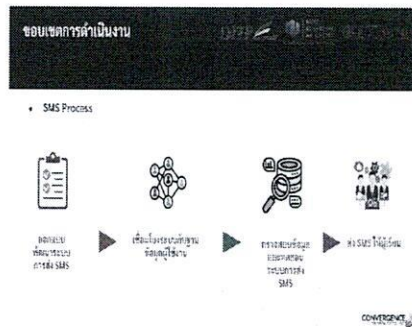
➤ ตาม TOR ข้อ ก. การศึกษาระบบงานด้านการพัฒนาระบบการบริหารจัดการระบบ  
การเรียนการสอนผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ (E-Academy) การวิเคราะห์ ระบบงานเดิม วิเคราะห์ความต้องการ  
และการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการ (Workshop) ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการวิเคราะห์ระบบงานด้านการพัฒนา  
ระบบการเรียนการสอนผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ (E-Academy) งานเดิมวิเคราะห์ความต้องการและจัดประชุม  
เชิงปฏิบัติการ (Workshop) ในการพัฒนา/ปรับปรุง/ต่อขยายระบบต่างๆที่เกี่ยวข้องกับระบบการเรียนการสอน  
ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ (E-Academy) โดยผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการวิเคราะห์ระบบต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง  
อย่างน้อย ดังนี้

- ๑) ระบบศูนย์กลางการให้ความรู้ของสถาบันฯ
- ๒) เว็บไซต์สถาบันฯ และระบบบริหารงานสัมมนา
- ๓) ระบบอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง อาทิ ระบบการเชื่อมโยงแลกเปลี่ยนข้อมูลกับฐานข้อมูล  
หรือระบบงานที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของสถาบันฯ (หากมี)



➤ ตาม TOR ข้อ ๖.๒ ดำเนินการวิเคราะห์ความต้องการพัฒนาระบบการเรียนการสอนผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ (E-Academy) ของสถาบันพัฒนาผู้ประกอบการการค้ายุคใหม่รวมถึงการต่อยอดหรือปรับปรุงระบบการเรียนการสอนผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ (E-Academy) หรือระบบงานที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของสถาบันฯ (หากมี) เพื่อกำหนดแผนการพัฒนาต่อยอดหรือปรับปรุงข้อกำหนดของระบบงานเดิมให้ตอบสนองต่อความต้องการใช้งานและเทคโนโลยีในปัจจุบันมากยิ่งขึ้นโดยจะต้องมีคุณสมบัติการใช้งานที่ครบถ้วนเทียบเท่าหรือมากกว่าหรือดีกว่าระบบงานเดิมบริษัทเสนองานดังนี้ ขั้นตอนการพัฒนาระบบแจ้งเตือนผ่าน SMS ได้แก่

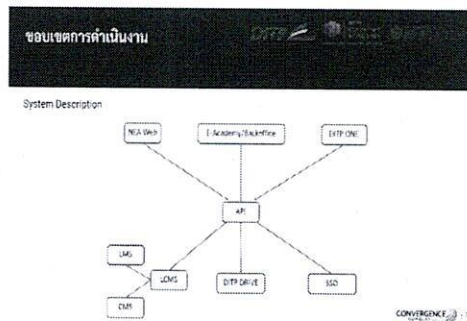
- ออกแบบการพัฒนาระบบการส่ง SMS
- ดำเนินการเชื่อมโยงระบบกับฐานข้อมูลของผู้ใช้งาน
- ดำเนินการตรวจสอบข้อมูลและทดสอบระบบการส่ง SMS
- ดำเนินการทดสอบส่ง SMS และดำเนินการพัฒนา API เพื่อนำไปใช้จริง



➤ ตาม TOR ข้อ ๖.๕ ผู้รับจ้างจะต้องสรุปผลแนวทางการพัฒนาระบบโดยจัดทำเอกสารการพัฒนาระบบ ดังนี้

- System description บริษัทเสนองานดังนี้ ระบบ E-Academy จะเชื่อมโยง API ๖ ส่วน ได้แก่

- ๑) NEA Web
- ๒) E-Academy และ Backoffice
- ๓) DITP Drive
- ๔) DITP ONE
- ๕) ระบบการลือคอิน Single Sign-On (SSO)
- ๖) LCMS หรือเรียกว่า Moodle ระบบจัดการเรียนการสอน



➤ ตาม TOR ข้อ ๖.๕ สรุปผลแนวทางการพัฒนาระบบโดยจัดทำเอกสารการพัฒนา  
ระบบ ดังนี้

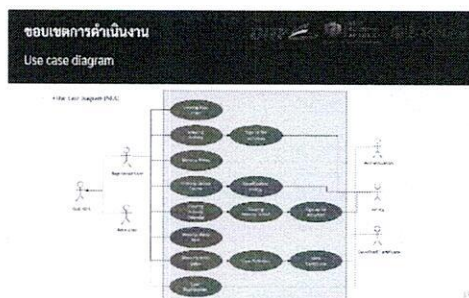
- Work flow ทางบริษัทดำเนินการนำเสนอ ดังนี้ เว็บไซต์ E-Academy ประกอบด้วยเมนูในการใช้งานทั้งหมด ๖ เมนู ได้แก่ หน้าหลัก จะแสดงหลักสูตรทั้งหมด ซึ่งจะเชื่อมโยงระบบลงทะเบียน ข้อมูลรูปภาพหลักสูตร และแบบประเมินจาก DITP DRIVE ในการเข้าเรียนจะเชื่อมโยงข้อมูล Content วิดีโอหลักสูตร แบบทดสอบจาก Moodle และเชื่อมโยงการออกใบประกาศนียบัตรกับระบบ Backoffice

- ๑) หน้าเกี่ยวกับ E-Academy
- ๒) หน้าหลักสูตร
- ๓) หน้า Ranking
- ๔) หน้าเกี่ยวกับ NEA
- ๕) หน้าติดต่อ
- ๖) หน้า FAQ



➤ ตาม TOR ข้อ ๖.๕ ผู้รับจ้างจะต้องสรุปผลแนวทางการพัฒนาระบบโดยจัดทำ  
เอกสารพัฒนาระบบ ดังนี้

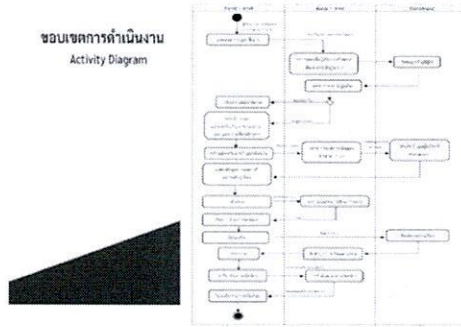
- Use case diagram ทางบริษัทนำเสนอ ดังนี้ การเข้าใช้งานหน้าเว็บไซต์ E-Academy จะแบ่งผู้ใช้งานเป็น ๒ ประเภท ได้แก่ ผู้ที่ไม่ได้ทำการลงทะเบียนผ่านระบบ SSO จะสามารถเข้าชมเว็บไซต์ในหน้าเมนูต่างๆได้ แต่ไม่สามารถสมัครเรียนหรือเข้าเรียนในหลักสูตรออนไลน์ได้ ผู้ที่ลงทะเบียนผ่านระบบ SSO และทำการเข้าสู่ระบบ จะสามารถเข้าชมเมนูได้ทุกเมนูบนหน้าเว็บไซต์ E-Academy และสามารถสมัครเรียน และเข้าเรียนเพื่อทำแบบทดสอบก่อนเรียน ระหว่างเรียน และหลังเรียน เพื่อขอออกใบประกาศนียบัตรได้



➤ ตาม TOR ข้อ ๖.๕ ผู้รับจ้างจะต้องสรุปผลแนวทางการพัฒนาระบบโดยจัดทำเอกสารการพัฒนาระบบ ดังนี้

- Activity Diagram แผนภาพที่ใช้อธิบายการทำงาน ในการเข้าเรียนเว็บไซต์ e-academy โดยแบ่งหมวดหมู่การใช้งานเว็บไซต์ ๓ ส่วน ได้แก่

๑. Font-end การแสดงผลหน้าเว็บไซต์ให้ผู้ใช้งานได้เห็น
๒. Back-end แสดงผลการทำงานการจัดการระบบเว็บไซต์ หรือที่เรียกว่าหลังบ้าน ซึ่งเป็นส่วนการจัดการเนื้อหา รวมถึงโครงสร้างของเว็บไซต์
๓. Database การจัดเก็บข้อมูล เพื่อนำข้อมูลที่จัดเก็บประมวลผลและแสดงผลที่หน้าเว็บไซต์



➤ ข.การออกแบบและการพัฒนาระบบ

ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการออกแบบการพัฒนาระบบให้สอดคล้องกับแผนที่ได้จาก การวิเคราะห์ระบบงานตาม ข้อ ก โดยผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการวิเคราะห์ระบบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างน้อย ดังนี้ ตาม TOR ข้อ ๑ ดำเนินการออกแบบพัฒนา E-Academy Webpage ในส่วนของ User Experience Design (UX) /Information Architecture (IA) เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งครอบคลุมหน้าเว็บไซต์อย่างน้อย ดังนี้

- ๑.๒ เกี่ยวกับ E-Academy บริษัท ฯ นำเสนอ Template หน้าเว็บรูปแบบที่ ๔ ที่มีโทนสีดำ ข้อความชัดเจนหลักเกณฑ์และเงื่อนไขการจบหลักสูตร เรียงยาวจากซ้ายไปขวา และใช้ภาพชาวต่างชาติเป็นแบนเนอร์



➤ ตาม TOR ข้อ ๑ ดำเนินการออกแบบพัฒนา E-Academy Webpage ในส่วนของ User Experience Design (UX) / Information Architecture (IA) เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งครอบคลุมหน้าเว็บไซต์อย่างน้อยดังนี้

- ๑.๓ หลักสูตร บริษัทฯ นำเสนอการแสดงผลหลักสูตรโดยการแสดงกลุ่มหลักสูตรแสดงชั่วโมงและจำนวนรวมทั้งหมดในแต่ละบทเรียน



➤ ตาม TOR ข้อ ๑ ดำเนินการออกแบบพัฒนา E-Academy Webpage ในส่วนของ User Experience Design (UX) / Information Architecture (IA) เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งครอบคลุมหน้าเว็บไซต์อย่างน้อย ดังนี้

- ๑.๔ Ranking บริษัทฯ นำเสนอตัวอย่างรูปแบบตาม Template ๔ โดยปรับปรุงการแสดงผล และเพิ่มปุ่มติดต่อเจ้าหน้าที่ใช้โทสนีดำ เทา และแสดงรายการลำดับผู้เรียนที่ได้คะแนนมากที่สุดเรียงจากด้านซ้ายไปด้านขวาตามลำดับ



➤ ตาม TOR ข้อ ๑ ดำเนินการออกแบบพัฒนา E-Academy Webpage ในส่วนของ User Experience Design (UX) / Information Architecture (IA) เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งครอบคลุมหน้าเว็บไซต์อย่างน้อยดังนี้

- ๑.๖ FAQ บริษัทฯ นำเสนอการปรับปรุง แบนเนอร์แสดงเป็นภาพชาวต่างชาติ เพิ่มปุ่มติดต่อเจ้าหน้าที่ ที่สามารถลิงก์ไปยัง Line Official Account เพื่อพูดคุยกับเจ้าหน้าที่ และเพิ่มฟังก์ชันปุ่มเปิด-ปิดการแสดงผลแต่ละหัวข้อ



➤ ตาม TOR ข้อ ๑ ดำเนินการออกแบบพัฒนา E-Academy Webpage ในส่วนของ User Experience Design (UX) / Information Architecture (IA) เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งครอบคลุมหน้าเว็บไซต์อย่างน้อยดังนี้

- ๑.๗ อื่นๆ หากมี บริษัทฯ นำเสนอตัวอย่าง หน้าแสดงรายละเอียดวิทยากร โดยจะแสดงรายละเอียดข้อมูลผู้สอน แสดงคะแนนเฉลี่ยจากผลการประเมินวิทยากรหลังการเรียนจบหลักสูตร และแสดงหลักสูตรของวิทยากรที่เป็นผู้สอน และนำผลเฉลี่ยการประเมินมาแสดงเป็นดาว ให้แก่วิทยากร



➤ ตาม TOR ข้อ ๓. ดำเนินการออกแบบพัฒนาระบบการเข้าเรียนหลักสูตรออนไลน์ ให้ครอบคลุมการทำงานอย่างน้อย ดังนี้

- การทำทดสอบ ได้แก่ ก่อนเรียน ระหว่าง หลังเรียน บริษัทฯ ได้นำเสนอ พัฒนา ฟังก์ชัน Icon แจ้งเตือนการยืนยันเพื่อส่งคำตอบ ก่อนไปยังบทเรียนถัดไปในระบบจัดการเรียนการสอน (Moodle)



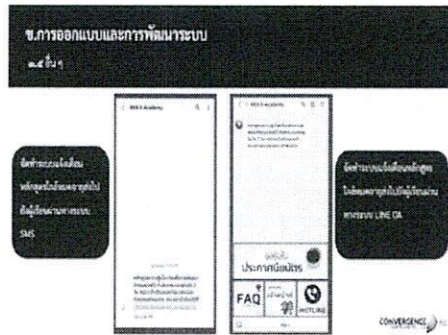
➤ ตาม TOR ข้อ ๓. ดำเนินการออกแบบพัฒนาระบบการเข้าเรียนหลักสูตรออนไลน์ ให้ครอบคลุมการทำงานอย่างน้อยดังนี้

- ระบบการเรียนซ้ำสำหรับผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์ บริษัทฯ นำเสนองานการพัฒนา ฟังก์ชันระบบการเรียนซ้ำสำหรับผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์ โดยจะดำเนินการเพิ่มช่องทางการแจ้งเตือนสำหรับผู้เรียนไม่ผ่านเกณฑ์ในครั้งแรก ให้สามารถเรียนซ้ำ (Regrade) ทาง Line Official Account และเพิ่ม Pop Up แจ้งเตือนเงื่อนไขเข้าเรียนซ้ำ

ตัวอย่างการแสดงริชเมนู บน Line Official Account



➤ ตาม TOR ข้อ ๓. ดำเนินการออกแบบพัฒนาระบบการเข้าเรียนหลักสูตรออนไลน์ ให้ครอบคลุมการทำงานอย่างน้อย ดังนี้  
-อื่นๆ บริษัทฯ ได้เสนองานดังนี้ จัดทำระบบแจ้งเตือนหลักสูตรใกล้หมดอายุส่งไปยังผู้เรียนผ่านทางระบบ LINE Official Account หรือ ระบบการแจ้งเตือนผ่าน SMS



➤ ตาม TOR ข้อ ๔. ดำเนินการพัฒนาระบบการจัดการการเรียนหน้าหลักของผู้เรียน (Profile) สำหรับผู้เรียนเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพและตามที่สถาบันฯ กำหนดให้ครอบคลุมการทำงานอย่างน้อย ดังนี้

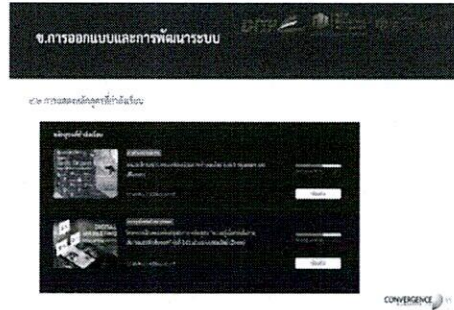
๔.๑ การแสดงหลักสูตรแนะนำที่เหมาะสมสำหรับผู้ประกอบการ บริษัทฯ นำเสนองานดังนี้ แสดงคอร์สแนะนำสำหรับคุณเป็น ๓ ลำดับ แบบ Random โดยมีตัวเลขซ่อนอยู่หลังภาพปกหลักสูตร แสดงชื่อหลักสูตรและจำนวนผู้เรียนแล้ว เรียงตามลำดับจากซ้ายไปขวาดึงข้อมูลจากหลักสูตร Matching Course ในฐานข้อมูล



➤ ตาม TOR ข้อ ๔. ดำเนินการพัฒนาระบบการจัดการการเรียนหน้าหลักของผู้เรียน (Profile) สำหรับผู้เรียนเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพและตามที่สถาบันฯ กำหนดให้ครอบคลุมการทำงานอย่างน้อย ดังนี้



๔.๒ การแสดงหลักสูตรที่กำลังเรียน บริษัทฯ นำเสนองานดังนี้ เสนอหลักสูตรที่กำลังเรียนโดยแสดงแฮชแท็กด้านบนของชื่อหลักสูตร แสดงจำนวนบทเรียน และระยะเวลาเรียนสะสมทั้งหมด บอก score คะแนนและเฉลี่ยเป็นเปอร์เซ็นต์ให้ผู้เรียนเข้าใจง่ายขึ้น และเรียงลำดับหลักสูตรจากบนลงด้านล่าง ใช้พื้นหลังเทมเพลตเป็นสีเทาเข้ม



➤ ตาม TOR ข้อ ๔. ดำเนินการพัฒนาระบบการจัดการการเรียนหน้าหลักของผู้เรียน (Profile) สำหรับผู้เรียนเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพและตามที่สถาบันฯ กำหนดให้ครอบคลุมการทำงานอย่างน้อย ดังนี้

๔.๓ การแสดงหลักสูตรที่เรียนจบแล้ว บริษัทฯ นำเสนองาน ดังนี้ เสนอหลักสูตรที่เรียนจบแล้วโดยแสดงพื้นหลังสีเทาเข้ม แสดงภาพหลักสูตร แฮชแท็กของหลักสูตร ชื่อหลักสูตร และแสดงสถานะของหลักสูตรนั้นๆ อาทิ เรียนจบผ่านเกณฑ์แล้ว อยู่ระหว่างการทำแบบประเมิน หรือสอบไม่ผ่านตามเกณฑ์ที่กำหนด และปุ่มขอใบประกาศนียบัตร



➤ ตาม TOR ข้อ ๔. ดำเนินการพัฒนาระบบการจัดการการเรียนหน้าหลักของผู้เรียน (Profile) สำหรับผู้เรียนเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพและตามที่สถาบันฯ กำหนดให้ครอบคลุมการทำงานอย่างน้อย ดังนี้

๔.๔ การแสดงประกาศนียบัตรที่ได้รับ บริษัทฯ นำเสนองาน ดังนี้ แสดงผลใบประกาศนียบัตร โดยแสดงรูปปกหลักสูตร ชื่อหลักสูตรและแสดงผลการเรียนหากผ่านเกณฑ์จะปรากฏปุ่มดาวน์โหลดใบประกาศนียบัตร และปุ่มแชร์บนเฟซบุ๊ก หากไม่ผ่านเกณฑ์จะปรากฏปุ่มทบทวนซ้ำ และรอเรียนอีกครั้งตามเงื่อนไขของระบบ โดยเรียงหลักสูตรล่าสุดจากด้านบนลงด้านล่าง





➤ ตาม TOR ข้อ ๔. ดำเนินการพัฒนาระบบการจัดการการเรียนหน้าหลักของผู้เรียน (Profile) สำหรับผู้เรียนเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพและตามที่สถาบันฯ กำหนดให้ครอบคลุมการทำงานอย่างน้อยดังนี้

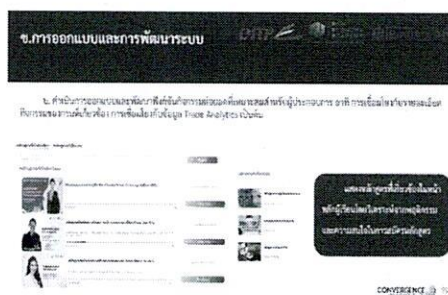
๔.๕ การแสดงแจ้งเตือนหลักสูตรที่กำลังจะครบกำหนด บริษัทฯ เสนองานดังนี้ การแสดงผลหน้าแจ้งเตือนหลักสูตรครบกำหนดเป็นแท็บต่อจากหลักสูตรที่เรียนจบ โดยในการแจ้งเตือนจะแสดงรูปหลักสูตร ชื่อหลักสูตรและ score คะแนนที่เฉลี่ยเป็นเปอร์เซ็นต์ พร้อมกับปุ่มเรียนต่อ เพื่อให้ผู้เรียนย้อนกลับไปเรียนได้สะดวก โดยเรียงลำดับจากด้านบนลงด้านล่าง



➤ ตาม TOR ข้อ ๕. ดำเนินการออกแบบและพัฒนาฟังก์ชันประเมินและทดสอบศักยภาพของผู้เรียนว่าผู้เรียนอยู่ในระดับใด เหมาะกับหลักสูตรประเภทใด เป็นต้น บริษัท ฯ นำเสนองานดังนี้ โดยใช้โปรแกรม Qsurve สร้างแบบทดสอบเพื่อทำแบบประเมินศักยภาพผู้เรียน และประมวลผลออกมาเป็นหลักสูตรที่เหมาะสมกับผู้เรียน ผ่านโปรแกรมดังกล่าว โดยนำเสนอรูปแบบการประเมินเป็นรูปแบบ Checkbox ที่สามารถเลือกได้หลายข้อ และประมวลผลออกมาเป็นหลักสูตรที่เหมาะสมกับผู้เรียน



➤ ตาม TOR ข้อ ๖. ดำเนินการออกแบบและพัฒนาฟังก์ชันกิจกรรมต่อยอดที่เหมาะสมสำหรับผู้ประกอบการ อาทิ การเชื่อมโยงกับรายละเอียดกิจกรรมของกรมที่เกี่ยวข้อง การเชื่อมโยงกับข้อมูล Trade Analytics เป็นต้น บริษัทฯ นำเสนองานดังนี้ จัดทำ API เพื่อดึงข้อมูลเพิ่มหลักสูตรที่แนะนำหลังจากเก็บข้อมูลผลการทดสอบจากระบบประเมิน Qsurv นำมาแสดงบนโปรไฟล์ผู้เรียน ด้านขวาจำนวน ๓ หลักสูตรโดยวิเคราะห์จากความสนใจในการประเมิน



➤ ตาม TOR ข้อ ๘. ดำเนินการออกแบบพัฒนาระบบการติดตามประเมินผลการพัฒนาผู้ประกอบการของสถาบันฯ (Customer Journey) และการบูรณาการพัฒนาผู้ประกอบการร่วมกันกับหน่วยงานพันธมิตร อาทิ อีเบย์มหาวิทยาลัยต่างๆ เป็นต้น บริษัทฯ จะดำเนินการออกแบบและพัฒนาระบบติดตามประเมินผลการพัฒนาผู้ประกอบการของสถาบันฯ (Customer Journey) และการบูรณาการพัฒนาผู้ประกอบการร่วมกันกับหน่วยงานพันธมิตรโดยดำเนินการจัดเก็บข้อมูลเกี่ยวกับหน่วยงานพันธมิตร และนำไปจัดทำเป็นหน้าแสดงผล Customer Journey โดยในตัวอย่างที่แสดงผลจะแสดงข้อมูล ดังนี้

- การจัดกิจกรรมและการเข้าถึงแต่ละภาพส่วนของประเทศ
- จังหวัดที่เข้าถึง ช่องทาง Online & Webinar
- แผนที่ที่แสดงจำนวนการต่อยอดสู่โอกาสการค้าระหว่างประเทศ
- TOP ๑๐ สินค้าส่งออกของผู้ประกอบการ NEA



➤ ตาม TOR ข้อ ๒๔. ดำเนินการออกแบบและพัฒนาระบบให้บริการ Call Center และ Line OA โดยพัฒนา Rich Menu ให้ทันสมัย เพื่อให้บริการผู้เข้าเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ บริษัทฯ เสนองาน ดังนี้ ปรับปรุงริชเมนู ให้มี ๔ ช่องทางให้บริการสำหรับผู้ใช้งานผ่าน Line Official Account โดยมีช่องทาง ดังนี้

- ขอรับใบประกาศนียบัตร เมื่อกดปุ่มแล้วสามารถกรอกข้อมูล อีเมล ชื่อ หรือข้อมูลอื่น ๆ เพื่อกดขอรับใบประกาศผ่านทางเว็บไซต์
- FAQ เมื่อกดปุ่ม จะเชื่อมโยงไปยังหน้า FAQ ของเว็บไซต์ E-Academy
- พูดคุยกับเจ้าหน้าที่ เมื่อกดปุ่มแล้วระบบจะนำเข้าคิวเพื่อสอบถาม พูดคุยกับแอดมินโดยอัตโนมัติ
- Hotline เมื่อกดปุ่ม Hotline จะแสดง Auto message เพื่อให้ผู้ใช้งานทำการโทรไปยังสายด่วนได้



## แก้ไขเป็น

### ข้อ ๒ เอกสารอันเป็นส่วนหนึ่งของสัญญา

เอกสารแนบท้ายสัญญาดังต่อไปนี้ให้ถือเป็นส่วนหนึ่งของสัญญานี้

๒.๑ ผนวก ๑ (ขอบเขตการดำเนินงาน) จำนวน ๒๑ (ยี่สิบเอ็ด) หน้า

๒.๒ ผนวก ๒ (ใบเสนอราคา) จำนวน ๓ (สาม) หน้า

๒.๓ ผนวก ๓ (ข้อเสนอด้านเทคนิค) จำนวน ๑ (หนึ่ง) เล่ม

๒.๔ ผนวก ๔ (หนังสือขอปรับเปลี่ยนฯ) จำนวน ๒๔ (ยี่สิบสี่) หน้า

ความใดในเอกสารแนบท้ายสัญญาที่ขัดหรือแย้งกับข้อความในสัญญานี้ ให้ใช้ข้อความในสัญญานี้บังคับ และในกรณีที่เอกสารแนบท้ายสัญญาขัดแย้งกันเอง ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของผู้ว่าจ้าง คำวินิจฉัยของผู้ว่าจ้างให้ถือเป็นที่สุดและผู้รับจ้างไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าจ้าง หรือค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติมจากผู้ว่าจ้างทั้งสิ้น

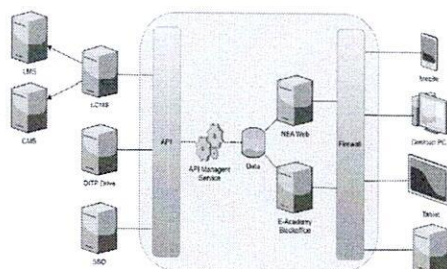
ผนวก ๔ หนังสือขอปรับเปลี่ยนการดำเนินงานโครงการพัฒนา/ปรับปรุงระบบการบริหารจัดการระบบการเรียนการสอนผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ (E-Academy) ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๖ ประกอบด้วย

➤ การพัฒนาระบบการบริหารจัดการระบบการเรียนการสอนผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ (E-Academy) โดยการปรับเปลี่ยนข้อเสนอจากข้อเสนอการส่ง SMS แจ้งเตือนผู้ร้องเรียนเปลี่ยนเป็นแจ้งเตือนผู้เรียนผ่าน Line Official Account โดยมีขั้นตอน ดังนี้

- ออกแบบระบบการแจ้งเตือนผ่านไลน์
- ดำเนินการจัดทำ API สำหรับเชื่อมต่อกับระบบ Line Auto bot
- ทดสอบและนำฟังก์ชันแจ้งเตือนแสดงผลบนระบบ Line Official Account



➤ ปรับเปลี่ยนการพัฒนาระบบในส่วนของ Flow การทำงานของ System Description ให้ละเอียดมากขึ้น การใช้งานเว็บไซต์สามารถเชื่อมต่อผ่านอุปกรณ์ต่างๆ เช่น โทรศัพท์คอมพิวเตอร์ แท็บเล็ต หรือใช้งานผ่านแอปพลิเคชัน DITP ONE เมื่อผู้ใช้งานได้ใช้งานเว็บไซต์จะมีการเชื่อมต่อผ่าน Firewall ซึ่งเป็นตัวกำหนดความปลอดภัยและการเข้าถึงของอุปกรณ์ต่างๆ โดยระบบจะมีการดึงข้อมูลจาก Database ดึงข้อมูลจากฐานข้อมูลกรมในส่วนของ DITP DRIVE และการเข้าสู่ระบบผ่าน DITP SINGLE SIGN ON (SSO) ผ่านการเชื่อมต่อด้วย API เพื่อใช้งานในการรับและส่งข้อมูล รวมถึงการเรียกข้อมูลจาก LCMS เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลผู้เรียน



➤ ปรับเปลี่ยนการพัฒนาระบบในส่วนของ Workflow การทำงานของระบบ E-Academy แสดงขั้นตอนและฟังก์ชันการใช้งานเว็บไซต์ E-Academy ดังนี้

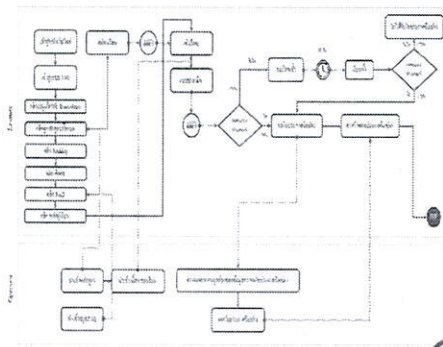
๑. ผู้ใช้งานเข้าใช้งานเว็บไซต์ E-Academy โดยทำการเข้าสู่ระบบผ่าน DITP SINGLE SIGN ON (SSO) โดยเว็บไซต์มีเมนูการใช้งาน ๖ เมนู ได้แก่ หน้าหลัก, หน้าเกี่ยวกับ E-Academy, หลักสูตร, Ranking, ติดต่อและ FAQ สำหรับการสมัครเรียนผู้ใช้งานสามารถคลิกเลือกหลักสูตรที่สนใจได้จากเมนูหน้าหลักและหลักสูตร

๒. การสมัครหลักสูตรจะทำการสมัครผ่าน DITP DRIVE โดยการสมัครจะสำเร็จก็ต่อเมื่อได้รับอีเมลและ SMS ยืนยันจากทาง DITP DRIVE และจากการสมัครหน้าเว็บไซต์จะย้อนกลับมาที่หน้าเรียนของหน้าเว็บไซต์ E-Academy

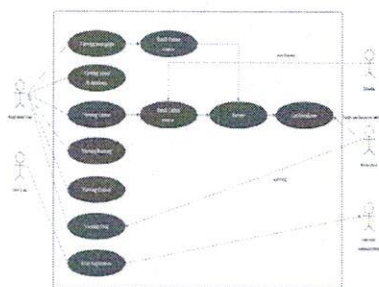
๓. เมื่อเรียนจบจะต้องทำแบบประเมินโดยเป็นแบบประเมินของ DITP DRIVE และจะทราบคะแนนหลังจากทำแบบประเมินหากสอบผ่านคะแนน ๗๐% ขึ้นไป

๔. สามารถขอใบประกาศนียบัตรโดยจะมีเจ้าหน้าที่ในการตรวจสอบข้อมูลการขอใบประกาศนียบัตร หากข้อมูลถูกต้องจะสามารถดาวน์โหลดใบประกาศนียบัตรได้ที่หน้าเว็บไซต์ หากสอบไม่ผ่าน (คะแนนน้อยกว่า ๗๐%) จะสามารถขอเรียนซ้ำโดยเรียนซ้ำได้ภายใน ๓๐ วัน

๕. เมื่อสอบผ่านคะแนน ๗๐% ขึ้นไปสามารถขอออกใบประกาศนียบัตรได้ แต่หากเรียนซ้ำและสอบไม่ผ่านจะไม่ได้รับใบประกาศนียบัตร



➤ ปรับเปลี่ยนการพัฒนาระบบในส่วนของ Use Case Diagram เป็นแผนภาพแสดงการใช้งานในระบบ E-Academy โดยจะแบ่งประเภทผู้ใช้งานเว็บไซต์ E-Academy เป็น ๒ ประเภท คือ ผู้ที่ลงทะเบียน DITP Account แล้วและผู้ที่ยังไม่ได้ทำการลงทะเบียน DITP Account โดยผู้ที่ไม่ได้ทำการลงทะเบียน DITP Account จะไม่สามารถสมัครเรียนและเข้าเรียนในหลักสูตร E-Academy ได้ สำหรับผู้ที่ลงทะเบียน DITP Account แล้วจะสามารถสมัครเรียน เข้าเรียน และขอรับใบประกาศนียบัตรในหลักสูตรของ E-Academy รวมถึงการทำแบบประเมินความพึงพอใจหลังการเรียนในแต่ละหลักสูตรได้





- หมวดหมู่หลักสูตร The Guru ป็นความรู้จากกูรูสู่ภูมิภาค
- หมวดหมู่หลักสูตรความรู้เบื้องต้นด้านการส่งออก
- หมวดหมู่หลักสูตรความรู้ด้าน E-Commerce และการค้ายุคใหม่
- หมวดหมู่กลุ่มหลักสูตรความรู้ด้านการเจาะตลาดต่างประเทศ

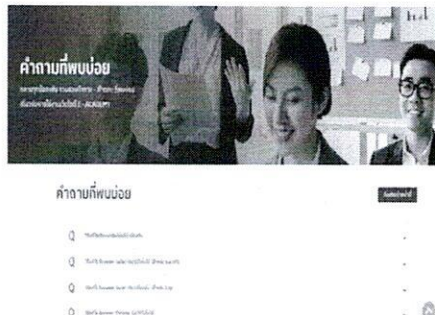
#### หลักสูตรยอดนิยม



➤ ปรับปรุงหน้า Ranking (บอร์ดจัดอันดับ) ตามที่คณะกรรมการเลือกรูปแบบ Template ที่ ๒ Tone สี Background และรูปแบบการแสดงผลข้อมูล เน้นสีฟ้า ขาว และเทา ปรับเปลี่ยนจากรูปแบบการแสดงผล Ranking ๑-๓ เพิ่มลำดับของตนเองไว้ด้านบนสุด และแสดงรายการแบบด้านบนลงด้านล่าง โดยคัดจาก ๑๐ อันดับ และ ๓ อันดับที่ได้คะแนนมากที่สุด และปรับปรุงปุ่มติดต่อเจ้าหน้าที่ให้ทันสมัยมากยิ่งขึ้น



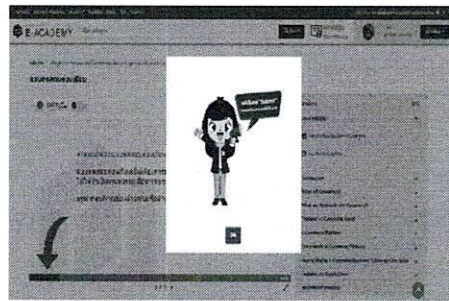
➤ ปรับปรุงแบนเนอร์แสดงเป็นภาพชาวต่างชาติตามที่คณะกรรมการเลือกรูปแบบ Template ที่ ๒ โดยปรับปรุงเฉพาะแบนเนอร์ที่แสดงผลจากภาพชาวต่างชาติเป็นชาวเอเชีย เพื่อให้สอดคล้องกับการใช้งานเว็บไซต์



➤ ปรับเปลี่ยนการออกแบบพัฒนา E-Academy Webpage ในส่วนของ User Experience Design (UX)/Informational Architecture (AI) รูปแบบ Template การแสดงผลหน้าวิทยากร ให้แสดงตำแหน่งวิทยากรแทนการแสดงคำบรรยายรายละเอียดวิทยากร แสดงจำนวนหลักสูตรที่ท่านวิทยากร เป็นผู้สอน และพัฒนาฟังก์ชัน เพิ่มวิดีโอแนะนำ หลักสูตรของท่านวิทยากรนั้นๆ บนหน้าวิทยากรในแต่ละท่าน พร้อมนำรูปมาปรับให้มี พื้นหลังเป็นสีฟ้าเพื่อให้ภาพเป็นไปในทิศทางเดียวกันทั้งหมด ✓



➤ ปรับเปลี่ยนฟังก์ชัน Icon ข้อจำกัดในการแสดงฟังก์ชันดังกล่าวไม่สามารถดำเนินการได้เนื่องจากเป็นรูปแบบของระบบที่ไม่สามารถแก้ไข จึงต้องปรับเปลี่ยนการแสดงไอคอนแจ้งเตือน ยืนยันแจ้งเตือน ✓



➤ ปรับเปลี่ยนการออกแบบพัฒนาระบบการเข้าเรียนหลักสูตรออนไลน์ตามความต้องการของคณะกรรมการ โดยเฉพาะรูปแบบ Rich Menu ในตัวอย่างเอกสารให้แสดง 3 ช่องทาง ได้แก่ ติดต่อเจ้าหน้าที่ เมื่อกดปุ่มจะเข้าสู่การสนทนากับเจ้าหน้าที่เพื่อซักถามข้อสงสัย รับการแจ้งเตือนทางอีเมล เมื่อ กดปุ่มจะแสดงหน้า Popup ให้ผู้ใช้งานกรอกอีเมลที่ใช้สมัครเรียน และหลังจากยืนยัน ระบบจะทำการส่งการแจ้งเตือนหลักสูตรให้แก่ผู้ใช้งาน และ Hotline เมื่อกดจะแสดงข้อความ ๑๑๖๙ กด ๑ กด ๑ โดยอัตโนมัติ ✓



➤ การออกแบบพัฒนาระบบการเข้าเรียนหลักสูตรออนไลน์ โดยทางคณะกรรมการได้เลือกการแจ้งเตือนผ่าน Line Official Account แทนการแจ้งเตือนผ่าน SMS ปัจจุบันจึงใช้วิธีแจ้งเตือนผ่านเฉพาะ Line Official Account และทำการปรับเปลี่ยนเฉพาะรูปแบบ Rich Menu ในตัวอย่างเอกสารให้แสดง ๓ ช่องทางได้แก่ ติดต่อเจ้าหน้าที่ เมื่อกดปุ่มจะเข้าสู่การสนทนากับเจ้าหน้าที่เพื่อซักถามข้อสงสัย รับการแจ้งเตือนทางอีเมล เมื่อกดปุ่มจะแสดงหน้า Popup ให้ผู้ใช้งานกรอกอีเมลที่ใช้สมัครเรียน และหลังจากยืนยันระบบจะทำการส่งการแจ้งเตือนหลักสูตรให้แก่ผู้ใช้งาน และ Hotline เมื่อกดจะแสดงข้อความ ๑๑๖๙ กด ๑ กด ๑ โดยอัตโนมัติ



➤ ปรับเปลี่ยนการพัฒนาระบบการจัดการการเรียนหน้าหลักของผู้เรียน (Profile) สำหรับผู้เรียนในส่วนของคำจากที่ใช้เป็นคำว่าหลักสูตรที่เราแนะนำและยังคงแสดงเป็น ๓ ลำดับ แบบ Random จาก Matching Course จากระบบฐานข้อมูลของผู้เรียนรายนั้นๆ ปรับเปลี่ยนการแสดงผลจากเรียง ๓ หลักสูตรเป็นการแสดงแบนเนอร์หลักสูตรที่มีขนาดใหญ่ขึ้นและเลื่อนจากการใช้เมาส์คลิกลากขวาไปซ้าย เพื่อให้เห็นหลักสูตรแบบชัดเจน และมีลูกเล่นฟังก์ชันที่ทันสมัย



➤ ปรับเปลี่ยนการพัฒนาระบบการจัดการการเรียนหน้าหลักของผู้เรียน (Profile) สำหรับผู้เรียนในส่วนของ Template ที่ ๒ ตามที่คณะกรรมการเลือกรูปแบบในที่ประชุม Workshop การแสดงผลหน้าการแสดงผลหลักสูตรปรับเปลี่ยนจากพื้นหลังสีเทาเข้มเป็นสีขาวเน้นโทนสว่าง ในหลักสูตรที่กำลังเรียนจะแสดง score คะแนนและเฉลี่ยเป็นเปอร์เซ็นต์ให้ผู้เรียนเข้าใจง่ายขึ้น และเรียงลำดับหลักสูตรจากด้านซ้ายไปขวา และปุ่มเรียนต่อ





➤ ปรับเปลี่ยนการพัฒนาระบบการจัดการการเรียนหน้าหลักของผู้เรียน (Profile) สำหรับผู้เรียนในส่วนของ Template การแสดงผลหน้าการแสดงผลหลักสูตรที่กำลังเรียนตามรูปแบบ Template ที่ ๒ โดยแสดงภาพปกหลักสูตรที่มีกรอบแสดงหมวดหมู่ แสดงชื่อหลักสูตรและจำนวนผู้เรียนจบแล้ว โดยเรียงลำดับหลักสูตรจากด้านซ้ายไปด้านขวาและเรียงลำดับลงด้านล่าง



➤ ปรับเปลี่ยนการพัฒนาระบบการจัดการการเรียนหน้าหลักของผู้เรียน (Profile) สำหรับผู้เรียนในส่วนของ Template ที่ ๒ ตามที่คณะกรรมการเลือกรูปแบบการแสดงผลหน้าการแสดงผลหลักสูตรที่กำลังเรียนโดยปรับปรุงการแสดงผลการออก ใบประกาศนียบัตรให้เป็นรูปภาพเมื่อชี้เมาส์ไปที่ใบประกาศนียบัตร จะสามารถคลิกและดาวน์โหลดได้โดยอัตโนมัติโดยเรียงใบประกาศนียบัตรจากซ้ายไปขวา แทนการแสดงผลแบบด้านบนลงด้านล่าง



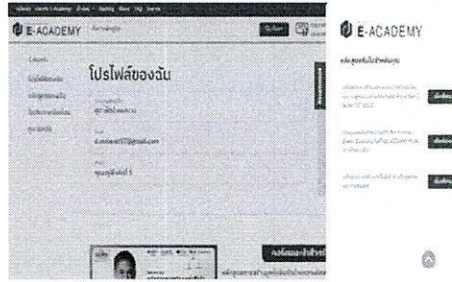
➤ ปรับเปลี่ยนการพัฒนาระบบการจัดการการเรียนหน้าหลักของผู้เรียน (Profile) สำหรับผู้เรียนในส่วนของ Template การแสดงผลหน้าการแสดงผลหลักสูตรที่กำลังเรียนตามรูปแบบ Template ที่ ๒ โดยแสดงผลหน้าแจ้งเตือนหลักสูตรครบกำหนดเป็นแท็บต่อจากหลักสูตรที่เรียนจบ โดยในการแจ้งเตือนจะแสดง รูปหลักสูตร ชื่อหลักสูตรและ score คะแนนที่เฉลี่ยเป็นเปอร์เซ็นต์ ปุ่มเรียนต่อโดยเรียงจากด้านซ้ายไปด้านขวา



➤ ปรับเปลี่ยนการออกแบบและพัฒนาฟังก์ชันประเมินและทดสอบศักยภาพของผู้เรียนจากรูปแบบทดสอบเป็นรูปแบบ Smile เนื่องจากรูปแบบการแสดงผลแบบทดสอบเดิมดูไม่ทันสมัยและปรับเปลี่ยนตัวอย่างคำถามในแบบทดสอบตามที่คณะกรรมการส่งให้จากคำถามหน้าเดียวเป็นคำถามหลายชั้นเพื่อให้น่าสนใจ



➤ ปรับเปลี่ยนการออกแบบและพัฒนาฟังก์ชันกิจกรรมต่อยอดสำหรับผู้ประกอบการ จากรูปแบบเดิมที่แสดงเป็นแท็บเมนู เปลี่ยนให้เป็นปุ่ม Icon Recommend ด้านขวาที่สามารถเปิดดูและปิดได้โดยแสดง ๓ หลักสูตรตามผลการทดสอบที่นำมาจากการประเมินศักยภาพผู้เรียน โดยเรียงจากด้านบนลงด้านล่าง แสดงชื่อหลักสูตรและปุ่มเริ่มเรียน เพื่อให้สะดวกต่อการใช้งานของผู้เรียน



➤ ปรับปรุงการออกแบบพัฒนาระบบการติดตามประเมินผลการพัฒนาผู้ประกอบการ ร่วมกับกับหน่วยงานพันธมิตรเนื่องจากรูปแบบการแสดงผลให้ดูทันสมัย และใช้ โทสนีที่บ่งบอกถึงสถาบันฯ ข้อมูลด้านในให้ตรงตามข้อมูลกลางของกรม ปรับเปลี่ยนโทสนีเป็นการเน้นสีน้ำเงินแบบโล่ระดับสีขาวและสีเทาเข้ม รวมถึงปรับตำแหน่งของแผนที่ Customer journey ให้อยู่ตรงกลาง โดยมีข้อมูลการแสดงผลดังนี้

- การเข้าถึงประชาชนและผู้ประกอบการกว่า (รายครั้ง)
- รวมเป็นประชาชนและผู้ประกอบการมากกว่า (รายคน)
- กิจกรรมที่มีผู้ประกอบการ NEA เข้าร่วม
- การเข้าถึงแต่ละภาคส่วนของประเทศ
- TOP ๑๐ หลักสูตรยอดนิยม NEA (E-Learning)
- Top ๕ ประเทศที่มีผู้ประกอบการ NEA เข้าร่วม
- Top ๕ ประเทศที่ส่งออกมูลค่าสูงสุด
- สัดส่วนประเภทผู้ประกอบการ



➤ ปรับเปลี่ยนการออกแบบและพัฒนาระบบให้บริการ Call Center และ Line OA เฉพาะรูปแบบ Rich Menu ในตัวอย่างเอกสารให้แสดง ๓ ช่องทาง ได้แก่

- ติดต่อเจ้าหน้าที่ เมื่อกดปุ่มแล้วระบบจะนำเข้าคิวเพื่อสอบถาม พูดคุยกับแอดมิน โดยอัตโนมัติ
- Hotline เมื่อกดปุ่ม Hotline จะแสดง Auto message เพื่อให้ผู้ใช้งานทำการโทรไปยังสายด่วนได้
- รับการแจ้งเตือนผ่าน E-Academy โดยจะแสดง POPUP ให้ผู้ใช้งานกรอกข้อมูล อาทิ อีเมล ชื่อ ที่ใช้ลงทะเบียนเรียนบนเว็บไซต์ หลังจากยืนยัน ระบบจะทำการแจ้งเตือนเกี่ยวกับหลักสูตรไปยังอีเมล ที่ผู้ใช้งานกรอกไว้โดยอัตโนมัติ



ข้อตกลงแก้ไขเปลี่ยนแปลงนี้ทำขึ้นเป็นสองฉบับมีข้อความถูกต้องตรงกันทุกประการ ผู้ว่าจ้าง  
และผู้รับจ้างได้อ่าน และเข้าใจข้อความโดยละเอียดตลอดแล้ว จึงได้ลงลายมือชื่อพร้อมทั้งประทับตรา (ถ้ามี) ไว้  
เป็นสำคัญต่อหน้าพยานและคู่สัญญาต่างยึดถือไว้ฝ่ายละหนึ่งฉบับ



(ลงชื่อ) ..... ผู้ว่าจ้าง  
(นายชีพพล โรจนเสน)

ผู้อำนวยการสำนักบริหารกลาง ปฏิบัติราชการแทน  
อธิบดีกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ

(ลงชื่อ) ..... พยาน  
(นายอนนท์ ศรีลา)



(ลงชื่อ) ..... ผู้รับจ้าง  
(นางสาวกรภัทร เลหาชาญวนิชย์)

(ลงชื่อ) ..... พยาน  
(นางสาวสิริวรรณ เพชรนิล)