

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะการจ้างปรับปรุง
ระบบการเรียนรู้สมรรถนะบุคคลตามมาตรฐานอาชีพและ
คุณวุฒิวิชาชีพอิเล็กทรอนิกส์ (E-Training) ประจำปีงบประมาณ 2563**

1. ความเป็นมา

จากการที่สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (สคช.) ได้ร่วมกับกลุ่มวิชาชีพต่าง ๆ ดำเนินโครงการจัดทำมาตรฐานอาชีพและระบบรับรองคุณวุฒิวิชาชีพ ในปีงบประมาณ 2556 – 2563 ทำให้มีมาตรฐานอาชีพที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้ประกอบการ มีความเป็นสากลและเหมาะสมกับบริบทของประเทศไทย รวมทั้งการนำร่องจัดตั้งองค์กรรับรองสมรรถนะบุคคลตามมาตรฐานอาชีพที่พร้อมจะรองรับการเข้ารับการประเมินสมรรถนะบุคคลตามมาตรฐานอาชีพและการรับรองคุณวุฒิวิชาชีพแล้วนั้น

สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ เล็งเห็นถึงการให้ความสำคัญต่อการเรียนรู้เพื่อพัฒนาตนเองของคนในแต่ละอาชีพ จึงได้มีการพัฒนาระบบการเรียนรู้สมรรถนะบุคคลตามมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพอิเล็กทรอนิกส์ (E-Training) ผ่านเว็บไซต์ <http://e-training.tpqi.go.th> โดยเปิดใช้งานแก่บุคคลทั่วไปเมื่อปี พ.ศ. 2562 และเพื่อให้ระบบสามารถใช้งานได้อย่างต่อเนื่อง จึงมีการเพิ่มความปลอดภัยของระบบ เพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถเข้าถึงได้ง่าย ระบบสามารถออกรายงานเกี่ยวกับผู้ใช้งาน และรายงานที่จำเป็นต่อผู้ดูแลระบบ ดังนั้นจึงเห็นควรให้มีการปรับปรุงระบบดังกล่าว เพื่อสร้างความพึงพอใจแก่ผู้ใช้งาน และเป็นประโยชน์ในการบริหารจัดการระบบของสถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ

2. วัตถุประสงค์

2.1 ดำเนินการจ้างปรับปรุงระบบการเรียนรู้สมรรถนะบุคคลตามมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพอิเล็กทรอนิกส์ (E-Training) โดยให้มีการปรับปรุงทั้งด้านโครงสร้างของเว็บไซต์ ส่วนติดต่อผู้ใช้งาน ส่วนของผู้ดูแลระบบและระบบการออกรายงานเกี่ยวกับผู้ใช้งาน รายงานที่จำเป็นต่อผู้ดูแลระบบ

2.2 ให้มีการปรับเปลี่ยน Template สำหรับเว็บไซต์ของระบบเป็นรูปแบบเดียวกันกับ Platform e-Learning หรือ Learning Management System ที่ใช้กันในระดับสากล

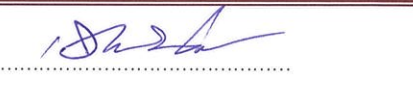
3. ขอบเขตการดำเนินงาน

3.1 ผู้รับจ้างต้องศึกษาโครงสร้างและฟังก์ชันการทำงานของระบบการเรียนรู้สมรรถนะบุคคลตามมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพอิเล็กทรอนิกส์ (E-Training) ผ่านเว็บไซต์ <http://e-training.tpqi.go.th> เพื่อศึกษาขั้นตอนการทำงานของระบบ และส่งแผนการดำเนินงานก่อนเริ่มงาน

3.2 ดำเนินการปรับปรุงระบบการเรียนรู้สมรรถนะบุคคลตามมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพอิเล็กทรอนิกส์ (E-Training) ให้อยู่ในรูปแบบ Template ใหม่ ให้รองรับการใช้งานบนเครื่องคอมพิวเตอร์


(นางสาวจุลลดา มีจุล)


(นายทรงศักดิ์ ดาวเรือง)


(นายเทวัญ นาคเทวัญ)

อุปกรณ์แท็บเล็ต และสมาร์ทโฟน โดยมีการประชุมร่วมกับสถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ เพื่อเลือกรูปแบบที่ต้องการ และให้ัมพ์กัซัน การทำงานของระบบในข้อ 4 ทั้งหมด

3.3 จัดทำเอกสารรายงานผลการดำเนินงานทั้งหมด บทวิเคราะห์ ข้อเสนอแนะการดำเนินงาน หรือฟังก์ชันการทำงานที่ควรมีเพิ่มเติมในอนาคต พร้อมไฟล์รายงานบันทึกลงแฟลชไดร์

3.4 จัดการอบรมการใช้งาน ณ สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ ไม่น้อยกว่า 20 คน ระยะเวลาไม่น้อยกว่า 3 ชั่วโมง

4. รายละเอียดฟังก์ชันการทำงานของระบบการเรียนรู้สมรรถนะบุคคลตามมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพอิเล็กทรอนิกส์ (E-Training)

4.1 ส่วนติดต่อผู้ใช้งาน (Front-end)

4.1.1 การแสดงรูปภาพไฮไลต์

4.1.1.1 แสดงได้มากกว่า 1 รูปภาพ

4.1.1.2 รองรับการกำหนดช่วงเวลาแสดง

4.1.1.3 รองรับการใส่ลิงค์

4.1.1.4 รองรับการจัดการรูปภาพไฮไลต์เฉพาะกลุ่ม

4.1.2 การสมัครสมาชิก

4.1.2.1 รองรับการสมัครสมาชิกระดับ Sub Group (กลุ่มย่อย)

4.1.2.2 รองรับการสมัครสมาชิกระดับ Unit (คณะ, แผนก, ฝ่าย)

4.1.3 การเข้าสู่ระบบ

4.1.3.1 รองรับการกำหนดการเข้าใช้งานระบบแบบ 1 Account ต่อ 1 Login (1/1)

4.1.3.2 รองรับการเปลี่ยนรหัสผ่าน (Password) ในการเข้าใช้งานครั้งแรก

4.1.4 การลืมหั้สผ่าน

4.1.4.1 รองรับการส่งรหัสผ่านเข้าอีเมลผู้ใช้งาน

4.1.5 การแสดงข้อมูลหลักสูตร

4.1.5.1 รองรับการแสดงหลักสูตรในหน้าแรก

4.1.5.2 รองรับการแสดงหลักสูตรในหน้าหลักสูตรทั้งหมด

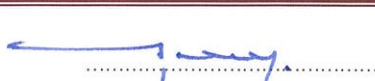
4.1.5.3 รองรับการแสดงหลักสูตรในหน้าหมวดหมู่

4.1.5.4 รองรับการแสดงรายละเอียดของหลักสูตรก่อนเข้าเขียน ได้แก่ รูปภาพ หรือวิดีโอแนะนำหลักสูตร รายละเอียดหลักสูตร โครงสร้างหลักสูตร

4.1.6 การเข้าใช้งานหลักสูตร

4.1.6.1 รองรับการเข้าเรียนหลักสูตร

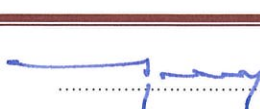
4.1.6.2 รองรับการชำระเงินก่อนเข้าเรียนหลักสูตร


(นางสาวจุลลดา มีจุล)


(นายทรงศักดิ์ ดาวเรือง)


(นายเทวีญ นาคเทวีญ)

- 4.1.6.3 รองรับการดาวน์โหลดเอกสาร เช่น PDF, Excel, PowerPoint, Word, หรือ Link Out
- 4.1.6.4 รองรับการทำแบบทดสอบก่อนเรียน Pre-Test
 - รองรับการจับเวลา
 - รองรับการเฉลยรายข้อ
 - รองรับการเฉลยหลังส่งข้อสอบ
 - รองรับการแสดงผลคะแนน
- 4.1.6.5 รองรับการทำแบบทดสอบหลังเรียน Post-Test
 - รองรับการจับเวลา
 - รองรับการเฉลยรายข้อ
 - รองรับการเฉลยหลังส่งข้อสอบ
 - รองรับการแสดงผลคะแนน
- 4.1.6.6 รองรับการทำข้อสอบวัดความรู้ Examination
 - รองรับการจับเวลา
 - รองรับการเฉลยรายข้อ
 - รองรับการเฉลยหลังส่งข้อสอบ
 - รองรับการแสดงผลคะแนน
- 4.1.6.7 รองรับการ Sync Slide กับเนื้อหาของผู้บรรยาย
- 4.1.6.8 รองรับการบันทึกเวลาเรียนแบบ Real Time
- 4.1.7 การจัดการหลักสูตรแบบถ่ายถอดสด
 - 4.1.7.1 รองรับการแสดงหลักสูตรในหน้าแรก
 - 4.1.7.2 รองรับการแสดงหลักสูตรในหน้าหลักสูตรทั้งหมด
 - 4.1.7.3 รองรับการแสดงหลักสูตรในหน้าหมวดหมู่
 - 4.1.7.4 รองรับการแสดงรายละเอียดของหลักสูตรก่อนเข้าเรียน ได้แก่ รูปภาพ หรือ วิดีโอแนะนำหลักสูตร รายละเอียดหลักสูตร โครงสร้างหลักสูตร
 - 4.1.7.5 รองรับการแสดงกำหนดการถ่ายถอดสด
- 4.1.8 ระบบกระดานสนทนา
 - 4.1.8.1 รองรับการตั้งประเด็นคำถาม
 - 4.1.8.2 รองรับการตอบกลับประเด็นคำถาม
- 4.1.9 การจัดการข้อมูลส่วนตัว
 - 4.1.9.1 รองรับการ แสดง / แก้ไข ข้อมูลส่วนตัว
 - 4.1.9.2 รองรับการแสดงข้อมูลหลักสูตรที่ลงทะเบียน


.....
(นางสาวจุลลดา มีจุล)


.....
(นายทรงศักดิ์ ดาวเรือง)


.....
(นายเทวัญ นาคเทวัญ)

- 4.1.9.3 รองรับการแสดงผลรายการสั่งซื้อหลักสูตร
- 4.1.10 รองรับการค้นหาหลักสูตรโดยใช้คำค้นหา (by Keyword)
- 4.1.11 รองรับการแสดงข้อมูลเกี่ยวกับเรา (About US)
- 4.1.12 รองรับการแสดงข้อมูลคำถามที่มักถูกถามบ่อย ๆ (FAQs)
- 4.2 การจัดการผู้ดูแลระบบ (Admin Management)
 - 4.2.1 การจัดการกลุ่มการดูแลระบบ
 - รองรับการกำหนดเมนูการใช้งาน
 - รองรับการกำหนดอายุบัญชีผู้ใช้
 - รองรับการกำหนดอายุรหัสผ่าน
 - รองรับการกำหนดจำนวนครั้งที่รหัสผ่านสามารถพิมพ์ผิดได้
 - รองรับการปิด/เปิดการใช้งาน
 - 4.2.2 การจัดการผู้ดูแลระบบ
 - รองรับการกำหนดกลุ่ม (Admin Groups)
 - รองรับการปิด/เปิดการใช้งาน
- 4.3 การจัดการผู้จัดการกลุ่ม (Super User)
 - 4.3.1 รองรับการกำหนด Sub Group (กลุ่มย่อย) ที่สามารถเข้าถึงข้อมูลได้
 - 4.3.2 รองรับการกำหนด Unit (คณะ, แผนก, ฝ่าย) ที่สามารถเข้าถึงข้อมูลได้
 - 4.3.3 รองรับการจำกัดการสร้าง Unit (คณะ, แผนก, ฝ่าย)
 - 4.3.4 รองรับการให้สิทธิ์การเข้าถึงข้อมูล Unit (คณะ, แผนก, ฝ่าย) ของกลุ่มอื่นได้
- 4.4 การจัดการกลุ่มการเรียน (Group Management)
 - 4.4.1 รองรับการจัดกลุ่มย่อย (Sub Group)
- 4.5 การจัดการหลักสูตร (Courses Management)
 - 4.5.1 รองรับการระบุรายละเอียดหลักสูตร
 - 4.5.2 รองรับการแนบเอกสารประกอบการเรียนหลักสูตร เช่น PDF, Excel, PowerPoint, Word, หรือ Link Out
 - 4.5.3 รองรับการกำหนดการแสดงผลหลักสูตรแยกตามกลุ่มการเรียน
 - 4.5.4 รองรับการแยกหมวดหมู่หลักสูตร
 - 4.5.5 รองรับการระบุข้อมูลวิทยากรของหลักสูตร
 - 4.5.6 รองรับการกำหนดค่าใช้จ่ายการเข้าเรียนหลักสูตร แบ่งได้ 2 ประเภท คือ
 1. มีค่าใช้จ่าย
 2. ไม่มีค่าใช้จ่าย


.....
(นางสาวจุลลดา มีจุล)


.....
(นายทรงศักดิ์ ดาวเรือง)



.....
(นายเทวีญ นาคเทวีญ)

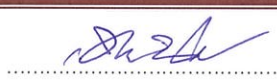
- 4.5.7 รองรับการกำหนดเงื่อนไขการเรียนรู้หลักสูตร เช่น
- กรณีผ่านหลักสูตรต้องผ่านการเรียนให้ได้ไม่น้อยกว่า 80% ของเนื้อหาทั้งหมด
 - รองรับการกำหนดเงื่อนไขห้ามข้ามบทเรียน
 - รองรับการกำหนดเงื่อนไขห้ามข้ามเวลาเรียน
- 4.5.8 รองรับการจัดการการเข้าถึงหลักสูตรได้ 4 ระดับ
- ระดับ Public คือ สามารถเข้าเรียนได้ทุกคน
 - ระดับ Sub Group (กลุ่มย่อย) คือ สมาชิกเฉพาะใน Sub Group (กลุ่มย่อย) จึงจะสามารถเข้าเรียนได้
 - ระดับ Unit (คณะ, แผนก, ฝ่าย) คือ สมาชิกเฉพาะใน Unit (คณะ, แผนก, ฝ่าย) จึงจะสามารถเข้าเรียนได้
 - ระดับ Target ที่อัปโหลดไฟล์ Excel คือ สมาชิกเฉพาะที่อัปโหลดข้อมูลขึ้นไปจึงจะสามารถเรียนได้
- 4.5.9 รองรับการจัดการหลักสูตรที่ผ่านการถ่ายทอดสด
- แสดงข้อมูลสำหรับการถ่ายทอดสด
 - รองรับการควบคุมการถ่ายทอดสด
 - รองรับการจัดการ Sync Slide เชื่อมโยงกับการถ่ายทอดสด
 - รองรับการแสดงผลสรุปการถ่ายทอดสด
- 4.5.10 รองรับระบบกระดานสนทนา
- รองรับการเปิด/ปิด การแสดงผล
 - รองรับการตั้งค่ากำหนดให้รีวิวก่อนเผยแพร์
 - มีระบบการแสดงระบบกระดานสนทนาสำหรับวิทยากร
 - รองรับการส่งประเด็นคำถามให้วิทยากร
 - รองรับการตั้งประเด็นคำถาม
 - รองรับการตอบกลับประเด็นคำถาม

4.6 การจัดการคำถาม (Quiz Management)

- 4.6.1 รองรับการจัดการชุดคำถาม เชื่อมโยงกับหลักสูตร โดยสามารถกำหนดเงื่อนไข
- รองรับการกำหนดจำนวนครั้งในการสอบ
 - รองรับการกำหนดเวลาในการทำข้อสอบ
 - รองรับการเลือกประเภทของชุดข้อสอบ เช่น แบบทดสอบก่อนเรียน แบบทดสอบหลังเรียน แบบทดสอบวัดความรู้ คำถาม แบบสอบถาม
 - รองรับการเฉลยข้อสอบ รายข้อ หรือเฉพาะข้อที่ทำเสร็จ
 - รองรับการกรณีเมื่อสอบไม่ผ่านและให้ทำการสอบซ้ำ


.....
(นางสาวจุลลดา มีจุล)


.....
(นายทรงศักดิ์ ดาวเรือง)


.....
(นายเทวีญ นาคเทวีญ)

- รองรับการระบุจำนวนการแสดงคำถาม
- รองรับการสุ่มคำถามและคำตอบ

4.7 การจัดการห้องเรียน (Classroom Management)

- 4.7.1 รองรับการจัดการห้องเรียนโดยระบุช่วงเวลาเริ่มต้นและสิ้นสุด
- 4.7.2 รองรับการกำหนดการเข้าถึงข้อมูล ดังนี้
 - รองรับการกำหนด Sub Group (กลุ่มย่อย) ที่สามารถเข้าถึงข้อมูลได้
 - รองรับการกำหนด Unit (คณะ, แผนก, ฝ่าย) ที่สามารถเข้าถึงข้อมูลได้
 - รองรับการจำกัดการสร้าง Unit (คณะ, แผนก, ฝ่าย)
 - รองรับการจัดการชุดหลักสูตรสำหรับห้องเรียน

4.8 การจัดการวุฒิบัตรออนไลน์ (Certificate Management)

- 4.8.1 รองรับการระบุกลุ่ม (Group)
- 4.8.2 รองรับการระบุหลักสูตร
- 4.8.3 รองรับการ Custom Template เช่น รายละเอียดทั่วไป โลโก้ ลายเซ็น รูปแบบ สี

4.9 การจัดการไฟล์วิดีโอ (Video on demand Management)

- 4.9.1 รองรับการอัปโหลดไฟล์วิดีโอเข้า Server โดยตรง
- 4.9.2 รองรับการแปลงไฟล์ที่ความละเอียด เช่น 240p 360p 480p 720p

4.10 การจัดการรายการชำระเงิน (Payments Management)

- 4.10.1 รองรับการจัดการรายการชำระเงิน
 - รองรับการ Filter ข้อมูลตามกลุ่ม (Group)
 - รองรับการค้นหาข้อมูลตาม วันที่, payment no., order no

4.11 การออกรายการเข้าเรียนหลักสูตร (Stats Report)

- 4.11.1 รองรับรายงานสถานะการเรียน ได้แก่ สถานะการเรียน สถานะการสอบ จำนวนผู้เข้าเรียนการเข้าใช้งานระบบ
- 4.11.2 รองรับการ Filter ข้อมูล ได้แก่ หลักสูตร, กลุ่ม (Group), Sub Group (กลุ่มย่อย), Unit (คณะ, แผนก, ฝ่าย), Class Rooms, Date Time to Date Time
- 4.11.3 รองรับรายงานข้อมูลการเรียนรายบุคคล ได้แก่ สถานะการเรียน, แบบทดสอบก่อนเรียน (Pre-Test), แบบทดสอบหลังเรียน (Post-Test), แบบทดสอบวัดความรู้ (Examination), แบบสอบถาม (Survey)

5. ระยะเวลาในการดำเนินการ

ส่งมอบระบบฯ จัดทำรายงานผลการดำเนินงาน และจัดอบรมให้แก่สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน) ภายใน 60 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาหรือใบสั่งจ้าง


.....

(นางสาวจุลลดา มีจุล)


.....

(นายทรงศักดิ์ ดาวเรือง)


.....

(นายเทวีญ นาคเทวีญ)

หน้า 6/7

6. การจ่ายเงิน

การเบิกจ่ายเงินงวดเดียว เมื่อผู้เสนอราคาส่งมอบงานครบถ้วนถูกต้องทุกรายการ และผ่านการตรวจรับจากคณะกรรมการตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

7. วงเงินในการจัดซื้อ

ภายในวงเงิน 150,000 บาท (หนึ่งแสนห้าหมื่นบาทถ้วน) โดยเบิกจ่ายจากงบประมาณรายจ่ายประจำปี 2563 โครงการพัฒนาสื่อการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์และดิจิทัลคอนเทนต์เพื่อพัฒนาสมรรถนะของบุคคลตามมาตรฐานอาชีพในการเข้าสู่ระบบคุณวุฒิวิชาชีพ

8. ค่าปรับกรณีผู้เสนอราคามีได้ปฏิบัติตามสัญญา

เมื่อครบกำหนดการส่งมอบงาน ตามระยะเวลาการส่งมอบที่กำหนดไว้ในสัญญาแต่ผู้เสนอราคา ยังไม่ได้ส่งมอบหรือส่งมอบไม่ถูกต้องครบถ้วนตามที่กำหนดไว้ในสัญญา ผู้เสนอราคาจะต้องชำระค่าปรับให้กับสถาบัน ฯ เป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.10 (ศูนย์จุดหนึ่งศูนย์) ของราคางานทั้งหมด


(นางสาวจุลลดา มีจุล)


(นายทรงศักดิ์ ดาวเรือง)


(นายเทวีญ นาคเทวีญ)