

สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน)

ข้อกำหนดลักษณะเงื่อนไขและขอบเขตการดำเนินงาน (Terms of Reference : TOR)

โครงการพัฒนาสื่อการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์และดิจิทัลคอนเทนต์

เพื่อพัฒนาสมรรถนะของบุคคลตามมาตรฐานอาชีพในการเข้าสู่ระบบคุณวุฒิวิชาชีพ

กลุ่มอุตสาหกรรมการผลิตและสิ่งแวดลอม ปีงบประมาณ ๒๕๖๓

๑. หลักการและเหตุผล (ที่มา สภาพปัญหา)

จากการที่สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (สคช.) ได้ร่วมกับกลุ่มวิชาชีพต่าง ๆ ดำเนินโครงการจัดทำมาตรฐานอาชีพและระบบรับรองคุณวุฒิวิชาชีพ ในปีงบประมาณ ๒๕๕๖ - ๒๕๖๐ ทำให้มีมาตรฐานอาชีพที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้ประกอบการ มีความเป็นสากลและเหมาะสมกับบริบทของประเทศไทย จำนวนรวม ๕๔ สาขาวิชาชีพ รวมทั้งการนำร่องจัดตั้งองค์กรรับรองสมรรถนะบุคคลตามมาตรฐานอาชีพที่พร้อมจะรองรับการเข้ารับการประเมินสมรรถนะบุคคลตามมาตรฐานอาชีพและการรับรองคุณวุฒิวิชาชีพแล้ว นั้น

เพื่อให้เกิดการขับเคลื่อนระบบคุณวุฒิวิชาชีพอย่างเต็มระบบ จึงจำเป็นต้องสร้างโอกาสในการเข้าถึงพัฒนาสมรรถนะของตนเองตามมาตรฐานอาชีพ ให้กับกำลังคนในสาขาวิชาชีพต่าง ๆ ในรูปแบบที่หลากหลายทั้งช่องทางและความน่าสนใจของสื่อ สร้างแรงจูงใจ ให้ความสำคัญ และส่งเสริมสนับสนุนการเรียนรู้ตลอดชีวิต ด้วยสื่อที่มีคุณภาพ เข้าใจง่าย และเข้าถึงได้ง่าย สำหรับการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self-Learning) สำหรับประเมินความรู้และทักษะที่จำเป็น (Self-Assessment) และเติมช่องว่างของสมรรถนะด้วยการฝึกฝนเพิ่มเติม (Gap-Training) ให้มีความพร้อมก่อนการเข้ารับการประเมินสมรรถนะบุคคลตามมาตรฐานอาชีพต่อไป

ปัจจุบันการใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและดิจิทัลคอนเทนต์ ได้รับความนิยมอย่างแพร่หลาย และมีความสามารถในการเข้าถึงประชาชนได้ในทุกระดับชั้น ดังนั้นการจัดทำรายละเอียดของข้อมูลหน่วยสมรรถนะตามมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพที่สามารถสนับสนุนให้บุคคลในอาชีพและบุคคลที่สนใจสามารถเข้ามาศึกษาด้วยตนเองได้ ในรูปแบบสื่ออิเล็กทรอนิกส์และดิจิทัลคอนเทนต์ จึงควรได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง คู่ขนานกับการพัฒนาระบบคุณวุฒิวิชาชีพในด้านอื่น ๆ เพื่อเป็นเครื่องมือในการส่งเสริมคุณภาพของกำลังคนให้มีสมรรถนะตามมาตรฐานอาชีพ และสามารถพัฒนา ยกระดับตนเองไปสู่คุณวุฒิวิชาชีพที่สูงขึ้น รวมถึงมีความสามารถในการแข่งขันในระดับนานาชาติ เป็นการพัฒนาระบบคุณวุฒิวิชาชีพอย่างครบวงจรและยั่งยืน และจะเป็นส่วนผลักดันให้ระบบคุณวุฒิวิชาชีพเป็นที่รู้จักอย่างแพร่หลายและได้รับการยอมรับต่อสาธารณะชนรวดเร็วยิ่งขึ้น

สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน) จึงได้พัฒนาและจัดทำสื่ออิเล็กทรอนิกส์และดิจิทัลคอนเทนต์ ในโครงการพัฒนาสื่อการฝึกอบรมอิเล็กทรอนิกส์และดิจิทัลคอนเทนต์เพื่อพัฒนาสมรรถนะบุคคลตามมาตรฐานอาชีพ ตามแนวคิดยุทธศาสตร์อุตสาหกรรมศึภภภาพ โดยคัดเลือกสาขาวิชาชีพจำนวน ๒๒ สาขา

โครงการพัฒนาสื่อการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์และดิจิทัลคอนเทนต์เพื่อพัฒนาสมรรถนะของบุคคลตามมาตรฐานอาชีพ  
ในการเข้าสู่ระบบคุณวุฒิวิชาชีพ กลุ่มอุตสาหกรรมการผลิตและสิ่งแวดลอม ปีงบประมาณ ๒๕๖๓

วิชาชีพ จาก ๔๙ สาขาวิชาชีพ ที่ได้ดำเนินโครงการจัดทำมาตรฐานอาชีพและระบบรับรองคุณวุฒิวิชาชีพ ใน ปีงบประมาณ ๒๕๕๖ – ๒๕๖๐ และอยู่ในเป้าหมายยุทธศาสตร์ ๑๐ กลุ่มอุตสาหกรรมหลัก และกลุ่ม สนับสนุนอุตสาหกรรมเพื่อความยั่งยืน ที่มีศักยภาพที่จะเป็นปัจจัยขับเคลื่อนเศรษฐกิจ (New Growth Engine) ของประเทศ และตอบรับนโยบาย Thailand ๔.๐ เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างมี คุณภาพ และสอดคล้องกับแผนบูรณาการยกระดับคุณภาพการศึกษา ที่มีเป้าหมายให้เกิดแหล่งเรียนรู้ สำหรับกำลังคนของประเทศ ทั้งในระบบและนอกระบบการศึกษา ในการพัฒนาสมรรถนะในกลุ่ม อุตสาหกรรมหลัก และด้วยการดำเนินการนี้ จะเป็นกลไกสำคัญยิ่งในการส่งเสริมให้กำลังคนของประเทศ ได้รับการยกระดับสมรรถนะในการประกอบอาชีพให้สูงขึ้นตามระบบคุณวุฒิวิชาชีพ อันจะนำไปสู่ ความสามารถในการยกระดับให้เป็นประเทศที่มีศักยภาพในการแข่งขันที่เพิ่มขึ้น เพิ่มโอกาส สร้างรายได้ ลด ความเหลื่อมล้ำในสังคม อย่างมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน เพื่อให้ประเทศไทยหลุดพ้นจากกับดักรายได้ปานกลาง ตามเป้าหมายของยุทธศาสตร์ชาติและแผนพัฒนาประเทศ และปรับเปลี่ยนประเทศไทยให้ก้าวไปสู่ Thailand ๔.๐ ด้วยหัวใจสำคัญคือ “คนไทย ๔.๐”

เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปในทิศทางเดียวกัน จึงกำหนดความหมายของคำที่เกี่ยวข้อง ในการดำเนินงาน ดังนี้

“สถาบัน” หมายความว่า สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน)

“คุณวุฒิวิชาชีพ (Professional Qualification)” หมายความว่า การรับรองความรู้ ความสามารถ และทักษะของบุคคลในการทำงานตามมาตรฐานอาชีพ

“มาตรฐานอาชีพ (Occupational Standards)” หมายความว่า กลุ่มของหน่วยสมรรถนะที่ กำหนดให้เป็นมาตรฐานอาชีพของบุคคลในการประกอบอาชีพตามกรอบคุณวุฒิวิชาชีพ

“หน่วยสมรรถนะ (Unit of Competence)” หมายความว่า รายละเอียดของสมรรถนะ ประกอบด้วย สมรรถนะย่อย (Element of Competence) เกณฑ์การปฏิบัติงาน (Performance Criteria) ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge) หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide) ทั้งหลักฐานการปฏิบัติงานและหลักฐานความรู้ ขอบเขต (Range Statement) และแนวทางการประเมิน (Assessment Guidance)

“ชุดฝึกอบรมตามมาตรฐานอาชีพ (Training Packages)” หมายความว่า ชุดฝึกอบรมที่ ประกอบด้วย หน่วยย่อยที่เรียกว่า มอดูลฝึกอบรม ที่สอดคล้องกับหน่วยสมรรถนะตามมาตรฐานอาชีพ สำหรับให้ผู้สนใจเข้ารับการประเมินสมรรถนะของบุคคลตามมาตรฐานอาชีพ

“มอดูลฝึกอบรม (Module Training)” หมายความว่า หน่วยย่อยของชุดฝึกอบรมตามมาตรฐาน อาชีพ ที่ถูกแบ่งให้มีลำดับการเรียนรู้ ประกอบด้วยบทเรียนหรือรายละเอียดที่เป็นเนื้อหาสาระ (Content) ครอบคลุมทุกเกณฑ์การปฏิบัติงานของหน่วยสมรรถนะตามมาตรฐานอาชีพ

“ระบบฝึกอบรมอิเล็กทรอนิกส์ (E-Training)” หมายความว่า ชุดฝึกอบรมตามมาตรฐานอาชีพที่ ผู้สนใจเข้ารับการประเมินสมรรถนะของบุคคลตามมาตรฐานอาชีพ สามารถเรียนรู้เนื้อหาสาระที่จำเป็น ผ่าน

สื่อผสมผสาน (Multimedia) หรือสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ ด้วยตนเองได้บนระบบอินเทอร์เน็ต (Web based Learning) ที่ใช้งานบนคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เคลื่อนที่ (Smartphone หรือ Tablet)

“ผู้เชี่ยวชาญในสาขาวิชาชีพ” หมายความว่า ผู้ที่มีสมรรถนะอาชีพและมีประสบการณ์ทำงานในสาขาวิชาชีพไม่น้อยกว่า ๕ ปี

## ๒. วัตถุประสงค์

เพื่อจัดทำรายละเอียดของข้อมูลหน่วยสมรรถนะตามมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ ในสาขาวิชาชีพที่สถาบันกำหนด ซึ่งสามารถสนับสนุนให้บุคคลในอาชีพและบุคคลที่สนใจสามารถเข้ามาศึกษาด้วยตนเองได้ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ สำหรับรองรับบุคลากรในสาขาวิชาชีพตามยุทธศาสตร์อุตสาหกรรม คักยภาพ ให้สามารถใช้ในการพัฒนาสมรรถนะและยกระดับความรู้ความสามารถได้ด้วยตนเอง

## ๓. ผลผลิต

สื่อผสมผสาน (Multimedia) และสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ ที่แสดงรายละเอียดคุณวุฒิวิชาชีพ และมาตรฐานอาชีพในทุกหน่วยสมรรถนะ ชุดฝึกอบรมตามมาตรฐานอาชีพ และสื่อวีดิทัศน์แสดงขั้นตอนการประเมินสมรรถนะของบุคคลตามมาตรฐานอาชีพ บนระบบอินเทอร์เน็ต

## ๔. ผลลัพธ์

๔.๑ มีแหล่งเรียนรู้สำหรับผู้สนใจเข้าสู่การประเมินสมรรถนะของบุคคลตามมาตรฐานอาชีพ ด้วยระบบฝึกอบรมสมรรถนะบุคคลตามมาตรฐานอาชีพอิเล็กทรอนิกส์ (e-Training System for Competency Development) ชุดฝึกอบรมตามมาตรฐานอาชีพ สื่อผสมผสาน (Multimedia) ที่สามารถนำไปแสดงและใช้งานบนระบบอินเทอร์เน็ตได้

๔.๒ ผู้ชมสามารถใช้สื่อผสมผสาน (Multimedia) เป็นแนวทางในการเตรียมตนเองก่อนเข้าสู่การประเมินสมรรถนะของบุคคลตามมาตรฐานอาชีพ อาทิ ประเมินสมรรถนะของตนเองจากหน่วยสมรรถนะ หรือใช้เป็นข้อมูลเพื่อพัฒนาและยกระดับความรู้ความสามารถด้วยตนเอง ในการเรียนรู้และฝึกฝนตามหน่วยสมรรถนะได้ ทำความเข้าใจกระบวนการประเมิน

๔.๓ บุคลากรในอาชีพต่าง ๆ มีความเข้าใจในระบบคุณวุฒิวิชาชีพและเข้าสู่กระบวนการประเมินสมรรถนะของบุคคลตามมาตรฐานอาชีพมากขึ้น นำไปสู่การได้รับการรับรองคุณวุฒิวิชาชีพ อันเป็นการเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันของอุตสาหกรรมศักยภาพที่จะเป็นปัจจัยขับเคลื่อนเศรษฐกิจ (New Growth Engine) ของประเทศต่อไป



## ๕. กลุ่มเป้าหมายที่ได้รับประโยชน์จากโครงการ

๕.๑ ประชาชนทั่วไปที่มีความสนใจในระบบคุณวุฒิวิชาชีพ และต้องการเข้าสู่กระบวนการประเมินสมรรถนะของบุคคลตามมาตรฐานอาชีพ

๕.๒ บุคลากรในสาขาวิชาชีพต่าง ๆ

๕.๓ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและเอกชน อาทิ กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน กระทรวงศึกษาธิการ สถาบันการศึกษา สมาคมผู้ประกอบการ สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย สภาหอการค้าแห่งประเทศไทย และอื่น ๆ

๕.๔ องค์กรที่มีหน้าที่รับรองสมรรถนะบุคคลตามมาตรฐานอาชีพที่ได้ขึ้นทะเบียนรับรองจากสถาบันคุณวุฒิวิชาชีพฯ

## ๖. ขอบเขตและแนวทางในการดำเนินงาน

ผู้เสนองานมีขอบเขตและแนวทางในการดำเนินงานดังต่อไปนี้

๖.๑ เสนอรายชื่อผู้เชี่ยวชาญในสาขาวิชาชีพที่สถาบันกำหนด ไม่น้อยกว่าสาขาวิชาชีพละ ๕ ท่าน เพื่อศึกษาและวิเคราะห์คุณวุฒิวิชาชีพและมาตรฐานอาชีพ พร้อมทั้งให้คำปรึกษาแนะนำแนวทางการออกแบบและจัดทำสื่อผสมผสานในชุดฝึกอบรมตามมาตรฐานอาชีพ (Training Packages) สำหรับระบบฝึกอบรมอิเล็กทรอนิกส์ (E-Training) ที่แสดงเนื้อหาครอบคลุมรายละเอียดในสาขาวิชาชีพที่สถาบันกำหนด ประกอบด้วย คุณวุฒิวิชาชีพและมาตรฐานอาชีพดังต่อไปนี้

๑) สาขาวิชาชีพสิ่งแวดล้อมและสารอันตราย สาขาการจัดการของเสียชุมชน (๖ อาชีพ ๒๒ คุณวุฒิ)

- อาชีพผู้เก็บรวบรวมและขนส่งของเสียชุมชน ชั้น ๑-๔
- อาชีพผู้คัดแยกของเสียชุมชนในสถานที่จัดการของเสีย ชั้น ๑-๕
- อาชีพผู้ดูแลการจัดการของเสียชุมชนในสถานที่ฝังกลบ ชั้น ๒-๕
- อาชีพผู้ดูแลการจัดการของเสียชุมชนในสถานที่เผาของเสีย ชั้น ๒-๕
- อาชีพผู้ตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อมในสถานที่จัดการของเสีย ชั้น ๓-๕
- อาชีพผู้ประสานงานสิ่งแวดล้อมชุมชนรอบสถานที่จัดการของเสีย ชั้น ๓-๔

๒) สาขาวิชาชีพรถไฟความเร็วสูงและระบบราง ระยะที่ 2 (๒ อาชีพ ๔ คุณวุฒิ)

- อาชีพช่างเทคนิคซ่อมบำรุงทางรถไฟ ชั้น ๓-๔
- อาชีพช่างเทคนิคซ่อมบำรุงโครงสร้างรองรับทางรถไฟ ชั้น ๓-๔

๓) สาขาวิชาชีพแมคคาทรอนิกส์ สาขาคลัสเตอร์หุ่นยนต์ (๑ อาชีพ ๑๐ คุณวุฒิ)

- อาชีพ นักบูรณาการระบบการผลิต ชั้น ๓ (การประกอบระบบไฟฟ้า)
- อาชีพ นักบูรณาการระบบการผลิต ชั้น ๓ (การประกอบระบบสื่อสาร)
- อาชีพ นักบูรณาการระบบการผลิต ชั้น ๓ (การประกอบระบบทางกล)

โครงการพัฒนาสื่อการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์และดิจิทัลคอนเทนต์เพื่อพัฒนาสมรรถนะของบุคคลตามมาตรฐานอาชีพ  
ในการเข้าสู่ระบบคุณวุฒิวิชาชีพ กลุ่มอุตสาหกรรมการผลิตและสิ่งแวดล้อม ปีงบประมาณ ๒๕๖๓

- อาชีพนักบูรณาการระบบการผลิต ชั้น ๔ (การเขียนโปรแกรม PLC เพื่อควบคุมกระบวนการผลิต)
- อาชีพนักบูรณาการระบบการผลิต ชั้น ๔ (การเขียนโปรแกรมหุ่นยนต์ในระบบการผลิต)
- อาชีพนักบูรณาการระบบการผลิต ชั้น ๔ (การเขียนโปรแกรมแสดงผลและควบคุมการผลิต)
- อาชีพนักบูรณาการระบบการผลิต ชั้น ๔ (การเขียนเชื่อมฐานข้อมูลการผลิต)
- อาชีพนักบูรณาการระบบการผลิต ชั้น ๕ (การออกแบบระบบไฟฟ้าของ Workcell กระบวนการผลิตระบบอัตโนมัติ)
- อาชีพนักบูรณาการระบบการผลิต ชั้น ๕ (การออกแบบระบบสื่อสารของ Workcell กระบวนการผลิตระบบอัตโนมัติ)
- อาชีพนักบูรณาการระบบการผลิต ชั้น ๕ (การออกแบบระบบทางกลของ Workcell กระบวนการผลิตระบบอัตโนมัติ)

**๔) สาขาวิชาชีพรถจักรยานยนต์ (๕ อาชีพ ๗ คุณวุฒิ)**

- อาชีพช่างบำรุงรักษารถจักรยานยนต์ ชั้น ๒
- อาชีพช่างซ่อมรถจักรยานยนต์ ชั้น ๒-๓
- อาชีพช่างบำรุงรักษารถบรรทุกและรถบัสตามระยะทาง ชั้น ๒-๓
- อาชีพช่างซ่อมรถพ่วงและรถกึ่งพ่วง ชั้น ๓
- อาชีพช่างซ่อมระบบก๊าซธรรมชาติอัดในรถบรรทุกและรถบัส ชั้น ๓

**๕) สาขาวิชาชีไฟฟ้า (๒ อาชีพ ๓ คุณวุฒิ)**

- อาชีพช่างซ่อมสมาร์ทโฟนและแท็บเล็ต ชั้น ๓-๔
- อาชีพช่างซ่อมสมาร์ทโฟนและแท็บเล็ต (จอแสดงผล) ชั้น ๔

๖.๒ จัดประชุมผู้เชี่ยวชาญในสาขาวิชาชีพตามที่สถาบันกำหนดเพื่อศึกษารายละเอียดคุณวุฒิวิชาชีพและมาตรฐานอาชีพตาม TOR ข้อ ๖.๑ ซึ่งภายในประกอบไปด้วย หน่วยสมรรถนะ (Unit of Competence) เกณฑ์การปฏิบัติงาน (Performance Criteria) ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge) หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide) ขอบเขต (Range Statement) และแนวทางการประเมิน (Assessment Guidance) พร้อมจัดทำรายงานผลการวิเคราะห์คุณวุฒิวิชาชีพและมาตรฐานอาชีพ โดยจัดทำตามแบบวิเคราะห์รายละเอียดชุดฝึกอบรบตามมาตรฐานอาชีพ (เอกสารแนบที่ ๑) สำหรับนำไปจัดทำชุดฝึกอบรบตามมาตรฐานอาชีพและขั้นตอนการประเมินสมรรถนะของบุคคลตามมาตรฐานอาชีพ ที่ต้องมีรายละเอียดเพียงพอสำหรับเตรียมจัดทำเป็นสื่อผสมผสาน (Multimedia) ในรูปของสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อนำขึ้นแสดงบนระบบอินเทอร์เน็ต สำหรับระบบฝึกอบรบอิเล็กทรอนิกส์

๖.๓ ออกแบบและจัดทำชุดฝึกอบรบตามมาตรฐานอาชีพ โดยดำเนินการดังนี้

๖.๓.๑ ถอดเนื้อหาและกำหนดขอบเขตชุดฝึกอบรบตามมาตรฐานอาชีพ ที่ประกอบด้วย จำนวนมอดูล (Module) ฝึกอบรบที่เหมาะสม โดยต้องครอบคลุมรายละเอียดในคุณวุฒิวิชาชีพและ มาตรฐานอาชีพ ตามข้อ ๖.๑

๖.๓.๒ ถอดเนื้อหาคุณวุฒิวิชาชีพและมาตรฐานอาชีพ เพื่อกำหนดขอบเขตรายละเอียดของชุด ฝึกอบรบตามมาตรฐานอาชีพ ประกอบด้วย

๑) แบบแผนชุดฝึกอบรบตามมาตรฐานอาชีพ (เอกสารแนบที่ ๒)

๒) แบบแผนมอดูลการฝึกอบรบ (เอกสารแนบที่ ๓)

๖.๓.๓ ออกแบบเครื่องมือประเมินความรู้ตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้พร้อมกำหนดเกณฑ์การ ผ่าน เป็นข้อสอบเชิงปรนัยที่ใช้ประเมินตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้ในทุกมอดูลการฝึกอบรบ ซึ่งประกอบด้วย

๑) ข้อสอบก่อนเรียนรู้ตามมอดูลการฝึกอบรบ (Pre-test) ไม่น้อยกว่า ๕ ข้อ พร้อมเฉลย

๒) ข้อสอบหลังเรียนรู้ตามมอดูลการฝึกอบรบ (Post-test) ไม่น้อยกว่า ๕ ข้อ พร้อมเฉลย

๖.๓.๔ ออกแบบสื่อการเรียนรู้ของทุกมอดูลการฝึกอบรบที่มีความสัมพันธ์ เหมาะสม และ ครอบคลุมเนื้อหาของสาระการเรียนรู้ทั้งหมดในแต่ละมอดูลการฝึกอบรบ โดยออกแบบให้ทันสมัย กระตุ้นความ สนใจ เรียงลำดับการเรียนรู้ต่อเนื่อง (Linear progression) จากพื้นฐานที่ง่ายไปยาก ที่ผู้เรียนสามารถเข้าใจ และบรรลุวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนด ซึ่งประกอบไปด้วย

๑) สื่อสไลด์อิเล็กทรอนิกส์ ที่เป็นสื่อผสมผสาน (Multimedia) มีข้อความ (Text) ภาพนิ่ง หรือภาพเคลื่อนไหว (Picture/Animation)

๒) สื่อวีดิทัศน์นำเสนอ (VDO Presentation) สำหรับนำเสนอเนื้อหาในแต่ละมอดูลการ ฝึกอบรบ ความยาวของสื่อวีดิทัศน์ไม่น้อยกว่า ๑๐ นาที ต่อมอดูลการฝึกอบรบ โดยสื่อวีดิทัศน์ต้องมีเสียง บรรยายเป็นภาษาไทยและมีคำบรรยายภาษาไทยให้ผู้เรียนอ่าน

๓) สื่อการเรียนรู้อื่นๆ ในรูปแบบของ html หรือ เอกสารอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็น PDF file

๖.๔ ออกแบบและจัดทำสื่อวีดิทัศน์ที่แสดงขั้นตอนการประเมินสมรรถนะของบุคคลตามมาตรฐาน อาชีพ ของคุณวุฒิวิชาชีพและมาตรฐานอาชีพตามข้อ ๖.๑ ทั้งหมด โดยดำเนินการดังนี้

๖.๔.๑ ออกแบบหรือกำหนดลักษณะรูปแบบ (Theme) โครงสร้างเนื้อหา ลำดับการนำเสนอ ตลอดจนข้อความบทบรรยายต่าง ๆ ที่แสดงในสื่อวีดิทัศน์เกี่ยวกับขั้นตอนการประเมินสมรรถนะตาม มาตรฐานอาชีพตั้งแต่เริ่มต้นไปจนถึงสิ้นสุดกระบวนการประเมิน และได้รับการรับรองคุณวุฒิวิชาชีพ โดยวีดิ ทัศน์ต้องแสดงให้เห็นถึงผลลัพธ์หรือผลการทำงานที่ดีของผู้ที่ผ่านการประเมิน ให้สื่อสารเข้าใจง่าย ความยาว ไม่น้อยกว่า ๓ นาที

๖.๔.๒ ผลิตสื่อวีดิทัศน์ เรียบเรียงบทบรรยายภาษาไทย (Script Arrangement) จัดหาเสียง ผู้บรรยาย จัดหาคัดเลือกภาพนิ่ง ทำภาพเคลื่อนไหว ภาพคอมพิวเตอร์กราฟิก ตัดต่อเนื้อหา เพื่อประกอบการ จัดทำเป็นสื่อวีดิทัศน์อย่างเหมาะสมด้วยระบบดิจิทัล

๖.๕ การจัดทำและผลิตสื่อตามรายละเอียดของข้อ ๖.๓ และข้อ ๖.๔ ทั้งหมด โดยสื่อผสมผสาน (Multimedia) แต่ละประเภทมีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

๖.๕.๑ สื่อประเภทวีดิทัศน์ ต้องมีความคมชัดถูกบันทึกในรูปแบบไฟล์นามสกุล MPEG-๔ (\*.mp๔) เพื่อให้เกิดความสะดวกในการนำไปใช้งานในการนำเสนอผ่านอินเทอร์เน็ต โดยสื่อวีดิทัศน์ต้องมีเสียงบรรยายเป็นภาษาไทยและมีคำบรรยายภาษาไทยให้ผู้เรียนอ่าน

๖.๕.๒ สื่อประเภทภาพนิ่ง จะต้องมีความละเอียดภาพอย่างน้อย ๑๕๐ PPI (Pixel per Inch) หรือขนาดเหมาะสมกับเนื้อหา และจะต้องถูกบันทึกในรูปแบบไฟล์นามสกุล JPEG (\*.JPG) หรือ PNG (\*.PNG)

๖.๕.๓ สื่อประเภทภาพเคลื่อนไหว อาทิ Clip Arts หรือ GIF Animation จะต้องถูกบันทึกในรูปแบบไฟล์นามสกุล GIF (\*.GIF)

๖.๕.๔ สื่อประเภทข้อความ (TEXT) จะต้องถูกบันทึกในรูปแบบที่สามารถแสดงอักขระภาษาไทยได้ชัดเจน

๖.๕.๕ สื่อประเภทเสียง จะต้องถูกบันทึกในรูปแบบ MPEG-๓ (\*.mp๓) หรือ AAC (\*.AAC)

๖.๖ ข้อกำหนดและเงื่อนไขอื่น ๆ

๖.๖.๑ ในการส่งมอบงานผลงานตาม TOR ข้อ ๖.๒ ๖.๓ และ ๖.๔ ต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้เชี่ยวชาญในอาชีพ จึงจะนำส่งมอบผลงานนั้นต่อสถาบันได้

๖.๖.๒ ผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบการดำเนินงานและค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานทุกขั้นตอน เช่น การจัดประชุม จัดหาสถานที่ อุปกรณ์ อาหารและเครื่องดื่มระหว่างประชุม ค่าใช้จ่ายในการประชุม ค่ายานพาหนะ และอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและบรรลุตามวัตถุประสงค์

๖.๖.๓ ผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบในการเชิญ ผู้เชี่ยวชาญในอาชีพ หรือผู้แทนจากองค์กรที่มีหน้าที่รับรองสมรรถนะบุคคลตามมาตรฐานอาชีพ เพื่อดำเนินการในทุกขั้นตอนของโครงการ

๖.๖.๔ ผู้รับจ้างต้องใช้ซอฟต์แวร์ในการผลิตสื่อตามข้อ ๖.๓ และข้อ ๖.๔ ที่ถูกต้องตามกฎหมาย เพื่อส่งมอบผลงานนั้นต่อสถาบัน

๖.๖.๕ ผู้รับจ้างสามารถทดลองระบบ โดยการนำเนื้อหาหรือผลผลิตตามข้อ ๖.๓ และข้อ ๖.๔ ทดลองใช้งานในแบบ Cloud บนแพลตฟอร์ม iTunes University หรือ Google Education ได้หากจำเป็น

๖.๖.๖ ผู้รับจ้างที่ได้รับการคัดเลือกต้องอำนวยความสะดวกให้กับผู้ที่ สถาบันฯ มอบหมายให้ดำเนินการร่วมกับผู้เสนองาน เข้าร่วมประชุมปรึกษาหารือร่วมกันตลอดระยะเวลาของโครงการ

๖.๖.๗ ตลอดระยะเวลาในการดำเนินงาน ผู้เสนองานที่ได้รับการคัดเลือกต้องรับผิดชอบในการแก้ไขปรับปรุงผลงานตามที่ สถาบันฯ กำหนด

๖.๖.๘ หากมีความจำเป็น สถาบันฯ สามารถขอปรับเปลี่ยนบางกิจกรรมได้เพื่อให้สอดคล้องกับสถานการณ์และเพิ่มประสิทธิภาพของงาน โดยจะพิจารณาร่วมกับผู้เสนองานในด้านความเหมาะสมของงบประมาณและระยะเวลา

#### ๗. ข้อกำหนดคุณสมบัติทางด้านเทคนิค

๗.๑ พัฒนารูปแบบ รูปลักษณ์ของสื่อผสมผสาน ให้น่าสนใจและดึงดูดกลุ่มผู้ใช้บริการ ดุน่าเชื่อถือในมุมมองของสาธารณชนทั่วไป และสะท้อนภาพลักษณ์ของสถาบันฯ

๗.๒ ออกแบบและจัดทำสื่อผสมผสาน ให้สอดคล้องกับเอกลักษณ์องค์กรที่สถาบันฯ ได้กำหนด อาทิ Theme, Key Visual หรือ Mascot ของ สคช.

๗.๓ จัดทำและพัฒนาสื่อผสมผสาน อาทิ ภาพประกอบข้อมูลสนเทศ (Graphic Info) ภาพเคลื่อนไหวแอนิเมชัน (Animation) วิดีทัศน์ (Video) ข้อความ (Text) ที่สามารถแสดงผลบน Web Browser ที่เป็นที่ยอมรับทั่วไป อาทิ IE ๗ ถึงปัจจุบัน Firefox Chrome Safari เป็นต้น

#### ๘. ระยะเวลาในการดำเนินงานและการส่งมอบงาน

กำหนดระยะเวลาดำเนินการไม่เกิน ๒๔๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา โดยผู้เสนองานต้องกำหนดระยะเวลาของการดำเนินงาน ตามแผนการดำเนินงาน โดยมีกำหนดการส่งมอบงานและจ่ายค่าจ้าง ดังนี้

งวดที่ ๑ ภายใน ๖๐ วันนับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา ให้ส่งรายงานความก้าวหน้าฉบับที่ ๑ ตามผลการดำเนินงานตามที่กำหนดไว้ใน TOR ข้อ ๖.๑ และ ๖.๒ โดยรายงานประกอบด้วย

๑) รายงานผลความเห็นชอบจากผู้เชี่ยวชาญในสาขาวิชาชีพ

๒) รายงานผลการศึกษาและวิเคราะห์ ตามแบบวิเคราะห์รายละเอียดชุดฝึกอบรมตามมาตรฐานอาชีพ ครอบคลุมคุณวุฒิวิชาชีพและมาตรฐานอาชีพตาม TOR ข้อ ๖.๑ ทั้งหมด

ทั้งหมดจัดทำเป็นรูปเล่มและบรรจุข้อมูลลงในแผ่นบันทึกข้อมูลชนิดดีวีดี (DVD) จำนวน ๕ ชุด พร้อมปกและกล่องมีความคงทน เมื่อคณะกรรมการตรวจรับได้ทำการตรวจรับแล้วจะจ่ายค่าจ้างร้อยละ ๓๐ ของเงินค่าจ้างทั้งหมด

งวดที่ ๒ ภายใน ๑๘๐ วันนับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา ให้ส่งมอบรายงานความก้าวหน้าฉบับที่ ๒ และผลงานตาม TOR ข้อ ๖.๓ ทั้งหมด โดยผลงานที่ต้องนำส่งประกอบด้วย

๑) แบบแผนชุดฝึกอบรมตามมาตรฐานอาชีพ (เอกสารแนบที่ ๒)

๒) แบบแผนมอดูลการฝึกอบรม (เอกสารแนบที่ ๓)

๓) สื่อการเรียนรู้ของทุกมอดูลการฝึกอบรม

๔) รายงานผลความเห็นชอบจากผู้เชี่ยวชาญในสาขาวิชาชีพ

๕) รายงานนำเสนอการออกแบบสื่อวีดิทัศน์ที่แสดงขั้นตอนการประเมินสมรรถนะ ตาม TOR ข้อ ๖.๔.๑ ในรูปแบบสตอรี่บอร์ด (Story Board)



ทั้งหมดบันทึกข้อมูลลงในแผ่นบันทึกข้อมูลชนิดดีวีดี (DVD) จำนวน ๕ ชุด พร้อมปกและกล่องมีความคงทน เมื่อคณะกรรมการตรวจรับได้ทำการตรวจรับแล้วจะจ่ายค่าจ้างร้อยละ ๓๐ ของเงินค่าจ้างทั้งหมด

งวดที่ ๓ ภายใน ๒๔๐ วัน นับนับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา ให้ส่งมอบรายงานฉบับสมบูรณ์ และผลงานสื่อวีดิทัศน์ที่แสดงขั้นตอนการประเมินสมรรถนะของบุคคลตามมาตรฐานอาชีพ ตาม TOR ข้อ ๖.๔ ทั้งหมด ที่สามารถแสดงบนระบบอินเทอร์เน็ต ผ่านแพลตฟอร์ม (Platforms) ตามที่สถาบันกำหนด

ทั้งหมดบรรจุไฟล์วีดิทัศน์ลงในแผ่นบันทึกข้อมูลจำนวน ๕ ชุด พร้อมปกและกล่องสวยงาม มีความคงทน เมื่อคณะกรรมการตรวจรับได้ทำการตรวจรับแล้วจะจ่ายค่าจ้างร้อยละ ๔๐ ของเงินค่าจ้างทั้งหมด

หากผู้รับจ้างไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จภายในเวลาที่กำหนดไว้ในสัญญา ผู้รับจ้างตกลงยินยอมชำระเงินค่าปรับให้แก่สถาบันเป็นรายวัน ในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของค่าจ้างตลอดอายุสัญญา(วงเงินจ้าง) นับถัดจากวันที่ครบกำหนดในสัญญาฉบับนี้ หรือวันที่สถาบันได้ขยายให้จนถึงวันที่ทำงานให้แล้วเสร็จจริง นอกจากนี้ ผู้รับจ้างตกลงยินยอมให้สถาบันเรียกค่าเสียหายอันเกิดจากการที่ผู้รับจ้างทำงานล่าช้าได้อีกต่างหากด้วย

#### ๙. เงื่อนไขทั่วไปในการดำเนินงาน

๙.๑ ผู้เสนองานที่ได้รับการคัดเลือก ต้องไม่เอางานทั้งหมดหรือบางส่วนไปจ้างช่วงอีกครั้งหนึ่ง โดยไม่ได้รับคามยินยอมจากสถาบันหรือผู้ที่สถาบันมอบหมาย

๙.๒ การจ่ายค่าจ้างในแต่ละงวดตามข้อ ๘ สถาบันจะหักเงินค่าจ้างไว้ร้อยละ ๕ เพื่อมารวมไว้เป็นเงินประกันผลงาน และจะจ่ายคืนให้ผู้เสนองาน ภายใน ๓๐ วัน นับแต่วันที่ผู้เสนองานพ้นจากข้อผูกพันตามสัญญา

#### ๑๐. เงบประมาณในการจัดหา

งบประมาณในการจัดหาสำหรับ ๕ สาขาวิชาชีพ จำนวน ๔๖ คนวุฒิ คิดเป็นกรอบวงเงิน ๕,๗๖๐,๖๐๐.๐๐ บาท (ห้าล้านเจ็ดแสนหกหมื่นหกร้อยบาทถ้วน)

เบิกจ่ายจากโครงการพัฒนาสื่อการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์และดิจิทัลคอนเทนต์เพื่อพัฒนาสมรรถนะของบุคคลตามมาตรฐานอาชีพในการเข้าสู่ระบบคุณวุฒิวิชาชีพ ปีงบประมาณ ๒๕๖๓

#### ๑๑. คุณสมบัติของผู้เสนองาน

๑๑.๑ ที่ปรึกษาที่จะเข้าร่วมการเสนองานกับหน่วยงานของรัฐ ต้องเป็นที่ปรึกษาที่ได้ขึ้นทะเบียนไว้กับศูนย์ ข้อมูลที่ปรึกษา กระทรวงการคลังแล้วแต่จะมีหนังสือรับรองจากศูนย์ ข้อมูลที่ปรึกษา กระทรวงการคลัง ว่าไม่มีที่ปรึกษาเป็นผู้ให้บริการในงานที่จ้างนั้น หรือเป็นงานจ้างที่ปรึกษาของหน่วยงานของรัฐในต่างประเทศ



๑๑.๒ ต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้เวียนชื่อแล้วหรือไม่ เป็นผู้ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ

๑๑.๓ ต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย

๑๑.๔ มีบุคลากรทำงานที่มีความรู้และประสบการณ์ในการดำเนินโครงการเกี่ยวกับการศึกษาวิจัย / งานจัดประชุมสัมมนา เสวนา หรือระดมสมอง ซึ่งต้องมีผู้รับผิดชอบการปฏิบัติงานในจำนวนที่เพียงพอ

๑๑.๕ จะต้องมีความรู้หรือผู้ดูแลควบคุมงานที่มีคุณสมบัติและมีประสบการณ์ในการบริหารโครงการ ซึ่งสามารถอ้างอิงและนำเสนอผลงานประกอบการพิจารณาได้

๑๑.๖ ต้องเสนอแผนงาน กระบวนการ เพื่อการดำเนินงานให้แล้วเสร็จตามงวดงานที่กำหนดไว้ พร้อมกับของข้อเสนอทางด้านเทคนิค

## ๑๒. การจัดทำข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องจัดทำข้อเสนอโครงการและยื่นต่อประธานคณะกรรมการดำเนินการจ้างที่ปรึกษาโดยวิธีคัดเลือก โดยจัดทำเอกสารแยกเป็นเอกสารหลักฐานของผู้ยื่นข้อเสนอ ของข้อเสนอด้านเทคนิคและของข้อเสนอด้านราคาจำนวน ๕ ชุด ประกอบด้วยต้นฉบับ ๑ ชุด สำเนา ๔ โดยผู้เสนอราคา จะต้องรับรองเอกสารฉบับจริงทุกแผ่นพร้อมประทับตรา (ถ้ามี)

๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญ หรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการผู้มีอำนาจควบคุมพร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(ข) บริษัทจำกัด หรือบริษัทมหาชน จำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุมและบัญชีรายชื่อผู้ถือหุ้นรายใหญ่ พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ สถาบันการศึกษาหรือนิติบุคคลอื่น ที่ไม่ใช่ ๑) (ก) และ ๑) (ข) ต้องยื่นเอกสารหลักฐานแสดงฐานะให้ครบถ้วนเทียบเท่าเอกสารตามที่ระบุไว้ใน ๑)

๓) หนังสือมอบอำนาจซึ่งปิดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจ ให้บุคคลอื่นลงนามในเอกสารข้อเสนอแทน

๔) หนังสือแสดงการจดทะเบียนการเป็นที่ปรึกษากับศูนย์ข้อมูล กระทรวงการคลัง

๕) เอกสารอื่น ๆ เช่น หลักฐานแสดงฐานะทางการเงิน สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่มพร้อมรับรองเอกสารถูกต้อง เป็นต้น

## ๑๓. ข้อเสนอทางด้านเทคนิค

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำข้อเสนอด้านเทคนิค จำนวน ๕ ชุด ประกอบด้วยต้นฉบับ ๑ ชุด และสำเนา ๔ ชุด ประกอบด้วยสาระสำคัญต่าง ๆ อย่างน้อย ดังนี้

๑) ผลงานและประสบการณ์ของที่ปรึกษาที่เกี่ยวข้องกับงานที่เกี่ยวข้องโครงการพัฒนาสื่อการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์และดิจิทัลคอนเทนต์เพื่อพัฒนาสมรรถนะของบุคคลตามมาตรฐานอาชีพในการเข้าสู่ระบบคุณวุฒิวิชาชีพ

๒) แผนการดำเนินงาน โดยเสนอเป็นแนวคิดทางปฏิบัติที่เหมาะสม ตั้งแต่การเตรียมการดำเนินการ การวิเคราะห์และการประเมินผล รวมถึงข้อเสนอแนะเพิ่มเติมที่ควรมีระหว่างการดำเนินการโครงการ

๓) รายละเอียดการดำเนินการและวิธีการดำเนินการตามข้อกำหนดขอบเขตของงาน

๔) กำหนดระยะเวลาการดำเนินการและผู้รับผิดชอบในการดำเนินการของแต่ละกิจกรรมของแผนงาน

๕) บัญชีรายชื่อบุคลากรที่จะรับผิดชอบโครงการ การจัดองค์กร การแบ่งทีมงาน โดยบุคลากรหลักจะต้องแสดงเอกสารแสดงประวัติที่เกี่ยวข้อง

#### ๑๔. ข้อเสนอทางด้านราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำข้อเสนอด้านราคา จำนวน ๕ ชุด ประกอบด้วยต้นฉบับ ๑ ชุด และสำเนา ๔ ชุด ประกอบด้วยสาระสำคัญต่าง ๆ อย่างน้อย ดังนี้

๑) อัตราจ้างต่อเดือนของบุคลากรที่ร่วมโครงการ

๒) จำนวนคน - เดือน (man - month) ของบุคลากรในตำแหน่งต่าง ๆ และยอดรวมของเงินค่าจ้างทั้งหมด

๓) ค่าใช้จ่ายตรงต่าง ๆ เช่น ค่าจัดทำเอกสาร ค่าเดินทาง ค่าอุปกรณ์สำนักงาน เป็นต้น

๔) ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ

๕) ยอดรวมของค่าจ้างที่ปรึกษา โดยรวมค่าธรรมเนียม อากร และภาษีแล้ว และกรณีมีค่าบริการวิชาการ/ค่าบริการนิติบุคคล ต้องแนบเอกสารระเบียบข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง ต้องเสนอเป็นราคาเดียว (lump sum basics) โดยลงทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ และสถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน) จะถือตามจำนวนเงินที่เป็นตัวหนังสือเป็นเด็ดขาด

#### ๑๕. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณาข้อเสนอ

๑๕.๑ เอกสารข้อเสนอที่ยื่นหากพบข้อบกพร่องไม่ถูกต้องตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขตามที่กำหนดข้างต้นแม้แต่ข้อใดข้อหนึ่ง คณะกรรมการดำเนินการจ้างที่ปรึกษาโดยวิธีการคัดเลือกอาจไม่รับพิจารณา

๑๕.๒ คณะกรรมการดำเนินการจ้างที่ปรึกษาโดยวิธีการคัดเลือก จะดำเนินการตรวจสอบการมีผลประโยชน์ร่วมกันและเอกสารหลักฐานต่าง ๆ ของที่ปรึกษาแล้วคัดเลือกที่ปรึกษาที่ไม่มีผลประโยชน์ร่วมกัน และยื่นเอกสารครบถ้วน ถูกต้อง มีคุณสมบัติ และข้อเสนอเป็นไปตามเงื่อนไขที่หน่วยงานของรัฐกำหนดไว้ในเอกสารจ้างที่ปรึกษา

๑๕.๓ คณะกรรมการดำเนินการจ้างที่ปรึกษาโดยวิธีการคัดเลือก จะพิจารณาข้อเสนอของที่ปรึกษาที่ถูกต้องและผ่านเกณฑ์ด้านคุณภาพที่หน่วยงานของรัฐกำหนด จัดลำดับและพิจารณาคัดเลือกผู้ชนะตามหลักเกณฑ์งานจ้างที่ปรึกษาที่มีความซับซ้อน ให้คัดเลือกรายที่ได้คะแนนด้านคุณภาพมากที่สุด ในกรณีที่ปรึกษารายที่คัดเลือกไว้ไม่ยอมเข้าทำสัญญาหรือข้อตกลงกับหน่วยงานในเวลาที่กำหนด คณะกรรมการจะพิจารณาที่ปรึกษาที่ได้คะแนนมากที่สุดลำดับถัดไป

๑๕.๔ ในการตัดสินใจคัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอด้านเทคนิคดังกล่าว ให้ถือการตัดสินใจของสถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ(องค์การมหาชน) เป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะร้องเรียนหรือนำไปเป็นเหตุกล่าวอ้างเพื่อเรียกร้องค่าเสียหายต่อสถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน) อย่างหนึ่งอย่างใดภายหลังมิได้

๑๕.๕ ผู้เสนองาน ต้องเสนองานตามเวลาที่ได้รับแจ้งนัดหมาย โดยเตรียมข้อมูลที่นำเสนอให้สอดคล้องกับเอกสารที่ยื่นเสนองาน

#### เกณฑ์การพิจารณาของคณะกรรมการ

ผู้เสนองานจะผ่านเกณฑ์การคัดเลือกต่อเมื่อได้คะแนนพิจารณาดังนี้

- ผลงานและประสบการณ์ที่ผ่านมา ของผู้เสนองานที่มีความสอดคล้องกับลักษณะงาน ๒๐ คะแนน

- วิธีการบริหารและวิธีการปฏิบัติงานด้านคุณภาพของวิธีการดำเนินงานและแผนการดำเนินงานโดยวัดจากการประเมินความรู้ความเข้าใจของผู้เสนองาน ในงานที่ได้มีการกำหนดไว้ใน TOR ความ ถูกต้องเหมาะสมของแผนการดำเนินงาน ในแง่ของระยะเวลาและความเชื่อมโยงของงานต่าง ๆ การจัดวางกำลังคนตามช่วงเวลาต่าง ๆ ของการดำเนินงาน (Personnel Schedule) ระบบและวิธีการจัดการ และบริหาร การดำเนินงาน ๔๐ คะแนน

- จำนวนบุคลากรที่ร่วมงานด้าน ความพร้อมของบุคลากรในการดำเนินโครงการ อาทิเช่น ที่ปรึกษาโครงการ ผู้จัดการโครงการ นักวิจัยสายงาน ผู้ช่วยนักวิจัยสายงาน เลขานุการโครงการ ผู้ประสานงานโครงการ เป็นต้น ในแง่คุณวุฒิและประสบการณ์ที่มีความสอดคล้อง กับลักษณะงาน จำนวน ๓๐ คะแนน

- ข้อเสนอทางการเงิน ๑๐ คะแนน สถาบันสงวนสิทธิ์ที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่ยื่นเสนอทั้งหมดก็ได้ หรืออาจจะยกเลิกการจ้างในครั้งนี้ ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ของสถาบันเป็นสำคัญ และให้ถือว่าค่าตัดสินของสถาบันถือเป็นที่สุด ผู้เสนองานจะเรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ มิได้

#### ๑๖. ข้อสงวนสิทธิ์

ผลลัพธ์จากการดำเนินงานทั้งหมด ให้ถือเป็นลิขสิทธิ์ของสถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน) ห้ามมิให้นำไปใช้ไม่ว่าด้วยวิธีการใด ๆ โดยมีได้รับอนุญาตจากสถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน) ยกเว้นแต่ในกรณีที่ใช้เพื่อศึกษา ทั้งนี้จะต้องทำหนังสือขออนุญาตเผยแพร่ ถึงสถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน) ทุกกรณี



## ๑๗. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

๑๗.๑ มีแหล่งข้อมูลและระบบการเรียนรู้ เพื่อให้เข้าใจระบบคุณวุฒิวิชาชีพ

๑๗.๒ มีแหล่งเรียนรู้และทำความเข้าใจในรายละเอียดของคุณวุฒิวิชาชีพ มาตรฐานอาชีพ และหน่วยสมรรถนะในคุณวุฒิวิชาชีพเป้าหมาย

๑๗.๓ มีผู้สนใจเข้าสู่การประเมินโดยมีแหล่งข้อมูลในทำความเข้าใจในระบบคุณวุฒิวิชาชีพและการประเมินสมรรถนะเพื่อให้ได้รับการรับรอง เป็นใบประกาศนียบัตรคุณวุฒิวิชาชีพและใบรับรองสมรรถนะบุคคลตามมาตรฐานอาชีพในคุณวุฒิวิชาชีพเป้าหมาย

**ราคากลางและวิธีการคำนวณราคากลางจ้างที่ปรึกษา**  
**โครงการพัฒนาสื่อการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์และดิจิทัลคอนเทนต์เพื่อพัฒนาสมรรถนะของบุคคลตามมาตรฐานอาชีพ**  
**ในการเข้าสู่ระบบคุณวุฒิวิชาชีพ กลุ่มอุตสาหกรรมการผลิตและสิ่งแวดล้อม**

**(1) ค่าใช้จ่ายบุคลากร**

ที่	รายการ	หน่วย (คน)	อัตรา (บาท/เดือน)	จำนวนเดือน	รวม (บาท)
1.1	ผู้จัดการโครงการ	1	15,000	8	120,000.00
1.2	นักวิจัย	14	10,000	8	1,120,000.00
1.3	ผู้ประสานงานโครงการ	2	8,000	8	128,000.00
<b>รวมค่าใช้จ่ายบุคลากร (1)</b>		<b>หนึ่งล้านสามแสนหกหมื่นแปดพันบาทถ้วน</b>			<b>1,368,000.00</b>

**(2) ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน**

ที่	รายการ	อัตราค่าใช้จ่าย	หน่วย	จำนวน	ค่าใช้จ่าย
		บาท/คุณวุฒิ	คุณวุฒิ	ครั้ง	บาท
2.1	ค่าศึกษาและวิเคราะห์คุณวุฒิวิชาชีพและมาตรฐานอาชีพ (ตาม TOR ข้อ 6.1)	2,000	46	เหมาจ่ายต่อคุณวุฒิ	92,000.00
ที่	รายการ	อัตราค่าใช้จ่าย	หน่วย	จำนวน	ค่าใช้จ่าย
		บาท/คุณวุฒิ	คุณวุฒิ	ครั้ง	บาท
2.2	ค่าจัดประชุมผู้เชี่ยวชาญเพื่อออกแบบและเตรียมข้อมูล (ตาม TOR ข้อ 6.2)				
	ค่าตอบแทนการประชุมผู้เชี่ยวชาญ (เหมาจ่ายต่อคุณวุฒิ)	15,000	46	2	1,380,000.00
	รายการ	อัตราค่าใช้จ่าย	หน่วย	จำนวน	ค่าใช้จ่าย
		บาท/คน	คน	ครั้ง	บาท
	ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม	100	60	2	12,000.00
	ค่าอาหารกลางวัน	350	60	2	42,000.00
	ค่าเอกสารประกอบการประชุม	200	60	2	24,000.00
	<b>รวม</b>				<b>1,458,000.00</b>

ที่มา : ข้อบังคับสถาบันฯ ว่าด้วยค่าใช้จ่ายในการจัดงาน การจัดประชุม ค่ารับรอง ค่าตอบแทน และค่าใช้จ่ายอื่น พ.ศ. 2559


\* ผู้เชี่ยวชาญต่อหนึ่งคุณวุฒิมีไม่น้อยกว่า 5 คน รับค่าตอบแทนแบบเหมาจ่ายคุณวุฒิละ 3,000 บาทต่อคน คิดเป็นเงิน 15,000 บาทต่อการจัดประชุมแต่ละครั้ง

\*\* จำนวนผู้เข้าประชุมประเมินจากการประชุม 2 ครั้ง แต่ละครั้งมีผู้เชี่ยวชาญเข้าประชุมตามคุณวุฒิไม่น้อยกว่า 5 คน ที่ปรึกษา 5 คน และคนจาก สคช. 1 คน

ผู้เชี่ยวชาญ 30 คน (6 คุณวุฒิ x 5 คน = 30 คน) รวมทั้งสิ้น = 36 คน

\*\*\* ผู้เชี่ยวชาญหนึ่งท่านสามารถดำเนินการให้ข้อมูลและทำงานได้มากกว่าหนึ่งคุณวุฒิ โดยค่าตอบแทนเป็นการประเมินแบบต่อการทำงานในหนึ่งคุณวุฒิ

ที่	รายการ	อัตราค่าใช้จ่าย	หน่วย	จำนวน	ค่าใช้จ่าย
		บาท/คุณวุฒิ	คุณวุฒิ	ครั้ง	บาท
2.3	ค่าจัดทำสื่อผสมผสาน (Multimedia) สำหรับชุดฝึกอบรม และสื่อวีดิทัศน์แสดงกระบวนการประเมิน (ตาม TOR ข้อ 6.5)				
	ค่าจัดทำสื่อผสมผสาน (Multimedia) สำหรับชุดฝึกอบรม	10,000	46	เหมาจ่ายต่อคุณวุฒิ	460,000.00
	ค่าจัดทำสื่อผสมผสาน (Multimedia) สำหรับสื่อวีดิทัศน์ที่แสดงขั้นตอนการประเมินสมรรถนะ	30,000	46	เหมาจ่ายต่อคุณวุฒิ	1,380,000.00
	<b>รวม</b>				<b>1,840,000.00</b>

  
 ศ.ดร.นงนุช

ที่	รายการ	อัตราค่าใช้จ่าย	หน่วย	จำนวน	ค่าใช้จ่าย
		บาท/เล่ม	เล่ม	ครั้ง	บาท
2.4	ค่าจัดทำเอกสารรายงานพร้อมบรรจุลงในแผ่นบันทึกข้อมูล				
	รายงานความก้าวหน้าสำหรับส่งมอบงานงวดที่ 1	500	5	เหมาะจ่าย	2,500.00
	รายงานความก้าวหน้าสำหรับส่งมอบงานงวดที่ 2	500	5	เหมาะจ่าย	2,500.00
	รายงานฉบับสมบูรณ์สำหรับส่งมอบงานงวดที่ 3	500	5	เหมาะจ่าย	2,500.00
				รวม	7,500.00
2.5	ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด เหมาะจ่ายตลอดโครงการไม่เกิน				35,000.00
	รวมค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ (2)				3,432,500.00
	รวมค่าใช้จ่ายในโครงการ (1) + (2)				4,800,500.00
2.6	ค่าบริการวิชาการ หรือ ค่าดำเนินการนิติบุคคล ไม่เกินร้อยละ 20 ของค่าใช้จ่ายในโครงการ				960,100.00
	รวมเป็นงบประมาณในโครงการ				5,760,600.00

(3) ราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ในการจัดจ้างทำสื่อสำหรับระบบ E-Training จำนวน 46 ชุด  
5,760,600.00 บาท ห้าล้านเจ็ดแสนหกหมื่นหกร้อยบาทถ้วน

(4) รายชื่อผู้รับผิดชอบกำหนดค่าใช้จ่าย/ดำเนินการ/ขอบเขตดำเนินการ (TOR)

4.1 นายนิริวัชร ศิริปริยพงศ์

ลงชื่อ.....

4.2 นายณัฏฐภัฏฐ์ สุจริตจิตร

ลงชื่อ.....

(5) ที่มาของการกำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

5.1 รายการที่ 1, 2.1, 2.2, 2.4 และ 2.6 อ้างอิงจากประกาศสถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน) เรื่องลักษณะเงื่อนไขและขอบเขตการดำเนินงาน และกำหนดราคากลางโครงการจัดทำมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ

(Terms of Reference: TOR) ลงวันที่ 21 ธันวาคม 2558 และ

คู่มือ แนวทางการเปิดเผยรายละเอียดค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการจัดซื้อจัดจ้าง ราคากลางและการคำนวณราคากลาง ศูนย์กำกับดูแลการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ของ ป.ป.ช.

5.2 รายการที่ 2.5 อ้างอิงจากคู่มือการจ้างที่ปรึกษา ศูนย์ข้อมูลที่ปรึกษาไทย กระทรวงการคลัง และหลักเกณฑ์ราคากลางการจ้างที่ปรึกษา กระทรวงการคลัง ที่ นร 0506/ว128 ลงวันที่ 8 สิงหาคม 2556

5.3 รายการที่ 2.3 อ้างอิงจากสัญญาเลขที่ สคช.052/2560 ลงวันที่ 2 กันยายน 2560