

ลักษณะเงื่อนไขและขอบเขตการดำเนินงาน (Terms of Reference: TOR)  
(วิธีคัดเลือก, ๒๔๐ วัน)

โครงการทบทวนมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ  
สาขาวิชาชีพพลังงานและพลังงานทดแทน  
สาขาการจัดการพลังงาน  
สาขาพลังงานไฟฟ้าจากเซลล์แสงอาทิตย์

\*\*\*\*\*

๑. หลักการและเหตุผล

สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน) มีภารกิจสำคัญในการส่งเสริมและสนับสนุนให้ภาคธุรกิจและภาคอุตสาหกรรม รวมถึงผู้ประกอบการอาชีพได้มีส่วนร่วมในการจัดทำมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ ซึ่งเป็นการดำเนินงานตามวัตถุประสงค์ของพระราชกฤษฎีกาจัดตั้งสถาบันฯ พ.ศ. ๒๕๕๔ รวมทั้งขับเคลื่อนระบบคุณวุฒิวิชาชีพและมาตรฐานอาชีพเพื่อสนับสนุนการยกระดับสมรรถนะของกำลังคน ให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติระยะ ๒๐ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๗๙) และนโยบาย Thailand ๔.๐ สถาบันจึงได้ร่วมกับกลุ่มวิชาชีพ ดำเนินการจัดทำมาตรฐานอาชีพและระบบรับรองคุณวุฒิวิชาชีพ ตั้งแต่ปีงบประมาณ ๒๕๕๖ - ๒๕๖๑ ทำให้มีมาตรฐานอาชีพที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้ประกอบการ มีความเป็นสากล และเหมาะสมกับบริบทของประเทศไทย จำนวนกว่า ๕๐ สาขาวิชาชีพ รวมทั้งจัดตั้งองค์กรที่มีหน้าที่รับรองสมรรถนะของบุคคลตามมาตรฐานอาชีพ เพื่อทำหน้าที่ในการจัดการประเมินสมรรถนะให้แก่ผู้เข้ารับการประเมินในสาขาวิชาชีพต่างๆ ซึ่งได้ดำเนินการจัดการประเมินมาแล้วในระยะเวลาหนึ่ง

ทั้งนี้ สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา ได้ทำการปรับกรอบคุณวุฒิแห่งชาติ (NQF) ๘ ระดับ เพื่อให้สอดคล้องกับกรอบคุณวุฒิอ้างอิงอาเซียน และได้ผ่านความเห็นชอบตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ ๑๘ เมษายน ๒๕๖๐ ดังนั้น สถาบันจึงดำเนินการปรับกรอบคุณวุฒิวิชาชีพจาก ๗ ระดับ เป็น ๘ ระดับ เพื่อให้สอดคล้องกับกรอบคุณวุฒิแห่งชาติ

จากเหตุผลความจำเป็นดังกล่าว มาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพในสาขาวิชาชีพต่างๆ จึงจำเป็นต้องได้รับการทบทวน ทั้งในแง่ของเนื้อหาและเครื่องมือ วิธีการที่ใช้ในการประเมิน ให้มีความทันสมัย และสอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน รวมทั้งการทบทวนมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพให้เข้าสู่กรอบคุณวุฒิวิชาชีพ ๘ ระดับ เพื่อให้สามารถรับรองและเทียบเคียงได้กับกรอบคุณวุฒิอ้างอิงอาเซียน (AQRF) ต่อไป

เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปในทิศทางเดียวกัน จึงกำหนดความหมายของคำที่เกี่ยวข้องในการดำเนินงาน ดังนี้

“สถาบัน” หมายความว่า สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน)

“วิชาชีพ (Professional)” หมายความว่า ความรู้ ความสามารถ และทักษะในการทำงานของบุคคลซึ่งต้องอาศัยความเชี่ยวชาญและความชำนาญเฉพาะด้าน

“คุณวุฒิวิชาชีพ (Professional Qualification)” หมายความว่า การรับรองความรู้ ความสามารถ และทักษะของบุคคลในการทำงานตามมาตรฐานอาชีพ

“มาตรฐานอาชีพ (Occupational Standards)” หมายความว่า การกำหนดสมรรถนะของบุคคล ในการประกอบอาชีพ และระดับของคุณวุฒิวิชาชีพจากกลุ่มของหน่วยสมรรถนะ ที่ครอบคลุมคุณลักษณะที่ พึงประสงค์ตามกรอบคุณวุฒิวิชาชีพ

“สมรรถนะ (Competency)” หมายความว่า ความรู้ ทักษะ และความสามารถที่นำมาประยุกต์ใช้ เพื่อการประกอบอาชีพ

“ความมุ่งหมายหลัก (Key Purpose)” หมายความว่า ขอบข่ายโดยรวมของกิจกรรมทางเศรษฐกิจ ในระดับสาขาวิชาชีพ ที่เป็นคำบรรยายคุณลักษณะที่แสดงถึงเป้าหมายของผู้มีส่วนได้เสียและผู้ประกอบอาชีพใน สาขาวิชาชีพเดียวกันที่แตกต่างจากสาขาวิชาชีพอื่น

“บทบาทหลัก (Key Role)” หมายความว่า ขอบข่ายของกิจกรรมในแต่ละด้านของสาขาวิชาชีพ ที่ตอบสนองต่อความมุ่งหมายหลัก (Key Purpose) ที่ผู้มีส่วนได้เสียและผู้ประกอบอาชีพในสาขาวิชาชีพเดียวกัน ต้องร่วมกันดำเนินการ เพื่อให้บรรลุความมุ่งหมายหลักของสาขาวิชาชีพ

“หน้าที่หลัก (Key Function)” หมายความว่า ขอบข่ายของหน้าที่งานในแต่ละด้านที่เป็น ความรับผิดชอบของแต่ละสาขาอาชีพที่คาดหวังว่าบุคคลหรือกลุ่มบุคคล สามารถดำเนินการร่วมกันเพื่อให้บรรลุ กิจกรรมของบทบาทหลัก (Key Role)

“หน่วยสมรรถนะ (Unit of Competence)” หมายความว่า ขอบข่ายของผลลัพธ์งาน (Outcome) ที่ประกอบไปด้วยรายละเอียดของสมรรถนะย่อย เกณฑ์การปฏิบัติงาน ความรู้และทักษะที่ต้องการ หลักฐาน ความรู้และหลักฐานการปฏิบัติงาน และขอบเขตการปฏิบัติงาน ที่กำหนดและมอบหมายให้บุคคลสามารถ กระทำได้โดยลำพังได้ผลลัพธ์งานที่ดีอย่างสม่ำเสมอ

“สมรรถนะย่อย (Element of Competence)” หมายความว่า ขอบข่ายของงานย่อยหรือกลุ่ม ของเกณฑ์การปฏิบัติงาน ที่มีจุดเริ่มต้นและสิ้นสุดในการปฏิบัติงาน เพื่อให้บรรลุผลลัพธ์งานตามหน่วยสมรรถนะ ที่บุคคลสามารถกระทำได้โดยลำพังได้ผลลัพธ์งานที่ดีอย่างสม่ำเสมอ

“เกณฑ์การปฏิบัติงาน (Performance Criteria)” หมายความว่า ข้อกำหนด หลักการ หรือ หลักเกณฑ์การปฏิบัติที่ดี ที่บุคคลสามารถปฏิบัติแล้วได้ผลลัพธ์งานที่ดีอย่างสม่ำเสมอ ด้วยการประยุกต์ความรู้ และทักษะ ตามขอบข่ายของการปฏิบัติงานที่สามารถวัดและประเมินผลลัพธ์ของการทำงานได้ทั้งในเชิงคุณภาพ และเชิงปริมาณ

“ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)” หมายความว่า สมรรถนะ ในส่วนของทักษะและความรู้ที่จำเป็นต่อการประยุกต์ใช้ให้เกิดผลลัพธ์งานที่ดี ตามขอบข่ายของการปฏิบัติงาน ที่ครอบคลุมเกณฑ์การปฏิบัติงานของหน่วยสมรรถนะ เพื่อกำหนดขอบเขตการประเมินทักษะและความรู้ของ บุคคลที่ต้องบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ (Learning outcome) ตามหน่วยสมรรถนะ

“หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Requirements)” หมายความว่า หลักฐานเชิงประจักษ์ ของบุคคลที่มีผลลัพธ์การเรียนรู้ตามหน่วยสมรรถนะ สามารถแสดงต่อเจ้าหน้าที่สอบ เพื่อใช้ในกระบวนการ ประเมินและรับรอง ประกอบด้วยหลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence) และหลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

“ขอบเขต (Range Statement)” หมายความว่า ขอบข่ายของเงื่อนไข ข้อกำหนด ทรัพยากร ที่ต้องใช้ สภาพแวดล้อม และบริบทของการปฏิบัติงาน ที่จำเป็นต่อการประเมินผลลัพธ์งานที่ดีและครอบคลุม เกณฑ์การปฏิบัติงานของหน่วยสมรรถนะ

ลักษณะเงื่อนไขและขอบเขตการดำเนินงาน โครงการทบทวนมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ สาขาวิชาชีพพลังงานและพลังงานทดแทน สาขาการจัดการพลังงาน สาขาพลังงานไฟฟ้าจากเซลล์แสงอาทิตย์ ปีงบประมาณ ๒๕๖๒

“การจัดประเภทอาชีพตามมาตรฐานสากล (International Standard Classification of Occupations)” หมายความว่า การจัดประเภทอาชีพตามมาตรฐานสากลของประเทศไทย โดยสำนักงานสถิติแห่งชาติ ประกอบด้วยชื่อรหัสอาชีพและรหัสอาชีพ

“กรอบคุณวุฒิวิชาชีพ (Thailand Professional Qualification Framework :PQF)” หมายความว่า ระดับคุณวุฒิวิชาชีพของประเทศไทยที่ประกาศโดยสถาบัน เพื่อใช้ในการรับรองคุณวุฒิวิชาชีพ

“คณะทำงาน (Working Group)” หมายความว่า คณะทำงานจัดทำมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ โดยต้องประกอบด้วยผู้ปฏิบัติการ หรือ ผู้ชำนาญการ หรือ ผู้เชี่ยวชาญที่อยู่ในกลุ่มอาชีพมากกว่ากึ่งหนึ่ง

## ๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อทบทวนมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพให้สอดคล้องกับกรอบคุณวุฒิวิชาชีพ ๘ ระดับ ตามคำบรรยายทุกขอบเขตสมรรถนะ (domain) ที่ได้กำหนดไว้

๒.๒ เพื่อทบทวนรายละเอียดเนื้อหาของมาตรฐานอาชีพ ตลอดจนรายละเอียดที่ปรากฏใน Template มาตรฐานอาชีพและหน่วยสมรรถนะทั้ง ๑๘ ข้อ ให้มีความทันสมัยสอดคล้องตามสถานการณ์ปัจจุบัน และมีความสมบูรณ์สอดคล้องตามกรอบคุณวุฒิวิชาชีพ ๘ ระดับ

๒.๓ เพื่อทบทวนกระบวนการประเมินให้สอดคล้องกับมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ ตามกรอบคุณวุฒิวิชาชีพ ๘ ระดับ ที่เกิดจากการปรับระดับคุณวุฒิวิชาชีพ เช่น แนวทางในการประเมิน วิธีการประเมิน เกณฑ์ในการให้การรับรอง รวมถึงทบทวนเครื่องมือประเมินและข้อสอบข้อเขียนที่ใช้ในการทดสอบความรู้ ตามเกณฑ์การปฏิบัติงานของมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ ตามกรอบคุณวุฒิวิชาชีพ ๘ ระดับ

## ๓. ขอบเขตและแนวทางการดำเนินงาน

### ๓.๑ แนวทางการดำเนินงาน

ทบทวนมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพให้สอดคล้องกับกรอบคุณวุฒิวิชาชีพ ๘ ระดับ ตามคำบรรยายทุกขอบเขตสมรรถนะ (domain) ที่ได้กำหนดไว้ โดยศึกษากรอบคุณวุฒิวิชาชีพ ๘ ระดับ และคู่มือการใช้กรอบคุณวุฒิวิชาชีพ ๘ ระดับ และกำหนดคุณลักษณะที่พึงประสงค์ในแต่ละสาขาวิชาชีพ พร้อมทั้งวิเคราะห์หน่วยสมรรถนะที่มีทั้งหมด เพื่อนำเข้าสู่กรอบคุณวุฒิวิชาชีพ ๘ ระดับ และจัดทำรายงานเชิงเทคนิค (Technical report) โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ก. ประชุมคณะทำงานในการทบทวนมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ ให้สอดคล้องกับกรอบคุณวุฒิวิชาชีพ ๘ ระดับ ตามคำบรรยายทุกขอบเขตสมรรถนะ (domain) ที่ได้กำหนดไว้ และทำการวิเคราะห์จุดสำคัญ (Critical review) ของทุกหน่วยสมรรถนะ (Unit of Competence) ให้ครอบคลุมรายละเอียดทั้ง ๑๘ ข้อ เพื่อนำเข้าสู่กรอบคุณวุฒิวิชาชีพ ๘ ระดับ

ข. สรุปและวิเคราะห์ผลการทบทวนมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ ตามกรอบคุณวุฒิวิชาชีพ ๘ ระดับ

ค. ประชุมคณะทำงานในการทบทวนกระบวนการและเครื่องมือ ในการประเมินให้สอดคล้องกับกรอบคุณวุฒิวิชาชีพ ๘ ระดับ ตามคำบรรยายทุกขอบเขตสมรรถนะ (domain) ที่ได้กำหนดไว้ และทำการวิเคราะห์จุดสำคัญ (Critical review) ของทุกหน่วยสมรรถนะ (Unit of Competence) ให้ครอบคลุมรายละเอียดทั้ง ๑๘ ข้อ เพื่อนำเข้าสู่กรอบคุณวุฒิวิชาชีพ ๘ ระดับ

ง. ประเมินคุณภาพเครื่องมือในการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญไม่น้อยกว่า ๓ คน ในกรณีที่มีการแก้ไขหรือเพิ่มเติมเครื่องมือ

ลักษณะเงื่อนไขและขอบเขตการดำเนินงาน โครงการทบทวนมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ สาขาวิชาชีพพลังงานและพลังงานทดแทน สาขาการจัดการพลังงาน สาขาพลังงานไฟฟ้าจากเซลล์แสงอาทิตย์ ปีงบประมาณ ๒๕๖๒

จ. สรุปและวิเคราะห์ผลการทบทวนกระบวนการและเครื่องมือในการประเมิน ตามกรอบ  
คุณวุฒิวิชาชีพ ๘ ระดับ

๓.๒ จัดประชุมผู้มีส่วนได้เสียเพื่อพิจารณาร่างผลการทบทวนคุณวุฒิวิชาชีพและมาตรฐาน  
อาชีพ และเครื่องมือในการประเมิน

๓.๒.๑ เชิญหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในสาขาวิชาชีพนั้น ทุกภาคส่วนโดยเฉพาะ  
ผู้ประกอบการ บุคลากรและผู้ทรงคุณวุฒิในกลุ่มอาชีพ อาทิสมาคม สมาพันธ์ ชมรม มูลนิธิ สภาวิชาชีพ สภา  
อุตสาหกรรม สภาหอการค้า และอื่น ๆ หน่วยงานภาครัฐและเอกชนที่เกี่ยวข้อง รวมไม่น้อยกว่า ๓๐ หน่วยงาน  
โดยมีภาคการศึกษาไม่น้อยกว่า ๓ หน่วยงาน ทั้งนี้ให้มีการจัดประชุมไม่น้อยกว่า ๕ ครั้ง และมีจำนวนคนเข้าร่วม  
ประชุมทั้งหมด รวมไม่น้อยกว่า ๖๐ คน

๓.๒.๒ จัดประชุมผู้มีส่วนได้เสียเพื่อทำการทบทวนคุณวุฒิวิชาชีพและมาตรฐานอาชีพ  
โดยต้องลงรายละเอียดทุกคุณวุฒิและทุกหน่วยสมรรถนะ ครอบคลุมรายละเอียดทั้ง ๑๘ ข้อ และกระบวนการใน  
การประเมิน ให้มีความทันสมัยสอดคล้องตามสถานการณ์ปัจจุบัน และมีความสมบูรณ์สอดคล้องตามกรอบ  
คุณวุฒิวิชาชีพ ๘ ระดับ ดำเนินการจัดส่งร่างผลการทบทวนมาตรฐานอาชีพเพื่อรับฟังความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้  
เสียโดยทางจดหมายหรือจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ ไม่น้อยกว่า ๓๐ หน่วยงาน และรับฟังความคิดเห็นผ่านสื่อดิจิทัล  
ไม่น้อยกว่า ๓๐ วัน

#### ๓.๓ การนำเสนอผลการทบทวน

จัดประชุมนำเสนอผลการทบทวนมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพตามกรอบคุณวุฒิ  
วิชาชีพ ๘ ระดับ และรับฟังความคิดเห็นจากผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกภาคส่วนโดยเฉพาะผู้ประกอบการ บุคลากร  
และผู้ทรงคุณวุฒิในกลุ่มอาชีพ อาทิสมาคม สมาพันธ์ ชมรม มูลนิธิ สภาวิชาชีพ สภาอุตสาหกรรม สภา  
หอการค้า และอื่น ๆ หน่วยงานภาครัฐและเอกชนที่เกี่ยวข้อง เข้าร่วมรวมกันไม่น้อยกว่า ๕๐ คน (ไม่นับรวม  
คณะทำงาน และคณะที่ปรึกษา) เพื่อให้เกิดการมีส่วนร่วม และการยอมรับของกลุ่มคนในอาชีพ

#### ๓.๔ การสรุปผลการทบทวน

จัดทำรายงานสรุปผลการดำเนินงานฉบับสมบูรณ์ ตามขั้นตอน ขอบเขตและแนว  
ทางการดำเนินงานของสถาบัน และดำเนินการบันทึกมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพที่ได้ทำการทบทวน  
แล้วลงใน e-Template ตามที่สถาบันกำหนด เพื่อนำเข้าระบบฐานข้อมูลการให้บริการคุณวุฒิวิชาชีพของ  
สถาบันฯ

#### ๓.๕ ข้อกำหนดอื่นๆ

๓.๖.๑ ผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบการดำเนินงานและค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน  
ทุกขั้นตอน เช่น การจัดสัมมนา จัดหาสถานที่ อุปกรณ์ เอกสารประกอบ อาหารและเครื่องดื่มระหว่างประชุม  
ยานพาหนะ ค่าเบี้ยประชุม ค่าใช้จ่ายในการประชุม และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างมี  
ประสิทธิภาพและบรรลุตามวัตถุประสงค์

๓.๖.๒ ผู้รับจ้างต้องจัดทำนิยามศัพท์กำกับไว้ หากมีการใช้ศัพท์เทคนิคเฉพาะใน  
มาตรฐานอาชีพ

#### ๔. ระยะเวลาในการดำเนินการและการส่งมอบงาน

กำหนดระยะเวลาดำเนินการไม่เกิน ๒๔๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา โดยผู้เสนองาน  
ต้องกำหนดระยะเวลาของการดำเนินงาน ตามแผนการดำเนินงาน โดยมีกำหนดการส่งมอบงานและจ่ายค่าจ้าง ดังนี้

ลักษณะเงื่อนไขและขอบเขตการดำเนินงาน โครงการทบทวนมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ  
สาขาวิชาชีพพลังงานและพลังงานทดแทน สาขาการจัดการพลังงาน สาขาพลังงานไฟฟ้าจากเซลล์แสงอาทิตย์ ปีงบประมาณ ๒๕๖๒

งวดที่ ๑ ภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา ให้ส่งมอบรายงานเบื้องต้น (Inception Report) เป็นรูปเล่มและบรรจุลงในอุปกรณ์บันทึกข้อมูลดิจิทัล (Flash drive) จำนวน ๓ ชุด เมื่อคณะกรรมการตรวจรับได้ทำการตรวจรับแล้วจะจ่ายค่าจ้างร้อยละ ๒๐ ของเงินค่าจ้างทั้งหมด โดยรายงานประกอบด้วย

- ก. แผนการดำเนินงานทั้งหมดโดยละเอียด
- ข. แผนการส่งมอบงาน และแผนการเบิกจ่ายเงิน
- ค. รายชื่อบุคคลพร้อมประวัติและหน่วยงานที่เห็นว่ามีคุณสมบัติเหมาะสมต่อสถาบัน เพื่อเสนอเป็นคณะทำงานทบทวนมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ

งวดที่ ๒ ภายใน ๑๘๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา ให้ส่งมอบรายงานความก้าวหน้าฉบับที่ ๒ (Progress Report) เป็นรูปเล่มและบรรจุลงในอุปกรณ์บันทึกข้อมูลดิจิทัล (Flash drive) จำนวน ๓ ชุด เมื่อคณะกรรมการตรวจรับได้ทำการตรวจรับแล้ว จะจ่ายค่าจ้างร้อยละ ๓๐ ของเงินค่าจ้างทั้งหมด ตามผลการดำเนินงานตามที่กำหนดไว้ใน TOR ข้อ ๓.๑ ทั้งหมด พร้อมส่งมอบร่างมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพที่ได้ทำการทบทวนให้สอดคล้องตามกรอบคุณวุฒิวิชาชีพ ๘ ระดับ ตาม Template ของสถาบัน

งวดที่ ๓ ภายใน ๒๔๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา ให้ดำเนินงานตามที่กำหนดไว้ใน TOR ที่เหลือทุกข้อ พร้อมส่งมอบรายงานการดำเนินงานฉบับสมบูรณ์ เป็นรูปเล่มและบรรจุลงในอุปกรณ์บันทึกข้อมูลดิจิทัล (Flash drive) จำนวน ๓ ชุด ตามรูปแบบที่สถาบันกำหนด เมื่อคณะกรรมการตรวจรับ ได้ทำการตรวจรับแล้วจะจ่ายค่าจ้างที่เหลือทั้งหมด โดยในแต่ละชุดประกอบด้วย

- ก. รายงานฉบับสมบูรณ์สรุปผลการดำเนินงานตามขั้นตอน ขอบเขตและแนวทางการดำเนินงานของสถาบัน
- ข. มาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ ตามกรอบคุณวุฒิวิชาชีพ ๘ ระดับ
- ค. เครื่องมือที่ใช้ในการประเมิน จำแนกตามอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ สอดคล้องกับการปรับระดับตามกรอบคุณวุฒิวิชาชีพ ๘ ระดับ
- ง. คู่มือสำหรับเจ้าหน้าที่สอบ (Assessment Standard)
- จ. คู่มือสำหรับผู้เข้ารับการประเมิน (User Manual)
- ฉ. ผู้รับจ้างต้องนำข้อมูลมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ และเครื่องมือที่ใช้ในการประเมิน เข้าระบบฐานข้อมูลการให้บริการคุณวุฒิวิชาชีพของสถาบัน

หมายเหตุ ในการส่งมอบรายงานในอุปกรณ์บันทึกข้อมูลดิจิทัล (Flash drive) ให้บันทึกข้อมูลที่เป็นทั้งไฟล์เอกสาร Word (.docx) และ ไฟล์เอกสารอ่านอย่างเดียวสกุล PDF (.pdf) และสำหรับเอกสารในรายงานฉบับสมบูรณ์ต้องเป็นไปตามรูปแบบที่สถาบันกำหนด

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

#### ๕. เงบประมาณในการดำเนินโครงการ

เงบประมาณโครงการจำนวนทั้งสิ้น ๑,๘๔๒,๘๐๐ บาท (หนึ่งล้านแปดแสนสี่หมื่นสองพันเก้าร้อยบาทถ้วน)

ลักษณะเงื่อนไขและขอบเขตการดำเนินงาน โครงการทบทวนมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ  
สาขาวิชาชีพพลังงานและพลังงานทดแทน สาขาการจัดการพลังงาน สาขาพลังงานไฟฟ้าจากเซลล์แสงอาทิตย์ ปีงบประมาณ ๒๕๖๒

## ๖. คุณสมบัติผู้เสนองาน

๖.๑ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพประกอบกิจการที่ปรึกษาซึ่งจดทะเบียนที่ศูนย์ข้อมูลที่ปรึกษากระทรวงการคลัง

๖.๒ เป็นนิติบุคคลจดทะเบียนในประเทศไทย หรือเป็นหน่วยงานของรัฐ หรือสถาบันการศึกษา

๖.๓ ต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้วหรือไม่เป็นผู้ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ

๖.๔ ต้องไม่เป็นผู้ที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้อื่น ข้อเสนอรายอื่น ณ วันที่ได้รับหนังสือเชิญชวนให้เข้ายื่นข้อเสนอ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม

๖.๕ ต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกันซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนองานได้มีคำสั่งละสิทธิความคุ้มกันเช่นว่านั้น

๖.๖ มีผลงานและประสบการณ์ ความรู้ ในลักษณะงานที่เกี่ยวข้อง

๖.๗ เป็นนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐ ซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement: e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลาง ที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

๖.๘ คู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร หรือ เช็ค เท่านั้น

๖.๙ ผู้เสนองานประกอบด้วยบุคลากรทางด้านเทคนิคที่มีความรู้และประสบการณ์ ดังนี้

๑) ผู้จัดการโครงการ หรือหัวหน้าโครงการ จำนวน ๑ คน โดยต้องแสดงประวัติและประสบการณ์ ที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาชีพพลังงานและพลังงานทดแทน สาขาการจัดการพลังงาน และสาขาพลังงานไฟฟ้าจากเซลล์แสงอาทิตย์ ไม่น้อยกว่า ๕ ปี พร้อมแสดงประสบการณ์ในด้านการบริหารโครงการฯ ไม่น้อยกว่า ๑ โครงการ

๒) นักวิจัยสายงาน จำนวน ๔ คน โดยต้องเป็นผู้มีความรู้และประสบการณ์ในโครงการ หรืองานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาชีพพลังงานและพลังงานทดแทน สาขาการจัดการพลังงาน และ/หรือสาขาพลังงานไฟฟ้าจากเซลล์แสงอาทิตย์ ไม่น้อยกว่า ๓ ปี พร้อมแสดงประสบการณ์ประกอบเพื่อการพิจารณา

๓) เลขานุการโครงการ หรือ ผู้ประสานงานโครงการ จำนวน ๒ คน โดยต้องเป็นผู้มีความรู้และประสบการณ์ในการจัดประชุมสัมมนา เสวนา หรือระดมสมอง ไม่น้อยกว่าอย่างน้อย ๑ โครงการ หรือมีประสบการณ์ในการประสานงานโครงการที่เกี่ยวข้อง พร้อมแสดงประสบการณ์ประกอบเพื่อการพิจารณา

\* หมายเหตุ ผู้เสนองานมีบุคลากรที่มีความรู้และประสบการณ์ในการจัดทำมาตรฐานอาชีพ และคุณวุฒิวิชาชีพ หรือในการจัดทำหลักสูตรหรือมาตรฐานอื่นๆ หรือมีความรู้และประสบการณ์ในสาขาวิชาชีพหรือสาขาอาชีพ ที่กำหนดตามลักษณะเงื่อนไขและขอบเขตการดำเนินงานที่ยื่นข้อเสนอนี้ รวมทั้งมีความรู้และประสบการณ์ในกลุ่มอาชีพที่ยื่นข้อเสนอ ซึ่งสามารถอ้างอิงและนำเสนอผลงานประกอบการพิจารณาได้

## ๗. วิธีการจัดจ้าง

สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน) จะว่าจ้างที่ปรึกษาที่มีความรู้ความสามารถ ความชำนาญและประสบการณ์ที่เชื่อถือได้ มาดำเนินการโครงการดังกล่าว

#### ๘. การจัดทำข้อเสนอโครงการ

ผู้เสนองานจะต้องจัดทำข้อเสนอโครงการและยื่นต่อประธานคณะกรรมการดำเนินการจ้างที่ปรึกษา โดยจัดทำเอกสารแยกเป็นเอกสารหลักฐานของผู้เสนองาน ของข้อเสนอด้านเทคนิคและของข้อเสนอด้านราคา จำนวน ๕ ชุด ประกอบด้วยต้นฉบับ ๑ ชุด สำเนา ๔ ชุด โดยรับรองสำเนาพร้อมประทับตรา (ถ้ามี) ทุกฉบับ

๑) ในกรณีผู้เสนองานเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญ หรือห้างหุ้นส่วนจำกัดให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการผู้มีอำนาจ พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(ข) บริษัทจำกัด หรือบริษัทมหาชน จำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจ และบัญชีรายชื่อผู้ถือหุ้นรายใหญ่ พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

๒) กรณีผู้เสนองานเป็นหน่วยงานของรัฐ สถาบันการศึกษาหรือนิติบุคคลอื่น ที่ไม่ใช่ข้อ ๑) ทั้ง (ก) และ (ข) ต้องยื่นเอกสารหลักฐานแสดงฐานะให้ครบถ้วนเทียบเท่าเอกสารตามที่ระบุไว้ใน ๑)

๓) หนังสือมอบอำนาจต้องติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย ในกรณีที่ผู้เสนองานมอบอำนาจให้บุคคลอื่นลงนามในเอกสารข้อเสนอ หรือ ยื่นข้อเสนอแทน

๔) หนังสือแสดงการจดทะเบียนการเป็นที่ปรึกษากับศูนย์ข้อมูล กระทรวงการคลัง

๕) เอกสารอื่น ๆ เช่น หลักฐานแสดงฐานะทางการเงิน สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ สำเนา ใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม พร้อมรับรองเอกสารถูกต้อง เป็นต้น

#### ๙. ข้อเสนอด้านเทคนิค

ผู้เสนองานต้องจัดทำข้อเสนอด้านเทคนิค จำนวน ๕ ชุด ประกอบด้วยต้นฉบับ ๑ ชุด และสำเนา ๔ ชุด โดยรับรองสำเนาพร้อมประทับตรา (ถ้ามี) ทุกฉบับ ประกอบด้วยสาระสำคัญต่าง ๆ ดังนี้

(๑) แผนการดำเนินงาน ระยะเวลาโครงการอย่างละเอียด โดยระบุขอบเขตและแนวทางการดำเนินงาน ตารางกำหนดเวลาปฏิบัติงาน เป้าหมายผลการดำเนินงานในแต่ละขั้นตอน และผลที่คาดว่าจะได้รับจากการดำเนินงาน

(๒) ชื่ออาชีพที่อยู่ในมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพที่จะทำการทบทวนหน่วยสมรรถนะผู้รอบคุณวุฒิวิชาชีพ ๘ ระดับ

(๓) รายชื่อคณะที่ปรึกษาและคณะทำงานทบทวนมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพผู้รอบคุณวุฒิวิชาชีพ ๘ ระดับ พร้อมประวัติส่วนบุคคล

#### ๑๐. ข้อเสนอด้านราคา

ผู้เสนองานต้องจัดทำข้อเสนอด้านราคา จำนวน ๕ ชุด ประกอบด้วยต้นฉบับ ๑ ชุด และสำเนา ๔ ชุด ประกอบด้วยสาระสำคัญต่าง ๆ ดังนี้

๑) อัตราจ้างต่อเดือนของบุคลากรที่ร่วมโครงการ โดยแบ่งเป็น จำนวนคน - เดือน (man - month) ของบุคลากรในตำแหน่งต่าง ๆ และยอดรวมของเงินค่าจ้างทั้งหมด

๒) ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน เช่น ค่าจัดประชุม ค่าจัดทำเอกสาร และ ค่าเช่าสถานที่ เป็นต้น

๓) ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ เช่น ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด

๔) ยอดรวมของค่าจ้างที่ปรึกษา โดยรวมค่าธรรมเนียม อากร และภาษีแล้ว และกรณีมีค่าบริการวิชาการ/ค่าบริการนิติบุคคล ต้องแนบเอกสารระเบียบข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง ต้องเสนอเป็นราคาเดียว (lump sum basics)

ลักษณะเงื่อนไขและขอบเขตการดำเนินงาน โครงการทบทวนมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ

สาขาวิชาชีพพลังงานและพลังงานทดแทน สาขาการจัดการพลังงาน สาขาพลังงานไฟฟ้าจากเซลล์แสงอาทิตย์ ปีงบประมาณ ๒๕๖๒

โดยระบุทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ และสถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน) จะถือตามจำนวนเงินที่เป็นตัวหนังสือเป็นเด็ดขาด

#### ๑๑. กำหนดยื่นราคา

ผู้เสนองานจะต้องยื่นราคาเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๖๐ วัน นับตั้งแต่วันที่ยื่นข้อเสนอเป็นต้นไป

#### ๑๒. การยื่นข้อเสนอโครงการ

ให้ผู้เสนองานโครงการจะต้องผนึกซองจำหน่ายถึงประธานคณะกรรมการดำเนินงานจ้างที่ปรึกษา และส่งเอกสารข้อเสนอมายัง

สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน)  
เลขที่ ๑๑๗๗ ชั้น ๑๔ อาคาร เวิร์ล แบงก์ค็อก ถนนพหลโยธิน  
แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

#### ๑๓. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณาข้อเสนอ

๑๓.๑ เอกสารข้อเสนอที่ยื่นหากพบข้อบกพร่องไม่ถูกต้องตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขตามที่กำหนดข้างต้น แม้แต่ข้อใดข้อหนึ่ง คณะกรรมการดำเนินการจ้างที่ปรึกษาอาจไม่รับพิจารณา

๑๓.๒ คณะกรรมการดำเนินการจ้างที่ปรึกษาจะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้เสนองานที่ยื่นเอกสารครบถ้วน ถูกต้อง มีคุณสมบัติและข้อเสนอเป็นไปตามเงื่อนไขที่หน่วยงานของรัฐกำหนดไว้ในเอกสารจ้างที่ปรึกษา

๑๓.๓ คณะกรรมการดำเนินการจ้างที่ปรึกษาจะพิจารณาข้อเสนอของที่ปรึกษาที่ถูกต้องและผ่านเกณฑ์ด้านคุณภาพที่หน่วยงานของรัฐกำหนด โดยพิจารณาตามหลักเกณฑ์งานจ้างที่ปรึกษาที่มีความซับซ้อน ในกรณีที่ปรึกษารายที่เจาะจงไว้ไม่ยอมเข้าทำสัญญาหรือข้อตกลงกับหน่วยงานในเวลาที่กำหนด คณะกรรมการจะพิจารณาดำเนินการจัดหาที่ปรึกษาที่มีคุณสมบัติเหมาะสมต่อไป

๑๓.๔ ในการตัดสินผู้เสนองานด้านเทคนิคดังกล่าว ให้ถือการตัดสินของ สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน) เป็นเด็ดขาด ผู้เสนองานจะร้องเรียนหรือนำไปเป็นเหตุกล่าวอ้างเพื่อเรียกร้องค่าเสียหายต่อสถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน) อย่างหนึ่งอย่างใดภายหลังมิได้

#### ๑๔. ค่าปรับ

หากที่ปรึกษาไม่สามารถดำเนินงานให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลาที่กำหนดเงื่อนไขการส่งมอบงานและสถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน) ยังมีได้บอกยกเลิกสัญญา ที่ปรึกษาจะต้องชำระค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละศูนย์จุดหนึ่งศูนย์ (๐.๑๐%) ของค่าจ้างตลอดอายุสัญญา (วงเงินจ้าง)

#### ๑๕. ข้อกำหนดและเงื่อนไขในการนำเสนองาน รวมถึงเกณฑ์ในการให้คะแนน

๑๕.๑ ผู้เสนองาน ต้องเสนองานตามเวลาที่ได้รับแจ้งนัดหมาย โดยเตรียมข้อมูลที่นำเสนอให้สอดคล้องกับเอกสารที่ยื่นเสนองาน

๑๕.๒ เกณฑ์การพิจารณาของคณะกรรมการฯ ผู้เสนองานจะผ่านเกณฑ์ต่อเมื่อได้คะแนนรวมไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ในหัวข้อการพิจารณาดังนี้

- ผลงานและประสบการณ์ที่ผ่านมา ของผู้เสนองานที่มีความสอดคล้องกับลักษณะงาน ๒๐ คะแนน



- วิธีการบริหารและวิธีการปฏิบัติงานด้านคุณภาพของวิธีการดำเนินงานและแผนการดำเนินงาน โดยวัดจากการประเมินความรู้ความเข้าใจของผู้เสนองาน ในงานที่ได้มีการกำหนดไว้ใน TOR ความ ถูกต้องเหมาะสมของแผนการดำเนินงาน ในแง่ของระยะเวลาและความเชื่อมโยงของงานต่าง ๆ การจัดวางกำลังคนตามช่วงเวลาต่าง ๆ ของการดำเนินงาน (Personnel Schedule) ระบบและวิธีการจัดการ และบริหารการดำเนินงาน ๔๐ คะแนน

- ความพร้อมของบุคลากรในการดำเนินโครงการ อาทิเช่น ที่ปรึกษาโครงการ ผู้จัดการโครงการ นักวิจัยสายงาน ผู้ช่วยนักวิจัยสายงาน เลขานุการโครงการ ผู้ประสานงานโครงการ เป็นต้น ในแง่คุณสมบัติและประสบการณ์ที่มีความสอดคล้องกับลักษณะงาน จำนวน ๓๐ คะแนน

- ข้อเสนอทางการเงิน ๑๐ คะแนน

สถาบันสงวนสิทธิ์ที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ หรืออาจจะยกเลิกการจ้างในครั้งนี้ ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ของสถาบันเป็นสำคัญ และให้ถือว่าค่าตัดสินของสถาบันถือเป็นที่สุด ผู้เสนองานจะเรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ มิได้

## ๑๖. เงื่อนไขทั่วไปในการดำเนินงาน

๑๖.๑ การดำเนินงานตามแผนการดำเนินงานในแต่ละขั้นตอน จะต้องผ่านความเห็นชอบจาก สถาบันหรือผู้ที่สถาบันมอบหมายทุกครั้ง

๑๖.๒ ผู้เสนองานสามารถจัดหาบุคลากรเข้ามาช่วยดำเนินงานเพิ่มเติม โดยต้องได้รับความเห็นชอบจากสถาบันหรือผู้ที่สถาบันมอบหมาย เพื่อให้สามารถดำเนินโครงการได้อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุดตามวัตถุประสงค์โครงการ โดยผู้เสนองานเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น

๑๖.๓ ผู้เสนองาน ต้องไม่เอางานทั้งหมดหรือบางส่วนไปจ้างช่วงอีกครั้งหนึ่ง โดยไม่ได้รับความยินยอมจากสถาบันหรือผู้ที่สถาบันมอบหมาย

๑๖.๔ ผู้เสนองาน ต้องอำนวยความสะดวกให้กับผู้ที่สถาบันมอบหมายให้ดำเนินการร่วมกับผู้เสนองาน และต้องเข้าร่วมประชุมปรึกษาหารือร่วมกับคณะทำงานของสถาบัน ตามที่สถาบันนัดหมายตลอดระยะเวลาของสัญญา

๑๖.๕ ตลอดระยะเวลาในการดำเนินงาน ผู้เสนองานต้องดำเนินงานในแต่ละขั้นตอนตามแผนงานและกำหนดเวลาที่เสนอไว้ และต้องรับผิดชอบในการแก้ไขปรับปรุงตามที่สถาบันกำหนด

๑๖.๖ หากมีความจำเป็นสถาบันสามารถขอปรับเปลี่ยนบางกิจกรรมได้ เพื่อให้สอดคล้องกับสถานการณ์และเพิ่มประสิทธิภาพของงาน โดยจะพิจารณาร่วมกับผู้เสนองานในด้านความเหมาะสมของงบประมาณ

## ๑๗. ข้อสงวนสิทธิ์

ทรัพย์สินทางปัญญาทั้ง ลิขสิทธิ์ สิทธิบัตร มาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ การรับรองคุณวุฒิวิชาชีพ และเอกสารข้อมูลอื่น ๆ ที่เกิดจากการดำเนินงานของผู้รับจ้างในระหว่างการดำเนินงานนั้น ให้เป็นทรัพย์สินทางปัญญาและกรรมสิทธิ์ของสถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน) ร่วมกับกลุ่มเจ้าของกลุ่มอาชีพที่ได้ร่วมทำงานเท่านั้น หากแต่กลุ่มเจ้าของกลุ่มอาชีพที่ได้ร่วมทำงานดังกล่าวไม่อาจนำทรัพย์สินทางปัญญาและกรรมสิทธิ์ดังกล่าวไปแสวงประโยชน์ในเชิงพาณิชย์และค้ากำไรมิได้ เว้นแต่จะได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากสถาบันก่อน

ราคากลาง

โครงการทบทวนมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ

สาขาวิชาชีพพลังงานและพลังงานทดแทน 1) สาขาการจัดการพลังงาน 2) สาขาพลังงานไฟฟ้าจากเซลล์แสงอาทิตย์

จำนวน 20 อาชีพ

1. ค่าใช้จ่ายบุคลากร

ลำดับ	รายการ	จำนวน(เดือน)	จำนวน (คน)	อัตรา (บาท/เดือน)	รวมเงิน(บาท)
1	ผู้จัดการโครงการ	8	1	25,000	200,000
2	นักวิจัยสายงาน สาขาการจัดการพลังงาน	8	2	15,000	240,000
3	นักวิจัยสายงาน สาขาพลังงานไฟฟ้าจากเซลล์แสงอาทิตย์	8	2	15,000	240,000
3	เลขานุการโครงการ หรือ ผู้ประสานงานโครงการ	8	2	13,000	208,000
			7 คน	รวม	888,000

2. ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน

ลำดับ	รายการ	หน่วย	จำนวน	อัตรา (บาท)	รวมเงิน(บาท)
1	ประชุมคณะทำงานตามข้อ 3.1 ทั้งหมด ต่อสาขา 2 ครั้ง	ครั้ง	8		
	1.1 ค่าตอบแทนคณะทำงาน (สาขาละ 12 คน จำนวน 2 สาขารวม 24 คน)	คน	96	2,000	192,000
	1.2 ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม (ที่ปรึกษา 4 คน คณะทำงาน 12 คน คน สคช. 2 คน รวม 18 คน/ครั้ง) *2 สาขา คิดเป็น 36 ต่อครั้ง	คน	144	100	28,800
	1.3 ค่าอาหารกลางวัน (ที่ปรึกษา 4 คน คณะทำงาน 12 คน คน สคช. 2 คน รวม 18 คน/ครั้ง) *2 สาขา	คน	144	350	50,400
	1.4 ค่าเอกสารประกอบการประชุม (ที่ปรึกษา 4 คน คณะทำงาน 12 คน คน สคช. 2 คน รวม 18 คน/ครั้ง) *2 สาขา	ชุด	144	200	28,800
	1.5 ค่าเช่าสถานที่ (2 สาขา รวม 8 ครั้ง)	ครั้ง	8	15,000	120,000
					420,000
2	ค่าจัดประชุมผู้มีส่วนได้เสีย ตามข้อ 3.2 ทั้งหมด	ครั้ง	8		
	2.1 ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม (คณะที่ปรึกษา 4 คน สคช. 2 คณะทำงาน 12 คน+ผู้มีส่วนได้เสีย 30 คน รวม 48 คน/ครั้ง*2 สาขา	คน	768	100	76,800
	2.2 ค่าอาหารกลางวัน (คณะที่ปรึกษา 4 คน สคช. 2 คณะทำงาน 12 คน+ผู้มีส่วนได้เสีย 30 คน รวม 48 คน/ครั้ง*2 สาขา	คน	384	350	134,400
	2.3 ค่าเอกสารประกอบการประชุม (คณะที่ปรึกษา 4 คน สคช. 2 คณะทำงาน 12 คน+ผู้มีส่วนได้เสีย 30 คน รวม 48 คน/ครั้ง*2 สาขา	ชุด	384	200	76,800
	2.4 ค่าเช่าสถานที่	ครั้ง	8	15,000	120,000
					408,000
3	ค่าจัดประชุมนำเสนอผลการทบทวนมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ ตามข้อ 3.4 การจัดการพลังงาน และโซลาร์เซลล์	ครั้ง	1		
	3.1 ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม (คณะที่ปรึกษา 7 คน คณะทำงาน 24 คน สคช. 2 คน ผู้มีส่วนได้เสีย 80 คน รวม 113 คน (ทั้งวัน))	คน	226	100	22,600
	3.2 ค่าอาหารกลางวัน (คณะที่ปรึกษา 7 คน คณะทำงาน 24 คน สคช. 2 คน ผู้มีส่วนได้เสีย 80 คน รวม 113 คน (ทั้งวัน))	คน	113	350	39,550

กนก น อธิ

3.3 ค่าเอกสารประกอบการประชุม (คณะที่ปรึกษา 4 คน คณะทำงาน 12 คน สคช. 2 คน ผู้มีส่วนได้เสีย 50 คน รวม 68 คน)	ชุด	113	200	22,600
3.4 ค่าเช่าสถานที่	ครั้ง	1	15,000	15,000
				99,750
4 ค่าจ้างผู้เชี่ยวชาญประเมินคุณภาพของเครื่องมือประเมิน/ข้อสอบ ตามข้อ 3.1 (1)	เหมา	1		
4.1 ค่าจัดทำเครื่องมือประเมินชนิดปรนัย 4 ตัวเลือก				
การจัดการพลังงาน	ข้อ	1500	150	225,000
พลังงานไฟฟ้าจากเซลล์แสงอาทิตย์	ข้อ	500	150	75,000
4.1 ค่าจ้างผู้เชี่ยวชาญประเมินคุณภาพเครื่องมือปรนัย 4 ตัวเลือก และเครื่องมือประเมินอื่นๆ 6 คน สาขาละ 3 คน	คน	6	10,000	60,000
				360,000
6 ค่าใช้จ่ายอื่นๆ (2 โครงการ การจัดการพลังงานและพลังงานไฟฟ้า จากเซลล์แสงอาทิตย์)				
6.1 ค่าเดินทาง	เหมา			300,000
6.2 ค่าที่พัก	เหมา			100,000
6.1 ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด (8 เดือน x 10000 บาท)	เดือน	8	10,000	80,000
				480,000
7 ค่าจัดทำเอกสารรายงานพร้อมบรรจุลงในอุปกรณ์บันทึกข้อมูลดิจิทัล	2 สาขา			
7.1 รายงานเบื้องต้น การจัดการพลังงาน+พลังงานไฟฟ้า	ชุด	6	500	3,000
7.2 รายงานความก้าวหน้า	ชุด	6	1,000	6,000
7.3 รายงานฉบับสมบูรณ์	ชุด	6	1,500	9,000
				18,000
			รวม	1,785,750

หมายเหตุ : ทุกรายการสามารถถัวเฉลี่ยจ่ายได้

		หน่วย (บาท)
สองล้านหกแสนเจ็ดหมื่นสามพันเจ็ดร้อยห้าสิบบาทถ้วน	รวมค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น	2,673,750
ค่าบริการวิชาการ หรือค่าดำเนินการนิติบุคคล	ไม่เกินร้อยละ 20	534,750
*** ในกรณีมีค่าบริการวิชาการ / ค่าบริการนิติบุคคล ต้องแนบเอกสารระเบียบข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง เพื่อประกอบการพิจารณา		
		หน่วย (บาท)
สามล้านสองแสนแปดพันห้าร้อยบาทถ้วน	งบประมาณทั้งสิ้น	3,208,500

### 3. ราคากลาง (ราคาอ้างอิง)


3,208,500 บาท (สามล้านสองแสนแปดพันห้าร้อยบาทถ้วน)

### 4. รายชื่อผู้รับผิดชอบกำหนดค่าใช้จ่าย/ดำเนินการ/ขอบเขตดำเนินการ (TOR)

- 4.1 นางสาวโอมิกา บุญกัน ลงชื่อ.....  
4.2 นางสาวกฤษยาพร ทินกร ลงชื่อ.....

5. ที่มาของการกำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

5.1 รายการที่ 1-7 ประกาศสถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน) เรื่องลักษณะเงื่อนไขและขอบเขตการดำเนินงาน และกำหนดราคากลาง  
โครงการจัดทำมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ (Terms of Reference: TOR)

  
สมชาย งามวิจิตร