

## ข้อกำหนดขอบเขตงานโดยละเอียด

### โครงการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตที่สะอาดระดับรายสาขา

(ภายใต้ค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยภาคอุตสาหกรรม)

#### ๑. หลักการและเหตุผล

กรมโรงงานอุตสาหกรรมเป็นหน่วยงานภาครัฐที่มีพันธกิจหลักในการบริหารจัดการ กำกับดูแลธุรกิจ อุตสาหกรรมและส่งเสริมสนับสนุนข้อมูลองค์ความรู้ด้านเครื่องจักร การผลิต สิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย วัตถุอันตราย พลังงาน และความรับผิดชอบต่อสังคมเพื่อประโยชน์ในการพัฒนาธุรกิจอุตสาหกรรมสู่ความยั่งยืน จึงได้ดำเนินการโครงการถ่ายทอดเทคโนโลยีสะอาดเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและการป้องกันมลพิษ และเผยแพร่องค์ความรู้ที่ได้จากโครงการฯ ผ่านการจัดทำคู่มือหลักปฏิบัติเทคโนโลยีการผลิตที่สะอาดเฉพาะของแต่ละอุตสาหกรรม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้โรงงานอุตสาหกรรมและผู้ที่เกี่ยวข้องทราบและนำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดผลในทางปฏิบัติ ด้วยเทคโนโลยีการผลิตที่สะอาดเป็นแนวคิดและเทคนิคในการใช้ทรัพยากรอย่างประหยัด และมีประสิทธิภาพ มุ่งเน้นการลดเกิดของเสียให้น้อยที่สุด ดำเนินการเก็บข้อมูลเพื่อตรวจประเมินอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง ทำให้ทราบสาเหตุของปัญหา ผลกระทบ และสามารถหาแนวทางป้องกันหรือแก้ไขได้อย่างถูกต้อง ทันเวลา ส่งผลให้การผลิตมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น ขณะนี้ได้มีการจัดทำหลักปฏิบัติฯ ดังกล่าวแล้วจำนวน ๒๑ รายสาขา ประกอบด้วย อุตสาหกรรมนมและผลิตภัณฑ์นม ยางพารา สับปะรดกระป๋อง อาหารทะเลแช่แข็ง ก๋วยเตี๋ยวและเส้นหมี่ แป้งมันสำปะหลัง ปลากระป๋อง ชุบโลหะ แป้งขนมจีน เฟอร์นิเจอร์ไม้ โรงสีข้าว ผลิตภัณฑ์แปรรูปจากเนื้อสัตว์ (ลูกชิ้น-ไส้กรอก) ผลิตภัณฑ์ยาง เครื่องปรับอากาศ บรรจุก้อนอาหาร ข้าวโพด กระป๋อง โลหะ แก้ว เครื่องดื่มจากผักและผลไม้ อาหารพร้อมรับประทาน และอุตสาหกรรมเกี่ยวกับรถยนต์

อนึ่ง ในปีงบประมาณ ๒๕๖๒ เพื่อเป็นการส่งเสริมการพัฒนาระบบการผลิตและเทคโนโลยีด้วย เทคโนโลยีการผลิตที่สะอาด และตอบสนองความต้องการของภาคอุตสาหกรรมที่ต้องการพัฒนาศักยภาพในการผลิตผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม รวมทั้งเพื่อให้ก้าวทันการเปลี่ยนแปลงของอุตสาหกรรมในยุค ๔.๐ กรมโรงงานอุตสาหกรรมจึงได้กำหนดให้มีการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตที่สะอาดไปสู่การปฏิบัติใช้จริงให้กับกลุ่มอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์และชิ้นส่วน เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ หรือพลาสติก ซึ่งสอดคล้องกับ ๑๐ อุตสาหกรรม S - Curve

#### ๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อให้กลุ่มอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์และชิ้นส่วน เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ หรือ พลาสติก นำเทคโนโลยีการผลิตที่สะอาดมาปฏิบัติใช้อย่างแท้จริงและต่อเนื่อง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตและการป้องกันมลพิษ และเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน

๒.๒ เพื่อให้กลุ่มอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์และชิ้นส่วน เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ หรือพลาสติก สามารถใช้ทรัพยากร เช่น วัตถุดิบ พลังงาน น้ำ ให้เกิดประสิทธิผลและประสิทธิภาพสูงสุด

๒.๓ เพื่อจัดทำหลักปฏิบัติเทคโนโลยีการผลิตที่สะอาดของกลุ่มอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์และชิ้นส่วน เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ หรือพลาสติก เพื่อใช้เป็นแนวทางในการดำเนินงานด้านเทคโนโลยีการผลิตที่สะอาด (Cleaner Technology/CT)

### ๓. ความสอดคล้องเชื่อมโยงกับยุทธศาสตร์

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๒ พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๖๔

ตามยุทธศาสตร์ของประเทศในยุทธศาสตร์ที่ ๓ คือ ยุทธศาสตร์ด้านการสร้างความเข้มแข็งทางเศรษฐกิจและแข่งขันได้อย่างยั่งยืน และยุทธศาสตร์ของกระทรวงอุตสาหกรรมในยุทธศาสตร์ที่ ๒ คือ การพัฒนาปัจจัยสนับสนุนให้เอื้อต่อการลงทุนและการพัฒนาอุตสาหกรรม และสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ของกรมโรงงานอุตสาหกรรมในยุทธศาสตร์ที่ ๒ คือ ส่งเสริมให้เกิดการพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีที่ทันสมัยในภาคอุตสาหกรรม

### ๔. กลุ่มเป้าหมาย

โรงงานอุตสาหกรรมในกลุ่มอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์และชิ้นส่วน เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ หรือพลาสติก จำนวนไม่น้อยกว่า ๒๐ โรงงาน

### ๕. ขอบเขตการดำเนินงาน

#### ๕.๑ เชิญชวนโรงงานเข้าร่วมโครงการและรวบรวมข้อมูลเบื้องต้น

๕.๑.๑ ที่ปรึกษาต้องจัดทำแผนงานการดำเนินโครงการสำหรับอุตสาหกรรมรายสาขาที่คัดเลือก

๕.๑.๒ ที่ปรึกษาต้องประกาศเชิญชวนโรงงานเข้าร่วมโครงการ อย่างน้อยผ่านทางหนังสือเชิญชวน โรงงานเข้าร่วมโครงการ เว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม และอื่นๆ ตามที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุงานจ้าง ที่ปรึกษา เห็นสมควร

๕.๑.๓ ที่ปรึกษาต้องรวบรวมข้อมูลพื้นฐานที่สำคัญของอุตสาหกรรมรายสาขาที่คัดเลือก สำหรับนำมาประกอบในการดำเนินงานด้านเทคโนโลยีการผลิตที่สะอาด เช่น จำนวนโรงงาน กำลังการผลิต ชนิดผลิตภัณฑ์ ของอุตสาหกรรมรายสาขาที่คัดเลือก

๕.๑.๔ ที่ปรึกษาต้องรวบรวมข้อมูลเทคโนโลยีที่เหมาะสม (Best Available Technology) เพื่อใช้เป็นแหล่งข้อมูลในการดำเนินงานโครงการเพื่อประกอบการพิจารณาคัดเลือกวิธีการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและการป้องกันมลพิษ (CT Option) ที่จะนำไปปฏิบัติใช้ในการดำเนินงานเทคโนโลยีการผลิตที่สะอาด (Cleaner Technology/CT)

#### ๕.๒ สำรวจความพร้อมของโรงงานและคัดเลือกโรงงาน

ที่ปรึกษาต้องสำรวจความพร้อมของโรงงานที่จะคัดเลือกเข้าร่วมโครงการ จากข้อมูลตามใบสมัคร และเข้าสำรวจโรงงานที่จะคัดเลือกเข้าร่วมโครงการเบื้องต้น พร้อมทั้งคัดเลือกโรงงาน จำนวนไม่น้อยกว่า ๒๐ โรงงาน เพื่อเข้าร่วมโครงการ ทั้งนี้ ต้องให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุงานจ้างที่ปรึกษา เห็นชอบ

#### ๕.๓ ตรวจสอบโรงงานและคัดเลือกวิธีการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและการป้องกันมลพิษ (CT Option)

๕.๓.๑ ที่ปรึกษาต้องจัดตั้งทีม CT ของแต่ละโรงงานที่เข้าร่วมโครงการ

๕.๓.๒ ที่ปรึกษาต้องจัดการฝึกอบรม (In-house training) ให้ทีม CT ของโรงงาน เพื่อให้มีความรู้ความสามารถในการตรวจประเมินโรงงาน ตลอดจนสามารถดำเนินงานด้าน CT ในโรงงานได้อย่างต่อเนื่อง และยั่งยืน

๕.๓.๓ ที่ปรึกษาต้องตรวจวัดปัจจัยหลักที่บ่งชี้ประสิทธิภาพการผลิตของแต่ละโรงงานที่เข้าร่วมโครงการ

๕.๓.๔ ที่ปรึกษาต้องประเมินและรวบรวมวิธีการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและการป้องกันมลพิษ (CT Option) ที่มีศักยภาพของแต่ละโรงงาน พร้อมทั้งประเมินความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ ความเป็นไปได้ทางเทคนิค ให้ครอบคลุมประเด็นด้านวัตถุดิบ พลังงาน น้ำ สารเคมี และ/หรือสิ่งแวดล้อมที่เป็นประเด็นสำคัญของแต่ละโรงงาน

๕.๓.๕ ที่ปรึกษาต้องคัดเลือก CT Option ที่จะนำไปปฏิบัติใช้จริงในแต่ละโรงงาน พร้อมจัดลำดับความสำคัญ

๕.๓.๖ ที่ปรึกษาต้องจัดทำรายงานผลการตรวจประเมินโรงงานของแต่ละโรงงาน โดยจัดส่งให้กรมโรงงานอุตสาหกรรมจำนวน ๑ ชุด พร้อมทั้งจัดส่งรายงานผลการตรวจประเมินโรงงานให้โรงงานที่เข้าร่วมโครงการ

๕.๔ นำ CT Option ที่คัดเลือกไปสู่การปฏิบัติใช้จริงในโรงงานที่เข้าร่วมโครงการไม่น้อยกว่า ๒๐ โรงงาน

๕.๔.๑ ที่ปรึกษาต้องนำ CT Option จากการคัดเลือกตามขอบเขตการดำเนินข้อ ๕.๓.๕ ไปปฏิบัติใช้จริงให้กับโรงงานที่เข้าร่วมโครงการอย่างน้อย ๑ Option ต่อโรงงาน พร้อมทั้งต้องร่วมดำเนินการและให้คำแนะนำปรึกษากับโรงงานจนเกิดผลในทางปฏิบัติ

๕.๔.๒ ที่ปรึกษาต้องประเมินผลความคุ้มค่าของการนำ CT Option ที่ได้คัดเลือกไปปฏิบัติ โดยทำการตรวจวัดตัวชี้วัดจริง (เช่น ปริมาณการใช้ไฟฟ้าที่ลดลงต่อหน่วยผลิตภัณฑ์ ปริมาณการใช้น้ำที่ลดลงต่อหน่วยผลิตภัณฑ์ เป็นต้น) เพื่อประเมินผลในทางปฏิบัติในแต่ละ CT Option

๕.๔.๓ ที่ปรึกษาต้องจัดทำรายงานสรุปผลการนำ CT Option ไปปฏิบัติใช้จริงในแต่ละโรงงาน พร้อมทั้งปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๑ ชุด และจัดส่งรายงานสรุปผลการนำ CT Option ไปปฏิบัติใช้จริงให้โรงงานที่เข้าร่วมโครงการ

๕.๕ จัดทำหลักปฏิบัติเทคโนโลยีการผลิตที่สะอาดและขอการรับรอง

๕.๕.๑ นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษา สำรวจและลงมือปฏิบัติ มาจัดทำร่างหลักปฏิบัติเทคโนโลยีการผลิตที่สะอาดโดยมีสาระสำคัญครอบคลุมปัจจัยหลักที่บ่งชี้ประสิทธิภาพการผลิต (Key Factor) และวิธีการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและการป้องกันมลพิษ (CT Option) พร้อมกรณีศึกษา

๕.๕.๒ จัดส่งร่างหลักปฏิบัติฯ ต่อคณะกรรมการตรวจรับปฏิบัติงานจ้างที่ปรึกษาฯ

๕.๕.๓ ดำเนินการยื่นขอรับการรับรองอุตสาหกรรมสีเขียวให้กับโรงงานที่เข้าร่วมโครงการ (ไม่ต้องรอผลพิจารณา)

๕.๖ จัดสัมมนาเพื่อเผยแพร่หลักปฏิบัติเทคโนโลยีการผลิตที่สะอาด

๕.๖.๑ ที่ปรึกษาต้องจัดพิมพ์หลักปฏิบัติเทคโนโลยีการผลิตที่สะอาดที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจรับปฏิบัติงานจ้างที่ปรึกษาฯ โดยจัดพิมพ์เล่มขนาด B๕ แบบปก ๔ สี เนื้อในจัดพิมพ์ใช้กระดาษปอนด์ความหนาไม่น้อยกว่า ๘๐ แกรม จำนวน ๑๕๐ เล่ม พร้อม CD (Compact Disc) หลักปฏิบัติเทคโนโลยีการผลิตที่สะอาด จำนวน ๑๐๐ แผ่น สำหรับใช้ประกอบการสัมมนา

๕.๖.๒ ที่ปรึกษาต้องจัดสัมมนาและดำเนินการเชิญชวนผู้ประกอบการเข้าร่วมสัมมนาอย่างน้อยผ่านทางหนังสือเชิญชวนโรงงานเข้าร่วมโครงการ เว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม และอื่นๆ ตามที่คณะกรรมการตรวจรับปฏิบัติงานจ้างที่ปรึกษาฯ เห็นสมควร และต้องมีผู้เข้าร่วมสัมมนาไม่น้อยกว่า ๑๐๐ คน (ต้องเป็นผู้ประกอบการโรงงานอย่างน้อย ๕๐ คน) เพื่อเผยแพร่หลักปฏิบัติเทคโนโลยีการผลิตที่สะอาดให้ผู้ประกอบการนำไปประยุกต์ใช้ในการเพิ่มศักยภาพในการผลิตและการป้องกันมลพิษของโรงงานอุตสาหกรรมต่อไป

## ๖. ตัวชี้วัด

### ๖.๑ ผลผลิต (Output)

๖.๑.๑ ผู้ประกอบการกลุ่มอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์และชิ้นส่วน เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ หรือพลาสติก จำนวนไม่น้อยกว่า ๒๐ โรงงาน มีผลการประหยัดจากการประเมินด้าน CT Option รวมไม่น้อยกว่า ๒๐,๐๐๐,๐๐๐ บาทต่อปี และมีการนำไปปฏิบัติใช้จริงอย่างน้อย ๑ Option ต่อโรงงาน

๖.๑.๒ ดัชนีผลิตภาพ (ปัจจัยหลักที่บ่งชี้ประสิทธิภาพการผลิต) สำหรับให้ภาคอุตสาหกรรมใช้เพื่อเปรียบเทียบ (Benchmark) และนำมาพัฒนาศักยภาพในการผลิต

๖.๑.๓ หลักปฏิบัติเทคโนโลยีการผลิตที่สะอาด สำหรับกลุ่มอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์และชิ้นส่วน เครื่องใช้ไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์ หรือพลาสติก จำนวน ๑๕๐ เล่ม พร้อม CD หลักปฏิบัติเทคโนโลยีการผลิตที่สะอาดฯ จำนวน ๑๐๐ แผ่น

## ๖.๒ ผลลัพธ์ (Outcome)

๖.๒.๑ ผู้ประกอบการกลุ่มอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์และชิ้นส่วน เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ หรือพลาสติก จำนวนไม่น้อยกว่า ๒๐ โรงงาน ได้รับการตรวจประเมินด้านเทคโนโลยีการผลิตที่สะอาด และแนวทางในการเพิ่ม ประสิทธิภาพการผลิตและการป้องกันมลพิษ

## ๗. ระยะเวลาในการดำเนินงาน

ที่ปรึกษาต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา ๙ เดือน นับจากวันแจ้งเข้าทำงานในสัญญาจ้าง

## ๘. เงื่อนไขการส่งมอบงาน

ที่ปรึกษาต้องจัดทำรายงานและส่งมอบรายงานต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม ตามวิธีการดังนี้

๘.๑ จัดส่งรายงานฉบับที่ ๑ ที่มีผลงานครบถ้วนตามขอบเขตการดำเนินงานข้อ ๕.๑

จำนวน ๑๐ ฉบับ นำเสนอต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุงานจ้างที่ปรึกษาฯ ภายในเวลา ๑ เดือน นับจาก วันแจ้งเข้าทำงานในสัญญาจ้าง

๘.๒ จัดส่งรายงานฉบับที่ ๒ ที่มีผลงานครบถ้วนตามขอบเขตการดำเนินงานข้อ ๕.๒ และ ๕.๓

ตามลำดับ จำนวน ๑๐ ฉบับ นำเสนอต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุงานจ้างที่ปรึกษาฯ ภายในเวลา ๕ เดือน นับจากวันแจ้งเข้าทำงานในสัญญาจ้าง

๘.๓ จัดส่งรายงานฉบับที่ ๓ ที่มีผลงานครบถ้วนตามขอบเขตการดำเนินงานข้อ ๕.๔ และ ๕.๕ ตามลำดับ

จำนวน ๑๐ ฉบับ นำเสนอต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุงานจ้างที่ปรึกษาฯ ภายในเวลา ๘ เดือน นับจากวันแจ้ง เข้าทำงานในสัญญาจ้าง

๘.๔ จัดส่งรายงานฉบับที่ ๔ จำนวน ๑๐ ฉบับ และหลักปฏิบัติเทคโนโลยีการผลิตที่สะอาดจำนวน

๑๕๐ เล่ม ที่มีผลงานครบถ้วนตามขอบเขตการดำเนินงานข้อ ๕.๖ พร้อมทั้งรายงานสรุปสำหรับผู้บริหาร (Executive summary report) ของการดำเนินงานทั้งหมด จำนวน ๑๐ ฉบับ นำเสนอต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุงานจ้างที่ปรึกษาฯ ภายในเวลา ๙ เดือน นับจากวันแจ้งเข้าทำงานในสัญญาจ้าง

## หมายเหตุ

เมื่อเสร็จสิ้นโครงการให้ส่งข้อมูลของโครงการทั้งหมดและรายงานทุกฉบับในข้อ ๘.๑ ถึง ๘.๔ โดย จัดส่งพร้อมแผ่นบันทึกข้อมูลในรูปของ Word document / Excel / Power point และ PDF file จำนวน อย่างละ ๕ ชุด

## ๙. ระยะเวลาการเบิกจ่ายงวดเงิน

๙.๑ กรมโรงงานอุตสาหกรรมจะจ่ายเงินล่วงหน้าในอัตราไม่เกินร้อยละ ๑๕ (สิบห้า) ของราคา ค่าบริการทั้งหมด แต่ทั้งนี้ที่ปรึกษาต้องส่งมอบหลักประกันเงินล่วงหน้าเต็มจำนวนเงินล่วงหน้าที่ยอมรับเป็น หนังสือค้ำประกันของธนาคารมอบให้แก่กรมโรงงานอุตสาหกรรม (ในกรณีการจ้างส่วนราชการหรือหน่วยงาน อื่นของรัฐการจ่ายเงินล่วงหน้าไม่ต้องมีหลักประกันเงินล่วงหน้าที่รับไปก็ได้) ก่อนการชำระเงินล่วงหน้า

กรมโรงงานอุตสาหกรรมจะหักเงินล่วงหน้าจากเงินค่าบริการที่ที่ปรึกษาได้รับแต่ละงวดในอัตรา ร้อยละ ๑๕ (สิบห้า) ของเงินค่าบริการที่ที่ปรึกษาได้รับแต่ละงวดจนกว่าจะครบกำหนดจำนวนเงินล่วงหน้าที่ ที่ปรึกษาต้องชำระคืน กรมโรงงานอุตสาหกรรมจะคืนหลักประกันเงินล่วงหน้าให้แก่ที่ปรึกษาหลังจาก กรมโรงงานอุตสาหกรรมได้ตรวจสอบความถูกต้องว่าได้หักเงินค่าบริการไว้ครบจำนวนเงินล่วงหน้าแล้ว

๙.๒ กรมโรงงานอุตสาหกรรมจะจ่ายเงินค่าจ้างเป็นงวด ตามรายละเอียดดังนี้

งวดที่	ระยะเวลา	เงินค่าจ้าง (ร้อยละ)	เงื่อนไขการว่าจ้าง
๑	๑ เดือน	๒๐	เมื่อจัดส่งรายงานฉบับที่ ๑ ที่มีผลงานครบถ้วนตามเงื่อนไขการส่งมอบงาน ข้อ ๘.๑ และกรมโรงงานอุตสาหกรรมให้ความเห็นชอบ
๒	๕ เดือน	๓๕	เมื่อจัดส่งรายงานฉบับที่ ๒ ที่มีผลงานครบถ้วนตามเงื่อนไขการส่งมอบงาน ข้อ ๘.๒ และกรมโรงงานอุตสาหกรรมให้ความเห็นชอบ
๓	๘ เดือน	๓๕	เมื่อจัดส่งรายงานฉบับที่ ๓ ที่มีผลงานครบถ้วนตามเงื่อนไขการส่งมอบงาน ข้อ ๘.๓ และกรมโรงงานอุตสาหกรรมให้ความเห็นชอบ
๔	๙ เดือน	๑๐	เมื่อจัดส่งรายงานฉบับที่ ๔ มีผลงานครบถ้วนตามเงื่อนไขการส่งมอบงาน ข้อ ๘.๔ และกรมโรงงานอุตสาหกรรมให้ความเห็นชอบ

๑๐. หลักประกันผลงาน

(กรณีที่ที่ปรึกษาเป็นหน่วยงานของรัฐ) ผู้ว่าจ้างจะหักเงินจำนวนร้อยละห้าของเงินที่จ่ายในงวดนั้น เพื่อเป็นประกันผลงาน หรือที่ปรึกษาอาจนำหนังสือค้ำประกันของธนาคารหรือหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศซึ่งมีอายุการค้ำประกันตลอดอายุสัญญาามอบให้ผู้ว่าจ้าง ทั้งนี้เพื่อเป็นหลักประกันแทนก็ได้

ผู้ว่าจ้างจะคืนเงินประกันผลงาน และ/หรือหนังสือค้ำประกันของธนาคารดังกล่าวตามวรรคหนึ่งโดยไม่มีดอกเบี้ยให้แก่ที่ปรึกษาพร้อมกับการจ่ายเงินค่าจ้างงวดสุดท้าย

๑๑. คุณสมบัติของที่ปรึกษา

๑๑.๑ ต้องเป็นนิติบุคคลที่มีอาชีพประกอบกิจการที่ปรึกษาที่จดทะเบียนไว้กับศูนย์ข้อมูลที่ปรึกษาไทย สำนักงานบริหารหนี้สาธารณะ กระทรวงการคลัง

๑๑.๒ ต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ

๑๑.๓ ต้องไม่เป็นผู้ที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น ณ วันที่ได้รับหนังสือเชิญชวนให้เข้ายื่นข้อเสนอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม

๑๑.๔ ต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

๑๑.๕ ต้องมีผลงานและประสบการณ์ด้านการให้คำปรึกษา แนะนำการตรวจประเมินงานเทคโนโลยีการผลิตที่สะอาด รวมถึงการจัดสัมมนา การจัดฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการในงานเทคโนโลยีการผลิตที่สะอาด

๑๑.๖ บุคลากรผู้รับผิดชอบโครงการต้องมีคุณสมบัติและประสบการณ์ในสาขาวิชาต่างๆ ไม่น้อยกว่าข้อกำหนด ดังนี้

๑๑.๖.๑ ผู้จัดการโครงการ ต้องมีคุณวุฒิไม่ต่ำกว่าวิทยาศาสตรมหาบัณฑิตหรือวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเคมี สุขาภิบาล สิ่งแวดล้อม หรือเทียบเท่า และเป็นผู้มีผลงานและประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับงานเทคโนโลยีการผลิตที่สะอาดไม่น้อยกว่า ๕ ปี

๑๑.๖.๒ ผู้เชี่ยวชาญอุตสาหกรรมรายสาขา ต้องมีคุณวุฒิไม่ต่ำกว่าวิทยาศาสตรบัณฑิตหรือวิศวกรรมศาสตรบัณฑิตสาขาเคมี สุขาภิบาล สิ่งแวดล้อม หรือสาขาที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับอุตสาหกรรมที่คัดเลือก และมีประสบการณ์งานด้านเทคนิคหรือเทคโนโลยีการผลิตที่สะอาดในโรงงานอุตสาหกรรมไม่น้อยกว่า ๕ ปี

๑๑.๖.๓ ผู้เชี่ยวชาญด้านสิ่งแวดล้อม ต้องมีคุณวุฒิไม่ต่ำกว่าวิทยาศาสตรบัณฑิตหรือวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาสิ่งแวดล้อมหรือเทียบเท่า และมีประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับงานด้านสิ่งแวดล้อมหรือเทคโนโลยีการผลิตที่สะอาดในโรงงานอุตสาหกรรมไม่น้อยกว่า ๕ ปี

๑๑.๖.๔ ผู้เชี่ยวชาญด้านพลังงาน (ไฟฟ้าและเชื้อเพลิง) ต้องมีคุณวุฒิไม่ต่ำกว่าวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาเครื่องกล ไฟฟ้า หรือเทียบเท่า และมีประสบการณ์งานด้านเทคนิคหรือเทคโนโลยีการผลิตที่สะอาดในโรงงานอุตสาหกรรมไม่น้อยกว่า ๕ ปี

๑๑.๖.๕ วิศวกร ต้องมีคุณวุฒิไม่ต่ำกว่าวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาอุตสาหกรรม เคมี เครื่องกล ไฟฟ้า สิ่งแวดล้อม หรือพลังงาน จำนวนไม่น้อยกว่า ๓ คน และมีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๓ ปี

๑๑.๖.๖ เจ้าหน้าที่ประสานงานโครงการต้องมีคุณวุฒิไม่ต่ำกว่าปริญญาตรีและมีประสบการณ์ทำงานด้านโครงการไม่ต่ำกว่า ๑ ปี

๑๑.๖.๗ เจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูลต้องมีคุณวุฒิไม่ต่ำกว่าปริญญาตรีและมีประสบการณ์ทำงานด้านโครงการไม่ต่ำกว่า ๑ ปี

๑๑.๗ บุคลากรในข้อ ๑๑.๖.๑ - ๑๑.๖.๗ ต้องไม่เป็นบุคคลคนเดียวกัน และบุคลากรหลักของที่ปรึกษา ต้องมีระยะเวลาปฏิบัติงานตามสัญญาไม่ซ้ำซ้อนกับงานในโครงการอื่นๆ ของที่ปรึกษาที่ดำเนินการในช่วงเวลาเดียวกัน หากผู้ว่าจ้างพบว่าบุคลากรหลักไม่ว่าคนหนึ่งคนใดหรือหลายคนปฏิบัติงานซ้ำซ้อนกับงานในโครงการอื่นๆ ไม่ว่าจะพบในระหว่างปฏิบัติงานตามสัญญาหรือในภายหลัง ผู้ว่าจ้างมีสิทธิบอกเลิกสัญญาและ/หรือเรียกค่าเสียหายจากที่ปรึกษาหรือปรับลดค่าจ้างได้

๑๑.๘ นิติบุคคล (ยกเว้นหน่วยงานของรัฐ หรือรัฐวิสาหกิจ) จะต้องจัดทำและแสดงบัญชีรายการรับจ่ายของโครงการที่บุคคลเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานรัฐ พร้อมยื่นแบบบัญชีแสดงรายการรับจ่าย (แบบ บข.๑) ต่อกรมสรรพากร

๑๑.๙ นิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

๑๑.๑๐ คู่สัญญาต้องรับจ่ายเงินผ่านบัญชีเงินฝากกระแสรายวัน เว้นแต่การรับจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจรับจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

## ๑๒. วิธีการว่าจ้างที่ปรึกษา

กรมโรงงานอุตสาหกรรมจะดำเนินการจ้างที่ปรึกษาโดยวิธีคัดเลือก

### ๑๓. การจัดทำข้อเสนอและการยื่นข้อเสนอโครงการ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องจัดทำข้อเสนอโครงการและยื่นต่อคณะกรรมการดำเนินการจ้างที่ปรึกษาโดยวิธีคัดเลือก โดยจัดทำเอกสารแยกเป็นซองเอกสารหลักฐานของผู้ยื่นข้อเสนอ ซองข้อเสนอด้านเทคนิคและซองข้อเสนอด้านราคา

### ๑๓.๑ ของเอกสารหลักฐานของผู้ยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งเอกสารหลักฐานประกอบด้วยต้นฉบับ ๑ ชุด สำเนา ๖ ชุด ดังนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญ หรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการผู้มีอำนาจควบคุม และบัญชีรายชื่อผู้ถือหุ้นรายใหญ่ พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ องค์การ สถาบัน หรือสถาบันการศึกษา หรือนิติบุคคลอื่นที่มีใช้ข้อ ๑ ก) และ ข) ต้องยื่นเอกสารหลักฐานแสดงฐานะให้ครบถ้วนเทียบเท่าเอกสารตามที่ระบุไว้ในข้อ (๑)

(๓) หนังสือมอบอำนาจซึ่งปิดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นลงนามในเอกสารข้อเสนอแทน

(๔) หนังสือแสดงการจดทะเบียนเป็นที่ปรึกษากับศูนย์ข้อมูลที่ปรึกษาไทย กระทรวงการคลัง

(๕) เอกสารอื่นๆ เช่น หลักฐานแสดงฐานะทางการเงิน สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(๖) ของข้อเสนอด้านเทคนิคและของข้อเสนอด้านราคา

(๗) บัญชีเอกสารทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับของข้อเสนอ ตามแบบแนบท้ายนี้

### ๑๓.๒ ของข้อเสนอด้านเทคนิค

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำข้อเสนอด้านเทคนิค จำนวน ๗ ชุด ประกอบด้วยต้นฉบับ ๑ ชุด สำเนา ๖ ชุด พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล CD (Compact Disc) จำนวน ๒ ชุด ประกอบด้วยสาระสำคัญต่างๆ อย่างน้อย ดังนี้

(๑) ผลงานและประสบการณ์ของที่ปรึกษาที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีการผลิตที่สะอาด

(๒) แผนการดำเนินงานโดยเสนอเป็นแนวคิดในทางปฏิบัติที่เหมาะสมตั้งแต่การเตรียมการดำเนินงาน การวิเคราะห์และประเมินผล รวมถึงข้อเสนอแนะเพิ่มเติมที่ควรมีระหว่างการดำเนินงานโครงการ

(๓) รายละเอียดแนวทางการดำเนินงานและวิธีการดำเนินงานตามข้อกำหนดขอบเขตงานโดยละเอียด

(๔) กำหนดระยะเวลาและผู้รับผิดชอบในการดำเนินการของแต่ละกิจกรรมของแผนงาน

(๕) บัญชีรายชื่อบุคลากรที่จะรับผิดชอบโครงการ การจัดองค์กร การแบ่งทีมงานของการสำรวจภาคสนาม โดยบุคลากรหลัก จะต้องมียกเอกสารแสดงประวัติ คุณสมบัติ ประสบการณ์และหนังสือลงนามร่วมรับผิดชอบในโครงการ โดยระบุตำแหน่งที่รับผิดชอบในโครงการ พร้อมแนบสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนที่ลงลายมือชื่อรับรองสำเนาถูกต้องของบุคลากรที่จะรับผิดชอบโครงการทุกคน ตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๑๑.๖

(๖) จำนวนคน-เดือน (man - month) ของบุคลากรในตำแหน่งต่างๆ

### ๑๓.๓ ของข้อเสนอด้านราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำข้อเสนอด้านราคา จำนวน ๗ ชุด ประกอบด้วย ต้นฉบับ ๑ ชุด สำเนา ๖ ชุด พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล CD (Compact Disc) จำนวน ๑ ชุด ประกอบด้วยสาระสำคัญต่างๆ อย่างน้อย ดังนี้

(๑) อัตราค่าจ้างต่อเดือนของบุคลากรที่ร่วมโครงการ

(๒) จำนวนคน-เดือน (man - month) ของบุคลากรในตำแหน่งต่างๆ และยอดรวมของเงินค่าจ้างทั้งหมด

(๓) ค่าใช้จ่ายโดยตรงต่างๆ เช่น ค่ายานพาหนะเดินทาง ค่าสำรวจภาคสนาม ค่าวิเคราะห์ตัวอย่าง ด้านสิ่งแวดล้อม ค่าจัดทำเอกสารและค่าอุปกรณ์สำนักงาน ค่าใช้จ่ายในการสัมมนา เป็นต้น

(๔) ค่าใช้จ่ายอื่นๆ

(๕) ยอดรวมของค่าจ้างที่ปรึกษาที่รวมภาษีแล้ว ต้องเสนอเป็นราคาเดียว (Lump sum basis) โดยลงทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ และกรมโรงงานอุตสาหกรรมจะถือตามจำนวนเงินที่เป็นตัวหนังสือเป็นเด็ดขาด

#### ๑๔. วิธียื่นข้อเสนอโครงการเพื่อรับการคัดเลือกเป็นผู้ดำเนินโครงการ

เอกสารตามข้อกำหนดทั้งหมดจะต้องปิดผนึกให้เรียบร้อย จ่าหน้าซองถึงประธานคณะกรรมการดำเนินการจ้างที่ปรึกษาโดยวิธีคัดเลือก เขียนชื่อโครงการที่ประสงค์จะยื่นข้อเสนอให้ชัดเจน แล้วนำยื่นเสนอที่ กองส่งเสริมเทคโนโลยีสิ่งแวดลอมโรงงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม ชั้น ๔ ห้อง ๔๐๓ อาคารกรมโรงงานอุตสาหกรรม เลขที่ ๗๕/๖ ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐ โทรศัพท์ ๐ ๒๒๐๒ ๔๑๕๔

เอกสารทั้งหมดที่ยื่นนี้ กรมโรงงานอุตสาหกรรมขอสงวนสิทธิ์ที่จะไม่คืน และถือเป็นเอกสารราชการ รวมทั้งการยกเลิกการพิจารณาคัดเลือกจะทำเมื่อใดก็ได้ ซึ่งค่าใช้จ่ายใดๆ อันเกิดจากการยื่นเอกสารต่างๆ กรมโรงงานอุตสาหกรรมจะไม่รับผิดชอบ รวมถึงผู้ยื่นข้อเสนอจะไม่มีสิทธิ์เรียกร้องค่าเสียหายใดๆ ทั้งสิ้น

#### ๑๕. กำหนดยื่นราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นราคาภายใน ๙๐ วัน นับตั้งแต่วันยื่นข้อเสนอเป็นต้นไป

#### ๑๖. ค่าปรับ

กรณีในที่ปรึกษาทำงานไม่แล้วเสร็จตามเวลาที่กำหนด ที่ปรึกษาจะต้องเสียค่าปรับให้แก่ผู้ว่าจ้างเป็นรายวัน ในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของวงเงินค่าจ้างทั้งสิ้น นับถัดจากวันครบกำหนด จนถึงวันที่ที่ปรึกษาปฏิบัติตามสัญญาถูกต้องครบถ้วน และผู้ว่าจ้างได้ตรวจรับงานแล้ว

#### ๑๗. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณาข้อเสนอ

๑๗.๑ เอกสารข้อเสนอที่ยื่น หากพบข้อบกพร่องไม่ถูกต้องตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขตามที่กำหนด ข้างต้นแม้แต่ข้อใดข้อหนึ่ง คณะกรรมการดำเนินการจ้างที่ปรึกษาโดยวิธีคัดเลือกจะไม่รับพิจารณา

๑๗.๒ คณะกรรมการดำเนินการจ้างที่ปรึกษาโดยวิธีคัดเลือก จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอเพื่อรับจ้างเป็นที่ปรึกษาแต่ละรายว่าเป็นผู้ที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น ณ วันได้รับหนังสือเชิญชวนให้เข้ายื่นข้อเสนอหรือไม่ และประกาศรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีสิทธิได้รับการคัดเลือกก่อนการเปิดซองข้อเสนอด้านเทคนิค

๑๗.๓ คณะกรรมการดำเนินการจ้างที่ปรึกษาโดยวิธีคัดเลือกจะพิจารณาข้อเสนอด้านเทคนิค ทุกรายและทำการจัดลำดับ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนข้อเสนอด้านเทคนิคตามแนบ และจะเปิดซองข้อเสนอด้านราคาของผู้ยื่นข้อเสนอที่มีข้อเสนอด้านเทคนิคที่ดีที่สุด และเจรจาต่อรองให้ได้ราคาที่เหมาะสม หากเจรจาไม่ได้ผลจะเปิดซองข้อเสนอด้านราคาของผู้ยื่นข้อเสนอด้านเทคนิคที่ดีที่สุดรายถัดไป และเจรจาต่อรองให้ได้ราคาที่เหมาะสม และหลังจากที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมตัดสินใจทำสัญญากับผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็น ที่ปรึกษา แล้วกรมโรงงานอุตสาหกรรมจะส่งคืนซองข้อเสนอด้านราคาให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ได้ยื่นไว้โดยไม่เปิดซอง

๑๗.๔ ในการตัดสินใจคัดเลือกผู้เสนอด้านเทคนิคดังกล่าว ให้ถือว่า การตัดสินใจของกรมโรงงานอุตสาหกรรม เป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะร้องเรียนหรือนำไปเป็นเหตุกล่าวอ้างเพื่อเรียกร้องค่าเสียหายต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม อย่างหนึ่งอย่างใดในภายหลังไม่ได้



## ๑๘. ข้อเสนอแนะ

๑๘.๑ กรมโรงงานอุตสาหกรรมทรวไรซึ่งสิทธิ์ที่จะไม่พิจารณาคัดเลือกที่ปรึกษารายหนึ่งรายใด ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินใจของกรมโรงงานอุตสาหกรรมเป็นเด็ดขาดที่ปรึกษาจะเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้นไม่ได้

๑๘.๒ กรมโรงงานอุตสาหกรรมขอสงวนสิทธิ์ในการเปลี่ยนแปลงบุคลากรหลักตามที่ระบุในข้อเสนอ ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และที่ปรึกษาจะต้องดำเนินการตามโดยไม่มีเงื่อนไข

๑๘.๓ ที่ปรึกษาไม่มีสิทธิ์ในการเปลี่ยนแปลงบุคลากรหลักตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ โดยมิได้รับความเห็นชอบจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม

๑๘.๔ กรมโรงงานอุตสาหกรรมขอสงวนสิทธิ์ในการไม่เปิดเผยข้อมูลต่างๆ ของโรงงานที่เข้าสำรวจ และเข้าร่วมเป็นโรงงานนำร่อง หรือนำไปใช้เพื่อประโยชน์อื่นใดทั้งสิ้น

๑๘.๕ กรมโรงงานอุตสาหกรรมขอสงวนสิทธิ์ที่จะทำสัญญาก่อนนี้ผู้กพันได้ต่อเมื่อ พ.ร.บ. ว่าด้วยงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๒ มีผลใช้บังคับและได้รับอนุมัติเงินประจำงวดของการจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๒ จากสำนักงบประมาณแล้ว

## ๑๙. กรรมสิทธิ์ในข้อมูล เอกสาร ผลการสำรวจ วิเคราะห์ และการศึกษา

๑๙.๑ ที่ปรึกษาต้องจัดพิมพ์รายละเอียดการคำนวณข้อมูลต่างๆ พร้อมอุปกรณ์การจับเก็บ (ถ้ามี) และบันทึกข้อมูลทั้งหมดที่ใช้ในการศึกษาอย่างครบถ้วนและสมบูรณ์มอบให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม

๑๙.๒ ข้อมูล เอกสาร ผลการสำรวจ วิเคราะห์ และการศึกษา ที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของที่ปรึกษาภายใต้โครงการนี้ เป็นกรรมสิทธิ์ของกรมโรงงานอุตสาหกรรม ที่ปรึกษาจะนำไปเผยแพร่หรือใช้ในวัตถุประสงค์ใดๆ ต้องได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม

## ๒๐. หลักเกณฑ์การให้คะแนนข้อเสนอด้านเทคนิค

รายการที่พิจารณา	คะแนนเต็ม
๑. ผลงาน/ประสบการณ์ของบริษัทและคุณสมบัติบุคลากรของที่ปรึกษา	๑๕
๒. การจัดทำแผนงานโครงการ (ระบุรายละเอียดกิจกรรม ผู้รับผิดชอบ/ทีมงาน และระยะเวลาดำเนินงาน)	๒๕
๓. รายละเอียดแนวทางการดำเนินงานโครงการตาม TOR	๕๕
๔. ข้อเสนอด้านเทคนิคเพิ่มเติมมากกว่าที่กำหนดในขอบเขตรายละเอียดของงานและเป็นประโยชน์ต่อทางราชการ	๕
คะแนนรวม	๑๐๐

หมายเหตุ คะแนนรวมข้อเสนอทางเทคนิคของที่ปรึกษาที่จะได้รับการคัดเลือกต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐