

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง(ราคาอ้างอิง)
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีชิ้นงานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ จ้างเหมาเอกชนดำเนินการ เรื่อง พัฒนาเกณฑ์และระบบกลไกการเตือนภัยด้านสุขภาพจาก
ความร้อนสำหรับประเทศไทย

/หน่วยงานเจ้าของโครงการ กองประเมินผลกระทบต่อสุขภาพ กรมอนามัย

๒. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร.....๓๒๐,๐๐๐..... บาท

๓. วันที่กำหนดราคากลาง(ราคาอ้างอิง).....๑๓ มิถุนายน ๒๕๕๙

เป็นเงิน.....๓๒๐,๐๐๐.....บาท ราคา/หน่วย(ถ้า.....).....บาท

๔. แหล่งที่มาของราคากลาง(ราคาอ้างอิง)

๔.๑ หลักเกณฑ์และอัตราค่าใช้จ่ายประกอบการพิจารณางบประมาณรายจ่ายประจำปี เบิกจ่ายใน
ลักษณะ ค่าตอบแทน วัสดุ และค่าสาธารณูปโภค ของสำนักงานประมาณ ตามหนังสือที่ นร.
๐๗๑๙/ว๖๗ ลงวันที่ ๑๒ มิถุนายน ๒๕๕๖

๔.๒ อัตราค่าใช้จ่าย หลักเกณฑ์และแนวทางพิจารณางบประมาณรายจ่ายประจำปี การฝึกอบรม สัมมนา
การโฆษณา ประชาสัมพันธ์ การจ้างที่ปรึกษา ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานไปราชการต่างประเทศ
ของสำนักงานประมาณ ตามหนังสือที่ นร.๐๗๑๙/ว๖๘ ลงวันที่ ๑๒ มิถุนายน ๒๕๕๖

๕. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง(ราคาอ้างอิง) ทุกคน

๕.๑ นางสาวอำพร บุสรังษี นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการพิเศษ

๕.๒ นางสาวเบญจวรรณ ธวัชสุภา นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ

๕.๓ นางสาวกรวิภา ปุณณศิริ นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ

รายละเอียดการจ้างเหมาเอกชนดำเนินการ

เรื่อง พัฒนาเกณฑ์และระบบกลไกการเตือนภัยด้านสุขภาพจากความร้อนสำหรับประเทศไทย

๑. บทนำ

การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศมีผลกระทบต่อสุขภาพทั้งทางตรงและทางอ้อม รวมทั้งมีแนวโน้มของผลกระทบต่อสุขภาพที่อาจรุนแรงเพิ่มมากขึ้นในอนาคต ผลกระทบต่อสุขภาพจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศประเด็นหนึ่งที่สำคัญ คือ ผลกระทบต่อสุขภาพจากความร้อน สืบเนื่องจากการที่อุณหภูมิในพื้นที่ต่างๆ สูงขึ้น เป็นผลให้มีจำนวนวันที่อากาศร้อนเพิ่มขึ้น เกิดคลื่นความร้อน ซึ่งมีความถี่ของการเกิดและความรุนแรงมากขึ้น รวมถึงเพิ่มความเสี่ยงที่จะเกิดไฟป่าในช่วงฤดูแล้ง และปัจจัยเหล่านี้ ทำให้เกิดการเจ็บป่วยและเสียชีวิต เช่น อุณหภูมิที่สูงขึ้นก่อให้เกิดการสูญเสียน้ำในร่างกาย ส่งผลให้เกิดการเจ็บป่วยที่สัมพันธ์กับความร้อน (Heat-related illness) อาทิ ตะคริว เพลียแดด และอาจมีความรุนแรงจนเสียชีวิตด้วยโรคลมแดด (Heat stroke) เป็นต้น รวมถึงทำให้เกิดโรคไหลเวียนโลหิต หลอดเลือดหัวใจ ระบบทางเดินหายใจ โรคไตและสุขภาพจิต (ความเครียด วิตกกังวล) โดยกลุ่มเสี่ยงที่ได้รับผลกระทบจากความร้อน ได้แก่ กลุ่มที่ทำงานกลางแจ้ง (เกษตรกร คนงานก่อสร้าง ตำรวจจราจร) เด็กและผู้สูงอายุ ผู้ที่มีโรคประจำตัว เป็นต้น

ผลกระทบต่อสุขภาพอันเนื่องมาจากความร้อนเกิดขึ้นในหลายพื้นที่ทั่วโลก สำหรับประเทศไทย ผลกระทบต่อสุขภาพจากความร้อนเป็นประเด็นสำคัญและควรมีการเตรียมการด้านสาธารณสุขในการรับมือกับสถานการณ์ที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต ซึ่งถึงแม้ว่าผลกระทบและการสูญเสียจากความร้อนของประเทศไทยยังไม่ชัดเจนมากนักและปัจจุบันงานวิจัยในประเทศไทยยังมีอยู่น้อย

ดังนั้น กองประเมินผลกระทบต่อสุขภาพ กรมอนามัย จึงเห็นควรจ้างดำเนินการพัฒนาเกณฑ์และระบบกลไกการเตือนภัยด้านสุขภาพจากความร้อนสำหรับประเทศไทย เพื่อป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพจากการสัมผัสความร้อน และกลุ่มเสี่ยงที่สัมผัสความร้อนโดยตรง และนำไปสู่การจัดทำข้อเสนอแนะต่อด้านสาธารณสุขในการเตรียมการป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพจากความร้อนต่อไป

๒. วัตถุประสงค์

- ๒.๑ เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างอุณหภูมิและการเจ็บป่วยและเสียชีวิตจากโรคที่เกี่ยวข้องกับความร้อนและประชากรกลุ่มอายุต่าง ๆ
- ๒.๒ เพื่อศึกษาอุณหภูมิขีดจำกัด (Threshold temperature) ที่มีผลกระทบต่อสุขภาพของประเทศไทย เพื่อประกอบการพิจารณาเกณฑ์การเตือนภัยสุขภาพจากความร้อนสำหรับประเทศไทย
- ๒.๓ เพื่อพัฒนาเกณฑ์การเตือนภัยด้านสุขภาพจากความร้อนที่เหมาะสมสำหรับประเทศไทย
- ๒.๔ เพื่อจัดทำข้อเสนอต่อระบบและกลไกการเตือนภัยด้านสุขภาพจากความร้อนสำหรับประเทศไทย

๓. รายละเอียดและขอบเขตการจ้าง

๓.๑ สืบค้นข้อมูล งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาค่าขีดจำกัดของอุณหภูมิที่มีผลกระทบต่อสุขภาพ เกณฑ์เตือนภัยสุขภาพจากความร้อน และระบบเตือนภัยสุขภาพจากความร้อน ได้แก่

- ๑) สถานการณ์ผลกระทบต่อสุขภาพจากความร้อนทั้งในและต่างประเทศ

- ๒) การวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสัมพันธ์ระหว่างอุณหภูมิและการเจ็บป่วยและเสียชีวิตจากโรคที่เกี่ยวข้องกับความร้อน และระดับอุณหภูมิที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ รวมถึงค่าขีดจำกัดของอุณหภูมิ (Threshold temperature) ที่มีผลกระทบต่อสุขภาพ
 - ๓) เกณฑ์หรือระดับการเตือนภัยสุขภาพจากความร้อนของประเทศต่าง ๆ และข้อจำกัดหรือข้อเสนอต่อการใช้เกณฑ์เตือนภัยนั้น ๆ โดยเฉพาะในประเทศที่มีภูมิอากาศใกล้เคียงกับประเทศไทย
 - ๔) ระบบและกลไกหรือแนวทางการเตือนภัยสุขภาพจากความร้อนของต่างประเทศ
 - ๕) เอกสารวิชาการและงานวิจัยอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งในและต่างประเทศ
- ๓.๒ ศึกษาขีดจำกัดของอุณหภูมิ (Threshold temperature) และพัฒนาแบบจำลองในการคาดการณ์ผลกระทบต่อสุขภาพจากความร้อนของประเทศไทย โดย
- ๑) รวบรวมข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ ย้อนหลัง ๑๐ ปี ตั้งแต่ปี ๒๕๔๙ - ๒๕๕๘ จากกรมอุตุนิยมวิทยา และกระทรวงสาธารณสุข รวมทั้งปัจจัยอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่
 - (๑) อุณหภูมิและปัจจัยทางภูมิอากาศที่เกี่ยวข้อง เช่น อุณหภูมิสูงสุด อุณหภูมิเฉลี่ย ความชื้นสัมพัทธ์ ปริมาณฝน และความเร็วลม เป็นต้น
 - (๒) จำนวนผู้เจ็บป่วยและเสียชีวิตด้วยโรคที่สัมพันธ์กับความร้อน เช่น โรคจากการสัมผัสความร้อน การเสียชีวิตทั้งหมด (ไม่รวมอุบัติเหตุ) โรคระบบหัวใจและหลอดเลือด และโรคอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการสัมผัสความร้อน
 - ๒) ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล
 - ๓) วิเคราะห์หาความสัมพันธ์โดยวิธี Poisson Regression หรือวิธีอื่น ๆ ที่เหมาะสม ถูกต้องตามหลักวิชาการ โดยวิเคราะห์ข้อมูลจำแนกในภาพประเทศ ภูมิภาค ราชจังหวัด และแยกกลุ่มอายุ ได้แก่ ๐- ๔ ปี , ๕ - ๑๔ ปี , ๑๕ - ๕๙ และ ๖๐ ปีขึ้นไป และวิเคราะห์ค่าอุณหภูมิขีดจำกัด (Threshold temperature) ที่ทำให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพในประชากรกลุ่มต่าง ๆ ชำรงต้น อันนำไปสู่ข้อเสนอต่อการพัฒนาเกณฑ์การเตือนภัย
 - ๔) พัฒนาแบบจำลองการคาดการณ์ (Forecasting model) เพื่อใช้เป็นแนวทางคาดการณ์ผลกระทบต่อสุขภาพจากความร้อนของประเทศไทย
 - ๕) สรุป
- ๓.๓ ทบทวนข้อมูลจากข้อ ๓.๑.๑ และ ๓.๑.๒ และร่างเกณฑ์การเตือนภัยด้านสุขภาพจากความร้อนในประเทศไทย รวมทั้ง มาตรการการป้องกัน ดูแลสุขภาพในประชากรทั่วไปและกลุ่มเสี่ยงจากความร้อนในระดับความเสี่ยงต่าง ๆ
- ๓.๔ ร่างระบบและกลไกการเตือนภัยด้านสุขภาพจากความร้อนสำหรับประเทศไทยที่เชื่อมโยงข้อมูลและการดำเนินงานระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งจัดทำข้อเสนอต่อระบบและกลไกการเตือนภัยสุขภาพจากความร้อน

- ๓.๕ ประชุมผู้เชี่ยวชาญเพื่อพิจารณาความถูกต้องตามหลักวิชาการ ความเป็นไปได้และความเหมาะสมของ
เกณฑ์ รวมถึงระบบและกลไกการเตือนภัยสุขภาพจากความร้อนที่พัฒนาขึ้นมาสำหรับในประเทศไทย
โดยผู้เชี่ยวชาญควรประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญด้านสาธารณสุข ด้านสิ่งแวดล้อม ด้านอุตุนิยมนวิทยา
และด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เป็นต้น อย่างน้อย ๒ ครั้ง ๆ ละไม่น้อยกว่า ๑๐ คน
- ๓.๖ ประชุมเพื่อนำเสนอผลการศึกษาแก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อรับฟังความคิดเห็น ความเป็นไปได้ และ
ความเหมาะสมของเกณฑ์ และระบบและกลไกการเตือนภัยสุขภาพจากความร้อนที่พัฒนาขึ้นมา และ
ให้ข้อเสนอต่อแนวทางการนำเกณฑ์และระบบ กลไกการเตือนภัยดังกล่าวไปใช้ต่อไป โดยผู้เข้าร่วม
ประชุม ประกอบด้วย อาจารย์มหาวิทยาลัยเจ้าหน้าที่/นักวิชาการจากหน่วยงานภายในและภายนอก
กระทรวงสาธารณสุข จำนวนอย่างน้อย ๑ ครั้ง (ทั้งนี้ ค่าใช้จ่ายเบิกจ่ายจากกองประเมินผลกระทบต่อ
สุขภาพ ประกอบด้วย ค่าเบี้ยเลี้ยง ที่พัก พาหนะ ค่าอาหารว่างพร้อมเครื่องดื่ม ค่าเอกสาร ค่าวัสดุ
และอุปกรณ์ในการจัดประชุม)
- ๓.๗ ปรับปรุง (ร่าง) เกณฑ์และระบบและกลไกการเตือนภัยด้านสุขภาพจากความร้อนสำหรับประเทศไทย
ตามข้อเสนอแนะจากที่ประชุม
- ๓.๘ สรุปเกณฑ์การเตือนภัยสุขภาพจากความร้อน และระบบและกลไกการเตือนภัยด้านสุขภาพจากความ
ร้อนสำหรับประเทศไทย
- ๓.๙ สรุปและจัดทำรายงาน ประกอบด้วย
- ๑) รายงานสรุป (Summary Report) เป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ จำนวนอย่างละ ๔ เล่ม
 - ๒) รายงานฉบับสมบูรณ์ (Final Report) ที่ประกอบด้วยบทสรุปผู้บริหารและเนื้อหา โดยบทสรุป
ผู้บริหารจัดทำเป็นภาษาอังกฤษและภาษาไทย และเนื้อหาสรุปผลการดำเนินงานจัดทำเป็น
ภาษาไทย จำนวน ๔ เล่ม

๔. คุณสมบัติของผู้รับจ้าง

มีความรู้ความสามารถในเรื่อง ผลกระทบทางสุขภาพจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ผลกระทบ
ต่อสุขภาพจากความร้อนเป็นอย่างดี มีทักษะด้านภาษาอังกฤษ วิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูล และรวบรวม
องค์ความรู้ด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศได้

๕. งบประมาณและระยะเวลาการดำเนินการ

ภายในวงเงิน ๓๒๐,๐๐๐ บาท (สามแสนสองหมื่นบาทถ้วน) โดยมีระยะเวลาดำเนินการให้แล้วเสร็จ
ภายใน ๑๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในใบสั่งจ้าง

๖. เงื่อนไขการส่งมอบงานและรับค่าจ้าง

ส่งมอบงานภายใน ๑๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในใบสั่งจ้าง ผู้รับจ้างต้องดำเนินการตามข้อ ๓ ทุก
ข้อให้แล้วเสร็จ พร้อมทั้งต้องส่งงานที่จัดเก็บในรูปแบบซีดีรอม จำนวนอย่างละ ๔ ชุด ณ กองประเมินผล
กระทบต่อสุขภาพ โดยกำหนดการส่งมอบงานและเบิกเงินค่าจ้างเป็น ๒ งวด ดังนี้

งวดที่ ๑ จ่ายเงินร้อยละ ๔๐ ของวงเงินค่าจ้าง กำหนดส่งมอบงานภายใน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง

- ผู้รับจ้างต้องดำเนินการข้อ ๓.๑ - ๓.๔ แล้วเสร็จ
- ผู้รับจ้างต้องส่งมอบงานตามข้อ ๓.๑-๓.๔ เป็นเอกสาร จำนวน ๔ ชุด พร้อมนำเสนอให้คณะกรรมการพิจารณาเห็นชอบ

งวดที่ ๒ จ่ายเงินร้อยละ ๖๐ ของวงเงินค่าจ้าง กำหนดส่งมอบงานภายใน ๑๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง


- ผู้รับจ้างต้องดำเนินการข้อ ๓.๑ ถึงข้อ ๓.๙ แล้วเสร็จ
- ผู้รับจ้างต้องส่งมอบรายงานตามข้อ ๓.๙ เป็นเอกสาร จำนวน ๔ ชุด และซีดีรอม จำนวน ๔ ชุด

๗. เงื่อนไขการปรับ

หากส่งมอบงานไม่ทันตามกำหนด ผู้รับจ้างจะต้องถูกปรับร้อยละ ๐.๑ ต่อวัน ของราคางานจ้าง แต่ไม่ต่ำกว่าวันละ ๑๐๐ บาท


๘. เงื่อนไขอื่นๆ

๘.๑ ค่าใช้จ่ายในการจัดประชุมนำเสนอผลการศึกษา ในข้อ ๓.๖ และค่าเดินทาง ค่าที่พักของผู้ว่าจ้าง เบิกจ่ายจากกองประเมินผลกระทบต่อสุขภาพ

(ลงชื่อ).....


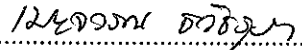
(นางสาวอำพร บุสรังษี)

นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการพิเศษ

(ลงชื่อ).....


(นางสาวกรวิภา ปุณณศิริ)

นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ

(ลงชื่อ).....


(นางสาวเบญจวรรณ ฐวัชสุภา)

นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ