

# รายละเอียดและข้อกำหนด (Terms of Reference: TOR) โครงการศึกษาและสำรวจการใช้พลังงานในภาคขนส่ง

## 1. เหตุผลและความจำเป็น

1.1 ตามที่รัฐบาลได้มอบนโยบายด้านพลังงานของประเทศและแผนยุทธศาสตร์พลังงานกระทรวงพลังงาน กำหนดให้ยุทธศาสตร์การใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพเป็นหนึ่งในยุทธศาสตร์สำคัญ โดยเน้นการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานในภาคขนส่ง ซึ่งจะช่วยให้เป้าหมายการเพิ่มประสิทธิภาพเป็นรูปธรรมได้ พร้อมทั้งเพิ่มศักยภาพการแข่งขันและสร้างความแข็งแกร่งให้กับระบบเศรษฐกิจ โดยปัจจุบันการใช้พลังงานในภาคขนส่งมีส่วนการใช้พลังงานใกล้เคียงกับในภาคอุตสาหกรรมซึ่งมีส่วนการใช้พลังงานมากที่สุด

1.2 จากข้อมูลสถิติการใช้พลังงานของประเทศรายสาขาในปี 2558 ซึ่งเห็นว่าภาคคมนาคมขนส่ง มีสัดส่วนการใช้พลังงานสูงถึงร้อยละ 37 ซึ่งในภาคคมนาคมขนส่งนี้มีการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงถึงร้อยละ 95 น้ำมันเชื้อเพลิงหลักที่ใช้มี 3 ชนิด คือ น้ำมันเบนซิน ดีเซล และน้ำมันเครื่องบิน โดยเฉพาะน้ำมันดีเซลมีส่วนการใช้ที่สูงกว่าน้ำมันเชื้อเพลิงชนิดอื่นๆ

1.3 สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน (สนพ.) เป็นหน่วยงานเดียวภายใต้สังกัดกระทรวงพลังงานที่ดำเนินการพยากรณ์ความต้องการน้ำมัน (Oil Demand Forecasting) ของประเทศในระยะยาว ทั้งนี้เพื่อใช้เป็นแนวทางในการวางแผนด้านพลังงานและการอนุรักษ์พลังงานของประเทศ ซึ่งได้ใช้ข้อมูลจากการสำรวจ (Survey Data) โดยที่ผ่านมาได้ทำการสำรวจอย่างต่อเนื่อง ได้แก่ ปี พ.ศ. 2540 พ.ศ. 2551 และล่าสุดคือปี พ.ศ. 2556 เพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลสำคัญในการสร้างแบบจำลองการพยากรณ์การใช้น้ำมันเชื้อเพลิงในภาคขนส่ง (TRANSPORT MODEL) และได้ใช้มาจนถึงปัจจุบัน

1.4 ผลจากความผันผวนของราคาน้ำมัน โดยตั้งแต่ปลายปี พ.ศ. 2557 ราคาน้ำมันปรับตัวลดลงต่อเนื่อง จนเมื่อสิ้นปี พ.ศ. 2558 ราคาน้ำมันดิบดูโบลดลงจนอยู่ที่ระดับ 31.81 เหรียญสหรัฐฯ/บาร์เรล และราคาน้ำมันยังคงอยู่ในระดับต่ำต่อเนื่องมาโดยตลอด ในขณะที่ที่ผ่านมา ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2554 เกิดวิกฤตการณ์ราคาน้ำมันปรับตัวสูงขึ้นและทรงตัวอยู่ในระดับสูงต่อเนื่องจนถึงช่วงกลางปี พ.ศ. 2557 โดยมีระดับราคาเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 100 เหรียญสหรัฐฯ/บาร์เรล และผลจากนโยบายการปรับโครงสร้างราคาน้ำมันเชื้อเพลิงที่ส่งผลกระทบต่อประชาชน ประกอบกับมาตรการภาครัฐที่ส่งเสริมการใช้เชื้อเพลิงอื่นแทนน้ำมันในภาคขนส่ง ได้แก่ ก๊าซธรรมชาติในยานยนต์ (NGV) น้ำมันแก๊สโซฮอล และไบโอดีเซล มีผลให้ภาพรวมโครงสร้างการใช้น้ำมันของประเทศเปลี่ยนแปลงไป ดังนั้นจึงต้องมีการสำรวจข้อมูลการใช้น้ำมันในประเทศต่อเนื่องตามรอบเวลา เพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีความทันสมัยอยู่เสมอ เนื่องจากหากข้อมูลไม่สอดคล้องกับสภาพการณ์ในปัจจุบันและนำไปใช้ในการพยากรณ์ความต้องการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงในภาคขนส่ง อาจก่อให้เกิดความคลาดเคลื่อนไปจากความเป็นจริงและส่งผลให้การกำหนดนโยบายด้านพลังงานของประเทศเป็นไปอย่างไม่เหมาะสมหรือไม่ทันต่อเหตุการณ์ ก่อให้เกิดความเสียหายต่อเศรษฐกิจของประเทศ

1.5 เพื่อให้การดำเนินงานทางด้านนโยบายพลังงานของ สนพ. สอดคล้องกับยุทธศาสตร์การพัฒนาพลังงานของประเทศและแผนอนุรักษ์พลังงานของประเทศ จึงเห็นควรที่จะต้องทำการศึกษาสำรวจข้อมูลต่างๆ ได้แก่ ประสิทธิภาพของรถยนต์ โครงสร้างภาษีรถยนต์ ข้อมูลการใช้น้ำมันเบนซิน การใช้น้ำมันดีเซล และการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงอื่นแทนน้ำมันในยานพาหนะขึ้นใหม่ เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการกำหนดแนวทางการอนุรักษ์พลังงานในยานพาหนะ และปรับปรุงแบบจำลองการพยากรณ์การใช้น้ำมันเชื้อเพลิงในสาขาคมนาคมขนส่ง (TRANSPORT MODEL) ได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพต่อไป

## 2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ผลกระทบต่อโครงสร้างภาชีรถยนต์ มาตรฐานรถยนต์ที่ได้ประกาศใช้ ประสิทธิภาพของรถยนต์และโครงสร้างราคาน้ำมันเบนซิน น้ำมันดีเซล และเชื้อเพลิงอื่นๆ ที่ทดแทนน้ำมัน ต่อ การตัดสินใจเลือกซื้อรถยนต์หรือการเปลี่ยนเครื่องยนต์ที่ใช้น้ำมันเบนซิน น้ำมันดีเซล และก๊าซธรรมชาติ (LPG หรือ NGV) ซึ่งจะมีผลต่อการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงในภาคคมนาคมขนส่ง

2.2 เพื่อสำรวจศึกษารวบรวมโครงสร้างการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงของยานพาหนะ (รถยนต์ส่วนบุคคล รถยนต์บรรทุกเล็ก รถจักรยานยนต์ พาหนะรับจ้าง รถโดยสาร และรถบรรทุก) โดยพิจารณาถึงปัจจัยต่างๆ ที่ จะมีผลต่อการใช้น้ำมัน เช่น อาชีพ ระดับรายได้ ความเป็นเจ้าของรถยนต์ วิธีการขับขี่ การใช้รถยนต์ สภาพ การจราจร และอื่นๆ เพื่อเป็นข้อมูลฐานในการจัดทำพยากรณ์การใช้น้ำมันในยานพาหนะ

2.3 เพื่อสำรวจศึกษารวบรวมโครงสร้างการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงของรถไฟ รถไฟฟ้า และเครื่องบิน เพื่อเป็นข้อมูลฐานในการจัดทำพยากรณ์การใช้น้ำมันในยานพาหนะในระบบรางและทางอากาศที่จะ ขยายตัวเพิ่มขึ้น

2.4 เพื่อศึกษาและวิเคราะห์การใช้น้ำมันเชื้อเพลิงในยานพาหนะแต่ละชนิดว่ามีประสิทธิภาพ หรือไม่มี โดยพิจารณาถึงปัจจัยต่างๆ เช่น ประเภทของน้ำมันที่ใช้กับยานพาหนะว่ามีความเหมาะสมหรือไม่ ประสิทธิภาพของเครื่องยนต์ วิธีการขับขี่ และปัจจัยอื่นๆ

2.5 เพื่อวิเคราะห์เสนอแนะแนวทางและมาตรการ ในการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงในยานพาหนะอย่างมี ประสิทธิภาพและแนวทางในการประหยัดน้ำมันเชื้อเพลิง รวมถึงเทคโนโลยีการใช้เชื้อเพลิงในยานพาหนะใน อนาคตที่จะมาทดแทนน้ำมัน

## 3. ขอบเขตการดำเนินงานของที่ปรึกษา

3.1 ดำเนินการปรึกษาหารือกับผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง เพื่อสำรวจความต้องการข้อมูล เพิ่มเติม อาทิ ข้อมูลที่จะจัดเก็บ รูปแบบการนำเสนอข้อมูลที่ต้องการในการจัดทำฐานข้อมูล วิธีการ/ขั้นตอน การปฏิบัติงาน และการวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น

3.2 จัดทำแบบสอบถามและทดสอบแบบสอบถาม เพื่อศึกษาโครงสร้างการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงของ ยานพาหนะ โดยทำการสำรวจภาคสนาม มีเป้าหมายในรถยนต์ ตาม พ.ร.บ. การขนส่งทางบก และ พ.ร.บ. รถยนต์ มีจำนวนไม่น้อยกว่า 12,000 คัน แยกเป็นกรุงเทพมหานครและปริมณฑล และต่างจังหวัด (โดย จำนวน/วิธีการสุ่มตัวอย่างต้องถูกต้องตามหลักการ และระเบียบวิธีการทางสถิติ)

3.3 ศึกษาและรวบรวมข้อมูลการใช้พลังงานของ รถไฟ รถไฟฟ้า เรือ และเครื่องบิน

3.4 ศึกษารวบรวมเอกสารงานวิจัยที่ผ่านมาทั้งในและต่างประเทศ รวมทั้งสอบถามผู้ผลิตรถยนต์

3.5 รวบรวมและประมวลผลแบบสอบถาม

3.6 ออกแบบและพัฒนาระบบฐานข้อมูลเพื่อรวบรวมและจัดเก็บผลการสำรวจจากแบบสอบถาม การใช้พลังงานในภาคขนส่ง โดยสามารถสืบค้นและจัดทำรายงานได้ตามที่กำหนด และเชื่อมโยงกับระบบ สารสนเทศภายใน สนพ. ในรูปแบบ Web Base Application พร้อมทั้งสามารถให้บริการบนเครือข่าย Intranet และรองรับการให้บริการเครือข่าย Internet ของ สนพ. ได้ในอนาคต โดยมีรายงาน ดังนี้

- จำนวนรถที่ต่ออายุทะเบียนและชำระภาษี และรถจดทะเบียนใหม่ จำแนกตามกฎหมาย ว่าด้วยรถยนต์และกฎหมายว่าด้วยการขนส่งทางบก
- จำนวนรถจดทะเบียนจำแนกตามชนิดเชื้อเพลิง
- ความสิ้นเปลืองน้ำมันเชื้อเพลิงจำแนกตามประเภทรถ

- ความสิ้นเปลืองน้ำมันเชื้อเพลิงจำแนกตามชนิดเชื้อเพลิง
- ระยะทางเฉลี่ยต่อปีจำแนกตามประเภทรถ

3.7 การติดตั้งและการทดสอบระบบฐานข้อมูลจะต้องใช้ข้อมูลจริง ครบถ้วน จนระบบสามารถใช้งานได้อย่างถูกต้องสมบูรณ์ และต้องทำงานสอดคล้องกับระบบสารสนเทศของ สนพ. ได้เป็นอย่างดี โดยที่ปรึกษาต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการติดตั้งระบบทั้งหมด

3.8 เชื่อมต่อกับระบบฐานข้อมูลหรือระบบงานและระบบ Single Sign On ที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน รวมทั้งเชื่อมต่อกับระบบสารสนเทศของ สนพ. (Interface) ได้อย่างสมบูรณ์ ไม่มีข้อผิดพลาด

3.9 จัดทำรายงานผลการศึกษาและสำรวจ

3.10 ให้บริการดูแลรักษาระบบฐานข้อมูลให้สามารถใช้งานได้ตลอดภายใน 1 ปี โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายหลังจากที่คณะกรรมการของ สนพ. ได้รับมอบงานเรียบร้อยแล้ว

#### 4. คุณสมบัติของที่ปรึกษาที่จะจ้าง

4.1 เป็นที่ปรึกษานิติบุคคลที่ได้ขึ้นทะเบียนเป็นที่ปรึกษาของศูนย์ข้อมูลที่ปรึกษา สำนักงานบริหารหนี้สาธารณะ กระทรวงการคลัง

4.2 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้วหรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ

4.3 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น และไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม

4.4 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกันซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

4.5 คณะบุคลากรของที่ปรึกษา ต้องประกอบด้วยผู้มีความรู้และมีประสบการณ์ในแต่ละด้าน ได้แก่ ความรู้ด้านการใช้น้ำมันของรถแต่ละประเภท ประเภทเชื้อเพลิงที่ใช้ในรถยนต์ การจัดการพลังงานในภาคอุตสาหกรรม บ้านอยู่อาศัย และขนส่ง การจัดการข้อมูลสารสนเทศ และการวิเคราะห์ด้านเศรษฐศาสตร์ สังคม และสิ่งแวดล้อม โดยมีวุฒิการศึกษาและประสบการณ์ไม่น้อยกว่าข้อกำหนด ดังนี้

(1) ผู้จัดการโครงการ จำนวน 1 คน โดยมีวุฒิการศึกษา ปริญญาเอก สาขาเศรษฐศาสตร์ หรือวิศวกรรมศาสตร์ หรือวิทยาศาสตร์ หรือการบริหาร หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง และมีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า 20 ปี

(2) นักวิจัยด้านสถิติ จำนวนไม่น้อยกว่า 2 คน โดยมีวุฒิการศึกษา ปริญญาโท สาขาเศรษฐศาสตร์ หรือวิศวกรรมศาสตร์ หรือวิทยาศาสตร์ หรือการบริหาร หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง และมีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า 10 ปี

(3) นักพัฒนาระบบอาวุโส (Senior Programmer) จำนวนไม่น้อยกว่า 2 คน โดยมีวุฒิการศึกษา ปริญญาตรี สาขาเศรษฐศาสตร์ หรือวิศวกรรมศาสตร์ หรือวิทยาศาสตร์ หรือการบริหาร หรือเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง และมีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า 10 ปี

(4) ผู้ประสานงานโครงการ จำนวนไม่น้อยกว่า 1 คน โดยมีวุฒิการศึกษา ปริญญาตรี ทุกสาขาอาชีพ

(5) เจ้าหน้าที่เทคนิค จำนวนไม่น้อยกว่า 6 คน โดยมีวุฒิการศึกษา ปริญญาตรี ทุกสาขาอาชีพ ทั้งนี้ จำนวนบุคลากรของที่ปรึกษากำหนดไว้เป็นเพียงตัวเลขคร่าวๆ ตามการประเมินของ สนพ. เพื่อใช้ในการประมาณราคาจ้างเท่านั้น จำนวนบุคลากรที่ที่ปรึกษาเสนออาจต่างจากตัวเลขใน TOR ได้ เนื่องจากฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งอาจเข้าใจปัญหาที่ต้องศึกษาไม่เพียงพอ

4.6 ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้ที่มีผลงานในการดำเนินการสำรวจแบบสอบถามที่เกี่ยวข้อง ซึ่งผลงานดังกล่าวต้องมีการใช้งานที่ประสบผลสำเร็จเรียบร้อยแล้วไม่น้อยกว่า 1 โครงการ โดยต้องแสดงหลักฐานให้ สนพ. ตรวจสอบได้

4.7 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อว่าเป็นคู่สัญญาที่ไม่ได้แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญตามประกาศคณะกรรมการป้องกันและปราบปราม การทุจริตแห่งชาติ เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำและแสดงบัญชีรายการรับจ่ายของโครงการที่บุคคลหรือนิติบุคคลเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐ พ.ศ. 2554

4.8 ผู้เสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคลที่ได้ลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement: e-GP) ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

4.9 ผู้เสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคลซึ่งได้รับการว่าจ้างเป็นคู่สัญญากับ สนพ. ต้องรับจ่ายเงินผ่าน บัญชีธนาคารเว้นแต่การรับจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาท คู่สัญญาอาจรับจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

## 5. การยื่นข้อเสนอโครงการ

5.1 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นซองข้อเสนอโครงการที่ปิดผนึกเรียบร้อย โดยข้อเสนอทั้งหมดจะต้องส่งถึง สนพ. ภายในวันที่ ..... ในวันและเวลาราชการ เมื่อพ้นกำหนดเวลาแล้ว สนพ. จะไม่รับซองข้อเสนอหรือเอกสารประกอบอื่นใดโดยเด็ดขาด โดยจะต้องยื่นซองแยกเป็น 2 ซอง ดังนี้

- |                          |            |
|--------------------------|------------|
| (1) ซองข้อเสนอด้านคุณภาพ | จำนวน 6 ซด |
| (2) ซองข้อเสนอด้านราคา   | จำนวน 1 ซด |

ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องระบุไว้ที่หน้าซองด้วยว่าเป็น “ซองข้อเสนอด้านคุณภาพ” หรือ “ซองข้อเสนอด้านราคา” ปิดผนึกซองให้เรียบร้อยและยื่นต่อ

ผู้อำนวยการสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน

สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน (ศพส.)

121/1-2 ถนนเพชรบุรี แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400

5.2 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานแนบมาพร้อมกับซองข้อเสนอด้านคุณภาพ ดังนี้

- (1) สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนหุ้นส่วนบริษัท หรือเอกสารหลักฐานแสดงฐานะของ ที่ปรึกษา และสำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง
- (2) หนังสือมอบอำนาจซึ่งปิดอากรแสตมป์ตามกฎหมายในกรณีที่ที่ปรึกษามอบอำนาจให้ บุคคลอื่นลงนามผูกพันนิติบุคคลหรือกระทำการอื่นใดในการติดต่อสำนักงานแทน
- (3) สำเนาหนังสือแสดงผลการจดทะเบียนเป็นที่ปรึกษากับศูนย์ข้อมูลที่ปรึกษา กระทรวงการคลัง ตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยพัสดุ พ.ศ. 2535

กรณีที่ปรึกษานิติบุคคลที่ได้ขึ้นทะเบียนก่อนวันที่กฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการขึ้นทะเบียนที่ปรึกษา พ.ศ. 2560 ซึ่งประกาศในราชกิจจานุเบกษาใช้บังคับเมื่อวันที่ 23 สิงหาคม พ.ศ. 2560 ต้องดำเนินการยื่นคำขอขึ้นทะเบียน ตามกฎกระทรวงนี้ ในกรณีเช่นนี้ให้หนังสือรับรองที่ออกก่อนวันที่กฎกระทรวงนี้ใช้บังคับ ยังคงมีสิทธิ ตามเงื่อนไขและระยะเวลาตามที่กำหนดไว้ในหนังสือรับรอง จนกว่า สำนักงานจะออกหนังสือรับรองการขึ้นทะเบียนให้ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนดใน กฎกระทรวงนี้ แต่ทั้งนี้ต้องไม่เกินหนึ่งร้อยแปดสิบวัน นับแต่วันที่กฎกระทรวงนี้ประกาศ ในราชกิจจานุเบกษา

- (4) สำเนาหนังสือแสดงผลประกอบการของบริษัท
- (5) สำเนาแบบแสดงบัญชีรายรับรายจ่าย (บช.1) หากยังไม่เคยยื่นแบบ (บช.1) ให้แบบ  
แบบฟอร์มพร้อมทั้งรับรองว่ายังไม่เคยยื่น
- (6) สำเนาหนังสือแจ้งผลการลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์  
ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ
- (7) สำเนาเอกสารแสดงบัญชีเงินฝากธนาคาร
- (8) ในกรณี มหาวิทยาลัยของรัฐ ต้องยื่นสำเนาพระราชบัญญัติจัดตั้งมหาวิทยาลัยและ  
รายชื่อคณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัย

### 5.3 การจัดเตรียมของข้อเสนอด้านคุณภาพ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องแสดงรายละเอียดที่จะดำเนินการตามขอบเขตของงาน เพื่อให้การดำเนินการของที่ปรึกษาเป็นไปโดยรอบคอบ รัดกุม มีความครบถ้วนสมบูรณ์ เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลตามวัตถุประสงค์ของงาน ดังนี้

- (1) วัตถุประสงค์ของโครงการ แนวคิดการดำเนินงาน หลักการติดตามและประเมินผล  
วิธีการดำเนินงาน แผนการดำเนินงาน กำหนดระยะเวลาดำเนินงาน และรายละเอียดใน  
การนำเสนอรายงาน ผังโครงสร้างของการบริหารงาน
- (2) รายละเอียดประวัติ คุณวุฒิ และประสบการณ์การทำงานที่ผ่านมาของบุคลากรหลักที่ได้  
เสนอมา
- (3) ผลงานอ้างอิง (Reference Site) สำหรับการสำรวจแบบสอบถามที่เกี่ยวข้อง ซึ่งผลงาน  
ดังกล่าวต้องมีการใช้งานที่ประสบผลสำเร็จเรียบร้อยแล้วไม่น้อยกว่า 1 โครงการ โดย  
ต้องแสดงหลักฐานให้ สนพ. ตรวจสอบได้

### 5.4 การจัดเตรียมของเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องแสดงรายละเอียดค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่จะต้องใช้ในการดำเนินการตามขอบเขต  
ของงานให้ สนพ. พิจารณา ดังนี้

- (1) ราคาที่เสนอจะต้องครอบคลุมค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่เกิดขึ้นตามรายละเอียดที่ระบุใน TOR  
โดยรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีเงินได้ ค่าอากรแสตมป์ และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งหมดที่  
เกี่ยวข้องจนกระทั่งส่งมอบให้ สนพ.
- (2) ต้องแสดงรายละเอียดค่าใช้จ่ายที่จำเป็นต้องใช้ในการดำเนินการตามขอบเขตงาน ดังนี้
  - ก. รายละเอียดค่าจ้างบุคลากร โดยแสดงรายละเอียด จำนวนคน-เดือน และอัตรา  
ค่าจ้างเป็นรายบุคคล พร้อมแนบแบบแสดงรายการภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา หรือ  
หนังสือรับรองเงินเดือนของหน่วยงาน
  - ข. เงื่อนไขการขอเบิกเงินค่าจ้างแต่ละงวด ซึ่งจะต้องมีความสอดคล้องเหมาะสมกับ  
แผนการดำเนินงานของที่ปรึกษาในแต่ละงวดที่ขอเบิกค่าจ้าง และจะเบิกจ่ายเมื่อส่ง  
มอบรายงานเรียบร้อยแล้ว และคณะกรรมการตรวจรับยินยอม
- (3) การจ่ายเงินค่าจ้างในแต่ละงวด สนพ. จะหักค่าจ้างไว้ร้อยละ 5 เพื่อมารวมไว้เป็นเงิน  
ประกันผลงาน และจะจ่ายคืนให้ที่ปรึกษาหลังจากที่ปรึกษาให้บริการดูแลรักษา  
ระบบงานให้สามารถใช้งานได้ตลอด 1 ปี นับจากการจ่ายเงินงวดสุดท้าย

5.5 สนพ. จะรับของข้อเสนอโครงการเฉพาะรายที่คณะกรรมการดำเนินงานจ้างที่ปรึกษาโดยวิธี  
คัดเลือกที่ได้มีหนังสือเชิญชวนเท่านั้น

5.6 หากผู้ยื่นข้อเสนอต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับงานที่จ้าง TOR นี้ สามารถ  
ติดต่อได้ที่ ศูนย์พยากรณ์และสารสนเทศพลังงาน ชั้น 4 สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน

## 6. ระยะเวลาดำเนินการและรายละเอียดการส่งมอบงาน

6.1 กำหนดระยะเวลาภายใน 12 เดือน นับจากวันที่ลงนามในสัญญา โดยไม่นับรวมระยะเวลาที่คณะกรรมการใช้ในการพิจารณาตรวจรับรายงานที่ส่งมอบ

6.2 ต้องส่งมอบรายงานให้คณะกรรมการพิจารณา โดยแบ่งออกเป็น 4 รายงาน ดังนี้

(1) รายงานแผนงานและแนวทางการดำเนินงาน (Interim Report) :

เป็น Hard Copy จำนวน 6 ฉบับ และ Soft File (แผ่น CD) จำนวน 2 แผ่น  
ครอบคลุมรายละเอียดที่จะดำเนินการตามขอบเขตของงานอย่างน้อยต้องประกอบด้วย  
วัตถุประสงค์ของโครงการ แนวคิดการดำเนินงาน หลักการติดตามและประเมินผล  
วิธีการดำเนินงาน แผนการดำเนินงาน กำหนดระยะเวลาดำเนินงาน รายละเอียดในการ  
นำเสนอรายงาน และผังโครงสร้างของการบริหารงาน

**ภายใน 1 เดือนนับจากวันที่ลงนามในสัญญา**

(2) รายงานความก้าวหน้า ฉบับที่ 1 (Progress Report 1) :

เป็น Hard Copy จำนวน 6 ฉบับ และ Soft File (แผ่น CD) จำนวน 2 แผ่น  
ครอบคลุมงานตาม TOR ข้อ 3.1 คือ ดำเนินการปรึกษาหารือกับผู้บริหารและ/หรือ  
เจ้าหน้าที่ สนพ. ที่เกี่ยวข้อง เพื่อสำรวจความต้องการข้อมูลเพิ่มเติม

**ภายใน 4 เดือนนับจากวันที่ลงนามในสัญญา**

(3) รายงานความก้าวหน้า ฉบับที่ 2 (Progress Report 2) :

เป็น Hard Copy จำนวน 6 ฉบับ และ Soft File (แผ่น CD) จำนวน 2 แผ่น  
ครอบคลุมงานตาม TOR ข้อ 3.3 - 3.4 คือ ศึกษาและรวบรวมข้อมูลการใช้พลังงานของ  
รถไฟ รถไฟฟ้า เรือ และเครื่องบิน และศึกษารวบรวมเอกสารงานวิจัยที่ผ่านมาทั้งใน  
และต่างประเทศ รวมทั้งสอบถามผู้ผลิตรถยนต์

**ภายใน 8 เดือนนับจากวันที่ลงนามในสัญญา**

(4) รายงานฉบับสมบูรณ์ และบทสรุปผู้บริหาร (Final Report & Executive Report) :

เป็น Hard Copy จำนวน 80 ฉบับ และ Soft File (แผ่น CD) จำนวน 2 แผ่น  
ครอบคลุมงานตาม TOR ข้อ 3.2 และ 3.5 - 3.9 คือ สำรองการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงใน  
รถยนต์ แยกประเภทตาม พ.ร.บ. การขนส่งทางบก และ พ.ร.บ. รถยนต์ จำนวนไม่น้อย  
กว่า 12,000 คัน แยกเป็นกรุงเทพมหานครและปริมณฑล และต่างจังหวัด รวบรวมและ  
ประมวลผลแบบสอบถาม และจัดทำรายงานผลการศึกษาและสำรวจ รวมถึงการ  
ออกแบบและพัฒนาระบบฐานข้อมูลเพื่อรวบรวมและจัดเก็บผลแบบสอบถาม พร้อม  
ติดตั้งและทดสอบระบบฐานข้อมูลโดยใช้ข้อมูลจริง

**ภายใน 12 เดือนนับจากวันที่ลงนามในสัญญา**

## 7. ค่าจ้างการดำเนินงาน

การจ่ายเงิน จะแบ่งเป็น 4 งวด ดังนี้

งวดที่ 1 : ร้อยละ 20 ของเงินค่าจ้างทั้งหมด เมื่อส่ง รายงานแผนงานและแนวทางการดำเนินงาน  
(Interim Report) และได้รับความเห็นชอบจาก สนพ. แล้ว ตามข้อ 6.2(1)

งวดที่ 2 : ร้อยละ 30 ของเงินค่าจ้างทั้งหมด เมื่อส่ง รายงานความก้าวหน้า ฉบับที่ 1 และได้รับความ  
เห็นชอบจาก สนพ. แล้ว ตามข้อ 6.2(2)

งวดที่ 3 : ร้อยละ 20 ของเงินค่าจ้างทั้งหมด เมื่อส่ง รายงานความก้าวหน้า ฉบับที่ 2 และได้รับความเห็นชอบจาก สนพ. แล้ว ตามข้อ 6.2(3)

งวดที่ 4 : ร้อยละ 30 ของเงินค่าจ้างทั้งหมด เมื่อส่ง รายงานฉบับสมบูรณ์ บทสรุปผู้บริหาร และได้รับความเห็นชอบจาก สนพ. แล้ว ตามข้อ 6.2(4)

ในการจ่ายเงินแต่ละงวด ผู้ว่าจ้างจะหักเงินค่าจ้างจำนวนร้อยละ 5 เพื่อมารวมไว้เป็นเงินประกันผลงาน และจะจ่ายคืนให้ที่ปรึกษาภายใน 45 วัน นับแต่การจ่ายเงินงวดสุดท้าย

## 8. หลักเกณฑ์ในการพิจารณา

8.1 สนพ. จะพิจารณาข้อเสนอด้านคุณภาพของที่ปรึกษาที่มีคุณสมบัติถูกต้องและหลักฐานเอกสารถูกต้องเท่านั้น

8.2 ก่อนการพิจารณาข้อเสนอด้านคุณภาพ สนพ. จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติเบื้องต้นแต่ละรายว่าเป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับรายอื่นหรือไม่ และจะประกาศรายชื่อก่อนการพิจารณาข้อเสนอด้านคุณภาพ

8.3 สนพ. ใช้หลักเกณฑ์ในการพิจารณากรณีสานจ้างที่ปรึกษาที่มีความซับซ้อน ดังนี้

8.3.1 สนพ. จะพิจารณาข้อเสนอด้านคุณภาพ โดยใช้เกณฑ์ ดังต่อไปนี้

(1) ผลงานและประสบการณ์ของที่ปรึกษา **25 คะแนน**

- พิจารณาประวัติและผลงานที่ผ่านมา (5 คะแนน)
- พิจารณาคุณสมบัติของบุคลากรหลัก (10 คะแนน)
- คุณวุฒิ และประสบการณ์ของแต่ละบุคคลที่มาร่วมงาน (10 คะแนน)

(2) วิธีการบริหารและวิธีการปฏิบัติงาน **60 คะแนน**

(2.1) วิธีการบริหาร (5 คะแนน)

- โครงสร้างการบริหาร การจัดคนทำงาน การสร้างทีมงาน

(2.2) แผนและวิธีปฏิบัติงาน (45 คะแนน)

- พิจารณาแผนและขั้นตอนการปฏิบัติงาน (20 คะแนน)

ความเข้าใจที่มีต่อวัตถุประสงค์โครงการ และกิจกรรม  
ความครอบคลุมและความเหมาะสมของแผนปฏิบัติงาน  
ระยะเวลาปฏิบัติงานที่เหมาะสม

- พิจารณารูปแบบ หลักการและเหตุผล กลยุทธ์ แนวคิด (20 คะแนน)

วิธีการศึกษา วิเคราะห์ จัดเก็บ รวบรวม และคัดเลือกข้อมูล

รวมถึงการออกแบบ พัฒนาระบบฐานข้อมูล

เทคโนโลยีที่เลือกใช้ และการเชื่อมต่อกับระบบเดิม

- พิจารณาวิธีการบริหารแผนงาน และการบริหารบุคคล (5 คะแนน)

วิธีการควบคุมติดตามงาน วิธีการควบคุมคุณภาพ วิธีการนำเสนอ

(2.3) ความน่าเชื่อถือในการดำเนินงาน (5 คะแนน)

- พิจารณาในภาพรวมว่ามีความสอดคล้องกันทั้งในด้านแนวคิด

ขอบเขตงาน วิธีการ ขั้นตอน กลยุทธ์ และบุคลากร ที่จะทำให้

งานนี้สำเร็จลงตามวัตถุประสงค์และเป้าหมาย

- พิจารณาความสามารถในการบริหารแผนงานให้ได้

	ประสิทธิภาพ และเป็นประโยชน์ต่อโครงการฯ มากที่สุด	
	- พิจารณาโอกาสที่จะเกิดข้อผิดพลาดหรือไม่ประสบความสำเร็จตามที่คาดหวังไว้	
	- พิจารณาความสามารถในการประสานงานหรือขอความร่วมมือจากหน่วยงาน/องค์กรต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง	
(2.4)	คุณภาพทั่วไปของข้อเสนอ	(5 คะแนน)
	- ความสมบูรณ์แบบในการจัดลำดับในการนำเสนอและความละเอียดของเนื้อหา	
	- ความครบถ้วนของเอกสารหลักฐานประกอบข้อเสนอ	
(3)	จำนวนบุคลากรที่ร่วมงาน	5 คะแนน
(4)	ประเภทของที่ปรึกษาที่รัฐต้องการส่งเสริมหรือสนับสนุน	5 คะแนน
(5)	ข้อเสนอทางการเงิน	5 คะแนน
	- ฐานะทางการเงินหรือผลประกอบการของบริษัทที่ผ่านมา	
	<b>รวม</b>	<b>100 คะแนน</b>

8.3.2 สนพ. จะพิจารณาข้อเสนอด้านคุณภาพของที่ปรึกษาทุกรายตามเกณฑ์การพิจารณาที่กำหนดไว้ในข้อ 8.3.1 โดยข้อเสนอด้านคุณภาพที่ผ่านเกณฑ์การพิจารณาต้องได้รับคะแนนรวมไม่น้อยกว่า 80 คะแนน

8.3.3 สนพ. จะนำคะแนนของผู้ที่ผ่านเกณฑ์ในข้อ 8.3.2 มาพิจารณารวมกับคะแนนด้านราคา โดยกำหนดสัดส่วนน้ำหนัก ดังนี้

- |                      |                              |
|----------------------|------------------------------|
| (1) ด้านคุณภาพ       | กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ 70 |
| (2) ด้านราคา (Price) | กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ 30 |

เกณฑ์ด้านราคามีคะแนนเต็ม 100 คะแนน โดย สนพ. จะให้คะแนนผู้เสนอราคาต่ำสุดได้ 100 คะแนน และผู้เสนอราคาต่ำเป็นอันดับถัดไป จะได้รับคะแนนลดหลั่นกันไปอันดับละ 10 คะแนน

8.4 สนพ. จะพิจารณาข้อเสนอด้านคุณภาพและด้านราคาของที่ปรึกษาทุกรายตามเกณฑ์การพิจารณาที่กำหนดไว้ในข้อ 8.1 ถึงข้อ 8.3 แล้ว สนพ. จะจัดลำดับ โดยผู้ที่ได้คะแนนรวมด้านคุณภาพและด้านราคามากที่สุดจะเป็นผู้ชนะ และหากราคาข้อเสนอสูงกว้างประมาณที่ได้ตั้งไว้ สนพ. จะเจรจาต่อรองให้ได้ราคาที่เหมาะสม ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560

8.5 หากการเจรจาตามข้อ 8.4 ไม่ได้ผล สนพ. จะพิจารณายกเลิกเจรจากับผู้ยื่นซองรายนั้น และพิจารณาผู้ยื่นซองที่มีข้อเสนอด้านคุณภาพและด้านราคาที่ดีที่สุดรายถัดไป และเจรจาต่อรองให้ได้ราคาที่เหมาะสม

8.6 ในกรณีที่มิที่ปรึกษาได้คะแนนเท่ากันหลายราย จะพิจารณาผู้ชนะจากที่ได้รับคะแนนด้านคุณภาพมากที่สุด

8.7 สนพ. สงวนสิทธิ์ในการพิจารณาคัดเลือกที่ปรึกษา ซึ่งรวมถึงการกำหนดวิธีการคัดเลือก เวลาที่ใช้ในการคัดเลือก การยกเลิกการคัดเลือก ตลอดจนการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอโครงการเพียงบางส่วน (ถ้ามี)

8.8 หลังจากที่ได้ สนพ. ตกลงคัดเลือกที่พิจารารายใดแล้ว สนพ. สงวนสิทธิ์ที่จะปรับปรุงและเปลี่ยนแปลงข้อเสนอ และการเสนอของที่ปรึกษาในลักษณะที่จะก่อให้เกิดประโยชน์ต่อทางราชการได้

## 9. การปรับ

หากที่ปรึกษาไม่สามารถส่งมอบงานให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลาที่กำหนดในสัญญา ผู้ว่าจ้างจะปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.01 ของวงเงินค่าจ้างตามสัญญา โดยนับถัดจากวันครบกำหนดส่งมอบตามสัญญา

## 10. ข้อสงวนสิทธิ์

10.1 ผู้ว่าจ้าง ขอสงวนสิทธิ์ในการยกเลิกการตกลง ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ ที่ปรึกษาจะเรียกชดเชยค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้นไม่ได้

10.2 ข้อมูลเอกสารและผลการวิเคราะห์ทั้งหมดที่ใช้ในการศึกษาและออกแบบรายละเอียดโครงการ ซึ่งที่ปรึกษาดำเนินการให้แก่ สนพ. ตามสัญญา จะตกเป็นกรรมสิทธิ์ของ สนพ. เท่านั้น และที่ปรึกษาจะต้องไม่ส่งมอบข้อมูลเอกสารและผลการดำเนินงานตามสัญญาแก่ผู้ใด หากไม่ได้รับความเห็นชอบหรือยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจาก สนพ.

## 11. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

11.1 ผลการศึกษาจะส่งเสริมให้มีการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงในยานพาหนะอย่างประหยัด และมีประสิทธิภาพ และนำไปใช้เป็นแนวทางในการกำหนดนโยบายด้านการอนุรักษ์พลังงานในรถยนต์ได้อย่างเหมาะสมสอดคล้องกับยุทธศาสตร์การพัฒนาพลังงานของประเทศ

11.2 ผลการศึกษาสามารถใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานประกอบการวางนโยบายด้านการใช้พลังงานเพื่อรักษาสิ่งแวดล้อม

11.3 ผลสถิติจากการสำรวจทำให้การพยากรณ์ความต้องการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงในภาคขนส่งของประเทศมีประสิทธิภาพเป็นผลให้การวางนโยบายด้านพลังงานของประเทศเป็นไปอย่างเหมาะสม

11.4 ผลสรุปการศึกษาสามารถใช้เป็นแนวทางในการกำหนดนโยบายการใช้เชื้อเพลิงอย่างประหยัด มีประสิทธิภาพและรักษาสภาพแวดล้อม