

## ข้อกำหนดและขอบเขต (Term of Reference: TOR)

### การจ้างที่ปรึกษานักวิชาการด้านพลังงาน

#### 1. ความเป็นมา

ตามที่ สนพ. มีภารกิจตามพระราชบัญญัติคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ พ.ศ. 2535 และแก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2551 ได้แก่ การเสนอแนะนโยบายและแผนการบริหารพลังงาน กำหนดมาตรการอนุรักษ์พลังงานและพลังงานทดแทน มาตรการแก้ไขป้องกันการขาดแคลนน้ำมันเชื้อเพลิง บริหารจัดการข้อมูลสารสนเทศพลังงานและการพยากรณ์แนวโน้มด้านพลังงานของประเทศ การศึกษาและวิเคราะห์นโยบายและแผนพลังงาน ติดตาม ประเมินผล และศูนย์ประสานสนับสนุนการปฏิบัติงาน เก็บรวบรวมข้อมูล ติดตามความเคลื่อนไหวของสถานการณ์พลังงาน วิเคราะห์แนวโน้ม และประเมินผลกระทบที่จะเกิดขึ้น และนอกจากนี้ยังมียุทธศาสตร์หลักปี พ.ศ. 2556-2560 การจัดหาเพื่อสร้างเสริมความมั่นคงด้านพลังงาน การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานและใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ พัฒนาพลังงานทดแทนและพลังงานสะอาด กำกับดูแลกิจการพลังงานและราคาพลังงาน อุตสาหกรรมพลังงานสร้างรายได้ให้ประเทศ และเป็นองค์กรสมรรถนะสูงที่ยึดมั่นในหลักธรรมาภิบาล

ในการปฏิบัติงานของ สนพ. ดังกล่าวข้างต้น จำเป็นต้องมีผู้ที่มีความรู้ความสามารถ ประสบการณ์ในการปฏิบัติงานด้านพลังงาน เพื่อให้คำปรึกษา เสนอแนะ วิเคราะห์ ประเมินการในเชิงวิชาการ การร่วมจัดทำแผนพัฒนาพลังงานของประเทศ การสำรวจและประมวลผลข้อมูล รวมทั้งเป็นผู้แทน สนพ. เข้าร่วมประชุม/สัมมนาในและต่างประเทศ เพื่อช่วยให้การปฏิบัติงานของ สนพ. เป็นไปอย่างต่อเนื่อง คล่องตัว สำเร็จลุล่วง และสอดคล้องกับนโยบายด้านพลังงานของทุกภาคส่วน

#### 2. วัตถุประสงค์ของโครงการ

2.1 เพื่อให้คำปรึกษา แนะนำ ข้อคิดเห็น ร่วมดำเนินการ และจัดทำ เกี่ยวกับด้านการประมาณการพยากรณ์ วิเคราะห์ การจัดทำสำรวจต่างๆ ซึ่งเกี่ยวข้องกับเศรษฐศาสตร์พลังงานและนโยบายพลังงานของประเทศ

2.2 เพื่อให้คำปรึกษาและเสนอแนะในการจัดทำแบบจำลองด้านพลังงานต่างๆ ของประเทศสำหรับการพยากรณ์ Energy Balance, Energy Demand และ Oil Consumption Forecast

2.3 เพื่อให้คำปรึกษาและเสนอแนะในการประเมินความเหมาะสมของแบบจำลองด้านเศรษฐศาสตร์พลังงาน ที่มีการนำเสนอมมาจากองค์กรต่างๆ ภายนอก หรือองค์กรระหว่างประเทศที่มีความร่วมมือระหว่างกัน

2.4 เพื่อให้คำปรึกษา การช่วยเหลือและประสานงานด้านการจัดทำแผนพัฒนาพลังงานของประเทศ เพื่อประกอบการเขียนบทความเผยแพร่ต่อสาธารณะ

2.5 เพื่อสนับสนุนการดำเนินงานตามนโยบายและแผนพัฒนาพลังงานของประเทศให้เกิดประสิทธิผล และมีประสิทธิภาพอย่างเป็นรูปธรรมในทางปฏิบัติ



2.6 เพื่อสนับสนุนและร่วมมือด้านการพยากรณ์ งานด้านวิชาการ และสารสนเทศพลังงานระหว่างประเทศไทยกับองค์กรระหว่างประเทศให้ได้รับประโยชน์มากยิ่งขึ้น

2.7 เพื่อเป็นผู้แทนสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน เข้าร่วมประชุม/สัมมนา เพื่อให้ข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะในการประชุมหรือสัมมนาทั้งในและต่างประเทศตามที่ได้รับมอบหมาย

### 3. คุณสมบัติของที่ปรึกษาที่จะจ้าง

3.1 มีความรู้ความสามารถ มีประสบการณ์ในการบริหารจัดการภาครัฐและเอกชน ด้านนโยบาย และแผนพลังงาน เศรษฐศาสตร์ รวมทั้งการประสานงานระหว่างประเทศ

3.2 มีความรู้ความสามารถ และประสบการณ์ ในด้านการประมาณการ ด้านงานวิจัยเกี่ยวกับ เศรษฐศาสตร์พลังงานในระดับประเทศ และในระดับนานาชาติ

3.3 เป็นบุคคลที่มีประสบการณ์ในการทำงานในองค์กรระหว่างประเทศ ความรู้ และความสามารถ ด้านพลังงานเป็นที่ประจักษ์

3.4 เป็นบุคคลที่เคยผ่านการทำงานในต่างประเทศ ในด้านการวิจัยทางเศรษฐศาสตร์พลังงาน และมีผลงานเป็นที่ประจักษ์

3.5 มีความรู้ ความสามารถในการพูด อ่าน เขียน และสื่อสารภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ)

### 4. ขอบเขตโดยละเอียดของงานจ้างเป็นที่ปรึกษานักวิชาการด้านพลังงาน

4.1 ให้คำปรึกษา แนะนำ ข้อคิดเห็น ด้านการประมาณการ วิเคราะห์ การสำรวจและรวบรวม ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับพลังงานเศรษฐกิจและส่วนที่สืบเนื่องจากพลังงานของประเทศ

การประมาณการและวิเคราะห์ และสำรวจ การใช้พลังงานของประเทศเป็นงานหลักสำคัญงานหนึ่งของ สนพ. โดยงานดังกล่าวนี้ครอบคลุมด้านการประมาณการต่างๆ คือ การประมาณการการใช้พลังงานของประเทศ เช่น การใช้ถ่านหิน/ลิกไนต์ น้ำมันเชื้อเพลิงชนิดต่างๆ ก๊าซธรรมชาติ และพลังงานทดแทน เป็นต้น ในด้านการจัดทำการศึกษาภาคสนาม เช่น การใช้ถ่านหิน/ลิกไนต์ในภาคผลิตของประเทศ การใช้พลังงานต่างๆ ในภาคอุตสาหกรรม การใช้น้ำมันเชื้อเพลิงในภาคการขนส่ง และการผลิตเชื้อเพลิงของผู้ผลิตพลังงาน เป็นต้น ด้านการประมาณการและวิเคราะห์ เช่น การวิเคราะห์และประมาณการการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนของประเทศ เป็นต้น ด้านผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เช่น การประมาณ และวิเคราะห์มลภาวะของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO<sub>2</sub>) จากการใช้พลังงาน และการบริหารจัดการพลังงาน ในระดับประเทศ เป็นต้น

4.2 ให้คำปรึกษาและเสนอแนะการจัดทำแบบจำลองพลังงานต่างๆ ทั้งทางด้าน พยากรณ์พลังงาน Energy Balance และ Energy Demand Forecast ในระยะสั้น และระยะยาว



สนพ. ได้เริ่มจัดตั้งศูนย์พยากรณ์และสารสนเทศพลังงาน ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2552 และเป็นหน่วยงานที่มีหน้าที่การพยากรณ์โดยตรง การพยากรณ์จึงกลายเป็นงานที่มีความสำคัญมากขึ้นตามลำดับ การพยากรณ์และแบบจำลองต่างๆ ด้านพลังงานมีความหลากหลาย และมีจำนวนมาก อาทิ การใช้ LEAP Application สร้างแบบจำลอง Balance Sheet ด้านพลังงาน ระยะยาว การสร้างแบบจำลองโดย LEAP Application นี้สามารถสร้างได้หลากหลายกลวิธี ขึ้นอยู่กับประสบการณ์และความรู้พื้นฐานของผู้นำโปรแกรม ไปพัฒนาต่อ การสร้างแบบจำลองมหภาคเพื่อจำลองผลกระทบของพลังงานต่อระบบเศรษฐกิจ การสร้างแบบจำลองเชิงพยากรณ์ต่างๆ ทั้งโดยเศรษฐมิติ และแบบจำลองแบบ End-use เช่น แบบจำลองการใช้เชื้อเพลิงในการขนส่ง และแบบจำลองการพยากรณ์ความต้องการไฟฟ้าของประเทศ เป็นต้น และการสร้างแบบจำลองด้านสิ่งแวดล้อมที่สืบเนื่องจากการใช้พลังงาน เป็นต้น อีกทั้งในด้านพลังงานเองมีความหลากหลาย ในหลายด้าน เช่น การผลิตไฟฟ้า พลังงานปิโตรเลียม พลังงานหมุนเวียน พลังงานทดแทน และพลังงานใหม่ รวมทั้งพลังงานอื่นๆ หรือจะเป็นแบบจำลองที่อิงด้านความต้องการใช้ เช่นตาม Sector การผลิตต่างๆ เช่น ภาคขนส่ง อุตสาหกรรม และครัวเรือน เป็นต้น จากที่กล่าวมาทางด้านแบบจำลองและการพยากรณ์ พลังงานจึงมีความซับซ้อนและหลากหลายมากขึ้น นอกจากนี้การพยากรณ์ยังแบ่งออกในหลายมิติ เช่น มิติเชิงนโยบาย และมิติเชิงประมาณ เป็นต้น ซึ่งจะต้องสอดคล้องต่องานที่จะนำไปใช้

4.3 ให้คำปรึกษา และแนะนำ การประเมินความเหมาะสมในการพัฒนาแบบจำลองทางด้าน เศรษฐศาสตร์พลังงาน

จากที่ สนพ. หรือ สนพ. ร่วมกับหน่วยงานอื่นๆ (ทั้งในและต่างประเทศ) ทำการพัฒนาและสร้างแบบจำลองการใช้พลังงานต่างๆ แล้ว จะมีการนำแบบจำลองไปใช้งาน ซึ่งแบบจำลองนั้นอาจยังมีความจำเป็น ในการประเมินความสมบูรณ์เหมาะสมและข้อบกพร่องต่อความต้องการของผู้ใช้ และอาจจะมีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลง มีการปรับเปลี่ยนเพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การใช้งานให้มากขึ้น หรือมีการนำไปใช้ ประโยชน์ในการวิเคราะห์ต่างๆ ตามความต้องการของผู้ใช้งาน จึงจำเป็นต้องมีคำแนะนำต่อแบบจำลองที่ สร้างใหม่จากองค์กรต่างๆ ภายนอก รวมถึงจากองค์กรระหว่างประเทศด้วยถึงความเหมาะสมดังกล่าว

4.4 ให้คำปรึกษาด้านวิชาการในการช่วยเหลือ ประสานงาน ด้านการศึกษาวิเคราะห์นโยบายและ แผนพัฒนาพลังงานของประเทศไทย เพื่อเผยแพร่สาธารณะ

ที่ปรึกษาจะให้คำปรึกษาทางวิชาการ ด้านการจัดทำการศึกษาวิเคราะห์นโยบายและ แผนพัฒนาพลังงาน เพื่อเป็นการนำเสนอบทความทางวิชาการในการเผยแพร่งานประชาสัมพันธ์ของสำนักงาน ให้สาธารณะชนได้รับรู้และเข้าใจในเรื่องของพลังงาน โดยเน้นนโยบายและแผนงานที่สำนักงานได้ ดำเนินการไปแล้ว และมีแผนที่จะกระทำในอนาคต ซึ่งจะส่งผลต่อภาพรวมพลังงานของประเทศในวงกว้าง

4.5 เป็นผู้แทนสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน เข้าร่วมประชุม เพื่อให้ข้อคิดเห็นและ ข้อเสนอแนะในการประชุมหรือสัมมนาทั้งในและต่างประเทศตามที่ได้รับมอบหมาย

สนพ. มีความร่วมมือกับองค์กรทั้งในและต่างประเทศในด้านพลังงานหลายโครงการ อาทิ Asia-Pacific Economic Cooperation (APEC) ความร่วมมือระหว่างประเทศในอาเซียน และความร่วมมือระหว่าง อาเซียนกับประเทศต่างๆ เช่น ออสเตรเลีย ญี่ปุ่น จีน และสหรัฐอเมริกา เป็นต้น ซึ่งความร่วมมือดังกล่าว จะจัดการประชุมโดยเฉพาะในระดับปฏิบัติการ เพื่อให้งานบรรลุวัตถุประสงค์แห่งความร่วมมือต่างๆ ที่ปรึกษา จะเป็นตัวแทนของสำนักงานในเข้าสัมมนาและประชุมดังกล่าวตามที่ได้รับมอบหมายจากสำนักงาน เพื่อที่จะได้ ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะในเรื่องต่างๆ



#### 4.6 งานอื่นที่ได้รับมอบหมาย

ที่ปรึกษาพร้อมที่จะให้คำปรึกษาและร่วมมือดำเนินงาน งานอื่นๆ ตามที่ได้รับมอบหมายจากสำนักงานเพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์

#### 5. กำหนดระยะเวลาแล้วเสร็จของงาน

##### 5.1 ระยะเวลาการดำเนินงาน

กำหนดระยะเวลาการดำเนินงานภายใน 12 เดือน นับตั้งแต่วันที่ สนพ. กำหนดให้เริ่มปฏิบัติงานตามสัญญา ทั้งนี้ไม่รวมถึงระยะเวลาที่ สนพ. ใช้ไปในการพิจารณาผลการดำเนินงาน ร่างรายงานแต่ละฉบับที่ที่ปรึกษานำเสนองานต่อ สนพ.

##### 5.2 ที่ปรึกษาต้องเสนอรายงาน (นับตั้งแต่วันที่เริ่มปฏิบัติงานตามสัญญา)

5.2.1 ในเดือนที่ 1 - 11 ที่ปรึกษาจะต้องจัดทำรายงานการให้คำปรึกษา วิเคราะห์ การให้คำแนะนำ และการช่วยประสานงานด้านพลังงาน ตามข้อ 2.1 -2.6 เสนอต่อ สนพ. เป็นประจำทุกเดือน ๆ ละ 2 ชุด

5.2.2 ในเดือนที่ 12 ที่ปรึกษาจะต้องจัดทำรายงานฉบับสุดท้าย สรุปผลการดำเนินงานในส่วนที่ปรึกษาได้ดำเนินการไปตลอดระยะเวลาการปฏิบัติงานทั้งหมด เสนอต่อ สนพ. จำนวน 2 ชุด

#### 6. รายละเอียดที่ต้องยื่นข้อเสนอด้านพลังงาน

ที่ปรึกษานักวิชาการด้านพลังงานจะต้องยื่นข้อเสนอทางวิชาการและข้อเสนอด้านราคาโดยละเอียดให้ สนพ. พิจารณา ดังนี้

6.1 วิธีการ แผนงาน กำหนดระยะเวลาการทำงาน และการเสนอรายงานของที่ปรึกษาในการดำเนินการตามขอบเขตของงานนี้ เพื่อให้การดำเนินการของที่ปรึกษาเป็นไปโดยรอบคอบ รัดกุม มีความครบถ้วนสมบูรณ์ เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลตามวัตถุประสงค์ของงานนี้

6.2 รายละเอียดประวัติ คุณวุฒิและประสบการณ์การทำงานที่ผ่านมาของที่ปรึกษา

6.3 นักวิชาการด้านพลังงานจะต้องแสดงรายละเอียดค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่จะต้องใช้ในการดำเนินการตามขอบเขตของงาน

