

**รายงานการประชุม (ฉบับแก้ไข)**  
**คณะอนุกรรมการขับเคลื่อนและประเมินผลนโยบาย**  
**และแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ**  
**ครั้งที่ ๑/๒๕๖๕**

5 วันพฤหัสบดีที่ ๑๘ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๕

ณ ห้องประชุมใหญ่ ชั้น ๒ อาคาร ๑ สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ และประชุมผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์

**ผู้มาประชุม (ณ สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ)**

	๑. นายเพิ่มสุข สัจจาภิวัฒน์		ประธานอนุกรรมการ
	๒. ศาสตราจารย์เกียรติคุณชัยวัฒน์ ต่อสกุลแก้ว		อนุกรรมการ
10	๓. นายนิคม ปัญญาทวีกิจไพศาล	ผู้แทนกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม	อนุกรรมการ
	๔. พลเรือตรีวิษระ การุณยวนิช	ผู้แทนสถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)	อนุกรรมการ
	๕. นางสาวอัมพิกา อภิชัยบุคคล		อนุกรรมการและเลขานุการ
15	๖. นางสาวธนวรรณ แจ่มสุวรรณ		ผู้ช่วยเลขานุการ
	๗. นางสาวชลาทิพย์ เกื้อกอบ		ผู้ช่วยเลขานุการ

**ผู้มาประชุม (ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์)**

	๑. พลเรือตรีอิศรเดช จุณศิริ	ผู้แทนกระทรวงกลาโหม	อนุกรรมการ
20	๒. นายมนตรี นาทชนันท์	ผู้แทนกระทรวงการต่างประเทศ	อนุกรรมการ
	๓. นางรัชนิกร ดารกมาศ	ผู้แทนกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	อนุกรรมการ
	๔. นายพีระพงษ์ บุญแสง	ผู้แทนกระทรวงพลังงาน	อนุกรรมการ
	๕. นางสาวชัชดาพร บุญพีระณัช	ผู้แทนกระทรวงมหาดไทย	อนุกรรมการ
25	๖. นางสาววรางคณา อ่อนทรวง	ผู้แทนกระทรวงสาธารณสุข	อนุกรรมการ
	๗. นายปณตสรรงค์ สูจยานนท์	ผู้แทนกระทรวงอุตสาหกรรม	อนุกรรมการ
	๘. นางภาวิณา อัครมณีกุล	ผู้แทนสำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติ	อนุกรรมการ
	๙. นางสาวเบญจมาศ มหาวงศ์ขจิต	ผู้แทนสำนักงานปรมาณู	อนุกรรมการ
30	๑๐. นางสาวนทีกุล เกรียงชัยพร	ผู้แทนการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย	อนุกรรมการ
	๑๑. นางสาวสุภักดิ์ วิรุฬหารุญ	ผู้แทนสำนักงานสภานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม	อนุกรรมการ
	๑๒. นางสาวธรรมภรณ์ ประภาสะวัต	ผู้แทนสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ	อนุกรรมการ
	๑๓. นายณิรวัฒน์ ธรรมจักร์	ผู้แทนสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริม วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม	อนุกรรมการ
35	๑๔. ผู้ช่วยศาสตราจารย์พงษ์แพทย์ เพ่งวาณิชย์	ผู้แทนจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	อนุกรรมการ
	๑๕. รองศาสตราจารย์วันวิสา สูดประเสริฐ		อนุกรรมการ
	๑๖. ผู้ช่วยศาสตราจารย์นภาพงษ์ พงษ์นงางค์		อนุกรรมการ

**ผู้ไม่มาประชุม**

- ๑. ผู้แทนกระทรวงเกษตรและสหกรณ์      อนุกรรมการ      ตีตราซาการ

**ผู้เข้าร่วมประชุม (ณ สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ)**

- 5 ๑. นางสุชิน      อุดมสมพร      รองเลขาธิการสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ
- ๒. นางสาวสายสุรีย์      ปีกะทานัง      นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการ
- ๓. นางศันสนีย์      บริรักษ์      นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการ
- ๔. นายสรเสริญ      ยานะพันธ์      นักวิเคราะห์นโยบายและแผนปฏิบัติการ
- ๕. นายนิรันดร      บัวแย้ม      นักวิเคราะห์นโยบายและแผนปฏิบัติการ
- 10 ๖. นางสาวจิตติมา      แย้มรัมย์      นักวิเคราะห์นโยบายและแผนปฏิบัติการ
- ๗. นางสาวจิรนนท์      แสงการ      นักจัดการงานทั่วไปปฏิบัติการ
- ๘. นางสาวสุพัฒศร      แก้วมงคล      เจ้าหน้าที่วิเคราะห์นโยบายและแผน
- ๙. นางสาวรักษิณา      รัชวงศ์      นักวิชาการคอมพิวเตอร์
- ๑๐. นางสาวมนต์ศิริ      จินตรัตน์      เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป

15

**ผู้เข้าร่วมประชุม (ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์)**

- ๑. นางสาวณิชารีย์      เกิดแสง      นักวิเคราะห์นโยบายและแผนปฏิบัติการ
- ๒. นางสาวมารีรักษ์      บุตรสุทวิวงศ์      นักวิเคราะห์นโยบายและแผนปฏิบัติการ
- ๓. นางสาวณิชากุล      อังเกิดโชค      นักการทูตปฏิบัติการ กระทรวงการต่างประเทศ
- 20 ๔. นางสาวภัทร      ถามล      นักวิเคราะห์นโยบายและแผนปฏิบัติการ  
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

**เริ่มประชุมเวลา ๐๙.๓๐ น.**

**25 ระเบียบวาระที่ ๑ : เรื่องที่ประธานแจ้งให้ที่ประชุมทราบ**

ประธาน : กล่าวเปิดประชุม พร้อมทั้งให้คณะอนุกรรมการฯ แนะนำตัวเนื่องจากเป็นการประชุมผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์

- 30 การประชุมคณะอนุกรรมการขับเคลื่อนและประเมินผลนโยบายและแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศเป็นการประชุม ครั้งที่ ๑/๒๕๖๕ แต่เป็นการประชุมครั้งที่ ๒ ของปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๕ ในขณะที่การจัดทำคำขอของงบประมาณ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ ของส่วนราชการอยู่ระหว่างการพิจารณาร่างพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่าย และสามารถใช้งบประมาณในเดือนตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๕ เป็นงบประมาณที่ปรากฏอยู่ในเอกสารที่จะพิจารณาในครั้งนี้ ฝ่ายเลขานุการ จะดำเนินการติดตามวงเงินงบประมาณ ตามที่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้รับจัดสรร เพื่อนำมาระบุไว้ในเล่มแผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ ระยะเวลาที่ ๒ พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐ การจัดทำงบประมาณได้
- 35 กำหนดเป้าหมายที่จะของงบประมาณโดยวงเงินที่ได้กำหนดไว้เป็นตัวเลขที่สูงกว่าที่หน่วยงานได้รับจัดสรรจริง ดังนั้น เป้าหมายจึงเป็นความพยายามและความพร้อมที่ไ้งบประมาณในวงเงินจำนวนนี้ จะสามารถดำเนินงานได้จริง สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ (ป.ส.) ไ้งบประมาณน้อยกว่าที่ได้ขอไว้ ซึ่งได้รับจัดสรรงบประมาณ จำนวน ๓๐๐ ล้านบาท จากที่เสนอขอประมาณ จำนวน ๗๐๐ ล้านบาท โดยจะพยายามใช้งบประมาณด้านนิวเคลียร์และรังสีให้มีประสิทธิภาพสูงสุด

ในการดำเนินการเรื่องนิวเคลียร์และรังสีของ ปส. นั้น ได้รับการสนับสนุนจาก คณะอนุกรรมการที่มาจากหลากหลายหน่วยงาน และผู้ทรงคุณวุฒิ ที่เป็นองค์ประกอบในคณะอนุกรรมการฯ คณะนี้ ซึ่งจะต้องเร่งรัดดำเนินการทบทวนแผนปฏิบัติการฯ ดังนั้น ปส. จำเป็นต้องหาข้อมูลและเร่งรัด ดำเนินการให้ได้ทิศทางโดยเฉพาะอย่างยิ่งเรื่องการทวิจ้ยเชิงนโยบาย และในขณะนี้ในภูมิภาคอาเซียนมีการ เสริมสร้างความเข้มแข็งสามด้าน ได้แก่ ด้านสาธารณสุข ด้านเกษตร และด้านพลังงาน ซึ่งการใช้ประโยชน์จาก นิวเคลียร์และรังสีมีการช่วยเพิ่มประสิทธิภาพทางด้านเศรษฐกิจและสังคมเป็นอย่างมาก เช่น เรื่องการแพทย์ 5 ที่มีการใช้รังสีที่สนับสนุนการทำงานทางการแพทย์ โดย ปส. ได้มีการออกใบอนุญาตให้กับเรื่องทางการแพทย์ เป็นจำนวนมาก แต่เรื่องนโยบายทางด้านนิวเคลียร์และรังสีมีน้อยเกินไป ทั้งนี้ ทบวงการพลังงานปรมาณู ระหว่างประเทศ (IAEA) จะเน้นในเรื่องของการใช้พลังงานเพื่อช่วยในเรื่องของ Climate Change เพราะฉะนั้น 10 สิ่งที่ประเทศไทยจะต้องคิดคือเรื่องของพลังงาน หากประเทศไทยมุ่งเน้นการใช้พลังงานรถยนต์ไฟฟ้า (Electric Vehicle: EV) ประเทศไทยมีพลังงานไม่เพียงพอที่จะดำเนินการได้

พระราชบัญญัติพลังงานนิวเคลียร์เพื่อสันติ พ.ศ. ๒๕๕๙ ได้กำหนดให้ ปส. เป็นหน่วยงาน กำกับดูแลเรื่องการใช้พลังงานนิวเคลียร์และรังสี ปส. ก็ไม่สามารถดำเนินการกิจที่เกี่ยวข้องกับการใช้พลังงาน นิวเคลียร์และรังสีได้ เพราะฉะนั้นเรื่องวิจ้ยเชิงนโยบาย ฝ่ายเลขานุการหรือคณะทำงาน ควรขอความอนุเคราะห์ 15 สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติให้คำแนะนำ และเพื่อเป็นการรวบรวมข้อมูลของประเทศ ว่าปัจจุบันนี้ประเทศต้องการใช้ประโยชน์จากพลังงานนิวเคลียร์และรังสีอย่างไร และ ปส. เป็นเลขานุการของ คณะกรรมการพลังงานนิวเคลียร์เพื่อสันติ ซึ่งหน้าที่และอำนาจของคณะกรรมการฯ จะเน้นการกำกับเรื่อง นโยบายและแผนยุทธศาสตร์เพื่อกำกับด้านความปลอดภัยมากกว่าในเรื่องของการของบประมาณ

เรื่องของนโยบายและยุทธศาสตร์ที่จะนำมาพิจารณาในครั้งนี้ หน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง 20 สามารถใช้เป็นกรอบในการอ้างอิงในการเสนอของบประมาณได้ ในขณะที่เดียวกันเรื่องของต่างประเทศที่ เกี่ยวข้อง ซึ่งการวิเคราะห์แนวทางในอนาคตก็ให้มีการวิเคราะห์เรื่องของต่างประเทศด้วยการได้รับความ ช่วยเหลือของสหประชาชาติ สำหรับหน่วยงานที่ตั้งในประเทศไทย ซึ่งจะมีการช่วยเหลืออยู่หลายประเด็นไม่ใช่ เฉพาะเรื่องของนิวเคลียร์และรังสี นอกจากนี้ ปส. ได้เป็นผู้แทนร่วมกับกระทรวงการต่างประเทศ ในเรื่องของการเสนอขอโครงการ TC Project และการจัดทำกรอบ Country Programme Framework (CPF) ซึ่งจะต้อง 25 นำมาพิจารณาในการจัดทำแผนปฏิบัติการฯ ที่จะดำเนินการในครั้งนี้และครั้งถัดไปด้วย

### ที่ประชุม รับทราบ

#### **ระเบียบวาระที่ ๒ : เรื่องการรับรองรายงานการประชุม**

30 เลขานุการ : รายงานให้ที่ประชุมทราบว่าตามที่คณะอนุกรรมการขับเคลื่อนและประเมินผล นโยบายและแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ มีการประชุมคณะอนุกรรมการฯ ครั้งที่ ๒/๒๕๖๔ เมื่อวันที่ ๑๙ พฤศจิกายน ๒๕๖๔

ฝ่ายเลขานุการฯ ได้จัดทำรายงานการประชุมเรียบร้อยแล้ว และได้แจ้งเวียนให้ คณะอนุกรรมการฯ พิจารณาแล้วเมื่อวันที่ ๒๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๔ โดยมีนายพีรพันธ์ คอทอง ผู้แทนกระทรวง 35 เกษตรและสหกรณ์ ขอแก้ไขรายงานการประชุม ดังนี้

๑. ขอแก้ไขในวาระที่ ๔.๑ หน้าที่ ๑๔ บรรทัดที่ ๒๐ ขอปรับแก้เป็น “นายพีรพันธ์ คอทอง ผู้แทนกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ :

๑. เห็นชอบประเด็นการพัฒนาด้านพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศตามเป้าหมายของแผน ยุทธศาสตร์ระดับประเทศที่เกี่ยวข้อง และพร้อมร่วมขับเคลื่อนการดำเนินการตามประเด็นดังกล่าว เพื่อให้ 40 หน่วยงานในสังกัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ที่เกี่ยวข้องได้เสนอแผนงาน/โครงการที่มีความหลากหลายต่อไป

๒. คณะอนุกรรมการขับเคลื่อนและประเมินผลนโยบายและแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศควรมีบทบาทในการสร้างองค์ความรู้ และความเข้าใจต่อสังคม/สาธารณชน เรื่องพลังงานนิวเคลียร์และประโยชน์

๓. ควรมีการศึกษาการวางโครงสร้างทางการตลาดของผู้ให้บริการหรือตรวจสอบรับรองด้านพลังงานนิวเคลียร์ เพื่อลดความสูญเปล่า/สูญเสียมูลค่าทางเศรษฐกิจ จากความซ้ำซ้อนของงบประมาณหรือ Supply Surplus

๒. ขอแก้ไขในวาระที่ ๔.๒ หน้าที่ ๑๘ บรรทัดที่ ๑๒ ขอปรับแก้เป็น “นายพีรพันธ์ คอทอง ผู้แทนกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ : การผลิตและพัฒนากำลังคนและโครงสร้างพื้นฐานด้านพลังงานนิวเคลียร์ ได้กล่าวถึงประเด็นของเรื่องโครงสร้างพื้นฐาน โดยมีตัวชี้วัดของจำนวนห้องปฏิบัติการทางนิวเคลียร์และรังสี ซึ่งเมื่อห้องปฏิบัติการฯ ที่มีมาตรฐานมีจำนวนเพิ่มขึ้นในอนาคต จึงควรมีการวิเคราะห์ออกแบบโครงสร้างตลาดห้องปฏิบัติการผู้ให้บริการทางนิวเคลียร์และรังสี เพื่อให้มีลักษณะตลาดแข่งขัน และเพียงพอต่ออุปสงค์ (Demand) ในอนาคต รวมทั้งการเตรียมการจัดให้มีหน่วยรับรองระบบ (Accreditation Body : AB) และหน่วยรับรอง (Certification Body : CB) ที่เป็นมาตรฐานสากล ทั้งนี้ AB ควรจะต้องขับเคลื่อน (Activate) ให้ได้ และพร้อมก่อน CB ภายใน ๔ - ๕ ปีนี้ และควรมีการหารือกับสำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ เกี่ยวกับประเด็นของตัวชี้วัดความสามารถในการแข่งขันของประเทศในเชิงเศรษฐศาสตร์ ว่าหมายถึง GDP (Gross Domestic Product : ผลิตภัณฑ์รวมในประเทศ) หรือ Productivity (ผลิตภาพ) ซึ่งจะเชื่อมโยงไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อตอบเป้าหมายของแผนปฏิบัติการฯ ต่อไป”

**ข้อสังเกตของคณะอนุกรรมการ**

นางสาวชัชดาพร บุญพิระณัช ผู้แทนกระทรวงมหาดไทย : ขอแก้ไขรายงานการประชุมในวาระที่ ๔.๑ หน้าที่ ๑๔ บรรทัดที่ ๑๙ “แผนป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ปี พ.ศ. ๒๕๖๔ - ๒๕๗๐” ขอปรับแก้เป็น “แผนการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๖๔ - ๒๕๗๐”

**มติที่ประชุม** รับรองรายงานการประชุมคณะอนุกรรมการขับเคลื่อนและประเมินผลนโยบาย

และแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ ครั้งที่ ๒/๒๕๖๔ เมื่อวันที่ ๑๙ พฤศจิกายน ๒๕๖๔

**ระเบียบวาระที่ ๓ : เรื่องที่เสนอให้ที่ประชุมทราบ**

วาระ ๓.๑ รายงานความก้าวหน้าการดำเนินงานตามมติที่ประชุมคณะอนุกรรมการขับเคลื่อนและประเมินผลนโยบายและแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ ครั้งที่ ๒/๒๕๖๔ เมื่อวันที่ ๑๙ พฤศจิกายน ๒๕๖๔

เลขานุการ : ตามมติที่ประชุมคณะอนุกรรมการฯ ครั้งที่ ๒/๒๕๖๔ เมื่อวันที่ ๑๙ พฤศจิกายน ๒๕๖๔ ฝ่ายเลขานุการฯ ดำเนินการตามประเด็นที่ได้รับมอบหมายแล้ว ดังนี้

ประเด็นที่จะต้องดำเนินการตามมติที่ประชุม	ความก้าวหน้าในการดำเนินงาน
ระเบียบวาระที่ ๔.๑ ประเด็นการพัฒนาด้านพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศตามเป้าหมายของแผนยุทธศาสตร์ระดับประเทศที่เกี่ยวข้อง	
๑) ด้านการเกษตร เพิ่มการตรวจสอบอาหารที่มีการฉายรังสี ๒) ด้านการแพทย์ เพิ่มการให้บริการด้านการวัดปริมาณรังสีทางชีวภาพ ๓) ด้านสิ่งแวดล้อม เพิ่มแผนระดับ ๓ ที่เกี่ยวข้อง และเพิ่มหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	คณะทำงานเพื่อจัดทำแผนปฏิบัติการของนโยบายและแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐ ได้ปรับรายละเอียดประเด็นต่างๆ และดำเนินการตามข้อคิดเห็นของคณะอนุกรรมการฯ

ประเด็นที่จะต้องดำเนินการตามมติที่ประชุม	ความก้าวหน้าในการดำเนินงาน
<p>๔) ด้านอุตสาหกรรมและพลังงาน เพิ่มการส่งเสริมความรู้ความเข้าใจพื้นฐานด้านพลังงานนิวเคลียร์ และการพัฒนาวัสดุกัมมันตรังสี รวมทั้ง เพิ่มหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง</p> <p>๕) ความเห็นอื่นๆ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ปรับแก้หัวข้อเป็น “เป้าหมายและประเด็นการพัฒนาด้านพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ และกำหนดเป้าหมายที่ชัดเจน</li> <li>- กำหนดโครงการสำคัญ Flagship Projects ในแต่ละด้าน</li> <li>- ควรมีการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของภาคเอกชน</li> <li>- ควรมีการจัดทำ Gap Analysis ในการกำหนดโครงการที่มีความจำเป็นเร่งด่วนและการจัดลำดับความสำคัญ</li> </ul>	
<p><b>ระเบียบวาระที่ ๔.๒ (ร่าง) ตัวชี้วัดแผนปฏิบัติการของนโยบายและแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐</b></p>	
<p>๑. ตัวชี้วัดที่ ๒.๑ ร้อยละความสำเร็จที่ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางด้านการกำกับดูแลความปลอดภัยจากพลังงานนิวเคลียร์ของภูมิภาคตามมาตรฐานสากล ต้องอธิบายถึงการได้รับการยอมรับวัดได้อย่างไร</p>	<p>ปรับเพิ่มคำอธิบายในคำนิยามตัวชี้วัด หมายถึง “การรับรองจากองค์การระหว่างประเทศหรือเครือข่ายระหว่างประเทศที่เกี่ยวข้อง เช่น สำนักงานเลขาธิการอาเซียน (ASEAN Secretariat) ทบวงการพลังงานปรมาณูระหว่างประเทศ (IAEA) องค์กรมาตรฐานระหว่างประเทศในระดับภูมิภาคเอเชียและแปซิฟิก (APMP) เป็นต้น”</p>
<p>๒. ตัวชี้วัดที่ ๓.๒ จำนวนบุคลากรด้านนิวเคลียร์และรังสีของประเทศ ต้องมีการประเมินจำนวนบุคลากรที่ต้องการ เพื่อให้มหาวิทยาลัยผลิตกำลังคนให้สอดคล้องตามค่าเป้าหมาย</p>	<p>จะดำเนินการตามข้อคิดเห็นของคณะอนุกรรมการฯ ต่อไป</p>
<p>๓. ตัวชี้วัดที่ ๓.๓ จำนวนห้องปฏิบัติการทางนิวเคลียร์และรังสีที่ได้รับการพัฒนาให้มีมาตรฐาน อาจจะไม่เหมาะสมกับการเป็นตัวชี้วัดของห้องปฏิบัติการของมหาวิทยาลัย เนื่องจากมหาวิทยาลัยไม่มีข้อกำหนดที่จะต้องดำเนินการการขอรับรองมาตรฐาน ISO</p>	<p>ตัดการวัดผลจากมหาวิทยาลัย</p>
<p>๔. ตัวชี้วัดที่ ๓.๔ ต้องอธิบายให้ชัดเจนว่า การวัดขีดความสามารถในการแข่งขันจะวัดที่ตัวชี้วัดได้อย่างไร หรือควรมีโครงการสำคัญ (Flagship Projects) เพื่อตอบตัวชี้วัดในการยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ</p>	<p>ปรับชื่อตัวชี้วัด <u>จากเดิม</u>                      ร้อยละความสำเร็จในการยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศจากการใช้ประโยชน์จากพลังงานนิวเคลียร์  <u>เป็น</u>                      ร้อยละความสำเร็จในการพัฒนาด้านพลังงานนิวเคลียร์บรรลุเป้าหมายการพัฒนาด้านพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐</p>

ประเด็นที่จะต้องดำเนินการตามมติที่ประชุม	ความก้าวหน้าในการดำเนินงาน
๕. ตัวชี้วัดยังขาดเรื่องการสร้างความตระหนัก และโครงสร้างพื้นฐานด้านอื่น ๆ เช่น การพัฒนาสถาบันและมหาวิทยาลัยต่างๆ การพัฒนาฐานข้อมูลงานด้านนิวเคลียร์และรังสี	- มีตัวชี้วัดระดับกลยุทธ์ที่วัดเรื่องการสร้างความตระหนัก (กลยุทธ์ที่ ๔.๒ สร้างความตระหนักและเผยแพร่ความรู้ด้านพลังงานนิวเคลียร์) - การพัฒนาสถาบันและมหาวิทยาลัยต่างๆ การพัฒนาฐานข้อมูลงานด้านนิวเคลียร์และรังสี เป็นตัวชี้วัดระดับโครงการ

**ข้อสังเกตของคณะอนุกรรมการ**

นางสาวชัชดาพร บุญพิระณัช ผู้แทนกระทรวงมหาดไทย : ขอเรียนแจ้งให้ที่ประชุมทราบว่าจากการประชุมครั้งที่ผ่านๆ มา ได้พิจารณาประเด็นทางด้านสิ่งแวดล้อม โดย (ร่าง) แผนการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๖๔ - ๒๕๗๐ ในขณะที่นั้นยังไม่ผ่านการพิจารณาของคณะรัฐมนตรี แต่ปัจจุบันแผนดังกล่าวได้ผ่านความเห็นชอบของคณะรัฐมนตรีแล้วเมื่อวันที่ ๕ กรกฎาคม ๒๕๖๕ จึงขอให้ฝ่ายเลขานุการปรับแก้รายละเอียดดังกล่าวด้วย

**ที่ประชุม รับทราบ**

10

วาระ ๓.๒ รายงานประเมินผลการดำเนินงานภายใต้แผนปฏิบัติการของนโยบายและแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ พ.ศ. ๒๕๖๔

เลขานุการ : รายงานให้ที่ประชุมทราบว่า ในปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๔ สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ ได้ติดตามผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ และจัดทำรายงานประเมินผลการดำเนินการภายใต้แผนปฏิบัติการของนโยบายและแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ พ.ศ. ๒๕๖๔ โดยได้รวบรวมข้อมูลในส่วนที่เกี่ยวข้องทั้งหมด จากหน่วยงานที่มีแผนงาน/โครงการภายใต้แผนปฏิบัติการฯ ได้แก่ ผลการดำเนินงาน ผลการใช้จ่ายงบประมาณ ปัญหาอุปสรรคในการดำเนินงาน และผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัดเรียบร้อยแล้วมีหน่วยงานที่รายงานผลตามแผนปฏิบัติการฯ จำนวน ๑๘ หน่วยงาน สามารถสรุปผลการดำเนินงาน ดังนี้

20

๑. รายงานผลการดำเนินงาน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๔ ภายใต้แผนปฏิบัติการฯ

หน่วย : ล้านบาท

ยุทธศาสตร์	ได้รับจัดสรร	เบิกจ่ายจริง	ร้อยละ
ยุทธศาสตร์ที่ ๑ ความร่วมมือระหว่างประเทศด้านพลังงานนิวเคลียร์	๑.๘๔๒๑ (๒ โครงการ)	๑.๓๑๐๔	๗๑.๑๔
ยุทธศาสตร์ที่ ๒ การกำกับดูแลความปลอดภัยจากพลังงานนิวเคลียร์	๙๔.๖๔๓๖ (๑๙ โครงการ)	๗๓.๔๘๙๑	๗๗.๖๕
ยุทธศาสตร์ที่ ๓ การผลิตและพัฒนากำลังคนและโครงสร้างพื้นฐานด้านพลังงานนิวเคลียร์	๗.๘.๒๖๒๕ (๒๐ โครงการ)	๒๐๔.๑๙๓๕	๒๗.๖๖
ยุทธศาสตร์ที่ ๔ การใช้พลังงานนิวเคลียร์เพื่อการพัฒนาประเทศ	๒๒๘.๔๙๖๕ (๒๙ โครงการ)	๑๗๘.๖๘๔๐	๗๘.๒๐
รวมทั้งสิ้น (จำนวน ๑๘ หน่วยงาน)	๑,๐๖๓.๒๔๔๗ (๗๐ โครงการ)	๔๕๗.๖๗๗๐	๔๓.๐๕

๒. การดำเนินงานตัวชี้วัดตามแผนปฏิบัติการฯ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๔
- ตัวชี้วัดที่ผลการดำเนินงานเป็นไปตามเป้าหมาย จำนวน ๑๑ ตัวชี้วัด
  - ตัวชี้วัดที่ผลการดำเนินงานไม่เป็นไปตามเป้าหมาย จำนวน ๗ ตัวชี้วัด
  - ตัวชี้วัดที่ไม่มีผลการดำเนินงาน/อยู่ระหว่างการประมวลผล จำนวน ๑ ตัวชี้วัด

5

๓. ผลสัมฤทธิ์การพัฒนาที่เกิดขึ้นในปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๔

๓.๑ ด้านความร่วมมือระหว่างประเทศด้านพลังงานนิวเคลียร์

(๑) การดำเนินงานระหว่างประเทศ สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ ในฐานะประธาน ภายใต้ Regional Cooperative Agreement (RCA), IAEA และ RCA Regional Office เข้าร่วมการประชุม 50<sup>th</sup> RCA General Conference Meeting (GCM) โดยมีการรายงานผลการดำเนินงานของ RCA ในรอบปี พ.ศ. ๒๕๖๔ และหารือในประเด็นต่าง ๆ ที่สำคัญต่อการดำเนินโครงการความร่วมมือเชิงวิชาการระดับภูมิภาค ภายใต้กรอบความตกลง RCA

10

(๒) การดำเนินโครงการในกรอบอาเซียน มีโครงการร่วมกับหน่วยงานคู่เจรจา ได้แก่

IAEA, European Commission (EC) และ United States Department of Energy (U.S. DOE) ในเรื่องการเฝ้าระวัง เตรียมความพร้อม และรับมือสถานการณ์ฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสี ความมั่นคงปลอดภัยวัสดุ

15

กัมมันตรังสีและสถานประกอบการทางรังสี ในปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๔ ได้มีการจัดประชุม 8<sup>th</sup> Annual Meeting of ASEANTOM ซึ่งเป็นการประชุมหรือความก้าวหน้า กิจกรรม และแผนในอนาคตของโครงการความร่วมมือระหว่าง ASEANTOM และหน่วยงานคู่เจรจาที่ดำเนินการอยู่ จำนวน ๖ โครงการ

20

นอกจากนี้ การประชุมฯ ยังเป็นเวทีในการหารือเรื่องกิจกรรมภายใต้ IAEA-ASEAN

Practical Arrangements (PA) และความก้าวหน้าของการพัฒนาความร่วมมือกับสหรัฐอเมริกาในรูปแบบของ MOU ด้านความร่วมมือด้านการก่อการร้ายทางนิวเคลียร์

25

(๓) การดำเนินการตามพันธกรณีระหว่างประเทศ

- ประสานงานด้านข้อมูลของสถานีเฝ้าตรวจนิวไคลด์กัมมันตรังสีอาร์เอ็น ๖๕ (Radionuclide Monitoring Station: RV65) พร้อมทั้งส่งผลการวัดไปยังศูนย์ข้อมูลระหว่างประเทศ (International Data Center, IDC) เป็นประจำทุกวัน เพื่อทำการวิเคราะห์ผลการวัดหลังจากการวิเคราะห์ผล

30

แล้วส่งข้อมูลกลับมายังประเทศไทย เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาจัดทำเป็นฐานข้อมูลปริมาณกัมมันตภาพรังสีในสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย

- ประสานงานด้านข้อมูลของสถานีตรวจวัดความสั่นสะเทือนของพิภพพีเอส ๔๑ (Primary Seismic Station : PS41) ซึ่งเป็นสถานีในระบบเฝ้าตรวจระหว่างประเทศของสนธิสัญญาว่าด้วยการห้ามทดลองนิวเคลียร์โดยสมบูรณ์ (The Comprehensive Nuclear-Test-Ban Treaty : CTBT)

35

- ประสานงานด้านข้อมูลของศูนย์ข้อมูลแห่งชาติเอ็น ๑๗๑ (National Data Center : NDC N171) ทำหน้าที่รองรับการปฏิบัติตามพันธกรณีในสนธิสัญญาว่าด้วยการห้ามทดลองนิวเคลียร์โดยสมบูรณ์ (CTBT) รวมถึงการใช้ประโยชน์จากข้อมูลของระบบเฝ้าตรวจระหว่างประเทศ (International Monitoring System : IMS) ที่จัดตั้งขึ้นภายใต้สนธิสัญญา

๓.๒ ด้านการกำกับดูแลความปลอดภัยจากพลังงานนิวเคลียร์

ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางด้านการกำกับดูแลความปลอดภัยจากพลังงานนิวเคลียร์ของภูมิภาคอาเซียน ตามมาตรฐานสากล พัฒนากฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับต่างๆ การบังคับใช้กฎหมาย ผลักดันพระราชบัญญัติพลังงานนิวเคลียร์เพื่อสันติ พ.ศ. ๒๕๕๙ และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๒ ให้มีผลบังคับใช้อย่างสมบูรณ์ โดยปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๔ มีสถานะการดำเนินงานที่ผ่านมาของกฎหมายลำดับรอง ดังนี้

(๑) กฎหมายลำดับรองที่อยู่ในความรับผิดชอบของกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม รวมทั้งสิ้น ๖๒ ฉบับ

- กฎกระทรวง/ระเบียบ/ประกาศ ที่มีผลใช้บังคับแล้ว จำนวน ๓๒ ฉบับ
- รออประกาศในราชกิจจานุเบกษา จำนวน - ฉบับ
- 5 - อยู่ระหว่างเสนอรัฐมนตรีลงนาม จำนวน ๓ ฉบับ
- ร่างกฎกระทรวงที่อยู่ระหว่างตรวจพิจารณาของ สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา จำนวน ๑๔ ฉบับ
- ร่างกฎกระทรวงที่อยู่ระหว่างเสนอเรื่องต่อคณะรัฐมนตรีอีกครั้ง จำนวน ๘ ฉบับ
- ร่างประกาศสำนักงานที่อยู่ในระหว่างการตรวจพิจารณาของ ปส. จำนวน ๓ ฉบับ
- 10 - ร่างกฎกระทรวงที่อยู่ระหว่างตรวจพิจารณาของ ปส. จำนวน ๒ ฉบับ

(๒) กฎหมายลำดับรองที่อยู่ในความรับผิดชอบของกระทรวงสาธารณสุข จำนวน ๓ ฉบับ

๓.๓ ด้านการผลิตและพัฒนากำลังคนและโครงสร้างพื้นฐานด้านพลังงานนิวเคลียร์

ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๔ ประเทศไทยที่ได้รับการสนับสนุนจากทบวงการพลังงานปรมาณูระหว่างประเทศ (IAEA) ในการส่งบุคลากรเข้าร่วมการประชุม/ฝึกอบรม/สัมมนาทางวิชาการสาขาต่างๆ จำนวน ๖๑๐ คน และได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานอื่นๆ จำนวน ๒๐๖ คน รวมทั้งสิ้น ๘๑๖ คน

- ๔. การเชื่อมโยงยุทธศาสตร์ระดับ ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ
- แผนปฏิบัติการฯ เป็นโครงการที่เชื่อมโยงยุทธศาสตร์ระดับต้นน้ำ กลางน้ำและปลายน้ำ โดยระดับต้นน้ำ เป็นโครงการที่เกี่ยวข้องกับความร่วมมือระหว่างประเทศด้านพลังงานนิวเคลียร์ และโครงการที่เกี่ยวข้องกับการผลิตและพัฒนากำลังคนและโครงสร้างพื้นฐานด้านพลังงานนิวเคลียร์ โครงการที่เป็นระดับกลางน้ำ เป็นโครงการที่เกี่ยวข้องกับการกำกับดูแลความปลอดภัยจากพลังงานนิวเคลียร์ มีโครงการที่สามารถตอบเป้าหมายการกำกับดูแลที่มีความปลอดภัย ความมั่นคงปลอดภัยและการพิทักษ์ความมั่นคงปลอดภัยทางนิวเคลียร์ และระดับปลายน้ำ เป็นโครงการที่เกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์จากพลังงานนิวเคลียร์ เพื่อการพัฒนาประเทศ มีโครงการที่ส่งเสริมการใช้พลังงานนิวเคลียร์และโครงการที่สร้างความรู้ความเข้าใจและสร้างความตระหนักรวมถึงเผยแพร่ความรู้ทางด้านพลังงานนิวเคลียร์

- ๕. ปัญหาและอุปสรรคที่พบในการดำเนินงาน
- จากการติดตามประเมินผลตามแผนปฏิบัติการฯ คณะผู้จัดทำได้รวบรวมข้อมูลผลการดำเนินงานโครงการ ผลการเบิกจ่ายงบประมาณและผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัด พบว่า หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง มีประเด็นปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงานหลายประการ ส่งผลกระทบต่อการทำงานแผนปฏิบัติการฯ โดยประเด็นปัญหาและอุปสรรคที่สำคัญ เช่น

- ๕.๑ สถานการณ์การแพร่ระบาดของไวรัสโคโรนา ๒๐๑๙ (COVID-19) ซึ่งส่งผลกระทบต่อและเป็นอุปสรรคต่อการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ โดยเฉพาะกิจกรรมการประชุมหรือการฝึกอบรม
- ๕.๒ การขาดการบูรณาการและการประสานความร่วมมือระหว่างหน่วยงาน
- ๕.๓ การกำหนดกลยุทธ์เพื่อขับเคลื่อนแผนยุทธศาสตร์ขาดความชัดเจน
- ๕.๔ รายละเอียดโครงการตามแผนปฏิบัติการฯ ไม่ชัดเจนครบถ้วน ทำให้การติดตาม
- 35 วิเคราะห์ประเมินผลโครงการเป็นไปได้ยาก
- ๕.๕ ขอบเขตเป้าหมายและตัวชี้วัดมีความกว้างเกินไป ทำให้การประเมินผลทำได้ยาก
- ๕.๖ การขาดแคลนทรัพยากรในการปฏิบัติงาน



๖. ข้อเสนอแนะการดำเนินงานและติดตามประเมินผลระยะต่อไป (ปี พ.ศ. ๒๕๖๕)

๖.๑ เร่งผลักดันให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องบูรณาการการทำงานตามแนวทางของนโยบายและแผนยุทธศาสตร์ฯ เพื่อขับเคลื่อนการดำเนินงานเป็นไปตามเป้าหมาย

5 ๖.๒ ควรนำข้อเสนอแนะต่าง ๆ จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง มาใช้ในการพัฒนาคุณภาพและกระบวนการติดตามประเมินผล เพื่อให้มีทิศทางการดำเนินงานที่เหมาะสม สอดคล้องกับบริบทการเปลี่ยนแปลงทั้งจากภายในและภายนอก และใช้ประกอบการจัดทำแผนปฏิบัติการในระยะต่อไป

๖.๓ ควรศึกษาวัตถุประสงค์ เป้าหมาย ตัวชี้วัดในระดับยุทธศาสตร์และกลยุทธ์ เพื่อให้โครงการมีความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ และสามารถวัดผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัดได้อย่างถูกต้องแม่นยำ

10 ๖.๔ กำหนดเป้าหมาย ตัวชี้วัด ของโครงการให้ชัดเจน เพื่อให้มีความถูกต้องครบถ้วนของข้อมูลและสามารถดำเนินการและวัดผลสำเร็จของการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการได้

๖.๕ ควรมีการดำเนินโครงการเพื่อบูรณาการการทำงานร่วมกันระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจากผลการดำเนินงานที่ผ่านมา ยังเป็นการรายงานโดยหน่วยงานที่รับผิดชอบหลักเพียงหน่วยงานเดียว

15 ๖.๖ ควรมีการจัดประชุมหน่วยงานที่รับผิดชอบการจัดทำรายละเอียด โดยเชิญผู้แทนจากหน่วยงานตามรายยุทธศาสตร์ซึ่งรับผิดชอบแผนงาน/โครงการ ร่วมตรวจสอบข้อมูลและผลการประเมินเพื่อข้อมูลผลการดำเนินงานในระยะต่อไปมีความถูกต้องสมบูรณ์ พร้อมต่อการจัดทำรายงานมากยิ่งขึ้น

๗. โครงการที่ดำเนินการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๕

การจัดแผนงาน/โครงการภายใต้แผนปฏิบัติการของนโยบายและแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ ในปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๕ ให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมของหน่วยงานภาครัฐและทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง เพื่อรับฟังข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพื่อนำผลที่ได้มาใช้ประกอบปรับปรุงแก้ไขแผนปฏิบัติการฯ ให้มีความครบถ้วนและสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น โดยให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจัดทำและเสนอรายละเอียดแผนงาน/โครงการภายใต้แผนปฏิบัติการฯ ในปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๕ มีโครงการที่เสนอขอดำเนินการทั้งหมดจำนวน ๕๗ โครงการ งบประมาณรวม ๓๙๗.๕๐๗๘ ล้านบาท

**ข้อสังเกตของคณะกรรมการ**

25 ประธาน : ตัวชี้วัดที่ผลการดำเนินงานไม่เป็นไปตามค่าเป้าหมายควรมีการระบุเหตุผลว่าทำไมถึงไม่เป็นไปตามค่าเป้าหมาย อาจจะเป็นสาเหตุจากสถานการณ์ Covid - 19 ก็ให้อธิบายในรายงานด้วย

นายนิคม ปัญญาทวีกิจไพศาล ผู้แทนกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม : หากให้เกิดความชัดเจนมากขึ้นการติดตามผลการดำเนินการ พ.ศ. ๒๕๖๔ ตัวชี้วัดที่ปรากฏอยู่ในรายงานฉบับนี้มีสิ่งที่ไม่สามารถระบุได้ว่าหน่วยงานใดบางที่เป็นผู้ส่งผลตัวชี้วัด หากมีการระบุถึงหน่วยงานที่จัดส่งข้อมูลก็จะได้เห็นถึงความร่วมมือของแผนปฏิบัติการฯ หากไม่มีการระบุถึงหน่วยงานอื่นๆ อาจจะทำให้เข้าใจได้ว่าเป็นผลการดำเนินงานเฉพาะของสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ ซึ่งตัวชี้วัดของรายงานนี้ไม่ใช่ตัวชี้วัดของ ปส. ซึ่งหากมีการระบุถึงหน่วยงานที่เกี่ยวข้องก็จะทำให้เห็นถึงความสำคัญของแผนปฏิบัติการฯ ซึ่งเป็นแผนระดับ ๓ ซึ่งไม่ใช่แผนระดับหน่วยงานเฉพาะ ปส.

ศาสตราจารย์เกียรติคุณชัยวัฒน์ ต่อสกุลแก้ว : เห็นด้วยกับนายนิคมฯ เกี่ยวกับการระบุหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการจัดส่งตัวชี้วัด โดยสามารถระบุเป็นภาคผนวกของรายงานฉบับนี้ได้ และรายงานฉบับนี้ไม่ได้รับระบุว่ามีการสิ้นสุดระยะเวลาจัดทำวันที่เท่าไรและรายงานฉบับนี้จะต้องนำเสนอให้คณะกรรมการพลังงานนิวเคลียร์เพื่อสันติทราบ และในส่วนที่ ๔ ประเด็นปัญหาและข้อเสนอแนะฝ่ายเลขานุการควรแก้ไขในประเด็นปัญหาและอุปสรรคซึ่งเป็นการระบุถึงปัญหาที่เป็น subjective เป็นความเห็นส่วนบุคคลมีแต่ประเด็นปัญหาที่จับต้องไม่ได้ ส่วนข้อเสนอแนะต้องปรับแก้ข้อความที่มีคำว่า “ควร” ให้เป็น “จัดให้มี” หรือ “ต้อง”

40 รองศาสตราจารย์วันวิสา สุดประเสริฐ : ขอสอบถามประเด็นตัวชี้วัดของยุทธศาสตร์ที่ ๓ การผลิตและพัฒนากำลังคนและโครงสร้างพื้นฐานด้านพลังงานนิวเคลียร์ ซึ่งตัวชี้วัดจะเป็นการนำข้อมูลจากมหาวิทยาลัยหรือสถาบันการศึกษา รายละเอียดของตัวชี้วัดของยุทธศาสตร์นี้ไปจัดทำหลักสูตรหรือเป็นการวางแผนการรับ

นักศึกษา แต่ยังคงมีความสงสัยในตัวชีวิตในเป้าหมายที่ ๓.๑ จำนวนบุคลากรด้านนิวเคลียร์และรังสีเพิ่มขึ้นร้อยละ ๕ และมีผลการดำเนินงานได้ร้อยละ ๑๐ แสดงว่าสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติมีฐานข้อมูลของจำนวนบุคลากรเดิมใช้หรือไม่ และได้นำผลการดำเนินงานของปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๔ เพิ่มเข้ามา ซึ่งหากมีฐานข้อมูลของจำนวนบุคลากรด้านนิวเคลียร์และรังสีที่เพิ่มขึ้น ทางมหาวิทยาลัยมีความต้องการของข้อมูลนี้อย่างมาก

5 ส่วนกลยุทธ์ ๓.๑ ที่ระบุว่าจำนวนบุคลากรด้านนิวเคลียร์และรังสีที่มีขีดความสามารถเพิ่มขึ้น และเป็นที่ยอมรับในระดับนานาชาติ โดยค่านิยามระบุว่าจำนวนบุคลากรทางด้านนิวเคลียร์และรังสีที่ได้รับการพัฒนา (ฝึกอบรม/วิจัย/สัมมนา/ผู้นำ) และมีศักยภาพที่ได้รับการยอมรับจากนานาชาติ (เป็นผู้เชี่ยวชาญที่ได้รับการขึ้นทะเบียนจาก IAEA) โดยเป้าหมายกำหนดที่ ๒,๓๐๐ คน และมีผลการดำเนินงาน ๒,๓๑๖ คน จึงมีข้อสังเกตของผลการดำเนินงานที่มีจำนวนค่อนข้างสูงในประเด็นที่จะต้องเป็นบุคลากรที่ได้รับการยอมรับจากนานาชาติ ในรายละเอียดผลการดำเนินงานนี้ได้ดำเนินการจัดเก็บข้อมูลในรูปแบบใด

10 ฝ่ายเลขานุการ : ขอชี้แจงให้ที่ประชุมทราบถึงการจัดเก็บข้อมูลที่มีผลการดำเนินงาน ๒,๓๑๖ คน ซึ่งเป็นการจัดเก็บข้อมูลจากการที่มีการส่งบุคลากรไปฝึกอบรม/ประชุม/สัมมนาที่ต่างประเทศ และได้ขอข้อมูลจากกลุ่มบริหารจัดการองค์ความรู้และฝึกอบรมด้านนิวเคลียร์และรังสี เมื่อรวมกันแล้วจึงได้ผลการดำเนินงานตามที่ปรากฏในเอกสารรายงาน

15 ประธาน : ค่านิยามระบุว่าต้องเป็นผู้เชี่ยวชาญที่ได้รับการขึ้นทะเบียนจาก IAEA ซึ่งตัวชีวิตของกลยุทธ์ ๓.๑ จะต้องแบ่งเป็นหมวดหมู่ เนื่องจากชื่อตัวชีวิตและค่านิยามไม่มีความสอดคล้องกันอาจจะต้องมีการนำไปพิจารณาถึงตัวชีวิตที่จะมีการจัดทำ (ร่าง) แผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ ระยะที่ ๒ พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐

20 นายสุชิน อุดมสมพร : บุคลากรทางด้านนิวเคลียร์และรังสีฐานข้อมูลของประเทศโดยจะรวมทั้งนักชีววิทยารังสี คือความต้องการของประเทศ ในประเทศต้องการบุคลากรที่จะเข้ามาสนับสนุนทางด้านนิวเคลียร์และรังสีได้ให้ความหมายว่าอย่างไร ซึ่งเป็นเฉพาะบัณฑิตที่จบหลักสูตรสาขานิวเคลียร์เท่านั้นใช่หรือไม่หรือควรนับรวมถึงสาขาอื่นๆ อาทิเช่น สาขาเคมี ชีววิทยา และฟิสิกส์ ให้เพียงพอกับความต้องการของประเทศสำหรับการนำไปใช้ประโยชน์และงานวิจัยทั่วไป ดังนั้น จึงขออนุญาตเรียนให้ที่ประชุมทราบว่ายังไม่มีฐานข้อมูลของความต้องการที่แท้จริง จะมีก็เป็นของสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ และสถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ แต่จะสอบถามกลับมาว่าที่กรมวิชาการเกษตรมีข้อมูลด้านบุคลากรทางด้านนิวเคลียร์และรังสีอย่างไรบ้าง เพราะยัง

25 ไม่ได้รับทราบข้อมูลในส่วนนี้ ซึ่งได้หารือกับทบวงการพลังงานปรมาณูระหว่างประเทศ (IAEA) ว่าความต้องการบุคลากรทางด้านนิวเคลียร์และรังสีจะต้องใช้ค่านิยามว่าอย่างไร โดย IAEA ต้องการที่จะให้ทุนสนับสนุน เช่นด้านเกษตรที่บุคลากรมีความรู้ทางด้านนิวเคลียร์และรังสี หรือด้านเกษตรที่ต้องใช้ประโยชน์จากพลังงานนิวเคลียร์และรังสี ก็สามารถขอรับทุนได้หากมีความเกี่ยวข้องกับนิวเคลียร์และรังสี ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับนิยามความต้องการของจำนวนบุคลากรทางด้านนิวเคลียร์และรังสีต้องเป็นเช่นใด

30 ประธาน : ชื่อตัวชีวิตได้กำหนดไว้เหมาะสมแล้ว เพียงแต่รองศาสตราจารย์วันวิสาฯ ต้องการที่จะทราบข้อมูลที่แท้จริงเพื่อที่จะนำไปพิจารณาศักยภาพของประเทศ และเพื่อที่จะนำไปใช้ในการวางแผนกำหนดหลักสูตรและการเรียนการสอนที่เกี่ยวข้อง แต่เวลาเก็บตัวชีวิตจะนับแบบกว้างก็อาจจะทำให้ได้ข้อมูลตัวเลขที่ไม่ถูกต้อง ดังนั้น (ร่าง) แผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ ระยะที่ ๒ พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐ ต้องไปสำรวจตัวชีวิตใหม่ทั้งหมดและกำหนดนิยามวิธีการคำนวณให้ถูกต้องเหมาะสม

35 นางภาวณา อัครวัฒน์กุล ผู้แทนสำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ : ประเด็นที่ ๑ คณะอนุกรรมการฯ ได้พิจารณานี้เป็นรายงานประเมินผลการดำเนินการภายใต้แผนปฏิบัติการของนโยบายและแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ พ.ศ. ๒๕๖๔ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของแผนปฏิบัติการฯ ระยะ ๕ ปี พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๖๕ โดยมีข้อเสนอแนะว่าควรให้มีการนำเสนอผลการดำเนินงานของตัวชีวิต

ในรอบปีที่ผ่านมา เพื่อนำมาพิจารณาความก้าวหน้าของตัวชี้วัดในแต่ละยุทธศาสตร์เป็นไปในทิศทางใด ประเด็น  
 ที่ ๒ ยุทธศาสตร์ที่ ๔ การใช้พลังงานนิวเคลียร์เพื่อการพัฒนาประเทศ ซึ่งเป็นผลการดำเนินงานในระดับปลาย  
 น้ำของแผนปฏิบัติการฯ โดยในส่วนของเป้าหมายที่ ๔ ตัวชี้วัดที่เป็นมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจ ตัวชี้วัดนี้มีผลการ  
 ดำเนินงานร้อยละที่เพิ่มขึ้นจากเป้าหมายร้อยละ ๕ เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ ๓๘ หากมีการมุ่งเน้นว่าในการคำนวณ  
 5 ผลการดำเนินการนั้นได้ข้อมูลมาจากด้านเกษตร ด้านการแพทย์ หรือด้านอื่นๆ ซึ่งจะทำให้ทราบว่าในระยะ  
 ต่อไปควรจะมุ่งเน้นการใช้ประโยชน์ในมิติใดเพิ่มขึ้น แต่ในทางกลับกันกลยุทธ์ที่ ๔.๑ ตัวชี้วัดมูลค่าเพิ่มทาง  
 เศรษฐกิจจากการใช้พลังงานนิวเคลียร์ร้อยละที่เพิ่มขึ้นโดยมีเป้าหมายร้อยละ ๕ แต่กลับไม่มีการดำเนินงาน

ศาสตราจารย์เกียรติคุณชัยวัฒน์ ต่อสกุลแก้ว : กลยุทธ์ที่ ๓.๑ ตัวชี้วัดจำนวนบุคลากรด้าน  
 นิวเคลียร์และรังสีที่มีขีดความสามารถเพิ่มขึ้นและเป็นที่ยอมรับในระดับนานาชาติ ซึ่งเมื่อพิจารณาแล้ว ตัวชี้วัด  
 10 ในกลยุทธ์ที่ ๓.๑ จะมีเพียง ๑ ตัวชี้วัด แต่คำนิยามวิธีคำนวณกับมี ๒ ความหมาย ดังนั้น ฝ่ายเลขานุการต้อง  
 พิจารณานิยามวิธีการคำนวณและวิธีการที่ได้มาของผลการดำเนินงาน เพื่อให้เกิดความถูกต้องเหมาะสม

กลยุทธ์ที่ ๓.๒ ตัวชี้วัดงานวิจัยด้านเทคโนโลยีนิวเคลียร์ที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการ  
 พัฒนาประเทศเพิ่มขึ้น ซึ่งผลการดำเนินงานเป็นการนำบทความวิจัยที่ได้มีการตีพิมพ์ แต่ไม่ได้มีการระบุ  
 ผลการวิจัยที่ได้มีการตีพิมพ์นั้นสามารถใช้ประโยชน์ในการพัฒนาประเทศได้จริงหรือไม่

ประธาน : ขอให้ฝ่ายเลขานุการพิจารณา (ร่าง) แผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาพลังงาน  
 นิวเคลียร์ของประเทศ ระยะที่ ๒ พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐ ว่ามีความเชื่อมโยงกับตัวชี้วัดของรายงานประเมินผล  
 การดำเนินงานฯ นี้อย่างไร และหากพิจารณาจากเล่ม (ร่าง) แผนปฏิบัติการฯ ระยะที่ ๒ พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐  
 ที่ได้กำหนดยุทธศาสตร์ กลยุทธ์ ตัวชี้วัด และแนวทางการดำเนินงานว่าจะต้องมีการดำเนินงานอย่างไร  
 เพื่อที่จะให้มีผลการดำเนินงานบรรลุตามตัวชี้วัด และจากยุทธศาสตร์ที่ ๓ กลยุทธ์ที่ ๓.๑ ตัวชี้วัดจำนวน  
 20 บุคลากรด้านนิวเคลียร์และรังสีที่มีขีดความสามารถเพิ่มขึ้นและเป็นที่ยอมรับในระดับนานาชาติ โดยเป็นการ  
 ระบุคำว่า “และ” ดังนั้นจะต้องเป็นทั้งสองอย่าง และแนวทางการดำเนินงานได้กำหนดไว้ ๓ แนวทาง  
 ๑. การส่งเสริมจากหน่วยงานและมหาวิทยาลัยในการผลิตและพัฒนาบุคลากร ๒. พัฒนาศักยภาพบุคลากรให้มี  
 ขีดความสามารถตามมาตรฐานสากล หมายความว่าเป็นการส่งบุคลากรไปฝึกอบรมทางด้านนิวเคลียร์และรังสี  
 ในประเทศหรือ IAEA ๓. ส่งเสริมให้มีการแลกเปลี่ยนบุคลากรระหว่างประเทศ หมายความว่าเป็นการทำ  
 25 กิจกรรมร่วมกันกับหน่วยงานระหว่างประเทศ ดังนั้น ผลการดำเนินงานตาม (ร่าง) แผนปฏิบัติการฯ ระยะที่ ๒  
 พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐ จะมีความเข้มแข็งมากยิ่งขึ้นและเป็นข้อมูลที่ถูกต้อง

นางสาวธรรมภรณ์ ประภาสวัต ผู้แทนสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ : เล่มรายงานแผนปฏิบัติ  
 การฯ พ.ศ. ๒๕๖๔ ในกลยุทธ์ที่ ๔.๒ สร้างความตระหนักและเผยแพร่ความรู้ด้านพลังงานนิวเคลียร์ เมื่อวัดผล  
 การดำเนินงานไม่ได้หมายความว่าวัดเพียงผู้เข้าร่วมกิจกรรม อาจจะต้องมีกิจกรรมที่สื่อให้เห็นถึงความตระหนัก  
 30 และสามารถวัดได้จริงว่าความตระหนักที่เกิดขึ้นจะมีหลักเกณฑ์ในการวัดด้วยอะไร

ผู้ช่วยศาสตราจารย์พงษ์แพทย์ เพ่งวานิชย์ ผู้แทนจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย : การเก็บข้อมูล  
 สำหรับการจัดทำรายงานในรอบถัดไป หากมีแบบฟอร์มที่ให้หน่วยงานรับทราบตั้งแต่ต้นว่าต้องการที่จะเก็บ  
 ข้อมูลอะไรบ้าง ซึ่งข้อมูลบางอย่างหลายหน่วยงานได้มีการจัดเก็บข้อมูลไว้แล้ว หากมีแบบฟอร์มที่ระบุ  
 เฉพาะเจาะจงว่าต้องการทราบข้อมูลในส่วนใดและให้ระยะเวลาในการจัดทำข้อมูลกับหน่วยงาน เพื่อที่  
 35 หน่วยงานจะได้ให้ความร่วมมือในการจัดทำข้อมูลมากยิ่งขึ้น

นางสาวรวงคณา อ่อนทรวง ผู้แทนกระทรวงสาธารณสุข : ตอนที่สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ  
 ได้มีหนังสือมาขอข้อมูลจะเป็นแบบฟอร์มในลักษณะที่กว้างมาก ซึ่งทางหน่วยงานอาจจะดำเนินการไม่ถูกต้อง

ประธาน : รายงานประเมินผลการดำเนินการภายใต้แผนปฏิบัติการฯ พ.ศ. ๒๕๖๔ ขอให้ฝ่าย  
 เลขานุการนำไปปรับปรุงแก้ไขตามที่คณะอนุกรรมการฯ ให้ข้อสังเกต

**ที่ประชุม** รับทราบรายงานประเมินผลการดำเนินงานภายใต้แผนปฏิบัติการของนโยบายและแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ พ.ศ. ๒๕๖๔ และมอบหมายให้ฝ่ายเลขานุการดำเนินการตามความเห็นของที่ประชุม

5 **ระเบียบวาระที่ ๔ : เรื่องที่เสนอให้ที่ประชุมพิจารณา**

**วาระ ๔.๑ ประเด็นการพัฒนาด้านพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศตามเป้าหมายของแผนยุทธศาสตร์ระดับประเทศที่เกี่ยวข้อง**

เลขานุการ : รายงานให้ที่ประชุมทราบว่า สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติได้ดำเนินการจัดตั้งคณะทำงานเพื่อจัดทำแผนปฏิบัติการของนโยบายและแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐ ซึ่งได้ดำเนินการจัดทำแผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ ระยะที่ ๒ พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐ โดยสรุปรายละเอียดการดำเนินงานได้ ดังนี้

๑. กรกฎาคม - ตุลาคม ๒๕๖๔ ศึกษาและรวบรวมนโยบายและแผนระดับต่างๆ ของประเทศ เพื่อนำมาวิเคราะห์แนวโน้มและความต้องการพัฒนาด้านนิวเคลียร์และรังสีของประเทศไทย

๒. พฤศจิกายน - ธันวาคม ๒๕๖๔ จัดทำเป้าหมาย ตัวชี้วัด และจำแนกประเด็นการพัฒนาด้านพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศออกเป็นด้านที่สำคัญ จำนวน ๖ ด้าน เสนอต่อคณะทำงานฯ

๓. กุมภาพันธ์ - มีนาคม ๒๕๖๕ จัดประชุมเชิงปฏิบัติการในการจัดทำแผนปฏิบัติการภายใต้ นโยบายและแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐ เพื่อสร้างความเข้าใจในการจัดทำแผนงาน/โครงการ/กิจกรรม รวมถึงความคิดเห็นในการกำหนดผลผลิต/โครงการสำคัญ เพื่อบรรลุเป้าหมายการพัฒนาด้านพลังงานนิวเคลียร์ในระยะ ๕ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐) ร่วมกับหน่วยงานต่างๆ ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง

๔. เมษายน ๒๕๖๕ รวบรวมรายละเอียดแผนงาน/โครงการ ด้านการพัฒนาด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี จากหน่วยงานต่างๆ

๕. พฤษภาคม ๒๕๖๕ นำเสนอ (ร่าง) แผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ ระยะที่ ๒ พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐ ต่อคณะทำงานเพื่อพิจารณารายละเอียดและให้ความเห็นชอบ

๖. มิถุนายน ๒๕๖๕ จัดการประชุมเชิงปฏิบัติการในการจัดทำโครงการสำคัญภายใต้แผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ ระยะที่ ๒ พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐ เพื่อร่วมกันทบทวนและเพิ่มเติมรายละเอียดแผนการดำเนินงาน รวมถึงยังจัดลำดับความสำคัญของแผนการดำเนินงาน และจัดทำโครงการสำคัญ Flagship Project ภายใต้เป้าหมายและประเด็นการพัฒนาด้านนิวเคลียร์และรังสี

๗. กรกฎาคม ๒๕๖๕ ปรับปรุงรายละเอียดของ (ร่าง) แผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ ระยะที่ ๒ พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐ ตามข้อเสนอแนะ ข้อคิดเห็น และรายละเอียดของข้อเสนอแผนงาน/โครงการ ที่ได้จากการประชุม พร้อมนำเสนอต่อคณะอนุกรรมการขับเคลื่อนและประเมินผลนโยบายและแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ และพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนนำไปปฏิบัติใช้อย่างเป็นรูปธรรม

ทั้งนี้ (ร่าง) แผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาด้านพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ ระยะที่ ๒ พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐ ประกอบด้วยยุทธศาสตร์หลัก ๔ ด้าน โดยมีแผนงาน/โครงการ ที่ดำเนินการ จำนวน ๑๔๕ โครงการ งบประมาณ ๔,๗๒๙.๔๖๖๕ ล้านบาท โดยแยกตามยุทธศาสตร์ได้ ดังนี้

**ยุทธศาสตร์ที่ ๑ ความร่วมมือระหว่างประเทศด้านพลังงานนิวเคลียร์**

**เป้าหมายระยะ ๕ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐) :** ประเทศไทยเป็นผู้นำในการพัฒนาเครือข่ายความร่วมมือด้านพลังงานนิวเคลียร์ของภูมิภาคอาเซียน

**ตัวชี้วัด :** ระดับความสำเร็จของบทบาทประเทศไทยในเวทีระหว่างประเทศด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสีที่มากขึ้น

โดยยุทธศาสตร์ที่ ๑ มีแผนงาน/โครงการ/กิจกรรม จำนวน ๘ โครงการ งบประมาณรวม ๒๑.๐๙๘๕ ล้านบาท

5 **ยุทธศาสตร์ที่ ๒** การกำกับดูแลความปลอดภัยจากพลังงานนิวเคลียร์  
**เป้าหมาย :** ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางด้านการกำกับดูแลความปลอดภัยจากพลังงานนิวเคลียร์ของภูมิภาคตามมาตรฐานสากล

**ตัวชี้วัด :** ร้อยละความสำเร็จที่ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางด้านการกำกับดูแลความปลอดภัยจากพลังงานนิวเคลียร์ของภูมิภาคตามมาตรฐานสากล

10 โดยยุทธศาสตร์ที่ ๒ มีแผนงาน/โครงการ/กิจกรรม จำนวน ๔๙ โครงการ งบประมาณรวม ๑,๐๖๘.๙๕๘๗ ล้านบาท

**ยุทธศาสตร์ที่ ๓** การผลิตและพัฒนากำลังคนและโครงสร้างพื้นฐานด้านพลังงานนิวเคลียร์  
**เป้าหมายระยะ ๕ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐) :** การพัฒนาศักยภาพและสร้างนวัตกรรมเพื่อยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ

15 **ตัวชี้วัด :**  
๑. ร้อยละของบุคลากรด้านนิวเคลียร์และรังสีได้รับการพัฒนาสมรรถนะ/ทักษะที่จำเป็น  
๒. สัดส่วนจำนวนบุคลากรด้านนิวเคลียร์และรังสีของประเทศเพิ่มมากขึ้น  
๓. ร้อยละของจำนวนห้องปฏิบัติการทางนิวเคลียร์และรังสีที่ได้รับการพัฒนาให้มีมาตรฐานเพิ่มมากขึ้น

20 โดยยุทธศาสตร์ที่ ๓ มีแผนงาน/โครงการ/กิจกรรม จำนวน ๓๒ โครงการ งบประมาณรวม ๒,๐๒๙.๒๙๑๒ ล้านบาท

**ยุทธศาสตร์ที่ ๔** การใช้พลังงานนิวเคลียร์เพื่อการพัฒนาประเทศ  
**เป้าหมายระยะ ๕ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐) :** การยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ จากการใช้ประโยชน์จากพลังงานนิวเคลียร์ในด้านการเกษตร การแพทย์ โภชนาการ สิ่งแวดล้อม อุตสาหกรรมและพลังงาน การท่องเที่ยวและวัฒนธรรม

25 **ตัวชี้วัด :** ร้อยละความสำเร็จในการพัฒนาเพื่อบรรลุเป้าหมายการพัฒนาด้านพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐

โดยยุทธศาสตร์ที่ ๔ มีแผนงาน/โครงการ/กิจกรรม จำนวน ๕๖ โครงการ งบประมาณรวม ๑,๖๐๙.๐๗๘๑ ล้านบาท

30 **ข้อสังเกตของคณะอนุกรรมการ**

นางภาวินี อัครฉวนิกุล ผู้แทนสำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ : ได้ให้ข้อคิดเห็นเกี่ยวกับเล่ม (ร่าง) แผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ ระยะที่ ๒ พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐ ดังนี้

35 ๑. หน้า ๑๔ หลักการในการจัดทำแผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ ระยะที่ ๒ พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐ ที่มีการอ้างถึงพระราชกฤษฎีกาว่าด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี ซึ่งอาจทำให้เกิดความเข้าใจคลาดเคลื่อนว่าเป็นแผนระดับที่ ๓

๒. ควรมีการวิเคราะห์ช่องว่าง (gap analysis) จากผลการดำเนินงานการขับเคลื่อนนโยบายและแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านพลังงานนิวเคลียร์ ระยะที่ ๑ เพื่อใช้เป็นแนวทางการกำหนดยุทธศาสตร์หรือประเด็นที่สำคัญที่ยังดำเนินการไม่แล้วเสร็จ

๓. ควรมีการกำหนดวิธีการวัดที่ชัดเจนในส่วนของการติดตามเป้าหมายและตัวชี้วัด ทั้งเรื่อง ปริมาณและผลลัพธ์ โดยในเล่ม (ร่าง) แผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ ระยะที่ ๒ พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐ จะเน้นการใช้ประโยชน์จากพลังงานนิวเคลียร์ในภาคส่วนต่าง ๆ แต่ยังไม่มีการวิเคราะห์ การใช้ประโยชน์จากนิวเคลียร์ในแต่ละสาขา เพื่อนำมากำหนดยุทธศาสตร์ ถ้ามีข้อมูลประกอบการขับเคลื่อน การใช้ประโยชน์จากนิวเคลียร์ที่มีประสิทธิภาพและเป็นไปได้จะทำให้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

นางสาวชัชดาพร บุญพิระณัช ผู้แทนกระทรวงมหาดไทย : ขอปรับปรุงแก้ไขรายละเอียด ของแผนปฏิบัติการฯ ตามที่คณะอนุกรรมการขับเคลื่อนได้ให้ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ โดยในหน้าที่ ๙๙ โครงการฝึกซ้อมการบริหารวิกฤตการณ์ระดับชาติด้านสาธารณสุข พ.ศ. ๒๖๖๖ (C-MEX ๒๓) แก้ไขจาก พ.ศ. ๒๖๖๖ เป็น พ.ศ. ๒๕๖๕ - ๒๕๗๐ (C-MEX ๒๓ - ๒๗)

นางรัชนิกร ดารกมาศ ผู้แทนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม : ได้ให้เสนอแนะ ดังนี้

๑. ยุทธศาสตร์ที่ ๓ การผลิตและพัฒนากำลังคนและโครงสร้างพื้นฐานด้านพลังงาน นิวเคลียร์ กลยุทธ์ ๓.๒ พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบสนับสนุนการวิจัยและพัฒนากิจการด้านพลังงาน นิวเคลียร์ ควรมีการเสนองานวิจัยในวารสารระดับนานาชาติ เพื่อให้การวิจัยเป็นที่ยอมรับในระดับอาเซียน และควรมีการจัดทำระบบการฝึกอบรมที่เป็นมาตรฐานและยอมรับได้ เพื่อให้การพัฒนาและผลิตกำลังคน มีศักยภาพมากยิ่งขึ้น

๒. ยุทธศาสตร์ที่ ๔ การใช้พลังงานนิวเคลียร์เพื่อการพัฒนาประเทศ ปส. มีแนวทางในการ ดำเนินงานเพื่อให้ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางการพัฒนาวัตรกรรมการใช้พลังงานนิวเคลียร์ โดยการเพิ่มมูลค่า ทางเศรษฐกิจจากการใช้พลังงานนิวเคลียร์ และขอเพิ่มตัวชี้วัดเชิงคุณภาพเรื่องการยกระดับคุณภาพและ ศักยภาพของห้องปฏิบัติการ ในประเด็นที่ ๓.๓ ร้อยละของจำนวนห้องปฏิบัติการทางนิวเคลียร์และรังสีที่ ได้รับการพัฒนาให้มีมาตรฐานเพิ่มมากขึ้น

ศาสตราจารย์เกียรติคุณชัยวัฒน์ ต่อสกุลแก้ว : (ร่าง) แผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาพลังงาน นิวเคลียร์ของประเทศ ระยะที่ ๒ พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐ ยังขาดจุด focal point ที่จะบ่งบอกว่าโครงการมี จุดเด่นที่สำคัญที่สามารถเข้าไปบรรจุได้ในทุกแผน และยังมีโครงการที่สามารถตอบโจทย์ Sustainable Development Goals: SDGs ได้ และเห็นควรให้มีการเชื่อมโยงกับทบวงการพลังงานปรมาณูระหว่างประเทศ (IAEA) โดยเฉพาะโครงการด้าน marine และ Ocean acidification

นายนิคม ปัญญาทวิกิจไพศาล ผู้แทนกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม : เห็นควรมีการวิเคราะห์ช่องว่าง (gap analysis) จากผลการดำเนินงานการขับเคลื่อนนโยบายและแผน ยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านพลังงานนิวเคลียร์ ระยะที่ ๑ เพื่อดำเนินการในส่วนที่ยังไม่แล้วเสร็จ และแผนที่ จะดำเนินการในปี พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐ เป็นการจัดทำแผนแบบวิเคราะห์จากล่างขึ้นบน (bottom up) มีการ รวบรวมการดำเนินงานจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และตัวชี้วัดในเล่ม (ร่าง) แผนปฏิบัติการฯ เป็นแผนระดับชาติ ในระยะ ๕ ปี ควรวัดผลในเชิงผลลัพธ์ (outcome) หรือผลกระทบ (Impact) และควรมีการดำเนินการตัวชี้วัดที่เป็น ฐานข้อมูลกำลังคนตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๖๖ ซึ่งมีความสำคัญมาก และถ้าหากมีการวิเคราะห์ช่องว่าง (gap analysis) แล้ว ควรดำเนินการแบบวิเคราะห์จากบนลงล่าง (top down)

นางสุชิน อุดมสมพร รองเลขาธิการสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ : ในการจัดทำฐานข้อมูลการ พัฒนาบุคลากรทางด้านนิวเคลียร์ไม่ใช่แค่ความต้องการในระบบราชการ ต้องรวมถึงระบบอุตสาหกรรมต่างๆ เนื่องจากภาคเอกชนก็มีความต้องการบุคลากรทางด้านนิวเคลียร์เช่นเดียวกัน ซึ่งถือเป็นเรื่องที่สำคัญที่จะ วางแผนการศึกษาจำนวนบุคลากรที่มีองค์ความรู้หรือพัฒนาให้มีความรู้ทางด้านนิวเคลียร์และรังสี โดยจัดทำ เป็นฐานข้อมูลของประเทศ

รองศาสตราจารย์วันวิสา สุคประเสริฐ : ให้ข้อเสนอแนะในเรื่องของการจัดทำฐานข้อมูลบุคลากรด้านนิวเคลียร์และรังสีของประเทศซึ่งเป็นข้อมูลที่มีความสำคัญ และเป็นประโยชน์ต่อประเทศในทุกหน่วยงานทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน ภาคการศึกษา และทุกภาคส่วนที่มีการนำบุคลากรด้านนิวเคลียร์และรังสีไปใช้งาน ซึ่งจะตรงกับความต้องการของประเทศและเป็นส่วนสำคัญในการพัฒนาประเทศอย่างเห็นได้ชัด และมีข้อแก้ไขหรือข้อซักถาม ดังนี้

5 ๑. หน้า ๒๕ GOAL ๑๓ : การรับมือการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Climate Action) และ GOAL ๑๔ : การใช้ประโยชน์จากมหาสมุทรและทรัพยากรทางทะเล (Life Below Water) ถึงที่มาของคำว่า “การใช้เทคนิคไอโซโทปทางนิวเคลียร์” ซึ่งปกติมักจะใช้คำว่า “เทคนิคทางนิวเคลียร์/รังสี” เนื่องจากเป็นการตรวจสอบแหล่งที่มาของมลพิษที่เกิดขึ้น และสามารถตรวจสอบได้หลายแบบ แต่ถ้าใช้คำกลาง ๆ อาจจะใช้คำว่า “เทคนิคทางนิวเคลียร์และรังสี” หรือ “เทคนิคไอโซโทป”

10 ๒. หน้า ๓๒ คำว่า “การพัฒนาวัสดุแก๊สธรรมชาติ” ขอแก้ไขเป็น “การพัฒนาวัสดุแก๊สธรรมชาติ”

๓. หน้า ๒๓๒ ตัวชี้วัดที่ ๓.๑ ร้อยละของบุคลากรด้านนิวเคลียร์และรังสีได้รับการพัฒนาสมรรถนะ/ทักษะที่จำเป็น วิธีที่ใช้ในการคำนวณแผนการดำเนินงานตลอดช่วงระยะเวลาของแผนปฏิบัติการฯ ในปี พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐ ที่กำหนดไว้เป็นร้อยละ ๔๐ ซึ่งอยากทราบที่มาของค่าที่กำหนดและความถูกต้องของสูตรที่ใช้ในการคำนวณจากแผนที่กำหนดไว้จะสามารถดำเนินการได้ตามที่วางไว้ตามแผนหรือไม่ และตัวชี้วัดที่ ๓.๒ สัดส่วนจำนวนบุคลากรด้านนิวเคลียร์และรังสีของประเทศเพิ่มมากขึ้น อยากทราบความถูกต้องของสูตรที่ใช้ในการคำนวณ คือ (จำนวนบุคลากรด้านนิวเคลียร์และรังสีทั้งหมดของประเทศในปีปัจจุบัน/จำนวนนักศึกษาทั้งหมดทั้งในและต่างประเทศในปีปัจจุบันที่จบการศึกษาในสาขาที่เกี่ยวข้องกับนิวเคลียร์และรังสี x ๑๐๐) - ผลการดำเนินงานในปีที่ผ่านมา

นางสาวสุภัค วิรุฬหารุญ ผู้แทนสำนักงานสภานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม : ให้ข้อเสนอแนะในเรื่องของกำลังคนด้านนิวเคลียร์และรังสี ซึ่งทาง สอวช. ได้มีการทำแพลตฟอร์ม talent Thailand สามารถเข้าไปดูในเว็บไซต์ของ สอวช. โดยค้นหาคำว่านิวเคลียร์และรังสี จะมีการรวบรวมจำนวนบุคลากรทางด้านนิวเคลียร์และรังสี ถ้าคณะอนุกรรมการขับเคลื่อนฯ สนใจเพิ่มคำหรือวลีที่เกี่ยวข้อง เช่น “ความเชี่ยวชาญของบุคลากรทางด้านนิวเคลียร์และรังสี” สามารถประสานมายัง สอวช. และในกรณีเล่มแผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ ระยะที่ ๒ พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐ ซึ่งเป็นแผนระดับ ๓ ต้องมีการของบประมาณจากกองทุน ววน. หลังจากที่ฝ่ายเลขานุการมีการปรับแก้ไขตามคำแนะนำของคณะอนุกรรมการขับเคลื่อนฯ เสร็จเรียบร้อยแล้ว สามารถส่งมาที่ สอวช. เพื่อเสนอสภานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมเป็นวาระเพื่อทราบ

นายพีระพงษ์ บุญแสง ผู้แทนกระทรวงพลังงาน : ได้ให้ข้อคิดเห็นเพิ่มเติมว่าทางกระทรวงพลังงานได้มีการดำเนินการในพื้นที่ยุทธศาสตร์ จำนวน ๓๕ จังหวัด ที่มีศักยภาพที่จะดำเนินการในด้านนิวเคลียร์ และได้มีการสร้างความตระหนักรู้ด้านพลังงานโดยสอดแทรกด้านพลังงานนิวเคลียร์ เป็นองค์ความรู้ทั่วไปให้กับชุมชนหรือกลุ่มเป้าหมายที่วางไว้ และในปี พ.ศ. ๒๕๖๕ - ๒๕๖๖ ได้ของบประมาณจากกองทุนพลังงานเพื่อศึกษาขอบเขตการดำเนินงาน และการประเมินสถานะความพร้อมด้านต่าง ๆ ของความเป็นไปได้ของเทคโนโลยี Small Modular Reactors (SMRs) ในประเทศไทย

นางสุชิน อุดมสมพร รองเลขาธิการสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ : เห็นควรให้มีการจัดทำแผนความเป็นไปได้ของเทคโนโลยี Small Modular Reactors (SMRs) ของประเทศ ซึ่งทาง IAEA ได้ให้ความสนใจในเรื่องของ SMR และให้ทุนสนับสนุน โดยหน่วยงานสามารถจัดทำโครงการภายใต้แผนเพื่อที่จะขอทุนสนับสนุนในเรื่องของการพัฒนาบุคลากรทางด้านเทคนิค SMR หรือ Microreactor คิดว่าจะได้ประโยชน์อย่างมาก

ผู้ช่วยศาสตราจารย์พงษ์แพทย์ เฟ่งวานิชย์ ผู้แทนจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย : เห็นควรให้มีโครงการหรือหน่วยงานที่ทำหน้าที่เป็นเจ้าภาพในเรื่องของเครือข่ายทางการศึกษาด้านนิวเคลียร์และรังสี ซึ่งทางทบวงการพลังงานปรมาณูระหว่างประเทศ (IAEA) ได้มีการจัดตั้งและสนับสนุนในภูมิภาคเอเชีย ในระดับนักเรียนชั้นประถม มัธยมต้น และมัธยมปลาย

ศาสตราจารย์เกียรติคุณชัยวัฒน์ ต่อสกุลแก้ว : เมื่อวันที่ ๑๒ สิงหาคม ๒๕๖๕ ได้มี IAEA news ซึ่งเป็นเรื่องของ National Science Technology Study Competition for Asia หมดเขตส่งผลงานในวันที่ ๒๑ ตุลาคม ๒๕๖๕ เห็นควรให้ฝ่ายวิชาการของ ปส. ดำเนินการใช้สำหรับนักเรียนมัธยม ซึ่งส่งวีดีโอเท่านั้น

5 นางสาวนทีกุล เกรียงชัยพร ผู้แทนการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย : การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยได้มีการสนับสนุนกับทางโรงเรียนในเรื่องของหลักสูตรพลังงานในภาพรวม และมีการสอดแทรกพลังงานนิวเคลียร์ให้กับทางโรงเรียน และมีการประชาสัมพันธ์ให้โรงเรียนใช้หลักสูตรสะเต็มกำลังสอง (STEM<sup>2</sup>) ในส่วนของโครงการที่จะเสนอเข้าประกวดทาง กฟผ. สามารถดำเนินการแจ้งให้ทางโรงเรียนทราบ

10 นางสาวสุภัค วิรุฬหารุญ ผู้แทนสำนักงานสภานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม : สอวช. ยินดีให้การสนับสนุน ปส. ในเรื่องของการวิจัยนโยบาย เนื่องจากปัจจุบันสื่อที่ได้มีการนำเสนอไม่ค่อยตรงประเด็นหรือมีความคลาดเคลื่อน เมื่อประชาชนได้ยินคำว่าพลังงานนิวเคลียร์ก็ทำให้เกิดความคิดในเชิงลบ ซึ่งจะมีนิวเคลียร์และรังสีในเรื่องการแพทย์ การส่งออกของภาคการเกษตรเป็นการสร้างคุณค่าและมูลค่าเพิ่ม และสามารถเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศไทยด้วย

15 นายเพิ่มสุข สัจจาภิวัฒน์ ประธานอนุกรรมการ : เห็นควรดำเนินการให้ผู้ที่เกี่ยวข้องประสานงานร่วมกับกระทรวงพลังงาน ในเรื่องของการเตรียมความพร้อมด้านพลังงานนิวเคลียร์ เรื่องของระบบนิเวศ และเรื่องของการสร้างความตระหนักรู้ด้านนิวเคลียร์และรังสี และตั้งคณะทำงานที่เกี่ยวข้องกับงานวิชาการของ ปส. และร่วมดำเนินงานกับผู้ช่วยศาสตราจารย์พงษ์แพทย์ เพ่งวาณิชย์ ผู้แทนจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เพื่อสนับสนุนและให้คำแนะนำแก่นักเรียน นักศึกษา

20 **มติที่ประชุม** เห็นชอบหลักการของ (ร่าง) แผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ ระยะที่ ๒ พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐ และมอบหมายให้ฝ่ายเลขานุการดำเนินการตามความเห็นของคณะอนุกรรมการ ก่อนนำเสนอต่อคณะกรรมการพลังงานนิวเคลียร์เพื่อสันติพิจารณาต่อไป

ระเบียบวาระที่ ๕ : เรื่องอื่นๆ

- ไม่มี

25

**เลิกประชุมเวลา ๑๒.๓๐ น.**

30 นางสาวชลาทิพย์ เกื้อกอบ  
ผู้ช่วยเลขานุการ  
ผู้จัดรายงานการประชุม

นางสาวธนวรรณ แจ่มสุวรรณ  
ผู้ช่วยเลขานุการ  
ผู้จัดรายงานการประชุม

35

นางสาวอัมพิกา อภิชัยบุคค  
อนุกรรมการและเลขานุการ  
ผู้ตรวจรายงานการประชุม