

**รายงานสรุปผลการรับฟังความคิดเห็น**  
**ประกอบการพิจารณาร่างพระราชบัญญัติพัฒนาระบบมาตรวิทยาแห่งชาติ (ฉบับที่ ..)**  
**พ.ศ. ....**

---

เพื่อให้การจัดทำร่างพระราชบัญญัติพัฒนาระบบมาตรวิทยาแห่งชาติ (ฉบับที่ ..) พ.ศ. .... เกิดประสิทธิภาพสูงสุด และเป็นไปตามขั้นตอนและวิธีการตามพระราชบัญญัติหลักเกณฑ์การจัดทำร่างกฎหมาย และการประเมินผลสัมฤทธิ์ของกฎหมาย พ.ศ. ๒๕๖๒ และมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ ๔ เมษายน ๒๕๖๐ สถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ได้จัดให้มีการรับฟังความคิดเห็นต่อร่างพระราชบัญญัติพัฒนาระบบมาตรวิทยาแห่งชาติ (ฉบับที่ ..) พ.ศ. .... จากผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง และสรุปผลการรับฟังความคิดเห็นดังนี้

**๑. วิธีการในการรับฟังความคิดเห็น**

๑.๑ การรับฟังความคิดเห็นผ่านเว็บไซต์ [www.nimt.or.th](http://www.nimt.or.th) และ <https://law.go.th> โดยเน้นการเผยแพร่ข้อมูลและเชื่อมโยงแบบสอบถามออนไลน์เพื่อให้ผู้บริหาร พนักงานและลูกจ้างสถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ ผู้เกี่ยวข้อง ประชาชน และผู้สนใจทั่วไปตอบคำถามและแสดงความคิดเห็นในแบบสอบถามที่เตรียมไว้ให้

เรื่อง    ประกาศ เรื่อง การรับฟังความคิดเห็นต่อร่างพระราชบัญญัติพัฒนาระบบมาตรวิทยาแห่งชาติ (ฉบับที่ ...) พ.ศ. ...  
จาก    Saraban - <saraban@nimt.or.th>  
ถึง    nimtstaff@nimt.or.th <nimtstaff@nimt.or.th>  
วันที่   วันศุกร์ที่ 26 ธันวาคม 2025 8:48:51

---

ท่านสามารถค้นหาหรือดาวน์โหลดเอกสารได้ที่ระบบอินทราเน็ต

[ประกาศ เรื่อง การรับฟังความคิดเห็นต่อร่างพระราชบัญญัติพัฒนาระบบมาตรวิทยาแห่งชาติ \(ฉบับที่ ... \) พ.ศ. ....](#)

ทั้งนี้ ขั้นตอนการดูรายละเอียดตาม link มีดังนี้

1. กรณาคัดที่ link แล้วจะปรากฏหน้า login เข้าสู่ Intranet
2. ใส่ username และ password
3. จากนั้นกรณาคัด link ที่ท่านต้องการอ่านจึงจะปรากฏ file

=====

กลุ่มงานสารบรรณและการประชุม  
สถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ  
Documents & Meetings Management Group  
National Institute of Metrology (Thailand)  
Tel : 662 026 5400 Ext. 2350 - 2354, 2356  
E-mail: [saraban@nimt.or.th](mailto:saraban@nimt.or.th)

## ประกาศสถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ เรื่อง การรับฟังความคิดเห็นต่อร่างพระราชบัญญัติพัฒนาระบบมาตรวิทยาแห่งชาติ (ฉบับที่ ...) พ.ศ. ...

26 ธันวาคม 2568

สถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ ขอเชิญท่านผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและผู้สนใจร่วมให้ข้อคิดเห็น ความคิดเห็นเห็นต่อร่างพระราชบัญญัติพัฒนาระบบมาตรวิทยาแห่งชาติ (ฉบับที่ ...) พ.ศ. ...

สามารถร่วมให้ข้อคิดเห็น ได้ตามลิงค์นี้ แสดงความคิดเห็น

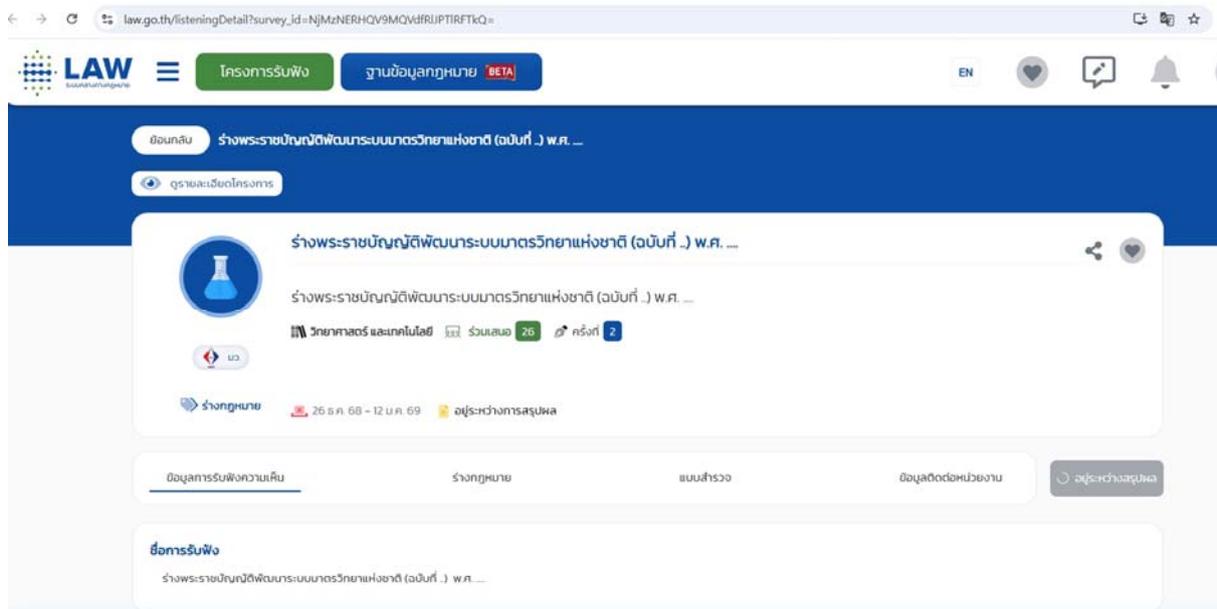
### Download Attachments

Show  entries Search:

#	File	Date added	File size	Downloads
1	 ร่างพระราชบัญญัติพัฒนาระบบมาตรวิทยาแห่งชาติ (ฉบับที่ ..) พ.ศ. ...	26 ธันวาคม 2025 9:06 am	86 KB	64
2	 ประกาศสถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ เรื่อง การรับฟังความคิดเห็นต่อร่างพระราชบัญญัติพัฒนาระบบมาตรวิทยาแห่งชาติ (ฉบับที่ ...) พ.ศ. ...	26 ธันวาคม 2025 9:07 am	145 KB	53

Showing 1 to 2 of 2 entries Previous  Next

Post Views: 125



๑.๒ การรับฟังความคิดเห็นผ่านการส่งหนังสือเวียนถึงหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องรวม ๘ หน่วยงาน

ที่ อว ๖๑๐๑/ ๑๐๓๐



สถาบันมาตรฐานแห่งชาติ  
๓/๔-๕ หมู่ ๓ ตำบลคลองห้า  
อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี  
๑๒๑๒๐

๒๔ ธันวาคม ๒๕๖๘

เรื่อง การรับฟังความคิดเห็นต่อร่างพระราชบัญญัติพัฒนาระบบมาตรฐานแห่งชาติ (ฉบับที่ ...) พ.ศ. ...

เรียน อธิบดีกรมการค้าภายใน

สิ่งที่ส่งมาด้วย QR code การรับฟังความคิดเห็นร่างพระราชบัญญัติ

ด้วยสถาบันมาตรฐานแห่งชาติ ได้ดำเนินการร่างพระราชบัญญัติพัฒนาระบบมาตรฐานแห่งชาติ (ฉบับที่ ...) พ.ศ. ... โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นการแก้ไขเพิ่มเติมกฎหมายให้สอดคล้องกับสภาพการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป ซึ่งพระราชบัญญัติหลักเกณฑ์การจัดทำร่างกฎหมายและการประเมินผลสัมฤทธิ์ของกฎหมาย พ.ศ. ๒๕๖๒ มาตรา ๑๓ และมาตรา ๑๔ ได้กำหนดให้ ในกรณีจัดทำร่างกฎหมาย ให้หน่วยงานของรัฐดำเนินการรับฟังความคิดเห็นผ่านระบบกลางทางกฎหมาย

เพื่อให้การจัดทำร่างพระราชบัญญัติดังกล่าวเกิดประสิทธิภาพสูงสุด และเป็นไปตามขั้นตอนและวิธีการตามที่พระราชบัญญัติหลักเกณฑ์การจัดทำร่างกฎหมายและการประเมินผลสัมฤทธิ์ของกฎหมาย พ.ศ. ๒๕๖๒ ได้กำหนดไว้ สถาบันจึงกำหนดให้มีการรับฟังความคิดเห็นต่อร่างพระราชบัญญัติพัฒนาระบบมาตรฐานแห่งชาติ (ฉบับที่ ...) พ.ศ. ... ผ่านระบบกลางทางกฎหมาย ระหว่างวันที่ ๒๖ ธันวาคม ๒๕๖๘ ถึงวันที่ ๑๒ มกราคม ๒๕๖๙ รายละเอียดปรากฏตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ในกรณี สถาบันขอความร่วมมือจากท่านให้ขอความคิดเห็นต่อร่างพระราชบัญญัติดังกล่าว ตั้งแต่วันที่ ๒๖ ธันวาคม ๒๕๖๘ ถึงวันที่ ๑๒ มกราคม ๒๕๖๙

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

พลตำรวจโท

(พรชัย สุริยคุณ)

ผู้อำนวยการสถาบันมาตรฐานแห่งชาติ

๒๔ ธ.ค. ๒๕ ๑๒:๑๑:๑๑ (e-Office TSA) Non-PKI Server Sign

Signature Code : WWC01-z8BvF-ds040-dfMpq

กลุ่มงานบริหารและพัฒนาทรัพยากรบุคคล

ฝ่ายบริหารกลาง

โทร. ๐ ๒๐๒๖ ๕๔๐๐ ต่อ ๔๑๐๙ (เอกวีร)

3. หนังสือเวียนถึงหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง รวม 8 หน่วยงาน ดังเอกสารเพื่อลงนาม 2 ถึง 9 ซึ่งรายชื่อหน่วยงานภาครัฐที่เวียนหนังสือดังนี้

- 3.1 ปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม
- 3.2 อธิบดีกรมบัญชีกลาง กระทรวงการคลัง
- 3.3 อธิบดีกรมการค้าภายใน กระทรวงพาณิชย์
- 3.4 ผู้อำนวยการสำนักงบประมาณ
- 3.5 เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.)
- 3.6 เลขาธิการสำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สภาพัฒน์)
- 3.7 ประธานสภาหอการค้าแห่งประเทศไทยและสภาหอการค้าแห่งประเทศไทย
- 3.8 ประธานสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

## ๒. จำนวนครั้ง และระยะเวลาในการรับฟังความคิดเห็น

การรับฟังความคิดเห็นผ่านเว็บไซต์สถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ ผ่านระบบกลางทางกฎหมาย และผ่านหนังสือเวียนถึงหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง ในช่วงระหว่างวันที่ ๒๖ ธันวาคม ๒๕๖๘ ถึงวันที่ ๑๒ มกราคม ๒๕๖๙ ซึ่งมีระยะเวลาการรับฟังความคิดเห็นไม่น้อยกว่า ๑๕ วัน ตามหลักเกณฑ์และแนวทางการรับฟังความคิดเห็น

## ๓. พื้นที่หรือกลุ่มเป้าหมายในการรับฟังความคิดเห็น

๓.๑ การรับฟังความคิดเห็นผ่านเว็บไซต์สถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ มีผู้ร่วมตอบแบบสอบถามออนไลน์และแสดงความคิดเห็น รวม ๒๐ คน ดังนี้

- |   |             |
|---|-------------|
| (๑) ผู้บริหาร พนักงานและลูกจ้าง สถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ | จำนวน ๑๔ คน |
| (๒) หน่วยงานภาครัฐ                                      | จำนวน ๔ คน  |
| (๓) บริษัทเอกชนที่ดำเนินธุรกิจด้านมาตรวิทยา             | จำนวน ๑ คน  |
| (๔) ประชาชนทั่วไป                                       | จำนวน ๑ คน  |

๓.๒ การรับฟังความคิดเห็นผ่านระบบกลางทางกฎหมาย มีบุคคลทั่วไปเข้าร่วมตอบแบบสอบถามออนไลน์และแสดงความคิดเห็น รวม ๒๕ คน

๓.๓ การรับฟังความคิดเห็นผ่านหนังสือเวียนถึงหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง มีหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องร่วมตอบแบบสอบถามออนไลน์และแสดงความคิดเห็นผ่านระบบกลางทางกฎหมาย ซึ่งได้มีหนังสือแจ้งการดำเนินการต่อสถาบัน รวม ๑ คน

รวมจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามทั้งสิ้น ๔๖ คน

## ๓. ประเด็นที่มีการแสดงความคิดเห็น

(การสรุปความเห็นและคำชี้แจงเหตุผลรายประเด็นดังเอกสารแนบ)

มาตรา ๓ ให้ยกเลิกความใน (๓) ของมาตรา ๔ แห่งพระราชบัญญัติพัฒนาระบบมาตรวิทยาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๔๐ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“(๓) กรรมการโดยตำแหน่งจำนวนเจ็ดคน ได้แก่ ปลัดกระทรวงการคลัง ปลัดกระทรวงพาณิชย์ ปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม เลขาธิการสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ผู้อำนวยการสำนักงานงบประมาณ ประธานสภาหอการค้าแห่งประเทศไทยหรือผู้แทน และประธานสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยหรือผู้แทน”

เห็นด้วย จำนวน ๔๒ คน

ไม่เห็นด้วย จำนวน ๔ คน

ความคิดเห็นเพิ่มเติม ดังระบุในผนวก ๑

มาตรา ๔ ให้เพิ่มความต่อไปนี้เป็น (๕/๑) ของมาตรา ๕ แห่งพระราชบัญญัติพัฒนาระบบมาตรวิทยาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๔๐

“(๕/๑) กำหนดโครงสร้างองค์กร”

เห็นด้วย จำนวน ๔๒ คน

ไม่เห็นด้วย จำนวน ๔ คน

ความคิดเห็นเพิ่มเติม ดังระบุในผนวก ๒

มาตรา ๕ ให้ยกเลิกความใน (๔) ของมาตรา ๗ แห่งพระราชบัญญัติพัฒนาระบบมาตรฐาน  
วิทยาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๔๐

เห็นด้วย จำนวน ๓๔ คน

ไม่เห็นด้วย จำนวน ๑๒ คน

ความคิดเห็นเพิ่มเติม ดังระบุในผนวก ๓

มาตรา ๖ ให้ยกเลิกความใน (๑/๑) ของมาตรา ๑๖ แห่งพระราชบัญญัติพัฒนาระบบ  
มาตรฐานวิทยาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๔๐ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“(๑/๑) มีอายุไม่เกินหกสิบห้าปีบริบูรณ์ในวันปิดรับสมัคร”

เห็นด้วย จำนวน ๒๙ คน

ไม่เห็นด้วย จำนวน ๑๗ คน

ความคิดเห็นเพิ่มเติม ดังระบุในผนวก ๔

มาตรา ๗ เพิ่มความต่อไปนี้เป็น (๑๐) ของมาตรา ๒๑ แห่งพระราชบัญญัติพัฒนาระบบ  
มาตรฐานวิทยาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๔๐

“(๑๐) รายได้จากการร่วมทุน ร่วมกิจการ การถือหุ้น หรือการร่วมลงทุน”

เห็นด้วย จำนวน ๔๒ คน

ไม่เห็นด้วย จำนวน ๔ คน

ความคิดเห็นเพิ่มเติม ดังระบุในผนวก ๕

#### ๕. การนำผลการรับฟังความคิดเห็นมาประกอบการพิจารณาจัดทำร่างกฎหมาย

สำหรับผลการรับฟังความคิดเห็นต่อร่างพระราชบัญญัติพัฒนาระบบมาตรฐานวิทยาแห่งชาติ  
(ฉบับที่ ..) พ.ศ. .... ซึ่งสถาบันมาตรฐานวิทยาแห่งชาติได้นำมาพิจารณาใช้ประกอบการจัดทำร่างพระราชบัญญัติ  
พัฒนาระบบมาตรฐานวิทยาแห่งชาติ (ฉบับที่ ..) พ.ศ. .... ให้มีความถูกต้อง เหมาะสมชัดเจน จะนำเสนอต่อ  
คณะรัฐมนตรีเพื่อประกอบการพิจารณาร่างพระราชบัญญัติพัฒนาระบบมาตรฐานวิทยาแห่งชาติ (ฉบับที่ ..) พ.ศ.  
.... ต่อไป

เอกสารแนบ

สรุปความเห็นและข้อเสนอแนะต่อร่างพระราชบัญญัติพัฒนาระบบมาตรฐานวิทยาแห่งชาติ (ฉบับที่ ..) พ.ศ. ....

จากการรับฟังความคิดเห็น ระหว่างวันที่ ๒๖ ธันวาคม ๒๕๖๘ ถึงวันที่ ๑๒ มกราคม ๒๕๖๙

ผ่านเว็บไซต์ [www.nimt.or.th](http://www.nimt.or.th) และ <https://law.go.th>

คำชี้แจงเหตุผลรายประเด็น

สรุปความเห็นและข้อเสนอแนะต่อร่างพระราชบัญญัติพัฒนาระบบมาตรฐานวิทยาแห่งชาติ (ฉบับที่ ..) พ.ศ. ....		
มาตรา	สรุปประเด็นความเห็น (ไม่เห็นด้วย) / ข้อเสนอแนะ / ข้อคำถาม	คำชี้แจงเหตุผลรายประเด็น
<p>มาตรา ๓ ให้ยกเลิกความใน (๓) ของมาตรา ๔ แห่งพระราชบัญญัติพัฒนาระบบมาตรฐานวิทยาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๔๐ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน</p> <p>“(๓) กรรมการโดยตำแหน่ง จำนวนเจ็ดคน ได้แก่ ปลัดกระทรวงการคลัง ปลัดกระทรวงพาณิชย์ ปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม เลขาธิการสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ผู้อำนวยการสำนักงานงบประมาณ ประธานสภาหอการค้าแห่งประเทศไทยหรือผู้แทน และประธานสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยหรือผู้แทน”</p>	<p>เห็นด้วย จำนวน ๔๒ คน</p> <p>ไม่เห็นด้วย จำนวน ๔ คน</p> <p><b>สรุปประเด็นความเห็น (ไม่เห็นด้วย)</b></p> <p>เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างส่วนราชการ ตามพระราชบัญญัติปรับปรุงกระทรวง ทบวง กรม (ฉบับที่ ๑๙) พ.ศ. ๒๕๖๒ ทำให้ตำแหน่งเลขาธิการคณะกรรมการอุดมศึกษาสิ้นสุดลง และส่งผลให้กรรมการโดยตำแหน่งในคณะกรรมการมาตรฐานวิทยาแห่งชาติสิ้นสุดลง โดยผลของกฎหมาย</p> <p>การแก้กฎหมายโดยการ “ตัดออก” โดยไม่ “ทดแทน” ทำให้ขาดการเชื่อมโยงเชิงยุทธศาสตร์ที่สำคัญ เกิดการสูญเสียผู้แทนเชิงกลยุทธ์</p> <p><b>สรุปข้อเสนอแนะ</b></p> <p>การตัดตำแหน่งที่ไม่มีอยู่จริงเป็นสิ่งที่สมควรทำ แต่ควรมีการทดแทนที่ถูกต้องตามภารกิจ โดยบรรจุตำแหน่งปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม เป็นการทดแทนตำแหน่งเดิมที่ถูกยุบไป</p>	<p>เนื่องจากมาตรา ๔ (๒) แห่งพระราชบัญญัติพัฒนาระบบมาตรฐานวิทยาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๔๐ ได้บัญญัติให้ปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม เป็นรองประธานกรรมการมาตรฐานวิทยาแห่งชาติแล้ว ในกรณีนี้จึงไม่สามารถบรรจุ ปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม เป็นกรรมการโดยตำแหน่งทดแทนตำแหน่งที่ยุบไป</p>

สรุปความเห็นและข้อเสนอแนะต่อร่างพระราชบัญญัติพัฒนาระบบมาตรวิทยาแห่งชาติ (ฉบับที่ ..) พ.ศ. ....		
มาตรา	สรุปประเด็นความเห็น (ไม่เห็นด้วย) / ข้อเสนอแนะ / ข้อคำถาม	คำชี้แจงเหตุผลรายประเด็น
<p>มาตรา ๔ ให้เพิ่มความต่อไปนี้เป็น (๕/๑) ของมาตรา ๕ แห่งพระราชบัญญัติพัฒนาระบบมาตรวิทยาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๔๐</p> <p>“(๕/๑) กำหนดโครงสร้างองค์กร”</p>	<p>เห็นด้วย จำนวน ๔๒ คน</p> <p>ไม่เห็นด้วย จำนวน ๔ คน</p> <p><b>สรุปประเด็นความเห็น (ไม่เห็นด้วย)</b></p> <p>“ควรกำหนดให้เป็นไปตาม พรบ. การบริหารทุนหมุนเวียน พ. ศ. ๒๕๕๘ การกำหนดโครงสร้างฯ ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่คณะกรรมการนโยบายบริหารทุนหมุนเวียนประกาศ กำหนดตาม มาตรา ๓๕ มาตรา ๑๖”</p>	<p>มาตรา ๓๕ มาตรา ๑๖ และมาตรา ๑๑ แห่งพระราชบัญญัติทุนหมุนเวียน พ.ศ. ๒๕๕๘ ไม่ได้มีบทบัญญัติผู้มีอำนาจหน้าที่ในกำหนดโครงสร้างองค์กรไว้</p>
	<p>“ควรมีกรอบกำกับเพื่อรักษาความโปร่งใส ความต่อเนื่อง และเสถียรภาพขององค์กร”</p>	
	<p>“ในความเป็นจริง คณะกรรมการไม่ได้เป็นคนออกข้อบังคับหรือกำหนดโครงสร้างฯ เป็นเพียงผู้รับรอง”</p>	
	<p>“โครงสร้างองค์กรเป็นองค์ประกอบสำคัญต่อการดำเนินงานและการบริหารจัดการภายในองค์กร อย่างไรก็ตาม คณะกรรมการมิได้มีส่วนร่วมในการปฏิบัติงานโดยตรง จึงเห็นว่าไม่ควรมีอำนาจในการกำหนดทิศทางการดำเนินงานของสถาบัน”</p>	
		<p>การบัญญัติให้คณะกรรมการมาตรวิทยาแห่งชาติมีอำนาจหน้าที่ในการกำหนดโครงสร้างองค์กร มีเหตุผลความจำเป็นเชิงยุทธศาสตร์ ให้มีการบริหารจัดการทรัพยากรบุคคลอย่างมีประสิทธิภาพ โดยผู้มีความเชี่ยวชาญและธรรมาภิบาลเป็นคณะบุคคล ซึ่งประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิจากหลากหลายภาคส่วน ย่อมมองเห็นภาพรวมและสามารถตัดสินใจจัดสรรบุคลากรและงบประมาณได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด การกำหนดโครงสร้างองค์กรได้เองจะช่วยลดความซ้ำซ้อนของหน่วยงาน, ยุบรวมภารกิจที่หมดความจำเป็น, และจัดตั้งหน่วยงานใหม่ตามภารกิจที่เกิดขึ้น ซึ่งจะนำไปสู่การใช้งบประมาณแผ่นดินที่คุ้มค่าสูงสุด</p>

สรุปความเห็นและข้อเสนอแนะต่อร่างพระราชบัญญัติพัฒนาระบบมาตรวิทยาแห่งชาติ (ฉบับที่ ..) พ.ศ. ....		
มาตรา	สรุปประเด็นความเห็น (ไม่เห็นด้วย) / ข้อเสนอแนะ / ข้อคำถาม	คำชี้แจงเหตุผลรายประเด็น
มาตรา ๕ ให้ยกเลิกความใน (๔) ของมาตรา ๗ แห่งพระราชบัญญัติพัฒนาระบบมาตรวิทยาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๔๐	<p>เห็นด้วย จำนวน ๓๔ คน ไม่เห็นด้วย จำนวน ๑๒ คน</p> <p><b>สรุปประเด็นความเห็น (ไม่เห็นด้วย)</b></p> <p>การเป็น <b>**"บุคคลล้มละลาย"</b> ตามคำพิพากษาของศาล มิใช่เป็นเพียงสถานะการมีหนี้สินล้นพ้นตัวในทางส่วนตัว แต่เป็นสถานะทางกฎหมายที่แสดงถึงการขาดความสามารถในการบริหารจัดการทางการเงินส่วนบุคคลอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งสถานะดังกล่าวสร้างความเสี่ยงต่อหลักธรรมาภิบาลในการปฏิบัติหน้าที่ในฐานะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้</p>	<p>กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิด้านมาตรวิทยา คือบุคคลที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญเฉพาะทางในระดับสูงสุด ซึ่งต้องใช้เวลาและทรัพยากรของชาติในการสร้างสมประสบการณ์มานานหลายสิบปี ความสามารถในการให้คำปรึกษาเชิงนโยบายด้านมาตรฐานการวัด, การกำหนดทิศทางการวิจัย, และการเชื่อมโยงกับองค์กรมาตรวิทยาสากล เป็นสิ่งที่ประเมินค่ามิได้ และไม่เกี่ยวข้องโดยตรงกับความสามารถในการบริหารการเงินส่วนบุคคล</p> <p>เมื่อเทียบเคียงมาตรฐานสากล: คณะกรรมการของสถาบันมาตรวิทยาชั้นนำของโลก เช่น PTB (เยอรมนี), NIST (สหรัฐอเมริกา), หรือ NPL (สหราชอาณาจักร) มีเกณฑ์การคัดเลือกและลักษณะต้องห้ามของกรรมการจะมุ่งเน้นไปที่ประเด็นที่มีสาระสำคัญต่อการปฏิบัติหน้าที่โดยตรง เช่น การมีผลประโยชน์ทับซ้อน ประวัติอาชญากรรมที่เกี่ยวข้องกับการทุจริต การขาดจริยธรรมทางวิชาชีพ หรือ การขาดความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่ แต่ไม่พบว่ามีการใช้สถานะ "บุคคลล้มละลาย" เป็นเงื่อนไขตัดสิทธิ์โดยอัตโนมัติ</p> <p>การยกเลิกมาตรา ๗ (๔) จึงเป็นการยกระดับพระราชบัญญัติพัฒนาระบบมาตรวิทยาแห่งชาติให้มีมาตรฐานเทียบเท่าสากล</p>

สรุปความเห็นและข้อเสนอแนะต่อร่างพระราชบัญญัติพัฒนาระบบมาตรวิทยาแห่งชาติ (ฉบับที่ ..) พ.ศ. ....

มาตรา	สรุปประเด็นความเห็น (ไม่เห็นด้วย) / ข้อเสนอแนะ / ข้อคำถาม	คำชี้แจงเหตุผลรายประเด็น
<p>มาตรา ๖ ให้ยกเลิกความใน (๑/๑) ของมาตรา ๑๖ แห่งพระราชบัญญัติพัฒนาระบบมาตรวิทยาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๔๐ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน</p> <p>“(๑/๑) มีอายุไม่เกินหกสิบห้าปี บริบูรณ์ในวันปิดรับสมัคร”</p>	<p>เห็นด้วย จำนวน ๒๙ คน ไม่เห็นด้วย จำนวน ๑๗ คน</p> <p><b>สรุปประเด็นความเห็น (ไม่เห็นด้วย)</b></p> <p>๑. ไม่สอดคล้องกับประกาศคณะกรรมการนโยบายการบริหารทุนหมุนเวียน และองค์กรมหาชนในลักษณะเดียวกันที่กำหนดอายุไม่เกิน ๖๕ ปี บริบูรณ์</p> <p>๒. การบริหารงานที่จำเป็นต้องใช้บุคลากรที่มีความคล่องตัว และเชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสมัยใหม่ ควรจะได้บุคลากรใหม่ ๆ เป็นผู้อำนวยการเพื่อเปลี่ยนให้มีมุมมองการบริหารงานใหม่ ๆ เพิ่มเติม</p> <p>๓. สถาบันมีบุคลากรรุ่นใหม่ที่มีความสามารถในการบริหารมากมาย การให้คนรุ่นเก่าที่มีความคิดล้าสมัยมาบริหารก็ชัดเจนว่าจะไม่สามารถพัฒนาให้ทันโลกสมัยใหม่ได้</p> <p>๔. แม้ประสบการณ์ด้านการบริหารจะเป็นข้อได้เปรียบในการดำเนินงาน แต่การบริหารองค์กรควรมีการปรับเปลี่ยนและถ่ายทอดบทบาทเปิดพื้นที่ให้คนรุ่นใหม่เข้ามามีส่วนร่วม ซึ่งจะช่วยเสริมสร้างการพัฒนาและการขับเคลื่อนองค์กรให้ทันต่อยุคสมัย</p> <p>๕. อายุไม่ใช่ตัวชี้วัดสมรรถนะ:** ในโลกปัจจุบันที่วิทยาการทางการแพทย์ก้าวหน้า ผู้คนมีสุขภาพดีและอายุยืนยาวขึ้น "อายุ" ไม่ใช่ตัวชี้วัดที่แม่นยำถึง "ศักยภาพ" อีกต่อไป การกำหนดเพดานอายุจึงเป็นการตัดโอกาสของบุคคลที่มีความสามารถสูงออกจากระบบอย่างน่าเสียดาย เพียงเพราะตัวเลขทางชีวภาพ</p>	<p>เนื่องจากบุคลากรที่จะก้าวขึ้นสู่ตำแหน่งผู้อำนวยการสถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติได้นั้น ไม่ใช่เพียงผู้บริหารทั่วไป แต่ต้องเป็นผู้ที่สั่งสมความรู้ความเชี่ยวชาญทั้งในมิติทางเทคนิค และมีวิสัยทัศน์เชิงบริหารระดับมหภาค ประสบการณ์เหล่านี้ต้องใช้เวลายุุ่มพักหลายสิบปี ประเทศไทยมีบุคลากรที่มีคุณสมบัติครบถ้วนเช่นนี้ในจำนวนที่จำกัดอย่างยิ่ง</p> <p>การขยายขอบเขตและรักษาไว้ซึ่งกลุ่มผู้สมัครที่มีศักยภาพสูงสุด การระบุให้ชัดเจนว่าเกณฑ์อายุ ๖๕ ปีบริบูรณ์ในวันปิดรับสมัคร เป็นการขจัดความคลุมเครือและลดความเสี่ยงในการตีความ การแก้ไขให้มีความชัดเจนว่าเป็น ๖๕ ปีบริบูรณ์ในวันปิดรับสมัคร เป็นการกำจัดความเสี่ยงนี้ให้หมดไปโดยสิ้นเชิง เป็นการสร้างบรรทัดฐานที่โปร่งใส ตรวจสอบได้ และเป็นไปตามหลักนิติธรรม</p> <p>การแก้ไขนี้สอดคล้องกับแนวโน้มของโลกและนโยบายของรัฐบาลไทยที่ต้องการขยายอายุการทำงาน (อายุราชการ) ของผู้เชี่ยวชาญในสาขาที่ขาดแคลน เพื่อใช้ประโยชน์จากองค์ความรู้และประสบการณ์ของท่านเหล่านี้ให้ยาวนานขึ้น การปรับแก้กฎหมายนี้จึงเป็นการดำเนินการเชิงรุกเพื่อรองรับนโยบายดังกล่าวในอนาคต</p>

สรุปความเห็นและข้อเสนอแนะต่อร่างพระราชบัญญัติพัฒนาระบบมาตรวิทยาแห่งชาติ (ฉบับที่ ..) พ.ศ. ....		
มาตรา	สรุปประเด็นความเห็น (ไม่เห็นด้วย) / ข้อเสนอแนะ / ข้อคำถาม	คำชี้แจงเหตุผลรายประเด็น
	<p><u>ข้อเสนอแนะ</u></p> <p>ยกเลิกเกณฑ์อายุสูงสุด และให้ใช้กรอบการประเมินตามวาระบนพื้นฐานของสมรรถนะ สุขภาวะ และผลการปฏิบัติงาน (Term-based Appointment based on Competency, Fitness, and Performance) แทน</p>	

สรุปความเห็นและข้อเสนอแนะต่อร่างพระราชบัญญัติพัฒนาระบบมาตรวิทยาแห่งชาติ (ฉบับที่ ..) พ.ศ. ....

มาตรา	สรุปประเด็นความเห็น (ไม่เห็นด้วย) / ข้อเสนอแนะ / ข้อคำถาม	คำชี้แจงเหตุผลรายประเด็น
<p>มาตรา ๗ เพิ่มความต่อไปนี้เป็น (๑๐) ของมาตรา ๒๑ แห่งพระราชบัญญัติพัฒนาระบบมาตรวิทยาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๔๐</p> <p>“(๑๐) รายได้จากการร่วมทุน ร่วมกิจการ การถือหุ้น หรือการลงทุน”</p>	<p>เห็นด้วย จำนวน ๔๒ คน ไม่เห็นด้วย จำนวน ๔ คน</p> <p><b>สรุปประเด็นความเห็น (ไม่เห็นด้วย)</b></p> <p>๑. เนื่องจากที่มารายได้จากการร่วมทุน ร่วมกิจการ การถือหุ้น หรือการลงทุน มีโอกาสได้ประโยชน์และมีความเสี่ยงที่เสียประโยชน์และมีผลกระทบต่อภาระทางการเงินการคลังของรัฐ ทั้งนี้ ตามประกาศคณะกรรมการนโยบาย การลงทุนหาผลประโยชน์โดยต้องขอความเห็นชอบกระทรวงการคลัง</p> <p>๒. สถาบันมาตรวิทยาเป็นหน่วยงานของรัฐ ไม่ใช่หน่วยงานแสวงหาผลกำไร ในการเข้าถือหุ้นในการลงทุน หน้าที่ตั้งกล่าว มิเช่นนั้น จะเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้บริหารกองทุนสามารถฉ้อฉลเงินกองทุนดังกล่าวเพื่อประโยชน์ส่วนตัวได้ เช่น การร่วมทุนกับบริษัทอนิเมะที่ผู้บริหารกองทุนมีความเกี่ยวข้อง และได้รับผลประโยชน์ตอบแทน ไม่ว่าจะทางตรงหรือทางอ้อม</p> <p>๓. การร่วมทุนหรือถือหุ้นอาจก่อให้เกิดผลประโยชน์ทับซ้อนกับบทบาทด้านการกำหนดมาตรฐาน การรับรอง และการสอบเทียบ จึงต้องระวังไม่ให้เกิดผลกระทบต่อความเป็นกลาง ความน่าเชื่อถือ และความเป็นอิสระทางวิชาการของสถาบัน รวมไปถึงความเสี่ยงทางการเงินและกฎหมายจากการลงทุนควรได้รับการบริหารอย่างรอบคอบ</p>	<p>การให้กองทุนเพื่อการพัฒนาสามารถมีรายได้จากการร่วมทุน ร่วมกิจการ การถือหุ้น หรือการลงทุน เป็นการปรับกระบวนการที่ศรัทธาของสถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ จากหน่วยงานของรัฐที่พึ่งพางบประมาณแผ่นดินเป็นหลักไปสู่องค์กรแห่งนวัตกรรมที่มีความคล่องตัวและยั่งยืนทางการเงิน</p> <p>การกำกับดูแลเพื่อป้องกันความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น ได้แก่ การจัดทำกฎหมายลำดับรอง การป้องกันผลประโยชน์ทับซ้อน การจัดตั้งคณะกรรมการการลงทุน การสร้างกำแพงกันระหว่างหน่วยงาน การกำหนดข้อปฏิบัติสำหรับบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการลงทุนอย่างละเอียด การบริหารความเสี่ยงด้านการลงทุน กำหนดนโยบายและสัดส่วนการลงทุนที่ชัดเจน การกระจายความเสี่ยงการลงทุนในหลายอุตสาหกรรมและระดับความเสี่ยง มีการประเมินและติดตามผลการลงทุนโดยผู้จัดการกองทุนมืออาชีพ การดำเนินการทุกขั้นตอนโปร่งใสและตรวจสอบได้</p> <p>บทบัญญัตินี้จะตอบสนองต่อนโยบายชาติ สอดคล้อง โดยตรงกับนโยบาย “ประเทศไทย ๔.๐” และโมเดลเศรษฐกิจ BCG (Bio-Circular-Green Economy) ซึ่งต้องการโครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพที่แข็งแกร่งและทันสมัย การที่สถาบันฯ สามารถร่วมทุนในกิจการที่เกี่ยวข้องกับมาตรฐานการวัดสำหรับอุตสาหกรรมเป้าหมาย จะเป็นการสนับสนุนนโยบายเหล่านี้เป็นอย่างดีและเป็นรูปธรรมและรวดเร็ว</p>

## ประเด็นคำถาม

มาตรา ๓ ให้ยกเลิกความใน (๓) ของมาตรา ๔ แห่งพระราชบัญญัติพัฒนาระบบมาตรวิทยา แห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๔๐ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“(๓) กรรมการโดยตำแหน่งจำนวนเจ็ดคน ได้แก่ ปลัดกระทรวงการคลัง ปลัดกระทรวงพาณิชย์ ปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม เลขาธิการสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ผู้อำนวยการสำนักงบประมาณ ประธานสภาหอการค้าแห่งประเทศไทยหรือผู้แทน และประธานสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยหรือผู้แทน”

### เห็นด้วย จำนวน ๔๒ คน

#### ความคิดเห็นเพิ่มเติม

๑. ควรเปลี่ยนแปลงชื่อตามยุคสมัย
๒. มีความเหมาะสม สอดคล้องวัตถุประสงค์
๓. เห็นควรปรับปรุงให้ตรงกับบริบทของตำแหน่งการบริหารงานของกระทรวง

### ไม่เห็นด้วย จำนวน ๔ คน

**ความคิดเห็นเพิ่มเติม ที่ ๑ (ไม่เห็นด้วย) โดยให้ความคิดเห็นเพิ่มเติมดังนี้**

### \*\*เหตุผลหลักแห่งการไม่เห็นด้วย: ข้อบกพร่องเชิงยุทธศาสตร์และการสูญเสียโอกาสครั้งสำคัญ\*\*

การไม่เห็นด้วยของข้าพเจ้าตั้งอยู่บนหลักการที่ว่า \*\*"การพัฒนาระบบมาตรวิทยาไม่ใช่เรื่องของอุตสาหกรรมหรือการพาณิชย์เพียงอย่างเดียว แต่เป็นรากฐานที่สำคัญที่สุดของโครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพของประเทศ (National Quality Infrastructure - NQI) ซึ่งเชื่อมโยงโดยตรงกับการวิจัย นวัตกรรม และการพัฒนาทุนมนุษย์ระดับสูง\*\*" การแก้ไขกฎหมายโดยการ "ตัดออก" โดยไม่ "ทดแทน" ด้วยองค์ประกอบที่ทรงพลังกว่าเดิม จึงเป็นข้อผิดพลาดด้วยเหตุผลดังนี้

**\*\*๑. การสร้างสูญญากาศและตัดขาดการเชื่อมโยงเชิงยุทธศาสตร์ที่สำคัญที่สุด\*\***

\* **\*\*มาตรวิทยาคือหัวใจของวิทยาศาสตร์และนวัตกรรม:\*\*** ระบบมาตรวิทยาที่แม่นยำและสอบกลับได้สู่มาตรฐานสากล คือเส้นเลือดใหญ่ที่หล่อเลี้ยงงานวิจัยและพัฒนา (R&D) ทั้งหมดของชาติ ไม่ว่าจะเป็นนาโนเทคโนโลยี เทคโนโลยีชีวภาพ การแพทย์ขั้นสูง อุตสาหกรรมป้องกันประเทศ หรือเทคโนโลยีควอนตัม ล้วนตั้งอยู่บนพื้นฐานของการวัดที่เชื่อถือได้

\* **\*\*กระทรวง อว. คือต้นน้ำของระบบมาตรวิทยา:\*\*** กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.) คือหน่วยงานที่เป็น "ต้นน้ำ" ขององค์ความรู้และบุคลากรด้านมาตรวิทยาโดยตรง ทั้งในมหาวิทยาลัยและสถาบันวิจัยแห่งชาติ การตัดผู้แทนจากภาคส่วนนี้ออกจากคณะกรรมการ เปรียบเสมือนการสร้างเขื่อนกั้นระหว่างต้นน้ำกับปลายน้ำ ทำให้คณะกรรมการขาดข้อมูลเชิงลึกและความเข้าใจในทิศทางการวิจัยและนวัตกรรมของประเทศและของโลก

\* **\*\*ผลเสีย:\*\*** คณะกรรมการจะกลายเป็นองค์กรที่เน้นแต่ "การประยุกต์ใช้" ในภาคอุตสาหกรรมและการค้าเป็นหลัก โดยขาดวิสัยทัศน์ในการ "พัฒนาและสร้าง" ชีตความสามารถใหม่ๆ ทางมาตรวิทยา ซึ่งจะทำให้ประเทศไทยต้องเป็น "ผู้ตาม" ทางเทคโนโลยีตลอดไป ขัดแย้งกับแนวคิด "MTGA" อย่างรุนแรง

**\*\*๒. ความขัดแย้งต่อวาระแห่งชาติและโมเดลการพัฒนาประเทศ (Thailand ๔.๐ และ BCG Economy)\*\***

\* **\*\*Thailand ๔.๐ และ BCG ต้องการมาตรฐานวิทยาชั้นสูง:\*\*** นโยบายขับเคลื่อนประเทศอย่าง Thailand ๔.๐ และโมเดลเศรษฐกิจ BCG (Bio-Circular-Green Economy) ล้วนต้องการโครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพที่แข็งแกร่งอย่างยิ่งยวด เช่น การวัดสารตกค้างในสินค้าเกษตรอินทรีย์เพื่อการส่งออก, การวัดประสิทธิภาพของเซลล์แสงอาทิตย์, การวัดขนาดอนุภาคนาโนในเวชภัณฑ์, การสอบเทียบเครื่องมือแพทย์ที่มีความซับซ้อนสูง ภารกิจเหล่านี้ล้วนเป็นภารกิจของระบบมาตรฐานวิทยาชั้นสูง

\* **\*\*การขาดผู้แทนจาก อว. คือการทำงานแบบแยกส่วน:\*\*** การที่คณะกรรมการพัฒนาระบบมาตรฐานวิทยาไม่มีผู้แทนระดับสูงจากกระทรวง อว. ซึ่งเป็นเจ้าภาพหลักในการขับเคลื่อน Thailand ๔.๐ และ BCG จะทำให้การกำหนดนโยบายด้านมาตรฐานวิทยาชั้นสูงไม่สอดคล้องและไม่ทันต่อความต้องการของยุทธศาสตร์ชาติ เกิดสถานะ "นโยบายโต้ะข้างๆ" ที่ไม่บูรณาการกัน ทำให้การสนับสนุนวาระแห่งชาติเป็นไปอย่างล่าช้าและขาดประสิทธิภาพ

**\*\*๓. การบั่นทอนศักยภาพในการพัฒนาทุนมนุษย์และรักษาผู้มีความสามารถพิเศษ (Talent Development & Retention)\*\***

\* **\*\*นักมาตรฐานวิทยาคือบุคลากรที่ขาดแคลน:\*\*** ดังที่ระบุไว้ในส่วน "เหตุผล" ของร่างกฎหมายเองว่า "นักมาตรฐานวิทยามีความเชี่ยวชาญทางเทคนิคเฉพาะซึ่งมีอยู่อย่างจำกัด" การสร้างบุคลากรเหล่านี้ต้องอาศัยความร่วมมืออย่างใกล้ชิดกับมหาวิทยาลัยในระดับบัณฑิตศึกษา

\* **\*\*การไม่มีกรรมการจาก อว. ทำให้การสร้างคนสะดุด:\*\*** การมีผู้แทนระดับสูงจาก อว. ในคณะกรรมการ จะช่วยให้สามารถผลักดันให้เกิดหลักสูตรด้านมาตรฐานวิทยาโดยตรง, การให้ทุนวิจัยที่ตอบโจทย์ของประเทศ, และการสร้างเส้นทางความก้าวหน้าในอาชีพสำหรับนักมาตรฐานวิทยาได้อย่างเป็นรูปธรรม เมื่อขาดผู้แทนส่วนนี้ไป การแก้ปัญหาการขาดแคลนบุคลากรจะเป็นไปอย่างยากลำบากและไร้ทิศทาง

**\*\*๔. การลดทอนสถานะและศักยภาพการแข่งขันในเวทีสากล\*\***

\* **\*\*เทียบกับมาตรฐานโลก:\*\*** สถาบันมาตรฐานวิทยาชั้นสูงของประเทศผู้นำ เช่น NIST (สหรัฐอเมริกา), PTB (เยอรมนี), NPL (สหราชอาณาจักร) ล้วนมีความเชื่อมโยงกับภาคการศึกษาและวิจัยอย่างแนบแน่นและเป็นระบบ การมีคณะกรรมการที่สะท้อนถึงความร่วมมือจากทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง (อุตสาหกรรม, การค้า, การคลัง, และที่สำคัญคือ วิทยาศาสตร์และนวัตกรรม) เป็นการแสดงให้เห็นถึงความสมบูรณ์และความแข็งแกร่งของระบบนิเวศมาตรฐานวิทยาของชาติ

\* **\*\*ภาพลักษณ์ที่ไม่สมบูรณ์:\*\*** คณะกรรมการที่ไม่มีผู้แทนจากกระทรวง อว. จะทำให้ภาพลักษณ์ของระบบมาตรฐานวิทยาไทยในสายตานานาชาติดูไม่สมบูรณ์ และอาจถูกมองว่าเป็นระบบที่เน้นเพียงการ "บริการ" มากกว่าการ "วิจัยและพัฒนา" ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อความน่าเชื่อถือและการยอมรับในระยะยาว

---

**### \*\*ข้อเสนอแนะเชิงสร้างสรรค์และยุทธศาสตร์: ไม่ใช่การ "ตัดออก" แต่คือการ "ยกระดับเพื่อทดแทน\*\***

แทนที่จะแก้ไขมาตรา ๓ โดยการลดจำนวนกรรมการลง ข้าพเจ้าขอเสนอให้แก้ไขโดยการ "ยกระดับและทดแทน" ตำแหน่งที่ถูกยุบไป ด้วยตำแหน่งที่มีความสำคัญเชิงยุทธศาสตร์สูงกว่าและครอบคลุมกว่าเดิม ดังนี้

**\*\*ให้ยกเลิกความใน (๓) ของมาตรา ๔ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน:\*\***

> **\*\*“(๓) กรรมการโดยตำแหน่งจำนวน \*แปดคน\* ได้แก่ ปลัดกระทรวงการคลัง ปลัดกระทรวงพาณิชย์ ปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม \*ปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม\* เลขาธิการสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ผู้อำนวยการสำนักงบประมาณ ประธานสภาหอการค้าแห่งประเทศไทยหรือผู้แทน และประธานสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยหรือผู้แทน”\*\***

**\*\*เหตุผลในการเสนอให้เพิ่ม "ปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม":\*\***

๑. **\*\*เป็นผู้แทนที่ถูกต้องและทรงพลังที่สุด:\*\*** ปลัดกระทรวง อว. คือข้าราชการประจำระดับสูงสุดที่ดูแลภาพรวมทั้งหมดของกระทรวง ซึ่งครอบคลุมทั้งมหาวิทยาลัย, สถาบันวิจัย, การพัฒนานวัตกรรม, และการผลักดันวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของชาติ จึงเป็นผู้แทนที่เหมาะสมที่สุดในการเชื่อมโยงภารกิจของระบบมาตรวิทยากับยุทธศาสตร์ด้าน ววน. ของประเทศ

๒. **\*\*สร้างดุลยภาพเชิงยุทธศาสตร์ในคณะกรรมการ:\*\*** การมีปลัดกระทรวง อว. จะทำให้องค์ประกอบของคณะกรรมการมีความสมดุลอย่างสมบูรณ์แบบ ประกอบด้วย ๓ เสาหลักที่ค้ำจุนระบบมาตรวิทยาแห่งชาติ คือ:

\* **\*\*เสาหลักด้านเศรษฐกิจ (Economic Pillar):\*\*** ปลัดกระทรวงการคลัง, พาณิชย์, อุตสาหกรรม และผู้แทนภาคเอกชน (สะท้อนความต้องการของ "ผู้ใช้บริการ" และภาคเศรษฐกิจ)

\* **\*\*เสาหลักด้านนโยบายและงบประมาณ (Policy & Budget Pillar):\*\*** เลขาธิการสภาพัฒนาฯ และผู้อำนวยการสำนักงบประมาณ (สะท้อนทิศทางการนโยบายมหภาคและกลไกงบประมาณ)

\* **\*\*เสาหลักด้านวิทยาศาสตร์และนวัตกรรม (S&T and Innovation Pillar):\*\*** ปลัดกระทรวง อว. (สะท้อน "ต้นน้ำ" ขององค์ความรู้, การวิจัย, และการสร้างบุคลากร)

๓. **\*\*ขับเคลื่อนสู่อนาคตอย่างแท้จริง:\*\*** การมีผู้แทนจาก อว. จะทำให้คณะกรรมการสามารถมองไปข้างหน้าและวางยุทธศาสตร์เพื่อรองรับเทคโนโลยี disruptor ใหม่ ๆ เช่น ควอนตัมคอมพิวเตอร์, ปัญญาประดิษฐ์, วัสดุศาสตร์ขั้นสูง ซึ่งล้วนต้องการขีดความสามารถทางมาตรวิทยาในระดับที่สูงขึ้นอย่างก้าวกระโดด

**ความคิดเห็นเพิ่มเติม ที่ ๒ (ไม่เห็นด้วย) โดยให้ความคิดเห็นเพิ่มเติมดังนี้**

### **\*\*ส่วนที่ ๑: ความเข้าใจต่อหลักการและเหตุผลเบื้องต้น (ทำไมการแก้ไขจึงจำเป็น)\*\***

ผมยอมรับและเข้าใจในหลักการและเหตุผลที่ผู้เสนอร่างกฎหมายได้ยกขึ้นมา กล่าวคือ:

๑. **\*\*การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างส่วนราชการ:\*\*** พระราชบัญญัติปรับปรุงกระทรวง ทบวง กรม (ฉบับที่ ๑๙) พ.ศ. ๒๕๖๒ ได้ยุบรวมกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.), สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จัดตั้งขึ้นเป็น **\*\*กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.)\*\***

๒. **\*\*การสิ้นสุดลงของตำแหน่ง:\*\*** การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวส่งผลให้ตำแหน่ง **\*\*เลขาธิการคณะกรรมการการอุดมศึกษา\*\*** ซึ่งเป็นกรรมการโดยตำแหน่งในคณะกรรมการมาตรวิทยาแห่งชาติตาม พ.ร.บ. พัฒนาระบบมาตรวิทยาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๔๐ มาตรา ๔ (๓) นั้น **\*\*สิ้นสุดลงโดยผลของกฎหมาย\*\***

๓. **\*\*ความจำเป็นในการแก้ไข:\*\*** เมื่อตำแหน่งดังกล่าวไม่มีอยู่จริง การคงบทบัญญัตินี้ไว้จะทำให้องค์ประกอบของคณะกรรมการไม่ครบถ้วนตามกฎหมาย และเกิดปัญหาในการบังคับใช้ ดังนั้น การแก้ไขเพื่อตัดตำแหน่งที่ไม่มีอยู่ออกไปจึงเป็นสิ่งที่ "จำเป็น" เพื่อให้กฎหมายมีความทันสมัยและปฏิบัติได้จริง

ณ จุดนี้ หากมองเพียงผิวเผิน การแก้ไขโดยการตัดตำแหน่งดังกล่าวออกและลดจำนวนกรรมการลงจาก ๘ เหลือ ๗ คน (ตามร่างที่เสนอ) ก็ดูสมเหตุสมผลและเป็นการกระทำที่ถูกต้องตามหลักนิติวิธี  
 \*\* ผมเห็นว่านี่คือการแก้ปัญหาที่ง่ายเกินไป และสร้างผลกระทบเชิงลบในระยะยาวมากกว่าที่คิด\*\*

---

### \*\*ส่วนที่ ๒: เหตุผลเชิงลึกในการ "ไม่เห็นด้วย" กับร่างแก้ไขฉบับนี้\*\*

การแก้ไขมาตรา ๓ ตามที่เสนอนั้น มีข้อบกพร่องเชิงยุทธศาสตร์ที่สำคัญอย่างน้อย ๔ ประการ ดังนี้

#### \*\*ประการที่ ๑: การสูญเสีย "ผู้แทนเชิงกลยุทธ์" จากภาคอุดมศึกษา วิจัยและนวัตกรรม\*\*

มาตรวิทยา (Metrology) ไม่ใช่เรื่องของอุตสาหกรรมหรือการพาณิชย์เพียงอย่างเดียว แต่หัวใจของมันคือ  
 \*\*"ศาสตร์" (Science)\*\* ซึ่งมีความเชื่อมโยงอย่างแนบแน่นกับการศึกษา การวิจัย และการพัฒนานวัตกรรม  
 การตัดผู้แทนจากองค์กรที่กำกับดูแลมหาวิทยาลัยและสถาบันวิจัยออกไปจากคณะกรรมการ เท่ากับเป็นการ  
 \*\*"ตัดแขนตัดขาเชิงยุทธศาสตร์" ของระบบมาตรวิทยาแห่งชาติ

\* \*\*มหาวิทยาลัยคือแหล่งผลิตบุคลากร:\*\* ใครคือผู้ผลิตนักมาตรวิทยา นักวิทยาศาสตร์ และวิศวกร  
 ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัด? ก็คือมหาวิทยาลัยและสถาบันอุดมศึกษา การไม่มีผู้แทนจากหน่วยงานกลางที่กำกับ  
 ดูแลมหาวิทยาลัย จะทำให้การวางแผนพัฒนากำลังคนด้านมาตรวิทยาขาดการเชื่อมโยงกับความเป็นจริง

\* \*\*มหาวิทยาลัยคือแหล่งวิจัยขั้นแนวหน้า:\*\* การพัฒนามาตรฐานการวัดปฐมภูมิ (Primary Standards)  
 ใหม่ ๆ การวิจัยด้านวัสดุอ้างอิง (Reference Materials) และการคิดค้นเทคนิคการวัดที่ทันสมัย ล้วนเกิดขึ้นใน  
 ห้องปฏิบัติการวิจัยของมหาวิทยาลัย การขาดผู้แทนไป จะทำให้คณะกรรมการฯ ขาดข้อมูลเชิงลึกจากงานวิจัย  
 พื้นฐานและประยุกต์ที่สำคัญ

\* \*\*ความเชื่อมโยงที่ขาดหาย:\*\* สถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ (สมว.) ต้องทำงานร่วมกับคณะวิทยาศาสตร์  
 คณะวิศวกรรมศาสตร์ ในมหาวิทยาลัยต่างๆ ทั่วประเทศ การไม่มีกรรมการที่มาจากหน่วยงานกลางด้าน  
 อุดมศึกษา จะทำให้การประสานงานในระดับนโยบายเป็นไปได้ยากขึ้น ขาดพลังในการขับเคลื่อนความร่วมมือ  
 อย่างเป็นระบบ

การแก้ไขที่ถูกต้อง ไม่ควรเป็นการ "ตัดออก" แต่ควรเป็นการ \*\*"แทนที่ด้วยตำแหน่งที่เหมาะสมยิ่งกว่าเดิม"

#### \*\*ประการที่ ๒: การพลาดโอกาสทองในการปรับโครงสร้างกรรมการให้ทันสมัยและมีบูรณาการสูงสุด\*\*

การจัดตั้งกระทรวง อว. ถือเป็นโอกาสอันดีที่จะทบทวนองค์ประกอบคณะกรรมการฯ ทั้งหมดให้สอดคล้องกับ  
 บริบทใหม่ของประเทศที่มุ่งเน้นเศรษฐกิจฐานนวัตกรรม (Innovation-driven Economy) ร่างแก้ไขฉบับนี้  
 กลับเลือกวิธีที่ง่ายที่สุดคือการตัดออก ซึ่งเป็นการกระทำที่ \*\*"ตั้งรับ" แทนที่จะเป็นการกระทำเชิง "รุก"

ข้อเสนอที่ดีกว่าอย่างเทียบกันไม่ได้ คือการแทนที่ตำแหน่งเดิมด้วย:

**\*\*"ปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม"\***

เหตุผลที่ตำแหน่งนี้เหมาะสมอย่างยิ่งยวด:

๑. **\*\*ครอบคลุมและบูรณาการ:\*** ปลัดกระทรวง อว. ไม่ได้ดูแลแค่ "อุดมศึกษา" เหมือนตำแหน่งเดิม แต่ดูแลทั้งระบบนิเวศของประเทศ ตั้งแต่ **\*\*การอุดมศึกษา, วิทยาศาสตร์, การวิจัย, ไปจนถึงนวัตกรรม\*\*** ซึ่งทั้งหมดนี้คือหัวใจสำคัญของการพัฒนาระบบมาตรฐานวิทยา
๒. **\*\*สอดคล้องกับโครงสร้างใหม่:\*** เป็นการยอมรับและใช้ประโยชน์จากโครงสร้างส่วนราชการใหม่ที่รัฐบาลได้ปฏิรูปไปแล้วอย่างเต็มศักยภาพ
๓. **\*\*มีอำนาจสั่งการโดยตรง:\*** ปลัดกระทรวง อว. สามารถสั่งการและประสานงานกับหน่วยงานในสังกัด เช่น สถาบันวิจัยต่างๆ, มหาวิทยาลัย, และหน่วยงานด้านนวัตกรรมได้อย่างเป็นรูปธรรม ซึ่งจะช่วยให้การขับเคลื่อนมติของคณะกรรมการฯ มีพลังและเกิดผลจริง

การเสนอให้มีปลัดกระทรวง อว. เข้ามาเป็นกรรมการ จะไม่ใช่แค่การแก้ปัญหา แต่เป็นการ **\*\*ยกระดับ\*\*** คณะกรรมการมาตรฐานวิทยาแห่งชาติให้มีศักยภาพสูงขึ้นอย่างก้าวกระโดด

**#### \*\*ประการที่ ๓: ความไม่สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติและทิศทางการพัฒนาประเทศ\*\***

ยุทธศาสตร์ชาติ ๒๐ ปี, โมเดลเศรษฐกิจ BCG (Bio-Circular-Green Economy), และนโยบายผลักดัน ๑๒ อุตสาหกรรมเป้าหมาย (S-Curve) ล้วนต้องอาศัย **\*\*โครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพของประเทศ (National Quality Infrastructure - NQI)\*\*** ที่แข็งแกร่ง ซึ่งมาตรฐานวิทยาคือเสาหลักต้นแรกของ NQI

\* **\*\*อุตสาหกรรมขั้นสูง:\*** อุตสาหกรรมการแพทย์ขั้นสูง, ยานยนต์ไฟฟ้า, การบินและโลจิสติกส์, ดิจิทัล ล้วนต้องการความสามารถในการวัดที่แม่นยำและสอกลับได้ (Traceability) ไปยังมาตรฐานสากล ซึ่งหน่วยงานที่รับผิดชอบเรื่องนี้ส่วนใหญ่อยู่ภายใต้กระทรวง อว.

\* **\*\*การแข่งขันระดับโลก:\*** การที่สินค้าและบริการของไทยจะเป็นที่ยอมรับในตลาดโลกได้นั้น ต้องผ่านมาตรฐานที่เข้มงวด ซึ่งต้องพิสูจน์ด้วยผลการวัดที่เชื่อถือได้ การพัฒนาระบบมาตรฐานวิทยาจึงเป็นเรื่องความอยู่รอดทางเศรษฐกิจ

การที่คณะกรรมการนโยบายด้านมาตรฐานวิทยาของชาติ ไม่มีผู้แทนจากกระทรวงหลักที่ขับเคลื่อนวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม จึงเป็นเรื่องที่ขัดแย้งกับทิศทางการพัฒนาประเทศอย่างสิ้นเชิง คณะกรรมการฯ จะกลายเป็นองค์กรที่โดดเดี่ยว ไม่สามารถตอบสนองต่อความต้องการของยุทธศาสตร์ชาติได้อย่างทัน่วงที

**#### \*\*ประการที่ ๔: การสวนทางกับหลักปฏิบัติสากล (International Best Practices)\*\***

หากเราศึกษาโครงสร้างคณะกรรมการหรือหน่วยงานกำกับดูแลสถาบันมาตรฐานวิทยาแห่งชาติ (National Metrology Institute - NMI) ของประเทศที่พัฒนาแล้ว เช่น NIST (สหรัฐอเมริกา), PTB (เยอรมนี), NPL (สหราชอาณาจักร) จะพบว่าทุกแห่งมีความเชื่อมโยงในระดับนโยบายกับภาคการศึกษาและภาคการวิจัยอย่างเข้มแข็งและเป็นทางการ

การตัดผู้แทนด้านอุดมศึกษาออกไป จะทำให้โครงสร้างของเราอ่อนแอลงเมื่อเทียบกับสากล และอาจส่งผลกระทบต่อความเชื่อมั่นในเวทีระหว่างประเทศได้

### \*\*ส่วนที่ ๓: ข้อเสนอแนะเชิงสร้างสรรค์ (The Constructive Alternative)\*\*

ผมไม่เพียงแต่ชี้ให้เห็นถึงปัญหา แต่ขอเสนอทางออกที่ดีกว่าและเป็นประโยชน์ต่อประเทศชาติในระยะยาว โดยเสนอให้แก้ไข มาตรา ๓ ของร่าง พ.ร.บ.ฯ เป็นดังนี้:

**\*\*มาตรา ๓\*\*** ให้ยกเลิกความใน (๓) ของมาตรา ๔ แห่งพระราชบัญญัติพัฒนาระบบมาตรฐานวิทยาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๔๐ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

**\*(๓) กรรมการโดยตำแหน่งจำนวนแปดคน ได้แก่ ปลัดกระทรวงการคลัง, ปลัดกระทรวงพาณิชย์, ปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม, \*ปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม\*, เลขาธิการสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, ผู้อำนวยการสำนักงานงบประมาณ, ประธานสภาหอการค้าแห่งประเทศไทยหรือผู้แทน และประธานสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยหรือผู้แทน\*\***

**\*\*ประโยชน์ที่จะได้รับจากข้อเสนอนี้:\*\***

๑. **\*\*แก้ปัญหาดังกล่าวได้ตรงจุด:\*\*** แก้ไขตำแหน่งที่ถูกยุบไปตามกฎหมาย
๒. **\*\*เสริมความแข็งแกร่ง:\*\*** นำผู้แทนจากกระทรวง อว. ที่มีบทบาทครอบคลุมและสำคัญอย่างยิ่งต่อมาตรวิทยากลับเข้ามา
๓. **\*\*สร้างบูรณาการเชิงนโยบาย:\*\*** เชื่อมโยงนโยบายด้านมาตรฐานวิทยากับนโยบายด้าน อว. ของประเทศอย่างสมบูรณ์
๔. **\*\*สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ:\*\*** ทำให้คณะกรรมการฯ มีศักยภาพในการสนับสนุนการพัฒนาประเทศตามเป้าหมาย
๕. **\*\*เป็นไปตามหลักสากล:\*\*** ทำให้โครงสร้างคณะกรรมการของเราทัดเทียมกับนานาอารยประเทศ

**ความคิดเห็นเพิ่มเติม ที่ ๓ (ไม่เห็นด้วย) โดยให้ความคิดเห็นเพิ่มเติมดังนี้**

ควรกำหนดหลักเกณฑ์การสรรหาที่โปร่งใส เพื่อป้องกันการเมืองแทรกแซง การมี สกอ. ช่วยเชื่อมโยงมาตรฐานวิทยากับระบบอุดมศึกษา การวิจัย และกำลังคนขั้นสูง

**ความคิดเห็นเพิ่มเติม ที่ ๔ (ไม่เห็นด้วย) โดยให้ความคิดเห็นเพิ่มเติมดังนี้**

### **\*\*๑. การวิเคราะห์เจตนาและผลกระทบที่ไม่พึงประสงค์ของร่างแก้ไข (Analysis of Intent and Unintended Consequences)\*\***

\* **\*\*เจตนาที่ถูกต้อง:\*\*** ร่างกฎหมายตระหนักดีว่าตำแหน่ง "เลขาธิการคณะกรรมการการอุดมศึกษา" ไม่มีอยู่ต่อไป เนื่องจากการปฏิรูปโครงสร้างกระทรวง โดยจัดตั้ง **\*\*กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.)\*\*** ขึ้นมาแทน การตัดตำแหน่งที่ไม่มีอยู่จริงออกไปจึงเป็นสิ่งที่สมควรทำ

\* **\*\*ข้อผิดพลาดเชิงโครงสร้างที่สำคัญ:\*\*** ปัญหาหลักไม่ได้อยู่ที่ "การตัดออก" แต่อยู่ที่ **\*\*การไม่ทดแทน\*\*** ด้วยตำแหน่งที่มีความสำคัญเทียบเท่าหรือมากกว่าในบริบทปัจจุบัน การตัดผู้แทนจากหน่วยงานหลักที่กำกับดูแลด้านวิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรมของประเทศออกจากคณะกรรมการมาตรฐานวิทยาระดับปริญญาตรี ถือเป็น การสร้าง **\*\*สุญญากาศเชิงยุทธศาสตร์ (Strategic Vacuum)\*\*** ที่อันตรายอย่างยิ่ง เป็นการแยก "ระบบการวัด" ออกจาก "ระบบวิทยาศาสตร์และนวัตกรรม" ซึ่งเป็นสิ่งที่ขัดต่อหลักการสากลและหลักการพัฒนาประเทศที่ยั่งยืน

### \*\*๒. บทบาทแกนกลางของมาตรวิทยาและความเชื่อมโยงที่ไม่อาจแยกขาดจากวิทยาศาสตร์และนวัตกรรม (The Core Role of Metrology and its Indispensable Link to Science & Innovation)\*\*

ระบบมาตรวิทยาไม่ใช่แค่เรื่องของการค้า การส่งออก หรืออุตสาหกรรม แต่เป็น **\*\*"โครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพของชาติ" (National Quality Infrastructure - NQI)\*\*** ที่เป็นรากฐานสำคัญที่สุดของทุกกิจกรรมทางเศรษฐกิจและวิทยาศาสตร์ สามารถแบ่งได้ ๓ ระดับ คือ

๑. **\*\*มาตรวิทยาเชิงวิทยาศาสตร์ (Scientific Metrology):\*\*** เป็นระดับสูงสุด ว่าด้วยการพัฒนาและดูแลรักษามาตรฐานการวัดแห่งชาติ (National Standards) ให้มีความถูกต้องสูงสุด และสามารถสอบกลับได้ (Traceability) ไปยังมาตรฐานสากล (SI Units) **\*\*ภารกิจนี้อยู่ในความรับผิดชอบโดยตรงของสถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ และอยู่ภายใต้บริบทของกระทรวง อว. ซึ่งเป็นผู้ขับเคลื่อนการวิจัยและพัฒนาขั้นแนวหน้าของประเทศ\*\***
๒. **\*\*มาตรวิทยาเชิงอุตสาหกรรม (Industrial Metrology):\*\*** เป็นการนำมาตรฐานการวัดไปประยุกต์ใช้ในภาคอุตสาหกรรม เพื่อควบคุมคุณภาพการผลิต การวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ และสร้างความน่าเชื่อถือในตลาด
๓. **\*\*มาตรวิทยาเชิงกฎหมาย (Legal Metrology):\*\*** เป็นการกำกับดูแลเครื่องมือวัดที่เกี่ยวข้องกับการซื้อขาย ความปลอดภัย และสุขภาพของประชาชน เพื่อให้เกิดความเป็นธรรมในสังคม

การที่ร่างกฎหมายฉบับนี้คงไว้ซึ่งกรรมการจากกระทรวงการคลัง, พาณิชย, อุตสาหกรรม และภาคเอกชน แต่กลับตัดผู้แทนจากกระทรวง อว. ออกไป เปรียบเสมือนการสร้างบ้านโดยไม่ให้ความสำคัญกับผู้ใช้อาคาร (อุตสาหกรรม, พาณิชย) แต่กลับไล่วิศวกรโครงสร้างและสถาปนิก (อว.) ออกจากคณะกรรมการก่อสร้าง ซึ่งจะนำไปสู่ความหายนะในที่สุด

### \*\*๓. ความเสี่ยงเชิงยุทธศาสตร์และโอกาสที่สูญเสียไป (Strategic Risks and Missed Opportunities)\*\*

หากร่างแก้ไขมาตรา ๓ มีผลบังคับใช้ จะเกิดความเสี่ยงและทำให้ประเทศสูญเสียโอกาสมหาศาล ดังนี้:

\* **\*\*การขาดการบูรณาการเชิงนโยบาย (Policy Misalignment):\*\*** ยุทธศาสตร์ชาติและแผนแม่บทต่าง ๆ ล้วนมุ่งเน้นการขับเคลื่อนประเทศด้วยวิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม (เช่น BCG Model, อุตสาหกรรมเป้าหมาย S-Curve) การพัฒนาระบบมาตรวิทยาจำเป็นต้องสอดประสานไปกับทิศทางดังกล่าวอย่างแนบแน่น การไม่มี **\*\*ปลัดกระทรวง อว.\*\*** ในคณะกรรมการฯ จะทำให้การกำหนดนโยบายมาตรวิทยาขาดการเชื่อมโยงกับนโยบายวิทยาศาสตร์และนวัตกรรมของชาติโดยสิ้นเชิง ทำให้การทำงานซ้ำซ้อน ขาดทิศทาง และสิ้นเปลืองงบประมาณ

\* **\*\*การเป็นอุปสรรคต่อนวัตกรรม (Hindrancel to Innovation):\*\*** เทคโนโลยีใหม่ ๆ เช่น ควอนตัมคอมพิวเตอร์, เทคโนโลยีชีวภาพขั้นสูง, นาโนเทคโนโลยี, วัสดุศาสตร์สมัยใหม่ ล้วนต้องการมาตรฐานการวัดที่มีความแม่นยำสูงยิ่งยวดและในมิติใหม่ ๆ ที่ไม่เคยมีมาก่อน กระทรวง อว. คือผู้ที่มองเห็นทิศทางวิจัยเหล่านี้ หากไม่มีผู้แทนในคณะกรรมการฯ สถาบันมาตรวิทยาฯ จะไม่สามารถเตรียมความพร้อมด้านมาตรฐานการวัดเพื่อรองรับนวัตกรรมในอนาคตได้ทันทั่วทั้งที่ ประเทศไทยจะกลายเป็นผู้ตามทางเทคโนโลยีตลอดไป

\* **\*\*การลดทอนสถานะในเวทีสากล (Weakened International Standing):\*\*** ในประชาคมโลก สถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ (National Metrology Institute - NMI) ของทุกประเทศล้วนทำงานใกล้ชิดกับหน่วยงานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การมีผู้บริหารสูงสุดของกระทรวง อว. อยู่ในบอร์ด ถือเป็น การแสดงเจตจำนงที่ชัดเจนว่ารัฐบาลไทยให้ความสำคัญกับรากฐานทางวิทยาศาสตร์ของระบบมาตรวิทยา การตัดตำแหน่งนี้ออกไปจะทำให้สถานะและความน่าเชื่อถือของประเทศไทยในเวทีความร่วมมือด้านมาตรวิทยาสากล (เช่น BIPM, APMP) ลดลง

\* **\*\*ช่องว่างในการพัฒนาบุคลากร (Human Capital Development Gap):\*\*** บุคลากรด้านมาตรวิทยา (Metrologist) เป็นบุคลากรทักษะสูงที่ต้องอาศัยการบ่มเพาะจากระบบการศึกษาในระดับอุดมศึกษาและสถาบันวิจัย ซึ่งทั้งหมดอยู่ภายใต้การกำกับดูแลของกระทรวง อว. การไม่มีผู้แทนในบอร์ดจะทำให้การวางแผนพัฒนากำลังคนด้านมาตรวิทยาไม่เชื่อมโยงกับระบบการผลิตบุคลากรของประเทศ

### **\*\*๔. ข้อเสนอแนะเชิงโครงสร้างเพื่อทางออกที่ดีกว่า (The Proposed Superior Alternative)\*\***

เพื่อแก้ไขข้อบกพร่องดังกล่าวและยกระดับโครงสร้างธรรมาภิบาลของระบบมาตรวิทยาแห่งชาติให้มีประสิทธิภาพสูงสุด ผมขอเสนอให้แก้ไขร่างมาตรา ๓ ดังนี้:

**\*\*ให้ยกเลิกความใน (๓) ของมาตรา ๔ แห่งพระราชบัญญัติพัฒนาระบบมาตรวิทยาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๔๐ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน\*\***

**\*\*“(๓) กรรมการโดยตำแหน่งจำนวนแปดคน ได้แก่ ปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ปลัดกระทรวงการคลัง ปลัดกระทรวงพาณิชย์ ปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม เลขาธิการสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ผู้อำนวยการสำนักงานงบประมาณ ประธานสภาหอการค้าแห่งประเทศไทยหรือผู้แทน และประธานสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยหรือผู้แทน”\*\***

**\*\*เหตุผลประกอบข้อเสนอแนะ:\*\***

๑. **\*\*การทดแทนที่ถูกต้องตามภารกิจ (Correct Functional Replacement):\*\*** การบรรจุตำแหน่ง "ปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม" เป็นการทดแทนตำแหน่งเดิมที่ถูกยุบไปอย่างถูกต้องตามหลักการและภารกิจ ทำให้คณะกรรมการฯ มีองค์ประกอบที่สมบูรณ์ครบถ้วน

๒. **\*\*การสร้างสมดุลระหว่างอุปสงค์และอุปทาน (Balancing Demand and Supply):\*\*** โครงสร้างที่เสนอใหม่นี้จะมีความสมดุลอย่างยิ่งระหว่าง "ฝั่งอุปสงค์" หรือผู้ใช้บริการมาตรวิทยา (พาณิชย์, อุตสาหกรรม, ภาคเอกชน) และ "ฝั่งอุปทาน" หรือผู้สร้างและพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางมาตรวิทยา (อว.) ซึ่งจะทำให้การตัดสินใจของคณะกรรมการฯ เป็นไปอย่างรอบด้านและเป็นประโยชน์ต่อประเทศโดยรวม

๓. **\*\*การขับเคลื่อนเชิงรุก (Proactive Drive):\*\*** การมีปลัดกระทรวง อว. จะทำให้คณะกรรมการฯ สามารถกำหนดทิศทางการพัฒนาขีดความสามารถในการวัดใหม่ ๆ เพื่อ "นำทาง" และ "รองรับ" เทคโนโลยีและอุตสาหกรรมเป้าหมายในอนาคตได้อย่างทัน่วงที

๔. **\*\*ความสอดคล้องกับหลักสากล (Alignment with International Principles):\*\*** โครงสร้างนี้จะสอดคล้องกับแนวปฏิบัติของประเทศชั้นนำทั่วโลก ที่ให้ความสำคัญกับการเชื่อมโยงระบบมาตรวิทยาเข้ากับระบบวิทยาศาสตร์และนวัตกรรมแห่งชาติอย่างแยกไม่ออก

## ประเด็นคำถาม

มาตรา ๔ ให้เพิ่มความต่อไปนี้เป็น (๕/๑) ของมาตรา ๕ แห่งพระราชบัญญัติพัฒนาระบบ  
มาตรวิทยาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๔๐

“(๕/๑) กำหนดโครงสร้างองค์กร”

เห็นด้วย จำนวน ๔๑ คน

ความคิดเห็นเพิ่มเติม ที่ ๑ (เห็นด้วย) โดยให้ความคิดเห็นเพิ่มเติมดังนี้

### \*\*บทวิเคราะห์เชิงลึก: เหตุผลแห่งการสนับสนุนการแก้ไขมาตรา ๕ (๕/๑)\*\*

#### \*\*ส่วนที่ ๑: ความจำเป็นเชิงยุทธศาสตร์และความเร่งด่วนสูงสุด (The Strategic Imperative & Utmost Urgency)\*\*

โลกในศตวรรษที่ ๒๑ กำลังเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีแบบพลิกโฉม (Disruptive Technology) ในอัตราเร่งที่ไม่เคยปรากฏมาก่อน ไม่ว่าจะเป็น:

\* \*\*การปฏิวัติอุตสาหกรรมครั้งที่ ๔ (Industry ๔.๐):\*\* การมาถึงของ AI, IoT, Big Data, และระบบอัตโนมัติ

\* \*\*เทคโนโลยีควอนตัม (Quantum Technology):\*\* การคำนวณ การสื่อสาร และการตรวจวัดที่แม่นยำเหนือขีดจำกัดเดิม

\* \*\*เทคโนโลยีชีวภาพและชีวภาพสังเคราะห์ (Biotechnology & Synthetic Biology):\*\* การพัฒนายา วัคซีน และเกษตรกรรมขั้นสูง

\* \*\*การเปลี่ยนผ่านสู่พลังงานสะอาด (Green Energy Transition):\*\* ยานยนต์ไฟฟ้า (EV), แบตเตอรี่ประสิทธิภาพสูง, และไฮโดรเจน

\*\*มาตรวิทยา (Metrology)\*\* คือรากฐานทางวิทยาศาสตร์ที่รองรับเทคโนโลยีเหล่านี้ทั้งหมด หากปราศจากระบบการวัดที่แม่นยำเที่ยงตรง และสอบกลับได้ในระดับสากล การพัฒนาเทคโนโลยีขั้นสูงเหล่านี้จะเป็นไปไม่ได้เลย

โครงสร้างองค์กรของสถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติที่ถูก “แช่แข็ง” ไว้ด้วยข้อบังคับหรือกฎหมายระดับรองที่ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้โดยง่าย เปรียบเสมือนการส่ง “กองทัพทหารราบ” ที่เดินเท้าเข้าสู่ “สมรภูมิสงครามไซเบอร์” มันช้าเกินไป ไม่ทันการณ์ และจะทำให้ประเทศไทยต้องตกเป็น “ผู้ตามทางเทคโนโลยี” ตลอดไป การมอบอำนาจให้คณะกรรมการฯ กำหนดโครงสร้างองค์กรตัวเอง คือการมอบอำนาจให้ “ผู้บัญชาการทัพ” สามารถจัดทัพใหม่ได้ทันทีที่หน้างาน เพื่อรับมือกับภัยคุกคามและฉกฉวยโอกาสใหม่ๆ ได้อย่างทันท่วงที

#### \*\*ส่วนที่ ๒: หลักการแห่งความคล่องตัวและการปรับตัวสูงสุด (The Principle of Maximum Agility & Adaptability)\*\*

การให้อำนาจคณะกรรมการฯ ในการกำหนดโครงสร้างองค์กร จะสร้างคุณูปการมหาศาลในมิติต่างๆ ดังนี้:

**\*\*๒.๑ การจัดตั้งและยุบเลิกหน่วยงานภารกิจเฉพาะ (Task-Force Units):\*\***

\* **\*\*สถานการณ์ปัจจุบัน:\*\*** การตั้งฝ่ายงานหรือห้องปฏิบัติการใหม่ๆ อาจใช้เวลาเป็นปีในการขออนุมัติปรับแก้ระเบียบ และรอการจัดสรรงบประมาณ

\* **\*\*อนาคตภายใต้กฎหมายใหม่:\*\***

\* **\*\*ตัวอย่างที่ ๑ (มาตรวิทยาควอนตัม):\*\*** เมื่อเทคโนโลยีนาฬิกาอะตอมเชิงแสง (Optical Atomic Clock) มีความก้าวหน้า คณะกรรมการฯ สามารถมีมติจัดตั้ง **\*\*ฝ่ายมาตรวิทยาควอนตัมและเวลา\*\*** ได้ภายในกรอบการประชุมครั้งเดียว เพื่อระดมผู้เชี่ยวชาญและทรัพยากรไปวิจัยและพัฒนามาตรฐานเวลาแห่งชาติใหม่ให้ทัดเทียมกับสถาบัน NPL (UK) หรือ PTB (Germany)

\* **\*\*ตัวอย่างที่ ๒ (การระบาดใหญ่):\*\*** หากเกิดโรคระบาดใหม่ คณะกรรมการฯ สามารถสั่งการให้จัดตั้ง **\*\*หน่วยปฏิบัติการมาตรวิทยาด้านการแพทย์และชีวภาพเคลื่อนที่เร็ว\*\*** เพื่อพัฒนาและรับรองมาตรฐานของชุดตรวจ (Test Kits), เครื่องช่วยหายใจ, และสารมาตรฐาน (Reference Materials) สำหรับการผลิตวัคซีนได้อย่างรวดเร็ว

**\*\*๒.๒ การเปลี่ยนผ่านสู่โครงสร้างองค์กรสมัยใหม่ (Transition to Modern Organizational Structures):\*\***

\* โครงสร้างแบบลำดับชั้น (Hierarchical Structure) ที่เป็นอยู่ในปัจจุบันอาจไม่ตอบโจทย์อีกต่อไป

\* คณะกรรมการฯ สามารถพิจารณาปรับเปลี่ยนไปสู่โครงสร้างที่มีความยืดหยุ่นสูงขึ้น เช่น:

\* **\*\*โครงสร้างแบบเมทริกซ์ (Matrix Structure):\*\*** ให้นักมาตรวิทยาสังกัดฝ่ายงานตามความเชี่ยวชาญหลัก แต่สามารถถูกดึงตัวไปร่วม "ทีมโครงการ" (Project Team) ข้ามสายงานได้ เช่น โครงการพัฒนาระบบตรวจวัดสำหรับอุตสาหกรรม EV ซึ่งต้องใช้นักมาตรวิทยาไฟฟ้า เคมี และอุณหภูมิจำลองทำงานร่วมกัน

\* **\*\*โครงสร้างแบบเครือข่าย (Network Structure):\*\*** จัดตั้งหน่วยงานย่อยที่มีความเป็นอิสระสูง (Autonomous Units) เพื่อไปทำงานร่วมกับภาคเอกชนหรือมหาวิทยาลัยในพื้นที่ EEC หรือเขตเศรษฐกิจพิเศษอื่นๆ ได้อย่างคล่องตัว

**\*\*๒.๓ การบริหารจัดการทรัพยากรบุคคลอย่างมีพลวัต (Dynamic Human Resource Management):\*\***

\* โครงสร้างที่ยืดหยุ่นจะเอื้อให้เกิดการสร้างสายอาชีพ (Career Path) ที่หลากหลาย สามารถโยกย้ายบุคลากรที่มีศักยภาพสูงไปเรียนรู้งานในฝ่ายต่างๆ เพื่อสร้างผู้บริหารรุ่นใหม่ที่มีวิสัยทัศน์รอบด้าน

\* สามารถสร้างตำแหน่งงานที่ไม่มีอยู่ในโครงสร้างเดิม เช่น "นักมาตรวิทยาข้อมูล (Metrology Data Scientist)" หรือ "ผู้เชี่ยวชาญด้านการรับรองมาตรฐานปัญญาประดิษฐ์ (AI Standard Certification Specialist)" ได้ตามความต้องการของประเทศ

#### **\*\*ส่วนที่ ๓: หลักการเสริมอำนาจผู้เชี่ยวชาญและธรรมาภิบาล (The Principle of Expert Empowerment & Good Governance):\*\***

การมอบอำนาจนี้ไม่ใช่การให้อำนาจโดยปราศจากขอบเขต แต่เป็นการมอบอำนาจให้แก่ **\*\*คณะบุคคลที่เหมาะสมที่สุด\*\***

\* **\*\*องค์ประกอบของคณะกรรมการมาตรวิทยาแห่งชาติ:\*\*** ประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิจากทุกภาคส่วน ทั้งปลัดกระทรวงที่เกี่ยวข้องโดยตรง (คลัง, พาณิชย, อุตสาหกรรม), ผู้แทนองค์กรภาคเอกชน (สภาหอการค้า, สภาอุตสาหกรรมฯ), และผู้เชี่ยวชาญด้านมาตรวิทยาที่ได้รับการยอมรับ

\* **\*\*ความไว้วางใจในผู้เชี่ยวชาญ:\*\*** บุคคลเหล่านี้คือผู้ที่เข้าใจทิศทางของเทคโนโลยีโลกและความต้องการของภาคอุตสาหกรรมไทยที่ดีที่สุด การตัดสินใจของคณะกรรมการฯ จะตั้งอยู่บนพื้นฐานของข้อมูลเชิงลึก ไม่ใช่กระบวนการทางราชการที่ล่าช้า

\* **\*\*ธรรมาภิบาล (The Middle Path Model):\*\*** แม้คณะกรรมการฯ จะมีอำนาจ แต่การดำเนินการจะต้องอยู่ภายใต้กรอบธรรมาภิบาลอย่างเคร่งครัด การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างที่สำคัญจะต้องมีการชี้แจงเหตุผล ผลกระทบ และเป้าหมายที่วัดผลได้ (KPIs) ต่อสาธารณะและรัฐบาลเสมอ

#### **\*\*ส่วนที่ ๔: การวิเคราะห์ข้อกังวลและแนวทางการบริหารจัดการความเสี่ยง (Addressing Concerns & Risk Mitigation Framework)\*\***

การมองโลกในแง่ดีเพียงอย่างเดียวไม่เพียงพอ เราต้องวิเคราะห์และเตรียมแนวทางรับมือข้อกังวลที่อาจเกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงนี้

\* **\*\*ข้อกังวลที่ ๑: การใช้อำนาจโดยมิชอบ หรือขาดการตรวจสอบถ่วงดุล\*\***

\* **\*\*ความเสี่ยง:\*\*** คณะกรรมการฯ อาจปรับเปลี่ยนโครงสร้างเพื่อเอื้อประโยชน์แก่กลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง

\* **\*\*แนวทางป้องกันและบริหารจัดการ:\*\***

๑. **\*\*กำหนดกรอบในกฎหมายลูก:\*\*** ออกระเบียบคณะกรรมการมาตราวิทยาลัยแห่งชาติว่าด้วย "หลักเกณฑ์และวิธีการในการกำหนดและเปลี่ยนแปลงโครงสร้างองค์กร" โดยระบุชัดเจนว่าการเปลี่ยนแปลงต้องสอดคล้องกับ **\*\*"แผนยุทธศาสตร์มาตราวิทยาลัยแห่งชาติ" ระยะเวลา ๕ ปี**

๒. **\*\*กลไกการรับฟังความคิดเห็น:\*\*** การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างระดับ "กรม" หรือ "ฝ่าย" ต้องจัดให้มีการรับฟังความคิดเห็นจากบุคลากรภายในและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายนอก

๓. **\*\*ระบบการรายงาน:\*\*** ให้สถาบันฯ รายงานการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างและผลการดำเนินงานต่อคณะรัฐมนตรีและรัฐสภาเป็นรายปี เพื่อให้เกิดการตรวจสอบโดยฝ่ายบริหารและนิติบัญญัติ

\* **\*\*ข้อกังวลที่ ๒: ความไร้เสถียรภาพขององค์กร\*\***

\* **\*\*ความเสี่ยง:\*\*** การปรับเปลี่ยนโครงสร้างบ่อยครั้งเกินไปอาจสร้างความสับสนและกระทบขวัญกำลังใจของบุคลากร

\* **\*\*แนวทางป้องกันและบริหารจัดการ:\*\***

๑. **\*\*แยกโครงสร้างแกนหลักและโครงสร้างภารกิจ:\*\*** กำหนดให้ "โครงสร้างแกนหลัก (Core Structure)" ที่เกี่ยวกับภารกิจพื้นฐาน (เช่น มาตรฐานปฐมภูมิ) มีความมั่นคงสูง แต่ให้ "โครงสร้างภารกิจ (Mission-Based Structure)" มีความยืดหยุ่นสูง สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามโครงการและเทคโนโลยี

๒. **\*\*กำหนดวาระการทบทวน:\*\*** กำหนดให้มีการทบทวนโครงสร้างองค์กรครั้งใหญ่ทุกๆ ๓-๕ ปี พร้อมกับแผนยุทธศาสตร์ฯ ส่วนการปรับเปลี่ยนย่อยสามารถทำได้ตามความจำเป็น

\* **\*\*ข้อกังวลที่ ๓: ผลกระทบด้านงบประมาณ\*\***

\* **\*\*ความเสี่ยง:\*\*** การตั้งหน่วยงานใหม่โดยไม่มีแผนงบประมาณรองรับ

\* **\*\*แนวทางป้องกันและบริหารจัดการ:\*\***

๑. **\*\*เชื่อมโยงกับกระบวนการงบประมาณ:\*\*** กำหนดเป็นหลักการว่า "Structure follows Strategy and Budget" (โครงสร้างต้องสอดคล้องกับยุทธศาสตร์และงบประมาณ) การเสนอปรับโครงสร้างต้องมาพร้อมกับการวิเคราะห์ผลกระทบด้านงบประมาณและแผนการจัดสรรทรัพยากรที่ชัดเจน

**ความคิดเห็นเพิ่มเติม ที่ ๒ (เห็นด้วย) โดยให้ความคิดเห็นเพิ่มเติมดังนี้**

### \*\*การวิเคราะห์เชิงลึกในแต่ละมิติ (In-depth Multi-faceted Analysis)\*\*

ผมขอแบ่งการวิเคราะห์ออกเป็น ๕ มิติหลัก ดังนี้

#### \*\*มิติที่ ๑: ความจำเป็นเชิงกลยุทธ์ในภูมิทัศน์มาตรวิทยาโลกสมัยใหม่ (Strategic Imperative in the Modern Global Metrology Landscape)\*\*

โลกของมาตรวิทยามีได้หยุดนิ่งอยู่แค่การวัดมวล ความยาว หรือเวลาอีกต่อไป แต่ได้ขยายขอบเขตไปสู่พรมแดนใหม่ที่ซับซ้อนและท้าทายอย่างที่ไม่เคยมีมาก่อน:

๑. \*\*มาตรวิทยาควอนตัม (Quantum Metrology):\*\* การพัฒนานิยามของหน่วยวัดพื้นฐานที่อิงกับค่าคงที่ทางฟิสิกส์ และการเกิดขึ้นของเทคโนโลยีควอนตัม (Quantum Computing, Quantum Sensing) ต้องการโครงสร้างองค์กรที่สามารถจัดตั้ง "ห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง" หรือ "กลุ่มวิจัยสหวิทยาการ" ที่รวมผู้เชี่ยวชาญด้านฟิสิกส์ควอนตัม อิเล็กทรอนิกส์ และวิทยาการคอมพิวเตอร์เข้าไว้ด้วยกันได้อย่างรวดเร็ว โครงสร้างองค์กรที่ถูกต้องไว้ด้วยกฎหมายจะไม่สามารถสร้างหน่วยงานลักษณะนี้ได้ทัน่วงที

๒. \*\*มาตรวิทยาดิจิทัล (Digital Metrology / Metrology ๔.๐):\*\* การเปลี่ยนผ่านสู่ยุคดิจิทัล ทำให้เกิดความต้องการมาตรฐานการวัดสำหรับข้อมูล, ปัญญาประดิษฐ์ (AI), Internet of Things (IoT) และ Digital Twins สถาบันฯ จำเป็นต้องสามารถจัดตั้ง "ฝ่ายมาตรวิทยาดิจิทัล" หรือ "ศูนย์ความเป็นเลิศด้านการสอบเทียบดิจิทัล" เพื่อพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพดิจิทัล (Digital Quality Infrastructure) ให้กับประเทศ การรอแก้ไขกฎหมายเพื่อเพิ่ม "ฝ่าย" ใหม่หนึ่งฝ่าย อาจใช้เวลาหลายปี ซึ่งในโลกดิจิทัลนั้นหมายถึงการตรกรณไฟชววนสำคัญไปแล้ว

๓. \*\*มาตรวิทยาเพื่อชีวภาพและการแพทย์ (Metrology for Health and Biotechnology):\*\* อุตสาหกรรม BCG (Bio-Circular-Green Economy) และอุตสาหกรรมการแพทย์ขั้นสูง ต้องการความสามารถในการวัดปริมาณสารพันธุกรรม (DNA/RNA), โปรตีน, เซลล์ และสารบ่งชี้ทางชีวภาพ (Biomarkers) ที่มีความแม่นยำสูงสุดและสอบกลับได้สู่มาตรฐานสากล สถาบันฯ ต้องมีความยืดหยุ่นในการจัดตั้ง "ฝ่ายมาตรวิทยาเคมีชีวภาพ" หรือ "กลุ่มงานมาตรฐานอ้างอิงด้านการแพทย์" เพื่อตอบสนองความต้องการเหล่านี้อย่างฉับพลัน

**\*\*ข้อสรุปในมิตินี้:\*\*** การให้คณะกรรมการฯ กำหนดโครงสร้างได้เอง จะทำให้สถาบันฯ สามารถปรับเปลี่ยน **\*\*"รูปทรงขององค์กร (Organizational Form)"** ให้สอดคล้องกับ **"ภารกิจ (Function)"** ที่เปลี่ยนแปลงไปได้ อย่างทัน่วงที เป็นการ **"Future-proof"** องค์กรให้พร้อมรับมือกับทุกความท้าทายทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในอนาคต

#### \*\*มิติที่ ๒: หลักการบริหารจัดการภาครัฐแนวใหม่และธรรมาภิบาลที่คล่องตัว (New Public Management & Agile Governance)\*\*

การแก้ไขให้สอดคล้องกับหลักการการบริหารจัดการภาครัฐแนวใหม่ ที่เน้นประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และการลดขั้นตอนที่ไม่จำเป็น (De-bureaucratization)

\* **\*\*กระบวนการแบบเดิม (Rigid):\*\*** หากต้องการปรับโครงสร้างองค์กร เช่น ยุบรวม ๒ ฝ่าย, ตั้งฝ่ายใหม่ ๑ ฝ่าย อาจต้องผ่านกระบวนการแก้ไขพระราชกฤษฎีกาจัดตั้งองค์กร หรือแม้กระทั่งตัวพระราชบัญญัติ ซึ่งต้องผ่านการพิจารณาของสำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา คณะรัฐมนตรี และรัฐสภา ซึ่งเป็นกระบวนการที่ใช้เวลายาวนาน (๑-๓ ปี) และไม่ทันการณ์

\* **\*\*กระบวนการแบบใหม่ (Agile):\*\*** คณะกรรมการฯ ซึ่งประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิจากหลากหลายภาคส่วน ทั้งภาครัฐ เอกชน และสถาบันการศึกษา สามารถประชุมและมีมติปรับเปลี่ยนโครงสร้างองค์กรได้ภายในกรอบเวลาเป็น "เดือน" หรือ "ไตรมาส" เพื่อให้สอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์ของสถาบันฯ และของชาติ

**\*\*ข้อสรุปในมิตินี้:\*\*** การมอบอำนาจนี้ คือการ **\*\*"ให้อำนาจทางกลยุทธ์"\*** แก่คณะกรรมการฯ ซึ่งเป็นองค์กรกำกับดูแลระดับนโยบาย (Governing Body) ให้สามารถบริหารจัดการองค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด แทนที่จะถูกพันนาการด้วยไซ่ตรวนของกระบวนการทางกฎหมายที่ล่าช้า

#### **\*\*มิติที่ ๓: การเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงานและการใช้ทรัพยากรอย่างเหมาะสมที่สุด (Operational Efficiency and Resource Optimization)\*\***

ความยืดหยุ่นในการกำหนดโครงสร้างส่งผลโดยตรงต่อประสิทธิภาพภายในองค์กร:

\* **\*\*การจัดตั้งทีมเฉพาะกิจข้ามสายงาน (Cross-functional Taskforce):\*\*** สถาบันฯ สามารถจัดตั้งทีมเฉพาะกิจเพื่อตอบสนองโจทย์เร่งด่วน เช่น การพัฒนามาตรฐานสำหรับแบตเตอรี่รถยนต์ไฟฟ้า (EV) หรือการสอบเทียบเครื่องมือแพทย์ขั้นสูง โดยดึงบุคลากรจากฝ่ายต่างๆ มารวมกันภายใต้โครงสร้างที่ชัดเจนและมีสายการบังคับบัญชาที่เหมาะสมสำหรับภารกิจนั้นๆ

\* **\*\*การลดความซ้ำซ้อนและเพิ่มการผนึกกำลัง (Reducing Redundancy & Increasing Synergy):\*\*** คณะกรรมการฯ สามารถพิจารณาบูรณาการหน่วยงานที่มีภารกิจใกล้เคียงกันเพื่อลดความซ้ำซ้อน หรือจัดโครงสร้างใหม่เพื่อส่งเสริมให้เกิดการทำงานร่วมกันระหว่างห้องปฏิบัติการต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

\* **\*\*การบริหารจัดการบุคลากรเชิงรุก (Proactive Human Resource Management):\*\*** โครงสร้างที่ยืดหยุ่นเอื้อให้เกิดการสร้างเส้นทางความก้าวหน้าในสายอาชีพ (Career Path) ที่หลากหลายและน่าสนใจ สามารถสร้างตำแหน่งงานใหม่ๆ ที่ตอบโจทย์เทคโนโลยีใหม่ และดึงดูดบุคลากรที่มีความสามารถสูง (Talent Attraction & Retention) ให้เข้ามาร่วมงานกับสถาบันฯ ได้

**\*\*ข้อสรุปในมิตินี้:\*\*** โครงสร้างองค์กรที่ปรับเปลี่ยนได้ คือเครื่องมือสำคัญที่ช่วยให้ผู้บริหารสามารถจัดสรรทรัพยากรทั้ง "คน" และ "งบประมาณ" ไปยังจุดที่มีความสำคัญเชิงกลยุทธ์สูงสุดได้อย่างมีประสิทธิภาพ

#### **\*\*มิติที่ ๔: การวางกลไกกำกับดูแลและป้องกันความเสี่ยง (Governance Mechanisms and Risk Mitigation)\*\***

แน่นอนว่า การมอบอำนาจที่มากขึ้น ย่อมมาพร้อมกับความรับผิดชอบและต้องมีกลไกการกำกับดูแลที่รัดกุม ผมเห็นด้วยกับการแก้ไขนี้ ภายใต้เงื่อนไขว่าต้องมีการวางกรอบการกำกับดูแลที่โปร่งใสและตรวจสอบได้ ดังนี้:

๑. **\*\*กำหนดกรอบหลักการ (Framework Principle):\*\*** ในข้อบังคับของคณะกรรมการฯ ต้องระบุหลักการและเหตุผลในการปรับโครงสร้างองค์กรไว้อย่างชัดเจน เช่น ต้องเป็นไปเพื่อสนับสนุนยุทธศาสตร์ชาติ, ตอบสนองความต้องการของภาคอุตสาหกรรม, หรือเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงาน
๒. **\*\*กระบวนการที่โปร่งใส (Transparent Process):\*\*** ทุกการเสนอปรับแก้โครงสร้างต้องมีเอกสารประกอบการพิจารณาที่ชัดเจน มีการวิเคราะห์ผลกระทบ (Impact Analysis) ทั้งด้านงบประมาณ บุคลากร และการปฏิบัติงาน และต้องมีการบันทึกมติการประชุมอย่างละเอียด
๓. **\*\*กลไกการตรวจสอบและถ่วงดุล (Check and Balance):\*\*** การปรับโครงสร้างองค์กรที่มีนัยสำคัญ ควรต้องผ่านการรับฟังความเห็นจากผู้อำนวยการสถาบันฯ และผู้บริหารระดับสูง และต้องมีการรายงานผลการเปลี่ยนแปลงต่อรัฐมนตรีผู้กำกับดูแล และออกรายงานต่อคณะกรรมการที่เกี่ยวข้องของรัฐสภาเป็นรายปี เพื่อให้เกิดการตรวจสอบจากภายนอก
๔. **\*\*เสถียรภาพขององค์กร (Organizational Stability):\*\*** ต้องกำหนดแนวทางว่าการปรับโครงสร้างใหญ่จะไม่เกิดขึ้นบ่อยครั้งจนเกินไปจนกระทบต่อขวัญและกำลังใจของบุคลากร เช่น อาจกำหนดให้มี "วงรอบการทบทวนโครงสร้างเชิงกลยุทธ์ (Strategic Structure Review Cycle)" ทุกๆ ๓-๕ ปี เว้นแต่มีเหตุจำเป็นเร่งด่วนเป็นกรณีพิเศษ

**\*\*ข้อสรุปในมิตินี้:\*\*** การเห็นด้วยกับการแก้ไขนี้ ไม่ได้หมายถึงการให้อำนาจอย่างไร้ขอบเขต แต่เป็นการมอบอำนาจภายใต้กรอบธรรมาภิบาลที่เข้มแข็ง ซึ่งจะทำให้เกิดความสมดุลระหว่างความคล่องตัวและความรับผิดชอบ (Balance between Agility and Accountability)

#### **\*\*มิติที่ ๕: การเทียบเคียงมาตรฐานสากลและแนวปฏิบัติที่ดีที่สุด (International Benchmarking and Best Practices)\*\***

สถาบันมาตรฐานชั้นนำของโลก เช่น **\*\*NIST (สหรัฐอเมริกา), PTB (เยอรมนี), NPL (สหราชอาณาจักร)\*\*** ล้วนมีโครงสร้างการกำกับดูแลที่ให้อิสระและความยืดหยุ่นแก่ผู้บริหารและคณะกรรมการในการจัดทัพองค์กรภายใน เพื่อให้สามารถแข่งขันในสมรภูมิวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระดับโลกได้ พวกเขาไม่ได้ถูกจำกัดด้วยโครงสร้างที่แข็งตัวตายตัวในกฎหมายจัดตั้ง แต่สามารถจัดตั้ง "Division", "Group", หรือ "Center of Excellence" ใหม่ๆ เพื่อรองรับภารกิจใหม่ๆ ได้เสมอ

**\*\*ข้อสรุปในมิตินี้:\*\*** การแก้ไขกฎหมายครั้งนี้ คือการยกระดับกลไกการบริหารจัดการของสถาบันมาตรฐานแห่งชาติของไทยให้ทัดเทียมกับมาตรฐานสากล และเป็นก้าวสำคัญในการสร้างองค์กรสมรรถนะสูง (High-Performance Organization)

**ความคิดเห็นเพิ่มเติม ที่ ๓ (เห็นด้วย) โดยให้ความคิดเห็นเพิ่มเติมดังนี้**

โครงสร้างองค์กรควรปรับให้ทันสมัย เช่น ตำแหน่งหัวหน้าระดับสูงตั้งแต่หัวหน้าฝ่ายขึ้นไป น่าจะมีการกำหนดวาระ ดำรงตำแหน่งครั้งละ ๒ ปี และให้เลือกตั้งท่านอื่นขึ้นมา สลับกันทำหน้าที่ มิเช่นนั้นจะไม่เกิดการแข่งขันหรือกระตือรือร้นในการทำงาน

**ความคิดเห็นเพิ่มเติม ที่ ๔ (เห็นด้วย) โดยให้ความคิดเห็นเพิ่มเติมดังนี้**

เพื่อให้เกิดประโยชน์แก่ทุกฝ่ายต้องมีผลการรับฟังความคิดเห็นจากพนักงาน เห็นด้วยร้อยละ ๘๐ ลงนามแนบมาด้วย

**ความคิดเห็นเพิ่มเติม ที่ ๕ (เห็นด้วย) โดยให้ความคิดเห็นเพิ่มเติมดังนี้**

### \*\*๑. ความจำเป็นสูงสุดด้านความคล่องตัวและการตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลง (Agility and Responsiveness)\*\*

\* \*\*พลวัตของเทคโนโลยีมาตรวิทยา:\*\* ศาสตร์แห่งการวัดผลไม่ได้หยุดนิ่ง เทคโนโลยีใหม่ๆ เกิดขึ้นตลอดเวลา เช่น มาตรวิทยาควอนตัม (Quantum Metrology), มาตรวิทยาสำหรับปัญญาประดิษฐ์ (AI Metrology), มาตรวิทยาชีวภาพ (Biometrology) และมาตรวิทยาสำหรับนาโนเทคโนโลยี การมีโครงสร้างองค์กรที่ตายตัวและแข็งกระด้างตามกฎระเบียบราชการแบบดั้งเดิม ทำให้สถาบันฯ ไม่สามารถจัดตั้งหน่วยงานวิจัยเฉพาะทางหรือทีมงานเฉพาะกิจเพื่อตอบสนองต่อเทรนด์เหล่านี้ได้อย่างทันท่วงที

\* \*\*การตอบสนองต่อยุทธศาสตร์ชาติ:\*\* ประเทศไทยมีเป้าหมายเชิงยุทธศาสตร์ที่ชัดเจน เช่น เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (EEC), อุตสาหกรรมเป้าหมาย S-Curve, และโมเดลเศรษฐกิจ BCG (Bio-Circular-Green Economy) ซึ่งแต่ละยุทธศาสตร์ต้องการโครงสร้างพื้นฐานด้านคุณภาพ (National Quality Infrastructure - NQI) ที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะทางสูง การมอบอำนาจให้คณะกรรมการฯ กำหนดโครงสร้างองค์กรได้เอง จะทำให้สามารถจัดตั้ง "ศูนย์ความเป็นเลิศ" (Center of Excellence) หรือหน่วยงานที่มุ่งเน้นบริการด้านมาตรวิทยาสำหรับอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้า, การแพทย์ขั้นสูง, หรือเกษตรอัจฉริยะได้อย่างรวดเร็ว โดยไม่ต้องรอการแก้ไขกฎหมายหรือกฎระเบียบที่ใช้เวลานาน

\* \*\*การบริหารจัดการในภาวะวิกฤต:\*\* ไม่ว่าจะเป็นการระบาดของโรค (เช่น COVID-19 ที่ต้องการความแม่นยำในการวัดผลชุดตรวจและประสิทธิภาพวัคซีน) หรือภัยพิบัติทางธรรมชาติ สถาบันฯ อาจจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนโครงสร้างองค์กรชั่วคราวเพื่อระดมทรัพยากรไปสู่ภารกิจเร่งด่วน การมีอำนาจนี้จะทำให้การบริหารจัดการวิกฤตมีประสิทธิภาพสูงสุด

### \*\*๒. การยกระดับสู่มาตรฐานสากลและเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ (Alignment with International Standards and National Competitiveness)\*\*

\* \*\*เทียบเคียงสถาบันมาตรวิทยาชั้นนำของโลก:\*\* สถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติชั้นนำทั่วโลก เช่น NIST (สหรัฐอเมริกา), PTB (เยอรมนี), NPL (สหราชอาณาจักร), KRIS (เกาหลีใต้) ล้วนมีสถานะเป็นองค์กรที่มีความเป็นอิสระสูง และคณะกรรมการบริหาร (Board of Directors) มีอำนาจเต็มในการกำหนดทิศทางและโครงสร้างองค์กรเพื่อให้บรรลุเป้าหมายเชิงยุทธศาสตร์ การแก้ไขกฎหมายครั้งนี้จะทำให้โครงสร้างการบริหารจัดการของสถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติของไทยทัดเทียมกับหลักปฏิบัติสากล (International Best Practices)

\* \*\*หัวใจของความตกลงยอมรับร่วม (MRA):\*\* ความน่าเชื่อถือของระบบมาตรวิทยาของไทยในเวทีโลก ขึ้นอยู่กับความสามารถทางวิชาการและระบบบริหารจัดการที่เป็นอิสระและมีประสิทธิภาพ การที่คณะกรรมการฯ สามารถออกแบบโครงสร้างที่ส่งเสริมความเป็นเลิศทางวิชาการและสร้างความปลอดภัย จะช่วยเสริมสร้างความเชื่อมั่นจากสถาบันมาตรวิทยานานาชาติ ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญในการรักษาและขยายขอบเขต

ความตกลงยอมรับร่วม (Mutual Recognition Arrangement - MRA) ทำให้ผลการวัดของไทยเป็นที่ยอมรับทั่วโลก ลดอุปสรรคทางการค้าที่ไม่ใช่ภาษี (Non-tariff barriers)

\* \*\*เครื่องมือเชิงยุทธศาสตร์ทางเศรษฐกิจ:\*\* โครงสร้างองค์กรที่ยืดหยุ่นและตอบสนองต่อภาคอุตสาหกรรมได้เร็ว หมายถึงการให้บริการสอบเทียบและรับรองมาตรฐานที่รวดเร็วและตรงจุด ช่วยให้ผู้ประกอบการไทยสามารถพัฒนาผลิตภัณฑ์และบริการที่มีคุณภาพสูงออกสู่ตลาดโลกได้เร็วขึ้น โครงสร้างองค์กรจึงไม่ใช่แค่เรื่องภายใน แต่เป็นเครื่องมือเชิงยุทธศาสตร์ในการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศโดยตรง

### \*\*๓. การเพิ่มประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และธรรมาภิบาล (Enhancing Efficiency, Effectiveness, and Good Governance)\*\*

\* \*\*การจัดสรรทรัพยากรอย่างเหมาะสม (Optimal Resource Allocation):\*\* คณะกรรมการฯ ซึ่งประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิจากหลากหลายภาคส่วน ย่อมมองเห็นภาพรวมและสามารถตัดสินใจจัดสรรบุคลากรและงบประมาณได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด การกำหนดโครงสร้างองค์กรได้เองจะช่วยลดความซ้ำซ้อนของหน่วยงาน, ยุบรวมภารกิจที่หมดความจำเป็น, และจัดตั้งหน่วยงานใหม่ตามภารกิจที่เกิดขึ้น ซึ่งจะนำไปสู่การใช้งบประมาณแผ่นดินที่คุ้มค่าสูงสุด

\* \*\*การสร้างความรับผิดชอบที่ชัดเจน (Clear Accountability):\*\* เมื่อคณะกรรมการฯ มีอำนาจในการกำหนดโครงสร้าง ก็ย่อมต้องรับผิดชอบต่อผลลัพธ์ของโครงสร้างนั้นโดยตรง หากโครงสร้างที่กำหนดขึ้นไม่สามารถส่งมอบผลงานตามเป้าหมายได้ คณะกรรมการฯ ก็ต้องเป็นผู้รับผิดชอบ สิ่งนี้สร้างวัฒนธรรมองค์กรที่มุ่งเน้นผลสัมฤทธิ์ (Performance-based Culture) ซึ่งแตกต่างจากระบบที่โครงสร้างถูกกำหนดจากภายนอก ซึ่งอาจทำให้เกิดการปิดความรับผิดชอบได้

\* \*\*การส่งเสริมธรรมาภิบาล:\*\* อำนาจนี้ไม่ได้หมายถึงการใช้อำนาจตามอำเภอใจ แต่เป็นการ trao อำนาจให้องค์กรที่มีหน้าที่รับผิดชอบโดยตรง (คณะกรรมการฯ) สามารถบริหารจัดการตนเองภายใต้กรอบของกฎหมายและหลักธรรมาภิบาล โครงสร้างที่กำหนดต้องโปร่งใส ตรวจสอบได้ และสอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์ที่ประกาศไว้

### \*\*๔. การบริหารจัดการบุคลากรผู้ทรงคุณวุฒิ (Advanced Talent Management)\*\*

\* \*\*สร้างเส้นทางความก้าวหน้าเฉพาะทาง:\*\* นักมาตรวิทยาเป็นบุคลากรที่ทำได้ยากและต้องการเส้นทางความก้าวหน้าในสายอาชีพ (Career Path) ที่ชัดเจน โครงสร้างองค์กรที่ยืดหยุ่นสามารถออกแบบตำแหน่ง "ผู้เชี่ยวชาญพิเศษ" หรือ "นักวิจัยอาวุโส" ที่ไม่ต้องขึ้นกับโครงสร้างการบริหารแบบเดิมๆ ทำให้สามารถรักษาบุคลากรสมองไหลที่มีความสามารถสูงไว้กับองค์กรได้

\* \*\*ดึงดูดผู้เชี่ยวชาญระดับโลก:\*\* การมีโครงสร้างที่ทันสมัยและมีหน่วยงานวิจัยที่มุ่งเน้นเทคโนโลยีแห่งอนาคต จะเป็นแม่เหล็กดึงดูดนักวิทยาศาสตร์และผู้เชี่ยวชาญชั้นนำทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติให้เข้ามาร่วมงาน ซึ่งจะก่อให้เกิดการถ่ายทอดความรู้และยกระดับขีดความสามารถของประเทศในระยะยาว

**ความคิดเห็นเพิ่มเติม ที่ ๖ (เห็นด้วย) โดยให้ความคิดเห็นเพิ่มเติมดังนี้**

โครงสร้างการบริหารควรเป็นอำนาจคณะกรรมการ การบริหารจัดการภายในองค์กรควรเป็นอำนาจ ผมว.

## ไม่เห็นด้วย จำนวน ๔ คน

**ความคิดเห็นเพิ่มเติม ที่ ๑ (ไม่เห็นด้วย) โดยให้ความคิดเห็นเพิ่มเติมดังนี้**

ควรกำหนดให้เป็นไปตาม พรบ. การบริหารทุนหมุนเวียน พ. ศ. ๒๕๕๘ การกำหนดโครงสร้างฯ ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่คณะกรรมการนโยบายบริหารทุนหมุนเวียนประกาศ กำหนดตาม มาตรา ๓๕ มาตรา ๑๖

**ความคิดเห็นเพิ่มเติม ที่ ๒ (ไม่เห็นด้วย) โดยให้ความคิดเห็นเพิ่มเติมดังนี้**

ควรมีกรอบกำกับเพื่อรักษาความโปร่งใส ความต่อเนื่อง และเสถียรภาพขององค์กร

**ความคิดเห็นเพิ่มเติม ที่ ๓ (ไม่เห็นด้วย) โดยให้ความคิดเห็นเพิ่มเติมดังนี้**

ในความเป็นจริง คณะกรรมการไม่ได้เป็นคนออกข้อบังคับหรือกำหนดโครงสร้างฯ เป็นเพียงผู้รับรอง

**ความคิดเห็นเพิ่มเติม ที่ ๔ (ไม่เห็นด้วย) โดยให้ความคิดเห็นเพิ่มเติมดังนี้**

โครงสร้างองค์กรเป็นองค์ประกอบสำคัญต่อการดำเนินกิจการและการบริหารจัดการภายในองค์กร อย่างไรก็ตาม คณะกรรมการมิได้มีส่วนร่วมในการปฏิบัติงานโดยตรง จึงเห็นว่าไม่ควรใช้อำนาจในการกำหนดทิศทางการดำเนินงานของสถาบัน

## ประเด็นคำถาม

มาตรา ๕ ให้ยกเลิกความใน (๔) ของมาตรา ๗ แห่งพระราชบัญญัติพัฒนาระบบมาตรฐาน  
วิทยาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๔๐

เห็นด้วย จำนวน ๓๔ คน

ความคิดเห็นเพิ่มเติม ที่ ๑ (เห็นด้วย) โดยให้ความคิดเห็นเพิ่มเติมดังนี้
--

### \*\*๑. การวิเคราะห์เชิงลึกตามหลักการและเหตุผล (In-depth Rationale and Principles)\*\*

#### \*\*๑.๑ หลักการแยกสถานะทางการเงินส่วนบุคคลออกจากความสามารถทางวิชาชีพและคุณธรรม (Principle of Separating Personal Financial Status from Professional & Moral Competence)\*\*

\* \*\*แก่นแท้ของ "การล้มละลาย":\*\* การล้มละลายในระบบกฎหมายสมัยใหม่เป็นกลไกทางแพ่ง เพื่อจัดการหนี้สินอย่างเป็นระบบและให้โอกาสลูกหนี้ในการเริ่มต้นใหม่ ไม่ได้หมายความว่าบุคคลนั้นเป็นผู้ทุจริตหรือขาดคุณธรรมจริยธรรมโดยอัตโนมัติ การล้มละลายอาจเกิดจากปัจจัยภายนอกที่ควบคุมไม่ได้ เช่น ภาวะเศรษฐกิจตกต่ำทั่วโลก, การค้าประกันทางธุรกิจ, ปัญหาสุขภาพร้ายแรงของครอบครัว หรือการลงทุนที่ผิดพลาดโดยสุจริต

\* \*\*คุณค่าของ "ผู้ทรงคุณวุฒิ":\*\* กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิด้านมาตรฐานวิชา คือบุคคลที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญเฉพาะทางในระดับสูงสุด ซึ่งต้องใช้เวลาและทรัพยากรของชาติในการสร้างสมประสบการณ์มานานหลายสิบปี ความสามารถในการให้คำปรึกษาเชิงนโยบายด้านมาตรฐานการวัด, การกำหนดทิศทางงานวิจัย, และการเชื่อมโยงกับองค์กรมาตรฐานสากล เป็นสิ่งที่ประเมินค่ามิได้และไม่เกี่ยวข้องโดยตรงกับความสามารถในการบริหารการเงินส่วนบุคคล

\* \*\*ตรรกะที่ผิดพลาด:\*\* การผูกโยงสถานะล้มละลายเข้ากับการขาดคุณสมบัติในการเป็นกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ เป็นตรรกะที่ผิดพลาดและล้าสมัย เปรียบเสมือนการปลดศัลยแพทย์มือหนึ่งของประเทศออกจากตำแหน่ง เพียงเพราะเขาบริหารร้านอาหารของครอบครัวขาดทุน การกระทำเช่นนี้ไม่เพียงแต่ไม่เป็นธรรมต่อตัวบุคคล แต่ยังสร้างความเสียหายอย่างใหญ่หลวงต่อประโยชน์สาธารณะที่ควรจะได้รับจากความเชี่ยวชาญของเขา

#### \*\*๑.๒ ยุทธศาสตร์ "Thailand First" และการรักษาบุคลากรทรงคุณค่า (Thailand First Strategy & Talent Retention)\*\*

\* \*\*สงครามแย่งชิงบุคลากร (War for Talent):\*\* ในยุคที่องค์ความรู้และนวัตกรรมคือหัวใจของการแข่งขันระดับโลก ประเทศไทยกำลังเผชิญกับภาวะสมองไหล (Brain Drain) ผู้เชี่ยวชาญระดับสูงด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยเฉพาะมาตรฐานวิชา เป็นที่ต้องการของนานาชาติ การสร้างเงื่อนไขทางกฎหมายที่เป็นอุปสรรคและไม่ยืดหยุ่นเช่นนี้ เท่ากับเป็นการผลักไส "สมบัติของชาติ" ให้หลุดออกจากระบบ

\* \*\*ต้นทุนการสูญเสียที่มองไม่เห็น (Invisible Opportunity Cost):\*\* การสูญเสียกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ ๑ คน ไม่ใช่แค่การเสียบุคลากร ๑ คน แต่คือการสูญเสียเครือข่าย (Network) ที่เขาสั่งสมมาทั้งชีวิต, การสูญเสียองค์ความรู้เชิงลึก (Tacit Knowledge) และการสูญเสียโอกาสในการพัฒนานวัตกรรมที่อาจเกิดขึ้นจากการชี้แนะของเขา การสร้างคนใหม่ขึ้นมาทดแทนต้องใช้เวลาอย่างน้อย ๑๐-๒๐ ปี ซึ่งในช่วงเวลานั้น ประเทศไทยอาจล้ำหลังคู่แข่งไปไกลแล้ว

\* \*\*เปิดรับผู้เชี่ยวชาญจากภาคเอกชน:\*\* ผู้ทรงคุณวุฒิที่ยอดเยียมจำนวนมากมาจากภาคเอกชน ซึ่งมีความเสี่ยงทางธุรกิจสูงกว่าข้าราชการประจำ การคงเงื่อนไขการล้มละลายไว้ จะทำให้ผู้เชี่ยวชาญเหล่านี้ลังเลที่จะเข้ามารับใช้ชาติ เพราะกลัวว่าความล้มเหลวทางธุรกิจซึ่งเป็นเรื่องปกติ จะส่งผลกระทบต่อเกียรติยศและตำแหน่งหน้าที่ที่อุทิศให้แก่ส่วนรวม การยกเลิกบทบัญญัตินี้จึงเป็นการเปิดประตูให้กว้างขึ้นเพื่อระดม "ยอดฝีมือ" จากทุกภาคส่วนเข้ามาขับเคลื่อนประเทศ

#### \*\*๑.๓ การยกระดับสู่ธรรมาภิบาลสมัยใหม่และมาตรฐานสากล (Alignment with Modern Governance & International Standards)\*\*

\* \*\*มติคณะรัฐมนตรีคือสัญญาณการเปลี่ยนแปลง:\*\* การที่คณะรัฐมนตรีมีมติเมื่อวันที่ ๒๕ กรกฎาคม ๒๕๖๕ ให้บทวนลักษณะต้องห้ามดังกล่าวในหลายหน่วยงาน สะท้อนให้เห็นถึงวิสัยทัศน์ของฝ่ายบริหารที่ต้องการปรับปรุงกฎระเบียบของประเทศให้ทันสมัยและเป็นไปตามหลักสากล การแก้ไข พ.ร.บ. นี้จึงเป็นการตอบสนองต่อนโยบายดังกล่าวอย่างถูกต้องและทันที่

\* \*\*แนวปฏิบัติของนานาชาติ:\*\* ในประเทศที่พัฒนาแล้วหลายแห่ง ลักษณะต้องห้ามของกรรมการในองค์กรระดับชาติจะมุ่งเน้นไปที่ประเด็นที่ส่งผลกระทบโดยตรงต่อการปฏิบัติหน้าที่ เช่น ประวัติการทุจริตคอร์รัปชัน, การมีผลประโยชน์ทับซ้อน (Conflict of Interest), การถูกถอดถอนจากตำแหน่งทางวิชาชีพ หรือการต้องโทษในคดีอาญาร้ายแรง สถานะการล้มละลายโดยสุจริตมักไม่ถูกนำมาเป็นเหตุผลหลักในการปลดออกจากตำแหน่ง

\* \*\*มุ่งเน้นที่ "สาระ" ไม่ใช่ "รูปแบบ":\*\* ธรรมาภิบาลที่ดีควรมุ่งเน้นที่คุณสมบัติเชิงเนื้อหา คือ ความซื่อสัตย์สุจริต (Integrity), ความสามารถ (Competence) และการปราศจากผลประโยชน์ทับซ้อน (Impartiality) การยึดติดกับสถานะทางการเงินซึ่งเป็นเพียง "รูปแบบ" ภายนอก อาจทำให้เรามองข้าม "สาระ" ที่แท้จริงของบุคคลได้ การยกเลิกมาตรานี้คือการปรับมุมมองให้ถูกต้อง ให้ความสำคัญกับสิ่งที่สำคัญอย่างแท้จริง

#### \*\*๒. การตอบข้อโต้แย้งและเสนอมาตรการป้องกันความเสี่ยง (Addressing Counterarguments & Proposing Safeguards)\*\*

ข้าพเจ้าเข้าใจดีว่าอาจมีข้อกังวลว่า "บุคคลล้มละลายอาจมีภาวะเปราะบางและเสี่ยงต่อการถูกครอบงำหรือชักจูงให้กระทำการทุจริตได้ง่าย" ซึ่งเป็นข้อกังวลที่สมเหตุสมผล แต่แทนที่จะใช้ "วิธีการตัดตอน" (ตัดสิทธิ์ทั้งหมด) ซึ่งสร้างความเสียหายมากกว่า เราควรใช้ "วิธีการบริหารความเสี่ยง" (Manage the Risk) ที่ชาญฉลาดและมีชั้นเชิง ดังนี้

\* \*\*มาตรการที่ ๑: การจำแนกประเภทของการล้มละลาย:\*\* ควรมีการกำหนดในระเบียบหรือข้อบังคับของคณะกรรมการฯ ให้ชัดเจนว่า การล้มละลายที่จะไม่เป็นลักษณะต้องห้ามต้องเป็น "การล้มละลายโดยสุจริต" เท่านั้น หากกระบวนการพิจารณาตัดสินล้มละลายพบว่ามีต้นเหตุมาจากการฉ้อโกง หรือที่เรียกว่า "ล้มละลายทุจริต" บุคคลนั้นย่อมขาดคุณสมบัติโดยสิ้นเชิงตามเงื่อนไขด้านความซื่อสัตย์สุจริตอยู่แล้ว

\* \*\*มาตรการที่ ๒: กลไกการตรวจสอบโดยคณะกรรมการจริยธรรม:\*\* คณะกรรมการมาตรฐานวิชาชีพแห่งชาติควรมี "คณะอนุกรรมการด้านจริยธรรมและธรรมาภิบาล" ที่เข้มแข็ง เมื่อกรรมการท่านใดเข้าสู่กระบวนการพิทักษ์ทรัพย์ ให้เป็นหน้าที่ของอนุกรรมการฯ ในการประเมินสถานการณ์เป็นรายกรณี เพื่อพิจารณาว่ามีปัจจัยเสี่ยงที่อาจกระทบต่อการปฏิบัติหน้าที่หรือไม่ และอาจกำหนดมาตรการเฝ้าระวังเพิ่มเติม เช่น การให้กรรมการท่านนั้นงดเว้นจากการเข้าร่วมพิจารณาในวาระที่เกี่ยวข้องกับการอนุมัติงบประมาณหรือโครงการขนาดใหญ่เป็นการชั่วคราว

\* \*\*มาตรการที่ ๓: ระบบการเปิดเผยข้อมูลที่โปร่งใส (Enhanced Disclosure):\*\* กรรมการที่อยู่ในสถานะดังกล่าวอาจถูกกำหนดให้ต้องเปิดเผยข้อมูลหรือรายงานสถานะทางการเงินต่อประธานกรรมการหรือคณะอนุกรรมการจริยธรรมฯ เป็นระยะ เพื่อสร้างความโปร่งใสและป้องกันปัญหาผลประโยชน์ทับซ้อนที่อาจเกิดขึ้นได้

**ความคิดเห็นเพิ่มเติม ที่ ๒ (เห็นด้วย) โดยให้ความคิดเห็นเพิ่มเติมดังนี้**

แต่ต้องระบุเงื่อนไขเพิ่มเติมว่า ไม่รวมถึงบุคคลล้มละลายทุจริต

**ความคิดเห็นเพิ่มเติม ที่ ๓ (เห็นด้วย) โดยให้ความคิดเห็นเพิ่มเติมดังนี้**

### \*\*การวิเคราะห์เชิงลึกและเหตุผลสนับสนุนการยกเลิก มาตรา ๗ (๔)\*\*

#### \*\*๑. การปรับปรุงหลักธรรมาภิบาลให้ทันสมัยและสอดคล้องกับหลักการสากล (Modernization of Governance and Alignment with International Principles)\*\*

\* \*\*การแยกสถานะ "การล้มละลาย" ออกจาก "ความซื่อสัตย์สุจริต":\*\* ในบริบทของกฎหมายสมัยใหม่และหลักสิทธิมนุษยชนสากล สถานะ "บุคคลล้มละลาย" เป็นเรื่องทางแพ่งที่เกี่ยวกับการจัดการหนี้สินและทรัพย์สิน ซึ่งอาจเกิดขึ้นได้จากหลายปัจจัยที่อยู่นอกเหนือการควบคุม เช่น วิกฤตเศรษฐกิจระดับมหภาค การค้าประกันทางธุรกิจที่ผิดพลาด หรือแม้กระทั่งปัญหาสุขภาพที่นำมาซึ่งค่าใช้จ่ายมหาศาล สถานะดังกล่าว \*\*ไม่ได้เป็นตัวชี้วัดโดยตรงถึงการขาดความซื่อสัตย์สุจริต คุณธรรม จริยธรรม หรือความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่\*\* การผูกโยงสถานะทางการเงินส่วนบุคคลเข้ากับคุณสมบัติการดำรงตำแหน่งในองค์กรระดับชาติที่มีความสำคัญเชิงเทคนิคและนโยบาย ถือเป็นแนวคิดที่อาจล้าสมัยและไม่สอดคล้องกับหลักการประเมินบุคคลตามความรู้ความสามารถ (Merit-based Principle)

\* \*\*สอดคล้องกับมติคณะรัฐมนตรี:\*\* ดังที่ปรากฏในเอกสารเหตุผลประกอบ การแก้ไขนี้เป็นไปตาม \*\*มติคณะรัฐมนตรี วันที่ ๒๕ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๕\*\* ซึ่งเห็นชอบหลักเกณฑ์การทบทวนข้อจำกัดของบุคคลล้มละลายในกฎหมายต่าง ๆ นี่คือการปฏิรูปกฎหมายในภาพใหญ่ของประเทศ เพื่อสร้างความเป็นธรรม ลดการตีตราทางสังคม และเปิดโอกาสให้บุคคลที่ประสบปัญหาทางการเงินสามารถกลับมาทำคุณประโยชน์ให้แก่สังคมได้ การคงมาตรา ๗ (๔) ไว้ จะทำให้ พ.ร.บ. มาตรฐานวิชาชีพฯ ขัดแย้งกับแนวนโยบายหลักของฝ่ายบริหารและเจตนารมณ์ในการปฏิรูปกฎหมายของประเทศ

\* \*\*เทียบเคียงมาตรฐานสากล:\*\* ในคณะกรรมการของสถาบันมาตรฐานวิชาชีพชั้นนำของโลก เช่น NIST (สหรัฐอเมริกา), PTB (เยอรมนี), หรือ NPL (สหราชอาณาจักร) เกณฑ์การคัดเลือกและลักษณะต้องห้ามของกรรมการจะมุ่งเน้นไปที่ประเด็นที่มีสาระสำคัญต่อการปฏิบัติหน้าที่โดยตรง เช่น การมีผลประโยชน์ทับซ้อน (Conflict of Interest) ประวัติอาชญากรรมที่เกี่ยวข้องกับการทุจริต การขาดจริยธรรมทางวิชาชีพ หรือการขาดความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่ แต่ไม่พบว่ามีการใช้สถานะ "บุคคลล้มละลาย" เป็นเงื่อนไขตัดสิทธิ์โดยอัตโนมัติ การยกเลิกมาตรา ๗ (๔) จึงเป็นการยกระดับ พ.ร.บ. ของเราให้มีมาตรฐานเทียบเท่าสากล

#### \*\*๒. การรักษาบุคลากรผู้ทรงคุณค่าและขยายขอบเขตผู้มีความสามารถ (Preserving Critical Talent Pool)\*\*

\* \*\*มาตรฐานวิชาเป็นศาสตร์เฉพาะทางขั้นสูง:\*\* วิศวกรรมมาตรฐานวิชาเป็นสาขาที่ต้องการบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถและความเชี่ยวชาญในระดับสูงอย่างยิ่ง กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิในคณะกรรมการมาตรฐานวิชาแห่งชาติไม่ได้ต้องการเพียงนักวิทยาศาสตร์ แต่ต้องการผู้ที่มีวิสัยทัศน์เชิงนโยบาย ความเข้าใจในภาคอุตสาหกรรม และความสามารถในการบริหารจัดการเชิงกลยุทธ์ ซึ่งบุคลากรที่มีคุณสมบัติครบถ้วนเช่นนี้มีจำนวนจำกัดอย่างยิ่งในประเทศ

\* \*\*ความเสี่ยงในการสูญเสีย "สมอง" ของชาติ:\*\* การกำหนดให้การเป็นบุคคลล้มละลายเป็นลักษณะต้องห้ามโดยเด็ดขาด เป็นการสร้างกำแพงที่กีดกันผู้มีความสามารถออกจากระบบอย่างน่าเสียดาย เราอาจสูญเสียอดีตผู้บริหารระดับสูง นักอุตสาหกรรม หรือนักวิชาการชั้นแนวหน้า ที่อาจประสบภาวะล้มละลายจากความเสียหายทางธุรกิจ แต่ยังคงมีองค์ความรู้ ประสบการณ์ และเครือข่ายที่เป็นประโยชน์อย่างมหาศาลต่อการพัฒนาระบบมาตรฐานวิชาของชาติ การยกเลิกเงื่อนไขนี้จึงเป็นการ "ปลดล็อก" และเปิดกว้างให้สามารถสรรหาบุคคลที่ดีที่สุด (The Best of the Best) เข้ามาทำหน้าที่ได้ โดยไม่ถูกจำกัดด้วยเงื่อนไขที่ไม่ใช่สาระสำคัญ

#### \*\*๓. การมุ่งเน้นลักษณะต้องห้ามที่เกี่ยวข้องกับสาระสำคัญของการปฏิบัติหน้าที่ (Focusing on Substantive Disqualifications)\*\*

\* \*\*กฎหมายมีกลไกอื่นในการคัดกรองอยู่แล้ว:\*\* พ.ร.บ. ฉบับนี้และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง ยังคงมีบทบัญญัติอื่น ๆ ที่เป็นกลไกคัดกรองคุณสมบัติของกรรมการในด้านที่สำคัญอย่างครบถ้วนอยู่แล้ว เช่น การพ้นจากตำแหน่งเพราะประพฤติเสื่อมเสีย บกพร่องต่อหน้าที่ หรือทุจริต, การต้องโทษจำคุก, หรือการเป็นคนไร้ความสามารถ ซึ่งล้วนเป็นเหตุผลที่กระทบต่อความน่าเชื่อถือและความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่โดยตรง

\* \*\*การยกเลิกที่ไม่สร้างสูญญากาศทางธรรมาภิบาล:\*\* การยกเลิกมาตรา ๗ (๔) ไม่ได้ทำให้เกิดช่องว่างหรือสูญญากาศในการกำกับดูแลด้านธรรมาภิบาล ในทางตรงกันข้าม มันทำให้กฎหมายมีความคมชัดและมุ่งเน้นไปยังพฤติกรรมที่เป็นความเสี่ยงที่แท้จริงต่อองค์กร เช่น \*\*การทุจริตเชิงนโยบาย การแสวงหาผลประโยชน์โดยมิชอบ หรือการใช้อำนาจหน้าที่โดยมิชอบ\*\* ซึ่งเป็นคนละประเด็นกับการบริหารการเงินส่วนบุคคลที่ผิดพลาด

#### \*\*๔. การส่งเสริมวัฒนธรรมแห่งการฟื้นฟูและให้โอกาสครั้งที่สอง (Promoting a Culture of Rehabilitation and Second Chances)\*\*

\* \*\*สร้างระบบที่ยืดหยุ่นและให้คุณค่ากับมนุษย์:\*\* สังคมและระบบกฎหมายที่พัฒนาแล้ว จะให้ความสำคัญกับการฟื้นฟูและให้โอกาสบุคคลที่เคยผิดพลาดได้กลับมาอยู่ในสังคมอีกครั้ง การตีตราว่าบุคคลล้มละลายเป็นผู้บกพร่องทางคุณสมบัติตลอดไป เป็นการปิดกั้นศักยภาพของมนุษย์ การยกเลิกเงื่อนไขนี้สะท้อนวิสัยทัศน์ของระบบกฎหมายที่พร้อมจะให้โอกาส และประเมินค่าของบุคคลจากปัจจุบันและความสามารถ มากกว่าจะตัดสินจากความผิดพลาดในอดีต

ไม่เห็นด้วย จำนวน ๑๒ คน

ความคิดเห็นเพิ่มเติม ที่ ๑ (ไม่เห็นด้วย) โดยให้ความคิดเห็นเพิ่มเติมดังนี้

### \*\*บทวิเคราะห์ฉบับสมบูรณ์: การคงไว้ซึ่งมาตรา ๗ (๔) ว่าด้วยการพ้นจากตำแหน่งของกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิเพราะเป็นบุคคลล้มละลาย\*\*

#### \*\*บทนำ: ความสำคัญของคณะกรรมการมาตรฐานวิชาชีพและสถานะของกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ\*\*

คณะกรรมการมาตรฐานวิชาชีพแห่งชาติ (กมช.) ถือเป็นองค์กรสูงสุดในการกำหนดนโยบาย ทิศทาง และกำกับดูแล การพัฒนาระบบมาตรฐานวิชาชีพของประเทศ ซึ่งเป็นโครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพ (National Quality Infrastructure: NQI) ที่มีความสำคัญอย่างยิ่งยวดต่อความสามารถในการแข่งขันของประเทศ กรรมการแต่ละ ท่าน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง \*\*"กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ"\*\*\* จึงมิได้เป็นเพียงผู้เชี่ยวชาญในสาขาของตน แต่ยังคงดำรง สถานะเป็น \*\*"ผู้พิทักษ์ความน่าเชื่อถือ" (Guardian of Credibility)\*\* ของระบบการวัดทั้งหมดของชาติ การ ตัดสินใจเชิงนโยบายของคณะกรรมการฯ มีผลกระทบโดยตรงต่อมาตรฐานสินค้าและบริการ การค้าระหว่าง ประเทศ ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน และความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ดังนั้น คุณสมบัติและลักษณะต้องห้ามของกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ จึงต้องถูกกำหนดขึ้นด้วยมาตรฐานที่สูงที่สุด (Highest Standard) และพิจารณาอย่างรอบคอบที่สุด โดยยึดหลัก \*\*"ความสุจริตเชิงประจักษ์" (Manifest Integrity)\*\* และ \*\*"ความน่าเชื่อถือที่ปราศจากข้อกังขา" (Unquestionable Reliability)\*\* เป็นที่ตั้ง

#### \*\*ประเด็นการวิเคราะห์ที่ ๑: หลักธรรมาภิบาล (Good Governance) และความขัดกันแห่ง ผลประโยชน์ (Conflict of Interest)\*\*

การเป็น \*\*"บุคคลล้มละลาย"\*\*\* ตามคำพิพากษาของศาล มิใช่เป็นเพียงสภาวะการมีหนี้สินล้นพ้นตัวในทาง ส่วนตัว แต่เป็นสถานะทางกฎหมายที่แสดงถึงการขาดความสามารถในการบริหารจัดการทางการเงินส่วนบุคคลอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งสถานะดังกล่าวสร้างความเสี่ยงต่อหลักธรรมาภิบาลในการปฏิบัติหน้าที่ในฐานะ กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ในหลายมิติ ดังนี้

๑. **\*\*ความเสี่ยงต่อการตัดสินใจที่ไม่เป็นอิสระ:\*\*\*** บุคคลที่อยู่ในสภาวะล้มละลายอาจมีความเปราะบางทาง การเงินสูง และอาจตกอยู่ภายใต้อิทธิพลของเจ้าหนี้หรือกลุ่มผลประโยชน์อื่นใด ที่อาจเสนอความช่วยเหลือทาง การเงินเพื่อแลกกับการตัดสินใจเชิงนโยบายที่เป็นคุณต่อตนเอง ซึ่งจะนำไปสู่ความขัดกันแห่งผลประโยชน์ และ บ่อนทำลายความเป็นกลางของคณะกรรมการฯ

๒. **\*\*ความเสี่ยงด้านภาพลักษณ์และความน่าเชื่อถือขององค์กร:\*\*\*** สถาบันมาตรฐานวิชาชีพแห่งชาติทำงานบน พื้นฐานของ "ความเชื่อมั่น" หากกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิซึ่งเป็นผู้กำหนดนโยบายสูงสุด มีสถานะเป็นบุคคล ล้มละลาย ย่อมส่งผลกระทบโดยตรงต่อความเชื่อมั่นของสาธารณชน ภาคอุตสาหกรรม และที่สำคัญที่สุดคือ สถาบันมาตรฐานวิทยานานาชาติ (National Metrology Institutes - NMIs) ทั่วโลก คำถามจะเกิดขึ้นว่า "หาก กรรมการไม่สามารถบริหารจัดการการเงินส่วนบุคคลได้ จะสามารถบริหารจัดการนโยบายมาตรฐานวิชาชีพแห่งชาติ ซึ่งเป็นรากฐานทางเศรษฐกิจได้อย่างไรข้อบกพร่องได้อย่างไร?"

๓. **\*\*ข้อจำกัดในการปฏิบัติหน้าที่:\*\*\*** ตามพระราชบัญญัติล้มละลาย บุคคลล้มละลายมีข้อจำกัดในการทำนิติ กรรมสัญญาบางประเภท และการจัดการทรัพย์สินซึ่งอยู่ภายใต้การควบคุมของเจ้าพนักงานพิทักษ์ทรัพย์ ข้อจำกัดเหล่านี้ อาจเป็นอุปสรรคต่อการปฏิบัติหน้าที่ในบางกรณี เช่น การเดินทางไปราชการต่างประเทศ หรือ การดำรงตำแหน่งที่ต้องเกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการทรัพย์สินหรือการอนุมัติโครงการสำคัญ

การยกเลิกมาตรา ๗ (๔) จึงเปรียบเสมือนการเปิดช่องว่างความเสี่ยงด้านธรรมาภิบาลอย่างมหาศาล ซึ่งขัดต่อ หลักการบริหารจัดการองค์กรภาครัฐสมัยใหม่ที่ต้องยึดมั่นในความโปร่งใส ตรวจสอบได้ และป้องกันความเสี่ยง ด้านผลประโยชน์ทับซ้อนอย่างเข้มงวด

#### \*\*ประเด็นการวิเคราะห์ที่ ๒: ความสอดคล้องกับมาตรฐานสากลและแนวปฏิบัติขององค์กรชั้นนำ\*\*

ในฐานะที่เรามุ่งมั่นที่จะพัฒนาระบบมาตรฐานวิทยาให้ทัดเทียม "รัฐมหาอำนาจ" เราจำเป็นต้องพิจารณาแนวปฏิบัติขององค์กรที่มีภารกิจคล้ายคลึงกันทั่วโลก องค์กรกำกับดูแลระดับสูง หรือคณะกรรมการของหน่วยงานที่ต้องการความน่าเชื่อถือสูงสุด (เช่น ธนาคารกลาง, คณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์, องค์กรอิสระ) มักจะมี \*\*เกณฑ์การประเมินความเหมาะสมของกรรมการ (Fit and Proper Criteria)\*\* ที่เข้มงวด ซึ่งหนึ่งในองค์ประกอบสำคัญคือ \*\*ความมั่นคงและความน่าเชื่อถือทางการเงิน (Financial Soundness and Probity)\*\*

การล้มละลายมักถูกพิจารณาว่าเป็นลักษณะต้องห้ามที่ชัดเจน หรืออย่างน้อยที่สุดก็เป็นสัญญาณเตือนที่ต้องมีการตรวจสอบอย่างละเอียดถึงสาเหตุ หากสาเหตุเกิดจากการบริหารจัดการที่ผิดพลาด ยิ่งเป็นข้อบ่งชี้ถึงความไม่เหมาะสมในการดำรงตำแหน่งที่ต้องอาศัยวิจรรย์ญาณและความรอบคอบสูง

การยกเลิกข้อกำหนดนี้ จะทำให้มาตรฐานคุณสมบัติกรรมการของเรา \*\*"ต่ำกว่า"\*\*\* แนวปฏิบัติสากล ซึ่งจะส่งผลเสียต่อการยอมรับในเวทีนานาชาติ และอาจเป็นอุปสรรคต่อการทำความตกลงยอมรับร่วม (Mutual Recognition Arrangement - MRA) ในด้านการวัดและการสอบเทียบ ซึ่งเป็นหัวใจสำคัญของการค้าระหว่างประเทศ

#### \*\*ประเด็นการวิเคราะห์ที่ ๓: การตีความนัยทางกฎหมายและเจตนารมณ์ของกฎหมายเดิม\*\*

มาตรา ๗ (๔) ที่มีอยู่เดิม สะท้อนเจตนารมณ์ของผู้ร่างกฎหมายที่เล็งเห็นถึงความสำคัญอย่างยิ่งยวดของคุณสมบัติด้านความน่าเชื่อถือทางการเงินของผู้ดำรงตำแหน่งกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ การคงบทบัญญัตินี้ไว้ถือเป็น \*\*"มาตรการป้องกันเชิงรุก" (Proactive Safeguard)\*\* ที่มีความชัดเจน ไม่ต้องอาศัยการตีความ และสามารถบังคับใช้ได้ทันทีเมื่อมีคำพิพากษาถึงที่สุด

การอ้างอิงถึง \*\*มติคณะรัฐมนตรี วันที่ ๒๕ กรกฎาคม ๒๕๖๕\*\* ซึ่งมีแนวทางให้ทบวงกฎหมายที่เป็นการจำกัดสิทธิหรือสร้างภาระแก่ประชาชนเกินความจำเป็น และอาจรวมถึงการยกเลิกลักษณะต้องห้ามบางประการ เช่น การเป็นบุคคลล้มละลาย นั้น แม้จะมีเจตนาที่ดีในการเปิดโอกาสและลดการตีตราทางสังคม แต่การนำมาปรับใช้จำเป็นต้องพิจารณาถึง \*\*บริบทเฉพาะของแต่ละองค์กร\*\*

คณะกรรมการมาตรฐานวิชาชีพแห่งชาติมีใช้องค์กรทางสังคมทั่วไป แต่เป็นองค์กรเชิงเทคนิคที่มีความสำคัญต่อความมั่นคงทางเศรษฐกิจของชาติ มาตรฐานทางคุณธรรม จริยธรรม และความน่าเชื่อถือของกรรมการจึงต้องมีระดับที่สูงกว่ามาตรฐานทั่วไป การนำหลักการทั่วไปของมติ ครม. มาปรับใช้กับทุกองค์กรโดยขาดการพิจารณาถึงภารกิจเฉพาะทาง อาจส่งผลเสียมากกว่าผลดี

#### \*\*ประเด็นการวิเคราะห์ที่ ๔: พิจารณาข้อโต้แย้งและเสนอทางออกที่สร้างสรรค์\*\*

อาจมีผู้โต้แย้งว่า การล้มละลายอาจเกิดจากปัจจัยภายนอกที่ควบคุมไม่ได้ (เช่น วิกฤตเศรษฐกิจ, การค้าประกัน, ปัญหาสุขภาพ) และไม่ควรมานำมาตัดสิทธิ์ผู้มีความรู้ความสามารถไม่ให้นำมาประเมินแค่ประเทศชาติ

\* **\*\*คำชี้แจงต่อข้อโต้แย้ง:\*\*** ประเด็นนี้มีความน่ารับฟัง แต่ต้องแยกแยะระหว่าง **\*\*การให้โอกาสทางสังคม\*\*** กับ **\*\*การดำรงตำแหน่งที่ต้องมีคุณสมบัติพิเศษด้านความน่าเชื่อถือ\*\*** การสูญเสียผู้ทรงคุณวุฒิเพียงไม่กี่คนที่ปัญหาทางการเงิน ยังมีความเสี่ยงน้อยกว่าการทำลายความน่าเชื่อถือของระบบมาตรวิทยาทั้งระบบ ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อคนทั้งประเทศ เราสามารถใช้ประโยชน์จากความรู้ความสามารถของผู้ทรงคุณวุฒิเหล่านั้นในบทบาทอื่น ๆ ได้ เช่น ที่ปรึกษา หรือผู้เชี่ยวชาญเฉพาะเรื่อง โดยไม่จำเป็นต้องอยู่ในตำแหน่งกรรมการผู้มีอำนาจตัดสินใจเชิงนโยบาย

\* **\*\*ข้อเสนอแนะเชิงสร้างสรรค์ (Constructive Alternative):\*\*** หากต้องการให้กฎหมายมีความยืดหยุ่นมากขึ้น โดยยังคงไว้ซึ่งหลักการสำคัญด้านธรรมาภิบาล แทนที่จะ "ยกเลิก" ทั้งหมด ควรพิจารณา "แก้ไข" บทบัญญัติดังกล่าวให้มีความรัดกุมและเป็นธรรมมากขึ้น เช่น

\* **\*\*การจำแนกสาเหตุของการล้มละลาย:\*\*** อาจแก้ไขเป็น **\*\*...(๔) เป็นบุคคลล้มละลายทุจริต หรือเป็นบุคคลล้มละลายอันเนื่องมาจากการบริหารจัดการที่บกพร่องอย่างร้ายแรง\*\*** เพื่อแยกแยะออกจากกรณีที่เกิดจากเหตุสุดวิสัยอย่างแท้จริง

\* **\*\*การสร้างกลไกตรวจสอบหลังเกิดเหตุ:\*\*** อาจกำหนดให้มีกลไกที่เมื่อกรรมการท่านใดมีสถานะเข้าสู่กระบวนการพิทักษ์ทรัพย์ จะต้องแจ้งให้คณะกรรมการฯ ทราบทันที และให้มีคณะกรรมการอิสระพิจารณาถึงสาเหตุและผลกระทบต่อการปฏิบัติหน้าที่ เพื่อเสนอความเห็นต่อที่ประชุมว่าจะให้พ้นจากตำแหน่งหรือไม่ แทนการพ้นจากตำแหน่งโดยอัตโนมัติในทุกกรณี

อย่างไรก็ตาม แนวทางที่ปลอดภัยและรักษาความน่าเชื่อถือของระบบได้ดีที่สุด คือการคงไว้ซึ่งบทบัญญัติเดิม ซึ่งมีความชัดเจนและเป็นมาตรการป้องกันความเสี่ยงที่มีประสิทธิภาพสูงสุด

**ความคิดเห็นเพิ่มเติม ที่ ๒ (ไม่เห็นด้วย) โดยให้ความคิดเห็นเพิ่มเติมดังนี้**

สาเหตุที่ไม่ให้ผู้ล้มละลายดำรงตำแหน่งเนื่องจาก การบริหารตัวเองยังไม่สามารถทำได้ หากให้มาบริหารแล้วทำให้องค์กรขาดทุน ใครจะรับผิดชอบ ผู้เสนอแก้ร่างจะรับผิดชอบแทนไหม

**ความคิดเห็นเพิ่มเติม ที่ ๓ (ไม่เห็นด้วย) โดยให้ความคิดเห็นเพิ่มเติมดังนี้**

ควรให้คง (๔) เป็นบุคคลล้มละลายไว้ เนื่องจากกระทบความเชื่อมั่นองค์กร

**ความคิดเห็นเพิ่มเติม ที่ ๔ (ไม่เห็นด้วย) โดยให้ความคิดเห็นเพิ่มเติมดังนี้**

ไม่ควรยกเลิก

**ความคิดเห็นเพิ่มเติม ที่ ๕ (ไม่เห็นด้วย) โดยให้ความคิดเห็นเพิ่มเติมดังนี้**

ขอให้พิจารณาให้รอบคอบเพื่อให้รองรับการปรับตัวให้ทันต่อเทคโนโลยีใหม่ เช่น quantum metrology, digital SI, time & frequency infrastructure จึงควรดำเนินการให้สอดคล้องกับหลักธรรมาภิบาลของหน่วยงานภาครัฐ

**ความคิดเห็นเพิ่มเติม ที่ ๖ (ไม่เห็นด้วย) โดยให้ความคิดเห็นเพิ่มเติมดังนี้**

บุคคลล้มละลายไม่ควรดำรงตำแหน่งดังกล่าว

## ประเด็นคำถาม

มาตรา ๖ ให้ยกเลิกความใน (๑/๑) ของมาตรา ๑๖ แห่งพระราชบัญญัติพัฒนาระบบ  
มาตรวิทยาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๔๐ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน  
“(๑/๑) มีอายุไม่เกินหกสิบห้าปีบริบูรณ์ในวันปิดรับสมัคร”

เห็นด้วย จำนวน ๒๙ คน

ความคิดเห็นเพิ่มเติม ที่ ๑ (เห็นด้วย) โดยให้ความคิดเห็นเพิ่มเติมดังนี้

#### \*\*ส่วนที่ ๑: ความจำเป็นเชิงยุทธศาสตร์และประโยชน์สูงสุดต่อชาติ (The Strategic Imperative & National Benefit)\*\*

การขยายเพดานอายุนี้ คือการปลดล็อกศักยภาพของประเทศโดยตรงในมิติต่างๆ

**\*\*๑.๑ มิติด้านการรักษาบุคลากรมันสมอง (Brain Retention & Peak Expertise):\*\***

\* **\*\*ธรรมชาติของศาสตร์มาตรวิทยา:\*\*** มาตรวิทยาไม่ใช่ศาสตร์ที่สร้างผู้เชี่ยวชาญได้ในระยะเวลาอันสั้น แต่ต้องอาศัยการสั่งสมประสบการณ์ ความรู้เชิงลึก และเครือข่ายความสัมพันธ์ระหว่างประเทศที่ยาวนานหลายทศวรรษ บุคลากรที่จะก้าวขึ้นสู่ตำแหน่งผู้นำสูงสุดขององค์กรได้นั้น มักจะมีอายุในช่วง ๕๕-๖๐ ปี ซึ่งเป็นช่วงที่องค์ความรู้ ประสบการณ์ และวิสัยทัศน์ตกผลึกถึงขีดสุด การจำกัดอายุไว้ที่ ๖๐ ปี หรือกำหนดเงื่อนไขที่ไม่ชัดเจน เท่ากับเป็นการ **\*\*“บังคับให้สมองไหลออก” (Forced Brain Drain)\*\*** ในช่วงเวลาที่ประเทศชาติจะได้รับประโยชน์จากพวกเขาสูงสุด

\* **\*\*ช่วงเวลาแห่งการให้คืนสู่สังคม:\*\*** บุคลากรในวัย ๖๐-๖๕ ปี คือช่วงวัยที่ผ่านการ “รับ” ความรู้และประสบการณ์มาทั้งชีวิต และเป็นช่วงเวลาทองของการ “ให้” คืนสู่องค์กรและประเทศชาติ ทั้งในรูปแบบของการวางยุทธศาสตร์ การถ่ายทอดองค์ความรู้สู่คนรุ่นใหม่ (Mentorship) และการใช้เครือข่ายระหว่างประเทศเพื่อสร้างประโยชน์ให้แก่ไทย การขยายเพดานอายุจึงเป็นการเปิดโอกาสให้ประเทศได้เก็บเกี่ยวผลผลิตจากบุคลากรที่ทรงคุณค่าที่สุดได้อย่างเต็มเม็ดเต็มหน่วย

**\*\*๑.๒ มิติด้านการแข่งขันในเวทีโลก (Global Competitiveness):\*\***

\* **\*\*มาตรฐานสากลในการบริหารองค์กรวิทยาศาสตร์:\*\*** สถาบันมาตรวิทยาชั้นนำของโลก เช่น NIST (สหรัฐอเมริกา), PTB (เยอรมนี), NMIJ (ญี่ปุ่น) ไม่ได้มีข้อจำกัดด้านอายุที่ตายตัวเช่นระบบราชการทั่วไป แต่เน้นที่ “ความสามารถ” และ “วิสัยทัศน์” เป็นหลัก การที่ผู้นำของพวกเขาสามารถดำรงตำแหน่งได้ยาวนาน ทำให้เกิดความต่อเนื่องทางนโยบายและสร้างความน่าเชื่อถือในระดับสากล การแก้ไขกฎหมายนี้จะทำให้ประเทศไทยมี **\*\*“มาตรฐานที่ทัดเทียมรัฐมหาอำนาจ”** ในการบริหารจัดการองค์กรวิทยาศาสตร์ระดับชาติ

\* **\*\*พลังของเครือข่ายและความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ:\*\*** ผู้อำนวยการ สมว. คือตัวแทนของประเทศไทยในเวทีมาตรวิทยาระหว่างประเทศ (เช่น BIPM, APMP) ความสัมพันธ์ส่วนบุคคลและความน่าเชื่อถือที่สั่งสมมาอย่างยาวนานกับผู้นำสถาบันอื่นๆ ทั่วโลก เป็นสิ่งที่ประเมินค่าไม่ได้ บุคคลที่อยู่ในตำแหน่งมานานและเป็นที่ยอมรับ จะสามารถเจรจาต่อรอง สร้างความร่วมมือ หรือแม้กระทั่งปกป้องผลประโยชน์ของชาติได้ดีกว่าบุคลากรที่เพิ่งเข้ารับตำแหน่ง การขยายอายุจึงเป็นการ **\*\*“รักษาอำนาจต่อรองของไทยในเวทีโลก”**

**\*\*๑.๓ มิติด้านความมั่นคงทางเศรษฐกิจและเทคโนโลยี (Economic & Technological Security):\*\***

\* **\*\*รากฐานของอุตสาหกรรมเป้าหมาย (S-Curve) และ Thailand ๔.๐:\*\*** ทุกอุตสาหกรรมขั้นสูง ไม่ว่าจะเป็นการแพทย์แม่นยำ, ยานยนต์ไฟฟ้า (EV), การบินและอวกาศ, เกษตรอัจฉริยะ ล้วนตั้งอยู่บนพื้นฐานของ "ความสามารถในการวัดที่ถูกต้องและสอบกลับได้" (Traceability) ผู้นำของ สมว. ต้องเป็นผู้ที่มีวิสัยทัศน์กว้างไกล สามารถชี้นำทิศทางการพัฒนามาตรฐานการวัดแห่งชาติให้สอดคล้องกับเทคโนโลยีแห่งอนาคตได้ ซึ่งวิสัยทัศน์เช่นนี้มีมาจากผู้มีประสบการณ์โซโคโซน

\* **\*\*การลดอุปสรรคทางการค้าที่ไม่ใช่ภาษี (Non-Tariff Barriers to Trade):\*\*** การที่ประเทศไทยมีระบบมาตรฐานวิทยาที่เข้มแข็งและเป็นที่ยอมรับในระดับสากล จะช่วยให้สินค้าส่งออกของไทยสามารถผ่านมาตรฐานของประเทศคู่ค้าได้โดยง่าย นี่คือเครื่องมือสำคัญในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจของชาติภายใต้แนวคิด "Thailand First" ผู้นำที่มีประสบการณ์สูงจะเข้าใจในพลวัตเหล่านี้และสามารถวางยุทธศาสตร์ได้อย่างเฉียบคม

#### **\*\*ส่วนที่ ๒: การวิเคราะห์และตอบข้อโต้แย้งที่อาจเกิดขึ้น (Addressing Potential Counterarguments)\*\***

การเปลี่ยนแปลงทุกครั้งย่อมมีข้อกังวล ผมขอวิเคราะห์และชี้แจงในประเด็นที่อาจถูกหยิบยกขึ้นมาคัดค้านดังนี้

**\*\*๒.๑ ข้อกังวลเรื่อง "การปิดกั้นโอกาสของคนรุ่นใหม่":\*\***

\* **\*\*คำชี้แจง:\*\*** ข้อกังวลนี้ตั้งอยู่บนความเข้าใจที่คลาดเคลื่อน ธรรมชาติขององค์กรวิทยาศาสตร์ขั้นสูงไม่ใช่พีระมิดที่มีตำแหน่งยอดเพียงตำแหน่งเดียว ผู้นำที่เก่งกาจและมีประสบการณ์จะไม่ได้ "ปิดกั้น" แต่จะ "สร้างโอกาส" ให้คนรุ่นใหม่ผ่านการริเริ่มโครงการใหม่ๆ, ขยายขอบเขตงาน, และสร้างตำแหน่งงานที่มีความท้าทายมากขึ้น ปัญหาที่แท้จริงของระบบวิทยาศาสตร์ไทยไม่ใช่การขาดตำแหน่ง แต่คือ "การขาดผู้สืบทอดที่มีศักยภาพ" (Lack of Qualified Successors) ผู้นำที่มีวาระยาวนานขึ้น จะมีเวลาในการค้นหาและพัฒนาคนรุ่นต่อไปได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น นอกจากนี้ ตำแหน่งผู้อำนวยการมีเพียงตำแหน่งเดียว แต่ตำแหน่งผู้เชี่ยวชาญระดับสูงอื่นๆ มีได้อีกมาก

**\*\*๒.๒ ข้อกังวลเรื่อง "องค์ความรู้ที่ล้าสมัยและไม่ทันต่อการเปลี่ยนแปลง":\*\***

\* **\*\*คำชี้แจง:\*\*** บทบาทของผู้อำนวยการไม่ใช่การลงมือปฏิบัติในห้องแล็บ แต่คือ "การบริหารเชิงกลยุทธ์" (Strategic Management) ประสบการณ์ที่สั่งสมมาทำให้พวกเขามองเห็นภาพรวม (Big Picture) และสามารถคาดการณ์แนวโน้มเทคโนโลยีในอนาคตได้ดีกว่าคนรุ่นใหม่ พวกเขารู้ว่าควรลงทุนในการพัฒนาสาขาวิชาใด (เช่น Quantum Metrology, Metrology for Big Data) เพื่อเตรียมความพร้อมให้ประเทศ ผู้นำที่ทรงคุณค่าคือผู้ที่สามารถสังเคราะห์ความรู้ใหม่ๆ เข้ากับประสบการณ์ดั้งเดิมเพื่อสร้างวิสัยทัศน์ที่เฉียบแหลม

**\*\*๒.๓ ข้อกังวลเรื่อง "ปัญหาสุขภาพและสมรรถภาพทางกาย":\*\***

\* **\*\*คำชี้แจง:\*\*** การแพทย์สมัยใหม่ทำให้คนในวัย ๖๐-๖๕ ปียังมีสุขภาพที่แข็งแรงและกระฉับกระเฉง การกำหนดอายุเป็นเกณฑ์ตัดสินวิธีแบบเหมารวมจึงไม่สมเหตุผล ผลกระทบการสรรหาที่รัดกุมควรมีกระบวนการประเมินความพร้อมทั้งทางร่างกายและจิตใจอยู่แล้ว หากผู้สมัครมีคุณสมบัติครบถ้วนแต่มีสุขภาพสุขภาพ ย่อมไม่ผ่านกระบวนการสรรหาอยู่ดี ดังนั้น เราควรตัดสินใจจาก "ความสามารถของปัจเจกบุคคล" ไม่ใช่ "ตัวเลขของกลุ่มอายุ"

#### \*\*ส่วนที่ ๓: ความสอดคล้องกับหลักธรรมาภิบาลและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง (Consistency with Good Governance & Legal Principles)\*\*

การแก้ไขนี้ไม่เพียงแต่มีประโยชน์ในเชิงยุทธศาสตร์ แต่ยังสอดคล้องกับหลักการบริหารจัดการที่ดีและกฎหมายอื่นๆ

\* **\*\*หลักความเสมอภาคและไม่เลือกปฏิบัติ:\*\*** การแก้ไขนี้เป็นการยกเลิกข้อจำกัดด้านอายุที่ไม่สมเหตุสมผล ซึ่งอาจเข้าข่ายการเลือกปฏิบัติโดยใช้อายุเป็นเกณฑ์ (Ageism) และเปลี่ยนมาเน้นที่หลัก "คุณธรรมนิยม" (Meritocracy) คือเลือกคนที่เก่งที่สุดและเหมาะสมที่สุดสำหรับตำแหน่ง โดยมีเพดานอายุที่สมเหตุสมผล

\* **\*\*ความสอดคล้องกับรัฐธรรมนูญ:\*\*** การดำเนินการนี้ไม่ขัดหรือแย้งต่อรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย ฉบับปัจจุบันในทุกมาตรา แต่กลับเป็นการส่งเสริม "หน้าที่ของรัฐ" ในการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อประโยชน์สุขของปวงชนชาวไทย และส่งเสริมการบริหารราชการแผ่นดินที่มีประสิทธิภาพ

\* **\*\*แนวโน้มสากลและกฎหมายอื่น:\*\*** สอดคล้องกับแนวปฏิบัติในการขยายอายุเกษียณให้กับบุคลากรในตำแหน่งที่ต้องการความเชี่ยวชาญพิเศษในสาขาอื่นๆ เช่น ผู้พิพากษา, ศาสตราจารย์ในมหาวิทยาลัย ซึ่งเป็นที่ยอมรับว่าประสบการณ์และความอาวุโสคือคุณสมบัติที่สำคัญยิ่ง

#### \*\*ส่วนที่ ๔: ข้อเสนอแนะเชิงรุกเพื่อนำไปปฏิบัติ (Proactive Recommendations for Implementation)\*\*

เพื่อให้การแก้ไขกฎหมายนี้เกิดประโยชน์สูงสุด ผมขอเสนอแนะเพิ่มเติมดังนี้:

๑. **\*\*ยกระดับกระบวนการสรรหา:\*\*** ต้องออกแบบกระบวนการสรรหาที่เข้มข้น โปร่งใส และตรวจสอบได้ เพื่อให้มั่นใจว่าจะได้บุคคลที่มี "วิสัยทัศน์" และ "ความสามารถในการบริหารจัดการ" อย่างแท้จริง ไม่ใช่เพียงแค่มีความอาวุโสทางวิชาการเท่านั้น

๒. **\*\*กำหนดดัชนีชี้วัดผลงาน (KPIs) ที่ชัดเจน:\*\*** ผู้อำนวยการที่ได้รับการขยายอายุ ต้องมีพันธสัญญาต่อผลงานที่ชัดเจนและท้าทาย โดย KPI ควรสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติและแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

๓. **\*\*สร้างระบบการสืบทอดตำแหน่ง (Succession Planning):\*\*** ให้การพัฒนาผู้สืบทอดตำแหน่งเป็นหนึ่งใน KPI ที่สำคัญของผู้บริหาร เพื่อให้องค์กรมีความต่อเนื่องและยั่งยืน

๔. **\*\*ขยายหลักการผู้เชี่ยวชาญระดับสูง:\*\*** ควรพิจารณาใช้หลักการเดียวกันนี้ในการสร้างตำแหน่ง "ผู้เชี่ยวชาญพิเศษอาวุโส" (Senior Distinguished Fellow) สำหรับนักมาตรวิทยาคนอื่นๆ ที่มีความสามารถสูง เพื่อรักษาบุคลากรเหล่านี้ไว้ในระบบต่อไป

**ความคิดเห็นเพิ่มเติม ที่ ๒ (เห็นด้วย) โดยให้ความคิดเห็นเพิ่มเติมดังนี้**

### มิติที่ ๑: การบริหารจัดการทุนมนุษย์เชิงกลยุทธ์ (Strategic Human Capital Management)

**\*\*๑.๑. ธรรมชาติของศาสตร์มาตรวิทยาและภาวะขาดแคลนบุคลากรระดับสูง:\*\***

มาตรวิทยา (Metrology) หรือศาสตร์แห่งการวัด เป็นสาขาวิชาที่ซับซ้อนและเป็นรากฐานสำคัญของการพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี อุตสาหกรรม การค้า และคุณภาพชีวิต บุคลากรที่จะก้าวขึ้นสู่ตำแหน่ง "ผู้อำนวยการสถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ" ได้นั้น ไม่ใช่เพียงผู้บริหารทั่วไป แต่ต้องเป็นผู้ที่สั่งสมความรู้ความเชี่ยวชาญทั้งในมิติทางเทคนิคอย่างลึกซึ้ง (Technical Expertise) และมีวิสัยทัศน์เชิงบริหารในระดับมหภาค

(Strategic Vision) ประสบการณ์เหล่านี้ต้องใช้เวลาฟุ้งฟักนานหลายสิบปี ประเทศไทยมีบุคลากรที่มีคุณสมบัติครบถ้วนเช่นนี้ในจำนวนที่จำกัดอย่างยิ่ง การกำหนดเกณฑ์อายุที่คลุมเครืออาจทำให้เราสูญเสีย "เพชรยอดมงกุฎ" ที่หาได้ยากยิ่งไปอย่างน่าเสียดาย

**\*\*๑.๒. การขยายขอบเขตและรักษาไว้ซึ่งกลุ่มผู้สมัครที่มีศักยภาพสูงสุด (Maximizing the Talent Pool):\*\***  
การระบุให้ชัดเจนว่าเกณฑ์อายุ ๖๕ ปีบริบูรณ์นั้นให้พิจารณา **\*\*"ในวันปิดรับสมัคร"\*** เป็นการสร้างความเป็นธรรมและเปิดโอกาสให้แก่ผู้ทรงคุณวุฒิที่อาจจะมีอายุครบ ๖๕ ปีบริบูรณ์ในช่วงระหว่างกระบวนการสรรหา ซึ่งอาจใช้เวลาหลายเดือน การตัดสินใจบุคคลเหล่านี้ออกไปเพียงเพราะอายุขัยที่เพิ่มขึ้นในระหว่างที่กระบวนการยังไม่สิ้นสุด ถือเป็นการปิดกั้นโอกาสของประเทศที่จะได้ผู้นำที่ดีที่สุด การแก้ไขนี้จึงเป็นการ "ปลดล็อก" ข้อจำกัดที่ไม่จำเป็น และทำให้คณะกรรมการสรรหาสามารถพิจารณาบุคคลจากกลุ่มผู้มีคุณสมบัติเหมาะสมที่กว้างที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้

**\*\*๑.๓. การวางแผนสืบทอดตำแหน่งและความต่อเนื่อง (Succession Planning and Continuity):\*\***  
ตำแหน่งผู้อำนวยการมีวาระการดำรงตำแหน่งที่ชัดเจน การกำหนดจุดเริ่มต้นของคุณสมบัติด้านอายุ ณ วันปิดรับสมัคร ทำให้สามารถคำนวณระยะเวลาการดำรงตำแหน่งได้อย่างแม่นยำ ซึ่งเอื้อต่อการวางแผนสืบทอดตำแหน่งในระยะยาวได้อย่างมีประสิทธิภาพ ช่วยลดความเสี่ยงที่จะเกิด "ภาวะสุญญากาศทางภาวะผู้นำ" (Leadership Vacuum) ซึ่งเป็นอันตรายอย่างยิ่งต่อองค์กรที่ต้องขับเคลื่อนด้วยนโยบายและโครงการวิจัยระยะยาว

### ### มิติที่ ๒: ความชัดเจนทางกฎหมายและหลักธรรมาภิบาล (Legal Clarity and Good Governance)

**\*\*๒.๑. ขจัดความคลุมเครือและลดความเสี่ยงในการตีความ:\*\***  
บทบัญญัติเดิมที่ไม่ได้ระบุ "จุดชี้วัด" ของเกณฑ์อายุไว้อย่างชัดเจน ก่อให้เกิดความคลุมเครือและอาจนำไปสู่การตีความที่แตกต่างกันได้ เช่น

- \* อายุ ณ วันสมัคร?
- \* อายุ ณ วันปิดรับสมัคร?
- \* อายุ ณ วันที่คณะกรรมการสรรหามีมติ?
- \* อายุ ณ วันที่ได้รับการแต่งตั้งอย่างเป็นทางการ?

ความไม่ชัดเจนนี้เป็นความเสี่ยงทางกฎหมายที่อาจนำไปสู่การฟ้องร้อง การโต้แย้ง และทำให้กระบวนการสรรหาต้องหยุดชะงักหรือเป็นโมฆะได้ การแก้ไขให้มีความชัดเจนคือ **\*\*"ณ วันปิดรับสมัคร"\*** เป็นการกำจัดความเสี่ยงนี้ให้หมดไปโดยสิ้นเชิง สร้างบรรทัดฐานที่โปร่งใส ตรวจสอบได้ และเป็นไปตามหลักนิติธรรม

**\*\*๒.๒. สร้างความเป็นธรรมและเสมอภาคแก่ผู้สมัครทุกคน:\*\***  
เมื่อกฎเกณฑ์มีความชัดเจน ผู้สมัครทุกคนจะอยู่ภายใต้เงื่อนไขเดียวกันอย่างเท่าเทียม ไม่มีใครได้เปรียบหรือเสียเปรียบจากระยะเวลาของกระบวนการสรรหาที่อาจยืดเยื้อหรือไม่แน่นอน ซึ่งถือเป็นหัวใจสำคัญของกระบวนการคัดเลือกบุคลากรสาธารณะตามหลักธรรมาภิบาล

### ### มิติที่ ๓: เสถียรภาพขององค์กรและความสามารถในการแข่งขันระดับนานาชาติ

**\*\*๓.๑. การรักษาบุคลากรที่มีประสบการณ์สูงเพื่อภารกิจระดับชาติ:\*\***  
ดังที่ระบุใน "เหตุผลประกอบร่างพระราชบัญญัติ" บุคลากรที่มีประสบการณ์สูงในวัย ๖๐-๖๕ ปี ยังคงมีสุขภาพ

แข็งแกร่ง มีพลังในการทำงานอย่างเต็มเปี่ยม และที่สำคัญคือมี "บารมี" และ "เครือข่ายความสัมพันธ์" ในระดับนานาชาติ ซึ่งเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งในการผลักดันให้ระบบมาตรฐานของไทยได้รับการยอมรับในเวทีโลก การสร้างเงื่อนไขที่เอื้อให้บุคคลเหล่านี้สามารถเข้าสู่กระบวนการสรรหาได้จนถึงนาทีสุดท้าย เป็นการตัดสินใจที่ถูกต้องเพื่อประโยชน์สูงสุดของประเทศ

**\*\*๓.๒. ความสอดคล้องกับแนวโน้มการขยายอายุเกษียณของผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทาง:\*\***

การแก้ไขนี้สอดคล้องกับแนวโน้มของโลกและนโยบายของรัฐบาลไทยที่ต้องการขยายอายุการทำงาน (อายุราชการ) ของผู้เชี่ยวชาญในสาขาที่ขาดแคลน เพื่อใช้ประโยชน์จากองค์ความรู้และประสบการณ์ของท่านเหล่านี้ให้ยาวนานขึ้น การปรับแก้กฎหมายนี้จึงเป็นการดำเนินการเชิงรุกเพื่อรองรับนโยบายดังกล่าวในอนาคต

**### มิติที่ ๔: ผลกระทบในทางปฏิบัติของกระบวนการสรรหา**

**\*\*๔.๑. เพิ่มประสิทธิภาพและความราบรื่นของกระบวนการ:\*\***

คณะกรรมการสรรหาสามารถปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างราบรื่นและมีประสิทธิภาพ เพราะมีเกณฑ์การคัดกรองคุณสมบัติด้านอายุที่ชัดเจนตั้งแต่ต้น ลดภาระในการต้องตีความหรือขอคำปรึกษาทางกฎหมายในภายหลัง ทำให้กระบวนการสรรหาสามารถดำเนินไปได้อย่างรวดเร็วและได้ตัวผู้นำองค์กรคนใหม่มาปฏิบัติหน้าที่ได้ทัน่วงที

**\*\*๔.๒. ป้องกันปัญหาการเสียบุคลากรที่ดีที่สุดในระหว่างทาง:\*\***

ลองจินตนาการถึงสถานการณ์ที่คณะกรรมการสรรหาได้คัดเลือกผู้สมัครที่ดีที่สุดไว้แล้ว แต่กลับพบว่าบุคคลดังกล่าวจะมีอายุครบ ๖๕ ปีบริบูรณ์ก่อนวันที่จะมีการแต่งตั้งอย่างเป็นทางการเพียงไม่กี่วัน หากยึดตามการตีความแบบเคร่งครัดตามกฎหมายเดิม อาจทำให้ต้องตัดสิทธิ์ผู้สมัครรายนั้นไป และต้องไปเลือกผู้ที่มีคุณสมบัติรองลงมา หรืออาจต้องเริ่มกระบวนการสรรหาใหม่ทั้งหมด ซึ่งเป็นการสูญเสียทั้งเวลา ทรัพยากร และที่สำคัญคือสูญเสียโอกาสที่จะได้ผู้นำที่ดีที่สุดมาบริหารองค์กร

**ไม่เห็นด้วย จำนวน ๑๗ คน**

**ความคิดเห็นเพิ่มเติม ที่ ๑ (ไม่เห็นด้วย) โดยให้ความเห็นเพิ่มเติมดังนี้**

ไม่สอดคล้องกับประกาศคณะกรรมการนโยบายการบริหารทุนหมุนเวียนที่กำหนดอายุไม่เกิน ๖๕ ปี บริบูรณ์

**ความคิดเห็นเพิ่มเติม ที่ ๒ (ไม่เห็นด้วย) โดยให้ความเห็นเพิ่มเติมดังนี้**

**### \*\*ภาคที่ ๑: การวิเคราะห์ข้อบกพร่องของแนวคิดการกำหนดเพดานอายุที่ตายตัว (Why I Disagree)\*\***

การกำหนดเกณฑ์อายุสูงสุดไว้ที่ ๖๕ ปี เป็นการแก้ปัญหาที่ไม่ตรงจุดและสร้างข้อจำกัดใหม่ขึ้นมาโดยไม่จำเป็น มีข้อบกพร่องเชิงหลักการและเชิงปฏิบัติในหลายมิติ ดังนี้

**\*\*๑. ขัดต่อหลักการบริหารทรัพยากรมนุษย์สมัยใหม่และหลักสมรรถนะ (Modern HRM & Competency-Based Principle)\*\***

\* **\*\*อายุไม่ใช่ตัวชี้วัดสมรรถนะ:\*\*** ในโลกปัจจุบันที่วิทยาการทางการแพทย์ก้าวหน้า ผู้คนมีสุขภาพดีและอายุยืนยาวขึ้น "อายุ" (Chronological Age) ไม่ใช่ตัวชี้วัดที่แม่นยำถึง "ศักยภาพ" (Capability) อีกต่อไป ผู้นำองค์กรในวัย ๖๘ ปีอาจมีวิสัยทัศน์ที่เฉียบคม มีพลังในการขับเคลื่อนองค์กร และมีสุขภาพที่แข็งแกร่งกว่าผู้บริหารในวัย ๖๒ ปีก็เป็นได้ การกำหนดเพดานอายุจึงเป็นการตัดโอกาสของบุคคลที่มีความสามารถสูงออกจากระบบอย่างน่าเสียดาย เพียงเพราะตัวเลขทางชีวภาพ

\* **\*\*ควรวัดที่ผลงานและสมรรถภาพ:\*\*** องค์กรระดับโลกไม่ได้บริหารงานโดยยึดโยงกับอายุ แต่ยึดโยงกับ **\*\*ผลการปฏิบัติงาน (Performance), สุขภาวะ (Well-being), และวิสัยทัศน์เชิงกลยุทธ์ (Strategic Vision)\*\*** การกำหนดเพดานอายุจึงเป็นตัวชี้วัดที่ล้าสมัยและไม่สอดคล้องกับแนวทางการสร้างองค์กรสมรรถนะสูง (High-Performance Organization)

**\*\*๒. เป็นการสร้าง "เพดานแก้ว" (Glass Ceiling) ที่ไม่จำเป็นและขาดความยืดหยุ่น\*\***

\* **\*\*จำกัดศักยภาพขององค์กร:\*\*** หากสถาบันฯ มีผู้อำนวยการที่ปฏิบัติงานได้อย่างยอดเยี่ยม เป็นที่ยอมรับในระดับนานาชาติ และกำลังขับเคลื่อนโครงการเชิงยุทธศาสตร์ที่สำคัญต่อประเทศ แต่มีอายุครบ ๖๕ ปี บริบูรณ์ กฎหมายฉบับนี้จะบีบบังคับให้องค์กรต้องสูญเสียผู้นำคนนั้นไปอย่างไม่มีเงื่อนไข ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อความต่อเนื่องและทิศทางขององค์กรอย่างรุนแรง

\* **\*\*ขาดความคล่องตัวในการรับมือสถานการณ์พิเศษ:\*\*** ระบบมาตรวิทยายุคใหม่ต้องเผชิญกับเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว (เช่น Quantum Metrology, AI in Measurement) การเปลี่ยนผ่านผู้นำในช่วงเวลาสำคัญอาจทำให้สถาบันฯ ขาดความต่อเนื่องในการปรับตัว การมีกฎเกณฑ์ที่ยืดหยุ่นจะช่วยให้คณะกรรมการฯ สามารถตัดสินใจเพื่อประโยชน์สูงสุดขององค์กรได้ดีกว่า

**\*\*๓. แก้ปัญหาการขาดแคลนบุคลากรได้เพียงชั่วคราว แต่ไม่ใช่การแก้ปัญหาที่ยั่งยืน\*\***

\* **\*\*เป็นการแก้ปัญหาที่ปลายเหตุ:\*\*** เหตุผลที่ยกขึ้นมาคือ "บุคลากรที่มีประสบการณ์สูงมีจำนวนน้อย" การขยายอายุเป็นเพียงการ "ยืดเวลา" การใช้บุคลากรที่มีอยู่ แต่ไม่ได้แก้ปัญหาคือ "การสร้าง" บุคลากรใหม่ขึ้นมาทดแทน แนวทางนี้อาจทำให้องค์กรชะล่าใจในการวางแผนสืบทอดตำแหน่ง (Succession Planning) และการพัฒนาบุคลากรสายเลือดใหม่

\* **\*\*แนวทางที่ยั่งยืนคือการสร้างระบบ:\*\*** การแก้ปัญหาที่แท้จริงคือการลงทุนในการพัฒนานักมาตรวิทยารุ่นใหม่ สร้างเส้นทางความก้าวหน้า (Career Path) ที่ชัดเจน และมีระบบการถ่ายทอดองค์ความรู้ (Knowledge Transfer) ที่มีประสิทธิภาพจากรุ่นสู่รุ่น การมุ่งเน้นที่การขยายอายุเพียงอย่างเดียวอาจบดบังความจำเป็นเร่งด่วนในเรื่องนี้

**\*\*๔. ไม่สอดคล้องกับหลักธรรมาภิบาลและความเสมอภาคตามรัฐธรรมนูญอย่างแท้จริง\*\***

\* **\*\*อาจเข้าข่ายการเลือกปฏิบัติด้วยเหตุแห่งวัย (Ageism):\*\*** แม้จะเป็นการขยายโอกาส แต่ก็ยังคงเป็นการกีดกันบุคคลที่มีอายุเกิน ๖๕ ปีซึ่งอาจมีศักยภาพสูงสุด การตรากฎหมายที่ยึดโยงกับคุณลักษณะทางประชากรศาสตร์แทนที่จะเป็นความสามารถ อาจถูกตีความได้ว่าไม่สอดคล้องกับเจตนารมณ์ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช ๒๕๖๐ มาตรา ๒๗ ที่บัญญัติว่าบุคคลย่อมเสมอกันในกฎหมาย และการเลือกปฏิบัติโดยไม่เป็นธรรมต่อบุคคลเพราะเหตุแห่ง...อายุ...จะกระทำมิได้

\* **\*\*ควรให้อำนาจการพิจารณาแก่คณะกรรมการฯ:\*\*** คณะกรรมการมาตรวิทยาแห่งชาติซึ่งประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิจากหลายภาคส่วน ควรมีอำนาจและดุลยพินิจในการพิจารณาคณะสมบัติของผู้ดำรงตำแหน่งผู้อำนวยการเป็นรายกรณี โดยพิจารณาจากศักยภาพและประโยชน์ที่องค์กรจะได้รับเป็นสำคัญที่สุด ไม่ใช่ถูกจำกัดด้วยเกณฑ์อายุที่ตายตัว

### \*\*ภาคที่ ๒: ข้อเสนอเชิงนโยบายเพื่อนาคตของระบบมาตรวิทยาแห่งชาติ (The Proposed Alternative)\*\*

แทนที่จะแก้ไขกฎหมายเพื่อ "กำหนดเพดานอายุที่ ๖๕ ปี" ข้าพเจ้าขอเสนอให้มีการปฏิรูปทบทบัญญัตินี้ให้ก้าวหน้าและมีวิสัยทัศน์ยิ่งขึ้น โดยเสนอให้ **\*\*ยกเลิกเกณฑ์อายุสูงสุด\*\*** และให้ใช้ **\*\*กรอบการประเมินตามวาระบนพื้นฐานของสมรรถนะ สุขภาวะ และผลการปฏิบัติงาน\*\*** (Term-based Appointment based on Competency, Fitness, and Performance)\*\* แทน

**\*\*หลักการสำคัญของข้อเสนอ:\*\***

๑. **\*\*ยกเลิกมาตรา ๑๖ (๑/๑) ทั้งหมด:\*\*** ตัดข้อกำหนดเรื่องอายุสูงสุดออกไป เพื่อเปิดกว้างให้ผู้มีความสามารถอย่างแท้จริงสามารถเข้าสู่กระบวนการคัดเลือกหรือดำรงตำแหน่งต่อไปได้โดยไม่มีข้อจำกัดด้านอายุ

๒. **\*\*แก้ไขเพิ่มเติมวาระการดำรงตำแหน่ง:\*\*** กำหนดให้วาระการดำรงตำแหน่งของผู้อำนวยการเป็นวาระสั้นลง เช่น คราวละ ๓ ปี หรือ ๔ ปี และสามารถต่อวาระได้

๓. **\*\*สร้างกลไกการประเมินเพื่อต่อวาระที่เข้มข้น:\*\*** การพิจารณาต่อวาระในแต่ละครั้ง จะต้องผ่านกระบวนการประเมินที่โปร่งใสและเข้มข้นโดยคณะกรรมการมาตรวิทยาแห่งชาติ โดยมีเกณฑ์การประเมินที่ชัดเจน ดังนี้

\* **\*\*การประเมินผลการปฏิบัติงาน (Performance Appraisal):\*\*** ประเมินจากผลสำเร็จในการขับเคลื่อนองค์กรตามแผนยุทธศาสตร์, ตัวชี้วัด (KPIs) ที่เป็นรูปธรรม, ความสำเร็จในการสร้างความร่วมมือระหว่างประเทศ และความสามารถในการบริหารจัดการทางการเงินและบุคลากร

\* **\*\*การประเมินสุขภาพ (Fitness for Duty Assessment):\*\*** ผู้ดำรงตำแหน่งต้องผ่านการตรวจและรับรองจากสถาบันทางการแพทย์ที่เชื่อถือได้ว่ามีสุขภาพกายและสุขภาพจิตที่แข็งแรงสมบูรณ์ สามารถปฏิบัติหน้าที่ที่ต้องรับผิดชอบสูงได้อย่างเต็มศักยภาพ

\* **\*\*การประเมินวิสัยทัศน์เชิงกลยุทธ์ (Strategic Vision Evaluation):\*\*** ผู้ดำรงตำแหน่งต้องสามารถนำเสนอแผนและวิสัยทัศน์ในการนำพาสถาบันฯ ให้ก้าวทันต่อการเปลี่ยนแปลงของโลกในวาระถัดไปได้อย่างชัดเจนและน่าเชื่อถือ

**\*\*ประโยชน์ที่จะได้รับจากแนวทางใหม่นี้:\*\***

\* **\*\*ความยืดหยุ่นและประสิทธิภาพสูงสุด:\*\*** คณะกรรมการฯ สามารถรักษาผู้นำที่ยอดเยี่ยมไว้ได้ครบเท่าที่ยังมีผลงานและศักยภาพ และในขณะเดียวกันก็สามารถเปลี่ยนผ่านผู้นำที่หมดศักยภาพได้ แม้จะยังไม่ครบเกษียณอายุก็ตาม

\* **\*\*ส่งเสริมวัฒนธรรมองค์กรที่มุ่งเน้นผลงาน:\*\*** เป็นการส่งสัญญาณที่ชัดเจนว่าสถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติให้ความสำคัญกับ "ความสามารถ" และ "ผลลัพธ์" มากกว่า "คุณสมบัติทางประชากรศาสตร์"

\* **\*\*กระตุ้นให้เกิดการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง:\*\*** ผู้อำนวยการจะตระหนักว่าตำแหน่งของตนขึ้นอยู่กับผลงานและวิสัยทัศน์ ทำให้ต้องมีการพัฒนาตนเองและขับเคลื่อนองค์กรอย่างไม่หยุดนิ่ง

\* **\*\*สอดคล้องกับมาตรฐานสากล:\*\*** สอดรับกับแนวทางการบริหารองค์กรชั้นนำของโลกที่ใช้ระบบสัญญาจ้างและการประเมินผลงานเป็นเครื่องมือในการบริหารจัดการผู้บริหารระดับสูง

\* **\*\*ส่งเสริมการวางแผนสืบทอดตำแหน่งอย่างเป็นระบบ:\*\*** การประเมินเป็นรายวาระจะบังคับให้คณะกรรมการฯ ต้องมองหาและเตรียมความพร้อมของผู้ที่จะมาสืบทอดตำแหน่งอยู่เสมอ

**ความคิดเห็นเพิ่มเติม ที่ ๓ (ไม่เห็นด้วย) โดยให้ความคิดเห็นเพิ่มเติมดังนี้**

ถ้าเปลี่ยนอายุของผู้อำนวยการ ในวันปีตรับสมัคร เป็นไม่เกิน ๖๕ ปี และจะต้องบริหารงานอีก ๔ ปี ทำให้อายุของผู้อำนวยการ ประมาณ ๖๙ ปี ซึ่งไม่น่าจะเหมาะสมกับการบริหารงานที่จำเป็นต้องใช้บุคลากรที่มีความคล่องตัว และเชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสมัยใหม่ และควรจะได้บุคลากรใหม่ๆเป็นผู้อำนวยการเพื่อเปลี่ยน ให้มีมุมมองการบริหารงานใหม่ๆเพิ่มเติมด้วย

**ความคิดเห็นเพิ่มเติม ที่ ๔ (ไม่เห็นด้วย) โดยให้ความคิดเห็นเพิ่มเติมดังนี้**

ปัจจุบันประเทศไทยพัฒนาตามสถานการณ์อย่างต่อเนื่อง ดังนั้นสถาบันมาตรวิทยาเอง ก็ควรต้องได้รับการพัฒนาตามไปด้วยให้ทันตามสถานการณ์ปัจจุบัน และเศรษฐกิจ

หากมีการแก้ไข พ.ร.บ.ให้บุคลากรสามารถปฏิบัติงานได้ในช่วงอายุที่เพิ่มมากขึ้นนั้น ทำให้สถาบันติดกับดักความคิดในรูปแบบเดิมๆ ไม่ออกนอกกรอบ และไม่เปิดโอกาสให้บุคลากรรุ่นใหม่ๆ ได้มีส่วนในการพัฒนาองค์กรให้ก้าวหน้าทันองค์กรอื่นๆ

หากมองในแง่ของของนักมาตรวิทยาที่มีความเชี่ยวชาญทางเทคนิคเฉพาะซึ่งมีอยู่อย่างจำกัดนั้น ถ้าสถาบันมีการเตรียมการบุคลากร ฝึกอบรม พัฒนาคน บุคลากรสามารถต่อยอดงานได้อย่างแน่นอน

ในสภาวะปัจจุบันตลาดแรงงาน มีเด็กจบใหม่ต่งงานเป็นจำนวนมาก คิดว่าประเด็นนี้ไม่น่าเป็นปัญหา หากสถาบันมีการเตรียมการที่ดี

ดังนั้น เห็นควรไม่ยกเลิกความใน (๑/๑) ของมาตรา ๑๖ ให้มีความหมายดั้งเดิม

**ความคิดเห็นเพิ่มเติม ที่ ๕ (ไม่เห็นด้วย) โดยให้ความคิดเห็นเพิ่มเติมดังนี้**

ปัจจุบันมีการเปลี่ยนผ่านของสังคมไปยัง Generation ใหม่ๆ ผู้บริการในหลายองค์กรเช่น ธนาคาร หรือองค์กรขนาดใหญ่ เริ่มหันมาใช้ผู้บริหารที่มีอายุน้อยลงและปลดเกษียณผู้มีอายุมากออก เช่นการลดจำนวนผู้บริหารที่มีอายุมาก เพื่อให้เกิดความฉับไวในการทำงาน ในปัจจุบันการทำงานต้องใช้ความทุ่มเทแรงกายของผู้บริหารสูงมาก ไม่ใช่ นั่งโต๊ะจิบกาแฟ กินเงินเดือน หากแต่ต้องทุ่มเทด้วยหยาดเหงื่อแรงกายจำนวนมาก ผู้บริหารที่หนุ่มสาวจะสามารถสร้างผลงานงานได้หลากหลาย มีแนวความคิดสมัยใหม่ และมีความเข้าใจในการบริหารองค์กรที่มี generation ให้มีขึ้น

**ความคิดเห็นเพิ่มเติม ที่ ๖ (ไม่เห็นด้วย) โดยให้ความคิดเห็นเพิ่มเติมดังนี้**

ควรให้บุคลากรรุ่นใหม่ที่มีวิสัยทัศน์ปัจจุบันเข้ามา ซึ่งหลังเกษียณไม่เกิน ๕ ปี ยังคงมีการปรับตัวความรู้ด้านวิชาการและบริหารมาใช้ประโยชน์ได้อยู่ แต่หากเกินกว่านี้เกิดองค์ความรู้ที่ไม่อัปเดต อีกทั้งองค์กรเป็นองค์กรทางด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี มุมมองต้องปรับปรุงตามทันความก้าวหน้าของโลกที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว และเทียบเคียงกับองค์กรอื่นๆแล้ว การกำหนดอายุที่ไม่เกิน ๖๕ ปี เป็นปกติทั่วไป

**ความคิดเห็นเพิ่มเติม ที่ ๗ (ไม่เห็นด้วย) โดยให้ความคิดเห็นเพิ่มเติมดังนี้**

การจำกัดคุณสมบัติลักษณะนี้ไม่สอดคล้องกับแนวโน้มสากล และอาจทำให้ประเทศเสียโอกาสในการดึงผู้เชี่ยวชาญระดับสูง และควรเพิ่มหลักเกณฑ์ด้านจริยธรรมและการหลีกเลี่ยงผลประโยชน์ทับซ้อน (Conflict of Interest) เข้าไปด้วย

พนักงานของสถาบันฯ ยังเกษียณอายุที่ ๖๐ ปี เพราะฉะนั้นขอให้พิจารณาหลักเกณฑ์ใหม่

**ความคิดเห็นเพิ่มเติม ที่ ๘ (ไม่เห็นด้วย) โดยให้ความคิดเห็นเพิ่มเติมดังนี้**

องค์การมหาชนในลักษณะเดียวกัน เขียนว่าอายุไม่เกินหกสิบห้าปีบริบูรณ์

**ความคิดเห็นเพิ่มเติม ที่ ๙ (ไม่เห็นด้วย) โดยให้ความคิดเห็นเพิ่มเติมดังนี้**

ไม่สอดคล้องกับมาตรา ๒๘ แก้ไขเพิ่มเติมพระราชบัญญัติองค์การมหาชน ฉบับที่ ๒ พ.ศ.๒๕๕๙

**ความคิดเห็นเพิ่มเติม ที่ ๑๐ (ไม่เห็นด้วย) โดยให้ความคิดเห็นเพิ่มเติมดังนี้**

การแก้ไขนี้ทำให้อายุของผู้บริหารองค์กรสูงสุดมีอายุได้ถึง ๖๙ ปีบริบูรณ์ ประกอบกับการไม่จำกัดวาระของการดำรงตำแหน่งจะทำให้เกิดผลเสียหลายประการ เช่น ๑) บุคคลที่ทำหน้าที่หากมีอายุมากอาจมีสุขภาพไม่แข็งแรงสมบูรณ์เพียงพอที่จะปฏิบัติงานให้หน่วยงานได้เต็มศักยภาพ แม้จะแข็งแรงดีในวันสมัครแต่ไม่สามารถรับประกันได้ว่าสุขภาพจะยังดีอยู่เนื่องจากอยู่ในช่วงวัยสูงอายุ ๒) อาจมีการดำรงตำแหน่งต่อเนื่องกันหลายปี ซึ่งอาจมากกว่า ๒ วาระหรือ ๘ ปี ทำให้องค์กรดำเนินการแบบเดิมๆได้ ไม่มีการเปลี่ยนแปลง

**ความคิดเห็นเพิ่มเติม ที่ ๑๑ (ไม่เห็นด้วย) โดยให้ความคิดเห็นเพิ่มเติมดังนี้**

ข้ออ้างเรื่องการขยายอายุราชการนักมาตรวิทยาไม่ควรนำมาใช้กับตำแหน่งบริหารทั้งหมดรวมทั้งผู้อำนวยการสถาบันมีบุคลากรรุ่นใหม่ที่มีความสามารถในการบริหารมากมาย การให้คนรุ่นเก่าที่มีความคิดล้าสมัยมาบริหารก็ชัดเจนว่าจะไม่สามารถพัฒนาให้ทันโลกสมัยใหม่ได้

**ความคิดเห็นเพิ่มเติม ที่ ๑๒ (ไม่เห็นด้วย) โดยให้ความคิดเห็นเพิ่มเติมดังนี้**

แม้ประสบการณ์ด้านการบริหารจะเป็นข้อได้เปรียบในการดำเนินงาน แต่การบริหารองค์กรควรมีการปรับเปลี่ยนและถ่ายทอดบทบาท เพื่อเปิดพื้นที่ให้คนรุ่นใหม่เข้ามามีส่วนร่วม ซึ่งจะช่วยเสริมสร้างการพัฒนา และการขับเคลื่อนองค์กรให้ทันต่อยุคสมัย

## ประเด็นคำถาม

มาตรา ๗ เพิ่มความต่อไปนี้เป็น (๑๐) ของมาตรา ๒๑ แห่งพระราชบัญญัติพัฒนาระบบ  
มาตรวิทยาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๔๐

“(๑๐) รายได้จากการร่วมทุน ร่วมกิจการ การถือหุ้น หรือการร่วมลงทุน”

เห็นด้วย จำนวน ๔๒ คน

**ความคิดเห็นเพิ่มเติม ที่ ๑ (เห็นด้วย) โดยให้ความคิดเห็นเพิ่มเติมดังนี้**

### \*\*มติที่ ๑: วิสัยทัศน์เชิงยุทธศาสตร์และความสามารถในการแข่งขันของชาติ (Strategic Vision & National Competitiveness)\*\*

๑. \*\*การเปลี่ยนกระบวนทัศน์จาก "ผู้รับงบประมาณ" สู่ "ผู้สร้างคุณค่าเชิงรุก":\*\* รูปแบบเดิมที่สถาบันฯ ต้องพึ่งพางบประมาณแผ่นดินเป็นหลัก ทำให้เราอยู่ในสถานะ "ตั้งรับ" ซึ่งเชิงรุกและไม่ทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีที่เกิดขึ้นแบบทวีคูณ (Exponential Growth) การแก้ไขนี้จะเปลี่ยนสถาบันฯ ให้เป็นองค์กรเชิงรุก ที่สามารถเข้าไปมีส่วนร่วมในการสร้างนวัตกรรมตั้งแต่ต้นน้ำ สามารถตัดสินใจลงทุนในเทคโนโลยีที่มีศักยภาพเพื่อสร้างมาตรฐานการวัดแห่งอนาคตได้เอง

๒. \*\*มาตรวิทยาในฐานะ "อธิปไตยทางเทคโนโลยี" (Technological Sovereignty):\*\* ในสงครามการค้าและเทคโนโลยีสมัยใหม่ "มาตรฐาน" คือเครื่องมือสำคัญในการกีดกันทางการค้าและสร้างความได้เปรียบ ประเทศมหาอำนาจไม่ได้แข่งขันกันที่การผลิตสินค้าเพียงอย่างเดียว แต่แข่งขันกันที่ "การเป็นเจ้าของมาตรฐาน" การที่สถาบันฯ สามารถร่วมทุนหรือถือหุ้นในบริษัทเทคโนโลยีล้ำสมัย (Deep Tech) จะทำให้เราเข้าไปมีส่วนร่วมในการกำหนดมาตรฐานการวัดสำหรับเทคโนโลยีใหม่ๆ เช่น คอมพิวเตอร์ควอนตัม, วัสดุศาสตร์ขั้นสูง, เทคโนโลยีชีวภาพสังเคราะห์ ตั้งแต่ระยะเริ่มต้น สิ่งนี้คือการสร้าง "อธิปไตยทางเทคโนโลยี" ที่แท้จริง

๓. \*\*สร้างความได้เปรียบในห่วงโซ่คุณค่าโลก (Global Value Chain):\*\* การมีมาตรฐานการวัดที่แม่นยำและเป็นที่ยอมรับในระดับสากล คือหัวใจสำคัญของการส่งออกสินค้ามูลค่าสูง การร่วมทุนกับภาคอุตสาหกรรมชั้นนำ จะทำให้สถาบันฯ สามารถพัฒนา "มาตรฐานการวัดเฉพาะทาง" (Customized Metrology Standards) ที่ตอบโจทย์อุตสาหกรรมเป้าหมายของประเทศ (S-Curve) เช่น ยานยนต์ไฟฟ้า, การแพทย์จีโนมิกส์, เกษตรอัจฉริยะ ได้อย่างรวดเร็วและตรงจุด ซึ่งจะช่วยยกระดับสินค้าและบริการของไทยทั้งห่วงโซ่คุณค่า

---

### \*\*มติที่ ๒: ความยั่งยืนทางการเงินและความคล่องตัวในการปฏิบัติงาน (Financial Sustainability & Operational Agility)\*\*

๑. \*\*ลดการพึ่งพิงและสร้างความมั่นคงทางการเงิน:\*\* งบประมาณแผ่นดินมีความผันผวนและมีข้อจำกัดด้านกระบวนการที่ยาวนาน การสร้างแหล่งรายได้ของตนเองจะทำให้กองทุนฯ มีเสถียรภาพทางการเงิน สามารถวางแผนโครงการวิจัยและพัฒนาในระยะยาวได้อย่างต่อเนื่องโดยไม่ต้องกังวลกับความไม่แน่นอนของงบประมาณประจำปี

๒. **\*\*สร้างวงจรแห่งการเติบโต (Virtuous Cycle):\*\*** รายได้ที่เกิดจากการลงทุนที่ประสบความสำเร็จสามารถนำกลับมาหมุนเวียนเพื่อสนับสนุนโครงการวิจัยใหม่ๆ, จัดซื้อเครื่องมือวัดที่ทันสมัยที่สุดในโลก, หรือลงทุนในเทคโนโลยีที่มีความเสี่ยงสูงแต่มีผลตอบแทนทางนวัตกรรมมหาศาลได้ ก่อให้เกิดเป็น "วงจรเชิงบวก" ที่การลงทุนสร้างผลกำไร และผลกำไรนั้นกลับมาสร้างเสริมศักยภาพหลักของสถาบันฯ ให้สูงขึ้นไปอีก

๓. **\*\*ความคล่องตัวในการตัดสินใจ:\*\*** การลงทุนในเทคโนโลยีใหม่ๆ ต้องอาศัยความรวดเร็วในการตัดสินใจ การรื้อขั้นตอนการของงบประมาณแบบเดิมอาจทำให้เราพลาด "ขบวนรถไฟสายเทคโนโลยี" ไปอย่างน่าเสียดาย การมีกองทุนที่สามารถตัดสินใจร่วมลงทุนได้อย่างคล่องตัวภายใต้กรอบธรรมาภิบาลที่รัดกุม จะทำให้สถาบันฯ สามารถคว้าโอกาสทางเทคโนโลยีที่สำคัญไว้ได้ทันท่วงที

---

### **\*\*มิติที่ ๓: การก้าวกระโดดทางเทคโนโลยีและระบบนิเวศนวัตกรรม (Technological Advancement & Innovation Ecosystem)\*\***

๑. **\*\*การเข้าถึงเทคโนโลยีเชิงลึก (Access to Deep Tech):\*\*** นวัตกรรมที่สำคัญที่สุดในปัจจุบันจำนวนมากไม่ได้เกิดขึ้นในห้องปฏิบัติการของรัฐอีกต่อไป แต่อยู่ในบริษัทสตาร์ทอัพและภาคเอกชน การร่วมลงทุนคือ "ประตู" ที่จะนำสถาบันฯ เข้าไปสู่เทคโนโลยีเหล่านั้นได้อย่างรวดเร็วที่สุด ทำให้เราเข้าใจและสามารถพัฒนาวิธีการวัดที่จำเป็นสำหรับเทคโนโลยีเหล่านั้นได้ก่อนคู่แข่ง

๒. **\*\*การสร้างและขับเคลื่อนระบบนิเวศ:\*\*** สถาบันฯ จะไม่ได้เป็นเพียง "ผู้ให้บริการสอบเทียบ" แต่จะกลายเป็น **\*\*"ศูนย์กลางของระบบนิเวศนวัตกรรม" (Innovation Hub)\*\*** โดยสามารถ:

- \* **\*\*ร่วมทุนกับมหาวิทยาลัย (University Spin-off):\*\*** สนับสนุนการนำผลงานวิจัยจากห้องสุ่ห้อง
- \* **\*\*ร่วมกิจการกับภาคอุตสาหกรรม:\*\*** สร้างห้องปฏิบัติการวิจัยและพัฒนามาตรฐานร่วมกัน
- \* **\*\*ถือหุ้นในสตาร์ทอัพเชิงกลยุทธ์:\*\*** เป็น Angel Investor หรือ Venture Capital ที่มุ่งเน้นการลงทุนในบริษัทที่เทคโนโลยีสอดคล้องกับภารกิจของชาติ

๓. **\*\*การต่อยอดเชิงพาณิชย์จากทรัพย์สินทางปัญญา:\*\*** สถาบันฯ เองก็มีนักวิทยาศาสตร์และวิศวกรที่มีศักยภาพสูง สามารถสร้างทรัพย์สินทางปัญญา (Intellectual Property - IP) ที่มีมูลค่าได้ การแก้ไขนี้จะเปิดช่องให้สามารถนำ IP เหล่านั้นไปจัดตั้งเป็นบริษัท Spin-off โดยมีกองทุนฯ เข้าไปร่วมถือหุ้น เพื่อสร้างรายได้กลับคืนสู่สถาบันฯ และประเทศชาติได้อย่างเป็นรูปธรรม

---

### **\*\*มิติที่ ๔: การพัฒนาและรักษาคูคลองการชั้นนำ (Talent Development and Retention)\*\***

๑. **\*\*การสร้างแรงจูงใจและผลตอบแทน:\*\*** การแข่งขันในตลาดแรงงานเพื่อดึงดูดนักวิทยาศาสตร์และผู้เชี่ยวชาญระดับหัวกะทิมีความรุนแรงอย่างยิ่ง โครงสร้างเงินเดือนแบบราชการเดิมไม่สามารถแข่งขันได้ รายได้ที่เพิ่มขึ้นของกองทุนฯ สามารถนำมาจัดสรรเป็นค่าตอบแทนพิเศษ, ทุนวิจัย, หรือสวัสดิการที่ทัดเทียมหรือดีกว่าภาคเอกชน เพื่อดึงดูดและรักษา "สมองของชาติ" ให้อยู่กับเราได้

๒. **\*\*สร้างโอกาสในการเรียนรู้และเติบโต:\*\*** การร่วมทุนหรือร่วมกิจการกับองค์กรชั้นนำระดับโลก จะเป็นการเปิดโอกาสให้นักมาตริวิทยาของเราได้เข้าไปทำงานร่วมกับผู้เชี่ยวชาญที่ดีที่สุดในโลก ได้เรียนรู้เทคโนโลยีและวัฒนธรรมการทำงานที่เป็นเลิศ ซึ่งเป็นประสบการณ์ที่ไม่สามารถประเมินค่าเป็นตัวเงินได้ และจะกลับมาเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาประเทศต่อไป

---

### **\*\*มิติที่ ๕: ธรรมาภิบาลและการบริหารความเสี่ยง (Governance & Risk Management)\*\***  
 การให้อำนาจนี้ต้องมาพร้อมกับกลไกการกำกับดูแลที่เข้มแข็งและโปร่งใสที่สุด ซึ่งผมเห็นว่าต้องมีการ  
 ดำเนินการควบคู่กันไปดังนี้:

๑. **\*\*จัดตั้งคณะกรรมการการลงทุน (Investment Committee):\*\*** ประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิจาก  
 ภายนอกที่มีความเชี่ยวชาญด้านการเงิน การลงทุน กฎหมาย และเทคโนโลยี เพื่อทำหน้าที่กลั่นกรองและให้  
 ความเห็นชอบโครงการลงทุนต่างๆ อย่างเป็นอิสระ
๒. **\*\*กำหนดนโยบายและกรอบการลงทุนที่ชัดเจน (Clear Investment Policy):\*\*** ต้องระบุประเภทของ  
 อุตสาหกรรมที่สนใจ, ระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้, สัดส่วนการลงทุน, และเกณฑ์การประเมินผลตอบแทน (ซึ่ง  
 อาจไม่ใช่แค่ตัวเงิน แต่รวมถึงผลตอบแทนเชิงกลยุทธ์ด้วย)
๓. **\*\*กระบวนการตรวจสอบวิเคราะห์สถานะ (Due Diligence) ที่รัดกุม:\*\*** ทุกการลงทุนต้องผ่านการ  
 ตรวจสอบอย่างละเอียดในทุกมิติ ทั้งด้านการเงิน เทคโนโลยี ตลาด และกฎหมาย
๔. **\*\*ความโปร่งใสและการตรวจสอบ:\*\*** ต้องมีการรายงานผลการดำเนินงานของกองทุนฯ ต่อคณะกรรมการ  
 มาตรฐานแห่งชาติและสาธารณชนอย่างสม่ำเสมอ สามารถตรวจสอบได้ในทุกขั้นตอน

**ความคิดเห็นเพิ่มเติม ที่ ๒ (เห็นด้วย) โดยให้ความคิดเห็นเพิ่มเติมดังนี้**

### **\*\*บทวิเคราะห์เชิงลึกประกอบการตัดสินใจ\*\***

การเพิ่มอำนาจให้กองทุนเพื่อการพัฒนา ระบบมาตรฐานวิสาหกิจ "รายได้จากการร่วมทุน ร่วมกิจการ การ  
 ถือหุ้น หรือการร่วมลงทุน" เป็นการเปลี่ยนแปลงเชิงยุทธศาสตร์ที่สำคัญอย่างยิ่งยวด เป็นการปลดล็อก  
 พันธนาการและปรับกระบวนทัศน์ (Paradigm Shift) ของสถาบันมาตรฐานแห่งชาติ (สถาบัน) จาก  
 หน่วยงานของรัฐที่พึ่งพางบประมาณแผ่นดินเป็นหลัก (Budget-Dependent) ไปสู่องค์กรแห่งนวัตกรรมที่มี  
 ความคล่องตัวและยั่งยืนทางการเงิน (Financially Sustainable Innovation Hub) ซึ่งการเปลี่ยนแปลงนี้  
 มีความจำเป็นและสอดคล้องกับพลวัตของโลกยุคใหม่ในทุกมิติ

#### **\*\*๑. มิติความจำเป็นเชิงยุทธศาสตร์และความสามารถในการแข่งขันของประเทศ (Strategic  
 Imperative & National Competitiveness)\*\***

\* **\*\*ข้อจำกัดของรูปแบบเดิม:\*\*** พระราชบัญญัติฉบับเดิมปี พ.ศ. ๒๕๔๐ ถูกสร้างขึ้นในบริบทที่สถาบันมาตร  
 วิทยาแห่งชาติมีบทบาทหลักในการ "ตั้งรับ" คือการจัดทำ รักษา และถ่ายทอดมาตรฐานการวัดแห่งชาติให้  
 ความสอดคล้องได้ไปยังมาตรฐานสากล ซึ่งเพียงพอสำหรับยุคอุตสาหกรรมในอดีต แต่ในศตวรรษที่ ๒๑ ซึ่ง  
 ขับเคลื่อนด้วยเทคโนโลยี disrupt-tech, Industry ๔.๐, ปัญญาประดิษฐ์ (AI), เทคโนโลยีชีวภาพขั้นสูง  
 (Advanced Biotechnology) และเทคโนโลยีควอนตัม (Quantum Technology) บทบาทของสถาบันมาตร  
 วิทยาฯ ต้องเปลี่ยนเป็น "เชิงรุก" คือการเป็นผู้สร้างสรรค์เทคโนโลยีการวัดใหม่ๆ เพื่อรองรับนวัตกรรมที่ยัง  
 ไม่เกิดขึ้น การพึ่งพางบประมาณแผ่นดินซึ่งมีขั้นตอนที่ยาวนานและขาดความยืดหยุ่น ทำให้สถาบันฯ ไม่สามารถ  
 ตอบสนองต่อความต้องการของภาคอุตสาหกรรมที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วได้ทันทั่วทั้ง

\* **\*\*การสร้างรายได้เปรียบเทียบในการแข่งขัน:\*\*** การร่วมทุนหรือถือหุ้นในบริษัทเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการวัด  
 (Metrology-related Tech Companies) หรือบริษัทสตาร์ทอัพที่เกิดจากงานวิจัยของสถาบันฯ (Spin-off  
 Companies) จะทำให้ประเทศไทยสามารถสร้างเทคโนโลยีและนวัตกรรมการวัดที่ทันสมัยขึ้นเองได้ แทนที่จะ  
 เป็นการซื้อหรือรอรับการถ่ายทอดเทคโนโลยีจากต่างประเทศเพียงอย่างเดียว สิ่งนี้จะช่วยลดการขาดดุลทาง  
 การค้าด้านเทคโนโลยี และยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันของภาคอุตสาหกรรมไทยในเวทีโลกได้อย่าง  
 มหาศาล

## #### \*\*๒. มิติทางการเงิน ความคล่องตัว และความยั่งยืน (Financial, Agility &amp; Sustainability)\*\*

- \* \*\*การกระจายแหล่งรายได้ (Revenue Diversification):\*\* การพึ่งพาประมาณแผ่นดินเพียงแหล่งเดียวมีความเสี่ยงสูงและไม่ยั่งยืน การแก้ไขกฎหมายนี้จะเปิดประตูสู่แหล่งรายได้ใหม่ๆ ที่หลากหลาย เช่น เงินปันผลจากหุ้น (Dividends), ส่วนแบ่งกำไรจากการร่วมทุน (Profit Sharing), และผลตอบแทนจากการลงทุน (Capital Gains) รายได้เหล่านี้สามารถนำกลับมาหมุนเวียนเพื่อพัฒนางานวิจัย โครงสร้างพื้นฐาน และบุคลากรของสถาบันฯ ได้อย่างต่อเนื่องโดยไม่ต้องรอการจัดสรรงบประมาณประจำปี
- \* \*\*การสร้างวงจรแห่งความยั่งยืน (Virtuous Cycle of Sustainability):\*\* สถาบันฯ ทำการวิจัยและพัฒนา (R&D) -> เกิดองค์ความรู้และนวัตกรรมใหม่ -> นำนวัตกรรมไปร่วมทุนหรือจัดตั้ง Spin-off Company -> สร้างรายได้กลับเข้ากองทุนฯ -> นำรายได้ไปสนับสนุนการวิจัยและพัฒนาที่ล้ำหน้ายิ่งขึ้น วงจรนี้จะทำให้สถาบันฯ สามารถเติบโตและพัฒนาตนเองได้อย่างยั่งยืน
- \* \*\*ความคล่องตัวในการตัดสินใจเชิงกลยุทธ์:\*\* การมีแหล่งเงินทุนของตนเองทำให้สถาบันฯ มีความคล่องตัวในการตัดสินใจลงทุนในโครงการวิจัยที่มีความเสี่ยงสูงแต่มีศักยภาพในการสร้างผลกระทบที่ยิ่งใหญ่ (High-risk, High-impact Research) หรือการจัดซื้อเครื่องมือวิทยาศาสตร์ที่ล้ำสมัยได้ทันทีโดยไม่ต้องผ่านกระบวนการของงบประมาณที่ซับซ้อนและใช้เวลานาน

## #### \*\*๓. มิติทางเทคโนโลยีและระบบนิเวศนวัตกรรม (Technology &amp; Innovation Ecosystem)\*\*

- \* \*\*การเชื่อมโยงงานวิจัยสู่การใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ (Bridging the Valley of Death):\*\* สถาบันวิจัยหลายแห่งในประเทศมักประสบปัญหา "หุบเหวแห่งความตาย" (Valley of Death) คือ งานวิจัยที่ดีที่ไม่สามารถพัฒนาต่อไปสู่ผลิตภัณฑ์เชิงพาณิชย์ได้เพราะขาดเงินทุนสนับสนุน การที่กองทุนฯ สามารถเข้าไปร่วมทุนได้ จะเป็นการสร้างสะพานเชื่อมระหว่างห้องปฏิบัติการวิจัยและตลาด ทำให้เทคโนโลยีการวัดที่พัฒนาขึ้นถูกนำไปใช้ประโยชน์จริงในภาคอุตสาหกรรม
- \* \*\*การสร้างระบบนิเวศนวัตกรรม:\*\* การร่วมกิจการกับภาคเอกชนจะดึงดูดให้เกิดการสร้างระบบนิเวศ (Ecosystem) ที่แข็งแกร่งรอบตัวสถาบันฯ ซึ่งประกอบด้วยนักลงทุน บริษัทเทคโนโลยี สตาร์ทอัพ และมหาวิทยาลัย ทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนความรู้และการจ้างงานบุคลากรทักษะสูง
- \* \*\*การรักษาและดึงดูดบุคลากรชั้นนำ (Talent Attraction & Retention):\*\* สถาบันฯ ที่มีความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีและมีสถานะทางการเงินที่มั่นคง จะเป็นแม่เหล็กดึงดูดนักมาตรวิทยาและนักวิทยาศาสตร์ชั้นนำของประเทศและของโลกให้เข้ามาทำงานด้วย นอกจากนี้ รายได้จากการลงทุนยังสามารถนำมาใช้ในการให้ผลตอบแทนที่สามารถแข่งขันกับภาคเอกชนได้ ซึ่งจะช่วยแก้ปัญหาสมองไหลได้อย่างมีนัยสำคัญ

## #### \*\*๔. มิติธรรมาภิบาล การบริหารความเสี่ยง และความโปร่งใส (Governance, Risk Management &amp; Transparency)\*\*

แม้จะเห็นด้วยอย่างยิ่ง การอนุมัติหลักการนี้ต้องมาพร้อมกับการวางกรอบการกำกับดูแลที่รัดกุมที่สุด เพื่อป้องกันความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น

- \* \*\*การป้องกันผลประโยชน์ทับซ้อน (Conflict of Interest Mitigation):\*\* นี่คือการเสี่ยงที่สำคัญที่สุด สถาบันฯ มีสถานะเป็น "ผู้ชี้ขาด" ด้านการวัด การเข้าไปถือหุ้นในบริษัทใดๆ อาจถูกมองว่าเป็นการเอื้อประโยชน์และกระทบต่อความเป็นกลาง ดังนั้น ต้องมีการจัดทำ "กฎหมายลำดับรอง" (เช่น ข้อบังคับ คณะกรรมการ, ระเบียบกองทุน) ที่กำหนดกลไกป้องกันอย่างเข้มงวด ได้แก่:

- \* **\*\*การจัดตั้งคณะกรรมการการลงทุน (Investment Committee):\*\*** ประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิอิสระด้านการเงิน การลงทุน และกฎหมาย เพื่อพิจารณาถ่วงดุลและอนุมัติการลงทุนทุกโครงการ
- \* **\*\*การสร้างกำแพงกั้นระหว่างหน่วยงาน (Chinese Wall):\*\*** แยกส่วนงานที่ทำหน้าที่กำกับดูแลมาตรฐาน (Regulatory) ออกจากส่วนงานที่บริหารการลงทุน (Investment) อย่างเด็ดขาด บุคลากรไม่สามารถทำงานข้ามส่วนได้
- \* **\*\*นโยบายและจรรยาบรรณที่ชัดเจน:\*\*** กำหนดข้อปฏิบัติสำหรับบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการลงทุนอย่างละเอียด เพื่อป้องกันการใช้ข้อมูลภายใน (Insider Trading) และการเอื้อประโยชน์ส่วนตน
- \* **\*\*การบริหารความเสี่ยงด้านการลงทุน (Investment Risk Management):\*\*** การลงทุนทุกประเภทย่อมมีความเสี่ยง จึงต้องมีกรอบการบริหารความเสี่ยงที่เป็นมืออาชีพ เช่น:
  - \* กำหนดนโยบายและสัดส่วนการลงทุน (Asset Allocation) ที่ชัดเจน
  - \* กระจายความเสี่ยงการลงทุน (Diversification) ในหลายอุตสาหกรรมและระดับความเสี่ยง
  - \* มีการประเมินและติดตามผลการลงทุนอย่างสม่ำเสมอโดยผู้จัดการกองทุนมืออาชีพ
- \* **\*\*ความโปร่งใสและการตรวจสอบ (Transparency & Accountability):\*\*** การดำเนินการทุกขั้นตอนต้องโปร่งใสและตรวจสอบได้ โดยต้องมีการเปิดเผยข้อมูลการลงทุนทั้งหมดต่อสาธารณะ และมีระบบการตรวจสอบที่เข้มแข็งจากหน่วยงานภายนอก เช่น สำนักงานการตรวจเงินแผ่นดิน (สตง.)

#### #### **\*\*๕. มิติการเปรียบเทียบกับนานาชาติ (International Benchmarking)\*\***

สถาบันมาตรฐานชั้นนำของโลกหลายแห่งได้ก้าวข้ามบทบาทดั้งเดิมไปแล้ว เช่น:

- \* **\*\*PTB (เยอรมนี):\*\*** มีการทำงานร่วมกับภาคอุตสาหกรรมอย่างใกล้ชิดและมีการจัดตั้งบริษัท Spin-off
- \* **\*\*NPL (สหราชอาณาจักร):\*\*** มีการดำเนินงานในรูปแบบบริษัทที่รัฐบาลถือหุ้น (Government-owned, contractor-operated) ซึ่งมีความคล่องตัวสูงในการทำงานร่วมกับเอกชน
- \* **\*\*NIST (สหรัฐอเมริกา):\*\*** มีโครงการสนับสนุนทางการเงินแก่สตาร์ทอัพและบริษัทเทคโนโลยีขนาดเล็กจำนวนมาก

การแก้ไขกฎหมายของไทยในครั้งนี้ จึงเป็นการปรับตัวให้ทัดเทียมกับมาตรฐานสากลและแนวปฏิบัติที่เป็นเลิศของโลก

**ความคิดเห็นเพิ่มเติม ที่ ๓ (เห็นด้วย) โดยให้ความคิดเห็นเพิ่มเติมดังนี้**

#### ### **\*\*บทวิเคราะห์เชิงลึกประกอบเหตุผลแห่งการเห็นด้วย (In-depth Analysis and Rationale)\*\***

##### #### **\*\*มิติที่ ๑: ความจำเป็นเชิงยุทธศาสตร์และการยกระดับขีดความสามารถของประเทศ (Strategic Imperative & National Competitiveness)\*\***

๑. **\*\*การปรับตัวสู่พลวัตโลกใหม่ (Adapting to Global Dynamics):\*\*** โลกปัจจุบันขับเคลื่อนด้วยเทคโนโลยีเชิงลึก (Deep Tech) เช่น ปัญญาประดิษฐ์ (AI), เทคโนโลยีควอนตัม (Quantum Technology), เทคโนโลยีชีวภาพขั้นสูง (Advanced Biotechnology), และอุตสาหกรรม ๔.๐ ซึ่งทั้งหมดนี้มี "ความแม่นยำในการวัด" เป็นหัวใจสำคัญ การพัฒนาระบบมาตรฐานวิทยาศาสตร์จึงไม่สามารถรอเพียงงบประมาณแผ่นดินที่อาจมีจำกัดและล่าช้าได้อีกต่อไป การร่วมทุนหรือถือหุ้นในบริษัทเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับมาตรฐานวิทยาศาสตร์ จะทำให้สถาบันฯ สามารถเข้าถึงเทคโนโลยีใหม่ๆ ได้อย่างรวดเร็ว (Technology Acquisition) และเป็นส่วนหนึ่งของการกำหนดทิศทางเทคโนโลยี แทนที่จะเป็นเพียงผู้ตาม

๒. **\*\*การสร้างระบบนิเวศนวัตกรรมมาตรวิทยา (Fostering a Metrology Innovation Ecosystem):\*\*** การอนุญาตให้สถาบันฯ ร่วมลงทุนได้ จะเป็นการสร้างกลไก **\*\*"กองทุนร่วมลงทุนเชิงกลยุทธ์ (Strategic Venture Capital)"\*\*** ขนาดย่อมของภาครัฐ ที่มุ่งเน้นการลงทุนในบริษัทสตาร์ทอัพ (Startup) หรือบริษัทเทคโนโลยีขนาดเล็ก (SMEs) ที่มีศักยภาพในการพัฒนาเครื่องมือวัด, เซ็นเซอร์, หรือซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวข้องกับมาตรวิทยา สิ่งนี้จะก่อให้เกิด:

- \* **\*\*Metrology-Tech Startups:\*\*** กระตุ้นให้เกิดบริษัทเทคโนโลยีด้านมาตรวิทยาขึ้นในประเทศ

- \* **\*\*Technology Spin-off:\*\*** สนับสนุนให้นักวิจัยของสถาบันฯ สามารถนำผลงานวิจัยไปต่อยอดเชิงพาณิชย์ในรูปแบบบริษัท Spin-off โดยมีสถาบันฯ เป็นผู้ร่วมถือหุ้น ทำให้องค์ความรู้ไม่สูญเปล่าและสร้างรายได้กลับคืนสู่สถาบันฯ

๓. **\*\*การตอบสนองต่อนโยบายชาติ (Alignment with National Policies):\*\*** การแก้ไขนี้สอดคล้องโดยตรงกับนโยบาย **\*\*ประเทศไทย ๔.๐\*\*** และโมเดลเศรษฐกิจ **\*\*BCG (Bio-Circular-Green Economy)\*\*** ซึ่งต้องการโครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพ (National Quality Infrastructure - NQI) ที่แข็งแกร่งและทันสมัย การที่สถาบันฯ สามารถร่วมทุนในกิจการที่เกี่ยวข้องกับมาตรฐานการวัดสำหรับอุตสาหกรรมเป้าหมาย เช่น ยานยนต์ไฟฟ้า (EV), เครื่องมือแพทย์ขั้นสูง, เกษตรแม่นยำ (Precision Agriculture) จะเป็นการสนับสนุนนโยบายเหล่านี้เป็นอย่างดีเป็นรูปธรรมและรวดเร็ว

#### **\*\*มิติที่ ๒: ความยั่งยืนทางการคลังและความคล่องตัวในการบริหาร (Financial Sustainability & Administrative Agility)\*\***

๑. **\*\*การลดการพึ่งพิงงบประมาณแผ่นดิน (Reducing Reliance on National Budget):\*\*** การจัดสรรงบประมาณภาครัฐมีข้อจำกัดและต้องแข่งขันกับความต้องการจากภาคส่วนอื่นๆ การสร้างแหล่งรายได้ใหม่จากการลงทุนจะทำให้สถาบันฯ มีสถานะทางการเงินที่มั่นคง สามารถวางแผนระยะยาวได้อย่างมีประสิทธิภาพ และลดภาระงบประมาณของประเทศในระยะยาว

๒. **\*\*การสร้างวัฏจักรแห่งการเติบโตเชิงคุณภาพ (Creating a Virtuous Cycle of Growth):\*\*** รายได้หรือผลกำไรจากการลงทุนสามารถนำกลับมาใช้เพื่อ:

- \* **\*\*จัดซื้อเครื่องมือวัดมาตรฐานปฐมภูมิขั้นสูง (Acquiring Advanced Primary Standards):\*\*** ซึ่งมีราคาสูงมากและจำเป็นต่อการรักษาความสามารถในการแข่งขันระดับสากล

- \* **\*\*ลงทุนในการวิจัยและพัฒนา (R&D Investment):\*\*** สร้างองค์ความรู้และนวัตกรรมใหม่ๆ ด้านมาตรวิทยา

- \* **\*\*พัฒนาบุคลากร (Human Resource Development):\*\*** ส่งนักมาตรวิทยาไปฝึกอบรมในสถาบันชั้นนำของโลก และดึงดูดบุคลากรที่มีความสามารถสูง (Talent Attraction) ด้วยค่าตอบแทนที่แข่งขันได้

๓. **\*\*ความคล่องตัวในการตัดสินใจ (Enhanced Decision-Making Agility):\*\*** การดำเนินงานผ่านการร่วมทุนหรือบริษัทที่ถือหุ้นจะมีความคล่องตัวกว่าระบบราชการปกติ ทำให้สามารถตัดสินใจทางธุรกิจและเทคโนโลยีได้อย่างรวดเร็วทันต่อสถานการณ์ เช่น การจัดตั้งห้องปฏิบัติการสอบเทียบร่วมกับภาคเอกชน (Joint Venture Lab) ในพื้นที่ระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก (EEC) สามารถทำได้อย่างรวดเร็วเพื่อตอบสนองความต้องการของอุตสาหกรรม

#### **\*\*มิติที่ ๓: รูปแบบและความเป็นไปได้ในการดำเนินงาน (Operational Models & Possibilities)\*\***

การมีอำนาจตาม (๑๐) จะเปิดประตูสู่รูปแบบการดำเนินงานที่หลากหลายและทันสมัย ดังนี้:

๑. **\*\*การร่วมทุนกับภาคเอกชน (Public-Private Partnerships - PPPs)\*\***

\* **\*\*ระดับกิจการ:\*\*** จัดตั้งบริษัทร่วมทุนเพื่อให้บริการสอบเทียบเฉพาะทางที่มีความต้องการสูง เช่น การสอบเทียบเครื่องมือแพทย์ในโรงพยาบาล หรือการสอบเทียบเซ็นเซอร์ในโรงงานอัจฉริยะ (Smart Factory)

\* **\*\*ระดับโครงการ:\*\*** ร่วมลงทุนกับบริษัทผู้ผลิตเพื่อพัฒนาและสร้างเครื่องมือวัดต้นแบบ (Prototype) สำหรับใช้ในอุตสาหกรรมไทย

๒. **\*\*การถือหุ้นในบริษัทเทคโนโลยี (Equity Investment)\*\***

\* **\*\*การลงทุนเชิงกลยุทธ์:\*\*** เข้าถือหุ้นในบริษัทสตาร์ทอัพที่มีเทคโนโลยีด้านเซ็นเซอร์, Internet of Things (IoT), หรือการวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analytics) ที่สามารถประยุกต์ใช้กับงานมาตรฐานได้ เพื่อให้สถาบันฯ ได้สิทธิ์ในการเข้าถึงเทคโนโลยีก่อนใคร (First Right of Access)

๓. **\*\*การร่วมกิจการกับสถาบันการศึกษาและสถาบันวิจัย (Collaboration with Academia & Research Institutes)\*\***

\* **\*\*จัดตั้งห้องปฏิบัติการวิจัยร่วม (Joint Research Labs):\*\*** ร่วมลงทุนกับมหาวิทยาลัยเพื่อจัดตั้งศูนย์ความเป็นเลิศ (Center of Excellence) ด้านมาตรฐานเฉพาะทาง เช่น มาตรฐานควอนตัม, มาตรฐานเคมี หรือมาตรฐานชีวภาพ

๔. **\*\*การร่วมลงทุนระหว่างประเทศ (International Co-investment)\*\***

\* ร่วมมือกับสถาบันมาตรฐานชั้นนำของโลก เช่น NIST (สหรัฐอเมริกา), PTB (เยอรมนี), NPL (สหราชอาณาจักร) ในการลงทุนวิจัยและพัฒนามาตรฐานการวัดสำหรับเทคโนโลยีแห่งอนาคต เพื่อให้ประเทศไทยเป็นส่วนหนึ่งของเครือข่ายมาตรฐานระดับโลกอย่างแท้จริง

#### **\*\*มิติที่ ๔: การบริหารความเสี่ยงและธรรมาภิบาล (Risk Management & Governance)\*\***

การเปิดช่องทางใหม่ย่อมต้องมาพร้อมกับกลไกการกำกับดูแลที่รัดกุม เพื่อป้องกันความเสี่ยงและสร้างความโปร่งใส การแก้ไขนี้จะต้องดำเนินการควบคู่ไปกับการจัดทำ **\*\*"ระเบียบและข้อบังคับ"** ภายใต้ พ.ร.บ. นี้ ซึ่งครอบคลุมประเด็นต่อไปนี้:

๑. **\*\*การจัดตั้งคณะกรรมการกำกับการลงทุน (Investment Oversight Committee)\*\*** แต่งตั้ง

คณะกรรมการที่ประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญด้านการเงินการลงทุน, ผู้ทรงคุณวุฒิจากภาคอุตสาหกรรม, และผู้แทนจากหน่วยงานกำกับดูแล เพื่อทำหน้าที่กำหนดนโยบายการลงทุน, กลั่นกรองโครงการ, และติดตามประเมินผลอย่างเป็นอิสระ

๒. **\*\*การกำหนดนโยบายและกรอบการลงทุนที่ชัดเจน (Clear Investment Policy & Framework)\*\***

\* กำหนดประเภทอุตสาหกรรมเป้าหมายที่สอดคล้องกับภารกิจของสถาบันฯ และยุทธศาสตร์ชาติ

\* กำหนดสัดส่วนการลงทุนที่เหมาะสม และกลไกการบริหารความเสี่ยงด้านการเงิน (Financial Risk Mitigation)

\* กำหนดหลักเกณฑ์การประเมินผลตอบแทน ทั้งในเชิงพาณิชย์ (Return on Investment - ROI) และเชิงยุทธศาสตร์ (Strategic Return)

๓. **\*\*การป้องกันผลประโยชน์ทับซ้อน (Conflict of Interest Prevention):\*\***

\* สร้างกลไก **\*\*"กำแพงเมืองจีน" (Chinese Wall)\*\*** ที่แบ่งแยกการตัดสินใจด้านการลงทุนออกจากปฏิบัติการหลักในการให้การรับรองและกำกับดูแลมาตรฐานอย่างสิ้นเชิง เพื่อรักษาความเป็นกลาง (Impartiality) และความน่าเชื่อถือของสถาบันฯ

\* กำหนดข้อบังคับด้านจริยธรรมที่เข้มงวดสำหรับบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการลงทุน

๔. **\*\*ความโปร่งใสและการตรวจสอบ (Transparency & Accountability):\*\***

\* กำหนดให้ต้องมีการเปิดเผยข้อมูลการลงทุนและการถือหุ้นต่อสาธารณะอย่างสม่ำเสมอ

\* จัดให้มีระบบการตรวจสอบภายในและภายนอกที่มีประสิทธิภาพ

**ไม่เห็นด้วย จำนวน ๔ คน**

**ความคิดเห็นเพิ่มเติม ที่ ๑ (ไม่เห็นด้วย) โดยให้ความคิดเห็นเพิ่มเติมดังนี้**

เนื่องจากที่มารายได้จากการร่วมทุน ร่วมกิจการ การถือหุ้น หรือการลงทุน มีโอกาสได้ประโยชน์และมีความเสี่ยงที่เสียประโยชน์และมีผลกระทบต่อภาระทางการเงินการคลังของรัฐ ทั้งนี้ ตามประกาศคณะกรรมการนโยบาย การลงทุนหาผลประโยชน์โดยต้องขอความเห็นชอบกระทรวงการคลัง

**ความคิดเห็นเพิ่มเติม ที่ ๒ (ไม่เห็นด้วย) โดยให้ความคิดเห็นเพิ่มเติมดังนี้**

สถาบันมาตรวิทยาเป็นหน่วยงานของรัฐ ไม่ใช่หน่วยงานแสวงหาผลกำไร ในการเข้าถือหุ้นในการลงทุน หน้าที่ดังกล่าว มิเช่นนั้นจะเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้บริหารกองทุนสามารถฉ้อฉล เงินกองทุนดังกล่าวเพื่อประโยชน์ส่วนตัวได้ เช่น การร่วมทุนกับบริษัทนอมินีที่ผู้บริหารกองทุนมีความเกี่ยวข้อง และได้รับผลประโยชน์ตอบแทน ไม่ว่าจะทางตรงหรือทางอ้อม

**ความคิดเห็นเพิ่มเติม ที่ ๓ (ไม่เห็นด้วย) โดยให้ความคิดเห็นเพิ่มเติมดังนี้**

การลงทุนหรือถือหุ้นอาจก่อให้เกิด ผลประโยชน์ทับซ้อน กับบทบาทด้านการกำหนดมาตรฐาน การรับรอง และการสอบเทียบ จึงต้องระวังไม่ให้เกิดผลกระทบต่อ ความเป็นกลาง ความน่าเชื่อถือ และความเป็นอิสระทางวิชาการ ของสถาบัน รวมไปถึงความเสี่ยงทางการเงินและกฎหมายจากการลงทุนควรได้รับการบริหารอย่างรอบคอบ