

ปาฐกถาพิเศษ

ดร. ประสาร ไตรรัตน์วรกุล

ผู้ว่าการ ธนาคารแห่งประเทศไทย

เรื่อง “วิทยาศาสตร์ก้าวหน้า เศรษฐกิจไทยยั่งยืน”

ในงานมอบรางวัลสิปปนนท์

กองทุนศาสตราจารย์ ดร. สิปปนนท์ เกตุทัต

วันเสาร์ที่ 9 กรกฎาคม 2554 เวลา 13.30 – 16.30 น.

ณ วังสวนผักกาด พญาไท กรุงเทพฯ

ท่านประธานกองทุนศาสตราจารย์ ดร. สิปปนนท์ เกตุทัต

ท่านประธานคณะกรรมการกิจกรรมกองทุนศาสตราจารย์ ดร. สิปปนนท์ เกตุทัต

แขกผู้มีเกียรติ และสื่อมวลชนทุกท่าน

ผมรู้สึกเป็นเกียรติอย่างยิ่งที่กองทุนศาสตราจารย์ ดร. สิปปนนท์ เกตุทัต ได้เชิญผมมากล่าวปาฐกถาในวันนี้ ซึ่งนับเป็นโอกาสอันดีสำหรับผมที่ได้มาอยู่ท่ามกลางท่านผู้ทรงคุณวุฒิสาขาวิทยาศาสตร์ และมีโอกาสที่จะได้พบปะแลกเปลี่ยนข้อมูลความคิดเห็นกับนักวิทยาศาสตร์ชั้นนำระดับประเทศ จากการทำหน้าที่ของผมในแวดวงการเงิน ทำให้ผมตระหนักเป็นอย่างยิ่งถึงความสำคัญของการพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์ต่อความก้าวหน้าของประเทศ วันนี้นอกจากผมจะได้มาพบกับนักวิทยาศาสตร์รุ่นใหม่ผู้มีประสบการณ์แล้ว ผมยังได้มาเจอกับเยาวชนคนเก่ง ซึ่งต้องเรียกว่าเป็นว่าที่นักวิทยาศาสตร์รุ่นใหม่ของประเทศไทย

หัวข้อที่ผมตั้งใจจะมาพูดคุยกับทุกท่านในวาระนี้ คือ “วิทยาศาสตร์ก้าวหน้า เศรษฐกิจไทยยั่งยืน” หากเปรียบเทียบเศรษฐกิจเสมือนบ้าน ก็ต้องเทียบว่าการสร้างเศรษฐกิจที่แข็งแกร่ง ต้องมาจากฐานรากที่มั่นคง และ “ความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์” ก็เปรียบเสมือนเสาเอก อันจะทำให้บ้านที่เรียกว่าประเทศไทยดำรงอยู่ได้โดยไม่ถล่มทลาย โดยผมขอเสนอมุมมองผ่าน 3 ประเด็นหลัก คือ (1) การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจกับความสำคัญของวิทยาศาสตร์ (2) สถานการณ์ของวิทยาศาสตร์ไทยในปัจจุบัน และ (3) แนวทางการพัฒนาวิทยาศาสตร์ไทยในอนาคต

ท่านผู้มีเกียรติครับ

ในประเด็นแรก ด้านการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ นั้น คือ การที่ประชาชนมีความกินดีอยู่ดีมากขึ้น นั้นหมายถึงระบบเศรษฐกิจจะต้องขยายตัว สามารถผลิตสินค้าและบริการให้เพิ่มขึ้นเรื่อยๆ อย่างต่อเนื่องและเพียงพอกับความต้องการของประชาชน และความกินดีอยู่ดีนี้จะต้องยั่งยืนและทั่วถึง นั่นคือ มีภูมิคุ้มกันต่อความผันผวนจากปัจจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ และประชาชนจะต้อง

ได้รับประโยชน์จากการเติบโตทางเศรษฐกิจกันอย่างถ้วนหน้า ซึ่งวิทยาศาสตร์มีบทบาทที่สำคัญอย่างยิ่งที่จะสนับสนุนการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจดังกล่าว

ด้วยข้อเท็จจริงที่ทราบกันดีว่าทรัพยากรต่างๆ ล้วนมีอยู่จำกัด จากทรัพยากรจำนวนที่เท่ากัน วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่รุดหน้ากว่าจะช่วยให้การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรนั้นได้ดีกว่า มีประสิทธิภาพดีกว่า สูญเสียน้อยกว่า ซึ่งถือว่าการเพิ่มผลผลิตการผลิตทำให้สามารถผลิตสินค้าและบริการต่างๆ ได้มากขึ้น ซึ่งก็คือช่วยให้บรรลุเป้าหมายการกินดีอยู่ดีของประชาชน ส่วนการกินดีอยู่ดีอย่างยั่งยืนและถ้วนหน้านั้น วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมีบทบาทสำคัญที่จะสามารถช่วยให้บรรลุได้ ผ่านทางการวิจัยและพัฒนา(R&D) เพื่อให้สามารถนำเทคโนโลยีใหม่ๆ มาใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ได้ สามารถผลิตสินค้าที่ตรงกับความต้องการของประชาชน โดยประชาชนเป็นเจ้าของเทคโนโลยีหรือมีความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีอย่างเพียงพอในระดับที่สามารถพึ่งพาตนเองได้ และลดการนำเข้าเทคโนโลยีจากต่างประเทศ

ผมขอยกตัวอย่างภาคเกษตรกรรม หากเราทำการเพาะปลูกพืชโดยไม่มีการคัดเลือกและปรับปรุงพันธุ์อย่างถูกวิธี และพึ่งพาธรรมชาติเป็นหลักแล้ว ผลผลิตที่ได้ตลอดจนรายได้ของเกษตรกรย่อมมีความไม่แน่นอนสูง แต่เมื่อมีการนำความรู้ทางวิทยาศาสตร์มาประยุกต์ใช้ในการคัดเลือก และปรับปรุงพันธุ์พืชก็จะทำให้ได้ต้นพืชที่แข็งแรงมากขึ้น ได้ผลผลิตที่มีคุณลักษณะตรงตามความต้องการมากขึ้น รวมไปถึงการนำเครื่องจักรมาใช้ในการเก็บเกี่ยว การพัฒนาบรรจุภัณฑ์ การพัฒนาเทคโนโลยีในการเก็บรักษาและขนส่งทำให้ผลผลิตสามารถเก็บไว้ได้นานขึ้นและถึงมือผู้บริโภคด้วยคุณภาพที่ดีขึ้น เกษตรกรมีรายได้มากขึ้น ทั้งยังก่อให้เกิดการจ้างงานและการบริโภคอื่นๆ ตามมา นั่นคือ ประชาชนมีความกินดีอยู่ดีมากขึ้น อย่างไรก็ตาม หากเทคโนโลยีที่เกษตรกรนำมาใช้นั้น ต้องนำเข้าจากต่างประเทศซึ่งมีราคาสูง ผู้ที่จะสามารถเข้าถึงเทคโนโลยีได้ก็จะมีน้อยลง ความกินดีอยู่ดีที่เพิ่มขึ้นนี้ก็จะกระจุกตัวอยู่ในกลุ่มคนเพียงบางกลุ่มเท่านั้น

เมื่อมาพิจารณาในด้านอุตสาหกรรมการผลิตความสำคัญของการพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์ยังมีความเด่นชัดมากขึ้น มีงานวิจัยชิ้นหนึ่งซึ่งพยายามหาเหตุผลว่า ผู้ผลิตต้องการใช้นวัตกรรม วิทยาศาสตร์ไปเพื่อวัตถุประสงค์ใดบ้าง ผลการศึกษาพบว่านวัตกรรมใหม่มีความสำคัญในหลายประเด็น ตั้งแต่การพัฒนาคุณภาพผลิตภัณฑ์ ลดต้นทุน การเจาะกลุ่มลูกค้าใหม่ ลดการใช้พลังงาน สร้างผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ไปจนถึงการทดแทนสินค้าที่ล้าสมัยไปแล้ว งานวิจัยชิ้นนี้ยังนำเอากรณีศึกษาของไทยไปเทียบกับประเทศเกาหลีใต้ พบว่าผู้ผลิตในเกาหลีใต้ให้ความสำคัญในการใช้นวัตกรรมเพื่อสร้างโอกาสทางธุรกิจสูงกว่าผู้ผลิตในประเทศไทย แปลความคร่าวๆ ได้ว่า ผู้ผลิตในเกาหลีใต้ใช้ประโยชน์จากความก้าวหน้าวิทยาศาสตร์ในเชิงรุก ในขณะที่ผู้ผลิตไทยยังใช้ประโยชน์จากวิทยาศาสตร์ในแบบดั้งเดิม¹

สำหรับประเด็นที่สองที่เกี่ยวกับสถานการณ์วิทยาศาสตร์ไทยในปัจจุบันนั้น ผมขอกล่าวถึงในแง่ของเศรษฐกิจเป็นอันดับแรก ในปัจจุบันเศรษฐกิจไทยได้พัฒนาจากการผลิตเพื่อทดแทนการนำเข้า

¹ ข้อมูลจาก "Measuring Innovation in Catching-up Economies: An Experience from Thailand (2007)"

เขียนโดย ดร.ภักทพงศ์ อินทรกำเนต สวทช.

มาเป็นการผลิตเพื่อส่งออก ซึ่งเรามีสินค้าส่งออกหลัก ได้แก่ คอมพิวเตอร์ และรถยนต์ สินค้าทั้งสองหมวดนี้เป็นสินค้าสำคัญซึ่งคิดเป็นร้อยละ 20 ของการผลิตในภาคอุตสาหกรรมของประเทศ และมีการจ้างแรงงานรวม 6 แสนคน อย่างไรก็ตาม ทั้งๆ ที่เป็นสินค้าส่งออกหลักของไทย แต่เรายังคงต้องพึ่งพาเทคโนโลยีจากต่างประเทศในการผลิตสินค้าเหล่านี้ รวมทั้งยังต้องพึ่งพาวัตถุดิบนำเข้าจากต่างประเทศในสัดส่วนสูง โดยหมวดคอมพิวเตอร์มีสัดส่วนการใช้วัตถุดิบนำเข้าประมาณร้อยละ 40 และหมวดรถยนต์ประมาณร้อยละ 20² แล้วอะไรเป็นสาเหตุที่ทำให้เรายังต้องพึ่งพาเทคโนโลยีจากต่างประเทศ

สาเหตุหลักมาจากความพยายามในการวิจัยและพัฒนาของไทยที่ยังไม่เพียงพอและไม่มีประสิทธิภาพ โดยความไม่เพียงพอนี้จะเห็นได้จากค่าใช้จ่ายในการวิจัยและพัฒนาทั้งหมดคิดเป็นเพียงร้อยละ 0.2 ของ GDP เท่านั้นและค่อนข้างคงที่ในระยะ 10 ปีที่ผ่านมา ขณะที่สัดส่วนนี้ในประเทศมาเลเซีย เพื่อนบ้านของเราสูงถึงร้อยละ 0.8 และในประเทศที่พัฒนาแล้วอย่างญี่ปุ่นที่ให้ความสำคัญกับการวิจัยพัฒนามาก มีสัดส่วนการใช้จ่ายวิจัยและพัฒนาต่อ GDP ถึงร้อยละ 3.5 ส่วนความไม่มีประสิทธิภาพจะเห็นได้จากการที่ประเทศไทยมีจำนวนผู้จบปริญญาโทแรกในสาขาวิทยาศาสตร์สูงมากเป็นอันดับต้นๆ ของการจัดอันดับความสามารถทางการแข่งขันระหว่างประเทศต่างๆ 58 ประเทศ แต่กลับไม่สามารถสนับสนุนให้บุคคลเหล่านี้สร้างสรรค์นวัตกรรมใหม่ๆ ออกมาในเชิงพาณิชย์ได้มากนัก ซึ่งแม้จะเป็นที่น่ายินดีที่ประเทศไทยมีการจดทะเบียนสิทธิบัตรเพิ่มมากขึ้นทุกปี แต่ส่วนใหญ่เป็นสิทธิบัตรด้านการพัฒนาผลิตภัณฑ์ซึ่งเป็นการพัฒนารูปทรงหรือลักษณะภายนอกของผลิตภัณฑ์ให้แตกต่างไปจากเดิม แต่ไม่ได้เป็นการปรับปรุงคุณภาพของผลิตภัณฑ์ให้ดีขึ้น หรือทำให้เกิดผลิตภัณฑ์ใหม่ ซึ่งไม่ได้ใช้ประโยชน์จากการวิจัยและพัฒนามากนัก และเมื่อเปรียบเทียบกับต่างประเทศแล้วจำนวนสิทธิบัตรของไทยที่บังคับใช้ยังอยู่ในระดับต่ำเพียง 10 สิทธิบัตรต่อประชากร 1 แสนคน ขณะที่ประเทศเพื่อนบ้านอย่างมาเลเซียมี 67 สิทธิบัตรและประเทศที่พัฒนาแล้วเช่นญี่ปุ่นมีสูงถึง 994 สิทธิบัตร³ สิ่งเหล่านี้สะท้อนให้เห็นว่าแม้ว่าประเทศไทยของเราจะมีผู้คนให้ความสนใจกับการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์เป็นจำนวนมาก แต่กลับไม่สามารถสนับสนุนให้บุคคลเหล่านั้นใช้ความรู้ความสามารถได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งการขาดความเชื่อมโยงระหว่างสถาบันการศึกษาภาคธุรกิจ ในทิศทางที่จะเอื้อประโยชน์ให้แก่กันและกัน

ท่านผู้มีเกียรติครับ

สถานการณ์วิทยาศาสตร์เช่นในปัจจุบัน จะน่าวิตกยิ่งขึ้นเมื่อเราต้องเผชิญกับความท้าทายจากการเปลี่ยนแปลงของโลกที่กำลังเกิดขึ้น ปัจจุบันโลกของเรากำลังเปลี่ยนแปลงไป ทั้งภาวะภูมิอากาศเปลี่ยนแปลงหรือภาวะโลกร้อนที่ทำให้ผลผลิตทางการเกษตรได้รับความเสียหาย ภัยธรรมชาติที่เกิดขึ้นบ่อยครั้งและส่งผลกระทบต่อภาคการผลิตและภาคบริการ ประชากรโลกที่มีผู้สูงวัยมากขึ้นทำให้เข้าสู่สังคมผู้สูงอายุซึ่งจะส่งผลให้กำลังแรงงานของโลกลดลง ขณะที่ภาระค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพเพิ่มสูงขึ้น ประกอบกับแหล่งพลังงานจากน้ำมันและก๊าซธรรมชาติที่ลดลง สิ่งเหล่านี้ล้วนเป็นแรงกดดันให้

² ข้อมูลจากสำมะโนอุตสาหกรรม 2550

³ ข้อมูลจาก IMD World Competitiveness Yearbook 2011

ต้องมีการพัฒนาเทคโนโลยีใหม่ๆ เพื่อให้สามารถรับมือกับการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวได้ ไม่ว่าจะเป็นเทคโนโลยีที่ช่วยเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร เทคโนโลยีที่ทดแทนแรงงาน เทคโนโลยีที่ประหยัดพลังงาน และเทคโนโลยีด้านพลังงานทดแทน นอกจากนี้ ยังมีการเปลี่ยนแปลงในสังคมเศรษฐกิจโลกจากการปรับเปลี่ยนกฎระเบียบทางการค้าที่ให้ความสำคัญกับสิ่งแวดล้อมและสิทธิมนุษยชนมากขึ้น ประกอบกับการรวมกลุ่มระหว่างประเทศที่ทำให้มีการเปิดเสรีทางการค้า การเงินและการลงทุนมากขึ้น สิ่งเหล่านี้จะทำให้ประเทศไทยต้องเผชิญกับการแข่งขันที่รุนแรงทั้งจากกลุ่มประเทศพัฒนาแล้วซึ่งมีเทคโนโลยีที่ล้ำหน้ากว่า และจากกลุ่มประเทศเกิดใหม่ เช่น จีนและเวียดนาม ซึ่งมีต้นทุนแรงงานที่ต่ำกว่า ยิ่งไปกว่านั้นการที่ภาวะเศรษฐกิจของโลกได้เชื่อมโยงถึงกันและเกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ผลกระทบที่ต่างๆ มีวงจรรายที่สั้นลง จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ประเทศไทยจะต้องเร่งการวิจัยและพัฒนาเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ ปรับปรุงคุณภาพและลดต้นทุนการผลิตเพื่อให้สามารถแข่งขันและอยู่รอดในตลาดโลกได้อย่างยั่งยืน

จึงนำมาสู่ประเด็นที่สามในวันนี้ คือ แนวทางการพัฒนาวิทยาศาสตร์ไทยในอนาคต เริ่มด้วยการปลูกฝังความคิดสร้างสรรค์เชิงนวัตกรรมตั้งแต่ในระดับครอบครัวและสถานศึกษา เพื่อให้เยาวชนมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ เห็นความสำคัญของการวิจัยและพัฒนา และเกิดความคุ้นเคยว่าแท้ที่จริงแล้วการพัฒนานวัตกรรมใหม่ๆ ไม่ได้ยากเกินความสามารถของคนไทยเลย ทั้งนี้ การเข้าถึงข้อมูลข่าวสารต่างๆ ได้โดยง่ายในปัจจุบัน เป็นปัจจัยสนับสนุนให้เยาวชนสามารถเข้าถึงความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจากทั่วโลกและนำมาพัฒนาต่อยอดให้เกิดนวัตกรรมใหม่ที่เป็นประโยชน์ได้อย่างมากมาย นอกจากนั้น ควรส่งเสริมให้เกิดความร่วมมือระหว่างภาครัฐหรือภาคการศึกษาซึ่งเป็นผู้ทำการวิจัยและพัฒนา กับภาคเอกชนซึ่งเป็นผู้ตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค เพื่อให้มีการนำความรู้ที่ได้ไปพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ที่เป็นประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ อาทิ ความร่วมมือระหว่างศูนย์นาโนเทคโนโลยีแห่งชาติ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) กับบริษัทน้ำปลาไทย ตรีปลาหมึก (ประเทศไทย) ในการพัฒนาน้ำปลาผงขึ้น หรือความร่วมมือระหว่างคณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กับบริษัท ไลอ้อน (ประเทศไทย) ในการคิดค้นผลิตภัณฑ์ผงซักฟอก เปา ซิลเวอร์นาโนขึ้น สิ่งเหล่านี้นอกจากจะทำให้การวิจัยและพัฒนาเกิดประโยชน์อย่างแท้จริงแล้ว ยังเป็นการสร้างความตระหนักและคุ้นเคยกับนวัตกรรมให้แก่ประชาชนในทางอ้อม อีกทั้งยังเป็นการส่งเสริมอาชีพให้แก่นักวิทยาศาสตร์และนักวิจัยไทยอีกด้วย

เคยมีผู้ทำการศึกษาและตั้งข้อสังเกตไว้ว่าประเทศในกลุ่มเอเชียตะวันออก และตะวันออกเฉียงใต้ เช่น ญี่ปุ่น เกาหลีใต้ ไต้หวัน สิงคโปร์ และประเทศไทย มีจุดเริ่มต้นของการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ณ เวลาไล่เลี่ยกัน คือ หลังสงครามโลกครั้งที่ 2 แต่ละประเทศใช้ยุทธศาสตร์ในการเรียนรู้นวัตกรรมใหม่ๆ เหมือนๆ กัน อาทิ การนำเข้าสินค้าทุน การเปิดรับการลงทุนจากต่างประเทศ ไปจนถึงการให้ผู้เชี่ยวชาญต่างชาติเข้ามาทำงานในประเทศของตน⁴ แต่สภาพการพัฒนาแตกต่างกันมากในปัจจุบัน เปรียบเทียบประเทศไทยกับเกาหลีใต้ที่มีระดับการพัฒนาด้านการผลิตภาคอุตสาหกรรม

⁴ "Technological Development and Economic Growth in Indonesia and Thailand since 1950 (2005)" โดย Ewout Frankema and Jan Thomas Lindblad

ใกล้เคียงกันเมื่อปี 2523 ผลการศึกษาเมื่อปี 2543 ระบุว่า เวลาผ่านไป 20 ปี ผลงานด้านการวิจัยและพัฒนาของไทยเกือบจะเรียกได้ว่าไม่มีความก้าวหน้าเลย โดยไทยยังล้าหลังเกาหลีใต้ประมาณ 10 – 15 ปี⁵ ปัจจัยสำคัญที่ทำให้ไทยเรายังล้าหลังไปมาก คือ การศึกษา และการสร้างบุคลากร ดังที่ผมได้เกริ่นไปแล้วก่อนหน้านี้ ถ้าจะให้ท่านเห็นภาพชัดว่า ประเทศไทยเรามีบุคลากรด้านวิจัยและพัฒนาอย่างน้อยแค่ไหน ผมขอเทียบว่าในจำนวนแรงงาน 10,000 คน ประเทศไทยมีนักวิจัยเพียง 4 คน ขณะที่สิงคโปร์ ฟิลิปปินส์ และอินโดนีเซียมีประมาณ 6-7 คน และเกาหลีใต้มีถึง 10 คน⁶

ท่านผู้มีเกียรติครับ

แนวทางที่ผมกล่าวมานั้นจำเป็นต้องอาศัยการสนับสนุนจากภาครัฐอย่างจริงจังจึงประกอบกับความร่วมมือจากทุกภาคส่วนในสังคม ซึ่งเป็นที่น่ายินดีที่หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องกับการกำหนดทิศทางและยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศได้เล็งเห็นความสำคัญของการพัฒนาโดยใช้ความรู้และเทคโนโลยีที่ทันสมัยจึงได้กำหนดยุทธศาสตร์การสร้างเศรษฐกิจฐานความรู้และสร้างปัจจัยแวดล้อมเป็นหนึ่งในยุทธศาสตร์ของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 อันมีแนวทางที่สำคัญ อาทิ การสนับสนุนการวิจัยและพัฒนาด้านการผลิตและแปรรูปสินค้าเกษตร การพัฒนาอุตสาหกรรมที่ใช้ความคิดริเริ่ม การพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี การวิจัยและความรู้ใหม่ๆ รวมถึงการสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวยต่อการพัฒนาและประยุกต์ใช้วิทยาศาสตร์ให้เกิดประโยชน์ ต่อจากนี้ก็เป็นหน้าที่ของท่านในที่นี้ที่จะสามารถช่วยส่งเสริมการพัฒนาวิทยาศาสตร์ของประเทศให้เป็นประโยชน์ต่อสังคมส่วนรวม

ประเด็นสุดท้ายที่ผมอยากจะขอเสริมไว้ ณ ที่นี้ อาจมีได้เกี่ยวกับเศรษฐกิจโดยตรง แต่เป็นแง่คิดที่อยากฝากกับน้องๆ รุ่นใหม่ที่จะเป็นบุคลากรด้านวิทยาศาสตร์ในวันข้างหน้า ผมกับคนที่แบกชาติมีความเหมือนกับบรรดาท่านๆ นักวิทยาศาสตร์ คือการแบกรับความรับผิดชอบต่อสังคมคนหมู่มาก หลักการง่ายๆ ที่ยึดเป็นแนวปฏิบัติ คือ “ยืนตรง” และ “ยืนมือ” ในที่นี้ “ยืนตรง” หมายถึง การเป็นคนที่ยึดมั่นในความถูกต้อง วิทยาศาสตร์ก็เปรียบกับเหรียญที่มีสองด้าน มีคุณและมีโทษ สามารถทำได้ทั้งการช่วยชีวิตและคร่าชีวิตมนุษย์ ดังนั้นคนที่เป็นผู้รู้ฟังที่จะใช้ศาสตร์ความรู้ของตนก่อให้เกิดประโยชน์มากกว่าสร้างโทษ ส่วนคำว่า “ยืนมือ” โดยนัยหมายถึง การประสานเข้ากับกลุ่มคนอื่นในสังคม การให้ความช่วยเหลือและตอบแทนสังคมตามความรู้ และกำลังความสามารถอย่างต่อเนื่อง

หากขาดสองหลักนี้แล้ว นักวิทยาศาสตร์ที่เก่งด้านวิชาการอย่างเดียว ก็เปรียบเหมือนกับน้ำป่าที่ไหลจากที่สูงไปสู่ที่ต่ำ พัดพาเอาโคลนและเศษซากไปด้วย มีแต่จะสร้างความเสียหายในพื้นที่ที่พัดผ่าน การที่บุคคลยึดมั่นในจริยธรรม และคุณธรรม จะทำให้เราเป็นน้ำที่ไหลไปตามครรลองคลองธรรม นำความอุดมสมบูรณ์ไปสู่พื้นดินลุ่มน้ำ เป็นที่พึงพิงในการสัญจรทางน้ำ และยังเป็นแหล่งอาศัยของสิ่งมีชีวิตอื่นอีกด้วย

⁵ “Enhancing Policy and Institutional support for Industrial Technology Development in Thailand (2000)” ศึกษาโดย Erik Arnold, Martin Bell, John Bessant and Peter Brimble ภายใต้กรอบวัตถุประสงค์ที่กำหนดโดย สวทช.

⁶ “Technological Development and Economic Growth in Indonesia and Thailand since 1950 (2005)” โดย Ewout Frankema and Jan Thomas Lindblad

วิทยาศาสตร์เป็นศาสตร์แห่งการค้นคว้า วิจัย และทดลอง เมื่อท่านเกิดความสงสัยขึ้นมาว่าสิ่งที่เรากำลังศึกษาอยู่นี้จะเกิดประโยชน์ต่อสังคมส่วนรวมมากกว่าโทษหรือไม่ ผมก็ขอให้ท่านใช้หลักการทั้งสองข้อดังกล่าว และพึงระลึกถึงคนรุ่นหลังต่อๆ ไปว่าจะได้รับประโยชน์มากกว่าการทำลายล้างสภาพแวดล้อมความเป็นอยู่ และต้องไม่คุกคามต่อการดำรงอยู่ของมนุษยชาติ

ท่านผู้มีเกียรติครับ

ถ้าจะกล่าวโดยย่อแล้ว ผมมีความเห็นว่าเศรษฐกิจไทยยังเป็นเศรษฐกิจที่ตั้งอยู่บนพื้นฐานของเทคโนโลยีที่หยิบยืมมาจากประเทศอื่น สิ่งประเทศไทยทำมาหาได้จะถูกหักเป็นค่าเทคโนโลยีเสียส่วนมาก มูลค่าเพิ่มที่จะตกอยู่กับคนไทยยังคงเป็นส่วนน้อย

ประเด็นที่ผมได้กล่าวมาทั้ง 3 ประเด็นตั้งแต่ต้น คือ การบรรลุเป้าหมายการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจที่สร้างความกินดีอยู่ดีของประชาชนให้เพิ่มขึ้นอย่างเพียงพอ ยั่งยืน และทั่วถึงจำเป็นต้องได้รับการสนับสนุนส่งเสริมจากวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และการวิจัยและพัฒนา โดยที่สถานการณ์ในด้านนี้ของประเทศไทยในปัจจุบันยังจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาให้เพียงพอและมีประสิทธิภาพซึ่งต้องอาศัยความร่วมมือร่วมใจทั้งจากภาครัฐและเอกชน รวมถึงทุกท่านในที่นี้ พิธีมอบรางวัลในวันนี้ไม่ได้เป็นเพียงแต่เป็นการเชิดชูความสามารถของน้องๆ เยาวชนที่จะก้าวเป็นนักวิทยาศาสตร์ของไทยต่อไปในอนาคต แต่ยังเป็นการตอกย้ำถึงความสำคัญในการสร้างบุคลากรด้านวิทยาศาสตร์ อันเปรียบเสมือนการสะสมทุนความรู้ของประเทศในระยะยาว

ผมเชื่อว่า เมื่อทุกฝ่ายร่วมแรงร่วมใจกัน จะสามารถนำพาประเทศไทยหลุดพ้นจากการพึ่งพาเทคโนโลยีจากต่างประเทศและสามารถแข่งขันภายใต้สังคมเศรษฐกิจโลกที่เปลี่ยนแปลงไปได้ได้อย่างยั่งยืน

ผมขอส่งความปรารถนาดีไปยังเยาวชนผู้ที่มีความสามารถสูง ซึ่งได้รับรางวัลที่ทรงคุณค่าในวันนี้ และหวังว่าจะได้ชื่นชมความสำเร็จทั้งในด้านส่วนตัว และการสร้างประโยชน์ต่อสังคมส่วนรวมในอนาคตอันใกล้

ขอบคุณครับ