

เอกบุรุษวิทยาศาสตร์ไทย

ดร.ตัว ลพานุกรม เป็นรัฐบุรุษของไทยผู้ซึ่งได้เสียสละอุทิศตน ด้วยการมองเห็นการณ์ไกลและด้วยความรู้อย่างลึกซึ้งในวิชาการ ผลักดันวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีให้เป็นพลังที่สำคัญในการพัฒนาประเทศไทยไปสู่ความเจริญ ก้าวหน้าและความมั่นคงถาวร เป็นที่น่าเสียดายที่ท่านมีเวลาน้อยเกินไปสำหรับภารกิจอันยิ่งใหญ่ซึ่งได้เริ่มเอาไว้แล้ว และเป็นที่น่าเสียดายยิ่งขึ้นเมื่อปรากฏว่าอุดมการณ์ของท่านรัฐบุรุษมิได้รับการสานต่ออย่างจริงจังเป็นระยะเวลาเกือบครึ่งศตวรรษ

กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และการพลังงาน ยุคใหม่ มีความตระหนักและเห็นความสำคัญของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในฐานะกุญแจดอกสำคัญในการสร้างประเทศและสังคมไทยให้ก้าวหน้าทันโลก และเป็นฐานรองรับการพัฒนาทั้งในด้านเศรษฐกิจ สังคมและการเมือง ซึ่งเป็นอุดมการณ์ในแนวเดียวกันกับที่ ดร.ตัว ลพานุกรม ได้เคยเสนอต่อประเทศไทยเอาไว้ในครั้งกระโน้นดั่งนั้น จึงได้ตั้งปณิธานที่จะกระทำทุกสิ่งทุกอย่างเพื่อขจัดความล่าช้าในทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและจะระดมสรรพกำลังและทรัพยากรทั้งหมดที่มีอยู่ปฏิบัติการกิจของชาติดังกล่าวนี้ให้สำเร็จลุล่วงไปโดยรวดเร็วให้จงได้

กระทรวงวิทยาศาสตร์ หวังว่าเอกสาร “ดร.ตัว ลพานุกรมรัฐบุรุษวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของไทย” ซึ่งเรียบเรียงขึ้นโดย ดร.วิจิตวงศ์ ณ ป้อมเพชร ฉบับนี้จะมีส่วนในการปลุกความสำนึกของบรรดาคนไทยผู้ประสงค์จะได้เห็นชาติไทยอันเป็นที่รักยิ่งของเราก้าวทันโลก มุ่งให้ความสนใจในการพัฒนาเทคโนโลยีที่ทันสมัย ซึ่งแม้ว่าจะเป็นการเริ่มต้นใหม่ที่ช้าไปบ้าง หากก็ยังไม่สายจนเกินไปถ้าเราจะร่วมมือร่วมใจรุดหน้าไปสู่เป้าหมายอันเดียวกัน

(นายดำรง ลัทธพิพัฒน์)

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และการพลังงาน

22 มีนาคม 2552

ดร.ตัว ลพานุกรม

รัฐบุรุษวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของไทย

ดร.วิชิตวงศ์ ณ ป้อมเพชร์

ดร.ตัว ลพานุกรม ถือกำเนิดเมื่อวันที่ 21 ตุลาคม พ.ศ. 2441 ในกรุงเทพมหานคร เป็นบุตรคนที่ 3 ในจำนวน 5 คนของนายเจริญและนางเนียร ลพานุกรม ได้รับการศึกษาเบื้องต้นที่โรงเรียนมัธยมวัดเทพศิรินทร์และโรงเรียนราชวิทยาลัย และได้ตามเสด็จสมเด็จพระมหิตลาธิเบศรออกอุบลเดชภิตรม พระบรมราชชนก เมื่อครั้งยังดำรงพระอิสริยยศเป็นสมเด็จพระเจ้าฟ้ากรมขุนสงขลานครินทร์ ไปศึกษา ณ ประเทศเยอรมันนี โดยทุนของพระองค์ เมื่อปลายปี 2453 ในขณะที่ ดร.ตัว มีอายุได้ 12 ปี ระหว่าง พ.ศ. 2453 ถึง พ.ศ. 2460 ซึ่งเป็นระยะเวลาก่อนสงครามโลกครั้งที่ 1 ดร.ตัว ได้ศึกษาวิชาสามัญในโรงเรียนที่เมืองฟัลเกนแบร์ก พลเอก พจน์ พลโยธิน (พระยาพหลพลุเสนา เษษฐบุรุษ อดีตนายกรัฐมนตราระหว่างปี 2476 – 2481) ได้เขียนรำลึกความทรงจำเกี่ยวกับดร.ตัว ลพานุกรม เอาไว้ว่า “ข้าพเจ้าเคยรู้จักขอบพอกันมาแต่เดิม ครั้งยังเป็นเด็กนักเรียนอยู่ในประเทศเยอรมันนี ข้าพเจ้าจำภาพเมื่อครั้งกระโน้นได้อย่างคิดว่าแต่งตัวอย่างเด็กฝรั่ง ผูกผ้าผูกคอโบว์ สวมกางเกงขาสั้นรัดน่อง พูดจาดล่อง หัวเราะร่วน เป็นคนร่าเริงเสมอซึ่งเป็นที่ชอบพออัธยาศัยของบรรดานักเรียนไทยทั้งหลายที่รู้จักมักคุ้น ขณะที่ข้าพเจ้าเริ่มสมาคมกับท่านผู้นั้นนั้น ข้าพเจ้ายังเป็นนักเรียนทำการนายร้อยประจำกรมทหารปืนใหญ่สนามเบาที่ 4 ในจังหวัดมัคเคเบอร์ก์ แห่งประเทศเยอรมันนี.....”

เมื่อประเทศไทยได้ประกาศสงครามกับประเทศเยอรมันนีในปี 2460 ดร.ตัว ซึ่งขณะนั้นมีอายุได้ 19 ปี ได้ถูกจับเป็นเชลยศึกและถูกส่งไปอยู่ ณ ที่คุมขัง ซึ่งแม้ว่าจะขาดอิสรภาพ แต่ก็ได้อาศัยโอกาสศึกษาวิชาการต่างๆ เช่น ภาษาเยอรมัน ภาษาฝรั่งเศส ภาษาอังกฤษ คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ โดยว่าจ้างครูพิเศษมาสอนในที่คุมขัง และขณะเดียวกันก็ได้หัดเล่นดนตรี โดยเฉพาะอย่างยิ่งคือขลุ่ยฝรั่ง ซึ่งปรากฏว่าเล่นได้ดี

เมื่อถูกปลดปล่อยจากที่คุมขังภายหลังการพักรบในเดือนธันวาคม 2461 ดร.ตัว ลพานุกรม ได้เดินทางจากเยอรมันนีผ่านเบลเยียมไปฝรั่งเศส เพื่ออาสาสมัครเป็นทหารในกองรถยนต์ไทย ซึ่งไปทำการร่วมรบกับสัมพันธมิตรในยุโรป โดยทำหน้าที่เป็นล่ามภาษาฝรั่งเศส และภาษาเยอรมัน และต่อมาได้รับยศเป็นจ่านายสิบแห่งกองทัพไทยและได้รับเหรียญคุณวุฒิมาของรัฐบาลฝรั่งเศส อีกทั้งได้รับประสบการณ์ในชีวิตของทหารอาสาใน พ.ศ. 2462 และได้รับพระราชทานเหรียญทองช้างเผือกเหรียญรามธิบดี กับเหรียญงานพระราชสงคราม ณ ทวีปยุโรป และได้รับการปลดออกจากประจำการในปีเดียวกัน

ในปลายปี 2462 ดร. ต้วฯ ได้เดินทางกลับไปยังทวีปยุโรปเพื่อศึกษาต่อโดยทุนของสมเด็จพระมหิตลาธิเบศร
พระบรมราชชนก เช่นเดิม และเมื่อได้เตรียมสอบเข้ามหาวิทยาลัยได้แล้ว ก็ได้เข้าศึกษาวิชาเคมีใน
มหาวิทยาลัยกรุงเบิร์น ประเทศสวิตเซอร์แลนด์ และสอบไล่ได้ปริญญาคุณวุฒิบัณฑิตชั้นเกียรตินิยมใน
สาขาวิชาเคมี (Dr.Phil.Chem. magnacum laude) โดยเสนอวิทยานิพนธ์ เรื่อง “The Influence of Chemical
Composition on the Structure of Crystals” เมื่อปี 2470 ในเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2470 (ในปัจจุบันคือเดือน
กุมภาพันธ์ 2471) ดร. ต้วฯ สพานุกรม พร้อมด้วยสหายผู้รักชาติและปรารถนาที่จะเห็นความเจริญก้าวหน้าของ
ชาติอีก 6 คน คือ ดร. ปรีดี พนมยงค์ จอมพลแปลก พิบูลย์สงคราม พันตรี หลวงทัศนียมศึก พลโท ประยูร
ภรรมนตรี หลวงสิริราชไมตรี และนายแนบ พหลโยธิน ก็ได้ร่วมประชุมก่อตั้งคณะราษฎรขึ้นเป็นครั้งแรก
ณ กรุงปารีส โดยมีวัตถุประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงการปกครองของประเทศไทยจากระบอบสมบูรณาญาสิทธิ
ราช เป็นระบอบประชาธิปไตยอันมีรัฐธรรมนูญเป็นกฎหมายสูงสุดของชาติ การเข้าร่วมในคณะราษฎรเพื่อ
อภิวัตน์ระบอบการปกครองให้บ้านเมืองมีความเจริญก้าวหน้าทันโลกในครั้งนั้นแสดงให้เห็นว่าคณะ
ราษฎรได้เห็นความสำคัญของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการพัฒนาประเทศ จึงได้เชิญชวนให้ ดร. ต้วฯ ซึ่ง
เป็นนักวิชาการวิทยาศาสตร์ เป็นผู้ร่วมก่อตั้งแต่เริ่มแรก

ภายหลังที่ได้เข้าร่วมในการก่อตั้งคณะราษฎรแล้ว ดร. ต้วฯ ได้เข้าศึกษาต่อในวิชาเภสัชศาสตร์ ณ
มหาวิทยาลัยมิวนิค ในเยอรมันนี และในวิชาพฤกษศาสตร์ ณ มหาวิทยาลัยกรุงปารีส ในกลางปี 2473 ดร. ต้ว
ลพานุกรม ได้เดินทางกลับประเทศไทย ผ่านสหรัฐอเมริกาและ ญี่ปุ่น โดยแวะดูงานเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์
การวิจัย และอุตสาหกรรม รวมเวลาที่ได้ศึกษาในต่างประเทศประมาณ 20 ปี และเป็นการกลับสู่บ้านเกิดใน
ฐานะของนักวิชาการเต็มตัว พลตรี หลวงวิจิตร วาทการ ได้เคยกล่าวถึงดร. ต้ว ลพานุกรม ในฐานะ
นักวิชาการไว้ดังนี้ “...เป็นภาคีสมาราชบัณฑิตยสถานและสนใจแสวงหาความรู้ในวิชาการทุกสาขา เป็น
รัฐมนตรีคนหนึ่งที่รู้ภาษาต่างประเทศได้ถึง 3 ภาษา คือเยอรมันนี อังกฤษ และฝรั่งเศส สามารถเจรจาสนทนา
ใน 3 ภาษานี้ได้คล่องแคล่วเท่ากับภาษาไทย และเป็นผู้ที่ไม่รู้จักอ้อม ไม่รู้จักพอในการแสวงหาความรู้
นอกจากทางวิทยาศาสตร์ ซึ่งเป็นแนวโดยตรงท่านแล้ว ท่านยังสนใจในประวัติศาสตร์และรัฐศาสตร์ จนมี
ความรู้กว้างขวาง”

ในประเทศไทย ดร. ต้ว ลพานุกรม ได้เข้ารับราชการในตำแหน่ง “ผู้ช่วยแยกธาตุชั้น 2” ในศาลาแยกธาตุ
กระทรวงพาณิชย์และคมนาคม และต่อมาได้รับพระราชทานยศเป็นรองอำมาตย์เอก “ศาลาแยกธาตุ” นี้แต่
เดิมมีฐานะเป็นกองแยกธาตุกลาง สังกัดกรมกระษาศาสตร์ซึ่งได้โอนมาสังกัดกรมพาณิชย์และสถิติ
พยากรณ์และเปลี่ยนชื่อเป็นศาลาแยกธาตุกลางเมื่อ พ.ศ. 2460 ซึ่งต่อมาใน พ.ศ. 2462 ได้มีที่ทำการของ

ตนเองเป็นตึกชั้นเดียวขนาดใหญ่ ตั้งอยู่ในบริเวณเดียวกันกับกระทรวงพาณิชย์และคมนาคม ถนนมหาราช
สำหรับหน้าที่ความรับผิดชอบของหน่วยงานนี้ เดิมทีเดียวคือการตรวจวิเคราะห์ยาพิษ โลหะสำหรับโรง
กษาปณ์ และสินค้าจำพวกที่ปรุงด้วยแอลกอฮอล์ เกสซ์วัตถุ เงินปลอม ผืนแร่ และปุ๋ย เป็นต้น ต่อมากิจงาน
วิเคราะห์วัตถุคิบบเพื่อประโยชน์ในการอุตสาหกรรมเพิ่มขึ้นเล็กน้อย เช่นเปลือกไม้สำหรับฟอกหนัง และไม้
ไผ่สำหรับทำกระดาษ เป็นต้น ตลอดจนมีการค้นคว้าวิจัยเกี่ยวกับพืชผลทางเกษตรบางชนิด รวมถึงการข้อม
ไผ่ด้วยมะเกลือ น้ำมันสน และการผลิตวิตามินบี และยาน้ำมันกระเบา ในระหว่างที่ ดร.ตัว ลพานุกรม เริ่ม
เข้ารับราชการนั้น ศาลาแยกธาตุกลางมีเจ้าหน้าที่ชั้นนักเคมีจำนวนเพียง 7 คน

ดร. ตัว ลพานุกรม กลับเข้ามารับราชการ ได้เพียงครึ่งปี ก็ได้ร่วมเป็นคณะผู้ก่อการเปลี่ยนแปลงการปกครอง
ขอพระราชทานรัฐธรรมนูญเมื่อวันที่ 24 มิถุนายน พ.ศ. 2475 ทั้งนี้โดยร่วมกับบรรดาเพื่อนนักศึกษา ซึ่ง
ก่อตั้งคณะราษฎรด้วยกันในกรุงปารีสเมื่อ 4 ปีก่อนหน้านั้น และบุคคลอื่นๆ ทั้งทหารและพลเรือน ซึ่งเข้า
เป็นสมัชชอกแห่งคณะราษฎรในภายหลัง พลเอก พจน์ พหลโยธิน หัวหน้าคณะก่อการเปลี่ยนแปลงการ
ปกครองได้เขียนถึง ดร. ตัว ล ในงานสำคัญของชาติในครั้งกระนั้นไว้ว่า “ข้าพเจ้าพึงได้มาพบท่านผู้
กรุงเทพฯ เมื่อมหาสงครามเลิกไปหลายปีแล้ว แต่การรู้จักมักคุ้นก็คงเป็น ไปดั้งเดิม ไม่มีการเปลี่ยนแปลงอย่าง
ใด ท่านก็คงนับถือข้าพเจ้าเป็นเพื่อนฝูงชั้นผู้ใหญ่ ต่อมาครั้งประมาณภายใน 2 ปี ก่อนที่จะลงมือทำการ
สำคัญของชาติ คือการเปลี่ยนแปลงการปกครองฯ เราจึงรู้จักสนิทสนมกันยิ่งขึ้น จนถึงท่านผู้ใหญ่ได้มอบให้
ข้าพเจ้าทำหน้าที่เป็นผู้นำคณะราษฎร ซึ่งมีหน้าที่ท่านเป็นหัวหน้าเข้าร่วมด้วยโดยไม่ได้มีความรังเกียจ เมื่อ
เปลี่ยนแปลงการปกครองฯ นั้น ท่านเป็นผู้ที่ข้าพเจ้าไว้ใจได้อย่างดีคนหนึ่ง เพราะมีนิสัยขยันหมั่นเพียรไม่หลอก
เหลวตลอดมา ตั้งแต่เริ่มการเตรียมการจนถึงลงมือกระทำการ และทำการสำเร็จแล้ว” ในตอนเช้าตรู่ของ
วันที่ 24 มิถุนายน พ.ศ. 2475 ดร. ตัว ลพานุกรม ได้ร่วมเดินทางไปสู่จุดนัดหมายที่บางซื่อในรถยนต์คัน
เดียวกับจอมพล แปลก พิบูลสงคราม และพลตำรวจเอกออคูล ออคูลย์เคจจรัส ดังที่ท่านจอมพลแปลกฯ ได้
บันทึกไว้ว่า ดร.คุณตัว ลพานุกรม รัฐมนตรี เป็นผู้คุ้นเคยกับข้าพเจ้าตั้งแต่อยู่ในต่างประเทศ และได้ทำงาน
ขอพระราชทานรัฐธรรมนูญในรถคันเดียวกันเมื่อ 24 มิถุนายน พ.ศ. 2475 เป็นเพื่อนร่วมชีวิตอย่างแท้จริง”
และสำหรับพลตำรวจเอกออคูลย์ฯ ก็ได้กล่าวไว้อย่างเดียวกันว่า “คุณตัว ลพานุกรมเป็นผู้หนึ่งในจำนวนหลาย
คนที่ได้นั่งร่วมรถยนต์คันเดียวกับข้าพเจ้าและจอมพลหลวงพิบูลสงคราม เมื่อวันที่ 24 มิถุนายน พ.ศ. 2475
ผ่านถนนสายต่างๆ ตรงไปตำบลบางซื่อ” เมื่อเปลี่ยนแปลงการปกครองสำเร็จเรียบร้อยแล้วโดย
พระบาทสมเด็จพระปกเกล้าอยู่หัวได้พระราชทานรัฐธรรมนูญการปกครองฯ ฉบับแรกเมื่อวันที่ 27 มิถุนายน
2475 ดร.ตัว ลพานุกรม ก็ได้รับแต่งตั้งเป็นกรรมการราษฎร ซึ่งเป็นคณะรัฐมนตรีชุดแรกในระบอบ

ประชาธิปไตย และต่อมาในวันที่ 10 ธันวาคม ปีเดียวกัน เมื่อพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ ได้พระราชทาน รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรสยาม ฉบับถาวร ดร.ตั้วฯ ก็ได้รับโปรดเกล้าฯ ให้ดำรงตำแหน่งรัฐมนตรีใน คณะรัฐบาลชุดพระยามโนปกรณนิติธาดาเป็นการต่อเนื่องกันไป และได้ออกจากตำแหน่งทางการเมืองเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงรัฐบาลในเดือนเมษายน พ.ศ. 2476 สำหรับในด้านนิติบัญญัตินั้น ดร.ตั้วฯ ได้รับแต่งตั้ง เป็นสมาชิกสภาผู้แทนราษฎรชุดแรกภายหลังการเปลี่ยนแปลงการปกครองเช่นกัน ในขณะที่นั้นมีอายุได้ 34 ปี

เมื่อพ้นจากตำแหน่งรัฐมนตรีในเดือนเมษายน 2476 แล้ว ดร.ตั้ว ลพานุกรม ได้อุทิศตนทุ่มเทให้กับงาน ราชการประจำในด้านวิทยาศาสตร์อย่างเต็มที่ ในเดือนกันยายน 2475 ภายหลังเปลี่ยนแปลงการปกครอง ดร. ตั้วฯ ได้เลื่อนตำแหน่งจากผู้ช่วยแยกธาตุชั้น 2 เป็นผู้ช่วยแยกธาตุชั้น 1 ต่อมาเมื่อเดือนมิถุนายน 2477 ก็ได้รับ ตำแหน่งเป็นนักเคมีและรักษาการในตำแหน่งเจ้ากรมของ ศาลาแยกธาตุ จนกระทั่งเดือนเมษายน พ.ศ. 2478 ซึ่งหน่วยงานดังกล่าวได้รับการยกฐานะขึ้นเป็นกรมวิทยาศาสตร์ ดร.ตั้ว ลพานุกรม จึงได้รับโปรดเกล้าฯ ให้ ดำรงตำแหน่งอธิบดีกรมวิทยาศาสตร์คนแรก

ในระหว่างที่ ดร.ตั้วฯ เป็นอธิบดีกรมวิทยาศาสตร์ พ.ศ. 2478-2484 นั้น งานของกรมดังกล่าวได้มี ความก้าวหน้าและขยายออกไปเป็นอันมาก ทั้งในปริมาณและในคุณภาพ จนกระทั่งมีความจำเป็นต้องขยาย สถานที่ทำการ โดยการเสริมตึกที่ทำการเดิมซึ่งเป็นตึกชั้นเดียว ให้เป็นตึกสองชั้น และเปิดใช้ได้ในเดือน สิงหาคม 2479 และต่อมาก็ได้สร้างตึกเพิ่มเติมอีกหลายหลัง ในขณะที่เดียวกันจำนวนเจ้าหน้าที่ก็ได้เพิ่มขึ้นอีก หลายเท่าตัว ให้สามารถรับผิดชอบในการกิจที่เพิ่มขึ้น และพร้อมกันนั้น ดร.ตั้วฯ ก็ได้จัดตั้งสถานศึกษาเคมี ปฏิบัติขึ้นในกรมวิทยาศาสตร์ เพื่อฝึกอบรมนักศึกษาที่ผ่านการศึกษามาจากชั้นมัธยมบริบูรณ์แล้วให้มีความรู้ และความชำนาญทั้งในทางทฤษฎีและทางปฏิบัติเพื่อเป็นกำลังช่วยเหลือภารกิจของนักเคมี โดยตัวเองเข้ารับ หน้าที่ผู้อำนวยการของสถานศึกษาแห่งนี้ เพื่อควบคุมดูแลการศึกษาอบรมของนักศึกษาอย่างใกล้ชิด ดร.ตั้ว ลพานุกรม มีคติอยู่ว่า “คนสำคัญกว่าเงิน เราต้องเพาะคนที่มีความรู้ขึ้นก่อน แล้วจึงหาเงินมาเพื่อดำเนินการ งานจึงจะไม่เสีย” และสำหรับการ “ใช้คน” นั้น ดร.ตั้วฯ ก็ได้รับการยกย่องว่าเป็นหัวหน้างาน ซึ่งมีนโยบาย การใช้คนอย่างคิอิ่ง ท่านมีความเห็นว่าหากจะให้เจ้าหน้าที่แต่ละคนมีขีดความสามารถในการปฏิบัติงานอย่าง แท้จริงแล้ว จำเป็นจะต้องให้แต่ละคนมีความรู้ความชำนาญในงานแต่ละเรื่องไป มีการศึกษาวิเคราะห์และ วิจัยในเรื่องนั้นๆ ให้แตกฉาน ด้วยนโยบายดังกล่าวนี้ กรมวิทยาศาสตร์ จึงมีผู้ชำนาญเฉพาะเรื่องมากขึ้น แต่ ในขณะที่เดียวกันก็ให้มีการปรึกษาหารือกันและร่วมกันปฏิบัติงาน ซึ่งนอกจากจะทำให้มีความรู้ความเข้าใจ ในงานที่เกี่ยวข้องแล้ว จะยังสามารถปฏิบัติหน้าที่แทนกันได้เมื่อถึงคราวจำเป็นอีกด้วย

ดร.ตัว ลพานุกรม มีความเชื่อว่าผู้ที่สามารถทำงานได้นั้นอาจได้รับการศึกษามาจากสถาบันการศึกษาต่างๆ กัน ดังนั้นในการรับสมัครบุคคลเข้าทำงานในกรมวิทยาศาสตร์จึงไม่มีความลำเอียงว่าผู้สมัครจะสำเร็จการศึกษามาจากมหาวิทยาลัยใดและประเทศใด หากสามารถสอบผ่านการคัดเลือกเข้ามาได้ ก็จะสามารถปฏิบัติงานได้ ในเรื่องนี้ข้าราชการกรมวิทยาศาสตร์รุ่นเก่า ซึ่งเคยร่วมงานกับดร.ตัวฯ กล่าวว่าท่านมีความเห็นว่ามหาวิทยาลัยที่ดีไม่มีแห่งเดียวในโลก และคนดีก็ไม่จำเป็นต้องมามหาวิทยาลัยชั้นหนึ่งเสมอไป นโยบายของดร.ตัวฯ ดังกล่าวนี้นี้ปรากฏว่าเป็นผลดีแก่กรมวิทยาศาสตร์ เพราะมีโอกาสที่จะได้เลือกเอาความรู้ ที่ได้จากหลายแหล่งมาเลือกใช้ให้เป็นประโยชน์ ไม่ต้องผูกพันแนวความคิดอยู่กับแหล่งใดหรือประเทศใด โดยเฉพาะ

เป็นที่ประจักษ์โดยตลอดว่าดร.ตัว ลพานุกรม เป็นผู้ซึ่งให้ความสำคัญอย่างยิ่งต่องานวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยให้กรมวิทยาศาสตร์ดำเนินการวิจัยเกี่ยวกับพืชผลทางเกษตร ซึ่งเป็นวัตถุดิบที่สำคัญของชาติ เช่นการวิจัยถั่วไม้ฝัดเพื่อใช้ทำปุ๋ย การวิจัยน้ำมันสน น้ำมันหมู เกลือ รวมถึงแม้กระทั่งเครื่องปั้นดินเผา และการสำรวจวิเคราะห์ดิน งานของกรมวิทยาศาสตร์ซึ่งในขณะนั้นแบ่งออกเป็นกองเคมี กองอุตสาหกรรมเคมี กองเกษตรศาสตร์ และกองเภสัชกรรม มีภารกิจเต็มมือ โดยเฉพาะอย่างยิ่งงานของแผนกโลหะ แผนกเครื่องปั้นดินเผา แผนกอาหาร แผนกสุราเมรัย แผนกดินแผนกชีวะเคมี แผนกเภสัชเคมี และแผนกสมุนไพร เป็นต้น เช่นแผนกโลหะต้องรับผิดชอบในการตรวจวิเคราะห์เพื่อควบคุมส่วนผสมในการผลิตเหรียญกษาปณ์ และการวิเคราะห์ทองคำที่รัฐบาลสั่งซื้อจากต่างประเทศ แผนกเครื่องปั้นดินเผา ซึ่งเน้นการวิจัยไปในด้านการทำพวกสโตนแวร์ เช่นอ่างล้างหน้า และกระเบื้องเคลือบ แผนกอาหารวิจัยคุณค่าอาหารและการกำหนดมาตรฐานอาหารนอกจากนี้ก็ยังให้ความสนใจใ้ต่อการวิจัยในเรื่องสีย้อมผ้าและการฟอกหนัง ซึ่งในทุกๆ ประเด็นมุ่งไปสู่วัตถุประสงค์อันเดียวกัน คือการยกระดับของขีดความสามารถทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อการพัฒนาประเทศ ซึ่งประวัติศาสตร์จะต้องจารึกว่าบุคคลผู้เป็นแรงผลักดันที่สำคัญที่สุดในสมัยนั้น ก็คือดร.ตัว ลพานุกรม

งานที่สำคัญยิ่งอีกด้านหนึ่งซึ่ง ดร.ตัว ลพานุกรม ได้ให้ความสนใจอย่างมาก และมีบทบาทในฐานะผู้ริเริ่ม นั่นก็คือการส่งเสริมอาหารและกิจการถั่วเหลืองในประเทศไทย ซึ่งในฐานะอธิบดีกรมวิทยาศาสตร์ ดร.ตัวฯ ได้รับแต่งตั้งให้เป็นประธานคณะกรรมการพิจารณาส่งเสริมกิจการของถั่วเหลืองของกระทรวงการเศรษฐกิจ เมื่อปี 2480 ซึ่งผลของการพิจารณาของคณะกรรมการดังกล่าว การส่งเสริมให้ประชาชนบริโภคถั่วเหลืองจึงได้กลายมาเป็นนโยบายของรัฐบาลในกาลต่อมา ความสนใจเกี่ยวกับคุณค่าทางอาหารของถั่วเหลืองนี้ ดร.ตัวฯ เองก็เคยเขียนบทความอธิบายประโยชน์ของถั่วเหลืองไว้เมื่อคราวงานพระราชทานเพลิงศพ มหาอำมาตย์เอก พระยาสุริยานุวัตร เมื่อพ.ศ. 2479 นายแพทย์ยงค์ ชูติมา ผู้ซึ่งเคยร่วมงานกับดร.ตัวฯ อย่างใกล้ชิดในเรื่องนี้ ได้เขียนระลึกความเดิมเอาไว้ที่น่าสนใจหลายตอน เช่น “เรื่องที่ท่านและข้าพเจ้าสนใจและมีความเห็นร่วมกันเป็นส่วนมากนั้น คือเรื่องการอนามัยและการกิจอยู่ของประชากรไทย...การสนทนาได้ลงเอยด้วยข้อยุติว่า การที่คนไทยมีอนามัยทรุดโทรม ขาดความแข็งแรงและความเข้มแข็งในการทำงานนั้น เพราะว่าร่างกายขาดอาหารที่มีคุณภาพดี...คุณตัวฯ ได้ให้ความเห็นแก่ข้าพเจ้าว่า ถ้าหมอช่วยให้คนพวกนี้กินคืออยู่ดีได้ก็จะเป็นประโยชน์แก่บ้านเมือง และเป็นกุศลเหลือหลาย .. ข้าพเจ้าถือว่าท่านเป็นผู้หนึ่งที่ควร ได้รับเกียรติว่าเป็นผู้นำในการปฏิบัติเกี่ยวกับเรื่องอาหารการกินในประเทศไทย...เมื่อข้าพเจ้าได้นำความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องถั่วเหลือง ซึ่งปรากฏว่ามีคุณค่าในทางอาหารดี สมควรส่งเสริมให้คนนิยมบริโภค ไปปรึกษาทาสในสมัยที่ท่านดำรงตำแหน่งรัฐมนตรีและอธิบดีกรมวิทยาศาสตร์แล้ว ท่านก็เห็นพ้องด้วย และได้สนับสนุนจนรัฐบาลได้ตั้งกรรมการพิจารณาส่งเสริมกิจการถั่วเหลือง ขึ้น โดยมีท่านเป็นประธาน...คุณตัวฯ ได้ศึกษาในทางวิทยาศาสตร์มามากและมีความรู้สูงในกิจการอนามัยต่างๆ ไป ท่านได้ปรารภกับข้าพเจ้าอยู่เสมอว่า ในการสร้างชาตินั้น เราจะต้องเร่งสร้างคนเป็นเรื่องสำคัญพร้อม ๆ กันไปด้วย โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ต้องรีบจัดการส่งเสริมให้อาหารการกินของคนไทย ทั้งผู้ใหญ่และเด็กทุกเพศทุกวัย เข้าสู่ระดับดี”

อีกตอนหนึ่ง นายแพทย์ยงค์ ชูติมา ได้เล่าว่าดร.ตัว ลพานุกรม ได้กล่าวว่า “พวกเราที่เป็นนักวิทยาศาสตร์หรือเป็นแพทย์ หรือเป็นนักเทคนิค ย่อมประสบคำถามว่าหามาหาประการซึ่งไม่ต้องด้วยหลักวิชาการอยู่เสมอ เมื่อนำของใหม่หรือคติใหม่ต่าง ๆ มาเผยแพร่ แต่เราไม่ควรจะฟังเสียงเช่นนี้ แม้ในต่างประเทศที่เจริญแล้ว ก็ยังมีการกล่าวหาและเขี่ยหินในทำนองตลกหรือเพื่อสนุกขบขัน เพราะฉะนั้นเราก็ไม่ต้องทำอะไรไปมากกว่าตั้งอกตั้งใจดำเนินงานของเราให้บรรลุผลดีแก่ประเทศชาติก็แล้วกัน” และอีกประเด็นหนึ่งซึ่งสอดคล้องกับประเด็นที่กล่าวมานี้อันเกี่ยวกับประเพณีไทยโบราณ นายแพทย์ยงค์ ชูติมา ได้เล่าว่า “ในเรื่องการลบล้างประเพณีโบราณไทยเราหลายประการอันขัดกับหลักวิทยาศาสตร์อนามัย

ซึ่งสืบเนื่องมาแต่สมัยศึกดาบรพนั้น ก็เป็นเรื่องสำคัญชิ้นหนึ่งที่ท่านเห็นพ้องด้วยอย่างยิ่ง ว่าพวกเราควรจะทำเพื่อยุติตามกาลสมัยแห่งโลกวิทยาศาสตร์...หากปล่อยให้ลัทธิโบราณอันขัดกับหลักอนามัย และวิทยาศาสตร์เช่นนี้มาครอบงำชีวิตจิตใจของชาวบ้าน ซึ่งส่วนมากยังหลับกันอยู่ ก็จะไม่เป็นการช่วยให้ประเทศชาติก้าวหน้าไปได้เลย....

ดร.ตัว ลพานุกรม เป็นผู้ที่รักการอ่านหนังสือเป็นอย่างยิ่ง เพราะเป็นผู้ที่ใฝ่ในการแสวงหาวิชาความรู้ และความปรารถนาที่จะทันโลก และได้พยายามทุกวิถีทางที่จะถ่ายทอดนิสัยรักการอ่านหนังสือไปสู่เพื่อนร่วมงาน เมื่อดำรงตำแหน่งอธิบดีกรมวิทยาศาสตร์ ดร.ตัวฯ ได้ปรับปรุงห้องสมุดของกรมวิทยาศาสตร์ให้ก้าวหน้า จากเดิมซึ่งมีหนังสืออยู่ไม่กี่สิบเล่ม เพิ่มขึ้นเป็นจำนวนหมื่นเล่มภายในเวลาเพียงไม่กี่ปี และนอกจากนั้นยังมีความตั้งใจที่จะพัฒนาห้องสมุดกรมวิทยาศาสตร์ให้เป็นหอสมุดวิทยาศาสตร์แห่งชาติ ซึ่งจะเป็แหล่งสะสมวิชาความรู้ทางวิทยาศาสตร์ของชาติต่อไป สำหรับในด้าน การเผยแพร่ความรู้ทางวิชาการนั้น ดร.ตัวฯ ได้จัดให้มีการออกหนังสือเป็นวารสารทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ เพื่อส่งเสริมวิชาวิทยาศาสตร์ให้แพร่หลายแก่ประชาชน และเพื่อส่งเสริมให้ประชาชน รู้จักใช้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ในการดำรงชีพและประกอบกรงานต่าง ๆ ซึ่งสำหรับวารสาร ภาษาอังกฤษนั้นก็มุ่งที่จะรายงานผลการวิจัยของคนไทยประกาศเกียรติคุณไปทั่วโลก โดยตนเองเข้ารับหน้าที่เป็นบรรณาธิการอยู่ถึง 2 ปี นอกจากนั้นยังได้จัดให้มีการบรรยายเรื่องที่เป็นวิชาความรู้ระหว่างข้าราชการเป็นการประจำเดือน ซึ่งท่านไม่เคยวันที่จะเข้าร่วมด้วย

เมื่องานในหน้าที่ความรับผิดชอบของกรมวิทยาศาสตร์ขยายตัวออกไป สถานที่ทำการที่มีอยู่เดิมก็ไม่เพียงพอ ดร.ตัว ลพานุกรม จึงได้เจรจาขอเช่าที่ดินตำบลพญาไท หรือทุ่งแรกนาขวัญเดิม จากสำนักงานทรัพย์สินส่วนพระมหากษัตริย์ เป็นเนื้อที่ทั้งหมด 17 ไร่ และได้จัดสร้างโรงงานเภสัชกรรมขึ้นก่อน การก่อสร้างเริ่มต้นตั้งแตปี 2482 ที่ดินดังกล่าวนี้ก็คือ ที่ตั้งกรมวิทยาศาสตร์บริการและ กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และการพลังงาน ในปัจจุบันนั่นเอง

ในเดือนธันวาคม พ.ศ. 2481 ดร.ตัว ลพานุกรม ได้รับแต่งตั้งให้เป็นรัฐมนตรีอิกวาระหนึ่ง ในคณะรัฐบาลชุดแรกของจอมพลแปลก พิบูลสงคราม และได้รับแต่งตั้งให้เป็นรัฐมนตรีสั่งราชการกระทรวงการเศรษฐกิจด้วย ในขณะที่ยังคงดำรงตำแหน่งอธิบดีกรมวิทยาศาสตร์ต่อไป ในช่วงระยะนี้ ดร.ตัวฯ ต้องรับผิดชอบในหน้าที่ที่สำคัญอันเกี่ยวกับการพัฒนาประเทศหลายด้าน อาทิเช่น เป็นประธาน

กรรมการพิจารณางานอุตสาหกรรมของรัฐบาล ประธานกรรมการพิจารณาส่งเสริมกิจการของตั้ง
เหล็ก ประธานกรรมการพิจารณาการจัดตั้งโรงงานสกัดน้ำมันถั่วเหลืองและเมล็ดฝ้าย ประธาน
กรรมการพิจารณาเรื่องเกลือ ประธานกรรมการปรับปรุงสุราและเมรัย ประธานกรรมการอำนาจการ
โรงงานเภสัชกรรม หัวหน้าแผนกวิชาเภสัชกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย นายเภสัชสมาคม
แห่งประเทศไทย และเป็นภาคีสมาชิกในสำนักวิทยาศาสตร์แห่งราชบัณฑิตสถาน เป็นต้น ซึ่งในทุก ๆ
ตำแหน่งหน้าที่ ดร.ตัว ลพานุกรม ได้ทุ่มเทชีวิตและจิตใจลงไปในงาน และเพื่อที่จะติดตาม
ความก้าวหน้าของโลก ดร.ตัวฯ ได้เดินทางไปดูงานในต่างประเทศหลายครั้ง ซึ่งในการเดินทางไปยุโรป
เมื่อ พ.ศ. 2478 นั้น แม้จะเป็นการไปในราชการ หากท่านก็ได้ออกทุนทรัพย์ส่วนตัวด้วยทางราชการไม่
มีงบประมาณ สำหรับการเดินทางภายในประเทศ ดร.ตัวฯ ก็ได้ไปทั่วราชอาณาจักรเพื่อศึกษาหาความรู้
ในสถานะที่แท้จริงของประเทศไทย การปฏิบัติงานของท่านเป็นที่ประจักษ์ว่าเป็นการทำงานเพื่อชาติ
โดยไม่หวังการตอบแทนใด ๆ นอกจากความภาคภูมิใจในเมื่อได้เห็นความเจริญของชาติ ซึ่งผู้ที่ได้
ตระหนักในคุณสมบัติของ ดร.ตัวฯ ได้บันทึกไว้ว่า “ความปรารถนาอันแรงกล้าในชีวิตของท่านนั้น คือ
ความปรารถนาที่จะส่งเสริมและบำรุงการวิทยาศาสตร์ของชาติให้รุ่งเรือง เพราะมีคติอยู่ว่า ชาติจะเจริญ
โดยไม่มีวิทยาศาสตร์เป็นหลักไม่ได้”

ดร.ตัว ลพานุกรม มิได้มีชีวิตอยู่เพื่อเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาประเทศไทยให้เจริญรุ่งเรือง
โดยมีวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเป็นฐานรองรับนานนัก ท่านได้ล้มป่วยลงด้วยโรคไส้ติ่งอักเสบ เมื่อ
วันจันทร์ที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 2484 และถึงแก่อนิจกรรมในวันพุธที่ 27 เดือนเดียวกันด้วยอายุเพียง 43
ปี การสูญเสียบุคคลสำคัญของชาติโดยฉับพลันครั้งนั้น ได้นำความเศร้าสลดมาสู่บรรดาญาติมิตรและ
เพื่อนร่วมงานทุกคนอย่างสุดซึ้ง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในวงการของวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทย การจาก
ไปของ ดร.ตัว ลพานุกรม เป็นการสูญเสียบุคคลที่มีค่ายิ่ง และเป็นการสูญเสียพลังที่สำคัญที่สุดในการ
ผลักดันวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ให้เป็นปัจจัยหลักในการพัฒนาบ้านเมือง

พลเอก พจน์ พลโยธิน เชนฐบุรุษ “อธิฐานขอให้วิญญาณอันไม่ตายของท่านผู้นี้ได้เคยเข้าสู่ร่างนาย
ตัว ลพานุกรม ทำคุณงานความดีไว้แก่ประเทศชาติแล้วนั้น จงไปสู่สุคติ”

จอมพลแปลก พิบูลสงคราม นายกรัฐมนตรี ระลึกว่า “ท่านผู้นี้ทำงานเข้มแข็งและเป็นที่วางใจได้เป็นอย่างดี พูดยังไง ทำอย่างนั้น งานที่ได้รับมอบจึงสำเร็จทุกอย่างและดีที่สุด... ขอให้เพื่อนร่วมชีวิตของข้าพเจ้าผู้นี้จงไปอยู่ในที่แสนสุขตลอดไป”

ท่านปรีดี พนมยงค์ หรือหลวงประดิษฐมนูธรรม ซึ่งเมื่อ พ.ศ. 2484 ดำรงตำแหน่งรัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลัง ได้กล่าวถึง ดร.ตัว ลพานุกรมว่า “เป็นบุคคลที่มีอัธยาศัยมั่นคงเสมอต้นเสมอปลาย ไม่มีการเปลี่ยนแปลงแม้แต่อย่างหนึ่งอย่างใด ในระหว่างมิตรสหายบรรดาที่ได้สมาคมกันมา ทุกคนจะสังเกตเห็นได้ว่าคุณตัว ลพานุกรม เคยอย่างไรก็คงอยู่อย่างนั้นเสมอ.....

พลเอก มังกร พรหมโยธี รัฐมนตรีว่าการกระทรวงกลาโหมและรองผู้บัญชาการทหารสูงสุด ยกย่อง ดร.ตัว ลพานุกรม ว่า “คุณความดีของคุณตัว ลพานุกรม จงคงสถิตเป็นเกียรติประวัติมั่นอยู่ในแผ่นดินไทยสืบต่อไปอีกชั่วกาลนาน คุณลักษณะของคุณตัว ลพานุกรม ทำให้ฝังใจข้าพเจ้าระลึกได้ตลอดกาลว่าคุณตัว ลพานุกรม นั้นมีชีวิตคอยเตือนใจข้าพเจ้าอยู่เสมอให้ กล่าวหาญ เด็ดเดี่ยวและซื่อสัตย์”

พันตรี ควง อกัยวงศ์ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม บันทึกด้วยความสะเทือนใจว่า “คนที่ดี ในคอหนักแน่น มั่นคง ซื่อสัตย์สุจริต ตรงต่อเพื่อน ต่อหน้าที่ ต่อตัวเอง เช่นตัว ลพานุกรม นี้ น่าจะอยู่ไปอีกนานเท่านั้นเท่าใดก็ได้ เพื่อจะได้ช่วยงานของประเทศชาติให้เจริญรุ่งเรืองยิ่ง ๆ ขึ้นไป”

พลเรือตรี ถวัลย์ ชำรงนาวาสวัสดิ์ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงยุติธรรม กล่าวสดุดี ดร.ตัว ลพานุกรม ว่า “เป็นผู้ที่มีอุสาหะและเข้มแข็งต่อการงาน มีนิสัยสัจโอบอ้อมอารี กว้างขวางและสัตย์ซื่อแน่นอน... ไม่เอารัดเอาเปรียบผู้ใดทั้งในทางการงานหรือการส่วนตัว”

พลเอก เภา เพียรเลิศ บริภัณฑ์ยุทธกิจ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการเศรษฐกิจซึ่งร่วมงานกับ ดร.ตัว ลพานุกรม อย่างใกล้ชิดผู้หนึ่ง บันทึกลักษณะของท่านผู้นี้ไว้ว่า “ข้าพเจ้าได้รู้เห็นงานของคุณตัว ลพานุกรม โดยตลอดด้วยนิยมนิยมชื่น เพราะคุณตัว ลพานุกรม ทำงานอย่างมีเหตุผล และยึดมั่นในหลักวิชาเสมอ ไม่ยอมโอนอ่อนไปในทางใด ๆ และมีความเห็นแก่งานของประเทศชาติเป็นใหญ่”

ศาสตราจารย์ดิเรก ชัยนาม รัฐมนตรีว่าการกระทรวงต่างประเทศย้อนรำลึกถึงความหลังเมื่อก่อนการเปลี่ยนแปลงการปกครองว่า “ข้าพเจ้ายังจำคำพูดซึ่งคุณตัวๆ ได้กล่าวกับพวกเรา 4-5 คนที่บ้านตรอกจันทร์ก่อนเปลี่ยนแปลงการปกครองประมาณ 3 เดือน เป็นภาษาอังกฤษดังนี้ “Do it now or never” แปลว่า “ทำเดี๋ยวนี้ หรือไม่ทำเลย” คำพูดประโยคนี้ได้เร้าใจพวกเรา 4-5 คนซึ่งร่วมอยู่ ณ ที่นั้นให้เด่นแรงยิ่งนัก”

พันตรีวิลาส โอสถานนท์ รัฐมนตรีช่วยว่าการกระทรวงคมนาคม ได้กล่าวถึงดร.ตัว ลพานุกรม ไว้ว่า “คุณตัว ลพานุกรม เป็นเพื่อนร่วมตายของบรรดาผู้ที่ได้เปลี่ยนแปลงการปกครองใน พ.ศ. 2475 ต่อแต่นั้นมาคุณตัว ลพานุกรม ก็ได้รับเกียรติเป็นผู้ที่มีส่วนร่วมทำงานเพื่อชาติในยุคนี้ที่สำคัญ ๆ หลายประการ.....จนเป็นผลดีงานสมด้วยความรู้และความสามารถอย่างผู้หนึ่ง แต่เมื่อกล่าวโดยเฉพาะแล้ว ก็ต้องว่าความเจริญก้าวหน้าของกรมวิทยาศาสตร์ซึ่งที่เห็นอยู่ในปัจจุบันนี้จะเป็นอนุสรณ์แก่ คุณตัว ลพานุกรม เพื่อนร่วมตายของข้าพเจ้าชั่วกาลนาน”

พลโท กาจ กาจสงคราม รัฐมนตรีร่วมคณะรัฐบาล ได้ระลึกถึง ดร.ตัว ลพานุกรม ว่า “คิดเสียตาย รัฐบุรุษผู้นี้เป็นอันมาก.....ถ้าไม่ถึงแก่กรรมไปเสียเร็ววันดังนี้แล้ว จะเป็นรัฐบุรุษที่มีประโยชน์ต่อบ้านเมืองอีกมาก.....วิชาวิทยาศาสตร์ได้กระทำให้โลกเจริญขึ้นแทบทุกวิถีทาง.....ควรยกย่องว่า วิทยาศาสตร์อยู่เหนือวิชาใดทั้งหมด ที่ประเทศไทยได้คุณตัวๆ มาทำการนี้ และทำให้กรมวิทยาศาสตร์ก้าวหน้าไปได้มาก.....จึงเป็นพยานบอกชัดว่าคุณตัว ได้ทำประโยชน์แก่ประเทศชาติในด้านวิชามามากแล้วเพียงใด”

เสด็จในกรมฯ นราธิปพงศ์ประพันธ์ ที่ปรึกษาสำนักนายกรัฐมนตรีในสมัยนั้นได้ทรงสรุปคุณสมบัติของ ดร.ตัว ลพานุกรม ไว้อย่างสั้นๆ ว่า “กล้าคิด กล้าพูด กล้าทำ นี่เป็นบุคลิกลักษณะของคุณตัวๆ”

ดร.ตัว ลพานุกรม เป็นรัฐบุรุษผู้มีความเชื่อมั่นอย่างแน่วแน่ว่าวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีคือฐานรองรับความก้าวหน้าของเศรษฐกิจและสังคม และในระหว่างที่ยังมีชีวิตอยู่ ก็ได้พยายามกระทำทุกวิถีทางที่จะใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีผลักดันประเทศไทยให้มีความเจริญทันโลก ซึ่งส่วนหนึ่งของการพยายามดังกล่าวก็คือการเขียนบทความต่าง ๆ เพื่อปลุกความสำนึกและทำความเข้าใจแก่มหาชนถึงความสำคัญของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ดังจะคัดมาเพียงบางข้อความสำคัญดังต่อไปนี้

ในเรื่อง “วิทยาศาสตร์กับความต้องการของประเทศ” ดร.ตัวๆ เขียนไว้ว่า “.....เราย่อมจะพึงเห็นได้ว่า ประเทศไทยมีความต้องการและจำเป็นที่จะต้องรีบบำรุงการวิทยาศาสตร์เพียงใด ผู้มองเห็นการณ์ไกล จะไม่รอช้าในอันที่จะส่งเสริมวิทยาศาสตร์ให้ก้าวหน้า เพราะวิทยาศาสตร์นี้แล้วคือยาอันจะนำ ประชาชาติไทยให้วิ่งไปในอารยวิถี”

“ประชาชาติทั้งหลายที่จะมีอิทธิพลเป็นที่เกรงขามแก่ประชาชนอื่นต้องเป็นประชาชาติที่เจริญทาง วิทยาศาสตร์.....บรรดาโรงงานอุตสาหกรรมทั้งหลายล้วนแต่เกิดมาจากผลของการทดลองใน หลอดแก้วเล็ก ๆ หรือเครื่องมือเล็ก ๆ ก่อนทั้งนั้น”

“ประชาชนที่เจริญแล้วทุกแห่งได้ลงทุนในการค้นคว้าทางวิทยาศาสตร์เป็นจำนวนมาก ๆ เพราะตั้งได้ กล่าวนั้นแล้วว่าการค้นคว้าต่าง ๆ นั้นคือสิ่งที่ให้กำเนิดแก่การอุตสาหกรรม”

“ถ้างานอุตสาหกรรมของประเทศเจริญ ผลของการกสิกรรมย่อมจะเป็นสัมภาระคิบสำหรับโรงงาน อุตสาหกรรมได้เป็นอย่างดี และผลอันเกิดจากการอุตสาหกรรมนั้นจะทำให้เราลดการสั่งซื้อสินจาก ต่างประเทศได้ไม่น้อย.....ถ้าหากเรามีการอุตสาหกรรมเจริญขึ้น การเงินของประเทศก็ย่อมจะเขิบเข้าสู่ฐานะมั่นคงยิ่งขึ้น และด้วยเหตุผลเช่นนี้เราจะสามารถลงทุนในการสร้างรั้วป้องกันอิสรภาพของเรา ให้เข้มแข็งยิ่งขึ้นได้”

“.....วิทยาศาสตร์มิใช่จะเป็นเพียงปราการป้องกันประชาชาติให้พ้นจากการรุกรานของศัตรูเท่านั้น แต่ ยังเป็นเครื่องมือที่จะนำประชาชาติไปสู่ความมีชัยชนะอีกด้วย สงครามในอนาคตจะเป็นสงคราม วิทยาศาสตร์”

“อาหารเป็นสิ่งสำคัญของประชาชนพลเมือง อาหารจะบำรุงพลเมืองของประชาชาติให้แข็งแรงแกร่ง กล้า...วิทยาศาสตร์จะบอกว่าการต้องการของร่างกายควรใช้อาหารอย่างใด เท่าใด ไม่ให้มากเกินไปหรือน้อยไป และอาหารใดควรหรือไม่ควรแก่การรับประทานเพียงใด”

“วิทยาศาสตร์กับการประดิษฐ์และทำยานั้นเป็นสาขาหนึ่ง เรียกว่า เกสซ์กรรม เวลานี้งานในส่วนของเรายังล้ำสมัยอยู่มาก เรายังไม่มีการค้นคว้าหาสรรพคุณของสมุนไพรต่างๆ ที่มีอยู่ในประเทศของเรามากพอ เรายังไม่สามารถทำยาใช้เองได้อย่างเพียงพอ”

และ “ประเทศไทยต้องบำรุงวิทยาศาสตร์ให้ยิ่งกว่าที่เป็นอยู่เดี๋ยวนี้ เพราะในเวลานี้เมื่อเปรียบเทียบกับประเทศอื่น เรายังล้าหลังเขามาก เงินทุก ๆ สตางค์ที่ไทยจะลงทุนไปในการบำรุงวิทยาศาสตร์ไม่ใช่ทุนที่จะสูญไปเปล่า ๆ สตางค์ที่ลงไปนั้นจะได้ผลเป็นกำไรกลับคืนเสมอโดยประโยชน์ทั้งทางตรงและทางอ้อม.....ไทยต้องการความบำรุงทางวิทยาศาสตร์เพราะวิทยาศาสตร์คือรากฐานแห่งความมั่นคงถาวรของประเทศชาติ ทั้งในทางกลไกกรรม พาณิชยกรรม อุตสาหกรรม และกำลังการป้องกันพระราชอาณาจักร”

ในเรื่อง “วิทยาศาสตร์กับการเมือง” ดร.ตัว ลพานุกรม ก็ได้ให้ข้อคิดไว้ดังนี้

“ตลอดเวลาประชุมทุกสมัยของสภาผู้แทนราษฎร....เราได้ยินแต่เรื่องเกี่ยวกับภาษีอากร เรื่องทะเบียน เรื่องการจราจร เรื่องโอนที่ เรื่องเครื่องแบบ ฯลฯ และกระทรวงมหาดไทยทำไม่อย่างนั้นอย่างนี้ เกือบไม่มีใครเลยที่ให้ความสนใจในความสำคัญของวิทยาศาสตร์ ซึ่งเป็นรากฐานแห่งการก้าวหน้าของประเทศชาติ ผิดกับสภาของประเทศอื่นที่เรามักจะได้ฟังคำอภิปรายเกี่ยวกับเรื่องวิทยาศาสตร์อยู่เสมอ”

“ข้าราชการชั้นสูงชาวต่างประเทศผู้หนึ่ง เมื่อทราบว่ารัฐบาลไม่ใส่ใจงบประมาณในการค้นคว้าทางวิทยาศาสตร์เพียงพอ ได้ปรารภกับข้าพเจ้าว่านักการเมืองของไทยโดยมากมักไม่ใคร่เห็นความจำเป็นในทางวิทยาศาสตร์มากนัก เพราะขาดความรู้ในเรื่องนี้ นักการเมืองโดยมากเป็นนักกฎหมาย นักเศรษฐกิจ หรือ ทหาร ไม่ค่อยปรากฏว่ามีนักวิทยาศาสตร์ ต่างประเทศที่มีรัฐบาลซึ่งเห็นการณ์ไกล ได้ลงทุนลงแรงส่งเสริมงานวิทยาศาสตร์ของชาติมากกว่าเราหลายเท่า.....รัฐบาลและนักการเมืองของเขาเห็นพ้องต้องกันว่าการลงทุนในทางวิทยาศาสตร์นั้น ไม่สูญเปล่า”

ในเรื่อง “วิทยาศาสตร์กับอุตสาหกรรม” ดร.ตัวฯ กล่าวไว้ว่า “....ต้องศึกษาว่าปริมาณของสัมภาระนั้นๆ จะมีพอแก่การที่จะป้อนโรงงานหรือไม่ และจะทำการเพาะปลูกขึ้นเองให้พอแก่ความต้องการได้เพียงใด และยังต้องการศึกษาต่อไปอีกว่าสัมภาระชนิดนั้นๆ มีคุณภาพอันจะใช้ในโรงงานได้หรือไม่.....”

การพิจารณาทุก ๆ ระยะเวลาเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องวิชาวิทยาศาสตร์.....ตลอดจนการควบคุมการทำภายใน
โรงงานด้วย”

“งานอุตสาหกรรมจะเป็นงานสำคัญของประชาชาติในอนาคต และงานอุตสาหกรรมกับวิทยาศาสตร์
จะต้องไปด้วยกันเสมอ อนึ่ง ไม่แต่ในทางอุตสาหกรรมเท่านั้น แม้ในกิจการอื่น ๆ ก็ต้องการความรู้ทาง
วิทยาศาสตร์ไม่น้อยเหมือนกัน”

ในเรื่อง “นิมิตรของการก้าวหน้า” ดร.ตัว ลพานุกรม ก็ได้ให้ข้อสังเกตต่าง ๆ ที่สะท้อนความเป็น
รัฐบุรุษของท่าน เช่น “เหตุใดจึงได้กล่าวว่าการปลูกจิตใจคนให้ตื่นขึ้นเพื่อรับวิทยาการทันสมัยหรือ
หนึ่ง การทำให้ประชาชนเกิดความสนใจในวิชาวิทยาศาสตร์ ขึ้นนั้น จึงเป็นข้อที่ทำให้เราถือว่าเราได้
บำเพ็ญคุณิย์เป็นที่พอใจแล้ว ก็เพราะว่าจิตใจของประชาชนนี้เป็นใหญ่กว่าสิ่งอื่นทั้งหมด วิธีทางของ
ประชาชาติจะไปทางไหนเราย่อมจะพิจารณาได้จากจิตใจของประชาชนในขณะนั้น”

“นับตั้งแต่วาระแรกที่เราได้ลี้มตามองโลกภายนอกอย่างจริงจังนั้น รัศมีของอารยธรรมและวัฒนธรรม
ต่างชาติได้กล้าแข็งเสียแล้ว เหมือนดวงอาทิตย์ในยามสาย แม้ไม่ต้องมองดูนาฬิกาว่าเวลาเท่าใด ความ
แรงร้อนของมันก็บอกเราในลักษณะบังคับว่า ถ้าอยากทำการใดให้ทันเพื่อน เราต้องลงมือทำโดยทันที
เวลาไม่รอเราอยู่แล้ว เรากลับไปเพลินในขณะที่เขาอื่นตื่นขึ้น หนทางที่ดีก็คือ เราต้องไม่พักเสียเวลามา
สำแดงความเศร้าใจที่ไม่ได้เห็นรัศมีของดวงอาทิตย์เมื่อแรกอุทัย แต่ต้องกระวีกระวาดไปให้ทันเขา”

“คนอื่นได้ตื่นมาก่อนเราเวลานี้เขาไปไกลเรามาก และเข้าไปในยานวิเศษที่รวดเร็วกว่า ถึงเราได้สำนึกตัว
แล้ว แต่มัวจะงุ่มง่ามเดินอยู่ ก็หามีโอกาสจะไล่ให้กระชั้นชิดเข้าไปได้ไม่ เหตุการณ์ของโลกก็จะเป็นไป
ตามกฎของวิชาสัตว์ศาสตร์ที่ว่า “ใครดีใครอยู่” หรือ “ต้องต่อสู้เพื่อความดำรงชีพ”

“ทุกสิ่งทุกอย่างจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงไปให้เหมาะสมแก่กาลสมัย เราต้องทิ้งประเพณีและวิชิปฏิบัติ
บางอย่างที่ล้าสมัย หรือที่จะทำให้เราไปเร็วไม่ได้ และรับเอาวิชิตลอดจนแบบอย่างใหม่ ๆ มาใช้ เราจึง
จะไปได้ทันคนอื่นเขา แต่เราจะเปลี่ยนหรือทิ้งประเพณีหรือวิชิปฏิบัติเก่า ๆ ของเราไม่ได้เลย ถ้าหาก
ประชาชนยังคงฝังใจมั่นอยู่ในสิ่งนั้น”

“ขอให้เราได้หวังว่าประชาชนทั้งหลายจะได้ทวีความสนใจของท่านขึ้นในความรู้ทางวิทยาศาสตร์
อบรมจิตใจของท่านให้เป็นผู้อยู่ในเหตุผล นั่นคือให้มน้ำใจเป็นนักวิทยาศาสตร์และพยายามดัดแปลง
วิธีปฏิบัติของท่านให้คล้อยไปในทางวิทยาศาสตร์ทันสมัย”

สำหรับในเรื่อง “รากฐานของการค้นคว้าทางอุตสาหกรรม” ดร.ตัว ลพานุกรม ได้ชี้แนะแนวทางการ
วิจัยด้วยความเห็นที่มีคุณค่าและเป็นอมตะดังเช่น

“ไม่เป็นการเกินความจริงอย่างใดที่จะกล่าวว่า วิทยาศาสตร์อุตสาหกรรมนี้แล้วคือหัวใจแห่งความเจริญ
ของโลกมนุษย์โดยแท้”

“ในการประกอบอุตสาหกรรมใด ๆ ถ้าหากเคยทำได้แก่ไหน แล้วก็หยุดแต่เพียงแค่นั้น ไม่หาวิธีขยับ
ขยายให้ก้าวหน้าต่อไปอีก ก็เปรียบเหมือนว่ากิจการนั้นล่าหลังลงไปทุกขณะ...และก็ด้วยเหตุนี้ การ
อุตสาหกรรมต่าง ๆ จึงต้องอาศัยการค้นคว้าทางวิทยาศาสตร์เป็นหัวใจของงาน การค้นคว้าดังกล่าวนี้มุ่ง
ไปในทางหรือทำให้เกิดของใหม่ ดัดแปลงวิธีการใหม่ให้ทุนแรง ทุนค่าใช้จ่าย และได้ประสิทธิภาพดี
หาวิธีที่จะให้วัสดุประดิษฐ์เหล่านี้เกิดปริมาณเสนอ (ดีมานด์) มากขึ้น กิจการในทางค้นคว้าต้อง
ประกอบด้วยนักค้นคว้าทางวิทยาศาสตร์และนายช่างวิศวกรรม ดำเนินงานร่วมกัน”

“.....ตลาดที่เราจะส่งสัมภาระดิบออกไปจำหน่ายกันวันจะเล็กลงไปทุกที ๆเราจะไม่เดินรณ
หาหนทางเปลี่ยนสัมภาระดิบเหล่านั้นให้เป็นสัมภาระสำเร็จเพื่อใช้เสียเองบ้างหรือ.... โฉนเราจะรอให้ว
หายเสียก่อนแล้วจึงล้อมคอก”

เรื่องของอาหารกับวิทยาศาสตร์เป็นประเด็นที่ ดร.ตัว ลพานุกรม ให้ความสนใจเป็นพิเศษ เช่นใน
บทความเรื่อง “พลเมืองไทยและความจำเป็นในทางอาหาร” รัฐบุรุษของไทยท่านนี้ได้กล่าวว่า

“เราพูดกันอยู่เสมอว่า กสิกรเป็นกระดูกสันหลังของประเทศ และก็เมื่อปรากฏว่า อาหารของพวกกสิกร
เหล่านี้ยังบกพร่องอยู่ ไม่ถูกตามหลักวิทยาศาสตร์ในความต้องการของร่างกาย แล้วประเทศของเราจะ
อยู่โดยมีกระดูกสันหลังที่แข็งแรงอย่างไรได้”

“.....อันที่จริงประเทศเรามีอาหารดี ๆ มากมาย ความผิดไม่อยู่ที่พลเมืองจนหรือเป็นด้วยดินฟ้าอากาศ ความจริงอยู่ที่พลเมืองส่วนมากของเราซึ่งนิยมประเพณีโบราณซึ่งผิดกับความรูทางวิทยาศาสตร์.....และขาดความรู้และไม่ได้ถูกอบรมหรือสั่งสอนมาในทางนี้เลย”

ในเรื่อง “วิทยาศาสตร์เป็นปัจจัยสำคัญในทางเศรษฐกิจ” ดร.ตัว ลพานุกรม ก็ได้ฝากข้อคิดเอาไว้ให้แก่คนรุ่นหลังหลายประการ เช่น “หลักใหญ่และสำคัญที่สุดที่จะประกันความเป็นเอกราชของไทย คือหลักเศรษฐกิจ เมื่อใดไทยเป็นไทแก่ตนเองในทางเศรษฐกิจได้ เมื่อนั้นเราจะบรรลุถึงซึ่งเอกราชอันสมบูรณ์ตามอุดมคติ เพราะฉะนั้นจุดหมายสำคัญของชาติในเวลานี้น่าจะได้แก่การปรับปรุงตนเองเพื่อความมีเอกราชในทางเศรษฐกิจอย่างมั่นคง”

“เมื่อเราได้มอบความเป็นอยู่ของประเทศไทยไว้กับดิน ฟ้า อากาศ เราได้ยินยอมให้หลักเศรษฐกิจของชาติโอนอ่อนไปตามความไหวตัวของรวงข้าว ดังนั้นแล้ว เราจะหวังความมั่นคงในทางเศรษฐกิจได้อย่างไร.....เราจะต้องพยายามมิให้ตัวจักรเศรษฐกิจเดินไปได้ด้วยกำลังงานจากข้าวแต่อย่างเดียว เราจะต้องทำให้ตัวจักรเศรษฐกิจนี้เดินไปด้วยกำลังงานร่วมของกลไกกรรมประเภทอื่น ๆ การพาณิชย์กรรม อุตสาหกรรม และการขนส่ง โดยพร้อมเพรียง”

“ในการอุตสาหกรรม ต้องนับว่าวิทยาศาสตร์เป็นหัวใจทีเดียว.....โรงงานอุตสาหกรรมทุกแห่งจะมีนักวิทยาศาสตร์เป็นคนสำคัญคนหนึ่งเป็นอย่างน้อย และในโรงงานอุตสาหกรรมที่สำคัญ มีทุนมาก ยังมีที่คั่นคว่าของนักวิทยาศาสตร์เป็นส่วนหนึ่งด้วย”

“การเปลี่ยนแปลงจากเยอรมันที่บอบช้ำมาเป็นเยอรมันที่ใหม่ที่แข็งแกร่ง...เป็นที่ที่ทาทานยามหาอำนาจอื่น ๆ ทั่วโลก.....ก็เพราะความสามารถในการบำรุงเศรษฐกิจของประเทศ มิใช่อื่น สาเหตุที่เยอรมันนี้สามารถถึงเพียงนี้ ถึงเพราะเยอรมันนี้เป็นประเทศที่การวิทยาศาสตร์ก้าวหน้าไปไกล หลักจากที่แท้จริง...ในบัดนี้ มิใช่ปืนใหญ่หรือหอกปลายปืน แต่เป็นนักวิทยาศาสตร์ซึ่งชุ่มช่ำอยู่ภายในห้องทดลองของเขาเงิบ ๆ ต่างหาก”

“ถ้าหากประเทศไทยจะวางหลักปักฐานการเศรษฐกิจให้มั่นคง ให้เป็นหลักชัยในอันที่จะรองรับการประดิษฐ์รัฐธรรมนูญซึ่งเป็นมิ่งขวัญของชาติ ในอันที่จะเชิดชูความเป็นเอกราชอันสมบูรณ์ตามอุดม

คดี เราจะต้องบำรุงส่งเสริมการวิทยาศาสตร์ให้เจริญยิ่ง ๆ ขึ้นไป เราต้องไม่ทอดทิ้ง ไม่เบียดเบียน เพราะผลแห่งการส่งเสริมวิทยาศาสตร์จะไม่บรรดาให้เห็นในเวลาอันสั้น เราได้เห็นประเทศอื่นกำลังเจริญด้วยอิทธิพลของวิทยาศาสตร์ แต่ก็พึงเข้าใจเถิดว่า นั่นมิใช่อิทธิพลของวิทยาศาสตร์ซึ่งเขากำลังทำอยู่ในเวลานี้ หากเป็นผลของวิทยาศาสตร์ที่เขาได้กระทำมาหลายปีก่อน หรือหลายสิบปีก่อนต่างหาก ประเทศไทยจะได้รับผลของการวิทยาศาสตร์เช่นนั้นได้ในเวลาต่อไป ก็ด้วยการเร่งลงมือส่งเสริมการบำรุงกันอย่างมีระเบียบ และอย่างจริงจัง เสียแต่บัดนี้เท่านั้น”

นับจากวันที่ดร.ตัว ลพานุกรม ได้จากโลกนี้ไปจนกระทั่งถึงบัดนี้ ก็เป็นเวลาเกือบครึ่งศตวรรษแล้ว ซึ่งตลอดระยะเวลาดังกล่าว บ้านเมืองได้มีความเจริญขึ้นในหลายด้าน ทั้งในทางลบและในทางบวก ผลิตภัณฑ์ประชาชาติซึ่งเป็นมวลรวมของผลผลิตทุกประเภททั้งดีและชั่ว ในแต่ละปีได้ขยายออกไปหลายสิบเท่าตัว พร้อมไปกับการเพิ่มขึ้นของประชากรหลายสิบล้านคน แม้กระนั้นประเทศไทยของเราก็ยังเป็นประเทศที่ล้าหลัง และขาดความมั่นคงทั้งในทางเศรษฐกิจ สังคมและบ้านเมือง เมื่อเปรียบเทียบกับโลกที่ก้าวหน้าไปอีกมากแล้ว ถ้าแม้สังขรณ์ข้อนี้ยังไม่เป็นที่ประจักษ์แก่คนไทยส่วนใหญ่ ก็เป็นเพราะเรายังตกอยู่ภายใต้อิทธิพลของภาพลวงตาต่าง ๆ และภายใต้ภาพลวงตาไทยเหล่านั้น เราก็ได้สร้างทฤษฎี นโยบาย แผนและมาตรการในการพัฒนาประเทศซึ่งจะทำให้คนไทยตกอยู่ในสภาพที่ถูกหลอกลวงยิ่งขึ้น

ถึงเวลาแล้วหรือยังที่เรากคนไทยจะต้องยอมรับความจริงว่าเราเป็นประเทศและสังคมที่มีความล้าหลังในทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และความล้าหลังดังกล่าวนี้ได้ก่อให้เกิดปัญหาพื้นฐานนานัปการทั้งในด้านเศรษฐกิจ สังคมและการเมือง ซึ่งรวมทั้งปัญหาความยากจนข้นแค้นของประชากรส่วนใหญ่ การว่างงานและการมีงานทำไม่เต็มที่ ความแตกต่างในฐานะเศรษฐกิจและสังคมของบุคคลกลุ่มต่าง ๆ ในชาติ การขาดดุลการค้าอย่างมหาศาลซึ่งมีผลกระทบต่อดุลการชำระเงินระหว่างประเทศ การก่อกวนผูกพันประเทศที่จะไม่มีวันหลุดพ้น การปล่อยให้ทรัพยากรที่มีค่าของชาติและความเสื่อมโทรมของสถานะแวดล้อม

หรือเราจะยังไม่ยอมรับความจริง ซึ่งเป็นปัญหาของประเทศไทย?

ในบรรดาคนไทยผู้รักชาติและปรารถนาที่จะเห็นบ้านเมืองมีความเจริญก้าวหน้าทันโลก ในหูของเขา
เหล่านั้นกำลังก้องอยู่ด้วยเสียงกระซิบของ ดร.ตัว ลพานุกรม รัฐบุรุษวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของ
ไทย