

ปรับกระบวนการทัศน์
การจัดสรรงบประมาณ วทน.

SCIENCE TECHNOLOGY AND INNOVATION

BUDGET

2556 / 2013

บทสรุปผู้บริหาร

นโยบายและแผนวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมแห่งชาติ ฉบับที่ 1 (พ.ศ. 2555 – 2564) ได้ตระหนักถึงความสำคัญต่อการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เป็นปัจจัยสำคัญในการขับเคลื่อนประเทศ โดยมีเป้าหมายเพิ่มการลงทุนวิจัยและพัฒนา ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีให้ได้ร้อยละ 1 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (จีดีพี) ภายในปี 2559 และให้ได้ร้อยละ 2 ของจีดีพีภายในปี 2564 พร้อมๆ กับการเพิ่มจำนวนบุคลากรด้านการวิจัยและพัฒนา (เทียบเท่าการทำงานเต็มเวลา) ให้เป็น 15 คนต่อจำนวนประชากร 10,000 คน และปรับสัดส่วนการลงทุนด้านการวิจัยและพัฒนา ระหว่างภาครัฐและภาคเอกชนเป็น 30 : 70

ในการผลักดันให้บรรลุเป้าหมายข้างต้น ประเทศไทยจำเป็นต้องใช้วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม (วทน.) ในการพัฒนาประเทศที่สอดคล้องกับความต้องการของภาคผลิตและบริการ ในอดีตที่ผ่านมาประเทศไทยพึ่งพาการใช้ปัจจัยการผลิตและแรงงานราคาถูก อีกทั้งนำเข้าเครื่องจักรและเทคโนโลยีจากต่างประเทศเป็นจำนวนมาก โดยขาดการพัฒนาเทคโนโลยีและ

นวัตกรรมของตนเอง จากสภาพดังกล่าวทำให้ประเทศไทยไม่สามารถหลุดพ้นจากกับดักประเทศรายได้ปานกลาง (Middle-income trap) ได้ โจทย์ท้าทายจึงอยู่ที่ว่าทำอย่างไรประเทศไทยจะมีความสามารถทางด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมสูงชัน ภาคผลิตและบริการสามารถใช้ประโยชน์จากโครงสร้างพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของภาครัฐ รวมทั้งใช้ประโยชน์จากบุคลากรวิจัยและพัฒนาภาครัฐได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สำหรับภาครัฐ การจัดสรรทรัพยากรภายในประเทศเพื่อสนับสนุนการพัฒนา วทน. ถือเป็นความท้าทายอย่างยิ่งและการกระจายการจัดสรรงบประมาณด้าน วทน. ไปแต่ละภาคส่วนอย่างเพียงพอ นอกจากนั้นการจัดทำข้อมูลงบประมาณ วทน. มีความสำคัญต่อการกำหนดทิศทางการวางแผน การติดตามและประเมินผลการดำเนินงานพัฒนา วทน. ของประเทศ ดังนั้นสำนักงานคณะกรรมการนโยบายวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมแห่งชาติ (สวทน.) จึงดำเนินการจัดทำและวิเคราะห์ข้อมูลการจัดสรรงบประมาณ

วทน. ปีงบประมาณ 2551-2556 ซึ่งผลการจัดเก็บข้อมูลและวิเคราะห์พบว่า ในปีงบประมาณ 2556 ภาครัฐมีการจัดสรรงบประมาณด้าน วทน. 75,926 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 3 ของงบประมาณรวมของประเทศ และเป็นสัดส่วนคงที่ตลอดช่วงปี 2551-2556 หากจำแนกงบประมาณ วทน. ตามคำจำกัดความขององค์การการศึกษาวิทยาศาสตร์และวัฒนธรรมแห่งสหประชาชาติ (United Nations Educational, Scientific, and Cultural Organization: UNESCO) และองค์การเพื่อความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนา (Organisation for Economic Co-operation and Development: OECD) ซึ่งแบ่งลักษณะของกิจกรรม วทน. เป็น 4 ด้าน ได้แก่ กิจกรรมการวิจัยและพัฒนา (Research & Development: R&D) กิจกรรมการศึกษาและฝึกอบรมด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (Scientific & Technological Education & Training: STET) กิจกรรมการบริการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (Scientific & Technological Services: STS) และกิจกรรมนวัตกรรม (Innovation) พบว่า งบประมาณ วทน. มี

การจัดสรรไปที่กิจกรรมการศึกษาและฝึกอบรม ร้อยละ 53 โดยเน้นโครงการด้านการศึกษาทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ การแพทย์และสาธารณสุข ในขณะที่กิจกรรมการวิจัยและพัฒนา ซึ่งเป็นกิจกรรมที่สร้างความรู้และขับเคลื่อนเศรษฐกิจ ได้รับการจัดสรรงบประมาณค่อนข้างจำกัดอยู่ที่ ร้อยละ 23 โดยมุ่งเน้นไปที่การวิจัยด้านการบริการรักษาพยาบาลและส่งเสริมสุขภาพ และการวิจัยด้านยุทธโธปกรณ์และเทคโนโลยีการป้องกันประเทศ มากกว่าการยกระดับผลิตภาพภาคอุตสาหกรรม

เมื่อพิจารณาการจัดสรรงบประมาณ วทน. ตามยุทธศาสตร์ของนโยบายและแผนวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและนวัตกรรมแห่งชาติ ฉบับที่ 1 (พ.ศ. 2555 - 2564) พบว่ามีข้อสังเกตดังนี้

ยุทธศาสตร์ที่ 1 การพัฒนาความเข้มแข็งของสังคม ชุมชน และท้องถิ่นด้วย วทน.

งบประมาณการลงทุนภาครัฐมีมูลค่า 13,410 ล้านบาท โดยส่วนใหญ่มุ่งเน้นการเสริมสร้างสุขภาพและความปลอดภัยในชุมชน แต่งบประมาณที่จัดสรรสำหรับการเพิ่มขีดความสามารถของชุมชน ไม่ว่าจะเป็นการพัฒนาและถ่ายทอดเทคโนโลยีภาคเกษตรระดับชุมชน หรือการควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์และบริการของชุมชน รวมถึงการสร้างช่องทางการตลาดและพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ระดับชุมชน ยังมีค่อนข้างจำกัด

ยุทธศาสตร์ที่ 2 การเพิ่มขีดความสามารถความยืดหยุ่นและนวัตกรรมในภาคเกษตร ผลิตและบริการด้วย วทน.

งบประมาณการลงทุนภาครัฐมีมูลค่า 3,526 ล้านบาท งบประมาณ วทน. ที่ถูกจัดสรรมาเพื่อขับเคลื่อนการเพิ่มผลิตภาพของภาคอุตสาหกรรมผลิตและบริการ และการพัฒนาช่องทางการตลาดเพื่อรองรับสินค้าเทคโนโลยีและนวัตกรรมนั้นยังมีสัดส่วนค่อนข้างน้อย

ยุทธศาสตร์ที่ 3 การเสริมสร้างความมั่นคงด้านพลังงาน ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมของประเทศด้วย วทน.

งบประมาณการลงทุนภาครัฐมีมูลค่า 922 ล้านบาท เพิ่มขึ้นเฉพาะในโครงการด้านการลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่จะมีผลต่อสุขภาพ ซึ่งสวนทางกับงบประมาณ วทน. ที่รองรับการบริหารจัดการทรัพยากรและพัฒนา ระบบเตือนภัยเพื่อลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทั้งด้านความเสี่ยงโทรมของดิน น้ำแล้ง อุทกภัย วาตภัย ซึ่งจะส่งผลทั้งระดับภาคเกษตรและระดับภาคการผลิตในระดับอุตสาหกรรมต่อเนื่องต่างๆ ยังมีงบประมาณค่อนข้างต่ำ

ยุทธศาสตร์ที่ 4 การพัฒนาและเพิ่มศักยภาพทุนมนุษย์ของประเทศด้วย วทน.

งบประมาณการลงทุนภาครัฐมีมูลค่า 44,590 ล้านบาท แม้งบประมาณที่จัดสรรสำหรับการผลิตกำลังคนในระบบจะสูงและยังเพิ่มขึ้น แต่การลงทุนสำหรับการพัฒนาสมรรถภาพและทักษะของแรงงาน ยังได้รับการจัดสรรงบประมาณไม่มากนักและยังมีแนวโน้มลดลง ทำให้ควรพิจารณาต่อไปว่า แม้จะมีการสร้างอุปทานแรงงานจำนวนมาก แต่บทบาทของภาครัฐในการสนับสนุนการพัฒนาทักษะแรงงานให้ตรงต่อความต้องการของภาคอุตสาหกรรมยังมีจำกัด หากประเทศไทยจะมุ่งเน้นการพัฒนาประเทศโดยให้ความสำคัญกับวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม เราจะมีแรงงานทักษะเพียงพอเพื่อรองรับการปรับตัวของภาคธุรกิจหรือไม่

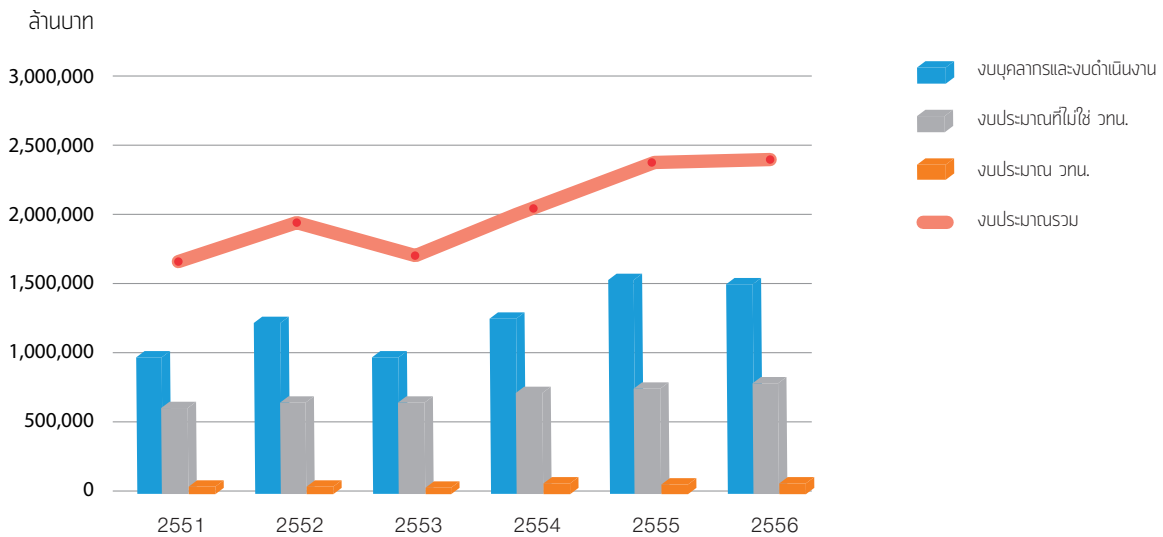
ยุทธศาสตร์ที่ 5 การส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและปัจจัยเอื้อในการพัฒนา วทน.

งบประมาณการลงทุนภาครัฐมีมูลค่า 13,747 ล้านบาท งบประมาณด้าน วทน. ที่ได้รับการจัดสรรสำหรับประเด็นนี้ยังมุ่งเน้นการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเป็นหลัก แต่ส่วนใหญ่จะเป็นการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานประเภท Basic infrastructure

เช่น การพัฒนาเทคโนโลยีด้านยุทธโธปกรณ์ เพื่อเสริมสร้างความมั่นคงด้านการป้องกันประเทศ

จากผลการวิเคราะห์ สรุปได้ว่า การขับเคลื่อนเศรษฐกิจให้แข็งแกร่งด้วย วทน. โดยเฉพาะการเร่งผลักดันขีดความสามารถในการแข่งขันของไทยให้มีความได้เปรียบภายใต้แรงกดดันของการรวมกลุ่มประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนนั้น ภาครัฐจะยึดโครงสร้างการจัดสรรงบประมาณ วทน. แบบเดิมไม่ได้อีกต่อไป แต่จำเป็นต้องมุ่งเน้นให้เกิดแรงขับเคลื่อนขีดความสามารถในการแข่งขันตั้งแต่ระดับชุมชน ภาคอุตสาหกรรม การผลิตและบริการ ไปจนถึงการพัฒนาด้านการตลาดเพื่อรองรับการเติบโตทางเทคโนโลยีและนวัตกรรมของประเทศ ณ เวลานั้นประเทศไทยจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนโครงสร้างการจัดสรรงบประมาณภาครัฐขนาดใหญ่ โดยเพิ่มการลงทุนในโครงการด้าน วทน. ที่ภาครัฐสามารถทำงานร่วมกับเอกชนอย่างใกล้ชิด เช่น การร่วมกับภาคอุตสาหกรรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพกำลังคนมากกว่าเพียงแต่มุ่งเน้นการผลิตบุคลากรในระบบจำนวนมากแต่ขาดทักษะที่เพียงพอ รวมถึงภาครัฐควรอุดหนุนงบประมาณ วทน. แก่หน่วยงานที่มีบทบาทหลักในการขับเคลื่อนภาคเศรษฐกิจ อาทิ กระทรวงอุตสาหกรรมและกระทรวงพาณิชย์ เพื่อส่งเสริมให้การพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมในระดับต้นน้ำ ได้มีช่องทางออกสู่ตลาดและสามารถขยายการผลิตระดับอุตสาหกรรมได้ เป็นต้น นอกจากนี้ ภาครัฐยังจำเป็นต้องเพิ่มงบประมาณ วทน. ในด้านอื่นๆ เพื่อส่งเสริมและอำนวยความสะดวกให้ภาคเอกชนได้เข้ามามีบทบาทนำในการขับเคลื่อนประเทศด้วย วทน. อันจะส่งผลให้ไทยสามารถหลุดพ้นจากการเป็นประเทศรายได้ปานกลางไปสู่ความมั่งคั่งได้อย่างยั่งยืนต่อไป

การลงทุนภาครัฐด้าน วทน. จำแนกรายกิจกรรม



รูปที่ 1 โครงสร้างงบประมาณภาครัฐ ปี 2551-2556

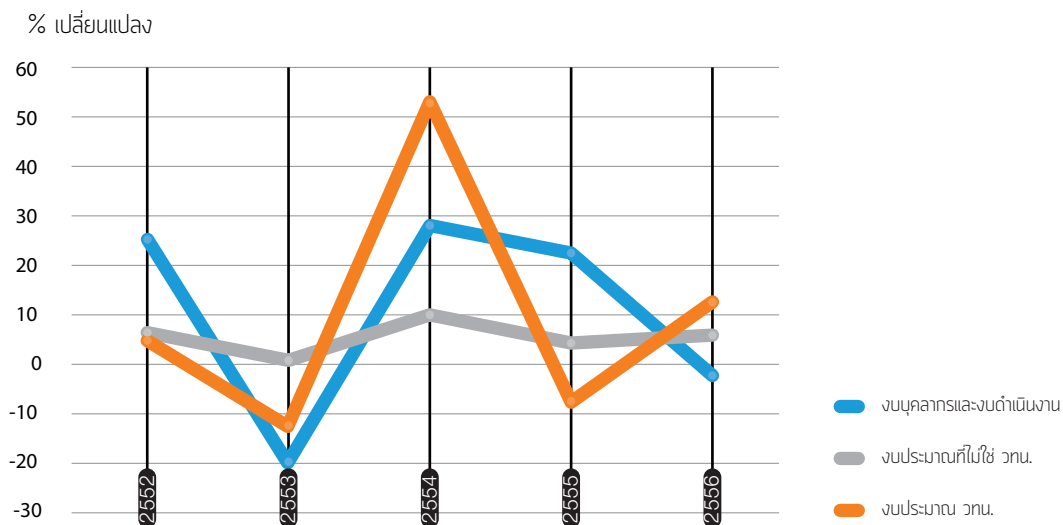
หมายเหตุ: งบบุคลากรและงบบุคลากรเป็นส่วนหนึ่งของงบประจำ
ซึ่งไม่นับรวมเป็นงบประมาณด้าน วทน.

ที่มา: สำนักงบประมาณ, ประมวลผลโดย สวทน.

จากโครงสร้างการจัดสรรงบประมาณภาครัฐปี 2551-2556 จะเห็นได้ว่างบประมาณรายจ่ายประจำปี ตามพ.ร.บ.กว่าร้อยละ 95 เป็นงบประมาณด้านบุคลากร งบดำเนินงานและงบประมาณที่ไม่ใช่ด้าน วทน. ในขณะที่งบประมาณด้าน วทน.มีสัดส่วนประมาณร้อยละ 3 โดยโครงสร้างการจัดสรรงบประมาณดังกล่าวค่อนข้างคงที่ในแต่ละปี

เมื่อพิจารณาเฉพาะงบประมาณปี 2556 มูลค่า 2.4 ล้านล้านบาท จำแนกเป็น งบบุคลากรและงบดำเนินงาน 1,518,614.7 ล้านบาท (ร้อยละ 63.3) งบประมาณที่ไม่ใช่ วทน. 805,459.6 ล้านบาท (ร้อยละ 33.6) และเป็นงบประมาณ วทน. 75,925.7 ล้านบาท (ร้อยละ 3.1)

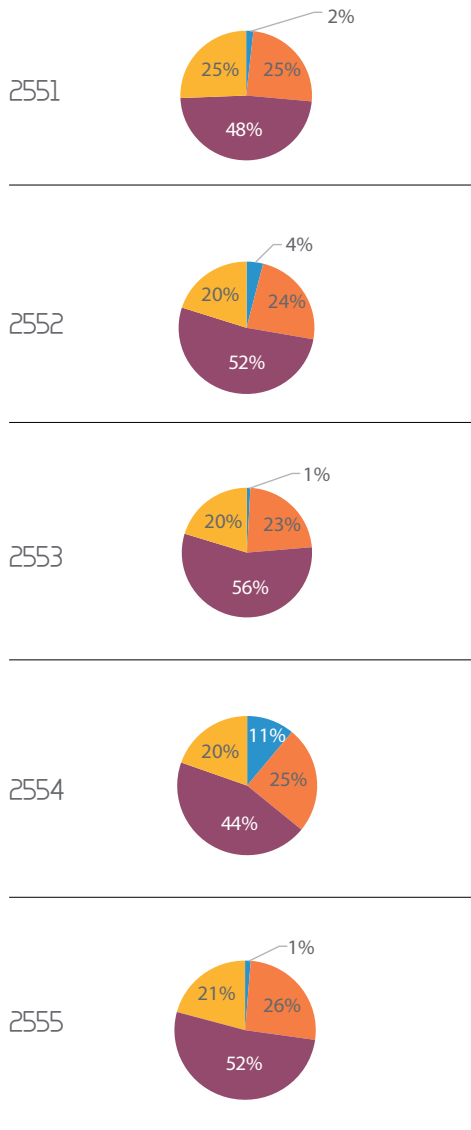
รูปที่ 2 การเปลี่ยนแปลงของงบประมาณภาครัฐ ปี 2552-2556



(ล้านบาท)	2551	2552	2553	2554	2555	2556
งบบุคลากรและงบดำเนินงาน	987,871	1,238,199	988,447	1,267,495	1,551,364	1,518,615
งบประมาณที่ไม่ใช่ วทน.	619,889	658,806	663,781	729,238	760,957	805,460
งบประมาณ วทน.	52,240	54,695	47,772	73,267	67,678	75,926
งบประมาณรวม	1,660,000	1,951,700	1,700,000	2,070,000	2,380,000	2,400,000

หมายเหตุ: งบประมาณ ปี 2553 มูลค่า 1.7 ล้านล้านบาท เปลี่ยนแปลงในทิศทางที่ลดลงเมื่อเทียบกับปีก่อน เนื่องจากผลกระทบของภาวะเศรษฐกิจสหรัฐ ที่มีปัญหา ทำให้ภาครัฐประมาณการอัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจของไทยลดลง ส่งผลต่อเนื่องให้การประมาณการอัตราการขยายตัวของรายรับภาครัฐลดลงเหลือเพียง 2-3% ซึ่งเป็นประมาณการอัตราการขยายตัวที่ต่ำกว่าปีก่อน ๆ

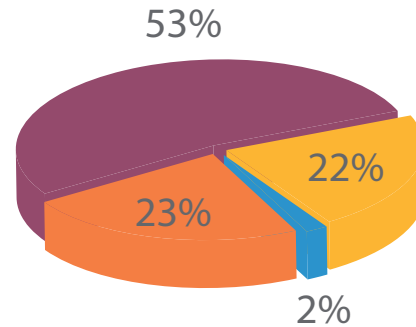
ที่มา: สำนักงบประมาณ, ประมวลผลโดย สวทช.



รูปที่ 3 สัดส่วนงบประมาณ วทน. แยกตามประเภทกิจกรรม วทน. ตามนิยามของ UNESCO และ OECD

- การศึกษาและฝึกอบรมด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (STET)
- การบริการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (STS)
- การวิจัยและพัฒนา (R&D)
- นวัตกรรม (INNO)

2556



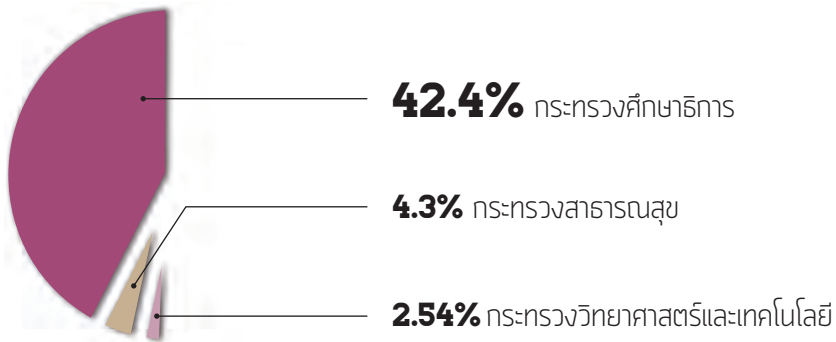
หมายเหตุ: ในปี 2554 สัดส่วนของงบ วทน. ในกิจกรรมนวัตกรรม
เพิ่มสูงขึ้นจากโครงการพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา
เพื่อการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง ซึ่งเป็นการนำ
นวัตกรรมเข้ามาประยุกต์ใช้กับระบบการศึกษา
ที่มา: สำนักงบประมาณ, ประมวลผลโดย สวทช.

เมื่อนำงบประมาณ วทน. มาจำแนกตามประเภทกิจกรรม จะเห็นได้ว่าสัดส่วนการจัดสรรงบประมาณในแต่ละกิจกรรมค่อนข้างคงที่ต่อเนื่องทุกปี โดยกิจกรรมที่ได้รับงบประมาณจัดสรรมากที่สุดคือ การศึกษาและฝึกอบรมด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่มีสัดส่วนงบประมาณโดยเฉลี่ยร้อยละ 50

รองลงมาได้แก่ การวิจัยและพัฒนา (ประมาณร้อยละ 25) การบริการทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี(ประมาณร้อยละ 23) ส่วนกิจกรรมด้านนวัตกรรมยังได้รับการจัดสรรงบประมาณจำกัด โดยเฉลี่ยประมาณร้อยละ 1-2 ของงบประมาณด้าน วทน.ต่อปี

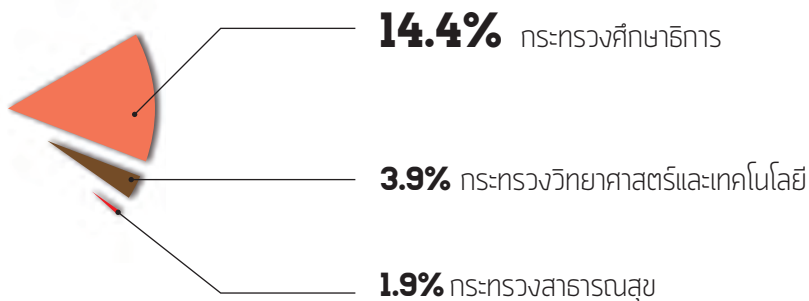
STET

การศึกษาและ
ฝึกอบรม
ด้านวิทยาศาสตร์
และเทคโนโลยี



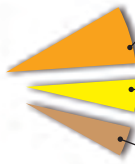
R&D

การวิจัยและพัฒนา



STS

การบริการด้านวิทยาศาสตร์
และเทคโนโลยี



7.3% กระทรวงศึกษาธิการ

4.2% กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

4.9% กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา

INNO

นวัตกรรม



1.1% กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

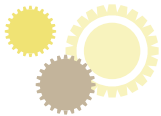
0.7% สำนักนายกรัฐมนตรี

การลงทุนภาครัฐด้าน วทน. จำแนกรายยุทธศาสตร์ตามนโยบาย และแผน วทน. แห่งชาติ ฉบับที่ 1

ภายใต้แนวคิด “สร้างสมดุลทั้งด้านสังคมและเศรษฐกิจ” ของนโยบายและแผน วทน. แห่งชาติ ฉบับที่ 1 (พ.ศ. 2555-2556) ที่มุ่งเน้นสร้างสังคมคุณภาพควบคู่เศรษฐกิจที่มีเสถียรภาพ ผ่าน 5 ยุทธศาสตร์สำคัญ ดังนี้



ยุทธศาสตร์ที่ 1 การพัฒนาความเข้มแข็ง
ของสังคม ชุมชน และท้องถิ่นด้วย วทน.



ยุทธศาสตร์ที่ 2 การเพิ่มขีดความสามารถ ความยืดหยุ่น
และนวัตกรรมในภาคเกษตร ผลิตและบริการด้วย วทน.



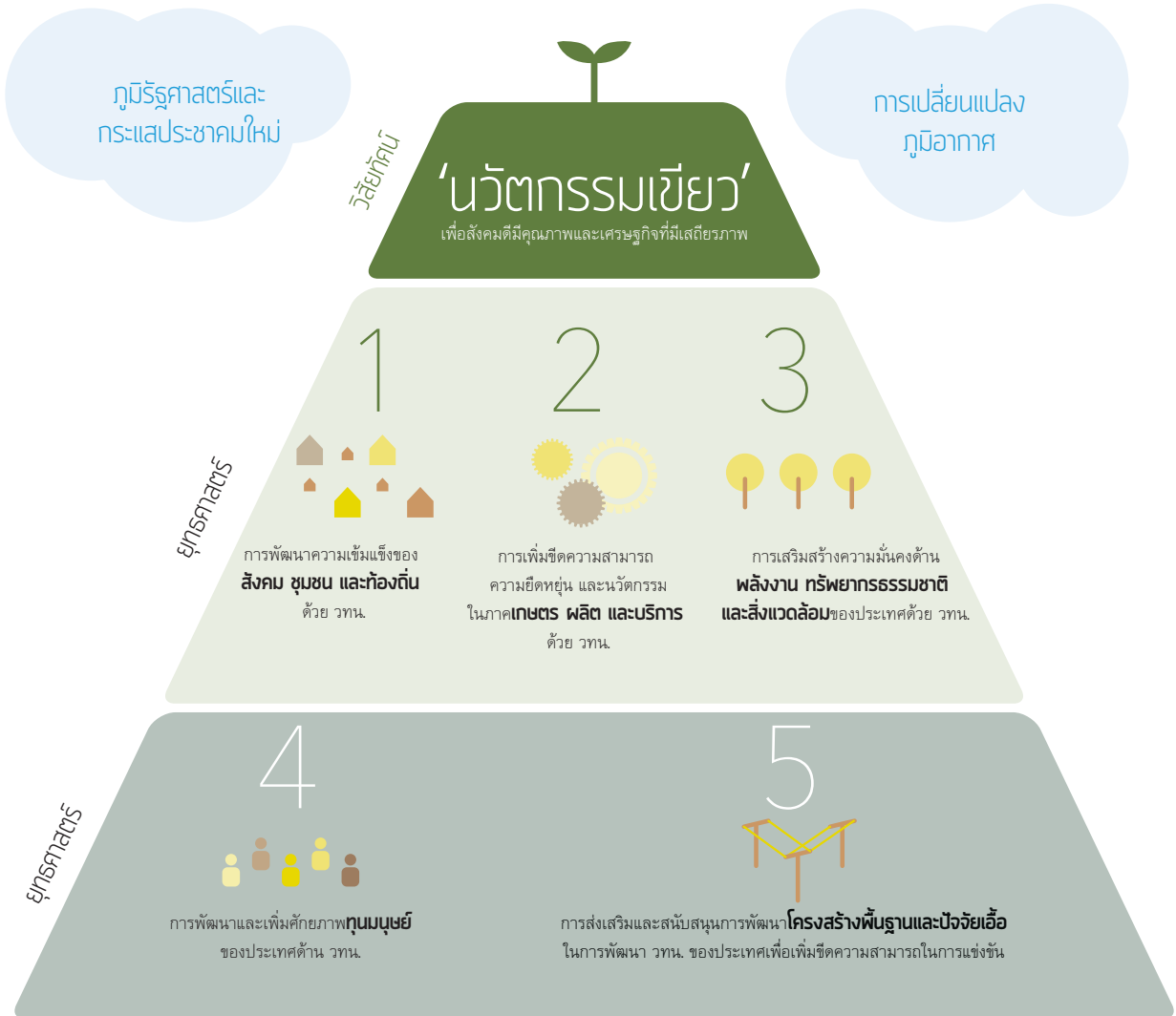
ยุทธศาสตร์ที่ 3 การเสริมสร้างความมั่นคงด้านพลังงาน
ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมของประเทศด้วย วทน.



ยุทธศาสตร์ที่ 4 การพัฒนาและเพิ่มศักยภาพ
ทุนมนุษย์ของประเทศด้าน วทน.



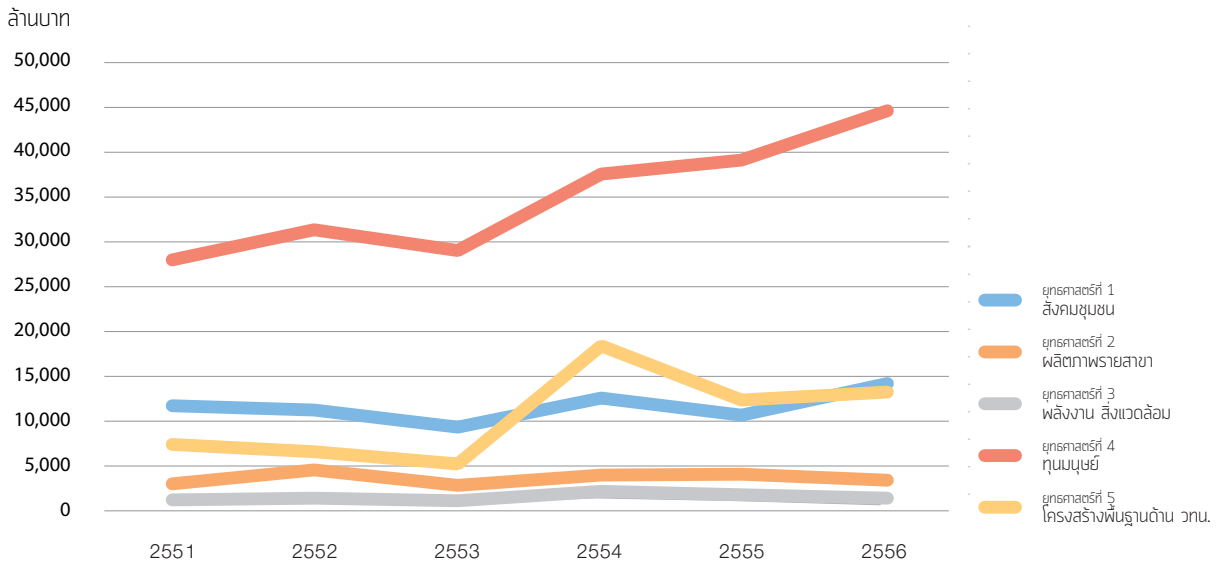
ยุทธศาสตร์ที่ 5 การส่งเสริมและสนับสนุน
การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและ
ปัจจัยเอื้อในการพัฒนา วทน.



รูปที่ 4 ยุทธศาสตร์ของนโยบายและแผน วทน. แห่งชาติ ฉบับที่ 1 (พ.ศ. 2555-2564)

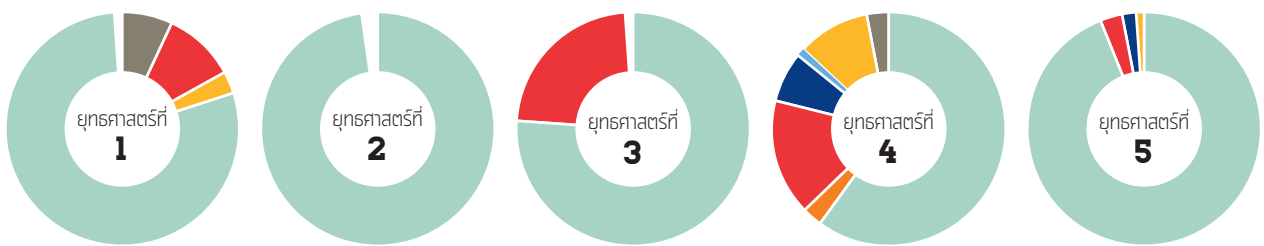
ข้อสังเกต

- ปี 2556 งบประมาณจัดสรรมีแนวโน้มกระจุกตัวสูงในยุทธศาสตร์ด้านทุนมนุษย์ ซึ่งมีสัดส่วนสูงกว่างบประมาณด้านอื่นๆ มาก โดยส่วนใหญ่เป็นโครงการด้านการผลิตบุคลากรสาขาวิทยาศาสตร์ สุขภาพ สาธารณสุข และการแพทย์ซึ่งเน้นการแพทย์ชนบท
- งบประมาณด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อม ยังมีสัดส่วนต่ำมาก โดยระหว่างปี 2551-2556 มีสัดส่วนเฉลี่ยเพียงร้อยละ 2.03 ของงบประมาณจัดสรรด้าน วทน. ทั้งหมด
- ส่วนงบประมาณ วทน. ที่จัดสรรเพิ่มขีดความสามารถทางการแข่งขันในภาคเกษตร อุตสาหกรรม และบริการ ก็ยังคงมีสัดส่วนต่ำ โดยมีสัดส่วนเฉลี่ยเพียงร้อยละ 5.9



ที่มา: สำนักงานประมาณ, ประมาณโดย สวทท.

รูปที่ 5 โครงสร้างการจัดสรรงบประมาณ วทน. จำแนกตามยุคศาสตร์ ปี 2551-2556



13,140 ล้านบาท

3,526 ล้านบาท

922 ล้านบาท

44,590 ล้านบาท

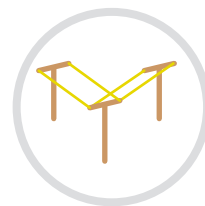
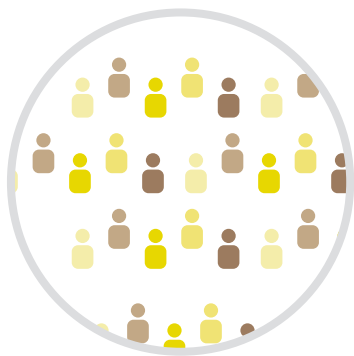
13,747 ล้านบาท

- กรุงเทพฯ และปริมณฑล
- ภาคกลาง
- ภาคเหนือ
- ภาคตะวันออก
- ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
- ภาคใต้
- ส่วนกลาง

หมายเหตุ: 1. กรุงเทพฯ และปริมณฑล ภาคเหนือ ภาคใต้ ภาคกลาง ภาคตะวันตก ภาคตะวันออก ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ แสดงงบประมาณตามพื้นที่ (Area Based)
 2. ส่วนกลาง แสดงสัดส่วนงบประมาณตามพันธกิจของแต่ละกระทรวง (Function Based)

รูปที่ 6 โครงสร้างการจัดสรรงบประมาณ วทน. แต่ละยุคศาสตร์จำแนกตามรายภูมิภาค ปี 2556

เมื่อพิจารณาการจัดสรรงบประมาณในมิติรายพื้นที่ (รูปที่ 6) พบว่า สัดส่วนการจัดสรรงบประมาณจะกระจุกตัวอยู่ที่ส่วนกลาง ซึ่งมีลักษณะเป็นการดำเนินงานตามพันธกิจของแต่ละกระทรวง (Function-based) มากกว่ากระจายงบประมาณในรายภูมิภาค (Area-based)



ยุทธศาสตร์ที่ 4 การพัฒนาและเพิ่มศักยภาพ
ทุนมนุษย์ของประเทศด้าน วน. **44,590**
ล้านบาท

- Function-based ได้รับงบประมาณร้อยละ 60 ในยุทธศาสตร์นี้
- Area-based จะเน้นไปยังภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยโครงการที่ได้รับงบประมาณสูงส่วนใหญ่เป็นโครงการผลิตบุคลากรด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี



ยุทธศาสตร์ที่ 5 การส่งเสริมและสนับสนุนการ
พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและปัจจัยเอื้อในการพัฒนา
วน. ของประเทศ **13,747** **ล้านบาท**

- ในส่วน Function-based ได้รับงบประมาณร้อยละ 94 โดยมีโครงการขนาดใหญ่ อาทิ โครงการสารสนเทศเพื่อการศึกษา โครงการให้บริการผลงานการวิจัยและพัฒนาในเชิงวิชาการ โครงการวิจัยและพัฒนาขนาดใหญ่ ด้านยุทธโปกรณ์ เทคโนโลยีป้องกันประเทศ และถ่ายทอดองค์ความรู้เทคโนโลยีป้องกันประเทศ โครงการระบบทดสอบมาตรฐานการศึกษา
- ในส่วน Area-based โครงการที่ได้รับการจัดสรรงบประมาณสูง อาทิ โครงการให้บริการผลงานเชิงวิชาการด้านดาราศาสตร์ในภาคเหนือ





ยุทธศาสตร์ที่ 1 การพัฒนาความเข้มแข็งของสังคม ชุมชน และท้องถิ่นด้วย วัฒน.
13,410 ล้านบาท

- ในส่วน Function-based ได้รับงบประมาณร้อยละ 79 โดยโครงการที่ได้รับงบประมาณสูง ได้แก่ โครงการด้านการให้บริการรักษาพยาบาลและส่งเสริมสุขภาพเพื่อการศึกษาและวิจัย โครงการสนับสนุนให้เด็ก เยาวชน และประชาชน ได้รับการส่งเสริมและพัฒนา ด้านนันทนาการและวิทยาศาสตร์การกีฬา
- สำหรับ Area-based ภาคเหนือ กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ได้รับการจัดสรรงบประมาณค่อนข้างมาก โดยมีโครงการ อาทิ โครงการด้านการให้บริการรักษาพยาบาลและส่งเสริมสุขภาพเพื่อการศึกษาและวิจัย โครงการการพัฒนาองค์ความรู้ด้านสุขภาพ เป็นต้น



ยุทธศาสตร์ที่ 2 การเพิ่มขีดความสามารถความยืดหยุ่น และนวัตกรรมในภาคเกษตรผลิตและบริการด้วย วัฒน.
3,526 ล้านบาท

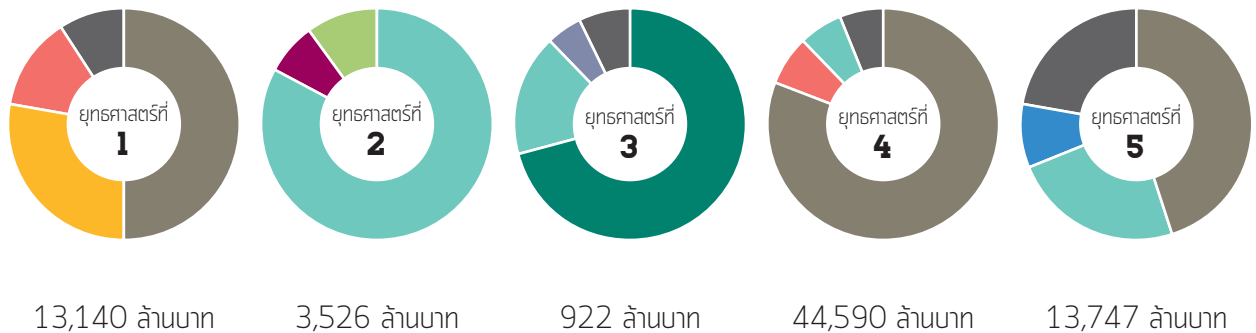
- ในส่วน Function-based ได้รับงบประมาณร้อยละ 98 โครงการสำคัญได้แก่ โครงการกำกับดูแลและถ่ายทอดเทคโนโลยีให้แก่สถานประกอบการเอกชน โครงการเพิ่มศักยภาพการฉายรังสีผลิตผลการเกษตรเพื่อการส่งออกด้วยเครื่องเร่งอนุภาค
- สำหรับ Area-based จะเน้นไปที่ภาคใต้ ภาคตะวันออก และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ได้รับงบประมาณค่อนข้างสูง โครงการขนาดใหญ่ อาทิ โครงการพัฒนาสินค้าเกษตรให้มีคุณภาพและได้มาตรฐาน โครงการการพัฒนาการวิจัยด้านพืชและเทคโนโลยีการเกษตร เป็นต้น



ยุทธศาสตร์ที่ 3 การเสริมสร้างความมั่นคงด้านพลังงาน ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมของประเทศด้วย วัฒน.
922 ล้านบาท

- ในส่วน Function-based ได้รับงบประมาณร้อยละ 77 โดยมีโครงการสำคัญได้แก่ โครงการฐานความรู้และเทคโนโลยีด้านการจัดการทรัพยากรน้ำและการเกษตร โครงการการบริหารจัดการทรัพยากรธรณี
- สำหรับ Area-based ภาคเหนือได้รับการจัดสรรงบประมาณค่อนข้างสูง เช่น โครงการการอนุรักษ์ศึกษา วิจัยและให้บริการความรู้ทางด้านพฤกษศาสตร์และความหลากหลายทางชีวภาพ

รูปที่ 7 โครงสร้างการจัดสรรงบประมาณ วทน. จำแนกรายหน่วยงานระดับกระทรวงของแต่ละยุทธศาสตร์ ปี 2556



จากรูปที่ 7 งบประมาณ วทน. ในปี 2556 ของแต่ละยุทธศาสตร์สามารถพิจารณาในระดับหน่วยงานดำเนินการหลักๆ ตามลำดับงบประมาณของยุทธศาสตร์จากมากไปน้อย ได้ดังนี้

ยุทธศาสตร์ที่ 4 การพัฒนาและเพิ่มศักยภาพทุนมนุษย์
ของประเทศด้าน วทน. **44,590 ล้านบาท**

หน่วยงานดำเนินการที่ได้รับงบประมาณสูงสุด 3 ลำดับแรก ประกอบด้วย

- กระทรวงศึกษาธิการ ส่วนใหญ่เป็นโครงการในลักษณะสร้างผู้สำเร็จการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี วิทยาศาสตร์สุขภาพ โครงการการถ่ายทอดผลงานวิจัยและพัฒนา และถ่ายทอดองค์ความรู้จากมหาวิทยาลัย ที่กระจายอยู่ตามมหาวิทยาลัยในแต่ละภูมิภาค
- กระทรวงสาธารณสุข ส่วนใหญ่เป็นโครงการผลิตแพทย์เพื่อชาวชนบท
- กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ส่วนใหญ่เป็นโครงการสนับสนุนนักเรียนทุนรัฐบาลทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และโครงการการใช้ประโยชน์แสงซินโครตรอน เป็นต้น



ยุทธศาสตร์ที่ 5 การส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน
และปัจจัยเอื้อในการพัฒนา วทน. ของประเทศ มีงบประมาณ วทน.
13,747 ล้านบาท

หน่วยงานดำเนินการที่ได้รับงบประมาณสูงสุด 3 ลำดับแรก ประกอบด้วย

- กระทรวงศึกษาธิการ เช่น โครงการผลงานการให้บริการวิชาการเป็นของมหาวิทยาลัยในภูมิภาค
- กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เช่น โครงการการวิจัยและพัฒนาและโครงการการให้บริการด้านโครงสร้างพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีรวมถึงการถ่ายทอดเทคโนโลยี
- กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เช่น โครงการล้ำมะโนการเกษตร และอุตสาหกรรม โครงการการบริหารจัดการข้อมูลสถิติและสารสนเทศของประเทศ



- กระทรวงศึกษาธิการ
- กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
- กระทรวงสาธารณสุข
- กระทรวงอุตสาหกรรม
- กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา
- กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
- กระทรวงพลังงาน
- กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
- กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
- อื่นๆ

ที่มา: สำนักงบประมาณ,
ประมวลโดย สวทช.

ยุทธศาสตร์ที่ 1 การพัฒนาความเข้มแข็งของสังคม ชุมชน และท้องถิ่นด้วย วทน. มีงบประมาณ วทน. **13,410.3 ล้านบาท**

หน่วยงานดำเนินการที่ได้รับงบประมาณสูงสุด 3 ลำดับแรก ประกอบด้วย

- กระทรวงศึกษาธิการ เช่น โครงการผลงานการให้บริการรักษาพยาบาล และส่งเสริมสุขภาพเพื่อการศึกษา และวิจัย ของมหาวิทยาลัยต่างๆ ในภูมิภาค
- กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา เช่น โครงการส่งเสริม เด็ก เยาวชน และประชาชนได้รับการพัฒนาด้านกีฬา นันทนาการและวิทยาศาสตร์การกีฬา ของ กรมพลศึกษา
- กระทรวงสาธารณสุข โครงการองค์ความรู้ด้านสุขภาพได้รับการศึกษา วิจัยและถ่ายทอด ของกรมการแพทย์ เป็นต้น



ยุทธศาสตร์ที่ 2 การเพิ่มขีดความสามารถ ความยืดหยุ่น และนวัตกรรมในภาคเกษตร ผลิตและบริการด้วย วทน. มีงบประมาณ วทน. **3,526 ล้านบาท**

หน่วยงานดำเนินการที่ได้รับงบประมาณสูงสุด 3 ลำดับแรก ประกอบด้วย

- กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เช่น โครงการด้านการวิจัยและพัฒนา
- กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เช่น โครงการ สินค้าเกษตรมีคุณภาพได้มาตรฐาน ของกรมปศุสัตว์
- กระทรวงอุตสาหกรรม เช่น โครงการ การกำกับดูแลและถ่ายทอดเทคโนโลยีสถานประกอบการธุรกิจอุตสาหกรรม เป็นต้น



ยุทธศาสตร์ที่ 3 การเสริมสร้างความมั่นคงด้านพลังงาน ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมของประเทศด้วย วทน. มีงบประมาณ วทน. **922 ล้านบาท**

หน่วยงานดำเนินการที่ได้รับงบประมาณสูงสุด 3 ลำดับแรก ประกอบด้วย

- กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เช่น โครงการ การอนุรักษ์ ศึกษา วิจัยและให้บริการความรู้ทางด้าน พฤษศาสตร์และความหลากหลายทางชีวภาพ ขององค์การสวนพฤกษศาสตร์โครงการการบริหารจัดการทรัพยากรธรณี ของกรมทรัพยากรธรณี เป็นต้น
- กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เช่น โครงการฐานความรู้และเทคโนโลยีด้านการจัดการทรัพยากรน้ำและการเกษตร
- กระทรวงพลังงาน เช่น โครงการส่งเสริมและบริหารจัดการการก่อสร้างและผลิตปิโตรเลียม

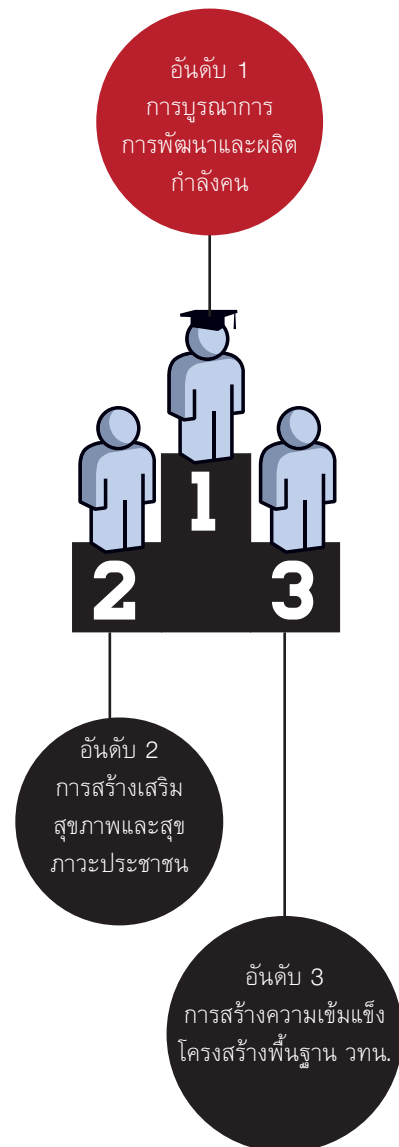
การลงทุนภาครัฐด้าน วทน. จำแนกรายกลยุทธ์

สำหรับการลงทุนด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม ตามนโยบายและแผน วทน. แห่งชาติ จำแนกรายกลยุทธ์ในปี 2556 (ตารางที่ 1) แสดงให้เห็นอัตราการเปลี่ยนแปลงของงบประมาณจัดสรรในปี 2556 เทียบกับปี 2555 และสัดส่วนของงบประมาณจัดสรรเทียบกับงบประมาณรวม

หากพิจารณาจากตารางดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่า งบประมาณ วทน. ตามกรอบการจัดสรรปี 2556 มูลค่า 75,926 ล้านบาท **ลำดับที่ 1** จะมุ่งสนองตอบกลยุทธ์ที่ 4.1 เรื่อง การบูรณาการการพัฒนาและผลิตกำลังคนด้าน วทน. ของประเทศ โดยได้รับงบประมาณจัดสรรสูงถึง 38,734 ล้านบาท (คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 51.0 ของงบประมาณจัดสรรด้าน วทน.) ส่วนมากเป็นโครงการสร้างผู้สำเร็จการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ลำดับที่ 2 มุ่งตอบสนองกลยุทธ์ที่ 1.1 เพื่อการสร้างเสริมสุขภาพและสภาวะของประชาชน โดยได้รับงบประมาณ 12,028 ล้านบาท (คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 15.8 ของงบประมาณจัดสรรด้าน วทน.) ส่วนมากเป็นโครงการให้บริการรักษาพยาบาลและส่งเสริมสุขภาพเพื่อการศึกษาและวิจัย โครงการสนับสนุนให้เด็ก เยาวชน และประชาชนได้รับการส่งเสริมและพัฒนาด้านกีฬา นันทนาการ และวิทยาศาสตร์การกีฬา เป็นต้น

ลำดับที่ 3 มุ่งตอบสนองกลยุทธ์ที่ 5.3 เรื่อง การสร้างความเข้มแข็งโครงสร้างพื้นฐาน วทน. โดยได้รับงบประมาณ 9,387 ล้านบาท (คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 12.4 ของงบประมาณจัดสรรด้าน วทน.) ส่วนมากเป็นโครงการให้บริการเชิงวิชาการของมหาวิทยาลัยทั่วประเทศ โครงการวิจัยและพัฒนาด้านยุทธโปกรณ์ เทคโนโลยีป้องกันประเทศ

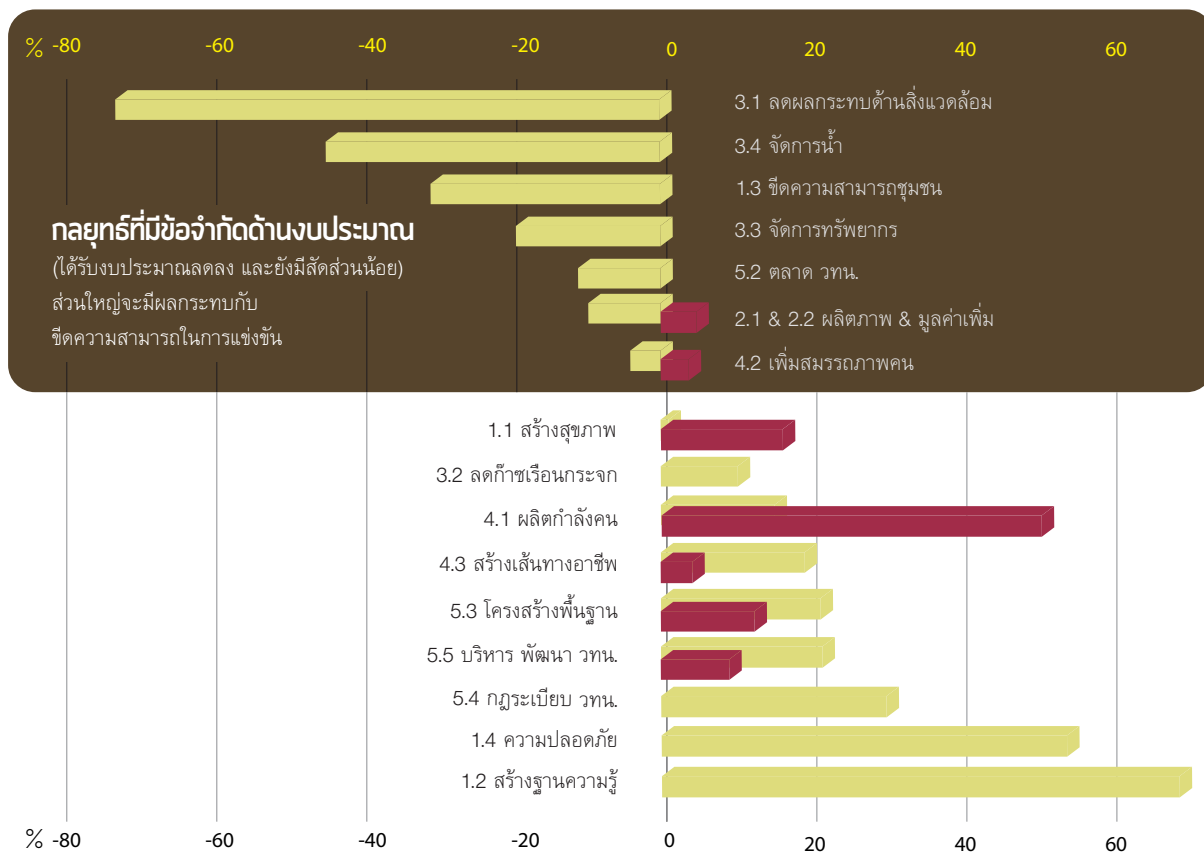


ตารางที่ 1 งบประมาณจัดสรรรายกลยุทธ์ ปี 2555 - 2556

กลยุทธ์ตามนโยบายและแผน วกน. แห่งชาติ	งบประมาณจัดสรร (ล้านบาท)		เปลี่ยนแปลง ปี 56/55	สัดส่วน ปี 56
	2555	2556	(%)	(%)
กลยุทธ์ที่ 1.1 วกน. เพื่อการสร้างเสริมสุขภาพและสภาวะของประชาชน	11,900	12,028	1.1	15.8
กลยุทธ์ที่ 1.2 วกน. เพื่อการสร้างเสริมสังคมฐานความรู้	306	518	69.2	0.7
กลยุทธ์ที่ 1.3 วกน. เพื่อสนับสนุนการสร้างเสริมขีดความสามารถของท้องถิ่นและชุมชน	59	41	-30.8	0.1
กลยุทธ์ที่ 1.4 วกน. เพื่อสนับสนุนภูมิคุ้มกัน ความมั่นคง และความปลอดภัยในชีวิตของท้องถิ่นและชุมชน	359	554	54.5	0.7
กลยุทธ์ที่ 2.1 และ 2.2 วกน. เพื่อการยกระดับความสามารถในการเพิ่มประสิทธิภาพผลิตภาพ และมูลค่าเพิ่มรายสาขา	3,913	3,526	-9.9	4.6
กลยุทธ์ที่ 3.1 วกน. เพื่อการปรับตัว เตือนภัยรองรับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ	371	100	-73.1	0.1
กลยุทธ์ที่ 3.2 การส่งเสริมการพัฒนาและใช้ประโยชน์จาก วกน. เพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก	239	264	10.4	0.3
กลยุทธ์ที่ 3.3 วกน. เพื่อการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติอย่างสมดุลระหว่างการอนุรักษ์และการพัฒนา	543	436	-19.7	0.6
กลยุทธ์ที่ 3.4 วกน. เพื่อการบริหารจัดการน้ำของประเทศ	225	123	-45.3	0.2
กลยุทธ์ที่ 4.1 การบูรณาการการพัฒนาและผลิตกำลังคนด้าน วกน. ของประเทศ	33,654	38,734	15.1	51.0
กลยุทธ์ที่ 4.2 การยกระดับสมรรถภาพและเพิ่มขีดความสามารถทางวิชาชีพ ทักษะองค์ความรู้กำลังคน วกน.	3,020	2,891	-4.3	3.8
กลยุทธ์ที่ 4.3 การสร้างแรงจูงใจ ขยายฐานบุคลากรด้าน วกน. ให้มีมวลวิกฤตและมีเส้นทางอาชีพ	2,484	2,965	19.4	3.9
กลยุทธ์ที่ 5.2 การพัฒนาตลาด วกน.	89	78	-11.4	0.1
กลยุทธ์ที่ 5.3 การสร้างความเข้มแข็งโครงสร้างพื้นฐาน วกน.	7,773	9,387	20.8	12.4
กลยุทธ์ที่ 5.4 การสนับสนุนการปรับปรุงกฎหมาย กฎระเบียบ ข้อบังคับให้เอื้อต่อการพัฒนา วกน.	83	107	30.0	0.1
กลยุทธ์ที่ 5.5 การบริหารจัดการการดำเนินงานพัฒนา วกน.	2,663	4,173	56.7	5.5
งบประมาณจัดสรรด้าน วกน. รวมทั้งหมด	67,678	75,926	12.2	100

หมายเหตุ: ไม่มีบ่งที่เกี่ยวข้องกับกลยุทธ์ที่ 5.1 การส่งเสริมและพัฒนาเครื่องมือการเงินการคลังในการพัฒนา วกน. เพราะมาตรการนี้ส่วนใหญ่เป็นการให้สิทธิพิเศษทางภาษีซึ่งจะไม่อยู่ในรายจ่ายของภาครัฐ

ที่มา: สำนักงานงบประมาณ, ประมวลโดย สวท.



รูปที่ 8 โครงสร้างงบประมาณ วทน. จำแนกกลยุทธ์ตามแผน วทน. ปี 56

ที่มา: สำนักงานงบประมาณ จัดทำโดย สวทน.

% การเปลี่ยนแปลง 56/55

% สัดส่วนต่องบประมาณ วทน. ปี 56 ทั้งหมด

เมื่อพิจารณาโครงสร้างการกระจายตัวของงบประมาณจัดสรรด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม (รูปที่ 8) พบว่า กิจกรรมตามกลยุทธ์ที่มีข้อจำกัดด้านงบประมาณ ซึ่งได้รับงบประมาณจัดสรรในสัดส่วนที่ต่ำและยังได้รับลดลงอีกในปี 2556 ส่วนใหญ่เป็นกิจกรรมตามกลยุทธ์ที่เกี่ยวข้องกับการสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันทางเศรษฐกิจเกือบทั้งสิ้น ได้แก่ กิจกรรมตามกลยุทธ์ที่ 1.3 เกี่ยวกับการปรับเปลี่ยนขีดความสามารถของท้องถิ่นและชุมชน กิจกรรมตามกลยุทธ์ที่ 2.1 และ 2.2 เกี่ยวกับการยกระดับผลผลิตภาพและมูลค่าเพิ่มรายสาขาและกิจกรรมตามกลยุทธ์ 5.2 เกี่ยวกับการพัฒนาตลาด วทน. นอกจากนี้พบว่ากิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการนำความรู้ วทน. ไปสนับสนุนการบริการจัดการทรัพยากร (กลยุทธ์ที่ 3.4 การบริหารจัดการน้ำ และกลยุทธ์ที่ 3.3 การบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติอย่าง

สมดุลระหว่างการอนุรักษ์และการพัฒนา) และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเพิ่มขีดความสามารถทางวิชาชีพ ทักษะและองค์ความรู้ด้าน วทน. (กลยุทธ์ที่ 4.2) ก็เป็นกิจกรรมที่ได้รับงบประมาณไม่มากนักและถูกปรับลดงบประมาณลงเช่นเดียวกัน

สำหรับกิจกรรมด้าน วทน. ที่ได้รับงบประมาณมากและยังได้รับเพิ่มขึ้นในปี 2556 (รูปที่ 8) ได้แก่กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการผลิตกำลังคนด้าน วทน.(กลยุทธ์ที่ 4.1) การสร้างเส้นทางอาชีพ (กลยุทธ์ที่ 4.3) การสร้างเสริมสุขภาพ (กลยุทธ์ที่ 1.1) การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน วทน. (กลยุทธ์ที่ 4.3) และการบริหารและพัฒนา วทน.(กลยุทธ์ที่ 5.5) โดยส่วนใหญ่กิจกรรมเหล่านี้เป็นกิจกรรม วทน.ที่มุ่งตอบสนองความจำเป็นพื้นฐานด้านการศึกษา สาธารณสุข และการพัฒนาสังคม เป็นสำคัญ

บทสรุป

ในปี 2556 งบประมาณจัดสรรด้าน วทน. เพิ่มขึ้นร้อยละ 12.2 เมื่อเทียบกับที่ลดลงร้อยละ 7.6 ในปี 2555 การกระจายตัวของงบประมาณของทั้ง 2 ปีข้างต้น อยู่ในระดับใกล้เคียงกัน ทั้งด้านกิจกรรม หรือด้านยุทธศาสตร์ ซึ่งกิจกรรมที่ได้รับงบประมาณสูงคือ กิจกรรมด้านการศึกษาและฝึกอบรมด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

สอดคล้องกับการกระจายตัวของงบประมาณในด้านยุทธศาสตร์ที่เน้นเพิ่มความสามารถด้านทุนมนุษย์ในสัดส่วนสูง โดยเฉพาะการผลิตกำลังคนด้านการแพทย์ ซึ่งสวนทางกับกิจกรรมด้านวิจัยและพัฒนาที่มีสัดส่วนลดลง แต่ยังคงพุ่งเป้าไปที่การรักษาพยาบาลและส่งเสริมสุขภาพเป็นหลัก

เมื่อมองในระดับ กลยุทธ์ จะสะท้อนให้เห็นด้านการกระจายตัวเชิงโครงสร้าง และการเปลี่ยนแปลงของงบประมาณในปี 2556 ที่นโยบายของภาครัฐยังคงสนับสนุนความแข็งแกร่งด้านการผลิตกำลังคน ซึ่งได้รับงบประมาณเกินครึ่งของงบ วทน. ทั้งหมด ทั้งยังมีอัตราเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 15 ส่วนกลยุทธ์ระดับชุมชนที่มุ่งส่งเสริมด้านสุขภาพและสุขภาพภาวะของประชาชนอยู่ในสัดส่วนร้อยละ 16

นอกจากนี้ การลงทุนภาครัฐในปี 2556 ยังรวมถึงกลยุทธ์การสร้างความเข้มแข็งของโครงสร้างพื้นฐานด้าน วทน. ที่เพิ่มขึ้นสูงกว่าร้อยละ 20 ทำให้สัดส่วนของงบประมาณในกลยุทธ์นี้สูงกว่าร้อยละ 12 ในปี 2556 แต่ทั้งนี้โครงการด้านโครงสร้างพื้นฐานดังกล่าว จะเน้นโครงการพัฒนาเทคโนโลยีด้านยุทธโปกรณ์และเสริมความมั่นคงด้านการป้องกันของประเทศเป็นส่วนใหญ่ (ตารางที่ 1)

ข้อเสนอแนะ

จากการวิเคราะห์โครงสร้างและการเพิ่มขึ้นของงบประมาณจัดสรรโดยเฉพาะในระดับรายกลยุทธ์ในภาพรวมงบประมาณจัดสรรของภาครัฐส่วนใหญ่ ยังอยู่ในเรื่องความจำเป็นพื้นฐานด้านสุขภาพและความปลอดภัย

การเตรียมพร้อมเรื่องการเสริมสร้างความแข็งแกร่งเริ่มตั้งแต่การพัฒนาสมรรถภาพ ทักษะและความรู้ ตลอดจนการพัฒนาความสามารถในการแข่งขัน ตั้งแต่ระดับชุมชน เช่น ภูมิปัญญาชาวบ้าน เพิ่มประโยชน์ชาวบ้าน สร้างชุมชนนวัตกรรมใหม่ๆ ให้กระจายเต็มพื้นที่อย่างกว้างขวาง เพื่อรองรับการยกระดับประสิทธิภาพและมูลค่าเพิ่มของภาคเกษตร อุตสาหกรรม และบริการให้แข็งแกร่งเพื่อพร้อมจะแข่งขันในเวทีอาเซียนต่อไป

พร้อมกันนั้นการพัฒนาตลาดที่จะรองรับสินค้าและบริการที่ใช้ วทน. ในการขับเคลื่อน จำเป็นต้องได้รับการสนับสนุนและงบประมาณจากหน่วยงานหลักๆ ที่เกี่ยวข้อง

ไม่ว่าจะจะเป็นกระทรวงอุตสาหกรรม และกระทรวงพาณิชย์

เห็นได้จากตารางที่ 2 ซึ่งแสดงงบประมาณจัดสรรในกลยุทธ์ที่เกี่ยวข้องกับด้านขีดความสามารถในการแข่งขันทางเศรษฐกิจที่ยังได้รับงบประมาณน้อยและลดลงในปี 2556

ผลการวิเคราะห์ที่สะท้อนให้เห็นช่องว่าง (Gap Analysis) จากโครงสร้างของงบประมาณที่เป็นอยู่ ซึ่งภาครัฐควรปรับโครงสร้างในการจัดสรรงบประมาณด้าน วทน. โดยมุ่งเน้นพัฒนาการเพิ่มความสามารถ ที่ครอบคลุมด้านกำลังคน ชุมชน ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ด้านอุตสาหกรรม รายสาขา รวมถึงด้านตลาดที่เข้ามารองรับสินค้าและบริการที่ใช้ วทน. โดยเฉพาะการเพิ่มงบประมาณในโครงการที่ภาครัฐจับมือกับภาคเอกชน เพื่อร่วมกันขับเคลื่อนความสามารถในการแข่งขัน พร้อมกับสนับสนุนการพัฒนาโครงการ วทน. ผ่านหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยเฉพาะกระทรวงอุตสาหกรรม

ในการผลักดันผลิตภาพการผลิตด้วย วทน. กระทรวงพาณิชย์ด้านการเพิ่มตลาดสินค้าที่ใช้ วทน. รวมถึงกระทรวงศึกษาธิการ ที่จะเพิ่มสมรรถภาพกำลังคนด้าน วทน. ให้ตรงกับความต้องการของผู้ประกอบการ มากกว่าจะเน้นการผลิตด้านปริมาณกำลังคนที่ยังไม่มีฝีมือมากพอ

ซึ่งจากช่องว่างการลงทุนของภาครัฐที่สะท้อนจากข้อมูลงบประมาณจัดสรรในปี 2556 ตัวอย่างของโครงการใหม่ๆ ที่เชื่อมโยงกับการสนับสนุนความสามารถในการแข่งขันทางเศรษฐกิจซึ่งจะได้รับการพิจารณาจัดสรรงบประมาณเพื่อเข้ามาเติมเต็มให้เกิดความสมดุลทั้งด้านเศรษฐกิจและสังคม เพื่อเร่งขับเคลื่อนเศรษฐกิจไทยให้หลุดพ้นจากกับดักของประเทศรายได้ระดับปานกลาง (Middle Income Trap) ที่คงเน้นแต่การใช้ปัจจัยการผลิตพื้นฐานมากกว่าการใช้เทคโนโลยี และเพื่อเตรียมความพร้อมก้าวสู่การแข่งขันภายใต้การรวมกลุ่มประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน

ตารางที่ 2 หน่วยงานและโครงการในกลยุทธ์ที่ได้รับงบจัดสรรน้อย

(ส่วนใหญ่เกี่ยวข้องกับขีดความสามารถในการแข่งขัน อ้างอิงตารางที่ 1)

กลยุทธ์ตามนโยบาย และแผน วกน. แห่งชาติ	หน่วยงาน	สัดส่วน ¹ ปี 56 (%)	เปลี่ยนแปลง ปี 56/55 (%)	โครงการ ปี 56	กิจกรรม			
					R&D	STET	STS	INNO
กลยุทธ์ที่ 1.3 วทน. เพื่อสนับสนุนการสร้างเสริมขีด ความสามารถของท้องถิ่นและชุมชน	รวม	0.1	-30.8					
	กท.เกษตรฯ	0.1	-30.8	ข้อมูล IT ด้านเกษตร			●	
กลยุทธ์ที่ 2.1 และ 2.2 วทน. เพื่อการยกระดับความสามารถ ในการเพิ่มประสิทธิภาพ ผลผลิตภาพ และมูลค่าเพิ่มรายสาขา	รวม	4.6	-9.9					
	กท.อุตสาหกรรม	0.3%	-21.3%	พัฒนาขีดความสามารถอุตสาหกรรมด้วยเทคโนโลยี IT			●	
				กำกับดูแลและถ่ายทอดเทคโนโลยีในภาคธุรกิจ			●	
	กท.วิทย์ฯ	3.6%	-9.2%	การวิจัยพัฒนาและถ่ายทอดเทคโนโลยี	●	●		●
				สินค้าได้รับการตรวจสอบ สอบเทียบคุณภาพ			●	
				เพิ่มศักยภาพการฉายรังสีผลผลิตเกษตร			●	
	กท.เกษตรฯ	0.1%	-64.6%	งานวิจัยด้านพืชและเทคโนโลยีการเกษตร	●			
มาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหาร						●		
สินค้าเกษตรมีคุณภาพได้มาตรฐาน						●		
รวม	0.1	-73.1						
กลยุทธ์ที่ 3.1 วทน. เพื่อการปรับตัว เตือนภัยรองรับ ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ	กท.ทรัพย์ฯ	0.1%	-74.2%	เครื่องมือวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพิ่มศักยภาพการพยากรณ์ด้านน้ำ			●	
	กท. ICT	0.04%	-69.8%	การเตือนภัยพิบัติ			●	
กลยุทธ์ที่ 3.3 วทน. เพื่อการบริหารจัดการ ทรัพยากรธรรมชาติอย่างสมดุลระหว่าง การอนุรักษ์และการพัฒนา	รวม	0.6	-19.7					
	กท.ทรัพย์ฯ	0.5%	19.8%	การบริหารจัดการทรัพยากรธรณี			●	
				พัฒนาฐานข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพ วิจัยและให้ความรู้ด้านพฤกษศาสตร์	●			
กท.มหาดไทย	0.1%	-79.8%	จัดรูปที่ดินเพื่อการพัฒนา			●		
กลยุทธ์ที่ 3.4 วทน. เพื่อการบริหารจัดการน้ำของประเทศ	รวม	0.2	-45.3					
	กท.วิทย์ฯ	0.2%	-45.3%	ฐานความรู้และเทคโนโลยีด้านการจัดการน้ำ			●	
กลยุทธ์ที่ 4.2 การยกระดับสมรรถภาพและเพิ่มขีดความ สามารถทางวิชาชีพ ทักษะ องค์ความรู้ กำลังคน วทน.	รวม	3.8	-4.3					
	กท.ศึกษาฯ	3.0%	-6.5%	ส่งเสริมวิจัยในอุดมศึกษา	●			
				งานวิจัยเพื่อถ่ายทอดความรู้	●			
	กท.วิทย์ฯ	0.5%	-9.3%	บริการกิจกรรมเรียนรู้วิทย์			●	
				ถ่ายทอดความรู้เทคโนโลยีนิวเคลียร์			●	
กท.ท่องเที่ยวฯ	0.3%	52.8%	R&D เทคโนโลยีนิวเคลียร์	●				
			พัฒนาบุคลากรพลศึกษา งานวิจัยสร้างองค์ความรู้	●				
รวม	0.1	-11.4						
กลยุทธ์ที่ 5.2 การพัฒนาตลาด วทน.	กท. ICT	0.1	-11.4	พัฒนาตลาดซอฟต์แวร์โดยส่งเสริม SMEs ใช้ IT			●	

หมายเหตุ: ¹ สัดส่วนต้องบ. วทน. ทั้งหมด

² หลายโครงการของกลยุทธ์ในยุทธศาสตร์ที่ 2 ปี 55 ได้แก่ การให้บริการด้านการอำนวยความสะดวกและความปลอดภัย
การพัฒนาอุตสาหกรรมในภูมิภาค สหกรณ์/กลุ่มเกษตรกรได้รับการพัฒนาการค้าเน้นธุรกิจ ไม่ได้รับงบต่อเนื่องในปี 56

ที่มา: สำนักงานประเมิน, ประมวลโดย สวทน.

ตัวอย่างโครงการใหม่ๆ ที่น่าจะริเริ่มในกลยุทธ์ที่เกี่ยวข้อง กับด้านขีดความสามารถในการแข่งขัน

1 ขีดความสามารถชุมชน

- เพิ่มศักยภาพในการพัฒนาปรับปรุงพันธุ์ด้วย วทน.
- ส่งเสริมการใช้ภูมิปัญญาในการเพิ่มผลผลิตการเกษตร
- พัฒนาองค์ความรู้ด้านทิศทางการตลาดให้เกษตรกร
- เพิ่มชุมชนนวัตกรรมใหม่ๆ ให้แพร่หลาย
- ส่งเสริมผู้นำท้องถิ่นในการพัฒนาชุมชนด้วย วทน.
- ส่งเสริมการต่อยอดภูมิปัญญาท้องถิ่น

2 เพิ่มผลิตภาพและมูลค่าเพิ่มรายสาขา

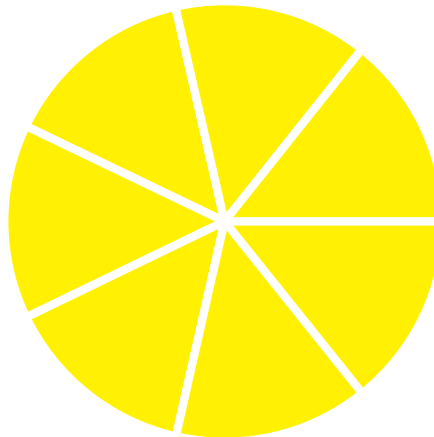
- ส่งเสริมการรวมกลุ่มเครือข่ายเพื่อบริหารจัดการ Supply Chain
- ส่งเสริมการใช้ วทน. เพื่อพัฒนา New Products สำหรับตลาดใหม่และ Niche Market
- โปรแกรมเงินทุนดอกเบี้ยต่ำในการปรับเปลี่ยนเครื่องจักร + เทคโนโลยีใหม่ แก่ SMEs
- ส่งเสริมเทคโนโลยีการออกแบบทั้ง Product Design และ Process Design
- ส่งเสริมการวิจัยด้าน Food Logistics และเทคโนโลยีขั้นสูงเพื่อเก็บรักษาอาหาร

7 การพัฒนาตลาด วทน.

- พัฒนาช่องทางตลาดสินค้านวัตกรรมใหม่
- สร้างระบบจับคู่ธุรกิจออนไลน์ ทั้งในและต่างประเทศ เพื่อพัฒนาตลาดนวัตกรรม
- ส่งเสริมระบบประเมินผลงานวิจัยเพื่อนำไปพัฒนาต่อยอด

6 ผลิตภาพกำลังคน วทน.

- บูรณาการหลักสูตรการศึกษาร่วมกับภาคเอกชน
- พัฒนารูปแบบการศึกษาใหม่ๆ: โรงเรียน วทน. ICT
- ส่งเสริมพัฒนาทักษะวิชาชีพรายสาขาอุตสาหกรรม
- พัฒนาหลักสูตรอบรมในต่างประเทศ เพื่อเพิ่มผลิตภาพแรงงาน แบบ On the Job Training ที่ตรงกับสาขาอุตสาหกรรม



5 จัดการน้ำ

- ส่งเสริมระบบการจัดการน้ำ จัดสรรน้ำ และจัดการน้ำ อย่างเป็นระบบครบวงจร
- จัดทำแผนที่น้ำชุมชน พัฒนาระบบโครงข่ายน้ำ ในพื้นที่น้ำท่วมและแล้ง

3 ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- พัฒนาแบบจำลองพยากรณ์สิ่งแวดล้อมทุกรูปแบบ (ภูมิอากาศ ดิน น้ำ)
- พัฒนาระบบกระจายข่าวสาร
- พยากรณ์สิ่งแวดล้อมไปยังทุกชุมชนอย่างทั่วถึงผ่าน IT

4 จัดการทรัพยากร

- ส่งเสริมการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการฟื้นฟูทรัพยากรดิน ป่าไม้ น้ำ แหล่งแร่ และชายฝั่งอย่างเร่งด่วน
- ส่งเสริมชุมชนในการใช้เครื่องมือตรวจสอบติดตามการบุกรุก และใช้ประโยชน์จากทรัพยากร

รายนามคณะทำงาน จัดทำหนังสือ

ปรับกระบวนการสรรหา การจัดสรรงบประมาณ วทน.
(SCIENCE TECHNOLOGY AND INNOVATION BUDGET)

คณะที่ปรึกษา

ดร. พิเชฐ คุรงค์เวโรจน์

เลขาธิการ สำนักงานคณะกรรมการนโยบายวิทยาศาสตร์

เทคโนโลยีและนวัตกรรมแห่งชาติ

ดร. ญาดา มุกดาพิทักษ์

รองเลขาธิการ สำนักงานคณะกรรมการนโยบายวิทยาศาสตร์

เทคโนโลยีและนวัตกรรมแห่งชาติ

ดร.สมชาย ฉัตรรัตนนา

รองเลขาธิการ สำนักงานคณะกรรมการนโยบายวิทยาศาสตร์

เทคโนโลยีและนวัตกรรมแห่งชาติ

ดร. กิติพงษ์ พรหมวงศ์

รองเลขาธิการ สำนักงานคณะกรรมการนโยบายวิทยาศาสตร์

เทคโนโลยีและนวัตกรรมแห่งชาติ

คณะผู้จัดทำ

ดร.เพ็ญเพ็ญ บุตรกตัญญู

นางสาวสิริพร พิทยโสภณ

นายธเนศ มหัทธนาลัย

ดร.ชินาวุฒ ชินะประยูร

นายสนธิ นราเชมอนันต์

นายพนทวัฒน์ มะกรูดอินทร์

นางสาวสุดาวรัตน์ มณีกร

นางสาวปณิชา วีรปัญญากุลทวี

นางสาวปนัดดา ตันจาน

ปรับกระบวนการสรรหา การจัดสรรงบประมาณ วทน.
(SCIENCE TECHNOLOGY AND INNOVATION BUDGET)

ISBN : 978-616-329-038-0

พิมพ์ครั้งที่ 1

เมษายน 2557

ดำเนินการผลิตโดย

เป้นไท่ พับลิชชิ่ง

tel: 0 2736 9918

fax: 0 2736 8891

e-mail: waymagazine@yahoo.com

website: waymagazine.org

สำนักงานคณะกรรมการนโยบายวิทยาศาสตร์

เทคโนโลยีและนวัตกรรมแห่งชาติ

319 อาคารจัตุรัสจามจุรี ชั้น 14 ถนนพญาไท แขวงปทุมวัน

เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330

โทรศัพท์: 0 2160 5432 ต่อ 551-556

โทรสาร: 0 2160 5438

National Science Technology and Innovation Policy Office

319 Chamchuri Square Building, 14th Fl., Phayathai Rd.,

Patumwan, Bangkok 10330

tel: 0 2160 5432 ext. 551-556

fax: 0 2160 5438

e-mail: stiic@sti.or.th

website: <http://www.sti.or.th>

การตั้งเป้าหมายด้านค่าใช้จ่ายวิจัยและพัฒนาโดยรวม
ของประเทศไว้ที่ร้อยละ 1 ต่อ GDP ในปี 2559
และร้อยละ 2 ต่อ GDP ในปี 2564
เป็นเป้าหมายที่ท้าทายเป็นอย่างยิ่ง
ซึ่งตามเป้าหมายดังกล่าวไม่เพียงแต่ภาครัฐต้องเพิ่ม
งบประมาณสำหรับกิจกรรมการวิจัยและพัฒนาเท่านั้น
แต่ยังต้องเพิ่มงบประมาณ วกน. ในด้านอื่นๆ
เพื่อส่งเสริมให้ภาคเอกชนเข้ามามีบทบาทนำ
ในการพัฒนาประเทศด้วย วกน.



กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี



สำนักงานคณะกรรมการนโยบายวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมแห่งชาติ
319 อาคารจัตุรัสจามจุรี ชั้น 14 ถนนพญาไท แขวงปทุมวัน
เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330
โทรศัพท์: 0 2160 5432 ต่อ 551-556
โทรสาร: 0 2160 5438

ISBN-13: 978-616-329-036-0



9 786163 290380