แนวทางการส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาเพื่อเพิ่ม
ขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ

โดย

นางวิยดา โชติรัตนะศิริ
ผู้อำนวยการสำนักจัดทำงบประมาณด้านการบริหาร
สำนักงบประมาณ

นักศึกษาวิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร
หลักสูตรการป้องกันราชอาณาจักรภาครัฐร่วมเอกชน รุ่นที่ 26
ประจำปีการศึกษา พุทธศักราช 2556 - 2557

บทคัดย่อ

เรื่อง **แนวทางการส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ**

ลักษณะวิชา **การเศรษฐกิจ**

ผู้วิจัย **นางวิยดา โชติรัตนะศิริ** **หลักสูตร ปรอ. รุ่นที่ 26**

การศึกษาเรื่องแนวทางการส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัญหาและข้อจำกัดในการดำเนินการด้านการวิจัยและพัฒนาของประเทศที่ผ่านมา นำมาวิเคราะห์หาแนวทางในการขับเคลื่อนให้การวิจัยและพัฒนาสามารถเป็นเครื่องมือสำคัญในการสร้างฐานเศรษฐกิจของประเทศที่มั่นคงและยั่งยืน

ประเด็นปัญหาและข้อจำกัดสำคัญการวิจัยของประเทศ เนื่องจาก 1) ขาดเจตนารมณ์ที่แน่วแน่ของผู้บริหารหรือระดับนโยบายที่จะผลักดันให้นำการวิจัยและพัฒนาเป็นเครื่องมือสำคัญในการขับเคลื่อนเพื่อสร้างความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ 2) ยังไม่มีการดำเนินการปฏิรูปการวิจัยของประเทศอย่างจริงจัง เพื่อเป็นแนวทางให้หน่วยงานวิจัยที่เกี่ยวข้องร่วมกับบริหารจัดการความรู้ด้านการวิจัยให้สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างแท้จริง 3) ขาดการกำหนดนโยบายและแผนการดำเนินการวิจัยในเรื่องที่จะส่งผลต่อการพัฒนาประเทศอย่างชัดเจนเพื่อใช้เป็นแนวทางในการดำเนินงานของทุกภาคส่วน 4) ขาดบุคลากรด้านการวิจัยทั้งปริมาณและคุณภาพ รวมทั้งขาดการวางแผนสนับสนุนงบประมาณด้านการวิจัยอย่างเพียงพอและเหมาะสม และ 5) การบูรณาการด้านการวิจัยของประเทศอยู่ในระดับต่ำ ไม่สามารถนำผลงานด้านการวิจัยมาใช้ในเชิงพาณิชย์เท่าที่ควร

ผลการศึกษาสามารถสรุปแนวทางการแก้ไขปัญหาดังกล่าวในเบื้องต้น คือ **1) รัฐบาลต้องแสดงเจตนารมณ์และกำหนดนโยบายและแผนงานที่ชัดเจน**ในการส่งเสริมสนับสนุนการดำเนินงานด้านการวิจัยและพัฒนาให้เป็นวาระแห่งชาติอย่างจริงจัง **2) ต้องมีการปฏิรูประบบการวิจัยของประเทศเพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและหน่วยงานวิจัยต่าง ๆ** มีแนวทางในการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพร่วมกัน รวมทั้งควรมีการจัดตั้งศูนย์ข้อมูลสารสนเทศในการรวบรวมข้อมูลด้านการวิจัยจากทุกแหล่งเงินทั้งภาครัฐและภาคเอกชน สำหรับนำมาเป็นข้อมูลในการตัดสินใจการสนับสนุนให้เป็นไปอย่างเหมาะสมและลดความซ้ำซ้อน อีกทั้งเป็นแหล่งค้นคว้าอ้างอิงที่เข้าถึงได้ง่าย **3) มีการร่วมกันกำหนด โจทย์การวิจัยของประเทศ** โดยให้ความสำคัญกับการวิจัยที่สามารถตอบโจทย์ที่เป็นปัญหาหรือเป็นประเด็นสำคัญในการพัฒนาประเทศ รวมทั้งการสนับสนุนให้

ภาคเอกชนสนใจมาดำเนินการวิจัยร่วมกับภาครัฐ หรือมีการลงทุนวิจัยเพิ่มมากขึ้น **4) มุ่งเน้นการสร้างและพัฒนาทักษะของบุคลากรทางการวิจัย ให้เพิ่มขึ้นทั้งในด้านปริมาณและคุณภาพ** มีการสร้างระบบเพิ่มแรงจูงใจที่ต้องดำเนินการควบคู่ไปกับการตรวจสอบและประเมินผลการปฏิบัติให้เป็นไปตามมาตรฐานการวิจัยที่กำหนดไว้ และเป็นที่ยอมรับในระดับสากล และ **5) พิจารณาทบทวนปรับปรุงระเบียบกฎเกณฑ์ของทางราชการ ที่เอื้อให้มีการร่วมมือด้านการวิจัย**ระหว่างภาครัฐและภาคเอกชนเป็นไปอย่างกว้างขวาง และสามารถนำผลงานด้านการวิจัย ไปใช้ในเชิงพาณิชย์ให้มีความคล่องตัวและเป็นธรรมมากที่สุด

คำนำ

ในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา ประเทศไทยทั้งภาครัฐและภาคเอกชนต่างมีความตื่นตัวด้านการวิจัยและพัฒนากันมากขึ้น โดยมุ่งหวังให้การวิจัยและพัฒนานำไปสู่การสร้างนวัตกรรมใหม่ ๆ ที่จะเป็นการเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันของประเทศ แต่ปรากฏว่าผลสำเร็จมีเพียงระดับหนึ่งเท่านั้น เห็นได้จากการลงทุนด้านการวิจัยของประเทศในภาพ รวมทั้งภาครัฐและเอกชนไม่สามารถจัดสรรงบประมาณค่าใช้จ่ายตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ คือ 1 % ของ GDP อีกทั้งยังมีข้อสังเกตถึงผลการวิจัยที่ไม่สามารถนำไปใช้ได้จริงในเชิงพาณิชย์ หรือขาดการบูรณาการงานวิจัยที่จะต้องมีความร่วมมือทุกภาคส่วนในการกำหนดโจทย์การวิจัยให้ตรงกับทิศทางการพัฒนาประเทศที่นับว่าเป็นจุดเริ่มต้นของการพัฒนากระบวนการวิจัยที่ต้องเร่งแก้ไขอย่างเร่งด่วน

จากประสบการณ์ของผู้วิจัยที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดทำงบประมาณด้านการวิจัยและพัฒนามาระยะหนึ่ง ได้มีโอกาสเข้าร่วมรับฟังการสัมมนา การเสนอแนะข้อคิดเห็นเพื่อพัฒนาให้การวิจัยของประเทศมีประสิทธิภาพมาอย่างต่อเนื่อง ได้พยายามศึกษา รวบรวมข้อมูล และข้อเท็จจริงเพื่อหาแนวทางการส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาของประเทศให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ทั้งนี้ผู้วิจัยเห็นว่าภาคธุรกิจเอกชนน่าจะต้องเข้ามามีบทบาทมากยิ่งขึ้นในการชี้ทิศทางและความต้องการในอนาคตของประเทศ ท่ามกลางความเปลี่ยนแปลงไปของสังคมที่รวดเร็ว และซับซ้อน ผู้วิจัยจึงหวังเป็นอย่างยิ่งว่าข้อเสนอแนะจากการผลงานวิจัยนี้จะเป็นประโยชน์ต่อผู้เกี่ยวข้องในการนำไปพิจารณา หรือกำหนดแนวทาง หรือมาตรการเพื่อพัฒนาการวิจัยของประเทศให้สามารถนำไปสู่การใช้ประโยชน์ได้อย่างแท้จริง เพื่อไปสู่เป้าหมายหลักในการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศได้โดยเร็ว

(นางวิยดา โชติรัตนะศิริ)
นักศึกษาวิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร
หลักสูตร ปรอ. รุ่นที่ 26
ผู้วิจัย

สารบัญ

		หน้า
บทคัดย่อ		**ก**
คำนำ		**ค**
กิตติกรรมประกาศ		**ง**
สารบัญ		**จ**
สารบัญตาราง		**ช**
สารบัญแผนภาพ		**ซ**
บทที่ 1	**บทนำ**	**1**
	ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
	วัตถุประสงค์ของการวิจัย	3
	ขอบเขตของการวิจัย	3
	วิธีดำเนินการวิจัย	3
	ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย	4
	คำจำกัดความ	4
บทที่ 2	**นโยบายและแผนการวิจัยและพัฒนาของไทย**	**6**
	ความสามารถในการแข่งขันของประเทศไทย	6
	นโยบายและแผนที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยและพัฒนา	14
	1. แผนพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11	14
	2. ยุทธศาสตร์การจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปี16 งบประมาณ พ.ศ. 2558	17
	3. นโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2555 – 2559)	22
บทที่ 3	**แนวทางการดำเนินงานการวิจัยและพัฒนาของไทย**	**30**
	ค่าใช้จ่ายในด้านการวิจัยและพัฒนาของประเทศ	30
	ปัญหาและข้อจำกัดในการวิจัยและพัฒนาของประเทศ	39
	การดำเนินการวิจัยเชิงคุณภาพ	44

สารบัญ (ต่อ)

		หน้า
บทที่ 4	**การวิเคราะห์สถานการณ์และแนวทางการวิจัยและพัฒนา**	**55**
	แนวทางในการวิเคราะห์	55
	การวิเคราะห์ปัญหา	57
	สรุปผลการวิเคราะห์ปัญหา	64
	แนวทางและข้อเสนอในการพัฒนา / แก้ปัญหา	65
	ข้อเสนอแนวทางในการพัฒนา / แก้ปัญหา	70
	สรุปแนวทางในการขับเคลื่อนการดำเนินงานการวิจัยและพัฒนา	72
บทที่ 5	**สรุปและข้อเสนอแนะ**	**74**
	สรุป	74
	ข้อเสนอแนะ	76
บรรณานุกรม		**79**
ภาคผนวก		**81**
	แบบสัมภาษณ์เพื่อประกอบการจัดทำผลงานวิจัยของหลักสูตร การป้องกันราชอาณาจักรภาครัฐร่วมเอกชน	82
ประวัติย่อผู้วิจัย		**85**

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
2 – 1	ลำดับขีดความสามารถในการแข่งขันของไทย จำแนกตามปัจจัยหลัก ตั้งแต่ปี 2552 - 2556	9
2 - 2	ดัชนีความสามารถในการแข่งขันรวมของประเทศไทย ปี 2552 - 2554	12
2 – 3	ประมาณการค่าใช้จ่ายในการวิจัยและพัฒนาของประเทศ ตามแผนยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ ฉบับที่ 8	25
2 – 4	เปรียบเทียบแผนงานวิจัยที่มุ่งเน้นของประเทศ ในช่วงปี 2555 - 2559	27
3 – 1	แสดงบทบาทภารกิจของหน่วยงานด้านการวิจัยและพัฒนาในภาครัฐ	35
3 – 2	สัดส่วนงบประมาณด้านการวิจัยและพัฒนาของภาครัฐต่องบประมาณ รายจ่ายประจำปี ตั้งแต่ปีงบประมาณ พ.ศ. 2548 – 2557	37
3 – 3	ตารางแสดงหน่วยงานที่ได้รับงบประมาณรายจ่ายประจำปี งบประมาณ พ.ศ. 2556 ด้านการวิจัย	38
4 – 1	แสดงผลการวิเคราะห์ประเด็นปัญหาและข้อจำกัดของปัจจัยต่าง ๆ ด้านการวิจัยและพัฒนา	57
4 – 2	กรอบการกำหนดข้อเสนอในการวิจัยและพัฒนาของประเทศ โดยใช้แนวคิด PESTLE Model	66

สารบัญแผนภาพ

หน้า

แผนภาพที่

2 - 1	การจัดลำดับความสามารถในการแข่งขันในปี 2556 โดย IMD	8
2 – 2	NEW GROWTH MODEL เพื่อการสร้างฐานเศรษฐกิจที่มั่นคงและยั่งยืน	16
3 - 1	แสดงการเปรียบเทียบสัดส่วนค่าใช้จ่ายด้านการวิจัยและพัฒนาเฉลี่ยต่อ GDP ของประเทศที่พัฒนาแล้วต่าง ๆ ในช่วงระหว่างปี พ.ศ. 2544 – 2551	30
3 – 2	แสดงการเปรียบเทียบสัดส่วนค่าใช้จ่ายด้านการวิจัยและพัฒนาเฉลี่ยต่อ GDP ของประเทศต่าง ๆ ในอาเซียน ในช่วงระหว่างปี พ.ศ. 2544 – 2551	31
3 – 3	ค่าใช้จ่ายด้านการวิจัยและพัฒนา ต่อ GDP ปี 2544 - 2554	32
3 – 4	ค่าใช้จ่ายทางการวิจัย และพัฒนา จำแนกตามหน่วยดำเนินการ	32
3 – 5	ค่าใช้จ่ายทางการวิจัย และพัฒนา จำแนกตามประเภทการวิจัย	33
4 – 1	แสดงความสัมพันธ์ของปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลต่อองค์กร ตามแนวคิด PESTLE Model	56

บทที่ 1
บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในปัจจุบันโลกมีการเปลี่ยนแปลงทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคม การเมืองและสภาพสิ่งแวดล้อมอย่างรวดเร็ว ส่งผลให้แต่ละประเทศต้องมีการปรับตัวและพัฒนาตนเองให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้ก้าวทันและสามารถแข่งขันกับนานาประเทศเพื่อความมั่นคงและมั่งคั่งของประเทศอย่างยั่งยืน โดยนอกจากจะใช้ทรัพยากรที่ตนมีอยู่แล้ว ยังต้องมีการแข่งขันในการสร้างฐานความรู้หรือภูมิปัญญาของคนในชาติที่มีความจำเป็นอย่างยิ่งในการพัฒนาประเทศ อย่างไรก็ตาม แม้ว่าในระยะเวลาที่ผ่านมาประเทศไทยได้มีการพัฒนาทางด้านเศรษฐกิจให้มีความก้าวหน้าอย่างรวดเร็วจากประเทศที่ยากจนมาเป็นประเทศที่มีรายได้ปานกลาง แต่ปัจจุบันเรายังไม่สามารถก้าวพ้นจากกับดักประเทศรายได้ปานกลาง (Middle Income Trap) ซึ่งเป็นสภาพของประเทศกำลังพัฒนาที่ถีบตัวจากความยากจน สร้างรายได้จากการพัฒนาอุตสาหกรรมและการส่งออก จนทำให้ประชาชนในประเทศมีความกินดีอยู่ดีในระดับหนึ่ง แต่กลับไม่สามารถพัฒนาตัวเองไปสู่ประเทศพัฒนาแล้วที่มีฐานะร่ำรวย (High Income Country) ได้ เหตุเพราะไม่สามารถสร้างนวัตกรรมเทคโนโลยี เพิ่มประสิทธิผลในการผลิต เพิ่มมูลค่าของสินค้าได้ ในขณะเดียวกัน ยังต้องเผชิญกับแรงกดดันจากประเทศกำลังพัฒนาหน้าใหม่ ๆ ที่ล้วนเกิดขึ้นและเป็นคู่แข่งในตลาดโลก เนื่องจากมีค่าแรงที่ถูกกว่าและได้รับสิทธิพิเศษทางการค้า ซึ่งจะมาแย่งฐานการผลิตเพื่อส่งออกของเราอีกด้วย

ในการจัดอันดับความสามารถในการแข่งขันของประเทศที่เป็นที่แพร่หลายได้รับการยอมรับในระดับนานาประเทศ คือ สถาบันพัฒนาการบริหารจัดการระหว่างประเทศ (International Institute for Management Development : IMD) และ World Economic Forum (WEF) ซึ่งจะเป็นดัชนีชี้วัดระดับความสำเร็จในการบริหารจัดการ และสมรรถนะในภาพรวมของประเทศว่าเป็นอย่างไร ทำให้สามารถทำความเข้าใจในจุดอ่อน - จุดแข็ง ในด้านต่าง ๆ ของประเทศที่ทำการศึกษา ปรากฏว่าความสามารถในการแข่งขันของประเทศไทยมีแนวโน้มคงที่ และอาจจะลดลงในอนาคต ตัวอย่างเช่น จากข้อมูลของสถาบันพัฒนาการบริหารจัดการระหว่างประเทศ (IMD) ได้แสดงถึงขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศไทยในปี พ.ศ. 2554 - 2555 ได้ลดลงมาอยู่ในอันดับ

ที่ 27 และ 30 ตามลำดับ และกลับไปอันดับที่ 27 ในปี พ.ศ. 2556 ซึ่งเมื่อเทียบกับสาธารณรัฐสิงคโปร์และประเทศมาเลเซีย ในปี พ.ศ. 2556 มีขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศดังกล่าวอยู่สูงกว่าประเทศไทยมาก คือ อยู่ในระดับที่ 5 และ 15 ดังนั้น การที่ประเทศไทย ต้องก้าวเข้าสู่ประชาคมอาเซียนในปี พ.ศ. 2558 จึงมีความจำเป็นที่จะต้องเร่งปรับตัวรวมทั้งพัฒนาศักยภาพของประเทศในทุก ๆ ด้านให้ก้าวทันและพร้อมรับมือกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว

ในการพัฒนาประเทศนั้น ปัจจัยที่สำคัญประการหนึ่งคือการวิจัยที่จะช่วยให้เราสามารถค้นคว้าหรือค้นพบแนวทางแก้ไขปัญหาต่าง ๆ รวมทั้งการเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการผลิต รวมถึงการนำไปสู่นวัตกรรมที่ไม่ต้องพึ่งพาหรือพึ่งพาเทคโนโลยีจากต่างประเทศให้น้อยลง รวมทั้งอาจเป็นการสร้างนวัตกรรมใหม่ ๆ จนเป็นเจ้าของเทคโนโลยีที่สามารถสร้างรายได้ให้กับประเทศอย่างมหาศาล อีกทั้งยังสามารถพัฒนาการอยู่ร่วมในสังคมอย่างมีคุณภาพเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เพื่อการดำรงชีวิตอย่างมีคุณภาพและมั่นคง

ดังนั้น คณะรัฐมนตรีชุดก่อนจึงมีมติเมื่อ 2 พฤศจิกายน 2555 เห็นชอบตามที่สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติเสนอ เรื่อง การบูรณาการยุทธศาสตร์ประเทศ (Country Strategy) เพื่อกำหนดกรอบการสร้างฐานเศรษฐกิจที่มั่นคงและยั่งยืน : New Growth Model โดยให้มีการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศเพื่อหลุดพ้นจากประเทศรายได้ปานกลาง ที่มีแนวทางการดำเนินงานที่สำคัญประการหนึ่ง คือ การเพิ่มการลงทุนค่าใช้จ่ายด้าน R&D ให้มากกว่าร้อยละ 1 ต่อ GDP เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับภาคการผลิตและบริการ แต่อย่างไรก็ตาม ปรากฏว่าสถานภาพการวิจัยของประเทศไทยระหว่างปี 2550 – 2552 ในภาพรวมมีค่าใช้จ่ายในการวิจัยและพัฒนาของประเทศคิดเฉลี่ยเป็นร้อยละ 0.24 ต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (GDP) และเพิ่มสูงขึ้นเป็น ร้อยละ 0.37 ในปี 2554 แต่เมื่อเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายด้านการวิจัยและพัฒนาต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศกับประเทศอื่น ๆ พบว่าประเทศไทยมีค่าใช้จ่ายดังกล่าวต่ำกว่าหลายประเทศที่พัฒนาแล้ว เช่น สหรัฐอเมริกา อังกฤษ ญี่ปุ่น สาธารณรัฐเกาหลี ที่ส่วนใหญ่มีค่าใช้จ่ายประมาณร้อยละ 2.00 - 3.50 ของ GDP สำหรับในกลุ่มประเทศอาเซียน ประเทศไทยมีการลงทุนด้านการวิจัยและพัฒนาอยู่ในลำดับที่ 3 ต่ำกว่าสาธารณรัฐสิงคโปร์ และประเทศมาเลเซียที่มีค่าใช้จ่ายดังกล่าวประมาณ ร้อยละ 2.31 และ 0.64 ของ GDP ตามลำดับ โดยค่าใช้จ่ายในการวิจัยและพัฒนาของประเทศไทยมาจากการลงทุนของภาครัฐ และภาคเอกชนในสัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน ซึ่งแตกต่างจากประเทศพัฒนาแล้วที่ภาคเอกชน มีสัดส่วนการลงทุนด้านการวิจัยและพัฒนามากกว่าภาครัฐ

ทั้งนี้ ในภาครัฐ นอกจากการจัดสรรงบประมาณด้านการวิจัยและพัฒนาจะอยู่ในระดับต่ำแล้ว วิธีการจัดสรรงบประมาณยังไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอ การทำงานของหน่วยงานวิจัย

ต่าง ๆ ยังมีความซ้ำซ้อน ขาดการบริหารจัดการที่ดีร่วมกัน อีกทั้งไม่มีการนำงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์เท่าที่ควร ทำให้โอกาสในการพัฒนาประเทศทั้งทางด้านเศรษฐกิจและสังคมให้มีความมั่นคงและยั่งยืนลดลง โดยเฉพาะการสร้างเทคโนโลยีและนวัตกรรมใหม่ ๆ ที่จะเป็นการเสริมสร้างศักยภาพในการแข่งขันของประเทศอยู่ในวงจำกัด จากสภาพการวิจัยของประเทศที่ไม่ได้รับการสนับสนุนอย่างจริงจัง รวมถึงขาดการบริหารจัดการด้านการวิจัยที่มีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับความต้องการของประเทศ ย่อมส่งผลต่อขีดความสามารถการแข่งขันของไทยในอนาคต

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อวิเคราะห์ปัญหาและข้อจำกัดในการดำเนินการด้านการวิจัยและพัฒนาที่ผ่านมา
2. เพื่อศึกษาหาแนวทางในการสนับสนุนงานด้านการวิจัยและพัฒนาให้เป็นไปตามเป้าหมายที่รัฐบาลกำหนดเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ อันจะนำไปสู่ความมั่นคงและความมั่งคั่งของประเทศอย่างยั่งยืน

ขอบเขตของการวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยจะศึกษาเป้าหมายยุทธศาสตร์ของประเทศ นโยบายรัฐบาล และแผนแม่บทที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยและพัฒนา รวมทั้งปัญหาและข้อจำกัดต่าง ๆ ที่ทำให้การดำเนินงานด้านการวิจัยและพัฒนาไม่สามารถบรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ ในช่วงระยะเวลา 5 ปีที่ผ่านมา

วิธีดำเนินการวิจัย

1. การวิจัยเชิงคุณภาพ ทบทวนเอกสารเกี่ยวกับนโยบายและแผนที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยและพัฒนา เช่น แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ นโยบายการจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปี นโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ รวมทั้งวิเคราะห์ข้อมูลการดำเนินงานและการจัดสรรงบประมาณด้านการวิจัยจากสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ และสำนักงบประมาณ
2. เครื่องมือในการดำเนินการวิจัย ได้จากการสัมภาษณ์กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องในการวิจัยและพัฒนาของหน่วยงานต่าง ๆ รวมทั้งเจ้าหน้าที่สำนักงบประมาณที่รับผิดชอบในการจัดสรรงบประมาณด้านการวิจัยและพัฒนา เพื่อนำมาวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

1. ได้ข้อเสนอแนะแนวทางการส่งเสริมด้านการวิจัยและพัฒนาที่สอดคล้องกับทิศทางและเป้าหมายที่รัฐบาลกำหนด

2. ประเทศสามารถนำองค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัยและพัฒนา มาใช้ในการพัฒนาเศรษฐกิจ และพัฒนาสังคม เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศอย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

คำจำกัดความ

ค่าใช้จ่ายในการวิจัยและพัฒนาของประเทศ

หมายถึง ค่าใช้จ่ายในการดำเนินกิจกรรมด้านการวิจัยและพัฒนาภายในประเทศทั้งหมดทุกโครงการที่เข้าข่ายเป็นการวิจัยและพัฒนา และมีที่มาจากทุกแหล่งทุนในช่วงเวลา 1 ปีงบประมาณ คือ ทั้งจากเงินงบประมาณแผ่นดิน การลงทุนการวิจัยของภาคเอกชน รัฐวิสาหกิจ รวมทั้งการให้ทุนจากกองทุน องค์กรหรือมูลนิธิ ทั้งภายในและต่างประเทศ แต่ไม่รวมถึงค่าใช้จ่ายทางการวิจัยและพัฒนาที่ได้ดำเนินงานวิจัย และพัฒนาในต่างประเทศ

การวิจัยและพัฒนา (Research and Experimental Development)

หมายถึง งานที่มีลักษณะสร้างสรรค์ ซึ่งดำเนินการอย่างเป็นระบบเพื่อเพิ่มพูนคลังความรู้ ทั้งความรู้ที่เกี่ยวกับมนุษย์ วัฒนธรรมและสังคม และการใช้ความรู้เหล่านี้เพื่อประดิษฐ์คิดค้นสิ่งที่เป็นประโยชน์ใหม่ ๆ ทั้งนี้ การวิจัยและพัฒนาจำแนกออกเป็น 3 ชนิด คือ

1. การวิจัยพื้นฐาน (Basic Research) หมายถึง การศึกษาค้นคว้าในทางทฤษฎี หรือในห้องทดลอง เกี่ยวกับสมุหฐานของปรากฏการณ์ หรือความจริงที่สามารถสังเกตได้ เพื่อหาความรู้ใหม่ ๆ โดยยังมิได้มีจุดมุ่งหมายที่ชัดเจนหรือเฉพาะเจาะจงในการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ ทางใดทางหนึ่งโดยเฉพาะ

2. การวิจัยประยุกต์ (Applied Research) หมายถึง การศึกษาค้นคว้าเพื่อหาองค์ความรู้ใหม่ๆเพิ่มเติมองค์ความรู้เดิม โดยมีวัตถุประสงค์หรือจุดมุ่งหมายเบื้องต้นที่จะนำการวิจัย หรือความรู้ที่ได้จากการศึกษาวิจัยไปใช้ประโยชน์ในการปฏิบัติอย่างใดอย่างหนึ่งได้
3. การพัฒนาเชิงทดลอง (Experimental Development) หมายถึง การศึกษาอย่างมีระบบ โดยนำความรู้ที่มีอยู่แล้วจากการวิจัยหรือจากประสบการณ์ในการปฏิบัติงานมาสร้างวัตถุดิบ เครื่องมือ ผลิตภัณฑ์ กระบวนการผลิตระบบ และการบริการใหม่ ๆ หรือการปรับปรุงผลิตภัณฑ์/กระบวนการผลิตเดิมที่มีอยู่แล้วให้ดียิ่งขึ้น

บุคลากรทางการวิจัยและพัฒนา

หมายถึง บุคคลทุกคนที่ร่วมปฏิบัติโครงการวิจัย และพัฒนา รวมถึงผู้ให้บริการโดยตรงต่อการวิจัยและพัฒนานั้น ๆ ทั้งนักวิจัย ผู้ช่วยนักวิจัย รวมถึง ผู้ทำงานสนับสนุนการวิจัยที่ทำให้งานวิจัยสำเร็จลุล่วงไปได้

บทที่ 2
นโยบายและแผนการวิจัยและพัฒนาของไทย

ความสามารถในการแข่งขันของประเทศไทย

ในการวัดระดับของการพัฒนาประเทศปัจจัยหนึ่ง คือ การพิจารณาศักยภาพในเรื่องขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ การจัดอันดับความสามารถในการแข่งขันของประเทศจะเป็นดัชนีสะท้อนให้เห็นถึงจุดแข็งและจุดอ่อนของประเทศเมื่อเปรียบเทียบกับประเทศอื่น ประเทศที่มีขีดความสามารถในการแข่งขันสูงย่อมมีศักยภาพในการผลิตที่สูง ทำให้สามารถรักษาระดับการเจริญเติบโตได้อย่างยั่งยืน ที่จะส่งผลต่อความเชื่อมั่นของนักลงทุนทั้งในและต่างประเทศ ดังนั้น อันดับความสามารถในการแข่งขันของประเทศจึงเป็นข้อมูลพื้นฐานที่สำคัญในการตัดสินใจลงทุนและการจัดทำนโยบายและวางแผนการพัฒนาประเทศ ซึ่งในปัจจุบันInternational Institute for Management Development : IMD และ World Economic Forum WEF เป็นองค์กรหลักที่จัดทำรายงานการจัดอันดับความสามารถในการแข่งขันของประเทศต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง และเป็นที่ยอมรับนำมาอ้างอิงจากนานาประเทศ

1. การจัดอันดับความสามารถในการแข่งขันของประเทศไทยโดย IMD

International Institute for Management Development : IMD ได้จัดอันดับความสามารถในการแข่งขันของประเทศ โดยได้กำหนดเกณฑ์ที่ใช้พิจารณาจัดลำดับ จำแนกได้ 4 ปัจจัยหลัก ได้แก่

1.1 ปัจจัยหลักด้านสมรรถนะทางเศรษฐกิจ หมายถึง ปัจจัยด้านผลการดำเนินงานด้านเศรษฐกิจ ซึ่งเป็นการประเมินเศรษฐศาสตร์มหภาคของเศรษฐกิจภายในประเทศ ประกอบด้วย 5 ปัจจัยย่อย คือ เศรษฐกิจในประเทศ การค้าระหว่างประเทศ การลงทุนระหว่างประเทศ การจ้างงาน และระดับราคาสินค้า

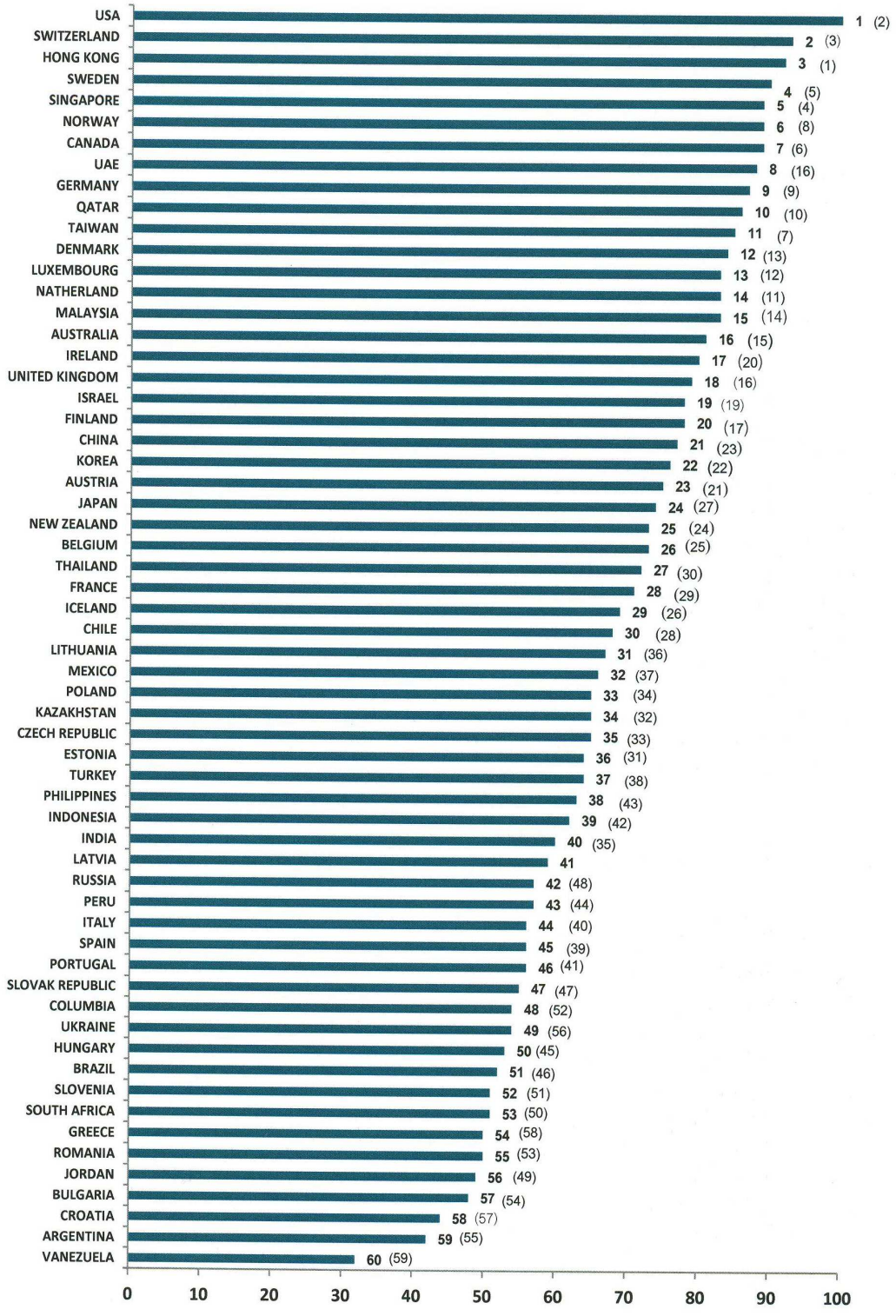
1.2 ปัจจัยหลักด้านประสิทธิภาพของภาครัฐ หมายถึง ขีดความสามารถของนโยบายภาครัฐที่เอื้อต่อความสามารถในการแข่งขัน ประกอบด้วย 5 ปัจจัยย่อย คือ ฐานะการเงินการคลังสาธารณะ นโยบายการเงินการคลัง โครงสร้างสถาบันขององค์กรของรัฐ กรอบและกฎระเบียบเกี่ยวกับธุรกิจ และโครงสร้างสังคม

1.3 ปัจจัยหลักด้านประสิทธิภาพของภาคธุรกิจ หมายถึง สภาวะแวดล้อมของประเทศที่เอื้ออำนวยให้องค์กรต่างๆ สามารถดำเนินงานได้อย่างสร้างสรรค์ มีผลกำไรและมีความรับผิดชอบประกอบด้วย 5 ปัจจัยย่อย คือ ผลิตภาพและประสิทธิภาพในการผลิต ตลาดแรงงาน การเงินภาคธุรกิจ การบริหารจัดการ และทัศนคติ และค่านิยม

1.4 ปัจจัยหลักด้านโครงสร้างพื้นฐาน หมายถึง การที่มีโครงสร้างพื้นฐานในด้านต่าง ๆ ที่สามารถตอบสนองต่อความต้องการของธุรกิจได้ประกอบด้วย 5 ปัจจัยย่อย คือ โครงสร้างพื้นฐานทั่วไป โครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยี โครงสร้างพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ โครงสร้างพื้นฐานทางสุขภาพและสิ่งแวดล้อม และโครงสร้างพื้นฐานทางการศึกษา

จากการที่ IMD ได้จัดอันดับความสามารถในการแข่งขันของประเทศต่าง ๆ ในช่วงเวลา 5 ปีที่ผ่านมา ปรากฏว่าลำดับความสามารถในการแข่งขันของไทยได้รับการจัดอันดับระดับปานกลาง กล่าวคือ ในช่วงระหว่างปี 2552 - 2556 มีความสามารถในการแข่งขันอยู่ในลำดับที่ 26 - 27 จากจำนวนประเทศต่าง ๆ 57 - 59 ประเทศ โดยได้ตกมาอยู่ในลำดับที่ 30 ในปี 2555 และในปี 2556 เพิ่มขึ้นเป็นลำดับที่ 27 จากจำนวนทั้งสิ้น 60 ประเทศ ดังแผนภาพที่ 2 - 1

แผนภาพที่ 2 - 1 การจัดลำดับความสามารถในการแข่งขันในปี 2556 โดย IMD



ที่มา (Source) : IMD World Competitiveness Yearbook 2013

หมายเหตุ : ตัวเลขในวงเล็บเป็นอันดับความสามารถทางการแข่งขันโดยรวมของปี 2555 (2012)

เมื่อพิจารณาตามปัจจัยหลักที่ IMD นำมาวิเคราะห์ลำดับความสามารถในการแข่งขันของประเทศไทยนั้น จะเห็นได้ว่าปัจจัยด้านสมรรถนะทางเศรษฐกิจเป็นปัจจัยที่มีความสามารถสูงสุดเมื่อเทียบกับปัจจัยอื่น ๆ ลำดับรองลงมาคือปัจจัยด้านประสิทธิภาพภาคธุรกิจและประสิทธิภาพภาครัฐ ถือว่าอยู่ในระดับปานกลาง ดังแสดงในตารางที่ 2 – 1

ตารางที่ 2 – 1 ลำดับขีดความสามารถในการแข่งขันของไทย จำแนกตามปัจจัยหลัก ตั้งแต่ปี 2552 – 2556

ปัจจัยหลัก	2552 (2009)	2553 (2010)	2554 (2011)	2555 (2012)	2556 (2013)
1. ด้านประสิทธิภาพทางเศรษฐกิจ	**14**	**6**	**10**	**15**	**9**
1.1 เศรษฐกิจภายในประเทศ	48	35	27	47	14
1.2 การค้าระหว่างประเทศ	16	5	6	8	4
1.3 การลงทุนระหว่างประเทศ	46	38	34	33	31
1.4 การจ้างงาน	4	3	3	2	3
1.5 ระดับราคา	5	4	23	28	31
2. ด้านประสิทธิภาพของภาครัฐ	**17**	**18**	**23**	**26**	**22**
2. **ด้านประสิทธิภาพของภาครัฐ**	**17**	**18**	**23**	**26**	**22**
2.1 ฐานะการคลัง	48	35	27	47	14
2.2 นโยบายการคลัง	16	5	6	8	4
2.3 โครงสร้างของสถาบันภาครัฐ	46	38	34	33	31
2.4 กฎหมายด้านธุรกิจ	4	3	3	2	3
2.5 โครงสร้างของสังคม	5	4	23	28	31

ตารางที่ 2 – 1 ลำดับขีดความสามารถในการแข่งขันของไทย จำแนกตามปัจจัยหลัก ตั้งแต่ปี 2552 – 2556

ปัจจัยหลัก	2552 (2009)	2553 (2010)	2554 (2011)	2555 (2012)	2556 (2013)
3. ด้านประสิทธิภาพของภาคธุรกิจ	**25**	**20**	**19**	**23**	**18**
3.1 ประสิทธิภาพและประสิทธิผล	50	49	33	57	44
3.2 ตลาดแรงงาน	7	2	2	4	2
3.3 การเงิน	22	18	19	15	10
3.4 การบริหารจัดการ	15	13	16	19	16
3.5 ทัศนคติและค่านิยม	9	19	16	17	17
4. ด้านโครงสร้างพื้นฐาน	**42**	**46**	**47**	**49**	**48**
4.1 สาธารณูปโภคพื้นฐาน	29	26	24	26	25
4.2 โครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยี	36	48	52	50	47
4.3 โครงสร้างพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์	40	40	40	40	40
4.4 สุขภาพและสิ่งแวดล้อม	50	51	54	52	55
4.5 การศึกษา	47	47	51	52	51
อันดับโดยรวม	**26**	**26**	**27**	**30**	**27**
จำนวนประเทศ	**57**	**58**	**59**	**59**	**60**

ที่มา : IMD World Competitiveness Yearbook 2009 - 2013

เมื่อพิจารณาในรายละเอียดของปัจจัยย่อยที่นับว่าเป็นจุดแข็งของประเทศที่มีแนวโน้มดีขึ้นมาโดยตลอด คือ ปัจจัยด้านศักยภาพทางเศรษฐกิจ ได้แก่ เศรษฐกิจภายในประเทศ การค้าระหว่างประเทศ การลงทุนระหว่างประเทศ และการจ้างงาน ส่วนปัจจัยด้านประสิทธิภาพ

ของภาครัฐได้แก่ นโยบายและฐานะทางการคลังที่อยู่ในเกณฑ์ค่อนข้างดี สำหรับปัจจัยด้านประสิทธิภาพของภาคธุรกิจ ได้แก่ ตลาดแรงงาน การบริหารจัดการและการเงิน รวมทั้งทัศนคติและค่านิยมของภาคธุรกิจ

และเมื่อพิจารณาจุดอ่อนของประเทศที่ส่งผลทำให้อันดับความสามารถในการแข่งขันของไทยต้องลดต่ำลง ที่สำคัญคือ ปัจจัยด้านประสิทธิภาพของภาครัฐได้แก่ การดำเนินงานที่มีความซ้ำซ้อน ปัญหาและอุปสรรคด้านภาษีศุลกากร ความเสี่ยงจากความไม่แน่นอนทางการเมือง การทุจริตและปัญหาธรรมาภิบาล สำหรับปัจจัยด้านโครงสร้างพื้นฐานที่นับว่าเป็นปัจจัยลบที่สำคัญและอยู่ในลำดับท้าย ๆ คือ ความช่วยเหลือทางการแพทย์ ดัชนีการพัฒนาคน การเข้าถึงการเทคโนโลยีและการสื่อสาร ผลรวมของค่าใช้จ่ายทางการวิจัยและพัฒนาของประเทศ รวมทั้งระดับผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา

2. การจัดอันดับความสามารถในการแข่งขันของประเทศไทยโดย WEF

นอกเหนือจากการจัดอันดับความสามารถในการแข่งขันของ IMD แล้ว World Economic Forum (WEF) ยังมีการจัดอันดับความสามารถในการแข่งขันของประเทศโดยพิจารณาจากปัจจัยต่าง ๆ 3 ด้าน ได้แก่ ปัจจัยพื้นฐาน ปัจจัยด้านประสิทธิภาพการดำเนินงาน และปัจจัยด้านนวัตกรรม และความเชี่ยวชาญทางธุรกิจ รวม 12 ตัวชี้วัด ซึ่งปรากฏว่าในปี 2556 ประเทศไทยอยู่ในลำดับที่ 37 จากทั้งหมด 148 ประเทศ โดยได้ระดับคะแนน 4.54 ซึ่งเป็นลำดับที่ดีกว่าปี 2555 ที่อยู่ลำดับที่ 38 ทั้งนี้ ประเทศที่ถูกจัดอันดับความสามารถในการแข่งขันลำดับสูงสุด คือประเทศสวิตเซอร์แลนด์ ที่ได้ระดับคะแนนที่ 5.67 ดังแสดงในตารางที่ 2 - 2

ตารางที่ 2 - 2 ดัชนีความสามารถในการแข่งขันรวมของประเทศไทย ปี 2552 - 2554

ด้าน/รายการ	ปี 2552	ปี 2553	ปี 2554	ปี 2555	ปี 2556
จำนวนประเทศ	133	139	142	144	148
ลำดับของไทย	**36**	**38**	**39**	**38**	**37**
ดัชนีความสามารถในการแข่งขันรวม (GCI) ของไทย	4.6	4.5	4.5	4.5	4.5
ด้านปัจจัยพื้นฐาน (Basic Requirements)	5.0	4.8	4.9	4.9	4.9
1. สถาบัน	4.2	4.0	3.8	3.8	3.8
2. โครงสร้างพื้นฐาน	4.7	4.8	4.6	4.6	4.5
3. เสถียรภาพทางเศรษฐกิจ	5.4	4.9	5.5	5.5	5.6
4. สุขภาพและการศึกษาขั้นพื้นฐาน	5.6	5.5	5.5	5.6	5.5
ด้านประสิทธิภาพ (Efficiency Enhancers)	4.4	4.4	4.4	4.4	4.4
5. การศึกษาและการฝึกอบรม	4.3	4.2	4.2	4.3	4.3
6. ประสิทธิภาพในตลาดสินค้า	4.5	4.5	4.5	4.6	4.7
7. ประสิทธิภาพในตลาดแรงงาน	5.0	4.8	4.7	4.3	4.3
8. การพัฒนาในตลาดการเงิน	4.6	4.4	4.3	4.5	4.6
9. ความพร้อมด้านเทคโนโลยี	3.8	3.6	3.5	3.6	3.6
10. ขนาดของตลาด	4.9	4.9	5.0	5.0	5.1
ด้านนวัตกรรม (Innovation and Sophistication Factors)	3.9	3.8	3.7	3.7	3.8
11. การพัฒนาด้านธุรกิจ	4.4	4.2	4.2	4.3	4.4
12. นวัตกรรม	3.4	3.3	3.3	3.2	3.2

ที่มา : The Global Competitiveness Report 2009 - 2014, World Economic Forum

และ WEF ได้จัดแบ่งกลุ่มประเทศที่เข้าร่วมการจัดอันดับความสามารถในการแข่งขันตามระดับการพัฒนาของประเทศ โดยพิจารณาจากผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศต่อประชากร ดังนี้

กลุ่มที่ 1 คือประเทศที่มีผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศต่อประชากรต่ำกว่า 2,000 ดอลลาร์สหรัฐ เป็นประเทศที่มีการขับเคลื่อนเศรษฐกิจโดยอาศัยปัจจัยการผลิต

กลุ่มที่ 2 คือประเทศที่มีผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศต่อประชากร 3,000 - 9,000 ดอลลาร์สหรัฐ เป็นประเทศที่มีการขับเคลื่อนเศรษฐกิจโดยอาศัยปัจจัยด้านประสิทธิภาพ

กลุ่มที่ 3 คือประเทศที่มีผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศต่อประชากรมากกว่า 17,000 ดอลลาร์สหรัฐ เป็นประเทศที่มีการขับเคลื่อนเศรษฐกิจโดยอาศัยนวัตกรรม

สำหรับประเทศที่มีผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศต่อประชากรอยู่ในช่วงรอยต่อระหว่างกลุ่มที่ 1 กับกลุ่มที่ 2 และระหว่างกลุ่มที่ 2 กับกลุ่มที่ 3 จะถือเป็นประเทศที่อยู่ระหว่างการเปลี่ยนผ่าน ทั้งนี้ ในปี 2556 ประเทศในแถบอาเซียน ได้แก่ ประเทศไทย จีน อินโดนีเซีย ถูกจัดให้อยู่ในกลุ่มประเทศที่อาศัยปัจจัยด้านประสิทธิภาพในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจ (กลุ่มที่ 2) ในขณะที่ ประเทศญี่ปุ่น เกาหลี สิงคโปร์ ไต้หวัน เป็นประเทศที่มีการขับเคลื่อนเศรษฐกิจโดยอาศัยนวัตกรรม (กลุ่มที่ 3) ส่วนมาเลเซียเป็นประเทศที่อยู่ในระหว่างการเปลี่ยนผ่านไปยังกลุ่มที่มีการขับเคลื่อนเศรษฐกิจโดยอาศัยนวัตกรรม (เปลี่ยนผ่านจากกลุ่มที่ 2 ไปสู่กลุ่มที่ 3)

จะเห็นได้ว่าตามรายงานของ IMD สอดคล้องกับรายงานของ WEF ในการระบุจุดแข็งของประเทศไทย ในเรื่องของตลาดแรงงาน ศักยภาพทางเศรษฐกิจที่เอื้อต่อการขยายตัวของธุรกิจ แต่มีจุดอ่อนในเรื่องปัญหาสุขภาพ สิ่งแวดล้อม การศึกษา รวมทั้งการลงทุนวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยี ตลอดจนกฎหมายที่มีอยู่ ยังไม่เอื้อต่อการพัฒนาหรือเป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาและประยุกต์ใช้เทคโนโลยี ดังนั้น หากจะให้ไทยยืนอยู่บนเวทีโลกได้อย่างยั่งยืน การพัฒนาประเทศเพื่อเพิ่มขีดความสามารถด้านการแข่งขันจึงเป็นสิ่งสำคัญที่รัฐบาลจะต้องมีแผนการขับเคลื่อนอย่างเร่งด่วนและจริงจัง ทั้งนี้ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต และการลงทุน รวมทั้งสามารถสร้างนวัตกรรมใหม่ที่จะนำไปสู่การยกระดับการพัฒนาประเทศสู่เศรษฐกิจฐานความรู้และสร้างสรรค์อย่างยั่งยืนโดยเร็ว

นโยบายและแผนที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยและพัฒนา

1. แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติถือว่าเป็นการวางแผนหรือเป็นแนวทางในการบริหารงานเพื่อนำประเทศไปสู่เป้าหมายที่กำหนดไว้ ซึ่งในการจัดทำแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติตั้งแต่ฉบับแรกในปี 2504 จนถึงฉบับที่ 10 ได้มีการพัฒนาการอย่างต่อเนื่องภายใต้สถานการณ์และปัจจัยเงื่อนไขต่าง ๆ ทั้งภายในและภายนอกประเทศ ทั้งนี้ ตั้งแต่เริ่มแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 8 การพัฒนาประเทศอยู่ภายใต้กระแสโลกาภิวัฒน์ จึงได้มีการเปลี่ยนกระบวนทัศน์ของการวางแผนที่ยึด “คนเป็นศูนย์กลางการพัฒนา” ตามแนวพระราชดำรัส “เศรษฐกิจพอเพียง” ที่ได้มีการน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมานำทางในการพัฒนาและบริหารประเทศที่มุ่งสร้างภูมิคุ้มกันให้กับประเทศภายใต้ทุนสำคัญ 3 ทุน ได้แก่ ทุนเศรษฐกิจ ทุนสังคม ทุนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยผลของการพัฒนาประเทศในระยะของแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 10 ปรากฏว่าประเทศมีปัจจัยด้านเศรษฐกิจที่เข้มแข็ง การมีงานทำ ความเข้มแข็งของชุมชนและความอบอุ่นของครอบครัว ส่งผลต่อความอยู่เย็นเป็นสุข อย่างไรก็ตามปัจจัยที่ยังเป็นอุปสรรคที่สำคัญ ได้แก่ ความสมานฉันท์ในสังคมทั้งความขัดแย้งทางการเมืองและความไม่สงบในจังหวัดชายแดนภาคใต้สภาพแวดล้อม และระบบนิเวศขาดความสมดุล รวมถึงสุขภาวะของคนไทยในด้านคุณภาพการศึกษาในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 ได้วางแนวทางในการสร้างภูมิคุ้มกันประเทศ เพื่อให้สามารถรองรับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงทั้งสภาวการณ์ภายในและภายนอกประเทศให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ดังนี้

1.1 ประเทศไทยมีการปกครองในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข สถาบันพระมหากษัตริย์เป็นสถาบันหลักและเป็นแบบอย่างในการดำเนินชีวิตของคนในสังคม

1.2 การพัฒนาประเทศให้อยู่บนฐานความรู้และเทคโนโลยีที่ทันสมัย การวิจัยพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเป็นแรงขับเคลื่อนที่สำคัญสำหรับการพัฒนาประเทศ ในการปรับเปลี่ยนการผลิตจากการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ เงินทุนและแรงงานที่มีผลิตภาพต่ำ ไปสู่การใช้ความรู้และความชำนาญด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

1.3 สังคมไทยมีค่านิยมและวัฒนธรรมที่ดีงาม ที่จะยึดโยงคนไทยให้เป็นเอกภาพ ลดอิทธิพลของความทันสมัยและความขัดแย้งในสังคมไทย ประชาชนนำหลักปรัชญา ของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้กับชีวิตประจำวัน

1.4 ภาคการเกษตรเป็นฐานรายได้หลักและความมั่นคงด้านอาหารของประเทศก่อให้เกิดประโยชน์ ทั้งแหล่งสร้างงาน แหล่งผลิตอาหาร และเชื่อมโยงวิถีชีวิตของสังคมไทยมีส่วนสำคัญในการลดความยากจน สร้างงานและลดผลกระทบจากภาวะโลกร้อน

1.5 ชุมชมเป็นกลไกที่มีความสามารถในการบริหารจัดการ มีส่วนร่วมในการพัฒนาคุณภาพชีวิตและเชื่อมโยงกันเป็นสังคมสวัสดิการ เป็นพลังหลักในการพัฒนารากฐานของประเทศให้มั่นคง ชุมชนพึ่งตนเองสามารถบรรเทาปัญหาเศรษฐกิจ สังคม ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในระดับท้องถิ่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ กลไกชุมชนสามารถพัฒนาท้องถิ่นให้เจริญรุ่งเรือง

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 ได้มุ่งพัฒนาภายใต้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ที่ยึดคนเป็นศูนย์กลางของการพัฒนา ให้ความสำคัญกับการสร้างกระบวนการการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนในสังคม พัฒนาประเทศสู่ความสมดุลในทุกมิติอย่างบูรณาการและเป็นองค์รวม ที่ได้มีการกำหนดวิสัยทัศน์ดังนี้ “สังคมอยู่ร่วมกันอย่างมีความสุขด้วยความเสมอภาค เป็นธรรมและมีภูมิคุ้มกันต่อการเปลี่ยนแปลง” และได้มีการกำหนดเป้าหมายหลักในการพัฒนาประเทศในช่วงระยะเวลา 5 ปี ของแผนพัฒนาฉบับดังกล่าว คือ

1. ความอยู่เย็นเป็นสุขและความสงบสุขของสังคมไทยเพิ่มขึ้น ความเหลื่อมล้ำในสังคมลดลงและภาพลักษณ์การคอร์รัปชั่นดีขึ้น

2. คนไทยมีการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง มีสุขภาวะดีขึ้น และสถาบันทางสังคม มีความเข้มแข็งมากขึ้น

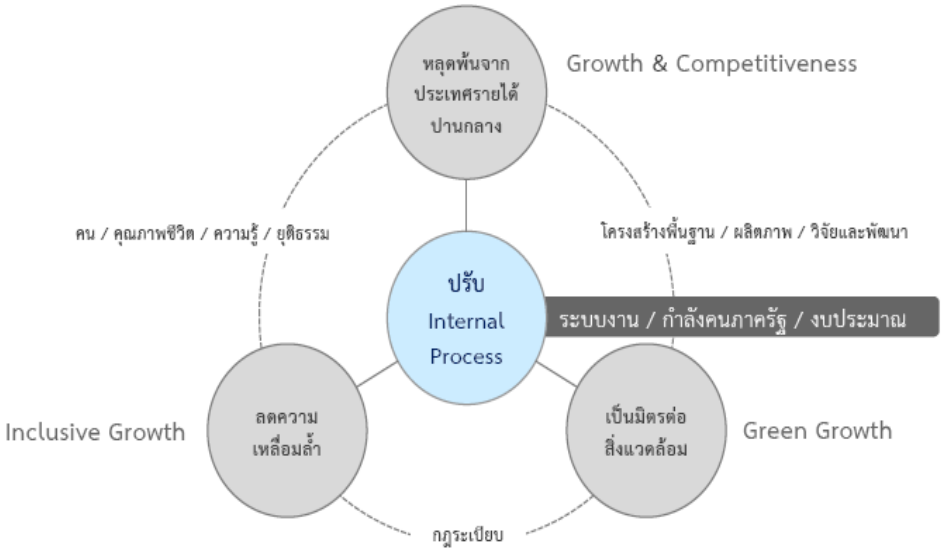
3. เศรษฐกิจเติบโตในอัตราที่เหมาะสมตามศักยภาพของประเทศ โดยให้ความสำคัญกับการเพิ่มผลิตภาพรวมไม่ต่ำกว่าร้อยละ 3 ต่อปี เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันทางเศรษฐกิจของประเทศ เพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมต่อ GDP ให้มีสัดส่วนไม่ต่ำกว่าร้อยละ 40 และลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก

4. คุณภาพสิ่งแวดล้อมอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน เพิ่มประสิทธิภาพการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก รวมทั้งเพิ่มพื้นที่ป่าไม้เพื่อรักษาสมดุลของระบบนิเวศ

ทั้งนี้ ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 ได้มีการกำหนดเป้าหมายของวิสัยทัศน์ ในปี 2570 คือ “ คนไทยภาคภูมิใจในความเป็นไทย มีมิตรไมตรีบนวิถีชีวิตแห่งความพอเพียง ยึดมั่นในวัฒนธรรมประชาธิปไตยและหลักธรรมภิบาล การบริการสาธารณะขั้นพื้นฐานที่ทั่วถึง มีคุณภาพ สังคมมีความปลอดภัยและมั่นคง อยู่ในสภาพแวดล้อมที่ดี เกื้อกูล และเอื้ออาทร ซึ่งกันและกัน ระบบการผลิตเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม มีความมั่นคงด้านอาหาร และพลังงานอยู่บนฐานทางเศรษฐกิจที่พึ่งตนเองและแข่งขันได้ในเวทีโลก สามารถอยู่ในประชาคมภูมิภาคและโลกได้อย่างมีศักดิ์ศรี ” ซึ่งอาจกล่าวได้ว่าแผนดังกล่าวได้**มุ่งเน้นการพัฒนาประเทศให้มีความมั่นคงอย่างสมดุล ทั้งทางเศรษฐกิจและสังคม เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน และสร้างภูมิคุ้มกัน และสามารถปรับตัวรองรับการเปลี่ยนแปลงได้อย่างยั่งยืน**

และในคราวประชุมคณะรัฐมนตรีชุดก่อนเมื่อวันที่ 2 พฤศจิกายน 2555 ได้มีมติอนุมัติตามที่สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติเสนอเรื่อง **“ การบูรณาการยุทธศาสตร์ประเทศ (Country Strategy)”** ที่ได้กำหนด NEW GROWTH MODEL เพื่อการสร้างฐานเศรษฐกิจที่มั่นคงและยั่งยืน ดังแผนภาพที่ 2 - 1

แผนภาพที่ 2 - 2 NEW GROWTH MODEL เพื่อการสร้างฐานเศรษฐกิจที่มั่นคงและยั่งยืน



ที่มา : สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ , 2555

ทั้งนี้ ได้มีการกำหนดเป้าหมายของการเจริญเติบโตของประเทศไทย ในอนาคต 10 - 15 ปีข้างหน้า **เพื่อให้หลุดพ้นจากประเทศรายได้ปานกลาง ลดความเหลื่อมล้ำและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม รวมทั้งมีการปรับสมดุลและพัฒนากระบวนการบริหารงานภาครัฐ** ทั้งด้านระบบงาน การวางแผนกำลังคน และปรับปรุงระบบงบประมาณที่สามารถสนองตอบการขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ทั้งนี้ ในการมุ่งเน้นให้ประเทศมีขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ เพื่อหลุดพ้นจากประเทศรายได้ปานกลาง (Growth & Competitiveness) นั้น ได้มีกำหนดแนวทางดำเนินงานของหน่วยงานต่าง ๆ ไว้ 8 ประเด็น ซึ่งหนึ่งในนั้นได้กำหนด**ประเด็นในด้านการวิจัยและพัฒนาที่จะผลักดันให้มีการดำเนินการในด้านต่าง ๆ ดังนี้**

1. ขับเคลื่อนค่าใช้จ่ายด้านวิจัยและพัฒนาเป็นร้อยละ 1 ของ GDP

2. ส่งเสริมบุคลากรด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีภาครัฐไปปฏิบัติงานในภาคอุตสาหกรรม

3. การใช้ประโยชน์จากกำลังคนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

4. การใช้ประโยชน์จากอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาค

2. ยุทธศาสตร์การจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2558

ยุทธศาสตร์การจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2558 ได้จัดทำขึ้นให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555 - 2559) แผนแม่บทอื่น ๆ และสถานการณ์ของประเทศในปัจจุบัน รวมทั้งเจตนารมณ์และนโยบายของคณะรักษาความสงบแห่งชาติ เพื่อขับเคลื่อนเศรษฐกิจ ฟื้นฟูความเชื่อมั่น ควบคู่กับการสร้างเสถียรภาพด้านเศรษฐกิจ การเมือง ความมั่นคง สังคม และวัฒนธรรม โดยการน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวมาเป็นแนวทางในการปฏิบัติให้เกิดผลอย่างเป็นรูปธรรม เพื่อให้หน่วยงานของรัฐใช้เป็นแนวทางในการกำหนดลำดับความสำคัญและเป็นเครื่องมือในการจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2558 ให้เกิดประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และเป็นการวางพื้นฐานเพื่อรองรับการพัฒนาประเทศในระยะยาวต่อไป

ยุทธศาสตร์การจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2558 ได้กำหนดไว้ 8 ยุทธศาสตร์ และ 1 รายการ สรุปได้ดังนี้

1. ยุทธศาสตร์การฟื้นฟูความเชื่อมั่นและเร่งรัดวางรากฐานที่ดีของประเทศ โดย

1.1 การเร่งรัดการช่วยเหลือประชาชนอย่างเร่งด่วนที่มีเป้าหมายในการแก้ไขปัญหาหนี้ของประชาชนได้รับการแก้ไขอย่างยั่งยืน รวมทั้งสนับสนุนให้วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมฟื้นฟูการดำเนินกิจการได้

1.2 การฟื้นฟูความเชื่อมั่นและกระตุ้นเศรษฐกิจและการลงทุน ที่มีเป้าหมายให้ผู้บริโภคและภาคธุรกิจมีความเชื่อมั่นในเสถียรภาพของระบบเศรษฐกิจไทย ประเทศไทยเป็นประเทศเป้าหมายสำคัญของนักท่องเที่ยวต่างชาติและนักลงทุน รวมทั้งมีบทบาทสำคัญในการเคลื่อนการดำเนินการภายใต้กรอบความร่วมมือระหว่างประเทศทั้งในระดับอนุภูมิภาคและภูมิภาค อีกทั้งมีสิ่งอำนวยความสะดวก การขนส่งและโลจิสติกส์บริเวณชายแดนรองรับปริมาณการเดินทางและขนส่งสินค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.3 การสร้างความปรองดองสมานฉันท์ ที่มีเป้าหมายให้คนสังคมอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข ปัญหาความขัดแย้งในสังคมลดลง

1.4 การป้องกัน ปราบปรามการทุจริตและประพฤติมิชอบในภาครัฐ โดยมีเป้าหมายลดปัญหาการทุจริตในสังคมไทย และยกระดับคุณธรรม จริยธรรมของคนไทยให้สูงขึ้น

1.5 การดำเนินการตามกรอบข้อตกลงประชาคมอาเซียน เพื่อให้ประเทศไทยมีความพร้อมสามารถรองรับการเปิดเสรีและใช้โอกาสจากการเข้าสู่ประชาคมอาเซียนได้อย่างเต็มศักยภาพ

1.6 การขับเคลื่อนการวางโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็นเพื่อรองรับการพัฒนาสู่อนาคต โดยมีเป้าหมายให้ระบบรางได้รับการพัฒนาให้เป็นโครงข่ายหลักในการเดินทางและขนส่งของประเทศอย่างต่อเนื่อง ระบบขนส่งมวลชนทางรางในเขตเมืองได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งโครงสร้างพื้นฐานบริเวณริมแม่น้ำเจ้าพระยาได้รับการพัฒนา

1.7 การเร่งรัดประยุกต์ใช้งานวิจัยและพัฒนาไปสู่การปฏิบัติที่มีเป้าหมายให้มีการนำผลงานวิจัยและนวัตกรรมไปใช้เร่งแก้ไขปัญหาในระยะเร่งด่วน นำไปสู่การพัฒนาประเทศให้ทันเหตุการณ์ และเพิ่มศักยภาพการแข่งขันให้กับประเทศ

1.8 การแก้ไขปัญหาและพัฒนาจังหวัดชายแดนภาคใต้ที่มุ่งเน้นให้สถานการณ์ความไม่สงบในพื้นที่จังหวัดชายแดนภาคใต้ลดความรุนแรงลง ประชาชนในพื้นที่ มีความเชื่อมั่นในการทำงานของภาครัฐเพิ่มขึ้นสามารถดำเนินชีวิตประจำวันได้ตามปกติสุข รวมทั้งประชาชนในพื้นที่ได้รับการศึกษา การพัฒนาอาชีพ มีรายได้และคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

2. ยุทธศาสตร์ความมั่นคงแห่งรัฐ โดยดำเนินการเทิดทูน พิทักษ์ และรักษาสถาบันพระมหากษัตริย์ ส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้และเผยแพร่โครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริและให้มีการขยายผลการปฏิบัติไปสู่ประชาชนในระดับพื้นที่อย่างเป็นรูปธรรม เสริมสร้างระบบป้องกันประเทศให้มีความพร้อมในการรักษาเอกราช อธิปไตย ความมั่นคงของรัฐและการรักษาความสงบเรียบร้อยภายในประเทศ ประชาชนมีความมั่นคงปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน

3. ยุทธศาสตร์การสร้างความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจอย่างยั่งยืนและเป็นธรรม โดยมุ่งเน้นให้มีการบริหารจัดการเศรษฐกิจมหภาคทั้งภาคการเงินและการคลังมีประสิทธิภาพและเสถียรภาพให้เกิดความยั่งยืน ส่งเสริมประสิทธิภาพการผลิต สร้างมูลค่าภาคการเกษตรและการเสริมสร้างความเข้มแข็งให้แก่เกษตรกรอย่างเป็นระบบ มีการส่งเสริมสินค้าด้านการเกษตรและอุตสาหกรรมอาหาร เร่งการยกระดับความสามารถในการแข่งขันของภาคอุตสาหกรรม พัฒนาและเพิ่มรายได้จากการท่องเที่ยวและบริการ เพิ่มประสิทธิภาพภาคการตลาด การค้าและการลงทุน ให้มีการพัฒนาเศรษฐกิจระดับฐานรากเพื่อลดช่องว่างรายได้ระหว่างกลุ่มคนและพื้นที่ต่าง ๆ ส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบ

โลจิสติกส์ พัฒนาและเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงาน รวมทั้งพลังงานทดแทน อีกทั้งเร่งพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

4. ยุทธศาสตร์การศึกษา สาธารณสุข คุณธรรม จริยธรรม และคุณภาพชีวิต โดยมุ่งเน้นการขยายโอกาสและพัฒนาคุณภาพการศึกษาให้มีคุณภาพและได้มาตรฐานสากล เอื้อต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต สนับสนุนการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน การพัฒนาด้านสาธารณสุข เพื่อให้ประชาชนทุกช่วงวัยมีสุขภาพดีในทุกมิติ และสามารถเข้าถึงบริการได้อย่างเสมอภาค มีการพัฒนาระบบประกันสุขภาพที่มีคุณภาพอย่างทั่วถึงและเป็นธรรม ผู้สูงอายุ เด็ก สตรี คนพิการ และผู้ด้อยโอกาสมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการและคุ้มครองแรงงาน โดยเฉพาะการป้องกันและแก้ไขปัญหาการค้ามนุษย์

นอกจากนี้ยังมุ่งเน้นการป้องกัน ปราบปรามและบำบัดรักษาผู้ติดยาเสพติด เพื่อให้สังคมมีความปลอดภัยจากปัญหายาเสพติด อีกทั้งให้มีการอนุรักษ์ ส่งเสริม และพัฒนาศาสนา ศิลปะและวัฒนธรรม ส่งเสริมพัฒนาการกีฬาและนันทนาการเพื่อยกระดับคุณภาพชีวิต ของคนในสังคม

5. ยุทธศาสตร์การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่มุ่งเน้นการป้องกันและลดผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาวะภูมิอากาศ ส่งเสริมให้มีการบริหารจัดการน้ำอย่างบูรณาการ เร่งอนุรักษ์และจัดการทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม ให้คงสภาพที่ดีและยั่งยืน ฟื้นฟู ป้องกันและจัดการภัยพิบัติที่อาจเกิดขึ้นอย่างมีประสิทธิภาพและทันเหตุการณ์ เพื่อให้เกิดความสูญเสียน้อยที่สุด

6. ยุทธศาสตร์การพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี การวิจัยและนวัตกรรม เพื่อเสริมสร้างให้ประเทศไทยเป็นสังคมที่อยู่บนพื้นฐานขององค์ความรู้ โดยให้ความสำคัญกับการวิจัยและพัฒนาเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ พัฒนาความรู้ และกำลังคน ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีให้ทัดเทียมกับนานาชาติ และให้พียงพอกับความต้องการ ของประเทศ ส่งเสริมให้เกิดการลงทุนและความร่วมมือด้านการวิจัยระหว่างภาครัฐ เอกชน และสถาบันการศึกษาขั้นสูง พัฒนาและถ่ายทอดเทคโนโลยี จัดระบบบริหารงานวิจัยให้เกิดประสิทธิภาพเพื่อการใช้ประโยชน์อย่างแท้จริง

7. ยุทธศาสตร์การต่างประเทศและเศรษฐกิจระหว่างประเทศ เพื่อส่งเสริมความสัมพันธ์อันดีระหว่างประเทศไทยกับประเทศต่าง ๆ และรักษาผลประโยชน์ของชาติ ทั้งนี้เพื่อให้ประเทศไทยได้รับการยอมรับจากนานาประเทศ ได้รับประโยชน์จากการเป็นภาคีของความตกลงระหว่างประเทศและความร่วมมือทางด้านเศรษฐกิจและสังคมระหว่างประเทศ อีกทั้งคนไทยในต่างประเทศได้รับการคุ้มครองและดูแลสิทธิอย่างเสมอภาคเพิ่มสูงขึ้น

8. ยุทธศาสตร์การบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี เพื่อสร้างสมดุลการพัฒนาศักยภาพการบริหารจัดการภาครัฐให้มีความพร้อม มีมาตรฐาน และบุคลากรภาครัฐมีขีดความสามารถในการปฏิบัติงาน มุ่งเน้นการตอบสนองความต้องการของประชาชนอย่างมีประสิทธิภาพ เกิดประสิทธิผล มีความคุ้มค่า โปร่งใสในการให้บริการสาธารณะ ส่งเสริมให้จังหวัดและกลุ่มจังหวัดมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาระดับพื้นที่ และพัฒนาองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นให้มีขีดความสามารถในการให้บริการสาธารณะได้อย่างเหมาะสม ปฏิรูปกฎหมายให้เป็นมาตรฐานสากลและพัฒนาระบบกระบวนการยุติธรรมให้กับประชาชนอย่างมีประสิทธิภาพตลอดกระบวนการ ตลอดจนสนับสนุนการบริหารงานของรัฐสภา ศาล องค์กรตามรัฐธรรมนูญ และหน่วยงานอิสระตามรัฐธรรมนูญให้มีการดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่อง

ทั้งนี้ ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2558 คณะรักษาความสงบแห่งชาติได้ให้ความสำคัญเรื่องการวิจัยและพัฒนา สำหรับใช้เครื่องมือหนึ่งในการผลักดันให้เกิดการพัฒนาประเทศในระยะยาว ดังจะเห็นได้จากการกำหนดไว้ทั้งในยุทธศาสตร์ที่เป็นเรื่องเร่งด่วน คือ ยุทธศาสตร์การฟื้นฟูความเชื่อมั่นและเร่งรัดวางรากฐานที่ดีของประเทศ ที่มุ่งเน้นให้มีการนำผลการวิจัยและพัฒนานำไปใช้ในการแก้ไขและพัฒนาประเทศในเรื่องเร่งด่วนและเป็นที่ต้องการของประเทศอย่างแท้จริง และกำหนดไว้ในยุทธศาสตร์การพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี การวิจัยและนวัตกรรม ที่จะมุ่งเน้นการดำเนินการวิจัยและพัฒนาต่อเนื่อง รวมทั้งการสร้างรากฐานของการวิจัยของประเทศให้มีความเข้มแข็งและยั่งยืน ดังมีรายละเอียด คือ

ยุทธศาสตร์ที่ 1 ยุทธศาสตร์การฟื้นฟูความเชื่อมั่นและเร่งรัดวางรากฐานที่ดีของประเทศ

การเร่งรัดประยุกต์ใช้งานวิจัยและพัฒนาไปสู่การปฏิบัติ

<u>เป้าหมายเชิงยุทธศาสตร์</u> เพื่อนำผลงานวิจัยและนวัตกรรมไปใช้เร่งแก้ไขปัญหาในระยะเร่งด่วน นำไปสู่การพัฒนาประเทศให้ทันเหตุการณ์ และเพิ่มศักยภาพการแข่งขันให้กับประเทศ

<u>ตัวชี้วัด</u> คือ ผลงานวิจัยสามารถนำไปใช้ประโยชน์เพิ่มสูงขึ้น

นโยบายการจัดสรรงบประมาณ

สนับสนุนงานวิจัยที่สามารถแก้ไขปัญหาสำคัญเร่งด่วนของประเทศอย่างยั่งยืน อาทิ งานวิจัยเพื่อเพิ่มมูลค่าสินค้าเกี่ยวกับข้าว ยางพารา อ้อยและน้ำตาล มันสำปะหลัง ปาล์มน้ำมัน พลาสติกชีวภาพ เทคโนโลยีอุตสาหกรรม เป็นต้น

1. ส่งเสริมงานวิจัยที่มีศักยภาพเชิงพาณิชย์ที่สามารถเพิ่มประสิทธิภาพ และยกระดับความสามารถในการเพิ่มผลิตภาพของภาคส่วนต่าง ๆ

2. สนับสนุนการวิจัยเพื่อให้ได้มาซึ่งเครื่องมือ อุปกรณ์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมหรือต้นแบบ

ยุทธศาสตร์ที่ 6 ยุทธศาสตร์การพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี การวิจัยและนวัตกรรม

การส่งเสริมการวิจัยและพัฒนา

<u>เป้าหมายเชิงยุทธศาสตร์</u> สัดส่วนค่าใช้จ่ายด้านวิจัยและพัฒนาต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศเพิ่มขึ้นโดยมีสัดส่วนของภาคเอกชนต่อภาครัฐเป็น 70:30

<u>ตัวชี้วัด</u> สัดส่วนค่าใช้จ่ายด้านวิจัยและพัฒนาต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศเพิ่มสูงขึ้น

สัดส่วนค่าใช้จ่ายด้านวิจัยและพัฒนาของภาคเอกชนต่อภาครัฐเพิ่มสูงขึ้นนโยบายการจัดสรรงบประมาณ

1. ส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาเพื่อสร้างทุนปัญญาของชาติ สร้างความร่วมมือระหว่างนักวิจัย สถาบันการศึกษา สถาบันวิจัยทั้งในและต่างประเทศและหน่วยงานภาครัฐในการลงทุนวิจัย พัฒนานวัตกรรม สร้างองค์ความรู้ และถ่ายทอดเทคโนโลยี

2. พัฒนากลไกการถ่ายทอดงานวิจัยสู่เชิงพาณิชย์ (Translational Research) กระบวนการจดสิทธิบัตร และการจัดสรรสิทธิประโยชน์ในทรัพย์สินทางปัญญา

3. สนับสนุนการใช้ประโยชน์จากกำลังคนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รวมทั้งเพิ่มประสิทธิภาพของระบบการจัดการความรู้ภูมิปัญญาไทย

4. สนับสนุนการผลิตและเพิ่มสัดส่วนบุคลากรวิจัยที่มีคุณภาพและสอดคล้องกับความต้องการของทุกภาคส่วน

การพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม

<u>เป้าหมายเชิงยุทธศาสตร์</u> ประเทศไทยพัฒนาไปสู่การเป็นสังคมที่อยู่บนเศรษฐกิจฐานความรู้

<u>ตัวชี้วัด</u> สัดส่วนบุคลากรด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพิ่มสูงขึ้น

นโยบายการจัดสรรงบประมาณ

1. ส่งเสริมการผลิตบุคลากรด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างต่อเนื่อง พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและนวัตกรรมให้สอดคล้องกับความต้องการของภาคการผลิตและการบริการ

2. ส่งเสริมการเรียนรู้และความคิดสร้างสรรค์ของเยาวชน สร้างความตระหนักให้ประชาชนเรียนรู้ คิด และทำอย่างเป็นวิทยาศาสตร์ เพิ่มโอกาสในการเข้าถึงข้อมูลข่าวสาร ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

3. สนับสนุนภาคเอกชนและชุมชนในการพัฒนาขีดความสามารถด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม ทั้งการลงทุนเองหรือสนับสนุนให้เอกชนลงทุนร่วมกับภาครัฐ

4. ส่งเสริมการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ดิน การวางแผนด้านการเกษตร และการป้องกันสาธารณภัยโดยใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม

3. นโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2555 - 2559)

สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติได้จัดทำ “นโยบายและยุทธศาสตร์ การวิจัยของชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2555 - 2559)” เพื่อมุ่งเน้นให้เป็นแนวทางในการดำเนินการวิจัยของหน่วยงานวิจัยต่าง ๆ และใช้เป็นกรอบทิศทางในการวิเคราะห์ตรวจสอบข้อเสนอการวิจัย ของหน่วยงานภาครัฐที่เสนอของบประมาณประจำปีตามมติคณะรัฐมนตรี โดยสอดคล้องกับสถานการณ์ของประเทศบนพื้นฐานปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและยุทธศาสตร์การวิจัยระดับภูมิภาค ความต้องการของพื้นที่และสอดคล้องกับทิศทางของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ รวมทั้งดำเนินการบนพื้นฐานความต่อเนื่องจากนโยบายการวิจัยแห่งชาติ ฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2551 - 2554) ดังนี้

3.1 เน้นการบูรณาการด้านการวิจัยที่สอดคล้องกับแนวนโยบายและยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศ โดยการวิจัยจะตอบสนองความต้องการของชุมชนและปัญหาที่สำคัญเร่งด่วนเพื่อการพัฒนาประเทศ พร้อมกับดำเนินการควบคู่กับการวิจัยเพื่อความเป็นเลิศทางวิชาการอันเป็นรากฐานอันสำคัญของการพัฒนาประเทศอย่างสมดุลและยั่งยืน ทั้งนี้ มุ่งให้เกิดการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย ทั้งจากหน่วยงานที่มีภารกิจประจำตามหน้าที่ (Function) ภารกิจตามนโยบายและยุทธศาสตร์ของชาติหรือรัฐบาล (Agenda) และภารกิจในพื้นที่ (Area) ซึ่งจะส่งผลให้การวิจัยเกิดประสิทธิผลต่อการพัฒนาประเทศโดยรวม

3.2 ให้ทุกภาคส่วนที่เกี่ยวกับการวิจัย ตลอดจนในพื้นที่ได้มีส่วนร่วมกันเสนอแนะ ปฏิบัติและติดตามผล เพื่อให้เกิดการพัฒนางานวิจัยในทุกภาคส่วนและทุกระดับของประเทศ อีกทั้งเพื่อส่งเสริมให้เกิดงานวิจัยที่มีการต่อยอดภูมิปัญญาท้องถิ่นและตอบสนองการพัฒนาประเทศมากขึ้น

3.3 เน้นการวิจัยตามนโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ ฉบับที่ 8 ซึ่งมีการกำหนดกลยุทธ์การวิจัยที่สอดรับกับแนวทางการพัฒนาประเทศบนพื้นฐานปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง โดยมีจุดเน้นที่สอดคล้องกับบริบทการเปลี่ยนแปลงและภาวะความเสี่ยงในเชิง

เศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อม ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในอนาคต โดยให้สามารถนำผลการวิจัยที่ได้รับไปใช้ประโยชน์ในเชิงเศรษฐกิจ สังคมและสาธารณะ ทั้งในระดับชุมชนและระดับประเทศ ตลอดจนเชื่อมโยงสู่การนำผลการวิจัยไปสู่การลงทุนในเชิงพาณิชย์ให้มากยิ่งขึ้น

3.4 จัดสรรงบประมาณการวิจัยให้กระจายไปยังหน่วยงานต่าง ๆ รวมทั้ง ในภูมิภาค โดยมีกระบวนการบริหารจัดการงบประมาณเพื่อการวิจัยอย่างมีประสิทธิภาพ และมีกลไกกระตุ้น ให้เกิดความร่วมมือระหว่างหน่วยงานวิจัยในส่วนกลางและในส่วนภูมิภาค อันจะนำไปสู่การสร้างเครือข่ายการวิจัยและพัฒนา การพัฒนาศูนย์กลางการวิจัยเฉพาะทาง และ การพัฒนาบุคลากรการวิจัยร่วมกัน

3.5 ขับเคลื่อนยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติอย่างเป็นเอกภาพและมีประสิทธิภาพ โดยมีการดำเนินการวิจัยและติดตามประเมินผลอย่างต่อเนื่องและเป็นระบบ โดยกำหนดแนวทางในการติดตามและประเมินผลการวิจัย รวมทั้งติดตามผลการใช้จ่ายงบประมาณเพื่อการวิจัย ให้เป็นไปตามระยะเวลาและเป้าหมายที่กำหนดไว้

3.6 ให้นโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ ฉบับที่ 8 เป็นพื้นฐานเชิงนโยบาย ที่เชื่อมโยงกับการปฏิรูประบบวิจัยของประเทศ นโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของหน่วยงานต่าง ๆ รวมทั้งนโยบายการวิจัยของชาติระยะยาว (พ.ศ. 2553 - 2572) ซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนางานวิจัยที่มีคุณภาพ เพื่อการพัฒนาที่สมดุลและยั่งยืนของประเทศ

ทั้งนี้ ได้มีการกำหนดวิสัยทัศน์การวิจัยของชาติ (พ.ศ. 2555 - 2559) คือ **“ประเทศไทยมีและใช้งานวิจัยที่มีคุณภาพ เพื่อการพัฒนาที่สมดุลและยั่งยืน”** โดยมีการกำหนดพันธกิจการวิจัยของชาติ (พ.ศ. 2555 - 2559) คือ “พัฒนาศักยภาพและขีดความสามารถในการวิจัยของประเทศให้สูงขึ้นและสร้างฐานความรู้ที่มีคุณค่า สามารถประยุกต์และพัฒนาวิทยาการที่เหมาะสมและแพร่หลาย รวมทั้งให้เกิดการเรียนรู้และต่อยอดภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อให้เกิดประโยชน์เชิงพาณิชย์และสาธารณะ ตลอดจนเกิดการพัฒนาคุณภาพชีวิต โดยใช้ทรัพยากรและเครือข่ายวิจัยอย่างมีประสิทธิภาพที่ทุกฝ่ายมีส่วนร่วม”

ยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2555 - 2559) ประกอบด้วย

ยุทธศาสตร์การวิจัยที่ 1 การสร้างศักยภาพและความสามารถเพื่อการพัฒนาทางสังคม โดยมีเป้าประสงค์การวิจัย คือ สร้างเสริมองค์ความรู้ให้เป็นพื้นฐานเพื่อความมั่นคง ของประเทศ โดยการสร้างความเข้มแข็งของสังคม การพัฒนาและยกระดับคุณภาพชีวิต และความผาสุกของประชาชน มุ่งเน้นการวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษา ระบบการเรียนรู้ด้วยตนเอง วัฒนธรรม

สุขภาพอนามัย คุณภาพชีวิต สวัสดิการเพื่อความมั่นคงของชีวิต ตลอดจนการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี การสร้างความเข้มแข็งและการสร้างภูมิคุ้มกันของท้องถิ่นและสังคม รวมทั้งการเสริมสร้างศักยภาพของชุมชนที่เน้นกระบวนการมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาความยากจน

ยุทธศาสตร์การวิจัยที่ 2 การสร้างศักยภาพและความสามารถเพื่อการพัฒนาทางเศรษฐกิจ โดยมีเป้าประสงค์การวิจัย คือ สร้างเสริมองค์ความรู้เพื่อเป็นพื้นฐานสู่การสร้างศักยภาพและความสามารถเพื่อการพัฒนาทางเศรษฐกิจอย่างสมดุลและยั่งยืน โดยคำนึงถึงหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง มุ่งเน้นการวิจัยเพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการผลิตทางการเกษตร การวิจัยเพื่อการพัฒนาประสิทธิภาพการผลิตทางอุตสาหกรรมและอุตสาหกรรมบริการ ซึ่งครอบคลุมถึงการท่องเที่ยว การพัฒนาด้านพลังงานโลจิสติกส์และเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร โดยคำนึงถึงบทบาทการแข่งขันประเทศภายใต้การเปลี่ยนแปลง ทั้งในระดับประเทศและระดับนานาชาติ รวมทั้งสัมพันธภาพกับประเทศเพื่อนบ้านและสร้างสรรค์องค์ความรู้เพื่อรองรับการก้าวสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน ASEAN Economic Community - AEC โดยดำเนินการบนพื้นฐานของหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและมุ่งก่อให้เกิดประโยชน์เชิงพาณิชย์และสาธารณะ

ยุทธศาสตร์การวิจัยที่ 3 การอนุรักษ์ เสริมสร้าง และพัฒนาทุนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยมีเป้าประสงค์วิจัย คือ พัฒนาองค์ความรู้และฐานข้อมูลเพื่อการบริหารจัดการและการพัฒนาทุนทางทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่มีประสิทธิภาพอย่างเป็นระบบ โดยท้องถิ่นและชุมชนมีส่วนร่วม มุ่งเน้นการวิจัยเกี่ยวกับการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม ความหลากหลายทางชีวภาพ การอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน โดยการมีส่วนร่วมของประชาชนและสังคม รวมทั้งการวิจัยที่เกี่ยวกับการรองรับและฟื้นหลังภัยธรรมชาติและภัยพิบัติในระดับภูมิภาคและท้องถิ่น

ยุทธศาสตร์การวิจัยที่ 4 การสร้างศักยภาพและความสามารถเพื่อการพัฒนานวัตกรรมและบุคลากรทางการวิจัย โดยมีเป้าประสงค์วิจัย คือ พัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศและการพึ่งพาตนเอง โดยใช้ฐานความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและวิทยาการต่าง ๆ อย่างสมดุลและเหมาะสม มุ่งเน้นการวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้และต่อยอดภูมิปัญญาของประเทศ และสาธารณะ ตลอดจนเสริมสร้างศักยภาพการวิจัยของประเทศ

ยุทธศาสตร์การวิจัยที่ 5 การปฏิรูประบบวิจัยของประเทศเพื่อการบริหารจัดการความรู้ ผลงานวิจัย นวัตกรรม สิ่งประดิษฐ์ ทรัพยากร และภูมิปัญญาของประเทศสู่การใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์และสาธารณะ ด้วยยุทธวิธีที่เหมาะสมที่เข้าถึงประชาชนและประชาสังคมอย่างแพร่หลาย โดยมีเป้าประสงค์การวิจัย คือ พัฒนาระบบและกลไกการปฏิรูประบบวิจัยของประเทศ

เพื่อบริหารจัดการความรู้ของประเทศอย่างมีเอกภาพและมีประสิทธิภาพ มุ่งเน้นการวิจัยเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการบริหารจัดการด้านการวิจัยของประเทศ

ทั้งนี้ ตามแนวนโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2555 - 2559) ได้มีการกำหนดแนวทางการดำเนินการเพื่อสนับสนุนยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศ โดยจะระดมทรัพยากรจากทุกภาคส่วน ประกอบด้วย งบประมาณภาครัฐ ภาคเอกชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น รวมถึงงบประมาณวิจัยจากแหล่งทุนวิจัยอื่น โดยประมาณการค่าใช้จ่ายตลอดระยะเวลาของแผนดังกล่าว ดังตารางที่ 2 - 3

ตารางที่ 2 - 3 ประมาณการค่าใช้จ่ายในการวิจัยและพัฒนาของประเทศตามแผนยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ ฉบับที่ 8

ยุทธศาสตร์การวิจัย/แนวทาง (แผนแม่บทฯ)	กลยุทธ์	แผนงาน	งบประมาณ (ล้านบาท)					
			2555	2556	2557	2558	2559	รวม
1. การสร้างศักยภาพและความสามารถเพื่อการพัฒนาสังคม	10	67	16,289	23,717	28,190	32,982	38,112	139,290
2. การสร้างศักยภาพและความสามารถเพื่อการพัฒนาเศรษฐกิจ	8	81	17,816	25,941	30,833	36,074	41,685	152,349
3.การอนุรักษ์ เสริมสร้างและพัฒนาทุนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	4	31	4,072	5,929	7,047	8,246	9,528	34,823
4.การสร้างศักยภาพและความสามารถเพื่อการพัฒนานวัตกรรมและ บุคลากรทางการวิจัย	2	12	10,690	15,565	18,500	21,644	25,011	91,409
5.การปฏิรูประบบวิจัยของประเทศ เพื่อการบริหารจัดการความรู้ ผลงานวิจัย นวัตกรรม สิ่งประดิษฐ์ ทรัพยากรและภูมิปัญญาของประเทศ สู่การใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์และสาธารณะ ด้วยยุทธวิธีที่เหมาะสมที่เข้าถึงประชาชนและประชาสังคมอย่างแพร่หลาย	2	19	2,036	2,965	3,524	4,123	4,764	17,411
รวมทั้งสิ้นของแผน ปี 2555-2559	26	210	50,904	74,116	88,093	103,068	119,101	435,282

ที่มา : สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ

อย่างไรก็ตามในการจัดทำแผนยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติฉบับดังกล่าว ได้ตระหนักถึงข้อจำกัด ด้านงบประมาณภาครัฐ ความพร้อมของประเทศ โดยเน้นการใช้ทรัพยากรการวิจัย และเครือข่ายภาคีการวิจัยที่มีอยู่อย่างมีประสิทธิภาพ การลดความซ้ำซ้อนในการจัดสรรงบประมาณที่เกี่ยวกับการวิจัย การสร้างความมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วนและทุกระดับ เพื่อมุ่งพัฒนา

ศักยภาพ และขีดความสามารถในการวิจัยของประเทศ โดยเฉพาะการต่อยอดภูมิปัญญาให้เกิดประโยชน์ เชิงพาณิชย์ และผลักดันให้เกิดการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ต่อชุมชนท้องถิ่นและสาธารณะ ตลอดจนมีการเชื่อมโยงในการนำผลการวิจัยไปสู่การลงทุนในเชิงพาณิชย์เพิ่มมากยิ่งขึ้น โดยมีระบบการติดตามและประเมินผลงานวิจัยให้เป็นไปตามระยะเวลาและเป้าหมายที่กำหนดไว้ ทั้งนี้ **ดัชนีที่คาดหวังเมื่อสิ้นปีของแผนในปี พ.ศ. 2559 จะก่อให้เกิดผลลัพธ์ในเรื่องต่าง ๆ ดังนี้**

1. ค่าใช้จ่ายด้านการวิจัยของประเทศ คาดว่าจะมีค่าใช้จ่ายด้านการวิจัย ทั้งภาครัฐ ภาคเอกชนและท้องถิ่น ไม่น้อยกว่าร้อยละ 1 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (GDP)

2. การลงทุนด้านการวิจัยของภาคเอกชน คาดว่าจะกระตุ้นให้เกิดการลงทุนด้านการวิจัยในภาคเอกชน ในสัดส่วนที่เท่ากันกับการลงทุนด้านการวิจัยภาครัฐ

3. บุคลากรทางการวิจัยของประเทศ คาดว่าจะเพิ่มขึ้นเป็นจำนวน 10 คนต่อประชากร 10,000 คน

4. สิทธิบัตรที่จดในประเทศ คาดว่าจะเพิ่มขึ้นร้อยละ 20 เมื่อเทียบกับปี พ.ศ. 2554

5. จำนวนผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการในระดับสากล คาดว่าจะเพิ่มขึ้นเป็น 2 เท่า เมื่อเทียบกับปี พ.ศ. 2554

6. ผลงานวิจัยต่อยอดเพื่อประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ และการใช้ประโยชน์ผลงานวิจัย ในระดับชุมชน ท้องถิ่นและสาธารณะ คาดว่าจะเพิ่มขึ้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 30

ทั้งนี้ สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติได้มีการจัดลำดับความสำคัญของกลุ่มเรื่องวิจัยที่ควรมุ่งเน้นในแต่ละช่วงเวลาให้สอดคล้องกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป วิกฤติการณ์ที่เกิดขึ้นหรือคาดว่าจะเกิดขึ้น ความต้องการผลงานวิจัยและความรู้เพื่อเร่งแก้ไขปัญหาและนำไปสู่การเสริมสร้างและพัฒนาประเทศโดยเร็ว รวมทั้งการเตรียมการเพื่อรองรับการเข้าสู่ประชาคมอาเซียน ดังตารางเปรียบเทียบที่ 2 - 4

ตารางที่ 2 - 4 เปรียบเทียบแผนงานวิจัยที่มุ่งเน้นของประเทศ ในช่วงปี 2555 - 2559

แผนงานวิจัยที่มุ่งเน้นในปี 2555 - 2556	แผนงานวิจัยที่มุ่งเน้นในปี 2557 – 2559

1	ประยุกต์ใช้เศรษฐกิจพอเพียง	1	ผลิตผลเกษตร (ข้าว มันสำปะหลัง ยาง อ้อยน้ำตาล ปาล์มน้ำมัน)
2	ความมั่นคงของรัฐและการเสริมสร้างธรรมาภิบาล	2	ระบบโลจิสติกส์ และ โซ่อุปทาน ลดต้นทุนการผลิต
3	ปฏิรูปการศึกษาและสร้างสรรค์การเรียนรู้	3	การบริหารจัดการท่องเที่ยวเพื่อสร้างรายได้
4	การจัดการทรัพยากรน้ำ	4	ด้านสุขภาพและชีวเวชศาสตร์
5	ภาวะโลกร้อนและพลังงานทางเลือก	5	ด้านอาหารเพื่อความมั่นคง
6	การเพิ่มมูลค่าสินค้าเกษตรเพื่อการส่งออกและลดการนำเข้า	6	การคมนาคมขนส่งระบบราง
7	การส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค การรักษาและการฟื้นฟูสุขภาพ	7	พลาสติกชีวภาพ
8	การบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมและการพัฒนาคุณค่าความหลากหลายทางชีวภาพ	8	นวัตกรรมภูมิปัญญาไทยด้านสมุนไพรไทย
9	เทคโนโลยีใหม่และเทคโนโลยีที่สำคัญเพื่ออุตสาหกรรม	9	การศึกษาและสร้างสรรค์การเรียนรู้
10	การบริหารจัดการการท่องเที่ยว	10	สิ่งแวดล้อมและระบบนิเวศความหลากหลายทางชีวภาพ
11	สังคมผู้สูงอายุ	11	การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

ตารางที่ 2 - 4 เปรียบเทียบแผนงานวิจัยที่มุ่งเน้นของประเทศ ในช่วงปี 2555 – 2559 (ต่อ)

แผนงานวิจัยที่มุ่งเน้นในปี 2555 - 2556	**แผนงานวิจัยที่มุ่งเน้นในปี 2557 – 2559**

12	ระบบโลจิสติกส์	12	การพัฒนาเศรษฐกิจจากฐานความหลากหลายทางชีวภาพ
13	ข้าว	13	เทคโนโลยีอุตสาหกรรม SME
14	มันสำปะหลัง	14	นวัตกรรมเพื่อสังคมและชุมชน
15	ยางพารา	15	ความมั่นคงของรัฐและการเสริมสร้างธรรมาภิบาล
		16	การบริหารจัดการน้ำ
		17	สัตว์เศรษฐกิจ – พืชสวน
		18	เกษตรเพื่อความยั่งยืน
		19	สังคม
		20	อาเซียน
		21	ด้านอื่น ๆ

ที่มา : สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ

โดยสรุป จากหลักเกณฑ์และแนวทางดังกล่าวข้างต้น จะเห็นได้ว่าทั้งแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 รวมทั้งแนวทางการบูรณาการยุทธศาสตร์ประเทศ และยุทธศาสตร์การจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2558 ต่างก็ให้ความสำคัญกับการวิจัยและพัฒนาประเทศ ที่ได้มีการกำหนดไว้ในเป้าหมายและแนวทางการดำเนินงานไว้กล่าวคือในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 ได้มุ่งเน้นให้การวิจัยพัฒนาวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีเป็นแรงขับเคลื่อนที่สำคัญในการพัฒนาประเทศ ซึ่งการวิจัยพัฒนาดังกล่าวจะเป็นส่วนสำคัญประการหนึ่งในการสนับสนุนให้ยุทธศาสตร์การพัฒนาทั้ง 5 ประการบรรลุเป้าหมายที่แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมกำหนดไว้ สำหรับในยุทธศาสตร์การจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2558 ได้มีการกำหนดยุทธศาสตร์การพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี การวิจัยและนวัตกรรม ที่มีเป้าหมายให้ประเทศพัฒนาไปสู่การเป็นสังคมที่อยู่บนพื้นฐานขององค์ความรู้ และให้ผลงานวิจัยทุกระดับสามารถถูกนำไปประยุกต์ใช้ในเชิง

พาณิชย์ได้มากขึ้น เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ และสามารถยกระดับคุณภาพชีวิตของคนในประเทศอย่างยั่งยืน และคณะรัฐมนตรีได้มีมติเห็นชอบตามนโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ ฉบับที่ 8 เพื่อให้หน่วยงานวิจัยที่เกี่ยวข้องใช้เป็นแนวทางหรือเป็นกรอบทิศทางในการวิเคราะห์ตรวจสอบข้อเสนอการวิจัยของหน่วยงานที่เสนอของบประมาณรายจ่ายประจำปี หรือวางแผนการวิจัยของหน่วยงานตนเองต่อไป

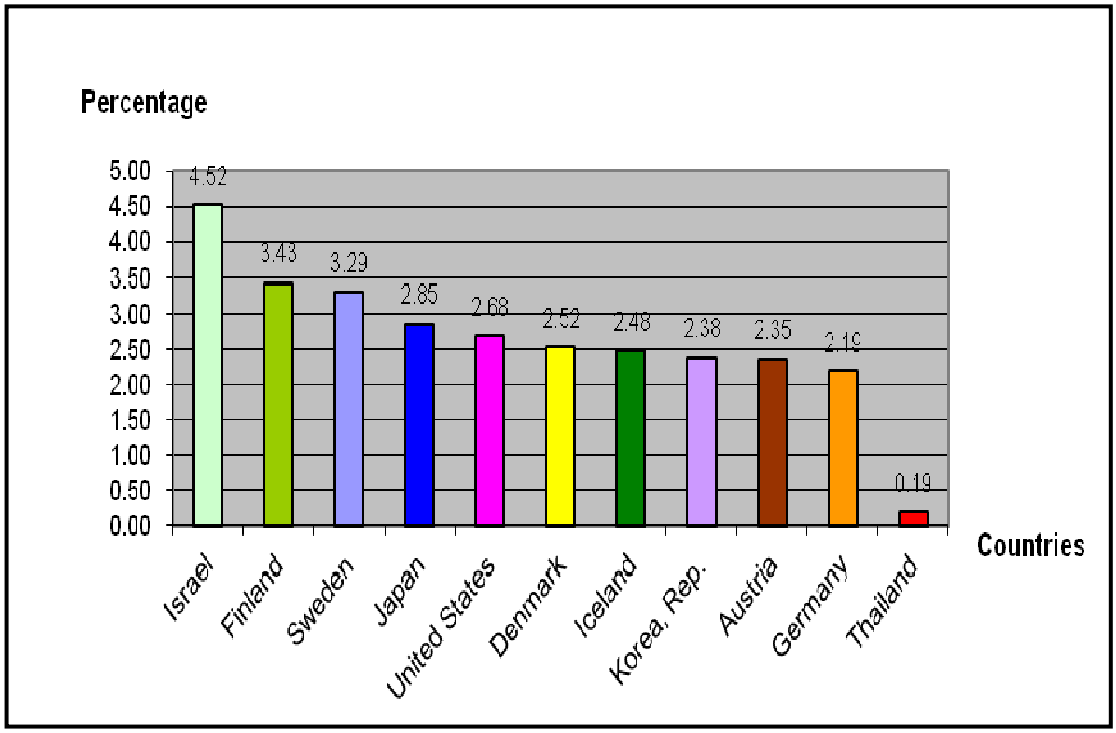
บทที่ 3
แนวทางการดำเนินงานการวิจัยและพัฒนาของไทย

ค่าใช้จ่ายในด้านการวิจัยและพัฒนาของประเทศ

1. ค่าใช้จ่ายในการวิจัยและพัฒนาของประเทศไทยเมื่อเทียบกับประเทศอื่น ๆ

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติถือว่าเป็นการวางแผนหรือเป็นแนวทาง ในช่วงระยะเวลาที่ผ่านมาประเทศไทยมีการลงทุนด้านการวิจัยและพัฒนาอยู่ในวงเงินที่ต่ำมาก เมื่อเทียบกับประเทศที่พัฒนาแล้ว ดังจะเห็นได้จากการเปรียบเทียบสัดส่วนค่าใช้จ่ายด้านการวิจัยต่อ GDP กับต่างประเทศ 10 อันดับสูงสุดของโลก เฉลี่ยระหว่างปี พ.ศ. 2544 - 2551 ดังแผนภาพที่ 3 - 1

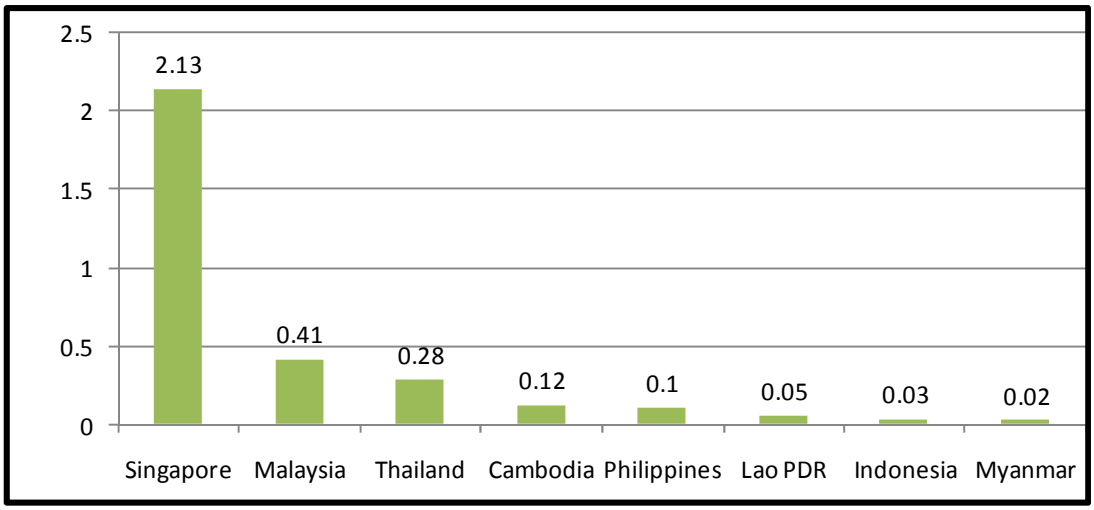
แผนภาพที่ 3 – 1 แสดงการเปรียบเทียบสัดส่วนค่าใช้จ่ายด้านการวิจัยและพัฒนาเฉลี่ยต่อ GDP ของประเทศที่พัฒนาแล้วต่าง ๆ ในช่วงระหว่างปี พ.ศ. 2544 - 2551



ที่มา : Unesco and World Development Indicators

แต่เมื่อเทียบกับประเทศในกลุ่มอาเซียนปรากฏว่าสัดส่วนค่าใช้จ่ายด้านการวิจัย และพัฒนาต่อ GDP ของไทย ยังมีสัดส่วนที่ไม่น้อยกว่าประเทศอื่น ๆ ยกเว้นประเทศสิงคโปร์ และประเทศมาเลเซีย ดังแผนภาพที่ 3 – 2

แผนภาพที่ 3 – 2 แสดงการเปรียบเทียบสัดส่วนค่าใช้จ่ายด้านการวิจัยและพัฒนาเฉลี่ยต่อ GDP ของประเทศต่าง ๆ ในอาเซียน ในช่วงระหว่างปี พ.ศ. 2544 – 2551

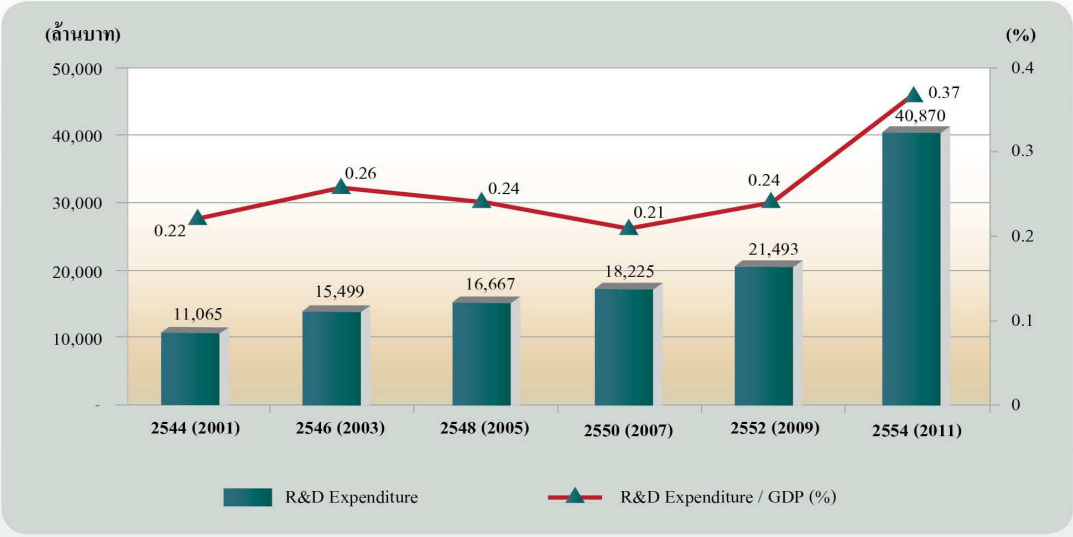


ที่มา : Unesco and World Development Indicators

2. ค่าใช้จ่ายในการวิจัยและพัฒนาของประเทศไทย

ตามที่รัฐบาลมีนโยบายในการพัฒนาระบบวิจัย วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม ให้เป็นแรงขับเคลื่อนที่สำคัญในการพัฒนาประเทศ และมีการกำหนดยุทธศาสตร์การจัดสรรงบประมาณด้านการวิจัย โดยให้มีความร่วมมือระหว่างภาครัฐร่วมกับภาคเอกชน ในการพัฒนาขีดความสามารถของบุคลากรของประเทศด้านเทคโนโลยี วิจัยและนวัตกรรม ให้ผลิตผลงานที่ตอบสนองความต้องการของภาคการผลิตและภาคการบริการ นั้น ปรากฏว่าได้มีแนวโน้มของการวิจัยไปในทิศทางที่ดีขึ้นมาก จากข้อมูลของสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ได้มีการรวบรวมค่าใช้จ่ายด้านการวิจัยและพัฒนาของประเทศไทยระหว่างปี 2550 - 2554 ปรากฏว่าประเทศไทยมีค่าใช้จ่ายในการวิจัยและพัฒนา รวมทั้งสิ้น 40,870 ล้านบาท หรือคิดเป็นร้อยละ 0.37 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ ซึ่งเพิ่มจากในปี 2552 ที่มีค่าใช้จ่ายในการวิจัยและพัฒนาจำนวน 21,493 ล้านบาท หรือคิดเป็นร้อยละ 0.24 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ ดังแผนภาพที่ 3 – 3

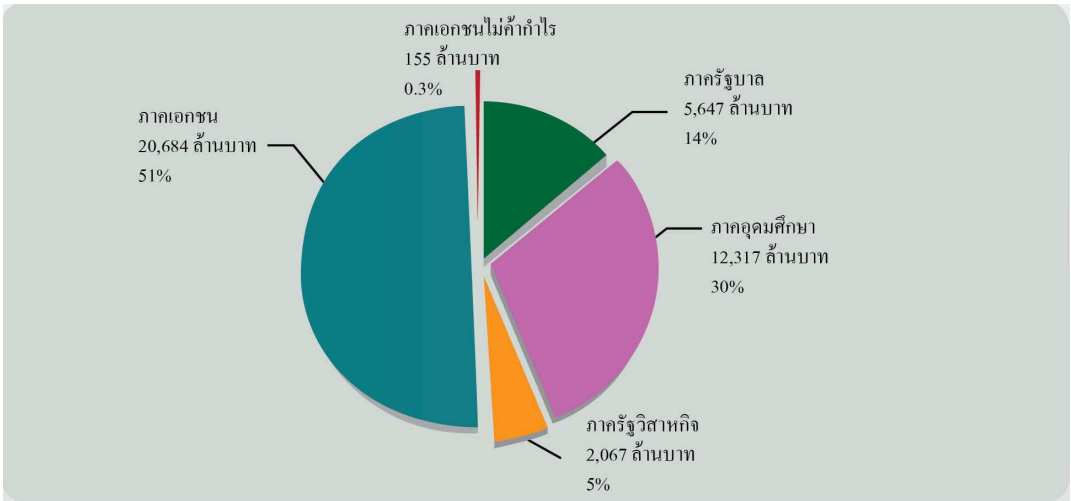
แผนภาพที่ 3 – 3 ค่าใช้จ่ายทางการวิจัยและพัฒนาต่อ GDP ปี 2544 – 2554



ที่มา : สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ

และในปี 2554 เมื่อพิจารณาค่าใช้จ่ายในการวิจัยและพัฒนาจำแนกตามหน่วยดำเนินการแล้ว ปรากฏว่าภาคเอกชนมีค่าใช้จ่ายในการวิจัยมากที่สุด คือ จำนวน 20,684 ล้านบาท หรือคิดเป็นร้อยละ 51 ของค่าใช้จ่ายในการวิจัยของประเทศ รองลงมาคือสถาบันอุดมศึกษา จำนวน 12,317 ล้านบาท (ร้อยละ 30) ภาครัฐบาล จำนวน 5,647 ล้านบาท (ร้อยละ 14) ภาครัฐวิสาหกิจ จำนวน 2,067 ล้านบาท (ร้อยละ 5) และภาคเอกชนไม่ค้ากำไร จำนวน 155 ล้านบาท (ร้อยละ 0.3) ดังแผนภาพที่ 3 – 4

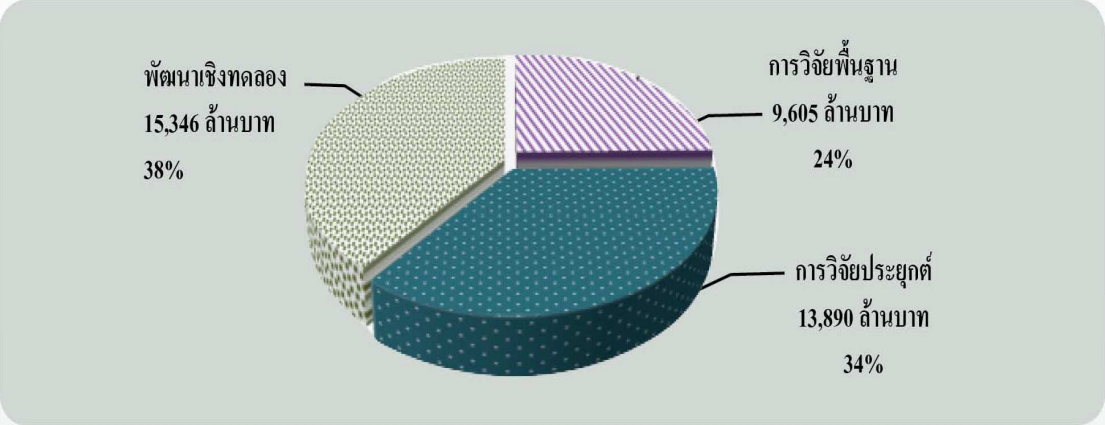
แผนภาพที่ 3 – 4 ค่าใช้จ่ายทางการวิจัยและพัฒนา จำแนกตามหน่วยดำเนินการ



ที่มา : สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ

จากการรวบรวมผลการดำเนินการวิจัยและพัฒนาของสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติพบว่า ค่าใช้จ่ายดังกล่าวเมื่อจำแนกตามประเภทงานวิจัย ที่แบ่งเป็น 3 ประเภท คือ การวิจัยพื้นฐาน การวิจัยประยุกต์ และการพัฒนาเชิงทดลอง นั้น ประเทศไทยมีการดำเนินการวิจัยประเภทการพัฒนาเชิงทดลองมากที่สุด จำนวน 15,346 ล้านบาท หรือคิดเป็นร้อยละ 41 ของค่าใช้จ่ายการวิจัยทั้งหมด ที่ส่วนใหญ่เป็นการดำเนินงานโดยภาคเอกชน รองลงมาคือภาคอุดมศึกษาและรัฐวิสาหกิจ ในส่วนของการวิจัยประยุกต์ จำนวน 13,890 ล้านบาท หรือคิดเป็นร้อยละ 34 ส่วนใหญ่เป็นการวิจัยในภาคอุดมศึกษาและในภาคเอกชน ที่เหลือคือการวิจัยพื้นฐาน จำนวน 9,605 ล้านบาท หรือคิดเป็นร้อยละ 24 ส่วนใหญ่เป็นการวิจัยในภาคอุดมศึกษา ภาครัฐบาลและภาคเอกชนตามลำดับ ดังแผนภาพที่ 3 - 5

แผนภาพที่ 3 – 5 ค่าใช้จ่ายทางการวิจัยและพัฒนา จำแนกตามประเภทการวิจัย



ที่มา : สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ

3. ค่าใช้จ่ายในการวิจัยและพัฒนาของภาครัฐ

สำหรับค่าใช้จ่ายในการวิจัยและพัฒนาภาครัฐนั้น ตามที่ได้มีการกำหนดยุทธศาสตร์การจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณในปีที่ผ่าน ๆ มา ไว้ในยุทธศาสตร์การพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี การวิจัยและนวัตกรรม รัฐบาลได้พยายามผลักดันให้มีการจัดสรรงบวิจัยให้เป็นไปตามแนวทางที่กำหนดไว้ในนโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติภายใต้กรอบวงเงินงบประมาณที่มีจำกัดให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด ซึ่งในแต่ละปีงบประมาณรัฐบาลได้จัดสรรงบประมาณด้านการวิจัยและพัฒนาให้กับส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจและหน่วยงานอื่นของรัฐในสองรูปแบบ คือ

3.1 งบประมาณด้านการวิจัยที่จัดสรรให้หน่วยงานต่าง ๆ โดยตรง เพื่อสนับสนุนการวิจัยตามภารกิจหรือหน้าที่ของหน่วยงานตามแผนการดำเนินงานที่กำหนดไว้ โดยการดำเนินการวิจัยอาจดำเนินการโดยบุคลากรของตนเองในลักษณะงานประจำหรือตามโครงการในช่วงระยะเวลาใดเวลาหนึ่ง และอาจดำเนินการโดยว่าจ้างบุคลากรภายนอกหน่วยงานในลักษณะการจ้างที่ปรึกษาจากหน่วยงานอื่นของรัฐ หรือบริษัทที่ปรึกษาผู้เชี่ยวชาญภายนอกองค์กร

ซึ่งในการจัดสรรงบประมาณให้กับส่วนราชการต่าง ๆ โดยตรงนั้น ส่วนราชการ ที่ได้รับงบประมาณสนับสนุนการดำเนินงานด้านการวิจัยสูงสุด คือ กระทรวงศึกษาธิการที่จัดสรรให้กับสถาบันอุดมศึกษาหรือมหาวิทยาลัย ซึ่งมีภารกิจหลักของหน่วยงานประการหนึ่งคือการวิจัยและถ่ายทอดเทคโนโลยี นอกจากนี้ยังมีการจัดสรรให้กับหน่วยงานอื่น ๆ ที่มีลำดับรองลงมา เช่น กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เป็นต้น

3.2 งบประมาณด้านการวิจัยที่จัดสรรให้หน่วยงานเจ้าของแหล่งทุน (Research Funding Agency) ที่เป็นหน่วยงานหลักด้านการวิจัยที่จะสนับสนุนการให้ทุนตามยุทธศาสตร์และหลักเกณฑ์การจัดสรรของหน่วยงานนั้น ๆ ซึ่งเป็นไปตามพระราชบัญญัติจัดตั้งหน่วยงานที่ให้อำนาจการจัดสรรทุนการวิจัย โดยมีคณะกรรมการของแต่ละหน่วยงานกำหนดนโยบายและกำกับดูแล รวมทั้งติดตามประเมินผลการจัดสรรทุนที่จัดสรรให้แก่นักวิจัยภายใน และ/หรือภายนอกองค์กรซึ่งมีหน่วยงานหลัก คือ สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) สำนักงานคณะกรรมการนโยบายวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมแห่งชาติ (สวทน.) สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (สวก.) สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) และสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.) หรือที่มักเรียกกันว่า 1 ว. 6 ส.

ทั้งนี้ สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติจะเป็นหน่วยงานกลางในการประสานความร่วมมือกับองค์กรวิจัยอื่น ๆ ในการร่วมมือด้านนโยบาย การขับเคลื่อนและประสานการลงทุนด้านการวิจัย รวมทั้งการกำหนดแนวทางการระดมทุนเพื่อการขับเคลื่อนการวิจัยของประเทศให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

และที่ผ่านมารัฐบาลได้จัดสรรงบประมาณด้านการวิจัยและพัฒนาให้กับหน่วยงานและรัฐวิสาหกิจของรัฐตามภารกิจ อำนาจหน้าที่ของหน่วยงานนั้น ๆ ซึ่งสอดคล้องกับยุทธศาสตร์การจัดสรรงบประมาณด้านการวิจัยมาเป็นลำดับ โดยพยายามกำหนดให้มีการจัดสรรงบประมาณในลักษณะบูรณาการ เพื่อเป็นแนวทางให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินงานในลักษณะประสานงานเชื่อมโยงเป็นเครือข่ายการวิจัย สนับสนุนการปฏิบัติงานหรือถ่ายทอดเทคโนโลยีและนวัตกรรมซึ่งกันและกัน โดยมีสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติเป็นหน่วยงานหลักในการ

เสนอแนะแนวทางหรือทิศทางด้านการวิจัยของประเทศ ให้เหมาะสมสอดคล้องกับสถานการณ์โลกที่เปลี่ยนแปลงไป และความต้องการในการพัฒนาประเทศ ดังตารางสรุปภารกิจของหน่วยงานต่าง ๆ ตามตารางที่ 3 - 1

ตารางที่ 3 - 1 แสดงบทบาทภารกิจของหน่วยงานด้านการวิจัยและพัฒนาในภาครัฐ

	ภารกิจตามกฎหมายจัดตั้งหน่วยงาน
1. สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.)	**ภารกิจ :** ส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัย อันจะนำไปสู่การสร้างความเข้มแข็งให้กับการวิจัยของประเทศ เพื่อที่จะนำผลงานวิจัยไปสู่การพัฒนาประเทศให้เจริญก้าวหน้า ส่งผลให้ประชาชนมีคุณภาพชีวิตที่ดี มีความเป็นอยู่ที่มีความสุขทั้งกายและใจ รวมถึงพัฒนาประเทศให้เจริญก้าวหน้าทัดเทียมนานาอารยะประเทศ จนสามารถแข่งขันในเวทีโลกได้
2. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)	**ภารกิจ :** สนับสนุนกระบวนการสร้างความรู้ สร้างนักวิจัย และสร้างระบบวิจัย เพื่อตอบคำถามและเสนอทางเลือกให้สังคมทั้งในระบบเศรษฐกิจภาคดั้งเดิมและสมัยใหม่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการกำหนดนโยบาย การยกระดับความรู้และสติปัญญาของสังคม และการเสริมความเข้มแข็งของชุมชนท้องถิ่น อันจะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงของสังคมไทย ที่สัมพันธ์กับความเปลี่ยนแปลงของโลก
3. สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.)	**ภารกิจ :**พัฒนาขีดความสามารถด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยดำเนินกิจกรรมถ่ายทอดเทคโนโลยี การพัฒนาบุคลากร และการเสริมสร้างโครงสร้างพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์
4. สำนักงานคณะกรรมการนโยบายวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมแห่งชาติ (สวทน.)	**ภารกิจ :** จัดทำนโยบายและแผนด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมของประกาศ รวมทั้งส่งเสริมและสนับสนุน หน่วยงานภาครัฐ เอกชนและภาคประชาชน ให้ดำเนินกิจกรรมตามนโยบายและแผนด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมของประเทศ

ตารางที่ 3 - 1 แสดงบทบาทภารกิจของหน่วยงานด้านการวิจัยและพัฒนาในภาครัฐ (ต่อ)

หน่วยงาน	ภารกิจตามกฎหมายจัดตั้งหน่วยงาน
5. สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (สวก.)	**ภารกิจ :** ส่งเสริม สนับสนุนและพัฒนางานวิจัยด้านการเกษตร รวมทั้งพัฒนาบุคลากรด้านการเกษตร และเป็นศูนย์กลางในการให้บริการข้อมูลสารสนเทศด้านการเกษตร
6. สำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา (สกอ.)	**ภารกิจ :** ในด้านการวิจัยคือ การประสาน ส่งเสริมสนับสนุนการวิจัยของสถาบันอุดมศึกษาต่าง ๆ เพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่และสนับสนุนการพัฒนาประเทศ
7. สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.)	**ภารกิจ :** พัฒนาความรู้และข้อเสนอเชิงนโยบาย เพื่อลดปัญหาความไม่เป็นธรรมในระบบสุขภาพ เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพและความยั่งยืนของระบบสุขภาพ สนับสนุนและส่งเสริมการใช้ความรู้ในกระบวนการนโยบายสาธารณะ เพื่อให้เกิดระบบสุขภาพที่เป็นธรรมและยั่งยืน รวมทั้งสนับสนุน การสร้างความเข้มแข็งของระบบวิจัยสุขภาพและการวิจัยระบบสุขภาพ

จากตารางสรุปภารกิจของหน่วยงานหลักด้านการวิจัยข้างต้น จะเห็นว่าต่างก็มีภารกิจด้านการวิจัยและพัฒนา รวมถึงการถ่ายทอดเทคโนโลยีที่เหมือนกัน แต่มีการมุ่งเน้นไปในแต่ละสาขาตามพระราชบัญญัติจัดตั้งหน่วยงานและภารกิจที่กำหนดไว้ ซึ่งมีบางกรณีที่มีการวิจัยและพัฒนาไปในแนวทางหรือประเด็นที่ไม่แตกต่างกันมากนัก ซึ่งในความเห็นของผู้ทำการวิจัยเห็นว่าตามบทบาทภารกิจ และผลการดำเนินงานที่ผ่านมาของหน่วยงานต่าง ๆ ยังคงเป็นเพียงการวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตความเป็นอยู่ของคนในสังคม รวมทั้งการพัฒนาศักยภาพในการผลิตสินค้าและบริการด้านต่าง ๆ แต่ยังไม่มีความสามารถในการประดิษฐ์คิดค้นนวัตกรรม หรือเทคโนโลยีใหม่ ๆ ที่สามารถสนองความต้องการของผู้บริโภคระดับนานาประเทศได้อย่างแท้จริง ซึ่งหากภาครัฐดำเนินการตามบทบาทภารกิจเช่นที่ผ่านมา โอกาสที่จะไปสู่เป้าหมายของ Country Strategy ที่กำหนดไว้หรือการก้าวพ้นจากกับดักของประเทศรายได้ปานกลางย่อมเป็นไปได้อย่างยากลำบาก

4. ค่าใช้จ่ายเพื่อการวิจัยและพัฒนาประเทศที่ผ่านมา

ประเทศไทยมีการจัดสรรงบประมาณด้านการวิจัยและพัฒนาในปีที่ผ่านมาระหว่าง ปี 2548 – 2556 เฉลี่ยประมาณ 0.4 - 0.5 ของ GDP โดยการดำเนินการในภาครัฐมีวงเงินที่ค่อนข้างน้อย ซึ่งขึ้นอยู่กับแผนการดำเนินงานของหน่วยงานวิจัยและเป็นไปตามกำลังเงินงบประมาณแผ่นดินในแต่ละปี ดังแสดงในตาราง ที่ 3 - 2

ตารางที่ 3 – 2 สัดส่วนงบประมาณด้านการวิจัยและพัฒนาของภาครัฐต่องบประมาณรายจ่ายประจำปี ตั้งแต่ปีงบประมาณ พ.ศ. 2548 – 2557

หน่วย : ล้านบาท

ปีงบประมาณ	งบประมาณรายจ่ายประจำปี	งบประมาณเพื่อการวิจัยและพัฒนา	ร้อยละของงบประมาณเพื่อการวิจัยต่องบประมาณรายจ่ายประจำปี
2548	1,250,000	5,960.45	0.48
2549	1,360,000	6,124.88	0.45
2550	1,566,200	7,275.63	0.47
2551	1,660,000	7,972.67	0.48
2552	1,951,700	6,824.47	0.35
2553	1,700,000	5,680.07	0.33
2554	2,070,000	9,104.95	0.44
2555	2,380,000	8,733.43	0.37
2556	2,400,000	14,150.35	0.59
2557	2,525,000	17,291.49	0.68

ที่มา : สำนักงบประมาณ , สำนักนายกรัฐมนตรี

ตามที่ได้มีการกำหนดยุทธศาสตร์การจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2557 ที่มุ่งเน้นการพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิจัยและนวัตกรรม นั้น รัฐบาลได้พยายามผลักดันให้มีการจัดสรรงบวิจัยให้เป็นไปตามแนวทางที่กำหนดไว้ในนโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ ภายใต้กรอบวงเงินงบประมาณที่มีจำกัด ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด ซึ่งในปีงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2557 รัฐบาลได้จัดสรรงบประมาณด้านการวิจัยและพัฒนาให้กับส่วนราชการและรัฐวิสาหกิจต่าง ๆ รวมทั้งสิ้น 17,291.49 ล้านบาท จำแนกเป็น

ตารางที่ 3 - 3 ตารางแสดงหน่วยงานที่ได้รับงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2557 ด้านการวิจัย

ลำดับที่	กระทรวง	วงเงินงบประมาณ (ล้านบาท)
1	สำนักนายกรัฐมนตรี	1,334.4990
2	กระทรวงกลาโหม	1,008.8664
3	กระทรวงยุติธรรม	2.5740
4	กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	6,727.1060
5	กระทรวงศึกษาธิการ	5,161.6518
6	ส่วนราชการไม่สังกัดสำนักนายกรัฐมนตรี กระทรวง	1,744.2413
7	รัฐวิสาหกิจ	1,291.8087
8	กองทุนและเงินทุนหมุนเวียน	20.7450
	รวมทั้งสิ้น	**17,291.4922**

ที่มา : สำนักงบประมาณ, สำนักนายกรัฐมนตรี

ในการจัดสรรงบประมาณให้กับส่วนราชการต่าง ๆ โดยตรงนั้น ส่วนราชการที่ได้รับงบประมาณสนับสนุนการดำเนินงานด้านการวิจัยสูงสุด คือ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ที่มีหน่วยงานต่าง ๆ ทำหน้าที่ในการวางแผน ส่งเสริมและพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม เพื่อพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม จำนวน 6,727.106 ล้านบาท หรือคิดเป็น

ร้อยละ 38.90 ของงบประมาณด้านการวิจัยของทั้งประเทศ และกระทรวงศึกษาธิการ ที่จัดสรรให้กับสถาบันอุดมศึกษาหรือมหาวิทยาลัย ซึ่งมีภารกิจหลักของหน่วยงานประการหนึ่งคือการวิจัยและถ่ายทอดเทคโนโลยี จำนวน 5,161.6518 ล้านบาท หรือคิดเป็นร้อยละ 29.85 ของงบประมาณด้านการวิจัยของทั้งประเทศ ทั้งนี้ สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติจะเป็นหน่วยงานกลางในการประสานความร่วมมือกับองค์กรวิจัยอื่น ๆ ในการร่วมมือด้านนโยบาย การขับเคลื่อนและประสานการลงทุนด้านการวิจัย รวมทั้งการกำหนดแนวทางการระดมทุนเพื่อการขับเคลื่อนการวิจัยของประเทศให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

และที่ผ่านมาสำนักงบประมาณได้จัดสรรงบประมาณด้านการวิจัยและพัฒนาให้กับหน่วยงานและรัฐวิสาหกิจของรัฐตามภารกิจ อำนาจหน้าที่ของหน่วยงานนั้น ๆ ซึ่งสอดคล้องกับยุทธศาสตร์การจัดสรรงบประมาณด้านการวิจัยมาเป็นลำดับ โดยพยายามกำหนดให้มีการจัดสรรงบประมาณในลักษณะบูรณาการ เพื่อเป็นแนวทางให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินงานในลักษณะประสานงานเชื่อมโยงเป็นเครือข่ายการวิจัย สนับสนุนการปฏิบัติงานหรือถ่ายทอดเทคโนโลยีและนวัตกรรมซึ่งกันและกัน ที่ได้มีการร่วมมือกับสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติซึ่งเป็นหน่วยงานหลักด้านการวิจัยของประเทศ แต่ด้วยข้อจำกัดของแผนการดำเนินงานการวิจัยของหลายหน่วยงานที่ไม่ได้กำหนดหัวข้อการวิจัยที่จะดำเนินการตั้งแต่แรก คงกำหนดเป็นแต่เพียงประเด็นยุทธศาสตร์การวิจัยที่จะดำเนินการอย่างกว้าง ๆ เท่านั้น โดยเฉพาะหน่วยงานเจ้าของเงินทุน จึงทำให้การจัดสรรงบประมาณด้านการวิจัยและพัฒนาจึงยังไม่สามารถสนองความต้องการในการพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ปัญหาและข้อจำกัดในการวิจัยและพัฒนาของประเทศ

ความท้าทายของการพัฒนาประเทศไทยในระยะเวลา 20 ปีข้างหน้า คือ การที่จะต้องก้าวให้พ้นกับดักประเทศรายได้ปานกลาง กล่าวคือ ที่ผ่านมาแม้ว่าประเทศไทยจะสามารถยกระดับจากประเทศยากจนเป็นประเทศรายได้ปานกลางได้อย่างรวดเร็ว แต่หลังจากนั้นการก้าวไปสู่ประเทศรายได้สูงมีแนวโน้มทำได้ยากลำบากหากไม่มีการเปลี่ยนแปลงในเชิงโครงสร้างทั้งโครงสร้างการผลิต การจ้างงานและการค้า รวมทั้งการพัฒนาเทคโนโลยีที่สำคัญหรือสร้างนวัตกรรมใหม่ ๆ และต้องมีการดำเนินนโยบายสาธารณะเชิงรุก โดยเฉพาะการกำจัดกำแพงหรือข้อจำกัดต่าง ๆ ที่ทำให้ประเทศตกอยู่ในกับดักประเทศรายได้ปานกลาง

ในการค้นหาแนวทางให้ประเทศหลุดพ้นจากกับดักดังกล่าว ดร.สมชัย จิตสุชน รองประธานสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย (TDRI) ได้เสนอแนวทางสำคัญ 4 ประการ คือ

1. **พัฒนาคน** โดยเน้นการศึกษาในเชิงคุณภาพมากกว่าปริมาณ รวมทั้งการเพิ่มการผลิตแรงงานที่มีฝีมือระดับอาชีวะเพิ่มมากขึ้นกว่าในปัจจุบัน เนื่องจากเป็นกำลังคนที่เป็นที่ต้องการในภาคการผลิตและอุตสาหกรรมเป็นอย่างมาก นอกจากนี้ควรสร้างนักวิทยาศาสตร์ชั้นยอดในหลายสาขาเพื่อสร้างสรรค์นวัตกรรมใหม่ ๆ ให้กับประเทศ

2. **พัฒนาความรู้** มีการสร้างนวัตกรรมทั้งด้านเทคโนโลยี ด้านการบริหารจัดการ โดยอาจเป็นการผลิตสินค้าชนิดใหม่ ๆ หรือพัฒนาสินค้าเดิมที่มีอยู่แล้วให้มีเทคโนโลยีที่สูงขึ้น ทั้งนี้รวมถึงการพัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

3. **พัฒนาระบบการเมือง การปกครอง** ที่มีลักษณะมองการณ์ไกล มีการนำแนวนโยบายเพื่อการพัฒนา ไปปฏิบัติอย่างจริงจัง ต่อเนื่อง และมีความโปร่งใส

4. **มีการปรับโครงสร้างเศรษฐกิจของประเทศ**ให้มีความสมดุล และมีมูลค่าเพิ่มมากขึ้น

และการมุ่งเน้นให้ประเทศมีการพัฒนาอย่างยั่งยืนนั้น ปัจจัยที่สำคัญประการหนึ่งจำเป็นต้องอาศัยการวิจัยเป็นเครื่องมือในการขับเคลื่อนและชี้นำภายใต้สถานการณ์ที่มีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็วทั้งในด้านเศรษฐกิจ สังคมและเทคโนโลยี หรืออาจกล่าวได้ว่า การวิจัยเป็นการสร้างความรู้ที่เป็นรากฐานของการพัฒนา แต่ที่ผ่านมาปรากฏว่าการบริหารงานวิจัยของไทยยังประสบปัญหาทั้งในด้านการวางแผนงานวิจัยในภาพรวม การบริหารแผนงานวิจัยและการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ หรือตามความต้องการของประเทศอย่างทันสถานการณ์ ดังเห็นได้จาก ในปี 2554 สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ได้มีการวิเคราะห์ข้อมูลจาก IMD และ WEF พบว่าประเทศไทยมีจุดอ่อนที่สะสมมานานและต้องเร่งแก้ไขหลายประการ และประการหนึ่งที่ต้องเร่งดำเนินการเพื่อการพัฒนาประเทศ คือ การที่เทคโนโลยีและนวัตกรรมของไทยยังอ่อนแอโดยเฉพาะด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ดังนี้

1. **การลงทุนวิจัยและพัฒนายังน้อยมากเมื่อเทียบกับต่างประเทศ** เพราะมีแหล่งเงินทุนและเงินกองทุนเพื่อร่วมสนับสนุนการวิจัย พัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมน้อย รวมทั้งขาดกฎระเบียบที่เอื้อต่อการลงทุนโดยเฉพาะภาคเอกชน ซึ่งปัจจุบันแม้ว่าการลงทุนวิจัยและพัฒนาในภาคเอกชนจะมากขึ้นแต่ก็ยังไม่มากพอและยังมีปริมาณน้อยเมื่อเทียบกับต่างประเทศ

2. **มีการใช้ประโยชน์จากงานวิจัยน้อย** เพราะกฎหมาย กฎระเบียบที่มีอยู่ไม่ชัดเจนและไม่เอื้อต่อการพัฒนาและประยุกต์ใช้ รวมทั้งการบังคับใช้กฎหมายยังไม่มากพอ เช่น กฎหมายคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา เป็นต้น

3. **ให้ความสำคัญกับการเรียนการสอนด้านวิทยาศาสตร์น้อย** อีกทั้งขาดการกำหนดมาตรฐานงานวิจัยให้ได้มาตรฐานสากล เพื่อสนองความต้องการการรับจ้างผลิตองค์ความรู้ (Knowledge Outsourcing) ซึ่งเป็นแนวโน้มใหม่ของโลก ปัจจัยตัวชี้วัดที่สะท้อนภาพดังกล่าว

เช่น การลงทุนด้านวิจัยพื้นฐานต่อ GDP และจำนวนบทความด้านวิทยาศาสตร์ที่ตีพิมพ์ในวารสารชั้นนำยังมีจำนวนน้อย เป็นต้น

นอกจากนี้ ดร. ปรเมธี วิมลศิริ รองเลขาธิการคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ได้เคยอภิปรายสรุปปัญหาหรือข้อจำกัดในการพัฒนาระบบวิจัยของไทย นั้นมี 3 องค์ประกอบหลัก คือ

1. **การสร้างองค์ความรู้** (Knowledge Creation & Acquisition) องค์ความรู้ของไทยยังมีจำนวนและคุณภาพไม่เพียงพอ ขาดการต่อยอดความรู้และเทคโนโลยีต่างประเทศ เนื่องจากความสามารถในการซึมซับเทคโนโลยีของประเทศไทยมีค่อนข้างจำกัด รวมทั้งประเทศไทยมีการลงทุนในกิจกรรมวิจัยและพัฒนาค่อนข้างน้อยเมื่อเทียบกับประเทศอื่น ๆ

2. **การเผยแพร่องค์ความรู้** (Knowledge Diffusion) การเผยแพร่ความรู้ของไทยมีน้อยและไม่ทั่วถึง กลุ่มผู้สร้างความรู้ขาดแรงจูงใจในการเผยแพร่ความรู้ไปสู่กลุ่มผู้ใช้ประโยชน์จากความรู้ ขาดหน่วยงานหลักที่ทำหน้าที่จัดการและเผยแพร่ความรู้ และความรู้ต่างประเทศที่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้โดยไม่ผิดธรรมเนียมนั้น ได้รับความสนใจจากประเทศไทยน้อย

3. **การนำการวิจัยและการนำเอาองค์ความรู้ไปใช้ประโยชน์** (Knowledge Utilization) การนำองค์ความรู้จากในประเทศและต่างประเทศมาใช้ประโยชน์ค่อนข้างต่ำ องค์ความรู้ที่สร้างขึ้นส่วนใหญ่ไม่ได้ถูกนำมาใช้ประโยชน์หรือสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ ความสามารถในการดูดซับเทคโนโลยีต่างประเทศของไทยมีค่อนข้างจำกัด และการขาดหน่วยงานเจ้าภาพที่ทำหน้าที่อำนวยความสะดวกในการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์อย่างมีประสิทธิภาพ

และในคราวการประชุมเพื่อติดตามทิศทางการวิจัยของประเทศ เมื่อ 9 เมษายน 2557 ณ องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ คณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติได้สรุปสาระสำคัญทิศทางการวิจัยของไทย ดังนี้

1. จากการสำรวจในปี 2556 ประเทศไทยมีสัดส่วนการลงทุนด้านการวิจัยและพัฒนาเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 0.37 ต่อ GDP จากเดิมมีสัดส่วนอยู่ที่ประมาณร้อยละ 0.20 มาโดยตลอด เนื่องจากรัฐบาลได้ให้ความสำคัญในเรื่องการวิจัยและพัฒนา ขณะเดียวกันสำนักงบประมาณได้มีการจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปี 2556 และ 2557 เพื่อการวิจัยและพัฒนามากขึ้น โดยเฉพาะการวิจัยและพัฒนาที่มีความสอดคล้องกับแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 11 และยุทธศาสตร์ประเทศไทย อย่างไรก็ตาม แม้ว่าสัดส่วนการลงทุนด้านการวิจัยและพัฒนาของไทยมีแนวโน้มที่ดีขึ้น แต่ยังอยู่ในระดับต่ำเมื่อเทียบกับประเทศในเอเชีย ส่วนใหญ่อยู่ที่ประมาณร้อยละ 1 - 2 ของ GDP

2. การลงทุนด้านการวิจัยและพัฒนาของไทย เมื่อจำแนกตามประเภทของการวิจัย พบว่ามีการลงทุนในการวิจัยประยุกต์และการพัฒนาเชิงทดลองสูงถึงประมาณร้อยละ 85 ในปี 2552 ซึ่งถือเป็นสัญญาณที่ดีที่แสดงว่าภาคการวิจัยมุ่งตอบสนองในเรื่องการต่อยอดงานวิจัยไปสู่เชิงพาณิชย์

3. สถานภาพด้านการวิจัยและพัฒนาของไทยในปัจจุบัน มีสัดส่วนการลงทุนภาคเอกชนต่อภาครัฐเป็น 51 : 49 และมีบุคลากรด้านการวิจัยและพัฒนาแบบเทียบเท่าทำงานเต็มเวลา ประมาณ 9 คนต่อประชากร 10,000 คน ต่ำกว่าเป้าหมายของแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 11 (2555 - 2559) ที่ต้องการเพิ่มสัดส่วนการลงทุนด้านการวิจัยและพัฒนาเป็นร้อยละ 1 ต่อ GDP สัดส่วนการลงทุนภาคเอกชนต่อภาครัฐ เป็น 70 : 30 โดยต้องเร่งสร้างแรงจูงใจให้ภาคเอกชนลงทุนและบุคลากรด้านการวิจัยและพัฒนาแบบเทียบเท่าทำงานเต็มเวลาประมาณ 15 คนต่อประชากร 10,000 คน

4. ปัญหาและอุปสรรคด้านการวิจัยและพัฒนาของไทย ที่สำคัญ คือ

4.1 การให้สิทธิ ประโยชน์ทางภาษี มีความล่าช้าและซับซ้อน

4.2 ระบบกฎหมายและทรัพย์สินทางปัญญาไม่เอื้อให้เอกชนนำงานวิจัยของรัฐไปต่อยอดเชิงพาณิชย์

4.3 การส่งเสริมบุคลากรวิจัยยังมีปัญหาเรื่องระเบียบข้อบังคับ

4.4 โครงสร้างพื้นฐาน ยังขาดการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพในส่วนเครื่องมือและอุปกรณ์ และห้องปฏิบัติการ เป็นต้น

4.5 การบริหารจัดการ ยังมีความอ่อนแอด้านเอกภาพ

4.6 การจัดสรรงบประมาณขาดความต่อเนื่อง ซึ่งหากโจทย์วิจัยของประเทศมีความชัดเจน จะช่วยให้การจัดสรรงบประมาณมีความสอดคล้องไปในทิศทางเดียวกัน

4.7 การเชื่อมโยงกับพื้นที่ โดยการถ่ายทอดยุทธศาสตร์ระดับประเทศไปสู่ยุทธศาสตร์ระดับจังหวัดอาจต้องมีการลงพื้นที่เพื่อให้เห็นถึงศักยภาพและความต้องการงานวิจัยที่แท้จริงของพื้นที่นั้น ๆ

5. ข้อเสนอแนวทางการพัฒนางานวิทยาศาสตร์ เทคโนโยลี วิจัย และนวัตกรรม มีดังนี้

5.1 โจทย์วิจัยของประเทศต้องชัดเจน โดยใช้ยุทธศาสตร์ประเทศเป็นตัวนำ เพื่อให้ทราบถึงลำดับความสำคัญของงานวิจัยและพัฒนาที่ควรต้องเร่งรัดดำเนินการ ซึ่งในระยะเร่งด่วนประกอบด้วยการวิจัยและพัฒนาสินค้าเกษตรนำร่อง จำนวน 5 รายการ ได้แก่ ข้าว มัน

สำปะหลัง ยางพารา อ้อย และข้าวโพด และในระยะต่อไปจะต้องพิจารณาร่วมกันในการดำเนินการงานวิจัยในอุตสาหกรรมอื่นๆ ต่อไป

5.2 ปรับแนวทางการบูรณาการการทำงานร่วมกันของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง สามารถดำเนินการได้ 2 แนวทาง คือ หนึ่ง คณะกรรมการบูรณาการด้านยุทธศาสตร์ของการวิจัย จะต้องมีแนวทางการดำเนินงานที่ชัดเจน เพื่อใช้เป็นกลไกหลักในการให้ทิศทางและนโยบายการวิจัย แนวทางการจัดสรรงบประมาณ และการผลักดันสู่เชิงพาณิชย์ หรือ สองการยกระดับคณะกรรมการบูรณาการด้านยุทธศาสตร์ของการวิจัยเป็นคณะกรรมการระดับนโยบาย โดยมีนายกรัฐมนตรีเป็นประธาน เหมือนในกรณีของประเทศสหรัฐอเมริกาและญี่ปุ่น ที่ผู้นำประเทศเป็นผู้กำกับในเรื่องนโยบายและให้ทิศทาง

5.3 บทบาทของ 6 ส. วช. ควรแบ่งแยกบทบาทหน้าที่ให้ชัดเจน เพื่อไม่ให้เกิดการทำงานที่ซ้ำซ้อน

5.4 ปรับปรุงระบบสนับสนุนและสิ่งจูงใจด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี นวัตกรรม และวิจัย

5.5 เพิ่มระบบการมีส่วนร่วม เพื่อให้งานวิจัยด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเข้าถึงประชาชน มากยิ่งขึ้น และจัดให้มีระบบการติดตามประเมินผลงานวิจัยและพัฒนาที่มีประสิทธิภาพ

ซึ่งความเห็นและผลการศึกษาดังกล่าวข้างต้นสอดคล้องกับความเห็นของคณะกรรมาธิการวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี การสื่อสารและโทรคมนาคม วุฒิสภา ที่มีการระบุปัญหาของการวิจัยและพัฒนาของประเทศว่า **“ขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศอยู่ในระดับต่ำมากเมื่อเทียบกับประเทศอื่น ๆ ซึ่งหากปล่อยทิ้งไว้จะทำให้ความสามารถในการแข่งขันและพัฒนาประเทศด้อยลง ส่งผลกระทบต่อความเป็นอยู่และคุณภาพชีวิตของประชาชนในประเทศ ทั้งนี้ เกิดจากเหตุผลสำคัญประการหนึ่ง คือ ปัญหาของระบบวิจัยและพัฒนาของประเทศขาดเอกภาพและขาดประสิทธิภาพการดำเนินงานของหน่วยงานด้านวิจัยต่าง ๆ มีความซ้ำซ้อน ขาดระบบติดตามและประเมินผลที่มีประสิทธิภาพ ส่งผลให้งานวิจัยไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนาประเทศและเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันได้อย่างเต็มที่”**

นอกจากนี้ผู้ทำวิจัยเห็นว่าที่ผ่านมา **ประเทศไทยยังจัดสรรงบประมาณด้านการวิจัยและพัฒนาอยู่ภายในกรอบวงเงินที่ค่อนข้างจำกัด** และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น/ลดลงแต่ละปีไม่มากนักเมื่อเทียบกับการเพิ่มขึ้นของรายจ่ายประจำ เช่น งบบุคลากร ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานภาครัฐหรือการลงทุนด้านโครงสร้างพื้นฐาน เนื่องจากรัฐบาลในแต่ละชุดต่างก็เน้นให้ความสำคัญกับนโยบายรัฐบาลที่ได้ประกาศต่อสาธารณชนหรือแถลงต่อรัฐสภาเป็นหลัก ประกอบกับผลสัมฤทธิ์

ที่ได้จากการวิจัยและพัฒนาที่ผ่านมายังไม่สามารถเป็นที่ประจักษ์ได้อย่างชัดเจนและกว้างขวาง จึงทำให้การจัดสรรงบประมาณด้านการวิจัยและพัฒนาไม่ได้รับการผลักดันหรือมีการสนับสนุนตามที่นโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติได้กำหนดไว้

การดำเนินการวิจัยเชิงคุณภาพ

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้ศึกษาใช้วิธีการสัมภาษณ์เพื่อการเก็บข้อมูลเชิงพรรณนา โดยดำเนินการสัมภาษณ์บุคลากรทางด้านการวิจัยและพัฒนา ทั้งผู้กำหนดนโยบายด้านการวิจัย ผู้ดำเนินการวิจัยและพัฒนา และหน่วยงานสนับสนุนการวิจัย ดังนี้

ผู้กำหนดนโยบายด้านการวิจัย คือ ผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ของสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ จำนวน 4 ท่าน

ผู้ดำเนินการวิจัยและพัฒนา คือ ผู้บริหารและนักวิจัย ของสถาบันอุดมศึกษา คือ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี จำนวน 4 ท่าน

หน่วยงานสนับสนุนการวิจัยและพัฒนา คือ ผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ของสำนักงบประมาณ จำนวน 4 ท่าน

สำหรับแบบสัมภาษณ์ จะมีส่วนประกอบ 3 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล จำนวน 3 ข้อ

ส่วนที่ 2 แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการดำเนินงาน ปัญหาและข้อจำกัดในการวิจัยและพัฒนาของประเทศในภาพรวม จำนวน 6 ข้อ

ส่วนที่ 3 แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการดำเนินงาน ปัญหาและข้อจำกัดในการวิจัยและพัฒนาของหน่วยงานตนเอง จำนวน 3 ข้อ

1. สรุปผลจากการสัมภาษณ์ผู้กำหนดนโยบายด้านการวิจัย ได้แก่ ผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ ของสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติให้ความเห็นสรุป ดังนี้

1.1 ในปัจจุบันการวิจัยและพัฒนาของไทยมีการกำหนดเป้าหมายและแนวทางที่เอื้อต่อการพัฒนาประเทศมากขึ้น โดยมีการกำหนดยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ ฉบับที่ 8 ที่ชัดเจน ซึ่งมีความสอดคล้องกับแผนพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 และมีการจัดลำดับความสำคัญของกลุ่มเรื่องวิจัยที่ควรมุ่งเน้นในแต่ละปี ที่มีการปรับให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของโลกและตอบสนองต่อความต้องการผลงานวิจัยที่จะนำไปเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศอย่างทันท่วงที นอกจากนี้สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติยังทำหน้าที่ในการตรวจสอบความเหมาะสมโครงการวิจัยของภาครัฐบาล ก่อนที่จะเสนอขอรับการสนับสนุนงบประมาณรายจ่าย

ประจำปี ดังนั้น จึงเป็นคัดกรองโครงการวิจัยให้สอดคล้องกับนโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติในระดับหนึ่ง ก่อนที่หน่วยงานดำเนินการจะได้รับการจัดสรรงบประมาณต่อไป

1.2 ด้านการประสานความร่วมมือระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยและพัฒนา มีแนวโน้มที่ดีขึ้น จากเดิมที่มีลักษณะแต่ละหน่วยงานต่างดำเนินงานวิจัยตามภารกิจที่หน่วยงานตนเองกำหนดไว้ทำให้มีการวิจัยที่ซ้ำซ้อนกันอยู่บ้าง โดยตั้งแต่งบประมาณปี 2555 สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากรัฐบาล เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายด้านการวิจัยแบบมุ่งเป้าหมายที่มีประเด็นการศึกษาที่ตอบสนองความต้องการของประเทศที่ชัดเจน และร่วมมือกับหน่วยงานหลักด้านการวิจัยของประเทศ (6 ส.) ในการกำหนดเจ้าภาพหลักในแต่ละประเด็นการวิจัยเพื่อร่วมกันพิจารณาคัดเลือกและสนับสนุนงบประมาณให้แก่โครงการวิจัยที่เป็นประโยชน์สามารถก่อให้เกิดผลต่อการพัฒนาประเทศที่ชัดเจน จึงทำให้ความร่วมมือของหน่วยงานด้านการวิจัยและพัฒนาเป็นไปอย่างใกล้ชิดยิ่งขึ้น อีกทั้งมีการเชื่อมโยงฐานข้อมูลด้านการวิจัยและพัฒนาเข้าไว้ด้วยกัน ทำให้ลดปัญหาความซ้ำซ้อนลงไปได้มาก

1.3 ในด้านการประสานความร่วมมือด้านการวิจัยและพัฒนาระหว่างภาครัฐและอกชน สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ เห็นควรให้มีความร่วมมือให้มากขึ้นกว่าที่เป็น ในปัจจุบันเนื่องจากปัจจุบันการวิจัยที่ดำเนินการนอกเหนือจากภาครัฐ ที่ได้รับการสนับสนุนจากภาคเอกชนหรือกองทุนต่าง ๆ จะมีฐานข้อมูลของตนเองและหลายกรณีเป็นความลับทางธุรกิจที่ไม่มีการเปิดเผย

การที่รัฐบาลกำหนดให้มีการส่งเสริมบุคลากรด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีภาครัฐไปปฏิบัติงานในภาคอุตสาหกรรมนั้น จะเป็นแนวทางในการพัฒนาศักยภาพของบุคลากรทางการวิจัยภาครัฐ และการพัฒนาศักยภาพในการผลิตของภาคอุตสาหกรรม ตัวอย่างที่เห็นความสำเร็จจากแนวทางดังกล่าวคือ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ที่มีการมุ่งเน้นนำงานวิจัยไปใช้จริงในภาคการผลิตมากขึ้น เริ่มด้วยการค้นหาโจทย์การวิจัยด้วยกันระหว่างมหาวิทยาลัยและภาคอุตสาหกรรม และมีการศึกษา ค้นคว้า ทดลองร่วมกันโดยอาจใช้เครื่องมือหรืออุปกรณ์ต่าง ๆ ของภาคอุตสาหกรรม ซึ่งจะเป็นประหยัดงบประมาณด้านการลงทุนครุภัณฑ์ที่ส่วนใหญ่มีราคาค่อนข้างสูง โดยผลประโยชน์ที่แต่ละฝ่ายได้รับจะเป็นไปตามข้อตกลงที่ได้กำหนดไว้ ซึ่งเป็นประโยชน์ทั้งฝ่ายรัฐบาลที่บุคลากรได้ประสบการณ์และองค์ความรู้เพิ่มขึ้น และฝ่ายเอกชนได้มีการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต ทั้งนี้ แนวทางดังกล่าวเป็นปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลให้มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรีติดอันดับเป็นมหาวิทยาลัยหนึ่งใน 400 ของโลก

อย่างไรก็ตาม การประสานความร่วมมือดังกล่าวจะต้องผ่อนคลายกฎระเบียบ ตามแบบแผนของทางราชการที่ทำให้ความร่วมมือดังกล่าวมีข้อจำกัด ดังเช่น มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรีซึ่งเป็นมหาวิทยาลัยนอกระบบที่มีระเบียบและระบบการบริหารจัดการที่เป็นอิสระมากกว่าระบบราชการทั่วไป

นอกจากนี้ การที่ภาครัฐดำเนินการวิจัยเพื่อชุมชนหรือสังคม และเปิดโอกาสให้ภาคเอกชนสามารถนำไปต่อยอดในเชิงเศรษฐกิจได้อย่างเสรีโดยถือว่าเป็นการวิจัยสาธารณะและยก สิทธิประโยชน์ให้กับผู้ทำการวิจัยอย่างเหมาะสม รวมทั้งสนับสนุนการวิจัยภาครัฐร่วมกับภาคเอกชน ดังเช่น ในประเทศสหรัฐอเมริกา นั้น จะเป็นการกระตุ้นให้มีการวิจัยที่นำไปใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์อย่างกว้างขวาง เนื่องจาก GDP ส่วนใหญ่มาจากภาคเอกชนที่หากภาครัฐสนับสนุนประสิทธิภาพการผลิตหรือสร้างสรรค์นวัตกรรมใหม่ ๆ แล้ว จะเป็นการสร้างรายได้ในภาพรวมของประเทศเป็นอย่างมาก

1.4 สำหรับความคิดเห็นที่มีการต่อการวิจัยและพัฒนาของประเทศไทยในประเด็น ต่างๆ นั้น สรุปได้ดังนี้

1.4.1 ต้องมีการบูรณาการการวิจัยของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างชัดเจน กล่าวคือ แต่ละหน่วยงานที่ทำการวิจัยจะต้องกำหนดแนวทางการดำเนินงานของตนว่าจะมุ่งเน้นไปในทางใด และมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กัน เช่น กรมวิชาการเกษตรทำหน้าที่ค้นคว้าวิจัยด้านการเกษตร เพื่อส่งให้กรมส่งเสริมการเกษตรนำไปเผยแพร่แก่เกษตรกร มิใช่การดำเนินการแบบเบ็ดเสร็จทุกอย่างภายในหน่วยงานตนเองเท่านั้น ซึ่งจะเป็นการทำงานที่ซ้ำซ้อนกัน ซึ่งนอกจากนี้ควรมีการพิจารณาบูรณาการในภาพรวมของประเทศด้วย เนื่องจากปัจจุบันเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่สำคัญล้วนมีพื้นฐานที่มีมาจากสหวิทยาการในหลายสาขาทั้งสิ้น

1.4.2 นักวิจัย ปัจจุบันนักวิจัยของประเทศมีจำนวนน้อยและส่วนใหญ่อยู่ในสถาบันอุดมศึกษา ซึ่งภาระงานของนักวิจัยนั้นมีหลายด้าน คือ ทั้งการเรียนการสอน การวิจัยและพัฒนาการบริการสังคม รวมทั้งการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม ที่ไม่มีการกำหนดสัดส่วนภาระงานแต่ละด้านอย่างชัดเจน จึงทำให้นักวิจัยไม่สามารถมุ่งเน้นงานอย่างใดอย่างหนึ่งหรืองานวิจัยได้อย่างเต็มที่เพียงอย่างเดียว และเป็นปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลต่อคุณภาพการวิจัย นอกจากนี้ การดำเนินการวิจัยไม่แล้วเสร็จตามกำหนดจะทำให้การวิจัยดังกล่าวหมดคุณค่าเนื่องจากไม่สามารถนำไปใช้ได้ทันกับสถานการณ์แวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว

ดังนั้น จึงจำเป็นที่ต้องหันมาสร้างนักวิจัยรุ่นใหม่ ๆ เพิ่มขึ้น ทั้งในระดับอาชีวศึกษาและอุดมศึกษา โดยสร้างแรงจูงใจให้มีการผลิตผลงานหรือนวัตกรรมใหม่ ๆ เช่น

การแสดงผลงานและการจัดประกวดระดับประเทศ การสนับสนุนให้ไปประกวดหรือดูงานการแข่งขันระดับนานาชาติ เพื่อสร้างโลกทัศน์ใหม่ๆให้แก่นักวิจัยในอนาคตของประเทศ

นอกจากนี้ สิ่งสำคัญอีกประการหนึ่งคือการสร้างแรงจูงใจ ให้มีความก้าวหน้าในวิชาชีพนักวิจัยมี Career path ที่ชัดเจน เนื่องจากปัจจุบันในสถาบันอุดมศึกษานั้น นักวิจัยมีสถานภาพเป็นบุคลากรสาย ข. หรือในส่วนราชการก็มีสถานภาพเป็นข้าราชการพลเรือนที่ไม่มีค่าตอบแทนวิชาชีพหรือค่าตอบแทนอื่นแต่อย่างใด จึงเห็นควรให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องพิจารณาปรับเพิ่มแรงจูงใจในสาขาวิชาชีพนักวิจัย ซึ่งอาจจะเป็นในด้านการเงิน หรือความก้าวหน้าในสายวิชาชีพเฉพาะ หรือการได้รับการยกย่องเกียรติคุณ เป็นต้น

1.4.3 การสนับสนุนงบประมาณด้านการวิจัยและพัฒนา จากการที่รัฐบาลได้กำหนดแนวทางการบูรณาการยุทธศาสตร์ประเทศ (Country Strategy) ในการมุ่งเน้นให้ประเทศมีขีดความสามารถในการแข่งขันเพิ่มขึ้นโดยการขับเคลื่อนค่าใช้จ่ายในการวิจัยและพัฒนา เป็นร้อยละ 1 ของ GDP จึงเห็นแนวโน้มที่รัฐบาลจะให้การสนับสนุนงบประมาณดังกล่าวเพิ่มมากขึ้น แต่การจะเพิ่มวงเงินด้านการวิจัยและพัฒนาประเทศจากปัจจุบัน ร้อยละ 0.24 ของ GDP เป็นร้อยละ 1 ของ GDP ในขณะที่ GDP ของประเทศเพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 4 - 5 ต่อปี นั้นจำเป็นต้องเตรียมความพร้อมและลดข้อจำกัดของปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องด้วย ดังนั้น จึงเห็นควรกำหนดแนวทางในการปฏิรูปการวิจัย เพื่อให้การวิจัยทำหน้าที่เป็นกลไกที่เข้มแข็งในการสนับสนุนส่งเสริมการขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศไทยไปสู่สังคมฐานความรู้ ควบคู่ไปกับการ

1.4.4 สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ เห็นว่าการปฏิรูปการวิจัยของประเทศนั้น จะต้องมีการขับเคลื่อนองค์ประกอบให้ไปในแนวทางเดียวกันหรือสนับสนุนซึ่งกันและกัน ทั้ง 9 มิติ ตามแนวทางที่เลขาธิการคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (นพ. สุทธิพร จิตต์มิตรภาพ) ได้เสนอไว้ คือ

1.4.4.1 ระบบนโยบายการวิจัย ได้แก่ กลไกและโครงสร้างร่วมและจัดการนโยบายการวิจัยของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการกำหนดและจัดการนโยบายการวิจัย เพื่อมีการตั้งเป้าหมายการวิจัยของประเทศทั้งระยะสั้นและระยะยาว ให้เชื่อมโยงกับวิสัยทัศน์การพัฒนาประเทศ

1.4.4.2 ระบบองค์กรสนับสนุนทุนวิจัย หรือหน่วยจัดการทุนวิจัย ได้แก่ การจัดการการวิจัยความร่วมมือและการประสานงานระหว่างองค์กร และหน่วยงานที่ทำหน้าที่ให้ทุนสนับสนุนการวิจัยที่สำคัญ

1.4.4.3 ระบบทุนสนับสนุนการวิจัย ได้แก่ การระดมทุน งบประมาณภาครัฐ ทุนวิจัยรายสาขา ทุนวิจัยต่างประเทศ การลงทุนวิจัยโดยภาคเอกชน

1.4.4.4 ระบบสถาบันวิจัย หรือหน่วยวิจัย ได้แก่ การพัฒนาองค์กร การสร้างความเข้มแข็งให้หน่วยวิจัยทั้งภาครัฐและเอกชน

1.4.4.5 ระบบบุคลากรวิจัย ได้แก่ การพัฒนานักวิจัยทั้งด้านปริมาณและคุณภาพ ระบบค่าตอบแทน และการสนับสนุนให้นักวิจัยทั้งภาครัฐและเอกชนสามารถทำการวิจัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.4.4.6 ระบบโครงสร้างพื้นฐานการวิจัย ได้แก่ โครงสร้างพื้นฐานเชิงกายภาพ เช่น ห้องปฏิบัติการทดลอง อุปกรณ์เครื่องมือและฐานข้อมูลเพื่อการวิจัย และอุทยานวิทยาศาสตร์ และโครงสร้างพื้นฐานที่เป็นกลไกสนับสนุนและส่งเสริมการวิจัย เช่น ระบบแรงจูงใจ เช่น ระบบภาษี ตลอดจนกฎหมายที่เอื้อให้เกิดการพัฒนาด้านการวิจัย เช่น ระบบการจัดการทรัพย์สินทางปัญญา ระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

1.4.4.7 ระบบมาตรฐานการวิจัย ได้แก่ การพัฒนามาตรฐานการวิจัย โดยเฉพาะอย่างยิ่งมาตรฐานการใช้สัตว์ทดลอง มาตรฐานการวิจัยในคน มาตรฐานห้องปฏิบัติการ และมาตรฐานความปลอดภัยทางชีวภาพ

1.4.4.8 ระบบการจัดการผลผลิตการวิจัย ได้แก่ ระบบกลไกส่งเสริมผลงานวิจัย สู่การใช้ประโยชน์โดย ภาคประชาสังคม ภาคธุรกิจ/ภาคอุตสาหกรรม

1.4.4.9 ระบบการประเมินผลการวิจัย ได้แก่ รูปแบบและกลไกการประเมินผลนโยบายแผนงาน และโครงการวิจัย

2. สรุปผลจากการสัมภาษณ์ผู้ดำเนินงานด้านการวิจัยและพัฒนา ได้แก่ผู้อำนวยการและอาจารย์นักวิจัยในสถาบันวิจัยและพัฒนาของสถาบันอุดมศึกษา : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ให้ความเห็นสรุป ดังนี้

2.1 การวิจัยและพัฒนาของประเทศในปัจจุบัน มีการกำหนดเป้าหมายและแนวทาง ที่เอื้อต่อการพัฒนาประเทศในระดับที่ดีถึงดีมาก อย่างไรก็ตามจำเป็นที่ผู้กำหนดนโยบายและบริหารจัดการด้านการวิจัยจะต้องมีวิสัยทัศน์ที่สอดคล้องกับยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ นอกจากนี้การกำหนดนโยบายและการสร้างกลไกเพื่อไปสู่เป้าหมายในการวิจัยและพัฒนาอย่างยั่งยืนนั้น จำเป็นที่ต้องอาศัยการประสานงานที่มีประสิทธิภาพระหว่างหน่วยงานหลักที่ทำหน้าที่กำหนดนโยบายของประเทศ กับหน่วยงานต่าง ๆ ที่ทำหน้าที่สนับสนุนให้ทุนการทำวิจัยให้เป็นไปในแนวทางเดียวกัน และสนับสนุนซึ่งกันและกันด้วย

2.2 หน่วยงานของผู้ให้สัมภาษณ์มีการดำเนินการที่สอดคล้องกับเป้าหมายและแนวทางตามนโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติมาอย่างต่อเนื่อง เนื่องจากมีกลไกในการประชาสัมพันธ์ให้คณาจารย์ของมหาวิทยาลัยจัดทำข้อเสนอโครงการวิจัย โดยยึดกรอบนโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติเป็นสำคัญ

2.3 ความร่วมมือระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยในปัจจุบัน หรือการประสานงานระหว่างหน่วยงานหลักที่ทำหน้าที่กำหนดนโยบายของประเทศกับหน่วยงานต่าง ๆ ที่ทำหน้าที่สนับสนุนให้ทุนการทำวิจัย ยังไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร ขาดการประสานอย่างบูรณาการและเป็นระบบ ตัวอย่างเช่น ตามที่สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ได้มีนโยบายที่จะร่วมมือกับหน่วยงานให้ทุนหลักของประเทศ คือ 6 ส. + 1 ว. ได้แก่ สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (สวก.) สถาบันวิจัยระบบพัฒนาสาธารณสุข (สวรส.) สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) และสำนักงานคณะกรรมการนโยบายวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมแห่งชาติ (สวทน.) โดยหน่วยงานต่าง ๆ เหล่านี้จะร่วมกันกำหนดประเด็นสำคัญด้านการวิจัยของประเทศ โดย วช. จะเป็นผู้ดูยุทธศาสตร์หลักทั้งหมด แล้วมอบให้หน่วยงานให้ทุนต่าง ๆ ดำเนินการจัดสรรทุนที่เหมาะสมต่อไป เช่น ยุทธศาสตร์เรื่อง “ข้าว” มี วช. รับเป็นเจ้าภาพจัดทำร่าง “มันสำปะหลัง” มี สวทช. เป็นเจ้าภาพ และยุทธศาสตร์เรื่อง “ยางพารา” และ “โลจิสติกส์” มี สกว. เป็นเจ้าภาพจัดทำร่าง เป็นต้น ซึ่งหากพิจารณาในเชิงหลักการแล้วดูจะเป็นเรื่องที่ดี เพื่อให้งานวิจัยของประเทศมีเอกภาพมากขึ้น และลดความซ้ำซ้อนในการจัดสรรทุนวิจัยของหน่วยงานให้ทุนเองด้วย แต่ในทางปฏิบัติยังมีปัญหาอยู่บ้าง เนื่องจากการทำวิจัยในปัจจุบันจะเน้นในลักษณะเป็นพหุวิทยาการ และการดำเนินงานวิจัยจะต้องดำเนินการทั้งในระดับต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ ซึ่งไม่ง่ายนักที่จะจำแนกออกมาเป็นเรื่อง ๆ ตามที่ 6 ส. + 1 ว. ต้องการ ประกอบกับยังมีความไม่ชัดเจนเกี่ยวกับแนวทางการดำเนินงานของหน่วยงานที่เป็นเจ้าภาพการวิจัยในแต่ละเรื่อง จึงเห็นควรให้ 6 ส. + 1 ว. ร่วมกันพิจารณาแนวคิดและวิธีการในการดำเนินการร่วมกันในลักษณะบูรณาการก่อนเพื่อเผยแพร่ให้นักวิจัยจากหน่วยงานต่าง ๆ เข้าใจและสามารถวางแผนการเขียนข้อเสนอโครงการให้ตรงตาม ความต้องการของ 6 ส. + 1 ว. ต่อไป

2.4 สำหรับการประสานความร่วมมือด้านการวิจัยและพัฒนาระหว่างภาครัฐและภาคเอกชนที่ผ่านมา ความร่วมมือด้านการวิจัยระหว่างมหาวิทยาลัยกับภาคเอกชน มักจะดำเนินการผ่านการประสานงานของนักวิจัยในมหาวิทยาลัยโดยตรง แม้แต่กลไกของมหาวิทยาลัยเองก็ยังไม่เอื้อมากนัก ดังนั้น ภาครัฐควรสร้างกลไกที่ชัดเจนในการทำหน้าที่ประสานงานระหว่างมหาวิทยาลัยกับภาคเอกชน ทั้งนี้ ในประเทศที่พัฒนาแล้ว การลงทุนด้านการวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ (Basic

Research) ภาครัฐจะให้การสนับสนุนอย่างเต็มที่ ส่วนการทำวิจัยเชิงประยุกต์ ภาครัฐจะทำหน้าที่เป็นตัวกลางเชื่อมโยงระหว่างมหาวิทยาลัยกับภาคเอกชน โดยจะเน้นให้เอกชนซึ่งเป็นผู้ใช้ประโยชน์จากงานวิจัยเป็นผู้สนับสนุนงบประมาณ ในขณะที่ประเทศไทย มีลักษณะที่ตรงข้ามกัน กล่าวคือ ภาครัฐไม่ค่อยให้ความสำคัญกับการทำวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่มากนัก แต่พยายามเพิ่มสัดส่วนของการวิจัยที่นำไปใช้ได้จริงหรือการวิจัยเชิงพาณิชย์มากขึ้น ในประเด็นนี้ หน่วยงานหลักที่รับผิดชอบ เช่น สกอ. หรือ วช. ควรสร้างกลไกที่จะสนับสนุนให้คณาจารย์ที่ทำวิจัยในมหาวิทยาลัยได้มีโอกาสพบปะพูดคุยกับภาคเอกชนให้มากขึ้น รวมทั้งสนับสนุนให้มีการสร้างโจทย์วิจัยที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้ประโยชน์อย่างเต็มที่ โดยยึดหลักว่า ผู้ใช้ประโยชน์จากงานวิจัยควรจะเป็นผู้สนับสนุนหลักด้านงบประมาณด้วย

2.5 สำหรับข้อคิดเห็นต่อปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลต่อการดำเนินการวิจัยและพัฒนาประกอบด้วย

2.5.1 Politics แผนแม่บทหรือนโยบายของรัฐบาลที่มุ่งเน้นการส่งเสริมการวิจัยแผนแม่บท หรือนโยบายของรัฐบาล เป็นปัจจัยที่สำคัญในการกำหนดทิศทาง การขับเคลื่อนด้านการวิจัยของประเทศ การกำหนดนโยบายเพื่อขับเคลื่อนประเทศไปข้างหน้านั้นรัฐบาลควรสนับสนุนการวิจัยที่สามารถตอบโจทย์ความต้องการหรือแก้ไขปัญหาของประเทศตามลำดับความสำคัญเร่งด่วน นอกจากนี้ รัฐบาลควรศึกษาและทำความเข้าใจเกี่ยวกับบริบทด้านการวิจัยของแต่ละภาคส่วนอย่างถ่องแท้ โดยเฉพาะในส่วนของมหาวิทยาลัย รัฐบาลควรศึกษาและทำความเข้าใจเกี่ยวกับบริบทของมหาวิทยาลัยแต่ละแห่งให้ชัดเจน ความเชี่ยวชาญด้านการวิจัยของมหาวิทยาลัยแต่ละแห่งไม่เหมือนกันและไม่เท่ากัน ทำอย่างไรที่รัฐบาลจะบริหารความแตกต่างดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้มหาวิทยาลัยแต่ละแห่งสามารถดำเนินภารกิจด้านวิจัยของตนได้อย่างเต็มที่และร่วมกันขับเคลื่อนการทำวิจัยในภาพรวมของประเทศไปพร้อมกันในทุกมิติ คงจะไม่ใช่การกำหนดนโยบายที่ดูเหมือนจะให้แต่ละมหาวิทยาลัยทำอะไร ๆ ให้เหมือน ๆกัน โดยไม่สนใจบริบทของแต่ละมหาวิทยาลัย

2.5.2 Economics แนวโน้มเศรษฐกิจที่มุ่งเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ

การเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศนั้น จำเป็นอย่างยิ่งที่รัฐบาลต้องทุ่มเทงบประมาณด้านการวิจัยให้เพียงพอ ในกรณีที่งบประมาณมีจำกัด รัฐบาลต้องวิเคราะห์และจัดลำดับความสำคัญให้ชัดเจนว่า หากจำเป็นต้องลงทุนในเรื่องใดเรื่องหนึ่งจะต้องมีความคุ้มค่าที่สุดและสามารถตอบโจทย์ของประเทศได้

2.5.3 Society การเปลี่ยนแปลงของสังคมหรือพลวัตโลก

การเปลี่ยนแปลงของสังคมหรือพลวัตโลก ถือเป็นปัจจัยที่สำคัญซึ่งต้องมีการศึกษาวิจัยอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะการเปลี่ยนแปลงทางด้านเศรษฐกิจ การเมือง และการเงินการคลังซึ่งถือเป็นปัจจัยที่มีความอ่อนไหวมาก

2.5.4 Technology ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

เป็นปัจจัยที่สำคัญอีกปัจจัยหนึ่ง เนื่องจากในปัจจุบันการแข่งขันทางด้านเทคโนโลยีนับว่ามีความรุนแรงมาก ความสามารถในการปรับแปลง ถ่ายทอด และพัฒนาเทคโนโลยี สามารถสร้างข้อได้เปรียบและสร้างมูลค่าได้อย่างมหาศาล ประเทศไทยควรคิดถึงการสร้างระบบวิจัย ที่เข้มแข็งและครบวงจรตั้งแต่ระดับต้นน้ำ กลางน้ำจนถึงปลายน้ำ โดยต้องบูรณาการด้านความรู้ เทคโนโลยี บุคลากร และทรัพยากรวิจัยให้ใช้ประโยชน์ได้สูงสุด เน้นการสร้างเทคโนโลยีของตนเอง ลดการนำเข้า หรือการทำวิจัยในลักษณะต่อยอดเทคโนโลยีของคนอื่นโดยขาดองค์ความรู้ที่เป็นพื้นฐานต่อการพัฒนา

2.5.5 Environment การเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อม

การเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อม โดยเฉพาะปัญหาของภัยธรรมชาติ จำเป็นที่จะต้องมีการทำวิจัยเพื่อสร้างระบบป้องกันและระบบการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบและยั่งยืน สำหรับประเทศไทย ปัญหาเรื่องภัยแล้งและน้ำท่วม ยังคงเป็นปัญหาที่ยังไม่สามารถแก้ไขอย่างเป็นระบบและครบวงจร ขาดความจริงจังและต่อเนื่องในการแก้ปัญหาของภาครัฐ อีกทั้งมีปัญหาเรื่องผลประโยชน์เข้ามาเกี่ยวข้องด้วย

2.5.6 Legality กฎหมายหรือระเบียบ กฎเกณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการวิจัยและพัฒนา

เนื่องจากการดำเนินการใด ๆ ต้องไม่ขัดกับหลักกฎหมาย และในทางปฏิบัติหน่วยงานหลักที่กำกับดูแลในเรื่องดังกล่าวไม่ควรออกระเบียบหรือกฎเกณฑ์ที่ยุ่งยากจนกลายเป็นอุปสรรค ในการดำเนินงานหรือทำให้ประสิทธิภาพ/ประสิทธิผลลดลง โดยเฉพาะการสร้างกฎระเบียบที่เน้นกระบวนการ (process) มากเกินไป อาจทำให้การดำเนินการวิจัยล่าช้าและไม่ประสบความสำเร็จ

2.6 ข้อเสนอแนะอื่น ๆ ในการส่งเสริมการวิจัยให้ก้าวหน้ายิ่งขึ้น

หน่วยงานหลักที่รับผิดชอบเรื่องวิจัยของประเทศ (1ว. 6 ส.) ควรร่วมมือกันในการออกแบบและการวางระบบวิจัยของประเทศให้มีประสิทธิภาพและยั่งยืน และสร้างกลไกให้หน่วยงานที่ทำวิจัยต่าง ๆ สามารถพัฒนาชุดโครงการวิจัยที่สอดคล้องกับยุทธศาสตร์และนโยบายด้านวิจัยของประเทศ โดยเฉพาะนโยบายที่เป็นความต้องการเร่งด่วนและมีความสำคัญต่อการพัฒนาหรือเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ และมีการสนับสนุนงบประมาณอย่างต่อเนื่อง

และเพียงพอ นอกจากนี้ควรมีมาตรการในการกระตุ้นให้เกิดความตื่นตัวและเพิ่มผลผลิตของงานวิจัยให้มากขึ้น ควบคู่ไปกับการสร้างนักวิจัยรุ่นใหม่ที่มีคุณภาพให้เพิ่มขึ้นด้วย

2.7 สำหรับความคิดเห็นต่อการดำเนินงาน ปัญหาและข้อจำกัดในการวิจัยและพัฒนาของหน่วยงานของผู้ให้การสัมภาษณ์ เห็นว่ามีการดำเนินงานด้านการวิจัยและพัฒนาที่ค่อนข้างเหมาะสม โดยเน้นการบริหารจัดการแบบมุ่งผลสัมฤทธิ์ เพื่อให้การใช้งบประมาณวิจัยที่มีอยู่อย่างจำกัดมีความคุ้มค่า

ในระยะเวลาที่ผ่านมา หน่วยงานได้ผลิตผลงานวิจัยเพื่อตอบโจทย์ปัญหาของประเทศได้อย่างเป็นรูปธรรม อย่างไรก็ตาม งบประมาณด้านการวิจัยที่ได้รับ ทั้งในส่วนของงบประมาณรายจ่ายประจำปีของหน่วยงานและงบประมาณที่ได้รับจากโครงการพัฒนามหาวิทยาลัยวิจัยแห่งชาติที่ได้รับจัดสรรจาก สกอ. มีจำนวนจำกัดและไม่ต่อเนื่อง โดยเฉพาะงบประมาณในส่วนที่ได้รับจากโครงการพัฒนามหาวิทยาลัยวิจัยแห่งชาติที่ไม่เป็นไปตามแผนงานที่กำหนดไว้ ซึ่งส่งผลต่อการขับเคลื่อนงานวิจัยของหน่วยงาน

2.8 และเมื่อพิจารณาปัจจัยต่าง ๆ ภายในองค์กรของผู้ให้สัมภาษณ์ ที่มีผลต่อการดำเนินการวิจัยและพัฒนา สรุปได้ดังนี้

2.8.1 Man : ทรัพยากรบุคคล เป็นปัจจัยสำคัญที่สุดในการดำเนินภารกิจด้านการวิจัยและพัฒนาให้ประสบความสำเร็จ นักวิจัยที่มีศักยภาพสูงจะสามารถใช้ความรู้และประสบการณ์ ในการคิดค้น สร้างสรรค์และพัฒนาโจทย์วิจัย ดังนั้นมหาวิทยาลัยนอกจากการสร้างนักวิจัยรุ่นใหม่ ๆ แล้วจะต้องหามาตรการหรือแนวทางในการพัฒนาศักยภาพของนักวิจัยอย่างต่อเนื่อง มีการกระตุ้นให้มีการทำงานวิจัยให้มากขึ้น โดยถือเป็นหน้าที่หลักประการหนึ่งเพื่อพัฒนาองค์ความรู้ใหม่และส่งผลดีต่อการเรียนการสอนอีกทางหนึ่งรวมทั้งการธำรงไว้ซึ่งคนดีคนเก่งให้อยู่กับองค์กรยาวนาน

2.8.2 Money : การดำเนินนโยบายด้านการวิจัยให้ประสบความสำเร็จนั้นจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องมีงบประมาณมากเพียงพอ โดยเฉพาะการดำเนินมาตรการเชิงรุกที่ต้องเร่งผลิตผลงานวิจัยนั้นต้องมีการจัดสรรงบประมาณให้เพียงพอ เช่น การจัดสรรงบประมาณด้านบุคลากรวิจัยและครุภัณฑ์วิจัยที่จำเป็น เป็นต้น

2.8.3 Material : การดำเนินงานวิจัยเพื่อให้ได้ประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุดนั้น จะต้องจัดสรรครุภัณฑ์วิจัยที่จำเป็นให้กับนักวิจัยอย่างเพียงพอ โดยอาจเน้นเครื่องมือและอุปกรณ์ที่มีความต้องการสูงและสามารถใช้ร่วมกันได้อย่างคุ้มค่าก่อน โดยอาจก่อตั้งหน่วยงานรับผิดชอบที่ลงทุนด้านโครงสร้างพื้นฐานสนับสนุนการวิจัยโดยตรง เพื่อมิให้เกิดการลงทุนที่ซ้ำซ้อน

2.8.4 Management : การกำหนดรูปแบบการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพ การกำหนดยุทธศาสตร์การบริหารจัดการแบบมุ่งผลสัมฤทธิ์ (Results based management, RBM) เป็นแนวทางที่ทันสมัยและตอบโจทย์ในยุคปัจจุบันได้อย่างดี ในช่วง 3 - 4 ปี ที่ผ่านมา หน่วยงาน ได้ใช้การบริหารจัดการแบบมุ่งผลสัมฤทธิ์ดังกล่าวในการขับเคลื่อนนโยบายวิจัยของมหาวิทยาลัย เช่น การจัดสรรงบประมาณวิจัยให้กับคณาจารย์ในรูปแบบของศูนย์ กลุ่ม และหน่วยวิจัย โดยใช้ผลงานวิจัยที่ผ่านมา (ย้อนหลัง 5 ปี) เป็นเกณฑ์ในการพิจารณาสนับสนุนทุนนักวิจัยหลังปริญญาเอก และบัณฑิตศึกษา (Post-Doc. และ Post-Grad Researchers) ที่จัดสรรให้กับคณาจารย์ที่มีผลงานวิจัยมาก เป็นต้น ซึ่งได้ผลเป็นอย่างดีอีกทั้งยังช่วยกระตุ้นและสร้างแรงจูงใจให้คณาจารย์ของมหาวิทยาลัย ทำวิจัยมากขึ้น ส่งผลให้จำนวนผลงานวิจัยตีพิมพ์ของมหาวิทยาลัยในช่วง 3 - 4 ปีที่ผ่านมา เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง รวมถึงการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ก็มีมากขึ้นด้วยเช่นเดียวกัน

3. สรุปผลจากการสัมภาษณ์ผู้สนับสนุนการวิจัยและพัฒนา คือ ผู้บริหารและเจ้าหน้าที่สำนักงบประมาณที่เกี่ยวข้องกับการจัดสรรงบประมาณด้านการวิจัยและพัฒนา ให้ความเห็นสรุป ดังนี้

3.1 คำนิยามของค่าใช้จ่ายด้านการวิจัยและพัฒนาประเทศ ตามหลักสากล นั้นจะหมายความรวมถึงค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานกิจกรรมวิจัย และจากทุกแหล่งเงิน ไม่ว่าจากเงินงบประมาณแผ่นดิน การสนับสนุนจากรัฐวิสาหกิจ กองทุน มูลนิธิทั้งในและต่างประเทศ แต่ในทางปฏิบัติยังไม่สามารถรวบรวมค่าใช้จ่ายในการวิจัยตามคำนิยามดังกล่าวได้ แม้แต่งบประมาณแผ่นดินเพื่อการวิจัยก็ยังไม่มีความชัดเจนแน่นอน เนื่องจากบางกรณีมีการวิจัยที่แทรกอยู่ในภารกิจปกติของหน่วยงาน

3.2 การบริหารจัดการงบประมาณที่มอบอำนาจให้หัวหน้าส่วนราชการสามารถโอนเปลี่ยนแปลงงบประมาณภายใต้เป้าหมายขององค์กรที่กำหนดไว้ ทำให้มีหลายกรณีที่ส่วนราชการโอนงบประมาณที่จัดสรรเป็นค่าใช้จ่ายในการวิจัยที่ถือเป็นภารกิจรองของหน่วยงาน ไปดำเนินการในภารกิจหลักหรือภารกิจเร่งด่วน ทำให้ผลงานการวิจัยมีประสิทธิภาพต่ำลง นอกจากนี้ที่ผ่านมาปรากฏว่าลักษณะของการวิจัยที่ต้องดำเนินงานตามขั้นตอนมักมีการดำเนินงานที่ล่าช้า ประกอบกับหน่วยงานมักละเลยการเร่งรัดการดำเนินงานการวิจัยให้เป็นไปตามแผนงานที่กำหนดไว้ ทำให้ผลการเบิกจ่ายงบประมาณด้านการวิจัยค่อนข้างต่ำ ส่งผลต่อการพิจารณาจัดสรรงบประมาณด้านการวิจัยในปีต่อ ๆ ไปด้วย

3.3 หน่วยงานส่วนใหญ่ขาดการติดตามประเมินผลการวิจัยอย่างเป็นระบบ เพื่อติดตามความก้าวหน้าในการวิจัยของตนเอง รวมทั้งไม่มีระบบการติดตามประเมินผลการวิจัยในภาพรวมของประเทศอย่างแท้จริง เป็นเพียงการอาศัยการประสานงานความร่วมมือระหว่างหน่วยงานด้านการวิจัย ที่ขึ้นอยู่กับสถานการณ์และความสัมพันธ์ระหว่างผู้บริหารและหน่วยงาน

3.4 การเสนอขอรับการสนับสนุนงบประมาณที่ผ่านมา หน่วยงานส่วนใหญ่ไม่สามารถแสดงผลสัมฤทธิ์ของการดำเนินการวิจัยได้อย่างชัดเจน ทำให้ไม่สามารถเห็นจุดเน้นสำคัญที่ภาครัฐจำเป็นต้องสนับสนุนงบประมาณอย่างจริงจัง ยกเว้นเป็นเรื่องที่เป็นนโยบายรัฐบาลที่ชัดเจน เช่น งบประมาณตามโครงการมหาวิทยาลัยวิจัยไทย เป็นต้น

3.5 ควรมีการปรับบทบาทของหน่วยงานหลักด้านการวิจัย โดยเพิ่มบทบาทในการกำหนดนโยบายด้านวิจัยอย่างจริงจัง ทั้งด้านบุคลากรทางการวิจัย กำหนดมาตรฐานการวิจัย นโยบายหรือแนวทางบริหารงบวิจัยของหน่วยงานต่าง ๆ การจัดตั้งศูนย์ข้อมูลเพื่อรวบรวมผลงานวิจัยและมีการติดตามประเมินผลการวิจัย รวมทั้งการเผยแพร่ผลงานวิจัยให้เป็นไปอย่างกว้างขวาง

3.6 ควรนำผลการวิจัยไปยังชุมชน เพื่อพัฒนาความเป็นอยู่ของประชาชนโดยเฉพาะ การทำแผนพัฒนาในด้านต่าง ๆ เพื่อการตัดสินใจในเชิงนโยบายในระดับพื้นที่ เช่น ควรให้การสนับสนุนหน่วยงานวิจัยหรือสถาบันอุดมศึกษาในระดับพื้นที่ เช่น มหาวิทยาลัยราชภัฏ หรือมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลต่าง ๆ ดำเนินการร่วมกับภาคเอกชน ในการจัดทำแผนพัฒนาจังหวัด เพื่อใช้เป็นแนวทางและผลักดันให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นนำแผนดังกล่าวไปใช้ในการพัฒนาท้องถิ่นของตนเองร่วมกัน

บทที่ 4

การวิเคราะห์สถานการณ์และแนวทางการวิจัยและพัฒนา

แนวทางในการวิเคราะห์

ในการศึกษาได้นำแนวความคิดเกี่ยวกับปัจจัยทางการบริหารงาน 4 M's Model และแนวความคิด PESTLE Model มาเป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์ข้อมูลอย่างเป็นระบบเพื่อศึกษาหาปัจจัยหรือสภาพแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกองค์กร ที่เป็นสาเหตุทำให้เกิดปัญหาหรือสภาพการณ์ที่เห็นอยู่ในปัจจุบัน โดยพิจารณาทั้งจุดอ่อน จุดแข็งโอกาสและอุปสรรคในแต่ละปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย เพื่อค้นหาแนวทางที่จะนำไปสู่การพัฒนาด้านการวิจัยของประเทศให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

1. **ปัจจัยทางการบริหารงานขององค์กรประกอบด้วย 4Ms คือ**

1.1 Man = การบริหารกำลังคนให้เกิดประสิทธิภาพ และประสิทธิผลกับงานให้มากที่สุด

1.2 Money = การบริหารเงินให้มีการใช้จ่ายต้นทุนน้อยที่สุดและให้เกิดประสิทธิภาพ สูงสุด

1.3 Material = การบริหารเครื่องมือ/อุปกรณ์ที่สนับสนุนในการดำเนินงานให้เกิดประโยชน์มากที่สุด

1.4 Management = การจัดการ คือ กระบวนการจัดการบริหารควบคุมเพื่อให้ดำเนินงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และเกิดประสิทธิผลอย่างเต็มที่

2. กรอบแนวความคิดเกี่ยวกับ PESTLE Model นำเสนอโดย Francis J. Aguilar (1967) เป็นส่วนหนึ่งของการวิเคราะห์ปัจจัยหรือสภาพแวดล้อมภายนอกองค์กรที่เกิดจากอิทธิพลทางการเมือง เศรษฐกิจ สังคม การเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี กฎหมาย และสิ่งแวดล้อมที่อยู่รอบองค์กรหรืออีกนัยหนึ่งคือกรอบแนวคิดจากมุมมอง Outside - In ที่เกิดจากปัจจัยหรือสภาพแวดล้อมภายนอก เพื่อนำมาพิจารณาว่าอะไรเป็นโอกาสและอุปสรรคต่อประสิทธิภาพและสภาพขององค์กร ประกอบด้วยปัจจัย 6 ประการที่มีความสัมพันธ์กัน ดังแผนภาพที่ 4 - 1

แผนภาพที่ 4 - 1 แสดงความสัมพันธ์ของปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลต่อองค์กร ตามแนวคิด PESTLE Model

ปัจจัยหรือสภาพแวดล้อมภายนอกตามแนวความคิดของ PESTLE Model ประกอบด้วย

1. Political Analysis : ปัจจัยด้านการเมือง นโยบายที่มีความต่อเนื่องและเสถียรภาพทางการเมือง มีส่วนสำคัญอย่างมากต่อการลงทุน

2. Economic Analysis : ปัจจัยด้านเศรษฐศาสตร์ ควรให้ความสำคัญระหว่าง Demand Driven ทั้งตลาดในประเทศ ความต้องการตลาดต่างประเทศ กับ Supply Networks นอกจากนี้ความสำคัญอีกประการหนึ่ง คือ งบประมาณ งบลงทุน และค่าใช้จ่ายอื่น

3. Social Analysis : ปัจจัยด้านสังคม เช่น อัตราการเพิ่มของประชากรหรือบุคลากร ค่านิยมของสังคม ที่ควรให้ความสำคัญกับการถึงข้อมูลข่าวสารและการมีส่วนร่วม เพื่อให้การรับรู้และความเข้าใจอันจะนำไปสู่การยอมรับของชุมชนและสังคม

4. Technological Analysis : ปัจจัยด้านเทคโนโลยี ให้ความสำคัญกับการวิเคราะห์ทางเลือกเทคโนโลยี เหนืออื่นใดคือการมีข้อมูลที่ถูกต้องครบถ้วน และเป็นปัจจุบัน การเข้าถึงการรับรู้ข้อมูลที่สะดวกและง่ายก็เป็นสิ่งที่สำคัญ

5. Legal Analysis : ปัจจัยด้านกฎหมาย ควรให้ความสำคัญกับกฎหมาย ระเบียบข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง รวมตลอดถึงการขออนุญาตทั้งการประกอบการหรือการบริการ

6. Environmental Analysis : ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม ต้องมีประสิทธิภาพและเป็นธรรม ทั้งในด้านการใช้ประโยชน์ การอนุรักษ์ ซึ่งต้องคำนึงถึงผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมและระบบนิเวศน์ รวมถึงการรักษาสภาพแวดล้อมให้มีความสมดุล

การวิเคราะห์ปัญหา

จากการนำข้อมูลทั้งปฐมภูมิและทุติยภูมิ มาวิเคราะห์สถานการณ์และสาเหตุของปัญหาที่ผ่านมาของการวิจัยและพัฒนาของประเทศ สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 4 - 1

ตารางที่ 4 - 1 แสดงผลการวิเคราะห์ประเด็นปัญหาและข้อจำกัดของปัจจัยต่าง ๆ ด้านการวิจัย และพัฒนา

Swot Analysis / 4 Ms Model	การพิจารณาความสามารถของปัจจัยต่าง ๆ ด้านการวิจัยและพัฒนา			
	Strength	**Weakness**	**Opportunity**	**Threats**
1. Man เหตุแห่งปัญหา **การขาดแคลนบุคลากรด้านการวิจัยทั้งปริมาณและ คุณภาพ**	*มีเครือข่ายนักวิจัยและองค์กรด้านการวิจัยทั้งในและต่างประเทศ รวมทั้งสามารถประสานกับเครือข่ายภาคเอกชนได้ ในระดับหนึ่ง	* ความร่วมมือของบุคลากรด้านการวิจัย ในรูปแบบสหสาขาวิชาเพื่อสร้างผลงานทางการวิจัยที่ครบวงจรมีจำกัด * นักวิจัยรุ่นใหม่ ๆ มักจะสามารถเข้าถึงเงินทุนวิจัยได้ยากกว่านักวิจัยที่มีประสบการณ์ทำให้การวิจัยที่มีมุมมองใหม่ๆ หรือการคิดนอกกรอบ ไม่มากเท่าที่ควร	* สังคมเห็นความจำเป็นของการวิจัยและพัฒนาเพื่อการพัฒนาประเทศมากขึ้นและหากมีพัฒนาระบบแรงจูงใจในอาชีพนักวิจัย ที่เหมาะสมก็น่าจะมีผู้สนใจเข้ามาในระบบการวิจัยของประเทศเพิ่มขึ้น	*ส่วนใหญ่บุคลากรด้านการวิจัยอยู่ในสถาบันอุดมศึกษา ที่มีหลายภาระงาน ทำให้ไม่สามารถมุ่งเน้นงาน ด้านการวิจัยได้อย่างเต็มที่ * เยาวชนสนใจเรียนวิชาชีพอื่นมากกว่าด้านการวิจัย

ตารางที่ 4 - 1 แสดงผลการวิเคราะห์ประเด็นปัญหาและข้อจำกัดของปัจจัยต่าง ๆ ด้านการวิจัย และพัฒนา (ต่อ)

Swot Analysis / 4 Ms Model	การพิจารณาความสามารถของปัจจัยต่าง ๆ ด้านการวิจัยและพัฒนา			
	Strength	**Weakness**	**Opportunity**	**Threats**
2. Money เหตุแห่งปัญหา **การสนับสนุนค่าใช้จ่ายในการวิจัยไม่เพียงพอและไม่สอดคล้องกับความต้องการงานวิจัยของประเทศ**	* วช. มีความพร้อมในการวิเคราะห์ ตรวจสอบและลำดับความสำคัญของโครงการวิจัยก่อนที่จะเสนอขอรับการสนับสนุนงบประมาณ ทำให้การจัดสรรงบประมาณ ด้านการวิจัยมีประสิทธิภาพในระดับหนึ่ง	* การจัดทำกรอบความต้องการงบประมาณด้านการวิจัยของแต่ละหน่วยงานไม่มีสอดคล้องกับสถานภาพของงบประมาณแผ่นดินทำให้คำของบประมาณด้านการวิจัยขาดจุดเน้นที่เป็นความต้องการเร่งด่วนอย่างชัดเจน * การวางแผนด้านงบประมาณไม่สอดคล้องกับการวิจัยจริง ทำให้การเบิกจ่ายงบประมาณด้านการวิจัยมักล่าช้า ไม่เป็นไปตามแผน ทำให้เสียโอกาสในการใช้จ่ายงบประมาณอย่างคุ้มค่า	* มีแผนพัฒนาในระดับชาติและนโยบายรัฐบาลที่สนับสนุนการปฏิรูปการวิจัย ที่ชัดเจน * ระดับนโยบายเห็นความสำคัญของการวิจัยและพัฒนามากขึ้น โดยมีการกำหนดเป้าหมายค่าใช้จ่ายด้านการวิจัย ของประเทศให้ได้ 1 % ของ GDP เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ	* การมีหน่วยงานวิจัยหลายหน่วยงานทำให้มีการกระจายงบประมาณ ซึ่งอาจไม่เป็นไปตามแนวทางที่ยุทธศาสตร์การวิจัยกำหนดไว้ * มีหลายหน่วยงานที่ใช้แหล่งเงินทุนดำเนินการวิจัย เช่นรายได้ของหน่วยงานหรือการสนับสนุนจากรัฐวิสาหกิจ กองทุน มูลนิธิต่าง ๆ ทั้งในและต่างประเทศ ทำให้ไม่เห็นภาพรวมของงบประมาณวิจัยทั้งประเทศ

ตารางที่ 4 - 1 แสดงผลการวิเคราะห์ประเด็นปัญหาและข้อจำกัดของปัจจัยต่าง ๆ ด้านการวิจัย และพัฒนา (ต่อ)

Swot Analysis / 4 Ms Model	การพิจารณาความสามารถของปัจจัยต่าง ๆ ด้านการวิจัยและพัฒนา			
	Strength	**Weakness**	**Opportunity**	**Threats**
3. Material เหตุแห่งปัญหา **เครื่องมือและสถานที่ในการวิจัยไม่เพียงพอ และบางกรณีไม่เป็นไปตามมาตรฐานสากล**	* การที่งบประมาณของประเทศมีจำนวนจำกัด ทำให้การใช้จ่ายในการจัดหาเครื่องมือสนับสนุนการวิจัยเป็นไปโดยประหยัดและตามความจำเป็น และบางส่วนแสวงหาความร่วมมือจากหน่วยงานภายนอกหรือองค์กรต่างประเทศ	* ในการวิจัยจำเป็นโดยเฉพาะด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจำเป็นต้องใช้เครื่องมือหรืออุปกรณ์เฉพาะที่ส่วนใหญ่มีราคาสูง * บางส่วนจะมีการจัดหาเครื่องมือ เพื่อสนับสนุนการวิจัยเฉพาะเรื่อง ซึ่งเป็นภาระงบประมาณในการจัดหาและซ่อมบำรุง	* ควรหาแนวทางในการวิจัยร่วมกับภาคเอกชนที่มีเครื่องมือพร้อมรองรับในการวิจัย ซึ่งภาครัฐ จะได้มีพัฒนาองค์ความรู้ และสามารถถ่ายทอดเทคโนโลยีเพื่อพัฒนาศักยภาพในการผลิตไปในคราวเดียวกัน	* การจัดตั้งศูนย์รวมเครื่องมือด้านการวิจัย ที่สามารถมาใช้ร่วมกันได้จะลดความสิ้นเปลืองของงบประมาณ ซึ่งต้องก้าวข้ามความรู้สึกการเป็นเจ้าของของผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย ในองค์กรนั้น

ตารางที่ 4 - 1 แสดงผลการวิเคราะห์ประเด็นปัญหาและข้อจำกัดของปัจจัยต่าง ๆ ด้านการวิจัย และพัฒนา (ต่อ)

Swot Analysis / 4 Ms Model	การพิจารณาความสามารถของปัจจัยต่าง ๆ ด้านการวิจัยและพัฒนา			
	Strength	**Weakness**	**Opportunity**	**Threats**
4. Management เหตุแห่งปัญหา **ความตั้งใจของผู้บริหารในการผลักดันงานวิจัยยังไม่ชัดเจนเพียงพอและไม่มีระบบการบริหารจัดการงานวิจัยที่มีประสิทธิภาพ**	* ในฐานะหน่วยงาน ในการกำกับนโยบายด้านการวิจัย วช. พยายามร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการสร้างเครือข่ายด้านการวิจัย ในการรวมรวมข้อมูล และวางแนวทางการบริหารจัดการด้านการวิจัยให้เป็นมาตรฐาน	* มีการดำเนินการวิจัยที่ซ้ำซ้อน และบางส่วนไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ * ขาดหน่วยงานที่เป็นศูนย์ข้อมูลรวมด้านการวิจัยที่ครบถ้วนอย่างแท้จริง *ขาดการติดตามประเมินผลการวิจัยอย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้ผลงานวิจัยบางส่วนไม่มีคุณภาพ หรือดำเนินการล่าช้ากว่าแผนที่กำหนดไว้ ทำให้การวิจัยดังกล่าวหมดคุณค่าไป	* มีการร่วมระดมความคิดเห็นและความร่วมมือระหว่างหน่วยงานด้านการวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้บรรลุถึงเป้าหมายที่นโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยกำหนดไว้ มากกว่า ที่ผ่านมา * การจัดการทรัพย์สินทางปัญญาด้านการวิจัยที่เหมาะสม จะกระตุ้นให้เกิดการวิจัยที่แพร่หลาย และสามารถสร้างมูลค่า เพิ่มทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคมและความมั่นคงของประเทศ	* หน่วยงานวิจัยต่างมีกฎหมายรองรับภารกิจหน้าที่ของตนเอง ทำให้ความร่วมมือในการบริหารงานวิจัยค่อนข้างทำได้ในวงจำกัด ในขณะที่มีความจำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือ แบบมีส่วนร่วมในทุกระดับ

จากการนำข้อมูลต่าง ๆ มาวิเคราะห์ปัจจัยที่เกี่ยวข้อง โดยพิจารณาจุดอ่อน จุดแข็ง รวมทั้งโอกาสและอุปสรรคที่เกี่ยวข้องแล้ว สามารถรวบรวมประเด็นปัญหาและข้อจำกัดต่าง ๆ ของการวิจัยและพัฒนาที่ผ่านมา โดยสรุปได้ ดังนี้

1. ด้านบุคลากร

1.1 ขาดแคลนบุคลากรด้านการวิจัย ทั้งในแง่จำนวนและคุณภาพ ดังจะเห็นได้จาก ปัจจุบันนักวิจัยของไทยมีเพียง 6 คนต่อประชากร 10,000 คน ซึ่งต่ำกว่าเป้าหมายที่นโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ ฉบับที่ 8 ที่กำหนดให้มี 10 คนต่อประชากร 10,000 คน ปัญหาในการผลิตนักวิจัยประการหนึ่ง คือ นักศึกษาไม่ค่อยมีความสนใจเป็นนักวิจัย โดยมักมุ่งเน้นไปยังสาขาอาชีพที่เป็นที่ต้องการของสังคม เช่น แพทย์ วิศวกร นิติกร เป็นต้น ประกอบกับนักวิจัยต้องมีการ สั่งสมประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน จึงทำให้นักวิจัยที่มีคุณภาพตามมาตรฐานมีจำนวนน้อย

1.2 นักวิจัยส่วนใหญ่อยู่ในระบบการศึกษาหรือในมหาวิทยาลัยที่มีภาระงานหลายด้าน ทั้งการเรียนการสอน การวิจัยและเผยแพร่ รวมทั้งการบริการสังคม ทำให้ไม่สามารถทุ่มเทกับการวิจัยที่ต้องใช้ระยะเวลาในการดำเนินงานมากและต่อเนื่อง อีกทั้งบุคลากรดังกล่าวมีโอกาสในการปรับเปลี่ยนสายงานได้คล่องตัว จึงทำให้นักวิจัยที่ปฏิบัติงานด้านการวิจัยระยะหนึ่งแล้วไม่ประสบความสำเร็จ อาจเนื่องจากระบบการบริหารงานวิจัย ความท้าทายในงานวิจัย ค่าตอบแทน การเข้าถึงทุนสนับสนุนงานวิจัยและการยอมรับของสังคม ไม่เอื้ออำนวยในอาชีพ การวิจัย นักวิจัยจึงมักหันเหความสนใจและให้เวลากับงานประเภทอื่นมากขึ้น เช่น งานสอน หรืองานบริหาร เป็นต้น

1.3 การวิจัยส่วนใหญ่มักเกิดจากความสนใจและความต้องการของนักวิจัยเอง หรือเป็นวิจัยเพื่อเพิ่มคุณวุฒิของตนเท่านั้น ทำให้เมื่อภายหลังเสร็จสิ้นการวิจัยหรือได้ปรับวุฒิหรือปรับตำแหน่งทางวิชาการแล้วก็จะเลิกทำการวิจัย นับเป็นการสูญเสียทรัพยากรในการสร้างนักวิจัยที่ไม่ได้มีการพัฒนาผลงานวิจัยที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาประเทศ ประกอบกับระบบการบริหารจัดการงานวิจัยของภาครัฐที่ไม่เอื้ออำนวยต่อนักวิจัย เช่น กฎ ระเบียบ นโยบายและงบประมาณ รวมทั้งระบบค่าตอบแทนในการทำวิจัย เป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้บุคลากรทางการวิจัยขาดแรงจูงใจในการทำงานวิจัยและผันตนเองไปประกอบอาชีพอื่นที่ได้รับค่าตอบแทนและการยอมรับทางสังคมที่ดีกว่า

2. ด้านงบประมาณ

2.1 ค่าใช้จ่ายด้านการวิจัยและพัฒนาในภาพรวมของประเทศยังอยู่ในระดับต่ำ อีกทั้งกรอบความต้องการงบประมาณค่าใช้จ่ายด้านการวิจัยตามนโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยแห่งชาติ มีวงเงินที่ค่อนข้างสูง ไม่มีจุดเน้นที่แสดงความต้องการเร่งด่วนรวมทั้งไม่มีการแสดง

ผลลัพธ์ที่จะได้รับอย่างชัดเจน ทำให้การจัดสรรงบประมาณด้านการวิจัยและพัฒนาที่ผ่านมายังไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร

2.2 การมีหน่วยงานวิจัยหลายแห่ง ที่ต่างสามารถได้รับการสนับสนุนจากงบประมาณแผ่นดินโดยตรง หรือขอรับการสนับสนุนผ่านหน่วยงานเจ้าของแหล่งทุน (1 ว. 5 ส.) หรือได้รับการสนับสนุนจากเงินรายได้ของหน่วยงานตนเอง รัฐวิสาหกิจ กองทุนต่าง ๆ เช่น กองทุนพลังงานฯ หรือจากองค์กร/สถาบันต่างประเทศ ทำให้ไม่สามารถเห็นภาพรวมการใช้จ่ายงบประมาณของทั้งประเทศ ส่งผลให้การจัดสรรงบประมาณอาจไม่ตรงกับเป้าหมายของนโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัย รวมทั้งความต้องการหรือความจำเป็นที่แท้จริงได้

2.3 การจัดสรรงบประมาณด้านการวิจัยและพัฒนาจะพิจารณาเป็นรายปี ทำให้บางโครงการที่ได้รับงบประมาณในปีแรกแต่ไม่ได้รับงบประมาณปีต่อมาอย่างต่อเนื่อง ทำให้เสียโอกาสในการนำผลงานการวิจัยนั้นไปใช้ประโยชน์ และเป็นการใช้งบประมาณที่ไม่คุ้มค่า

2.4 การสนับสนุนงบประมาณด้านการวิจัยและพัฒนาจากหน่วยงานเจ้าของแหล่งทุนส่วนใหญ่มีขั้นตอนการพิจารณาอนุมัติโครงการวิจัยภายหลังจากรับทราบกรอบวงเงินงบประมาณที่หน่วยงานได้รับ จึงทำให้การจัดสรรงบประมาณให้แต่ละโครงการวิจัยค่อนข้างล่าช้า ประกอบการขาดการประเมินผลติดตามการดำเนินการวิจัยอย่างต่อเนื่องของแต่ละหน่วยงานเป็นปัจจัยหลักที่ทำให้มีผลการเบิกจ่ายงบประมาณด้านการวิจัยของหน่วยงานภาครัฐต่ำกว่าแผนการใช้จ่ายที่กำหนดไว้เป็นจำนวนมาก มีการกันเงินไว้เบิกจ่ายในปีต่อไปค่อนข้างสูง ก่อให้เกิดการใช้จ่ายงบประมาณที่ไม่มีประสิทธิภาพ ซึ่งไม่สอดคล้องกับแผนการดำเนินงานวิจัยของประเทศที่ตั้งเป้าหมายให้มีกรอบวงเงินงบประมาณด้านการวิจัยให้เพิ่มสูงขึ้น

3. ด้านเครื่องมือ อุปกรณ์ในการปฏิบัติงาน

3.1 ในการวิจัยที่มีคุณภาพจะต้องมีโครงสร้างพื้นฐานและวัสดุ อุปกรณ์ที่เหมาะสม เพียงพอและได้มาตรฐานเพื่อให้ผลวิจัยมีความเที่ยงตรง เชื่อถือได้ เช่น ฐานข้อมูล ห้องปฏิบัติการวิจัย เครื่องมือในการวิจัย ที่ต้องมีการลงทุนค่าใช้จ่ายเป็นจำนวนมากโดยเฉพาะการวิจัยด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่ต้องมีการกำหนดมาตรฐานที่ชัดเจนเป็นไปตามมาตรฐานสากล ซึ่งแต่ละหน่วยงานของรัฐต่างมีข้อจำกัดด้านงบประมาณทำให้ศักยภาพของแต่ละหน่วยงานไม่เท่ากัน ซึ่งส่งผลต่อโอกาสและคุณภาพในการทำวิจัย

3.2 ที่ผ่านมามักจะเป็นการจัดหาเครื่องมือเพื่อสนับสนุนการวิจัยเฉพาะเรื่องที่เป็นภาระงบประมาณในการจัดหาและซ่อมบำรุง ที่ปัจจุบันมีแนวความคิดในการจัดตั้งศูนย์กลางด้านเครื่องมือทางการวิจัย (Central Lab) ที่เปิดโอกาสให้นักวิจัยสามารถใช้เครื่องมืออุปกรณ์

ในการวิจัยร่วมกัน นับว่าเป็นแนวทางในการลงทุนที่เหมาะสม ซึ่งขึ้นอยู่กับโครงสร้างและระบบการบริหารงานของแต่ละหน่วยงานจะเอื้ออำนวยเพียงใด

4. ด้านการบริหารจัดการ

4.1 ที่ผ่านมาการกำหนดนโยบายและทิศทางการวิจัยของประเทศมีขอบเขตที่กว้างขวางมาก ไม่มีการกำหนดความชัดเจนว่าประเทศควรจะมุ่งเน้นการวิจัยในด้านใดและเรื่องใด หรือ ขาดการคาดการณ์แนวโน้มความต้องการในการวิจัยในช่วงเวลาที่เปลี่ยนแปลงไปตามสถานการณ์โลกอย่างชัดเจนและถูกต้อง อีกทั้งขาดการบูรณาการความร่วมมือระหว่างหน่วยงานกลางด้านนโยบายในการกำหนดนโยบาย และเป้าหมายในการวิจัยทั้งระยะสั้นและระยะยาว

4.2 ขาดการบูรณาการในการดำเนินการวิจัย กล่าวคือ มีหน่วยงานจำนวนมากที่มีภารกิจด้านการวิจัยรวมถึงการถ่ายทอดเทคโนโลยีที่เหมือนกัน แต่ละหน่วยงานต่างดำเนินงานวิจัยตามแผนงานที่ตนเองกำหนด ทำให้ทิศทางการวิจัยแตกต่างกันหรือกระจัดกระจาย ประกอบกับไม่มีความชัดเจนในด้านกลไกประสานเครือข่ายความร่วมมือ และระดับความร่วมมือและการทำวิจัยร่วมกันระหว่างภาครัฐ ภาคเอกชน และสถาบันการศึกษาต่าง ๆ อยู่ในระดับต่ำ ทำให้การสร้างองค์ความรู้ส่วนใหญ่มักไม่ถูกนำมาเผยแพร่และนำไปใช้ประโยชน์เท่าที่ควร

4.3 ขาดการเชื่อมโยงการวิจัยระหว่างการวิจัยเชิงเทคโนโลยีและด้านวิศวกรรม ซึ่งจะเป็นการนำองค์ความรู้มาประดิษฐ์คิดค้นหรือสร้างนวัตกรรมใหม่ ๆ ที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ได้อย่างคุ้มค่า หรืออาจกล่าวได้ว่าความเชื่อมโยงระหว่างองค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัยทางด้านเทคโนโลยีและด้านวิศวกรรม ที่จะนำไปสู่การสร้างโครงการต้นแบบ หรือ Pilot Project และนำไปต่อยอดในเชิงอุตสาหกรรมระดับประเทศยังไม่ประสบผลสำเร็จ

4.4 ขาดหน่วยงานหลักของชาติในการกำหนดและผลักดันการใช้มาตรฐานการวิจัย ทำให้งานวิจัยบางส่วนที่ได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากหน่วยงานและแหล่งทุนต่าง ๆ ขาดคุณภาพและไม่สามารถต่อยอดเพื่อการแข่งขันได้ในระดับนานาชาติ

4.5 ขาดการประมวลความเชื่อมโยงและวิเคราะห์ข้อมูลงานวิจัยและงบประมาณด้านการวิจัยในภาพรวมของประเทศ รวมทั้งการถึงแหล่งข้อมูลด้านการวิจัยและพัฒนามีข้อจำกัดระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของหน่วยงานกลางด้านการวิจัย เช่น สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติหรือสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ยังไม่สามารถรวบรวมข้อมูลทางด้านวิจัยและพัฒนาได้อย่างทั่วถึง เนื่องจากหน่วยงานด้านการวิจัยยังไม่เห็นความสำคัญในการเผยแพร่ผลงานวิจัยของตนในระบบของหน่วยงานดังกล่าว อีกทั้งศูนย์การเรียนรู้และพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์มีไม่เพียงพอต่อการสนับสนุนในการวิจัยของประเทศ

4.6 การขาดหน่วยงานที่เป็นกลไกซึ่งทำหน้าที่อำนวยความสะดวกในการนำความรู้ ไปใช้ประโยชน์ เพื่อให้การบริหารจัดการองค์ความรู้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และขาดหน่วยงานที่ทำหน้าที่จัดการความรู้และเผยแพร่ความรู้เพื่อเชื่อมต่อระหว่างกลุ่มผู้สร้างความรู้ และกลุ่มผู้ใช้ประโยชน์จากความรู้

4.7 ระบบการบริหารจัดการและการประเมินผลงานการวิจัยไม่มีประสิทธิภาพ มีการจัดสรรงบประมาณการวิจัยที่ไม่สอดคล้องกับความสำคัญของงานวิจัยหรืองานวิจัยที่ให้ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจสูง ซึ่งอาจเนื่องจากข้อเสนอจากนักวิจัยในสาขาที่ต้องการมีไม่เพียงพอ

4.8 ขาดการจัดการทรัพย์สินทางปัญญาด้านการวิจัยที่เหมาะสมและเป็นระบบ โดยเฉพาะสิทธิประโยชน์และความเป็นเจ้าของ รวมทั้งการบังคับใช้กฎหมายคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญายังมีข้อจำกัดในการนำมาใช้หรือเป็นอุปสรรคในการพัฒนาระบบการวิจัย

4.9 สังคมไทยขาดความตระหนักถึงความสำคัญของนวัตกรรมและการพิทักษ์สิทธิ์ ที่พึงจะได้รับ รวมทั้งมีการละเมิดทรัพย์สินทางปัญญาอย่างต่อเนื่อง อีกทั้งภาคเอกชนส่วนใหญ่มีค่านิยมการซื้อความรู้สำเร็จรูปมากกว่าการทำวิจัยเอง เนื่องจากความไม่พร้อมของบุคลากร และองค์ความรู้พื้นฐาน ยกเว้นองค์กรเอกชนขนาดใหญ่ที่จะมีการลงทุนด้านการวิจัยเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ของตน

4.10 สังคมไทยยังขาดการกระตุ้นให้เห็นคุณค่าและประโยชน์ของการเรียนรู้ตลอดชีวิต ซึ่งถือว่าเป็นความจำเป็นพื้นฐานที่สำคัญของเศรษฐกิจในปัจจุบัน ที่จะขับเคลื่อนด้วยความรู้และนวัตกรรม จึงเป็นความจำเป็นที่จะต้องส่งเสริมการเรียนรู้และความคิดสร้างสรรค์ตั้งแต่ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน เป็นต้นไป และทั้งภายในและภายนอกระบบการศึกษาที่สามารถนำภูมิปัญญาท้องถิ่นมาประยุกต์ใช้ให้เกิดผลงานวิจัยที่เป็นประโยชน์ต่อการดำรงชีวิตได้อย่างมากมาย

สรุปผลการวิเคราะห์ปัญหา

จากการวิเคราะห์ปัญหาในข้อ 4.2 สามารถสรุปประเด็นปัญหาและข้อจำกัดต่าง ๆ ซึ่งมาจากสาเหตุสำคัญ ดังนี้

1. ขาดเจตนารมณ์ที่แน่วแน่ของผู้บริหารหรือระดับนโยบายที่จะผลักดันให้นำการวิจัยและพัฒนาเป็นเครื่องมือสำคัญในการขับเคลื่อนเพื่อสร้างความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ แม้ว่าจะมีการกำหนดแผนระดับชาติที่เกี่ยวกับการวิจัยไว้เป็นการเฉพาะที่มีการกำหนดยุทธศาสตร์ เป้าหมายในการดำเนินงานรวมทั้งแผนความต้องการงบประมาณค่าใช้จ่ายในภาพรวม คงเป็นแต่เพียงแนวทางในการดำเนินงานของหน่วยงานด้านการวิจัยที่เกี่ยวข้องเท่านั้น

2. ยังไม่มีการดำเนินการปฏิรูปการวิจัยของประเทศอย่างจริงจัง เพื่อเป็นแนวทางให้หน่วยงานวิจัยที่เกี่ยวข้องร่วมกันบริหารจัดการความรู้ด้านการวิจัยให้สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างแท้จริง

3. ขาดการกำหนดนโยบายและแผนการดำเนินการวิจัยในเรื่องที่จะส่งผลต่อการพัฒนาประเทศอย่างชัดเจน หรือ "โจทย์การวิจัยของชาติ" เช่น การมุ่งเน้นวิจัยเรื่องข้าวในทุกมิติ ทั้งการผลิต การแปรรูป การบรรจุ การขนส่ง การรักษาคุณภาพ รูปแบบการซื้อจากเกษตรกร รวมทั้งรูปแบบการจำหน่ายทั้งภายในและภายนอกประเทศ ที่เป็นการบูรณาการวิจัยในภาพรวมทั้งในระดับต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ เพื่อนำมากำหนดเป็นนโยบายที่สมเหตุสมผลและแนวทางในการดำเนินงานที่ทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องอันจะก่อให้เกิดประโยชน์ต่อประเทศชาติโดยรวม เนื่องจากข้าวถือเป็นผลิตภัณฑ์สำคัญที่เป็นรายได้ของเกษตรกรที่เป็นคนส่วนใหญ่ของประเทศ และเป็นรายได้หลักของประเทศ ที่จะส่งผลกระทบด้านเศรษฐกิจ สังคม อย่างกว้างขวาง เป็นต้น

4. ประเทศขาดบุคลากรด้านการวิจัยทั้งปริมาณและคุณภาพ โดยยังขาดความตระหนักในการสร้างคนรุ่นใหม่ หรือพัฒนาบุคลากรที่มีอยู่แล้วเพื่อรองรับภารกิจด้านการวิจัยทั้งในปัจจุบันและอนาคต ที่จำเป็นต้องวางแผนดำเนินการทั้งในระยะสั้นและระยะยาว รวมทั้งขาดการวางแผนสนับสนุนงบประมาณด้านการวิจัยอย่างเหมาะสมและเพียงพอ เพื่อให้ได้มาซึ่งการวิจัยที่มีคุณภาพอย่างแท้จริง

5. การบูรณาการในการดำเนินการวิจัยระหว่างภาครัฐด้วยกันเอง และภาครัฐกับภาคเอกชนอยู่ในระดับต่ำ รวมทั้งขาดการเชื่อมโยงในการนำผลงานด้านการวิจัยมาใช้ในเชิงพาณิชย์อย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากส่วนใหญ่เป็นการวิจัยที่ไม่สอดคล้องกับความต้องการของประเทศหรือไม่ตอบโจทย์ปัญหาของประเทศได้อย่างชัดเจน ทำให้การวิจัยจำนวนไม่น้อยที่ไม่ได้นำมาใช้ประโยชน์ ส่งผลให้งานวิจัยไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนาประเทศและเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศได้อย่างเต็มที่

แนวทางและข้อเสนอในการพัฒนา / แก้ปัญหา

จากการวิเคราะห์สถานการณ์และสภาพปัญหาของการวิจัยและพัฒนาของประเทศที่ผ่านมา พบว่ามีปัจจัยปัญหาหลายประการที่เป็นข้อจำกัดในการดำเนินงาน ได้แก่ ขาดการผลักดันในระดับนโยบายในการที่จะให้การวิจัยและพัฒนาเป็นเครื่องมือในการขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศอย่างจริงจัง อีกทั้งยังไม่มีการดำเนินการปฏิรูประบบการวิจัยของประเทศอย่างจริงจัง การวิจัยที่ผ่านมาบางส่วนไม่ได้ตอบโจทย์หรือปัญหาในการพัฒนาประเทศอย่างแท้จริง การขาดแคลนบุคลากรด้านการวิจัยทั้งปริมาณและคุณภาพ การได้รับการสนับสนุนงบประมาณอย่างจำกัด

หรือไม่ต่อเนื่องที่ส่งผลต่อคุณภาพของงานวิจัย ขาดการบูรณาการการวิจัยในภาพรวมของประเทศ ทั้งในระดับต้นน้ำ กลางน้ำและปลายน้ำ การที่ไม่มีกฎระเบียบที่เอื้อต่อการพัฒนาระบบการวิจัย อีกทั้งสังคมไทยยังเห็นคุณค่าและประโยชน์ของการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องและเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ

ซึ่งปัจจัยดังกล่าวข้างต้นจะนำไปสู่ประเด็นปัญหาสำคัญของประเทศประการหนึ่ง คือ หากการวิจัยไม่ได้รับการพัฒนาให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้นแล้ว ย่อมส่งผลกระทบต่อศักยภาพในการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศอย่างแน่นอน

ดังนั้น เพื่อให้เกิดการขับเคลื่อนให้ยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น ให้สามารถสนองตอบต่อความต้องการในการนำไปใช้ในการพัฒนาประเทศได้อย่างจริงจัง ผู้ศึกษาจึงใช้กรอบแนวคิดในการวิเคราะห์ปัญหา ดังนี้

1. นโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2555 - 2559)

2. กรอบแนวความคิด PESTLE Model เพื่อนำมาเป็นกรอบการวิเคราะห์ปัจจัยหรือองค์ประกอบต่าง ๆ สำหรับหาแนวทางในการพัฒนาการวิจัยรวมทั้งแนวทางในการพัฒนาการจัดสรรงบประมาณด้านการวิจัยและพัฒนาของประเทศที่เหมาะสมสอดคล้องกับนโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ รวมทั้งสนองตอบต่อแนวทางการบูรณาการยุทธศาสตร์ประเทศ (Country Strategy) ที่รัฐบาลกำหนดไว้ ดังแสดงในตารางที่ 4 – 2

ตารางที่ 4 - 2 กรอบการกำหนดข้อเสนอในการวิจัยและพัฒนาของประเทศ โดยใช้แนวคิด PESTLE Model

PESTLE Model	**ผลการวิเคราะห์แนวทางในการแก้ปัญหา**
1. Political Analysis (แผนแม่บท หรือนโยบายรัฐบาล)	1. นอกจากมีการกำหนดนโยบายและยุทธศาสตร์ในการพัฒนาประเทศ โดยให้การวิจัยและพัฒนาเป็นปัจจัยหนึ่งที่สนับสนุนการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศนั้น เป็นการแสดง Political view ในระดับหนึ่งแล้ว ที่สำคัญ คือ ในระดับนโยบายต้องแสดงเจตนารมณ์ที่ต้องการผลักดันให้การวิจัยนำไปสู่การพัฒนาประเทศได้อย่างไร มีการกำหนดเป้าหมายและระยะเวลาที่ชัดเจน และต้องมีการสื่อสารให้ประชาคมที่เกี่ยวข้องได้รับทราบและนำไปวางแผนการดำเนินงานที่สอดคล้องกัน

ตารางที่ 4 - 2 กรอบการกำหนดข้อเสนอในการวิจัยและพัฒนาของประเทศ โดยใช้แนวคิด PESTLE Model (ต่อ)

PESTLE Model	**ผลการวิเคราะห์แนวทางในการแก้ปัญหา**
	2. ผลักดันงานวิจัยของประเทศให้เป็นการวิจัยเพื่อพัฒนาประเทศแบบองค์รวมที่มุ่งเน้นเรื่องสำคัญ ๆ เพื่อการพัฒนาประเทศ และกำหนดให้มีการบูรณาการหรือสร้างความร่วมมือระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องด้านการวิจัย ในทุกระดับอย่างจริงจัง ที่จะช่วยลดความซ้ำซ้อนในการดำเนินการวิจัยอีกทางหนึ่งด้วย 3. นอกจากการสนับสนุนด้านงบประมาณแล้ว รัฐบาลจะต้องมีนโยบายในการเสริมสร้างปัจจัยอื่นที่จำเป็นต่อการวิจัยให้มีเพียงพอ และเหมาะสม รวมทั้งสร้างบรรยากาศความร่วมมือกับภาคเอกชน องค์กรต่าง ๆ ทั้งในและต่างประเทศให้มากขึ้น
2. Economic Analysis (แนวโน้มเศรษฐกิจ)	1. เป้าหมายในการวิจัยของประเทศ นอกจากการสร้างองค์ความรู้พื้นฐานเพื่อการต่อยอดหรือพัฒนาในอนาคตแล้ว ยังจำเป็นต้องมีการศึกษาวิจัยเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนา คุณภาพชีวิต หรือการพัฒนาในเชิงพาณิชย์ด้วย โดยการเชื่อมโยงงานวิจัยเพื่อสร้างสรรค์เป็น **ตัวต้นแบบ** หรือ **Pilot Project** และสามารถนำสู่การผลิตในระดับ Commercial ต่อไป 2. การกำหนดโจทย์การวิจัยของประเทศ ต้องให้ความสำคัญกับความต้องการในการแก้ปัญหาที่มีการปรับเปลี่ยนอยู่ตลอดเวลาตามสถานการณ์ทั้งภายในและภายนอกประเทศ โดยเฉพาะภาคการผลิตและอุตสาหกรรมที่มีส่วนสำคัญในการสร้างรายได้ให้แก่ประเทศในปัจจุบัน

ตารางที่ 4 - 2 กรอบการกำหนดข้อเสนอในการวิจัยและพัฒนาของประเทศ โดยใช้แนวคิด PESTLE Model (ต่อ)

PESTLE Model	**ผลการวิเคราะห์แนวทางในการแก้ปัญหา**
3. Social Analysis (การเปลี่ยนแปลงทางสังคม)	1. เนื่องจากปัญหาที่สำคัญของการวิจัยคือการขาดบุคลากรด้านการวิจัยทั้งปริมาณและคุณภาพ จึงจำเป็นต้องมุ่งเน้นการผลิตนักวิจัยที่ต้องเริ่มจากเยาวชนให้เห็นความสำคัญของการวิจัยที่สามารถนำมาใช้ได้จริง และประโยชน์ที่ได้รับทั้งในระดับพื้นฐานจนถึงระดับชาติ หรือเป็นการสร้าง “ค่านิยม” ในทุกระดับชั้นให้เป็นไปอย่างกว้างขวางและต่อเนื่อง 2. เสริมสร้างหรือพัฒนาปัจจัยแวดล้อมและค่าตอบแทนความก้าวหน้ารวมทั้งการยอมรับในสาขาวิชาชีพ โอกาสในการเข้าถึงแหล่งเพื่อสร้างแรงจูงใจให้คนที่มีคุณภาพเข้ามามากขึ้น
4. Technology Analysis (ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี)	1. ต้องสนับสนุนโครงสร้างพื้นฐาน รวมทั้งเครื่องมือในการวิจัย ที่เหมาะสมและเพียงพอที่มีการลงทุนอย่างคุ้มค่า เน้นการร่วมกันใช้ ร่วมกันพัฒนาในภาครัฐร่วมกัน เช่น การสร้าง Central Lab รวมทั้งสนับสนุนให้ภาครัฐมีการร่วมมือกับภาคเอกชนมากยิ่งขึ้น 2. จัดทำระบบข้อมูลสารสนเทศที่รวบรวมข้อมูลด้านการวิจัยให้ครอบคลุมทุกแหล่งเงินทุน ทั้งเงินงบประมาณ เงินนอกงบประมาณ รวมทั้งภาคเอกชน เพื่อให้การวิจัยในด้านต่าง ๆ มีค่าใช้จ่ายที่เหมาะสมเพียงพอ ไม่เกิดปัญหาขาดแคลนหรือซ้ำซ้อนกัน และเพื่อให้ผู้ที่สนใจสามารถเข้ามาสืบค้นหรือหาข้อมูลเพิ่มเติม สำหรับการร่วมมือในการ ต่อยอดองค์ความรู้หรือนำไปประยุกต์ใช้ได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว 3. ต้องสร้างมาตรฐานการวิจัยและระบบติดตามประเมินผล สำหรับเป็นแนวทางให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องนำไปกำกับการดำเนินงานการวิจัยให้มีคุณภาพอย่างจริงจัง

ตารางที่ 4 - 2 กรอบการกำหนดข้อเสนอในการวิจัยและพัฒนาของประเทศ โดยใช้แนวคิด PESTLE Model (ต่อ)

PESTLE Model	**ผลการวิเคราะห์แนวทางในการแก้ปัญหา**
	4. เพิ่มทักษะให้กับบุคลากรทางการวิจัย โดยการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน รวมทั้งเพิ่มช่องทางในการเสริมสร้างประสบการณ์ให้เหมาะสมเพียงพอ
5. Environment Analysis (การเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อม)	การเปลี่ยนแปลงของสภาวะสิ่งแวดล้อมของโลกที่มีการถดถอยและรุนแรงมากขึ้นเป็นลำดับ ทั้งปัญหาโลกร้อน มลภาวะทั้งน้ำและอากาศ ภาวะน้ำท่วมภัยแล้ง และการแพร่ของโรคระบาด นับเป็นปัจจัยสำคัญที่ต้องนำวิเคราะห์เพื่อวางแผนการวิจัยให้สามารถรองรับเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต รวมทั้งการอนุรักษ์สภาพแวดล้อมและการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติอย่างรู้คุณค่าและยั่งยืน
6. Legal Analysis (กฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง)	1. ปรับปรุงระเบียบ กฎเกณฑ์ของระบบราชการที่เป็นข้อจำกัดให้ภาครัฐไม่สามารถเข้าไปร่วมมือกับภาคเอกชนเท่าที่ควร โดยสร้างบรรยากาศที่เอื้อต่อการให้ความร่วมมือ การมีส่วนร่วม การร่วมลงทุนระหว่างภาครัฐและเอกชนให้มีความคล่องตัวมากยิ่งขึ้น รวมทั้งเปิดโอกาสให้ภาคเอกชนสามารถนำความรู้จากการวิจัยของภาครัฐไปใช้ในการสร้างสรรค์หรือผลิต/พัฒนา สินค้าและบริการ เช่นเดียวกับประเทศที่มีขีดความสามารถในการแข่งขันระดับสูงของโลก 2. แนวทางในการจัดการทรัพย์สินทางปัญญาด้านการวิจัยที่เหมาะสม เพื่อเป็นกระตุ้นให้เกิดการวิจัยที่แพร่หลาย สามารถสร้างมูลค่าเพิ่ม ทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และความมั่นคงของประเทศ

ข้อเสนอแนวทางในการพัฒนา / แก้ปัญหา

ผู้ศึกษาขอเสนอรูปแบบในการขับเคลื่อนให้การวิจัยและพัฒนาเป็นเครื่องมือสำคัญในการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ ตามข้อสรุปผลการวิเคราะห์สาเหตุของปัญหา จากข้อ 4.4 โดยใช้กรอบแนวคิดของ PESTEL Model มาวิเคราะห์แนวทางในการพัฒนาและแก้ไขปัญหาด้านการวิจัยและพัฒนาที่เหมาะสม ดังนี้

1. กรอบการวิเคราะห์ด้าน Political Analysis

รัฐบาลต้องแสดงเจตนารมณ์และกำหนดนโยบายและแผนงานที่ชัดเจนในการส่งเสริมสนับสนุนการดำเนินงานด้านการวิจัยและพัฒนา ให้เป็นวาระแห่งชาติอย่างจริงจัง โดยเฉพาะอย่างยิ่งต้องมีการกำหนด “โจทย์ที่ชัดเจน” โดยใช้ยุทธศาสตร์ประเทศเป็นตัวนำ เพื่อให้ทราบถึงลำดับความสำคัญของงานวิจัยและพัฒนาที่ต้องเร่งดำเนินการร่วมกัน ตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ จนถึงปลายน้ำ และต้องมีการสื่อสารให้ Stakeholder ที่เกี่ยวข้องพิจารณาวางแผนการดำเนินงานตามภารกิจของตนในการร่วมกันขับเคลื่อนนโยบายดังกล่าวให้เป็นไปอย่างสอดคล้องและส่งเสริมซึ่งกันและกัน โดยจัดทำแผนการดำเนินงานเป็นระยะสั้น (1 ปี) และระยะยาว (3 - 5 ปี) เพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินงานที่จะนำไปสู่เป้าหมายร่วมกันต่อไป

รวมทั้ง ต้องมีการปฏิรูประบบการวิจัยของประเทศโดยเร่งแก้ไขปัญหาที่เป็นข้อจำกัดในการพัฒนาการวิจัยในทุกมิติ เช่น บุคลากรด้านการวิจัย การสนับสนุนทั้งงบประมาณและเครื่องมือ การบริหารจัดการงานวิจัยในภาพรวม รวมทั้งมาตรการจูงใจให้ภาคเอกชนเข้ามาร่วมมือในการวิจัยมากยิ่งขึ้น

2. กรอบการวิเคราะห์ด้าน Economic Analysis

ปรับรูปแบบการขอรับการจัดสรรงบประมาณจากภาครัฐให้มีความเหมาะสมสอดคล้องกับนโยบายและแผนงานที่กำหนดไว้ตามข้อ 1 โดยเฉพาะให้มีการให้ความสำคัญกับการวิจัยที่สามารถตอบโจทย์ที่เป็นปัญหาหรือเป็นประเด็นสำคัญของประเทศ รวมทั้งการวิจัยที่จะนำไปสู่การเพิ่มมูลค่าในลักษณะ Commercial โดยเฉพาะการเพิ่มมูลค่าสินค้าเกษตรเพื่อการส่งออกให้ตรงกับความต้องการของตลาดโลก ที่จะส่งผลต่อความเป็นอยู่ของประชากรส่วนใหญ่ของประเทศ การช่วยพัฒนาธุรกิจ SMEs ที่มีปัญหาเรื่องต้นทุนการบริหารจัดการสูง การต่อยอดองค์ความรู้เพื่อไปสู่นวัตกรรมใหม่ ๆ มีจำกัด โดยการส่งเสริมการวิจัยในลักษณะสหสาขาวิชาที่มีหน่วยงานต่าง ๆ ที่เชี่ยวชาญในแต่ละสาขาร่วมทำงานเป็นทีม เพื่อให้ผลงานวิจัยมีความครบถ้วนสมบูรณ์

และจากเป้าหมายในการขับเคลื่อนการวิจัยและพัฒนาในระยะสั้นได้กำหนดให้มีการขับเคลื่อนค่าใช้จ่ายในการวิจัยและพัฒนาเป็นร้อยละ 1 ของ GDP ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2559

ซึ่งหมายความว่าประเทศไทยจะต้องมีการสนับสนุนค่าใช้จ่ายดังกล่าวจากทุกแหล่งเงิน เพิ่มขึ้นจากเฉลี่ยปีละ 40,000 ล้านบาท เป็นปีละ 120,000 ล้านบาท นั้น สมควรกำหนดให้มีการเพิ่มงบประมาณด้านการวิจัยให้สอดคล้องกับศักยภาพของหน่วยงานวิจัยที่ต้องเร่งพัฒนาปรับปรุงอย่างเร่งด่วน โดยมีการจัดทำแผนงานและแผนค่าใช้จ่ายในระยะ 1 - 3 ปี เพราะลำพังเพียงการเพิ่มงบประมาณแต่เพียงอย่างเดียว จะไม่สามารถผลักดันให้การวิจัยเป็นเครื่องมือในการพัฒนาประเทศได้ นอกจากนั้นต้องมีการสนับสนุนให้ภาคเอกชนสนใจมาดำเนินการวิจัยร่วมกับภาคราชการ หรือมีการลงทุนเพื่อการวิจัยเพิ่มมากขึ้น

3. กรอบการวิเคราะห์ด้าน Social Analysis

มุ่งเน้นการสร้างและพัฒนาทักษะของบุคลากรทางการวิจัยให้เพิ่มขึ้นทั้งในด้านปริมาณและคุณภาพ โดยบุคลากรที่มีอยู่เดิมต้องเปิดโอกาสให้มีการพัฒนาความรู้และทักษะอย่างต่อเนื่อง และมีการส่งเสริมการสร้างนักวิจัยรุ่นใหม่ๆ โดยเปิดโอกาสให้เข้าถึงแหล่งเงินทุนการวิจัยได้มากขึ้น การสร้างค่านิยมของสังคมให้เห็นคุณค่าที่จะได้รับจากการมีองค์ความรู้และนวัตกรรมใหม่ ๆ เพื่อการพัฒนาสังคมและประเทศ รวมทั้งความสำคัญของการเรียนรู้ตลอดชีวิตที่จะต้องมีการปลูกฝังในทุกระดับชั้นอย่างกว้างขวาง

นอกจากนี้ ต้องมีการพิจารณาหาระบบการดำเนินงานที่เอื้อต่อการวิจัย โดยการสร้างแรงจูงใจเพื่อให้นักวิจัยทำงานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ เช่น เพิ่มค่าตอบแทนการกำหนด Career path ที่มีความก้าวหน้าชัดเจน การได้รับสิทธิประโยชน์จากการวิจัยที่เหมาะสม ซึ่งต้องดำเนินการควบคู่ไปกับการตรวจสอบ และประเมินผลการปฏิบัติให้เป็นไปตามมาตรฐานการวิจัยที่กำหนดไว้และเป็นที่ยอมรับในระดับสากลต่อไป

4. กรอบการวิเคราะห์ด้าน Technology & Environment Analysis

พิจารณาตั้งศูนย์ข้อมูลสารสนเทศในการรวบรวมข้อมูลด้านการวิจัยจากทุกแหล่งเงิน ทั้งเงินงบประมาณแผ่นดิน เงินทุนของรัฐวิสาหกิจและกองทุนเพื่อการวิจัยทั้งในและต่างประเทศ รวมทั้งการวิจัยของภาคเอกชน เพื่อให้การพิจารณาจัดสรรงบประมาณค่าใช้จ่ายของทุกแหล่งเงินสามารถรับทราบผลการดำเนินงานการวิจัยที่ผ่านมา สำหรับนำมาเป็นข้อมูลในการตัดสินใจการสนับสนุนทุนเพื่อการวิจัยให้เป็นไปอย่างเหมาะสม และลดความซ้ำซ้อนในการวิจัยลงในระดับหนึ่ง นอกจากนี้ศูนย์ข้อมูลสารสนเทศดังกล่าวจะเป็นช่องทางให้ผู้ที่สนใจสามารถค้นคว้าอ้างอิง รวมถึงนำไปสู่ความร่วมมือกับผู้วิจัยในการนำผลการวิจัยไปต่อยอดให้สอดคล้องกับสภาพสังคมและสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไป หรือนำไปประยุกต์ใช้ในเชิงพาณิชย์ได้เพิ่มขึ้น

รวมทั้งให้มีการติดตามประเมินผลการวิจัยอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้ ควรเป็นระบบที่ไม่ยุ่งยากซับซ้อน แต่วัดได้จริงให้เป็นที่ยอมรับในหมู่นักวิจัย เพื่อให้การดำเนินการวิจัยเป็นไปตาม

แผนงานที่กำหนดไว้ เพราะการวิจัยที่ล่าช้าไม่สอดคล้องกับความต้องการในการพัฒนาทำให้การวิจัยนั้นหมดคุณค่าลง และเพื่อให้การจัดสรรทุนการวิจัยของรัฐเป็นไปอย่างเหมาะสมตรงกับความ

5. กรอบการวิเคราะห์ด้าน Legal Analysis

พิจารณาทบทวน ปรับปรุงระเบียบกฎเกณฑ์ของทางราชการ ในการที่เอื้อให้มีการร่วมมือด้านการวิจัยระหว่างภาครัฐและภาคเอกชนเป็นไปอย่างกว้างขวาง และสามารถนำผลงานด้านการวิจัยสามารถไปใช้ในเชิงพาณิชย์ให้เป็นไปอย่างสะดวกและคล่องตัวมากที่สุด อาทิ เช่น

5.1 ให้อาจารย์และนักศึกษาสามารถเข้าไปดำเนินการวิจัยร่วมกับภาคเอกชนโดยถือเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนการสอน

5.2 การให้ทรัพย์สินทางปัญญาที่เกิดขึ้นเป็นของผู้ดำเนินการวิจัยในสัดส่วนที่เพิ่มขึ้น

5.3 ผลงานด้านการวิจัยจากงบประมาณแผ่นดินเป็นการวิจัยสาธารณะที่ภาคเอกชนสามารถนำไปต่อยอดในเชิงพาณิชย์ได้อย่างเสรี

5.4 การกำหนดมาตรการจูงใจให้ภาคเอกชนเข้ามามีบทบาทในการวิจัยและพัฒนาคุณภาพสินค้า หรือสร้างนวัตกรรมใหม่ ๆ เช่น การใช้มาตรการลดหย่อนภาษีเพื่อการวิจัยที่ต้องดำเนินการอย่างโปร่งใสและไม่ยุ่งยากซับซ้อน เป็นต้น

สรุปแนวทางในการขับเคลื่อนการดำเนินงานการวิจัยและพัฒนา

ข้อสรุปแนวทางในการขับเคลื่อนการดำเนินงานการวิจัยและพัฒนา เพื่อเป็นแรงขับเคลื่อนในการพัฒนาสังคมและประเทศให้เป็นอย่างมีประสิทธิภาพ ควรดำเนินการ ดังนี้

1. รัฐบาลต้องแสดงเจตนารมณ์และกำหนดนโยบายและแผนงานที่ชัดเจนในการส่งเสริมสนับสนุนการดำเนินงานด้านการวิจัยและพัฒนาให้เป็นวาระแห่งชาติอย่างจริงจัง มีการกำหนดโจทย์การวิจัยของประเทศที่ทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องต้องปรับแนวทางให้ดำเนินงานร่วมกันในลักษณะบูรณาการ โดยแต่ละหน่วยงานพิจารณาวางแผนการดำเนินงานตามภารกิจของตนในการร่วมกันขับเคลื่อนนโยบายดังกล่าวให้เป็นไปอย่างสอดคล้องและส่งเสริมซึ่งกันและกัน โดยจัดทำแผนการดำเนินงานทั้งระยะสั้น และระยะยาว นอกจากนี้จะต้องเร่งแก้ไขปัญหาที่เป็นข้อจำกัดในการพัฒนาการวิจัยในทุกมิติ เช่น บุคลากรด้านการวิจัย การสนับสนุนทั้งงบประมาณและเครื่องมือ การบริหารจัดการงานวิจัยในภาพรวม รวมทั้งมาตรการจูงใจให้ภาคเอกชนเข้ามาร่วมมือในการวิจัยมากยิ่งขึ้น

2. ต้องมีการปฏิรูประบบการวิจัยของประเทศ เพื่อให้หน่วยงานวิจัยต่าง ๆ มีแนวทางในการบริหารจัดการความรู้ นวัตกรรม สิ่งประดิษฐ์ที่ได้จากการวิจัย นำไปใช้ประโยชน์ ทั้งในเชิงพาณิชย์และเชิงสาธารณะ รวมทั้งควรมีการพิจารณาตั้งศูนย์ข้อมูลสารสนเทศในการรวบรวมข้อมูล

ด้านการวิจัยจากทุกแหล่งเงินทั้งภาครัฐและภาคเอกชน เพื่อให้การพิจารณาจัดสรรงบประมาณค่าใช้จ่ายของทุกแหล่งเงินสามารถรับทราบผลการดำเนินงานการวิจัยที่ผ่านมา สำหรับนำมาเป็นข้อมูลในการตัดสินใจการสนับสนุนทุนเพื่อการวิจัยให้เป็นไปอย่างเหมาะสมและลดความซ้ำซ้อนในการวิจัยลงในระดับหนึ่ง นอกจากนี้ศูนย์ข้อมูลสารสนเทศดังกล่าวจะเป็นช่องทางให้ผู้ที่สนใจสามารถค้นคว้าอ้างอิง รวมถึงนำไปสู่ความร่วมมือกับผู้วิจัยในการนำผลการวิจัยไปต่อยอดให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไป หรือนำไปประยุกต์ใช้ในเชิงพาณิชย์ได้เพิ่มขึ้น นอกจากนี้ให้มีการติดตามประเมินผลการวิจัยอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้การดำเนินการวิจัยเป็นไปตามแผนงานที่กำหนดไว้และเหมาะสมสอดคล้องกับความต้องการของประเทศ

3. ปรับรูปแบบการขอรับการจัดสรรงบประมาณจากภาครัฐให้มีความเหมาะสมสอดคล้องกับนโยบายและแผนงานที่กำหนดไว้ โดยเฉพาะให้มีการให้ความสำคัญกับการวิจัยที่สามารถตอบโจทย์ที่เป็นปัญหาหรือเป็นประเด็นสำคัญของประเทศ รวมทั้งการวิจัยที่จะนำไปสู่การเพิ่มมูลค่าในเชิงพาณิชย์ โดยมีการส่งเสริมการวิจัยในลักษณะสหสาขาวิชา ที่มีหน่วยงานต่าง ๆ ที่เชี่ยวชาญในแต่ละสาขาร่วมทำงานเป็นทีม เพื่อให้ผลงานวิจัยมีความครบถ้วนสมบูรณ์ รวมทั้งการวิจัยที่มีลักษณะเป็นโครงการที่เสริมสร้างความเข้มแข็งทางด้านเทคโนโลยีของประเทศ (Stranger National Technology Research Project) นอกจากนั้น สร้างบรรยากาศในการร่วมมือแล้วควรต้องมีการผลักดันให้ทุกหน่วยงานวิจัยมีการแข่งขันดำเนินการวิจัยที่มีคุณภาพเพื่อให้สามารถนำไปต่อยอดเป็นนวัตกรรมใหม่ๆ หรือมีคุณค่าที่ได้รับการยอมรับและนำไปสู่การซื้อผลงานวิจัยนั้น ๆ ไปใช้ประโยชน์จริงทั้งในภาครัฐและภาคเอกชน

4. มุ่งเน้นการสร้างและพัฒนาทักษะของบุคลากรทางการวิจัยให้เพิ่มขึ้นทั้งในด้านปริมาณและคุณภาพ โดยบุคลากรที่มีอยู่เดิมต้องเปิดโอกาสให้มีการพัฒนาความรู้และทักษะอย่างต่อเนื่อง และมีการส่งเสริมการสร้างนักวิจัยรุ่นใหม่ ๆ ให้สามารถเข้าถึงแหล่งเงินทุนวิจัยได้มากขึ้น พัฒนาระบบการศึกษาให้เอื้อต่อการสร้างนักวิจัยในอนาคต นอกจากนี้ ต้องมีการพิจารณาหาระบบการสร้างแรงจูงใจเพื่อให้นักวิจัยทำงานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ เช่น เพิ่มค่าตอบแทน การกำหนด Career path ที่มีความก้าวหน้าชัดเจน การได้รับสิทธิประโยชน์จากการวิจัยที่เหมาะสม ซึ่งต้องดำเนินการควบคู่ไปกับการตรวจสอบ และประเมินผลการปฏิบัติให้เป็นไปตามมาตรฐานการวิจัยที่กำหนดไว้และเป็นที่ยอมรับในระดับสากลต่อไป

5. พิจารณาทบทวน ปรับปรุงระเบียบกฎเกณฑ์ของทางราชการ ในการที่เอื้อให้มีการร่วมมือด้านการวิจัยระหว่างภาครัฐและภาคเอกชนเป็นไปอย่างกว้างขวาง และสามารถนำผลงานด้านการวิจัยสามารถไปใช้ในเชิงพาณิชย์ให้เป็นไปอย่างสะดวกและคล่องตัวมากที่สุด

บทที่ 5
สรุปและข้อเสนอแนะ

สรุป

การศึกษาเรื่องแนวทางการส่งเสริมการวิจัยและพัฒนา เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัญหาและข้อจำกัดในการดำเนินการด้านการวิจัยและพัฒนาที่ผ่านมา รวมทั้งศึกษาความเป็นไปได้ และหาแนวทางในการสนับสนุนการวิจัยให้สอดคล้องกับความต้องการของประเทศ ที่มุ่งหวังให้การวิจัยและพัฒนาเป็นเครื่องมือในการพัฒนาประเทศและเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันเพื่อหลุดพ้นจากประเทศรายได้ปานกลาง โดยหวังผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น คือ ประเทศสามารถนำองค์ความรู้ที่ได้รับจากการวิจัยและพัฒนามาใช้ในการพัฒนาเศรษฐกิจและพัฒนาสังคมตามเป้าหมายที่รัฐบาลกำหนดไว้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งมีการศึกษาข้อมูลทั้งทุติยภูมิและข้อมูลปฐมภูมิจากการสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้อง พบว่าประเด็นปัญหาที่สำคัญมีสาเหตุมาจาก

1. ขาดเจตนารมณ์ที่แน่วแน่ของผู้บริหารหรือระดับนโยบาย ที่จะผลักดันให้นำการวิจัยและพัฒนาเป็นเครื่องมือสำคัญ ในการขับเคลื่อนเพื่อสร้างความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ แผนการวิจัยของชาติที่กำหนดไว้คงเป็นเพียงแนวทางในการดำเนินงานของหน่วยงานด้านการวิจัยที่เกี่ยวข้องเท่านั้น

2. ยังไม่มีการดำเนินการปฏิรูปการวิจัยของประเทศอย่างจริงจัง เพื่อเป็นแนวทางให้หน่วยงานวิจัยที่เกี่ยวข้องร่วมกันบริหารจัดการความรู้ด้านการวิจัยให้สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างแท้จริง

3. ขาดการกำหนดนโยบายและแผนการดำเนินการวิจัยในเรื่องที่จะส่งผลต่อการพัฒนาประเทศอย่างชัดเจน หรือ “โจทย์การวิจัยของประเทศ” เช่นการมุ่งเน้นวิจัยเรื่องข้าวในทุกมิติ เพื่อนำมากำหนดเป็นนโยบายที่สมเหตุสมผล และใช้เป็นแนวทางในการดำเนินงานของทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งเป็นเป้าหมายสำคัญในการสนับสนุนทรัพยากรเพื่อให้เกิดผลสำเร็จ

4. ประเทศขาดบุคลากรด้านการวิจัยทั้งปริมาณและคุณภาพ โดยยังขาดความตระหนักในการสร้างคนรุ่นใหม่ หรือพัฒนาบุคลากรที่มีอยู่แล้วเพื่อรองรับภารกิจด้านการวิจัย ทั้งในปัจจุบันและอนาคต ที่จำเป็นต้องวางแผนดำเนินการทั้งในระยะสั้นและระยะยาว รวมทั้งขาดการ

วางแผนในการขอรับการสนับสนุนงบประมาณด้านการวิจัยอย่างเพียงพอและเหมาะสม เพื่อให้ได้มาซึ่งการวิจัยที่มีคุณภาพอย่างแท้จริง

5. การบูรณาการด้านการวิจัยของประเทศอยู่ในระดับต่ำ การไม่สามารถนำผลงานด้านการวิจัยมาใช้ในเชิงพาณิชย์ เนื่องจากเป็นการวิจัยที่ไม่สอดคล้องกับความต้องการของประเทศเท่าใดนัก หรือไม่ตอบโจทย์ปัญหาของประเทศได้อย่างชัดเจน ทำให้การวิจัยจำนวนไม่น้อยที่ไม่ได้นำมาใช้ประโยชน์

จากการศึกษาโดยนำรวบรวมข้อมูล และการสัมภาษณ์ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องที่ได้ให้ข้อมูลและข้อเสนอแนะ ความคิดเห็นที่เป็นประโยชน์อย่างกว้างขวางนั้น สามารถนำมาประมวลเป็นข้อสรุปแนวทางในการขับเคลื่อนการวิจัยและการพัฒนาให้เป็นเครื่องมือในการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศอย่างแท้จริง ดังนี้ คือ

1. รัฐบาลต้องแสดงเจตนารมณ์และกำหนดนโยบายและแผนงานที่ชัดเจนในการส่งเสริมสนับสนุนการดำเนินงานด้านการวิจัยและพัฒนาให้เป็นวาระแห่งชาติอย่างจริงจัง

2. ดำเนินการปฏิรูประบบการวิจัยของประเทศเพื่อการบริหารกิจการที่มีประสิทธิภาพร่วมกัน รวมทั้งจัดตั้งศูนย์ข้อมูลสารสนเทศในการรวบรวมข้อมูลด้านการวิจัยจากทุกแหล่งเงินทั้งภาครัฐและภาคเอกชน สำหรับนำมาเป็นข้อมูลในการตัดสินใจการสนับสนุนทุน เพื่อการวิจัย ให้เป็นไปอย่างเหมาะสมและลดความซ้ำซ้อนในการสนับสนุนทุนวิจัย รวมทั้งเป็นแหล่งค้นคว้าอ้างอิงที่เข้าถึงได้ง่าย

3. ให้ความสำคัญกับการวิจัยที่สามารถตอบโจทย์ที่เป็นปัญหาหรือเป็นประเด็นสำคัญของประเทศ รวมทั้งการสนับสนุนให้ภาคเอกชนสนใจมาดำเนินการวิจัยร่วมกับภาคราชการ หรือมีการลงทุนเพื่อการวิจัยเพิ่มมากขึ้น

4. มุ่งเน้นการสร้างและพัฒนาทักษะของบุคลากรทางการวิจัยให้เพิ่มขึ้นทั้งในด้านปริมาณและคุณภาพ มีการสร้างระบบเพิ่มแรงจูงใจที่ต้องดำเนินการควบคู่ไปกับการตรวจสอบและประเมินผลการปฏิบัติให้เป็นไปตามมาตรฐานการวิจัยที่กำหนดไว้และเป็นที่ยอมรับในระดับสากล

5. พิจารณาทบทวนปรับปรุงระเบียบกฎเกณฑ์ของทางราชการ ในการที่เอื้อให้มีการร่วมมือด้านการวิจัยระหว่างภาครัฐและภาคเอกชนเป็นไปอย่างกว้างขวาง และสามารถนำผลงานด้านการวิจัยไปใช้ในเชิงพาณิชย์ให้เป็นไปอย่างสะดวกและคล่องตัวมากที่สุด

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการขับเคลื่อนนำนโยบายสู่การปฏิบัติ

เพื่อให้ข้อเสนอแนวทางในการแก้ไขปัญหาและอุปสรรคของการดำเนินงาน ด้านวิจัยและพัฒนาให้สามารถบรรลุสัมฤทธิ์ผลในทางปฏิบัติ ผู้ศึกษาขอนำแนวทางในการพัฒนาหรือการแก้ไขปัญหา รวมทั้งขจัดอุปสรรคหรือข้อจำกัดในการดำเนินการให้เกิดขึ้นจริงในทางปฏิบัติดังนี้

1.1 การให้การศึกษาหรือการสร้างองค์ความรู้

ควรนำเสนอผู้บริหารให้กำหนดเป็นนโยบายสำคัญของรัฐบาลหรือวาระแห่งชาติในด้านการวิจัยเป็นรายสาขาให้ชัดเจน โดยมีการกำหนดเป้าหมาย และแนวทางในการดำเนินงานร่วมกันทุกภาคส่วน เพื่อให้หน่วยงานและผู้ที่เกี่ยวข้องเตรียมความพร้อมและจัดทำแผนการปฏิบัติงานของตนให้สอดคล้องกับนโยบายดังกล่าว และมีการขับเคลื่อน ในลักษณะที่สนับสนุนซึ่งกันและกัน

1.2 การสร้างข้อกำหนด กฎ ระเบียบ ข้อบังคับ

พิจารณาปรับปรุง แก้ไข หรือกำหนดกฎระเบียบที่เอื้อต่อการสนับสนุนการดำเนินงานด้านการวิจัยให้เป็นไปอย่างสร้างสรรค์ เช่น หน่วยงานกลาง ด้านการวิจัยกำหนดมาตรฐานการวิจัยให้เป็นที่ยอมรับเชื่อถือ ระบบการประเมินผลการวิจัยที่ไม่มีความยุ่งยากแต่มีประสิทธิภาพที่ใช้สนับสนุนการพิจารณาการจัดสรรงบประมาณให้เป็นไปอย่างเหมาะสมและต่อเนื่อง รวมทั้งการกำหนดสิทธิประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย แนวทางการจัดการทรัพย์สินทางปัญญาที่สามารถจูงใจให้มีการวิจัยที่มีคุณภาพสูงขึ้น ซึ่งอาจผลักดันให้เป็นพระราชบัญญัติเพื่อให้มีผลดำเนินการอย่างจริงจังและเท่าเทียมกันทุกหน่วยงาน รวมทั้ง ให้กระทรวงการคลังกำหนดมาตรการทางภาษีเพื่อให้ภาคเอกชนนำค่าใช้จ่ายในการวิจัยไปลดหย่อนภาษีได้อย่างสะดวกรวดเร็ว เป็นต้น

1.3 การสร้างนวัตกรรม รวมทั้งการสร้างแรงจูงใจ สิ่งกระตุ้น

สนับสนุนให้มีการสร้างนวัตกรรมใหม่ ๆ โดยมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกันในลักษณะสหสาขาวิชา และสนใจที่จะคิดนอกกรอบ ที่จะทำให้ผลงานมีลักษณะโดดเด่นสอดคล้องกับความต้องการของสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว

1.4 การประสานงาน รวมทั้งการให้ความร่วมมือ หรือการสื่อสาร

สนับสนุนให้เกิดความร่วมมือระหว่างหน่วยงานวิจัยอย่างใกล้ชิด โดยเฉพาะหน่วยงานกลางด้านการวิจัย เช่น สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติฯ ที่ต้องสื่อสารให้ระดับนโยบายและหน่วยงานวิจัยทราบทิศทางและความต้องการของกันและกัน เสริมสร้างวัฒนธรรมการวิจัยที่ต้องให้ความร่วมมือระหว่างหน่วยงานอย่างต่อเนื่อง

1.5 การให้บริการ การอำนวยประโยชน์

แนวทางในการขับเคลื่อน : หน่วยงานทางด้านการวิจัยที่มีอยู่หลายหน่วยงานควรร่วมมือกันในการจัดตั้งระบบเชื่อมโยงข้อมูล เพื่อสนับสนุนการให้บริการรวมรวมผลงานการวิจัยอย่างสม่ำเสมอ สำหรับการสืบค้นงานวิจัยที่ต้องการนำไปสู่การร่วมมือที่กว้างขวางมากขึ้น และสามารถการนำไปต่อยอดทั้งในเชิงวิชาการและเชิงพาณิชย์/อุตสาหกรรม

1.6 การให้ความช่วยเหลือ ฟื้นฟู รวมทั้งให้คำแนะนำ

หน่วยงานกลางควรเน้นการชี้แนะแนวทางการวิจัยที่เป็นประโยชน์แก่หน่วยงาน ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งให้การสนับสนุนปัจจัยที่เพียงพอต่อการวิจัย ทั้งงบประมาณและอุปกรณ์เครื่องมือให้เป็นไปอย่างมีคุณภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติต้องเป็นหน่วยงานที่ให้ข้อเสนอแนะแนวทางการดำเนินงานของหน่วยงานวิจัยต่าง ๆ ให้สอดคล้องกับนโยบายของประเทศ รวมทั้งผลักดันให้มีการดำเนินการวิจัยในโครงการสำคัญๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อประเทศอย่างจริงจังและต่อเนื่อง

1.7 การมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย หรือผู้ที่เกี่ยวข้อง

ส่งเสริมให้มีความร่วมมือระหว่างผู้วิจัยกับผู้ใช้ประโยชน์จากการวิจัยให้มีการรับรู้ถึงความต้องการของแต่ละฝ่าย เพื่อให้ได้มาซึ่งโจทย์วิจัยที่ตรงกับความต้องการของประเทศและมีการสนับสนุนการดำเนินงานอย่างเหมาะสม รวมทั้งให้ได้มาซึ่งผลงานวิจัยที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริงและทันเวลา

2. ข้อเสนอแนะในอนาคต

เนื่องจากในการดำเนินการวิจัยและพัฒนาของประเทศจะเป็นปัจจัยสำคัญในการผลักดันในการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ ท่ามกลางกระแสการเปลี่ยนแปลงของโลกที่เป็นไปอย่างรวดเร็วและรุนแรง ดังนั้น จึงจำเป็นต้องหาแนวทางจากประเทศที่ประสบความสำเร็จในการนำนโยบายด้านการวิจัยมาใช้ผลักดันเพื่อการพัฒนาประเทศอย่างแท้จริง อาทิ เช่น ประเทศญี่ปุ่น หรือประเทศเกาหลีใต้ ที่สามารถสร้างนวัตกรรมของตนเองจนนำไปสู่การผลิตสินค้าในภาคอุตสาหกรรมที่มีคุณลักษณะเฉพาะโดดเด่นจนทำรายได้ให้กับประเทศอย่างสูงมาเป็น

กรณีศึกษา และนำมาปรับใช้ให้เข้ากับบริบทของประเทศไทย เพื่อการกำหนดนโยบายด้านการวิจัยและพัฒนาของประเทศที่สามารถสนองตอบต่อสถานการณ์ของโลกที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ทั้งในระยะสั้น ระยะปานกลางและระยะยาว สำหรับเป็นแนวทางในการดำเนินงานของทุกหน่วยงานทั้งภาครัฐและภาคเอกชน เพื่อให้การพัฒนาประเทศเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่องและยั่งยืนต่อไป

ทั้งนี้ สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย (TDRI) ได้เคยวิเคราะห์บทเรียนที่ได้จากประเทศเกาหลีใต้ และมาเลเซีย ในด้านการสนับสนุนการวิจัยไว้น่าสนใจ ดังนี้

2.1 หากประเทศไทยต้องการพัฒนาด้านการวิจัยให้เป็นไปอย่างต่อเนื่อง และมีประสิทธิภาพ ควรต้องมีการปรับเปลี่ยนทิศทางจากผู้นำภาครัฐมาให้เอกชนมีบทบาทมากขึ้น โดยภาครัฐต้องผ่อนคลายกติกาหรือข้อกำหนดต่าง ๆ เพื่อสร้างแรงจูงใจของภาคเอกชนมากขึ้น เช่นเรื่องภาษี สิทธิและทรัพย์สินทางปัญญา ฯ

2.2 ต้องมีการวางแผนด้านบริหารระบบการวิจัยของประเทศทั้งในเรื่องResearch Priorities และ Research Budget Policy ที่เชื่อมโยงกัน คือ จะต้องมีระบบการวิเคราะห์งบประมาณโดยพิจารณาความสอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์ชาติและสามารถลำดับความสำคัญตามความจำเป็นของการวิจัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ

บรรณานุกรม

คณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, สำนักงาน. “แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 (2555 – 2559)”. เอกสารเผยแพร่, 2554.

คณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ, สำนักงาน. “ดัชนีการวิจัยและพัฒนาของประเทศไทย ปี 2556”. 2557.

คณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ, สำนักงาน. นโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2555 – 2559). กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด, 2555.

คณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ, สำนักงาน. ร่วมกับมหาวิทยาลัยนเรศวร. “รายงานฉบับสมบูรณ์ โครงการติดตามประเมินผลนโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ (พ.ศ. 2551 – 2554)”. ปีที่ 2, 2553.

งบประมาณ, สำนัก. งบประมาณโดยสังเขป ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2553 – 2557. กรุงเทพมหานคร : สำนักงบประมาณ สำนักนายกรัฐมนตรี.

งบประมาณ, สำนัก. เอกสารประกอบการประชุมสัมมนา นโยบายการจัดทำงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2558. กรุงเทพมหานคร : สำนักงบประมาณ สำนักนายกรัฐมนตรี, 2557.

เจษฎา นิลขะ. “การจัดสรรงบประมาณด้านการวิจัยของประเทศ”. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิตคณะรัฐประศาสนศาสตร์, สถาบันบัณฑิตพัฒนาบริหารศาสตร์, 2549.

นิลวรรณ เพชระบูรณิน. “เอกสารประกอบการสัมมนา เรื่อง การปฏิรูประบบวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทยอย่างยั่งยืน”. โดยคณะกรรมาธิการวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี การสื่อสาร และโทรคมนาคม วุฒิสภา. กรุงเทพมหานคร, วันที่ 8 พฤศจิกายน 2553.

ปรเมธี วิมลศิริ. “เอกสารประกอบการสัมมนา เรื่อง การปฏิรูประบบวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทยอย่างยั่งยืน”. โดยคณะกรรมาธิการวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี การสื่อสาร และโทรคมนาคม วุฒิสภา. กรุงเทพมหานคร, วันที่ 8 พฤศจิกายน 2553.

พัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ, สำนักงาน. กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, “แผนกลยุทธ์ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (พ.ศ. 2547 – 2556)”, 2547.

พันธ์ศักดิ์ ผลสารัมย์. รายงานการวิจัย เรื่อง การศึกษาแนวโน้มเพื่อการวิจัยและพัฒนาการศึกษาสำหรับอนาคต. กรุงเทพมหานคร : บริษัทพริกหวานกราฟฟิก จำกัด. 2549.

สมเกียรติ วัฒนศิริชัยกุล. “ยุทธศาสตร์วิจัยเชิงพาณิชย์มุ่งแข่งขันสู่เวทีการค้าโลก”. เอกสารวิจัยส่วนบุคคล, วิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร, 2555.

สุทธิพร จิตต์มิตรภาพ. “ยุทธศาสตร์เชิงรุกในการพัฒนาด้านการวิจัยเพื่อสร้างความเข้มแข็งของประเทศไทย”. เอกสารวิจัยส่วนบุคคล, วิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร, 2552.

International Institute for Management Development, “World Competitiveness Yearbook 2013”. Lausanne. 2013.

World Economic Forum. “The Global Competitiveness Report 2009 – 2014”. Geneva World Economic Forum.

ภาคผนวก

แบบสัมภาษณ์เพื่อประกอบการจัดทำผลงานวิจัย
ของหลักสูตรการป้องกันราชอาณาจักรภาครัฐร่วมเอกชน (ปรอ. 26)
โดย นางวิยดา โชติรัตนะศิริ
ผู้อำนวยการสำนักจัดทำงบประมาณด้านการบริหาร สำนักงบประมาณ
เรื่อง แนวทางการส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล

1. เพศ ชาย หญิง
2. ตำแหน่งปัจจุบัน.....
3. หน่วยงาน.....

ส่วนที่ 2 ความคิดเห็นต่อการดำเนินงาน , ปัญหาและข้อจำกัดในการวิจัยและพัฒนาของประเทศ

1) ท่านคิดว่าการวิจัยและพัฒนาของประเทศในปัจจุบัน มีการกำหนดเป้าหมายและแนวทางที่จะเอื้อต่อการพัฒนาประเทศอย่างไรบ้าง

……

……

……

2) ท่านคิดว่าหน่วยงานของท่าน มีการดำเนินการที่สอดคล้องกับเป้าหมายและแนวทางตามนโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ มากน้อยเพียงใด

……

……

……

3) ท่านคิดว่าการประสานความร่วมมือระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยและพัฒนาในปัจจุบัน มีเพียงใด สมควรมีการปรับปรุงอย่างไรบ้าง

……

……

……

4) ท่านคิดว่าการประสานความร่วมมือด้านการวิจัยและพัฒนาระหว่างภาครัฐและภาคเอกชน ควรดำเนินการอย่างไรหรือมีมาตรการสนับสนุนกันอย่างไร

……...……

……..……

……

5) ท่านคิดว่าปัจจัยต่าง ๆ ต่อไปนี้ มีผลต่อการดำเนินการวิจัยและพัฒนาอย่างไร และมีข้อเสนอแนะอย่างไร ในด้านต่าง ๆ คือ

- Political แผนแม่บท หรือนโยบายของรัฐบาลที่มุ่งเน้นการส่งเสริมการวิจัย

  ……...……

  ……..……

  ……

- Economic แนวโน้มเศรษฐกิจที่มุ่งเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ

  ……...……

  ……..……

  ……

- Societal การเปลี่ยนแปลงของสังคมหรือพลวัตรโลก

  ……...……

  ……..……

  ……

- Technology ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

  ……...……

  ……..……

  ……

- Environment การเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อม

  ……...……

  ……..……

  ……

- Legal กฎหมายหรือระเบียบ กฎเกณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการวิจัยและพัฒนา

  ……...……

  ……..……

  ……

6) ข้อเสนอแนะอื่น ๆ ในการส่งเสริมการวิจัยให้ก้าวหน้ายิ่งขึ้น

……

……

……

ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นต่อการดำเนินงาน ,ปัญหาและข้อจำกัดในการวิจัยและพัฒนาหน่วยงานท่าน

7) ท่านคิดว่าหน่วยงานของท่าน มีการดำเนินงานด้านการวิจัยและพัฒนาที่เหมาะสมแล้วหรือไม่ อย่างไร

……

……

……

8) ท่านคิดว่าบทบาทภารกิจและงบประมาณของหน่วยงาน มีสถานภาพเป็นอย่างไรในปัจจุบัน เพียงพอหรือไม่ และในอนาคตควรปรับปรุงอย่างไร

……

……

……

9) ท่านคิดว่าปัจจัยภายในองค์กรของท่านต่อไปนี้ มีผลต่อการดำเนินการวิจัยและพัฒนาอย่างไร และมีข้อเสนอแนะอย่างไร ในด้านต่าง ๆ คือ

- Man

  ……

  ……

  ……

- Money

  ……

  ……

  Material

  ……

  ……

  Management

  ……

  ……

  ……

ประวัติย่อผู้วิจัย

ชื่อ นางวิยดา โชติรัตนะศิริ

วัน เดือน ปี เกิด 26 ตุลาคม 2503

การศึกษา รัฐศาสตร์บัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
พัฒนบริหารศาสตรมหาบัณฑิต (รัฐประศาสนศาสตร์)
สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์

ประวัติการทำงาน โดยย่อ

2547 ผู้อำนวยการส่วนงบประมาณกระทรวงศึกษาธิการ 6 สำนักจัดทำงบประมาณด้านสังคม 1

2551 ผู้อำนวยการส่วนงบประมาณสำนักนายกรัฐมนตรีและงบกลาง 1 สำนักจัดทำงบประมาณด้านบริหาร

2553 ผู้อำนวยการส่วนงบประมาณส่วนราชการไม่สังกัดสำนักนายกรัฐมนตรี ฯ สำนักจัดทำงบประมาณด้านบริหาร

2555 ผู้เชี่ยวชาญด้านยุทธศาสตร์การงบประมาณเพื่อการบริหารงานจังหวัดแบบบูรณาการ กลุ่มการจัดการงบประมาณจังหวัดและกลุ่มจังหวัด ฯ

ตำแหน่งปัจจุบัน ผู้อำนวยการสำนักจัดทำงบประมาณด้านการบริหาร สำนักงบประมาณ สำนักนายกรัฐมนตรี
ถนนพระรามที่ 6 สามเสนใน พญาไท กรุงเทพฯ 10400

สรุปย่อ

ลักษณะวิชา การเศรษฐกิจ

เรื่อง แนวทางการส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ

ผู้วิจัย นางวิยดา โชติรัตนะศิริ **หลักสูตร** ปรอ. **รุ่นที่** 26

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสำนักจัดทำงบประมาณด้านการบริหาร

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันโลกมีการเปลี่ยนแปลงทั้งทางด้านเศรษฐกิจสังคม การเมืองและสภาพสิ่งแวดล้อมอย่างรวดเร็ว ส่งผลให้แต่ละประเทศต้องมีการปรับตัวและพัฒนาตนเองให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้ก้าวทันและสามารถแข่งขันกับนานาประเทศเพื่อความมั่นคงและมั่งคั่งของประเทศอย่างยั่งยืนโดยนอกจากจะใช้ทรัพยากรที่ตนมีอยู่แล้วยังต้องมีการแข่งขันในการสร้างฐานความรู้หรือภูมิปัญญาของคนในชาติที่มีความจำเป็นอย่างยิ่งในการพัฒนาประเทศอย่างไรก็ตามแม้ว่าในระยะเวลาที่ผ่านมาประเทศไทยได้มีการพัฒนาทางด้านเศรษฐกิจให้มีความก้าวหน้าอย่างรวดเร็วจากประเทศที่ยากจนมาเป็นประเทศที่มีรายได้ปานกลาง แต่ปัจจุบันเรายังไม่สามารถก้าวพ้นจากกับดักประเทศรายได้ปานกลาง(Middle Income Trap) ซึ่งเป็นสภาพของประเทศกำลังพัฒนาที่ถีบตัวจากความยากจน สร้างรายได้จากการพัฒนาอุตสาหกรรมและการส่งออก จนทำให้ประชาชนในประเทศมีความกินดีอยู่ดีในระดับหนึ่ง แต่กลับไม่สามารถพัฒนาตัวเองไปสู่ประเทศพัฒนาแล้วที่มีฐานะร่ำรวย (High Income Country) ได้ เหตุเพราะไม่สามารถสร้างนวัตกรรมเทคโนโลยี เพิ่มประสิทธิผลในการผลิตรวมทั้งเพิ่มมูลค่าของสินค้าได้ในขณะเดียวกันยังต้องเผชิญกับแรงกดดันจากประเทศกำลังพัฒนาหน้าใหม่ ๆ ที่ล้วนเกิดขึ้นและเป็นคู่แข่งในตลาดโลกเนื่องจากมีค่าแรงที่ถูกกว่าและได้รับสิทธิพิเศษทางการค้าซึ่งจะมาแย่งฐานการผลิตเพื่อส่งออกอีกด้วย

ในการจัดอันดับความสามารถในการแข่งขันของประเทศที่เป็นที่แพร่หลายได้รับการยอมรับในระดับนานาประเทศ คือ สถาบันพัฒนาการบริหารจัดการระหว่างประเทศ (International Institute for Management Development : IMD)และWorldEconomicForum(WEF)ปรากฏว่าความสามารถในการแข่งขันของประเทศไทยอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำคือลำดับที่ 27 ในปี พ.ศ. 2556 และต่ำกว่าสาธารณรัฐสิงคโปร์และประเทศมาเลเซียที่อยู่ในลำดับที่ 5 และ 15ตามลำดับโดยปัจจัย

ลบสำคัญที่มีผลทำให้ลำดับความสามารถในการแข่งขันของไทยลดต่ำลง เนื่องมาจากปัจจัยด้านสุขภาพ สิ่งแวดล้อม การศึกษา รวมทั้งการลงทุนด้านการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยี ตลอดจนกฎหมายที่ยังไม่เอื้อต่อการพัฒนาประเทศ ดังนั้นการที่ประเทศไทยต้องก้าวเข้าสู่ประชาคมอาเซียนในปี พ.ศ. 2558 จึงมีความจำเป็นที่จะต้องเร่งปรับตัวรวมทั้งพัฒนาศักยภาพของประเทศในทุกๆด้านให้ก้าวทันและพร้อมรับมือกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว

ในการพัฒนาประเทศนั้นปัจจัยที่สำคัญประการหนึ่งคือการวิจัยที่จะช่วยให้เราสามารถค้นคว้าหรือค้นพบแนวทางแก้ไขปัญหาต่าง ๆ รวมทั้งการเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการผลิตรวมถึงการนำไปสู่นวัตกรรมที่ไม่ต้องพึ่งพาหรือพึ่งพาเทคโนโลยีจากต่างประเทศให้น้อยลง รวมทั้งอาจเป็นการสร้างนวัตกรรมใหม่ ๆ จนเป็นเจ้าของเทคโนโลยีเองที่จะสามารถสร้างรายได้ให้กับประเทศอย่างมหาศาลอีกทั้งยังสามารถพัฒนาการอยู่ร่วมในสังคมอย่างมีคุณภาพเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเพื่อการดำรงชีวิตอย่างมีคุณภาพและมั่นคง

ที่ผ่านมาสถานภาพค่าใช้จ่ายในการวิจัยของประเทศไทยระหว่างปี 2550 – 2552ในภาพรวมมีค่าใช้จ่ายในการวิจัยและพัฒนาของประเทศคิดเฉลี่ยเป็นร้อยละ 0.24ต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (GDP)และเพิ่มสูงขึ้นเป็นร้อยละ 0.37ในปี 2554 ซึ่งต่ำกว่าหลายประเทศที่พัฒนาแล้ว เช่นสหรัฐอเมริกา อังกฤษ ญี่ปุ่น สาธารณรัฐเกาหลีที่ส่วนใหญ่มีค่าใช้จ่ายประมาณร้อยละ 2.00 - 3.50 ของ GDPและต่ำกว่าเป้าหมายของแผนยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ ฉบับที่ 8 ที่กำหนดไว้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 1 ของ GDP เมื่อสิ้นปีของแผนในปีงบประมาณ พ.ศ. 2559 สำหรับในภาครัฐนอกจากการจัดสรรงบประมาณด้านการวิจัยและพัฒนาจะอยู่ในระดับต่ำแล้ว วิธีการจัดสรรงบประมาณยังไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอ การทำงานของหน่วยงานวิจัยต่าง ๆ ยังมีความซ้ำซ้อนขาดการบริหารจัดการด้านการวิจัยที่ดีร่วมกัน อีกทั้งไม่มีการนำงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์เท่าที่ควรไม่สามารถสร้างเทคโนโลยีและนวัตกรรมใหม่ๆได้อย่างต่อเนื่องทั้งนี้ปัจจัยดังกล่าวย่อมส่งผลต่อขีดความสามารถการแข่งขันของไทยในอนาคต

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อวิเคราะห์ปัญหาและข้อจำกัดในการดำเนินการด้านการวิจัยและพัฒนาที่ผ่านมา
2. เพื่อศึกษาหาแนวทางในการสนับสนุนงานด้านการวิจัยและพัฒนาให้เป็นไปตามเป้าหมายที่รัฐบาลกำหนดเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศอันจะนำไปสู่ความมั่นคงและความมั่งคั่งของประเทศอย่างยั่งยืน

ขอบเขตของการวิจัย

จะศึกษาเป้าหมายของแผนพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 และแผนแม่บทที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยและพัฒนารวมทั้งปัญหาและข้อจำกัดต่าง ๆ ที่ทำให้การดำเนินงานด้านการวิจัยและพัฒนาไม่สามารถบรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ในช่วงระยะเวลา 5 ปีที่ผ่านมา

วิธีดำเนินการวิจัย

1. การวิจัยเชิงคุณภาพทบทวนเอกสารเกี่ยวกับนโยบายและแผนที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยและพัฒนา เช่น แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ นโยบายการจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปีนโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติรวมทั้งวิเคราะห์ข้อมูลการดำเนินงานและการจัดสรรงบประมาณด้านการวิจัยจากสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติและสำนักงบประมาณ

2. เครื่องมือในการดำเนินการวิจัย ได้จากการสัมภาษณ์กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องในการวิจัยและพัฒนาของหน่วยงานต่างๆรวมทั้งเจ้าหน้าที่สำนักงบประมาณที่รับผิดชอบในการจัดสรรงบประมาณด้านการวิจัยและพัฒนาเพื่อนำมาวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการวิจัย

จากการวิเคราะห์สถานการณ์และสภาพปัญหาของการวิจัยและพัฒนาของประเทศ ที่ผ่านมา พบว่ามีปัจจัยปัญหาหลายประการที่เป็นข้อจำกัดในการดำเนินงาน ได้แก่ ขาดการผลักดันในระดับนโยบายในการที่จะให้การวิจัยและพัฒนาเป็นเครื่องมือในการขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศ อีกทั้งยังไม่มีการดำเนินการปฏิรูประบบการวิจัยของประเทศอย่างจริงจังการวิจัยที่ผ่านมาบางส่วนไม่ได้ตอบโจทย์หรือแก้ไขปัญหาในการพัฒนาประเทศอย่างแท้จริง การขาดแคลนบุคลากรด้านการวิจัยทั้งปริมาณและคุณภาพ การได้รับการสนับสนุนงบประมาณอย่างจำกัดหรือไม่ต่อเนื่องที่ส่งผลต่อคุณภาพของงานวิจัย ขาดการบูรณาการการวิจัยในภาพรวมของประเทศทั้งในระดับต้นน้ำกลางน้ำและปลายน้ำ การที่ไม่มีกฎระเบียบที่เอื้อต่อการพัฒนาระบบการวิจัยอีกทั้งสังคมไทยยังเห็นคุณค่าและประโยชน์ของการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องและเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ทั้งนี้สามารถสรุปประเด็นปัญหาและข้อจำกัดต่างๆของการดำเนินการวิจัยและพัฒนาของประเทศมาจากสาเหตุสำคัญ ดังนี้

1. ขาดเจตนารมณ์ที่แน่วแน่ของผู้บริหารหรือระดับนโยบายที่จะผลักดันให้นำการวิจัยและพัฒนาเป็นเครื่องมือสำคัญในการขับเคลื่อนเพื่อสร้างความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ แม้ว่าจะมีการกำหนดแผนระดับชาติที่เกี่ยวกับการวิจัยไว้เป็นการเฉพาะที่มีการกำหนดยุทธศาสตร์ เป้าหมายในการดำเนินงานรวมทั้งแผนความต้องการงบประมาณค่าใช้จ่ายในภาพรวม คงเป็นแต่เพียงแนวทางในการดำเนินงานของหน่วยงานด้านการวิจัยที่เกี่ยวข้องเท่านั้น

2. ยังไม่มีการดำเนินการปฏิรูปการวิจัยของประเทศอย่างจริงจังเพื่อเป็นแนวทางให้หน่วยงานวิจัยที่เกี่ยวข้องร่วมกันบริหารจัดการความรู้ด้านการวิจัยให้สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างแท้จริง

3. ขาดการกำหนดนโยบายและแผนการดำเนินการวิจัยในเรื่องที่จะส่งผลต่อการพัฒนาประเทศอย่างชัดเจนหรือ “โจทย์การวิจัยของชาติ” เช่น การมุ่งเน้นวิจัยเรื่องข้าวในทุกมิติ ทั้งการผลิต การแปรรูป การบรรจุ การขนส่ง การรักษาคุณภาพ รูปแบบการรับซื้อจากเกษตรกรที่เหมาะสมและเป็นธรรม รวมทั้งรูปแบบการจำหน่ายทั้งภายในและภายนอกประเทศ ที่เป็นการบูรณาการวิจัยในภาพรวมทั้งในระดับต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ เพื่อนำมากำหนดเป็นนโยบายที่สมเหตุสมผลและแนวทางในการดำเนินงานที่ทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องอันจะก่อให้เกิดประโยชน์ต่อประเทศชาติโดยรวม เนื่องจากข้าวถือเป็นผลิตภัณฑ์สำคัญที่เป็นรายได้ของเกษตรกรที่เป็นพลเมืองส่วนใหญ่และเป็นผู้สร้างรายได้หลักของประเทศที่จะส่งผลกระทบด้านเศรษฐกิจ สังคมอย่างกว้างขวาง เป็นต้น

4. ประเทศขาดบุคลากรด้านการวิจัยทั้งปริมาณและคุณภาพ โดยยังขาดความตระหนักในการสร้างคนรุ่นใหม่ หรือพัฒนาบุคลากรที่มีอยู่แล้วเพื่อรองรับภารกิจด้านการวิจัยทั้งในปัจจุบันและอนาคต ที่จำเป็นต้องวางแผนดำเนินการทั้งในระยะสั้นและระยะยาว รวมทั้งขาดการวางแผนสนับสนุนงบประมาณด้านการวิจัยอย่างเหมาะสมและเพียงพอ เพื่อให้ได้มาซึ่งการวิจัยที่มีคุณภาพอย่างแท้จริง

5. การบูรณาการในการดำเนินการวิจัยระหว่างภาครัฐด้วยกันเอง และภาครัฐกับภาคเอกชนอยู่ในระดับต่ำ รวมทั้งขาดการเชื่อมโยงในการนำผลงานด้านการวิจัยมาใช้ในเชิงพาณิชย์อย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากส่วนใหญ่เป็นการวิจัยที่ไม่สอดคล้องกับความต้องการของประเทศหรือไม่ตอบโจทย์ปัญหาของประเทศได้อย่างชัดเจน ทำให้การวิจัยจำนวนไม่น้อยที่ไม่ได้นำมาใช้ประโยชน์ ส่งผลให้งานวิจัยไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนาประเทศและเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศได้อย่างเต็มที่

ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาโดยนำรวบรวมข้อมูลและการสัมภาษณ์ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องที่ได้ให้ข้อมูลและข้อเสนอแนะความคิดเห็นที่เป็นประโยชน์อย่างกว้างขวางนั้น สามารถนำมาประมวลเป็นข้อสรุปแนวทางในการขับเคลื่อนการวิจัยและการพัฒนาให้เป็นเครื่องมือในการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น ดังนี้ คือ

1. รัฐบาลต้องแสดงเจตนารมณ์และกำหนดนโยบายและแผนงานที่ชัดเจนในการส่งเสริมสนับสนุนการดำเนินงานด้านการวิจัยและพัฒนาให้เป็นวาระแห่งชาติอย่างจริงจัง

2. ดำเนินการปฏิรูประบบการวิจัยของประเทศเพื่อการบริหารกิจการที่มีประสิทธิภาพร่วมกัน รวมทั้งจัดตั้งศูนย์ข้อมูลสารสนเทศในการรวบรวมข้อมูลด้านการวิจัยจากทุกแหล่งเงินทั้งภาครัฐและภาคเอกชนสำหรับนำมาเป็นข้อมูลในการตัดสินใจการสนับสนุนทุนเพื่อการวิจัยให้เป็นไปอย่างเหมาะสมและลดความซ้ำซ้อนในการสนับสนุนทุนวิจัย รวมทั้งเป็นแหล่งค้นคว้าอ้างอิงที่เข้าถึงได้ง่าย

3. ให้ความสำคัญกับการวิจัยที่สามารถตอบโจทย์ที่เป็นปัญหาหรือเป็นประเด็นสำคัญของประเทศรวมทั้งการสนับสนุนให้ภาคเอกชนสนใจมาดำเนินการวิจัยร่วมกับภาคราชการ หรือมีการลงทุนเพื่อการวิจัยเพิ่มมากขึ้น

4. มุ่งเน้นการสร้างและพัฒนาทักษะของบุคลากรทางการวิจัยให้เพิ่มขึ้นทั้งในด้านปริมาณและคุณภาพ มีการสร้างระบบเพิ่มแรงจูงใจที่ต้องดำเนินการควบคู่ไปกับการตรวจสอบและประเมินผลการปฏิบัติให้เป็นไปตามมาตรฐานการวิจัยที่กำหนดไว้และเป็นที่ยอมรับในระดับสากล

5. พิจารณาทบทวนปรับปรุงระเบียบกฎเกณฑ์ของทางราชการ ในการที่เอื้อให้มีการร่วมมือด้านการวิจัยระหว่างภาครัฐและภาคเอกชนเป็นไปอย่างกว้างขวาง และสามารถนำผลงานด้านการวิจัยไปใช้ในเชิงพาณิชย์ให้เป็นไปอย่างสะดวกและคล่องตัวมากที่สุด