

บทที่ 7

บทบาทของรัฐบาลไทยเกี่ยวกับการส่งเสริม และพัฒนาเทคโนโลยี

1. ความนำ

จากการศึกษาในบทที่ผ่านมาเราจะพบว่าเทคโนโลยีมีความสำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศไทยฯ โดยเฉพาะอย่างยิ่งประเทศไทยกำลังพัฒนาขึ้นมาเรื่อยๆ แต่ต้องพึงพาเทคโนโลยีจากประเทศที่พัฒนาแล้วก็ตาม ซึ่งรัฐบาลของประเทศไทยกำลังพัฒนาการให้ตระหนักถึงความสำคัญดังกล่าว จึงได้มีการส่งเสริมและพัฒนาเทคโนโลยีด้วยวิธีและมาตรการต่างๆ ดังรายละเอียดที่ได้ศึกษาในบทที่ 6 ประเทศไทยซึ่งเป็นหนึ่งในประเทศไทยกำลังพัฒนาที่มีเดินหน้าเรื่องนี้อย่างต่อเนื่อง รัฐบาลจึงได้เข้ามามีบทบาทในการส่งเสริมและพัฒนาเทคโนโลยีโดยได้ให้ความสนใจและได้เข้ามามีบทบาทในเรื่องนี้เช่นไม่ใช่เพียงจะเริ่มกระทำ แต่ได้มีการกำหนดแนวทางและกล่าวคือ ได้มีการส่งเสริมและพัฒนาเทคโนโลยีมาตั้งแต่สมัยสุโขทัย

2. ประวัติการส่งเสริมและพัฒนาเทคโนโลยีของประเทศไทย

ประเทศไทยได้มีการส่งเสริมและพัฒนาเทคโนโลยีมานานแล้ว คือตั้งแต่สมัยกรุงสุโขทัยเป็นต้นมา โดยในบางยุคได้มีการส่งเสริมและพัฒนาเทคโนโลยีกันอย่างกว้างขวาง แต่บางยุคการส่งเสริมและพัฒนาด้านนี้มีน้อยแต่ได้ไปเน้นหนักในการส่งเสริมและพัฒนาด้านอื่นแทน เช่นศาสนา ศิลปะ อักษรสัสดร วัฒนธรรม เป็นต้น ถ้าพิจารณาถึงเรื่องการส่งเสริมและพัฒนาเทคโนโลยีของประเทศไทยโดยภาพรวมแล้วเราสามารถแบ่งออกตามระยะเวลาได้เป็น 4 ระยะคือ ในรัชกาลของพ่อขุนรามคำแหงมหาราช รัฐบาลของสมเด็จพระนราภรณ์มหาราช รัชกาลของพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว และระยะสุดท้ายคือตั้งแต่ปี พ.ศ. 2475 เป็นต้นมา

1) รัชกาลของพ่อขุนรามคำแหงมหาราช

พ่อขุนรามคำแหงมหาราชซึ่งเป็นพระมหากษัตริย์ไทยองค์ที่สาม ทรงราชย์ประมาณปี พ.ศ. 1822-1842 ในรัชกาลนี้ได้มีการคิดประดิษฐ์อักษรไทยขึ้นมาในปี พ.ศ. 1826 ซึ่งนับได้ว่าเป็นรากฐานของการสอนและการกระจายวิทยาการต่าง ๆ ในสมัยนี้ประเทศไทยได้มีสมพันธ์มิตรกับต่างประเทศ โดยได้เริ่มมีการค้าขายกับประเทศไทยในจีน ขยายและสัมภาระเปลี่ยนและรับเทคโนโลยีจากต่างประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งประเทศไทยจีนมาใช้ ได้แก่การทำถ่ายชามซึ่งได้กลายเป็นสินค้าสำคัญของประเทศไทยในขณะนั้น โดยได้เป็นอุตสาหกรรมที่มีชื่อเสียงมากในขณะนั้น คือ “ชามสังคโลก” เพราะน้ำจะจำาน่ายในประเทศไทยแล้วยังคงอยู่ไปนานกว่า 600 แห่ง ที่อำเภอศรีสัชนาลัยและบริเวณใกล้เคียง

2) รัชกาลของสมเด็จพระนราธิณมหาราช

สมเด็จพระนราธิณมหาราช เป็นพระมหากษัตริย์ไทยสมัยกรุงศรีอยุธยาโดยทรงราชย์ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2199-2231 แต่ก่อนที่จะถึงรัชกาลของสมเด็จพระนราธิณฯ นั้น ประเทศไทยโปรดูกาล ซึ่งเป็นชาวยูโรปชาติแรกที่เข้ามายกทำสัญญาค้าขายกับประเทศไทยโดยได้เข้ามาเมื่อปี พ.ศ. 2054 ซึ่งอยู่ในรัชกาลของสมเด็จพระรามาธิบดีที่ 2 และไม่ได้ปรากฏหลักฐานว่า โปรดูกาลได้ช่วยในการพัฒนาเทคโนโลยีที่สำคัญให้กับประเทศไทยในสมัยนั้นอย่างไรบ้างนอกจากหนึ่งอีกหนึ่ง แต่ในปัจจุบันได้ช่วยในการพัฒนาเทคโนโลยีที่สำคัญให้กับประเทศไทยในสมัยนั้นอย่างมาก เช่น การค้าขายในประเทศต่างๆ ในแบบประเทศไทยยังไม่มีความมีอิทธิพลต่อตัวเอง แต่ได้รับอิทธิพลจากต่างประเทศอย่างมาก เช่น การค้าขายในประเทศญี่ปุ่น เมื่อปี พ.ศ. 2086 ซึ่งเป็นเวลาหลังจากที่ได้ทำสัญญาค้าขายกับประเทศไทย แต่ในที่สุดโปรดูกาลก็ได้ถูกขับไล่ออกจากประเทศไทยญี่ปุ่นเมื่อปี พ.ศ. 2181 เพราะเข้าไปยุ่งเกี่ยวกับการเมืองของประเทศไทยญี่ปุ่น

ในรัชกาลสมเด็จพระนราธิณมหาราชนั้น การค้าขายของประเทศไทยกับต่างชาติเจริญรุ่งเรืองมาก กล่าวคือนอกเหนือจากการค้าขายกับจีนและโปรดูกาลแล้ว ยังได้มีการเจริญสมพันธ์ไมตรีกับประเทศไทยฝรั่งเศสซึ่งในขณะนั้นกำลังเรื่องอำนาจอยู่ในทวีปยุโรป พระเจ้าหลุยส์ที่ 14 แห่งประเทศไทยฝรั่งเศสได้ทรงผู้เชี่ยวชาญในวิทยาการสาขาต่าง ๆ หลายรายเข้ามาช่วยราชการประเทศไทย และต่อมาในกลางรัชกาลนี้ได้มีผู้เชี่ยวชาญเชิงการเมืองและมีผลงานเป็นที่พึงพอใจมากจึงได้รับพระราชทานบรรดาศักดิ์เป็นเจ้าพระยาวิชาเยนทร์ เจ้าพระยา

วิชาเยนทร์และผู้เชี่ยวชาญชาวฝรั่งเศสในสมัยนั้นได้มีบทบาทสำคัญในการช่วยพัฒนาเทคโนโลยีของประเทศไทย เช่นได้มีการเริ่มทำการทดลองเหล็กมาใช้ในการต่อเรือสำราญ นอกจากนี้ยังได้มีการประปาเกิดขึ้นเป็นประเทศแรกในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ โดยมีการต่อหอคอยน้ำซึ่งทำด้วยปูนจากอย่างก่อเป็นน้ำเข้าบล็อก (ปัจจุบันอยู่ในเขตมิตรสร้างตามแขวงหวัดคลพุธ) "ไปยังพระราชวังของสมเด็จพระนารายณ์มหาราชที่ในเมืองลพบุรี แต่ต่อมาเมื่อสมเด็จพระนารายณ์มหาราชทรงรอดเจ้าพระยาวิชาเยนทร์ถูกประหารชีวิต ชาวฝรั่งเศสได้ถูกขับไล่ออกจากประเทศไทย และสิ่งที่เจ้าพระยาวิชาเยนทร์และผู้เชี่ยวชาญชาวฝรั่งเศสได้ทำไว้ในประเทศไทยได้ถูกทำลายจนหมดสิ้นโดยกาชาดที่อยู่ต่อมา คนเหลือแต่เพียงหอน้ำบางส่วนที่ยังคงค้างสิ่งดินเผื่อยังคงอยู่ในบริเวณใกล้เคียง ตราบ如今นี้"

3) รัชกาลของพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ชึ้นครองราชย์ระหว่าง พ.ศ. 2411-2453

พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ชึ้นครองราชย์ระหว่าง พ.ศ. 2411-2453 ประเทศไทยได้เริ่มมีการพัฒนาเทคโนโลยีอย่างจริงจัง แต่ก่อนหน้านี้ คือในรัชกาลของพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวชึ้นครองราชย์ระหว่าง พ.ศ. 2394-2411 เป็นสมัยที่ประเทศไทยต่าง ๆ ในเอเชียเริ่มต้นตัวจากอิทธิพลทางการค้าและการเมืองของประเทศในยุโรปและสหรัฐอเมริกา การปฏิวัติทางอุตสาหกรรม¹ (industrial revolution) ในอังกฤษระหว่าง พ.ศ. 2303-2373 เป็นต้นเหตุที่ทำให้อังกฤษสามารถเป็นผู้นำของโลกในด้านการค้ากับการอุตสาหกรรม อังกฤษในขณะนั้นเป็นศูนย์กลางการพัฒนาการเศรษฐกิจของโลก ประเทศซึ่งอยู่ใกล้เคียงกับอังกฤษ คือ ฝรั่งเศส เยอรมัน ยอสันดา (เนเธอร์แลนด์) และสวีเดน พลอยได้รับเทคโนโลยีจากภาคปฏิวัติทางอุตสาหกรรมของอังกฤษและได้เริ่มพัฒนาตนเองตามอังกฤษอย่างกระชันชิด ด้านประเทศไทยสหรัฐอเมริกาในขณะนั้นยังอยู่ในอันดับรองลงมา จากความพยายามที่จะขยายตลาด ของตน อังกฤษ ฝรั่งเศส เยอรมัน และสหรัฐอเมริกาได้แพร่อิทธิพลทางการค้าและทางการเมืองไปยังประเทศไทยต่าง ๆ ในเอเชีย อังกฤษได้แกะรอยกงเป็นเมืองขึ้นจากจีน ใน พ.ศ. 2385 และฝรั่งเศส ได้ครอบครองอินโดจีนเมื่อ พ.ศ. 2406 พลเรือจัตวาเปอร์ "ได้นำกองเรือของสหรัฐอเมริกาไปเปิดประตูประเทศไทยปูนเมื่อ พ.ศ. 2396 ในเวลาเดียวกับพร้อมกันกับที่ไทยได้เปิดประตูประเทศไทยต่าง ประเทศไทยเข้ามาร่วมค้าขายอีกรั้งหนึ่ง ประเทศไทยในขณะนั้นยังมิได้รับการเป็นคันทางการเมืองจากต่างประเทศมากนัก และได้เริ่มให้ความสนใจในการพัฒนาการเศรษฐกิจ ปรับปรุงการศึกษา และเริ่มรับเทคโนโลยีแผนใหม่บางประการมาใช้จากต่างประเทศ

ในประเทศไทย บรรดาโซนหันหลังซึ่งเคยแบ่งแยกกันปัจจุบันรวมตัวกัน ได้มอบอำนาจการปกครองประเทศไทยให้แก่พระเจ้าจักรพรรดิเมจิ (Meiji restoration) เมื่อ พ.ศ. 2411 ซึ่งในปีนั้นเอง พระบาทสมเด็จพระปูลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ได้เสด็จขึ้นครองราชสมบัติในประเทศไทย ซึ่งจากล่ามได้ว่าการพัฒนาการเศรษฐกิจของประเทศไทยและประเทศไทยเป็นภูมิภาคที่ได้ร่วมกันขึ้นในเวลาพร้อมกัน

ในรัชกาลของพระบาทสมเด็จพระปูลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ประเทศไทยได้เริ่มพัฒนาทางเทคโนโลยีอย่างจริงจังโดยพระองค์ได้เสด็จประพาสประเทศไทยต่างๆ ในทวีปยุโรป และทวีปเอเชียหลายครั้ง และได้ทรงส่งพระราชนิรภัยกับข้าราชการไทยไปศึกษาและดูงานที่ประเทศไทยต่างๆ ในยุโรป กับทั้งทรงจ้างผู้เชี่ยวชาญชาวต่างประเทศในวิทยาการสาขาต่างๆ มาช่วยดำเนินงานพัฒนาการเศรษฐกิจของประเทศไทย ประเทศไทยได้มีรัฐไฟใช้เป็นครั้งแรกในรัชกาลนี้ และได้มีการลงทุนในด้านโครงสร้างพื้นฐาน (infrastructures) อื่นๆ เช่น การชลประทาน เป็นต้น ได้มีการเปิดโอกาสให้ชาวต่างประเทศมาลงทุนประกอบกิจการอุตสาหกรรมในประเทศไทย เช่น การทำป้ายเมืองและการทำเหมืองแร่ อนึ่ง ในรัชกาลนี้ประเทศไทยได้มีเรือขุดแร่แบบกะพ้อใช้ในการทำเหมืองแร่ดีบุกเป็นลำแรกในโลกที่เก่าแก่ที่สุด หลังจากนั้นได้มีการเลียนแบบการใช้เรือขุดแร่แบบกะพ้อขุดแร่ดีบุกในจังหวัดอื่นๆ ของประเทศไทยและในประเทศอื่นโดยนี้เชี่ยวและมาเลเซีย เทคนิคโดยทั่งส่วนรัฐบาลและส่วนเอกชน อันรวมทั้งบริษัทต่างประเทศได้มาลงทุนในรัชกาลนี้ ได้แพร่หลายไปโดยรวดเร็วและไม่ปรากฏหลักฐานที่แน่ชัดว่าประเทศไทยสมัยนี้ได้รับความช่วยเหลือจากต่างประเทศในการพัฒนาการเศรษฐกิจอย่างไรบ้าง แต่มีหลักฐานของการถ่ายเงินจากต่างประเทศในรัชกาลนี้ เพื่อนำมาใช้ในการก่อสร้างทางรถไฟเพิ่มเติมจากที่ได้สร้างไว้แล้วด้วยงบแผ่นดิน กล่าวได้ว่าการพัฒนาการเศรษฐกิจโดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านพัฒนาเทคโนโลยีในรัชสมัยของพระมหากษัตริย์พระองค์นี้ได้ดำเนินไปอย่างเร่งรัดที่สุด ฝ่ายพันธุ์บีบคั้นทางการเมืองของประเทศไทยนำรัฐบาลไทยโดยคำว่าความเป็นเอกภาพสืบท่องมาจนถึงปัจจุบันนี้ ต่อมาใน พ.ศ. 2453 ซึ่งอยู่ในรัชกาลของพระบาทสมเด็จพระปูลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว การพัฒนาการเศรษฐกิจของประเทศไทยก็ยังคงดำเนินอยู่ต่อไป แต่ไม่ได้รุदหน้าเท่าเทียมการพัฒนาการเศรษฐกิจของประเทศไทย ภูมิปัญญาในระยะนี้พระราชโภชของพระบาทสมเด็จพระปูลจอมเกล้าฯ หล่ายพระองค์ซึ่งได้ทรงรับเทคโนโลยีอย่างทันสมัยมาจากการต่างประเทศได้สั่งพระชนม์ลงเป็นส่วนใหญ่แต่พระบาทสมเด็จพระมหากษัตริย์เจ้าอยู่หัว ซึ่งเป็นพระราชโภชพระองค์หนึ่งและทรงเป็นนักปราชญ์ และทรงมี

พระปริชาสามารถดีเยี่ยมเป็นพิเศษในทางอักษรศาสตร์ทางการเมือง ทางภาษาปักษ์รอง และทางศิลปวิทยา พระองค์ได้ทรงจัดระบบการปักษ์รองและพื้นฟูวัฒนธรรมประเพณีไทยให้อย่างดียิ่ง ผู้ที่มีความสามารถในทางศิลปวิทยา ทางอักษรศาสตร์ ทางการเมืองและทางการปักษ์รองได้รับการปูนบำเหน็จและได้รับการยกย่องเชิดชูอย่างเด่นชัดในรัชสมัยของพระองค์ เทคโนโลยีก็ได้รับการส่งเสริมและพัฒนาในรัชสมัยนี้แต่ไม่เด่นชัดและไม่เร่งรัดเหมือนตั้งแต่ในรัชสมัยพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช นักศึกษาและข้าราชการซึ่งรัฐบาลได้จัดสร้างฝึกฝนวิชาชีพทางเทคโนโลยีสาขาต่าง ๆ ในยุโรปได้สำเร็จการศึกษาอบรมและได้กลับมารับราชการในกระทรวงทบวงกรมตามวิชาชีพของตน แต่ได้มีเจ้าน้ำที่ทางเทคโนโลยีนักศึกษาที่ได้ยกย้ายจากตำแหน่งหน้าที่ตามวิชาชีพของตนไปรับราชการในด้านอื่นซึ่งมีสิ่งจูงใจมากกว่า เป็นต้นว่าผู้ซึ่งได้รับปริญญาธรรมเนียมของแรบบันดิตชั้นเกียรตินิยมจากโรงเรียนแรร์ชีฟเมชีนเสียงที่สุดในอังกฤษและในโลก (แม้จนกระทั่งทุกวันนี้) ได้ย้ายไปรับราชการในสำนักงานเลขานุการในพระองค์ ซึ่งในยามนั้นประเทศไทยกำลังขาดแคลนนักธุรกิจวิทยาและความจำเป็นยิ่งยวดที่จะต้องเร่งรัดพัฒนาเทคโนโลยีและพัฒนาทรัพยากรหัตถกรรมชาติ นอกจากนั้นผู้ซึ่งสำเร็จวิชาชีพกรรมศาสตร์จากสถาบันการศึกษาชั้นสูงในอังกฤษบางท่านในสมัยนี้ได้เข้ารับราชการในกระทรวงการต่างประเทศ จึงทำให้ความหวังที่จะใช้ประโยชน์เจ้าน้ำที่ดังกล่าวในการดำเนินงานด้านเทคโนโลยี หรือในการช่วยฝึกสอนอบรมเพื่อร่วมชาติภายในประเทศไทยตามสาขาที่เจ้าน้ำที่เหล่านั้นได้ศึกษาอบรมมา เพื่อช่วยกระจายเทคโนโลยี ได้เลื่อนค้อยไปด้วย การที่บุคคลซึ่งรัฐบาลได้ใช้จ่ายเงินของประเทศไทยช่วยเหลือในการฝึกอบรม เปลี่ยนไปประกอบอาชีพอันมีตระวิชาเฉพาะซึ่งตนได้รับการอบรมมาแล้ว บางท่านถือว่าเป็นเรื่องของอุปสงค์และอุปทานซึ่งควรปล่อยให้เป็นหน้าที่ของตลาดที่จะตัดสินและถือว่าผู้ซึ่งได้รับการศึกษาอบรมมาอย่างดีแล้วนั้นแม้จะเปลี่ยนไปประกอบอาชีพอย่างอื่นได้ก็คงมีส่วนช่วยในการพัฒนาการเศรษฐกิจได้เช่นกัน แต่บางท่านมีความเห็นว่าการจะทิ้งวิชาชีพโดยเฉพาะอย่างยิ่งจากด้านเทคโนโลยีในขณะที่ประเทศไทยกำลังขาดแคลนผู้ซึ่งมีความรู้ทางเทคโนโลยีย่อมทำให้งานพัฒนาการเศรษฐกิจของประเทศไทยแปรปรวนไปและล่าช้าลง จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ซึ่งพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชเจ้าอยู่หัวได้ทรงวางรากฐานไว้แล้วได้เริ่มขยายกิจการกว้างขวางขึ้นในรัชสมัยนี้ แต่ก็ยังผลิตผู้มีวิชาชีพในด้านวิทยาศาสตร์และวิชากรรมศาสตร์น้อย ดูประหนึ่งว่าประเทศไทยในสมัยนั้นมีอุปสงค์ในด้านเทคโนโลยีไม่มากนัก มีนักเศรษฐศาสตร์บางท่านดังปัญหาน่า "เหตุใดถึงปูนจึงเจริญรวดเร็วกว่าไทย" เพราะถึงปูนและไทยเปิดประตูให้ต่างชาติเข้ามา

พร้อมกัน “ได้เริ่มพัฒนาการศรเชฐุกิจพร้อมกันและช้าวต่างชาติในขณะนี้ได้ลงความเห็นพ้องกันว่า “ไทยต้องเจริญเร็วกว่าและมากกว่าญี่ปุ่น” ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ

3.1) ประเทศไทยในรัชสมัยพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช เกษตรฯเจ้าอยู่หัว ได้รับความก้าวหน้าเป็นไปอย่างรวดเร็วและมีความสืบสานต่อเป็นคนไทย ไม่มีการแบ่งแยกปักครองเป็นกึ่งเป็นเหล่าเช่นประเทศญี่ปุ่น ซึ่งในขณะนั้นประกอบด้วยแคว้นแค้วันอิสระ 300 กร่าวแคว้นแค้วัน

3.2) ที่ดินของประเทศไทยกว้างขวางกว่าและเหมาะสมแก่การเพาะปลูกกว่าที่ดินของประเทศไทยปัจจุบัน

3.3) ในสมัยนั้นประเทศไทยมีประชากรมากอยู่แล้ว ประเทศไทยยังมีประชากรน้อย ฉะนั้น ประเทศไทยคงจะต้องหันมาใช้เทคโนโลยีที่ประหยัดแรงงาน (labor-saving intensive) คือใช้เครื่องจักรหรือใช้แรงงานสัตว์มากขึ้น

3.4) ประเทศไทยเหมาะสมแก่การปลูกพืชชนิดที่ตลาดโลกในขณะนี้กำลังต้องการ เนื่องจาก คือ น้ำตาล ข้าว พ稷ไทย และเครื่องเทศต่าง ๆ ซึ่งประเทศไทยปัจจุบันผลิตไม่ได้ดี เพราะ สามารถนำเข้าไปที่จะปลูกพ稷ไทยและเครื่องเทศ แม้กระนั้นน้ำตาล ญี่ปุ่นก็ต้องปลูก beetroot แทนอ้อย การที่ญี่ปุ่นพัฒนาการเศรษฐกิจได้รวดเร็วกว่าไทย อาจมีเหตุผลหลายประการ เช่น ดิน พื้นา阔ศ เป็นต้น แต่ดินพื้นา阔ศอย่างเดียวย่อมไม่ทำให้ประเทศไทยดี สร้างเมืองไว้ใน สมัยที่ชนเผ่าอินเดียนแดงปกครองอยู่ กับสร้างเมืองไว้ในสมัยปัจจุบัน ก็มีดินพื้นา阔ศที่มีได้ดี แยกไปจากกันมากมาย แต่สภาพของ การพัฒนาการเศรษฐกิจแตกต่างกันอย่างเห็นชัด จึงเรื่องว่า การสร้างบรรษัทฯ ให้เหมาะสมต่อการพัฒนาการเศรษฐกิจ และการสร้างปัจจัยของการ พัฒนาการเศรษฐกิจโดยเฉพาะอย่างยิ่งเทคโนโลยีเป็นปัจจัยที่สำคัญในการพัฒนาการเศรษฐกิจ เทคโนโลยีในประเทศไทยจะเจริญเติบโตและแพร่ระบาดได้รวดเร็วยิ่งขึ้น ถ้ามีบรรษัทฯ ที่เหมาะสม สมและมีสิ่งจูงใจในด้านเทคโนโลยีมากเท่าหรือมากกว่าด้านอื่น

จากกล่าวโดยสรุปถึงพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช ที่ได้ทรงสร้าง
คุณประโยชน์ให้กับประเทศไทยด้วยการนำเอากฎหมายในโลยีใหม่ๆ เข้ามาใช้ตลอดระยะเวลาที่ทรง
ครองราชย์ อาทิ

ก. การเด็จบุรพาสต่างประเทศ ทำให้พระองค์ได้ศึกษาถึงความเป็นอยู่ของคนในประเทศอื่นๆ และประกอบในระยะเวลาหนึ่งประเทกหมาอัมนาจในทวีปยุโรปกำลังออกค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปเยือนประเทศต่างๆ ในยุโรปเป็นเวลากว่า 9 เดือน เพื่อเรียนรู้และ

เตียนรัฐการ ปกครองของประเทศไทยยังต้อง ๆ ในยุคปัจจุบัน และด้วยพระปริญญาสามารถทางการทุกแขนง พระองค์ได้ทำให้ประเทศไทยครองด้วยการเป็นเมืองขึ้นของประเทศไทยยังต้อง

ช. การปฏิรูปการศึกษา เนื่องที่ทรงจัดให้มีการปฏิรูปการศึกษาเพื่อจะสืบสาน ให้เลิศ เห็นว่าการศึกษาเป็นสิ่งสำคัญในการพัฒนาคนและพัฒนาประเทศ นอกจากนี้รูปแบบการศึกษา ยังเป็นวัฒนธรรมอย่างหนึ่งที่บ่งบอกถึงความเจริญของประเทศไทยนั้น ๆ เพราะคนที่ได้รับการศึกษา แล้วจะเป็นคนที่มีความรู้ในวิทยาการใหม่ ๆ ซึ่งวัตถุประสงค์หลักของการจัดการศึกษาระบบที่มี ในระยะแรกคือมุ่งผลิตคนเพื่อเข้ารับราชการ ส่วนวัตถุประสงค์รองก็คือเพื่อให้ราษฎร์มีจิตสำนึก ในการยึดมั่นต่อหลักจริยธรรม ศาสนาฯลฯ โดยถ่ายทอดผ่านทางตำราเรียนที่บรรจุเนื้อหาความรู้ ที่รับมาจากตะวันตกเพิ่มเข้าไปด้วย จึงทำให้ราษฎร์มีความรู้เพิ่มขึ้น และช่วยลดการต่อต้านความเจริญจากตะวันตก ในเรื่องการปฏิรูปการศึกษานี้ทำโดยได้โปรดเกล้าฯ ให้สร้างโรงเรียนหลวงแห่งแรกในพระบรมมหาราชวัง เมื่อ พ.ศ. 2414 เพื่อเปิดสอนให้กับผู้ที่จะเข้ารับราชการ ต่อมาในปี พ.ศ. 2423 ทรงโปรดเกล้าฯ ให้จัดตั้งโรงเรียนนายร้อยเพื่อเตรียมความพร้อมให้แก่ผู้ที่รับราชการ ท่านฯ

ค. การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางเศรษฐกิจ พระองค์ได้ให้ความสำคัญกับการพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกพื้นฐาน ได้แก่ ประปา ไฟฟ้า สร้างทางรถไฟ สร้างถนน ชุดคลอง ไปรษณีย์ โทรเลข โทรศัพท์ และการปฏิรูประบบการเงิน การคลังฯลฯ โดยใน พ.ศ. 2446 ทรงโปรดให้ว่าจ้างชาวฝรั่งเศสเข้ามาเป็นนายช่างสุขาภิบาลจัดระบบการประปาในกรุงเทพฯ และมีการติดตั้งอุปกรณ์สำหรับทำน้ำประปาในปี 2452 เพื่อบริการน้ำประปาให้แก่ชาวกรุงเทพฯ ส่วนเรื่องไฟฟ้านั้นได้มีการก่อตั้งบริษัทไฟฟ้าสยามขึ้นมาในปี 2444 โดยเป็นการร่วมลงทุนของต่างชาติคือ บริษัทจากประเทศไทยเดนมาร์กและบริษัทจากประเทศไทยสวีเดน แต่จริง ๆ แล้วได้มีไฟฟ้าใช้มาก่อนหน้านี้แล้วคือตั้งแต่ พ.ศ. 2433 ซึ่งเป็นการผลิตกระแสไฟฟ้าอุตสาหกรรมที่ใช้เป็นครั้งแรก สำหรับถนนที่เป็นเส้นทางคมนาคมที่สำคัญนั้น ในปี 2434 พระองค์โปรดเกล้าฯ ให้สร้างถนนเยาวราช และถนนราชดำเนิน ส่วนการชุดคลอง ซึ่งเป็นเส้นทางคมนาคมเมื่อกันนั้น ในปี 2425 ทรงโปรดเกล้าฯ ให้ตั้งกรมท่าน้ำขึ้นเพื่อทำหน้าที่ในด้านการชุดคลอง แล้วขยายเป็นกรมคลอง รักษาระดับความสูงทางน้ำ ในช่วงนี้มีการชุดคลองเพิ่มขึ้นใหม่หลายสาย เช่น คลองประเวศบุรีรัมย์ คลองทวีวัฒนา เป็นต้น ในปี 2431 ได้ทรงโปรดเกล้าฯ ให้มีการสำรวจพื้นที่เพื่อวางแผนรากฐานการสร้างทางรถไฟจากกรุงเทพฯ ถึงเชียงใหม่ และมีการวางแผนให้เส้นทางสายนี้ เชื่อมไปสู่เมืองในญี่ปุ่น ของประเทศไทยโดยใช้เป็นชุมทางแล้วแยกไปจังหวัดอื่นๆ ในรัชกาลนี้ได้มีการ

สร้างทางรถไฟรวมความยาวทั้งสิ้น 928 กิโลเมตร และยังได้พระราชทานพระบรมราชานุญาตให้บริษัทวิสาหกิจส่วนบุคคลต่างชาติสร้างทางรถไฟขึ้นหลายสาย เช่นสายกรุงเทพ-ปากน้ำ ซึ่งเป็นของชาวเดนมาร์ก รถรางซึ่งเป็นรถที่เดินเครื่องด้วยไฟฟ้านี้เรือจากเรียกว่ารถไฟฟ้าชนิดแรกของประเทศไทยนั้นเริ่มมีใช้เป็นครั้งแรกในรัชกาลนี้เมื่อ วันที่ 22 กันยายน 2431 ซึ่งนับเป็นการใช้รถรางครั้งแรกในประเทศไทยและในทวีปเอเชีย แต่รถไฟฟ้าที่เรียกว่านี้ก็ เพราะว่ามันวิ่งไปตามรางที่ตั้งอยู่บนดินด้วยไฟฟ้า ไม่ใช่วิ่งลอดอย่างฟ้าหรือได้ดินในปัจจุบัน

๑. สิ่งอำนวยความสะดวกส่วนตัวอื่น ๆ ได้โปรดเกล้าฯ ให้ดังการไปประเทศญี่ปุ่นมาครั้งแรก ใน พ.ศ. 2426 และได้มีการปรับปูนให้เป็นສากลขึ้นจนถึงปัจจุบัน สรุปการโทรศัพท์นั้นได้มีการทดลองลงส่งโทรศัพท์ครั้งแรกในปี 2412 โดยรัฐบาลไทยได้ว่าจ้างวิศวกรชาวอังกฤษ 2 นายช่วยกันดำเนินการ และสามารถเปิดดำเนินได้ในปี 2416 ต่อมาในปี 2441 ได้มีการรวมกรมไปรษณีย์และ การโทรศัพท์เป็นกรมเดียวกัน คือ กรมไปรษณีย์โทรเลข สรุปการโทรศัพท์ กระทรวงกลาโหมเป็นผู้รับผิดชอบโดยได้นำวิทยาการใหม่นี้มาทดลองใช้เป็นครั้งแรกใน พ.ศ. 2424

4) ตั้งแต่ปี 2475 เป็นต้นมา

ประเทศไทยได้มีการเปลี่ยนแปลงการปกครองประเทศจากระบบสมบูรณ์ monarchy สิทธิราชมาเป็นระบบประชาธิปไตยตั้งแต่ปี พ.ศ. 2475 รัฐบาลได้ตระหนักรถึงความสำคัญของเทคโนโลยีและได้มีการสนับสนุนศึกษาและข้าราชการไปศึกษาและดูงานในต่างประเทศตามสาขา วิชาต่าง ๆ เป็นจำนวนมาก โดยมีความมุ่งหวังว่าจะนำเอากลยุทธ์ในการพัฒนาการเศรษฐกิจของประเทศไทย จึงจากล้ำได้ว่าระยะนี้เป็นระยะที่เทคโนโลยีของไทยเริ่มเจริญขึ้นอีกด้วย หนึ่งอย่างใกล้ตัวคือประเทศไทยในระยะนี้ได้พยายามใช้ผู้เชี่ยวชาญต่างประเทศอย่าง แต่เป็นที่น่าเสียใจในระยะแรกสุดความไม่สงบของโลกครั้งที่สองได้มีความรุ้งสึกชาตินิยมรุนแรงขึ้น การลงทุนประกอบธุรกิจของชาวต่างประเทศซึ่งแต่เดิมเป็นแหล่งที่มาประมาณหนึ่งของเทคโนโลยีได้ลดน้อยลง กล่าวกันว่าประเทศไทยเริ่มมีความสามารถในการแข่งขันในระยะนี้ แต่ก็มีความท้าทายอย่างมาก นักวิทยาศาสตร์และผู้ประกอบการเรือชาติยังแต่มีฝีมือเยี่ยมได้สักวัยจากอิตเลอร์ในเยอรมันมาประกอบธุรกิจทางเรือในสมรัฐอเมริกา

เนื่องจากประเทศไทยเป็นประเทศกำลังพัฒนา จึงต้องรับความช่วยเหลือจากต่างประเทศทั้งทางเศรษฐกิจและวิชาการ หลังจากสัมภาระโลกครั้งที่สองเป็นต้นมา โดยมีหน่วยงานที่ทำหน้าที่รับผิดชอบในเรื่องนี้เรียกว่า กรมวิเทศสหการทำหน้าที่ติดต่อประสานงานอย่างใกล้ชิด กับหน่วยงานอื่น ๆ ซึ่งได้แก่ กระทรวงต่างประเทศ กระทรวงการค้า ในด้านงบประมาณและการ

ติดต่อ ปัจจุบันนี้ความช่วยเหลือจากต่างประเทศทางด้านเศรษฐกิจและวิชาการต่าง ๆ ซึ่งมาในรูปของผู้เชี่ยวชาญอาสาสมัคร ทุนการศึกษา ฝึกอบรม ดูงานวิจัย เป็นต้น จากความช่วยเหลือในรูปต่าง ๆ เหล่านี้ สามารถจัดแบ่งลักษณะของความช่วยเหลือออกเป็นดังนี้

4.1) การช่วยเหลือทางด้านวิชาการ (technical assistance) เป็นการช่วยเหลือที่ประเทศพัฒนาแล้วให้แก่ประเทศกำลังพัฒนาในอันที่จะแก้ปัญหาเกี่ยวกับการขาดแคลนกำลังคนที่มีความรู้ความสามารถสามารถเกี่ยวกับการใช้เทคนิคในการบริหารและการผลิตแบบใหม่ การเพิ่มประสิทธิภาพของทรัพยากรมนุษย์โดยการให้ทุนการศึกษา รวมตลอดจนถึงการส่งผู้เชี่ยวชาญหรืออาสาสมัครมาให้การแนะนำทางวิชาการแก่นักวิชาการของประเทศผู้รับการช่วยเหลือทางด้านวิชาการซึ่งเป็นลักษณะการให้เปล่า

4.2) การช่วยเหลือในด้านทุน (capital assistance) แบ่งเป็น 3 ประเภท ดังนี้

4.2.1) การลงทุนโดยตรงของบริษัทเอกชน (direct investment) เป็นการลงทุนเพื่อหวังผลกำไร ซึ่งไม่อาจนำไปได้กว่าเป็นการช่วยเหลือจากต่างประเทศ แต่ก็มีส่วนพัฒนาเงินทุนและเทคโนโลยีซึ่งมีผลทำให้เกิดการใช้งานและวัตถุดีบในประเทศมากขึ้นส่งผลต่อการพัฒนาประเทศ โดยส่วนใหญ่จะเป็นการพัฒนาในด้านอุตสาหกรรมมากกว่าเกษตรกรรม เช่น อุตสาหกรรมเหมือง อุตสาหกรรมประกลบรถยนต์ เป็นต้น

4.2.2) เงินกู้เพื่อการพัฒนา (development loans) หรือเงินกู้แบบผ่อนปรน (soft loans) เป็นลักษณะการกู้เงินแบบกู้มายอยที่ประเทศพัฒนาแล้วให้แก่ประเทศกำลังพัฒนา เช่น การคิดดอกเบี้ยในอัตราที่ต่ำมาก มีระยะเวลาปลดหนี้หรือกำหนดให้มีการผ่อนปรนเงินต้นระยะเวลา (grace period) ซึ่งจะช่วยให้ประเทศกำลังพัฒนามีเงินทุนในการดำเนินการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมได้ง่ายขึ้น

4.2.3) สินเชื่อของประเทศผู้ผลิต (supplier's credit) ส่วนใหญ่ลักษณะของสินเชื่อประเทศนี้จะเป็นลักษณะของการซื้อขายเทคโนโลยีในลักษณะต่าง ๆ ซึ่งมีราคาแพงมาก ผู้ให้เครดิตจะได้รับผลตอบแทนในรูปของกำไรและดอกเบี้ย พร้อมกับเงื่อนไขผูกมัดให้ใช้สินค้าและบริการของผู้ให้สินเชื่อเท่านั้น ซึ่งเป็นการบังคับให้ผู้ซื้อมีโอกาสเลือกซื้อสินค้าและบริการในราคาน้ำหนักกันจากประเทศอื่น ในทางเศรษฐศาสตร์ไม่มีอะไรการให้สินเชื่อของผู้ผลิตเป็นรูปแบบของความช่วยเหลือเพื่อให้มีการคิดกำไรและต้องการวิเคราะห์ถึงการดำเนินงานของประเทศหรือบริษัทผู้รับก่อนตัวย

3. แหล่งที่มาของความช่วยเหลือทางเทคโนโลยีจากต่างประเทศ

แหล่งที่มาของความช่วยเหลือที่ประเทศไทยได้รับ ได้แก่

3.1 องค์การสหประชาชาติ (United Nation Organization) ซึ่งประเทศไทยได้เป็นสมาชิกขององค์การสหประชาชาติ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2489 โดยที่องค์การสหประชาชาติได้ให้ความช่วยเหลือตามมติของสมัชชาใหญ่ ภายใต้โครงการใหญ่ ๆ 6 โครงการด้วยกันคือ

- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO) หรือองค์การศึกษาวิทยาศาสตร์และวัฒนธรรมแห่งสหประชาชาติ
- International Labour Organization (ILO) หรือองค์การแรงงานระหว่างประเทศ
- World Health Organization (WHO) หรือองค์การอนามัยโลก
- International Civil Aviation Organization (ICAO)
- International Atomic Energy Agency (IAEA)
- Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) หรือองค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติ

องค์กรต่าง ๆ ที่กล่าวมาข้างต้นนี้เป็นเพียงบางส่วนขององค์การสหประชาชาติ แต่เป็นโครงการที่ประเทศไทยได้รับความช่วยเหลือมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2490

2) ประเทศสหรัฐอเมริกา

จากกล่าวได้ว่า สหรัฐอเมริกามีบทบาทสำคัญในการช่วยเหลือประเทศไทยในรูปแบบต่าง ๆ โดยที่รัฐบาลสหรัฐอเมริกาได้ลงนามในการให้ความช่วยเหลือทางเศรษฐกิจ และวิชาการต่อประเทศไทยตั้งแต่วันที่ 29 กันยายน 2493 ในรูปแบบสำนักงานเพื่อการพัฒนาระหว่างประเทศ (Agency for International Development : AID) โดยที่สหรัฐอเมริกาได้ให้ความช่วยเหลือในด้านต่าง ๆ เป็นเงินจำนวนมากมาโดยตลอด และต่อมาสหรัฐอเมริกาได้เปลี่ยนนโยบายการให้ความช่วยเหลือในลักษณะของการให้เปล่า มาเป็นในรูปของเงินกู้ที่เสียอัตราดอกเบี้ยต่ำมาก และเมื่อในช่วงของปลายแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 6 ต่อระยะเริ่มต้นของแผนพัฒนาฉบับที่ 7 ประเทศไทยมีการขยายตัวทางเศรษฐกิจสูงเมื่อเทียบกับประเทศไทยกำลังพัฒนาอื่น ๆ สหรัฐอเมริกาจัดให้ประเทศไทยอยู่ในกลุ่ม Advanced Developing Countries : ADC ประกอบกับกระแสการเมืองของโลกเปลี่ยนแปลงไป สหรัฐอเมริกาจึงปรับปูชนญบายและแนวทางความร่วมมือที่ให้แก่ประเทศไทย จนในที่สุดได้นำไปสู่การประกาศยุติการให้ความร่วมมือแบบทวิภาคี

แก่ประเทศไทยในเดือนกันยายน 2538 อย่างไรก็ต้องมีความร่วมมือของสหรัฐอเมริกา ที่ให้แก่ประเทศไทยอาจถือเป็นการปรับบทบาทให้เข้ากับสถานการณ์ต่าง ๆ ที่เปลี่ยนแปลงไป และในปัจจุบันความร่วมมือทางวิชาการระหว่างไทยและสหรัฐฯ ได้เปลี่ยนรูปแบบไปเป็น ลักษณะที่เป็นแผนงาน เป็นความร่วมมือที่สร้างสัมพันธ์และเน้นกิจกรรมที่เป็นความสนใจร่วมกัน ของทั้งสองฝ่ายในลักษณะที่เรียกว่าหุ้นส่วน (partnership) โดยที่ภาคเอกชนหรือองค์กรเอกชนได้ เข้ามายึดบทบาทมากขึ้นในการพัฒนาประเทศไทยร่วมกับภาครัฐบาล แนวทางด้านสาธารณสุขเฉพาะ อย่างยิ่งด้านโภชนาศึกษา การพัฒนาสิ่งแวดล้อม

3) แผนโคลัมโบ (Columbo Plan)

แผนโคลัมโบเป็นการช่วยเหลือประเทศไทยกำลังพัฒนาในแบบเชิงตะวันออก เอียงใต้ และเอเชียใต้ ซึ่งประเทศไทยเข้าเป็นสมาชิกตั้งแต่ปี พ.ศ. 2497 เคยมีสมาชิกสูงสุด 27 ประเทศ ลักษณะของการช่วยเหลือเป็นแบบทวิภาคี ภายใต้ข้อตกลงของแผนโคลัมโบ สำหรับ ประเทศไทยได้รับความช่วยเหลือส่วนใหญ่จากประเทศไทย เช่น สนับสนุนอาหาร น้ำมันเชื้อเพลิง ญี่ปุ่น และบางส่วนจากแคนาดา

4) กลุ่มประเทศอื่น ๆ (Other countries)

ประเทศอื่น ๆ นอกเหนือจากสหรัฐอเมริกาและกลุ่มประเทศภายใต้แผนโคลัมโบ ได้ให้ความช่วยเหลือแก่ประเทศไทยด้วย ได้แก่ เยอรมันตะวันตก ฝรั่งเศส ออสเตรีย เมเชอร์แลนด์ เดนมาร์ก นอร์เวย์ สวีเดน สวิตเซอร์แลนด์ เบลเยียม อิตาลี อิหร่าน และกรีก ฯลฯ นอกจากนี้ ได้แก่ มุลนิธิยกกีฬาโลก มูลนิธิฟอร์ด มูลนิธิไทยอเมริกัน สถาปัตยกรรมและสถาปัตยกรรมแห่งประเทศไทยฯ

5) อาสาสมัครจากต่างประเทศ (Volunteers)

อาสาสมัครจากต่างประเทศเป็นการช่วยเหลือเพื่อบรรเทาความขาดแคลนนักวิชา การในระดับกลาง และเป็นประโยชน์ทางด้านความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ ประเทศไทยได้รับ ความช่วยเหลือส่วนใหญ่จาก สหรัฐอเมริกา ชิงกฤษ แคนาดา เยอรมันตะวันตกและนิวซีแลนด์

6) กลุ่มประเทศอาเซียน (ASEAN)

เป็นกลุ่มประเทศภาคที่ตั้งอยู่ในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ประกอบด้วย ประเทศไทย อินโดนีเซีย สิงคโปร์ มาเลเซีย พลีบีนส์ และไทย เพื่อร่วมมือทางเศรษฐกิจระหว่างประเทศภาคี

4. มาตรการที่สำคัญในการส่งเสริมและพัฒนาเทคโนโลยี

จากการที่ประเทศไทยเป็นประเทศกำลังพัฒนาดังนั้นรัฐบาลจึงต้องมีหน้าที่ในการส่งเสริมและพัฒนาเทคโนโลยีซึ่งเราจะพบว่าในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติจะมีการกำหนดเป้าหมายให้มีการพัฒนาเทคโนโลยีเข้าไป แต่ระดับการให้ความสำคัญในเรื่องนี้ก็แตกต่างกันไปซึ่งอาจขึ้นอยู่กับการพิจารณาถึงความจำเป็นในการส่งเสริมและพัฒนาเทคโนโลยีในช่วงเวลาหนึ่ง ๆ ได้แก่

1) แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 5 (พ.ศ. 2525-2529) ได้กล่าวถึงประเด็นปัญหาหลักของการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีให้ดังนี้

1.1) การใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตยังมีค่อนข้างจำกัด เช่นในสาขาวุฒิสาขาวรรณ เทคโนโลยีที่ใช้ส่วนใหญ่มักนำเข้ามาจากต่างประเทศ และมักไม่ใช้เทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพสูงสุด ทั้งนี้เนื่องจากเป็นความลับทางการค้ากับต่างประเทศ จึงปักปิดเพื่อมิให้ผู้นำเข้ามีความสามารถที่จะแข่งขันได้ นอกจากนั้นการนำเข้ายังไม่ได้มีการกลั่นกรองเท่าที่ควร มีเงื่อนไขอย่างมัดหม้ายประการและมีราคาแพงทำให้เสียเบรียบเชิงเศรษฐกิจ ความเจริญเติบโตของอุตสาหกรรมในช่วงที่ผ่านมาส่วนใหญ่เป็นอุตสาหกรรมทั้งแทนการนำเข้า ซึ่งได้รับความคุ้มครองค่อนข้างสูง ทำให้ผู้ผลิตไม่ตระหนักรถึงความสำคัญของการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อช่วยลดต้นทุนการผลิตและเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต ไม่สนใจที่จะดัดแปลงหรือปรับปรุงเทคโนโลยีนำเข้าให้เหมาะสมกับภาวะของประเทศไทย เช่นใช้แรงงานแทนทุนได้มากขึ้น ให้ลดต้นทุนและส่งเสริมรูปแบบใหม่ที่สามารถดำเนินการได้โดยไม่ต้องลงทุนมาก ซึ่งจะทำให้ต้นทุนการผลิตต่ำลงและสามารถแข่งขันกับต่างประเทศได้

1.2) การดัดแปลงหรือปรับปรุงเทคโนโลยีนำเข้าและการพัฒนาเทคโนโลยีเป็นไปอย่างช้าๆ สาเหตุเพริ่งพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศไทยยังไม่เข้มแข็งและขาดทิศทางการดำเนินงานที่ถูกต้อง กำลังคนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมีจำนวนจำกัดและคุณภาพไม่เพียงพอที่จะปฏิบัติงานด้านนี้ได้เท่าที่ควรการวิจัยและพัฒนายังมีน้อยและไม่ตรงกับความต้องการ ผลการวิจัยไม่ถูกนำไปใช้ประโยชน์ในทางปฏิบัติได้อย่างจริงจังและขาดการบริการสนับสนุนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอื่น ๆ รวมทั้งองค์กรที่จำเป็น และที่สำคัญคือขาดนโยบายที่ชัดเจนในด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่จะประสานกิจกรรมต่าง ๆ ได้

จากปัญหาดังกล่าว ในแผนพัฒนาฯ ฉบับนี้ รัฐบาลได้กำหนดเป้าหมายให้มีการพัฒนาเทคโนโลยีด้านอุตสาหกรรมและการแปรรูปแร่ลodorตามเทคโนโลยีการใช้และการประยุกต์พัฒนานาในประเทศไทยโดยมีแนวโน้มอย่างและมาตรการ คือ

ก. ให้มีการกระจายเทคโนโลยีที่มีอยู่แล้วให้ทั่วถึงและเริ่มให้มีการกลั่นกรอง ดัดแปลงเทคโนโลยีที่นำเข้าจากต่างประเทศมาปรับให้เหมาะสมกับสภาวะการณ์ของประเทศไทย ขณะเดียวกันให้มีการคิดค้นพัฒนาเทคโนโลยีของประเทศไทยเองขึ้นมาเพื่อนำมาช่วยปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตและการใช้ทรัพยากรของประเทศไทย

ข. เสริมสร้างพื้นฐานและสมรรถนะด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในโดยข้องประเทศไทยให้เข้มแข็ง โดยเน้นการพัฒนากำลังคน สถาบันวิจัยและพัฒนา ศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยี ศูนย์ริ้วอสนเทศทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในโดย

ค. สร้างสิ่งจูงใจให้เอกชนและรัฐวิสาหกิจนำเอาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมาช่วยในการเพิ่มประสิทธิภาพผลผลิตให้มากขึ้น และส่งเสริมให้ประชาชนส่วนใหญ่มีความสำนึกรักสันตุนให้มีการนำวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมาใช้ประโยชน์อย่างกว้างขวาง

ง. ส่งเสริมความร่วมมือทางวิชาการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกับต่างประเทศ เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลและข้อเสนอแนะ การถ่ายทอดเทคโนโลยีและการเสริมสร้างสมรรถนะทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศไทย ที่ยังขาดอยู่

รัฐบาลได้กำหนดมาตรการดำเนินการดังต่อไปนี้

1) สนับสนุนการสำรวจข้อมูลพื้นฐานที่จำเป็นต่อการพัฒนาเทคโนโลยี เพื่อให้การพัฒนาเทคโนโลยี ตลอดจนกับปัญหา ความต้องการของผู้ใช้ และพื้นฐานทรัพยากรของประเทศไทย ข้อมูลพื้นฐานที่จะสำรวจและทราบ คือ รายละเอียดและปัญหาทางเทคโนโลยีของอุตสาหกรรมที่สำคัญ ๆ เพื่อดำเนินการปรับปรุงแก้ไขให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น โดยเฉพาะอุตสาหกรรมเครื่องกล เครื่องจักร เครื่องกลการเกษตร อุตสาหกรรมโลหะการ อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ อุตสาหกรรมเคมีโดยเฉพาะผลิตภัณฑ์พลาสติก ปิโตรเคมีและอินทรีย์สังเคราะห์

2) ส่งเสริมสมรรถนะการถ่ายทอดเทคโนโลยีจากต่างประเทศ

2.1) จัดทำแผนหลักที่จะคัดเลือกและนำเข้าเทคโนโลยีทางด้านอุตสาหกรรม พัฒนา ทรัพยากรแร่ โดยให้มีการกลั่นกรอง ดัดแปลงและปรับปรุงเทคโนโลยีที่นำเข้าจากต่างประเทศ

2.2) จัดตั้งศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีให้เป็นปุ่มของบรรษัทเพื่อความคล่องตัวในการดำเนินงาน ให้ศูนย์นี้ทำหน้าที่จัดหา ประเมิน ควบคุม และให้ข้อเสนอแนะอย่างฉบับพัฒนาเกี่ยวกับสนับสนุนเทคโนโลยีต่างประเทศแก่ธุรกิจอุตสาหกรรมในประเทศไทย

2.3) กำหนดมาตรฐานการคัดเลือกและการจัดตั้งสำนักงานวิจัยและพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีต่างประเทศในประเทศไทย ซึ่งการจัดตั้งระบบเงินทุนหมุนเวียนให้ธุรกิจและอุตสาหกรรม เพื่อสนับสนุนเกี่ยวกับการใช้ ดัดแปลงและปรับปรุงเทคโนโลยีต่างประเทศเพื่อนำไปใช้ในธุรกิจอุตสาหกรรม โดยให้บรรษัทเงินทุนเพื่ออุตสาหกรรมเป็นผู้ดำเนินการ

3) เศริมสร้างสมรรถนะการวิจัยและพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีต่างประเทศ

3.1) สงเสริมการวิจัยและพัฒนาของประเทศไทยให้มากและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น โดยเพิ่มค่าใช้จ่ายในการวิจัยและพัฒนาของประเทศไทยให้สูงขึ้น

3.2) ให้มีการประสานงานกันระหว่างการวิจัยพื้นฐาน การวิจัยประยุกต์และพัฒนาโดยเฉพาะอย่างยิ่งการวิจัยเกี่ยวกับการดัดแปลงและปรับปรุงเทคโนโลยีอุตสาหกรรมการแต่งและแปรรูปแร่ การประนยดพลังงานและพัฒนาพลังงานทดแทน ตลอดทั้งการใช้ประโยชน์ของเหลือและของเสียจากเกษตรกรรมและอุตสาหกรรม

3.3) ปรับปรุงความสามารถในการบริหารงานวิจัยของหน่วยงานวิจัยต่าง ๆ ซึ่งมีงบประมาณค่อนข้างจำกัดอยู่แล้วให้เกิดประสิทธิภาพอย่างแท้จริง และติดตามดูว่าได้มีการนำผลการวิจัยไปใช้ในอุตสาหกรรมอย่างจริงจัง

3.4) ดำเนินการปรับปรุงการบริหารงานวิจัยโดยปฏิรูปสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทยให้มีสมรรถนะที่เพิ่มแข็งพอที่จะแก้ไขปัญหาเทคโนโลยีต่างๆ ให้เป็นผู้นำในการดัดแปลงและปรับปรุงเทคโนโลยีต่างประเทศให้เหมาะสมและนำไปใช้อย่างมีประสิทธิภาพ

4) สงเสริมพัฒนาการ ระดมสรรพกำลังและการใช้กำลังคนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยสำรวจกำลังคนทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของชาติในระดับปริญญาและอาชีวศึกษา เพื่อประเมินสถานภาพกำลังคนให้ถูกต้องต่อความเป็นจริงและระดมมาใช้งานให้อย่างเต็มที่ ปรับปรุงและจัดระบบการศึกษาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีต่างๆ สร้างสิ่งจูงใจ สำหรับนักวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อให้ได้ผู้มีขีดความสามารถสามารถมาปฏิบัติงานด้านนี้ ฯลฯ

5) ปรับปรุงและขยายกิจกรรมมาตรฐานการควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ พัฒนาทั้งระบบมาตรฐานยังคง การสอบเทียน การตรวจสอบวิเคราะห์ของประเทศไทย เพื่อให้บริการเหล่านี้ เป็นที่ยอมรับและเชื่อถือของต่างประเทศ เพื่อส่งเสริมการส่งสินค้าและผลิตภัณฑ์ไทยไปจำหน่าย ยังต่างประเทศ

- 6) ส่งเสริมการถ่ายทอดและเผยแพร่เทคโนโลยีภายในประเทศ
- 7) ปรับปรุงงานด้านการกำหนดนโยบายวิทยาศาสตร์
- 8) สนับสนุนความร่วมมือทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกับต่างประเทศ
- 9) ส่งเสริมให้ประชาชัชนสนใจวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีให้มากขึ้น

2) แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2540-2544)

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาตินับนี้ “ได้มนูนคิดที่เน้นคนเป็นศูนย์” กล่องของการพัฒนา โดยได้เห็นความสำคัญของการวิจัยและพัฒนาว่าเป็นการส่งเสริมความรู้ อย่างเป็นระบบในด้านคนและองค์กร จะเป็นวิธีการที่สำคัญในการพัฒนาคนที่มีศักยภาพสูงให้สามารถเสาะหาความรู้ที่มีอยู่แล้วตลอดจนการสร้างความรู้ใหม่ ซึ่งแผนพัฒนาฯ ฉบับนี้ได้กำหนดให้การวิจัยและพัฒนาครอบคลุมถึงการพัฒนา ปรับปรุงเทคโนโลยี การวิจัยประยุกต์และการวิจัยพื้นฐาน ซึ่งจำเป็นสำหรับรองรับการวิจัยประยุกต์และการพัฒนาเทคโนโลยี ซึ่งสาระที่สำคัญและเกี่ยวข้องกับเทคโนโลยี ได้แก่

ส่วนที่ 2 การพัฒนาศักยภาพของคนไทย บทที่ 1 : วัตถุประสงค์ เป้าหมาย และยุทธศาสตร์ มีเป้าหมายได้แก่

- เพิ่มคุณภาพการศึกษาทุกระดับ และจัดให้มีกลไกประกันคุณภาพการศึกษาพร้อมทั้งพัฒนาหลักสูตรให้ได้มาตรฐานและจัดให้มีการสอบวัดผลวิชาพื้นฐานสำคัญ ๆ
- เพิ่มสัดส่วนของการผลิตบัณฑิตสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีต่อสาขาวิชสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์จากปีก่อน 31 : 69 เป็นไม่ต่ำกว่า 40 : 60
- ขยายการฝึกอบรมในสาขาต่าง ๆ อย่างต่อเนื่องทั้งด้านคุณภาพและปริมาณ

ส่วนที่ 2 บทที่ 4 : การพัฒนาทักษะและฝีมือแรงงาน มีแนวทางการพัฒนาหลักได้แก่ การพัฒนาคนเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศไทยและการพัฒนา เองทางเทคโนโลยีมากขึ้นทั้งในเชิงคุณภาพและปริมาณ โดย

- 2.1) การพัฒนาคุณภาพและปริมาณกำลังคนระดับกลางและระดับสูงไปสู่ความ เป็นเลิศทางวิชาการและมีมาตรฐาน ได้แก่

2.1.1) สนับสนุนการใช้เทคโนโลยีการสอนทางไกล เพื่อบรรเทาปัญหาการขาดแคลนอาจารย์ และสนับสนุนการกระจายโอกาสการอุดมศึกษาไปยังภูมิภาคอย่างมีคุณภาพตามความพร้อมของแต่ละสถาบันการศึกษา

2.1.2) เร่งรัดและขยายการผลิตวิศวกร ช่างเทคนิค ช่างฝีมือ และบุคลากรในสาขาวิชาด้านนี้ ๆ เช่น การบัญชี การเงิน การธนาคาร และการประกันภัย โดยเน้นการฝึกปฏิบัติมากขึ้น พร้อมทั้งใช้กลไกการกำหนดต้นทุนการฝึกอบรมในสาขาที่ตลาดแรงงานมีความต้องการสูง

2.2) การเสริมสร้างศักยภาพคนด้านการวิจัยและพัฒนา

2.2.1) สนับสนุนให้มีการสร้างองค์ความรู้และฐานความรู้ด้านวิทยาศาสตร์พื้นฐานอย่างกว้างขวาง

2.2.2) สนับสนุนและส่งเสริมให้มีการวิจัยและการสังเคราะห์งานวิจัยอย่างกว้างขวางทั้งด้านสังคมศาสตร์ และด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีที่มีความสัมพันธ์กับธุรกิจอุตสาหกรรมมากขึ้น

2.2.3) ลงเสริมและสนับสนุนการสร้างทีมนักวิจัยและเครือข่ายการวิจัยที่เชื่อมโยงกับนักวิจัยต่างประเทศ

2.2.4) พัฒนาปรับปูจognomy หรือระบบที่เกี่ยวข้องในเรื่องการเข้ามาในราชอาณาจักรและการทำงานของคนต่างประเทศในราชอาณาจักรเพื่อเป็นการส่งเสริมให้มีการถ่ายทอดเทคโนโลยีจากต่างประเทศ หรือการให้ชาวต่างประเทศเข้ามาช่วยเหลือการพัฒนากำลังคนสาขาวิชาด้านนี้ในประเทศไทย

2.3) การพัฒนาและเพิ่มศักยภาพของกำลังแรงงานให้สามารถเข้าสู่กระบวนการผลิตได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.3.1) ยกระดับความรู้พื้นฐานของคนงานในสถานประกอบการทุกแห่งให้มีความรู้ขั้นต่ำอย่างน้อยระดับมัธยมศึกษาตอนต้นด้วยวิธีการต่าง ๆ รวมทั้งส่งเสริมการใช้สื่อทุกประเภทในการเพิ่มศักยภาพของกำลังแรงงานที่อยู่ในเขตชนบทห่างไกล

2.3.2) สนับสนุนการพัฒนาระบบข้อมูลข่าวสารตลาดแรงงานให้มีประสิทธิภาพและสามารถชี้นำการผลิตกำลังคนได้ตามความต้องการของตลาดแรงงาน

2.3.3) พัฒนาระบบการฝึกอบรมเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของกำลังแรงงานที่มีความประสงค์จะประกอบอาชีพในภาคเกษตรกรรม และกลุ่มที่ต้องการเปลี่ยนอาชีพจากภาคเกษตรกรรมไปสู่ภาคอุตสาหกรรมและบริการอื่น ๆ

2.3.4) สงเสริมให้มีการฝึกอบรมและเพิ่มทักษะในด้านบริหารจัดการและด้านเทคโนโลยีสารสนเทศแก่ผู้ประกอบการ กลุ่มนักนำทางธุรกิจในชุมชน กลุ่มสมหกรณ์ กลุ่มศรี ตลอดทั้งการเพิ่มศักยภาพในการประกอบอาชีพอิสระและการรับซึ่งเหมาแก่แรงงานที่ไม่สามารถกลับเข้าสู่ระบบการจ้างงานในภาคอุตสาหกรรมและบริการสาขาต่าง ๆ

2.3.5) สนับสนุนการเตรียมความพร้อมเพื่อพัฒนาคุณภาพและประสิทธิภาพของบุคลากรด้านการฝึกอบรมในสาขาต่าง ๆ ให้มีความรู้ความสามารถและประสบการณ์สูงขึ้น

2.3.6) ขยายงานด้านการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานสาขาต่าง ๆ ให้ได้มาตรฐานสากลอย่างเพียงพอและมีคุณภาพเป็นที่ยอมรับอย่างกว้างขวางจากภาคเอกชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

2.4) การปรับปรุงระบบการบริหารจัดการการศึกษาและฝึกอบรมให้มีประสิทธิภาพ โดย

2.4.1) สนับสนุนการกระจายอำนาจการจัดการศึกษาทุกระดับให้มีความคล่องตัวและเปิดโอกาสให้ครอบครัว ชุมชนและห้องคืนเข้ามามีบทบาทในการบริหารจัดการการศึกษาได้อย่างเป็นรูปธรรม ทั้งในกระบวนการคิดและการปฏิบัติที่ทุกฝ่ายเข้ามาเรียนรู้ร่วมกัน ทำงานด้วยกันและติดตามประเมินผลร่วมกัน พร้อม ๆ ไปกับการฝอนคalsyการภูมิปัญญาและเชิงบูรณา拂ย์

2.4.2) สงเสริมและสนับสนุนการวางแผนในลักษณะแผนงานที่มีเครือข่ายการดำเนินงานที่เชื่อมโยงประสานกันอย่างชัดเจน ให้เป็นกรอบและแนวทางในการประสานการปฏิบัติงานทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาคเพื่อลดปัญหาความช้ำช้อนและเป็นการใช้งบประมาณอย่างมีประสิทธิภาพ

2.4.3) สนับสนุนบทบาทของภาคเอกชนและองค์กรภาคประชาชนให้เข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาและฝึกอบรมทักษะฝีมือแรงงานอย่างมีคุณภาพในปริมาณที่เพิ่มขึ้น ทุกระดับ โดยบทบาทบทบาทและนโยบายของรัฐให้อิสระต่อการมีส่วนร่วมของภาคเอกชนอย่างเหมาะสม ควบคู่กับการเร่งรัดและประชาสัมพันธ์กองทุนเงิน库里เพื่อจัดตั้งสถาบันการศึกษาและ

การฝึกอบรมโดยภาคเอกชน รวมทั้งปรับปรุงกฎระเบียบและลดขั้นตอนการทำงานให้สูงขึ้น ภาคเอกชนมากขึ้น

2.4.4) สนับสนุนการนำกลไกตลาดมาใช้ในการผลิตกำลังคนและการฝึกอบรมอย่างมีประสิทธิภาพ ตลอดทั้งการแทรกแซงตลาดการผลิตกำลังคนในกรณีที่กลไกตลาดไม่สามารถทำงานได้ ควบคู่กับการปรับปรุงระบบการให้ทุนการศึกษาและการเงินรัฐให้เงินกู้เพื่อการศึกษาแก่นักเรียนนักศึกษาที่ขาดแคลนให้กับร่างกายยิ่งขึ้น

2.5) ลงเสริมและสนับสนุนการระดมพลังจากทุกส่วนในสังคมเพื่อสร้างกระบวนการเรียนรู้ตลอดชีวิต

2.5.1) ลงเสริมและพัฒนาคุณภาพของผู้ที่มีความสามารถและเผยแพร่สู่ทุกชนิด ตลอดจนการแลกเปลี่ยนข่าวสารเพื่อการนำไปเผยแพร่รอบริ่วบุกต้อง

2.5.2) สนับสนุนการจัดเครือข่ายการเรียนรู้ โดยพัฒนาความร่วมมือระหว่างบ้าน สถาบันศาสนา โรงเรียน และองค์กรบริหารส่วนท้องถิ่น ในการนำภูมิปัญญาท้องถิ่นมาเสริมสร้างกระบวนการเรียนรู้ของชุมชนอย่างจริงจัง

2.5.3) ลงเสริมกระบวนการเรียนรู้อย่างกว้างขวาง โดยการพัฒนาระบบฐานข้อมูลสารสนเทศทั้งด้านเศรษฐกิจและสังคมให้ทันสมัยและถูกต้อง สามารถเข้ามายังเครือข่ายได้ทั่วประเทศชาติ ระดับจังหวัด และระดับชุมชน

3) แผนพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (พ.ศ. 2540-2549)

แผนพัฒนาฯ ฉบับนี้เกิดขึ้นเนื่องจากที่ประเทศไทยมีความต้องการที่จะสร้างเสริมขีดความสามารถในการผลิตสินค้าเพื่อแข่งขันในตลาดโลก การใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพในการพัฒนาคุณภาพชีวิต และสังคม ตลอดจนการพัฒนาเศรษฐกิจที่สมดุลและยั่งยืน รวมทั้งเสริมสร้างขีดความสามารถพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในระยะยาวภายใต้เงื่อนไข 4 ประการ คือ การพัฒนากำลังคน การถ่ายทอดเทคโนโลยี การวิจัยและพัฒนา และการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน

3.1) การพัฒนากำลังคน

นโยบายประจำการแรกของแผนพัฒนาวิทยาศาสตร์ฯ คือ ด้านการพัฒนา กำลังคน เนื่องจาก "คน" สามารถเป็นหัวใจ ผู้สร้าง และพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในขณะเดียวกันกับเป็นผู้รับผลประโยชน์ต่างๆ ที่พึงเกิดขึ้นด้วย หากประชากรของประเทศไทยมีการศึกษาดีและมีขีดความสามารถสามารถทางวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีสูงขึ้นและในทิศทางที่เหมาะสม

ก็จะช่วยยกระดับคุณภาพชีวิต ก่อให้เกิดการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมที่ยั่งยืน สำหรับการดำเนินมาตรการเพื่อการพัฒนาがらสังคม อาทิ

3.1.1) เพิ่มการผลิตบุคลากรในด้านต่าง ๆ ทุกระดับ เป็นต้นว่าปริญญาตรี ด้านวิทยาศาสตร์จำนวน 13,000 คน ในปี 2544, ปริญญาตรีศึกษาธรรมศาสตร์จำนวน 27,000 คน ในปี 2544, เพิ่มช่างเทคนิคอุตสาหกรรมจำนวน 88,400 คน ในปี 2544, นักวิจัยเพิ่มจากจำนวน 12,000 คน ในปี 2539 เป็นจำนวน 24,000 คน ในปี 2544

3.1.2) เพิ่มครูอาจารย์ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทั้งปริมาณ และคุณภาพ เป็นต้นว่า เพิ่มอาจารย์ในสาขาวิชาระบบทั้งหมดจำนวนไม่ต่ำกว่า 700 คนต่อปี, อาจารย์สอนระดับอุดมศึกษาด้านวิทยาศาสตร์จำนวนไม่ต่ำกว่า 650 คนต่อปี, อาจารย์สอนช่างเทคนิคจำนวนไม่ต่ำกว่า 350 คนต่อปี ฯลฯ

3.1.3) เพิ่มการผลิตและพัฒนาがらสังคมที่เป็นเลิศทางวิชาการด้านวิทยาศาสตร์พื้นฐาน โดยขยายการศึกษาภาคบังคับจาก 9 ปี เป็น 12 ปี และให้เรียนวิชาคณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์พื้นฐานเป็นวิชาบังคับ ตลอดจนสนับสนุนให้มีโรงเรียนที่เป็นเลิศทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ทั้งในกรุงเทพมหานครและส่วนภูมิภาค

3.1.4) สร้างเสริมและสนับสนุนความร่วมมือระหว่างสถาบันการศึกษาและภาคเอกชน ทั้งในการผลิตและพัฒนาครู อาจารย์ที่มีคุณภาพ รวมทั้งพัฒนาหลักสูตร กระบวนการเรียนการสอน และสนับสนุนให้ภาคเอกชนเพิ่มบทบาทในการพัฒนาがらสังคมให้สอดคล้องกับความเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี

3.2) การถ่ายทอดเทคโนโลยี

นโยบายประจำที่สอง คือ การพัฒนาสมรรถนะเพื่อเตรียมพร้อมรับการถ่ายทอดเทคโนโลยี เนื่องจากประเทศไทยยังมีดีความสามารถทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในระดับที่ไม่สูงนัก จึงจำเป็นต้องพึ่งพาเทคโนโลยีจากประเทศที่พัฒนาแล้วเพื่อเป็นเครื่องมือผลักดันการเติบโตทางเศรษฐกิจ การนำเข้าเทคโนโลยีจากต่างประเทศส่วนใหญ่เป็นการซื้อเทคโนโลยีโดยตรงในหลายรูปแบบ เช่น ซื้อเครื่องจักรหรือสินค้าทุน ซื้อความรู้ทางเทคนิคที่ปรากฏในปูเอกสาร ค่าธรรมเนียมลิขสิทธิ์ ค่าลิขสิทธิ์ เครื่องหมายการค้า การจัดการตลอดจนค่าจ้างผู้เชี่ยวชาญต่างประเทศ นอกจากนี้ยังมีเทคโนโลยีจำนวนมากที่เข้ามาพร้อมกับการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ ด้วยเหตุนี้แผนพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจึงได้ให้ความสำคัญต่อการถ่ายทอดเทคโนโลยีในรูปต่าง ๆ โดยเฉพาะที่ແงตัวอยู่ในรูปการพัฒนาความรู้ของบุคลากร เป็นต้นว่า

3.2.1) เสริมสร้างสมรรถนะการถ่ายทอดเทคโนโลยีในทุกสาขาวิชาการผลิต โดยเฉพาะเทคโนโลยีเป้าหมาย ได้แก่ การประปาอานาจ สิ่งทอและเครื่องนุ่งห่ม ข้อมูลน้ำ ยานยนต์ อิเล็กทรอนิกส์ ชิ้นส่วน บินโดรเม็ท คอมพิวเตอร์ ใช้วัสดุใหม่ พัฒนาศึกษา รวม และปัญญาประดิษฐ์

3.2.2) สนับสนุนการใช้และพัฒนาเทคโนโลยีสะอาด เทคโนโลยีพื้นฐาน และเทคโนโลยีเพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

3.2.3) กระตุ้น เสริม แล้วยังต้นให้บริษัทข้ามชาติที่มีเทคโนโลยีเป้าหมายเข้ามาลงทุนในประเทศไทย โดยใช้กลไกส่งเสริมการลงทุนและมาตรการทางด้านการเงิน ภาคลังในการส่งเสริมการถ่ายทอดเทคโนโลยี

3.3) การวิจัยและพัฒนา

นโยบายประจำที่ 3 ของแผนพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี คือ การวิจัยและพัฒนา ประกอบด้วย

3.3.1) กำหนดค่าใช้จ่ายด้านวิจัยและพัฒนาอย่างน้อยร้อยละ 0.75 ของผลผลิตมวลรวมประชาชาติ จำแนกเป็นค่าใช้จ่ายเพื่อการวิจัยของภาครัฐร้อยละ 0.5 และค่าใช้จ่ายเพื่อการวิจัยของภาคเอกชนร้อยละ 0.25 สำหรับประมาณที่หน่วยงานภาครัฐและเอกชน เหล่านี้จะนำไปใช้แบ่งออกเป็นงบประมาณวิจัยและพัฒนาเพื่อการแข่งขันร้อยละ 60 งบประมาณ เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตและสังคมร้อยละ 30 และงบประมาณเพื่อสร้างองค์ความรู้พื้นฐานร้อยละ 10

3.3.2) สนับสนุนการจัดตั้งสถาบันวิจัยและพัฒนาเชิงพาณิชย์ เช่นโครงการจัดตั้งองค์กรเพื่อร่วมรับงานด้านความหลากหลายทางชีวภาพ (Biodiversity) ศูนย์เทคโนโลยีการออกแบบและผลิต (Design & Manufacturing Center) เพื่อพัฒนาองค์ความรู้และประโยชน์ใน การพึ่งตนเองทางเทคโนโลยี

3.3.3) สร้างกลไกและมาตรการทางการเงินและการคลังเพื่อผลักดันให้ภาคเอกชนและภาคอุตสาหกรรมสนใจในการวิจัยและพัฒนา เช่นขยายภาระหักค่าใช้จ่ายเพื่อการวิจัยและพัฒนาเป็นร้อยละ 20

3.4) การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน

นโยบายประจำที่ 4 ของแผนพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี คือ การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน ประกอบด้วย

3.4.1) การสร้างความเชื่อมโยงระหว่างวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกับภาคเกษตรกรรม อุตสาหกรรมและบริการ ในเรื่องของมาตรฐานสินค้า การคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา ระบบข้อมูลด้านการค้าและเทคโนโลยีที่ทันสมัย ตลอดจนปรับปรุงกฎระเบียบและมาตรฐานทางการเงินการคลัง ทั้งนี้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและพัฒนาสินค้าไทย

3.4.2) สร้างจิตสำนึกลดความสนใจด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีโดยเฉพาะวัยรุ่นธรรมการเรียนรู้ดังแต่เยาว์วัยและแพะร่วมชาติไปในหมู่ผู้ประกอบวิชาชีพต่าง ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รวมทั้งวิชาชีพทางด้านช่างต่าง ๆ

3.4.3) สงเสริมให้จัดตั้งเครือข่ายวิชาการระหว่างสถาบันวิชาการทั้งในประเทศและต่างประเทศ

3.4.4) จัดให้มีระบบข้อมูลวิชาการ ข้อมูลเทคโนโลยี ข้อมูลการค้าระบบสารสนเทศ เครือข่ายอิเล็กทรอนิกส์ โดยรัฐลงทุนสร้างระบบโครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศแห่งชาติ และระบบเครือข่าย

3.4.5) คุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาโดยการปรับปรุงกฎหมาย ระเบียบต่าง ๆ ให้มีศักยภาพในการรองรับและเก็บอนุภูมิจกรัฐวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

3.4.6) พัฒนาระบบมาตรฐานผลิตภัณฑ์ในรายกรະดับคุณภาพสินค้าไทย โดยการวิเคราะห์ ทดสอบ สอบเทียบ วิธี บริการวิเคราะห์และทดสอบคุณสมบัติของสุดยอดผลิตภัณฑ์การสอบเทียบอุปกรณ์เครื่องมือวัดต่าง ๆ ที่มีคุณภาพ ซึ่งนับว่ามีความสำคัญยิ่งต่อการวิจัยและพัฒนาของภาคเอกชน แต่บริการเหล่านี้ยังมีไม่นักพอยในประเทศไทย

4) แผนแม่บทเพื่อพัฒนาอุตสาหกรรมของประเทศไทย (พ.ศ. 2539-2555)

แผนแม่บทฯ ฉบับนี้ได้ถูกจัดทำขึ้นมาเพื่อสร้างวิสัยทัศน์และเป็นแม่บทจัดกลยุทธ์ของอุตสาหกรรมเพื่อให้มีการพัฒนาที่ยั่งยืน และสอดคล้องกับสภาพเศรษฐกิจและสังคมที่เปลี่ยนแปลงไป โดยแผนแม่บทฉบับนี้ได้ถูกจัดทำขึ้นมาในช่วงเวลาที่ได้มีการประเมินผลแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติดังนั้นที่ 7 ไปแล้วเป็นส่วนใหญ่ และกำลังอยู่ระหว่างจัดทำแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 8 อีกด้วย ดังนั้นแผนแม่บทฯ ฉบับนี้จึงได้เดินตามแนวความคิดของแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 8 คือ เน้นถึงบทบาทของภาคอุตสาหกรรมและส่งเสริมให้ประชาชนมีส่วนร่วมที่จะได้รับผลประโยชน์จากการเจริญในภาคอุตสาหกรรม โดยได้วางนโยบายและกลยุทธ์ที่ชัดเจนไว้เป็น

แนวทางปฏิบัติในระยะยาวเพื่อให้ฝ่ายต่าง ๆ ได้รับรู้ และดำเนินงานไปในทิศทางเดียวกันและสอดคล้องกับสถานการณ์ของโลกในยุคปัจจุบัน ซึ่งสาระสำคัญของแผนแม่บทฯ ฉบับนี้ประกอบด้วย

4.1) วิสัยทัศน์

4.1.1) อุตสาหกรรมไทยที่จะเติบโตและแข็งขึ้นได้ในตลาดโลกในอนาคต จะต้องเป็นอุตสาหกรรมที่สามารถสร้างรากฐานและต่อยอดทางเทคโนโลยีได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งภาคอุตสาหกรรมที่มีความสามารถในการออกแบบทางอุตสาหกรรมมีการวิจัยและพัฒนาระบบและผลิตภัณฑ์

4.1.2) อุตสาหกรรมไทยในอนาคตต้องไม่เป็นอุตสาหกรรมที่เป็นภัยต่อสิ่งแวดล้อม เปิดโอกาสให้ผู้ประกอบการทุกขนาดมีส่วนร่วมในการแข่งขันและมีความมั่นคงด้านวัตถุดิบ พลังงานและสาธารณูปโภค

4.2 นโยบาย

4.2.1) ในอนาคตนโยบายที่จะส่งผลกระทบต่อการจัดสรรทรัพยากรื้อฟื้นอุตสาหกรรมมากน้อยเพียงใดควรจะเป็นนโยบายเกี่ยวกับการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและการใช้พื้นที่ในเขตอนุรักษ์

4.2.2) นโยบายเกี่ยวกับเศรษฐกิจรายสาขาที่เหมาะสม คือ นโยบายช่วยลดต้นทุนการผลิตและเพิ่มประสิทธิภาพของแรงงาน

4.2.3) นโยบายการกระจายอุตสาหกรรมไปสู่ภูมิภาค ที่จะต้องเน้นมากขึ้นให้สิทธิประโยชน์ในรูปของการสร้างสาธารณูปโภคให้แก่ภาคอุตสาหกรรม

4.2.4) นโยบายเกี่ยวกับกลไกของรัฐเพื่อรับการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจที่รวดเร็ว จะต้องมีประสิทธิภาพมีความยืดหยุ่น และตอบสนองต่อความต้องการของภาคธุรกิจได้ทันการณ์

4.3) การแบ่งกลุ่มอุตสาหกรรม

เพื่อให้การใช้เครื่องมือในการพัฒนาส่งเสริม และการพัฒนาเทคโนโลยีของอุตสาหกรรมเป็นไปโดยเหมาะสม จึงได้แบ่งกลุ่มอุตสาหกรรมออกเป็น 4 กลุ่ม คือ

4.3.1) กลุ่มอุตสาหกรรมเพื่อนาคต อาทิ ชิ้นส่วนยานยนต์และยานยนต์

4.3.2) กลุ่มอุตสาหกรรมสากล อาทิ สิ่งทอและเครื่องปุ่นห่ม

4.3.3) กลุ่มอุตสาหกรรมพื้นฐานและอุตสาหกรรมสนับสนุน อาทิ โภณะ และเครื่องจักรกล

4.3.4) กลุ่มอุตสาหกรรมเพื่อชุมชนและชนบทไทย อาทิ การค้าmom และ ประมงอาหาร

4.4) กลยุทธ์เพื่อการพัฒนาอุตสาหกรรมของประเทศไทย

4.4.1) กลยุทธ์การบริหารแผนแม่บ้านของรัฐ เพื่อให้มีการนำแผนแม่บทฯ ไปปฏิบัติให้เกิดผลอย่างเป็นรูปธรรม

4.4.2) กลยุทธ์การพัฒนามาตรฐานและการรับรองระบบ เพื่อให้ผลิตภัณฑ์และระบบการผลิตมีประสิทธิภาพ และความปลอดภัยตามมาตรฐานสากลภายในปี 2555

4.4.3) กลยุทธ์การดำเนินการเพื่อให้ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเพื่อให้เกิดผลภัณฑ์อุตสาหกรรมไทยสามารถแข่งขันได้ในตลาดโลก และสามารถเพิ่มส่วนแบ่งในตลาดโลกในสินค้าที่มุ่งค่าเพิ่มสูงได้อย่างต่อเนื่อง

4.4.4) กลยุทธ์พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและฐานการผลิตอุตสาหกรรมเพื่อกระจายสาธารณูปโภคและความเจริญทางอุตสาหกรรมไปสู่ท้องถิ่นในภูมิภาค

4.4.5) กลยุทธ์ส่งเสริมความปลอดภัยและความปลอดภัย สิ่งแวดล้อมเพื่อให้คุณภาพสิ่งแวดล้อมได้รับการพื้นฟูและควบคุมให้ได้มาตรฐานสากลภายในปี 2555

4.4.6) กลยุทธ์พัฒนาการจัดการ และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม เพื่อให้ประเทศไทยเป็นประเทศอุตสาหกรรมที่มีความได้เปรียบในด้านทักษะและการจัดการเทคโนโลยีในปี 2555

4.4.7) กลยุทธ์พัฒนาอุตสาหกรรมชุมชนและอุตสาหกรรมชนบท เพื่อให้เกิดอุตสาหกรรมชุมชนและอุตสาหกรรมชนบทขนาดเล็กที่มีประสิทธิภาพและยั่งยืน

4.4.8) กลยุทธ์พัฒนาทรัพยากรัตน์และพลังงาน เพื่อความมั่นคงและมีประสิทธิภาพในด้านทรัพยากรัตน์และพลังงาน

5. หน่วยงานสำคัญที่มีบทบาทในการส่งเสริมและพัฒนาเทคโนโลยี

กิจกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมและพัฒนาเทคโนโลยีที่มีการปฏิบัติกันอยู่ในหน่วยงานราชการได้แก่การสร้างบุคลากรทางด้านเทคโนโลยีซึ่งทำโดยการให้การศึกษา และฝึกอบรมด้านการจัดการและการใช้เทคโนโลยีทั้งนี้เพื่อบุคลากรมีความรู้ความสามารถที่จะ

ปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งหน่วยงานสำคัญที่มีบทบาทในการส่งเสริมและพัฒนาเทคโนโลยีของประเทศไทยได้แก่

1) กระทรวงอุตสาหกรรม

กระทรวงอุตสาหกรรมได้ถูกจัดตั้งขึ้นมาเมื่อ พ.ศ. 2479 โดยในตอนจัดตั้งมีฐานะเป็น "กองอุตสาหกรรม" สังกัดกระทรวงเศรษฐกิจ ต่อมาในปี พ.ศ. 2484 ได้รับการยกฐานะเป็น "กรมอุตสาหกรรม" สังกัดกระทรวงเศรษฐกิจ จนกระทั่งวันที่ 5 พฤษภาคม 2485 ได้จัดตั้งเป็น "กระทรวงการอุตสาหกรรม" และเปลี่ยนชื่อเป็น "กระทรวงอุตสาหกรรม" เมื่อ พ.ศ. 2493 ปัจจุบันกระทรวงอุตสาหกรรมมีส่วนราชการในสังกัด 7 หน่วยงานคือ

- สำนักงานเลขานุการรัฐมนตรี
 - สำนักงานปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม
 - กรมทรัพยากรธรรมชาติ
 - กรมโรงงานอุตสาหกรรม
 - กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม
 - สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม
- และมีรัฐวิสาหกิจในสังกัด 2 หน่วยงาน คือ
- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
 - การปฏิรูปอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

นอกจากนี้กระทรวงอุตสาหกรรมยังมีองค์กรอิสระอยู่ภายใต้กำกับและการดูแลของกระทรวงฯ อีก 10 สถาบันซึ่งองค์กรเหล่านี้ดำเนินงานโดยมุ่งเน้น โดยสถาบันเหล่านี้คือ

- สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ
- สถาบันไทยเยอรมัน
- สถาบันอาหาร
- สถาบันพัฒนาอุตสาหกรรมสิ่งทอ
- สถาบันรับรองมาตรฐานไอลอสโซ
- สถาบันยานยนต์
- สถาบันไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์
- สถาบันอ้อยและน้ำตาล

- สถาบันพัฒนาวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม
- สถาบันเหล็กและเหล็กกล้า

นโยบายกระทรวงอุตสาหกรรม แบ่งเป็น

นโยบายระยะสั้น

การแก้ไขปัญหาสภาพคล่องของภาคอุตสาหกรรม ด้วยการปรับปรุงโครงสร้าง
การบริหารของบรรษัทเงินทุนอุตสาหกรรมขนาดย่อม แก้ไขการเพิ่มเงินทุนหมุนเวียนพร้อมการลด
อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ เร่งรัดการปรับโครงสร้างภาษี เพื่อช่วยลดต้นทุนและข้อเสียเบรียบในการแข่ง
ขันของอุตสาหกรรมไทย เร่งรัดการจัดตั้งสถาบันอิสระ ให้ครบถ้วนสาขาอุตสาหกรรมเป้าหมาย
ตามแผนปรับโครงสร้างอุตสาหกรรม เพื่อทำหน้าที่เป็นโครงสร้างพื้นฐานของการพัฒนาอุตสาห
กรรมแต่ละสาขา

1) สงเสริมเร่งรัดให้ภาคเอกชนเข้าสู่ระบบมาตรฐานต่าง ๆ เช่น ISO 9000 ISO
9002 ISO 14000 เป็นต้น พร้อมทั้งจัดโครงการนำร่องการนำ ISO 9000 มาใช้ในหน่วยงาน

2) เร่งรัดการดำเนินงานปรับโครงสร้างอุตสาหกรรม เพื่อเพิ่มขีดความสามารถ
ในการแข่งขันของภาคอุตสาหกรรมไทยให้เข้มแข็ง บังเกิดผลในทางปฏิบัติอย่างชัดเจน

นโยบายระยะยาว

1) เพิ่มขีดความสามารถในการพัฒนาอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม
โดยการจัดทำแผนแม่บทการส่งเสริมพัฒนาวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (Small and
Medium Enterprises, SMEs) และจัดทำพระราชบัญญัติส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาด
ย่อมสนับสนุนการกระจายอุตสาหกรรมสูง มีภาคและชนบท โดยการสนับสนุนอุตสาหกรรม
ชนบทด้วยการแนะนำด้านเทคโนโลยี ด้านการบริหารผลิตภัณฑ์ รูปแบบผลิตภัณฑ์ ตลาดเงินทุน
และต้นทุนการผลิต สนับสนุนให้มีการใช้หุ่นยนต์ในห้องถีนมาเป็นอุตสาหกรรมต่อเนื่องแล้ว
พัฒนาไปสู่อุตสาหกรรมการส่งออก

2) พัฒนาอุตสาหกรรมในครอบครัวให้มีความยั่งยืน ตลอดจนลดอัตราดอกเบี้ย
เงินกู้แก้อุตสาหกรรมในห้องถีน เข้มงวดกับโรงงานอุตสาหกรรมที่มีผลกระทบสูง และสนับสนุนให้
ย้ายไปยังเขตปะกอบการอุตสาหกรรม รวมทั้งส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสะอาดเพื่อคุณภาพ
โดยการศึกษาวิธีการและแนวทางที่ช่วยป้องกันการเกิดมลภาวะต่อสิ่งแวดล้อมในโรงงานอุตสาห
กรรม

3) จัดตั้งนิคมอุตสาหกรรมมุ่งสนับสนุนอุตสาหกรรมต่าง ๆ ให้อยู่ในเขตอุตสาหกรรมที่กำหนดและเข้มงวด โรงงานในนิคมอุตสาหกรรมด้านสิ่งแวดล้อม ตลอดจนให้ความสำคัญกับการจัดตั้งนิคมอุตสาหกรรมการเกษตรฯ

4) สงเสริมและอนุรักษ์พลังงานของประเทศไทย โดยการพัฒนาพลังงานสำรอง (reserve) เพื่อไม่ให้เกิดภาระดีเซลในอนาคต เช่น ก๊าซธรรมชาติ น้ำมัน ถ่านหิน

5) สงเสริมมิติทางด้านการต่างประเทศในงานระหว่างอุตสาหกรรม ให้ก้าวทันเหตุการณ์และความเคลื่อนไหวของสังคมโลก มีความพร้อมด้านข้อมูลข่าวสาร กติกาการค้า และตลอดจนข้อตกลงทางการค้าระหว่างประเทศไทยกับสมัยต่อเดลฯ เพื่อจะได้เตรียมมาตรการในการป้องกันดูแลและแก้ไขได้ทันต่อเหตุการณ์ สงเสริมการซักจุ่นใจให้ต่างประเทศมาลงทุนในประเทศไทย โดยร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการจัดทำแผนดำเนินการและเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารต่างๆ

สำนักงานเลขานุการรัฐมนตรี

มีหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับงานการเมือง งานตรวจสอบเรื่องราวและงานบริหารทั่วไป ติดตามและรายงานความเคลื่อนไหวทางการเมือง กิจกรรมและปฏิบัติต่าง ๆ จัดเตรียมข้อมูลและดำเนินการเกี่ยวกับการประชุม การเดินทางไปตรวจราชการ การเข้าพบของบุคคลสำคัญ การแสดงปาฐกถาของรัฐมนตรี รวมทั้งการตรวจสอบและติดตามเรื่องราวของทุกกรณีและเรื่องสำคัญอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับรัฐมนตรี

สำนักงานปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม

มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวกับราชการประจำทั่วไปของกระทรวงและราชการที่คุณธรรมรัฐมนตรีได้กำหนดให้เป็นหน้าที่ของกรม ได้รับหนังสือในสังกัดกระทรวงโดยเฉพาะรวมทั้งกำกับและเร่งรัดการปฏิบัติราชการของส่วนราชการในกระทรวงให้เป็นไปตามนโยบายแนวทาง และแผนการปฏิบัติราชการของกระทรวงรวมถึงการติดต่อและประสานงานกับองค์กรหรือหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการอุตสาหกรรมและทรัพยากรธรรมชาติ ปฏิบัติงานให้เป็นไปตามกฎหมายว่าด้วยอ้อยและน้ำตาลทราย ควบคุมดูแลและส่งเสริมการประกอบกิจการจากโรงงานในส่วนภูมิภาคให้เป็นไปตามกฎหมายว่าด้วยโรงงานและกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง

กรมทรัพยากรธรรมชาติ

มีหน้าที่ความรับผิดชอบในการบริหาร จัดการและพัฒนาด้านทรัพยากรธรรมชาติไทย แร่ พลังงาน น้ำบาดาล โลหะการและอุตสาหกรรมพื้นฐานอย่างมีประสิทธิภาพและคำนึงถึง

คุณภาพสิ่งแวดล้อม เพื่อสนับสนุนการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมรวมทั้งการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชน

กรมโรงงานอุตสาหกรรม

มีอำนาจหน้าที่ดำเนินการตามกฎหมายว่าด้วยโรงงานกฎหมายว่าด้วยวัตถุอันตราย กฏหมายว่าด้วยการใช้สารระเหย กฏหมายว่าด้วยการจดทะเบียนเครื่องจักร ระเบียบสำนักนายก รัฐมนตรีว่าด้วยการจัดตั้งศูนย์บริการเพื่อการลงทุนและกฏหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง โดยมีภารกิจหลัก ดังนี้

1) ควบคุม กำกับดูแลและประสานงานการประกอบกิจการอุตสาหกรรมโดยยึดการรักษาสิ่งแวดล้อมความปลอดภัยและการประยุกต์พัฒนา

2) ส่งเสริมสนับสนุนและพัฒนาขีดความสามารถและความสามารถและประสิทธิภาพของการประกอบธุรกิจอุตสาหกรรมเพื่อการพัฒนาแบบยั่งยืน

3) เป็นศูนย์กลางข้อมูลโรงงานอุตสาหกรรม เครื่องจักร สารเคมี วัตถุ อันตรายและสารระเหยของประเทศไทย

4) ดูแลรักษาผลประโยชน์ของประเทศไทยในเชิงตอกย้ำระหว่างประเทศไทยด้านสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัยและความมั่นคง

กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม

มีหน้าที่ความรับผิดชอบดังนี้

1) เสนอแนะนโยบายและแนวทางการส่งเสริมและพัฒนาสมรรถนะและขีดความสามารถของอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อมให้สนองต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศไทยและการเปลี่ยนแปลงของเศรษฐกิจโลก

2) บริการและดำเนินงานด้านการส่งเสริมสนับสนุนและพัฒนาสมรรถนะของอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อมในสาขาที่สำคัญให้เป็นไปตามนโยบาย

3) พัฒนาบุคลากรและสนับสนุนภาคอุตสาหกรรมในสาขาที่สำคัญด้านเทคโนโลยี และการจัดการให้มีศักยภาพและขีดความสามารถในการพัฒนาและการผลิตให้มีมาตรฐานเข้าสู่ระบบสากล

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

มีบทบาทหน้าที่เกี่ยวกับการดำเนินงานด้านมาตรฐานของประเทศไทยให้เท่าเทียม ระดับสากล สร้างความเป็นธรรมในการซื้อขายขั้นปั้นหาอุปสรรคทางการค้าต่าง ๆ โดยมีกิจ

กรรมที่สำคัญคือการกำหนดมาตรฐานทั้งระดับประเทศและระดับสากล การรับรองคุณภาพผลิตภัณฑ์การจดทะเบียนผลิตภัณฑ์ การทดสอบ การรับรองระบบงานและรับรองห้องปฏิบัติการ การบริหารข้อมูลสนเทศ การปฏิบัติตามพันธกิจความตกลงภายใต้องค์การค้าโลกและงานด้านมาตรฐานระหว่างประเทศ

สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม

มีหน้าที่เสนอแนะนโยบายของกระทรวงอุตสาหกรรมให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ โดยนายของรัฐบาลและนโยบายของรัฐมนตรี รวมทั้งจัดทำแผนแม่บท ประมาณแผนปฏิบัติงานและเสนอแนะนโยบายในการตั้งและจัดสรรงบประมาณของหน่วยงานในสังกัดกระทรวง กำกับเร่งรัดติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงานตามแผนและโครงการ จัดทำรายงานภาวะเศรษฐกิจอุตสาหกรรมสาขาต่าง ๆ เพื่อเป็นพื้นฐานในการกำหนดนโยบายและวางแผนการพัฒนาอุตสาหกรรม และnavi ที่การแก้ปัญหาหรือพัฒนาเทคโนโลยีกระทรวงอุตสาหกรรมสาขาต่าง ๆ เสนอแนะนโยบายการพัฒนาอุตสาหกรรมและเสนอแนวทางความร่วมมือทางด้านอุตสาหกรรมกับนานาประเทศ กำหนดนโยบายการสำรวจการเก็บรักษาและการใช้ประโยชน์จากข้อมูลของหน่วยงานในสังกัดกระทรวงรวมทั้งหน้าที่เป็นศูนย์ของข้อมูลของกระทรวง

การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

จัดตั้งขึ้นเพื่อดำเนินงานตามนโยบายรัฐบาลในการพัฒนาอุตสาหกรรมการกระจายความเจริญไปสู่ส่วนต่าง ๆ ของประเทศไทยและส่งเสริมให้เกิดการลงทุนในส่วนภูมิภาคมากขึ้น ทั้งจากภายในประเทศและต่างประเทศ โดยเป็นฐานการผลิตที่ผสมผสานและสอดคล้องกับสิ่งแวดล้อม สังคมและวัฒนธรรมไทยด้วยดุลยภาพ 5 ประการคือการสร้างความเจริญทางเศรษฐกิจ การกระจายความเจริญสู่ภูมิภาค การรักษาสิ่งแวดล้อม การถ่ายทอดเทคโนโลยี และการมีจริยธรรมในการประกอบกิจการ

การบีโตรเลียมแห่งประเทศไทย

เป็นบริษัทหลักทรัพย์ที่เกี่ยวกับหุ้นต่อเนื่องกับบีโตรเลียม รวมถึงการดำเนินธุรกิจอื่นที่เกี่ยวกับหุ้นต่อเนื่องกับบีโตรเลียมภายใต้กรอบการพัฒนาอย่างยั่งยืน ของรัฐบาลและบทบาทเชิงพาณิชย์อย่างสมดุล เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่เศรษฐกิจและความมั่นคงของประเทศไทยโดยคำนึงถึงประโยชน์ของรัฐและประชาชนเป็นสำคัญ

สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ

จัดตั้งขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มผลผลิตของภาคอุตสาหกรรมและยกระดับการเพิ่มผลผลิตให้สูงขึ้น เพื่อยืดความสามารถในการแข่งขันของภาคอุตสาหกรรม เป้าหมายในตลาดโลก พัฒนาบุคลากรทุกระดับของภาคอุตสาหกรรมให้มีคุณภาพ ทักษะ และทัศนคติที่ดีในการพัฒนาการเพิ่มผลผลิตและเพื่อให้สถาบันฯ เป็นศูนย์กลางประสานงานกับหน่วยงานต่างๆ ในภารณรงค์เสริมการเพิ่มผลผลิตทั่วประเทศ

สถาบันไทย-เยอรมัน

ทำหน้าที่ดำเนินการจัดฝึกอบรมบุคลากรของภาคเอกชน ในสังคมนิเวศปฎิบัติงาน จริงทั้งระยะสั้นและระยะยาวเพื่อเพิ่มทักษะในการปฏิบัติงานให้บริการชั้นนำ บริการปรึกษาแนะนำและบริการทางเทคนิคแก่ผู้ประกอบการในด้านเทคโนโลยีการผลิตระดับสูงและเทคโนโลยีที่ทันสมัยและทำการศึกษาวิจัยความต้องการของภาคอุตสาหกรรม ศึกษาความเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีอย่างต่อเนื่อง

สถาบันพัฒนาอุตสาหกรรมสิ่งทอ

ภายใต้อุตสาหกรรมพัฒนามูลนิธิ สนับสนุนการให้บริการทางวิชาการฝึกอบรม สัมมนาและทำการศึกษา วิจัย ทดสอบให้แก่ผู้ประกอบอุตสาหกรรมสิ่งทอ จัดบริการชั้นนำ สาขาการค้า การผลิต การลงทุน เทคโนโลยีและภาวะอุตสาหกรรมสิ่งทอทั่วโลก

สถาบันรับรองมาตรฐาน ไอ เอส โฉ

ทำหน้าที่ให้บริการรับรองคุณภาพตามมาตรฐานไอเอสโฉ และมาตรฐานระบบอื่นๆ ที่จะมีอนาคตและการตรวจติดตามผลเพื่อรักษาคุณภาพของการรับรอง

สถาบันยานยนต์

ดำเนินกิจกรรมพัฒนาอุตสาหกรรมยานยนต์ โดยการให้คำปรึกษา แนะนำ ฝึกอบรม สัมมนาในด้านการผลิต เทคโนโลยี ทรัพยากรมนุษย์ งานด้านมาตรฐานการตรวจสอบผลิตภัณฑ์ และบริการชั้นนำ

สถาบันไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์

เป็นศูนย์กลางในการพัฒนาอุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์โดยให้คำปรึกษา แนะนำ ฝึกอบรมสัมมนาเทคโนโลยีการผลิต มาตรฐานผลิตภัณฑ์ การตรวจสอบผลิตภัณฑ์และให้บริการชั้นนำ

สถาบันอาหาร

ภายใต้ยุทธศาสตร์พัฒนามุนicipal ดำเนินการให้คำปรึกษาแนะนำฝึกอบรม ศัลย์
และให้บริการช้อมูลทางเทคนิควิชาการให้แก่ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมอาหารจัดบริการทดสอบ
คุณภาพและศึกษาวิจัยเพื่อพัฒนาและถ่ายทอดเทคโนโลยี

สถาบันวิจัยข้อมูลและน้ำศาสตร์ราย

ทำหน้าที่ศึกษาวิจัย และเผยแพร่ ให้บริการข้อมูล วิเคราะห์ทดสอบและรับรองคุณภาพน้ำตามทราย รวมทั้งการให้คำปรึกษาแนะนำทางวิชาการด้านชลโยยและน้ำตามทราย

สถาบันพัฒนาวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม

ทำหน้าที่ศึกษาวิจัยพัฒนาศักยภาพผู้ประกอบการเดิมและผู้ประกอบการใหม่ทั้งในภาคการผลิต การพาณิชย์ และภาคบริการโดยให้บริการฝึกอบรมปรึกษาแนะนำวิจัยและบริการข้อมูล

สถาบันเหล็กและเหล็กกล้าแห่งประเทศไทย

เป็นศูนย์กลางบริการความช่วยเหลือด้านเทคนิค บริการทดสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์ ฝึกอบรมและสัมมนาให้บริการปรึกษาแนะนำแก่ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมเหล็กและเหล็กกล้า บริการข้อมูลด้านการค้าและเทคโนโลยี ตลอดจนศึกษาและติดตามความเคลื่อนไหวด้านการตลาด การสร้างห่วงโซ่อุปทาน เพื่อให้อุตสาหกรรมเหล็กสามารถแข่งขันกับตลาดโลกได้

2) กระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม

กระทรวงวิทยาศาสตร์ฯ เริ่มดำเนินงานมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2515 โดยมีสภาพัฒน์แห่งชาติเป็นแกนกลาง มีวัตถุประสงค์ที่จะนำอาชีววิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมาใช้ในการวางแผนพัฒนาประเทศ จึงได้มีการจัดตั้งสำนักงานผู้ทรงคุณวุฒิในทางวิทยาศาสตร์จากส่วนราชการต่าง ๆ หลายครั้ง และได้เสนอเรื่องการจัดตั้งกระทรวงวิทยาศาสตร์ฯ ต่อสภานิติบัญญัติ ซึ่งกระทรวงวิทยาศาสตร์ฯ ได้ถูกจัดตั้งตามกฎหมายโดยสมบูรณ์ เมื่อวันที่ 24 มีนาคม 2522 โดยมีอำนาจหน้าที่เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี การพัฒนา การควบคุมรักษาสภาพแวดล้อมและการวิจัย โดยมีบุคลากรและหน้าที่ดังนี้

หน้าที่

1) ดำเนินงานเกี่ยวกับการวางแผนนโยบาย แผน และการปฏิบัติงานในทางวิทยาศาสตร์ฯ และพลังงานของชาติ

2) ดำเนินงานเกี่ยวกับการวิจัยและพัฒนาในทางวิทยาศาสตร์ฯ ในโดยและพัฒนา

3) ส่งเสริมสนับสนุนและร่วมมือประสานงานกับหน่วยงานต่าง ๆ เพื่อให้มีการใช้
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในการพัฒนาและป้องกันประเทศ

4) สนับสนุนให้ฝ่ายทหารมศูนย์กลางประสานงานทางวิทยาศาสตร์และ
เทคโนโลยี เพื่อให้มีความคล่องตัว มีงบประมาณเพียงพอและมีการติดต่ออย่างใกล้ชิดกับหน่วย
งานทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทั่วภายในและภายนอกประเทศ

5) จัดให้มีการถ่ายทอดเทคโนโลยีที่เหมาะสมและภาคภูมิใจเทคโนโลยีทั่วภายใน
ประเทศมาใช้อย่างมีประสิทธิภาพ

6) ติดตามและประเมินผลงานตามแผนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและพัฒนา
และดำเนินการเพื่อให้เป็นไปตามนโยบายและแผนที่วางไว้รวมถึงการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ทาง
วิทยาศาสตร์ฯ และพัฒนาให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

กระทรวงวิทยาศาสตร์ฯ มีส่วนราชการและองค์กรอิสระอยู่ภายใต้การกำกับและ
การดูแลของกระทรวง หลายหน่วยงาน ได้แก่

สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ

สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ มีอำนาจหน้าที่ในการเสนอแนะแนว
นโยบายและโครงสร้างส่งเสริมการวิจัยต่อสภาฯ แห่งชาติเพื่อเสนอต่อคณะกรรมการวิจัยฯ
ตั้งสาขาวิชาการต่าง ๆ เพิ่มขึ้นแล้วเสนอต่อสภาฯ แห่งชาติเพื่อให้ได้มาซึ่งทุนเพื่อการวิจัย เสนอ
รายงานประจำปีเกี่ยวกับผลงานการวิจัยต่อสภาฯ แห่งชาติ ส่งเสริมและจัดให้มีการวิจัยและ
สถาบันการวิจัยประสานงานกับวิจัยของสาขาวิชาการต่าง ๆ ส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัยส่วน
ราชการและส่วนบุคคล จัดให้มีทะเบียนนักวิจัยและผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาวิชาการต่าง ๆ มอบ
หมายให้ผู้รับมอบปฏิบัติการเฉพาะอย่างเกี่ยวกับการวิจัย พิจารณา จัดทำงบประมาณเกี่ยวกับ
การวิจัยจัดสรรงเงินอุดหนุนและเงินรางวัลเกี่ยวกับการวิจัยติดต่อและส่งเสริมการร่วมมือกับ
สถาบันวิจัยและนักวิจัยในต่างประเทศ รวมทั้งปฏิบัติงานอื่นใดตามที่กฎหมายกำหนดให้เป็นหน้า
ที่ของสาขาวิจัยแห่งชาตินหรือสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ

สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติมีหน้าที่

- 1) กำหนดนโยบายการวิจัยของชาติ โดยการศึกษาถึงความต้องการในการวิจัยของรัฐบาลว่าในขณะนี้ควรจะหันไปในทิศทางใด โดยศึกษาจากมติของคณะกรรมการรัฐมนตรีของกระทรวงทบวงกรมต่าง ๆ โดยให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมฯทั้งสอดคล้องกับความต้องการของมวลชนที่แสดงออกโดยผ่านสื่อมวลชนที่แสดงออก ทั้งนี้ เพื่อให้การวิจัยของชาติดำเนินไปสู่วัตถุประสงค์อันเดียวกัน
- 2) ส่งเสริมและสนับสนุนให้ทุนการวิจัยทั้งทางรัฐบาล และจัดสรรทุนให้เอกชน โดยแบ่งออกเป็นทุนอุดหนุนการวิจัยประเภทต่าง ๆ นลายประเภท นอกจากนี้ สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ยังส่งเสริมในเรื่องการประดิษฐ์คิดค้นและกาวิจัยของชาติ เพื่อเป็นแรงผลักดันด้านนวัตกรรมและแรงผลักดันวิจัยดีเด่น รวมทั้ง มีการประกาศเกียรติคุณนักวิจัยเป็นนักวิจัยดีเด่นแห่งชาติ ในสาขาวิชาการต่าง ๆ ด้วย
- 3) ประสานงานการวิจัยกับหน่วยงานระหว่างประเทศโดยการแลกเปลี่ยนนักวิจัย และผลงานวิจัยกับองค์กรหรือหน่วยงานกงลงระหว่างประเทศ เพื่อนำความรู้มาใช้ให้เกิดประโยชน์แก่ประเทศไทย
- 4) เป็นหน่วยงานกลางในการวิจัยของประเทศไทยหรือ National Research Information Center ในการรวบรวมผลงานวิจัย สาขาวิชาการด้านต่างๆ ทั้งทางด้านวิทยาศาสตร์และสังคมศาสตร์ สำหรับผู้ประสงค์จะทำการค้นคว้าและเป็น Clearing House สำหรับผู้ทำการวิจัยไม่ได้ทำการวิจัยข้ามข้อ
- 5) ส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการตั้งสถาบันการวิจัย หรือสมาคมทางวิชาการ วิชาชีพของแต่ละวิทยาการ เพื่อให้มีสถาบันการวิจัยและมีการรวมกลุ่มนักวิชาการในอาชีพต่าง ๆ
- 6) เพื่อให้การวิจัยของชาติเป็นไปเพื่อประโยชน์ในการพัฒนาประเทศไทยในทางเดียว กันและการใช้บประมาณของประเทศไทยให้เกิดประโยชน์มากที่สุด สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติจึงได้ตั้งหน่วยงานตรวจสอบโครงการวิจัยที่เสนอของบประมาณการวิจัยจากรัฐด้วย
- 7) ส่งเสริมและอำนวยความสะดวกให้นักวิจัยชาวต่างประเทศที่ต้องการจะทำการวิจัยหรือร่วมมือทำการวิจัยกับคนไทย ให้เป็นไปโดยสะดวก สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติจึงเป็นหน่วยงานกลางของนักวิจัยชาวต่างประเทศที่ต้องการติดต่อขอเข้ามาทำการวิจัย

8) เพื่อเพิ่มจำนวนนักวิจัยไทยให้มีมากขึ้น สำหรับปฏิบัติงานในกระทรวง ทบวง กรมต่างๆ จึงได้จัดให้มีการฝึกอบรมนักวิจัยทางด้านสังคมศาสตร์ในระดับที่สูงกว่าปริญญาตรี ปีละ 2 รุ่น

9) สำหรับโครงการวิจัยที่มีความสำคัญ หรือเป็นโครงการใหญ่ต้องใช้เงินทุนมาก สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติจะดำเนินการวิจัยเอง หรือประสานงานให้มีการวิจัยเกิดขึ้น ในเรื่องนั้น ๆ เช่น โครงการจราด โครงการถ่ายทอดเทคโนโลยีและพัฒนาบั้งไฟ โครงการเรื่องป่าไม้ชายเลน โครงการปรับปรุงพันธุ์และผลผลิตของมะเขือเทศและหัวหนองใหญ่ฯลฯ

10) ดำเนินการตามโครงการความร่วมมือทางวิชาการระหว่างสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติกับ Japan Society for the Promotion of Science National Institute of Health ของสหรัฐอเมริกา และ National Foundation ประเทศไทยเด่นฯลฯ

11) เผยแพร่ผลงานวิจัยและกิจกรรมการวิจัยไปสู่ประชาชน

12) ดำเนินการจัดแบ่งเอกสารทางการวิจัยเผยแพร่ไปสู่ประชาชนเพื่อส่งเสริมความรู้และวิทยาการแผนใหม่สำหรับประชาชนทั่วไป

13) สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติมีสถานีรับสัญญาณดาวเทียมสำราญ ทัศนยานชุมชนชาติตั้งอยู่ในเขตคลองกระบัง ชั่งห้างจากกรุงเทพฯ ไปทางทิศตะวันออกประมาณ 40 กิโลเมตร เป็นสถานีรับสัญญาณภาคพื้นดินจากดาวเทียมเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ทางด้านเกษตร ป้าไม้ ชลประทาน การพัฒนาที่ดิน ทางด้านอุตุนิยมวิทยา และทางด้านอุตสาหกรรม เช่น การสำรวจแหล่งแร่ น้ำมัน และน้ำใต้ดินรวมตลอดไปถึงการวางแผนเมือง และ ฯลฯ โดยทำการรับ สัญญาณภาพและบริการภาพถ่ายให้แก่น่วยราชการและธุรกิจเอกชนที่ต้องการภาพถ่ายมีการ แปลงข้อมูลเอง รัฐมีทำการของสถานีรับสัญญาณดังกล่าว ครอบคลุมพื้นที่ 18 ประเทศ ในเอเชีย ตะวันออกเฉียงใต้มีประเทศไทยซึ่งมาจากประเทศไทยคือ พลิบปินส์ อินโดนีเซีย มาเลเซีย ศรี ลังกา เมปาลและบังกลาเทศ

14) สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติมีศูนย์การวิจัยเป็นหน่วยงานกลางในการ ประสานงาน 2 แห่ง คือ

- สถานีวิจัยสิ่งแวดล้อมสะแกราช เป็นศูนย์วิจัยทางด้านการเกษตร ป้าไม้ ด้านการพัฒนาที่ดิน การบำรุงพันธุ์ไม้ การปลูกต้นไม้โตเร็ว การเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมของ ป้า การป้องกันการบุกรุกทำลายป่า รวมทั้งเป็นศูนย์วิจัยทางด้านอุตุนิยมวิทยา

- ศูนย์ชีวินทรีย์แห่งชาติ เป็นศูนย์วิจัยทางด้านการป้องกันและควบคุมศัตรูพืช และดำเนินการปฏิบัติเกี่ยวกับควบคุมศัตรูพืชชนิดต่าง ๆ รวมตลอดถึงแมลง โรคพืชและโรคสัตว์โดยการใช้สิ่งมีชีวิตแทนการใช้สารเคมี

กรมวิทยาศาสตร์บริการ

กรมวิทยาศาสตร์บริการเป็นสถานปฏิบัติการรักษาทางวิทยาศาสตร์ของประเทศไทย มีหน้าที่ให้บริการแก่น่วยราชการอุตสาหกรรมและเอกชนในเรื่องการวิเคราะห์และทดสอบทางเคมีฟิสิกส์ เชิงพิทยา เทิงกลและมาตรฐานทางวิทยาศาสตร์ ทดสอบวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม รับรองคุณภาพสินค้าที่ผลิตในประเทศไทย บริการซื้อสอนเทศทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ให้การสนับสนุนอุตสาหกรรมในประเทศไทย โดยการให้คำปรึกษาแนะนำทางวิชาการแก่ผู้สนใจเพื่อนำไปเป็นแนวทางช่วยปรับปรุงกระบวนการวิธีการผลิตการวิเคราะห์ตัวอย่าง ให้มีประสิทธิภาพและปรับปรุงคุณภาพผลิตภัณฑ์บางชนิด ขจัดปัญหาความยุ่งยากและขัดข้องต่าง ๆ ในด้านวิชาการ ตลอดจนเหตุเดือดร้อนอันเนื่องมาจากโรงงานอุตสาหกรรม นอกจากนั้น ยังดำเนินการศึกษาวิจัย เพื่อปรับปรุงคุณภาพของผลิตภัณฑ์และการนำทรัพยากรธรรมชาติ ผลิตผลผลิตได้จากเกษตรกรรม อุตสาหกรรม มาทำให้เกิดประโยชน์

เป็นที่ประจักษ์ชัดมานานแล้วว่า วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีพัฒนาทักษะน้ำเสียง อย่างรวดเร็วไม่มีหยุดยั้ง ทุกประเทศทั่วโลกได้นำวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมาใช้ประโยชน์ทั้งในทางการค้าและทางลึก เพื่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 6 ของไทยได้ระบุให้ใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อพัฒนาเศรษฐกิจและการส่งออกและให้พัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในระดับที่สามารถพึ่งตนเองได้อีกด้วย การที่จะพึ่งตนเองได้นั้น ประเทศไทยต้องมีการวิจัยและพัฒนางานถึงขั้นที่จะสามารถพัฒนาเทคโนโลยีต่อยอดจากเทคโนโลยีที่มีอยู่เดิม และปัจจัยที่จะทำให้เกิดความสามารถสูงถึงระดับนี้ได้ จะต้องอาศัยทั้งห้องปฏิบัติการและนักวิทยาศาสตร์ที่มีความสามารถเพื่อประยุกต์วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีให้พัฒนาประเทศไทยอย่างเหมาะสม

การประยุกต์วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อพัฒนาเศรษฐกิจ โดยเฉพาะในการผลิตสินค้าเพื่อการส่งออกนั้น เป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับประเทศไทยกำลังพัฒนา เช่นประเทศไทยทั้งนี้ เมื่อจากสินค้านานาด้วยสิ่งของที่ทำรายได้ให้ประเทศไทย เช่น เสื้อผ้าสำเร็จรูป อัญมณีและเครื่องประดับ ของเด็กเต้น เครื่องหนัง อาหารสำเร็จรูปและอาหารแช่แข็ง เป็นต้นนั้น เป็นสินค้าที่ไม่ได้

ผลิตตามมาตรฐานของเรา แต่ผลิตตามความต้องการและข้อกำหนดของผู้ซื้อ ซึ่งแตกต่างกันออกไป นอกจานสินค้า “เทคโนโลยี” เป็นเครื่องรับสิ่งวิทยุ โทรศัพท์ พัดลม เครื่องเสียง แผนกวารไฟฟ้าและเครื่องไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น ล้วนเป็นสินค้าที่มีราคาแพง เพราะการผลิตต้องใช้เทคโนโลยีอยู่ตลอดเวลา ดังนั้น ประเทศไทยจึงมักไม่กำหนดมาตรฐานของสินค้าเหล่านี้ แต่จะเน้นเรื่องการปรับปรุงและพัฒนาคุณภาพรวมทั้งการประกันคุณภาพสินค้าตามที่ผู้ซื้อต้องการ ซึ่งการที่ผู้ผลิตจะปรับปรุงและพัฒนาคุณภาพสินค้าให้ทันการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีได้นั้น ผู้ผลิตจะต้องอาศัยการวิจัยและพัฒนาเพื่อปรับปรุงคุณภาพสินค้าให้เป็นไปตามความต้องการของผู้ซื้อและสามารถแข่งขันกับผู้ผลิตรายอื่นได้ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงวิทยาศาสตร์ฯ ได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของการส่งเสริมสนับสนุนด้านข้อมูลทางวิชาการ บริการวิเคราะห์ทดสอบคุณภาพและอุปกรณ์ จึงได้ดำเนินการเพื่อการรับต้นโดยเฉพาะการปรับปรุงคุณภาพเพื่อการส่งออกภายใต้โครงการมาตรฐานวิทยาและบริการรับรองห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ โครงการนี้ประกอบด้วย ห้องปฏิบัติการมาตรฐานวิทยาพร้อมระบบการทดสอบเทียบและเครื่องข่ายของภารบริการ ซึ่งมีความจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี นอกจากการบริการทางด้านทดสอบเทียบเครื่องมือวัด วิเคราะห์ทดสอบแล้ว กรมวิทยาศาสตร์บริการยังได้ดำเนินการเพื่อพัฒนาขีดความสามารถของบุคลากรที่ปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ให้สามารถทดสอบเทียบเครื่องมือทดสอบของเครื่องมือทดสอบพัฒนาเครื่องมือขึ้นมาใหม่ อีกทั้งพัฒนาวิธีการวิเคราะห์ทดสอบ รวมถึงวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในงานวิเคราะห์ทดสอบ และยังพัฒนาระบบการทดสอบเทียบปั๊บตั้งเครื่องมือวิทยาศาสตร์อีกด้วย ยิ่งไปกว่านั้น เพื่อสร้างความเชื่อถือในคุณภาพห้องปฏิบัติการในระดับนานาชาติ กรมวิทยาศาสตร์บริการ จึงให้บริการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ ซึ่งบริการนี้จะช่วยพัฒนาห้องปฏิบัติการของเอกชนให้มีความสามารถและมีคุณภาพถึงระดับนานาชาติได้ เมื่อห้องปฏิบัติการของเอกชนมีความสามารถสูงขึ้น ประกอบกับมาตรฐานการของรัฐบาลที่จะส่งเสริมห้องปฏิบัติการของเอกชนให้มีบทบาทในการวิจัยและพัฒนามากขึ้น จะส่งผลให้เกิดการพัฒนาคุณภาพของสินค้า ทำให้สินค้ามีต้นทุนในการผลิตต่ำ มีคุณภาพดีเป็นที่ยอมรับทั่วโลกในและต่างประเทศ

สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ กระทรวงวิทยาศาสตร์ฯ มีอำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบในการปฏิบัติงานตามที่คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติมอบหมายให้ศึกษาวิเคราะห์สภาพแวดล้อม คุณภาพสิ่งแวดล้อม เพื่อใช้ในการวางแผน และใน

กำหนดมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ตลอดจนหน่วยงานปรับปรุงคุณภาพสิ่งแวดล้อม
แห่งชาติพิจารณาเสนอต่อคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติให้ใช้มาตรการใด ๆ ในอันที่จะส่ง
เสริมและปรับปรุงคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ตรวจสอบและประเมินผลการปฏิบัติหรือการ
บังคับให้เป็นไปตามกฎหมาย ระเบียบและข้อบังคับเกี่ยวกับการป้องกันและรักษาคุณภาพสิ่งแวด
ล้อมของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจและเอกชนเพื่อรายงานต่อคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ
รับเรื่องราวร้องทุกข์ที่บุคคลหนึ่งบุคคลได้รับความเดือดร้อนหรือเสียหายเนื่องมาจากการ
กระทำอันมีผลกระทบกระเทือนต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมมาพิจารณาทางแก้ไข ท่านน้าที่เป็น
ศูนย์กลางในการประสานงานและประชาสัมพันธ์ด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อมทั่วไปในประเทศไทยและ
กับต่างประเทศ สนับสนุนหรือทำการศึกษา วิจัย และเผยแพร่ ปัญหาคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมกับ
สถาบันการศึกษาและหน่วยงานอื่น ๆ สรับเสริมและสนับสนุนให้มีการศึกษาเรื่องคุณภาพสิ่งแวด
ล้อมในทุกระดับการศึกษา รวมตลอดจนการปฏิบัติการอื่นได้ตามที่กฎหมายกำหนดให้เป็นหน้าที่
สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

สำนักงานพัฒนาประมาณเพื่อสันติ

สำนักงานพัฒนาประมาณเพื่อสันติ กระทรวงวิทยาศาสตร์ฯ มีอำนาจหน้าที่
และความรับผิดชอบในการดำเนินการตามหน้าที่ตามที่ได้บัญญัติไว้ในพระราชบัญญัติกฎ
กระทรวงและอนุสัญญาหรือข้อตกลงระหว่างประเทศ ทำการวิจัยและพัฒนาพัฒนาพัฒนาประมาณเพื่อ
นำมาใช้ประโยชน์ในการพัฒนาประเทศไทยในด้านต่าง ๆ ริเริ่มและสงเสริมให้มีการใช้ประโยชน์จาก
พัฒนาประมาณในประเทศไทยให้ก้าวข้างหน้าขึ้น รวมทั้งการควบคุม และของการเปลี่ยบข้อบังคับ
หรือมาตรการ การใช้พัฒนาประมาณให้เป็นไปโดยปลอดภัย

**สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย มีวัตถุ
ประสงค์ในการจัดตั้งดังต่อไปนี้**

- 1) ริเริ่มจัดดำเนินการวิจัยและให้บริการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อ^{การพัฒนาประเทศไทยในทางเศรษฐกิจและสังคมให้แก่น่าอย่างของรัฐ รัฐวิสาหกิจและเอกชน}
- 2) วิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อให้มีการใช้ทรัพยากรอยaltyอย่าง
เหมาะสมกับภาวะเศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม การอนามัยและสวัสดิภาพของประชาชน

3) สนับสนุนการเพิ่มผลผลิตตามนโยบายของรัฐบาล โดยเผยแพร่องค์กรของการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อให้นำไปใช้ให้เกิดประโยชน์แก่ประเทศในทางเศรษฐกิจ ดู
สาหกรรม และพัฒนาชีวกรรม

4) ฝึกอบรมนักวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

5) ให้บริการในการทดสอบ ตรวจวัด และบริการอื่นทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

1) ความเป็นมาของโครงการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อการพัฒนา ได้เริ่มขึ้น เมื่อปี 2527 รัฐบาลไทยได้ลงนามในข้อตกลงความร่วมมือด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระหว่างรัฐบาลไทยกับสหรัฐอเมริกา สืบเนื่องจากข้อตกลงดังกล่าว กระทรวงวิทยาศาสตร์ฯ ได้เสนอโครงการความร่วมมือระหว่างประเทศไทยและสหรัฐอเมริกาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ให้สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติพิจารณาเสนอคณะกรรมการรัฐมนตรีชีวะรัฐมนตรีได้ลงมติเห็นชอบด้วยกันโครงการ เมื่อวันที่ 28 พฤษภาคม 2528 และโครงการดังกล่าวได้รับความเห็นชอบจากรัฐสภาของสหรัฐอเมริกา เมื่อวันที่ 14 มิถุนายน 2528 ต่อมาจึงได้มีการจัดตั้งคณะกรรมการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี หรือ "กพวท" (Science and Technology Development Board-STDB) ขึ้นเมื่อวันที่ 24 กรกฎาคม 2528 ให้ดำเนินโครงการดังกล่าว โดยอาศัยพระราชบัญญัติสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์

2) วัตถุประสงค์โดยรวมของโครงการ โครงการมีเป้าหมายและวัตถุประสงค์ในการดำเนินงานโดยรวม 2 ประการ คือ เพิ่มประสิทธิภาพและขอบข่ายในการพัฒนาและใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทั้งในภาครัฐบาลและภาคเอกชน เพื่อการพัฒนาเศรษฐกิจและอุตสาหกรรม เพื่อประโยชน์ในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศไทย และเพื่อเก็บอนุนันให้เกิดกระบวนการพัฒนาที่จะนำไปสู่การเป็นประเทศอุตสาหกรรมใหม่ในอนาคต

ส่งเสริมให้ภาคการผลิตมีความต้องการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมากขึ้น โดยการถึงความต้องการด้านงานวิจัยและพัฒนา และกิจกรรมทางวิศวกรรม ตลอดจนกิจกรรมด้านบริการข้อมูลทางด้านเทคโนโลยีต่าง ๆ โดยการเสริมสร้างกลไกที่จะช่วยให้เกิดความเชื่อมโยงระหว่างการผลิตได้อย่างแท้จริง และสามารถร่วมกับภาคการผลิตในการเสริมสร้างสมรรถนะทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศไทย

3) งานสำคัญที่ดำเนินการ เป็นงานที่ดำเนินการเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ ได้แก่

3.1) การส่งเสริมการวิจัยพัฒนาและวิศวกรรม (Research Development and Engineering-RD&E) ในส่วนของกิจกรรมหลักเพื่อส่งเสริมการวิจัยพัฒนาและวิศวกรรมนั้น “กพวท” ได้มีโครงการให้ทุนสนับสนุนแก่โครงการวิจัยในสาขาที่สำคัญ 3 สาขา คือ สาขา เทคโนโลยีชีวภาพและวิทยาศาสตร์ชีวภาพ สาขาเทคโนโลยีวัสดุ และสาขาเทคโนโลยี อิเล็กทรอนิกส์ประยุกต์และคอมพิวเตอร์โดยแบ่งเป็นสองลักษณะกิจกรรมคือ

ลักษณะกิจกรรมที่กำหนดขึ้น (designated program) กิจกรรมนี้จะสนับสนุน สถาบันที่ได้รับพิจารณาว่าเหมาะสมในการสร้างสมความสามารถทางวิชาการเฉพาะด้านใน ระยะยาวเพื่อตอบสนองความต้องการสมรรถนะทางเทคโนโลยีในด้านดังกล่าวในการแก้ปัญหาที่ สำคัญของประเทศไทย

ลักษณะกิจกรรมที่ต้องแบ่งขั้น (competitive program) กิจกรรมนี้สนับสนุนองค์กรและนักวิชาการในการร่วมกับภาคเอกชนในการทำโครงการวิจัยฯ เพื่อตอบสนองความต้องการ หรือแก้ไขปัญหาร่วมต่าง ๆ ของผู้ประกอบการทางเกษตรกรรมและอุตสาหกรรม ทั้งนี้ โดยจะ พิจารณาถึงความสำคัญและความเจิดจรัสของปัญหาทางเทคโนโลยีนั้น ๆ

3.2) กิจกรรมสนับสนุนการพัฒนาอุตสาหกรรม (Industrial Development Support) กิจกรรมนี้มีเป้าหมายที่จะสนับสนุนการพัฒนาภาคอุตสาหกรรมของต่างประเทศให้มี ความเจริญก้าวหน้าทัดเทียมกับประเทศอื่น ๆ และสามารถแบ่งขั้นกับอุตสาหกรรมต่างประเทศได้ อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ในกรณีจึงจำเป็นต้องมีการส่งเสริมและพัฒนาในด้านมาตรฐาน ศูนย์ข้อมูลบริการที่ปรึกษาและการสนับสนุนในด้านพิเศษด้วย กิจกรรมนี้ ได้แก่

- การสนับสนุนด้านมาตรฐาน การทดสอบ และการควบคุมคุณภาพ (Standard Testing and Quality Control) กิจกรรมนี้จะสนับสนุนและประสานงานกับหน่วย งานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับมาตรฐานผลิตภัณฑ์และการทดสอบผลิตภัณฑ์ โดยการร่วมจัดสัมมนา วิชาการหรือการประชุมเชิงปฏิบัติการและฝึกอบรมโดยการให้ทุนแก่บุคลากรของหน่วยงานเหล่า นั้นไปเข้ารับการฝึกอบรมในสหราชอาณาจักร ฝรั่งเศส อังกฤษ ฯ ในการประชุมสัมมนาในเรื่องที่เกี่ยวกับมาตรฐาน การ ทดสอบ และการควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ตลอดจนการจัดทำอุปกรณ์และเครื่องมือที่จำเป็นแก่ หน่วยงานที่เหมาะสม ทั้งนี้โดยมุ่งหวังจะยกระดับคุณภาพและมาตรฐานของสินค้าไทยให้ สามารถแข่งขันกับสินค้าต่างประเทศ

- ศูนย์บริการสารสนเทศทางเทคโนโลยี (Technical Information Access Center-TIAC) / ศูนย์ดังกล่าวมีวัตถุประสงค์ในการให้บริการข้อมูลด้านวิทยาศาสตร์และ

เทคโนโลยีและข้อมูลเชิงพาณิชย์ที่เกี่ยวข้อง ทั้งที่มีอยู่แล้วในประเทศไทยและที่มีในต่างประเทศ ให้หน่วยงานและบุคลากรของภาครัฐบาลและเอกชน ข้อมูลดังกล่าวนี้จะเป็นข้อมูลที่สมบูรณ์ward เร็วเรื่อถือได้ และตรงกับความต้องการของผู้ใช้ เพื่อให้สามารถนำไปใช้ในการของผู้ขอข้อมูลต่อไป ทั้งนี้ โดยจะเรื่อมโดยเป็นระบบเครือข่ายกับหน่วยงานบริการข้อมูลต่าง ๆ และจะใช้ระบบประมวลผลและระบบสื่อสารสมัยใหม่ช่วยในการบริการข้อมูลให้ได้ประสิทธิภาพสูง

- ศูนย์บริการวิเคราะห์และแก้ปัญหาเทคนิค (Diagnostic/Research Design Service) ศูนย์นี้มีเป้าหมายที่จะสนับสนุนให้มีการบริการที่ปรึกษาด้านเทคนิค เพื่อช่วยปรับปรุงคุณภาพผลิตภัณฑ์ และเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและช่วยเสริมสมรรถนะของอุตสาหกรรมบริการที่ปรึกษาด้านเทคนิคของประเทศไทย โดยศูนย์นี้จะให้บริการในการวิเคราะห์ปัญหาการผลิตในเบื้องต้นและคัดเลือกที่ปรึกษาด้านเทคนิคเพื่อช่วยผู้ผลิตในการวินิจฉัยและกำหนดแนวทางในการแก้ปัญหานั้น ๆ ให้ผู้ผลิตทั้งนี้ โดยจะมีทุนส่งเสริมการใช้บริการดังกล่าวด้วย ในการนี้ที่เป็นปัญหาที่ซับซ้อนซึ่งต้องอาศัยงานวิจัยมาช่วยแก้ปัญหาการบริการก็จะครอบคลุมถึงการช่วยวางแผนโครงการวิจัยฯ ด้วย

3) สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (Board of Investment-BOI)

กำหนดมาจากการ พ.ร.บ. ส่งเสริมอุตสาหกรรม พ.ศ. 2497 ซึ่งได้จัดตั้งกรรมส่งเสริมอุตสาหกรรมเพื่อพิจารณาให้สิทธิและประโยชน์แก่กิจการที่รัฐเห็นว่ามีความสำคัญและจำเป็นต่อเศรษฐกิจของชาติ แต่ต่อมาผลการดำเนินงานไม่เป็นไปตามเป้าหมาย เพราะว่าบทบัญญัติของพ.ร.บ. ส่งเสริมอุตสาหกรรม พ.ศ. 2497 ไม่วัดกุณภาพของ จึงทำให้การดำเนินงานล่าช้า ไม่สามารถดึงดูดนักลงทุนทั้งชาวไทยและต่างประเทศมาลงทุนในกิจการอุตสาหกรรมได้เท่าที่ควร จึงได้มีประกาศใช้ “ประกาศคณะกรรมการที่ปรึกษาเศรษฐกิจ ฉบับที่ 33 พ.ศ. 2501” ขึ้นมา โดยมีการบริหารงานโดย “คณะกรรมการที่ปรึกษาเศรษฐกิจ” ซึ่งต่อมาใน พ.ศ. 2503 ได้เปลี่ยนชื่อเป็น “คณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนเพื่อกิจการอุตสาหกรรม” และได้มีบัญญัติกฎหมายใหม่ขึ้นใช้ คือ พ.ร.บ. ส่งเสริมการลงทุนเพื่อกิจการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2503 และได้มีการแก้ไขปรับปรุงอีกหลายครั้งคือ เมื่อ พ.ศ. 2505, 2508, 2515 และ 2520 ซึ่ง พ.ร.บ. ที่ใช้อยู่ในปัจจุบันคือฉบับ พ.ศ. 2520 ซึ่งได้ขยายสิทธิประโยชน์ที่ผู้ลงทุนจะได้รับให้มากขึ้น มีการจัดตั้งศูนย์บริการลงทุนสำหรับคำนวณความเสี่ยงให้แก่ผู้ลงทุนหรือผู้สนใจที่จะลงทุน โดยกำหนดให้มี “คณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน หรือ BOI” เป็นผู้ดำเนินการ

บทบาทและหน้าที่

1) ปฏิบัติตามมติของคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนหรือตามที่คณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนมอบหมาย

2) ดำเนินการเผยแพร่ประชาสัมภាពรบกษาการลงทุนทั้งในและต่างประเทศ เพื่อชักจูงให้เกิดการลงทุนในกิจการที่เป็นประโยชน์ต่อเศรษฐกิจและสังคมและความมั่นคงของประเทศไทย ซึ่งในต่างประเทศได้มีการจัดตั้งสำนักงานที่ปรึกษาฝ่ายเศรษฐกิจด้านการลงทุน 4 แห่งคือ

- นิวยอร์ก ประเทศไทยสหรัฐอเมริกา
- แฟรงก์เฟิร์ต ประเทศเยอรมัน
- ชิคเกนีย์ ประเทศออสเตรเลีย
- และ โตเกียว ประเทศญี่ปุ่น

3) จัดตั้งศูนย์บริการลงทุน เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ลงทุนและผู้สนใจลงทุนในการเตรียมโครงการลงทุน หาผู้ร่วมทุนและดำเนินการตามโครงการลงทุน

4) วิเคราะห์โครงการที่เข้าขอรับการส่งเสริมการลงทุน ตลอดจนตรวจสอบ ควบคุมและประเมินผลการลงทุน โครงการที่ได้รับอนุมัติส่งเสริมการลงทุน

5) ศึกษาค้นคว้าหาทางในการลงทุน จัดทำรายงานความเหมาะสมของการลงทุนและวางแผนส่งเสริมการลงทุน

6) ศึกษาและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการลงทุนในประเทศไทย

7) ปฏิบัติหน้าที่อื่นเพื่อให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของ พ.ร.บ. ส่งเสริมการลงทุน
นโยบาย

1) สิทธิประโยชน์ ได้มีการใช้หลักเกณฑ์การให้สิทธิประโยชน์แก่โครงการที่ได้รับการส่งเสริมการลงทุนตั้งแต่ 1 มกราคม 2532 เพื่อเป็นการเปลี่ยนเขตส่งเสริมการลงทุนใหม่ให้สอดคล้องกับสิทธิประโยชน์ที่เพิ่มหรือลด สอดคล้องกับเขตส่งเสริมการลงทุนใหม่ ให้สามารถกระจายอุตสาหกรรมและการลงทุนสู่ภูมิภาคได้มากยิ่งขึ้น

2) โครงการวิจัยและพัฒนา กำหนดเป็นข่ายของประเทศไทยและกิจการหนึ่งที่จะได้รับการส่งเสริมการลงทุน โดยถือว่าเครื่องจักรเครื่องมือทดสอบสินค้าหรือปรับปรุงวัสดุดิบ จัดเป็นเครื่องจักรที่อยู่ในข่ายยกเว้นมาชี ดังนี้ กิจการที่ได้รับการส่งเสริมการลงทุนอยู่แล้วแต่มีความสนใจจะลงทุนพัฒนาและวิจัยจะมีการขยายเวลาสำเนาเข้าเครื่องจักร ยกเว้นมาชีได้ไม่ลิ้นสุด และกระทรวงการคลังยังเปิดโอกาสให้มีการผ่อนปรนมาชีได้ พร้อมทั้งได้ประสานงานกับธนาคารชาติ

และบรรษัทเงินทุนอุดหนากรรบแห่งประเทศไทยจัดทำแหล่งเงินทุนอีกด้วย สำหรับนักลงทุนที่ยังไม่เคยได้รับการส่งเสริมการลงทุนมาก่อนกำหนดให้กิจการวิจัยและพัฒนาอยู่ในช่วงที่ได้รับการส่งเสริมการลงทุน

3) การลงทุนจากต่างประเทศ โดยทางแนวทางส่งเสริมถ่ายทอดเทคโนโลยีจากต่างประเทศมาอย่างช้าๆ ให้มีการกำหนดเป็นประกาศสำนักนายกรัฐมนตรี มีหน่วยงานกลางทำหน้าที่รับจดทะเบียนและตรวจสอบสัญญาซื้อขายเทคโนโลยีให้เกิดความเป็นธรรม และคนไทยได้รับประโยชน์อย่างแท้จริง

4) จัดประเภทกิจการได้รับหรือไม่ได้รับการส่งเสริมการลงทุน โดยมีการทบทวนและพิจารณาให้ชัดเจนมากขึ้นว่า กิจการใดอยู่ในปัจจัยที่ได้รับการส่งเสริม และกิจการใดอยู่ในปัจจัยสมควรได้รับการยกเว้น สรุนกิจการนำเข้าเครื่องจักรมาปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตเพื่อการส่งออกแทนการใช้เครื่องจักรเก่า ซึ่งเป็นกิจการที่มีผู้สนใจยื่นขอรับการส่งเสริมน้อย คณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนมีนโยบายให้ยกเว้นภาษีการเครื่องจักร

หน่วยงานของคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการ ได้แก่

1) กองเผยแพร่ รับผิดชอบการเผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ ชักจูงให้เกิดการลงทุน ให้ความช่วยเหลือแนะนำบริการข้อมูลแก่ผู้สนใจ บริการหาผู้ร่วมทุน รวมทั้งรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ จัดทำเป็นเอกสารเผยแพร่

2) กองสิทธิและประโยชน์ ทำการติดตาม ศึกษา และตรวจสอบผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศไทย เพื่อสนับสนุนให้ใช้สินค้าในประเทศไทย รวมทั้งรับความข้อมูลด้านเครื่องจักรและวัสดุดีบเพื่อประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้เป็นไปด้วยความรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ

3) กองวิเคราะห์โครงการ ศึกษาวิเคราะห์ความเหมาะสมของโครงการที่ขอรับการส่งเสริม กำหนดเงื่อนไขและสิทธิประโยชน์ พิจารณาการขอแก้ไขโครงการ รวมและโอนกิจการ พิจารณาการให้ความคุ้มครองอุดหนากรรบที่ได้รับการส่งเสริมและประสานงานทางเศรษฐกิจกับหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง

4) ศูนย์บริการลงทุนและศูนย์บริการเพื่อการลงทุน

4.1 ศูนย์บริการลงทุน ช่วยอำนวยความสะดวกให้แก่นักลงทุน ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อพิจารณาช่วยเหลือแก้ไขปัจจัยของผู้ได้รับการส่งเสริมให้คล่อง ไปด้วยดี

4.2 ศูนย์บริการเพื่อการลงทุน มีหน้าที่ในการออกใบอนุญาตตั้ง ขยาย และประกอบกิจการในงานตาม พ.ร.บ. โรงงาน สำหรับผู้ได้รับการส่งเสริม



1. การปฏิวัติอุตสาหกรรม หมายถึงการเปลี่ยนแปลงในอุตสาหกรรมที่เกิดขึ้นระหว่าง ค.ศ. 1760-1850 กล่าวคือ เปลี่ยนจากอุตสาหกรรมในครัวเรือนมาเป็นอุตสาหกรรม โรงงาน และเปลี่ยนจากการใช้แรงงานมาเป็นเครื่องจักร