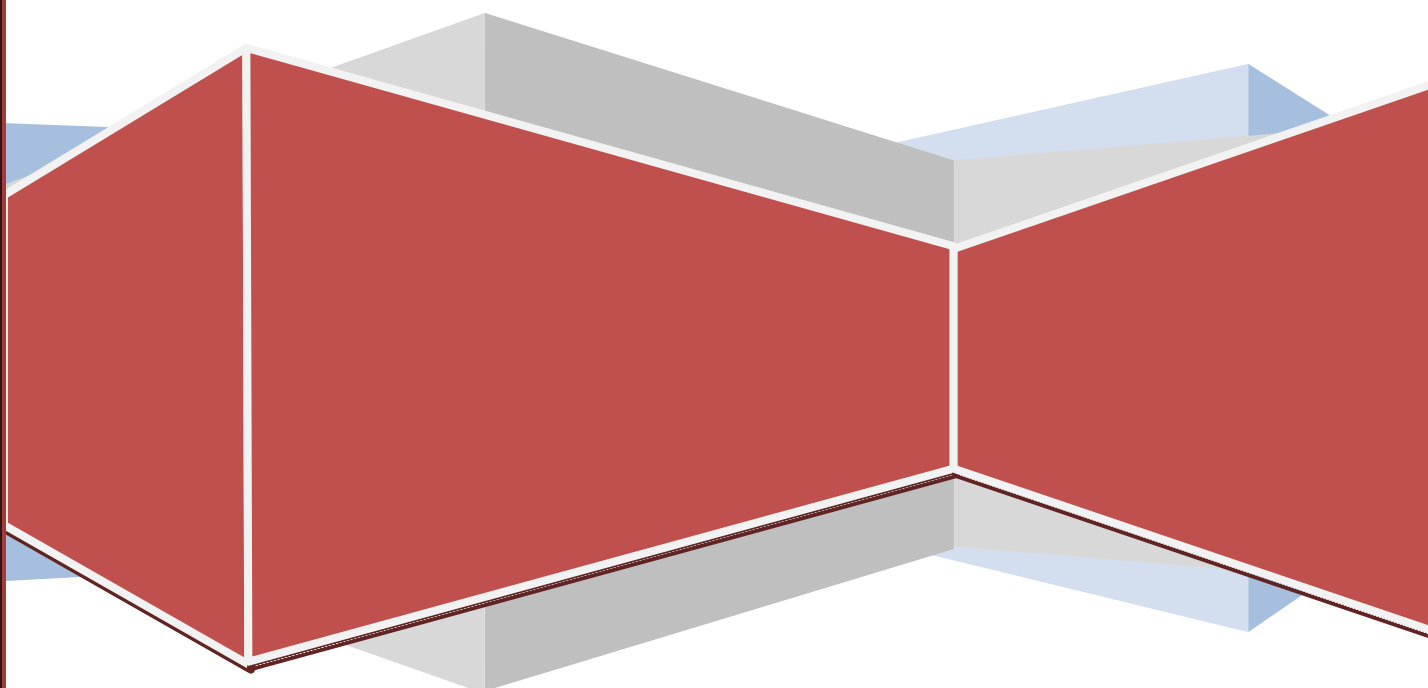


สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข

โครงการทบทวนต้นแบบระบบวิจัยสุขภาพต่างประเทศ
(Review of International Health Research Systems)

ผศ.ดร.พญ.ภัทรวัดณ์ วรณารัตน์ และ นพ.ธีระ วรณารัตน์



คำนำ

โครงการทบทวนต้นแบบระบบวิจัยสุขภาพต่างประเทศได้รับการสนับสนุนจากสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข โดยหวังจะทบทวนองค์ความรู้เกี่ยวกับระบบวิจัยสุขภาพต่างประเทศที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาระบบวิจัยสุขภาพของประเทศไทย ทางคณะผู้วิจัยได้คัดเลือกกรณีศึกษาที่น่าสนใจเกี่ยวกับระบบวิจัยสุขภาพในประเทศต่างๆ จำนวนทั้งสิ้น 8 ประเทศ โดยมีทั้งประเทศจากทวีปยุโรป อเมริกา ออสเตรเลีย และเอเชีย ที่แสดงให้เห็นความสำเร็จในการพัฒนาระบบวิจัยสุขภาพที่มีแนวทางการพัฒนาที่มีทั้งปัจจัยที่คล้ายคลึงกันและที่แตกต่างกันในแต่ละบริบท ทางคณะผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์เปรียบเทียบบทเรียนที่ได้จากกรณีศึกษา และทำการสังเคราะห์ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการพัฒนาระบบวิจัยสุขภาพของประเทศไทยในอนาคต

สุดท้ายนี้ คณะผู้วิจัยขอขอบคุณ นพ.พงษ์พิสุทธิ์ จงอุดมสุข ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข และทพ.จเร วิชาไทย รองผู้อำนวยการสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข ที่กรุณาให้โอกาสในการดำเนินโครงการวิจัยนี้ รวมถึงคำแนะนำที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาโครงการวิจัยตั้งแต่เริ่มกระบวนการวิจัยจนเสร็จสมบูรณ์

ผศ.ดร.พญ.ภัทรวัดณ์ วรรณรัตน์

นพ.ธีระ วรรณรัตน์

29 พฤษภาคม 2554

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณ คุณมณีมนต์ พรหมไหม เจ้าหน้าที่ประสานงานโครงการที่ได้ช่วยดำเนินการด้านเอกสารและประสานงานจนโครงการเสร็จสิ้น

ขอขอบใจน้องคีน (เด็กชายธีระวัฒน์ วรรณรัตน์) ที่สละเวลาอันมีค่าให้พ่อแม่ได้สามารถดำเนินงานวิจัยจนลุล่วง และให้คำแนะนำในการจัดทำหน้าปกรายงาน

สารบัญ

หัวข้อ	หน้า
ที่มาและเหตุผล	6
วัตถุประสงค์	7
กรอบแนวคิดการวิจัย	8
วิธีการศึกษา	8
ระบบวิจัยสุขภาพของประเทศสวีเดน	10
ระบบวิจัยสุขภาพของประเทศฝรั่งเศส	21
ระบบวิจัยสุขภาพของประเทศสหรัฐอเมริกา	29
ระบบวิจัยสุขภาพของสหราชอาณาจักร	38
ระบบวิจัยสุขภาพของประเทศแคนาดา	46
ระบบวิจัยสุขภาพของประเทศออสเตรเลีย	55
ระบบวิจัยสุขภาพของประเทศสิงคโปร์	65
ระบบวิจัยสุขภาพของประเทศญี่ปุ่น	72
บทวิเคราะห์เชิงเปรียบเทียบระหว่างกรณีศึกษา	78
ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย	83

โครงการทบทวนต้นแบบระบบวิจัยสุขภาพต่างประเทศ (Review of International Health Research Systems)

เสนอต่อ:

สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.)

หัวหน้าโครงการ:

ผศ.ดร.พญ.ภัทรวัดณ์ วรรณารัตน์

ภาควิชาออร์โธปิดิกส์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

270 ถนนพระรามที่ 6 แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400

โทรศัพท์: 02-201-1589

โทรสาร: 02-201-1599

โทรศัพท์มือถือ: 082-224-3744

อีเมล: pataraw@yahoo.com

ผู้ร่วมวิจัย:

อ.นพ.ธีระ วรรณารัตน์

ภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกันและสังคม คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

โทรศัพท์: 02-252-7864

โทรสาร: 02-256-4292

โทรศัพท์มือถือ: 083-752-1020

อีเมล: thiraw@hotmail.com

ที่มาและเหตุผล:

สุขภาวะของประชาชนถือเป็นหนึ่งในปัจจัยสำคัญที่จะเกื้อหนุนให้ประเทศไทยสามารถสร้างผลิตภาพที่ดีในด้านต่างๆ ทั้งเศรษฐกิจ สังคม การเมือง วัฒนธรรม รวมถึงการพัฒนาสร้างสรรค์วิถีให้ประเทศมีความมั่นคงและมั่นคงอย่างยั่งยืนได้

การที่หน่วยงานต่างๆ ภายในประเทศจะสร้างยุทธศาสตร์การดำเนินงานด้านสุขภาพ เพื่อพัฒนาระบบสุขภาพให้สามารถตอบสนองต่อความต้องการของประชาชน และมุ่งสู่คุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นในทุกมิติของสุขภาวะได้นั้น จำเป็นต้องมีการศึกษาวิจัย เพื่อค้นหาช่องว่างแห่งการพัฒนาที่ต้องการการเติมเต็ม ดังนั้นระบบวิจัยสุขภาพของประเทศจึงต้องมีความเข้มแข็ง สามารถตอบโจทย์ดังกล่าวได้ โดยเพียบพร้อมไปด้วยแหล่งข้อมูลที่ได้รับการกลั่นกรองผ่านกระบวนการดำเนินการวิจัยอย่างถูกต้อง น่าเชื่อถือ ทันต่อสมัย และง่ายต่อการเข้าถึง

อย่างไรก็ตาม เป็นที่ทราบกันโดยทั่วไปว่า ระบบวิจัยด้านสุขภาพของประเทศไทยที่ผ่านมาในอดีตจนถึงปัจจุบันนั้น ตกอยู่ในสภาพที่มีการดำเนินงานโดยหลายหน่วยงาน แบบแยกส่วน ต่างคนต่างทำ และขาดการบูรณาการระหว่างหน่วยงาน ทำให้พบปัญหาหลายประการที่สำคัญและถือเป็นอุปสรรคต่อการพัฒนา เช่น ข้อจำกัดด้านงบประมาณที่แต่ละหน่วยงานดูแล ประเด็นการวิจัยที่ซ้ำซ้อน งานวิจัยที่ดำเนินการเสร็จสิ้นแล้วโดยไม่ได้รับการนำไปใช้ประโยชน์ โดยมาจากการที่โจทย์วิจัยไม่ได้ตอบสนองต่อความต้องการหรือตรงกับปัญหาของประเทศ ไม่ทันต่อเหตุการณ์ หรืออาจมาจากการขาดวงจรเชื่อมโยงที่จะแปรผลผลิตของงานวิจัยไปสู่เชิงพาณิชย์ต่างๆ ที่มีศักยภาพที่สามารถทำได้ เป็นต้น

ดังนั้น จึงมีหลายหน่วยงานที่เล็งเห็นปัญหาที่เกิดขึ้น และร่วมกันระดมสมองเพื่อหาทางบูรณาการแนวทางการดำเนินงานของหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาวิจัยด้านสุขภาพ และหาทางพัฒนารอบการดำเนินงานที่จะช่วยกำกับทิศทางการพัฒนาระบบวิจัยสุขภาพของประเทศให้เป็นเข็มทิศที่จะช่วยนำทางให้แต่ละหน่วยงานทำงานในทิศทางที่ถูกต้อง และไปในทางเดียวกัน นอกจากนี้ยังหวังที่จะให้เกิดการพัฒนากรอบความร่วมมือระหว่างหน่วยงานที่จะทำงานแบบพหุภาคี ร่วมลงแรงและแบ่งปันทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัด ให้เกิดประสิทธิภาพและมีความคุ้มค่ามากขึ้น พร้อมกับลดความเสี่ยงในการลงทุนวิจัยแบบสูญเปล่าให้น้อยลงอีกด้วย

ในการนี้ ข้อเสนอโครงการทบทวนสถานการณ์ระบบวิจัยสุขภาพต่างประเทศ จึงได้รับการพัฒนาขึ้นเพื่อนำเสนอข้อมูลการพัฒนาระบบวิจัยสุขภาพในต่างประเทศที่ประสบความสำเร็จ โดยหวังให้ผลผลิตจากการศึกษานี้เป็นองค์ความรู้ที่จะเป็นหนึ่งในเครื่องมือที่จะช่วยให้เกิดความเข้าใจ และได้รับการนำไปประยุกต์ใช้เพื่อวางแผนพัฒนาระบบวิจัยสุขภาพของประเทศไทยที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น

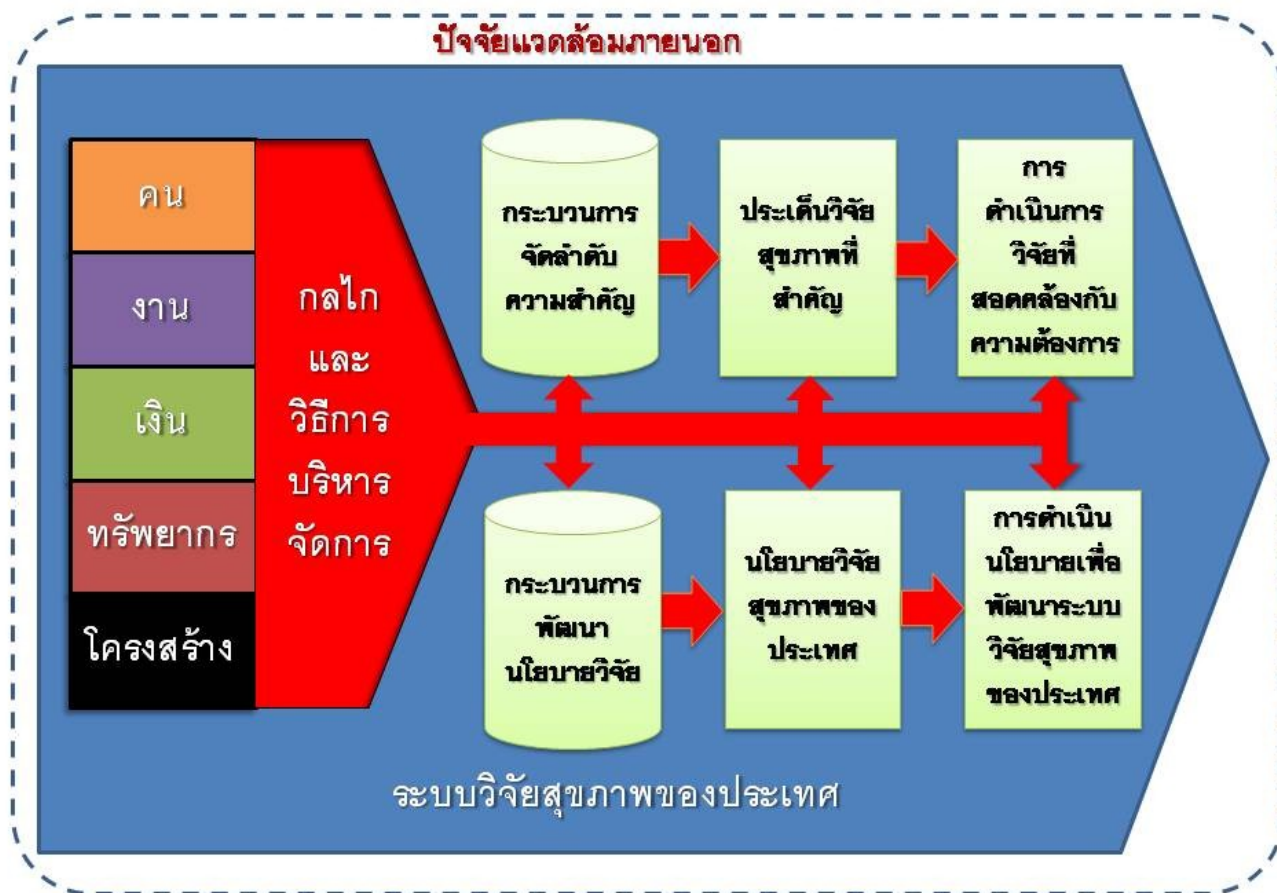
วัตถุประสงค์หลัก:

เพื่อทบทวนต้นแบบระบบวิจัยสุขภาพต่างประเทศที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาระบบวิจัยสุขภาพของประเทศไทย

วัตถุประสงค์เฉพาะ:

1. เพื่อนำเสนอต้นแบบระบบวิจัยสุขภาพของต่างประเทศที่น่าสนใจ อาทิ สหรัฐอเมริกา แคนาดา สหราชอาณาจักร ฝรั่งเศส สวีเดน ออสเตรเลีย ญี่ปุ่น สิงคโปร์
2. เพื่อสรุปบทเรียนจากกรณีศึกษาต้นแบบระบบวิจัยสุขภาพของต่างประเทศ ในด้านโครงสร้างงบประมาณ ทรัพยากรสำคัญที่เกี่ยวข้อง การบริหารจัดการ การเรียงลำดับความสำคัญ
3. เพื่อสังเคราะห์ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการประยุกต์ใช้บทเรียนจากกรณีศึกษาต้นแบบระบบวิจัยสุขภาพของต่างประเทศมาใช้ในการวางแผนพัฒนาระบบวิจัยสุขภาพของประเทศไทย

กรอบแนวคิดการศึกษาวิจัย:



รูปแบบการศึกษา:

เป็นการศึกษาแบบทบทวนวรรณกรรม (Literature/document review)

วิธีการศึกษา:

1. ทำการค้นหาข้อมูลในแหล่งข้อมูล ผ่านทางการค้นหาผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ เช่น PUBMED, CINAHL, COHRED, IDRC, WHO, Global Forum for Health Research, CCGHR, AfHRF, APHRF และเว็บไซต์อื่นๆ เพื่อค้นหาต้นแบบการพัฒนาระบบวิจัยสุขภาพของต่างประเทศ
2. ทำการคัดเลือกระบบวิจัยสุขภาพของต่างประเทศที่น่าสนใจ อาทิ สหรัฐอเมริกา แคนาดา สหราชอาณาจักร ฝรั่งเศส สวีเดน ออสเตรเลีย ญี่ปุ่น สิงคโปร์ โดยมีเกณฑ์คัดเลือกเข้าดังนี้
 - มีแหล่งที่มาของข้อมูลที่น่าเชื่อถือ

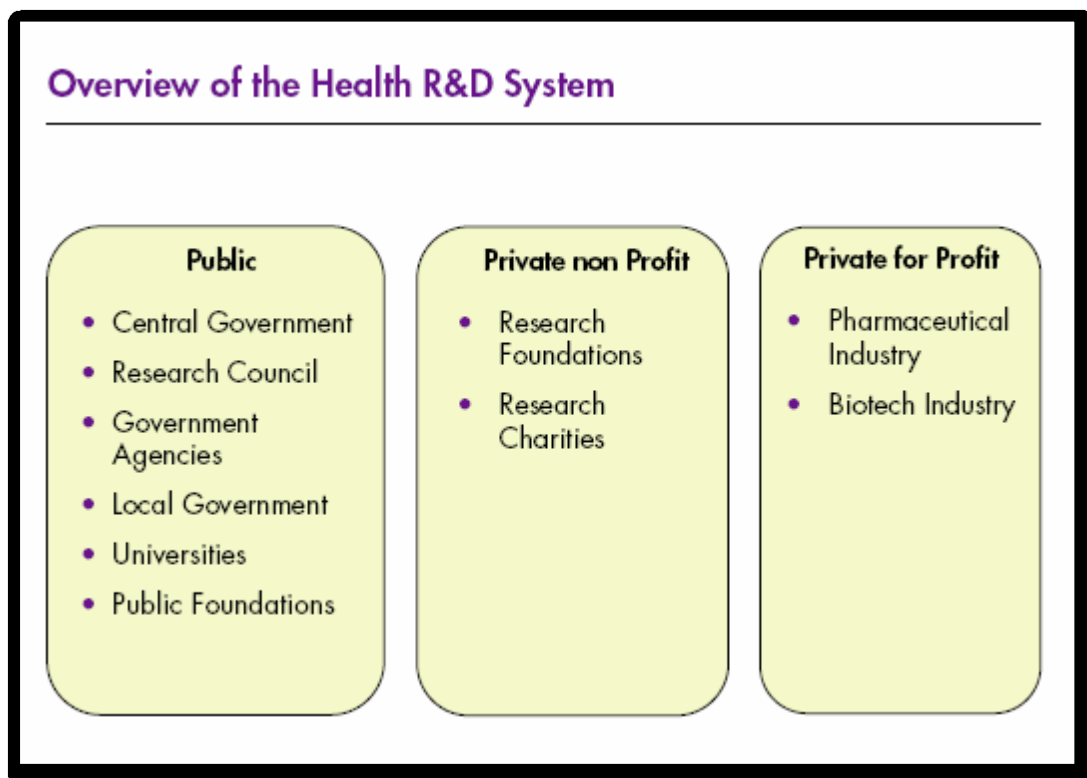
- มีข้อมูลกล่าวถึงปัจจัยในระบบวิจัยสุขภาพอย่างครบถ้วน หรือมีเป็นส่วนใหญ่ ได้แก่ ที่มา โครงสร้างของระบบ งบประมาณ กำลังคนและทรัพยากรอื่นที่สำคัญ การบริหารจัดการระบบ วิจัย การเรียงลำดับความสำคัญ
- 3. ทำการสรุปบทเรียนจากกรณีศึกษาต้นแบบระบบวิจัยสุขภาพของต่างประเทศ ในด้านโครงสร้าง งบประมาณ ทรัพยากรสำคัญที่เกี่ยวข้อง การบริหารจัดการ การเรียงลำดับความสำคัญ
- 4. สังเคราะห์ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการประยุกต์ใช้บทเรียนจากกรณีศึกษาต้นแบบระบบวิจัยสุขภาพของต่างประเทศมาใช้ในการวางแผนพัฒนาระบบวิจัยสุขภาพของประเทศไทย

ผลที่คาดว่าจะได้รับ:

1. บทเรียนจากกรณีศึกษาต้นแบบระบบวิจัยสุขภาพของต่างประเทศ ในด้านโครงสร้าง งบประมาณ ทรัพยากรสำคัญที่เกี่ยวข้อง การบริหารจัดการ การเรียงลำดับความสำคัญ
2. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการประยุกต์ใช้บทเรียนจากกรณีศึกษาต้นแบบระบบวิจัยสุขภาพของต่างประเทศมาใช้ในการวางแผนพัฒนาระบบวิจัยสุขภาพของประเทศไทย

โครงสร้าง

ระบบวิจัยสุขภาพของประเทศไทยมีความเชื่อมโยงกับทั้งภาครัฐและภาคเอกชน ตั้งแต่การสนับสนุนงบประมาณ ไปจนกระทั่งการดำเนินการศึกษาวิจัยด้านสุขภาพ ดังจะเห็นโครงสร้างระบบวิจัยสุขภาพได้จากรูปที่ 1



รูปที่ 1: ระบบวิจัยสุขภาพของประเทศไทย

โดยปกติแล้ว ประเทศไทยจะแบ่งขอบเขตหน้าที่ ความรับผิดชอบ ที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยและพัฒนาสุขภาพในประเทศให้แก่แต่ละภาคส่วนอย่างชัดเจน

สำหรับภาครัฐ จะมีองค์กรที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยและพัฒนาสุขภาพ ดังนี้

1. หน่วยงานกลาง ได้แก่ กระทรวงศึกษาและวิจัย (Ministry of Education and Research) และ กระทรวงอุตสาหกรรม พลังงาน และการสื่อสาร (Ministry of Enterprise, Energy, and Communications)

2. หน่วยงานภาครัฐ ได้แก่ สภาวิจัยแห่งประเทศสวีเดน (Swedish Research Council: Vetenskapsrådet) สภาวิจัยด้านชีวิตการทำงานและสังคมแห่งประเทศสวีเดน (Swedish Council for Working Life and Social Research) และหน่วยงานรัฐเพื่อระบบนวัตกรรมแห่งประเทศสวีเดน (Swedish Governmental Agency for Innovation Systems: Vinnova)
3. สภาแห่งเทศมณฑล และเทศบาล (County councils and municipalities)
4. มหาวิทยาลัย และโรงพยาบาลต่างๆ ที่สังกัดมหาวิทยาลัย
5. มูลนิธิต่างๆ เช่น มูลนิธิการวิจัยด้านยุทธศาสตร์แห่งประเทศสวีเดน มูลนิธิเพื่อการวิจัยโรคมะเร็ง และวิทยาศาสตร์การแพทย์ มูลนิธิความรู้ เป็นต้น

กระทรวงศึกษาและวิจัยจะมีบทบาทหน้าที่ในการสนับสนุนงบประมาณเพื่อดำเนินการวิจัยระดับพื้นฐานด้านชีววิทยาการแพทย์ และการวิจัยสาธารณสุข รวมไปถึงการวิจัยของมหาวิทยาลัยต่างๆ ส่วนกระทรวงอุตสาหกรรม พลังงาน และการสื่อสาร จะสนับสนุนงบประมาณสำหรับการทำวิจัยและพัฒนาที่เกี่ยวข้องกับภาคธุรกิจ และมีความเชื่อมโยงหรือความสำคัญด้านยุทธศาสตร์ต่อสถานะเศรษฐกิจของประเทศ

สภาวิจัยแห่งประเทศสวีเดนจะทำหน้าที่หลักในการสนับสนุนงบประมาณวิจัยให้แก่มหาวิทยาลัยต่างๆ โดยมีทั้งงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและไม่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ ในขณะที่สภาวิจัยด้านชีวิตการทำงานและสังคมแห่งประเทศสวีเดน จะทำการสนับสนุนงบประมาณจำนวนจำกัด เพื่อกระตุ้นให้เกิดงานวิจัยด้านสังคมศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับสวัสดิภาพของประชาชน รวมไปถึงบางส่วนของงานวิจัยด้านสาธารณสุขและระบบสาธารณสุขอีกด้วย ในทางปฏิบัติแล้วสภาวิจัยต่างๆ ที่กล่าวมาจะอยู่ภายใต้สังกัดของกระทรวงศึกษาและวิจัย ส่วนหน่วยงานรัฐเพื่อระบบนวัตกรรมแห่งประเทศสวีเดนจะสังกัดกระทรวงอุตสาหกรรม พลังงาน และการสื่อสาร โดยทำหน้าที่สนับสนุนงานวิจัยเชิงประยุกต์และงานวิจัยเชิงนวัตกรรม ในหลากหลายสาขา

ประเทศสวีเดนมีหน่วยงานภาครัฐอื่นๆ ได้แก่ สภาแห่งเทศมณฑล จำนวน 21 แห่ง และเทศบาลอีก 290 แห่ง ซึ่งทำหน้าที่ให้บริการทางการแพทย์แก่ประชาชน โดยหน่วยงานต่างๆ ดังกล่าวก็มีงบประมาณของตนเองในการทำการศึกษาวิจัยและพัฒนาในพื้นที่ของตนเอง โดยมีการทำข้อตกลงร่วมกันระหว่างสภาแห่งเทศมณฑล และเทศบาล กับกระทรวงศึกษาและวิจัย เพื่อให้สภาแห่งเทศมณฑลและเทศบาลดำเนินการฝึกอบรมแพทย์และทำการศึกษาวิจัยทางคลินิกในพื้นที่ แล้วมาเบิกจ่ายค่าใช้จ่ายต่างๆ

ที่เกิดขึ้นจากกระทรวงศึกษาและวิจัย โดยข้อตกลงดังกล่าว เรียกว่า **Avtal om Läkarutbildning och Forskning: Agreement on Medical Education and Research (ALF agreement)**

ส่วนมหาวิทยาลัยและโรงพยาบาลที่สังกัดมหาวิทยาลัยต่างๆ ในประเทศสวีเดนนั้น ถือเป็นกระดูกสันหลังของประเทศสวีเดนในการทำการศึกษาวิจัยพื้นฐานด้านชีววิทยาการแพทย์ โดยจะได้รับงบประมาณสนับสนุนจากรัฐบาลในลักษณะ **Block grants** และมีส่วนร่วมลงทุนงบประมาณบางส่วนจากมหาวิทยาลัยหรือโรงพยาบาลเองอีกด้วย ณ ปัจจุบัน มีแหล่งดำเนินการวิจัยหลักๆ อยู่ 6 แห่งในเมือง **Gothenburg, Linköping, Lund, Stockholm, Uppsala, และ Umeå**

สำหรับมูลนิธิต่างๆ ในประเทศสวีเดน มีมูลนิธิหลักอยู่ 3 แห่งซึ่งได้รับการจัดตั้งขึ้นเป็นกองทุนสาธารณะ (**Public endowment**) ตั้งแต่กลางทศวรรษที่ 1990 เป็นต้นมา โดยจะทำการสนับสนุนการศึกษาวิจัยเฉพาะด้าน เช่น มูลนิธิการวิจัยด้านยุทธศาสตร์แห่งประเทศสวีเดนจะทำการสนับสนุนงานวิจัยด้านยุทธศาสตร์ ทั้งในด้านวิทยาศาสตร์บริสุทธิ์ เทคโนโลยี และด้านการแพทย์ ในขณะที่มูลนิธิเพื่อการวิจัยโรคมะเร็งและวิทยาศาสตร์การแพทย์จะสนับสนุนงานวิจัยเกี่ยวกับโรคมะเร็ง และมูลนิธิความรู้จะสนับสนุนงบประมาณแก่มหาวิทยาลัยใหม่ๆ และเน้นเรื่องการกระจายความรู้ระหว่างมหาวิทยาลัยหรือสถาบันวิจัยกับภาคธุรกิจ

นอกจากหน่วยงานภาครัฐที่กล่าวมาข้างต้น ระบบวิจัยสุขภาพของประเทศสวีเดนยังมีความเชื่อมโยงใกล้ชิดกับภาคเอกชน อันประกอบด้วยหน่วยงานเอกชนแบบไม่แสวงหากำไร และแบบที่แสวงหากำไร ดังรูปที่ 2

Private Organisations

Non-Profit Organisations: Research Charities and Foundations

- Swedish Cancer Society
- Swedish Children's Cancer Foundation
- Swedish Heart-Lung Foundation
- Swedish Diabetes Association's Research Foundation
- Swedish Brain Foundation
- Swedish Society of Medicine
- Swedish Society for Medical Research
- Knut and Alice Wallenberg Foundation
- Wenner Gren Foundations

For Profit Organisations

- Pharmaceutical Companies
- Biotechnology Companies

รูปที่ 2: หน่วยงานภาคเอกชนที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยสุขภาพของประเทศสวีเดน

ในภาพรวมแล้ว หน่วยงานภาคเอกชนจะทำการศึกษาวิจัยเฉพาะเรื่องที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงานของตน ทั้งแบบการดำเนินการวิจัยเองภายในสถาบัน และการสนับสนุนทุนให้นักวิจัยจากภายนอก โดยปกติแล้วหน่วยงานภาคเอกชนแบบแสวงหากำไรจะทำการลงทุนงบประมาณเพื่อทำการศึกษาวิจัยและพัฒนาเป็นจำนวนมากกว่าเงินงบประมาณของภาครัฐ ดังจะกล่าวในหัวข้อถัดไป

งบประมาณและทรัพยากรสำคัญที่เกี่ยวข้อง

หากจำแนกตามแหล่งทุนสนับสนุนการวิจัยสุขภาพของประเทศสวีเดน จะพบว่าในปีค.ศ. 2005 ภาคอุตสาหกรรมยาเป็นแหล่งลงทุนด้านการวิจัยและพัฒนาใหญ่ที่สุด ด้วยจำนวนเงินกว่า 12,421 ล้านโครอน (1 โครนมีค่าประมาณ 5 บาท) หรือกว่า 2 ใน 3 ส่วนของงบประมาณวิจัยสุขภาพของประเทศสวีเดน โดยคิดเป็น 0.46% ของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ ดังรูปที่ 3

Main Funding Sources of Health and Medical Research

Funding Source (year)	million kr
Industry (2005)	12,421
Municipalities and County Councils (2005)	3,154
The Swedish Research Council (2006)	570
Swedish Cancer Society (2007)	300
The Swedish Foundation for Strategic Research (2006)	120
Swedish Governmental Agency for Innovation Systems (Vinnova) (2006)	105
The Swedish Council for Working Life and Social Research (2005)	93
Swedish Children's Cancer Foundation (2005)	87
Swedish Heart-Lung Foundation (annually circa)	85
Vårdal Foundation (2006)	60
The Swedish Society of Medicine (2006)	20–25
Swedish Society for Medical Research (annually)	20
Swedish Diabetes Association's Research Foundation (annually)	14
The Wenner-Gren Foundations (annually)	12
Swedish Brain Foundation (2005)	6.5
Medical Faculties own funds and income (2001)	251
Knut and Alice Wallenberg Foundation (2005)	601 *
The Knowledge Foundation (2005)	432 *

*Total spending across all research fields (no disaggregated data available)

Source: various (see text)

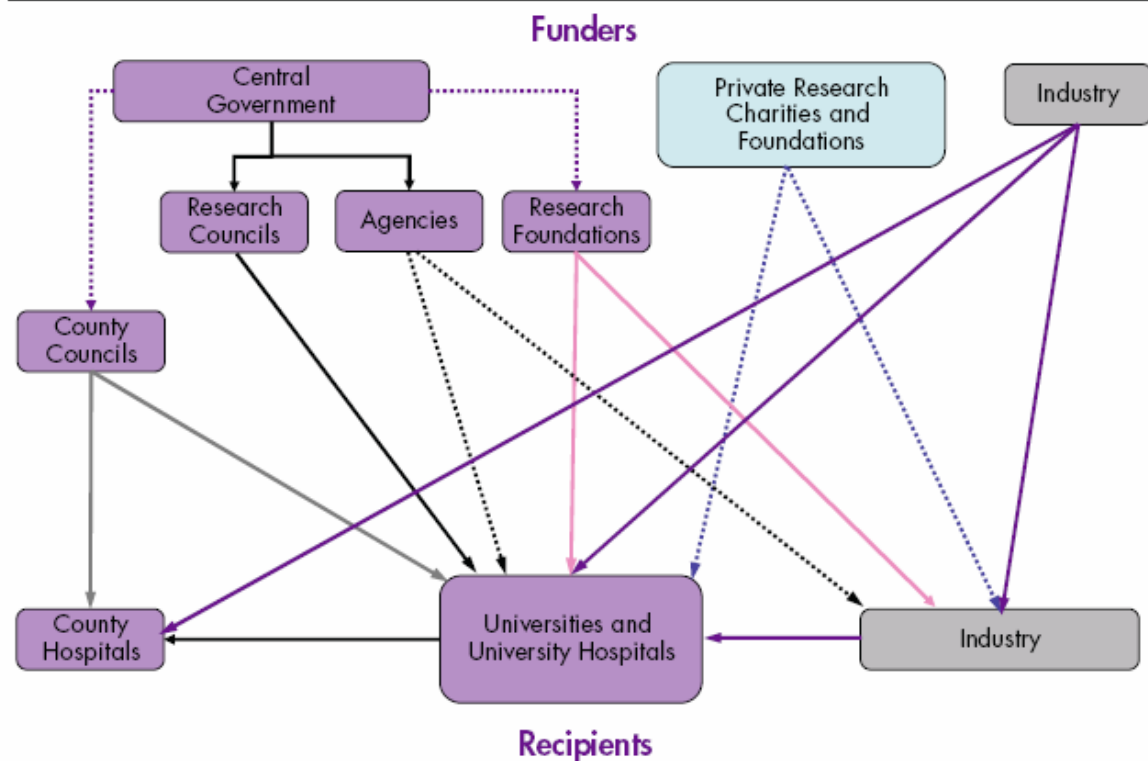
รูปที่ 3: งบประมาณวิจัยด้านสุขภาพของประเทศสวีเดน จำแนกตามแหล่งทุน

ในขณะที่แหล่งทุนรองลงมาได้แก่ สภาแห่งเทศมณฑลและเทศบาลลงทุนประมาณ 3 พันล้าน โครน ในปีค.ศ. 2005 หรือประมาณ 0.11% ของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ โดยกว่าครึ่งหนึ่งของ งบประมาณดังกล่าวมาจากหน่วยงานกลาง และงบประมาณ 95% ของสภาแห่งเทศมณฑลและเทศบาล นั้นได้รับการลงทุนไปในการวิจัยทางคลินิก

หากจำแนกตามประเภทของงานวิจัยที่ได้รับการสนับสนุน จะพบว่า สภาแห่งเทศมณฑลและเทศบาลจัดเป็นหน่วยงานที่สนับสนุนงานวิจัยทางคลินิกมากที่สุด สภาวิจัยแห่งประเทศสวีเดนเป็นแหล่ง ทุนใหญ่สุดสำหรับงานวิจัยพื้นฐานของภาครัฐ ในขณะที่มูลนิธิการวิจัยด้านยุทธศาสตร์แห่งประเทศสวีเดน เป็นแหล่งทุนใหญ่สุดสำหรับงานวิจัยด้านยุทธศาสตร์และการประยุกต์ใช้

กระแสการไหลเวียนของงบประมาณด้านการวิจัยสุขภาพของประเทศสวีเดนนั้น สามารถแสดง ความเชื่อมโยงได้ตามรูปที่ 4

Funding Flows



รูปที่ 4: กระแสการไหลเวียนของงบประมาณด้านการวิจัยสุขภาพของประเทศสวีเดน

จะเห็นได้ว่างบประมาณด้านการวิจัยสุขภาพของประเทศสวีเดนจะได้รับการสนับสนุนลงไปสู่ผู้ดำเนินการศึกษาด้านสุขภาพหลักๆ อยู่ 2 กลุ่ม ได้แก่ มหาวิทยาลัยและโรงพยาบาลที่สังกัดมหาวิทยาลัยต่างๆ โดยร่วมมือกับโรงพยาบาลนอกสังกัดมหาวิทยาลัย และหน่วยงานศึกษาวิจัยภาคอุตสาหกรรมนั่นเอง

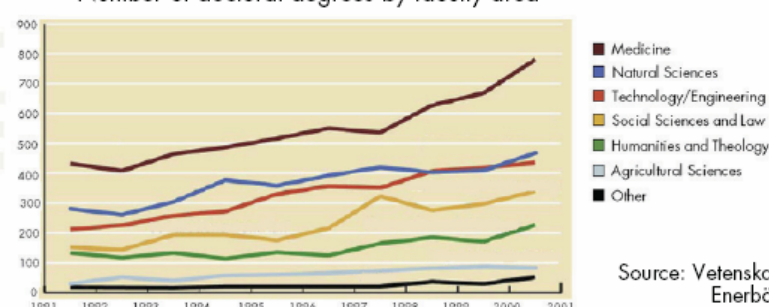
งบประมาณด้านการวิจัยสุขภาพของประเทศสวีเดนนั้น มีแนวทางการใช้จ่ายงบประมาณหลากหลายรูปแบบ ได้แก่ การลงทุนด้านเครื่องมือและครุภัณฑ์ที่ราคาแพง วัสดุอุปกรณ์สำหรับวัตถุประสงค์เฉพาะ ค่าใช้จ่ายในการเดินทางและประชุม ค่าจ้างนักวิจัยตำแหน่งต่างๆ ทุนสนับสนุนเพื่อพัฒนาศักยภาพ ทุนสนับสนุนสำหรับนักวิจัยอาวุโสเพื่อลงนามมาทำวิจัยและ/หรือเขียนงานวิชาการ ค่าใช้จ่ายสำหรับทดแทนค่าเสียเวลาในการทำวิจัยทางคลินิก รวมถึงทุนสนับสนุนการทำวิจัยทั้งในคนและในสัตว์ อย่างไรก็ตาม โดยปกติแล้วค่าเสียหุ้ย (Overhead costs) จะไม่รวมอยู่ในงบประมาณสนับสนุนการ

ศึกษาวิจัยจากแหล่งทุนต่างๆ แต่จะได้รับการแบกรับภาระไปโดยสภาแห่งเทศมณฑลและเทศบาล มหาวิทยาลัย และ/หรือ ภาคเอกชนที่ร่วมดำเนินการวิจัยเพื่อธุรกิจ

สำหรับเรื่องทรัพยากรบุคคล ถือเป็นเรื่องที่สำคัญอย่างมากในระบบวิจัยสุขภาพของประเทศต่างๆ ทั่วโลก ในประเทศสวีเดนนั้น ได้มีการรวบรวมข้อมูลบุคลากรด้านการวิจัยในมหาวิทยาลัยต่างๆ ทั่วประเทศ โดยมีรายงานวิชาการตีพิมพ์ในปีค.ศ. 2004 ดังรูปที่ 5

Research Capacity

Number of doctoral degrees by faculty area



Source: Vetenskapsrådet (2004); Enerbäck et al. (2004)

Number of research positions at Swedish medical faculties, full-time equivalents

Position	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Adjunct	69	85	173	177	658	631	617	616
Research assistant	238	241	269	241	253	208	199	195
Researcher	329	332	381	438	520	596	642	683
Lecturer, adjunct							1	2
Lecturer, combined positions	51	56	162	194	190	184	155	150
Lecturer	350	365	395	345	465	404	366	373
Professor, adjunct	5	4	5	6	6	10	7	7
Professor, combined position	75	157	239	272	285	292	323	371
Professor	434	341	271	269	249	279	349	378
Total	1551	1581	1895	1942	2626	2604	2659	2775

Source: Enerbäck et al. (2004)

จากข้อมูลข้างต้น จะพบว่าตำแหน่งนักวิจัยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น โดยมีการตั้งข้อสังเกตว่าค่อนข้างแปรผันตามเงินทุนที่มาจากแหล่งทุนภายนอกองค์กรและต่างประเทศมากขึ้น ในขณะที่ตำแหน่งวิชาการระดับอาจารย์มีจำนวนน้อยลง และระดับศาสตราจารย์มีจำนวนเพิ่มขึ้น ทำให้รัฐบาลสวีเดนมีความกังวลถึงผลกระทบที่จะเกิดขึ้นในอนาคตเกี่ยวกับการขาดแคลนบุคลากรสายอาจารย์ ซึ่งมีสาเหตุหลายประการร่วมกัน ทั้งในด้านการเกิดภาวะสมองไหล และกระบวนการผลิตบุคลากรระดับปริญญาเอกและหลังปริญญาเอกที่ยังไม่สามารถตอบสนองต่ออุปสงค์ที่แท้จริงของประเทศ

การบริหารจัดการ

การบริหารจัดการองค์กรของแต่ละหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยสุขภาพของประเทศสวีเดนนั้น มีลักษณะที่ไม่ได้ขึ้นต่อกัน กล่าวคือแต่ละหน่วยงานจะมีวิธีบริหารจัดการที่แตกต่างกัน ในที่นี้จะยกตัวอย่างบางหน่วยงานมาให้ทราบโดยสังเขป

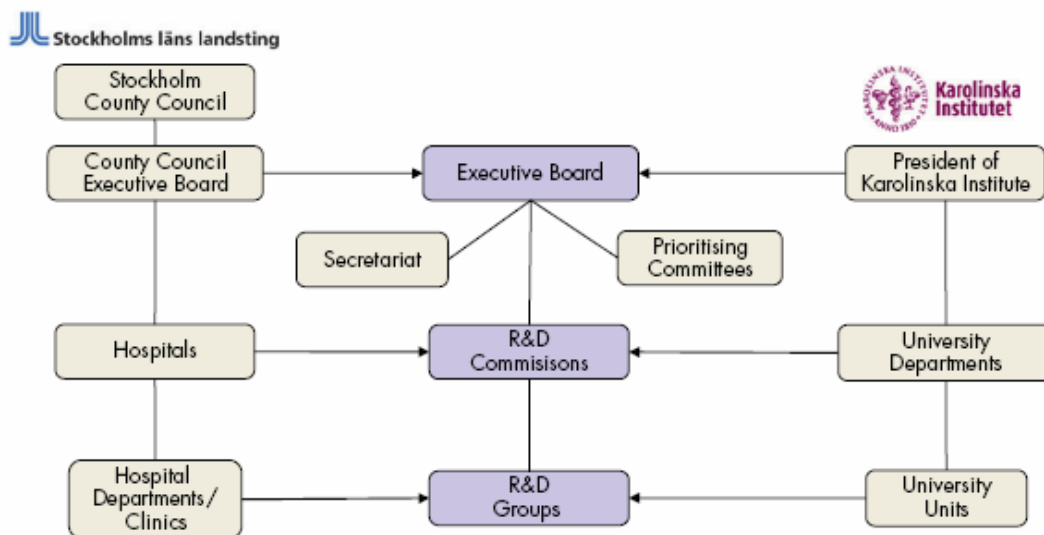
สภาแห่งเทศมณฑลและเทศบาล จะมีลักษณะการบริหารจัดการที่แตกต่างกันในแต่ละพื้นที่ แต่ส่วนใหญ่จะมีการทำข้อตกลงในการดำเนินงานร่วมกับมหาวิทยาลัย เพื่อดำเนินการกิจกรรมตามที่ได้ทำข้อตกลงกับหน่วยงานกลางดังที่ระบุไว้ใน ALF agreement ตัวอย่างกลไกการบริหารจัดการของสภาแห่งเทศมณฑล Stockholm ซึ่งได้ทำข้อตกลงดำเนินงานวิจัยหลักร่วมกับสถาบันคารอลินสกา (Karolinska's institute) ซึ่งอยู่ภายใต้สังกัดมหาวิทยาลัยสต็อกโฮล์ม มีดังรูปที่ 6

County Councils and Municipalities: Governance

- Various governance structures across organisations
- Cooperation with universities for ALF funds



e.g. Stockholm County Council's and Karolinska Institute's joint research organisation:



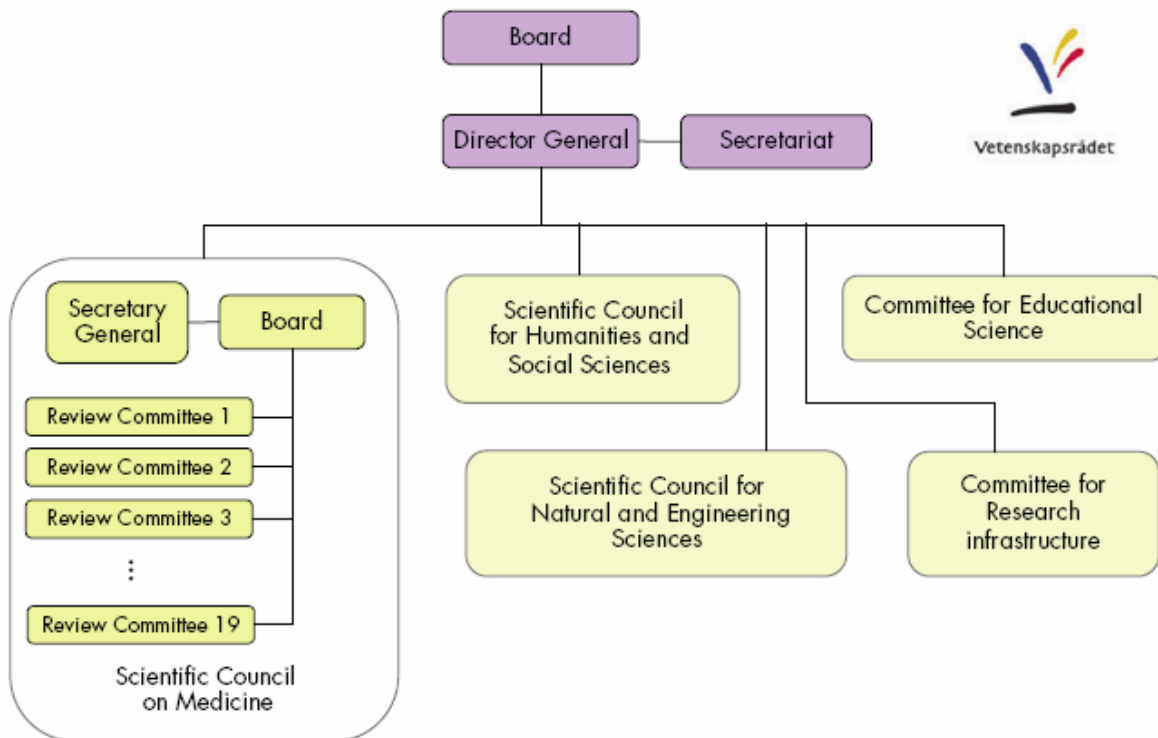
รูปที่ 6: กลไกการบริหารจัดการของสภาแห่งเทศมณฑลสต็อกโฮล์ม

จะเห็นได้ว่ากลไกการบริหารจัดการของสภาเทศมณฑลสต็อกโฮล์ม จะมีกรรมการบริหารหลัก (Executive board) ซึ่งประกอบด้วยข้าราชการระดับสูงของสภาเทศมณฑล และหัวหน้าของสถาบันคา

รอลินสกา โดยมีหน้าที่ในการประสานงานกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้น และตัดสินใจเชิงกลยุทธ์เพื่อใช้
งบประมาณและทรัพยากรต่างๆ นอกจากนี้ยังมีการตั้งกรรมการชุดต่างๆ เพื่อทำหน้าที่เชื่อมโยงงาน
ระหว่างหน่วยงานย่อยๆ คือ กรรมการวิจัยและพัฒนาเพื่อเชื่อมระหว่างโรงพยาบาลและแผนกต่างๆ ใน
มหาวิทยาลัย โดยจะทำการแบ่งกลุ่มย่อยสำหรับปฏิบัติการศึกษาวิจัยในประเด็นจำเพาะต่างๆ ตามความ
เหมาะสม อย่างไรก็ตาม กรรมการบริหารหลักได้มีการแต่งตั้งเลขานุการเพื่อช่วยประสานงานหลัก และมี
ชุดกรรมการที่ทำหน้าที่จัดเรียงลำดับความสำคัญของประเด็นปัญหาที่สำคัญ (Prioritising committee)
เพื่อช่วยในการตัดสินใจเชิงนโยบายเพื่อสนับสนุนการศึกษาค้นคว้าวิจัยอีกด้วย

ส่วนสภาวิจัยแห่งประเทศไทยนั้น จัดเป็นองค์กรที่สังกัดอยู่กับกระทรวงศึกษาและวิจัย โดยต้อง
มีการจัดตั้งเป้าหมายในการดำเนินงานในแต่ละปี และต้องรายงานความก้าวหน้าไปยังกระทรวงศึกษาและ
วิจัยตามกำหนด ในทางปฏิบัติ สภาวิจัยแห่งประเทศไทยนั้นจะมีการบริหารจัดการ ดังรูปที่ 7 โดยมี
กรรมการบริหาร ซึ่งประกอบด้วยประธาน สมาชิกจำนวน 11 คน และอธิบดี ในจำนวนสมาชิกดังกล่าว จะมี
สมาชิกจำนวน 8 คนที่ได้รับการเลือกตั้งจากบุคลากรวิจัยในมหาวิทยาลัยต่างๆ ในประเทศไทย ส่วน
สมาชิกอีกสามคนรวมถึงประธานกรรมการและอธิบดี จะได้รับแต่งตั้งจากรัฐบาลสวีเดน โดย
กรรมการบริหารชุดดังกล่าวจะทำหน้าที่ในการกำกับทิศทางการดำเนินงานของสภาวิจัยแห่งประเทศไทย
ให้อยู่ในกรอบที่ได้รับการวางแผนโดยรัฐสภาและรัฐบาลของประเทศไทย รวมทั้งการตัดสินใจเชิง
นโยบายที่สำคัญ การเลือกลงทุนในเครื่องมือและครุภัณฑ์ราคาแพง การสนับสนุนงบประมาณในการจัดตั้ง
ศูนย์วิจัยแห่งชาติในด้านต่างๆ เป็นต้น

The Swedish Research Council: Governance



รูปที่ 7: กลไกการบริหารจัดการของสภาวิจัยแห่งประเทศสวีเดน

ในการดำเนินงานจริง การตัดสินใจเกี่ยวกับงบประมาณและทรัพยากรหลักๆ จะตกอยู่ภายใต้ความรับผิดชอบของสภาวิทยาศาสตร์ในแต่ละแขนงจำเพาะ เช่น สภาวิทยาศาสตร์ด้านสังคมและมนุษยธรรม สภาวิทยาศาสตร์ด้านการแพทย์ สภาวิทยาศาสตร์ด้านวิศวกรรมและวิทยาศาสตร์ธรรมชาติ และคณะกรรมการอีกสองชุด ได้แก่ กรรมการด้านศึกษาศาสตร์ และกรรมการด้านโครงสร้างพื้นฐานด้านวิจัย ลักษณะการดำเนินงานของสภาวิจัยแห่งประเทศสวีเดน และสภาวิทยาศาสตร์ด้านการแพทย์นั้น โดยแท้จริงแล้วเป็นการบริหารจัดการในลักษณะองค์กรที่บริหารโดยคณะนักวิจัย เนื่องจากสมาชิกส่วนใหญ่ได้รับการเลือกตั้งมาจากประชาคมนักวิจัยนั่นเอง

การเรียงลำดับความสำคัญ

ตัวอย่างสำหรับการเรียงลำดับความสำคัญเพื่อช่วยในการตัดสินใจเกี่ยวกับการใช้งบประมาณและทรัพยากรนั้น มีรูปธรรมที่เห็นได้ชัดเจนในสภาเทศมณฑลสต็อกโฮล์ม ซึ่งจะมีการแต่งตั้งกรรมการที่ทำ

หน้าที่เรียงลำดับความสำคัญของประเด็นปัญหาที่สนใจ (Prioritising committees) ทั้งหมด 8 ชุด แต่ละชุดประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญระดับชาติจากแขนงต่างๆ โดยพิจารณาถึงคำถามการวิจัย ระเบียบวิธีวิจัย ศักยภาพและความสามารถของผู้ขอการสนับสนุนในการทำวิจัย ความเป็นไปได้ ประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นต่อผู้ป่วย และ/หรือ ความก้าวหน้าของโครงการที่กำลังดำเนินอยู่ นอกจากนี้ตัวอย่างของสภาเทศมณฑลสต็อกโฮล์มแล้ว สภาเทศมณฑลอื่นๆ ถึงแม้จะมีโครงสร้างแตกต่างกันไปบ้าง แต่ก็ใช้กลไกในลักษณะที่คล้ายๆ กันในการดำเนินงาน

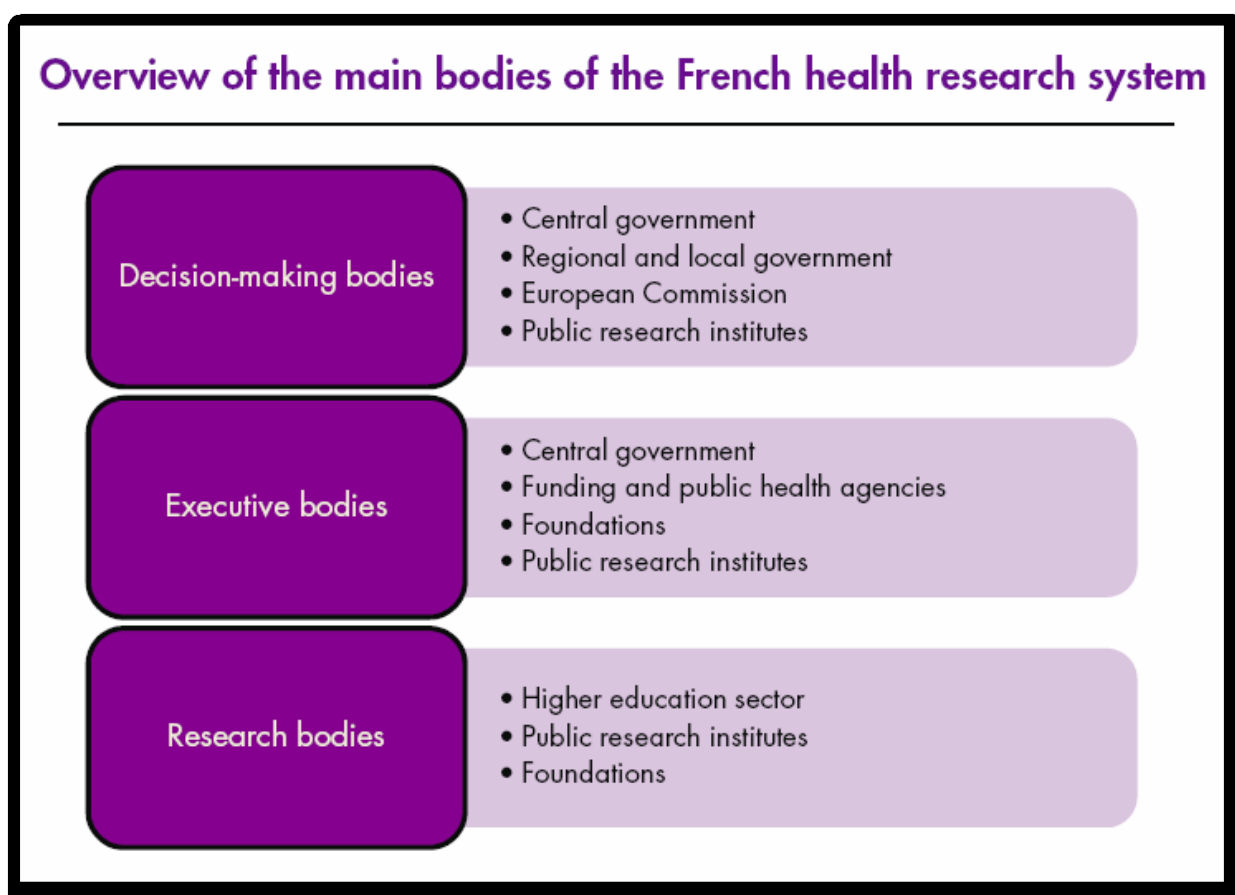
สำหรับหน่วยงานอื่นๆ ที่มีการดำเนินการเรียงลำดับความสำคัญเพื่อช่วยในการตัดสินใจลงทุนด้านการศึกษาวิจัยด้านสุขภาพนั้น ล้วนแล้วแต่ใช้กระบวนการกลุ่มเพื่อช่วยในการตัดสินใจทั้งสิ้น เช่น มูลนิธิการวิจัยด้านยุทธศาสตร์แห่งประเทศสวีเดน มูลนิธิเพื่อการวิจัยโรคมะเร็งและวิทยาศาสตร์การแพทย์ มูลนิธิความรู้ เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

Health and Medical Research in Sweden. Observatory on Health Research Systems. Available online at: <http://www.rand.org>

โครงสร้าง

ระบบวิจัยสุขภาพของประเทศไทยนั้น ประกอบด้วยภาครัฐ ภาควิชาการ และภาคเอกชน โดยในภาพรวมได้มีการจำแนกส่วนประกอบของระบบวิจัยสุขภาพของประเทศไทยโดยอิงลักษณะบทบาทหน้าที่ ดังรูปที่ 1



รูปที่ 1: ส่วนประกอบของระบบวิจัยสุขภาพของประเทศไทย

ส่วนแรกคือหน่วยงานที่ทำหน้าที่ตัดสินใจเชิงนโยบายหลัก (Main decision-making bodies) อันประกอบด้วยรัฐบาลกลาง รัฐบาลท้องถิ่น คณะกรรมการการยุโรป และสถาบันวิจัยขนาดใหญ่ โดยที่รัฐบาลกลางและรัฐบาลท้องถิ่นมีบทบาทในการพัฒนายุทธศาสตร์การวิจัยของประเทศและระดับพื้นที่ ส่วนคณะกรรมการการยุโรปจะมีบทบาทที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับองค์กรต่างๆ ของประเทศไทย โดยผ่านกระบวนการการพิจารณากรอบการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีของกลุ่มประเทศในสหภาพยุโรป

(European Union Framework Programmes for Research and Technological Development) ซึ่งเป็นกลไกสำคัญในการสนับสนุนการวิจัยและพัฒนาในประเทศสมาชิกในสหภาพยุโรป สำหรับสถาบันวิจัยขนาดใหญ่ในประเทศฝรั่งเศสนั้น มีหลายแห่ง เช่น สถาบันแห่งชาติด้านการวิจัยสุขภาพและการแพทย์ ศูนย์วิจัยแห่งชาติด้านวิจัยวิทยาศาสตร์ เป็นต้น สถาบันเหล่านี้มีบทบาทสูงในการกำหนดยุทธศาสตร์และทิศทางการวิจัยของประเทศ สำหรับการวิจัยด้านสาธารณสุขนั้น ได้มีการจัดตั้งเครือข่ายความร่วมมือแห่งชาติว่าด้วยเรื่องวิทยาศาสตร์สุขภาพและชีวิต (National Alliance for Life and Health Sciences) ซึ่งประกอบด้วยผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกฝ่ายจากภาครัฐ ภาควิชาการ และภาคเอกชน โดยหวังจะให้เกิดความร่วมมือดำเนินการวิจัยและพัฒนาให้ได้ประโยชน์อย่างแท้จริงต่อสาธารณะ แต่ ณ ปัจจุบัน วงจรนี้เพิ่งเริ่มก่อตั้ง และในทางปฏิบัติ ยังไม่ได้เชื่อมต่อไปยังภาคส่วนนโยบายหลัก เช่น กระทรวงศึกษาและวิจัย และกระทรวงสุขภาพ จึงทำให้ยังไม่สามารถประเมินผลที่เกิดขึ้นจากวงจรดังกล่าวได้

ส่วนที่สองคือ หน่วยงานที่ทำหน้าที่ดำเนินการตามยุทธศาสตร์การวิจัยที่ได้รับการกำหนดไว้ (Executive bodies) ซึ่งบทบาทดังกล่าวเป็นของหน่วยงานทั้งภาครัฐและภาคเอกชน โดยแบ่งออกเป็น 4 กลุ่มคือ

1. กระทรวงสุขภาพ เยาวชน และการกีฬา (Ministry of Health, Youth, and Sport) โดยทำหน้าที่หลักในการทำให้เกิดระบบการวิจัยสุขภาพและการแพทย์ผ่านแผนงานระดับโรงพยาบาลสำหรับการวิจัยทางคลินิก แผนงานดังกล่าวได้รับการริเริ่มขึ้นในปีค.ศ.1992 โดยสนับสนุนงบประมาณและทรัพยากรต่างๆ ในการวิจัยทางคลินิกในสถาบันวิจัยของรัฐในระดับต่างๆ ตั้งแต่โรงพยาบาลสังกัดมหาวิทยาลัย รวมไปถึงศูนย์วิจัยโรคมะเร็ง เป็นต้น

2. องค์กรหรือหน่วยงานผู้ให้งบประมาณสนับสนุน (Funding agencies) ได้แก่ หน่วยงานวิจัยแห่งชาติ (National Research Agency) หน่วยงานวิจัยโรคเอดส์แห่งชาติ (National Agency for AIDS Research) และสถาบันวิจัยสาธารณสุข (Institute for Public Health Research)

3. องค์กรหรือหน่วยงานด้านสาธารณสุข (Public Health Agencies) ได้แก่ สถาบันเฝ้าระวังโรคด้านสาธารณสุขแห่งชาติ (National Institute for Public Health Surveillance) สถาบันมะเร็งแห่งชาติ (National Cancer Institute) องค์กรอาหารแห่งประเทศฝรั่งเศส (The French Food Agency) และสถาบันป้องกันโรคและสุขภาพแห่งชาติ (National Institute for Prevention and Health Education)

4. มูลนิธิต่างๆ ซึ่งมีพันธกิจบางส่วนเกี่ยวข้องกับการดำเนินการตามยุทธศาสตร์การวิจัยสุขภาพและการแพทย์ เช่น มูลนิธิแห่งประเทศฝรั่งเศส (Foundation France) สมาคมวิจัยโรคมะเร็ง (The Cancer Research Association) และสมาคมโรคกล้ามเนื้อลีบแห่งประเทศฝรั่งเศส (The French Muscular Dystrophy Association)

4. สถาบันวิจัยขนาดใหญ่ในประเทศฝรั่งเศส ซึ่งมีบทบาทร่วมในการตัดสินใจดำเนินการตามยุทธศาสตร์การวิจัยสุขภาพของประเทศ รวมถึงบางส่วนที่ร่วมลงทุนสนับสนุนงบประมาณและทรัพยากร เช่น ศูนย์วิจัยวิทยาศาสตร์แห่งชาติ (National Center for Scientific Research) และ Inserm ซึ่งเป็นสถาบันวิจัยของรัฐที่ได้รับการจัดตั้งขึ้นในปีค.ศ.1964 โดยอยู่ภายใต้สังกัดร่วมระหว่างกระทรวงสุขภาพเยาวชนและการกีฬา และ กระทรวงศึกษาและวิจัย โดยเป็นสถาบันวิจัยภาครัฐเพียงแห่งเดียวที่ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับสุขภาพของมนุษย์เพียงอย่างเดียว

ส่วนที่สามคือ หน่วยงานที่มีบทบาทหน้าที่ดำเนินการศึกษาวิจัยด้านสุขภาพ ได้แก่ ภาคการศึกษาต่างๆ เช่น มหาวิทยาลัย โรงพยาบาลสังกัดมหาวิทยาลัย รวมถึงศูนย์วิจัยโรคมะเร็ง เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีสถาบันวิจัยภาครัฐ เช่น Inserm ศูนย์วิจัยวิทยาศาสตร์แห่งชาติ สถาบันวิจัยเกษตรศาสตร์แห่งชาติ คณะกรรมการการพลังงานนิวเคลียร์ และ สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนา รวมถึงสถาบันวิจัยต่างๆ ที่เป็นของมูลนิธิภาคเอกชน เช่น สถาบันปาสเจอร์ (Pasteur Institute) และสถาบันคิวรี (Curie Institute)

งบประมาณและทรัพยากรสำคัญที่เกี่ยวข้อง

ในปีค.ศ.2003 ประเทศฝรั่งเศสได้ลงทุนงบประมาณในด้านการวิจัยสุขภาพและการแพทย์ไปจำนวนทั้งสิ้น 2737.9 ล้านยูโร ดังรูปที่ 2 โดยประมาณ 20% ของงบประมาณรวมสำหรับการศึกษาวิจัยของประเทศได้นำไปใช้ดำเนินการศึกษาวิจัยด้านสุขภาพภายในสถาบันวิจัยต่างๆ ของภาครัฐ

Funding of public biomedical research

Institutional bodies		€ million (2003)	% Total
Administration	National	116.7	6.1
	Regional/local	46.1	1.7
Agencies	National agencies	33.9	1.2
	Foundations	32.7	1.2
	EU Framework Programme	40	1.5
Research institutes	Public research institutes	1101.5	40.2
	Foundations	157.3	5.7
Higher education	France	1046.9	38.2
	Abroad	7.7	0.3
Industry	France	99.3	3.6
	Abroad	5.7	0.2
Total		2,737.9	100

Source: Esterle et al. (2008)

รูปที่ 2: งบประมาณด้านการวิจัยสุขภาพของประเทศไทย

อย่างไรก็ตาม โดยปกติแล้วประเทศไทยไม่ได้มีข้อมูลด้านงบประมาณและทรัพยากรที่ลงทุนจำเพาะในการวิจัยและพัฒนาด้านสุขภาพ ตัวเลขที่แสดงในรูปที่ 2 นั้น เป็นตัวเลขที่ได้จากการคาดประมาณโดยใช้ผลการสำรวจด้านค่าใช้จ่ายในการวิจัยและพัฒนาของประเทศเท่านั้น

ในทางปฏิบัติแล้ว งบประมาณด้านการวิจัยและพัฒนาสุขภาพจะได้รับการสนับสนุนจากรัฐบาลไปยังภาคการศึกษา ประมาณ 40% ได้แก่ มหาวิทยาลัย โรงพยาบาลสังกัดมหาวิทยาลัย เป็นต้น ส่วนอีกประมาณ 40% จะส่งผ่านไปยังสถาบันวิจัยภาครัฐต่างๆ โดยงบประมาณที่ได้รับไปในแต่ละหน่วยงาน จะได้รับการนำไปใช้ในสองลักษณะใหญ่ๆ คือ เพื่อการพัฒนาด้านวิชาการในส่วนของมหาวิทยาลัยและศูนย์วิจัยวิทยาศาสตร์แห่งชาติ และเพื่อตอบสนองต่อพันธกิจจำเพาะขององค์กรหรือหน่วยงานนั้นๆ เช่น Inserm สมาคมวิจัยโรคต่างๆ หรือสถาบันที่สังกัดมูลนิธิ เป็นต้น ดังรูปที่ 3

Institutional bodies		€ million (2003)	% Total
Academic institutions	Universities	1160.5	42.4
	CNRS	517.0	18.9
Mission-oriented institutions	Inserm	424.4	15.5
	INRA	104.7	3.8
	CEA	96.5	3.5
	IRD	19.3	0.7
	CLCC	97.9	3.6
	CHU-CHR	91.4	3.3
	Other public research institutes	13.6	0.5
	Foundations	171.7	6.3
Others		41.0	1.5
Total		2737.9	100

Source: Esterle et al. (2008)

รูปที่ 3: งบประมาณวิจัยด้านสุขภาพที่ได้รับในแต่ละหน่วยงานของประเทศไทยในปี ค.ศ. 2003

ในส่วนของทรัพยากรบุคคลที่เกี่ยวข้องกับระบบวิจัยสุขภาพนั้น ได้มีการสำรวจในปี ค.ศ. 2005 พบว่าประเทศไทยมีนักวิจัยแบบเต็มเวลาทั้งสิ้น 10,667 คน โดยคิดเป็น 22% ของจำนวนนักวิจัยภาครัฐทั้งหมดของประเทศ ดังรูปที่ 4

Institutional bodies	Researchers (FTE) in biomedical research (2005)	Researchers (FTE) in the institution (2005)	% Total biomedical research
Universities	4,170	25,060	39.1
CNRS	3,238	11,606	30.3
Inserm	2,161	2,161	20.2
INRA	357	1,825	3.3
IRD	88	752	0.8
Pasteur Institute	317	317	3.0
CEA	346	5,843	3.2
Others	0	863	0.0
Total	10,677	48,427	100

Source: Esterle et al. (2008)

รูปที่ 4: ผลสำรวจจำนวนนักวิจัยด้านสุขภาพของประเทศไทย ปี ค.ศ. 2005

ในจำนวนนี้ ประมาณ 40% ทำงานในมหาวิทยาลัยต่างๆ รวมถึงโรงพยาบาลที่สังกัดมหาวิทยาลัย ในขณะที่ 30.2% ทำงานในสถาบัน Inserm และศูนย์วิจัยวิทยาศาสตร์แห่งชาติ ส่วนที่เหลือก็กระจายอยู่ตามสถาบันวิจัยเฉพาะด้าน และสถาบันที่สังกัดมูลนิธิของเอกชน

การบริหารจัดการ

การบริหารจัดการองค์กรของแต่ละหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยสุขภาพของประเทศฝรั่งเศสนั้นมีลักษณะที่ไม่ได้ขึ้นต่อกัน และมีข้อมูลจำกัดที่บ่งถึงกระบวนการทำงานและบริหารจัดการ

ดังที่ได้กล่าวไว้ในส่วนโครงสร้างของระบบวิจัยสุขภาพของประเทศฝรั่งเศส ได้มีการแบ่งบทบาทหน้าที่ของหน่วยงานออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ หน้าที่ตัดสินใจเชิงนโยบายหลักและการกำหนดทิศทาง หน้าที่ดำเนินการตามยุทธศาสตร์การวิจัย และหน้าที่ดำเนินการศึกษาวิจัย ในแต่ละส่วนนั้น ได้มีการบริหารจัดการแบบใช้กระบวนการกลุ่มเป็นหลักในการดำเนินการ จากการทบทวนประสบการณ์ที่ผ่านมา ได้มีการระบุว่า หลายครั้งกระบวนการกลุ่มในแต่ละส่วนได้นำมาซึ่งการไม่สามารถหาข้อสรุปในการดำเนินการหรือตัดสินใจได้ บางครั้งก่อให้เกิดผลกระทบในลักษณะการเกิดความไม่ชัดเจนของยุทธศาสตร์และทิศทางของการดำเนินงานในระบบวิจัยสุขภาพของประเทศ และมีผู้เชี่ยวชาญบางท่านได้ตั้งข้อสังเกตว่าปรากฏการณ์ดังกล่าวอาจเป็นสาเหตุที่ทำให้ประเทศฝรั่งเศสมีผลิตผลด้านการวิจัยที่ด้อยลงทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพ อันจะเห็นได้จากตัวชี้วัดความเป็นที่ยอมรับของผลการวิจัยในระดับสากล โดยเปรียบเทียบส่วนแบ่งการตีพิมพ์ผลงานวิชาการของประเทศฝรั่งเศสในเวทีโลก และดัชนีการอ้างอิงเปรียบเทียบ โดยเปรียบเทียบระหว่างปีค.ศ. 2006 กับ ค.ศ. 2001 ดังรูปที่ 5 และการเปรียบเทียบระหว่างประเทศดังรูปที่ 6

	Scientific publications			
	World share (%)		Relative citation index	
	2006	Change 06/01 (%)	2006	Change 06/01 (%)
Fundamental biology	4.5	-15	0.97	5
Medical research	4.2	-17	0.87	6
All disciplines	4.4	-15	0.97	5

Source: Esterle et al. (2008) based on Thomson Scientific and Observatoire des Sciences et des Techniques

รูปที่ 5: ข้อมูลเปรียบเทียบส่วนแบ่งการตีพิมพ์ผลงานวิชาการของประเทศฝรั่งเศสในเวทีโลก และดัชนีการอ้างอิงเปรียบเทียบระหว่างปีค.ศ. 2006 กับ ค.ศ. 2001

		Scientific publications					
		France		Germany		United Kingdom	
		Change (%)		Change (%)		Change (%)	
	Disciplines	2006	06/01	2006	06-Jan	2006	06-Jan
World share (%)	Fundamental biology	4.5	-15	6.4	-6	6.8	-12
	Medical research	4.2	-17	6.7	-11	8.6	-14
Specialisation index	Fundamental biology	1.02	-2	1.05	8	1.09	6
	Medical research	0.97	-2	1.09	3	1.34	4
Relative citation index	Fundamental biology	0.97	5	1.07	0	1.21	8
	Medical research	0.87	6	0.97	12	1.02	7

Source: Esterle et al. (2008) based on Thomson Scientific and Observatoire des Sciences et des Techniques

รูปที่ 6: ข้อมูลเปรียบเทียบระหว่างประเทศ ในด้านส่วนแบ่งการตีพิมพ์ผลงานวิชาการของประเทศฝรั่งเศสในเวทีโลก และดัชนีการอ้างอิงเปรียบเทียบ

มีรายงานหลายฉบับตั้งแต่ปีค.ศ.2007-9 ที่กล่าวถึงปัญหาด้านการบริหารจัดการในระบบวิจัยสุขภาพของประเทศฝรั่งเศส ทั้งในเรื่องธรรมชาติของการบริหารจัดการระบบวิจัยของประเทศ และผลกระทบจากปัจจัยดังกล่าวต่อผลผลิตที่เกิดขึ้น โดยทำการเรียกร้องให้เกิดการปฏิรูประบบวิจัยสุขภาพของประเทศ ในบางรายงานได้ชี้ให้เห็นว่าการตัดสินใจระดับนโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยสุขภาพของประเทศฝรั่งเศสนั้น มีกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลายกลุ่ม ถึงแม้จะใช้กระบวนการกลุ่มในการหามติ แต่โดยแท้จริงแล้วก็ได้รับการโน้มน้าวและชักจูงจากตัวแทนบางสถาบันที่มีอำนาจการต่อรองสูง เช่น สถาบันวิจัยขนาดใหญ่ และศูนย์วิจัยวิทยาศาสตร์แห่งชาติ

นอกจากนี้ในรายงานเหล่านั้น ยังได้มีการวิเคราะห์การกระจายของงบประมาณและทรัพยากรสนับสนุนงานวิจัยสุขภาพ และพบว่าระบบวิจัยในปัจจุบันก่อให้เกิดการดำเนินการศึกษาวิจัยแบบแยกส่วน กระจัดกระจาย นอกจากนี้ยังมีการทำการศึกษาวิจัยที่ซ้ำซ้อนกัน ยกตัวอย่างเช่น สถาบัน Inserm และศูนย์วิจัยวิทยาศาสตร์แห่งชาตินั้นมีแขนงการศึกษาวิจัยที่ทับซ้อนกัน ทั้งในเรื่องชีววิทยาระดับโมเลกุล ชีววิทยาระบบประสาท ชีววิทยาระดับเซลล์ และพันธุศาสตร์ นอกจากนี้พันธกิจที่ระบุไว้ในแต่ละหน่วยงานหรือองค์กรหลายแห่งก็มีความซ้ำซ้อนกัน และแยกกันไม่ออก ประกอบกับการดำเนินงานแบบต่างคนต่างทำ ก็ทำให้มีการลงทุนด้านงบประมาณและทรัพยากรอื่นๆ อย่างไม่มีประสิทธิภาพ และท้ายที่สุดคือการก่อให้เกิดผลกระทบที่แสดงออกผ่านทางหลักฐานเชิงประจักษ์ในแง่ผลผลิตที่เกิดขึ้นจากระบบวิจัย โดยมีความด้อยกว่าประเทศอื่นๆ นั่นเอง

การเรียงลำดับความสำคัญ

จากความไม่ชัดเจนในระบบบริหารจัดการของระบบวิจัยสุขภาพของประเทศไทยเอง ที่ทำให้เกิดการวิเคราะห์ในรายงานหลายฉบับว่า การดำเนินการตามยุทธศาสตร์การวิจัย และการสนับสนุนงบประมาณและทรัพยากรเพื่อลงทุนในเรื่องระบบวิจัยสุขภาพของประเทศไทย เป็นไปในแบบต่างคนต่างทำ ไม่มีหลักเกณฑ์ที่ชัดเจน แต่ละหน่วยงานหรือองค์กร ล้วนมีการให้ความสำคัญกับประเด็นปัญหาที่ตนเองสนใจ โดยอาศัยวงจรรองอยู่ 2 รูปแบบ คือ การอ้างอิงตามยุทธศาสตร์การวิจัยของประเทศไทยซึ่งส่วนใหญ่อิงตามกรอบการดำเนินงานวิจัยและพัฒนาของสหภาพยุโรป (European Union Research and Development Framework) และการกำหนดโดยอิงพันธกิจของหน่วยงานหรือองค์กรของตนเป็นหลัก

ในทางปฏิบัตินั้น แต่ละหน่วยงานผู้ให้ทุน จะมีการจัดสรรงบประมาณใน 2 ลักษณะคือ การเปิดรับโครงการจากภายนอกโดยระบุประเด็นปัญหาที่ผู้ให้ทุนสนใจ ซึ่งเป็นส่วนใหญ่ของโครงการวิจัยสุขภาพในประเทศไทย และการเปิดโอกาสให้นักวิจัยส่งโครงร่างที่ตนเองสนใจเข้ามารับการสนับสนุน ซึ่งเป็นจำนวนน้อยกว่า

จากข้อเท็จจริงที่กล่าวมา จึงได้มีกระแสสนับสนุนให้เกิดการปฏิรูประบบวิจัยสุขภาพของประเทศไทยอย่างเร่งด่วน ทั้งในเรื่องธรรมาภิบาล การเรียงลำดับความสำคัญของโจทย์วิจัยที่ตอบสนองต่อความต้องการของประเทศ และการจัดเรียงพันธกิจของหน่วยงานวิจัยต่างๆ ให้เอื้อต่อการพัฒนาของระบบวิจัยสุขภาพของประเทศไทย เพื่อให้เกิดศักยภาพในการแข่งขันระดับนานาชาติให้มากขึ้น

เอกสารอ้างอิง

Health and Medical Research in France. Observatory on Health Research Systems. Available online at: <http://www.rand.org>

โครงสร้าง

โครงสร้างระบบวิจัยสุขภาพของสหรัฐอเมริกานั้น ได้รับการแบ่งโดยยึดบทบาทการเป็นแหล่งทุนเป็นหลัก ซึ่งต่างจากประเทศอื่นๆ กล่าวคือ ระบบวิจัยสุขภาพของสหรัฐ มีหน่วยงานที่เป็นหลักในการสนับสนุนงบประมาณและทรัพยากรต่างๆ ทั้งหมด 7 กลุ่ม ได้แก่

1. หน่วยงานของรัฐบาลกลาง (Federal government) ประกอบด้วย สถาบันวิจัยสุขภาพแห่งชาติ (National Institute of Health: NIH) มูลนิธิวิทยาศาสตร์แห่งชาติ (National Science Foundation) และกระทรวงหรือหน่วยงานอื่นๆ เช่น กระทรวงกลาโหม กระทรวงเกษตร เป็นต้น
2. รัฐบาลประจำรัฐและท้องถิ่น (State and local governments)
3. กลุ่มภาคธุรกิจ อุตสาหกรรม เช่น บริษัทยา เครื่องมือแพทย์ และเทคโนโลยีชีวภาพ
4. มูลนิธิการกุศลต่างๆ
5. องค์กรวิจัยทางการแพทย์ภาคเอกชน (Medical research organizations)
6. องค์กรที่มีพันธกิจจำเพาะต่อโรคต่างๆ (Disease-focused organizations)
7. มหาวิทยาลัยและภาคส่วนการศึกษาอื่นๆ

หน่วยงานหรือองค์กรต่างๆ ข้างต้น นอกจากที่จะมีบทบาทในฐานะแหล่งทุนหลักของระบบวิจัยสุขภาพของสหรัฐอเมริกาแล้ว ล้วนแล้วแต่มีการดำเนินการในบทบาทอื่นร่วมด้วย เช่น การมีส่วนร่วมในการกำหนดยุทธศาสตร์และทิศทางของการวิจัยสุขภาพของประเทศ การดำเนินการศึกษาวิจัยสุขภาพ การติดตามประเมินผล เป็นต้น

งบประมาณและทรัพยากรสำคัญที่เกี่ยวข้อง

ประเทศสหรัฐอเมริกาเป็นประเทศที่ลงทุนด้านการวิจัยและพัฒนาด้านสุขภาพมากที่สุดในโลก แม้แต่หน่วยงานสนับสนุนงบประมาณขนาดเล็กของประเทศสหรัฐฯ ก็มียกงบประมาณมากกว่าหน่วยงานสนับสนุนงบประมาณขนาดใหญ่ของบางประเทศ ส่วนหนึ่งเกิดจากการที่สหรัฐอเมริกาเป็นประเทศที่มีบริษัทยาชั้นนำ ที่เป็นเจ้าของลิขสิทธิ์ตัวยาที่จะผลิตออกเป็นสินค้าได้กว่า 70% ของจำนวนตัวยาทั้งหมดของโลก

ในปีค.ศ.2003 สหรัฐอเมริกาได้ลงทุนงบประมาณไปทั้งสิ้น 94.3 พันล้านดอลลาร์สหรัฐ หรือเท่ากับ 0.86% ของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ หรือประมาณ 5.6% ของค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพทั้งหมดของประเทศ ในจำนวนงบประมาณดังกล่าวนี้ หากพิจารณาเชิงลึกจะพบว่าภาคธุรกิจ/อุตสาหกรรม และสถาบันสุขภาพแห่งชาติ สนับสนุนงบประมาณถึง 80% ของงานวิจัยสุขภาพทั้งหมดของประเทศสหรัฐอเมริกา ดังรูปที่ 1 และ 2

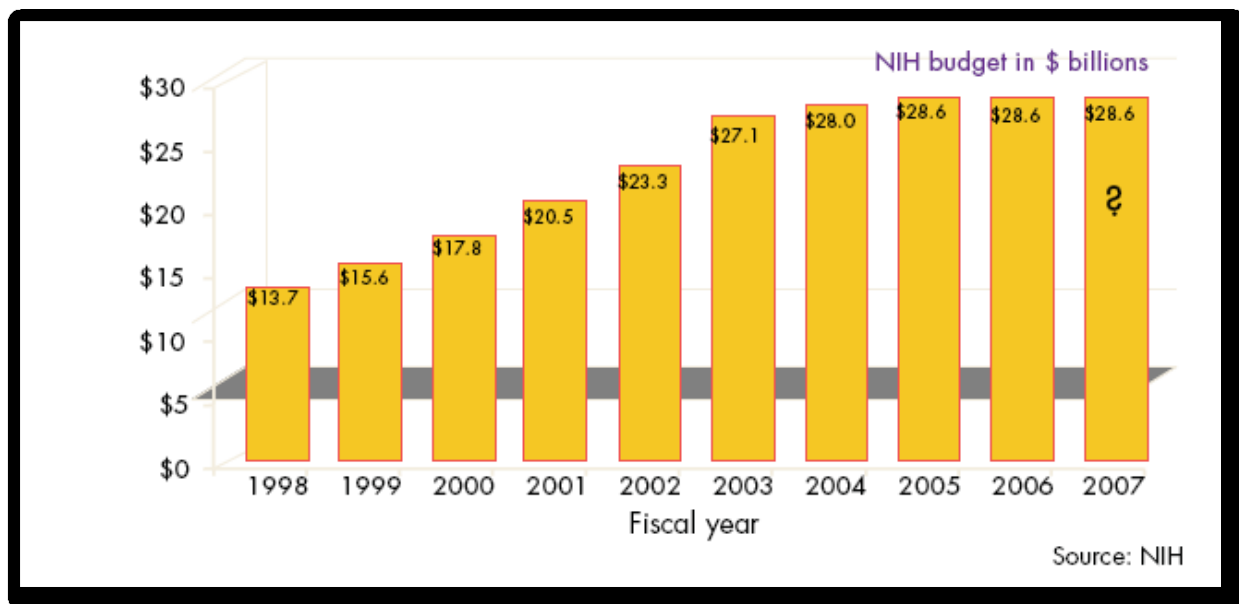
Key Players

Industry and the NIH support over 80% of health research in the United States, creating a considerable gap between their investment and the sums invested by other sponsors.

Funder	Expenditure in 2003 (\$ billion)	Share of overall funding
Industry	54.1	57%
NIH	26.4	28%
State and local	4.3	4%
Private non-profit	2.5	3%

Source: Moses, Dorsey, et al. (2005)

รูปที่ 1: งบประมาณที่ใช้จ่ายไปในด้านวิจัยสุขภาพของประเทศสหรัฐอเมริกา จำแนกตามแหล่งทุน

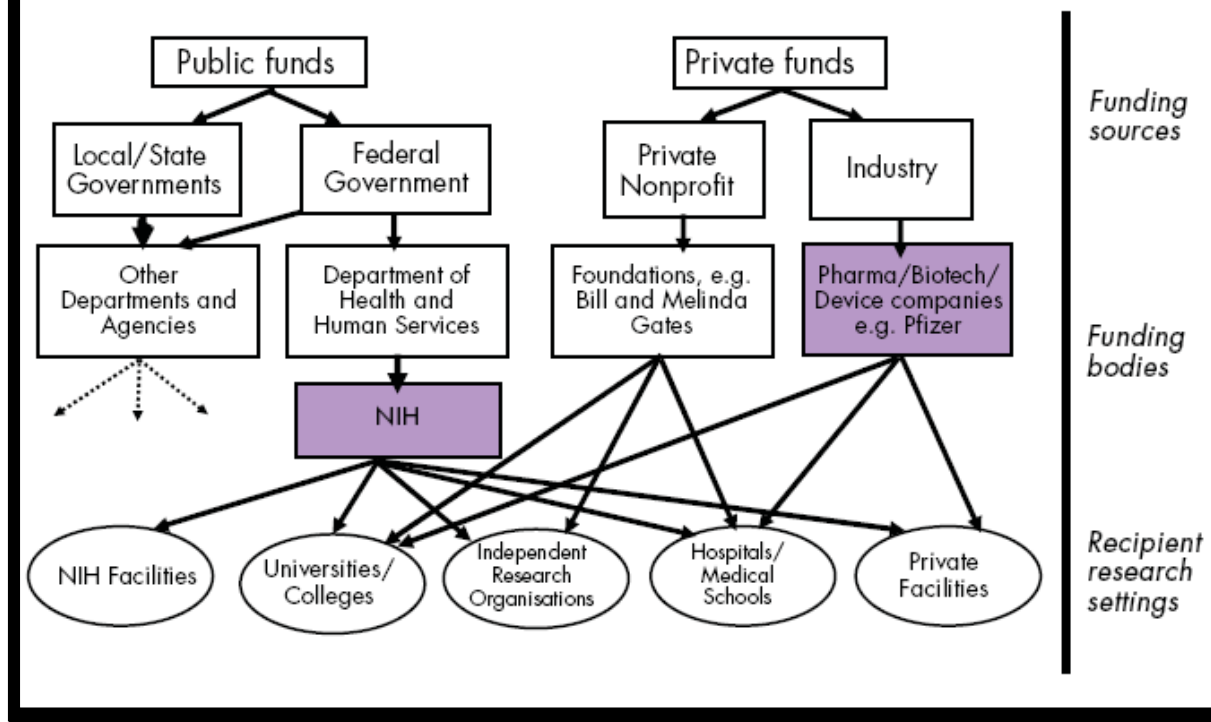


รูปที่ 2: แผนภูมิเปรียบเทียบงบประมาณที่สถาบันสุขภาพแห่งชาติได้รับตั้งแต่ปี ค.ศ.1998-2007

ในความเป็นจริงแล้ว ภาคเอกชนและมูลนิธิต่างๆ ในประเทศสหรัฐอเมริกา ล้วนมีอิทธิพลอย่างสูง ในการสร้างสรรค์การศึกษาวิจัยและพัฒนาด้านสุขภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ในหลายโอกาสได้มีการลงทุน ทำการศึกษาวิจัยในเรื่องที่ไม่ได้อยู่ในลำดับความสำคัญของภาครัฐ หรือภาครัฐสนับสนุนไม่เพียงพอ ในขณะที่ภาคเอกชนได้มองเห็นโอกาสที่ลงทุนแล้วจะสามารถนำมาซึ่งกำไรในอนาคต และสร้างตลาดเพื่อนำเสนอขายสินค้าได้ จากการทบทวนข้อมูลงบประมาณด้านการวิจัยสุขภาพที่ลงทุนโดยภาคเอกชนตั้งแต่ปี ค.ศ.1994 ถึง 2003 พบว่ามีปริมาณค่อนข้างคงที่มาตลอด โดยอยู่ระหว่าง 56-61% ของงบประมาณด้านวิจัยสุขภาพทั้งหมดของประเทศสหรัฐอเมริกา แต่สิ่งที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญคือสัดส่วนการลงทุนวิจัยสุขภาพด้านเครื่องมือทางการแพทย์ที่เพิ่มขึ้นถึง 264% ด้านยาเพิ่มขึ้น 89% และด้านเทคโนโลยีชีวภาพที่เพิ่มขึ้น 98%

งบประมาณด้านการวิจัยสุขภาพของสหรัฐฯ ในส่วนงบภาครัฐนั้นได้มาจากภาษีของประชาชน โดยจะได้รับการแบ่งเป็นสองส่วนหลัก คืองบประมาณสำหรับรัฐบาลกลาง และงบประมาณสำหรับรัฐบาลท้องถิ่นในแต่ละรัฐ ส่วนที่สำคัญที่สุดคืองบรัฐบาลกลางที่จะได้รับการดูแลโดยสถาบันสุขภาพแห่งชาตินั่นเอง งบดังกล่าวจะได้รับการส่งมายังกรมบริการมนุษย์และสุขภาพ (Department of Health and Human Services: DHHS) ก่อนที่จะได้รับการจัดสรรมายังสถาบันสุขภาพแห่งชาติอีกทอดหนึ่ง ดังรูปที่ 3

U.S. Health Research: Principal Funding Flows



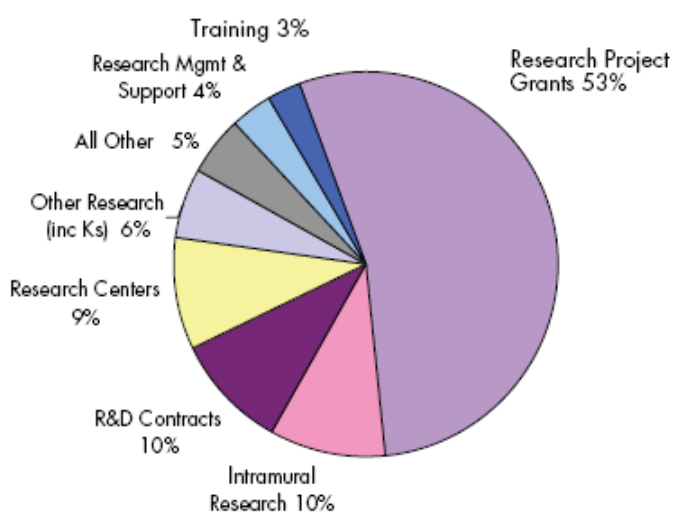
รูปที่ 3: แผนภูมิแสดงกลไกการหมุนเวียนงบประมาณด้านการวิจัยสุขภาพของประเทศสหรัฐอเมริกา

หากเจาะลึกลงไปดูเฉพาะงบประมาณภาครัฐที่ส่งต่อไปยังสถาบันสุขภาพแห่งชาติ จะพบว่า งบประมาณเกินกว่าครึ่งหนึ่งได้รับการลงทุนในด้านโครงการศึกษาวิจัยโดยทำการแจกจ่ายไปยังภายนอก มีเพียง 10% ที่สถาบันสุขภาพแห่งชาติดำเนินการวิจัยเอง นอกจากนี้ยังมีการลงทุนเพื่อเสริมสร้างศักยภาพด้านต่างๆ ทั้งการจัดตั้งศูนย์วิจัยเฉพาะโรค การพัฒนาศักยภาพบุคลากร และการบริหารจัดการ

ดังรูปที่ 4

NIH: Funding Distribution

- According to the FY 2006 President's Budget Request, the total NIH Budget Authority amounted to \$28.740 billion
- Just over half of the budget was dedicated to funding investigator-initiated research through Research Project Grants



FY 2006 President's Budget Request
Source: NIH

รูปที่ 4: ข้อมูลด้านการกระจายงบประมาณของสถาบันสุขภาพแห่งชาติ ประเทศสหรัฐอเมริกา ค.ศ.2006

ตามปกติแล้ว ประธานาธิบดีแห่งประเทศสหรัฐอเมริกาจะเป็นผู้รับผิดชอบในการเตรียมแผนงบประมาณด้านต่างๆ รวมถึงด้านสุขภาพและการวิจัยและพัฒนา โดยจะมีสำนักงานการจัดการและงบประมาณของทำเนียบขาวเป็นผู้ดำเนินการ การดำเนินการดังกล่าวจะมีการรับคำร้องขอของงบประมาณจากหน่วยงานภาครัฐต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง หลังจากที่ได้รับการรวบรวมแล้วจะส่งต่อไปยังสภาคองเกรส โดยผ่านการพิจารณาเห็นชอบของคณะกรรมการผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านวิทยาศาสตร์ และสำนักงานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ซึ่งทำหน้าที่ให้คำปรึกษาแก่ประธานาธิบดี ซึ่งส่วนใหญ่ประกอบด้วยนักวิชาการ ตัวแทนผู้เชี่ยวชาญจากภาคเอกชน โดยคณะกรรมการดังกล่าวจะทำงานในรูปแบบสภาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (National Science and Technology Council)

ในด้านทรัพยากรบุคคลในระบบวิจัยสุขภาพของประเทศไทยนั้น เป็นที่น่าสนใจว่า เกินกว่าครึ่งของนักวิจัยระดับหลังปริญญาเอก มาจากต่างประเทศ เนื่องจากประเทศไทยเป็นแหล่งทุนด้านวิจัยสุขภาพรายใหญ่ที่สุดของโลก จึงสามารถดึงดูดนักวิจัยจากประเทศอื่นๆ เข้ามาทำงานได้อย่างมาก หากพิจารณาการกระจายของจำนวนโครงการวิจัยที่ดำเนินการในประเทศไทยแล้ว จะพบว่า ส่วนใหญ่กระจุกตัวอยู่ในรัฐที่อยู่แถบชายฝั่งทะเล และทะเลสาบ ในขณะที่รัฐที่อยู่ตอนกลางของประเทศยังพบ

ปัญหาการขาดแคลนทุนวิจัยและนักวิจัย ทำให้เกิดช่องว่างของศักยภาพการวิจัยภายในประเทศอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้

นอกจากนี้ เนื่องจากงบประมาณส่วนใหญ่มาจากภาคเอกชน ปัญหาเศรษฐกิจตกต่ำในบางช่วงเวลาก็แสดงผลกระทบที่สำคัญต่ออนาคตของระบบวิจัยสุขภาพของประเทศ ทั้งต่อปริมาณและคุณภาพงานวิจัย รวมไปถึงอนาคตของนักวิจัยทุกระดับในประเทศที่ฝากความหวังด้านอาชีพวิจัยไว้กับงบประมาณอีกด้วย

การบริหารจัดการ

เป็นที่ทราบกันดีทั่วโลกว่า การบริหารจัดการหน่วยงานหรือองค์กรนั้นมีความแตกต่างกันหลายรูปแบบตามแต่บริบท ระบบวิจัยสุขภาพของประเทศสหรัฐฯ ก็เช่นกัน ที่มีระบบบริหารจัดการที่หลากหลายขึ้นอยู่กับชนิดขององค์กร

ในภาคธุรกิจและภาคเอกชนนั้น การตัดสินใจทางยุทธศาสตร์การดำเนินงานนั้น มักจะอาศัยคณะกรรมการบริหารของแต่ละบริษัท โดยมีผู้อำนวยการบริหารเป็นผู้รับผิดชอบด้านการจัดการ และมีกรรมการหรือสมาชิกที่ได้รับการคัดเลือกจากผู้ถือหุ้นหรือผู้ลงทุน ทั้งนี้ทั้งนั้น โครงสร้างการบริหารจัดการก็มีความแตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับว่าเป็นบริษัทที่เป็นของสาธารณะหรือเป็นแบบเอกชนเป็นเจ้าของอีกด้วย ในกรณีที่ เป็นของสาธารณะหรือสาธารณะเป็นหุ้นส่วน สังคมก็มักจะคาดหวังว่าผู้ที่ทำหน้าที่ประธานกรรมการ และกรรมการบริหารก็ควรที่จะเป็นคนละคนกันโดยมีบทบาทถ่วงดุลซึ่งกันและกัน ซึ่งต่างจากรูปแบบของเอกชน เป็นต้น

สำหรับภาครัฐนั้น จะขอยกตัวอย่างระบบการบริหารจัดการภายในสถาบันสุขภาพแห่งชาติ ดังรูปที่ 5

NIH: Governance



รูปที่ 5: โครงสร้างการบริหารจัดการสถาบันสุขภาพแห่งชาติ ประเทศสหรัฐอเมริกา

เนื่องจากสถาบันสุขภาพแห่งชาติ ประเทศสหรัฐอเมริกา ถือเป็นผู้ลงทุนรายใหญ่ในระบบวิจัยสุขภาพของประเทศ การบริหารจัดการจึงเป็นเรื่องท้าทายมาก บทบาทสำคัญนี้ตกอยู่ในความรับผิดชอบของคณะกรรมการกำกับทิศของสถาบันสุขภาพแห่งชาติ (NIH Steering Committee) และสำนักงานผู้อำนวยการ โดยคณะกรรมการกำกับทิศนี้จะทำหน้าที่ขับเคลื่อนสถาบันให้ตอบสนองต่อพันธกิจหลักที่ตั้งไว้ โดยคณะกรรมการนี้ประกอบด้วยสมาชิกถาวรและสมาชิกเฉพาะกิจ และแบ่งย่อยไปเป็นคณะทำงานหลายคณะ เช่น คณะทำงานด้านกิจการวิจัยภายนอก ซึ่งมีหน้าที่ดูแลเรื่องกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาวิจัยภายนอก รวมทั้งการทบทวนโครงการเพื่อพิจารณาสนับสนุนงบประมาณ และแนะนำเกี่ยวกับการจัดสรรทรัพยากรและงบประมาณให้แก่ศูนย์การทบทวนทางวิทยาศาสตร์อีกด้วย

ส่วนผู้อำนวยการสถาบันสุขภาพแห่งชาตินั้น จะทำหน้าที่นำองค์กร และดูแลสถาบันและศูนย์ต่างๆ ที่สังกัดสถาบันสุขภาพแห่งชาติ โดยมีสำนักงานผู้อำนวยการคอยเป็นแขนขา และมีคณะที่ปรึกษาหลายคณะ อันประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญทางวิชาการ และตัวแทนจากภาคประชาสังคม ภาครัฐ ซึ่งมักจะเป็นตัวแทนจาก DHHS และสภาคองเกรส นอกจากนี้ผู้อำนวยการสถาบันสุขภาพแห่งชาตินี้ จะทำหน้าที่ให้คำแนะนำแก่ประธานาธิบดีในการเตรียมแผนงบประมาณประจำปี เพื่อเสนอต่อสภาคองเกรสอีกด้วย

อย่างไรก็ตาม ไม่มีหลักฐานเชิงลายลักษณ์อักษรที่ชัดเจนไปกว่าที่กล่าวมา เกี่ยวกับกระบวนการบริหารจัดการภายในองค์กร ทั้งภาครัฐและภาคเอกชน ที่แสดงถึงความมากน้อยของบทบาทความเป็นตัวแทนของภาคส่วนต่างๆ ในการตัดสินใจทั้งระดับนโยบาย และระดับปฏิบัติการ ในการดำเนินงานด้านระบบวิจัยสุขภาพ

การเรียงลำดับความสำคัญ

พอจะมีข้อมูลอยู่บ้างเกี่ยวกับการเรียงลำดับความสำคัญเกี่ยวกับการวิจัยสุขภาพของประเทศสหรัฐอเมริกา ในภาคอุตสาหกรรมและธุรกิจนั้น การลงทุนการวิจัยสุขภาพมักจะมุ่งเน้นไปยังเรื่องกำไรและผลประโยชน์ทางการค้าเป็นหลัก การสร้างแผนทางธุรกิจที่จะเกี่ยวเนื่องไปยังระบบสุขภาพนั้นจะได้รับการพิจารณาอย่างละเอียดเกี่ยวกับอัตราผลตอบแทนที่จะได้รับตามช่วงเวลาที่จะพิจารณา นอกจากนี้ยังให้ความสำคัญเป็นอย่างมากเกี่ยวกับการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการรักษาโรคเฉพาะด้าน โดยเน้นให้เกิดการศึกษาที่ให้ผลการประเมินทางการแพทย์หรือทางคลินิกที่มีความหลากหลายและเอื้อต่อการขออนุญาตจัดจำหน่ายเชิงพาณิชย์ อีกปัจจัยหนึ่งที่สำคัญคือ มีการมุ่งเน้นที่จะรักษาสินค้าที่จัดจำหน่ายให้คงอยู่ให้ยาวนานที่สุด อันมีผลในการลงทุนศึกษาวิจัยเพื่อหาคุณสมบัติเพิ่มเติมที่จะยืดอายุของสิทธิบัตร หรือต่ออายุสิทธิบัตรของสินค้านั้นในรูปแบบใหม่ได้ และสุดท้ายคือการสนับสนุนการศึกษาวิจัยในสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ที่อยู่ในสายการผลิตและสามารถที่จะป้อนเข้าสู่ตลาดได้อย่างเพียงพอ

สำหรับสถาบันสุขภาพแห่งชาตินั้น มีการจัดเรียงลำดับความสำคัญของประเด็นที่จะพิจารณาลงทุนด้านการวิจัยสุขภาพของประเทศ โดยเริ่มจากการที่พัฒนาแผนที่เส้นทางเพื่อดำเนินยุทธศาสตร์การวิจัยสุขภาพในศตวรรษที่ 21 โดยอาศัยความร่วมมือจากผู้นำหน่วยงานต่างๆ ในสังกัดสถาบันสุขภาพแห่งชาติ และตัวแทนจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกภาคส่วน การพัฒนาดังกล่าวอาศัยข้อมูลนำเข้า ที่มาจากผู้เชี่ยวชาญด้านวิชาการจากมหาวิทยาลัยต่างๆ ภาคธุรกิจอุตสาหกรรม ผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรม และสาธารณสุข ผลจากการพัฒนาดังกล่าวได้ข้อสรุปออกมาเป็นแผนที่เส้นทางทั้งหมด 3 แนว คือ หนึ่ง เส้นทางใหม่สู่การค้นพบทางวิทยาศาสตร์ ซึ่งเน้นสนับสนุนการวิจัยทางชีวภาพ และพัฒนาเครื่องมือทางชีววิทยาการแพทย์เพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งกระบวนการระดับโมเลกุลที่เกี่ยวข้องกับการเกิดโรค สอง การสร้างทีมงานวิจัยแห่งอนาคต โดยเน้นการกระตุ้นให้มีทีมงานที่มีความคิดสร้างสรรค์ที่สามารถร่วมมือกันทำงานแบบพหุสาขา และสร้างความร่วมมือระหว่างภาครัฐกับภาคเอกชน รวมถึงเปิด

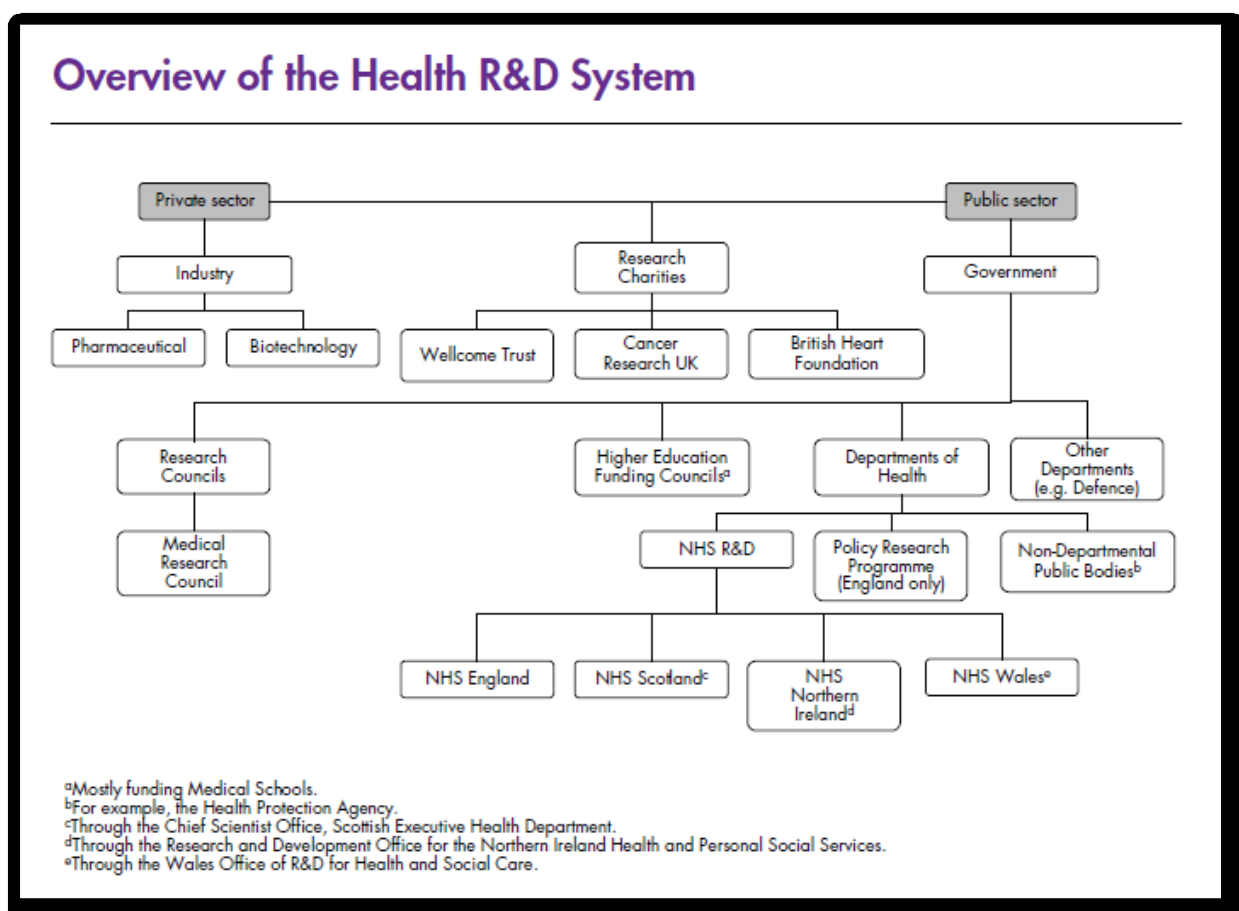
โอกาสในการลงทุนวิจัยในโครงการที่มีความเสี่ยงสูงได้เพิ่มขึ้น และสาม คือ การปฏิรูประบบวิจัยทางคลินิกของประเทศ เพื่อเพิ่มปริมาณและพัฒนาคุณภาพของโครงการวิจัยทางคลินิก และปรับปรุงสภาพแวดล้อมของระบบให้เอื้อต่อการทำวิจัยทางคลินิก เช่น การปรับกระบวนการเกี่ยวกับการควบคุมและกฎระเบียบ หนุ่่มหุ่ิมต่างๆ ที่ไม่จำเป็น รวมถึงการลงทุนในการสร้างศูนย์วิจัยเพื่อรองรับงานวิจัยทางคลินิก และการเน้นให้เกิดการวิจัยสร้างสรรค์เครื่องมือตรวจวินิจฉัยใหม่ๆ ที่ตอบสนองต่อความต้องการที่แท้จริงของประเทศและของโลก

เอกสารอ้างอิง

Health and Medical Research in the US. Observatory on Health Research Systems. Available online at: <http://www.rand.org>

โครงสร้าง

เช่นเดียวกับประเทศที่พัฒนาแล้วอีกหลายประเทศ สหราชอาณาจักรก็มีระบบวิจัยสุขภาพที่มีความผูกพันแน่นแฟ้นระหว่างภาครัฐและภาคเอกชน โดยเฉลี่ยแล้วสหราชอาณาจักรลงทุนไปในระบบวิจัยสุขภาพกว่า 14 ล้านปอนด์ต่อปี หรือคิดเป็นประมาณ 1.09% ของผลิตภัณฑ์มวลรวมในเครือสหราชอาณาจักร งบประมาณดังกล่าวเป็นการร่วมลงทุนระหว่างภาครัฐ ภาคธุรกิจ ภาคเอกชนที่ไม่หวังผลกำไร และจากองค์กรระหว่างประเทศ ดังรูปที่ 1



รูปที่ 1: ภาพรวมของโครงสร้างระบบวิจัยสุขภาพของสหราชอาณาจักร

ภาคธุรกิจอุตสาหกรรมจะเน้นการดำเนินการศึกษาวิจัยที่เชื่อมโยงกับสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ที่สร้างผลกำไร ในขณะที่ภาครัฐและภาคเอกชนที่ไม่แสวงหากำไรนั้นจะดำเนินการศึกษาวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้เชิงวิชาการเป็นหลัก

โครงสร้างการดำเนินงานวิจัยสุขภาพของสหราชอาณาจักรนั้น หากพิจารณาในภาครัฐ จะมีกลไกการแบ่งบทบาทหน้าที่รับผิดชอบอยู่ 3 กลไก

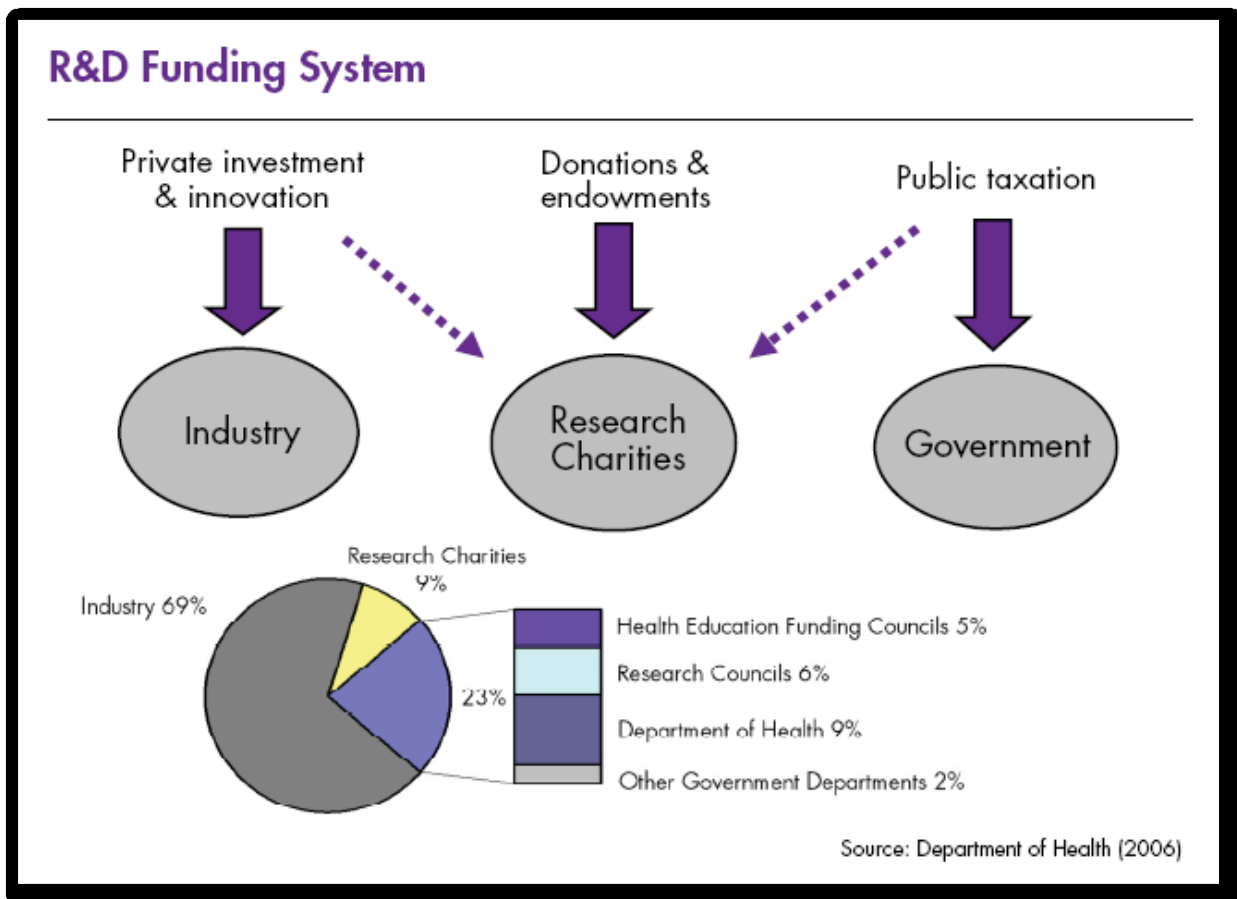
1. สำนักงานวิทยาศาสตร์และนวัตกรรม (Office of Science and Innovation: OSI) ซึ่งสังกัดกรมการค้าและอุตสาหกรรม จะรับผิดชอบเกี่ยวกับงานวิจัยพื้นฐานที่ได้รับการกลั่นกรองมาจากสภาวิจัยต่างๆ
2. สภานับสนุนการศึกษาขั้นสูง (Higher Education Funding Councils) จะทำหน้าที่สนับสนุนการลงทุนด้านโครงสร้างพื้นฐานสำหรับงานวิจัยในมหาวิทยาลัยต่างๆ ผ่านทางกระทรวงศึกษาธิการ
3. องค์การบริหารสุขภาพแห่งชาติ (National Health Service: NHS) จะรับผิดชอบดูแลงบประมาณภาครัฐที่ใช้สนับสนุนการวิจัยที่ตอบสนองต่อประเด็นปัญหาสำคัญของประเทศและที่ NHS กำหนดไว้ ผ่านทางกรมต่างๆ ที่ดูแลเรื่องสุขภาพในประเทศอังกฤษ สกอตแลนด์ และไอร์แลนด์เหนือ

วงจรหลักที่ถือเป็นสมบัติล้ำค่าของสหราชอาณาจักร ที่ช่วยทำให้เกิดการพัฒนางานวิจัยสุขภาพได้มากมาย คือ สภาวิจัย (Research councils) ในปัจจุบันมีสภาวิจัยอยู่ทั้งหมด 7 แห่ง ซึ่งแต่ละแห่งถือเป็นหน่วยงานภาครัฐที่เป็นอิสระต่อกัน และมุ่งเน้นประโยชน์ของชาติเป็นหลัก สภาวิจัยมีหลายแขนง ตั้งแต่ชีววิทยาการแพทย์ วิศวกรรม สิ่งแวดล้อม ฯลฯ ตัวอย่างของสภาวิจัยที่สนับสนุนงานวิจัยสุขภาพ ได้แก่ สภาวิจัยด้านการแพทย์ (Medical Research Council: MRC) สภาวิจัยด้านวิทยาศาสตร์ชีวภาพและเทคโนโลยีชีวภาพ (Biotechnology and Biological Sciences Research Council: BBSRC) สภาวิจัยด้านวิทยาศาสตร์กายภาพและวิศวกรรม (Engineering and Physical Sciences Research Council: EPSRC) และสภาวิจัยด้านสังคมและเศรษฐกิจ (Economic and Social Research Council: ESRC)

จากการที่มีสภาวิจัยหลายแห่งนี้เอง ในปีค.ศ.2002 จึงได้มีการจัดตั้งกลุ่มสภาวิจัยแห่งสหราชอาณาจักร (Research Councils UK: RCUK) ขึ้นมา เพื่อทำหน้าที่ประสานความร่วมมือระหว่างสภาวิจัยต่างๆ ให้มีความสอดคล้อง เกื้อหนุนซึ่งกันและกัน และเพื่อช่วยกันผลักดันการศึกษาวิจัยของสหราชอาณาจักรไปในทิศทางที่ตรงกับความต้องการของประเทศ

งบประมาณและทรัพยากรสำคัญที่เกี่ยวข้อง

งบประมาณสำหรับระบบวิจัยสุขภาพของสหราชอาณาจักรนั้น มาจากสามแหล่งใหญ่ๆ คือ ภาคธุรกิจอุตสาหกรรม องค์กรการกุศลที่ดำเนินการด้านวิจัย และงบประมาณภาครัฐ ดังรูปที่ 2



รูปที่ 2: ระบบงบประมาณวิจัยสุขภาพของสหราชอาณาจักร

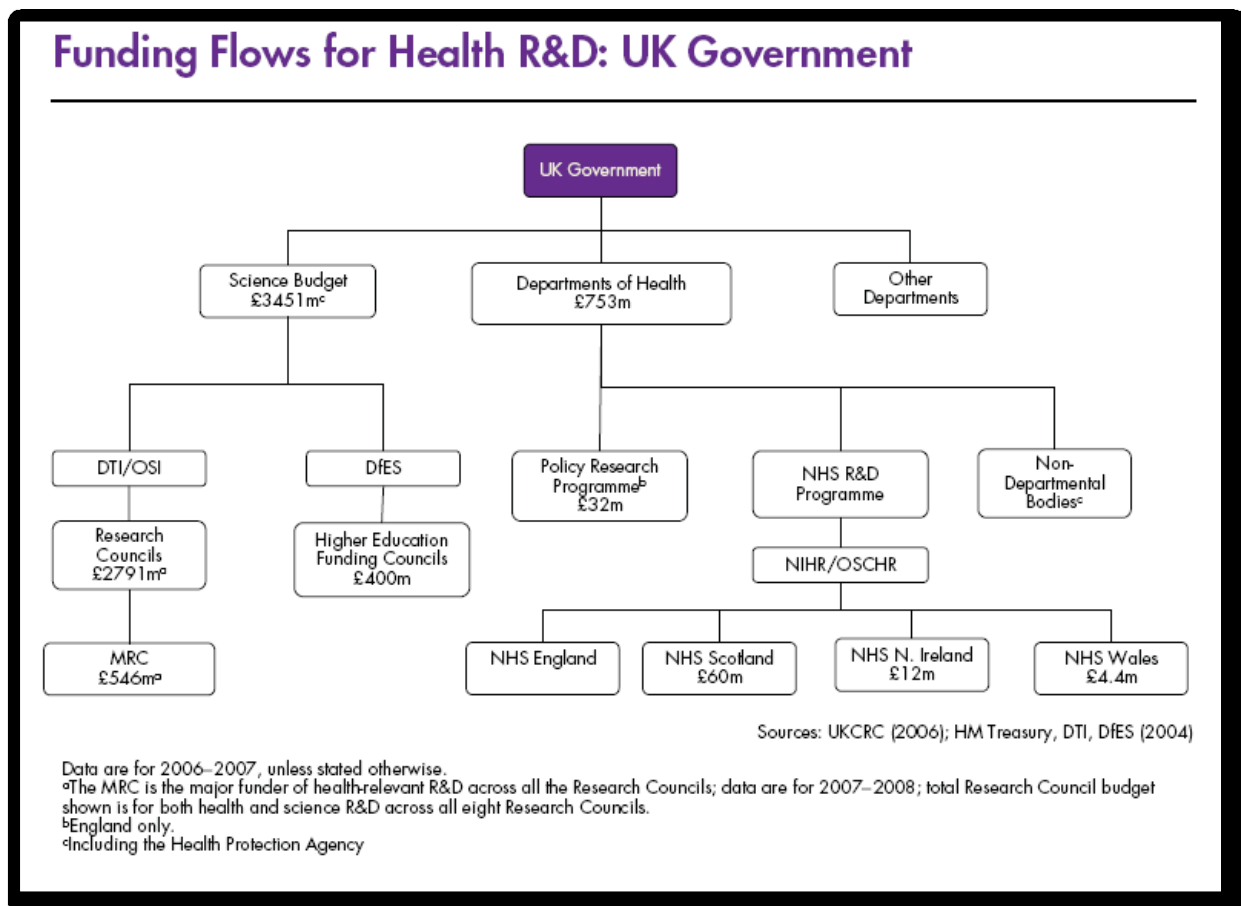
ภาคธุรกิจอุตสาหกรรมถือเป็นผู้ลงทุนงบประมาณในสัดส่วนที่มากที่สุดกว่าสองในสามของงบประมาณด้านการวิจัยสุขภาพทั้งหมด โดยการสนับสนุนงบประมาณวิจัยนั้น ส่วนหนึ่งจะเป็นการดำเนินการศึกษาวิจัยภายในสถาบันวิจัยของภาคธุรกิจอุตสาหกรรมเอง และอีกส่วนหนึ่งจะเป็นการสนับสนุนการวิจัยในมหาวิทยาลัยต่างๆ รวมถึงผ่านทางองค์กรบริการสุขภาพแห่งชาติอีกด้วย

ในขณะที่งบประมาณภาครัฐ จะคิดเป็น 23% ของงบประมาณด้านการวิจัยสุขภาพทั้งหมด ส่วนใหญ่จะได้รับการจัดสรรผ่านทางกรมการสุขภาพ (Department of Health) และสภาวิจัยต่างๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งสภาวิจัยด้านการแพทย์ แต่เดิมสภาวิจัยด้านการแพทย์จะมุ่งเน้นการวิจัยพื้นฐาน และ

ให้กรมการสุขภาพเป็นผู้รับผิดชอบด้านการวิจัยทางคลินิกและการวิจัยเชิงประยุกต์ จากอดีตจนถึงปัจจุบันงบประมาณส่วนใหญ่ลงทุนไปในการวิจัยพื้นฐาน

ภาคเอกชนที่ไม่แสวงหากำไร หรืออุทิศตนเพื่อการกุศลนั้น มีบทบาทในการสนับสนุนงบประมาณสู่ระบบวิจัยสุขภาพของสหราชอาณาจักร ประมาณ 9% โดยหน่วยงานหลักๆ ได้แก่ เวลคัม ทรัสต์ (Wellcome Trust) องค์การวิจัยมะเร็งแห่งสหราชอาณาจักร (Cancer Research UK) และมูลนิธิหัวใจประเทศอังกฤษ (British Heart Foundation) องค์การเวลคัม ทรัสต์ ถือเป็นหนึ่งในองค์กรการกุศลที่สนับสนุนงานวิจัยสุขภาพรายใหญ่ที่สุดของโลก

กลไกการหมุนเวียนของงบประมาณวิจัยและพัฒนาด้านสุขภาพของสหราชอาณาจักรนั้น สามารถเห็นได้จากรูปที่ 3



รูปที่ 3: กลไกการหมุนเวียนของงบประมาณวิจัยและพัฒนาด้านสุขภาพของสหราชอาณาจักร

งบประมาณด้านวิทยาศาสตร์ ซึ่งได้รับการส่งผ่านทางกรมการนวัตกรรม มหาวิทยาลัย และทักษะ (Department for Innovation, Universities, and Skills) ถือเป็นงบประมาณภาครัฐก้อนใหญ่ที่สุด ที่จะ

ส่งต่อไปยังสภาวิจัยแขนงต่างๆ และหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง โดยปกติแล้วจะมีการลงทุนในสองลักษณะ คือ หนึ่ง การสนับสนุนงบประมาณสำหรับโครงการวิจัยต่างๆ ทั่วไป และ สอง การสนับสนุนงบประมาณวิจัยโดยพิจารณาคุณภาพงานโดยรวมของสถาบันที่เคยดำเนินงานมาก่อน และสนับสนุนแบบ **block grant** ไปให้แก่สถาบันที่ได้รับการคัดเลือก

ในขณะที่กรมสุขภาพ จะทำการจัดการงบประมาณเพื่อสนับสนุนแผนงานวิจัยนโยบาย แผนงานวิจัยต่างๆ ภายใต้โครงสร้างบริการสุขภาพแห่งชาติของแต่ละประเทศในสหราชอาณาจักร และหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

หากดูการกระจายของงบประมาณการลงทุนเพื่อการศึกษาวิจัยด้านสุขภาพ ของแหล่งทุนโดยรวม จะสามารถแสดงได้ดังรูปที่ 4

Overview of Funding Processes			
Key funder	Core focus of research funded	Types of funding and value	Allocation process
Research Councils: MRC	•Basic biomedical research •Clinical and public-health research more recently	•Studentship and Fellowship awards (£51.8m) •Grants to universities, hospitals, NHS (individual projects, larger programmes, research centres) (£172.4m) •Intramural to MRC's own units and institutes (£279.4m)	•Research grants on a response-mode basis, mostly investigator initiated •Encourage research in priority areas, i.e. issue highlight notices •Rigorous peer review, mostly devolved to specialist Boards and Committees •Intramural MRC units and institutes are outside of the response-mode funding streams
Department of Health	•Clinical research •Policy-related research •Public-health research •Applied research (health technology assessment and health-service delivery)	•Studentship and Fellowship awards •Programme grants, and grants to Research Units and Research Centres. •R&D support costs to NHS providers (Total spend: £753m)	•Institutional grants to NHS Trusts. Previously allocated to NHS Trusts on a formulaic basis, now on a competitive basis. •Programme grants and direct funding to Research Units and Research Centres administered through the NIHR. •Policy Research Programme provides direct funding to identified Research Units, Research Centres, and others via open competitive tender.
Research Charities: Wellcome Trust	•Basic biomedical research	•Grants (Total £324.7): - Studentship and Fellowship awards - Building, refurbishment, equipment costs •Direct activities eg. The Wellcome Library (Total £119.3m)	•Research grants on a response-mode basis, mostly investigator initiated •Encourage research in priority areas, i.e. issue highlight notices •Rigorous peer review •Direct activities are outside of the response-mode funding streams
Industry	•Clinical research	•Studentships and Fellowship awards •Collaborative research project grants to academic institutions (~£70m) •Direct funding to their own major facilities	•Fund their own major facilities throughout UK •Encourage research in priority areas, applications undergo rigorous peer review

รูปที่ 4: กระบวนการจัดการงบประมาณสนับสนุนการวิจัยสุขภาพของสหราชอาณาจักร

หากมองในความเป็นจริง แหล่งทุนแต่ละแหล่งที่มีในสหราชอาณาจักร ล้วนมีงบประมาณที่ลงทุนในการวิจัยที่ซ้ำซ้อนกันไม่มากนักน้อยโดยเฉพาะอย่างยิ่งสภาการวิจัยและกรมการสุขภาพ หากเพียงแต่งบประมาณภาครัฐและกระบวนการสนับสนุนที่ซ้ำซ้อนนั้น ยังไม่ก่อให้เกิดผลกระทบเชิงประจักษ์ดังที่

ปรากฏชัดในประเทศฝรั่งเศส หรือประเทศอื่นๆ ที่มีช่องว่างระหว่างอุปสงค์และอุปทานที่มากจนเกิดการเรียกร้องจากทุกภาคส่วนให้เกิดการปฏิรูป

ถึงแม้ได้มีการทบทวนองค์ความรู้ด้านระบบวิจัยสุขภาพของสหราชอาณาจักรโดย Sir David Cooksey ในปีค.ศ.2006 ที่ผ่านมา ข้อมูลเกี่ยวกับทรัพยากรบุคคลในระบบวิจัยสุขภาพของสหราชอาณาจักรก็ไม่ปรากฏอยู่ในเอกสารวิชาการใดๆ อันเนื่องมาจากสหราชอาณาจักรประกอบด้วยกลุ่มประเทศหลายประเทศ และสถานการณ์ความผันแปรทางการเมือง เศรษฐกิจ และสังคมก็มีผลทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเชิงปริมาณของบุคลากรกลุ่มดังกล่าวอย่างรวดเร็ว จนไม่สามารถระบุหรือคาด ประมาณได้อย่างชัดเจน

การบริหารจัดการ

การบริหารจัดการระบบวิจัยสุขภาพของสหราชอาณาจักรนั้น สามารถจำแนกออกตามแหล่งทุนสองแหล่งหลัก คือ ภาคเอกชนคือธุรกิจอุตสาหกรรม และภาครัฐ

เนื่องจากภาคธุรกิจอุตสาหกรรมนั้น เป็นแหล่งงบประมาณหลักที่ลงทุนด้านการวิจัยสุขภาพ ส่วนใหญ่แล้วเป็นการลงทุนที่เน้นผลกำไรทางการค้าเป็นหลัก

ส่วนภาครัฐนั้น รัฐบาลของสหราชอาณาจักรเป็นผู้มีบทบาทในการกำหนดทิศทางและยุทธศาสตร์การดำเนินการวิจัยด้านสุขภาพ เพื่อกำหนดให้กรมการสุขภาพลงทุนในการวิจัยและพัฒนาสำหรับองค์กรบริการสุขภาพแห่งชาติ (NHS) ไปตามที่กำหนดไว้ โดยทั่วไปแล้ว จะมีการกำหนดวัตถุประสงค์หลักๆ ไว้ 3 เรื่องคือ

1. วัตถุประสงค์ด้านสุขภาพ
2. วัตถุประสงค์ด้านวิทยาศาสตร์
3. วัตถุประสงค์ด้านเศรษฐกิจ

ในขณะที่สภาวิจัยด้านการแพทย์นั้น มีความเป็นอิสระมากกว่าองค์กรบริการสุขภาพแห่งชาติ ในการกำหนดกรอบการดำเนินงานด้านการวิจัยสุขภาพของตนเอง เพื่อให้สามารถมีความยืดหยุ่นในการดำเนินการวิจัยขั้นพื้นฐานได้มากขึ้น อย่างไรก็ตาม ในการดำเนินงานวิจัยสุขภาพของสหราชอาณาจักรนั้น ได้มีการกำหนดกรอบข้อตกลงด้านธรรมาภิบาลการวิจัยโดยกรมการสุขภาพ (Department of Health's

Research Governance Framework) เพื่อให้เป็นหลักปฏิบัติสำหรับทุกองค์กรวิจัยด้านสุขภาพ โดยยึดหลักความปลอดภัยของอาสาสมัครในโครงการศึกษาวิจัยต่างๆ ทั้งวิจัยทางคลินิก หรือนอกเหนือจากทางคลินิก ทั้งภาครัฐและภาคธุรกิจอุตสาหกรรม

การเรียงลำดับความสำคัญ

กรมการสุขภาพของสหราชอาณาจักร ได้มีการตั้งคณะกรรมการเพื่อทำหน้าที่สังเคราะห์ลำดับความสำคัญของประเด็นปัญหาที่ต้องการการลงทุนศึกษาวิจัยด้านสุขภาพ ภายใต้กรอบยุทธศาสตร์และทิศทางที่ได้รับการกำหนดมาจากรัฐบาลสหราชอาณาจักร คณะกรรมการดังกล่าวประกอบด้วยตัวแทนจากหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง และทำการระบุประเด็นสำคัญไว้ 7 เรื่อง ได้แก่ มะเร็ง สุขภาพจิต โรคหัวใจ โคโรนาไวรัส ปัญหาผู้สูงอายุ ปัญหาสาธารณสุข พันธุศาสตร์ และโรคเบาหวาน โดยให้มีการลงทุนใน 7 ลักษณะใหญ่ๆ ได้แก่

1. การประเมินผลการรักษา (Treatment evaluation)
2. การวิจัยบริการสุขภาพ (Health services research)
3. การวิจัยเพื่อตรวจพบโรคได้เร็วขึ้นและพัฒนาการวินิจฉัยโรค (Research on detection and diagnosis)
4. การวิจัยเพื่อหาสาเหตุของโรค (Research on etiology)
5. การวิจัยเกี่ยวกับระบบการจัดการโรค (Disease management)
6. การวิจัยเพื่อพัฒนาการรักษาใหม่ๆ (Treatment development)
7. การวิจัยด้านการป้องกัน (Prevention)
8. การวิจัยชนิดอื่นๆ

ในขณะที่งานวิจัยเกี่ยวกับนโยบายด้านสุขภาพนั้น ได้รับการให้ความสำคัญพอสมควร โดยมีการร่วมดำเนินการระหว่างกรมการสุขภาพและองค์กรบริการสุขภาพแห่งชาติ เพื่อทำการวิเคราะห์ข้อมูล และสังเคราะห์ประเด็นวิจัยนโยบายด้านสุขภาพ จนได้ออกมาทั้งหมด 6 เรื่องหลัก ได้แก่

1. การป้องกันสุขภาพ (Health protection)
2. การสร้างเสริมสุขภาพ (Health promotion)
3. ความไม่เท่าเทียมด้านสุขภาพ (Health inequalities)

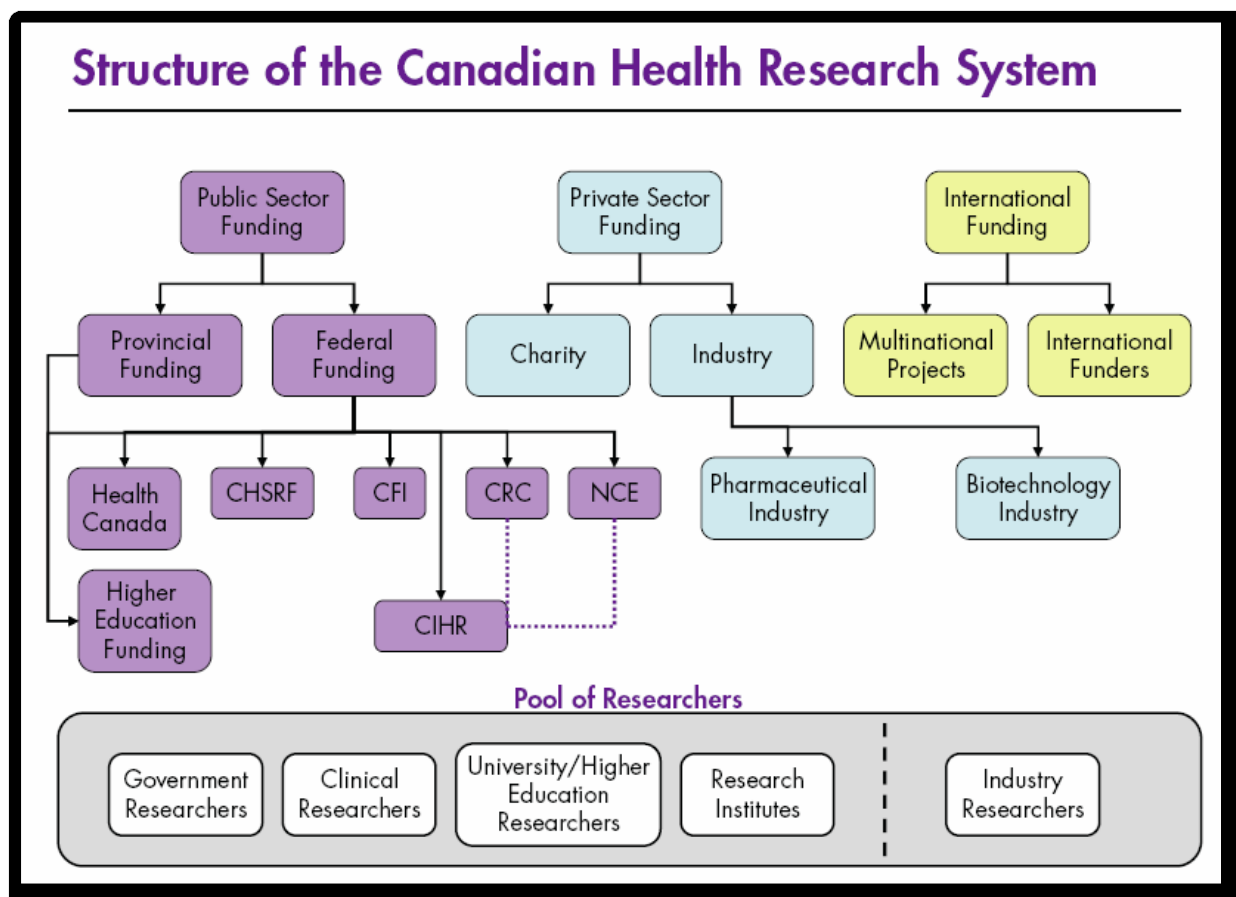
4. ประเด็นโรคจำเพาะ (Specific disease areas) ได้แก่ โรคหัวใจ โรคหลอดเลือดสมอง เบาหวาน
5. นโยบายด้านการคัดกรองโรค (Screening policy)
6. สุขภาพแม่และเด็ก (Child and maternal health)

เอกสารอ้างอิง

Health and Medical Research in the United Kingdom. Observatory on Health Research Systems.
Available online at: <http://www.rand.org>

โครงสร้าง

ระบบวิจัยสุขภาพของประเทศแคนาดามีความเชื่อมโยงกันในเชิงงบประมาณระหว่างภาครัฐ ภาคเอกชน และจากต่างประเทศ ดังรูปที่ 1



รูปที่ 1: โครงสร้างระบบวิจัยสุขภาพของประเทศแคนาดา

จากโครงสร้างระบบวิจัยสุขภาพข้างต้น จะพบว่าสามารถแบ่งได้เป็น 3 กลุ่มใหญ่ๆ ได้แก่

1. หน่วยงานผู้สนับสนุนงบประมาณสำหรับวิจัยและพัฒนา (R&D funding bodies) ซึ่งประกอบด้วยภาครัฐ ภาคเอกชน (ธุรกิจอุตสาหกรรมและหน่วยงานการกุศล) และหน่วยงานต่างประเทศ
2. หน่วยงานที่ทำหน้าที่จัดการและกระจายงบประมาณและทรัพยากรต่างๆ โดยกลุ่มนี้ส่วนใหญ่อยู่ในภาครัฐ ในกลุ่มนี้ หน่วยงานหลักๆ ที่ทำหน้าที่ดูแลงบประมาณก้อนใหญ่ คือ

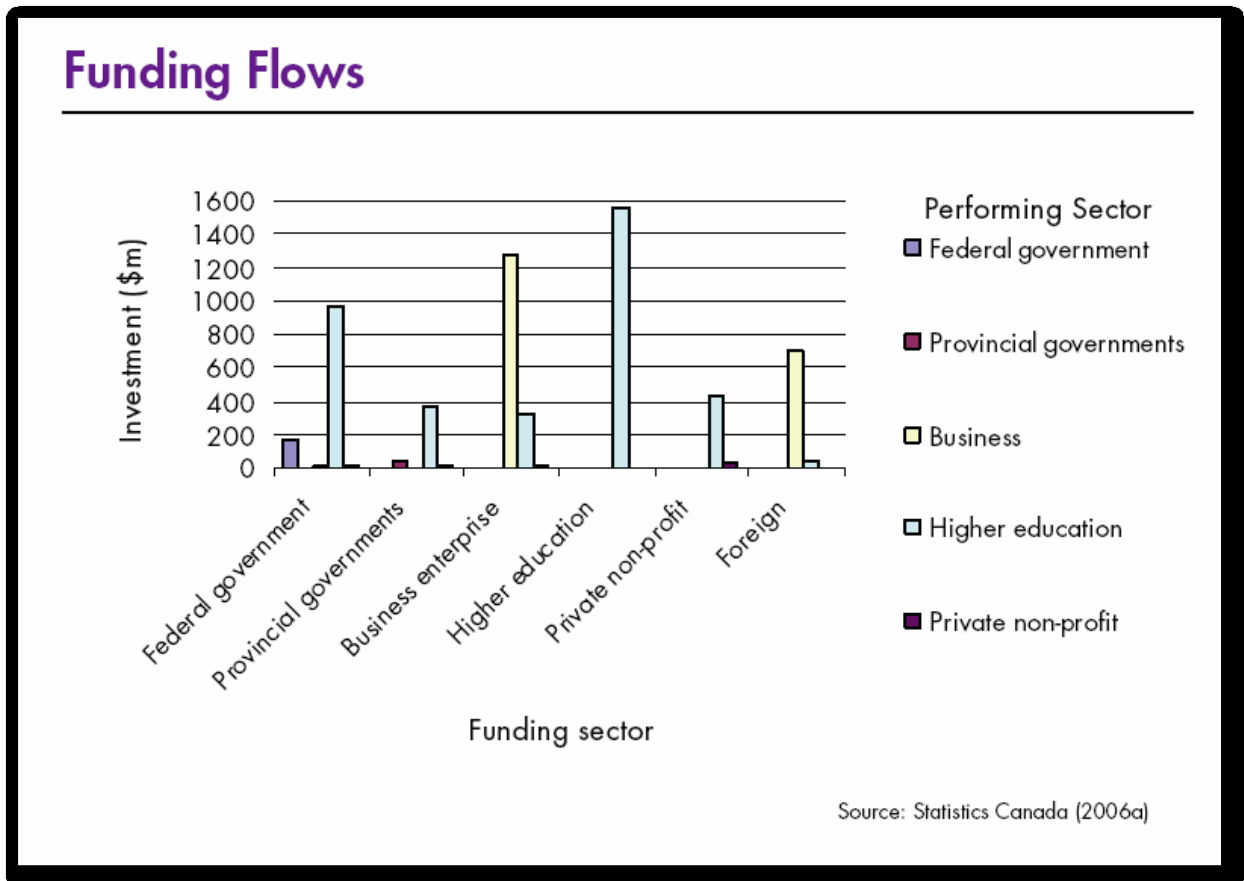
สถาบันวิจัยสุขภาพแห่งประเทศแคนาดา (Canadian Institute of Health Research: CIHR) และ หน่วยงานที่ชื่อว่า **Health Canada** นอกจากสองหน่วยงานนี้แล้ว ยังมีหน่วยงานอื่นๆ เช่น มูลนิธิวิจัยบริการสุขภาพแห่งประเทศแคนาดา (Canadian Health Services Research Foundation: CHSRF) มูลนิธินวัตกรรมแห่งประเทศแคนาดา (Canada Foundation for Innovation: CFI) ฯลฯ

3. หน่วยงานที่ทำหน้าที่ดำเนินการศึกษาวิจัยด้านสุขภาพ โดยมีการคาดประมาณว่านักวิจัยด้านสุขภาพของประเทศแคนาดาส่วนใหญ่จะอยู่ในหน่วยงานหรือสถาบันที่สังกัดภาครัฐ เช่น CIHR, Health Canada, โรงพยาบาลต่างๆ มหาวิทยาลัย และสถาบันวิจัยอื่นๆ นอกจากนี้ หน่วยงานวิจัยที่เหลือจะอยู่ในภาคธุรกิจอุตสาหกรรม

ประเทศแคนาดามีประวัติศาสตร์ในการพัฒนาระบบวิจัยสุขภาพที่ไม่ค่อยหวือหวา ก่อนหน้าที่จะมีการก่อตั้ง **CIHR** นั้น มีหน่วยงานที่ถือว่าเป็นต้นกำเนิดและได้ดำเนินการมาก่อนคือ สภาวิจัยทางการแพทย์แห่งประเทศแคนาดา (**Medical Research Council of Canada: MRCC**) ซึ่งได้รับการก่อตั้งเมื่อปีค.ศ. 1960 และได้ดำเนินงานมาเป็นระยะเวลาประมาณ 40 ปี ระหว่างการดำเนินงานของ **MRCC** พบว่าได้เกิดปัญหาสำคัญๆ ขึ้น เช่น แรงกดดันเกี่ยวกับที่มาของประเด็นปัญหา ด้านสุขภาพที่ได้ให้ความสำคัญ รวมถึงการเรียกร้องสิทธิและการแสดงความไม่พอใจของเจ้าของงบประมาณรายใหญ่ๆ ที่ร่วมสนับสนุนงบประมาณให้สภาวิจัยทางการแพทย์แห่งประเทศแคนาดา อาทิ กระทรวงกลาโหม กระทรวงสวัสดิการ และสุขภาพแห่งชาติ นอกจากนี้ในช่วงปลายทศวรรษของค.ศ.1960 ได้มีการจัดตั้งระบบสุขภาพที่สนับสนุนโดยรัฐบาล อันนำมาสู่การเพิ่มความสำคัญและบทบาทของ **MRCC** มากขึ้นเรื่อยๆ จนทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงใหญ่เมื่อปีค.ศ.1992 โดยคณะกรรมการบริหารของ **MRCC** ได้ตัดสินใจเปลี่ยนแปลงโครงสร้างเป็น **CIHR** เพื่อขยายขอบเขตงานของการศึกษาวิจัย และได้มีการประกาศบทบาทหน้าที่ในการเป็นหน่วยงานภาครัฐที่ดำเนินการด้านวิจัยสุขภาพอย่างเป็นทางการภายใต้บทบัญญัติทางกฎหมายที่จัดทำขึ้นแล้วเสร็จในปีค.ศ.2000

งบประมาณและทรัพยากรสำคัญที่เกี่ยวข้อง

งบประมาณที่เกี่ยวข้องกับระบบวิจัยสุขภาพของประเทศแคนาดา มีลักษณะสำคัญที่แตกต่างจากประเทศอื่นๆ กล่าวคือ ภาควิทยาศาสตร์และการศึกษาและรัฐบาลเป็นแหล่งสนับสนุนงบประมาณรายใหญ่ที่สุด รองลงมาคือ ภาครัฐกิจอุตสาหกรรม ดังรูปที่ 2



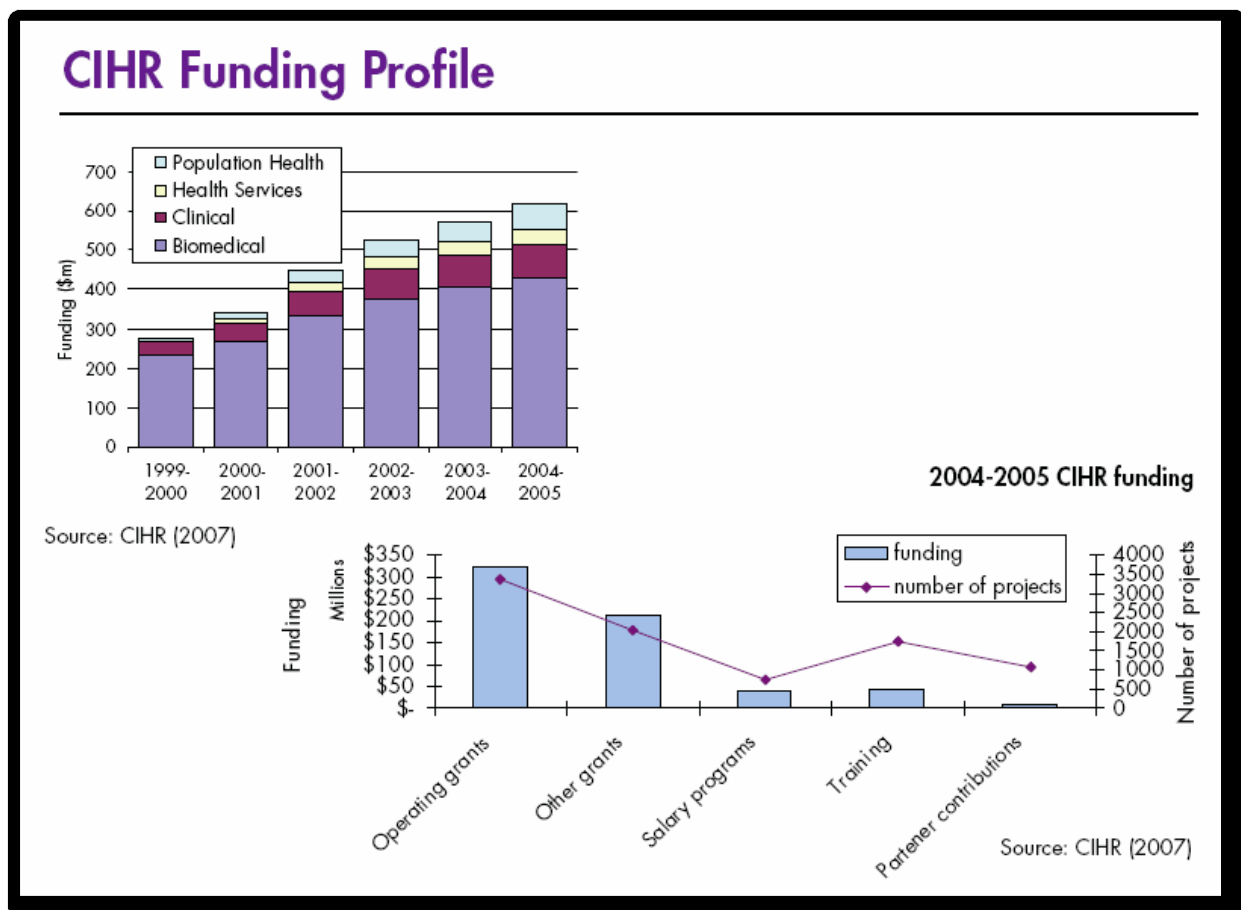
รูปที่ 2: งบประมาณในระบบวิจัยสุขภาพของประเทศแคนาดา จำแนกตามแหล่งทุน

จากข้อมูลข้างต้น จะพบว่าภาควิทยาศาสตร์และการศึกษา และรัฐบาล (รัฐบาลกลาง และรัฐบาลท้องถิ่น) สนับสนุนงบประมาณในปีค.ศ.2005 ประมาณแหล่งละ 1.6 พันล้านเหรียญแคนาดา หรือเท่ากับ 0.12% ของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ ส่วนภาครัฐกิจอุตสาหกรรมนั้นลงทุนงบประมาณ 1.5 พันล้านเหรียญแคนาดา หรือเท่ากับ 0.11% ของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ ทั้งสามแหล่งนี้รวมกันแล้วถือเป็นแหล่งงบประมาณถึง 80% ของงบประมาณด้านการวิจัยสุขภาพทั้งหมดของประเทศแคนาดา

สิ่งที่น่าสนใจอีกประการหนึ่งคือ ประเทศแคนาดานั้นมีการวางระบบกองทุนงบประมาณสาธารณะ (Public endowment fund) เพื่อนำดอกผลที่ได้มาใช้เป็นงบประมาณสนับสนุนการวิจัยสุขภาพเพิ่มเติม

ต่างจากการต้องร้องขอของงบประมาณวิจัยทั้งหมดในแต่ละปีโดยหักจากภาษีประชาชนเหมือนประเทศอื่นๆ โดยเฉลี่ยแล้วกองทุนนี้ได้ดอกผลสนับสนุนระบบวิจัยภาครัฐประมาณปีละ 150 ล้านดอลลาร์แคนาดา โดยในแต่ละปีจะมีการสนับสนุนกองทุนงบประมาณสาธารณะเพิ่มเติมจากรัฐบาลท้องถิ่นภายในประเทศ จนทำให้สถานะปัจจุบัน กองทุนดังกล่าวมีเงินอยู่กว่า 1 พันล้านเหรียญแคนาดา

ในส่วนของงบประมาณภาครัฐนั้น 73% จะได้รับการสนับสนุนจากรัฐบาลกลาง (Federal government) และอีก 27% มาจากรัฐบาลท้องถิ่น (Provincial governments) โดยแหล่งงบประมาณใหญ่ที่สุดคือ CIHR และ Health Canada จากข้อมูลที่มีอยู่ของ CIHR จะสามารถจำแนกหมวดงบประมาณที่สนับสนุนเกี่ยวกับงานวิจัยสุขภาพได้ดังรูปที่ 3



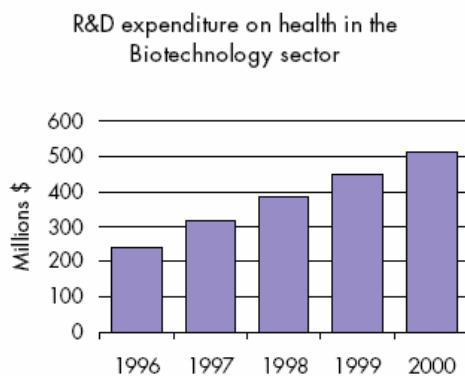
รูปที่ 3: งบประมาณของ CIHR จำแนกตามหมวดการสนับสนุน

ส่วนของภาคธุรกิจอุตสาหกรรมนั้น มีความยากลำบากในการทำความเข้าใจระบบงบประมาณ เนื่องจากมีความแปรผันต่อปัจจัยแวดล้อมในสังคมและเศรษฐกิจเป็นอย่างมาก ที่เหมือนกันในทุกประเทศ คือการมุ่งเน้นการวิจัยที่มีผลต่อกำไรทางธุรกิจ หากดูตามรูปที่ 4 จะพบว่างบประมาณด้านการวิจัยและ

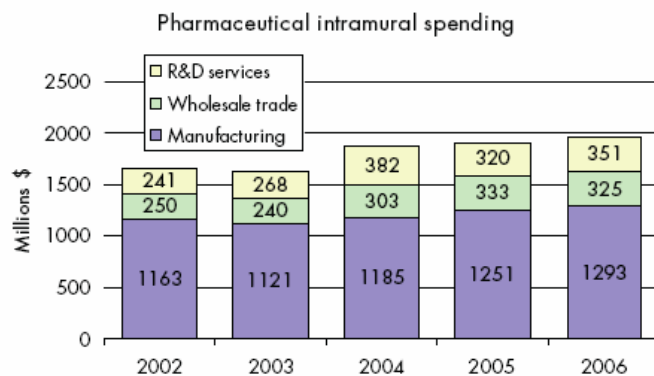
พัฒนาจะเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ในปีค.ศ.2006 พบว่ามีการลงทุนกว่า 14.9 พันล้านเหรียญแคนาดาในการวิจัยและพัฒนาในธุรกิจอุตสาหกรรมทั้งหมดในประเทศแคนาดา (1.06% ของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ) โดยในจำนวนนี้เป็นการศึกษาวิจัยและพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์ประมาณ 1.14 พันล้านเหรียญแคนาดา (0.08% ของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ) อย่างไรก็ตาม มีข้อมูลเชิงลึกพบว่า 66% ของงบประมาณวิจัยและพัฒนานั้น จะเป็นการวิจัยและพัฒนาที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิต (Manufacturing R&D)

Business Enterprise Funding

- Funds 27% health R&D



Source: Statistics Canada (2003)



Source: Statistics Canada (2006c)

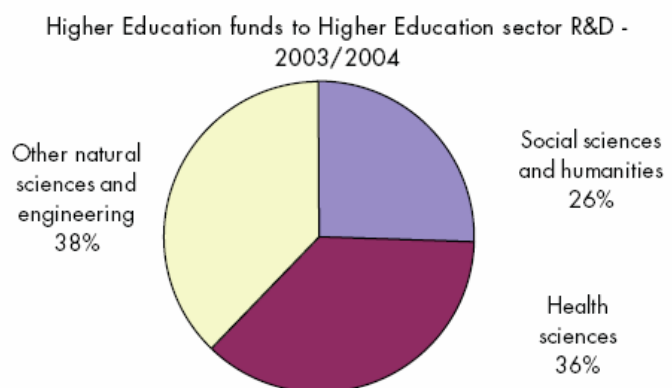
รูปที่ 4: งบประมาณที่ภาคธุรกิจอุตสาหกรรมในประเทศแคนาดาลงทุนในการวิจัยสุขภาพ

สำหรับงบประมาณด้านวิจัยสุขภาพที่ภาคส่วนการศึกษาในประเทศแคนาดาสนับสนุนนั้น สามารถนำเสนอได้ดังรูปที่ 5 โดยภาคส่วนการศึกษาได้สนับสนุนงบประมาณราว 26% ของงบประมาณทั้งหมดในระบบวิจัยสุขภาพของประเทศแคนาดา และเป็นเช่นเดียวกับประเทศอื่นๆ คือภาคส่วนการศึกษาเป็นกลจักรสำคัญในการดำเนินการศึกษาวิจัยด้านสุขภาพอีกด้วย โดยดำเนินการถึง 62% ของการศึกษาวิจัยทั้งหมดของประเทศ งบประมาณของภาคส่วนการศึกษานั้น ประมาณ 47% ได้มาจากรัฐบาลท้องถิ่นซึ่งสนับสนุนให้แก่มหาวิทยาลัยต่างๆ ในพื้นที่ อีก 20% มาจากค่าเล่าเรียนที่มหาวิทยาลัยต่างๆ เก็บจากนิสิตนักศึกษา

ส่วนภาคเอกชนที่ไม่แสวงหากำไร เช่น หน่วยงานการกุศลต่างๆ ก็ได้สนับสนุนงบประมาณสู่ระบบวิจัยสุขภาพเป็นสัดส่วนประมาณ 8% ในขณะที่แหล่งทุนต่างประเทศมีการสนับสนุนงบประมาณ รว 12%

Higher Education Funding

- Fund 26% and perform 62% of health R&D
- Funding comes through funding of researchers and research infrastructure
- Majority of funding comes into universities from Provincial Governments



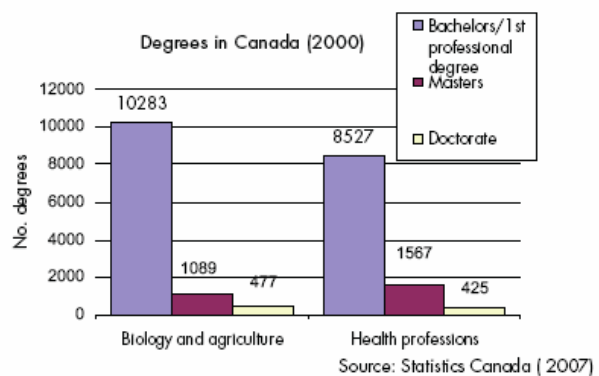
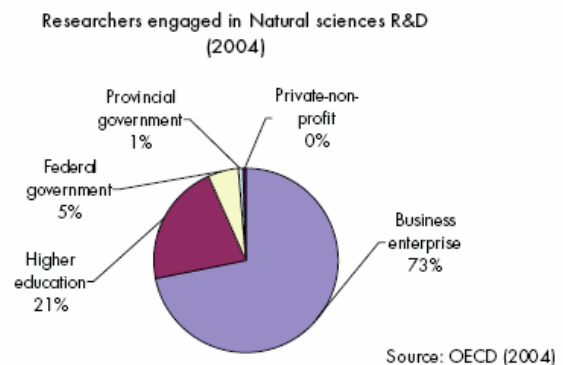
Source: Bellefeuille (2005)

รูปที่ 5: งบประมาณด้านวิจัยสุขภาพจากภาคส่วนการศึกษาในประเทศแคนาดา

ในส่วนของทรัพยากรบุคคลของระบบวิจัยสุขภาพของประเทศแคนาดานั้น ไม่มีข้อมูลชัดเจนเกี่ยวกับจำนวนนักวิจัยด้านสุขภาพในประเทศแคนาดา ข้อมูลเกี่ยวกับนักวิจัยที่มีคือ นักวิจัยส่วนใหญ่ (84%) ในประเทศแคนาดาทำงานวิจัยเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ธรรมชาติ (Natural sciences R&D) โดยส่วนใหญ่ทำงานอยู่ในภาคธุรกิจอุตสาหกรรม และมีจำนวนมากถึงสามเท่าของนักวิจัยที่อยู่ในภาคส่วนการศึกษา ดังรูปที่ 6

Research Capacity

- Majority of researchers housed in industry
- Health professions are 7% of all degrees, but 11% of doctorates
- CRC aims to reduce 'brain drain', and encourage migration to Canada



รูปที่ 6: ข้อมูลเกี่ยวกับทรัพยากรบุคคลของระบบวิจัยในประเทศแคนาดา

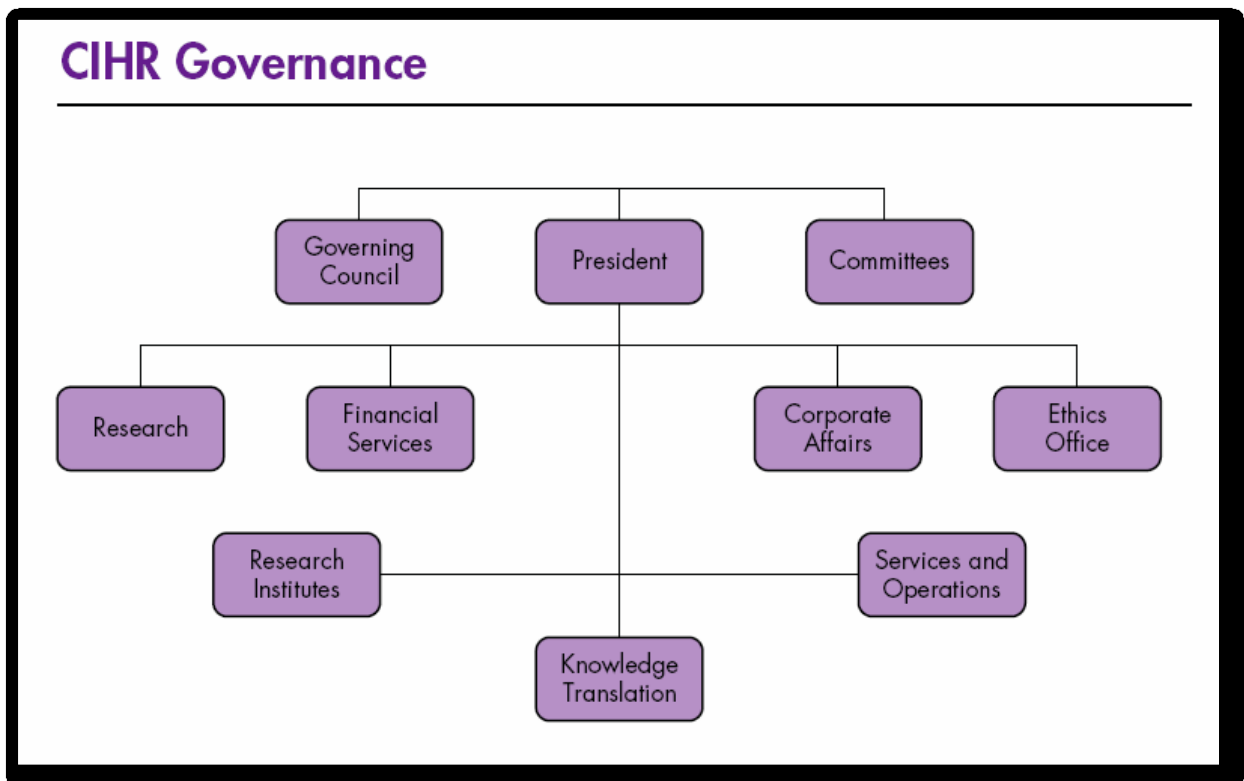
หากมองในส่วนของอุปทาน จะพบว่าบัณฑิตที่จบการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์และด้านวิชาชีพที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ คิดเป็นเพียง 14% ของบัณฑิตทั้งหมดที่จบการศึกษาในปีค.ศ.2000 แต่หากพิจารณาเฉพาะผู้ที่จบระดับปริญญาเอก จะพบว่ามีถึง 24% ที่จบด้านชีววิทยาและด้านสุขภาพ

การบริหารจัดการ

การบริหารจัดการของแต่ละหน่วยงานนั้นเป็นอิสระต่อกัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งภาคธุรกิจ อุตสาหกรรมที่ยากในการทำความเข้าใจ และไม่เปิดเผยชัดเจน ส่วนหน่วยงานภาครัฐนั้น ใครจะขอกล่าวถึงหน่วยงานสำคัญคือ CIHR ซึ่งมีระบบการบริหารจัดการดังรูปที่ 6

จะเห็นได้ว่า CIHR นั้นเป็นหน่วยงานที่มีประธานบริหาร (President) เป็นผู้บริหารองค์กรสูงสุด แต่มีการจัดระบบถ่วงดุลอำนาจ โดยมีการตั้งเป็นสภาบริหาร (Governing council) และคณะกรรมการชุดต่างๆ เพื่อสนับสนุนการทำงานของสภาบริหาร โดยบทบาทหน้าที่ในการสร้างยุทธศาสตร์และการ

ตรวจสอบการทำงานในภาพรวมจะตกอยู่ที่สภามิหรณนัอง นอกจากนี้ CIHR ยังมีเจ้าหน้าที่ประจำในแผนกต่างๆ ในการดำเนินกิจกรรมประจำที่อยูในบทบาทหน้าที่ของหน่วยงาน



รูปที่ 6: ระบบการบริหารจัดการของ CIHR

การเรียงลำดับความสำคัญ

สำหรับประเทศแคนาดา มีหน่วยงานสาธารณสุขแห่งประเทศแคนาดา (Public Health Agency of Canada: PHAC) เป็นผู้ทำหน้าที่คอยติดตามสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงและความต้องการด้านสาธารณสุข โดยแบ่งโครงสร้างเป็นศูนย์ต่างๆ ที่สำคัญคือ ศูนย์ป้องกันและควบคุมโรคเรื้อรัง (Center for Chronic Disease Prevention and Control) โดยศูนย์นี้จะทำหน้าที่จัดเก็บข้อมูลสถิติเกี่ยวกับภาระโรคต่างๆ ของประเทศ และทำหน้าที่เป็นฐานข้อมูลสำคัญของระบบวิจัยสุขภาพของประเทศแคนาดา

CIHR ในฐานะหน่วยงานสนับสนุนงบประมาณวิจัยและพัฒนาด้านสุขภาพ จะดำเนินการสนับสนุนงบประมาณทำการศึกษาวิจัยที่ตอบสนองต่อข้อมูลที่ได้จาก PHAC และจัดเรียงลำดับความสำคัญของประเด็นปัญหาด้านสุขภาพเพื่อให้ง่ายต่อการจัดระบบสนับสนุนการวิจัยอีกด้วย ทั้งนี้ทั้งนั้นกระบวนการต่างๆ ดังกล่าวจะผ่านการหารือระหว่างการจัดทำแผนประจำปี โดยผ่านการระดม

ความเห็นร่วมกับทุกผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ตั้งแต่ระดับผู้สร้างนโยบาย นักวิจัย ตัวแทนภาคส่วนต่างๆ และประชาชน จากการดำเนินงานตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน พบว่า งบประมาณราว 27% ของ CIHR จะได้รับการสนับสนุนตามแนวทางหรือยุทธศาสตร์การวิจัยที่ระบุไว้ตั้งแต่ต้น แต่อีก 66% จะได้รับการใช้เพื่อสนับสนุนการศึกษาวิจัยที่นักวิจัยเป็นผู้ริเริ่มขึ้นมาเอง อย่างไรก็ตามแนวทางดังกล่าวก็ยังก่อให้เกิดประโยชน์ต่อสังคมโดยรวมอยู่ดี

เอกสารอ้างอิง

Health and Medical Research in Canada. Observatory on Health Research Systems. Available online at: <http://www.rand.org>

โครงสร้าง

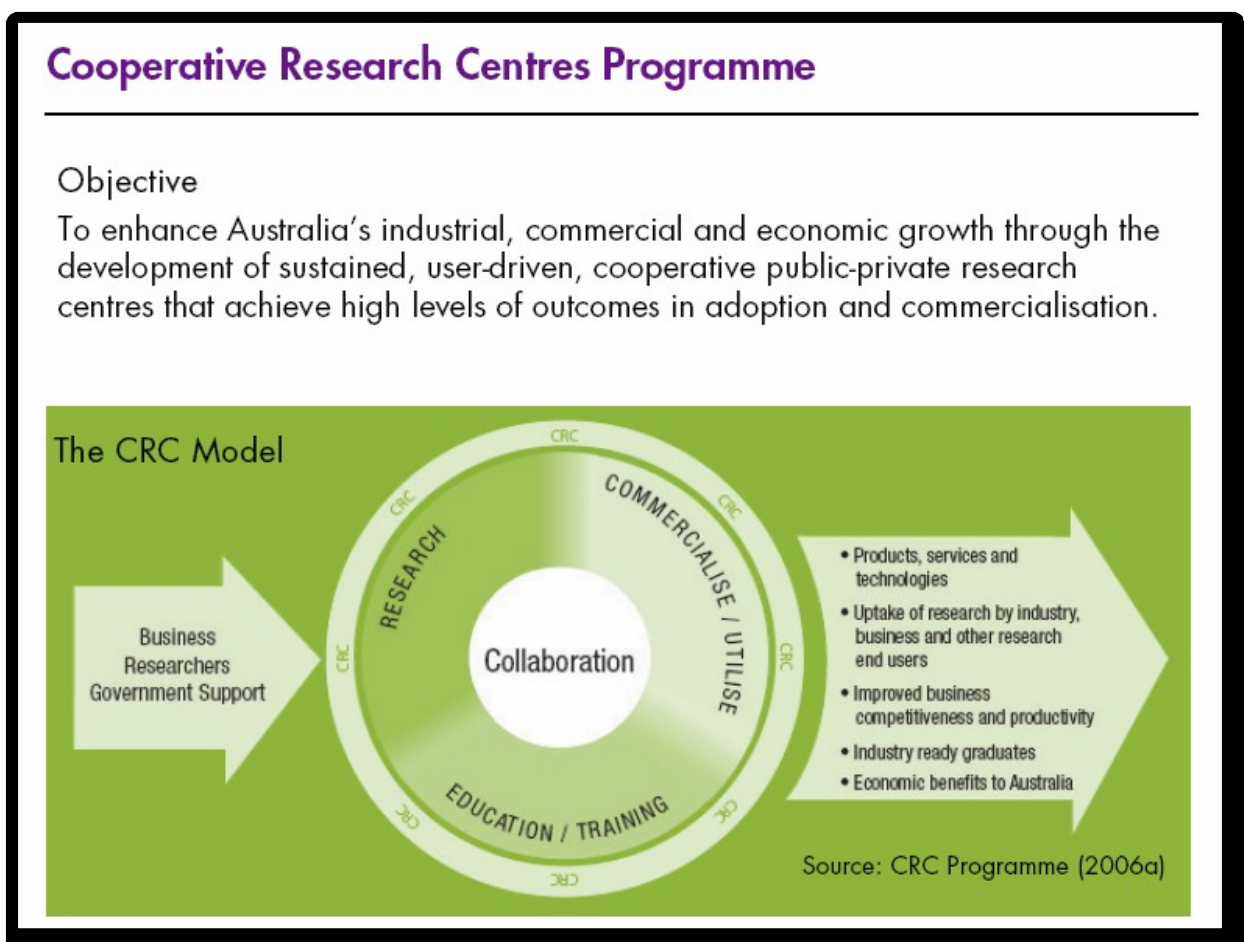
ระบบวิจัยสุขภาพของประเทศไทยนั้น ประกอบด้วยหน่วยงานทั้งภาครัฐและภาคเอกชน หากจำแนกตามหน่วยงานที่ทำการศึกษาด้านสุขภาพ จะพบว่า มีหน่วยงานหลักๆ ได้แก่ หนึ่ง สภาวิจัยด้านการแพทย์และสุขภาพแห่งชาติ (National Health and Medical Research Council: NHMRC) ซึ่งถือเป็นหน่วยงานหลักที่จัดการงบประมาณด้านการวิจัยสุขภาพของประเทศไทยที่ได้รับงบประมาณมาจากภาครัฐ สอง คือ ภาคเอกชน ที่ประกอบด้วย ภาคส่วนธุรกิจอุตสาหกรรม และภาคส่วนเอกชนที่ไม่แสวงหาผลกำไร

ก่อนหน้านี้จะมี NHMRC นั้น ได้มีการก่อตั้งสภาสุขภาพแห่งสาธารณรัฐ (The Federal Health Council) ในปีค.ศ.1926 ตามคำแนะนำของคณะกรรมการที่เกี่ยวข้องกับเรื่องสุขภาพของประเทศ แรกเริ่มเดิมที สภาสุขภาพแห่งสาธารณรัฐนั้น จะประกอบด้วยสมาชิกที่เป็นข้าราชการระดับสูงจากแต่ละรัฐ ในเวลาต่อมาได้มีการจัดตั้ง NHMRC ขึ้นในปีค.ศ.1936 โดยได้รับงบประมาณเริ่มต้นประมาณ 30,000 เหรียญออสเตรเลียเพื่อนำไปสนับสนุนโครงการศึกษาวิจัยสุขภาพต่างๆ ในปีแรก โดยเน้นโครงการที่ตอบสนองต่อด้านสาธารณสุข และความต้องการของชุมชน จนกระทั่งมีงบประมาณถึง 1 ล้านเหรียญออสเตรเลียในปีค.ศ.1996

นอกจาก NHMRC แล้ว ยังมีอีกหน่วยงานหนึ่งที่มีความเกี่ยวข้อง คือ สภาวิจัยแห่งประเทศไทย (Australian Research Council: ARC) ซึ่งเป็นองค์กรภาครัฐที่มีบทบาทอย่างสูงในด้านการศึกษา วิทยาศาสตร์ และการฝึกอบรมของประเทศ โดยถือเป็นหน่วยงานอิสระ ที่ได้รับการก่อตั้งขึ้นตามบทบัญญัติทางกฎหมาย ในปีค.ศ.2001 เพื่อทำหน้าที่ให้คำแนะนำด้านการวิจัยต่างๆ รวมถึงการจัดสรรงบประมาณเพื่อสนับสนุนการศึกษาด้านสุขภาพของประเทศไทย ARC จะรายงานตรงต่อรัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษา วิทยาศาสตร์ และการฝึกอบรม (Minister for Education, Science, and Training) งานวิจัยที่เป็นจุดเน้นของ ARC คืองานวิจัยที่มีผลิตผลเกี่ยวข้องกับขนบธรรมเนียม วัฒนธรรม เศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม

ส่วนองค์กรเอกชนที่ไม่แสวงหากำไร ที่ลงทุนงบประมาณเพื่อการศึกษาวิจัยด้านสุขภาพในประเทศออสเตรเลียนั้น มักจะสนใจเฉพาะโรค โดยมีความแตกต่างกันในแต่ละองค์กร เช่น สมาคมมะเร็งออสเตรเลีย (Cancer Council Australia) มูลนิธิโรคหัวใจ (The Heart Foundation)

สิ่งที่น่าสนใจเกี่ยวกับโครงสร้างของระบบวิจัยสุขภาพของประเทศออสเตรเลีย คือ การก่อตั้งแผนงานศูนย์ความร่วมมือด้านการวิจัยระหว่างภาครัฐและเอกชน ภายใต้ชื่อ Cooperative Research Centres Programme (CRC) โดยถือเป็นวงจรที่ได้รับการจัดตั้งขึ้นในปีค.ศ.1990 เพื่อหวังที่จะเพิ่มประสิทธิภาพของการวิจัยและพัฒนาของประเทศ ให้เกิดการเติบโตไปพร้อมกันทั้งทางด้านอุตสาหกรรม การค้า และเศรษฐกิจ โดยพยายามสร้างวงจรเชื่อมโยงที่ยั่งยืน ในลักษณะการตั้งบนพื้นฐานของความต้องการของประชาชน และอาศัยความร่วมมือระหว่างศูนย์วิจัยของทางภาครัฐและภาคเอกชนที่มีอยู่แล้ว โดยสามารถแสดงได้ดังรูปที่ 1



รูปที่ 1: แผนงานศูนย์ความร่วมมือด้านการวิจัยระหว่างภาครัฐและเอกชน

ผลลัพธ์ที่มุ่งหวังของแผนงานศูนย์ความร่วมมือด้านการวิจัยระหว่างภาครัฐและเอกชน คือ ผลดำเนินงานเพื่อต่อยอดในด้านการค้า เช่น การจดทะเบียนการค้า สิทธิบัตร จำนวนนวัตกรรมที่เกิดขึ้น และการฝึกอบรมต่างๆ ให้แก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย โดยเฉพาะอย่างยิ่งการที่ภาคธุรกิจอุตสาหกรรมได้ร่วมกับภาครัฐในการผลิตบัณฑิตที่พร้อมจะเข้าทำงานในภาคธุรกิจอุตสาหกรรมตามความต้องการในสถานการณ์จริง

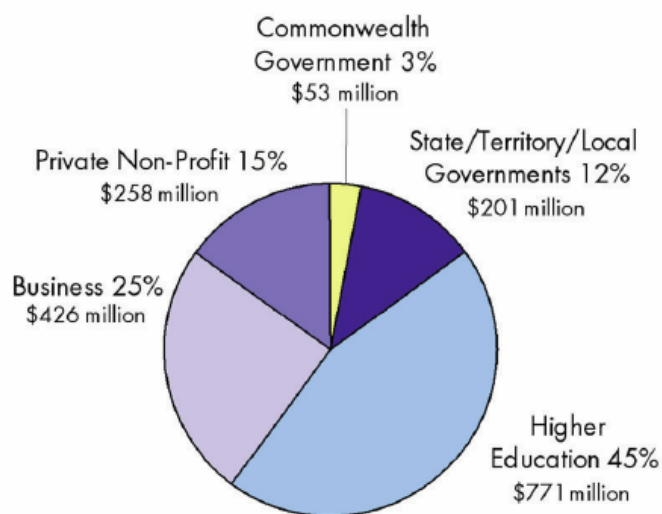
นอกจากที่กล่าวมาแล้ว ประเทศออสเตรเลียยังมีสมาคมสถาบันวิจัยด้านการแพทย์แห่งประเทศไทย ประเทศออสเตรเลีย (The Association of Australian Medical Research Institutes: AAMRI) ซึ่งเป็นองค์กรที่เป็นตัวแทนของสถาบันวิจัยด้านการแพทย์จำนวน 36 แห่งในประเทศออสเตรเลีย โดยถือเป็นหน่วยงานอิสระ ไม่แสวงหากำไร และใกล้ชิดกับทั้งมหาวิทยาลัยต่างๆ และโรงพยาบาล และมีส่วนร่วมอย่างมากในการดำเนินการและผลักดันระบบวิจัยสุขภาพในประเทศ

ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ระบบวิจัยสุขภาพของประเทศไทยนั้นได้รับการทบทวนและประเมินมาหลายครั้ง โดยมีวงจรที่เกี่ยวข้องคือ วงจรทบทวนทางยุทธศาสตร์การวิจัยด้านการแพทย์และสุขภาพ (Health and Medical Research Strategic Review) ที่ได้รับการก่อตั้งขึ้นในปีค.ศ.1998 โดยดร. ไมเคิล วู้ดคริดจ์ ซึ่งปฏิบัติหน้าที่รัฐมนตรีกระทรวงสุขภาพ โดยเน้นการทบทวนเพื่อวางแผนการพัฒนาโครงสร้างของระบบวิจัยสุขภาพของประเทศในระยะยาวจนถึงปีค.ศ.2010 และมอบหมายให้ตัวแทนภาคธุรกิจทำการทบทวนและประเมินครั้งแรกในปีค.ศ.1999 เพื่อนำข้อค้นพบและข้อเสนอแนะมาปรับปรุงระบบวิจัยสุขภาพเป็นระยะๆ

งบประมาณและทรัพยากรสำคัญที่เกี่ยวข้อง

หากมองภาพรวมของงบประมาณด้านการวิจัยสุขภาพของประเทศไทยโดยจำแนกตามหน่วยงานที่ดำเนินการศึกษาวิจัยด้านสุขภาพ จะสามารถแสดงได้ในรูปที่ 2

Sectors Performing Health and Medical Research



Examples of key performers

Business

Biotechnology and pharmaceutical companies

Private Non-Profit

Association of Australian Medical Research Institutes
Health interest groups (e.g. disease-related charities)

Commonwealth Government

Commonwealth Scientific and Industrial Research Organisation
Government-funded centres (e.g. ARC Research Centres)

State/Territory/Local Governments

Hospital and biotechnology hubs

Total

Public sector \$1 billion

Private sector \$684 million

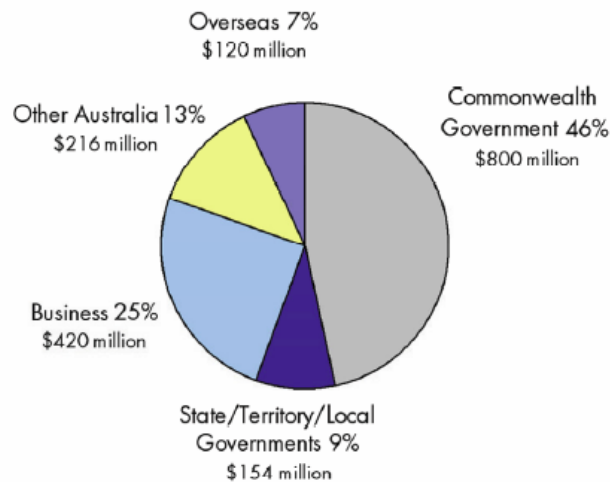
Source: Access Economics (2003)

รูปที่ 2: สัดส่วนงบประมาณของหน่วยงานต่างๆ ที่ดำเนินการศึกษาวิจัยด้านสุขภาพในประเทศออสเตรเลีย

จากข้อมูลข้างต้น จะพบว่ามหาวิทยาลัยต่างๆ และภาคธุรกิจได้ลงทุนงบประมาณกว่า 70% ในการศึกษาวิจัยและพัฒนาด้านสุขภาพทั้งหมดของประเทศ ภาครัฐเป็นผู้ลงทุนงบประมาณส่วนใหญ่ ราว 1 พันล้านเหรียญออสเตรเลีย หรือประมาณ 0.07% ของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ ในช่วงปีค.ศ.2000-2001 ในขณะที่สถาบันการศึกษาระดับสูง เช่น มหาวิทยาลัยต่างๆ ลงทุนประมาณ 771 ล้านดอลลาร์ออสเตรเลีย ส่วนภาคเอกชนนั้นใช้งบประมาณไปทั้งสิ้น 684 ล้านดอลลาร์ออสเตรเลีย โดยแบ่งเป็นการลงทุนโดยภาคธุรกิจอุตสาหกรรม 426 ล้านดอลลาร์ออสเตรเลีย หรือ 0.03% ของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ และ 258 ล้านดอลลาร์ออสเตรเลีย โดยภาคเอกชนที่ไม่แสวงหากำไร เช่น สถาบันวิจัยด้านการแพทย์บางแห่ง และองค์กรการกุศลที่ทำงานเฉพาะโรค

สำหรับข้อมูลงบประมาณในภาพรวมของแหล่งทุน จะสามารถแสดงได้ดังรูปที่ 3

Funding Sources for Health and Medical Research



Examples of funding agencies

<i>Commonwealth</i>	
National Health and Medical Research Council	\$484 million
Cooperative Research Centres Programme	\$150 million
Australian Research Council	\$77 million
<i>Other Australia (Not-for-Profit)</i>	
Cancer Council Australia	\$36 million
Heart Foundation	\$9 million
<i>Total</i>	
Public sector sources	\$954 million
Private sector sources	\$636 million

Source: Access Economics (2003)

รูปที่ 3: แหล่งทุนที่สนับสนุนงบประมาณด้านการวิจัยสุขภาพของประเทศออสเตรเลีย

ในปีค.ศ.2000-2001 งบประมาณครึ่งหนึ่งเป็นงบประมาณที่สนับสนุนโดยรัฐบาลกลาง ในจำนวนนี้ แหล่งที่จัดการงบประมาณภาครัฐคือ NHMRC CRC และ ARC นั่นเอง ในขณะที่หากเปรียบเทียบจำนวนงบประมาณภาครัฐต่อภาคเอกชน จะพบว่าภาครัฐมีการลงทุนงบประมาณวิจัยและพัฒนาด้านสุขภาพมากกว่าภาคเอกชน ซึ่งแตกต่างจากประเทศยักษ์ใหญ่ของวงการธุรกิจอุตสาหกรรม เช่น สหรัฐอเมริกา อย่างมาก

หากเจาะลึกลักษณะการสนับสนุนงบประมาณภาครัฐ จะสามารถศึกษากรณีตัวอย่างของ NHMRC ได้ ดังรูปที่ 4

NHMRC Support

Research Support	Funding in 2005 (\$ Million)	Number of Awards in 2005
Programs	\$80.0	11
Project grants	\$207.1	453
Strategic awards	\$34.1	56
<i>Total</i>	<i>\$321.2</i>	
People support		
Career Awards	\$54.5	108
Career Development Awards	\$21.8	50
Training (postdoctoral) fellowships — Overseas	\$11.4	38
Training (postdoctoral) fellowships — Australia	\$21.1	87
Postgraduate Scholarships	\$9.2	155
<i>Total</i>	<i>\$118.1</i>	
Infrastructure Support		
Enabling Grants	29.0	21
Infrastructure Grants	22.6	2
<i>Total</i>	<i>51.6</i>	

Source: NHMRC (2006)

รูปที่ 4: ลักษณะงบประมาณด้านการวิจัยสุขภาพที่สนับสนุนโดย NHMRC จำแนกตามหมวด

จากรูปที่ 4 จะเห็นได้ว่า การสนับสนุนงบประมาณในโครงการวิจัยสุขภาพของ NHMRC สามารถจำแนกได้ 3 หมวดหลัก คือ การสนับสนุนรายแผนงาน/โครงการวิจัย การสนับสนุนเพื่อพัฒนาศักยภาพบุคลากร และการสนับสนุนโครงสร้างพื้นฐาน โดยส่วนใหญ่แล้วจะเป็นการสนับสนุนในสองหมวดแรกเป็นหลัก

ในขณะที่สภาวิจัยแห่งประเทศออสเตรเลีย หรือ ARC มีลักษณะการสนับสนุนงบประมาณด้านการวิจัยที่สามารถจำแนกได้ตามรูปที่ 5

Scheme	2005–06 (\$m)
Discovery	
Discovery Indigenous Researchers Development	0.400
Discovery Projects (including Fellowships)	255.066
Federation Fellowships	35.938
Subtotal Discovery	291.404
Linkage	
ARC Centres of Excellence ¹	103.732
Linkage Infrastructure, Equipment and Facilities	35.794
Linkage International	4.267
Linkage Learned Academies Special Projects	0.472
Linkage Projects	111.686
Special Research Initiatives	4.896
Linkage other	
ANZCCART ²	0.030
Australian Postdoctoral Fellowships CSIRO	0.179
Subtotal Linkage	261.056
Total NCGP³	552.460
¹ Includes funding for the Australian Centre for Plant Functional Genomics, the Australian Stem Cell Centre, ARC Centres of Excellence, ARC Centres, National ICT Australia and Special Research Centres	
² Australian and New Zealand Council for the Care of Animals in Research and Teaching	
³ Total program budget as approved by the ARC Board in July 2005. These figures exclude funding transferred to the Department of Education, Science and Training to administer commercialisation scholarships (\$4m).	

รูปที่ 5: ลักษณะการสนับสนุนงบประมาณของ ARC

จากข้อมูลในรูปที่ 5 จะพบว่า หมวดการสนับสนุนงบประมาณจะคล้ายคลึงกับ NHMRC แต่สัดส่วนการสนับสนุนในหมวดของการสนับสนุนโครงการวิจัยจะมากกว่าอย่างเห็นได้ชัด ส่วนการสนับสนุนโครงสร้างพื้นฐาน จะมีปริมาณพอๆ กันกับการพัฒนาศักยภาพบุคลากร

สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับทรัพยากรบุคคลในระบบวิจัยสุขภาพของประเทศออสเตรเลีย ได้มีการสำรวจในระหว่างปีค.ศ.2000-2003 พบว่ามีนักวิจัยเต็มเวลาอยู่ประมาณ 3700 คน ส่วนนักวิจัยแบบไม่เต็มเวลา มีประมาณ 850 คน โดยในจำนวนดังกล่าวมีนักเรียนที่กำลังเรียนปริญญาเอกอยู่ 650 คน จากการ

ทบทวนโครงการพัฒนาศักยภาพของ NHMRC พบว่าน่าจะมีบุคลากรทางด้านการแพทย์และสุขภาพที่ได้รับการฝึกอบรมและสามารถทำการศึกษาวิจัยได้อย่างน้อย 15,000 คน

จากการวิเคราะห์ข้อมูลของ NHMRC พบว่าการลงทุนงบประมาณเพื่อพัฒนาศักยภาพนักศึกษา ระดับหลังปริญญาเอกด้วยงบประมาณ 8.5 ล้านเหรียญออสเตรเลีย ทำให้เกิดอาชีพนักวิทยาศาสตร์ที่ดำรงชีวิตด้วยงานวิจัยได้ในระดับต้น อย่างน้อย 28 คน จากที่ได้รับการสนับสนุนไป 80 คน

การบริหารจัดการ

ลักษณะการบริหารจัดการระบบวิจัยสุขภาพของประเทศออสเตรเลีย มีการแบ่งแยกไปอย่างอิสระต่อกันในแต่ละองค์กรหรือหน่วยงาน

สภาวิจัยด้านการแพทย์และสุขภาพแห่งชาติ (NHMRC) เป็นองค์กรอิสระที่ดำเนินการด้านการวิจัยและพัฒนาด้านสุขภาพของภาครัฐ ภายใต้บทบัญญัติเกี่ยวกับการวิจัยด้านการแพทย์และสุขภาพแห่งชาติ ที่ได้รับการเสนอในปีค.ศ.1992 โดยรัฐบาลมอบให้ NHMRC ทำหน้าที่เป็นหน่วยงานบริหาร โดยดำเนินการในรูปแบบสภา และประกอบด้วยประธานเจ้าหน้าที่บริหาร (Chief Executive Officer: CEO) และมีเจ้าหน้าที่ รวมถึงคณะกรรมการชุดต่างๆ ที่จำเป็นในการดำเนินการ โดยยึดหลักธรรมาภิบาลในการบริหารจัดการเพื่อตอบสนองต่อความต้องการของประเทศในเรื่องการศึกษาระดับสุขภาพ ผลการดำเนินงานของ NHMRC จะได้รับการรายงานโดย CEO ไปยังรัฐมนตรีกระทรวงสุขภาพและผู้สูงอายุ (Minister for Health and Ageing) ซึ่งจะมีบทบาทในการกำกับทิศทางการดำเนินงานและการติดตามประเมินผลองค์กรนี้

NHMRC นี้จะประกอบด้วยคณะกรรมการที่สำคัญๆ ดังนี้

1. คณะกรรมการวิจัย (Research Committee) ซึ่งทำหน้าที่เป็นโครงสร้างหลักของ NHMRC ในการให้คำแนะนำต่อ NHMRC ตั้งแต่การจัดเตรียมแผนเกี่ยวกับงบประมาณวิจัย ไปจนถึงการตอบสนองต่อการจัดการงบประมาณและการตัดสินใจสนับสนุนงบประมาณในโครงการศึกษาวิจัยต่างๆ และทำหน้าที่ในการติดตามประเมินผลโครงการต่างๆ อีกด้วย

2. คณะกรรมการลงทะเบียนโครงการวิจัยเกี่ยวกับตัวอ่อนมนุษย์ (Embryo Research Licensing Committee) ทำหน้าที่ในการควบคุม ดูแล และออกกฎระเบียบเกี่ยวกับโครงการวิจัยต่างๆ ที่ดำเนินการกับตัวอ่อนมนุษย์และการโคลนนิ่ง
3. คณะกรรมการจริยธรรมสุขภาพแห่งประเทศออสเตรเลีย (The Australian Health Ethics Committee) ทำหน้าที่ให้คำแนะนำแก่ NHMRC เกี่ยวกับประเด็นด้านจริยธรรมทางด้านสุขภาพ เพื่อให้เกิดมาตรฐานในการพิจารณาจริยธรรมในการดำเนินการวิจัย
4. คณะกรรมการสุขภาพแห่งชาติ (National Health Committee) เป็นคณะกรรมการที่ทำหน้าที่ให้คำแนะนำทั่วไปให้แก่ NHMRC และทำหน้าที่ประสานงานเกี่ยวกับการสร้างคำแนะนำและแนวทางปฏิบัติในเรื่องต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ
5. คณะกรรมการที่ปรึกษาด้านพันธุศาสตร์มนุษย์ (Human Genetics Advisory Committee) ทำหน้าที่ให้คำปรึกษาด้านวิชาการและด้านยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยและการใช้เทคโนโลยีเกี่ยวกับพันธุศาสตร์มนุษย์ รวมถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อสังคม จริยธรรม และตัวบทกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

ในขณะที่สภาวิจัยแห่งประเทศออสเตรเลีย (ARC) ซึ่งเป็นองค์กรอิสระภายใต้การกำกับของรัฐอีกแห่งหนึ่งนั้น มีระบบบริหารจัดการที่คล้ายคลึงกันกับ NHMRC กล่าวคือ ได้รับการดูแลโดยประธานเจ้าหน้าที่บริหาร (Chief Executive Officer: CEO) พร้อมกับกลุ่มผู้อำนวยการบริหารที่มีตำแหน่งวิชาการระดับศาสตราจารย์ทั้งหมด 6 สาขา ได้แก่ วิศวกรรมและสิ่งแวดล้อม มนุษยศาสตร์และศิลปสร้างสรรค์ คณิตศาสตร์/ข้อมูล/การสื่อสาร ฟิสิกส์/เคมี/ภูมิศาสตร์ สังคม/พฤติกรรม/เศรษฐศาสตร์ และ ชีววิทยา/เทคโนโลยีชีวภาพ โดย ARC จะมีสำนักงานฝ่ายปฏิบัติการที่ประกอบด้วยข้าราชการจำนวน 65 คน คอยช่วยเหลือเกี่ยวกับกระบวนการดำเนินงานโดยทั่วไปอีกด้วย

สำหรับระบบบริหารจัดการภายในองค์กรเอกชนที่ไม่แสวงหากำไร และภาคธุรกิจอุตสาหกรรมนั้น ไม่มีข้อมูลแน่ชัด

การเรียงลำดับความสำคัญ

รัฐบาลของประเทศออสเตรเลียจะมีบทบาทในการดูแลภาพรวมของระบบสุขภาพของประเทศ โดยเชื่อมโยงประเด็นต่างๆ กับข้อมูลที่ได้รับคำแนะนำจากหน่วยงานภาครัฐอื่นๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านการ

ศึกษาวิจัยทางการแพทย์และสุขภาพ การเรียงลำดับความสำคัญของประเด็นปัญหาด้านสุขภาพสำหรับ
พิจารณาสนับสนุนให้เกิดการศึกษาค้นคว้าวิจัยของประเทศออสเตรเลียนั้น อาศัยกลไกที่เรียกว่าการพัฒนา
ประเด็นสำคัญสำหรับการศึกษาค้นคว้าวิจัยแห่งชาติ (National Research Priorities: NRP)

ประเด็นสำคัญสำหรับการศึกษาค้นคว้าวิจัยแห่งชาตินั้น ได้รับการพัฒนาขึ้นตั้งแต่ปีค.ศ.2002 โดยเป็น
ผลผลิตที่เกิดขึ้นจากการระดมสมองของทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับด้านการแพทย์และสุขภาพ และได้เป็น
หัวข้อหลักสำหรับโจทย์วิจัยต่างๆ จำนวน 4 เรื่อง ได้แก่ การทำให้สิ่งแวดล้อมของประเทศออสเตรเลียดำรง
อยู่อย่างยั่งยืน การเสริมสร้างสุขภาพและรักษาสุขภาพ การพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อสร้างและพัฒนาธุรกิจ
อุตสาหกรรมของประเทศ และการปกป้องประเทศออสเตรเลีย

เอกสารอ้างอิง

Health and Medical Research in Australia. Observatory on Health Research Systems. Available online
at: <http://www.rand.org>

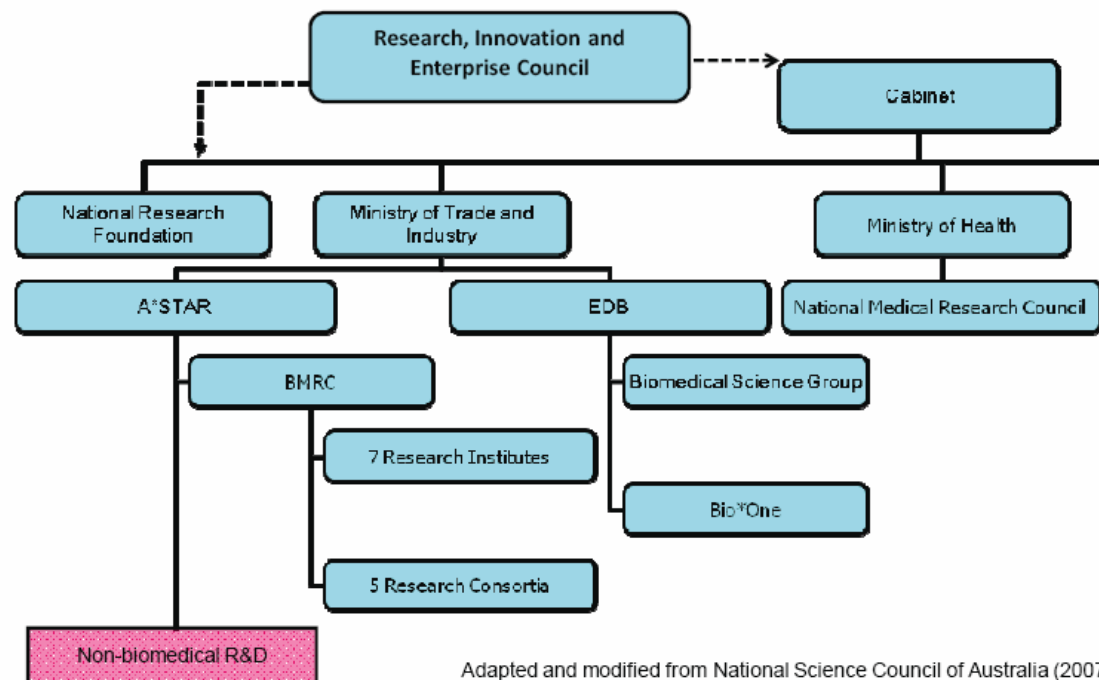
โครงสร้าง

ถึงแม้ว่าประเทศสิงคโปร์จะเป็นประเทศขนาดเล็ก แต่ด้วยอัตราการเติบโตทางเศรษฐกิจและยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศเพื่อมุ่งสู่การเป็นศูนย์กลางเศรษฐกิจและการศึกษาวิจัยของภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ทำให้มีการลงทุนพัฒนาระบบวิจัยสุขภาพเป็นไปอย่างรวดเร็ว โดยในทางปฏิบัติแล้วระบบวิจัยสุขภาพของประเทศสิงคโปร์ประกอบด้วยภาครัฐและภาคเอกชน ทั้งที่แสวงหากำไร และไม่แสวงหากำไร

หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ สถาบันวิจัยที่สังกัดภาครัฐ มหาวิทยาลัย และโรงพยาบาลต่างๆ ในขณะที่ภาคเอกชนที่แสวงหากำไร หรือธุรกิจอุตสาหกรรม ได้แก่ บริษัทยา บริษัทเครื่องมือแพทย์ และเทคโนโลยีชีวภาพต่างๆ ส่วนภาคเอกชนที่ไม่แสวงหากำไร ได้แก่ มูลนิธิ และสมาคมต่างๆ ที่มุ่งเน้นเฉพาะโรค

รูปที่ 1 แสดงให้เห็นถึงโครงสร้างของหน่วยงานภาครัฐที่มีบทบาทเป็นแหล่งทุนสำหรับระบบวิจัยสุขภาพของประเทศสิงคโปร์ อันได้แก่ สภาวิจัยทางการแพทย์แห่งชาติ (National Medical Research Council: NMRC) ซึ่งสังกัดกระทรวงสุขภาพ สภาวิจัยด้านชีวการแพทย์ (Biomedical Research Council: BMRC) ซึ่งเป็นหน่วยงานสังกัดองค์การวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และการวิจัย (Agency of Science, Technology, and Research: A*STAR) มูลนิธิวิจัยแห่งชาติ (National Research Foundation: NRF) กองทุนวิจัยสุขภาพ (Health Research Endowment Fund) คณะกรรมการบริหารเพื่อการพัฒนาเศรษฐกิจแห่งประเทศสิงคโปร์ (Singapore Economic Development Board: EDB) และคณะกรรมการบริหารด้านนวัตกรรม ผลิตภาพ และมาตรฐาน (Standards, Productivity, and Innovation Board: SPRING) นอกจากนี้ยังมีสภาอุตสาหกรรม นวัตกรรม และการวิจัย (Research, Innovation, and Enterprise Council) ที่จะทำหน้าที่แนะนำรัฐบาลเกี่ยวกับเรื่องยุทธศาสตร์การวิจัย นวัตกรรม และอุตสาหกรรม และสภานี้มีนายกรัฐมนตรีเป็นประธาน พร้อมทั้งสมาชิกซึ่งเป็นรัฐมนตรีกระทรวงต่างๆ และประธานองค์กรด้านอุตสาหกรรม และผู้เชี่ยวชาญด้านวิชาการจากต่างประเทศและจากมหาวิทยาลัยอีกด้วย

Overview of key government funders of biomedical R&D



Adapted and modified from National Science Council of Australia (2007)
Singapore's Biotechnology Sector and Key Science and Technology
Agencies Overview

รูปที่ 1: แหล่งทุนภาครัฐที่สนับสนุนงบประมาณสำหรับระบบวิจัยสุขภาพในประเทศสิงคโปร์

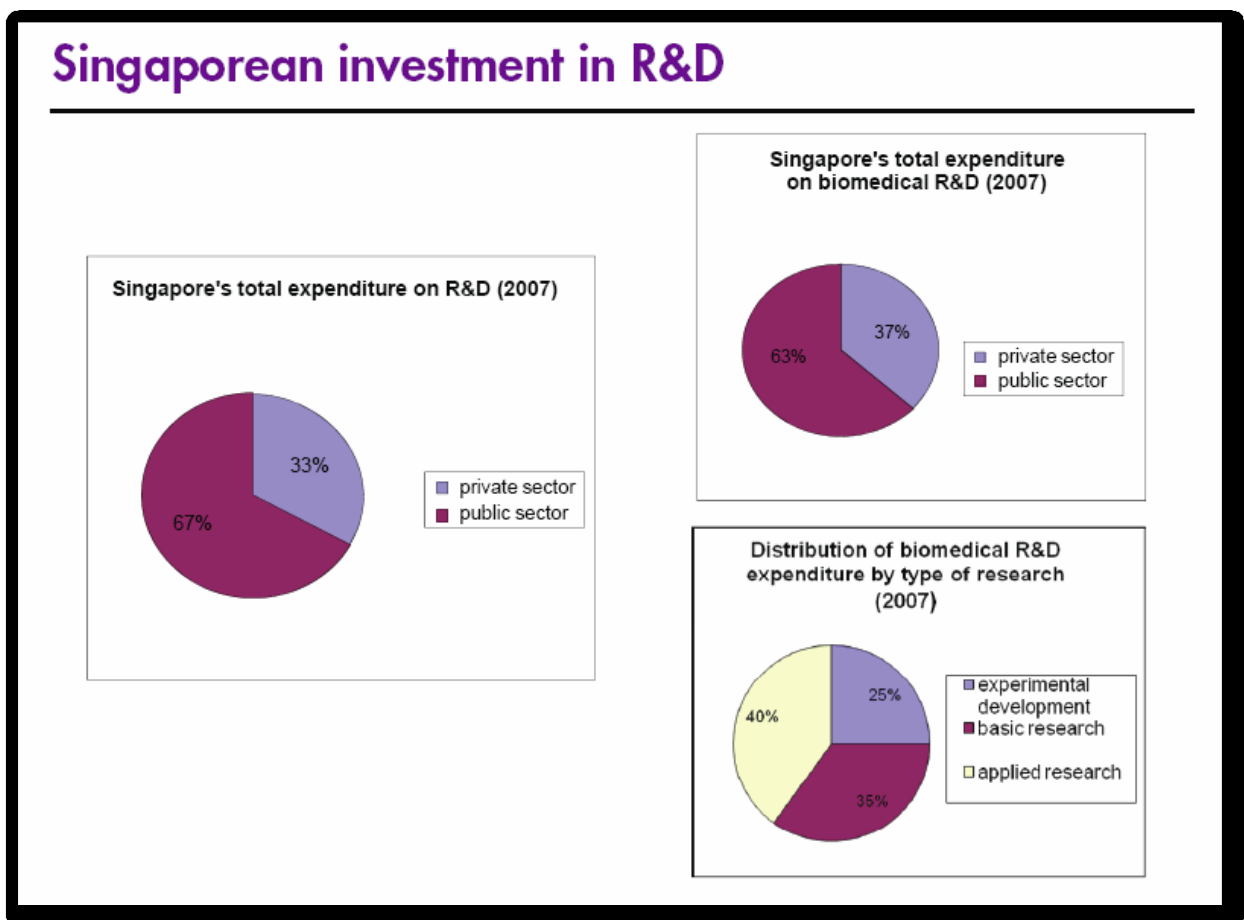
หน่วยงานหนึ่งที่มีบทบาทสำคัญในระบบวิจัยสุขภาพของประเทศสิงคโปร์คือ สภาวิจัยด้านการแพทย์แห่งชาติ (NMRC) ได้รับการก่อตั้งเมื่อปีค.ศ.1994 โดยอยู่ในสังกัดกระทรวงสุขภาพ มีหน้าที่ในการสนับสนุนงบประมาณด้านการวิจัยให้แก่สถาบันด้านสุขภาพต่างๆ รวมถึงสถาบันการศึกษาระดับตติยภูมิในประเทศ

ในขณะที่ BMRC เป็นหน่วยงานที่สังกัดอยู่กับ A*STAR ได้รับการก่อตั้งเมื่อปีค.ศ.2000 โดยทำหน้าที่สนับสนุน และประสานงานเกี่ยวกับการวิจัยและพัฒนาด้านชีวการแพทย์ในภาครัฐ และมุ่งเน้นงานวิจัยทั้งระดับพื้นฐาน และประยุกต์ ส่วนมูลนิธิวิจัยแห่งชาติ (NRF) ได้รับการก่อตั้งในปีค.ศ.2006 โดยเป็นหน่วยงานของรัฐที่ทำหน้าที่ดูแลเรื่องการบริหารให้เกิดการศึกษวิจัยในประเทศให้เป็นไปตามยุทธศาสตร์ของชาติที่ตั้งไว้ โดยอาศัยกลไกของ NMRC และ BMRC ที่มีอยู่แล้ว อีกหน่วยงานหนึ่งคือ SPRING ทำหน้าที่เชื่อมโยงระหว่างภาคส่วนวิชาการที่ผลิตผลงานวิจัยกับภาคธุรกิจอุตสาหกรรม เพื่อพัฒนาอุตสาหกรรมที่ก่อให้เกิดประโยชน์ทางการค้าต่อประเทศ

ภาคธุรกิจอุตสาหกรรมที่มีบทบาทในระบบวิจัยสุขภาพของประเทศสิงคโปร์นั้น ส่วนใหญ่เป็นบริษัทข้ามชาติ ที่มีอยู่ประมาณ 25 บริษัทที่ทำธุรกิจด้านวิทยาศาสตร์ชีวภาพ และมักจะดำเนินการร่วมกับภาคส่วนวิชาการในมหาวิทยาลัย

งบประมาณและทรัพยากรสำคัญที่เกี่ยวข้อง

จากข้อมูลที่มีอยู่ในปีค.ศ.2007 พบว่าประเทศสิงคโปร์นั้นลงทุนด้านงบประมาณสำหรับการศึกษาวิจัยและพัฒนาทุกแขนงประมาณ 6,339 ล้านดอลลาร์สิงคโปร์ หรือประมาณ 2.61% ของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ โดย 67% เป็นการลงทุนในภาครัฐ และ 33% เป็นการลงทุนโดยภาคเอกชน ดังรูปที่ 2



รูปที่ 2: ลักษณะงบประมาณที่ลงทุนในการวิจัยและพัฒนาของประเทศสิงคโปร์

ในงบประมาณจำนวนดังกล่าว 17% เป็นการลงทุนเรื่องวิทยาศาสตร์การแพทย์ โดยจำแนกเป็นการวิจัยพื้นฐานประมาณ 35% การวิจัยประยุกต์ 40% และการวิจัยเชิงทดลอง 25% หากเจาะลึกเฉพาะ

งบประมาณที่ใช้จ่ายไปในการวิจัยและพัฒนาด้านชีวการแพทย์ ซึ่งมีประมาณ 1,077.63 ล้านบาท
สิงคโปร์นั้น 63% มาจากภาครัฐ และส่วนที่เหลือมาจากภาคเอกชน

งบประมาณสำหรับการวิจัยและพัฒนาด้านสุขภาพบางส่วนได้มาจากองค์กรต่างประเทศ เช่น
มหาวิทยาลัย สถาบันวิจัยเฉพาะโรคต่างๆ หรือโครงการความร่วมมือระหว่างประเทศสิงคโปร์และประเทศ
อื่นๆ ในการศึกษาวิจัยเฉพาะด้าน แต่ไม่มีตัวเลขที่ชัดเจน

สำหรับข้อมูลด้านทรัพยากรบุคคลในระบบวิจัยสุขภาพของประเทศสิงคโปร์นั้น มีการคาด
ประมาณว่าในปีค.ศ.2007 ประเทศสิงคโปร์มีนักวิจัยด้านชีวการแพทย์อยู่ 4,000 คน โดยกระจายอยู่ใน
ภาครัฐประมาณ 70% และอีก 30% อยู่ในภาคเอกชน ในจำนวนของนักวิจัยด้านชีวการแพทย์ที่ทำงานใน
ภาครัฐนั้น 46% จบการศึกษาระดับปริญญาเอกหรือสูงกว่า ในขณะที่ในภาคเอกชนมีประมาณ 27%

การบริหารจัดการ

แนวทางการบริหารจัดการของแต่ละหน่วยงานในระบบวิจัยสุขภาพของประเทศสิงคโปร์นั้นมีความเป็น
อิสระมากน้อยตามภาคส่วนที่สังกัด ถึงแม้ไม่ได้มีเอกสารที่เป็นลายลักษณ์อักษรที่อธิบายถึงรายละเอียดในแต่ละ
หน่วยงานอย่างชัดเจนในภาครัฐ แต่ข้อมูลที่มีอยู่พอจะบ่งชี้ได้ว่า หน่วยงานภาครัฐมีการบริหารจัดการแบบ
ผสมผสานระหว่างการจัดการแบบระบบราชการจากบนลงล่าง (Top down) โดยมีการแยกส่วนงานและ
บทบาทหน้าที่ของแต่ละหน่วยงานรับผิดชอบ ตั้งแต่การสั่งการจากคณะรัฐมนตรีลงมาในแต่ละกระทรวง ไป
ยังหน่วยงานภาคปฏิบัติ การดำเนินการดังกล่าวนำมาซึ่งปัญหาที่ประเทศสิงคโปร์พบคือ การทำงานของแต่ละ
หน่วยงานที่ขาดการเชื่อมต่อประสานงานกัน ทำให้มีหลายครั้งที่เกิดความซ้ำซ้อนของงานที่ดำเนินการ
เกิดการใช้งบประมาณที่ไม่คุ้มค่า จนกระทั่งทำให้มีการหาทางแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยการก่อตั้งหน่วยงานเพิ่มเติม
เพื่อทำหน้าที่ประสานงานและติดตามผลการดำเนินงานระหว่างหน่วยงานในกรณีที่เกิดผลกระทบสำคัญ
ต่อประเทศ เช่น การก่อตั้งสภาอุตสาหกรรม นวัตกรรม และการวิจัย นั่นเอง

สิ่งหนึ่งที่น่าสนใจสำหรับระบบวิจัยสุขภาพของประเทศสิงคโปร์คือ การสร้างศูนย์ยุทธศาสตร์
ระดับมหภาคในการบริหารจัดการระบบวิจัยสุขภาพของประเทศให้พัฒนาได้อย่างรวดเร็ว เช่น การที่
รัฐบาลมีการออกมาตรการลดเว้นภาษีระยะเวลา 10 ปีสำหรับบริษัทที่มาลงทุนด้านการศึกษาวิจัยสุขภาพ
ที่สามารถก่อให้เกิดผลดีต่อเศรษฐกิจของประเทศได้ หรือแม้แต่การมียุทธศาสตร์การลงทุนก่อสร้างเมือง

แห่งการศึกษาวิจัย (Biopolis) ที่เน้นการสร้างในบริเวณที่ใกล้กับมหาวิทยาลัยและสถาบันวิจัยต่างๆ แบบครบวงจรในพื้นที่ใกล้ๆ กัน นอกจากนี้ยังมีการก่อตั้งหน่วยงานเชิงยุทธศาสตร์เพื่อทำหน้าที่เชื่อมโยงระหว่างระบบวิจัยกับระบบธุรกิจอุตสาหกรรม เพื่อให้เกิดการนำผลวิจัยไปใช้ประโยชน์ทางการค้าได้ง่ายยิ่งขึ้น

การเรียงลำดับความสำคัญ

แต่ละหน่วยงานจะมีกระบวนการเรียงลำดับความสำคัญของประเด็นปัญหาสุขภาพที่จะดำเนินการสนับสนุน หรือศึกษาวิจัย โดยลัดไปตามประเด็นทางสุขภาพที่เร่งด่วนและสำคัญที่ได้รับการวิเคราะห์และสังเคราะห์จากกระทรวงสุขภาพ ดังรูปที่ 3 ส่วนกระบวนการได้มาซึ่งประเด็นต่างๆ นั้น ไม่มีข้อมูลเป็นลายลักษณ์อักษรที่ชัดเจน มีเพียงการกล่าวถึงการพิจารณาปัจจัยทางด้านผลกระทบทางสาธารณสุขและทางเศรษฐกิจเท่านั้น

National biomedical and health R&D priorities

Disease research:

- cancer
- cardiovascular disease
- neurobiology
- ageing
- eye diseases
- infectious diseases

Cross-cutting themes:

- medical technologies
- clinical trials
- immunology
- stem cell research
- regenerative medicine
- health services research

Priorities based on public health and economic considerations

รูปที่ 3: ประเด็นปัญหาสุขภาพสำคัญสำหรับการศึกษาวิจัยและพัฒนาของประเทศสิงคโปร์

ในอดีต ประเทศสิงคโปร์ได้เริ่มมีการจัดทำแผนงานวิจัยและพัฒนาแห่งชาติในปีค.ศ.1979 โดยมีการร่วมมือกับผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียจากหลายฝ่าย แต่ยังไม่มีความชัดเจน จนกระทั่งในปีค.ศ.1992 จึงได้มีหน่วยงาน A*STAR มารับผิดชอบงานดังกล่าว นอกจากนี้ในเวลาต่อมาจึงค่อยมีการก่อตั้งมูลนิธิวิจัยแห่งชาติ (NRF) เพื่อมาช่วยดูแล กำกับ ติดตาม ประเมินผลการดำเนินการของหน่วยงานต่างๆ ตามแผนงานวิจัยและพัฒนาแห่งชาติและยุทธศาสตร์ต่างๆ ที่วางไว้

โดยปกติแล้วแต่ละหน่วยงานจะมีการมุ่งเน้นในการสนับสนุนการศึกษาค้นคว้าวิจัย เช่น NMRC จะเน้นการสนับสนุนการวิจัยทางคลินิกและการวิจัยแบบแปลผลสู่การปฏิบัติ (Translational and clinical research) โดยในช่วงที่ผ่านมาจะมุ่งสนับสนุนการวิจัยใน 5 กลุ่มโรค ได้แก่ มะเร็ง โรคหัวใจและหลอดเลือดและเมตาบอลิซึม ระบบประสาท โรคติดเชื้อ และโรคตา โดยยึดตามยุทธศาสตร์ของกระทรวงสุขภาพ

ส่วน BMRC นั้นจะทำการสนับสนุนการศึกษาค้นคว้าวิจัยให้แก่สถาบันวิจัยที่อยู่ในสังกัดภาครัฐ ภายใต้การดูแลของคณะกรรมการบริหารที่มีประธานของ A*STAR เป็นประธานร่วมกับเลขาธิการกระทรวงสุขภาพ โดยเน้นด้านระบบข้อมูลข่าวสารสุขภาพ กระบวนการชีวภาพ วิศวกรรมชีวภาพและนาโนเทคโนโลยี การวิจัยทางพันธุศาสตร์ ชีววิทยาด้านการแพทย์ ชีววิทยาระดับเซลล์และโมเลกุล รวมถึงวิทยาศาสตร์การแพทย์อื่นๆ

ในขณะที่ NRF จะทำหน้าที่กำกับ ติดตาม ประเมินผลการดำเนินการของหน่วยงานต่างๆ ตามยุทธศาสตร์ของประเทศ นอกจากนี้ยังมีงบประมาณบางส่วนที่ NRF ปล่อยถ่ายไปให้ทาง NMRC และ BMRC สนับสนุนการศึกษาค้นคว้าวิจัยตามกรอบยุทธศาสตร์และแผนงานที่กำหนดไว้และผ่านความเห็นชอบของสภาอุตสาหกรรม นวัตกรรมและการวิจัย เช่น โรคมะเร็งกระเพาะ นวัตกรรมแบบแปลผลสู่การปฏิบัติเกี่ยวกับการผ่าตัดตา โรคจิตเภท โรคเมตาบอลิซึม และการวิจัยด้านการควบคุมป้องกันโรคไข้เลือดออก เป็นต้น

ส่วน EDB และ SPRING จะมีหน้าที่ในการสนับสนุนให้เกิดการวิจัยและพัฒนาที่เกี่ยวข้องและเชื่อมโยงด้านเศรษฐกิจและธุรกิจอุตสาหกรรม โดยเน้นการพัฒนาคุณภาพ มาตรฐาน และความร่วมมือระหว่างภาครัฐและภาคเอกชน โดยเฉพาะอย่างยิ่งเอกชนที่แสวงหากำไร การสนับสนุนโครงการมักจะเน้นผลผลิตในรูปแบบที่สามารถต่อยอดทางการค้าเพื่อไปทำกำไรให้แก่ประเทศได้ ทั้งในรูปแบบสินค้า หรือสิทธิบัตรต่างๆ

เอกสารอ้างอิง

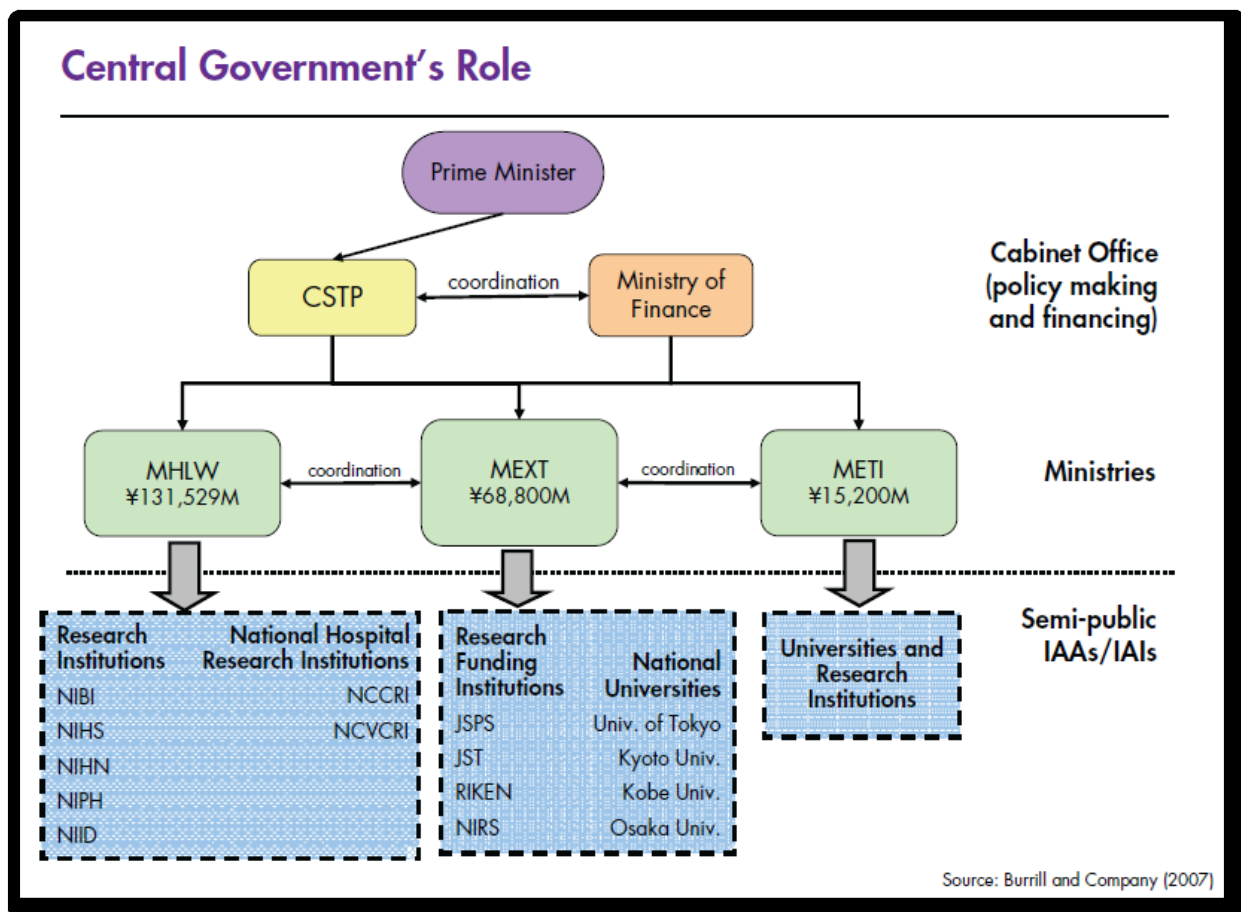
Health and Medical Research in Singapore. Observatory on Health Research Systems. Available online at: <http://www.rand.org>

ระบบวิจัยสุขภาพของประเทศญี่ปุ่น

โครงสร้าง

โครงสร้างระบบวิจัยสุขภาพของประเทศญี่ปุ่นนั้น มีความเชื่อมโยงกันระหว่างภาครัฐและภาคเอกชน กลุ่มที่มีบทบาทสำคัญอย่างมากในการดำเนินการศึกษาวิจัยด้านสุขภาพในประเทศญี่ปุ่นคือ มหาวิทยาลัย และภาคธุรกิจอุตสาหกรรม

หากมองดูโครงสร้างความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องในระบบวิจัยสุขภาพของประเทศญี่ปุ่น จะมีรายละเอียดดังรูปที่ 1



รูปที่ 1: โครงสร้างและบทบาทระหว่างหน่วยงานภาครัฐในระบบวิจัยสุขภาพของประเทศญี่ปุ่น

ในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา รัฐบาลของประเทศญี่ปุ่นได้มีการปฏิรูประบบการบริหารประเทศ โดยมีการเปลี่ยนแปลงหน่วยงานหรือองค์กรต่างๆ ให้มีความเป็นสาธารณะและอิสระมากขึ้น โดยเรียกกลุ่มของ

หน่วยงานเหล่านี้ว่าเป็น Independent administrative institutions (IAI) หรือ Independent administrative agencies (IAA) การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างดังกล่าวหวังที่จะทำให้เกิดหน่วยงานที่มีอิสระในการดำเนินการเพื่อตอบสนองต่อปัญหาต่างๆ ของประเทศได้ดีขึ้น

จากรูปที่ 1 จะเห็นได้ว่าจะสามารถจำแนกหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องกับระบบวิจัยสุขภาพของประเทศญี่ปุ่น ได้เป็นสองระดับ คือ ส่วนที่อยู่ในระบบราชการ ตั้งแต่นายกรัฐมนตรี สภานโยบายด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (Council for Science and Technology Policy: CSTP) กระทรวงการคลัง (Ministry of Finance) กระทรวงสุขภาพ แรงงานและสวัสดิการ (Ministry of Health, Labour, and Welfare: MHLW) กระทรวงศึกษาธิการ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (Ministry of Education, Science, and Technology: MEXT) และ กระทรวงเศรษฐกิจ การค้าและอุตสาหกรรม (Ministry of Economy, Trade, and Industry: METI)

จากโครงสร้างดังกล่าว จะเห็นได้ว่าระบบวิจัยสุขภาพของหน่วยงานภาครัฐนั้นขึ้นอยู่กับสภานโยบายด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (CSTP) โดยแท้จริงแล้ว CSTP ยังเป็นหน่วยงานที่ประสานงานเกี่ยวกับนโยบายวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกับทุกหน่วยงานภาครัฐ แต่มีเพียงสามกระทรวงที่ดำเนินการเกี่ยวข้องกับด้านสุขภาพ ดังที่ได้ระบุไว้ในรูปที่ 1

งบประมาณภาครัฐที่ลงทุนด้านการศึกษาวิจัยสุขภาพนั้นจะได้รับการส่งมาจากกระทรวงต่างๆ ทั้งสามกระทรวง ไปยังหน่วยงาน IAI/IAA ซึ่งประกอบไปด้วยมหาวิทยาลัย และสถาบันวิจัยต่างๆ รวมถึงสถาบันสนับสนุนการศึกษาวิจัยอีกด้วย ในปัจจุบันนี้ หน่วยงานที่ใช้งบประมาณสนับสนุนการวิจัยต่างๆ ส่วนใหญ่อยู่ในรูปแบบ IAIs แทบทั้งสิ้น ประเทศญี่ปุ่นเรียกยุทธศาสตร์การดำเนินการนี้ว่า “Agencification”

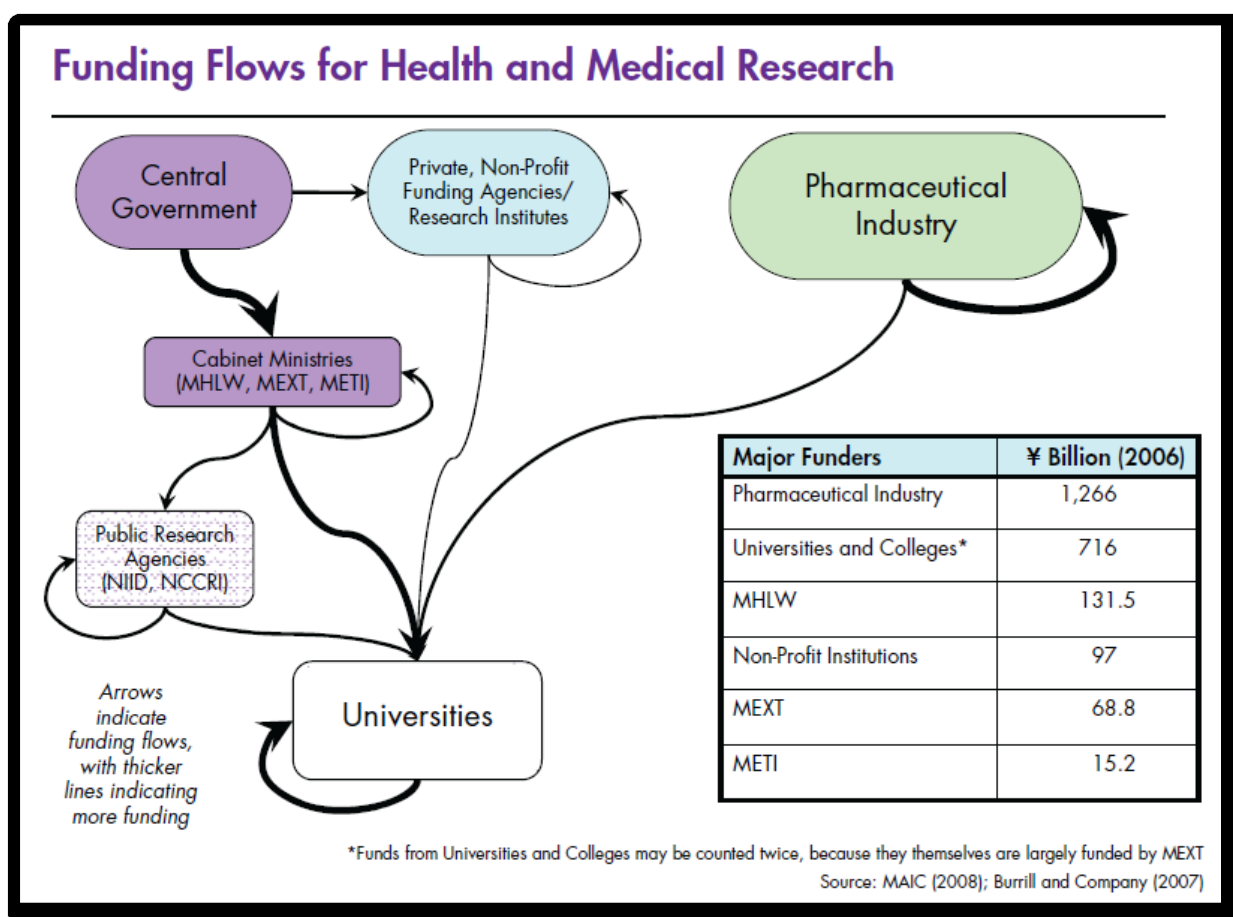
ในส่วนของภาคเอกชนที่มีบทบาทในระบบวิจัยสุขภาพของประเทศญี่ปุ่นนั้น สามารถแบ่งเป็นหน่วยงานเอกชนที่ไม่แสวงหากำไร ได้แก่ มูลนิธิวิจัยผลของกัมมันตภาพรังสี (Radiation Effects Research Foundation: RERF) มูลนิธิวิจัยโรคลมชักแห่งประเทศไทย (Japan Epilepsy Research Foundation) มูลนิธิวิจัยโรคมะเร็งแห่งประเทศไทย (Japanese Foundation for Cancer Research: JFCR) และมูลนิธิโรคหัวใจแห่งประเทศไทย (Japan Heart Foundation) ส่วนหน่วยงานเอกชนที่แสวงหากำไรนั้น ได้แก่ กลุ่มบริษัทฯ และผู้ผลิตเครื่องมือทางการแพทย์

สำหรับภาคส่วนการศึกษาในประเทศญี่ปุ่นนั้น มีการจำแนกออกเป็น 3 ประเภทหลักคือ

1. มหาวิทยาลัยด้านสุขภาพและการแพทย์แห่งชาติ (National universities in health and medicine) เช่น มหาวิทยาลัยโตเกียว เกียวโต โกเบ โอซากา และไคโอ
2. สถาบันวิจัยแห่งชาติโดยความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัย (National inter-university research institutes) เช่น สถาบันวิจัยแห่งชาติโอซากา สถาบันวิจัยพันธุศาสตร์แห่งชาติ
3. มหาวิทยาลัยเอกชน เช่น มหาวิทยาลัยคิตาซาโต

งบประมาณและทรัพยากรสำคัญที่เกี่ยวข้อง

งบประมาณส่วนใหญ่ในระบบวิจัยสุขภาพของประเทศญี่ปุ่นมาจากภาคธุรกิจอุตสาหกรรม และมหาวิทยาลัยต่างๆ ดังที่แสดงในรูปที่ 2



รูปที่ 2: กระแสการไหลเวียนของงบประมาณในระบบวิจัยสุขภาพของประเทศญี่ปุ่นปี ค.ศ. 2006

จะเห็นได้ว่าภาคธุรกิจอุตสาหกรรมยาได้ลงทุนในด้านการวิจัยสุขภาพเกือบ 1.3 ล้านล้านเยน หรือประมาณ 6.5 พันล้านปอนด์ในปี ค.ศ. 2006 ตามมาด้วยมหาวิทยาลัยต่างๆ ประมาณ 716 พันล้านเยน

และกระทรวงที่เกี่ยวข้องประมาณ 215.5 พันล้านเยน รวมงบประมาณที่ลงทุนในเรื่องการวิจัยสุขภาพจากทุกภาคส่วนคือประมาณ 2 ล้านล้านเยน

โดยปกติแล้ว หน่วยงานภาคเอกชนที่ไม่แสวงหากำไรมักจะดำเนินการศึกษาวิจัยโดยใช้งบประมาณของตนเอง และบางครั้งจะทำการสนับสนุนงบประมาณให้แก่มหาวิทยาลัยต่างๆ อีกด้วย เช่นเดียวกับภาคธุรกิจอุตสาหกรรม

หากเจาะลึกเกี่ยวกับงบประมาณของภาคธุรกิจอุตสาหกรรมยานั้น จะสามารถแสดงได้ดังรูปที่ 3 ในประเทศญี่ปุ่นมีบริษัทมากกว่า 400 บริษัท โดยเฉลี่ยแล้วแต่ละบริษัทจะลงทุนด้านการวิจัยและพัฒนาประมาณ 10% ของรายได้ของบริษัท ในขณะที่ธุรกิจอุตสาหกรรมเกี่ยวกับเครื่องมือทางการแพทย์นั้น มีขนาดประมาณหนึ่งในห้าของธุรกิจอุตสาหกรรมยา แต่ลงทุนด้านการวิจัยและพัฒนาด้วยงบประมาณครึ่งหนึ่งของธุรกิจอุตสาหกรรมยาเลยทีเดียว นอกจากนี้มีการวิเคราะห์และทำนายว่า การลงทุนด้านการศึกษาวิจัยและพัฒนาในประเทศญี่ปุ่นอาจจะลดลงอย่างมากในอนาคต เนื่องจากมีค่าใช้จ่ายสูง จนอาจทำให้ต้องไปทำการวิจัยและพัฒนาในประเทศอื่นๆ ที่มีค่าใช้จ่ายถูกกว่า

Largest Japanese Pharmaceutical Companies, 2006

Revenue Rank (world)	Company	US\$ millions			Employees
		Healthcare Revenue	Healthcare R&D	Net income/loss	
18	Takeda Pharmaceutical Co.	10,284	1,620	2,870	15,000
22	Astellas Pharma	7,850	1,435	1,122	23,613
23	Daiichi Sankyo	7,158	1,459	671	20,100
25	Eisai	5,583	926	604	14,993
37	Chugai Pharmaceutical Co.	2,787	467	328	5,962
40	Taisho Pharmaceutical Co.	2,069	244	132	5,756
43	Mitsubishi Pharma	1,945	403	208	5,111
46	Dainippon Sumitomo Pharma	1,763	350	193	3,750
47	Kyowa Hakko Kogyo	1,698	268	108	2,895
48	Shionogi & Co.	1,640	320	159	2,868

รูปที่ 3: ข้อมูลด้านงบประมาณของบริษัทยาขนาดใหญ่ที่สุดในประเทศญี่ปุ่น 10 อันดับแรก

สำหรับเรื่องทรัพยากรบุคคลในระบบวิจัยสุขภาพของประเทศญี่ปุ่นนั้น มีการคาดประมาณในปี ค.ศ.2006 ว่านักวิจัยด้านการแพทย์และสุขภาพที่ทำงานในมหาวิทยาลัยต่างๆ น่าจะมีอยู่ประมาณ 104,804 คน โดยจำนวนนี้นับเป็นสัดส่วนกว่า 80% ของนักวิจัยทั้งหมดของประเทศ คือประมาณ 131,581 คน โดยเฉลี่ยแล้ว รายได้ของนักวิจัยในมหาวิทยาลัยจะอยู่ที่ประมาณ 9.6 ล้านเยนต่อปี หากอยู่ในภาคเอกชนที่ไม่แสวงหากำไร และองค์กรภาครัฐ จะมีรายได้ประมาณ 25 ล้านเยนต่อปี ในขณะที่หากทำงานในภาครัฐกิจอุตสาหกรรม จะได้รายได้ถึง 48 ล้านเยนต่อปีเลยทีเดียว

การบริหารจัดการ

หน่วยงานภาครัฐที่มีบทบาทสำคัญอย่างสูงในระบบวิจัยสุขภาพของประเทศญี่ปุ่นคือ สภานโยบายด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (CSTP) ซึ่งทำหน้าที่สร้างยุทธศาสตร์และนโยบายด้านการศึกษาวิจัยและพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศ CSTP ดำเนินการได้โดยอาศัยความร่วมมือของรัฐมนตรีกระทรวงต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อมาช่วยกันวางแผนพัฒนานโยบายทุกๆ 5 ปี

CSTP ได้รับการสนับสนุนการทำงานจากสภาวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทย ซึ่งประกอบด้วย สมาชิกที่เป็นนักวิทยาศาสตร์ที่ได้รับการแต่งตั้งจากนายกรัฐมนตรี เพื่อเป็นที่ปรึกษาด้านวิทยาศาสตร์ และได้รับการขนานนามว่าเป็นเสียงของนักวิทยาศาสตร์ของประเทศไทย (The voice of Japan's scientists) สภาวิทยาศาสตร์นี้มีสมาชิกที่ได้รับการคัดเลือกมาทั้งสิ้น 210 คน

หลังจากที่ CSTP ได้สร้างนโยบายและยุทธศาสตร์การดำเนินงานเสร็จสิ้นแล้ว กระทรวงและหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องก็จะทำการจัดทำคำของบประมาณในรูปแบบของแผนงาน/โครงการ ไปยัง CSTP โดยอาศัยกรอบนโยบายและยุทธศาสตร์ข้างต้นเพื่อให้พิจารณา CSTP จะทำงานร่วมกับกระทรวงการคลังเพื่อหาข้อสรุปเกี่ยวกับจำนวนงบประมาณที่เหมาะสมในแต่ละปี และวิธีการกำกับติดตามประเมินผลแต่ละแผนงาน/โครงการ

จากนั้นงบประมาณก็จะได้รับการจัดสรรไปยังหน่วยงานและกระทรวงต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ดำเนินการต่อไป ทั้งในรูปแบบการประกาศรับข้อเสนอโครงการวิจัยจากนักวิจัยตามหัวข้อที่ระบุไว้ หรือการสนับสนุนทุนโดยตรงไปยังนักวิจัยหรือมหาวิทยาลัยที่เหมาะสม

งานวิจัยส่วนใหญ่ของประเทศญี่ปุ่น ได้รับการดำเนินการโดยมหาวิทยาลัย และภาคธุรกิจ
อุตสาหกรรม ในขณะที่หน่วยงานอื่นๆ มีบทบาทไม่มากนัก

การเรียงลำดับความสำคัญ

ดังที่ได้เกริ่นไว้ในหัวข้อบริหารจัดการ การเรียงลำดับความสำคัญของประเด็นปัญหาสำคัญด้าน
สุขภาพเพื่อพิจารณาสนับสนุนการศึกษาวิจัยในภาครัฐของประเทศญี่ปุ่นนั้น ขึ้นอยู่กับกรอบที่ได้รับการวาง
ไว้ตั้งแต่ต้นโดยสภานโยบายด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี หรือ CSTP นั่นเอง กระบวนการสำคัญที่น่า
กล่าวถึงคือ หลังจากที่กระทรวงและหน่วยงานต่างๆ จัดทำแผนงาน/โครงการส่งไปเพื่อให้ CSTP และ
กระทรวงการคลังพิจารณานั้น จะมีการพิจารณาโดยใช้การประเมิน 4 ระดับ คือ S (ดีเลิศ) A (ดีมาก) B (ดี)
และ C (ต้องได้รับการทบทวน) อย่างไรก็ตาม ไม่ได้มีข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับกระบวนการพิจารณาว่า
ดำเนินการอย่างไร

สำหรับภาคธุรกิจอุตสาหกรรมนั้น ไม่มีข้อมูลที่ชัดเจนเช่นเดียวกัน นอกจากการมุ่งเน้นการลงทุน
ศึกษาวิจัยและพัฒนาที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจของบริษัทนั้นๆ เพื่อหวังผลด้านกำไรเป็นหลัก

เอกสารอ้างอิง

Health and Medical Research in Japan. Observatory on Health Research Systems. Available online at:
<http://www.rand.org>

บทวิเคราะห์กรณีศึกษาต้นแบบระบบวิจัยสุขภาพของต่างประเทศ

จากกรณีศึกษาระบบวิจัยสุขภาพของทั้ง 8 ประเทศที่ได้กล่าวมาข้างต้น หากเราทำการวิเคราะห์เปรียบเทียบลักษณะเชิงโครงสร้างของระบบวิจัยสุขภาพ งบประมาณและทรัพยากรที่เกี่ยวข้อง การบริหารจัดการ และการเรียงลำดับความสำคัญของประเด็นปัญหาสุขภาพเพื่อใช้ในการตัดสินใจลงทุนสนับสนุนการศึกษาด้านสุขภาพ จะได้ดังตารางข้างล่างนี้ (+++: มาก, ++: ปานกลาง, +: น้อย, NA: Not Applicable)

ประเทศ	บทบาทของภาคส่วนที่เกี่ยวข้องต่อทิศทางของระบบวิจัยสุขภาพของประเทศ				งบประมาณและทรัพยากร	การบริหารจัดการที่น่าสนใจ	การเรียงลำดับความสำคัญ
	รัฐ	เอกชน ไม่แสวง กำไร	ธุรกิจ อุตสาหกรรม	วงจร เชื่อมโยง ระหว่าง ภาคส่วน			
สวีเดน	+++	+	+++	++	- งบประมาณ 70% มาจากธุรกิจอุตสาหกรรม - มีกองทุนสาธารณะสนับสนุน - ปัญหาสมองไหล - บุคลากรด้านวิจัยระดับต้นมีการขาดแคลน	มีการทำข้อตกลงระหว่างหน่วยงานสนับสนุนงบประมาณในแต่ละพื้นที่กับหน่วยงานระดับปฏิบัติการในพื้นที่ เพื่อให้ตอบสนองต่อปัญหาในพื้นที่อย่างแท้จริง (ALF Agreement)	ใช้ระบบกระบวนการกลุ่มในการตัดสินใจ (Prioritising committees)
ฝรั่งเศส	+++	+	+	NA	- งบประมาณส่วนใหญ่มาจากภาครัฐ - บุคลากรด้านวิจัยกระจุกตัวอยู่ในภาครัฐ	- มีการบริหารจัดการแบบแยกส่วนตามหน่วยงานจำนวนมาก ทำให้เกิดความสับสนในการดำเนินการ ทั้งในระดับนโยบาย และระดับปฏิบัติการ - มีปัญหาเรื่องธรรมาภิบาลของการบริหารจัดการระบบวิจัย	การเรียงลำดับความสำคัญ มีสองแนวทางคือ การอิงตามยุทธศาสตร์การวิจัยภายใต้กรอบการดำเนินงานวิจัยและพัฒนาของสหภาพยุโรป และการอิงตามพันธกิจของแต่ละหน่วยงาน

ประเทศ	บทบาทของภาคส่วนที่เกี่ยวข้องต่อทิศทางของระบบวิจัยสุขภาพของประเทศ				งบประมาณและทรัพยากร	การบริหารจัดการที่น่าสนใจ	การเรียงลำดับความสำคัญ
	รัฐ	เอกชนไม่แสวงกำไร	ธุรกิจอุตสาหกรรม	วงจรเชื่อมโยงระหว่างภาคส่วน			
สหรัฐอเมริกา	+++	+++	+++	NA	- งบประมาณ 57% มาจากธุรกิจอุตสาหกรรม - บุคลากรด้านวิจัยมากกว่า 50% มาจากต่างประเทศ - บุคลากรด้านวิจัย และโครงการวิจัยกระจุกตัวตามชายฝั่งประเทศ - งบประมาณวิจัยแปรผันตามภาวะเศรษฐกิจอย่างรุนแรง	สถาบันสุขภาพแห่งชาติใช้การบริหารจัดการโดยมีคณะกรรมการกำกับทิศเป็นหลัก และดำเนินการโดยมีคณะกรรมการชุดย่อยๆ คอยขับเคลื่อน โดยประกอบด้วยตัวแทนจากทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง	- เนื่องจากธุรกิจอุตสาหกรรมและเครื่องมือแพทย์มีอิทธิพลต่อเศรษฐกิจของประเทศเป็นอย่างมาก ทำให้มีผลต่อลักษณะของโครงการวิจัยสุขภาพที่ต้องตอบสนองต่อสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ - สถาบันสุขภาพแห่งชาติมีบทบาทเป็นผู้นำในการกำหนดทิศทางและชี้ประเด็นสำคัญที่จะทำการศึกษาวิจัย - หน่วยงานเอกชนที่ไม่แสวงกำไรมีบทบาทสูงในการสนับสนุนงานวิจัยเรื่องที่สำคัญต่อสังคมโลกแต่ยังได้รับการสนับสนุนที่ไม่เพียงพอจากภาครัฐ เช่น เอ็ดส์ วัณโรค มาลาเรีย
สหราชอาณาจักร	+++	+	+++	NA	- งบประมาณ 70% มาจากธุรกิจอุตสาหกรรม - ขาดแคลนข้อมูลด้านทรัพยากรบุคคลในระบบวิจัยสุขภาพ	การบริหารจัดการระบบวิจัยสุขภาพภาครัฐ อาศัยวงจรขององค์กรบริการสุขภาพแห่งชาติ โดยตั้งวัตถุประสงค์ไว้ 3 ประการ คือ ด้านสุขภาพ ด้านวิทยาศาสตร์ และด้านเศรษฐกิจ	- องค์กรบริการสุขภาพแห่งชาติ (NHS) มีบทบาทเป็นผู้นำในการกำหนดทิศทางและชี้ประเด็นสำคัญที่จะทำการศึกษาวิจัยของประเทศ - ภาคธุรกิจอุตสาหกรรมมุ่งเน้นงานวิจัยเชิงพาณิชย์

ประเทศ	บทบาทของภาคส่วนที่เกี่ยวข้องต่อทิศทางของระบบวิจัยสุขภาพของประเทศ				งบประมาณและทรัพยากร	การบริหารจัดการที่น่าสนใจ	การเรียงลำดับความสำคัญ
	รัฐ	เอกชนไม่แสวงกำไร	ธุรกิจอุตสาหกรรม	วงจรเชื่อมโยงระหว่างภาคส่วน			
แคนาดา	+++	+	++	NA	- งบประมาณมาจากภาคการศึกษาภาครัฐ และภาคธุรกิจอุตสาหกรรม ส่วนละ 27% - มีกองทุนสาธารณะสนับสนุน - บุคลากรด้านวิจัยทำงานในภาคธุรกิจอุตสาหกรรมมากกว่าภาครัฐถึง 3 เท่า	CIHR ใช้การบริหารจัดการแบบกึ่งเอกชน โดยมีประธานบริหาร และมีระบบถ่วงดุลอำนาจโดยมีสภาบริหารคอยตรวจสอบการทำงาน	PHAC ทำหน้าที่เป็นผู้คอยติดตามสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงด้านสาธารณสุขของประเทศ เพื่อเป็นฐานข้อมูลสำคัญสำหรับ CIHR ในการจัดลำดับความสำคัญของประเทศ
ออสเตรเลีย	+++	+	++	++	- งบประมาณ 60% มาจากภาครัฐ - โครงการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาในระดับหลังปริญญาเอกทำให้เกิดนักวิจัยอาชีพได้สำเร็จประมาณ 30%	มีการตั้ง NHMRC เป็นหน่วยงานอิสระที่มีบทบาทดำเนินการด้านวิจัยและพัฒนาด้านสุขภาพของภาครัฐ โดยดำเนินการในรูปแบบสภา และมีคณะกรรมการวิชาการด้านต่างๆ คอยช่วยเหลือ	รัฐบาลเป็นผู้กำหนดทิศทางและเรียงลำดับความสำคัญของประเด็นปัญหาด้านสุขภาพ โดยอาศัยกระบวนการระดมสมองจากหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

ประเทศ	บทบาทของภาคส่วนที่เกี่ยวข้องต่อทิศทางการ ระบบวิจัยสุขภาพของประเทศ				งบประมาณและทรัพยากร	การบริหารจัดการที่น่าสนใจ	การเรียงลำดับความสำคัญ
	รัฐ	เอกชนไม่ แสวงกำไร	ธุรกิจ อุตสาหกรรม	วงจร เชื่อมโยง ระหว่าง ภาคส่วน			
สิงคโปร์	+++	+	++	+	- งบประมาณ 67% มาจากภาครัฐ - นักวิจัย 70% อยู่ในภาครัฐ	- มีการสร้างยุทธศาสตร์สนับสนุนระบบวิจัยสุขภาพ เช่น การออกมาตรการเว้นภาษี 10 ปีสำหรับบริษัทที่มาลงทุนด้านการศึกษาวิจัยที่ก่อให้เกิดผลดีต่อเศรษฐกิจของประเทศ และยุทธศาสตร์การก่อสร้างเมืองแห่งการศึกษาวิจัย (Biopolis) - มีการสร้างวงจรเชื่อมระหว่างภาคธุรกิจอุตสาหกรรมและระบบวิจัยให้เกิดผลประโยชน์ทางการค้าได้	- A*STAR เป็นหน่วยงานภาครัฐที่ช่วยในการกำหนดแผนการวิจัยและพัฒนาแห่งชาติ โดยมี NRF ทำหน้าที่คอยกำกับ ติดตาม ประเมินผลการดำเนินงานของหน่วยงานต่างๆ - ลำดับความสำคัญของประเด็นปัญหาที่หน่วยงานต่างๆ จะสนับสนุนงบประมาณนั้นมีความแตกต่างกันไปตามความสนใจและพันธกิจของแต่ละหน่วยงาน
ญี่ปุ่น	+++	+	+++	NA	- งบประมาณมากกว่า 50 % มาจากภาครัฐ - ค่าใช้จ่ายในการศึกษาวิจัยและพัฒนาในประเทศญี่ปุ่นสูงมากจนเป็นภาวะคุกคามต่อระบบวิจัย - นักวิจัย 80% อยู่ในมหาวิทยาลัย - รายได้นักวิจัยในภาคธุรกิจอุตสาหกรรมสูงกว่ามหาวิทยาลัยเกือบ 3 เท่าตัว	- CSTP ทำหน้าที่กำหนดยุทธศาสตร์และนโยบายการศึกษาวิจัยและพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยทำแผนทุกๆ 5 ปี - CSTP และกระทรวงการคลังเป็นผู้กลั่นกรองคำขอของงบประมาณวิจัยภาครัฐ	มีการใช้กระบวนการกลุ่มในการพิจารณาสับสนุนโครงการ โดยใช้ rating scale: 4 ระดับ คือ S (ดีเลิศ) A (ดีมาก) B (ดี) และ C (ต้องได้รับการทบทวน)

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการวางแผนพัฒนาระบบวิจัยสุขภาพของประเทศไทย

ข้อเสนอแนะต่อสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข

1. เพื่อให้ได้เห็นภาพรวมที่ชัดเจนสำหรับระบบวิจัยสุขภาพในประเทศไทย ควรดำเนินการสำรวจสถานการณ์ด้านระบบวิจัยสุขภาพในปัจจุบันของประเทศไทย จำแนกตามภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ภาครัฐ ภาคเอกชนที่แสวงกำไร ภาคเอกชนที่ไม่แสวงกำไร และ/หรือ วงจรเชื่อมโยงระหว่างภาคส่วนต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง (ถ้ามี) โดยรวบรวมข้อมูลด้านโครงสร้าง งบประมาณและทรัพยากรที่เกี่ยวข้อง การบริหารจัดการ และการเรียงลำดับความสำคัญ ทั้งนี้เพื่อให้ง่ายต่อการนำไปวิเคราะห์เปรียบเทียบกับข้อมูลที่มีอยู่แล้วในประเทศอื่นๆ
2. เพื่อให้ทราบช่องว่างสำหรับการพัฒนาระบบวิจัยสุขภาพของประเทศไทย ควรประเมินความต้องการที่เป็นไปได้ของระบบวิจัยสุขภาพของประเทศไทยโดยการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง โดยแบ่งตามกรอบเวลาทั้งระยะสั้น ระยะกลาง ระยะยาว และประสานงานกับภาคส่วนที่เกี่ยวข้องในประเทศไทยเพื่อจัดทำแผนพัฒนาระบบวิจัยสุขภาพของประเทศไทยที่สามารถตอบสนองต่อความต้องการของทุกฝ่าย ทันต่อกาล เป็นที่ยอมรับ และเป็นเข็มทิศให้แก่ทุกหน่วยงานในการร่วมกันพัฒนาไปในทิศทางเดียวกัน

ทางเลือกเชิงนโยบายระดับประเทศ

จากบทเรียนความสำเร็จของระบบวิจัยสุขภาพของต่างประเทศ สามารถสรุปทางเลือกเชิงนโยบายสำหรับการพัฒนาระบบวิจัยสุขภาพของประเทศไทยได้ดังนี้

1. แนวทางธุรกิจเชิงสร้างสรรค์: สำหรับประเทศที่กำลังพัฒนา มีข้อจำกัดเชิงงบประมาณและทรัพยากรในการลงทุนด้านระบบวิจัยสุขภาพ รวมถึงมีส่วนแบ่งน้อยในเรื่องโครงสร้างพื้นฐานด้านธุรกิจ อุตสาหกรรมยาและเครื่องมือแพทย์ อาจพิจารณามาตรการระดมทุนจากภาคเอกชนที่แสวงหากำไร โดยการเลือกหามาตรการหรือนโยบายระดับประเทศที่ก่อให้เกิดแรงจูงใจในการลงทุนวิจัยและพัฒนาด้านสุขภาพในประเทศจากต่างชาติ ทั้งในกลุ่มบริษัทข้ามชาติที่ดำเนินธุรกิจในประเทศ

อยู่แล้ว หรือที่ยังไม่ได้เข้ามาดำเนินธุรกิจก็ตาม ตัวอย่างมาตรการที่ได้รับการดำเนินการแล้ว ประสบความสำเร็จในประเทศสิงคโปร์ คือ มาตรการเว้นภาษีสำหรับบริษัทที่มาลงทุนด้านการ ศึกษาวิจัยที่ก่อให้เกิดผลดีต่อเศรษฐกิจของประเทศ รวมถึงการสร้างวงจรเชื่อมต่อบริษัท ภาครัฐอุตสาหกรรมกับระบบวิจัยสุขภาพ เพื่อให้เพิ่มโอกาสในการนำผลการวิจัยไปใช้ต่อยอดเป็น ผลิตภัณฑ์เชิงพาณิชย์ อันจะส่งผลดีในแง่รายได้ที่จะเข้าสู่ระบบวิจัยสุขภาพในอนาคต ดังเช่น บทเรียนที่พบในประเทศสิงคโปร์ และประเทศออสเตรเลีย ข้อดีของแนวทางธุรกิจสงเคราะห์นี้ คือ การระดมทรัพยากรจากภาคเอกชนที่แสวงกำไรเข้าสู่ระบบวิจัยสุขภาพของประเทศ และการสร้าง เครือข่ายความร่วมมือระหว่างภาครัฐและเอกชน ข้อเสียคือ อาจได้ผลดีในระยะสั้น และแนวทาง การลงทุนของภาคเอกชนจะเน้นเรื่องกำไร ซึ่งต่างจากภาครัฐที่ส่วนใหญ่มุ่งเน้นประโยชน์ต่อ ประชาชนเป็นหลัก

2. แนวทางรวมศูนย์อำนาจ: บทเรียนความสำเร็จในบางประเทศ เช่น ในประเทศสหรัฐอเมริกา และ ประเทศฝรั่งเศส โดยสหรัฐอเมริกาถือเป็นแบบอย่างของประเทศที่มีทรัพยากรในระบบที่เอื้อต่อการ พัฒนามากกว่าประเทศอื่นๆ และได้เลือกใช้วิธีการกำหนดบทบาทให้มีหน่วยงานหลักที่รับผิดชอบ ในการกำหนดนโยบาย ยุทธศาสตร์ และแผนปฏิบัติการในระบบวิจัยสุขภาพ รวมถึงทำหน้าที่ใน การพิจารณาสับสนุนงบประมาณและทรัพยากรต่างๆ อีกด้วย ข้อดีของแนวทางนี้คือ เป็น แนวทางที่เพิ่มความมั่นใจว่าหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในระบบวิจัยสุขภาพจะดำเนินการไปใน ทิศทางเดียวกัน และใช้ทรัพยากรต่างๆ อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด ข้อเสียคือ ประเทศที่ใช้ระบบนี้ จำเป็นต้องมีภาคส่วนอื่นๆ ที่สามารถดำเนินการเติมเต็มประเด็นปัญหาด้านสุขภาพที่ไม่ได้รับการ พิจารณาโดยหน่วยงานภาครัฐ เช่น มูลนิธิต่างๆ ในประเทศสหรัฐอเมริกา นอกจากนี้ข้อเสียอีก ประการคือ ความเสี่ยงต่อธรรมาภิบาลของการบริหารจัดการ ดังที่เห็นในประเทศฝรั่งเศสนั่นเอง
3. แนวทางการจัดการแบบกระจายอำนาจ: ในประเทศที่เจริญแล้วหลายประเทศ ได้มีแนวทางการ ดำเนินระบบวิจัยสุขภาพ โดยการกระจายอำนาจจากหน่วยงานภาครัฐไปสู่หน่วยงานภายนอก หรือการปรับเปลี่ยนองค์กรภาครัฐให้กลายเป็นหน่วยงานอิสระหรือกึ่งอิสระ โดยมีรูปแบบการ บริหารจัดการกึ่งเอกชน และมีระบบการถ่วงดุลอำนาจในลักษณะคณะกรรมการ หรือสภาบริหาร หรือแม้แต่การแบ่งสรรทรัพยากรและอำนาจตัดสินใจไปสู่ระดับท้องถิ่น เช่น ประเทศออสเตรเลีย แคนาดา สหราชอาณาจักร และสวีเดน เป็นต้น การพัฒนาระบบวิจัยสุขภาพตามแนวทางนี้มีข้อดี คือ เพิ่มโอกาสของภาคส่วนต่างๆ ในการมาร่วมตัดสินใจและร่วมกันพัฒนา และยังเอื้อต่อการ

เกิดนวัตกรรมใหม่ๆ ที่ก่อให้เกิดผลดีต่อระบบวิจัยสุขภาพของประเทศในระยะยาว เช่น
ความสำเร็จการจัดตั้งกองทุนสาธารณะเพื่อนำดอกเบี๊ยะมาเข้าสู่ระบบวิจัยสุขภาพของประเทศ
อย่างยั่งยืนในประเทศสวีเดนและแคนาดา หรือการสร้างเครือข่ายพันธมิตรวิจัยผ่านข้อตกลง
ระหว่างหน่วยงานในพื้นที่ เช่น ALF Agreement ในประเทศสวีเดน เป็นต้น ข้อเสียของแนวทางนี้
คือ ใช้ระยะเวลายาวนานในการพัฒนาระบบจนอยู่ตัว และอาจต้องอาศัยการผลักดันเชิงนโยบาย
จากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในระดับต่างๆ หลายฝ่าย

บทเรียนการพัฒนาระบบวิจัยสุขภาพของต่างประเทศ ก่อให้เกิดทางเลือกเชิงนโยบาย
ระดับประเทศ ดังนี้คือ แนวทางธุรกิจสงเคราะห์ แนวทางรวมศูนย์อำนาจ และแนวทาง
การจัดการแบบกระจายอำนาจ...

...แบบใดที่น่าจะเหมาะสมกับประเทศไทย? ...

ผศ.ดร.พญ.ภัทรวินัย วรธนารัตน์

นพ.ธีระ วรธนารัตน์

