

ระบบสุขภาพที่พึงประสงค์ของประเทศไทยในปี พ.ศ. 2576

อินทรา ยมาภัย*

ชุตินา คำดี*

ทรงยศ พิลาสันต์*

ศรีเพ็ญ ดันติเวสส*

สุราสีณี คำหลวง*

สิตาพร ยังกง†

พิศพรรณ วีระยิ่งยง*

ยศ ติระวัฒนานนท์*

บทคัดย่อ

ระบบสุขภาพของประเทศไทยในปัจจุบันได้รับผลกระทบจากปัจจัยแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างต่อเนื่อง จึงมีความจำเป็นในการคาดการณ์อนาคตของประเทศเพื่อให้ทราบสถานการณ์สำคัญที่ต้องเผชิญในอนาคตและรับมือหรือใช้ประโยชน์จากปัจจัยเหล่านั้น การกำหนดเป้าหมายหรือภาพอนาคตของระบบสุขภาพที่พึงประสงค์เป็นขั้นตอนแรกที่สำคัญต่อการพัฒนาระบบสุขภาพของประเทศ เนื่องจากจะนำมาซึ่งการจัดสรรทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพและเอื้อประโยชน์สูงสุดต่อสังคม

นักวิจัยใช้วิธีการทบทวนวรรณกรรมและจัดประชุมร่วมกับผู้เชี่ยวชาญจำนวนรวมทั้งสิ้น 18 ครั้ง โดยมีผู้เชี่ยวชาญที่เป็นทั้งผู้เชี่ยวชาญและมีชื่อเสียงในระบบสุขภาพรวมทั้งสิ้น 121 คน เพื่อให้ได้มาซึ่งปัจจัยที่มีผลกระทบต่อสุขภาพและระบบสุขภาพ ตลอดจนแนวโน้มของปัจจัยเหล่านั้นในอีก 20 ปีข้างหน้า ภาพอนาคตของระบบสุขภาพตามกระแส (ระบบสุขภาพที่ปล่อยให้เป็นไปตามสถานการณ์ปัจจุบัน) และภาพอนาคตของระบบสุขภาพที่พึงประสงค์

ผลการศึกษาพบว่า อนาคตระบบสุขภาพตามกระแสเป็นระบบสุขภาพที่เน้นการตั้งรับ เน้นการรักษา ใช้ทรัพยากรบุคคลเป็นหลักและมีการรวมศูนย์ ในขณะที่ระบบสุขภาพที่พึงประสงค์เป็นระบบสุขภาพที่เน้นการป้องกันและนำเทคโนโลยีข้อมูลข่าวสารมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด และส่งเสริมให้ชุมชนจัดการสุขภาพของตนเอง ตลอดจนคำนึงถึงสิ่งแวดล้อมและการรู้เท่าทันด้านสุขภาพ ระบบสุขภาพที่พึงประสงค์นี้สามารถนำไปใช้ในการกำหนดทิศทางในการสนับสนุนงานวิจัยต่อไป

คำสำคัญ: ระบบสุขภาพไทย อนาคต ระบบสุขภาพที่พึงประสงค์ การพัฒนาระบบสุขภาพ

Abstract

Thailand Future Health System in 2033

Inthira Yamabhai*, Suthasinee Kumluang*, Chutima Kumdee*, Sitaporn Youngkong†, Songyot Pilasant*, Pitsaphun Werayingyong*, Sripen Tantivess*, Yot Teerawattananon*

*Health Intervention and Technology Assessment Program (HITAP), Ministry of Public Health

†Faculty of Pharmacy, Mahidol University

Thai health system is currently affected by constantly changing environmental factors. Forecasting the future of the country is essential for preparing the future health systems. Defining future preferable health systems is an important first step of country's future health system developments, which later would deliver efficient resource allocation and maximize social utility. Literature review and expert consultation meetings were conducted. There were 18 meetings held with a total of 121 experts or well-known people to define what are the preferable health systems in 2033, compared with the status quo scenario.

The status quo scenario is the passive health systems, focusing on treatment, using human resources and being centralized. While the preferable health systems would emphasize on health promotion, make high use of information technology and promote community to be able to manage and cope with health problems in own environment with high health literacy level.

In conclusion, the preferable health systems can guide future directions or priorities to support future health research.

Keywords: health system, future, preferable health systems, health system development, Thailand

*โครงการประเมินเทคโนโลยีและนโยบายด้านสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข

†คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

ภูมิหลังและเหตุผล

การเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคมที่เกิดขึ้นในประเทศไทยอย่างเป็นทางการเป็นผลวัตส่งผลให้ปัญหาสุขภาพมีลักษณะแตกต่างไปจากอดีต การวางแผนเชิงรุกเพื่อพัฒนาระบบสุขภาพของประเทศที่ดีกว่าเดิมเป็นเรื่องจำเป็นเพื่อให้สามารถรับมือกับปัญหาสุขภาพที่จะเกิดขึ้นในอนาคตอย่างทันทั่วทั้ง^(1,2) เช่นเดียวกับกับการพัฒนาระบบวิจัยสุขภาพของประเทศไทยที่จำเป็นต้องมีภาพของระบบสุขภาพที่พึงประสงค์เพื่อใช้เป็นเป้าหมายในการกำหนดความสำคัญของกลุ่มงานวิจัยที่ควรได้รับการสนับสนุนเพื่อนำไปสู่ระบบสุขภาพที่พึงประสงค์นั้น

การศึกษาระบบสุขภาพที่พึงประสงค์ในประเทศไทยมีอยู่อย่างจำกัด ในปีพ.ศ. 2543 มีการสัมมนาระดับชาติ เรื่อง “จุดประกายปฏิรูปสุขภาพ-ระบบสุขภาพที่คนไทยต้องการ”⁽³⁾ จัดโดยสำนักงานปฏิรูประบบสุขภาพแห่งชาติ (สปรส.) และสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.) ในการสัมมนาดังนั้น ได้มีการสัมภาษณ์บุคคลจากหลากหลายสาขาอาชีพ ซึ่งมีการนำข้อสรุปจากการสัมมนาและการสัมภาษณ์ไปใช้ในการผลักดันการปฏิรูประบบสุขภาพ แต่ไม่ได้นำไปใช้เพื่อกำหนดทิศทางงานวิจัยสุขภาพของประเทศ ในปีถัดมา ศ.นพ.จรัส สุวรรณเวลา เสนอลักษณะของระบบสุขภาพที่พึงประสงค์ว่าเป็นระบบที่มีคุณภาพและประสิทธิภาพ ประหยัด พึ่งตนเองเสมอภาคและมีจริยธรรม⁽⁴⁾ และในปีพ.ศ. 2551 สวรส. ได้จัดการประชุมเรื่อง “ก้าวต่อไปการวิจัยระบบสุขภาพ” โดยมีวัตถุประสงค์ในการรวบรวมความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิและนักวิชาการ สำหรับการพัฒนาระบบวิจัยสุขภาพไทยและเพื่อให้ได้ประเภทงานวิจัยเกี่ยวกับระบบสุขภาพที่สำคัญในการแก้ไขปัญหาต่างๆ⁽⁵⁾ อย่างไรก็ตาม การประชุมนี้ได้พิจารณาเพียงระบบบริการสุขภาพและมีนักวิชาการในด้านระบบบริการสุขภาพเท่านั้นที่เข้าร่วมแสดงความคิดเห็น ทำให้ภาพอนาคตของระบบสุขภาพที่ได้ยังไม่ครบถ้วนในทุกองค์ประกอบ รวมถึงยังไม่มีมีการสังเคราะห์ประเด็นวิจัยสุขภาพที่เหมาะสมกับภาพอนาคตนั้นๆ

การสร้างฉากทัศน์หรืออนาคตศึกษานั้น ได้มีการนำมาใช้กันอย่างแพร่หลายในต่างประเทศ หน่วยงานในต่างประเทศมีความตระหนักถึงความสำคัญในการคาดการณ์ระบบสุขภาพในอนาคต เพื่อให้การตัดสินใจหรือการวางแผนต่างๆ มีประสิทธิภาพมากขึ้น เช่น ในการประชุม World Economic Forum ปีพ.ศ. 2555 ได้มีการวิเคราะห์ประเด็นที่เกี่ยวข้องกับระบบสุขภาพที่ยั่งยืนในระยะยาว จึงมีการคาดการณ์ถึงภาพอนาคตของระบบสุขภาพ โดยใช้คำถามหลักว่า “ระบบสุขภาพจะเป็นอย่างไรได้บ้างในปีพ.ศ. 2583” กับผู้เข้าร่วมการประชุม ซึ่งมีทั้งผู้แทนจากภาคอุตสาหกรรม ภาคประชาสังคม ภาควิชาการ สื่อ และเจ้าหน้าที่รัฐจากกระทรวงต่างๆ

การประชุมนี้มีประเด็นในการอภิปรายทั้งหมด 4 ประเด็น ได้แก่ 1) ระบบสุขภาพในอนาคตในปีพ.ศ. 2583 หรือฉากทัศน์ของระบบสุขภาพที่ต้องการในอนาคต 2) กลยุทธ์แนวทางที่จะนำไปสู่ระบบสุขภาพในอนาคต 3) ความไม่แน่นอน (critical uncertainties) ปัจจัยที่จะมีผลกระทบต่อระบบสุขภาพในอนาคต และ 4) คาดการณ์ถึงฉากทัศน์ที่น่าจะเป็นไปได้ในอนาคตโดยพิจารณาจากผลลัพธ์ของความไม่แน่นอนที่ได้มีการอภิปรายในประเด็นก่อนหน้า โดยความไม่แน่นอนของปัจจัยต่างๆ และฉากทัศน์จะช่วยให้ผู้เข้าร่วมประชุมสามารถเห็นความท้าทายหรือโอกาสที่จะเป็นไปได้ในอนาคตได้ชัดเจนขึ้น และความเข้าใจเหล่านี้จะทำให้มีวิสัยทัศน์ที่ชัดเจนรวมทั้งได้กลยุทธ์ที่มีประสิทธิภาพเพื่อพัฒนาระบบสุขภาพที่ยั่งยืนต่อไป⁽⁶⁾

นอกจากนั้น ได้มีการศึกษาหลายเรื่องที่ได้พยายามสร้างภาพอนาคตที่พึงประสงค์ในระบบสุขภาพ เช่น ในปีพ.ศ. 2540 Andersen Consulting ซึ่งเป็นบริษัทที่ปรึกษาขนาดใหญ่แห่งหนึ่งได้คาดการณ์ถึงระบบบริการสุขภาพของโลกในอนาคตผ่านการประชุมรับฟังความเห็นถึงภาพอนาคตที่น่าจะเป็นไปได้จากผู้เข้าร่วมทั้งหมด 25 คน จาก 10 ประเทศ ซึ่งมีความเห็นสรุปได้ว่า ระบบบริการสุขภาพจะเปลี่ยนแปลงอย่างมากในอีก 10 ปีข้างหน้า ภายใต้แรงผลักดันที่จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ในประเทศที่พัฒนาแล้ว เช่น ชีตจำกัดของระบบรัฐสวัสดิการ การขาดประสิทธิภาพของเครื่องมือในการ

ควบคุมต้นทุนแบบเดิม ความต้องการของผู้บริโภคที่เพิ่มขึ้น ส่วนแรงผลักดันที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในประเทศที่กำลังพัฒนา เช่น การเพิ่มขึ้นของชนชั้นกลางพร้อมกับความต้องการที่เพิ่มขึ้น และปัจจัยด้านเศรษฐกิจโลก เป็นต้น

ทั้งนี้ ผู้เข้าร่วมประชุมได้ใช้จินตนาการวาดภาพถึงระบบบริการสุขภาพในอนาคตไว้ทั้งหมด 6 ลักษณะ ได้แก่ 1) ระบบบริการที่จัดโดยสังคม แต่เพิ่มการควบคุม เช่น ระบบเหมาจ่ายรายหัว การเก็บค่าธรรมเนียมผู้ใช้บริการ การบริหารจัดการโรค ฯลฯ ตัวอย่างของระบบนี้คือระบบบริการในสหราชอาณาจักร 2) ระบบบังคับที่อาจเกิดขึ้นในเยอรมนีหรือญี่ปุ่น 3) ระบบบริการที่พยายามหลีกเลี่ยงการใช้รัฐสวัสดิการอย่างฟุ่มเฟือยและมีการควบคุมค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพ เช่น ในสิงคโปร์ 4) ระบบบริการที่มีหลายระดับทั้งรัฐและเอกชน เช่น ในสหรัฐอเมริกา 5) ระบบบริการแบบบูรณาการ และ 6) ระบบบริการที่เน้นการดูแลสุขภาพด้วยตนเอง⁽⁷⁾

การศึกษาทั้งสองข้างต้นนี้ แสดงถึงการมีส่วนร่วมจากหลายภาคส่วนและเป็นประโยชน์ต่อการใช้เป็นแนวทางในการศึกษาครั้งนี้

การคาดการณ์ถึงแนวโน้มของระบบสุขภาพและสถานะสุขภาพที่จะเกิดขึ้นในอนาคตมีความสำคัญ เพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถพัฒนากลยุทธ์หรือแผนงาน ที่สามารถรับมือหรือแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น การคาดการณ์ภาพอนาคตของระบบสุขภาพไทยที่ใกล้เคียงกับโอกาสที่จะเกิดขึ้นจริงนับว่าเป็นความท้าทายอย่างยิ่ง ในปีพ.ศ. 2555 โครงการประเมินเทคโนโลยีและนโยบายด้านสุขภาพ (HITAP) ได้รับทุนสนับสนุนจากสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) และ สวรส. ให้ดำเนินโครงการจัดลำดับความสำคัญงานวิจัยด้านสุขภาพ หรือที่เรียกกันว่าโครงการ “มองไกล วิจัยสุขภาพ” ทั้งนี้เพื่อกำหนดประเด็นวิจัยรวมทั้งพัฒนาระบบวิจัยสุขภาพให้ไปในทิศทางที่เหมาะสม

บทความนี้ให้ความสนใจเฉพาะการกำหนดภาพอนาคตของระบบสุขภาพ ซึ่งเป็นขั้นตอนแรกของโครงการมองไกล วิจัยสุขภาพ บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อกำหนดเป้าประสงค์หรือภาพอนาคตของระบบสุขภาพไทยในอีก 20 ปีข้างหน้าจาก

การมีส่วนร่วมของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกภาคส่วนที่ไม่จำกัดเพียงผู้ที่อยู่ในด้านสาธารณสุขเท่านั้น แต่ยังรวมถึงภาคธุรกิจ สิ่งแวดล้อม หรือคมนาคม เป็นต้น ทั้งนี้เพื่อใช้เป็นแนวทางในการกำหนดทิศทางการวิจัยด้านสุขภาพตามภาพอนาคตระบบสุขภาพที่พึงประสงค์ต่อไป

ระเบียบวิธีศึกษา

คณะผู้วิจัยทบทวนเอกสารเกี่ยวกับปัจจัยต่างๆ ที่มีผลกระทบต่อระบบสุขภาพและสุขภาพคนไทย และจัดประชุมเพื่อรับฟังความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญในสาขาต่างๆ ทั้งในและนอกระบบสุขภาพเพื่อพัฒนาภาพอนาคตของระบบสุขภาพของประเทศไทยในอีก 20 ปีข้างหน้า ที่มีความน่าจะเป็นหรือมีโอกาสในการเกิดมากที่สุด (ระบบสุขภาพตามกระแส) และระบบสุขภาพอนาคตของระบบสุขภาพที่อยากให้เกิดขึ้น (ระบบสุขภาพที่พึงประสงค์) โดยการศึกษาประกอบไปด้วย 2 ขั้นตอนหลัก ดังต่อไปนี้

1. การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อระบบสุขภาพและแนวโน้มของปัจจัยเหล่านั้นในอีก 20 ปีข้างหน้า

โดยการทบทวนเอกสารทางวิชาการเกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อระบบสุขภาพและสุขภาพ คณะผู้วิจัยสืบค้นเอกสารจากฐานข้อมูลและเว็บไซต์ของหน่วยงานด้านสุขภาพ ทั้งในและต่างประเทศ ได้แก่ คลังข้อมูลและความรู้ระบบสุขภาพภายใต้สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.) องค์กรอนามัยโลก Pubmed และ Google Scholar

คณะผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการทบทวนเอกสารในขั้นตอน 1 มาจัดหมวดหมู่ตามปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อสุขภาพ (social determinants of health) ขององค์กรอนามัยโลก และทบทวนวรรณกรรมเบื้องต้นเพื่อทราบถึงสถานการณ์ปัจจุบันและแนวโน้มของแต่ละปัจจัยในอีก 20 ปีข้างหน้า จากนั้นคณะผู้วิจัยได้จัดประชุมผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้องกับแต่ละปัจจัย เกี่ยวกับความครบถ้วนและถูกต้องของผลการทบทวนวรรณกรรม รวมถึงข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับแนวโน้มของปัจจัยเหล่านั้นที่อาจจะมีผลกระทบต่อระบบสุขภาพหรือสุขภาพคนไทย โดยได้จัดประชุมทั้งหมด 8 ครั้ง ระหว่าง

เดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม พ.ศ. 2555

2. การพัฒนาภาพอนาคตของระบบสุขภาพ

2.1 ภาพอนาคตของระบบสุขภาพตามกระแส โดยการประชุมระดมสมองร่วมกับบุคลากรในระบบสุขภาพซึ่งเป็นผู้มีประสบการณ์โดยตรง มีความรู้และเข้าใจสถานการณ์ของระบบสุขภาพทั้งในอดีตและปัจจุบัน ในวันที่ 25 มกราคม พ.ศ. 2556 มีผู้เข้าร่วมประชุมรวมทั้งสิ้น 16 ท่าน ซึ่งเป็นผู้แทนจากหน่วยงานต่างๆ ได้แก่ ราชวิทยาลัยกุมารแพทย์แห่งประเทศไทย ราชวิทยาลัยสูตินรีแพทย์แห่งประเทศไทย ราชวิทยาลัยศัลยแพทย์แห่งประเทศไทย สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา สมาคมไทยอุตสาหกรรมผลิตยาแผนปัจจุบัน สมาคมแพทย์แผนไทยแห่งประเทศไทย สมาคมเภสัชกรรมการตลาด (ประเทศไทย) สมาคมเวชสารสนเทศไทย คณะกรรมการสมาคมหมออนามัย สวรรส. และสมาคมผู้วิจัยและผลิตเภสัชภัณฑ์ ในการประชุมนักวิจัยได้นำเสนอแนวโน้มของปัจจัยที่มีผลกระทบต่อระบบสุขภาพที่ได้จากข้อ 1 และให้ผู้เข้าร่วมประชุมร่วมแสดงความคิดเห็นถึงอนาคตของระบบสุขภาพในมุมมองของผู้เข้าร่วมประชุม

2.2 ภาพอนาคตของระบบสุขภาพที่พึงประสงค์

โดยการสร้างฉากทัศน์ที่พึงประสงค์ (preferable scenario) ด้วยการให้ผู้เข้าร่วมประชุมใช้จินตนาการ (envisioning) วาดภาพอนาคตของระบบสุขภาพที่ปรารถนาจะเกิดขึ้นในประเทศไทยในอีก 20 ปีข้างหน้า เนื่องจากแนวคิดที่ว่ามนุษย์หรือองค์กรจะมีความสามารถทำให้อาณาเขตที่พึงปรารถนาอันเกิดขึ้นได้ ถ้ามีแรงจูงใจและการสนับสนุนที่เพียงพอ^(8,9) คณะผู้วิจัยได้จัดการประชุมระดมสมองจำนวน 8 ครั้ง ระหว่างวันที่ 25-28 มีนาคม พ.ศ. 2556 ณ สยามแอทสยาม ดีไซน์ไฮเทคแอนด์สปา กรุงเทพมหานคร คณะผู้วิจัยคัดเลือกผู้เข้าร่วมประชุมจากทุกภาคส่วนในประเทศไทย โดยคัดเลือกผู้ที่โดดเด่นในหลากหลายสาขาอาชีพ เป็นผู้ที่มีวิสัยทัศน์ โดยพิจารณาจากสถานะทางสังคมและประสบการณ์ที่เคยเป็นผู้นำหรือมีส่วนร่วมในการกำหนดทิศทางขององค์กรหรือสังคม คณะผู้วิจัยได้เชิญผู้เข้าร่วมประชุมจำนวน 100 คน และมีผู้เข้าร่วมประชุมทั้งสิ้นจำนวน 51 คน จาก 15 กลุ่มอาชีพ ได้แก่

แพทย์ นักวิทยาศาสตร์ นักการเมือง นักพัฒนาสังคม นักกฎหมาย นักรัฐศาสตร์ นักเศรษฐศาสตร์ นักการศาสนา นักการศึกษา นักธุรกิจ นักเขียน นักสื่อสารมวลชน วิศวกร สถาปนิก ตำรวจ และอื่นๆ

ในการประชุมแต่ละครั้งใช้เวลา 3 ชั่วโมง คณะผู้วิจัยได้ขอให้ผู้เข้าร่วมประชุมแต่ละท่านแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับระบบสุขภาพที่ตนเองปรารถนาให้เกิดขึ้นในอนาคตได้อย่างอิสระ โดยมีวิธีการดำเนินการประชุม 2 รูปแบบ ได้แก่ 1) การระดมสมองกลุ่มย่อย เป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมประชุมอภิปรายแสดงความคิดเห็นตามคำถามที่กำหนดไว้ โดยสามารถแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับผู้อื่นได้ และ 2) ตลาดนัดไอเดีย เป็นการแสดงความคิดเห็นตามคำถามที่กำหนด ด้วยการเขียนอธิบายและตีประกาศไว้ ทำให้ผู้เข้าร่วมประชุมได้อ่านความคิดเห็นของผู้อื่นที่เขียนไว้ ซึ่งเป็นวิธีที่เหมาะสมกับผู้เข้าร่วมประชุมที่ไม่ถนัดในการแลกเปลี่ยนกับผู้อื่นด้วยคำพูด ในการดำเนินการทั้ง 2 รูปแบบ ผู้อำนวยการประชุมได้ให้ผู้เข้าร่วมประชุมแสดงความคิดเห็นได้อย่างเต็มที่ โดยจะไม่ให้ผู้เข้าร่วมประชุมแนะนำตัวเองในตอนเริ่มต้น เพื่อให้ทุกท่านได้แสดงความคิดเห็นโดยไม่ต้องกังวลเรื่องสถานะทางสังคมหรือตำแหน่งหน้าที่ที่สูงหรือด้อยกว่าของผู้เข้าร่วมประชุมท่านอื่น

คณะผู้วิจัยได้พัฒนาคำถามเพื่อใช้ในการสร้างฉากทัศน์ที่พึงประสงค์ โดยเป็นคำถามที่กระตุ้นจินตนาการของผู้เข้าร่วมประชุม รวม 4 คำถาม ดังนี้

คำถามที่ 1 เพื่อให้ตัวคุณเองและลูกหลานของคุณมีความสุขที่ดีในอีก 20 ปีข้างหน้า คุณมีข้อเสนอให้ หน่วยงานในภาครัฐ ภาคเอกชน ภาคประชาสังคม และ/หรือ ประชาชนทั่วไปทำอะไรบ้าง

คำถามที่ 2 สมมติว่า... พลังนี้คุณกลายเป็นมหาเศรษฐีติดอันดับ 1 ใน 10 ของคนที่รวยที่สุดในโลก คุณมีเงินเหลือเก็บมากมายและอยากจะใช้เงินส่วนหนึ่งช่วยเหลือสังคม คุณจะใช้เงินนั้นอย่างไร หรือทำอะไรเพื่อให้คนไทยมีความสุขที่ดีขึ้นในอีก 20 ปีข้างหน้า

คำถามที่ 3 สมมติว่า... พลังนี้คุณได้รับการแต่งตั้งให้เป็นนายกรัฐมนตรีของประเทศไทย โดยมีวาระ 10 ปี และในช่วง

เวลาที่มีความมั่นคงทางการเมืองสูง (รัฐบาลมีเสียงข้างมากในสภา ไม่มีการปฏิวัติ และไม่มีเหตุการณ์ที่ทำให้ต้องยุบสภา) รัฐบาลจะมีนโยบายอะไรบ้าง เพื่อให้คนไทยมีสุขภาพดีขึ้นในอีก 20 ปีข้างหน้า

คำถามที่ 4 สมมติว่า... ในอีก 20 ปีข้างหน้าประเทศไทย มีปัญหาเศรษฐกิจถดถอยอย่างรุนแรง รัฐบาลจำเป็นต้องตัดงบประมาณด้านสุขภาพลง ซึ่งมีผลกระทบต่อปริมาณและคุณภาพของบริการ คุณคิดว่าสวัสดิการสุขภาพที่จัดโดยภาครัฐอย่างไรที่คุณยอมรับได้

คณะผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อเสนอจากผู้เข้าร่วมประชุม โดยจำแนกเป็นประเด็น และนำเสนอตามองค์ประกอบของระบบสุขภาพที่พึงประสงค์ต่อไป

ผลการศึกษา

1. ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อระบบสุขภาพและแนวโน้มของปัจจัยเหล่านั้นในอีก 20 ปีข้างหน้า

จากการทบทวนวรรณกรรม นักวิจัยจำแนกปัจจัยที่มีผล

กระทบต่อระบบสุขภาพและสุขภาพคนไทยออกเป็น 9 ปัจจัยหลัก ได้แก่ ปัจจัยด้านอาหารและเกษตรกรรม ประชากร สิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจ การขนส่ง การเมือง เทคโนโลยี โรคอุบัติซ้ำและโรคอุบัติใหม่ และลักษณะคนไทย ซึ่งพบว่าแต่ละปัจจัยมีความเกี่ยวข้องเชื่อมโยงกัน และกระแสโลกาภิวัตน์ทำให้แต่ละปัจจัยมีการเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็วมากขึ้น โดยมีแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของแต่ละปัจจัยใน 20 ปีข้างหน้าดังแสดงในภาพที่ 1

ปัจจัยด้านอาหารและเกษตรกรรม

ในอนาคตนั้น ความต้องการอาหารของประชากรโลกจะเพิ่มสูงขึ้น⁽¹⁰⁾ ความต้องการบริโภคเนื้อสัตว์จะมีมากขึ้นโดยเฉพาะเนื้อไก่⁽¹¹⁾ ถึงแม้ว่าในบางประเทศมีโอกาสเกิดปัญหาการขาดแคลนอาหารได้ แต่สำหรับประเทศไทยผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่าปัญหาด้านการขาดแคลนอาหารไม่ใช่ปัญหาสำคัญ เนื่องจากประเทศไทยมีเนื้อที่ในการทำการเกษตรที่เพียงพอ ปัญหาที่สำคัญในอนาคตคืออาหารไม่ปลอดภัย เนื่องจากการใช้สารเคมีในการเกษตร เช่น การใช้ปุ๋ยเร่งโตหรือการใช้ยาฆ่า



รูปที่ 1 แนวโน้มของปัจจัยที่ผลกระทบต่อสุขภาพและระบบสุขภาพของประเทศไทยในอีก 20 ปีข้างหน้า



แมลงในปริมาณมาก รวมทั้งอาหารด้อยคุณภาพจะเข้าสู่ประเทศไทยมากขึ้น เนื่องจากข้อตกลงการค้าเสรีกับบางประเทศ และการเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (ASEAN Economic Community, AEC)^(12,13)

ปัจจัยด้านประชากร

ด้วยอัตราการเกิดที่ลดลงแต่ผู้สูงอายุมีจำนวนเพิ่มขึ้น⁽¹⁴⁾ ทำให้โครงสร้างประชากรเปลี่ยนแปลงไปและจะก่อให้เกิดปัญหาด้านแรงงานในอนาคต ผู้สูงอายุจำนวนมากจะมีปัญหาการเจ็บป่วยทางกายด้วยโรคไม่ติดต่อ (เช่น โรคเบาหวาน โรคหัวใจ โรคความดันโลหิตสูง) และปัญหาสุขภาพจิต (เช่น โรคซึมเศร้า)⁽¹⁵⁾ การขาดแคลนแรงงานของประเทศไทยในอนาคตส่งผลให้ต้องนำเข้าแรงงานจากต่างประเทศมากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มแรงงานไร้ฝีมือ⁽¹⁶⁾ การเข้าสู่ AEC จะทำให้มีประชากรหลากหลายเชื้อชาติเข้ามาอาศัยในประเทศไทยมากขึ้น ในขณะที่กลุ่มแรงงานไทยที่มีการศึกษาระดับปริญญาตรีขึ้นไปจะว่างงานมากขึ้น เนื่องจากตลาดงานสำหรับคนกลุ่มนี้ไม่ได้เติบโตตามจำนวนคนวัยแรงงานที่เพิ่มขึ้น

ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม

อุณหภูมิโดยเฉลี่ยของทั่วโลกและของประเทศไทยจะสูงขึ้น ฤดูร้อนจะมีระยะเวลาที่ยาวนานขึ้น⁽¹⁷⁾ การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศจะส่งผลกระทบต่อการเกิดภัยพิบัติที่เพิ่มขึ้นและทวีความรุนแรงมากขึ้น เช่น แผ่นดินไหว พายุ หรือน้ำท่วม⁽¹⁸⁾ ในอนาคตจะมีปัญหาเรื่องมลพิษและคุณภาพน้ำในแม่น้ำสายหลักมากขึ้น เนื่องจากเกษตรกรนิยมใช้สารเคมีเพื่อเพิ่มผลผลิตให้มากขึ้น⁽¹⁹⁾ ส่งผลให้มีการปนเปื้อนของสารเคมีในแหล่งน้ำ ส่งผลกระทบโดยตรงต่อปริมาณและคุณภาพของแหล่งน้ำสะอาด ซึ่งจะมีผลกระทบต่อเนื่องตลอดห่วงโซ่อาหาร ส่วนในด้านพลังงานนั้น ผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าประเทศไทยจะไม่สร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์เองแต่จะเน้นการพัฒนาพลังงานทดแทนที่ผลิตได้เองในชุมชน เช่น พลังงานลม พลังงานชีวมวล พลังงานจากแสงอาทิตย์

ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ

ประเทศไทยจะเป็นศูนย์กลางด้านการท่องเที่ยวและการลงทุน รวมถึงเป็นสะพานในการเชื่อมต่อไปยังประเทศต่างๆ ใน

ภูมิภาค⁽²⁰⁾ ถึงแม้การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของโลกจะชะลอตัวลง⁽²¹⁾ แต่ประเทศที่ยังมีการเติบโตทางเศรษฐกิจคือประเทศจีนและอินเดีย ซึ่งมียุทธศาสตร์ที่จะขยายการค้าการลงทุนไปยังประเทศแถบเอเชียมากขึ้น ประเทศไทยก็จะได้ประโยชน์จากการมีที่ตั้งเป็นจุดยุทธศาสตร์ ที่สามารถเชื่อมโยงกิจกรรมทางเศรษฐกิจกับหลายประเทศในภูมิภาคได้ ส่งผลให้เศรษฐกิจโดยรวมของประเทศดีขึ้นโดยเฉพาะเศรษฐกิจแถบชายแดน สถานะทางการเงินการคลังของประเทศจะมีเสถียรภาพมากขึ้น หนี้สาธารณะจะไม่สูงถึงร้อยละ 60 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศตามที่มีการคาดการณ์ไว้ เด็กรุ่นใหม่จะนิยมประกอบอาชีพที่มีความเป็นอิสระ เช่น ทำธุรกิจผ่านอินเทอร์เน็ต และในอนาคตจะมีปัญหาเรื่องความเหลื่อมล้ำของรายได้มากขึ้น

ปัจจัยด้านการขนส่ง

ประเทศไทยจะพัฒนาระบบการขนส่งเกิดเป็นเครือข่ายเชื่อมโยงระหว่างรถยนต์ รถไฟและเรือ รวมทั้งมีเส้นทางเชื่อมโยงกับประเทศเพื่อนบ้านมากขึ้น⁽²²⁾ เชื้อเพลิงที่ใช้ในการคมนาคมขนส่งจะมาจากเชื้อเพลิงชีวภาพมากขึ้น⁽²³⁾ สำหรับการเดินทางหลักของคนไทยยังคงเป็นทางถนน⁽²²⁾ โครงการตัดถนนขนาดใหญ่ อุบัติเหตุทางถนนอาจเพิ่มขึ้น ในอนาคตนั้นสภาพรถดีดอาจจะน้อยลงเนื่องจากความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสื่อสารจะทำให้คนไทยติดต่อกันผ่านเทคโนโลยีมากกว่าการเดินทางไปพบปะกัน การเข้าถึงบริการสุขภาพจะสะดวกขึ้น รวมทั้งการขนส่งยาและเวชภัณฑ์จะสามารถไปถึงที่หมายได้ตรงเวลาและมีประสิทธิภาพมากขึ้น เกิดการพัฒนาบริการขนส่งสินค้าที่เหมาะสม สามารถควบคุมอุณหภูมิได้และใช้เวลาน้อยลง ทำให้การบริการสุขภาพมีคุณภาพและรวดเร็วขึ้น

ปัจจัยด้านการเมือง

อีก 20 ปีข้างหน้า ประเทศไทยจะยังอยู่ในช่วงของการพัฒนาระบบการเมืองไปสู่ความเป็นประชาธิปไตย การเมืองจะไม่มีเสถียรภาพ ขาดรูปแบบที่ชัดเจน ประชาธิปไตยยังเติบโตช้าเหมือนที่ผ่านมาและมีแนวโน้มที่จะเกิดการปฏิรูปใหญ่ของโครงสร้างการเมืองไทย ซึ่งส่งผลให้เกิดความขัดแย้งทางการ

เมืองอย่างรุนแรง การทุจริตจะทวีความรุนแรงและมีรูปแบบที่ตรวจสอบยากมากขึ้น⁽²⁴⁾ นโยบายของแต่ละพรรคการเมืองมีแนวโน้มที่จะเป็นนโยบายประชานิยมมากขึ้น โดยที่ประเด็นทางสุขภาพจะยังเป็นประเด็นหลักที่ใช้ในการหาเสียงของพรรคการเมือง องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจะมีการปรับเปลี่ยนบทบาทของตนเองจากการที่เคยเป็นผู้จัดบริการสาธารณะตามคำสั่งจากส่วนกลางมาเป็นผู้มีอำนาจในการคิดคัดเลือกและตัดสินใจจัดซื้อจัดจ้างบริการดังกล่าวให้แก่ประชาชนในท้องถิ่นของตน⁽²⁵⁾ ในด้านความร่วมมือทางการค้าและความสัมพันธ์ระหว่างประเทศโดยเฉพาะในภูมิภาคอาเซียนจะมีเพิ่มขึ้น แต่ความร่วมมือทางการเมืองระหว่างประเทศอาจจะไม่เกิดขึ้นจริงในทางปฏิบัติ ทำให้ไม่เกิดการลงทุนตามที่คาดหวังไว้

ปัจจัยด้านเทคโนโลยี

การแพทย์เฉพาะบุคคล (personalized medicine) จะเพิ่มมากขึ้น เช่น การให้ยาหรือการรักษาโรคตามลักษณะทางพันธุกรรม อย่างไรก็ตามเทคโนโลยีเหล่านี้จะยังมีราคาแพงอยู่มาก การพัฒนาเทคโนโลยีทางการแพทย์จะเน้นที่การทำนายโรค (predictive medicine) มากกว่าการป้องกันไม่ให้เกิดโรค (preventive medicine) ซึ่งมีแนวโน้มจะทำให้เกิดปัญหาสำคัญในประเด็นเกี่ยวกับจริยธรรม ทั้งการนำข้อมูลทางพันธุกรรมของผู้ป่วยไปใช้ในทางที่ผิด และปัญหาเรื่องของการรักษาความลับของผู้ป่วย⁽²⁶⁾ นอกจากนี้จะมีการพัฒนาเทคโนโลยีที่ช่วยให้คนดำรงชีวิตอยู่ท่ามกลางสิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงได้ดีขึ้น เช่น เสื้อผ้าสำหรับผู้สูงอายุภายใต้ภาวะโลกร้อน จะมีการนำนาโนเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันอย่างมากในสินค้าอุปโภคบริโภค อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์และเครื่องมือแพทย์⁽²⁷⁻²⁹⁾ ปัญหาสำคัญในอนาคตคือการที่ social network เป็นช่องทางสำคัญในการขายสินค้า^(30,31) แต่สินค้าที่ขายบางส่วนไม่มีคุณภาพ ประกอบกับการขาดความรู้เท่าทันของผู้บริโภค ทำให้ผู้บริโภคจำนวนมากตกเป็นเหยื่อของการหลอกลวง

ปัจจัยด้านโรคอุบัติใหม่และโรคอุบัติซ้ำ

โรคเชื้อดื้อยาจะเป็นปัญหาใหญ่ รวมถึงการดื้อยาปฏิชีวนะ

ในสัตว์ที่เลี้ยงไว้เพื่อเป็นอาหาร ซึ่งเชื้อดื้อยาจะถูกส่งมาถึงผู้บริโภคได้^(32,33) จะมีการตรวจพบเชื้อโรคชนิดใหม่ประมาณ 2-3 ชนิดในแต่ละปี และจะเกิดโรคระบาดใหญ่ขึ้นทั่วโลกในทุกๆ 5 ปี⁽³⁴⁾ แต่การระบาดของโรคจะไม่รุนแรงมาก เนื่องจากความรวดเร็วของความร่วมมือระหว่างประเทศและความก้าวหน้าของเทคโนโลยีทางการแพทย์และการสื่อสาร ทำให้ช่วยควบคุมและดูแลการแพร่กระจายของโรคได้ โรคติดต่อหรือโรคติดเชื้อที่เคยหายไปในอดีตจะกลับมาระบาดใหม่โดยเฉพาะบริเวณเขตพื้นที่ชายแดน เช่น โรคมาลาเรียดื้อยา⁽³⁵⁻³⁷⁾ ทั้งนี้สาเหตุส่วนหนึ่งอาจเนื่องมาจากการเดินทางระหว่างประเทศเป็นไปได้ง่ายขึ้น และเกิดการอพยพของแรงงานข้ามชาติที่มากขึ้น⁽³⁸⁻⁴⁰⁾

ปัจจัยด้านลักษณะของคนไทย

คนไทยมีลักษณะเด่นที่มีความยืดหยุ่น เปิดรับกับสิ่งใหม่ๆ ได้ง่าย สามารถอยู่รวมกันในกลุ่มที่มีความหลากหลายด้านชาติพันธุ์ได้เป็นอย่างดี และแปรเปลี่ยนไปตามกระแสสังคม⁽⁴¹⁻⁴³⁾ คนไทยมักเห็นชอบตามที่ผู้อื่นชี้ว่าถูกหรือผิด มักไม่เป็นผู้นำแต่ชอบเป็นผู้ตาม ชอบแสดงความคิดเห็นแต่ไม่ลงมือทำ ขาดจิตสาธารณะ และขาดการวิเคราะห์อย่างรอบด้าน โดยลักษณะเช่นนี้จะมีแนวโน้มรุนแรงมากขึ้น การใช้ social media มีผลทำให้ผู้ผลิตสื่อต่างๆ เช่น โฆษณานี้หรือวิทยุ ต้องระมัดระวังและระมัดระวังมากขึ้นในการนำเสนอข่าว เนื่องจากหากผู้ผลิตสื่อไม่ตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาจะทำให้เกิดการร้องเรียนและกระจายเรื่องผ่าน social media นอกจากนี้ มีการคาดการณ์ว่าจริยธรรมโดยรวมของคนในสังคมจะเสื่อมถอยลง⁽⁴⁴⁾ เนื่องจากระบบการศึกษาเน้นที่ความสามารถด้านวิชาการมากกว่าการพัฒนาด้านคุณธรรมและจริยธรรม⁽⁴⁵⁾ ผู้เชี่ยวชาญคาดว่า หากดำเนินการปฏิรูปการศึกษาได้สำเร็จจะก่อให้เกิดผลดีต่อประเทศไทยอย่างมาก จะนำมาซึ่งการเปลี่ยนแปลงตนเองและสังคมในทิศทางที่ดีขึ้น

2. ภาพอนาคตของระบบสุขภาพตามกระแส

จากการคาดการณ์การเปลี่ยนแปลงของปัจจัยและผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นต่อระบบสุขภาพข้างต้น ปัญหาสุขภาพในอนาคตจะมีความซับซ้อนและยากต่อการแก้ไขมากขึ้น

ประชาชนมีความต้องการและเรียกร้องสิทธิต่อภาครัฐมากขึ้น โดยองค์กรอิสระจะเข้ามามีบทบาทเป็นอย่างมากในการช่วยประชาชนเรียกร้องสิทธิ สิ่งเหล่านี้ล้วนส่งผลให้มีความต้องการบริการสุขภาพมากขึ้น ทั้งในด้านชนิดและคุณภาพของบริการ ส่งผลให้เกิดการปรับตัวของระบบบริการสุขภาพ การบริการสุขภาพในอนาคตจะคำนึงถึงความแตกต่างของช่วงอายุมากขึ้น เช่น การให้บริการสำหรับผู้สูงอายุจะแตกต่างไปจากกลุ่มวัยรุ่นหรือวัยทำงาน แม้ว่ารัฐบาลจะส่งเสริมให้มีการสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรค แต่ประชาชนจะพึ่งพาการรักษาพยาบาลจากสถานพยาบาลรัฐเป็นหลัก ส่วนหนึ่งอาจเป็นเพราะไม่ต้องจ่ายเงินค่าบริการ ทำให้ในอนาคตหน่วยบริการทุติยภูมิและตติยภูมิยังเป็นหน่วยบริการสุขภาพหลักของประเทศ นอกจากนี้ มีแนวโน้มที่สถานบริการตติยภูมิจะขยายการบริการห้องฉุกเฉิน และจะมีการผลิตแพทย์เฉพาะทางมากขึ้น

แม้ว่าเทคโนโลยีทางการแพทย์จะเข้ามามีบทบาทมากขึ้นในอนาคต แต่ระบบบริการสุขภาพก็ยังคงต้องการบุคลากรเพิ่มขึ้น เนื่องจากบริการสุขภาพของไทยเน้นที่ปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล รวมถึงบุคลากรทางการแพทย์ บางส่วนปฏิเสธการใช้เทคโนโลยีหรือยอมรับการใช้เทคโนโลยีเพียงบางส่วนเท่านั้น นอกจากนี้การที่เทคโนโลยีมีประสิทธิภาพมากขึ้นและความต้องการให้ระบบบริการสุขภาพเป็นระบบที่มีความปลอดภัยสูง และไม่มีคามผิดพลาดเกิดขึ้นนั้น จะทำให้มีความต้องการกำลังคนเพิ่มมากขึ้นด้วย ซึ่งจะทำให้ต้นทุนการบริการสุขภาพสูงขึ้นตามไปด้วย ดังนั้นปัญหาต่างๆ เกี่ยวกับกำลังคนด้านสุขภาพที่มีอยู่ในปัจจุบันน่าจะยังคงเป็นปัญหาที่ต่อเนื่องไปจนถึงอนาคตทั้งในเรื่องของการขาดแคลน การกระจายตัว ช่องว่างของรายได้ คุณภาพและจริยธรรม

ในอนาคตอาจจะมีการร่วมจ่ายโดยผู้ป่วยเนื่องจากการขาดแคลนงบประมาณ การรวมกองทุนประกันสุขภาพของภาครัฐทั้ง 3 กองทุนนั้นมีความเป็นไปได้ยาก แต่อาจมีการทำงานร่วมกันมากขึ้นเพื่อลดความเหลื่อมล้ำในสิทธิที่แตกต่างกันระหว่าง 3 กองทุน ในอนาคตการกระจายอำนาจในระบบสุขภาพจะยังไม่เกิดขึ้นจริง อำนาจในการบริหารระบบสุขภาพ

จะยังอยู่ที่ส่วนกลางและคาดว่าขนาดของกระทรวงสาธารณสุขจะใหญ่ขึ้น เนื่องจากจะต้องทำงานร่วมกับหน่วยงานภายนอกมากขึ้นในการรับมือกับโรคอุบัติใหม่ อุตสาหกรรม ภัยพิบัติ ปัญหาจาก AEC และปัญหาสุขภาพในผู้สูงอายุ

อำนาจในการกำหนดนโยบายระดับประเทศจะเป็นไปในรูปแบบของการรวมศูนย์มากขึ้น เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของนักการเมืองและความเป็นเอกภาพของประเทศในเวทีนานาชาติ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นบางแห่งจะมีความเข้มแข็ง โดยเฉพาะอย่างยิ่งจะมีรายได้จากประเทศเพื่อนบ้านหรือเศรษฐกิจในพื้นที่มากขึ้น ทำให้สามารถจัดสรรงบประมาณเพื่อช่วยเหลือหน่วยบริการสาธารณสุขในพื้นที่ได้อย่างเพียงพอ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจึงเข้ามามีบทบาทในการกำกับทิศทางการดำเนินงานของหน่วยงานเหล่านี้ ถึงแม้ว่าในอนาคตจะมีความไม่แน่นอนด้านการเมืองแต่เรื่องสุขภาพจะถูกใช้เป็นนโยบายหลักของทุกพรรคการเมือง

3. ภาพอนาคตของระบบสุขภาพที่พึงประสงค์

ระบบสุขภาพที่พึงประสงค์ ควรเน้นการสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรคในระดับบุคคลมากกว่าการรักษาพยาบาลและฟื้นฟูสมรรถภาพ โดยใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีที่ทันสมัยในการให้ข้อมูลที่รอบด้านแก่ประชาชน เพื่อช่วยตัดสินใจในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ ซึ่งข้อมูลเหล่านี้จะส่งผลในระยะยาวให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของประชาชน ระบบสุขภาพที่พึงประสงค์ในอนาคตมีประเด็นสำคัญดังต่อไปนี้

สุขภาพดีทุกช่วงวัย

แต่ละช่วงชีวิตของมนุษย์ตั้งแต่เกิดจนตาย มนุษย์ควรมีสุขภาพที่ดีด้วยการสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรค เด็กเกิดใหม่เป็นเด็กที่ปราศจากโรคทางพันธุกรรมและความผิดปกติแต่กำเนิดที่ป้องกันได้ ได้รับการส่งเสริมพัฒนาการและรับวัคซีนอย่างครบถ้วน วัยรุ่นดำเนินชีวิตโดยปราศจากปัจจัยเสี่ยงต่อสุขภาพ เช่น ไม่ดื่มสุรา ไม่สูบบุหรี่ ไม่เสพยาเสพติด และไม่ตั้งครรรภ์ก่อนวัยอันควร วัยทำงานได้ทำงานและอยู่อาศัยในสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการมีสุขภาพแข็งแรงเพื่อสร้างผลผลิตให้แก่ประเทศ ในวัยชราามีความเป็นสุข อยู่อย่าง

มีคุณค่า และในช่วงสุดท้ายของชีวิตควรจากไปอย่างสงบที่เปรียบเสมือน “การร่วงโรยอย่างสง่างาม” และสมศักดิ์ศรีแห่งความเป็นมนุษย์ และไม่ใช้เทคโนโลยีเพื่อให้มีชีวิตอยู่ต่อไปโดยไม่เพิ่มคุณภาพชีวิต ดังแสดงในภาพที่ 2

การพัฒนาสิ่งแวดล้อม

ในการสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรคนั้น จำเป็นต้องพัฒนาสภาพแวดล้อม โดยในชุมชนควรมีพื้นที่ออกกำลังกายที่ประชาชนสามารถเข้าถึงได้ง่าย มีอาหารที่มีคุณภาพและปลอดภัย มีระบบติดตามและตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมและอาหารอย่างเข้มงวด มีการลงโทษผู้ผลิตสินค้าที่ทำให้เกิดผลกระทบทางลบต่อสิ่งแวดล้อมในระดับสูงสุด มีที่อยู่อาศัยและการขนส่งสาธารณะที่ได้รับการออกแบบให้เหมาะสมกับการใช้ชีวิตของผู้สูงอายุ ที่สำคัญคือเรื่อง health literacy ซึ่งหมายถึง ประชาชนมีความรู้เท่าทันด้านสุขภาพ เพื่อให้สามารถดูแลสุขภาพตนเองได้ สามารถ “คิดเป็น” และ “แยกแยะได้” มีความสามารถในการสืบค้นข้อมูลสุขภาพเพื่อใช้ในการดูแลสุขภาพของตนเองและคนใกล้ชิด และตระหนักถึงความเสี่ยงต่อการเจ็บป่วยที่เป็นผลมาจากพฤติกรรมของตนเอง

พัฒนาระบบบริการสุขภาพด้วยเทคโนโลยี

ควรนำเทคโนโลยีมาใช้ในการพัฒนาระบบบริการสุขภาพให้มากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งการนำมาใช้ในการปรับเปลี่ยนรูปแบบการรับบริการที่สถานบริการซึ่งแออัดไปเป็นการรับบริการจาก “ศูนย์บริการสุขภาพ (health kiosk)” ที่ตั้งอยู่ใน

แต่ละชุมชน ซึ่งมีเป้าประสงค์อยู่ที่การเป็นจุดให้บริการที่สะดวก รวดเร็ว เข้าถึงและใช้งานได้ง่าย โดย health kiosk นี้สามารถตรวจสุขภาพเบื้องต้นและให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์สำหรับแต่ละบุคคล ซึ่งครอบคลุมคำแนะนำด้านสุขภาพที่จำเป็น เช่น การใช้ยาขั้นพื้นฐาน การเลือกรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย รวมทั้งยังสามารถเชื่อมโยงกับระบบบริการอื่นๆ ในระดับสูงขึ้นไป เพื่อการส่งต่อผู้ที่ตรวจพบว่ามีภาวะเจ็บป่วยได้อีกด้วย

นอกจากนี้ health kiosk ยังสามารถคำนวณและประเมินผลลัพธ์ด้านสุขภาพจากกิจกรรมในชีวิตประจำวันของแต่ละบุคคล เพื่อส่งสัญญาณเตือนถึงภัยและปัญหาด้านสุขภาพที่กำลังจะเกิดขึ้นได้อีกด้วย โดยหน่วยบริการสุขภาพมีระบบฐานข้อมูลที่เก็บข้อมูลสุขภาพตั้งแต่แรกเกิดและเก็บข้อมูลถึงระดับ DNA และมีการเชื่อมโยงข้อมูลกับ health kiosk ซึ่งจะช่วยให้ผู้รับบริการสามารถนัดหมายเพื่อขอรับบริการได้อย่างรวดเร็ว และข้อมูลในระดับ DNA จะช่วยให้ผู้ให้บริการคำนึงถึงข้อควรระวังและเลือกทางเลือกในการรักษาที่จำเพาะต่อบุคคลมากขึ้น

ข้อมูลด้านสุขภาพข้างต้นจะเชื่อมโยงกับระบบประกันสุขภาพที่ให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการรับผิดชอบค่าบริการ เช่น การร่วมจ่ายในกรณีที่เป็นโรคทั่วไป ไม่ร้ายแรง และมีค่าใช้จ่ายน้อย หรือเป็นโรคจากพฤติกรรมการใช้ชีวิตของตนเอง โดยจะเชื่อมโยงกับระบบภาษี กล่าวคือผู้ที่ดูแลสุขภาพร่างกายตนเองให้ปลอดภัยจากโรค โดยเฉพาะโรคที่เกิดจากพฤติกรรม

วัยเด็ก 0-6 ปี	วัยรุ่น 7-18 ปี	วัยผู้ใหญ่ 19-60 ปี	วัยสูงอายุ 60 ปีขึ้นไป
			
ต้นอ่อนคุณภาพ	กล้าที่แข็งแรง	เติบโตอย่างมั่นคง	ร่วงโรยอย่างสง่างาม
เกิดโดยปราศจากโรค ได้อย่างมีพัฒนาการที่ดีทั้งกายใจ	วัยรุ่นสีขาว ปราศจากปัจจัยเสี่ยงต่อสุขภาพ	วัยทำงานสุขภาพดี พร้อมเป็นพลังขับเคลื่อนประเทศ	สูงวัยอย่างเป็นสุข แก่อย่างมีคุณค่า ขราอย่างมีศักดิ์ศรี

รูปที่ 2 สถานะสุขภาพที่พึงประสงค์ในแต่ละช่วงวัย



รูปที่ 3 การใช้งาน Health Kiosk

เสี่ยงของตนเอง จะได้รับการลดหย่อนภาษี นอกจากนี้ หุ่นยนต์จะเป็นเทคโนโลยีที่มีความสำคัญในอนาคต ซึ่งอาจมีหุ่นยนต์สำหรับดูแลด้านสุขภาพพื้นฐานและเตือนความเสี่ยงต่อสุขภาพที่อาจเกิดขึ้นให้แก่คนในบ้าน โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้สูงอายุ

วิจารณ์

จากแนวคิดที่ว่ามนุษย์หรือองค์กรจะมีความสามารถทำให้ออนาคตที่พึ่งปรารถนานั้นเกิดขึ้นได้ ถ้ามีแรงจูงใจและการสนับสนุนที่เพียงพอ^(8,9) ดังนั้น จึงมีการนำการสร้างภาพอนาคตระบบสุขภาพที่พึ่งประสงค์มาใช้เพื่อกำหนดทิศทางการวิจัยด้านสุขภาพ การศึกษานี้นำเสนอภาพอนาคตระบบสุขภาพสองแบบ ได้แก่ ระบบสุขภาพตามกระแสหรือเป็นไปตามแนวโน้มของปัจจัยที่จะส่งผลกระทบต่อสุขภาพ และระบบสุขภาพที่พึ่งประสงค์ ซึ่งทั้งสองภาพมีความแตกต่างกันอย่างชัดเจน กล่าวคือระบบสุขภาพตามกระแสเป็นระบบสุขภาพที่เน้นด้านการรักษาโรค ประชาชนยังพึ่งพิงระบบบริการ และระบบยังขาดแคลนบุคลากรด้านสุขภาพ แม้ว่าเทคโนโลยีทางการแพทย์จะพัฒนาไป แต่ด้วยข้อจำกัดด้านความสามารถของบุคลากรและการไม่ยอมรับเทคโนโลยี ทำให้มีการประยุกต์ใช้

เทคโนโลยีไม่เต็มที่และไม่สามารถพัฒนาเทคโนโลยีระดับสูงขึ้นใช้ภายในประเทศ

ในขณะที่ระบบสุขภาพที่พึ่งประสงค์จะให้ความสำคัญกับการสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรค โดยมีสถานบริการสุขภาพที่ประชาชนเข้าถึงได้ง่าย มีคุณภาพทัดเทียมกับสถานบริการในเมืองใหญ่ และมีระบบส่งต่อที่มีประสิทธิภาพ ระบบสุขภาพที่พึ่งประสงค์ให้ความสำคัญกับการใช้เทคโนโลยี โดยเฉพาะอย่างยิ่งเทคโนโลยีข้อมูลข่าวสารด้านสุขภาพ เช่น สถานะสุขภาพ ค่ายภาพของระบบสุขภาพ หรือข้อมูลด้านสภาพสังคมและสิ่งแวดล้อม ข้อมูลเหล่านี้จะเป็นประโยชน์ต่อผู้ปฏิบัติงานในระบบสุขภาพทุกระดับ จะทำให้การติดตามและประเมินผลลัพธ์ด้านสุขภาพเป็นไปได้ง่าย⁽⁴⁶⁾

ภาพอนาคตทั้งสองแบบมีความเป็นไปได้ที่จะเกิดขึ้น กล่าวคือ หากผู้บริหารหรือบุคลากรในระบบสุขภาพไม่ต้องการการเปลี่ยนแปลงใดๆ ระบบสุขภาพตามกระแสก็จะเป็นไปได้สูงที่จะเกิดขึ้น ในขณะที่เดียวกันหากผู้บริหารหรือบุคลากรในระบบสุขภาพมีความตั้งใจที่จะทำให้ระบบสุขภาพที่พึ่งประสงค์เกิดขึ้นโดยการกำหนดวิสัยทัศน์ และวางแผนเป็นอย่างดี ก็จะทำให้ภาพอนาคตที่พึ่งประสงค์มีความเป็นไปได้ที่

จะเกิดขึ้น นอกจากนี้ ความเป็นไปได้ของอนาคตที่จะเกิดขึ้นนั้นยังขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายอย่างทั้งด้านการเมือง เศรษฐกิจ และสังคม

ระบบสุขภาพที่พึงประสงค์จากการศึกษานี้มีความใกล้เคียงกับการศึกษาโดยสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ที่ระบุว่าลักษณะของระบบสุขภาพที่พึงประสงค์คือระบบสุขภาพที่มีความยั่งยืน เป็นธรรมและมีประสิทธิภาพ และเน้นการสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรค ระบบบริการสุขภาพที่ดีไม่ว่าจะเป็นบริการสร้างเสริมสุขภาพ ป้องกันโรค รักษาพยาบาลหรือฟื้นฟูสุขภาพ ควรทำให้ประชาชนเข้าถึงบริการที่มีคุณภาพปลอดภัยและได้รับการรักษาอย่างต่อเนื่องตามความจำเป็น⁽⁴⁷⁾ ดังนั้น การสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรค เป็นประเด็นที่ต้องได้รับการพัฒนาอย่างมาก เพื่อให้ระบบสุขภาพของประเทศดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพและสุขภาพของคนไทยดีขึ้นอย่างยั่งยืน ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาที่บ่งชี้ว่า “การรู้เท่าทันด้านสุขภาพ (health literacy)” เป็นอีกปัจจัยสำคัญในระบบสุขภาพที่พึงประสงค์ ที่จำเป็นต้องได้รับการพัฒนา เป็นตัวกำหนดแรงจูงใจและความสามารถของปัจเจกบุคคลในการที่จะเข้าถึง เข้าใจและใช้ข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการต่างๆ เพื่อสร้างเสริมและบำรุงรักษาสุขภาพของตนเองให้ดีอยู่เสมอ⁽⁴⁸⁾ การแลกเปลี่ยนข้อมูลสุขภาพของตนเองกับผู้อื่นให้บริการสุขภาพจะช่วยให้สามารถคาดการณ์ความเสี่ยงและปัญหาสุขภาพที่อาจเกิดขึ้นจึงอาจนำไปใช้ในการกำหนดเป้าหมายในการดูแลสุขภาพตนเอง⁽⁴⁶⁾ นอกจากนี้การพัฒนารู้อาการด้านสุขภาพยังช่วยเพิ่มความสามารถของประชาชนในการชี้แนะระบบสุขภาพที่สอดคล้องกับปัญหาและความต้องการของประชาชนได้

การคาดการณ์อนาคตระบบสุขภาพที่พึงประสงค์ในการศึกษานี้ ใช้การมองอนาคตโดยผู้ที่มีความโดดเด่นในหลากหลายสาขาอาชีพมาร่วมกันใช้จินตนาการวาดภาพของระบบสุขภาพที่พึงประสงค์ในอีก 20 ปีข้างหน้า เพื่อให้ได้ประเด็นที่หลากหลาย ครบถ้วน และไม่ถูกจำกัดด้วยกรอบของความเชี่ยวชาญด้านสุขภาพเพียงอย่างเดียว นอกจากนี้ แม้ว่าการศึกษานี้จะเป็นการศึกษาภาพอนาคตของระบบสุขภาพไทยซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อนำมาใช้กำหนดกรอบการวิจัยสุขภาพที่ควร

ให้การสนับสนุนในประเทศไทย แต่การคาดการณ์ตลอดทั้งกระบวนการเป็นการให้ผู้เข้าร่วมประชุมใช้จินตนาการวาดภาพกว้างของระบบสุขภาพ ภาพอนาคตของระบบสุขภาพที่พึงประสงค์นี้จึงสามารถนำไปใช้ในการวางแผน บริหารจัดการ และพัฒนาระบบสุขภาพไปพร้อมๆ กับการสร้างองค์ความรู้จากการทำวิจัยด้วย

อย่างไรก็ตาม เนื่องจากการศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงคุณภาพ จึงไม่ได้รวบรวมความถี่หรือลำดับความสำคัญของประเด็นในภาพอนาคตเหล่านั้น ดังนั้น การศึกษาในอนาคตจึงควรทำในรูปแบบการศึกษาเชิงปริมาณเพื่อแสดงให้เห็นถึงจำนวนและลำดับความสำคัญที่สามารถวัดได้

ในปัจจุบัน ได้มีการศึกษาประเภทอนาคตศึกษามากขึ้น เช่น การศึกษาภาพอนาคตของประเทศไทยในปีพ.ศ. 2562 ภาพอนาคตการเกษตรไทย และภาพการศึกษาไทยในอนาคต 10-20 ปีข้างหน้า การศึกษาเหล่านี้เป็นความพยายามที่จะใช้ข้อมูลด้านวิชาการมาประยุกต์ใช้กับการพัฒนาในประเทศอย่างไรก็ตาม หากผู้กำหนดนโยบายหรือผู้มีอำนาจหน้าที่ในการกำหนดอนาคตของประเทศ โดยเฉพาะประเทศไทย ไม่มีความจริงจังและไม่ให้การสนับสนุนเพื่อให้บรรลุตามเป้าหมาย เช่น ปัญหาด้านการศึกษา การศึกษาในลักษณะนี้จะทำไปเพื่อให้ทราบเท่านั้นและปล่อยให้เป็นภาพอนาคตตามกระแส

ในต่างประเทศ ได้มีการให้ความสำคัญกับการวิจัยอย่างมาก เช่น ประเทศสิงคโปร์มีการตั้งเป้าหมายที่จะเป็นประเทศที่มีการใช้ความรู้และนวัตกรรมเป็นฐานสำคัญในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศ สำหรับด้านสาธารณสุขนั้น มีการกำหนดเป้าหมายให้ประชาชนเข้าถึงบริการสุขภาพและเห็นที่การแพทย์ปฐมภูมิ⁽⁴⁹⁾ หน่วยงานให้ทุนวิจัยจะจัดสรรทุนตามผลการจัดลำดับความสำคัญของงานวิจัย และบริหารจัดการให้เกิดการส่งเสริมและพัฒนางานวิจัย โดยจะรวมถึงการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน (infrastructure) ที่จำเป็นด้วย⁽⁵⁰⁾ สำหรับประเทศออสเตรเลีย⁽⁵¹⁾ ได้มีการกำหนดเป้าหมายในอีก 10 ปีข้างหน้าของระบบสุขภาพที่จะคงไว้ซึ่งความเป็นเลิศด้านการวิจัย ทั้งงานวิจัยเชิงพาณิชย์และไม่เชิงพาณิชย์ มีการขับเคลื่อนด้วยงานวิจัยที่จะผนวกรวมงานวิจัยเข้ากับระบบ

สุขภาพ และได้สนับสนุนการจัดลำดับความสำคัญด้วย นอกจากนี้ ยังมีระบบการประเมินผลลัพธ์ ผลได้และผลกระทบของงานวิจัยที่มีต่อสังคม เพื่อจะใช้เป็นข้อมูลในการทำแผนกลยุทธ์ในปีต่อไป

การศึกษานี้มีข้อจำกัดเช่นเดียวกับการศึกษาที่พยายามจัดลำดับความสำคัญของงานวิจัยอื่น ที่ได้เคยดำเนินการทั้งในและต่างประเทศ กล่าวคือ

1) ยังไม่มีระเบียบวิธีวิจัยที่เป็นมาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับสำหรับการจัดลำดับความสำคัญของประเด็นหรือโจทย์วิจัย การจัดลำดับความสำคัญของงานวิจัยในอดีตส่วนใหญ่พิจารณาจากปัญหาในอดีตหรือปัจจุบันเป็นตัวตั้ง เช่น จัดลำดับความสำคัญของงานวิจัยในโรคที่ทำให้เกิดการสูญเสียปีสุขภาวะ (disability-adjusted life year) มาก มีงานวิจัยน้อยมากที่จัดลำดับความสำคัญของงานวิจัยโดยใช้อนาคตที่พึงประสงค์เป็นเป้าหมาย ดังที่ดำเนินการในการศึกษานี้ ดังนั้น ระเบียบวิธีวิจัยในการกำหนดช่องว่างของความรู้ซึ่งจะกลายเป็นประเด็นวิจัยที่สำคัญจึงยังไม่เป็นที่ยอมรับอย่างแพร่หลาย

2) การสร้างภาพอนาคตของระบบสุขภาพที่พึงประสงค์ ในอีก 20 ปีข้างหน้าและการจัดลำดับความสำคัญของประเด็นวิจัยนั้น จำเป็นต้องใช้ข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพจำนวนมาก รวมถึงความคิดเห็นส่วนบุคคลของผู้เชี่ยวชาญและผู้ที่มีบทบาทในสังคมที่เป็นตัวแทนของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในระบบสุขภาพ เนื่องจากการคัดเลือกบุคคลที่ให้ข้อมูลเหล่านี้เป็นไปอย่างเจาะจง จึงอาจเกิดอคติต่อข้อค้นพบของการศึกษานี้ได้ ถึงแม้คณะผู้วิจัยจะตระหนักและได้พยายามหลีกเลี่ยงอคตินี้อย่างดีแล้วก็ตาม

3) ด้วยธรรมชาติของการศึกษานี้ ทำให้ผู้ทบทวนและผู้อ่านมีความยากลำบากในการตรวจทานความถูกต้องแม่นยำของการจัดลำดับความสำคัญของงานวิจัย ซึ่งแตกต่างจากงานวิจัยอื่นๆ ดังนั้นด้วยข้อจำกัดที่กล่าวมาข้างต้น คณะผู้วิจัยเสนอให้ผู้อ่านหรือผู้ที่ใช้ประโยชน์จากงานวิจัยนี้ใช้วิจารณญาณของตนเอง พิจารณาอย่างถี่ถ้วนก่อนที่จะใช้ประโยชน์จากผลงานวิจัยนี้

ภาพอนาคตที่พึงประสงค์จากการศึกษานี้ สามารถนำไป

ใช้ในการกำหนดทิศทางของการพัฒนาระบบสุขภาพของประเทศต่อไป ซึ่งการวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้จะเป็นหนึ่งในกลไกสำคัญที่จะช่วยให้การพัฒนาระบบสุขภาพเป็นไปอย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ และผลการวิจัยสามารถนำไปประกอบการตัดสินใจกำหนดนโยบายที่เหมาะสมได้

ข้อยุติ

การศึกษานี้ได้นำเสนอ 9 ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อระบบสุขภาพ และคาดการณ์ระบบสุขภาพทั้งที่จะเกิดขึ้นตามกระแสและที่พึงประสงค์ ระบบบริการสุขภาพที่พึงประสงค์คือระบบบริการที่ให้ความสำคัญกับการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค มีการให้ความรู้แก่ประชาชนอย่างรอบด้าน ทั้งด้านการดูแลสุขภาพด้วยตนเอง และข้อมูลในการพิจารณาตัดสินใจเลือกใช้บริการ รวมถึงมีการนำเทคโนโลยีด้านข้อมูลข่าวสารมาใช้ในการพัฒนาระบบสุขภาพมากขึ้น ระบบสุขภาพที่พึงประสงค์นี้จะถูกนำไปใช้ระบุช่องว่างของความรู้ที่จะนำประเทศไปสู่ระบบสุขภาพที่พึงประสงค์ดังกล่าว เพื่อใช้ในการกำหนดกลุ่มงานวิจัยที่ควรได้รับการสนับสนุนต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษานี้เป็นส่วนหนึ่งของโครงการวิจัยเรื่อง “การจัดลำดับความสำคัญของหัวข้อวิจัยด้านสุขภาพ สำหรับประเทศไทย” หรือโครงการ “มองไกล วิจัยสุขภาพ” โดยได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) และสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.) เพื่อพัฒนาศักยภาพและขีดความสามารถด้านการประเมินเทคโนโลยีและนโยบายในระดับบุคคล องค์กรและบริบทของระบบสุขภาพ คณะนักวิจัยขอขอบคุณหน่วยงานดังกล่าว ตลอดจนผู้เชี่ยวชาญและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกท่าน ที่ได้ให้ข้อมูลและข้อเสนอแนะอันเป็นประโยชน์ต่องานวิจัย ซึ่งช่วยให้โครงการวิจัยนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณ นพ.สุวิทย์ วิบูลผลประเสริฐ นพ.สมศักดิ์ ชุณหรัศม์ และ นพ.ณรงค์ศักดิ์ อังคะสุวพลา ที่กรุณาเป็นผู้อำนวยการประชุมในการพัฒนาระบบสุขภาพที่พึง

ประสงค์ได้อย่างต่อเนื่องและตรงประเด็น นายคณาภรณ์ ฐนุธรรมเจริญ นางสาวสรัญญา ใจกล้า และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่านที่ร่วมให้ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะอันเป็นประโยชน์ซึ่งช่วยให้งานวิจัยนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี รายงานฉบับสมบูรณ์สามารถเข้าถึงได้ที่ <http://www.hitap.net/research/17596>

เอกสารอ้างอิง

- National Economic and Social Development Board. National Health Development under the 9th National Economic and Development Plan 2003-2006. [Internet] 2013 [cited 2013 August 7]; Available from: <http://www.nesdb.go.th/Default.aspx?tabid=91>. (in Thai)
- National Research Council of Thailand. The 8th National Research Policy and Strategy 2002-2006. Bangkok: National Research Council of Thailand; 2002. (in Thai)
- National Health System Reform Office. Health reform inspiration: desired health system for Thais. Nonthaburi: National Health System Reform Office; 2000. (in Thai)
- Suwanwela C. Health sufficiency, a desired health system. 2001. (in Thai)
- Health Systems Research Institute. Next step for health system research. 2008. (in Thai)
- World Economic Forum. Sustainable health systems visions, strategies, critical uncertainties and scenarios. 2013
- The future of healthcare systems. British Medical Journal. 1997;S14.
- Dachakupt P. Using questions to stimulate thinking. [Internet] 2002. [cited 2013 August 7]; Available from: <http://www.gotoknow.org/posts/306302>. (in Thai)
- Garett M. Health future handbook. Geneva: World Health Organization; 1995.
- Rosegrant MW, Paisner MS, Meijer S, Witcover J. 2020 Global food outlook: trends, alternatives, and choices. Washington DC: International Food Policy Research Institute; 2001.
- World agriculture: towards 2015/2030, an FAO perspective. Bruinsma J, editor. London: Food and Agriculture Organization (FAO); 2003.
- Kanjanajitra C, Podhisita C, Archavanitkul K, Chamchan C, Jaratsit S, Siriratmongkol K, et al. Food securities: Thais' health 2012. Nakompathom: Institute for Population and Social Research, Mahidol University; 2012. (in Thai)
- National Food Commission. National strategies for food management in Thailand. Nonthaburi: Office of National Food Commission Secretary; 2010. (in Thai)
- National Statistical Office. Preliminary results: population and housing census 2010. Bangkok: National Statistical Office; 2011. (in Thai)
- Institute for Population and Social Research. Thai population 2012. [Internet] 2012. [cited 2012 October 16]; Available from: http://www.ipsr.mahidol.ac.th/ipsr-th/population_thai.html. (in Thai)
- Bureau of Policy and Strategy, Ministry of Public Health. Thai public health 2008-2010. Nonthaburi: Bureau of Policy and Strategy, Ministry of Public Health; 2011. (in Thai)
- Chinvanno S, Laung-Aram V, Sangmanee C, Thanakitmetavut J. Simulation of future climate scenarios for Thailand and surrounding countries. Bangkok: Thailand Research Fund; 2009. (in Thai)
- ETC Geography. Natural resources and environmental crisis in many regions. [Internet] 2011 [cited 2012 October 16]; Available from: <http://etcgeography.wordpress.com/2011/08/24/>. (in Thai)
- Ministry of Natural Resources and Environment. Environmental Quality Management Plan 2012-2016. Bangkok: Bureau of Policy and Plan of Natural Resources and Environment, 2012. (in Thai)
- Tanathitipan S. ASEAN: benefits and impacts on Thailand Bond Exchange. Manager Online. [Internet] 2012 [cited 2013 January 24]; Available from: <http://www.manager.co.th/iBizchannel/ViewNews.aspx?NewsID=9550000126404>. (in Thai)
- Strauss M. Looking back on the limits of growth: Smithsonian.com. [Internet] 2012 [cited 2012 December 2]; Available from: <http://www.smithsonianmag.com/science-nature/Looking-Back-on-the-Limits-of-Growth.html>.
- Department of Highways. Strategic Plan of Department of Highways 2012-2016. Bangkok: Department of Highways; 2012. (in Thai)
- ATTICA. Trends in land transport. [Internet] 2013 [cited 2014 August 24]; Available from: http://www.atmosphere.mpg.de/enid/Land_transport/_ss_Trends_in_Land_Transport_6tk.html. (in Thai)
- Pongpaijit P. Plan to solve corruption in the bureaucracy 2011. [Internet] 2013 [cited 2014 August]; Available from: <http://pioneer.netserv.chula.ac.th/~ppasuk/paenkan.doc>. (in Thai)
- Jomboonrueang P. Local administration trend in the new era. Thai Journal of Public Administration 2008;6(1):93-117. (in Thai)
- Engelke R. Battelle's top 10 strategic technologies for 2020. Electronic Design. 2005;53(14):22.
- Silberglitt RS, National Intelligence Council (U.S.). The global technology revolution 2020, executive summary: bio/nano/materials/information trends, drivers, barriers, and social implications. Santa Monica, CA: RAND Corporation; 2006. Xiii, 28 p.p.
- National Science and Technology Development Agency. Emerging issues needed science and technology: fundamental for the Thai future; 2008. (in Thai)
- IBM Research Services. The next 5 in 5: innovations that will



- change our lives in the next five years. [Internet] 2011 [cited 2011 October 3]; Available from: http://www.ibm.com/smarterplanet/us/en/ibm_predictions_for_future/ideas/index.html.
30. Sakchaipanichkul Y. Future Thai society and appropriate direction. NIDA Development Journal. 2004;44(1):147-66. (in Thai)
 31. Kitjareon A. The future administration of catholic schools under diocese in the next decade. Dissertation. Burapha University; 2008. (in Thai)
 32. Bureau of Emerging Infectious Diseases. Definition of emerging disease. Department of Disease Control, Ministry of Public Health. [Internet] 2013 [cited 2013 October 5]; Available from: http://beid.ddc.moph.go.th/th_2011/content.php?g=4. (in Thai)
 33. National Committee to Develop Emerging Communicable Diseases Strategic Plan. National Strategic Plan to Prevent and Treat the Emerging Communicable Diseases 2013-2016; 2012.
 34. Engelhaupt T. Emerging and re-emerging infectious diseases: Center for Food Security and Public Health. [Internet] 2012 [cited 2012 December 12]; Available from: http://www.aphis.usda.gov/animal_health/vet_accreditation/nvap_modules/IIHCCA/iihcca0090.htm.
 35. Nation Channel. Malaria epidemic in Kalasin. Nation Broadcasting Corporation Public Company Limited; 2008. (in Thai)
 36. Risk Communication Group and Health Behavior Development. Watch Out Malaria in Kalasin. Disease Prevention Control Office 6 Khon Kaen. [Internet] 2012 [cited 2012 December 15]; Available from: <http://www.dpc6pr.com/index.php?show=news&file=readnews&id=291>. (in Thai)
 37. Disease Prevention Control Roi-Et. Malaria epidemic in Kalasin. [Internet] 2008 [cited 2012 December 15]; Available from: <http://epid.cupsrisomdej.net/?p=130>. (in Thai)
 38. Health System Research Institute. Synthesis and recommendations for the new role of Ministry of Public Health in the 21st century: Health Systems Research Institute; 2012. (in Thai)
 39. Ministry of Public Health. Thailand health profile 2008-2010. [Internet] 2012 [cited 2012 September 19]; Available from: http://www.moph.go.th/ops/thp/index.php?option=com_content&task=view&id=176&Itemid=2. (in Thai)
 40. TNN Thailand. MOPH found new 30,000 malaria infected cases. [Internet] 2012 [cited 2012 October 28]; Available from: <http://www.tnnthailand.com/news/details.php?id=51202>. (in Thai)
 41. Sansupa S, Soodmook C, Nakkarnrien S, Tareekes T, Poldee A, Sakuntanak S, et al. Conference synthesis: Globalization impacts on Thai society: Office of the Royal Society. [Internet] 2007 [cited 2012 November 20]; Available from: <http://www.royin.go.th/th/whatsnew/content.php?ID=297&SystemModuleKey=59>. (in Thai)
 42. Kamman S. Future education system in Thailand: current situation, problems and trends in World and Thai societies. Bangkok: Office of the Education Council, Ministry of Education; 2008. (in Thai)
 43. Aimkosa S. Desired Thais. Yuthakot. 2008;120(4):66-74. (in Thai)
 44. Chareonwongsak K. Future and desired Thais. VTC Communication. Bangkok: Office of the Education Council; 2003. (in Thai)
 45. Jantavanich S, Yanyongkasemsuk R, Tambooddee S. Thais monitoring - powerful voices. Bangkok: Foundation for Thais; 2011. (in Thai)
 46. Knowledge Management Committee. Health information system development. Nonthaburi: Office of Permanent Secretary, 2010. (in Thai)
 47. Bureau of Policy and Strategy. National Strategies for Health Promotion and Prevention. Nonthaburi: Ministry of Public Health, 2011-2015.
 48. Health Education Division, Health Service Support Department. Behavior modification. [Internet] 2012 [cited 2012 December 15]; Available from: file:///C:/Users/ITH_asus/Downloads/080420151222433937_linkhed.pdf. (in Thai)
 49. Ministry of Health. Healthcare 2020: improving accessibility, quality and affordability. 2012
 50. Marjanovic S, Ni Chonaill S. Health and medical research in Singapore: observatory on health research systems. California: RAND corporation; 2010.
 51. Mullins G. Strategic review of health and medical research in Australia. New South Wales: Research Australia; 2012.