รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

โครงการวิจัยระบบและนโยบายสุขภาพ

ธันวาคม 2544 – พฤศจิกายน 2547

สัญญาเลขที่ RTA/04/2544

โดย วิโรจน์ ตั้งเจริญเสถียร และคณะ

เมษายน 2548

สัญญาเลขที่ RTA/04/2544

รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

โครงการวิจัยระบบและนโยบายสุขภาพ

	คณะผู้วิจัย	ต้นสังกัด
Full time researchers		
1	นพ.ดร.วิโรจน์ ตั้งเจริญเสถียร	สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข
2	พญ.ดร.จงกล เลิศเธียรดำรง	โรงพยาบาลวังม่วงสัทธรรม จ.สระบุรี
3	ทพญ.ดร.ศิริวรรณ พิทยรังสฤษฎ์	สำนักงานสาธารณสุข จังหวัดขอนแก่น
4	นาง จิตปราณี วาศวิท	สำนักงานสถิติแห่งชาติ
5	ภญ.ชุติมา อรรคลีพันธุ์	กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข
6	นางสาวฉวีวรรณ เย็นจิตร	สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ
7	นาย วีรศักดิ์ มงคลพร	สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ
8	นาย หะริณ โชคชัยชาญ	สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ
Doctoral and master students		
9	นพ.ปิยะ หาญวรวงศ์ชัย	สำนักพัฒนาระบบบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข
10	นพ.วิชช์ เกษมทรัพย์	สนง.ศูนย์เวชศาสตร์ชุมชน คณะแพทยศาสตร์ รามาธิบดี
11	ภญ.อารยา ศรีไพโรจน์	โรงพยาบาลมหาราช นครศรีธรรมราช จ.นครศรีธรรมราช
12	ภญ.ศรีเพ็ญ ตันติเวสส	สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา
13	นพ.ยศ ตีระวัฒนานนท์	โรงพยาบาลจุน จ.พะเยา
14	นพ.ภูษิต ประคองสาย	โรงพยาบาลเขาสุกิม จ.จันทบุรี
15	นพ.รัชตะ ตั้งศิริพัฒน์	โรงพยาบาลมหาราช จ.นครราชสีมา
16	ภญ.วลัยพร พัชรนฤมล	โรงพยาบาลมหาราช จ.นครราชสีมา
17	ทพ.วีระศักดิ์ พุทธาศรี	มหาวิทยาลัยขอนแก่น
18	นางสาวกัญจนา ดิษยาธิคม*	โรงพยาบาลตรัง
19	พญ.วัชรา ริ้วไพบูลย์	ศูนย์สิรินธรเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์แห่งชาติ
20	นพ.ทักษพล ธรรมรังสี	โรงพยาบาลนาหว้า จ.นครพนม
21	นางสาวชะเอม พัชนี	สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข
Part time researchers		
22	นางวงเดือน จินดาวัฒนะ	กรมพัฒนาการแพทย์แผนไทยและแพทย์ทางเลือก
23	นพ.สัมฤทธิ์ ศรีธรรมรงค์สวัสดิ์	สำนักงานประกันสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข
24	พญ.วรรณา หาญเชาวกุล	กองระบาดวิทยา สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข
25	พญ.ดร.ฉันทนา ผดุงทศ	กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

* Master student, otherwise PhD students

	คณะผู้วิจัย	ต้นสังกัด
26	พญ.ดร.ชุลีพร จิรพงษ์ศา	กองระบาดวิทยา สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข
27	นพ.สุรเดช วลีอิทธิกุล	กองประสานการแพทย์ สำนักงานประกันสังคม
28	นางสาววรัญญา เตียวกุล	สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
29	นพ.ทิณกร โนรี	โรงพยาบาลประทาย จ. นครราชสีมา
30	นางสาวสุธิดา สุพันธมาตย์	วิทยาลัยนานาชาติมหาวิทยาลัยมหิดล
31	นางสาวสุวรรณา มูเก็ม	สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ
External researchers		
32	ผศ.ดร.นุสราภรณ์ เกษสมบูรณ์	คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
33	ผศ.ดร.สุคนธา คงศีล	คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
34	ผศ.ดร.สุพล ลิมวัฒนานนท์	คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
35	รศ.ดร.ชื่นฤทัย กาญจนะจิตรา	สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล
36	อาจารย์เดชรัตน์ สุขกำเนิด	คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
37	ดร.ชุติมา สุรรัตน์เดชา	IAVI New York, USA
38	นางสาวสมหญิง สายธนู	มูลนิธิสาธารณสุขแห่งชาติ
External collaborators		
39	ศ.นพ.ศุภสิทธิ์ พรรณารุโณทัย	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
40	ศ.นพ.วีระศักดิ์ จงสู่วิวัฒน์	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาสงขลานครินทร์
41	Prof Dr. Anne Mills	London School of Hygiene & Tropical Medicine
42	Dr.David Evaus	WHO Geneva
43	Dr.Guy Carrin	WHO Geneva
44	Ms.Lisa Regis	UNAIDS
45	Dr.Mead Over	Lead economist, World Bank
46	Dr.Martha Ainsworth	Lead economist, World Bank

สนับสนุนโดยสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย

(ความเห็นในรายงานนี้เป็นของผู้วิจัย สกว. ไม่จำเป็นต้องเห็นด้วยเสมอไป)

สารบัญ

Three Year Program Achievements 2001-2004 (2544-2547BE) 3
สรุปรายงานผลการดำเนินงานวิจัย ปี 2544 – 2547 6
พันธกิจ และโครงสร้างองค์กร 9
1. ผลการดำเนินงานโครงการวิจัย 11
1.1 ด้านการสร้างหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า (Universal Coverage – UC) 11
1.2 ด้านระบบสุขภาพ (Health Systems) 11
1.3 ด้าน Regulation 12
1.4 ด้าน HIV/AIDS.....12
2. การเสริมสร้างนักวิจัยรุ่นใหม่.....19
2.1 การคัดเลือกนักวิจัย 23
2.2 การทำงานวิจัยระดับนโยบายประเทศ และระดับนานาชาติ 23
2.3 การศึกษาต่อและการสนับสนุนนักวิจัยหลังปริญญาเอก 24
2.4 การเสริมสร้างความเข้มแข็งของนักวิจัย 24
3. การจัดการงานวิจัยปลายทาง.....36
3.1 ผลงานตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ.....36
3.1.1 ผลงานตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ ปี 2544-2547.....36
3.1.2 ผลงานตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติ ปี 2544-2547 37
3.2 ผลงานวิจัยที่นำไปใช้ประโยชน์.....41
3.2.1 การใช้ประโยชน์เชิงวิชาการ 41
3.2.2 การใช้ประโยชน์เชิงสาธารณะ.....53
3.2.3 การใช้ประโยชน์เชิงนโยบาย 55
3.3 การจัดการความเชื่อมโยงงานวิจัย 56
3.4 การจัดการงานวิจัยปลายทาง โดยงานประชาสัมพันธ์ 56
4. ระบบสนับสนุน 57
4.1 ความร่วมมือกับหน่วยงานอื่น.....57
5. แผนงานในอนาคต 59
ภาคผนวก
ก. ผลงานวิจัย บทความเผยแพร่ตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติ
ข. ผลงานวิจัย บทความเผยแพร่ตีพิมพ์ในวารสารระดับระดับชาติ
ค. กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการนำผลจากโครงการไปใช้ประโยชน์

Three Year Program Achievements 2001-2004 (2544-2547BE)
Senior Research Scholar in Health Systems and Policy Research

Executive Summary

Senior Research Scholar Program (thereafter called, the Program) in Health Systems and Policy Research (HSPR) was an institutional grant supported by Thailand Research Fund (TRF). This is the second program grant headed by Viroj Tangcharoensathien for the period of December 2001 to November 2004, while the first phase was for the period of 1998 to 2001. It should be noted that the Program was integrated as part of the International Health Policy Program (IHPP), originally set up through a Memorandum of Understanding (MOU) between Health Systems Research Institute (HSRI) and the Ministry of Public Health (MOPH).

Objectives of the Program were:

1. Knowledge generation through conducting policy relevant research in HSPR
2. Strengthening research capacity in HSPR
3. Translating and interface research findings into policy and practices, as well as health systems development at country and regional levels.

The performance of the Program was described below.

1. Knowledge generations

There were four research themes.
1. Universal Access to healthcare, there were 9 projects according to the contract with TRF.
2. Health systems, 8 projects committed with TRF.
3. Regulation in health sector, 4 projects committed with TRF.
4. HIV/AIDS, five projects committed

Of the total 26 contracted projects under these four themes, 16 were accomplished, four were ongoing and six were re-programmed.

In addition to what SRS committed to TRF contract, in the three year period, the Program also conducted 62 projects outside contract, of these 56 projects were accomplished, and 6 are ongoing. The nature of the projects outside contract were requests by policy makers (such as Ministry of Public Health, Social Security Office, National Health Security Office, etc.) as they were policy relevant and answers should be provided immediately. International agencies such as UNAIDS, WHO and the World Bank also requested the Program to provide knowledge as they were international policy relevant. However, Projects outside contract were more or less under the four themes in the contract with TRF.

During the period of 2001-2004, the Program published 22 papers in international peer review journals, and 49 articles were published in Thai journals aiming at domestic audiences. There were also 22 research reports, and chapter(s) in 22 textbooks, 3 articles in seminars and conference paper. There were the total 29 presentations (oral and/or poster) given in international conference. By February 2005, 64 articles of both domestic articles and international publications were 163 times cited in international journal articles.

The Program also communicated through 13 sessions of research reports in newspapers or through on-air radio broadcast. There was one piece of copyright (in Computer Program) on a Compact Disc Rom for the teaching aids of costing healthcare methodologies. There were also 9 training sessions for domestic and international public health workers. The Program publicized its output through IHPP website at http://www.ihpp.thaigov.net. There were a total 17,226 visits during the period of 3 August 2003 to 17 April 2005.

2. Capacity strengthening in HSPR

The number of researcher in the program is rather small; currently there are 8 and 10 full-time and part-time researchers, seven external researchers in other institutes. In 2004, there were the total 13 researchers who were on study leaves abroad, of which 10 towards doctoral degree, two towards Master / Doctoral, and one Master. All post-graduate studies were related to health systems, health policy, health economics and financing. There were multiple sources of long term fellowship, but WHO was the majority. Others included Joint Japan World Bank, Dorothy Hodgkin Award, Welcome Trust Fund, Office of the Civil Service Commission, and small grant from IHPP.

The Program also strengthened its researcher skills such as communication skill, presentation, writing manuscript, statistics, English language, exchanges of experiences with international scholars.

In addition, the Program maintained a strong link with international networks and partners. For example, IHPP is the core partners (in addition to South Africa) with London School of Hygiene and Tropical Medicine, Health Economic and Financing Program (HEFP) funded by DFID. IHPP is the active member of the Asia Pacific National Health Account Network, in an EU fund project on Equity in Health and Financing in Asia Pacific (EQUITAP). A MOU was signed among four partners – namely Prince of Songkhla University, Naresuan University, HEFP and IHPP on staff exchange, training of students and staffs, joint publication and fund raising. IHPP is also an active partner in capacity building for the staff in the Social Security Office of the Lao Ministry of Labour and Social Welfare.

3. Policy utility of research produced by the Program

The program also focused on the use of research findings for health systems development at national and regional level.

One of the most tangible contributions of the Program research findings to policy development was related to Universal Coverage (UC) since the inception of UC in 2001. The Ministry of Public Health and the National Health Security Office adopted recommendations provided by the Program on capitation rate for budget requests with the government in Fiscal Year 2002 to 2005. In addition, contribution of the Program, through ILO project in Lao Social Security Scheme and the reform of Government Employee Health Insurance Scheme was significant, the Ministry of Labour and Social Welfare as well as the Ministry of Health adopted capitation rate calculated by researchers in the Program.

Conclusion

During this second phase, the Program had achieved the objects as committed in the Contract with TRF. In addition, based on the core institutional grant generously provided by TRF, the Program managed to attract additional research funds from other sources for research in and outside the contract with TRF. This indicated an additional effect of TRF core funding in attracting other sources of funding which enhanced the Program performance.

The Program demonstrated high commitment by its researchers, by the end of 2008, it was expected that the Program would jointly with other partners, produced 14 Doctoral (including head of the Program) in several key areas such as, health systems and policy, health economics and financing, hospital studies, cost effectiveness studies, etc.

These doctoral researchers were part of the contribution by Thailand Research Fund, by Health Systems Research Institute, by WHO country Budget, by other sources of funding such as CSC

Office, Dorothy Hodgkin Award, etc. They are the social assets of the country that would contribute significant in the health systems development in the country and in the region.

สรุปรายงานผลการดำเนินงานวิจัย ปี 2544 – 2547
โครงการวิจัยระบบและนโยบายสุขภาพ สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ

โครงการ "วิจัยระบบและนโยบายสุขภาพ" โดยสำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ ได้รับทุนอุดหนุนจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ในโครงการเมธีวิจัยอาวุโส ตั้งแต่วันที่ 1 ธันวาคม พ.ศ. 2544 ถึง 30 พฤศจิกายน พ.ศ. 2547 โดยมี นายแพทย์วิโรจน์ ตั้งเจริญเสถียร เป็นหัวหน้าโครงการ ดำเนินงานโครงการตามวัตถุประสงค์ ดังนี้

(1) สร้างองค์ความรู้ที่สำคัญ โดยทำการวิจัยในหัวเรื่องที่มีความสำคัญเชิงนโยบายสูง เกี่ยวกับนโยบายสุขภาพและระบบสุขภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านการคลังและเศรษฐศาสตร์สาธารณสุข

(2) เสริมสร้างความเข้มแข็งของนักวิจัยในด้านดังกล่าว และ

(3) การใช้ประโยชน์จากงานวิจัย เพื่อการกำหนด ปรับเปลี่ยน พัฒนาและประเมินผลนโยบายสุขภาพระดับประเทศและระดับภูมิภาค

ในปี 2544-2547 สำนักงานฯ ได้ดำเนินงานโครงการตามวัตถุประสงค์ และ เกิดผลงาน ดังนี้

1. การสร้างผลงานวิจัยด้านระบบและนโยบายสุขภาพ

สำนักงานฯ ดำเนินโครงการวิจัยใน 4 ด้าน คือ

(1) การสร้างหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า (Universal Coverage – UC) มีโครงการวิจัยที่อยู่ในสัญญากับ สกว. จำนวน 9 โครงการ

(2) การวิจัยเกี่ยวกับระบบสุขภาพ (Health Systems) มีโครงการวิจัยที่อยู่ในสัญญากับ สกว. จำนวน 8 โครงการ

(3) การควบคุมกำกับในระบบสุขภาพ (Regulation) มีโครงการวิจัยที่อยู่ในสัญญากับ สกว. จำนวน 4 โครงการ

(4) การวิจัยที่เกี่ยวข้องกับ HIV/AIDS มีโครงการวิจัยที่อยู่ในสัญญากับ สกว. จำนวน 5 โครงการ

จากโครงการวิจัยที่อยู่ในสัญญากับ สกว. ทั้ง 4 ด้าน จำนวนทั้งหมด 26 โครงการ ดำเนินการเสร็จสิ้น จำนวน 16 โครงการ ที่ยังดำเนินการต่อเนื่อง จำนวน 4 โครงการ และขอยกเลิก จำนวน 6 โครงการ นอกจากนี้ ในช่วงระยะเวลา 3 ปีของโครงการฯ ได้มีโครงการศึกษาวิจัยที่อยู่นอกสัญญากับ สกว. จำนวน 62 โครงการ โดยดำเนินการเสร็จสิ้นแล้ว จำนวน 56 โครงการ และ ยังดำเนินการต่อเนื่องจำนวน 6 โครงการ โครงการที่อยู่นอกสัญญานี้ส่วนใหญ่เป็นโครงการที่ได้รับการร้องขอจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับนโยบายและระบบสาธารณสุข รวมทั้งระบบประกันสุขภาพของประเทศ เช่น กระทรวงสาธารณสุข สำนักงานประกันสังคม และสำนักหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ นอกจากนี้ ยังมีโครงการวิจัยที่เป็นความร่วมมือกับองค์กรระหว่างประเทศ เช่น UNAIDS องค์การอนามัยโลก ธนาคารโลก เป็นต้น ซึ่งโครงการวิจัยนอกสัญญาเหล่านี้มีความสำคัญเชิงนโยบายและระบบสุขภาพของประเทศ อีกทั้งยังเกี่ยวเนื่องกับโครงการที่อยู่ในสัญญาอีกด้วย

จากการดำเนินงานวิจัย 3 ปี ในช่วงระหว่างปี 2544-2547 เกิดผลงานวิจัยเผยแพร่และนำไปใช้ประโยชน์เชิงวิชาการ ประกอบด้วย ผลงานวิจัยตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติ จำนวน 22 เรื่อง ผลงานวิจัยตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติ จำนวน 49 เรื่อง รายงานวิจัย จำนวน 22 เรื่อง การตีพิมพ์เป็นหนังสือ/ตำรา จำนวน 22 เรื่อง เอกสารจากการประชุมสัมมนา จำนวน 3 เรื่อง การนำเสนอผลงานในการประชุมวิชาการระดับนานาชาติจำนวน 29 ครั้ง นอกจากนี้นักวิจัยในโครงการยังมีผลงานวิจัยที่ได้รับการอ้างอิงในวารสารวิชาการนานาชาติ จำนวน 64 เรื่อง โดยได้รับการอ้างอิงทั้งหมด 163 ครั้ง (ข้อมูล Journal citation ณ เดือนกุมภาพันธ์ 2548)

การเผยแพร่ผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์เชิงสาธารณะ ประกอบด้วย การเผยแพร่ผ่านสื่อต่างๆ ได้แก่ หนังสือพิมพ์ วิทยุ จำนวน 13 ครั้ง การจัดการฝึกอบรม จำนวน 9 ครั้ง การนำไปใช้ในทางปฏิบัติ จำนวน 3 ผลงาน การจดลิขสิทธิ์ผลงาน 1 ผลงาน และ เผยแพร่ผลงานผ่านเว็บไซต์ของสำนักงานฯ คือ http://www.ihpp.thaigov.net มีการเข้าเยี่ยมชม จำนวน 17,226 ครั้ง (3 สิงหาคม 2546 -17เมษายน 2548)

2. การเสริมสร้างศักยภาพของนักวิจัย

ปัจจุบัน โครงการวิจัยระบบและนโยบายสุขภาพ สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ มีนักวิจัยอยู่ในโครงการแบบเต็มเวลา (full-time) จำนวน 8 คน นักวิจัยแบบช่วงเวลา (part-time) จำนวน 10 คน นักวิจัยที่เป็น external researcher จำนวน 7 คน และ ในปี 2547 มีนักวิจัยในโครงการที่อยู่ระหว่างการศึกษาต่อในต่างประเทศ จำนวน 13 คน เป็นการศึกษาระดับปริญญาโท 1 คน ระดับปริญญาโทและเอก 2 คน และระดับปริญญาเอก จำนวน 10 คน โดยสำนักงานฯ สนับสนุนให้นักวิจัยได้ศึกษาต่อในสาขาที่เกี่ยวข้อง คือ นโยบายสุขภาพ ระบบสุขภาพ และเศรษฐศาสตร์การคลังสาธารณสุข ทุนต่างๆ ที่ให้การสนับสนุน ได้แก่ องค์การอนามัยโลก (WHO) ทุนจาก Joint Japan, World Bank, Dorothy Hodgkin, Welcome Trust, ทุนจากสำนักงานข้าราชการพลเรือน (ก.พ.) และหน่วยงานที่เป็นเครือข่าย รวมทั้งทุนจากสำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศเอง

สำนักงานฯ จัดให้มีการพัฒนาทักษะของนักวิจัยทางด้านต่างๆ ได้แก่ ทักษะทางด้านการนำเสนอผลงานและแลกเปลี่ยนความรู้ทางวิชาการ สนับสนุนการนำเสนอผลงานแลกเปลี่ยนกับนานาชาติในต่างประเทศ มีการพัฒนาทักษะทางด้านภาษาอังกฤษ ทักษะการเขียนนิพนธ์ต้นฉบับสำหรับตีพิมพ์วารสารวิชาการ ทักษะความรู้ทางด้านวิชาการวิจัย และที่สำคัญ สำนักงานฯ มุ่งเน้นสนับสนุนนักวิจัยให้มีโอกาสเข้าร่วมประชุมและฝึกอบรมทั้งในและต่างประเทศ เพื่อเสริมสร้างความรู้ และประสบการณ์การวิจัยกับนานาชาติ

นอกจากนี้ สำนักงานฯ ยังมุ่งเน้นการสร้างเครือข่ายที่เข้มแข็งกับนานาประเทศ มีความเชื่อมโยงและร่วมมือกับสถาบันการศึกษา เช่น การเป็นพันธมิตรหลักกับ London school of hygiene and tropical medicine, Health Economics and Financing Program โดยได้มีการลงนามสัญญาในแผนความร่วมมือระหว่างกัน การเป็นสมาชิกเครือข่าย Asia Pacific National Health Account สำนักงานฯ ยังได้มีการแลกเปลี่ยนอบรมและดูงานด้านสุขภาพกับต่างประเทศ เช่น ประเทศอิหร่าน ลาว เวียดนาม ฯลฯ การร่วมพัฒนาศักยภาพสำนักงานประกันสังคมของประเทศลาว ส่วนด้านความร่วมมือกับหน่วยงานอื่นๆ ในประเทศ สำนักงานฯ ได้มีการลงนามร่วมกับมหาวิทยาลัยต่างๆ เช่น มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ในการแลกเปลี่ยน ฝึกอบรมนักวิจัย และร่วมตีพิมพ์ผลงานวิจัย

3. การใช้ประโยชน์จากงานวิจัยเพื่อกำหนด ปรับเปลี่ยน และประเมินผลนโยบายสุขภาพระดับประเทศ

โครงการวิจัยระบบและนโยบายสุขภาพ สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ มุ่งสร้างงานวิจัยเพื่อใช้ประโยชน์เชิงนโยบายเป็นหลัก มีงานวิจัยจำนวนมาก ภายใต้การดำเนินของสำนักงานฯ ที่มีคำถามการวิจัยที่ครอบคลุมการพัฒนานโยบายและระบบสุขภาพทั้งระดับชาติและระดับนานาชาติ ซึ่งผลของการวิจัยจำนวนหลายการศึกษาได้ถูกนำไปใช้ในกระบวนการกำหนด ปรับเปลี่ยน และวางนโยบายของรัฐ ที่เห็นเป็นรูปธรรมชัดเจน ได้แก่ การสร้างหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า ที่เริ่มดำเนินการในปี 2544 ถึงปัจจุบัน ได้มีการนำผลการศึกษาจากการวิจัยเสนอต่อผู้บริหารระดับสูงของกระทรวงสาธารณสุขและสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ เช่น การกำหนดอัตราเหมาจ่ายรายหัวเพื่อการของบประมาณสำหรับการสร้างหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า ปี 2545-2548 ตามลำดับ ซึ่งผลของการศึกษาวิจัยหลายเรื่องได้นำมาประกอบการตัดสินใจในการกำหนดนโยบายที่สำคัญต่อเนื่องกันมาตลอดระยะเวลาของโครงการฯ นอกจากนี้ สำนักงานฯ ได้รวบรวมประสบการณ์และบทเรียนในการดำเนินงานวิจัยภายในประเทศและระหว่างประเทศ เพื่อสร้างความร่วมมือด้านการวิจัย จัดการให้มีความเชื่อมโยงงานวิจัยให้เกิดประโยชน์สูงสุด และมีการประชาสัมพันธ์งานซึ่งเป็นการจัดการงานวิจัยปลายทาง

บทสรุป

ในการรับทุนอุดหนุนจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) โครงการเมธีวิจัยอาวุโส ของนายแพทย์วิโรจน์ ตั้งเจริญเสถียร โดย สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ ครั้งที่ 2 นี้ (ครั้งที่ 1 พฤษภาคม 2541 ถึง เมษายน 2544 สาขาเศรษฐศาสตร์การคลังด้านสาธารณสุข) สำนักงานฯ สามารถดำเนินงานวิจัยได้บรรลุวัตถุประสงค์ตามที่สัญญากับสกว. นอกจากนี้ สำนักงานฯ ยังดำเนินงานวิจัยให้กับแหล่งทุนอื่นๆ ที่สนับสนุนการวิจัย ทำให้เกิดผลงานวิจัยนอกเหนือสัญญากับสกว.อีกเป็นจำนวนมาก ซึ่งการได้รับการสนับสนุนจากแหล่งทุนต่างๆ นี้ เป็นการเพิ่มขีดความสามารถในการพัฒนาศักยภาพของสำนักงานฯ ในการวิจัย

โครงการวิจัยระบบและนโยบายสุขภาพ โดย สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ สามารถสร้างเสริมนักวิจัยรุ่นใหม่ที่มีความรู้จากการฝึกฝนทักษะต่างๆ และประสบการณ์การวิจัยกับนานาชาติ โดยในปี พ.ศ. 2551 คาดว่าจะมีนักวิจัยในโครงการที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก จำนวนทั้งสิ้น 14 คน (รวมหัวหน้าโครงการ) จากสาขาวิชาต่างๆ ทางด้านระบบและนโยบายสุขภาพ เศรษฐศาสตร์และการคลังสาธารณสุข ฯลฯ ซึ่ง สกว.เป็นส่วนหนึ่งในการสนับสนุนการผลิตนักวิจัยระดับปริญญาเอกเหล่านี้ นอกเหนือจากทุนสนับสนุนของสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข องค์การอนามัยโลก สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน (ก.พ.) ฯลฯ

จากการดำเนินงานโครงการฯ ทำให้เกิดผลงานวิจัยที่มีประโยชน์และเกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบและนโยบายสุขภาพของประเทศ สามารถนำผลการศึกษาวิจัยไปใช้ในเชิงนโยบาย มีการเผยแพร่ผลงานที่มีคุณภาพดีทั้งในระดับชาติและระดับนานาชาติ มีการสร้างองค์ความรู้ และนำไปใช้ประโยชน์มากขึ้นทุกปี ที่สำคัญ มีการสร้างเสริมนักวิจัยรุ่นใหม่ ซึ่งจะนำไปสู่ความเข้มแข็งด้านการวิจัยของประเทศต่อไป สอดคล้องกับเป้าหมายของสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)

โครงการวิจัยระบบและนโยบายสุขภาพ สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ :
พันธกิจ และโครงสร้างองค์กร

โครงการวิจัย "ระบบและนโยบายสุขภาพ" ดำเนินงานภายใต้การบริหารจัดการของสำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข โดยมี นายแพทย์วิโรจน์ ตั้งเจริญเสถียร หัวหน้าโครงการวิจัย ดำรงตำแหน่งผู้อำนวยการสำนักงาน

สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ (IHPP) เดิมเป็นแผนงานร่วมระหว่างสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข และสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข ต่อมาเมื่อสิ้นสุดระยะเวลาที่กำหนดไว้ในความร่วมมือระหว่างสองหน่วยงานเมื่อวันที่ 9 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2547 สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศได้ปรับเปลี่ยนเป็นโครงการพัฒนาศักยภาพทางด้านงานวิจัยเชิงนโยบายและงานวิจัยระบบสาธารณสุข ขึ้นกับสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างพื้นฐานองค์ความรู้ ภูมิปัญญา และศักยภาพของการวิจัยเพื่อพัฒนานโยบายและระบบสุขภาพทั้งในประเทศและในภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก โดยมีพันธกิจ และโครงสร้างองค์กรในช่วงระหว่างปี 2544-2547 ดังนี้

1. **พันธกิจ**

1.1 ด้านการพัฒนาศักยภาพบุคลากร

(1) การพัฒนานักวิจัย ควบคู่กับการสร้างองค์ความรู้โดยเน้นการพัฒนาศักยภาพการวิจัยด้านนโยบายและระบบสุขภาพ ในประเด็นที่สำคัญต่อการพัฒนาระบบสุขภาพของประเทศไทย ซึ่งมีความเชื่อมโยงกับนโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ

(2) การพัฒนาศักยภาพและความสามารถของนักวิชาการเพื่อรองรับกิจการด้านสุขภาพระหว่างประเทศ โดยการคัดเลือกผู้ที่มีความเหมาะสมเข้าสู่กระบวนการพัฒนาความสามารถ ทั้งด้านวิชาการ ด้านองค์การระหว่างประเทศและด้านความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ เพื่อสร้างความเข้มแข็งของประเทศไทยในเวทีสุขภาพโลก รวมทั้งการค้าโลกที่เกี่ยวข้องกับระบบสุขภาพ

1.2 ด้านการพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ

(1) การพัฒนาศักยภาพในการระดมพลังของสถาบันทั้งในและนอกประเทศ เพื่อพัฒนาเป็นเครือข่ายด้านการวิจัยนโยบายและระบบสุขภาพ และจัดเวทีสุขภาพระหว่างประเทศเพื่อผลักดันนโยบายสุขภาพระหว่างประเทศร่วมกัน อันจะส่งผลให้ประเทศไทยเป็นผู้นำในการพัฒนานโยบายสาธารณะด้านสุขภาพ

(2) เมื่อแผนงานฯ สามารถบรรลุพันธกิจข้างต้นแล้ว ประเทศไทยจะมีศักยภาพอย่างสูงในการเป็นฐานสำหรับการฝึกอบรมด้านการวิจัยนโยบายและระบบสุขภาพ การวิจัยร่วมระหว่างประเทศพัฒนาและกำลังพัฒนา การให้ความช่วยเหลือด้านวิชาการแก่ประเทศกำลังพัฒนาในและนอกภูมิภาคร่วมกับองค์การระหว่างประเทศและการสร้างความร่วมมือด้านสุขภาพระหว่างประเทศในระดับพหุภาคีและทวิภาคี

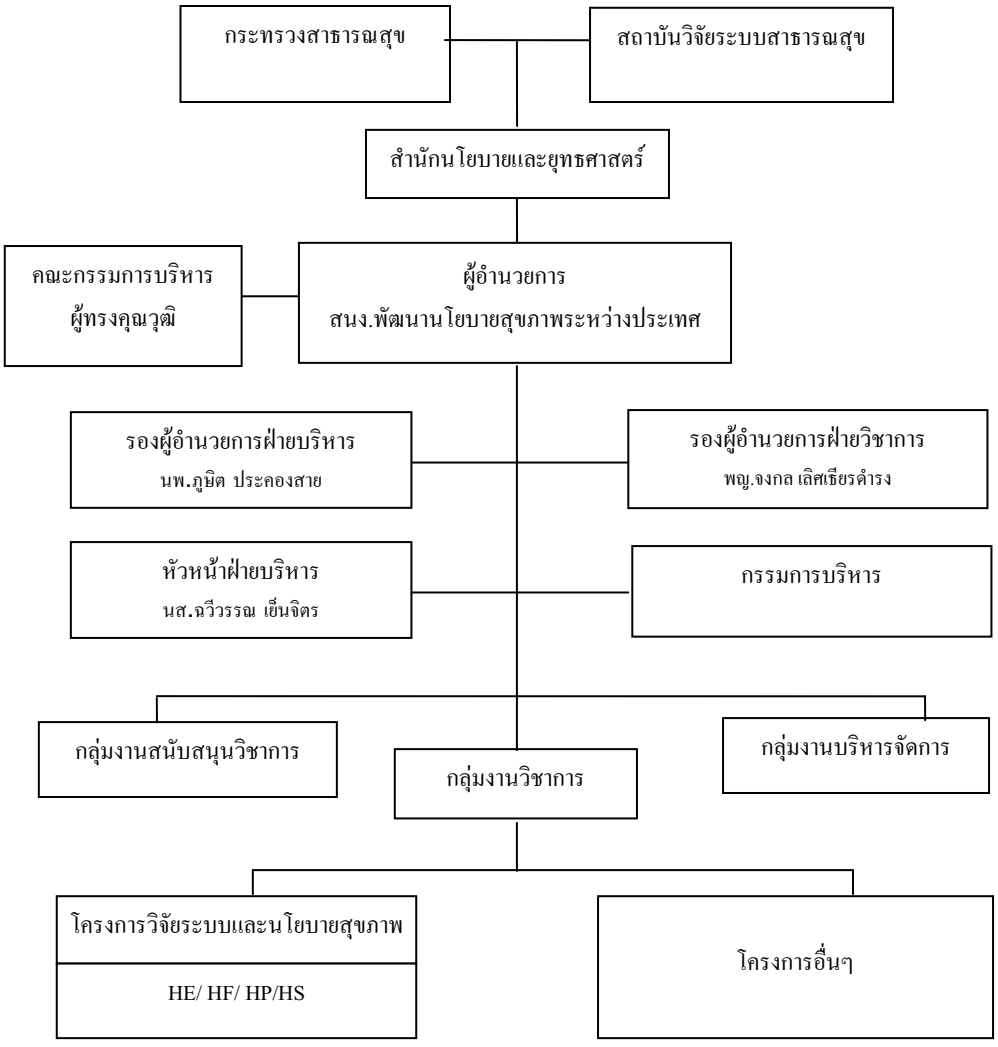
ผลลัพธ์ (Deliverable)

- เพิ่มจำนวนและสร้างความเข้มแข็งนักวิจัยและนักวิชาการด้านนโยบายสุขภาพ
- งานวิจัยนโยบายสุขภาพที่มีคุณภาพ และมีความเชื่อมโยงกับการพัฒนานโยบายสุขภาพทั้งภายในประเทศและระหว่างประเทศ
- เครือข่ายความร่วมมือ เวทีสำหรับดำเนินการวิจัยและพัฒนาศักยภาพระดับนานาชาติ และเวทีสนับสนุนนโยบายสาธารณะเพื่อสุขภาพระหว่างประเทศ

2. โครงสร้างองค์กร

ปัจจุบัน สำนักงานฯ สนับสนุนและมุ่งเน้นงานวิจัยในสาขาต่างๆ ดังต่อไปนี้ คือ Health Economics (HE) Health Financing (HF) Health Policy (HP) และ Health System (HS) โดยโครงการวิจัยระบบและนโยบายสุขภาพมีโครงการงานวิจัยด้านต่างๆ ครอบคลุมอยู่ในสาขาดังกล่าว

โครงสร้างการบริหารของสำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ



1. ผลการดำเนินงานโครงการวิจัย

การดำเนินงานโครงการวิจัยระบบและนโยบายสุขภาพ โดยสำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ นับตั้งแต่เริ่มรับการสนับสนุนจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย เมื่อ ธันวาคม พ.ศ. 2544 จนถึง ธันวาคม พ.ศ. 2547 สำนักงานฯ ได้มีการรายงานความก้าวหน้าผลการดำเนินงานทุก 6 เดือน จนเกิดผลงานในรอบ 3 ปี มีโครงการวิจัยที่อยู่ในสัญญากับ สกว. จำนวน 26 โครงการ และ โครงการวิจัยที่อยู่นอกสัญญา จำนวน 62 โครงการ

สำนักงานฯ ได้ดำเนินโครงการวิจัยระบบและนโยบายสุขภาพใน 4 ด้านหลัก คือ (1) ด้าน Universal Coverage หรือ การสร้างหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า (2) ด้านระบบสุขภาพ (Health Systems) (3) ด้านการควบคุมกำกับ (Regulation) และ (4) ด้านที่เกี่ยวข้องกับ HIV/AIDS

1.1 ด้านการสร้างหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า (Universal Coverage – UC)

<u>โครงการวิจัยที่อยู่ในสัญญา</u>

ปี 2544-2547 มีโครงการที่อยู่ในสัญญาทั้งสิ้น 9 โครงการ ได้ดำเนินการเสร็จสิ้นและปิดโครงการ จำนวน 3 โครงการ มีโครงการวิจัยที่ยังดำเนินการต่อเนื่อง จำนวน 2 โครงการ และมีโครงการที่ขอยกเลิกการดำเนินการ จำนวน 4 โครงการ เนื่องจากเป็นงานวิจัยที่ซ้ำซ้อนกับหน่วยงานอื่น และสถานการณ์ปัจจุบันไม่มีผลกระทบมากอย่างที่คาดว่าจะเกิดเมื่อเริ่มการสร้างหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า (**ตารางที่** 1)

<u>โครงการวิจัยที่อยู่นอกสัญญา</u>

ในช่วงระยะเวลาที่ดำเนินโครงการ ได้มีการเปลี่ยนแปลงครั้งยิ่งใหญ่ของระบบสุขภาพไทย โดยรัฐบาลจัดให้มีโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าแก่ประชาชนที่อยู่นอกระบบสวัสดิการรักษาพยาบาลข้าราชการและประกันสังคม สำนักงานฯ จึงได้รับมอบหมายจากกระทรวงสาธารณสุขและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น สำนักงานประกันสังคม สำนักงานหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า เป็นต้น ให้ดำเนินการศึกษาวิจัยเพื่อสนับสนุนโครงการดังกล่าว ทำให้มีโครงการวิจัยด้านหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า ที่อยู่นอกสัญญากับ สกว. เสร็จสิ้น 12 โครงการ ที่ยังดำเนินการต่อเนื่อง 1 โครงการ (**ตารางที่** 2)

1.2 ด้านระบบสุขภาพ (Health Systems)

<u>โครงการวิจัยที่อยู่ในสัญญา</u>

มีทั้งสิ้น 8 โครงการ ไม่รวมโครงการย่อย ดำเนินการเสร็จสิ้นและปิดโครงการแล้วจำนวน 6 โครงการ ดำเนินการต่อเนื่อง จำนวน 1 โครงการ และขอยกเลิก 1 โครงการ (**ตารางที่** 1)

<u>โครงการวิจัยที่อยู่นอกสัญญา</u>

โครงการวิจัยด้านระบบสุขภาพ ที่อยู่นอกสัญญา แต่มีความสำคัญกับระบบสุขภาพของประเทศไทย มีจำนวนทั้งสิ้น 37 โครงการ ส่วนใหญ่ดำเนินการเสร็จสิ้นแล้ว ที่ยังดำเนินการต่อเนื่องมีจำนวน 5 โครงการ (**ตารางที่** 2)

1.3 ด้าน Regulation

โครงการวิจัยที่อยู่ในสัญญา

มีทั้งสิ้น 4 โครงการ ได้ดำเนินการเสร็จสิ้นและปิดโครงการแล้วทั้งหมด เป็นโครงการร่วมกับ HEFP Health Economic and Financing Program – London School of Hygiene and Tropical Medicine สนับสนุนทุนวิจัยโดย UK Department for International Development – DFID **(ตารางที่ 1)**

โครงการวิจัยที่อยู่นอกสัญญา

มีจำนวน 2 โครงการ ดำเนินการเสร็จสิ้นแล้ว เป็นการศึกษาวิจัยเพื่อเชื่อมโยงและสนับสนุนผลการศึกษาของโครงการวิจัยที่อยู่ในสัญญา **(ตารางที่ 2)**

1.4 ด้าน HIV/AIDS

โครงการวิจัยที่อยู่ในสัญญา

มีจำนวนทั้งสิ้น 5 โครงการ ดำเนินการเสร็จสิ้นจำนวน 3 โครงการ ดำเนินการต่อเนื่อง จำนวน 1 โครงการ และ ขอยกเลิก 1 โครงการ คือ โครงการที่ 26 เนื่องจาก ได้รับการปฏิเสธการสนับสนุนโครงการจาก Welcome Trust และ Economic and Social Research Council (ESRC) โดยขอปรับเป็นการศึกษา อุปสงค์ต่อบริการตรวจเลือดหาเอดส์ด้วยความสมัครใจ และเสนอขอทุน และได้รับอนุมัติทุนจาก ASEM Trust Fund และขอปรับโครงการที่ 23 เป็นส่วนหนึ่งของโครงการ 26 ชื่อ Policy on adoption of AIDS vaccine into the national control strategies (โครงการที่อยู่นอกสัญญา- **ตารางที่ 2)**

โครงการวิจัยที่อยู่นอกสัญญา

โครงการด้าน HIV/AIDS ที่ดำเนินการศึกษาวิจัยนอกสัญญาและปรับจากโครงการในสัญญา มีจำนวนทั้งสิ้น 11 โครงการ ดำเนินการเสร็จสิ้นและปิดโครงการ 10 โครงการ และมีโครงการใหม่ที่ยังดำเนินการต่อเนื่องอีก 1 โครงการ **(ตารางที่ 2)**

นอกจากนี้ สำนักงานฯ ยังได้ดำเนินโครงการความร่วมมือระหว่างประเทศอีก 2 โครงการ ได้แก่ โครงการ Financial review and actuarial recommendation of the ILO Staff Health Insurance Fund, Geneva, Switzerland และ โครงการ Health Insurance Expert for ILO Social Security, Lao PDR

ตารางที่ 1 โครงการวิจัยที่อยู่ในสัญญา กับสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย ทั้งสิ้น 26 โครงการ (ธันวาคม 2544 – พฤศจิกายน 2547)

	PROJECTS	FUNDING SOURCES	Status as of December 2004
	I. Universal Coverage		
1	Pre and post UC benefit incidence study	TRF	Ongoing
2	Pre and post UC household health expenditures	TRF	Finished
3	Public hospital performance pre-post UC	HSRI	Ongoing
4	Pre and post UC pharmaceutical industry (ขอยกเลิก)	HSRI	Cancelled
5	Pre and post UC private hospital industry (ขอยกเลิก เนื่องจากเป็นงานซ้ำซ้อนกับงานของ กองประกอบโรคศิลปะ)	HSRI	Cancelled
6	Political dimension and policy process of UC	WHO	Finished
7	Financially catastrophic illnesses e.g. cancer, End Stage Renal Diseases	HSRI	Finished
8	Re-allocation of manpower, relative weights of workload by specialist in provincial hospitals (ขอยกเลิก)	TRF	Cancelled
9	Health care utilization profiles under different payment model in UC operation (comparing inclusive capitation versus separation of ambulatory and inpatient payments) (ขอยกเลิก)	TRF	Cancelled
	II. Health systems		
10	Pre and post crisis household health expenditure pattern	TRF	Finished
11	Pre and post crisis private hospital industry	HSRI	Finished
12	Health financing for the elderly	WHO	Finished
13	Cancer care and management in Thailand		
	13.1 Breast cancer screening	WHO	Finished
	13.2 Radiation therapy services in Thailand	TRF	Finished
14	How to achieve optimal cesarean section rate, There are three major research components 14.1 Survey to update cesarean section rate 14.2 Survey negative impact of private practices 14.3 Four intervention modality pre-post intervention study in various hospital settings	TRF	 Finished Finished Finished
15	National Health Account – methodological advancement	HSRI	Finished
16	Equity in health and health financing in Asia Pacific Region [EQUITAP Project-โครงการ 3 ปี, กุมภาพันธ์ 2545-2548]	EU	Ongoing

	PROJECTS	FUNDING SOURCES	Status as of December 2004
17	Health systems responsiveness (ขอยกเลิก)	WHO	Cancelled
	III. Regulation		
18	Consumer protection against medical malpractice	HEFP[1]	Finished
19	Regulation of drug[2] and health food products	HEFP	Finished
20	Regulation in health sectors – [3]Adverse Drug Events	HEFP	Finished
21	Regulation in health sectors – [4] Organ transplantation	HEFP	Finished
	IV. HIV/AIDS		
22	Willingness to pay for HIV/AIDS vaccine among risk groups in Thailand	EU /WB	Finished
23	Public and private preferences towards the provision of HIV/AIDS vaccine in Thailand	HSRI	Finished
24	Policy process on the adoption of HAART in Thailand	WHO	Ongoing
25	Position paper on introducing HAART into core package in universal health care coverage. Concept paper for presentation at UNAIDS Economic Reference Group 12-14 October meeting	UNAIDS	Finished
26	Family, health systems and social supports to the chronic illness and AIDS in rural northern Thailand (pre-proposal submitted to Wellcome Trust), if positive then a full proposal required	TRF	Cancelled

[1] HEFP Health Economic and Financing Program – London School of Hygiene and Tropical Medicine, funded by UK Department for International Development - DFID.
[2] เพิ่มเติมการควบคุมการโฆษณายา เข้ามาด้วย
[3] แต่เดิมเป็น Regulation in hospital waste management ได้ ทบทวนวรรณกรรมแล้ว พบว่ามีการศึกษา ในเรื่องนี้มากแล้ว จึงปรับโครงการเป็น Consumer protection in Adverse Drug Events และเพิ่มโครงการ
[4] แต่เดิมเป็น the role of purchaser on providers, experiences from Social Insurance, Workmen Compensation Scheme and Civil Servant Medical Benefit Scheme เมื่อได้ร่วมประชุมกับ 5 ประเทศ (จีน – Shandong University, ศรีลังกา, อินเดีย – Chennai, อาฟริกาใต้ – University of Cape Town และประเทศไทย) จึงปรับโครงการเป็น การคุ้มครองผู้บริโภคในด้านการปลูกถ่ายอวัยวะ organ transplantation

ตารางที่ 2 โครงการวิจัยที่อยู่นอกสัญญา กับสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย แต่มีความเกี่ยวเนื่อง กับโครงการที่อยู่ในสัญญา หรือมีความสำคัญเชิงนโยบายสาธารณสุข มีทั้งสิ้น 62 โครงการ (ธันวาคม 2544 – พฤศจิกายน 2547)

ID	PROJECTS	FUNDING SOURCES	Status as of December 2004
	I. UNIVERSAL COVERAGE		
1	คณิตศาสตร์ประกันภัย การคำนวณอัตราเหมาจ่ายรายหัวประชากรปีงบประมาณ 2546 ภายใต้โครงการสร้างหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าในประเทศไทย	National Health Security Office (NHSO)	Finished
2	การปรับอัตราเหมาจ่ายรายหัวประชากรในโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าปี 2546	NHSO	Finished
3	การจัดทำฐานข้อมูลต้นทุนของสถานพยาบาลในสังกัดกระทรวงสาธารณสุขปี 2545	TRF	Finished
4	การศึกษาสวัสดิการในโครงการประกันสุขภาพถ้วนหน้ากับการเข้าถึงคนยากจน	World Bank	Finished
5	Impact of Universal Coverage on Reproductive Health	-	Finished
6	Universal coverage and medium term financing implications	-	Finished
7	การคำนวณอัตราเหมาจ่ายสำหรับปีงบประมาณ 2547	NHSO	Finished
8	การคำนวณอัตราเหมาจ่ายสำหรับปีงบประมาณ 2548	NHSO	Finished
9	Long Term Financing of Universal Coverage in Thailand	NHSO	Ongoing
10	Financial feasibility for introducing contributions to UC-Thailand	-	Finished
11	Lessons from the introduction of universal access to subsidized health care in Thailand	-	Finished
12	การเข้าถึงบริการรักษาทดแทนไตในประเทศไทย	NHSO	Finished
	II. HEALTH SYSTEMS		
13	Priority Setting for Health Policy: Burden of Disease and Injuries in Thailand	-	Finished
14	ระบบยาในประเทศไทย	TRF	Finished
15	การจัดชุดบริการสุขภาพช่องปากที่เหมาะสมในนโยบายประกันสุขภาพถ้วนหน้า	TRF	Finished
16	การสังเคราะห์บทบาทและโครงสร้างของบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิ กรณีศึกษา อ.วังน้อย อยุธยา	-	Finished
17	การสังเคราะห์บทบาทและโครงสร้างของบริการสุขภาพปฐมภูมิ ในบริบทของวิชาชีพทันตกรรม กรณีศึกษา 6 อำเภอ	-	Finished
18	Induced abortion: current situation in Thailand, the 1999	-	Finished

ID	PROJECTS	FUNDING SOURCES	Status as of December 2004
	hospital based survey		
19	The diffusion, utilization and access to selected high cost medical devices in Thailand	-	Finished
20	ผลกระทบของการเปิดเสรีการค้าบริการต่อการพัฒนากำลังคนด้านสุขภาพ	WHO	Finished
21	การคลังสาธารณสุขสำหรับคนยากจนในกลุ่มประเทศในทวีปเอเชียตะวันออก	World Bank	Finished
22	การปรับปรุงและพัฒนาข้อคำถามในแบบสำรวจอนามัยและสวัสดิการครัวเรือนปี 2546 ร่วมกับสำนักงานสถิติแห่งชาติและกระทรวงสาธารณสุข	-	Finished
23	การปรับกระบวนทัศน์เพื่อการทำงานฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการอย่างมีส่วนร่วม (CBR)	-	Finished
24	Cost-effectiveness analysis of Japanese Encephalitis vaccine	International Vaccine Institute (IN)	Finished
25	การพัฒนายุทธศาสตร์การจัดบริการเพื่อสร้างคุณภาพชีวิตคนพิการ (ดำเนินการในลักษณะร่วมเป็นกรรมการและคณะทำงาน มิได้เป็นผู้รับผิดชอบโดยตรง)	-	Finished
26	The Role of Trust in People living with HIV/AIDS on others : A Thai case study	TRF	Finished
27	การประมวลและนำเสนอภาพรวมระบบสาธารณสุขและผลลัพธ์ทางสุขภาพในประเทศไทย	-	Finished
28	การประมาณการความต้องการกำลังคนด้านสุขภาพใน 20 ปีข้างหน้า	Bureau of Health Policy and Strategy, Ministry of Public Health	Finished
29	การประเมินสาเหตุและผลกระทบจากการลาออกของแพทย์ในกระทรวงสาธารณสุข	WHO	Finished
30	การประเมินและวางแผนเพื่อลดผลกระทบจากการขยายบริการยาต้านไวรัสเอดส์ต่อบุคลากรด้านการแพทย์	WHO	Finished
31	ความเหมาะสมในการลงทุนด้าน Stereotactic Neuro-Radio-Surgery ในสถานพยาบาลภาครัฐ และเอกชนในประเทศไทย	NHSO	Finished
32	Cost-Benefit of Rabies Control Using the Intensified Dog Control Program in Thailand	TRF	Finished

ID	PROJECTS	FUNDING SOURCES	Status as of December 2004
33	Health and welfare survey 2003	TRF	Finished
34	Post Enumeration Survey for Health and Welfare Survey 2003 (โครงการสำรวจภายหลังการแจงนับการสำรวจอนามัยและสวัสดิการ พ.ศ.2546)	NHSO	Finished
35	Health and welfare survey 2004:	TRF	Finished
36	Economic measures and funding initiatives for tobacco control	WHO	Finished
37	การติดตามการประเมินการใช้ยาในบัญชียาหลักแห่งชาติ พ.ศ.2542	-	Finished
38	Economic impacts of SARS	-	Finished
39	โครงการวิจัยเพื่อทบทวนและปรับเปลี่ยนแผนกลยุทธการวิจัยสุขภาพไทย กลุ่มที่ 3:กลุ่มกลไกสำคัญที่เกื้อหนุนสุขภาพ การวิจัยด้านเศรษฐศาสตร์สาธารณสุข	-	Finished
40	โครงการวิจัยเพื่อทบทวนและปรับเปลี่ยนแผนกลยุทธการวิจัยสุขภาพไทย กลุ่มที่ 3:กลุ่มกลไกสำคัญที่เกื้อหนุนสุขภาพ การวิจัยนโยบายสุขภาพ	-	Finished
41	The Development of Pre-Payment Health Insurance in Thailand	WHO	Finished
42	โครงการประโยชน์ทดแทนกรณีการคลอดบุตร	สำนักงานประกันสังคม	Finished
43	โครงการสิทธิประโยชน์กรณีทันตกรรม	สำนักงานประกันสังคม	Finished
44	A Study on Thailand Experience in Expansion of Social Health Insurance and Protection of the Poor	Ford Foundation	Finished
45	ข้อเสนอเชิงนโยบายเพื่อนำไปสู่การกระจายแพทย์ที่เหมาะสมภายใต้ระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า	HSRI	Ongoing
46	Development of a league table of the cost-effectiveness of high cost medical interventions in Thailand	WHO	Ongoing
47	Performance and development of performance indicators of Drug and Therapeutic Committee in Thailand	WHO	Ongoing
48	ผลกระทบจากการขยายความคุ้มครองสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาที่มีต่อราคาและการเข้าถึงเภสัชภัณฑ์	มูลนิธิสถาบันวิจัยนโยบายเศรษฐกิจการคลัง	Ongoing

ID	PROJECTS	FUNDING SOURCES	Status as of December 2004
49	อุปสงค์และอุปทานต่อการให้บริการทางการแพทย์สำหรับผู้ป่วยชาวต่างชาติ: การศึกษาเพื่อสำรวจผลกระทบที่มีต่อบุคลากรทางด้านสาธารณสุขในประเทศไทย	มูลนิธิสถาบันวิจัยนโยบายเศรษฐกิจการคลัง	Ongoing
	III. Regulation		
50	The survey of attitude towards organ donation among general population and organ donors in Khon Kaen	HEFP	Finished
51	Revision of abortion provisions under the Criminal Code	HEFP	Finished
	IV. HIV/AIDS		
52	Economic evaluation of the program for prevent mother-to-child HIV transmission in Thailand	UNICEF	Finished
53	Economic evaluation alongside clinical trial of Siriraj Micro-nutrient supplement	TRF	Finished
54	Scale-up of HIV/AIDS treatment and care in South East Asia	-	Finished
55	The framework for adoption of future HIV vaccine in Thailand, cost and financing requirement	Department of Disease Control, MOPH	Finished
56	WHO-UNAIDS Cost-effectiveness and delivery study for HIV vaccine	WHO-UNAIDS Joint HIV/AIDS Vaccine Initiative	Finished
57	Impact of AIDS on orphan in Nan province	TRF	Finished
58	Cost and consequences of Anti-retroviral drugs	World Bank	Finished
59	Development of a Generic Tool to Measure Additionality Using Three country case studies	WHO	Finished
	V. International collaboration		
60	Financial review and actuarial recommendation of the ILO Staff Health Insurance Fund, Geneva, Switzerland.	ILO Geneva	Finished
61	Health Insurance Expert for ILO Social Security Project	ILO	Finished
62	National AIDS account	UNAIDS	Ongoing

2. การเสริมสร้างนักวิจัยรุ่นใหม่

ที่ผ่านมาตั้งแต่ปี 2540-2543 นพ.วิโรจน์ ตั้งเจริญเสถียร ซึ่งขณะนั้นรับทุนเมธีวิจัยอาวุโส สกว. สาขาเศรษฐศาสตร์การคลังด้านสาธารณสุข ประจำปี 2540-2543 ได้เริ่มสร้างนักวิจัยโดยการชักชวนผู้ที่มีศักยภาพมาร่วมดำเนินงานวิจัยโครงการภายใต้สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.)

จากนั้นเมื่อจัดตั้งสำนักงานพัฒนาโยบายสุขภาพระหว่างประเทศในปี 2544 จึงได้มีการเริ่มสร้างนักวิจัยอย่างเป็นระบบ ปัจจุบัน โครงการวิจัยระบบและนโยบายสุขภาพ สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ มีนักวิจัยอยู่ในโครงการแบบ full-time จำนวน 8 คน นักวิจัย part-time จำนวน 10 คน นักวิจัยที่เป็น external researcher จำนวน 7 คน **(ตารางที่ 4)** นอกจากนี้ยังมี external collaborator ทั้งในและต่างประเทศจำนวน 8 คน

ในปี 2547 นักวิจัยในโครงการที่อยู่ระหว่างการศึกษาต่อมีจำนวนทั้งสิ้น 13 คน เป็นการศึกษาต่อทั้งระดับปริญญาโทและปริญญาเอกในต่างประเทศ ดังต่อไปนี้ **(ตารางที่ 3)**

ตารางที่ 3 นักวิจัยผู้กำลังศึกษาต่อ ณ มหาวิทยาลัยในต่างประเทศ ในหัวข้อวิทยานิพนธ์ต่างๆ

	นักวิจัยผู้กำลังศึกษาต่อ	มหาวิทยาลัย	**หัวข้อวิทยานิพนธ์**
นักศึกษาระดับปริญญาเอก			
1	ภญ.อารยา ศรีไพโรจน์	La Trobe University, Australia	Drug and Therapeutic Committees (DTCs) in Thai hospitals: Lessons learnt from a study of performance indicators
2	ภญ.ศรีเพ็ญ ตันติเวสส	University of London, UK	Policy process on adoption of ARV in Thailand
3	นพ.ภูษิต ประคองสาย	University of London, UK	Equity in health care financing and health service utilization under UC scheme) (benefit incidence study)
4	นพ.ยศ ตีระวัฒนานนท์	University of East Anglia, UK	Development of a league table of the cost-effectiveness of high cost medical interventions in Thailand
5	นพ.วิชช์ เกษมทรัพย์	University of Minnesota, USA	Relationship in resources constraint settings
6	นพ.ปิยะ หาญวรวงศ์ชัย	Harvard University, USA	Human resource for health
7	พญ.วัชรา ริ้วไพบูลย์	Amsterdam University, Netherland	Anthropological perspective of disable persons
8	นพ.ทักษพล ธรรมรังสี	Massey University, New Zealand	Alcohol policy in Thailand

	นักวิจัยผู้กำลังศึกษาต่อ	มหาวิทยาลัย	**หัวข้อวิทยานิพนธ์**
9	ภญ.วลัยพร พัชรนฤมล	University of London, UK	Pro-poor financing mechanism in Lao
10	นส.ชะเอม พัชนี	Australian National University, Australia	Health risk distribution among STOU students cohorts
นักศึกษาระดับปริญญาโทและเอก			
11	ทพ.วีระศักดิ์ พุทธาศรี	Erasmus University, Netherland	Health system performance assessment
12	นพ.รัชตะ ตั้งศิริพัฒน์	Saint Louis University, USA	
นักศึกษาระดับปริญญาโท			
13	นส.กัญจนา ติษยาธิคม	University of Maastricht, Netherlands	Benefit Incidence of social health insurance

ตารางที่ 4 นักวิจัยโครงการวิจัยระบบและนโยบายสุขภาพ สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ

	คณะผู้วิจัย	ต้นสังกัด	สถานภาพ ในโครงการปัจจุบัน	สถานภาพ การศึกษาปัจจุบัน
1	นพ.วิโรจน์ ตั้งเจริญเสถียร MD, Ph.D.	สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข	อยู่ในโครงการ Full-time	-
	ปี 2540-2541			
2	พญ.จงกล เลิศเธียรดำรง MD , Ph.D.	โรงพยาบาลวังม่วงสัทธรรม จ.สระบุรี	อยู่ในโครงการ Full-time	-
3	ทพ.ญ.ศิริวรรณ พิทยรังสฤษฎ์ DDS, M.PH., Ph.D.	สำนักงานสาธารณสุข จังหวัดขอนแก่น	อยู่ในโครงการ Full-time	-
4	นพ.ปิยะ หาญวรวงศ์ชัย MD., M.Sc.	สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพ ระหว่างประเทศ	อยู่ระหว่างลาศึกษาต่อ Ph.D., Harvard University, USA	Second year PhD, funded by Harvard University
5	นพ.วิชช์ เกษมทรัพย์ MD., M.Sc.,	สนง.ศูนย์เวชศาสตร์ชุมชน คณะแพทยศาสตร์ รามาธิบดี	อยู่ระหว่างลาศึกษาต่อ Ph.D., University of Minnesota, USA	PhD, Candidate funded by Faculty of Medicine, Ramathibodi Hospital
6	นพ.สัมฤทธิ์ ศรีธรรมรงค์สวัสดิ์ MD., M.Sc., Ph.D.	สำนักงานประกันสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข	อยู่ในโครงการ Part-time	-
7	ผศ.ดร.สุคนธา คงศีล B.Sc, M.Sc., Ph.D.,	คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล	External researcher	-

	คณะผู้วิจัย	ต้นสังกัด	สถานภาพ ในโครงการปัจจุบัน	สถานภาพ การศึกษาปัจจุบัน
8	ผศ.ดร.นุสราภรณ์ เกษสมบูรณ์ B.Sc. (Pharm), M.Sc., Ph.D.	คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น	External researcher	-
9	ผศ.ดร.สุพล ลิมวัฒนานนท์ B.Sc. (Pharm), M.Sc., Ph.D.	คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น	External researcher	-
10	นางวงเดือน จินดาวัฒนะ B.Sc., M.Sc.	กรมพัฒนาการแพทย์แผนไทย และแพทย์ทางเลือก กระทรวงสาธารณสุข	อยู่ในโครงการ Part-time	-
	ปี 2542-2543			
11	ภญ.ศรีเพ็ญ ตันติเวสส B.Sc.(Pharm), BA(pol science), M.PH.	สำนักงานคณะกรรมการอาหาร และยา	อยู่ระหว่างลาศึกษาต่อ Ph.D., University of London, UK	Third year PhD, funded by WHO
12	ภญ.อารยา ศรีไพโรจน์ B.Sc. in Pharm. (First Class Honors), M.Sc.(Pharmacy)	โรงพยาบาลมหาราช นครศรีธรรมราช จ.นครศรีธรรมราช	อยู่ระหว่างลาศึกษาต่อ Ph.D., La Trobe University, Australia	submitted thesis on March 31, 2005
13	นพ.ยศ ตีระวัฒนานนท์ MD., MA	โรงพยาบาลจุน จ.พะเยา	อยู่ระหว่างลาศึกษาต่อ Ph.D.,University of East Anglia, UK	Second year PhD, funded by WHO,
14	ดร.ชุติมา สุรรัตน์เดชา B.Sc., Ph.D.	IAVI New York, USA	ปฏิบัติงาน IAVI New York, USA	-
15	นพ.ภูษิต ประคองสาย MD.	โรงพยาบาลเขาสุกิม จ.จันทบุรี	อยู่ระหว่างลาศึกษาต่อ Ph.D., University of London, UK	Third year PhD, funded by WHO
16	นพ.สุรเดช วลีอิทธิกุล MD.	กองประสานการแพทย์ สำนักงานประกันสังคม	อยู่ในโครงการ Part-time	-
17	พญ.วรรณา หาญเชาวกุล MD, M.Sc.	กองระบาดวิทยา สำนักงาน ปลัดกระทรวงสาธารณสุข	อยู่ในโครงการ Part-time	-
18	พญ.ฉันทนา ผดุงทศ MD., Dr.PH.	กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข	อยู่ในโครงการ Part-time	-
19	พญ.ชุลีพร จิรพงษ์ศา MD., Ph.D.	กองระบาดวิทยา สำนักงาน ปลัดกระทรวงสาธารณสุข	อยู่ในโครงการ Part-time	-
20	รศ.ดร.ชื่นฤทัย กาญจนะจิตรา Ph.D.	สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล	External researcher	-
21	นางสาววรัญญา เตียวกุล BA., M.Sc.	สำนักงานคณะกรรมการ พัฒนาการเศรษฐกิจและสังคม แห่งชาติ	อยู่ในโครงการ Part-time	-

	คณะผู้วิจัย	ต้นสังกัด	สถานภาพ ในโครงการปัจจุบัน	สถานภาพ การศึกษาปัจจุบัน
22	นางสาวสุวรรณา มูเก็ม B.Sc., M.Sc.	สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ	อยู่ในโครงการ Part-time	-
	ปี 2544-2545			
23	นางสาวสมหญิง สายธนู B.Sc., M.B.A.	สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ	ปฏิบัติงานมูลนิธิสาธารณสุขแห่งชาติ	-
24	นาง จิตปราณี วาศวิท B.Sc., M.Sc.	สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ	อยู่ในโครงการ Full-time	-
25	นางสาวกัญจนา ติษยาธิคม B.Sc., M.Sc.	โรงพยาบาลตรัง	อยู่ระหว่างลาศึกษาต่อ M.Sc, University of Maastricht, Netherlands	1 year M.Sc. in Social protection Financing, fully funded by IHPP
26	ภญ.วลัยพร พัชรนฤมล B.Sc.(Pharm), M.Sc.	โรงพยาบาลมหาราช จ.นครราชสีมา	อยู่ระหว่างลาศึกษาต่อ Ph.D., London University, UK	First year PhD, funded by Dorothy Hodgkin from LSHTM
27	อาจารย์เดชรัตน์ สุขกำเนิด	คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	External researcher	-
28	นพ.รัชตะ ตั้งศิริพัฒน์ MD.	โรงพยาบาลมหาราช จ.นครราชสีมา	อยู่ระหว่างลาศึกษาต่อ M.Sc., Ph.D.	five year grant form CSC scholarship
29	ทพ.วีระศักดิ์ พุทธาศรี DDS, M.Sc.	คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น	อยู่ระหว่างลาศึกษาต่อ M.Sc., D.Sc., Netherlands Institute of Health Science, Erasmus University, Netherland	Fist year M.Sc., funded by WHO
30	พญ.วัชรา ริ้วไพบูลย์ MD.	ศูนย์สิรินธรเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์แห่งชาติ	อยู่ระหว่างลาศึกษาต่อ Ph.D. at Amsterdam University, Netherland	PhD, Candidate
31	นางสาวชะเอม พัชนี B.Sc., MIH	สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข	อยู่ระหว่างลาศึกษาต่อ Ph.D., Australian National University, Australia	First year PhD in Epidemiology and population health, funded by Welcome trust

	คณะผู้วิจัย	ต้นสังกัด	สถานภาพ ในโครงการปัจจุบัน	สถานภาพ การศึกษาปัจจุบัน
	ปี 2546-2547			
32	นพ.ทักษพล ธรรมรังสี MD.	โรงพยาบาลนาหว้า จ.นครพนม	อยู่ระหว่างลาศึกษาต่อ Ph.D., Massey University, New Zealand	First year PhD in Alcohol Consumption control, funded by Thai Health Fund
33	ภญ.ชุติมา อรรคลีพันธุ์ B.S.(Pharm), M.S.(Clinical Pharmacy)	กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข	อยู่ในโครงการ Full-time	Application for PhD in Health Policy, University of East Anglia, UK
34	นางสาวฉวีวรรณ เย็นจิตร BE, MA (Econ)	สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ	อยู่ในโครงการ Full-time	-
35	นาย วีระศักดิ์ มงคลพร BA (Econ)., ME.	สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ	อยู่ในโครงการ Full-time	-
36	นาย หะริณ โชคชัยชาญ B.Sc.(Econ), M.Sc.(Econ)	สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ	อยู่ในโครงการ Full-time	-
37	นพ.ฑิณกร โนรี MD.	โรงพยาบาลประทาย จ. นครราชสีมา	อยู่ในโครงการ Full-time (พ.ค.2548)	-
38	นางสาวสุธิดา สุพันธมาตย์ B.Sc., M.Sc. (Math)	วิทยาลัยนานาชาติ มหาวิทยาลัยมหิดล	อยู่ในโครงการ Part-time	-

2.1 การคัดเลือกนักวิจัย

สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ มีการคัดเลือกนักวิจัย 2 ระบบ คือ (1) การเปิดรับสมัครทั่วไป และ (2) การแสวงหาผู้มีความรู้ความสามารถ ซึ่งทั้ง 2 ระบบจะผ่านการพิจารณาคัดเลือกโดยคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ โดยจะคัดเลือกผู้ที่มีคุณสมบัติตรงตามที่ต้องการ มีความเหมาะสมเข้าสู่กระบวนการพัฒนาความรู้ความสามารถ ทั้งด้านวิชาการ ด้านองค์การระหว่างประเทศ และด้านความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ เพื่อสร้างความเข้มแข็งของประเทศไทยในเวทีสุขภาพโลก

2.2 การทำงานวิจัยระดับนโยบายประเทศ และระดับนานาชาติ

เมื่อได้รับคัดเลือกเข้าสู่โครงการ นักวิจัยจะได้รับมอบหมายให้ทำงานวิจัยระดับนโยบาย และวิจัยระดับนานาชาติ โดยมีนักวิจัยพี่เลี้ยงเป็นที่ปรึกษา (Mentor) ปัจจุบันแต่ละนักวิจัยรับผิดชอบดำเนินโครงการหลายโครงการ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นโครงการระยะเวลา 1-2 ปี

2.3 การศึกษาต่อและการสนับสนุนนักวิจัยหลังปริญญาเอก

หลังจากที่นักวิจัยได้มีประสบการณ์ทำงานวิจัยระดับนโยบาย ประมาณ 1-3 ปี จะต้องเข้าสู่กระบวนการศึกษาต่อในสาขาที่เกี่ยวข้อง คือ นโยบายสุขภาพ ระบบสุขภาพ และเศรษฐศาสตร์การคลังสาธารณสุข โดยทุนต่างๆ ที่ให้การสนับสนุน ได้แก่ องค์การอนามัยโลก (WHO) ทุนจากหน่วยงานที่เป็นเครือข่าย เช่น Joint Japan World Bank Dorothy Hodgkin Welcome Trust และ ทุนจากสำนักงานฯ เอง

หลังจากนักวิจัยสำเร็จปริญญาเอกกลับมาแล้ว สำนักงานฯ ได้มีการสนับสนุนให้นักวิจัยมีบทบาทในการดำเนินการวิจัยนโยบายระดับประเทศ และมีบทบาทในเวทีวิจัยระดับนานาชาติมากยิ่งขึ้น ได้ผลิตผลงานคุณภาพดีระดับนานาชาติ พร้อมทั้งมีส่วนร่วมในการเสริมสร้างนักวิจัยรุ่นใหม่ต่อไป

2.4 การเสริมสร้างความเข้มแข็งของนักวิจัย

สำนักงานฯ จัดให้มีการพัฒนาทักษะของนักวิจัยทางด้านต่างๆ ได้แก่ ทักษะทางด้านการนำเสนอผลงานและแลกเปลี่ยนความรู้ทางวิชาการ โดยภายในสำนักงาน จัดให้มี Journal Club ทุกวันศุกร์เว้นศุกร์ (**ตารางที่** 5) และสนับสนุนการนำเสนอผลงานแลกเปลี่ยนกับนานาชาติในต่างประเทศ มีการพัฒนาทักษะทางด้านภาษาอังกฤษ โดยจัดอบรม English Proficiency Course ทักษะการเขียนนิพนธ์ต้นฉบับสำหรับตีพิมพ์วารสารวิชาการ โดยนักวิจัยในโครงการสามารถสร้างผลงานวิจัยตีพิมพ์จำนวนมากทั้งระดับชาติและระดับนานาชาติ (**ตารางที่** 6) การพัฒนาทักษะความรู้ทางด้านวิชาการวิจัย โดยการส่งนักวิจัยเข้าร่วมเรียนวิชา Advance Medical Statistics II กับหน่วยระบาดวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ และที่สำคัญ สำนักงานฯ มุ่งเน้นสนับสนุนนักวิจัยให้มีโอกาสเข้าร่วมประชุมและฝึกอบรมทั้งในและต่างประเทศ เพื่อเสริมสร้างความรู้ และประสบการณ์การวิจัยกับนานาชาติ (**ตารางที่** 7)

ตารางที่ 5 การแลกเปลี่ยนความรู้ทางวิชาการ (Journal Club) สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ

Date	Presenter	Topic
16/03/01	Dr. Jongkol Lertiendumrong	DEA – Data Envelopment Analysis
16/03/01	Dr. Phusit Prakongsai	Meta Analysis
30/03/01	Dr.Komatra Chuengsatiansup	การปรับกระบวนทัศน์ด้านสุขภาพ
12/04/01	Ms. Araya Sripiroj	Drug Cost-Sharing Policy
27/04/01	Ms.Sripen Tantivess	Lifestyle Medicine
11/05/01	Dr.Yot Teerawattananon	Cesarean Section Determinants in Thailand: A Study from 29 Public Regional/General Hospital 1998
25/05/01	Mrs.Wonduern Jindawattana	Health Economic Issue
15/06/01	Asst.Prof.Dr. Churnrurtai Kanchanachitra	Presentation Technique
29/06/01	Assoc.Prof.Jongjit Angkatavanich	Infant Nutrition Issues in the World Health Assembly
13/07/01	Dr.Kanitta Bundhmcharoen	Long Term Care in Elderly People

Date	Presenter	Topic
27/07/01	Dr.Krit Pongpirul	Improved Paper-based OPD Cards for Community Hospital
10/08/01	Dr.Chantana Padungtot	Employee Health Examination in Lampoon
24/08/01	Asst.Prof.Weerasak Putthasri	Cost Effectiveness Analysis on Atraumatic Restorative Treatment (ART) Techniques Compare to Amalgam
07/09/01	Dr.Yot Teerawattananon	Cost Effectiveness Analysis on Prevent-Mother-to-Child Transmission Program (PMTCT); A Case Study on Evidence Base Policy
21/09/01	Asst.Prof.Dr.Churnrurtai Kanchanachitra	Violence Against Women
5/10/01	Mr.Decharat Sukkumnoed	HIA Development in Thailand: Experiences and Future Workplan
19/10/01	Mrs.Walaiporn Patcharanarumol Ms.Kanjana Tisayaticom	CD Costing (IHPP) VS. Hospical (MJH)
2/11/01	Dr.Yot Teerawattananon	Ethical Issues in Priority Setting the Case of Cost – Utility Analysis
16/11/01	Dr.Siriwan Pitayarangsarit	Policy Analysis and the UC Policy (การวิเคราะห์นโยบายกับโครงการ - 30 บาท รักษาทุกโรค)
30/11/01	Mr. Richard B. Kalina	Proposal Preparation for WHO Support
14/12/01	Dr.Puree Anantachoti	Health Food Epidemiology
28/12/01	Dr.Jeerasak Thipsoonthornchai	Pit and Fissure Sealants: Glass Ionomer and Resin Comparison
11/01/02	Dr.Phusit Prakongsai	Poverty and Public Policy in Thailand
25/01/02	Mrs.Suwaree Tiengpitak	Balanced Scorecard and Key Performance Indicator (KPI)
22/02/02	Amnuay Sangchaypeangpen	Provincial Health Survey
8/03/02	Ms.Waranya Teokul	Poverty in Thailand
22/03/02	Dr.Krit Pongpirul	The Effects of “Report Cards” on Health Care Providers
5/04/02	Dr.Yot Teerawattananon	Cost Effectiveness Models for Prevention of Mother-to-Child HIV Transmission – Voluntary Counseling and Testing and Choices of Drug Regimen
3/05/02	Asst.Prof.Dr.Weerasak Putthasri	Core Package for Oral Health Care on Universal Coverage Policy, Thailand
31/05/02	Dr.Yot Teerawattananon	Priority Setting: Thailand Burden of Disease

Date	Presenter	Topic
14/06/02	Dr.Phusit Prakongsai	Macroeconomic and Health: Investing in Health for Economic Development
12/07/02	Asst.Prof.Dr.Churnrurtai Kanchanachitra	Global Fund to Fight AIDS, Tuberculosis and Malaria
2/08/02	Dr.Krit Pongpirul	Knowledge Management
16/08/02	Dr.Wachara Riewpaibul	Person in the Impersonal World
30/08/02	Mrs.Wonduern Jindawatthana	International Health Economics 2002: Knowledge and Experience Gain
13/09/02	Mrs.Chitpranee Vasavid	Summary of the Assessing the Health of the Poor: towards a pro-poor measurement strategy
13/09/02	Dr.Pongsadhorn Pokpermdee	Inclusive and Exclusive Capitation
20/09/02	Dr.Duangtip Hongsamoot	Regulation Enforcement in Pharmacy
4/10/02	Dr.Krit Pongpirul	KM Series: Managing Reference with Endnote 6.0
16/10/02	Araya Sripiroj	Drug and Therapeutics Committee (DTC) Performance Indicators in Thai Hospitals: Developing, Evaluating and Sustaining
25/10/02	Chantanee Buranathai	Situation Zoonotic Emerging Disease in Thailand
8/11/02	Dr.Santawat Asavaroenchai	Patient Safety
22/11/02	Dr.Piya Hanvoravongchai	World Health report 2002
13/12/02	Assoc.Prof.Jongjit Angkatavanich	Food Safety Issues : Risk assessment, Economic Assessment and Single Agency Issue of National Food Safety System. An experience from University of Massachusetts.
27/12/02	Dr.Komatra Chuengsatiansup	Newtonian and Cartesian: Way of Thinking
10/01/03	Asst.Prof.Dr.Weerasak Putthasri	Screening for Breast Cancer with Mammography: Resources, Cost and Utilization
24/01/03	Asst.Prof.Dr.Churnrurtai Kanchanachitra	World Report on Violence and Healt
14/01/03	Dr.Charung Muangchana Nilawan Upakdee Bupawan Phuaphanprasert	Haemophilus influenzae type b (Hib) disease burden by Rapid Assessment Tool (RAT) Outpatient Charges in 3 Provinces -referred cases Casemix of Psychiatric patient of Suanprung Hospital

Date	Presenter	Topic
24/03/03	Dr.Rachata Tangsiripat	Stakeholder Analysis
03/03/03	Stephen Jan	Why does economic analysis in health care not get implemented more?
14/03/03	Dr.Wachara Riewpaiboon	Private Obstetric Practice in Public Hospital: The Consequence on trust and Distrust in Obstetric Care
11/04/03	Dr.Komatra Chuengsatiansup	Qualitative Research
18/04/03	Dr.Jadej Thammatach-Aree	HCUP (Health Care Cost and Utilization Project Quality) Indicator
25/04/03	Assoc.Prof.Pranee Liamputtong	Qualitative Research
16/05/03	Mrs.Chitpranee Vasavid	Patterns of Global Health Expenditures: Results for 191 Countries
30/05/03	Asst.Prof.Dr.Weerasak Putthasi	Private Hospital Industry in Thailand after the Economic Crisis(1996-2001)
27/06/03	Asst.Prof.Petcharat Pongcharoensuk	Drug Database for Policy Maker
4/07/03	Dr.Chawatesun Namwat	Attributable fraction of Thai Burden of Disease
11/07/03	Dr.Rachata Tungsiripat	Prevention and Control of Thalassemia in Thailand: Policy analysis
15/08/03	Dr.Jongkol Lertiendumrong	The Productivity of Public Hospitals pre and post-economics crisis
29/08/03	Suthida Supanthamart	Sampling method in Stochastic optimization and Asian Epidemic Model
12/09/03	Asst.Prof.Dr.Weerasak Putthasri	Future Study of Thai Medical Biotechnology: Status and Roadmap
7/11/03	Dr.Apichart Rodsom	Economic cost Evaluatin of Pediatric AIDS in Nan Province
14/11/03	Dr.Sumet Ongwandee	Cost Benefit of Rabies Control Using the Intensified Dog Control Program in thailand
21/11/03	Walaiporn Pacharanarumol	LAO Experience
12/12/03	Waranya Teokul	Thailand's Poverty Reduction Strategies
19/12/03	Chawewan Yenjitr	Vision and Quality of Life for Patients having Intraocular Lens (With different brands) for Cataract Surgery
12/12/03	Dr.Thaksaphon Thamarangsi	Human Resources for Health: what can we learn form national census?.
16/01/04	Dr.Krit Pongpirul	Survey Technique: Application of Ms.word form

Date	Presenter	Topic
		on Questionaire
12/02/04	Asst.Prof.Dr.Churnrurtai Kanchanachitra	Research Methodology on Sensitive Issue
26/03/04	Dr. Duangtip Hongsamut	A Study of Pharmacy Model in Thai Health Insurance System
23/04/04	Dr.Krit Pongpirul	Changes in the Quality of Care Delivered to Medicare Beneficiaries
30/04/04	Dr.Petchsri Sirinirund	Provincial and District HIV/AIDS database for Planning and Implementation: Lesson form Phayao
28/05/04	Saranya Benjakul	Equity
11/06/04	Kanokwan Tharawan	Contested Sexuality and Reproduction: Being Young and Unmarried Women in Thailand
11/06/04	Chommanard Nonkukhetkhong	An Application of A Computerized Simulation Model to Reduce Waiting time for Outpatient Service in Non Sa-At Hospital, Udorntani
09/07/04	Dr. Chanpen Choprapawan	Experiences on Thai Children Studies
13/08/04	Dr.Chureeratana Bawonwatannuwong and Dr. Philippe Seur	Contested Sexuality and Reproduction: Being Young and Unmarried Women in Thailand
20/08/04	Dr.Vijj Kasemsup	Health Care Decisions under Budget Constraint in Thailand
03/09/04	Dr.Jutamas Arunanondchai	Health service sector liberalisation: Exploring cooperations between Thailand and other ASEAN economies
17/09/04	Dr. Yot Teerawattananon	Health Economic Evaluation: The past, present, and future; and where we (Thailand) are ?
05/11/04	Kanyakorn Pavananunt	Hospital Efficiency: A Study of Public Community Hospital in Thailand
19/11/04	Stephen Sze-Ping LIM	Cost-effectiveness analysis for priority setting: WHO-CHOICE and SPICE
26/11/04	Sripen Tantivess	Why (not) ART?: the politics of rationalising antiretroviral therapy in developing countries
03/12/04	Tananan Ratanachodpanich	Efficiency of pharmacy department using DEA approach
07/01/05	Veerasak Mongkolporn	Demand for and Supply of medical services for foreign patients: an exploratory study on the impact of human resource in public health sector

Date	Presenter	Topic
		in Thailand
17/02/05	Chutima Akaleephan	State of the Art: A brief literature review on End of life studies
18/03/05	Dr.Thaksaphon Thamarangsi	HRH: Situation Analysis Future Challenge
25/03/05	Dr.Yot Teerawattananon	How to make a start of formal technology assessment in health care in Thailand? And what can we learn from NICE of the UK?

ตารางที่ 6 ผลงานวิจัยตีพิมพ์วารสาร และ การถูกอ้างอิงผลงานในวารสารระดับนานาชาติ ของนักวิจัยในโครงการวิจัยระบบและนโยบายสุขภาพ สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ (ข้อมูล ณ กุมภาพันธ์ 2548)

	นักวิจัย ผู้นิพนธ์ (Authors)	ผลงานตีพิมพ์วารสารระดับนานาชาติ	ผลงานตีพิมพ์วารสารระดับชาติ	จำนวนผลงานที่ถูกอ้างอิง (Cited Work)	จำนวนครั้งที่ถูกอ้างอิง (Time Cited)
1	Viroj Tangcharoensathien	20	55	36	78
2	Chitpranee Vasavid	1	3	1	3
3	Jongkol Lertiendumrong	4	2	3	13
4	Siriwan Pitayarangsarit	3	5	3	11
5	Phusit Prakongsai	1	17	3	4
6	Yot Teerawattananon	4	14	3	3
7	Chutima Akleephan	-	2	-	-
8	Thaksaphon Thamarangsi	-	1	-	-
10	Chawewan Yenjitr	1	2	-	-
11	Piya Hanvoravongchai	7	2	2	11
12	Vijj Kasemsup	3	5	1	9
13	Sripen Tantivess	4	6	2	4
14	Araya Sripairoj	1	2	-	-
15	Walaiporn Patcharanarumol	-	8	3	5
16	Kanjana Tisayatikom	-	7	2	4
17	Weerasak Putthasri	1	4	1	1
18	Rachata Tungsiripat	1	3	-	-
19	Chutima Suraratdecha	3	-	4	17
20	Watchara Riewpaiboon	1	1	-	-

แหล่งที่มา : http://isi4.isiknowledge.com/portal.cgi/wos และ ฐานข้อมูลสืบค้นโดยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 7 Training exposures to short courses and workshops

Participant's name	Training Course/ Workshop	Place (Country)	Date	Funding agencies
1. Yot Teerawattananon	Advance Medical Statistics II	Prince of Songkhla University, Thailand	December 2001	IHPP
2. Phusit Prakongsai	Advance Medical Statistics II	Prince of Songkhla University, Thailand	December 2001	IHPP
	WHO Workshop on Sub national health system performance assessment.	Oxaca, Mexico	April 24-26, 2002	WHO
	Poverty measurement & analysis : Training for trainers	The National Statistical Office, Bangkok, Thailand	June 10 – 21, 2002	NSO, IHPP
	EQUITAP & NHA technical meeting	Bangkok, Thailand	June 24 – 28, 2002	IHPP, EQUITAP project
	EQUITAP Workshop	Hong Kong	December 14-16, 2003	EQUITAP project
	Regional Seminar for Poverty Analysis and Data Initiative (PADI)	Jakarta, Indonesia	June 14-16, 2004	World Bank Institute
	A technical workshop on undertaking household surveys in low and middle income countries	Ahmedabad, India	September 21-24, 2004	HEFP, LSHTM

Participant's name	Training Course/ Workshop	Place (Country)	Date	Funding agencies
	International Conference on Cost Containment in National Health Insurance System	Chiang Mai, Thailand	February 24-25, 2005	National Health Security Office (NHSO), Thailand
3. Piya Hanvoravongchai	WHO/Harvard Training Workshop on Health and Poverty	Hersonnisos, Greece	October 20-26, 2002	WHO-Geneva
	Training Course on Improving Communication Skills	UN ESCAP, Thailand	November 19-22, 2002	WHO/IHPP
4. Rachata Tungsiripat	The 9th WHO/HARVARD Workshop on evidence for Health Policy, - Burden of Disease - Cost Effectiveness	Crete, Greece	October 14-26, 2002	WHO
	Research Capacity Development Workshop	LSHTM, U. of London, UK	December 2-6, 2003	LSHTM, IHPP
5. Chutima Suraratdecha	European commission meeting on health and AIDS vaccine	Brussels, Belgium	June 6, 2002	World Bank
	International AIDS Economics Network Symposium	Barcelona, Spain	July 6-7, 2002	UNAIDS
	XIV International AIDS Conference	Barcelona, Spain	July 7-12, 2002	UNAIDS
6. Wachara Riewpaiboon	The role of trust in health systems	Johannesburg, South Africa	September 30- October 4, 2002	SRS-TRF

Participant's name	Training Course/ Workshop	Place (Country)	Date	Funding agencies
	The 9th annual workshop on evidence for health policy - Health System Performance Assessment - Health and Poverty	Crete, Greece	October 14-26, 2002	WHO
7. Weerasak Putthasri	The 9th annual workshop on evidence for health policy - Burden of Disease - Cost-effectiveness	Crete, Greece	October 14-26, 2002	WHO
	Advance Medical Statistics II	Prince of Songkhla University, Thailand	December 2002	IHPP
8. Walaiporn Patcharanarumol	EQUITAP & NHA technical meeting	Bangkok, Thailand	June 24 – 28, 2002	IHPP, EQUITAP project
	Advance Medical Statistics II	Prince of Songkhla University, Thailand	December 2002	IHPP
	EQUITAP Workshop	Hong Kong	December 14-16, 2003	IHPP/ EQUITAP project
9. Somying Saithanu	Advance Medical Statistics II	Prince of Songkhla University, Thailand	December 2002	IHPP
	Research Capacity Development Workshop	LSHTM, U. of London, UK	December 2-6, 2003	LSHTM, IHPP

Participant's name	Training Course/ Workshop	Place (Country)	Date	Funding agencies
10. Kanjana Tisayaticom	Evidence for Health Policy Workshop - Health Systems Performance Assessment - Health and Poverty: data analysis and use for policy	Crete, Greece	October 14-26, 2002	WHO
	Advance Medical Statistics II	Prince of Songkhla University, Thailand	December 2002	IHPP
	EQUITAP & NHA technical meeting	Bangkok, Thailand	June 24 – 28, 2002	IHPP, EQUITAP
	Third Forum of Asia Pacific Health Economics Network and NHA Meeting	Manila, Philippines	February 20-22, 2003	EU and WPRO
	Research Capacity Development Workshop	LSHTM, U. of London, UK	December 2-6, 2003	LSHTM, IHPP
	EQUITAP Workshop	Hong Kong	December 14-16, 2003	EQUITAP project
11. Jongkol Lertiendumrong	4th iHEA – World Congress	San Francisco, USA	June 13-20, 2003	TRF
	Summer school on Efficiency and Productivity Analysis	Wageningen Universiteit, Netherlands	September, 2003	IHPP
	System wide effect	Oxford, UK	September, 2003	PHR plus
12. Thaksaphon Thammarangsri	Health communication	PRB and Hanoi school of public health, Hanoi, Vietnam	December, 2003	PRB

Participant's name	Training Course/ Workshop	Place (Country)	Date	Funding agencies
13. Chawewan Yenjitr	Policy Analysis using the Asian Epidemic Model	Faculty of Pharmacy, Mahidol University	July 26-30, 2004	Department of Disease Control, MOPH
	A technical workshop on undertaking household surveys in low and middle income countries	Ahmedabad, India	September, 21-24, 2004	HEFP, LSHTM
14. Chutima Akaleephan	Policy Analysis using the Asian Epidemic Model	Faculty of Pharmacy, Mahidol University	July 26-30, 2004	Department of Disease Control, MOPH

Participant's name	Training Course/ Workshop	Place (Country)	Date	Funding agencies
15. Chitpranee Vasavid	WHO Workshop on Sub national health system performance assessment.	Oxaca, Mexico	April 24-26, 2002	WHO
	EQUITAP & NHA technical meeting	Bangkok, Thailand	June 24 – 28, 2002	IHPP, EQUITAP project
	Third Forum of Asia Pacific Health Economics Network and NHA Meeting	Manila, Philippines	February 20-22, 2003	EU and WPRO
	EQUITAP Workshop	Hong Kong	December 14-16, 2003	IHPP/EQUITAP project
	Resource Tracking and Additionality: Links to National Health Accounts Framework using HIV/AIDS as an example	Geneva, Switzerland	March 22-23, 2004	WHO
16. Araya Sripairoj	Evidence-based practice in public health and health promotion: A two-day professional development course for managers and policy makers	Melbourne, Australia	September 27-29, 2004	Dr.Ken Harvey's research fund
	Medication Management Review Course, 10th Annual Australasian Clinical Pharmacy Education Seminar	Melbourne, Australia	February 6-11, 2005	Dr.Ken Harvey's research fund

3. การจัดการงานวิจัยปลายทาง

โครงการวิจัยระบบและนโยบายสุขภาพ สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ ดำเนินการวิจัยตลอดระยะเวลา 3 ปี (2544-2547) เกิดผลงานวิจัยเผยแพร่ในด้านต่างๆ ดังนี้

ผลงานวิจัยตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติและระดับชาติ

ผลงานวิจัยที่นำไปใช้ประโยชน์เชิงวิชาการ

ผลงานวิจัยที่นำไปใช้ประโยชน์เชิงสาธารณะ

ผลงานวิจัยที่นำไปใช้ประโยชน์เชิงนโยบาย

3.1 ผลงานตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ

3.1.1 ผลงานตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ ปี 2544-2547

1. Wibulpolprasert S., Tangcharoensathien V. Health systems performance --- what's next?. Bulletin of the World Health Organization 2001; 79(6): 489.

2. Tangcharoensathien V., Tantivess S., Teerawattananon Y., Auamkul N., and Jongudoumsuk P. Universal Coverage and Its Impact on Reproductive Health Services in Thailand. Reproductive Health Matters, 2002; 10(20): 59-69.

3. Tangcharoensathien V. ICPD Goals and Targets Worth Revisiting in the Context of Health Sector Reforms. Reproductive Health Matters, 2002; 10(20): 138-140.

4. Tangcharoensathien V.,Lertiendumrong J.Harnvoravongchai P.,Mills A.,Bennett S. Caesarean Deliveries in Thailand: Cause for Concern. Regional Health Forum,2002; 6(2):30-42.

5. Hutubessy RC, Hanvoravongchai P, Edejer TT; Asian MRI Study Group. Diffusion and utilization of magnetic resonance imaging in Asia. Int J Technol Assess Health Care. 2002 Summer;18(3):690-704.

6. Carrin G., Harnvoravongchai P. Provider payments and patient charges as policy tools for cost-containment: How successful are they in high-income countries?. Human Resources for Health, 2003, 1.

7. Teerawattananon Y., Tangcharoensathien V., Tantivess S., and Mills A. Health sector regulation in Thailand: recent progress and the future agenda. Health Policy 2003; 63: 323-338.

8. Tungsiripat R., Tantivess S., Suraratdecha C. Consumer Protection in the health sector in Thailand. Health Economics & Financing exchange, 2003 No.27, 4.

9. Prakongsai P. Dual Practice among Public Medical Doctors in Thailand. Health Economics & Financing exchange, 2003 No.26, 2.

10. Tangcharoensathien V., Supornsilpchai C., Sritara P. Control and Prevention of CVD in Thailand: Current responses and future challenges. Journal of the European Atherosclerosis Society,

supplements 2003: p 189 (Abstract XIII International Symposium on Atherosclerosis, September 28-October 2, 2003, Kyoto, Japan)

11. Yenjitr C., Tangcharoensathien V., Sornpaisarn C., Jenchitr W. Vision and Quality of life in Patients having Intraocular Lens for Cataract Surgery. Proceedings APAO 2003; 247-256.

12. Tangcharoensathien V., Wibulpolprasert S., Nitayarampong S. Knowledge-based changes to health systems: the Thai experience in policy development. Bulletin of the World Health Organization, 2004; 82(10): 750-756.

13. Towse A., Mills A.,Tangcharoensathien V. Learning From Thailand's Health Reforms. BMJ, 2004, 328; 103-105.

14. Putthasri W., Tangcharoensathien V., Mugem S.,Jindawatana W. Geographical Distribution and Utilization of Mammography in Thailand. Regional Health Forum,2004; 8(1):84-91.

15. Teerawattananon Y., Tangcharoensathien V. Designing a reproductive health services package in the universal health insurance scheme in Thailand: match and mismatch of need, demand and supply. Health Policy and Planing.2004; 19(Suppl.1): i31-i39.

16. Valdmanis V., Kumanarayake L., Lertiendumrong J. Capacity in Thai Public Hospitals and the Product of Care for Poor and Nonpoor Patients. Health Services Research, 2004 Vol 39 No.6 Part II.

17. Wibulpolprasert S., Pachanee C., Pitayarangsarit S., and Hempisut P. International service trade and its implications for human resources for health: a case study of Thailand. Human Resources for Health 2004, 2:10 (29 June 2004)

18. Suraratdecha C., Ainsworth M. Tangcharoensathien V., Whittington D. The private demand for an AIDS vaccine in Thailand. Health Policy 2005;71:271-287.

19. Sripairoj A., Harvey K. Ways to strengthen Drug and Therapeutics Committees (DTCs) in Thai hospitals. Essential Drug Monitor (EDM) No. 34 (2005), World Health Organization. (in press)

20. Suraratdecha C., Saithanu S., Tangcharoensathien V. Is Universal Coverage a Solution for Disparities in Health Care? Findings from Three Low-Income Provinces of Thailand. (in press)

21. Warakamin S., Boonthai B., Tangcharoensathien V. Induced abortion in Thailand : Current situation in public hospitals and legal perspectives. (in press)

22. Riewpaiboon W., Chuengsatiansup K., Gilson L., Tangcharoensathien V. Private Obstetric Practice in a Public Hospital: Mythical Trust in Obstetric Care. (in press)

3.1.2 ผลงานตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติ ปี 2544-2547

1. วิโรจน์ ตั้งเจริญเสถียร, วิชช์ เกษมทรัพย์, สุวรรณา มูเก็ม. ไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย การเจ็บป่วยราคาแพง: ทางออกคืออะไร. วารสารมูลนิธิโรคไต 2544; 15(29):35-41.

2. ยศ ตีระวัฒนานนท์. เราได้อะไรจากคดีหมอฮาโรลด์ ชิปแมน. วารสารคลินิค 2544; 17(4):379-383.

3. วงเดือน จินดาวัฒนะ,ปิยะ หาญวรวงศ์ชัย, และวิโรจน์ ตั้งเจริญเสถียร. เครื่องมือแพทย์ราคาแพงในประเทศไทย: การกระจายการใช้และการเข้าถึงบริการ. วารสารวิชาการสาธารณสุข 2544; 10(2):242-252.

4. วิโรจน์ ตั้งเจริญเสถียร, ยศ ตีรวัฒนานนท์,วิชช์ เกษมทรัพย์, สุวรรณา มูเก็ม. การวิเคราะห์เชิงนโยบายของการรักษาทดแทนไตในผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย กรณีการสร้างหลักประกันสุขภาพแก่ประชาชนถ้วนหน้า. แพทยสภาสาร 2544; 30(3): 215-226.

5. กัญจนา ติษยาธิคม,วลัยพร พัชรนฤมล, วิโรจน์ ตั้งเจริญเสถียร. วิธีวิเคราะห์ต้นทุนบริการของสถานพยาบาลแบบมาตรฐานและแบบลัด. วารสารวิชาการสาธารณสุข 2544; 10(3):359-367.

6. วิโรจน์ ตั้งเจริญเสถียร, ยศ ตีรวัฒนานนท์, ภูษิต ประคองสาย. งบประมาณในการดำเนินนโยบายหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า: 1,202 บาทต่อคนต่อปีมาจากไหน. วารสารวิชาการสาธารณสุข 2544; 10(3):381-390.

7. วลัยพร พัชรนฤมล, วิโรจน์ ตั้งเจริญเสถียร. ภาระงานของบุคลากรและประสิทธิภาพการใช้เตียงโรงพยาบาลชุมชนและโรงพยาบาลจังหวัด ปี 2543. วารสารวิชาการสาธารณสุข 2544; 10(3):400-410.

8. ภูษิต ประคองสาย, วลัยพร พัชรนฤมล, วิโรจน์ ตั้งเจริญเสถียร. สถานพยาบาลต้องปรับตัวอย่างไรภายใต้นโยบายประกันสุขภาพถ้วนหน้า-กรณีศึกษาจังหวัดจันทบุรี. วารสารวิชาการสาธารณสุข 2544; 10(3):411-422.

9. ยศ ตีระวัฒนานนท์. การผ่าตัดคลอดบุตรสิทธิสตรีหรือความพอดีที่ควรเป็น. วารสารคลีนิค 2544; 17(9):799-804.

10. สุพล ลิมวัฒนานนท์, ศิริวรรณ พิทยรังสฤษฏ์, วิโรจน์ ตั้งเจริญเสถียร. พระราชบัญญัติคุ้มครองผู้ประสบภัยจากรถ ใครได้-ใครเสีย : กรณีศึกษาจังหวัดขอนแก่น. วารสารอุบัติเหตุ 2544; 20(3): 209-235.

11. ศิริวรรณ พิทยรังสฤษฏ์, ธีรธัช กันตามระ, วิโรจน์ ตั้งเจริญเสถียร. ต้นทุนดำเนินการของสถานีอนามัย ในจังหวัดสมุทรสาคร ปีงบประมาณ 2542. วารสารนโยบายและแผนสาธารณสุข 2544; 4 (1-2): 5-23.

12. ศรีเพ็ญ ตันติเวสส. การใช้ยาสามัญทดแทนยาต้นแบบในโรงพยาบาลรัฐและเอกชนในประเทศไทย. วารสารวิชาการสาธารณสุข 2545;11(1):32-43.

13. ศรีเพ็ญ ตันติเวสส, สุกัญญา เจียระพงษ์, อัญชลี จิตรักนที, สุวิมล ฉกาจนโรดม. ผลกระทบจากหลักเกณฑ์การขึ้นทะเบียนตำรับยาใหม่ที่มีต่อการขึ้นทะเบียนตำรับยาสามัญในประเทศไทย. วารสารวิชาการสาธารณสุข 2545;11(2):144-152.

14. ศรีเพ็ญ ตันติเวสส, สุกัญญา เจียระพงษ์,อัญชลี จิตรักนที, สุวิมล ฉกาจนโรดม. การมียาสามัญจำหน่ายในประเทศกับค่าใช้จ่ายด้านยาของโรงพยาบาล: กรณีศึกษายาที่ขึ้นทะเบียนภายใต้หลักเกณฑ์การขึ้นทะเบียนตำรับยาใหม่. วารสารวิชาการสาธารณสุข 2545;11(2):167-176.

15. ภูษิต ประคองสาย, ศรีเพ็ญ ตันติเวสส, วิโรจน์ ตั้งเจริญเสถียร. ความเหมาะสมในการลงทุนเพื่อนำเครื่องฉายรังสีโปรตอนมาใช้รักษาโรคมะเร็งในประเทศไทย. วารสารนโยบายและแผนสาธารณสุข 2545; 4 (3-4): 8-31.

16. ยศ ตีระวัฒนานนท์, กนิษฐา บุญธรรมเจริญ. ภาระโรค. วารสารวิชาการสาธารณสุข 2545; 11(3):271-281.

17. ยศ ตีระวัฒนานนท์. มาทำความเข้าใจการประเมินทางเศรษฐศาสตร์กันดีกว่า (ตอนที่1). วารสารคลีนิค 2545; 18(6):437-441.

18. ยศ ตีระวัฒนานนท์. มาทำความเข้าใจการประเมินทางเศรษฐศาสตร์กันดีกว่า (ตอนที่2). วารสารคลีนิค 2545; 18(7):540-547.

19. วลัยพร พัชรนฤมล, ภูษิต ประคองสาย, กัญจนา ติษยาธิคม, วิโรจน์ ตั้งเจริญเสถียร . อัตราเหมาจ่ายรายหัวรายหัวของชุดสิทธิประโยชน์ กรณีส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค ปีงบประมาณ 2546. วารสารวิชาการสาธารณสุข 2545; 11(5):582-598.

20. ภูษิต ประคองสาย, วลัยพร พัชรนฤมล, กัญจนา ติษยาธิคม, วิโรจน์ ตั้งเจริญเสถียร อัตราเหมาจ่ายรายหัวในโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า ปีงบประมาณ 2546. วารสารวิชาการสาธารณสุข 2545; 11(5):599-613.

21. ยศ ตีระวัฒนานนท์, ปิยะ หาญวรวงศ์ชัย, จงกล เลิศเธียรดำรง, วิโรจน์ ตั้งเจริญเสถียร. การทำนายโอกาสของการผ่าตัดคลอดบุตรสำหรับหญิงไทย กรณีศึกษาจากโรงพยาบาลศูนย์/ทั่วไป 29 แห่ง. วารสารวิชาการสาธารณสุข 2545; 11(5):630-637.

22. รวีวรรณ ศิริสมบูรณ์, ถนอมวงษ์ วงษ์สถิตย์, ศิริวรรณ พิทยรังสฤษฎ์. การประเมินผลการดำเนินงานในศูนย์สุขภาพชุมชนของจังหวัดสระบุรี. วารสารวิชาการสาธารณสุข 2545; 11(5):739-751.

23. วิโรจน์ ตั้งเจริญเสถียร, ภูษิต ประคองสาย, วลัยพร พัชรนฤมล, กัญจนา ติษยาธิคม ตอบข้อสังเกตจุดอ่อนของที่มา ๑,๒๐๒ บาทต่อคนต่อปี ของนพ.ศุภสิทธิ์ พรรณารุโนทัยและคณะ. วารสารวิชาการสาธารณสุข 2545; 11(5):759-766.

24. ยศ ตีระวัฒนานนท์, ศิริพร กัญชนะ, วิโรจน์ ตั้งเจริญเสถียร, พรสิณี อมรวิเชษฐ์, บวร งามศิริอุดม. การป้องกันการถ่ายทอดเชื้อเอชไอวีจากแม่สู่ลูก: บทเรียนจากพื้นที่เพื่อการปรับนโยบาย. วารสารวิชาการสาธารณสุข 2545; 11(6):792-803.

25. ชูเสกข์ ศรไพศาล, วัฒนีย์ เย็นจิตร, ฉวีวรรณ เย็นจิตร, วิโรจน์ ตั้งเจริญเสถียร. วิธีวัดคุณภาพชีวิตสำหรับผู้ป่วยต้อกระจกในภูมิภาค. วารสารจักษุสาธารณสุข 2545; 16(2): 69-94.

26. กัลยา อโณทยานนท์, พัฒนารี ล้วนรัตนากร, ยศ ตีระวัฒนานนท์. การสำรวจทัศนคติและความต้องการบริจาคอวัยวะเพื่อข้อเสนอในเชิงนโยบาย. วารสารวิชาการสาธารณสุข 2545; 11(6): 826-835.

27. ศรีเพ็ญ ตันติเวสส, วิโรจน์ ตั้งเจริญเสถียร. การตอบสนองต่อความคาดหวังของประชาชนโดยระบบสุขภาพไทย : ความคิดเห็นของบุคลากรสุขภาพ. วารสารวิชาการสาธารณสุข 2546; 12(1): 55-66.

28. ยศ ตีระวัฒนานนท์, วิโรจน์ ตั้งเจริญเสถียร, สัญญา ศรีรัตนะ, ปรัศนี ทิพยโสภติ แบบแผนการคลอดบุตรของหญิงไทยในรอบ ๑๒ ปี (พ.ศ. ๒๕๓๓–๒๕๔๔). วารสารวิชาการสาธารณสุข 2546; 12(1): 1-18.

29. วิโรจน์ ตั้งเจริญเสถียร, ศิริวรรณ พิทยรังสฤษฎ์. ระบบประกันสุขภาพในประเทศไทย – คำถามวิจัยที่สำคัญ. วารสารวิชาการสาธารณสุข 2546; 12(2): 159-168.

30. ยศ ตีระวัฒนานนท์, ฐิติมา สุนทรสัจ, สัญญา ศรีรัตนะ, ปรัศนี ทิพโสถิตย์, วัชรา ริ้วไพบูลย์, วิโรจน์ ตั้งเจริญเสถียร. ผลดี ผลเสีย การฝากครรภ์พิเศษในโรงพยาบาลรัฐ. วารสารวิชาการสาธารณสุข 2546; 12(4): 496-508.

31. รัชตะ ตั้งศิริพัฒน์, วิโรจน์ ตั้งเจริญเสถียร. การวิเคราะห์ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย. วารสารวิชาการสาธารณสุข 2546; 12(6): 865-875.

32. สมหญิง สายธนู, รัชตะ ตั้งศิริพัฒน์, วงเดือน จินดาวัฒนะ, วิโรจน์ ตั้งเจริญเสถียร. การจัดการความรับผิดจากการรักษาทางการแพทย์. วารสารวิชาการสาธารณสุข 2546; 12(6): 876-887.

33. กัญจนา ติษยาธิคม,จิตปราณี วาศวิท, วลัยพร พัชรนฤมล, วิโรจน์ ตั้งเจริญเสถียร. การวิเคราะห์และกำหนดอัตราเหมาจ่ายในโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าสำหรับ ปีงบประมาณ 2547. วารสารวิชาการสาธารณสุข 2546; 12(6): 907-921.

34. สุเมธ องค์วรรณดี, ประวิทย์ ชุมเกษียร, นราทิพย์ ชุติวงศ์, วิโรจน์ ตั้งเจริญเสถียร. ต้นทุน-ผลได้ของการควบคุมโรคพิษสุนัขบ้าในประเทศไทย โดยเน้นการควบคุมในสุนัข. วารสารวิชาการสาธารณสุข 2546; 12(6): 937-948.

35. ทักษพล ธรรมรังสี. การลาออกของแพทย์. วารสารวิชาการสาธารณสุข 2546; 12(6): 1044-1049.

36. วรนัดดา ศรีสุพรรณ, จุฬาภรณ์ ลิมวัฒนานนท์, สุพล ลิมวัฒนานนท์, ไพทิพย์ เหลืองเรืองรอง, วิโรจน์ ตั้งเจริญเสถียร. แนวโน้มการใช้ยาตามนโยบายบัญชียาหลักแห่งชาติของโรงพยาบาลในปัจจุบัน. วารสารวิชาการสาธารณสุข 2547; 13(1): 37.

37. วรนัดดา ศรีสุพรรณ, อารยา ศรีไพโรจน์, วิโรจน์ ตั้งเจริญเสถียร. การดำเนินงานของโรงพยาบาลต่อการใช้บัญชียาหลักแห่งชาติ. วารสารวิชาการสาธารณสุข 2547; 13(1): 47.

38. อารีวรรณ เชี่ยวชาญวัฒนา, จุฬาภรณ์ ลิมวัฒนานนท์, สุพล ลิมวัฒนานนท์, วิโรจน์ ตั้งเจริญเสถียร, ทวี ศิริวงศ์, ชลธิป พงศ์สกุล. การวิเคราะห์ต้นทุนอรรถประโยชน์ของการฟอกเลือดกับการล้างไตทางช่องท้องอย่างต่อเนื่องในผู้ป่วยไตวายระยะสุดท้ายในประเทศไทย. วารสารสมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย 2546; 9(2): 158.

39. ทวีศักดิ์ จงวิริยานุรักษ์, สมชาย สมัยพร, วัฒนีย์ เย็นจิตร, ฉวีวรรณ เย็นจิตร. นิยามและประเภทของต้อหินในการศึกษาทางระบาดวิทยา รายงานผลการศึกษาโดยการใช้ประชากรเป็นฐานในจังหวัดลำปาง. จักษุสาธารณสุข 2546; 17(2): 158.

40. วีระศักดิ์ พุทธาศรี, วิโรจน์ ตั้งเจริญเสถียร, สุวรรณา มูเก็ม, วงเดือน จินดาวัฒนะ. ต้นทุนการตรวจหามะเร็งเต้านมด้วยการถ่ายภาพรังสีเต้านม (แมมโมแกรม) ในประเทศไทย. วารสารวิชาการสาธารณสุข 2547; 13(2): 268.

41. รุ่งทิวา หมื่นปา, เจริญ ตรีศักดิ์, ชุติมา อรรคลีพันธุ์, สุพล ลิมวัฒนานนท์, บัญญัติ สิทธิธัญกิจ, จุฬาภรณ์ ลิมวัฒนานนท์, อารีวรรณ เชี่ยวชาญวัฒนา, วิโรจน์ ตั้งเจริญเสถียร. พรมแดนแห่งความรู้: หนึ่งทศวรรษของการประเมินการใช้ยาในโรงพยาบาล. วารสารวิชาการสาธารณสุข 2547; 13(2): 277.

42. ชุติมา อรรคลีพันธุ์, วนิดา แก้วผนึกรังษี, จุฬาภรณ์ ลิมวัฒนานนท์. ระบบการติดตามอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาวารสารวิชาการสาธารณสุข 2547; 13(2): 350.

432. คณะทำงานการศึกษาภาระโรคและการบาดเจ็บ กระทรวงสาธารณสุข 2542 (สุพรรณ ศรีธรรมา, ปรีดา แต้อารักษ์, ยศ ตีระวัฒนานนท์, ยงเจือ เหล่าศิริถาวร, จเด็จ ธรรมธัชอารี, พงศ์เทพ วงศ์วัชระไพบูลย์, กนิษฐา บุญธรรมเจริญ, อำนวย แสงฉายเพียงเพ็ญ,อริยะ บุญงามชัยรัตน์, ชูจิตร นาชีวะ. การจัดลำดับปัญหา

ทางสุขภาพของประชากรไทยในปี 2542 โดยการใช้เครื่องชี้วัดภาระโรค. วารสารวิชาการสาธารณสุข 2547; 13(2): 239.

44. จิตปราณี วาศวิท,วิโรจน์ ตั้งเจริญเสถียร,กัญจนา ติษยาธิคม,วลัยพร พัชรนฤมล,นวรัตน์ โอปนพันธ์. อนามัยและสวัสดิการของคนไทยหลังหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า ตอนที่ 1 เรื่องการเจ็บป่วย การใช้บริการสุขภาพ และการใช้สิทธิหลักประกันสุขภาพของคนไทย. วารสารวิชาการสาธารณสุข 2547; 13(3): 428.

45. วีระศักดิ์ พุทธาศรี, วิโรจน์ ตั้งเจริญเสถียร, จิตปราณี วาศวิท, กัญจนา ติษยาธิคม, นงลักษณ์ โงวิวัฒน์ชัย. การสำรวจอนามัยและสวัสดิการของประชาชนไทย พ.ศ.2546: กรณีการรับบริการทันตกรรม. วารสารวิชาการสาธารณสุข 2547; 13(3): 449.

46. ยศ ตีระวัฒนานนท์. ความซับซ้อนของระบบสุขภาพ: ความเข้าใจสำหรับการปฏิรูประบบสุขภาพ. วารสารคลีนิก 2547; 234(20)/6 :1-7.

47. วีระศักดิ์ พุทธาศรี, วิโรจน์ ตั้งเจริญเสถียร, สุวรรณา มูเก็ม, วงเดือน จินดาวัฒนะ ความเท่าเทียมกันของการเข้าถึงบริการแมมโมแกรมตามประเภทของระบบประกันสุขภาพผู้ใช้บริการในประเทศไทย. วารสารจุฬาลงกรณ์เวชสาร 2547 48(7): 455-463.

48. วีระศักดิ์ พุทธาศรี, วิโรจน์ ตั้งเจริญเสถียร, รัชตะ ตั้งศิริพัฒน์, วัชรา ริ้วไพบูลย์. การควบคุมและป้องกันโรคโลหิตจางธาลัสซีเมียในประเทศไทย: บทวิเคราะห์กระบวนการเชิงนโยบาย. วารสารวิชาการสาธารณสุข 2547; 13(5): 715-725.

49. อารยา ศรีไพโรจน์, วิโรจน์ ตั้งเจริญเสถียร, ปราณี เลี่ยมพุธทอง. คณะกรรมการเภสัชกรรมและการบำบัดของโรงพยาบาลในประเทศไทยในยุคของการปฏิรูประบบสุขภาพ 2548;14(1):119-128.

3.2 ผลงานวิจัยที่นำไปใช้ประโยชน์

3.2.1 การใช้ประโยชน์เชิงวิชาการ

ก. การตีพิมพ์เป็นรายงานวิจัย ปี 2544-2547

1. Tangcharoensathien V., Srithamrongswad S., Pitayarangsarit S. Health Insurance System–An Overview. In Suwit Wibulpolprasert (eds). Health Insurance Systems in Thailand. 2544(Health Systems Research Institute)

2. Pitayarangsarit S., Tangcharoensathien V., Sahapattana P. Problems of specific health insurance schemes and reform direction: Private Health Insurance. In Suwit Wibulpolprasert (eds). Health Insurance Systems in Thailand. 2001 (Health Systems Research Institute)

3. Weerasak Putthasri, Suwanna Mugem, Wongdeun Jindawatana, Viroj Tangcharoensathien Screening for Breast Cancer with Mammography: Resources, Cost and Utilization. 2002. (World Health Organization)

4. ยศ ตีระวัฒนานนท์, วิโรจน์ ตั้งเจริญเสถียร, ทีมจากสำนักส่งเสริมสุขภาพกรมอนามัย. รายงานผลวิจัยฉบับสมบูรณ์ ต้นทุนประสิทธิผล การป้องกันการถ่ายทอดเชื้อเอชไอวีจากแม่สู่ลูก ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคเหนือตอนบน ประเทศไทย". 2545 (สำนักส่งเสริมสุขภาพ กรมอนามัย โครงการเมธีวิจัยอาวุโส ด้านเศรษฐศาสตร์การกลังสาธารณสุข สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ)

5. วีระศักดิ์ พุทธาศรี, สมหญิง สายธนู, วิโรจน์ ตั้งเจริญเสถียร. บทบาทและการปรับตัวของโรงพยาบาลเอกชนในประเทศไทยต่อสภาวะก่อนและระหว่างวิกฤติเศรษฐกิจ (พ.ศ.2539-2544). 2545 (สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข)

6. วีระศักดิ์ พุทธาศรี, รัชตะ ตั้งศิริพัฒน์, วัชรา ริ้วไพบูลย์. การวิเคราะห์นโยบายการควบคุมและป้องกันโรคธาลัสซีเมียในประเทศไทย. 2546 (มูลนิธิสาธารณสุขแห่งชาติ)

7. กัญจนา ติษยาธิคม, วลัยพร พัชรนฤมล, สุวรรณา มูเก็ม, วิโรจน์ ตั้งเจริญเสถียร ต้นทุน และประสิทธิภาพของหน่วยบริการไตเทียม ภาครัฐและเอกชน ในปี 2544. 2546 (สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข และสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย)

8. ภูษิต ประคองสาย, สมศักดิ์ ชุณหรัศมิ์, วิโรจน์ ตั้งเจริญเสถียร, ศุภวาณี สำเภานนท์. บริการด้านรังสีรักษากับความต้องการและการเข้าถึงบริการของผู้ป่วยโรคมะเร็งในประเทศไทยปี 2545. 2546 (สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข, มูลนิธิสาธารณสุขแห่งชาติ, สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย)

9. วิโรจน์ ตั้งเจริญเสถียร, จิตปราณี วาศวิท, วัชรา ริ้วไพบูลย์, ศิตาพร ยังคง, กัญจนา ติษยาธิคม, วลัยพร พัชรนฤมล, อาทิตยา เทียมไพรวัลย์. การสำรวจภายหลังการแจงนับโครงการสำรวจอนามัยและสวัสดิการ พ.ศ. 2546. 2546 (สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ)

10. ทักษพล ธรรมรังสี, พนา พงษ์ชำนะภัย, ปิยะ หาญวรวงศ์ชัย. สาเหตุการลาออกของแพทย์จากหน่วยงานในสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ระหว่าง ปี พ.ศ.2545-2546. 2547 (องค์การอนามัยโลก)

11. ทักษพล ธรรมรังสี, มัณฑนา ธนะไชย, ชุติมา อรรคลีพันธุ์, วิโรจน์ ตั้งเจริญเสถียร. ความเหมาะสมในการลงทุนด้าน Brain Stereotactic Radiosurgery ในประเทศไทย. 2547 (สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ)

12. วลัยพร พัชรนฤมล, จิตปราณี วาศวิท, กัญจนา ติษยาธิคม, ภูษิต ประคองสาย, วิโรจน์ ตั้งเจริญเสถียร. การคำนวณอัตราเหมาจ่ายรายหัว ปีงบประมาณ 2548. 2547 (สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ)

13. จิตปราณี วาศวิท, วลัยพร พัชรนฤมล, กัญจนา ติษยาธิคม, วิโรจน์ ตั้งเจริญเสถียร, อาทิตยา เทียมไพรวัลย์. การสำรวจภายหลังการแจงนับโครงการสำรวจภาวะเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือน พ.ศ. 2545. 2547 (สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ)

14. วิโรจน์ ตั้งเจริญเสถียร และคณะ. บัญชีรายจ่ายสุขภาพแห่งชาติ พ.ศ. 2537-2544. 2547 (สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข)

15. รุ่งเพ็ชร สกุลบำรุงศิลป์ และคณะ. มูลค่าการบริโภคยาในประเทศไทย พ.ศ. 2543-2544. 2547 (สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข)

16. วีระศักดิ์ พุทธาศรี, ชุติมา อรรคลีพันธุ์, วิโรจน์ ตั้งเจริญเสถียร. การปรับปรุงสิทธิประโยชน์กรณีทันตกรรม กองทุนประกันสังคม. 2547 (สำนักงานประกันสังคม)

17. ฉวีวรรณ เย็นจิตร, วีระศักดิ์ พุทธาศรี, สมหญิง สายธนู, วิโรจน์ ตั้งเจริญเสถียร. ประโยชน์ทดแทนกรณีการคลอดบุตร ภายใต้ พ.ร.บ. 2533. 2547 (สำนักงานประกันสังคม)

18. Waranya Teokul, Walaiporn Patcharanarumol, Chitpranee Vasavid, Nipha Kittireangchan, Bhumisuk Khananurak, Pornpimol Cheewacheun, Viroj Tangcharoensathien. Thailand National Aids Account (2000-2003). 2004 (UNAIDS)

19. Viroj Tangcharoensathien, Waranya Toekul, Chitpranee Vasavid, Pornpimol Cheewacheun, Walaiporn Patcharanarumol. MEASURING ADDITIONALITY: THAILAND COUNTRY CASE STUDIES. 2004 (World Health Organization)

20. สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ. ผลกระทบของหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าต่ออนามัยและสวัสดิการของคนไทย ปี 2547. 2547

21. สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ. From policy to implementation: historical events during 2001-2004 of universal coverage in Thailand. 2548 (สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ)

22. Jongkol Lertiendumrong, Chawewan Yenjitr, Viroj Tangcharoensathien. Cost and consequence of ART policy in Thailand . 2005 (World Bank)

ข. การตีพิมพ์เป็นหนังสือ/ตำรา ปี 2544-2547

1. Viroj Tangcharoensathien, Siriwan Pittayarangsarit. Health Insurance Systems in Thailand. 2544. Chapter2/Chapter7 Funded by German Foundation for International Development (สำนักงานประกันสุขภาพ และสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข)

2. วิโรจน์ ตั้งเจริญเสถียร, วลัยพร พัชรนฤมล, กัญจนา ติษยาธิคม. คู่มือการวิเคราะห์ต้นทุนสถานีอนามัย. 2544 (สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ โครงการเมธีวิจัยอาวุโส สกว.)

3. กัญจนา ติษยาธิคม, วลัยพร พัชรนฤมล, วิโรจน์ ตั้งเจริญเสถียร. คู่มือการวิเคราะห์ต้นทุนโรงพยาบาลชุมชน. 2544 (สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ โครงการเมธีวิจัยอาวุโส สกว.)

4. วลัยพร พัชรนฤมล, กัญจนา ติษยาธิคม, วิโรจน์ ตั้งเจริญเสถียร. คู่มือการวิเคราะห์ต้นทุนโรงพยาบาลศูนย์/โรงพยาบาลทั่วไป. 2544 (สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ โครงการเมธีวิจัยอาวุโส สกว.)

5. ศรีเพ็ญ ตันติเวสส (คณะกรรมการโครงการศึกษาวิเคราะห์ระบบยาของประเทศไทย). ระบบยาในประเทศไทย. 2545 (องค์การอนามัยโลก สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา และสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข)

6. สุวิทย์ วิบุลผลประเสริฐ, พินทุสร เหมพิสุทธิ์, ศิริวรรณ พิทยรังสฤษฎ์. ผลกระทบของการเปิดเสรีการค้าบริการต่อการพัฒนากำลังคนด้านสุขภาพ. 2545 (องค์การอนามัยโลก)

7. Visanu Thamlikitkul, Viroj Tangcharoensathien, Natth Bhamarapravati. AIDS in Asia: Infectious Diseases and The Development of Heatlh Systems in Thailand 2004 (Kluwer Acdemic Publishers)

8. พงษ์พิสุทธิ์ จงอุดมสุข บรรณาธิการ. กว่าจะเป็นหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า. 2547 (สำนักนโยบายและแผน, สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ)

9. Joint United Nations Programme on HIV/AIDS (UNAIDS). National Spending for HIV/AIDS 2004. (Executive Summary XXIII-Funding the Fight against AIDS in Thailand National AIDS Accounts-preliminary result). Republication July 2004. Geneva.

10. World Health Organization. Building Blocks for Tobacco Control: A Handbook. 2004 (Chapter 12- 'Exploring economic measures and funding initiatives' by Akaleephan C., Tangcharoensathien V.) WHO Tobacco Free Initivative. France.

11. Tangcharoensathien V, Phoolcharoen W, Tanprasertsuk S, Suraratdecha C. Healthcare System and Response to HIV/AIDS Epidemic in Thailand in Dealing with the HIV Pandemic in the 21st Century: Health Systems' Responses Past, Present, and Future. 2005 (Oxford University Press)

12. พงษ์พิสุทธิ์ จงอุดมสุข บรรณาธิการ 5 ประเด็นเรียนรู้สู่หลักประกันสุขภาพ 2547-chapter ที่ 1 เรื่อง ระบบประกันสุขภาพไทย สำหรับคนจนหรือครอบคลุมถ้วนหน้า. 2547 (สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ)

13. พงษ์พิสุทธิ์ จงอุดมสุข บรรณาธิการ. 5 ประเด็นเรียนรู้สู่หลักประกันสุขภาพ 2547 (chapter ที่ 2 ความเป็นไปได้ทางการเงินของการจัดเก็บเงินสมทบในโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า. 2547 (สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ)

14. สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข. การคลังของระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า ปัจจุบันและอนาคต. 2547 (บทที่ 1 ในเอกสารวิชาการเพื่อนำไปสู่การแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็นในการประชุมวิชาการ พลังปัญญา: สู่การพัฒนาหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า หัวข้อที่ 2 กลไกทางการเงินการคลังด้านประกันสุขภาพของประเทศ)

15. Bundhamcharoen K, Teerawattananon Y, Vos T, Begg S, Editors. Thai working group on burden of disease and injuries. In Burden of disease and injuries in Thailand: priority setting for policy. 2002 (Bureau of Health Policy and Planning, Ministry of Public Health)

16. Tangcharoensathien V. and Jongudeomsuk P. Editors. From Policy to Implementation: Historical events during 2001-2001 of Universal coverage in Thailand. 2004 (Chapter 1, 2, 4, 6, 7) National Health Security Office, Nonthaburi.

17. UNRISD. Transforming the developmental welfare state in East Asia. edited by Huck-ju Kwon. (Part III Welfare Developmentalism in Formation?- Challenges of implementing universal care in Thailand by Viroj Tangcharoensathien, Waranya Teokul, Lalita Chanwongpaisarn). New York, 2005.

18. วลัยพร พัชรนฤมล. การศึกษาต้นทุนและกรณีตัวอย่าง. 2545 (เอกสารการสอนชุดวิชา หลักเศรษฐศาสตร์และเศรษฐศาสตร์สาธารณสุข หน่วยที่ 12 มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช)

19. วลัยพร พัชรนฤมล. ประสบการณ์และผลกระทบของการปฏิรูประบบบริการสุขภาพ. 2545 (เอกสารการสอนชุดวิชา หลักเศรษฐศาสตร์และเศรษฐศาสตร์สาธารณสุข หน่วยที่ 15 มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช)

20. ภูษิต ประคองสาย. การปฏิรูประบบบริการสุขภาพ. 2545 (เอกสารการสอนชุดวิชา หลักเศรษฐศาสตร์และเศรษฐศาสตร์สาธารณสุข หน่วยที่ 14 มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช)

21. ภูษิต ประคองสาย. เทคโนโลยีสุขภาพ. 2545. (เอกสารการสอนชุดวิชา หลักเศรษฐศาสตร์และเศรษฐศาสตร์สาธารณสุข หน่วยที่ 13 มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช)

22. วิโรจน์ ตั้งเจริญเสถียร. หลักเศรษฐศาสตร์และเศรษฐศาสตร์สาธารณสุข. 2545 (เอกสารการสอนชุดวิชา หลักเศรษฐศาสตร์และเศรษฐศาสตร์สาธารณสุข หน่วยที่ 10 มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช)

ค. การจัดพิมพ์เอกสารจากการประชุมสัมมนา ปี 2544-2547

1. Kanchana S, Tangcharoensathien V, Teeerawattananon Y, Suraratdecha C., Tantivess S, Amornwichet P, Kullurk N, Chiprasert W, Nanthamanop S. Cost-effectiveness of antiretroviral drug and substitute feeding interventions to prevent mother-to-child HIV transmission in health regions 7 and 10 Thailand: a result from six hospitals. Third International Symposium on Pediatric AIDS in Thailand, Chiengmai, April 2001

2. Viroj Tancharoensahien, Siriwan Pitayarangsarit, Chitpranee Vasavid. Universal Health Care Coverage and Medium Term Financing Implications. การสัมนาเชิงวิชาการเศรษฐกิจมหภาค ประจำปี 2545 “กรอบการใช้จ่ายภาครัฐระยะปานกลางสู่การพัฒนายั่งยืน” เล่ม 1 แนวโน้มงบประมาณรายจ่ายด้านสาธารณสุข . 2545

3. Viroj Tancharoensahien, Chitpranee Vasavid. National Health Account in Thailand: Experience from the Inception. การสัมนาเชิงวิชาการเศรษฐกิจมหภาค ประจำปี 2545 “กรอบการใช้จ่ายภาครัฐระยะปานกลางสู่การพัฒนายั่งยืน” เล่ม 2. 2545

ง. การเสนอผลงานในที่ประชุมสัมมนา ปี 2544-2547 (ตารางที่ 8)

ตารางที่ 8 การเสนอผลงานในที่ประชุมระดับนานาชาติ ของนักวิจัยโครงการวิจัยระบบและนโยบายสุขภาพ

Presenter's name	Presentation title	Conference name	Place (Country)	Date (Oral/Poster)
1. Jongkol Lertiendumrong	Productivity of public hospital in Thailand pre and post crisis	3rd International Health Economics Association	York, UK	July 23-25, 2001 (Poster presentation)
	Assessing Plant Capacity in Thai hospitals and the production of care for Poor and non-poor patients	4th International Health Economics Association	San Francisco, USA	June 15-18, 2003 (Oral Presentation)
	Financing national antiretrovial program	8th Bangkok Symposium on HIV medicine	Bangkok, Thailand (International conference)	January 19 - 21, 2005 (Oral presentation)
2. Piya Hanvoravongchai	Medical Savings Accounts	Third Forum of Asia Pacific Health Economics Network	Manila, The Philippines	February 2003 (Oral presentation)
	Program costing of Anti-Retroviral Therapy Program for its integration into the benefit package of the National Health Security (30 Baht) Scheme in Thailand	the XV International AIDS Conference	Bangkok, Thailand (International conference)	July 11-16, 2004 (Poster presentation)

Presenter's name	Presentation title	Conference name	Place (Country)	Date (Oral/Poster)
3. Araya Sripairoj	Pharmacy and Therapeutics Committees in Thai Hospitals under Health Reform	Second International Conference on Improving Use of Medicines	Chiang Mai, Thailand (International conference)	March 30 – April 2, 2004 (Oral and Poster presentation)
	Is there room for improving the performance of Drug and Therapeutics Committees (DTCs) in Thai hospitals?	National Medicines Symposium 2004 (Quality Use of Medicines: Time for total integration)	Brisbane, Australia	July 28 –30, 2004 (Poster presentation)
4. Chutima Akaleephan	Does Drug Use Evaluation (DUE) Required National Policy Improve Use of Medicines?	Second International Conference on Improving Use of Medicines	Chiang Mai, Thailand (International conference)	March 30 – April 2, 2004 (Oral and Poster presentation)
5. Vijj Kasemsup	Public hospital's drug expenditure during economic crisis in Thailand	The American Association of Pharmaceutical Scientists (AAPS) meeting October 26-30, 2003	Salt Lake City, Utah, USA	October 26-30, 2003 (Poster presentation)
	Care Decisions Under Budget Constraint in Thailand	The American Pharmacists Association (APhA) meeting	Seattle, Washington, USA	March 26-30, 2004 (Poster presentation)
6. Siriwan Pitayarangsarit	Policy framework towards private health sector in	Workshop organized on behalf of the	London, United Kingdom	May 11-12, 2000

Presenter's name	Presentation title	Conference name	Place (Country)	Date (Oral/Poster)
	Thailand. Paper presented at: Making the most of the private sector.	Department for International Development, Health Systems Resources Centre		
7. Chawewan Yenjitr	Vision and Quality of Life in Patients having Intraocular Lens for Cataract Surgery	19th Congress of Asia-Pacific Academy of Opthalmology	Bangkok, Thailand (International Conference)	November 9, 2003 (Oral Presentation)
8. Phusit Prakongsai	Private practice among public medical doctors: Thai experience	International Conference on "Health Care Reform: the missing jigsaws?"	Phuket, Thailand	February 26-28, 2003
	Dual Practice among Public Medical Doctors in Thailand	The workshop on dual practice among medical doctors in four countries: China, Zimbabwe, Peru, and Thailand	London School of Hygiene and Tropical Medicine, London	May 19-20, 2003
	Application of asset index for household surveys in Thailand	a technical workshop on undertaking household surveys in low and middle income countries	Ahmedabad, India	September 21-24, 2004

Presenter's name	Presentation title	Conference name	Place (Country)	Date (Oral/Poster)
	Post Enumeration Survey (PES) of the 2002 Socio-Economic Survey (SES): an adjustment of household out-of-pocket payment	a technical workshop on undertaking household surveys in low and middle income countries	Ahmedabad, India	September 21-24, S2004
9. Yot Teerawattananon	Cost-effectiveness of antiretroviral drug and substitute feeding interventions to prevent mother-to-child HIV transmission in health regions 7 and 10 Thailand: a result from six hospitals.	Third International Symposium on Pediatric AIDS in Thailand	Chiang Mai, Thailand (International conference)	April 2001 (Oral presentation)

Presenter's name	Presentation title	Conference name	Place (Country)	Date (Oral/Poster)
	Field testing the Manual for Use of a Cost-Effectiveness Tool for Evaluating Anti-retroviral Drug and Substitute Feeding Interventions to Prevent Mother to Child Transmission of HIV in Thailand. [Abstract 1384]	VI International Congress on AIDS of Asia Pacific	Melbourne, Australia	October 2001 (Poster presentation)
	Burden of HIV/AIDS in Thailand	XIV International AIDS Conference	Barcelona, Spain	July 2002 (Poster presentation)
	The program for prevention of mother-to-child HIV transmission: analysis of options in Thailand	XIV International AIDS Conference	Barcelona, Spain	July 2002 (Oral presentation)

Presenter's name	Presentation title	Conference name	Place (Country)	Date (Oral/Poster)
	Determination of reproductive health services package in the universal health insurance scheme in Thailand: match and mismatch of need, demand and supply.	Conference of Sexual-Reproductive Health and Health System	Leeds, UK	September 2003 (Oral presentation)
10. Chutima Suraratdecha	The potential demand for an AIDS vaccine in Thailand	AIDS and Economic Symposium, International AIDS Economics Network	Durban, South Africa	July 7-8, 2000 (Oral presentation)
	A contingent valuation study to elicit willingness to pay for an AIDS vaccine in Thailand	The Third International Conference in the Economics of Health, Within and Beyond Health Care, International Health Economics Association	University of York, York, United Kingdom	July 22-25, 2001 (Poster presentation)
	Who doesn't want an AIDS vaccine and why? Results from a household survey in Thailand	The Sixth International Congress on AIDS in Asia and the Pacific	Melbourne, Australia	October 6, 2001 (Oral Presentation)

Presenter's name	Presentation title	Conference name	Place (Country)	Date (Oral/Poster)
	The demand for an HIV/AIDS vaccine among high-risk groups: Does risk matter?	The XIV International AIDS Conference	Barcelona, Spain	July 7 - 12, 2002 (Oral Presentation)
	The demand for an HIV/AIDS vaccine: Does the risk matter?	The International AIDS Economics Network Symposium	Barcelona, Spain	July 6 - 7, 2002 (Oral Presentation)
	Consumer Protection in Health Care Sector in Thailand	The 4th World Congress of the International Health Economics Association	San Francisco, CA	June 15-18, 2003 (Oral Presentation)
	The Private Demand for an AIDS Vaccine in Thailand	The 4th World Congress of the International Health Economics Association	San Francisco, CA	June 15-18, 2003 (Oral Presentation)
	Healthcare system and response to HIV/AIDS epidemic in Thailand	10th International Conference on Healthcare Resource Allocation for HIV/AIDS	Washington, D.C., USA	October 13-15, 2003 (Oral Presentation)
	Reaching the Poor: The case of Universal Coverage in Thailand	Reaching the Poor Conference	Washington, D.C., USA	February 18-20, 2004 (Oral Presentation)

3.2.2 การใช้ประโยชน์เชิงสาธารณะ

ก. เผยแพร่ผ่านสื่อต่าง ๆ

1. การรักษาผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายในโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า ทำได้หรือไม่. หนังสือพิมพ์กรุงเทพธุรกิจ ฉบับวันที่ 1 มีนาคม 2544
2. การผ่าตัดคลอดบุตร. กระจายเสียงผ่านทางสถานีวิทยุ 96.5 MHz วันที่ 1 มิถุนายน 2544
3. การรักษาทดแทนไตในโครงการ 30 บาท. กระจายเสียงผ่านทางสถานีวิทยุ 96.5 MHz วันที่ 1 กรกฎาคม 2544
4. การปรับตัวของสถานพยาบาลภายใต้นโยบายประกันสุขภาพถ้วนหน้า กรณีศึกษาจังหวัดจันทบุรี. หนังสือพิมพ์มติชนรายวัน ฉบับวันที่ 1 ตุลาคม 2544
5. การป้องกันการถ่ายทอดเชื้อเอชไอวีจากแม่สู่ลูก. กระจายเสียงผ่านทางสถานีวิทยุ จส100 วันที่ 1 ธันวาคม 2544
6. งบฯ 30 บาท' ต้อง 1,414 ต่อหัว ดึงโรงงานยา 174 แห่ง เข้าระบบ. หนังสือพิมพ์มติชนรายวัน ฉบับวันที่ 29 มีนาคม 2546
7. ชี้แนวโน้ม 30 บาทต้องเก็บเงินสมทบ. หนังสือพิมพ์ผู้จัดการ ฉบับวันที่ 29 มีนาคม 2546
8. งานวิจัยระบบและนโยบายสุขภาพ (จากการประชุมวิชาการประจำปี ครั้งที่ 1 โดย สกว.). วารสารเมดิคอลไทม์ ฉบับวันที่ 16-30 เมษายน 2546
9. 30 บาททุกโรคขอตัดคนรวย. หนังสือพิมพ์ไทยรัฐ ฉบับวันที่ 3 กรกฎาคม 2546
10. เก็บตกงานวิจัย กระจายเสียงผ่านทางสถานีวิทยุ FM 100.5 วันที่ 1 มกราคม 2547
11. GIVING BIRTH BY THE CLOCK. หนังสือพิมพ์ Bangkok Post News ฉบับวันที่ 19 กันยายน 2547
12. รีดภาษี ขี้ยา-ขี้เมา โปะ 30 บาท. หนังสือพิมพ์ PostToday ฉบับวันที่ 21 กันยายน 2547
13. นักวิชาการชี้รวมกฎหมายสุขภาพ 2 ฉบับ กระทบโครงการ 30 บาท. หนังสือพิมพ์ผู้จัดการ ฉบับวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2548

ข. จัดฝึกอบรม/บริการ

1. แนวทางการบริหารจัดการด้านการเงินและทรัพยากรสุขภาพ ภายใต้ระบบประกันสุขภาพถ้วนหน้า ระดับประเทศ รุ่นที่ 1 วันที่ 3 และ 10 สิงหาคม 2544
2. แนวทางการบริหารจัดการด้านการเงินและทรัพยากรสุขภาพ ภายใต้ระบบประกันสุขภาพถ้วนหน้า ระดับประเทศ รุ่นที่ 2 ระหว่างวันที่ 2 ธันวาคม 2545 ถึงวันที่ 4 ธันวาคม 2545
3. แนวทางการบริหารจัดการด้านการเงินและทรัพยากรสุขภาพ ภายใต้ระบบประกันสุขภาพถ้วนหน้า ระดับจังหวัด จำนวน 11 รุ่น ระหว่างวันที่ 15 สิงหาคม - 26 กันยายน 2544
4. Training Course of Viet Nam Health Insurance ณ สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ ระหว่างวันที่ 10 - 28 กันยายน 2547 ผู้เข้าอบรมจำนวน 6 คน จากประเทศเวียดนาม
5. Training Course on Improving Communication Skill ณ United Nation Conference Center ระหว่างวันที่ 19 - 21 พฤศจิกายน 2547

6. Study visit for learning healthcare systems reforms in Thailand ณ สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ ระหว่างวันที่ 11-15 ตุลาคม 2547 ผู้เข้าร่วมจำนวน 6 คน จากประเทศอิหร่าน

7. Workshop on data entry and data analysis ณ สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ ระหว่างวันที่ 20-23 ธันวาคม 2547 ผู้เข้าอบรมจำนวน 7 คน จากประเทศลาว

8. หลักสูตรเบื้องต้นการประเมินความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ (Introduction to health economic evaluation: concept to reality--theory to practice) ณ ห้องคอมพิวเตอร์ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ระหว่างวันที่ 25-26 เมษายน 2548 ผู้เข้าอบรมจำนวนไม่เกิน 35 คน

9. หลักสูตรอบรมเชิงปฏิบัติการณ์เพื่อประเมินความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ (Modelling methods for health economic evaluation) ณ ห้องคอมพิวเตอร์ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ระหว่างวันที่ 27-29 เมษายน 2548 จำนวนไม่เกิน 25 คน และ โควตา 5 คน สำหรับนักศึกษาปริญญาโท/เอก

ค. การจดแจ้งลิขสิทธิ์

1. ชื่อลิขสิทธิ์- ซีดีรอมช่วยสอนเรื่อง การวิเคราะห์ต้นทุนของสถานพยาบาล

ประเภท - วรรณกรรม โปรแกรมคอมพิวเตอร์

หมายเลขลิขสิทธิ์- 40878

วันเดือนปี ที่จดลิขสิทธิ์- 9 ตุลาคม 2544

ชื่อผู้สร้างสรรค์- วิโรจน์ ตั้งเจริญเสถียร กัญจนา ติษยาธิคม และ วลัยพร พัชรนฤมล

IHPP Thailand ผู้ผลิต และเจ้าของลิขสิทธิ์ พ.ศ.2544

ง. นำไปใช้ปฏิบัติ

1. คู่มือแนวทางการบริหารจัดการด้านการเงินและทรัพยากรสุขภาพ ภายใต้ระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า ประยุกต์และรวมรวมข้อมูล จากการฝึกอบรม

2. คู่มือการวิเคราะห์ต้นทุนสถานพยาบาลทั้ง 3 ระดับ จัดส่งทั่วประเทศ ได้แก่ โรงพยาบาลศูนย์/โรงพยาบาลทั่วไป โรงพยาบาลชุมชน และสถานีอนามัย

3. ซีดีรอมช่วยสอน การวิเคราะห์ต้นทุนของสถานพยาบาล จัดส่งสถานพยาบาลทั่วประเทศ

จ. เผยแพร่ฝ่ายเว็บไซต์

สำนักงานฯ ได้เผยแพร่ข้อมูลรายงานการวิจัยภายใต้โครงการเมธีวิจัยอาวุโส สาขาวิจัยระบบและนโยบายสุขภาพ ฐานข้อมูลห้องสมุด และ ฐานข้อมูลต้นทุนโรงพยาบาล ผ่านเว็บไซต์ของสำนักงานฯ คือ http://www.ihpp.thaigov.net นับตั้งแต่วันที่ 3 สิงหาคม 2546 ถึง เมษายน 2548 ได้รับการเข้าเยี่ยมชมเว็บไซต์ จำนวน 17,226 (ข้อมูล ณ วันที่ 17 เมษายน 2548) โดยเว็บไซต์ของสำนักงานได้มีการเชื่อมโยงกับเว็บไซต์อื่นๆ ด้านการวิจัย เช่น http://www.hsri.or.th และ http://www.hric.or.th

3.2.3 การใช้ประโยชน์เชิงนโยบาย

ก. ข้อเสนอแนะ/มาตรการ

1. การใช้ข้อมูลคณิตศาสตร์ประกันภัย สำหรับคำนวณอัตราเหมาจ่ายรายหัวสำหรับการสร้างหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า ปี 2544-2545 ซึ่งผลการศึกษาได้นำเสนอให้กับผู้บริหารของกระทรวงสาธารณสุข และที่ประชุม workshop กับ นายกรัฐมนตรี ณ ทำเนียบรัฐบาล เมื่อวันที่ 17 มีนาคม 2544

2. กรณีผลการศึกษาเรื่อง Proton Radiation Therapy ใช้ในการตัดสินใจระงับการซื้อโดยเงินกู้ต่างประเทศ จำนวนเงิน 4,500 ล้านบาท เนื่องจากเป็นเทคโนโลยีราคาแพงมาก และในปัจจุบัน เครื่องฉายรังสีโปรตอนยังมีบทบาทน้อยมากสำหรับการบำบัดมะเร็งในประเทศไทย

3. การประเมินผลกระทบของโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า ที่มีต่อรายจ่ายด้านสุขภาพของครัวเรือนไทย เสนอต่อสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อประเมินความเป็นธรรมของการได้รับประโยชน์จากงบประมาณในโครงการของประชากรทุกกลุ่มรายได้

4. กรณีศึกษาบัญชีรายจ่ายสุขภาพแห่งชาติ (2537-2544) ได้เครื่องมือสำหรับติดตามการเปลี่ยนแปลงการคลังของระบบสุขภาพอันเนื่องมาจากการปฏิรูประบบสุขภาพแห่งชาติ ตั้งแต่ปี 2544 ถึงปัจจุบัน เสนอต่อผู้บริหารระดับสูงของกระทรวงสาธารณสุข

5. การใช้ข้อมูลคณิตศาสตร์ประกันภัย นำมาคำนวณเพื่อปรับอัตราเหมาจ่ายรายหัว ปี 2545 2546 ปี 2547 และ ปี 2548 ในโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า ภายหลังจากการดำเนินโครงการทั่วประเทศ เสนอต่อสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ นำไปใช้ตั้งงบประมาณทั้งประเทศในปีงบประมาณ 2545-2548 และทำนายอัตราเหมาจ่าย ปี 2549-2557 เพื่อใช้ประมาณการความต้องการงบประมาณในอนาคต

6. การจัดทำฐานข้อมูลต้นทุนต่อหน่วยของสถานพยาบาลในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข ปี 2545 เพื่อตอบสนองนโยบายโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าของรัฐบาล ใช้คำนวณอัตราเหมาจ่ายรายหัว และพัฒนาประสิทธิภาพของสถานพยาบาลภาครัฐ

7. กรณีศึกษาการจัดชุดบริการสุขภาพช่องปากที่เหมาะสมในนโยบายประกันสุขภาพถ้วนหน้า เสนอคณะกรรมการ นำไปใช้ปรับปรุงชุดสิทธิประโยชน์

8. การคำนวณอัตราเหมาจ่ายรายหัว ปี 2548 เสนอต่อสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ เพื่อใช้เป็นข้อมูลวิชาการอ้างอิงในการจัดทำคำของบประมาณอย่างเป็นทางการ โดยรัฐมนตรีและคณะอนุกรรมการการเงินการคลังให้ความเห็นชอบต่อการคำนวณที่ใช้ฐานข้อมูลที่ตรงกับปีงบประมาณ

9. กรณีศึกษาการเข้าถึงบริการรักษาทดแทนไตในประเทศไทย เสนอต่อสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ เพื่อใช้เป็นแนวทางกำหนดนโยบาย สำหรับการขยายสิทธิประโยชน์ในการรักษาทดแทนไต สำหรับผู้มีหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า ซึ่งปัจจุบันยังมีความไม่เท่าเทียมกันในการเข้าถึงบริการของประชาชนกลุ่มต่างๆ ของแต่ละกองทุน

10. การประมาณการความต้องการกำลังคนด้านสุขภาพใน 20 ปี ข้างหน้า เสนอต่อสำนักนโยบายและแผน กระทรวงสาธารณสุข เพื่อนำไปใช้ประกอบการวางแผนนโยบายกระทรวงสาธารณสุข

11. ผลการศึกษาโครงการประโยชน์ทดแทนกรณีคลอดบุตร และ กรณีทันตกรรม นำเสนอต่อสำนักงานประกันสังคม เพื่อนำเสนอเป็นทางเลือกเชิงนโยบาย เพื่อปรับปรุงรูปแบบการเบิกจ่าย งบประมาณของกองทุน และสิทธิประโยชน์สำหรับผู้ประกันตน

12. การวิเคราะห์ต้นทุนและการคลังสาธารณสุข สำหรับวัคซีนป้องกันโรคเอดส์ นำข้อมูลมาใช้เป็นพื้นฐานที่สำคัญสำหรับนโยบาย Vaccine adoption, Vaccine preparedness, Financing mechanism for vaccine provision

13. ผลการวิเคราะห์นโยบาย Adoption of anti-retroviral drugs นำมาใช้เชื่อมโยงกับนโยบายการให้ยาต้านไวรัสของประเทศไทย การวิเคราะห์นโยบายนำยาต้านไวรัสเข้าโครงการ 30 บาท

14. การสังเคราะห์การดำเนินการ ในการควบคุม ป้องกัน และการให้การรักษาผู้ติดเชื้อในประเทศไทย นำเสนอคณะกรรมการผสมผสาน Anti-retroviral Therapy- ART เข้าสู่ระบบบริการสุขภาพ ภายใต้ระบบประกันสุขภาพถ้วนหน้า

15. ผลการศึกษากรณีความเหมาะสมในการลงทุนด้าน Stereotactic Neuro-Radio-Surgery ในสถานพยาบาลภาครัฐและเอกชนในประเทศไทย นำไปใช้ประกอบการวางแผนด้านการเงินทางสาธารณสุข และกำกับแผนการใช้เทคโนโลยี SRS ให้เกิดประโยชน์สูงสุด

3.3 การจัดการความเชื่อมโยงงานวิจัย

โครงการวิจัยระบบและนโยบายสุขภาพ โดยสำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ ได้เชื่อมโยงงานวิจัยของหลายโครงการเข้าด้วยกัน เพื่อให้เกิดพลังของการวิจัยที่จะไปผลักดันการเปลี่ยนแปลงมากขึ้น โดย สำนักงานฯ ได้จัดกลุ่มงานวิจัยเป็น 4 ด้านหลัก คือ (1) ด้าน Universal Coverage หรือ หลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า (2) ด้าน Health Systems (3) ด้าน Regulation และ (4) ด้าน HIV/AIDS เพื่อตอบสนองนโยบายของรัฐบาล ซึ่งเป็นนโยบายที่เกี่ยวข้องกับหลายฝ่าย มีความเชื่อมโยงตั้งแต่ระดับกระทรวง ระดับประเทศ และระดับโลก

คณะนักวิจัยของโครงการฯ ต่างมีภารกิจที่ถือเป็นกลไกสำคัญที่จะเชื่อมโยงงานให้เกิดประโยชน์จากงานวิจัยที่มีอยู่แล้ว และการตั้งโจทย์หรือคำถามการวิจัยใหม่ๆ ที่สอดคล้องกับความต้องการของสถานการณ์ประเทศในอนาคต เป็นการพัฒนาให้เกิดผลในหลายๆ เรื่องไปพร้อมกัน

3.4 การจัดการงานวิจัยปลายทาง โดยงานประชาสัมพันธ์

การนำผลงานที่เกิดจากกระบวนการวิจัย มาประชาสัมพันธ์ให้สังคมได้รับรู้ข้อมูล ซึ่งนำไปสู่การนำงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ได้หลายทิศทางและเกิดประโยชน์กับกลุ่มเป้าหมายที่ต้องการ ทั้งผู้ที่ใช้ผลงานโดยตรงและผู้ใช้ประโยชน์ทางอ้อม โดยสามารถจำแนกเป้าหมายของการเผยแพร่ผลงานวิจัยได้ ดังนี้คือ

1. การผลักดันการนำผลงานไปใช้ประโยชน์เชิงนโยบาย
2. การตอบสนองต่อสถานการณ์
3. การประชาสัมพันธ์องค์กรและความสำเร็จของการวิจัย

4. ระบบสนับสนุน

4.1 ความร่วมมือกับหน่วยงานอื่น

ในระหว่างปี 2544 ถึง 2547 โครงการวิจัยระบบและนโยบายสุขภาพ โดยสำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ ได้มีการติดต่อ ประสานงาน และร่วมมือกับหน่วยงานในประเทศทั้งภาครัฐและเอกชน ในส่วนกลาง และระดับภูมิภาค ที่สำคัญ สำนักงานฯ ยังมีความเชื่อมโยงและร่วมมือกับสถาบันการศึกษาและหน่วยงานต่างๆ ของต่างประเทศ มีการลงนามสัญญาในแผนความร่วมมือระหว่างกัน การแลกเปลี่ยนอบรมและดูงาน

ในต่างประเทศ

1. HEFP, London School of Hygiene and Tropical Medicine (University of London)

   HEFP และ SRS program, IHPP ได้ลงนามใน Planned activities for 2002/2003 เป็น collaborations ระหว่างกัน คือ joint research, joint publications, staff exchanges และ partner staff trained and mentored
2. European Union (EQUITAB project, Equity in health and health financing in Asia Pacific Region)
3. UNAIDS
4. World Bank (Reaching the poor project)
5. Asian Development Bank (ADB)
6. World Health Organization (WHO)
7. International Labour Organization (ILO)
8. LAO PDR (Social Security collaboration project)
9. Iran (Ministry of Health of Iran)
10. International Vaccine Institute (IN)
11. UNICEF

ในประเทศ

1. สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข
2. สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ
3. สำนักงานประกันสังคม
4. สำนักงานสถิติแห่งชาติ
5. สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
6. สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา
7. กองโรคเอดส์ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข
8. กองระบาดวิทยา สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข
9. กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข

10. กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข
11. ราชวิทยาลัย เช่น ราชวิทยาลัยสูติ-นรีแพทย์ ราชวิทยาลัยรังสีแพทย์
12. สมาคม เช่น สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย สมาคมปลูกถ่ายอวัยวะ แพทยสมาคม
13. มูลนิธิ เช่น มูลนิธิโรคไต
14. โรงพยาบาลในสังกัดต่างๆ กระทรวงสาธารณสุข กรุงเทพมหานคร กลาโหม
15. สถาบันการศึกษาต่างๆ
    - วิทยาลัยการสาธารณสุข จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
    - คณะเศรษฐศาสตร์ คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
    - คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
    - คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
    - คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
    - คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
    - หน่วยระบาดวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

5. แผนงานในอนาคต

เป้าหมายของสำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ คือ การดำเนินงานตามพันธกิจให้ได้ผลลัพธ์ (Deliverable) ตามที่มุ่งหวัง คือ การสร้างผลงานวิจัยที่มีคุณภาพและสามารถนำผลการวิจัยไปใช้ในการกำหนดและพัฒนานโยบายสุขภาพ ระบบสุขภาพและระบบประกันสุขภาพของประเทศ อีกทั้งสร้างเครือข่ายความร่วมมือการวิจัยร่วมระหว่างประเทศพัฒนาและกำลังพัฒนา สร้างความร่วมมือด้านสุขภาพระหว่างประเทศในระดับพหุภาคีและทวิภาคี เป็นฐานสำหรับการฝึกอบรมด้านการวิจัยนโยบายและระบบสุขภาพ และ ให้ความช่วยเหลือด้านวิชาการแก่ประเทศกำลังพัฒนาทั้งในและนอกภูมิภาค นอกจากนี้ สำนักงานฯ ยังมีภารกิจในการสร้างความเข้มแข็งของนักวิจัยด้านนโยบายและระบบสุขภาพ สนับสนุนการเสริมสร้างนักวิจัยรุ่นใหม่ ดำเนินโครงการวิจัยในระบบประกันสุขภาพถ้วนหน้า วิจัยระบบสาธารณสุข วิจัยกฎระเบียบข้อบังคับในการให้บริการด้านสุขภาพ และปัญหาสาธารณสุขที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน เพื่อดำเนินแนวทางเฝ้าติดตามและประเมินผลการดูแลรักษาโรคที่เป็นปัญหาสาธารณสุขที่เป็นปัญหาท้าทายในปัจจุบัน เช่น โรคติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์ โรคติดเชื้อทางเพศสัมพันธ์ โรคติดเชื้อไวรัส Human Papiloma และโรคไข้หวัดใหญ่ โรคไม่ติดต่อ เช่น ไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย อุบัติเหตุ โรคมะเร็งปากมดลูก

นายแพทย์วิโรจน์ ตั้งเจริญเสถียร โดย สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ ได้รับทุนอุดหนุนจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) โครงการเมธีวิจัยอาวุโส ครั้งที่ 1 ตั้งแต่ พฤษภาคม 2541 ถึง เมษายน 2544 ในสาขาเศรษฐศาสตร์การคลังด้านสาธารณสุข และ ครั้งที่ 2 ตั้งแต่ ธันวาคม 2544 ถึง 30 พฤศจิกายน 2547 ในสาขาวิจัยระบบและนโยบายสุขภาพ จนบัดนี้เป็นเวลา 6 ปี ตลอดเวลาได้มีการทบทวนและวางแผนว่าควรจะทำอะไรต่อไป โดยได้นำเข้าหารือในที่ประชุมนักวิจัย และคณะกรรมการบริหาร เป็นระยะๆ เพื่อหาคำตอบในการพัฒนาการวิจัยและพัฒนานโยบายและระบบสุขภาพของประเทศไทย

ดังนั้น สำนักงานฯ จึงมีแนวคิดและแผนงานในอีก 3 ปีข้างหน้า (2548-2550) โดยมุ่งเน้นทางด้าน

- การวิจัย การสร้างผลงานและกำลังคนด้านวิจัย (Research)
- การสร้างความร่วมมือ (Coordination)
- การฝึกอบรม (Training)

รายละเอียดแผนงานโดยสังเขป ทั้ง 3 ด้าน มีดังนี้คือ

1. ประเด็นงานวิจัยในขั้นร่างและออกแบบโครงการฯ (Downstream research)
   - 1.1 HIV/AIDS
   - 1.2 Trade and Health
   - 1.3 Human resources
   - 1.4 Financing
   - 1.5 Developing key information

2. ประเด็นงานวิจัยในขั้นเริ่มต้นดำเนินโครงการฯ (Upstream research)

- 2.1 HIV/AIDS
- 2.2 Trade and Health
- 2.3 Human resources
- 2.4 Financing
- 2.5 Economic evaluation
- 2.6 Policy process
- 2.7 Efficiency
- 2.8 Resource allocation
- 2.9 Issues relating to Social Security Scheme

3. การประสานงานวิจัย

- 3.1 โครงการ Human Resource
- 3.2 โครงการ SPICE
- 3.3 โครงการ ASEM

4. การฝึกอบรม

- 4.1 การประเมินความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์
- 4.2 การคิดต้นทุนโครงพยาบาล
- 4.3 การจัดสรรทรัพยากรทางเชื้อเอชไอวี/ เอดส์

ผลงานวิจัยตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติ ปี 2544-2548 (2001-2005)

รหัส	ผลงาน
I-1	Wibulpolprasert S., Tangcharoensathien V. Health systems performance --- what's next?. Bulletin of the World Health Organization 2001; 79(6): 489.
I-2	Tangcharoensathien V., Tantivess S., Teerawattananon Y., Auamkul N., and Jongudoumsuk P. Universal Coverage and Its Impact on Reproductive Health Services in Thailand. Reproductive Health Matters, 2002; 10(20): 59-69.
I-3	Tangcharoensathien V. ICPD Goals and Targets Worth Revisiting in the Context of Health Sector Reforms. Reproductive Health Matters, 2002; 10(20): 138-140.
I-4	Tangcharoensathien V.,Lertiendumrong J.Harnvoravongchai P.,Mills A.,Bennett S. Caesarean Deliveries in Thailand: Cause for Concern. Regional Health Forum,2002; 6(2):30-42.
I-5	Carrin G., Harnvoravongchai P. Provider payments and patient charges as policy tools for cost-containment: How successful are they in high-income countries?. Human Resources for Health, 2003, 1.
I-6	Teerawattananon Y., Tangcharoensathien V., Tantivess S., and Mills A. Health sector regulation in Thailand: recent progress and the future agenda. Health Policy 2003; 63: 323-338.
I-7	Tungsiripat R., Tantivess S., Suraratdecha C. Consumer Protection in the health sector in Thailand. Health Economics & Financing exchange, 2003 No.27, 4.
I-8	Prakongsai P. Dual Practice among Public Medical Doctors in Thailand. Health Economics & Financing exchange, 2003 No.26, 2.
I-9	Towse A., Mills A.,Tangcharoensathien V. Learning From Thailand's Health Reforms. BMJ, 2004, 328; 103-105.
I-10	Tangcharoensathien V., Wibulpolprasert S., Nitayarampong S. Knowledge-based changes to health systems: the Thai experience in policy development. Bulletin of the World Health Organization, 2004; 82(10): 750-756.
I-11	Putthasri W., Tangcharoensathien V., Mugem S.,Jindawatana W. Geographical Distribution and Utilization of Mammography in Thailand. Regional Health Forum,2004; 8(1):84-91.
I-12	Teerawattananon Y., Tangcharoensathien V. Designing a reproductive health services package in the universal health insurance scheme in Thailand: match and mismatch of need, demand and supply. Health Policy and Planing.2004; 19(Suppl.1): i31-i39.
I-13	Valdmanis V., Kumanarayake L., Lertiendumrong J. Capacity in Thai Public Hospitals and the Product of Care for Poor and Nonpoor Patients. Health Services Research, 2004 Vol 39 No.6 Part II.
I-14	Wibulpolprasert S., Pachanee C., Pitayarangsarit S., and Hempisut P. International service trade and its implications for human resources for health: a case study of Thailand. Human Resources for Health 2004, 2:10 (29 June 2004)
I-15	Suraratdecha C., Ainsworth M. Tangcharoensathien V., Whittington D. The private demand for an AIDS vaccine in Thailand. Health Policy 2005;71:271-287.

Journal ไม่มี paper

5. Hutubessy RC, Hanvoravongchai P, Edejer TT; Asian MRI Study Group. Diffusion and utilization of magnetic resonance imaging in Asia. Int J Technol Assess Health Care. 2002 Summer;18(3):690-704.

Chapter/ Symposium/ Proceeding

10. Tangcharoensathien V., Supornsilpchai C., Sritara P. Control and Prevention of CVD in Thailand: Current responses and future challenges. Journal of the European Atherosclerosis Society, supplements 2003: p 189 (Abstract XIII International Symposium on Atherosclerosis, September 28-October 2, 2003, Kyoto, Japan)

11. Yenjitr C., Tangcharoensathien V., Sornpaisarn C., Jenchitr W. Vision and Quality of life in Patients having Intraocular Lens for Cataract Surgery. Proceedings APAO 2003; 247-256.

Journal IN Press-Forthcoming

19. Sripairoj A., Harvey K. Ways to strengthen Drug and Therapeutics Committees (DTCs) in Thai hospitals. Essential Drug Monitor (EDM) No. 34 (2005), World Health Organization. (in press)

20. Suraratdecha C., Saithanu S., Tangcharoensathien V. Is Universal Coverage a Solution for Disparities in Health Care? Findings from Three Low-Income Provinces of Thailand. (in press)

21. Warakamin S., Boonthai B., Tangcharoensathien V. Induced abortion in Thailand : Current situation in public hospitals and legal perspectives. (in press)

22. Riewpaiboon W., Chuengsatiansup K., Gilson L., Tangcharoensathien V. Private Obstetric Practice in a Public Hospital: Mythical Trust in Obstetric Care. (in press)

Editorial

Health systems performance — what's next?

Suwit Wibulpolprasert[1] & Viroj Tangcharoensathien[1]

The World Health Report 2000 — health systems: improving performance, published a year ago this June, received mixed reactions from policy-makers and academics around the world. One of the most controversial points is its attempt to rank the health systems of 191 countries by relating goals attained to resources spent. Not surprisingly, there were strong criticisms about the way performance was evaluated. Widespread discussion ensued, on matters not only of international public health but of local politics. Whatever the rights and wrongs involved, the report has drawn a great deal of attention to the importance of health systems.

The report draws the operational boundary of the health system to include the resources, actors, and institutions related to the financing, regulation, and provision of actions whose primary purpose is to improve or maintain health. Within this boundary, three sets of intrinsic goals are formulated as the main basis for health system assessment. They are health itself, responsiveness to demand for health services, and fairness in health financing. Accordingly, the main indicators for WHO in assessing health system performance are the level and distribution of health, the level and distribution of responsiveness, and the distribution of cost. For the purposes of global comparison of performance, the composite measure of health system goal attainment is calculated from these five indicators. The performance index for each goal as well as the composite measure is then evaluated by comparing them with the level of resources invested.

The point of health system performance assessment is definitely not just to compare countries by looking at their position on the table at the end of the report. It is to monitor the status of health goals in countries in relation to resources spent. In this way the assessment can be a diagnostic tool to evaluate policy reform and facilitate evidence-based decision-making.

However, it is not an easy task, especially in the case of a global evaluation. The measurement has to be valid, reliable, sensitive and specific. Furthermore, it would be preferable if it could be made without substantial needs for additional resources or data sets.

In translating a conceptual framework into operational measurement, several constraints are encountered, both conceptually and operationally. For example, there is no agreement about the best method for measuring health attainment or level of responsiveness. Methods for measuring goal attainment are still very limited. Responsiveness measurement requires significant methodological improvements. In fact each method has limitations in terms of its validity or reliability.

The problem is not only with measurement. The methodology used for health goal evaluation contains normative value judgements, especially in the case of weighting domains or goals and the preferred distribution pattern for health, responsiveness, and financing. This is a matter of serious debate, especially about what is "right" or "fair". Also, there may be great differences between the preferences or norms of developed and developing countries, for instance in the weighting assigned to health, responsiveness, and fairness in financing. Within the same country, remarkable differences in perception were observed between those with higher and lower levels of education.

Many secondary data sets are unavailable or unreliable. Primary data collection for evaluation purposes is expensive and time-consuming. Owing to these limitations, several estimation techniques were used, which in their turn make the result less convincing.

Given the multifactoral nature of health determinants and the existing inequitable infrastructure within any given country, we believe that in the short run there can be no rapid improvement of health system performance, especially in the level and distribution of health and in the fairness of financing. Hence, there is no need to make performance assessments frequently. Improvement in the level and distribution of responsiveness could, however, be a promising entry point for actions, as it is within the control of the health system and can benefit from a strong civil society movement.

As noted, there is room for improvement in performance assessment. Open discussions, constructive criticism and participation by member states would ensure the process of improvement. This would not only give the analysts in WHO access to recent data from reliable sources, but strengthen local capacity for health system evaluation and knowledge-based health system development.

WHO should encourage all its member states to monitor their own health system performance regularly. This would help to ensure their ownership and use of the evaluation, the inclusion of national trend assessment and subnational variations, and the formulation of policy which fits the local context. Furthermore, the health system is an aggregate of several subsystem components such as human resources, hospitals and public health programmes. An understanding of the performance of various key components will make policy recommendations more specific. For example, the performance of the hospital sector, which takes up more than half of national health resources, should be rigorously assessed. Several key public health programmes such as HIV/AIDS prevention could be assessed for their level of financing on prevention and care, and for equity of access to preventive services. WHO technical cooperation and capacity-strengthening within countries, to devise tools for subsystem performance assessment, are highly recommended.

The World Health Report 2000 has significantly increased awareness of health systems. It also exhibits an innovative way to evaluate their goals and performance. There is still room for plenty of methodological improvement at both the conceptual and the operational level, and the involvement of all those concerned in the use of information for health systems improvement. There is no doubt that strong policy support should be given to this effort. Current weaknesses should not impede this very important initiative. ■

Methods for measuring health system performance are currently the subject of lively debate. The *Bulletin* would like to publish a group of research and policy articles on this subject in early 2002. Contributions (subject, of course, to our normal process of peer review) will be welcomed. They should be addressed to the Editor, and reach us by 28 September 2001.

[1] Ministry of Public Health, 5th floor, 1st building, Tiwanond Road, Nonthaburi 11000, Thailand (email: suwit@health.moph.go.th).

Ref. No. 01-1328

© World Health Organization 2001

© 2002 Reproductive Health Matters. Published by Elsevier Science Ltd. All rights reserved.
Reproductive Health Matters 2002;10(20):59–69
0968-8080/02 $ – see front matter
PII: S0968-8080(02)00087-3

REPRODUCTIVE HEALTH matters

www.elsevier.com/locate/rhm

Universal Coverage and Its Impact on Reproductive Health Services in Thailand

Viroj Tangcharoensathien [a], Sripen Tantivess [a], Yot Teerawattananon [a], Nanta Auamkul [b], Pongpisut Jongudoumsuk [c]

[a] International Health Policy Programme, Ministry of Public Health, Nonthaburi, Thailand. E-mail: viroj@hsrint.hsri.or.th
[b] Department of Health, Ministry of Public Health, Thailand
[c] Bureau of Health Policy and Planning, Ministry of Public Health, Thailand

Abstract Thailand has recently introduced universal health care coverage for 45 million of its people, financed by general tax revenue. A capitation contract model was adopted to purchase ambulatory and hospital care, and preventive care and promotion, including reproductive health services, from public and private service providers. This paper describes the health financing system prior to universal coverage, and the extent to which Thailand has achieved reproductive health objectives prior to this reform. It then analyses the potential impact of universal coverage on reproductive health services. Whether there are positive or negative effects on reproductive health services will depend on the interaction between three key aspects: awareness of entitlement on the part of intended beneficiaries of services, the response of health care providers to capitation, and the capacity of purchasers to monitor and enforce contracts. In rural areas, the district public health system is the sole service provider and the contractual relationship requires trust and positive engagement with purchasers. We recommend an evidence-based approach to fine-tune the reproductive health services benefits package under universal coverage, as well as improved institutional capacity for purchasers and the active participation of civil society and other partners to empower beneficiaries. © 2002 Reproductive Health Matters. Published by Elsevier Science Ltd. All rights reserved.

Keywords: health sector reform; public health insurance; reproductive health services; Thailand

WITH the backing of strong political support, Thailand adopted universal health care coverage (UC) for the entire population in October 2001. Prior to universal coverage, a range of insurance schemes, which at least partially covered some 70% of the population, were fragmented, inefficient and inequitable, and left 30% of the population without any coverage at all [1].

For more than 15 years, reproductive health services have been fully integrated into the national health system, with the Department of Health (DOH) of the Ministry of Public Health (MOPH) as the programme coordinator. Sub-district health centres, district and provincial hospitals and non-MOPH and private hospitals are the major providers of a range of reproductive health services.

The negative impact of health sector reforms, especially devolution, on disease control (e.g. for tuberculosis) is well documented in several countries [2,3] and occurs when local government officials have little capacity or interest in handling public health programmes. In decentralised health systems, where local government is responsible for local health care provision, if poorer areas receive too little financial support from central government, public health programmes will deteriorate. Furthermore, local governments tend to give higher priority to curative hospital services than to preventive public health programmes [4]. Thus, in rural China, basic reproductive health services were adversely affected, especially for the poor, when local government did not adequately finance them [5].

Reforms are affecting the way health services are provided and financed, and this has major effects on access and utilization, and patient and health care provider behaviour. It is therefore crucial for health policymakers in Thailand to understand the potential impact of universal coverage on reproductive health services, so as to mitigate any negative consequences and maintain the current level of service. Such an understanding is also of value for international audiences, as this subject is currently one of the key policy discussions internationally.

This paper analyses how the universal health care coverage system is likely to affect reproductive health services in Thailand. We reviewed documents on the provision of reproductive health services in Thailand prior to reform, and analysed the new Thai policy and plans for its implementation. This is a transitional period, and there is as yet no data on the effects of universal coverage on reproductive health services. We therefore based our analysis on empirical data from the Social Security Scheme (SSS), a health care financing scheme in which capitation was also the mode of paying providers.

First, we describe the health financing system prior to universal coverage and then the main characteristics of the universal coverage system. Next, we discuss to what extent Thailand has achieved reproductive health objectives prior to reform and analyse in detail the universal coverage services package in relation to reproductive health. Lastly, we analyse the potential impact of universal coverage on reproductive health services, and make a number of policy recommendations on how Thailand can safeguard and build upon past achievements.

Health financing systems prior to UC

There were four main public health insurance schemes that paid for health care services in Thailand prior to universal coverage.

The poor, the elderly and children under 12 were covered by the Public Welfare Scheme (PWS), which was financed by general tax revenue and suffered from under-funding and low satisfaction on the part of users/patients.

Government employees and their dependents were covered by the Civil Servant Medical Benefit Scheme (CSMBS), which was one of the most generous schemes but very expensive and suffered from rapid cost escalation. This scheme was inefficient as it employed a "fee-for-service" reimbursement model, in which individual medical services were reimbursed by the insurance agency. Providers had the perverse incentive to provide more and sometime unnecessary services in order to generate more revenue.

Employees in the private sector were covered by the SSS through a "capitation contract" model, in which the social security office purchased care from competing public and private providers for a flat fee per capita registered worker. This scheme was more efficient and well able to contain costs. Unlike the fee-for-service model, provider revenue depended on the number of workers enrolled at an individual contracted hospital rather than on the volume of services given. This is a more efficient use of resources and cost containment. Providers have the incentive to maximise the number of registered members on their list, but they also have the incentive to select healthier members of the population in order to minimise the risk of expenditure. Furthermore, they have the incentive to minimise services provided in order to save costs.

The Voluntary Health Card Scheme (VHC) covered the borderline poor who were not eligible for PWS and was seen as a temporary measure in the period before UC. Due to the voluntary nature of this scheme, it suffered from "risk selection", i.e. those who were sick tended to join and those who were healthy tended to leave the scheme. Risk selection resulted in the scheme becoming financially non-viable, despite the fact that the government subsidised more than 50% of the costs [6].

Both the CSMBS and SSS remain in place alongside UC. Private voluntary schemes covering the better off also exist but are not discussed in this paper.

Main features of universal health care coverage

Population coverage

UC is replacing the existing PWS and VHC scheme and will also incorporate the 30% uninsured population all into one scheme. It is important to understand the socio-economic profile of the uninsured, as they are the ones who have a lot of gain under universal coverage. A study in 1996 showed that the uninsured in Thailand were poorer and less educated than the rest of the population. Most (86%) were concentrated in the poorest income bracket; 27% had a monthly income of less

than 2000 Baht (US$ 80) and 59% of 2001-8000 Baht (US$80-320). Heads of these households were mostly primary school educated [1].

Financing

UC is financed by general tax revenue with a fixed co-payment of 30 Baht (US$ 0.70) per visit or per hospitalisation at point of service, through a contract model [7,8]. A flat rate capitation is used. There has been no risk adjustment for the initial year, but the policy is to aim for risk-adjusted capitation in subsequent years. Capitation will cover a wide-ranging benefits package, including ambulatory care, in-patient care, preventive and promotion services, high-cost care, and accident and emergency (A&E) services. High-cost care and A&E will be paid on a fee schedule. Reproductive health services fall under all the categories in this package.

Model

Registration of beneficiary is a pre-condition under the capitation payment method. The policy goal is to permit beneficiaries to attend their preferred provider. This is only feasible in urban areas where there is an ample choice of public and private (for-profit and not-for-profit) providers. In the rural areas, where more than 70% of the total population live, the district health system (district hospital and affiliated health centres), under the jurisdiction of the MOPH, is the sole provider. The private sector is not well developed - only a few individual private practitioners are available, and they are not able to provide a comprehensive range of services. Thus, geographical monopoly inhibits selective contracting, especially in rural settings.

Under UC, an annual contract will be granted to the provider network. However, due to the haste with which UC was implemented, there remains a lack of detail in the contract, e.g. a lack of indicators for monitoring performance, a lack of requirements regarding information systems, a lack of capacity and mechanisms for the purchaser to monitor and enforce the contract or handle user/patient complaints.

Benefits package

One of the objectives of this reform was to standardise the core benefits package across the three former public health insurance schemes by gradually closing the gaps between the three schemes, thereby reducing the inequities fostered. The benefits package of UC is based on the SSS package, with slight modifications.

Table 1 shows the entitlement of beneficiaries of the various schemes to reproductive health services before and after the reform. The benefits package favours CSMBS members both before and after reform compared to the other two schemes, especially in terms of access to menopausal and infertility services. Those who gain most, however, are the previously uninsured group, as they are covered for the full cost of services. There is a minor favourable change in the benefits package for previous VHC holders and PWS beneficiaries.

Health financing systems after UC

Since the reform in October 2001, there are now three public health insurance schemes. The CSMBS covers 7 million people, the SSS 10 million and the UC scheme for the rest of the population of 45 million. Figure 1 depicts the relationship between these three major players - population and patients, health care purchasers and health care providers - and the flow of funds and services through the different health care provider payment mechanisms. As UC and SSS both have a capitation contract model, we believe the overall efficiency of the Thai health system will increase significantly.

Reproductive health services before reform

Thailand has had a population policy since 1970. As a result of a successful strategy over more than two decades to reduce the population growth rate, the country has reached a below-replacement fertility level.

The current population policy prioritises the qualitative dimension of population development, shifting the focus away from reduction of population growth to meeting the basic reproductive health needs and well-being of individuals. The first Thai reproductive health policy, in 1997, stated that all Thai citizens, of all ages, must have good reproductive health throughout their lives; it aimed to ensure this through improving accessibility, equity, rights and choices in reproductive health services.

The main components of sexual and reproductive health services in Thailand include sex education, adolescent reproductive health services (condoms, contraception, sex education and safer

Table 1. Summary of reproductive health services packages before and after introduction of universal coverage

Components of reproductive health service	Before reform				After reform		
	CSMBS	SSS	PWS	VHC	CSMBS	SSS	UC
Sex education and adolescent reproductive health	Poorly defined	Poorly defined	Poorly defined	Poorly defined	Poorly defined	Poorly defined	✓
Family planning	✓	×	✓	✓	✓	×	✓
Essential obstetric care	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Abortion and abortion complications	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Menopause services	✓	×	×	×	✓	×	×
Reproductive tract infections including HIV/AIDS	✓	×	Partial	Partial	✓	×	✓
Reproductive tract cancers	✓	Partial	Partial	Partial	✓	Partial	✓
Infertility	Partial	×	×	×	Partial	×	×

sex promotion), family planning, essential obstetric care, a limited number of abortions permitted under the law, and treatment for complications of unsafe abortion, infertility, menopause services, reproductive tract infections (including syndromic management of sexually transmitted infections), HIV/AIDS and reproductive tract cancers.

Sex education and reproductive health promotion for adolescents were integrated into general health education in health facilities, schools, factories and other institutions through the public media and NGO projects. A remarkable record on HIV/AIDS education and safer sex campaigns, as well as condom promotion, has been achieved [8]. The condom use rate has been sustained at a very high level, even after the economic crisis of mid-1997. The condom use rate among brothel-based sex workers has continued to increase and is now 97.5%, despite a 72% budget cut in free condom distribution [9].

Family planning is also very successful in Thailand. In 2000, the total fertility rate was 1.9; the contraceptive prevalence rate among married women of reproductive age increased from 53.4% in 1978 to 79.2% in 2000 [10]. The Pill, injectables and female sterilisation have made the most significant contribution to the success of family planning in Thailand.

Essential obstetric care is fully integrated into the health care delivery system. Nurses and midwives at sub-district health centres and district hospitals are the major providers of antenatal services, 64% of total services in 2000. They are the backbone of maternal health services, as of all other public health services, including curative services. In 2001, Thailand achieved these key health indicators: infant mortality of 21.5 per 1000 live births, maternal mortality of 28 per 100 000 live births, low birth weight 8.1%, the standard of four antenatal visits for 92.2% of all pregnant women and 97.9% of total deliveries by trained health personnel [11].

Abortion services are provided in public hospitals only as indicated by law – in cases of rape and where there is a risk to the woman's health. The majority of abortions for unwanted pregnancies in Thailand are unsafe, however, and carried out by non-health personnel [12].

Infertility services from public providers have not been adequate or adequately funded. There has been a perception among policymakers, especially during past family planning campaigns, that infertility is a reproductive health problem of the better-off and should be left to the private market and self-financed. As a result, poorer couples, who could not afford high-cost private infertility services, have experienced long waiting times for public services.

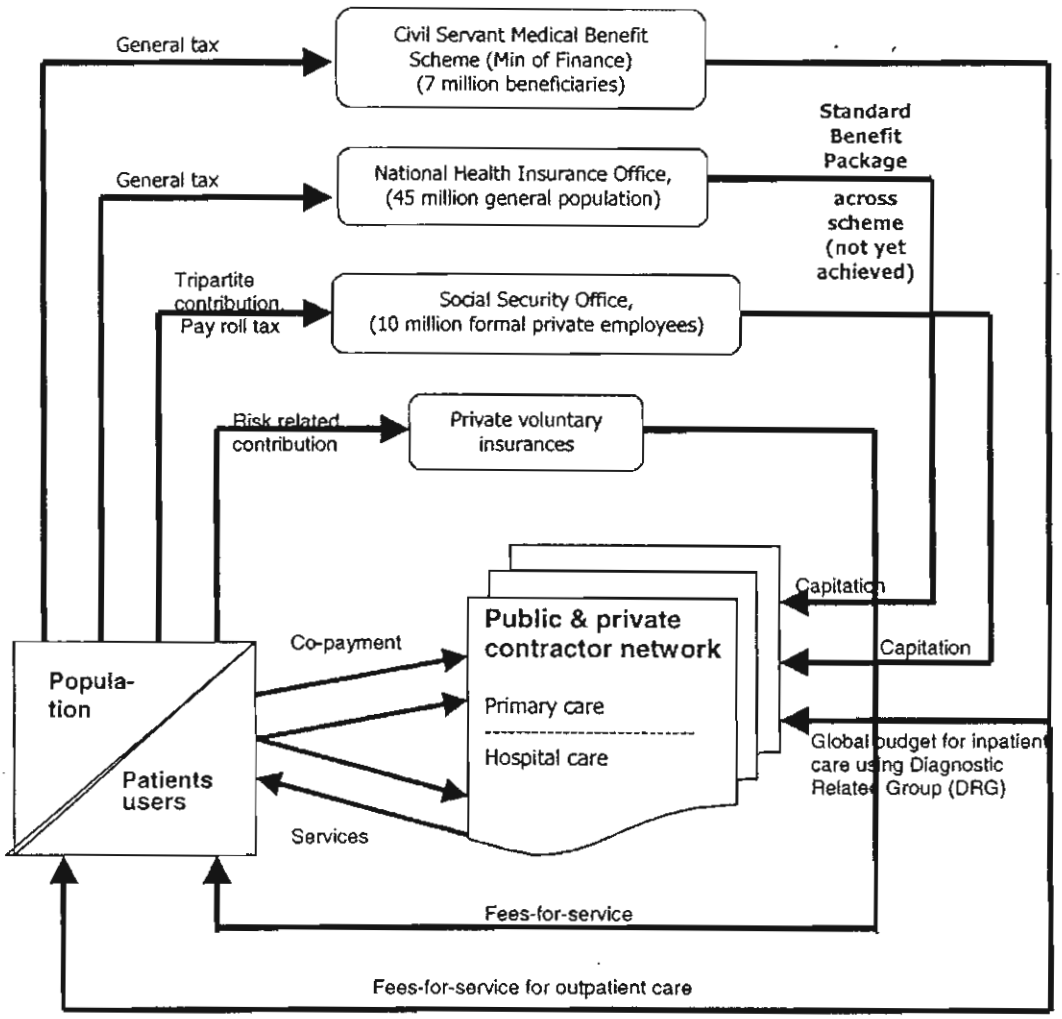
Publicly funded menopause services have an increasing role and are becoming more adequately funded. However, coverage is limited to urban medical centres where specialist care is available, for example, for hormone replacement therapy. Counselling services are available at all levels.

The Communicable Disease Control Department is the national programme manager for sexually transmitted infections (STI), including HIV/AIDS. Services for counselling, prevention and treatment were already well integrated at district and provincial levels across the country before UC. The STI incidence per 1000 population continued the downward trend from before the 1997 economic crisis, from 0.494 in 1996 to 0.379 in 1997 and 0.305 in 1998. This is a sustained result of the pre-crisis campaign for 100% condom coverage in brothels to prevent HIV/AIDS among sex workers [13].

Thailand adopted a nationwide programme of prevention of mother-to-child transmission of HIV (PMTCT) since 2000. The programme provides free voluntary counselling and testing for HIV for all pregnant women. Program enrollment is voluntary; free services are provided, including antiretroviral drugs for mothers and newborns as well as breast-feeding substitutes. Programme evaluation revealed that cost per paediatric HIV infection averted was US$4,483 and US$144 per disability-adjusted life years (DALYs) gained [14].

The two leading reproductive organ cancers among Thai women are cervical and breast cancer. Thailand has not achieved a high level of coverage of cervical cancer screening or breast screening through self-examination, clinical examination or mammography. Coverage of breast screening is only 20%. According to Thai national guidelines, Pap smear screening should be carried out annually for all women over age 35 years for three consecutive years, and if the finding is normal, then every three years. However, cervical screening (Pap smear) coverage is less than 40%.

Figure 1. Model of Health Insurance System in Thailand, 2002 [25]



Potential impact of UC on reproductive health services

After UC implementation, there was a small assessment of the effects of UC on reproductive health services [15], indicating that approximately 30% of UC beneficiaries had to pay for family planning services, mainly because they were unable to identify themselves as UC beneficiaries to the primary care contractor with whom they were registered.

Different provider payment mechanisms send a strong message to providers and have a major influence on providers' behaviour in relation to commanding resources. Table 2 [16] highlights the strengths and weaknesses of different provider payment mechanisms to achieve the following four objectives: preventing health problems, delivering adequate services, responding to legitimate expectations and containing costs. While fee-for-service schemes create an incentive to deliver services and be more responsive to patient demand, they do not adequately contain cost or emphasise prevention of health problems. Unnecessary prescriptions and investigations, and cost escalation, are confirmed by the CSMBS fee-for-service reimbursement model [17].

There is no perfect single payment method that will achieve all four objectives; each has advantages and disadvantages. Capitation with competition not only contains costs, it also provides an incentive to prevent health problems. Providers become responsive to consumer demand, as money follows patients. However, it may also create a perverse incentive to limit necessary services, resulting in low patient satisfaction and poor quality care, as evidenced by some contractors under the Social Security Scheme [18]. Line item budgets and global budgets have strengths and weaknesses similar to those of capitation, but are less responsive to patient expectations and do not send a signal to prevent health problems. The application of fee-for-service mechanisms to preventive care and health promotion services would generate more services, increase utilisation and achieve reproductive health goals.

Table 2. Provider payment mechanisms: effect on provider behaviour [16]

	Prevent health problems	Deliver services	Respond to legitimate expectations	Contain costs
Line item budget	+/−	−−	+/−	+++
Global budget	++	−−	+/−	+++
Capitation with competition	+++	−−	++	+++
Diagnosis-related payment	+/−	++	++	++
Fee for service	+/−	+++	+++	−−−

+++ = very positive effect.
++ = some positive effect.
+/− = little or no effect.
−− = some negative effect.
−−− = very negative effect.

Conceptual framework

We developed a conceptual framework for analysing the potential impact of UC on reproductive health service utilisation and provision (Table 3). Reproductive health services are divided into preventive care and health promotion, which includes family planning, sex education and adolescent reproductive health care, and curative services, including emergency obstetric services, treatment of reproductive tract infections and cancer. The effects of universal coverage are shown as interactions between the three parties involved: users/patients on the demand side, health care providers on the supply side and the mediator. The National Health Insurance Office is the mediator with UC, and acts as the health care purchaser and regulator of the system.

Consumer awareness of entitlements under the benefits package plays a key role in utilisation of services, especially those of a prevention and health promotion nature. Preventative needs, such as for cervical cancer screening, breast examination and screening and family planning services, tend to be neglected by beneficiaries compared with those of a curative nature, such as treatment of reproductive tract infections or emergency obstetric care.

Health care providers under capitation with a long-term contract have incentives to invest in preventative services in order to keep their patients healthy and save costs in the long run. Attractive as it is, however, capitation alone does not guarantee proper service provision; it needs strong monitoring and enforcement by purchasers. Responsiveness among providers is realistic under capitation where there is competition. A geographic monopoly does not allow competition or result in responsiveness.

The National Health Insurance Office, the sole purchaser of care under UC, will play a new regula-

Table 3. Conceptual framework for analysis of impact of UC on utilisation and delivery of reproductive health services

	Preventive services and health promotion	Curative services
Demand side	• No effect on utilisation among unaware consumers. • Positive effect on utilisation among highly aware consumers.	• Positive effect on utilisation of services with high consumer awareness and felt need. • Positive effect on utilisation when financial barriers are abolished, especially among previously the uninsured.
Supply side	• Positive effect on prevention of health problems if providers have long-term contract to minimise curative expenditure. • No effect on prevention of health problems without long-term contract.	• Positive effect on service delivery and response to legitimate expectations if capitation is adequate and fee schedule for high-cost care is attractive. • Negative effect on provision of adequate services, and poor response to legitimate expectations, especially by errant providers.
Purchaser	• Positive effect on utilisation, responsiveness and prevention of health problems if purchaser has good capacity to monitor contract and vice versa.	• Positive effect on utilisation and responsiveness if purchaser has good capacity to handle complaints and grievances and vice versa.

tory role and requires the technical capacity to design contracts, define service packages, and monitor and enforce contracts. Guidance on immediate corrective actions in cases of misconduct by contractors should be firmly in place to cope with poor quality care to reduce costs, inadequate service provision and non-responsiveness to user/patient expectations. Mechanisms to handle complaints and listen to patient voices and feedback are also key components of social control and sanctions.

As there is as yet no concrete evidence of the impact of UC on reproductive health services, we referred to experiences from the capitation model of the SSS. This showed that workers in the scheme were poorly informed about it; 11% could not name their contractor hospital, and most reported that their employers chose a contractor hospital for them. There was lower compliance to use the contractor hospital when they got ill, reflecting unmet need; 32% of hospitalisations were in non-contractor hospitals, for which they had to pay out-of-pocket [19]. A preliminary UC assessment showed similar low compliance in using ambulatory care (59%) and hospitalisation (69%) by UC beneficiaries [20]. The previously uninsured population and beneficiaries of the PWS and VHC scheme had a similar socio-economic profile to SSS beneficiaries; they were poorer and had less education. We are concerned that these problems might also affect utilisation of services under UC, including reproductive health services, as the following examples illustrate.

Prior to UC, all family planning methods were purchased centrally in bulk by the DOH. Health facilities were given incentives to increase the uptake of permanent methods (vasectomy and tubal ligation) and longer-term reversible methods (e.g. implants). However, the DOH could not maintain bulk purchasing.

Under the PWS and VHC scheme, there were no limitations on the number of deliveries women were entitled to have covered. Under UC, entitlement is restricted to two deliveries. Although the total fertility rate was 1.9 in 2000, women having more than two children may be adversely affected in terms of access to essential obstetric services. This may push the fertility rate lower over time, but meanwhile poor women may end up paying out-of-pocket for a third or higher order delivery.

Mammography was not included in the previous PWS and VHC benefits packages. A recent pre-UC study showed that less than 1% of users of public mammography centres were poor women; most were CSMBS beneficiaries who paid out-of-pocket [21]. Because UC covers mammography, greater use of breast screening may be expected, provided women are made aware of this entitlement.

BRUNO BARBEY/MAGNUM PHOTOS

Bangkok street life, Thailand

For curative reproductive health services, we foresee long waiting lists for non-emergency surgery, e.g. for benign breast and uterine tumours, especially when monitoring and enforcement are poor. Rate and profile of referrals from lower to higher-level facilities are some of the key monitoring parameters. There is likely to be no impact on menopause and infertility services as neither has been well covered by the benefits package, before or after UC.

On a more positive note, access to treatment for reproductive tract cancers will be significantly improved under UC compared to the previous PWS and VHC scheme, as these were only partially reimbursed and out-of-pocket payments were prohibitive. Under UC, use of only certain kinds of chemotherapy will be problematic, as only a flat rate of 30,000 Baht (US$715 in 2002 terms) per case per annum can be reimbursed for high-cost care for any disease condition [22]. Health care providers have complained about this unrealistic rate and called for urgent revision. In fact, there is great variation in chemotherapy regimens and costs, which will help to reduce this problem.

Discussion

Given Thai achievements in providing reproductive health services in the last two decades, we asked whether the current UC reform would sustain and improve existing provision. From our analysis, we believe there are both drawbacks and opportunities for reproductive health services. One of the main elements of the reform has been the introduction of a capitation contract model. In theory, and based on experience with the Social Security Scheme, the merits of capitation are cost containment and prevention of health problems, once long-term contracts are granted. Providers are likely to be responsive to the legitimate expectations of service users/patients, as they can choose annually to enrol with a preferred provider in a competitive market, at least in urban areas. Where capitation sends a signal not to provide adequate services in order to reduce costs, a strong regulatory capacity by the purchaser is warranted. The consequences for reproductive health services depend on how well the programme can manage to minimise the drawbacks and maximise the strengths of UC.

At the same time, the role of the State is changing. In the past, the MOPH played a combination of two roles, health care provider (where major public health facilities were under its jurisdiction) and purchaser (through budget allocation to its provider networks). Reform commands new roles. The MOPH will maintain only the service provision role, while a new entity – the National Health Insurance Office – will be separate from the MOPH and play a financing and purchasing role. These new roles require a significant growth in institutional capacity to design and enforce contracts.

However, institutional capacity is not yet adequate. Moreover, the stewardship and regulatory functions are among the weakest functions of the

State. The MOPH, and consequently the National Health Insurance Office, are inexperienced in contract design and management [23]. There is a need for clear definition in the scope of the benefits package, its goals and operational targets, how to monitor the indicators, and what rewards and punishments there will be. Planned activities include accreditation of medical institutions to ensure quality of care, and the development of clinical practice guidelines, an auditing system and complaints and grievances procedures.

Is there a competitive market? There are ample public and private providers competing in urban settings, providing choices to UC beneficiaries. Where district health systems (DHSs) prevail as the sole provider in rural areas, neither beneficiaries nor the purchaser have a choice. The contractual relationship between the National Health Insurance Office and DHSs should be built on trust and positive engagement, as there is no way to quit this relationship. Fortunately, the nature of DHSs as non-profit entities with a public health background, philanthropic philosophy and no perverse incentive to provide inadequate services furnishes grounds to achieve public health and reproductive health goals.

As long as this geographic monopoly continues in rural areas, a "lifetime" contract must exist between purchaser and DHS, and the DHS has incentives to invest more in preventing health problems, thus minimising expenditures on future curative care. As 75% of people live in rural areas, we expect the DHSs to invest more in primary prevention of illnesses, active health promotion, development of community-based primary care providers and, eventually, boost national health system performance.

The new budgeting system, where "the money follows the patients", has replaced the old mechanism of historical, incremental financing of supply side costs. This new mechanism empowers service users/patients to make choices and enables providers to be responsive to their legitimate expectations. Changes in the power relations between users and providers of services are an opportunity to develop sustainable, participatory and responsive health systems. Civil society, consumer groups, NGOs and public media can play a significant catalytic and empowerment role.

A national study of the burden of disease in Thailand [24] demonstrated a high burden from HIV/AIDS, 18% and 11% of the total DALYs lost in 1999 among Thai men and women respectively. This prompts us to put more effort into sex education and adolescent reproductive health, and management of STIs, including HIV/AIDS. We need more evidence on how to design an effective intervention programme, especially for primary prevention of HIV/AIDS. We need evidence of which cost-effective interventions should be included in the package to cover menopause and infertility services, which are currently not covered under UC. Two leading reproductive tract cancers, breast and cervical, need a higher rate of early detection, through adequate access to screening services, especially for the high-risk population.

Overall, research is required to generate evidence on cost-effective interventions for each reproductive health service to be included in the benefits package. The programme should put more emphasis on sex education, adolescent reproductive health and reproductive tract infections, including HIV/AIDS. Operations research to investigate the impact of fee-for-service and bonus payments for reproductive health services would give further insights into the form future payment mechanisms should take in order to attain the goal of reproductive health for all in Thailand.

Acknowledgements

We gratefully acknowledge financial contributions to the Senior Research Scholar Program in Health Policy and Systems from the Thailand Research Fund and Health Systems Research Institute.

References

1. Tangcharoensathien V, Pitayarangsarit S, Srithamrongswat S. In: Thammathataree J, editor. Health Insurance Systems in Thailand. Bangkok: Desire Publisher, 2001. p. 32-46.
2. Miller B. Health sector reform: scourge or salvation for TB control in developing countries? [editorial] International Journal of Tuberculosis and Lung Disease 2000;4:593-94.

3. Baris E. Tuberculosis in times of health sector reform [editorial] International Journal of Tuberculosis and Lung Disease 2000;4:595-96.
4. Ramiro LS, Castillo FA, Tan-Torres T et al. Community participation in local health boards in a decentralized setting: case from the Philippines. Health Policy and Planning 2001;16:61-69.
5. Kaufman J, Fang J. Health privatization and the reproductive health of rural Chinese Women. Reproductive Health Matters 2002;10(20):108-116.
6. Wibulpolprasert S. Health system in Thailand. In: Thammathataree J, editor. Health Insurance Systems in Thailand. Bangkok: Desire Publisher, 2001. p. 3-31.
7. Organization for Economic Cooperation and Development. The Reform in Seven OECD Countries. Paris: OECD, 1994.
8. Tangcharoensathien V, Teerawattananon Y, Prakongsai P. Budget for universal health care coverage: how was the 1,202 Baht capitation rate derived? Journal of Health Sciences 2001;10(3):381-90.
9. World Bank. Thailand's Response to AIDS: Building on Success, Confronting the Future. Bangkok: Alphagraphics, 2000.
10. Department of Health. The Evaluation of Health Promotion Program in the 8th National Five-Year Health Development Plan. Nonthaburi: Ministry of Public Health Thailand, 2001.
11. Worakamin S. Reproductive Health in Thailand: An Overview. Nonthaburi: Department of Health, Ministry of Public Health Thailand, 2002.
12. Worakamin S, Boonthai N. Induced Abortion: Nation-Wide Survey in Thailand. Nonthaburi: Department of Health, Ministry of Public Health Thailand, 1999.
13. Tangcharoenathien V, Harnvoravongchai P, Pitayarangsarit S et al. Health impacts of rapid economic changes in Thailand. Social Science and Medicine 2000;51:789-807.
14. Teerawattananon Y, Tangcharoensathien V, Kanshana S et al. Cost-Effectiveness Analysis on Prevention of Mother-to-Child HIV Transmission in Northeastern and Upper-Northern Part of Thailand. Nonthaburi: Department of Health, Ministry of Public Health Thailand, 2002.
15. Department of Health. Preliminary report of hospitals survey of impact of Universal Coverage on family planning program. Nonthaburi: Ministry of Public Health Thailand, 2002.
16. World Health Organization. World Health Report 2000. Health Systems: Improving Performance. Geneva: WHO, 2000.
17. Tangcharoensathien V, Lertiendumrong J, Saranasataporn S. The reform of Civil Servant Medical Benefit Scheme, Phase II (1997-1998). Nonthaburi: Health Systems Research Institute, 1998.
18. Mills A, Bennett S, Siriwanarangsun P et al. The response of providers to capitation payment: a case-study from Thailand. Health Policy 2000;51(3):163-80.
19. Tangcharoensathien V, Kamonratanakul P, Supachutikul A et al. Health seeking behavior of the insured workers in Samut Prakan in 1992. Health Insurance Monograph Series No. 6. Nonthaburi: Ministry of Public Health Thailand, 1993.
20. Pannarunothai S, Patmasiriwat D, Kongsawatt S et al. Sustainable Universal Health Coverage: Household Met Need. Research project funded by JICA and Health Systems Research Institute, 2002.
21. Jindawattana W, Harnvoravongchai P, Tangcharoensathien V. High cost medical devices in Thailand: diffusion, utilization and access. Journal of Health Sciences 2001;10(2):242-52.
22. Ministry of Public Health. The Guideline for Universal Health Care Coverage in Transitional Phase. Nonthaburi: Ministry of Public Health Thailand, 2001.
23. Mills A. Current policy issues in health care reform from an international perspective: the battle between bureaucrats and marketers. Paper presented at Health Care Reforms: At the Frontier of Research and Policy Decisions, Nakhon Ratchasima, 22-24 January 1996.
24. Thai Working Group on Burden of Diseases and Injuries. Burden of Disease and Injuries in Thailand, Priority Setting for Policy. Nonthaburi: Ministry of Public Health Thailand, 2002.
25. Tangcharoensathien V. Universal Health Care Coverage (30 Baht Scheme): The Recent Movement in Thailand. Nonthaburi: International Health Policy Program Thailand, 2002.

Résumé

La Thaïlande a introduit une couverture médicale universelle pour 45 millions de ses habitants, financée par la fiscalité générale. Un modèle de contrat de capitation a été adopté pour acquérir des soins ambulatoires et hospitaliers, des soins préventifs et des activités de promotion, notamment en santé génésique, auprès de prestataires privés et publics. L'article décrit le système de financement de la santé avant la couverture universelle, et dans quelle mesure la Thaïlande avait atteint ses objectifs

Resumen

Tailandia introdujo recientemente una cobertura universal en salud para 45 millones de personas, financiado con impuestos generales Adoptó un modelo de contrato de capitación para comprar servicios ambulatorios y hospitalarios, de atención preventiva y promoción - incluyendo los servicios de salud reproductiva - de proveedores públicos y privados. Este artículo describe el sistema anterior de salud pública y los objetivos logrados con respecto a la salud reproductiva en Tailandia antes

de santé génésique avant cette réforme. Il analyse ensuite l'impact potentiel de la couverture universelle sur les services de santé génésique. Son succès ou son échec dépendra de l'interaction entre trois aspects: information des bénéficiaires potentiels, réponse des prestataires de soins à la capitation, et capacité des acquéreurs de surveiller et faire respecter les contrats. En zone rurale, le système public de santé est seul disponible et la relation contractuelle demande de la confiance et un engagement positif avec les acquéreurs. Nous recommandons d'appliquer une approche concrète pour harmoniser les avantages de santé génésique dans le cadre de la couverture universelle, de relever la capacité institutionnelle pour les acquéreurs, et de demander à la société civile et d'autres partenaires d'informer les bénéficiaires.

de la reforma. Analiza entonces el impacto potencial de la cobertura universal sobre los servicios de salud reproductiva. Que los efectos sean positivos o negativos dependerá de la interacción entre tres aspectos claves: el grado de información acerca de los servicios que tengan los beneficiarios, la respuesta de los proveedores de servicios a la capitación, y la capacidad de los procuradores de vigilar los contratos y hacerlos cumplir. En las áreas rurales, el distrito es el proveedor único de salud pública, lo que requiere una relación contractual de confianza y positiva con los procuradores. Recomendamos un enfoque basado en evidencia para refinar los servicios de salud reproductiva incluidos en la cobertura universal, el mejoramiento de la capacidad institucional de los procuradores, y la participación activa de la sociedad civil y otras partes interesadas a empoderar a los beneficiarios.

© 2002 Reproductive Health Matters. Published by Elsevier Science Ltd. All rights reserved.
Reproductive Health Matters 2002;10(20):138–140
0968-8080/02 $ – see front matter
PII: S0968-8080(02)00092-7

REPRODUCTIVE HEALTH matters

www.elsevier.com/locate/rhm

CURRENT POLICY

ICPD Goals and Targets Worth Revisiting in the Context of Health Sector Reforms

Viroj Tangcharoensathien

International Health Policy Programme, Ministry of Public Health, Nonthaburi, Thailand. E-mail: viroj@hsrint.hsri.or.th

AT the International Conference on Population and Development (ICPD) in 1994, countries endorsed a Programme of Action containing a broad range of goals and targets in the broad area of sexual and reproductive health [1]. In 1996, the World Health Organization (WHO) organised an interagency technical process that led to the selection of 15 global indicators for monitoring reproductive health targets [2], to which two additional ones were later added in order to include HIV/AIDS [3].

A five-year review and appraisal of progress in the implementation of the ICPD Programme of Action took place in 1999 (ICPD + 5) and culminated in a Special Session of the United Nations General Assembly in July 1999, which identified key actions needed for further implementation of the Programme of Action and specific targets for measuring progress towards ICPD goals [4].

The 17 WHO indicators shown in the left-hand column of Box 1 are worth revisiting regularly to check whether countries are meeting the targets set, and also for assessing the potential and actual impact of health sector reforms on sexual and reproductive services in their countries. The goals and targets related to those indicators, listed in the right-hand column, can be found in the ICPD Programme of Action and the Key Actions for their further implementation.

In some countries, technical support will be needed to strengthen national capacity to collect and analyze data relating to the goals and targets and to use the results to amend and expand policy and programmes, and develop national guidelines and protocols. National capacity is also required to analyse the content and impact of health sector reforms, in particular:

- how sexual and reproductive health services are financed, e.g. through taxation, social and other forms of insurance, donor resources user fees and other out-of-pocket expenses;
- how sexual and reproductive health services are provided, broken down by the range of public and private for-profit and not-for-profit health care providers;
- how providers are paid, e.g. through salaries, fees for service, diagnostic-related groups or capitation, which shapes access to and quality of care received by beneficiaries [5–7]; and
- which regulatory mechanisms are in place and how they are enforced. This is one of the key leadership functions of government, and plays a pivotal role in ensuring access to essential services, especially for the poor [6].

Two major challenges can be posed. First, the development of national capacity to understand the complexity of relationships among the different actors and stakeholders in the reform process [8] and capacity to gather evidence on the impact of health sector reforms on sexual and reproductive health. Second, the urgent need to understand the influence of context, actors and the processes of implementation of reforms [9], as well as strengthen the linkages between evidence and policy formulation [10]. This is to ensure a continuous feedback loop of evidence to policy [11], which will serve to reverse the negative impacts and sustain and support the positive impacts of health sector reform on sexual and reproductive health.

Acknowledgements

Final support from the Thailand Research Fund to the Research Scholar Program in Health Policy and Systems Research is highly appreciated.

Box 1. WHO indicators and related ICPD goals and targets [1-4]

Global indicators	ICPD goals and targets
1. Total fertility rate	- While the programme of Action does not quantify goals for population growth, structure and distribution, it reflects the view that an early stabilisation of world population would make a crucial contribution to realising the overarching objective of sustainable development.
2. Contraceptive prevalence	- Assist couples and individuals to achieve their reproductive goals and give them the full opportunity to exercise the right to have children by choice. - Provide universal access to a full range of safe and effective family planning methods, as part of comprehensive sexual and reproductive health care. - By 2005, 60% of primary health care and family planning facilities should offer the widest achievable range of safe and effective family planning methods.
3. Maternal mortality ratio	- Countries should strive to effect significant reductions in maternal morbidity and mortality by the year 2015: a reduction in maternal mortality by one half of the 1990 levels by the year 2000 and a further one half by 2015. Disparities in maternal mortality within and between countries, socio-economic and ethnic groups should be narrowed.
4. Antenatal care coverage	- Expand the provision of maternal health services in the context of primary health care. These services should offer prenatal care and counseling, with special emphasis on detecting and managing high-risk pregnancies.
5. Births attended by skilled health personnel	- All births should be attended by trained persons. - All countries should continue their efforts so that globally, by 2005 at least 80% of all births should be assisted by skilled attendants, by 2010, 85%, and by 2015, 90%.
6. Availability of basic essential obstetric care	- Expand the provision of maternal health services in the context of primary health care. These services should offer adequate delivery assistance and provision for obstetric emergencies.
7. Availability of comprehensive essential obstetric care	- By 2005, 60% of primary health care and family planning facilities should offer, directly or through referral, essential obstetric care.
8. Perinatal mortality rate	- Within the framework of primary health care, extend integrated reproductive health care and child health services, including safe motherhood, child survival programmes and family planning services, particularly to the most vulnerable and under-served groups.
9. Low birthweight prevalence	- To improve the health and nutritional status of women, especially of pregnant women, and of infants and children. - Interventions to reduce low birthweight should include the promotion of maternal nutrition and the promotion of longer intervals between births.
10. Positive syphilis serology prevalence in pregnant women	- Prevent and reduce the incidence of, and provide treatment for, sexually transmitted diseases, including HIV/AIDS. - By 2005, 60% of primary health care and family planning facilities should offer prevention and management of reproductive tract infections, including STDs and barrier methods to prevent infection.
11. Prevalence of anaemia in women	- Countries should implement special programmes on the nutritional needs of women of childbearing age, and give particular attention to the prevention and management of nutritional anaemia.
12. Percentage of obstetric and gynaecological admissions owing to abortion	- Women should have access to quality services for the management of complications arising from abortions.
13. Reported prevalence of women with female genital mutilation	- Countries should take steps to eliminate violence against women. - Governments should prohibit female genital mutilation wherever it exists and give vigorous support to efforts among non-governmental organisations and religious institutions to eliminate such practices.

14. Prevalence of infertility in women	– Prevent and reduce the incidence of, and provide treatment for, sexually transmitted diseases, including HIV/AIDS, and the complications of sexually transmitted diseases such as infertility, with special attention to girls and women. – By 2005, 60% of primary health care and family planning facilities should offer prevention and management of reproductive tract infections, including STDs and barrier methods to prevent infection.
15. Reported incidence of urethritis in men	– Prevent and reduce the incidence of, and provide treatment for, sexually transmitted diseases, including HIV/AIDS. – By 2005, 60% of primary health care and family planning facilities should offer prevention and management of reproductive tract infections, including STDs and barrier methods to prevent infection.
16. HIV prevalence in pregnant women	– HIV infection rates in persons 1 5-24 years of age should be reduced by 25% in the most affected countries by 2005 and by 25% globally by 2010.
17. Knowledge of HIV-related prevention practices	– By 2005 at least 90% of young men and women, aged 1 5-24, should have access to the information, education and services necessary to develop the life skills required to reduce their vulnerability to HIV infection.

References

1. United Nations. Programme of Action adopted at International Conference on Population and Development, Cairo, 5–13 September 1994.
2. World Health Organization. Monitoring Reproductive Health: Selecting a Shortlist of National and Global Indicators. WHO/RHT/HRP/97.26. Geneva: WHO, 1997.
3. World Health Organization. Reproductive Health Indicators for Global Monitoring.Report of the Second Interagency Meeting 2001. WHO/RHR/01.19. Geneva: WHO, 2001.
4. United Nations. Key Actions for the Further Implementation of the Programme of Action of the International Conference on Population and Development, adopted by the 21st special session of the General Assembly, New York, 30 June–2 July 1999.
5. Langer A, Nigenda G, Catina J. Health sector reform and reproductive health in Latin America and the Caribbean: strengthening the links. Bulletin of World Health Organization 2000;78(5):667–76.
6. World Health Organization. World Health Report 2000. Health Systems: Improving Performance. Geneva: WHO, 2000.
7. Mills A, Bennett S, Siriwanarangsun P et al. The response of providers to capitation payment: a case study from Thailand. Health Policy 2000;51(3):163–80.
8. Frenk J. Dimensions of health system reform. Health Policy 1994;27(1): 19–34.
9. Gilson L, Mills A. Health sector reforms in sub-Saharan Africa: lessons of the last ten years. Health Policy 1995;32(1–3):215–43.
10. Sauerborn R, Nittayarumphong S, Gerhardus A. Strategies to enhance the use of health systems research for health sector reform. Tropical Medicine & International Health 1999;4(12):827–35.
11. Niessen L, Grijseels E, Rutten F. The evidence-based approach in health policy and health care delivery. Social Science and Medicine 2000;51(6): 859–69.

Caesarean Deliveries in Thailand: Cause for Concern

Viroj Tangcharoensathien, Jongkol Lertiendumrong*, Piya Hanvoravongchai***
*Anne Mills, Sara Bennett***

Abstract

Multi-factorial causes determined the increasing trend of Caesarean Section (CS) rate observed in developed and developing countries. This paper aims to shed light on the trend of CS rate in Thailand during the period of 1990-96, share of hospital delivery by type of hospitals and determinants of CS. Methodology includes sample survey of different types of public and private hospitals and in-depth interviews of key informants in sample public and not-for profit private hospitals in Bangkok.

The survey response rate was 62%. The result demonstrates a series of hospital birth profiles in Thailand, showing an increased total CS rate from 15.2% in 1990 to 22.4% in 1996. In 1996, private hospitals having the highest rate of 51.5% and not insignificant 18% share of hospital births played a significant contributing role to the total number of Caesarean cases in the country. Private practice in public hospital where patient voluntarily and unofficially pays for personal attendance of prenatal, labour, delivery and post-natal care to obstetricians also contributes to higher CS rate than non-private patients. This prompts us to investigate more into private practice in public hospitals. We propose further research questions to generate more evidence and intervention research to bring down unnecessary CS. Efforts should be made to work closely with the Royal College in order to translate evidence into policy and clinical practices.

Key words: Caesarean, private practices in public hospitals, Thailand,

* Senior Research Scholar Programme in Health Policy and Systems Research – Thailand

** Health Economics and Financing Programme, London School of Hygiene and Tropical Medicine

Address for correspondence Dr Viroj Tangcharoensathien, IHPP-Thailand, Thanon Sataranasuk 6, Ministry of Public Health, Tivanond Road, Nonthaburi 11000, Thailand. Email address: Viroj@hsrint.hsri.or.th

Introduction

International experiences

There have been a number of reports of international and national differences in Caesarean Section (CS) rates from both developed [1-4] and developing countries [5-7]. These reports have highlighted trends over time and CS rate differentials by region, hospital ownership, physician characteristics, patient characteristics and source of payment including insurance coverage. Caesarean section has provided one of the classical illustrations of clinical practice variations, with particular emphasis placed in the research findings on the role played by the financial and time management incentives of the physician.

Many countries have experienced an increase in CS rates over the last few decades. Placek et al [4] demonstrated an increase over time in the CS rate in the US, from 4.5% in 1965 to 17.9% in 1981. They noted the highest rate in the north-east region (20%), in larger hospitals of more than 500 beds (19%), in private hospitals (22%), among patients covered by private insurance plans such as Blue Cross (20%), and among mothers over 35 years old (24.4%). A report by MMWR [2] in 1993 showed that the primary CS rate among American women in recent years had been rather stable, with a slight increase from 16.3% in 1985 to 17.1% in 1991, a 0.8% increase in six years. Total Caesarean rate also increased slightly from 22.7% to 23.5%. This study also reported that proprietary hospitals had the highest rate in 1991 (28.8%) and state-owned hospitals the lowest rate (20.7%).

Most attention has been focused on payment mechanisms related to insurance coverage as a key influence on delivery practices. In the MMWR study [2], patients covered by third party payers such as Blue Cross and Blue Shield had the highest rate (27.6%) compared to the lowest rate among women who could not afford to pay (17.8%). Patient payment status showed much more difference than type of hospital. This confirmed the earlier report by Placek et al [4]. In Brazil, Barros et al [5] showed that higher income women had a higher CS rate (47%) than lower income women (18.5%). The rate was also higher among the insured (54%) than the poor (13%). Obstetric risk did not explain these differences.

Other influences have also been identified. For example, in the Brazilian context, Caesarean Section provided the opportunity for tubal ligation which was not covered by social insurance and was against the law in some provinces. Tubal ligation was said to make up 10% of all indications for Caesarean Section [5]. In a study in Chile, having a private obstetrician was associated with much higher CS rates: the obstetrician was committed to attending births in person and scheduling births was a common time management strategy [6].

Patients may not be well aware of clinical implications, as systematic assessment of short and long-term maternal and foetal complications resulting from CS is still lacking. Anecdotal evidence shows that anaesthetic complications are not uncommon. There are risks to mothers: maternal mortality after CS is estimated at 2 to 11 times higher than that after vaginal birth, with infection, pulmonary embolism, anaesthesia accidents, and haemorrhage as

the principal causes [13]. Furthermore, financial implications and longer lengths of stay are further considerations, and Caesareans could impede early breast-feeding and immediate mother and baby bonding.

Thailand experiences

The CS rate in Thailand has been of increasing concern. Rapid economic growth in the last half of the 1980s and the first half of the 1990s encouraged a considerable expansion of the private health sector [8]. Regulatory mechanisms in Thailand are rather weak[9]. Apart from the life-time licensing of professionals through the Thai Medical Council, there is little control or monitoring of clinical practice whether by professional organizations such as the Royal Colleges, the Ministry of Public Health (MOPH) or by health care purchaser organizations. There has been considerable concern about excessive service provision in private hospitals and private wards in public hospitals face many of the same incentives to excess provision of services as the pure private sector.

The purpose of this paper is to explore the CS rate by type of hospital in Thailand and to seek to shed some light on reasons for variation, paying particular attention to the policy levers that might help to alter behaviour. The paper, after presenting the methods used, summarizes the results of a national survey of CS rates. It then uses the results of case study and qualitative research to shed light on these variations. In the discussion, similarities and differences between Thailand and other countries are highlighted, and the paper concludes with suggestions on how to change current practices and of further research needs.

Methodology

Routine information was not available on mode of delivery, when a national survey of hospital delivery during the period 1990-96 was undertaken [10]. Information was obtained from the obstetric records of public (MOPH and other ministries) and private hospitals on the number of live births and mode of delivery (vaginal, forceps, vacuum, Caesarean broken down by primary and secondary) for the period 1990-96. Our assessment demonstrates that clinical indication for CS is not always valid, especially among private cases, when CS was done without adequate clinical indications.

The 647 MOPH district hospitals were sampled using a sampling approach with non-proportional probability to size. This means fewer numbers of larger district hospitals (90 and 120 beds) were taken rather than larger numbers of smaller district hospitals (10 and 30 beds). A sampling fraction of 1.0 for 90 and 120 bed district hospitals, and 1/3, 1/7 and 1/3 for 60, 30 and 10 bed hospitals. A census was done for all other public hospitals and private hospitals of more than 50 beds. Smaller private hospitals do not keep reliable records and were not included not in our survey.

To estimate share of delivery by different hospital types, we blow up the total number of deliveries in each hospital type by the proportion of sample to the total number of hospitals in the country.

Further quantitative and qualitative data were drawn from our study funded by the European Union on payment mechanisms, hospital efficiency and quality of care [11]. Under this project, Caesarean rates in public and private wards in three hospitals in each of three hospital groups in Bangkok (public, for profit private and non-profit private hospitals) were thoroughly investigated. Qualitative information was obtained through various sessions of in-depth interviews with key informants (including nurses, pharmacists, surgeons, obstetricians, and medical directors) to explore the reasons for high Caesarean Section rates and their practice variations. Since obstetricians are generally unwilling to discuss their delivery practices and financial incentives, nurses working in labour and delivery suites and operating rooms were used as key informants. This information was cross-checked by in-depth interviews with several surgeons and the hospital medical director.

Results

A total of 344 out of the 554 hospitals approached for the survey returned valid questionnaires, giving an overall response rate of 62% (Table 1). Public and private hospitals had a similar response rate, 63% and 60% respectively.

Total number of deliveries in each type of hospital were blown up into a national figure by using the proportion of sample hospital to total hospital in each category When compared to the numbers of registered births [12], the blew-up sample covered 77% of total national births in 1990, and 94% in 1996. However, the 1995 blew up figure was higher than registered births. (Table 2). District and provincial hospitals had equally 30% share of total national births over the period of 1990 to 1996. Private hospitals had a slight increase from 14% in 1990 to 18% in 1996 at the expense of other public hospitals.

Table 1 Number of hospitals and response rate by hospital type

Hospital type	Total hospitals	Sampling frame	Number of response	% response
MOPH district\	647	195	134	69%
MOPH provincial	93	93	70	75%
Other MOPH	14	14	11	79%
Non-MOPH public	72	72	21	29%
All public	826	374	236	63%
Private (>50bed)	180	180	108	60%
Grand Total	1006	554	344	62%

Table 2. Percent distribution of deliveries, blown up to national figure, 1990-96

Hospitals	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
MOPH District	30%	31%	36%	34%	33%	30%	30%
MOPH Provincial	31%	32%	29%	31%	30%	33%	31%
Other public hospitals	26%	24%	23%	24%	24%	23%	20%
All public	86%	87%	89%	89%	86%	86%	82%
Private (>50 beds)	14%	13%	11%	11%	14%	14%	18%
Total deliveries	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Blown-up to national figure	716 249	779 189	894 438	872 140	883 056	1 001 249	924 895
Registered births	934 000	957 223	1 007,127	983 964	970 760	928 956	983 395
% blow up to total registered births	77%	81%	89%	89%	91%	108%	94%

Caesarean rates 1990-96

Table 3 provides information on the CS rate. In the sample hospitals, Caesarean cases had increased from a total of 58 183 in 1990 to 109 867 in 1996, a 1.9 fold increase in six years. The national average Caesarean rate had rapidly increased from 15.19% in 1990 to 22.44% in 1996, a 7.25% gain in six years. The rate amongst private hospitals was extremely high, at slightly more than half of deliveries in 1996, and had shown the fastest growth: 12.9% in six years. District hospitals had the lowest rate of 7.19% in 1996, a 2% gain over the six year period. MOPH provincial hospitals had a slightly higher rate in 1996 (22.9%) than other public hospitals (21.2%), and also higher growth (8.7%) than other public hospitals (5.3%). The table also shows that the increased Caesarean rate was at the expense of a decreased vaginal delivery rate, from 73.8% in 1990 to 66.8% in 1996. Other types of delivery such as vacuum extraction, forceps and breech extraction had stayed at a more or less constant level over the six year period.

Trends in the primary and secondary CS rates differed amongst the four groups of hospitals during 1990-96. Amongst provincial hospitals, the increase in the secondary rate, 5.2%, was slightly higher than the increase in the primary rate, 3.4%.

Table 3. Primary, secondary and total CS, as percent of sampled hospital deliveries and by type of hospital, Thailand 1990-96

Hospital type	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
MOPH District	5.19	5.42	5.70	5.63	6.15	6.47	7.19
Primary rate	4.30	4.44	4.65	4.57	4.93	5.00	5.47
Secondary rate	0.89	0.98	1.05	1.06	1.22	1.47	1.72
MOPH provincial	14.22	15.26	16.45	18.33	20.17	21.44	22.90
Primary rate	10.98	11.72	12.53	13.94	15.00	13.25	14.42
Secondary rate	3.24	3.54	3.92	4.39	5.17	8.19	8.48
Other public	15.94	16.7	17.6	19.1	20.1	20.2	21.2
Primary rate	11.36	11.7	12.2	12.8	13.1	13.6	14.1
Secondary rate	4.58	5.0	5.4	6.2	7.0	6.6	7.1
Private	38.55	42.0	44.5	46.5	49.2	49.9	51.5
Primary rate	22.95	25.1	27.1	29.0	31.1	30.9	32.0
Secondary rate	15.60	16.9	17.3	17.4	18.1	19.0	19.4
All types of hospitals	15.19	16.0	17.0	18.4	20.0	21.1	22.4
Primary rate	11.00	11.5	12.2	13.2	14.1	13.4	14.4
Secondary rate	4.19	4.5	4.8	5.3	5.9	7.7	8.1
No. of CS cases in sample hospitals	58 183	67 347	76 809	85 274	93 534	105 357	109 867
Rate of vaginal delivery	73.8	73.6	73.0	71.7	70.6	68.3	66.8
Other (vacuum, forceps, breech)	11.0	10.4	10.0	9.9	9.5	10.6	10.7

In contrast, the private hospital increase in the primary rate, 9.1%, was significantly higher than the secondary rate increase of 3.8%, suggesting that private hospitals were more aggressive in providing primary Caesareans. It may be that private hospitals had a higher share of first births due to the recent expansion in private hospital capacity and a relatively new clientele, and the preference of multiple parity women to return to the same provider. The primary rate contributed 14.4% and the secondary 8.1% to the national average of 22.4% in 1996.

Table 4 confirms this picture, showing secondary Caesareans as a percent of total Caesarean cases. All public hospitals demonstrated an increase in the share of secondary Caesarean Sections, especially provincial hospitals whose share went from 22.8% in 1990 to 37.0% in 1996, a 14.2% gain in six years. In contrast, private hospitals showed a slight downward trend, from 40.5% in 1990 to 37.7% in 1996, a 2.8% reduction in six years. The higher proportion of primary CS in private hospitals is a determinant of subsequent secondary CS, as "once Caesarean, always Caesarean" is still the norm of obstetric practices.

In order to assess the extent to which the four groups of hospital contributed to the total Caesarean rate, the share of total deliveries in each type of hospital (Table 2) was multiplied by the Caesarean Section rate in that type of hospital (Table 3). The results are shown in Table 5. The Caesarean rate in private hospitals was the highest in 1996 (51.5%), their share in total deliveries was 18%, their contribution to the total Caesarean rate was the highest (9.2%) with an increasing trend, from 5.3% in 1990 to 9.2% in 1996 (Table 6). MOPH provincial hospitals contributed 7.2% of total CS rate, as a result of its high share of hospital deliveries (31%) and relative high Caesarean rate (22.9%). District hospitals, where obstetricians are not posted, contributed the least to the national rate, 2.2% in 1996, despite having a higher share of hospital deliveries (30%) but the CS rate was the lowest (7.2%).

Table 4 Secondary CS as percent of total CS cases, by type of hospital, Thailand 1990-96

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
MOPH district hospital	17.16	18.14	18.43	18.81	19.83	22.74	23.89
MOPH provincial hospitals	22.78	23.19	23.83	23.94	25.64	38.21	37.03
Other public hospitals	28.75	30.19	30.77	32.77	34.62	32.81	33.62
Private hospitals	40.47	40.20	38.99	37.50	36.73	38.13	37.72
All hospitals	27.59	28.05	28.33	28.63	29.43	36.39	35.90

Table 5 Distribution of CS rate by type of hospital, Thailand 1990-96

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
MOPH district hospital	1.6	1.7	2.1	1.9	2.0	2.0	2.2
MOPH provincial hospitals	4.4	4.9	4.8	5.7	6.0	7.1	7.2
Other public hospitals	4.1	4.0	4.1	4.6	4.7	4.5	4.3
Private hospitals	5.3	5.5	4.9	5.2	6.7	7.0	9.2
Overall CS rate	15.3	16.1	15.9	17.4	19.5	20.6	22.9

Note: share of CS = delivery share * CS rate by type of hospital.

Table 6. CS rates in nine public and private hospitals in Bangkok (1994)

Hospital type	Private ward	Public ward	Overall rate	Private to pubic, folds
Public	52.6	12.7	28.3	4
Hospital 1	48.9	17.1	27.4	3
Hospital 2	56.5	8.6	25.0	7
Hospital 3	Not available	Not available	28.9	Not available
Private for profit	51.1	Not applicable	51.1	Not applicable
Hospital 1	57.3	Not applicable	57.3	Not applicable
Hospital 2	41.5	Not applicable	41.5	Not applicable
Hospital 3	41.3	Not applicable	41.3	Not applicable
Private not for profit	49.7	18.8	45.3	3
Hospital 1	46.6	7.5	20.9	6
Hospital 2	42.7	23.2	39.3	2
Hospital 3	59.5	Not applicable	59.5	Not applicable

This analysis suggested that efforts should be made to bring down unnecessary CS both in private and MOPH provincial hospitals. Greater understanding was required of what lies behind the relatively high CS rate in MOPH provincial hospitals.

Delivery practice variations in public hospitals

Public hospitals maintain 'private' wards. Private wards provide better privacy and services than 'public' ward, while clinical quality is assumed to be similar. Table 6 draws on the study of nine hospitals in Bangkok (three public, three private for profit and three private for profit hospitals) and shows how CS rates differed between public and private wards within public hospitals. CS rate was four times higher among private wards than public wards in public hospitals and private not for profit hospitals. Similar large gap was observed in private not for profit hospitals. The CS rate in the private wards of the public hospitals was comparable to that in private hospitals.

In-depth interviews with staff of public hospitals were used to obtain some insight into delivery practices, and found that the situation was quite complex. It was found that doctors within public hospitals receive 'private' payments – payments made voluntarily by patients, irrespective of insurance coverage, to obtain extra attention during prenatal, delivery and post-natal care. The level of private payment is usually established through consultation with other pregnant women or generally known custom, and is not reimbursable from any of the insurance or medical benefit schemes. Historically, this cultural practice derives from older times when institutional care and user charges were not well developed, and healers were compensated in kind e.g. rice, chicken, eggs or clothes. Over time, this practice has become more institutionalized. One public hospital closely investigated had informally established a standard rate of 4000 Baht[1] for both Caesarean Sections and normal delivery, applied for all

[1] Approximately 160 US dollars in 1997

obstetricians to prevent potential conflicts between senior and junior obstetricians.

The main purpose of this voluntary payment is to obtain personal attendance at delivery by an obstetrician. While it was more likely that these patients would occupy a private room and thus be classified by the hospital as a private patient, this was not always the case and some of these patients would occupy public wards. After being accepted as an obstetrician's 'private' patient, there appeared to be three crucial influences encouraging a Caesarean delivery. Firstly, during prenatal visits, a certain proportion of women is identified where there is a clinical indication favouring a Caesarean Section. This is almost always the case for women who have had previous Caesareans. In some cases, astrological beliefs may lead to a preference for an exact date and time of birth.

Secondly, labour was usually initiated by oxytocin drip early in the morning and labour progress observed either by a nurse or the obstetrician. Women are not well prepared to tolerate labour pain, and receive too little education or advice during prenatal care, so some request a caesarean as a painless choice. In-depth interviews revealed that most obstetricians do not want to attend vaginal deliveries during the night, so for those where labour does not progress well, the obstetrician may decide on a Caesarean before leaving the hospital at the end of the day. Given the private payment, obstetricians feel obliged to attend or provide services themselves, rather than relying on nursing colleagues.

Thirdly, obstetricians increasingly believe in the effectiveness of surgical and medical technologies, and argue that the stake is too high to allow vaginal deliveries if there is slow progress in labour or foetal distress, especially for better-off women who usually have lower fertility. Key informants who are clinicians, suggested that to some extent, obstetricians are becoming less confident of normal deliveries.

We also observed a variation in practice among not-for-profit private hospitals. The policy of Hospital 1 was to waive surgical fees for CS services in public wards. CS rate was six times higher in private wards that paid a full surgical fee. Public wards in Hospital 2 were on fee for service but the surgical fee is slightly lower than in the private ward, CS rate was half.

The proportion of Caesarean sections amongst obstetricians 'private' patients was estimated based on information from key informants in one public hospital (Table 7). In one month, there were 250 deliveries (22%) privately attended out of the total 1 150 deliveries. Among the 250 private patients, 70% received a Caesarean and 30% a vaginal delivery. In contrast, only 8% of non-private patients received a Caesarean, and all of these were justified by clinical conditions. The relative risk of being a private patient and having a Caesarean childbirth was (175/250)/(75/900)=8.4. In-depth interviews showed that almost all private patients occupied private wards. They tended to be higher income government employees including the hospital staff themselves, whereas non-private patients were of lower income or

ignorant of the system that provided greater obstetric attention. Private status assured less waiting at prenatal clinics, delivery by an obstetrician rather than nurses or student nurses, and the majority of CS cases had chosen an elective Caesarean during the prenatal period.

Discussion

This paper has identified a high CS rate, 22.4% in 1996 as a cause of considerable concern. The study also documented primary and secondary Caesarean rates among the four types of hospital. The secondary rate was of greater importance among provincial hospitals, whereas the primary rate dominated in private hospitals. Primary section is of the greatest concern, as it strongly influences subsequent CS. In 1990, only 7 out of 20 countries among OECD members had caesarean rates higher than the Thai rate, 15.1% in 1990 [1]. They were Australia, Canada, Germany, Italy, Portugal, USA and the Netherlands. The rate in 1990 among private hospitals in Thailand was far higher at 38.6%.

Because of the private sector's substantial share (18%) of total deliveries and the highest CS rate (51.5%), it contributes significantly to the total CS rate, 9.2% in 1996. This is an alarming sign. Contribution by MOPH provincial hospitals plays a second role, 7.2% of total CS in 1996. This study identifies two foci of intervention, first in private hospitals and second on private practices in public provincial hospitals, as there is no obstetrician posted in district hospitals.

A small scale in-depth investigation of private practices in several public hospitals suggested that being in a private ward or private attendance by an obstetrician was an important influence on CS rates. In the hospital demonstrated in Table 7, although a standard fee for private practice was charged at four thousand Baht[2] irrespective of type of delivery, the caesarean rate (70%) was significantly higher than the vaginal rate (30%). This may in part be explained by the higher time cost of a vaginal delivery, which can take 3-4 hours between active labour stage and delivery whereas a non-complicated elective caesarean takes less than an hour. Moreover, when there is more than one privately attended patient in active labour phase at a time that may encourage a Caesarean decision since obstetricians feel bound to provide service him/herself.

This finding of the significance of attendance by an obstetrician who receives a private voluntary payment is similar to that found in the study in Chile, [6] though in the case of Thailand, the payment is an informal one. Voluntary private payment is culturally accepted, however it would not be acceptable if it leads to clinically non-indicated cesarean. Our study could only reflect practice variations between private and non-private pregnant women. The current study does not intend to assess if there is unnecessary caesarean and its magnitude.

[2] This standard rate was set by head of obstetric department instead of individual obstetrician, this is to prevent conflict between the junior and senior obstetricians.

Table 7. CS rate amongst privately and non-privately attended patients, one public hospital, 1996

	Cesarean	%	Vaginal	%	Total	%
Private patient	175	70	75	30	250	100
Non-private patient	75	8	825	92	900	100
Total	250	22	900	78	1,150	100

Conclusion

This study prompts us to further explore in greater depth the impact of and policy towards private practices in public hospitals. Several major research questions emerge from this national survey of delivery practices and exploratory study of private practices in public hospitals. To what extent are occupying a private ward and making a private payment to an obstetrician overlapping influences on CS rates? Is the rate primarily influenced by whether or not the obstetrician is paid privately, or are there other influences related to occupying a private ward (such as being covered by insurance of various types)? What is the level of confidence among non-private patients on the quality of delivery services mainly staffed by nurses and midwives with obstetric backup in public hospitals? What are the decision processes between patients and doctors which result in Caesarean? What is the magnitude of unnecessary Caesarean and what waste of resources is associated with these rates? What approaches might best be employed to address high Caesarean rates in different types of hospitals and for different types of patients? In addition to more understanding on determinants of Caesarean, future research should also consider intervention studies to close the gap of practice variations between the two groups of patients.

Several policy options appear desirable given current knowledge.

(1) There is a need to increase awareness among Thai women on the risk and choice between normal delivery and Caesarean. Effective classes should be set up in prenatal clinics for pain management through various methods.

(2) If private practice arrangements in public hospitals have to be accepted, then group practices of nurses and obstetricians should be encouraged, so consumers are well informed about choices between normal delivery and CS and its financial and medical implications. If the attending obstetrician is not available, an experienced nurse in the team could assist the normal delivery.

(3) Introduction of peer review process and second opinion based on a well accepted clinical guideline including labour progress record, especially for

primary Caesarean, is suggested, but its effectiveness should be monitored. Trials of Vaginal Birth after Caesarean Section (VBAC) should be initiated, especially in all hospitals with affiliated obstetric resident training programmes. These trials and use of second opinion have had some success in the US [2, 13, 14, 15]. A small experiment with VBAC at a teaching hospital (16) showed a 76% success rate, but encountered resistance from professionals and patient anxiety.

(4) In private hospitals where patients tend to be better educated, full information on choices and their implications should be provided. Similarly, group practice could be encouraged.

(5) Research should accompany changes in clinical practices, we plan to work closely with the Royal College of Obstetrics and Gynaecology to generate more evidence and bring down unnecessary CS. A national consensus conference is being planned for when more evidence is acquired to discuss the issue in public, set a target and introduce realistic strategies to achieve it. Furthermore, further research on the causes of current CS rates will enable further policy options to be identified.

Acknowledgments

The authors wish to thank all public and private hospitals in Thailand for their collaboration in the Survey of Hospital Delivery Patterns in Thailand 1990-96. We acknowledge financial supports by the Health Systems Research Institute and Thailand Research Fund for Senior Research Scholar Programme and the European Commission INCO-DC who funded the Project on "Payment mechanism: efficiency and quality of care", a collaborative research between the Health Systems Research Institute and the London School of Hygiene and Tropical Medicine. Special thanks are due to Professor Tada Yipinsoi, who strongly encouraged us to publish this paper and share the Thai experiences with an international audience.

References

(1) Organization for Economic Cooperation and Development (1993) OECD Health Systems, Facts and Trends 1960-91, Volume I. Health Policy Studies No.3 Paris: OECD.

(2) Morbidity and Mortality Weekly Report (1993). Rates of Caesarean Delivery — United States, 1991. MMWR 42(15): 285-289

(3) Notzon FC (1990). International differences in the use of obstetric interventions. JAMA. 263(24): 3286-91.

(4) Placek PJ, Teffel S, Moien M (1983). Caesarean section delivery rates: United States, 1981. Am J public Health 1983; 73:861-861.

(5) Barros FC, Vaughan JP, Victora CG (1986). Why so many Caesarean Sections? The need for a further policy change in Brazil. Health Policy and Planning 1(1): 19-29.

(6) Murray SF (2000). Relation between private health insurance and high rates of Caesarean Section in Chile: qualitative and quantitative study. BMJ 321:1501-1505.

(7) Padmadas SS et al (2000). Caesarean Section delivery in Kerala India: evidence from a National Family Health Survey. Social Science and Medicine 52: 4511-521.

(8) Tangcharoensathien V, Nittayaramphong S (1994) Thailand: a private sector out of control? Health Policy and Planning 9(1):31-40.

(9) Bennett S, Tangcharoensathien V (1994) A shrinking state? politics, economics and private health care in Thailand. Public Administration and Development 14:1-17.

(10) Tangcharoensathien V, Chantarasathit N, Sitthitoon C, Ung P (1997). Pattern of hospital deliveries in Thailand during 1990-96. Health Systems Research Institute. Desire Publisher, Bangkok.

(11) Tangcharoensathien V (ed.) (1996). Phase I Payment Mechanisms: Efficiency and Quality of Care in the Nine Hospitals in Bangkok: Report Volume I: Background Information, Overview of Hospital Efficiency and Quality of Care. A research report. Bangkok: Health Systems Research Institute.

(12) National Statistical Office: http://www.nso.go.th/eng/stat/subject/subject.htm#cata1 Table 1.7 Number of births, deaths, in migration and out migration from registration record: 1990 – 1999, search August 24, 2002

(13) Shearer E (1993). Caesarean section: medical benefits and costs. Social Science and Medicine 37(10): 1223-1231.

(14) Phelan JP, Ahn MO, Diaz F et al (1989). Twice a Caesarean, always a Caesarean? Obstet Gynecol 73: 161.

(15) Rosen MG, Dickinson JC. (1990). Vaginal birth after Caesárean: a meta-analysis of indicators for success. Obstet Gynecol 1990; 76:865-9.

(16) Saropala N, Suthutvoravut S. (1998). The outcome of the first VBAC programme in Thailand. International Journal of Gynaecology & Obstetrics 64:307-308.

Human Resources for Health

BioMed Central

Review

Open Access

Provider payments and patient charges as policy tools for cost-containment: How successful are they in high-income countries?

Guy Carrin*[1] and Piya Hanvoravongchai[1,2]

Address: [1]Department of Health Financing and Stewardship, World Health Organization, Geneva, Switzerland and [2]Current address: Health Systems Research Institute in Bangkok, Thailand

Email: Guy Carrin* - carring@who.int; Piya Hanvoravongchai - piya@hsrint.hsri.or.thi

* Corresponding author

Published: 31 July 2003

Human Resources for Health 2003, 1:6

Received: 14 May 2003

Accepted: 31 July 2003

This article is available from: http://www.human-resources-health.com/content/1/1/6

© 2003 Carrin and Hanvoravongchai; licensee BioMed Central Ltd. This is an Open Access article: verbatim copying and redistribution of this article are permitted in all media for any purpose, provided this notice is preserved along with the article's original URL.

Abstract

In this paper, we focus on those policy instruments with monetary incentives that are used to contain public health expenditure in high-income countries. First, a schematic view of the main cost-containment methods and the variables in the health system they intend to influence is presented. Two types of instruments to control the level and growth of public health expenditure are considered: (i) provider payment methods that influence the price and quantity of health care, and (ii) cost-containment measures that influence the behaviour of patients. Belonging to the first type of instruments, we have: fee-for-service, per diem payment, case payment, capitation, salaries and budgets. The second type of instruments consists of patient charges and reference price systems for pharmaceuticals. Secondly, we provide an overview of experience in high-income countries that use or have used these particular instruments. Finally, the paper assesses the overall potential of these instruments in cost-containment policies.

Introduction

While many low-income developing countries still need to muster an appropriate and sometimes even a minimum amount of resources, many high-income countries are addressing the question of how to contain their health care costs. This question is not brand new, however. OECD countries already became confronted with this question some 30 to 40 years ago, when health expenditure grew almost twice as fast as Gross Domestic Product (GDP). A downward economic cycle in the 1970s as well as increased ageing of the population enhanced the concern to control health care costs[1].

Cost-containment as a policy issue is related to the question what the right amount is that countries should spend on health care. Society's preferences, and not just economics, have an important impact on choosing the appropriate amount of care. For example, an increase in the share of health expenditure in GDP is not just to be understood as a cost explosion, but could simply be a response to population's preferences for more and better care. This illustrates that it will be tedious to establish when cost-containment is exactly needed.

An additional question is whether cost-containment should be directed at *total* expenditure or *public* expenditure on health. We chose to focus on public expenditure on health, in view of an overriding and steady concern about cost-containment by governmental and quasi-governmental institutions. As to the need for cost-containment, few countries use precise criteria that would trigger cost-containment measures. It seems to be accepted

though that the aim of cost-containment is to either stabilize public health expenditure per capita or to moderate the growth rate of public expenditure for health per capita. It is often taken as evidence of moderation when the latter growth rate is less than the growth rate of GDP per capita.

Policy makers have resorted to a variety of cost-containment instruments. First, there are measures impacting directly upon the *supply* of health services or the inputs necessary to ensure this supply. Examples are measures to control new infrastructure, medical technology and quantities of medical personnel, and to influence the quantity and structure of health services through treatment protocols and prescribing guidelines and subsequent monitoring of clinical behaviour. Another example is influencing the supply of ambulatory vs. inpatient care as a result of a gatekeeper's role for GPs. There are also monetary incentives operating via provider payment mechanisms and that influence the supply of health services. Examples are budgets for hospitals and GPs, and other negotiated ways to pay providers, such as fee-for-services. Secondly, there are measures on the *demand* side of the health sector, attempting to influence patients' behaviour via non-monetary (e.g. drug information, information on prevention etc.) and monetary incentives such as patient charges or user fees.

We recognize that the above-mentioned instruments do not have cost-containment as a unique objective. The supply-side measures may also have an impact on health services productivity, quality of care, the distribution of resources, and on shortages and surpluses of human resources for health. And some of the demand-side measures may impact upon individuals' access to health care. However, in this paper, we focus on the *cost-containment potential* of these policy tools. In addition, only those policy tools will be analyzed that incorporate *monetary incentives*. Policy tools without monetary incentives and that belong to the areas of information, education and regulation will therefore not be dealt with in this particular paper. We also summarize the experience in high-income countries; all of the countries referred to belong to the OECD or the European Union. In the next section, a schematic view is presented of the cost-containment methods that will be discussed. In section 2, we analyze the experience with these policy tools and their effects on cost-containment. The levels and trends in administrative costs will be addressed in section 3. Finally in section 4, we provide a summary table that compares the expected effectiveness of the various tools in terms of cost-containment.

Cost-containment methods: a schematic view

In Figure 1, we present a schematic view of the main cost-containment methods and the variables in the health system they intend to influence. For expository's sake, we assume that health care is provided in two sectors of the health system, viz. the ambulatory and inpatient sectors. Health care refers here to publicly provided care or private care provided and regulated within the context of a tax-funded or social health insurance system. Administrative expenditure is incurred by government and/or social security-affiliated institutions while running the health system. The grey-filled areas refer to the cost-containment methods that use monetary incentives. The arrows indicate which variables are influenced by the cost-containment method. The straight and dotted arrows refer to a direct and indirect impact on the variables, respectively.

A *first* way to control the level and growth of health expenditure is via *provider payment methods*. Providers can be general practitioners, specialists, hospital managers etc. These methods influence the price of health care in a direct way, and may impact upon the quantity of care supplied by providers in an indirect way. Indeed, providers may react to the incentives imbedded in the provider payment method selected, and change the pattern and volume of care. In the first circle at the top of the figure, we mention fee-for-services (FFS), case payment, salaries for providers and per diem payment (although the latter is almost used exclusively for inpatient care). In the second circle at the top of the figure, the capitation payment method is mentioned. It fixes the amount that providers can spend per person entitled to the ambulatory and inpatient services. The third circle at the top of the figure refers to the sectoral budget, whereby health spending by sector is capped. In the second circle at the bottom of the figure, we refer to budget caps on administrative costs. The circle to the right at the bottom of the figure refers to the global budget that caps overall health spending.

Secondly, there are cost-containment instruments that intend to *influence the behaviour of patients* via patient or user charges, including co-insurance and co-payments. These instruments are intended to impact upon the quantity and type of initial contacts with the health system that patients make in case of need. To a certain extent, they may also influence the volume of referral health care. Reference pricing systems for drugs are also used to encourage patients to substitute to lower priced drugs. Both reference pricing and patient charges are referred to in the circle at the left towards the middle of the figure.

For completeness' sake, other demand and supply-side cost-containment measures are referred to in the white circle towards the middle of the page. These may influence the quantities of care. They may also affect the relative size of patient numbers in the different health sectors. For instance, gatekeeping regulation may impact upon the number of inpatients. As announced earlier, these other

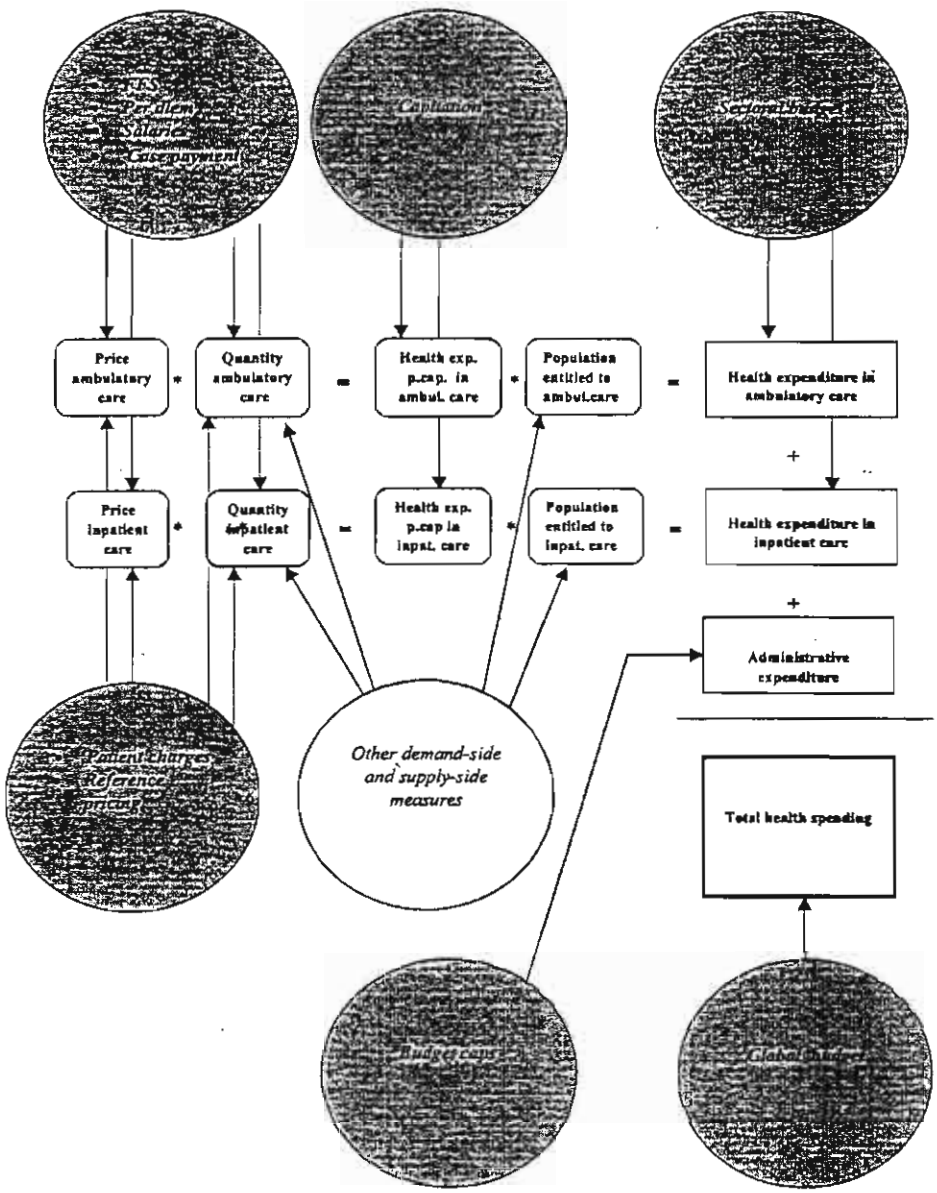


Figure 1
Overview of cost-containment methods

cost-containment measures will not be dealt with in this technical paper.

The overview of cost-containment methods and their impacts does not tell us, however, how successful these are. In addition, cost-containment objectives may not be totally realized, as a result of behaviour of providers or patients that counteract the intended effects. The purpose of the next section is precisely to provide a greater insight into the potential of cost-containment methods intended to influence both provider and patient behaviour. In particular, we review of the empirical literature concerning the use of such methods in high-income countries. Administrative costs will be addressed later.

Policy tools with monetary incentives for cost-containment: a brief overview of experience in high-income countries

Provider payment mechanisms: monetary incentives directed at providers

Fee-for-service (FFS) schedules for both ambulatory care services and inpatient care are used in many systems, especially the social health insurance-based schemes that reimburse patients for costs incurred. Also in mixed systems like the U.S., the government regulated Medicare system for the elderly and disabled uses a resource based relative value scale [2] (RBRVS) for the payment of physician services. It has in common with other fee schedules that it takes account of criteria like time input and skill needed for producing the various health services.

One can expect that application of fee schedules entails important administrative costs, in view of the resources needed for billing, reimbursement of fees, monitoring and possible adjustment of the schedule. There is also the fear that fees create incentives to systematically produce more health services than necessary. One example is from Copenhagen (Denmark) where, in 1987, payment of General practitioners (GPs) changed from a fully capitated payment to a payment that was partly based on fees; the provision of those services that generated extra fees increased significantly [3]. An earlier review on physicians' financial incentives in the U.S. also confirms that production of health services is systematically higher when fees are used to pay providers, as compared to providers that face incentives aiming at controlling treatment and resource use [2].

Another study on differences in health services among 349 physicians found that, after adjusting for patient mix, practices with FFS as the provider payment method had 41% more hospitalisations than health maintenance organisations using prepayment [4]. We also refer to a study on the determinants of health expenditure in OECD countries. It was found that in countries with FFS payment for physicians, the ratio of physicians per population was positively related to health expenditure [5]. One interpretation is that the possible reduction in average physician income resulting from a greater availability of physicians, seems to be offset via increased health services, at least in a fee-for-service environment.

In a number of circumstances, however, the initial effect of fees on resource use and expenditure can be counteracted. The Japanese social health insurance scheme uses a national fee schedule as one of its key cost-containment instruments. Nearly all procedures and services are subject to this schedule which is applied on a nation-wide basis. Since 1981, the regular revision of the fee schedule has led to relatively low fee levels. In 1995, fees were about one quarter of the Medicare RBRVS fee schedule [6]. It has also led to a relatively modest ratio of health care costs to gross domestic product, namely 7.4% in 1997 [7]. It is important to note that the overall level of fees in the Japanese system is in fact linked to a kind of overall global budget which is negotiated between the Ministry of Finance and the Ministry of Health and Welfare. With the global budget being capped, selective fee reductions have become logical [8]. The system has also allowed for 'bundling' of fees, with fees becoming flat when a predetermined quantity of services is exceeded. The latter is applied in the case of laboratory tests, for example.

In other social health insurance schemes, explicit budget caps for providers have also been established. Some social health insurance schemes have used this cost-containment method. When Germany used the budget ceiling approach, for example, excessive increases in physicians' services did lead to a proportionate reduction in the level of fees [9]. In Belgium, targets are also set for health insurance expenditure; in 1996 the health insurance budget was overrun and Government reduced the fees by 3 per cent [10]. In the Canadian universal Medicare system, fee schedules are also combined with provincial expenditure caps. In the past across-the-board percentage reduction of fees were observed when these caps were exceeded [11]. In such an environment, doctors are tempted to engage in extra-billing. This has prompted the Canada Health Act of 1984 to stipulate that federal government transfers for health to provinces would be reduced, in the event a province would allow doctors to bill extra charges [12].

Daily payment or per diem payment of hospital services has been used frequently in the past, when funding was still largely open-ended and retrospective. It has been traditionally associated with weak capacity for cost-containment, as it creates incentives to expand length of stay and/or increase the number of admissions. In order to avoid the effects of such incentives, new ways of prospective payment were designed, among which the case payment.

Still, a number of countries including Belgium [13] continue to use per diem payments but subject to budget limits. Also in Japan, the biennial fee schedule revisions allow for strict control of hospitalization fees. For instance, in order to stimulate hospitals to shorten average length-of-stay, basic hospitalization fees have been progressively reduced, the per diem rate after ninety days being less than half that of the first fourteen days [37].

Case payment can be used both in ambulatory and inpatient care sector. An example in the former sector is a flat payment per consultation, whatever its nature. Admittedly, there is a similarity with the FFS system. However, in the latter system, the fee schedule is usually more complex and fees vary substantially according to criteria such as length of the consultation, purpose etc. In inpatient care, the best example is the Diagnosis Related Group (DRG) payment method, with hospitals being paid an inclusive flat sum for a patient's treatment according to her diagnostic group. DRGs are used in the USA's Medicare programme for the old aged. DRGs are also used in setting part or the whole of the hospital budget in Austria, Ireland, Finland, Portugal, Spain and Sweden [9].

Case payments such as DRGs are expected to be a good cost-containment device, as hospitals need to provide services within the overall constraint of the flat payment schedule. Evidence on the potential for cost-containment of DRGs is mixed, however. DRGs seem to have resulted in an important decrease in the growth rate of the cost of the U.S. Medicare programme [14]. In Germany, adoption of DRGs in 1993 as an alternative to per diem payment led to both a decrease in the length of stay and a rise in the hospital admissions, resulting in a rise in the number of hospital days per 1000 population. As a result, the rate of increase of hospital costs hardly changed [15].

DRGs may also impact in an indirect way upon the non-hospital sectors. In fact, the net effect of DRGs on *total* health care costs may well be small, as cost-shifting may take place between the different sectors. In the US, the DRG payment system appeared to have stimulated hospitals to shift patients and costs to outpatient care and long-term care facilities [16,17]. Finally, it should be stated that, especially for European countries and Australia, DRGs have been used less as a cost-containment device than as a method to establish case-mix adjusted global hospital budgets.

Capitation payment is a mechanism whereby providers, whether they are GPs or hospitals, receive a flat payment per individual that is covered by a National Health Service system, a social health insurance scheme, or by private health insurance. In return for this flat payment, patients are entitled to services of a pre-defined benefit package. Capitation payments in outpatient care are used in quite a number of European countries (including Austria, Denmark, Finland, Hungary, Ireland, Italy, the Netherlands and the UK). Capitation payments are not necessarily uniform and can be adjusted for health risks, including old age. In addition, they may be combined with FFS for special services such as in Denmark, Italy and the UK. In the US, capitation payments are pervasive in both outpatient and inpatient care, especially within the framework of Health Maintenance Organizations (HMOs) or managed care plans.

The major characteristic of this payment method is that there is no direct link between the capitation payment and the cost of the health services consumed by an individual patient; in other words, providers are *not* paid according to the quantity and mix of health services given to that individual. Hence, the incentive to provide excessive health services that other payment methods (such as the FFS and the case payment method) might have, disappears. Instead, there is clearly the incentive to provide less costly treatment. In Finland, where capitation is used in about half of the primary health care centres, outpatient contacts per person are among the lowest in the European Union. The latter phenomenon may be due in part to the capitation system [18]. In the U.S. one study [19] found that capitation for comprehensive health services had led to 40% fewer inpatient admissions in comparison with FFS systems. In addition, length of stay fell from 5.9 days in 1985 to 3.75 days in 1993. And in the study on health expenditure in OECD countries, referred to earlier, countries that use capitation to reimburse their physicians have lower health spending [5].

When capitation is linked to one category of care only, such as outpatient care, there may be an incentive, however, to underprovide or to refer unnecessarily to higher echelons in the health system. In Hungary, for example, it was found that the referral rate of family physicians that received capitated payments was much higher than in the case of salaried physicians. It is then uncertain what the net impact of capitation on total health care costs will be. In the US, there is debate on whether managed care plans with capitation have been more efficient in controlling costs than other payment methods. Some studies found that HMOs reduced hospital expenditures [20]. Critics [21] have retorted that one should look beyond hospital expenditure though. Their argument is that managed care plans have been known to engage in cost-shifting and in raising administrative costs, so that HMOs do not necessarily reduce or contain *total* health care spending.

Salaries for doctors are used as a payment method in several OECD countries, including Greece (National Health Service doctors), Spain (60% of doctors have an income

that is based on a salary plus a capitation amount), Portugal, Finland and Sweden [9]. Several advantages are advanced: (i) there is no longer an economic incentive to over-provide services, certainly compared to FFS payment; (ii) salaried doctors have an incentive to engage in group consultation, especially in the event of complex cases; (iii) financial planning of health care services becomes easier and administrative costs become lower, as compared to other payment methods, especially FFS.

Disadvantages of a salary system in the public sector are also noted: (i) a salary system reduces incentives for doctors to work productively; (ii) it may lead to low morale for those who work hard but feel they are not rewarded for the extra efforts; (iii) it may then incite the latter to take up work in the private sector, or leave the public sector altogether. Related to the salary payment system as a cost-containment tool, it was found that salary payments are generally associated with lower levels of care [22]. The latter is not unexpected, when comparing the salary method to capitation. Indeed, in order for doctors paid under capitation to increase income, they need to attract more patients. They could do so by offering more services (such as tests or drug prescriptions) speculating thereby that patients would perceive this as high quality care. It is also expected for salaried doctors to offer fewer services than when they would be paid via FFS. In fact, they may even want to minimize their efforts by minimizing the number of patients they see.

Budgets for public health expenditure have been used since a long time in countries with national health systems, such as the UK, Ireland and Denmark. Most levels of the health system in these countries are subject to such budgets. In Denmark, an overall global health budget is negotiated annually and fixed by central and local governments. These budgets are also fixed or 'hard' so that overruns are as good as impossible. Systems that use such budgets are often referred to as *closed-end* systems as opposed to *open-ended* financing systems [23].

In other European countries, budgets became increasingly popular since the mid-1980s, as a response to large cost increases in the health sector. Two forms of budget setting are seen: *global* budgets that, in principle, cover the totality of health care costs and *sectoral* budgets that are set for specific sectors of the health system. Three further remarks are in order. First, many budgets are rather established as 'targets' and can be exceeded if needed. That is why they are often referred to as 'soft'. In fact, global budgets proved be mostly *soft* rather than *hard*. For instance, in 1994 the Government of Belgium established a limit on the real growth of public health expenditure of 1.5 per cent; the limit was respected in 1994 and 1995, but in the two following years, the real growth of the public health expenditure budget exceeded the limit that was set earlier. Secondly, one has seen a mix of hard and soft sectoral budgets at country level. For example, in France, there are fixed hospital budgets for hospitals whereas there are target budgets for pharmaceuticals, clinical biology, nursing services and office-based doctors. Thirdly, it needs to be verified which costs would not be included in the global budget. In Belgium, for example, administrative costs are excluded from the annual global budgets for health care.

One understands that when budgets are soft, there is hardly a guarantee for success in cost-containment. But even when budgets happen to be hard, they do not automatically lead to cost reductions or lower health expenditure growth rates. They may also be based on historical costs and therefore incorporate important inefficiencies. In the above mentioned OECD inter-country study, for instance, no evidence was found that budget caps for ambulatory and inpatient care lowered total health expenditure [5]. Apart from cost-inefficiencies, other problems have been noted. In France, for example, hard hospital budgets were thought to discourage the adoption of new technologies and to encourage cream skimming. Also in Germany, cream skimming and waiting lists appeared, which has stimulated the abolition of the sectoral hospital budgets [9].

Still when budgets are hard and therefore enforceable, it is possible to contain the expansion of health care costs. When researchers [24] examined inpatient expenditure trends in France between 1960 and 1990, it was concluded that sectoral budgets had been successful in reducing the volume of hospital care. As a result, overall expenditure growth was slowed down. In Ireland, tighter budgetary allocations for the hospital sector were thought to have contributed to the important reduction (28%) in the length of stay in hospitals between 1980 and 1993. In Germany budgetary restrictions in January 1993 included a cap on costs of drugs prescribed by office-based physicians; excessive prescribing would result automatically in clawing back the excess from physicians. The number of prescriptions decreased from 795 million in 1992 to 712 million in 1993, with drug expenditure being 25% lower than in 1992 [25]. Prescriptions seem to have increased again after 1993, but there is still the claim that this policy measure led to savings of about 10% of the total budget for pharmaceuticals. It is important to bear in mind, however, that a sectoral budget policy may impact on other sub-sectors of the health system. For instance, there was evidence that office-based physicians increased referrals to specialists and hospitals, subsequent to the drug budget policy. This 'substitution' cost has reduced the amount of 'net' global savings in the health sector that was finally realized [26].

Policy tools with monetary incentives directed at patients

Patient charges or user fees are widely used in health systems with the intention to moderate demand of health care. In social health insurance systems, they usually take the form of co-insurance (a fraction of the cost of a health service that is paid by the insured). For example, co-insurance for GP and specialist care can be as high as 30%, such as in France and Luxembourg. And in the case of prescription drugs, co-insurance schedules exist, with co-insurance rates that are lower, the greater the therapeutic and social value of the prescription drug. These systems also use co-payments (a specified charge for a specified health service), such as for pharmaceuticals and inpatient care in Austria. In tax-funded health systems, cost-sharing through co-payments is also practised. In Sweden, co-payments exist for outpatient care, including dental care, inpatient care and pharmaceuticals. And in the UK, user fees have been introduced for pharmaceutical, dental and ophthalmic health services, as well as for amenity beds [27] in the hospital sector.

From an equity point of view, the use of patient charges ought to be minimal. Access to care may be hampered, certainly among the low-income households. Patient charges on such households may also impact on health. For instance, it was found in the Rand Health Insurance Experiment in the U.S. that low-income patients that were exempted from charges had notable improvements in visual acuity and critical reductions in blood pressure, when compared with non-exempt patients [28]. Recognizing the threats of a negative impact of patient charges on access and health status, exemptions or reduced patient charges were introduced in most systems. More recently, ceilings for patient charges have been introduced in several countries, including Sweden [29], Germany, Belgium, Finland, Ireland and the Netherlands, in order to protect low-income households.

From a cost-containment point of view, patient charges hardly constitute a panacea. For a broad range of health services, patient charges on health services surely tend to decrease their utilisation, but do so rather modestly. To give a quantitative idea about this relatively low impact, it is not uncommon to find [30] that a one percentage increase in patient charges tends to lead to a reduction in utilisation of merely 0.2%.

This downward pressure on utilisation does not imply, however, that overall expenditure would simply drop. In fact, the opposite may occur. It can be shown that, in the context of rising unit costs of health services, increased patient charges and a weak impact of patient charges on health care consumption, total health spending can rise. Cost-reduction is certainly not automatically achieved via patient charges. Admittedly, some degree of cost-containment is achieved, as final health spending is likely to be less compared to health spending in a situation where patient charges are absent.

One also needs to look beyond the impact on health services that are specifically targeted by a cost-containment policy. Indeed, an additional effect of patient charges will be the tendency of patients to substitute the services that are subject to patient charges for other types of care. For instance, additional patient charges on specialist care may incite patients to demand more GP care than before. In that case, the overall net cost-containment effect may be lower than anticipated. In New Hampshire (US), a policy was introduced to limit reimbursement to three drug prescriptions a month for patients with a major psychiatric illness. The use of psychotropic drugs surely dropped, but at the same time demand for the services of mental health centres and hospitals increased. It was estimated that this policy finally resulted in a cost that was 17 times more than it saved [31,38].

Whatever the degree of cost-containment, it is sure that an increase inpatient charges results in a shifting of health care costs to individual patients, which is a move away from risk-sharing across all population groups.

Reference price systems for pharmaceuticals are a relatively new cost-containment method and has been introduced since the late eighties. Basically, a cluster of similar drugs is associated with one specific price accepted by government for reimbursement purposes. Should a physician prescribe a drug priced above this 'reference' price, it is the patient who will pay the difference. This policy is meant to increase the cost-consciousness of patients and to incite them to demand reference priced drugs. New Zealand was the first to introduce reference pricing, to be followed in Europe by Germany (1989), and then the Netherlands (1991), Denmark and Sweden (1993), and Italy (1996) [9]. Little information is available on patients' behaviour with regard to these systems.

At a macroeconomic level, however, reference price systems do not appear to have been successful. This is because reference price systems apply to interchangeable drugs only. New and innovative drugs are therefore not likely to be covered by these systems, and escape price control. In the Netherlands, Germany and Sweden, growth of the sales of products that were not covered by the reference price system, easily outweighed the cost-savings generated by prescribing reference-priced drugs [9].

Levels and trends in administrative costs

Administrative costs are defined here as the public part of the costs of health administration and social insurance at all levels of government. Included in these costs are costs

as a result of planning, management, regulation, and collection of funds and handling of claims of the delivery system [32]. Obviously, these costs can in principle also be targeted for cost-containment. It is important to consider these as well, since excessive administrative costs entail considerable opportunity costs: funds that are spent unwisely can not be spent on health care itself, an extension of the benefit package, an expansion of population coverage etc.

An earlier comparative analysis of administrative costs in a sample of OECD countries showed that in 1990 public administrative expenditures as a percentage of total public expenditure on health varied from 0.2% to 7.1% [33]. It was noted in this analysis that insurance-based systems tend to be relatively more expensive than general revenue based systems. More recent data (from 1990 to 1999) for a sample of OECD countries have confirmed this finding, the mean share of administrative costs in health spending being 2.2% and 4.2% for general revenue-based an insurance-based systems, respectively. We thus find that 'on average' the insurance-based systems spend proportionally more administrative resources than in the tax-based systems. This divergence is not absolute, however. Note for example that in 1998, Japan devoted a modest 2% of its health spending to administration of its social health insurance system. The latter result can be explained to a large extent by the presence of one 'Social Insurance Medical Care Fee Payment Fund' [34] where the totality of claims and reimbursements is processed, as opposed to systems whereby different pools or funds are involved in such payments and therefore are each confronted with additional administrative costs.

It has been mentioned that a lack of harmonized data may make comparisons difficult. For example, the data for France appear to be incomplete, as they cover the costs of the government health administration only, and not those of the social security institutions. But even after improving on the data comparability, an important degree of dispersion between the two types of health financing systems is likely to remain. Still, a comparison of the levels of shares administrative cost in total spending is not straightforward because, in principle, one ought to take account of the differences in the 'products' supplied by the administration. Differences in administrative costs are not only due to the amount of transactions such as claims processing in insurance schemes. They may also be due to differences in the variety of information services to patients (e.g. about benefit entitlements, health information), and in the degree to which the administration is involved in monitoring the quality of health services, in efforts to contain spending and in data-processing of clinical and financial information. We recognize that the explanation of differences in administrative costs would merit further attention. This is beyond the scope of the present technical paper, however.

We propose now to look into the *trends* of administrative expenditure as a share of total public health expenditure. It is interesting to observe that these shares, whether from insurance based or tax based health systems, were subject to a negative yearly trend of -0.1% over the last decade. A reduction over time of the shares of administrative costs is not unexpected. In tax-based systems where national and/or district administrative bodies have the responsibility to finance health care for target population groups, *economies of scale* in administration are likely to arise. Likewise, in the case of insurance-based schemes, average costs of administration tend to drop with an increasing number of patient claims; in other words, there are usually economies of scale in processing of claims. In the U.S. for example, evidence was reported on the existence of economies of scale in the non-profit Blue Shield health insurance plans. It was also estimated, for the year 1976, that these plans could minimize average administrative cost when processing 17.7 million claims per year [35]. Another reason for a downward trend is the increasingly efficient way of handling administrative tasks as a result of technological advances such as computerization of billing, settling claims and records [33]. In France for example, a smart card or 'carte vitale' was introduced in 1999 [36], which significantly facilitates access to care and reimbursement operations. Improvements in technology and subsequent productivity have also permitted a reduction in administrative labour costs: sickness funds reduced their number of employees by 5 percent between 1980 and 1990. In other countries with an insurance-based system, measures were introduced to limit administrative spending of health insurance funds.

Policy tools with monetary incentives also exist, however. We refer especially to budget caps on administrative resources managed by various administrative units in the health system. In Belgium, for example, capped budgets for administration are established for its seven health insurance funds; a typical budget consists of a fixed part, which is granted unconditionally, and a variable part which depends on performance of the fund. Note that for the year 2002, the estimated share of these funds' administrative costs in total reimbursements is estimated to be 4.63%. Empirical evidence in the other OECD countries about the effects of specific measures introduced to contain administrative costs is not readily available, however.

The potential role of the policy instruments in cost-containment: a summary

In Table 1, we summarize the potential role of the various instruments intended to contain health care costs, based on the review of the international literature. Additional

Table 1: The potential of monetary incentives in cost-containment policies

Cost-containment instrument	Incentive directed at	Relevant category of care	Potential for cost-containment	Additional comments
Fee-for-service	Providers	Outpatient and inpatient care	Low	• The upward effect of fees on costs can be neutralized, when hard budgets are introduced • The structure and level of fees in the FFS schedule can be changed for cost-containment purposes.
Per diem payment	Providers	Inpatient care	Low	The upward effect of per diem payments on hospital costs can be neutralized, when hard hospital budgets are introduced
Case payment	Providers	Inpatient and outpatient care	Medium	The net effect on cost-containment may be reduced by cost-shifting to other health sectors
Capitation	Providers	Inpatient and outpatient care	Medium	The net effect on cost-containment may be reduced by cost-shifting to other health sectors
Salaries	Providers	Inpatient and outpatient care (workcime of providers only)	High	The overall on cost-containment of national health expenditure depends on provider payment mechanisms introduced for other types of care
Budgets	Providers	Inpatient and outpatient care	High	• The cost-containment efficiency of budgets is low, when budgets are 'soft' • Cost-shifting between sectors may reduce the overall cost-containment potential
Patient charges	Patients	Inpatient and outpatient care	Low	Cost-reductions may be seen with important increases in patient charges, combined with the existence of medium to high price sensitivity
Reference price system	Patients	Pharmaceuticals	Medium	Cost-containment potential will be low, when prescribing of drugs outside the reference-price system remains important

comments are provided in the Table as well, referring to possible pitfalls or circumstances where the expected impact on cost-containment can be reduced or neutralized. Methods to contain administrative costs are not summarized in Table 1, because of weak empirical evidence on the effects of specific cost-containment methods. Budget caps on administrative costs along with the application of technological advances are likely to be good instruments for cost-containment. However, more international evidence needs to be generated before arriving at generally applicable lessons.

Related to measures that impact upon the *supply* of health services, we offer the following conclusions. One first message from Table 1 is that salaries and budgets do in principle have a high cost-containment potential. There are two caveats, however. One is that while salaries may affect an important fraction of health care costs, there is no certainty that costs of other inputs are contained. Secondly, budgets may be of the soft kind. Or, budgets are being used but permit sizeable growth of health care costs. A second message is that case payment and capitation do have some cost-containment potential. There is an important risk of shifting of costs to other sub-sectors, however. Thirdly, fee-for-services and per diem payments usually do not have a cost-containment potential. They can even stimulate costs. An important caveat, however, is that a potentially negative effect on cost-containment can be counteracted if hard budgets are put in place.

Concerning measures directed at the *demand* of health services, we submit, *first*, that patient charges do not appear to be a successful cost-containment tool, as patients' sensitivity to such charges is usually quite modest. Apart from the expected modest impact on cost-containment, there is also the adverse impact of patient charges on equity in access, which is of special concern to low-income households. *Secondly*, a reference price system may also contribute to cost-containment, but the degree of success depends on whether prescribing of drugs outside the reference price system remains important.

Competing interests

No competing interests.

Authors' contributions

Guy Carrin: analysis of evidence and interpretation, writing of the manuscript

Piya Hanvoravongchai: references, data interpretation and revision of manuscript

Acknowledgments

The authors are grateful to the members of the Health Financing Group in the Department of Health Financing and Stewardship (WHO, Geneva) and to two referees for useful suggestions and comments. Also thanks to Manique Abayasekara for assistance with the final layout of the manuscript. All remaining errors, however, are those of the authors. In addition, all views expressed in this paper are entirely those of the authors and do not necessarily represent those of the WHO.

References

1. Gray G: **Access to medical care under strain: new pressures in Canada and Australia** *Journal of Health Politics, Policy and Law* 1998, 23(6):905-947.
2. Feldstein P: **Health Care Economics** *Albany: Delmar Publishers* 1999.

3. Rice T: **The Economics of Health Reconsidered** *Chicago: Health Administration Press* 1998.
4. Greenfield S *et al.*: **Variations in resource utilization among medical specialties and systems of care** *JAMA* 1992, **267(12):**1624-1630.
5. Gerdtham UG and Jonsson B: **International comparisons of health expenditure: theory, data and econometric analysis** In *Handbook of health economics Volume 1A.* Edited by: *Culyer AJ, Newhouse JP. Amsterdam: Elsevier;* 2000:11-53.
6. Ikegami N and Campbell JC: **Medical care in Japan** *The New England Journal of Medicine* 1995, **333(19):**1295-1299.
7. World Health Organization: **The World Health Report 2001** *Geneva* 2001.
8. Ikegami N and Campbell JC: **The art of balance in health policy: maintaining Japan's low-cost, egalitarian system** *New York: Cambridge University Press* 1998.
9. Mossialos E and Le Grand J: **Cost Containment in the EU: an overview** In *Health care and cost containment in the European Union* Edited by: *Mossialos E, Le Grand J. Aldershot: Ashgate Publishing Ltd;* 1999:1-154.
10. Crainich D and Closon MC: **Cost containment and health care reform in Belgium** In *Health care and cost containment in the European Union* Edited by: *Mossialos E, Le Grand J. Aldershot: Ashgate Publishing Ltd;* 1999:219-266.
11. Barer ML, Lomas J and Sanmartin C: **Re-minding our Ps and Qs: Medical cost controls in Canada** *Health Affairs* 1996, **15(2):**216-234.
12. **Canada's Health Care System** [http://www.hc-sc.gc.ca/]
13. **European Observatory on Health Care Systems Health Care Systems in Transition: Belgium** *Copenhagen* 2000.
14. Coulam RF and Gaumer GL: **Medicare's prospective payment system: a critical appraisal** *Health Care Financing Review, Annual* **Suppl:**45-77.
15. Schulenbury JM: **Forming and reforming the market for third-party purchasing of health care:** *Social Science and Medicine* 1994, **39(10):**1473-81.
16. Miller M *et al.*: **Service mix in the hospital outpatient department: implications for Medicare payment reform** *Health Services Research* 1995, **30(1):**59-77.
17. Carroll NV and Erwin WG: **Patient shifting as a response to Medicare prospective payment** *Medical Care* 1987, **25:**1161-7.
18. Järvelin J: **Health care systems in transition** *Finland: WHO, Copenhagen* 2002.
19. Tabbush V and Swanson G: **Changing paradigms in medical payment** *Archives of Internal Medicine* 1996, **156:**357-60.
20. Miller R and Luft H: **Managed Care Performance since 1980: A literature analysis** *Journal of the American Medical Association* 1994:1512-1519.
21. Sullivan K: **On the 'efficiency' of managed care plans** *Health Affairs* 2000:139-148.
22. Gosden T, Pedersen L and Torgerson D: **How should we pay doctors? A systematic review of salary payments and their effect on doctor behaviour** *Q J Med* 1999, **92:**47-55.
23. Jegers M, Kesteloot K, De Graeve D and Gilles W: **A typology for provider payment systems in health care** *Health Policy* 2002, **60(3):**255-273.
24. Redmon P and Yakoboski P: **The nominal and real effects of hospital budgets in France** *Inquiry* 1995, **32:**174-183.
25. Bloor K and Freemantle N: **Lessons from international experience in controlling pharmaceutical expenditure II: influencing doctors** *British Medical Journal* 1996, **312:**1525-1527.
26. Schöffski O, Schulenberg JM and Graf von der: **Unintended effects of a cost-containment policy: results of a natural experiment in Germany** *Social Science and Medicine* 1997, **45(10):**1537-1539.
27. European Observatory on Health Care Systems: **Health Care Systems in Transition** *United Kingdom. WHO Copenhagen .*
28. Brook H, Ware JE and Rogers WE *et al.*: **Does free care improve adults' health?** *New England Journal of Medicine* 1983, **309(23):**1426-34.
29. Andersen R, Smedby B and Vagero D: **Cost containment, solidarity and cautious experimentation: Swedish dilemmas** *Social Science and Medicine* 2001, **52:**1195-1204.
30. Zweifel P and Manning WG: **Moral hazard and consumer incentives in health care** In *Handbook of Health Economics Volume 1A.* Edited by: *Culyer AJ, Newhouse JP. Amsterdam: North Holland;* 2000:409-459.
31. Soumerai SB, McLaughlin TJ, Ross-Degnan D, Casteris CS and Bollini P: **Effects of limiting Medicaid drug-reimbursement benefits on the use of psychotropic agents and acute mental health services by patients with schizophrenia** *New England Journal of Medicine* 1994, **331:**650-655.
32. OECD: **OECD Health Data 2001 Comparative Analysis of 30 Countries** *Paris: OECD* 2001.
33. Poullier JP: **Administrative costs in selected industrialized countries** *Health Care Financing Review* 1992, **13(4):**167-172.
34. Ministry of Health and Welfare, Japan: **Outline of Social Insurance in Japan** *Tokyo* 1999.
35. Kass DI and Pautler PA: **The administrative costs of non-profit health insurers** *Economic Inquiry* 1981, **29(3):**515-521.
36. Duriez M: **Le système de santé en France** *Paris: Haut Comité de Santé Publique* 2000.
37. Ikegami N and Campbell JC: **Health care reform in Japan: The virtues of muddling through** *Health Affairs* 1999, **18(3):**56-75.
38. Freemantle N and Bloor K: **Lessons from International experience in controlling pharmaceutical expenditure. I: influencing patients** *British Medical Journal* 1996, **312:**1469-1471.

Publish with **BioMed Central** and every scientist can read your work free of charge

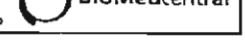
"BioMed Central will be the most significant development for disseminating the results of biomedical research in our lifetime."

Sir Paul Nurse, Cancer Research UK

Your research papers will be:

- available free of charge to the entire biomedical community
- peer reviewed and published immediately upon acceptance
- cited in PubMed and archived on PubMed Central
- yours — you keep the copyright

Submit your manuscript here:
http://www.biomedcentral.com/info/publishing_adv.asp



ELSEVIER

Health Policy 63 (2003) 323–338

HEALTH policy

www.elsevier.com/locate/healthpol

Health sector regulation in Thailand: recent progress and the future agenda

Yot Teerawattananon [a], Viroj Tangcharoensathien [a,*], Sripen Tantivess [a], Anne Mills [b]

[a] *Senior Research Scholar, Programme in Health Policy and Systems, International Health Policy Program, Ministry of Public Health, Tiwanon Road, Nonthaburi 11000, Thailand*

[b] *Health Economics and Financing Programme, London School of Hygiene and Tropical Medicine, Keppel Street, London WC1E 7HT, UK*

Received 14 November 2001; accepted 16 June 2002

Abstract

This paper reviews the current system of regulation and assesses its effectiveness in the health-care system of Thailand. In order to achieve this, extensive documentary reviews were performed and supplemented by in-depth interviews. We found the existing regulatory framework to be fairly comprehensive with rules and roles firmly established. Regulations cover almost all relevant private and public organisations including individuals. However, the incomplete performance of regulatory functions was detected resulting in problems of overburdened staff and delays in performance of functions. Our recommendations propose the promotion of professional ethics and continuing education, an effort to narrow the gap between expectation and reality through public education, and the empowering of consumer organisations. The increasing popularity of medical lawsuits and professional insurance, which in part reflects the imperfect administration of the system, highlights the need for careful consideration of how best to handle the increase in complaints. The mapping of the regulatory system in this paper, together with the discussion of how to cope with the expansion of medicine as a business and with greater consumerism, will be of interest to other middle income countries that seek to reform and strengthen their regulatory system.
© 2002 Elsevier Science Ireland Ltd. All rights reserved.

Keywords: Health regulation; Health professionals; Medical council; Malpractice; Kidney transplantation; Thailand

1. Introduction

It is clear that leaving health care to a free market mechanism does not lead to an efficient health system. Incomplete consumer information, market distortions and supplier-induced demand lead to inefficiency and cost escalation. The state, professional bodies, purchasing agencies, and

* Corresponding author. Tel.: +662-590-2371; fax: +662-590-2385

E-mail address: viroj@hsrint.hsri.or.th (V. Tangcharoensathien).

0168-8510/02/$ - see front matter © 2002 Elsevier Science Ireland Ltd. All rights reserved.
PII: S0168-8510(02)00140-9

community representatives have an important role in regulating health-care services and controlling quality and prices [1]. Today, modern and expensive medical technologies and rising patient expectations, are responsible for an increase in the gap between public expectations and the reality of what the health system can deliver [2]. These are the main causes of conflict between health-care providers and patients or relatives. In this situation, the activities of lawyers and insurance companies can worsen the situation by igniting a vicious spiral of litigation unless all regulators can work together effectively to protect consumers.

In the Asian culture, people generally trust and respect doctors. At least this has been the traditional attitude. A doctor has a high public image because he/she is regarded as a selfless person who is dedicated to the well-being of the people. With this belief in mind, patients are less likely to question their treatment and often associate medical mishaps with divine will, especially when this concerns death [3]. Overall, people accept disability or death as part of their karma, the cycle of life and birth, old age, illness and death and as inevitable for human beings. Now that the social structure has somewhat changed to include industrialised communities that depend on global business, trade and communications, and with an expansion of medicine as a business, there appears to be a marked decrease in society's trust and respect towards health-care personnel. Murthy [4] argued that the medical negligence issues and medical lawsuits are increasingly crucial issues in the newly industrialised and developing countries including Thailand.

Thailand had favourable economic growth during the first half of the 1990s which resulted in increased demand for quality health care, especially among middle income households. The introduction of the Social Security Scheme in 1990, in addition to the existing medical benefits provided by employers, increasing household demand and direct stimulation by the Board of Investment through tax incentives, all spurred a rapid growth of private hospitals [5,6]. In 1996, among households in Greater Bangkok, the majority of health expenditure, 63%, was used to purchase care from private clinics and hospitals, while only 21% was spent in public health institutions. The 1994 national health expenditure was 3.56% of GDP with the public sector spending 49% and private sector 51% [7]. This situation therefore requires effective health regulatory functions.

As reflected in the Thai 1997 constitution, issues of consumer protection are of increasing concern to policy makers. In addition, the trend of government policy is favouring changing the state's role from direct provision of services towards contractual arrangements with independent public and private providers, requiring stronger government capacity to regulate the market. The expansion in private sector provision, the increased importance of for-profit health care, heightened awareness of consumer protection issues and the role given to private provision in government policy, all highlight the need for investigation of the effectiveness of the existing regulatory system, its strengths and pitfalls, in order to propose remedial solutions. The aim of this paper is thus to review the current system of regulation and assess its effectiveness, in order to judge what should be the future agenda. The mapping of the regulatory system in this paper, together with the discussion of how to cope with the expansion of medicine as a business and with greater consumerism, will be of interest to other middle income countries that seek to reform and strengthen their regulatory system.

2. Objectives and methods

A conceptual framework was developed and based on this framework, extensive documentary reviews and in-depth interviews were conducted to describe the regulatory system and evaluate the effectiveness of existing regulatory mechanisms. Key informants were inspectors in the Medical Registration Division, the Secretary General of each of the four professional councils, and the chair and key members of the Ethical Committee of the Medical Council who deal with malpractice and ethical complaints to the Council. Inspectors at the Food and Drug Administration were inter-

viewed about the regulation of medical products and devices.

Starting with the conceptual framework of Bennett et al. [1], we developed the framework as presented in Fig. 1.)

1) Regulators are shown immediately within the outer box, mostly regulating through legal authority. They include the following agencies:
   - The Medical Registration Division (MRD) and Food and Drug Administration (FDA) who directly regulate through registration, licensing and renewal requirements, setting rules, standards and monitoring, control of quality and safety, public information and advertising.
   - Professional organisations such as the Medical Council are entrusted by the government with a regulatory function, mostly through rules and standard setting, enforcement and ethical control. Sanctions can be made through, e.g. reprimand and probation for mild cases, suspension and revocation of licenses for severe ones.
   - Health-care purchasers such as the Social Security Office (SSO) and Health Insurance Office have a rather indirect influence through financial mechanisms (incentives, disincentives) and payment methods.
   - Consumers and the media: consumers who are affected by health-care services can 'vote with their feet' or make complaints to the government and professional organisations directly or through the media.
2) Regulatory mechanisms are in the middle box. Regulators exert power over the regulated through various mechanisms, e.g.
   - Entry to market.
   - Quality and safety.
   - Quantity and distribution.
   - Price.
   - Public information and advertising.
3) The items, institutions and people who are regulated are in the innermost box and consist of:
   - Medical products, e.g. drugs, medical supplies, etc.
   - Medical services:
     - Health-care institutions.

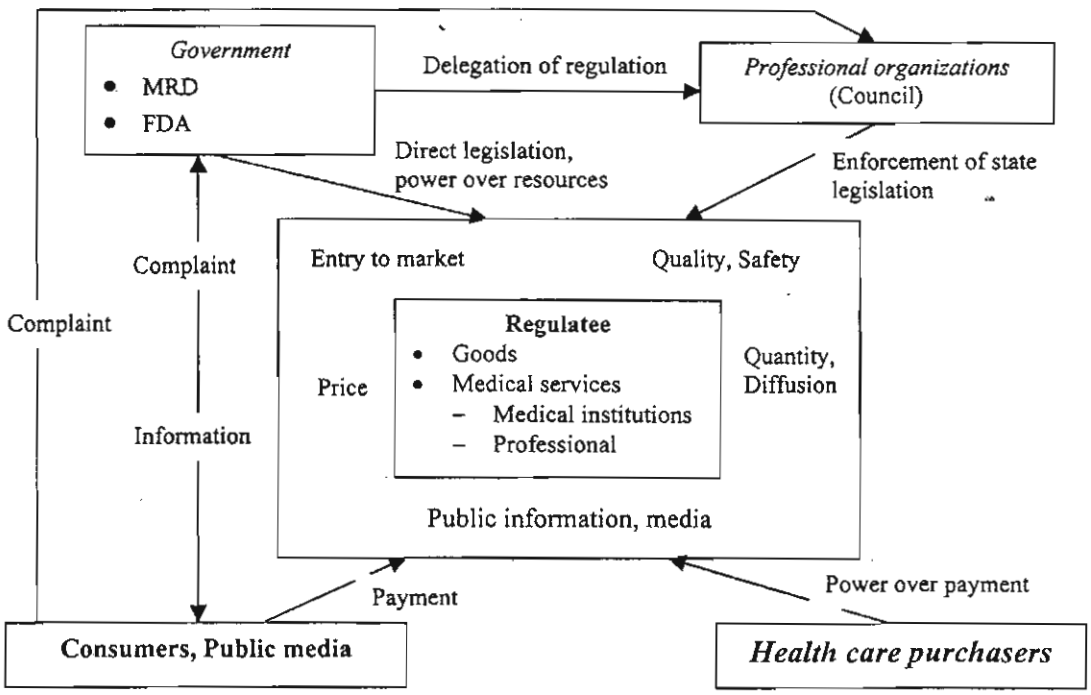


Fig. 1. Conceptual framework of health sector regulation.

Professionals.

Information from the key informant interviews was used both to flesh out this framework, and to fill in the details of the regulatory system.

Effectiveness was judged in two main ways:)

- In terms of the extent to which legislation and associated regulations covered the key regulatory areas and functions. This was assessed by analysing the content of regulations.
- In terms of the performance of enforcement. Documents were reviewed to highlight the problems of enforcement by regulatory agencies for regulations on medical products, medical institutions and medical professionals. The magnitude and profile of complaints to the responsible agencies were analysed because these reflect public concerns and problems experienced by consumers, and hence are a good proxy indicator for the effectiveness of regulations. Records were analysed for all professional councils including those for physicians, pharmacists, dentists and nurses since the more complete the information, the more accurately it will reflect social concerns.

3. The regulatory mechanism and its effectiveness

3.1. Medical products

At national level, with the Drug Control Act 1967, Medical Device Act 1987 and Addictive Substance Control Act 1988 and their revisions, the FDA is solely responsible for regulating medical products, namely drugs, narcotics, psychotropic substances and medical devices using various means as shown in Table 1. Through the registration process, medical products proven to be of high quality, effective and safe, can enter the market. A bioequivalence study is required for the approval of generic products registered in the country after 1994. Unfortunately, this regulation has not been retroactively enforced for the existing 20,000 formulae for their bioavailability or bioequivalence. Various studies have demonstrated that many generic products which had not been required to undergo bioequivalence testing (prior to 1994) were not equivalent to their prototypes in terms of blood level and/or time to peak serum concentration [8–11].

Drug registration is life-long, termination is mainly based on evidence of lack of safety, and to date only 43 drug formulae have been revoked since 1978. Safety monitoring through adverse reaction surveillance is passively enforced through voluntary reporting by medical practitioners. An obligatory Safety Monitoring Program (SMP) has, however, been established for special assessment of the safety of new drugs.

The Drug Control Act controls the distribution of drugs by classifying them as household drugs, dangerous drugs such as antibiotics, anti-hypertension drugs, specially controlled drugs such as the systemic corticosteroid, phenylbutazone and non-dangerous and non-specially controlled drugs such as topical antibiotics. Different categories of drugs are legally distributed through different channels, e.g. drugs such as anti-cancer treatments, mefloquine-containing drugs and sildenafil (viagra) cannot be sold outside hospitals or clinics. Until recently, an amendment of the Medical Device Act attempted to control distribution through mandatory certificates. Drug advertising can only be targeted at the medical profession, not directly to the public except for household drugs.

Drug prices are controlled through several methods. The Ministry of Commerce (MOC) controls price through labelling for household drugs. The total annual value of non-household drugs consumed exceeds that of household drugs, and their price is not controlled but determined by the market. Essential drugs are procured by public hospitals at prices set by the MOPH under the National Drug Policy. Third party purchasers such as the Civil Servant Medical Benefit Scheme (CSMBS) influence the price of drugs indirectly through the design of benefit packages and co-payment requirements for drugs outside the National Essential Drug List [12].

Though the distribution and advertisement of pharmaceutical products are controlled by regulatory provisions, findings from surveys and studies indicate the ineffectiveness of law enforcement. Selling of dangerous drugs, psychotropic sub-

Table 1
Regulatory framework of medical products in Thailand

Regulators and regulatory mechanisms	Food and drug administration	Professional organisations	Health-care purchasers	Consumers and public media
Entry to market	Very strong, mainly through product license and renewal (production and importation) by relevant Acts: e.g. drugs, medical devices, cosmetics	No role	No role	No role
Quality and safety	Sanction through withdrawal of product from market and provides public information on problems of quality and safety	No role	No role	Bring cases to FDA or Consumer Protection Office
Quantity and diffusion	Free diffusion of medical devices (CT, MRI, etc.); certificate of needs being implemented (new Medical Device Act 2000)	No role	No role	No role
Price	MOC controls drug prices through Goods and Services Price Act 1981; moderate prices set by MOPH for essential drug list enforced by Procurement Regulation for purchase by public sector	No role	Benefit package under CSMBS: co-payment, e.g. non-essential drugs, medical devices and appliances	If private pharmacy retail price of drug exceeds label, complaint can be made to MOC
Public information and advertising	FDA controls and monitors advertising of drugs, medical devices, food	No role	No role	Not applicable

stances and narcotic drugs without license have been found throughout the country, even in groceries in rural areas [13–17]. Promotion of sales of dangerous drugs directly to consumers via mass media, including newspapers, journals, radio and television broadcasting and billboards is not uncommon [18]. Unapproved drug advertising and purchase of drugs through electronic means is becoming popular amongst a rapidly growing number of people [19].

The number of complaints on drugs, narcotics and medical devices to the FDA between 1997 and 1999 was 83, 175 and 270 cases, respectively. Complaints on drugs were 82% of the total. In 1999, 57% of the complaints on drugs were because of expired dates and lack of drug licenses and 21% for misleading drug advertisements.

The FDA plays no role in the quantity, distribution and price of medical devices. This has created problems in distribution and utilisation as demonstrated by three medical technologies, namely CT, MRI and mammography [20]. The supply of these medical devices is dominated by the private sector, especially smaller private hospitals and standalone centres such as independent X-ray units providing X-rays only. Hospital charges for these services are below the break-even point in order to attract custom to the hospital and freestanding centres benefit from kickbacks and demand stimulation activities. People using the services of small hospitals and centres have little formal education, are often uninsured, and are vulnerable to supply induction techniques.

In summary, the FDA plays a key role in the control of drugs for their effectiveness, safety and quality. There is no control as yet for medical devices or provision for the proper management of medical technology. Although the regulatory framework on drugs is comprehensive, enforcement and performance need to be improved and strengthened. There is no strict regulation on prices leaving them to be determined largely by market forces of demand and supply.

3.2. Health-care institutions

Table 2 shows that professional organisations play a zero role in the regulation of health-care institutions; the MOPH is the major player through the MRD, in accordance with the Medical Premises Act 1998 which controls the licensing and renewals of private clinics and hospitals. Public hospitals require no registration. MRD records show that there is no de facto barrier for entry into the market as almost all requests were approved; so renewal is almost automatic. All private hospitals and almost all the clinics that enrolled with MRD were able to obtain their licenses and no hospitals or clinics have been temporarily closed or had their licenses revoked since 1995. For convenience, only structural quality indicators and to a lesser extent, process indicators are used as criteria for the new establishment of clinics and hospitals. There is no information on facility performance and productivity to permit monitoring and reformulation of policies [6].

There are no MRD interventions on the geographical dispersion of private medical premises, resulting in the concentration and oversupply of these in Bangkok and large urban centres. The allocation of public facilities is determined by the MOPH with an emphasis mainly on rural areas, e.g. district hospitals and sub-district health centres. Prices in private clinics and hospitals are determined by market forces. Since September 2000, the revised Medical Premise Act 1998 requires prices of products and services produced by hospitals to be disclosed upon request by consumers. It can be said therefore that although there is no control on price, there is indeed a notification of price. However, interviews showed that price notification upon request by consumers did not function well due to provision of biased information and lack of time for emergency cases to seek price information.

Health-care purchasers such as the Social Security Scheme have played an active price control role through the introduction of capitation, whereby providers are paid a flat rate per registered worker, no matter how many services are rendered in a year, rendering retail price control unnecessary. The CSMBS regulates through co-payment mechanisms for drugs that are not essential list and for private rooms, in both public and private hospitals. In addition, the Traffic Accident Protection Act, Workmen Compensation

Table 2
Regulatory framework for health-care institutions in Thailand

Regulators and regulatory mechanisms	Medical registration division	Professional organisations	Health-care purchasers	Consumers and public media
Entry to market	Only private clinics and hospitals are licensed through Medical Premise Act 1998; public medical premises are not under Medical Premise Act; biennial renewal of medical premise registration required	No role	Social Security Scheme contract model specifies conditions for contractor hospitals mainly in terms of structural aspects	No role
Quality and safety	Structural quality of private medical premises enforced; passive reaction to grievance in place; actions taken by MRD concern only medical premises; professional misconduct goes to professional organisation and/or litigation	No role	SSO controls quota of registered workers at each main contractor hospital	Media provides voice on behalf of consumer
Quantity and diffusion	Private institutions: no policy; public institutions: MOPH policy is a district hospital in all districts throughout the country	No role	No role	No role
Price	Medical Premise Act introduced price notification (not price control as such); MOPH standard price enforced in all MOPH hospitals	No role	SSO capitation rate of 1200 Baht per capita per year for main contractor hospitals; indirect price control by CSMBS regulation through co-payments in both public and private sectors; claim ceiling for traffic accident protection act and workmen compensation scheme; private insurance set claim ceiling	Can complain to MRD about overcharging
Public information and advertising	MRD controls private clinic and hospital advertising	No role	No role	Not applicable

Scheme and private insurance set claims ceiling for their beneficiaries.

Documents reviewed show a growth in complaints to MRD during the period 1996–1999, namely 143, 176, 193 and 247 cases, respectively. Complaint profiles in 1999 show that 42% of the complaints were about clinics (mostly related to care provided by non-physicians), 23% were about hospitals (mostly due to sub-standard and poor quality of nursing services). Problems in advertising concerned over-claims for medical services and outcomes, especially for cancer and cosmetic surgeries, accounting for 11% of total complaints.

In summary, the MRD plays a key role but enforcement and performance require improvement, especially quality control for the various levels of medical premises.

3.3. Health-care professionals

Table 3 shows that professional organisations play a key role in regulating new entry into the market through certification of curricula and licensing. Licensing has traditionally been lifelong, though the nursing profession has already introduced re-licensing and the Medical Council will introduce license renewals in 2004 for new graduates. The government plays a major role in the allocation of manpower through compulsory service requirements: medical and dental graduates must work in community hospitals for 3 years, nurses for 4 years and pharmacists for 2 years. Those who do not abide by this rule are fined.

Recent studies have demonstrated sub-standard pharmacist practices. It was found that community pharmacists in Bangkok and some provinces behaved illegally in selling specially controlled drugs and psychotropic substances where prescriptions were required by law [21,22]. Many of them provided low-quality pharmaceutical care to their clients, e.g. dispensing inappropriate drugs and giving inadequate information [21–24].

Professional organisations react passively to complaints made directly by consumers and to reports of ethical misconduct from fellow professionals. They also react passively to cases publicised in the media, although Homhuan's analysis [25] of such complaints during 1990–1997 showed that more than 50% concerned sub-standard professional care and medical negligence (Table 4). Every case of complaint is investigated by a sub-committee on ethics and a range of penalties can be set by the sub-committee of inquiry, from reprimand to probation of offenders, suspension of license and finally license revocation.

Professional organisations also control quantity by placing a quota on speciality training, but do not have any role in the distribution of manpower (the government is responsible for this). Also, they play a minor role in price control; some Royal Colleges set standard professional fees in collaboration with health-care purchasers. Legally, they have no authority to enforce standard doctors' fees.

Fig. 2 shows that the magnitude of complaints per 100,000 physicians has fluctuated but there has been an increasing trend over the last two decades and a notable peak in 1999 at 687 cases per 100,000 physicians. The profile of complaints to the Medical Council (Fig. 3) is dominated by sub-standard professional care (a total of 206 cases in 1995–1999) followed by over-claims and false advertising by doctors (72 cases). There has been a slight decrease in false documentation complaints such as fake medical certificates. Documents reveal that the increase in complaints was mainly due to complaints about sub-standard care, reflecting patients' high expectations or increased awareness of desirable standards of quality of care. Complaints about false advertising were the most common complaint other than sub-standard care. These statistics are consistent with the media data from Homhuan [25] as shown in Table 3.

Records from the Medical Council between 1995 and 1999 reveal that punishments of the guilty were mostly mild with 53% being reprimanded, 23% placed on probation, 22% had their licenses suspended and 1% had their license revoked. Fig. 4 shows a mismatch between the number of complaints and the ability of the Medical Council to handle the cases. For example in 1999, a total of 173 cases were filed, but only 38 cases (22%) were completed. This backlog provokes public criticism with regard to Medical Council performance and its stance, i.e. whether it protects the professionals or the consumers.

Table 3
Regulatory framework for health-care professionals in Thailand

Regulators and regulatory mechanisms	Ministry of public health	Professional organisation	Health-care purchasers	Consumers and public media
Entry to market	No provision on personnel entry to market; left to professional organisations	Curriculum certification; licensing of nurses, physicians, dentists and pharmacists through four professional councils, others by Medical Registration Division	No role	No role
Quality and safety	No role	Through curriculum certification and licensing of professionals; nurse re-licensing enforced; physician re-licensing in pipe line (by 2004); pharmacist and dentists no plans as yet	No role	Bring cases to professional organisation or litigation
Quantity and diffusion	Compulsory rural service enforced for physicians, dentists, pharmacists and nurses; fine for non compliance	Quota for speciality and subspecialty, not for pharmacists and dentists	No role	No role
Price	No regulation on doctor fee in private hospitals; indirectly controlled by market forces	Several royal colleges produce guidelines for surgical fees in private hospitals	No role	Can complain to MRD if overcharged
Public information and advertising	MRD controls advertising standards for groups not covered by professional councils (e.g. medical technicians)	Ethical standards and practice on advertising enforced by four professional councils for both public and private premises	No role	Not applicable

Table 4
Complaints published in newspapers, 1990–1997

Nature of complaints	Cases	%
Sub-standard professional care	20	27
Medical negligence	18	24
Information and distortion of information	14	19
Request for compensation	10	13
Surgical instruments left in patient body	8	11
Multiple complaints	3	4
Wanting proof of cause of death	2	3
Total	75	100

Source: [25].

In summary, professional organisations play a significant role in the regulatory system; the legal framework is comprehensive while enforcement is poor; few severe penalties were awarded; and professional organisations have been criticised by the public for protecting the interests of professionals.

3.4. Role of civil society

Preceding sections have described the formal regulatory system, commenting on the degree of enforcement, and have analysed complaints. Further light can be shed on enforcement, the interaction of the various agencies and the role of civil society groups such as the media, by a case study about the sale of kidneys. End stage renal disease (ESRD) can be helped by kidney transplantation. The Medical Council has laid down the legal framework on organ transplantation.)

- The diagnostic criteria for brain death requires first opinion consensus by three physicians, 12 hours of re-evaluation and the hospital director's final approval. The three non-partisan physicians shall not be involved in the transplantation.
- Living related donors must be of immediate kin to patients or have at least a 3-year marital relationship. Also they are not to be paid.

The Thai Red Cross Society organises organ-handling procedures that allow private transplantation centres to donate one of the two cadaveric kidneys harvested to the Red Cross Society.

In 1999, a notorious event was disclosed by the newspapers and the Law Society of Thailand when one of the victim's relatives complained that a private transplant hospital had violated all legal requirements and the Red Cross Society procedures, and suspected the purchasing of kidneys. This led the Medical Council to undertake serious investigations together with the MRD and Pro-

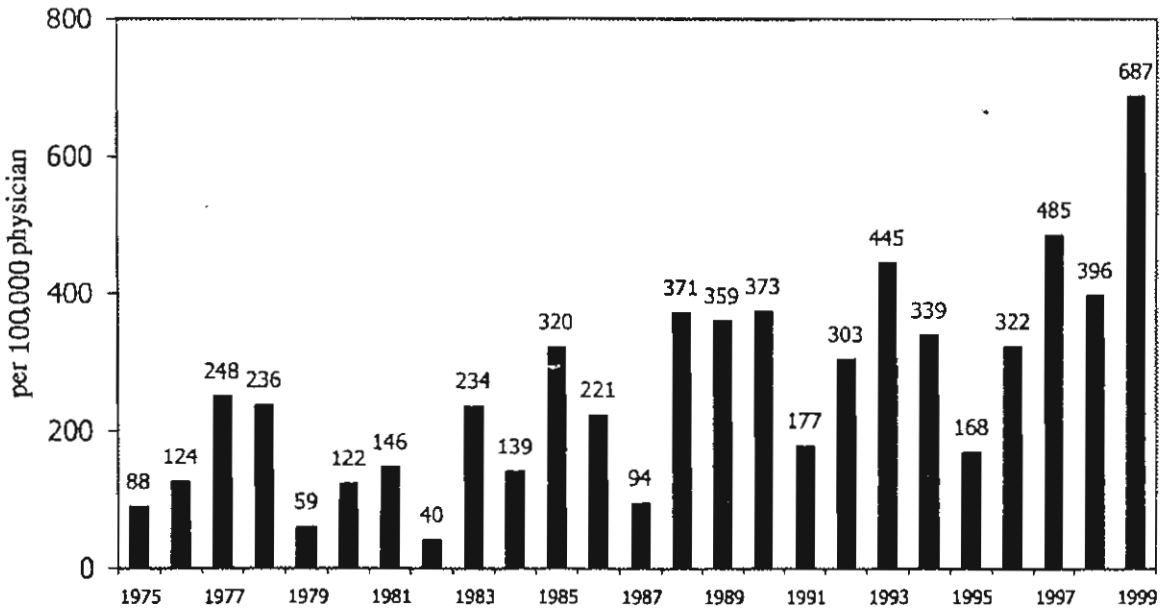


Fig. 2. Trend of complaints to Medical Council per 100,000 physicians, 1975–1999. Source: Medical Council.

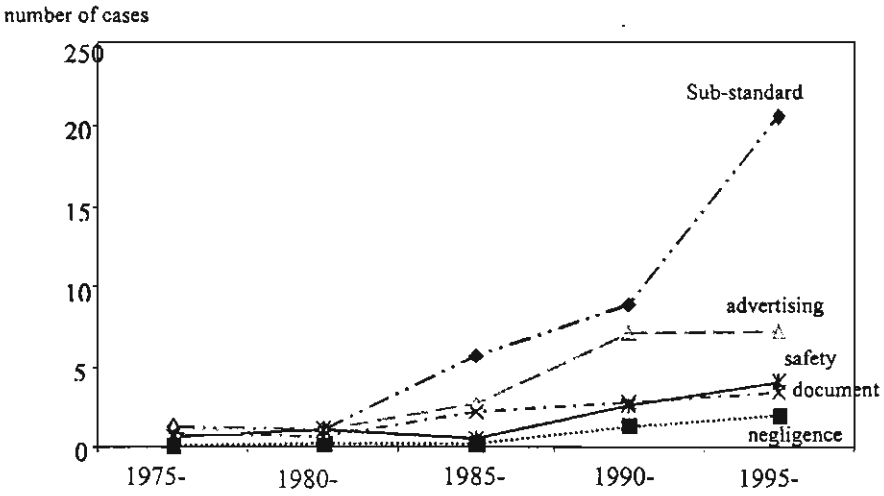


Fig. 3. Nature of complaints brought to Medical Council, 1975–1999. Source: Medical Council.

vincial Chief Medical Officer. The investigation revealed the following:)

- There was a total of 105 transplants in this hospital during 1994–1998: 35 kidneys were from living relatives and 36 from cadaveric donors (two kidneys were harvested from each cadaveric donor).
- There was definite violation of the brain death certification, as in some cases, only one physician had signed the certification and the very same doctor was also involved in the transplant surgery.
- Evidence showed payment to the relatives of the deceased of as much as 100,000 Baht (25 Baht = US $1 in 1996).
- There was no evidence of kinship for nine of the 35 living relative donors; 29 out of 35 consent forms did not declare non-payment of financial incentive.
- Among cadaveric donors, 27 out of 36 consent forms did not declare non-payment.
- Evidence showed 'kick-back' payments to ambulance services for transferring accident victims, as well as to neighbouring hospitals to transfer potential 'brain-death' patients.

Not only did this behaviour violate the medical code of ethical conduct, it was an infringement of basic human rights. It also undermined trust in the doctor–patient relationship built up in the past. The investigations found one guilty medical doctor

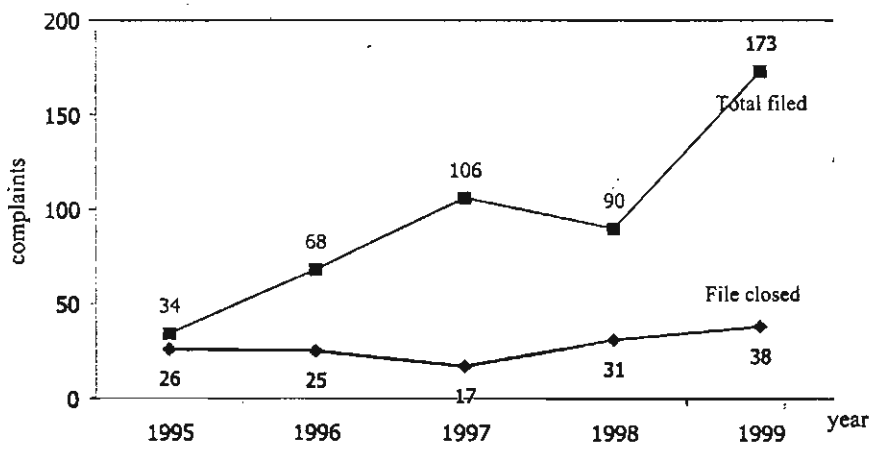


Fig. 4. Performance of complaint handling by Medical Council, 1995–1999. Source: Medical Council.

whose license was permanently revoked and four licenses were temporarily suspended. Other non-professionals were accused in criminal and civil courts. The Law Society of Thailand took further action by filing lawsuits on three medical doctors in the criminal court.

What lessons can be drawn from this case? First of all, it may be the 'tip of the iceberg'. In particular, kick-back payments are considered to be common between services in the private sector that depend on referrals such as diagnostic centres and hospitals. Secondly, in bringing these events to light, we see that synergistic action was taken by the media, the Law Society, social pressures, the MRD and the Medical Council. However, the media played an important catalytic role that contrasts with the reactive role played by the Medical Council. Thailand is fortunate in having a relatively free and open press, and this provides some measure of protection in the absence of stricter enforcement through formal channels. The media followed up the issue every day and forced immediate and serious actions by all agencies concerned. Editorial notes and special articles in newspapers played a significant catalytic role, encouraging subsequent action. The Health Minister, as the honourable president of Medical Council, was required to act on behalf of its public and professional constituencies. Policy analysts also played an important role, in coaching health journalists in several newspapers. The case study thus demonstrates that civil society through the media can be a significant driver for health reform.

4. Discussion

This paper has reviewed Thailand's existing regulatory mechanisms. In terms of the regulations normally considered desirable [26], in particular those relating to medical products (drugs and medical devices), institutions and health-care professionals, we see that the framework is quite complete with the specific exception of control of the supply of medical devices, and control of the diffusion of private facilities. The legal framework with respect to these is inadequate; for example, the MRD has no authority to refuse to register a new facility on the grounds of over-provision in the locality. However, the MRD could revoke a license on the grounds of proven poor quality of care or violation of another law, e.g. abortion.

Recent reforms, notably the Medical Premises Act, have strengthened the regulatory framework and the key remaining issues, apart from those above, relate to fairness of treatment of private and public sectors, and enforcement of regulations. It is notable that almost all the regulators are government organisations such as the FDA and MRD, and also that almost all the health-care purchasers are influenced by government officers who are on the boards of their professional organisations. However, regulations, notably those administered by MRD, control only the private sector, not the public sector providers. Interviewees from the MOPH considered that public institutions were of high standard and hence did not need regulation. However, we believe that sub-standard medical care and medical negligence in the public sector is no less than in the private sector although the problems may be hidden, at least in part because public service users are less likely to complain as a result of lower expectations and do not believe public providers to be influenced by the profit motive in their decisions on care. Furthermore, there is probably less incentive for providers to improve medical care in the public sector, since facilities have a more captive population and funding is largely supplied rather than demand-driven.

In terms of enforcement, professional organisations have limited incentives to take an active role in ensuring high-quality medical care and in resolving problems. However, at present, passive actions are definitely insufficient to cope with not only the high caseload of complaints mentioned above but also the incoming flow of more complicated cases. Although the data on complaints provide evidence of problems in the effectiveness of regulations and their enforcement, it is accepted that they are far from being ideal proxy indicators of discontent and regulatory failure. It is not possible to relate the number of complaints to the volume of private sector transactions due to the lack of denominators on numbers of admissions or ambulatory visits in public and private

sectors. Thus it is not possible to say whether complaints have increased faster than the volume of care. However, the complaint rate per 100,000 physicians (Fig. 2) has been increasing. Complaints are likely to grossly underestimate the problems since socio-cultural barriers hamper free complaint to the responsible agencies and professional councils, and plaintiffs have little confidence that their cases will be handled fairly.

Health-care purchasers have a role in controlling quality of care and providing information to their beneficiaries which is as yet insufficiently exploited. In particular, the Social Security Scheme and Civil Servant Medical Benefit Scheme are not adequately exploiting their databases of information derived from their purchasing role [27]. Consumers and consumer organisations, while increasingly aware of regulatory issues, lack both information and a formal role in most of the regulatory procedures and policy decision processes. Furthermore, administrative capacity is inadequate to manage the regulatory system and ensure compliance, as demonstrated by the management of complaints by the Medical Council.

5. Recommendations

On the basis of the analysis in this paper, the future agenda for regulation should include:)

- Filling the few remaining gaps in the regulatory framework.
- Changing the incentive structures of those organisations which enforce regulations, notably the Professional Councils, and also of health-care providers through the greater exercise of the existing purchasing role.
- Increased resources for enforcement.

However a 'stick' approach to regulation will never be adequate on its own, but needs to be balanced by informal mechanisms and self-regulation [1]. Based on our analysis, we recommend the following emphases that would encourage a balanced regulatory approach.

5.1. Promote professional ethics

An ancient Chinese doctrine said that if doctors were not ethical they would be worser than murderers and thieves because a thief takes money without necessarily killing and a murderer kills without necessarily taking money, but a negligent doctor could be both robbing and killing a patient [28]. This situation was highlighted in the case study of kidneys for sale. Because of the growth of the commercial medical sector, low financial remuneration in public services and high expectations on living standards among professionals, medical school teachers have extensive private practices and give lower priority to their patients in public hospitals. Role models are an effective means of promotion of ethical behaviour, but good role models have gradually disappeared in the past decades. The environment is therefore not conducive to promotion of ethics to medical students. Professional ethics need to be promoted by professional organisations, medical schools and the MOPH in all processes of medical education and medical practices.

5.2. Encourage continuing education

Obsolete knowledge and skills is one major cause of sub-standard medical care while negligence is the cause of a high percentage of complaints both to the Medical Council and the media. Voluntary continuing medical education (CME) has been implemented for many years, and the Royal colleges and several professional societies run annual short courses and conferences for their members. However, this has mostly been taken up by younger professionals rather than by the more senior professionals who are the main target of CME, mainly because the latter find difficulty in freeing themselves from their combined public and private practices. Discussions with the Medical Council have led to an agreement in principle that CME will be compulsory for all, and will be one of the key components of re-licensing pre-requisites.