

---

# Equity in Health : Concept and Data in Thailand

---

SUPASIT PANNARUNOTHAI, MD\*

---

## Introduction

One of the important ethical principles<sup>(1,2)</sup> that needs extensive elaboration is 'equity' or 'justice'. When a group of patients receive treatment, it deprives others of necessary resources for their treatment. Surveys on ethical principles among health personnel in Southeast Asia countries<sup>(1-3)</sup> showed different emphases in different countries. Therefore, allocation of limited resources should be made explicit. This paper presents 'concept and interpretation' of 'equity in health' including operational definitions and data from Thailand to support the explanation on this ethical principle.

## Concept of equity in health

Though equity, equality and justice share closely-linked concepts, however, they have major differences. In many circumstances, achieving 'equality' (all having the same share) does not lead to 'inequity', therefore, equality and equity are not interchangeable. 'Justice' is often used in legal process, if the dispute is settle it is called just. This paper later focus on equity as it is the most appropriate for considering health issues. Readers can find detailed arguments on the philosophy and theory of society for these terms in the textbook of 'Medical Ethics'<sup>(4)</sup>.

## Distributive justice

Health resources are scarce. This section employs the distributive principle (Table 1) to explain how to ration the scarce resources. The first scenario 'to each person an equal share' is only appropriate for basic services that all individuals need; e.g. basic primary and secondary education. The second scenario 'to each person according to need' is appropriate for allocating health care resources.

The third scenario 'to each person according to effort' is the basis for performance related payment policy. Those who work harder should get higher salary. The fourth scenario 'to each according to contribution' is good when used for designing a pension scheme. Pensioners get higher pension because they have contributed to the fund higher then others. The fifth scenario 'to each person according to merit' is a principle used when considering a person for the top position in the organization. The last scenario 'to each person according to ability to pay' is the principle inviting market mechanisms and only appropriate for allocating private goods.

## Definition of equity in health

Health care should be allocated according to health need, not according to ability to pay. Focus-

---

\* Centre for Health Equity Monitoring, Faculty of Medicine, Naresuan University, Phitsanulok 65000, Thailand.

**Table 1. Distributive justice<sup>(5,6)</sup>.**

Distributive principles	Example
To each an equal share	Primary education
To each according to need	Casualty relief
To each according to effort	Pay scale
To each according to contribution	Pension scheme
To each according to merit	Position promotion
To each according to ability to pay	Private goods

sing on equity in health, Mooney<sup>(7)</sup>, a health economist, has given 7 operational definitions from equality of expenditure per capita, equality of inputs per capita, equality of inputs for equal need, equality of access for equal need, equality of utilization for equal need, equality of marginal met need and finally, equality of health.

Mooney's definitions follow Aristotle's horizontal equity (equal treatment for equal need) and vertical equity principles (unequal treatment for unequal need). The first two Mooney's definitions overlook individual need or assume that all individuals have the same need. However, definitions 3 to 5 are explicit in standardizing the same health need, they should then get equal input, equal access and equal utilization. The sixth definition is for evaluating equity in resource allocation. Since individual communities have different health needs and therefore different budget implications, if all marginal needs are met individually, they reach equity state.

In summary, equity in health aims to provide equal opportunity of access to health service, and health services be allocated to all according to health need. Those who have higher health needs, should use more health services than those who have lower needs.

### **How equitable is the existing health system?**

Data in this part demonstrate the application of concept and definition of equity in health in evaluating the Thai health system. The evidence from this part will lead to better understanding in the concept and application of definition.

#### **1. Regressive health finance**

van Doorslaer et al<sup>(8)</sup> used Kakwani index (a measure of progressivity in taxation) to describe equity of health finance. The main principle is that health care system should be financed by money taken

from people when they can earn (on an ability to pay basis) not when they become ill (user charge). Kakwani index can be either negative or positive depending on the regressivity or progressivity of money taken. Tax on income is an equitable means of resource generation because this direct tax is usually progressive to income (Kakwani index positive). Indirect or value added tax (VAT), on the other hand, is regressive to income, therefore Kawani index is negative.

Research on Kakwani index of health care finance in Thailand provided evidence that sources of finance in Thailand were inequitable. The Kakwani indices from 1986 to 1999 show a decreasing trend<sup>(9, 10)</sup>, because the government has expanded health coverage policy to cover the low income, the elderly, children. It is encouraging to know whether health budget will reach more equitable stage within the 9th National Health Development Plan<sup>(11)</sup>.

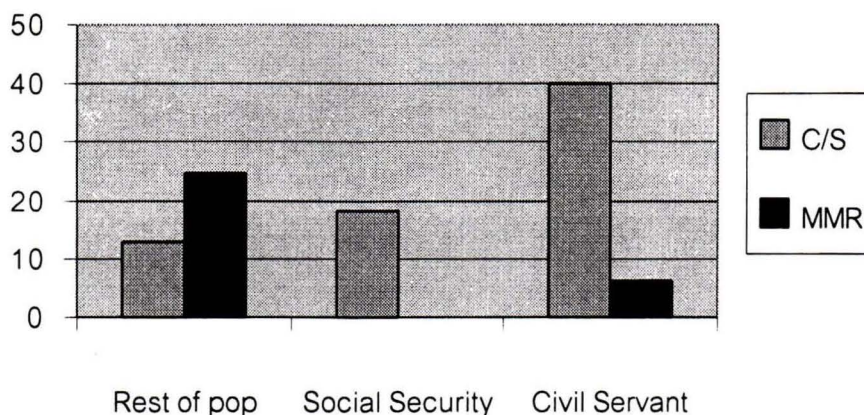
#### **2. Inequitable health care delivery**

According to methodology set by van Doorslaer et al, if concentration index of health delivery is positive, it means that health service system is favouring the rich.

The studies on health delivery and concentration index of health delivery in Thailand have shown that health service system was favouring the rich. The poor most commonly used services of lower quality, especially the poor in rural area<sup>(12,13)</sup>.

#### **3. Unequal caesarean section rate**

Data on 4.4 million inpatient admissions for all over Thailand in 2001 compiled by the Centre for Health Equity Monitoring, Faculty of Medicine, Naresuan University showed that there were inequalities in many respects. Of 377,735 baby deliveries in the hospitals, mothers under the civil servant medical benefit scheme (used a fee-for-service reimbursement payment) had the highest caesarean section rate (40% of all deliveries among the CSMBS). Mothers covered by the social security scheme (used a flat payment of 4,000 baht per pregnancy to the mother) experienced 18 per cent of caesarean section rate. The lowest rate (13%) was found among the rest of the population (most were the low income card scheme and the 30-baht scheme launched in 21 pilot provinces and the self-pay group). If compared the risks of dying (maternal mortality rate per 100,000 deli-



**Fig. 1.** Caesarean section rate (C/S per 100 deliveries) and maternal mortality rate (MMR per 100,000 deliveries) by health insurance status.

veries) by insurance scheme, the rest of population was faced with the highest maternal mortality rate, but the CSMBS the lowest rate (see Fig. 1, there were no deaths for SSS). This evidence proved that mode of service delivery was biased to insurance scheme rather than health need.

### Desirable goals

Equitable health system is an important goal of health care reform. Equity should go hand in hand with quality, efficiency and social accountability. Health system can be evaluated with the Benchmarks of Fairness<sup>(14,15)</sup>. When civil societies learn more about how equitable health system is defined, we can

expect good changes for equitable health system in the future.

### Future research

Having accepted that health care should be distributed to all regardless of financial barrier with less reliance on market mechanism<sup>(16)</sup>, health care budget should be allocated equitably. Evidences in Thailand have shown that health system is inequitable. There have been strong socioeconomic biases when individual patient health care rationing was assessed. Further research should focus on the need for more equitable health system and how clinical practice and doctor ethics could contribute.

## ความเป็นธรรมทางสุขภาพ : แนวคิดและข้อมูลในประเทศไทย

ศุภลสิทธิ์ พรธรรมาโรจน์, พบ\*

### บทนำ

หนึ่งในหลักสำคัญของเวชจริยศาสตร์<sup>(1,2)</sup> ที่ต้องการคำอธิบายอย่างชัดเจน คือ ความเป็นธรรมหรือยุติธรรม เมื่อผู้ป่วยจำนวนหนึ่งได้รับการรักษาที่ทำให้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดหมดเปลืองไป ทำให้ผู้ป่วยรายอื่น ๆ อีกเป็นจำนวนมากไม่ได้รับการรักษา การสำรวจแพทย์ในประเทศไทยตะวันออกเฉียงใต้<sup>(1-3)</sup> พบว่ากลุ่มแพทย์ให้คุณค่ากับหลักเวชจริยศาสตร์ที่ต่างกัน ดังนั้นการกระจายทรัพยากรสาธารณสุขที่มีอยู่อย่างจำกัดควรจัดทำให้ชัดเจน บทความนี้ขอนำเสนอแนวคิดและการตีความ "ความเป็นธรรมทางสุขภาพ" รวมทั้งให้คำจำกัดความที่นำไปใช้งานได้ และนำเสนอข้อมูลของประเทศไทยเพื่อประกอบการอธิบายเกี่ยวกับคำดังกล่าว

### แนวคิดความเป็นธรรมทางสุขภาพ

ความเป็นธรรม ความเสมอภาค และความยุติธรรม มีความหมายใกล้เคียงกัน แต่ก็แตกต่างกันอย่างมาก เพราะในหลายกรณีที่ความเสมอภาค (หรือความเท่าเทียม) ไม่ใช่สภาพที่ "เป็นธรรม" จึงไม่อาจใช้แทนกันได้ และคำว่า "ยุติธรรม" มักให้ความหมายที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการทางกฎหมายและศาล ว่าข้อยุตินั้น ๆ ชอบธรรมแล้ว ในบทความนี้ "ความเป็นธรรม" จะมีความเหมาะสมมากกว่า ผู้ต้องการอ่านรายละเอียดการโต้แย้งทางปรัชญาและทฤษฎีสังคม หาจานได้จากตำราจริยธรรมในเวชปฏิบัติ<sup>(4)</sup>

### หลักการกระจายที่เป็นธรรม

ทรัพยากรสุขภาพมีจำกัด ทำอย่างไรจึงจะกระจายทรัพยากรที่จำกัดอย่างเป็นธรรม ตารางที่ 1 แสดงหลักการกระจายที่เป็นธรรมในกรณีต่าง ๆ กรณีแรก การแบ่งปันอย่างเท่ากัน ถือว่าเป็นธรรมเฉพาะการกระจายบริการสังคมขั้นพื้นฐานเท่านั้น เช่นการศึกษา

ขั้นประถม ทุกคนควรได้อย่างเท่าเทียมกัน แต่กรณีที่ 2 แบ่งปันตามความจำเป็น ซึ่งบริการสุขภาพควรได้รับการแบ่งปันตามความจำเป็นทางสุขภาพจึงจะถือว่าเป็นธรรม

กรณีที่ 3 แบ่งปันตามความสามารถ น่าจะเหมาะสมกับระบบการจ่ายค่าตอบแทนตามผลงาน ใครที่ทำงานมากควรได้รับค่าตอบแทนมาก กรณีที่ 4 แบ่งปันตามการจ่ายเงินล่วงหน้า ใช้งบระบบหลักประกันสุขภาพ ผู้ที่จ่ายเงินเข้ากองทุนมากในตอนที่ยังทำงานอยู่ เมื่อเกษียณอายุ ควรได้เบี้ยบำนาญบนฐานของเงินที่จ่ายเข้ากองทุน กรณีที่ 5 การปันส่วนตามคุณธรรม เหมาะสมกับการสรรหานักคนเข้าตำแหน่งบริหาร ซึ่งมีอยู่จำกัด นอกจากความสามารถแล้ว ผู้ที่มีคุณธรรมกว่าควรได้รับตำแหน่งนั้น และกรณีสุดท้าย แบ่งปันตาม ความสามารถในการจ่าย ใช้งบกับการกระจายสินค้าทั่วไปด้วยกลไกตลาด จึงจะมีประสิทธิภาพ

### คำจำกัดความของความเป็นธรรมทางสุขภาพ

บริการสุขภาพควรแบ่งปันตามความจำเป็นทางสุขภาพ ไม่ใช่ตามกลไกตลาด นักเศรษฐศาสตร์สาธารณสุขชื่อ Mooney<sup>(7)</sup> ให้คำจำกัดความความเป็นธรรมทางสุขภาพในระดับที่นำไปใช้ได้ 7 มุมมอง ได้แก่ ความเท่ากันของรายจ่ายต่อหัว ความเท่ากันของปัจจัยนำเข้า ความเท่ากันของปัจจัยนำเข้าต่อความจำเป็นที่เท่ากัน ความเท่ากันของการเข้าถึงเมื่อมีความจำเป็นที่เท่ากัน ความเท่ากันของการให้บริการต่อความจำเป็นที่เท่ากัน ความเท่ากันของการตอบสนองต่อความจำเป็นหน่วยสุดท้าย และความเท่ากันของสุขภาพ

คำจำกัดความของมูนี่ สอดคล้องกับแนวคิดที่ อริสโตเติล เคยเสนอไว้ คือความเป็นธรรมในแนวราย (ได้รับการรักษาที่เหมือนกันเมื่อมีความจำเป็นเหมือนกัน) และความเป็นธรรมใน

\* ศูนย์วิจัยและติดตามความเป็นธรรมทางสุขภาพ, คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, พิษณุโลก 65000

ตารางที่ 1. หลักการกระจายที่เป็นธรรม (Distributive justice)<sup>(๕,๖)</sup>

หลักการกระจายที่เป็นธรรม	ตัวอย่าง
การปันส่วนอย่างเท่ากัน	การศึกษาระดับประถม
การปันส่วนตามความจำเป็น	การช่วยเหลือผู้ประสบภัย
การปันส่วนตามความสามารถ	การได้รับค่าตอบแทนตามงาน
การปันส่วนตามการจ่ายเงินล่วงหน้า	ระบบบำนาญ/ชราภาพ
การปันส่วนตามคุณธรรม	การเลื่อนระดับในงาน
การปันส่วนตามความสามารถในการจ่าย	ระบบแลกเปลี่ยนตามกลไกตลาด

แนวดิ่ง (ได้รับการรักษาต่างกันเพราะมีความจำเป็นที่ต่างกัน) คำจำกัดความสองข้อแรกของมูนิ เป็นการแบ่งปันอย่างเท่ากันทุกคนเสมือนว่าทุกคนมีความจำเป็นที่เท่ากัน แต่มูมมองที่ 3-5 บอกชี้ว่า เมื่อมีความจำเป็นอย่างเดียวกัน ต้องมีปัจจัยนำเข้า การเข้าถึงและการได้ใช้บริการที่เท่ากัน และมูมมองที่ 6 ใช้ในหลักคิดของการจัดสรรงบประมาณ เนื่องจากแต่ละชุมชนมีความจำเป็นทางสุขภาพที่ต่างกัน ถ้าได้รับงบประมาณเพื่อตอบสนองต่อความจำเป็นหน่วยสุดท้ายของแต่ละชุมชนเช่นเดียวกัน ก็ถือว่าเป็นธรรม คล้ายกับความเป็นธรรมในแนวดิ่ง

โดยสรุป ความเป็นธรรมทางสุขภาพ มุ่งหวังให้ประชาชนทุกคนมีโอกาสในการเข้าถึงระบบบริการสุขภาพที่เท่าเทียมกัน บริการสุขภาพควรแบ่งปันตามความจำเป็นทางสุขภาพ ผู้ที่มีความจำเป็นมาก ก็ควรได้รับการสุขภาพมาก

ระบบสุขภาพปัจจุบันเป็นธรรมเพียงใด?

เนื้อหาส่วนนี้เป็นข้อมูลแสดงความเป็นธรรมที่ควรเป็นในระบบสุขภาพของประเทศไทย ซึ่งทำให้เข้าใจถึงแนวคิดและคำจำกัดความได้ดีขึ้น

1. ระบบการคลังสุขภาพที่ถดถอยต่อรายได้

van Doorslaer และคณะ<sup>(๕)</sup> ใช้ดัชนีคักวานี (Kakwani index) ที่พัฒนาเพื่อวัดความก้าวหน้าของระบบภาษี ชี้นำประเด็นความเป็นธรรมในระบบการคลังสุขภาพ หลักการคือระบบบริการสุขภาพควรมีแหล่งเงินสนับสนุนตามกำลังความสามารถในขณะทำงาน แต่ไม่ใช่จ่ายตอนป่วย ดัชนีคักวานีให้ค่าได้ทั้งลบและบวก แล้วแต่ว่าแหล่งเงินเหล่านั้น ถดถอย หรือก้าวหน้าต่อรายได้ ภาษีรายได้มักเป็นแหล่งเงินที่มีความเป็นธรรม เพราะการเก็บภาษียาได้คำนวณบนอัตราก้าวหน้าต่อรายได้ (ดัชนีคักวานีเป็นบวก) ภาษีทางอ้อม เช่นภาษีมูลค่าเพิ่ม มักเป็นภาษีที่ถดถอยต่อรายได้ จึงเป็นแหล่งการคลังที่ไม่เป็นธรรม (ดัชนีคักวานีเป็นลบ)

การวิจัยดัชนีคักวานีของแหล่งการคลังสุขภาพในประเทศไทย พบว่าแหล่งเงินเพื่อสุขภาพมีความไม่เป็นธรรมสูงมาก ดัชนีคักวานีจากปี 2529-2541 มีค่าติดลบตลอด แต่มีแนวโน้มลดลง<sup>(๙,1๐)</sup> เป็นเพราะรัฐมีนโยบายคุ้มครองสวัสดิภาพของประชาชนมากขึ้น โดยขยายหลักประกันสุขภาพคุ้มครองผู้สูงอายุ เด็ก ผู้มีรายได้น้อย หวังว่าบสนับสนุนสำหรับระบบบริการสุขภาพในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 จะมีความเป็นธรรมที่ชัดเจนยิ่งขึ้น<sup>(11)</sup>

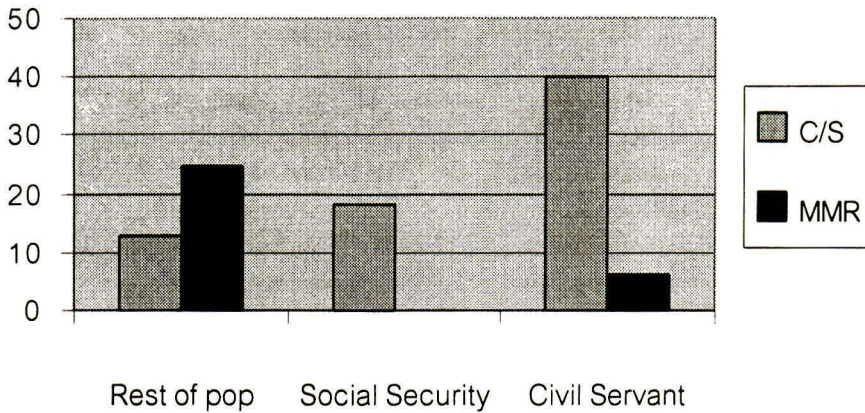
2. การรับบริการสุขภาพที่ไม่เป็นธรรม

ตามการศึกษาของ van Doorslaer และคณะยังพบว่า ถ้าดัชนีการกระจายของการใช้บริการสุขภาพเป็นบวก แสดงว่าระบบบริการสุขภาพเอนเอียงเข้าข้างคนมีฐานะดี (คนรวย)

การใช้บริการสุขภาพโดยรวมของประเทศไทย ดัชนีการกระจายชี้ว่า ระบบบริการสุขภาพเข้าข้างคนรวย คนจนมักใช้บริการจากสถานพยาบาลที่มีคุณภาพด้อยกว่าและเห็นได้ชัดในหมู่คนจนที่อยู่ในชนบท<sup>(12,13)</sup>

3. ความไม่เท่าเทียมของอัตราการทำแท้งคลอด

ฐานข้อมูลการรับบริการในโรงพยาบาลทั่วประเทศในปี 2544 จำนวน 4.4 ล้านรายที่รวบรวมโดยศูนย์วิจัยและติดตามความเป็นธรรมทางสุขภาพ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร พบว่า การคลอดในโรงพยาบาลทั่วประเทศ 377,735 ราย มีหลักฐานว่า มารดาที่อยู่ในสวัสดิการรักษายาบาลของข้าราชการ (ใช้วิธีจ่าย-เงินตามรายการ) มีอัตราการฆ่าตัวตลอดสูงที่สุด (ร้อยละ 40% ของการคลอดในกลุ่มนี้) ส่วนมารดาที่มีสิทธิประกันสังคม (ผู้มีสิทธิได้รับเงินจากประกันสังคม 4,000 บาทต่อการตั้งครรภ์ 1 ครั้ง) มีอัตราการฆ่าตัวตลอดลดลงเหลือร้อยละ 18% ส่วนประชากรกลุ่มที่เหลือคือผู้ไม่มีสิทธิทั้ง 2 ประการข้างต้น (มักจะเป็นสวัสดิการสำหรับผู้มีรายได้น้อย และในที่สุดเป็นบัตรทอง 30 บาทรักษาทุกโรค ที่ครอบคลุม 21 จังหวัดในปีที่เริ่มนำร่อง) มีอัตราการฆ่าตัวตลอดต่ำสุด



รูปที่ 1 อัตราการนำท้องคลอด (C/S ต่อ 100 การคลอด) และอัตราตายมารดา (MMR ต่อ 100,000 การคลอด) ตามหลักประกันสุขภาพ

เพียงร้อยละ 13 เมื่อเปรียบเทียบความเสี่ยงของการตายจากการคลอด (อัตราการตายต่อแสนประชากร) ของผู้มีสิทธิชนิดต่าง ๆ พบว่า ประชากรกลุ่มที่เหลือ มีอัตราการตายสูงที่สุด และสวัสดิการข้าราชการต่ำกว่า (ดูรูปที่ 1 ประกันสังคม ไม่มีมารดาตายคลอด) หลักฐานดังกล่าวแสดงว่าไม่เป็นธรรมของการให้บริการสุขภาพที่โน้มเอียงไปตามหลักประกันสุขภาพมากกว่าความจำเป็นทางสุขภาพ

#### เป้าหมายที่พึงประสงค์

ระบบสุขภาพที่เป็นธรรมเป็นเป้าหมายสำคัญอย่างหนึ่งของการปฏิรูประบบสุขภาพ ที่ต้องไปควบคู่กับคุณภาพ ประสิทธิภาพ และความรับผิดชอบของสังคม ระบบสุขภาพสามารถประเมินได้ด้วยดัชนีวัดความเป็นธรรมทางสุขภาพ (Benchmarks of Fairness)<sup>(14,15)</sup> ถ้าประชาคมเข้าใจเรื่องความเป็นธรรมทางสุขภาพมากขึ้น ทิศทาง

การเปลี่ยนแปลงของระบบสุขภาพเพื่อความเป็นธรรมก็จะมีแนวโน้มดีขึ้น

#### การวิจัยในอนาคต

เมื่อยอมรับว่าบริการสุขภาพที่ต้องการให้ทุกคนมีโอกาสได้รับอย่างเท่าเทียมกันโดยไม่มีปัญหาเรื่องเงินเป็นอุปสรรคก็ต้องไม่ใช่กลไกตลาด<sup>(16)</sup> การจัดสรรงบประมาณเพื่อบริการสุขภาพต้องเป็นธรรม แต่หลักฐานชี้ว่าระบบสุขภาพในประเทศไทยไม่เป็นธรรม มีอคติในการปันส่วนทรัพยากรสุขภาพแก่ผู้ป่วยแต่ละราย อคตินี้สัมพันธ์ กับสถานะทางสังคมของผู้ป่วย จึงสมควรเน้นการวิจัยต่อไปว่า ถ้าต้องการให้ระบบสุขภาพมีความเป็นธรรมมากขึ้น การทำเวชปฏิบัติของแพทย์กับจริยธรรมจะเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางใดและจะช่วยเอื้อให้เกิดความเป็นธรรมมากขึ้นเพียงใด

## REFERENCES

1. Kasturiaratchi N, Lie R, Seeberg J. Health ethics in South-East Asia. Vol. 1 Health ethics in six SEAR countries. New Delhi: WHO; 1999.
2. Lie R. Health ethics in South-East Asia. Vol. 2 Ethical dilemmas and resource allocation: Two questionnaire studies. New Delhi: WHO; 1999.
3. Addlakha R, Seeberg J. Health ethics in South-East Asia. Vol. 3 Ethical issues in clinical practice: A qualitative interview study in six Asian countries. New Delhi: WHO; 2000.
4. ศุภสิทธิ์ พรธนาโรทัย. ความเป็นธรรมทางด้านสุขภาพ ใน สุธิดเผ่าสวัสดิ์ สุรศักดิ์ ฐานิพนิชสกุล เขื่อน ดันนรินทร์ ชุมศักดิ์ พฤกษาพงษ์ และเฮนรี ไวลด์ (บรรณาธิการ) จริยธรรม ในเวชปฏิบัติ กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย; 2543: 76-97.
5. Outka G. Social justice and equal access to health care. In Veatch RM, Branson R (eds) Ethics and health policy. Cambridge: Ballinger Publishing Company; 1976.
6. Campbell A, Gillette G, Jones G. Practical medical ethics. Oxford: Oxford University Press; 1992.
7. Mooney G. Economics, medicine and health care. Sussex: Wheatsheaf; 1986.
8. van Doorslaer E, Wagstaff A, Rutten F. Equity in the finance and delivery of health care. An international perspective. Oxford: Oxford University Press; 1993.
9. Rehnberg and Pannarunothai. Equity in the financing of health care in Thailand. Report to the Swedish-Thai Collaboration in Health System Development 1998.
10. ศุภสิทธิ์ พรธนาโรทัย. ความเป็นธรรมในระบบสุขภาพ ชุดสุขภาพคนไทย ปี พ.ศ. 2543. นนทบุรี: สถาบันวิจัยระบบ สาธารณสุข; 2543.
11. ศุภสิทธิ์ พรธนาโรทัย, ดิเรก ปัทมสิริวัฒน์. ดัชนีเศรษฐมภาค เพื่อวัดความเป็นธรรมทางการคลังและการให้บริการ สาธารณสุข รายงานวิจัย ของสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข 2543.
12. Makinen M, Waters H, Rauch M, et al. Inequalities in health care use and expenditures: Empirical data from eight developing countries and countries in transition. Bull World Health Orga 2000; 78: 55-65.
13. Pannarunothai S, Rehnberg C. Equity of health care delivery in Thailand. A research report to the Swedish-Thai Collaboration in Health System Development 1998.
14. Daniels N, Bryant J, Castano RA, Dantes OG, Khan KS, Pannarunothai S. Benchmarks of fairness for health care reform: A policy tool for developing countries. Bull World Health Organ 2000; 78: 740-50.
15. Pannarunothai S, Srithamrongsawat S. Benchmarks of fairness for health system reform: The tool for national and provincial health development in Thailand. Human Resources for Health Development Journal 2000; 4: 13-26.
16. Kidson C. Equity: How much at century's end? Southeast Asian J Trop Med Public Health 1999; 30: 605-7.