

ต้นฉบับงานวิจัย เอกสารมีคุณค่า
ใช้แล้วโปรดส่งคืน ฝ่าย ๑

RDG ๑๑/๐๐๕/รทศ

รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

การศึกษาเบื้องต้นเกี่ยวกับผลกระทบทางด้านสังคมและ
การเตรียมความพร้อมจากการเปิดเสรีการค้าและบริการ
ด้านสาธารณสุข

โดย

ผ.ศ.ดร.สมชาย สุขสิริเสรีกุล
คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

เสนอต่อ
สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)

ตุลาคม 2542



ศูนย์บริการวิชาการเศรษฐศาสตร์
Economic Research and Training Center (ERTC)

คณะเศรษฐศาสตร์
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

รายงานผลการวิจัยฉบับสมบูรณ์

การศึกษาเบื้องต้นเกี่ยวกับผลกระทบทางด้านสังคมและการเตรียม
ความพร้อมจากการเปิดเสรีการค้าและการบริการด้านสาธารณสุข

โดย

ผศ.ดร. สมชาย สุขสิริเสรีกุล

คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

เสนอต่อ

สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย(สกว.)

ตุลาคม 2542

สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย(สกว.)
ชั้น 4 อาคาร เอส เอ็ม ทาวเวอร์
เลขที่ 979/1 ถนนพหลโยธิน แขวงสามเสนใน
เขตพญาไท กรุงเทพฯ 10400
โทร. 298-0455 โทรสาร 298-0476
Home page : <http://www.trf.or.th>
E-mail : trf-info@trf.or.th



คำนำ

ประเทศไทยได้เข้าไปมีส่วนในการค้าของโลกมากขึ้นอย่างต่อเนื่องทั้งในด้านสินค้าและบริการ และในสาขาต่างๆ รวมทั้งสาขาบริการสุขภาพด้วย ในขณะเดียวกัน ประชาคมโลกได้มีความพยายามที่จะเปิดเสรีการค้าของโลกให้มากขึ้นและเต็มที่ในที่สุด ซึ่งได้เป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุดประการหนึ่งในการขยายการค้าและการลงทุนระหว่างประเทศและนำมาสู่การเติบโตทางเศรษฐกิจและสวัสดิการของมวลมนุษย

ด้วยเล็งเห็นความสำคัญของการเปิดเสรีการค้าในภาคบริการสุขภาพของไทยที่จะเกิดขึ้นในอนาคต สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) จึงได้มอบหมายให้คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ได้ทำการศึกษาเบื้องต้นเกี่ยวกับผลกระทบทางด้านสังคมและการเตรียมความพร้อมจากการเปิดเสรีการค้าและบริการด้านสาธารณสุข โดยมีสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติได้ช่วยกำกับดูแลทิศทางและเนื้อหาของการศึกษาตลอดจนนำไปใช้ในการกำหนดนโยบายการเปิดเสรีการค้าในภาคบริการสุขภาพของไทยต่อไป นอกจากนี้ ผลของการศึกษาจะช่วยให้ผู้แทนการเจรจาความตกลงระหว่างประเทศได้มีข้อมูลและแนวทางในการเจรจาดำเนินการเปิดเสรีการค้าระหว่างประเทศเพื่อพิทักษ์ผลประโยชน์ของไทย หน่วยงานรัฐที่เกี่ยวข้องสามารถนำผลการศึกษามากำหนดมาตรการในการควบคุมผลกระทบทางสังคมที่เกิดจากการเปิดเสรีการค้าในภาคบริการสุขภาพไว้ และภาคเอกชนจะได้ประโยชน์จากการศึกษาครั้งนี้ในลักษณะของการสร้างความพร้อมในการแข่งขันกับต่างประเทศต่อไป

จุดประสงค์หลักของการศึกษานี้คือการวิเคราะห์ผลของความตกลงระหว่างประเทศที่ไทยได้เข้าไปผูกพันที่มีต่ออุตสาหกรรมยา อุตสาหกรรมเครื่องมือแพทย์ ธุรกิจโรงพยาบาลเอกชน และบุคลากรทางการแพทย์ของไทย ซึ่งเป็นพื้นฐานในการประเมินผลกระทบทางสังคมที่จะเกิดขึ้นต่อมารวมทั้งเสนอแนะมาตรการในการควบคุมผลกระทบทางสังคมเหล่านั้นด้วย

รายงานผลการวิจัยฉบับนี้ประกอบด้วย 9 บท บทแรกจะเป็นการให้ภาพของสถานการณ์การค้าและการลงทุนระหว่างประเทศในภาคบริการสุขภาพของโลก บทที่สองกล่าวถึงสถานการณ์การค้าและการลงทุนในภาคบริการสุขภาพของประเทศไทย บทที่สามได้บรรยายถึงความตกลงระหว่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับการเปิดเสรีการค้าและการลงทุนระหว่างประเทศในภาคบริการสุขภาพ ผลของการวิเคราะห์การเปิดเสรีการค้าและการลงทุนในภาคบริการสุขภาพของประเทศไทยแสดงไว้ในบทที่ 4 ผลของการวิเคราะห์การเปิดเสรีการค้าและการลงทุนในภาคบริการสุขภาพต่อการค้าและการลงทุนของประเทศไทยในประเทศจีน มาเลเซีย และสหรัฐอเมริกา ได้รายงานไว้ในบทที่ห้า บทที่หกรวบรวมบท

บาทของการคุ้มครองผู้บริโภคและการส่งเสริมการค้าและการลงทุนในต่างประเทศของไทยในภาคบริการสุขภาพภายใต้บริบทของการเปิดเสรีการค้าและบริการสุขภาพ บทที่เจ็ดพยากรณ์ขนาดและทิศทางการค้าและการลงทุนในภาคบริการสุขภาพที่เกิดจากความตกลงระหว่างประเทศ บทที่แปดเสนอแนะกลยุทธ์เพื่อเพิ่มขีดความสามารถของประเทศไทยในการแข่งขันกับต่างชาติภายใต้ความตกลงระหว่างประเทศที่จะนำไปสู่การเปิดเสรีการค้าบริการสุขภาพ และบทสุดท้ายสรุปการศึกษาทั้งหมดโดยย่อ

การศึกษาครั้งนี้เสร็จสมบูรณ์ได้ด้วยข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์และความร่วมมือเป็นอย่างดีของผู้ร่วมประชุมระดมสมองจำนวน 5 ครั้งที่คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ งานวิจัยนี้ได้รับการสนับสนุนทางการเงินจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ผู้วิจัยขอขอบพระคุณไว้ ณ ที่นี้

สารบัญ

	หน้า
คำนำ	(1-2)
สารบัญตาราง	(4-11)
สารบัญรูป	(12)
บทที่ 1 สถานการณ์การค้าและการลงทุนระหว่างประเทศในภาค บริการสุขภาพของโลก	1
บทที่ 2 .สถานการณ์การค้าและการลงทุนในภาคบริการสุขภาพของ ไทย	42
บทที่ 3 ความตกลงระหว่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับการเปิดเสรีการค้า และการลงทุนระหว่างประเทศในภาคบริการสุขภาพ	84
บทที่ 4 ผลของการเปิดเสรีการค้าและการลงทุนในภาคบริการสุขภาพ ของไทย	100
บทที่ 5 ผลของการเปิดเสรีการค้าในภาคบริการสุขภาพต่อการค้าและ การลงทุนของประเทศไทยในอนาคต	146
บทที่ 6 บทบาทของการคุ้มครองผู้บริโภคและการส่งเสริมการค้าและ การลงทุนในต่างประเทศของไทยในภาคบริการสุขภาพในบริบทของ การเปิดการค้าเสรีบริการสุขภาพ	195
บทที่ 7 การพยากรณ์ขนาดและทิศทางการค้าและการลงทุนในภาค บริการสุขภาพที่เกิดจากความตกลงระหว่างประเทศและการควบคุมผล กระทบทางสังคมของประเทศสหรัฐที่เกิดจากการเปิดเสรีบริการสุขภาพ	226
บทที่ 8 ข้อเสนอกลยุทธ์เพื่อเพิ่มขีดความสามารถของประเทศไทยใน การแข่งขันกับต่างประเทศและข้อเสนอมาตรการเพื่อควบคุมผลกระทบ ทางสังคมภายใต้ความตกลงระหว่างประเทศที่จะนำไปสู่การเปิดเสรีการ ค้าและการลงทุนในภาคบริการสุขภาพ	246
บทที่ 9 สรุป	253
บรรณานุกรม	261
ภาคผนวก	

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1. การประมาณการจำนวนแพทย์ที่เกินความต้องการของประเทศ ต่างๆ	13
2. จำนวนโรงเรียนแพทย์ทั่วโลกและในประเทศกำลังพัฒนา	14
3. การจำแนกตามลักษณะของอุตสาหกรรมยา โดย UNIDO ในปี พ.ศ. 2533	15
4. การผลิตยา การบริโภคยา การนำเข้ายา และการส่งออกยาของ ประเทศต่างๆ	18
5. สัดส่วนของการผลิตยา การส่งออกยาและการบริโภคของกลุ่ม	29
6. สัดส่วนของการนำเข้ายาเทียบกับการบริโภคยาในปี พ.ศ. 2518 และ 2532	30
7. การประมาณการมูลค่ายาทั้งหมด และมูลค่ายาต่อหัวของประเทศ	31
8. สัดส่วนของการส่งออกยาของประเทศกำลังพัฒนา	32
9. มูลค่าการส่งออกยา และสัดส่วนของการส่งออกของยา	33
10. ความแตกต่างของราคาของยานิคเดียวกันที่เสนอจากบริษัทต่างๆ และราคายาที่บริษัทหนึ่งเสนอให้กับประเทศต่างๆ	34
11. การเปรียบเทียบราคายา 8 ชนิดใน 4 ประเทศ*	35
12. ดัชนีราคาของยา ดัชนีขนาดของการบริโภคยา และดัชนีขนาดของ	36
13. ราคาต้นทุนและค่าขนส่ง (Cost and freight charges) ของยาวัตถุ ชนิด oxytetracycline ของบริษัทยาข้ามชาติ และบริษัทยาท้องถิ่น ของ ประเทศบังกลาเทศปี พ.ศ. 2522	38
14. โครงสร้างต้นทุนของอุตสาหกรรมในประเทศกำลังพัฒนาระหว่างปี พ.ศ. 2518 และปีล่าสุด (2529, 2530 หรือ 2531)	39
15. การมีสิทธิบัตรยากู้มครอง การควบคุมราคาทางอ้อมและการควบ กุม	40

16. การเปรียบเทียบราคาของยาบางชนิดที่ขายโดยที่บริษัทยาข้ามชาติ และบริษัทยาภายในประเทศไทย ในปี พ.ศ. 2536	59
17. ความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนยี่ห้อยาที่จำหน่ายในตลาดกับความ หลากหลายของราคา ในปี พ.ศ. 2527	61
18. การผลิตยาสำเร็จรูป การนำเข้า การส่งออก ความต้องการ รวมทั้ง การเปลี่ยนแปลงของรายการเหล่านี้ของประเทศไทย	62
19. มูลค่าการนำเข้ายาสำเร็จรูป(พิกัดศุลกากร 3001-3006) ของประเทศ ไทย (ล้านบาท)	63
20. มูลค่าการส่งออกยาสำเร็จรูป พิกัดศุลกากร (3001 –3006)ของ ประเทศไทย(ล้านบาท)	64
21. มูลค่าการส่งออก สัดส่วนของการส่งออก และดัชนี Revealed Comparative Advantage (RCA) ของผลิตภัณฑ์ยาของประเทศ ไทยในช่วง ค.ศ. 1970 – 1987	65
22. มูลค่าและอัตราการเพิ่มของการนำเข้าเครื่องมือแพทย์ของประเทศ ไทย ระหว่างปี พ.ศ. 2531 - 2540	66
23. มูลค่าและอัตราการเพิ่มของการส่งออกเครื่องมือแพทย์ของประเทศ ไทย ระหว่างปี พ.ศ. 2531-2540	68
24. รายการอุปกรณ์การแพทย์และวัสดุที่ผลิตได้ในประเทศไทย	70
25.จำนวนโรงพยาบาลประเภทบริการทั่วไปของรัฐและเอกชนและ จำนวนเตียงของโรงพยาบาลเหล่านี้ในประเทศไทย ระหว่าง พ.ศ. 2531 – 2537	71
26.จำนวนโรงพยาบาลเอกชนที่ปิดกิจการและเปิดกิจการใหม่และ จำนวนเตียงที่เพิ่มขึ้นในประเทศไทยระหว่าง พ.ศ. 2531 - 2537	72
27. กำไรสุทธิของโรงพยาบาลเอกชน	73
28. โครงสร้างรายรับและรายจ่ายของโรงพยาบาลในตลาดหลักทรัพย์ฯ	74
29. จำนวนผู้มารับบริการโรงพยาบาลเอกชนในช่วง พ.ศ. 2531-2537	75

30. การให้บริการของโรงพยาบาลเอกชนบางแห่งแก่ชาวต่างประเทศ	76
31. จำนวนบุคลากรทางการแพทย์ในประเทศไทย พ.ศ. 2529 – 2537	77
32. สัดส่วนประชากรต่อบุคลากรทางการแพทย์ในประเทศไทย พ.ศ. 2529 – 2537	78
33. จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาด้านการแพทย์และสาธารณสุข ประจำปี การศึกษา 2537	79
34. จำนวนนิสิตนักศึกษาใหม่ทางด้านการแพทย์และสาธารณสุขประจำ ปีการศึกษา 2538	80
35. อัตราส่วนแพทย์ต่อประชากรในภาคต่างๆของประเทศไทยระหว่าง พ.ศ. 2527 – 2537	81
36. จำนวนแพทย์จำแนกตามความเชี่ยวชาญเฉพาะทางและสังกัดทั้ง ประเทศ ประจำปี 2535	82
37. การคาดการณ์ความต้องการกำลังคนด้านสุขภาพในสองทศวรรษ หน้า (พ.ศ. 2558)	83
38. อายุของการคุ้มครองสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาประเภทที่สำคัญ	96
39. อัตราภาษีศุลกากรของหมวดเภสัชภัณฑ์ของประเทศต่างๆภายใต้ ความตกลงทั่วไปว่าด้วยภาษีศุลกากรและการค้า	97
40. การปรับลดภาษีการนำเข้ายาสำเร็จรูปและวัตถุดิบยาในช่วง พ.ศ. 2535-2539	119
41. ผลการคำนวณอัตราการคุ้มครองที่แท้จริงของการนำเข้าและการ ผลิตยาสำเร็จรูป ของประเทศไทย	120
42. ความยืดหยุ่นของการนำเข้าวัตถุดิบยา(พิกัด 2901-2942) * ต่อการ ภาษีนำเข้า	122
43. ความยืดหยุ่นของการนำเข้ายาสำเร็จรูป (พิกัด 3003-3004) ต่อการ ภาษีนำเข้า	123
44. การปรับลดภาษีการนำเข้าเครื่องมือแพทย์สำเร็จรูปและชิ้นส่วน ประกอบในช่วงพ.ศ. 2535-2539	124

ตารางที่	หน้า
45. ความยืดหยุ่นของการนำเข้าชิ้นส่วนและส่วนประกอบ (Parts and Accessories) ของเครื่องมือแพทย์ต่อภาณินำเข้า	125
46. ความยืดหยุ่นของการนำเข้าเครื่องมือแพทย์สำเร็จรูป (Final Products) ต่อภาณินำเข้า	126
47. มูลค่าการนำเข้าและส่งออกถุงมือยางของไทย ในปี 2514-2540	127
48. มูลค่าการส่งออกถุงมือยางผัดัด จำแนกตามแหล่งส่งออกของไทยปี 2535-2539	128
49. โครงสร้างต้นทุนการผลิตถุงมือยาง ประเภทที่ใช้เพื่อตรวจโรค (examination glove)	129
50. มูลค่าการส่งออกและนำเข้าถุงยางอนามัยของไทย ในปี 2520-2540 (ล้านบาท)	130
51. ตลาดส่งออกถุงยางอนามัยที่สำคัญของไทย ในปี 2531-2540	131
52. แหล่งนำเข้าถุงยางอนามัยของไทยปี 2531-2540	132
53. โครงสร้างต้นทุนการผลิตถุงยางอนามัย	133
54. เปรียบเทียบราคาที่ยังคงสิทธิบัตรที่ผลิตโดยโรงงานที่คนไทยได้ GMP และราคาที่เสนอโดยเจ้าของสิทธิบัตรในปี พ.ศ. 2531	134
55. เปรียบเทียบราคาที่ยังคงสิทธิบัตรในปี 2531 ระหว่างราคาสูงสุดของโรงงานไทยที่ได้ GMP และราคาของเจ้าของสิทธิบัตร	135
56. การเปรียบเทียบราคา (ดัชนีราคาปี 2518) ของประเทศที่ให้การคุ้มครองสิทธิบัตรยากับประเทศที่ไม่ให้การคุ้มครองสิทธิบัตรยา	137
57. ข้อจำกัดและเงื่อนไขของการเข้าสู่ตลาดและการประดิษฐ์เชิงชาติของการค้าบริการสุขภาพที่สำคัญ 4 รูปแบบของประเทศไทยในปัจจุบัน	138
58. โครงสร้างรายรับของโรงพยาบาลเอกชนปี 2534	141
59. โครงสร้างค่าใช้จ่ายของโรงพยาบาลเอกชนในปี 2534	142
60. จำนวนบุคลากรทางการแพทย์หักกลุ่มวิชาชีพในโรงพยาบาลเอกชนใน พ.ศ.2535	143

ตารางที่	หน้า
61. การเปรียบเทียบรายได้ของแพทย์ใน 6 ประเทศ ตามหลัก Purchasing Power Parity (PPP)	144
62. ผลกระทบของ GATS ต่อโรงพยาบาลเอกชนและบุคลากรการแพทย์ของไทย	145
63. อัตราภาษีนำเข้ายาสำเร็จรูปและวัตถุดิบยาของประเทศจีนตั้งแต่ปี พ.ศ. 2537 จนถึงปัจจุบัน	163
64. มูลค่าผลผลิตทั้งหมด (gross value of output) และมูลค่าส่วนเพิ่มสุทธิ (net value added) ของอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับยาและเครื่องมือแพทย์ของประเทศจีน ในช่วง ค.ศ. 1980-1992 (หน่วย 1 พันล้านหยวนในมูลค่าปัจจุบัน)	164
65. มูลค่าการส่งออก สัดส่วนของการส่งออก และดัชนี Revealed comparative Advantage (RCA) ของผลิตภัณฑ์ยาประเทศจีน ในช่วง ค.ศ. 1970-1987	165
66. แหล่งและมูลค่าการนำเข้าวัตถุดิบยา ยาสำเร็จรูป และเครื่องมือแพทย์ของประเทศจีน(10 อันดับแรก) ใน พ.ศ. 2537	166
67. แหล่งและมูลค่าการส่งออกวัตถุดิบยา ยาสำเร็จรูป และเครื่องมือแพทย์ของประเทศจีน (10 อันดับแรก) ใน พ.ศ. 2537	167
68. มูลค่าการส่งออกวัตถุดิบยาและยาสำเร็จรูปของไทยไปจีน และสัดส่วนที่ส่งออกไปจีนต่อการส่งออกทั้งหมด ในพ.ศ. 2531-2539	168
69. มูลค่าการนำเข้าวัตถุดิบยาและยาสำเร็จรูปของไทยจากจีน และสัดส่วนที่นำเข้าจากจีนต่อการนำเข้าทั้งหมด ในพ.ศ. 2531-2539	169
70. มูลค่าและอัตราการเพิ่มของการนำเข้าเครื่องมือแพทย์ของประเทศไทย (จากประเทศจีน) ระหว่างปี 2531-2539	170
71. มูลค่าและอัตราการเพิ่มของการส่งออกเครื่องมือแพทย์ของประเทศไทย (ไปยังประเทศจีน) ระหว่างปี 2531-2539	172
72. ประเภทและขนาดของการร่วมทุนแบบ Equity Joint Venture ภาคบริการสุขภาพในประเทศจีน ค.ศ. 1990	174

ตารางที่	หน้า
73. อัตราการเพิ่มของค่าใช้จ่ายต่อปีสำหรับบริการสุขภาพที่รัฐให้เปล่ากับประชาชน	175
74. การเปลี่ยนแปลงของดัชนีราคาสินค้าทั่วไป (Consumer Price Index) และดัชนีราคาสินค้าในหมวดการรักษาพยาบาลและยา (Chinese and Western Medicines) ในช่วง ค.ศ. 1992-1996	176
75. แหล่งและมูลค่าการนำเข้าวัตถุดิบยา ยาสำเร็จรูป และเครื่องมือแพทย์ของประเทศมาเลเซีย (10 อันดับแรก) ใน พ.ศ. 2537	177
76. แหล่งที่มาและมูลค่าการส่งออกวัตถุดิบยา ยาสำเร็จรูป และเครื่องมือแพทย์ของประเทศมาเลเซีย (10 อันดับแรก) ใน พ.ศ. 2537	178
77. มูลค่าการนำเข้าวัตถุดิบยาและยาสำเร็จรูปของไทยจากมาเลเซีย และสัดส่วนที่นำเข้าจากมาเลเซียต่อการส่งออกทั้งหมด ในพ.ศ. 2531-2539	179
78. มูลค่าการส่งออกวัตถุดิบยาและยาสำเร็จรูปของไทยไปมาเลเซีย และสัดส่วนที่ส่งออกไปมาเลเซียต่อการส่งออกทั้งหมด ในพ.ศ. 2531-2539	180
79. มูลค่าและอัตราการเพิ่มของการนำเข้าเครื่องมือแพทย์ของประเทศไทย (จากประเทศมาเลเซีย) ระหว่างปี 2531-2540	181
80. มูลค่าและอัตราการเพิ่มของการส่งออกเครื่องมือแพทย์ของประเทศไทย (ไปยังประเทศมาเลเซีย) ระหว่างปี 2531-2539	183
81. มูลค่าการส่งออก สัดส่วนของการส่งออก และดัชนี Revealed Comparative Advantage (RCA) ของผลิตภัณฑ์ยาของประเทศมาเลเซีย ในช่วง ค.ศ. 1970 – 1987	185
82. จำนวนเตียงของโรงพยาบาลเอกชนในประเทศมาเลเซียระหว่างปี ค.ศ. 1980 – 1995	186
83. แหล่งและมูลค่าการนำเข้าวัตถุดิบยา ยาสำเร็จรูป และเครื่องมือแพทย์ของประเทศสหรัฐ (10 อันดับแรก) ใน พ.ศ. 2537	187

84. แหล่งและมูลค่าการส่งออกวัตถุดิบยา ยาสำเร็จรูป และเครื่องมือแพทย์ของประเทศสหรัฐ (10 อันดับแรก) ใน พ.ศ. 2537	188
85. มูลค่าการส่งออกวัตถุดิบยาและยาสำเร็จรูปของไทยไปสหรัฐ และสัดส่วนที่ส่งออกไปสหรัฐต่อการส่งออกทั้งหมด ในพ.ศ. 2531-2539	189
86. มูลค่าการนำเข้าวัตถุดิบยาและยาสำเร็จรูปของไทยจากสหรัฐ และสัดส่วนที่นำเข้าจากสหรัฐต่อการส่งออกทั้งหมด ในพ.ศ. 2531-2539	190
87. มูลค่าและอัตราการเพิ่มของการนำเข้าเครื่องมือแพทย์ของประเทศ ไทย (จากประเทศสหรัฐอเมริกา) ระหว่างปี 2531-2539	191
88. มูลค่าและอัตราการเพิ่มของการส่งออกเครื่องมือแพทย์ของประเทศ ไทย (ไปยังประเทศสหรัฐอเมริกา) ระหว่างปี 2531-2539	193
89. กำลังการผลิตของโครงการที่ได้รับการส่งเสริมการลงทุนในปีต่างๆ	217
90. จำนวนเงินลงทุนของโครงการที่ได้รับการส่งเสริมการลงทุนในปี ต่างๆ	218
91. รายการเครื่องมือแพทย์ที่ได้รับสิทธิประโยชน์ส่งเสริมการลงทุน	219
92. โครงการผลิตเครื่องมือแพทย์ที่ได้รับการส่งเสริมการลงทุนในช่วง พ.ศ. 2533 – 2535	220
93. การได้รับการส่งเสริมการลงทุนของโรงพยาบาลแยกตามรายภาค	222
94. การได้รับการส่งเสริมการลงทุนของเครื่องมือการแพทย์แยกตามราย ภาค	223
95. การได้รับการส่งเสริมการลงทุนของยาแยกตามรายภาค	224
96. สัญชาติผู้ลงทุนของโครงการที่ได้รับการส่งเสริมการลงทุนในปี ต่างๆ	225
97. ค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพตามแหล่งของเงินทุนและประเภทกิจกรรม ของประเทศสหรัฐในปี 1993	243

ตารางที่	หน้า
98. ต้นทุนของโรงพยาบาลของประเทสหรัฐ	244
99. ข้อมูลโรงพยาบาลประเทสหรัฐอเมริกา	245

สารบัญรูป

รูปที่

หน้า

รูปที่ 1 : การศึกษาผลของการเปิดเสรีการค้าและการลงทุน
ในภาคบริการสุขภาพของประเทศไทย

260

บทที่ 1

สถานการณ์การค้าและการลงทุนระหว่างประเทศ ในภาคบริการสุขภาพของโลก

บริการสุขภาพเป็นอุตสาหกรรมใหญ่ประเภทหนึ่งของโลก โดยคิดเป็นร้อยละ 8 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมของโลก (gross world product) แต่กลับมีการค้าบริการสุขภาพระหว่างประเทศในสัดส่วนที่น้อยมาก (Getzen, 1997) ข้อจำกัดในการค้าบริการสุขภาพระหว่างประเทศ เช่น การอนุมัติใบประกอบโรคศิลปะและการควบคุมมาตรฐานของบริการสุขภาพและบุคลากรทางการแพทย์ทำให้การค้าบริการสุขภาพระหว่างประเทศเป็นไปได้ยากและอาจเป็นไปได้ในหลายกรณี ดังนั้นการค้าบริการสุขภาพจึงจำกัดอยู่ในรูปของการค้าข้ามพรมแดน (cross-border trade) ในบทนี้จะกล่าวถึงการเคลื่อนย้ายของบุคลากรทางการแพทย์ระหว่างประเทศ การค้ายาระหว่างประเทศ และการค้าเครื่องมือแพทย์ระหว่างประเทศ

1.1 การเคลื่อนย้ายของบุคลากรทางการแพทย์ระหว่างประเทศ

Abel-Smith (1994) ได้กล่าวไว้ว่า ทั้งโลกมีการผลิตแพทย์เกินความต้องการ ตารางที่ 1 แสดงการประมาณการจำนวนแพทย์ที่เกินความต้องการใน ค.ศ. 1987 และ 2000 แม้ว่านิยามของจำนวนแพทย์ที่เกินความต้องการจะต่างกันในแต่ละประเทศ แต่ประเทศส่วนใหญ่ในโลกก็พยากรณ์ว่า ประเทศตนมีจำนวนแพทย์จำนวนหนึ่งเกินความต้องการ

เหตุผลประการสำคัญที่ทำให้เกิดมีแพทย์เกินความต้องการคือ การผลักดันจากองค์การอนามัยโลกให้ในทศวรรษ 1950 และ 1960 ที่เน้นย้ำให้ประเทศต่างๆผลิตแพทย์เพิ่มขึ้น ประเทศกำลังพัฒนาบางประเทศถึงกับตั้งเป้าหมายที่จะให้มีสัดส่วนของแพทย์ต่อประชากรเป็น 1 ต่อ 1,000 ดังนั้น จึงไม่น่าแปลกใจที่จะเห็นการจัดตั้งโรงเรียนแพทย์เพิ่มขึ้นอย่างมากและรวดเร็ว ดังจะเห็นได้จากตารางที่ 2 ว่า โรงเรียนแพทย์ในประเทศกำลังพัฒนามีการขยายตัวสูงกว่าโรงเรียนแพทย์ในประเทศพัฒนาแล้ว

แพทย์ที่เกินความต้องการในประเทศต่างๆเหล่านี้มักจะอพยพไปทำงานในต่างประเทศด้วยเหตุผลทางเศรษฐกิจเป็นหลัก เหตุผลรองลงมาคือการทำงานที่ไม่สามารถหางานที่ตนถนัดทำได้ (เช่น เป็นผู้เชี่ยวชาญเฉพาะสาขา และนักวิจัย เป็นต้น) Abel-Smith (1994) บันทึกไว้ว่า ในทศวรรษที่ 1950 และ 1960 ได้มีการอพยพแพทย์อย่างขนานใหญ่จากประเทศอินเดียและไคต้เคียงสู่ประเทศอังกฤษ ขณะที่แพทย์อังกฤษที่ล้มเหลวกับการเป็นแพทย์เฉพาะทางก็อพยพไปประเทศแคนาดา ออสเตรเลีย และสหรัฐอเมริกา

ในทศวรรษ 1960-1970 ประเทศสหรัฐได้รับแพทย์ที่อพยพไปอยู่จากทั่วโลก โดยมีเพียงข้อแม้ว่าแพทย์เหล่านั้นต้องผ่านहारอบรม ECFMG ซึ่งจัดขึ้นเพื่อทดสอบแพทย์ต่างชาติโดยเฉพาะ ใน

ปี ค.ศ. 1972 กิ่งหนึ่งของแพทย์ที่เข้าสอบใบประกอบโรคศิลปะของรัฐต่างๆ ในประเทศสหรัฐอเมริกาเป็นแพทย์ต่างชาติ การเข้าไปทำงานในประเทศสหรัฐเป็นที่นิยมกันมากถึงขั้นที่โรงเรียนแพทย์ในประเทศกำลังพัฒนาบางแห่ง (เช่นในประเทศฟิลิปปินส์) ได้ใช้หลักสูตรการเรียนการสอนเพื่อให้แพทย์ที่จบไปสามารถสอบผ่าน ECFMG เป็นหลัก World Bank (1993) ได้รายงานว่า ร้อยละ 56 ของแพทย์ที่อพยพไปทำงานต่างประเทศเป็นแพทย์ที่มาจากประเทศกำลังพัฒนา

ทิศทางของการเคลื่อนย้ายของแพทย์ส่วนใหญ่แล้วเป็นการเคลื่อนย้ายของแพทย์จากประเทศกำลังพัฒนาไปสู่ประเทศพัฒนาแล้ว หากพิจารณาจากความจริงที่ว่าแพทย์จากประเทศกำลังพัฒนาได้รับการอุดหนุนทางการเงินสำหรับการเรียนเป็นแพทย์แล้ว ก็จะพบว่าประเทศกำลังพัฒนาได้อุดหนุนทางการเงินให้แก่ประเทศพัฒนาแล้วในการผลิตแพทย์ เพราะประเทศกำลังพัฒนาไม่ได้รับผลประโยชน์ในรูปของบริการจากแพทย์ที่ผลิตได้ ซึ่งอพยพไปประเทศพัฒนาแล้ว นอกจากนี้ก็ยังทำให้ประเทศกำลังพัฒนาต้องขาดแคลนแพทย์ต่อไปอีก

หลังจากการขึ้นราคาน้ำมันโลกในปี ค.ศ. 1973 ประเทศอาหรับที่ส่งออกน้ำมันก็ได้ร่ำรวยขึ้นและเริ่มนำเข้าแพทย์จำนวนมาก ซึ่งได้เป็นปัจจัยสำคัญประการหนึ่งในการเคลื่อนย้ายแพทย์ระหว่างประเทศ แต่ในทศวรรษ 1980 ประเทศต่างๆ เริ่มเข้มงวดกับการรับแพทย์ต่างชาติด้วยเหตุผลสำคัญสองประการ คือ จำนวนแพทย์ภายในประเทศที่เพิ่มมากขึ้น และแรงกดดันทางการเมืองที่กดดันการรับผู้อพยพทุกประเภท ประเทศอังกฤษได้ขยายจำนวนโรงเรียนแพทย์และวางแผนที่จะทดแทนแพทย์ต่างชาติที่เกษียณอายุด้วยแพทย์ภายในประเทศ ประเทศสหรัฐก็เข้มงวดเช่นกัน ประเทศอาหรับที่ส่งออกน้ำมันก็ขยายโรงเรียนแพทย์จนทำให้การผลิตแพทย์ภายในประเทศทดแทนแพทย์ต่างชาติได้ในที่สุด ดังนั้น การอพยพของแพทย์จึงได้ลดลงจนถึงปัจจุบัน

การเคลื่อนย้ายของพยาบาลระหว่างประเทศเกิดตามมาหลังการอพยพของแพทย์ระหว่างประเทศ แต่ข้อมูลของการเคลื่อนย้ายของพยาบาลระหว่างประเทศกลับไม่มีความชัดเจนเท่ากับการอพยพของแพทย์ระหว่างประเทศ ประเทศอาหรับที่ส่งออกน้ำมันได้เพิ่มการนำเข้าพยาบาลถึงร้อยละ 110 ระหว่าง ค.ศ. 1965-1980 พยาบาลส่วนใหญ่มาจากประเทศอินเดีย ปากีสถาน ฟิลิปปินส์ และเกาหลีใต้ พยาบาลจำนวนมากก็ได้อพยพมาจากประเทศแถบแคริบเบียนไปสู่ประเทศสหรัฐจนทำให้พยาบาลของประเทศเหล่านี้ขาดแคลน ในทศวรรษ 1980 ประเทศสหรัฐก็แก้ไขปัญหาคาดแคลนพยาบาลโดยการผ่อนปรนการอนุมัติวีซ่าเข้าเมืองกับพยาบาลเหล่านี้ การอพยพของพยาบาลทำให้ประเทศจamaica ต้องมีตำแหน่งพยาบาลว่างถึงร้อยละ 50 และจำเป็นต้องปิดอาคารผู้ป่วยหลายแห่ง World Bank (1993) ได้ระบุว่า พยาบาลที่อพยพระหว่างประเทศร้อยละ 90 ไปประเทศสหรัฐ แคนาดา ยุโรปตะวันตก และประเทศแถบแปซิฟิกตะวันตก

Abel-Smith (1994) ได้กล่าวถึงการอพยพของแพทย์ในกลุ่มสหภาพยุโรป (the European Community) ที่มีการรวมตัวกันอย่างใกล้ชิดมากที่สุดแห่งหนึ่งของโลก แพทย์จากประเทศสมาชิกในกลุ่มสหภาพยุโรปสามารถไปทำงานแห่งใดก็ได้ในกลุ่มสหภาพยุโรป การอพยพอย่างเสรีนี้ทำให้

ประเทศสมาชิกพบกับความยุ่งยากในการวางแผนผลิตแพทย์ตามที่ต้องการ ดังนั้น ประเทศสมาชิกทั้งหมด (ยกเว้น 2 ประเทศ) ได้ตั้งข้อจำกัดในการเข้าโรงเรียนแพทย์หรือเพิ่มมาตรฐานของการสอบนักศึกษาแพทย์ปีหนึ่ง ข้อจำกัดและมาตรฐานของการศึกษาทางการแพทย์มากกว่าที่เป็นการจำกัดจำนวนแพทย์ในระยะยาวให้สอดคล้องกับจำนวนแพทย์ที่แต่ละประเทศสามารถจ่ายได้ อย่างไรก็ตาม การเคลื่อนย้ายของแพทย์ในกลุ่มสหภาพยุโรปยังคงถูกจำกัดด้วยความแตกต่างด้านภาษา วัฒนธรรม การฝึกอบรมหลังการศึกษา และการจำกัดการประกันสุขภาพ แต่ข้อจำกัดเหล่านี้จะลดลงอย่างมากในระยะยาว

Getzen (1997) ได้วิเคราะห์ไว้ว่าบุคลากรทางการแพทย์จะเคลื่อนย้ายไปทำงานในที่ที่ให้ค่าตอบแทนสูงสุด อย่างไรก็ตาม การอพยพของบุคลากรทางการแพทย์ก็ยังคงเกิดขึ้นได้ตลอดเวลา เนื่องจากยังมีลักษณะงานบางประเภทที่บุคลากรทางการแพทย์ภายในประเทศไม่ค่อยได้ให้ความสนใจที่จะทำ เช่น จิตเวช และการดูแลคนชราในสถานพักฟื้น เป็นต้น ซึ่งงานเหล่านี้มักต้องการความอดทน ความเข้มแข็ง และความตั้งใจมากกว่าความเป็นเลิศทางวิชาการหรือมีภาษาเป็นอุปสรรค ซึ่งทำให้บุคลากรทางการแพทย์ชาวต่างชาติมีช่องทางในการหางานทำในต่างประเทศได้

นอกจากนี้ การค้าบริการสุขภาพในรูปของความรู้และทักษะของบุคลากรทางการแพทย์ซึ่งได้มีการเคลื่อนย้ายระหว่างประเทศมากที่สุด (เช่น การศึกษาและการฝึกอบรมในต่างประเทศของบุคลากรทางการแพทย์) กลับไม่ได้บันทึกอยู่ในบัญชีการค้าบริการสุขภาพระหว่างประเทศ แต่ความรู้และทักษะเหล่านั้นได้สร้างประโยชน์แก่ประเทศต่างๆ อย่างประมาณค่ามิได้ (เช่น การลดการตายและการเจ็บป่วยลงอย่างมาก เป็นต้น)

1.2 การค้าระหว่างประเทศ

การผลิตยาของโลกได้เพิ่มขึ้นมากกว่า 2 เท่าตัว ระหว่างปี พ.ศ. 2518 และ 2533 มูลค่าของยาทั้งหมดในปี พ.ศ. 2533 เป็น 1.5 แสนล้านเหรียญสหรัฐ (ณ ราคาคงที่ของปี พ.ศ. 2533) ขณะเดียวกัน การบริโภคของประชากรโลกก็ได้เพิ่มตามไปด้วยในช่วงระยะเวลานี้ โดยเฉลี่ยจากคนละ 17 เหรียญสหรัฐ ในปี พ.ศ. 2518 เป็น 29 เหรียญสหรัฐ ในปี พ.ศ. 2533 (Ballance et al. 1992)

UNIDO (United Nations Industrialization Development Organization) ได้จำแนกประเทศต่างๆ ทั่วโลกตามขีดความสามารถในการผลิตยาออกเป็น 4 กลุ่ม ด้วยกัน คือ

- 1.) กลุ่มประเทศที่มีอุตสาหกรรมยาที่ก้าวหน้ามาก ประกอบกับมีฐานของการวิจัยที่สำคัญ
- 2.) กลุ่มประเทศที่มีอุตสาหกรรมที่มีศักยภาพในการผลิตสูงถึงขั้นผลิตยาวัตถุบังคับตัวใหม่ๆ ได้ (new molecular entity)
- 3.) กลุ่มประเทศที่มีอุตสาหกรรมที่มีศักยภาพในการผลิตยาสามัญและยาวัตถุบังคับบางชนิด

4.) กลุ่มประเทศที่ไม่มีอุตสาหกรรมภายในประเทศ

ตารางที่ 3 แสดงรายชื่อของประเทศในแต่ละกลุ่มของปี พ.ศ. 2533 การผลิตยา การบริโภคยา การนำเข้ายา และการส่งออกยาของประเทศต่างๆ แสดงไว้ในตารางที่ 4

อุตสาหกรรมยาในกลุ่มประเทศแรก สามารถผลิตยาที่ค้นพบใหม่และพัฒนาขึ้นมาใหม่มากกว่าร้อยละ 90 ของยาใหม่ทั้งหมดที่จำหน่ายทั่วโลก การวิจัยและพัฒนาใหม่ของประเทศเหล่านี้ซึ่งอยู่ในระดับสูงมากโดยส่วนใหญ่ได้รับการสนับสนุนจากรัฐบาลของประเทศในลักษณะต่างๆ ในปี พ.ศ. 2533 สัดส่วนการผลิตยาของอุตสาหกรรมยาในกลุ่มประเทศนี้มีขนาดสูงถึง 69% โดยที่การบริโภคยาต่อประชากรหนึ่งคนในกลุ่มประเทศนี้ที่สูงเช่นกัน (150.5 เหรียญสหรัฐฯ) การผลิตยาของกลุ่มประเทศนี้ เป็นไปเพื่อการส่งออกถึง 68% ของการส่งออกยาทั่วโลก (ดูตารางที่ 5) เมื่อพิจารณาถึงการเปลี่ยนแปลงในช่วง พ.ศ. 2518 ถึง พ.ศ. 2533 พบได้ว่า การผลิตยาในกลุ่มนี้เพิ่มขึ้น 9% ขณะนี้การบริโภคยาต่อประชากรหนึ่งคนเพิ่มถึง 84.7 เหรียญสหรัฐฯ (128.7%) แต่การส่งออกยาลดลงถึง 10%

อุตสาหกรรมยาในกลุ่มประเทศที่สอง มีความสามารถที่ผลิตยาวัตถุดิบที่ค้นพบในประเทศกลุ่มแรกได้ รวมทั้งยาสำเร็จรูปด้วย แม้ว่าการวิจัยยา การผลิตยา และการจำหน่ายยาของประเทศเหล่านี้ยังน้อยกว่ากลุ่มประเทศแรกอย่างมาก ในปี พ.ศ. 2533 การผลิตยาของอุตสาหกรรมยาของกลุ่มประเทศนี้เป็น 22% ของการผลิตยาทั่วโลก การบริโภคยาต่อหัวของประชากรในประเทศกลุ่มนี้เป็น 12.2 เหรียญสหรัฐฯ และการส่งออกมีสัดส่วนคือ 27% ของการส่งออกทั่วโลก การเปลี่ยนแปลงในช่วงปี พ.ศ. 2518 ถึง 2533 แสดงให้เห็นว่าการผลิตยาในประเทศลดลง 6% การบริโภคต่อหัวเพิ่มแค่ 2.6 เหรียญสหรัฐฯ (27%) การส่งออกเพิ่มถึง 8% ของการส่งออกทั่วโลก

ผู้ผลิตยาในกลุ่มประเทศที่สามประกอบด้วย ผู้ผลิตยาท้องถิ่น บริษัทฯข้ามชาติจากกลุ่มประเทศแรก และบริษัทฯที่ร่วมทุนระหว่างผู้ผลิตยาท้องถิ่นกับบริษัทฯข้ามชาติ บางประเทศมีจำนวนผู้ผลิตยาท้องถิ่นเป็นสัดส่วนที่สูง (เช่น ผลิตยาได้มากกว่า 80% ของมูลค่ายาทั้งหมด) แต่บางประเทศมีจำนวนบริษัทฯข้ามชาติเป็นสัดส่วนที่ใหญ่ การผลิตยาของประเทศเหล่านี้มีจำนวนน้อยเพียง 9% ของการผลิตยาทั่วโลกในปี พ.ศ. 2533 การบริโภคยาต่อหัวของประชากรในกลุ่มนี้เป็นแค่ 9.4 เหรียญสหรัฐฯ การส่งออกยาเป็นเพียง 5% ของการส่งออกทั่วโลก การเปลี่ยนแปลงในการผลิตยาระหว่างปี พ.ศ. 2518 - 2533 ลดลง 3% การบริโภคเพิ่มขึ้น 27% และการส่งออกเพิ่ม 1%

กลุ่มประเทศสุดท้ายที่ไม่มีอุตสาหกรรมผลิตยาภายในประเทศต้องนำเข้ายาจากต่างประเทศเพื่อการบริโภคทั้งสิ้น การบริโภคโดยเฉลี่ยของประชากร 1 คน ของประเทศเหล่านี้มีขนาดใกล้เคียงกับประชากรในกลุ่มประเทศที่สาม นั่นคือ 8.2 เหรียญสหรัฐฯ ในปี พ.ศ. 2533 เพิ่มจากปี พ.ศ. 2518 ถึง 52%

แม้ว่าการผลิตยาบางประเภทภายในประเทศเพียงพอ หรือมากกว่าความต้องการภายในประเทศ การผลิตยาประเภทอื่นอาจมีน้อยกว่าความต้องการซึ่งนำไปสู่การนำเข้ายาเหล่านั้น เหตุการณ์นี้เกิดขึ้นกับทุกประเทศ ตัวอย่างเช่น ประเทศสวีเดน การผลิตยาภายในประเทศสูงกว่าการบริโภคถึง 2.7 เท่า โดยที่ 80% ของการผลิตเป็นการส่งออก ขณะที่ 50% ของยาบริโภคในประเทศต้องนำเข้าจากต่างประเทศ

ตารางที่ 6 แสดงให้เห็นว่าระหว่างปี พ.ศ. 2518 - 2532 ประเทศต่างๆ (ยกเว้น ญี่ปุ่นและประเทศในเอเชียใต้ และตะวันออก) มีการนำเข้ายาเพิ่มขึ้นจากต่างประเทศ ดังนั้นโอกาสของการค้าระหว่างประเทศจึงมีสูงขึ้นในอนาคต หากแนวโน้มการนำเข้ายาไม่เปลี่ยนแปลงจากนี้ เนื่องจากญี่ปุ่นและประเทศในเอเชียใต้ และตะวันออกมีการผลิตยาภายในประเทศเพิ่มขึ้น จึงทำให้มีการลดการนำเข้ายาจากต่างประเทศลง ประเทศกำลังพัฒนาอื่นๆ มีการนำเข้ายาจากนอกประเทศสูงที่สุดในช่วง 15 ปีนี้ (เพิ่มขึ้น 24.4%) รองลงมาคือ ประเทศในทวีปแอฟริกาเหนือ (10%) ดังนั้นตลาดในสองภูมิภาคนี้จึงน่าที่จะเป็นตลาดการส่งออกยาของประเทศต่างๆ รวมทั้งของประเทศไทย ด้วย

Ballance et al. (1992) ได้ให้ความเห็นว่า แนวโน้มของตลาดยาของโลกคือ อุปสงค์ต่อยาจะเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะอย่างยิ่ง สัดส่วนของอุปสงค์ต่อยา ในประเทศกำลังพัฒนาในตลาดโลกจะมีมากขึ้น เนื่องจากการเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากร ในขณะที่ตลาดในประเทศพัฒนาแล้วเริ่มอิ่มตัว เป็นผลมาจากนโยบายลดค่าใช้จ่ายในด้านบริการสุขภาพ แม้ว่าประเทศเหล่านี้มีประชากรวัยชราเพิ่มขึ้นมาก (ageing population) และประชากรมีรายได้เพิ่มสูงขึ้นก็ตาม ดังนั้นเราจำเป็นต้องมาศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลต่อการขยายตัว และปัจจัยที่มีผลต่อการจำกัดของตลาดการค้าระหว่างประเทศ ต่อไปนี้ ปัจจัยที่กำหนดอุปสงค์ต่อยาในประเทศหนึ่งๆ แบ่งได้เป็นส่วนกลุ่มใหญ่ๆ คือ

- 1.) ปัจจัยภายนอก ได้แก่ รูปแบบความเจ็บป่วย และโครงสร้างประชากรในขณะหนึ่งๆ ซึ่งเป็นตัวกำหนดประเภทยาตามฤทธิ์ของยาที่จำเป็นในการรักษา (therapeutical requirement)

- 2.) ปัจจัยภายใน ได้แก่ ราคา ยา รายได้ของประชากร การโฆษณา ความรู้ทางการแพทย์ และความนิยม

ประเทศกำลังพัฒนามีประชากรส่วนใหญ่ที่อายุน้อย โรคที่เป็นกันบ่อยและสำคัญ คือ โรคติดเชื้อ และโรคที่เป็นฉับพลัน ดังนั้น ยาที่ขายได้ดีและได้มากจึงเป็นประเภท systemic antibiotics, systemic antirheumatics, vitamins และยาแก้ไอ และยาแก้หวัด ยาเหล่านี้มีราคาไม่แพง

แต่เป็นที่น่าเสียดายว่า ข้อมูลทางด้านโรคของประเทศกำลังพัฒนามีความขาดแคลนเป็นอย่างยิ่ง โดยส่วนใหญ่แล้วทางการมักจะเน้นการรายงานโรคติดเชื้อ และโรคที่รุนแรงถึงขั้นตาย

ดังนั้น ข้อมูลของโรคอื่นๆ จึงไม่ค่อยน่าเชื่อถือ ยิ่งไปกว่านั้น การบันทึกที่ต่ำกว่าความเป็นจริงมักเกิดขึ้นเสมอ เนื่องจากผู้ป่วยมักจะไม่ได้รับการบริการสุขภาพแต่จะรักษาตนเอง การประมาณการความต้องการยาของประเทศกำลังพัฒนา โดยอาศัยข้อมูลของโรคที่มีอยู่อาจไม่เพียงพอ และผิดพลาดได้

Patel (1983) ได้ประมาณการมูลค่ายาของประเทศกำลังพัฒนาในภูมิภาคต่างๆ ในปี พ.ศ. 2543 ดังแสดงไว้ในตารางที่ 7 การขยายตัวของตลาดยาสูงสุดในกลุ่มประเทศนี้อยู่ที่เอเชียใต้และตะวันออกรวมทั้งจีนด้วย โดยมีการเพิ่มของมูลค่ายาเกือบ 300% ระหว่างปี พ.ศ. 2524 - 2543 คิดเป็นประชากร 1 คน จะบริโภคยาที่มีมูลค่าสูงขึ้นถึง 155% ตลาดยาในแถบนี้จัดเป็นขนาดใหญ่ อันดับ 4 ของโลกในปี พ.ศ. 2524 แต่จะเป็นอันดับ 2 รองจากทวีปอเมริกาเหนือ โดยที่ขนาดของความแตกต่างในมูลค่าของสองอันดับแรกเป็นเพียง 5%

การเพิ่มขนาดของตลาดยาประเภทนี้ย่อมแสดงให้เห็นถึงศักยภาพของการนำเข้ายาที่มีเพิ่มขึ้น (หรือโอกาสการส่งออกไปสู่ภูมิภาคนี้ที่สูงขึ้น) แต่เนื่องจากประเทศส่วนใหญ่ในภูมิภาคนี้มีการผลิตได้ค่อนข้างสูง ยาที่มีโอกาสที่จะส่งออกไปสู่ภูมิภาคนี้ได้อย่างประสบความสำเร็จ ต้องเป็นยาที่ผลิตไม่ได้ในท้องถิ่น เช่น ยาที่มีสิทธิบัตรยาหรือยาใหม่ เป็นต้น หรือผู้ส่งออกต้องเสนอเงื่อนไขที่ทำให้ยาที่ส่งออกแข่งขันกับยาที่ผลิตในท้องถิ่นได้ เช่น ด้านราคา ด้านคุณภาพ ฯลฯ

Schut et al (1986) คำนวณว่า การเพิ่มขึ้นของความสามารถในการซื้อของประชาชน (ซึ่งแทนด้วยการเพิ่มของผลผลิตมวลรวมภายในประเทศต่อหัวของประชากร หรือ per capital Gross Domestic Product) นำไปสู่การเพิ่มขึ้นของราคายา โดยที่ per capital GDP. เป็น 10% ทำให้ราคายาเพิ่มขึ้น 8% โดยเฉลี่ย

ประเทศกำลังพัฒนาส่งออกยาได้เพียง 6.7% ของกำลังการผลิตทั่วโลกในปี พ.ศ. 2532 เพิ่มขึ้นจาก 2.6% ในปี พ.ศ. 2518 (ดูตารางที่ 8) มูลค่าการส่งออก และสัดส่วนของการส่งออกของยาสำเร็จรูปเทียบกับวัตถุดิบของประเทศกำลังพัฒนาแสดงในตารางที่ 9

Ballance et al. (1992) ได้อธิบายถึงปัจจัยหลัก 4 ประการที่ทำให้การส่งออกยาจากประเทศเหล่านี้เป็นไปได้ดังนี้

- 1.) ผู้กำหนดนโยบายยาต้องการให้ผู้ผลิตท้องถิ่นให้ความสำคัญแก่ผู้บริโภครายในประเทศก่อน โดยผลิตยาเพื่อตอบสนองรูปแบบการเจ็บป่วยของประเทศ ดังนั้น จึงไม่ได้ให้ความสำคัญต่อการส่งออกยาเท่าที่ควร
- 2.) จุดประสงค์หลักของบริษัทยาข้ามชาติในประเทศกำลังพัฒนา คือ การรักษาหรือขยายตลาดยาภายในประเทศมากกว่าการตั้งฐานการผลิตเพื่อส่งออก นอกจากนี้ยังพบว่า บริษัทยาข้ามชาติในประเทศกำลังพัฒนาส่วนใหญ่มีปริมาณการส่งออกยาน้อยกว่าผู้ผลิตท้องถิ่น

3.) การตลาดระหว่างประเทศเป็นเรื่องยากกว่าการตลาดระหว่างประเทศของสินค้าอุปโภคบริโภคอื่นๆ เนื่องจากต้องประสบกับการแทรกแซงและควบคุมของรัฐบาลของประเทศนำเข้า และมาตรฐานของผลิตภัณฑ์ที่สูง

4.) การผลิตยาไม่ได้ขึ้นกับค่าแรงที่ถูก หรือทรัพยากรธรรมชาติที่เป็นปัจจัยการผลิตที่มากมาย ดังนั้น ประเทศกำลังพัฒนาที่มีความได้เปรียบทั้งสองประการจึงไม่ได้มีความได้เปรียบในการผลิตยา (ต้นทุนการผลิตที่ต่ำ) ในเวทีการค้าระหว่างประเทศประเด็นที่ว่า บริษัทข้ามชาติมีบทบาทอย่างมากต่อการเติบโตของการส่งออกยาจากประเทศกำลังพัฒนาหรือไม่ถูกศึกษาโดย Kirim (1986) เขาใช้ข้อมูลอุตสาหกรรมยาของประเทศตุรกี และพบว่า บริษัทยาท้องถิ่นมีการส่งออกยามากกว่าบริษัทข้ามชาติในปี พ.ศ. 2525 (81% ของมูลค่าการส่งออก) แม้ว่าการส่งออกในขณะนั้นยังมีขนาดต่ำมาก เขาให้เหตุผลของปรากฏการณ์นี้ว่า ผู้ผลิตยาท้องถิ่นจำเป็นต้องส่งออกยา เพราะตลาดภายในประเทศมีขนาดเล็กเกินไปที่จะทำให้การผลิตยาคุ้มค่า และยาสำเร็จรูป เป็นไปอย่างมีความเหมาะสมทางเศรษฐกิจ แม้ว่าจะมีเทคโนโลยีในการผลิตอยู่ก็ตาม

Balasubramaniam (1983) ชี้ให้เห็นว่า เทคโนโลยีสำหรับการผลิตยาวัตถุดิบและยาเภสัชเคมีภัณฑ์เป็นเรื่องสลับซับซ้อนมาก เงินทุนที่ใช้ที่สูง และการขยายขนาดการผลิตก็เป็นประเด็นสำคัญ ดังนั้น ในปี พ.ศ. 2526 จึงมีเพียง 6 ประเทศในกลุ่มประเทศกำลังพัฒนา (อาเจนตินา บราซิล อินเดีย เกาหลีใต้ และเม็กซิโก) ที่สามารถมีอุตสาหกรรมยาแบบครบวงจร (vertically integrated pharmaceutical industry) นั่นคือ ตั้งแต่ผลิตยาวัตถุดิบจนถึงเป็นยาสำเร็จรูป

ในระยะแรกของการตั้งอุตสาหกรรมยาแบบครบวงจรเป็นเรื่องยากมาก เพราะตลาดในประเทศมีขนาดเล็ก หนทางในการแก้ปัญหานี้คือการตกลงร่วมมือกันระหว่างประเทศในการผลิตยาและตั้งศูนย์เทคโนโลยีทางการผลิตยาขึ้น

ประเทศจีนเป็นผู้ผลิตยารายใหญ่ที่สุดในประเทศกำลังพัฒนา โดยผลิตได้ประมาณ 40% ของกำลังการผลิตของประเทศกำลังพัฒนาทั้งหมดในปี พ.ศ. 2531 อุตสาหกรรมยาของจีนเริ่มมากจากการมีอุตสาหกรรมเคมีพื้นฐานที่เข้มแข็งแล้วก็พัฒนาไปเป็นอุตสาหกรรมเภสัชเคมีภัณฑ์ (pharmaceutical - chemical industry) โดยก้าวไปสู่กิจกรรมปลายทาง (down stream activities) ได้แก่ อุตสาหกรรมสำหรับกรรมวิธีการผลิตและเปลี่ยนรูปแบบเป็นยาสำเร็จรูป (processing and dosage - form industry) หลังจากทีประเทศมีการผลิตยาวัตถุดิบเพียงพอแล้ว โดยที่อุตสาหกรรมขั้นสุดท้ายต้องพึ่งพาการร่วมลงทุนกับบริษัทต่างชาติ (foreign multinationals) จนทำให้ในปัจจุบันประเทศจีนมีทั้งอุตสาหกรรมการผลิตยาวัตถุดิบและยาสำเร็จรูป

แม้ว่าผู้ผลิตยาในประเทศพัฒนาแล้วยังคงโคດเค้นในตลาดยาระหว่างประเทศ แต่ก็มีเหตุผลหลายประการต่อไปนี้จะสนับสนุนการเพิ่มบทบาทที่สำคัญของผู้ผลิตยาในประเทศกำลังพัฒนาในอนาคต

- 1) อุปสงค์ของประเทศกำลังพัฒนาเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วโดยที่ผู้ผลิตท้องถิ่นจะได้รับผลประโยชน์โดยตรงและลำดับแรกๆ
 - 2) รัฐบาลมักจะส่งเสริมการผลิตยาจากหลายๆ แหล่ง โดยแบ่งให้บริษัทยาข้ามชาติเป็นผู้ผลิตยาใหม่ หรือยาที่มีสิทธิบัตรคุ้มครอง ซึ่งผู้ผลิตยาในประเทศกำลังพัฒนาจะได้ผลประโยชน์จากการเรียนรู้การผลิตยานั้นๆ ในที่สุดเมื่อสิทธิบัตรหมดอายุ
 - 3) การแข่งขันของบริษัทข้ามชาติที่เข้มข้นขึ้นในเวทีการค้ายาระหว่างประเทศทำให้รัฐสามารถเลือกบริษัทยาข้ามชาติที่เสนอผลประโยชน์สูงสุด โดยเฉพาะผลต่อการพัฒนาและปรับปรุงอุตสาหกรรมยาท้องถิ่น
 - 4) ประเทศที่กำลังพัฒนาหลายประเทศได้ผลักดันการส่งออกเพิ่มสินค้าต่างๆ ขึ้นด้วยประสบการณ์ที่ได้รับจากตลาดภายในประเทศ รวมทั้งผลิตภัณฑ์ยาด้วย
- โอกาสการส่งออกยาของผู้ผลิตในประเทศกำลังพัฒนาขึ้นอยู่กับ 4 ปัจจัยหลัก คือ

- 1) อุปสงค์ต่อยาสามัญของโลกที่เพิ่มขึ้น
- 2) จัดความสามารถในการแข่งขันด้านราคาในตลาดการค้ายาระหว่างประเทศ
- 3) นโยบายทางด้านสุขภาพ และรูปแบบของมาตรการควบคุมการให้บริการสุขภาพ และเวชภัณฑ์ ทั้งในประเทศพัฒนาแล้ว และประเทศกำลังพัฒนา
- 4) การวิจัย และพัฒนาของผู้ส่งออกยา (ส่วนใหญ่เป็นยาสามัญที่ไม่มีสิทธิบัตรคุ้มครองแล้ว) จากประเทศกำลังพัฒนาเป็นไปเพื่อการปรับปรุงผลิตภัณฑ์ยาสำเร็จรูป และกรรมวิธีการผลิตเพื่อให้เหมาะสมกับสภาพและความนิยมของผู้บริโภคยาท้องถิ่นของประเทศคู่ค้า

Schut et al. (1986) ศึกษาถึงความแตกต่างของราคายาระหว่างประเทศ โดยพบว่า บริษัทยาก็จะทำการแยกการขาย (price discrimination) นั่นคือ ไม่เพียงแต่ราคาของยาสากลเดียวกันจะถูกเสนอขายในราคาที่ต่างกันระหว่างบริษัทผู้ส่งออกยา แต่บริษัทยาหนึ่งๆ อาจเสนอราคาของยาสากลหนึ่งในประเทศหนึ่งสูงกว่าอีกประเทศหนึ่งอย่างมาก (ดูตารางที่ 10)

Furosemide เป็นยาที่มีความแตกต่างราคาสูงสุดภายในประเทศ แต่ Chlorpropomide เป็นยาที่มีความแตกต่างราคาสูงสุดระหว่างประเทศ การแกว่งตัวของราคายาระหว่างประเทศมีน้อยกว่าการแกว่งตัวของราคาภายในประเทศซึ่งแสดงให้เห็นว่า การค้ายาระหว่างประเทศมีการแข่งขันกันในด้านราคามากกว่าการแข่งขันภายในประเทศ การตั้งราคาที่สูงในการค้ายาระหว่างประเทศจึงไม่ใช่วิธีการที่คึกคักในการส่งออกยาเพื่อการแข่งขันกับประเทศอื่น (ในด้านตรงกันข้าม ราคาที่ต่ำน่าจะเป็นผลดีต่อการส่งออกยา)

เป็นที่น่าสังเกตว่า ราคาขั้นต่ำของยาระหว่างประเทศสูงกว่าราคาขั้นต่ำของยาที่ขายภายในประเทศอาจเป็นเพราะค่าขนส่งและการจัดการ แต่ราคาขั้นสูงสุดของยาที่ขายระหว่างประเทศกลับไม่แตกต่างกันไปจากราคาขั้นสูงสุดของยาที่ขายภายในประเทศเท่าไรนัก

Ballance et al.(1992) พบความแตกต่างของราคา 8 ชนิดที่ค้าใน 4 ประเทศอย่างชัดเจน ดังแสดงไว้ในตารางที่ 11 Ferrous sulphate มีความแตกต่างในราคาร้อยที่สุด (98%) และ Metromidazole มีราคาที่ต่างกันมากที่สุด (1,500%) ยาส่วนใหญ่ที่ขายในประเทศปากีสถาน มีราคาถูกที่สุดขณะที่ ประเทศอินโดนีเซีย มีราคาแพงที่สุดในหมู่ 4 ประเทศนี้

Patel (1983) พบว่าความแตกต่างของราคานิดเดียวกันก็อาจเกิดขึ้นได้ทุกที่ แม้ในตลาดที่มีกลไกทำงานอย่างสมบูรณ์ ราคาสูงสุดและต่ำสุดของ Chloroquin และ Tolbutamide อาจแตกต่างกันถึง 7 เท่า ขณะที่ Tetracycline และ Penicillin มีความแตกต่างกันถึง 10 และ 14 เท่า

จากตารางที่ 12 จะเห็นได้ว่า ราคาภายในประเทศไทยโดยเฉลี่ยถูกกว่าประเทศอื่นๆ โดยส่วนใหญ่ ประเทศที่มีดัชนีราคาขั้นต่ำของไทยคือ ประเทศอินเดีย ปากีสถาน ศรีลังกา จาไมกา (ซึ่งมีการควบคุมราคาทางตรง หรือ / และทางอ้อม) และเกาหลีใต้ Kirim (1986) ให้เหตุผลหนึ่งของราคาที่แตกต่างกันระหว่างผู้ผลิตท้องถิ่นและบริษัทข้ามชาติเกิดจากการทำ transfer pricing ของบริษัทข้ามชาติ โดยใช้ตัวอย่างของประเทศตุรกี บริษัทข้ามชาติตั้งราคาสูงเกินไป (Overpricing) ประมาณ 559% ขณะที่ผู้ผลิตท้องถิ่นตั้งราคาสูงเกินไปประมาณ 372% ผู้ผลิตท้องถิ่นกลัวโอกาสที่บริษัทข้ามชาติตั้งราคาวัตถุดิบสูง ขยับตัวเลขต้นทุนการผลิตของตนเองสูงตามไปด้วย เพื่อเป็นเหตุผลสนับสนุนการตั้งราคาที่แพงขึ้นของยาที่ตนเองผลิต

ตารางที่ 13 แสดงให้เห็นถึงราคาวัตถุดิบของบริษัทข้ามชาติที่สูงกว่าบริษัทท้องถิ่นของประเทศบังคลาเทศ เนื่องด้วยการทำ transfer pricing ของบริษัทข้ามชาติ ดังนั้น ยาตัวเดียวกันที่ผลิตภายในประเทศจึงมีความแตกต่างกันอย่างมากถึง 5 เท่าตัวด้วยกัน ด้วยเหตุนี้ รัฐบาลบังคลาเทศในช่วงปี พ.ศ. 2517 จึงได้พยายามที่หันไปซื้อวัตถุดิบจากแหล่งผลิตที่ถูกกว่า เช่น จากกลุ่มประเทศโซเวียตเซีย และ จีน เป็นต้น แต่นโยบายนี้ก็ได้ออกต่อต้านอย่างรุนแรงจากประเทศสหรัฐอเมริกา โดยว่าจะตัดเงินช่วยเหลือทางด้านอาหารแก่บังคลาเทศหากนโยบายนี้ได้นำมาปฏิบัติ จนในที่สุดนโยบายดังกล่าวก็ต้องตกไป ประเทศศรีลังกาและปากีสถานซึ่งเป็นประเทศที่มีแนวนโยบายเช่นเดียวกันก็ต้องจำยอมยกเลิกนโยบายประเภทนี้ไปด้วย (Chetley, 1990)

เพราะฉะนั้น ตัวอย่างที่ได้กล่าวมาเป็นข้อสรุปได้ว่า หากการค้าระหว่างประเทศเป็นไปได้โดยปราศจากเงื่อนไขอื่นที่แอบแฝงแล้ววัตถุดิบที่มีราคาถูกก็เป็นปัจจัยหลักในการกำหนดการค้าระหว่างประเทศ

โครงสร้างของต้นทุนการผลิตภายในประเทศกำลังพัฒนาโดยเฉลี่ยแบ่งแยกออกเป็น 55% สำหรับการซื้อวัตถุดิบ 13% สำหรับค่าแรง และ 32% สำหรับค่าบริการ ส่งเสริมการขาย และกำไร อย่างไรก็ตามโครงสร้างต้นทุนการผลิตในแต่ละประเทศแตกต่างกันไปตามระดับของการ

พัฒนาประเทศและขนาดของตลาดภายในประเทศ โดยที่ประเทศเล็กและมีการพัฒนาในระดับต่ำก็จะมีต้นทุนการผลิตที่สูง

ตารางที่ 14 แสดงถึงโครงสร้างต้นทุนการผลิตยาที่เปลี่ยนแปลงของประเทศกำลังพัฒนาที่มีการส่งออกยาในช่วง 10 ปีหลังจาก ปี พ.ศ. 2518 บางประเทศมีสัดส่วนของต้นทุนวัตถุดิบที่ลดลง แต่บางประเทศก็มีต้นทุนประเภทนี้สูงขึ้น

เนื่องจากนโยบายของประเทศที่พัฒนาแล้วส่งเสริมให้มีการใช้ยาสามัญ (generics) เพิ่มขึ้น โดยวิธีการต่างๆ เช่น การใช้ยาสามัญทดแทนยาที่มีชื่อทางการค้า (generic substitution) เป็นต้น เพื่อลดต้นทุนค่ารักษาพยาบาล ตัวอย่างเช่น ประเทศสหรัฐฯ ผลักดันให้มีการใช้ยาสามัญเพิ่มขึ้น โดยใน ปี พ.ศ. 2531 มีการใช้ยาสามัญเป็น 29% ของมูลค่ายาทั้งหมดในประเทศ และเพิ่มขึ้นเป็นประมาณ 35% ในปี พ.ศ. 2536 ดังนั้นตลาดของยาสามัญในประเทศที่พัฒนาแล้วขยายตัวมากขึ้น ก็เป็นช่องทางให้การส่งออกยาสามัญจากประเทศต่างๆ เพิ่มขึ้นด้วย

เนื่องจากนโยบายการใช้ยาสามัญมีจุดมุ่งหมายในการลดต้นทุนค่ายา ราคาขายจึงเป็นปัจจัยที่สำคัญในการแข่งขันในตลาดยาสามัญของประเทศที่พัฒนาแล้ว อย่างไรก็ตาม นโยบายการใช้ยาสามัญก็ได้รับการต่อต้านอย่างมาก

Patel (1983) กล่าวว่า การลดค่าใช้จ่ายด้านยาโดยไม่ไปลดการบริการอื่นๆ เป็นจุดประสงค์หลักที่สำคัญของประเทศกำลังพัฒนา ดังนั้น จึงไม่เป็นที่น่าสงสัยเมื่อพบว่าประเทศกำลังพัฒนาส่วนใหญ่มีการควบคุมราคา (price control) ในภาครัฐโดยมีวัตถุประสงค์ที่จะทำให้ยาที่สำคัญๆ ส่วนใหญ่มีพอเพียงแก่ความต้องการของประชาชนและมีราคาไม่สูงเกินไป ขณะที่ยอมให้มีการเคลื่อนไหวของราคาในภาคเอกชนอย่างน้อยเพื่อเป็นการชดเชยให้กับบริษัทเอกชนที่ต้องสูญเสียกำไรไปจากการควบคุมในการค้าขายกับภาครัฐ

ราคายาเป็นตัวกำหนดการบริโภคยาที่สำคัญในประเทศกำลังพัฒนา เนื่องจากอำนาจการซื้อของประชาชนมีจำกัด (limited purchasing power) และการซื้อยาไม่ได้รับการจ่ายเงินให้ (non-reimbursable) เนื่องจากประเทศเหล่านี้ไม่มีโครงการสวัสดิการหรือการประกันสุขภาพที่จะจ่ายค่ายาแทนผู้บริโภค

Patel (1983) กล่าวว่า มี 5 แนวทางด้วยกันสำหรับประเทศที่กำลังพัฒนาในการพยายามลดค่าใช้จ่ายด้านยา คือ

- 1) เลือกใช้ยาอย่างสมเหตุสมผล
- 2) ใช้ระบบการกระจายยาสาธารณะ
- 3) จัดซื้อยาโดยนำเข้าจำนวนมาก
- 4) ซื้อยาสามัญ
- 5) ผลิตยาเพื่อใช้ในประเทศ

การจัดซื้อยาโดยนำเข้าจำนวนมากอาจลดต้นทุนค่ายาได้ 10 เท่า ในบางกรณีอาจทำให้เกิดการประหยัดถึง 33% ของค่าใช้จ่ายด้านยาทั้งหมด ดังนั้นการส่งออกยาโดยการเสนอราคาขายที่ต่ำด้วยปริมาณการขายที่สูงย่อมเป็นกลยุทธ์ที่อาจจะนำไปสู่การประสบความสำเร็จของการส่งออกยาได้โดยสอดคล้องกับหลักเกณฑ์ในการลดค่าใช้จ่ายด้านยาของประเทศกำลังพัฒนาที่เป็นคู่ค้าประเทศเหล่านี้อาจเลือกวิธีการนี้มาเป็นแนวทางในการลดค่าใช้จ่ายด้านยา เพราะได้รับผลประโยชน์สูงกว่าการใช้วิธีอื่นในบางครั้ง

มาตรการเสริมการควบคุมยาในประเทศกำลังพัฒนาอาจมีหลายวิธีการได้แก่ การถอนทะเบียนตำรับยาที่มีราคาแพง การควบคุมการดำเนินงานของบริษัทยาข้ามชาติอย่างเข้มงวด และการปฏิเสธการยอมรับสิทธิบัตรยา เป็นต้น ผลของการถอนทะเบียนตำรับยาในประเทศอาจก่อให้เกิดตลาดมืดของยาบางประเภทที่ผู้บริโภคมีความเชื่อถือว่าใช้ได้ผลดี ตัวอย่างเช่น ในประเทศ บังกลาเทศ มีการลักลอบค้ายาบางชนิดที่ไม่ได้รับการขึ้นทะเบียนนำเข้าจากประเทศอินเดียและปากีสถาน เป็นต้น

Schut et al. (1986) เชื่อว่าการมีนโยบายยาแห่งชาติ เช่นการควบคุมราคาขายทางตรงและทางอ้อม เป็นต้น จะมีผลอย่างมากต่อราคาขายที่ต่ำลง โดยพวกเขาได้ประมาณการว่า การดำเนินการควบคุมราคาขายโดยรัฐบาล โดยเฉลี่ยทำให้ราคาลดลง 20% ตารางที่ 15 แสดงให้เห็นถึงการยอมรับสิทธิบัตรยา การควบคุมราคาขายทางอ้อม และการควบคุมราคาขายทางตรงที่มีอยู่ในประเทศกำลังพัฒนาต่างๆ ในปี พ.ศ. 2518

1.3 การค้าเครื่องมือแพทย์ระหว่างประเทศ

ในระบบการแพทย์สมัยใหม่ เครื่องมือมีบทบาทเพิ่มขึ้นทั้งในด้านการรักษาพยาบาล ป้องกันโรค ส่งเสริมสุขภาพ และฟื้นฟูสุขภาพ แม้ว่าทุกประเทศในโลกมีความต้องการเครื่องมือแพทย์ก็ตาม แต่ทุกประเทศไม่อาจผลิตเครื่องมือแพทย์ได้ทุกประเภทในขนาดที่ตนเองต้องการได้ ดังนั้น จึงต้องมีการส่งออกและนำเข้าเครื่องมือแพทย์ระหว่างประเทศ ประเทศอุตสาหกรรมจะเป็นแหล่งใหญ่ทั้งการนำเข้าและส่งออกเครื่องมือแพทย์ระหว่างประเทศ เนื่องจากประเทศเหล่านี้มีศักยภาพในการสร้างและผลิตเครื่องมือแพทย์ดีกว่า แต่ในขณะเดียวกัน ความต้องการเครื่องมือแพทย์บางประเภทของประชากรในประเทศเหล่านี้ทำให้การผลิตไม่เพียงพอกับความต้องการ ฉะนั้น จึงเห็นได้ว่า การค้าเครื่องมือแพทย์ระหว่างประเทศส่วนใหญ่จึงเกิดขึ้นในประเทศอุตสาหกรรม การค้าเครื่องมือแพทย์ระหว่างประเทศของประเทศกำลังพัฒนามีสัดส่วนน้อยมาก ด้วยเหตุนี้ จึงทำให้การบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับการค้าเครื่องมือแพทย์ระหว่างประเทศและการศึกษาในเรื่องนี้มีอยู่อย่างจำกัดมาก

แม้ว่าการสร้างและผลิตเครื่องมือแพทย์จะมีแนวโน้มขยายตัวสูงเนื่องจากความก้าวหน้าด้านวิทยาการและเทคโนโลยีที่รู้คหน้าไปอย่างรวดเร็ว จนทำให้เครื่องมือแพทย์ที่ผลิตขึ้นมาใหม่มี

ประสิทธิภาพและคุณภาพสูงกว่าเดิม ซึ่งน่าจะเป็นส่วนที่ทำให้มีการค้าเครื่องมือแพทย์ระหว่างประเทศมากขึ้น แต่การพัฒนาดังกล่าวกลับไม่ได้ช่วยให้มีการค้าเครื่องมือแพทย์ระหว่างประเทศมากขึ้น โดยเหตุผลหลัก 2 ประการดังที่ Getzen(1997) ได้อธิบายไว้

1. เครื่องมือแพทย์ส่วนใหญ่ต้องการผู้เชี่ยวชาญในการใช้และบำรุงรักษา การขาดแคลนผู้เชี่ยวชาญเป็นสาเหตุที่ทำให้ต้นทุนแรงงานที่เกิดจากการฝึกอบรมและจ้างผู้เชี่ยวชาญสูงมากจนผู้ที่คิดจะซื้อไม่ได้ประโยชน์จากการซื้อเครื่องมือแพทย์เลย

2. เมื่อเครื่องมือแพทย์ถูกสร้างขึ้นมาครั้งแรกในประเทศอุตสาหกรรมแล้ว เครื่องมือแพทย์เหล่านี้สามารถผลิตได้โดยบริษัทลูกหรือบริษัทอื่นในประเทศกำลังพัฒนาในเวลาไม่นานนัก ดังนั้นจึงอาจไม่มีความจำเป็นในการค้าเครื่องมือแพทย์นั้นระหว่างประเทศอีก

เนื่องจากเครื่องมือแพทย์ส่วนใหญ่และเป็นส่วนที่มีมูลค่าสูงมักจะมีอายุการใช้งานนาน เครื่องมือแพทย์เหล่านี้ก็จัดได้เป็นการลงทุนมากกว่าการบริโภค ซึ่งก็จะทำให้มีความยุ่งยากในการบันทึกและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับมูลค่า และข้อมูลมูลค่าที่รวบรวมได้ก็อาจบิดเบือนไปจากความเป็นจริง Roemer (1991) ยังได้เสริมว่า เครื่องมือแพทย์ในประเทศส่วนใหญ่มีการกระจายอย่างไม่สม่ำเสมอ กล่าวคือ เครื่องมือแพทย์ที่มีความทันสมัยและเทคโนโลยีขั้นสูงมากมักจะถูกตัวในโรงพยาบาล ขณะที่เครื่องมือแพทย์ขั้นต้นมักพบในสถานีนอามัย

ตารางที่ 1 : การประมาณการจำนวนแพทย์ที่เกินความต้องการของประเทศต่างๆ

ประเทศ	จำนวนแพทย์ที่เกินความต้องการ	
	ในปี ค.ศ. 1987	ในปี ค.ศ. 2000
Canada	800	5,000+
USA	?	150,000
Sweden	-	7,000
Norway	-	3,200
Denmark	-	2,300
Finland	-	3,400
Germany	23,399	เพิ่มขึ้น
Netherland	2,500	เพิ่มขึ้น
Spain	23,000	เพิ่มขึ้น
France	20,000	เพิ่มขึ้น
Italy	45,000	เพิ่มขึ้น
Japan	-	16,000-64,000
Pakistan	6,000	21,000
Bangladesh	5,000	เพิ่มขึ้น
Egypt	4,000	เพิ่มขึ้น
Korea	-	26,500
Mexico	39,193	เพิ่มขึ้น
India	12,000	20,736

ที่มา : Abel – Smith (1994)

ตารางที่ 2 : จำนวนโรงเรียนแพทย์ทั่วโลกและในประเทศกำลังพัฒนา

ปี	จำนวนโรงเรียนแพทย์ ทั้งหมดทั่วโลก	จำนวนโรงเรียนแพทย์ ในประเทศกำลัง พัฒนา	ร้อยละของโรงเรียน แพทย์ในประเทศกำลัง พัฒนา (%)
1955	646	241	37
1960	756	336	45
1970	1,004	493	49
1975	1,151	591	51
1983	1,344	739	55

ที่มา : Abel – Smith (1994)

ตารางที่ 3 : การจำแนกตามลักษณะของอุตสาหกรรมยา โดย UNIDO ในปี พ.ศ. 2533

ก. กลุ่มประเทศที่มีอุตสาหกรรมยาที่ก้าวหน้าและมีฐานการวิจัยที่สำคัญ

Belgium	Netherlands
France	Sweden
Germany	Switzerland
Italy	United Kingdom
Japan	United States

ข. กลุ่มประเทศที่มีศักยภาพในการผลิตยาวัตถุดิบและยาวัตถุดิบตัวใหม่

Argentina	Ireland
Australia	Israel
Austria	Mexico
Canada	Portugal
China	Republic of Korea
Denmark	Spain
Finland	USSR
Hungary	Yugoslavia
India	

ค. กลุ่มประเทศที่มีศักยภาพในการผลิตยาสำคัญและยาวัตถุดิบบางชนิด

Bahamas	El Salvador	Niger
Bolivia	Ethiopia	Nigeria
Brazil	Fiji	Pakistan
Bulgaria	Gambia	Panama
Cuba	Ghana	Papua New Guinea

Czechoslovakia	Greece	Paraguay
Egypt	Guatemala	Peru
Indonesia	Guyana	Philippines
Macau	Haiti	Saudi Arabia
Norway	Honduras	Seychelles
Poland	Hong Kong	Sierra Leone
Puerto Rico	Iran (Islamic Republic of)	Singapore
Romania	Iraq	Solomon Islands
Turkey	Jamaica	Somalia
Afghanistan	Jordan	South Africa
Albania	Kenya	Sri Lanka
Algeria	Kiribati	Sudan
Angola	Kuwait	Syrian Arab Republic
Bangladesh	Lebanon	Taiwan Province
Barbados	Lesotho	Thailand
Belize	Liberia	Tonga
Benin	Madagascar	Trinidad and Tobago
Brunei	Malawi	Tunisia
Cambodia	Malaysia	Uganda
Cameroon	Mali	United Arab Emirates
Cape Verde	Malta	United Republic of
Chile	Mauritius	Tanzania
Colombia	Mongolia	Uruguay
Costa Rica	Morocco	Venezuela
Cote d'Ivoire	Mozambique	Viet Nam
Cyprus	Myanmar	Yemen
Democratic People's	Namibia	Zaire
Republic of Korea	Nepal	Zambia

Dominican Republic	New Zealand	Zanzibar
Ecuador	Nicaragua	Zimbabwe

ง. กลุ่มประเทศที่ไม่มีอุตสาหกรรมภายในประเทศ

Andorra	French Guyana	New Caledonia
Antigua and Barbuda	French Polynesia	Niue
Aruba	Gabon	Oman
Bahrain	Greenland	Qatar
Bermuda	Grenada	Reunion
Bhutan	Guadeloupe	Rwanda
Botswana	Guam	St Kitus and Nevis
British Virgin Islands	Guinea	St Lucia
Burkina Faso	Guinea-Bissau	St Vincent - Grenadines
Burundi	Iceland	Samoa
Central African Republic	Laos	San Marino
Chad	Libyan Arab Jamah	Sao Tome and Principe
Comoros	Liechtenstein	Senegal
Congo	Luxembourg	Suriname
Cook Islands	Maldives	Swaziland
Djibuti	Martinique	Togo
Dominica	Mauretania	Tuvalu
Equatorial Guinea	Mayotte	US Virgin Island
Faeroe Islands	Micronesia	Vanuatu
	Nauru	Western Samoa
	Netherland Antilles	

ที่มา : Ballance at al., 1992.

ตารางที่ 4 : การผลิตยา การบริโภคยา การนำเข้ายา และการส่งออกยาของประเทศต่างๆ

Country / area	สัดส่วนเทียบกับทั่วโลก				การบริโภคยา ต่อหัว (ณ ราคปี 1980, US\$)	การบริโภคยา เป็นสัดส่วน ของ GDP (ร้อยละ)	ร้อยละของสัดส่วนของ					
	การผลิตยา		การบริโภคยา				การผลิตยา		การนำเข้ายา		การส่งออกยา	
	1975	1990	1975	1990			1975	1989	1975	1989		
Developed countries												
North America												
Canada	1.15	1.34	1.23	1.49	37.10	0.40	95.90	83.40	8.00	12.00	4.10	3.30
United State	19.24	21.31	19.22	21.55	60.80	0.50	102.80	128.20	0.40	2.00	3.10	2.20
EC												
Belgium	1.04	0.94	1.11	0.82	77.20	0.70	96.40	121.70	54.70	59.90	53.00	65.60
Denmark	0.42	0.45	0.30	0.22	40.60	0.30	141.90	64.10	42.80	61.80	59.70	81.50
France	6.53	6.34	5.64	5.69	73.20	0.70	118.70	150.20	1.00	10.40	16.60	20.60
Germany, F	7.79	6.50	6.98	6.08	77.20	0.70	114.60	148.90	8.90	12.50	20.50	19.30
Greece	0.50	0.29	0.63	0.35	47.70	1.30	80.50	51.70	22.70	25.60	4.00	12.80
Ireland	0.02	0.26	0.08	0.11	17.80	0.40	31.20	45.00	133.60	112.00	207.80	105.20
Italy	3.91	3.69	3.96	3.92	48.90	0.80	101.20	101.50	7.20	11.30	8.30	7.10
Luxembourg	-	-	0.03	0.02	65.20	0.60	-	99.40	100.00	100.00	...	...
Netherlands	0.68	0.64	0.72	0.70	35.90	0.30	96.70	70.70	63.80	74.20	62.60	72.20
Portugal	0.31	0.29	0.39	0.34	29.20	1.30	80.70	48.90	23.80	16.50	5.70	4.90
Spain	3.16	1.72	3.22	1.76	61.90	1.20	100.70	66.40	0.90	7.40	1.60	6.20

Country / area	สัดส่วนเทียบกับทั่วโลก						การบริโภคภายในประเทศ				ร้อยละของสัดส่วนของ			
	การผลิต		การบริโภค		การบริโภค		การบริโภค		การบริโภค		การนำเข้า		การส่งออก	
	1975	1990	1975	1990	1975	1990	ต่อหัว (ณ ราคาปี 1980, US\$)	เป็นสัดส่วน ของ GDP (ร้อยละ)	1975	1990	1975	1989	1975	1989
United King	4.24	3.14	2.97	2.52	36.00	65.50	0.40	0.40	146.50	126.30	10.60	26.70	39.00	42.00
Other Europe														
Austria	0.29	0.26	0.47	0.41	42.50	81.90	0.50	0.50	62.80	64.40	55.50	56.20	29.20	32.00
Finland	0.16	0.16	0.31	0.24	45.00	70.60	0.50	0.40	54.20	67.10	48.10	48.00	4.30	22.50
Iceland	-	-	0.01	0.01	37.80	75.50	0.40	0.30	-	-	100.00	100.00	...	...
Norway	0.07	0.07	0.21	0.17	35.10	60.00	0.30	0.30	33.80	43.50	71.00	66.40	14.30	22.80
Sweden	0.48	0.75	0.62	0.51	51.50	90.80	0.40	0.40	80.50	149.80	57.70	55.20	47.40	70.10
Switzerland	1.68	1.34	0.73	0.49	77.50	111.90	0.50	0.40	237.90	276.90	36.10	51.30	73.10	82.40
Japan	14.19	22.30	15.02	23.03	92.00	276.60	1.10	1.60	97.00	98.10	3.60	2.10	0.60	0.30
Others														
Australia	0.68	0.51	0.80	0.67	40.40	58.90	0.40	0.40	86.80	78.30	20.80	29.30	8.70	9.80
Israel	0.13	0.08	0.16	0.11	31.80	35.50	0.60	0.40	81.60	74.90	23.60	43.30	6.40	24.30
New Zealand	0.02	0.05	0.12	0.13	27.50	55.70	0.40	0.50	18.10	43.10	84.10	60.60	12.40	8.60
South Africa	0.45	0.44	0.54	0.54	14.50	22.70	0.60	0.80	85.60	83.70	18.60	17.30	4.90	1.20

Country / area	สัดส่วนเทียบกับทั่วโลก				การบริโภคภายในประเทศ		ร้อยละของสัดส่วนของ			
	การผลิต		การบริโภค		การบริโภคภายในประเทศ	การนำเข้า	การผลิต		การนำเข้า	
	1975	1990	1975	1990			1975	1990	1975	1990
Developing countries										
Latin America and Caribbean										
Antigua-Bar	-	-	-	8.60	13.50	0.80	0.40	-	100.00	100.00
Argentina	1.50	1.68	1.55	40.60	79.70	1.40	0.70	99.20	1.80	2.90
Bahamas	-	-	-	12.50	31.20	0.30	0.40	-	100.00	100.00
Barbados	-	-	0.01	26.20	41.00	1.00	1.00	0.20	108.50	80.00
Belize	-	-	-	8.80	11.30	0.80	0.90	71.90	30.20	43.20
Bermuda	-	-	0.01	156.50	162.70	...	...	-	100.00	100.00
Bolivia	0.02	0.01	0.05	7.50	4.00	0.90	0.60	38.70	61.30	42.30
Brazil	1.91	1.05	1.97	12.50	10.50	0.90	0.70	99.70	0.60	1.80
Br. Virgin Isl	-	-	-	4.20	10.20	0.20	0.20	-	100.00	100.00
Chile	0.21	0.14	0.23	14.90	20.40	1.20	0.70	95.80	4.50	20.30
Colombia	0.41	0.41	0.42	12.50	19.60	1.10	1.10	99.90	5.30	4.40
Costa Rica	0.05	0.04	0.06	22.20	24.60	1.50	1.40	72.90	60.40	62.50
Dominica	-	-	-	10.70	12.60	1.70	1.00	-	100.00	100.00
Dominican R	0.01	0.03	0.06	7.60	10.90	0.70	2.00	18.10	82.40	50.00
Ecuador	0.09	0.03	0.16	15.70	13.50	1.50	1.20	58.30	43.90	66.40

Country / area	สัดส่วนเทียบกับทั่วโลก						ร้อยละของสัดส่วนของ					
	การผลิตยา			การบริโภคยา			การผลิตยา		การนำเข้ายา		การส่งออกยา	
	1975	1990	1975	1975	1990	ต่อหัว (ณ ราคาปี 1980, US\$)	1975	1990	1975	1989	1975	1989
	0.05	0.01	0.09	0.03	8.00	1.50	59.10	54.90	59.30	62.20	31.30	31.10
El Salvador	-	-	-	-	5.90	...	-	-	100.00	100.00	...	...
French Guia	-	-	-	-	8.10	1.10	-	-	100.00	100.00	...	...
Grenada	-	-	0.01	0.02	27.60	0.80	-	-	100.00	100.00	...	...
Guadeloupe	0.09	0.07	0.10	0.07	11.30	1.10	96.30	105.10	48.10	41.20	46.10	44.10
Guatemala	0.01	-	0.01	-	10.70	1.00	49.80	80.00	74.10	40.00	48.00	25.00
Guyana	-	-	0.01	0.01	1.40	0.70	19.40	61.80	82.70	40.80	10.60	4.10
Hiati	0.02	0.01	0.05	0.01	11.20	1.90	33.90	58.60	66.10	42.10	0.10	1.20
Honduras	-	-	0.02	0.02	6.10	0.30	11.10	27.90	92.90	80.10	35.60	28.70
Jamaica	-	-	0.02	0.02	36.80	0.90	-	-	100.00	100.00	...	...
Martinique	1.52	1.09	1.54	1.11	17.00	0.80	101.40	98.80	0.40	2.30	1.80	1.00
Mexico	-	-	-	-	25.60	1.70	-	-	100.00	100.00	...	...
Montserrat	-	-	0.01	0.01	23.40	0.40	-	-	100.00	100.00	...	...
Neth. Antille	0.01	0.02	0.07	0.08	19.10	...	18.10	28.60	81.90	71.40	-	-
Nicaragua	0.01	0.01	0.04	0.03	16.20	1.10	20.80	37.00	79.30	73.10	0.50	27.30
Panama	0.05	0.05	0.06	0.05	14.20	1.30	84.40	88.10	15.60	12.10	-	0.30
Paraguay	0.26	0.22	0.27	0.25	12.30	1.10	96.20	92.80	4.40	7.70	0.70	0.50
Peru												

Country / area	สัดส่วนเทียบกับทั่วโลก					การบริโภคภายในประเทศ				ร้อยละของผลิตภัณฑ์มวลรวม			
	การผลิตภายในประเทศ		การบริโภคภายในประเทศ		ต่อหัว (ณ ราคาปี 1980, US\$)	การบริโภคภายในประเทศ		เป็นสัดส่วน ของ GDP (ร้อยละ)		การผลิตภายในประเทศ		การนำเข้า	
	1975	1990	1975	1990		1975	1990	1975	1990	1975	1989	1975	1989
Lesotho	...	...	-	-	1.50	2.10	0.70	0.70	0.70	...	...	...	...
Liberia	-	-	0.01	-	3.90	2.40	0.60	0.70	0.70	12.30	27.30	87.90	72.80
Madagascar	-	0.01	0.02	0.03	2.20	3.20	0.60	1.80	1.80	-	52.70	100.00	47.40
Malawi	0.01	0.01	0.02	0.01	2.20	2.10	1.10	2.00	2.00	74.80	83.40	30.90	21.60
Mali	-	-	0.01	0.01	1.50	1.70	0.70	0.70	0.70	-	30.20	100.00	69.80
Mauritania	-	-	-	0.01	2.40	4.30	0.40	1.40	1.40	-	-	100.00	100.00
Mauritius	-	-	0.01	0.01	6.50	10.40	0.50	0.50	0.50	-	8.70	100.00	91.30
Mozambique	-	-	0.10	0.01	6.20	1.50	0.40	1.50	1.50	-	-	100.00	100.00
Niger	0.02	0.01	0.02	0.02	3.10	3.80	0.70	0.70	0.70	85.9	54.80	14.10	45.20
Nigeria	0.38	0.13	0.84	0.20	8.50	2.70	0.60	0.20	0.20	46.00	62.40	54.00	37.60
Reunion	-	-	0.03	0.04	48.30	88.70	1.40	2.20	2.20	-	-	100.00	100.00
Rwanda	-	-	-	-	0.40	0.50	0.20	0.20	0.20	-	-	100.00	100.00
Senegal	0.01	0.01	0.03	0.02	3.90	5.10	0.70	0.70	0.70	41.60	24.50	62.00	93.80
Seychelles	-	-	-	-	10.00	24.70	0.70	0.60	0.60	76.60	69.90	23.40	30.10
Sierra Leone	0.01	0.01	0.02	0.01	4.40	2.40	1.30	1.90	1.90	61.40	90.00	38.60	9.90
Somalia	0.01	-	0.02	0.01	3.10	2.50	0.70	0.70	0.70	45.30	43.10	54.70	56.80
Swaziland	-	-	-	-	7.40	9.50	0.70	1.00	1.00	-	-	100.00	100.00

Country / area	สัดส่วนเทียบกับทั่วโลก				การบริโภคภายในประเทศ		ร้อยละของผลิตภัณฑ์รวมของ							
	การผลิตภายในประเทศ		ต่อหัว (ณ ราคาปี 1980, US\$)		เป็นสัดส่วนของ GDP (ร้อยละ)		การผลิตภายในประเทศ		การนำเข้า		ส่งออก			
	1975	1990	1975	1990	1975	1990	1975	1990	1975	1990	1975	1990		
Iran (Islamic	0.25	0.81	0.82	0.96	16.70	25.00	0.50	0.30	31.30	85.30	69.00	14.80	1.00	0.20
Macau	-	-	0.01	0.01	15.60	21.20	...	...	40.50	29.40	62.80	98.40	8.30	94.70
Malaysia	0.02	0.04	0.07	0.09	4.00	7.80	0.40	0.30	27.50	49.50	87.50	62.50	54.40	24.20
Maldives	-	-	-	-	0.70	2.00	0.20	0.50	-	-	100.00	100.00	...	...
Myanmar	0.02	0.01	0.03	0.01	0.60	0.30	...	...	77.00	60.50	23.00	39.70	-	0.40
Nepal	-	-	0.01	0.01	0.50	1.10	0.30	0.60	-	-	100.00	100.00	...	...
New Caledo	-	-	-	0.01	22.90	84.20	0.30	1.80	-	-	100.00	100.00	...	...
Pakistan	0.14	0.33	0.18	0.42	1.70	5.10	0.70	1.10	80.90	79.10	20.50	21.60	1.80	0.90
Papua N. Gu	0.01	0.01	0.02	0.02	5.70	6.30	0.70	0.70	70.40	79.50	29.60	20.50	-	-
Philippines	0.39	0.29	0.41	0.32	6.60	7.70	1.00	1.10	98.50	89.70	1.60	11.30	-	1.20
Rep. of Kore	0.87	0.97	0.89	1.00	17.30	33.90	1.60	0.90	100.30	98.30	1.20	2.50	1.50	0.90
Samoa	-	-	-	-	0.80	2.30	0.10	0.30	-	-	100.00	100.00	...	...
Singapore	0.01	0.03	0.02	0.04	7.60	20.10	0.20	0.20	58.20	83.50	314.30	205.00	468.40	225.80
Solomon Isla	-	-	-	-	2.60	5.70	0.70	0.70	72.30	82.40	27.90	17.60	0.40	0.10
Sri Lanka	-	-	0.01	0.02	0.60	1.80	0.30	0.50	25.80	16.70	74.40	84.10	0.80	4.50
Taiwan Provi	0.22	0.34	0.27	0.39	11.30	28.30	...	...	86.80	89.40	16.70	12.60	4.00	2.30

Country / area	สัดส่วนเทียบกับทั่วโลก						การบริโภคยา						ร้อยละของสัดส่วนของ								
	การผลิตยา			การบริโภคยา			ต่อหัว			เป็นสัดส่วน			การผลิตยา			การนำเข้ายา			การส่งออกยา		
	1975	1990	1975	1990	1975	1990	ต่อหัว (ณ ราคาปี 1980, US\$)	1975	1990	1975	1990	ต่อ	การบริโภคยา	1975	1989	1975	1989	ต่อ	การส่งออกยา	1975	1989
																					</

ตารางที่ 5 : สัดส่วนของการผลิตยา การส่งออกยาและการบริโภคของกลุ่ม
ประเทศต่างๆ ในปี พ.ศ. 2518 และ 2533

กลุ่มประเทศ	ร้อยละของการผลิตในโลก		มูลค่าของการบริโภคต่อหัว (มูลค่าคงที่ในปี พ.ศ. 2523 US\$)		ร้อยละของการส่งออก	
	2518	2533	2518	2533	2518	2533
1 ที่มีอุตสาหกรรมยาที่ก้าวหน้าและมีฐานการวิจัย	60	69	65.8	150.5	78	68
2 ที่มีศักยภาพในการผลิตยาสามัญเลขวัดฤดูดิบตัวใหม่	28	22	9.6	12.2	19	27
3 ที่มีศักยภาพในการผลิตยาสามัญเลขวัดฤดูดิบบางชนิด	12	9	7.4	9.4	4	5
4 ที่ไม่มีอุตสาหกรรมยาภายในประเทศ	0	0	5.4	8.2	0	0

ที่มา : Ballance et al (1992)

ตารางที่ 6 : สัดส่วนของการนำเข้ายาเทียบกับการบริโภคยาในปี พ.ศ. 2518 และ 2532

กลุ่มประเทศ	สัดส่วนของการนำเข้ายาเทียบกับการบริโภคยา		
	2518	2532	ความแตกต่าง
1 อเมริกาเหนือ	0.9	2.7	1.8
2 กลุ่ม EC	11.1	17.5	6.4
3 กลุ่มยุโรปอื่น	51.1	54.8	3.7
4 ญี่ปุ่น	3.6	2.1	-1.5
5 ประเทศพัฒนาแล้วอื่นๆ	25.0	30.5	5.5
6 ลาตินอเมริกาและคาริบเบียน	8.3	10.6	2.3
7 แอฟริกาเหนือ	48.5	58.5	10.0
8 แอฟริกาอื่น	58.9	61.2	3.1
9 เอเชียใต้และตะวันออก	23.8	15.1	-8.7
10 จีน	0.7	3.7	3.0
11 ประเทศกำลังพัฒนาอื่นๆ	23.8	48.2	24.4

ที่มา : Ballance et al (1992)

ตารางที่ 7 : การประมาณการมูลค่ายาทั้งหมด และมูลค่ายาต่อหัวของประเทศ
กำลังพัฒนาในปี พ.ศ. 2524 และ 2543 (คาดการณ์) (ราคา ณ ปี 2524)

กลุ่มประเทศ	มูลค่ายาทั้งหมด (พันล้านเหรียญสหรัฐ)			มูลค่ายาต่อหัว (เหรียญสหรัฐ)		
	2524	2543	เพิ่มขึ้น(%)	2524	2543	เพิ่มขึ้น(%)
อเมริกาใต้	4.9	17.6	259	15.2	30	97
แอฟริกา	2.5	7.9	216	6.5	12	85
เอเชียตะวันตก	1.6	5.5	244	13.4	25	87
เอเชียใต้และตะวันออก(รวมจีนด้วย)	10.2	40.2	294	4.7	12	155
ทั้งหมด	19.2	71.2	271	6.4	15	134

ที่มา : Patel (1983)

ตารางที่ 8 : สัดส่วนของการส่งออกยาของประเทศกำลังพัฒนา
ของ พ.ศ. 2518 และ 2532

กลุ่มประเทศ	ร้อยละของปริมาณการส่งออก เทียบกับการผลิตทั้งหมด	
	2518	2532
1 ลาตินอเมริกาและคาริบเบียน	2.2	2.8
2 แอฟริกาเหนือ	1.8	6.7
3 แอฟริกาอื่นๆ	1.2	3.0
4 เอเชียใต้และตะวันออก	4.8	5.5
5 จีน	1.1	4.2
6 อื่นๆ	5.2	32.3
รวม :	2.6	6.7

ที่มา : Ballance, 1992

ตารางที่ 9 : มูลค่าการส่งออกยา และสัดส่วนของการส่งออกของยา
สำเร็จรูปเทียบกับยาวัตถุดิบของประเทศกำลังพัฒนา

ประเทศ	มูลค่าการส่งออกยา (ล้านเหรียญสหรัฐ)			สัดส่วนของการส่งออก ปี พ.ศ. 2531	
	2518	2523	2532	ยาสำเร็จรูป	ยาวัตถุดิบ
1 อินเดีย	25	105	253	25.8	74.2
2 บราซิล	26	27	236	86.7	13.3
3 ยูโกสลาเวีย	69	177	230	78.1	21.9
4 สิงคโปร์	72	148	164	67.2	32.8
5 บราซิล	12	38	84	32.7	67.3
6 ใต้หวัน	12	22	69	64.2	35.8
7 เกาหลีใต้	8	20	68	52.5	47.5
8 เม็กซิโก	48	53	60	26.2	73.8
9 จอร์แดน	4	9	50	100.0	0.0
10 ตุรกี	2	3	48	50.6	49.4
11 อียิปต์	3	5	32	99.8	0.2
12 ฮองกง	9	22	31	100.0	0.0
13 อาเจนติน่า	24	37	23	45.9	54.1
14 มาเลเซีย	5	9	18	97.2	2.8
15 อินโดนีเซีย	12	12	17	54.4	45.6
16 ไทย	5	13	11	61.4	38.6
17 โคลัมเบีย	8	12	10	98.3	1.7

ที่มา : Ballance, 1992

ตารางที่ 10 : ความแตกต่างของราคาของยาชนิดเดียวกันที่เสนอจากบริษัทต่างๆ
และราคาที่บริษัทหนึ่งเสนอให้กับประเทศต่างๆ

ชนิดของยา	ราคา (US\$)					
	ทุกบริษัทที่ เสนอต่อประเทศหนึ่ง			บริษัทเดียวกันที่ เสนอต่อประเทศต่างๆ		
	สูงสุด	ต่ำสุด	ร้อยละของ	สูงสุด	ต่ำสุด	ร้อยละของ
			ราคาสูงสุด ต่อราคาต่ำสุด			ราคาสูงสุด ต่อราคาต่ำสุด
Tetracycline (1,000 250 mg caps)	44.28	9.32	4.75 : 1	37.68	17.77	2.12 : 1
Chlorpropomide (1,000 250 mg caps)	69.90	7.33	9.54 : 1	54.28	13.00	4.18 : 1
Furosemide (1,000 40 mg tabs)	150.76	8.07	18.7 : 1	150.76	36.60	4.12 : 1
Diazepam (1,000 5 mg tabs)	48.66	2.74	17.8 : 1	48.66	15.02	3.24 : 1

ที่มา : Schut et al. (1986)

ตารางที่ 11 : การเปรียบเทียบราคายา 8 ชนิดใน 4 ประเทศ*

ยา	ปากีสถาน	อินเดีย	ศรีลังกา	อินโดนีเซีย	ร้อยละของค่า
					สูงสุดเทียบกับ ค่าต่ำสุด
1 Chloramphenicol 250 mg, 12 caps	5.50	9.33	25.66	25.03	367
2 Metronidazole 200 mg, 10 tabs	3.70	3.75	5.08	59.12	1500
3 Ferrous sulphate 200 mg, 15 caps	9.00	11.49	17.86	n.a.**	98
4 Ibuprofen 200 wg, 10 tabs	4.83	8.33	14.05	17.39	260
5 Propranolol HCl 10 mg, 250 tabs	62.70	66.26	152.71	n.a.**	144
6 Salbutamol 2 mg, 10 tabs	3.00	1.51	4.03	13.91	821
7 Nifedipine 10 mg, 10 caps	6.34	8.15	7.46	27.84	339
8 Cinetidine 200 mg, 10 tabs	27.59	10.81	23.83	67.81	527

หมายเหตุ : *วัดในมูลค่าของ รูปี ปากีสถาน

**n.a. = ไม่มีข้อมูล

ที่มา : Ballance et al (1992)

ตารางที่ 12 : ดัชนีราคาของยา ดัชนีขนาดของการบริโภคยา และดัชนีขนาดของการบริโภคยาต่อหัว

ประเทศ	ดัชนีราคา*	ดัชนีขนาดขอ การบริโภค*	ดัชนีขนาดของการ ของการบริโภคต่อหัว*
Malawai	60.83	0.01	0.60
Kenya	50.63	0.07	1.10
India	31.71	18.66	6.60
Parkistan	38.76	3.42	10.40
Sri Lanka	15.22	0.42	6.70
Zambia	96.58	0.05	2.20
Thailand	48.01	2.21	11.30
Philippines	51.14	0.77	3.90
South Korea	35.10	2.20	13.30
Malaysia	70.74	0.50	8.90
Colombia	48.07	1.56	14.10
Jamica	46.13	0.21	22.0
Brasil	63.83	10.48	21.60
Mexico	69.68	7.77	27.60
Yugoslavia	48.24	3.83	40.60
Iran	70.42	3.27	21.30
Uruguay	65.95	0.44	33.80
Ireland	73.58	0.57	38.0
Hungary	57.25	2.36	47.80
Poland	53.98	8.08	50.70
Italy	69.01	12.02	45.90
Spain	69.68	9.01	54.20
ประเทศ	ดัชนีราคา*	ดัชนีขนาดยา	ดัชนีขนาดของการ

	การบริโภค* ของการบริโภคต่อหัว*		
United Kingdom	71.19	9.96	38.0
Japan	81.88	28.58	54.70
Austria	139.53	1.24	35.20
Netherlands	137.29	1.54	24.10
Belgium	101.73	3.49	76.00
France	91.56	25.14	101.80
Luxembourg	100.27	0.10	60.50
Denmark	157.56	0.70	29.50
Germany	152.52	24.29	83.90
United States	100.00	100.00	100.00

หมายเหตุ : * = เทียบกับ United States ซึ่งให้มีค่า 100

ที่มา : Schut et al. (1986)

ตารางที่ 13 : ราคาต้นทุนและค่าขนส่ง (Cost and freight charges) ของยาวัตดูติบชนิด
oxytetracycline ของบริษัทยาข้ามชาติ และบริษัทยาท้องถิ่นของ
ประเทศบังกลาเทศปี พ.ศ. 2522

บริษัท	ผู้จำหน่ายยาวัตดูติบ	ราคา (US\$/Kg)
ICI (บ.ข้ามชาติ)	ICI, London	164.17
Pfizer (บ. ข้ามชาติ)	Pfizer, Hong Kong	80.36
Gloxo (บ. ข้ามชาติ)	Gloxo, Yugoslavia	54.55
Pharmadesh (บ. ท้องถิ่น)	Yugoslavia	42.00
KDH Lab (บ. ท้องถิ่น)	Yugoslavia	33.00

ที่มา : A Chetley (1990)

ตารางที่ 14 : โครงสร้างต้นทุนของอุตสาหกรรมในประเทศกำลังพัฒนาระหว่าง
ปี พ.ศ. 2518 และปีล่าสุด (2529, 2530 หรือ 2531)

ประเทศ	ต้นทุนในปี พ.ศ. 2518			ต้นทุนในปีล่าสุด		
	(ร้อยละ)			(ร้อยละ)		
	ยวัตถุติ	แรงงาน	อื่นๆ	ยวัตถุติ	แรงงาน	อื่นๆ
1 อาเจนติน่า	39.2	17.5	43.3	30.2	8.3	61.5
2 บังกลาเทศ	56.2	10.9	32.9	48.8	12.1	39.1
3 โบลิเวีย	65.2	16.8	18.0	56.8	11.7	31.5
4 ชิลี	27.6	14.6	57.8	46.9	15.6	37.5
5 โคลัมเบีย	48.5	12.6	38.9	56.0	8.6	35.4
6 คอสตาริกา	71.9	12.9	15.2	66.9	9.3	23.8
7 เอกวาดอร์	40.5	15.9	43.6	78.1	18.0	3.9
8 อียิปต์	69.1	12.5	18.4	73.7	13.9	12.4
9 เอลซาวาดอร์	50.9	11.8	37.3	32.0	12.2	55.8
10 กัวเตมาลา	44.4	11.9	43.7	46.9	9.4	43.7
11 ฮอนดูรัส	74.1	15.4	10.5	67.3	16.6	16.1
12 ฮองกง	53.8	19.4	26.8	59.9	16.4	23.7
13 อินเดีย	68.3	10.9	20.8	75.1	11.0	13.9
14 อินโดนีเซีย	60.5	15.0	24.5	65.6	12.9	21.5
15 อิหร่าน	20.6	12.4	67.0	36.4	19.3	44.3
16 เคนยา	70.2	13.7	16.1	54.7	21.1	24.2
17 มาเลเซีย	52.0	17.4	30.6	56.9	13.1	30.0
18 เม็กซิโก	48.8	19.4	31.8	49.3	18.2	32.5
19 ปากีสถาน	57.4	10.4	32.2	55.0	10.7	34.3
20 ปานามา	51.3	13.7	35.0	52.9	17.7	29.4
21 ฟิลิปปินส์	61.9	11.6	26.5	64.7	11.6	23.7
22 เกาหลีใต้	50.4	10.7	38.9	43.3	9.5	47.2
23 ไทย	62.2	7.8	30.0	61.6	10.0	28.4
24 ตุรกี	65.2	15.2	19.6	58.6	7.5	33.9
25 เวเนซุเอลา	37.9	23.3	38.8	47.4	15.8	36.8
26 ยูโกสลาเวีย	67.7	9.4	22.9	56.5	5.9	37.6

ที่มา : Ballance et al. (1992)

ตารางที่ 15 : การมีสิทธิบัตรยาคุ้มครอง การควบคุมราคาทางอ้อมและการควบคุม
ราคาโดยตรงของประเทศต่างๆ ในปี พ.ศ. 2518

ประเทศ	การมีสิทธิบัตรยา คุ้มครอง*	การควบคุม ราคาทางอ้อม*	การควบคุม ราคาทางตรง*
Malawai	1	0	0
Kenya	1	0	0
India	0	0	1
Parkistan	0	1	1
Sri Lanka	1	1	1
Zambia	1	0	0
Thailand	0	0	0
Philippines	1	0	0
South Korea	0	0	0
Malaysia	1	0	0
Colombia	0	1	0
Jamica	1	0	0
Brasil	0	1	0
Mexico	0	0	0
Yugoslavia	0	1	1
Iran	0	0	0
Uruguay	0	0	0
Ireland	1	0	0
Hungary	0	1	1
Poland	0	1	1
Italy	0	0	1
Spain	0	0	0

ประเทศ	การสิทธิบัตรยา คุ้มครอง*	การควบคุม ราคาทางอ้อม*	การควบคุม ราคาทางตรง*
United Kingdom	1	1	1
Japan	0	0	1
Austria	0	0	0
Netherlands	1	0	0
Belgium	1	0	1
France	1	0	1
Luxembourg	1	0	1
Denmark	1	0	0
Germany	1	0	0
United States	1	1	0

หมายเหตุ : * = ถ้า 1 คือ มี 0 คือ ไม่มี

ที่มา : Schut et al. (1986)

บทที่ 2

สถานการณ์การค้าและการลงทุนในภาคบริการสุขภาพของประเทศไทย

เพื่อให้เห็นภาพของสถานการณ์การค้าและการลงทุนในภาคบริการสุขภาพของไทยในขณะนี้ กล่าวคือ ในสถานการณ์ก่อนที่จะมีการปฏิบัติตามความตกลงระหว่างประเทศที่สำคัญหลายประการซึ่งทำให้ประเทศไทยเปิดการค้าเสรีมากขึ้นในภาคบริการสุขภาพ บทนี้จึงได้ทบทวนการค้าและการลงทุนในอุตสาหกรรมยา สิทธิบัตรยา การค้าและการลงทุนในอุตสาหกรรมเครื่องมือแพทย์ และการค้าและการลงทุนในโรงพยาบาลเอกชน และกำลังคนด้านบุคลากรทางการแพทย์ในประเทศไทย

ในปัจจุบัน แม้ว่าประเทศไทยได้มีการค้าระหว่างประเทศในภาคบริการสุขภาพระดับหนึ่งแล้วก็ตาม แต่ก็ยังไม่ถึงขั้นของการเปิดเสรีการค้าในภาคบริการสุขภาพอย่างเต็มที่ ดังนั้นประเทศไทยสามารถที่จะขยายการเปิดเสรีการค้าบริการสุขภาพได้เพิ่มมากขึ้นในอนาคต หากสังคมไทยปรารถนาให้เป็นไปตามนั้น

2.1 การค้าและการลงทุนในอุตสาหกรรมยาของประเทศไทย

อุตสาหกรรมยาของประเทศไทยสามารถจำแนกออกเป็น 3 ประเภทหลักได้แก่

1. การผลิตวัตถุดิบยา (medicinal chemicals หรือ raw materials) เนื่องจากการผลิตวัตถุดิบยาต้องการเทคโนโลยีขั้นสูง การลงทุนมาก และบุคลากรที่มีประสบการณ์การผลิตวัตถุดิบยาในประเทศไทยจึงมีความจำกัดมาก ในปี พ.ศ. 2536 วัตถุดิบยา 25 ชนิดสามารถผลิตได้ในประเทศไทย โรงงานที่ผลิตวัตถุดิบยาส่วนใหญ่เป็นการลงทุนร่วมกันระหว่างคนไทยกับชาวต่างชาติ

2. การผลิตยาสำเร็จรูปภายในประเทศโดยใช้วัตถุดิบตัวยาที่นำเข้าจากต่างประเทศ จากโรงงานที่มีอยู่ 181 แห่งในปี พ.ศ. 2536 มีโรงงาน 174 แห่ง (96%) ที่ทำการผลิตในลักษณะนี้ จากข้อมูลกรมศุลกากร วัตถุดิบที่นำเข้าจากต่างประเทศมีอยู่ไม่ต่ำกว่า 300 พิกัดศุลกากร ซึ่งอยู่ในพิกัดศุลกากร 2901-2942 สาเหตุที่วัตถุดิบยานำเข้ามีหลายรายการเนื่องจากการผลิตยาสำเร็จรูปของไทยต้องพึ่งพิงวัตถุดิบที่นำเข้าอยู่สูงถึงร้อยละ 95

3. การนำเข้ายาสำเร็จรูป ยาสำเร็จรูปที่นำเข้ามาจะถูกนำมาบรรจุใหม่และติดฉลากข้อความตามระเบียบของคณะกรรมการอาหารและยาก่อนที่จะนำออกจำหน่าย ในปี พ.ศ. 2537 ผู้นำเข้ายาสำเร็จรูปมีจำนวนสูงถึง 463 ราย ยาสำเร็จรูปที่นำเข้าจากต่างประเทศส่วนใหญ่จะอยู่พิกัดศุลกากร 3003-3004 ซึ่งครอบคลุม 14 พิกัดศุลกากร ประเทศที่ไทยนำเข้ายาสำเร็จรูปมากที่สุด ได้แก่ เยอรมัน สวิตเซอร์แลนด์ สหรัฐอเมริกา อังกฤษ และฝรั่งเศส

ระดับการผลิตของโรงงานยาค้ำกว่าศักยภาพที่มี เนื่องจากขนาดของตลาดยาและสัดส่วนของตลาด (market share) ของโรงงานเมื่อเทียบกับจำนวนโรงงานที่มีอยู่ Rattanaojasakul (1986) ได้

พบว่าระดับการผลิตของโรงงานยาโดยเฉลี่ยเป็นเพียงร้อยละ 65 ของกำลังการผลิตทั้งหมด นอกจากนี้ การศึกษานี้ยังระบุว่า ขนาดของการผลิตของโรงงานยาขึ้นอยู่กับปัจจัยที่สำคัญ 3 ประการคือ สถานการณ์ทางเศรษฐกิจ ต้นทุนการผลิต และจำนวนยาใหม่ที่จะออกมาจำหน่ายในท้องตลาด นั่นคือ โรงงานยาจะขยายการผลิตก็ต่อเมื่อเห็นว่า สถานการณ์ทางเศรษฐกิจดี ต้นทุนการผลิตต่ำ และมีจำนวนยาใหม่ที่จะออกมาจำหน่ายในท้องตลาดไม่มากนัก

ยาที่ผลิตภายในประเทศมีคุณภาพดีขึ้นเรื่อยๆ เนื่องจากการบังคับใช้ GMP (Good Manufacturing Practice) รายงานของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาพบว่าจากการสำรวจ ในปี พ.ศ. 2538 โรงงานยาร้อยละ 30 ยังไม่ได้รับประกาศนียบัตร GMP (ข้อมูลจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา) ขณะที่ยาที่ผลิตโดยโรงงานยาที่ได้รับประกาศนียบัตร GMP ร้อยละ 8 ไม่ได้มาตรฐาน ส่วนยาจากโรงงานที่ไม่ได้ GMP ไม่ได้มาตรฐานร้อยละ 25 (ข้อมูลจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา) โรงงานยาหลายแห่งที่ยังไม่ได้รับประกาศนียบัตร GMP อาจต้องปิดกิจการไปในอนาคต เนื่องจากการปรับปรุงการผลิตให้อยู่ในขั้น GMP จะทำให้โรงงานเหล่านี้มีต้นทุนการผลิตที่สูง

องค์การเภสัชกรรมเป็นผู้ผลิตยารายใหญ่ที่สุดของรัฐ(ในรูปรัฐวิสาหกิจ) สามารถผลิตได้ทั้งวัตถุดิบยาและยาสำเร็จรูปและจัดจำหน่ายในเชิงพาณิชย์ โดยผลิตยาเองได้ประมาณ 470 ขนาน ใน พ.ศ. 2536 และมีมูลค่าของการขายยาที่ผลิตเองได้และที่สั่งมาจำหน่ายต่อสูงกว่า 2 พันล้านบาท และมีกำไรสุทธิมากกว่า 300 ล้านบาท องค์การเภสัชกรรมยังได้ร่วมลงทุนกับบริษัทเอกชน 3 แห่ง คือ General Hospital Products, United Pharma Antibiotics Industries และ Thai Wattana Pharmaceutical Dextrose.

ในปี พ.ศ. 2536 มีบริษัทที่นำเข้ายาสำเร็จรูปจากต่างประเทศจำนวน 496 ราย โดยที่ร้อยละ 2.5 ของบริษัทเหล่านี้เป็นตัวแทนของบริษัทข้ามชาติ โครงสร้างของตลาดยาสำเร็จรูปมีลักษณะผู้ขายน้อยราย (oligopoly) ซึ่งตัวแทนของบริษัทข้ามชาติสัญชาติเยอรมันและสวิตเซอร์แลนด์เป็นผู้นำตลาด

ยาปฏิชีวนะ ยาสำหรับระบบกล้ามเนื้อและประสาท และยารักษาโรคผิวหนัง เป็นยาที่มีมูลค่าการตลาดสูงที่สุด 3 อันดับแรก ยาสำเร็จรูปที่นำเข้าจากต่างประเทศที่มีมูลค่าสูงที่สุดได้แก่ ยาแก้แพ้ ยารักษาโรคหัวใจ และยาปฏิชีวนะ

มูลค่าการบริโภคยาในประเทศไทยเป็น 2.7 หมื่นล้านบาท (ราคาขายส่ง) หรือ 5 หมื่นล้านบาท (ราคาขายปลีก) ใน พ.ศ. 2536 ซึ่งเท่ากับการบริโภคยามูลค่า 450 บาทต่อคน(ราคาขายส่ง) หรือ 840 บาทต่อคน(ราคาขายปลีก) มูลค่าการบริโภคยาคิดเป็นร้อยละ 35 ของค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพของคนไทยทั้งหมด ซึ่งสูงกว่าสัดส่วนนี้ของประเทศพัฒนาแล้ว(อยู่ในช่วงร้อยละ 10-20) (สุวิทย์ วิบุลผลประเสริฐ และคณะ, 2537)

ก่อนปี พ.ศ. 2539 มูลค่าการบริโภคยาขายตัวปีละ 23% ซึ่งสูงกว่าการเพิ่มขึ้นของค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพ(13%) และการเติบโตของผลผลิตมวลรวมประชาชาติ (8%) สาเหตุที่สำคัญของการเพิ่มขึ้นของการบริโภคยาคืออุปสงค์ต่อบริการสุขภาพที่เพิ่มสูงขึ้น เนื่องจากรายได้ของประชากรเพิ่มสูงขึ้น

Ballance et al (1992) ได้วิเคราะห์ไว้ว่าโครงสร้างต้นทุนของการผลิตยาในประเทศไทย ประกอบด้วยต้นทุนวัตถุดิบยาร้อยละ 61.6 ต้นทุนค่าแรงงานร้อยละ 10 และต้นทุนอื่นๆร้อยละ 28.4 ซึ่งค่อนข้างแตกต่างไปจากโครงสร้างต้นทุนของการผลิตยาในประเทศไทยที่สำรวจโดย Rattanaojasakul (1986) ที่ประกอบด้วยต้นทุนวัตถุดิบยาร้อยละ 81 ต้นทุนการบรรจุหีบห่อร้อยละ 7 ต้นทุนค่าแรงงานร้อยละ 6 ต้นทุนค่าเสื่อมและบำรุงรักษาร้อยละ 5 และค่าสาธารณูปโภคร้อยละ 1

สุวิทย์ วิบุลผลประเสริฐและคณะ (2537) ได้ศึกษาโครงสร้างของราคาขายของประเทศไทยไว้ดังนี้

- ร้อยละ 70.53 ของราคาขายเป็นส่วนของผู้ผลิต
- ร้อยละ 4.23 ของราคาขายเป็นส่วนของผู้ขายส่ง
- ร้อยละ 18.69 ของราคาขายเป็นส่วนของผู้ขายปลีก
- ร้อยละ 6.55 ของราคาขายเป็นส่วนของภาษีมูลค่าเพิ่ม

ราคาของยาที่ขายโดยบริษัทข้ามชาติจะสูงกว่าราคาขายชนิดเดียวกันที่ขายโดยบริษัทภายในประเทศ ตารางที่ 16 แสดงตัวอย่างของราคาที่แตกต่างกันจากสองแหล่ง ราคาโอน(transfer pricing) เป็นสาเหตุหลักที่ทำให้ราคาของยาที่ขายโดยบริษัทข้ามชาติสูงกว่า นอกจากนี้ จำนวนของยี่ห้อยา (drug brandnames) ก็เป็นปัจจัยในการกำหนดราคาด้วย กล่าวคือ หากยาชนิดใดมีจำนวนยี่ห้อยามากที่แข่งขันในตลาด ก็จะทำให้มีการตั้งราคาหลากหลายมากกว่ายาชนิดที่มีจำนวนยี่ห้อยาน้อยในตลาด ตารางที่ 17 แสดงตัวอย่างของยาบางประเภทที่มีจำนวนยี่ห้อยา และความแตกต่างของราคา

Rattanaojasakul (1986) พบว่าการแข่งขันในตลาดยามีหลายวิธีการแข่งขันด้านคุณภาพพบมากที่สุด (ร้อยละ 43) ซึ่งมักเกิดขึ้นในยาที่มีชื่อ (tradename drugs) รองลงมาเป็นการแข่งขันด้านการเงิน(ร้อยละ 23) โดยเป็นการให้ผ่อนชำระเงินระยะยาว (long-term credit) การแข่งขันด้านราคาคิดเป็นร้อยละ 14 ซึ่งมักเกิดกับยาที่ไม่ค่อยรู้จักกัน นอกจากนี้ การแข่งขันด้านการบรรจุหีบห่อและบริการมีเพียงประเภทละร้อยละ 10 เท่านั้น

วิกฤตการณ์เศรษฐกิจที่เกิดขึ้นภายหลังการปล่อยให้ค่าเงินบาทลอยตัวตั้งแต่ 2 กรกฎาคม 2540 ทำให้ต้นทุนการผลิตยาภายในประเทศสูงขึ้น ถ้าโรงงานซื้อวัตถุดิบยาในรูปของดอลลาร์สหรัฐ จะทำให้ต้นทุนการผลิตสูงขึ้นร้อยละ 52 ตามค่าเงินบาทที่อ่อนลงไป ซึ่งจะส่งผลให้ยาสำเร็จรูปมีราคาเพิ่มขึ้นอีกร้อยละ 40.28 แต่อย่างไรก็ตาม โรงงานยาในประเทศไทยได้นำเข้าวัตถุดิบยาหลายแหล่ง ซึ่งแต่ละแหล่งก็มีค่าเงินที่ไม่ได้เพิ่มขึ้นเท่ากับดอลลาร์สหรัฐ ดังนั้น เมื่อถ่วงน้ำหนักค่า

เงินจากแหล่งที่นำเข้าวัตถุดิบยากับสัดส่วนที่นำเข้าก็จะพบว่า ต้นทุนวัตถุดิบสูงขึ้นเพียงร้อยละ 21.33 ซึ่งส่งผลให้ราคาขายเพิ่มสูงขึ้นอีกร้อยละ 18 โครงสร้างต้นทุนการผลิตยาจึงเปลี่ยนไปเป็น

- ร้อยละ 72.10 ของราคาขายเป็นส่วนของผู้ผลิต
- ร้อยละ 3.60 ของราคาขายเป็นส่วนของผู้ขายส่ง
- ร้อยละ 15.80 ของราคาขายเป็นส่วนของผู้ขายปลีก
- ร้อยละ 8.50 ของราคาขายเป็นส่วนของภาษีมูลค่าเพิ่ม

เนื่องจากอุตสาหกรรมผลิตยาภายในประเทศมีการนำเข้าวัตถุดิบยาร้อยละ 43-57 ของราคาขายทั้งหมดในประเทศ (5 หมื่นล้านบาท) อุตสาหกรรมผลิตยาภายในประเทศต้องจ่ายเงินเพิ่มขึ้น 4-5 พันล้านบาท ในการซื้อวัตถุดิบในจำนวนเท่าเดิมเนื่องจากค่าเงินบาทที่อ่อนตัว ซึ่งจะส่งผลกระทบต่ออุตสาหกรรมผลิตยาในประเทศในแง่ที่ขาดสภาพคล่องทางการเงินอย่างเฉียบพลัน นอกจากนี้ในระยะยาว ราคาที่สูงขึ้นอาจทำให้อุปสงค์ต่อยาลดลง จนทำให้กำไรลดลงหรือแม้กระทั่งขาดทุนได้ ซึ่งในที่สุดจะทำให้โรงงานยาภายในประเทศหลายแห่งต้องปิดกิจการ

ตารางที่ 18 สรุปการผลิตยาสำเร็จรูป การนำเข้า การส่งออก ความต้องการ รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงของรายการเหล่านี้ของประเทศไทย มูลค่าการนำเข้ายาสำเร็จรูปของประเทศไทยเพิ่มขึ้นจาก 5,141.2 ล้านบาทในปี พ.ศ.2536 เป็น 11,345.1 ล้านบาทในปี พ.ศ. 2540 คิดเป็นอัตราเพิ่มร้อยละ 121 ในช่วง 4 ปีนี้หรือเป็นอัตราการเพิ่มเฉลี่ยแบบเส้นตรงร้อยละ 30.2 ต่อปี ประเทศไทยได้นำเข้ายาสำเร็จรูปจากประเทศอาเซียนในสัดส่วนที่น้อยมาก(ไม่เกินร้อยละ 20) ประเทศสิงคโปร์เป็นแหล่งที่ประเทศไทยนำเข้ายาสำเร็จรูปจากประเทศอาเซียนมากที่สุด อย่างไรก็ตามการนำเข้ายาสำเร็จรูปจากประเทศอาเซียนอาจมีแนวโน้มที่ลดลง นั้นหมายความว่า ประเทศไทยนำเข้ายาสำเร็จรูปจากประเทศนอกอาเซียนมากขึ้น (ดูตารางที่ 19)

มูลค่าการส่งออกยาสำเร็จรูปของประเทศไทยเพิ่มขึ้นจาก 1,536.3 ล้านบาทในปี พ.ศ. 2537 เป็น 2,320.9 ล้านบาทในปี พ.ศ. 2540 คิดเป็นร้อยละ 51.1 ในช่วง 3 ปีนี้ หรือเป็นอัตราการเพิ่มร้อยละ 17 ต่อปีโดยเฉลี่ย ประเทศไทยได้ส่งออกยาสำเร็จรูปไปสู่ประเทศอาเซียนร้อยละ 27 ของมูลค่าการส่งออกยาสำเร็จรูปทั้งหมดในปี พ.ศ. 2540 โดยที่ประเทศมาเลเซียเป็นประเทศที่นำเข้ายาสำเร็จรูปจากประเทศไทยมากที่สุดเมื่อเทียบกับประเทศอื่นในอาเซียน มูลค่าการนำเข้ายาสำเร็จรูปของประเทศไทยอาเซียนทุกๆประเทศ(ยกเว้นประเทศอินโดนีเซีย)จากประเทศไทยมีแนวโน้มมากขึ้น (ดูตารางที่ 20)

เหตุผลสำคัญที่ทำให้ประเทศไทยสามารถส่งออกยาสำเร็จรูปไปยังประเทศอื่นๆ รวมทั้งประเทศในแถบอาเซียนมากขึ้นคือ กำลังการผลิตของผู้ผลิตไทยที่มากกว่าและมาตรฐานการผลิตที่ก้าวหน้าขึ้น โดยเฉพาะการพัฒนาไปสู่มาตรฐาน Good Manufacturing Practice ของโรงงานผลิตยาของไทย (ปัทมวดี ชูชุกิ, 2539)

Yeats (1991) ได้ศึกษาการส่งออกผลิตภัณฑ์ยาของประเทศไทยและคำนวณดัชนี Revealed Comparative Advantage (RCA)¹ ในช่วง ค.ศ. 1970-1987 ซึ่งแสดงให้เห็นว่า แม้ประเทศไทยได้ส่งออกยาสำเร็จรูปจนมีมูลค่าปัจจุบันสูงเป็น 10 เท่าในช่วง 30 ปีนี้ แต่กลับไม่ได้มีความได้เปรียบเทียบในการส่งออกเลย (ดูตารางที่ 21)

นอกจากนี้ ยาสำเร็จรูปของประเทศไทยสามารถส่งออกในรูปของการเข้ามาซื้อของคนต่างชาติจากประเทศเพื่อนบ้าน นั่นคือ ร้านขายยาที่อยู่ใกล้บริเวณชายแดนไทย (เช่น รอยต่อระหว่างไทยกับพม่า ไทยกับลาว ไทยกับเขมร และไทยกับมาเลเซีย เป็นต้น) ได้จำหน่ายยาสำเร็จรูปให้กับคนต่างชาติที่เข้าออกประเทศไทยเป็นประจำ แต่ก็เป็นที่น่าเสียดายที่ไม่ได้มีการเก็บรวบรวมข้อมูลการขายประเภทนี้ไว้ เนื่องจากความยุ่งยากในการจดจำของผู้ขาย จากการสอบถามเจ้าของและพนักงานขายยาในร้านขายยาขนาดใหญ่จำนวนหนึ่งในกรุงเทพมหานคร ก็พบว่าได้มีคนจากประเทศเพื่อนบ้านได้เข้ามาซื้อยาจากร้านขายยาขนาดใหญ่เป็นครั้งคราว แต่ก็ไม่สามารถระบุได้ว่ามีมูลค่าเท่าไรบ้าง

นอกจากนี้ ยังมีความพยายามขององค์กรหลายแห่งที่จะพัฒนาศักยภาพในการผลิตยาภายในประเทศนอกเหนือจากบริษัทที่มุ่งหวังผลกำไรเป็นหลักเพื่อทดแทนการนำเข้ายาจากต่างประเทศ เช่น สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติได้ศึกษาความเป็นไปได้ในการจัดตั้งโรงงานผลิตเวชภัณฑ์ในประเทศไทย โดยอาศัยงานวิจัยที่มีอยู่ในประเทศไทยเป็นหลัก ซึ่งได้รับการพัฒนาให้เป็นอุตสาหกรรมยาภายในประเทศ ผลประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นคือ การลดการนำเข้ายาจากต่างประเทศ ทำให้ยามีราคาลดลง และสอดคล้องกับแนวทางการพึ่งพาตนเอง เวชภัณฑ์ที่คาดว่าจะผลิตได้อยู่ใน 3 รูปแบบคือ

1. ยาที่สกัดจากสารออกฤทธิ์ในสมุนไพรไทย
2. ยาบางชนิดที่ต้องนำเข้าจากต่างประเทศที่หมดอายุสิทธิบัตรแล้ว (ซึ่งเป็นการผลิตเพื่อทดแทนการนำเข้า)
3. ชุดตรวจวินิจฉัยโรคสำเร็จรูปต่างๆ

ในเบื้องต้นนี้ ผลิตภัณฑ์ที่จะผลิตออกมาได้แก่ ยารักษาโรคเขตร้อน (เช่น โรคมาเลเรีย อหิวาต์ เป็นต้น) ชุดตรวจวินิจฉัยโรคไข้เลือดออกและวัณโรค

2.2 สิทธิบัตรยาในประเทศไทย

¹ RCA คำนวณจากสัดส่วนของมูลค่าส่งออกของสินค้าประเภทหนึ่งเทียบกับมูลค่าการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมรวมของประเทศหนึ่งหารด้วยสัดส่วนของมูลค่าส่งออกของสินค้านั้นเทียบกับมูลค่าการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมของโลก

สิทธิบัตรมาเป็นทรัพย์สินทางปัญญา (intellectual property) ประเภทหนึ่งที่เป็นทรัพย์สินที่เกิดจากความคิดสร้างสรรค์ของมนุษย์ การคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาได้เกิดขึ้นครั้งแรกในศตวรรษที่ 17 ในประเทศอุตสาหกรรมชั้นนำในทวีปยุโรป แต่ก็เป็นการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาของคนในชาติตนเอง การคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาระหว่างประเทศเริ่มต้นในปลายทศวรรษที่ 19 โดยมีอนุสัญญากรุงปารีส (Paris Convention) เพื่อพิทักษ์ทรัพย์สินทางอุตสาหกรรมใน ค.ศ. 1883 และอนุสัญญากรุงเบิร์น (Bern Convention) เพื่อพิทักษ์ทรัพย์สินทางวรรณกรรมและศิลปกรรมใน ค.ศ. 1886 และก็ได้มีการปรับปรุงแก้ไขกฎหมายการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาเรื่อยมาจนถึงปัจจุบัน

ประเทศไทยยอมรับสิทธิบัตรกรรมวิธีการผลิตยา (process patent) เป็นครั้งแรกใน พ.ศ. 2522 โดยได้ผ่านพระราชบัญญัติสิทธิบัตร พ.ศ. 2522 ซึ่งได้กำหนดไว้ว่า สิทธิบัตรหมายถึง "หนังสือสำคัญที่ออกให้เพื่อคุ้มครองการประดิษฐ์หรือการออกแบบผลิตภัณฑ์" ตามที่กำหนดโดยบทแห่งพระราชบัญญัติสิทธิบัตร ปัจจุบันผลิตภัณฑ์ยามีสิทธิบัตรทั้งในกรรมวิธีและแบบผลิตภัณฑ์ โดยที่ "กรรมวิธี" หมายถึง "กรรมวิธี กระบวนการ หรือวิธีการในการผลิต หรือการเก็บรักษาให้คงสภาพ หรือให้มีคุณภาพดีขึ้นซึ่งผลิตภัณฑ์ และรวมถึงการใช้กรรมวิธีนั้นๆด้วย" ส่วน "แบบผลิตภัณฑ์" หมายถึง รูปร่างของผลิตภัณฑ์ หรือองค์ประกอบของตลาดหรือสีของผลิตภัณฑ์อันมีลักษณะพิเศษสำหรับผลิตภัณฑ์ซึ่งสามารถใช้เป็นแบบสำหรับผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมรวมทั้งหัตถกรรมได้ โดยมีกรรมทรัพย์สินทางปัญญา(เดิมขึ้นอยู่กับกรมทะเบียนการค้า) กระทรวงพาณิชย์ ในการรับผิดชอบการกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการขอรับสิทธิบัตรยา

ต่อมาได้มีการเรียกร้องให้ประเทศไทยแก้ไขเปลี่ยนแปลงพระราชบัญญัติสิทธิบัตร พ.ศ. 2522 โดยมีการถกเถียงถึงผลกระทบของสิทธิบัตรยาต่ออุตสาหกรรมการผลิตยาของไทย เพื่อสนับสนุนและคัดค้านการแก้ไขพระราชบัญญัติสิทธิบัตร พ.ศ. 2522 เป็นไปในแนวทางที่หยิบยกข้อดีและข้อเสียมาเสนอ (อาณัฐชัย รัตกุล, 2532)

ตัวอย่างของผลดีของการมีสิทธิบัตรยาได้แก่

- การแพร่หลายและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตยา
- การลงทุนเพิ่มมากขึ้น
- มีการจ้างงานสูงขึ้น

ตัวอย่างของผลเสีย ได้แก่

- ขัดขวางความก้าวหน้าทางวิชาการที่เหมาะสมของต่างประเทศ
- ประชาชนเดือดร้อนมากเพราะยาราคาแพงขึ้น
- การผูกขาดของบริษัทยาต่างชาติจะปิดโอกาสความเจริญก้าวหน้าของบริษัทยาของคนไทย

อาณัติรัฐ รัตตกุล(2532) ได้กล่าวถึงผลกระทบของสิทธิบัตรยาต่อการลงทุนของอุตสาหกรรมยาของไทยดังนี้คือ

ก. สิทธิบัตรยาจะจำกัดจำนวนผู้ผลิตให้น้อยลง ซึ่งทำให้โครงสร้างของอุตสาหกรรมการผลิตยาเปลี่ยนจากตลาดผู้ขายน้อยรายเป็นตลาดผูกขาด ฉะนั้น ราคาขายก็จะสูงขึ้นเนื่องจากอำนาจผูกขาดของบริษัทต่างชาติ

ข. การผลิตยาโดยคนไทยก็จะลดลง เพราะมีต้นทุนเพิ่มขึ้นจากการที่ต้องจ่ายค่าตอบแทน (royalty) แก่ผู้ทรงสิทธิบัตรยา

ค. เพื่อให้บริษัทยาของคนไทยอยู่รอดได้ บริษัทยาของคนไทยต้องไปร่วมทุนกับบริษัทต่างชาติ

ง. ในระยะยาว สักยภาพในการพัฒนาอุตสาหกรรมการผลิตยาของไทยจะปั่นทอนลงไปจนอาจถึงขั้นที่หยุดชะงักและมีแต่เทคโนโลยีระดับต่ำ เนื่องจากผู้ทรงสิทธิบัตรยาอาจจะเลือกการนำเข้ายาสำเร็จรูปจากต่างประเทศมากกว่าที่จะลงทุนผลิตยาภายในประเทศไทย ซึ่งอาจมีต้นทุนที่สูงและเผชิญกับความขาดแคลนบุคลากรและติดขัดกับระเบียบกฎหมายของระบบราชการไทย

พระราชบัญญัติสิทธิบัตรพ.ศ. 2522 ได้มีมาตรการที่สำคัญใน 3 มาตราเพื่อควบคุมการใช้ประโยชน์ในสิทธิบัตรยาภายในประเทศโดยเร็วและเป็นประโยชน์แก่ประเทศชาติและประชาชน

1. มาตรการบังคับใช้สิทธิ (มาตรา 46) กำหนดให้อธิบดีกรมทะเบียนการค้ามีอำนาจให้บุคคลอื่นใช้ประโยชน์จากการประดิษฐ์ที่ได้รับสิทธิบัตรได้ หากไม่มีการใช้ผลิตภัณฑ์ให้เกิดประโยชน์ในราชอาณาจักรเป็นเวลา 3 ปี

2. มาตรการเพิกถอนสิทธิบัตร (มาตรา 55) กำหนดให้คณะกรรมการสิทธิบัตรอาจสั่งเพิกถอนสิทธิบัตรนั้นได้ หากผู้ทรงสิทธิบัตรไม่ใช้การประดิษฐ์ให้เกิดประโยชน์ภายในประเทศภายในเวลา 6 ปี

3. มาตรการนำเข้าในราชอาณาจักร (มาตรา 77) กำหนดให้บุคคลทั่วไปสามารถนำผลิตภัณฑ์ที่มีสิทธิบัตรเข้ามาในราชอาณาจักรได้ หากยังไม่มีการใช้การประดิษฐ์ให้เกิดประโยชน์ต่อประชาชนในประเทศ

รัฐบาลสหรัฐได้เรียกร้องให้ประเทศไทยคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาของบริษัทสัญชาติอเมริกันในช่วง พ.ศ. 2528 – 2535 ซึ่งรัฐบาลสหรัฐได้ประเมินว่า บริษัทสัญชาติอเมริกันต้องสูญเสียรายได้ไม่ต่ำกว่าปีละ 6 – 8 พันล้านดอลลาร์ เนื่องจากการลอกเลียนแบบหรือปลอมแปลงสินค้าของบริษัทอเมริกัน (สุชาติ ศิริวัฒน์ , 2539) รัฐบาลสหรัฐได้นำประเด็นการรับสิทธิพิเศษทางภาษีศุลกากร (Generalized System of Preference หรือ GSP) และการตอบโต้ทางการค้าตามกฎหมายการค้ามาตรา 301 (Section 30) มาต่อรองกับการแก้ไขพระราชบัญญัติสิทธิบัตร พ.ศ. 2522 โดยมีสมาคมผลิตภัณฑ์เภสัชกรรม (PPA) ซึ่งเป็นสมาคมที่มีบริษัทนำเข้ายาจากต่างประเทศและตัวแทน

ของบริษัทฯ ข้ามชาติเป็นสมาชิกทำการเคลื่อนไหวเพื่อเรียกร้องให้คุ้มครองสิทธิบัตรผลิตภัณฑ์ยา (Product Patent)

แม้ว่าจะมีการคัดค้านจากหลายกลุ่ม สมาคม และฝ่ายในการแก้ไขพระราชบัญญัติสิทธิบัตร พ.ศ. 2522 ก็ตาม รัฐบาลไทยก็ต้องยอมจำนนต่อแรงกดดันของรัฐบาลสหรัฐ โดยได้ผ่านพระราชบัญญัติสิทธิบัตร พ.ศ. 2535 และบังคับใช้เป็นกฎหมายตั้งแต่วันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2535 ซึ่งมีสาระเพิ่มเติมที่สำคัญ คือ

1. คุ้มครองสิทธิบัตรผลิตภัณฑ์ยา
2. ขยายเวลาการคุ้มครองไปเป็น 20 ปี
3. มีความยุ่งยากและซับซ้อนในการบังคับใช้สิทธิมากกว่าเดิม
4. การระงับข้อพิพาทและการละเมิดเป็นของศาลไทย

สุชาติ ศิริวัฒน์ (2539) ได้ศึกษาการแก้ไขกฎหมายสิทธิบัตรผลิตภัณฑ์ยาไว้อย่างละเอียด ผู้ที่สนใจในรายละเอียดของการเคลื่อนไหวการสนับสนุนและคัดค้านการแก้ไขพระราชบัญญัติสิทธิบัตร พ.ศ. 2522 สามารถอ่านได้ในวิทยานิพนธ์เล่มนี้ นอกจากนี้ สุชาติ ศิริวัฒน์ ยังได้ให้ข้อคิดเห็นเกี่ยวกับแนวโน้มของการดำเนินการเรียกร้องการคุ้มครองสิทธิบัตรยาหลังการใช้พ.ร.บ.สิทธิบัตร พ.ศ. 2535 ไว้อย่างน่าสนใจดังคัดลอกมานี้

“อย่างไรก็ตามแม้ว่าการดำเนินการแก้ไข พ.ร.บ.สิทธิบัตร พ.ศ. 2522 ได้ดำเนินการเสร็จสิ้นลงไปในปี พ.ศ. 2535 ท่ามกลางการคัดค้านจากกลุ่มพลังทางสังคมต่างๆ แต่อำนาจทางด้านการเศรษฐกิจและอิทธิพลทางด้านการเมืองของบริษัทข้ามชาติหรือบริษัทยาข้ามชาติ ยังมีได้จะจำกัดบทบาทของตนเองลงได้อย่างไร การเคลื่อนไหวที่พร้อมจะกดดันให้เกิดการแก้ไขเพื่อเพิ่มหรือลดข้อกำหนดให้นโยบายต่างๆ เช่น นโยบายด้านยา ยังคงปรากฏอยู่เสมอ โดยเฉพาะการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เพื่อให้แนวนโยบายนั้นเสริมการแสวงหาผลประโยชน์สูงสุดเท่าที่จะแสวงหาได้ของกลุ่มบริษัทข้ามชาติซึ่งรวมถึงกลุ่มบริษัทยาข้ามชาติด้วย”

2.3 การค้าและการลงทุนในอุตสาหกรรมเครื่องมือแพทย์ของประเทศไทย

การกำหนดและจำแนกเครื่องมือแพทย์ในประเทศต่างๆรวมทั้งประเทศไทยไม่มีกฎเกณฑ์ที่แน่นอนตายตัว อย่างไรก็ตาม ในขณะนี้การกำหนดและจำแนกเครื่องมือแพทย์มี 4 ระบบๆใหญ่ในประเทศไทย

1. การกำหนดและจำแนกเครื่องมือแพทย์ตามพระราชบัญญัติเครื่องมือแพทย์ พ.ศ. 2531 ซึ่งได้แบ่งเครื่องมือแพทย์ตามระดับการควบคุมออกเป็น 3 ประเภทคือ

- 1.1 เครื่องมือแพทย์ที่ต้องได้รับใบอนุญาต ได้แก่เครื่องมือแพทย์ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุขได้ประกาศกำหนดให้เป็นเครื่องมือแพทย์ที่ผู้ผลิต ผู้นำเข้า หรือผู้ขายต้องได้

รับใบอนุญาต ผู้มีความประสงค์จะผลิต นำเข้า หรือขายเครื่องมือแพทย์ประเภทนี้ ต้องยื่นขอรับ ใบอนุญาต เมื่อได้รับใบอนุญาตแล้ว จึงจะผลิต นำเข้า หรือขายได้

1.2 เครื่องมือแพทย์ที่ต้องแจ้งรายละเอียด ได้แก่ เครื่องมือแพทย์ที่รัฐมนตรีว่าการ กระทรวงสาธารณสุขได้ประกาศกำหนดให้เป็นเครื่องมือแพทย์ที่ผู้ผลิต ผู้นำเข้า หรือผู้ขายต้องแจ้ง รายละเอียดของเครื่องมือแพทย์ที่ผลิต นำเข้า หรือขาย การแจ้งรายละเอียดเครื่องมือแพทย์ที่ผลิต หรือนำเข้า ผู้ประกอบการต้องยื่นแบบแจ้งรายละเอียดเครื่องมือแพทย์ พร้อมด้วยรายละเอียดของ เครื่องมือแพทย์ ได้แก่ ชื่อ ประเภท ชนิด ลักษณะเครื่องมือแพทย์ การบรรจุ ชนิดและปริมาณของ ส่วนประกอบ ข้อบ่งใช้และประโยชน์ วิธีการใช้ การเก็บรักษา คุณภาพมาตรฐาน วิธีการตรวจสอบ หรือวิเคราะห์ชื่อและที่อยู่ของผู้ผลิต หรือผู้นำเข้า พร้อมทั้งแนบฉลาก เอกสารกำกับเครื่องมือแพทย์ (ถ้ามี) และตัวอย่างหรือภาพแสดงลักษณะโดยละเอียดของเครื่องมือแพทย์ นอกจากนี้ในกรณีการ แจ้งรายการละเอียดสำหรับการนำเข้าเครื่องมือแพทย์ ผู้ประกอบการต้องแนบหนังสือรับรองการ ขายเครื่องมือแพทย์ในประเทศผู้ผลิต ตามประกาศฉบับที่ 6(พ.ศ. 2532) เพื่อประกอบการ พิจารณารับแจ้งรายละเอียดเครื่องมือแพทย์ด้วย

1.3 เครื่องมือแพทย์ทั่วไป ได้แก่ เครื่องมือแพทย์ในมาตรา 3 ที่นอกเหนือจากเครื่องมือ แพทย์ที่ต้องได้รับใบอนุญาต และต้องแจ้งรายละเอียด เครื่องมือแพทย์ส่วนใหญ่จัดอยู่ในประเภทนี้ การนำเข้าเครื่องมือแพทย์ทั่วไปต้องมีหนังสือรับรองการขายเครื่องมือแพทย์ในประเทศผู้ผลิต (CERTIFICATE OF FREE SALE) แสดงต่อพนักงานเจ้าหน้าที่ ณ ด้านศุลกากร (ตามประกาศ กระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 6 (พ.ศ. 2532))

2. สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยากำหนดการแบ่งกลุ่มผลิตภัณฑ์เครื่องมือแพทย์ที่ นำเข้าจากต่างประเทศออกเป็น 4 กลุ่มคือ

2.1 กลุ่มอุปกรณ์ผ่าตัดและอุปกรณ์การแพทย์ประกอบด้วยอุปกรณ์ผ่าตัดและอุปกรณ์ การแพทย์ อุปกรณ์ผ่าตัดเป็นอุปกรณ์ที่ใช้ในการผ่าตัดอาจทำด้วยโลหะหรือเหล็กกล้า เช่น forceps กรรไกรผ่าตัด เขียงผ่าตัด เป็นต้น หรืออาจทำด้วยวัสดุอื่นๆ เช่น โคมไฟผ่าตัด อุปกรณ์ดมยา resuscitator, surgical gown เป็นต้น ส่วนอุปกรณ์การแพทย์เป็นอุปกรณ์ที่ใช้ในการแพทย์ทั้งหมดที่ ไม่เข้าข่ายบริภัณฑ์การแพทย์ เครื่องมือแพทย์ที่ใช้ได้ครั้งเดียว หรือวัสดุฝังในทางศัลยกรรม และ เครื่องมือแพทย์เฉพาะทาง เช่น เครื่องให้ออกซิเจน เครื่องดูดเสมหะ ผ้าห่มไฟฟ้า เครื่องนวด เครื่อง แกว่งขา ไม้มัดลิ้น เครื่องพ่นยา ขามรูปไต รถเข็นผู้ป่วย walker, endoscope, elastic bandage, lumbar support, crutch, cane, bed pan, breast pump, collar เป็นต้น

2.2 กลุ่มบริภัณฑ์การแพทย์ หมายถึง บริภัณฑ์ที่มีองค์ประกอบหลายองค์ประกอบ ประกอบกันอยู่และก่อให้เกิดหน้าที่ในการทำงานที่แน่นอนตามที่ออกแบบไว้ เช่น เครื่อง X-ray เครื่องกระตุ้นหัวใจ เครื่องlaser เครื่อง Ultrasound เครื่อง Autoclave เป็นต้น

2.3 กลุ่มวัสดุการแพทย์และวัสดุฝังในทางศัลยกรรม

วัสดุการแพทย์เป็นวัสดุที่ใช้ในทางการแพทย์ที่เมื่อใช้แล้วจะสิ้นสภาพ เช่น endotracheal tubes, blood administration sets, disposable syringes, lens care products, urine bag, catheter, suture, eye pad, glove, condom, bone cement, electrode gel น้ำยาฆ่าเชื้อเครื่องมือแพทย์ เป็นต้น

วัสดุฝังในทางศัลยกรรมเป็นวัสดุที่ใช้ฝังในร่างกายด้วยวิธีทางศัลยกรรม เช่น pacemaker, skin grafts, bone grafts, silicone เสริมทรวงอก, intraocular lens, bone plates, bone pins, bone screws เป็นต้น

2.4 กลุ่มเครื่องมือแพทย์เฉพาะทาง ประกอบด้วย

ก. เครื่องมือ อุปกรณ์ และวัสดุที่ใช้ทางด้านทันตกรรมทั้งหมด เช่น dental patient chair, ceramic denture teeth, dental explorers, dental air-motors, dental handpieces, dental operator's stool, dental X-ray unit เป็นต้น

ข. เครื่องมือ อุปกรณ์ และวัสดุที่ใช้ทางด้านสัตวกรรมทั้งหมด เช่น Veterinary instruments ได้แก่ forceps กรรไกรผ่าตัด เขียงผ่าตัด มีดผ่าตัด อุปกรณ์คลุมยา surgical gown ที่ใช้สำหรับสัตว์ เป็นต้น

ค. เครื่องมือ อุปกรณ์ และวัสดุที่ใช้ในการประกอบการวินิจฉัยโรค (Diagnostic) เช่น ชุดตรวจการติดเชื้อเอชไอวี ชุดตรวจการตั้งครรภ์ เครื่องหาปริมาณสารเคมีในเลือด น้ำเหลือง และปัสสาวะ เครื่องตรวจระดับหรือปริมาณแอลกอฮอล์ทางลมหายใจ blood gas analyzer เป็นต้น

3. กองควบคุมเครื่องมือแพทย์ได้ดำเนินการใช้ชื่อและรหัสเครื่องมือแพทย์ตามระบบ Universal Medical Device Nomenclature System (UMDNS) มาในการจำแนกและระบุผลิตภัณฑ์เครื่องมือแพทย์เป็นครั้งแรกในเดือนมกราคม 2540

4. ข้อมูลของกรมศุลกากรสามารถจำแนกเครื่องมือแพทย์ออกเป็น 4 กลุ่มใหญ่ๆ คือ

4.1 อุปกรณ์การตรวจและรักษา (examination and treatment equipment) ได้แก่ CT Scanner, EKG machine, MRI เป็นต้น

4.2 อุปกรณ์การทดสอบขั้นสูงในห้องปฏิบัติการ (laboratory test equipment) ได้แก่ เครื่องตรวจและนับเม็ดโลหิต เป็นต้น

4.3 อุปกรณ์ทางการแพทย์ (medical hardwares) ได้แก่ เขียงคนไข้ อุปกรณ์ผ่าตัด รถเข็น เป็นต้น

4.4 วัสดุการแพทย์ (medical disposables) ได้แก่ หลอดฉีดยา เข็มฉีดยา ถุงมือยาง และถุงยางอนามัย เป็นต้น

มูลค่าการนำเข้าเครื่องมือแพทย์ในปี พ.ศ. 2540 เป็น 1.9 หมื่นล้านบาทด้วยอัตราภาษีขาเข้าร้อยละ 20 ต่อปี ขณะที่มูลค่าการส่งออกก็มากถึง 1 หมื่นล้านบาทด้วยอัตราภาษีเพิ่มร้อยละ 20 ต่อปีในปี พ.ศ. 2539 (ข้อมูลจากกรมศุลกากร ปี พ.ศ.2531-2540) ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการค้าระหว่าง

ประเทศของเครื่องมือแพทย์ของประเทศไทยมีขนาดใหญ่ขึ้นๆ(ดูตารางที่ 22 และ 23) โดยมีประเทศสหรัฐและญี่ปุ่นเป็นแหล่งที่สำคัญทั้งการนำเข้าและส่งออกเครื่องมือแพทย์

การเติบโตของตลาดเครื่องมือแพทย์ภายในประเทศมีสาเหตุหลักมาจากการเพิ่มขึ้นของจำนวนโรงพยาบาลเอกชน ซึ่งมีความต้องการอุปกรณ์ทางการแพทย์เพิ่มขึ้นทั้งทางด้านปริมาณและด้านคุณภาพ และความกังวลต่อปัญหาโรคเอดส์ที่ระบาดหนักอยู่ในขณะนี้ที่นำมาสู่ความต้องการวัสดุทางการแพทย์เพิ่มขึ้น เช่น ถุงมือยา เข็มฉีดยา และถุงยางอนามัย เป็นต้น ส่วนการเติบโตของการส่งออกของอุปกรณ์และวัสดุการแพทย์จากประเทศไทยส่วนใหญ่ก็มาจากการระบาดของโรคเอดส์ที่ระบาดไปทั่วโลก

กำธร กาญจนวดี (2537) ได้ให้เหตุผลหลัก 4 ประการที่ประเทศไทยมีการนำเข้าเครื่องมือการแพทย์เพิ่มขึ้นคือ

- ก. เครื่องมือแพทย์ใหม่ที่มีการใช้เทคโนโลยีแบบใหม่หรือเทคนิคการใช้ใหม่ ซึ่งจะทำให้โรงพยาบาลรักษาค่าใช้จ่ายได้มากขึ้นโดยไม่ต้องลงทุนขยายโรงพยาบาล ได้แก่ ชุดผ่าตัดอวัยวะภายในด้วยการส่องกล้อง เครื่องสลายต้อกระจกด้วยคลื่นเสียง เครื่องสลายนิ่วด้วยคลื่นช็อคหรือเลเซอร์ เป็นต้น
- ข. การเพิ่มขึ้นของการรับการรักษาพยาบาลของคนไทย
- ค. การเพิ่มจำนวนผู้ป่วยในโรคบางประเภทที่ต้องการรักษาด้วยอุปกรณ์การแพทย์และวัสดุ เช่น โรคหัวใจ โรคทางเดินหายใจเนื่องจากมลภาวะ เป็นต้น
- ง. วิธีการรักษาพยาบาลแบบใหม่ที่ต้องอาศัยอุปกรณ์การแพทย์และวัสดุ

อย่างไรก็ตาม การกำหนดจำแนกเครื่องมือแพทย์ในทุกระบบต้องมีการแก้ไขปรับปรุงบางรายการตลอดเวลา ตัวอย่างเช่น ใน พ.ศ. 2535 สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา(อ.ย.)ได้กำหนดให้ถุงยางอนามัยเป็นเครื่องมือแพทย์ครั้งแรก และต้องผ่านการควบคุมคุณภาพโดยอ.ย. ทุกระบบที่กล่าวมาข้างต้นก็จะครอบคลุมเครื่องมือแพทย์โดยส่วนใหญ่ ดังนั้น ข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์ซึ่งอาศัยระบบการกำหนดและจำแนกเครื่องมือแพทย์แบบใดก็ตามก็ถือว่ามีความสมบูรณ์เพียงพอแล้ว ในการศึกษาครั้งนี้ จะใช้การจำแนกเครื่องมือแพทย์ของกรมศุลกากรเนื่องจากเป็นระบบที่ให้ข้อมูลการค้าระหว่างประเทศสมบูรณ์กว่าระบบอื่นๆในประเทศไทย

สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (2537) ได้สรุปไว้ว่า อุตสาหกรรมเครื่องมือแพทย์ส่วนใหญ่เป็นการลงทุนร่วมกัน (joint venture) ระหว่างคนไทยกับชาวต่างชาติ อุตสาหกรรมประเภทนี้จะเป็นการผลิตเพื่อทดแทนการนำเข้า

กำธร กาญจนวดี (2537) อ้างถึงการสำรวจของสมาคมผู้จัดจำหน่ายเครื่องมือแพทย์ที่มีสมาชิกมากกว่า 40 บริษัท ซึ่งครอบคลุมการผลิตและจำหน่ายอุปกรณ์การแพทย์และวัสดุกว่าร้อยละ 70 ที่ใช้ในประเทศไทยว่า มีการผลิตอุปกรณ์การแพทย์และวัสดุ ชิ้นส่วน และส่วนประกอบใน

ประเทศไทยน้อยกว่าร้อยละ 10 รายการอุปกรณ์การแพทย์และวัสดุที่ผลิตได้ในประเทศไทยแสดงอยู่ในตารางที่ 24

นอกจากนี้แล้วเขายังกล่าวด้วยว่าชิ้นส่วนและวัตถุดิบนำเข้าเพื่อการผลิตภายในประเทศมีอัตราภาษีศุลกากรที่สูง(ร้อยละ 20-60) ขณะที่อุปกรณ์การแพทย์สำเร็จรูปมีอัตราภาษี(เพียงร้อยละ 0-5) ซึ่งทำให้ผู้ผลิตภายในประเทศมีต้นทุนการผลิตที่สูง จนทำให้ผู้ซื้อหันไปนำเข้าจากต่างประเทศ

The Medical Products Supply Association (MPSA) ซึ่งเป็นสมาคมระหว่างประเทศที่มีบริษัทผู้ผลิตและนำเข้าเครื่องมือแพทย์เป็นสมาชิกได้ประมาณการมูลค่าตลาดของเครื่องมือแพทย์ในประเทศไทยเป็น 5 พันล้านบาทใน พ.ศ. 2535 และขยายตัวร้อยละ 10 ใน พ.ศ. 2536 การขยายตัวของตลาดเครื่องมือแพทย์ในช่วง พ.ศ. 2535 – 2539 มาจากจำนวนโรงพยาบาลเอกชนที่เพิ่มขึ้นและการแพร่ของโรคเอดส์ จากข้อมูลของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อ.ย.) มีบริษัทที่ทำการค้าเครื่องมือแพทย์ที่ขึ้นทะเบียนกับ อ.ย.มากกว่า 500 บริษัทในประเทศไทย ใน พ.ศ. 2538 แม้ว่าจะมีบริษัทใหญ่ 30 – 40 แห่งที่ครอบครองสัดส่วนตลาดไว้มากกว่าร้อยละ 70

ประเทศไทยนำเข้าเครื่องมือแพทย์ประเภทที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีขั้นสูงและการวิจัยและพัฒนาที่เข้มข้น ซึ่งประเทศไทยยังไม่สามารถผลิตได้ภายในประเทศได้แก่ เครื่องมือตรวจ (เช่น CT Scanner และ MRI) ขณะที่ไทยสามารถส่งออกเครื่องมือแพทย์ประเภทที่ไม่ยุ่งยากซับซ้อนและมีวัตถุดิบภายในประเทศ เช่น ถุงยาง และถุงมือยาง เป็นต้น จากการสอบถามเจ้าของและพนักงานร้านขายยาขนาดใหญ่ส่วนหนึ่งในกรุงเทพมหานครเกี่ยวกับการจำหน่ายเครื่องมือแพทย์แก่ชาวต่างชาติที่มาซื้อเครื่องมือแพทย์ด้วยตนเอง ก็ปรากฏว่าแทบจะไม่มีชาวต่างชาติ แม้แต่จากประเทศใกล้เคียงมาซื้อเครื่องมือแพทย์เลย นอกจากนี้ การศึกษาครั้งนี้ได้ทำการสำรวจทางโทรศัพท์ไปยังบริษัทท่องเที่ยวที่นำนักท่องเที่ยวจากต่างประเทศเข้ามาเพื่อสอบถามถึงจำนวนนักท่องเที่ยวที่เดินทางเข้ามาและได้ใช้บริการด้านเครื่องมือแพทย์ของไทย (เช่น การตรวจร่างกายด้วยอุปกรณ์การแพทย์ที่ทันสมัย เป็นต้น) ก็พบว่า ไม่มีบริษัทท่องเที่ยวใดที่ได้ให้บริการดังกล่าวเลย อย่างไรก็ตาม อาจเป็นไปได้ว่า นักท่องเที่ยวที่มารับบริการด้านเครื่องมือแพทย์ของไทยได้เดินทางมาที่บริษัทท่องเที่ยวในต่างประเทศ ซึ่งงานวิจัยครั้งนี้ไม่อาจที่จะครอบคลุมถึงได้

2.4 การค้าและการลงทุนในโรงพยาบาลเอกชนในประเทศไทย

โรงพยาบาลในประเทศไทยถูกจำแนกตามลักษณะของความเป็นเจ้าของได้เป็น 3 ประเภทใหญ่ๆคือ

1. โรงพยาบาลรัฐ ซึ่งมีสัดส่วนเป็นร้อยละ 76-81 ของจำนวนโรงพยาบาลทั้งหมด และคิดเป็นร้อยละ 79 – 88 ของจำนวนเตียงทั้งหมด
2. โรงพยาบาลเอกชน ซึ่งดำเนินกิจการเชิงพาณิชย์ (นั่นคือ ทำกำไรให้กับผู้ประกอบการหรือ ผู้ถือหุ้น)

3. โรงพยาบาลที่ไม่หวังกำไร ซึ่งดำเนินงานภายใต้องค์กรที่ไม่ได้หวังผลกำไร

ตารางที่ 25 แสดงจำนวนโรงพยาบาลประเภทบริการทั่วไปของรัฐและเอกชน (รวมทั้งโรงพยาบาลที่ไม่หวังผลกำไรด้วย ซึ่งมีจำนวนน้อยกว่าร้อยละ 5 ของโรงพยาบาลเอกชนทั้งหมด) และจำนวนเตียงโรงพยาบาลเหล่านี้ในประเทศไทยระหว่าง พ.ศ. 2531 – 2537 เมื่อพิจารณาถึงการขยายตัวของโรงพยาบาลเอกชนในช่วงเวลาดังกล่าว จะพบว่าโรงพยาบาลเอกชนมีอัตราขยายตัวถึงร้อยละ 7.8 ต่อปี (เทียบกับอัตราการขยายตัวของโรงพยาบาลรัฐร้อยละ 2.6 ต่อปี) และอัตราการเติบโตของจำนวนเตียงในโรงพยาบาลเอกชนสูงถึงร้อยละ 8.1 ต่อปี (เทียบกับอัตราการเติบโตของจำนวนเตียงในโรงพยาบาลรัฐร้อยละ 1.4 ต่อปี)

ปัจจัยที่ทำให้โรงพยาบาลเอกชนขยายตัวสูงมากในช่วงเวลาดังกล่าวคือ การเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วของรายได้ของคนไทย การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากร ความกังวลในเรื่องสุขภาพ ซึ่งส่งผลให้สร้างอุปสงค์ต่อบริการ โรงพยาบาลเพิ่มมากขึ้น ขณะเดียวกัน คณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนก็ได้ให้สิทธิประโยชน์แก่ธุรกิจโรงพยาบาลอย่างจริงจัง ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2531 เป็นต้นมา ซึ่งเท่ากับการขยายอุปทานของบริการโรงพยาบาลเพื่อรองรับอุปสงค์ที่เพิ่มขึ้น

ธุรกิจโรงพยาบาลเอกชนก็เช่นเดียวกับธุรกิจอื่นๆที่ต้องมีการปิดกิจการของผู้ประกอบเดิม บางรายและการเปิดกิจการของผู้ประกอบการรายใหม่ ตารางที่ 26 แสดงจำนวนโรงพยาบาลเอกชนที่ปิดกิจการและเปิดกิจการใหม่ในช่วง พ.ศ. 2531 – 2537 ซึ่งจะเห็นได้ว่าในช่วงเวลาดังกล่าว จำนวนโรงพยาบาลที่เปิดใหม่มีมากกว่าจำนวนโรงพยาบาลที่ปิดตัวลง กรุงเทพมหานครยังคงมีจำนวนโรงพยาบาลที่เปิดใหม่ดำเนินงานมากกว่าภาคอื่นๆ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือเป็นพื้นที่ที่ดึงดูดโรงพยาบาลเอกชนไปดำเนินการได้น้อยที่สุดเมื่อเทียบกับภาคอื่น

จากข้อมูลของกองประกอบโรคศิลปะ กระทรวงสาธารณสุข ใน พ.ศ. 2538 โรงพยาบาลเอกชนทั้งหมดอาจแบ่งออกได้เป็น 4 กลุ่มใหญ่ตามจำนวนแห่งและจำนวนเตียง ได้ดังนี้

1. โรงพยาบาลที่เป็นบริษัทจำกัดมีสัดส่วนร้อยละ 44 ของจำนวนโรงพยาบาลทั้งหมด โดยมีเตียงไว้บริการคิดเป็นร้อยละ 54 ของจำนวนเตียงทั้งหมด
2. โรงพยาบาลที่เป็นโพลีคลินิกมีสัดส่วนร้อยละ 42 ของจำนวนโรงพยาบาลทั้งหมด แต่มีเตียงไว้บริการคิดเป็นร้อยละ 8 ของจำนวนเตียงทั้งหมด
3. โรงพยาบาลที่ไม่หวังผลกำไรมีสัดส่วนร้อยละ 9 ของจำนวนโรงพยาบาลทั้งหมด แต่มีเตียงไว้บริการคิดเป็นร้อยละ 23 ของจำนวนเตียงทั้งหมด
4. โรงพยาบาลในตลาดหลักทรัพย์มีสัดส่วนเพียงร้อยละ 5 ของจำนวนโรงพยาบาลทั้งหมด แต่มีเตียงไว้บริการคิดเป็นร้อยละ 15 ของจำนวนเตียงทั้งหมด

สงวน นิตยารัมภ์พงศ์ และคณะ (2537) ได้รายงานว่าโรงพยาบาลเอกชนส่วนใหญ่กระจุกตัวในกรุงเทพมหานคร ซึ่งมีจำนวนโรงพยาบาลเอกชนร้อยละ 37 ของจำนวนโรงพยาบาลเอกชนทั้งหมดในประเทศไทย โดยมีจำนวนเตียงสูงถึงร้อยละ 51 ไว้คอยบริการชาวกรุงเทพมหานคร นอก

จากนี้ คณะวิจัยกลุ่มนี้ได้พบว่า อัตราการครองเตียงของโรงพยาบาลเอกชนต่ำมาก (เพียงร้อยละ 58 ของจำนวนเตียงทั้งหมด) ซึ่งอัตราการครองเตียงที่ต่ำเช่นนี้ทำให้สงสัยว่า โรงพยาบาลเหล่านี้อาจสร้างอุปสงค์เทียมต่อบริการโรงพยาบาล เพื่อที่จะทำให้โรงพยาบาลเหล่านี้ดำเนินการต่อไปได้

จากการคำนวณของ ศุภชัย ฤฒรัตน์พุกษ์ และคณะ (2538) ที่ได้ศึกษาอัตราค่ารักษาของการจัดการสำหรับผู้ป่วยภายใต้ พรบ.คุ้มครองผู้บริโภคจากกรณี พบว่า โรงพยาบาลที่ไม่หวังผลกำไรมีอัตราค่ารักษาประมาณร้อยละ 7 โรงพยาบาลเอกชนประเภทบริษัทจำกัดและโพลีคลินิกมีอัตราค่ารักษาประมาณร้อยละ 15 และโรงพยาบาลเอกชนในตลาดหลักทรัพย์มีอัตราค่ารักษาประมาณร้อยละ 25 เป็นที่น่าสังเกตว่าหากเป็นบริการสุขภาพทั่วไป โรงพยาบาลเอกชนอาจสร้างอัตราค่ารักษาได้สูงกว่านี้

ตารางที่ 27 แสดงกำไรสุทธิของโรงพยาบาลเอกชนที่อยู่ในตลาดหลักทรัพย์ในช่วง พ.ศ. 2536 ถึงไตรมาสที่ 3 ของ พ.ศ. 2539 ซึ่งจะเห็นได้ว่า โรงพยาบาลส่วนใหญ่มีกำไรสุทธิลดลง จากการศึกษาผลประกอบการของโรงพยาบาลเหล่านี้จะพบว่ารายรับส่วนใหญ่ (ร้อยละ 62-67 ของรายรับทั้งหมด) มาจากการให้บริการในแผนกคนไข้ใน ตารางที่ 28 รายงานโครงสร้างรายรับและรายจ่ายของโรงพยาบาลเหล่านี้ในปี พ.ศ. 2538 ซึ่งจะบ่งบอกว่าค่ายาเป็นรายรับหลัก (ร้อยละ 37.3) ส่วนต้นทุนหลักคือค่าธรรมเนียมแพทย์ (ร้อยละ 40.5)

การสำรวจสุขภาพและสวัสดิการของสำนักงานสถิติแห่งชาติใน พ.ศ. 2534 ระบุว่า ผู้ที่มาใช้บริการจากโรงพยาบาลเอกชนมักเป็นผู้ที่มีอาชีพที่ทำได้สูง เช่น นักบริหาร เป็นต้น ตารางที่ 14 แสดงจำนวนคนและจำนวนครั้งของการรับบริการจากโรงพยาบาลเอกชนในช่วง พ.ศ. 2531-2537 เมื่อเปรียบเทียบกับบริการจากโรงพยาบาลทั้งหมด (รัฐและเอกชน) ก็พบได้ว่าจำนวนผู้มารับบริการจากโรงพยาบาลเอกชนในแผนกคนไข้ในนอกและคนไข้ในเป็นร้อยละ 17 และ 15 ของบริการแผนกคนไข้ในนอกและคนไข้ในทั้งหมดตามลำดับ

ธุรกิจโรงพยาบาลเอกชนจัดอยู่ในประเภทตลาดแข่งขันไม่สมบูรณ์ (imperfectly competitive market) เนื่องจากลักษณะที่สำคัญ 3 ประการคือ

1. การใช้บริการถูกจำกัดด้วยระยะทาง แม้จะมีโรงพยาบาลเอกชนให้เลือกมากในพื้นที่ แต่ความจำเป็นต่อบริการสุขภาพของคนไข้ไม่เอื้อต่อการเลือกโรงพยาบาลได้เหมือนสินค้าและบริการอื่นๆ
2. โรงพยาบาลเอกชนมีความแตกต่างและหลากหลายในด้านคุณภาพ จนทำให้โรงพยาบาลเอกชนส่วนหนึ่งแข่งขันในด้านคุณภาพของบริการ เช่น ความรวดเร็วในการให้บริการ ความพร้อมของการบริการที่มีเทคโนโลยีสูง และบุคลากรทางการแพทย์ที่มีชื่อเสียง เป็นต้น
3. มีการกีดกันการเข้าสู่ธุรกิจของโรงพยาบาลเอกชนไม่ในพื้นที่ที่มีโรงพยาบาลอยู่ก่อนแล้ว เนื่องจากกฎระเบียบของกระทรวงสาธารณสุขที่ไม่ต้องการให้มีการกระจุกตัวของสถาน

พยาบาล และเพราะว่าการลงทุนสร้างและดำเนินการโรงพยาบาลมีต้นทุนสูงในปัจจุบัน ซึ่งเกิดจากข้อบังคับของกระทรวงสาธารณสุขที่ต้องการให้โรงพยาบาลมีมาตรฐานการบริการที่เหมาะสม

โรงพยาบาลเอกชนที่มีจำนวนมากในกรุงเทพมหานครที่ก่อให้เกิดความไม่เสมอภาคในการกระจายสถานพยาบาลเอกชนในประเทศไทยทำให้ธุรกิจโรงพยาบาลเอกชนในกรุงเทพมหานครไม่อาจขยายตัวได้อีกต่อไป หากพิจารณาจากสัดส่วนประชากรต่อเตียงที่เหมาะสมที่สากลยอมรับกัน (ประชากร 250 คนต่อ 1 เตียง) แล้ว จะพบว่ากรุงเทพมหานครปัจจุบันได้ถึงสัดส่วนดังกล่าวแล้ว ดังนั้น โอกาสการขยายตัวของโรงพยาบาลเอกชนที่เป็นไปได้สูงจึงอยู่ที่ภูมิภาค ดังที่เห็นได้ว่า โรงพยาบาลใหญ่ๆ ได้ขยายสาขาและเครือข่ายออกไปต่างจังหวัดมากขึ้น โดยใช้ชื่อโรงพยาบาลในกรุงเทพมหานครเป็นฐาน

ธุรกิจโรงพยาบาล เอกชนในปัจจุบันต้องเผชิญกับปัญหามากมาย ซึ่งอาจสรุปได้ดังนี้

1. การแข่งขันจากโรงพยาบาลรัฐที่ทำการเปิดคลินิกนอกเวลาราชการ จนทำให้ดึงดูดลูกค้าไปจากโรงพยาบาลเอกชน
2. การขาดแคลนบุคลากรทางการแพทย์ โดยเฉพาะแพทย์ที่มีความชำนาญเฉพาะด้านและแพทย์ที่มีชื่อเสียง เนื่องจากจำนวนโรงพยาบาลที่ต้องการบุคลากรทางการแพทย์เหล่านี้มีมากกว่าจำนวนแพทย์ประเภทนี้ที่มีอยู่ การเปิดคลินิกนอกเวลาราชการของโรงพยาบาลรัฐก็เป็นอีกสาเหตุหนึ่งที่ทำให้โรงพยาบาลเอกชนขาดแคลนแพทย์ดังกล่าว
3. ต้นทุนการดำเนินการโรงพยาบาลเอกชนสูง เนื่องจากกฎระเบียบของกระทรวงสาธารณสุขที่บังคับให้โรงพยาบาลต้องมีจำนวนบุคลากรทางการแพทย์ประจำ เครื่องมือแพทย์พื้นฐาน อาคาร ที่ดิน ฯลฯ ให้ได้มาตรฐาน ขณะที่รายรับหลังจากเปิดกิจการไม่แน่นอนและคาดการณ์ได้ยาก
4. หลังจากวิกฤตการณ์ทางเศรษฐกิจตั้งแต่ปี พ.ศ. 2540 เป็นต้นมาต้นทุนของโรงพยาบาลเอกชนในส่วนของยาสำเร็จรูปและเครื่องมือแพทย์ที่นำเข้าจากต่างประเทศสูงขึ้นอย่างมากและรวดเร็ว ประกอบกับการลดลงอย่างฉับพลันของอุปสงค์ต่อบริการโรงพยาบาลเอกชน เนื่องจากรายได้ของประชากรลดลงทำให้โรงพยาบาลส่วนใหญ่ประสบกับปัญหาขาดทุน โรงพยาบาลเอกชนหลายแห่งต้องลดขนาดการให้บริการและปิดกิจการ

โรงพยาบาลเอกชนหลายแห่งได้ให้บริการแก่ลูกค้าต่างชาติที่เดินทางเข้ามาในประเทศไทย โรงพยาบาลเอกชนที่ตั้งอยู่ในจังหวัดอุดรธานีและหาดใหญ่ จังหวัดสงขลาได้ให้บริการแก่ผู้ป่วยชาวลาวและมาเลเซีย ตามลำดับ โรงพยาบาลเอกชนในกรุงเทพมหานครหลายแห่งได้ร่วมมือกับบริษัทท่องเที่ยวต่างประเทศนำนักท่องเที่ยวจากประเทศญี่ปุ่น สหรัฐ และยุโรปมารับบริการสุขภาพ เช่น การดูแลผู้สูงอายุ บริการสถานพักผ่อน การตรวจสุขภาพ ศัลยกรรมตกแต่ง เป็นต้น ทั้งนี้บริการเหล่านั้นมีราคาถูกกว่าโดยเปรียบเทียบกับโรงพยาบาลในต่างประเทศ ขณะที่คุณภาพของบริการก็ได้มาตรฐาน ตัวอย่างของการให้บริการของโรงพยาบาลเอกชนแก่ชาวต่างประเทศได้แสดงไว้ในตารางที่ 30

2.5 กำลังคนด้านบุคลากรทางการแพทย์ในประเทศไทย

จำนวนบุคลากรทางการแพทย์ในประเทศไทยระหว่างปี พ.ศ. 2529 – 2537 แสดงไว้ในตารางที่ 31 อัตราการขยายตัวของแพทย์ ทันตแพทย์ เภสัชกร และพยาบาลเป็นร้อยละ 5.4, 12.6, 9.4 และ 10.8 ต่อปีในช่วงดังกล่าว ตามลำดับ เมื่อเทียบกับการเติบโตของจำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้นช้ากว่าแล้ว ก็ทำให้สัดส่วนประชากรต่อบุคลากรทางการแพทย์ทั้งสี่ประเภทลดลง (ดูตารางที่ 32) นั้นย่อมหมายถึง ความขาดแคลนบุคลากรทางการแพทย์ที่ลดน้อยลง แม้ว่าสัดส่วนเหล่านี้ยังห่างไกลจากสัดส่วนที่เป็นมาตรฐานในประเทศพัฒนาแล้วก็ตาม

อย่างไรก็ตาม การนับจำนวนบุคลากรทางการแพทย์อาจไม่ได้สะท้อนถึงจำนวนที่แท้จริง เนื่องจากบุคลากรทางการแพทย์ส่วนหนึ่งได้ทำงานหลายแห่งนอกเวลาราชการ การนับจำนวนชั่วโมงการทำงานจะสะท้อนถึงความเป็นจริงที่ดีกว่า แต่เป็นที่น่าเสียดายว่าไม่มีการเก็บรวบรวมข้อมูลเวลาทำงานของบุคลากรทางการแพทย์ของไทยอย่างจริงจังและเป็นระบบ

ตารางที่ 33 แสดงจำนวนผู้สำเร็จการศึกษาด้านการแพทย์และสาธารณสุขในปีการศึกษา 2537 ขณะที่ตารางที่ 34 แสดงจำนวนนิสิตนักศึกษาทางด้านการแพทย์และสาธารณสุขที่รับเข้าใหม่ในปีการศึกษา 2538 การเปรียบเทียบจำนวนผู้สำเร็จการศึกษาและนักศึกษาใหม่ในวิชาชีพเหล่านี้แสดงให้เห็นว่า มีการผลิตบุคลากรด้านการแพทย์ที่เพิ่มมากขึ้นอย่างชัดเจน โดยที่มีการผลิตเทคนิคการแพทย์เพิ่มสูงขึ้นถึงร้อยละ 125 การผลิตเภสัชกรเพิ่มขึ้นร้อยละ 55 การผลิตแพทย์มากขึ้นร้อยละ 48 การผลิตทันตแพทย์เพิ่มขึ้นอีกร้อยละ 31 ขณะที่อัตราการเพิ่มขึ้นของพยาบาลเป็นเพียงร้อยละ 18

การกระจายบุคลากรทางการแพทย์ในประเทศไทยมีความเหลื่อมล้ำอย่างชัดเจนและเป็นมานานแล้ว ตารางที่ 35 แสดงอัตราส่วนแพทย์ต่อประชากรในภาคต่างๆของประเทศไทยในช่วง พ.ศ. 2527-2537 จะเห็นได้ว่า กรุงเทพมหานครได้ประโยชน์จากการมีแพทย์มากกว่าภาคอื่นๆ ขณะที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือได้รับประโยชน์น้อยที่สุด แม้ว่าอัตราส่วนของแพทย์ต่อประชากรในทุกพื้นที่มีแนวโน้มลดลงก็ตาม

การกระจายบุคลากรทางการแพทย์ในภาครัฐและเอกชนก็มีความไม่สมดุลกัน ตัวอย่างเช่น ภาคเอกชนมีการเพิ่มของแพทย์ร้อยละ 186 ระหว่าง พ.ศ. 2526 – 2536 ขณะที่อัตราการเพิ่มของแพทย์ในภาครัฐเป็นเพียงร้อยละ 54 เป็นต้น

ใน พ.ศ. 2535 แพทย์ 3,051 คนจาก 13,398 คน (ร้อยละ 23) เป็นแพทย์เวชปฏิบัติทั่วไป 3 อันดับแรกที่มีจำนวนแพทย์ชำนาญเฉพาะด้านมากที่สุด ได้แก่ สูติศาสตร์นรีเวช อายุรศาสตร์ และกุมารเวชศาสตร์ ตามลำดับ (ดูตารางที่ 36) นอกจากนี้ ข้อมูลจากกระทรวงสาธารณสุข บ่งชี้ว่า ร้อยละ 30 ของแพทย์เชี่ยวชาญเฉพาะทางอยู่ในเขตกรุงเทพมหานครร้อยละ 24 ของแพทย์เชี่ยวชาญเฉพาะทางอยู่ในภาคเอกชน

นุสรณ์ อุรวัณวิษพงษ์ และคณะ (2540) ได้พยากรณ์ความต้องการของบุคลากรทางการแพทย์ประเภทต่างๆ ใน 2 ทศวรรษหน้า (ตารางที่ 37) ด้วยวิธีการต่างๆ ซึ่งก็ได้ให้ข้อสรุปว่า จะมีการขาดแคลนแพทย์เพียงเล็กน้อย ขณะที่การขาดแคลนเทคนิคการแพทย์ นักกายภาพบำบัด และนักรังสีเทคนิคจะมีสูง ซึ่งต้องมีการผลิตเพิ่มขึ้นในอนาคต

เมื่อพิจารณาถึงโครงสร้างอายุของประชากรของประเทศไทยในอนาคตที่มีแนวโน้มว่าสัดส่วนของผู้สูงอายุจะมากขึ้นถึงร้อยละ 5.2 ของประชากรไทยในปัจจุบันและเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 15.3 ในปี พ.ศ. 2563 (ปรารธนา นานาลักษณ์, 2542) และการขยายตัวอย่างรวดเร็วของการเจ็บป่วยทางจิตและประสาททั้งในประเทศกำลังพัฒนาและพัฒนาแล้ว (Cowley et al, 1993) ก็จะทำให้บุคลากรทางการแพทย์ในสองสาขานี้เพิ่มโอกาสมากขึ้นในการทำงานเมื่อเทียบกับเดิมที่มีความจำกัดภายในประเทศเท่านั้น

2.6 ชัดความสามารถในการแข่งขันกับนานาชาติของประเทศไทย

เนื่องจากระบบบริการสุขภาพมีความเชื่อมโยงกับระบบเศรษฐกิจโดยรวม ชัดความสามารถของอุตสาหกรรมในระบบบริการสุขภาพในการแข่งขันกับนานาชาติก็อาจประเมินได้ด้วยชัดความสามารถในการแข่งขันกับนานาชาติของประเทศไทยโดยรวม International Institute for Management Development (IMD) ได้จัดทำ The World Competitiveness Yearbook เมื่อเปรียบเทียบและจัดอันดับความสามารถในการแข่งขันของ 46 ประเทศทุกปี โดยพิจารณาจาก 8 ด้านหลัก ได้แก่ เศรษฐกิจภายในประเทศ ความเป็นนานาชาติ รัฐบาล การเงินการคลัง โครงสร้างพื้นฐาน การจัดการ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และประชากร เมื่อเปรียบเทียบชัดความสามารถด้านต่างๆ เหล่านี้ของประเทศไทยกับประเทศอื่นในปี 2540 และ 2541 ก็ปรากฏว่า ชัดความสามารถของไทยเกือบทุกด้านในปี 2541 ได้ดกมาจากการปี 2540 อย่างมากในเกือบทุกด้าน ด้านการเงินการคลัง วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โครงสร้างพื้นฐาน และการจัดการ อยู่ในอันดับท้ายๆ กล่าวคือ อันดับที่มากกว่า 40 จาก 46 อันดับ ด้วยเหตุผลที่ว่า องค์ประกอบของชัดความสามารถในการแข่งขันทั้ง 4 ด้านเป็นพื้นฐานที่สำคัญในการพัฒนาศักยภาพของอุตสาหกรรมสินค้าและบริการสุขภาพของไทยในการแข่งขันกับต่างประเทศ จึงเป็นไปได้มากที่ว่า ชัดความสามารถของอุตสาหกรรมสินค้าและบริการสุขภาพของประเทศไทยในการแข่งขันกับต่างชาติด้อยลงอย่างมาก ในปี 2541 หากต้องการพัฒนาชัดความสามารถของไทยในการแข่งขันอุตสาหกรรมสินค้าและบริการสุขภาพกับต่างประเทศ อาจจำเป็นต้องอาศัยการพัฒนาในด้านการเงินการคลัง วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โครงสร้างพื้นฐาน และการจัดการเป็นอย่างมาก

ตารางที่ 16 : การเปรียบเทียบราคาของยาบางชนิดที่ขายโดยที่บริษัทยาข้ามชาติและบริษัทภายในประเทศ
ไทย ในปี พ.ศ. 2536

ยาชื่อสามัญ	ราคาที่เสนอขาย โดยบริษัทยาข้าม ชาติ (บาท)	ราคาที่เสนอขายโดย บริษัทภายใน ประเทศ	ร้อยละของ ความแตกต่าง
1. Amikacin Sulfate Injection	180	90	100
2. Terbutaline Sulfate Tablet 5 mg	1.1	0.23	387.3
3. Ketoconazole Tablets 200 mg./tab.	12	4	200
4. Flunarizine HCl 5 mg./tab.	5.5	0.9	511.1
5. Cimetidine 200 mg.	6	0.58	939.5
6. Cimetidine 100 mg.	11	1.2	816.7
7. Praziquatel 600 mg./tab.	75	25	200
8. Nofloxacin 100, 200 mg./tab.	6.88	1.7	304.7
9. Ratmeidine 150, 300 mg as Hydrochloride	18	7.5	140
10. Acyclovir Cream 5%	74	22	236.4
11. Acyclovir 200 mg./tab.	31	-	-
12. Cephalosporin Sodium 1 gm./vial	85	50	41.2
13. Chlorpheniramine Maleate 2, 4 mg	0.5	0.06	783.3
14. Brompheniramine Maleate 2, 4 mg.	1	0.1	900
15. Salbutamol Sulphate 2, 4 mg	1.05	0.2	425
16. Miconazole Nitrate Cream 2%w/w	28	10	180
17. Piroxicam 10, 20 mg.	6	0.4	1,400
18. Diclofenac Sodium 25 mg.	2.7	0.3	800
19. Hydroxyzine HCl 10 mg.	0.7	0.13	438.5
20. Aspartame 19 mg./tab.	54.5	27	101.9
21. Loperamide 2mg./tab.	2.5	0.5	400
22. Cinnarizine 15 mg./tab.	1.6	0.25	540
23. Allopurinol Tablets 100, 300 mg./tab.	2.98	0.6	396.7
24. Bromhexine Hydrochloride 8 mg./tab	1.8	0.8	1.25
25. Thimerosal Tincture 0.09-0.11% w/v	37	4	825

26. Tinidazole 500 mg./tab.	7.7	2.2	250
27. Mebendazole 100 mg./ 5 ml.	29.5	10	195
28. Mebendazole 100 mg./ tab.	22	10	120
29. Doxycyclin Capsules contain in each, the eq. of 50 and 100 mg. of Doxycycline	12	1.6	650
30. Bromhexine HCl 4 mg./ 5ml.	36	12	200
31. Rifampicin Capsules 150, 300 mg./cap.	10	4	150
32. Bisacodyl Tablets 5 mg./tab.	1	0.1	900
33. Co-trimoxazole Tablets 5 mg./tab.	2	0.4	400
34. Paracetamol 120 mg./ 5 ml.	22	7	14.3
35. Giberclamide Tablets 5 mg./tab	1.8	0.3	500
36. Astemizole 10 mg./tab.	3.8	0.6	533.3
37. Amozycilline Oral Suspension	39	13	200

ที่มา :สมาคมไทยอุตสาหกรรมผลิตยาแผนปัจจุบัน

ตารางที่ 17 : ความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนยี่ห้อยาที่จำหน่ายในตลาดกับความหลากหลายของราคา ในปี พ.ศ.
2527

ยาชื่อสามัญ	จำนวนยี่ห้อยาที่ จำหน่ายในตลาด	ช่วงของราคา (บาท)	สัดส่วนของราคาสูง สุดต่อราคาต่ำสุด
1. Paracetamol	88	0.13 - 8.75	66.67 : 1
2. Ampicilin	35	0.88 - 15.32	17.41 : 1
3. Aspirin	21	0.044 - 0.22	5 : 1
4. Penicilin V.K.	9	0.350 - 3.5	10 : 1
5. Streptomycin	9	2.188 - 5.25	2.4 : 1
6. Isoniacid(INH)	7	0.044 - 0.109	2.48 : 1
7. Quinine	5	1.53 - 3.94	2.58 : 1

ที่มา : Rattanaojsakul (1986)

ตารางที่ 18 : การผลิตยาสำเร็จรูป การนำเข้า การส่งออก ความต้องการ รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงของราย
การเหล่านี้ของประเทศไทย

หน่วย: ล้านบาท

พ.ศ.	การผลิต	+/- (%)	การนำเข้า	+/- (%)	การส่งออก	+/- (%)	ความต้องการ	+/- (%)
2532	8737.74	-	2855.00	-	480.80	-	11171.94	-
2533	91765.52	4.31	3266.10	14.40	604.1	25.64	11838.52	5.97
2534	10052.24	9.54	3727.5	14.13	784.80	29.91	12994.94	9.77
2535	11081.60	10.24	4858.1	30.33	1266.7	61.40	14673.00	12.91
2536	12106.69	9.25	5141.30	5.83	2855.36	125.42	14392.63	-1.91
2537	13254.03	9.48	6118.78	19.01	1536.26	-46.20	17836.55	23.93
2538	14600.00	10.16	7484.63	22.32	2388.05	55.45	19695.58	10.43
2539	16200.00	10.96	8701.72	16.26	1784.96	-25.25	23116.76	17.36
2540	17820.00	10.00	11345.13	30.4	2320.85	30.02	26844.28	17.28

ที่มา: สมาคมไทยอุตสาหกรรมผลิตยาแผนปัจจุบันและกรมศุลกากร(พิกัดศุลกากร 3001-3006)

ตารางที่ 19 : มูลค่าการนำเข้ายาสำเร็จรูป(พิกัดศุลกากร 3001-3006) ของประเทศไทย
(ล้านบาท)

ปี พ.ศ.	สิงคโปร์	ฟิลิปปินส์	มาเลเซีย	อินโดนีเซีย	รวมทุกประเทศ
2536	101.7	32.8	4.6	23.8	5,141.2
2537	149.9	21.9	5.6	20.2	6,118.8
2538	159.2	26.1	10.1	42.2	7,484.6
2539	202.2	49.7	7.5	70.4	8,701.7
2540	132.0	26.4	13.0	105.9	11,345.1

ที่มา: กรมศุลกากร

ตารางที่ 20 : มูลค่าการส่งออกยาสำเร็จรูป พิกัดศุลกากร (3001 –3006)ของประเทศไทย
(ล้านบาท)

ปี พ.ศ.	สิงคโปร์	ฟิลิปปินส์	มาเลเซีย	อินโดนีเซีย	รวมทุกประเทศ
2536	335.6	49.1	139.8	1.3	2,855.0
2537	168.9	85.3	180.0	35.2	1,536.3
2538	606.9	105.2	189.4	28.7	2,398.5
2539	153.1	92.6	210.9	34.4	1,784.9
2540	214.5	128.2	259.5	24.0	2,320.9

ที่มา: กรมศุลกากร

ตารางที่ 21 : มูลค่าการส่งออก สัดส่วนของการส่งออก และดัชนี Revealed Comparative Advantage (RCA)*
ของผลิตภัณฑ์ยาของประเทศไทยในช่วง ค.ศ. 1970 – 1987

ปี ค.ศ.	มูลค่าการส่งออก (ล้านดอลลาร์)	สัดส่วนของการส่ง ออก	ดัชนี RCA
1970 – 1972	0.8	0.3%	0.24
1975 – 1977	6.1	0.5%	0.41
1983 – 1985	10.0	0.3%	0.24
1986 – 1987	10.4	0.2%	0.13

หมายเหตุ : * สูตรการคำนวณ RCA คือ

$$RCA_{ij} = \frac{\frac{x_{ij}}{x_{ij}}}{\frac{x_{iw}}{x_{tw}}}$$

โดยที่ RCA_{ij} คือ RCA ของประเทศ I ที่ส่งออกสินค้า j
 x_{ij} คือ มูลค่าการส่งออกของประเทศ i ที่ได้จากการส่งออกสินค้า j
 x_{ij} คือ มูลค่าการส่งออกของทุกประเทศในโลก (i) ที่ส่งออกสินค้า j
 x_{iw} คือ มูลค่าการส่งออกของประเทศ i ที่ส่งออกสินค้าทุกประเภท (w)
 x_{tw} คือ มูลค่าการส่งออกของทุกประเทศในโลก (t) ที่ส่งออกสินค้าทุกประเภท (w)

ที่มา : Yeats (1991)

ก. มูลค่า

หน่วย : ล้านบาท

รายการ	2531	2532	2533	2534	2535	2536	2537	2538	2539	2540
1. Examination and Treatment Equipment (including parts and fittings)	1479.1	3382.5	2179.8	2590.2	5798.5	7833.5	9836.2	10954.6	12321.9	15514.3
1.1 Spectacle lenses, frames and fittings excluding artificial eye	221.2	308.1	370.4	482.9	740.6	1010.2	1287.1	1095.8	1340.1	1552.0
1.2 Electro-diagnostic apparatus including electro-cardiographs	415.8	318.5	456.7	542.4	608.4	963.0	1091.9	1212.3	1310.4	1581.9
1.3 Artificial body parts and supports	160.7	184.0	242.3	260.6	287.6	335.6	449.9	302.2	336.8	361.4
1.4 Equipment for dental use excluding artificial teeth	71.8	86.6	75.6	88.4	95.7	161.8	250.7	311.0	310.2	323.4
1.5 Respiration apparatus and therapeutic respiration apparatus	67.9	94.7	124.8	177.9	193.6	245.4	303.5	376.7	407.8	553.2
1.6 X-ray apparatus and other apparatus using alpha, beta, gamma and infrared rays	210.1	252.1	410.3	505.6	500.6	721.5	986.2	1163.4	1343.7	1406.6
1.7 Other instruments and appliances used in medical, surgical, dental or veterinary sciences	331.6	447.5	499.7	532.4	807.0	1029.6	1312.7	1152.2	1434.9	1641.2
1.8 X-ray film	na	103.7	na	na	169.7	136.0	147.9	175.3	226.4	234.9
1.9 Parts and accessories	na	1587.3	na	na	2395.3	3230.4	4006.3	5165.7	5611.6	7859.7
2. Laboratory Test Equipment (including parts and fittings)	688.2	547.3	754.0	739.9	708.4	985.9	1421.0	2237.1	2085.4	2138.6
2.1 Microscopes	158.2	155.9	149.1	210.5	182.1	263.5	414.3	476.1	473.7	716.2
2.2 Measuring and detecting instruments	299.1	381.2	493.0	443.7	480.1	662.7	904.1	1601.5	1427.2	1246.9
2.3 Lasers, liquid crystal devices and other laboratory test equipment	210.9	10.2	111.9	85.7	46.2	59.7	102.6	159.5	164.5	175.4
3. Dentist's chairs, Ambulance and Invalid Carriages	33.4	72.4	53.5	67.3	102.7	150.9	224.5	239.8	367.0	276.3
3.1 Dentist's chairs and other furniture	33.4	42.3	53.5	67.3	77.1	139.1	195.9	229.5	294.3	276.3
3.2 Ambulance	na	29.8	na	na	24.5	7.5	14.5	1.6	56.7	na
3.3 Invalid carriages	na	0.3	na	na	1.1	4.3	14.1	8.7	16.0	na
4. Disposables	338.3	440.8	427.6	518.0	699.0	814.9	1107.8	1324.6	1194.0	1216.8
4.1 Glass containers for conveyance and packing goods	124.9	179.1	176.8	178.6	208.2	252.5	368.7	644.6	382.4	347.9
4.2 Needles and syringes	213.4	214.3	250.8	339.4	428.9	490.3	621.8	606.4	727.0	787.1
4.3 Plasters	na	13.3	na	na	19.3	23.0	26.6	25.2	32.8	25.2
4.4 Surgical gloves	na	3.0	na	na	7.7	13.5	32.1	16.9	20.4	23.6
4.5 Sheath contraceptive	na	31.1	na	na	34.9	35.6	58.6	31.5	31.4	33.0
Grand Total	2519.0	4443.0	3414.9	3915.4	7308.6	9785.2	12589.5	14756.1	15948.3	19146.1

หน่วย : ไร่/ไร่

ข. อัตราเพิ่ม

รายการ	2532	2533	2534	2535	2536	2537	2538	2539	2540
1. Examination and Treatment Equipment (including parts and fittings)	128.69	-35.56	18.83	123.86	35.10	25.57	11.37	12.48	25.91
1.1 Spectacle lenses, frames and fittings excluding artificial eye	39.29	20.22	30.37	53.37	36.40	27.41	-14.86	22.29	15.81
1.2 Electro-diagnostic apparatus including electro-cardiographs	-23.40	43.39	18.77	12.17	58.28	13.39	11.03	8.09	20.72
1.3 Artificial body parts and supports	14.50	31.68	7.55	10.36	16.69	34.06	-32.83	11.45	7.30
1.4 Equipment for dental use excluding artificial teeth	20.61	-12.70	16.93	8.26	69.07	54.94	24.05	-0.26	4.26
1.5 Respiration apparatus and therapeutic respiration apparatus	39.47	31.78	42.55	8.83	26.76	23.68	24.12	8.26	35.65
1.6 X-ray apparatus and other apparatus using alpha, beta, gamma and infrared rays	19.99	62.75	23.23	-0.99	44.13	36.69	17.97	15.50	4.68
1.7 Other instruments and appliances used in medical, surgical, dental or veterinary sciences	34.95	11.66	6.54	51.58	27.58	27.50	-12.23	24.54	14.38
1.8 X-ray film	na	na	na	na	-19.86	8.75	18.53	29.15	3.75
1.9 Parts and accessories	na	na	na	na	34.86	24.02	28.94	8.63	40.06
2. Laboratory Test Equipment (including parts and fittings)	-18.09	37.77	-1.87	-4.26	39.17	44.13	57.43	-7.68	3.59
2.1 Microscopes	-1.45	-4.36	41.18	-13.49	44.70	57.23	14.92	-0.50	51.21
2.2 Measuring and detecting instruments	27.45	29.33	-10.00	8.20	38.03	36.43	77.14	-10.88	-12.57
2.3 Lasers, liquid crystal devices and other laboratory test equipment	-	997.06	-23.41	-46.09	29.22	71.86	55.46	3.13	6.66
3. Dentist's chairs, Ambulance and Invalid Carriages	116.77	-26.10	25.79	52.60	46.93	48.77	6.82	53.04	-24.71
3.1 Dentist's chairs and other furniture	26.65	26.48	25.79	14.56	80.42	40.83	17.15	28.24	-6.13
3.2 Ambulance	na	na	na	na	-69.39	93.33	-88.97	3,443.75	na
3.3 Invalid carriages	na	na	na	na	290.91	227.91	-38.30	83.91	na
4. Disposables	30.30	-2.99	21.14	34.94	16.58	35.94	19.57	-9.87	1.91
4.1 Glass containers for conveyance and packing goods	43.39	-1.28	1.02	16.57	21.28	46.02	74.83	-40.68	-9.01
4.2 Needles and syringes	0.42	17.03	35.33	26.37	14.32	26.82	-2.48	19.89	8.27
4.3 Plasters	na	na	na	na	18.90	15.93	-5.14	29.87	-23.18
4.4 Surgical gloves	na	na	na	na	74.67	138.85	-47.31	20.29	16.01
4.5 Sheath contraceptive	na	na	na	na	2.10	64.61	-46.27	-0.24	4.97
Grand Total	76.38	-23.14	14.66	86.66	33.89	28.66	17.21	8.08	20.06

ก. มูลค่า

หน่วย : ล้าน บาท

Description	2531	2532	2533	2534	2535	2536	2537	2538	2539
1. Examination and Treatment Equipment (including parts and fittings)	844.80	1,665.10	1,452.70	2,064.90	4,172.10	5,291.90	6,891.00	7,570.00	9,429.10
1.1 Spectacle lenses, frames and fittings excluding artificial eye	543.20	744.30	867.00	1,173.80	1,593.10	1,752.10	2,299.70	2,646.60	3,265.90
1.2 Electro-diagnostic apparatus including electro-cardiographs	4.50	1.50	2.20	5.60	13.30	13.10	10.40	27.10	41.20
1.3 Artificial body parts and supports	11.50	10.90	21.70	29.60	56.80	28.60	14.20	7.20	8.10
1.4 Equipment for dental use excluding artificial teeth	0.20	0.70	1.00	0.60	5.10	7.50	236.00	24.40	29.30
1.5 Respiration apparatus and therapeutic respiration apparatus	3.60	4.60	14.00	33.60	34.70	44.70	53.60	29.30	40.10
1.6 X-ray apparatus and other apparatus using alpha, beta, gamma and infrared rays	3.80	5.60	4.50	3.00	8.10	22.00	9.90	38.80	22.80
1.7 Other instruments and appliances used in medical, surgical, dental or veterinary sciences	278.00	349.50	542.30	818.70	1,304.70	2,175.70	2,656.30	2,622.00	3,014.30
1.8 X-ray film	na	3.50	na	na	286.30	7.00	1.60	0.00	1.60
1.9 Parts and accessories	na	544.60	na	na	870.20	1,240.80	1,609.30	2,174.50	3,005.90
2. Laboratory Test Equipment (including parts and fittings)	1.60	10.00	68.10	203.50	251.60	314.90	390.50	382.50	472.20
2.1 Microscopes	0.80	6.50	31.20	68.00	70.00	60.80	82.70	72.20	95.90
2.2 Measuring and detecting instruments	0.70	3.30	35.60	110.70	175.80	246.50	268.80	260.70	308.00
2.3 Lasers, liquid crystal devices and other laboratory test equipment	0.10	0.20	1.30	24.80	5.80	7.60	39.00	49.60	68.30
3. Dentist's chairs, Ambulance and Invalid Carriages	2.30	1.80	6.20	13.20	102.70	25.00	77.20	29.50	25.80
3.1 Dentist's chairs and other furniture	2.30	1.30	6.20	13.20	77.10	23.40	29.50	23.90	22.40
3.2 Ambulance	na	0.00	na	na	24.50	0.00	32.90	0.00	0.00
3.3 Invalid carriages	na	0.50	na	na	1.10	1.60	14.80	5.60	3.50
4. Disposables	204.00	553.70	314.70	588.40	1,745.50	2,187.00	1,988.90	780.80	641.00
4.1 Glass containers for conveyance and packing goods	203.60	172.20	233.10	236.10	308.50	246.10	124.10	66.30	80.50
4.2 Needles and syringes	0.40	2.60	81.60	352.30	431.10	437.90	487.90	640.80	475.90
4.3 Plasters	na	3.90	na	na	12.30	20.60	19.30	25.20	32.80
4.4 Surgical gloves	na	276.00	na	na	780.40	1,226.10	1,042.20	16.90	20.40
4.5 Sheath contraceptive	na	99.00	na	na	213.10	256.30	315.40	31.50	31.40
Grand Total	1,053.00	2,230.60	1,841.70	2,870.00	6,194.00	7,871.00	9,300.00	8,760.00	10,568.00

ข. อัตราเพิ่ม

หน่วย : ร้อยละ

รายการ	2532	2533	2534	2535	2536	2537	2538	2539
1. Examination and Treatment Equipment (including parts and fittings)	97.10	-12.76	42.14	102.05	26.84	30.22	9.85	24.56
1.1 Spectacle lenses, frames and fittings excluding artificial eye	37.02	16.48	35.39	35.72	9.98	31.25	15.08	23.40
1.2 Electro-diagnostic apparatus including electro-cardiographs	-66.62	46.67	154.55	137.50	-1.50	-20.11	160.58	52.08
1.3 Artificial body parts and supports	-5.22	99.08	36.41	91.89	-49.65	-50.35	-49.13	11.63
1.4 Equipment for dental use excluding artificial teeth	250.00	42.86	-40.00	750.00	47.06	3,046.67	-89.67	19.97
1.5 Respiration apparatus and therapeutic respiration apparatus	27.78	204.35	140.00	3.27	28.82	19.91	45.25	36.57
1.6 X-ray apparatus and other apparatus using alpha, beta, gamma and infrared rays	47.37	-19.64	-33.33	170.00	171.60	-55.00	291.77	-41.31
1.7 Other instruments and appliances used in medical, surgical, dental or veterinary sciences	25.70	55.18	50.97	59.36	66.76	22.09	-1.29	14.96
1.8 X-ray film	na	na	na	na	-97.55	-76.65	-100.00	na
1.9 Parts and accessories	na	na	na	na	42.59	29.70	35.13	38.23
2. Laboratory Test Equipment (including parts and fittings)	525.94	579.98	198.83	23.64	25.18	24.00	-2.04	23.44
2.1 Microscopes	712.50	380.00	117.95	2.94	-13.14	36.02	-12.69	32.84
2.2 Measuring and detecting instruments	371.43	978.79	210.96	58.81	40.22	9.05	-3.01	18.14
2.3 Lasers, liquid crystal devices and other laboratory test equipment	115.00	504.65	1,807.69	-76.80	32.10	412.66	27.26	37.67
3. Dentist's chairs, Ambulance and Invalid Carriages	-21.74	244.44	112.90	89.67	208.34	-61.85	-8.07	-4.61
3.1 Dentist's chairs and other furniture	-43.48	376.92	112.90	77.27	26.07	-18.98	-15.30	10.44
3.2 Ambulance	na	na	na	na	na	-100.00	-100.00	-100.00
3.3 Invalid carriages	na	na	na	na	803.30	-62.45	-20.32	-21.59
4. Disposables	171.42	-43.16	86.97	196.65	25.29	-9.06	-60.74	-17.91
4.1 Glass containers for conveyance and packing goods	-15.42	35.37	1.29	30.66	-20.23	-49.57	-46.60	21.53
4.2 Needles and syringes	550.00	3,038.46	331.74	22.37	1.58	11.42	31.35	-25.74
4.3 Plasters	na	na	na	na	67.23	-6.53	31.11	29.87
4.4 Surgical gloves	na	na	na	na	57.10	-15.00	-98.38	20.29
4.5 Sheath contraceptive	na	na	na	na	20.23	23.09	-90.02	-0.24
Grand Total	111.89	-17.43	55.83	115.83	27.07	18.15	-5.80	20.64

ตารางที่ 24 : รายการอุปกรณ์การแพทย์และวัสดุที่ผลิตได้ในประเทศไทย

1. เติ่งผ่าตัดแบบบังคับด้วยมือ
2. เติ่งตรวจคนไข้
3. เติ่งคลอด
4. เติ่งคนไข้
5. เติ่งเคลื่อนย้ายคนไข้
6. รถเข็นคนไข้
7. รถพยาบาล
8. ตู้โตะ โต๊ะเมโปรดทำแผล
9. เครื่องดูดเสมหะ
10. เครื่องทำคลอดด้วยสูญญากาศ
11. โคมไฟส่องสำรวจ
12. โคมไฟผ่าตัดเล็ก
13. เครื่องมือเครื่องใช้ทำด้วยเหล็กปลอดสนิม
14. เครื่องฆ่าเชื้อโรคด้วยไอน้ำ
15. ระบบกรองอากาศในห้องผ่าตัด ไอ ซี ยู
16. เครื่องเอกซเรย์ทั่วไป
17. สำลี ผ้าก๊อซ ผ้าพันแผล
18. สายดูดเสมหะ
19. ถุงเก็บปัสสาวะ
20. กระบอกและเข็มฉีดยา
21. ชุดให้น้ำเกลือ
22. ปลาสเตอร์ปิดแผล
23. ถุงมือยางตรวจโรคและผ่าตัด
24. ถุงยางอนามัย

ที่มา: คำรณ กาญจนวดี (2537)

ตารางที่ 25 : จำนวนโรงพยาบาลประเภทบริการทั่วไปของรัฐและเอกชนและจำนวนเตียงของโรงพยาบาล
เหล่านี้ในประเทศไทย ระหว่าง พ.ศ. 2531 – 2537

ปี พ.ศ.	จำนวนโรงพยาบาล(แห่ง)			จำนวนเตียง(เตียง)		
	รัฐ	เอกชน	รวม	รัฐ	เอกชน	รวม
2531	728	174	902	66,444	8,515	74,959
2532	741	185	926	67,499	8,962	76,461
2533	755	204	959	66,378	9,892	76,270
2534	774	209	983	67,802	11,354	79,156
2535	796	223	1,019	69,965	13,051	83,016
2536	809	219	1,028	72,170	14,919	87,089
2537	859	270	1,127	73,712	19,828	93,540

ที่มา : กระทรวงสาธารณสุข

ตารางที่ 26 : จำนวนโรงพยาบาลเอกชนที่ปิดกิจการและเปิดกิจการใหม่และจำนวนเตียงที่เพิ่มขึ้นในประเทศ
ไทยระหว่าง พ.ศ. 2531 - 2537

	ปี พ.ศ.						
	2531	2532	2533	2534	2535	2536	2537
1. ทั้งประเทศ							
1.1 จำนวนโรงพยาบาลที่ปิดกิจการ	4	11	0	7	18	20	15
1.2 จำนวนโรงพยาบาลที่เปิดกิจการใหม่	10	27	20	40	54	44	47
1.3 จำนวนเตียงที่เพิ่มขึ้น	351	1,273	1,554	3,118	3,762	3,940	4,804
2. กรุงเทพฯ							
2.1 จำนวนโรงพยาบาลที่ปิดกิจการ	3	0	0	2	5	1	1
2.2 จำนวนโรงพยาบาลที่เปิดกิจการใหม่	4	5	6	6	19	11	16
2.3 จำนวนเตียงที่เพิ่มขึ้น	202	457	593	1,104	1,160	1,576	1,906
3. ภาคกลาง							
3.1 จำนวนโรงพยาบาลที่ปิดกิจการ	1	6	0	2	7	10	7
3.2 จำนวนโรงพยาบาลที่เปิดกิจการใหม่	1	14	9	14	20	11	5
3.3 จำนวนเตียงที่เพิ่มขึ้น	26	400	630	1,033	1,551	1,108	852
4. ภาคเหนือ							
4.1 จำนวนโรงพยาบาลที่ปิดกิจการ	0	2	0	0	0	4	2
4.2 จำนวนโรงพยาบาลที่เปิดกิจการใหม่	3	4	3	6	4	9	10
4.3 จำนวนเตียงที่เพิ่มขึ้น	70	256	310	359	470	603	1,091
5. ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ							
5.1 จำนวนโรงพยาบาลที่ปิดกิจการ	0	1	0	1	0	3	2
5.2 จำนวนโรงพยาบาลที่เปิดกิจการใหม่	0	1	2	5	6	9	4
5.3 จำนวนเตียงที่เพิ่มขึ้น	0	10	121	200	343	437	323
6. ภาคใต้							
6.1 จำนวนโรงพยาบาลที่ปิดกิจการ	0	2	0	2	6	2	3
6.2 จำนวนโรงพยาบาลที่เปิดกิจการใหม่	2	3	0	7	5	4	11
6.3 จำนวนเตียงที่เพิ่มขึ้น	53	150	0	422	238	216	632

ที่มา : กองประกอบโรคศิลปะ

ตารางที่ 27 : กำไรสุทธิของโรงพยาบาลเอกชน (หน่วย : ล้านบาท)

โรงพยาบาล	2536	2537	2538	2539 (ม.ค. – ก.ย.)
กรุงธน	41.65	27.68	18.90	11
เอกซด	20.92	13.98	6.78	13
บำรุงราษฎร์	183.80	141.09	110.36	72
กรุงเทพ	118.27	128.41	114.37	89
นนทเวช	47.54	62.47	70.13	64
พญาไท	271.80	260.29	288.11	215
รามคำแหง	51.11	77.68	60.25	69
สมิติเวช	135.40	88.62	108.2	41
วิภาวดี	19.88	20.09	9.10	29

ที่มา : กระทรวงพาณิชย์

ตารางที่ 28 : โครงสร้างรายรับและรายจ่ายของโรงพยาบาลในตลาดหลักทรัพย์ฯ

ก. โครงสร้างรายรับของกลุ่มโรงพยาบาลในตลาดหลักทรัพย์ฯ

รายการ	ร้อยละ
ค่ายา	37.3
ค่าตรวจและผ่าตัด	28.79
ค่าห้องพัก	10.14
ค่าห้องปฏิบัติการ	5.98
ค่าเอกซเรย์	3.00
ค่าห้องและอุปกรณ์ผ่าตัด	2.10
ค่าอาหาร	1.70
อื่นๆ	10.99
รวม	100

ข. โครงสร้างต้นทุนของกลุ่มโรงพยาบาลในตลาดหลักทรัพย์ฯ

รายการ	ร้อยละ
เงินเดือนและค่าจ้าง	14.23
ค่าธรรมเนียมแพทย์จ่าย	40.53
ค่ายาและเวชภัณฑ์	30.28
ค่าเสื่อมราคา	4.43
ค่าไฟฟ้า ประปา โทรศัพท์	3.07
ค่าอาหาร	2.14
ค่าใช้บริการทางการแพทย์	1.10
อื่นๆ	4.22
รวม	100

ที่มา : ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

ตารางที่ 29 : จำนวนผู้มารับบริการโรงพยาบาลเอกชนในช่วง พ.ศ. 2531-2537

ปี	ผู้ป่วยนอก	ผู้ป่วยใน	ผู้รับบริการ อื่นๆ	จำนวนวันอยู่ ของผู้ป่วยใน	อัตราครองเตียง (วัน/เตียง)
2531	2,166,596	272,971	371,355	1,554,520	183
2532	1,749,779	366,890	630,305	2,000,435	223
2533	1,921,879	397,433	750,890	1,893,321	191
2534	2,214,052	499,091	952,563	1,988,241	175
2535	2,504,241	635,459	1,068,713	2,135,655	163
2536	2,797,696	669,843	879,937	2,054,895	138
2537	3,722,300	844,200	979,667	2,807,732	142

ที่มา : สำนักงานนโยบายและแผนสาธารณสุข

กระทรวงสาธารณสุข

ตารางที่ 30 :การให้บริการของโรงพยาบาลเอกชนบางแห่งแก่ชาวต่างประเทศ

โรงพยาบาล	กิจกรรมและบริการ
พญาไท 1	เจรจา 2-3 บริษัททัวร์เพื่อเพิ่มจำนวนชาวต่างชาติมาใช้บริการ โรงพยาบาล
บำรุงราษฎร์	จับมือไทยสินเธิ์กซ์เพรสจัดโครงการอะเมซิ่ง เซลท์แคร์
วิภาวดี-อิกเคะ	ให้บริการด้านสุขภาพชาวญี่ปุ่น
ศิริรินทร์	เจรจาบริษัททัวร์จัดโปรแกรมตรวจสอบสุขภาพนักท่องเที่ยว
เกษมราษฎร์	เจาะกลุ่มผู้ป่วยชาวต่างชาติและกายภาพบำบัด
กรุงเทพ	เสนอจุดขายศูนย์โรคหัวใจ
ปิยะเวท	สร้างศูนย์กายภาพบำบัดรองรับชาวต่างชาติ

ที่มา : กรุงเทพธุรกิจ , 7 สิงหาคม 2541