มูลค่าการบริโภคยาในประเทศไทย

พ.ศ. 2543-2544

Thai National Drug Consumption

for the Year 2000-2001

งานวิจัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของโครงการวิจัย

“บัญชีรายจ่ายสุขภาพแห่งชาติ (National Health Account) พ.ศ. 2537-2544”

ภายใต้การบริหารโครงการโดย

สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ

ศึกษาโดย

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รุ่งเพ็ชร สกุลบำรุงศิลป์ และคณะ

งานวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนจาก

สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข

พ.ศ. 2547

ISBN 974-13-3151-7

มูลค่าการบริโภคยาในประเทศไทย
(Thai National Drug Consumption)

งานวิจัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของโครงการวิจัย
"บัญชีรายจ่ายสุขภาพแห่งชาติ (National Health Account) พ.ศ. 2537-2544"

ภายใต้การบริหารโครงการโดย
สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ

งานวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนจาก สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข

ศึกษาโดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รุ่งเพ็ชร สกุลบำรุงศิลป์ และคณะ

สิงหาคม พ.ศ.2547 ISBN 974-13-3151-7

มูลค่าการบริโภคยาในประเทศไทย
(Thai National Drug Consumption)

งานวิจัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของโครงการวิจัย
"บัญชีรายจ่ายสุขภาพแห่งชาติ (National Health Account) พ.ศ. 2537-2544"

ภายใต้การบริหารโครงการโดย
สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ

งานวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนจาก สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข

ศึกษาโดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รุ่งเพ็ชร สกุลบำรุงศิลป์ และคณะ

สิงหาคม พ.ศ.2547 ISBN 974-13-3151-7

คำนำ

การศึกษามูลค่าการบริโภคยาในประเทศไทย เป็นส่วนหนึ่งในชุดโครงการวิจัย “บัญชีรายจ่ายสุขภาพแห่งชาติ (National Health Account) พ.ศ. 2537-2544” ภายใต้การบริหารโครงการโดย สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อหามูลค่าการบริโภคยาแผนปัจจุบัน เฉพาะยาที่ใช้สำหรับมนุษย์ของประเทศไทย โดยใช้การศึกษาตัวเลขมูลค่าการผลิต นำเข้าและส่งออกของประเทศจากรายงานและข้อมูลที่มีการจัดเก็บรายปีของหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง จากนั้นนำมาคำนวณควบคู่กับข้อมูลสำรวจค่าประมาณการการกระจายยาผ่านช่องทางต่างๆ ก่อนถึงมือผู้บริโภค จนได้มูลค่าการบริโภคยาภายในประเทศโดยประมาณ โดยมูลค่าการบริโภคยาในประเทศที่ศึกษานี้เป็นข้อมูลประมาณการของปี พ.ศ. 2543 และพ.ศ. 2544

คณะผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่า รายงานฉบับนี้จะเป็นส่วนหนึ่งในการจุดประกายให้เกิดการพัฒนาระบบฐานข้อมูลยาของประเทศไทยที่มีประสิทธิภาพ เพื่อสามารถนำไปใช้หามูลค่าการบริโภคยาได้อย่างเป็นรูปธรรมมากยิ่งขึ้น

คณะผู้วิจัย

สิงหาคม 2547

คณะผู้วิจัย

หัวหน้าคณะผู้วิจัย

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รุ่งเพ็ชร สกุลบำรุงศิลป์ คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

คณะผู้วิจัย

1) เภสัชกรหญิง อัญชลี จิตรักนที กองควบคุมยา สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข

2) อาจารย์ เยาวลักษณ์ อ่ำรำไพ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์

3) อาจารย์ ศิริพา อุดมอักษร คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่

4) อาจารย์ กรแก้ว จันทภาษา คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

5) อาจารย์ สุนทรี วัชรดำรงกุล คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

6) อาจารย์ นันทลักษณ์ สถาพรนานนท์ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์

7) อาจารย์ อินทิรา กาญจนพิบูลย์ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์

8) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฐณัฏฐา กิตติโสภี คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัย ขอขอบคุณ สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข ผู้ให้ทุนสนับสนุนการวิจัย และขอขอบคุณ สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ ที่ช่วยประสานงาน และให้การสนับสนุนการดำเนินการวิจัยในทุกๆ ด้าน

ขอขอบคุณ กองควบคุมยา กองงานด่านอาหารและยา กองควบคุมวัตถุเสพติด สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข ตลอดจนเภสัชกรและบุคลากรในหน่วยงานภาคปฏิบัติ ทั้งโรงพยาบาล ร้านยา โรงงานอุตสาหกรรม และบริษัทยา ที่ให้ความร่วมมือและสนับสนุนทางด้านข้อมูลอันเป็นประโยชน์ต่อการวิจัย

รวมถึง ขอขอบคุณ นิสิตเภสัชศาสตร์ชั้นปีที่ 4 คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่ช่วยบันทึกข้อมูลที่มีเป็นจำนวนมากในการศึกษา และคณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่ส่งเสริมการวิจัยในครั้งนี้

และท้ายสุดนี้ ขอขอบคุณทุกท่านที่จะนำผลการศึกษาไปใช้เป็นแนวทางหรือประยุกต์ใช้ รวมทั้งการถ่ายทอดและพัฒนาองค์ความรู้เกี่ยวกับการศึกษามูลค่าการบริโภคยาให้มีความถูกต้อง แม่นยำ และมีประสิทธิภาพมากขึ้น

คณะผู้วิจัย

สิงหาคม 2547

บทสรุปผู้บริหาร

มูลค่าการบริโภคยา (National Drug Consumption) ของประเทศเป็นข้อมูลสำคัญที่จะช่วยสะท้อนระบบยาและระบบสุขภาพของแต่ละประเทศได้เป็นอย่างดี ดังนั้น ในการจัดทำบัญชีรายจ่ายสุขภาพแห่งชาติ (National Health Account – NHA) จึงจำเป็นต้องรวบรวมและสอบทานจำนวนเงินที่ใช้จ่ายไปในการบริโภคยาผ่านช่องทางต่างๆ อย่างละเอียด เพื่อให้ข้อมูลดังกล่าวมีความถูกต้อง หรือใกล้เคียงกับความเป็นจริงมากที่สุด

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประมาณการมูลค่าการบริโภคยาของประเทศไทย ตลอดจนการกระจายยาผ่านช่องทางหลักๆ โดยเน้นการวางแนวทางการอ้างอิงหรือปรับใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูลที่มีอยู่ในหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง และมุ่งหวังที่จะนำไปสู่ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย เพื่อการพัฒนาระบบข้อมูลของหน่วยงานเพื่อให้สามารถรายงานมูลค่าการบริโภคยาภายในประเทศได้อย่างเที่ยงตรงและน่าเชื่อถือต่อไปในอนาคต

การศึกษามูลค่าการบริโภคและการกระจายยาของประเทศไทยครั้งนี้ ศึกษาข้อมูลต่อเนื่องกัน 2 ปี คือ ข้อมูลในปี พ.ศ. 2543 และ 2544 ระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เริ่มตั้งแต่เดือนตุลาคม พ.ศ. 2545 และสิ้นสุดในเดือนธันวาคม พ.ศ. 2546 โดยมีเป้าหมายเพื่อให้สามารถใช้ฐานข้อมูลของภาครัฐ โดยเฉพาะข้อมูลจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) กระทรวงสาธารณสุข ในการรายงานมูลค่าการบริโภคยาของประเทศได้อย่างต่อเนื่อง วิธีการศึกษาหลักใช้การเปรียบเทียบข้อมูลลักษณะเดียวกันที่ได้จากแหล่งข้อมูลมากกว่าหนึ่งแห่ง จากนั้นจึงคำนวณหาค่า Correcting Factor (CF) เพื่อใช้ปรับมูลค่าการผลิต และการนำเข้า การประมาณการมูลค่าการผลิต การนำเข้า และการส่งออกยาของประเทศไทย ประมาณการมูลค่าการกระจายยาที่มีการบริโภคผ่านช่องทางต่างๆ เฉพาะการบริโภคในระบบ เพื่อคำนวณหามูลค่าการบริโภคยาของประเทศ รวมทั้งศึกษาปัญหาอุปสรรคของการใช้ฐานข้อมูลต่างๆ ท้ายสุดเป็นการสังเคราะห์ข้อเสนอเพื่อการพัฒนาและปรับปรุงฐานข้อมูลทุติยภูมิที่มีอยู่ให้สามารถใช้เพื่อรายงานมูลค่าการบริโภคยาอย่างต่อเนื่องในอนาคต

ในการศึกษามูลค่าการผลิต ผู้วิจัยได้รับสำเนาบัญชีการผลิตยาจำนวนทั้งสิ้น 10 ราย จากกลุ่มตัวอย่าง 49 ราย และในการศึกษาสัดส่วนการกระจายยาจากผู้ผลิตและผู้นำเข้ายาโดยใช้แบบสอบถามที่สร้างขึ้นเอง ได้รับข้อมูลที่สามารถใช้ได้เป็นอัตราการตอบกลับร้อยละ 49.08 (160 จาก 326 บริษัท) ผลการศึกษา คือ ในปี 2543 และ 2544 ได้ค่า CF ที่ใช้ปรับมูลค่าการผลิตที่รายงานไปยังกองควบคุมยา เท่ากับ 1.048 และ 1.003 ส่วนค่า CF ที่ใช้ปรับมูลค่าการนำเข้าที่รายงานไปยังกองควบคุมยา เท่ากับ 1.766 และ 1.263 และได้ข้อมูลมูลค่าการบริโภคยาภายในประเทศ ณ ราคา

ผู้ประกอบการ ประมาณห้าหมื่นล้านบาท และสี่หมื่นหกพันล้านบาท ตามลำดับ รายละเอียดดังนี้

มูลค่าการประมาณการรวมทั้งภาครัฐและภาคเอกชน (ณ ราคาผู้ประกอบการ) (บาท)	**ปี 2543**	**ปี 2544**
การผลิต	24,646,817,659.27	25,341,189,171.16
การนำเข้า	29,145,510,560.32	25,215,424,564.89
การส่งออก	3,768,800,000.00	3,918,000,000.00
การบริโภคยาภายในประเทศ (ณ ราคาผู้ประกอบการ)	**50,023,528,219.59**	**46,638,613,736.05**

ช่องทางการกระจายยา	**สัดส่วนการกระจายยา ปี 2543**		**สัดส่วนการกระจายยา ปี 2544**	
	ร้อยละ	**มูลค่า (บาท)**	**ร้อยละ**	**มูลค่า (บาท)**
โรงพยาบาล	50.81	25,416,954,688.37	51.41	23,976,911,321.70
ร้านยา	29.50	14,756,940,824.78	29.57	13,791,038,081.75
คลินิก	9.81	4,907,308,118.34	9.74	4,542,600,977.89
อื่นๆ	9.88	4,942,324,588.10	9.28	4,328,063,354.71
รวม	**100.00**	**50,023,528,219.59**	**100.00**	**46,638,613,736.05**

หมายเหตุ: โรงพยาบาลในการศึกษานี้ จะหมายถึง โรงพยาบาลทั้งภาครัฐและภาคเอกชน
อื่นๆ ได้แก่ ตัวแทนจำหน่าย กองทุนยา ประชาชนทั่วไป ร้านค้าปลีกที่ไม่ใช่ร้านยา ฯลฯ

ช่องทางการกระจายยา	**มูลค่าการบริโภคยา ปี 2543 (บาท)**			**มูลค่าการบริโภคยา ปี 2544 (บาท)**		
	ณ ราคาผู้ประกอบการ	**MU**	**ณ ราคาผู้บริโภค**	**ณ ราคาผู้ประกอบการ**	**MU**	**ณ ราคาผู้บริโภค**
โรงพยาบาล	25,416,954,688.37	47.54	37,500,174,947.22	23,976,911,321.70	47.54	35,375,534,964.04
ร้านยา	14,756,940,824.78	35.23	19,955,811,077.35	13,791,038,081.75	35.23	18,649,620,797.95
คลินิก	4,907,308,118.34	35.23	6,636,152,768.43	4,542,600,977.89	35.23	6,142,959,302.40
อื่นๆ	4,942,324,588.10	35.23	6,683,505,540.49	4,328,063,354.71	35.23	5,852,840,074.57
มูลค่าการบริโภคยา (ณ ราคาผู้บริโภค)			**70,775,644,333.49**			**66,020,955,138.96**

หมายเหตุ: อื่นๆ ได้แก่ ตัวแทนจำหน่าย กองทุนยา ประชาชนทั่วไป ร้านค้าปลีกที่ไม่ใช่ร้านยา ฯลฯ
MU = Mark-up หรือ กำไรที่บวกเพิ่ม

เนื่องจากการศึกษานี้ได้ข้อมูลสำเนาบัญชีการผลิตจากผู้ผลิตจำนวนน้อย ค่า CF ของมูลค่าการผลิตที่คำนวณได้จึงยังขาดความน่าเชื่อถือ ผู้วิจัยมีสมมติฐานว่าหากพฤติกรรมของผู้ประกอบการเป็นแนวทางเดียวกันในทุกประเภทของการรายงานแล้ว จะสามารถนำค่า CF ของมูลค่าการนำเข้ามาปรับมูลค่าการผลิตแทนได้ ซึ่งจะได้มูลค่าการบริโภคยาของประเทศ ณ ราคาผู้บริโภคของปี 2543 เท่ากับ 89,818,752,074.11 บาท และปี 2544 เท่ากับ 73,420,994,953.75 บาท

การศึกษานี้ พบปัญหาและอุปสรรคมากมายหลายประการ อาทิเช่น คุณภาพของข้อมูลและการกำหนดรูปแบบการรายงานข้อมูลการผลิต นำเข้า และส่งออกยา โครงสร้างฐานข้อมูลและการเชื่อมโยงระหว่างฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้อง อันนำไปสู่ข้อเสนอแนะทั้งในส่วนของคุณภาพรายงาน ส่วนโครงสร้างฐานข้อมูล และสำหรับงานวิจัยในอนาคต

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในส่วนของคุณภาพการรายงานข้อมูลการผลิต นำเข้า และส่งออกยา ได้แก่ การพัฒนาโปรแกรมเพื่อบันทึกกิจกรรมการผลิต และรายงานการผลิตประจำปี ยาที่ไม่ได้มีวัตถุประสงค์เพื่อการจำหน่าย เช่น ยาตัวอย่าง ยาเพื่อการวิจัย และใช้เพื่อวัตถุประสงค์อื่นๆ ควรให้รายงานเป็นมูลค่าโดยใช้ราคาเดียวกับที่ผลิตขึ้นเพื่อจำหน่าย และเพิ่มมาตรการแขวนทะเบียนยาเพื่อขจัดปัญหาการรายงานเท็จเพื่อรักษาทะเบียนยา

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในส่วนโครงสร้างฐานข้อมูลและความเชื่อมโยงระหว่างฐานข้อมูลของหน่วยงานใน อย. ได้แก่ หน่วยงานที่ทำหน้าที่คล้ายหรือเกี่ยวข้องกัน ควรมีการกำหนดวัตถุประสงค์ของโครงสร้างฐานข้อมูลร่วมกัน รวมทั้งรายละเอียดบางส่วนเพื่อให้สามารถเชื่อมโยงกันได้

ข้อเสนอแนะสำหรับงานวิจัยในอนาคต ได้แก่ เพิ่มการวิจัยในส่วนของการกระจายยา มูลค่าการส่งออก การศึกษาสัดส่วนการบวกเพิ่มจากต้นทุนให้มีความครอบคลุมและละเอียดมากยิ่งขึ้น พัฒนาฐานข้อมูลของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาให้สามารถเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างฐานข้อมูลต่างๆ ที่มีอยู่ เพื่อให้สามารถใช้ข้อมูลในการพัฒนาอุตสาหกรรมให้เป็นรูปธรรมและมีความชัดเจนยิ่งขึ้น

สารบัญ

หน้า

คำนำ iii

รายนามคณะทำงาน vi

บทสรุปผู้บริหาร ..... v-vii

สารบัญ ix

สารบัญตาราง x

สารบัญภาพ xii

บทที่ 1 บทนำ 1

บทที่ 2 วิธีการศึกษา 11

บทที่ 3 ผลการศึกษา 53

บทที่ 4 ปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย 119

บรรณานุกรม 129

ภาคผนวก

ภาคผนวกบทที่ 1

ภาคผนวก 1ก. รายงานที่เกี่ยวข้องกับการมูลค่าการบริโภคยาที่มีอยู่ตามหน่วยงานต่างๆ

ภาคผนวกบทที่ 2

ภาคผนวก 2ก. แบบรายงานการผลิตเภสัชเคมีภัณฑ์และเภสัชเคมีภัณฑ์กึ่งสำเร็จรูปประจำปี (แบบ ผย.6)

ภาคผนวก 2ข. รายนามสถานที่ผลิตยาแผนปัจจุบันในประเทศไทย

ภาคผนวก 2ค. แบบรายงานการนำหรือสั่งยาเข้ามาในราชอาณาจักรประจำปี (แบบ นย.6)

ภาคผนวก 2ง. แบบบันทึกสัดส่วนร้อยละของการจำหน่ายยาโดยบริษัท/โรงงาน

ภาคผนวกบทที่ 3

ภาคผนวก 3ก. รายชื่อผู้ผลิตและผู้นำเข้าที่มีชื่อบริษัทซ้ำกัน

ภาคผนวก 3ข. การคำนวณกำไรเบื้องต้นเฉลี่ยของร้านยา

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
2.1	ข้อมูลและวิธีการเก็บข้อมูล	14
2.2	โครงสร้างฐานข้อมูลการผลิตยาของรายงาน ณ กองควบคุมยา ……	30
2.3	โครงสร้างฐานข้อมูลการนำเข้ายาของรายงาน ณ กองควบคุมยา	36
2.4	โครงสร้างฐานข้อมูลการนำเข้ายา ณ กองงานด่านอาหารและยา	37
3.1	ลักษณะการให้ความร่วมมือของผู้ผลิตยาในการให้สำเนาบัญชีการผลิต (Log Book)	56
3.2	ชื่อผู้ประกอบการที่ตัดออกจากการสำรวจสัดส่วนการกระจายยา	59
3.3	จำนวนผู้ประกอบการที่ไม่สามารถนำแบบสอบถามมาใช้ในการหาสัดส่วนการกระจายยา …….	59
3.4	จำนวนแบบสอบถามของผู้ประกอบการที่ไม่มีสัดส่วนการกระจายยา และไม่มีมูลค่าการผลิตยา/นำเข้ายา ที่กองควบคุมยา อย.	60
3.5	ฐานข้อมูลผู้ประกอบการ ……	61
3.6	ผู้ประกอบการที่มีรายงานมูลค่าการผลิต และ/หรือนำเข้ายา ในรายงาน แต่ไม่มีชื่อในฐานข้อมูลผู้ประกอบการของกองควบคุมยา อย.	63
3.7	จำนวนผู้ประกอบการที่รายงานมูลค่าการส่งออกยาไปยังกองควบคุมยา อย.	64
3.8	ร้อยละของมูลค่าการผลิตยาของแต่ละผู้ประกอบการเปรียบเทียบระหว่างสำเนาบัญชีการผลิตยาและรายงานที่กองควบคุมยา อย. ปี 2543 และ 2544	67
3.9	ตัวอย่างการรวมมูลค่ารายการยาที่ผลิต …….	69
3.10	ผลการคำนวณค่า CF ของมูลค่าการผลิตยาของผู้ประกอบการแต่ละรายปี 2543-2544	70
3.11	จำนวนทะเบียนยาจำแนกตามมูลค่าการผลิตยาในรายงานกองควบคุมยา อย. เปรียบเทียบกับสำเนาบัญชีการผลิตยา ปี 2543……..	71
3.12	จำนวนทะเบียนยาจำแนกตามมูลค่าการผลิตยาในรายงานกองควบคุมยา อย. เปรียบเทียบกับสำเนาบัญชีการผลิตยา ปี 2544.....	72
3.13	มูลค่าการผลิตยาภาคเอกชนของปี 2543 และ2544 ที่ปรับด้วยค่า $CF_{ผลิต}$ แล้ว ……	73
3.14	มูลค่าการจำหน่ายยาของผู้ผลิตยาภาครัฐ ……..	74
3.15	มูลค่าการจำหน่ายยาเสพติดให้โทษและวัตถุออกฤทธิ์ต่อจิตและประสาท	75

ตารางที่ **หน้า**

3.16 การเปรียบเทียบข้อมูลการนำเข้ายาปี 2543 และ 2544 ……. 77

3.17 ค่า Price factor ……. 79

3.18 มูลค่านำเข้ายาในรายงานกองควบคุมยาที่ปรับด้วยค่า $CF_{นำเข้า}$ ค่าต่างๆ …… 90

3.19 ผลการคำนวณมูลค่าการนำเข้ายาหลังปรับด้วยค่า $CF_{นำเข้า}$ ของปี 2543-2544 …… 91

3.20 มูลค่าการส่งออกจำแนกตามแหล่งข้อมูลของปี 2543 และ2544 ……... 92

3.21 มูลค่าการบริโภคยาในประเทศ ณ ราคาผู้ประกอบการ ……. 93

3.22 ช่องทางการกระจายยาเสพติดให้โทษ และวัตถุออกฤทธิ์ต่อจิตและประสาท …….. 94

3.23 สัดส่วนการกระจายผ่านช่องทางต่างๆ 95

3.24 มูลค่าการบริโภคยา ณ ราคาผู้ประกอบการผ่านช่องทางการกระจายยาต่างๆ 97

3.25 ค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักกำไรเบื้องต้นของโรงพยาบาลในสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข 99

3.26 มูลค่าการบริโภคยาในประเทศ ณ ราคาผู้บริโภค ผ่านช่องทางการกระจายยาต่างๆ 101

3.27 เปรียบเทียบมูลค่าการบริโภคยาโดยปรับมูลค่าการผลิตด้วยค่า $CF_{นำเข้า}$ ปี 2543 102

3.28 เปรียบเทียบมูลค่าการบริโภคยาโดยปรับมูลค่าการผลิตด้วยค่า $CF_{นำเข้า}$ ปี 2544 102

4.1 เปรียบเทียบลักษณะของข้อมูลนำเข้ายาที่บันทึก ณ กองงานด่านอาหารและยาและกองควบคุมยา อย. …… 124

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
2.1	ทิศทางของข้อมูล (Flow of information) ของการผลิต นำเข้า ส่งออก และการกระจายยา ยาเสพติด และวัตถุออกฤทธิ์ต่อจิตและประสาท ……	13
2.2	ลักษณะการวิเคราะห์ข้อมูลจากรายงานจากกองควบคุมยา (FDA) และฐานข้อมูลจากกองงานด่านอาหารและยา (Tariff) ……..	39
3.1	อัตราการตอบกลับแบบสอบถามสัดส่วนการกระจายยา	58
3.2	จำนวนผู้ประกอบการในรายงานมูลค่าการผลิตและนำเข้ายาแผนปัจจุบันสำหรับมนุษย์ของกองควบคุมยา อย.	62
3.3	ร้อยละของข้อมูลการนำเข้ายาจากรายงานจากกองควบคุมยา (FDA) และฐานข้อมูลจากกองงานด่านอาหารและยา (Tariff) ปี 2543 และ2544	78
3.4	ขั้นตอนการคำนวณหามูลค่าการบริโภคยา ปี 2543	104
3.5	ขั้นตอนการคำนวณหามูลค่าการบริโภคยา ปี 2544	105
3.6	ขั้นตอนการคำนวณหามูลค่าการบริโภคยาโดยปรับมูลค่าการผลิตด้วยค่า $CF_{นำเข้า}$ ปี 2543	106
3.7	ขั้นตอนการคำนวณหามูลค่าการบริโภคยาโดยปรับมูลค่าการผลิตด้วยค่า $CF_{นำเข้า}$ ปี 2544	107

บทที่ 1
บทนำ

หลักการและเหตุผล

ยาจัดเป็นเวชภัณฑ์หลักที่ใช้ในการรักษาพยาบาลและการดูแลสุขภาพ ค่าใช้จ่ายด้านยาจึงเป็นค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพที่สำคัญ และมีมูลค่าคิดเป็นสัดส่วนที่สูงมากเมื่อเปรียบเทียบกับค่าใช้จ่ายสุขภาพประเภทอื่นๆ โดยพบว่านับตั้งแต่ปี พ.ศ 2538 เป็นต้นมา ค่าใช้จ่ายด้านยา (Drug expenditure) ของประเทศไทยเพิ่มขึ้นในอัตราที่สูงกว่าค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพ (Health expenditure) ในขณะที่ก่อนปี พ.ศ.2538 ค่าใช้จ่ายด้านยาเพิ่มขึ้นในอัตราที่ต่ำกว่าค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพ (Suwit Wibulpolprasert, 1999) ทั้งนี้ ตั้งแต่ปี พ.ศ.2526-2541 ค่าใช้จ่ายด้านยาเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 31 ของค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพทั้งหมด (คณะกรรมการโครงการศึกษาและวิเคราะห์ระบบยาของประเทศไทย, 2545 และ Phromporn and Suwit, 2002)

มูลค่าการบริโภคยา (National Drug Consumption) ของประเทศเป็นข้อมูลสำคัญที่จะช่วยสะท้อนระบบยาและระบบสุขภาพของแต่ละประเทศได้เป็นอย่างดี ดังนั้น ในการจัดทำบัญชีรายจ่ายสุขภาพแห่งชาติ (National Health Account – NHA) จึงจำเป็นต้องรวบรวมและสอบทานจำนวนเงินที่ใช้จ่ายไปในการบริโภคยาผ่านช่องทางต่างๆ อย่างละเอียด เพื่อให้ข้อมูลดังกล่าวมีความถูกต้อง หรือใกล้เคียงกับความเป็นจริงมากที่สุด อย่างไรก็ตาม ในประเทศไทยยังไม่มีหน่วยงานใดที่มีหน้าที่รับผิดชอบโดยตรงในการศึกษาและรวบรวมข้อมูลมูลค่าการบริโภคยาในภาพรวมของประเทศ ปัจจุบันการรายงานมูลค่าการบริโภคยาของประเทศไทยอาศัยการรวบรวมข้อมูลจากที่มีอยู่ในหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน ซึ่งอยู่ในลักษณะกระจัดกระจาย และไม่มีการรวบรวมและวิเคราะห์เพื่อการรายงานอย่างเป็นระบบ โดยข้อมูลเหล่านี้มีวัตถุประสงค์เพื่อการใช้งานที่ค่อนข้างเฉพาะเจาะจงสำหรับแต่ละหน่วยงาน นอกจากนี้ข้อมูลเหล่านี้ถ้านำมาใช้เพื่อการรายงานการบริโภคยาของประเทศไทยก็มักจะไม่สมบูรณ์ครบถ้วน เนื่องจากเป็นข้อมูลที่แยกกันเป็นส่วนๆ ตามความรับผิดชอบของแต่ละหน่วยงาน ซึ่งนอกจากวัตถุประสงค์ของโครงสร้างข้อมูลจะไม่เหมือนกันแล้ว บางหน่วยงานก็อาจไม่ได้ใช้หรือไม่มีข้อมูลในลักษณะเดียวกับที่ต้องการเพื่อการรายงานการบริโภคยาของประเทศไทย ข้อมูลบางส่วนของระบบยาก็ไม่มีการรายงานไว้ที่ไหนเลยไม่ว่าจะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ข้อมูลมูลค่าการบริโภคยาที่กระจายผ่านคลินิก ร้านยา โรงพยาบาลเอกชน ตลอดจนการบริโภคยานอกระบบ เช่น การซื้อยาผ่านร้านชำ เป็นต้น ทำให้ไม่สามารถสืบหา

หรือรวบรวมข้อมูลเหล่านี้จากแหล่งใดๆ ได้ และไม่สามารถเชื่อมโยงข้อมูลที่มีอยู่ในแหล่งต่างๆ เพื่อเปรียบเทียบหรือหาความสัมพันธ์กันได้

การรายงานมูลค่าการบริโภคยาของประเทศโดยการสำรวจใหม่ทุกปีจำเป็นต้องใช้ค่าใช้จ่ายที่สูงมากทำให้เกิดความสิ้นเปลืองอย่างมาก และที่สำคัญ คือ ไม่สามารถสำรวจใหม่ได้ทุกปี เนื่องจากต้องสำรวจจากหลายส่วนหรือหลายหน่วยงานประกอบกัน และฐานข้อมูลก็มีขนาดใหญ่เนื่องจากเป็นข้อมูลในระดับประเทศ ทั้งนี้ได้มีหน่วยงานและนักวิจัยบางกลุ่มพยายามที่จะประมาณการมูลค่าดังกล่าว แต่ข้อสรุปที่ได้และมูลค่าตัวเลขที่นำเสนอก็ยังไม่ครบถ้วน หรือมีความแตกต่างกันเป็นอย่างมาก อาทิเช่น มูลค่าการบริโภคยาของประเทศปี 2543 ที่รายงานมูลค่า ณ ราคาผู้ประกอบการ (Manufacturer/Importer price) และมูลค่า ณ ราคาผู้บริโภค (Consumer price) โดยรุ่งเพ็ชร และคณะรายงานไว้ว่ามีมูลค่าประมาณ 40,372 และ 51, 490 ล้านบาท ในขณะที่วิทยา กุลสมบูรณ์ และคณะรายงานว่ามีมูลค่าประมาณสูงถึง 56,889 และ 102, 400.2 ล้านบาท (คณะกรรมการโครงการศึกษาและวิเคราะห์ระบบยาของประเทศไทย, 2545, หน้า 90 และ 150) ซึ่งข้อมูลของทั้งสองรายงานการวิจัยปรากฏอยู่ในหนังสือเล่มเดียวกัน แหล่งข้อมูลเบื้องต้นที่ใช้ในการคำนวณมาจากแหล่งเดียวกัน แต่วิธีคำนวณ และการประมาณการที่ต่างกันทำให้มูลค่าการบริโภคยาของประเทศแตกต่างกันเกือบ 2 เท่า ทั้งหมดที่กล่าวมาข้างต้นล้วนเป็นจุดอ่อนที่สำคัญในการจัดทำบัญชีรายจ่ายสุขภาพแห่งชาติทุกครั้งที่ผ่านมา

การศึกษานี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อประมาณการมูลค่าการบริโภคยาของประเทศไทยตลอดจนการกระจายยาผ่านช่องทางหลักๆ โดยเน้นการวางแนวทางการอ้างอิงหรือปรับใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูลที่มีอยู่ในหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง และมุ่งหวังที่จะนำไปสู่ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย เพื่อการพัฒนาระบบข้อมูลของหน่วยงานเพื่อให้สามารถรายงานมูลค่าการบริโภคยาภายในประเทศได้อย่างเที่ยงตรงและน่าเชื่อถือต่อไปในอนาคต

ระบบข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับมูลค่าการบริโภคยา

ในการศึกษามูลค่าการบริโภคยาของประเทศ จำเป็นต้องอาศัยข้อมูลจากหลากหลายแหล่ง นับตั้งแต่ขั้นตอนการผลิตยา นำเข้ายา จนกระทั่งการกระจายยาไปสู่ผู้บริโภค ซึ่งแหล่งข้อมูลได้มาจากสองส่วนหลักๆ คือ แหล่งข้อมูลจากภาคเอกชนและแหล่งข้อมูลจากภาครัฐ อันเนื่องมาจากการประกอบการในฐานะผู้ผลิต ผู้นำเข้า และ/หรือผู้กระจายยา

แหล่งข้อมูลจากภาคเอกชน เป็นแหล่งข้อมูลที่เข้าถึงได้ยากและการรวบรวมให้ได้ข้อมูลที่มีคุณภาพก็ทำได้ลำบาก เนื่องมาจากสาเหตุหลายประการ อาทิเช่น ลักษณะการเก็บข้อมูลของผู้ประกอบการภาคเอกชนยังขาดความเป็นระบบระเบียบ การกระจัดกระจายของข้อมูล การไม่กล้าที่จะเปิดเผยข้อมูลที่แท้จริงของผู้ประกอบการ เนื่องด้วยภาวะการแข่งขันทางการตลาด

สำหรับแหล่งข้อมูลจากภาครัฐ การเข้าถึงข้อมูลจากแหล่งนี้อาจจะทำได้ง่ายกว่าในภาคเอกชน เนื่องจากข้อมูลของภาครัฐจะต้องมีการจัดเก็บไว้ตามหน่วยงานต่างๆ อยู่แล้ว

การศึกษานี้มีความพยายามที่จะแสวงหาข้อมูลจากทั้งภาคเอกชนและจากภาครัฐที่เกี่ยวข้องกับมูลค่าการบริโภคยาของประเทศ และทำการสอบทานข้อมูลที่ได้จากแหล่งต่างๆ เพื่อใช้ในการประมาณการมูลค่าการบริโภคยาของประเทศต่อไป

การได้มาของตัวเลขมูลค่าการบริโภคยาของประเทศสามารถกระทำได้หลายวิธีซึ่งต่างก็มีข้อเด่นและข้อจำกัดที่ต่างกันขึ้นอยู่กับปัจจัยต่างๆ โดยในปัจจุบันมีข้อมูลที่ใช้สะท้อนถึงมูลค่าการบริโภคยาของประเทศที่มีการใช้อ้างอิงกันมาก คือ ข้อมูลของบริษัท IMS Health Thailand ซึ่งเป็นมูลค่าการบริโภคยา ณ จุดกระจายยาก่อนถึงมือผู้บริโภค แต่รวบรวมข้อมูลไว้เพียงสองช่องทางหลัก คือ โรงพยาบาลและร้านยา นอกจากนี้ ยังมีข้อมูลที่สามารถนำมาใช้เพื่อหามูลค่าการบริโภคยาได้อีก คือ ข้อมูลที่จากกองควบคุมยา สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) ซึ่งเป็นรายงานมูลค่าการผลิต นำเข้า และส่งออกยารวมของประเทศและเป็นมูลค่า ณ ราคาผู้ประกอบการ

สำหรับการศึกษานี้ เป็นการนำข้อมูลที่มีการบันทึกและรวบรวมตามระบบการทำงานที่ปฏิบัติอยู่เป็นประจำของหน่วยงานต่างๆ มาใช้เป็นแหล่งข้อมูลในการคำนวณหามูลค่าการบริโภคยาของคนไทย โดยตั้งต้นจากแหล่งกำเนิดของยาที่พบอยู่ในประเทศแล้วคิดมูลค่าเพิ่มขึ้นตามช่องทางการกระจายยาจนถึงมือผู้บริโภค

สำหรับบทบาทของหน่วยงานต่างๆ ที่เข้ามามีส่วนเกี่ยวข้องโดยตรงกับตัวเลขมูลค่าการบริโภคยาจะมีบทบาทที่แตกต่างกันไป คือ **บทบาทของผู้ผลิตหรือนำยาเข้าประเทศหรือผู้ส่งออกยาไปต่างประเทศ** ได้แก่ โรงงานผู้ผลิตยา หน่วยงานภาครัฐที่ทำหน้าที่ผลิตยา บริษัทที่นำเข้ายา และบริษัทที่ส่งออกยา **บทบาทของผู้ที่ควบคุมกำกับ**ให้เป็นไปตามข้อบังคับหรือกฎหมาย ได้แก่ สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กรมศุลกากร และ**บทบาทของผู้กระจายยา**ให้ถึงมือผู้บริโภค ได้แก่

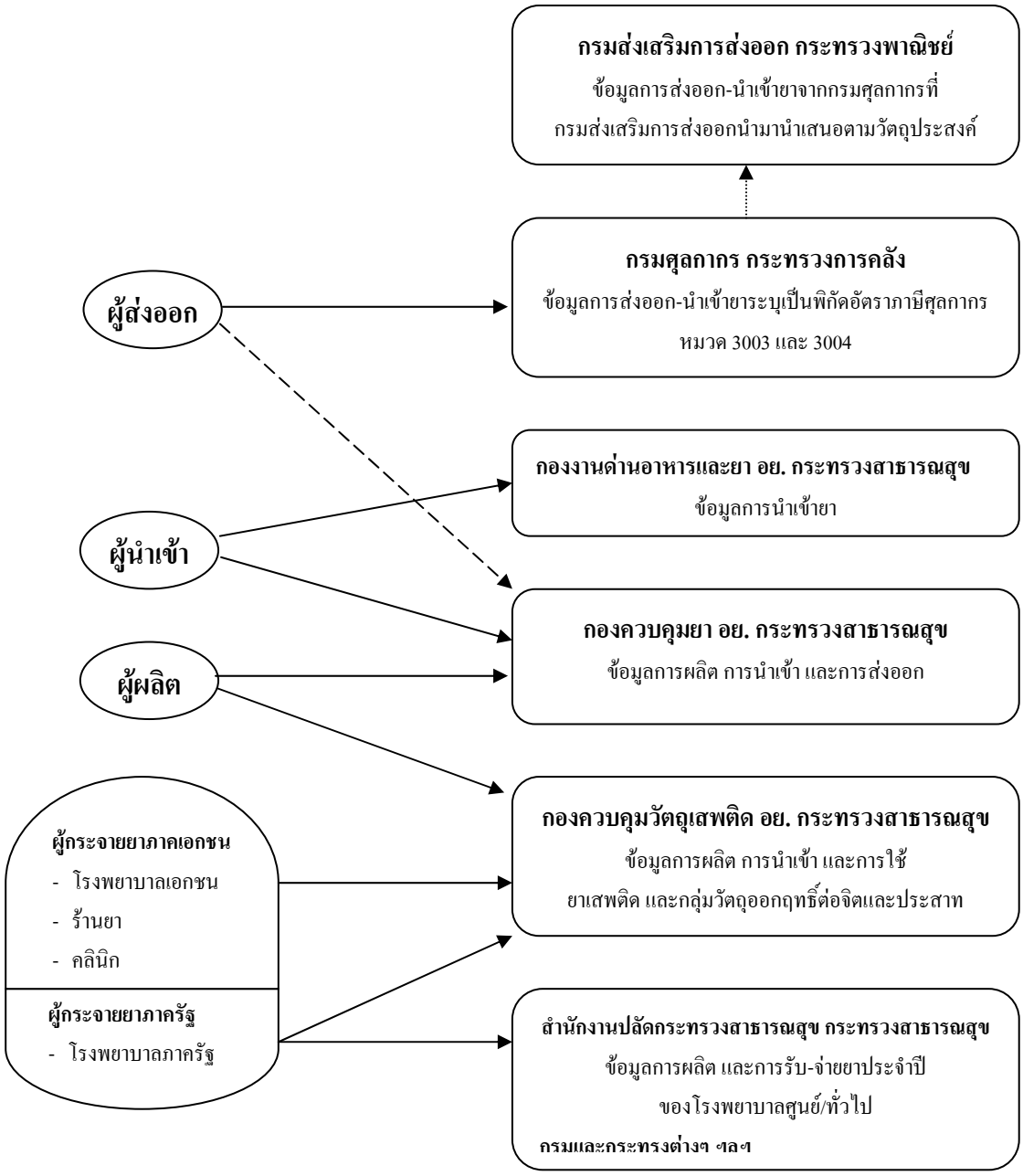
โรงพยาบาล ร้านยา คลินิก และอื่นๆ เป็นต้น ในขณะที่บางหน่วยงานมีบทบาทที่ส่งผลโดยอ้อมต่อตัวเลขมูลค่าการบริโภคยา ได้แก่ กระทรวงพาณิชย์ กระทรวงการคลัง เป็นต้น

สำหรับข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับมูลค่าการบริโภคยาในระบบที่มีการบันทึกและเก็บรวบรวมอยู่ที่หน่วยงานของภาครัฐ ได้แก่

1. ข้อมูลการผลิตยา หน่วยงานที่มีข้อมูลอยู่ คือ
    - กองควบคุมยา สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา
    - กองควบคุมวัตถุเสพติด สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา
    - องค์การเภสัชกรรม
    - โรงงานเภสัชกรรมทหาร
    - สถานเสาวภา สภากาชาดไทย
    - ศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติ สภากาชาดไทย
2. ข้อมูลการนำเข้ายา หน่วยงานที่มีข้อมูลอยู่ คือ
    - กองควบคุมยา สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา
    - กองควบคุมวัตถุเสพติด สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา
    - กองงานด่านอาหารและยา สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา
    - กรมศุลกากร กระทรวงการคลัง
3. ข้อมูลการส่งออกยา หน่วยงานที่มีข้อมูลนี้อยู่ คือ
    - กองควบคุมยา สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา
    - กรมส่งเสริมการส่งออก กระทรวงพาณิชย์
    - กรมศุลกากร กระทรวงการคลัง
4. ข้อมูลการกระจายยา มีหน่วยงานที่มีข้อมูลนี้อยู่ คือ
    - กองควบคุมวัตถุเสพติด สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา
    - สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข
    - กรมต่างๆ ที่สังกัดกระทรวงสาธารณสุข เช่น กรมการแพทย์ กรมควบคุมโรค ฯลฯ
    - กระทรวงต่างๆ ที่มีโรงพยาบาล และ/หรือสถานบริการสุขภาพ เช่น โรงพยาบาลตำรวจ สังกัดกระทรวงมหาดไทย เป็นต้น

ทิศทางของข้อมูล (Flow of information) ที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่เป็นไปในทิศทางเดียว คือ หน่วยงานหนึ่งรายงานหรือส่งข้อมูลต่อไปยังอีกหน่วยงานที่ทำหน้าที่ควบคุมกำกับ และมักไม่มีการส่งข้อมูลย้อนกลับไปยังหน่วยงานที่เป็นผู้รายงาน การนำข้อมูลไปใช้ในเชิงวิเคราะห์เพื่อเป็นประโยชน์ในการพัฒนาระบบยา หรืออุตสาหกรรมยา จึงเกิดขึ้นน้อยมากทั้งในหน่วยงานที่ควบคุมกำกับหรือหน่วยงานที่เป็นผู้รายงานเอง มีเพียงการสรุปเฉพาะตัวเลขที่สนใจ หรือตามที่มีนโยบายหรือตามที่มีผู้ร้องขอเท่านั้น ทิศทางของข้อมูลที่เกิดขึ้นสามารถสรุปได้ดังภาพที่ 1

ภาพที่ 1 ทิศทางของข้อมูลการผลิต นำเข้า ส่งออก และการกระจายยา ในประเภทยาเสพติด และวัตถุออกฤทธิ์ต่อจิตและประสาท



หมายถึง การส่งข้อมูลภายใต้กฎ หรือระเบียบบังคับ (Compulsory report)

หมายถึง การส่งข้อมูลภายใต้การให้ความร่วมมือโดยสมัครใจ (Voluntary report)

หมายถึง การส่งข้อมูลให้กรมส่งเสริมการส่งออก เพื่อดัดแปลงและนำเสนอในรูปแบบสอดคล้องตามวัตถุประสงค์ของกรมส่งเสริมการส่งออกเอง

หมายเหตุ ประเภทพิกัดอัตราภาษีศุลกากร พ.ศ. 2530

หมวด 3003 ประกอบด้วย รายการยารักษาโรค หรือป้องกันโรคที่ประกอบด้วยองค์ประกอบตั้งแต่สองชนิดขึ้นไปผสมเข้าด้วยกันสำหรับใช้รักษาหรือป้องกันโรค ที่ไม่ได้จัดทำขึ้นเพื่อใช้ตามขนาดที่กำหนด หรือในลักษณะหรือบรรจุภาชนะเพื่อการขายปลีก

หมวด 3004 ประกอบด้วย รายการยารักษาโรค หรือป้องกันโรคที่ประกอบด้วยผลิตภัณฑ์ผสมหรือผลิตภัณฑ์ไม่ผสมสำหรับใช้รักษาหรือป้องกันโรค ที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้ตามขนาดที่กำหนด (รวมถึงของที่จัดทำขึ้นในลักษณะเพื่อให้ผ่านทางผิวหนัง) หรือในลักษณะหรือบรรุจภาชนะเพื่อการขายปลีก

ที่มา: กรมศุลกากร กระทรวงการคลัง, 2547.

ลักษณะการรายงานข้อมูลที่มีอยู่ที่หน่วยงานต่างๆ มีทั้งที่รายงานตามข้อบังคับหรือกฎหมาย (Compulsory report) และรายงานตามความสมัครใจ (Voluntary report) หรือเป็นการนำข้อมูลจากหน่วยงานหนึ่งไปใช้ในอีกหน่วยงานหนึ่ง เช่น ข้อมูลจากกรมศุลกากรจะถูกนำไปใช้ที่กระทรวงพาณิชย์ เป็นต้น ดังรายละเอียดของรายงานที่มีอยู่ตามหน่วยงานต่างๆ (ภาคผนวก 1ก.)

ในด้านความถูกต้องของข้อมูลการผลิต การนำเข้า การกระจายยายาเสพติดให้โทษ และวัตถุออกฤทธิ์ต่อจิตและประสาทนั้นขึ้นอยู่กับหลายปัจจัย เช่น ความเข้มงวดในการควบคุมบังคับตามกฎหรือระเบียบต่างๆ ของหน่วยงานที่รับผิดชอบ การปฏิบัติตามระเบียบหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้องของหน่วยงานที่ส่งข้อมูล ความชัดเจนในบทบาทหน้าที่ของแต่ละหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และที่สำคัญคือวัตถุประสงค์ในการกำหนดให้ผู้ประกอบการหรือผู้ที่เกี่ยวข้องมีความแตกต่างกันไปในแต่ละหน่วยงานและอยู่ในลักษณะที่แต่ละหน่วยงานกำหนดเองอย่างเป็นอิสระจากกัน ส่งผลให้ฐานข้อมูลระหว่างหน่วยงานมี โครงสร้างของข้อมูลแตกต่างกัน ทำให้ความสามารถในการเชื่อมโยงข้อมูล หรือการนำข้อมูลไปใช้ร่วมกันในระดับประเทศหรือระดับองค์กรที่เหนือขึ้นไปจากหน่วยงานเป็นไปด้วยความยากและขาดประสิทธิภาพ การใช้ประโยชน์เบื้องต้นจากข้อมูลเหล่านี้ต้องอาศัยกระบวนการที่ซับซ้อนและความสามารถในการวิเคราะห์เชิงลึกเพื่อประกอบข้อมูลจากต่างหน่วยงานจึงจะสามารถรายงานในภาพรวมได้ แต่ความคลาดเคลื่อนของตัวเลขที่ได้นั้นสูงมาก ดังจะเห็นได้จากการรายงานมูลค่าการบริโภคยาของประเทศที่มีความแตกต่างกันขึ้นกับฐานข้อมูลที่ใช้ การกำหนดวัตถุประสงค์หลักร่วมกันและการวางแผนโครงสร้างฐานข้อมูลร่วมกัน จากนั้นจึงแยกกันไปทำงานตามวัตถุประสงค์ของแต่ละหน่วยงานโดยมีเป้าหมายขององค์กรร่วมกัน จะช่วยลดปัญหาที่เป็นอยู่ในปัจจุบันได้ ทั้งนี้หน่วยงานที่ควบคุมกำกับ หรือมีความเกี่ยวข้องกับข้อมูลการบริโภคยานี้ส่วนใหญ่เป็นการปฏิบัติตามกฎหมายหลักๆ ที่ใช้ควบคุมกำกับอยู่ 3 พระราชบัญญัติด้วยกัน คือ

1. พระราชบัญญัติยา พ.ศ. 2510 เป็นกฎหมายที่ควบคุมเกี่ยวกับหน้าที่ของผู้ผลิตยา ผู้นำเข้ายาและผู้กระจายยาหรือส่งมอบยา
2. พระราชบัญญัติวัตถุที่ออกฤทธิ์ต่อจิตและประสาท พ.ศ. 2518 เป็นกฎหมายที่ควบคุมเกี่ยวกับหน้าที่ของผู้ผลิต ผู้นำเข้าและผู้กระจายวัตถุออกฤทธิ์ต่อจิตและประสาท
3. พระราชบัญญัติยาเสพติดให้โทษ พ.ศ. 2522 เป็นกฎหมายที่ควบคุมเกี่ยวกับหน้าที่ของผู้ผลิต ผู้กระจายหรือส่งมอบยาเสพติดให้โทษ

จากเหตุผลที่ต่างหน่วยงานต่างมีรายงานที่ตอบสนองวัตถุประสงค์ที่ต่างกัน การกำหนดความหมายของข้อมูลหรือตัวแปรเดียวกันจึงมีความละเอียด และลักษณะแตกต่างกันถึงแม้จะเป็นข้อมูลเดียวกัน เช่น ขนาดบรรจุ ต่างหน่วยงาน ต่างฐานข้อมูล ก็จะมีรายงานแตกต่างกัน เมื่อตัวแปรหนึ่งแตกต่างกัน ย่อมส่งผลให้ตัวแปรอื่นที่มีความเกี่ยวข้องกันแตกต่างกันไปด้วย ในที่สุดทำให้ข้อมูลเดียวกันแต่อยู่ต่างหน่วยงานกันอาจไม่เท่ากัน เช่น มูลค่าการนำเข้ายาชนิดเดียวกัน จากสองฐานข้อมูลจะไม่เท่ากัน หรือ ในกรณีของมูลค่าการส่งออกยารายปี ซึ่งสามารถหาข้อมูลนี้ได้จาก 3 หน่วยงาน คือ แห่งแรกที่สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาซึ่งได้ขอความร่วมมือจากผู้ประกอบการภาคอุตสาหกรรมยาให้รายงานมูลค่าการส่งออกประจำปีเข้าไป แห่งที่สอง คือ ที่กรมศุลกากรแต่อยู่ในรูปแบบที่นำมาใช้ประโยชน์ได้ไม่ง่ายนัก และแห่งสุดท้ายอยู่ที่กรมส่งเสริมการส่งออก ซึ่งได้นำข้อมูลจากกรมศุลกากรมานำเสนอใหม่เพื่อใช้ประโยชน์ในงานของกรมส่งเสริมการส่งออกเอง ข้อมูลเหล่านี้พบว่ามีตัวเลขที่แตกต่างกัน ส่วนหนึ่งอาจเนื่องมาจากฐานข้อมูลที่สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาเป็นฐานที่ได้ข้อมูลมาจากการรายงานตามความสมัครใจ

ดังนั้น จะเห็นได้ว่าข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการบริโภคยาที่มีอยู่ตามหน่วยงานต่างๆ ในปัจจุบันข้างต้น หากมีการนำข้อมูลมาปรับให้ได้ข้อมูลที่ใกล้เคียงกับข้อมูลที่ควรจะเป็น ก็จะเป็นอีกวิธีการหนึ่งที่จะทำให้สามารถนำประมาณการมูลค่าการบริโภคยาของประเทศได้

สำหรับการศึกษานี้ ในส่วนของแหล่งข้อมูลจากภาครัฐ ผู้วิจัยเลือกใช้ข้อมูลเฉพาะที่สามารถระบุและประมาณการมูลค่าของผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปได้แน่นอน และทำการสอบทานตัวเลขจากแหล่งเหล่านี้เพื่อใช้ในการประมาณการมูลค่าการบริโภคของประเทศต่อไป เนื่องจากแนวคิดของการศึกษานี้ต้องการให้มีรายงานมูลค่าการบริโภคยาอย่างต่อเนื่อง ฐานข้อมูลที่ต้องมีการกระบวนการวิเคราะห์ข้อมูลที่ซับซ้อนมาก จะเป็นฐานข้อมูลที่มีความเป็นไปได้น้อยที่จะนำมาใช้รายงานในทางปฏิบัติ

นอกจากนี้ การศึกษานี้ยังมีเป้าหมายเพื่อศึกษาความเที่ยงตรง และหาแนวทางการปรับข้อมูลจากที่มีการรายงานและจัดเก็บรายปีมายังหน่วยงานของรัฐ เช่น สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) เพื่อการใช้ประโยชน์จากข้อมูลเหล่านี้ในด้านต่างๆ รวมทั้งในการรายงานค่าใช้จ่ายด้านยาได้อย่างต่อเนื่องและเป็นปัจจุบัน โดยมีขอบเขตของการศึกษาเฉพาะยาสำเร็จรูปแผนปัจจุบัน รวมยาเสพ

ติดให้โทษ และวัตถุออกฤทธิ์ต่อจิตและประสาทที่ใช้ในสำหรับมนุษย์เท่านั้น ไม่รวมยาแผนโบราณ และยาที่ใช้สำหรับสัตว์

วัตถุประสงค์ทั่วไป

ศึกษามูลค่าการบริโภคยาในประเทศไทย เพื่อใช้เป็นส่วนหนึ่งในการจัดทำบัญชีรายจ่ายสุขภาพแห่งชาติ (ระยะที่ 3)

วัตถุประสงค์เฉพาะ

1. ศึกษามูลค่าการผลิต นำเข้า และส่งออกยาของประเทศไทยในปีพ.ศ. 2543-2544
2. เพื่อหาค่า Correcting factor ของมูลค่าการผลิต และมูลค่านำเข้า ที่ผู้ประกอบการรายงานไปยังสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา ในปีพ.ศ. 2543-2544
3. เพื่อประมาณการมูลค่าการผลิต มูลค่าการนำเข้า และมูลค่าการส่งออกยาในปีพ.ศ. 2543-2544
4. เพื่อประมาณการค่าใช้จ่ายด้านยาที่มีการบริโภคผ่านช่องทางต่างๆ ได้แก่ โรงพยาบาล ร้านยา คลินิก และอื่นๆ เฉพาะการบริโภคในระบบ
5. เพื่อศึกษาหาแนวทางในการศึกษามูลค่าการบริโภคยาของประเทศในอนาคต

นิยามศัพท์ที่ใช้ในงานวิจัยนี้

ยา	หมายถึง	ผลิตภัณฑ์ยาสำเร็จรูปแผนปัจจุบันที่ใช้สำหรับมนุษย์
มูลค่าการบริโภคยา	หมายถึง	มูลค่าการบริโภคยา วัตถุออกฤทธิ์ต่อจิตและประสาท และยาเสพติดให้โทษ โดยมีหน่วยเป็นบาท

บทที่ 2
วิธีการศึกษา

การศึกษามูลค่าการบริโภคและการกระจายยาของประเทศไทย ศึกษาข้อมูลต่อเนื่องกัน 2 ปี คือ ข้อมูลปี พ.ศ. 2543 และ 2544 เนื่องจากเป็นข้อมูลที่สามารถรวบรวมได้และเป็นปัจจุบันที่สุดในขณะที่ทำการศึกษา รวมทั้งจะทำให้เห็นลักษณะของรูปแบบและแนวโน้มของข้อมูลที่ต่อเนื่องกันในแต่ละปีของปีที่ต่อเนื่องกัน ซึ่งจะทำให้สามารถนำข้อมูลมาเปรียบเทียบความเหมือนและความต่างของข้อมูลระหว่างปี อันจะนำไปสู่ข้อสรุปของมูลค่าการบริโภคและการกระจายยาในภาพรวมของประเทศที่น่าเชื่อถือยิ่งขึ้น

ระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เริ่มตั้งแต่เดือนตุลาคม พ.ศ. 2545 และสิ้นสุดในเดือนธันวาคม พ.ศ. 2546 โดยมีเป้าหมายเพื่อให้สามารถใช้ฐานข้อมูลของภาครัฐ โดยเฉพาะข้อมูลจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) กระทรวงสาธารณสุข ในการรายงานมูลค่าการบริโภคยาของประเทศ โดยขั้นตอนการศึกษาประกอบด้วย การหาวิธีการ และประสานงานเพื่อเก็บข้อมูลจากผู้ประกอบการ การประสานงานเพื่อขอใช้ข้อมูลทุติยภูมิจากหน่วยงานต่างๆ ใน อย. การวิเคราะห์เปรียบเทียบระหว่างข้อมูลลักษณะเดียวกันจากแหล่งข้อมูลมากกว่าหนึ่งแห่ง รวมทั้งการประเมินปัญหาอุปสรรคของฐานข้อมูลต่างๆ ท้ายสุดเป็นการสังเคราะห์ข้อเสนอเพื่อการพัฒนาและปรับปรุงฐานข้อมูลทุติยภูมิที่มีอยู่ให้สามารถใช้เพื่อรายงานมูลค่าการบริโภคยาอย่างต่อเนื่องในอนาคต

ก. ข้อมูลและวิธีการเก็บข้อมูล

ข้อมูลหลักที่ใช้ในการศึกษามูลค่าการบริโภคและการกระจายยาครั้งนี้มาจากข้อมูลต่างๆ ที่มีอยู่ในระบบการปฏิบัติงานตามปกติของหน่วยงานต่างๆ ของภาครัฐและภาคเอกชน ซึ่งมีข้อมูลทั้งในระดับปฐมภูมิและทุติยภูมิ โดยมีวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลที่หลากหลายวิธี ขึ้นอยู่กับลักษณะของข้อมูลและแหล่งข้อมูล โดยมีรายละเอียดต่อไปนี้ คือ

1. ข้อมูล

- **ข้อมูลระดับปฐมภูมิ (Primary data)**

  ประกอบด้วย การศึกษาโดยใช้วิธีการส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์ (Mail survey questionnaire) การสัมภาษณ์รายบุคคล (Face-to-face and telephone interview) การสนทนากลุ่ม (Focus group) และสัมภาษณ์แบบเจาะลึก (In-depth interview)

  ข้อมูลที่ได้ คือ ข้อมูลเกี่ยวกับสัดส่วนการกระจายยาผ่านช่องทางต่างๆ ของประเทศ กำไรเบื้องต้นของโรงพยาบาลและร้านยา รวมถึงข้อจำกัดหรืออุปสรรคต่างๆ ที่เกิดขึ้นในการหามูลค่าการผลิตยาจากภาคเอกชนด้วย (ภาพที่ 2.1)

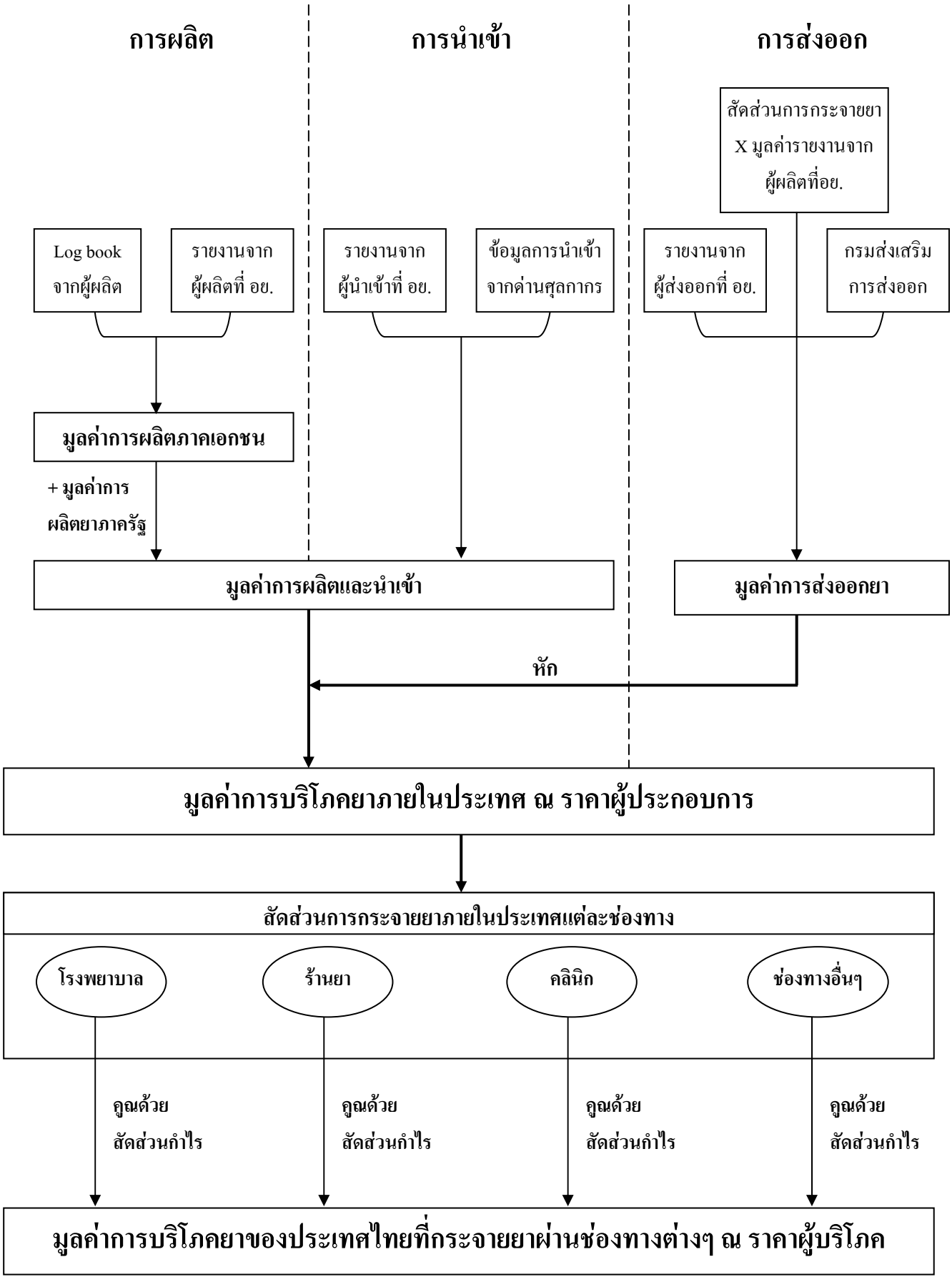
- **ข้อมูลระดับทุติยภูมิ (Secondary data)**

  เป็นข้อมูลที่มีอยู่แล้วในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง ณ หน่วยงานต่างๆ เฉพาะในส่วนของภาครัฐ การเก็บรวบรวมข้อมูลทำโดยการประสานงานขอข้อมูลโดยตรงจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยแหล่งข้อมูลหลักได้มาจาก

  - กองควบคุมยา กองงานด่านอาหารและยา กองควบคุมวัตถุเสพติด สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) กระทรวงสาธารณสุข
  - องค์การเภสัชกรรม
  - โรงงานเภสัชกรรมทหาร ศูนย์การอุตสาหกรรมป้องกันประเทศและพลังงานทหาร กระทรวงกลาโหม สำหรับการศึกษานี้ขอระบุสั้นๆ ว่า “โรงงานเภสัชกรรมทหาร”
  - ศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติ และสถานเสาวภา สภากาชาดไทย

  ข้อมูลที่ได้ คือ ข้อมูลการผลิตยา การนำเข้ายา และการส่งออกยา

ภาพที่ 2.1 แหล่งข้อมูลที่ใช้ศึกษามูลค่าการผลิต การนำเข้า และการส่งออกยา



2. วิธีการเก็บข้อมูล

วิธีการเก็บข้อมูลสำหรับการศึกษานี้ใช้หลายวิธีการตามความเหมาะสมของแหล่งข้อมูล หรือวิธีการที่จะทำให้สามารถรวบรวมข้อมูลได้ ดังตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 ข้อมูลและวิธีการเก็บข้อมูล

ข้อมูลที่ได้ / วิธีเก็บข้อมูล	การผลิตยา	การนำเข้ายา	การส่งออกยา	สัดส่วนการกระจายยา	กำไรเบื้องต้นของโรงพยาบาล	กำไรเบื้องต้นของร้านยา	ปัญหาและข้อจำกัดต่างๆ
การศึกษาเชิงเอกสาร	✓	✓	✓		✓		
การใช้แบบสอบถามส่งทางไปรษณีย์				✓			
การสัมภาษณ์รายบุคคล					✓		
การสนทนากลุ่ม						✓	
การสัมภาษณ์แบบเจาะลึก							✓

ขั้นตอนการเก็บรวบรวมและวิธีดำเนินการเกี่ยวกับข้อมูล

1. เก็บข้อมูลการผลิตโดยการสำเนาบัญชีการผลิต (Log book) จากผู้ผลิตยา
2. เก็บข้อมูลการนำเข้าของผู้นำเข้าจากกองงานด่านอาหารและยา อย.
3. เปรียบเทียบข้อมูลการผลิตและการนำเข้าที่ได้กับข้อมูลที่มีรายงานอยู่ที่ อย. เพื่อสอบทานความถูกต้องของข้อมูล
4. วิเคราะห์หาตัวเลข Correcting factor เพื่อนำค่าดังกล่าวมาปรับมูลค่าการรายงานทั้งผลิตและนำเข้าที่มีรายงานอยู่ที่ อย. ให้ใกล้เคียงความเป็นจริง
5. เก็บข้อมูลสัดส่วนการกระจายยาจากผู้ประกอบการทั้งผู้ผลิต ผู้นำเข้าและผู้ส่งออก
6. สนทนากลุ่ม และสัมภาษณ์รายบุคคล เพื่อหาข้อมูลเกี่ยวกับกำไรที่บวกเพิ่มในแต่ละช่องทางการกระจายยา แล้วคำนวณหากำไรที่บวกเพิ่มในแต่ละช่องทางการกระจายยา
7. ประมาณการมูลค่าการบริโภคยาผ่านช่องทางต่างๆ และมูลค่ารวม

ลักษณะของข้อมูลที่ศึกษาและวิธีเก็บข้อมูลแบ่งตามลักษณะของข้อมูล ดังนี้

1. การผลิตยา

1.1 ข้อมูล

ผู้ประกอบการด้านการผลิตยาของประเทศ ประกอบด้วย ผู้ผลิตทั้งภาคเอกชน และภาครัฐ โดยหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ องค์การเภสัชกรรม โรงงานเภสัชกรรมทหาร สภากาชาดไทย และกองควบคุมวัตถุเสพติด อย. ดังนั้น ในการศึกษามูลค่าการผลิตยาของประเทศ จึงจำเป็นต้องศึกษามูลค่าการผลิตทั้งภาครัฐและเอกชน

เป้าหมายของการศึกษาข้อมูลการผลิตยาของภาคเอกชน คือ เพื่อยืนยันมูลค่าการผลิตยาของประเทศโดยอาศัยฐานข้อมูลรายงานการผลิตยาประจำปี ตามแบบรายงานการผลิตเภสัชเคมีภัณฑ์และเภสัชเคมีภัณฑ์กึ่งสำเร็จรูปประจำปี (แบบ ผย.6) (ภาคผนวก 2ก.) ที่ผู้ผลิตรายงานมายัง อย. ตามรายเลขทะเบียนทุกปี เปรียบเทียบกับบัญชีการผลิตยาของผู้ผลิต (Log book) ที่มีการบันทึกอยู่ ณ สถานที่ผลิตยาโดยมีสมมติฐานว่าข้อมูลบัญชีการผลิตยาน่าจะเป็นข้อมูลที่สะท้อนความจริงเกี่ยวกับปริมาณการผลิตยาได้ดีที่สุด จากนั้นจึงคำนวณหาค่า Correcting Factor (CF) ที่จะสามารถนำมาปรับข้อมูลมูลค่าจากรายงานการผลิตประจำปีที่ อย. ให้ได้ตัวเลขมูลค่าการผลิตยาของประเทศ

สำหรับหน่วยงานที่ผลิตยาภาครัฐนั้น เก็บข้อมูลการผลิตยาโดยการประสานงานโดยตรงกับหน่วยงานเพื่อขอข้อมูลมูลค่าการผลิตยาโดยรวมของแต่ละปีที่ศึกษา

1.2 วิธีการเก็บข้อมูล

แยกเป็นผู้ผลิตยาภาคเอกชนและภาครัฐ ดังนี้

1.2.1 ผู้ผลิตยาภาคเอกชน

ขั้นตอนการเลือกกลุ่มตัวอย่างและวิธีการเก็บข้อมูลผู้ผลิตยาภาคเอกชน มีรายละเอียดดังนี้

1) ประสานงานขอข้อมูลรายชื่อผู้ผลิตยาแผนปัจจุบันสำหรับมนุษย์ จากอย. ได้รายชื่อผู้ผลิตยาแผนปัจจุบันจำนวนทั้งสิ้น 174 ราย (ภาคผนวก 2ข.) ในจำนวนนี้เป็นผู้ผลิตที่รายงานการผลิตยาประจำปี 2543 และ2544 ตามแบบ ผ.ย.6 และมีปริมาณการผลิต และมูลค่าการผลิตที่สมบูรณ์ สามารถนำมาใช้เป็นประชากรในการศึกษาทั้งสิ้น 153 ราย
2) แบ่งข้อมูลผู้ผลิตยา 153 ราย ออกเป็น 5 กลุ่ม (Strata) ตามมูลค่าการผลิตยารวมที่กองควบคุมยาในปี 2544 แล้วทำการสุ่มรายชื่อผู้ผลิตที่จะเป็นกลุ่มตัวอย่างดังนี้

- **Strata A** (ผู้ผลิตยาที่มีรายงานมูลค่าการผลิตมากกว่า 500 ล้านบาท)

ประกอบด้วย ผู้ผลิตยา/โรงงานอุตสาหกรรมยาขนาดใหญ่ 10 อันดับแรกที่มีมูลค่าการผลิตประมาณ 500 ล้านบาทขึ้นไป ยกเว้น ผู้ผลิตรายที่ 10 ที่มีมูลค่าการผลิตในปี 2544 เท่ากับ 496,326,282 บาท สำหรับองค์การเภสัชกรรมก็ถูกจัดอยู่ใน Strata นี้ด้วย โดยผู้ผลิต 10 อันดับแรกนี้มีมูลค่าการผลิตรวมกันประมาณร้อยละ 54.01 ของมูลค่าการผลิตรวมทั้งประเทศในปี 2544 รวมองค์การเภสัชกรรม (แต่องค์การเภสัชกรรมรายงานไม่ครบทุกทะเบียน เนื่องจากยังขึ้นทะเบียนตำรับยาไม่ครบทุกตำรับ และในปีพ.ศ. 2544 เป็นปีแรกที่องค์การเภสัชกรรมเริ่มรายงานมูลค่าการผลิตยาไปยังอย.) เฉพาะผู้ผลิตยาเอกชน 9 ราย มีมูลค่าการผลิตรวมกันคิดเป็นร้อยละ 51.08 ของมูลค่าการผลิตยารวมทั้งประเทศในปี 2544

เมื่อพิจารณามูลค่าการผลิตยาในปี 2543 ผู้ผลิตยาเอกชนรายใหญ่ 9 อันดับแรก (เป็นผู้ผลิตรายเดียวกับปี พ.ศ. 2544 แต่อันดับสลับกันและไม่รวมองค์การเภสัชกรรม) มีมูลค่าการผลิตยารวมกันประมาณร้อยละ 51.68 ของมูลค่าการผลิตยารวมทั้งประเทศในปี 2543

กลุ่มตัวอย่าง ใช้ผู้ผลิตยาเอกชนทั้ง 9 ราย และองค์การเภสัชกรรมอีก 1 รายใน Strata A รวมจำนวนทั้งสิ้น 10 ราย

- **Strata B** (ผู้ผลิตยาที่มีรายงานมูลค่าการผลิตระหว่าง 200-500 ล้านบาท)

ประกอบด้วย ผู้ผลิตจำนวน 14 ราย มีมูลค่าการผลิตยารวมกันประมาณร้อยละ 18.39 ของมูลค่าการผลิตรวมทั้งประเทศในปี 2544

กลุ่มตัวอย่าง ได้จากการสุ่มรายชื่อผู้ผลิต 1 ราย เว้น 1 ราย ได้จำนวนตัวอย่างทั้งสิ้น 7 ราย

- **Strata C** (ผู้ผลิตยาที่มีรายงานมูลค่าการผลิตระหว่าง 100-200 ล้านบาท)

ประกอบด้วย ผู้ผลิตจำนวน 22 ราย มีมูลค่าการผลิตรวมกันประมาณร้อยละ 13.73 ของมูลค่าการผลิตรวมในปี 2544

กลุ่มตัวอย่างได้จากการสุ่มรายชื่อผู้ผลิต 1 ราย เว้น 2 ราย ได้จำนวนตัวอย่างทั้งสิ้น 8 ราย

- **Strata D** (ผู้ผลิตยาที่มีรายงานมูลค่าการผลิตระหว่าง 30-100 ล้านบาท)

  ประกอบด้วย ผู้ผลิตจำนวน 48 ราย มีมูลค่าการผลิตรวมกันประมาณร้อยละ 11.22 ของมูลค่าการผลิตรวมในปี 2544

  กลุ่มตัวอย่างได้จากการสุ่มรายชื่อผู้ผลิต 1 ราย เว้น 3 ราย ได้จำนวนตัวอย่างทั้งสิ้น 12 ราย

- **Strata E** (ผู้ผลิตยาที่มีรายงานมูลค่าการผลิตน้อยกว่า 30 ล้านบาท)

  ประกอบด้วย ผู้ผลิตจำนวน 59 ราย มีมูลค่าการผลิตรวมกันประมาณร้อยละ 2.65 ของมูลค่าการผลิตรวมในปี 2544

  กลุ่มตัวอย่างได้จากการสุ่มรายชื่อผู้ผลิต 1 ราย เว้น 4 ราย ได้จำนวนตัวอย่างทั้งสิ้น 12 ราย (สถานเสาวภา สภากาชาดไทย รวมอยู่ใน Strata นี้ด้วย)

  รวมผู้ผลิตที่สุ่มเป็นตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้ จากทั้ง 5 กลุ่ม (Strata) ทั้งสิ้น 49 ราย

3) ผู้วิจัยขอความร่วมมือจากโรงงานที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการสำเนาบัญชีการผลิตยา ปี 2543 และ 2544 โดยประสานงานผ่านกองควบคุมยา อย. ให้ออกหนังสือแจ้งจากทางราชการไปยังกลุ่มตัวอย่างทั้ง 49 ราย เพื่อขอความร่วมมือ เหตุผลที่ผู้วิจัยประสานงานผ่าน อย. เนื่องจากบัญชีการผลิตเป็นเอกสารที่ทางผู้ผลิตจะต้องเก็บไว้เป็นหลักฐานที่โรงงานตามกฎหมาย และเจ้าหน้าที่อย. สามารถเรียกดูได้เมื่อต้องการ
4) หลังจากที่อย.ได้ออกหนังสือถึงกลุ่มตัวอย่างไปประมาณ 1 เดือน (ช่วงปลายเดือนมีนาคมถึงปลายเดือนเมษายน พ.ศ. 2546) พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่งสำเนาบัญชีการผลิตกลับมาเพียง 8 ราย และเป็นรายงานการผลิตยาประจำปีตามแบบ ผ.ย.6 ที่ผู้ผลิตสรุปส่งไปที่อย.ตามกฎหมาย มีเพียง 1 รายเท่านั้นที่ส่งสำเนาบัญชีการผลิตยา (Log book) ตามที่ผู้วิจัยต้องการ ผู้วิจัยจึงได้ประสานงานไปยัง อย. อีกครั้ง เพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น กองควบคุมยาจึงดำเนินการให้เจ้าหน้าที่ของอย. โทรศัพท์ชี้แจงรายละเอียดวัตถุประสงค์และรูปแบบของข้อมูลที่ต้องการกับกลุ่มตัวอย่างที่ส่งข้อมูลไม่ตรงกับวัตถุประสงค์จำนวน 7 ราย และกลุ่มตัวอย่างที่ยังไม่ได้ส่งข้อมูลมาให้ นอกจากนี้ผู้วิจัยได้ใช้วิธีติดต่อเป็นการส่วนตัวกับผู้ผลิตอีกทางหนึ่ง

5) หลังประสานงานผ่านกองควบคุมยา อย. เพื่อแก้ไขปัญหา ผู้วิจัยได้รับสำเนาบัญชีการผลิตยาปี 2543 และ2544 จากผู้ผลิตจำนวนทั้งสิ้นเพียง 10 ราย จากกลุ่มตัวอย่างที่ขอข้อมูลไปทั้งสิ้น 49 ราย โดยประกอบด้วย บริษัทที่มีมูลค่าการผลิตอยู่ในช่วง

- Strata A (มูลค่าการผลิตมากกว่า 500 ล้านบาท) จำนวน 3 ราย
- Strata C (มูลค่าการผลิตระหว่าง 100-199 ล้านบาท) จำนวน 1 ราย
- Strata D (มูลค่าการผลิต 30-100 ล้านบาท) จำนวน 4 ราย และ
- Strata E (มูลค่าการผลิตน้อยกว่า 30 ล้านบาท) จำนวน 2 ราย

1.2.2 ผู้ผลิตยาภาครัฐ

ขั้นตอนการเก็บข้อมูลการผลิตยาภาครัฐมีดังนี้

1) องค์การเภสัชกรรม โรงงานเภสัชกรรมทหาร สถานเสาวภาและศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติ สภากาชาดไทย

ผู้วิจัยได้ติดต่อขอข้อมูลมูลค่าการผลิตยาประจำปี 2543 และ 2544 จากหน่วยงานภาครัฐข้างต้น ซึ่งแต่ละหน่วยงานให้ความร่วมมือโดยจัดส่งข้อมูลมูลค่าการจำหน่ายยาใน 1 ปีมาให้ ซึ่งถือเป็นข้อมูลที่สามารถนำมาใช้ประมาณการมูลค่าการบริโภคยาได้และมีค่าใกล้เคียงกว่ามูลค่าการผลิตยา

2) กองควบคุมวัตถุเสพติด อย.

ผู้วิจัยได้ติดต่อขอข้อมูลมูลค่าการจำหน่ายยาเสพติดให้โทษ และวัตถุออกฤทธิ์ต่อจิตและประสาททุกชนิดในปี 2543 และ2544 จากกองควบคุมวัตถุเสพติด แต่เนื่องจากข้อมูลของกองควบคุมวัตถุเสพติดเก็บอยู่ในฐานข้อมูลที่ได้ออกแบบโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเน้นในเชิงปริมาณเป็นหลัก และแยกบันทึกวัตถุดิบ และผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปออกจากกัน ดังนั้นเพื่อให้ได้ข้อมูลมูลค่า ผู้วิจัยจึงติดต่อขอให้เจ้าหน้าที่ของกองควบคุมวัตถุเสพติดสรุปข้อมูลขึ้นมาเฉพาะสำหรับการศึกษานี้เท่านั้น

2. การนำเข้ายา

2.1 ข้อมูล

เป้าหมายของการศึกษาข้อมูลการนำเข้ายา เพื่อยืนยันมูลค่าการนำเข้ายาของประเทศ โดยอาศัยฐานข้อมูลรายงานการนำหรือสั่งยาเข้ามาในราชอาณาจักรประจำปี ตามแบบรายงานการนำหรือสั่งยาเข้ามาในราชอาณาจักรประจำปี (แบบ นย.6) (ภาคผนวก 2ค.) ที่ผู้นำเข้ายารายงานมายัง กองควบคุมยา อย. กับข้อมูลการนำเข้ายาที่เก็บโดยกองงานด่านอาหารและยา อย. ณ ด่านศุลกากรของประเทศไทย จากนั้นจึงคำนวณหาค่า CF ที่จะสามารถนำมาปรับข้อมูลมูลค่าจากรายงานการนำหรือสั่งยาเข้ามาในราชอาณาจักรประจำปีของ อย. ให้ได้ตัวเลขมูลค่าการนำเข้ายาของประเทศ

2.2 วิธีการเก็บข้อมูล

ข้อมูลที่จะนำมาใช้หามูลค่าการนำเข้ายาเป็นข้อมูลที่มาจาก อย. เช่นเดียวกันแต่ต่างหน่วยงานต้นสังกัด คือ กองควบคุมยา และกองงานด่านอาหารและยา โดยมีขั้นตอนการเก็บข้อมูลดังนี้

1) ผู้วิจัยติดต่อขอข้อมูลจากกองควบคุมยา อย. เกี่ยวกับข้อมูลรายชื่อผู้นำเข้ายา ปริมาณและมูลค่าการนำเข้ายาเป็นรายทะเบียนตามรายงานการนำหรือสั่งยาเข้าฯ ประจำปี 2543 และ 2544 (แบบ น.ย.6)
2) ผู้วิจัยติดต่อขอข้อมูลจากกองงานด่านอาหารและยา อย. เกี่ยวกับปริมาณและมูลค่ายาที่ผ่านการตรวจสอบการนำเข้าโดยเจ้าหน้าที่ของกองงานด่านอาหารและยา ที่ด่านศุลกากรทุกด่านทั่วประเทศ ซึ่งโดยปกติแล้วหลังจากตรวจสอบยาที่นำเข้าแล้ว เจ้าหน้าที่ของกองงานด่านอาหารและยา จะกรอกข้อมูลปริมาณและมูลค่าของยาที่นำเข้าจากใบขนสินค้าขาเข้าแต่ละรายการที่มีการนำเข้าพร้อมแบบแสดงรายการภาษีสรรพสามิตและภาษีมูลค่าเพิ่มของปี 2543 และ2544 ในฐานข้อมูลของกองงานด่านอาหารและยา

3. การส่งออกยา

3.1 ข้อมูล

วัตถุประสงค์ของการศึกษาข้อมูลการส่งออกยาเพื่อเปรียบเทียบมูลค่าการส่งออกยาจากแหล่งต่างๆ ที่มีอยู่ และเพื่อหามูลค่าการส่งออกยาของประเทศ

ข้อมูลมูลค่าการส่งออกยาได้แหล่งข้อมูลมาจาก 3 แหล่ง คือ

- รายงานการส่งออกยาที่ผู้ประกอบการให้ความร่วมมือรายงานไปยัง อย. ซึ่งเป็นการรายงานโดยสมัครใจ (Voluntary report)
- ข้อมูลการส่งออกยาจากกรมส่งเสริมการส่งออก กระทรวงพาณิชย์ (สำนักบริการส่งออก, 2545)
- ข้อมูลการส่งออกยาที่คำนวณได้จากตัวเลขสัดส่วนร้อยละของมูลค่ายาที่ส่งออกที่ได้จากการสำรวจ คูณด้วยมูลค่าการผลิต และ/หรือนำเข้าของผู้ประกอบการเองจากฐานข้อมูลของกองควบคุมยา อย. ทั้งนี้ การสำรวจสัดส่วนร้อยละของมูลค่าที่ส่งออกสำรวจโดยใช้แบบบันทึกสัดส่วนร้อยละของการจำหน่ายยาโดยบริษัท/โรงงาน (ภาคผนวก 2ง.) ที่ออกแบบโดยผู้วิจัยเอง

3.2 วิธีการเก็บข้อมูล

ขั้นตอนการเก็บข้อมูล มีดังนี้

1) ผู้วิจัยได้ติดต่อขอข้อมูลมูลค่าการส่งออกยาที่รวบรวมข้อมูลจากรายงานประจำปี 2543 และ 2544 ที่ผู้ส่งออกยารายงานตามความสมัครใจจากกองควบคุมยา อย.
2) สืบค้นข้อมูลมูลค่าการส่งออกยาจากเวบไซต์ของกรมส่งเสริมการส่งออก กระทรวงพาณิชย์
3) คำนวณตัวเลขสัดส่วนร้อยละของมูลค่ายาที่ส่งออกจากแบบบันทึกสัดส่วนร้อยละของการจำหน่ายยาโดยบริษัท/โรงงาน ซึ่งจะกล่าวรายละเอียดต่อไปในส่วนของการเก็บข้อมูลสัดส่วนการกระจายยาจากผู้ผลิตและผู้นำเข้าผ่านช่องทางการกระจายยาต่างๆ

4. ข้อมูลสัดส่วนการกระจายยาจากผู้ผลิตและผู้นำเข้าผ่านช่องทางการกระจายยาต่างๆ

4.1 ข้อมูล

วัตถุประสงค์ของการศึกษาสัดส่วนการกระจายยาจากผู้ผลิตและผู้นำเข้าผ่านช่องทางการกระจายยาต่างๆ เช่น โรงพยาบาล ร้านยา คลินิก เพื่อนำไปประมาณการมูลค่าการกระจายยาที่บริโภคในแต่ละช่องทางเหล่านี้ แหล่งข้อมูล ประกอบด้วย ผู้ประกอบการที่เป็นผู้ผลิตยา ผู้นำเข้ายา และผู้ส่งออกยา

4.2 วิธีการเก็บข้อมูล

ขั้นตอนการเก็บข้อมูลมีดังนี้

1) ผู้วิจัยสร้างแบบสอบถามแบบที่ผู้ตอบแบบสอบถามตอบเอง (Self-administered questionnaire) ตามวัตถุประสงค์ของข้อมูลที่ต้องการ ตามแบบบันทึกสัดส่วนร้อยละของการจำหน่ายยาโดยบริษัท/โรงงาน (ภาคผนวก 2ง.)
2) ส่งแบบสอบถามและเก็บข้อมูลรวบรวมข้อมูลทางไปรษณีย์ (By mailing method) โดยสอบถามผู้ประกอบแต่ละรายทั้งผู้ผลิต และ/หรือผู้นำเข้า เกี่ยวกับสัดส่วนการกระจายยาเป็นร้อยละของยอดขายรวมต่อปี แยกเป็นรายปี ในปี 2543 และ2544 ของผู้ประกอบการเองไปยังช่องทางการกระจายยาต่างๆ ได้แก่ โรงพยาบาล ร้านยา คลินิก และอื่นๆ ทั้งที่จำหน่ายภายในประเทศ และส่งออกไปยังต่างประเทศ ในส่วนของการจำหน่ายยาภายในประเทศนั้นแยกเก็บข้อมูลเป็นการกระจายยาในกรุงเทพมหานครและต่างจังหวัดด้วย
3) ส่งแบบสอบถามไปยังผู้ผลิตและผู้นำเข้ายาแผนปัจจุบันจำนวนทั้งหมด 364 ราย และส่งทั้งหมด 3 รอบ โดยรอบแรกจัดส่งโดย อย. เมื่อวันที่ 26 มีนาคม พ.ศ. 2545 แต่เนื่องจากอัตราการตอบกลับมีน้อยมาก จึงต้องมีการส่งแบบสอบถามซ้ำอีกถึงสองรอบ โดยที่หากผู้ประกอบการรายใดยังไม่ส่งข้อมูลกลับมาให้ ผู้วิจัยจะจัดได้ส่งแบบสอบถามไปอีกเป็นรอบที่สอง ประมาณวันที่ 26 มิถุนายน พ.ศ. 2546 ห่างจากรอบแรก 3 เดือน ความล่าช้าที่เกิดขึ้นเนื่องจากการประสานงานและการส่งแบบสอบถามระหว่างหน่วยงาน การจัดส่งแบบสอบถามรอบที่สาม ส่งแบบสอบถามประมาณวันที่ 1 สิงหาคม พ.ศ. 2546 ห่างจากรอบที่ 2 ประมาณ 4 สัปดาห์ และปิดรับข้อมูลสุดท้ายประมาณวันที่ 4 กันยายน พ.ศ. 2546

4) อัตราการตอบกลับของแบบสอบถามในรอบแรกมีน้อยมาก มีแบบสำรวจกลับมา จำนวน 76 บริษัท คิดเป็นอัตราการตอบกลับไม่ถึงร้อยละ 25 ทำให้ต้องเก็บข้อมูลเพิ่มเติมอีก 2 รอบ ได้ข้อมูลเพิ่มเติมกลับมาอีก 104 โรงงาน ซึ่งในจำนวนนี้มีโรงงานที่ซ้ำกัน เนื่องจากการตอบกลับจากผู้ประกอบการและแบบสอบถามที่ส่งไปอีกรอบ สวนทางกันทำให้ผู้ที่ตอบแล้วได้รับแบบสอบถามอีกและตอบซ้ำ สุดท้ายได้ข้อมูลตอบกลับทั้งหมด 191 ชุด คิดเป็นอัตราการตอบกลับร้อยละ 58.59 จากฐานข้อมูลผู้ประกอบการที่ใช้ได้ทั้งผู้ผลิตและผู้นำเข้าจำนวน 326 ราย

5. ข้อมูลกำไรเบื้องต้นของร้านยา

5.1 ข้อมูล

วัตถุประสงค์เพื่อหากำไรเบื้องต้น (Gross margin) ของร้านยา ที่จะนำไปใช้ในการคำนวณหามูลค่ายาที่มีการบริโภคผ่านร้านยาทั่วประเทศ

แหล่งข้อมูลได้จากเภสัชกรที่เป็นเจ้าของร้านยา และ/หรือเป็นเภสัชกรที่ปฏิบัติงานที่ร้านยาที่ยินดีให้ความร่วมมือ จำนวน 8 ราย จากร้านยาจำนวน 7 ร้าน โดยแยกเป็นร้านยาลูกโซ่ (Chain store) จำนวน 3 ร้าน ร้านยาเดี่ยวเจ้าของคนเดียวจำนวน 4 ร้าน เพื่อหาข้อสรุปเกี่ยวกับกำไรเบื้องต้นของยาที่จำหน่ายผ่านร้านยาทั่วประเทศ

5.2 วิธีการเก็บข้อมูล

ขั้นตอนการเก็บข้อมูลมีรายละเอียด ดังนี้

1) ผู้วิจัยติดต่อขอความร่วมมือจากเภสัชกรที่เป็นเจ้าของร้านยา และ/หรือเป็นเภสัชกรที่ปฏิบัติงานที่ร้านยา โดยชี้แจงวัตถุประสงค์และวิธีดำเนินการ จากนั้นได้นัดหมายเพื่อสนทนากลุ่ม (Focus group) ในกลุ่มเภสัชกรที่ยินดีให้ความร่วมมือ
2) ดำเนินการสนทนากลุ่มเภสัชกรร้านยา ณ คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในวันที่ 10 มีนาคม พ.ศ. 2545 ใช้เวลาดำเนินการทั้งสิ้นประมาณ 3 ชั่วโมง ได้ข้อสรุปเกี่ยวกับกำไรเบื้องต้นของการจำหน่ายยาผ่านร้านยาในภาพรวมของประเทศ จากนั้นนำตัวเลขดังกล่าวไปใช้ในการคำนวณกับมูลค่าของยาที่กระจายยาผ่านร้านยาต่อไป

กำไรเบื้องต้น (Gross margin) คือ ร้อยละของส่วนต่างระหว่างยอดขายและต้นทุนยาที่ขายไป คิดเทียบกับรายได้หรือยอดขายรวมของทั้งร้าน ส่วน**กำไรที่บวกเพิ่ม (Mark-up)** คือ ร้อยละของส่วนต่างระหว่างราคาขายและต้นทุนยาแต่ละรายการ คิดเทียบกับต้นทุนยา

กำไรเบื้องต้นจึงเปรียบได้กับกำไรที่บวกเพิ่ม (Mark-up) โดยเฉลี่ย ถ่วงน้ำหนักด้วยมูลค่าของยอดขายของยาแต่ละรายการ ซึ่งมีข้อดีกว่าการสอบถามกำไรที่บวกเพิ่ม (Mark-up) โดยตรง เนื่องจากกำไรที่บวกเพิ่มจะเป็นร้อยละที่บวกเพิ่มของยาแต่ละรายการ ค่าเฉลี่ยที่ได้จากการสอบถามกำไรที่บวกเพิ่มไม่สามารถสะท้อนส่วนต่างระหว่างต้นทุนและราคาโดยรวมได้อย่างเที่ยงตรง เนื่องจากยังไม่ได้ถ่วงน้ำหนักด้วยมูลค่าการขายของแต่ละรายการยา ดังนั้นการสอบถามเพื่อหากำไรเบื้องต้นของร้านยาโดยเฉลี่ย แล้วจึงนำมาคำนวณกลับเป็นส่วนที่บวกเพิ่มจากต้นทุน จึงเป็นตัวเลขที่สะท้อนมูลค่าการบริโภคได้แม่นยำกว่า

6. ข้อมูลกำไรที่บวกเพิ่มของโรงพยาบาล

6.1 ข้อมูล

วัตถุประสงค์เพื่อหากำไรที่บวกเพิ่มของการจำหน่ายของโรงพยาบาล ที่จะนำไปใช้ในการคำนวณหามูลค่ายาที่มีการบริโภคผ่านโรงพยาบาลทั่วประเทศ

แหล่งข้อมูลได้จาก 2 แหล่ง คือ จากการสัมภาษณ์เภสัชกรโรงพยาบาลที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการจัดซื้อยาของโรงพยาบาล จำนวน 10 ราย จากโรงพยาบาลจำนวน 10 แห่ง แยกเป็นโรงพยาบาลภาครัฐ 5 แห่ง และโรงพยาบาลเอกชน 5 แห่ง และติดต่อขอข้อมูลมูลค่าการจำหน่ายและการจัดซื้อยาของโรงพยาบาลจำนวน 31 แห่ง ในสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข แยกเป็นโรงพยาบาลศูนย์ (รพศ.) จำนวน 7 แห่ง โรงพยาบาลทั่วไป (รพท.) จำนวน 14 แห่ง และโรงพยาบาลชุมชน (รพช.) จำนวน 10 แห่ง (คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล, 2546) เพื่อหาข้อสรุปเกี่ยวกับกำไรที่บวกเพิ่มที่จำหน่ายผ่านโรงพยาบาลทั่วประเทศ

6.2 วิธีการเก็บข้อมูล

ขั้นตอนการเก็บข้อมูลมีรายละเอียด ดังนี้

1) ผู้วิจัยโทรศัพท์ติดต่อขอสัมภาษณ์เภสัชกรที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการจัดซื้อยาของโรงพยาบาล โดยเป็นการสัมภาษณ์รายบุคคล จากเภสัชกรที่ยินดีให้ความร่วมมือ
2) หากเภสัชกรรายใดสะดวกในการให้สัมภาษณ์แบบรายบุคคล (Face-to-face interview) ก็จะนัดวันเวลาและสถานที่ที่สะดวกในการสัมภาษณ์เพื่อสัมภาษณ์ต่อไป หากรายใดสะดวกที่จะให้สัมภาษณ์ทางโทรศัพท์ (Telephone interview) ก็จะขออนุญาตสัมภาษณ์เลย เวลาที่ใช้ในการสัมภาษณ์รายละประมาณ 15– 40 นาที ช่วงเวลาที่สัมภาษณ์ตั้งแต่เดือนมีนาคมถึงเมษายน พ.ศ. 2546 โดยสัมภาษณ์เพื่อหาข้อมูลกำไรที่บวกเพิ่มของการจำหน่ายยาของโรงพยาบาลทั้งในส่วนของโรงพยาบาลตนเอง และ/หรือในภาพรวมของประเทศ จากนั้นนำตัวเลขดังกล่าวไปใช้ในการคำนวณกับมูลค่าของยาที่กระจายยาผ่านโรงพยาบาลต่อไป

7. ปัญหาและข้อจำกัดต่างๆ

7.1 ข้อมูล

วัตถุประสงค์ของการศึกษา เพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงลึกซึ่งจะช่วยให้เข้าใจลักษณะของข้อมูลที่ได้จากการทำวิจัย ปัญหาการไม่ได้รับความร่วมมือจากกลุ่มตัวอย่าง ปัญหาของการไม่สามารถหาข้อมูลการบริโภคยาของประเทศที่น่าเชื่อถือ ปัญหาจากรายงานที่คลาดเคลื่อนจากความเป็นจริงของผู้ประกอบการที่รายงานไปยัง อย. เป็นต้น

แหล่งข้อมูลได้จากการสัมภาษณ์แบบเจาะลึกผู้ผลิตยาและผู้นำเข้ายาแผนปัจจุบันที่ยินดีให้ความร่วมมือในการให้สัมภาษณ์ จำนวน 6 ราย แยกเป็นผู้ผลิตยาที่มีมูลค่าการผลิตอยู่ในช่วง Strata A จำนวน 2 ราย Strata B จำนวน 2 ราย Strata C จำนวน 1 ราย และเป็นผู้นำเข้ายาแผนปัจจุบันจำนวน 1 ราย

ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาสะท้อนให้เห็นถึงเจตคติของผู้ประกอบการ ซึ่งเป็นข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับการผลิตยา การนำเข้ายา และการส่งออกยา รวมถึงข้อจำกัด อุปสรรค และปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นระหว่างผู้ประกอบการ อย. และหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหาต่างๆ เช่น การรายงานข้อมูลและมูลค่าการผลิตยา และการนำเข้ายา ข้อเสนอแนะในการปฏิบัติงานสำหรับ อย. และข้อเสนอแนะในด้านการประสานงานระหว่างผู้ประกอบการกับ อย.

7.2 วิธีการเก็บข้อมูล

ในเบื้องต้นการศึกษาเกี่ยวกับปัญหาอุปสรรค และข้อจำกัดของการได้รับข้อมูลนั้นไม่ใช่วัตถุประสงค์ของการศึกษานี้ แต่หลังจากเริ่มดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลไประยะเวลาหนึ่งแล้ว พบปัญหาอุปสรรคมากมายในการได้รับข้อมูล อาทิเช่น ผู้ผลิตยาภาคเอกชนให้ความร่วมมือในการส่งสำเนาบัญชีการผลิตยากลับมาน้อยมาก ทั้งๆ ที่ผู้วิจัยมีการประสานงานผ่านกองควบคุมยา อย. โดยผู้ผลิตยาส่วนหนึ่งปฏิเสธตรงๆ ในการให้ข้อมูลด้วยเหตุผลหลากหลายกันไป ถึงแม้ว่าบัญชีการผลิตยาจะเป็นข้อมูลที่มีการบันทึกและเก็บรวบรวมอยู่แล้วในสถานที่ผลิตยาตามที่กฎหมายระบุไว้ว่าจะต้องแสดงให้เจ้าหน้าที่ อย. ตรวจสอบได้หากมีการร้องขอก็ตาม ในขณะที่ผู้ผลิตยาส่วนหนึ่งที่ให้ความร่วมมือ ก็จัดส่งข้อมูลที่สรุปเป็นรายงานส่งไปยัง อย. ตามแบบ ผย.6 มาให้ ซึ่งไม่ใช่ข้อมูลที่ผู้วิจัยระบุความต้องการไว้ ทำให้ผู้วิจัยเกิดคำถามและสงสัยว่าปัจจัยหรือประเด็นปัญหาอุปสรรค หรือข้อจำกัดใดที่ทำให้ผู้ผลิตไม่ยินดีให้ความร่วมมือ หรือเพราะเหตุใดรายงานที่ผู้ประกอบการรายงานไปยัง อย. จึงคลาดเคลื่อนจากความเป็นจริง

การศึกษาโดยใช้วิธีการวิจัยเชิงปริมาณเพียงวิธีการเดียวไม่สามารถที่จะตอบคำถามหรือข้อสงสัยข้างต้นได้ เนื่องจากวิธีการวิจัยเชิงปริมาณจะให้ข้อมูลเฉพาะปีที่ทำการศึกษา แต่ไม่สามารถทำ

ให้เข้าใจหรือทราบสาเหตุของปัญหา อุปสรรค และข้อจำกัดของการให้ความร่วมมือของผู้ประกอบการ รวมทั้งไม่สามารถทำให้รายงานที่ผู้ประกอบการรายงานไปยัง อย. มีความน่าเชื่อถือในอนาคต ทำให้ไม่สามารถแก้ปัญหาทั้งระบบได้ ผู้วิจัยจึงศึกษาเพิ่มเติมโดยใช้วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพแบบสัมภาษณ์แบบเจาะลึก (In-depth interview) เพื่อหาสาเหตุของปัญหา อุปสรรค และข้อจำกัดในการให้ความร่วมมือของผู้ประกอบการ ทำให้สามารถเข้าใจข้อกังวลของผู้ประกอบการ อันจะนำไปสู่การสร้างระบบการรายงานข้อมูลไปยัง อย. ที่มีคุณภาพและน่าเชื่อถือ รวมทั้งเพื่อแก้ปัญหาและป้องกันปัญหาการศึกษามูลค่าการบริโภคยาในอนาคตอีกด้วย

วิธีการศึกษามีรายละเอียดดังนี้

1) ผู้วิจัยโทรศัพท์ติดต่อขอสัมภาษณ์ผู้ผลิตยาและผู้นำเข้ายาที่ยินดีให้สัมภาษณ์จำนวนทั้งสิ้น 6 ราย โดยเป็นการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (Structured interview) วัตถุประสงค์ในการสัมภาษณ์เพื่อสอบถามเกี่ยวกับความน่าเชื่อถือของข้อมูลในรายงานการผลิตและการนำเข้ายาที่รายงานไปยัง อย. สาเหตุที่อาจทำให้การรายงานของผู้ประกอบที่รายงานไปยัง อย. ไม่ตรงตามความเป็นจริง และข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหาต่างๆ
2) ในการสัมภาษณ์แต่ละครั้งดำเนินการโดยผู้วิจัย จำนวน 2 ท่าน และจะขออนุญาตจดบันทึกสาระสำคัญระหว่างการสัมภาษณ์ด้วย ระยะเวลาที่ใช้ในการสัมภาษณ์ประมาณครั้งละครึ่งถึงสองชั่วโมง ดำเนินการสัมภาษณ์ช่วงระหว่างเดือนพฤษภาคมถึงเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2546

ข. การวิเคราะห์ข้อมูล

การประมาณการมูลค่าการบริโภคยาในประเทศไทยให้น่าเชื่อถือนั้น จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องใช้ทั้งข้อมูลทั้งในเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพที่มาจากหลายแหล่งข้อมูล ซึ่งข้อมูลที่ได้รับยังไม่สามารถนำมาใช้ในการประมาณการได้โดยตรง เนื่องจากรูปแบบและลักษณะของข้อมูลที่มีการเก็บในหน่วยงานต่างๆ ไม่ได้มีวัตถุประสงค์เพื่อเตรียมพร้อมสำหรับการนำไปใช้ประมาณการมูลค่าการบริโภคยาของประเทศ ดังนั้น ข้อมูลในแต่ละส่วนที่ได้รับจึงต้องผ่านขั้นตอนการวิเคราะห์ด้วยวัตถุประสงค์และวิธีการที่แตกต่างกันไปตามลักษณะของข้อมูลที่ต่างกัน แนวทางการวิเคราะห์ข้อมูลพยายามที่จะหาความเที่ยงตรงของข้อมูลที่มีอยู่ และหาวิธีการปรับข้อมูลที่มีอยู่เหล่านั้นให้สามารถนำมาใช้ประมาณการมูลค่าการบริโภคยาในประเทศไทยให้มีความน่าเชื่อถือมากที่สุด สำหรับในการศึกษานี้ มีวิธีการคำนวณและการวิเคราะห์ข้อมูล 5 ขั้นตอนหลัก ได้แก่

1. คำนวณหาค่า Correcting factor (CF) เพื่อใช้ปรับตัวเลขมูลค่าการผลิตยา

   โดยการเปรียบเทียบข้อมูลระหว่างสำเนาบัญชีการผลิตยาที่ผู้ผลิตยาจัดส่งมาให้ กับรายงานการผลิตยาประจำปี ตามแบบ ผย. 6 ที่ผู้ผลิตยารายงานไปยังกองควบคุมยา อย. โดยอาศัยฐานข้อมูลรายงานการผลิตยาตามแบบ ผ.ย. 6 เป็นหลักในการเปรียบเทียบ การวิเคราะห์มีวัตถุประสงค์เพื่อสอบทานความถูกต้อง และปรับตัวเลขของฐานข้อมูลรายงานการผลิตยาของ อย. เพื่อให้สามารถนำไปใช้ประมาณการมูลค่าการบริโภคยาได้
2. คำนวณหาค่า Correcting factor (CF) เพื่อใช้ปรับตัวเลขมูลค่าการนำเข้ายา

   โดยการเปรียบเทียบข้อมูลระหว่างข้อมูลในฐานข้อมูลการนำเข้ายาของกองงานด่านอาหารและยา และรายงานการนำหรือสั่งยาเข้ามาในราชอาณาจักรประจำปี ตามแบบ น.ย.6 ที่ผู้นำเข้ายารายงานไปยังกองควบคุมยา อย. โดยอาศัยฐานข้อมูลรายงานการนำเข้ายาตามแบบ น.ย. 6 เป็นหลักในการเปรียบเทียบ การวิเคราะห์มีวัตถุประสงค์เพื่อสอบทานความถูกต้อง และปรับตัวเลขของฐานข้อมูลรายงานการนำเข้ายาของ อย. เพื่อให้สามารถนำไปใช้ประมาณการมูลค่าการบริโภคยาได้
3. ประมาณการมูลค่าการส่งออกยา โดยเปรียบเทียบข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่เกี่ยวข้อง 3 แหล่ง (รายละเอียดในหน้าที่ 20)

4. หาสัดส่วนการกระจายยาผ่านแต่ละช่องทางการกระจายยา

โดยการสำรวจทางไปรษณีย์สอบถามสัดส่วนการกระจายยาผ่านช่องทางต่างๆ โดยตรงจากผู้ผลิตยาและผู้นำเข้ายาทุกราย จากนั้นถ่วงน้ำหนักด้วยมูลค่าการผลิตและ/หรือนำเข้ายาของแต่ละผู้ประกอบการ

5. คำนวณหามูลค่าการบริโภคยาของประชาชนผ่านแต่ละช่องทางการกระจายยา

โดยการคูณมูลค่าการกระจายยาในแต่ละช่องทางด้วยกำไรที่บวกเพิ่มเฉลี่ยของแต่ละช่องทางนั้นๆ ดังสมการต่อไปนี้

มูลค่าการบริโภคยารวม (ณ ราคาผู้ประกอบการ)	=	(มูลค่าการผลิต + มูลค่าการนำเข้า) – มูลค่าการส่งออก

มูลค่าการบริโภคยาแต่ละช่องทาง (ณ ราคาผู้ประกอบการ)	=	[(มูลค่าการผลิต + มูลค่าการนำเข้า) – มูลค่าการส่งออก] X สัดส่วนการกระจายยาในแต่ละช่องทาง

มูลค่าการบริโภคยาแต่ละช่องทาง (ณ ราคาผู้บริโภค)	=	มูลค่าการบริโภคยาแต่ละช่องทาง ณ ราคาผู้ประกอบการ X กำไรที่บวกเพิ่มเฉลี่ยของแต่ละช่องทาง

มูลค่าการบริโภคยารวม (ณ ราคาผู้บริโภค)	=	ผลรวมมูลค่าการบริโภคยาแต่ละช่องทาง ณ ราคาผู้บริโภค

มีรายละเอียดของการวิเคราะห์ ดังต่อไปนี้

1. การผลิตยา

☆ ภาคเอกชน

1.1 ข้อมูล

1.1.1 ลักษณะข้อมูลที่ได้จากบัญชีการผลิตยาของผู้ผลิตยา

บัญชีการผลิตของผู้ผลิตยาที่นำมาวิเคราะห์ได้มาจากผู้ผลิตยาจำนวน 10 ราย คิดเป็นมูลค่าการผลิตทั้งหมด 3,556,407,820.63 บาท หรือร้อยละ 21.55 ของมูลค่าการผลิตทั้งหมดที่รายงานไปยังกองควบคุมยา อย. ในปี 2543 และ 3,992,863,677.49 บาท หรือร้อยละ 20.00 ในปี 2544

บัญชีการผลิตทั้งหมดที่ได้รับอยู่ในรูปของกระดาษที่ถ่ายสำเนาจากบัญชีการผลิตของผู้ผลิตยา ซึ่งรูปแบบของการจดบันทึกบัญชีการผลิตแต่ละผู้ผลิตยาจะแตกต่างกัน บางผู้ผลิตยาระบุทั้งเลขทะเบียน ชื่อยา และลักษณะของผลิตภัณฑ์ ในขณะที่บางผู้ผลิตยาระบุเพียงชื่อยา และลักษณะของผลิตภัณฑ์ เป็นต้น

1.1.2 ลักษณะข้อมูลที่ได้จากรายงานการผลิตประจำปีจากกองควบคุมยา อย.

ข้อมูลจากกองควบคุมยาเป็นข้อมูลที่รวบรวมจากรายงานการผลิตยาประจำปีตามแบบ ผย.6 ที่จัดส่งโดยผู้ผลิตยาไปยังกองควบคุมยา ฐานข้อมูลที่ใช้ในการจัดเก็บอยู่ในรูปแฟ้มข้อมูลอิเล็คทรอนิกส์ (Electronic File) ชนิด Microsoft Excel ที่ประกอบด้วยสดมภ์ต่างๆ ดังรายละเอียดในตารางที่ 2.2

ตาราง 2.2 โครงสร้างฐานข้อมูลการผลิตยาของรายงาน ณ กองควบคุมยา

ชื่อสดมภ์	ความหมาย	ลักษณะที่แสดง
thacwabbr	จังหวัด	ตัวย่อของจังหวัดที่สถานที่ผลิตยาตั้งอยู่ เช่น กท
lcntype	ประเภทของผู้ผลิต	“ผย” ตามด้วยตัวเลข 1 หลัก เช่น ผย1
lcnno	เลขประจำตัวผู้ผลิต	ตัวเลข 7 หลัก โดยตัวเลข 2 หลักแรก แสดง ปีที่จดทะเบียนเป็นผู้ผลิตยา ส่วนตัวเลข 5 หลักหลัง แสดงเลขประจำตัวของผู้ผลิต เช่น 4400000
ชื่อผู้ผลิต	ชื่อผู้ผลิต	ตัวอักษร แสดง ชื่อผู้ผลิตเป็นภาษาไทย
ndrug	หมวดของยา	ตัวเลข 1 หลัก มีค่าตั้งแต่ 1-6
rctype	หมวดของยา	ตัวเลข 1 หลัก (มีค่าเป็น 1 หรือ 2) ตามด้วยตัวอักษร A หรือ B (A = การผลิต และ B = การแบ่งบรรจุ) เช่น 1A
rcno	บ่งชี้ผลิตภัณฑ์	ตัวเลข 7 หลัก โดยตัวเลข 2 หลักแรก แสดง ปี พ.ศ. ส่วนตัวเลข 5 หลักหลัง แสดง เลขประจำตัวผลิตภัณฑ์ เช่น 2701316
เลขทะเบียน	บ่งชี้ผลิตภัณฑ์	ประกอบด้วย rctype ตามด้วยตัวเลข 5 หลักหลังของ rcno คั่นด้วยเครื่องหมาย “/” และต่อด้วยตัวเลข 2 หลักแรกของ rcno เช่น 2A_1341/42
ชื่อทางการค้า	ชื่อการค้าของผลิตภัณฑ์	ตัวอักษร อาจระบุหรือไม่ระบุความแรงของผลิตภัณฑ์
ปริมาณ	ปริมาณที่ผลิต	ตัวเลขรวม แสดง ปริมาณการผลิต
หน่วย	หน่วยนับของปริมาณยาที่ผลิต	ตัวอักษร 1 ถึง 2 ตัว ซึ่งเป็นตัวย่อของหน่วยนับ เช่น T = Tablet, sp = แท่งยาเหน็บ
มูลค่าปี…	มูลค่าที่ผลิต	มูลค่ายาที่ผลิตรวมทั้งปีของแต่ละรายการโดยไม่ระบุราคาที่ใช้คำนวณ (หน่วยเป็นบาท)

1.2 การจัดการข้อมูลและการคำนวณหาค่า Correcting factor

ขั้นตอนการจัดการข้อมูลและการคำนวณหาค่า CF สำหรับปรับตัวเลขรายงานการผลิต ณ กองควบคุมยา อย. ได้แก่

1. การเตรียมและกรอกข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ได้แก่
   1) จัดทำโปรแกรมสำเร็จรูป ในรูปแฟ้มข้อมูลอิเล็คทรอนิกส์ ชนิด Microsoft Access สำหรับใช้ในการกรอกข้อมูลบัญชีการผลิตที่ได้รับสำเนาจากผู้ผลิตยา โดยใส่รายละเอียดเลขทะเบียนยา ชื่อยา และลักษณะผลิตภัณฑ์ ที่ได้รับจากกองควบคุมยาไว้ให้ผู้กรอกข้อมูลสามารถเลือกกรอกข้อมูลไว้ด้วย
   2) รายละเอียดของโปรแกรมสำเร็จรูป

      เนื่องจากสำเนาบัญชีการผลิตที่ได้รับจะมีรูปแบบในการบันทึกแตกต่างกัน โดยผู้ผลิตยากลุ่มหนึ่งจะมีการระบุเลขทะเบียน ในขณะที่ผู้ผลิตยาอีกกลุ่มหนึ่งจะไม่ระบุเลขทะเบียนในบัญชีการผลิต ดังนั้น เพื่อลดความคลาดเคลื่อนและขั้นตอนในการกรอกข้อมูล ในโปรแกรมสำเร็จรูปจึงจัดเตรียมข้อมูลไว้ให้ผู้กรอกสามารถเลือกรายการยาได้ 2 แบบ ตามสำเนาบัญชีการผลิตที่ได้รับ คือ

      - แบบกรณีที่บัญชีการผลิตระบุเลขทะเบียนยา
      - แบบกรณีที่บัญชีการผลิตไม่ระบุเลขทะเบียนยา

   3) ผู้กรอกข้อมูลระบุเฉพาะนิสิตชั้นปีที่ 4 และชั้นปีที่ 5 ของคณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เนื่องจากมีความรู้เกี่ยวกับรูปแบบผลิตภัณฑ์ บรรจุภัณฑ์ ชื่อผลิตภัณฑ์และความแรงของยา เป็นต้น และผ่านการอบรมจากผู้วิจัยเกี่ยวกับโปรแกรมสำเร็จรูปที่ใช้ในการกรอกข้อมูล และวิธีการกรอกข้อมูลด้วย
   4) การกรอกข้อมูลกรณีที่บัญชีการผลิตระบุเลขทะเบียนยา

      ในการกรอกข้อมูลกรณีที่บัญชีการผลิตมีเลขทะเบียนยาระบุมาให้ ผู้กรอกข้อมูลจะกรอกรายละเอียดของรายการยาในสำเนาบัญชีการผลิต โดยเริ่มจากการเลือกรายการยาในโปรแกรมสำเร็จรูปจากเลขทะเบียนยา ที่ตรงกับรายการยาในสำเนาบัญชีการผลิต และตรวจสอบซ้ำว่าเป็นยาชนิดนั้นๆ อีกครั้งจากชื่อยา ลักษณะยา รูปแบบยา หน่วยนับ ชื่อสามัญทางยา และความแรงของยา จากนั้นจึงพิมพ์ข้อมูลเพิ่มเติมในส่วนของวันที่ผลิต ปริมาณการผลิต และหน่วยนับของจำนวนที่ผลิต (ซึ่งหน่วยนับจะมีรายการไว้ให้เลือกเช่นเดียวกัน)

5) การกรอกข้อมูลกรณีที่บัญชีการผลิตไม่ระบุเลขทะเบียนยา

ในการกรอกข้อมูลกรณีที่บัญชีการผลิตไม่มีเลขทะเบียนยาระบุมาให้ ผู้กรอกข้อมูลจะกรอกรายละเอียดของรายการยาในสำเนาบัญชีการผลิต โดยเริ่มจากการเลือกรายการยาในโปรแกรมสำเร็จรูปจากชื่อยาและความแรงของยาที่มีรายการไว้ให้เลือก ที่ตรงกับรายการยาในสำเนาบัญชีการผลิต และตรวจสอบซ้ำว่าเป็นยาชนิดนั้นๆ อีกครั้งจากชื่อการค้า ชื่อบริษัท รูปแบบยา ลักษณะยา หน่วยนับ ชื่อสามัญทางยา และความแรงของยา จากนั้นจึงพิมพ์ข้อมูลเพิ่มเติมในส่วนของวันที่ผลิต จำนวนผลิต และหน่วยนับของจำนวนที่ผลิต (ซึ่งหน่วยนับจะมีรายการไว้ให้เลือกเช่นเดียวกัน)

2. เปรียบเทียบข้อมูลที่ได้จากโปรแกรมสำเร็จรูป กับรายงานที่ได้จากกองควบคุมยา อย.
   1) เปรียบเทียบรายการยาจากฐานข้อมูลที่ได้จากการกรอกข้อมูลในโปรแกรมสำเร็จรูป กับรายการยาในฐานข้อมูลรายงานที่ได้จากกองควบคุมยา อย.
   2) แบ่งกลุ่มรายการยาที่ได้จากการเปรียบเทียบเป็น 2 กลุ่ม คือ
      - รายการยาที่จับคู่กันได้ (Matched items) หมายถึง รายการยาที่มีการบันทึกอยู่ในฐานข้อมูลทั้งสองฐาน
      - รายการยาที่จับคู่กันไม่ได้ (Unmatched items) หมายถึง รายการยาที่มีการบันทึกอยู่เฉพาะในฐานข้อมูลใดฐานข้อมูลหนึ่ง

   3) นำรายการยาที่จับคู่กันได้ (Matched items) มาหาปริมาณการผลิตรวมของยาแต่ละรายการ เพื่อเตรียมไปใช้ในการคำนวณขั้นตอนต่อไป แต่เนื่องจากหน่วยนับของรายการยาจากทั้งสองฐานข้อมูลมีการบันทึกที่แตกต่างกัน เช่น รายการยาชนิดเดียวกันมีการบันทึกหน่วยนับในฐานข้อมูลหนึ่งเป็น “ขวด” ในขณะที่อีกฐานข้อมูลหนึ่งบันทึกเป็น “60 ml” และ “120 ml” เป็นต้น ทำให้ไม่สามารถเปรียบเทียบกันได้ จากขั้นตอนดังกล่าวจึงแบ่งกลุ่ม Matched items เป็น 2 กลุ่ม คือ
      - Usable items หมายถึง Matched items ที่สามารถรวมปริมาณให้อยู่ในรูปหน่วยที่สามารถเปรียบเทียบกันได้
      - Unusable items หมายถึง Matched items ที่ไม่สามารถรวมปริมาณให้อยู่ในหน่วยที่สามารถเปรียบเทียบกันได้

4) นำ Usable items มาคำนวณหามูลค่าการผลิต โดยใช้ราคาต่อหน่วยราคาเดียวกัน คือ ราคาต่อหน่วยที่คำนวณได้จากรายงานของกองควบคุมยา คูณกับปริมาณที่ได้จากบัญชีการผลิตจากผู้ผลิตยา การใช้ราคาเดียวกันนี้เป็นการปรับราคาให้เท่ากัน (การ Standardized ราคา) เพื่อให้มูลค่าการผลิตระหว่างฐานข้อมูล 2 ฐานแตกต่างกันเนื่องจากปริมาณการผลิต ไม่ได้เกิดจากความแตกต่างของราคาที่ใช้ในการคำนวณมูลค่า

มูลค่าการผลิต (ฐานข้อมูลผู้ผลิตยา)	= ปริมาณการผลิตเฉพาะ Usable items (จากบัญชีการผลิต) X ราคาต่อหน่วย (จากรายงานกองควบคุมยา อย.)	..... (A)

มูลค่าการผลิต (ฐานข้อมูลกองควบคุมยา)	= ปริมาณการผลิตเฉพาะ Usable items (จากรายงานกองควบคุมยา) X ราคาต่อหน่วย (จากรายงานกองควบคุมยา อย.)	..... (B)

5) รวมมูลค่าการผลิตของ Usable items ที่ได้จากรายงานของกองควบคุมยา และมูลค่าการผลิตของ Usable items จากบัญชีการผลิตของผู้ผลิตยาที่ปรับราคาโดยใช้ราคาเดียวกันแล้ว มาหาสัดส่วนของมูลค่ารวมของ Usable items จากบัญชีการผลิตของผู้ผลิตยา ต่อมูลค่ารวมของ Usable items จากรายงานกองควบคุมยาได้ค่า CF ของรายงานการผลิตยาของแต่ละผู้ผลิตยาที่รายงานไปยังกองควบคุมยา อย.

ค่า CF ของผู้ผลิตแต่ละราย	=	A/B

6) หาค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักด้วยมูลค่าการผลิตของแต่ละผู้ผลิตเป็น CF สำหรับปรับมูลค่าการผลิตทั้งหมดที่รายงานไปที่กองควบคุมยา

ค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักของ CF = $\frac{\text{ผลรวม [ค่า CF ของผู้ผลิตแต่ละราย X มูลค่าการผลิตที่ผู้ผลิตรายนั้นรายงานกองควบคุมยา]}}{\text{ผลรวมของมูลค่าการผลิตของผู้ผลิตทุกราย}}$ มูลค่าการผลิต

☆ **การผลิตยาภาครัฐ**

1.3 ข้อมูล

ข้อมูลการผลิตยาที่ได้รับจากหน่วยงานภาครัฐ คือ องค์การเภสัชกรรม โรงงานเภสัชกรรมทหาร สถานเสาวภา และศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติ สภากาชาดไทย เป็นข้อมูลมูลค่ารวมที่ได้โดยตรงจากหน่วยงาน จึงไม่มีการปรับข้อมูลที่ได้รับมา

แต่ข้อมูลของกองควบคุมวัตถุเสพติดเก็บอยู่ในฐานข้อมูลที่ได้ออกแบบโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเน้นในเชิงปริมาณเป็นหลัก และแยกบันทึกระหว่างวัตถุดิบ และผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปออกจากกัน แต่โครงสร้างของฐานข้อมูลจะคล้ายคลึงกัน คือ ข้อมูลจะเก็บอยู่ในแฟ้มข้อมูลอิเล็คทรอนิกส์ ชนิด Microsoft Excel ที่ประกอบด้วยสดมภ์ที่แสดงรายละเอียดเกี่ยวกับ วัน-เดือน ปี บริษัทผลิต/นำเข้า บริษัทขาย ชื่อการค้า ขนาด (mg) รูปแบบ ปริมาณ (แยกเป็น รับ จ่าย คงเหลือ) แต่ในส่วนของผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปจะมีสดมภ์แสดงปริมาณนำเข้าเพิ่มขึ้นมาอีก 1 สดมภ์

1.4 การจัดการข้อมูล

ข้อมูลที่ได้จากภาครัฐจะไม่มีการนำมาปรับ หรือวิเคราะห์เพื่อสอบทานความถูกต้องเหมือนข้อมูลที่ได้รับมาจากภาคเอกชน เนื่องจากเป็นข้อมูลที่ได้จากแหล่งเดียว ยกเว้น ข้อมูลจากกองควบคุมวัตถุเสพติด อย.

การหามูลค่าการผลิตของยาเสพติดให้โทษ และวัตถุออกฤทธิ์ต่อจิตและประสาทจากกองควบคุมวัตถุเสพติด อย. ได้จากการนำปริมาณการผลิตจากฐานข้อมูลของกองควบคุมวัตถุเสพติด อย. คูณด้วยราคาจำหน่ายของแต่ละรายการที่มีประกาศราคาทุกปีโดยกองควบคุมวัตถุเสพติด จากนั้นรวมมูลค่าของยาเสพติดให้โทษ และวัตถุออกฤทธิ์ต่อจิตและประสาทที่ใช้เป็นยาแผนปัจจุบันทั้งหมดสำหรับใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

2. การนำเข้ายา

2.1 ข้อมูล

ข้อมูลการนำเข้าที่นำมาใช้ในการคำนวณหามูลค่าการนำเข้า ได้จากแหล่งข้อมูล 2 แหล่งของ อย. คือ กองควบคุมยา และกองงานด่านอาหารและยา

2.1.1 ลักษณะข้อมูลที่ได้จากรายงานการนำเข้ายาประจำปีจากกองควบคุมยา อย.

ข้อมูลจากกองควบคุมยาเป็นข้อมูลที่รวบรวมจากรายงานการนำหรือสั่งยาเข้ามาในราชอาณาจักรประจำปีตามแบบ นย.6 ที่จัดส่งโดยผู้นำเข้ายาไปยังกองควบคุมยาทุกปี ฐานข้อมูลที่ใช้ในการจัดเก็บอยู่ในรูปแฟ้มข้อมูลอิเล็คทรอนิกส์ (Electronic File) ชนิด Microsoft Excel ที่ประกอบด้วยสดมภ์ต่างๆ ดังรายละเอียดในตารางที่ 2.3

ตาราง 2.3 โครงสร้างฐานข้อมูลการนำเข้ายาของรายงาน ณ กองควบคุมยา

ชื่อสดมภ์	ความหมาย	ลักษณะที่แสดง
ไม่ระบุชื่อ	จังหวัด	ตัวย่อของจังหวัดที่ผู้นำเข้าตั้งอยู่ เช่น กท
ไม่ระบุชื่อ	ประเภทของผู้นำเข้า	“นย” ตามด้วยตัวเลข 1 หลัก เช่น นย1
ไม่ระบุชื่อ	เลขประจำตัวผู้นำเข้า	ตัวเลข 7 หลัก โดยตัวเลข 2 หลักแรก แสดง ปีที่จดทะเบียนเป็นผู้นำเข้ายา ส่วนตัวเลข 5 หลักหลัง แสดงเลขประจำตัวของผู้นำเข้า เช่น 4400000
ชื่อผู้นำเข้า	ชื่อผู้นำเข้า	ตัวอักษร แสดง ชื่อผู้นำเข้าเป็นภาษาไทย
ndrug	หมวดของยา	ตัวเลข 1 หลัก มีค่าตั้งแต่ 1-6
rctype	หมวดของยา	ตัวเลข 1 หลัก (มีค่าเป็น 1 หรือ 2) ตามด้วยตัวอักษร C (C = การนำเข้า) เช่น 1C
rcno	บ่งชี้ผลิตภัณฑ์	ตัวเลข 7 หลัก โดยตัวเลข 2 หลักแรก แสดง ปี พ.ศ. ส่วนตัวเลข 5 หลักหลัง แสดง เลขประจำตัวผลิตภัณฑ์ เช่น 3200061
เลขทะเบียน	บ่งชี้ผลิตภัณฑ์	ประกอบด้วย rctype ตามด้วยตัวเลข 5 หลักหลังของ rcno คั่นด้วยเครื่องหมาย “/” และต่อด้วยตัวเลข 2 หลักแรกของ rcno เช่น 2C_1341/42
ชื่อทางการค้า	ชื่อการค้าของผลิตภัณฑ์	ตัวอักษร อาจระบุหรือไม่ระบุความแรงของผลิตภัณฑ์
ปริมาณ	ปริมาณที่นำเข้า	ตัวเลขรวม แสดง ปริมาณการนำเข้า
หน่วย	หน่วยนับของปริมาณยาที่นำเข้า	ตัวอักษร 1 ถึง 2 ตัว ซึ่งเป็นตัวย่อของหน่วยนับ เช่น T = Tablet, sp = แท่งยาเหน็บ
มูลค่าปี…	มูลค่าที่นำเข้า	มูลค่าของยาที่นำเข้ารวมทั้งปีของแต่ละรายการ โดยไม่ระบุราคาที่ใช้คำนวณ (หน่วยเป็นบาท)

2.2.2 ลักษณะฐานข้อมูลของกองงานด่านอาหารและยา อย.

ฐานข้อมูลที่ใช้ในการจัดเก็บของกองงานด่านอาหารและยา อยู่ในรูปแฟ้มข้อมูลอิเล็คทรอนิกส์ ชนิด Microsoft Excel ที่ประกอบด้วยสดมภ์ต่างๆ ดังรายละเอียดในตารางที่ 2.4

ข้อมูลในฐานข้อมูลของกองงานด่านอาหารและยา ได้จากการบันทึกข้อมูลจากใบขนสินค้าขาเข้า พร้อมแบบแสดงรายการภาษีสรรพสามิตและภาษีมูลค่าเพิ่ม ขณะที่มีการนำยาเข้าประเทศโดยผ่านด่านอาหารและยา ที่กรมศุลกากร

ลักษณะของข้อมูลที่บันทึกในฐานข้อมูลนี้ แสดงให้เห็นว่าเมื่อมีการนำเข้ายาแต่ละครั้งจะมีการบันทึกแยกการนำเข้ายาเป็นครั้งๆ ไป มูลค่าการนำเข้ายาที่รายงานได้จากปริมาณยาที่นำเข้า คูณด้วยราคา CIF (Cost, insurance and freight price)

ตาราง 2.4 โครงสร้างฐานข้อมูลการนำเข้ายา ณ กองงานด่านอาหารและยา

ชื่อสดมภ์	ความหมาย	ลักษณะที่แสดง
ประเภท	หมวดของยา	ตัวเลขและตัวอักษร (เหมือนกับการรวม ndrug และ rctype ในฐานข้อมูลกองควบคุมยา)
เลขทะเบียน	บ่งชี้ผลิตภัณฑ์	มีค่าเหมือนกับ rcno ในฐานข้อมูลกองควบคุมยา
ชื่อผลิตภัณฑ์	บ่งชี้ผลิตภัณฑ์	ตัวอักษรที่ระบุเป็นชื่อการค้า อาจระบุหรือไม่ระบุความแรงของผลิตภัณฑ์
ขนาดบรรจุ	ขนาดของหน่วยบรรจุ	ตัวเลขแสดงขนาดของหน่วยบรรจุที่นำเข้า เช่น 60 ml/ขวด 10 แคปซูล/แผง และ 5 กรัม/หลอด
หน่วย	หน่วยย่อยที่บรรจุอยู่ในหน่วยบรรจุ	ตัวอักษร แสดง ชนิดของบรรจุภัณฑ์ที่นำเข้า เช่น ml เม็ด แคปซูล กรัม เป็นต้น
ปริมาณ	ปริมาณที่นำเข้า	ตัวเลข แสดง จำนวนของหน่วยบรรจุของยาที่นำเข้า
หน่วย	ชนิดของหน่วยบรรจุ	ตัวอักษร แสดง หน่วยนับของหน่วยบรรจุ เช่น ขวด หลอด แผง เป็นต้น
มูลค่า	มูลค่าที่นำเข้า	มูลค่าของปริมาณยาที่นำเข้าไม่ระบุราคาที่ใช้

2.2 การจัดการข้อมูลและการคำนวณหาค่า Correcting factor

ผู้วิจัยมีสมมติฐานว่ารายงานมูลค่าการนำเข้ายาของผู้นำเข้าที่รายงานไปยังกองควบคุมยา อย. อาจต่ำกว่ามูลค่าการนำเข้ายาจริง นอกจากนี้ลักษณะของข้อมูลที่กำหนดให้มีการรายงานเพียงปีละหนึ่งครั้ง การรายงานปริมาณนำเข้ายาจึงรายงานเป็นปริมาณรวม ในขณะที่มูลค่าการนำเข้ายาได้จากการนำปริมาณยาที่นำเข้าคูณด้วยราคา ซึ่งไม่ได้ระบุว่าใช้ราคาใดในการคำนวณ

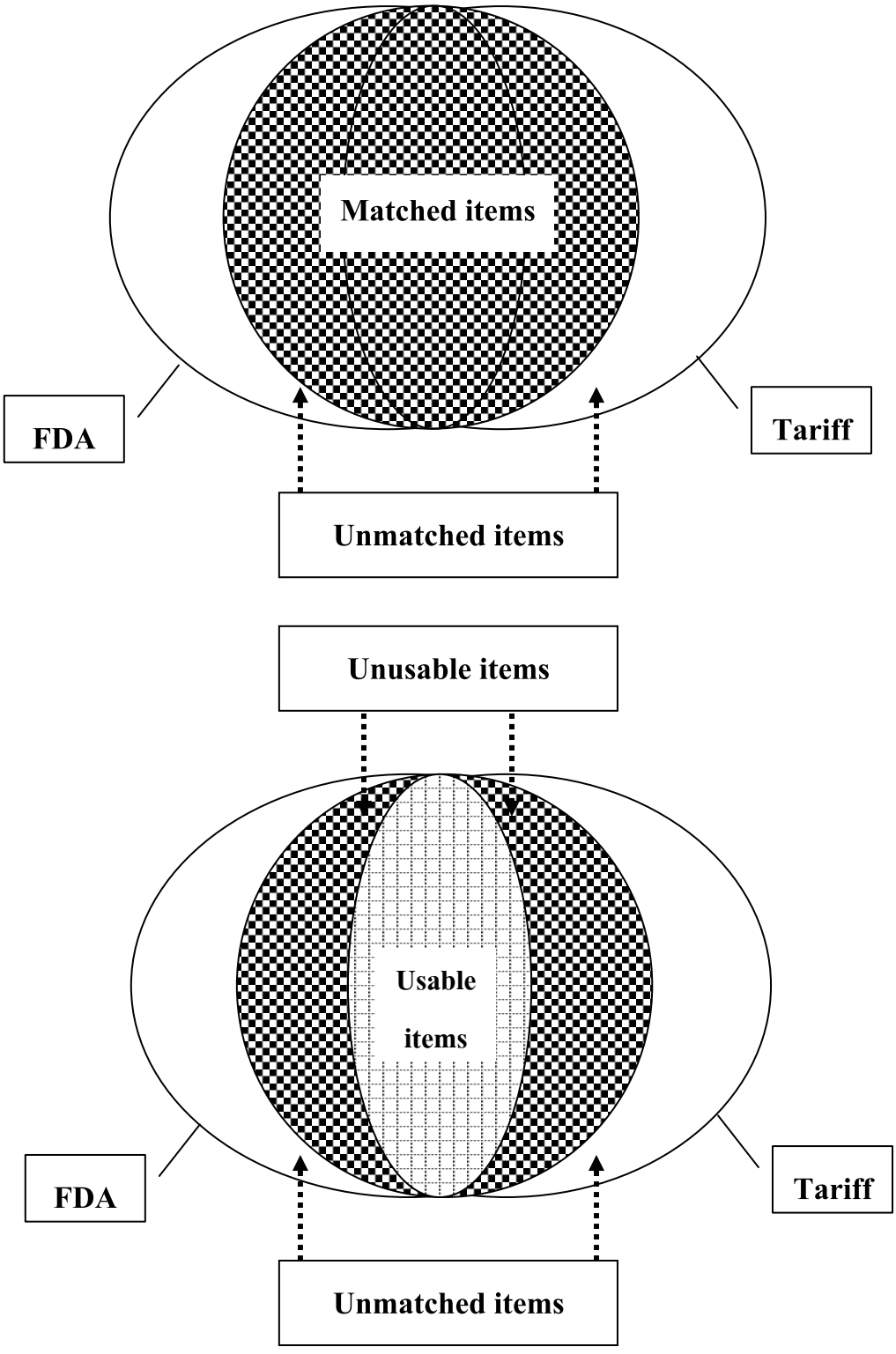
เป้าหมายของการคำนวณหามูลค่าการนำเข้ายา คือ จะคำนวณหาค่า CF จากนั้นนำค่า CF มาคูณกับมูลค่าการนำเข้ายาจากฐานข้อมูลของกองควบคุมยา จะได้มูลค่าการนำเข้ายาที่ใกล้เคียงความเป็นจริงมากที่สุด

ขั้นตอนการจัดการข้อมูลและการคำนวณหาค่า CF สำหรับปรับตัวเลขรายงานการนำเข้ายา ได้แก่

1. เปรียบเทียบข้อมูลจากฐานข้อมูลของกองควบคุมยา กับฐานข้อมูลของกองงานด่านอาหารและยา อย.
    1) เปรียบเทียบรายการยาจากฐานข้อมูลทั้งสองฐาน
    2) แบ่งกลุ่มรายการยาที่ได้จากการเปรียบเทียบเป็น 2 กลุ่ม คือ
        - รายการยาที่จับคู่กันได้ (Matched items) หมายถึง รายการยาที่มีการบันทึกอยู่ในฐานข้อมูลทั้งสองฐาน
        - รายการยาที่จับคู่กันไม่ได้ (Unmatched items) หมายถึง รายการยาที่มีการบันทึกอยู่เฉพาะในฐานข้อมูลใดฐานข้อมูลหนึ่ง

    3) นำรายการยาที่จับคู่กันได้ (Matched items) มาหาปริมาณการนำเข้ารวมของยาแต่ละรายการ เพื่อเตรียมไปใช้ในการคำนวณขั้นตอนต่อไป แต่เนื่องจากหน่วยนับของรายการยาจากทั้งสองฐานข้อมูลมีการบันทึกที่แตกต่างกัน ทำให้ไม่สามารถเปรียบเทียบกันได้ จากขั้นตอนดังกล่าวจึงแบ่งกลุ่ม Matched items เป็น 2 กลุ่ม คือ
        - Usable items หมายถึง Matched items ที่สามารถรวมปริมาณให้อยู่ในรูปหน่วยที่สามารถเปรียบเทียบกันได้
        - Unusable items หมายถึง Matched items ที่ไม่สามารถรวมปริมาณให้อยู่ในหน่วยที่สามารถเปรียบเทียบกันได้

ภาพที่ 2.2 ลักษณะการวิเคราะห์ข้อมูลจากรายงานจากกองควบคุมยา (FDA) และฐานข้อมูลจากกองงานด่านอาหารและยา (Tariff)



การคำนวณหาค่า Price Factor (PF)

Price Factor (PF) หมายถึง ตัวเลขที่ใช้ปรับอิทธิพลอันเนื่องมาจากส่วนต่างของราคายาที่มาจากฐานข้อมูลที่ต่างกัน 2 ฐาน สำหรับการศึกษานี้จะนำมาใช้ปรับมูลค่าเฉพาะมูลค่าการนำเข้าเท่านั้น

ในการเปรียบเทียบมูลค่าการนำเข้ายาจากฐานข้อมูล 2 ฐาน คือ รายงานกองควบคุมยา และฐานข้อมูลกองงานด่านอาหารและยา พบว่า ทั้งสองฐานมีการใช้ราคาต่อหน่วยของผลิตภัณฑ์ยาชนิดเดียวกันต่างกัน เนื่องจากกองควบคุมยาใช้ราคาที่ผู้นำเข้ารายงานมูลค่าการนำเข้ารวมต่อปี ในขณะที่กองงานด่านอาหารและยาใช้ราคาที่ผู้นำเข้ารายงานมูลค่าการนำเข้าต่อครั้ง และเมื่อสอบทานข้อมูลกลับไปยังกองงานด่านอาหารและยา ได้ข้อมูลว่าราคาต่อหน่วยของผลิตภัณฑ์ยาที่นำเข้าใช้ราคาที่ CIF ดังนั้น เพื่อลดความคลาดเคลื่อนของการคำนวณหามูลค่าการนำเข้ายาอันเนื่องมาจากอิทธิพลทางด้านราคาที่แตกต่างกัน ในการศึกษานี้จึงจำเป็นต้องใช้ค่า PF มาคูณกับปริมาณยาที่นำเข้า ให้ได้เป็นมูลค่ายาที่นำเข้า แล้วจึงเปรียบเทียบมูลค่าการนำเข้าระหว่างฐานข้อมูลทั้งสองฐานนั้น ดังมีสูตรการคำนวณหาค่า PF ของการนำเข้ายา ดังนี้

$$\textbf{Price Factor (PF)} = \frac{\text{มูลค่าการนำเข้าเฉพาะ Matched items ในฐานข้อมูลของกองควบคุมยาที่มีปริมาณการนำเข้ายาที่เท่ากันในทั้งสองฐานข้อมูล ของปีที่จะใช้ปรับมูลค่าการนำเข้า}}{\text{มูลค่าการนำเข้าเฉพาะ Matched items ในฐานข้อมูลของกองด่านอาหารและยาที่มีปริมาณการนำเข้ายาที่เท่ากันในทั้งสองฐานข้อมูล ของปีที่จะใช้ปรับมูลค่าการนำเข้า}}$$

โดยปี 2543 ได้ค่า $PF_{43} = 1.38$ และปี 2544 ได้ค่า $PF_{44} = 1.52$ ซึ่งจะนำไปใช้ในการคำนวณค่า CF ต่อไป

ในการหาค่า CF สำหรับนำมาคำนวณหามูลค่าการนำเข้ายา ผู้วิจัยพยายามหาวิธีการที่มีประสิทธิผลมากที่สุดมาใช้ในการคำนวณหามูลค่าการนำเข้ายา โดยพยายามหาสูตรคำนวณที่สามารถรวมรายการยาที่นำเข้าจากฐานข้อมูลทั้งสองฐานมาใช้ประโยชน์อย่างเต็มที่ให้ได้มากที่สุด จึงทำให้ได้สูตรคำนวณหาค่า CF ที่แตกต่างกันถึง 5 สูตร ซึ่งแต่ละสูตรมีจุดแข็งจุดอ่อนที่แตกต่างกัน คือ CF_1 ถึง CF_5 พร้อมทั้งได้วิเคราะห์จุดแข็งจุดอ่อนของแต่ละสูตรไว้ด้วยแล้ว

การคำนวณหาค่า CF_1

$$CF_1 = \frac{(TotalTariffValue \times PF)}{TotalFDAValue}$$

เมื่อ

TotalTariffValue = มูลค่ารวมของยาทุกรายการในฐานข้อมูลกองด่านอาหารและยา อย.

TotalFDAValue = มูลค่ารวมของยาทุกรายการในรายงานกองควบคุมยา อย.

วิธีการคำนวณ

CF_1 คำนวณโดยการนำเอามูลค่ารวมของยาทุกรายการในฐานข้อมูลกองด่านอาหารและยาปรับราคาโดยการคูณด้วยค่า PF แล้วหารด้วยมูลค่ารวมของยาทุกรายการในรายงานกองควบคุมยา

จุดแข็งจุดอ่อนของการคำนวณค่า CF_1

จุดแข็ง
- คำนวณได้ง่าย
- ช่วยให้เห็นภาพกว้างๆ

จุดอ่อน
- เป็นการประมาณการแบบหยาบๆ เนื่องจากปรับราคายาทุกรายการโดยใช้ค่า PF เพียงค่าเดียว ทำให้อาจได้ค่าที่ไม่แม่นยำนัก

การคำนวณหาค่า CF_2

$$CF_2 = \frac{\sum_{i=1}^{n}(\text{FDAUnitPrice}_i \times \text{UsableItems'TariffQuantities}_i)}{\sum_{i=1}^{n}\text{UsableItems'FDAvalue}_i}$$

เมื่อ

FDAUnitPrice	=	ราคายาต่อหน่วยตามที่รายงานใน แบบ นย.6 ณ กองควบคุมยา
UsableItems'TariffQuantities	=	ปริมาณยานำเข้าในฐานข้อมูล ณ กองงานด่าน อย. เฉพาะรายการยาที่สามารถเปรียบเทียบได้กับรายงานของกองควบคุมยา อย.
$\sum_{i=1}^{n}(\text{FDAUnitPrice}_i \times \text{UsableItems'TariffQuantities}_i)$	=	ผลรวมของมูลค่าที่ได้จากผลคูณของราคาต่อหน่วย (จากรายงานกองควบคุมยา) กับปริมาณยานำเข้า (จากฐานข้อมูลกองงานด่านอาหารและยา) เฉพาะรายการยาที่สามารถรวมให้อยู่ในรูปหน่วยที่เปรียบเทียบกันได้ตั้งแต่รายการที่ 1 ถึง n
$\sum_{i=1}^{n}\text{UsableItems'FDAvalue}_i$	=	ผลรวมของมูลค่ายานำเข้าเฉพาะรายการยาที่สามารถรวมให้อยู่ในหน่วยที่เปรียบเทียบกันได้ ณ ราคาต่อหน่วย (จากรายงานกองควบคุมยา) ตั้งแต่รายการที่ 1 ถึง n

วิธีการคำนวณ

CF_2 คำนวณโดยการนำเอามูลค่ารวมเฉพาะรายการยาที่สามารถหาปริมาณรวมในรูปหน่วยที่เปรียบเทียบกันได้ (Usable items) จากฐานข้อมูลของกองงานด่านอาหารและยาที่ได้ปรับราคาโดยใช้ราคาเดียวกัน ซึ่งเป็นราคาต่อหน่วย (จากรายงานกองควบคุมยา) แล้ว นำมาหารด้วยมูลค่ารวมของเฉพาะรายการยาที่สามารถรวมให้อยู่ในหน่วยที่เปรียบเทียบกันได้จากรายงานของกองควบคุมยา

จุดแข็งจุดอ่อนของการคำนวณค่า CF_2

จุดแข็ง มูลค่ารวมที่นำมาคำนวณได้จากผลรวมของปริมาณนำเข้ายาแต่ละรายการที่รายงานในแต่ละฐานข้อมูลคูณด้วยราคาต่อหน่วยที่เท่ากัน (ซึ่งใช้ราคาจากรายงานของกองความคุมยา) ความแตกต่างที่เกิดขึ้นจึงเกิดเนื่องจากปริมาณนำเข้าที่รายงานเท่านั้น โดยไม่มีอิทธิพลของราคาเข้ามาเกี่ยวข้อง

จุดอ่อน มูลค่ารวมที่นำมาคำนวณเป็นมูลค่าเฉพาะ Usable items เท่านั้น ซึ่งส่วนใหญ่เป็นรายการยาที่มีการบันทึกข้อมูลค่อนข้างสมบูรณ์ มีความถี่ของการนำเข้าน้อย และมีหน่วยปริมาณที่สอดคล้องกันในฐานข้อมูลทั้ง 2 ฐาน ทำให้ค่า CF_2 มีแนวโน้มต่ำกว่าที่ควรจะเป็น และจะใช้ได้เฉพาะกับรายการยาที่มีลักษณะมีการบันทึกค่อนข้างสมบูรณ์เท่านั้น

การคำนวณหาค่า CF_3

$$CF_3 = \frac{\sum_{i=1}^{n} \text{Max.UsableItems'Value}_i}{\sum_{i=1}^{n} \text{UsableItems'FDAValue}_i}$$

เมื่อ

$\sum_{i=1}^{n} \text{Max.UsableItems'Value}_i$ = ผลรวมของมูลค่ายานำเข้าที่มากกว่าเมื่อเปรียบเทียบมูลค่ายานำเข้าในรายงานระหว่างฐานข้อมูลทั้งสองฐาน เฉพาะรายการที่สามารถรวมให้อยู่ในรูปหน่วยที่สามารถเปรียบเทียบกันได้ (Usable items) ตั้งแต่รายการที่ 1 ถึง n

$\sum_{i=1}^{n} \text{UsableItems'FDAValue}_i$ = ผลรวมของมูลค่ายานำเข้าที่รายงานกองควบคุมยาเฉพาะรายการที่สามารถรวมให้อยู่รูปหน่วยที่สามารถเปรียบเทียบกันได้ (Usable items) ตั้งแต่รายการที่ 1 ถึง n

วิธีการคำนวณ

CF_3 คำนวณโดยการเปรียบเทียบมูลค่ายานำเข้าในรายงานกองควบคุมยา กับมูลค่ายานำเข้าในฐานข้อมูลกองงานด่านอาหารและยาซึ่งปรับราคาของแต่ละรายการด้วยราคาต่อหน่วย (จากรายงานกองควบคุมยา) โดยใช้มูลค่ายานำเข้าของรายการยาในรายงานที่มากกว่าระหว่างฐานข้อมูลทั้งสองฐาน จากนั้นหาผลรวมของมูลค่ายานำเข้าของรายการที่มากกว่า หารด้วยมูลค่าของ Usable items จากรายงานกองควบคุมยา

จุดแข็งจุดอ่อนของการคำนวณค่า CF_3

จุดแข็ง - มูลค่ารวมที่นำมาคำนวณได้จากผลรวมของปริมาณนำเข้ายาแต่ละรายการที่มีมูลค่ามากกว่า ทำให้มูลค่ารวมใกล้เคียงความเป็นจริงมากขึ้นตามสมมติฐานของผู้วิจัย

- เช่นเดียวกับค่า CF_2 มูลค่ายานำเข้าที่รายงานในแต่ละฐานข้อมูลใช้ราคาต่อหน่วยที่เท่ากัน ความแตกต่างจึงเกิดเนื่องจากปริมาณยานำเข้าที่รายงานโดยไม่มีอิทธิพลของราคาเข้ามาเกี่ยวข้อง

จุดอ่อน - เช่นเดียวกับค่า CF_2 มูลค่ายานำเข้ารวมที่นำมาคำนวณเป็นมูลค่าเฉพาะ Usable items เท่านั้น ซึ่งส่วนใหญ่เป็นรายการยาที่มีการบันทึกข้อมูลค่อนข้างสมบูรณ์ มีรายการนำเข้าน้อย และมีหน่วยปริมาณที่สอดคล้องกันในฐานข้อมูลทั้งสองฐาน ทำให้ CF_2 มีแนวโน้มต่ำกว่าที่ควรจะเป็น และจะใช้ได้เฉพาะกับรายการยาที่มีลักษณะนี้เท่านั้น

การคำนวณหาค่า CF_4

$$CF_4 = \frac{\sum_{i=1}^{n} \text{Max.Usable ItemsValue}_i + \sum_{i=1}^{p} \text{Max.Adjust edUnusable Items}_i + \sum_{i=1}^{q} \text{FDAonlyIte msValue}_i + \sum_{i=1}^{t} \text{TariffOnly ItemsValue}_i}{\text{TotalFDAVa lue}}$$

เมื่อ

$\sum_{i=1}^{n} \text{Max.UsableItemsValue}_i$ = ผลรวมของมูลค่ายานำเข้าที่มากกว่าของรายการยาที่สามารถรวมให้อยู่ในหน่วยที่สามารถเปรียบเทียบกันได้ (Usable items) เมื่อเปรียบเทียบระหว่างฐานข้อมูลทั้งสองฐานในแต่ละรายการยา ตั้งแต่รายการที่ 1 ถึง n

$\sum_{i=1}^{p} \text{Max.AdjustedUnusableItems}_i$ = ผลรวมของการปรับราคาของมูลค่าของข้อมูลในฐานข้อมูลของกองงานด่านอาหารและยาของรายการที่ไม่สามารถรวมปริมาณนำเข้าให้อยู่ในรูปหน่วยที่สามารถเปรียบเทียบกันได้ (Unusable items) โดยการคูณด้วยค่า PF จากนั้นเปรียบเทียบมูลค่าที่ปรับแล้วนี้กับมูลค่าที่รายงานกองควบคุมยาของแต่ละรายการตั้งแต่รายการที่ 1 ถึง p เลือกเฉพาะมูลค่ายานำเข้าที่มากกว่ามาคำนวณหาผลรวม

$\sum_{i=1}^{q} \text{FDAonlyItemsValue}_i$ = ผลรวมมูลค่ายานำเข้าเฉพาะรายการยาที่พบในรายงานกองควบคุมยาแต่ไม่พบในฐานข้อมูลกองงานด่านอาหารและยา (FDA-only items) ตั้งแต่รายการที่ 1 ถึง q

$\sum_{i=1}^{t} \text{TariffOnlyItemsAdjustedValue}_i$ = ผลรวมมูลค่ายานำเข้าซึ่งปรับราคาโดยใช้ PF แล้วของรายการยาที่พบเฉพาะในฐานข้อมูลกองงานด่านอาหารและยา แต่ไม่พบในฐานข้อมูลของกองควบคุมยา (Tariff-only items)

TotalFDAValue = มูลค่ายานำเข้ารวมประจำปีในรายงานกองควบคุมยา

วิธีการคำนวณ

นำเอาผลรวมของทั้ง 4 ส่วนหารด้วยมูลค่านำเข้ายารวมในรายงานกองควบคุมยาทั้งหมด

จุดแข็งจุดอ่อนของการคำนวณค่า CF_4

จุดแข็ง ตัวเศษของค่า CF_4 ซึ่งเป็นผลรวมของมูลค่ายานำเข้าของรายการยาทั้ง 4 ส่วน จะครอบคลุมรายการยาทั้งหมดจากทั้งสองฐานข้อมูล และเลือกใช้เฉพาะมูลค่าที่มากกว่าในการคำนวณสำหรับรายการยาที่พบอยู่ในฐานข้อมูลทั้งสองฐาน ซึ่งน่าจะเป็นมูลค่ายานำเข้ารวมที่ใกล้เคียงกับมูลค่ายานำเข้าที่เกิดขึ้นจริงมากที่สุด

จุดอ่อน มูลค่าที่ใช้ในการคำนวณของรายการยาที่ไม่สามารถหาปริมาณยานำเข้ารวมในรูปหน่วยที่เปรียบเทียบกันได้ (Unusable items) และมูลค่ายานำเข้าของรายการยาที่พบเฉพาะในฐานข้อมูลของกองงานด่านอาหารและยา ได้จากการปรับราคาโดยใช้ PF ความแตกต่างของมูลค่ายานำเข้าที่เกิดขึ้นจะรวมผลของความคลาดเคลื่อนจากการประมาณการราคาโดยใช้ PF เข้าไปด้วย

การคำนวณหาค่า CF_5

$$CF_5 = \frac{\sum_{i=1}^{n} \text{Max.MatchedItemsValue}_i + \sum_{i=1}^{q} \text{FDAonlyItemsValue}_i + \sum_{i=1}^{t} \text{TariffOnlyItemsAdjustedValue}_i}{\text{TotalFDAValue}}$$

เมื่อ

$\sum_{i=1}^{n} \text{Max.MatchedItemsValue}_i$ = ผลรวมของมูลค่ายานำเข้าที่ปรับด้วยค่า PF แล้วและมีมูลค่ามากกว่าเมื่อเปรียบเทียบมูลค่าที่รายงานแต่ละรายการยาที่ปรากฏอยู่ในฐานข้อมูลทั้งสองฐานตั้งแต่รายการที่ 1 ถึง n

$\sum_{i=1}^{q} \text{FDAonlyItemsValue}_i$ = ผลรวมมูลค่านำเข้าของรายการยาที่มีการรายงานไปยังกองควบคุมยา แต่ไม่ปรากฏในฐานข้อมูลของกองงานด่านอาหารและยา (FDA-only Items) ตั้งแต่รายการที่ 1 ถึง q

$\sum_{i=1}^{t} \text{TariffOnlyItemsAdjustedValue}_i$ = ผลรวมมูลค่านำเข้าซึ่งได้ปรับราคาโดยใช้ PF แล้วของรายการยาที่พบเฉพาะในฐานข้อมูลของกองงานด่านอาหารและยา ไม่พบในฐานข้อมูลของกองควบคุมยา (Tariff-only Items)

TotalFDAValue = มูลค่ายานำเข้ารวมประจำปีในรายงานกองควบคุมยา

วิธีการคำนวณ

CF_5 คำนวณเพื่อตรวจสอบผลของความคลาดเคลื่อนซึ่งอาจเกิดจากการปรับราคาโดยใช้ PF โดย CF_5 แตกต่างจาก CF_4 เพียงจุดเดียว คือ CF_5 รวมเอา Usable items และUnusable items ไว้ด้วยกันเป็น Matched items โดยไม่คำนึงว่าจะสามารถเปรียบเทียบหน่วยกันได้หรือไม่ แล้วนำค่า PF ที่ได้ คูณด้วยมูลค่ายานำเข้าของแต่ละรายการยาในฐานข้อมูลของกองงานด่านอาหารและยาเพื่อปรับราคา จากนั้นเปรียบเทียบมูลค่ายานำเข้าที่ปรับราคาแล้วนี้กับมูลค่ายานำเข้าในรายงานกองควบคุมยาของแต่ละรายการยา เลือกเอามูลค่ายานำเข้าที่มากกว่ามาใช้ในการหาผลรวม

ในขณะที่ค่า CF_4 เลือกใช้เฉพาะรายการยาที่เป็น Usable items โดยใช้ราคาต่อหน่วยซึ่งเป็นราคายาจริงในรายงานกองควบคุมยาในการปรับมูลค่าของรายการยาเดียวกันกับที่พบในฐานข้อมูลของกองงานด่านอาหารและยา ดังนั้นความแตกต่างของค่า CF_4 และ CF_5 จะบอกถึงขนาดความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการปรับราคาโดยใช้ค่า PF นั่นหมายถึง หากค่า CF ทั้งสองมีค่าใกล้เคียงกันแสดงว่าความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการประมาณราคาโดยใช้ PF มีค่าน้อย

3. การส่งออกยา

3.1 ข้อมูล

ข้อมูลที่ใช้ในการคำนวณหามูลค่าการส่งออก จะมาจากแหล่งข้อมูล 3 แหล่ง ได้แก่

1) รายงานการส่งออกยาที่ผู้ประกอบการให้ความร่วมมือรายงานไปยัง อย. ลักษณะของข้อมูลมูลค่าการส่งออกที่บันทึกไว้จะอยู่ในรูปแฟ้มข้อมูลอิเล็คทรอนิกส์ ชนิด Microsoft Excel ประกอบด้วยสดมภ์จำนวน 3 สดมภ์ คือ ชื่อบริษัทที่เป็นภาษาไทย ปี ค.ศ. และมูลค่าส่งออกรวมทั้งปี (หน่วยเป็น บาท)
2) ข้อมูลการส่งออกยาที่คำนวณได้จากการสำรวจ
3) ข้อมูลการส่งออกยาจากกรมส่งเสริมการส่งออก กระทรวงพาณิชย์

3.2 การประมาณการมูลค่าการส่งออก

1) เนื่องจากการรายงานมูลค่าการส่งออกยาของผู้ประกอบการไปยัง อย. เป็นการรายงานโดยสมัครใจ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีสมมติฐานว่าผู้ประกอบการไม่น่าจะมีแรงจูงใจที่จะรายงานมูลค่าการส่งออกยาที่สูงกว่ามูลค่าการส่งออกยาจริง
2) มูลค่าการส่งออกยาที่ผู้ประกอบการให้ความร่วมมือรายงานไปยังกองควบคุมยา อย. ($Export_1$) ซึ่งจะไม่มีการนำไปคำนวณหรือวิเคราะห์ต่อจะนำมูลค่าดังกล่าวไปใช้เปรียบเทียบในขั้นต่อไป
3) รวมมูลค่าการผลิตยา และ/หรือมูลค่าการนำเข้ายาที่ผู้ประกอบการแต่ละรายรายงานไปยังกองควบคุมยาเข้าด้วยกัน
4) นำค่าสัดส่วนร้อยละของการส่งออกที่ได้จากการสำรวจ มาคูณด้วยมูลค่าที่ได้จากข้อ 3) จะได้มูลค่าการส่งออกยาของผู้ประกอบการแต่ละราย
5) จากนั้นรวมมูลค่าการส่งออกของผู้ประกอบการทุกราย ได้เป็นมูลค่าการส่งออกรวมของทั้งประเทศอีกตัวเลขหนึ่ง ($Export_2$)
6) มูลค่า $Export_1$ และ $Export_2$ เป็นมูลค่าการส่งออกที่ไม่ครอบคลุมผู้ประกอบการทุกรายที่ส่งออก และพบว่าในผู้ประกอบการรายเดียวกันมี $Export_1$ และ $Export_2$ ไม่เท่ากัน จึงเลือกเฉพาะมูลค่า Export ที่มากกว่ามาใช้ แล้วบวกด้วย Export ของผู้ประกอบการที่มีอยู่เฉพาะในฐานข้อมูลการส่งออกยาของกองควบคุมยา หรือผู้ประกอบการที่มีอยู่เฉพาะในข้อ 4) มูลค่าการส่งออกยาที่ได้จากการคำนวณด้วยขั้นตอนนี้จะแทนด้วยค่า $Export_3$

7) มูลค่าการส่งออกยาที่ได้จากกรมส่งเสริมการส่งออก แทนด้วยค่า $Export_4$ ซึ่งจะไม่มีการนำไปคำนวณหรือวิเคราะห์ต่อจะนำมูลค่าดังกล่าวไปใช้เปรียบเทียบในขั้นต่อไป

8) เปรียบเทียบมูลค่า Export 1 ถึง 4 ข้างต้น จากนั้นเลือกมูลค่า Export ที่มีค่ามากที่สุด นั่นคือ เลือกใช้มูลค่าการส่งออกจากกรมส่งเสริมการส่งออก หรือ $Export_4$ มาใช้ในการคำนวณมูลค่าการบริโภคยาของประเทศต่อไป

4. การกระจายยา

เป้าหมายเพื่อให้ได้สัดส่วนการกระจายยาผ่านช่องทางต่างๆ คือ ทั้งในส่วนของการบริโภคยาภายในประเทศ และการส่งออก

ข้อมูลสัดส่วนการกระจายยาที่ได้จากแต่ละบริษัทนำไปประมาณการเป็นมูลค่าการกระจายยาผ่านช่องทางต่างๆ รายบริษัท โดยนำเอาสัดส่วนนี้คูณกับมูลค่าการผลิตยาและมูลค่าการนำเข้ารวมที่แต่ละบริษัทรายงานไปที่กองควบคุมยา จากนั้นรวมมูลค่ายาแต่ละช่องทางของทุกผู้ประกอบการ หารด้วยมูลค่าการผลิตและนำเข้ายารวมของทุกผู้ประกอบการที่รายงานกองควบคุมยา คูณด้วย 100 จะได้ร้อยละของมูลค่าการผลิตและนำเข้ายารวมที่กระจายผ่านไปยังช่องทางแต่ละช่องทางโดยเฉลี่ยในภาพรวมของประเทศ

5. มูลค่าการบริโภคยาของประเทศ

การหามูลค่าการบริโภคยารวมของประเทศ มีรายละเอียดดังนี้ คือ

1) หามูลค่าการผลิตยาภาคเอกชนรวมมาปรับด้วยค่า $CF_{ผลิต}$ รวมกับมูลค่าการผลิตยาภาครัฐรวม
2) หามูลค่าการนำเข้ายารวมมาปรับด้วยค่า $CF_{นำเข้า}$
3) นำมูลค่าส่งออกจากกรมส่งเสริมการส่งออกทั้งหมด
4) หามูลค่าการบริโภคยาภายในประเทศ ณ ราคาผู้ประกอบการ (A) โดยการเอาผลลัพธ์ของข้อ 1) บวก ข้อ 2) และหักออกด้วยข้อ 3)

มูลค่าการบริโภคยา = **A** = (มูลค่าการผลิต x $CF_{ผลิต}$) + (มูลค่านำเข้า x $CF_{นำเข้า}$) - (มูลค่าส่งออก)
(ณ ราคาผู้ประกอบการ)

5) นำผลลัพธ์ที่ได้จากข้อ 4) มาคูณด้วยร้อยละของมูลค่ายาที่กระจายผ่านช่องทางต่างๆ จะได้มูลค่าการบริโภคยาในแต่ละช่องทาง จากนั้นจึงปรับราคาด้วยกำไรที่บวกเพิ่มของแต่ละช่องทางนั้น มูลค่าการบริโภคยาของประเทศ (ณ ราคาผู้บริโภค) ได้จากผลรวมของมูลค่าสุดท้ายที่ได้จากแต่ละช่องทาง ซึ่งสรุปได้เป็นสูตรการคำนวณดังนี้

มูลค่าการบริโภคยา (ณ ราคาผู้บริโภค) = $\sum_{i=1}^{n}[(A\times\%D_i)\times(1+\%M_i)]$

เมื่อ

A = มูลค่ายาที่บริโภคภายในประเทศ (ณ ราคาผู้ประกอบการ)

$\%D_i$ = ร้อยละของมูลค่ายาที่กระจายผ่านแต่ละช่องทาง i

$\%M_i$ = กำไรที่บวกเพิ่มของแต่ละช่องทาง i

i = ช่องทางการกระจายยาตั้งแต่ช่องทางที่ 1 ถึง n

บทที่ 3
ผลการศึกษา

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์หลัก คือ เพื่อประมาณการมูลค่าการบริโภคยาของประเทศไทย ประจำปี พ.ศ. 2543-2544 เพื่อให้การประมาณการมีความถูกต้อง การศึกษานี้จึงแบ่งออกเป็น 2 ส่วนใหญ่ๆ ได้แก่

1. การวิเคราะห์หา CF หรือตัวเลขที่จะใช้ปรับมูลค่าการผลิตและนำเข้ารวมที่รายงานให้ใกล้เคียงกับความเป็นจริง
2. การประมาณการมูลค่าการบริโภคยาผ่านช่องทางต่างๆ

วิธีการศึกษา การเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล จึงประกอบไปด้วยขั้นตอนหลัก ดังนี้ คือ

1. การเก็บข้อมูลการผลิตจากผู้ผลิต และข้อมูลการนำเข้าของผู้ประกอบการจากกองงานด่านอาหารและยา เพื่อยืนยันรายงานการผลิตและการนำเข้าของ อย.
2. การวิเคราะห์หาตัวเลขเพื่อปรับมูลค่าการรายงานทั้งผลิตและนำเข้าให้ใกล้เคียงความเป็นจริง
3. การเก็บข้อมูลสัดส่วนการกระจายยาจากผู้ประกอบการ
4. การหากำไรที่บวกเพิ่มในแต่ละช่องทางการกระจายยา และ
5. การประมาณการมูลค่าการบริโภคยาผ่านช่องทางต่างๆ และมูลค่ารวม

การนำเสนอผลการศึกษาได้แบ่งข้อมูลออกเป็น 4 ส่วน ดังนี้

ก. ลักษณะการให้ข้อมูลและความร่วมมือของกลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วยข้อมูลลักษณะการให้ความร่วมมือในการให้สำเนาบัญชีการผลิตของผู้ผลิตยา และข้อมูลอัตราการตอบกลับของแบบสอบถามในส่วนของการศึกษาสัดส่วนการกระจายยา รวมทั้งปัญหาจากการใช้ฐานข้อมูลผู้ผลิตยา นำเข้ายา และมูลค่าการส่งออกยาของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา

ข. การประมาณการมูลค่าการผลิต การนำเข้า การส่งออกยา และมูลค่ายาที่มีการบริโภคภายในประเทศ

ค. การประมาณการสัดส่วนการกระจายยาและกำไรที่บวกเพิ่มผ่านช่องทางการกระจายยาหลัก

ง. ผลการศึกษาจากการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการ

ก. ลักษณะของการให้ข้อมูลและความร่วมมือของกลุ่มตัวอย่าง

1. สำเนาบัญชีการผลิตของผู้ผลิตยา

เนื่องจากบัญชีการผลิตยาซึ่งเป็นบันทึกการผลิตยาที่ผู้ผลิตต้องเก็บรักษาไว้ตามกฎหมาย ณ สถานที่ผลิตยา ดังนั้น การสำเนาบัญชีการผลิตยาจึงต้องขอความร่วมมือไปยังสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) เพื่อทำหนังสือชี้แจงและขอความร่วมมือไปยังผู้ผลิตยากลุ่มตัวอย่างจำนวน 49 ราย (สุ่มตัวอย่างจากรายชื่อผู้ผลิตยาซึ่งส่งรายงานการผลิตตามแบบ ผ.ย.6 ให้กองควบคุมยา ในปี 2544) เพื่อขอสำเนาบัญชีการผลิต (Log book) ปี 2543 และ 2544 หลังจากที่ อย.ได้ออกหนังสือถึงกลุ่มตัวอย่างไปประมาณ 1 เดือน (ช่วงปลายเดือนมีนาคมถึงปลายเดือนเมษายน พ.ศ. 2546) พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่งสำเนาบัญชีการผลิตกลับมาเพียง 8 ราย โดยส่งเป็นรายงานการผลิตยาประจำปีตามแบบ ผ.ย.6 ที่ผู้ผลิตสรุปส่งไปที่อย.ตามกฎหมาย มีเพียง 1 รายเท่านั้นที่ส่งสำเนาบัญชีการผลิตยา (Log book) ตามที่ผู้วิจัยต้องการ เพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น เจ้าหน้าที่ของ อย. ได้ติดต่อทางโทรศัพท์ชี้แจงรายละเอียดและวัตถุประสงค์ของการศึกษากับกลุ่มตัวอย่างที่ยังไม่ได้ส่งข้อมูลมาให้ นอกจากนี้ผู้วิจัยยังใช้วิธีติดต่อเป็นการส่วนตัวกับผู้ผลิตอีกทางหนึ่ง ทำให้ได้ข้อมูลกลับมาบางส่วน ท้ายสุดได้ข้อมูลสำเนาบัญชีการผลิตยา (Log book) ในปี พ.ศ.2543-2544 จากผู้ผลิตจำนวนทั้งสิ้น 10 ราย จากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 49 ราย

จากการเก็บข้อมูลในส่วนของการของสำเนาบัญชีการผลิตยาจากผู้ผลิตยาที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง สามารถสรุปลักษณะความร่วมมือของผู้ผลิตยาที่ได้รับสำหรับการศึกษานี้ ได้ 4 ลักษณะ (ตารางที่ 3.1) คือ

1. กลุ่มที่ให้ความร่วมมือ

เป็นกลุ่มที่ให้ความร่วมมือในการส่งสำเนาบัญชีการผลิตกลับมายังผู้วิจัย มีจำนวนทั้งสิ้น 10 ราย แบ่งเป็นผู้ผลิตที่ส่งข้อมูลกลับมาโดยไม่มีเงื่อนไขจำนวน 1 ราย เป็นผู้ผลิตที่ยอมให้ข้อมูลเนื่องจากมีความเกรงใจผู้วิจัย 2 ราย และผู้ผลิตที่ให้ข้อมูลเนื่องจากได้รับการชี้แจงเพิ่มเติมจำนวน 7 ราย

2. กลุ่มที่ไม่ให้ความร่วมมือแต่ไม่กล้าปฏิเสธตรงๆ

เป็นผู้ผลิตที่ภายหลังจากได้รับการชี้แจงเพิ่มเติมจาก อย. และผู้วิจัยแล้ว ก็ยังคงไม่จัดส่งสำเนาบัญชีการผลิตให้ มีจำนวนทั้งสิ้น 21 ราย ผู้ผลิตกลุ่มนี้ให้เหตุผลเพื่อหลีกเลี่ยง เช่น “เดี๋ยวจะส่งให้” หรือ “รอผู้ใหญ่ตอบรับ” เป็นต้น

3. กลุ่มที่ปฏิเสธที่จะให้ความร่วมมือ

ผู้ผลิตกลุ่มนี้เป็นกลุ่มที่ถึงแม้จะได้รับการชี้แจงเพิ่มเติมจาก อย.และ ผู้วิจัยแล้วก็ตาม ก็ยังคงไม่ส่งสำเนาบัญชีการผลิตให้ มีจำนวนทั้งสิ้น 10 ราย โดยผู้ผลิตกลุ่มนี้จะปฏิเสธด้วยเหตุผลลักษณะต่างๆ เช่น “ไม่สะดวกในการให้ข้อมูล” “เป็นความลับของบริษัท” ตลอดการแสดงออกถึงความไม่พอใจอย่างชัดเจน เป็นต้น

4. กลุ่มที่ไม่สามารถระบุสาเหตุได้ชัดเจน

เป็นผู้ผลิตที่ปฏิเสธด้วยเหตุผลอื่นๆ ซึ่งไม่สามารถยืนยันความถูกต้องได้อย่างชัดเจน เช่น “โรงงานปิดแล้ว” หรือ “เพิ่งเริ่มผลิตยาในปี 2545” เป็นต้น

ตารางที่ 3.1 ลักษณะการให้ความร่วมมือของผู้ผลิตยาในการให้สำเนาบัญชีการผลิต (Log Book)

ลักษณะการให้ความร่วมมือของผู้ผลิตยา	จำนวน (49 ราย)	
1. กลุ่มที่ให้ความร่วมมือ		**10**
- ให้สำเนาการผลิตโดยไม่มีเงื่อนไข	1	
- ให้สำเนาการผลิตเพราะความสัมพันธ์ส่วนตัว	2	
- ให้สำเนาการผลิตหลังจากได้รับความคำชี้แจงจากผู้วิจัย และอย.	7	
2. กลุ่มที่ไม่ให้ความร่วมมือแต่ไม่กล้าปฏิเสธตรงๆ		**21**
- “แล้วจะโทรกลับ”	10	
- “เดี๋ยวจะส่งมาให้”	5	
- “รอผู้ใหญ่ตอบรับอยู่”	4	
- “เก็บข้อมูลเป็นรหัส จะเช็คดูอีกที ถ้ามีจะเอามาให้”	1	
- “ขอดูเรื่องก่อน”	1	
3. กลุ่มที่ปฏิเสธที่จะให้ความร่วมมือ		**10**
- “ไม่สะดวกให้”	5	
- “เป็นความลับของทางบริษัท ไม่สามารถให้ได้”	1	
- “เป็นการล้วงความลับความทางบริษัท”	1	
- “ไม่ทราบว่าจะเอาอะไร ไม่มี”	1	
- “ไม่สามารถติดต่อคนที่มีอำนาจตัดสินใจได้”	2	
4. กลุ่มที่ไม่สามารถระบุสาเหตุได้ชัดเจน		**8**
- เลิกผลิตยาในประเทศแล้ว		
- เริ่มผลิตยาเมื่อปี 2545		
- ข้อมูลไม่ชัดเจน		

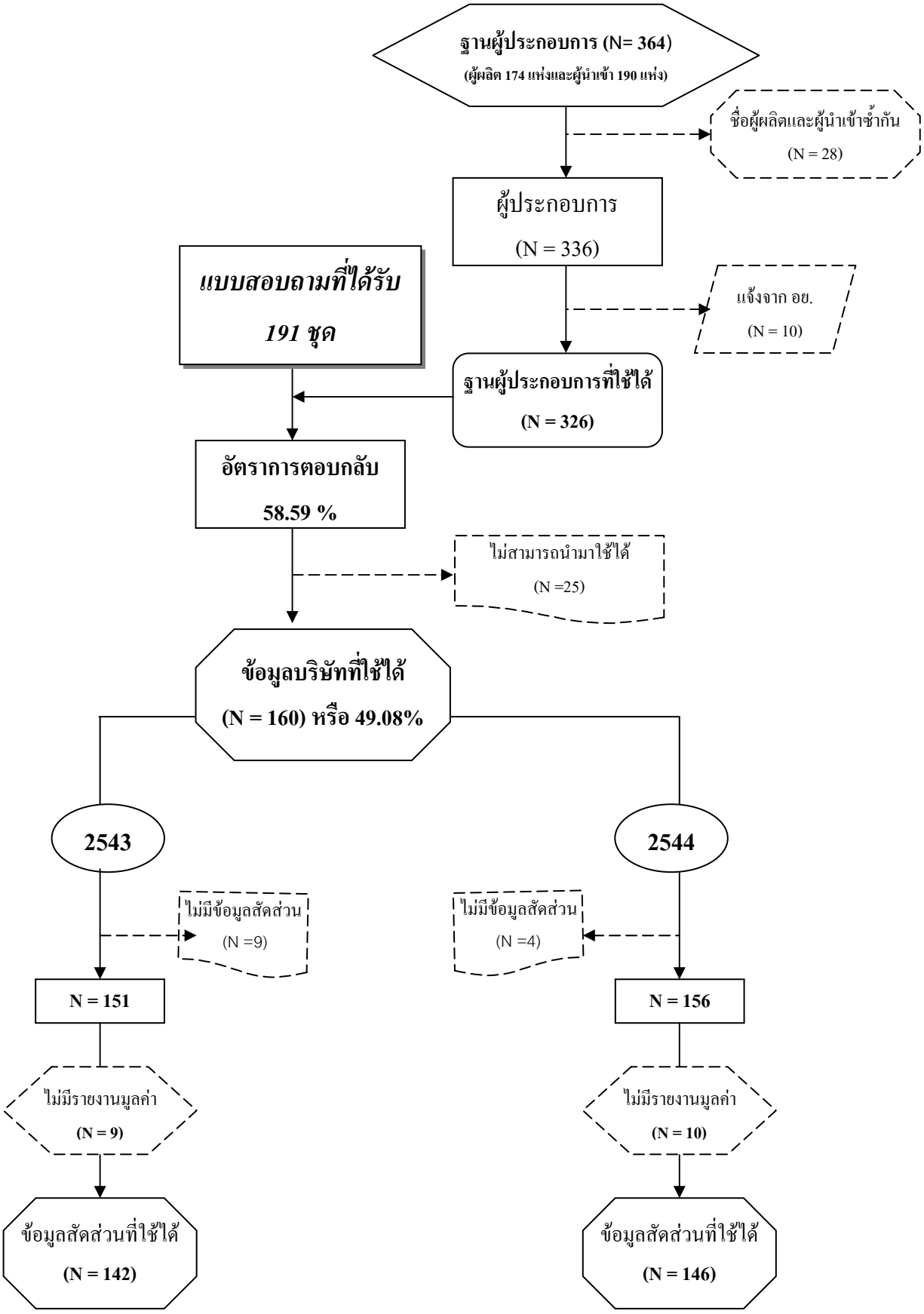
2. การศึกษาสัดส่วนการกระจายยา

สัดส่วนการกระจายยาจากทั้งผู้ผลิตและผู้นำเข้ายาไปยังผู้บริโภคผ่านช่องทางการกระจายยาหลักต่างๆ ได้จากการหาค่าเฉลี่ยสัดส่วนการกระจายยาของผู้ประกอบการแต่ละรายถ่วงน้ำหนักด้วยมูลค่าการผลิตและการนำเข้ายา โดยสัดส่วนการกระจายยยาของผู้ประกอบการแต่ละรายได้จากการสำรวจทางไปรษณีย์โดยใช้แบบสอบถาม

ฐานข้อมูลผู้ประกอบการของ อย. ประกอบด้วยผู้ผลิตยาจำนวน 174 แห่ง และผู้นำเข้ายา 190 แห่ง รวม 364 แห่ง โดยมีรายชื่อผู้ผลิตและผู้นำเข้าที่มีชื่อบริษัทซ้ำกันจำนวน 28 แห่ง (ภาคผนวก 3ก.) หลังจากหักชื่อที่ซ้ำกันออกคงเหลือผู้ประกอบการทั้งหมด 336 บริษัท นอกจากนี้ อย. ยังได้แจ้งให้ทราบว่าบางบริษัทก็เลิกกิจการแล้ว บางบริษัทก็ยังไม่ได้เริ่มดำเนินการ และบางบริษัทก็ไม่ใช่กลุ่มเป้าหมายของการศึกษา เนื่องจากฐานข้อมูลผู้ประกอบการของ อย. ส่วนหนึ่งอ้างอิงจากข้อมูลการจดทะเบียนบริษัทตามกฎหมาย ในหลายกรณีบริษัทเหล่านี้จะจดทะเบียนครอบคลุมลักษณะธุรกิจไว้กว้างๆ แต่ดำเนินงานทางธุรกิจที่ค่อนข้างเฉพาะ เช่น มีการจดทะเบียนเป็นผู้ผลิตหรือผู้นำเข้าทั้งวัตถุดิบ ละยาสำหรับมนุษย์และยาสัตว์ แต่ในความเป็นจริงมีการผลิตหรือนำเข้าเฉพาะยาสัตว์ หรือวัตถุดิบเพียงอย่างเดียว เป็นต้น จากเหตุผลข้างต้นจึงต้องตัดรายชื่อผู้ประกอบการออกอีก 10 แห่ง (ตารางที่ 3.2) ดังนั้น จำนวนผู้ประกอบการตั้งต้นของการสำรวจสัดส่วนการกระจายยาจึงเท่ากับ 326 บริษัท ได้รับแบบสอบถามกลับคืนทั้งสิ้นจำนวน 191 ชุด (คิดเป็นอัตราการตอบกลับร้อยละ 58.59) แต่เป็นแบบสอบถามที่ไม่ได้ข้อมูลเลยทั้งปี 2543 และ2544 หรือให้ข้อมูลแต่ข้อมูลไม่สามารถนำมาใช้ได้ จำนวน 31 ชุด คงเหลือเป็นแบบสอบถามที่สามารถนำมาใช้เป็นข้อมูลสำหรับการศึกษานี้ จำนวน 160 ชุด หรือร้อยละ 49.08 (ภาพที่ 3.1)

ในจำนวนแบบสอบถามที่ใช้ไม่ได้จำนวน 31 ชุด เป็นแบบสอบถามที่ไม่สามารถระบุชื่อผู้ประกอบการได้ เนื่องจากผู้ประกอบการไม่ระบุชื่อบริษัทไว้ในแบบสอบถามจำนวน 6 ชุด ผู้ประกอบการไม่ให้ข้อมูลเนื่องจากสาเหตุต่างๆ เช่น ปฏิเสธการให้ข้อมูลจำนวน 2 ราย ผู้ประกอบการเองไม่มีข้อมูลการกระจายยาเนื่องจากให้ตัวแทนจำหน่ายเป็นผู้กระจายยาแทนจำนวน 10 ราย และผู้ประกอบการไม่สามารถให้ข้อมูลจากสาเหตุต่างๆ 13 ราย เช่น เลิกกิจการ ยังไม่เริ่มดำเนินกิจการ หรือดำเนินกิจการที่ไม่ใช่เวชภัณฑ์สำหรับมนุษย์ เป็นต้น (ตารางที่ 3.3)

ภาพที่ 3.1 อัตราการตอบกลับแบบสอบถามสัดส่วนการกระจายยา



ตารางที่ 3.2 ชื่อผู้ประกอบการที่ตัดออกจากการสำรวจสัดส่วนการกระจายยา

รายละเอียด	ประเภทของผู้ประกอบการ			
	ผู้ผลิต	ผู้นำเข้า	ผู้ผลิตและนำเข้า	รวม
1. เลิกกิจการ	1	1	-	**2**
2. ยังไม่ได้เริ่มดำเนินกิจการ[a]	3	-	1	**4**
3. ผลิตเคมีภัณฑ์	4	-	-	**4**
รวม	**8**	**1**	**1**	**10**

หมายเหตุ: [a] เป็นผู้ประกอบการที่ยังไม่ได้เริ่มการผลิต และ/หรือนำเข้ายา เนื่องจากยังไม่รับอนุมัติทะเบียนยาในปี 2544

ตารางที่ 3.3 จำนวนผู้ประกอบการที่ไม่สามารถนำแบบสอบถามมาใช้ในการหาสัดส่วนการกระจายยา

รายละเอียด	ประเภทผู้ประกอบการ		
	ผู้ผลิต	ผู้นำเข้า	รวม
1. ไม่สามารถระบุชื่อบริษัทได้	-	-	**6**
2. ปฏิเสธการให้ข้อมูล	-	2	**2**
3. บริษัทไม่มีข้อมูลการกระจายยา[a]	4	6	**10**
4. บริษัทแจ้งเลิกกิจการ	1	-	**1**
5. บริษัทยังไม่ได้เริ่มดำเนินกิจการ	1	5	**6**
6. บริษัทดำเนินกิจการเกี่ยวกับเคมีภัณฑ์	1	-	**1**
7. บริษัทดำเนินกิจการเกี่ยวกับยาสำหรับสัตว์	4	-	**4**
8. บริษัทดำเนินกิจการเกี่ยวกับวัสดุการแพทย์	1	-	**1**
รวม	**12**	**13**	**31**

หมายเหตุ: [a] ผู้ประกอบการที่ไม่มีข้อมูลการกระจายยาเนื่องจากผลิต และ/หรือนำเข้าแล้วส่งต่อให้ผู้ประกอบการรายอื่น หรือตัวแทนจำหน่ายกระจายยาแทน ทำให้ไม่สามารถระบุสัดส่วนการกระจายยาได้

สัดส่วนการกระจายยารวมของทั้งประเทศเป็นสัดส่วนการกระจายยาที่ถ่วงน้ำหนักแล้ว โดยคำนวณจากการใช้สัดส่วนการกระจายของแต่ละผู้ประกอบการ คูณกับมูลค่าการผลิตและ/หรือมูลค่าการนำเข้ายาของผู้ประกอบการเอง แล้วนำผลรวมที่ได้มาหารด้วยมูลค่าการผลิตและนำเข้ายารวมทั้งหมด ดังนั้น ในการศึกษาจึงจำเป็นต้องใช้ข้อมูลสัดส่วนการกระจายยาที่ได้จากแบบสอบถามร่วมกับข้อมูลมูลค่าการผลิตและ/หรือมูลค่าการนำเข้ายาซึ่งผู้ประกอบการรายงานไปยังกองควบคุมยา อย. ข้อมูลจากแบบสอบถามจะเป็นประโยชน์ในการคำนวณต่อเมื่อมีข้อมูลสมบูรณ์ทั้งข้อมูลสัดส่วนการกระจายยา และมูลค่าการผลิตและ/หรือมูลค่าการนำเข้ายา (มูลค่าใดค่าหนึ่งหรือทั้ง 2 ค่า ขึ้นกับลักษณะการประกอบการของผู้ประกอบการ) ข้อมูลสัดส่วนการกระจายยาปี 2543 และ2544 ได้จากการใช้แบบสอบถามสำรวจเกี่ยวกับสัดส่วนการกระจายยาของแต่ละปีแยกจากกัน และเมื่อนำมาใช้ร่วมกับมูลค่าการผลิตและ/หรือมูลค่าการนำเข้าที่รายงานไปยัง อย. พบว่า จากแบบสอบถามที่ใช้ได้จำนวน 160 ชุด ผู้ประกอบการบางรายให้ข้อมูลสัดส่วนการกระจายเพียงปีใดปีหนึ่ง และผู้ประกอบการบางรายไม่มีรายงานมูลค่าการผลิตและ/หรือมูลค่าการนำเข้ายาที่กองควบคุมยา จึงทำให้เหลือแบบสอบถามที่ใช้ได้ในปี 2543 และ2544 เป็นจำนวน 142 ชุด และ146 ชุด ตามลำดับ (ตารางที่ 3.4 และภาพที่ 3.1)

ตารางที่ 3.4 จำนวนแบบสอบถามของผู้ประกอบการที่ไม่มีสัดส่วนการกระจายยา และไม่มีมูลค่าการผลิตยา/นำเข้ายา ที่กองควบคุมยา อย.

รายละเอียดของแบบสอบถาม (ชุด)		**ปี 2543**	**ปี 2544**
แบบสอบถามที่ได้รับการตอบกลับและนำมาใช้ได้		160	160
หัก	ไม่มีข้อมูลสัดส่วนการกระจายยา	9	4
หัก	ไม่มีข้อมูลการผลิต/นำเข้ายา	9	10
คงเหลือ	แบบสอบถามที่ใช้ได้จริง	**142**	**146**

3. ข้อค้นพบเพื่อการปรับปรุงฐานข้อมูลการผลิตยา การนำเข้าและการส่งออกยาของ อย.

จากการใช้ฐานข้อมูลรายชื่อผู้ประกอบการด้านยาทั้งผู้ผลิตและนำเข้า ซึ่งเป็นฐานข้อมูลสาธารณะที่ อย. ใช้ในการอ้างอิง ทำให้พบข้อที่ควรพิจารณาหลายประเด็น คือ

3.1 ฐานข้อมูลไม่เป็นปัจจุบัน

ฐานข้อมูลรายชื่อและที่อยู่ของผู้ประกอบการด้านยาที่ได้จากเวปไซต์ อย. เป็นข้อมูลที่ไม่เป็นปัจจุบัน ก่อนเริ่มการศึกษา กองควบคุมยาได้แจ้งรายชื่อผู้ประกอบการและรายละเอียดที่สามารถระบุได้ว่าผู้ประกอบการบางราย ไม่ใช่กลุ่มเป้าหมายในการศึกษานี้ เนื่องจากได้แจ้งยกเลิกการผลิตยาหรือเป็นผู้ผลิตเคมีภัณฑ์จำนวน 9 ราย และ แจ้งยกเลิกการนำเข้ายา 1 ราย อย่างไรก็ตามหลังการสำรวจพบว่ามีผู้ผลิตและนำเข้าที่ต้องตัดออกจากการศึกษาเพิ่มขึ้น โดยไม่มีรายงานมูลค่าการผลิตในปี 2543 ถึง 15 ราย และ 13 รายในปี 2544 ขณะเดียวกันมีผู้ประกอบการจำนวน 1 ราย ซึ่งรายงานมูลค่าการผลิตแต่ไม่มีชื่อในฐานข้อมูลผู้ประกอบการ จากรายงานการนำเข้าพบว่ารายชื่อจากฐานผู้นำเข้ายาไม่มีรายงานการนำเข้าประจำปีมายัง อย. ถึง 36 ราย และมีรายงานการนำเข้าแต่ไม่มีรายชื่อในฐานข้อมูล 2 ราย ในปี 2543 ส่วนในปี 2544 มีผู้นำเข้าที่ไม่มีรายงานการมูลค่าการนำเข้ายาจำนวน 33 ราย และมีรายงานการนำเข้าแต่ไม่มีรายชื่อในฐานข้อมูลจำนวน 2 ราย ดังตารางที่ 3.5 และแผนภาพที่ 3.2

ตารางที่ 3.5 ฐานข้อมูลผู้ประกอบการ

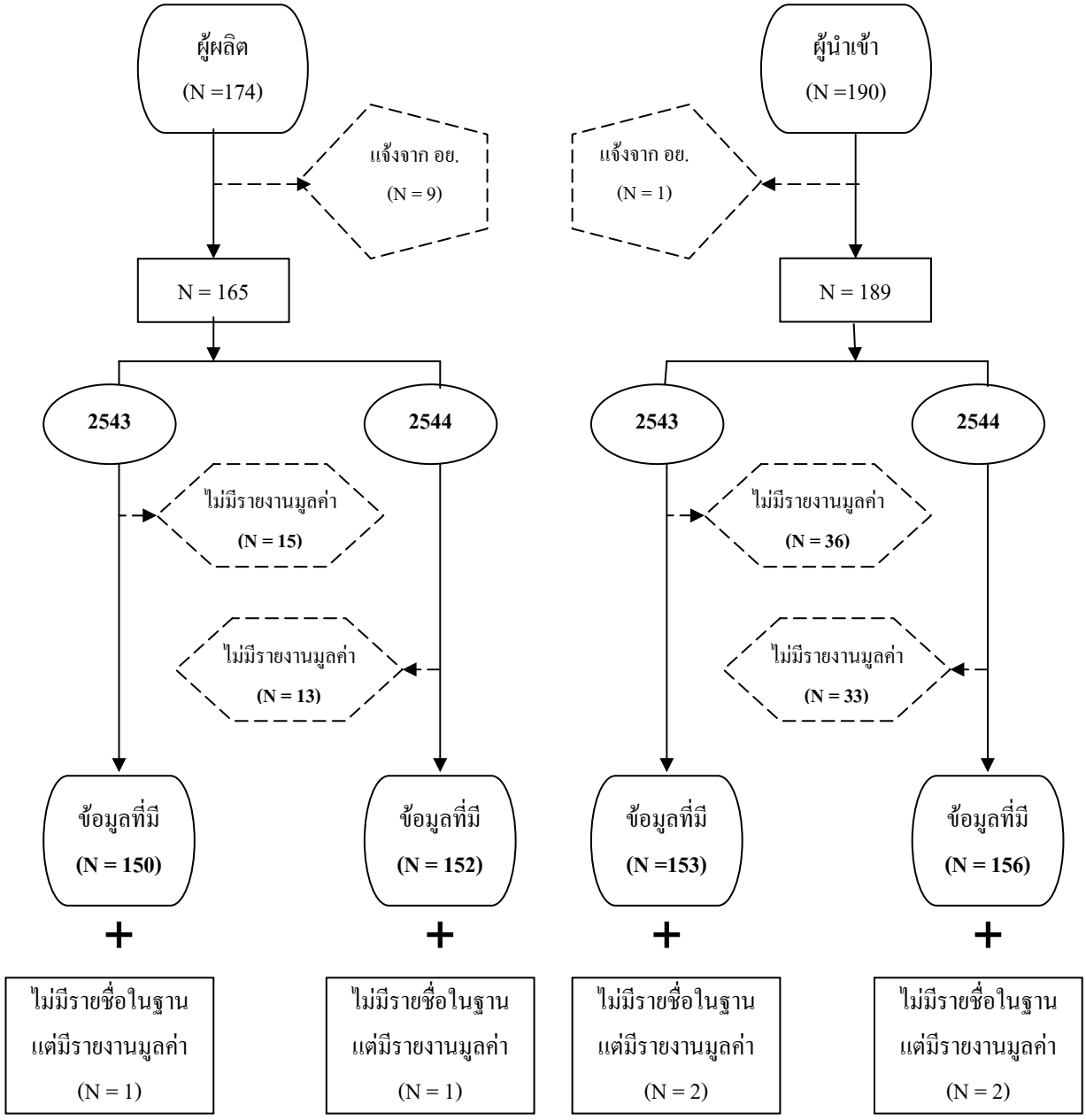
ผู้ประกอบการ	จำนวน (แห่ง)	ข้อมูล ณ วันที่	แหล่งข้อมูล
ผู้ผลิต	174	20 มกราคม พ.ศ. 2546 (ข้อมูลปรับปรุงเมื่อวันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2545)	เวปไซต์ของอย.[1]
ผู้นำเข้า		11 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2546 (ข้อมูลสิ้นสุด ณ วันที่ 5 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2546)	กองควบคุมยา อย.[2]
ผู้ผลิต/นำเข้า ที่ยกเลิก (ได้รับแจ้งจาก อย.)	10	14 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2546	กองควบคุมยา อย.[3]

แหล่งข้อมูล: [1] กองควบคุมยา, สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา, กระทรวงสาธารณสุข, 2546จ.

[2] กองควบคุมยา, สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา, กระทรวงสาธารณสุข, 2546ค.

[3] กองควบคุมยา, สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา, กระทรวงสาธารณสุข, 2546ข.

แผนภาพที่ 3.2 จำนวนผู้ประกอบการในรายงานมูลค่าการผลิตและนำเข้ายาแผนปัจจุบันสำหรับมนุษย์ของกองควบคุมยา อย.



3.2 ไม่ระบุหรือแยกประเภทผลิตภัณฑ์ของผู้ประกอบการ

ปัจจุบันฐานข้อมูลรายชื่อและที่อยู่ของผู้ประกอบการที่แสดงในเวบไซต์ของ อย. ไม่มีการแยกผู้ประกอบการตามประเภทของผลิตภัณฑ์ว่าเป็นผู้ประกอบการยาสำหรับมนุษย์ ยาสำหรับสัตว์ เคมีภัณฑ์ หรือเวชภัณฑ์สำเร็จรูป การอ้างอิงจากฐานข้อมูลดังกล่าวจึงมีความคลาดเคลื่อน ไม่สามารถสะท้อนภาพของอุตสาหกรรมยาหรือที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพในลักษณะต่างๆ ได้ชัดเจน และไม่สามารถระบุจำนวนที่แน่นอนของผู้ประกอบการที่ดำเนินกิจการเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ยาเฉพาะมนุษย์ด้วย (กระทรวงสาธารณสุข, 2546ง. และ 2546จ.)

3.3 การรายงานมูลค่าการผลิต และ/หรือนำเข้ายาไม่ครบถ้วน

จากแผนภาพที่ 3.1 การศึกษาสัดส่วนการกระจายยาผ่านช่องทางต่างๆ ซึ่งได้จากการส่งแบบสอบถามไปยังผู้ประกอบการ พบว่า มีผู้ประกอบการจำนวนหนึ่งซึ่งส่งข้อมูลสัดส่วนการกระจายยามาให้ แต่ไม่มีรายงานการผลิต และ/หรือนำเข้ายาประจำปีที่กองควบคุมยา อย. สิ่งที่เกิดขึ้นเป็นสิ่งที่แสดงให้เห็นว่ารายงานมูลค่าการผลิต และ/หรือการนำเข้ายาในฐานข้อมูลของกองควบคุมยาอาจไม่ครบถ้วน ขณะเดียวกันก็ยืนยันสมมติฐานของงานวิจัยที่ว่าการรายงานมูลค่าการผลิต และ/หรือนำเข้ายาของผู้ประกอบการอาจไม่ตรงกับความเป็นจริง อย่างไรก็ตามปัญหาดังกล่าวสะท้อนให้เห็นถึงความสำคัญและความจำเป็นในการปรับปรุงฐานข้อมูลให้มีความถูกต้องมากยิ่งขึ้น เพื่อให้การดำเนินงานของ อย. มีประสิทธิภาพ และสามารถใช้เป็นแหล่งข้อมูลอ้างอิงที่น่าเชื่อถือมากยิ่งขึ้น

ตารางที่ 3.6 ผู้ประกอบการที่มีรายงานมูลค่าการผลิต และ/หรือนำเข้ายา ในรายงาน แต่ไม่มีชื่อในฐานข้อมูลผู้ประกอบการของกองควบคุมยา อย.

ชื่อผู้ประกอบการ	มูลค่าการผลิต/นำเข้ายา (บาท)	
	ในปี 2543	ในปี 2544
บริษัท ครองไทยเทรดดิ้ง จำกัด	-	354,401.25
บริษัท พาราวินเซอร์ จำกัด	19,023.86	17,506.65
บริษัท อินเตอร์โพร ฟาร์มาซูติคอล จำกัด	654,288.00	-
บริษัท เอเชี่ยนยูเนียนแล็บบอราตอรี่ส์ จำกัด	13,487,590.00	13,935,350.00

3.4 การรายงานมูลค่าการส่งออกตามความสมัครใจทำให้ไม่มีข้อมูลการส่งออกยาของผู้ประกอบการทุกราย

การรายงานมูลค่าการส่งออกยาไปยังกองควบคุมยา อย. เป็นการรายงานในลักษณะที่เป็นไปตามความสมัครใจ (Voluntary report) เนื่องจากยังไม่มีข้อบังคับทางกฎหมายใดๆ บังคับให้ผู้ประกอบการต้องรายงานมูลค่าการส่งออกยาไปยังอย. พบว่า ผู้ประกอบการจำนวน 354 ราย แบ่งเป็นผู้ผลิตยาจำนวน 165 ราย และผู้นำเข้ายาจำนวน 189 ราย ในปี 2543-2544 มีผู้ประกอบการส่งรายงานมูลค่าการส่งออกยาไปยังกองควบคุมยา อย. เพียง 66 ราย และ 70 ราย ตามลำดับ (ตารางที่ 3.7) (กระทรวงสาธารณสุข, 2546ก.) โดยมีผู้ประกอบการบางรายรายงานมูลค่าการส่งออกเพียงปีใดปีหนึ่งเท่านั้น คือ มีผู้ประกอบการที่ส่งรายงานการส่งออกยาไปยัง อย. ในปี 2543-2544 รวมจำนวนเพียง 76 ราย คิดเป็นร้อยละ 21.47 ของจำนวนผู้ประกอบการทั้งหมด ดังนั้น การที่กฎหมายไม่บังคับให้ผู้ประกอบการรายงานมูลค่าการส่งออกยา ทำให้ประเทศไทยไม่มีข้อมูลที่จะระบุได้ว่ามีผู้ประกอบการจำนวนเท่าใดส่งออกยาไปต่างประเทศ และไม่ทราบมูลค่าการส่งออกยาที่แท้จริงของประเทศ รวมทั้งมูลค่าการส่งออกยาที่ได้จากแหล่งข้อมูลต่างกันก็มีมูลค่าไม่เท่ากัน (กระทรวงพาณิชย์, 2545; กระทรวงสาธารณสุข, 2546ก.) ซึ่งหากสามารถกำหนดให้ผู้ประกอบการที่ส่งออกรายงานมูลค่าการส่งออกยาไปยัง อย. ทั้งหมด จะทำให้มีข้อมูลการส่งออกยาของประเทศที่สามารถใช้ในการส่งเสริม และสนับสนุนอุตสาหกรรมด้านยาให้เป็นรูปธรรมมากยิ่งขึ้น

ตารางที่ 3.7 จำนวนผู้ประกอบการที่รายงานมูลค่าการส่งออกยาไปยังกองควบคุมยา อย.

ปี	จำนวนผู้ประกอบการ (แห่ง)	มูลค่า (บาท)
2543	66	1,956,545,466.33
2544	70	1,931,123,493.95

หมายเหตุ: ผู้ประกอบการบางรายรายงานมูลค่าการส่งออกเพียงปีใดปีหนึ่งเท่านั้น โดยมีผู้ประกอบการที่รายงานในปี 2543-2544 รวมทั้งสิ้น 76 ราย

3.5 การไม่ระบุประเภทของผู้ประกอบการ

จากฐานข้อมูลรายชื่อและที่อยู่ของผู้ประกอบการของกองควบคุมยา อย. (กระทรวงสาธารณสุข, 2546ง.; กระทรวงสาธารณสุข, 2546จ.) พบว่า ผู้ประกอบการส่วนหนึ่งจดทะเบียนการประกอบธุรกิจยาไว้ครอบคลุมธุรกิจหลายประเภท แต่ไม่ได้ดำเนินธุรกรรมในทุกประเภทที่จดทะเบียนไว้ นอกจากนี้ฐานข้อมูลที่มีอยู่ก็ไม่สามารถจำแนก หรือทราบได้ว่าผู้ประกอบการรายใดทำหน้าที่เป็นผู้ผลิต ผู้ส่งออก ผู้นำเข้า หรือตัวแทนจำหน่าย เนื่องจากไม่มีการระบุรายละเอียดไว้ในฐานข้อมูล

จากการใช้แบบสอบถามสำรวจผู้ประกอบการ พบว่า ข้อมูลประเภทของการประกอบการที่ได้จากแบบสอบถามกับข้อมูลการประกอบการในฐานข้อมูลจะแตกต่างกัน เช่น ผู้ประกอบการบางรายจดทะเบียนเป็นทั้งผู้ผลิตและผู้นำเข้ายา แต่ทำหน้าที่เป็นเพียงผู้นำเข้ายาเท่านั้น ในขณะที่ผู้ประกอบการบางรายจดทะเบียนแยกบริษัทเมื่อประกอบธุรกรรมที่ต่างกัน เช่น ผู้ประกอบการจดทะเบียนแยกระหว่างบริษัทที่นำเข้ายา และบริษัทที่ทำหน้าที่กระจายยา เป็นต้น ทำให้โครงสร้างของธุรกิจยาในภาพรวมมีความซับซ้อนมากขึ้น การศึกษาจึงมีความยากและซับซ้อนเช่นเดียวกัน และส่งผลให้การเก็บข้อมูลบางส่วนอาจซ้ำซ้อนกัน และอาจมีบางส่วนตกสำรวจไป ตัวอย่างเช่น มีผู้ประกอบการบางรายจดทะเบียนเป็นผู้ผลิตยา แต่ไม่สามารถให้ตัวเลขสัดส่วนการกระจายยาได้ เพราะมีตัวแทนจำหน่ายทำหน้าที่กระจายยาแทนให้ หรือทำหน้าที่เป็นเพียงผู้รับจ้างผลิตเท่านั้น ในขณะเดียวกันก็ไม่สามารถหาข้อมูลของผู้ประกอบการที่เป็นตัวแทนจำหน่าย หรือกรณีเป็นผู้ว่าจ้างให้ผลิตได้ และเมื่อส่งแบบสอบถามไปยังตัวแทนจำหน่ายก็ไม่ได้ข้อมูลเนื่องจากตัวแทนจำหน่ายไม่อยู่ในฐานะที่จะเปิดเผยข้อมูลหากไม่ได้รับอนุญาตจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ นอกจากนี้ในบางกรณีการจำหน่ายยาของผู้ผลิต หรือผู้นำเข้ายารายใดรายหนึ่งอาจมีการดำเนินการผ่านผู้ทำหน้าที่ในการกระจายยามากกว่า 1 บริษัท ทำให้การศึกษามูลค่าการบริโภคยาต้องมีความระมัดระวังอย่างมากเพื่อให้ตัวเลขที่ได้สะท้อนภาพที่เกิดขึ้นจริงมากที่สุด

ดังนั้น จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะทำให้ฐานข้อมูลรายชื่อและที่อยู่ของผู้ประกอบการมีความชัดเจนและเป็นปัจจุบัน เนื่องจากจะส่งผลต่อประสิทธิภาพการทำงานของอย. เอง เช่น การตรวจสอบการรายงานมูลค่าการผลิต และ/หรือการนำเข้ายาของผู้ประกอบการทุกสิ้นปี และสามารถนำข้อมูลดังกล่าวมาใช้เป็นแนวทางเพื่อส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาอุตสาหกรรมยาอย่างต่อเนื่อง เป็นรูปธรรม และครอบคลุมมากยิ่งขึ้นด้วย

ข. การประมาณการมูลค่าการผลิต การนำเข้า และการส่งออกยา

ผลการศึกษาในส่วนนี้นำเสนอเป็น 3 ส่วน คือ มูลค่าการผลิตยาในประเทศ มูลค่าการนำเข้ายา และมูลค่าการส่งออก ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. มูลค่าการผลิตยา

ผลการศึกษามูลค่าการผลิตยาของประเทศ สามารถแยกได้เป็น 3 กลุ่ม คือ

- มูลค่าการผลิตยาของหน่วยงานภาคเอกชน
- มูลค่าการผลิตยาของหน่วยงานภาครัฐ ซึ่งประกอบด้วย องค์การเภสัชกรรม โรงงานเภสัชกรรมทหาร สภากาชาดไทย และ
- มูลค่าการผลิตยาเสพติดให้โทษ และวัตถุออกฤทธิ์ต่อจิตและประสาท ของกองควบคุมวัตถุเสพติด สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา

1.1 มูลค่าการผลิตยาของหน่วยงานภาคเอกชน

การศึกษามูลค่าการผลิตยาจากผู้ผลิตยาภาคเอกชนสำหรับการศึกษานี้ อาศัยข้อมูลจากสำเนาบัญชีการผลิต โดยการประสานงานผ่านอย. และการชี้แจงจากผู้วิจัยโดยตรงเพื่อขอความร่วมมือจากผู้ผลิตยาที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง พบว่า มีผู้ผลิตยาที่ให้ความร่วมมือส่งบัญชีการผลิตยาปี 2543 และ 2544 มาให้จำนวนทั้งสิ้น 10 ราย คิดเป็นมูลค่าการผลิตยารวม 3,556,407,820.63 บาท หรือร้อยละ 21.55 ของมูลค่าการผลิตยาในรายงานกองควบคุมยาในปี 2543 และ 3,992,863,677.49 บาท หรือร้อยละ 20.00 ในปี 2544 จากข้อมูลดังกล่าว อาจกล่าวได้ว่าข้อมูลผู้ผลิตยาที่นำมาวิเคราะห์เป็นสัดส่วนที่น้อยมากในเชิงมูลค่าเมื่อเทียบกับมูลค่าการผลิตทั้งหมดในรายงานกองควบคุมยา อย่างไรก็ตามภายใต้ข้อจำกัดของความร่วมมือ ผู้วิจัยได้ใช้ข้อมูลทั้งหมดเท่าที่รวบรวมได้นำมาคำนวณหาค่า CF ของแต่ละผู้ผลิตยาในรายงานมูลค่าการผลิตยาของกองควบคุมยา อย. ได้ผลดังตารางที่ 3.8

ตารางที่ 3.8 ร้อยละของมูลค่าการผลิตยาของแต่ละผู้ประกอบการเปรียบเทียบระหว่างสำเนาบัญชีการผลิตยาและรายงานที่กองควบคุมยา อย. ปี 2543 และ 2544

ผู้ประกอบการ	มูลค่าการผลิต ปี 2543 (บาท)			มูลค่าการผลิต ปี 2544 (บาท)		
	ในรายงานกองควบคุมยา	เฉพาะ Matched items	ร้อยละ	ในรายงานกองควบคุมยา	เฉพาะ Matched items	ร้อยละ
A-1	1,141,325,581.96	1,067,133,335.66	93.50	1,222,503,128.65	1,202,658,270.53	98.38
A-2	620,661,579.00	526,836,177.00	84.88	672,237,342.00	511,434,516.00	76.08
A-3	557,880,336.23	526,836,177.00	94.44	855,781,432.87	694,251,352.31	81.12
C-1	132,934,031.00	98,085,373.00	73.78	144,812,585.00	137,198,064.00	94.74
D-1	47,711,850.50	47,099,310.50	98.72	38,928,153.50	38,928,153.50	100.00
D-2	31,125,862.95	30,922,282.05	99.35	29,702,189.70	29,477,209.70	99.24
D-3	n/a	n/a	n/a	32,250,087.80	31,687,448.80	98.26
D-4	37,346,519.00	30,591,547.00	81.91	36,236,028.00	35,830,623.00	98.88
E-1	23,434,213.00	15,979,297.00	68.19	n/a	n/a	n/a
E-2	773,979.81	769,905.03	99.47	737,891.65	737,891.65	100.00
	ร้อยละเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก = 90.40			**ร้อยละเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก = 88.43**		

หมายเหตุ:

A-1 หมายถึง บริษัทที่ 1 ซึ่งมีมูลค่าการผลิตอยู่ใน Strata A สำหรับการศึกษานี้

Matched items หมายถึง รายการยาที่เลขทะเบียนยาจากสำเนาบัญชีการผลิตของผู้ผลิตยาตรงกันกับรายงานการผลิตประจำปีที่ กองควบคุมยา อย.

n/a หมายถึง ไม่มีข้อมูลบัญชีการผลิต

การหาค่า CF ของมูลค่าการผลิตที่ผู้ผลิตยารายงานไปยังกองควบคุมยา อย.

การคำนวณหาค่า CF ของมูลค่าการผลิตยาที่ผู้ผลิตยารายงานไปยังกองควบคุมยา อย. ทำโดยการเปรียบเทียบรายการยาที่ได้จากสำเนาบัญชีการผลิตของแต่ละผู้ผลิตยา กับรายการยาที่มีอยู่ในรายงานกองควบคุมยา อย. ที่ผู้ผลิตรายเดียวกันรายงานไปยังกองควบคุมยา โดยในการพิจารณาจับคู่นั้น จะใช้เลขทะเบียนยาและชื่อการค้าเป็นตัวแปรหลักที่ใช้ในการจับคู่

พบว่า มีรายการยาที่ตรงกัน และมีหน่วยของปริมาณยาที่สามารถนำมาเปรียบเทียบกันได้ คิดเป็นมูลค่ายาที่ผลิตของรายการยาที่ตรงกันตั้งแต่ร้อยละ 68.19 ถึง 100.00 โดยมีค่าเฉลี่ยมูลค่ายาที่ผลิตของรายการยาที่ตรงกันเท่ากับร้อยละ 90.40 และร้อยละ 88.43 ในปี 2543 และ 2544 ตามลำดับ (ตารางที่ 3.8) ค่า CF ที่ได้จะนำไปใช้ปรับมูลค่าการผลิตยาของผู้ผลิตยาในรายงานกองควบคุมยา อย. ต่อไป

รายการยาส่วนที่ไม่สามารถนำมาคำนวณหาค่า CF ได้นั้นเนื่องจากเป็นรายการยาที่ไม่สามารถนำมาเปรียบเทียบกันได้ด้วยสาเหตุใดสาเหตุหนึ่ง อาทิเช่น เป็นรายการยาที่ปรากฏอยู่เฉพาะในฐานข้อมูลกองควบคุมยา หรือพบเฉพาะในบัญชีการผลิต หรือไม่สามารถรวมหน่วยปริมาณการผลิตให้อยู่ในหน่วยที่สามารถเปรียบเทียบกันได้ เนื่องจากบัญชีการผลิตของผู้ผลิตบางรายไม่มีข้อมูลบรรจุภัณฑ์ ทำให้ไม่ทราบขนาดบรรจุ เช่น การรายงานการผลิตยาปฏิชีวนะชนิดผง ในบัญชีการผลิตรายงานเป็นยากึ่งสำเร็จรูป หรือ Semi-finished product ในรูปผงยามีหน่วยเป็นกิโลกรัม และไม่ระบุขนาดบรรจุย่อยไว้ ทำให้ผู้วิจัยไม่สามารถคำนวณหาค่า CF ได้ เป็นต้น

ค่า CF ของมูลค่าการผลิตในรายงานกองควบคุมยา มีค่าเท่ากับมูลค่าการผลิตรวมจากบัญชีการผลิตของผู้ผลิต หารด้วยมูลค่าการผลิตรวมของผู้ผลิตในรายงานกองควบคุมยา ซึ่งวิธีการคำนวณ CF อาจแสดงเป็นตัวอย่างดังนี้

จากตารางที่ 3.9 คำนวณหาค่า CF ตัวอย่างได้ดังนี้

$$CF_{\text{ผลิต}} = \frac{2,508,067.59}{2,211,273.00} = 1.13$$

ค่า 1.13 ที่คำนวณได้ หมายถึง มูลค่าการผลิตจากสำเนาบัญชีการผลิตมีค่าเป็น 1.13 เท่าของมูลค่าการผลิตในรายงานกองควบคุมยา อย. หรือกล่าวอีกนัยหนึ่ง คือ มูลค่าการผลิตในรายงานกองควบคุมยามีค่าน้อยกว่ามูลค่าการผลิตจากสำเนาบัญชีการผลิตประมาณร้อยละ 13

โดยในการคำนวณมูลค่าการผลิตจากสำเนาบัญชีการผลิตจะใช้หน่วยที่ได้จากสำเนาบัญชีการผลิต คูณด้วยราคาต่อหน่วยในรายงานของกองควบคุมยา อย. ดังนั้นมูลค่าการผลิตที่แตกต่างระหว่างสำเนาบัญชีการผลิตและในรายงานกองควบคุมยา จึงแตกต่างกันเนื่องจากปริมาณที่แตกต่างกันเท่านั้น

นอกจากนี้ มูลค่าการผลิตในรายงานกองควบคุมยาที่ผู้ผลิตยารายงานไปยังกองควบคุมยาตามแบบ ผย. 6 นั้น เป็นรายงานที่รวมมูลค่าทั้งการผลิตและการแบ่งบรรจุยา สำหรับในการศึกษานี้การคำนวณหาค่า $CF_{ผลิต}$ จึงหักมูลค่ายาแบ่งบรรจุออกจากมูลค่าการผลิตยา เพื่อไม่ให้เกิดการนับซ้ำเนื่องจากการนำเข้ายาเพื่อแบ่งบรรจุจะถูกรายงานมูลค่าการนำยาเข้าในรายงานมูลค่าการนำเข้ายาด้วยแล้ว

ตารางที่ 3.9 ตัวอย่างการรวมมูลค่ารายการยาที่ผลิต

รายการที่ใช้พิจารณาจับคู่		**บัญชีการผลิต**				**รายงานกองควบคุมยา**			
เลขทะเบียนยา	**ชื่อการค้า**	**จำนวน**	**หน่วย**	**ราคาต่อหน่วย**	**มูลค่า (บาท)**	**จำนวน**	**หน่วย**	**ราคาต่อหน่วย**	**มูลค่า (บาท)**
1A xxx/xx	SYRUP A	1500	lit	126.6729	190,009.39	969.26	L	126.6729	122,779.00
1A xxx/xx	CAPSULE B	1031850	cap	1.04	1,073,124.00	972000	C	1.04	1,010,880.00
1A xxx/xx	OIL C	2808	lit	317.4386	891,367.64	2624.52	L	317.4386	833,124.00
1A xxx/xx	TABLET D	750000	Tab	0.35	262,500.00	593400	T	0.35	207,690.00
1A xxx/xx	TABLET E	200000	Tab	0.455333	91,066.57	80820	T	0.455333	36,800.00
				มูลค่ารวม (บาท)	**2,508,067.59**			**มูลค่ารวม (บาท)**	**2,211,273.00**

ตารางที่ 3.10 ผลการคำนวณค่า CF ของมูลค่าการผลิตยาของผู้ประกอบการแต่ละรายปี 2543-2544

ผู้ประกอบการ	ปี2543				ปี2544			
	มูลค่าการผลิต (บาท)	ค่า $CF_{ผลิต}$			มูลค่าการผลิต (บาท)	ค่า $CF_{ผลิต}$		
		เฉลี่ย	ต่ำสุด	สูงสุด		เฉลี่ย	ต่ำสุด	สูงสุด
A-1	1,141,325,581.96	1.015	0.142	3.816	1,222,503,128.65	0.970	0.057	2.549
A-2	620,661,579.00	1.004	0.001	3.937	672,237,342.00	1.026	0.003	7.847
A-3	645,594,510.18	1.121	0.054	165.563	855,781,432.87	1.015	1.167	20.989
C-1	132,934,031.00	1.165	0.004	10.101	144,812,585.00	1.036	0.204	3.113
D-1	47,711,850.50	0.966	0.512	6.555	38,928,153.50	0.973	0.303	3.127
D-2	31,125,862.95	1.035	0.100	2.662	29,702,189.70	1.007	0.506	2.623
D-3	n/a	n/a	n/a	n/a	32,250,087.80	1.261	0.059	11.765
D-4	37,346,519.00	1.007	0.960	1.326	36,236,028.00	1.035	0.525	143.452
E-1	23,434,213.00	1.422	0.250	8.879	n/a	n/a	n/a	n/a
E-2	773,979.81	1.050	1.000	1.500	737,891.65	1.068	0.999	1.500
ค่า CF เฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก = 1.048					**ค่า CF เฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก = 1.003**			

หมายเหตุ:

$CF_{ผลิต}$ หมายถึง ค่า CF ของมูลค่าการผลิตยาในรายงานของกองควบคุมยา อย.

n/a หมายถึง ไม่มีข้อมูลบัญชีการผลิต

จากผลการคำนวณหาค่า CF ของมูลค่าการผลิตยาในรายงานกองควบคุมยา อย. (ตารางที่ 3.10) พบว่าค่า $CF_{ผลิต}$ เฉลี่ย ส่วนใหญ่มีค่าใกล้เคียง 1 หมายถึง มูลค่าการผลิตในรายงานกองควบคุมยามีมูลค่าการผลิตยาใกล้เคียงกับมูลค่าการผลิตจากสำเนาบัญชีการผลิต สำหรับค่า $CF_{ผลิต}$ เฉลี่ยถ่วงน้ำหนักของปี 2543 มีค่าเท่ากับ 1.048 หมายถึง มูลค่าการผลิตยาในรายงานกองควบคุมยาปี 2543 มีมูลค่าต่ำกว่ามูลค่าการผลิตยาจริงอยู่ร้อยละ 4.8

ในขณะที่ปี 2544 พบว่า $CF_{ผลิต}$ ของผู้ผลิตยาจำนวน 9 ราย ที่ให้ความร่วมมือส่งบัญชีการผลิตยามาให้มีค่าเท่ากับ 1.003 หมายถึง มูลค่าการผลิตยาในรายงานกองควบคุมยาในปี 2544 มีมูลค่าใกล้เคียงกับมูลค่าการผลิตยาจริงจากสำเนาบัญชีการผลิตของผู้ผลิตยา

ตารางที่ 3.11 จำนวนทะเบียนยาจำแนกตามมูลค่าการผลิตยาในรายงานกองควบคุมยา อย. เปรียบเทียบกับสำเนาบัญชีการผลิตยา ปี 2543

ผู้ประกอบการ	จำนวนทะเบียนยา (ตำรับ)							
	นำมาใช้หาค่า CF	มูลค่าในรายงานน้อยกว่าบัญชีการผลิต		มูลค่าในรายงานมากกว่าบัญชีการผลิต		มูลค่าในรายงานเท่ากับบัญชีการผลิต		มูลค่าในรายงานกองควบคุมยาเป็นศูนย์
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
A-1	85	27	31.76	39	45.88	19	22.35	0
A-2	175	41	23.43	27	15.43	107	61.14	17
A-3	149	102	68.46	44	29.53	3	2.01	27
C-1	112	103	91.96	9	8.04	0	0	0
D-1	34	4	11.76	5	14.71	25	73.53	0
D-2	56	9	16.07	14	25.00	33	58.93	16
D-4	124	91	73.39	2	1.61	31	25	0
E-1	61	36	59.02	17	27.87	8	13.11	34
E-2	16	6	37.50	9	56.25	1	6.25	8
รวม	**812**	**419**	**51.60**	**166**	**20.44**	**227**	**27.96**	**102**

ตารางที่ 3.12 จำนวนทะเบียนยาจำแนกตามมูลค่าการผลิตยาในรายงานกองควบคุมยา อย. เปรียบเทียบกับสำเนาบัญชีการผลิตยา ปี 2544

ผู้ประกอบการ	จำนวนทะเบียนยา (ตำรับ)							
	นำมาใช้หาค่า $CF_{ผลิต}$	มูลค่าในรายงานน้อยกว่าบัญชีการผลิต		มูลค่าในรายงานมากกว่าบัญชีการผลิต		มูลค่าในรายงานเท่ากับบัญชีการผลิต		มูลค่าในรายงานกองควบคุมยาเป็นศูนย์
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
A-1	77	13	16.88	49	63.64	15	19.48	0
A-2	165	22	13.33	111	67.27	32	19.39	0
A-3	155	110	70.97	45	29.03	0	0.00	20
C-1	114	97	85.09	17	14.91	0	0.00	0
D-1	39	2	5.13	6	15.38	31	79.49	0
D-2	51	6	11.76	10	19.61	35	68.63	3
D-3	202	49	24.26	44	21.78	109	53.96	126
D-4	167	135	80.84	9	5.39	23	13.77	0
E-2	17	9	52.94	8	47.06	0	0.00	8
รวม	**987**	**443**	**44.88**	**299**	**30.29**	**245**	**24.82**	**157**

จากตารางที่ 3.11 และ 3.12 แสดงจำนวนทะเบียนยาที่นำมาคำนวณหาค่า $CF_{ผลิต}$ และจำแนกเป็น 3 กลุ่ม เมื่อเปรียบเทียบมูลค่าการผลิตยาจากบัญชีการผลิตกับมูลค่าการผลิตยาในรายงานกองควบคุมยา พบว่า จำนวนทะเบียนยาประมาณครึ่งหนึ่งของทะเบียนยาทั้งหมด (ร้อยละ 51.6 ในปี 2543 และร้อยละ 44.88 ในปี 2544) จะมีมูลค่าการผลิตในรายงานกองควบคุมยาต่ำกว่ามูลค่าการผลิตจากสำเนาบัญชีการผลิต ในขณะที่มีจำนวนทะเบียนยาเพียงหนึ่งในสี่ (ร้อยละ 27.96 ในปี 2543 และร้อยละ 24.82 ในปี 2544) ที่มีมูลค่าการผลิตในรายงานกองควบคุมยาตรงกันกับมูลค่าการผลิตจากบัญชีการผลิต ส่วนที่เหลืออีกร้อยละ 20.44 ในปี 2543 และร้อยละ 30.29 ในปี 2544 เป็นจำนวนทะเบียนยาที่มีมูลค่าการผลิตในรายงานกองควบคุมยาสูงกว่ามูลค่าการผลิตจากสำเนาบัญชีการผลิตของผู้ผลิตยา

การหามูลค่าการผลิตโดยปรับด้วยค่า $CF_{ผลิต}$

นำค่า $CF_{ผลิต}$ ที่คำนวณได้ มาปรับมูลค่าการผลิตยารวมของผู้ผลิตยาภาคเอกชนที่รายงานไปยังกองควบคุมยาในปี 2543 และ 2544 จะได้มูลค่าผลิตยาของผู้ผลิตยาภาคเอกชนในปี 2543 เท่ากับ 19,645,593,381.27 บาท และในปี 2544 เท่ากับ 20,166,265,079.16 บาท (ตารางที่ 3.13) มูลค่าการผลิตยาจากผู้ผลิตยาภาคเอกชนดังกล่าวจะนำไปใช้ในการคำนวณหามูลค่าการบริโภคยารวมต่อไป

ตารางที่ 3.13 มูลค่าการผลิตยาภาคเอกชนของปี 2543 และ2544 ที่ปรับด้วยค่า $CF_{ผลิต}$ แล้ว

ปี	มูลค่า (บาท)			$CF_{ผลิต}$	ปรับมูลค่าด้วยค่า $CF_{ผลิต}$ แล้ว (บาท)
	ยาที่ผลิตรวมยานำเข้าเพื่อแบ่งบรรจุ	เฉพาะยานำเข้าเพื่อแบ่งบรรจุ	เฉพาะยาผลิต		
2543	21,131,812,082.23	2,386,016,871.09	18,745,795,211.14	1.048	19,645,593,381.27
2544	23,088,300,575.97	2,982,353,338.52	20,105,947,237.45	1.003	20,166,265,079.16

1.2 มูลค่าการผลิตยาของหน่วยงานภาครัฐ

ผู้ผลิตที่เป็นหน่วยงานภาครัฐ ประกอบด้วย องค์การเภสัชกรรม โรงงานเภสัชกรรมทหาร และสภากาชาดไทย ข้อมูลที่นำมาใช้คำนวณหามูลค่าการผลิตยาได้จากการติดต่อประสานงาน และขอความร่วมมือโดยตรงจากแต่ละหน่วยงาน โดยข้อมูลที่ได้รับเป็นมูลค่ายาที่จำหน่ายในแต่ละปีของแต่ละหน่วยงาน ซึ่งมูลค่าการจำหน่ายยาย่อมสะท้อนตัวเลขการบริโภคยาที่ใกล้เคียงความจริง และชัดเจนกว่ามูลค่าการผลิตยา และ/หรือมูลค่าการนำเข้ายา แต่เนื่องจากผู้ผลิตยาภาคเอกชนนั้นไม่ยอมเปิดเผยมูลค่าการจำหน่ายยา ในการศึกษามูลค่าการบริโภคยาจากผู้ผลิตยาภาคเอกชนจึงจำเป็นต้องประมาณการจากมูลค่าการผลิตยา และ/หรือมูลค่าการนำเข้ายาแทน

มูลค่าการจำหน่ายยาจากผู้ผลิตยาภาครัฐ แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 3.14

ตารางที่ 3.14 มูลค่าการจำหน่ายยาของผู้ผลิตยาภาครัฐ

ผู้ผลิตยาภาครัฐ	มูลค่าการจำหน่าย (บาท)	
	ปี 2543	ปี 2544
องค์การเภสัชกรรม[1]	2,978,700,000	3,427,480,000
โรงงานเภสัชกรรมทหาร[2]	1,367,028,379	1,201,771,848
ศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติ สภากาชาดไทย[3]	86,172,472	73,030,941
สถานเสาวภา สภากาชาดไทย[4]	41,629,040	47,241,412
รวม	**4,473,529,891**	**4,749,524,201**

แหล่งข้อมูล: [1] องค์การเภสัชกรรม, 2545

[2] โรงงานเภสัชกรรมทหาร, 2544

[3] ศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติ สภากาชาดไทย, 2545 เฉพาะผลิตภัณฑ์โลหิต 3 ชนิด ได้แก่ Human Albumin 20% (5ml), Human Rabies Immunoglobulin 150 IU (5ml) และ Human HepatitisB Immunoglobulin 200 IU (2ml).

[4] สถานเสาวภา สภากาชาดไทย, 2545 เฉพาะ BCG Vaccine, Tuberculin test, เซรุ่มแก้พิษงูและน้ำยาฉีด

หมายเหตุ: มูลค่าการจำหน่ายยาเป็นราคา ณ ราคาผู้ประกอบการ

1.3 มูลค่าการผลิตยาเสพติดให้โทษ และวัตถุออกฤทธิ์ต่อจิตและประสาท

ผู้วิจัยได้ติดต่อขอข้อมูลมูลค่าการจำหน่ายยาเสพติดให้โทษ และวัตถุออกฤทธิ์ต่อจิตและประสาท ปี 2543-2544 จากกองควบคุมวัตถุเสพติด สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (ตารางที่ 3.15) อย่างไรก็ตาม ในการศึกษานี้มียาบางประเภทที่ไม่ได้นำมาคิดคำนวณมูลค่าและไม่มีปรากฏอยู่ในรายงาน ได้แก่ ยาเสพติดให้โทษประเภท 3 และ4 และวัตถุออกฤทธิ์ต่อจิตและประสาทประเภท 3 และ4 เนื่องจากไม่มีข้อมูลมูลค่า รวมทั้งไม่ได้ศึกษาสัดส่วนการกระจายยาของยากลุ่มดังกล่าวไว้

ตารางที่ 3.15 มูลค่าการจำหน่ายยาเสพติดให้โทษและวัตถุออกฤทธิ์ต่อจิตและประสาท

ประเภทยา	มูลค่าการจำหน่าย (บาท)	
	ปี 2543	ปี 2544
ยาเสพติดให้โทษ	75,350,857	91,085,984
วัตถุออกฤทธิ์ต่อจิตและประสาท	452,343,530	334,313,907
รวม	**527,694,387**	**425,399,891**

แหล่งข้อมูล: กองควบคุมวัตถุเสพติด อย., 2546.

เมื่อรวมมูลค่าการผลิตยาของผู้ผลิตยาภาคเอกชนที่ปรับแก้แล้ว กับมูลค่าการจำหน่ายยาของผู้ผลิตยาภาครัฐ (ซึ่งรวมมูลค่าการจำหน่ายยาของผู้ผลิตยาภาครัฐ และมูลค่าการจำหน่ายยาเสพติดให้โทษ และวัตถุออกฤทธิ์ต่อจิตและประสาทของกองควบคุมวัตถุเสพติด อย.) แล้ว จะได้มูลค่าการผลิตยารวม สำหรับนำไปคำนวณหามูลค่าการบริโภคยาของประเทศเท่ากับ 24,646,817,659.27 บาทและ 25,341,189,171.16 บาท ในปี 2543 และ 2544 ตามลำดับ ดังรายละเอียด

มูลค่าการผลิตยารวม = มูลค่าการผลิตยาจากผู้ผลิตยาภาคเอกชน + มูลค่าการผลิตยาจากผู้ผลิตยาภาครัฐ + มูลค่าการจำหน่ายยาเสพติดให้โทษฯ

ปี 2543

มูลค่าการผลิตยารวม = 19,645,593,381.27 + 4,473,529,891 + 527,694,387

= 24,646,817,659.27

ปี 2544

มูลค่าการผลิตยารวม = 20,166,265,079.16 + 4,749,524,201 + 425,399,891

= 25,341,189,171.16

2. มูลค่าการนำเข้ายา

จากข้อมูลการนำเข้ายาปี 2543 และ2544 พบว่า ในปี 2543 มีรายงานการนำเข้ายาในฐานข้อมูลกองควบคุมยาทั้งหมด 2,941 ทะเบียน คิดเป็นมูลค่า 1.65 หมื่นล้านบาท ในขณะที่ในฐานข้อมูลของกองงานด่านอาหารและยามีทะเบียนยาจำนวนทั้งสิ้น 1,763 ทะเบียน (หรือร้อยละ 59.95 ของจำนวนทะเบียนยาที่รายงานไปยังกองควบคุมยา อย.) คิดเป็นมูลค่า 8.8 พันล้านบาท ในจำนวนทะเบียนยาที่มีการรายงานการนำเข้ายาทั้งหมดเป็นทะเบียนยาที่ปรากฏอยู่ในฐานข้อมูลทั้งสองฐาน (Matched Items) จำนวน 1,647 ทะเบียน มีมูลค่าการนำเข้ายาในรายงานกองควบคุมยาเท่ากับ 1.4 หมื่นล้านบาท หรือร้อยละ 85.38 ของมูลค่าการนำเข้ายาในรายงานกองควบคุมยาทั้งหมด ในจำนวนนี้มีทะเบียนยาที่สามารถรวมปริมาณให้อยู่ในหน่วยที่สามารถเปรียบเทียบกันได้ (Usable Items) จำนวน 1,101 ทะเบียน คิดเป็นมูลค่าการนำเข้ายาในรายงานกองควบคุมยาเท่ากับ 8.4 พันล้านบาท หรือร้อยละ 50.81 ของมูลค่านำเข้ายาในรายงานกองควบคุมยาทั้งหมด (ตารางที่ 3.16)

สำหรับในปี 2544 มีการรายงานการนำเข้ายาในรายงานกองควบคุมยาทั้งหมด 2,975 ทะเบียน คิดเป็นมูลค่าประมาณ 2 หมื่นล้านบาท ในขณะที่ในฐานข้อมูลของกองงานด่านอาหารและยามีทะเบียนยาจำนวน 1,971 ทะเบียน (ร้อยละ 66.25 ของจำนวนทะเบียนยาที่รายงานไปยังกองควบคุมยา อย.) คิดเป็นมูลค่า 1.1 หมื่นล้านบาท ในจำนวนทะเบียนยาที่มีการรายงานการนำเข้ายาทั้งหมดเป็นทะเบียนยาที่ปรากฏอยู่ในฐานข้อมูลทั้งสองฐาน (Matched Items) จำนวน 1,915 ทะเบียน มีมูลค่าการนำเข้าในรายงานกองควบคุมยาเท่ากับ 1.9 หมื่นล้านบาท หรือร้อยละ 95.22 ของมูลค่าการนำเข้ายาในรายงานกองควบคุมยาทั้งหมด ในจำนวนนี้มีทะเบียนยาที่สามารถรวมปริมาณให้อยู่ในหน่วยที่สามารถเปรียบเทียบกันได้ (Usable Items) จำนวน 1,417 ทะเบียน คิดเป็นมูลค่าการนำเข้ายาในรายงานกองควบคุมยาเท่ากับ 1.2 หมื่นล้านบาท หรือร้อยละ 63.17 ของมูลค่านำเข้ายาในรายงานกองควบคุมยาทั้งหมด

เมื่อพิจารณาฐานข้อมูลทะเบียนยาของกองงานด่านอาหารและยา พบว่า ยังมีการรายงานมูลค่าการนำเข้ายาไม่ครบถ้วน โดยในปี 2543 มีทะเบียนยาอีกจำนวนกว่าร้อยละ 40 ของทะเบียนยาที่มีรายงานการนำเข้ายาไปยังกองควบคุมยา แต่ไม่พบในฐานข้อมูลกองงานด่านอาหารและยา จำนวนทะเบียนยาในรายงานกองควบคุมยาเท่ากับ 2,941 ทะเบียน ส่วนในฐานข้อมูลกองงานด่านอาหารและยามีจำนวนเท่ากับ 1,763 ทะเบียนส่วนในปี 2544 ยังมีทะเบียนยาอีกจำนวนกว่าร้อยละ 33 ที่ไม่พบในฐานข้อมูลกองงานด่านอาหารและยา จำนวนทะเบียนยาในรายงานกองควบคุมยาเท่ากับ 2,975 ทะเบียน ส่วนในฐานข้อมูลกองงานด่านอาหารและยามีจำนวนเท่ากับ 1,971 ทะเบียน (ตารางที่ 3.16)

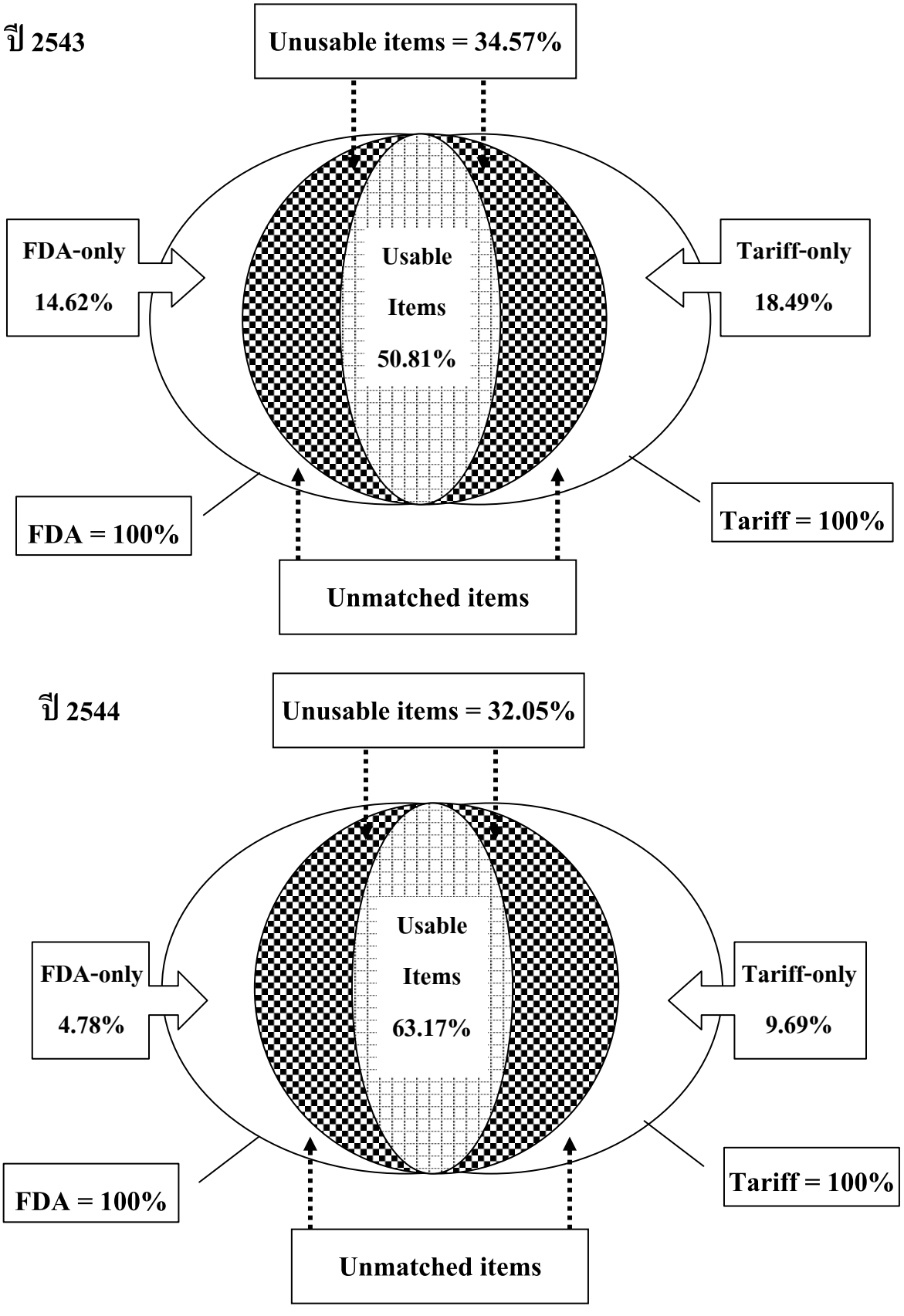
แต่เมื่อพิจารณาในแง่ของมูลค่าการนำเข้ายาในฐานข้อมูลกองงานด่านอาหารและยา เฉพาะในส่วนของ Unmatched items ในปี 2543 จะมีมูลค่าการนำเข้ายาเพียงร้อยละ 18.49 ของมูลค่าการนำเข้า

ยาทั้งหมดในฐานข้อมูลกองงานด่านอาหารและยา (เท่ากับ 1,631,041,179.68 X 100/8,822,816,005.74) ส่วนในปี 2544 จะมีมูลค่าการนำเข้ายาเพียงร้อยละ 9.69 ของมูลค่าการนำเข้ายาทั้งหมดในฐานข้อมูลกองงานด่านอาหารและยา (เท่ากับ 1,111,756,086.34 X 100/11,473,767,932.68) ในทำนองเดียวกันในฐานข้อมูลกองควบคุมยา ในปี 2543 จะมีมูลค่าการนำเข้ายาเพียงร้อยละ 14.62 ของมูลค่าการนำเข้ายาทั้งหมดในฐานข้อมูลกองควบคุมยา (เท่ากับ 2,412,125,140.13 X 100/16,503,686,614.00) ส่วนในปี 2544 จะมีมูลค่าการนำเข้ายาเพียงร้อยละ 4.78 ของมูลค่าการนำเข้ายาทั้งหมดในฐานข้อมูลกองงานด่านอาหารและยา (เท่ากับ 954,902,106.64 X 100/19,964,706,702.21) ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่ายังไม่มีความสมบูรณ์ของข้อมูลในฐานข้อมูลทั้งสองฐาน

ตารางที่ 3.16 การเปรียบเทียบข้อมูลการนำเข้ายาปี 2543 และ 2544

ข้อมูลการนำเข้า	ปี 2543		ปี 2544	
	กองควบคุมยา	กองงานด่านฯ	กองควบคุมยา	กองงานด่านฯ
จำนวนทะเบียนยา (ทะเบียน)	2941	1763	2975	1971
มูลค่าการนำเข้ายา (บาท) (ณ ราคาของแต่ละฐาน)	16,503,686,614.00	8,822,816,005.74	19,964,706,702.21	11,473,767,932.68
Matched items (ทะเบียน)	1647		1915	
มูลค่ายานำเข้าเฉพาะ Matched items (บาท) (ณ ราคาของแต่ละฐาน)	14,091,561,473.87	7,191,774,826.06	19,009,804,595.57	10,362,011,846.34
Usable items (ทะเบียน)	1101		1417	
มูลค่ายานำเข้าเฉพาะ Usable items (บาท) (ณ ราคากองควบคุมยา)	13,896,558,030.28	8,385,761,766.63	11,487,320,568.08	12,611,798,571.78
มูลค่ายานำเข้าเฉพาะ Unmatched items ในฐานใดฐานหนึ่ง (บาท) (ณ ราคาของแต่ละฐาน)	2,412,125,140.13	1,631,041,179.68	954,902,106.64	1,111,756,086.34

ภาพที่ 3.3 ร้อยละของข้อมูลการนำเข้ายาจากรายงานจากกองควบคุมยา (FDA) และฐานข้อมูลจากกองงานด่านอาหารและยา (Tariff) ปี 2543 และ2544



การคำนวณหาค่า Price Factor (PF)

เนื่องจากราคาในฐานข้อมูลกองงานด่านอาหารและยาเป็นราคา CIF ซึ่งเทียบเท่ากับราคาต้นทุนของผู้ประกอบการ ส่วนราคาในรายงานกองควบคุมยาเป็นราคาขายของผู้ประกอบการ ดังนั้นมูลค่าการนำเข้ายาของกองงานด่านอาหารและยา และมูลค่าการนำเข้ายาของกองควบคุมยา จึงเป็นมูลค่าที่ไม่ได้อยู่บนฐานราคาเดียวกัน ดังนั้นเพื่อให้สามารถเปรียบเทียบข้อมูลกันได้ ผู้วิจัยจึงคำนวณหาส่วนต่างระหว่างราคาจากฐานข้อมูลทั้งสองฐานนี้ด้วยการหาค่า Price factor เพื่อนำมาใช้ปรับราคาให้เป็นฐานราคาเดียวกัน จากรายการยาที่สามารถรวมปริมาณให้อยู่ในหน่วยที่เปรียบเทียบกันได้ (Usable Items) โดยเลือกเฉพาะทะเบียนยาที่รายงานปริมาณการนำเข้าเท่ากัน พบว่า ในปี 2543 มี Usable items จำนวน 237 ทะเบียน มีมูลค่าการนำเข้ายาในรายงานกองควบคุมยาเท่ากับ 689,347,556.01 บาท และมีมูลค่าการนำเข้ายาในฐานข้อมูลกองงานด่านอาหารและยาเท่ากับ 499,971,618.05 บาท ได้ค่า PF สำหรับปรับราคาเพื่อให้อยู่ในฐานราคาเดียวกันเท่ากับ 1.38 นั่นคือ ราคายาในรายงานกองควบคุมยามีมูลค่าสูงกว่าราคา CIF ของยาในฐานข้อมูลกองงานด่านอาหารและยาร้อยละ 38 (ตารางที่ 3.17)

ส่วนในปี 2544 มีจำนวน Usable Items จำนวน 493 ทะเบียน มีมูลค่าการนำเข้ายาในรายงานกองควบคุมยาเท่ากับ 2,341,939,439.86บาท และมีมูลค่าการนำเข้ายาในฐานข้อมูลกองงานด่านอาหารและยาเท่ากับ 1,535,835,239.47 บาท ได้ค่า PF สำหรับปรับราคาเท่ากับ 1.52 หรือหมายถึง ราคายาในรายงานกองควบคุมยามีมูลค่าสูงกว่าราคา CIF ของยาในฐานข้อมูลกองงานด่านอาหารและยาร้อยละ 52

ตารางที่ 3.17 ค่า Price factor

ข้อมูลการนำเข้า	ปี 2543		ปี 2544	
	กองควบคุมยา	กองงานด่านฯ	กองควบคุมยา	กองงานด่านฯ
จำนวนทะเบียนที่นำมาคิดค่า PF (Usable items) (ทะเบียน)	237		493	
มูลค่าการนำเข้ายาเฉพาะ Usable items (บาท)	689,347,556.01	499,971,618.05	2,341,939,439.86	1,535,835,239.47
ค่า Price Factor (PF)	1.38		1.52	

การคำนวณหาค่า Correcting Factor

การคำนวณหาค่า CF ที่ใช้ปรับมูลค่าการนำเข้ายาในรายงานกองควบคุมยา คำนวณได้ 5 สูตร ดังต่อไปนี้

การคำนวณหาค่า CF_1

$$CF_1 = \frac{\text{TotalTariffValue X PF}}{\text{TotalFDAValue}}$$

เมื่อ

TotalTariffValue = มูลค่ารวมของยาทุกรายการในฐานข้อมูลกองงานด่านอาหารและยา อย.

TotalFDAValue = มูลค่ารวมของยาทุกรายการในรายงานกองควบคุมยา อย.

ตัวเลขที่นำมาใช้ในการคำนวณเพื่อหาค่า CF_1	ปี 2543	ปี 2544
TotalTariffValue (บาท)	8,822,816,005.74	11,473,767,932.68
TotalFDAValue (บาท)	16,503,686,614.00	19,964,706,702.21
Price Factor (PF)	1.38	1.52

เมื่อแทนค่าตามสูตร จะได้

- ค่า CF_1 ของการนำเข้ายาปี 2543 เท่ากับ

$$CF_{1/43} = \frac{8{,}822{,}816{,}005.74 \times 1.38}{16{,}503{,}686{,}614.00} = 0.738$$

- ค่า CF_1 ของการนำเข้ายาปี 2544 เท่ากับ

$$CF_{1/44} = \frac{11{,}473{,}767{,}932.68 \times 1.52}{19{,}964{,}706{,}702.21} = 0.874$$

ค่า CF_1 ของการนำเข้ายามีค่าเท่ากับ 0.738 หมายถึง ในปี 2543 มูลค่าการนำเข้ายาที่ควรจะเป็นซึ่งประมาณการจากมูลค่าการนำเข้ายารวมจากฐานข้อมูลกองงานด่านอาหารและยาที่ปรับราคาด้วยค่า PF แล้ว มีค่าเท่ากับ 0.738 เท่าหรือร้อยละ 73.8 ของมูลค่าการนำเข้ายารวมในรายงานกองควบคุมยา หรือมูลค่าการนำเข้ายาในรายงานกองควบคุมยามีมูลค่าสูงกว่ามูลค่านำเข้าในฐานข้อมูลกองงานด่านอาหารและยาอยู่ร้อยละ 26.2 สำหรับในปี 2544 ค่า CF_1 มีค่าเท่ากับ 0.874 หรือร้อยละ 87.4 ซึ่งแสดงมูลค่าการนำเข้ายาในรายงานกองควบคุมยาสูงกว่ามูลค่าการนำเข้ายาในฐานข้อมูลกองงานด่านอาหารและยาอยู่ร้อยละ 12.6

เมื่อพิจารณาจำนวนทะเบียนยา พบว่า จำนวนทะเบียนยาในฐานข้อมูลกองงานด่านอาหารและยามีจำนวนน้อยกว่าจำนวนทะเบียนยาในรายงานกองควบคุมยา โดยในปี 2543 จำนวนทะเบียนยาในฐานข้อมูลกองงานด่านอาหารและยาคิดเป็นร้อยละ 60 ของจำนวนทะเบียนยาในรายงานกองควบคุมยา (เท่ากับ 1,763X100/2,941) ประมาณร้อยละ 60 และในปี 2544 คิดเป็นร้อยละ 66 (เท่ากับ 1,971X100/2,975) ซึ่งจำนวนทะเบียนยาในฐานข้อมูลกองงานด่านอาหารและยาที่น้อยกว่า อาจส่งผลให้ค่า CF_1 ต่ำกว่าที่ควรจะเป็น ถึงแม้ว่าจะใช้ค่า PF มาปรับราคาเพื่อลดความคลาดเคลื่อนที่เกิดเนื่องจากราคาแล้วก็ตาม นอกจากนี้ ค่า CF_1 ที่ได้สามารถสะท้อนให้เห็นข้อเท็จจริงเบื้องต้นว่าข้อมูลในฐานข้อมูลกองงานด่านอาหารและยายังขาดความสมบูรณ์อยู่

การคำนวณหาค่า CF_2

$$CF_2 = \frac{\sum_{i=1}^{n}(\text{FDAUnitPrice}_i \times \text{UsableItems'TariffQuantities}_i)}{\sum_{i=1}^{n}\text{UsableItems'FDAvalue}_i}$$

เมื่อ

FDAUnitPrice	=	ราคายาต่อหน่วยตามที่รายงานใน แบบ นย.6 ณ กองควบคุมยา
UsableItems'TariffQuantities	=	ปริมาณยานำเข้าในฐานข้อมูล ณ กองงานด่าน อย. เฉพาะรายการยาที่สามารถเปรียบเทียบได้กับรายงานของกองควบคุมยา อย.
$\sum_{i=1}^{n}(\text{FDAUnitPrice}_i \times \text{UsableItems'TariffQuantities}_i)$	=	ผลรวมของมูลค่าที่ได้จากผลคูณของราคาต่อหน่วย (จากรายงานกองควบคุมยา) กับปริมาณยานำเข้า (จากฐานข้อมูลกองงานด่านอาหารและยา) เฉพาะรายการยาที่สามารถรวมให้อยู่ในรูปหน่วยที่เปรียบเทียบกันได้ตั้งแต่รายการที่ 1 ถึง n
$\sum_{i=1}^{n}\text{UsableItems'FDAvalue}_i$	=	ผลรวมของมูลค่ายานำเข้าเฉพาะรายการยาที่สามารถรวมให้อยู่ในหน่วยที่เปรียบเทียบกันได้ ณ ราคาต่อหน่วย (จากรายงานกองควบคุมยา) ตั้งแต่รายการที่ 1 ถึง n

ตัวเลขที่นำมาใช้ในการคำนวณเพื่อหาค่า CF_2	ปี 2543	ปี 2544
$\sum_{i=1}^{n}(\text{FDAUnitPrice}_i \times \text{UsableItems'TariffQuantities}_i)$	13,896,558,030.28	11,487,320,568.08
$\sum_{i=1}^{n}\text{UsableItems'FDAvalue}_i$	8,385,761,766.63	12,611,798,571.78

เมื่อแทนค่าตามสูตร จะได้

- ค่า CF_2 ของการนำเข้ายาปี 2543 เท่ากับ

$$CF_{2/43} = \frac{13,896,558,030.28}{8,385,761,766.63} = 1.657$$

- ค่า CF_2 ของการนำเข้ายาปี 2544 เท่ากับ

$$CF_{2/44} = \frac{12,611,798,571.78}{11,487,320,568.078} = 0.911$$

ค่า CF_2 เป็นการคำนวณหาค่า CF เมื่อเลือกเฉพาะทะเบียนยาที่สามารถรวมปริมาณให้อยู่ในหน่วยที่สามารถเปรียบเทียบกันได้ (Usable Items) มาใช้ในการคำนวณ

ค่า CF_2 ของการนำเข้ายาของปี 2543 มีค่าเท่ากับ 1.657 หมายถึง ในปี 2543 มูลค่าการนำเข้ายาในฐานข้อมูลกองงานด่านอาหารและยาหลังจากปรับราคาต่อหน่วยให้เป็นราคาเดียวกันกับราคาต่อหน่วยในรายงานกองควบคุมยาแล้ว และเลือกเฉพาะ Usable items มาใช้ในการคำนวณ มีมูลค่าเท่ากับ 1.657 เท่าของมูลค่าการนำเข้ายาในรายงานกองควบคุมยา หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งคือ มูลค่าการนำเข้ายาเฉพาะ Usable items ในฐานข้อมูลกองงานด่านอาหารและยามีมูลค่ามากกว่า Usable Items ในรายงานกองควบคุมยาอยู่ร้อยละ 65 และอาจแปลผลได้ว่ามูลค่าการนำเข้ายาในรายงานกองควบคุมยามีมูลค่าต่ำกว่ามูลค่าการนำเข้ายาที่ควรจะเป็นอยู่ร้อยละ 65 ในขณะที่ปี 2544 คำนวณค่า CF_2 ได้เท่ากับ 0.911 แสดงว่ามูลค่าการนำเข้ายาในรายงานกองควบคุมยามีค่าน้อยกว่ามูลค่าการนำเข้ายาในฐานข้อมูลกองงานด่านอาหารและยาอยู่ร้อยละ 9.9

เมื่อพิจารณามูลค่าการนำเข้ายาเฉพาะ Usable items ในฐานข้อมูลกองงานด่านอาหารและยา พบว่า ในปี 2543 มีมูลค่าการนำเข้ายาคิดเป็นร้อยละ 50.81 ของมูลค่าการนำเข้ายาในรายงานกองควบคุมยา (เท่ากับ 8,385,761,766.63X100 /16,503,686,614.00) ส่วนในปี 2544 มีมูลค่าการนำเข้ายาคิดเป็นร้อยละ 63.17 ของมูลค่าการนำเข้ายาในรายงานกองควบคุมยา (เท่ากับ 12,611,798,571.78X100/19,964,706,702.21) ซึ่งมูลค่าการนำเข้ายาดังกล่าวยังไม่ได้รวมมูลค่าของ Unusable ไว้ ดังนั้น จะเห็นว่าค่า CF_2 ยังไม่ครอบคลุมรายการยานำเข้าได้ทั้งหมด

การคำนวณหาค่า CF_3

$$CF_3 = \frac{\sum_{i=1}^{n} \text{Max.UsableItems'Value}_i}{\sum_{i=1}^{n} \text{UsableItems'FDAValue}_i}$$

เมื่อ

$\sum_{i=1}^{n} \text{Max.UsableItems'Value}_i$ = ผลรวมของมูลค่ายานำเข้าที่มากกว่าเมื่อเปรียบเทียบมูลค่ายานำเข้าในรายงานระหว่างฐานข้อมูลทั้งสองฐาน เฉพาะรายการที่สามารถรวมให้อยู่ในรูปหน่วยที่สามารถเปรียบเทียบกันได้ (Usable items) ตั้งแต่รายการที่ 1 ถึง n

$\sum_{i=1}^{n} \text{UsableItems'FDAValue}_i$ = ผลรวมของมูลค่ายานำเข้าที่รายงานกองควบคุมยาเฉพาะรายการที่สามารถรวมให้อยู่รูปหน่วยที่สามารถเปรียบเทียบกันได้ (Usable items) ตั้งแต่รายการที่ 1 ถึง n

ตัวเลขที่นำมาใช้ในการคำนวณเพื่อหาค่า CF_3	ปี 2543	ปี 2544
$\sum_{i=1}^{n} \text{Max.UsableItems'Value}_i$	17,306,507,001.43	14,644,876,112.73
$\sum_{i=1}^{n} \text{UsableItems'FDAValue}_i$	8,385,761,766.63	12,611,798,571.78

เมื่อแทนค่าตามสูตร จะได้

- ค่า CF_3 ของการนำเข้ายาปี 2543 เท่ากับ

$$CF_{3/43} = \frac{17,306,507,001.43}{8,385,761,766.63} = 2.064$$

- ค่า CF_3 ของการนำเข้ายาปี 2544 เท่ากับ

$$CF_{3/44} = \frac{14,644,876,112.73}{12,611,798,571.78} = 1.161$$

การคำนวณหาค่า CF_3 มีสมมติฐานว่าหากมูลค่าการนำเข้ายาในฐานข้อมูลทั้งสองฐานไม่เท่ากันแล้วรายการยาที่มีมูลค่าการนำเข้ายาสูงกว่าเมื่อเปรียบเทียบมูลค่าการนำเข้ายาจากทั้งสองฐานน่าจะเป็นมูลค่าการนำเข้ายาที่ใกล้เคียงความจริงมากกว่า ดังนั้นเมื่อปรับราคาของรายการยาในฐานข้อมูลกองงานด่านอาหารและยาแล้ว เมื่อนำรายการยาจากทั้งสองฐานมาเปรียบเทียบกัน ในการคำนวณหาค่า CF_3 จะเลือกรายการยาที่มีมูลค่าการนำเข้ายาที่สูงกว่ามาใช้เพื่อประมาณการมูลค่าการนำเข้ายาจริงที่ควรจะเป็น

ค่า CF_3 ของการนำเข้ายาของปี 2543 มีค่าเท่ากับ 2.064 หมายถึง มูลค่านำเข้ายาที่ควรจะเป็นมีค่ามากกว่ามูลค่าการนำเข้ายาในรายงานกองควบคุมยาถึง 2 เท่า หรืออาจกล่าวอีกนัยหนึ่งว่า มูลค่าการนำเข้ายาในรายงานกองควบคุมยามีมูลค่าการนำเข้ายาต่ำกว่ามูลค่าการนำเข้ายาที่ควรจะเป็นอยู่ร้อยละ 100 หรือประมาณ 1 เท่า ในขณะที่ปี 2544 มูลค่าการนำเข้ายาในรายงานกองควบคุมยามีมูลค่าการนำเข้ายาต่ำกว่ามูลค่าการนำเข้ายาที่ควรจะเป็นอยู่ร้อยละ 16.1 หรือประมาณ 1.161

อย่างไรก็ตาม การคำนวณค่า CF_2 และ CF_3 เป็นการคำนวณที่ใช้เฉพาะ Usable items ซึ่งครอบคลุมจำนวนทะเบียนยาในรายงานกองควบคุมยาเพียงร้อยละ 37.44 (เท่ากับ 1,101X100/2,941) และร้อยละ 47.63 (เท่ากับ 1,417X100/2,975) ในปี 2543 และ 2544 ตามลำดับ

การคำนวณหาค่า CF_4

$$CF_4 = \frac{\sum_{i=1}^{n} \text{Max.Usable ItemsValue}_i + \sum_{i=1}^{p} \text{Max.Adjust edUnusable Items}_i + \sum_{i=1}^{q} \text{FDAonlyIte msValue}_i + \sum_{i=1}^{t} \text{TariffOnly ItemsValue}_i}{\text{TotalFDAVa lue}}$$

เมื่อ

$\sum_{i=1}^{n} \text{Max.UsableItemsValue}_i$ = ผลรวมของมูลค่ายานำเข้าที่มากกว่าของรายการยาที่สามารถรวมให้อยู่ในหน่วยที่สามารถเปรียบเทียบกันได้ (Usable items) เมื่อเปรียบเทียบระหว่างฐานข้อมูลทั้งสองฐานในแต่ละรายการยา ตั้งแต่รายการที่ 1 ถึง n

$\sum_{i=1}^{p} \text{Max.AdjustedUnusableItems}_i$ = ผลรวมของการปรับราคาของมูลค่าของข้อมูลในฐานข้อมูลของกองงานด่านอาหารและยาของรายการที่ไม่สามารถรวมปริมาณนำเข้าให้อยู่ในรูปหน่วยที่สามารถเปรียบเทียบกันได้ (Unusable items) โดยการคูณด้วยค่า PF จากนั้นเปรียบเทียบมูลค่าที่ปรับแล้วนี้กับมูลค่าที่รายงานกองควบคุมยาของแต่ละรายการตั้งแต่รายการที่ 1 ถึง p เลือกเฉพาะมูลค่ายานำเข้าที่มากกว่ามาคำนวณหาผลรวม

$\sum_{i=1}^{q} \text{FDAonlyItemsValue}_i$ = ผลรวมมูลค่ายานำเข้าเฉพาะรายการยาที่พบในรายงานกองควบคุมยา แต่ไม่พบในฐานข้อมูลกองงานด่านอาหารและยา (FDA-only items) ตั้งแต่รายการที่ 1 ถึง q

$\sum_{i=1}^{t} \text{TariffOnlyItemsAdjustedValue}_i$ = ผลรวมมูลค่ายานำเข้าซึ่งปรับราคาโดยใช้ PF แล้วของรายการยาที่พบเฉพาะในฐานข้อมูลกองงานด่านอาหารและยา แต่ไม่พบในฐานข้อมูลของกองควบคุมยา (Tariff-only items)

TotalFDAValue = มูลค่ายานำเข้ารวมประจำปีในรายงานกองควบคุมยา

ตัวเลขที่นำมาใช้ในการคำนวณเพื่อหาค่า CF_4	ปี 2543	ปี 2544
$\sum_{i=1}^{n} \text{Max.UsableItemsValue}_i$	17,306,507,001.43	14,644,876,112.73
$\sum_{i=1}^{p} \text{Max.AdjustedUnusableItems}_i$	7,178,843,486.16	7,927,515,832.09
$\sum_{i=1}^{q} \text{FDAonlyItemsValue}_i$	2,412,125,140.13	954,902,106.64
$\sum_{i=1}^{t} \text{TariffOnlyItemsAdjustedValue}_i$	2,250,836,827.95	1,689,869,251.24
TotalFDAValue	16,503,686,614.00	19,964,706,702.21

เมื่อแทนค่าตามสูตร จะได้

- ค่า CF_4 ของการนำเข้ายาปี 2543 เท่ากับ

$$CF_{4/43} = \frac{17,306,507,001.43 + 7,178,843,486.16 + 2,412,125,140.13 + 2,250,836,827.95}{16,503,686,614.00} = 1.766$$

- ค่า CF_4 ของการนำเข้ายาปี 2544 เท่ากับ

$$CF_{4/44} = \frac{14,644,876,112.73 + 7,927,515,832.09 + 954,902,106.64 + 1,689,869,251.24}{19,964,706,702.21} = 1.263$$

การคำนวณหาค่า CF_4 เป็นการคำนวณที่พยายามจะใช้ข้อมูลทั้งหมดจากฐานข้อมูลที่มีอยู่ คือ ฐานข้อมูลกองงานด่านอาหารและยา และรายงานกองควบคุมยา โดยใช้รายการยาทั้งที่สามารถเปรียบเทียบหน่วยกันได้ (Usable items) และที่ไม่สามารถเปรียบเทียบหน่วยกันได้ (Unusable items) และใช้รายการยาที่พบอยู่เฉพาะในฐานข้อมูลใดฐานข้อมูลหนึ่ง (Unmatched items) อีกด้วย โดย Usable items จะใช้ราคาต่อหน่วยในรายงานกองควบคุมยาเป็นหลัก ส่วน Unusable items จะใช้ค่า PF ปรับราคาของรายการยาในฐานข้อมูลกองงานด่านอาหารและยาให้เป็นราคาขาย ณ ราคาผู้ประกอบการ สำหรับ Unmatched items ของรายการยาในฐานข้อมูลกองงานด่านอาหารและยาจะใช้ค่า PF ปรับราคาก่อนนำมาคำนวณ

ค่า CF_4 ของการนำเข้ายาของปี 2543 มีค่าเท่ากับ 1.766 หมายถึง มูลค่านำเข้ายาของทุกรายการทั้งที่อยู่ใน Matched items (Matched Items = Usable Items + Unusable Items) และ Unmatched items (Unmatched Items = FDA-only Items + Tariff-only Items) มีค่าเท่ากับ 1.766 เท่าของมูลค่าการนำเข้ายาในรายงานกองควบคุมยา หรืออาจกล่าวอีกนัยหนึ่งว่า มูลค่าการนำเข้ายาในกองควบคุมยามีมูลค่าต่ำกว่ามูลค่าการนำเข้ายาที่ควรจะเป็นอยู่ร้อยละ 76.6 ในปี 2543 ในขณะที่ในปี 2544 มีค่า CF_4 เท่ากับ 1.263 หมายถึง มูลค่าการนำเข้ายาในรายงานกองควบคุมยาต่ำกว่ามูลค่าการนำเข้ายาที่ควรจะเป็นอยู่ร้อยละ 26.3

การคำนวณหาค่า CF_5

$$CF_5 = \frac{\sum_{i=1}^{n} \text{Max.MatchedItemsValue}_i + \sum_{i=1}^{q} \text{FDAonlyItemsValue}_i + \sum_{i=1}^{t} \text{TariffOnlyItemsAdjustedValue}_i}{\text{TotalFDAValue}}$$

เมื่อ

$\sum_{i=1}^{n} \text{Max.MatchedItemsValue}_i$ = ผลรวมของมูลค่ายานำเข้าที่ปรับด้วยค่า PF แล้วและมีมูลค่ามากกว่าเมื่อเปรียบเทียบมูลค่าที่รายงานแต่ละรายการยาที่ปรากฏอยู่ในฐานข้อมูลทั้งสองฐานตั้งแต่รายการที่ 1 ถึง n

$\sum_{i=1}^{q} \text{FDAonlyItemsValue}_i$ = ผลรวมมูลค่านำเข้าของรายการยาที่มีการรายงานไปยังกองควบคุมยา แต่ไม่ปรากฏในฐานข้อมูลของกองงานด่านอาหารและยา (FDA-only Items) ตั้งแต่รายการที่ 1 ถึง q

$\sum_{i=1}^{t} \text{TariffOnlyItemsAdjustedValue}_i$ = ผลรวมมูลค่านำเข้าซึ่งได้ปรับราคาโดยใช้ PF แล้วของรายการยาที่พบเฉพาะในฐานข้อมูลของกองงานด่านอาหารและยา ไม่พบในฐานข้อมูลของกองควบคุมยา (Tariff-only Items)

TotalFDAValue = มูลค่ายานำเข้ารวมประจำปีในรายงานกองควบคุมยา

ตัวเลขที่นำมาใช้ในการคำนวณเพื่อหาค่า CF_5	**ปี 2543**	**ปี 2544**
$\sum_{i=1}^{n} \text{Max.MatchedItemsValue}_i$	16,064,978,057.91	22,504,916,566.76
$\sum_{i=1}^{q} \text{FDAonlyItemsValue}_i$	2,412,125,140.13	954,902,106.64
$\sum_{i=1}^{t} \text{TariffOnlyItemsAdjustedValue}_i$	2,250,836,827.95	1,689,869,251.24
TotalFDAValue	16,503,686,614.00	19,964,706,702.21

เมื่อแทนค่าตามสูตร จะได้

↳ ค่า CF_5 ของการนำเข้ายาปี 2543 เท่ากับ

$$CF_{5/43} = \frac{16,064,978,057.91 + 2,412,125,140.13 + 2,250,836,827.95}{16,503,686,614.00} = 1.256$$

↳ ค่า CF_5 ของการนำเข้ายาปี 2544 เท่ากับ

$$CF_{5/44} = \frac{22,504,916,566.76 + 954,902,106.64 + 1,689,869,251.24}{19,964,706,702.21} = 1.260$$

การคำนวณหาค่า CF_4 และ CF_5 เป็นการคำนวณโดยใช้หลักการเดียวกัน แต่ต่างกันที่ราคาที่ใช้ในการคำนวณ โดยการคำนวณหาค่า CF_4 สำหรับรายการที่สามารถเปรียบเทียบหน่วยกันได้ (Usable Items) จะใช้ราคาต่อหน่วยในรายงานกองควบคุมยา แต่ราคาที่ใช้ในการคำนวณหาค่า CF_5 สำหรับทุกรายการยาในฐานข้อมูลกองงานด่านอาหารและยาซึ่งรวมถึง Usable Items ด้วยจะปรับด้วยค่า PF ทั้งหมดก่อนจะนำไปคำนวณ ซึ่งค่าของ CF_5 นี้ น่าจะบอกถึงความคลาดเคลื่อนของการปรับราคาโดยใช้ค่า PF ได้ เมื่อเปรียบเทียบระหว่างค่า CF_4 และ CF_5

ในปี 2543 คำนวณค่า CF_5 ได้เท่ากับ 1.256 ในขณะที่คำนวณค่า CF_4 ได้เท่ากับ 1.766 และในปี 2544 พบว่า คำนวณค่า CF_5 ได้เท่ากับ 1.260 ในขณะที่คำนวณค่า CF_4 ได้เท่ากับ 1.263 ซึ่งจะเห็นได้ว่าค่า CF_4 และค่า CF_5 ของปี 2543 มีความแตกต่างกันมากกว่าในปี 2544 ซึ่งอาจจะเกิดเนื่องจากในปี 2544 ค่า PF คำนวณมาจาก Usable items ถึงร้อยละ 10 ในขณะที่ปี 2543 ค่า PF คำนวณจาก Usable items เพียงร้อยละ 5 แสดงว่าการใช้ค่า PF มาปรับราคามูลค่าการนำเข้ายาในฐานข้อมูลกองงานด่านอาหารและยา อาจส่งผลให้เกิดความคลาดเคลื่อนในการประมาณการมูลค่าการนำเข้ายาได้ แต่เมื่อพิจารณาค่าที่คำนวณได้โดยเฉพาะในปี 2544 ซึ่งจะมีค่าที่ใกล้เคียงกันมาก แสดงว่าค่า PF ที่ใช้สามารถนำมาปรับมูลค่าการนำเข้ายาจากฐานข้อมูลกองงานด่านอาหารและยาในปี 2544 นั่นหมายความว่า ความแตกต่างของมูลค่านำเข้ายาระหว่างฐานข้อมูลทั้งสองฐานจากการประมาณเกิดจากอิทธิพลของการรายงานปริมาณยานำเข้าที่แตกต่างกันมากกว่าเกิดจากอิทธิพลของความคลาดเคลื่อนจากการปรับราคาโดยใช้ค่า PF

สำหรับในการศึกษานี้ ผู้วิจัยเลือกใช้ค่า CF_4 ในการคำนวณหามูลค่าการนำเข้ายา เนื่องจากค่า CF_4 มีการคำนวณจากรายการยาที่ละเอียดกว่า โดยเลือกใช้ราคาที่มากกว่าของ Usable items เมื่อเปรียบเทียบจากฐานข้อมูลทั้งสองฐาน และนำ Unusable items มาคูณด้วยค่า PF ในขณะที่ค่า CF_5 คำนวณด้วยวิธีการที่หยาบกว่า คือ นำทั้ง Usable items และ Unusable items มาคูณด้วย PF ดังนั้น ค่า CF_5 จึงมีค่าความคลาดเคลื่อนมากกว่าค่า CF_4

สรุปผลการคำนวณหามูลค่าการนำเข้ายา

จากการคำนวณค่า CF แบบต่างๆ ข้างต้น เมื่อนำ CF ทั้ง 5 สูตรมาใช้ปรับมูลค่าการนำเข้ายาที่รายงานกองควบคุมยา จะได้มูลค่าที่ปรับแล้วดังแสดงในตารางที่ 3.18

เมื่อใช้ข้อมูลการนำเข้ายาที่ปรับด้วยค่า CF ทั้ง 5 สูตรของปี 2543 จะได้มูลค่าที่แตกต่างกันค่อนข้างมากต่างจากมูลค่าการนำเข้ายาในปี 2544 ที่มีมูลค่าไม่แตกต่างกันมาก จากการสอบถามผู้ที่ทำหน้าที่รับผิดชอบดูแลฐานข้อมูลทั้งกองควบคุมยา และกองงานด่านอาหารและยา ได้แจ้งว่าการจัดการฐานข้อมูลในปี 2543 นั้นยังไม่สามารถจัดการข้อมูลได้ดีพอ อาจเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้ข้อมูลในปี 2543 ไม่มีคุณภาพเท่าที่ควร ดังนั้น ในกรณีที่ต้องการปรับมูลค่าการนำเข้ายาในรายงานกองควบคุมยา ถ้าไม่มีเหตุการณ์ใดๆ ที่จะทำให้พฤติกรรมของผู้ประกอบการเปลี่ยนไปจากในปี 2543-2544 แล้ว ค่า CF ที่แนะนำให้ใช้ปรับมูลค่าการนำเข้ายาที่รายงานกองควบคุมยา คือ ค่า CF_4 ของปี 2544 ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.263

ตารางที่ 3.18 มูลค่านำเข้ายาในรายงานกองควบคุมยาที่ปรับด้วยค่า $CF_{นำเข้า}$ ค่าต่างๆ

CF	มูลค่าการนำเข้ายาปี 2544 ปรับด้วยค่า $CF_{นำเข้า}$ (บาท)			มูลค่าการนำเข้ายาปี 2544 ปรับด้วยค่า $CF_{นำเข้า}$ (บาท)		
	ก่อนปรับ	$CF_{นำเข้า}$	หลังปรับ	ก่อนปรับ	$CF_{นำเข้า}$	หลังปรับ
CF_1	16,503,686,614.00	0.738	12,179,720,721.13	19,964,706,702.21	0.874	17,449,153,657.73
CF_2		1.657	27,346,608,719.40		0.911	18,187,847,805.71
CF_3		2.064	34,063,609,171.30		1.161	23,179,024,481.27
CF_4		1.766	29,145,510,560.32		1.263	25,215,424,564.89
CF_5		1.256	20,728,630,387.18		1.260	25,155,530,444.78

อย่างไรก็ตาม ในการปรับมูลค่าการนำเข้ายาเพื่อนำไปใช้คำนวณมูลค่าการบริโภคยาของประเทศในปี 2543 และ 2544 ในการศึกษานี้ ผู้วิจัยเลือกใช้ค่า CF_4 ในการปรับมูลค่าการนำเข้าของแต่ละปี ซึ่งจะได้มูลค่าการนำเข้ายาที่ปรับแก้แล้ว ดังแสดงในตารางที่ 3.19 ดังนั้น มูลค่าการนำเข้ายาที่จะนำไปคำนวณหามูลค่าการบริโภคยาของประเทศปี 2543 และปี 2544 คือ 29,145,510,560.32 บาทและ 25,215,424,564.89 บาท ตามลำดับ

ตารางที่ 3.19 ผลการคำนวณมูลค่าการนำเข้ายาหลังปรับด้วยค่า $CF_{นำเข้า}$ ของปี 2543-2544

ปี	$CF_{นำเข้า}$	มูลค่าการนำเข้ายา (บาท)	
		ในรายงานกองควบคุมยา	หลังปรับด้วยค่า $CF_{นำเข้า}$ แล้ว
2543	1.766	16,503,686,614.00	29,145,510,560.32
2544	1.263	19,964,706,702.21	25,215,424,564.89

2.3 มูลค่าส่งออกยา

มูลค่าการส่งออกยา มีแหล่งข้อมูลจาก 3 แหล่ง ได้แก่ มูลค่าการส่งออกที่ผู้ประกอบการรายงานตามความสมัครใจไปยังกองควบคุมยา มูลค่าที่ได้จากสัดส่วนการส่งออกจากการสำรวจ และมูลค่าการส่งออกรวมจากกรมส่งเสริมการส่งออก กระทรวงพาณิชย์ พบว่า มูลค่าส่งออกรวมในรายงานกองควบคุมยามีมูลค่าเท่ากับ 2 พันล้านบาท และ 1.9 พันล้านบาท ในปี 2543 และ 2544 ตามลำดับ ในขณะที่มูลค่าส่งออกที่ได้จากการสำรวจโดยการประมาณการเป็นสัดส่วนร้อยละของมูลค่าการผลิต และ/หรือนำเข้าทั้งหมดจากผู้ประกอบการโดยตรงมีมูลค่าเท่ากับ 1.2 และ 1.5 พันล้านบาท ในปี 2543 และ 2544 ตามลำดับ ส่วนมูลค่าการส่งออกจากกรมส่งเสริมการส่งออกมีมูลค่าเท่ากับ 3.8 พันล้านบาทในปี 2543 และ 4 พันล้านบาทในปี 2544 เมื่อใช้อัตราแลกเปลี่ยน 1 US$ = 40 บาท เมื่อคำนวณหามูลค่าการส่งออกตามวิธีการประมาณการมูลค่าการส่งออกยา[3] ในหน้า 46 ได้มูลค่าการส่งออกเท่ากับ 2,551,157,257.36 บาท และ 2,747,206,753.42 บาท ในปี 2543 และ 2544 (ตารางที่ 3.20)

ตารางที่ 3.20 มูลค่าการส่งออกจำแนกตามแหล่งข้อมูลของปี 2543 และ2544

แหล่งข้อมูลการส่งออก	มูลค่าการส่งออก (บาท)	
	ปี 2543	ปี 2544
รายงานกองควบคุมยา อย. (= $Export_1$)	1,956,545,466.33	1,931,123,493.95
การสำรวจแบบสอบถาม (= $Export_2$)	1,213,163,088.67	1,521,115,339.92
- เฉพาะรายการยาที่มากกว่าระหว่างกองควบคุมยาและจากการสำรวจ	1,193,710,750.14	1,577,166,373.27
- เฉพาะรายการยาที่พบในฐานใดฐานหนึ่ง (ในรายงานกองควบคุมยา หรือจากการสำรวจ)	1,357,446,507.22	1,170,040,380.15
รวม $Export_1$ และ $Export_2$ เฉพาะรายการยาที่มีมูลค่ามากกว่า หรือพบเฉพาะฐานใดฐานหนึ่ง (ในรายงานกองควบคุมยา หรือจากการสำรวจ) (= $Export_3$)	2,551,157,257.36	2,747,206,753.42
กรมส่งเสริมการส่งออก (1USD = 40บาท) (= $Export_4$)	***3,768,800,000.00***	***3,918,000,000.00***

เมื่อเปรียบเทียบมูลค่าการส่งออกทั้ง 4 ค่า คือ $Export_1$ ถึง $Export_4$ แล้ว พบว่า ผู้วิจัยเลือกใช้มูลค่าการส่งออกจากกรมส่งเสริมการส่งออก ($Export_4$) เนื่องจาก เป็นข้อมูลที่ได้จากกรมศุลกากรซึ่งเป็นจุดที่นำยาออกจากประเทศเพื่อการส่งออก ดังนั้น น่าจะให้มูลค่าการส่งออกที่ครอบคลุมรายการยามากที่สุด รวมทั้ง $Export_1$ ถึง $Export_3$ ยังไม่ครอบคลุมรายการยาทุกรายการที่ส่งออก เนื่องจาก $Export_1$ เป็นข้อมูลที่ได้มาจากการรายงานตามความสมัครใจ ส่วน$Export_2$ และ $Export_3$ คำนวณจากมูลค่าการผลิตและมูลค่าการนำเข้ายาที่ฐานข้อมูลยังขาดความสมบูรณ์

2.4 มูลค่ายาเพื่อการบริโภคภายในประเทศ

จากมูลค่าการผลิต และมูลค่าการนำเข้ายาที่ปรับแก้โดยใช้ค่า CF และมูลค่าส่งออกยาที่คำนวณได้ดังรายละเอียดข้างต้น นำมาคำนวณหามูลค่ายาเพื่อบริโภคภายในประเทศได้ดังนี้

มูลค่ายาเพื่อบริโภคภายในประเทศ = (มูลค่าการผลิต + มูลค่าการนำเข้า) – มูลค่าส่งออก

เมื่อแทนค่าต่างๆ ลงในสูตร จะได้มูลค่าการบริโภคยาในประเทศ ณ ราคาผู้ประกอบการเท่ากับ 50,023,528,219.59 บาท และ 46,638,613,736.05 บาท ในปี 2543 และ 2544 ตามลำดับ ซึ่งมูลค่าดังกล่าวนี้จะนำไปคำนวณกับสัดส่วนการกระจาย และกำไรที่บวกเพิ่มเพื่อหามูลค่าการบริโภคยาภายในประเทศ ณ ราคาผู้บริโภคต่อไป (ตารางที่ 3.21)

ตารางที่ 3.21 มูลค่าการบริโภคยาในประเทศ ณ ราคาผู้ประกอบการ

แหล่งข้อมูล	มูลค่ายา (บาท)	
	ปี 2543	**ปี 2544**
ผลิตเอกชน(ปรับแก้แล้ว)	19,645,593,381.27	20,166,265,079.16
ผลิตภาครัฐ	4,473,529,891.00	4,749,524,201.00
จำหน่ายยาเสพติดให้โทษ	527,694,387.00	425,399,891.00
ยอดผลิตยารวม	24,646,817,659.27	25,341,189,171.16
บวก นำเข้า	29,145,510,560.32	25,215,424,564.89
ลบ ส่งออก	3,768,800,000.00	3,918,000,000.00
มูลค่าการบริโภคยาในประเทศ (ณ ราคาผู้ประกอบการ)	**50,023,528,219.59**	**46,638,613,736.05**

ค. การประมาณการสัดส่วนการกระจายยาและกำไรที่บวกเพิ่มผ่านช่องทางการกระจายยาหลัก

ผลการศึกษาในส่วนนี้แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ

- การประมาณการสัดส่วนการกระจายยา ยาเสพติดให้โทษ และวัตถุออกฤทธิ์ต่อจิตและประสาทผ่านช่องทางการกระจายหลักของระบบ
- การประมาณการกำไรที่บวกเพิ่มของแต่ละช่องทางการกระจายยาหลัก

ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. การประมาณการสัดส่วนการกระจายยา ยาเสพติดให้โทษ และวัตถุออกฤทธิ์ต่อจิตและประสาทผ่านช่องทางการกระจายหลักของระบบ

1.1 สัดส่วนการกระจายยาเสพติดให้โทษ และวัตถุออกฤทธิ์ต่อจิตและประสาท

จากการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการกระจายยาเสพติดให้โทษและวัตถุออกฤทธิ์ของกองวัตถุเสพติด อย. พบว่า ช่องทางการกระจายยาเสพติดให้โทษ และวัตถุออกฤทธิ์ต่อจิตและประสาทมีช่องทางการกระจายที่แตกต่างกัน โดยยาเสพติดให้โทษร้อยละ 80 จะกระจายผ่านโรงพยาบาล และอีกร้อยละ 20 กระจายผ่านคลินิก ส่วนวัตถุออกฤทธิ์ต่อจิตและประสาท ในขณะที่วัตถุออกฤทธิ์ต่อจิตและประสาทในกลุ่มยาลดความอ้วนร้อยละ 99 กระจายผ่านคลินิก แต่วัตถุออกฤทธิ์ต่อจิตและประสาทกลุ่มอื่นๆ ที่ไม่ใช่ยาลดความอ้วนร้อยละ 80 จะกระจายผ่านโรงพยาบาล และอีกร้อยละ 20 กระจายผ่านคลินิก รายละเอียดดังตารางที่ 3.22

ตารางที่ 3.22 ช่องทางการกระจายยาเสพติดให้โทษ และวัตถุออกฤทธิ์ต่อจิตและประสาท

ประเภทยา / ช่องทางการกระจายยา	ยาเสพติดให้โทษ (ร้อยละ)	วัตถุออกฤทธิ์ต่อจิตและประสาท (ร้อยละ)	
		ยาลดความอ้วน	วัตถุออกฤทธิ์กลุ่มอื่นๆ
โรงพยาบาล	80	1	80
คลินิก	20	99	20

แหล่งข้อมูล: กองควบคุมวัตถุเสพติด, 2546.

1.2 สัดส่วนการกระจายยา ยาเสพติดให้โทษ และวัตถุออกฤทธิ์ต่อจิตและประสาท

จากแบบสอบถามที่ส่งไปยังผู้ประกอบการทั้งหมดทั้งภาครัฐและภาคเอกชนที่มีชื่อและที่อยู่ในฐานข้อมูลกองควบคุมยาและได้รับกลับคืนมา มีอัตราการตอบกลับเป็นร้อยละ 58.59 นำมาคำนวณหาการสัดส่วนของมูลค่าการผลิต และนำเข้ายาที่กระจายผ่านช่องทางการกระจายยาหลักๆ ของประเทศ ได้แก่ โรงพยาบาลทั้งภาครัฐและภาคเอกชน ร้านยา คลินิก และช่องทางอื่นๆ รวมทั้งการส่งออกยา รายละเอียดดังตารางที่ 3.23

เมื่อคำนวณหามูลค่าการผลิตและมูลค่าการนำเข้ายาโดยใช้สัดส่วนการกระจายยาที่ได้จากแบบสอบถามมาคูณกับมูลค่าการผลิตและมูลค่าการนำเข้ายาของผู้ประกอบการแต่ละรายที่ได้จากรายงานกองควบคุมยา จะได้มูลค่ายาที่กระจายผ่านช่องทางต่างๆ ของผู้ประกอบการแต่ละราย สำหรับในส่วนของยาเสพติดให้โทษ และวัตถุออกฤทธิ์ต่อจิตและประสาท ได้นำมูลค่าการจำหน่ายในแต่ละปีของกองควบคุมวัตถุเสพติด มาคูณกับสัดส่วนการกระจายยาที่ได้ข้อมูลจากกองควบคุมวัตถุเสพติด จากนั้นรวมมูลค่ายา และยาเสพติดฯ ที่กระจายผ่านแต่ละช่องทางของผู้ประกอบการทุกราย จะได้มูลค่ายาและยาเสพติดฯ ที่กระจายผ่านแต่ละช่องทาง ซึ่งเมื่อนำมาคำนวณเป็นร้อยละมูลค่าการกระจายต่อมูลค่าการผลิต และ/หรือนำเข้ายาในแต่ละช่องทางในแต่ละปี แล้วปรับร้อยละที่ได้นี้ให้เป็นฐานเท่ากับ 100 เนื่องจากมีจำนวนผู้ผลิต และผู้นำเข้ายาไม่เท่ากันในแต่ละช่องทาง พบว่า ยาจะกระจายผ่านช่องทางโรงพยาบาลมากที่สุด คือ ร้อยละ 48.08 และร้อยละ 48.36 ในปี 2543 และ 2544 ตามลำดับ (ตารางที่ 3.23)

ตารางที่ 3.23 สัดส่วนการกระจายผ่านช่องทางต่างๆ

ช่องทางการกระจายยา	สัดส่วนการกระจายยา ปี 2543		สัดส่วนการกระจายยา ปี 2544	
	N	ร้อยละ	N	ร้อยละ
ส่งออก	143	5.37	146	5.93
โรงพยาบาล	137	48.08	140	48.36
ร้านยา	137	27.92	140	27.82
คลินิก	131	9.28	140	9.16
อื่นๆ	137	9.35	140	8.73
รวม		**100.00**		**100.00**

หมายเหตุ: โรงพยาบาลในการศึกษานี้ จะหมายถึง โรงพยาบาลทั้งภาครัฐและภาคเอกชน

อื่นๆ ได้แก่ ตัวแทนจำหน่าย กองทุนยา ประชาชนทั่วไป ร้านค้าปลีกที่ไม่ใช่ร้านยา ฯลฯ

N คือ จำนวนผู้ประกอบการที่มีข้อมูลมูลค่าการผลิต และ/หรือนำเข้ายา และตอบข้อมูลสัดส่วนการกระจายยาในช่องทางต่างๆ มาให้

เนื่องจากการศึกษานี้ มุ่งเน้นการหามูลค่าการบริโภคยาเฉพาะภายในประเทศ ดังนั้น จากสัดส่วนการกระจายยาที่ได้ในตารางที่ 3.23 จึงตัดช่องทางการกระจายยาที่ส่งออกไปยังต่างประเทศออก แล้วปรับสัดส่วนการกระจายใหม่ให้เป็นฐานเท่ากับ 100 แต่เป็นการกระจายยาเฉพาะภายในประเทศเท่านั้น จะทำให้สัดส่วนการกระจายยาผ่านช่องทางต่างๆ เปลี่ยนไป ดังตารางที่ 3.24 อย่างไรก็ตาม โรงพยาบาลก็ยังคงเป็นช่องทางการกระจายยามากที่สุดของประเทศ นั่นคือ มีการกระจายยาผ่านโรงพยาบาลเท่ากับร้อยละ 50.81 และร้อยละ 51.41 ในปี 2543 และ 2544 ตามลำดับ ส่วนอีกประมาณร้อยละ 30 จะกระจายยาผ่านช่องทางร้านยา ที่เหลือกระจายผ่านทางคลินิก และช่องทางอื่นๆ อีกช่องทางละไม่เกินร้อยละ 10 ซึ่งมูลค่าการบริโภคยานี้เป็นมูลค่า ณ ราคาผู้ประกอบการ หรือราคาหน้าโรงงาน ยังไม่ใช่มูลค่าการบริโภคยา ณ ราคาที่ผู้บริโภคจ่าย ซึ่งจะมีการคำนวณต่อไป

สำหรับ ข้อมูลสัดส่วนการกระจายนี้แนวโน้มใกล้เคียงและสอดคล้องกับข้อมูลของ IMS ที่อ้างในการจัดหาและการกระจายยาในหนังสือระบบยา (คณะกรรมการโครงการศึกษาและวิเคราะห์ระบบยาของประเทศไทย, 2545) ซึ่งรายงานสัดส่วนการกระจายยาไปโรงพยาบาล:ร้านยา:คลินิก:ช่องทางอื่น ตั้งแต่ปี 2537-2544 โดยสัดส่วนการกระจาย เป็น 58:32:7:3 ในปี 2543 และ 60:30:8:2 ในปี 2544 ซึ่งมีแนวโน้มการกระจายยาในโรงพยาบาลเพิ่มขึ้นและร้านยาลดลงในช่วงระยะเวลาที่รายงาน ข้อมูลสัดส่วนการกระจายยาของการศึกษานี้ในทั้ง 2 ปี มีสัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน โดยสัดส่วนกระจายยาไปยังร้านยา และคลินิกจากการศึกษานี้จะมีสัดส่วนที่ใกล้เคียงกันกับการรายงานของ IMS แต่จะแตกต่างกันค่อนข้างมากในสัดส่วนการกระจายยาผ่านช่องทางโรงพยาบาล และช่องทางอื่นๆ

ในส่วนของการกระจายยาผ่านโรงพยาบาลในปี 2543 มีมูลค่าการบริโภคยา ณ ราคาผู้ประกอบการเท่ากับ 25,416,954,688.37 บาท และ 23,976,911,321.70 บาทในปี 2543 และ 2544 ตามลำดับ (ตารางที่ 3.24) จากการตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูลดังกล่าวกับยอดการสั่งซื้อโดยประมาณของโรงพยาบาลในสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข โรงพยาบาลรัฐขนาดใหญ่นอกสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข เช่น สังกัดกรมการแพทย์ สังกัดกระทรวงศึกษาธิการ (ทบวงมหาวิทยาลัย) สังกัดกระทรวงกลาโหม และโรงพยาบาลเอกชนขนาดใหญ่บางแห่ง พบว่า มูลค่าการกระจายยาผ่านโรงพยาบาลที่ได้จากการศึกษาประมาณการใกล้เคียงความเป็นจริงในระดับหนึ่ง โดยโรงพยาบาลในสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข มีมูลค่าการสั่งซื้อในปี 2543 ประมาณ 5.3 พันล้านบาท (ประมาณร้อยละ 20.85 ของมูลค่าการกระจายผ่านโรงพยาบาลทั้งหมด) และในปี 2544 ประมาณ 7.0 พันล้านบาท (ประมาณร้อยละ 29.20 ของมูลค่าการกระจายผ่านโรงพยาบาลทั้งหมด) โดยในปี 2543 โรงพยาบาลในสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุขมีจำนวนโรงพยาบาลคิดเป็นร้อยละ 57.14 ของจำนวนโรงพยาบาลทั่วประเทศ (หรือ 804/1,407 โรงพยาบาล) และมีจำนวนเตียงเป็นร้อยละ 55.80 ของจำนวนเตียงนอนทั้งหมด (หรือ

68,996/123, 645 เตียง) (สำนักพัฒนาระบบบริการสุขภาพ, 2547 และ สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2547) ในจำนวนนี้เป็นโรงพยาบาลศูนย์ 25 แห่ง ที่มีขนาด 500-600 เตียงเป็นส่วนใหญ่ และโรงพยาบาลทั่วไป 67 แห่ง ซึ่งมีขนาดเตียงระหว่าง 300-500 เตียง ที่เหลือเป็นโรงพยาบาลชุมชนส่วนใหญ่มีขนาด 30 เตียง คิดเป็นร้อยละ 58.15 ของจำนวนโรงพยาบาลชุมชน (เท่ากับ 414X100/712 เตียง) โดยรวมแล้วโรงพยาบาลในสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุขเป็นโรงพยาบาลขนาดไม่ใหญ่นัก โรงพยาบาลอีกประมาณเกือบครึ่งหนึ่งของประเทศ ถ้าใช้ยาในสัดส่วนเดียวกับโรงพยาบาลในสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข จะทำให้ได้มูลค่าการบริโภคยาในปี 2544 ประมาณครึ่งหนึ่งของมูลค่าการใช้ยาในโรงพยาบาล หรือประมาณ 1.2-1.3 หมื่นล้านบาท อย่างไรก็ตามในกลุ่มโรงเรียนแพทย์ โรงพยาบาลขนาดใหญ่และโรงพยาบาลเฉพาะทาง จะมีลักษณะและมูลค่าการใช้ยาที่แตกต่างไป โดยน่าจะมีปริมาณการใช้อีกประมาณ 1.2-1.3 หมื่นล้านบาท หรือประมาณครึ่งหนึ่งของมูลค่าการใช้ยาในโรงพยาบาล ซึ่งจากการตรวจสอบมูลค่าการจัดซื้อยาของโรงพยาบาลเหล่านี้จำนวนหนึ่งน่าจะมีความใกล้เคียงและเป็นไปได้ (กรมการแพทย์, 2543; กรมการแพทย์ 2544)

ตารางที่ 3.24 มูลค่าการบริโภคยา ณ ราคาผู้ประกอบการผ่านช่องทางการกระจายยาต่างๆ

ช่องทางการกระจายยา	สัดส่วนการกระจายยา ปี 2543		สัดส่วนการกระจายยา ปี 2544	
	ร้อยละ	มูลค่า (บาท)	ร้อยละ	มูลค่า (บาท)
โรงพยาบาล	50.81	25,416,954,688.37	51.41	23,976,911,321.70
ร้านยา	29.50	14,756,940,824.78	29.57	13,791,038,081.75
คลินิก	9.81	4,907,308,118.34	9.74	4,542,600,977.89
อื่นๆ	9.88	4,942,324,588.10	9.28	4,328,063,354.71
รวม	**100.00**	**50,023,528,219.59**	**100.00**	**46,638,613,736.05**

หมายเหตุ: โรงพยาบาลในการศึกษานี้ จะหมายถึง โรงพยาบาลทั้งภาครัฐและภาคเอกชน

อื่นๆ ได้แก่ ตัวแทนจำหน่าย กองทุนยา ประชาชนทั่วไป ร้านค้าปลีกที่ไม่ใช่ร้านยา ฯลฯ

2. การประมาณการกำไรเบื้องต้นของโรงพยาบาลและร้านยา

2.1 การประมาณกำไรเบื้องต้นของโรงพยาบาล

การประมาณการกำไรเบื้องต้นของโรงพยาบาลได้จากแหล่งข้อมูล 2 แหล่ง คือ

1. จากการสัมภาษณ์รายบุคคล (Face-to-face and Telephone interview) เภสัชกรที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการจัดซื้อยาของโรงพยาบาล พบว่า ประมาณการสัดส่วนกำไรที่บวกเพิ่ม (Mark-up) โดยเฉลี่ยของยาส่วนใหญ่ของโรงพยาบาลทั้งโรงพยาบาลภาครัฐ และโรงพยาบาลภาคเอกชน มีค่าตั้งแต่ร้อยละ 15-40 ของยอดซื้อยารวม และในภาพรวมของทุกโรงพยาบาลมีค่าใกล้เคียงกันเท่ากับร้อยละ 30 ของยอดซื้อยารวม

2. จากข้อมูลที่มีการรวบรวมไว้โดยโครงการจ้างที่ปรึกษาด้านการจัดการฐานข้อมูลเมื่อเดือนมีนาคม พ.ศ. 2546 (คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล, 2546) ได้รวบรวมข้อมูลยอดซื้อและขายยารวมของโรงพยาบาลภาครัฐจำนวน 31 แห่ง โรงพยาบาลที่สามารถนำมาใช้ในการคำนวณหากำไรเบื้องต้นได้จำนวน 18 แห่ง ประกอบด้วยโรงพยาบาลศูนย์ 6 แห่ง โรงพยาบาลทั่วไป 8 แห่ง และโรงพยาบาลชุมชน 4 แห่ง ได้กำไรเบื้องต้น (Gross margin) ของโรงพยาบาลแต่ละระดับเป็นร้อยละ 32.10, 40.47 และ 25.27 ของยอดขายยารวม ตามลำดับ เพื่อให้ได้กำไรเบื้องต้นสำหรับโรงพยาบาลในภาพรวม ผู้วิจัยได้คำนวณค่าเฉลี่ยกำไรเบื้องต้นถ่วงน้ำหนักด้วยยอดซื้อยารวมที่โรงพยาบาลในสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุขทั่วประเทศทุกระดับในแต่ละระดับที่รายงานไปยังศูนย์ข้อมูลข่าวสารด้านยาและเวชภัณฑ์ (กลุ่มสารสนเทศ, 2546) จะได้ค่ากำไรเบื้องต้นสำหรับโรงพยาบาลเฉลี่ยในปี 2543 และ 2544 เท่ากับร้อยละ 32.22 ของยอดขายยารวม หรือมีกำไรที่บวกเพิ่ม (Mark-up) เท่ากับร้อยละ 47.54 ของยอดซื้อยาดังแสดงในตาราง 3.25

ตารางที่ 3.25 ค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักกำไรเบื้องต้นของโรงพยาบาลในสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

ประเภทโรงพยาบาล	ยอดซื้อยา (บาท)		Gross margin
	ปี 2543	ปี 2544	
โรงพยาบาลศูนย์	1,983,890,000.00	2,379,130,000.00	25.27%
โรงพยาบาลชุมชน	1,652,500,000.00	2,516,890,000.00	32.10%
โรงพยาบาลทั่วไป	1,682,100,000.00	2,061,940,000.00	40.47%
ค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก	**32.20%**	**32.25%**	**32.22%**

ดัดแปลงจาก: กลุ่มสารสนเทศ, 2546 และคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล, 2546.

เมื่อเปรียบเทียบกำไรที่บวกเพิ่มสำหรับโรงพยาบาลที่คำนวณได้จากแหล่งข้อมูลทั้ง 2 แหล่งแล้ว ผู้วิจัยเลือกใช้กำไรที่บวกเพิ่ม (Mark-up) เท่ากับร้อยละ 47.54 ของยอดซื้อยารวม เนื่องจากกำไรที่บวกเพิ่มที่คำนวณจากกำไรเบื้องต้น (Gross margin) จะได้ค่าที่สะท้อนความเป็นจริงได้ใกล้เคียงกว่าการใช้ตัวเลขกำไรที่บวกเพิ่ม (Mark-up) โดยตรง โดยส่วนใหญ่เมื่อสอบถามกำไรที่บวกเพิ่ม หรือ Mark-up ผู้ให้ข้อมูลจะให้ข้อมูลในลักษณะของกำไรที่บวกเพิ่มของยาแต่ละตัว หรือแต่ละกลุ่ม แต่กำไรเบื้องต้นจะได้จากการคำนวณส่วนต่างระหว่างยอดขายและต้นทุนยา ดังนั้น กำไรเบื้องต้นจึงเปรียบเสมือนกำไรที่บวกเพิ่มเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักด้วยยอดขาย ดังนั้น ในการหากำไรที่บวกเพิ่มเฉลี่ยของโรงพยาบาลทั้งหมด ควรคำนวณจากกำไรเบื้องต้นในส่วนของโรงพยาบาล ค่าเฉลี่ยกำไรเบื้องต้นได้จากข้อมูลการศึกษาโรงพยาบาลเพียงจำนวนหนึ่ง แต่ค่าเฉลี่ยของทั้งประเทศนั้นถ่วงน้ำหนักด้วยมูลค่ายอดซื้อยารวมของโรงพยาบาลในสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ซึ่งคิดเป็นมูลค่าประมาณร้อยละ 20.85 ของมูลค่าการบริโภคยาของโรงพยาบาลทั้งประเทศในปี 2543 และร้อยละ 29.20 ในปี 2544 (คำนวณจากยอดซื้อยารวมของโรงพยาบาลศูนย์ โรงพยาบาลทั่วไปและโรงพยาบาลชุมชนจากตารางที่ 3.25 แล้วหารด้วยมูลค่ายาที่กระจายผ่านช่องทางโรงพยาบาลในตารางที่ 3.24) ถึงแม้ว่าสัดส่วนที่ใช้ในการคำนวณจะเป็นสัดส่วนที่ไม่สูง แต่ตัวเลขดังกล่าวน่าจะเป็นตัวเลขที่สะท้อนราคายาของโรงพยาบาลในภาครัฐได้ดีในระดับหนึ่ง เนื่องจากโรงพยาบาลในสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุขมีทุกระดับและมีขนาดที่แตกต่างกันไป สำหรับโรงพยาบาลเอกชนผู้วิจัยมีสมมติฐานว่าน่าจะมีกำไรที่บวกเพิ่มไม่น้อยกว่าโรงพยาบาลรัฐ จึงใช้ค่ากำไรที่บวกเพิ่มค่าเดียวกันเพื่อประมาณการมูลค่ายาที่ต่ำที่สุดที่น่าจะเป็นไปได้ที่ผู้บริโภคบริโภคผ่านโรงพยาบาล

2.2 การประมาณการกำไรเบื้องต้นของร้านยา

จากการสนทนากลุ่ม (Focus group) เภสัชกรที่เป็นเจ้าของร้านยา และ/หรือเป็นเภสัชกรที่ปฏิบัติงานที่ร้านยาจำนวน 7 ร้าน ได้กำไรเบื้องต้น (Gross margin) ของการจำหน่ายยาในร้านยาเท่ากับร้อยละ 26.05 ของยอดขายยา หรือคิดเป็นกำไรที่บวกเพิ่ม (Mark-up) เท่ากับร้อยละ 35.23 ของยอดซื้อยา ข้อมูลที่ได้เป็นข้อมูลเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักแล้ว เนื่องจากข้อมูลในส่วนของร้านยาเป็นข้อมูลที่ไม่มีการบันทึกอย่างเป็นระบบ ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาต่างๆ จึงเป็นข้อมูลประมาณการโดยอาศัยข้อมูลจากแหล่งต่างๆ รวมทั้งร้านยาด้วยทั้งสิ้น งานวิจัยนี้จึงใช้วิธีสนทนาเภสัชกรที่เป็นเจ้าของร้านยาและ/หรือเป็นเภสัชกรที่ปฏิบัติงานที่ร้านยา โดยการประมาณกำไรเบื้องต้นและสัดส่วนยอดขายยาของร้านยาในลักษณะต่างๆ ทั้งต่างจังหวัดและกรุงเทพมหานคร จากนั้นจึงคำนวณเป็นกำไรเบื้องต้นเฉลี่ย (รายละเอียดดังภาคผนวก 3ข.)

ข้อมูลกำไรเบื้องต้นของร้านยานี้ได้ทำการตรวจสอบเพิ่มเติม โดยสอบถามจากร้านยาคณะเภสัชศาสตร์ของมหาวิทยาลัยต่างๆ ทั้งในกรุงเทพมหานครและต่างจังหวัด และจากผลการศึกษาของนิสิตคณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (สิริมนัส และคณะ, 2544) ซึ่งศึกษารายรับรายจ่ายของร้านยาในเขตกรุงเทพมหานครจากร้านยาตัวอย่างจำนวน 66 ร้าน พบว่า กำไรเบื้องต้นของร้านยาคณะเภสัชศาสตร์ อยู่ระหว่างร้อยละ 10-20 ส่วนกำไรเบื้องต้นของร้านยาในเขตกรุงเทพมหานครมีค่าอยู่ระหว่างประมาณร้อยละ 31 โดยร้านยาคณะเภสัชศาสตร์จะเป็นร้านยาที่มีการตั้งราคาจำหน่ายโดยเฉลี่ยไม่สูงมากนักเมื่อเปรียบเทียบกับร้านยาทั่วไป ดังนั้น กำไรเบื้องต้นที่ได้จากการศึกษานี้ คือ ร้อยละ 26.05 เป็นตัวเลขที่อยู่ระหว่างตัวเลขจากแหล่งข้อมูลทั้งสองแหล่ง จึงเป็นข้อมูลที่น่าจะสะท้อนความเป็นจริงได้ใกล้เคียงในระดับหนึ่งซึ่งสามารถนำมาใช้ในการคำนวณหามูลค่าการกระจายยาผ่านช่องทางร้านยาได้

สำหรับกำไรเบื้องต้นของช่องทางการกระจายที่เหลือ คือ คลินิก และช่องทางอื่นๆ นั้น มีข้อจำกัดอย่างมากในการศึกษา ผู้วิจัยจึงตั้งสมมติฐานราคายาที่กระจายผ่านช่องทางคลินิก และช่องทางอื่นๆ มีลักษณะที่ใกล้เคียงกับร้านยา จึงเลือกใช้กำไรที่บวกเพิ่มในสัดส่วนเดียวกับร้านยา คือ เท่ากับร้อยละ 35.23 ในการประมาณการหามูลค่ายาที่ผู้บริโภคบริโภคผ่านช่องทางดังกล่าว

2.3 การประมาณการค่าใช้จ่ายด้านยาของประเทศในปี 2543 และ 2544 ที่กระจายยาผ่านช่องทางต่างๆ

จากมูลค่าการกระจายยาผ่านช่องทางหลักๆ ของระบบ ณ ราคาผู้ประกอบการ (ตารางที่ 3.24) เมื่อนำมาคูณกับกำไรที่บวกเพิ่มของแต่ละช่องทางจะได้มูลค่าการบริโภคยา ณ ราคาผู้บริโภคดังแสดงในตารางที่ 3.26

ตารางที่ 3.26 มูลค่าการบริโภคยาในประเทศ ณ ราคาผู้บริโภค ผ่านช่องทางการกระจายยาต่างๆ

ช่องทางการกระจายยา	มูลค่าการบริโภคยา ปี 2543 (บาท)			มูลค่าการบริโภคยา ปี 2544 (บาท)		
	ณ ราคาผู้ประกอบการ	MU	ณ ราคาผู้บริโภค	ณ ราคาผู้ประกอบการ	MU	ณ ราคาผู้บริโภค
โรงพยาบาล	25,416,954,688.37	47.54	37,500,174,947.22	23,976,911,321.70	47.54	35,375,534,964.04
ร้านยา	14,756,940,824.78	35.23	19,955,811,077.35	13,791,038,081.75	35.23	18,649,620,797.95
คลินิก	4,907,308,118.34	35.23	6,636,152,768.43	4,542,600,977.89	35.23	6,142,959,302.40
อื่นๆ	4,942,324,588.10	35.23	6,683,505,540.49	4,328,063,354.71	35.23	5,852,840,074.57
มูลค่าการบริโภคยา (ณ ราคาผู้บริโภค)			**70,775,644,333.49**			**66,020,955,138.96**

หมายเหตุ: อื่นๆ ได้แก่ ตัวแทนจำหน่าย กองทุนยา ประชาชนทั่วไป ร้านค้าปลีกที่ไม่ใช่ร้านยา ฯลฯ

MU = Mark-up หรือ กำไรที่บวกเพิ่ม

มูลค่าการบริโภคยาโดยรวมของประเทศจากการศึกษานี้มีค่าประมาณ 7.1 หมื่นล้านบาทในปี 2543 และประมาณ 6.6 หมื่นล้านบาทในปี 2544 ซึ่งสามารถแสดงค่าที่ได้จากขั้นตอนต่างๆ ในการคำนวณได้ดังภาพที่ 3.4-3.5 อย่างไรก็ตาม เนื่องจากการประมาณการตามวิธีนี้เป็นการประมาณการจากการปรับแก้โดยใช้ CF ที่คำนวณขึ้นภายใต้ข้อจำกัดของข้อมูลการผลิตยาจากผู้ผลิตยาภาคเอกชนจำนวนเพียง 10 โรงงาน หรือประมาณร้อยละ 20 ของมูลค่าการผลิตยาในรายงานกองควบคุมยา พฤติกรรมการรายงานของผู้ผลิตยากลุ่มนี้ก็น่าจะมีความแตกต่างจากผู้ผลิตยาที่ไม่ให้ข้อมูล เพื่อตรวจสอบผลจากข้อจำกัดที่เกิดจากการศึกษานี้ ผู้วิจัยตั้งสมมติฐานว่าหากพฤติกรรมการรายงานของผู้ประกอบการมีรูปแบบเดียวกันทั้งการรายงานมูลค่าการผลิต และการนำเข้ายาแล้ว ค่า CF ที่ใช้ปรับแก้มูลค่าการนำเข้ายา น่าจะสามารถนำมาใช้ปรับแก้มูลค่าการผลิตยาของผู้ผลิตยาภาคเอกชนในปีเดียวกันได้ เมื่อทดลองใช้ค่า CF สำหรับปรับแก้มูลค่านำเข้ายามาปรับแก้มูลค่าการผลิตยาของผู้ผลิต

ยาภาคเอกชน โดยใช้ค่า CF เท่ากับ 1.766 ปรับมูลค่าการผลิตยานปี 2543 และค่า CF เท่ากับ 1.263 สำหรับปี 2544 จะได้ผลลัพธ์ดังแสดงในภาพที่ 3.6-3.7

ตารางที่ 3.27 เปรียบเทียบมูลค่าการบริโภคยาโดยปรับมูลค่าการผลิตด้วยค่า $CF_{นำเข้า}$ ปี 2543

ข้อมูล	มูลค่า[b] (บาท)	CF	มูลค่า[c] (บาท)	$CF_{นำเข้า}$	มูลค่ายา (บาท)
การผลิตภาคเอกชน	18,745,795,211.14	$CF_{ผลิต}$ = 1.048	19,645,593,381.27	$CF_{นำเข้า}$ = 1.766	33,105,074,342.87
การผลิตภาครัฐ			4,473,529,891.00		4,473,529,891.00
จำหน่ายยาเสพติดฯ[a]			527,694,387.00		527,694,387.00
การนำเข้า	16,503,686,614.00	$CF_{นำเข้า}$ = 1.766	29,145,510,560.32	$CF_{นำเข้า}$ = 1.766	29,145,510,560.32
หักส่งออก			3,768,800,000.00		3,768,800,000.00
มูลค่าการบริโภคยา(ณ ราคาผู้ประกอบการ) (บาท)			**50,023,528,219.59**		**63,483,009,181.19**
มูลค่าการบริโภค (ณ ราคาผู้บริโภค) (บาท)			**70,775,644,333.49**		**89,818,752,074.11**

[a] การจำหน่ายยาเสพติดฯ หมายถึง การจำหน่ายยาเสพติดให้โทษ และวัตถุออกฤทธิ์ต่อจิตและประสาท

[b] มูลค่าก่อนการปรับด้วยค่า $CF_{นำเข้า}$

[c] มูลค่าหลังการปรับด้วยค่า $CF_{นำเข้า}$

ตารางที่ 3.28 เปรียบเทียบมูลค่าการบริโภคยาโดยปรับมูลค่าการผลิตด้วยค่า $CF_{นำเข้า}$ ปี 2544

ข้อมูล	มูลค่า[b] (บาท)	CF	มูลค่า[c] (บาท)	CFนำเข้า	มูลค่ายา (บาท)
การผลิตภาคเอกชน	20,105,947,237.45	$CF_{ผลิต}$ = 1.003	20,166,265,079.16	$CF_{นำเข้า}$ = 1.263	25,393,811,360.90
การผลิตภาครัฐ			4,749,524,201		4,749,524,201
จำหน่ายยาเสพติดฯ[a]			425,399,891		425,399,891
การนำเข้า	19,964,706,702.21	$CF_{นำเข้า}$ = 1.263	25,215,424,564.89	$CF_{นำเข้า}$ = 1.263	25,215,424,564.89
หักส่งออก			3,918,000,000.00		3,918,000,000.00
มูลค่าการบริโภคยา (ณ ราคาผู้ประกอบการ) (บาท)			**46,638,613,736.05**		**51,866,160,017.79**
มูลค่าการบริโภค (ณ ราคาผู้บริโภค) (บาท)			**66,020,955,138.96**		**73,420,994,953.75**

[a] การจำหน่ายยาเสพติดฯ หมายถึง การจำหน่ายยาเสพติดให้โทษ และวัตถุออกฤทธิ์ต่อจิตและประสาท

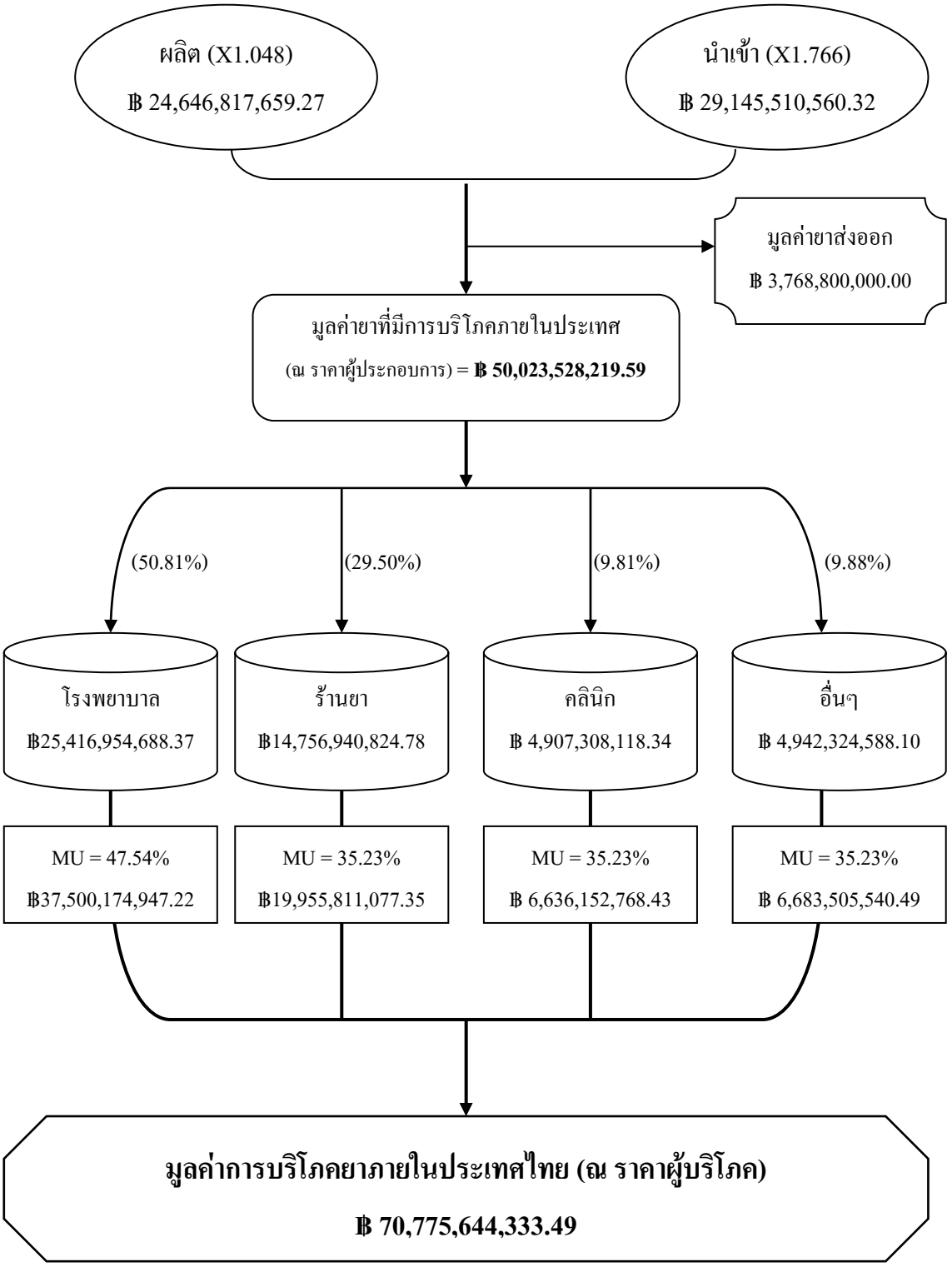
[b] มูลค่าก่อนการปรับด้วยค่า $CF_{นำเข้า}$

[c] มูลค่าหลังการปรับด้วยค่า $CF_{นำเข้า}$

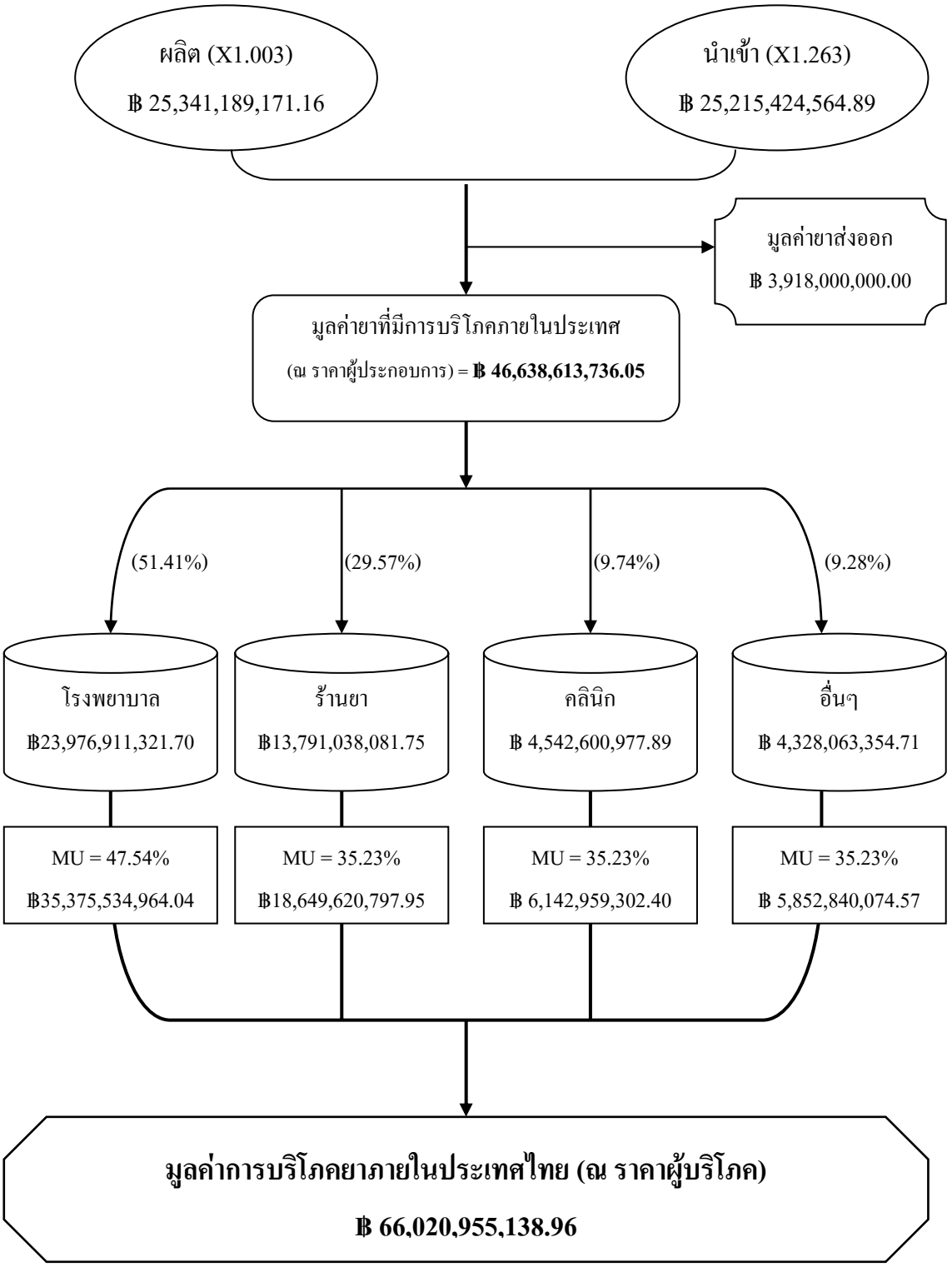
เมื่อเปรียบเทียบมูลค่าการผลิตยาที่ปรับด้วยค่า CF ที่คำนวณจากสำเนาบัญชีการผลิตยาในการศึกษานี้ กับมูลค่าเดียวกันที่ปรับด้วย CF ของการนำเข้า พบว่ามูลค่าการบริโภคยาที่ราคาผู้บริโภคเพิ่มจาก 7.1 หมื่นล้านบาท เป็น 9 หมื่นล้านบาท ในปี 2543 และจาก 6.6 หมื่นล้านบาท เป็น 7.3 หมื่นล้านบาทในปี 2544

ในการศึกษานี้ ผู้วิจัยใช้วิธีเดียวกันในการศึกษาข้อมูลของปี 2543 และ 2544 พบว่าข้อมูลของปี 2543 เป็นข้อมูลที่มีความแปรปรวนค่อนข้างสูง ในขณะที่ข้อมูลปี 2544 จะมีความไวต่อการเปลี่ยนวิธีคำนวณน้อยกว่า และไม่ว่าจะเป็นการคำนวณค่า CF ทั้งมูลค่าการผลิตและการนำเข้ายา ด้วยวิธีต่างๆ ค่าของ CF ก็จะใกล้เคียงกัน ดังนั้นเมื่อนำมาคำนวณหามูลค่าการบริโภคยาโดยรวมของประเทศก็จะไม่แตกต่างกันมาก ดังนั้น ในปี 2544 มูลค่าการบริโภคยาภายในประเทศ ณ ราคาผู้ประกอบการน่าจะมีมูลค่าประมาณ 5.2 หมื่นล้านบาท และมีมูลค่าการบริโภคยาภายในประเทศ ณ ราคาผู้บริโภค ประมาณ 7.3 หมื่นล้านบาท

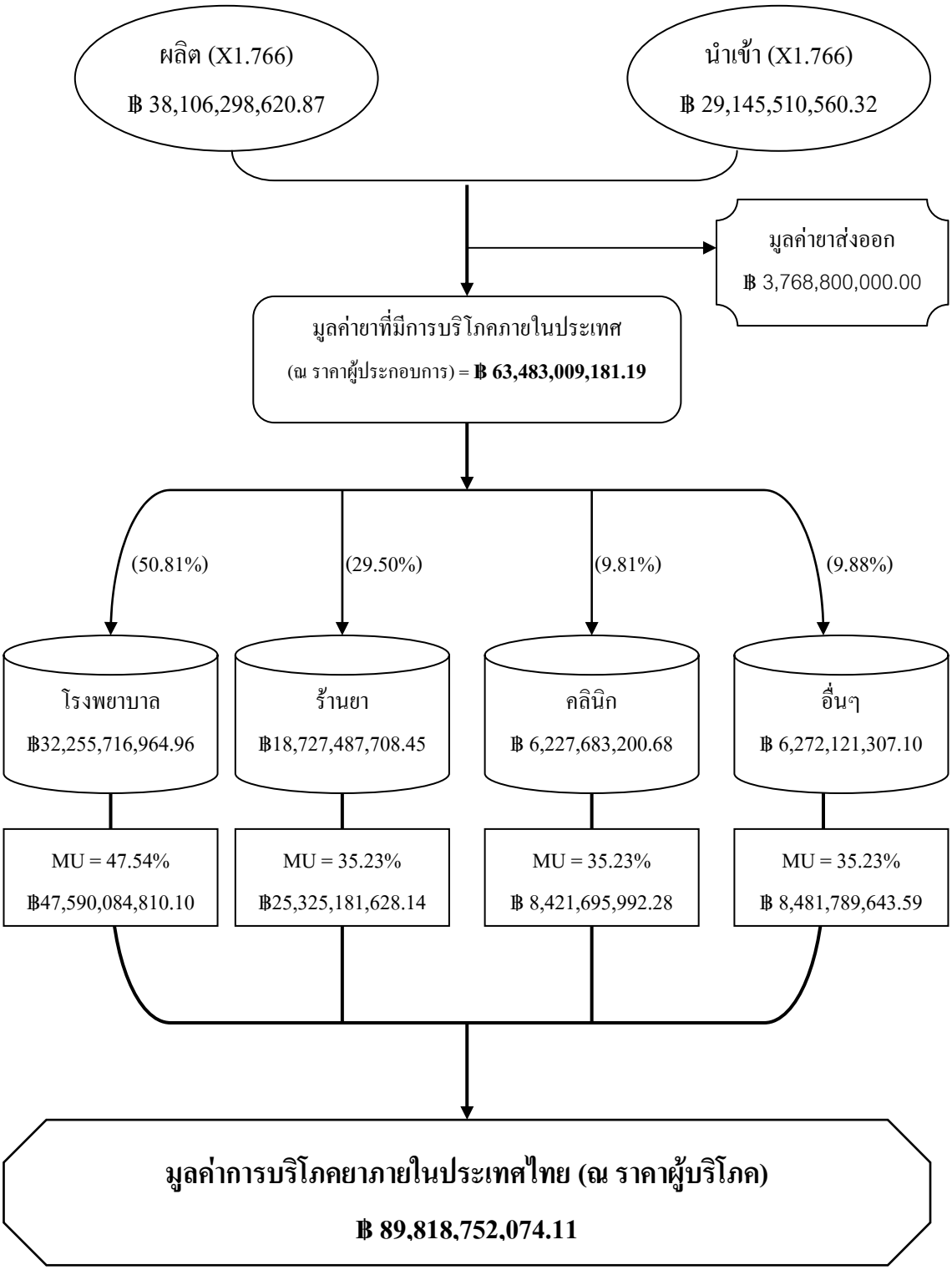
ภาพที่ 3.4 ขั้นตอนการคำนวณหามูลค่าการบริโภคยา ปี 2543



ภาพที่ 3.5 ขั้นตอนการคำนวณหามูลค่าการบริโภคยา ปี 2544



ภาพที่ 3.6 ขั้นตอนการคำนวณหามูลค่าการบริโภคยาโดยปรับมูลค่าการผลิตด้วยค่า $CF_{นำเข้า}$ ปี 2543



ภาพที่ 3.7 ขั้นตอนการคำนวณหามูลค่าการบริโภคยาโดยปรับมูลค่าการผลิตด้วยค่า $CF_{นำเข้า}$ ปี 2544

ง. ผลการศึกษาจากการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการ

จากปัญหาที่กลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ผลิตส่วนใหญ่ไม่ให้ความร่วมมือในการส่งสำเนาบัญชีการผลิต ผู้วิจัยจึงต้องปรับวิธีการเก็บข้อมูลและคำถามในการวิจัยอีกครั้ง โดยการใช้วิธีสัมภาษณ์เชิงลึกเพื่อพยายามหาสาเหตุที่ผู้ผลิตยาส่วนใหญ่ไม่ให้ความร่วมมือในการให้สำเนาบัญชีการผลิตยา มีปัจจัยใดที่เป็นปัญหาและอุปสรรคของการให้ข้อมูลดังกล่าว นอกจากนี้ผู้วิจัยยังได้พยายามหาคำตอบในส่วนของ ความน่าเชื่อถือของรายงานการผลิตและนำเข้ายาประจำปีที่บริษัทต้องรายงานไปที่สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา สาเหตุที่อาจทำให้เกิดการรายงานที่ไม่ตรงตามความเป็นจริง ข้อเสนอแนะในการแก้ไขรวมถึงข้อเสนอแนะต่อการทำงานของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา ซึ่งได้ข้อมูลที่น่าสนใจดังนี้

1. สาเหตุที่ผู้ผลิตยาไม่ให้ความร่วมมือในการให้สำเนาบัญชีการผลิตยา

าเหตุสำคัญที่ทำให้ผู้ผลิตยาภาคเอกชนส่วนใหญ่ไม่ให้ความร่วมมือในการให้ข้อมูลการผลิตยา คือ การกลัวว่าข้อมูลการผลิตเหล่านี้ซึ่งเป็นข้อมูลที่สำคัญอาจไปถึงมือของคู่แข่งทางการค้าได้ และการกลัวว่าข้อมูลเหล่านี้สามารถเชื่อมโยงไปถึงยอดขาย ซึ่งเป็นข้อมูลที่สามารถสาวไปถึงมูลค่าการเสียภาษีในแต่ละปีของปริษัทได้

2. ความน่าเชื่อถือของรายงานการผลิตยาประจำปี (แบบ ผ.ย. 6)

ในส่วนความน่าเชื่อถือของรายงานการผลิตยานั้น ไม่สามารถหาข้อสรุปที่แน่นอนได้ว่ารายงานที่ผู้ผลิตส่งให้สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยามีความคลาดเคลื่อนจากความเป็นจริงมากน้อยเพียงใด เนื่องจากผู้วิจัยได้ข้อมูลทั้งการรายงานตรงตามจริง และการรายงานต่ำกว่าความเป็นจริง โดยมีผู้ผลิตที่ให้สัมภาษณ์ (จำนวน 3 ราย) ให้ข้อมูลว่าไม่มีข้อมูลของผู้ผลิตรายอื่น ทำให้ไม่สามารถคาดการณ์ในภาพรวมได้ ผู้ผลิตกลุ่มนี้ยังกล่าวว่าไม่สามารถให้ข้อมูลในส่วนนี้ได้เนื่องจากไม่มีประสบการณ์การรายงานที่ไม่ตรงกับความเป็นจริง ดังคำพูดที่ว่า *“ของพี่ ไม่เคยรายงานไม่ตรงนะ เลยไม่รู้”*

อย่างไรก็ตาม มีผู้ผลิตรายหนึ่งได้ประมาณการความคลาดเคลื่อนของรายงานการผลิตที่โรงงานต่างๆรายงานไปที่สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาว่า รายงานนั้น ในกรณีของรายการยาที่ไม่ใช่ยาควบคุมพิเศษ น่าจะต่ำกว่าความเป็นจริงประมาณ**ร้อยละ 20-30** หากเป็นยาควบคุมพิเศษที่ต้องมีการควบคุมสารเคมี ผู้ผลิตยาต้องรายงานตรงกับความเป็นจริง เพราะสามารถตรวจสอบยอดการนำเข้าของสารเคมี และการผลิตได้ ข้อมูลดังกล่าวสอดคล้องกับการให้ข้อมูลของผู้ผลิตยาอีกรายหนึ่งที่ได้ประมาณการความคลาดเคลื่อนของรายงานการผลิตที่โรงงานต่างๆรายงาน

ไปที่ สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาว่า ตัวเลขที่รายงานนั้นน่าจะต่ำกว่าความเป็นจริงประมาณ**ร้อยละ 25** อย่างไรก็ตามมีผู้ผลิตอีกรายหนึ่งได้ให้ข้อมูลที่ตรงข้ามกันว่า **"***บริษัทยาไม่น่าจะรายงานไม่ตรงกับความจริงเนื่องจากเป็นการบังคับโดยกฎหมาย***"**

เป็นที่น่าสังเกตว่าผู้ให้สัมภาษณ์ที่เป็นโรงงานผลิตยาภายในประเทศให้ข้อมูลที่สอดคล้องกันว่า บริษัทยาที่เป็นบริษัทยาข้ามชาติมักจะรายงานตรงตามความเป็นจริง ซึ่งเมื่อสัมภาษณ์เพื่อตรวจสอบประเด็นนี้กับบริษัทยาข้ามชาติก็ได้ข้อมูลที่ตรงกัน

3. สาเหตุที่อาจทำให้เกิดการรายงานที่ไม่ตรงตามความเป็นจริง

เหตุผลสำคัญที่ทำให้ผู้ผลิตรายงานการผลิตไม่ตรงตามความจริงสรุปได้ 3 ประการ คือ

3.1 การเลี่ยงภาษีสรรพากร

ผู้ผลิตบางรายโดยเฉพาะในประเทศอาจรายงานมูลค่าและ ปริมาณการผลิตต่ำกว่าความจริง เพื่อหลีกเลี่ยงการเสียภาษี อย่างไรก็ตามผู้ผลิตยาในประเทศรายหนึ่งให้ข้อมูลว่าบริษัทของตนรายงานตรงกับความเป็นจริง เพราะคิดว่าตัวเลขที่ตนรายงานต่อสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยานั้น ไม่เกี่ยวข้องหรือเชื่อมโยงไปถึงกรมสรรพากร จึงสามารถรายงานได้ตรงกับความเป็นจริง แต่หากผู้ผลิตเป็นของบริษัทยาข้ามชาติจะรายงานตัวเลขที่ตรงกับความเป็นจริง เนื่องจากบริษัทยาข้ามชาติจะไม่เสี่ยงต่อเรื่องเหล่านี้ เพราะผลกระทบที่เกิดขึ้นจะส่งผลต่อภาพพจน์ของบริษัทในภาพรวมในประเทศอื่นๆด้วย นอกจากนี้บริษัทยาข้ามชาติยังมีระบบการตรวจสอบบัญชีที่ค่อนข้างรัดกุม ทำให้ไม่สามารถรายงานข้อมูลที่ไม่ถูกต้องได้

3.2 การผลิตเพื่อรักษาทะเบียนยา

การรายงานการผลิตที่ไม่ตรงตามความจริง โดยอาจเป็นการผลิตเพื่อรักษาทะเบียนนั้น มีหลายสาเหตุที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

3.2.1 กฎหมายระบุว่าให้โรงงานอุตสาหกรรมยาต้องทำการผลิตยาแต่ละตำรับภายใน 2 ปี ถ้าไม่มีการผลิตยาตำรับใดตำรับหนึ่ง ทะเบียนยานั้นจะถูกยกเลิก

เนื่องจากมีกฎหมายระบุว่าโรงงานอุตสาหกรรมยาต้องทำการผลิตยาแต่ละตำรับภายใน 2 ปี ถ้าไม่มีการผลิตยาตำรับใดตำรับหนึ่ง ทะเบียนยานั้นจะถูกยกเลิก ข้อกำหนดดังกล่าวเป็นปัจจัยสำคัญอีกปัจจัยหนึ่งที่ทำให้รายงานการผลิตยาที่ส่งไปที่สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาอาจมีตัวเลขไม่ตรงกับความเป็นจริง เนื่องจาก

โรงงานอุตสาหกรรมยาต้องผลิตยาจำนวนหนึ่งเพื่อรักษาทะเบียนยาไว้ ถึงแม้ว่ายาตำรับนั้นจะเป็นยาที่ขายไม่ได้ หรือไม่มียอดสั่งซื้อในระหว่าง 2 ปีก็ตาม

ซึ่งข้อมูลที่ช่วยยืนยันเหตุการณ์นี้ คือ ข้อมูลจากการสัมภาษณ์โรงงานอุตสาหกรรมยาที่รับจ้างผลิตยารายหนึ่งได้ให้ข้อมูลเรื่องการผลิตเพื่อรักษาทะเบียนเพิ่มเติมว่า *"ทุกปีจะมีการรายงานทะเบียนยาที่ไม่ได้ผลิต (เพื่อขาย) ปีละ ประมาณ 10 รายการ ซึ่งเป็นรายการที่บริษัทผู้จ้างไม่มีแผนการตลาดแน่นอนแล้ว สำหรับทะเบียนยาที่บริษัทผู้จ้างแจ้งว่าต้องการรักษาทะเบียนไว้ก็จะผลิตให้จริงตาม order ใน batch ที่เล็กที่สุดเท่าที่จะผลิตได้"*

นอกจากนี้ผู้ผลิตรายหนึ่งยังเห็นว่าการยกเลิกทะเบียนยาหากไม่มีรการผลิตภายใน 2 ปี เป็นการสร้างภาระให้ผู้ผลิต ดังคำกล่าวที่ว่า *"มันเป็นภาระ ที่ต้องตรวจเช็คทะเบียนให้ครบ ต้องรายงานไม่ให้ทะเบียนยกเลิก"*

3.2.2 ความล่าช้าในการดำเนินการขึ้นทะเบียนยาของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา

เหตุผลสำคัญอีกเหตุผลที่ทำให้ผู้ผลิตต้องพยายามรักษาทะเบียนยาของโรงงานตนไว้ คือ **ความล่าช้าในการดำเนินการขึ้นทะเบียนยาของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา** ดังคำกล่าวของผู้ผลิตที่ช่วยยืนยันเหตุผลนี้ว่า

"การขึ้นทะเบียนยา Generic มี 2 ลักษณะคือ ช้ามาก ใช้เวลาขึ้นทะเบียนประมาณ 2 ปี และอีกลักษณะคือช้าปกติ ใช้เวลาประมาณปีกว่าๆ" หรือที่ว่า

*"อย. ก็รู้ว่าบริษัททำ **"ยาแก้บน"** โรงงานก็ต้องผลิตเพื่อรักษาทะเบียน เพราะกว่า อย.จะให้ทะเบียนได้ก็ตั้งเกือบปี หากได้ทะเบียนภายใน 6 เดือนก็ **จุดธูปสาธุ** ได้เลย อย. พิจารณาช้า โรงงานก็ต้องยื่นแหลก จึงมีทะเบียนยาเยอะแต่ไม่ได้ผลิต (เพื่อขายจริง)"*

3.2.3 ปัจจัยทางการตลาดที่คาดการณ์ไม่ได้

นอกจากนี้การผลิตเพื่อรักษาทะเบียนยังเกี่ยวข้องกับปัจจัยทางการตลาด ที่แม้แต่ผู้ผลิตก็ไม่สามารถคาดการณ์ได้ล่วงหน้าว่าจะมีความต้องการยากลุ่มนี้ ดังคำกล่าวของผู้ผลิตรายหนึ่งที่ว่า

"อย. อาจจะบอกว่าการผลิตยาต้องมีการวางแผน แต่มันยากเหมือนกันนะ อย่างเช่นที่ผ่านมา ยา Ciprofloxacin ปกติก็ขายไม่ค่อยได้ พอมีเรื่องแอนแทรกซ์ ขึ้นมา

บริษัทที่มียานี้อยู่ขายดี เป็นเทน้ำเทท่า นี่ก็เป็นอีกเหตุผลหนึ่งที่ทำให้บริษัทต้องพยายามรักษาทะเบียนไว้ ยอดขายบางทีมัน predict ไม่ได้"

จะเห็นได้ว่า การที่กฎหมายระบุว่าให้โรงงานอุตสาหกรรมยาต้องทำการผลิตยาแต่ละตำรับภายใน 2 ปี ถ้าไม่มีการผลิตยาตำรับใดตำรับหนึ่ง ทะเบียนยานั้นจะถูกยกเลิก ประกอบกับความล่าช้าในการขึ้นทะเบียนยา ของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา เป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลให้เกิดการรายงานปริมาณและมูลค่าการผลิตยาที่ไม่ตรงกับความเป็นจริง

3.3 การขาดระบบการจัดการข้อมูลที่ดีของผู้ผลิต

ผู้ผลิตส่วนใหญ่ให้ข้อมูลว่า ในปัจจุบันผู้ผลิตยาภายในประเทศบางส่วนยังขาดระบบการจัดเก็บข้อมูลและเอกสารการผลิตที่มีประสิทธิภาพ หลายโรงงานยังคงใช้ระบบการจดบันทึกการผลิตในสมุดบันทึกเท่านั้น ยังไม่มีการนำคอมพิวเตอร์มาใช้เก็บข้อมูลการผลิต ทำให้เกิดปัญหาในการสรุปรายงานปริมาณและมูลค่าการผลิตในแต่ละปี ทั้งในด้านของความถูกต้องของรายงาน และเวลาที่ใช้ในการทำรายงานซึ่งมีผู้ผลิตรายหนึ่ง ให้ข้อมูลว่าต้องใช้เวลาประมาณ 2 เดือนในการจัดทำรายงานการผลิตยาส่งให้สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา

ผู้ผลิตบางรายยังไม่เห็นถึงความสำคัญของการสร้างระบบการเก็บจัดข้อมูล โดยกล่าวว่า *"บริษัทจ้างคนมาทำงาน ไม่ได้จ้างคนมาคอยเก็บข้อมูล การที่บริษัทต้องรายงานทำให้เสียเวลา และสิ้นเปลืองคนที่ต้องมาทำรายงาน"* ซึ่งข้อมูลนี้ยังได้สะท้อนให้เห็นว่าผู้ผลิตบางรายไม่เห็นประโยชน์ในการรายงานการผลิตยาอีกด้วย

4. ความเห็นต่อแบบฟอร์มรายงานการผลิตยาประจำปี (แบบ ผ.ย. 6)

มีผู้ผลิตจำนวน 2 ราย มีความพอใจในแบบฟอร์มรายงานการผลิตยาประจำปี แต่มีอีก 2 รายที่เสนอให้ปรับปรุงในส่วนของคำชี้แจงเกี่ยวกับ**ราคา**ให้ชัดเจนว่าเป็น ราคา ณ โรงงาน หรือราคาขาย ซึ่งข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้ผลิต พบว่า ผู้ผลิตยังมีความสับสนในส่วนของการลงข้อมูลเกี่ยวกับราคา โดยผู้ผลิตรายหนึ่งรายงานโดยใช้ราคา ณ โรงงาน ในขณะที่อีกรายหนึ่งรายงานโดยใช้ราคาขาย ณ ผู้บริโภค (Price list) มีผู้ผลิต 1 รายเสนอให้ใช้ราคาขาย ณ ผู้บริโภค เพราะจะเป็นข้อมูลที่สะท้อนถึงมูลค่าการบริโภคได้ดีกว่าราคา ณ โรงงาน

5. ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับระบบการรายงานการผลิตยาประจำปี (แบบ ผ.ย. 6)

ผู้ผลิตหลายรายได้เสนอแนะวิธีการที่จะทำให้เกิดระบบการรายงานการผลิตยาประจำปี (แบบ ผ.ย. 6)ที่มีคุณภาพตรงกับความเป็นจริง โดยสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาควรดำเนินการดังนี้

5.1 การสร้างความมั่นใจ และแรงจูงใจในการรายงานให้กับผู้ผลิต

ในการแก้ไขปัญหาที่เกิดจากการรายงานปริมาณและมูลค่าการผลิตยาไม่ตรงกับความเป็นจริงเนื่องจากการ**เลี่ยงภาษี**นั้น ผู้ผลิตเสนอว่าสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาควรสร้างความมั่นใจกับผู้ผลิตว่าข้อมูลที่ได้จะต้องไม่เชื่อมโยงหรือถูกส่งต่อไปให้กรมสรรพากร

นอกจากนี้สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาควร**สร้างแรงจูงใจให้ผู้ผลิตเห็นความสำคัญของการรายงานปริมาณและมูลค่าการผลิตยา** เพราะที่ผ่านมาผู้ผลิตไม่ทราบว่าการรายงานดังกล่าวมีประโยชน์อย่างไร ทำให้ผู้ผลิตไม่เห็นความสำคัญของการรายงานดังกล่าว

5.2 ระบบการขึ้นทะเบียนยา

ผู้ผลิตยาที่ให้สัมภาษณ์ได้เสนอแนะว่า สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาควรปรับปรุงระบบการขึ้นทะเบียนยาให้มีประสิทธิภาพมากกว่าที่เป็นอยู่ ดังคำกล่าวที่ว่า *“อย.ต้องมีวิธีการขึ้นทะเบียนยาที่เร็วกว่านี้”* จากการสัมภาษณ์พอสรุปสภาพปัญหาการขึ้นทะเบียนยาที่เกิดที่ อย.ได้เป็น 2 ประเด็น คือ

1). การขาดแคลนบุคลากรที่เป็นผู้เชี่ยวชาญ

ในปัจจุบันสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาต้องอาศัยบุคลากรที่เป็นผู้เชี่ยวชาญจากภายนอก อย.ในการพิจารณาคำขอขึ้นทะเบียน ซึ่งบางส่วนทำให้เกิดความล่าช้า ดังคำกล่าวของผู้ผลิตยารายหนึ่งที่ว่า

“การแก้ไขให้(การขึ้นทะเบียนยา)มันเร็วขึ้น คิดว่าทำได้ยาก เพราะอย. ไม่มี Expert ของตัวเอง ต้องไปอาศัยเกจิอาจารย์ เกจิบางคนก็ดี พิจารณาเร็ว เกจิบางคนก็ลีลาวดี ช้า มีสเปกสูงมาก ถ้าไม่ได้แบบนี้ ผลิตไม่ได้ เค้าไม่ได้คิดถึงสภาพความเป็นจริง โรงงานไทยมีศักยภาพแค่นี้ จะให้ทำตามนั้นทั้งหมดได้อย่างไร มันต้องช่วยกันพัฒนา ต้องค่อยเป็นค่อยไป”

2). การขาดระบบการทำงานที่ ชัดเจนแน่นอน

จากการศึกษาได้ข้อมูลที่สอดคล้องกันว่าปัญหาหนึ่งที่ทำให้การขึ้นทะเบียนตำรับยามีความล่าช้าคือการที่สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาขาดระบบการทำงานที่ชัดเจนแน่นอน โดยพบว่าการพิจารณาทะเบียนตำรับยายังขึ้นกับตัวบุคคลทั้งในส่วนของผู้เชี่ยวชาญและเจ้าหน้าที่ของ อย. เองค่อนข้างมาก ดังคำกล่าวของผู้ผลิตรายหนึ่งที่ว่า

"ไม่มี consistency มันเป็นปัญหา classic ของ อย. อะไรได้ไปแล้ว อย่าเอาไปอ้าง อย่าไปอ้างที่แล้วมา ที่ผ่านมาถือว่าเป็นบุญ คนที่พิจารณาไม่ได้มีกฎระเบียบที่แน่นอน"

และมีผู้ผลิตอีกรายหนึ่งกล่าวถึงปัญหาเรื่องนี้ว่า

"*พบว่าเจ้าหน้าที่ อย. แต่ละคนปฏิบัติแตกต่างกันในเรื่องเดียวกัน โดยเฉพาะในงานทะเบียน ยังเป็น subjective ของเจ้าหน้าที่ค่อนข้างมาก บริษัทที่ขึ้นทะเบียนยาก็ไม่อยากชี้จุดให้เห็นเพราะจะเป็นผลเสียมากกว่าเนื่องจากอาจยุ่งยากมากขึ้น ตัวอย่างเช่น การที่ อย.ให้ใช้กลุ่มยาใหม่ตั้งแต่ ปี 2543 นั้น เจ้าหน้าที่ อย. บางรายก็ยังใช้กลุ่มยาเดิมอยู่* **"** (อย.ได้มีการกำหนดให้ผู้ผลิตยาขึ้นทะเบียนยาโดยแจ้งกลุ่มยาตามเกณฑ์ที่กำหนดใหม่)

นอกจากนี้ ผู้ผลิตยาส่วนใหญ่ได้เสนอว่าควรยกเลิกหรือปรับกฎที่ระบุว่าต้องผลิตยาภายใน 2 ปี และต้องมีระบบว่าจะเอาทะเบียนยาที่ได้รับอนุญาตทะเบียนแล้วแต่ไม่ได้ผลิตเพื่อจำหน่าย ไปพักไว้ตรงไหน และจะคืนให้โรงงานเมื่อต้องการผลิตได้อย่างไร

5.3 ระบบการจัดการข้อมูลของผู้ผลิต

การที่ผู้ผลิตจะรายงานการผลิตให้ตรงตามจริงได้นั้นจำเป็นที่จะต้องวางระบบเอกสารของหน่วยงานให้ดีและจำเป็นที่จะต้องจ้างบุคลากรสำหรับทำงานนี้โดยเฉพาะ ซึ่งจัดเป็นค่าใช้จ่ายส่วนหนึ่งของโรงงานที่ต้องลงทุน

6. ข้อเสนอแนะต่อการทำงานของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา

ผู้ผลิตยาได้มีข้อเสนอแนะต่อการทำงานของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา ที่น่าสนใจหลายประเด็น คือ

6.1. การจัดการข้อมูลจากรายงานต่างๆ

สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาควร**ชี้แจงและดำเนินการให้เห็นว่าการรายงานของผู้ผลิตนั้นมีประโยชน์ทั้งในระดับองค์กรและระดับประเทศ** เนื่องจากผู้ผลิตส่วนใหญ่ไม่ทราบว่าสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยานำข้อมูลรายงานการผลิตยาประจำปีไปใช้ประโยชน์อะไรบ้าง มีผู้ผลิตจำนวน 2 ราย ที่ระบุว่าสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาใช้ข้อมูลจากรายงานการผลิตและนำเข้าเพื่อการติดตามข้อมูลเกี่ยวกับการรักษาทะเบียนยาเท่านั้น ดังข้อมูลที่ว่า

"สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาจะติดต่อกลับมาที่บริษัทเมื่อพบว่ามีรายการยาที่ไม่ได้ผลิตหรือนำเข้าติดต่อกัน 2 ปี เพื่อถามเหตุผลว่าบริษัทไม่ได้รายงานผิดพลาดและยังยืนยันข้อมูลตามรายงานอยู่หรือไม่ แล้ว อย.จึงจะทำประกาศยกเลิกทะเบียนต่อไป"

ผู้ผลิตหนึ่งรายไม่เคยเห็นรายงานใดๆ เกี่ยวกับเรื่องนี้จากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยากลับมายังบริษัท มีหนึ่งรายที่เคยเห็นรายงานมูลค่าการผลิตและการนำสั่งยาแต่ก็เป็นข้อมูลที่ล่าช้ามาก คือ ข้อมูลล่าช้าไป 2-3 ปี และได้เสนอแนะว่า

"หาก อย. สามารถสรุปข้อมูลได้ทันการโดยสรุปเป็นข้อมูลรวมทั้งประเทศว่ายาแต่ละชนิดผลิตมากขึ้นหรือลดลง หรือตัวเลขการนำเข้ายามีการเปลี่ยนแปลงอย่างไรเทียบกับปีก่อนๆ ก็จะมีประโยชน์ เนื่องจากสามารถดูได้ว่าเกิดอะไรขึ้นในวงการผลิตยาในประเทศ เช่น ผลิตได้น้อยเป็นเพราะปัญหาเรื่อง GMP หรือไม่จึงทำให้โรงงานยาต้องปิดตัวเองจะได้รีบแก้ไขสถานการณ์ได้ทัน ปัจจุบันบริษัทต้องซื้อข้อมูลลักษณะนี้จาก IMS ในราคาที่แพงมาก"

6.2 ความเข้มงวดในการขึ้นทะเบียนยา (Pre-marketing) มากเกินไป

ผู้ผลิตรายหนึ่งเห็นว่าควรมีการปรับปรุงและเข้มงวดกับระบบการติดตามยา Post-marketing มากกว่าการขึ้นทะเบียนยา ซึ่งเป็น pre-marketing เพราะว่าน่าจะเกิดประโยชน์กับผู้บริโภคมากกว่า ดังคำกล่าวที่ว่า

*"อย. ทำตัวเหมือน**ยามเฝ้าประตู** คอยขวางไม่ให้คนเข้าไป แต่พอใครผ่านเข้าไปแล้ว ก็ไม่คุมอะไรเลย เพราะไม่มีคน คนไม่พอ คนที่มีอยู่เป็นเหมือนยามเท่านั้น เรื่องที่น่าทำก็ไม่ทำ เรื่องที่ไม่น่าทำก็ทำ เช่น เรื่อง pre –market บางอย่างคุมในสิ่งที่ไม่ควรคุม เคยมีประสบการณ์ขอเปลี่ยนสียาที่ผลิต ก็ต้องให้ยกเลิกทะเบียนเก่า แล้วต้องขอขึ้นทะเบียนยาใหม่เลย อย.เข้มเฉพาะ pre แต่ post ไม่ได้ทำอะไรเลย เค้าก็มั่วกันได้ เถ้าแก่บอกว่าทำไปเลย เค้าไม่มาตรวจหรอก post ต้องเข้มๆ"*

นอกจากนี้ยังมีผู้ผลิตอีก 1 ราย ได้เสนอเกี่ยวกับการทำงานของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาว่า

"ควรที่จะต้องให้เวลาผู้ประกอบการในการปรับปรุงด้วย ควรทำในลักษณะที่งาน post-marketing ดำเนินการในเรื่องของ GMP ซึ่งมีการพัฒนาที่เป็นขั้นตอน ในส่วนของเจ้าหน้าที่ อย. เอง จากที่ไม่รู้ว่า GMP คืออะไร จนปัจจุบันหลังจากที่ได้รับการอบรมดูงานในต่างประเทศจนมีความรู้มากขึ้นก็ทำให้เจ้าหน้าที่ทำงานได้ดีขึ้น และ อย. เองก็มีการแจ้งผู้ประกอบการล่วงหน้าและมีการตรวจโรงงานตามเกณฑ์ GMP ที่จะใช้จริงมาได้ 2 ปี แล้ว มีการออกข้อกำหนด guideline และ checklist เป็นขั้นตอนดี"

6.3 การพัฒนาอุตสาหกรรมยา

จากการสัมภาษณ์ผู้ผลิตยาได้มีข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการพัฒนาอุตสาหกรรมยาในประเทศอีกหลายประเด็น คือ

6.3.1. การแข่งขันเรื่องราคาที่มากเกินไปจนขาดคุณภาพ

ผู้ผลิตให้ความเห็นว่าสาเหตุที่ทำให้ โรงงานอุตสาหกรรมยาของบริษัทยาข้ามชาติต้องปิดตัวเองลงเรื่อยๆ อาจเป็นเพราะการแข่งขันเรื่องราคา ที่ต้องแข่งขันกับโรงงานอุตสาหกรรมยาในประเทศ นอกจากนี้โครงการ 30 บาทยังเป็นโครงการที่ซ้ำเติมเรื่องนี้ อีก ปัจจุบันกลไกการแข่งขันในตลาดโดยเฉพาะอย่างยิ่งภาครัฐ ให้ความสำคัญในเรื่องของราคามากเกินไป เช่น การจัดซื้อยารวม ซึ่งเห็นได้จากคำกล่าวของผู้ผลิตรายหนึ่งที่ว่า

"มันทำให้ได้ยาคุณภาพห่วย ถึงแม้จะบอกว่าเงื่อนไขของการจัดซื้อไม่ได้เน้นที่ราคา แต่ใครจะเอาคอไปพาด ถ้าซื้อยาดีแต่แพง เค้าอาจจะต้องไปชี้แจงที่สตง. โรงพยาบาลก็จะเอาของถูกไว้ก่อน คุณภาพของ raw material ก็ vary มาก โรงงานที่สายป่านยาวก็อยู่ได้ เพราะมันต่อสู้ด้วยราคา"

การแข่งขันเรื่องราคานี้ทำให้บริษัทยาใช้กลยุทธ์ในการผลิตยาเพื่อให้ขายได้ในราคาที่ต่ำกว่าคู่แข่ง โดยให้ความสำคัญในเรื่องของคุณภาพยาน้อยลง ผู้ผลิตรายหนึ่งเสนอว่าภาครัฐควรจะสร้างกลไกการแข่งขันที่เอื้อต่อการพัฒนาคุณภาพให้มากกว่าราคา ในส่วนของผู้ผลิตยาที่มีการร่วมทุนจากต่างชาติได้ให้ความเห็นในเรื่องราคาว่า

"โรงงานยาในประเทศสามารถผลิตยาในราคาที่ถูกกว่าโรงงานที่ร่วมทุนจากต่างชาติมาก โรงงานต่างชาติไม่สามารถลดเกรดของวัตถุดิบได้เนื่องจากต้องปฏิบัติตาม GMP ซึ่งหากระบุไว้ว่าต้องเป็นไปตาม USP. ก็ต้องทำตามนั้น หากจะมีการเปลี่ยนแปลงเรื่องวัตถุดิบ เช่น เปลี่ยนแหล่งวัตถุดิบเนื่องจากราคาถูกกว่า บริษัทก็ต้องวิเคราะห์ก่อนว่า equivalent กันจริง และต้องทำ stability test อีก ด้วย ซึ่งการเปลี่ยนแปลงเหล่านี้ต้องมีค่าใช้จ่ายเกิดขึ้นแน่นอนซึ่งหากค่าใช้จ่ายสูงมาก บริษัทที่มาจ้างก็จะไม่เปลี่ยนวัตถุดิบ"

6.3.2. ระบบการลดต้นทุนวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตยาในประเทศ

ผู้ผลิตรายหนึ่งได้เสนอว่าสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาควรจัดให้มีการกำหนดมาตรฐานของวัตถุดิบร่วมกัน รวมทั้งจัดตั้งศูนย์วิเคราะห์วัตถุดิบที่ใช้ปริมาณมากร่วมกัน เพราะจะช่วยลดต้นทุนการผลิตและเป็นการร่วมกันพัฒนาคุณภาพยาที่ผลิตภายในประเทศ ดังคำกล่าวของผู้ผลิตในประเทศรายหนึ่งที่ว่า

"ให้ expert ทั้งหลายมาประชุมร่วมกัน เพื่อร่วมกันกำหนดมาตรฐานของวัตถุดิบก่อน เช่น การกำหนดปริมาณ related substance หรือ impurity ที่ยอมให้ปนเปื้อนได้ ปัจจุบันบริษัทต่างชาติผูกขาดเรื่องวัตถุดิบทั้งในการจำหน่ายวัตถุดิบ เครื่องจักรที่ใช้ในการวิเคราะห์ รวมถึงการจำหน่าย reference standard ที่ใช้ในการวิเคราะห์ซึ่งมีราคาแพงมาก ซึ่งเป็นอุปสรรคสำคัญต่อการพัฒนาตำรับยาใหม่ เสนอให้มีการรวมศูนย์โรงงานในประเทศที่ใช้เครื่องจักรที่มีราคาแพงร่วมกัน หรือมีการรวมศูนย์วิเคราะห์วัตถุดิบที่ใช้ปริมาณมากของประเทศร่วมกันได้ ก็จะช่วยลดต้นทุนการผลิตลงได้มาก"

6.3.3. การปรับปรุงระบบราชการให้คล่องตัวขึ้น

ผู้ผลิตรายหนึ่งเห็นว่าระบบราชการมีความยุ่งยากมากเกินไป ทำให้มีปัญหาต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมยา ดังคำกล่าวที่ว่า

"อุปสรรคของการพัฒนาประเทศคือระบบราชการ กฎหมายไม่ได้ควบคุม แต่ขัดขวาง อย่างเช่น ผมเปิดโรงงานต้องขออนุญาตทั้งกระทรวงอุตหสาหกรรม เสร็จแล้วก็ต้องไป อย. อีก เช่น ผมทำยาน้ำ ขอทะเบียนเสร็จแล้ว ต้องไปขอ Alcohol มีขั้นตอนการทำงานที่ต้องผ่านทีละขั้นจึงจะไปต่อได้ มันไม่ได้ใบที่หนึ่ง ก็ไม่ได้ใบที่สอง ไม่ได้ใบที่สอง ก็ไม่ได้ใบที่สาม อย่าไปมองว่าผู้ประกอบการจะมั่ว กฎหมายมองว่าผู้ประกอบเป็นโจร อย่าง ***Salbutamol ซื้อยากกว่าเฮโรอีน เฮโรอีนอยากได้โทรไปหาขุนส่าก็ได้ Salbutamol ขุนส่าไม่มีขาย*** *ก่อนจะซื้อได้ ลำบากมาก คนดีๆ เค้าเดือดร้อนหมด คนเลี้ยงหมู เค้าไม่ได้ซื้อยาจากโรงงาน เค้าซื้อจากที่อื่น แต่นี่ราชการแก้แบบนี้ คนอื่นเดือดร้อน บางอย่างมันทำให้โรงงานเล็กๆ อยู่ไม่ได้ เช่น การกำหนดให้ สูตรตำรับยาหม่องต้องมีการวิเคราะห์ GC (Gas chromatography) โรงงานเล็กๆมันจะมี GC ได้อย่างไร กำหนดให้มีแล้วมันจะเอาอะไรวิเคราะห์"*

6.3.4. การสนับสนุนอุตสาหกรรมยาอย่างจริงจังจากราชการ

ผู้ผลิตให้ความเห็นว่า สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาควรสนับสนุนอุตสาหกรรมยาให้จริงจัง ดังคำกล่าวของผู้ผลิตรายหนึ่งที่เสนอในระดับนโยบายว่า

"รัฐควรหันไปมองประเทศเพื่อนบ้านให้มากกว่าที่เป็นอยู่ ควรพิจารณาว่า ประเทศอื่นๆ เขามีการสนับสนุนอุตสาหกรรมยาในประเทศอย่างไรบ้าง เช่น ประเทศอินโดนีเซีย มีกฎหมายให้บริษัทที่จะนำยาเข้ามาจำหน่ายในประเทศจะต้องตั้งโรงงานผลิตยาในประเทศ หรือ ประเทศเวียดนาม ก็ไม่อนุญาตให้มีการ repack ยา แต่ต้องตั้งโรงงานผลิตยาหรือไม่ก็จ้างให้โรงงานในประเทศผลิตให้เพื่อให้เกิดการถ่ายทอดเทคโนโลยีในด้านนี้"

นอกจากนี้ยังมีผู้ผลิตอีก 1 รายที่ให้ความเห็นว่า

"ภาครัฐควรมีกฎเกณฑ์ที่ส่งเสริมอุตสาหกรรมยาภายในประเทศมากกว่านี้ เช่น การจำกัดรายการยา brand ของต่างประเทศเมื่อมีโรงงานภายในประเทศผลิตได้แล้ว"

บทที่ 4
ปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

การศึกษามูลค่าการบริโภคยาของประเทศไทย ในปี 2543 และ 2544 มีวัตถุประสงค์เพื่อหาวิธีในการรายงานมูลค่าการบริโภคยาของประเทศ โดยอ้างอิงจากฐานข้อมูลการรายงานการผลิตและนำเข้าจากกระทรวงสาธารณสุขเป็นหลัก พบว่า ฐานข้อมูลที่ใช้อยู่ในปัจจุบันมีปัญหาและอุปสรรคต่างๆ อันส่งผลต่อคุณภาพและความน่าเชื่อถือของข้อมูลที่มีอยู่ จากข้อค้นพบในงานวิจัยนี้จึงขอสรุปเป็นข้อเสนอแนะในเชิงนโยบายเพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น ขณะเดียวนำไปสู่การพัฒนาระบบการรายงานข้อมูลเพื่อให้สามารถรายงานมูลค่าการบริโภคยาของประเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เนื่องจากข้อเสนอแนะในเชิงนโยบาย เป็นข้อเสนอเพื่อแก้ปัญหาต่างๆที่พบจากการศึกษานี้ ดังนั้นจึงขอนำเสนอปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะเชิงนโยบายควบคู่กันไป โดยจะสรุปเป็น 2ส่วนหลักๆ ได้แก่

1. คุณภาพของข้อมูลและการกำหนดรูปแบบการรายงาน
2. โครงสร้างฐานข้อมูล และการเชื่อมโยงระหว่างฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

ก. คุณภาพของข้อมูลและการกำหนดรูปแบบการรายงาน

การศึกษานี้เกิดขึ้นบนสมมติฐานที่ว่า ข้อมูลการผลิตและการนำเข้ายาที่ผู้ประกอบการรายงานไปยังกองควบคุมยาอาจจะต่ำกว่าความเป็นจริง ดังนั้น การศึกษานี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อยืนยันข้อมูลการรายงานดังกล่าว โดยในภาคการผลิต การศึกษานี้ได้เลือกวิธีที่จะยืนยันจากข้อมูล ณ โรงงานของผู้ผลิต ซึ่งได้รับความร่วมมือน้อยมาก และจากการศึกษาข้อมูลที่รายงาน พบว่า คุณภาพของรายงานมีข้อน่าสังเกตอยู่หลายประเด็น ได้แก่

1. การรายงานต่ำกว่าความเป็นจริงน่าจะมีความเป็นไปได้สูง เนื่องจากผู้ประกอบการกังวลเรื่องภาษีและผู้ประกอบการส่วนใหญ่ปฏิเสธที่จะให้ความร่วมมือในการส่งสำเนาบัญชีการผลิตยามาให้ทั้งที่เป็นเอกสารที่ต้องเก็บไว้ตามกฎหมาย

2. การรายงานการผลิตที่สูงกว่าความเป็นจริงในยาบางรายการทั้งที่อาจไม่มีการผลิตจริง เนื่องจากข้อกำหนดของกฎหมายว่ายาที่ไม่มีการผลิตภายใน 2 ปี จะถูกยกเลิกทะเบียนยา

3. การรายงานการผลิตยาที่ไม่มีมูลค่า ยาที่ผลิตขึ้นเพื่อวัตถุประสงค์อื่นที่ไม่ใช่เพื่อการจำหน่าย ถูกกำหนดให้รายงานมูลค่าเป็นศูนย์ เช่น ใช้ในกรณีเป็นยาตัวอย่างเพื่อส่งเสริมการขาย หรือในกรณีที่ผลิตเพื่อการวิจัย เป็นต้น มูลค่าของยาที่ผลิตขึ้นเพื่อเป็นตัวอย่าง จะถูกกำหนดให้รายงานมูลค่าเป็นศูนย์ ทำให้ไม่ทราบมูลค่าที่แท้จริงของยาในลักษณะนี้ได้ ทั้งๆ ที่ยาเหล่านี้ก็มีการบริโภคด้วยเช่นเดียวกัน

4. ราคายาที่รายงานตามแบบ ผย.6 ถูกกำหนดให้เป็นราคาขายจากโรงงาน ราคาขายดังกล่าวถูกตีความจากผู้ผลิตแตกต่างกันไป บ้างก็รายงานเป็นราคาที่กำหนดไว้ในรายการราคายา (Price list) บ้างก็ใช้ราคาขายจริง บ้างก็ใช้ราคาเฉลี่ยซึ่งโดยทั่วไปราคาขายก็จะมีหลายราคา ขึ้นอยู่กับขนาดของบรรจุภัณฑ์ด้วย ผู้ผลิตจึงต้องกำหนดขึ้นเองว่าจะใช้ราคาใดในการรายงาน ลักษณะเช่นนี้จะเห็นได้ว่ามูลค่าการผลิตยาของต่างบริษัทก็จะสะท้อนข้อมูลที่แตกต่างกัน หรือบริษัทเดียวกันต่างปี ก็อาจจะรายงานราคาต่างกันได้เช่นเดียวกัน ทำให้ฐานข้อมูลดังกล่าวขาดความเที่ยงและความน่าเชื่อถือ ส่วนราคายานำเข้าที่รายงานตามแบบ นย.6 กองควบคุมยาได้กำหนดให้รายงานเป็นราคาสั่งซื้อ ส่งผลให้รายงานทั้ง 2 ส่วน คือ รายงานการผลิตและนำเข้าเป็นราคาที่มีฐานการคิดแตกต่างกัน ในขณะที่การผลิตคิดจากราคาขาย นำเข้าคิดจากราคาต้นทุน ดังนั้นข้อมูลจากฐานข้อมูลทั้งสองฐานนี้จะไม่สามารถเปรียบเทียบกันได้ ตราบใดที่กระทรวงสาธารณสุขไม่ทราบโครงสร้างราคาขายของบริษัท อย่างไรก็ดี จากการศึกษาครั้งนี้ พบว่าผู้นำเข้ายาน่าจะรายงานราคาที่สูงกว่า CIF เนื่องจากเมื่อเปรียบเทียบรายการยาที่มีทะเบียนยาเดียวกันและมีปริมาณนำเข้าเท่ากัน ราคาที่รายงานในแบบ นย.6 ที่กองควบคุมยา จะสูงกว่าราคาที่ได้จากกองงานด่านซึ่งรายงานราคาเป็น CIF ถึงร้อยละ 38 ในปี 2543 และร้อยละ 52 ในปี 2544 ตามลำดับ

5. ความผิดพลาดของการเตรียมรายงานส่งอย. ข้อมูลรายงานประจำปีทั้งการผลิตและการนำเข้าเป็นข้อมูลที่ผู้ประกอบการต้องเตรียมขึ้นใหม่เพื่อส่งอย. เนื่องจากเป็นรายงานที่สรุปการผลิตและการนำเข้าทั้งปี ผู้ประกอบการจึงต้องย้อนกลับไปรวบรวมข้อมูลย้อนหลัง 1 ปี ซึ่งมีปริมาณข้อมูลมากนอกจากต้องใช้เวลาในการจัดทำแผนงานแล้ว ยังอาจมีความผิดพลาดเกิดขึ้นได้ ในกรณีที่ผู้ประกอบการไม่ต้องการรายงานตามความเป็นจริง ผู้ประกอบการอาจสร้างข้อมูลใหม่โดยไม่มีการอ้างอิงจากของจริง ทำให้ความผิดพลาดที่เกิดขึ้น ไม่สามารถประมาณการอย่างเป็นระบบได้ถูกต้อง ด้วยเหตุที่ไม่มีการตรวจสอบความคลาดเคลื่อนของข้อมูล และผู้ประกอบการก็ไม่ได้รับประโยชน์จากการรายงานนอกจากเป็นการรายงานที่ปฏิบัติตามกฎหมายเท่านั้น ผู้ประกอบการจึงไม่น่าจะมีแรงจูงใจที่จะระมัดระวังในการรายงานให้มีความถูกต้องเที่ยงตรง

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในส่วนของคุณภาพของข้อมูลการรายงาน

1. การพัฒนาโปรแกรมเพื่อบันทึกกิจกรรมการผลิต และรายงานการผลิตประจำปี

   เพื่อให้การรายงานมีประสิทธิภาพและมีความถูกต้องมากยิ่งขึ้น ขณะเดียวกันก็ช่วยลดภาระการเตรียมรายงานของผู้ประกอบการและของอย. ในส่วนของการผลิตเนื่องจากผู้ผลิตต้องบันทึกกิจกรรมการผลิตเป็นปกติในขั้นตอนการผลิตตาม GMP (Good Manufacturing Practice) อยู่แล้ว และต้องจัดส่งรายงานไปยัง อย. เป็นรายงานสรุปจากบัญชีการผลิต ดังนั้น ถ้า อย. สามารถสร้างโปรแกรม หรือระบบข้อมูลเพื่อใช้ในการบันทึกกิจกรรมการผลิตของโรงงาน ณ ขณะที่เกิดการผลิต ขณะเดียวกันผู้ประกอบการสามารถสรุปตัวเลขการผลิตจากโปรแกรมนี้ส่ง อย. ณ สิ้นปี จะช่วยทำให้รายงานมีความเที่ยงตรง สามารถลดข้อผิดพลาดที่เกิดจากการเตรียมรายงาน และมีความสะดวกรวดเร็ว นอกจากนี้ รายงานที่ส่ง อย. อย่างเป็นระบบจะช่วยทำให้ อย. สามารถวิเคราะห์และสรุปข้อมูลในภาพรวมได้อย่างรวดเร็วและเป็นปัจจุบัน ซึ่งเป็นประโยชน์ทั้งต่อผู้ประกอบการ และอุตสาหกรรมยาของประเทศ รวมทั้ง สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาสามารถรายงานภาพรวมและข้อมูลที่วิเคราะห์แล้วเพื่อเป็นข้อมูลย้อนกลับให้บริษัท ซึ่งจะเป็นแรงจูงใจส่วนหนึ่งให้บริษัทอยากส่งข้อมูลที่ถูกต้องให้แก่ อย. การกำหนดให้บริษัทใช้โปรแกรมลักษณะดังกล่าวจะช่วยให้บัญชีการผลิตของทุกบริษัทมีข้อมูลที่เป็นมาตรฐานเดียวกัน ในปัจจุบันแต่ละบริษัทจะมีรูปแบบของบัญชีการผลิตที่มีข้อมูลแตกต่างกันขึ้นกับการออกแบบของบริษัทเอง เช่น บางบริษัทจะมีข้อมูลทะเบียนยา แต่บางบริษัทจะมีลักษณะของยา บางบริษัทมีข้อมูลไปจนถึงขั้นตอนที่เป็นบรรจุภัณฑ์เรียบร้อย แต่บางบริษัทจะมีข้อมูลเฉพาะส่วนการผลิต หรือสิ้นสุดเพียงยากึ่งสำเร็จรูป (Semi-finished product) ที่ผลิตได้ในหน่วยใหญ่ๆ เท่านั้น โดยการบรรจุจะแยกเป็นข้อมูลอีกชุดหนึ่งที่ไม่รวมไว้ในบัญชีการผลิต เป็นต้น

2. การรายงานราคา ทั้งการผลิตและนำเข้าควรมีการกำหนดว่าใช้ราคาใดในการรายงานให้ชัดเจนและเหมือนกัน โดยเห็นควรให้รายงานราคาขายของผู้ประกอบการเป็นหลัก และควรกำหนดให้เป็นราคาขายจริงที่ไม่ใช่ราคาจาก Price list ส่วนราคา CIF นั้น ผู้นำเข้าต้องรายงานที่กรมศุลกากรและกองงานด่านอาหารและยาอยู่แล้ว ดังนั้น อย.จะมีข้อมูลทั้งสองส่วนประกอบกัน ข้อมูลดังกล่าวจะช่วยให้ทราบโครงสร้างราคาในเบื้องต้นได้บ้าง

3. ยาที่ไม่ได้มีวัตถุประสงค์เพื่อการจำหน่าย เช่น ยาตัวอย่างไม่ควรรายงานมูลค่าเป็นศูนย์ ควรจะมีการรายงานเป็นมูลค่าโดยใช้ราคาเดียวกับยาที่ผลิตขึ้นเพื่อจำหน่าย เช่นในกรณีที่ยานั้นถูกนำไปใช้เป็นยาตัวอย่างเพื่อส่งเสริมการขาย ควรให้รายงานมูลค่าในลักษณะเดียวกับยาที่ผลิตขึ้นเพื่อจำหน่าย เนื่องจากสุดท้ายยาดังกล่าวก็ถูกใช้เพื่อการบริโภคเช่นเดียวกัน ในกรณีที่เป็นการ

ผลิตยาตัวอย่างเพื่อใช้ในการวิจัย หรือวัตถุประสงค์อื่นๆก็สามารถระบุมูลค่าได้เช่นเดียวกัน อย่างไรก็ตาม เพื่อให้สามารถติดตามการผลิตหรือการบริโภคยาในกิจกรรมต่างๆที่นอกเหนือจากการผลิตเพื่อจำหน่ายทั่วไป จึงควรมีการบันทึกรายละเอียดด้วย ในลักษณะดังกล่าวจะทำให้ อย. สามารถวิเคราะห์กิจกรรมของอุตสาหกรรมในลักษณะต่างๆ ได้อย่างละเอียด ข้อมูลดังกล่าวจะสามารถนำมาใช้ประโยชน์เพื่อการพัฒนาอุตสาหกรรมและติดตามพฤติกรรมและความเป็นไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4. เพิ่มมาตรการการแขวนทะเบียนยา เพื่อขจัดปัญหาการรายงานเท็จในการรายงานเพื่อรักษาทะเบียนยา อย.น่าจะพิจารณามาตรการที่ทำให้ผู้ไม่ผลิตยาบางรายการไม่ต้องส่งรายงานที่เป็นเท็จ เนื่องจากข้อกฎหมายในปัจจุบันมีความขัดแย้งกับวิธีปฏิบัติจริง จึงทำให้ผู้ผลิตปรับตัวด้วยการรายงานเท็จ ทะเบียนยาเปรียบเสมือนสินทรัพย์ลักษณะหนึ่งของบริษัท ในกรณีที่บริษัทคิดว่ายาที่ขึ้นทะเบียนไว้ยังไม่มีโอกาสทางการตลาด บริษัทก็มีสิทธิ์ที่จะไม่ผลิตยาดังกล่าว ในหลายกรณีการขึ้นทะเบียนเมื่อจำเป็นต้องผลิตยาอาจไม่ทันต่อสถานการณ์ความจำเป็นทางด้านสาธารณสุข ตัวอย่างเช่น ในกรณีของโรคระบาดแอนแทรกซ์ ซึ่งจำเป็นต้องใช้ยาที่โดยทั่วไปมีปริมาณการใช้ที่ไม่สูงมากนัก คือ Ciprofloxacin ถ้าบริษัทยาไม่มีทะเบียนยานี้อยู่ในขณะที่มีการระบาด ก็จะไม่สามารถผลิตเพื่อแก้ไขปัญหาการระบาดของโรคได้อย่างทันท่วงที เป็นต้น แต่เพื่อให้ อย. สามารถตรวจสอบและติดตามความเป็นไปของทะเบียนยาได้ มาตรการการแขวนทะเบียนที่ยังไม่มีการผลิตชั่วคราวจะช่วยให้บริษัทสามารถรักษาทะเบียนนั้นไว้ได้โดยไม่ต้องรายงานเท็จ นอกจากนี้การแขวนทะเบียนจะทำให้ อย. มีข้อมูลของจำนวนทะเบียนยาที่มีการผลิตตามจริง และทะเบียนยาที่บริษัทพักการผลิต และระยะเวลาที่พัก ข้อมูลเหล่านี้จะช่วยให้ อย. สามารถติดตามดูแล ไปจนถึงการแนะนำให้บริษัทถอนทะเบียนยาได้ ในกรณีที่มีการพักเป็นระยะเวลานาน ในบางกรณีเมื่อผ่านไประยะหนึ่งบริษัทอาจตัดสินใจยกเลิกทะเบียนเองเนื่องจากแน่ใจว่าทะเบียนนั้นจะไม่นำมาผลิตอีก จึงเป็นวิธีที่สามารถช่วยควบคุมจำนวนทะเบียนตำรับยาได้ทางอ้อมวิธีหนึ่ง

ข. โครงสร้างฐานข้อมูลและการเชื่อมโยงฐานข้อมูลระหว่างหน่วยงาน

การศึกษานี้ใช้ฐานข้อมูลหลักๆ ของ อย. 5 ฐาน ได้แก่ ข้อมูลจากกองควบคุมยาในส่วนของรายงานการผลิตประจำปี รายงานการนำเข้าประจำปี รายงานการส่งออกยาประจำปี ข้อมูลจากกองวัตถุเสพติด ข้อมูลจากกองงานด่านอาหารและยา นอกจากนี้ยังมีการใช้ฐานข้อมูลส่วนอื่นๆเพื่อประกอบการเก็บและการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ฐานข้อมูลรายชื่อและที่อยู่ผู้ประกอบการทั้งผลิตและนำเข้า ฐานข้อมูลทะเบียนยา เป็นต้น จากการทำงานโดยใช้ฐานข้อมูลดังกล่าว พบปัญหาอุปสรรคดังนี้

1. การไม่มีวัตถุประสงค์ร่วมกันระหว่างหน่วยงานที่ทำหน้าที่คล้ายกันหรือดูแลข้อมูลที่เกี่ยวข้องกัน ฐานข้อมูลแต่ละฐานจะมีวัตถุประสงค์เฉพาะสำหรับหน่วยงานหนึ่งๆ แต่ไม่มีวัตถุประสงค์ร่วมกัน การที่แต่ละหน่วยงานมีบทบาทและหน้าที่ความรับผิดชอบแยกกัน ทำให้แต่ละส่วนพัฒนาฐานข้อมูลเพื่อรองรับและตอบสนองวัตถุประสงค์ของงานในหน่วยของตนเองเท่านั้น โดยไม่ได้ผนวกความ เชื่อมโยงของข้อมูลในหน่วยงานอื่นหรือระหว่างฐานข้อมูลทั้งสองฐานในหน่วยงานเดียวกัน การนำข้อมูลระหว่างฐานข้อมูลทั้งสองฐาน หรือระหว่างหน่วยงานสองหน่วยงานมาใช้ร่วมกันจึงต้องผ่านกระบวนการที่ค่อนข้างซับซ้อน ขณะเดียวกันต้องมีความเข้าใจฐานข้อมูลเป็นอย่างดี เพื่อให้สามารถใช้ร่วมกันหรือเปรียบเทียบกันได้ เช่น ฐานข้อมูลทั้งสองฐานจากกองควบคุมยา คือ การผลิตและการนำเข้า ราคาต่อหน่วยที่ใช้ในรายงานทั้งสองรายงานนี้แตกต่างกัน ในขณะที่รายงานการผลิตใช้ราคาขาย แต่รายงานการนำเข้าใช้ราคา CIF ซึ่งเป็นราคาทุน การเปรียบเทียบข้อมูลทั้งสองส่วนตรงๆ ย่อมไม่เหมาะสม หรือกองควบคุมวัตถุเสพติด และกองควบคุมยา ซึ่งมีหน้าที่ดูแลยาเหมือนกันแต่ต่างกลุ่มกันก็มีการรายงานที่แตกต่างกัน ในขณะที่กองควบคุมวัตถุเสพติด จำเป็นต้องติดตามการใช้และการกระจายวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตยากลุ่มนี้ ดังนั้นการรายงานจึงต้องเน้นเฉพาะในเรื่องของปริมาณเป็นหลัก แต่จะไม่มีการรายงานในส่วนของราคาหรือมูลค่า เป็นต้น

2. การขาดความเชื่อมโยงระหว่างฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้องกัน โครงสร้างฐานข้อมูลที่ผู้ประกอบการต้องรายงานทั้งที่กองงานด่านอาหารและยา และกองควบคุมยา เป็นข้อมูลที่มีรายละเอียดในฐานข้อมูลทะเบียนยาซึ่งเป็นฐานข้อมูลสำคัญที่มีข้อมูลการขึ้นทะเบียนทั้งหมด ตั้งแต่ชื่อยาที่เป็นส่วนประกอบ ชื่อทางการค้า ผู้ประกอบการที่ขออนุญาตผลิต หรือนำเข้า ไปจนถึง เลขทะเบียนยา ขนาดบรรจุ หรือหน่วยที่ใช้ทั้งหน่วยย่อยและหน่วยใหญ่ และอื่นๆ แต่ข้อมูลดังกล่าวไม่ได้ถูกนำมาใช้เพื่อเชื่อมโยงกับฐานข้อมูลอื่นๆ เช่น การกรอกข้อมูลขนาดบรรจุผิดพลาด อาจใช้ความแรงแทนขนาดบรรจุ ในฐานข้อมูลการนำเข้ายาที่กองงานด่านอาหารและยา ส่วนหนึ่งเกิดจาก

ความไม่เข้าใจในข้อมูลของผู้กรอกข้อมูล แต่อีกส่วนอาจไม่ทราบว่า ต้องการข้อมูลอะไร การกรอกข้อมูลจึงต้องขึ้นกับวิจารณญาณของผู้กรอกข้อมูลเป็นอย่างมาก

3. การมีโครงสร้างฐานข้อมูลที่แตกต่างกัน จากการที่มีวัตถุประสงค์แตกต่างกัน จึงนำไปสู่การเก็บข้อมูลด้วยโครงสร้างที่แตกต่างกันออกไป โครงสร้างฐานข้อมูลของต่างหน่วยงานจะแตกต่างกัน ถึงแม้จะเก็บข้อมูลเดียวกัน เช่น ทะเบียนยา กองงานด่านอาหารและยาจะใช้รหัสทะเบียนยาที่มีการเขียนตัวเลขแตกต่างจาก เลขทะเบียนที่กำหนดโดยกองควบคุมยา ถึงแม้จะหมายถึงเลขทะเบียนเดียวกันก็ตาม นอกจากนี้ ข้อมูลเดียวกันก็จะมีความละเอียดแตกต่างกัน เช่น ในกรณีของการเก็บข้อมูลปริมาณการนำเข้า โดยกองงานด่านอาหารและยาใช้สดมภ์จำนวน 4 สดมภ์ในการเก็บข้อมูลปริมาณ ประกอบด้วย ขนาดบรรจุ หน่วยของขนาดบรรจุ จำนวนที่นำเข้า หน่วยของจำนวนที่นำเข้า ดังตัวอย่าง ส่วนของกองยาจะถามแค่ปริมาณ และหน่วยเท่านั้น รายละเอียดในแบบฟอร์มรายงานการนำเข้าที่กองควบคุมยาเป็นคำแนะนำในการกรอกข้อมูลสำหรับผู้ประกอบการที่จะรายงาน นอกจากนี้ การระบุรายละเอียดยังขึ้นอยู่กับความถี่ของการบันทึกข้อมูล ตัวอย่างเช่น สรุปเป็นรายงานประจำปี เช่น รายงานการผลิต นำเข้า และส่งออกยาที่กองควบคุมยา จะบันทึกข้อมูลไม่ละเอียดเท่ากับการบันทึกเป็นรายการนำเข้าแต่ละรายการของกองงานด่านอาหารและยา

ตารางที่ 4.1 เปรียบเทียบลักษณะของข้อมูลนำเข้ายาที่บันทึก ณ กองงานด่านอาหารและยาและกองควบคุมยา อย.

ชื่อยา	กองงานด่านอาหารและยา				กองควบคุมยา	
	ขนาดบรรจุ	หน่วยบรรจุ	จำนวน	หน่วย	ปริมาณ	หน่วย
ยาพ่น A	100	เม็ด	10	ขวด	1000	กป
ยาพ่น B	200	Dose	2000	Bottle	2000	กป

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในส่วนโครงสร้างฐานข้อมูลและความเชื่อมโยงระหว่างฐานข้อมูล

1. หน่วยงานต่างๆ ที่ทำหน้าที่คล้ายหรือเกี่ยวข้องกัน ควรมีการกำหนดวัตถุประสงค์ใหญ่ร่วมกันให้ชัดเจน ซึ่งรวมถึงการออกแบบโครงสร้างฐานข้อมูลร่วมกัน ความสามารถในการเชื่อมโยงระหว่างฐานข้อมูล และการส่งต่อข้อมูลหรือการใช้ฐานข้อมูลร่วมกันเพื่อการติดตาม ดูแล และพัฒนาอุตสาหกรรมยา และงานในส่วนที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงานของตนให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น ส่วนวัตถุประสงค์ของหน่วยงานที่ต้องการรายละเอียดที่แตกต่างกันจะเป็นส่วนที่เพิ่มเติมจากโครงสร้างหลักที่กำหนดร่วมกัน หน่วยงานเหล่านี้ ได้แก่ กองควบคุมยา กองควบคุมวัตถุเสพติด กองงานด่านอาหารและยา เป็นต้น

2. โครงสร้างฐานข้อมูลที่กำหนดร่วมกัน ควรมีรายละเอียดของข้อมูลในระดับหนึ่ง เช่นข้อมูลปริมาณ ควรมีรายละเอียดที่ต้องการและเป็นข้อมูลบังคับกรอก แทนการให้ข้อมูลโดยสมัครใจ เนื่องจากจะทำให้ได้ข้อมูลไม่เหมือนกัน ข้อมูลรายละเอียดของขนาดบรรจุ จะช่วยให้สามารถเข้าใจถึงพฤติกรรมการบริโภคยาได้ชัดเจนขึ้น

3. ความผูกโยงระหว่างฐานข้อมูลหลัก คือฐานข้อมูลทะเบียนยาไปยังฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้องอื่นๆ ไม่ว่าจะเป็นรายงานการผลิตหรือนำเข้าประจำปี หรือฐานข้อมูลชื่อและที่อยู่ของผู้ประกอบการ เป็นต้น การผูกโยงเหล่านี้จะช่วยทำให้ข้อมูลต่างๆมีความเป็นปัจจุบัน และสามารถตรวจสอบความถูกต้องและลดความผิดพลาดของข้อมูลได้ ขณะเดียวกัน จะเป็นสัญญาณเตือนให้ผู้ประกอบรวมทั้งอย.สามารถติดตามการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นของบริษัทได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตัวอย่างเช่น จากข้อมูลทะเบียนยา จะทำให้ทราบรายชื่อและจำนวนบริษัทที่ขอจดทะเบียนเป็นผู้ผลิตและมีการผลิตจริง ในปัจจุบันฐานข้อมูลนี้เป็นฐานข้อมูลที่ผู้ประกอบการขออนุญาตตามกฎหมายเท่านั้น ผู้ผลิตบางรายอาจไม่มีการดำเนินการผลิตจริงหรือนำเข้า นอกจากนี้ยังสามารถแก้ปัญหาเรื่องฐานข้อมูลผู้ประกอบการที่ไม่เป็นปัจจุบัน และการไม่ทราบประเภทผู้ประกอบการว่าเป็นผู้ผลิตหรือนำเข้าหรือทั้งการผลิตและนำเข้า หรือตัวอย่างของการผูกโยงฐานข้อมูลยาเข้ากับฐานข้อมูลการนำเข้าของกองงานด่านอาหารและยา จะทำให้การกรอกข้อมูลของกองงานด่านฯมีความผิดพลาดน้อยลง ลดการกรอกข้อมูลตามวิจารณญานของผู้กรอกได้มากขึ้น นอกจากนี้ยังทำให้สามารถตรวจสอบได้ทันที เป็นการนำเข้าที่ถูกต้องตามที่ขึ้นทะเบียนไว้หรือไม่อย่างไร

ข้อจำกัดในงานวิจัย

การศึกษานี้มีข้อจำกัดอยู่ค่อนข้างมาก เนื่องจากเป็นงานวิจัยที่ต้องใช้ข้อมูลทุติยภูมิ ทั้งจากของหน่วยงานราชการและเอกชน ปัญหาที่เกิดขึ้นจึงมีทั้งในส่วนของการประสานงานเพื่อให้ได้ข้อมูลและปัญหาเชิงวิทยาการ

1. ในส่วนของการประสานเพื่อให้ได้ข้อมูลของทางราชการถึงแม้จะได้รับความร่วมมือแต่เนื่องจากข้อมูลอยู่ในหลายส่วน จึงต้องใช้เวลาและการประสานเพื่อให้เข้าใจถึงความต้องการของการศึกษา อย่างไรก็ตาม ฐานข้อมูลของหน่วยงานเองก็มีข้อจำกัดอยู่มาก เนื่องจากฐานข้อมูลบางฐานไม่มีข้อมูลที่ต้องการ จึงต้องมีการประสานให้เจ้าหน้าที่ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องสืบค้นและจัดเตรียมข้อมูลเพิ่มเติมซึ่งก็สามารถทำได้เท่าที่มีข้อมูลหรือสามารถอ้างอิงสืบค้นได้ ทำให้ได้ข้อมูลไม่ครบตามที่ต้องการ

2. การประสานงานเพื่อให้ได้ข้อมูลของภาคเอกชน โดยเฉพาะสำเนาบัญชีการผลิตนั้นกระทำผ่าน อย. เพื่อต้องการให้มีความร่วมมือสูง แต่เนื่องจากในระหว่างการศึกษา อย.มีงานด่วนในระดับนโยบาย จึงทำให้การประสานงานในส่วนนี้ล่าช้าและขาดประสิทธิภาพ นอกจากนี้ลักษณะของข้อมูลที่ขอจากภาคเอกชนเป็นข้อมูลที่ภาคเอกชนไม่ต้องการเปิดเผยอยู่แล้วจึงทำให้ได้รับความร่วมมือค่อนข้างน้อย ถึงแม้จะมีการติดต่อและประสานงานหลายรอบมากก็ตาม ในการติดตามข้อมูล ผู้วิจัยต้องอาศัยเวลาและการอธิบายรายละเอียดให้แต่ละโรงงานเข้าใจ แต่ถึงกระนั้นก็ยังได้รับการปฏิเสธในการให้ความร่วมมือ จำนวนโรงงานที่ให้ความร่วมมือจึงมีน้อย การศึกษาจึงอยู่บนพื้นฐานของการประมาณการจากกลุ่มตัวอย่างที่ค่อนข้างน้อย เช่นเดียวกับการศึกษาการนำเข้า โดยอาศัยฐานข้อมูลจากกองงานด่านอาหารและยา ซึ่งยังคงมีรายงานไม่ครบถ้วนทั้งหมด

3. ในการศึกษามูลค่าการผลิตยา พบว่าบัญชีการผลิตยาของแต่ละโรงงานไม่มีรูปแบบการลงบัญชีที่เป็นมาตรฐาน ถึงแม้โดยกฎหมายแล้ว เอกสารนี้จะเป็นเอกสารที่โรงงานต้องทำและเก็บไว้ก็ตาม ข้อมูลในบัญชีของบางโรงงานไม่สามารถโยงกลับไปยังรายงานการผลิตที่โรงงานรายงานยังอย. ทำให้จำเป็นต้องหาข้อมูลเพิ่มเติม เช่น ข้อมูล สูตรตำรับยา หรือทะเบียนยา แล้วแต่ว่าบัญชีการผลิตยาแต่ละแห่งเป็นอย่างไร จึงจะสามารถเชื่อมโยงสองข้อมูลดังกล่าวเข้าหากัน เพื่อการวิเคราะห์ข้อมูลต่อไปได้ เนื่องจากระบบข้อมูลที่มาจากแต่ละโรงงานมีความแตกต่างกันมาก ประกอบกับข้อมูลมีความซับซ้อน และในหลายกรณีมีข้อมูลไม่เพียงพอต่อการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนั้น ข้อมูลการผลิตจากผู้ผลิตภาคเอกชนที่ได้จึงยังอาจมีความคลาดเคลื่อนอยู่บ้าง

4. ลักษณะของข้อมูลที่มีโครงสร้างและการจัดการที่แตกต่างกันมาก การวิเคราะห์ข้อมูลในหลายกรณี ผู้วิจัยจึงต้องตั้งสมมติฐานต่างๆ มากมายเพื่อให้สามารถวิเคราะห์และเปรียบเทียบข้อมูลที่มีความแตกต่างกันเหล่านี้ได้ลงตัวมากขึ้น

ข้อเสนอแนะสำหรับงานวิจัยในอนาคต

1. การศึกษามูลค่าการบริโภคครั้งนี้ ได้เน้นในส่วนที่เกี่ยวข้องกับมูลค่าการผลิตและการบริโภคเป็นหลัก ข้อมูลการกระจายเป็นข้อมูลที่ยังมีขาดรายละเอียดอีกมาก เช่น แหล่งการกระจายยา งานวิจัยนี้เน้นเฉพาะช่องทางหลัก ความซับซ้อนของระบบการกระจายยา ซึ่งงานวิจัยนี้ได้ใช้ภาพรวมของการกระจายยาพื้นฐานที่ไม่ซับซ้อน ดังนั้น การศึกษาวิจัยในส่วนของการกระจายยาตั้งแต่แหล่งกระจายยาต่างๆ ไปจนถึงวิธีการกระจายยาอย่างละเอียด น่าจะมีการศึกษาเพิ่มเติม

2. มูลค่าการส่งออกเป็นอีกข้อมูลหนึ่งที่ยังขาดรายละเอียดจากการศึกษานี้ ดังนั้นถ้าสามารถศึกษามูลค่าการส่งออก รายการยาหรือประเภทของยาที่ส่งออก และประเทศที่ไทยส่งออก จะช่วยทำให้ได้ภาพของอุตสาหกรรมยาในประเทศที่มีความชัดเจนมากขึ้น

3. การศึกษากำไรเบื้องต้น (Gross margin) อย่างละเอียดในแต่ละช่องทางจะช่วยทำให้ทราบโครงสร้างราคา จากผู้ผลิตไปสู่ผู้บริโภค และสามารถเข้าใจพฤติกรรมราคาของอุตสาหกรรมยาในประเทศได้ดีขึ้น ข้อมูลดังกล่าวจะเป็นประโยชน์ในเชิงนโยบายในการที่จะพัฒนาหรือตรวจสอบติดตามความเปลี่ยนแปลงของอุตสาหกรรม

4. การศึกษาเพื่อพัฒนาฐานข้อมูลของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาให้สามารถเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างฐานข้อมูลต่างๆที่มีอยู่ เพื่อให้ อย. มีข้อมูลที่จะช่วยให้สามารถทำงานในเชิงพัฒนาอุตสาหกรรมยาได้อย่างชัดเจนและมีประสิทธิภาพสูงขึ้น ขณะเดียวกันสามารถรายงานมูลค่าการบริโภคของประเทศได้อย่างต่อเนื่องและน่าเชื่อถือ

5. เนื่องจากข้อจำกัดของความร่วมมือในการให้ข้อมูล มูลค่าการผลิตยาของกลุ่มตัวอย่างในการศึกษานี้มีมูลค่าคิดได้เป็นประมาณร้อยละ 20 ของมูลค่าการผลิตยาในรายงานกองควบคุมยา และในขั้นตอนการเก็บข้อมูลพบว่า ผู้ประกอบการที่ยินดีให้บัญชีการผลิตในการศึกษานี้น่าจะมีพฤติกรรมการรายงานที่แตกต่างจากผู้ประกอบการที่ปฏิเสธที่จะให้ข้อมูล ดังนั้น ค่า CF ในส่วนของการผลิตภาคเอกชนที่คำนวณได้จึงยังต้องการการศึกษาเพิ่มเติมเพื่อยืนยันความถูกต้องก่อนจะมีการนำไปใช้ต่อไป

บรรณานุกรม

กระทรวงกลาโหม, โรงงานเภสัชกรรมทหาร. มูลค่าการผลิต และจำหน่ายยาและเวชภัณฑ์ของโรงงานเภสัชกรรมทหาร ปี 2544. [เอกสารอัดสำเนา]., 2544.

กระทรวงการคลัง, กรมศุลกากร. (2547). พิกัดอัตราภาษีศุลกากร. [กฎว่าด้วยแห่งกำเนิด]. วันที่สืบค้น 23 กรกฎาคม 2547, สืบค้นจาก http://www.customs.go.th/Tariff/Tariff.jsp.

กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร, สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2547). จำนวนสถานพยาบาลแผนปัจจุบันที่มีเตียงรับผู้ป่วยไว้ค้างคืนที่ให้บริการทั่วไป จำแนกตามสังกัด ภาค และจังหวัด พ.ศ. 2543. [ข้อมูลสถิติ]. วันที่สืบค้น 24 กรกฎาคม พ.ศ. 2547. สืบค้นจาก http://www.nso.go.th/thai/stat/stat_23/toc_4.html.

กระทรวงพาณิชย์, กรมส่งเสริมการส่งออก, สำนักบริการส่งออก. (2545). สถานการณ์ส่งออกสินค้าผลิตภัณฑ์เภสัชกรรม ม.ค. ถึง พ.ย. 45. [ข้อมูลสถิติ]. วันที่สืบค้น 15 ธันวาคม พ.ศ. 2546, สืบค้นจาก http://www.depthai.go.th/Interdata/service_product01/ผลิตภัณฑ์เภสัชกรรม%20ม.ค.%20ถึง%20เม.ย.%2045.doc.

กระทรวงสาธารณสุข, กรมการแพทย์, สำนักงานวารสารกรมการแพทย์. (2543). รายงานประจำปี 2543. นนทบุรี: ฝ่ายจัดการ สำนักงานวารสารกรมการแพทย์ กรมการแพทย์.

กระทรวงสาธารณสุข, กรมการแพทย์. (2544). รายงานประจำปี. นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข.

กระทรวงสาธารณสุข, สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา, กองควบคุมยา. (2546ก.). มูลค่าการส่งออกยาของผู้ประกอบการ ปี 2543-2544. [ข้อมูลไม่ตีพิมพ์]. [ฐานข้อมูล]. นนทบุรี: กองควบคุมยา.

กระทรวงสาธารณสุข, สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา, กองควบคุมยา. (2546ข.). รายนามสถานที่ผลิตและ/หรือนำเข้ายาที่เลิกการประกอบการตั้งแต่ พ.ศ. 2544. [ข้อมูลไม่ตีพิมพ์]. [ฐานข้อมูล]. นนทบุรี: กองควบคุมยา.

กระทรวงสาธารณสุข, สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา, กองควบคุมยา. (2546ค.). รายนามสถานที่นำเข้ายาแผนปัจจุบันเฉพาะมนุษย์ในประเทศไทย. [ข้อมูลไม่ตีพิมพ์]. [ฐานข้อมูล]. นนทบุรี: กองควบคุมยา.

กระทรวงสาธารณสุข, สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา, กองควบคุมยา. (2546ง.). รายนามสถานที่นำหรือสั่งยาแผนปัจจุบันเข้ามาในราชอาณาจักรทั่วประเทศ. [ฐานข้อมูล]. [สืบค้นวันที่ 20 มกราคม 2546]. สืบค้นจากฐานข้อมูลกองควบคุมยา สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา, http://wwwapp1.fda.moph.go.th/drug/zone_search/ny11.htm.

กระทรวงสาธารณสุข, สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา, กองควบคุมยา. (2546จ.). รายนามสถานที่ผลิตยาแผนปัจจุบันในประเทศไทย. [ฐานข้อมูล]. [สืบค้นวันที่ 20 มกราคม 2546]. สืบค้นจากฐานข้อมูลกองควบคุมยา สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา, http://www.fda.moph.go.th/fda-net/html/product/drug/fda_drug/manu.htm.

กระทรวงสาธารณสุข, สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา, กองควบคุมวัตถุเสพติด. (2546). มูลค่าการจำหน่ายยาเสพติดให้โทษ และวัตถุออกฤทธิ์ต่อจิตและประสาท. [เอกสารอัดสำเนา]. นนทบุรี: กองควบคุมวัตถุเสพติด, สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข.

กระทรวงสาธารณสุข, สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา, กองควบคุมวัตถุเสพติด. (2546). หลักเกณฑ์วิธีการปฏิบัติที่ดีของเภสัชกรผู้มีหน้าที่ควบคุมการนำเข้าวัตถุออกฤทธิ์ ในประเภท 3 หรือประเภท 4. นนทบุรี: กองควบคุมวัตถุเสพติด, สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข.

กระทรวงสาธารณสุข, สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา, กองควบคุมวัตถุเสพติด. (2546). หลักเกณฑ์วิธีการปฏิบัติที่ดีของผู้รับอนุญาตผลิตวัตถุออกฤทธิ์ ในประเภท 3 หรือประเภท 4. นนทบุรี: กองควบคุมวัตถุเสพติด, สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข.

กระทรวงสาธารณสุข, สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา, กองควบคุมวัตถุเสพติด. (2546). หลักเกณฑ์วิธีการปฏิบัติที่ดีในการนำเคมีภัณฑ์ที่เป็นวัตถุออกฤทธิ์ ในประเภท 2 ไปใช้ในการผลิตยาแผนปัจจุบัน. นนทบุรี: กองควบคุมวัตถุเสพติด, สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข.

กระทรวงสาธารณสุข, สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา, กองควบคุมวัตถุเสพติด. (2546). หลักเกณฑ์วิธีการปฏิบัติที่ดีของเภสัชกรผู้มีหน้าที่ควบคุมการขายวัตถุออกฤทธิ์ ในประเภท 3 หรือประเภท 4. นนทบุรี: กองควบคุมวัตถุเสพติด, สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข.

กระทรวงสาธารณสุข, สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา, กองควบคุมวัตถุเสพติด. (2546). หลักเกณฑ์วิธีการปฏิบัติที่ดีของผู้รับอนุญาตจำหน่ายยาเสพติดให้โทษประเภท 2 (สถานพยาบาลหรือคลินิก). นนทบุรี: กองควบคุมวัตถุเสพติด, สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข.

กระทรวงสาธารณสุข, สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา, กองควบคุมวัตถุเสพติด. (2546). หลักเกณฑ์วิธีการปฏิบัติที่ดีของผู้รับอนุญาตจำหน่ายยาเสพติดให้โทษประเภท 3. นนทบุรี: กองควบคุมวัตถุเสพติด, สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข.

กระทรวงสาธารณสุข, สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา, กองควบคุมวัตถุเสพติด. (2546). หลักเกณฑ์วิธีการปฏิบัติที่ดีของผู้รับอนุญาตนำเข้าวัตถุออกฤทธิ์ ในประเภท 3 หรือประเภท 4. นนทบุรี: กองควบคุมวัตถุเสพติด, สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข.

กระทรวงสาธารณสุข, สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา, กองควบคุมวัตถุเสพติด. (2546). หลักเกณฑ์วิธีการปฏิบัติที่ดีของผู้รับอนุญาตผลิตยาเสพติดให้โทษประเภท 3. นนทบุรี: กองควบคุมวัตถุเสพติด, สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข.

กระทรวงสาธารณสุข, สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข, สำนักพัฒนาระบบบริการสุขภาพ. (2547). ทำเนียบโรงพยาบาลสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. [ข้อมูลสถิติ]. วันที่สืบค้น 24 กรกฎาคม พ.ศ. 2547. สืบค้นจาก http://www.phdb.moph.go.th/data/data.asp.

กระทรวงสาธารณสุข, สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข, สำนักพัฒนาระบบบริการสุขภาพ, กลุ่มสารสนเทศ. (2546). มูลค่าการจัดซื้อยาของโรงพยาบาลในสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ปี 2543-2544. [เอกสารไม่ตีพิมพ์]. นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข.

คณะกรรมการโครงการศึกษาและวิเคราะห์ระบบยาของประเทศไทย. (2545). ระบบยาของประเทศไทย (Thai Drug System). สุวิทย์ วิบุลผลประเสริฐ, วิชัย โชควิวัฒน, และศรีเพ็ญ ตันติเวสส (บรรณาธิการ). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล. (2546). โครงการจ้างที่ปรึกษาด้านการจัดการฐานข้อมูล มีนาคม 2546. [รายงานการวิจัย]. กรุงเทพมหานคร: คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.

สภากาชาดไทย, ศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติ. มูลค่าผลิตภัณฑ์ของศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติ สภากาชาดไทย ปี 2544. [เอกสารอัดสำเนา]., 2545.

สภากาชาดไทย, สถานเสาวภา. มูลค่าผลิตภัณฑ์ของสถานเสาวภา สภากาชาดไทย ปี 2544. [เอกสารอัดสำเนา]., 2545.

สิริมนัส หิรัญวัฒน์, พรทิพย์ ผาสุขฤทธิ์, และศิราณี ตีคิยานันท์. (2544). การศึกษาค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานของร้านยา. ปริญญานิพนธ์เภสัชศาสตรบัณฑิต สาขาเภสัชกรรมชุมชนและบริหารเภสัชกิจ]. กรุงเทพมหานคร: คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

องค์การเภสัชกรรม. มูลค่าการผลิต และจำหน่ายยาและเวชภัณฑ์ขององค์การเภสัชกรรม ปี 2544. [เอกสารอัดสำเนา]., 2545.

Wibulpolprasert, S. (1999). Globalization and Access to Essential Drug: Case Study from Thailand [Electronic version]. Paper was aimed for use in the Amsterdam meeting on Globalization and Access to Essential Drug, 25-26 November 1999. Retrieved October 31, 2003, from http://www.haiweb.org/campaign/novseminar/suwit1.html.

ภาคผนวก 1ก.

รายงานที่เกี่ยวข้องกับการมูลค่าการบริโภคยาที่มีอยู่ตามหน่วยงานต่างๆ

รายงานที่เกี่ยวข้องกับมูลค่าการบริโภคยาที่มีอยู่ตามหน่วยงานต่างๆ

การผลิต/นำเข้า/ส่งออกยาแผนปัจจุบัน ยาเสพติดให้โทษ และวัตถุออกฤทธิ์ต่อจิตและประสาท	หน่วยงานที่ควบคุมกำกับดูแลหรือมีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง	ข้อมูลที่มีอยู่ที่หน่วยงานควบคุมกำกับ
โรงงาน/บริษัทผู้ผลิตยา องค์การเภสัชกรรม โรงงานเภสัชกรรมทหาร สถานเสาวภา สภากาชาดไทย ศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติ สภากาชาดไทย กองควบคุมวัตถุเสพติด อย. บริษัทนำเข้ายา บริษัทส่งออกยา	กองควบคุมยา อย.	1.รายงานการผลิตยาประจำปี (ผ.ย.6) 2.รายงานการนำหรือสั่งยาเข้ามาในราชอาณาจักร ประจำปี (นย.6) 3.รายงานการส่งออกยาประจำปี (รายงานตามความสมัครใจ)
	กองควบคุมวัตถุเสพติด อย.	1.รายงานรับ-จ่ายวัตถุออกฤทธิ์ประเภท 2 ในการผลิตยาแผนปัจจุบัน ประจำเดือน (บ.จ.9) 2.รายงานรับ-จ่ายวัตถุออกฤทธิ์ประเภท 3 หรือประเภท 4 ในการนำเข้า ประจำเดือน (บ.จ.9) 3.รายงานรับ-จ่ายวัตถุออกฤทธิ์ประเภท 3 หรือประเภท 4 ในการผลิต ประจำเดือน (บ.จ.9) 4.รายงานรับ-จ่ายวัตถุออกฤทธิ์ประเภท 2 ในการผลิตยาแผนปัจจุบัน ประจำปี (บ.จ.10) 5.รายงานรับ-จ่ายวัตถุออกฤทธิ์ประเภท 3 หรือประเภท 4 ในการนำเข้า ประจำปี (บ.จ.10) 6.รายงานรับ-จ่ายวัตถุออกฤทธิ์ประเภท 3 หรือประเภท 4 ในการผลิต ประจำปี (บ.จ.10) 7.รายงานรับ-จ่ายยาเสพติดให้โทษประเภท 2 ในการจำหน่ายยาเสพติดให้โทษประเภท 2 ประจำเดือน (ย.ส.6) 8.รายงานรับ-จ่ายยาเสพติดให้โทษประเภท 2 ในการจำหน่ายยาเสพติดให้โทษประเภท 2 ประจำปี (ย.ส.7) 9.รายงานรับ-จ่ายยาเสพติดให้โทษประเภท 3 ในการผลิตยาเสพติดให้โทษประเภท 3 ประจำเดือน (ย.ส.17) 10.รายงานรับ-จ่ายยาเสพติดให้โทษประเภท 3 ในการจำหน่ายยาเสพติดให้โทษประเภท 3 ประจำเดือน (ย.ส.17) 11.รายงานรับ-จ่ายยาเสพติดให้โทษประเภท 3 ในการผลิตยาเสพติดให้โทษประเภท 3 ประจำปี (ย.ส.18) 12.รายงานรับ-จ่ายยาเสพติดให้โทษประเภท 3 ในการจำหน่ายยาเสพติดให้โทษประเภท 3 ประจำปี (ย.ส.18)
	กรมศุลกากร กระทรวงการคลัง	ข้อมูลการนำเข้า การส่งออกยา (พิกัด 3003 และ 3004)

การผลิต/นำเข้า/ส่งออกยาแผนปัจจุบัน ยาเสพติดให้โทษ และวัตถุออกฤทธิ์ต่อจิตและประสาท	หน่วยงานที่ควบคุมกำกับดูแลหรือมีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง	ข้อมูลที่มีอยู่ที่หน่วยงานควบคุมกำกับ
	กรมส่งเสริมการส่งออก กระทรวงพาณิชย์	ข้อมูลการส่งออกยา (ซื้อข้อมูลจากกรมศุลกากรแล้วนำมานำเสนอใหม่)
โรงพยาบาลรัฐ โรงพยาบาลเอกชน ร้านยา คลินิก	กองควบคุมวัตถุเสพติด อย.	1.รายงานรับ-จ่ายวัตถุออกฤทธิ์ประเภท 2 ประจำเดือน (บ.จ.9) 2.รายงานรับ-จ่ายวัตถุออกฤทธิ์ประเภท 3 หรือประเภท 4 ประจำเดือน (บ.จ.9) 3.รายงานรับ-จ่ายวัตถุออกฤทธิ์ประเภท 2 ประจำปี (บ.จ.10) 4.รายงานรับ-จ่ายวัตถุออกฤทธิ์ประเภท 3 หรือประเภท 4 ประจำปี (บ.จ10) 5.รายงานรับ-จ่ายยาเสพติดให้โทษประเภท 2 ในการจำหน่ายยาเสพติดให้โทษประเภท 2 ประจำเดือน (ย.ส.6) 6.รายงานรับ-จ่ายยาเสพติดให้โทษประเภท 2 ในการจำหน่ายยาเสพติดให้โทษประเภท 2 ประจำปี (ย.ส.7) 7.รายงานรับ-จ่ายยาเสพติดให้โทษประเภท 3 ในการจำหน่ายยาเสพติดให้โทษประเภท 3 ประจำเดือน (ย.ส.17) 8.รายงานรับ-จ่ายยาเสพติดให้โทษประเภท 3 ในการจำหน่ายยาเสพติดให้โทษประเภท 3 ประจำปี (ย.ส.18)
	สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข	1.รายงานการผลิตยาประจำปี ของโรงพยาบาลศูนย์/ทั่วไป 2.รายงานการรับ-จ่ายยาประจำปี ของโรงพยาบาลศูนย์/ทั่วไป
ผู้บริโภค	สำนักงานสถิติแห่งชาติ	รายงานการสำรวจภาวะเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือน

ภาคผนวก 2ก.

แบบรายงานการผลิตเภสัชเคมีภัณฑ์และเภสัชเคมีภัณฑ์กึ่งสำเร็จรูปประจำปี (แบบ ผย.6)

แบบ ผ.ย. ๖

เลขรับที่.....
วันที่.....
ลงชื่อ.....ผู้รับ

รายงานการผลิตเภสัชเคมีภัณฑ์และเภสัชเคมีภัณฑ์กึ่งสำเร็จรูปประจำปี พ.ศ. .....

ชื่อผู้รับอนุญาต.....ใบอนุญาตผลิตยาแผนปัจจุบันที่.....

สถานที่ผลิตยาชื่อ.....อยู่เลขที่..... .....ตรอก/ซอย.....

ถนน.....หมู่ที่..... .....ตำบล/แขวง.....

อำเภอ/เขต.....จังหวัด..... .....โทรศัพท์.....

ลำดับที่	ชื่อทางการค้า	ชื่อทางเคมี	ประเภทของเภสัชเคมีภัณฑ์			จำนวน/ปริมาณยาที่ผลิต	ราคาขายจากโรงงาน	หมายเหตุ
			ตัวยาสำคัญ	ตัวยาไม่สำคัญ	กึ่งสำเร็จรูป			

(ลายมือชื่อ)..... ผู้รับอนุญาต

(ลายมือชื่อ)..... ผู้มีหน้าที่ปฏิบัติการ

(ลายมือชื่อ).....ผู้มีหน้าที่ปฏิบัติการ

ภาคผนวก 2ข.

รายนามสถานที่ผลิตยาแผนปัจจุบันในประเทศไทย

รายนามสถานที่ผลิตยาแผนปัจจุบันในประเทศไทย

(ปรับปรุงเมื่อ : 10/17/2002 08:29:23)

1. บริษัท 2 เอ็ม (เมด-เมเกอร์) จำกัด
2. บริษัท 5 พระเจดีย์โอสถ จำกัด
3. ห้างหุ้นส่วนจำกัดห้างขายยา กรุงเทพฯฟามาซี
4. กองผลิตชีวภัณฑ์ กรมปศุสัตว์
5. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เกรัทเตอร์ฟาร์ม่า
6. บริษัท แกล็กโซ เวลคัม วิทยาศรม จำกัด
7. บริษัท โกลด์ มิ้นท์ โปรดักส์ จำกัด
8. ห้างหุ้นส่วนจำกัดโรงงานเภสัชอุตสาหกรรม ค็อกซ์
9. บริษัท คอนติเนนเติล-ฟาร์ม จำกัด
10. บริษัท คอมไบน์แล็ปจำกัด
11. บริษัท คาวาซูมิ ลาบอราทอรี่ (ประเทศไทย) จำกัด
12. บริษัทเภสัชกรรม เค.บี. จำกัด
13. บริษัท เคนยากุ (ประเทศไทย) จำกัด
14. โรงงานเภสัชกรรม เคมีภัณฑ์เมดิคอล
15. บริษัท จอห์นสัน แอนด์ จอห์นสัน(ไทย) จำกัด
16. ห้างหุ้นส่วนจำกัด จิวบราเดอร์ส
17. บริษัท เจริญเภสัชแล็บ จำกัด
18. บริษัท เจริญสุขเภสัชฮุ่นชิว จำกัด
19. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เฉลิมชัยเภสัช
20. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ชาญกิจเทรดดิ้ง
21. บริษัทโรงงานผลิตเวชภัณฑ์ ชินต้าเทรดดิ้ง (1971) จำกัด
22. บริษัท ชุมชนเภสัชกรรม จำกัด (มหาชน)
23. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เชี่ยวชาญเภสัช
24. บริษัท ซีโนฟาร์ม (ไทย) จำกัด
25. บริษัท ซีฟาม จำกัด
26. บริษัท เซนทาแล็บ จำกัด
27. บริษัท ดาด้า ฟาร์มาซูติคอล จำกัด
28. บริษัทห้างขายยา ตราเจ็ดดาว จำกัด
29. บริษัท ตราลิงถือลูกท้อ จำกัด
30. บริษัทห้างขายยา ตราเสือดาว จำกัด
31. บริษัท ถ้วยทองโอสถ จำกัด

32. บริษัท ทาเคดา (ประเทศไทย) จำกัด
33. บริษัท ที.ซี.ที. (1972) จำกัด
34. บริษัท ที.พี.ดรัก แลบบอราทอรี่ส์(1969) จำกัด
35. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ที.แมน ฟาร์มา
36. บริษัท ที.เอส.โพลีโปรดักส์ จำกัด
37. บริษัท ที.โอ.เคมีคอลส์ (1979) จำกัด
38. บริษัท ที.โอ.ฟาร์ม่า จำกัด
39. บริษัท ที.โอ.แลบ จำกัด
40. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เท็กซ์เคมีเกิ้ล โปรดักซ์ (กวงเต็ก)
41. บริษัท เทวกรรมโอสถ จำกัด
42. บริษัท ไทย พี.ดี.เคมีคอล จำกัด
43. บริษัท ไทยแจแปนแลบบอเรเตอรี่ส์ จำกัด
44. บริษัท ไทยนครพัฒนา จำกัด
45. บริษัท ไทยนาโอกะ ฟาร์มาซูติคอล จำกัด
46. บริษัท ไทยเมจิฟาร์มาซิวติคัล จำกัด
47. บริษัท ไทยโอซูก้า จำกัด
48. ห้างหุ้นส่วนจำกัดโรงงาน ไท้อันโอสถ
49. บริษัท ห้างขายยา น่ำก๊ก (ตราหัวสิงห์) จำกัด
50. บริษัท นิด้า ฟาร์มา อินคอร์ปอเรชั่น จำกัด
51. ห้างหุ้นส่วนจำกัด นิวเจริญฟาร์มาซูติคอล
52. ห้างหุ้นส่วนสามัญนิติบุคคล นิวยอร์ค เคมีเกิ้ล
53. บริษัท นิวไลฟ์ฟาร์ม่า จำกัด
54. บริษัท นีโอพลาสท์ จำกัด
55. บริษัท นูตริเคมส์ จำกัด
56. บริษัท บางกอกแล็ป แอนด์ คอสเมติค จำกัด
57. ห้างหุ้นส่วนจำกัด บี.เจ.(เบญจโอสถ)
58. ห้างหุ้นส่วนจำกัด บี.เอม.ฟาร์มาซี
59. บริษัท บี.เอ็ล.ฮั้ว จำกัด
60. บริษัท บุคคโลเทรดดิ้ง จำกัด
61. บริษัท บู๊ทส์ แมนูแฟคเจอร์ริ่ง (ประเทศไทย) จำกัด
62. บริษัท บูรพาโอสถ จำกัด
63. บริษัท เบ็ทเทอร์ฟาร์ม่า จำกัด
64. บริษัท เบสซี่แอรอน จำกัด
65. บริษัท เบอร์แทรม เคมิคอล (1982) จำกัด
66. บริษัท เบอร์ลินฟาร์มาซูติคอลอินดัสตรี้ จำกัด

67. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ไบร์วู๊ดฟาร์มาซูติคอล
68. บริษัท ไบเออร์สด๊อรฟ (ประเทศไทย) จำกัด
69. บริษัท ไบโอแลป จำกัด
70. บริษัท ปรูฟฟ์ จำกัด
71. บริษัท ปัจจุบันโอสถ จำกัด
72. บริษัท ปับลิค ฟาร์มาซูติคอล แลบ จำกัด
73. บริษัท โปรเกรสแลบ (ประเทศไทย) จำกัด
74. บริษัท โปลิฟาร์ม จำกัด
75. ห้างหุ้นส่วนสามัญนิติบุคคลโรงงานเภสัชกรรม พอนด์เคมีคอล ประเทศไทย
76. ห้างหุ้นส่วนจำกัด พัฒนาการเภสัช
77. ห้างหุ้นส่วนจำกัด พาตาร์แลบ
78. บริษัท พิคโก้ฟาร์มา จำกัด
79. บริษัท พี.พี.แลบอราตอรี่ส์ จำกัด
80. บริษัท เพียวเคมม์ จำกัด
81. บริษัท ฟาร์มา ซัพพลาย จำกัด
82. บริษัท ฟาร์มาแคร์ จำกัด
83. บริษัท ฟาร์มาสันต์แล็บบอราตอรี่ส์จำกัด
84. บริษัท ฟาร์สเป็ค จำกัด
85. โรงงานเภสัชกรรมทหาร ศูนย์การอุตสาหกรรมป้องกันประเทศและพลังงานทหาร
86. บริษัท เภสัชกรรมนครพัฒนา จำกัด
87. บริษัท เภสัชกรรมศรีประสิทธิ์ จำกัด
88. มหาวิทยาลัย มหิดล
89. บริษัท มาซา แลบ จำกัด
90. ห้างหุ้นส่วนจำกัด มาตรฐานเภสัช
91. บริษัท มิลลิเมด จำกัด
92. ห้างหุ้นส่วนจำกัดโรงงาน มิลาโน
93. บริษัท เมดิแคป จำกัด
94. บริษัท แมคโครฟาร์ จำกัด
95. บริษัท โมเดอร์นแมนู จำกัด
96. ห้างหุ้นส่วนจำกัดโรงงาน ยาตราพระ
97. บริษัท ยูโทเปี้ยน จำกัด
98. บริษัท ยูนิแล็บ ฟาร์มาซูติคอลส์ จำกัด
99. บริษัท ยูนีซัน จำกัด
100. บริษัท ยูไนเต็ดฟาร์มาแอนติไบโอติคส์ อินดัสตรีส์ จำกัด
101. บริษัท ยูเมด้า จำกัด

102. บริษัท ยูเนียนแล็บบอราตอรี่ส์ จำกัด
103. บริษัท เยนเนอร์ราลดรั๊กส์เฮ้าส์ จำกัด
104. บริษัท เยเนอรัล ฮอสปิตัล โปรดัคส์ จำกัด (มหาชน)
105. บริษัท เยาวราช จำกัด
106. บริษัท โยคีมาร์เก็ตติ้ง จำกัด
107. บริษัทโรงงานเภสัชกรรม เรมี่ฟาร์ม จำกัด
108. บริษัท โรเดีย ไทย อินดัสตรีส์ จำกัด
109. บริษัท โรต้าลาบอเร็ทตอรี่ส์ จำกัด
110. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ลิวินเนอร์ ฟาร์มาซูติคอล
111. โรงงาน ลี้บ้วนซัว (ตราตกเบ็ด)
112. โรงงานยา ลี้บ้วนซัวดิสเปนซารี่ (ห้างเก่า)
113. บริษัท ลูปิน เคมีภัณฑ์ (ประเทศไทย) จำกัด
114. ห้างหุ้นส่วนจำกัดโรงงาน เลิศสิงห์เภสัชกรรม
115. บริษัท แลชแมน จำกัด
116. ห้างหุ้นส่วนสามัญนิติบุคคลห้างขายยา วัดสามจีน
117. บริษัท วิทยาศรม จำกัด สาขา 2
118. บริษัท วี แอนด์ พี ลาบอราตอรี่ จำกัด
119. บริษัท วี.เอส.ฟาร์ม่า (1971) จำกัด
120. บริษัท เวชบริการ จำกัด
121. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เวสโกฟาร์มาซูติคอล
122. บริษัท ศรีจันทร์สหโอสถ จำกัด
123. โรงงานผลิตยา ศรีชลฟาร์มาซี
124. ร้าน ศรีไทยฟาร์มาซี
125. บริษัท ศรีไทยเว็ตดรัก จำกัด
126. บริษัท ศรีเมืองอุตสาหกรรม จำกัด
127. บริษัท ศิริบัญชา จำกัด
128. ศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติ สภากาชาดไทย
129. สถานเสาวภา สภากาชาดไทย
130. บริษัท สมจิตต์โอสถ จำกัด
131. บริษัท สยามเภสัช จำกัด
132. บริษัท สยามเมดิแคร์ จำกัด
133. บริษัท สหการโอสถ (1996) จำกัด
134. บริษัท สหแพทย์เภสัช จำกัด
135. บริษัท สามัคคีเภสัช จำกัด
136. บริษัท สีลมการแพทย์ จำกัด

137. ห้างหุ้นส่วนจำกัด สุพงษ์เภสัช
138. บริษัท เสริมมิตรพาณิชย์ จำกัด
139. ห้างหุ้นส่วนจำกัด แสงไทยกำปะนี (สาขา)
140. บริษัท แสงรัศมีโอสถ จำกัด
141. บริษัท ห้างยาไทย 1942 จำกัด (THAIPHARMED 1942 CO., LTD.)
142. บริษัทโรงงานเภสัชกรรม แหลมทองการแพทย์ จำกัด
143. องค์การเภสัชกรรม
144. บริษัท องค์การเภสัชกรรม-เมอร์ริเออร์ชีววัตถุ จำกัด
145. บริษัท อเมริกันบริดิช จำกัด
146. บริษัท อังกฤษตรางู (แอล.พี.) จำกัด
147. ห้างหุ้นส่วนจำกัดโรงงานผลิตยา อันอันโอสถ
148. บริษัท อาร์ พี ซี อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
149. บริษัท อินเตอร์ไทย ฟาร์มาซูติเคิ้ล แมนูแฟคเจอริ่ง จำกัด
150. บริษัท อินแพคฟาร์มา จำกัด
151. บริษัท อุดมพร (ฟีฮาแล็บ) จำกัด
152. โรงงานบริษัท เอ.เอ็น.บี. ลาบอราตอรี่ (อำนวยเภสัช) จำกัด
153. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอ.เอ็น.เอช.โปรดัคส์
154. บริษัท เอช.เค.ฟาร์มาซูติคอล จำกัด
155. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอเชี่ยนฟาร์มาซูติคัล
156. บริษัท เอฟ.อี.ฟาร์ม่า จำกัด
157. บริษัท เอ็ม แอนด์ เอ็ช แมนูแฟคเจอริ่ง จำกัด
158. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอส. เอส. พี ลาบอราตอรี่
159. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอส.โค.ฟาร์ม่า (สงวนฟาร์มาซี)
160. บริษัท เอส.ที. กรุ๊ป ฟาร์ม่า แอนด์ เฮลท์ แคร์ จำกัด
161. บริษัท เอส.เอ็ม.ฟาร์มาซูติคอล จำกัด
162. บริษัท แอคดอน จำกัด
163. บริษัท แอ๊ดว้านซ์ฟาร์ม่า จำกัด
164. บริษัทโรงงานเภสัชกรรม แอตแลนติค จำกัด
165. ห้างหุ้นส่วนจำกัด แอล.บี.เอส.แลบบอเรตอรี่
166. บริษัท แอลเอฟดี แมนูแฟคเจอริ่ง จำกัด
167. บริษัท โอลัน-เคมเมด จำกัด
168. บริษัท โอลิค (ประเทศไทย) จำกัด
169. บริษัท โอสถยังตัง จำกัด
170. บริษัท โอสถสภา จำกัด
171. บริษัท โอสถอินเตอร์ แลบบอราทอรีส์ จำกัด

172. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ฮีโร่อิมปอร์ต เอ็กซปอร์ต
173. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ฮุยแลนด์ฟาร์มาซี
174. บริษัท ไฮเป็กซ์ (แก้วสารพัดนึก) จำกัด

แหล่งข้อมูล: กระทรวงสาธารณสุข สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กองควบคุมยา. รายนามสถานที่ผลิตยาแผนปัจจุบันในประเทศไทย. [แฟ้มข้อมูลอิเล็กทรอนิคส์]. สืบค้นวันที่ 20 มกราคม พ.ศ. 2546 สืบค้นจาก http://www.fda.moph.go.th/fda-net/html/product/drug/fda_drug/manu.htm. นนทบุรี: กองควบคุมยา สำนักงานคณะกรรมการอาหารยา กระทรวงสาธารณสุข.

ภาคผนวก 2ค.

แบบรายงานการนำหรือสั่งยาเข้ามาในราชอาณาจักรประจำปี (แบบ นย.6)

แบบ น.ย. ๖

เลขรับที่.....
วันที่.....
ลงชื่อ…….....ผู้รับ

รายงานการนำหรือสั่งยาเข้ามาในราชอาณาจักร ประจำปี พ.ศ. .....

ชื่อผู้รับอนุญาต.....…….....……..ใบอนุญาตนำหรือสั่งยาแผนปัจจุบันเข้ามาในราชอาณาจักรที่ .....

สถานที่นำหรือสั่งยาชื่อ.....…….....อยู่เลขที่..…….…….. …….…….....ตรอก/ซอย.....…….……

ถนน.....…….…….....……หมู่ที่.....…..... …….……...……..ตำบล/แขวง.....……

อำเภอ/เขต....…….....……จังหวัด....……...…..... …….…….....…โทรศัพท์.....……....

ลำดับที่	ชื่อยา	ชื่อผู้ผลิตและประเทศผู้ผลิต	ใบสำคัญการขึ้นทะเบียนตำรับยา		จำนวน/ปริมาณยาที่นำหรือสั่งเข้ามา	ราคาสั่งซื้อ	หมายเหตุ
			เลขที่	วัน เดือน ปี			

(ลายมือชื่อ)……..... ผู้รับอนุญาต

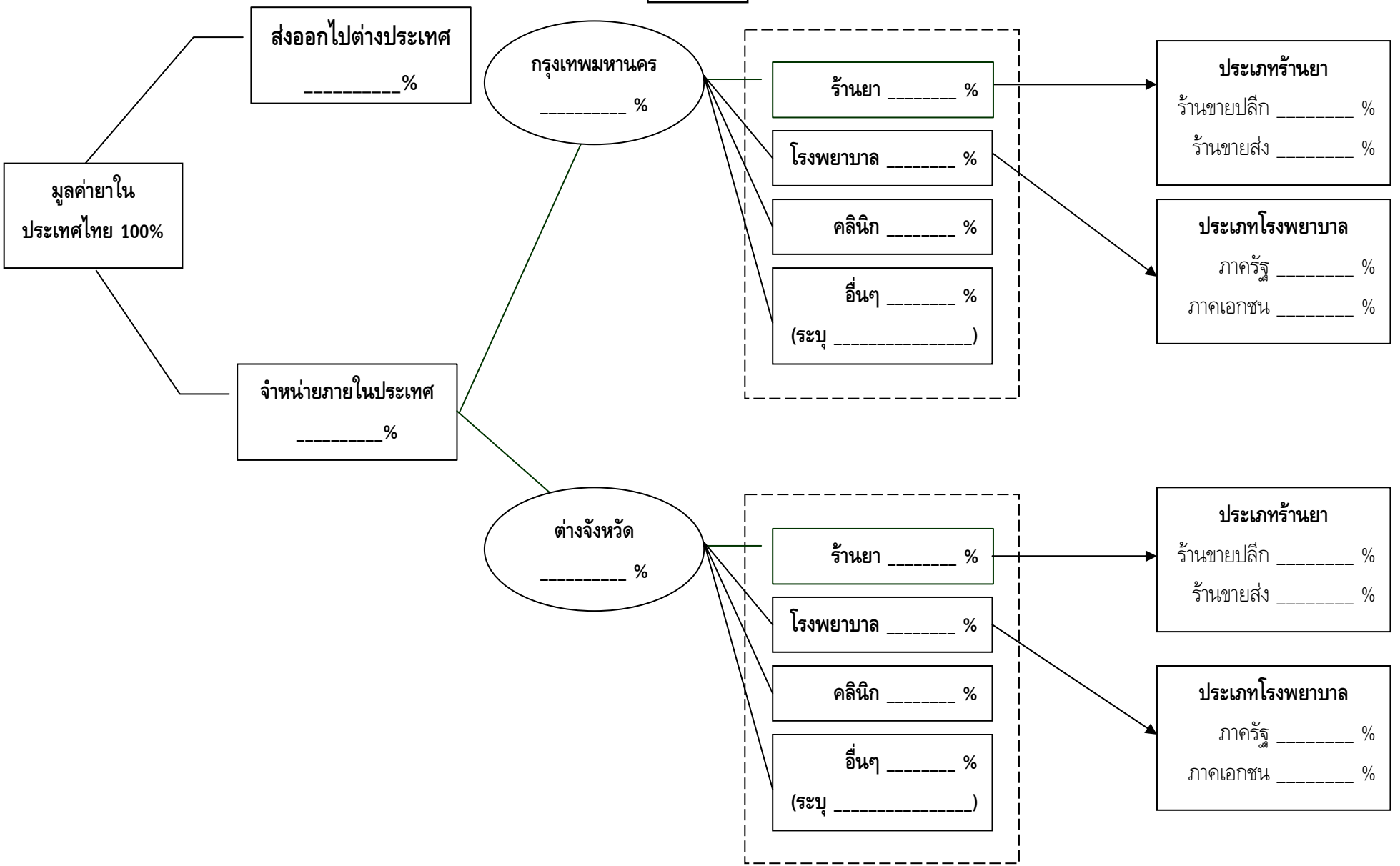
(ลายมือชื่อ)….....……... ผู้มีหน้าที่ปฏิบัติการ

ภาคผนวก 2ง.

แบบบันทึกสัดส่วนร้อยละของการจำหน่ายยาโดยบริษัท/โรงงาน

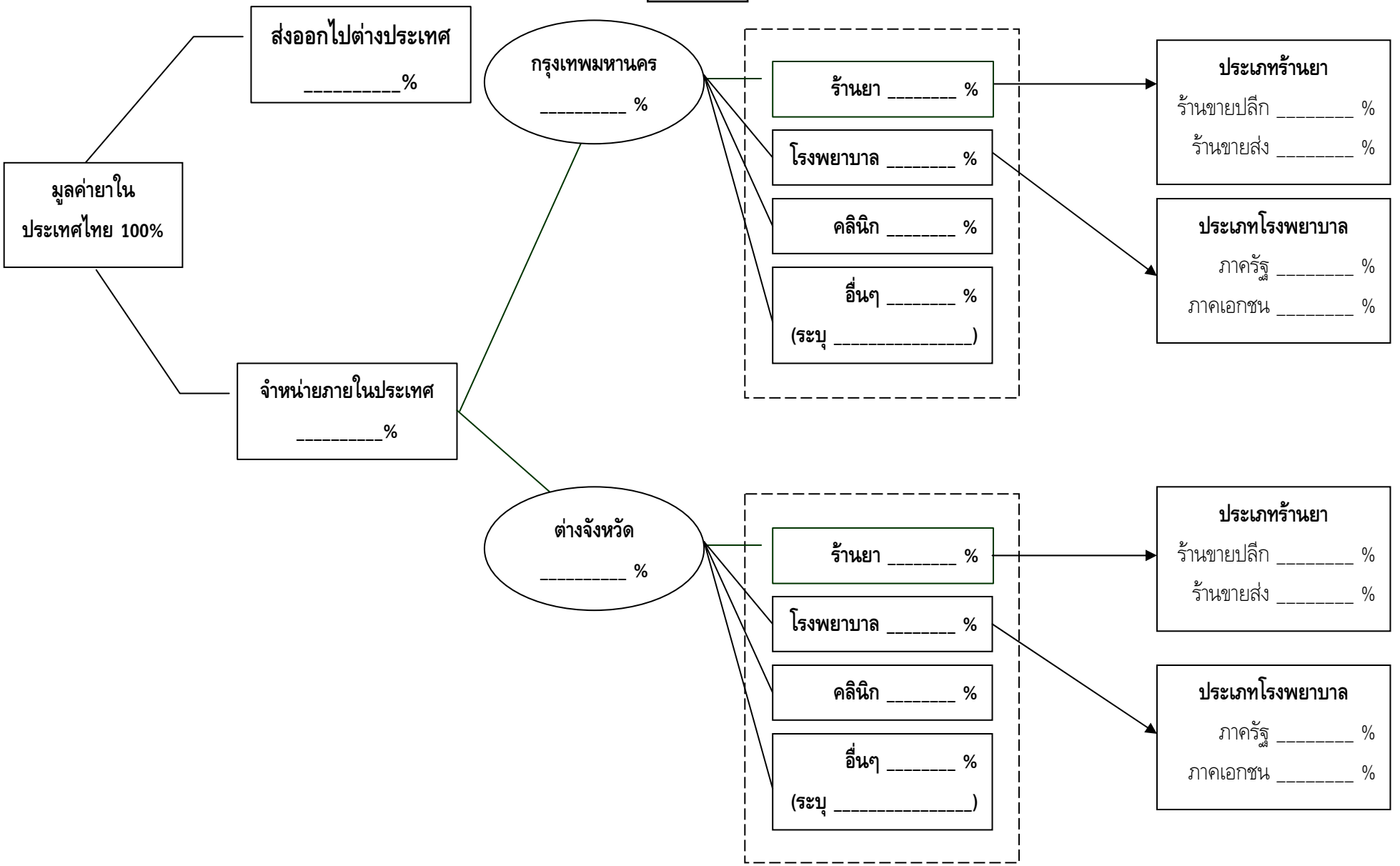
ชื่อบริษัท/โรงงาน _____ **รูปแบบ/ลักษณะบริษัท** ☐ **ผู้ผลิต** ☐ **ผู้นำเข้า**
☐ **เป็นทั้งผู้ผลิตและผู้นำเข้า**

แบบบันทึกสัดส่วนร้อยละของการจำหน่ายยาโดยบริษัท/โรงงาน (ปี **2543** **)**



ชื่อบริษัท/โรงงาน _____ **รูปแบบ/ลักษณะบริษัท** ☐ **ผู้ผลิต** ☐ **ผู้นำเข้า**
☐ **เป็นทั้งผู้ผลิตและผู้นำเข้า**

แบบบันทึกสัดส่วนร้อยละของการจำหน่ายยาโดยบริษัท/โรงงาน (ปี **2544** **)**



ภาคผนวก 3ก.

รายชื่อผู้ผลิตและผู้นำเข้าที่มีชื่อบริษัทซ้ำกัน

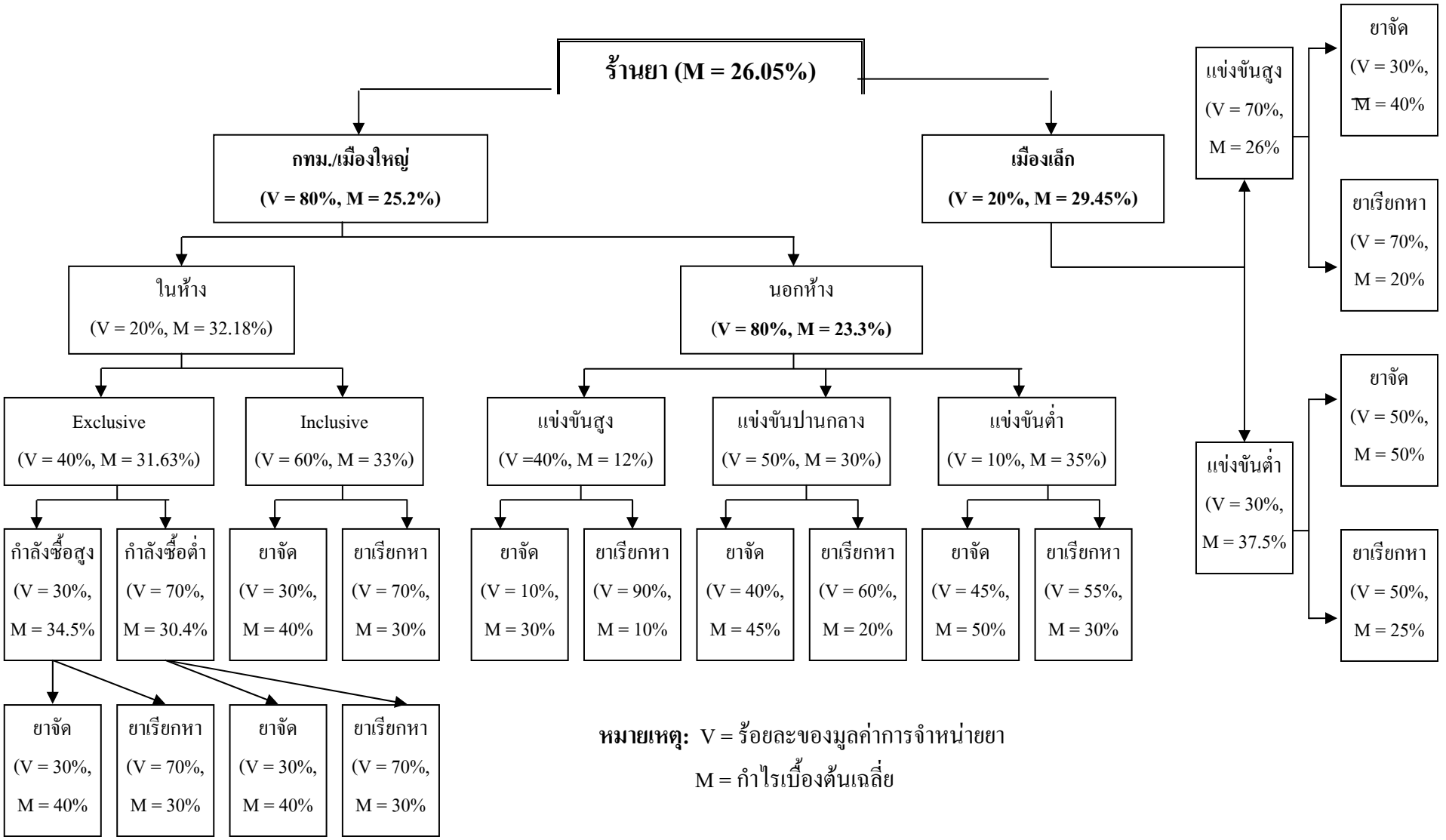
รายชื่อบริษัท/โรงงานผู้ผลิตและผู้นำเข้าที่มีรายชื่อซ้ำกัน

1. บริษัท แกล็กโซ เวลคัม วิทยาศรม จำกัด
2. บริษัท เคนยากุ (ประเทศไทย) จำกัด
3. บริษัท เจริญเภสัชแล็บ จำกัด
4. บริษัท ทาเคดา (ประเทศไทย) จำกัด
5. บริษัท ไทยเมจิฟาร์มาซิวติคัล จำกัด
6. บริษัท ไทยโอซูก้า จำกัด
7. บริษัท บี.เอ็ล.ฮั้ว จำกัด
8. บริษัท บู๊ทส์ แมนูแฟคเจอร์ริ่ง (ประเทศไทย) จำกัด
9. บริษัท เบอร์ลินฟาร์มาซูติคอลอินดัสตรี้ จำกัด
10. บริษัท ไบเออร์สด๊อรฟ (ประเทศไทย) จำกัด
11. บริษัท เมดิแคป จำกัด
12. บริษัท เยนเนอร์ราลดรั๊กส์เฮ้าส์ จำกัด
13. บริษัท สหการโอสถ (1996) จำกัด
14. บริษัท สหแพทย์เภสัช จำกัด
15. บริษัท สีลมการแพทย์ จำกัด
16. บริษัท เสริมมิตรพาณิชย์ จำกัด
17. บริษัท องค์การเภสัชกรรม-เมอร์ริเออร์ชีววัตถุ จำกัด.
18. บริษัท อินเตอร์ไทย ฟาร์มาซูติเคิ้ล แมนูแฟคเจอริ่ง จำกัด
19. บริษัท เอ็ม แอนด์ เอ็ช แมนูแฟคเจอริ่ง จำกัด
20. บริษัท โอลิค (ประเทศไทย) จำกัด
21. บริษัท โอสถสภา จำกัด
22. บริษัทโรงงานเภสัชกรรม แอตแลนติค จำกัด
23. โรงงานบริษัท เอ.เอ็น.บี. ลาบอราตอรี่ (อำนวยเภสัช) จำกัด
24. ศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติ สภากาชาดไทย
25. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เกรัทเตอร์ฟาร์ม่า
26. ห้างหุ้นส่วนจำกัดโรงงานเภสัชอุตสาหกรรม ค็อกซ์
27. ห้างหุ้นส่วนสามัญนิติบุคคลโรงงานเภสัชกรรม พอนด์เคมีคอล ประเทศไทย
28. องค์การเภสัชกรรม

ภาคผนวก 3ข.

การคำนวณกำไรเบื้องต้นเฉลี่ยของร้านยา

การคำนวณกำไรเบื้องต้นเฉลี่ยของร้านยา



หมายเหตุ: V = ร้อยละของมูลค่าการจำหน่ายยา

M = กำไรเบื้องต้นเฉลี่ย