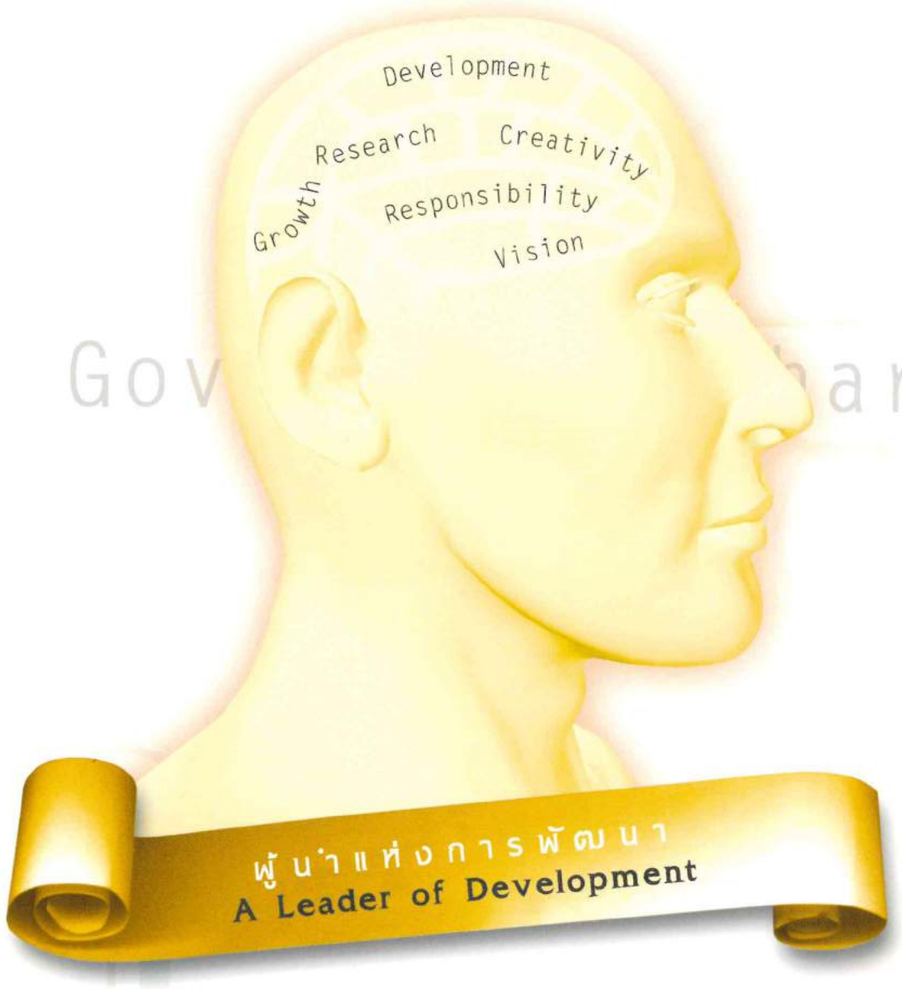
องค์การเภสัชกรรม

รายงานประจำปี 2542
Annual Report 1999

องค์การเภสัชกรรม
The Government Pharmaceutical Organization



The Government Pharmaceutical Organization

องค์การเภสัชกรรม

ด้วยภารกิจหลักอันสำคัญขององค์การเภสัชกรรม
คือ การทำให้คนไทยทุกคนมีคุณภาพชีวิตที่ดี
เราจึงทุ่มเทแรงกาย แรงใจ ในการคิดค้นและพัฒนาสิ่งต่างๆ
เพื่อเพิ่มศักยภาพของวงการแพทย์ไทย ให้ทัดเทียมระดับสากล

กว่า 30 ปี องค์การเภสัชกรรมไม่เคยหยุดนิ่ง
หากก้าวไปข้างหน้าเสมอ เพราะเราตระหนักดีว่า ในแต่ละทุกย่างก้าว
คือ ทุกชีวิตที่อยู่ภายใต้ความรับผิดชอบของเรา

The major mission of the Government Pharmaceutical Organization is to provide better health quality to all Thai people. We, therefore, throw our physical and mental energy in inventing and developing all aspects to enhance Thai medical science potential for being able to rival in universal standard.

The Government Pharmaceutical Organization never ceases along more than 30 years. We continue to step forward because we realize that in every step are all lives under our responsibilities.

สารบัญ
Contents

จุดเด่นของผลการดำเนินงานปี 2542 Highlights of the Year 1999	5
สารจากประธานคณะกรรมการองค์การเภสัชกรรม Message from the Chairman	6
คณะกรรมการองค์การเภสัชกรรม GPO's Board of Directors	8
คณะผู้บริหารองค์การเภสัชกรรม Executive Officers	11
โครงสร้างการบริหารงาน Organization Chart	14
สภาพแวดล้อมที่มีผลกระทบต่อธุรกิจ Environmental Effects on Operation	16
" ปีแห่งการพัฒนาธุรกิจ " a Year of Development in Business	20
สรุปผลการดำเนินงานปี 2542 Performance in the Year 1999	22
โครงการสำคัญ Major Projects	26
กิจกรรมเพื่อสังคม Social Activities	38
บริษัทในเครือองค์การเภสัชกรรม GPO's Joint Venture Companies	45
งบดุลทางบัญชี Financial Statement	49
คณะผู้จัดทำรายงานประจำปี Annual Report Working Team	62

จุดเด่นของผลการดำเนินงานปี 2542
Highlights of the Year 1999

ผลการดำเนินงาน Results of Operations	2542 1999	อัตราการเปลี่ยนแปลง (%) Changing Rate (%)	2541 1998	อัตราการเปลี่ยนแปลง (%) Changing Rate (%)	2540 1997
รายได้รวม (ล้านบาท) **Total Revenue (Million Baht)**					
ยอดขายยาและเวชภัณฑ์ Sales of Pharmaceutical and Medicinal Products	3,757.48	15.72	3,247.02	(6.10)	3,457.96
ค่าจ้างทำของ Revenue from Contract	3.32	435.48	0.62	(31.11)	0.90
รายได้อื่น Other Revenues	66.79	-0.30	66.99	15.56	57.97
รายจ่ายรวม (ล้านบาท) **Total Expenses (Million Baht)**					
ต้นทุนขาย Cost of Sales	2,688.39	10.80	2,426.36	(6.50)	2,595.09
ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน Operating Expenses	541.10	22.49	441.76	(5.12)	465.62
กำไรสุทธิ Net Profit	580.78	37.14	423.49	(1.05)	428.00
เงินรายได้นำส่งรัฐ State on Profit Contribution	149.00	(6.88)	160.00	9.83	145.68
สถานะการเงิน (ล้านบาท) **Financial Position (Million Baht)**					
สินทรัพย์รวม Total Assets	4,273.16	7.18	3,987.06	13.71	3,506.28
หนี้สินรวม Total Liabilities	529.15	(16.85)	636.41	64.63	386.56
ส่วนของทุน Capital	3,744.00	11.74	3,350.65	7.40	3,119.72
อัตราส่วนสินทรัพย์หมุนเวียนต่อหนี้สินหมุนเวียน (เท่า) Current Ratio (Times)	5.16	33.33	3.87	(25.15)	5.17
อัตราหมุนเวียนของสินทรัพย์ (เท่า) Total Assets Turnover (Times)	0.88	8.64	0.81	(18.18)	0.99
อัตราผลตอบแทนต่อส่วนของทุน (เท่า) Return on Equity (Times)	0.16	33.33	0.12	(7.69)	0.13
อัตรากำลัง ณ วันที่ 30 กันยายน (คน) Manpower as at September 30 (Persons)	1,966	(1.90)	2,004	0.35	1,997

สารจากประธานคณะกรรมการองค์การเภสัชกรรม
Message from the Chairman

นพ.สุจริต ศรีประพันธ์
ปลัดกระทรวงสาธารณสุข
ประธานคณะกรรมการองค์การเภสัชกรรม

องค์การเภสัชกรรม เป็นรัฐวิสาหกิจในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข ดำเนินงานสนองนโยบายด้านสาธารณสุขของรัฐและกระทรวงสาธารณสุข มีบทบาทสำคัญในการผลิตและกระจายยา สนับสนุนงานสาธารณสุขของประเทศ สนองความต้องการของราชการและประชาชน ด้วยการผลิตยาตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่ดีในการผลิตยา เพื่อให้มีคุณภาพตามมาตรฐานสากล เป็นกลไกของรัฐในการรักษาระดับราคายา ช่วยคุ้มครองผู้บริโภคให้ได้รับยาที่มีคุณภาพ ปลอดภัย ในราคาที่เป็นธรรม รวมถึงการสำรองยาตามแผนเตรียมพร้อมแห่งชาติ เพื่อป้องกันการขาดแคลนยาและเวชภัณฑ์ในยามฉุกเฉิน นอกจากนั้นได้มีการศึกษาวิจัย เพื่อการพัฒนายา วัคซีน และสมุนไพร เพื่อสนองความต้องการทางการแพทย์และสาธารณสุขด้วย

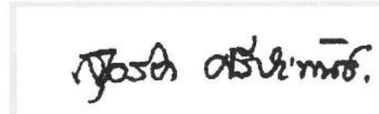
ผลการดำเนินงานในรอบปีที่ผ่านมา องค์การเภสัชกรรมได้ดำเนินการตามแผนงานและโครงการที่ได้รับการกำหนดขึ้นเพื่อตอบสนองนโยบายของรัฐบาลและกระทรวงสาธารณสุข โดยได้ปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิต การบริการ และการบริหารจัดการ สามารถรองรับปริมาณความต้องการยาและเวชภัณฑ์ที่เพิ่มมากขึ้น โดยในปี 2542 สามารถจำหน่ายยาและเวชภัณฑ์ได้รวมทั้งสิ้น 3,757.48 ล้านบาท เพิ่มขึ้นจากปี 2541 เป็นเงิน 510.48 ล้านบาท คิดเป็นการเพิ่มขึ้นร้อยละ 15.72

การดำเนินงานขององค์การเภสัชกรรม ที่ได้มีความเจริญก้าวหน้าและได้รับความสำเร็จมาด้วยดีนั้น ก็เพราะได้รับความร่วมมือสนับสนุนจากหน่วยงานต่างๆ ทั้งภาครัฐและภาคเอกชน ตลอดจนประชาชนทั่วไปอย่างดียิ่ง องค์การเภสัชกรรมขอขอบคุณไว้ ณ โอกาสนี้

The Government Pharmaceutical Organization is the state enterprise in the control of Ministry of Public Health which operates under the GPO's policies. The major roles are production and distribution of medicine to support country's public health and to serve the demand of government service and public. The production of medicine is operated by the right practices and methods to reach the quality of universal standard, which is government strategy of medicine-price maintenance. The organization protects the consumers' right to get quality, safe, and reasonable-price medicine, including the medicine reserved by the preparatory plan to prevent the absence of medicine and medical supplies in emergency. Besides, the researches have been conducted for the development of medicine, vaccine, and herbs to serve the demand of medical science and public health.

The annual operation result shows the Government Pharmaceutical Organization operated on the plan and project which were assigned to serve the policy of government and Ministry of Public Health. The organization has adjusted the efficiency in production, services, and administration to be able to serve the increasing demand of medicine and medical supplies. In 1999, the medicine and medical supplies were distributed by 3,757.48 million baht over the year 1998 for 510.48 million baht or 15.72%.

The operation of the Government Pharmaceutical Organization goes advanced and successful throughout the year by the co-operation from the government and private organizations and the public that we have to give the thank in this opportunity.



Dr. Sujarit Sriprapan, M.D.
Permanent Secretary of
the Ministry of Public Health
Chairman of the Board of Director

คณะกรรมการองค์การเภสัชกรรม
GPO's Board of Directors

ปลัดกระทรวงสาธารณสุข
Permanent Secretary,
Ministry of Public Health
Chairman of the Board

นพ. สุจริต ศรีประพันธ์
Dr. Sujarit Sriprapan, M.D.

รองปลัดกระทรวงสาธารณสุข
Deputy Permanent Secretary,
Ministry of Public Health

นพ. ธวัช สุนทราจารย์
Dr. Thawat Suntrajarn, M.D.

อธิบดีกรมการแพทย์
Director-General,
Department of Medical Services,
Ministry of Public Health

นพ. มงคล ณ สงขลา
Dr. Mongkol Na-Songkla, M.D.

อธิบดีกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์
Director-General,
Department of Medical Sciences,
Ministry of Public Health

ดร. ภักดี โพธิสิริ
Prof. Dr. Pakdee Pothisiri

ผู้ตรวจราชการกระทรวงสาธารณสุข
Inspector-General, Office of
the Permanent Secretary,
Ministry of Public Health

น.พ. เรวัต วิศรุตเวช
Dr. Rewat Wisarutwet, M.D.

รองเลขาธิการคณะกรรมการพัฒนา
การเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
Deputy Secretary General,
Office of the National Economic
and Social Development Board,
Office of the Prime Minister

นายณรงค์ นิตยาพร
Mr. Narong Nitayaphorn

ผู้ตรวจราชการกระทรวงการคลัง
Inspector-General, Office of
the Permanent Secretary,
Ministry of Finance

นางมุกดา จันทรสมบูรณ์
Mrs. Mookda Chandarasomboon

อดีต อธิบดีกรมการแพทย์
Former, Director-General,
Department of Medical Services,
Ministry of Public Health

นพ. ชาติ พิชญางกูร
Dr. Chart Pichyangkura, M.D.

คณะผู้บริหารองค์การเภสัชกรรม
Executive Officers

อดีต อธิบดีกรมอนามัย
Former, Director-General
Department of Health
Ministry of Public Health

นพ. ดำรงค์ บุญยืน
Dr. Damrong Boonyoen, M.D.

ดร. เรณู โกยสุโข
Prof.Dr. Renu Koysooko

อดีต อธิบดีกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์
Former, Director-General
Department of Medical Sciences,
Ministry of Public Health

ผู้อำนวยการองค์การเภสัชกรรม
Managing Director, The Government
Pharmaceutical Organization,
Ministry of Public Health

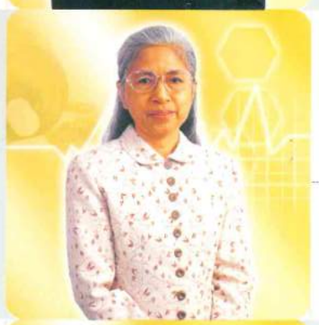
นพ. กฤษฎา มนูญวงศ์
Dr. Krisada Manoonwong, M.D.

ผู้อำนวยการองค์การเภสัชกรรม
Managing Director

นพ. กฤษฎา มนูญวงศ์
Dr. Krisada Manoonwong, M.D.

รองผู้อำนวยการองค์การเภสัชกรรม
Deputy Managing Director

ภก. วันชัย ศุภจัตุรัส
Mr. Wanchai Subhachaturus



รองผู้อำนวยการองค์การเภสัชกรรม
Deputy Managing Director

นางสาวสุมาลี ชัยประภา
Miss Sumalee Chaiprabha

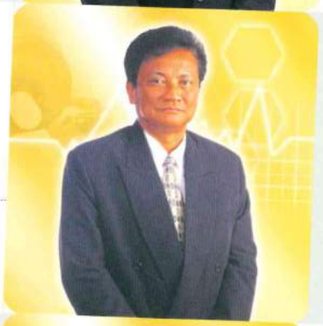
รองผู้อำนวยการองค์การเภสัชกรรม
Deputy Managing Director

ภญ. อินทนิมา กุญชร ณ อยุธยา
Mrs. Indanima Kunjara Na Ayudhya

ผู้เชี่ยวชาญพิเศษ
Senior Expert

นายเจริญ โกมลหิรัญย์
Mr. Charoen Komalahiranya

นายทำนุ จันทร
Mr. Tamnu Chantorn



ผู้อำนวยการฝ่ายทรัพยากรบุคคล
Director, Human Resources Department

ผู้อำนวยการฝ่ายการตลาดและการขาย
Director, Marketing and Sales Department

นางสาวพิศมร กลิ่นสุวรรณ
Miss Pisamorn Klinsuiwan

นางสาวอัญชลี อุทธังกร
Miss Anchalee Utthongkorn

ผู้อำนวยการฝ่ายบัญชีและการเงิน
Director, Finance and Accounting Department

ผู้อำนวยการฝ่ายการจัดหาและกระจายผลิตภัณฑ์
Director, Logistics Department

นายสุริยัน ปานเพ็ง
Mr. Suriyan Phanpeng

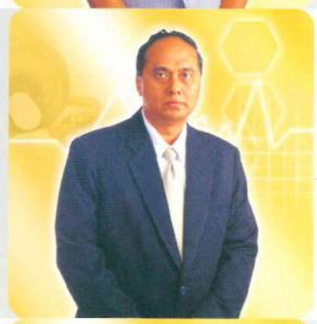
ผู้อำนวยการฝ่ายช่าง
Director, Technical Department

นายมนูญ บุบผะเรณู
Mr. Manoon Bupparenoo

ภญ. สายสัมพันธ์ สุวัชรังกูร
Mrs. Saisumpun Suwachrungoon

ผู้อำนวยการฝ่ายผลิตยา
Director, Production Department

ผู้อำนวยการฝ่ายชีววัตถุ
Director, Biological Production Department



ภก. กำจร พลางกูร
Mr. Kamchorn Balangura

ภก. ศิริศักดิ์ วิภาวพณิชย์
Mr. Sirisak Vipavaphanich

ผู้อำนวยการฝ่ายประกันคุณภาพ
Director, Quality Assurance Department

ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ
Director, Office of the Managing Director

นายธนวัฒน์ ทองประดิษฐ์
Mr. Dhanavadhana Thongpradist

โครงสร้างการบริหาร
Organization Chart

องค์การเภสัชกรรม
THE GOVERNMENT PHARMACEUTICAL ORGANIZATION

- คณะกรรมการองค์การเภสัชกรรม — Board of Directors
- ผู้อำนวยการ — Managing Director
  - รองผู้อำนวยการ — Deputy Managing Director
    - สำนักอำนวยการ — Office of the Managing Director
      - กองอำนวยการ — Administrative Division
      - กองกฎหมาย — Legal Division
      - กองประชาสัมพันธ์ — Public Relations Division
      - กองเทคโนโลยีสารสนเทศ — Information Technology Division
    - ฝ่ายทรัพยากรบุคคล — Human Resources Department
      - กองการเจ้าหน้าที่ — Personnel Division
      - กองตอบแทนและสิทธิประโยชน์ — Compensation and Benefit Division
      - กองฝึกอบรมและพัฒนาบุคลากร — Training and Personnel Development Division
      - กองการแพทย์และอนามัย — Medical and Health Care Division
    - ฝ่ายบัญชีและการเงิน — Finance and Accounting Department
      - กองบัญชี — Accounting Division
      - กองบัญชีต้นทุน — Cost Accounting Division
      - กองการเงิน — Finance Division
      - กองงบประมาณ — Budget Division
  - รองผู้อำนวยการ — Deputy Managing Director
    - ฝ่ายผลิตยา — Pharmaceutical Production Department
      - กองจัดหาและสำรองวัตถุดิบ — Raw Material Procurement and Warehouse Division
      - กองจัดหาและสำรองบรรจุภัณฑ์ — Packaging Procurement and Warehouse Division
      - กองจัดหา — Procurement Division
      - กองบริหารการผลิต — Production Administrative Division
      - กองผลิตยาเม็ด — Tablets Production Division
      - กองผลิตยาฉีดและยาน้ำ — Sterile and Galenicals Production Division
      - กองเพนิซิลลิน — Penicillin Production Division
      - กองผลิตยาจากสมุนไพรและยาทั่วไป — Herbal and Miscellaneous Products Division
      - กองการบรรจุ — Packing Division
    - ฝ่ายชีววัตถุ — Biological Production Department
      - งานบริหารการผลิตชีววัตถุ — Planning and Administrative Unit
      - กองผลิตวัคซีนจากแบคทีเรีย — Bacterial Vaccine Division
      - กองผลิตวัคซีนจากไวรัส — Viral Vaccine Division
      - กองเซรุ่ม — Serum Division
      - กองบรรจุชีววัตถุ — Filling and Packing Division
      - กองสัตว์ทดลอง — Experimental Division
    - ฝ่ายประกันคุณภาพ — Quality Assurance Department
      - กองบริหารคุณภาพ — Quality Assurance Administrative Division
      - กองพัฒนาคุณภาพ — Quality Development Division
      - กองมาตรฐานวัตถุดิบ — Raw Material Standard Division
      - กองมาตรฐานบรรจุภัณฑ์ — Packaging Control Division
      - กองมาตรฐานผลิตภัณฑ์ — Finished Product Standard Division
      - กองมาตรฐานชีววิทยา — Biological Analysis Division
      - กองมาตรฐานชีววัตถุ — Biological Product Control Division
    - ฝ่ายช่าง — Technical Department
      - กองงานวิศวกรรม — Engineering Division
      - กองซ่อมบำรุงเครื่องจักรผลิต — Production Machine Maintenance Division
      - กองซ่อมบำรุงทั่วไป — General Maintenance Division
  - ภายใน — Intavision
  - พัฒนา — Research and Destitute
    - กองการพิมพ์ — Printing Division
    - กองนโยบายและแผนวิสาหกิจ — Corporate Planning Division
    - แผนกห้องสมุด/ แผนกพัฒนาระบบงาน — Library Section/ System Development Section
    - กองเภสัชเคมีภัณฑ์ — Chemical Production Division
  - รองผู้อำนวยการ — Deputy Managing Director
    - ฝ่ายการตลาดและการขาย — Marketing and Sales Department
      - งานธุรกิจต่างประเทศ — International Business Unit
      - กองการตลาด — Marketing Division
      - กองการขายภาครัฐ — Governmental Sales Division
      - กองการขายภาคเอกชน — Private Sales Division
      - งานองค์การเภสัชกรรม สาขาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ — GPO. Northeastern Regional Branch
      - งานองค์การเภสัชกรรม สาขาภาคเหนือ — GPO. Northern Regional Branch
      - งานองค์การเภสัชกรรม สาขาภาคใต้ — GPO. Southern Regional Branch
    - ฝ่ายจัดหาและกระจายผลิตภัณฑ์ — Logistics Department
      - กองปฏิบัติการขายภาครัฐ — Governmental Sales Operations Division
      - กองผลิตภัณฑ์องค์การฯ — GPO Product Logistics Division
      - กองผลิตภัณฑ์ผู้ผลิตอื่น — Non-GPO Product Logistics Division
  - ผู้เชี่ยวชาญพิเศษ — Senior Expert

สภาพแวดล้อมที่มีผลกระทบต่อธุรกิจ
Environmental Effects on Operati

ภาพรวมของเศรษฐกิจไทยปี 2542

ในปี 2542 เศรษฐกิจไทยได้มีการปรับตัวดีขึ้นจากปี 2541 ซึ่งมีการหดตัวถึงร้อยละ 10.4 โดยผลผลิตมวลรวมในประเทศ (GDP) มีอัตราการขยายตัวเพิ่มขึ้นเป็นลำดับจากไตรมาส 1 ขยายตัวเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.9 เป็นร้อยละ 3.3 และ 7.7 ตามลำดับ ทำให้เมื่อสิ้นปี 2542 เศรษฐกิจไทยได้ขยายตัวในอัตราประมาณร้อยละ 4.1 โดยเป็นการขยายตัวพึ่งพิงทั้งอุปสงค์ภายในประเทศและอุปสงค์ภายนอก ในด้านการบริโภคของภาคเอกชนก็ปรับตัวดีขึ้น ขยายตัวในอัตราร้อยละ 4.0 ในขณะที่ภาวะเงินเฟ้อได้ปรับตัวต่ำลงมากจากร้อยละ 8.1 ในปี 2541 เป็นร้อยละ 0.3 ในปี 2542

" การพลิกวิกฤตให้เป็นโอกาส "

ด้วยการปรับปรุงพัฒนาองค์กรให้พร้อมในทุกๆ ด้าน ทำให้วันนี้...เราสามารถฟันฝ่าอุปสรรคและนำพาองค์กรก้าวไปข้างหน้าได้อย่างมั่นใจ

การฟื้นตัวของเศรษฐกิจไทยในปี 2542 และรวมทั้งเศรษฐกิจของประเทศในภูมิภาคได้เริ่มฟื้นตัวดีขึ้น ขณะที่เศรษฐกิจสหรัฐฯ และสหภาพยุโรปก็ขยายตัวอย่างต่อเนื่อง ทำให้ความต้องการสินค้าออกของไทยที่ชบเซาลงในช่วงก่อนหน้าได้กลับมากระเตื้องและขยายตัวจนมีส่วนสำคัญในการช่วยให้เศรษฐกิจไทยฟื้นตัวขึ้นทางด้านการผลิตและส่งผลให้ผลผลิตทางการเกษตรดีขึ้นในปี 2542 และผลผลิตภาคอุตสาหกรรม ได้เริ่มมีการขยายตัวดีขึ้นตั้งแต่กลางปี 2542 เช่นกัน หลังจากหดตัวติดต่อกันถึง 23 เดือน นับจากเดือนสิงหาคม 2540

แต่จากการฟื้นตัวในปี 2542 ก็ยังเป็นภาวะที่เปราะบางและมีความเสี่ยงสูง เพราะเศรษฐกิจยังไม่สามารถขับเคลื่อนไปได้ด้วยตัวเอง และต้องอาศัยการกระตุ้นอย่างต่อเนื่องของรายจ่ายภาครัฐ สืบเนื่องจากการมีกำลังการผลิตส่วนเกินเหลืออยู่มาก ทำให้การลงทุนยังไม่ขยายตัว ภาระการจ้างงานจึงยังชบเซา และส่งผลกดดันต่อรายได้ และรายจ่ายของประชาชน

The Thai Economy in 1999

Compared to 1998, when the Thai economy shrank by 10.4%, Thailand's performance in 1999 was much improved. The Gross Domestic Product gradually increased, quarter by quarter, from 0.9% growth in the first quarter to 3.3% and 7.7% in the second and third quarters. Total overall growth by year's end was 4.1% -- the result of factors both domestic and international. Private-sector consumption was up 4.0%, while the inflation rate fell from 8.1% in 1998 to 0.3% in 1999.

Thailand's recovery in 1999 was accompanied by similar growth throughout the region and continued economic expansion in the U.S.A. and Europe. As a result, demand for Thai exports improved dramatically, and by its rise provided a major boost to Thailand's productive output. Agricultural production improved in 1999, and industrial output was also up from mid 1999 after 23 consecutive months of decline beginning in August 1997.

The recovery of 1999, however, is still quite weak and unsteady, as the economy shows little sign of being able to move on its own and still requires stimulation in the form of State spending. Because of Thailand's large excess production capacity, investment has not grown and unemployment remains a problem. This, in turn, has restricted incomes and limited consumer spending.

Three aspects of Thailand's economic situation in 1999 which are worth mentioning are:

- ***Production :*** Agricultural production in 1999 rose by 1.2% over 1998's figures. When all non-agricultural production is included as well, the increase in output was approximately 4.5%. The industrial sector expanded by 10.1%, the wholesale and retail sectors by 5.1%, and transportation and communications by 2.9%. All of these constituted the main areas of production, while less important sectors such as construction, real estate, and finance continued to contract during the year.

crisis

" Turn Crisis into Opportunity "

Adjust the organization to be ready in every part. Therefore, we can undergo all problems and lead the organization forward confidently.

สำหรับภาวะเศรษฐกิจไทยในด้านต่างๆ ในปี 2542 มีดังนี้ :

ภาวะการผลิต ผลผลิตภาคเกษตรในปี 2542 มีการขยายตัวร้อยละ 1.2 ที่ดีขึ้นจากปี 2541 รวมถึงทั้งผลผลิตนอกภาคการเกษตรก็ขยายตัวสูงขึ้นประมาณร้อยละ 4.5 ในภาคอุตสาหกรรมร้อยละ 10.8 ภาคการค้าส่งและค้าปลีกร้อยละ 5.1 และ ภาคการขนส่งและคมนาคมร้อยละ 2.9 ซึ่งล้วนเป็นภาคการผลิตที่มีสัดส่วนในผลผลิตมวลรวมสูง สำหรับในภาคการก่อสร้าง อสังหาริมทรัพย์ และการเงินก็ยังคงอยู่ในภาวะหดตัวต่อเนื่องในปีนี้

ภาวะการใช้จ่ายภาคเอกชน ในปี 2542 ภาวะการใช้จ่ายภาคเอกชนได้เริ่มฟื้นตัวขึ้น โดยดัชนีการอุปโภคบริโภคภาคเอกชน ซึ่งเป็นเครื่องชี้ภาวะการใช้จ่ายภาคเอกชนได้เริ่มปรับตัวขึ้นเล็กน้อยในอัตราร้อยละ 0.9 เมื่อเทียบกับปี 2540 และ 2541 แม้ว่าการฟื้นตัวของการบริโภคภาคเอกชนยังคงไม่ดีเท่าที่ควร แต่ก็ถือได้ว่าเป็นสัญญาณที่มีผลให้เศรษฐกิจไทยโดยรวมในปี 2542 ไม่ตกต่ำอีก

ส่วนทางด้านปัจจัยการใช้จ่ายภาคเอกชนที่สำคัญที่แสดงการฟื้นตัวชัดเจนในปี 2542 ส่วนมากจะเป็นสิ่งของเครื่องมือเครื่องใช้ และสิ่งอำนวยความสะดวก โดยขณะที่องค์ประกอบที่สำคัญบางรายการยังหดตัวอย่างต่อเนื่อง เช่น เครื่องดื่ม สุรา และปริมาณการใช้ไฟฟ้า

ภาวะการลงทุนภาคเอกชน การลงทุนภาคเอกชนยังคงหดตัวต่อเนื่องตั้งแต่ต้นปี 2542 แต่การหดตัวได้เริ่มชะลอนับตั้งแต่ไตรมาสที่ 2 เป็นต้นมา ทำให้ภาพรวมของการลงทุนภาคเอกชนในปี 2542 อยู่ในภาวะทรงตัว เทียบกับการหดตัวลงร้อยละ 23.5 ในปี 2541

สืบเนื่องจากกำลังซื้อของประชาชนยังอ่อนตัวมาก ทำให้อัตราเงินเฟ้อที่แสดงดัชนีราคาผู้บริโภคเฉลี่ยลดลงมากในปี 2542 เมื่อเทียบกับปี 2541 ในภาวะการค้าระหว่างประเทศ การส่งออกของไทยไปยังตลาดสหรัฐอเมริกา จีน และอาเซียนที่เคยหดตัวในปี 2541 ได้กลับมาขยายตัวอีกครั้งประกอบกับได้รับผลดีจากการที่ค่าเงินบาทได้โน้มอ่อนตัวลงอีกในไตรมาสที่ 3

แนวโน้มเศรษฐกิจไทยในปี 2543 ในปี 2543 เศรษฐกิจไทยมีแนวโน้มที่ชัดเจนว่าจะฟื้นตัวจากภาวะตกต่ำจากปี 2542 และจะเข้าสู่เส้นทางการฟื้นตัวได้อย่างต่อเนื่อง จึงคาดว่าในปี 2543 ผลผลิตมวลรวมในประเทศ (GDP) จะขยายตัวประมาณร้อยละ 4.6 ทางด้านภาวะเงินเฟ้อในปี 2543 คาดว่าจะปรับตัวสูงขึ้นประมาณร้อยละ 2.5 ซึ่งเป็นระดับที่เอื้อให้รัฐบาลสามารถใช้นโยบายการเงินการคลัง ที่ผ่อนคลายต่อไปได้จนกว่าเศรษฐกิจไทยจะเข้าสู่ภาวะปกติที่ภาคเอกชนสามารถดำเนินกิจกรรมการผลิต การลงทุน และการจ้างงาน เพื่อขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศต่อไปได้

Private-Sector Spending : Private-sector spending began to pick up in 1999, with private-sector consumption, the main indicator of spending, slightly higher, i.e. 0.9%, than previous levels in 1997 and 1998. Even though this rise was not as good as expected, it at least served to prevent the Thai economy from falling any further.

While some types of private-sector spending indicated a recovery in 1999, such as appliances, utensils, and conveniences of various sorts, others, including beverages, alcohol, and electrical usage, continued to fall.

Private-Sector Investment : Private-sector investment continued to shrink from early 1999, but the rate of contraction lessened in the second quarter of the year. Overall, then, the decline in investment stabilized over the course of 1999, compared to a drop of 23.5% in 1998.

Due to the ongoing weakness of the public's buying power, the rate of inflation as indicated by the consumer price index fell markedly from 1998 levels.

At the same time, Thai exports to such markets as the U.S.A., China, and ASEAN, which had been falling in 1998, rebounded and grew noticeably in 1999. This was helped by a softening of the Thai baht in the third quarter.

Thai Economic Prospects in 2000

There are clear indications of a Thai economic recovery in 2000. Having gone through the bottom of the recession in 1999, the economy will continue its upward climb. It is expected that the GDP will expand by 4.6% and that the inflation rate will be around 2.5%. With figures like this, the government will be able to continue using its monetary and fiscal policies until the economy returns to customary health, at which time the private sector should be able to carry on with production, investment, and employment as the normal engines of economic growth.

economic

"ปีแห่งการพัฒนาธุรกิจ"
a Year of Development in Busine

ทุกย่างก้าวตลอด 33 ปี ที่ผ่านมา เราได้สร้างเครือข่ายทางธุรกิจที่เกี่ยวกับยาและเวชภัณฑ์ โดยการขยายศักยภาพทางธุรกิจทั้งในส่วนขององค์การเภสัชกรรมเอง และบริษัทในเครือทั้ง 8 แห่ง เพื่อให้เกิดความมั่นใจว่าเราสามารถสนองความต้องการของผู้บริโภคอย่างครบครัน เราได้พัฒนาองค์การเภสัชกรรมให้เป็นผู้นำในด้านต่างๆ คือ

- ในด้านการป้องกันโรค เราได้พัฒนาการผลิตวัคซีนไข้สมองอักเสบสายพันธุ์ใหม่ขึ้นใช้ภายในประเทศ เพื่อลดการพึ่งพาวัคซีนจากต่างชาติ
- ในด้านการรักษาโรค เราได้พัฒนาผลิตภัณฑ์สำหรับผู้ติดเชื้อเอดส์หลายรายการ นอกจากนี้ยังมีผลิตภัณฑ์ที่ใช้วัตถุดิบจากสมุนไพร เราได้สร้างโอกาสที่จะพัฒนาธุรกิจที่เกี่ยวเนื่อง โดยผลิตอุปกรณ์การแพทย์ชนิดปลอดภัยที่มีคุณภาพสูง และเน้นตลาดส่งออกเป็นสำคัญ
- ในด้านการวิเคราะห์โรค เราก้าวไปสู่การพัฒนาชุดทดสอบโรคชนิดต่างๆ
- เราไม่หยุดยั้งที่จะวิจัยพัฒนาผลิตภัณฑ์ พัฒนาการผลิตด้วยระบบและวิธีการที่ทันสมัย การบริการการขายและการตลาด ตลอดจนการเป็นผู้แทนจำหน่าย
- กว่าร้อยล้านที่เราทุ่มเทเพื่อการลงทุนในระบบสารสนเทศ เพื่อพัฒนาระบบบริการให้ทันสมัยมีประสิทธิภาพ ปรับการบริหารใหม่โดยแยกหน่วยธุรกิจเพื่อเพิ่มความคล่องตัว
- เราไม่ละเลยที่จะสร้างความร่วมมือกับพันธมิตรธุรกิจ ทั้งจากในและต่างประเทศ เพื่อให้ประชาชนได้บริโภคผลิตภัณฑ์อย่างครบวงจร จากองค์การเภสัชกรรมและคู่ค้าสู่ผู้บริโภค จนอาจกล่าวได้ว่า เมื่อใดที่ท่านคิดถึงสุขภาพของท่าน ท่านจะนึกถึงองค์การเภสัชกรรม

" พัฒนาอย่างต่อเนื่อง เติบโตอย่างไม่หยุดยั้ง "

คือปณิธานที่ยึดมั่นอยู่ในทุกลำนึก เพื่อให้คนไทยทุกคนมีคุณภาพชีวิตที่ดี ภายใต้ความรับผิดชอบทุกชีวิตขององค์การเภสัชกรรม

For the past 34 years, our every step has served to strengthen our business related to pharmaceuticals and medical supplies. Our capabilities have expanded both within the Government Pharmaceutical Organization itself and through the eight companies it controls in ways that enhance our capacity to meet all our consumers' needs. The Pharmaceutical Organization has, consequently developed its position of leadership in the following aspects:

- prevention of disease. We developed a new strain of encaphilitis vaccine for domestic use, thus reducing our dependence on imports.
- treatment of disease. We developed a number of products for AIDS victims, herbal products, and opportunities for business growth through the production of high-quality, safety-oriented medical equipment geared mainly for export.
- analysis of disease. We made advances in development of testing sets for various types of disease.
- We constantly pursued product research and development, and sought to develop modern systems and processes of production, better sales and marketing services, and opportunities to act as sales agents.
- We invested over 100 milllion baht in information technology to upgrade and streamline our services and revitalize our management system by making the business unit a separate, more mobile part of the total structure.
- We did not neglect chances to co-operate with our business partners, both domestic and international, so that the public could have a broader range of products from the Government Pharmaceutical Organization and its partners. Our aim is to have every Thai remember the Government Pharmaceutical Organization when thinking of his or her health.

" Continually develop and grow "

is the wish that we always realize for the quality of all Thai people lives under the responsibilities of the Government Pharmaceutical Organization.

สรุปผลการดำเนินงาน ปี 2542
Performance in the Year 199

ทางด้านการผลิต

องค์การเภสัชกรรมมีการผลิตยาและเวชภัณฑ์ คิดเป็นผลผลิตในราคาทุนรวม 1,747.23 ล้านบาท เพิ่มขึ้นจากปี 2541 เป็นเงิน 311.83 ล้านบาท หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 21.72 โดยผลผลิตขององค์การฯ จะแบ่งออกเป็นประเภทต่างๆ ดังนี้คือ

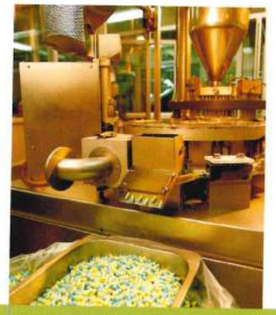
- ยาสามัญประจำบ้าน มีผลผลิตในราคาทุนคิดเป็นมูลค่า 143.32 ล้านบาท
- ยารักษาโรค มีผลผลิตในราคาทุนคิดเป็นมูลค่า 1,104.58 ล้านบาท
- ชีววัตถุ มีผลผลิตในราคาทุนคิดเป็นมูลค่า 482.21 ล้านบาท
- เคมีภัณฑ์สำเร็จรูป มีผลผลิตในราคาทุนคิดเป็นมูลค่า 17.12 ล้านบาท

ทางด้านการจำหน่าย

องค์การเภสัชกรรมมียอดจำหน่ายรวมทั้งสิ้น 3,757.48 ล้านบาท เพิ่มขึ้นจากปี 2541 เป็นเงิน 510.48 ล้านบาท คิดเป็นเพิ่มขึ้นร้อยละ 15.72 โดยในส่วนของผลิตภัณฑ์องค์การเภสัชกรรมจำหน่ายได้ 2,941.79 ล้านบาท เพิ่มขึ้นจากปี 2541 เป็นเงิน 587.5 ล้านบาท คิดเป็นเพิ่มขึ้นร้อยละ 24.95 ส่วนยอดจำหน่ายผลิตภัณฑ์ผู้ผลิตอื่นจำหน่ายได้ 815.69 ล้านบาท ลดลงจากปี 2541 เป็นเงิน 77.01 ล้านบาท คิดเป็นลดลงร้อยละ 8.63

สถานะทางการเงิน

องค์การเภสัชกรรมมีสินทรัพย์รวมทั้งสิ้น 4,273.16 ล้านบาท เพิ่มขึ้นจากปี 2541 เป็นเงิน 285.26 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 7.15 โดยแบ่งเป็นสินทรัพย์หมุนเวียน 2,729.74 ล้านบาท และสินทรัพย์ถาวร 1,543.42 ล้านบาท



" ก้าวไกลอย่างมั่นคง "

ด้วยการบริหารงานที่ชาญฉลาด มีมุมมองที่กว้างไกล ทำให้การบริหารงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ สามารถรองรับความเปลี่ยนแปลงต่างๆ ที่จะเกิดขึ้นได้อย่างมั่นใจ

" Go on Firmly "

with the skillful administration and broad vision that are effective to be able to serve all possible changes confidently.

Production

The Government Pharmaceutical Organization manufactured pharmaceuticals and medical supplies whose production cost totalled 1.747 billion baht, up 311.83 million baht or 21.72% from 1998. The Government Pharmaceutical Organization's output can be classified as follows:

- home remedies production cost: 143.32 million baht
- medications for disease production cost: 1,104.58 million baht
- biomedical materials production cost: 482.21 million baht
- finished chemical products production cost: 17.12 million baht

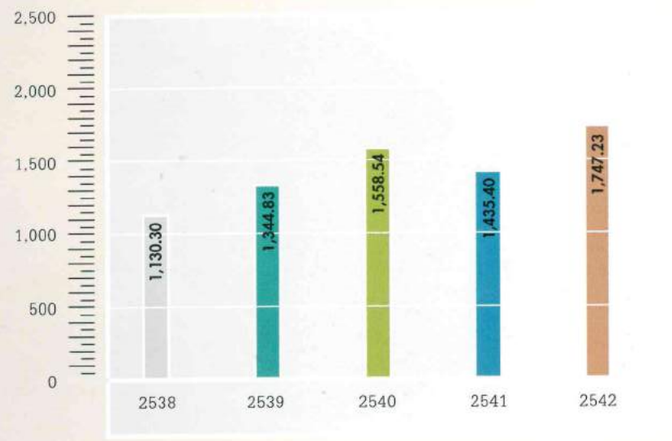
Sales

In 1999 total sales of the Government Pharmaceutical Organization amounted to 3.757 billion baht, up 510.48 million baht or 15.72% from 1998. Of this total, sales of the Government Pharmaceutical Organization's own products amounted to 2.942 billion baht, up 587.5 million baht or 24.95% from 1998, while sales of products from other manufacturers amounted to 815.69 million baht, 77.01 million baht or 8.63% lower than in 1998.

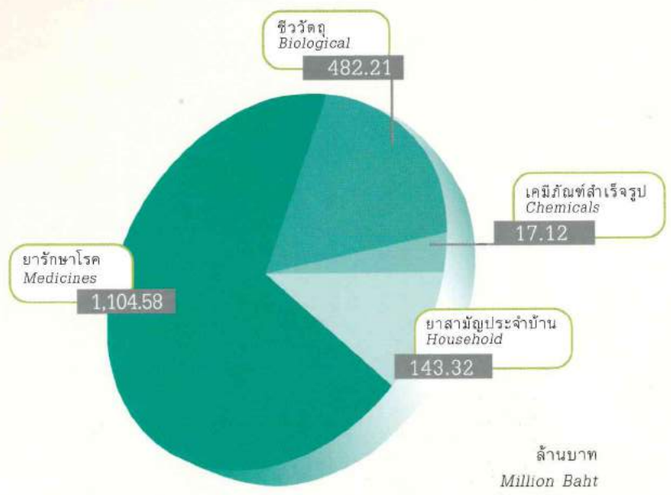
Financial Status

The Government Pharmaceutical Organization's total assets amounted to 4.273 billion baht, up 285.26 million baht or 7.15% from 1998, of which 2.730 billion baht was current assets and 1.543 billion baht was fixed assets.

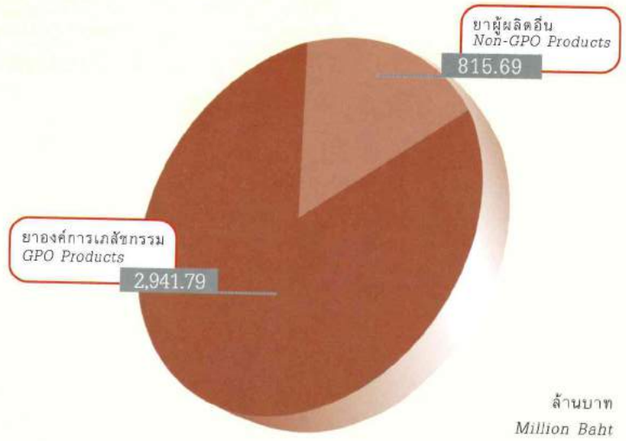
มูลค่าผลผลิตในราคาทุนของผลิตภัณฑ์องค์การเภสัชกรรม ปี 2538-2542
Production Cost of GPO Products 1995-1999



ผลผลิตในราคาทุนประจำปี 2542 จำแนกเป็นประเภทของผลิตภัณฑ์
Products at Cost in 1999, According to Categories

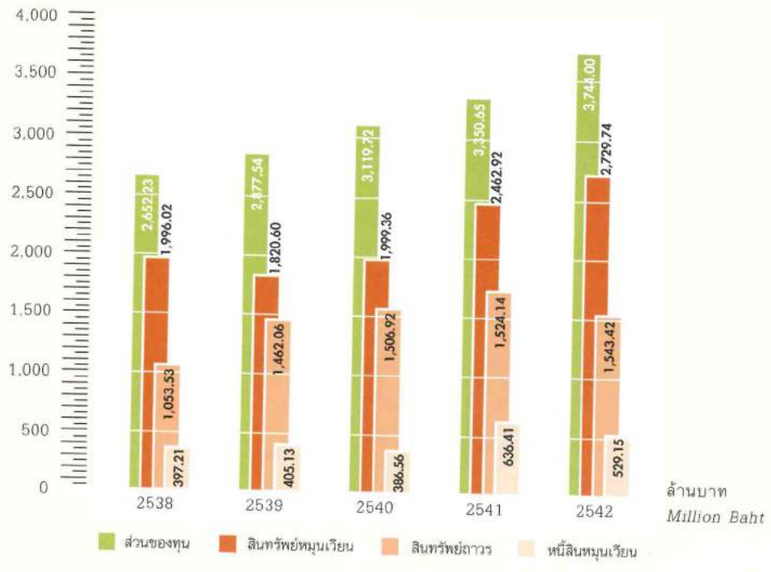


มูลค่าการจำหน่ายปี 2542
Sales Volume in 1999



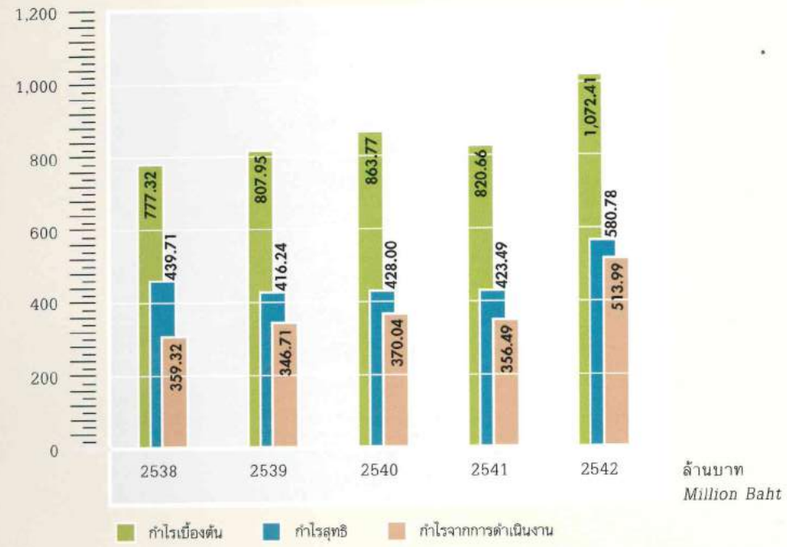
ล้านบาท
Million Baht

ฐานะทางการเงินขององค์การเภสัชกรรม 2538-2542
GPO Financial Status 1995-1999



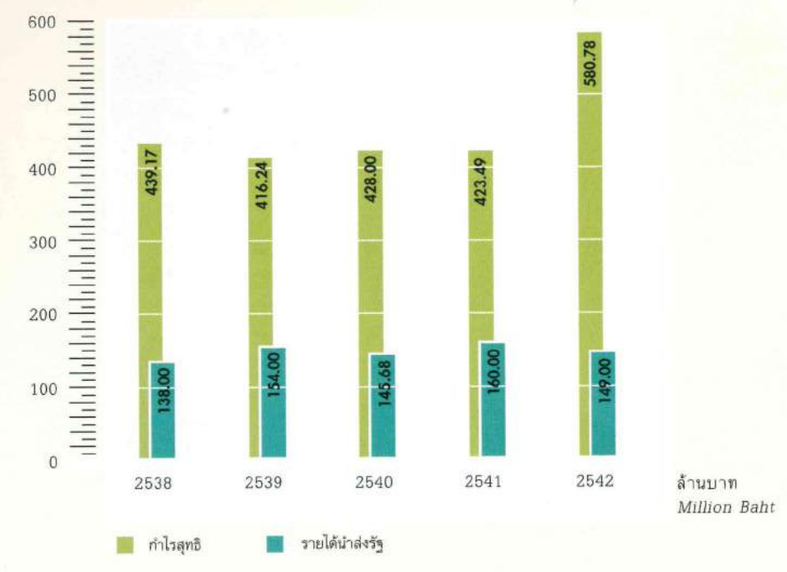
ล้านบาท
Million Baht

กำไรสุทธิ กำไรจากการดำเนินงาน 2538-2541
Net Profit and Operating Profit 1995-1999



ล้านบาท
Million Baht

รายได้นำส่งรัฐเทียบกับกำไรสุทธิ
State on Profit Contribution vs Net Profit



ล้านบาท
Million Baht

โครงการสำคัญ
Major Projects

การวิจัยและพัฒนาโดยรวมและการพัฒนายา โรดเอดส์
Research and Development

การวิจัยเป็นส่วนสำคัญต่อการพัฒนาประเทศเป็นอย่างมาก การกำหนดนโยบายและแนวทางการวิจัยเพื่อพัฒนาประเทศในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติที่ผ่านมาได้คำนึงถึงแนวโน้มการพัฒนาประเทศในอนาคต และในแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 8 ได้มีการกำหนดยุทธศาสตร์การสร้างสมรรถนะทางด้านเศรษฐกิจให้เข้มแข็งกล่าวคือ การพัฒนาและใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อช่วยยกระดับฐานะการแข่งขันของประเทศ โดยให้ความสำคัญมากขึ้นกับการเพิ่มกำลังคนทางด้านวิทยาศาสตร์พื้นฐานควบคู่ไปกับกำลังคนด้านเทคโนโลยีในสาขาที่ขาดแคลนให้มีคุณภาพและปริมาณเพียงพอ พร้อมทั้งเน้นการจัดงบประมาณเพื่อการวิจัยและพัฒนาให้เป็นสัดส่วนต่อรายได้ประชาชาติให้เพิ่มมากขึ้น เพื่อเพิ่มพูนฐานความรู้ที่จะสามารถนำไปใช้ให้เกิดผลในเชิงพาณิชย์จากการที่ประสิทธิภาพในการผลิตเพิ่มขึ้น

การที่ปัจจุบันประเทศไทยต้องพึ่งพาต่างประเทศในด้านยาเกือบทั้งหมดเช่นนี้ทำให้ระบบยาของประเทศอยู่ในลักษณะพึ่งตนเองไม่ได้ และจะเป็นอุปสรรคที่สำคัญต่อการพัฒนาสาธารณสุขของประเทศ นอกจากนั้นประเทศไทยยังต้องเผชิญกับกระแสกดดันทางการค้าระหว่างประเทศ ตลอดจนปัญหาเรื่องสิทธิบัตร ทำให้มีผลกระทบโดยตรงและรุนแรงต่อระบบยาภายในประเทศ ไม่ว่าจะเป็นกระบวนการผลิตและจัดหายา กระบวนการนำเอายาไปใช้

จากการพึ่งพาต่างประเทศในด้านยาเช่นนี้ ย่อมเป็นผลต่อความมั่นคงของประเทศ การขาดการติดต่อจากต่างประเทศในภาวะฉุกเฉินจะทำให้เกิดภาวะขาดแคลนยา คณะกรรมการยาแห่งชาติเล็งเห็นความจำเป็นเหล่านี้ จึงได้กำหนดเรื่องการพัฒนาอุตสาหกรรมการผลิตยาภายในประเทศให้สามารถพึ่งตนเองได้ โดยเน้นการวิจัยและพัฒนา และส่งเสริมการผลิตเพื่อการส่งออกในนโยบายแห่งชาติด้านยาด้วย

องค์การเภสัชกรรม เป็นหน่วยงานหนึ่งของกระทรวงสาธารณสุข ซึ่งมีภาระในการผลิต จัดหา และกระจายยาและเวชภัณฑ์ไปให้หน่วยงานในสังกัดกระทรวงสาธารณสุขทั่วประเทศ ได้ตระหนักถึงความเปลี่ยนแปลงดังกล่าว จึงได้เร่งระดมสรรพกำลังและทรัพยากรร่วมกับภาคเอกชนและหน่วยงานอื่นๆ ของภาครัฐในการฟื้นฟูและปรับปรุงระบบอุตสาหกรรมยาอย่างจริงจังเพื่อให้สามารถพึ่งพาตนเองได้โดยเร็วที่สุด ให้ประเทศไทยมีความสามารถในการแข่งขันในด้านอุตสาหกรรมยาระหว่างประเทศได้ในช่วงเวลาอันสมควร

" คุณภาพ มาตรฐาน "

ภายใต้ความเปลี่ยนแปลง ที่ส่งผลให้คุณภาพชีวิตถูกบั่นทอนลงทุกวัน องค์การเภสัชกรรมจึงมุ่งมั่นในการคิดค้นและพัฒนาผลิตภัณฑ์ต่างๆ เพื่อช่วยยกระดับมาตรฐานคุณภาพชีวิตของคนไทยให้ดียิ่งขึ้น

องค์การเภสัชกรรม ได้กำหนดแผนการวิจัยและพัฒนาไว้อย่างชัดเจนในแผนพัฒนาองค์การเภสัชกรรม ฉบับที่ 7 ภายใต้แผนพัฒนาสาธารณสุข ฉบับที่ 7 โดยได้จัดตั้งสถาบัน วิจัยและพัฒนาขึ้น เป็นหน่วยงานที่ขึ้นตรงต่อผู้อำนวยการองค์การเภสัชกรรม และได้มีการจัดทำโครงสร้างของหน่วยงานใหม่เพื่อรองรับงานวิจัยและถ่ายทอดเทคโนโลยีที่ได้จากการวิจัย ให้ได้ประโยชน์สูงสุด

นอกจากนั้น องค์การเภสัชกรรมยังมีแนวทางในการส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาอุตสาหกรรมการผลิตยาจากสมุนไพรอย่างครบวงจร และสามารถนำไปใช้ได้อย่างจริงจัง มีการนำเอาเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาใช้เพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพ ซึ่งเป็นการใช้ทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่ภายในประเทศให้เป็นประโยชน์ทำให้สามารถพึ่งตนเองได้ในด้านยา และการพัฒนาการสาธารณสุขของประเทศก็จะบรรลุเป้าหมายตามที่ได้กำหนดเอาไว้

Research has a very important role to play in national development. In previous national economic and social development plans, research policies and directions were formulated with an eye to future national development. One of the main strategies in the Eighth National Economic and Social Development Plan is the building of strong economic potential through the development of science and technology as means of enhancing the country's competitive position. To achieve this, emphasis is placed upon increasing the quality and quantity of entrants into the basic sciences and technologies suffering from a shortage of personnel. It was also agreed that Thailand should increase the budget allotted for research and development as a proportion of its GDP, in order that the knowledge base needed to generate products or processes of commercial value might be large enough to raise national productivity.

Thailand's almost total dependence on foreign pharmaceuticals has undermined the ability of the domestic drug system to stand on its own and become a major obstacle to the development of the country's public health system. Thailand has to contend, moreover, with the pressures of international trade and the patent system, which have also had a severe and adverse effect upon the local pharmaceutical system in such areas as production, procurement, and dispensing. This dependence on foreign sources for its pharmaceuticals affects the nation's security. If the country were to suffer a loss of contact with such sources during an emergency, it would soon experience a shortage of medicines. In view of this situation, the National Pharmaceutical Commission has urged the formation of an autonomous pharmaceutical manufacturing industry in Thailand and emphasized research, development, and incentives for export- oriented production as parts of the country's national drug policies.

As an agency within the Ministry of Public Health, the Government Pharmaceutical Organization is responsible for producing and procuring pharmaceuticals and distributing drugs and medical supplies to various divisions of the Ministry throughout the country. The Government Pharmaceutical Organization is aware of the above-mentioned changes, and has mobilized both its own assets and resources and those of the private sector and other State agencies in striving to revive and improve Thailand's local pharmaceutical industry so that the country may be self-sufficient in pharmaceuticals as quickly as possible. Furthermore, Thailand should be capable of competing in the international pharmaceutical arena in the reasonably near future.

The Government Pharmaceutical Organization has formed a clear research and development plan in the Seventh Government Pharmaceutical Organization Plan, which is part of the Seventh Plan of the Ministry of Public Health. A research and development institute reporting directly to the Director-General of the Government Pharmaceutical Organization has been established, and various agencies have been restructured to derive maximum benefit from the support of research and the transfer of technologies arising from research.

The Government Pharmaceutical Organization is, moreover, undertaking the promotion and serious application of research and development leading to a completely integrated herbal medicine industry, with modern technology being introduced to ensure high-quality products. Such an industry will make full use of the country's natural resources, provide Thailand with more means for total pharmaceutical autonomy, and facilitate the goals of the country's public health system.

" Standardized Quality "

under the changes that cause the reduction of Thai lives quality, the Government Pharmaceutical Organization tries to search and develop products to raise the standard of Thai people lives.

สถาบันแห่งนี้ดำเนินการวิจัยและพัฒนาทางด้านต่างๆ เช่น เภสัชกรรม เภสัชเคมีภัณฑ์และเวชภัณฑ์ เภสัชอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ เทคโนโลยีชีวภาพ และวิทยาศาสตร์การแพทย์ โดยมีเป้าหมายหลักคือ การยกระดับอุตสาหกรรมการผลิตยาและผลิตภัณฑ์ทางด้านสุขภาพในประเทศ ให้ก้าวทันสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงของอุตสาหกรรมโลก

การพัฒนายาสำหรับผู้ป่วย AIDS (Acquired Immune Deficiency Syndrome)

การแพร่ระบาดของเชื้อ HIV (Human Immunedeficiency Virus) นับเป็นวิกฤตการณ์ที่เกิดขึ้นทั่วโลก และเป็นเหตุการณ์สำคัญที่นักวิจัยทั่วโลกพยายามคิดค้นตัวยามาต่อสู้กับเชื้อ HIV

จากรายงานของโครงการ HIV/AIDS สหประชาชาติและองค์การอนามัยโลกระบุว่านับตั้งแต่ AIDS เริ่มแพร่ระบาดเมื่อประมาณปี พ.ศ. 2513 จนถึงปัจจุบัน ได้คร่าชีวิตชาวโลกไปแล้วกว่า 16 ล้านคน โดยเฉพาะ ปี พ.ศ. 2542 ยอดผู้เสียชีวิตเพราะ AIDS ทั่วโลกสูงถึงประมาณ 2.6 ล้านคน จากผู้ติดเชื้อ HIV ประมาณ 33.6 ล้านคน นอกจากนี้ยังพบว่าปัจจุบันครึ่งหนึ่งของผู้ติดเชื้อ HIV ใหม่มีอายุต่ำกว่า 25 ปี และทุกทุกนาที มีผู้ติดเชื้อในกลุ่มอายุนี้เพิ่มขึ้นประมาณ 6 คน ล่าสุดทั่วโลกมีเด็กติดเชื้อ HIV ไปแล้วกว่า 3 ล้านคน

ในประเทศไทยมีการประมาณว่าในปี พ.ศ. 2543 นี้ จะมีผู้ติดเชื้อ HIV ประมาณ 1 ล้านคนจากจำนวนประชากร 61 ล้านคน และมีผู้ป่วย AIDS เกือบ 1 แสนคน ขณะที่มีเพียง 5% ของผู้ป่วยเท่านั้นที่สามารถได้รับยาต้านไวรัส แม้กระนั้นในแต่ละปีรัฐบาลต้องใช้เงินไม่ต่ำกว่า 3,000 ล้านบาทในการรักษาผู้ป่วย ทั้งจากเชื้อ HIV และโรคติดเชื้อฉวยโอกาส (Opportunistic infection)

สถาบันวิจัยและพัฒนา องค์การเภสัชกรรม จึงถือเป็นภาระหน้าที่ที่จะต้องดำเนินการวิจัยเพื่อพัฒนาสูตรตำรับยาต้านเชื้อ HIV และยาสำหรับโรคติดเชื้อฉวยโอกาสเพื่อที่จะลดราคายาในกลุ่มนี้ลง ซึ่งจะทำให้ผู้ป่วยสามารถเข้าถึงยาได้มากขึ้น

ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2535 จนถึงปัจจุบัน สถาบันวิจัยและพัฒนา ได้ทำการวิจัยและพัฒนาสูตรตำรับยาต้านเชื้อ HIV และยาสำหรับโรคติดเชื้อฉวยโอกาส แล้วเสร็จและผลิตออกจำหน่ายแล้วดังนี้

1. กลุ่มยาต้านไวรัส ได้แก่
   - 1.1 AZT capsules 3 ความแรง ได้แก่ 100, 250, และ 300 มิลลิกรัม
   - 1.2 Didanosine (ddI) oral powder 4 ความแรง ได้แก่ 170, 115, 60 และ 30 มิลลิกรัม ซึ่งเทียบเท่ายาเม็ด ddI 150, 100, 50 และ 25 มิลลิกรัม ตามลำดับ
   - 1.3 Stavudine (d4T) capsules 4 ความแรง ได้แก่ 15, 20, 30 และ 40 มิลลิกรัม
2. ยาสำหรับโรคติดเชื้อฉวยโอกาส ได้แก่
   - 2.1 Fluconazole capsules 3 ความแรง ได้แก่ 50, 100 และ 200 มิลลิกรัม
   - 2.2 Ketoconazole tablets

ยาทุกรายการข้างต้นนี้ สถาบันวิจัยและพัฒนาได้ร่วมกับมหาวิทยาลัยของรัฐทำการศึกษา bioavailability (ชีวสมมูลย์) เปรียบเทียบกับยาต้นแบบ พบว่ายาขององค์การเภสัชกรรมมีประสิทธิผลเทียบเท่ากับยาต้นแบบ

ผลความสำเร็จของการวิจัยและพัฒนายาในกลุ่มนี้ ทำให้ผู้ป่วยในประเทศไทยสามารถมียาที่มีประสิทธิภาพดีใช้ในราคาที่ถูกลง 50-80% จากราคายาต้นแบบ ส่งผลให้ผู้ป่วยมีโอกาสเข้าถึงยาได้มากขึ้น และยังสามารถใช้จ่ายเงินได้อย่างคุ้มค่าสำหรับงบประมาณที่มีอย่างจำกัดของประเทศในสภาพเศรษฐกิจเช่นปัจจุบัน

The institute founded by the Government Pharmaceutical Organization has conducted research and development in such areas as pharmaceuticals, pharmaceutical chemicals and medical supplies, industrial pharmaceuticals and natural products, biomedical technology, and medical science. The main aim of these activities is to upgrade the pharmaceutical and health product industries in Thailand to a level compatible with the changes taking place in the industry at the global level.

Development of Drugs for Victims of AIDS (Acquired Immune Deficiency Syndrome)

The spread of HIV (Human Immune Deficiency Virus) has become a world-wide epidemic. Researchers from around the globe are striving to discover a vaccine or treatment that will resist HIV.

A report from the HIV / AIDS Project of the United Nations and the World Health Organization reveals that since AIDS began to pose a danger to humanity around 1970 until today, over 16 million people have lost their lives to this disease. In 1999 alone, approximately 2.6 million people died of AIDS from a global total HIV-infected population of 33.6 million. Half of those presently infected with HIV are under 25 years old. Every minute another 6 persons in this age group acquire HIV. More than 3 million of those who are presently infected are children.

In Thailand, it is estimated that as of 2000, out of a total population of 61 million, about 1 million will have HIV. Of these, 100,000 will have developed AIDS, of whom only 5% are receiving AIDS-resistant medications. Each year, the government spends 3 billion baht on care for AIDS patients who are suffering from HIV directly or from other opportunistic infections.

The Government Pharmaceutical Organization Research and Development Institute is therefore obliged to conduct research that will lead to the development of drugs capable of resisting HIV and opportunistic infections, which, in turn, will help bring down prices for such drugs and make them more affordable for more people.

The Institute has been doing such work since 1990, resulting in the production and sale of the following medications:

1. HIV-resistant drugs, namely
   - 1.1 AZT capsules of 3 strengths, i.e. 100, 250, and 300 milligrams
   - 1.2 Didanosine (ddI) oral powder of 4 strengths, i.e. 170, 115, 60, and 30 milligrams, which correspond to ddI tablets of 150, 100, 50, and 25 milligrams, respectively
   - 1.3 Stavudine (d4T) capsules of 4 strengths, i.e. 15, 20, 30, and 40 milligrams
2. Drugs resistant to opportunistic infections, namely
   - 2.1 Fluconazole capsules of 3 strengths, i.e. 50, 100, and 200 milligrams
   - 2.2 Ketoconazole tablets

For all of the above-mentioned drugs, the Institute co-operated with State universities in studies to determine their bio-availability in comparison with their originals, and found that in each case the drugs developed by the Government Pharmaceutical Organization were equally effective.

As a result of this research and development, Thai victims of these diseases were able to obtain medications at costs 50-80% lower than the original drugs. Not only did sufferers benefit from improved access, but the entire nation was able to make better use of its limited funds during the current economic difficulties.

การเข้าสู่ ISO 14001

Arriving at ISO 14001

นอกจากองค์การเภสัชกรรมจะมีภารกิจหลักคือการผลิตยาและเวชภัณฑ์ให้ได้คุณภาพมาตรฐานสากลสู่ประชาชนแล้ว องค์การฯ ยังตระหนักถึงผลกระทบของมลภาวะต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตและการทำงานอื่นๆ ตลอดมา องค์การฯ ได้ทำการปรับปรุงแก้ไขกระบวนทำงานอย่างสม่ำเสมอ เพื่อลดของเสียและมลภาวะต่างๆ เหล่านั้นให้เหลือน้อยที่สุด เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบกับหน่วยงานต่างๆ ตลอดจนประชาชนที่อยู่รอบข้าง และเพื่อให้เกิดความมั่นใจยิ่งขึ้น องค์การเภสัชกรรมจึงได้เข้าร่วมโครงการสร้างระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม ISO 14001 ของสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) กระทรวงอุตสาหกรรมตั้งแต่เดือนเมษายน 2542 เป็นต้นมา โดย สมอ. ได้มอบหมายให้ บริษัท ปิโตรเคมีแห่งชาติ จำกัด (NPC) มาเป็นที่ปรึกษาโดยที่องค์การฯ ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใดๆ และมีเป้าหมายว่าจะดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน 1 ปี และจะขอการรับรองจากบุคคลที่สามในเดือนมิถุนายน 2543

การดำเนินการ เริ่มจากการที่ผู้อำนวยการองค์การเภสัชกรรม กำหนดนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมขึ้นมาเพื่อแสดงถึงความมุ่งมั่นที่จะทำการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการทำงานต่างๆ อย่างจริงจัง โดยสาระสำคัญของนโยบายมีดังนี้

- จะปฏิบัติตามกฎหมายและข้อกำหนดอื่นๆ ทางด้านสิ่งแวดล้อม
- จะป้องกันการเกิดและลดของเสียจากการทำงาน
- จะปรับปรุงกระบวนการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง
- จะใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างประหยัด
- จะป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ อุบัติภัย ที่อาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

หลังจากนั้นองค์การฯได้แต่งตั้งผู้แทนการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม(Environmental Management Representative : EMR) ขึ้นมารับผิดชอบโครงการ จัดตั้งคณะทำงาน (Working Team)จากทุกหน่วยงาน มาทำหน้าที่รวบรวมลักษณะปัญหาสิงแวดล้อม (Aspects) ที่เกิดขึ้นจากการทำงานทุกประเภทมาจัดเรียงลำดับความสำคัญ เพื่อนำเอาลักษณะปัญหา สิ่งแวดล้อมที่มีนัยสำคัญ(Significant Aspects)ไปกำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมาย เพื่อจัดทำแผนการแก้ไขต่อไป ทั้งนี้จะเน้นในเรื่องการดำเนินการให้เป็นไปตามกฎหมายสิ่งแวดล้อมเป็นอันดับแรก

การดำเนินการต่างๆ ล่าช้ากว่าที่กำหนดไว้เล็กน้อย เนื่องจากองค์การเภสัชกรรมเป็นโรงงานผลิตยาขนาดใหญ่ ก่อตั้งมานาน และมีพนักงานเป็นจำนวนมาก การทำความเข้าใจเพื่อขอความร่วมมือจากพนักงานต้องใช้เวลา แต่ด้วยความร่วมแรงร่วมใจของผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่าย ปัญหาสำคัญต่างๆ ก็ได้รับการแก้ไขจนหมดสิ้น จนถึงขณะนี้องค์การเภสัชกรรมพร้อมแล้ว ที่จะเป็นโรงงานผลิตยาที่ได้รับการรับรองระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม ISO 14001 หลังจากได้รับการรับรองระบบ ISO 9002 เป็นแห่งแรกของประเทศไทย

" มาตรฐาน ISO 14001 "

ปรัชญาแห่งองค์กร คือ การยึดมั่นในคุณภาพมาตรฐานของผลิตภัณฑ์ และการดำเนินการที่ไม่เป็นภัยต่อสิ่งแวดล้อม เราจึงใส่ใจในทุกกระบวนการ เพื่อรักษาความสดใส ให้คงอยู่คู่สังคมไทยตราบ นานเท่านาน

The main task of the Government Pharmaceutical Organization is to produce pharmaceuticals and medical supplies of world-standard quality for the Thai public. In addition to this, however, the Pharmaceutical Organization is well aware of the various types of pollution that could arise from its manufacturing and other operations. For this reason, the Government Pharmaceutical Organization is constantly engaged in improving its work processes to reduce its generation of waste and pollution of various types to the least amount possible and minimize their effect upon other agencies and nearby residents. To enhance public confidence in these efforts, the Government Pharmaceutical Organization adopted a program to implement the ISO 14001 environmental managemen t standards of the Thai Industrial Standards Institute (TISI) under the Ministry of Industry in April 1999. TISI appointed National Petrochemical Co., Ltd. as a consultant at no charge to the Government Pharmaceutical Organization. The program is due for completion within one year, after which the Government Pharmaceutical Organization will apply for certification from a third party in June 2000.

The program commenced with the Director-General setting forth an environmental policy that would represent a commitment by the Government Pharmaceutical Organization to seriously resolve all environmental problems caused by its operations. The leading statements of this policy are:

- to adhere to all laws and regulations regarding the environment
- to prevent and/or reduce the incidence of waste generated from operations
- to improve the process of addressing environmental problems on a continuous basis
- to be sparing in the use of natural resources
- to prevent accidents and hazards that could adversely affect the environment

Subsequently, the Pharmaceutical Organization appointed an Environmental Management Representative (EMR) to take responsibility for the program, and a working team made up of representatives from all departments to list all aspects of environmental problems caused by operations in order of priority and to identify those considered most significant. Then the objectives and goals to be achieved, with emphasis upon adherence to environmental laws, would be incorporated into a plan of remedial action.

Implementation of the program was slightly slower than planned, since the Government Pharmaceutical Organization's plant is large, relatively old, and employs a large number of workers. Achieving understanding and co-operation from the plant's personnel took some time, but with the participation of every party all pending difficulties were satisfactorily resolved. At this time, therefore, the Government Pharmaceutical Organization is ready to be certified as Thailand's first pharmaceuticals plant in compliance with ISO 14001 environmental management standards.

"ISO 14001 Standard"

The organization's philosophies are to hold on the quality standard of the products and to operate the organization in the way that does not hurt the environment. We care for all processes to retain brightness with Thai society forever.

การพัฒนาระบบสารสนเทศ
Developing Information Systems

การดำเนินงานในยุคปัจจุบันที่มีการแข่งขันกันสูงให้ประสบผลสำเร็จจำเป็นต้องมีระบบสารสนเทศที่ดี ดังคำกล่าวที่ว่า "ในโลกที่ไร้พรมแดนของการติดต่อสื่อสารแลกเปลี่ยนข้อมูล ใครมีข้อมูลที่มีประสิทธิภาพย่อมได้เปรียบทางการค้ามากกว่า"

องค์การเภสัชกรรมตระหนักถึงความสำคัญของการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมาตลอด ดังจะเห็นได้จากการที่องค์การเภสัชกรรมได้นำระบบคอมพิวเตอร์แบบรวมศูนย์ (Centralize) ที่มีแม่ข่ายขนาดใหญ่ (Super Mini Computer) เป็นเครื่องประมวลผลตั้งแต่ปี พ.ศ. 2530 โดยได้จัดทำโครงการติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์ฉบับที่ 1 พ.ศ. 2528, ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2534 และปัจจุบันกำลังดำเนินงานตามแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศ องค์การเภสัชกรรม พ.ศ. 2540-2544 ซึ่งเป็นแผนที่องค์การเภสัชกรรมร่วมดำเนินงานกับศูนย์เทคโนโลยีอิเลคทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (NECTEC)

การพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์ในช่วงแรก ตามโครงการฉบับที่ 1 และ 2 นั้น ได้พิจารณาแบ่งขั้นตอนของการพัฒนาเป็น 3 ระยะ โดยระยะแรกครอบคลุม ระบบงานขายและกระจายสินค้า ระบบคลังสำเร็จรูป ระบบบัญชีลูกหนี้ และระบบบัญชีเงินเดือน ต่อมาได้มีการปรับปรุงขยายขีดความสามารถของระบบคอมพิวเตอร์พร้อมทั้งพัฒนาระบบงานระยะที่สอง เพื่อให้ใช้งานกับระบบบริหารการผลิต ระบบคลังวัตถุดิบและบรรจุภัณฑ์ ระบบบัญชีเจ้าหนี้ ระบบจัดซื้อ และระยะที่สาม ใช้งานกับระบบประมวลบัญชี ระบบประกันคุณภาพ ระบบขายปลีก และระบบงานย่อยอื่นๆ ทั้งนี้การพัฒนาโปรแกรมจะเป็นลักษณะค่อยเป็นค่อยไปมีทั้งการจ้างเขียนและเจ้าหน้าที่ระบบงานคอมพิวเตอร์ขององค์การเภสัชกรรมเขียนเอง โดยลักษณะงานระบบคอมพิวเตอร์ล้อระบบงานเดิมขององค์การเภสัชกรรมที่มีอยู่

แต่เนื่องจากเทคโนโลยีของคอมพิวเตอร์มีการเปลี่ยนแปลงรวดเร็วมากทำให้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ขององค์การเภสัชกรรมที่ใช้อยู่เดิมล้าสมัย (Obsolete) บริษัทผู้ผลิตยกเลิกการผลิตทำให้คาดว่าจะมีปัญหาต่อไปในการบำรุงรักษาในอนาคต องค์การเภสัชกรรมจึงได้จัดทำแผนการเปลี่ยนระบบคอมพิวเตอร์ใหม่ทั้งหมด โดยเชิญ NECTEC เข้ามาร่วมจัดทำแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศ พ.ศ. 2540-2544 และจัดทำเอกสารประกวดราคาจัดซื้อระบบคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่าย เพื่อคัดเลือกระบบคอมพิวเตอร์ใหม่สำหรับทดแทนระบบเดิมและให้ทันปี ค.ศ. 2000 ด้วย ดังนั้นผลการประกวดราคาและการคัดเลือกระบบคอมพิวเตอร์ที่ได้รับจึงเป็นเทคโนโลยีใหม่ อุปกรณ์ทำงานในลักษณะ Client - Server และชุดโปรแกรมสำเร็จรูปเป็นระบบมาตรฐานสากล (Package) ที่นำมาดัดแปลงประยุกต์ใช้กับระบบงานขององค์การเภสัชกรรม สามารถครอบคลุมระบบงานหลักทั้งหมดเพื่อเป็นพื้นฐานรองรับแผนที่จะพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อผู้บริหาร (Executive Information System - EIS) และระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลอิเลคทรอนิกส์ทางการค้า (E - Commerce) ต่อไปในอนาคต

To succeed in today's world of intense competition, good information systems are essential. According to one expert, "In the borderless world of communications and exchange of information, the advantage in trade goes to those with better data."

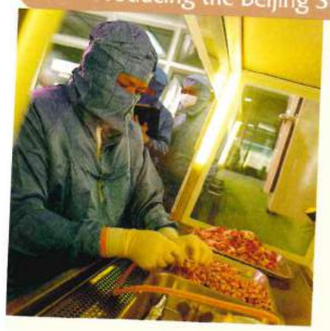
The Government Pharmaceutical Organization has constantly been aware of the importance of utilizing information technology in its operations. It has had a centralized computer system, with a super mini computer serving to evaluate results, since 1987, and has undertaken two major computer installation projects, i.e. Program 1 in 1985 and Program 2 in 1991. At present, the Government Pharmaceutical Organization is implementing its Information Technology Master Plan for 1997 - 2001 in co-ordination with the National Electronic and Computer Technology Centre (NECTEC).

In the initial stages of computer installation according to Programs 1 and 2, system development was divided into three phases. Phase 1 was meant to handle sales and distribution of products, warehousing of finished products, accounts receivable, and salaries. The capacity of the system was expanded in Phase 2 and developed to include such matters as production management, warehousing of raw materials and packaging, accounts payable, and purchasing. In Phase 3 all aspects of accounting were computerized, along with quality assurance, retail sales, and other miscellaneous systems. The development of programs was done gradually, either by outside programmers or by the Government Pharmaceutical Organization's own computer systems technicians, who made use of previously existing work systems.

Due to the rapid changes in computer technology, the Government Pharmaceutical Organization's computer systems soon became obsolete. When the manufacturer of these systems then went out of business, problems in repairs and maintenance were expected. The Government Pharmaceutical Organization therefore decided to replace its entire computer system, and invited NECTEC to help draft an Information Technology Master Plan for 1997 - 2001. Tender documents were prepared for bids on supplying both a computer system and a computer network to replace the existing system by 2000. As a result of this tender, a new technology was chosen, offering client - server equipment and a complete, world-standard program package tailored to the needs of the Government Pharmaceutical Organization. All of the main existing systems were covered by this package, which will form the basis for development of an Executive Information System (EIS) and an E-Commerce system in future.

developing

การผลิตวัคซีนป้องกันโรคไข้สมองอักเสบเจอีสายพันธุ์ Beijing
Producing the Beijing Strain of the Vaccine for Encephalitis



โรคไข้สมองอักเสบจากเชื้อไวรัสเจอี (Japanese encephalitis virus or JE) เป็นโรค หนึ่งที่เป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญในประเทศไทย เป็นโรคติดต่อที่มียุง Culex tritae- niorhynchus ยุง Culex gelidus ยุง Culex fuscocephala เป็นพาหะนำโรค และสัตว์เลี้ยงโดยเฉพาะลูกหมูเป็นแหล่งขยายพันธุ์เชื้อไวรัส (Amplifying host) ก่อนที่จะถ่ายทอดเชื้อไปสู่คน การระบาดของโรคนี้เกิดขึ้นบริเวณภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ อุบัติการของโรคเกิดขึ้นประมาณปีละ 1,500-2,500 ราย และมักพบในเด็กอายุน้อยกว่า 15 ปี โดยเฉพาะเด็กกลุ่มอายุ 5-9 ปี อัตราการตายในผู้ป่วยที่เป็นโรคสูงถึง 22-29 % และผู้ที่รอดชีวิตมักจะมีความพิการทางสมองสูงถึง 57-68 % มีผลในการเพิ่มบุคลากรที่ด้อยคุณภาพหรือปัญญาอ่อนต่อประเทศชาติ

การควบคุมและป้องกันโรคนี้ได้แก่ การควบคุมยุง การควบคุมสัตว์เลี้ยงที่สามารถ แพร่พันธุ์ไวรัสชนิดนี้ ให้สุขศึกษาแก่ประชาชน และการใช้วัคซีนสร้างเสริมภูมิคุ้มกันในคน ซึ่งเป็นวิธีป้องกันโรคได้ผลดีมาก

กระทรวงสาธารณสุขจึงมีนโยบายให้ใช้วัคซีนไข้สมองอักเสบเจอีในเด็ก ตั้งแต่ พ.ศ. 2538 โดยได้เริ่มโครงการผสมผสานการบริหารวัคซีนเจอีเข้ากับโครงการขยายการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค (EPI) ที่จังหวัดเชียงใหม่เป็นแห่งแรก ซึ่งต่อมาได้ขยายเขตครอบคลุมทุกจังหวัดในภาคเหนือและจังหวัดอื่นๆ ที่มีอุบัติการโรคนี้สูง วัคซีนที่ใช้ในขณะนั้นเป็นวัคซีนซึ่งนำเข้าจากต่างประเทศ

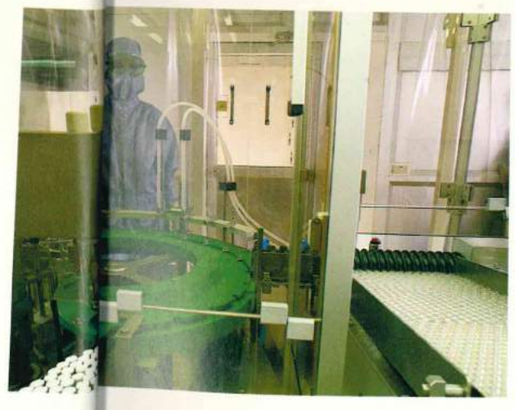
เนื่องจากปริมาณความต้องการวัคซีนมีเพิ่มขึ้นอย่างมาก เพื่อลดภาระค่าใช้จ่ายในการนำเข้าวัคซีนจากต่างประเทศและทำให้สามารถพึ่งตนเองได้ และเพื่อตอบสนองนโยบายด้านยาป้องกันโรคของกระทรวงสาธารณสุข ในปี พ.ศ. 2528-2531 กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์และองค์การเภสัชกรรม กระทรวงสาธารณสุข จึงได้ร่วมมือกันทำการศึกษาทดลองพัฒนาการผลิตวัคซีนไข้สมองอักเสบเจอีชนิดน้ำ โดยได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ และได้รับความช่วยเหลือทางด้านวิชาการและทุนสนับสนุนจากประเทศญี่ปุ่น (Japan International Cooperation Agency, JICA) เทคโนโลยีของขั้นตอนการผลิตและควบคุมคุณภาพเหมือนกับของ Kanonji Institute, The Research Foundation for Microbial Diseases of Osaka University (Biken) โดยวัคซีนที่ผลิตเป็นชนิดเชื้อตาย ผลิตจากสมองหนู (Inactivated mouse brain Japanese Encephalitis vaccine) โดยการฉีดเชื้อไวรัสเจอี สายพันธุ์ Nakayama-NIH เข้าทางสมองหนูถีบจักรอายุ 3-4 สัปดาห์ หลังจากฉีดเชื้อประมาณ 90 ชั่วโมง หนูป่วย ทำการเก็บสมอง นำมาบดในน้ำยา PBS แล้วปั่นเพื่อแยกตะกอน ส่วนที่เป็นน้ำใส นำมาตกตะกอนด้วยน้ำยาโปรตามีนซัลเฟตปั่นเพื่อแยกตะกอนอีกครั้ง แล้วทำการฆ่าเชื้อไวรัสด้วยน้ำยาฟอร์มาลิน โดยเก็บในห้องเย็นที่อุณหภูมิ 2-8 °C เป็นเวลา 60 วัน หลังจากนั้นนำมาทำให้เข้มข้นและบริสุทธิ์ โดยผ่านเครื่องกรอง Ultrafilter และตกตะกอนด้วยน้ำยาแอมโมเนียซัลเฟต แยก Virus antigen ออกโดยผ่าน Sucrose density gradient ปั่นใน Ultra centrifuge ที่ 19,000 รอบต่อนาที เป็นเวลา 16 ชั่วโมง นำ Virus antigen ไป dialysis แล้วกรองให้ปราศจากเชื้อ หาปริมาณ Virus antigen โดยวิธี ELISA เจือจางให้เป็นวัคซีนสำเร็จรูปโดยปรับให้ปริมาณของ Virus antigen มีความแรงเท่ากับหรือมากกว่าวัคซีนมาตรฐาน โดยวัคซีนชนิดน้ำมีส่วนประกอบดังนี้ 1 ml ประกอบด้วย Inactivate JE Virus มากกว่าหรือเท่ากับ antigen content ของวัคซีนมาตรฐาน

Encephalitis caused by the Japanese encephalitis virus, or JE, is a major health problem in Thailand. It is transmitted by three types of mosquitoes, i.e. Culex tritaeniorhynchus, Culex gelidus, and Culex fuscocephala, from amplifying hosts, which are domesticated animals, in particular young pigs, to humans. The disease has been widespread in Northern and Northeastern Thailand, affecting 1,500 - 2,500 persons per year. It is most commonly found in children under 15 years old, especially of ages 5 - 9 years. The mortality rate is 22-29% of all cases, and 57-68% of survivors are mentally impaired. This disease, therefore, is a prime cause of death and mental retardation in Thailand.

Methods of control and prevention include eradication of mosquitoes, monitoring animals that could become amplifying hosts, providing education to the public, and vaccination to build up immunity, the last being a very effective method.

The policy of the Ministry of Public Health was to use the JE vaccine in its program to promote immunity to the disease (EPI), beginning with the province of Chiang Mai. The program has since been widened to include all provinces in the North and other provinces in which incidence of the disease is high. At that time, the vaccine used was imported from abroad.

Due to a large increase in demand for the vaccine, the consequent high cost of importing it, the need for self-reliance in pharmaceuticals, and the Ministry of Public Health's policy (1985-1988) of producing its own preventive drugs, the Department of Medical Science and the Government Pharmaceutical Organization decided to join forces in studying how to develop and produce the encephalitis vaccine in liquid form. This project received research funding from the National Research Council and academic and financial assistance from JICA, the Japan International Co-operation Agency. The procedures for production and quality control utilized technologies similar to those used by the Kanonji Institute of the Research Foundation for Microbial Diseases of Osaka University (Biken).



The vaccine was produced from inactivated mouse brain culture. The Nakayama - NIH strain of the JE virus was injected into mice aged 3-4 weeks. After about 90 hours the mice would become infected; their brains would be extracted, pulverized in a PBS solution, and then separated centrifugally. The clear liquid would then be placed in a solution of protamine sulfate and separated centrifugally again. Formaline would be applied as a disinfectant, and the solution stored in a cooler at a temperature of 2-8°C for 60 days. The solution would then be distilled and purified by means of an Ultrafilter and separated out in a solution of ammonia sulfate. The virus antigen would then be separated out through a sucrose density gradient and separated in an Ultracentrifuge at 19,000 rpm for 16 hours. The ELISA process would then be used to render the virus antigen as a vaccine by adjusting its strength to a level equal to or greater than standard vaccines.

1 ml of the liquid vaccine consists of the following: inactivate JE virus equal to or greater than the antigen content of standard vaccines, 0.02% geratine, 0.009% thimerosal, 0.0003% tween 80, and q.s. 1 ml of M199 (with phenal red). The finished vaccine is then inspected for quality according to standards set by the World Health Organization and NIH of Japan. After testing its effectiveness in field tests, the Government Pharmaceutical Organization proceeded to produce a liquid vaccine for distribution, with the first lot coming out in 1989.

gelatine 0.02%, thimerosal 0.009%, tween 80 0.0003% และ M199 (without phenol red) q.s. 1 ml แล้วนำวัคซีนสำเร็จรูปมาตรวจสอบคุณภาพตามข้อกำหนดขององค์การอนามัยโลก และของ NIH ประเทศญี่ปุ่น และเมื่อวัคซีนดังกล่าวผ่านการทดสอบประสิทธิภาพภาคสนามแล้ว องค์การเภสัชกรรมจึงได้ผลิตวัคซีนไข้สมองอักเสบชนิดน้ำ (Liquid Vaccine) ออกจำหน่ายเป็น Lot แรกในปี พ.ศ. 2532

กรมควบคุมโรคติดต่อ กระทรวงสาธารณสุขทำการให้วัคซีนไข้สมองอักเสบเจอีแก่เด็กที่อยู่ในพื้นที่ที่มีอุบัติการของโรคนี้สูง โดยใช้วัคซีนชนิดน้ำที่ผลิตโดยองค์การเภสัชกรรม สายพันธุ์ Nakayama และชนิดแห้งจากประเทศญี่ปุ่น นอกจากนี้มีการนำเข้าวัคซีนจากภาคเอกชน จึงจะเพียงพอต่อความต้องการใช้ในประเทศ ปริมาณวัคซีนไข้สมองอักเสบเจอีที่ใช้ในประเทศระหว่างปี 2537-2541 คือ 9.8 ล้านโด้ส (100%) เป็นวัคซีนผลิตภายในประเทศโดยองค์การเภสัชกรรม 2.3 ล้านโด้ส (24%) กรมควบคุมโรคติดต่อสั่งซื้อจากประเทศญี่ปุ่น 5.5 ล้านโด้ส (56%) และภาคเอกชนนำเข้ามา 2 ล้านโด้ส (20%)

เมื่อเกิดการระบาดของไข้สมองอักเสบเจอีและ Nipah ในมาเลเซียในช่วงปลายปี 2541 ถึงต้นปี 2542 กรมควบคุมโรคติดต่อจึงวางแผนที่จะรณรงค์ให้วัคซีนไข้สมองอักเสบเจอีแก่เด็กทั่วไปตั้งแต่ปี 2543 คิดเป็นจำนวนวัคซีนที่จะต้องใช้ประมาณ 3 ล้านโด้ส/ปี ทำให้ความต้องการวัคซีนไข้สมองอักเสบเจอีในประเทศยิ่งเพิ่มมากขึ้น

เพื่อที่ให้มีวัคซีนไข้สมองอักเสบเจอีใช้ภายในประเทศอย่างต่อเนื่องและเพียงพอ องค์การเภสัชกรรมจึงดำเนินการขยายกำลังการผลิต

1. โดยการเปลี่ยนสายพันธุ์เดิมจาก Nakayama เป็น Beijing ซึ่งมีสายสัมพันธ์ใกล้เคียงกับสายพันธุ์ในประเทศและช่วยให้ได้ผลผลิตสูงขึ้นเป็น 2 เท่า โดย JICA ได้ให้ความช่วยเหลือให้ Dr.Mitsuo Takagi ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการผลิตวัคซีน ไข้สมองอักเสบเจอีจาก Biken มาถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตวัคซีนไข้สมองอักเสบเจอี สายพันธุ์ Beijing ให้แก่องค์การเภสัชกรรมระหว่างเดือนกุมภาพันธ์-เดือนสิงหาคม 2542 พร้อมอุปกรณ์ Ultrafiltration & Refrigerator Centrifuge ประมาณ 2 ล้านบาท

แผนการดำเนินงานการพัฒนาการผลิตวัคซีนไข้สมองอักเสบเจอี โดยเปลี่ยนสายพันธุ์เดิมจาก Nakayama เป็น Beijing

เดือน มีนาคม	2542	ผลิตได้ Master seed
เดือน พฤษภาคม	2542	ผลิตได้ Working seed
เดือน มิถุนายน	2542	ผลิตได้ Crude Virus suspension
เดือน ตุลาคม	2542	ผลิตได้ Concentrated Purified Bulk Vaccine
เดือน มกราคม	2543	ผลิตได้ Final Bulk Vaccine
เดือน มีนาคม	2543	ผลิตได้ Finished Product Vaccine
เดือน มกราคม	2544	Vaccine trial
เดือน มกราคม	2545	Launching (จำหน่ายวัคซีนสู่ท้องตลาด)

2. ขยายกำลังการผลิตโดยเพิ่มจำนวนหนูผลิตจากเดิมอีก 30%, 50% และ 100% ตามลำดับ โดยได้รับความร่วมมือจากสัตว์ทดลองแห่งชาติ มหาวิทยาลัยมหิดล โดยมีแผนการดำเนินงาน 3 ขั้นตอน

ขั้นตอนที่ 1 ม.ค. 2543	เพิ่มหนูผลิตจากเดิม 30% เป็น 13,000 ตัว/สัปดาห์
ขั้นตอนที่ 2 ม.ค. 2543	เพิ่มหนูผลิตจากเดิม 50% เป็น 15,000 ตัว/สัปดาห์
ขั้นตอนที่ 3 ม.ค. 2543	เพิ่มหนูผลิตจากเดิม 100% เป็น 20,000 ตัว/สัปดาห์

ผลคาดหวังที่จะได้รับในปี2545สามารถผลิตวัคซีนไข้สมองอักเสบเจอีชนิดน้ำสายพันธุ์ Beijing ออกจำหน่ายสู่ท้องตลาดได้ 2.2 ล้านโด้ส. ปี 2546 2.5 ล้านโด้สและปี 2547 3.4 ล้านโด้ส

The Department of Contagious Disease Control under the Ministry of Public Health administered three types of the JE encephalitis vaccine to children in the areas of highest incidence of the disease. One was the Nakayama strain of the liquid vaccine made by the Government Pharmaceutical Organization, one was a dry form from Japan, and the remainder was imported by the private sector. Only then could the supply be sufficient to meet domestic demand. During 1994 - 1998 9.8 million doses (100%) of the JE encephalitis vaccine were consumed, of which 2.3 million doses (24%) was manufactured by the Government Pharmaceutical Organization, 5.5 million doses (56%) was imported by the Department of Contagious Disease Control, and 2 million doses (20%) was imported by the private sector.

With the outbreak of JE and Nipah strains of encephalitis in Malaysia from late 1998 to early 1999, the Department of Contagious Disease Control made plans to campaign for vaccination of all children against JE encephalitis as of 2000. This campaign would require 3 million doses per year, raising the national demand for the vaccine to even higher levels.

In order to ensure a continuous and adequate supply of JE encephalitis vaccine for the nation's needs, the Government Pharmaceutical Organization has expanded its production capacity in two ways:

1. by replacing the Nakayama strain with the Beijing strain, which is closer to the type found in Thailand. This alteration helped to double output of the vaccine produced. JICA provided assistance by sending Dr. Mitsuo Takagi, an expert in the production of JE encephalitis vaccine from Biken, to supervise the technology transfer needed for producing the Beijing strain of the JE encephalitis vaccine to the Pharmaceutical Organization during February-August, 1999, and by sending ultrafiltration and refrigerator centrifuge equipment worth around 2 million baht.

The development plan for the production of the Beijing strain instead of the Nakayama strain of the JE encephalitis vaccine is as follows:

March 1999	master seed produced
May 1999	working seed produced
June 1999	crude virus suspension produced
October 1999	concentrated purified bulk vaccine produced
January 2000	final bulk vaccine produced
March 2000	finished product vaccine produced
January 2001	vaccine trial
January 2002	launching (distribution of vaccine in market)

2. by increasing the quantity of mice contributing cultures by 30%, 50%, and 100%, in sequence. The National Experimental Animals Authority at Mahidol University is co-operating in a three-stage implementation plan:

Phase 1, January 1999 increase in mice by 30% to 13,000 heads per week
Phase 2, January 1999 increase in mice by 50% to 15,000 heads per week
Phase 3, January 1999 increase in mice by 100% to 20,000 heads per week

Target results are to be able to produce the Beijing strain of the JE encephalitis vaccine in liquid form and to distribute to the market 2.2 million doses in 2002, 2.5 million doses in 2003, and 3.4 million doses in 2004.

กิจกรรมเพื่อสังคม
Social Activit

องค์การเภสัชกรรมในฐานะผู้ผลิตยารองรับงานสาธารณสุขของประเทศ ตามนโยบายของกระทรวงสาธารณสุข ยังได้มุ่งพัฒนาในงานด้านอื่นๆ ควบคู่กับการดำเนินงานด้านการผลิต เพื่อตอบสนองความต้องการของประชาชนในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพอนามัย การดูแลรักษาสุขภาพ การพัฒนาคุณภาพชีวิตในรูปของกิจกรรมเพื่อสังคม ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งในนโยบายการดำเนินงานขององค์การเภสัชกรรมมาโดยตลอด

สนับสนุนการวิจัย

องค์การเภสัชกรรมให้ความสำคัญด้านการศึกษา การวิจัย โดยเฉพาะด้านเภสัชศาสตร์ ซึ่งเป็นหัวใจสำคัญของอุตสาหกรรมยาภายในประเทศ โดยจัดตั้งสถาบันวิจัยและพัฒนาเพื่อการค้นคว้า วิจัยผลิตภัณฑ์ โดยเน้นการใช้ทรัพยากรภายในประเทศทดแทนการนำเข้าจากต่างประเทศ พร้อมเป็นแหล่งข้อมูลให้บริการด้านงานวิจัยแก่บุคคลภายนอก มีการให้ทุนวิจัยแก่บุคลากรภายในหน่วยงานและบุคคลภายนอกเพื่อร่วมกันพัฒนางานวิจัยของประเทศ ซึ่งมีการจัดสรรงบประมาณให้กับงานวิจัยและกำหนดไว้อย่างชัดเจนในแผนพัฒนาองค์การเภสัชกรรม

สนับสนุนการศึกษา

การสนับสนุนด้านการศึกษา มีการมอบทุนการศึกษาแก่นิสิต-นักศึกษาคณะเภสัชศาสตร์ที่ขาดแคลน โดยไม่มีข้อผูกพัน ในมหาวิทยาลัยของรัฐ 9 แห่ง มอบทุนการศึกษามูลนิธิอนุสรณ์ ดร.ตั๋ว ลพานุกรม แก่บุคลากรทางการแพทย์และเภสัชกรรมที่มีผลการเรียนดี ทุนการศึกษามูลนิธิเภสัชศาลาแก่บุตรพนักงานที่มีผลการเรียนดี อีกทั้งยังมีการมอบทุนการศึกษาผ่านสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ เพื่อจัดสรรแก่นักเรียนระดับประถมในภูมิภาคต่างๆ ทั่วประเทศเป็นประจำทุกปีอีกด้วย

ส่งเสริมการศึกษา ดูงาน

นอกเหนือจากการมอบทุนฯ องค์การเภสัชกรรมยังส่งเสริมการศึกษา โดยเปิดโอกาสให้นิสิต นักศึกษาจากสถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษาทั้งภาครัฐและเอกชน ในสาขาแพทยศาสตร์ เภสัชศาสตร์ วิทยาศาสตร์ พยาบาลศาสตร์ สัตวแพทยศาสตร์ สังคมศาสตร์ และศึกษาศาสตร์ เข้าศึกษาดูงานด้านการผลิตยา การผลิตชีววัตถุ การประกันคุณภาพผลิตภัณฑ์ เพื่อเป็นการสร้างเสริมประสบการณ์และประกอบการเรียนของสถาบันต่าง ๆ

สนับสนุนอุตสาหกรรมยา

ในส่วนของการร่วมพัฒนาอุตสาหกรรมยา องค์การเภสัชกรรมให้การสนับสนุนหน่วยงานภาครัฐและบริษัทเอกชนที่ดำเนินการเกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมยาทั้งจากภายในและต่างประเทศ เข้าเยี่ยมชมดูงานในส่วนต่างๆ ตามประสงค์ของหน่วยงานนั้น ๆ เพื่อร่วมกันพัฒนาการผลิตยาและเวชภัณฑ์เพื่อให้ผู้บริโภคได้รับสิ่งที่ดีที่สุดในการบำบัดรักษาจากการใช้ยา

" ร่วมอุ้มชูสังคม อีกหนึ่งสำนึกรับผิดชอบ ที่องค์การเภสัชกรรมมุ่งส่งเสริมสังคมไทยในทุกด้าน ให้ก้าวสู่สังคมคุณภาพอย่างแท้จริง

The Government Pharmaceutical Organization is responsible for manufacturing pharmaceuticals in support of the work of the nation's public health bodies in accordance with policies of the Ministry of Public Health. In addition to this, however, the Pharmaceutical Organization seeks to develop in other ways that can meet the people's needs for health and hygiene, including improvement of health care and quality of life by means of community activities. This commitment has always been part of the Government Pharmaceutical Organization's operational policy.

Supporting Research

The Government Pharmaceutical Organization places considerable importance upon study and research, particularly in the field of pharmacology, which lies at the heart of the country's pharmaceutical industry. A Research and Development Institute has been established to conduct research and analyses of products while using local resources rather than imports. The Institute also serves as a data centre providing research services to outside parties. Research funding is provided for personnel both within the organization and outside so as to promote the country's own research capabilities and achievements. To this end, the Pharmaceutical Organization clearly sets aside part of its budget for research in its official development plan.

Supporting Education

Educational support is in the form of non-binding scholarships for students in Faculties of Pharmacology at nine State universities who lack the means to continue their studies. Other scholarships include those of the Dr. Tua Lopanukrom Commemorative Foundation for medical and pharmaceutical students with good grades, the Pharmacology Hall Foundation for children of Pharmaceutical Organization employees with good grades, and through the National Office of Primary Education for primary school students in all regions of the country every year.

Promoting Education at the Work Site

The Government Pharmaceutical Organization offers opportunities, moreover, for college-level students at both State and private institutions in the fields of medicine, pharmacology, science, nursing, veterinary, social sciences, and education to observe the production of drugs and biomedical materials and product quality assurance procedures. Such study tours enhance these students' educational experience and form a valuable part of their studies.

" Support the society - one of the responsibilities "

that the Government Pharmaceutical Organization encourages Thai society in all aspects to be the exact quality society.

Supporting the Pharmaceutical Industry

The Government Pharmaceutical Organization provides assistance to government agencies and private companies, both domestic and foreign, in ways that will contribute to the development of Thailand's pharmaceutical industry. Visits to production facilities are arranged on the request of the said agency or company so as to foster co-operation in the development of capabilities in manufacturing pharmaceuticals and medical supplies. This, in turn, leads to greater benefits in health and treatment for the consuming public.

สนับสนุนการเผยแพร่ความรู้

การให้ความรู้ความเข้าใจในเรื่องของการใช้ยา การดูแลสุขภาพอนามัยที่ถูกต้องแก่ประชาชน เป็นภารกิจหนึ่งที่องค์การเภสัชกรรมตระหนักและให้ความสำคัญมาโดยตลอด เพื่อให้ประชาชนสามารถดูแลรักษาตนเอง ครอบครัว บุคคลใกล้เคียงในเบื้องต้นได้สำหรับการเจ็บป่วยเล็กน้อย โดยจัดทำโครงการเผยแพร่ความรู้สู่ประชาชนในทุกกลุ่มผ่านสื่อประชาสัมพันธ์ต่าง ๆ ได้แก่

โครงการเผยแพร่ความรู้ผ่านสื่อสิ่งพิมพ์ ประกอบด้วย จุลสารข่าวองค์การเภสัชกรรม รายเดือน เป็นการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารในเรื่องของยา การดูแลสุขภาพอนามัย ความเคลื่อนไหวในธุรกิจยาภายในประเทศ จดหมายข่าว R&D ราย 3 เดือน เป็นการเสนอผลงานการวิจัยและพัฒนาขององค์การเภสัชกรรมและบุคคลในแวดวงสาธารณสุขที่เป็นประโยชน์ต่องานสาธารณสุขของประเทศ วารสารองค์การเภสัชกรรม ราย 6 เดือน เป็นการเสนอบทความทางวิชาการของบุคลากรในสายการแพทย์ เภสัชกรรม วิทยาศาสตร์ ตลอดจนการบริหารจัดการ เพื่อเป็นแหล่งข้อมูลแก่ผู้ปฏิบัติงานด้านการแพทย์สาธารณสุขโดยตรง โดยเผยแพร่พร้อมจัดส่งให้โดยไม่คิดมูลค่าใดๆ

ในส่วนของกลุ่มประชาชนทั่วไป มีการจัดพิมพ์โปสเตอร์ แผ่นพับ เอกสารประกอบในเรื่อง "คำแนะนำการใช้ยาที่ถูกต้อง" เพื่อเผยแพร่ให้แก่สถานศึกษา สถานพยาบาลของรัฐ และหน่วยงานองค์การสังคมสงเคราะห์ต่างๆ

โครงการเผยแพร่ความรู้ผ่านสื่อโสตฯ ประกอบด้วย วิดีโอเผยแพร่ความรู้เรื่องการใช้ยา การดูแลสุขภาพอนามัย จำนวน 10 เรื่อง โดยจัดทำสำเนาให้แก่หน่วยงานต่างๆ ที่แจ้งความประสงค์มาเพื่อนำไปเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ในกลุ่มประชาชนต่างๆ

นอกจากนี้ยังมีการจัดทำสารคดีสั้นเผยแพร่ความรู้ผ่านสถานีวิทยุและโทรทัศน์ทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาค โดยในส่วนกลางมีสารคดีสั้นเผยแพร่ผ่านสถานีโทรทัศน์ไอทีวี สถานีโทรทัศน์กองทัพบกช่อง 5 สถานีวิทยุกระจายเสียง อ.อ.น.อ.น. F.M. 96.5 สถานีวิทยุกระจายเสียง F.M. 89.5 ในส่วนภูมิภาคมีการจัดรายการวิทยุ 30 นาที ใช้ชื่อ"ยาเพื่อชีวิต" ใน 3 จังหวัด สาขาขององค์การเภสัชกรรม คือ เชียงใหม่ อุดรธานี สงขลา เผยแพร่ความรู้เรื่องการใช้ยา การดูแลสุขภาพอนามัย สาระความรู้ที่เป็นประโยชน์ต่อชีวิตประจำวัน สถานีวิทยุกระจายเสียง F.M. 98.0 จังหวัดมหาสารคาม รายการสโมสรกฎหมาย เป็นการเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับกฎหมายชุมชน ที่เกี่ยวข้องกับการประกอบอาชีพของประชาชน พร้อมให้คำปรึกษาปัญหาด้านกฎหมายแก่ผู้ฟัง ผ่านทางรายการสถานีวิทยุกระจายเสียง อสมท. จังหวัดลำพูน เป็นรายการบันเทิงควบคู่กับสาระความรู้ต่างๆ

โครงการเผยแพร่ความรู้ผ่านสื่อพิเศษ ในรูปแบบของการจัดนิทรรศการ เผยแพร่ความรู้เรื่องการใช้ยา พร้อมเจ้าหน้าที่และเภสัชกรออกบรรยายให้แก่นักเรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในโรงเรียนเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล เพื่อให้นักเรียนได้มีความรู้เพิ่มเติมจากตำราที่เรียน และสามารถนำไปใช้ในการดูแลตนเองในเบื้องต้นได้

นอกจากนี้ยังมีการจัดนิทรรศการเผยแพร่ความรู้ร่วมกับหน่วยงานต่างๆ ที่แจ้งความประสงค์มาทั้งในส่วนกลางและภูมิภาค โดยมีเจ้าหน้าที่คอยให้คำปรึกษาแก่ผู้ที่เข้าชมนิทรรศการทุกครั้ง อาทิ งานวันเด็ก วันข้าราชการพลเรือน สัปดาห์วิทยาศาสตร์ ฯลฯ

โครงการเผยแพร่ความรู้ผ่านสื่ออินเตอร์เน็ตโดยบรรจุข้อมูลข่าวสารในด้านต่างๆ ที่เกี่ยวกับเทคโนโลยีสมัยใหม่ การวิจัย การพัฒนาผลิตภัณฑ์ยาและเวชภัณฑ์ที่อยู่ในส่วนงานต่างๆมารวบรวมจัดเป็นหมวดหมู่ เพื่อความสะดวกในการค้นหาและนำไปใช้ประโยชน์ใน Web Site www.moph.go.th/gpo

Supporting Dissemination of Knowledge The Pharmaceutical Organization has always recognized the importance of teaching people how to deal properly with drugs and medications and how to take care of their health. With such knowledge, the public will have a basic capability in caring for themselves, their family members, and others who have small and simple health problems. The Pharmaceutical Organization has, consequently, set up public information programs and conveyed them to the people through various media, namely:

Disseminating Knowledge through Print Media These print media consist of a **Monthly Government Pharmaceutical Organization Newsletter**, which offers information about drugs, health care, and developments in the domestic pharmaceutical industry, **a Quarterly R&D Newsletter**, providing announcements of achievements in research and development by the Pharmaceutical Organization and various persons in the field of public health for the benefit of the nation's public health system, and the **Biannual Government Pharmaceutical Organization Journal**, which contains academic articles by individuals in the fields of medicine, pharmacology, general science, and management. These articles are a source of information for medical practitioners and public health workers, and are sent directly to subscribers at no cost to them.

For the general public, the Pharmaceutical Organization prints posters, leaflets, and sheets containing "Recommendations for Proper Use of Medications", which are then distributed to educational institutions, government hospitals, and various social welfare agencies.

Disseminating Knowledge through Live Media Efforts in live media include the production of ten videos concerning the use of medications and general health care, with copies made and sent to agencies that express a wish to use them for educating various groups in the population at large.

Short documentaries have also been made for national and regional broadcasting through radio and TV stations. Short documentaries for national broadcasting were aired on ITV and the Army's TV Channel 5 and on INN FM 96.5 and FM 89.5 radio. Regionally, a 30-minute radio program called "Drugs for Life" was broadcast in three provinces where the Government Pharmaceutical Organization has branches, namely Chiang Mai, Udon Tani, and Songkla. Information about correct use of drugs, good health care, and other useful tips for daily living has been broadcast on FM 98.0 radio in Maha Sarakam Province. Similar information is included in a program called "The Law Club", which offers knowledge about law related to how people in the community make a living and provides advice about legal problems to listeners, and on the MCOT's radio station in Lampun in a program that mixes entertainment with items of information.

Other Media Channels Special media for dissemination of knowledge include exhibitions on how to use drugs properly, with officials from the Pharmaceutical Organization and pharmacists going to senior secondary schools in Bangkok and surrounding provinces to give lectures and offer more information than that provided in textbooks. This knowledge is intended, moreover, to be used by the students to take care of themselves at a basic level.

Other exhibitions are organized in concert with other agencies who wish to have the Pharmaceutical Organization involved, either at the national or regional level. Officials from the Government Pharmaceutical Organization come to offer explanations to those who visit these exhibitions, which can be found at such events as Children's Day, Annual Red Cross Fair, and National Science Week.

สนับสนุนยาและเวชภัณฑ์เพื่อสาธารณประโยชน์

การสำรองยา การให้ความสนับสนุนยาและเวชภัณฑ์ เป็นกิจกรรมที่ถูกกำหนดไว้ในแผนงานหลักเพื่อรองรับความต้องการในการใช้ยาและเวชภัณฑ์ทั้งในภาวะปกติและภาวะวิกฤติที่อาจเกิดขึ้นโดยไม่คาดคิด เช่น ภาวะการเกิดอุทกภัยที่จังหวัดจันทบุรี เพชรบุรี กาญจนบุรี ที่ผ่านมาในปี 2542 องค์การเภสัชกรรมได้ออกหน่วยเคลื่อนที่เร็วออกช่วยเหลือผู้ประสบภัยจากน้ำท่วม มอบยารักษาโรค และยาป้องกันโรคเพื่อป้องกันการระบาดในช่วงน้ำลด

การร่วมกับภาครัฐบาลในการรณรงค์โครงการตามพระราชดำริ ในการป้องกันไข้เลือดออกเฉลิมพระเกียรติ 6 รอบ ของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ

การมอบยาชุดค่ายอาสาพัฒนาแก่นิสิต-นักศึกษา ที่จัดกิจกรรมค่ายอาสาพัฒนาชนบทของมหาวิทยาลัย สถาบันการศึกษาต่างๆ รวมถึงการบริจาคยา และเวชภัณฑ์ผ่านหน่วยงานราชการ ข้าราชการ การเมือง เพื่อนำไปมอบแก่ประชาชนในภูมิภาคต่างๆ ที่อยู่ในภาวะขาดแคลน

กิจกรรมสำคัญอีกวาระหนึ่งคือ การมอบยาเพื่อสนับสนุนกองกำลังเฉพาะกิจร่วม 972 ไทย/ติมอร์ ของทหารไทยที่เข้าไปรักษาความสงบในสงครามระหว่างอินโดนีเซียกับออสเตรเลีย เมื่อตุลาคม 2542 เพื่อใช้ในภารกิจของทหาร และนำไปออกหน่วยแพทย์ให้การรักษาพยาบาลแก่ชาวเกาะติมอร์ตะวันออกที่ได้รับผลกระทบจากภัยสงครามในครั้งนั้น

สนับสนุนทุนทรัพย์เพื่อสาธารณกุศล

การจัดกิจกรรมเพื่อสังคมจำเป็นต้องใช้ปัจจัยต่างๆ รวมทั้งทุนทรัพย์เพื่อให้การดำเนินกิจกรรมบรรลุเป้าหมายและดำเนินการต่อไปได้ องค์การเภสัชกรรมจึงให้การสนับสนุนทุนทรัพย์ในกิจกรรมต่างๆ ตามสมควรแก่โอกาส อาทิ การทูลเกล้าฯ ถวายเพื่อโครงการตามพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ มูลนิธิแพทย์อาสาสมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี (พอสว.) สนับสนุนรายได้จากการจัดงานกาชาดมอบให้สภากาชาดไทย เหล่านี้เป็นกิจกรรมที่ให้การสนับสนุนเป็นประจำทุกปี

นอกจากนี้ยังสนับสนุนการจัดงานกุศลตามประเพณี ตามวาระต่างๆ เช่น งานทอดกฐิน ผ้าป่าสามัคคี เพื่อบำรุงพระพุทธศาสนา ในส่วนขององค์การเภสัชกรรมและวัดต่างๆ ที่ขอความสนับสนุนมา การขอบริจาคเพื่อรักษาพระอาพาต เพื่อโรงเรียนขาดแคลน เพื่อไล่ซีวิตโค-กระบือ เพื่อสถานสงเคราะห์ต่างๆ มาโดยตลอด

Knowledge is also disseminated on the internet, with various kinds of news and information on such matters as the latest technology, research, development of products and medical supplies located on the Government Pharmaceutical Organization's web site. These facts are divided according to the department responsible and categorized in order to facilitate searches and provide maximum benefit to web site users.

Providing Drugs and Medical Supplies for the Public Good

Stocking drugs and providing support in the form of drugs and medical supplies are activities specified in the basic plans of the Government Pharmaceutical Organization. Their purpose is to meet the demand for drugs and medical supplies in normal times and in times of crisis, such as during the flooding of 1999 in the provinces of Chantaburi, Petburi, and Kanchanaburi. The Pharmaceutical Organization sent out a rapid response unit to help victims of flooding and provide drugs for treating illnesses and preventing diseases that could spread after the water subsided.

The Government Pharmaceutical Organization also took part in a campaign sponsored by His Majesty the King, in celebration of his 72nd birthday, to prevent the incidence of hemorrhagic fever .

The Government Pharmaceutical Organization donated packages of medicine to rural volunteer camps consisting of students from universities and other educational institutions. It also donated drugs and medical supplies to government agencies and civil servants, who would then present them to people in various poverty-stricken regions of the country.

Another important activity was the donation of medicine in support of 972 Thai troops stationed in East Timor as part of a Special Expeditionary Force sent to keep the peace in the conflict between Indonesia and Australia in October 1999. Besides being used for the troops, these supplies were also given to medical units that were sent to provide care to residents of East Timor who had been affected by the fighting at that time.

Financial Support to Charities

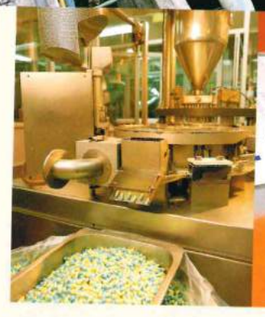
Social activities require many kinds of assistance, one of which is funding to ensure that the objectives of the activities are achieved. The Government Pharmaceutical Organization has provided financial support to various charities as deemed appropriate, such as Royal Projects chosen by His Majesty the King, the Somdet Sinakarintra Borom Rachachonni Volunteer Doctors Foundation, and activities that contribute to funding for the Thai Red Cross. All these activities are supported annually.

The Government Pharmaceutical Organization has also consistently supported traditional charity events such as tot katin and pa pa samakki for the maintenance of the Buddhist faith, and donates money to temples for the care of monks in illness, for under-funded schools, to save cattle and buffaloes from slaughter, and for various institutions of social welfare.

33 Years

of Development
in Business

"33 ปีแห่งการพัฒนาธุรกิจ"



บริษัทในเครือองค์การเภสัชกรรม
GPO's Joint Venture Companies

บริษัท เยเนอรัล ฮอสปิตัล โปรดัคส์ (มหาชน) จำกัด
General Hospital Products (Public) Co., Ltd.

ผู้ผลิต น้ำเกลือ น้ำยาล้างไต

สำนักงาน ตั้งอยู่ในบริเวณองค์การเภสัชกรรม
เลขที่ 75/1 ถ.พระราม 6 ราชเทวี กรุงเทพฯ 10400
โทรศัพท์ 2450751, 2467351, 2450756-9 โทรสาร 2467305

โรงงาน เลขที่ 101/99 ซอยนวนคร 7 ถ.พหลโยธิน อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี 12120

Products : Saline Solution, Peritoneal Dialysis.

Office Address : C/O The Government Pharmaceutical Organization,
75/1 Rama VI Road, Ratchathewi, Bangkok 10400
Tel. 2450751, 2467351, 2450756-9 Fax. 2467305

Plant : 101/99 Soi Nava Nakorn 7, Phaholyothin Road,
Khlong Luang District, Pathum Thani Province 12120

บริษัท ยูไนเต็ดฟาร์มา แอนติไบโอติคส์ อินดัสตรีส์ จำกัด
United Pharma Antibiotics Industries Co., Ltd.

ผู้ผลิต วัตถุดิบใช้ในการผลิตยาปฏิชีวนะ แอมปิซิลลิน
คลอกซาซิลลิน และอะมอกซีซิลลิน

สำนักงาน ตั้งอยู่บริเวณองค์การเภสัชกรรม
เลขที่ 75/1 ถ.พระะราม 6 ราชเทวี กรุงเทพฯ 10400
โทรศัพท์ 2455294, 2481003-4, 2481370 โทรสาร 2461843

โรงงาน เลขที่ 101/52 นิคมอุตสาหกรรมนวนคร ถ.พหลโยธิน
อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี 12120
โทรศัพท์ 5290097-9 โทรสาร 5290378

Products : Raw Materials Used for Production of Antibiotics
Ampicillin, Cloxacillin and Amoxicillin

Office address : C/O The Government Pharmaceutical Organization,
75/1 Rama VI Road, Ratchathewi, Bangkok 10400
Tel. 2455294, 2481003-4, 2481370 Fax. 2461843

Plant : 101/52 Nava Nakorn Industrial Estate,
Phaholyothin Road, Khlong Luang District,
Pathum Thani Province 12120
Tel. 5290097-9 Fax. 5290378

บริษัท ไทยวัฒนาฟาร์มาชูติคอล เด็กซ์โทรส จำกัด

Thai Watana Pharmaceutical Dextrose Co., Ltd.

ผู้ผลิต น้ำตาลเด็กซ์โทรสสำหรับใช้ในการผลิตอาหารและยา

สำนักงาน เลขที่ 121/49 ชั้น 11 อาคารอาร์.เอส ทาวเวอร์
ถ.รัชดาภิเษก เขตดินแดน กรุงเทพฯ 10320
โทรศัพท์ 6413075-6, 6412616-7 โทรสาร 6412618

โรงงาน เลขที่ 112 หมู่ 1 ถ.บางละมุง-ระยอง
อ.บางละมุง จ.ชลบุรี 20150
โทรศัพท์ (038) 222483

Products : Dextrose for Food and Drug Production

Office address : 121/49 R.S. Tower, 11th Floor,
Ratchadaphisek Road, Dindang, Bangkok 10320
Tel. 6413075-6, 6412616-7 Fax. 6412618

Plant : 112, Village 1, Bang Lamung - Rayong Road,
Bang Lamung District, Chon Buri Province 20150
Tel. (038) 222483

บริษัท เมดิคอลซัพพลายเซ็นเตอร์ จำกัด

The Medical Supply Center Co., Ltd.

ผู้จำหน่าย ผลิตภัณฑ์ขององค์การเภสัชกรรมและบริษัทในเครือสู่ภาคเอกชน

สำนักงาน เลขที่ 6/69 ถ.ย่านพหลโยธิน สามเสนใน พญาไท
กรุงเทพฯ 10400
โทรศัพท์ 2785830 โทรสาร 2711885

Sale Distributor : Sale Distributor of the Government
Pharmaceutical Organization's and
Joint Venture Companies' products to the Private Sector

Office address : 6/69, Yarn Phaholythin Area, Samsen Nai,
Phayathai, Bangkok 10400
Tel. 2785830 Fax. 2711885

บริษัท ทรัยสเตท แอลเลอร์ยี (ไทยแลนด์) จำกัด

Tri-State Allergy (Thailand) Co., Ltd.

ผู้ผลิต สารสกัดภูมิแพ้ ใช้รักษาโรคภูมิแพ้ที่เกิดจากสารภูมิแพ้ชนิดต่าง ๆ

สำนักงาน ชั้น 5 ห้อง 501 อาคารอำนวยการ องค์การเภสัชกรรม
เลขที่ 75/1 ถ.พระราม 6 ราชเทวี กรุงเทพฯ 10400
โทรศัพท์ 2482530, 2460042 ต่อ 1031 โทรสาร 2482530

โรงงาน นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน เลขที่ 514 หมู่ 2 อ.บางปะอิน
จ.พระนครศรีอยุธยา 13160

Products : Allergy Extract Substances

Office Address : C/O The Government Pharmaceutical Organization,
75/1 Administrative Building, 5th Floor, Room 501,
Rama VI Road, Ratchathewi, Bangkok 10400
Tel. 2482530, 2460042 # 1031 Fax. 2482530

Plant : Bang Pa-In Industrial Estate, 514 Moo 2, Amphur
Bang Pa-In, Ayuthaya Province 13160

บริษัท ผลิตภัณฑ์สมุนไพรไทย จำกัด

The Herbal Products Co., Ltd.

ผู้ผลิต ยาจากสมุนไพร

สำนักงาน เลขที่ 128 อาคารพญาไทพลาซ่า ชั้น 9 ห้อง 9F
ถ.พญาไท ราชเทวี กรุงเทพฯ 10400
โทรศัพท์ 2165728-9 โทรสาร 2165742

โรงงาน บริเวณแฟคตอรีแลนด์ วังน้อย เลขที่ 130/149
หมู่ 3 อ.วังน้อย จ.พระนครศรีอยุธยา 13170
โทรศัพท์ (035) 721445-7, 721745 โทรสาร (035) 721743

Products : Herbal Medicines

Office address : 128 Phayathai Plaza Building, 9th Floor, Room 9F
Phayathai Road, Ratchathewi, Bangkok 10400
Tel. 2165728-9 Fax. 2165742

Plant : Factory Land, Wang-Noi, 130/149 Moo 3, Amphur
Wang-Noi, Ayuthaya Province 13170
Tel. (035) 721445-7, 721745 Fax. (035) 721743

บริษัท องค์การเภสัชกรรม-เมอร์ริเออร์ชีววัตถุ จำกัด

GPO-Merieux Biologicals Co., Ltd.

ผู้ผลิต วัคซีนป้องกันโรคในคน

สำนักงาน อยู่ในบริเวณบริษัท ปลาสเตอร์เมอร์ริเออร์ คอนนอต (ประเทศไทย) จำกัด
เลขที่ 3195/9 อาคารวิบูลธานีทาวเวอร์ 1
ชั้น 4 ถ.พระราม 4 คลองเตย กรุงเทพฯ 10110
โทรศัพท์ 6613366 โทรสาร 6613373

โรงงาน อยู่ระหว่างดำเนินการจัดตั้งโรงงาน

Products : Human Vaccines

Office address : C/O Pasteur Merieux Connaught (Thailand) Ltd.
3195/9 Vibulthani Tower 1, 4th Floor, Rama IV Road,
Tel. 6613366 Fax. 6613373

Plant : On the process of plant establishment

งบการเงิน

งบดุล

ณ วันที่ 30 กันยายน 2542

สินทรัพย์	2542 / บาท
สินทรัพย์หมุนเวียน	
เงินสดและเงินฝากธนาคาร	1,090,913,060.84
เงินฝากกระทรวงการคลัง	4,695,932.66
ลูกหนี้การค้าสุทธิ	891,844,944.41
ลูกหนี้อื่นสุทธิ	5,507,783.73
สินค้าคงเหลือ	714,458,161.17
สินทรัพย์หมุนเวียนอื่น	22,317,113.92
รวมสินทรัพย์หมุนเวียน	**2,729,736,996.73**
เงินให้กู้ยืม	15,000,000.00
เงินลงทุน	257,005,000.00
ที่ดิน อาคาร และอุปกรณ์- สุทธิ	1,217,777,877.69
สินทรัพย์ระหว่างดำเนินการ	47,770,454.55
ยาและเวชภัณฑ์โครงการสำรองยาและเวชภัณฑ์	5,866,272.47
รวมสินทรัพย์	**4,273,156,601.44**

Balance Sheets

As at September 30, 1999

Assets	1999 / Baht
Current Assets	
Cash and Bank Deposits	1,090,913,060.84
Cash at Finance Ministry	4,695,932.66
Accounts Receivable (Trade)-Net	891,844,944.41
Other Accounts Receivable-Net	5,507,783.73
Inventory	714,458,161.17
Other Current Assets	22,317,113.92
Total Current Assets	**2,729,736,996.73**
Loans	15,000,000.00
Investments	257,005,000.00
Property, Plant and Equipment-Net	1,217,777,877.69
Operating Assets	47,770,454.55
Medicinal Products for the Medicine Reserve Project	5,866,272.47
Total Assets	**4,273,156,601.44**

งบดุล

ณ วันที่ 30 กันยายน 2542

หนี้สินและทุน	2542 / บาท
หนี้สินหมุนเวียน	
เจ้าหนี้การค้า	
ค่าใช้จ่ายและเงินค้างจ่าย	338,856,630.14
ภาษีเงินได้หัก ณ ที่จ่าย	112,684,797.89
เงินค้างนำส่งคลัง	3,035,467.15
เงินประกันสัญญา	-
เจ้าหนี้อื่น	6,327,625.55
รวมหนี้สินหมุนเวียน	68,248,947.85
เงินทุน	**529,153,468.58**
ทุน	
ทุนประเดิม	
ทุนรับจากงบประมาณ	48,041,467.48
ทุนรับโอนจากเงินทุนหมุนเวียน	3,018,502.04
รวมทุน	3,526,548.46
ส่วนเกินทุนจากการบริจาค	54,586,517.98
สำรองโครงการสำรองยาและเวชภัณฑ์	18,757,463.15
กำไรสะสม	49,914,409.60
รวมทุน	3,620,744,742.13
รวมหนี้สินและทุน	3,744,003,132.86
	4,273,156,601.44

Balance Sheets

As at September 30, 1999

Liabilities and Capital	1999 / Baht
Current Liabilities	
Accounts Payable (Trade)	338,856,630.14
Accrued Expenses	112,684,797.89
Withholding Income Tax	3,035,467.15
Accrued State on Profit Contribution	-
Contract Guarantee	6,327,625.55
Other Creditors	68,248,947.85
Total Current Liabilities	**529,153,468.58**
Fund	
Capital	
Original Capital	48,041,467.48
Capital Allocated from the Government Budget	3,018,502.04
Capital Transferred from Working Capital	3,526,548.46
Total Fund	**54,586,517.98**
Surplus on Donation	18,757,463.15
Reserve for Medicine Reserve Project	49,914,409.60
Retained Earnings	3,620,744,742.13
Total Fund	**3,744,003,132.86**
Total Liabilities and Capital	**4,273,156,601.44**

งบกำไรขาดทุน

สำหรับปีสิ้นสุดวันที่ 30 กันยายน 2542

	2542 / บาท
รายได้จากการดำเนินงาน	
ขายยาและเวชภัณฑ์	3,757,484,515.52
ค่ารับจ้างทำของ	3,318,338.24
รวมรายได้จากการดำเนินงาน	**3,760,802,853.76**
ต้นทุนขายและค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน	
ต้นทุนขายและรับจ้างทำของ	2,688,394,616.88
ค่าใช้จ่ายในการขายและการบริหาร	541,098,306.01
ค่าใช้จ่ายอื่นๆ	2,629,028.23
ค่าเสื่อมราคาสินทรัพย์	14,687,306.49
รวมต้นทุนขายและค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน	**3,246,809,257.61**
กำไรจากการดำเนินงาน	513,993,596.15
รายได้อื่น	66,785,876.51
กำไรสุทธิ	**580,779,472.66**

Statements of Income

For the Years Ended September 30, 1999

	1999 / Baht
Operating Revenue	
Pharmaceutical Sales	3,757,484,515.52
Revenue from Contract	3,318,338.24
Total Operating Revenues	**3,760,802,853.76**
Cost of Sales and Operating Expenses	
Cost of Sales and Revenue from Contract	2,688,394,616.88
Selling and Administrative Expenses	541,098,306.01
Other Expenses	2,629,028.23
Depreciation	14,687,306.49
Total Cost of Sales and Operating Expenses	**3,246,809,257.61**
Operating Profit	513,993,596.15
Other Income	66,785,876.51
Net Profit	**580,779,472.66**

งบกำไรสะสม

สำหรับปีสิ้นสุดวันที่ 30 กันยายน 2542

	2542 / บาท
กำไรสะสมต้นปี	
กำไรสะสมต้นปีก่อนปรับปรุง	3,226,772,375.77
หัก ปรับปรุงผลสะสมจากการเปลี่ยนแปลงนโยบายการบัญชี	37,807,106.30
กำไรสะสมต้นปีหลังปรับปรุง	**3,188,965,269.47**
หัก การจัดสรรกำไรสุทธิ	
นำส่งเป็นรายได้แผ่นดิน	149,000,000.00
คงเหลือ	**3,039,965,269.47**
บวก กำไรสุทธิประจำปี	580,779,472.66
กำไรสะสมปลายปี	**3,620,744,742.13**

Statements of Retained Earnings

For the Years Ended September 30, 1999

	1999 / Baht
Retained Earnings at the Beginning of the Year	
Retained Earnings before Adjustment	3,226,772,375.77
Less Adjust Retained Outcomes after Changing Account Policy	37,807,106.30
Retained Earnings after Adjustment	**3,188,965,269.47**
Less Net Profit Allocation	
Remittance to the Ministry of Finance	149,000,000.00
Total	**3,039,965,269.47**
Add Net Profit for the Year	580,779,472.66
Retained Earnings at the End of the Year	**3,620,744,742.13**

งบกระแสเงินสด

สำหรับปีสิ้นสุดวันที่ 30 กันยายน 2542

	2542 / บาท
กระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงาน	
กำไรสุทธิ	580,779,472.66
ปรับกระทบกำไรสุทธิเป็นเงินสดรับ (จ่าย)	
จากกิจกรรมดำเนินงาน	
ค่าเสื่อมราคา	129,950,033.29
ขาดทุนจากการขายและตัดบัญชีสินทรัพย์	289,714.68
หนี้สูญ	-
เงินนำส่งคลัง	(199,000,000.00)
ส่วนเกินทุนจากการบริจาค	-
การเปลี่ยนแปลงในสินทรัพย์และหนี้สิน	
ลูกหนี้การค้าเพิ่มขึ้น	(55,790,437.20)
ลูกหนี้อื่น	(3,180,532.95)
สินค้าคงเหลือลดลง	2,639,285.96
สินทรัพย์หมุนเวียนอื่น	(2,595,438.69)
ยาเวชภัณฑ์โครงการสำรองยาและเวชภัณฑ์	(1,982,484.51)
เจ้าหน้าที่การค้า	(123,265,718.58)
เงินประกันสัญญาเพิ่มขึ้น	2,407,696.00
เจ้าหนี้อื่นลดลง	(1,824,072.87)
ค่าใช้จ่ายและเงินค้างจ่ายเพิ่มขึ้น	22,687,208.53
ภาษีเงินได้หัก ณ ที่จ่าย	222,488.76
เงินสดสุทธิจากกิจกรรมดำเนินงาน	351,337,215.08

Statements of Cash Flows

For the Years Ended September 30, 1999

	1999 / Baht
Cash Flows From Operating Activities	
Net Profit	**580,779,472.66**
Adjustments to reconcile net earnings	
to net cash provided by operating activities	
Depreciation	129,950,033.29
Loss from Sales and Write-off of Assets	289,714.68
Bad Debt	-
State on Profit Contribution	(199,000,000.00)
Contributed Capital from Donation	-
Change in Asset and Debt	
Increase in Accounts Receivable-Trade	(55,790,437.20)
Other Accounts Receivable	(3,180,532.95)
Decrease in Inventories	2,639,285.96
Other Current Assets	(2,595,438.69)
Medicinal Products for	
the Medicine Reserve Project	(1,982,484.51)
Accounts Payable-Trade	(123,265,718.58)
Increase in Contract Guarantee	2,407,696.00
Decrease in Account Payable	(1,824,072.87)
Increase in Accrued Expenses	22,687,208.53
Withholding Income Tax	222,488.76
Net Cash Received From Operating Activities	**351,337,215.08**

งบกระแสเงินสด (ต่อ)

สำหรับปีสิ้นสุดวันที่ 30 กันยายน 2542

	2542 / บาท
กระแสเงินสดจากกิจกรรมลงทุน	
เงินให้กู้ยืม	(15,000,000.00)
เงินรับจากการขายสินทรัพย์	6,020.56
เงินลงทุนในที่ดิน อาคาร และอุปกรณ์เพิ่ม	(44,253,852.35)
เงินลงทุนในสินทรัพย์ระหว่างดำเนินการเพิ่ม	(48,288,636.37)
เงินลงทุนระยะยาวเพิ่ม	(36,750,000.00)
เงินสดสุทธิใช้ไปในกิจกรรมลงทุน	(144,286,468.16)
เงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสดเพิ่มขึ้นสุทธิ	207,050,746.92
เงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสด ณ วันต้นปี	888,558,246.58
เงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสด ณ วันสิ้นปี	1,095,608,993.50

Statements of Cash Flows

For the Years Ended September 30, 1999 and 1998

	1999 / Baht
Cash Flows From Investment Activities	
Loans	(15,000,000.00)
Cash Received from Assets Sales	6,020.56
Investment in Land, Building, and Equipment	(44,253,852.35)
Investment in Progress Assets	(48,288,636.37)
Long-Term Investment	(36,750,000.00)
Net Cash Spent in Investment	(144,286,468.16)
Increase Net Cash	207,050,746.92
Cash at the Beginning of the Year	888,558,246.58
Cash at the End of the Year	1,095,608,993.50

คณะผู้จัดทำรายงานประจำปี
Annual Report Working Team

1. นายธนวัฒน์ ทองประดิษฐ์
ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ
Mr. Dhanavadhana Thongpradist
Director, Office of the Managing Director
2. นายนพดล ยี่สุ่นศรี
เจ้าหน้าที่งานบริหาร 9 สำนักอำนวยการ
Mr. Nopadon Yisunsri
Administrative Officer 9,
Office of the Managing Director
3. ภญ. วลัยรัตน์ อนุเขตร์
ผู้อำนวยการกองประชาสัมพันธ์
Miss. Valairat Anuketra
Director, Public Relations Division
4. ภก. พิพัฒน์ นิยมการ
ผู้อำนวยการกองนโยบายและแผนวิสาหกิจ
Mr. Pipat Niyomkarn
Director, Corporate Planning Division
5. นางสาววลัยกร วรมิศร์
ผู้อำนวยการกองงบประมาณ
Miss. Valaikorn Voramit
Director, Budget Division
6. นางปาริชาติ สมเพราะ
หัวหน้าแผนกสารนิเทศ
Mrs. Parichart Somproh
Head, P.R. Information Section
7. นายยุทธนา ตันติพาณิชย์
หัวหน้าแผนกโสตทัศนูปกรณ์
Mr. Yuthana Tuntipanich
Head, Audio Visual Section
8. นางนุชติมา รอบคอบ
หัวหน้าแผนกวิเทศสัมพันธ์
Mrs. Nuchtima Robkob
Head, Foreign Relations Section
9. นายพิสิฐพงศ์ ธรรมบำรุง
หัวหน้าแผนกแผนงานประชาสัมพันธ์
Mr. Pisitpong Thambamrung
Head, P.R. Planning Section
10. นางสาวสุนิสา อุดมสารกิตติกุล
นักประชาสัมพันธ์ 6
Miss. Sunisa Udomsankitikul
P.R. Officer 6
11. นางบุษวรรณ ทวีสมบูรณ์
นักประชาสัมพันธ์ 5
Mrs. Bussawon Taweesomboon
P.R. Officer 5

Created & Designed by
Movement G&W Co., Ltd.

75/1 ถนนพระราม 6 ราชเทวี กรุงเทพฯ 10400 โทรศัพท์ 246-0042
75/1 Rama VI Road, Ratchathewi, Bangkok 10400 Tel. 246-0042
http://www.moph.go.th/gpo