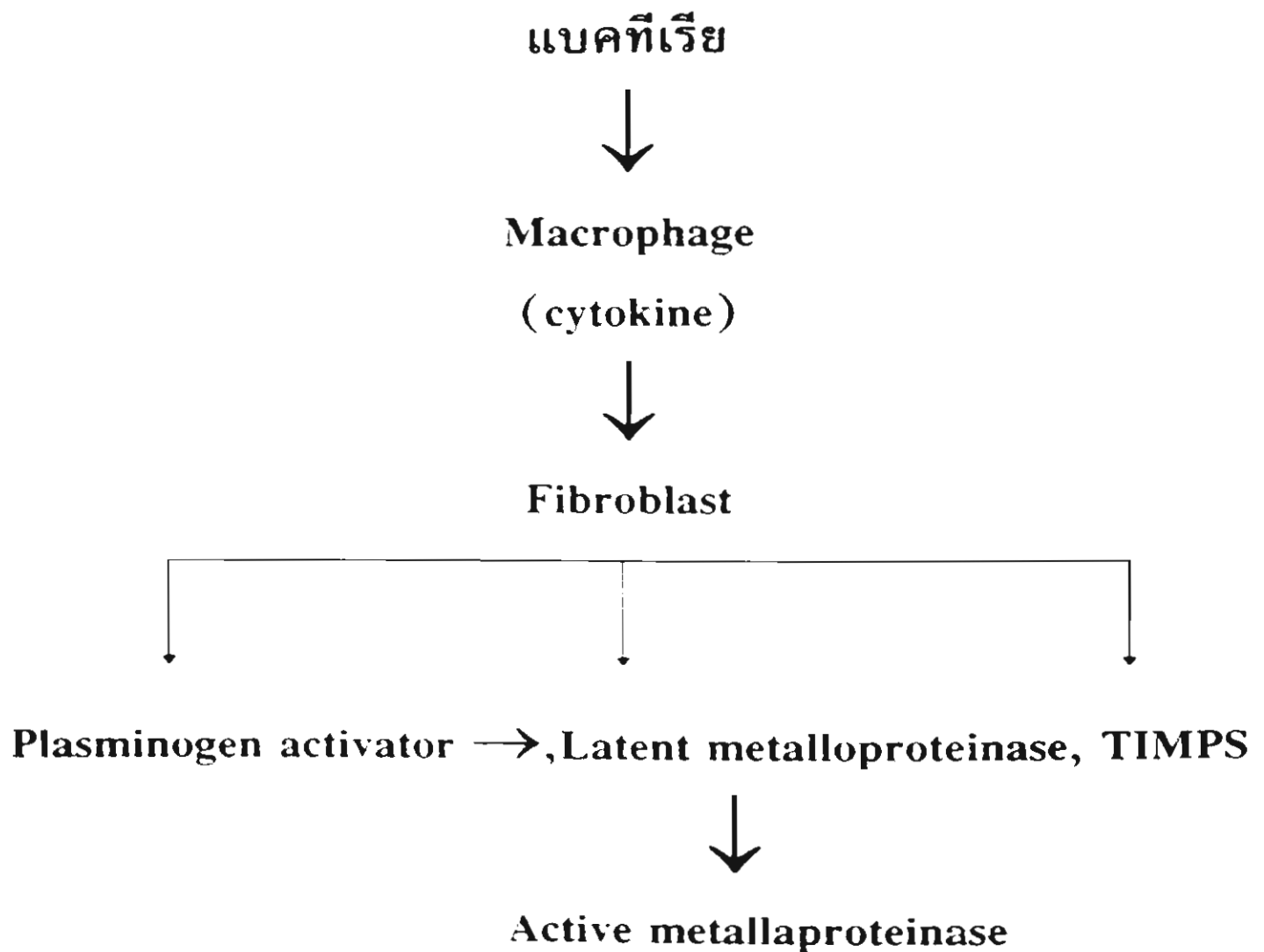


2. การวิจัยด้านวิทยาภูมิคุ้มกันของโรคปริทันต์อักเสบ



หมายเหตุ

$\text{TGF-}\beta \rightarrow$ up regulate TIMPS

$\text{TGF-}\beta, \text{PGE}_2 \rightarrow$ down regulate Latent metalloproteinase

การตรวจสอบความเสี่ยงต่อโรคปริทันต์อักเสบ

* ลักษณะทางคลินิก

- attachment loss

* Sample จากเลือด

- antibody

* Sample จากน้ำลาย

- β - glucuronidase, butyrate esterase

* Sample จาก GCF

- hydroxyproline

- collagenase β

* Sample จากคราบจุลินทรีย์

- ปริมาณและชนิดของแบคทีเรีย

Ameloblastoma

การสร้างแบบจำลองในสัตว์

- polyoma virus**
- Ethyl nitrosourea, N-methyl nitrosourea**

การเพาะเลี้ยงเซลล์และเนื้อเยื่อ

- ศึกษาทาง morphology และ immunohistochemistry**

การศึกษาทาง molecular biology

- พบ mRNA ของ vimentin และ cytokeratin ทั้งใน fetal tooth germ, oral epithelium และ ameloblastoma**
- ไม่พบ EGFR**
- พบ mRNA ของยีนที่สร้าง amelogenin แต่ไม่พบ amelogenin**

โรคมะเร็งในช่องปาก

การศึกษาด้าน molecular biology

- พบ mutation ของ p53, c-erb B-1, ras p21, c-myc, c-Jun
- มีการเปลี่ยนแปลง Cyclin D1
- พบการสูญเสีย oral tumor suppressor gene (doc-1)
- มี microsatellite instability
- พบ HPV ในรอยโรค

การศึกษาด้าน cell biology

- เซลล์มะเร็งจะ express cytokeratin K8 และ K18
- มีการเปลี่ยนแปลงของ proliferating cell nuclear antigen (PCNA) ตาม phase ต่าง ๆ ของ cell cycle
- เซลล์ใน premalignant lesion จะมีความผิดปกติของกระบวนการ apoptosis ซึ่งอาจก่อให้เกิดมะเร็งในช่องปาก
- Integrin, laminin, angiogenesis มีบทบาทในการเกิด metastasis

เอดส์กับการวิจัยทางทันตแพทยศาสตร์

การวิจัยด้านรอยโรคในช่องปาก

- ชนิดและปริมาณของราและแบคทีเรียที่พบ
- ความสัมพันธ์ระหว่างระดับ lymphocyte เช่น CD_4 กับรอยโรค
- การศึกษา Oral hairy leukoplakia, Oral Kaposi's sarcoma

การรักษาทางทันตกรรม

- การติดเชื้อในช่องปาก
- โรคปริทันต์อักเสบ
- โอกาสเสี่ยงต่อการแพร่กระจายของ HIV

ความเป็นไปได้ในตรวจสอบการติดเชื้อ HIV โดยใช้ oral fluid

- HIV antibody
- การใช้น้ำลายเพื่อช่วยในการตรวจ HIV พบว่ามี specificity และ sensitivity สูง

สถานภาพและแนวทางการวิจัยทางทันตแพทยศาสตร์ ในประเทศไทย

การวิจัยเกี่ยวกับโรคฟันผุ

- ศึกษาปัจจัยเกี่ยวกับการเกิดโรคฟันผุในเด็ก
- การวิจัยในเรื่องการรักษาและป้องกันโรคฟันผุบริเวณ pit และ fissure
- การวิจัยเกี่ยวกับปริมาณฟลูออไรด์ในอาหาร
- การศึกษา prevalence การเกิด dental fluorosis
- การประเมินระดับฟลูออไรด์ที่ร่างกายได้รับ โดยการตรวจ sample จากร่างกาย
- การพัฒนาวิธีการ defluoridation
- การประเมินประสิทธิภาพของรูปแบบการใช้ฟลูออไรด์ในประเทศไทย
- การวิจัยตัวชี้วัดที่ใช้ระบุความเสี่ยงต่อการเกิดโรค
- การวิจัยเกี่ยวกับการรักษาโรคฟันผุบริเวณรากฟัน
- การวิจัยเกี่ยวกับทันตวัสดุเพื่อการป้องกันหรือบูรณะฟัน

การวิจัยเกี่ยวกับโรคปริทันต์

- การศึกษา natural history ของการเกิดโรคปริทันต์
อักเสบในประชากรไทย
- สาเหตุและกลไกการเกิดโรคปริทันต์อักเสบใน
ประชากรไทย
- การวิจัยเกี่ยวกับตัวชี้วัดของโรคปริทันต์อักเสบ
- ปัจจัยที่เกี่ยวข้องต่อการเกิดหินน้ำลาย

การวิจัยในเรื่องความผิดปกติของข้อต่อขากรรไกรและกล้ามเนื้อ เนื้อใบหน้า

- การศึกษาด้าน prevalence
- การศึกษา predisposing factor, onset factor
perpetuating factor

แนวทางการวิจัยเรื่อง ameloblastoma

- วิทยาการระบาดของโรค โดยเฉพาะ prevalence และ
ปัจจัยเสี่ยง
- ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับ recurrence
- การศึกษาสาเหตุและกลไกการเกิดโรค โดยใช้วิธีการที่
ทันสมัย อาทิ molecular biology

การวิจัยโรคมะเร็งในช่องปาก

- วิทยาการระบาดของโรค โดยมุ่งเน้นศึกษา prevalence และปัจจัยเสี่ยงต่าง ๆ
- การศึกษา natural history ของโรคมะเร็งในช่องปากในประเทศไทย
- ผลของการรักษาโรคมะเร็งในช่องปากต่อสุขภาพในช่องปาก
- การวิจัยสาเหตุและกลไกการเกิดโรค โดยใช้วิธีการทาง molecular biology และ cell biology
- การศึกษา marker ของโรค

แนวทางการวิจัยเรื่องโรคเอดส์กับทันตสาธารณสุข

- รอยโรคในช่องปาก
- การรักษาทางทันตกรรมในผู้ป่วยที่ติดเชื้อ HIV
- ความเป็นไปได้ในการตรวจ HIV โดยใช้ Oral fluid

การวิจัยระบบทันตสาธารณสุข

- พัฒนากลวิธีการส่งเสริมทันตสุขภาพให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น
- ประเมินและพัฒนารูปแบบการบริการทันตสาธารณสุข
- การวิจัยในเรื่องระบบการผลิต ปริมาณและคุณภาพของทันตบุคลากร

**แผ่นใสประกอบคำบรรยายเรื่อง
สุขภาพในช่องปากของประชากรไทย : สภาพปัจจุบัน
ปัญหาและข้อเสนอแนะ**

โดย

ประทีป พันธุมวณิช

ทันตกรรมป้องกันและเทคโนโลยีทันตกรรม

ทันตกรรมป้องกัน:

- ฟลูออไรด์กับงานทันตกรรมป้องกัน
- อนามัยช่องปากกับงานทันตกรรม
- ทันตกรรมป้องกันกับโรคฟันผุ
- ทันตกรรมป้องกันกับโรคปริทันต์
- ทันตกรรมป้องกันอื่นๆ

เทคโนโลยีทางทันตกรรม

- เลเซอร์ทางทันตกรรม
- ทันตกรรมรากเทียม
- คอมพิวเตอร์ออกแบบทางทันตกรรม

ฟลูออไรด์กับงานทันตกรรมป้องกัน

- Water Fluoridation
- Fluoride supplement
- Fluoridated salt
- Fluoridated milk
- Fluoride mouthrinse
- Fluoride toothpastes
- Slow-released fluoride
- Topical fluoride

FLUORIDE APPLICATION:

- WATER FLUORIDATION

0.5-1.0 ppm F

40-50% in primary dentition

50-60% in permanent teeth

- FLUORIDATED SALT

250-350 mg F/Kg salt

effectiveness close to water fluoridation

- FLUORIDATED MILK

5 mg F /l of milk

encouraging results

-FLUORIDE SUPPLEMENTS

	6 mo-3 yr	3-6 yr	6-16 yr
0.3 ppm	0.25	0.5	1.0 mg/day
0.3-0.6	0	0.25	0.5
0.6 ppm	0	0	0

60% effect in primary teeth

40-80% in permanent teeth

- FLUORIDATED TOOTHPASTES

up to 1,500 ppm F, (lower dose for children?)

25% in short duration, life-long effect?

-FLUORIDATED SUGAR

TOPICAL USE OF FLUORIDE:

-FLUROIDE GEL

-FLUROIDE VARNISH

SLOW RELEASE FLUORIDE

-GLASS IONOMER

-FLUORIDE MOUTH-RINSING

Intra-oral slow-release topical fluoride:

- incorporation of fluoride in dental materials, "Burst effect" only,
- glass ionomer as restorative material, sustained fluoride release,
- glass ionomer as fissure sealant, not encouraging in retention but more positive for caries prevention,
- glass ionomer has the ability to inhibit caries more than other nonfluoride-releasing materials,
- more studies to demonstrate long-term clinical benefits of glass ionomer.

Suggested Fluoride Application for Developing Countries:

- Community Water Fluoridation
- Fluoridated toothpaste
- School fluoride tooth brushing program
- Slow-release fluoride, i.e. Glass ionomer
- Automatic Restorative Treatment (ART)

(WHO, Fluorides and Oral Health, 1994)

Caries level (dmft) in 6-y-old Thai children

	Year	% person	dt	mt	ft
Urban	1994	88.5	5.5	0.4	0.2
	1989	93.4	6.3	0.5	0.1
Rural	1994	84.1	5.3	0.3	0.1
	1989	80.8	5.0	0.2	0

อนามัยช่องปากกับงานทันตกรรมป้องกัน

- การแปรงฟัน

- ยาสีฟัน

- Sodium fluoride vs Sodium monofluorophosphate

- chlorhexidine

- xylitol

- baking soda

- sodium bicarbonate

- zinc

- herbal

- potassium nitrate

น้ำยาอมบ้วนปาก

ทันตกรรมป้องกันกับโรคฟันผุ

- pits and fissures sealants
- fluoride-released filling materials
- saliva stimulation
- root caries
- risk factors

ทันตกรรมป้องกันกับโรคปริทันต์

- dental plaque
- risk factors
- growth factors

เทคโนโลยีทางทันตกรรม

- Laser Dentistry

caries detection

caries restoration

root canal lased

lased desensitizer

high speed handpiece substitution

- Implant Dentistry

hydroxyapatite

titanium

bioglass

- Computer-assisted Restoration Dentistry

computer-aided design

computer-aided manufacture

CAD/CAM restorations

แผ่นใสประกอบคำบรรยายเรื่อง
สุขภาพในช่องปากของประชากรไทย : สภาพปัจจุบัน
ปัญหาและข้อเสนอแนะ

โดย

ยุพิน ส่องไพศาล

วิทยาการระบาดของโรคในช่องปาก

วิทยาการระบาดของโรคในช่องปากเป็นการศึกษาธรรมชาติของการเกิดโรค การประเมินสถานะของโรคในชุมชนและกลุ่มเป้าหมาย การบ่งชี้ปัจจัยเสี่ยงหรือปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเกิดโรค การทดสอบประสิทธิภาพและประสิทธิผลของวิธีการป้องกันโรคและการส่งเสริมสุขภาพช่องปากต่อชุมชน เพื่อนำมาใช้วางแผนและประเมินผลโครงการและการบริการทันตสาธารณสุขให้เหมาะสมและประหยัดทรัพยากร

วิธีการศึกษาหรือการประเมินสภาวะโรคในช่องปาก

- หน่วยนับอัตราของโรค
- ดัชนีหรือเครื่องชี้วัด

สถานการณ์การศึกษาระบาดวิทยาของโรคในช่องปากของประเทศไทย

- การสำรวจเพื่อพหุผลของการกระจายของโรค และความต้องการบำบัดรักษาโรค

ในชุมชน เช่น

- การสำรวจสุขภาพในช่องปากของประเทศไทย หรือของจังหวัดหรือเขต เพื่อ

นำมาประกอบในการวางแผนการบริการสาธารณสุข

- การศึกษาระบาดวิทยาในเชิงค้นหาหรือระบุปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรค หรือ การทดสอบประสิทธิภาพของมาตรการป้องกันโรคอย่างใดอย่างหนึ่งนั้นมี

ค่อนข้างน้อย

การศึกษาระบาดวิทยาของโรคในช่องปากของประเทศไทย

- พ.ศ. 2503

- * ส่วนหนึ่งของการสำรวจสภาวะโภชนาการ
- * ศึกษาในประชากรบางกลุ่ม
- * อัตราชุกของโรคฟันผุต่ำมาก แต่โรคปริทันต์มีอัตราชุกสูงมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในวัยผู้ใหญ่

- พ.ศ. 2520 เป็นต้นมา ในทุก 5 ปี (2527, 2532, 2537)

- * กองทันตสาธารณสุข กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข
- * พ.ศ. 2538 การสำรวจสุขภาพช่องปากของประเทศไทยครั้งที่ 4

โรคฟันผุ

- โรคฟันผุยังเป็นสาเหตุสำคัญของการสูญเสียฟันในประชากรทุกกลุ่มและทุก

ประเทศ

- โรคฟันผุเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ตามอายุที่เพิ่มขึ้น
- ในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา แนวโน้มอัตราการของการเกิดโรคฟันผุ เป็น 2 แนว
- ◆ แนวโน้มแรก อัตราของโรคฟันผุในเด็กและวัยรุ่นลดลง โดยเฉพาะใน

ประเทศอุตสาหกรรมหรือประเทศพัฒนาแล้ว

* สาเหตุที่สำคัญที่สุด คือ โครงการป้องกันโรคฟันผุอย่างจริงจังและต่อเนื่อง มีการใช้ฟลูออไรด์ทุกรูปแบบอย่างกว้างขวาง รวมทั้งการดูแลรักษาและส่งเสริมอนามัยในช่องปากให้สะอาดขึ้นและดีขึ้น

- แนวโน้มที่สอง มีอัตราการของการเกิดโรคสูงขึ้นเป็นหลายเท่า
 - ◆ พบในประเทศด้อยพัฒนาหรือประเทศที่กำลังพัฒนา เช่น ประเทศจอร์แดน เลบานอน ฟิลิปปินส์ ไทย เวียดนาม และหลายประเทศในทวีปอัฟริกา
 - ◆ มีผลมาจากการเปลี่ยนวิถีชีวิตจากชนบทเป็นชุมชนเมือง และชนิดของอาหารที่รับประทานเปลี่ยนจากผักและผลไม้มาเป็นอาหารที่สังเคราะห์จากแป้งและน้ำตาล รวมทั้งการมีอนามัยในช่องปากที่ไม่ดี และการไม่มีโครงการป้องกันโรคฟันด้วย
- ลักษณะการเกิดโรคฟันผุในประเทศที่กำลังพัฒนาจะมีอัตราสูงในฟันน้ำนมสูงกว่าฟันถาวรมาก
- ส่วนใหญ่ของรอยผุพบในฟันถาวรจะเป็นที่ด้านบดเคี้ยว

โรคปริทันต์

- โรคปริทันต์ ซึ่งประกอบด้วย 2 โรค คือ โรคเหงือกอักเสบ และโรคปริทันต์อักเสบ นับเป็นโรคที่มีอัตราสูงมากทั่วโลก
- การศึกษาธรรมชาติของการเกิดโรคเหงือกอักเสบและปริทันต์อีกเสบนี้ดำเนินการได้ยาก เนื่องจากเป็นโรคเรื้อรัง
- อัตราสูงของโรคในประเทศอุตสาหกรรมและประเทศที่กำลังพัฒนาไม่แตกต่างกันมากนัก
- ในกลุ่มอายุ 15-19 ปีของประเทศที่กำลังพัฒนาจะมีเหงือกอักเสบและการสะสมของหินน้ำลายมากกว่าของประเทศอุตสาหกรรม
- โรคปริทันต์อักเสบ อายุ 35-44 ปี จะมีการสูญเสียฟันมาก

โรคมะเร็งในช่องปาก

- โรคของเยื่อเมือกในช่องปาก แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ โรคมะเร็งในช่องปาก โรคของเยื่อเมือกอื่นๆในช่องปาก

- ข้อมูลการศึกษามีค่อนข้างจำกัด

- บริเวณในช่องปากที่เป็นมะเร็งมากที่สุดได้แก่ ปาก ลิ้น ขอบริมฝีปาก และบริเวณรอยต่อระหว่างจมูกและกล่องเสียง

- สาเหตุสำคัญที่ทำให้เป็นมะเร็งนั้นยากที่จะสรุปได้ เช่น อายุ เพศ และ เชื้อชาติ การสูบบุหรี่ การดื่มสุรา

- สำหรับประเทศไทยนั้น การศึกษาระบาดวิทยาของโรคมะเร็ง ยังไม่เป็นระบบ เหมือนในต่างประเทศ

การทำนายและการคาดแนวโน้มของโรค

- การบ่งชี้ได้ว่าบุคคลใดมีความเสี่ยงต่อการเป็นโรคสุ ต้ออาศัยเครือมือทดสอบ หรือเครือผู้ ใช้ในการพิเคราะห์โรค ที่มีความแม่นยำ ความเที่ยงตรง ความไว ความจำเพาะ ความสามารถในการคาดว่าผู้ใดจะเป็นหรือไม่เป็นโรค
- การมีควาบกู้คืนที่ร้ยสะสมอยู่ การหลัขอ้น้ำลาย ส่วนประกอบของจุลินทรีย์ในช่องปาก รวมทั้งพฤติกรรมและปัจจัยด้านเศรษฐกิจบุคคล ที่มีผลต่อการดูแลสุขภาพอนามัยช่องปาก การเลือกชนิดขออาหารรับประทาน การบริโภคน้ำตาล เป็นต้น

โรคปริทันต์

- แนวโน้มของการเกิดโรคปริทันต์อักเสบ พบว่า เยื่อปริทันต์จะถูกทำลายมากขึ้นตามอายุที่มากขึ้น
- ผู้ที่รักษาอนามัยในช่องปากดี จะมีอัตราการทำลายของเยื่อปริทันต์น้อยกว่าผู้ที่มีอนามัยช่องปากไม่ดี
- หากโรคปริทันต์มิได้รับการบำบัดรักษา โรคก็จะลุกลามรุนแรงมากขึ้นแต่เป็นไปอย่างช้าๆ
- การศึกษาระบาดของโรคปริทันต์อักเสบในประเทศไทยนั้น มีจำกัด
- การบำบัดรักษาและการป้องกันที่ให้บริการอยู่นั้น มีผลกระทบทำให้อัตราชุกอุบัติการณ์ และความรุนแรงของโรคลดลงอย่างไรบ้าง แต่ไม่สามารถนำมาสรุปได้

Table 27-3. Current Trends in Caries Prevalence

Trend	Intervention	Comments
Increase in industrial countries	Fluoride in toothpastes	Fluoride has been added since the 1950s; 80–95 percent of toothpastes contain fluoride. It is considered a major reason for the decrease.
	Water fluoridation	Fluoride content of drinking waters may be adjusted to optimal levels. Positive effects may be obtained even with local applications.
	Salt or milk fluoridation	Used in some countries.
	Fluoride tablets, topical application, rinsing, varnishes	Used in various school-based programs, as well as individually.
	Oral hygiene	Information, instruction, and supervised oral hygiene programs may have resulted in improved hygiene.
	Dietary advice	Mainly focused on reduction of sucrose. Total sugar consumption has not dramatically changed. Use of sugar substitutes has increased.
Increase in developing countries	Oral microflora changes	Temporary suppression through antibiotics. Possible effects on acid production through fluorides and other antimicrobial substances.
	Changes in diet	Westernization of diet

Source: Compiled by present authors.

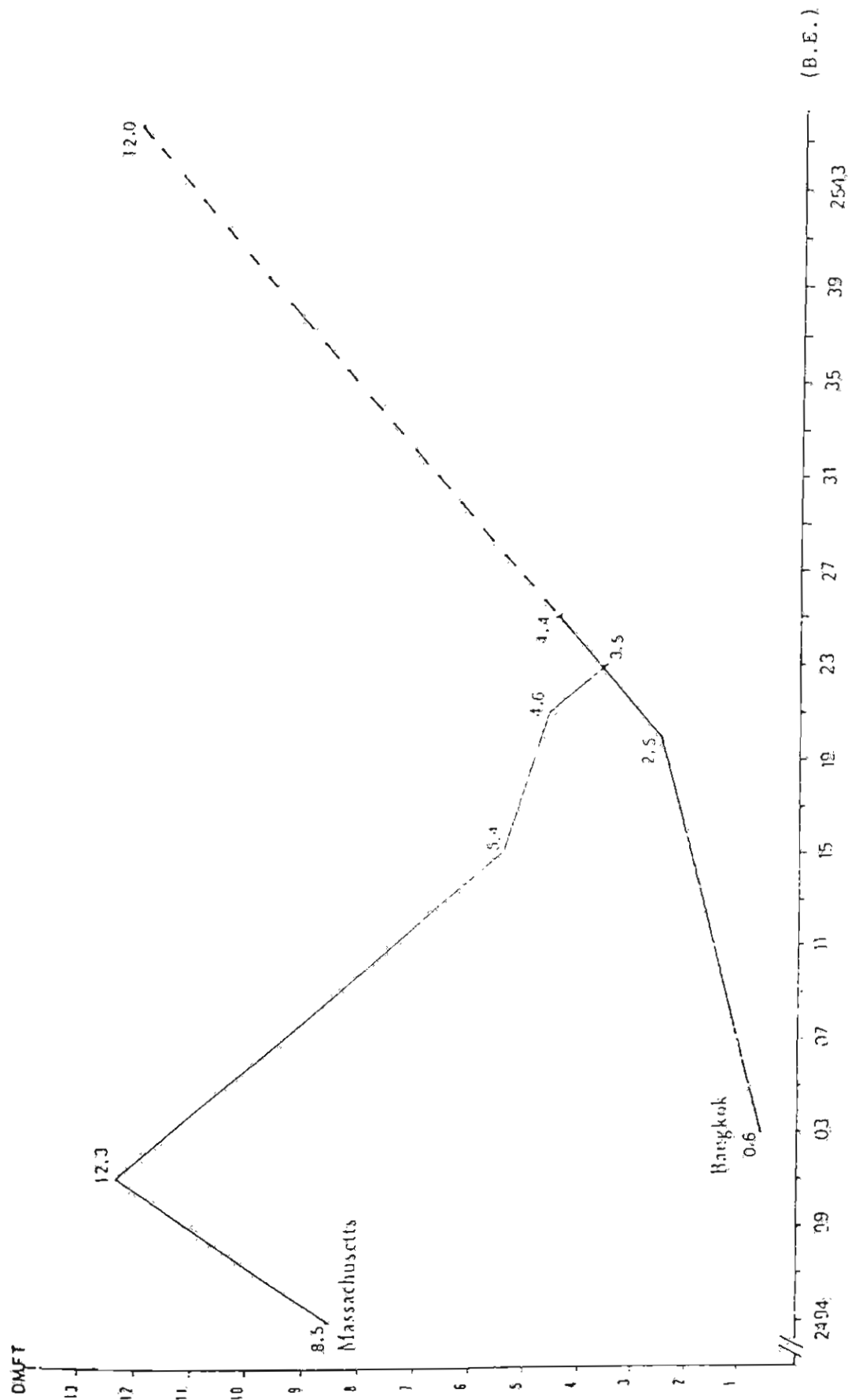


Fig 2 Caries trend in 12 year old children of Bangkok and Massachusetts showed inverse relationship during the past 2 decades.

Table 27-2. Changes in Caries Prevalence in Twelve-Year-Olds, by Country

Country	Year	DMFT ^a	Year	DMFT ^a
<i>Asia</i>				
Bangladesh	1979	1.8	1990	3.5
China	1951	0.6	1985	0.7
French Polynesia	1977	10.5	1987	2.5-3.8
Indonesia	1973	0.7	1982	2.3
Myanmar	1977	0.8	1990	1.1
Philippines	1977	2.5	1982	5.5
Singapore	1970	2.9	1984	2.5
Thailand	1977	2.7	1989	1.5
Tonga	1966	0.7	1986	1.0
<i>Industrial countries</i>				
Belgium	1972	3.1	1988	3.1
Canada	1977	6.0	1987	4.3
Finland	1975	7.5	1991	1.2
Japan	1975	5.9	1987	4.9
New Zealand	1973	6.0	1989	2.4
Sweden	1937	7.8	1989	2.2
United Kingdom	1973	4.7	1983	3.1
United States	1965/67	4.0	1986/87	1.5
U.S.S.R.	1972	3.5	1986	3.0
<i>Latin America and the Caribbean</i>				
Argentina	1965	4.5	1987	3.4
Brazil	1976	5.6	1988	6.7
Cuba	1973	5.1	1984	3.9
Mexico	1972	2.7	1984	3.2
<i>Middle East and North Africa</i>				
Algeria	1974	1.9	1987	2.3
Israel	1956	2.4	1989	3.0
Jordan	1962	0.2	1991	1.7
Morocco	1970	2.6	1989	1.8
Syrian Arab Republic	1974	4.4	1989	1.7
<i>Sub-Saharan Africa</i>				
Central African Republic	1974	0.2	1986	4.1
Malawi	1978	0.8	1991	0.7
Sudan	1979	1.1	1984	2.1
Tanzania	1973	0.6	1989	1.0
Togo	1973	1.6	1986	0.3
Zaire	1970	1.0	1985	1.0
Zambia	1971	0.1	1982	2.3

a. DMFT: Number of decayed, missing, and filled teeth.

Source: WHO Global Oral Data Bank.

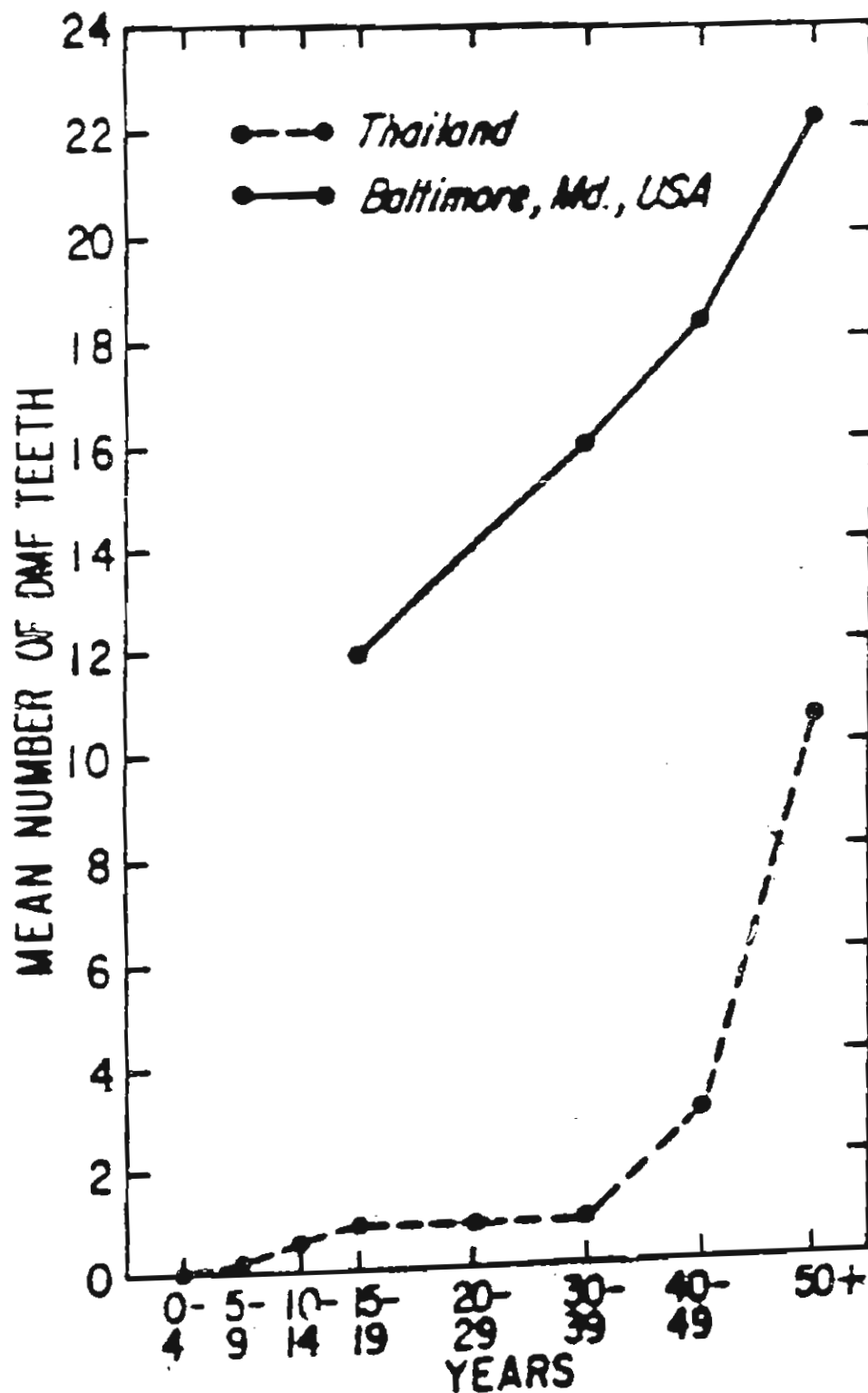


Figure 26 Mean number of decayed, missing, and filled teeth per person by age—males and females combined
Thailand and Baltimore, Maryland, USA.

ตารางที่ 1.6 ผลการสำรวจทัศนสุขภาพแห่งชาติ ครั้งที่ 4 ประเทศไทย 2537 เปรียบเทียบกับเป้าหมายทัศนสุขภาพแห่งชาติ พ.ศ. 2543 เป้าหมายทัศนสุขภาพของโลก พ.ศ. 2543 และสภาวะทัศนสุขภาพของประชาชนในการสำรวจทัศนสุขภาพแห่งชาติ ครั้งที่ 3 พ.ศ. 2532 และครั้งที่ 2 พ.ศ. 2527 (1)

กลุ่มอายุ	สภาวะ	เป้าหมาย โลก	เป้าหมาย ชาติ	เป้าหมาย 2527	สถานภาพ 2532	สถานภาพ 2543
5-6	ร้อยละของผู้ปราศจากฟันผุ	50	30	25.6	17.2	14.7
12	ค่าเฉลี่ยฟันผุก่อนอุดซี่ต่อคนไม่เกิน สภาวะปรกติขั้นต่ำน้อย (sexant)	3	1.5	1.5	1.5	1.6
18	ร้อยละของผู้มีฟันครบ 28 ซี่ ไม่น้อยกว่า สภาวะปรกติขั้นต่ำน้อย (sexant)	85	75	65.0	79.0	66.5*
35-44	ลดการสูญเสียฟันทั้งปากลงจากปัจจุบันร้อยละ ร้อยละของผู้มีฟันอยู่ในสภาพใช้งานได้อย่างน้อย 20 ซี่	50	95	92.7	91.7	91.9
60 ปีขึ้นไป	ลดการสูญเสียฟันทั้งปากลงจากปัจจุบันร้อยละ ร้อยละของผู้มีฟันอยู่ในสภาพใช้งานได้อย่างน้อย 20 ซี่	25	50	47.2	40.8	47.7**

* กลุ่มอายุ 17-19 ปี

** กลุ่มอายุ 60-74 ปี

รอยโรคอื่นๆ ในช่องปาก

- โรคอะมีโลบลาสโตมา (ameloblastoma)

อะมีโลบลาสโตมา คือ เนื้องอกชนิดไม่ร้ายแรงที่พบมากในประเทศไทย คือ ประมาณ ร้อยละ 6 ของเนื้องอกทั้งหมดในขากรรไกร พบได้ทั้งในเพศชายและหญิง มักพบในประชากรของประเทศที่กำลังพัฒนา

พบประมาณร้อยละ 63-68 ของถุงน้ำ และเนื้องอกทั้งหมดในขากรรไกรในประเทศแถบอาฟริกา ในขณะที่พบเพียงร้อยละ 1 ในประเทศสหรัฐอเมริกาและยุโรป

- รอยโรคก่อนมะเร็ง และมะเร็งในช่องปาก

ในประเทศไทยมะเร็งในช่องปากเป็นมะเร็งที่พบมากใน 5 อันดับแรก ซึ่งพบได้ทั้งในเพศชายและเพศหญิง คือ ต่อประชากร 1 แสนคนเท่ากับ 5.2 ในเพศชาย และ

4.8 ในเพศหญิง

สภาวะความผิดปกติของใบหน้าและขากรรไกร (craniofacial anomalies)

ร้อยละ 41.2 ของเด็กกลุ่มอายุ 12 ปี มีปัญหาการสบฟัน ปัญหาที่พบมากที่สุดคือความสัมพันธ์ของขากรรไกรบนและล่างที่มีการสบฟันผิดปกติ คือ ร้อยละ 30.7 ของประชากรมีขากรรไกรล่างยื่นออกมาด้านหน้าครึ่งยอดฟัน (half cusp) และร้อยละ 10.3 ของประชากรมีขากรรไกรการยื่นไปด้านหน้าเต็มยอดฟัน (full cusp) ร้อยละ 22.2 ของประชากรมีสภาวะฟันซ้อนเกในขากรรไกรบนหรือล่าง และร้อยละ 9.6 ของประชากรมีฟันซ้อนเกในทั้ง 2 ขากรรไกร

ระบบบริการทันตสาธารณสุขของประเทศไทย

การบริการภาครัฐ และการบริการภาคเอกชน

การบริการภาครัฐ เกิดขึ้นจากหลักการที่ว่า “สุขภาพอนามัยเป็นสิทธิขั้นพื้นฐานที่ประชาชนทุกคนพึงได้รับ

การบริการในระยะแรกเกิดขึ้นเพื่อแก้ปัญหาความเจ็บปวดเฉพาะหน้าของประชาชน ดังนั้น การบริการจึงจำกัดอยู่แค่การแก้ปัญหาความเจ็บปวด ได้แก่ การถอนฟันเป็นส่วนใหญ่นั้น

ในประมาณปี พ.ศ. 2520 คือ ระยะของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 4 ที่การบริการทันตกรรมเริ่มคำนึงถึงการครอบคลุมประชาชน ให้มีการส่งเสริมสุขภาพช่องปากและการป้องกันโรคในช่องปากด้วยนอกเหนือจากการบำบัดรักษาแต่เพียงอย่างเดียว

มีความพยายามนำวิธีการบริหารจัดการมาใช้เพื่อให้การบริการมีประสิทธิภาพและประสิทธิภาพยิ่งขึ้น โดยมีการจัดตั้งหน่วยงานที่รับผิดชอบสุขภาพในช่องปากของประชาชน มีการจัดทำแผนงานโครงการทั้งระยะสั้นและระยะยาว

แผนงานทันตสาธารณสุขควบคู่ไปกับแผนสาธารณสุขในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติตลอดมาทุกแผนฉบับตั้งแต่แผนที่ 4 (2520-2524) เป็นต้นมาจนถึงปัจจุบัน ซึ่งอยู่ในระยะของแผนที่ 7 (2535-2540) (17)

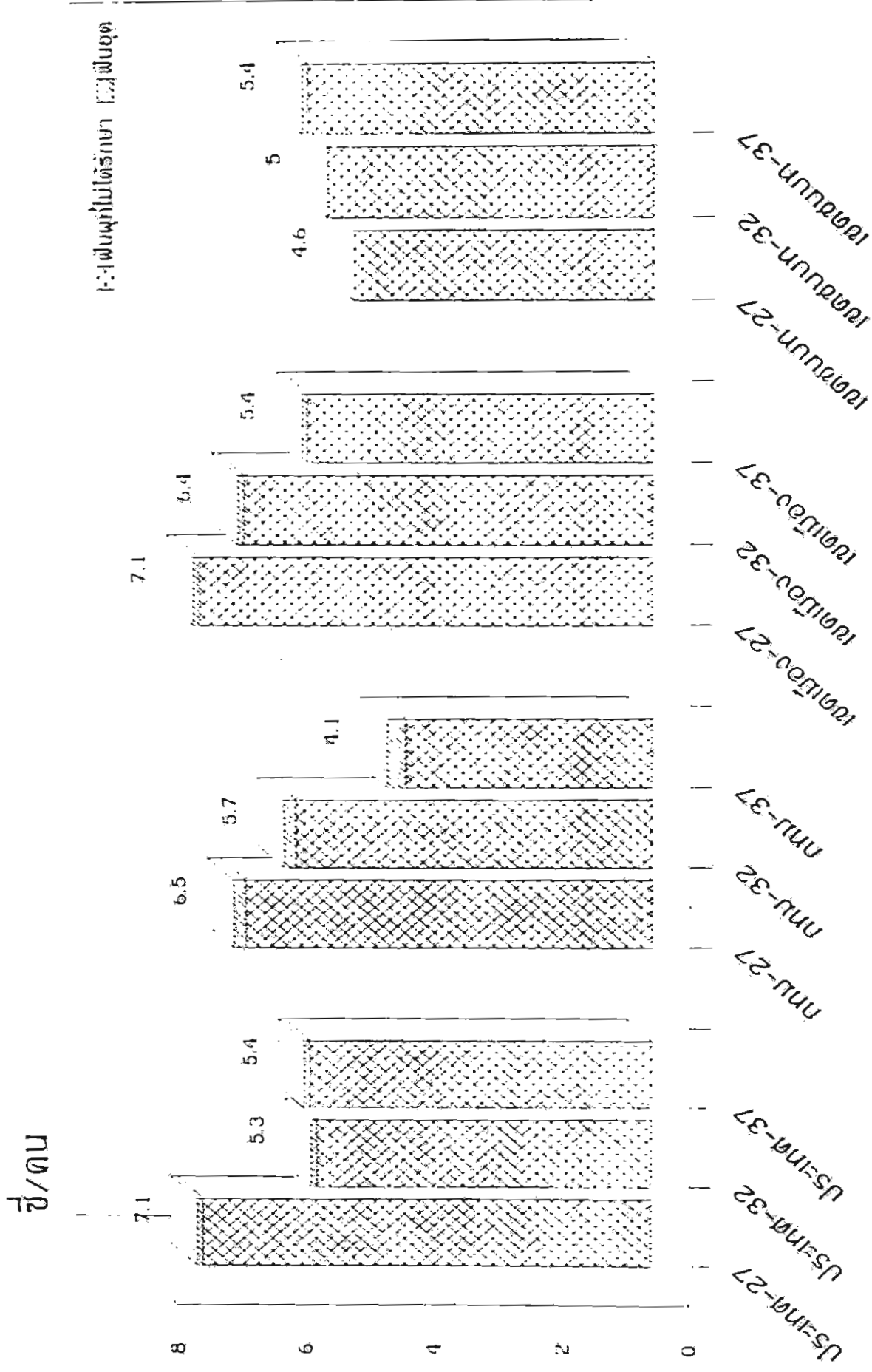
การผลิตบุคลากรข้างเคียงและช่วยทันตแพทย์ (ทันตภิบาล และ ผู้ช่วยทันตแพทย์) เพื่อช่วยในการปฏิบัติงานของทันตแพทย์ให้คล่องตัวและมีผลผลิตมากขึ้น

ทำให้การกระจายทันตแพทย์เป็นไปได้อย่าง มีผู้ให้บริการเป็นทันตแพทย์และทันตภิบาล ประเภทของการบริการมีทั้งการส่งเสริมป้องกันและการบำบัดรักษาพื้นฐาน เช่น การอุดฟัน การถอนฟัน การส่งเสริมสุขภาพช่องปาก และโครงการป้องกันโรคในช่องปากต่างๆ ส่วนการใส่ฟันเป็นบริการที่ค่อนข้างจำกัด ผู้รับบริการส่วนใหญ่เป็นประชาชนที่อยู่ในชนบท

การบริการภาคเอกชน เป็นบริการที่ดำเนินการโดยเอกชน ได้แก่วัฒนธรรมเอกชนทั่วไป มีทันตแพทย์เท่านั้นเป็นผู้ให้บริการ ประเภทของการบริการมีครบทุกประเภททั้งการบำบัดรักษา การส่งเสริมป้องกัน และการฟื้นฟูสุขภาพ ส่วนด้านพยาบาลมีอัตราสูงกว่าภาครัฐมาก

คำเฉลี่ยจำนวนพืชน้ำนวม (อายุ 6 ปี)

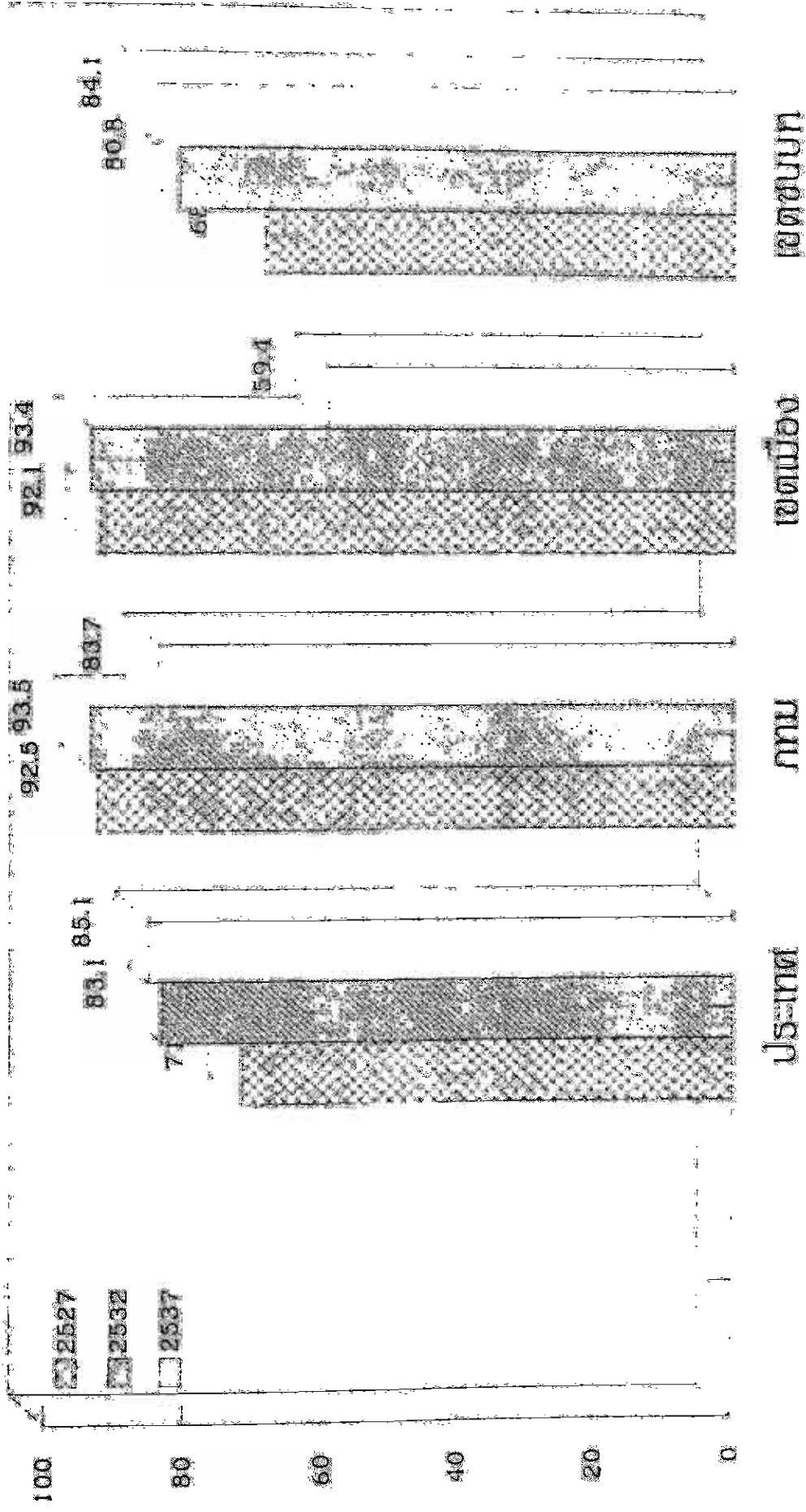
ที่มา - กระทรวงสาธารณสุข



ร้อยละของเด็กอายุ 6 ปีที่พัฒนาปัญญา

ที่มา - กองทุนประชากรสุข

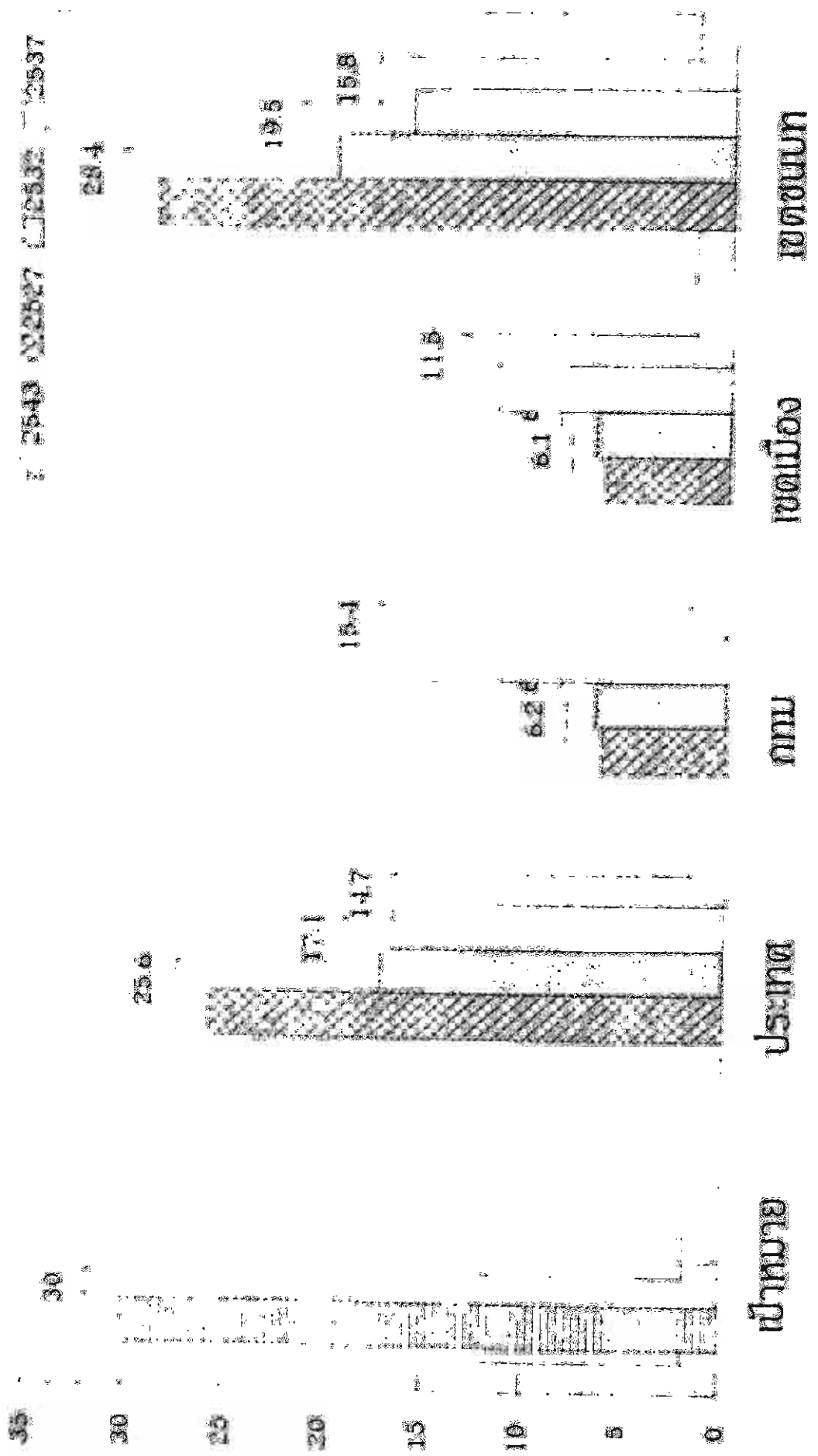
ร้อยละของเด็ก



ร้อยละของเด็กอายุ 6 ปีที่ไม่มีฟันผุ

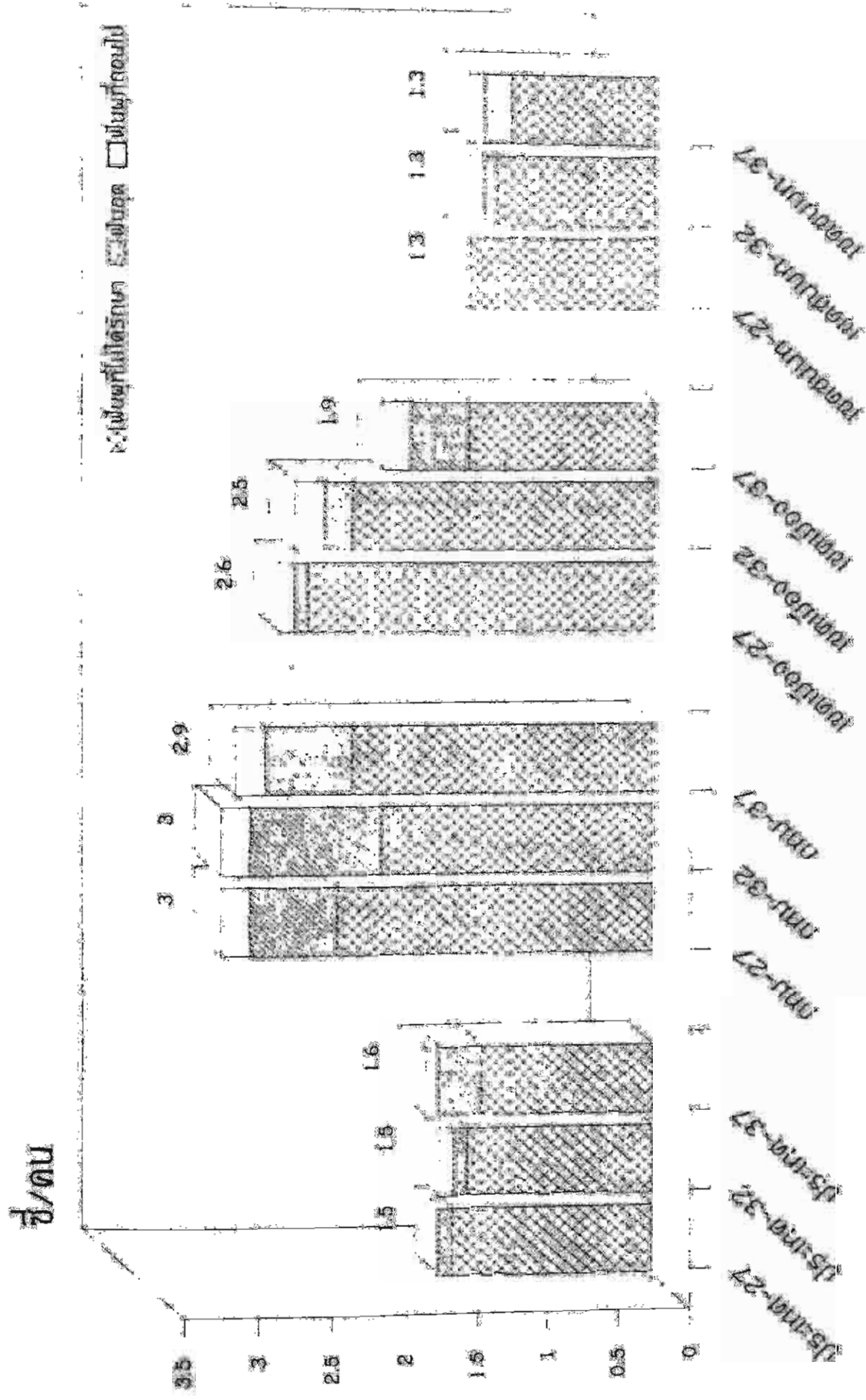
ที่มา - กองทันตสาธารณสุข

ร้อยละของเด็ก



ค่าเฉลี่ยจำนวนพันการพู่ (อายุ 12 ปี)

ที่มา - กระทรวงสาธารณสุข



ร้อยละของเด็กอายุ 12 ปีที่มีฟันผวน

ที่มา - กองทันตสาธารณสุข

ร้อยละของเด็ก

100

50

0

100

100

50

0

100

100

50

0

100

50

0

100

50

0

100

50

0

ประเทศ

ไทย

เวียดนาม

มาเลเซีย

สภาวะประทุนระดับที่ IV 1 (2007)

ที่มา - กระทรวงสาธารณสุข

การบริโภคผัก ผลไม้เป็นประจำทุกวัน (อย่างน้อย 5 ครั้งต่อวัน) จะช่วยลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเรื้อรังได้



อายุ

ที่มา - กระทรวงสาธารณสุข



แผ่นใสประกอบคำบรรยายเรื่อง
สุขภาพในช่องปากของประชากรไทย : สภาพปัจจุบัน
ปัญหาและข้อเสนอแนะ

โดย

ชลอชา ห้านิรัตศัย

๑๖ ๖ ๖
การวิจัยทางพันธุศาสตร์

Necessities of Dental Materials

- replacing part of the tooth or tooth lost as a result of disease or accident

- Modern dentistry - prevention
 - corrective
 - restorative

Restorative occupy 70% of dental treatment

- Dental treatment
 - suitable materials for restoration
 - development and control of suitable technique for using the materials available

ความจำเป็นของทันทวัสดุต่อการรักษา

ปัญหาทางด้านทันทวัสดุในประเทศไทย

การวิจัยด้านทันทวัสดุในต่างประเทศ

- การผลิต

- การกำหนดเกณฑ์มาตรฐานการตรวจสอบวัสดุ
(specification)

- อุปกรณ์การวิจัย

- ปริมาณและลักษณะงานวิจัย

- สถานภาพการวิจัยทางทันทวัสดุในประเทศไทย

National organization for specification

1. ANSI American National Standard Institute
(ADA)
2. BSI British Standard institution
3. DIN Deutsches Institut für Normung
4. AFNOR Association Française de Normalisation
5. JIS Japanese Institute for Standard
6. CEN Comité Européen de Normalisation
7. NIOI Nordisk Institut for Odontologisk Material prøv

Importance of Standards

- basis for comparison of products**
- establish consistent terminologies**
- assurance of desired qualities and performance levels**
- identification of sub-standard products**
- increase buyer confidence**
- transfer of technologies**

Stanford J W

J Dent Res 1987

National organization for specification

1. ANSI American National Standard Institute
(ADA)
2. BSI British Standard institution
3. DIN Deutsches Institut für Normung
4. AFNOR Association Française de Normalisation
5. JIS Japanese Institute for Standard
6. CEN Comité Européen de Normalisation
7. NIOM Nordisk Institut for Odontologisk Material prøving

Importance of Standards

- basis for comparison of products**
- establish consistent terminologies**
- assurance of desired qualities and performance levels**
- identification of sub-standard products**
- increase buyer confidence**
- transfer of technologies**

Stanford J W

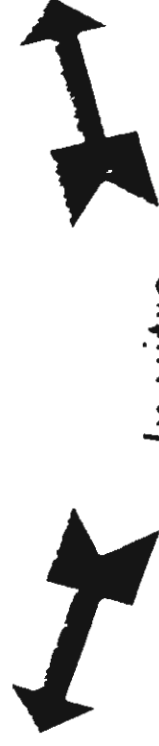
J Dent Res 1987

Characterization by
SEM, TEM, NMR
Classification

Wear
Color change
Polishability

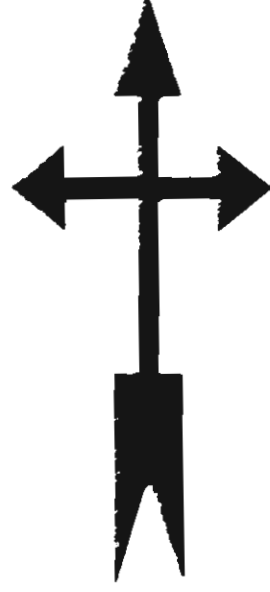
Structure research

Applied lab. research



In vitro

Dental materials

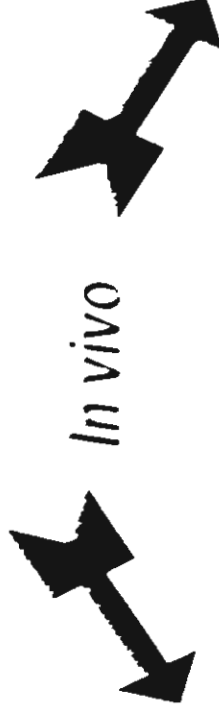


Basic
properties

Chemistry + composition
Physical properties
Mechanical properties

Biological assessment

Clinical research



In vivo

Screening test•
Usage test

Direct examination
Indirect examination

ปัญหาทางด้านทันตวัสดุ ในประเทศไทย

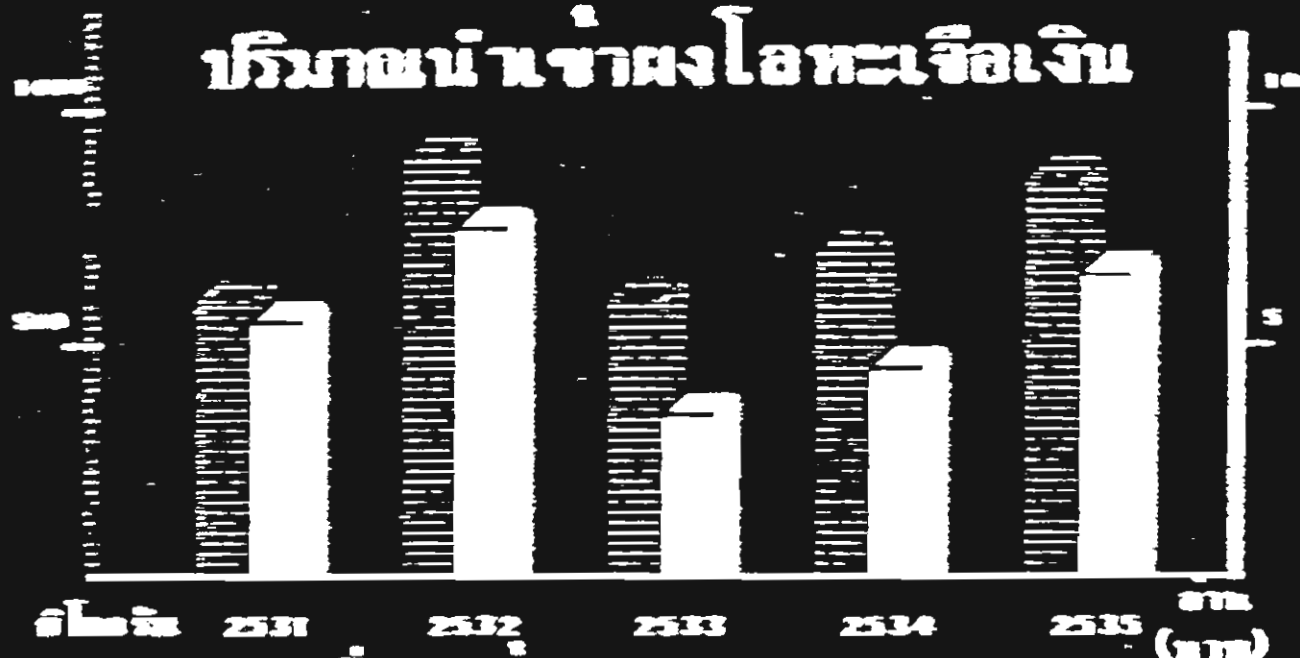
1. การผลิต

- ความรู้พื้นฐานที่สำคัญ
- ความร่วมมือของนักวิชาการสาขาอื่น
- การถ่ายทอดเทคโนโลยี
- การพึ่งพาตนเอง

2. การควบคุมหรือการกำหนดเกณฑ์มาตรฐาน ของวัสดุนำเข้า

3. การตรวจสอบคุณภาพ และประเมินวัสดุ

ปริมาณน้ำท่วมโอทหะเงิน



ที่มา : ขอบุระการกรมชลประทาน



725.58

กก./ปี

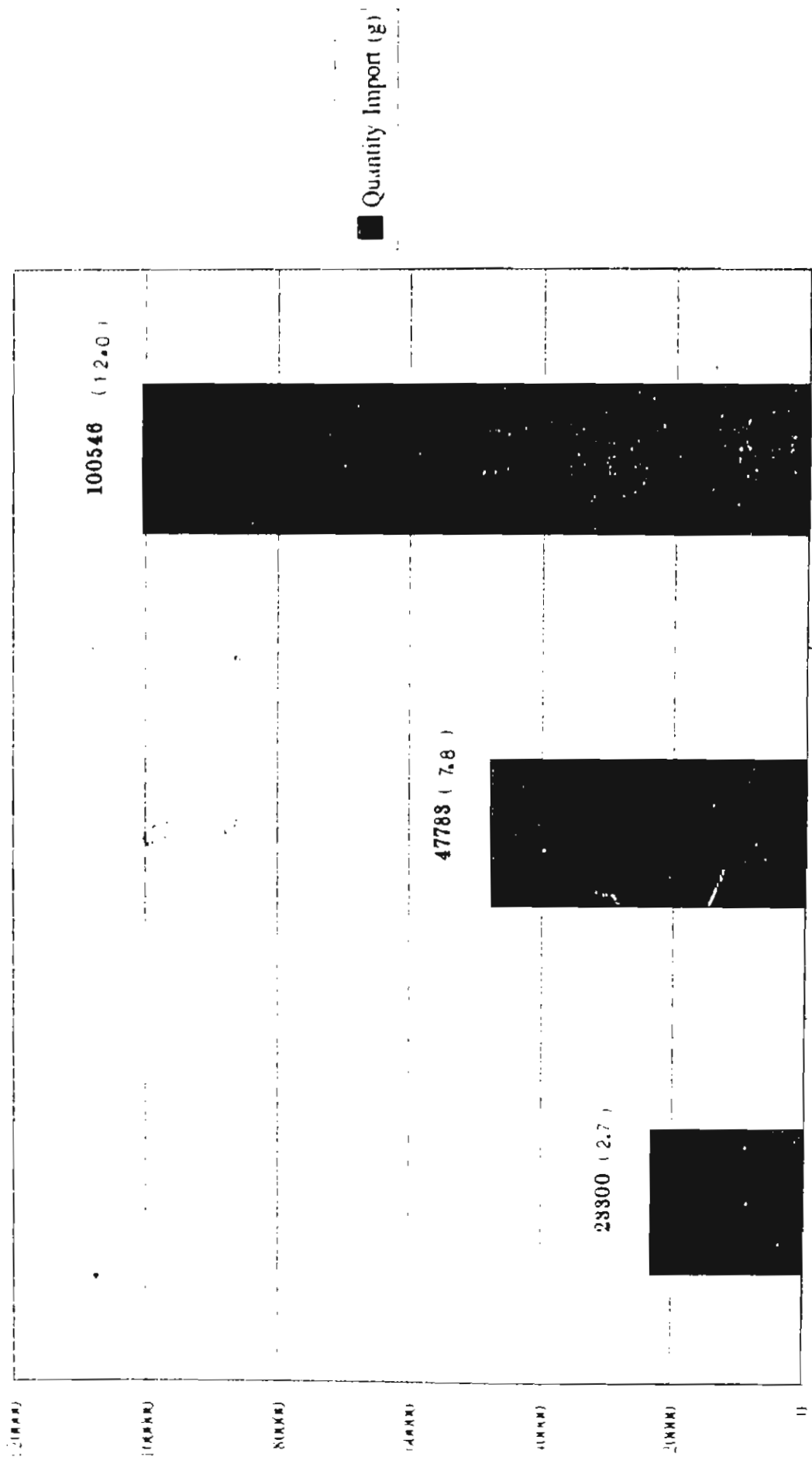
5,684,356.98

บาท



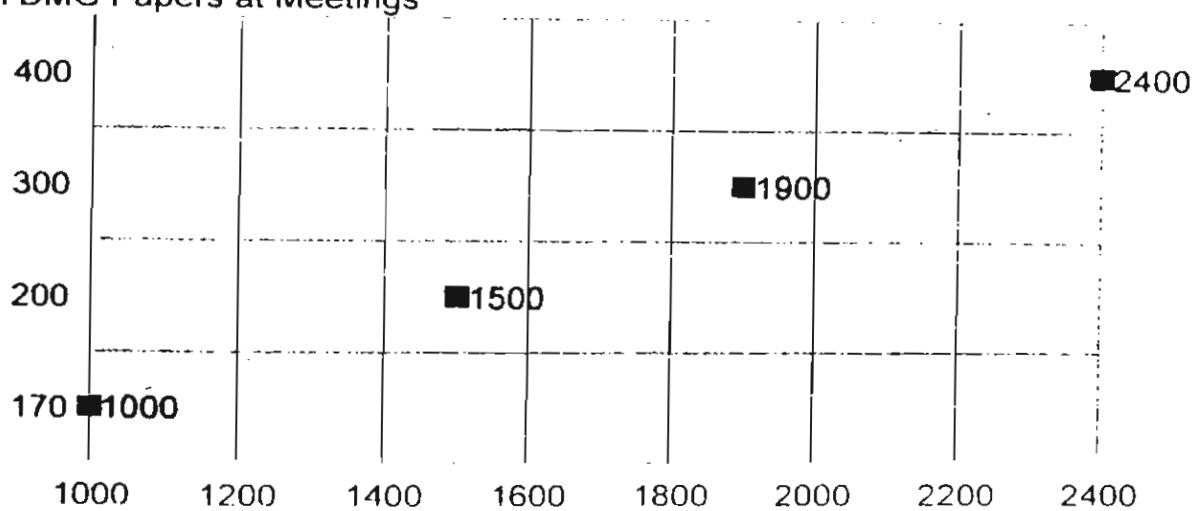
Composite Resin

Thailand



A Materialistic Look at the Annual IADR/AADR Meeting
Journal of Dental Research, Nov 1990, 69(11)
1984-1990

Total DMG Papers at Meetings



2400

แผ่นใสประกอบคำบรรยายเรื่อง
ประเด็นการวิจัยด้านสุขภาพช่องปากในทศวรรษหน้า

โดย

ชัชรี สุชาติลำพองศ์

Research System of Dental Materials (present - 2010)

- Research and Development
- Basic Scientific Properties
- Applied Research
- Basic Research

ขอวิเคราะห์เพื่อพิจารณาการผลิต

สั่งเคราะห์ได้

วัสดุอุดฟัน

วัสดุใช้ในการใส่ฟัน

Rating : 4 สูงสุด, 3 มาก, 2 ปานกลาง, 1 น้อย

Basic Scientific Properties

- Scientific background

: Standard properties, ISO

: Standard Specification, Thai

: Biological properties

- screening test (cell culture)

- usage test

Cell culture alternative

to animal experimentation

“all materials”

- Clinical evaluation

: of new, imported materials

: materials, made in Thailand

Applied Research

Clinical evaluation

Clinical relevant

- สาเหตุการรื้อ/ อุดอมัลกัม, คอมโพสิต

* การใช้ pit & fissure อย่างรวดเร็ว

- อัตราการหลุดของวัสดุอุดฟัน

* ฐานฟันปลอมชั่วคราวทำได้รวดเร็ว

- Base metal กับงาน C & B

* การกัดกร่อนของโลหะ

- Porcelain กับการสีกของฟัน

* การกัดกร่อนของอมัลกัมกับ
ความแข็งแรง

Basic Research

International (competition)

- กลไกการป้องกันฟันผุซ้ำ
- กลไกการยึดเกาะของวัสดุ
- ดัชนีแบ่งประเภทของวัสดุ
Resilient liner
- การใช้คอมพิวเตอร์ทำนาย
ผลการใช้วัสดุในคลินิก
- สารละลายตัวแทนในการศึกษา
การกัดกร่อนในช่องปาก
- วิธีการตรวจสอบการกัดกร่อน
สำหรับอมัลกัม
- การกัดกร่อนของโลหะในสภาพ
ต่าง ๆ
- ฯลฯ

Dream

พัฒนาวัสดุใหม่

วัสดุต้าน Prevention

สารกำจัดหินปูนด้วยวิธีต่าง ๆ

วัสดุทดแทนฟลูออไรด์

วัสดุอุดฟัน

วัสดุใช้แทนอมัลกัม

วัสดุที่มี ส.ป.ส. การขยายตัว/ หดตัวเท่ากับฟัน

โพลีเมอร์

วัสดุไม่ระคายเคือง แข็งแรง บาว เกาะกับฟันปลอม

วัสดุทำฐานฟันปลอมและช่วยป้องกันฟันผุ

ไบโอเมอร์ที่ขยายตัวเมื่อเปลี่ยนเป็นโพลีเมอร์

Adhesive

Adhesive, bonding ที่ยึดแน่น เติบโตในสภาพอากาศเมืองไทย

Adhesive ยึดฟันธรรมชาติ ยึดฟันปลอมขนาดใช้งานในปากได้

โลหะ

โลหะอุดทดแทนตัวต่ำ, กัดกร่อนต่ำ

โลหะมาขึ้นรูปด้วยกระบวนการ รวมตัวได้เหนียวแน่น

เซรามิกส์

Hardness ใกล้เคียงกับเคลือบฟัน

วัสดุขัดฟัน

ใช้แทนผงขัด ไม่ระคายเคือง

แผ่นใสประกอบคำบรรยายเรื่อง
ประเด็นการวิจัยด้านสุขภาพช่องปากในทศวรรษหน้า

โดย

อุทัยวรรณ กาญจนกมล

Dream

พัฒนาวัสดุใหม่

วัสดุต้าน Prevention

สารกำจัดหิณปูนด้วยวิธีต่าง ๆ

วัสดุทดแทนฟลูออไรด์

วัสดุอุดฟัน

วัสดุไซแทนอมัลกัม

วัสดุที่มี ส.ป.ส. การขยายตัว/ หดตัวเท่ากับฟัน

โพลีเมอร์

วัสดุไม่ระคายเคือง แข็งแรง บาง เกาะกับฟันปลอม

วัสดุทำฐานฟันปลอมและช่วยป้องกันฟันผุ

โมโนเมอร์ที่ขยายตัวเมื่อเปลี่ยนเป็นโพลีเมอร์

Adhesive

Adhesive, bondingที่ยึดแน่น เติียรในสภาพอากาศเมืองไทย

Adhesive ยึดฟันธรรมชาติ ยึดฟันปลอมขนาดใช้งานในปากได้

โลหะ

โลหะจุดหลอมต่ำ, กัดกร่อนต่ำ

โลหะผงขึ้นรูปด้วยการปั๊ม รวมตัวได้เหนียวแน่น

เซรามิกส

Hardness ใกล้เคียงกับเคลือบฟัน

วัสดุจัดฟัน

ไซแทนลวด ไม่ระคายเคือง

**แผ่นใสประกอบคำบรรยายเรื่อง
ประเด็นการวิจัยด้านสุขภาพช่องปากในทศวรรษหน้า**

โดย

อุทัยวรรณ กาญจนกามล

2 POLES OF HEALTH CARE SYSTEM

Negative	Positive
1. Centralization 2. Top Down 3. Mechanistic 4. Authority 5. Globalization	1. Decentralization 2. Bottom up 3. Humanistic 4. Participation 5. Communitization



2 POLIES OF HEALTH CARE SYSTEM

Negative

Positive

6. Non Vital

6. Vital

7. Static

7. Dynamic

8. Segmented

8. Holistic

9. Rigid & Inert

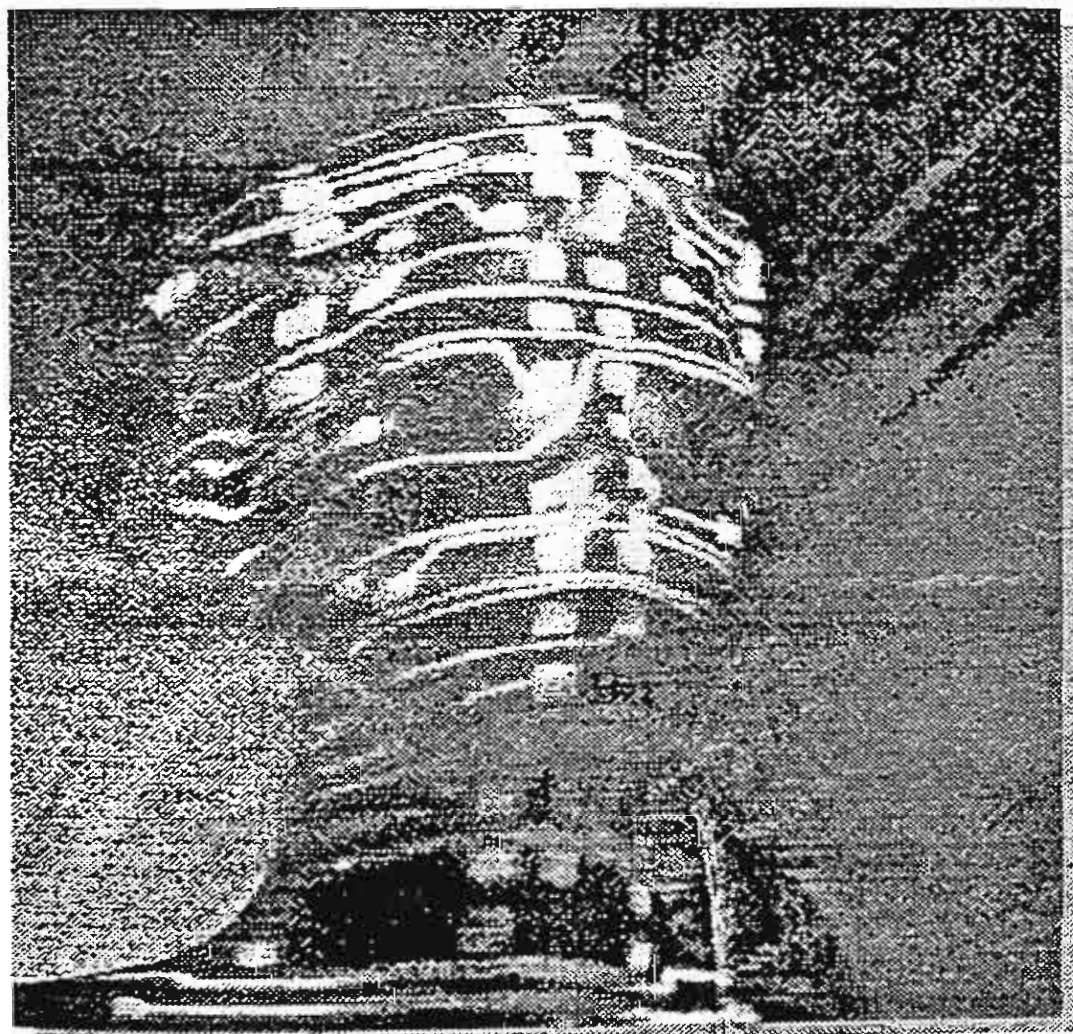
9. Flexible & Enthusiastic

10. State Oriented

10. People Oriented



GLOBALIZATION !



**THE
RO
BO
D
E
N
T
I
S
T**

ประชาชน

มีพลังสร้างสรรค์

มีภูมิปัญญา

มีวิธีการจัดการ

มีความคิดที่จะทำให้

ตนเอง/ชุมชนพัฒนา

THE

CUL

TU

RAL

COM

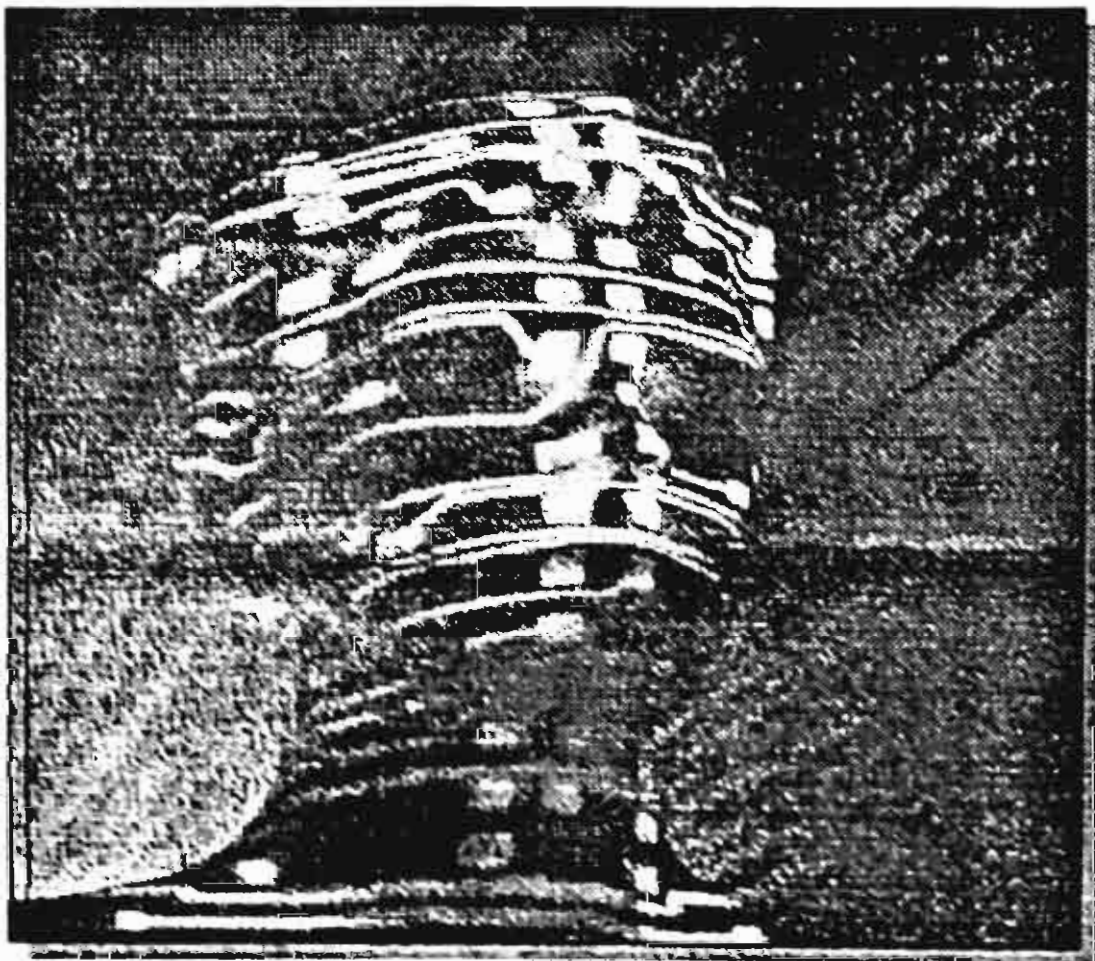
MU

NI

TY

DEN

TIST



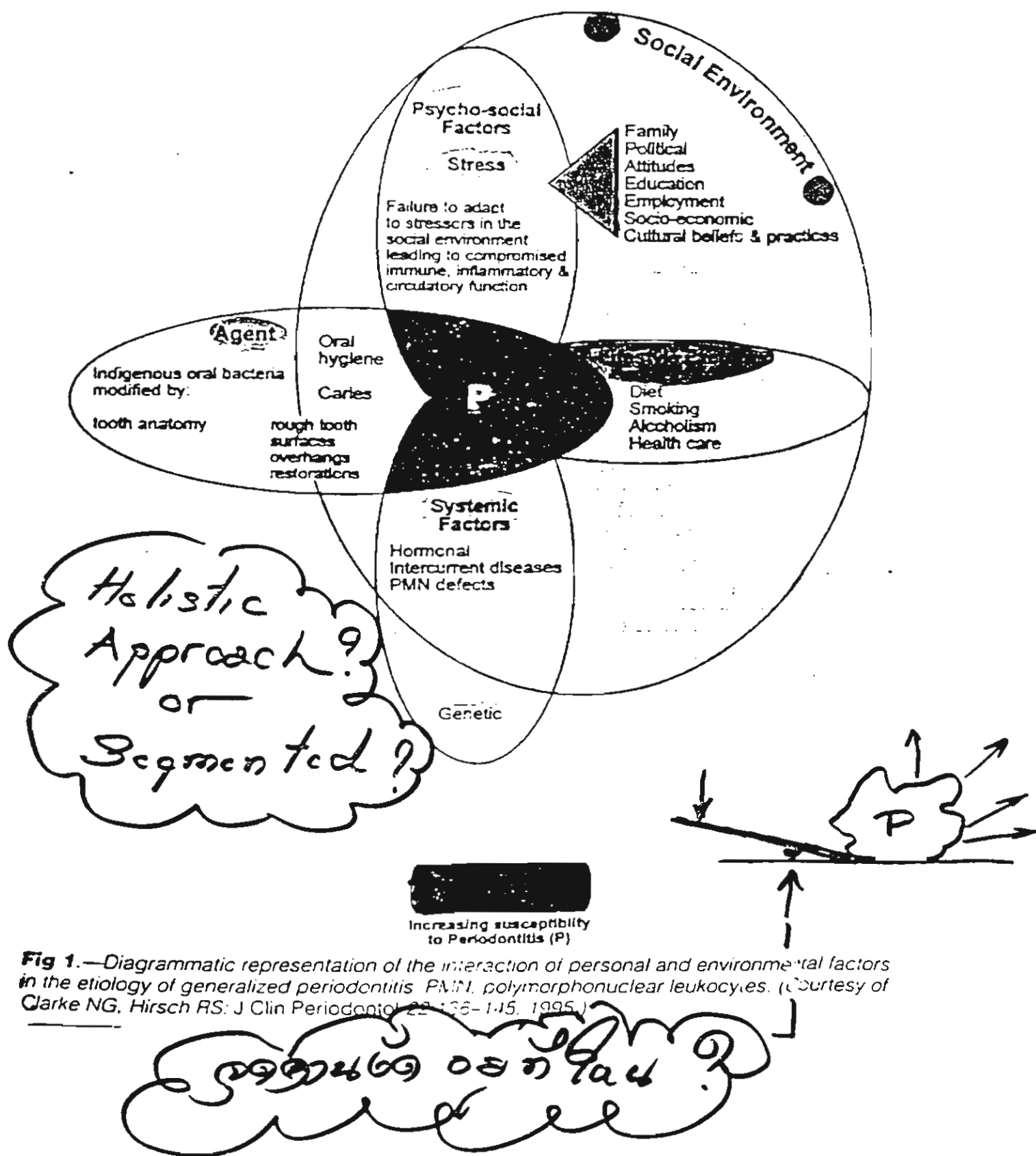
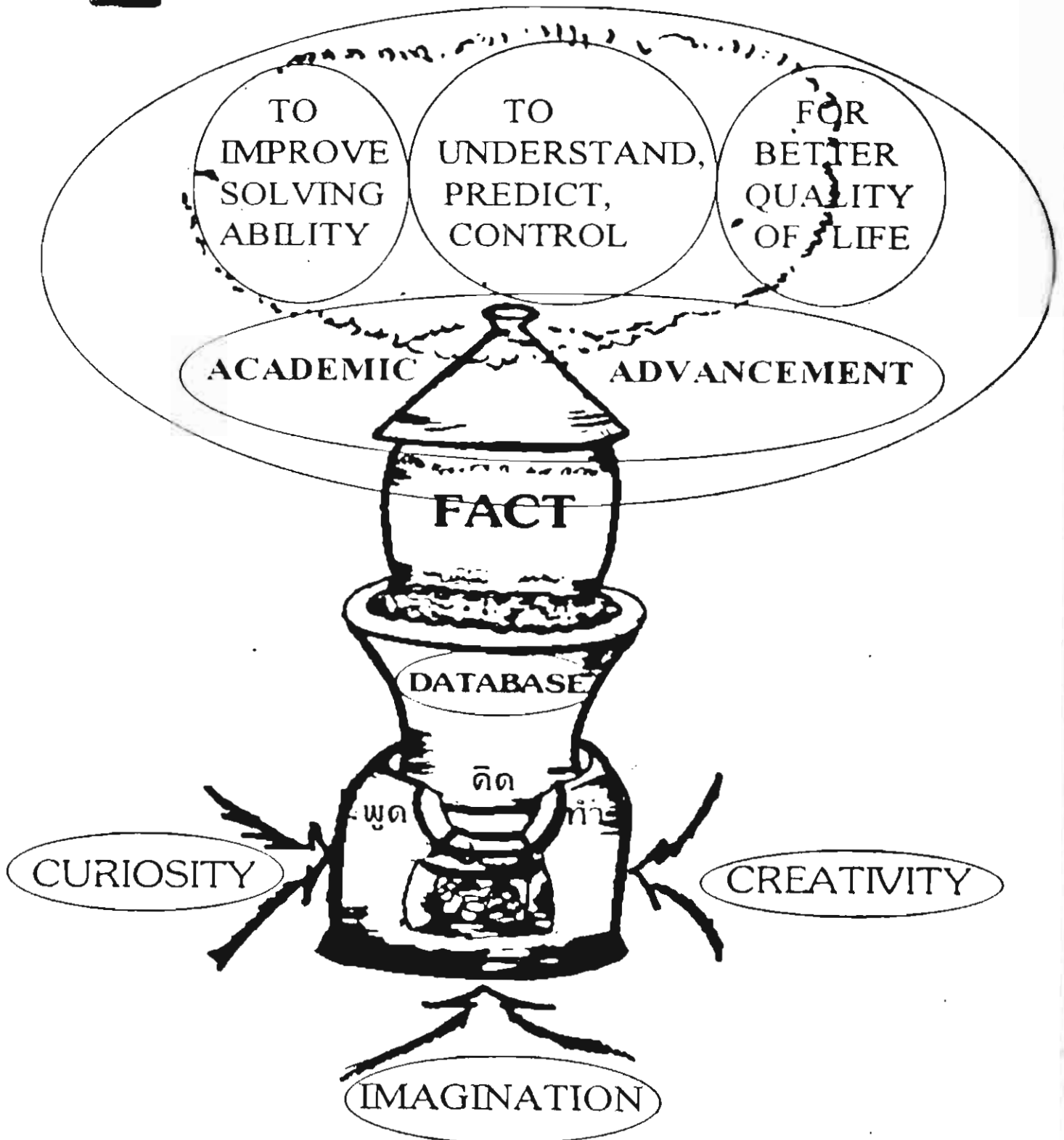


Fig 1.—Diagrammatic representation of the interaction of personal and environmental factors in the etiology of generalized periodontitis. PMN, polymorphonuclear leukocytes. (Courtesy of Clarke NG, Hirsch RS: J Clin Periodontol 22:136-145, 1995.)



THE CONCEPT & PHILOSOPHY OF RESEARCH



ประเด็นการวิจัย

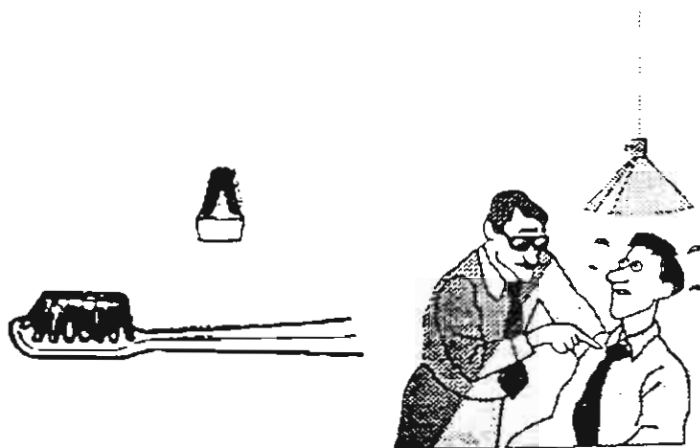
ด้านสุขภาพช่องปากในทศวรรษหน้า

☯ Paradigm Shift , O- HFA 2010

Bio - Medical Entity



Bio - Psycho - Social Entity

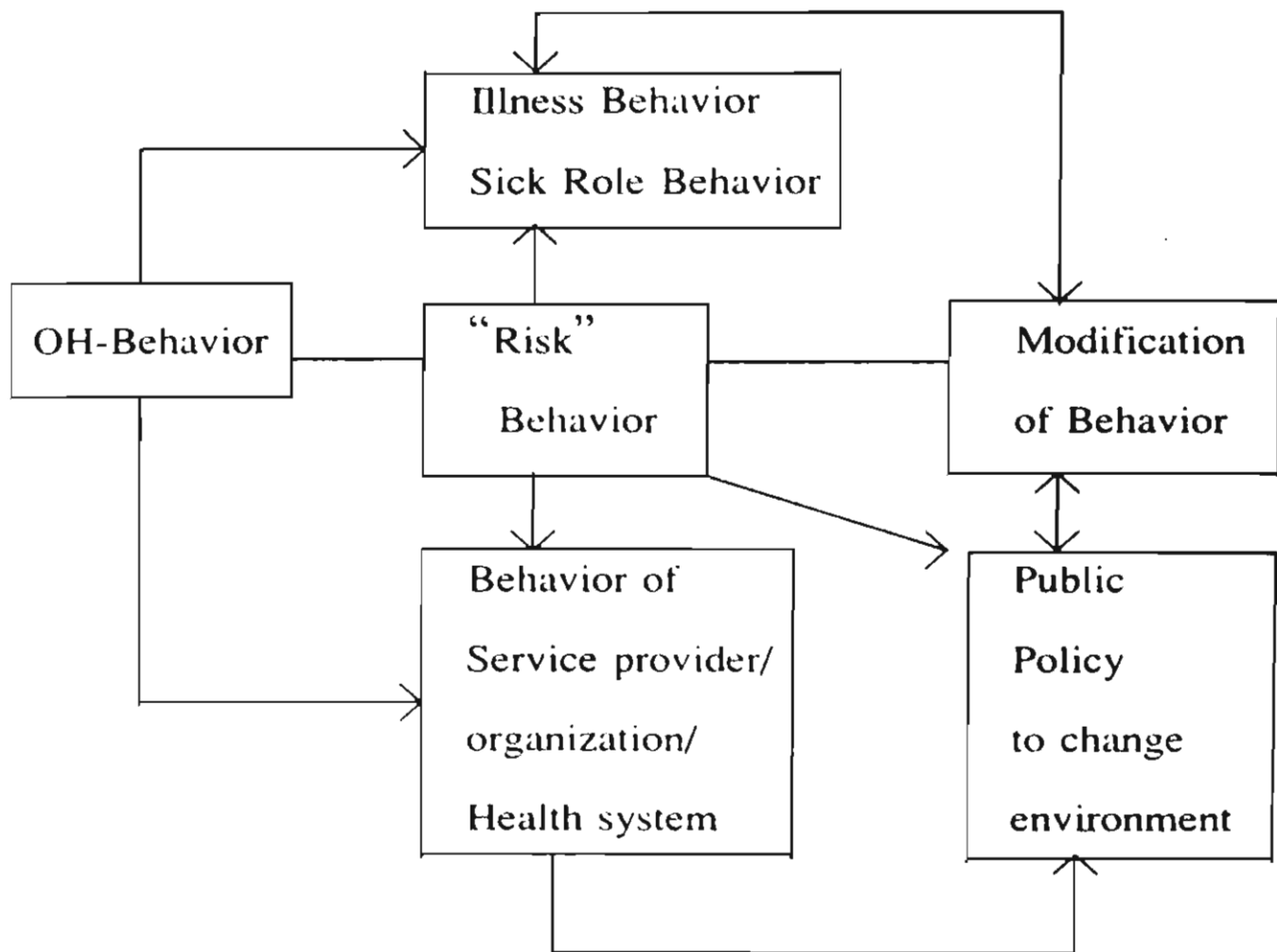


- การศึกษาประสิทธิภาพในการใช้เหงือกบดเคี้ยวในผู้สูงอายุ !!!?
- การศึกษาการกำหนดนโยบายทันตสุขภาพดีถ้วนหน้าในประเทศไทย
80/20
- การวิเคราะห์สถานการณ์วิกฤตของภาวะผู้นำในการพัฒนา
สุขภาพช่องปากของประชาชนไทย
- การศึกษาการปรับตัวเพื่อรับนวัตกรรมของคนไทยในด้านต่างๆ อาทิ
 - การใช้อุปกรณ์รักษาอนามัยช่องปาก
 - ฟลูออไรด์ในรูปแบบต่างๆ
 - Quality Assurance ฯลฯ

ประเด็นการวิจัยทางทันตกรรมชุมชน

- การศึกษาศักยภาพของภูมิปัญญาพื้นบ้านด้านการดูแลทันตสุขภาพ
- บทบาทของ “ประชาสังคม” ในการแก้ไขปัญหาทันตสาธารณสุข
- การศึกษาทางเลือกในการแก้ไขปัญหาทันตสาธารณสุขโดยใช้การตลาดทางสังคม (Social Marketing)
- การศึกษารูปแบบการพัฒนาทันตสุขภาพของประชาชน ในแนววัฒนธรรมชุมชน
- การศึกษายุทธศาสตร์การส่งเสริมการระดมพลังทางสังคมเพื่อทันตสุขภาพที่ดี (Social Mobilization for Good O.H.)

Oral Health Behavior Research



Sociologic dimension of behavioral patterns

Socio-Cutural Aspects

- การศึกษาการกระจายอำนาจ และการมีส่วนร่วมของประชาชนในการดูแลทันตสุขภาพของตนเอง
- การศึกษาวิถีชีวิตที่เอื้ออำนวยต่อทันตสุขภาพที่ดี
- การศึกษาการเปลี่ยนแปลงบทบาทของภาครัฐและภาคเอกชนในระบบทันตสาธารณสุข
- การศึกษาเพื่อพัฒนารูปแบบการดำเนินงานคุ้มครองผู้บริโภคด้านทันตสาธารณสุข
- การศึกษามิติทางสังคม : ความไม่สมดุลของการพัฒนาทันตสาธารณสุขไทย
- การศึกษาการปฏิรูประบบบริการทันตสาธารณสุขของประเทศไทย

เหตุผลที่ทำให้นักศึกษาทันตแพทย์เบื่อการเรียนการสอนภายในคณะ

- The teaching of too many facts
- Compartmentalization of disciplines
- Students do not (have to) use the library and references
- Lack of problem solving
- Lack of student motivation
- Overburdened with examinations
- etc.

ประเด็นการวิจัย

ด้านสุขภาพช่องปากในทศวรรษหน้า

รูปแบบที่เปลี่ยนไปของการทันตแพทยศาสตรศึกษา

- | | | |
|--|-------|---|
| 1. Comprehensive mastery of basic knowledge | | Selective substantive mastery of foundation Knowledge. |
| 2. memorize Knowledge..... | | Understanding Knowledge. |
| 3. subject (teacher) Centered | | Student Centered |
| 4. Lecture based | | Integrated |
| 5. Clinical sciences taught after basic science..... | | Integrated |
| 6. Biological and Clinical Science... | | Focus on growth & development equal gender Emphasis |
| 7. Stomatogenic illnesses : diagnosis and cure | | Community oriented prevention and health maintenance equal with illness |
| 8. patients as passive objects | | Patients as partners in health transaction |

[Marston and Jones. Medical Education in transition (1992)]

ประเด็นการวิจัย

ด้านสุขภาพช่องปากในทศวรรษหน้า

ทาง ทันตแพทยศาสตร์ศึกษา

1. การทำ นานาแนวโน้มในการเปลี่ยนแปลงของโรค
และความผิดปกติในช่องปาก

- ปริมาณและคุณภาพของงานบริการทางทันตกรรม
- ความจำเป็น ความต้องการทันตบุคลากรประเภทต่าง ๆ
- รูปแบบของการให้บริการทางทันตกรรม
- ผลกระทบต่อการเรียนการสอนในคณะทันตแพทยศาสตร์

ตัวอย่าง เช่น

- การศึกษาถึงความเปลี่ยนแปลงของโรคในช่องปาก
และผลกระทบต่อการศึกษาทางทันตแพทยศาสตร์
- การสร้างระบบสารสนเทศของทันตแพทยศาสตร์ของ
ประเทศไทย



ประเด็นการวิจัย

ด้านสุขภาพช่องปากในทศวรรษหน้า

ทาง ทันตแพทยศาสตร์ศึกษา

2. การหารูปแบบตัวอย่างของระบบการให้บริการทางทันตกรรม
และความเป็นไปได้ที่จะจัดฝึกอบรมในคณะทันตแพทยศาสตร์

ตัวอย่าง เช่น

- การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของการฝึกปฏิบัติงานในคลินิกของนักศึกษาทันตแพทย์โดยมีและไม่มีผู้ช่วย
- ความเป็นไปได้ของการจัดฝึกอบรมทันตกรรมเป็นทีมในคณะทันตแพทยศาสตร์ หรือ ในสถาบันสมทบ
- การศึกษาถึงปัญหา นโยบาย เป้าหมาย และรูปแบบการจัดการศึกษาระดับหลังปริญญา

ประเด็นการวิจัย

ด้านสุขภาพช่องปากในทศวรรษหน้า

ทาง ทันตแพทยศาสตร์ศึกษา

3. การสร้างเกณฑ์ และวิธีการทดสอบความเหมาะสมของผู้เข้า
ศึกษาในคณะทันตแพทยศาสตร์

ตัวอย่างเช่น

- การศึกษาถึงปัญหา และผลกระทบของการที่นักศึกษาทันตแพทย์
ต้องออกจากคณะก่อนสำเร็จการศึกษา
- ความสัมพันธ์ของผลการทดสอบความกดดันแบบต่าง ๆ
ก่อนการเข้าศึกษา
และผลสัมฤทธิ์หลังการศึกษาวិชาทางคลินิก
- มาตรการเลือกรับบุคคล เข้าศึกษาในคณะทันตแพทยศาสตร์
โดยวิธีการพิเศษ

ประเด็นการวิจัย

ด้านสุขภาพช่องปากในทศวรรษหน้า

ทาง ทันตแพทยศาสตรศึกษา

4. การหารูปแบบและวิธีการเรียนการสอนให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตรทันตแพทยศาสตรบัณฑิต
ตัวอย่าง เช่น
 - การวิเคราะห์หาจุดอ่อนหรือจุดแข็งเกินไปในวิชาทางคลินิก และปรีดคลินิก
 - การศึกษาถึงรูปแบบ และความเป็นไปได้ที่จะจัดสอนเป็นกลุ่มย่อย
 - การศึกษาถึงรูปแบบและวิธีการจัดสอน comprehensive dentistry
 - การศึกษาถึงรูปแบบ และวิธีการจัดสอน Oral biology
 - การศึกษาถึงรูปแบบ และวิธีการจัดสอน แบบผสมผสานระหว่าง วิชาทางคลินิก และ ปรีดคลินิก
 - การประเมินผลการฝึกปฏิบัติงานในคลินิกของนักศึกษา ทันตแพทย์ โดยใช้เกณฑ์ที่เป็นรูปธรรมมากขึ้น
 - การนำ เทคโนโลยีทางการศึกษามาใช้ในคณะทันตแพทยศาสตร์
 - การศึกษาปัญหาการขาดแคลนผู้ป่วยทางทันตกรรมบางสาขาที่ จำเป็นสำหรับการศึกษาทางทันตแพทยศาสตร์
 - การวิจัยเพื่อประเมินผลบัณฑิตที่ผลิตออกไปแล้ว
 - การกำหนดหัวข้อวิทยานิพนธ์สำหรับบัณฑิตศึกษาทางด้าน ดุรศาสตร์ หรือ ศึกษาศาสตร์
 - แนวทางการพัฒนาหน่วยทันตแพทยศาสตรศึกษา
 - การศึกษาเพื่อพัฒนาปรับปรุงรูปแบบ และวิธีจัดหลักสูตร บัณฑิตศึกษาที่เหมาะสมสำหรับโครงการทันตแพทย์ คู่สัญญา เพื่อสนองต่อความต้องการของประเทศ

ประเด็นการวิจัย

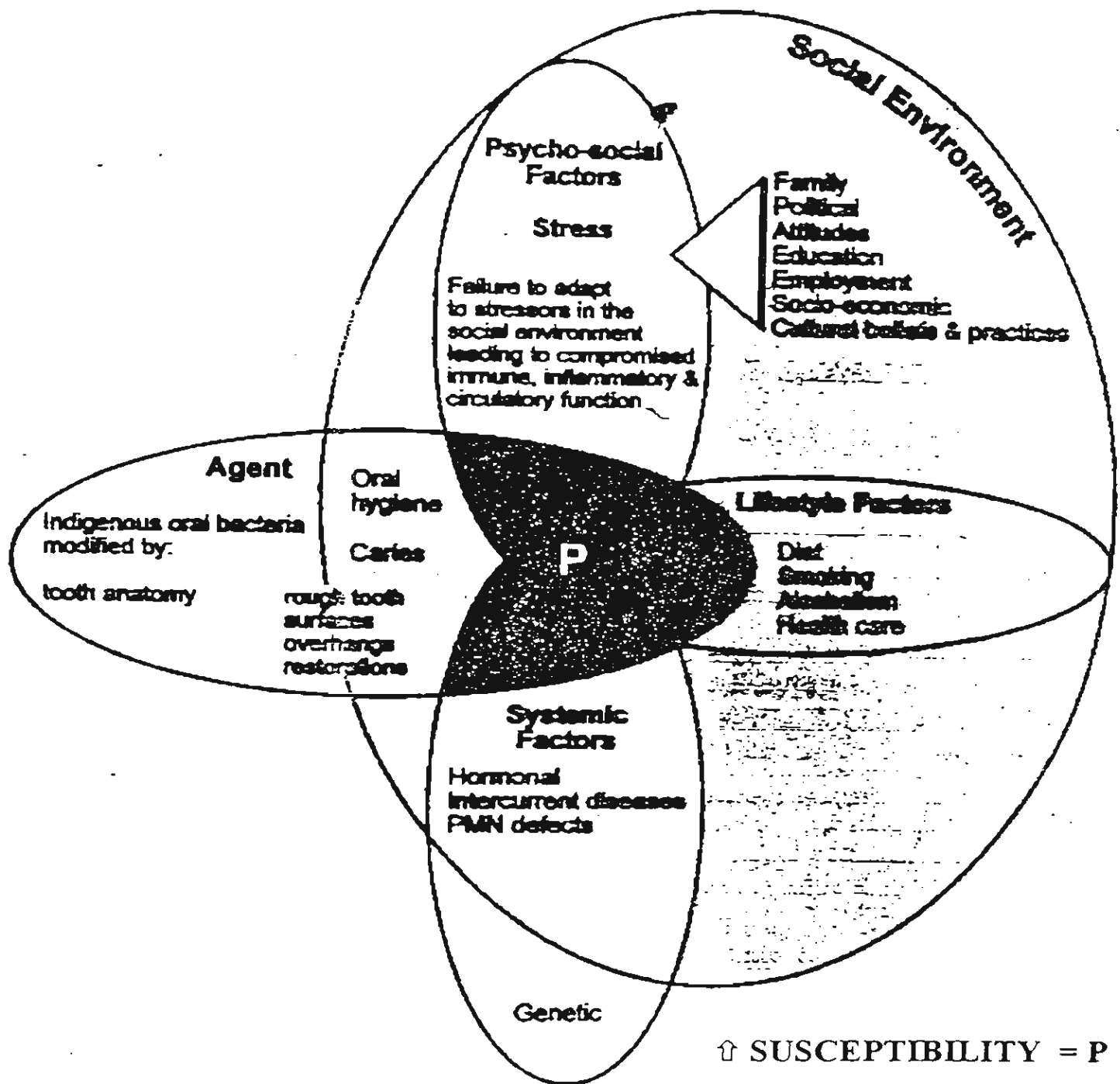
ด้านสุขภาพช่องปากในทศวรรษหน้า

ทาง ทันตแพทยศาสตร์ศึกษา

5. การศึกษาถึงปัญหา และแนวทางการด าเนินงานของคณะ
ทันตแพทยศาสตร์ที่มีประสิทธิภาพ และคุณภาพสูงขึ้น

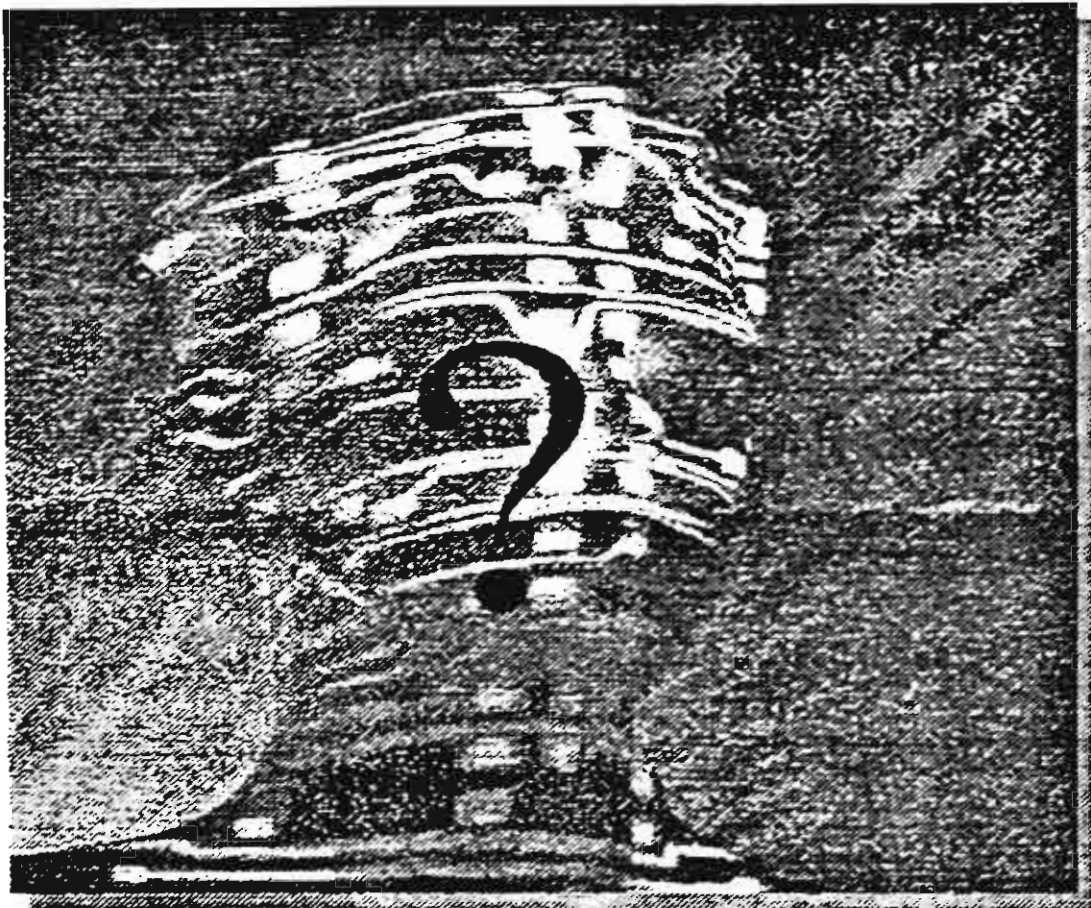
ตัวอย่าง เช่น

- การเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายรายหัวในการผลิตบัณฑิตของ
คณะทันตแพทยศาสตร์ต่าง ๆ
- การศึกษาถึงปัญหา นโยบาย เป้าหมาย และวิธีการหารายได้
ของคณะทันตแพทยศาสตร์
- การศึกษาถึงสัดส่วนของอาจารย์ต่อนักศึกษาทันตแพทย์
ที่เหมาะสม
- การสร้างระบบข้อมูลข้อเสนอเพื่อการประเมิน ปรับเปลี่ยน
และสร้างเสริมการด าเนินงานของคณะทันตแพทยศาสตร์



THE INTERACTION OF PERSONAL AND ENVIRONMENTAL FACTORS IN THE ETIOLOGY OF PERIODONTITIS

COMMUNITIZATION



THE
CUL
TU
RAL

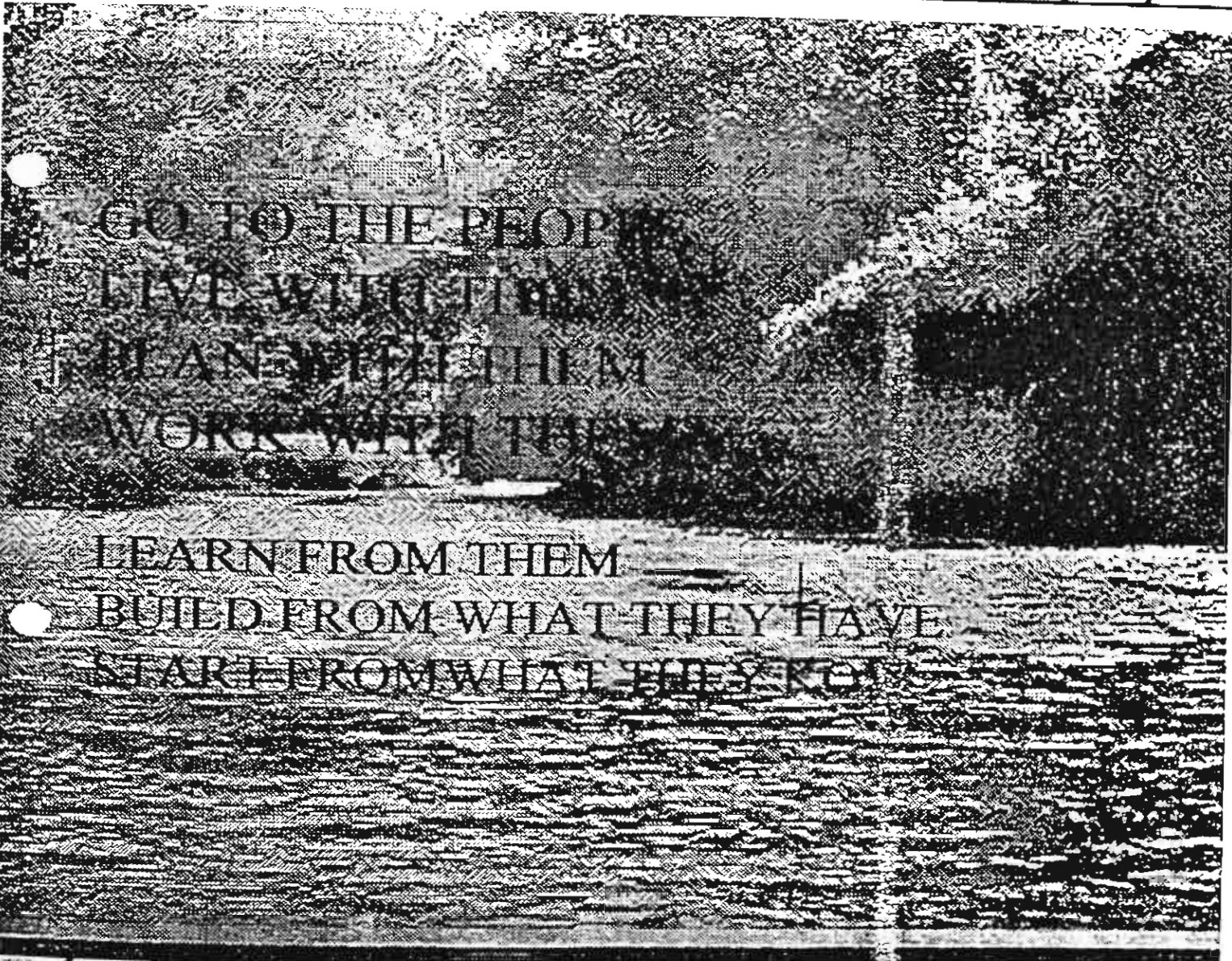
COM
MU
NI
TY

DENT
IST

THE CIVIL SERVANT
IN CIVIL SOCIETY..!

COMMUNITIZATION

แนวคิดอภิวัฒน์ชุมชน



GO TO THE PEOPLE
LIVE WITH THEM
LEARN WITH THEM
WORK WITH THEM

LEARN FROM THEM
BUILD FROM WHAT THEY HAVE
START FROM WHAT THEY KNOW

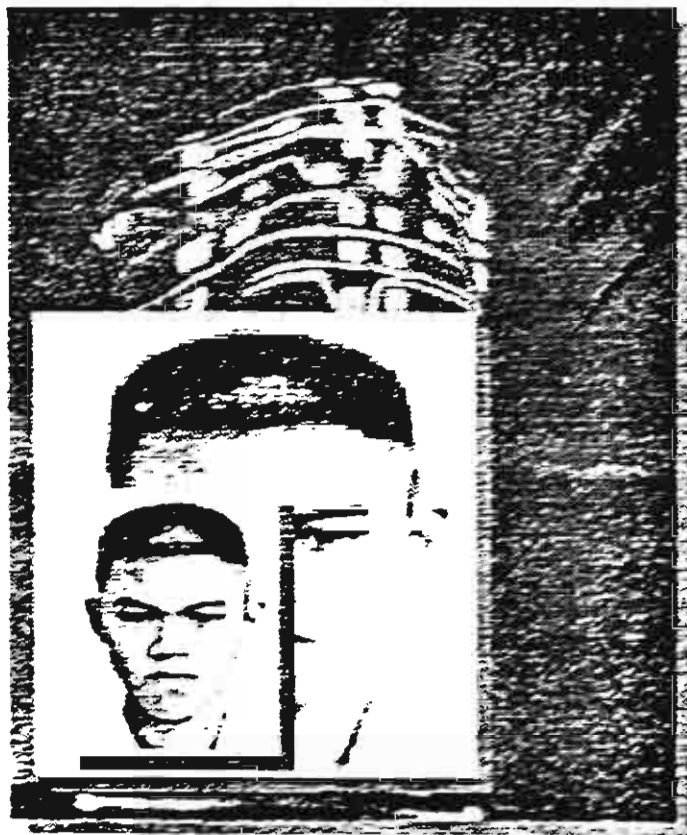
PEOPLE DON'T CARE HOW MUCH YOU KNOW
UNTIL THEY KNEW HOW MUCH YOU CARE

COMMUNITIZATION

แนวคิด : ชุมชนอภิวัฒน์

แนว

วัฒนธรรมชุมชน



เดิม

ประชาชน

นั้น

ว่างเปล่า...



ประชาชน

มี

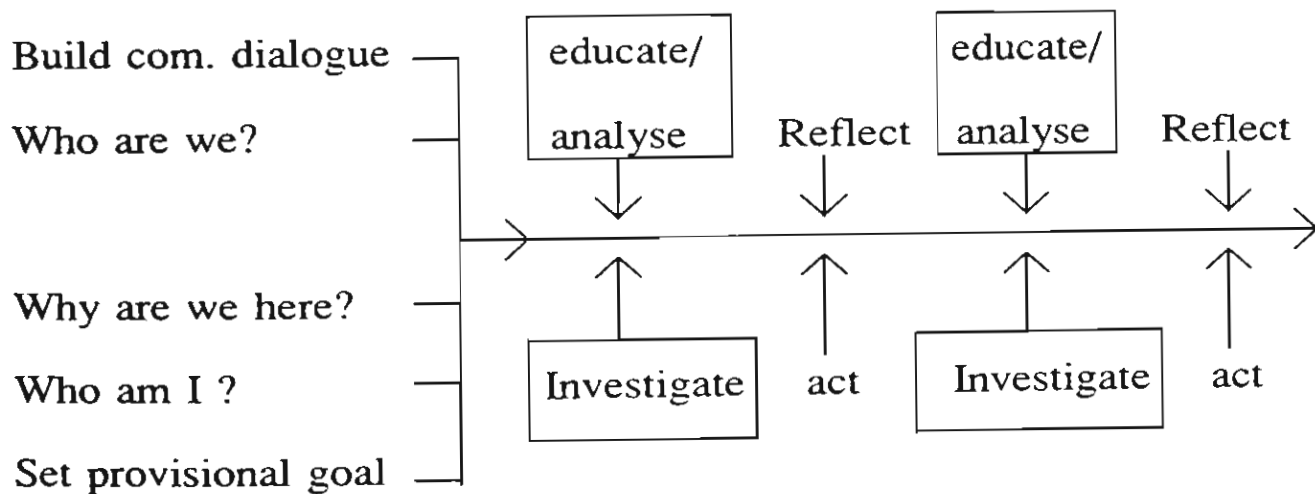
ศักยภาพ

?

Participatory action-research for oral health

Groups of people think & work together in 3 learning cycles :

- 1) education & analysis
- 2) investigation
- 3) action



WHO 921001

(This figure is based on drawing by Doug Ward)

หลักการ

- 1) มนุษย์มีความสามารถที่จะคิดและทำด้วยกัน เพื่อชีวิตที่ดีกว่า
- 2) ความรู้/ทักษะ/ชุมพลัง แลกเปลี่ยนกันได้ เพื่อสนับสนุน/การกระจายโครงสร้างที่เป็นธรรม

แผ่นใสประกอบการนำเสนอผลการประชุมกลุ่มย่อยที่ 1

ประธาน : อ.ทพ.อุทัยวรรณ กาญจนกามล

เลขานุการ : อ.ทพญ.วิไลพร โง้วเชียง

ผู้นำเสนอ: อ.ทพ.อุทัยวรรณ กาญจนกามล

วิจัยทางระบาดวิทยา และทันตกรรมป้องกัน

- พฤติกรรมศาสตร์
- ระบาดวิทยา
- วิชาชีพ
- สังคมและสิ่งแวดล้อม

ภาพลักษณ์ของคนไทยในอุดมคติด้านทันตสุขภาพ

คนไทยทุกคนมีความสุขทั้งทางร่างกาย จิตใจและสังคม

- รับผิดชอบต่อทันตสุขภาพของตนเอง
- มีสติปัญญาที่จะกำหนดพฤติกรรมที่เหมาะสมต่อการดูแลทันตสุขภาพของ ตนเอง
- มีหลักประกันในการได้รับบริการทันตสุขภาพที่มีคุณภาพดีด้วยค่าใช้จ่ายที่เหมาะสม

พฤติกรรมศาสตร์

- รูปแบบวิธีการให้ทันตสุขศึกษา
- การรับรู้ การมีส่วนร่วมในการดูแลทันตสุขภาพ
- กระบวนการเรียนรู้ และตัดสินใจที่จะกำหนดบทบาทตนเองในการดูแล
- รูปแบบการพัฒนาทันตสุขภาพ
- จิตสำนึกการดูแลทันตสุขภาพ
- กลยุทธ์การใช้สื่อ
- การศึกษาเชิงคุณภาพ เพื่อเรียนรู้ชุมชน
- ศึกษาวิถีชีวิตของทันตบุคลากร
- ระดับการยอมรับของการมาพบทันตแพทย์ (ทุก 6 เดือน)
- การตัดสินใจรับบริการ

การศึกษาทางระบาดวิทยา

1. การค้นหาผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยง (Risk groups)
2. ดัชนีด้านทันตสุขภาพ (O-H-Index)
3. การใช้ประโยชน์ข้อมูลสารสนเทศที่มีอยู่
4. ระดับที่ยอมรับได้ของทันตสุขภาพในหมู่ประชาชน

วิชาชีพ

-บทบาทของทันตแพทย์ในการดูแลทันตสุขภาพของประ

สังคมและสิ่งแวดล้อม

- ระบบบริการทันตสาธารณสุขเชิงเศรษฐศาสตร์
- พัฒนาระบบประกันทันตสุขภาพ (Dental Insurance)
- พัฒนาการคุ้มครองผู้บริโภคด้านทันตสุขภาพ
“Tooth friendly Sweets”
(ขนมหวานเพื่อนฟัน)
(ขนมหวานทานได้ไม่ก่อโรค?)

แผ่นใสประกอบการนำเสนอผลการประชุมกลุ่มย่อยที่ 2

ประธาน : รศ.ทพ.ประทีป พันธุ์มณีช

เลขานุการ : ผศ.ดร.ฤดี สุราฤทธิ

ผู้นำเสนอ : ผศ.ดร.ฤดี สุราฤทธิ

วิจัยด้านชีววิทยาช่องปากและวิทยาศาสตร์พื้นฐาน

1. Common oral diseases
2. Oral lesions
3. Anomalies
4. Systemic diseases, Environment and Oral health

Common oral diseases

1. Caries

- Caries in primary dentition : Detection of early caries lesion
- Root caries : Chemotherapeutic agents
- Pulpitis
- Root abscess
- Dentine hypersensitivity

2. Periodontal diseases

- Plaque microorganisms
- Identification of high risk population
- Host response
- Immunopathogenesis
- Markers
- Inhibition of bacterial adhesion
- Chemotherapeutic agents

Oral lesions

- Tumors
 - Ameloblastoma
 - Squamous cell carcinoma
 - Precancerous lesions
- Oral soft tissue lesions
 - Lichen planus
 - Aphthous
 - Herpes
- Tumor like lesions
 - Fibroosteous lesions
 - Cyst

Ethiology study	- Gene - Receptors, markers - Cell biology - Cellular markers
Treatment	- Natural product - Angiogenesis - Suppressor agent

Anomalies

Cleft lip & palate

basic knowledge, risk factors

Malocclusion

bone remodelling

TMD

Bruxism

} physiology - muscle
- pain

Systemic disease & Environmental affecting oral health

HIV

- Oral fluid markers
- Immune response
- Opportunistic infection

Infections

- Wound healing
- Risk factors
- Inflammation
- Oral fluids

Heavy metal : Pb, Cd, Hg, As

- Relationship to Oral disease
- Indicator for health status
- Fluorosis

Nutrition problem

- Relationship to oral health, eg.
enamel hypoplasia
- Saliva composition
- Orofacial development

แผ่นใสประกอบการนำเสนอผลการประชุมกลุ่มย่อยที่ 3

ประธาน : ผศ.ทพญ.จุไร นาคปัทมทิน

เลขานุการ : อ.ทพญ.เปรมวรา ตรีวัฒนา

ผู้นำเสนอ : อ.ทพ.ดร.ชาตรี แก้วสุริยธำรง

การวิจัยทันตวัสดุศาสตร์

Phase 1 (10 ปี)

Restorative materials

Phase 2

Periodontal materials

วัสดุอื่น ๆ

ต้องเตรียมบุคลากร

Research System of Dental Materials (present - 2010)

- Research and Development
- Basic Scientific Properties
- Applied Research
- Basic Research

ประเด็นการวิจัย

จัดตามชนิดของวัสดุ

Amalgam

Polymer : composite resin

pit fissure sealant

adhesive system

denture base polymer

impression materials

Cement (water-based)

Metal

Ceramic : restoration

bone substitution

Wax

Gypsum

ลำดับความ สำคัญของ การวิจัย	วัสดุทันตกรรมบูรณะ	R&D	Basic scientific properties	Applied research	Basic research	เป้าประสงค์
1	-WAX	/ (pilot)	/	/	/	1. การผลิต (ลดการนำเข้า) (ลดค่าใช้จ่าย) 2. ตรวจสอบ คุณสมบัติ 3. พัฒนา คุณสมบัติ ของวัสดุ 4. การส่งออก
2	-AMALGAM	/	/	/	/	
3	-CEMENT (water-based)	/ (pilot)	/	/	/	
4	-CERAMIC	/	/	/	/	
5	-POLYMER : composite resin pit & fissure sealant adhesive system denture base impression material	/ (pilot)	/	/	/	
6	-GYPSUM	/ (pilot)	/	/	/	
7	-METAL	/ (pilot)	/	/	/	

* R&D = Research and Development

ประเด็นการวิจัย

จัดตามชนิดของวัสดุ

Amalgam

Polymer : composite resin

pit fissure sealant

adhesive system

denture base polymer

impression materials

Cement (water-based)

Metal

Ceramic : restoration

bone substitution

Wax

Gypsum

ลำดับความ สำคัญของ การวิจัย	วัสดุทันตกรรมบูรณะ	R&D	Basic scientific properties	Applied research	Basic research	เป้าประสงค์
1	-WAX	/ (pilot)	/	/	/	1. การผลิต (ลดการนำเข้า) (ลดค่าใช้จ่าย) 2. ตรวจสอบ คุณสมบัติ 3. พัฒนา คุณสมบัติ ของวัสดุ 4. การส่งออก
2	-AMALGAM	/	/	/	/	
3	-CEMENT (water-based)	/ (pilot)	/	/	/	
4	-CERAMIC	/	/	/	/	
5	-POLYMER : composite resin pit & fissure sealant adhesive system denture base impression material	/ (pilot)	/	/	/	
6	-GYPSUM	/ (pilot)	/	/	/	
7	-METAL	/ (pilot)	/	/	/	

* R&D = Research and Development

ประเภทวัสดุ	Criteria									คะแนนรวม
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	
AMALGAM	5	5	4	4	5	5	5	4	2	34
POLYMER	4	5	5	2	5	3	5	3	1	28
CEMENT	4	1	2	4	5	3	5	4	3	30
METAL	3	?	5	1	3	2	5	2	4	25
CERAMIC	3	?	3	1	5	4	5	2	3	26
WAX	4	?	3	4	5	5	5	4	5	35
GYPSUM	4	?	3	5	4	4	5	1	3	29

- A ปริมาณการใช้
- B มูลค่าการลงทุนขั้นต่ำเพื่อการผลิตใน laboratory
- C มูลค่าการนำเข้า
- D ศักยภาพด้านวัสดุ (dental grade)
- E ศักยภาพด้านบุคลากรสายตรง
- F ศักยภาพด้านเทคโนโลยี
- G ระยะเวลาในการพัฒนาเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์
- H ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (ในการผลิตและการใช้)
- I ความร่วมมือกับบริษัทเอกชน

ข้อเสนอแนะ

1. หาข้อมูลพื้นฐานเพื่อประกอบการพิจารณาการจัดลำดับความสำคัญ
ประเด็นการวิจัย

2. บุคลากร

- เวลา
- work load
- เงิน
- การเตรียมบุคลากร

3. Facilities

Option

1. Center กระจายไปตามคณะ
 2. National Dental Standard Center
 - Well Budget, Paid
 - Well Equipments
 - Well Staff
 - Well Time
- Well BEST

แผ่นใสประกอบการนำเสนอผลการประชุมกลุ่มย่อยที่ 4

ประธาน : รศ.ทพญ.มัลลิกา ศิริรัตน์

เลขานุการ : ผศ.ทพญ.จินดา เลิศศิริวรกุล

ผู้นำเสนอ : ผศ.ทพญ.จินดา เลิศศิริวรกุล

วิจัยทางคลินิก

ประเด็นสำคัญ & แรงจูง

- Caries
- Periodontal disease
- Neoplasm & oral lesions, craniofacial anomalies
- HIV infection
- Trauma
- Orofacial infection

ประเด็นที่สำคัญรองลงมา & แรงจูง

- Special & medical compromised patient care
- TMD
- Orofacial pain, neurological science

ประเด็นสำคัญ & แรงบันดาลใจ

- Biomaterial science
- Environmental science
- Dental service system
- Nutrition

Periodontal Diseases

(Microbiology, Immunology, Molecular biology)

- Early detection, diagnosis
- ลักษณะทางคลินิก
- Etiology
- Pharmacology
 - synthetics
 - herbetic
- Osteolytic, osteogenesis, degenerative changes
- กลุ่มเสี่ยง, related-systemic diseases

Caries

- Baby bottle tooth caries
- Root caries
- กลุ่มเสี่ยง, ปัจจัยเสี่ยง และ Nutrition
- Prevention, chemical, mechanical
- Early self detection

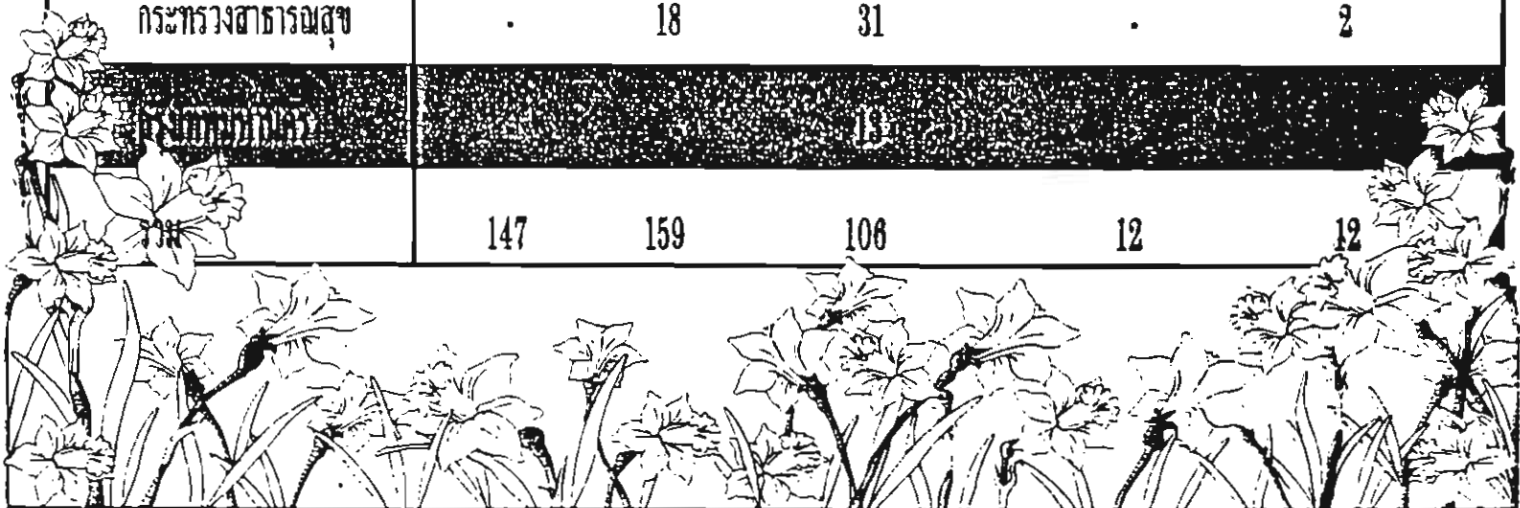
Research Aspects

- Basic knowledge
- Epidemiology
- Prevention
- Pathogenesis
- Diagnosis
- Treatment
- Rehabilitation

งานวิจัยทางทันตแพทยศาสตร์ของแต่ละสถาบัน

ตามสาขางานวิจัย

Area of research	Basic Res.	Clin. Res.	Public Health Res.	Sci.&Tech. Res.	
สถาบัน					
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	61	43	39	4	5
มหาวิทยาลัยมหิดล	63	70	10	3	1
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	18	24	11	2	4
มหาวิทยาลัยขอนแก่น	1	4	2		
กระทรวงสาธารณสุข		18	31		2
กรมทันตกรรม	1	1	13		
รวม	147	159	106	12	12



งานวิจัยแยกตามมหาวิทยาลัย

	Experimental	Dental material	Survey	Clinical	Etc.	Total
	7 (10.76)		26 (40)		14 (21.45)	
	14 (10.53)		44 (33.08)		28 (21.05)	
	• (0)		33 (56.90)		15 (23.08)	
Total	21	27	103	45	57	253
	(8.2%)	(10.55%)	(40.23%)	(18.75%)	(22.27%)	

ที่มา วิทยาลัยทันตแพทยศาสตร์
วิทยาลัยทันตแพทยศาสตร์
วิทยาลัยทันตแพทยศาสตร์
วิทยาลัยทันตแพทยศาสตร์
วิทยาลัยทันตแพทยศาสตร์
ปี 2534-2538

งานวิจัยแยกตามสาขา

	Experimental	Dental material	Survey	Clinical	Etc.	Total
	.		18		7	
	7		21		23	
	.		1		.	
	1		10		5	
	2		6		15	
	9		1		2	
	1		18		5	
	.		26		.	
	1		2		.	

ที่มา: วิทยาลัยทันตแพทยศาสตร์
 วิทยาลัยทันตแพทยศาสตร์จุฬา
 วิทยาลัยทันตแพทยศาสตร์มฉด
 วิทยาลัยทันตแพทยศาสตร์เชียงใหม่
 วิทยาลัยทันตแพทยศาสตร์สงขลา
 ปี 2534-2535