



รายงานการปริทัศน์กระบวนการวิจัยและการผลิตนักวิจัย
สาขาพยาบาลวิทยาในประเทศไทย

เสนอต่อ

สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย

โดย

รองศาสตราจารย์นายแพทย์วีระศักดิ์ จงสูวิวัฒน์วงค์

หน่วยพยาบาลวิทยา
คณะแพทยศาสตร์
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ หาดใหญ่

Order Key	๑๑๔๑๑
BIB Key	๑๖๓๒๓๑

เลขหมู่	RA๖๖.๗.๓๕๖
เลขทะเบียน	- 8/ส.ค. 2547

บทคัดย่อสำหรับผู้บริหาร

วิชาระบาดวิทยาเป็นหัวใจของระเบียบวิธี (methodology) ในการวิจัยทางการแพทย์และสาธารณสุข ระบาดวิทยาไม่ใช่วิชาว่าด้วยการศึกษาโรคระบาด แต่เป็นเครื่องมือในการประมวลขนาดและการกระจายของปัญหาทางสาธารณสุข การหาสาเหตุ การทดลองแก้ปัญหา ซึ่งสามารถใช้ในการเสริมความเข้าใจในธรรมชาติของปัญหา เพื่อการวางแผนการป้องกัน การบำบัดรักษา การให้บริการ และ การประเมินผลกระทบเชิงสุขภาพของระบบ

วัตถุประสงค์และเนื้อหาของรายงานนี้ คือ การปริทัศน์สถานการณ์ภาพของงานวิจัยทางระบาดวิทยาในประเทศไทยที่ผ่านมาในอดีตจนถึงปัจจุบัน และ ปริทัศน์ขบวนการผลิตนักระบาดวิทยาภายในประเทศ เพื่อประกอบแนวทางในการเสนอแนะต่อหน่วยงานผู้ให้ทุนในการวิจัยและผลิตนักรวิจัยสาขานี้ต่อไป

วิธีการในการปริทัศน์ประกอบด้วยการทบทวนเอกสารโดยเฉพาะอย่างยิ่งจากวารสารจดหมายเหตุทางแพทย์ (จ.พ.ส.ท.) การปริทัศน์หลักสูตรระบาดวิทยาระดับบัณฑิตศึกษา และการฝึกอบรมแพทย์เฉพาะทางด้านระบาดวิทยาที่มีอยู่ในประเทศ การสัมภาษณ์ผู้นำทางความคิดด้านระบาดวิทยา หัวหน้าสถาบันผู้ผลิต และ การปริทัศน์ผลงานวิจัยที่สถาบันผู้ผลิตเหล่านี้ตีพิมพ์ในวารสารที่อยู่ใน Index Medicus ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2534 เป็นต้นมา แล้วนำข้อมูลทั้งหมดมาสรุปและสังเคราะห์ข้อเสนอแนะ

การปริทัศน์บทความทางวิชาการที่ตีพิมพ์ในจดหมายเหตุทางแพทย์ (จ.พ.ส.ท.) ตั้งแต่เล่มแรก (พ.ศ. 2461) จนถึงปัจจุบัน (ปลายปี พ.ศ. 2539) ยกเว้นช่วง พ.ศ. 2470-2490 พบว่ามีการใช้ระบาดวิทยาในการวิจัยและตีพิมพ์มาตั้งแต่ยุคแรกสมัยที่มีที่ปรึกษาชาวต่างประเทศประจำอยู่ และ ลดลงเมื่อวงการแพทย์ไทยเน้นการรายงาน anecdotal case และ case series จนกระทั่งในช่วงต่อระหว่างพุทธศตวรรษจึงมีงานวิจัยทางระบาดวิทยาเชิงพรรณนาระดับประชากรมากขึ้น ต่อมาในปลายช่วงต้นทศวรรษ พ.ศ. 2520 จึงเริ่มมีงานวิจัยระบาดวิทยาเชิงวิเคราะห์และการทดสอบสมมติฐานทางคลินิกมากขึ้น การทดลองทางคลินิกมีมากขึ้นในช่วงทศวรรษสุดท้าย คุณภาพงานวิจัยทางคลินิกดีขึ้นเรื่อย ๆ แต่ก็มักจะมีปัญหาเรื่องขนาดตัวอย่างเล็กอยู่เนื่อง ๆ ทำให้ข้อสรุปไม่ชัดเจน

การสัมภาษณ์ผู้นำทางด้านความคิดของขบวนการทางระบาดวิทยาในประเทศไทย และ การ ทบทวนความก้าวหน้าของสถาบันเกี่ยวกับระบาดวิทยาต่าง ๆ สรุปได้ว่า ที่ผ่านมามีประเทศไทยตื่น ตัวทางด้านระบาดวิทยาเนื่องจากแรงกระตุ้นจากต่างประเทศ โดยเฉพาะมูลนิธิร็อกกี้เฟลเลอร์ และ องค์การอนามัยโลก โดยการจัดตั้ง หน่วยและอาจารย์ระบาดวิทยาคลินิก, FETP, คณะกรรมการ ระบาดวิทยาแห่งชาติ เป็นต้น สิ่งต่าง ๆ เหล่านี้ทำให้มีงานวิจัยในประเทศไทยมากขึ้น โดยเฉพาะ จากแพทย์ทางคลินิกที่เป็นนักระบาดวิทยาคลินิก แต่การเปลี่ยนแปลงต่อนโยบายสาธารณสุข ต่อ ระบบการให้บริการ และ ต่อระบบการศึกษาแพทย์ยังมีน้อย

หลักสูตรสำหรับผลิตนักระบาดวิทยาระดับบัณฑิตศึกษาในประเทศไทยมี 5 หลักสูตร ได้แก่ คณะ สาธารณสุขศาสตร์มหาวิทยาลัยมหิดล (2 หลักสูตร ไทย และ นานาชาติ) คณะแพทยศาสตร์ราม าธิบัติ 1 หลักสูตร (ไทย) คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์ และ ศิริราช รวมกัน 1 หลักสูตร (นานาชาติ) และ คณะแพทยศาสตร์สงขลานครินทร์ 1 หลักสูตร (นานาชาติ) นอกจากนี้มีหลักสูตร Field Epidemiology Training Program (FETP) ของกองระบาดวิทยาซึ่งเป็นหลักสูตรวุฒิบัตร และ ลำ สุด คณะแพทยศาสตร์เชียงใหม่กำลังจะเปิดหลักสูตรไทยอีก 1 หลักสูตร หลักสูตรที่จัดโดยคณะ แพทยศาสตร์ส่วนใหญ่ (ยกเว้นสงขลานครินทร์ และ เชียงใหม่) จะเน้นระบาดวิทยาคลินิก หลักสูตรอื่น ๆ เป็นระบาดวิทยาทั่วไป ส่วนหลักสูตรของ FETP เน้นการสอบสวนและควบคุมโรคระบาด

หลักสูตรในมหาวิทยาลัยเกือบทั้งหมดเป็นระดับปริญญาโท การสอนระดับดุษฎีบัณฑิตยังเป็นสิ่ง ใหม่ มี 3 สถาบัน คือ สาธารณสุขมหิดล รามาธิบัติ และ สงขลานครินทร์ เพิ่งเริ่มเปิดรับนักศึกษา ในระดับนี้

สรุปจุดอ่อนจุดแข็งและศักยภาพของหลักสูตรต่าง ๆ ที่ได้ปริทัศน์มามีดังนี้

1. คณะสาธารณสุขเป็นสถาบันหลักที่ผลิตนักศึกษาระดับปริญญาโทหลักสูตรภาษาไทย เป็น คณะที่มีอาจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิค่อนข้างมาก ผู้เรียนส่วนใหญ่เป็นเจ้าของที่สาธารณสุข มีแพทย์ สนใจเรียนต่อทางด้านระบาดวิทยาค่อนข้างน้อย หน่วยงานนี้มีศักยภาพระดับสูงเป็นพิเศษใน การผลิตมหาบัณฑิตและดุษฎีบัณฑิตด้านระบาดวิทยาทันตสาธารณสุข
2. คณะแพทยศาสตร์ราม าธิบัติเสริมแรงจูงใจโดยจัดหลักสูตรควบกับกรอบรมวุฒิบัตรทาง คลินิก ทำให้มีแพทย์รุ่นใหม่สนใจเข้าศึกษามาก ระหว่างเรียนภาคทฤษฎีมีการส่งนักศึกษาไป ศึกษาที่ประเทศออสเตรเลียระยะสั้น จำนวนนักศึกษาดุษฎีบัณฑิตต่อปีค่อนข้างมาก และ นัก ศึกษาต้องทำงานหนักระหว่างการฝึกอบรมเพื่อให้ได้วุฒิบัตรทำให้การเรียนทางระบาดวิทยา ต้องชงักไปบ้าง ในขณะนี้ยังไม่มีนักศึกษาทำวิทยานิพนธ์เต็มเวลา การใช้อาจารย์ผู้เชี่ยวชาญ

ด้านงานวิจัยซึ่งมีอยู่มากในคณะแพทยศาสตร์แห่งนี้ ร่วมกับผู้เชี่ยวชาญนอกสถาบันจะทำให้หลักสูตรนี้เข้มแข็งมาก

3. หลักสูตร FETP เป็นหลักสูตรที่มีแพทย์จากกระทรวงสาธารณสุขเข้าศึกษาต่อมากที่สุด มีการเสริมแรงจูงใจโดยถือเป็นการปฏิบัติราชการ ไม่ต้องลาศึกษาต่อ และ ได้เงินสมทบ หลักสูตรจุดแข็งของหลักสูตรคือมีการปฏิบัติงานภาคสนาม และมีสถาบัน CDC สนับสนุนทางวิชาการตลอดจนเป็นที่ศึกษาดูงานเมื่อจบหลักสูตร ถ้ามีการเรียนการสอนภาคทฤษฎีโดยร่วมมือกับหลักสูตรในมหาวิทยาลัยมากขึ้น จะช่วยเสริมความเข้มแข็งด้านการวิจัยสาธารณสุขอื่น ๆ มากขึ้น
4. หลักสูตรของกลุ่ม THAICLEN เป็นหลักสูตรนานาชาติที่เข้มแข็ง และเป็นกิจกรรมหลักในด้านความร่วมมือระหว่างหน่วยระบาดวิทยาคลินิก 3 แห่ง คือ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ศิริราช และ ขอนแก่น ได้รับความช่วยเหลือด้านวิชาการและเงินทุนจาก INCLEN และเริ่มได้รับความนิยมจากแพทย์ที่เข้ามาศึกษาด้วยทุนส่วนตัว หลักสูตรนี้ยังไม่มีระดับดุษฎีบัณฑิต
 - อาจารย์ของหน่วยระบาดวิทยาคลินิกในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และ ศิริราชมีภาระด้านการเรียนการสอนด้านคลินิกค่อนข้างมาก และมีร่วมรับผิดชอบหลักสูตรอื่น ๆ ที่ต้องใช้วิชาระบาดวิทยามากอยู่แล้ว ทำให้ไม่ต้องการขยายบทบาทด้านการผลิตมากไปกว่าปัจจุบันนี้
 - หน่วยระบาดวิทยาคลินิกของมหาวิทยาลัยขอนแก่นมีศักยภาพและความสนใจที่จะขยายกิจกรรมด้านบัณฑิตศึกษาเพิ่มเติมจากที่ทำอยู่
5. หลักสูตรนานาชาติของหน่วยระบาดวิทยาสงขลานครินทร์ได้รับการสนับสนุนจากองค์การอนามัยโลก ภายใต้อาจารย์ช่วยเหลือแบบ package สำหรับศูนย์วิจัยในประเทศกำลังพัฒนาในเอเชียซึ่งรวมทั้งการจัดอบรมในประเทศนั้น การให้ consultation และการวิจัยร่วมกันในอนาคต ที่ผ่านมามีคนไทยสนใจเรียนหลักสูตรนี้น้อย ปัจจุบันได้รับการสนับสนุนจาก สกว. ทำให้สามารถรับนักศึกษาไทยมาศึกษาได้มากขึ้น และ เพิ่งเริ่มเปิดระดับดุษฎีบัณฑิตได้ไม่นาน
6. หลักสูตรระบาดวิทยาของคณะแพทยศาสตร์เชียงใหม่กำลังจะเปิดในเร็ว ๆ นี้ หลักสูตรนี้จะแบ่งเป็นด้านระบาดวิทยาคลินิก และ ระบาดวิทยาสำหรับสาธารณสุขโดยจะเปิดในระดับมหาบัณฑิต
7. ปัจจุบันยังไม่มีหลักสูตรเภสัชระบาดวิทยาในระดับบัณฑิตศึกษาในประเทศไทย
8. หลักสูตรดุษฎีบัณฑิตสาขาพยาบาลศาสตร์เป็นหลักสูตรร่วมหลายสถาบันสมควรส่งเสริมให้มีการใช้วิธีการทางระบาดวิทยาในการวิจัยด้วย

โดยภาพรวมการมีหลักสูตรระดับปริญญาในหลายสถาบันทำให้อาจารย์จากต่างหน่วยงานได้ทำงานร่วมกัน และทำให้เกิดการตื่นตัวทางวิชาการอยู่เสมอ และยังช่วยทำให้เกิดความร่วมมือระหว่างสถาบันดังเช่นหลักสูตร THAICLEN เป็นต้น

การวิเคราะห์ผลงานวิจัยจากอาจารย์ผู้สอนในสถาบันต่าง ๆ ที่ตีพิมพ์ลงในวารสาร พบว่าการวิจัยเชิงระบาดวิทยาที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารที่อยู่ใน Index Medicus ยังมีค่อนข้างจำกัด งานวิจัยจากนักระบาดวิทยาคลินิกที่ใช้วิธีการทางระบาดวิทยาจริง ๆ ยังมีไม่มากนัก

อาจารย์ด้านระบาดวิทยาคลินิกในโรงเรียนแพทย์ มักมีภาระการเรียนการสอนทางคลินิก และภาระอื่น ๆ มาก ทำให้งานทางด้านระบาดวิทยาทั้งด้านงานวิจัยและการเรียนการสอนเป็นงานรอง

การวิเคราะห์รายงานการวิจัยของแหล่งทุนวิจัยหลักของประเทศ ได้แก่ สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย และ สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุขพบว่ายังมีจำนวนน้อยมาก และ กระจัดกระจาย และใช้ระบาดวิทยาค่อนข้างน้อย

ในระยะนี้ สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุขเป็นสถาบันหลักที่ให้ทุนวิจัยด้านระบาดวิทยา แต่จำนวนชิ้นงานวิจัยเชิงระบาดวิทยาก็ยังคงค่อนข้างน้อยเมื่อเทียบกับงานวิจัยที่ใช้วิธีการอื่น ๆ งานวิจัยที่แสดงให้เห็นความลึกซึ้งทาง methodology หรือ เน้นการพัฒนาการออกแบบมีน้อย งานวิจัยในพื้นที่ฐานทางทฤษฎีหรือ methodology ไม่มีเลย อย่างไรก็ตาม ในอนาคตอันใกล้นี้ สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข และ สำนักงานกองทุนเพื่อสนับสนุนการวิจัยคงจะมีบทบาทมากขึ้นในด้านการกระตุ้นทางระบาดวิทยาโดยอาศัยชุดโครงการใหม่ ๆ ที่กำลังจะดำเนินงาน

ผู้ปริทัศน์เสนอว่าเนื่องจากยังมีงานวิจัยด้านระบาดวิทยาในประเทศไทยเป็นเพียงจำนวนน้อย และองค์ระหว่างประเทศมีแนวโน้มที่จะระงับหรือจำกัดความช่วยเหลือทางด้านนี้ หน่วยงานให้ทุนในประเทศจึงควรช่วยฟื้นฟูการวิจัยและส่งเสริมการผลิตนักวิจัยทางระบาดวิทยาให้มากกว่าที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน ขบวนการที่แหล่งทุนควรทำได้แก่

1. การเพิ่มความร่วมมือระหว่างนักระบาดวิทยาชั้นนำของประเทศ

- 1.1 ควรจัดให้มีการพบปะทางวิชาการระหว่างนักระบาดวิทยาระดับสูงอย่างสม่ำเสมอ ปีละครั้ง เพื่อนำเสนอผลงานทางวิชาการ โดยเชิญผู้เชี่ยวชาญจากต่างประเทศมาร่วมรับฟัง และ สอนวิทยาการใหม่ ๆ ดังเช่นที่ทาง INCLEN จัดอยู่เป็นประจำ
- 1.2 ควรระดมทรัพยากรด้านหลักสูตรและผู้สอนทางระบาดวิทยาอย่างมีประสิทธิภาพ หน่วยงานที่มีหลักสูตรอยู่แล้วควรพิจารณาขยายบทบาทนักวิชาการระบาดวิทยาจากภายนอก โดยเฉพาะการเชิญเป็นที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เป็นรายบุคคล
- 1.3 ควรจัดสัมมนาความร่วมมือระหว่างวิชาชีพต่าง ๆ กับผู้เชี่ยวชาญด้านระบาดวิทยา เพื่อหาทางส่งเสริมการผลิตนักระบาดวิทยาในสาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพแขนงอื่น และ พัฒนาหลักสูตรบัณฑิตศึกษาที่มีอยู่ให้มีความลึกซึ้งและสามารถประยุกต์ใช้ระบาดวิทยาได้ดีขึ้น

2. การจัด priority และ ชุดโครงการวิจัย

- 2.1 ควรจัดสัมมนาร่วมกับผู้ใช้งานวิจัย เช่น กระทรวงสาธารณสุข สมาคมแพทย์ผู้เชี่ยวชาญในประเทศ หาประเด็นงานวิจัยที่เป็น research priority ทางด้าน Field Epidemiology และ Clinical Epidemiology เพื่อเป็นแนวทางชี้แนะสำหรับสถาบันต่าง ๆ
- 2.2 ควรจัดเป็น "กลุ่มโครงการวิจัย" ที่มีหัวเรื่องและทิศทางแน่นอน มีผู้ประสานงานกลุ่ม โครงการรับผิดชอบในการชักชวนนักวิจัยให้เข้าร่วมและเรียนรู้ซึ่งกันและกัน (แนวทางนี้เริ่มปรากฏอยู่ในแผนงานของ สกว. และ สวรส. แล้ว)
- 2.3 สำหรับกลุ่มระบาดวิทยาคลินิก ควรสนับสนุนบทบาทในการใช้ evidence-based medicine ในการสร้าง practice guideline สำหรับแพทย์ทางคลินิกในทุกสาขา โดยให้ทำงานร่วมกับสมาคมแพทย์เฉพาะทางหรือราชวิทยาลัย นอกจากนี้ ยังควรส่งเสริมบทบาทของกลุ่มนี้ในการจัดระบบแพทยศาสตรศึกษาให้นักศึกษารุ่นใหม่มีทัศนคติและความสามารถในการเลือกใช้ evidence-based medicine มากขึ้น โดยทำเป็นโครงการวิจัยร่วมระหว่างสถาบันที่มีการประเมินอย่างเป็นระบบ
- 2.4 ควรส่งเสริมให้วิชาชีพทางด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพอื่น ๆ เช่น ทันตแพทย์ เภสัชกร พยาบาล นักเทคนิคการแพทย์ นักกายภาพบำบัด ได้เรียนรู้และใช้วิธีการทางระบาดวิทยามากขึ้น เพื่อพัฒนางานวิชาการของตนให้เป็น population-based มากขึ้น

2.5 เพื่อเพิ่มศักยภาพของงานวิจัยทางระบาดวิทยา ควรหาทางส่งเสริมให้ทีมงานวิจัยร่วมกันกับต่างประเทศ โดยเฉพาะประเทศเพื่อนบ้าน เพื่อพัฒนาตนเองและประเทศเพื่อนบ้านพร้อม ๆ กับการสร้างความรู้ในระดับนานาชาติ และ ความเข้าใจอันดีในระยะยาว

3. การพัฒนา infra-structure สำหรับงานวิจัยด้านระบาดวิทยา

3.1 แหล่งทุนอาจจะพิจารณาชักชวนสถาบันการศึกษาที่มีศักยภาพในการร่วมลงทุนสร้างหน่วยงานวิจัยทางระบาดวิทยาที่มีหน้าที่หลักในการวิจัยและบัณฑิตศึกษา โดยมีนักวิจัยเต็มเวลาที่มียารายได้จากกิจกรรมดังกล่าวโดยตรง และ ช่วยกันสนับสนุนให้หน่วยวิจัยดังกล่าวสามารถเลี้ยงตัวเองได้ในระยะยาว

3.2 ควรหาทางพัฒนานักสถิติรุ่นใหม่จากนักเรียนมัธยมที่มีสติปัญญาและความสามารถทางคณิตศาสตร์สูงให้ไปเรียนต่อต่างประเทศและกลับมาพัฒนาวิชาการด้านนี้ โดยมีหลักประกันว่าจะมีศักดิ์ศรีทางด้านวิชาการสูง และมีรายได้ไม่ห่างไกลจากแพทย์จนเกินไป

3.3 ผลจากการปริทัศน์งานวิจัยทางคลินิกที่ผ่านมา มีความต้องการ(needs) ของประเทศสูงมากในด้าน clinical trial ทั้งด้านอุตสาหกรรมยาใหม่ และการทดสอบผลิตภัณฑ์ในประเทศ แพทย์ทางคลินิกส่วนใหญ่ไม่มีเวลามากพอที่จะประสานงานวิจัยขนาดใหญ่ ทำให้เกิดงานวิจัยขนาดเล็ก ๆ ซึ่งขนาดตัวอย่างน้อย กระจัดกระจาย และไม่ตอบปัญหาทางคลินิกได้ดีพอ หรือ มิฉะนั้นก็เป็นการเก็บข้อมูลให้กับบริษัทยาซึ่งออกแบบงานวิจัยอยู่แล้ว ทำให้เสียความเป็นกลางทางวิชาการ จึงควรมีศูนย์ประสานงานการทดลองทางคลินิก (Clinical Trial Center) ดังเช่นที่จัดตั้งในประเทศที่เจริญแล้ว ทั้งนี้ จะต้องสัมมนาหารือกันระหว่างแหล่งทุน ผู้ต้องการใช้ผลงาน และ นักวิจัยที่สนใจต่อไป

4. การผลิตนักระบาดวิทยารุ่นใหม่

4.1 มีความต้องการ (need) นักวิจัยด้านระบาดวิทยาอีกมาก ควรส่งเสริมการผลิตนักระบาดวิทยารุ่นใหม่เพื่อนำไปสู่การปรับปรุงการเรียนการสอนและการบริการในโรงเรียนแพทย์ และ ปฏิรูประบบสาธารณสุข

4.2 ต้องส่งเสริมการผลิตนักวิจัยทางระบาดวิทยาที่มีคุณภาพสูงในระดับที่เป็นวิชาชีพ อิสระ หาเลี้ยงชีพจากงานวิจัยล้วน ๆ ในขณะที่เดียวกัน หน่วยงานที่ต้องการผลวิจัยต้องลงทุนในตัวนักวิจัยอาชีพเหล่านี้ให้เต็มที่ ในอนาคต นักวิจัยอาชีพจะเป็นผู้สร้างชื่อเสียง และ หาเงินเข้าสถาบันได้

- 4.3 จัดประชุมหารือระหว่างสถาบันผู้ผลิต เพื่อทำความเข้าใจกับผู้ให้ทุน เช่น โครงการกาญจนาภิเษก ทำให้การประสานระหว่างสถาบัน และ ความร่วมมือกับต่างประเทศ ด้านการเรียนการสอนโดยเฉพาะการควบคุมวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยดี
- 4.4 พิจารณาความเหมาะสมด้านแรงจูงใจให้คนรุ่นใหม่มาเป็นนักกระบวนวิทยาย่างรอบคอบ จัดสรรเงินทุนแก่สถาบัน และ ทุนการศึกษาสำหรับ สถาบัน และ ผู้เรียนที่มีศักยภาพ โดยประเมินผลงานของสถาบันในลักษณะของงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสาร
- 4.5 อาจจะพิจารณาร่วมกันว่าควรเสนอให้รัฐบาลถือว่าการเรียนต่อทางในวิชาการระดับวิทยาเป็นการใช้ทุนของแพทย์ ทันตแพทย์ และ เกษตรกรจบใหม่หรือไม่

-จบบทคัดย่อ-

รายงานการปริทัศน์กระบวนการวิจัยและผลิตนักวิจัย
สาขาระบาดวิทยาในประเทศไทย

สารบัญ

บทคัดย่อสำหรับผู้บริหาร	3
บทนำ	10
ที่มาของงานปริทัศน์ครั้งนี้.....	10
วัตถุประสงค์ของรายงานนี้.....	10
วิธีการศึกษา	10
ลำดับการนำเสนอข้อมูลและแนวคิดที่ได้จากการปริทัศน์	11
พัฒนาการของรายงานการวิจัยทางระบาดวิทยาในวารสารจดหมายเหตุทางแพทย์ - กระจกสะท้อนสถานะ สุขภาพของสังคมไทย และ งานวิจัยสุขภาพระดับประชากรในประเทศไทย	12
เหตุผลในการปริทัศน์จดหมายเหตุทางแพทย์.....	12
วิธีการปริทัศน์.....	12
ผลการปริทัศน์ จ.พ.ส.ท.	13
ยุคแรก ๆ ของ จ.พ.ส.ท. การก่อตั้ง กาฬโรค และ พยาธิปากขอ และ มูลนิธิร็อกกีไฟลเลอร์.....	13
ยุครอยต่อสองทศวรรษ พ.ศ. 2490 และ 2500	19
ยุค พ.ศ. 2510 ถึง ก่อน พ.ศ. 2525 ระบาดวิทยาคลินิกยุคต้น ๆ.....	28
ยุค พ.ศ. 2525 ถึง ปัจจุบัน ระบาดวิทยาแห่งความหลากหลาย.....	30
สรุปอดีตจนถึงปัจจุบัน	34
แนวคิดและข้อเสนอจากการปริทัศน์ จ.พ.ส.ท.	35
ประวัติการพัฒนากำลังคนทางด้านระบาดวิทยาในประเทศไทย : การปริทัศน์จากเอกสารและการสัมภาษณ์ผู้ นำทางความคิด	36
ประวัติการพัฒนาโดยภาพรวม.....	36
การมาของ INCLEN	37
กำเนิดของสถาบันฝึกอบรมทางระบาดวิทยาระดับนานาชาติในประเทศไทย.....	40
การเปลี่ยนแปลงของ INCLEN และการสนับสนุนจากแหล่งทุนในประเทศ.....	41
การปริทัศน์แหล่งทุนวิจัยด้านระบาดวิทยาในประเทศไทย	43
สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ.....	43
สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส)	44
กองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.).....	45
สถาบันวิจัยสาธารณสุขไทย	45
การปริทัศน์งานวิจัยที่แหล่งทุนต่าง ๆ ให้ความสนับสนุน.....	46
หลักสูตรและสถาบันในการผลิตนักวิจัยด้านระบาดวิทยาในประเทศไทยในปัจจุบัน	48
หลักสูตรบัณฑิตศึกษาต่าง ๆ ของภาควิชาระบาดวิทยาคณะสาธารณสุข มหาวิทยาลัยมหิดล.....	49
หลักสูตรปริญญาเอกด้านระบาดวิทยาคลินิก หน่วยระบาดวิทยาคลินิก คณะแพทยศาสตร์รามาธิบดี.....	51
หลักสูตร THAICLEN โดยความร่วมมือของคณะแพทยศาสตร์ จุฬา ฯ ขอนแก่น และ ตีริราช.....	55
ศักยภาพทางวิชาการของกลุ่มขอนแก่น	57
ศักยภาพทางวิชาการของกลุ่มระบาดวิทยาคณะแพทยศาสตร์ตีริราช.....	60
ศักยภาพของกลุ่มจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.....	65
หลักสูตรระบาดวิทยานานาชาติมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	69
โครงการฝึกอบรมแพทย์ทางระบาดวิทยา (FIELD EPIDEMIOLOGY TRAINING PROGRAM) กองระบาดวิทยา กระทรวง สาธารณสุข	72

หลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาของหน่วยระดับบัณฑิตศึกษา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.....	74
หลักสูตรบัณฑิตศึกษาและสถาบันอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับระดับบัณฑิตศึกษา	76
หลักสูตร Master of Public Health ของวิทยาลัยการสาธารณสุข จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	76
หลักสูตร MSc in Community ของภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกันและสังคม คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.....	77
ความต้องการด้านปริมาณและคุณภาพตลอดจนบทบาทของนักระบาดวิทยาของประเทศไทยในอนาคต	78
นายแพทย์สมศักดิ์ ชุณหรัศมิ์	78
ศาสตราจารย์นายแพทย์ประเวศ วะสี	79
ศาสตราจารย์นายแพทย์จรัส สุวรรณเวลา.....	79
ความเห็นของผู้ปรัทัศน์เองต่อความต้องการนักวิจัยด้านระบาดวิทยาชั้นสูงของประเทศ และ ขบวนการพัฒนาทรัพยากรบุคคลระดับสูง.....	81
การติดจากข้อเท็จจริงที่แพทย์ทางคลินิกของไทยยังไม่สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการได้อย่างมีวิจารณ์ ญาณ และไม่สามารถสร้างความรู้ใหม่.....	81
การติดจากฐานที่จะทำให้สังคมมีการบริการสาธารณสุขที่มีประสิทธิภาพสูงขึ้น และ ศักยภาพที่นักวิจัยอาจจะพัฒนา ทำให้สังคมก้าวหน้าไปได้.....	82
การติดบนพื้นฐานของทรัพยากรที่มีอยู่และสามารถระดมได้	83
แนวคิดของผู้ปรัทัศน์ในการจัดระบบการสร้าง และ การส่งเสริมนักระบาดวิทยารุ่นใหม่ในอนาคต	85
การผลิตนักระบาดวิทยาสำหรับโรงเรียนแพทย์	85
นักระบาดวิทยาสำหรับกระทรวงสาธารณสุข.....	85
นักวิชาการรุ่นใหม่ นักวิจัยระบาดวิทยาอิสระ และความสัมพันธ์ใหม่ระหว่างนักวิจัย สถาบัน และ แหล่งทุน.....	86
โครงการกาญจนากิเเทกกับการสร้างนักวิจัยทางระบาดวิทยา.....	90
สถาบันผู้ผลิตนักระบาดวิทยากับโครงการกาญจนากิเเทก.....	90
นักวิจัยระบาดวิทยารุ่นใหม่กับโครงการกาญจนากิเเทก.....	90
การลงทุนร่วมกันในการจัดตั้งหรือพัฒนาหน่วยวิจัยเต็มเวลาโดยไม่ต้องรอผลผลิตจากโครงการกาญจนากิเเทก91	
ระบาดวิทยาสำหรับสำหรับวิชาชีพที่ไม่ใช่แพทย์.....	93
นักระบาดวิทยาทั่วไปที่ไม่ได้มีพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ	93
ระบาดวิทยาสำหรับทันตแพทยศาสตร์.....	93
ระบาดวิทยาสำหรับเภสัชศาสตร์.....	94
ระบาดวิทยาสำหรับบวงการวิจัยทางการแพทย์.....	96
ระบาดวิทยาสำหรับเทคนิคการแพทย์.....	97
ระบาดวิทยาสำหรับนักกายภาพบำบัด.....	98
การร่วมมือและพัฒนา DISCIPLINE และสถาบันอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับระบาดวิทยา	99
การร่วมมือกับสาขาสังคมศาสตร์.....	99
การร่วมมือกับบวงการเศรษฐศาสตร์.....	99
การร่วมมือกับบวงการสถิติ	100
สรุปข้อเสนอต่อหน่วยงานผู้ให้ทุนในการพัฒนางานวิจัยและนักวิจัยด้านระบาดวิทยา.....	102
1. การเพิ่มความร่วมมือระหว่างนักระบาดวิทยาชั้นนำของประเทศ.....	102
2. การจัด PRIORITY และ ชุดโครงการวิจัย.....	102
3. การพัฒนา INFRA-STRUCTURE สำหรับงานวิจัยด้านระบาดวิทยา	103
4. การผลิตนักระบาดวิทยารุ่นใหม่.....	103

บทนำ

ที่มาของงานปริทัศน์ครั้งนี้

เมื่อประมาณกลางปี 2539 ผู้อำนวยการสำนักงานกองทุนส่งเสริมการวิจัยได้ติดต่อให้ผู้เขียนปริทัศน์ (review) สถานการณ์การพัฒนานักวิจัยทางด้านระบาดวิทยาของประเทศอย่างรอบด้าน และ เสนอแนะแนวทางในการสนับสนุนการวิจัยและการพัฒนานักวิจัยในสาขานี้

การรับงานชิ้นนี้มาทำ ทำให้ผู้เขียนได้มีโอกาสมองภาพของการพัฒนาวิชาการด้านนี้อย่างเป็นทางการ ได้เยี่ยมชมสถาบันพี่น้องทุกสถาบัน เรียนรู้บทเรียน และ แลกเปลี่ยนข้อคิดเห็นกับผู้ที่มีประสบการณ์

วัตถุประสงค์ของรายงานนี้ คือ

1. ปริทัศน์สถานภาพของงานวิจัยทางระบาดวิทยาในประเทศไทยที่ผ่านมาในอดีตจนถึงปัจจุบัน
2. ปริทัศน์ขบวนการผลิตนักระบาดวิทยาภายในประเทศ
3. เสนอแนะต่อหน่วยงานผู้ให้ทุนในการวิจัยและผลิตนักวิจัยสาขานี้ต่อไป

วิธีการศึกษา

เพื่อให้ได้ตามวัตถุประสงค์ข้อ 1 ได้ดำเนินการดังต่อไปนี้

1. ทบทวนเอกสารส่วนที่เกี่ยวกับการพัฒนางานวิจัยดังนี้
 - 1.1 งานวิจัยที่เกี่ยวกับระบาดวิทยา และ ระบาดวิทยาคลินิกใน จ.พ.ส.ท. ตั้งแต่เล่มแรก จนถึงปัจจุบัน
 - 1.2 รายงานการประชุมที่สำคัญเกี่ยวกับการพัฒนาการวิจัยทางระบาดวิทยาในประเทศไทย
 - 1.3 รายงานการวิจัยที่แหล่งทุนต่าง ๆ ได้ให้ทุนไป
 - 1.4 เอกสารรายงานของแต่ละสถาบัน รวมทั้งหลักสูตรการศึกษา รายชื่ออาจารย์ และ สรุปลงานตีพิมพ์ของอาจารย์ในแต่ละสถาบันที่ผลิตนักระบาดวิทยา
 - 1.5 รายการงานวิจัยที่แต่ละสถาบันได้ตีพิมพ์ลงในวารสารและอยู่ใน Medline ตั้งแต่ปี พศ. 2534 (คศ. 1991) จนถึงปัจจุบัน (ธันวาคม พศ. 2539)
2. สัมภาษณ์กลุ่มบุคคลต่อไปนี้
 - 2.1 ผู้นำสถาบันแหล่งทุนในประเทศ

2.2 ผู้นำแนวความคิดด้านการส่งเสริมระบาดวิทยาในประเทศ ได้แก่ ศาสตราจารย์นายแพทย์ประเวศ วะสี และ ศาสตราจารย์นายแพทย์จรัส สุวรรณเวลา

2.3 ผู้บริหารสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ และ สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข

2.4 ผู้นำหรือผู้จัดการหลักสูตรในแต่ละสถาบันที่ผลิตนักระบาดวิทยาในระดับหลังปริญญา

ในการวิเคราะห์ ผู้ปริทัศน์มิได้เจงนับเป็นตัวเลขสถิติในแต่ละจุด แต่พยายามบรรยายให้เห็นภาพรวมและความเชื่อมโยงในด้านต่าง ๆ การวิเคราะห์ทางตัวเลขและสถิติจะได้ทำในโอกาสต่อไปหลังจากนี้

ลำดับการนำเสนอข้อมูลและแนวคิดที่ได้จากการปริทัศน์

แม้ว่าวิธีการเก็บข้อมูลจะแยกเป็นหลาย ๆ ประการ แต่ข้อมูลทั้งหลายมีความเชื่อมโยงกันอย่างมาก ผู้ปริทัศน์จึงใช้วิธีนำเสนอข้อมูลที่ได้จากการปริทัศน์ด้านต่าง ๆ พร้อม ๆ กันไป โดยมีการอ้างอิงถึงกัน (cross-reference) และมีการเสนอแง่คิดและความเห็นต่าง ๆ สอดแทรกไปโดยตลอด อย่างไรก็ตาม เพื่อเป็นการมองจากอดีตมาถึงปัจจุบันและไปสูอนาคต ผู้ปริทัศน์จึงจัดเรียงลำดับให้การปริทัศน์งานวิจัยจาก จ.พ.ศ.ท. อยู่ในอันดับแรก ตามด้วยการทบทวนขบวนการพัฒนาระบาดวิทยาในประเทศไทยจนถึงปัจจุบัน แล้วต่อด้วยความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิซึ่งประเมินความก้าวหน้าในรอบทศวรรษที่ผ่านมา แล้วลงท้ายด้วยการปริทัศน์หลักสูตรต่าง ๆ ที่มีอยู่ พร้อม ๆ กับการสัมภาษณ์หัวหน้าสถาบันผู้ฝึกอบรมเหล่านั้น ตลอดจนการปริทัศน์งานวิจัยของสถาบันก่อนจะลงท้ายด้วยข้อเสนอแนะ

การร่วมมือและพัฒนา discipline และสถาบันอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับระบาดวิทยา

มีวิชาหลายวิชาที่จะต้องเติบโตพร้อม ๆ กับวิชาการระบาดวิทยา ได้แก่ วิชาสถิติ สังคมศาสตร์ เศรษฐศาสตร์สาธารณสุข และ กลุ่ม INCLEN ได้สนับสนุนให้เครือข่ายของตนในประเทศกำลังพัฒนามีนักวิชาการในสาขาเหล่านี้ บางส่วนอยู่ในหน่วยระบาดวิทยา และ บางส่วนอยู่ในสถาบันต่าง ๆ ประเทศไทยมีกลุ่มนักวิชาการเหล่านี้ในระดับหนึ่ง

การร่วมมือกับสาขาสังคมศาสตร์

กลุ่มวิชาที่มีการพัฒนาไปมาก คือ สาขาสังคมศาสตร์ ซึ่งอาจจะกล่าวได้ว่าก้าวหน้าไปใกล้เคียงหรือมากกว่า สาขาวิชาการระบาดวิทยาด้วยซ้ำ (โดยพิจารณาจากจำนวนงานวิจัย และ บทบาทที่มีต่อวงการสาธารณสุข) ปัจจัยที่กลุ่มนี้มีความก้าวหน้ามีหลายประการ ประการแรก สาขาสังคมศาสตร์ส่วนที่เกี่ยวกับการสาธารณสุขนั้น อยู่ในวิชาประชากรศาสตร์ ซึ่งเติบโตในประเทศไทยอย่างมั่นคง ในช่วงที่ประเทศไทยกำลังส่งเสริมนโยบายประชากร ประการที่สอง ความสนใจของวงการสาธารณสุขไทยมักจับไปอยู่ที่การแก้ปัญหาของประชาชน รูปแบบส่วนใหญ่ก็คือการแก้ทางพฤติกรรมที่เป็นส่วนของวิชาสังคมศาสตร์ ประการที่สาม การพัฒนาบุคลากรสายสังคมศาสตร์เป็นไปไม่ยากมาก สามารถรับผู้เรียนจากพื้นฐานที่หลากหลาย (รวมทั้งสายพยาบาลซึ่งเป็น potential pool ที่ใหญ่ที่สุดของประเทศ) ต่างกับวิชาการระบาดวิทยาซึ่งผู้เรียนควรมีความรู้ความเข้าใจในธรรมชาติของโรคภัยไข้เจ็บ โดยเฉพาะการควบคุมโรค potential pool ใหญ่เป็นแพทย์ซึ่งมีจำนวนไม่มาก และมีค่าเสียโอกาสสูง ทำให้จำนวนผู้เรียนได้มีน้อย

การร่วมมือกับวงการเศรษฐศาสตร์

กลุ่มวิชาที่มีการพัฒนาไปในระดับปานกลาง คือ เศรษฐศาสตร์สาธารณสุข ปัจจัยที่สำคัญ คือ สามารถรับผู้เรียนที่มีพื้นฐานหลากหลาย ทั้งจากผู้ที่จบเศรษฐศาสตร์ และ จากผู้ที่จบด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ วงการสาธารณสุขในปัจจุบันให้ความสำคัญต่อเศรษฐศาสตร์อย่างมาก เนื่องจากมีผลต่อการใช้ทรัพยากร และ ชีวิตความเป็นอยู่ อย่างไรก็ตาม มีข้อจำกัดที่ทำให้วงการเศรษฐศาสตร์สาธารณสุขไม่เติบโตมากอย่างสังคมศาสตร์การแพทย์สายอื่น ๆ คือ นักเศรษฐศาสตร์สาธารณสุขระดับอาจารย์มักมีจำนวนไม่มาก เนื่องจากมีค่าเสียโอกาสสูง นอกจากนี้วิชาเศรษฐศาสตร์ยังมีหลักเกณฑ์ที่ค่อนข้างแน่นอนซึ่งยากกว่าทางสังคมศาสตร์ ทำให้การเข้าถึงวิชาการขั้นสูงทำได้ยาก

การร่วมมือกับวงการสถิติ

กลุ่มวิชาสถิติการแพทย์เป็นกลุ่มวิชาที่ใกล้ชิดกับระบาดวิทยามากที่สุด และ ขาดแคลนมากที่สุด นักสถิติมีบทบาทมากในการช่วยให้ได้งานวิจัยในภาคสนาม และ งานวิจัยในคลินิกที่ดี อย่างไรก็ตาม ภายในสาขาวิชาสถิติเอง งานตีพิมพ์ในวารสารสถิติการแพทย์นานาชาติโดยอาจารย์ในสถาบันไทยมีน้อยมาก จำนวนนักสถิติที่จบการศึกษาระดับปริญญาเอกที่กำลังทำงานอยู่ในประเทศไทยก็น้อยมากเช่นกัน สาเหตุของการขาดแคลนนักวิชาการด้านสถิติการแพทย์ เกิดจากความอ่อนแอในสาขาวิชาคณิตศาสตร์ในระดับอุดมศึกษาของไทยทั้งระบบ พื้นฐานด้านคณิตศาสตร์มีความสำคัญต่อการเรียนต่อระดับสูงในวิชาสถิติมาก ความอ่อนแอในการศึกษาระดับปริญญาตรีทำให้การศึกษาระดับปริญญาโท และ เอก ในต่างประเทศทำได้ยาก เมื่อไม่มีนักสถิติระดับสูงจำนวนมากพอ การจัดการศึกษาในประเทศไทยย่อมทำไม่ได้ดี เป็นวงจรรูทกวนไปเรื่อย ๆ การเรียนการสอนวิชาสถิติในหลายมหาวิทยาลัยอยู่กับภาควิชาคณิตศาสตร์ ซึ่งมีสาขาวิชา computer science เรียนร่วมอยู่ด้วย นักเรียนที่จบสาขา computer science มักจะมีเงินเดือนดีกว่านักเรียนที่จบสถิติ ดังนั้น โอกาสที่จะได้นักเรียนเก่ง ๆ มาเรียนวิชาสถิติจึงน้อย การเรียนการสอนระดับบัณฑิตศึกษาสาขาวิชาสถิติในประเทศไทยมักจะรับจากหลายพื้นฐาน เนื่องจากไม่มีผู้สมัครที่มีพื้นฐานด้านคณิตศาสตร์มากพอ การรับนักศึกษาที่มีพื้นฐานด้านคณิตศาสตร์น้อยมาเรียนต่อ ทำให้เกิดขีดจำกัดในการศึกษาและวิจัยต่อ นักสถิติการแพทย์ในประเทศไทยที่มีคุณวุฒิสุง และ มีผลงานวิจัยทางสถิติดี ๆ จึงมีน้อย

หลักสูตรสถิติการแพทย์ในประเทศไทยมีสามหลักสูตร คือ

1. หลักสูตรชีวสถิติคณะสาธารณสุขศาสตร์มหาวิทยาลัยมหิดล ซึ่งเปิดมานานหลายปี
2. หลักสูตรสาธารณสุขศาสตร์มหาบัณฑิต (เน้นสถิติการแพทย์) ที่คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ซึ่งเป็นหลักสูตรนานาชาติ ซึ่งเพิ่งจะเปิดสอน
3. หลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (ระบาดวิทยา เน้นสถิติการแพทย์) ของหน่วยระบาดวิทยา สงขลานครินทร์ หลักสูตรนี้จัดร่วมกับภาควิชาคณิตศาสตร์และคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี วิทยาเขต ปัตตานี ที่ผ่านมามีผู้สมัครเรียนเพียงคนเดียว นับว่าหลักสูตรนี้ยังไม่มีประสบการณ์มากนัก

หลักสูตรทั้งสามมีปัญหาเรื่องพื้นฐานที่มาของผู้เรียน และเนื้อหาหลักสูตรซึ่งมีพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ค่อนข้างน้อย เมื่อเทียบกับมาตรฐานสากล ผู้จบหลักสูตรเหล่านี้ส่วนใหญ่เมื่อเข้าทำ

งานในสถาบันการแพทย์ จะคอยช่วยเหลืออาจารย์แพทย์ทางด้านกรวิเคราะห์ข้อมูล หรือเป็นนักวิจัยทางสาธารณสุข เกือบไม่มีงานวิจัยด้านสถิติโดยตรงเลย

การแก้ปัญหาความขาดแคลนนักสถิติการแพทย์โดยส่งอาจารย์ไปศึกษาต่อต่างประเทศเป็นสิ่งจำเป็นในระดับหนึ่ง แต่เป็นการแก้ปัญหาเพียงระยะสั้น ในระยะยาว ต้องแก้ที่ปัญหาพื้นฐาน ในระดับปริญญาตรี ซึ่งคงต้องทำร่วมกับผู้นำด้านคณิตศาสตร์และสถิติของประเทศต่อไป

สรุปข้อเสนอต่อหน่วยงานผู้ให้ทุนในการพัฒนางานวิจัยและนักวิจัยด้านระบาดวิทยา

1. การเพิ่มความร่วมมือระหว่างนักระบาดวิทยาชั้นนำของประเทศ

- 1.1 ควรจัดให้มีการพบปะทางวิชาการระหว่างนักระบาดวิทยาในระดับสูงอย่างสม่ำเสมอ ปีละครั้ง เพื่อนำเสนอผลงานทางวิชาการ โดยเชิญผู้เชี่ยวชาญจากต่างประเทศมาร่วมรับฟัง และ สอนวิทยาการใหม่ ๆ ดังเช่นที่ทาง INCLEN จัดอยู่เป็นประจำ
- 1.2 ควรระดมทรัพยากรด้านหลักสูตรและผู้สอนทางระบาดวิทยาอย่างมีประสิทธิภาพ หน่วยงานที่มีหลักสูตรอยู่แล้วควรพิจารณาขยายบทบาทนักวิชาการระบาดวิทยาจากภายนอก โดยเฉพาะการเชิญเป็นที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เป็นรายบุคคล
- 1.3 ควรจัดสัมมนาร่วมระหว่างวิชาชีพต่าง ๆ กับผู้เชี่ยวชาญด้านระบาดวิทยา เพื่อหาทางส่งเสริมการผลิตนักระบาดวิทยาในสาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพแขนงอื่น และ พัฒนาหลักสูตรบัณฑิตศึกษาที่มีอยู่ให้มีความลึกซึ้งและสามารถประยุกต์ใช้ระบาดวิทยาได้ดีขึ้น

2. การจัด priority และ ชุดโครงการวิจัย

- 2.1 ควรจัดสัมมนาร่วมกับผู้ให้ผลงานวิจัย เช่น กระทรวงสาธารณสุข สมาคมแพทย์ผู้เชี่ยวชาญในประเทศ หาประเด็นงานวิจัยที่เป็น research priority ทางด้าน Field Epidemiology และ Clinical Epidemiology เพื่อเป็นแนวทางขึ้นสำหรับสถาบันต่าง ๆ
- 2.2 ควรจัดเป็น "กลุ่มโครงการวิจัย" ที่มีหัวเรื่องและทิศทางแน่นอน มีผู้ประสานงานกลุ่มโครงการรับผิดชอบในการชักชวนนักวิจัยให้เข้าร่วมและเรียนรู้ซึ่งกันและกัน (เรื่องนี้เริ่มปรากฏอยู่ในแผนงานของ สกว. และ สวรส. แล้ว)
- 2.3 สำหรับกลุ่มระบาดวิทยาคลินิก ควรสนับสนุนบทบาทในการใช้ evidence-based medicine ในการสร้าง practice guideline สำหรับแพทย์ทางคลินิกในทุกสาขา โดยให้ทำงานร่วมกับสมาคมแพทย์เฉพาะทางหรือราชวิทยาลัย นอกจากนี้ ยังควรส่งเสริมบทบาทของกลุ่มนี้ในการจัดระบบแพทยศาสตรศึกษาให้นักศึกษารุ่นใหม่มีทัศนคติและความสามารถในการเลือกใช้ evidence-based medicine มากขึ้น โดยทำเป็นโครงการวิจัยร่วมระหว่างสถาบันที่มีการประเมินอย่างเป็นระบบ
- 2.4 ควรส่งเสริมให้วิชาชีพทางด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพอื่น ๆ เช่น ทันตแพทย์ เภสัชกร พยาบาล นักเทคนิคการแพทย์ นักกายภาพบำบัด ได้เรียนรู้และใช้วิธีการทางระบาดวิทยามากขึ้น เพื่อพัฒนางานวิชาการของตนให้เป็น population-based มากขึ้น

2.5 เพื่อเพิ่มศักยภาพของงานวิจัยทางระบาดวิทยา ควรหาทางส่งเสริมให้มีงานวิจัยร่วมกันกับต่างประเทศ โดยเฉพาะประเทศเพื่อนบ้าน เพื่อพัฒนาตนเองและประเทศเพื่อนบ้านพร้อม ๆ กับการสร้างความรู้ในระดับนานาชาติ และ ความเข้าใจอันดีในระยะยาว

3. การพัฒนา infra-structure สำหรับงานวิจัยด้านระบาดวิทยา

3.1 แหล่งทุนอาจจะพิจารณาชักชวนสถาบันการศึกษาที่มีศักยภาพในการร่วมลงทุนสร้างหน่วยงานวิจัยทางระบาดวิทยาที่มีหน้าที่หลักในการวิจัยและบัณฑิตศึกษา โดยมีนักวิจัยเต็มเวลาที่มีรายได้จากกิจกรรมดังกล่าวโดยตรง และ ช่วยกันสนับสนุนให้หน่วยวิจัยดังกล่าวสามารถเลี้ยงตัวเองได้ในระยะยาว

3.2 ควรหาทางพัฒนานักสถิติรุ่นใหม่จากนักเรียนมัธยมที่มีสติปัญญาและความสามารถทางคณิตศาสตร์สูงให้ไปเรียนต่อต่างประเทศและกลับมาพัฒนาวิชาการด้านนี้ โดยมีหลักประกันว่าจะมีศักดิ์ศรีทางด้านวิชาการสูง และมีรายได้ไม่ห่างไกลจากแพทย์จนเกินไป

3.3 ผลจากการปรับทัศน้งานวิจัยทางคลินิกที่ผ่านมา มีความต้องการ(needs) ของประเทศสูงมากในด้าน clinical trial ทั้งด้านอุตสาหกรรมยาใหม่ และการทดสอบผลิตภัณฑ์ในประเทศ แพทย์ทางคลินิกส่วนใหญ่ไม่มีเวลาเพียงพอที่จะประสานงานวิจัยขนาดใหญ่ ทำให้เกิดงานวิจัยขนาดเล็ก ๆ ซึ่งขนาดตัวอย่างน้อย กระจัดกระจาย และไม่ตอบปัญหาทางคลินิกได้ดีพอ หรือ มิฉะนั้นก็เป็นการเก็บข้อมูลให้กับบริษัทฯ ซึ่งออกแบบงานวิจัยอยู่แล้ว ทำให้เสียความเป็นกลางทางวิชาการ จึงควรมีศูนย์ประสานงานการทดลองทางคลินิก (Clinical Trial Center) ดังเช่นที่จัดตั้งในประเทศที่เจริญแล้ว ทั้งนี้ จะต้องสัมมนาหารือกันระหว่างแหล่งทุน ผู้ต้องการใช้ผลงาน และ นักวิจัยที่สนใจต่อไป

4. การผลิตนักระบาดวิทยารุ่นใหม่

4.1 มีความต้องการ (need) นักวิจัยด้านระบาดวิทยาอีกมาก ควรส่งเสริมการผลิตนักระบาดวิทยารุ่นใหม่เพื่อนำไปสู่การปรับปรุงการเรียนการสอนและการบริการในโรงเรียนแพทย์ และ ปฏิรูประบบสาธารณสุข

4.2 ต้องส่งเสริมการผลิตนักวิจัยทางระบาดวิทยาที่มีคุณภาพสูงในระดับที่เป็นวิชาชีพ อีกระดับหนึ่งซึ่งพิกงานวิจัยล้วน ๆ ในขณะเดียวกัน หน่วยงานที่ต้องการผลวิจัยต้องลงทุนในตัวนักวิจัยอาชีพเหล่านี้ให้เต็มที่ ในอนาคต นักวิจัยอาชีพจะเป็นผู้สร้างชื่อเสียง และ หาเงินเข้าสถาบันได้

- 4.3 จัดประชุมหารือระหว่างสถาบันผู้ผลิต เพื่อทำความเข้าใจกับผู้ให้ทุน เช่น โครงการกาญจนาภิเษก ทำให้การประสานระหว่างสถาบัน และ ความร่วมมือกับต่างประเทศ ด้านการเรียนการสอนโดยเฉพาะการควบคุมวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยดี
- 4.4 พิจารณาความเหมาะสมด้านแรงจูงใจให้คนรุ่นใหม่มาเป็นนักกระบวนวิทยารอบคอบ จัดสรรเงินทุนแก่สถาบัน และ ทุนการศึกษาสำหรับ สถาบัน และ ผู้เรียนที่มีศักยภาพ โดยประเมินผลงานของสถาบันในลักษณะของงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสาร
- 4.5 อาจจะพิจารณาร่วมกันว่าควรเสนอให้รัฐบาลถือว่าการเรียนต่อทางในวิชาการระดับวิทยาเป็นการใช้ทุนของแพทย์ ทันตแพทย์ และ เภสัชกรจบใหม่หรือไม่

-จบ-

พัฒนาการของรายงานการวิจัยทางระบาดวิทยาในวารสารจดหมายเหตุทางแพทย์ - กระจกสะท้อนสถานะสุขภาพของสังคมไทย และ งานวิจัยสุขภาพระดับประชากรในประเทศไทย

เหตุผลในการปริทัศน์จดหมายเหตุทางแพทย์

ผู้ปริทัศน์นี้ได้ค้นคว้าวารสารจดหมายเหตุทางแพทย์เป็นวารสารหลัก เพื่อศึกษาแนวทางการวิจัยในสาขานี้ตีพิมพ์ โดยถือว่าเป็นส่วนหนึ่งที่สามารถสะท้อนพัฒนาการของวิชาการระบาดวิทยาในประเทศไทยได้อย่างดี เกณฑ์ที่ถือว่าเป็นรายงานการวิจัยทางระบาดวิทยา คือ งานวิจัยต้องมีวัตถุประสงค์ที่จะสะท้อนปัญหาสาธารณสุขในระดับประชากร และ/หรือ มีการออกแบบงานวิจัยที่ถูกต้องหรือเป็นที่ยอมรับในทางระเบียบวิธีวิจัยทางระบาดวิทยา ทั้งระบาดวิทยาภาคสนาม และ ระบาดวิทยาคลินิก

จดหมายเหตุทางแพทย์เป็นวารสารทางการแพทย์ที่เก่าแก่ที่สุด เป็นเสมือนกระจกสะท้อนวงการวิชาการแพทย์ไทย และเป็นวารสารที่ยอมรับในระดับนานาชาติ อย่างไรก็ตาม ผู้ปริทัศน์ใคร่เน้นว่า รายงานการวิจัยใน จ.พ.ส.ท. ไม่ได้เป็นตัวแทนการวิจัยของนักวิจัยได้ดั่งนัก เชื่อว่างานที่ตีพิมพ์ใน จ.พ.ส.ท. อยู่ในระดับ “ดี” และ “ปานกลาง” เมื่อเทียบกับงานวิจัยทางการแพทย์ที่มีอยู่ในประเทศทั้งหมด วารสารอื่น ๆ ได้แก่ วารสารที่ออกในโรงเรียนแพทย์ หรือ สถาบันการศึกษาอื่น ๆ เช่น วารสารมหาวิทยาลัย และ ระดับคณะ ฯ วารสารของกระทรวงสาธารณสุข หรือ สมาคมเฉพาะสาขา ไม่ได้เป็นที่ยอมรับในระดับนานาชาติเท่ากับ จ.พ.ส.ท. อย่างไรก็ตาม เมื่อเทียบกับวารสารนานาชาติแล้ว จ.พ.ส.ท. อาจจะมีคุณภาพที่ไม่สูงเท่าเนื่องจากมีผู้อ่านและ reviewer จำกัดเฉพาะในประเทศไทย และ แม้ในวงการวิชาการไทยเองในปัจจุบันก็ถือว่าการส่งเรื่องไปตีพิมพ์วารสารนานาชาติได้มีเครดิตทางวิชาการดีกว่าส่งไป จ.พ.ส.ท. นักวิชาการชั้นสูงส่วนใหญ่พยายามส่งบทความไปลงในวารสารนานาชาติเหล่านั้นก่อน เมื่อไม่สำเร็จจึงส่งมา จ.พ.ส.ท. การใช้ จ.พ.ส.ท. การปริทัศน์ครั้งนี้จึงไม่ครอบคลุมงานวิจัยที่มีแนวโน้มมีคุณภาพต่ำกว่า (ที่ส่งไปลงวารสารอื่น ๆ ในประเทศ) และ ที่มีแนวโน้มมีคุณภาพสูงกว่า (ที่ส่งไปลงต่างประเทศ) วารสารต่าง ๆ ทั้งในและต่างประเทศเหล่านั้นรวมแล้วมีปริมาณค่อนข้างมากเกินกว่าที่จะปริทัศน์ในครั้ง นี้ จึงไม่สามารถครอบคลุมอยู่ในรายงานฉบับนี้ได้

วิธีการปริทัศน์

จ.พ.ส.ท. ออกครั้งแรกในปี พ.ศ. 2461 เล่ม (volume) ที่ปริทัศน์ในครั้งนี้อาจตัดเฉพาะที่หาได้ในห้องสมุดคณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และ คณะแพทยศาสตร์สงขลานครินทร์ ซึ่งตั้งแต่ปี พ.ศ. 2468 ถึง 2491 จะขาดหายไป เนื่องจากข้อจำกัดของเวลาการปริทัศน์ที่สมบูรณ์กว่านี้คงจะต้องทำในภายหลัง

การปริทัศน์จะมีรายละเอียดของงานวิจัยในยุคแรก ๆ มากกว่ายุคหลังๆ เนื่องจากวารสารในยุคแรกหายาก และรายละเอียดสะท้อนภาพประวัติศาสตร์ได้น่าสนใจ ส่วนในยุคหลังเป็นเรื่องที่รู้กันอยู่แล้วและหาอ่านได้จากห้องสมุดการแพทย์ทั่วไป

ดังที่ได้กล่าวแล้วในตอนต้น วิธีการปริทัศน์ไม่ได้ใช้การเจงนับ เนื่องจากการจะเจงนับได้ต้องมีการกำหนดตัวแปรที่แน่นอน การปริทัศน์เป็นการมองทิศทางและภาพรวมไม่สามารถกำหนดตัวแปรได้ตั้งแต่ต้น หลังจากการปริทัศน์รอบนี้แล้ว หากจะมีการกำหนดหัวข้อที่จะเจงนับยอมจะทำได้ดีขึ้น

ผู้ปริทัศน์ได้อ่าน จ.พ.ส.ท. ทุกฉบับดังกล่าว โดยจะอ่านหัวข้องานนิพนธ์ต้นฉบับทุกหัวข้อแล้วพิจารณาว่าน่าจะเป็นงานวิจัยทางระบาดวิทยาและระบาดวิทยาคลินิกหรือไม่ ถ้าใช่ก็จะอ่านบทคัดย่อ แล้วจึงอ่านรายละเอียดต่อไป รายงานประเภท case series และ case report จะไม่รวมอยู่ในการปริทัศน์นี้ ยกเว้นในกรณีนี้ผู้ปริทัศน์เห็นว่าสะท้อนภาพของสถานะสุขภาพของประชาชนเท่านั้น

ผลการปริทัศน์ จ.พ.ส.ท.

ยุคแรก ๆ ของ จ.พ.ส.ท. การก่อตั้ง ภาพโรค และ พยาธิปากขอ และ มูลนิธิโรคกีฬาล่าสัตว์

การก่อตั้ง

"วารสารจดหมายเหตุทางแพทย์ของสภากาชาดสยาม" ซึ่งเริ่มตีพิมพ์เผยแพร่ตั้งแต่ พ.ศ. 2561 ซึ่งต่อมาเปลี่ยนชื่อเป็น "จดหมายเหตุทางแพทย์ของแพทยสมาคมแห่งประเทศไทย (จ.พ.ส.ท.)" หลังจากวารสารเล่มนี้ออกได้ 30 ปี จึงมีสารศิริราชเล่มแรกในปี พ.ศ. 2491 เวชสารกรมการแพทย์ในปี พ.ศ. 2495 และ จุฬาลงกรณ์เวชสารในปี พ.ศ. 2497

ในเล่มแรกของ จ.พ.ส.ท. จอมพลสมเด็จพระเจ้าน้องยาเธอ เจ้าฟ้ากรมหลวงพิศณุโลกประชานารถ ผู้อำนวยการสภากาชาดสยาม ได้ปรารภในคำชี้แจงตอนหนึ่งว่า

“ประเทศสยามของเรามีดินแดนกว้างใหญ่ มิได้พำนักประเทศบางแห่ง แต่เหตุใดเราจึงยังไม่มีกำลังเท่าเทียมเขาเล่า ตอบว่าเพราะจำนวนพลเมืองของเรายังน้อยนัก น้อยเพราะเหตุใด เพราะว่าพลเมืองของเรายังตายมากนัก ยิ่งขึ้นเด็กด้วยแล้วนับว่าได้ครึ่งเสียครึ่ง หรือจะตายมากกว่ารอดไปเสียอีก จำนวนพลเมืองของเราจึงไม่ออก”

“อีกในย ๑ เมื่อเราจะเอาความรู้ทางอื่นมาใช้ดังนี้ จะรับแต่ถ่ายเดียวก็มีสมควร จักต้องให้ตอบแทนด้วยจึงจะถูก การแลกเปลี่ยนความรู้ซึ่งกันและกันเป็นหนทางนำมาซึ่งความเจริญแก่มนุษยชาติ ใช่แต่เท่านั้น เมื่อเรามีชาวซึ่งแปลกซึ่งเป็นประโยชน์ไปสแดงแก่ชนต่างชาติ ก็นับว่าเป็นเกียรติยศดีสำหรับชาติเรา”

คำปรารภดังกล่าวแสดงให้เห็นความกลมกลืนระหว่างความต้องการขยายประชากร (pronatalism) ความต้องการปรับปรุงสุขภาพของประชาชน กับการแลกเปลี่ยนความรู้ทางการแพทย์และสาธารณสุขกับประชาคมโลก ซึ่งนับว่าเป็นความคิดที่ก้าวหน้ามากในสมัยนั้น อย่างไรก็ตาม แนวคิดส่วนที่เป็น pronatalism ได้เปลี่ยนแปลงไปเป็น antinatalism ในอีก 50 ปีต่อมา ดังจะได้ปริทัศน์ให้เห็นในเรื่องการวิจัยเชิงสุขภาพการเจริญพันธุ์ในยุคทศวรรษ พศ. 2510 ต่อไป

ภาพโรคระบาด

ในเล่มที่สองของจดหมายเหตุทางแพทย์ H. Campbell Highet นายแพทย์ชาวอเมริกันซึ่งเป็น Principal Medical Officer of Health (แพทย์สุขาภิบาล - ชื่อตำแหน่งในสมัยนั้น) รายงานการระบาดของกาฬโรคในกรุงเทพฯ โดยระบุว่า “The first authentic case of plague was discovered by the Medical Officer of Health on the 20th December 1904..... Since its introduction in December 1904 (BE 2447) plague has continued in Bangkok and is still prevalent.” โรคเริ่มต้นในชาวอินเดีย แล้วขยายไปในกลุ่มชาวมลายู จากนั้นขยายไปในกลุ่มชาวจีนและชาวสยาม ไม่ปรากฏว่าชาวยุโรปป่วยเป็นโรคนี เขตระบาดของโรคเริ่มที่ตึกแดง และ ตึกขาวในเขตคลองสาน พาหุรัด และ พระราชวัง แล้วขยายไปครบ 25 อำเภอของพระนคร อำเภอที่มีประชากรหนาแน่น เช่น สามแยกมีผู้ป่วย 1 ราย ต่อประชากร 174 คน สัมพันธวงศ์ มีผู้ป่วย 1 ราย ต่อประชากร 331 คน ในพื้นที่ที่ประชากรไม่หนาแน่นมาก เช่น เขตนางเลิ้ง สามเสน มีผู้ป่วยน้อยลง คือ 1 ราย ต่อประชากร 1343 คน และ 1221 คน ตามลำดับ (ไม่ได้ระบุว่าในเวลานานเท่าไร) กลุ่มคนจีนป่วยมากที่สุด โดยเฉพาะกรรมกรจีนซึ่งนำเข้ามาใหม่ ๆ Highet บรรยายว่า “It is part of the price which we all have to pay and will always pay for imported Chinese labour. The Chinese is self-centered. He thinks of very little outside his own job. He has no time to devote to such things as sanitary habits and this combined with ignorance and strong

racial prejudices against modern method of sanitation make him the despair of the Sanitary Officer. ... Nationality itself however does not prevent a Siamese from getting plague for if he copies the Chinese methods of living, he is just as likely to suffer.....” การระบาดของโรคในกลุ่มแรงงานพลัดถิ่นมีมาตั้งแต่สมัยนั้น จนกระทั่งในสมัยปัจจุบันก็ยังคงเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญในเขตเมือง ทั้งแรงงานจากชนบท และ แรงงานต่างชาติ¹

นอกจากนี้ Highet ได้เขียนกราฟแสดงจำนวนผู้ตายรายเดือน คู่กับระดับอุณหภูมิเฉลี่ย และ ความชื้นเฉลี่ย พบว่าจำนวนผู้ตายคู่ขนานไปกับระดับความชื้นค่อนข้างชัดเจน ข้อมูลที่เก็บรวบรวมไว้ 14 ปีสรุปว่ามีผู้ป่วยรวม 1416 คน โดยมีอุบัติการณ์สูงสุดถึง 298 คน ในปี พ.ศ. 2458 ในช่วงปี พ.ศ. 2453 ถึง 2460 ในเขตพระนคร มีผู้เสียชีวิตจากกาฬโรคเฉลี่ยปีละประมาณ 120 คน นับเป็นสาเหตุการตายอันดับห้าในทะเบียนมรณบัตร จำนวนผู้ตายต่อปีที่สูงกว่านั้น คือ ทารกตาย (2350) โรคปอดชนิดต่าง ๆ (1220) บิด (590) และ โรคเหน็บชา หรือ Beriberi (440)

การควบคุมกาฬโรคในสมัยนั้นมีปัญหามาก Highet จัดระบบเฝ้าระวังกาฬโรค ในปี พ.ศ. 2446 เมื่อโรคเริ่มระบาด ผู้ตายที่สงสัยว่าเกิดจากกาฬโรคต้องได้รับการตรวจศพ มีการตรวจตราเร็วจากนอกเขตทุกลำ สร้างโรงพยาบาลแยกโรคโดยอนุญาตให้ญาติผู้ป่วยเยี่ยมได้ แต่ไม่ให้ออกจากโรงพยาบาลจนกว่าจะพ้นระยะกักกัน (10 วัน) ทำความสะอาดบ้านช่องและกำจัดสิ่งโสโครกในบ้านผู้ป่วย ความไม่รู้และความเข้าใจผิดเป็นปัญหาสำคัญในการควบคุมโรค มีข่าวลือจากชาวบ้านว่าถ้าบ้านใดมีผู้ป่วยเป็นกาฬโรคหมอมจะจับคนในบ้านไม่ว่าจะป่วยหรือไม่ป่วยให้เข้าโรงพยาบาลทั้งหมด แล้วแช่น้ำแข็งจนตาย จะได้สกัดยาจากศพไปรักษาโรค ข่าวลือเช่นนี้ทำให้การเฝ้าระวังโรคเป็นไปได้ยาก เพราะญาติผู้ป่วยไม่กล้าแจ้งความ

กาฬโรคครั้งนั้นสิ้นสุดการระบาดในพระนครในปีใดไม่เป็นที่ปรากฏ แต่เป็นที่แน่นอนว่า ในปี พ.ศ. 2482 ยังคงมีกาฬโรคปรากฏขึ้นในต่างจังหวัดประปรายแต่ไม่ได้ระบาดร้ายแรงอีกต่อไป

พยาธิปากขอ

ในวารสารจดหมายเหตุทางแพทย์เล่มที่ 4 พ.ศ. 2464 ปรากฏรายงานการศึกษาระบาดของพยาธิปากขอเชิงทดลองโดยคนไทยเป็นครั้งแรก โดย นายร้อยโทโชติ บุรณศิริ แพทย์ประจำกองพยาบาลในกองพลทหารบกที่ 8 เรื่อง “การทดลองคนที่ เป็นโรคพยาธิปากขอ”

¹ ดู รายงานการวิจัยเรื่อง การสำรวจปัญหาสังคมและสุขภาพของแรงงานก่อสร้างในประเทศไทย โดย สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข ร่วมกับ 5 สถาบัน พ.ศ. 2538

"ใน พ.ศ. ๒๕๖๑ ข้าพเจ้าได้จัดการเบี้อตัวพยาธิ ปากขอด้วยยาโทมอล ในจำนวน ๒๑๗ คน นายแพทย์ บาร์นส์ได้มาแนะนำข้าพเจ้าว่า ควรจะหาวิธีทดลองคนที่กินยาเบี้อพยาธิปากขอภายหลัง ๓ เดือนล่วงหน้าไปแล้ว ว่าร่างกายคนใช้นั้นจะดีขึ้นหรือไม่ เมื่อข้าพเจ้าได้รับคำแนะนำจากนายแพทย์บาร์นส์แล้ว ข้าพเจ้าจึงได้ค้นคว้า ๔ อย่าง คือ

๑) การทดลองหาน้ำหนักตัวว่า ก่อนกินยาเบี้อพยาธิปากขอกับภายหลังเบี้อแล้ว จะต่างกันหรือไม่

๒) การทดลองโลหิต ก่อนเบี้อพยาธิปากขอกับภายหลังเบี้อแล้วจะมีโลหิตดีขึ้นหรือไม่

๓) การทดลองความรู้ ก่อนเบี้อพยาธิปากขอกับภายหลังเบี้อแล้วจะต่างกันหรือไม่

๔) การทดลองกำลังกายต่าง ๆ ก่อนเบี้อพยาธิปากขอกับภายหลังเบี้อแล้ว จะมีกำลังดีขึ้นหรือไม่

เมื่อข้าพเจ้าคิดหาหลักการทดลองเช่นนี้แล้ว ข้าพเจ้าก็เรียกทหาร พ.ศ. ๒๕๖๑ ที่ได้เบี้อแล้วแต่ต้นปี พ.ศ. ๒๕๖๑ คนที่เบี้อแล้วเกินกว่า ๓ เดือน ให้ส่งอุจจาระมาตรวจใหม่ว่ายังมีตัวพยาธิปากขออีกหรือไม่ ให้ส่งตามบาณชีรายชื่อที่เบี้อแล้ว ครั้นได้ตรวจอุจจาระคนที่เบี้อแล้วไม่พบพยาธิปากขอ, ไล่เดือนตัวกลม, ไล่เดือนตัวเส้นผม, ไล่เดือนตัวแบน เลยสักคนเดียวได้จำนวน ๔๖ คน ได้จัดการทดลองตามวิธีดังกล่าวข้างบนนี้ ตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ. ๒๕๖๑ จนถึงเดือนมิถุนายน ๒๕๖๒

การวัดระดับโลหิตใช้สมมุติเทียบสี ส่วนการทดสอบความรู้ "เรื่องนี้อาศรัยครูผู้สอน สังเกตดูก็จะรู้ว่าความฉลาดเพิ่มขึ้นตามส่วน" การทดลองกำลังกาย เมื่อก่อนเบี้อยาใช้สิ่งหนึ่งสิ่งใดให้ยกพอเต็มกำลัง เมื่อเบี้อแล้วใน ๒ - ๓ เดือนให้ยกขึ้นอีก คนกินยาเบี้อแล้วจะบอกว่าของนั้นเบาลง"

ผลการทดลองของนายร้อยโท โชติ บุรณศิริ สรุปเป็นตารางและวิเคราะห์ทางสถิติโดยผู้ปริทัศน์ ได้ดังนี้

ตัวแปรที่วัด	จำนวนทหารที่ติดตาม	จำนวนที่ดีขึ้น	จำนวนที่"ทรง"	จำนวนที่เลวลง	ค่า Z (P-value) โดยวิธี Sign rank test
น้ำหนักตัว	44	12	30	2	2.673 (0.0075)
ระดับโลหิต	20	6	13	1	1.890 (0.0588)
ระดับความรู้	46	38	18	0	5.925 (<0.0001)
กำลัง	37	29	8	0	5.112 (<0.0001)

ผู้วิจัยสรุปว่า “คนที่กินยาเบื้อพยาธิปากขอแล้ว จะมีน้ำหนักตัวขึ้นในปี ๑ รว ๑ - ๗ กิโลกรัม จะ มีโลหิตขึ้นในปีหนึ่ง ๓ - ๕ ในร้อย ความรู้จะดีขึ้นกว่าก่อนกินยาเบื้อ กำลังกายจะทวีขึ้นกว่าก่อนกิน ยาเบื้อ” งานวิจัยชิ้นนี้จัดว่าก้าวหน้า เพราะมีการเก็บข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐานอย่างเป็นระบบ เมื่อใช้หลักการทางสถิติปัจจุบันวิเคราะห์จะพบว่า ในกลุ่มผู้ที่พบพยาธิ การถ่ายยาทำให้น้ำหนักตัว ระดับความรู้และกำลังดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อย่างไรก็ตาม การติดตามกลุ่มตัวอย่างทำได้ ไม่ครบ และ การวัดส่วนใหญ่อาจจะไม่มีมาตรฐานสูงเท่ากับการวิจัยในปัจจุบัน

ในวารสารจดหมายเหตุทางแพทย์ของสภาภาษาชาติสยาม เล่มที่ 6 พ.ศ 2466 เป็นรายงานการสำรวจ พยาธิลำไส้ในหมู่ทหารไทย ของ นายแพทย์ ดับลิว เอช บีช และ นายแพทย์ เอช อาร์ โอไบรน์ (เป็น บทความที่ถอดความจากรายงานการประชุมประจำเดือนของแพทยสมาคม วันที่ 30 พฤษภาคม 2466 ไม่ปรากฏต้นฉบับภาษาอังกฤษ) ข้อมูลมาจากการตรวจทหารเกณฑ์ในจังหวัดน่านที่ตรวจ พบไข่พยาธิในอุจจาระ 103 คน “เป็นลาว (ไทยเหนือ) 94 คน อีก 9 คน เป็นคนไทย (ไทยใต้) จึง หนีเสียหนึ่งคน เมื่อได้กินยาดีเกลือครั้งแรก ทำให้รายการของเขาจึงไม่เรียบร้อย” ใน 103 คนนี้ ไม่มี อาการใดเลยเพียง 4 คน พบว่าโลหิตจาง 44 คน (วัดโดยวิธี - “กำหนดสีโลหิตตามแบบของซาลิ”) แพทย์จัดการถ่ายพยาธิโดย “ถ่ายยาด้วยดีเกลือเต็มขนาดใช้เวลา 13 นาฬิกา ครั้งหนึ่ง และ เวลา 17 นาฬิกาอีกครั้งหนึ่ง ห้ามมิให้กินอาหารเวลาค่ำและเช้าวันรุ่งขึ้น แล้วไปถึงโรงพยาบาลเวลา 7 นาฬิกา ยาสำหรับเบื้อพยาธิซึ่งได้เริ่มใช้นั้น คือ ยาธิโมล ให้กิน 3 มื้อ ห่างกัน 1 ชั่วโมง เป็นเนื้อยา ไม่เกิน 54 เกรน” หลังจากนั้น มีการงดอาหารและถ่ายยาดีเกลือดี แล้วจึงอนุญาตให้กินข้าวได้ เก็บ อุจจาระทั้งหมดหลังการกินยา 4 ชั่วโมงแรกไปร่อนล้างหาตัวพยาธิ วิธีการดังกล่าวตรวจพบพยาธิ ปากขอ 102 ราย ตัวดีด 29 ราย ไข่เดือนกลม 21 ราย และ พยาธิไส้มา 12 ราย มีพยาธิปากขอ เฉลี่ยแล้ว 52 ตัวต่อคน โดยมีจำนวนสูงสุด 430 ตัว เป็นทั้ง *Necator americanus* และ *Ancylostoma duodenale* เมื่อเทียบรายงานนี้กับรายงานฉบับของนายร้อยโท โชติ บุรณะศิริข้าง ดัน นับได้ว่ารายงานของนายร้อยโท โชติ ก้าวหน้ากว่า เนื่องจากมีการตั้งและทดสอบสมมติฐานที่ ชัดเจน

มุมมองของผู้เชี่ยวชาญมูลนิธิร็อกกีเฟลเลอร์ในยุคแรก ๆ

ในจดหมายเหตุทางแพทย์เล่มที่ 7 พ.ศ. 2467 ได้ตีพิมพ์สุนทรพจน์ที่น่าสนใจมาก คือ “The Future of Medicine in Siam” ของ ศาสตราจารย์ AG Ellis นายแพทย์ชาวอเมริกันซึ่งมูลนิธิร็อกกีเฟลเลอร์ ส่งมาช่วยพัฒนาคณะแพทยศาสตร์แห่งแรกของประเทศไทย ข้อความบางตอนสะท้อนถึงระดับ ปัญหาสาธารณสุขของประเทศไทย (ในกรณีนี้ คือ พระนคร) ในสมัยนั้น ตลอดจนแนวทางการ พัฒนางานวิจัย เช่น

"Sanitation and general hygiene: This looks forward to prevention of such transmissible diseases as cholera, plague, amebic dysentery, hookworm disease and malaria...., some of them as yet unsolved by physicians of any country; there is no reason why the medical profession of Siam should not help (to) solve them."

"In the control of one contagious disease you will find the education will not suffice; at least it has not yet proven sufficient in any country of the world. The disease is smallpox, of which this city has recently suffered an epidemic. Your people can be protected from that scourge only by a compulsory vaccination law, rigidly enforced."

"The tremendous mortality of children during the first year, about 200 per thousand births in Bangkok, must be lowered. These two points the protection of child-bearing women and their babies are the things upon which the very life of the nation depends."

"The mortality from cancer needs to be decreased, a problem in every country of the world.The cause of this dreadful disease is yet unknown, a subject of research that has as yet battled every investigator"

"How many medicinal trees and shrubs are in your dense forests? How much of real medical value in the herbs and concoction of the various type of the healers supposedly soon to come within the law? Here is a field of research that promises much in return."

"The collection of vital statistics needs to be established in the country and made of value for all types of health work"

"Medical libraries with current medical journals are needed that medicine here be kept abreast with progress elsewhere. Research workers must also know what has already been done in the lines they are following."

"What is medical research. Simply the investigation of things not yet understood about the cause, prevention and treatment of disease. Are imposing and expensive buildings with every possible equipment and a staff of full-time, highly-paid workers essential? Not at all.... We need men who are not satisfied with what they know and with what the other men know. This spirit should be fostered by the teachers of medicine in this country. The young graduate who thinks his degree means that he knows all of medicine is hopeless."

อาจจะกล่าวได้ว่าศาสตราจารย์ผู้นี้และมูลนิธิร็อกกีเฟลเลอร์ มีแนวคิดที่ทันสมัยมากในเรื่องการวิจัยทางการแพทย์และสาธารณสุข แม้ในปัจจุบันเทคโนโลยีต่าง ๆ ได้ก้าวหน้าไปมาก แต่แนวคิดที่กล่าวไว้ข้างบนก็ยังคงสามารถประยุกต์ใช้ได้เป็นส่วนใหญ่

หลังจากวารสารเล่มนี้รายงานการศึกษาทางระบาดวิทยาก็มีจำนวนน้อยลงไปนานหลายปี ช่วงหลัง พ.ศ. 2466 หลายปี รายงานส่วนใหญ่เป็นการบรรยายวิธีการวินิจฉัยและรักษาโรคโดยแพทย์ไทยที่สำเร็จมาจากประเทศตะวันตก ไม่ค่อยมีการสำรวจปัญหาในหมู่ประชากร การขาดหายไปช่วงนี้เข้าใจว่าเกิดจากการปรับตัวของประเทศในช่วงเศรษฐกิจตกต่ำ ต่อด้วยการเกิดสงครามโลกครั้งที่สอง นอกจากนี้ อาจจะเป็นช่วงการเปลี่ยนผู้รับผิดชอบด้านสาธารณสุขจากแพทย์จากชาวตะวันตกซึ่งนิยมการเขียนและการรายงานสภาพสังคม มาเป็นแพทย์ไทยซึ่งอาจจะมีควมสนใจแตกต่างกันออกไป

ยุครอยต่อสองทศวรรษ พ.ศ. 2490 และ 2500

จดหมายเหตุทางแพทย์ที่ปริทัศน์ในรายงานนี้ขาดช่วงไป ตั้งแต่พ.ศ. 2475 จนถึงช่วงสงครามโลกครั้งที่สอง ต้นทศวรรษ พ.ศ. 2490 เป็นช่วงที่ จ.พ.ส.ท. ค่อนข้างตกต่ำทางวิชาการ โดยมีบทความวิชาการเพียงเล็กน้อย การออกความเห็นและรายงานการประชุมเป็นเนื้อหาส่วนใหญ่ของวารสาร บทความวิชาการในต้นทศวรรษมักจะเป็นการบรรยายวิชาการทฤษฎีจากต่างประเทศอยู่มาก การรายงานผลการศึกษามักจะเป็นเพียง case report หรือ case series เล็กซึ่งมีผู้เขียนบทความวนเวียนอยู่ไม่กี่คน

สถิติชีพในยุคก่อนถึงพุทธกาล

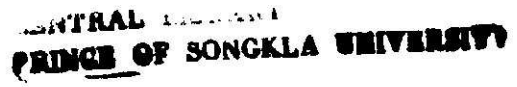
จนกระทั่งเข้าใกล้กลางทศวรรษ พ.ศ. 2490 งานวิชาการจึงเริ่มมีชีวิตชีวาและเป็น population-based มากขึ้น มีงานวิจัยภาคสนามที่เชียงใหม่และพระนครปรากฏขึ้น เช่น นายแพทย์สมบูรณ์ มณเฑียรมณี สาธารณสุขจังหวัดเชียงใหม่² รายงานว่า พลเมืองในปี พ.ศ. 2492 จังหวัดเชียงใหม่มีพลเมือง 534,628 คน ทั้งจังหวัดมีอัตราการณะของทารกต่ำกว่า 1 ปี 121 จาก 1,000 คน โดยสูงสุดที่อำเภอหางดง 210 ต่อ 1,000 และต่ำสุดที่อำเภอแม่แจ่ม 53 ต่อ 1,000 ในขณะที่อัตราการณะเฉลี่ยทั่วประเทศในขณะนั้นเท่ากับ 121 ต่อ 1,000 (ซึ่งเท่ากับสาธารณสุขรัฐประชาธิปไตยประชาชน

² สมบูรณ์ มณเฑียรมณี. รายงานทารกอายุต่ำกว่า 1 ปีตายในจังหวัดเชียงใหม่ ประจำปี 2494 จ.พ.ส.ท. เล่มที่ 34 ตอน 3 หน้า 67

ลาวในปีปัจจุบัน พ.ศ. 2540) อีกประมาณ 24 ปีหลังจากนั้น แพทย์หญิงเพ็ญศรี กาญจนฐิติ และคณะ³ ได้ทำ field survey ใน 6 จังหวัด พบว่าอัตราตายของทารกในพื้นที่ภาคกลางและภาคอีสาน ระหว่างปี พ.ศ. 2512-2522 อยู่ระหว่าง 47-61 ราย ต่อเด็กเกิดมีชีวิต 1,000 ราย

การศึกษาาระบาดวิทยาของโรคติดเชื้อ

การศึกษาทางระบาดวิทยาในช่วงสองทศวรรษ พ.ศ. 2490 และ 2500 ยังคงเป็นเรื่องของโรคติดเชื้อ เป็นส่วนใหญ่ เช่น



ในปี พ.ศ. 2494 นายแพทย์บุญธรรม สุนทรเกียรติ⁴ ได้ศึกษาปัญหา Leptospirosis ทางจุลชีววิทยาอย่างละเอียด ทั้งในผู้ป่วย 53 ราย และ ในหนูที่ดักได้จำนวนจาก 6 อำเภอในจังหวัดพระนคร ซึ่งพบว่าหนูมีเชื้อ Leptospira อยู่ 3 ตัว (ก่อนหน้านั้น นายแพทย์ ไข ยูนิพันธ์⁵ เคยรายงานการระบาดหลังน้ำท่วมใหญ่ในปี พ.ศ. 2485 และ นายแพทย์ ยง วัชรคุปต์⁶ รายงานผู้ป่วยเพิ่มเติมในปี 2489) อีก 14 ปีต่อมา นายแพทย์บุญธรรม และคณะจึงได้รายงานการสำรวจ antibody ในผู้ป่วยหญิงตั้งครรภ์ และ ชายที่มารับการผ่าตัด ในเขตกรุงเทพฯ ฯ และ ธนบุรี พบว่ามี positive rate ประมาณร้อยละ 15⁷ และที่จังหวัดเชียงใหม่ร้อยละ 46 และ 20⁸ หลังจากนั้น ส่วนใหญ่เป็นการศึกษาทาง serology ต่อเนื่องมาจนถึงปัจจุบัน

การสำรวจการติดเชื้อหนอนพยาธิที่ทำอย่างเป็นระบบทั่วประเทศรายงานครั้งแรกโดย Elvio H Sadun⁹ ซึ่งเป็นที่ปรึกษาด้านโรคหนอนพยาธิจากสหรัฐอเมริกาประจำกรมควบคุมโรคติดต่อประเทศไทย รวมสำรวจเด็กนักเรียน 5,122 คน พบว่าเป็นโรคนี้เป็นปัญหาในทุกภาค โดยเฉพาะภาคใต้ มีการติดเชื้อหนอนพยาธิไส้เดือนกลมร้อยละ 81 พยาธิปากขอร้อยละ 51 และพยาธิแส้ม้าร้อยละ 58 ผู้รายงานแสดงตัวเลขให้เห็นว่าเด็กที่มีการติดเชื้อมีเตี้ยกว่า และ น้ำหนักน้อยกว่าเด็กที่ไม่ติดเชื้อในกลุ่มอายุเดียวกัน และ ปริมาณไข่พยาธิสัมพันธ์กับระดับฮีโมโกลบิน รายงานนี้เป็น

³ เพ็ญศรี กาญจนฐิติ และ คณะ. อัตราตายของทารก และ เด็กก่อนวัยเรียน. จ.พ.ส.ท. ปี พ.ศ. 2526 เล่ม 66 ตอน 9 หน้า 497-502
⁴ บุญธรรม สุนทรเกียรติ และ ร.ต. สำเนียง บุชปวงนิช การศึกษา Leptospirosis. จ.พ.ส.ท. ปี พ.ศ. 2494 เล่ม 31 ตอน 4 หน้า 1-37
⁵ ไข ยูนิพันธ์ รายงานการพบโรคไวรัสครั้งแรกในประเทศไทย เมื่อคราวอุทกภัยใหญ่ พ.ศ. 2485. จ.พ.ส.ท. ปี พ.ศ. 2486 เล่ม 26 ตอน 4
⁶ ยง วัชรคุปต์ Weil's Disease คืออะไร. จ.พ.ส.ท. ปี พ.ศ. 2489 เล่ม 29 ตอน 2
⁷ บุญธรรม สุนทรเกียรติ และ คณะ การศึกษาสำรวจภูมิคุ้มกันต่อโรคเลปโตสไปโรซิส ในประชาชน จังหวัดพระนคร และ ธนบุรี. จ.พ.ส.ท. ปี พ.ศ. 2508 เล่ม 48 ตอน 4 หน้า 215-222
⁸ บุญธรรม สุนทรเกียรติ และ คณะ การศึกษาสำรวจภูมิคุ้มกันต่อโรคเลปโตสไปโรซิส ที่จังหวัดเชียงใหม่. จ.พ.ส.ท. ปี พ.ศ. 2508 เล่ม 48 ตอน 4 หน้า 223-227
⁹ Sadun EH. Intestinal helminthic infections in Thailand. จ.พ.ส.ท. ปี พ.ศ. 2496 ตอน 36 เล่ม 2 หน้า 101-120

เพียงหนึ่งในไม่กี่รายงานในประเทศไทยจนถึงปัจจุบันที่พบความสัมพันธ์ดังกล่าวในระดับประชากร รายงานการวิจัยในช่วงหลังมักไม่พบความสัมพันธ์นี้ในชุมชน คงพบเฉพาะในผู้ป่วยที่มีอาการโลหิตจางรุนแรงที่รับไว้รักษาในโรงพยาบาลเท่านั้น สาเหตุที่ในช่วงหลังไม่ค่อยพบความสัมพันธ์ อาจจะเป็นเพราะว่าการติดเชื้อในยุคหลังไม่รุนแรง และ ภาวะโลหิตจางก็ไม่รุนแรง "noise" จากปัจจัยอื่น ๆ เช่น อาหารการกิน และโลหิตจางจากภาวะทุพโภชนาการอื่น ๆ และ ตลอดจนชนิดของฮีโมโกลบิน อาจจะมีผลมากกว่าพยาธิปากขอ

ต่อมา ในปี พ.ศ. 2500 จุดหมายเหตุทางแพทย์ก็ได้ตีพิมพ์การสำรวจพยาธิลำไส้ที่มีครอบคลุมพื้นที่ทุกจังหวัดทั่วประเทศครั้งแรก ซึ่งรายงานโดย แพทย์หญิง สุวัชร วัชรเสถียร จากกองควบคุมโรคติดต่อ กรมอนามัย และ นายแพทย์จำลอง หะรินสุต หน่วยค้นคว้าโรคเขตร้อน แผนกอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล กรมมหาวิทยาลัยแพทยศาสตร์¹⁰ ตรวจประชาชนภาคเหนือ 8389 คน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 192,499 คน ภาคกลาง 21,478 คน และ ภาคใต้ 41,337 คน พบพยาธิ ร้อยละ 52.8, 60.0, 39.6 และ 89.9 ตามลำดับ ภาคใต้ของประเทศมีอัตราการติดเชื้อหนอนพยาธิต่าง ๆ สูงกว่าทุกภาคในทั้งสองรายงาน ปัจจุบันนี้ความชุกของโรคพยาธิลำไส้ลดลงแล้ว แต่ ในบางพื้นที่เช่น ภาคใต้ตอนล่าง โรคนี้ก็ยังคงนับว่าเป็นปัญหาอยู่มาก อย่างไรก็ตาม แม้ว่าขนาดตัวอย่างจะมาก รายละเอียดของตัวอย่างเช่น วิธีการสุ่มตัวอย่าง การกระจายด้าน เพศ อายุ อาชีพของกลุ่มตัวอย่างก็ไม่ปรากฏ

มาลาเรีย

ในปี พ.ศ. 2504 นายแพทย์ อุทัย สนธิพันธ์¹¹ สรุปสถานการณ์มาลาเรียทั่วประเทศว่าในช่วงปี พ.ศ. 2499 เป็นร้อยละ 6.59 ของการตายทั้งหมดในประเทศ และลดลงเป็น ร้อยละ 4.1 ของการตายทั้งหมดในปี พ.ศ. 2502 จากการคิดร้อยละของสาเหตุการตายทั้งหมดนี้ ปรากฏว่าจังหวัดที่มีสถิติดังกล่าวสูงมาก 10 อันดับแรกคือ กระบี่ สตูล นราธิวาส เลย ยะลา ปัตตานี ตรัง ชุมพร นนทบุรี และ ระยอง โดยในจังหวัดกระบี่ มาลาเรียเป็นสาเหตุการตายถึงร้อยละ 41.7 ของการตายทั้งหมด โดยภาพรวมแล้วนักได้ว่าภาคใต้เป็นภาคที่มีปัญหามาลาเรียสูงสุดในยุคนั้น

โรคเท้าช้างในภาคใต้

¹⁰ จำลอง หะรินสุต และ สุวัชร วัชรเสถียร การศึกษาค้นคว้าเรื่องโรคหนอนพยาธิในประเทศไทย จ.พ.ส.ท. ปี พ.ศ. 2500 เล่ม 40 ตอน 5 หน้า 310-339

¹¹ อุทัย สนธิพันธ์ ใช้มาลาเรียยังชุกชุมอยู่ที่ไหน พ.ศ. 2502 จ.พ.ส.ท. ปี พ.ศ. 2504 เล่ม 44 ตอน 5 หน้า 330-340

นอกจากโรคหนองพยาธิและมาลาเรียแล้ว ภาคใต้ในยุคสองทศวรรษ 2490-2500 ยังชุกชุมไปด้วยโรคเท้าช้าง นายแพทย์จำลอง หนะรินสุด¹² ทบทวนงานวิจัยต่าง ๆ ที่ผ่านมาก่อนหน้านี้นี้สรุปได้ว่าภาคใต้ฝั่งตะวันออกมีผู้ป่วยที่มีอาการของโรคเท้าช้างที่ก้ำกัมนผู้ใหญ่มากกว่าบ้านสำรวจแล้วรวม 2,695 ราย จากประชากร 1,050,289 คน หรือร้อยละ 0.2 ในขณะที่ภาคใต้ฝั่งตะวันตกมีจำนวนเพียง 34 ราย จากประชากร 167,176 คน หรือเพียง 0.02 ซึ่งต่ำกว่ากันถึง 10 เท่า งานวิจัยขององค์การอนามัยโลกที่ทำโดย Dr Iyengar สำรวจใน จังหวัดสุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช และ พัทลุง พบว่ามี microfilaremia ถึงร้อยละ 21 และ limb swelling ร้อยละ 31 ของกลุ่มตัวอย่าง การฆ่าและยุง 2,499 ตัว พบว่ามีเชื้อ 102 ตัว และมี landing rate สูงถึง 55.4 ตัวต่อชั่วโมงต่อ human bait ซึ่งนับว่าสูงมาก ยุงเหล่านี้ล้วนแต่ไวต่อ DDT คือมี landing rate ลดลงประมาณ 10 เท่าหลังจากพ่นผู้อภิปรายสรุปว่างานวิจัยไม่ก้าวหน้าเท่าที่ควรเพราะงานยากลำบากมาก การเจาะเลือดต้องทำกลางคืนซึ่งเสี่ยงกับงูพิษและใจผู้ร้ายซึ่งชุกชุมมากในภาคใต้

ไข้เลือดออก

การวิจัยระบาดวิทยาของโรคติดต่อของไทยได้รับความช่วยเหลือจากต่างชาติโดยเฉพาะอเมริกัน เป็นระยะ ในช่วงทศวรรษ 2490-2500 มีห้องปฏิบัติการของ SEATO ตั้งขึ้นประจำในประเทศไทย Dr Scott Halsted¹³ (ซึ่งอีก 30 ปีต่อมาเป็นผู้จัดการใหญ่ของ INCLEN) และ คณะได้ทบทวนงานวิจัย และ ค้นคว้าเพิ่มเติมเกี่ยวกับการระบาดของไข้เลือดออกในช่วงที่มีการระบาดสูงสุด โดยได้ทบทวนรายงานในโรงพยาบาลกาชาดแล้วพบว่ามีรายงานผู้ป่วยตั้งแต่ปี พ.ศ. 2478 คณะวิจัยได้จับยุงหลายหมื่นตัวเพื่อแยกเชื้อไวรัส พบว่า *Aedes aegypti* เท่านั้นที่นำเชื้อ Dengue และ Chikungunya virus ส่วนยุง *Culex* ที่เป็นยุงส่วนใหญ่ของกรุงเทพฯ พบไวรัส Chikungunya จากยุงเพียงตัวเดียว

โรคไข้เลือดออกเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญในประเทศไทยนับตั้งแต่นั้นมาจนปัจจุบัน งานศึกษาในยุคต่อมา โดยเฉพาะในกลางทศวรรษ พ.ศ. 2510 ส่วนใหญ่เป็นการรวบรวมอาการและสิ่งตรวจพบทางคลินิก และ การศึกษาทาง pathophysiology

จ.พ.ส.ท. พ.ศ. 2516 เล่มที่ 56 ตอน 1 ทั้งฉบับเป็นเรื่องของการศึกษาทาง pathophysiology ของโรคนี้ โดยเฉพาะการเปลี่ยนแปลงทาง electrolyte, complement และการทำงานของไตและ

¹² จำลอง หนะรินสุด การศึกษาค้นคว้าเรื่องโรคเท้าช้างในประเทศไทย ตั้งแต่อดีตถึงปัจจุบัน จ.พ.ส.ท. ปี พ.ศ. 2505 เล่ม 45 ตอน 5 หน้า 305-318

¹³ Halsted SB จรัส ยามะรัต Scanlon JE The Thai Hemorrhagic Fever epidemic of 1962. A preliminary report จ.พ.ส.ท. ปี พ.ศ. 2506 เล่ม 46 ตอน 8 หน้า 449-463

reticulo-endothelial system ซึ่งเป็นการศึกษาที่ทำโดยคนไทยและในประเทศไทยล้วน ๆ เชื่อว่า ความก้าวหน้าของความรู้ทาง pathophysiology ทำให้การรักษาได้ผล และ เป็นสาเหตุของการลด อัตราการแทรกซ้อนและอัตราตายลงได้มาก อย่างไรก็ตาม การยอมรับวิธีการรักษาผู้ป่วยหนักด้วย steroid ไม่ได้ได้รับการตรวจสอบแบบ randomized double-blind study เลย จนกระทั่งอีก 3 ทศวรรษต่อมา นายแพทย์สมพันธ์ ทศนิยม¹⁴ นักระบาดวิทยาคลินิกจากมหาวิทยาลัยขอนแก่นจึง ได้พิสูจน์ว่าการใช้ steroid เป็นสิ่งที่ไม่เหมาะสม

โรคระบาดบางชนิดมีการระบาดที่น่าสนใจ มีการศึกษาทางระบาดวิทยาในระดับหนึ่ง แต่ก็ไม่สามารถหาคำตอบถึงสาเหตุที่แน่นอน และ ไม่มีมาตรการที่แก้ไขเด่นชัดจนกระทั่งโรคค่อนสบบเอง Udon Encephalopathy หรือ Reye's Syndrome เป็นตัวอย่าง มีการรายงานการระบาดและการสอบสวนในปี พ.ศ. 2512 โดยกลุ่มแพทย์จาก SEATO ร่วมกับโรงพยาบาลอุดรธานี¹⁵ พบว่ามีผู้ป่วยเด็ก 139 รายในช่วงมกราคม 2510 ถึง ธันวาคม 2511 โดยมี case-fatality rate สูงถึงร้อยละ 81 นอกจากการพบพยาธิสภาพจากการผ่าศพตรวจแล้ว การศึกษาด้านอื่น ๆ ได้ข้อสรุปไม่ชัดเจน ในปัจจุบันโรคนี้ได้ลดอุบัติการณ์ลงอย่างชัดเจนโดยไม่ทราบสาเหตุ

การสำรวจทางโภชนาการ

ในช่วงที่การวิจัยโรคติดต่อกำลังเพิ่มขึ้น การสำรวจโรคไม่ติดต่อก็ค่อย ๆ พัฒนาอย่างช้า ๆ ในปี พ.ศ. 2495 แพทย์หญิงอมรา จันทรากานนท์ และ Jean Ritchie¹⁶ จาก FAO ได้ร่วมกันรายงานผลการสำรวจภาวะโภชนาการในอำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ ขนาดตัวอย่าง 80 ครัวเรือน รวม 432 คน พบว่า มี beriberi 10 ราย nutritional glossitis 25 ราย nutritional keratosis 33 ราย มี calorie intake เพียงพอ (2083 ต่อคนต่อวัน) แต่โปรตีนค่อนข้างต่ำ (47 กรัมต่อคนต่อวัน) และ thiamin ประมาณ 722 ไมโครกรัมต่อวันต่อคน ซึ่งสรุปไว้ว่า "As regards thiamin there is no margin of safety and any decrease in thiamin intake would be likely to result in a rapid increase in the incidence of beriberi." ในรายงานแล้วว่า ก่อนหน้านี้อมีการระบาดของ beriberi ในฤดูฝนปี พ.ศ. 2493 ประมาณการว่ามีผู้ป่วยในปีนั้น 2000 คน ในโรงพยาบาลแมคคอร์มิค มีผู้ป่วยนอนโรงพยาบาลด้วยโรคนี้ถึง 79 ราย การระบาดครั้งนี้เกิดขึ้นหลังจากการเพิ่มจำนวนของโรง

¹⁴ Tassniyom-S, Vasanawathana-S, Chirawatkul-A, Rojanasuphot-S. Failure of high-dose methylprednisolone in established dengue shock syndrome: a placebo-controlled, double-blind study. *Pediatrics*. 1993; 92(1): 111-5.

¹⁵ Bourgeois CH และคณะ Udon Encephalopathy. Fatal cerebral edema and fatty degeneration of the viscera in Thai children. *จ.พ.ส.ท.* ปีพ.ศ. 2512 เล่ม 52 ตอน 7 หน้า 543-565

¹⁶ Chandrapanond A and Ritchie J. A nutritional survey in north Thailand and its implication with regard to beriberi. *จ.พ.ส.ท.* ปี พ.ศ. 2495 เล่ม 35 ตอน 5 หน้า 11-26

สีเล็ก และ การเปลี่ยนวิถีชีวิตจากการกินข้าวซ้อมมือมาเป็นกินข้าวโรงสีซึ่งมี thiamin ต่ำกว่าถึง 3 เท่า คนไทยภาคเหนือกินข้าวเหนียวซึ่งแช่น้ำไว้ค้างคืนยิ่งทำให้ได้รับ thiamin น้อยลง

ต่อมาแพทย์หญิง อมรา จันทรากานนท์ รายงานการสำรวจทางโภชนาการในพระนครอีกสองครั้ง ครั้งแรกในปี พ.ศ. 2498 โดยการสำรวจอาหารที่บริโภคในเขตอำเภอพระนคร¹⁷ รายงานการสำรวจ ระเบียบวิธีการและปัญหาในการสุ่มตัวอย่างอย่างชัดเจน การใช้รายชื่อบ้านในการสุ่มไม่ได้ผลเท่าที่ควร เนื่องจากไม่ตรงกับความเป็นจริงและเจ้าของบ้านไม่อยู่ตลอดจนไม่ได้รับความร่วมมือ การสำรวจเริ่มต้นจากบ้านที่สุ่มตัวอย่าง 225 ครัวเรือน ในที่สุดสามารถเก็บข้อมูลได้เพียง 76 ครัวเรือน (รายงานการสำรวจในประเทศไทยแม้จนกระทั่งปัจจุบัน ก็มีน้อยรายที่จะมีวิธีการและผลการสุ่มตัวอย่างละเอียดดีเช่นนี้ จึงนับได้ว่าเป็นการวิจัยที่ก้าวหน้ามากในยุคนั้น) ผลการศึกษาพบว่ามีการบริโภคโปรตีนเพียง 47 กรัม ต่อคนต่อวัน ซึ่งเกือบจะเป็นเพียงครึ่งหนึ่งของความต้องการของร่างกาย สารอาหารที่ขาดมากที่สุดคือ แคลเซียม ซึ่งบริโภคเพียง 180 มิลลิกรัมต่อวัน (ควรจะได้ 1,000 มิลลิกรัมต่อวัน) นอกจากนี้การบริโภคธาตุเหล็ก และ วิตามินต่าง ๆ ส่วนใหญ่ต่ำกว่าที่ควรจะเป็น ต่อมาในครั้งที่สองเป็นการสำรวจนักเรียนอายุ 7-14 ปี ในวิทยาลัยพิบูลประชาสรรค์ดินแดง ครั้งนี้เป็นการตรวจร่างกายตรวจเลือด และ ตรวจปัสสาวะ พบว่ามี night blindness ถึงร้อยละ 9.5 ซึ่งสอดคล้องกับภาวะวิตามินเอในเลือดต่ำ (ร้อยละ 10) เป็นที่น่าแปลกว่าความชุกของโลหิตจาง (hemoglobin ต่ำกว่า 11 g/dl) มีเพียงร้อยละ 1.4 ในขณะที่มีพยาธิธาลัสซีเมียสูงถึงร้อยละ 51

รายงานฉบับหลังของแพทย์หญิงอมรานั้นเป็นรายงานการทำวิจัยในนักเรียน ซึ่งเป็น "captive audience" ครั้งที่สองต่อจากการสำรวจนอนพยาธิของ Sadun ที่กล่าวมาแล้ว หลังจากนั้นมา มีงานวิจัยจำนวนไม่น้อยที่จับประชากรกลุ่มนี้เป็นหลัก ไม่ว่าจะเป็นการสำรวจปัญหาเฉพาะโรคเช่น ด้านโภชนาการ โลหิตจาง โรคหัวใจ หรือ ปัญหาทั่วไป อย่างไรก็ตาม ข้อมูลทางด้านสุขภาพของเด็กก่อนวัยเรียนมีค่อนข้างน้อยตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน

นิ่วในกะเพาะปัสสาวะ

การสำรวจทางระบาดวิทยาของโรคไม่ติดเชื่อที่น่าสนใจในวงการแพทย์ไทยที่สำคัญในต้นพุทธศตวรรษอีกชิ้นหนึ่ง คือ การสำรวจโรคนี้ในกะเพาะปัสสาวะในปี พ.ศ. 2506 โดย Dr Scott Halsted และ นายแพทย์อารี วัลยเสวี¹⁸ จากการสัมภาษณ์ประชาชน 20,806 คน มีผู้เคยปัสสาวะ

¹⁷ อมรา จันทรากานนท์ อาหารบริโภคของคนไทย จ.พ.ส.ท. ปี พ.ศ. 2498 เล่ม 38 ตอน 2 หน้า 11-15

¹⁸ Halsted SB and Valyasevi A. Epidemiology of bladder stone in Ubol Province จ.พ.ส.ท. ปี พ.ศ. 2507 เล่ม 47 ตอน 1 หน้า 1-12

ออกเป็นก้อนหิน และ/หรือผ่านิวออก 253 คน และมีอาการที่น่าสงสัยว่าเป็นนิว 540 คน โดยกลุ่มชนชาติ ลาว-ไทยและเขมรมี attack rate สูงสุด รองลงมาเป็นจีน และ เวียดนาม ส่วนเศรษฐกิจมีความสัมพันธ์กับ attack rate เพียงเล็กน้อย อีกหกปีต่อมา นายแพทย์อาร์ วัลลยเสวี สรุปรงานวิจัยต่าง ๆ จากสัตว์ทดลองที่ผู้อื่นทำได้ และการวิจัยที่ท่านและคณะได้ทำในเมืองไทย (ส่วนใหญ่ตีพิมพ์ในวารสารต่างประเทศ) ว่า “โรคนี้วเป็นปัญหาโภชนาการ” ทารกที่เป็นนิวเกิดจากการขาดสารโปรตีน ฟอสเฟต ¹⁹

โลหิตจาง

ภาวะโลหิตจางเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญ และ มีการศึกษาทางระบาดวิทยาอย่างค่อนข้างต่อเนื่อง การสำรวจปัญหาโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กในประเทศไทยริเริ่มโดยนายแพทย์บุญธรรม สุนทรเกียรติ ซึ่งรายงานผลใน ปีพ.ศ. 2501 ²⁰ และ 2502 ²¹ ซึ่งได้ข้อสรุปที่สำคัญว่าปัญหานี้พบมากในทุกภาคของประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในหญิงตั้งครรภ์ และพบพยาธิปากขอด้วยค่อนข้างมาก การศึกษาต่อมาโดย นายแพทย์ประเวศ วะสี และ คณะในเขต 13 จังหวัดพบว่าปัญหานี้มีความชุกสูง โดยมีสาเหตุหลักมาจากการขาดธาตุเหล็ก และมีปัญหาฮีโมโกลบินผิดปกติร่วมอยู่ด้วย มีการศึกษาต่าง ๆ ด้านภาวะเลือดจางตามมาอีกมากการศึกษาส่วนใหญ่รายงานอยู่ในวารสารของแต่ละสถาบัน เช่น เวชสาร (กรมการแพทย์) สารศิริราช ดังนั้น สิ่งที่ปรากฏอยู่ใน จ.พ.ส.ท. เป็นเพียงบทบรรณาธิการ หรือ บทความปริทัศน์ของสถานการณ์การวิจัยในประเทศเท่านั้น

Reproductive Health

รายงานด้าน reproductive health เริ่มปรากฏในปี พ.ศ. 2508 นายแพทย์สุพร เกิดสว่าง ²² โดยพรรณนาปัญหาการทำแท้งที่พบในโรงพยาบาลศิริราช ซึ่งน่าจะสะท้อนปัญหาสังคมได้ระดับหนึ่งผู้รายงานได้รวบรวมผู้ป่วยตั้งแต่ 1 มิถุนายน 2506 ถึง 31 พฤษภาคม 2507 ได้จำนวน 70 รายคิดเป็นร้อยละ 0.44 ของจำนวนการตั้งผู้ตั้งครรภ์ที่มารับบริการ ในจำนวนนี้เป็นเด็กนักเรียน 13 ราย พึงสังเกตว่าในปีเดียวกันใน จ.พ.ส.ท. มีรายงานการวิจัยทดลองใช้ยาคุมกำเนิดชนิดเม็ดจากสุติแพทย์ที่ฮ่องกงและศรีลังกา แต่ ปีนั้นนับเป็นปีที่เริ่มแนวคิดทางประชากรในวงการแพทย์ไทยแบบ

¹⁹ อาร์ วัลลยเสวี โรคนี้วในกระเพาะปัสสาวะเป็นปัญหาโภชนาการ จ.พ.ส.ท. ปี พ.ศ. 2512 เล่ม 52 ตอน 1 หน้า 70-79

²⁰ บุญธรรม สุนทรเกียรติ. โลหิตวิทยา การศึกษาโลหิตและโลหิตจางในสตรีมีครรภ์ เวชสาร ปี พ.ศ. 2501 เล่ม 7 ตอน 4 หน้า 310-12

²¹ บุญธรรม สุนทรเกียรติ. โลหิตจางเพราะขาดธาตุเหล็กในเมืองไทยเมื่อเปรียบเทียบกับรายงานของการศึกษาอาการโลหิตจางที่มีสาเหตุจากการขาดเหล็กโดยองค์การอนามัยโลก. เวชสาร ปี พ.ศ. 2502 เล่ม 8 ตอน 5 หน้า 486-494

²² สุพร เกิดสว่าง การศึกษาผู้ป่วยแท้งเนื่องจากการรูดลูก จ.พ.ส.ท. ปี พ.ศ. 2508 เล่ม 48 ตอน 9 หน้า 547-563

antinatalism โดยที่ขณะนั้นประเทศไทยยังไม่นโยบายทางด้านประชากร การทดลองใช้ยาเม็ดคุมกำเนิดในประเทศไทยได้เริ่มขึ้นก่อนหน้านี้อแล้ว แต่รายงานยังไม่ปรากฏจนกระทั่งอีก 2-3 ปีหลังจากนั้น

ในขณะที่รัฐบาลยังไม่ได้ยอมรับนโยบายประชากร ทางด้านสูติแพทย์ของไทยกลุ่มหนึ่งก็ได้เริ่มศึกษาทดลองการวางแผนครอบครัวโดยวิธีต่าง ๆ ในการประชุมสัมมนาเรื่องประชากรของประเทศไทยครั้งที่ 2 ณ ศาลาสันติธรรม วันที่ 12 ตุลาคม 2508 อารี สมบูรณ์สุข²³ และ คณะได้นำเสนอผลงานวิจัยการทดลองใช้ “อุปกรณ์บางอย่าง” หรือ Lippes Loop ในการวางแผนครอบครัวซึ่งได้ทำไปแล้วถึง 8029 รายในช่วงเวลาเพียง 8 เดือนในปีนั้น การให้บริการทำที่โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ “แต่ก็เป็นข่าวแพร่สะพัดไปอย่างกว้างขวาง มีประชาชนมารับบริการจากทุกภาคของราชอาณาจักร แม้จากประเทศลาว” รายงานได้แสดงถึงความต้องการอย่างยิ่งยวดของประชาชนโดยแสดงจำนวนที่มีผู้มารับบริการต่ออาทิตย์และบริการที่ได้กระทำไป มีจำนวนเพิ่มขึ้นตามลำดับจนเกินกำลังของเจ้าหน้าที่” ในจำนวนผู้รับบริการที่กลับมาตรวจซ้ำ 3391 ราย มีผู้ขอถอนห่วงเพียง 76 ราย และ ตั้งครรภ์ 15 ราย การติดตามมีเพียงไม่ถึงครึ่ง และ เป็นเพียงระยะสั้น แต่ก็แสดงว่าการใส่ห่วงอนามัยเป็นที่นิยมมากตั้งแต่เริ่มต้น

ในปีต่อมา ทางโรงพยาบาลศิริราช นายแพทย์สุพร เกิดสว่าง²⁴ ก็เริ่มรายงานประสบการณ์การใช้ยาคุมกำเนิดเป็นรายงานแรก (ความจริงมีการใช้ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2505 ที่อำเภอโพธาราม 7 ปีหลังการทดลองใช้ครั้งแรกในโลกที่ Puerto Rico) ในช่วงนี้นับเป็นหัวเลี้ยวหัวต่อของการเปลี่ยนแปลงนโยบายประชากรของไทย จากประเทศที่มีอัตราเพิ่มร้อยละ 3.2 ต่อปีซึ่งสูงที่สุดในโลกในขณะนั้น มาเป็นประเทศที่ประสบความสำเร็จที่สุดในโลกในการควบคุมปัญหาประชากรได้ในระยะเวลาอันสั้นในเวลาไม่กี่ทศวรรษต่อมา

การศึกษาทดลองการใช้ยาคุมกำเนิดนับเป็นการศึกษาทางระบาดวิทยาคลินิก ที่ทำกันมากที่สุดอย่างหนึ่งในประเทศกำลังพัฒนาโดยได้เงินทุนจากองค์การอนามัยโลกและหน่วยงานระหว่างประเทศจนถึงปัจจุบัน ในช่วงแรก ๆ รายงานใน จ.พ.ส.ท. มักจะแสดงข้อมูลทางด้านสังคมและพื้นเพของผู้มารับบริการล้วน ๆ ไม่มีการติดตามดูประสิทธิผลและข้อเสียในระยะยาว จนกระทั่งใน

²³ อารี สมบูรณ์สุข และ คณะ รายงานผลในระยะ 8 เดือนแรกของการใช้อุปกรณ์บางอย่างเพื่อป้องกันการปฏิสนธิในโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย จ.พ.ส.ท. ปี พ.ศ. 2509 เล่ม 49 ตอน 3 หน้า 199-210

²⁴ สุพร เกิดสว่าง และ คณะ การใช้ยาเม็ดคุมกำเนิดในหญิงไทย จ.พ.ส.ท. ปี พ.ศ. 2511 เล่ม 51 ตอน 4 หน้า 217-234

ปี พ.ศ. 2516 นายแพทย์สุพร เกิดสว่าง²⁵ เป็นคนแรกที่รายงานการศึกษาเปรียบเทียบระหว่างยาคุมกำเนิดสองชนิดใน จ.พ.ส.ท. มีผู้ใช้ทั้งสิ้นฝ่ายละ 100 ราย ที่ติดตามจนครบ 6 เดือน outcome ที่วิเคราะห์เป็น short term เช่นการคลื่นไส้อาเจียน การเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักตัว ระยะเวลาและจำนวนผู้ใช้ไม่มากพอที่จะเปรียบเทียบจำนวนการตั้งครรภ์และผลเสียระยะยาว การศึกษาชิ้นนี้ตามมาด้วยรายงานการทดลองใช้ยาคุมกำเนิดชนิดฉีดที่ศิริราชโดยนายแพทย์สุพร เกิดสว่าง และคณะ²⁶ (หลังจากที่เริ่มใช้ที่ภาคเหนือมาเป็นเวลาหลายปี) และการติดตามผลการทำหมันชายโดยนายแพทย์วิระสิงห์ เมืองมัน และ คณะ²⁷ ซึ่งแต่ละรายงานดังกล่าวล้วนแสดงผลดีของการคุมกำเนิดโดยวิธีเหล่านั้นในระยะสั้น หลังจากนั้นมาจึงเริ่มปรากฏผลการศึกษาติดตามผู้ป่วยระยะยาว เช่น ติดตามการใช้ห่วงคุมกำเนิดถึง 2 ปี²⁸ จากนั้นมาในทศวรรษ พ.ศ. 2520-2530 จึงเริ่มมีงานวิจัยเกี่ยวกับความปลอดภัยของวิธีคุมกำเนิดวิธีต่าง ๆ ทะยอยออกมาซึ่งมีปริมาณมากเกินกว่าจะอ้างอิง ณ ที่นี้

การศึกษาวัคซีน

ปี พ.ศ. 2512 - 2513 จ.พ.ส.ท. ได้แสดงถึงการพัฒนาการแพทย์ไทยทางด้านห้องปฏิบัติการมากขึ้น งานนิพนธ์ต้นฉบับจำนวนมากล้วนเป็นรายงานผลการตรวจค่าต่าง ๆ ในห้องปฏิบัติการ ในส่วนที่เกี่ยวกับระบาดวิทยา มีรายงานการศึกษาการระบาดของไข้หวัดใหญ่พันธุ์ฮ่องกงในพระนครและธนบุรี²⁹ ต่อมาในปี พ.ศ. 2516 มีรายงานการระบาดของ acute hemorrhagic conjunctivitis โดยนายแพทย์ประเสริฐ ทองเจริญ และ คณะ³⁰ และ มีการศึกษา sero-conversion ต่อการฉีด Rubella vaccine ในปีเดียวกันโดยกลุ่มนักวิจัยกลุ่มนี้³¹ อย่างไรก็ตาม ยังไม่ปรากฏว่ามีการศึกษา protective efficacy ของวัคซีนตัวใดในประเทศไทย ซึ่งจะต้องใช้ความรู้ความชำนาญร่วมกัน

²⁵ สุพร เกิดสว่าง และ คณะ Comparative Studies of Two Oral Contraceptives Containing DL Norgestrel and D Norgestrel. จ.พ.ส.ท. ปี พ.ศ. 2516 เล่ม 56 ตอน 5 หน้า 214-318

²⁶ สุพร เกิดสว่าง และ คณะ Intramuscular Depomedroxyprogesteron acetate for contraception จ.พ.ส.ท. ปี พ.ศ. 2517 เล่ม 57 ตอน 8 หน้า 396-406

²⁷ วิระสิงห์ เมืองมัน และ คณะ Follow-up study of vasectomized Thai males. จ.พ.ส.ท. ปี พ.ศ. 2517 เล่ม 57 ตอน 10 หน้า 500-507

²⁸ สุพร เกิดสว่าง และ คณะ ผลการศึกษาห่วงคุมกำเนิดชนิดคอปเปอร์ เซเวน และ คอปเปอร์ที ในโรงพยาบาลศิริราช. จ.พ.ส.ท. ปี พ.ศ. 2525 เล่ม 65 ตอน 1 หน้า 12-17

²⁹ พิรัช แป้นพัฒน์ และ คณะ ไข้หวัดใหญ่ พ.ศ. 2512 จ.พ.ส.ท. ปี พ.ศ. 2513 เล่ม 53 ตอน 4 หน้า 629-233

³⁰ ประเสริฐ ทองเจริญ และ คณะ An outbreak of acute hemorrhagic conjunctivitis in Thailand 1. Clinical observation. จ.พ.ส.ท. ปี พ.ศ. 2516 เล่ม 56 ตอน 5 หน้า 267-272

³¹ ประเสริฐ ทองเจริญ และ คณะ Study on rubella immunization in Thailand. 1. Antibody response of females to a live attenuated vaccine (Cendehill Strain). จ.พ.ส.ท. ปี พ.ศ. 2516 เล่ม 56 ตอน 7 หน้า 386-390

ระหว่างระบาดวิทยา และ วิชาจุลชีววิทยา จนกระทั่งนายแพทย์ Hoke³² จาก CDC ได้ทดลอง วัคซีนป้องกัน Japanese B encephalitis แบบ double-blind randomized control trial ที่จังหวัด กำแพงเพชร และ แพทย์หญิงสมพร ศิรินาวิน³³ และ คณะ โดยการ ใช้ case-control study ประเมินประสิทธิผลของวัคซีน BCG ในการป้องกันวัณโรคในเด็กไทย

ยุค พ.ศ. 2510 ถึง ก่อน พ.ศ. 2525 ระบาดวิทยาคลินิกยุคต้น ๆ

ระบาดวิทยาคลินิก

ดังที่ได้กล่าวแล้วว่า ในช่วงทศวรรษ 2490 และ ทศวรรษ 2500 การทดลองด้านคลินิกไม่ค่อยเป็น ระบบ สถานการณ์ใน จ.พ.ส.ท. เริ่มดีขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 2514 ได้ปรากฏรายงานแบบ clinical trial โดย นายแพทย์นัดดา ศรียาภัย และ คณะ³⁴ เพื่อวัดประสิทธิผลของ Rifampicin ในการรักษาวัณโรค จากผู้ป่วยจำนวน 20 รายซึ่งเป็น retreatment 15 ราย และ initial treatment 5 ราย สรุปว่า การใช้ ร่วมกับ Isoniazid สำหรับ initial treatment ได้ผลดี ในผู้ป่วยแต่ละกลุ่มไม่ได้มี control ชัดเจน แต่ ก็นับว่าเป็นการศึกษาทดสอบสมมติฐานที่สำคัญก่อนการนำยาไปใช้อย่างกว้างขวางในปีต่อ ๆ มา

การขาดแคลนการใช้ระบาดวิทยาสำหรับงานสาธารณสุขในประเทศไทยในช่วงทศวรรษ พ.ศ. 2510-2520 สรุปไว้ชัดเจนโดย Ranold Wilson, Scott Halstead และ นายแพทย์สุชาติ เจตนเสน³⁵ ในปี พ.ศ. 2515 ว่า "There is no good way to rapidly determine the prevalence of disease, investigate the etiology, identify the source of occurrence, and report this to the Provincial Health Office who has primary responsibility for local disease control. Although the control and diagnostic facilities are reasonably well developed, the surveillance, reporting, and investigation are not. The lack of sufficient epidemiological data also creates a serious constraint on the administrative and planning activities of the Ministry of Public Health who solely need the data to effectively identify trends, determine

³² Hoke-CH; Nisalak-A; Sangawhipa-N; et-al . Protection against Japanese encephalitis by inactivated vaccines.N-Engl-J-Med. 1988 Sep 8; 319(10): 608-14

³³ Sirinavin-S; Chotpitayasunondh-T; Suwanjutha-S; Sunakorn-P; Chantarojanasiri-T. Protective efficacy of neonatal Bacillus Calmette-Guerin vaccination against tuberculosis. Pediatr-Infect-Dis-J. 1991; 10(5): 359-65

³⁴ นัดดา ศรียาภัย และ อติเวก จารุมิลิน. การใช้ ไรแฟมปีซิน รักษาวัณโรคปอด รายงานเบื้องต้น จ.พ.ส.ท. ปี พ.ศ. 2514 เล่ม 54 ตอน 5 หน้า 304-311

³⁵ Wilson RB, Halstead SB สุชาติ เจตนเสน. Epidemiology and Health in Thailand. จ.พ.ส.ท. ปี พ.ศ. 2515 เล่ม 55 ตอน 12 หน้า 715-725

priorities, support relevant research, evaluate programs, and plan control programs. This missing links must be supplied by the branch of medical science called *Epidemiology*.

กลุ่มผู้เขียนได้ยกตัวอย่างโรคที่ต้องใช้วิชาระบาดวิทยาในการเร่งลดปัญหาสามโรค คือ บาดทะยัก นิวโมโคเระเพาะปัสสาวะ และ Reye's Syndrome โรคแรกมีปัญหาเรื่อง coverage ของการให้ภูมิคุ้มกันซึ่งขณะนั้นมีเพียงร้อยละ 24 โรคที่สองเป็นตัวอย่างของการใช้งานวิจัยสาเหตุจนในที่สุดได้ความรู้ และกำลังอยู่ในขั้นการควบคุม ส่วนโรคที่สามยังไม่ทราบสาเหตุ ถ้าสามารถวิจัยพบสาเหตุได้จะนำความรู้มาสู่นานาชาติได้

(ความเห็นของผู้ปริทัศน์: อีก 20 ปีต่อมา ในประเทศไทยสถานการณ์โรคทั้งสามดีขึ้นอย่างชัดเจน บาดทะยักเด็กแรกคลอดในปัจจุบันทั่วประเทศมีไม่ถึงหนึ่งร้อยรายต่อปี การสำรวจระดับชาติ (National Health Examination) ในปี พ.ศ. 2534 พบว่าโรคนิวโมโคเระเพาะปัสสาวะเป็นปัญหาน้อยมาก และ โรค Reye's Syndrome ไม่ได้เป็นที่สนใจต่อไปเข้าใจว่าเนื่องจากอุบัติเหตุการดื่ม การหายไปหรือลดลงของสามโรคนี้มีสาเหตุต่างกันค่อนข้างชัดเจน บาดทะยักลดลงเพราะระบบสาธารณสุขดีขึ้น นิวโมโคเระเพาะปัสสาวะลดลงน่าจะเป็นเพราะเศรษฐกิจที่ดีขึ้น ส่วน Reye's Syndrome นั้นลดลงไปโดยไม่ทราบสาเหตุ)

ระบาดวิทยาของโรคมะเร็ง

การศึกษาระบาดวิทยาของโรคมะเร็งเริ่มปรากฏขึ้นใน จ.พ.ส.ท. ในตอนท้าย ๆ ของทศวรรษ 2510 ทางฝ่าย clinician พยายามรวบรวม case series ต่าง ๆ เช่นการตั้งครรภ์ไขปลาคอก³⁶ มะเร็งกระเพาะอาหาร³⁷ และ ทะเบียนมะเร็งในโรงพยาบาลศิริราช³⁸ รายงาน case series เหล่านี้มีประโยชน์ในการเปรียบเทียบระหว่างผู้ป่วยในประเทศไทยกับต่างประเทศ แต่ไม่ "ครบสูตร" ของวิชาระบาดวิทยา เพราะไม่มี denominator ทำให้ไม่ทราบขนาดของปัญหาที่แท้จริง จนกระทั่งอีกกว่าทศวรรษ จึงเกิดการก่อตั้ง Population-based Cancer Registry ขึ้นในโรงเรียนแพทย์ต่างจังหวัด 3 แห่งซึ่งสามารถทราบจำนวน denominator ที่แน่นอน และ ได้รับการต้อนรับเข้าสู่รายงาน Cancer Incidence in the Five Continents จนถึงทุกวันนี้

³⁶ เสปิยง ศรีวรรณานุกรณ์ และ คณะ The incidence of trophoblastic disease in Siriraj Hospital จ.พ.ส.ท. ปี พ.ศ. 2517 เล่ม 57 ตอน 11 หน้า 537-542

³⁷ วิจิต วิรานูวัต และ คณะ Carcinoma of stomach: an analysis of 817 cases from Siriraj Hospital จ.พ.ส.ท. ปี พ.ศ. 2519 เล่ม 59 ตอน 9 หน้า 403-407

³⁸ ประเสริฐ นิลประภัสสร และ คณะ An analysis of the cancer statistics of the Cancer Institute Siriraj Hospital 1969-1972. จ.พ.ส.ท. ปี พ.ศ. 2519 เล่ม 59 ตอน 4 หน้า 162-167

ทางการค้นคว้าหาสาเหตุของโรคมะเร็ง จากการที่ประเทศไทยมีความก้าวหน้าด้านห้องปฏิบัติการค้นคว้ามากขึ้น มีรายงานโดยกลุ่มนักวิทยาศาสตร์ที่ไม่ใช่แพทย์³⁹ พบว่ากลุ่มผู้ป่วยมะเร็ง nasopharynx มี antibody ต่อเชื้อ Epstein-Barr virus สูงกว่า healthy volunteer อย่างชัดเจน งานวิจัยนี้แสดงให้เห็นถึงความก้าวหน้าในการออกแบบงานวิจัยเพื่อทดสอบสมมติฐานได้ในระดับหนึ่ง อย่างไรก็ตาม งานวิจัยนี้ยังขาดรายละเอียดในการคัดเลือกกลุ่มควบคุม และการวิเคราะห์ที่ปรับความแตกต่างทางด้านอื่นระหว่างกลุ่มควบคุมกับกลุ่มศึกษา (confounders) การศึกษาเปรียบเทียบที่เป็นระบาดวิทยาเชิงวิเคราะห์เต็มรูปแบบเป็นครั้งแรก คือการศึกษาที่กำลังจะกล่าวในย่อหน้าต่อไป

ยุค พ.ศ. 2525 ถึง ปัจจุบัน ระบาดวิทยาแห่งความหลากหลาย

Case-control study เต็มรูปแบบ

งานวิจัยทางระบาดวิทยาของโรคมะเร็งที่เด่นทางด้าน methodology ขึ้นแรกของ จ.พ.ส.ท. ปรากฏในปี พ.ศ. 2525 โดยแพทย์หญิงพรพันธุ์ บุญยรัตพันธุ์ และ คณะ⁴⁰ จากภาควิชาระบาดวิทยา คณะสาธารณสุขศาสตร์ ฯ เป็นการศึกษาแบบ case-control study ใน 3 โรงพยาบาลใหญ่ คือ ศิริราช ราชวิถี และ วชิรพยาบาล เปรียบเทียบผู้ป่วยมะเร็งคอมดลูก (ในบางแห่ง จ.พ.ส.ท. ใช้คำว่าคอมดลูก บางแห่งใช้คำว่าปากมดลูก) 212 คน กับ hospital-control จำนวนเท่ากัน พบว่าปัจจัยเสี่ยงคือประวัติการติดเชื้อในช่องคลอด เคยมีคู่นอนหลายคน การมีบุตรมาก และมีบุตรคนแรกตั้งแต่อายุน้อย

มีรายงานการศึกษาคล้าย ๆ กันนี้อีก 9 ปีต่อมา⁴¹ ซึ่งสรุปว่า การสำส่อนทางเพศของสามีเป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญของการเกิดโรคนี้นี้ในภรรยา หญิงที่มีสามีเคยเที่ยวโสเภณีสามีมีอัตราเสี่ยงเป็น 9.4 เท่าของหญิงที่สามีไม่เคยเที่ยวโสเภณี โดยสรุปแล้ว หลักฐานจากการศึกษาในเมืองไทย และ ในที่อื่น ๆ ยืนยันว่ามะเร็งชนิดนี้นี้เป็นโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ ซึ่งต่อมาล่าสุด การศึกษาที่กลุ่ม

³⁹ เพ็ญจิต เปรมบุตร, สุธีรา ทอมสัน และ เพชรินทร์ ศรีวัฒนกุล Studies on nasopharyngeal carcinoma in Thailand จ.พ.ส.ท. ปี พ.ศ. 2517 เล่ม 57 ตอน 4 หน้า 192-196

⁴⁰ พรพันธุ์ บุญยรัตพันธุ์ และ คณะ การศึกษาทางระบาดวิทยา: ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดมะเร็งคอมดลูกในหญิงไทย. จ.พ.ส.ท. ปี พ.ศ. 2525 เล่ม 65 ตอน 5 หน้า 231-239

⁴¹ สมชัย นิรุติศาสตร์ และ ดำรง ตริสุโกศล. พฤติกรรมทางเพศของคู่สมรสเป็นปัจจัยเสี่ยงในสตรีที่เป็นมะเร็งของปากมดลูก. จ.พ.ส.ท. ปี พ.ศ. 2534 เล่ม 74 ตอน 11 หน้า 507-512

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ กับ the International Cancer for Research on Cancer (IARC-WHO) สรุปว่าในประเทศไทยน่าจะเกิดจากเชื้อ human papillomavirus Type 16 และ Type 18⁴² ซึ่งนับเป็นไวรัสตัวที่สองต่อจาก Hepatitis B virus ที่ได้รับการทดสอบยืนยันว่าทำให้เกิดโรคมะเร็ง ในอนาคตโรคมะเร็งปากมดลูกและมะเร็งตับคงจะเป็นโรคมะเร็งสองชนิดแรกที่ควบคุมด้วยวัคซีน

ยังมีการศึกษาทางระบาดวิทยาของโรคมะเร็งในประเทศไทยจากมหาวิทยาลัยต่าง ๆ และ สถาบันมะเร็งอีกจำนวนมาก แต่ทว่าการศึกษาที่พิมพ์เกือบทั้งหมดลงในวารสารต่างประเทศ

Clinical trial

รายงานการวิจัยทดลองทางคลินิก (Clinical trial) ที่จัดว่ามีระเบียบวิธีดี และมีข้อมูลชัดเจนตรวจสอบได้เป็นครั้งแรก ปรากฏในปี พ.ศ. 2517 คือ การทดลองใช้ยารักษาโรคหอบหืดสองชนิดแบบ double-blind โดยนายแพทย์มนตรี ตูจันดา⁴³ และ คณะ ความจริงแล้วเป็น cross-over design ที่ผู้ป่วย 17 รายได้รับยา Disodium cromoglycate และ placebo อย่างละ 4 สัปดาห์แล้วเปรียบเทียบผลในแต่ละช่วง ข้อสรุปของงานวิจัยนี้คือระหว่างกินยา Disodium cromoglycate ผู้ป่วยจะมีอาการน้อยกว่าระหว่างกินยา placebo โดยที่ระดับ pulmonary function test ในช่วงมาตรฐานที่คลินิกไม่แตกต่างกัน หลังจากนั้นมางาน clinical trial มีทั้งที่เข้มงวด และไม่เข้มงวด ส่วนที่ไม่เข้มงวดเช่น ไม่เป็น non-randomized trial ในการรักษาหอบหืด⁴⁴ หรือการทดลองถ่ายพยาธิ⁴⁵ และโรคความดันโลหิตสูง โดยไม่มีกลุ่มควบคุม⁴⁶ แม้กระทั่งการทดลองยารักษาโรคหืดชนิดใหม่โดยผู้วิจัยกลุ่มเดิม⁴⁷ ก็มีระเบียบวิธีวิจัยที่ไม่เข้มงวดเท่าเดิม กล่าวคือไม่มีได้ใช้วิธี double-blind ส่วนที่ใช้ double-blind randomized controlled trial ก็มีและมักจะเป็นโรคติดต่อกันจากเพศสัมพันธ์^{48 49}

⁴² สายบัว ชีวีเจริญ และ คณะ. Human papillomavirus and cervical cancer in Thailand: A case-control study พศ. 2540 กำลังตีพิมพ์

⁴³ มนตรี ตูจันดา และ คณะ. A double-blind trial of disodium cromoglycate in Thai asthmatic children. จ.พ.ส.ท. ปี พศ. 2517 เล่ม 57 ตอน 6 หน้า 289-293

⁴⁴ กาญจนนา ปาณิกบุตร. การรักษาหอบหืดที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อน ในผู้ป่วยชายโดยแผนการรักษา 4 วิธี. จ.พ.ส.ท. ปี พศ. 2521 เล่ม 61 ตอน 5 หน้า 247-255

⁴⁵ ดนัย บุณนาค และ คณะ. การรักษาพยาธิไส้เมี และพยาธิปากขอด้วยมีเบนดาโซล. จ.พ.ส.ท. ปี พศ. 2521 เล่ม 61 ตอน 6 หน้า 319-322

⁴⁶ กวี เจริญลาภ และ นิภา จรุงนุเวช. การศึกษาทดลองยา Indapamide รักษาผู้ป่วยเป็นความดันโลหิตสูงทางคลินิก จ.พ.ส.ท. ปี พศ. 2524 เล่ม 64 ตอน 8 หน้า 386-391

⁴⁷ มนตรี ตูจันดา และ สุปรียา ทัพพานนท์. การรักษาโรคหืดในวัยเด็กด้วยคิโตนีเฟน. จ.พ.ส.ท. ปี พศ. 2524 เล่ม 65 ตอน 2 หน้า 47-51

⁴⁸ พงษ์ศักดิ์ ชัยศิลป์วัฒนา และ คณะ. การศึกษาเปรียบเทียบวิธีรักษาโรคพยาธิทริโคโมแนส ว่าไลนาลิส ด้วยยาทินิดาโซล และ ออร์นิดาโซล. จ.พ.ส.ท. ปี พศ. 2523 เล่ม 63 ตอน 8 หน้า 448-453

โดยสรุปก็คือ การใช้ double-blind trial มีมาก่อนการเฟื่องฟูของกลุ่มระบาดวิทยาคลินิก ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับว่าผู้วิจัยต้องการเข้มงวดเพียงไร อย่างไรก็ตาม ในเกือบทุกรายงานการวิจัยที่สรุปว่าไม่พบความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างการรักษาสองชนิด มักจะไม่ได้พิจารณาความน่าจะเป็นของ Type II error เลย

Observational studies ต่าง ๆ

ยุคเฟื่องฟูของ observational analytical study ใน จ.พ.ส.ท. เริ่มต้นในปลายทศวรรษ พ.ศ. 2520 รายงานวิจัยบางชิ้นเริ่มเน้นการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างกลุ่ม เช่น ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะการติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะกับการรับประทานยาคุมกำเนิดในหญิงไทย⁵⁰ การสูบบุหรี่และตีมสุราต่อระดับไขมันในเลือด⁵¹ ความสัมพันธ์ระหว่างน้ำหนักเด็กแรกเกิดกับส่วนสูงและน้ำหนักแม่ก่อนคลอด⁵² ข้อมูลเหล่านี้เกือบทั้งหมดได้มาจาก cross-sectional study ซึ่งไม่สามารถสรุปได้ชัดเจนว่าตัวแปรใดเป็น exposure ตัวแปรใดเป็น outcome นอกจากนี้มักไม่มีการอภิปรายบทบาทของ confounder ในแต่ละกรณี รวมทั้งการสรุปทั้งหมดยังไม่ได้คำนวณ 95% confidence interval ของระดับความสัมพันธ์ ทำให้ไม่ทราบ precision ของค่าประมาณการของระดับความสัมพันธ์นั้น ๆ

นับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2530 เป็นต้นมา ก็ปรากฏงานวิจัยทางระบาดวิทยาคลินิกในจดหมายเหตุทางแพทย์มากขึ้นตามลำดับ ปริมาณงานวิจัยต่อฉบับเพิ่มขึ้นจากทศวรรษที่ผ่านมาอย่างมากจนยากแก่การปริทัศน์ คุณภาพของงานวิจัยในวารสารนี้ดีขึ้นอย่างเห็นได้ชัด กล่าวคือ มีทั้งความลึกทางด้านวิชาการ หรือ clinical relevance หรือ public health relevant มากขึ้น งานวิจัยเริ่มมีวัตถุประสงค์และสมมติฐานชัดเจน อย่างไรก็ตาม จุดอ่อนที่พบในช่วงทศวรรษ พ.ศ. 2520 ก็ยังพบได้ทั่วไปในรายงานการวิจัยทางคลินิกของทศวรรษนี้ ที่สำคัญได้แก่

1. การรายงานเป็น case series ซึ่งเป็นการรวบรวมประสบการณ์โดยไม่ได้เพิ่มความรู้อะไรใหม่มากนัก

⁴⁹ สมยศ จาตุจักรรัตน์ และ คณะ. เปรียบเทียบการรักษาโรคนองในด้วยยาเตตราซัยคลิน และ โมติคามีซิน. จ.พ.ส.ท. ปี พ.ศ. 2527 เล่ม 67-ตอน 10 หน้า 541-544

⁵⁰ เตชา ดันไพจิตร และ คณะ. ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะการติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะกับการรับประทานยาคุมกำเนิดในหญิงไทย. จ.พ.ส.ท. ปี พ.ศ. 2528 เล่ม 68 ตอน 8 หน้า 395-398

⁵¹ วิชัย จุฬาริชาตมนตรี และ คณะ. ผลของการสูบบุหรี่ และการตีมสุราต่อระดับไขมันในเลือด. จ.พ.ส.ท. ปี พ.ศ. 2528 เล่ม 68 ตอน 10 หน้า 503-507

⁵² อนงค์ นนทสุต และ คณะ. ความสัมพันธ์ระหว่างน้ำหนักเด็กแรกเกิดกับส่วนสูงและน้ำหนักแม่ก่อนคลอด. จ.พ.ส.ท. ปี พ.ศ. 2529 เล่ม 69 ตอน 5 หน้า 243-247

2. มี observational study ที่หา association โดยอาศัยการ review จากข้อมูลที่มีอยู่โดยไม่ได้ตรวจสอบคุณภาพของข้อมูล และ ไม่มีสมมติฐานตั้งแต่ต้น ทำให้เพิ่ม bias ในการ report positive association และ ทดสอบสมมติฐานมากเกินไปทำให้เพิ่มความน่าจะเป็นของ Type I error
3. มีการใช้สถิติที่ซับซ้อนมากขึ้น (ซึ่งบางส่วนใช้ผิด) และไม่ได้อธิบายความหมายของผลของสถิติไว้ดีพอ สถิติกลายเป็น “black box” หรือกล่องดำปริศนาที่เป็นไม้เบื่อไม้เบาสำหรับวงการวิจัยแพทย์ไทยไประดับหนึ่ง แทนที่จะเป็นเครื่องมือทำให้เกิดความลึกซึ้งทางวิชาการมากขึ้นอย่างที่ควรจะเป็น
4. ดังกล่าวแล้วว่าใน clinical trial มักจะพบปัญหาขนาดตัวอย่างสำหรับการทดลองน้อยเกินไป ทำให้ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้ง ๆ ที่มีแนวโน้มว่าจะมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางคลินิก ในรอบทศวรรษ 2530 มีรายงานที่เป็น randomized control trial ใน จ.พ.ส.ท. รวม 18 รายงาน เป็นรายงานที่สรุปความไม่แตกต่างของการทดลองสองชนิด 9 รายงาน ในจำนวนนี้ความจริงระดับความแตกต่างของค่า estimate น่าจะมีนัยสำคัญทางคลินิก แต่ไม่พบนัยสำคัญทางสถิติ เนื่องจากขนาดตัวอย่างเล็ก 6 รายงาน ทั้งนี้ ดังได้กล่าวในตอนต้นแล้วว่า การที่ขนาดตัวอย่างไม่เพียงพอ ด้านหนึ่งทำให้งานวิจัยไม่สามารถสรุปอะไรได้ แต่อีกด้านหนึ่งก็สามารถนำผลไปวิเคราะห์หรือรวมกับการทดลองอื่น ๆ โดยใช้วิธี meta-analysis ได้ จึงนับว่ามีประโยชน์อยู่ระดับหนึ่ง รายงานวิจัยใน จ.พ.ส.ท. เป็นรายงานที่มีคุณภาพระดับดีและปานกลางของประเทศไทย รายงาน clinical trial ที่ดีกว่านี้ที่มีขนาดตัวอย่างใหญ่พออาจจะปรากฏอยู่ในวารสารนานาชาติ อย่างไรก็ตามปัญหาขนาดตัวอย่างไม่เพียงพอนี้ควรได้รับการแก้ไขในอนาคตโดยการออกแบบเป็น multi-center study มากขึ้น

การวิจัยความคุ้มค่า

5. ปรากฏการณ์ที่น่าสนใจอีกอย่างหนึ่งของรายงานใน จ.พ.ส.ท. ในทศวรรษ 2530 คือการวิจัยที่พยายามประเมินความคุ้มค่าของบริการต่าง ๆ เช่น การประเมินความคุ้มค่าของการตรวจคัดกรองซีพีเอสขณะตั้งครรภ์⁵³ การตรวจผู้ป่วยอย่างละเอียดในการวินิจฉัยระยะโรคมะเร็งปากมดลูก⁵⁴ การประเมินความคุ้มค่าของการตรวจคัดกรองต่าง ๆ ก่อนการระงับความรู้สึก ซึ่งเป็น series ใหญ่ที่นายแพทย์เกียรติชัย ภูริปัญญา⁵⁵ ทำไว้ว่าเป็นระบบติดต่อกันถึง 5 รายการ

⁵³ สุจิต เฝ้าสวัสดิ์ และ คณะ. การวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าใช้จ่ายและผลที่ได้จากการตรวจรักษาโรคซีพีเอสในขณะตั้งครรภ์. จ.พ.ส.ท. ปี พ.ศ. 2530 เล่ม 70 ตอน 2 หน้า 90-95

⁵⁴ ศยาม เวชกิจกุล และ คณะ. การวิเคราะห์ต้นทุน-ประสิทธิผลของการตรวจวินิจฉัยเพิ่มเติมเพื่อบอกระยะของโรคในผู้ป่วยที่เป็นมะเร็งปากมดลูก จ.พ.ส.ท. ปี พ.ศ. 2533 เล่ม 73 ตอน 8 หน้า 433-437

⁵⁵ ดู ผลงานการวิจัยของนายแพทย์เกียรติชัย ภูริปัญญา⁵⁵ ทำไว้ว่าเป็นระบบติดต่อกันถึง 5 รายการ รายงานฉบับนี้

และ ของแพทย์หญิงอมรา พานิช และ นายแพทย์ยอดยิ่ง ปัญจสวัสดิวงศ์⁵⁶ แพทย์หญิงวิมล ลักษณะ สนั่นศิลป์ และ คณะ⁵⁷ ซึ่งล้วนแต่ตีพิมพ์ใน จ.พ.ส.ท. ทั้งสิ้น งานเหล่านั้นนับว่ามีประโยชน์ หากผ่านการวิพากษ์ (critique) อย่างละเอียดและหาข้อสรุปร่วมกันในวิชาชีพเพื่อไปใช้งานประจำแล้วจะเกิดประโยชน์อย่างมหาศาล

นอกจากการประเมินความคุ้มค่าแล้ว การประเมินผลด้านอื่น ๆ ของบริการ ไม่ว่าจะเป็นการใช้บริการ เช่น การสำรวจการใช้บริการเกี่ยวกับโรคตา⁵⁸ และการประเมินคุณภาพของบริการ^{59 60} ตลอดจนใช้ระดับวิทยาในการทดลองยาสมุนไพร^{61 62 63 64}

สรุปอดีตจนถึงปัจจุบัน

สรุปผลจากการรวบรวมแนวโน้มงานวิจัยทางระบาดวิทยาจากที่รายงานใน จ.พ.ส.ท. ก็คือ

1. ประเทศไทยมีผลงานทางระบาดวิทยาทั้งภาคสนามและด้านคลินิกมาากพอสมควร
2. แนวทางที่ผ่านมาของระบาดวิทยาภาคสนามในเมืองไทยเป็นเครื่องมือ ในการสำรวจปัญหา มากกว่าการทดสอบสมมติฐาน หรือ ควบคุมปัญหา

⁵⁶ อมรา พานิช และ ยอดยิ่ง ปัญจสวัสดิวงศ์. การศึกษาผลของภาพถ่ายรังสีปอดในผู้ป่วยก่อนผ่าตัดกับภาวะแทรกซ้อนขณะผ่าตัด. จ.พ.ส.ท. ปี พศ. 2537 เล่ม 77 ตอน 9 หน้า 475-483

⁵⁷ วิมลลักษณะ สนั่นศิลป์ และ คณะ. Patient-controlled analgesia: การศึกษาต้นทุนต่อประสิทธิผลเปรียบเทียบวิธีระงับปวดหลังการผ่าตัด 3 วิธีในผู้ป่วยไทย. จ.พ.ส.ท. ปี พศ. 2538 เล่ม 78 ตอน 11 หน้า 600-604

⁵⁸ ถนอม เหล่ารักษพงษ์ และ คณะ. การใช้บริการสาธารณสุขเกี่ยวกับโรคตาในภาคเหนือ. จ.พ.ส.ท. ปี พศ. 2532 เล่ม 72 ตอน 1 หน้า 1-6

⁵⁹ กลุ่มศึกษาการใช้ยาปฏิชีวนะโรงพยาบาลศรีนครินทร์. การศึกษาการใช้ยาปฏิชีวนะใน มหาวิทยาลัยแห่งหนึ่ง. จ.พ.ส.ท. ปี พศ. 2533 เล่ม 73 ตอน 3 หน้า 168-174

⁶⁰ นลินี อัครวโกตี และ คณะ. ความล้มเหลวในการใช้แบบฟอร์มการสั่งยาในการเปลี่ยนแบบแผนการสั่งยาปฏิชีวนะโดยแพทย์. จ.พ.ส.ท. ปี พศ. 2535 เล่ม 75 ตอน 4 หน้า 223-230

⁶¹ วิษณุ ธรรมลิขิตกุล และ คณะ. การศึกษาประสิทธิภาพของนมมันในการรักษาอาการท้องอืดเพื่อ (dyspepsia). จ.พ.ส.ท. ปี พศ. 2532 เล่ม 72 ตอน 11 หน้า 513-620

⁶² วิษณุ ธรรมลิขิตกุล และ คณะ. การศึกษาประสิทธิภาพของนมเห็ดเทศในการรักษาโรคท้องผูก. จ.พ.ส.ท. ปี พศ. 2533 เล่ม 73 ตอน 4 หน้า 218-222

⁶³ โจมศรี โฆษิตชัยวัฒน์ และ คณะ. ผลของนมมันชันในการรักษาผลกระเพาะอาหารเปรียบเทียบกับยาลดกรดชนิดน้ำ. จ.พ.ส.ท. ปี พศ. 2537 เล่ม 76 ตอน 11 หน้า 601

⁶⁴ สมชาย แสงกิจพร และ คณะ. การรักษาผู้ป่วยงูสวัดด้วยยาจากสารสกัดของใบพญาขอ. จ.พ.ส.ท. ปี พศ. 2538 เล่ม 78 ตอน 11 หน้า 624-627

3. การวิจัยทางคลินิกยังคงพัฒนาค่อนข้างช้า การวิจัยเพื่อตรวจสอบสมมติฐานเริ่มมีมากขึ้น แต่ก็ยังไม่พอกับความต้องการ การรายงาน case series ที่ไม่ได้มีวัตถุประสงค์หรือสมมติฐานที่น่าสนใจเป็นพิเศษยังคงพบได้บ่อย
4. งานวิจัยส่วนใหญ่ทำในโรงเรียนแพทย์โดยแพทย์เฉพาะทาง ส่วนใหญ่โรคที่รายงานเป็นโรคที่พบบ่อยเฉพาะในโรงเรียนแพทย์เท่านั้น ทำให้งานวิจัยไม่มีผลต่อ clinical practice ของแพทย์ทั่วไป
5. การทดลองทางคลินิกมีปัญหาที่ขนาดตัวอย่างเล็กเกินไป แพทย์ทางคลินิกต่างคนต่างทำ และไม่ได้พยายามร่วมมือกันวิจัยเพื่อตอบปัญหาเท่าที่ควร
6. มีการศึกษาด้านความคุ้มค่าของวิธีการให้บริการวิธีต่าง ๆ อยู่ในระดับหนึ่งในช่วงท้าย ๆ ของ จ.พ.ส.ท. ซึ่งเป็นแนวโน้มที่ดี

แนวคิดและข้อเสนอจากการปริทัศน์ จ.พ.ส.ท.

จากการปริทัศน์ จ.พ.ส.ท. ทั้งหมดนี้ ทำให้ได้ข้อเสนอแนะว่า

1. ควรส่งเสริมให้มีการพัฒนางานวิจัยที่ใช้วิธีการทางระบาดวิทยามากกว่านี้
2. ทางด้านภาคสนาม ควรส่งเสริมงานวิจัยเพื่อการทดสอบสมมติฐาน โดยเฉพาะเพื่อการหาสาเหตุจำเพาะของปัญหา และ การประเมินผลการให้บริการทางสาธารณสุข เพิ่มเติมไปจากงานวิจัยเชิงระบาดวิทยาเชิงพรรณนาที่มีอยู่คาดต้น
3. ด้านคลินิก ควรส่งเสริมให้มีการศึกษาประสิทธิผล (efficacy) และความปลอดภัยของการป้องกันและรักษาพยาบาลต่าง ๆ มากขึ้น เนื่องจากแต่ละสถาบันมักจะมีขนาดตัวอย่างไม่พอ และ งานทดลองต่างคนต่างทำที่ผ่านมาไม่ได้คำตอบ จึงควรส่งเสริมการศึกษาแบบ multi-center เพื่อไม่มีปัญหาเรื่องขนาดตัวอย่างอย่างที่เป็นอย่าง
4. ควรส่งเสริมการใช้ระบาดวิทยาคลินิกเพื่อการทดลองที่จำเพาะของประเทศเพิ่มเติมไปจากเดิม โดยเฉพาะอย่างยิ่งการใช้สมุนไพร
5. ข้อ 3 และ 4 อาจจะทำได้ดีขึ้น โดยการจัดตั้งศูนย์ประสานงานการทดลองทางคลินิก เพื่อประสานงานระหว่างนักวิจัยด้วยกัน ให้กำหนดหัวข้อของ clinical trial ที่มี priority สูง หาผู้เข้าร่วมวิจัยจากสถาบันต่าง ๆ ที่มีศักยภาพ ประสานงานออกแบบและดำเนินการวิจัย ตลอดจนระดมทุนเพื่อสนับสนุนการทดลองที่สำคัญ
6. ควรส่งเสริมการวิจัยด้านความคุ้มค่าของบริการต่าง ๆ อย่างเป็นระบบต่อไปให้เพิ่มปริมาณและคุณภาพมากขึ้น

ประวัติการพัฒนากำลังคนทางด้านระบาดวิทยาในประเทศไทย : การปรัทศน์จากเอกสารและการสัมภาษณ์ผู้นำทางความคิด

ประวัติการพัฒนาโดยภาพรวม

ดังกล่าวข้างต้นแล้วว่า เมื่อมูลนิธิร็อกกี้เฟลเลอร์เริ่มให้ความช่วยในการพัฒนาโรงเรียนแพทย์ในประเทศไทย ผู้เชี่ยวชาญของมูลนิธิ คือ ศาสตราจารย์ AG Ellis ได้กล่าวไว้อย่างชัดเจนว่า การจะพัฒนาโรงเรียนแพทย์ในประเทศสยามได้ดี ต้องพัฒนางานวิจัยพื้นฐาน (basic science) และด้านสาธารณสุขควบคู่กันไป ทางด้านการพัฒนาสาธารณสุขนั้น มีการพัฒนาภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกัน และ สังคมในสองโรงเรียนแพทย์หลัก ควบคู่ไปกับการพัฒนาคณะสาธารณสุขศาสตร์ ต่อมาโรงเรียนแพทย์ที่เกิดขึ้นในภายหลังทุกแห่ง ล้วนต้องมีภาควิชานี้ (ศิริราชและจุฬาลงกรณ์ใช้ชื่อว่าเวชศาสตร์ป้องกันและสังคม ส่วนรามธิบดีและโรงเรียนแพทย์ที่ตั้งขึ้นในภายหลังใช้ชื่อว่า เวชศาสตร์ชุมชน) ทั้งสิ้น หน้าที่หลักของภาควิชาเหล่านี้จนถึงปัจจุบัน ก็คือ เป็นแกนหลักในการทำให้บัณฑิตแพทย์ไทยมีทัศนคติ ความรู้และความสามารถในการทำงานในชุมชน ซึ่งส่วนใหญ่เน้นที่ชุมชนชนบท กิจกรรมการเรียนการสอนที่เป็นหลัก คือ ภาคทฤษฎีด้านสาธารณสุขต่าง ๆ และการปฏิบัติภาคสนามในชุมชน ทั้งที่เป็นครอบครัว สถานือนามัย โรงพยาบาล และ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด

อาจารย์ประจำภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกันในยุค 2500-2525 ส่วนใหญ่จะเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านเวชกรรมป้องกัน (Preventive Medicine) ซึ่งเป็นการประกอบวิชาชีพเวชกรรมในการป้องกันโรคโรคที่เน้นก็คือ โรคติดต่อ และ โรคที่เกิดจากการทำงาน มีอาจารย์บางส่วนที่ชำนาญทางด้านอนามัยแม่และเด็ก นอกจากนี้ในยุคที่ประเทศไทยกำลังตื่นตัวเรื่องปัญหาประชากร และได้รับการสนับสนุนจากประเทศตะวันตกในเรื่องนี้เป็นพิเศษ มีอาจารย์จำนวนมากไปรับการศึกษาในสาขาวิชานี้และกลับมาเป็นอาจารย์ในภาควิชาดังกล่าว อาจารย์ส่วนที่ศึกษาวิชาประชากรศาสตร์มา มักจะมีความเชี่ยวชาญด้านสถิติเป็นพิเศษ เนื่องจากประชากรศาสตร์ต้องใช้วิชาสถิติอย่างมาก หลักสูตรวิชาเวชศาสตร์ป้องกันหรือเวชศาสตร์ชุมชนสำหรับนักศึกษาแพทย์จะเน้นในวิชาเหล่านี้ค่อนข้างมาก ยกเว้นวิชาสถิติซึ่งมีที่ใช้ น้อย

วิชาระบาดวิทยาในประเทศไทยก่อน พ.ศ. 2525 ส่วนใหญ่เน้นการควบคุมโรคระบาด ผู้เชี่ยวชาญด้านระบาดวิทยาโดยเฉพาะมีค่อนข้างน้อย ส่วนใหญ่อยู่ในกองระบาดวิทยากระทรวงสาธารณสุข เนื่องจากอยู่ในตำแหน่งที่ต้องรับผิดชอบการควบคุมโรคโดยตรง อาจารย์ในโรงเรียนแพทย์แม้จะได้

เรียนมาในสาขานี้บ้างก็ไม่ค่อยมีบทบาทในเรื่องนี้มากนัก เนื่องจากทางกระทรวงสาธารณสุขไม่ได้ระดมมาช่วยงาน แม้ในกระทรวงสาธารณสุขเองก็ตาม มีผู้ได้รับทุนไปศึกษาต่างประเทศจำนวนมาก ทุกคนได้รับการศึกษาด้านระบาดวิทยาเพิ่มเติมที่ แต่เมื่อกลับมาแล้วมีน้อยคนที่จะได้ใช้วิชาดังกล่าว เนื่องจากระบบการบริหารราชการไม่อำนวย งานการศึกษาทางระบาดวิทยาจึงจำกัดอยู่ในกองระบาดวิทยาเป็นส่วนใหญ่

การมาของ INCLEN

ช่วงปี 2525-26 เป็นต้นไป เป็นช่วงที่มีการตื่นตัวทางวิชาการระบาดวิทยาในประเทศไทยอย่างมาก ปัจจัยที่สำคัญในการเปลี่ยนแปลงยังคงมาจากมูลนิธิร็อกกี้เฟลเลอร์ ผู้เชี่ยวชาญทางด้านการแพทย์ของมูลนิธิได้สังเกตเห็นว่า การพัฒนาการแพทย์ในประเทศกำลังพัฒนาโดยจัดตั้งคณะสาธารณสุขและภาควิชาเวชศาสตร์ชุมชน หรือ เวชศาสตร์ป้องกันที่ทางมูลนิธิเคยให้ความช่วยเหลือมาเป็นเวลานาน ไม่ได้ผลดีต่อประเทศเท่าที่ควร แพทย์ที่ทำงานในคณะและภาควิชาเหล่านั้นมีอิทธิพลต่อผู้ตัดสินใจในระดับประเทศ น้อยกว่าแพทย์ทางคลินิก อาจารย์แพทย์ทางคลินิกเองซึ่งมีอิทธิพลต่อวงการแพทย์มากมักไม่มีหลักการในการคิดเรื่องของประเทศ ไม่ว่าจะมีปัญหาสาธารณสุข หรือ เป็นปัญหาการวิจัยทางคลินิก เพราะระบบการเรียนการสอนในคลินิกเป็นแบบการยึดแบบอย่าง หรือ คัมภีร์นิยม (dogmatism) เป็นส่วนใหญ่

พ.ศ. 2526 มูลนิธิร็อกกี้เฟลเลอร์จัดตั้งเครือข่ายระบาดวิทยาคลินิก (International Clinical Epidemiology Network หรือ INCLEN) ขึ้น โดยมีสำนักงานกลางอยู่ที่นครนิวยอร์ก มีสถาบันฝึกอบรมวิชาการระบาดวิทยาคลินิก (Clinical Epidemiology Research and Training Center - CERTC) สามแห่ง คือที่มหาวิทยาลัย McMaster ประเทศแคนาดา มหาวิทยาลัย Pennsylvania ที่ประเทศสหรัฐอเมริกา และ มหาวิทยาลัย Newcastle ที่ประเทศออสเตรเลีย CERTC ทั้งสามแห่งนี้จะรับอาจารย์แพทย์จากโรงเรียนแพทย์ในประเทศกำลังพัฒนาที่เป็นสมาชิกของ INCLEN เข้าศึกษาต่อเป็นระยะเวลาประมาณ 1-2 ปี โดยพยายามเลือกเอาอาจารย์จากภาควิชาทางคลินิกด้วยเหตุผลดังกล่าวข้างต้น นอกจากแพทย์ที่ไปเรียนวิชาการระบาดวิทยาคลินิกแล้ว INCLEN ยังมีหลักสูตรด้านสถิติการแพทย์ สังคมศาสตร์การแพทย์ และ เศรษฐศาสตร์คลินิก สำหรับอาจารย์ในโรงเรียนแพทย์เป้าหมายด้วย การสนับสนุนทางการเงิน และ ทุนการเรียนต่อ จะจำกัดอยู่ในโรงเรียนแพทย์เป้าหมายเท่านั้น เพื่อให้โรงเรียนแพทย์เหล่านี้สามารถสร้างมวลวิกฤต (critical mass) ซึ่งมีขนาดเพียงพอที่จะก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในสถาบันและสังคมได้ กลุ่มอาจารย์ที่ผ่านการฝึกอบรมกลับมาก่อตั้งหน่วยระบาดวิทยาคลินิก (Clinical Epidemiology Unit หรือ CEU)

ซึ่งได้ทุนสนับสนุนกิจกรรมการวิจัยและกิจกรรมอื่น ๆ โดยตรงจาก INCLEN เช่น เงินสำหรับการวิจัย และ การเข้าร่วมประชุม INCLEN ในแต่ละปี ตลอดจนค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ในสำนักงาน

มูลนิธิร็อกกี้เฟลเลอร์⁶⁵ ได้ตั้ง assumption ไว้ว่า

“.....

That the establishment of Clinical Epidemiology Units (CEU's) in schools of medicine will have a favorable impact on the provision of effective and efficient system of health care which are appropriate for the health status of the population served by those medical schools, by:

- 1.1 educating, within a clinical setting, physicians to use interventions proven to be efficacious
- 1.2 educating, within a clinical setting, physicians to establish arrangements for providing effective care efficiently
- 1.3 encouraging (as a result of 1.1 and 1.2) a more rational approach to the allocation of resources for medical care in relation to the health status of the population.

Outcome indicator ที่มูลนิธิร็อกกี้เฟลเลอร์กำหนดไว้ในระยะปานกลาง คือ

1. At three years, does the CEU have underway:
 - research which could have a measurable impact on health or health care policy
 - education programs which could alter the pattern of medical care in the institution
2. At five years, is there evidence that the potential change described above have been achieved, along with
 - plan for self-propagation
 - completed paper and research reports for publications
 - clear evidence of physician growth, an example of which would be to have significantly changed a method of delivering health care based on critical appraisal of the evidence for and against the method
3. At ten years, has the unit achieved more of the above, and:

⁶⁵ จากรายงานการประชุมประจำปีของ INCLEN Executive Meeting 1982

- clear evidence of a change in the health problems identified by the institution as important, toward a priority which better reflects the population's need.

ในประเทศไทย ในระยะเริ่มต้น มูลนิธิร็อกกีเฟลเลอร์ตั้งใจจะสนับสนุนการจัดตั้งหน่วยระบาดวิทยาคลินิกเพียงแห่งเดียว แต่หลังจากกลุ่ม CERTC (Clinical Epidemiology Research & Training Center ซึ่งเป็นสถาบันผู้ผลิตนักระบาดวิทยาคลินิกให้แก่ INCLEN ในช่วง 10 ปีแรก) มาเยือน โรงเรียนแพทย์ต่าง ๆ ก็ได้เพิ่มสถาบันเป้าหมายเป็นสามแห่ง โรงเรียนแพทย์ที่ได้รับการสนับสนุนจาก INCLEN ได้แก่ คณะแพทยศาสตร์ศิริราช จุฬา ฯ และ ขอนแก่น (ทั้งสามแห่งนี้ต่อมารวมตัวกันเป็นกลุ่ม THAICLEN) แต่ละคณะได้รับทุนไปศึกษาต่อรวมทั้งสิ้นกว่า 10 ทุนขึ้นไป นอกจากทุนการศึกษาแล้ว ยังมีทุนการจัดตั้ง และ ดำเนินงานหน่วยระบาดวิทยาคลินิก ทุนวิจัย และค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปร่วมประชุมต่าง ๆ (คณะแพทยศาสตร์แห่งอื่น ๆ ก็ได้ส่งอาจารย์ไปศึกษาต่อในสถาบันเหล่านี้เช่นกันแต่ใช้แหล่งทุนอื่น ๆ) การให้ทุนการศึกษาต่อต่างประเทศของมูลนิธิร็อกกีเฟลเลอร์สิ้นสุดประมาณปี พ.ศ. 2535 เมื่อทาง INCLEN เปลี่ยนยุทธศาสตร์เข้าสู่ระยะที่สอง ส่วนทุนด้านอื่น ๆ เช่นการสนับสนุนการวิจัยและกิจกรรมอื่น ๆ ยังคงให้อยู่จนถึงปัจจุบัน

ในช่วงที่มูลนิธิร็อกกีเฟลเลอร์ก่อตั้ง INCLEN ขึ้นมา ทางองค์การอนามัยโลกก็ได้ร่วมมือกับ Center for Disease Control (CDC) ของสหรัฐอเมริกาจัดตั้ง Field Epidemiology Training Program (FETP) ขึ้นในประเทศกำลังพัฒนาจำนวนหนึ่ง ในภูมิภาคแถบนี้ ได้แก่ ไทย และ อินโดนีเซีย โครงการนี้เลียนแบบการฝึกนักระบาดวิทยาที่ CDC ดำเนินการอยู่ในสหรัฐ ที่เรียกว่า Epidemiological Intelligence Service กล่าวคือ เป็นการฝึกระยะประมาณ 2 ปี ให้ผู้เรียน (ในประเทศไทยเลือกเฉพาะแพทย์) เรียนภาคทฤษฎีเพียง 1 เดือน ที่เหลือเป็นการเรียนรู้จากการปฏิบัติงานควบคุมโรคในภาคสนาม การเรียนการสอน และ การทำงานทั้งหมดอยู่ในกองระบาดวิทยา มีช่วงดูงานที่ CDC ในตอนจบหลักสูตร ในระยะต้นมีผู้เชี่ยวชาญจากองค์การอนามัยโลกและ CDC มาให้คำแนะนำ จากนั้นเป็นกิจกรรมที่เจ้าของประเทศดำเนินการเอง หลักสูตร FETP จึงต่างกับระบาดวิทยาคลินิกค่อนข้างมาก หลักสูตร FETP เป็นหลักสูตรที่มีแพทย์ไทยโดยเฉพาะจากกระทรวงสาธารณสุขเข้าเรียนอย่างต่อเนื่องมาตลอด ทั้งนี้ หลักสูตรนี้มีเงื่อนไขข้อเสนอดังใจได้ดีกว่าสถาบันอื่น ๆ ดังจะได้กล่าวต่อไปในตอนปริทัศน์หลักสูตรต่าง ๆ

เมื่อมีผู้เรียนจบวิชาการระบาดวิทยาจำนวนหนึ่งแล้ว มูลนิธิร็อกกีเฟลเลอร์ก็ได้ขยายกิจการส่งเสริมการใช้วิชาการระบาดวิทยาต่อไปในประเทศไทย โดยได้สนับสนุนให้จัดตั้งสำนักงานคณะกรรมการระบาดวิทยาแห่งชาติ (National Epidemiology Board of Thailand หรือ NEBT) ในปี พ.ศ. 2530 เพื่อ

กำหนดแนวทางสนับสนุนการวิจัย และ การใช้ผลงานวิจัยทางระบาดวิทยา โดยมีสำนักงานอยู่ในกระทรวงสาธารณสุข แต่ไม่เป็นหน่วยราชการ มูลนิธิ ฯ สนับสนุนด้านการเงินต่อสำนักงานนี้โดยตรง ต่อมามีนักการเมืองประกาศยุบสำนักงานแห่งนี้ ในปี พ.ศ. 2534 กลุ่มผู้ทำงานจึงได้ย้ายสำนักงานออกนอกกระทรวงสาธารณสุข และ จัดตั้งองค์กรใหม่ดำเนินกิจกรรมเดียวกัน นอกจากนี้ ในระยะหลังการสนับสนุนทางการเงิน จากมูลนิธิร็อกกี้เฟลเลอร์มีการเปลี่ยนผู้นำด้าน Health Science การให้ทุนสนับสนุน NEBT สิ้นสุดลงในปี 2537 กิจกรรมจึงน้อยลงตามลำดับ ปัจจุบัน NEBT เปลี่ยนมาเป็นสถาบันวิจัยสาธารณสุขไทย (Thai Health Research Institute) ยังคงมีบทบาทส่งเสริมการวิจัยอยู่บ้าง ดังจะได้กล่าวในส่วนของสถาบันผู้ให้ทุนในปัจจุบัน

กำเนิดของสถาบันฝึกอบรมทางระบาดวิทยาระดับนานาชาติในประเทศไทย

ในปี พ.ศ. 2535 เมื่อครบรอบการดำเนินงาน 10 ปี ของ INCLEN มีการเปลี่ยนแปลงการฝึกอบรมที่สำคัญ กล่าวคือ คณะกรรมการบริหารกำหนดนโยบายให้สิ้นสุดการสนับสนุนทุนการศึกษาที่เคยส่งคนไปเรียนต่อในศูนย์ฝึกอบรมทั้งสามแห่งของโลก ในทางกลับกัน INCLEN ให้ทุนการศึกษาแก่โรงเรียนแพทย์อื่น ๆ ให้ส่งคนมาเรียนในหน่วยระบาดวิทยาคลินิกที่ INCLEN สนับสนุนไว้แต่ต้นสำหรับประเทศไทย หน่วยระบาดวิทยาคลินิกทั้งสามแห่งได้รวมตัวกันจัดหลักสูตรระดับปริญญาโทนานาชาติขึ้น โดยมีอาจารย์แพทย์จากประเทศไทย อินโดนีเซีย และ ฟิลิปปินส์ เป็นนักศึกษา และ เนื้อหาหลักสูตรใกล้เคียงกันกับที่สอนอยู่ในสถาบันแม่ที่หน่วยระบาดวิทยาคลินิกทั้งสามแห่งได้รับการถ่ายทอดมา อย่างไรก็ตาม มูลนิธิร็อกกี้เฟลเลอร์ ก็ค่อย ๆ ถอนตัวจาก INCLEN โดยกำหนดให้ INCLEN เตรียมหาแหล่งทุนต่าง ๆ สนับสนุนกิจกรรมของตน โดยเฉพาะการจัดการเรียนการสอน จะมีทุนให้ค่อนข้างจำกัด ไม่มากเหมือนเดิมอีกต่อไป

ก่อนหน้าการเปิดหลักสูตรระบาดวิทยานานาชาติของหน่วยระบาดวิทยาคลินิกทั้งสามแห่งเพียงเล็กน้อย (ช่วง พ.ศ. 2534 - 2535) ก็มีหลักสูตรระบาดวิทยานานาชาติเกิดขึ้นอีก 2 หลักสูตร คือ หลักสูตรระบาดวิทยาการแพทย์ (Medical Epidemiology) ที่คณะสาธารณสุขศาสตร์ และ คณะเวชศาสตร์เขตร้อน มหาวิทยาลัยมหิดลร่วมกันจัดขึ้น โดยเป็นหลักสูตรมีเวลาเรียน 1 ปี ผู้เรียนส่วนใหญ่ในตอนแรกได้รับทุนจาก SEAMEO-TROPMED ซึ่งเคยสนับสนุนคณะเวชศาสตร์เขตร้อนมาตลอด นอกจากนี้มีหลักสูตรระบาดวิทยานานาชาติของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ซึ่งมีเนื้อหาใกล้เคียงกันกับหลักสูตร INCLEN มีนักศึกษามาจากสถาบันวิจัยการเจริญพันธุ์ใน Asia ซึ่งองค์การอนามัยโลกให้การสนับสนุนอยู่

การเปลี่ยนแปลงของ INCLEN และการสนับสนุนจากแหล่งทุนในประเทศ

ในช่วงปี พ.ศ. 2537-2539 มีการเปลี่ยนแปลงที่มีผลต่อการวิจัยทางด้านระบาดวิทยาหลายประการ

ประการแรก ประเทศไทยได้ผ่านช่วงการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจอย่างรวดเร็วและต่อเนื่องมาเป็นเวลาประมาณ 3 ทศวรรษ ยังผลให้แหล่งทุนต่างชาติเห็นว่ารัฐบาลและหน่วยงานในประเทศไทยควรสนับสนุนด้านการเงินสำหรับงานวิจัยของตนเอง ทุนวิจัยที่เคยได้รับจากองค์การอนามัยโลก ผ่านกระทรวงสาธารณสุข และการเงินสนับสนุนจากมูลนิธิร็อกกี้เฟลเลอร์ผ่านสำนักงานคณะกรรมการระบาดวิทยาแห่งชาติก็สิ้นสุดลงด้วย

ประการที่สอง สำนักงานคณะกรรมการดังกล่าวถูกนักการเมืองปิดอย่างเป็นทางการ กิจกรรมการสนับสนุนงานวิจัยด้านระบาดวิทยาจึงซบเซาลงอย่างเห็นได้ชัด อย่างไรก็ตาม ได้เกิดองค์กรให้ทุนใหม่ในข้อสาม

ประการที่สาม มีการก่อตั้งกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว) และ สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส) ซึ่งมีฐานะการเงินเพียงพอที่จะสนับสนุนการวิจัยทางด้านสาธารณสุขในประเทศไทยในวงเงินที่มากพอสมควร

ประการที่สี่ การเปลี่ยนแปลงนโยบายเกี่ยวกับ INCLEN ในปลายปี พ.ศ. 2539 เป็นการประเมิความสำเร็จที่ผ่านมา และ หาคิทางพัฒนาใหม่ ในระดับสากลกรรมการบริหาร INCLEN ได้เปลี่ยนทิศทางการสนับสนุนศูนย์ต่าง ๆ โดยจะค่อย ๆ ลดการสนับสนุนทุนการศึกษา แต่จะเพิ่มการวิจัยร่วมระหว่างประเทศ โดยให้จัดเป็นกลุ่มแข่งขันกัน⁶⁶ ดังนั้น กิจกรรมการเรียนการสอนบัณฑิตศึกษาที่ได้รับการสนับสนุนจาก INCLEN คงนับว่าจะน้อยลงและสิ้นสุดในไม่ช้า

สำหรับในประเทศไทย อาจารย์ผู้นำอาวุโสสองท่านซึ่งได้เป็นผู้นำที่เป็นที่ยอมรับจากมูลนิธิร็อกกี้เฟลเลอร์ และได้ทำให้ INCLEN สนับสนุนประเทศไทย ประเมิน INCLEN ที่ผ่านมามีดังนี้

ศาสตราจารย์นายแพทย์จรัส สุวรรณเวลา ประเมินกิจกรรมของ INCLEN ในประเทศไทยว่า "INCLEN มีทั้งความสำเร็จและไม่สำเร็จ ความสำเร็จคือการสร้างนักวิจัยในโรงเรียนแพทย์ ความ

⁶⁶ Lincoln Chen, Address to the INCLEN XII scientific meeting, Penang, Malaysia 18 February 1997

ไม่สำเร็จคือไม่สามารถทำให้โรงเรียนแพทย์มีแนวคิดของ population-based ความไม่สำเร็จนี้ ส่วนใหญ่เกิดจาก inertia ของโรงเรียนแพทย์ โดยเฉพาะโรงเรียนแพทย์เก่า ๆ อย่างในอเมริกา อนุรักษ์นิยมมาก เมืองไทยเลียนแบบอเมริกาเลยอนุรักษ์นิยมตามกันไป”

ศาสตราจารย์นายแพทย์ประเวศ วะสี ให้ความเห็นว่า “ประเทศไทยส่งคนไปเรียนระดับวิทยาลัยคลินิกมาก แต่งานไม่ก้าวหน้าไปเท่าที่ควร เพราะแพทย์ทางคลินิกแต่ละคนมีงานประจำของตนเองเป็นหลัก บางคนก็ทำงานบริหาร ไม่มีใครทำงานระดับวิทยาลัยคลินิกเต็มเวลา ปัญหานี้สงสัยว่าอาจจะเป็นกันทั่วโลก น่าจะต้องมีการสำรวจทิศทางกันใหม่”

ดังกล่าวแล้วว่าเศรษฐกิจที่เติบโตอย่างสม่ำเสมอตลอดสามทศวรรษของไทยทำให้มีทรัพยากรในการสนับสนุนการวิจัยมากขึ้น ในช่วงเวลาที่ INCLEN กำลังถอนตัว กองทุนสนับสนุนการวิจัย ก็ได้จัดตั้งโครงการกาญจนาภิเษก เพื่อเร่งผลิตนักวิจัยระดับปริญญาเอกเป็นจำนวนมาก แม้โครงการกาญจนาภิเษกจะไม่ได้ให้ความสำคัญแก่ระดับวิทยาลัยเป็นพิเศษดังเช่นทุนจาก INCLEN แต่ก็มีศักยภาพครอบคลุมช่วยเหลือการผลิตนักวิจัยด้านระดับวิทยาลัยได้ดี ดังจะกล่าวไว้ในตอนท้าย ในขณะที่เดียวกัน สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุขก็มีส่วนสนับสนุนการวิจัยและการเรียนการสอนด้านระดับวิทยาลัยอยู่ในระดับหนึ่ง ดังรายละเอียดที่ได้กล่าวในส่วนที่เกี่ยวกับแหล่งทุนวิจัยทางระดับวิทยาลัยในประเทศไทย ปรกติเจ้าของทุนจะมโนบายและขอบเขตของการสนับสนุนแหล่งทุนสำหรับการเรียนการสอนระดับวิทยาลัยชั้นสูงกำลังเปลี่ยนไป การเรียนการสอนระดับวิทยาลัยระดับสูงในประเทศไทยจึงอยู่ในระยะที่สำคัญของการเปลี่ยนแปลง

การปฏิสัมพันธ์แหล่งทุนวิจัยด้านระบาดวิทยาในประเทศไทย

ในปัจจุบัน แหล่งทุนสำหรับการวิจัยด้านระบาดวิทยาในประเทศไทยอาจจะแบ่งเป็นสองประเภทใหญ่ ๆ

แหล่งทุนประเภทแรก คือ แหล่งทุนประจำสถาบัน เช่น ทุนของมหาวิทยาลัย และ ทุนของคณะต่าง ๆ สถาบันใหญ่ ๆ โดยเฉพาะคณะแพทยศาสตร์ที่มีรายได้จากการให้บริการรักษาผู้ป่วยมักมีกองทุนหรือ มูลนิธิขนาดใหญ่ สามารถสนับสนุนการวิจัยของคนในสถาบันได้โดยไม่ยาก บางสถาบันกันเงินไว้สำหรับการพัฒนาด้านระบาดวิทยาโดยเฉพาะ เช่น ศิริราช และ รามาธิบดี ซึ่งสามารถนำเงินไปใช้ในกิจกรรมอื่น ๆ นอกเหนือจากการวิจัย เช่น การเข้าร่วมประชุมนานาชาติ การฝึกอบรมระยะสั้น ทุนวิจัยสำหรับบัณฑิตศึกษาของสถาบัน ในบางกรณีก็รู้สึกว่แหล่งทุนภายนอก (เช่น ร็อกกี้เฟลเลอร์) จุกจิก ผู้นำบางสถาบันระบุว่า "ถ้ายุ่งยากมากนักก็เลิกกันไปเลย เรามีเงินของเราเยอะแยะ"

แหล่งทุนประเภทที่สอง คือ แหล่งทุนที่เปิดกว้างสำหรับคนภายนอก ที่ใหญ่ ๆ ระดับประเทศได้แก่ สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.) และ สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) นอกนั้นเป็นแหล่งทุนขนาดเล็กที่มีบทบาทน้อย เนื่องจากวงเงินสำรองน้อยกว่า เช่น สถาบันวิจัยสาธารณสุขไทย เป็นต้น

ในที่นี้จะทบทวนบทบาทของแหล่งทุนสาธารณะเหล่านี้ เพื่อหาช่องเสนอแนะการปรับปรุงการสนับสนุนการวิจัย และการผลิตนักระบาดวิทยาโดยภาพรวม

สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ

เป็นแหล่งทุนราชการที่สนับสนุนการวิจัยโดยทั่วไป มีบทบาทสร้างสรรค์ให้กำลังใจนักวิจัยรุ่นใหม่โดยทำให้การได้รับทุนไม่ยากจนเกินไป ผู้บริหารของแหล่งทุนท่านหนึ่งให้ข้อมูลว่า "เราถูกจำกัดโดยระบบราชการ ไม่มีความคล่องตัวเหมือน สกว. และ สวรส. แต่ก็พยายามสนับสนุนนักวิจัยใหม่อย่างเต็มที่ โดยหลีกเลี่ยงความยุ่งยากทางราชการเท่าที่จะทำได้" ส่วนทางด้านการสนับสนุนการวิจัยทางระบาดวิทยาก็ทำไปตามปรกติ โดยฝ่ายวิทยาศาสตร์การแพทย์ ไม่มีอะไรเป็นพิเศษ

นักกระบวนวิชาเป็นจำนวนน้อยที่ขอทุนหรือได้รับทุนจาก วช. สาเหตุที่สำคัญที่สุดที่ทำให้นักวิจัย (ทั้งที่เป็นนักกระบวนวิชาและนักวิจัยแขนงอื่น) ไม่ค่อยนิยมขอทุนจากแหล่งทุนนี้ คือ การขอทุนต้องทำล่วงหน้าเป็นเวลานาน เพราะ วช. ต้องตั้งงบประมาณไว้ก่อนล่วงหน้าเป็นปี ๆ นักวิจัยรุ่นใหม่ส่วนใหญ่ต้องการได้รับเงินสนับสนุนเร็ว เพราะอาจจะมีการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ปีต่อปี ส่วนนักวิจัยที่อาวุโสขึ้นไปมักมีแหล่งทุนอื่น ๆ ที่น่าสนใจกว่า ทุนวิจัยจาก วช. ในแนวใหม่เป็นประโยชน์กับบัณฑิตศึกษามาก เพราะขอได้ง่าย และ ไม่ต้องรอนาน

สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส)

เป็นสถาบันหลักในปัจจุบันที่สนับสนุนการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับงานสาธารณสุข สถาบันนี้มีความคล่องตัวในการบริหารและการใช้เงิน บทบาทของ สวรส. ต่อการพัฒนาวิชาการระดับวิทยาลัยจะสรุปดังนี้

1. สวรส. เป็นแหล่งทุนที่ใกล้ชิดกลุ่มนักกระบวนวิชาในสถาบันต่าง ๆ มากที่สุด และเป็นผู้ให้การสนับสนุนงานวิจัยแก่สถาบันเหล่านั้นมากกว่าแหล่งทุนอื่นใดในประเทศไทย การสนับสนุนที่ทำเป็นกิจลักษณะมากที่สุด คือ การสนับสนุนให้สถาบันต่าง ๆ ให้ความช่วยเหลือหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ด้านการวิจัย
2. นโยบายและทิศทางใหญ่ๆ ของสวรส. ที่สนับสนุนการวิจัย อยู่ "ระบบสาธารณสุข" ไม่ใช่งานวิจัยสาธารณสุขในทุกรูปแบบ การวิจัยที่สนับสนุนมักจะเน้นการแสวงหารูปแบบของการจัดการที่เหมาะสม มากกว่าการหาความรู้โดยทั่วไป สวรส. มีบทบาทหลักในการใช้ผลงานวิจัยและการพัฒนานักวิจัย มากกว่าการพัฒนา discipline ของการวิจัย บทบาทของสวรส. ในการพัฒนาตัววิชาการทางระดับวิทยาลัยจึงมีไม่มาก (ดูได้จากผลการสัมภาษณ์ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุขในส่วนอื่นของรายงานนี้)
3. งานวิจัยที่ สวรส. สนับสนุนอยู่ ส่วนใหญ่เป็นไปในแนวสังคมศาสตร์ และ เศรษฐศาสตร์มากกว่าทางระดับวิทยาลัย ทั้งนี้เพราะทั้งสองสาขาวิชานี้มีส่วนในการวิเคราะห์กระบวนการ และระบบโดยภาพรวมมากกว่าการวิจัยทางระดับวิทยาลัย ซึ่งมีประโยชน์ในการประเมินผลกระทบต่อสุขภาพโดยตรง
4. งานวิจัยด้านระดับวิทยาลัยที่ได้รับการสนับสนุนมักจะเป็นงานวิจัยประเภทประเมินสถานการณ์และแนวโน้ม เพื่อการวางแผนระยะยาว มากกว่างานวิจัยพื้นฐานที่มุ่งทดสอบสมมติฐานในโลกธรรมชาติของสุขภาพ
5. ปัจจุบัน สวรส. ได้ริเริ่มแผนงานวิจัยเรื่อง "ระบบและรูปแบบบริการสำหรับโรคเรื้อรัง" ซึ่งต้องอาศัยข้อมูลและความรู้ทางระดับวิทยาลัยเป็นอันมาก แต่อย่างไรก็ตาม แผนงานเรียกร้องให้

ทบพวหลายด้านพร้อม ๆ กันกับระบาดวิทยา เช่น ด้านเศรษฐศาสตร์สาธารณสุข ด้าน
มาตรการ การดำเนินงานในปัจจุบัน ตลอดจนให้หาทางออกในอนาคต ข้อเรียกร้องที่ค่อนข้าง
จะ demanding เช่นนี้ อาจจะหานักวิจัยตอบสนองได้ยาก ในที่สุด อาจจะลงท้ายเป็นการ
ติดต่อให้นักวิชาการด้านต่าง ๆ ประสานงานกันทำงานขึ้นนี้ เช่นเดียวกันกับที่คณะกรรมการ
ระบาดวิทยาแห่งชาติเคยจัดการมาแล้ว

สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)

เป็นแหล่งทุนที่กำลังมีอัตราการขยายกิจการในอัตราที่สูงที่สุดของประเทศ สกว. มีโครงสร้างที่สนับสนุนงานวิจัยที่มีคุณภาพสูงได้ในทุกสาขา รวมทั้งได้ริเริ่มการสนับสนุนบัณฑิตศึกษาอย่างเป็นระบบชนิดที่ไม่เคยมีมาก่อน คือ โครงการกาญจนาภิเษก ในปัจจุบัน สกว. เพิ่งจะเริ่มมีกิจกรรมสนับสนุนงานวิจัยทางด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ โดยได้จัดเป็นกลุ่มโครงการ เช่น กลุ่มวิจัย meliodosis ซึ่งมีองค์ประกอบของวิทยาศาสตร์ชีวภาพมากกว่าด้านอื่น ๆ กลุ่มวิจัยเรื่องพญายอ กลุ่มวิจัยสุขภาพทางเพศ เกือบทั้งหมดเป็นโครงการชนิดรวบรวมองค์ความรู้ และ วิจัยและพัฒนา โดยมีจุดมุ่งหมายสุดท้ายเพื่อแก้ปัญหาบางด้าน

สกว. มีแผนองค์ความรู้พื้นฐาน (Basic) ซึ่งเป็นฐานสำคัญในการพัฒนาวิทยาศาสตร์ของประเทศ วิทยาศาสตร์สุขภาพเกือบทั้งหมดในแผนนี้เป็นวิทยาศาสตร์ชีวภาพ ยังไม่มีส่วนของระบาดวิทยาซึ่งเป็นศาสตร์พื้นฐานของวิทยาศาสตร์สุขภาพ⁶⁷ อย่างไรก็ตาม การที่ สกว. ให้ทุนสนับสนุนการปริทัศน์ ในรายงานนี้ อาจจะนำไปสู่การพัฒนาด้านความเป็น basic science ของระบาดวิทยาก็เป็นได้

สถาบันวิจัยสาธารณสุขไทย

เดิมคือ สำนักงานคณะกรรมการระบาดวิทยาแห่งชาติ ที่ประสบปัญหาดังที่กล่าวมาแล้วในตอนต้น ขณะนี้สถาบันวิจัยสาธารณสุขไทยเป็นองค์กรประสานงานการวิจัยมากกว่า หน่วยให้ทุน แหล่งทุนของสถาบันในปัจจุบันมาจากกระทรวงสาธารณสุขและสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข กิจกรรมและทิศทางเป็นไปตามที่แหล่งทุนกำหนด ส่วนใหญ่เป็นการสำรวจสภาพปัญหา การควบคุมโรคหรือปัญหาสาธารณสุขโดยสหวิทยาการ (multi-disciplinary)

⁶⁷ ดู Sackette D. Clinical Epidemiology, Basic Science for Medicine. 1985

สรุป แหล่งทุนการวิจัยด้านสาธารณสุขส่วนใหญ่ในประเทศไทยเป็นแหล่งทุนของรัฐบาลบริหารโดยหน่วยงานต่าง ๆ ทุนที่ให้ส่วนใหญ่เป็น mission-oriented และ multi-disciplinary approach โดยที่สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุขมีบทบาทกำหนดทิศทางมากที่สุด

การปฏิสัมพันธ์งานวิจัยที่แหล่งทุนต่าง ๆ ให้ความสนับสนุน

ผู้ปริทัศน์ได้นัดหมายแหล่งทุนวิจัยสามแหล่งหลัก คือ สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช) สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส) และ สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว) เพื่อขอรับตัวอย่างรายงานการวิจัยทางด้านระบาดวิทยาหรือสาธารณสุขหรือการแพทย์ทางคลินิก ที่ได้รับเงินวิจัยสนับสนุนจากแหล่งทุนเหล่านั้นภายใน 5 ปีที่ผ่านมาจำนวน 20 ฉบับ แล้วผู้ปริทัศน์ได้ไปค้นคว้ารายงานเพิ่มเติมจากที่เจ้าหน้าที่ค้นให้ ผลการปริทัศน์สรุปได้ดังนี้

จากสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ค้นรายงานการวิจัยได้รายชื่อรายงานวิจัย 35 ฉบับ โดยค้นจากระเบียนรายงานและระบบคอมพิวเตอร์ในห้องสมุด ค้นได้รายงานวิจัย 9 ฉบับ บทความย่อ รายงาน 3 ฉบับ โครงร่างการวิจัย 8 ฉบับ นอกนั้นค้นไม่พบ เนื้อหาของรายงานมีทิศทางหลากหลาย โดยเป็นเรื่องทางคลินิก 4 ฉบับ เรื่องทางสังคม 10 ราย เรื่องทางจุลชีววิทยา 1 ฉบับ และ ทางระบาดวิทยาหรือ ระบาดวิทยาคลินิก(การทดลองในผู้ป่วย) เพียง 2 ราย คุณภาพงานวิจัยส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ไม่ดี โดยมีปัญหาในส่วนต่าง ๆ ของการวิจัย ตั้งแต่การออกแบบงานวิจัย การวิเคราะห์ ข้อมูล การอภิปรายผล และ การเสนอแนะข้อคิดเห็น

จากสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข ได้รายงานการวิจัย 20 ฉบับ เป็นรายงานการทดลองในอาสาสมัคร 1 ฉบับ เป็นการพยากรณ์แนวโน้มของอุบัติการณ์โรค 3 ฉบับ การประเมินผลโครงการหรือหน่วยบริการสาธารณสุข 13 ฉบับ การศึกษาเชิงพหุติกรรมศาสตร์ 1 ฉบับ เชิงระบาดวิทยาและสังคมศาสตร์ปนกัน 1 ฉบับ ที่เหลือเป็นการประเมินเชิงเศรษฐศาสตร์ คุณภาพของงานวิจัยส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ดี และ ดีมาก

จากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัยยังไม่มีรายงานการวิจัย ทั้งนี้ทางฝ่ายที่รับผิดชอบแจ้งว่าไม่เคยสนับสนุนการวิจัยเชิงระบาดวิทยาหรืองานสาธารณสุขโดยตรง และ เมื่อผู้ปริทัศน์ได้ตรวจสอบรายการจากระบบคอมพิวเตอร์แล้ว ก็เป็นเช่นนั้นจริง (ตุลาคม 2539)

รายงานการวิจัยของ สวรส. ค้นได้มากกว่าของ วช. เนื่องจาก วช. ตั้งมานาน การสนับสนุนงานวิจัย มีหลายด้านมีเอกสารเก่าเป็นจำนวนมาก การจัดเก็บมีปัญหา ส่วน สวรส. เป็นหน่วยงานค่อนข้างใหม่ สนับสนุนการวิจัยเฉพาะด้าน และ จำนวนงานวิจัยไม่มากนัก อย่างไรก็ตาม (ผู้ปริทัศน์เห็นว่าระบบเก็บเอกสารรายงานการวิจัยเป็นเล่มในระยะยาวน่าจะมีปัญหาทางด้านการเก็บและการค้นทางที่ดีควรเก็บรายงานในลักษณะของสื่ออิเล็กทรอนิกส์ทุก ๆ รายการ นอกจากนี้ควรสนับสนุนให้รายงานการวิจัยสรุปตีพิมพ์ในวารสารของชาติ หรือ นานาชาติที่มีมาตรฐาน ซึ่งจะหาได้ตามห้องสมุดของมหาวิทยาลัยทั่วไป)

โดยสรุป เอกสารรายงานการวิจัยที่ได้จากแหล่งทุนทั้งสามในการสนับสนุนงานวิจัยเชิงระบาดวิทยาหรือปัญหาที่เกี่ยวข้องมีค่อนข้างน้อย สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข เป็นหน่วยงานหลักในการสนับสนุนงานวิจัยในทำนองนี้ คุณภาพงานวิจัยดี แต่การวิจัยที่สนับสนุนมักไม่ได้ใช้วิธีการทางระบาดวิทยาโดยตรง สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติเป็นหน่วยงานที่สนับสนุนรองลงไป มีปัญหาในการเก็บและค้นหารายงานการวิจัย ตลอดจนคุณภาพของงานวิจัย โดยทั่วไป ยังมีความเกี่ยวข้องกันระหว่างแหล่งทุนวิจัยระดับชาติกับนักระบาดวิทยาค่อนข้างน้อย งานวิจัยที่แหล่งทุนให้การสนับสนุนที่ผ่านมา ไม่ได้ดำเนินการโดยนักระบาดวิทยา หรือ ถึงแม้มีการติดต่อนักระบาดวิทยาให้ดำเนินงาน ก็ไม่ใช่เรื่องทางระบาดวิทยาโดยตรง จนถึงปลายปี 2539 แหล่งทุนวิจัยหลักของประเทศยังไม่ได้มีส่วนในการสนับสนุนนักระบาดวิทยาชั้นนำของประเทศในการผลิตงานวิจัยที่ต้องใช้ expertise ของตนทางระบาดวิทยาเท่าที่ควร งานวิจัยทางด้านระบาดวิทยาในประเทศไทยไม่สามารถดูได้จากรายการที่แหล่งทุนหลักของประเทศให้ความสนับสนุน จึงต้องพิจารณาจากผลงานวิจัยโดยตรงของแต่ละหน่วยงานซึ่งจะได้แสดงในภาคต่อไป

หลักสูตรและสถาบันในการผลิตนักวิจัยด้านระบาดวิทยาในประเทศไทยในปัจจุบัน

ผู้ปริทัศน์ได้เดินทางไปเยี่ยมชมสถาบันต่าง ๆ ที่มีการผลิตนักระบาดวิทยาระดับบัณฑิตศึกษา หรือ วุฒิปริญญาตรีต่อไปนี้เป็น

1. มหาวิทยาลัยมหิดล

- 1.1 ภาควิชาระบาดวิทยา คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
- 1.2 หน่วยระบาดวิทยาคลินิก คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล
- 1.3 หน่วยระบาดวิทยาคลินิก คณะแพทยศาสตร์ศิริราช
- 1.4 ภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกันและสังคม คณะแพทยศาสตร์ศิริราช

2. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

- 2.1 ศูนย์วิทยาการวิจัยแพทยศาสตร์ (หน่วยระบาดวิทยาคลินิก) คณะแพทยศาสตร์
- 2.2 ภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกันและสังคม คณะแพทยศาสตร์
- 2.3 วิทยาลัยการสาธารณสุข

3. มหาวิทยาลัยขอนแก่น

- 3.1 หน่วยระบาดวิทยาคลินิก คณะแพทยศาสตร์
- 3.2 คณะสาธารณสุขศาสตร์

4. หน่วยระบาดวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

5. โครงการ Field Epidemiology Training Program (FETP) ของระบาดวิทยา

วัตถุประสงค์ของการเยี่ยมชมก็คือการขอทราบรายละเอียดหลักสูตร และ ขอทราบความคิดเห็น ความต้องการ และ ข้อเสนอแนะในด้านการส่งเสริมการวิจัยและผลิตนักระบาดวิทยาระดับสูงของประเทศ

ในการปริทัศน์ต่อไปนี้เป็นกรรวบรวมข้อมูลและความคิดเห็นจากการเยี่ยมชม ประกอบกับความเห็นของผู้ปริทัศน์ถึงเรื่องด้านต่าง ๆ ที่ต้องช่วยกันส่งเสริมพัฒนาต่อไป ตอนท้ายของแต่ละสถาบัน จะเป็นการนำเสนอผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์ลงในวารสารที่ปรากฏอยู่ใน Index Medicus ในรอบ 6 ปีที่ผ่านมา คือ ค.ศ. 1991-1996 ซึ่งผู้ปริทัศน์ได้ค้นจาก Medline CD-ROM ส่วนนี้แสดงทิศทางและความสนใจตลอดจนผลงานของแต่ละสถาบัน การเรียงลำดับของผลงานในแต่ละสถาบันจะเรียงตามตัวอักษรของชื่อผู้วิจัย ชื่อที่ขีดเส้นใต้ คือ รายชื่อของอาจารย์หรือนักวิจัยที่สังกัดในหน่วยงานนั้น ๆ ผู้ปริทัศน์ได้ให้ข้อสรุปภาพรวมของผลงานเหล่านี้ไว้ในตอนท้ายของรายงานภาคนี้ด้วย

หลักสูตรบัณฑิตศึกษาต่าง ๆ ของภาควิชาระบาดวิทยา คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

ภาควิชาระบาดวิทยา คณะสาธารณสุขศาสตร์ นับเป็นหน่วยงานแรกที่มีการเรียนการสอนทางด้านระบาดวิทยา คือ เริ่มมีภาควิชาขึ้นตั้งแต่เริ่มตั้งคณะสาธารณสุขในปี พ.ศ. 2491 ทั้งนี้เพราะระบาดวิทยาเป็นวิชาแกนของวิชาสาธารณสุขมาแต่ดั้งเดิม จนถึงปัจจุบัน ภาควิชาก็ยังคงมีภาระหลักในการเรียนการสอนวิชานี้ให้แก่ นักศึกษา ทั้งคณะในทุกสาขาวิชา

แรกทีเดียว ภาควิชาได้เปิดหลักสูตรระดับปริญญาโทสองหลักสูตร คือ วทม. สาธารณสุข สาขาโรคติดเชื้อ ซึ่งร่วมมือกับภาควิชาปรสิตวิทยา และ ภาควิชาจุลชีววิทยา ในคณะเดียวกัน กับอีกหลักสูตรหนึ่ง คือ วทม. (วิทยาการระบาด) ร่วมกับคณะแพทยศาสตร์ศิริราช และ คณะแพทยศาสตร์ราชมาริบติ ต่อมา ทั้งสองหลักสูตรเป็นหลักสูตรที่เน้นการควบคุมโรคติดเชื้อมากกว่าด้าน methodology

ปัจจุบันภาควิชาได้เน้นด้าน methodology มากขึ้น มีหลักสูตรระบาดวิทยาการแพทย์นานาชาติ (Medical Epidemiology) นับเป็นหลักสูตรระบาดวิทยานานาชาติหลักสูตรแรกของประเทศไทย ระยะเวลาการเรียน 1 ปี เป็นภาคฤดูร้อนครึ่งปี และ วิทยานิพนธ์ครึ่งปี มีแพทย์จากประเทศต่าง ๆ รวมทั้งจากประเทศไทยมาเรียน หลักสูตรนี้เป็นหลักสูตรเลี้ยงตัวเอง ถ้าปีใดมีผู้เรียนน้อยก็อาจจะไม่เปิดสอน ความจริงแล้วทางภาควิชาเห็นว่าหลักสูตรควรมีเวลาเรียน 2 ปี แต่ แหล่งทุนส่วนใหญ่และผู้เรียนมักต้องการให้จบภายใน 1 ปี จึงมีปัญหาว่าการเรียนเกือบทุกชั้นตอนต้องรีบเร่งมาก ถ้าเป็นไปได้ ภาควิชาต้องการเพิ่มเวลาเรียนของหลักสูตรนี้

ภาควิชายังมีหลักสูตรดุสิตบัณฑิตสาขาระบาดวิทยาของตนเอง มีจำนวนผู้เรียนไม่มากนัก มีการเรียนการสอนในภาคฤดูร้อนเพิ่มเติมจากหลักสูตรปริญญาโทถึง 2 ปี ซึ่งภาควิชายังไม่ค่อยพอใจกับโครงสร้างหลักสูตรนี้นัก

ภาควิชานี้มีจุดแข็งที่น่าสนใจเพิ่มเติมอีกประการหนึ่ง คือ มีอาจารย์ที่เป็นนักทันตระบาดวิทยาอยู่หลายคน และมีผลงานตีพิมพ์ในวารสารนานาชาติเป็นระยะ ทั้งยังมีอาจารย์ที่กำลังลาศึกษาต่อในต่างประเทศอีกจำนวนหนึ่ง โดยเฉพาะทางด้านทันตระบาดวิทยา ภาควิชายังรับผิดชอบหลักสูตรสาธารณสุขศาสตร์มหาบัณฑิตสาขาทันตสาธารณสุขด้วย

นอกจากนี้ ภาควิชาได้ร่วมกับคณะแพทยศาสตร์รามธิบดีเปิดหลักสูตรดุष्ฎิบัณฑิตด้านระบาดวิทยาคลินิกควบกับการฝึกอบรบวุฒิปั้ตรทางคลินิก เมื่อปี พ.ศ. 2539 ภาควิชาเป็นผู้จัดการเรียนการสอนด้าน methodology โดยเฉพาะด้านสถิติและคอมพิวเตอร์ ส่วนด้านวิทยานิพนธ์ ทางคณะแพทยศาสตร์รามธิบดีเป็นฝ่ายรับผิดชอบเป็นหลัก

ความสนใจของภาควิชาทางด้านการผลิตบัณฑิตศึกษา คือ การเปลี่ยนทิศทางการควบคุมโรคไปสู่ส่วนที่เป็นการวิจัยและ methodology มากขึ้น ภาควิชาต้องการเปลี่ยนหลักสูตรดุष्ฎิบัณฑิตของภาควิชาให้ลดภาคทฤษฎีลง เพราะนักศึกษาต้องเรียนทฤษฎีที่ไม่เกี่ยวกับการวิจัยและวิชาระบาดวิทยาค่อนข้างมาก ภาควิชายังต้องการสร้างหลักสูตรดุष्ฎิบัณฑิตด้านทันตระบาดวิทยาในอนาคต การเปลี่ยนแปลงเหล่านี้จะทำในแผน ๙ 8 และต้องรอให้อาจารย์รุ่นใหม่กลับมาจากเมืองนอกเสียก่อน

ทางด้านการวิจัย ภาควิชามีงานวิจัยร่วมกับสถาบันต่าง ๆ และ กระทรวงสาธารณสุขเป็นจำนวนมาก และ มีการตีพิมพ์ในวารสารนานาชาติจำนวนหนึ่ง

โดยสรุป ภาควิชาระบาดวิทยาคณะสาธารณสุขศาสตร์มหิดล มีประสบการณ์การเรียนการสอนบัณฑิตศึกษาค่อนข้างมาก ทั้งหลักสูตรไทย และ หลักสูตรต่างชาติ และการร่วมมือกับสถาบันอื่น ๆ เนื่องจากภาค ๙ มีทิศทางในการพัฒนาตนเองที่จะมีบทบาทด้าน methodology มากขึ้น และ กำลังปรับปรุงหลักสูตรเพื่อให้สอดคล้องกับทิศทางดังกล่าว ในอนาคตภาควิชานี้คงจะมีบทบาทด้านบัณฑิตศึกษามากขึ้นไปอีกทั้งด้านคุณภาพ และ ปริมาณ และ คงจะเป็นสถาบันที่สำคัญในด้านทันตระบาดวิทยาต่อไป

งานวิจัยที่ภาควิชาระบาดวิทยา คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหิดลตีพิมพ์ในวารสารที่อยู่ใน Index Medicus 6 ปีย้อนหลังมีดังนี้

1. Frencken-JE; Songpaisan-Y; Phantumvanit-P; Pilot-T. An atraumatic restorative treatment (ART) technique: evaluation after one year. Int-Dent-J. 1994; 44(5): 460-4.
2. Panitchpakdi-P; Podhipak-A; Sein-UK; Kywe-B. Family planning: knowledge, attitudes and practice survey in Zigone, Myanmar. Southeast-Asian-J-Trop-Med-Public-Health. 1993; 24(4): 636-46.
3. Podhipak-A; Varavithya-W; Punyaratabandhu-P; Vathanophas-K; Sangchai-R. Impact of an educational program on the treatment practices of diarrheal diseases among pharmacists and drugsellers. Southeast-Asian-J-Trop-Med-Public-Health. 1993; 24(1): 32-9.

4. Punyaratabandhu-P; Sangchai-R; Vathanophas-K; Athipanyakom-S; Varavithya-W. Risk factors for childhood diarrhea in an urban community, Bangkok, Thailand. J-Med-Assoc-Thai. 1993; 76(10): 535-41.
5. Punyaratabandhu-P; Vathanophas-K; Varavithya-W; Sangchai-R; Athipanyakom-S; Echeverria-P; Wasi-C. Childhood diarrhoea in a low-income urban community in Bangkok: incidence, clinical features, and child caretaker's behaviours. J-Diarrhoeal-Dis-Res. 1991; 9(3): 244-9.
6. Songpaisan-Y; Bratthall-D; Phantumvanit-P; Somridhivej-Y. Effects of glass ionomer cement, resin-based pit and fissure sealant and HF applications on occlusal caries in a developing country field trial. Community-Dent-Oral-Epidemiol. 1995; 23(1): 25-9.
7. Songpaisan-Y; Serinirach-R; Kuvatanasuchati-J; Bratthall-D. Mutans streptococci in a Thai population: relation to caries and changes in prevalence after application of fissure sealants. Caries-Res. 1994; 28(3): 161-8.

หลักสูตรปริญญาเอกด้านระบาดวิทยาคลินิก หน่วยระบาดวิทยาคลินิก คณะแพทยศาสตร์รามธิบดี

หน่วยงานนี้เป็นสถาบันแห่งแรกที่จัดตั้งหลักสูตรดุริยบัณฑิตสาขาระบาดวิทยาคลินิก ภายหลังจากจัดตั้งหน่วยนี้ได้ประมาณ 5 ปี

หลักสูตรดุริยบัณฑิตของสถาบันนี้มีความมุ่งหมายชัด และ ค่อนข้างจำเพาะ กล่าวคือ ต้องการผลิตอาจารย์แพทย์ที่มีความสามารถด้านเวชปฏิบัติขั้นสูง ควบคู่ไปกับความสามารถในการวิจัยด้านระบาดวิทยา หลักสูตรนี้เกิดจากวิสัยทัศน์ของผู้นำสถาบันในขณะนั้น คือ ศาสตราจารย์นายแพทย์ อรรถสิทธิ์ เวชชาชีวะ ที่เห็นว่า อาจารย์แพทย์ในอนาคตต้องมีความสามารถทั้งสองด้านจึงจะทำให้สถาบันเป็นสถาบันชั้นนำได้

โครงสร้างหลักสูตรเป็นการควบการเรียนการสอนด้านระบาดวิทยาคลินิกในปีแรก มีกอบรมแพทย์เฉพาะทางในอีก 3 ปีต่อมา และทำวิทยานิพนธ์ใน 2 ปีสุดท้ายควบกับการมีกอบรมเป็น clinical fellow ซึ่งมีคุณวุฒิด้านคลินิกสูงกว่าวุฒิบัตรทั่วไป โดยวิธีนี้ ผู้เรียนสามารถได้คุณวุฒิต่าง ๆ ในเวลาค่อนข้างสั้น เมื่อเทียบกับการเรียนแยกกัน

การจัดการเรียนการสอนด้านระบาดวิทยาคลินิกด้านดุริยบัณฑิตำเนินงานร่วมกันกับคณะสาธารณสุขศาสตร์ดังกล่าวมาแล้ว เมื่อจบการเรียนภาคดุริยในปีแรก จะส่งนักศึกษาไปเรียนภาคดุริยที่ University of Newcastle ประเทศออสเตรเลีย เป็นเวลา 2-3 เดือนด้วย

ปัจจุบันนักศึกษาเรียนจบภาคทฤษฎีไปแล้วหลายคน แต่ยังไม่มีการทำวิทยานิพนธ์เนื่องจากกำลังฝึกอบรบวุฒิบัตรทางคลินิกอยู่

หลักสูตรนี้สามารถดึงดูดนักศึกษาที่มีศักยภาพสูงเข้ามาเรียน สิ่งจูงใจมีหลายด้าน ที่สำคัญ คือ การควบกับการฝึกอบรบทางวุฒิบัตรซึ่งปกติจะมีการแข่งขัน ระหว่างผู้สมัครสูง ผู้เรียนค่อนข้างมีหลักประกันว่าอย่างน้อยก็ได้วุฒิบัตรซึ่งเป็นที่ยอมรับของแพทย์รุ่นใหม่ โดยทั่วไปรายได้ที่ได้จากการประกอบวิชาชีพแพทย์ในระดับวุฒิบัตรก็สูงกว่ารายได้ทั่วไปของผู้จบปริญญาเอกอยู่แล้ว ถ้าจบปริญญาเอกก็จะทำให้มีศักดิ์ศรีมากขึ้น การเรียนปริญญาเอกในหลักสูตรนี้ได้รับการยกเว้นค่าเล่าเรียน ซึ่งต่างกับการเรียนในหลักสูตรส่วนใหญ่ของประเทศ เป็นที่ทราบกันดีว่า คณะแพทยศาสตร์รามธิบดีมีฐานะการเงินดีมาก คณะบดีผู้ก่อตั้งหลักสูตร และ คณะบดีคนต่อมาให้ความสนับสนุนเป็นอย่างดี รวมทั้งค่าใช้จ่ายในการส่งนักศึกษาไปอยู่ประเทศออสเตรเลียเป็นเวลา 2-3 เดือนด้วย นอกจากนี้ ทางคณะยังได้เตรียมสนับสนุนงานวิจัยสำหรับวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาด้วย ส่วนที่ยังเป็นอุปสรรคในการจูงใจผู้สมัคร คือ หลักสูตรจะรับผู้สมัครที่ใช้ทุนกับทางราชการมาแล้ว 1 ปี ตามสัญญาในการศึกษาแพทย์ ผู้จบหลักสูตรแพทย์จะต้องใช้ทุนเป็นเวลา 3 ปี ดังนั้นผู้สมัครส่วนใหญ่จึงต้องหาเงินมาชำระแทนการใช้ทุนที่เหลือ 2 ปี ซึ่งเป็นภาระในระดับหนึ่ง โดยเฉพาะผู้ที่ไม่ได้มาจากครอบครัวที่ร่ำรวย (ซึ่งคงเป็นเพียงส่วนน้อยของนักศึกษาแพทย์ในปัจจุบัน) ในขณะนี้ คณะแพทยศาสตร์รามธิบดีกำลังหาทางให้การเรียนในหลักสูตรควบนี้ถือเป็นการชดใช้ทุนรัฐบาลไปด้วย ถ้าคำร้องขอได้รับการอนุมัติจากรัฐบาล ย่อมมีผู้สมัครเรียนในหลักสูตรนี้มากขึ้น

(ผู้บริหารที่มีความเห็นว่าการกำหนดให้แพทย์เข้าศึกษาต่อทางระบาควิทยาโดยถือเป็นการใช้ทุนมีทั้งข้อดีและข้อเสียต่อส่วนรวม ข้อดี คือ ได้แพทย์ที่ยังอายุน้อย มีความพร้อมสูง ข้อเสีย คือ ได้แพทย์ที่อาจจะมีประสบการณ์ในการทำงานน้อย และทำให้ขาดแพทย์ในชนบทมากขึ้น เรื่องนี้ควรหารือกันให้รอบคอบ และ ปฏิบัติเป็นแนวทางเดียวกันทุกสถาบัน ถ้าอนุมัติก็คงต้องอนุมัติเหมือนกันหมด)

อุปสรรคที่หลักสูตรจะต้องเอาชนะในขั้นต่อไป ที่สำคัญอยู่ที่การทำวิทยานิพนธ์ของนักศึกษา ในแต่ละชั้นปีมีนักศึกษาประมาณ 4-5 คน นักศึกษาส่วนใหญ่ไม่ได้มีอาจารย์ที่ปรึกษาและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ตั้งแต่สมัคร กิจกรรมการวิจัยหลังจากการจบการเรียนภาคทฤษฎีก็เกิดขึ้นได้ยากมาก เนื่องจากนักศึกษากำลังเป็นแพทย์ประจำบ้านซึ่งมีภาระในหอผู้ป่วยอย่างมาก การเป็นแพทย์ประจำบ้านจะใช้เวลาประมาณ 3 ปี คาดว่านักศึกษาจะสามารถหาหัวเรื่องสำหรับวิทยานิพนธ์ในช่วงนี้ และ สามารถใช้เวลาเก็บข้อมูลและ วิเคราะห์ในเวลาอีก 2 ปีต่อมา การทำวิทยานิพนธ์แบบนี้

เป็นสิ่งที่ท้าทายความสามารถของผู้เรียน และ ผู้จัดหลักสูตรมาก Professor Richard Heller ผู้
อำนวยการ Centre for Clinical Epidemiology and Biostatistics, University of Newcastle ซึ่ง
เป็น first generation INCLIN และเป็นสถาบันที่หลักสูตรรามธิบดีส่งนักศึกษาไปเรียนระยะสั้น
ให้ความเห็นว่า "Teaching course work is easy. The problem is supervision of all the
students." อย่างไรก็ตาม คณะแพทยศาสตร์รามธิบดีมีนักวิจัยที่มีความสามารถสูงอยู่จำนวน
มาก เมื่อรวมมือกับคณะสาธารณสุขศาสตร์แล้ว ทางคณะทั้งสองอาจจะสามารถระดมอาจารย์เก่ง
ๆ เหล่านี้มาช่วยควบคุมวิทยานิพนธ์ได้ นอกจากนี้ หากแนวทางการร่วมมือระหว่างสถาบันต่าง ๆ
ทางด้านระบาดวิทยา (ดังที่ผู้ปริทัศน์นำเสนอในตอนท้าย) เป็นไปได้ด้วยดี คาดว่าหลักสูตรนี้คง
สามารถผลิตนักวิจัยทางระบาดวิทยาคลินิกระดับปริญญาเอกได้ดีทั้งปริมาณและคุณภาพ อย่าง
แน่นอน

รายการงานวิจัยจากหน่วยระบาดวิทยาคลินิก คณะแพทยศาสตร์รามธิบดีในรอบ 6 ปีที่ผ่านมา มี
ดังนี้

1. Chaturachinda-K; Hiranraks-A; Auamkul-N; Kanchanasinith-K; Amornvichet-P; O-Prasertsawat-P. Low birthweight in Thailand: 1982. J-Med-Assoc-Thai. 1993; 76 Suppl 1: 36-9.
2. Churdboonchart-V; Bhamarapravati-N; Peampramprecha-S; Sirinavin-S. Antibodies against dengue viral proteins in primary and secondary dengue hemorrhagic fever. Am-J-Trop-Med-Hyg. 1991; 44(5): 481-93.
3. Hathirat-P; Numhom-S; Chuansumrit-A; Chantarojanasiri-T; Sirinavin-S; Isarangkura-P. Hepatopathy-thrombocytopenia vs infection-induced hemophagocytic syndrome in Wilms' tumor: a case report. J-Med-Assoc-Thai. 1993; 76 Suppl 2: 240-3.
4. Herabutya-Y; O-Prasertsawat-P. Control of uterine hyperactivity caused by prostaglandin with intravenous terbutaline: a case report.: J-Med-Assoc-Thai. 1993; 76 Suppl 1: 100-4.
5. Herabutya-Y; O-Prasertsawat-P. Induction of labor using intracervical prostaglandin E2 gel: the outcome. J-Med-Assoc-Thai. 1991; 74(11): 491-7.
6. Herabutya-Y; O-Prasertsawat-P. Intra-cervical prostaglandin E2 gel in management of dead fetus in utero. Asia-Oceania-J-Obstet-Gynaecol. 1991; 17(4): 335-9.
7. Herabutya-Y; O-Prasertsawat-P. Mid-trimester abortion using hypertonic saline or prostaglandin E2 gel: an analysis of efficacy and complications. J-Med-Assoc-Thai. 1994; 77(3): 148-52.
8. Herabutya-Y; O-Prasertsawat-P. Ripening of the unfavorable cervix with prostaglandin J-Med-Assoc-Thai. 1993 Jan; 76 Suppl 1: 63-8
9. Herabutya-Y; O-Prasertsawat-P. The use of low dose 1.5 mg prostaglandin E2 gel for cervical ripening and induction of labor at term with unfavorable cervix. J-Med-Assoc-Thai. 1995 Nov; 78(11): 590-5.
10. Herabutya-Y; Suchatwatnachai-C; O-Prasertsawat-P. Comparison of intravenous oxytocin with and without vaginal prostaglandin E2 gel in term pregnancy with

- premature rupture of membranes and unfavorable cervix. *J-Med-Assoc-Thai*. 1991; 74(2): 92-6.
11. Junnanond-C; Ruangkanchanasetr-S; Chunharas-A. Childhood trauma, country report (Thailand). *J-Med-Assoc-Thai*. 1993; 76 Suppl 2: 209-13.
 12. O-Prasertsawat-P; Bourlert-A. Comparative study of fluconazole and clotrimazole for the treatment of vulvovaginal candidiasis. *Sex-Transm-Dis*. 1995; 22(4): 228-30.
 13. O-Prasertsawat-P; Jetsawangsi-T. Split-dose metronidazole or single-dose tinidazole for the treatment of vaginal trichomoniasis. *Sex-Transm-Dis*. 1992; 19(5): 295-7.
 14. O-Prasertsawat-P; Jiamsuchon-K; Chaturachinda-K. Operative obstetrics at Ramathibodi Hospital, 1970-1990. *J-Med-Assoc-Thai*. 1993; 76 Suppl 1: 40-3.
 15. O-Prasertsawat-P; Jiamsuchon-K; Chaturachinda-K. E2: intracervical versus intravaginal route. *J-Med-Assoc-Thai*. 1993; 76 Suppl 1: 63-8.
 16. O-Prasertsawat-P; Pongthai-S; Phiromsawat-S. Coitus, oral-genital sex and anal intercourse. *J-Med-Assoc-Thai*. 1993; 76 Suppl 1: 27-30.
 17. Phuapradit-W; Chaturachinda-K; Saropala-N; Chittacharoen-A; Sirinavin-S; Kunakorn-M. Routine voluntary antenatal anti-HIV screening in Bangkok, Thailand. *Aust-N-Z-J-Obstet-Gynaecol*. 1995; 35(2): 168-72.
 18. Pornkul-R; Suwanjutha-S; Ruangkanchanasetr-S. Correlation of roentgenologic diagnosis and etiologic agents of pneumonia in Thai children under 5 years of age. *J-Med-Assoc-Thai*. 1993; 76 Suppl 2: 178-86.
 19. Preutthipan-A; Siripoonya-P; Ruangkanchanasetr-S. Serum bilirubin levels in breast-fed vs formula-fed infants during the first 3-5 days of life. *J-Med-Assoc-Thai*. 1993; 76(4): 217-21.
 20. Ruangkanchanasetr-S. Laboratory investigation utilization in pediatric out-patient department Ramathibodi Hospital. *J-Med-Assoc-Thai*. 1993; 76 Suppl 2: 194-208.
 21. Sirinavin-S; Chiemchanya-S; Boonrumlukthanom-S. An unusual case of listeria meningitis. *Southeast-Asian-J-Trop-Med-Public-Health*. 1992; 23(2): 338-40.
 22. Sirinavin-S; Chotpitayasunondh-T; Suwanjutha-S; Sunakorn-P; Chantarojanasiri-T. Protective efficacy of neonatal Bacillus Calmette-Guerin vaccination against tuberculosis. *Pediatr-Infect-Dis-J*. 1991; 10(5): 359-65.
 23. Sirinavin-S; Hathirat-P; Isarangkura-P; Chuansumrit-A. Disseminated Burkitt's lymphoma in a child with AIDS. *J-Med-Assoc-Thai*. 1993; 76 Suppl 2: 222-4.
 24. Sirinavin-S; Hotrakitya-S; Suprasongsin-C; Wannaying-B; Pakeecheep-S; Vorachit-M. An outbreak of Salmonella urbana infection in neonatal nurseries. *J-Hosp-Infect*. 1991; 18(3): 231-8.
 25. Sirinavin-S; Muchacheap-T; Khupulsup-K; Inthraphuwassak-W; Petchelai-B. Intradermal hepatitis B virus immunization: immunogenicity and reactogenicity. *Southeast-Asian-J-Trop-Med-Public-Health*. 1991; 22(4): 577-80.
 26. Suriyawongpaisal-P; Siritongpairat-P; Loahachareonsombat-W; Angsachon-T; Kumpoo-U; Sujaritputtangkul-S; Suksawai-P; Preechapananyakul-V; Supachutikul-A; Rajatanavin-R; et-al. A multicenter study on hip fractures in Thailand. *J-Med-Assoc-Thai*. 1994 Sep; 77(9): 488-95.
 27. Suriyawongpaisal-P; Underwood-P. Situation of hypertension in some Bangkok slums. *J-Med-Assoc-Thai*. 1993; 76(3): 123-8.
 28. Suriyawongpaisal-P; Underwood-P; Rouse-IL; Mungkarasiri-R. An investigation of hypertension in a slum of Nakhon Ratchasima. *Southeast-Asian-J-Trop-Med-Public-Health*. 1991; 22(4): 586-94.

29. Suwanjutha-S; Ruangkanchanasetr-S; Chantarojanasiri-T; Hotrakitya-S. Risk factors associated with morbidity and mortality of pneumonia in Thai children under 5 years. Southeast-Asian-J-Trop-Med-Public-Health. 1994; 25(1): 60-6.
30. Visudhiphan-P; Chiemchanya-S; Sirinavin-S. Internal carotid artery occlusion associated with Mycoplasma pneumoniae infection. Pediatr-Neurol. 1992; 8(3): 237-9.
31. Weerakiet-S; Pongthai-S; Suthutvoravut-S. Spontaneous abortion rate. J-Med-Assoc-Thai. 1996; 79(4): 249-52
32. Wilailak-S; Suthutvoravut-S; Cherng-sa-ad-P; Herabutya-Y; Chaturachinda-K. Assessment of fetal well-being: fetal movement count versus non stress test. Int-J-Gynaecol-Obstet. 1992; 39(1): 23-7.

หลักสูตร THAICLEN โดยความร่วมมือของคณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์ และ ศิริราช

หน่วยงานทั้งสามแห่งอยู่แยกกันและมีโครงสร้างตลอดจนจุดเน้นแตกต่างกันไป แต่เพื่อให้เห็นภาพรวมของหลักสูตรนี้ ซึ่งเป็นหลักสูตรที่มีความสำคัญสูงของประเทศและนานาชาติ ผู้บริบทน์จะได้เสนอเป็นภาพรวมของทั้งสามสถาบัน แล้วตามด้วยส่วนที่มีลักษณะเฉพาะของแต่ละสถาบัน สำหรับมหาวิทยาลัยขอนแก่นเนื่องจากมีหน่วยระบาดวิทยา คณะแพทยศาสตร์ร่วมมืออย่างเหนียวแน่นกับคณะสาธารณสุขศาสตร์ การนำเสนอก็นำเสนอเป็นภาพรวมเช่นเดียวกัน

ดังกล่าวไว้ในตอนต้นแล้วว่า ในปี พ.ศ. 2535 INCLIN ได้เข้าสู่ระยะสอง คือ การสนับสนุนให้หน่วยระบาดวิทยาคลินิกในประเทศกำลังพัฒนาซึ่งเป็น second generation เป็นแหล่งผลิตกำลังคนด้านระบาดวิทยาคลินิก แทนศูนย์กลางการฝึกในประเทศ สหรัฐ แคนาดา และ ออสเตรเลีย ซึ่งเป็น first generation โดยจะมีทุนให้ตั้งหน่วยระบาดวิทยาคลินิกที่เป็น third generation และให้ทุนอาจารย์จากสถาบัน third generation เหล่านี้มาเรียนในสถาบันที่เป็น second generation

ในประเทศไทย โรงเรียนแพทย์ทั้งสามที่ได้รับการสนับสนุนจาก INCLIN ได้รวมตัวกันจัดหลักสูตรนานาชาติ ในขณะเดียวกัน ที่ University of the Philippines และ Gadjah Mada University - Indonesia ก็มีหลักสูตรทำนองเดียวกัน กลุ่มสามประเทศนี้รวมกันเรียกว่า SEACLEN ผู้เรียนในหลักสูตรเหล่านี้ส่วนหนึ่งมาจากสถาบันเหล่านี้เอง โดยมีการเรียนทั้งในประเทศตนเองและในประเทศอื่น ๆ อีกสองประเทศ อีกส่วนหนึ่งมาจากสถาบันที่เป้าหมายที่จะเป็น third generation วิทยาลัยแพทยศาสตร์กองทัพบกเป็นสถาบันเป้าหมายนี้ในประเทศไทย

หลักสูตรการศึกษาของ THAICLEN เป็นหลักสูตรระดับปริญญาโท อนุมัติปริญญาโดยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย แต่ การจัดการเรียนการสอนทำโดยสถาบันทั้งสามร่วมกัน มีกรรมการหลักสูตรรวมทั้ง ประชุมกันอย่างสม่ำเสมอ และมีที่ปรึกษาจาก first generation INCLEN คอยติดตามให้การ ปรึกษาอยู่เป็นระยะ นักศึกษาย้ายสถานที่เรียนไปตามหัวข้อที่เรียน เมื่อครบหนึ่งปี นักศึกษาจะเก็บ ข้อมูลในประเทศของตนเอง แล้วกลับมาเขียนวิทยานิพนธ์ในภายหลัง

กิจกรรมการจัดการศึกษาร่วมกันเป็นกิจกรรมที่สำคัญที่เชื่อมโยงสถาบันทั้งสามเข้าด้วยกัน ทั้งนัก ศึกษาและอาจารย์ต่างพอใจในการจัดหลักสูตรแบบนี้ จุดแข็งที่สำคัญของหลักสูตร คือ

1. การเชื่อมโยงและรับการสนับสนุนทางวิชาการจาก INCLEN
 2. ทุนการศึกษาสำหรับนักศึกษาจาก third generation centers ปีละ 6 ทุน (คาดว่าทุนจาก INCLEN จะสิ้นสุดลงภายใน 2-3 ปี แต่อย่างไรก็ตาม มีผู้เรียนบางคนเรียนด้วยทุนส่วนตัว) และ
 3. การแบ่งงานระหว่างสถาบันทำให้แต่ละสถาบันไม่ต้องแบกรับภาระมากเกินไป
- อย่างไรก็ตาม เนื่องจาก INCLEN กำลังเปลี่ยนทิศทางค่อย ๆ ถอนการสนับสนุนทางด้านทุนการ ศึกษาออกไป กรรมการบริหารหลักสูตรซึ่งแยกย้ายกันอยู่ตามสถาบันต่าง ๆ อาจจะไม่มีความสนใจ สนับสนุนทุนการศึกษา เพราะต่างฝ่ายต่างก็มีภาระอื่น ๆ ของตนเองมากอยู่แล้ว จึงควรหาทาง สนับสนุนทุนการศึกษาแก่หลักสูตรของ THAICLEN แทนแหล่งทุนจาก INCLEN เดิม

เท่าที่สัมภาษณ์หัวหน้าหน่วยระบาดวิทยาคลินิก ที่ศิริราช และ จุฬา ฯ ไม่อยากจัดหลักสูตรของตนเองแยกออกไป เนื่องจากอาจารย์ส่วนใหญ่มีภาระประจำด้านอื่น ๆ โดยเฉพาะด้านคลินิกมากอยู่ แล้ว โดยเฉพาะทางจุฬา ฯ มีหลักสูตรนานาชาติ MSc in Health Development ซึ่งต้องรับผิดชอบ โดยตรงอยู่แล้ว ส่วนทางขอนแก่นมีความพร้อมและความสนใจที่จะจัดหลักสูตรที่ตนเองรับผิดชอบทั้งหมด ในปี พ.ศ. 2537 ภาควิชาสถิติและประชากรศาสตร์มหาวิทยาลัยขอนแก่นร่วมกับ หน่วยระบาดวิทยาคลินิกเปิดหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิตนานาชาติ ซึ่งเน้นวิชาสถิติ การแพทย์ และในปี พ.ศ. 2540 หน่วยระบาดวิทยาคลินิกรับแพทย์จากโรงพยาบาลศูนย์ในภาค ตะวันออกเฉียงเหนือ (โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา โรงพยาบาลขอนแก่น และ โรงพยาบาล สรรพสิทธิ์ประสงศ์อุบลราชธานี) มาเรียนวิชาการระบาดวิทยาคลินิก พร้อมกับทำวิจัย หลักสูตรดังกล่าวได้รับการสนับสนุนจากสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข และ อาจจะพัฒนาไปเป็นบัณฑิต ศึกษาในอนาคตอันใกล้

จุดแข็งที่สำคัญของหลักสูตรนี้ คือการมีความร่วมมือระหว่างสถาบันที่มีความเข้มแข็งถึง 3-4 สถาบัน โดยแต่ละสถาบันพยายาม contribute ในส่วนที่ตนเองเข้มแข็งที่สุดให้แก่หลักสูตร มีการประชุมกันสม่ำเสมอ และ ยังไม่มีแนวโน้มที่จะแยกกันในปัจจุบัน

มหาวิทยาลัยขอนแก่นมีความพร้อมสูงที่จะจัดหลักสูตรของตนเอง (โดยไม่ทิ้งหลักสูตร THAICLEN เดิม) ขณะนี้ก็ได้จัดหลักสูตรเกือบจะเทียบเท่ากับปริญญาโทให้กับแพทย์จากภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ในที่สุดคงจะมีหลักสูตรบัณฑิตศึกษาของตนเองควบคู่ไปกับหลักสูตรร่วม THAICLEN อย่างแน่นอน

ศักยภาพทางวิชาการของกลุ่มขอนแก่น

หน่วยระดับวิทยาลัยขอนแก่นเป็นสถาบันร่วมระหว่างคณะต่าง ๆ ในมหาวิทยาลัย ได้แก่

1. คณะแพทยศาสตร์ซึ่งมีแพทย์ที่สนใจทางคลินิก และ ทางชุมชน
2. คณะสาธารณสุขศาสตร์ โดยเฉพาะภาควิชาชีวสถิติและประชากรศาสตร์ที่เป็น main contributor ทางด้านวิชาสถิติให้แก่หลักสูตร THAICLEN
3. คณะพยาบาลศาสตร์

รวมอาจารย์ที่ผ่าน formal training ด้านการวิจัยในสาขาที่เกี่ยวข้องกับระดับวิทยาลัย และ ร่วมกิจกรรมวิชาการ 18 คน นับว่าเป็นสถาบันที่มีบุคลากรด้านการวิจัยที่เข้มแข็งมากที่สุดทางด้าน Health Science แห่งหนึ่งของประเทศ

งานวิจัยของสถาบันนี้มีฐานกว้างทั้งด้านชุมชน และ ด้านคลินิก มีการตีพิมพ์ผลงานร่วมกันระหว่างหน่วยงานอย่างสม่ำเสมอ ทั้งในระดับประเทศและนานาชาติ

รายการงานวิจัยจากหน่วยระดับวิทยาลัยคลินิก คณะแพทยศาสตร์ขอนแก่นที่ได้ตีพิมพ์ลงในวารสารที่อยู่ใน Index Medicus ในช่วง 6 ปีที่ผ่านมา มีดังนี้

1. Bhuripanyo-K; Khumsuk-K; Sompanya-N; Wangsai-W; Patoombal-N. The impact of routine preoperative complete blood count (CBC) in elective operations in Srinagarind Hospital. *J-Med-Assoc-Thai*. 1995; 78(1): 42-7.
2. Bhuripanyo-K; Kosuwan-W; Bhuripanyo-P; Sompanya-N. A study of unit cost of routine investigations in Srinagarind Hospital. *J-Med-Assoc-Thai*. 1992; 75(8): 471-8.

3. Bhuripanyo-K; Laopaiboon-M; Bhuripanyo-P; Kusalertjariya-S; Khumsuk-K. Abnormal glucose tolerance and blood pressure in Khon Kaen. *J-Med-Assoc-Thai*. 1992; 75(9): 529-35.
4. Bhuripanyo-K; Prasertchuang-C; Khumsuk-K; Sornpanya-N; Patoombal-N; Wangsai-W. The impact of routine preoperative urinalysis in Srinagarind Hospital, Khon Kaen. *J-Med-Assoc-Thai*. 1995; 78(2): 94-8.
5. Bhuripanyo-K; Prasertchuang-C; Viwathanatepa-M; Khumsuk-K; Sornpanya-N. The impact of routine preoperative electrocardiogram in patients age > or = 40 years in Srinagarind Hospital. *J-Med-Assoc-Thai*. 1992; 75(7): 399-406.
6. Bhuripanyo-K; Tatsanavivat-P; Matrakool-B; Muktabhant-B; Bhuripanyo-P; Harnthaveesompol-S. A prevalence survey of lipids abnormalities of rural area in Amphoe Phon, Khon Kaen. *J-Med-Assoc-Thai*. 1993 Feb; 76(2): 101-8.
7. Bhuripanyo-P; Graisopa-S; Suwanwatana-C; Prasertkaew-S; Kiatsayompoo-S; Bhuripanyo-K; Wangsai-W. Vascular complications in noninsulin dependent diabetes mellitus (NIDDM) in Srinagarind Hospital, Khon Kaen. *J-Med-Assoc-Thai*. 1992; 75(10): 570-7.
8. Charoenpan-P; Muntarhorn-K; Boongird-P; Puavilai-G; Ratanaprakarn-R; Indraprasit-S; Tanphaichitr-V; Likittanasombat-K; Varavithya-W; Tatsanavivat-P. Nocturnal physiological and biochemical changes in sudden unexplained death syndrome: a preliminary report of a case control study. *Southeast-Asian-J-Trop-Med-Public-Health*. 1994; 25(2): 335-40.
9. Chunlertrith-K; Sukeepaisarnjaroen-W; Mairiang-E; Laopaiboon-V; Pairojkul-C; Bhudhisawasdi-V. The study of discriminant values of dyspeptic symptoms for identifying the etiology of dyspepsia. *J-Med-Assoc-Thai*. 1992; 75(6): 341-9.
10. Issaragrisil-S; Kaufman-DW; Anderson-TE; Chansung-K; Thamprasit-T; Sirijirachai-J; Piankijagum-A; Porapakham-Y; Vannasaeng-S; Leaverton-PE; et-al. An association of aplastic anaemia in Thailand with low socioeconomic status. *Aplastic Anemia Study Group. Br-J-Haematol*. 1995; 91(1): 80-4.
11. Laopaiboon-M; Lumbiganon-P; Walter-SD. Doctors' statistical literacy: a survey at Srinagarind Hospital, Khon Kaen University. *J-Med-Assoc-Thai*. 1997; 80(2): 130-7
12. Lawrence-VA; Tugwell-P; Gafni-A; Kosuwon-W; Spitzer-WO. Acute low back pain and economics of therapy: the iterative loop approach. *J-Clin-Epidemiol*. 1992; 45(3): 301-11.
13. Luengpailin-S; Wongkham-S; Wongkham-C; Sripa-B; Sirijaichingkul-S; Chauin-S; Proungvitaya-T; Chokkanapitak-J. Demonstration of a biliary-associated glycoprotein in human serum [letter]. *Clin-Chim-Acta*. 1996; 244(2): 237-40
14. Lumbiganon-P. et al. Depot-medroxyprogesterone acetate (DMPA) and cancer of the endometrium and ovary. *Contraception*. 1994; 49(3): 203-9.
15. Lumbiganon-P; Laopaiboon-M; Panamonta-M; Pothinam-S. Factors associated with failure to receive antenatal care. *Aust-N-Z-J-Obstet-Gynaecol*. 1991; 31(4): 307-10.
16. Lumbiganon-P; Rugpao-S; Phandhu-fung-S; Laopaiboon-M; Vudhikamraksa-N; Werawatakul-Y. Protective effect of depot-medroxyprogesterone acetate on surgically treated uterine leiomyomas: a multicentre case-control study. *Br-J-Obstet-Gynaecol*. 1996; 103(9): 909-14
17. Mahaisavariya-B; Laupattarakasem-W; Kosuwon-W. An aiming device for distal locking in closed locked femoral nailing. *Injury*. 1992; 23(2): 143-4.

18. Mahaisavariya-B; Suibnugarn-C; Mairiang-E; Saengnipanthkul-S; Laupattarakasem-W; Kosuwon-W. Ultrasound for closed femoral nailing. *J-Clin-Ultrasound*. 1991; 19(7): 393-7.
19. Pinitsoontorn-S; Schreuder-PA; Chirawatkul-A; Srisaenpang-S; Piyasilpa-P; Saowakontha-S. Rapid village survey to determine the size of the leprosy problem in Khon Kaen Province, Thailand. *Int-J-Lepr-Other-Mycobact-Dis*. 1996; 64(1): 51-7
20. Polpinit-A; Ungsununtawiwat-M; Bhuripanyo-K; Bhuripanyo-P; Tatsanavivat-P; Thrasana-A. The prevalence and risk factors of hypertension in population aged 30-65 years in rural area, Amphoe Phon, Khon Kaen. *J-Med-Assoc-Thai*. 1992; 75(5): 259-66.
21. Pongpaew-P; Saowakontha-S; Schelp-FP; Rojsathaporn-K; Phonrat-B; Vudhivai-N; Supawan-V; Intarakhao-C; Mahaweerawat-U; Lumbiganon-P; et-al. Vitamin B1, B2 and B6 during the course of pregnancy of rural and urban women in northeast Thailand. *Int-J-Vitam-Nutr-Res*. 1995; 65(2): 111-6.
22. Pothinam-S; Chanpoo-T; Lumbiganon-P. Post-cesarean section puerperal morbidity. The incidence and risk factors at Srinagarind Hospital. *J-Med-Assoc-Thai*. 1992; 75(3): 173-7.
23. Puapermpoonsiri-S; Kato-N; Watanabe-K; Ueno-K; Chongsomchai-C; Lumbiganon-P. Vaginal microflora associated with bacterial vaginosis in Japanese and Thai pregnant women. *Clin-Infect-Dis*. 1996 Oct; 23(4): 748-52
24. Saengnipanthkul-S; Jirattanaphochai-K; Laupattarakasem-W; Laopaiboon-M; Kosuwon-W; Rojviroj-S. Osseous adenocarcinoma of unknown primary site: study of survival and prognostic factors.: *J-Med-Assoc-Thai*. 1992 Sep; 75(9): 502-7.
25. Sirijarachai-C; Vongsangnak-D; Kookuan-P; Kulda-S; Tatsanavivat-P; Bhuripanyo-P; Bhuripanyo-K. An analytic cross sectional study of anemia in rural area, Amphoe Phon, Khon Kaen. *J-Med-Assoc-Thai*. 1993; 76(1): 29-34.
26. Tassniyom-S; Vasanawathana-S; Chirawatkul-A; Rojanasuphot-S. Failure of high-dose methylprednisolone in established dengue shock syndrome: a placebo-controlled, double-blind study. *Pediatrics*. 1993; 92(1): 111-5.
27. Tatsanavivat-P; Chirawatkul-A; Klungboonkrong-V; Chaisiri-S; Jaremtanyaruk-L; Munger-RG; Saowakontha-S. Sudden and unexplained deaths in sleep (Laitai) of young men in rural northeastern Thailand. *Int-J-Epidemiol*. 1992; 21(5): 904-10.
28. Tatsanavivat-P; Chirawatkul-A; Klungboonkrong-V; Saowakontha-S. Familial clustering of presumptive sudden unexplained death syndrome (PSUDS). *Southeast-Asian-J-Trop-Med-Public-Health*. 1991; 22(2): 195-9.
29. Udomthavornsuk-B; Tatsanavivat-P; Patjanasooontorn-B; Khomthong-R; Bhuripanyo-K; Saengnipanthkul-S; Lumbiganon-P; Wiengnond-S; Boonma-P; Vongsangnak-V; et-al. Intervention of inappropriate antibiotic use at a university teaching hospital. *J-Med-Assoc-Thai*. 1991; 74(10): 429-36.
30. Wanachiwanawin-W; Chansung-K; Visudhiphan-S; Piankijagum-A. Outcomes of pregnancy in adult idiopathic thrombocytopenic purpura. *J-Med-Assoc-Thai*. 1992; 75(10): 584-90.

หมายเหตุ ผลงานของนายแพทย์เกียรติชัย ภุริปัญโญ (Bhuripanyo-K) จำแนกตามระยะเวลาที่ทำงาน ช่วงที่อยู่ที่มหาวิทยาลัยขอนแก่นถือเป็นผลงานของมหาวิทยาลัยนั้น ส่วนงานที่ทำที่ศิริราช ก็ถือว่าเป็นผลงานที่สร้างขึ้นโดยคณะแพทยศาสตร์ศิริราช

ศักยภาพทางวิชาการของกลุ่มระบาดวิทยา คณะแพทยศาสตร์ศิริราช

สถาบันที่เกี่ยวข้องกับการผลิตนักระบาดวิทยาในคณะแพทยศาสตร์ศิริราชอาจจะแบ่งได้เป็นสองส่วน คือ หน่วยระบาดวิทยาคลินิก และ ภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกันและสังคม

หน่วยนี้เดิมมีฐานอยู่ที่ภาควิชาอายุรศาสตร์เป็นหลัก อาจารย์รุ่นแรก ๆ ที่ไปศึกษาต่อส่วนใหญ่เป็นอาจารย์ด้านอายุรศาสตร์ ในปัจจุบันหน่วยนี้แยกตัวออกจากภาควิชาไปสังกัดสถานส่งเสริมการวิจัย

ภารกิจหลักของหน่วยนี้ คือ การจัดอบรม ให้คำปรึกษาด้านการวิจัยในระดับต่าง ๆ ทั้งที่เป็นหลักสูตรประจำ และ เป็นหลักสูตรระยะสั้น

จุดแข็งของหน่วยนี้ คือ มีอาจารย์ที่เป็นแพทย์ทางคลินิกที่มีผลงานวิจัยตีพิมพ์ในวารสารในและต่างประเทศเป็นจำนวนมาก เมื่อพิจารณาจำนวนการตีพิมพ์แล้ว จะเห็นได้ว่าหน่วยนี้มีจำนวนการตีพิมพ์มากกว่าทุกหน่วยที่ปรึกษา

ส่วนข้อจำกัดของหน่วยนี้ ศาสตราจารย์นายแพทย์อมร ลีลารัตน์ หัวหน้าหน่วยระบาดวิทยาคลินิก ให้ความเห็นว่าอยู่ที่การไม่มีอาจารย์ full-time ที่จะทำวิจัยทางด้านระบาดวิทยาและด้านการเรียนการสอนบัณฑิตศึกษาโดยตรง อาจารย์ส่วนใหญ่ต้องให้ความสำคัญแก่ภาควิชาทางคลินิกที่ต้องรับผิดชอบอยู่ เช่น ภาควิชาอายุรศาสตร์กำหนดว่า ภาระการเรียนการสอนนักศึกษาแพทย์ควรมีปริมาณ 4 ส่วน ภาระการบริการ 3 ส่วน และ การวิจัย 1 ส่วน เป็นต้น ดังนั้น อาจารย์ส่วนใหญ่จึงสอนระบาดวิทยาได้ แต่ไม่ได้ทำวิจัยด้านระบาดวิทยาโดยตรง งานวิจัยส่วนใหญ่คงเป็นงานวิจัยทางคลินิกใน style เดิม

ผู้ปรึกษาเข้าใจว่าผู้บริหารระดับสูงของสถาบันคงได้รับทราบปัญหานี้แล้ว และ กำลังหาทางแก้ไข อยู่ในอนาคต หน่วยระบาดวิทยาคลินิกคงจะมีบทบาทด้านระบาดวิทยาของชาติเพิ่มขึ้นไปอีก

รายงานการวิจัยจากกลุ่มระบาดวิทยาคลินิกคณะแพทยศาสตร์ศิริราชที่ตีพิมพ์ในวารสารที่อยู่ใน
Index Medicus ในช่วง 6 ปีที่ผ่านมา มีดังนี้

1. Aswapokee-N; Rittimat-W. Leukocyte and neutrophil counts in differential diagnosis of acute febrile conditions. *J-Med-Assoc-Thai*. 1991; 74(3): 149-55.
2. Aswapokee-N; Vaithayapichet-S; Komoltri-C. The failure of a preprinted order form to alter physicians' antimicrobial prescribing pattern. *J-Med-Assoc-Thai*. 1992; 75(4): 223-30.
3. Bhuripanyo-K; Laksanabunsong-P; Raungratanaamporn-O; Nutakul-T; Nademaneek-K; Chaithiraphan-S. Successful implantation of transvenous automatic implantable cardioverter defibrillator (AICD): the first case report in Thailand. *J-Med-Assoc-Thai*. 1996; 79(8): 536-40.
4. Bhuripanyo-K; Ruangratanaamporn-O; Chotinaiwattarakul-C; Nutakul-T; Sriyaphai-W; Suriyabantaeng-S; Kowsaard-B; Chaithiraphan-S. Radiofrequency ablation of cardiac arrhythmia: the first fifty cases experience in Siriraj Hospital. *J-Med-Assoc-Thai*. 1996; 79(7): 448-53.
5. Cryz-SJ Jr; Vanprapar-N; Thisyakorn-U; Olanratmanee-T; Losonsky-G; Levine-MM; Chearskul-S. Safety and immunogenicity of Salmonella typhi Ty21a vaccine in young Thai children. *Infect-Immun*. 1993 Mar; 61(3): 1149-51.
6. Eksantivongs-S; Poungvarin-N; Viriyavejakul-A. The correlation of the short latency somatosensory evoked potentials and the strokes disability. *J-Med-Assoc-Thai*. 1991; 74(1): 1-7.
7. Eksantivongs-S; Poungvarin-N; Viriyavejakul-A; Punyamee-J. Hemifacial spasm: an electrophysiological evidence of facial motoneurons hyperexcitability. *J-Med-Assoc-Thai*. 1994; 77(12): 627-32.
8. Haefeli-WE; Srivastava-N; Kongpatanakul-S; Blaschke-TF; Hoffman-BB. Lack of role of endothelium-derived relaxing factor in effects of alpha-adrenergic agonists in cutaneous veins in humans. *Am-J-Physiol*. 1993; 264(2 Pt 2): H364-9.
9. Issaragrisil-S; Kaufman-DW; Anderson-TE; Chansung-K; Thamprasit-T; Sirijirachai-J; Piankijagum-A; Porapakham-Y; Vannasaeng-S; Leaverton-PE; et-al. An association of aplastic anaemia in Thailand with low socioeconomic status. Aplastic Anemia Study Group. *Br-J-Haematol*. 1995; 91(1): 80-4.
10. Issaragrisil-S; Sriratanasatavorn-C; Piankijagum-A; Vannasaeng-S; Porapakham-Y; Leaverton-PE; Kaufman-DW; Anderson-TE; Shapiro-S; Young-NS. Incidence of aplastic anemia in Bangkok. The Aplastic Anemia Study Group. *Blood*. 1991; 77(10): 2166-8.
11. Ketsa-Ard-K; Poungvarin-N; Juengchareon-M; Jarerat-S; Kittigul-L. Clinical study on antithrombotic effects of ticlopidine in ischemic stroke. *J-Med-Assoc-Thai*. 1991; 74(6): 331-9.
12. Leelarasamee-A; Janyapoon-K. Antimicrobial resistance of 100 serial gram-negative isolates in two intensive care units. *J-Med-Assoc-Thai*. 1992; 75(12): 680-7.
13. Leelarasamee-A; Leelarasamee-I. Comparative efficacy of spiramycin and erythromycin in acute exudative tonsillitis in adults: a randomized controlled trial. *J-Med-Assoc-Thai*. 1992; 75(9): 517-23.
14. Leelarasamee-A; Leelarasamee-I. Comparative efficacies of oral pefloxacin in uncomplicated cystitis. Single dose or 3-day therapy. *Drugs*. 1995; 49 Suppl 2: 365-7.

15. Leelarasamee-A; Nilakul-C; Tien-Grim-S; Srifuengfung-S; Susaengrat-W. Streptococcus suis toxic-shock syndrome and meningitis. *J-Med-Assoc-Thai*. 1997; 80(1): 63-8
16. Leelarasamee-A; Tian-Grim-S. Susceptibility patterns of clinical bacterial isolates in nineteen selected hospitals in Thailand. *J-Med-Assoc-Thai*. 1994; 77(6): 298-307.
17. Mahanonda-N; Bhuripanyo-K; Kangkagate-C; Wansanit-K; Kulchot-B; Nademanee-K; Chaithiraphan-S. Randomized double-blind, placebo-controlled trial of oral atenolol in patients with unexplained syncope and positive upright tilt table test results. *Am-Heart-J*. 1995; 130(6): 1250-3.
18. Pongvarin-N. Multifocal brain damage due to lacquer sniffing: the first case report of Thailand. *J-Med-Assoc-Thai*. 1991; 74(7): 296-300.
19. Pongvarin-N. Writer's cramp: the experience with botulinum toxin injections in 25 patients. *J-Med-Assoc-Thai*. 1991; 74(5): 239-47.
20. Pongvarin-N; Bhoopat-W. Symptomatic vertebral haemangiomas: report of two cases. *J-Med-Assoc-Thai*. 1991; 74(8): 363-8.
21. Pongvarin-N; Devahastin-V; Chaisevikul-R; Prayoonwiwat-N; Viriyavejakul-A. Botulinum A toxin treatment for blepharospasm and Meige syndrome: report of 100 patients. *J-Med-Assoc-Thai*. 1997; 80(1): 1-8
22. Pongvarin-N; Devahastin-V; Viriyavejakul-A. Treatment of various movement disorders with botulinum A toxin injection: an experience of 900 patients. *J-Med-Assoc-Thai*. 1995; 78(6): 281-8.
23. Pongvarin-N; Jariya-P. The fifth nonlethal case of primary amoebic meningoencephalitis. *J-Med-Assoc-Thai*. 1991; 74(2): 112-5.
24. Pongvarin-N; Nimmannitya-J; Issaragrisil-R; Sangruchi-T. Brainstem germinoma presenting as intermittent apnoea: a rare entity: report of one patient and review of literature. *J-Med-Assoc-Thai*. 1991; 74(1): 55-60.
25. Pongvarin-N; Opartkiattikul-N; Chaithiraphan-S; Viriyavejakul-A . A comparative study of coumadin and aspirin for primary cardioembolic stroke and thromboembolic preventions of chronic rheumatic mitral stenosis with atrial fibrillation. *J-Med-Assoc-Thai*. 1994; 77(1): 1-6.
26. Pongvarin-N; Prayoonwiwat-N; Devahasatin-V; Viriyavejakul-A. An open label trial of pergolide in Thai patients with Parkinson's disease. *J-Med-Assoc-Thai*. 1996; 79(4): 205-9
27. Pongvarin-N; Prayoonwiwat-N; Devahastin-V; Viriyavejakul-A . Dementia in Thai stroke survivors: analysis of 212 patients. *J-Med-Assoc-Thai*. 1995 Jul; 78(7): 337-43.
28. Pongvarin-N; Prayoonwiwat-N; Devahastin-V; Viriyavejakul-A. Dementia in Thai patients with Parkinson's disease: analysis of 132 patients. *J-Med-Assoc-Thai*. 1996; 79(5): 278-84
29. Pongvarin-N; Viriyavejakul-A . Two hundred and fifty patients with hemifacial spasm treated with botulinum toxin injection. *J-Med-Assoc-Thai*. 1992; 75(4): 199-203.
30. Pongvarin-N; Viriyavejakul-A. Botulinum A toxin treatment in spasmodic torticollis: report of 56 patients. *J-Med-Assoc-Thai*. 1994; 77(9): 464-70.
31. Pongvarin-N; Viriyavejakul-A. Motor neurone disease in Thailand: the clinical aspects of 77 patients. *J-Med-Assoc-Thai*. 1991; 74(4): 181-6.

32. Poungvarin-N; Viriyavejakul-A. Myotonia congenita, Klinefelter syndrome and primary hypoparathyroidism: the first report of the unusual combination of three rare diseases in the literature. *J-Med-Assoc-Thai*. 1991; 74(3): 172-5.
33. Poungvarin-N; Viriyavejakul-A; Komontri-C. Siriraj stroke score and validation study to distinguish supratentorial intracerebral haemorrhage from infarction. *BMJ*. 1991; 302(6792): 1565-7.
34. Pruksachatvuthi-S; Aswapokee-N; Aswapokee-P. In vitro antimicrobial activity of cefodizime, a third generation cephalosporin. *J-Med-Assoc-Thai*. 1992; 75(5): 287-92.
35. Raungratanaamporn-O; Bhuripanyo-K; Chotinaiwattarakul-C; Mahanonda-N; Nutakul-T; Sriyaphi-W; Chaithiraphan-S. Resolution of dilated cardiomyopathy after radio-frequency catheter ablation of atrial tachycardia. *J-Med-Assoc-Thai*. 1996; 79(4): 267-71
36. Raungratanaamporn-O; Bhuripanyo-K; Nutakul-T; Nademanee-K; Hongvisitgul-C; Chaithiraphan-S. Radiofrequency catheter ablation in idiopathic ventricular tachycardia with structurally normal heart. *J-Med-Assoc-Thai*. 1995; 78(4): 217-24.
37. Raungratanaamporn-O; Chaithiraphan-S; Srivanasont-N; Bhuripanyo-K. Prevalence of coronary artery disease in patient with valvular heart disease. *J-Med-Assoc-Thai*. 1995; 78(1): 1-4.
38. Sanansilp-V; Lertakyamanee-J; Udompunterak-S. Cost-effectiveness analysis of patient-controlled analgesia, intramuscular q.i.d. injection and p.r.n. injection for postoperative pain relief. *J-Med-Assoc-Thai*. 1995; 78(11): 600-4.
39. Sanansilp-V; Lertakyamanee-J; Udompunterak-S. Patient-controlled analgesia in Thai patients. *J-Med-Assoc-Thai*. 1995; 78(10): 532-41.
40. Sirisali-K; Kanluan-T; Poungvarin-N; Prabhant-C. Serum lipid, lipoprotein-cholesterol and apolipoproteins A-I and B of smoking and non-smoking males. *J-Med-Assoc-Thai*. 1992; 75(12): 709-13.
41. Sookpranee-M; Boonma-P; SUSAENG-W; Bhuripanyo-K; Punyagupta-S. Multicenter prospective randomized trial comparing ceftazidime plus cotrimoxazole with chloramphenicol plus doxycycline and co-trimoxazole for treatment of severe melioidosis. *Antimicrob-Agents-Chemother*. 1992; 36(1): 158-62.
42. Sriussadaporn-S; Mekanandha-P; Vannasaeng-S; Nitiyanant-W; Komoltri-C; Ploybutr-S; Yamwong-P; Peerapatdit-T; Vichayanrat-A. Factors associated with diabetic foot ulceration in Thailand: a case-control study. *Diabet-Med*. 1997; 14(1): 50-6.
43. Sriussadaporn-S; Ploybutr-S; Peerapatdit-T; Plengvidhya-N; Nitiyanant-W; Vannasaeng-S; Vichayanrat-A. Nocturnal 8 mg dexamethasone suppression test: a practical and accurate test for identification of the cause of endogenous Cushing's syndrome. *Br-J-Clin-Pract*. 1996; 50(1): 9-13
44. Sujirachato-K; Chiewsilp-P; Tsuji-K; Panyim-S; Inoko-H; Tuchinda-C; Vannasaeng-S. HLA class II polymorphism in Thai insulin-dependent diabetes mellitus. *Tokai-J-Exp-Clin-Med*. 1994; 19(1-2): 73-81.
45. Suwangool-P; Aswapokee-N; Sathapatayavongs-B; Leelasuphasri-S; Siritanaratkul-N; Chuncharunee-S; Chayakul-P. Empirical antibiotic therapy in febrile neutropenic patients with single-daily dose amikacin plus ceftriaxone. *J-Med-Assoc-Thai*. 1993; 76(6): 314-8.

46. Tandhanand-Banchuin-N; Kespichayawatana-W; Vannasaeng-S; Banchuin-C; Laohapand-T; Panpimarnmas-S; Pattanapanyasat-K; Sarasombath-S; Webster-HK. Presence of autoimmunity to pancreatic antigens in a patient with fibrocalculous pancreatic diabetes. *Diabetes-Res-Clin-Pract.* 1992; 18(1): 17-21.
47. Tandhanand-Banchuin-N; Vannasaeng-S; Ploybutr-S; Sriussadaporn-S. Comparison of anti-human insulin antibodies detection by commercial enzyme-linked immunosorbent assay kit, displacement enzyme-linked immunosorbent assay and radioimmunoassay, in Thai diabetic patients. *Diabetes-Res-Clin-Pract.* 1993; 22(1): 71-82.
48. Thamlikitkul-V; Danpakdi-K; Chokloikaew-S. Incidence of diarrhea and Clostridium difficile toxin in stools from hospitalized patients receiving clindamycin, beta-lactams, or nonantibiotic medications. *J-Clin-Gastroenterol.* 1996; 22(2): 161-3
49. Thamlikitkul-V; Dhiraputra-C; Paisarnsinsup-T; Chareandee-C. Non-typhoidal Salmonella bacteraemia: clinical features and risk factors. *Trop-Med-Int-Health.* 1996; 1(4): 443-8.
50. Tuchinda-C; Angsusingha-K; Chaichanwalanakul-K; Likitmaskul-S; Vannasaeng-S. The epidemiology of insulin-dependent diabetes mellitus (IDDM): report from Thailand. *J-Med-Assoc-Thai.* 1992; 75(4): 217-22.
51. Tuomi-T; Zimmet-P; Rowley-MJ; Min-HK; Vichayanrat-A; Lee-HK; Rhee-BD; Vannasaeng-S; Humphrey-AR; Mackay-IR. Differing frequency of autoantibodies to glutamic acid decarboxylase among Koreans, Thais, and Australians with diabetes mellitus. *Clin-Immunol-Immunopathol.* 1995; 74(2): 202-6.
52. Twells-R; Yenchitsomanus-PT; Sirinavin-C; Allotey-R; Poungvarin-N; Viriyavejakul-A; Cemal-C; Weber-J; Farrall-M; Rodprasert-P; et-al. Autosomal dominant cerebellar ataxia with dementia: evidence for a fourth disease locus. *Hum-Mol-Genet.* 1994; 3(1): 177-80.
53. Vannasaeng-S; Fucharoen-S; Pootrakul-P; Ploybutr-S; Yansukon-P. Pituitary function in thalassemic patients and the effect of chelation therapy. *Acta-Endocrinol-Copenh.* 1991; 124(1): 23-30.
54. Vannasaeng-S; Ploybutr-S; Nitiyanant-W; Peerapatdit-T; Vichayanrat-A. Effects of alpha-glucosidase inhibitor (acarbose) combined with sulfonylurea or sulfonylurea and metformin in treatment of non-insulin-dependent diabetes mellitus. *J-Med-Assoc-Thai.* 1995; 78(11): 578-85.
55. Vincent-J; Kongpatanakul-S; Blaschke-TF; Hoffman-BB. Desensitization of nitrate-induced venodilation: reversal with oral N-acetylcysteine in humans. *J-Cardiovasc-Pharmacol.* 1992; 20(6): 907-12.

ศักยภาพของกลุ่มจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สถาบันการผลิตที่เกี่ยวข้องกับระบาดวิทยาในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้แก่

1. ศูนย์วิทยาการวิจัยแพทยศาสตร์ หรือ หน่วยระบาดวิทยาคลินิก
2. ภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกันและสังคม
3. วิทยาลัยการสาธารณสุข

สถาบันทั้งสามแห่งก่อตั้งขึ้นในยุคที่ศาสตราจารย์นายแพทย์จรัส สุวรรณเวลา เป็นผู้นำในคณะแพทยศาสตร์ และ ในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ความเชื่อมโยงระหว่างหน่วยงานทั้งสาม ส่วนใหญ่อยู่ที่ผู้นำสองท่าน คือ ศาสตราจารย์นายแพทย์จิตร สิทธิอมร ซึ่งเคยเป็นผู้อำนวยการศูนย์วิทยาการวิจัยแพทยศาสตร์ และ ปัจจุบันเป็นคนบดีวิทยาการสาธารณสุข และ ศาสตราจารย์นายแพทย์ภิรมย์ กมลรัตนกุล ซึ่งเป็นผู้อำนวยการศูนย์วิทยาการวิจัยแพทยศาสตร์คนปัจจุบัน และ เป็นผู้นำทางวิชาการที่สำคัญของภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกันและสังคมด้วย

หน่วยงานทั้งสามมีหลักสูตรบัณฑิตศึกษาแตกต่างกันออกไป

ศูนย์วิทยาการวิจัยมีหลักสูตรนานาชาติสองหลักสูตร หลักสูตรแรกที่เปิดมาก่อน คือ Health Development ซึ่งเป็นหลักสูตรที่จัดขึ้นในคณะแพทยศาสตร์ล้วน ๆ มีการวิจัยทางระบาดวิทยาเป็นทางเลือกอย่างหนึ่งในสามอย่าง (การศึกษา การจัดการ หรือ ระบาดวิทยา) หลักสูตรที่สองคือหลักสูตร THAICLEN ที่กล่าวมาแล้ว

วิทยาลัยการสาธารณสุขเน้นการสาธารณสุขโดยภาพรวมมากกว่าการวิจัยทางระบาดวิทยา ดังนั้นหลักสูตรที่จัด คือ Master of Public Health ซึ่งเป็นหลักสูตรนานาชาติ มี flexibility สูง และ ค่อนข้างเป็น tailor-made ตามความเหมาะสมของผู้เรียน หลักสูตรจะได้กล่าวถึงอย่างละเอียดในตอนท้าย

ภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกันและสังคมจัดหลักสูตร Master of Community Medicine เป็นหลักสูตรสำหรับคนไทย ส่วนใหญ่มีพยาบาลเรียน มีการวิจัยเป็นส่วนหนึ่งแต่ไม่ใช่ส่วนใหญ่ของหลักสูตร หลักสูตรจะได้กล่าวถึงอย่างละเอียดในตอนท้ายของส่วนนี้เช่นกัน

ทั้งสามหน่วยงานมีบทบาทสำคัญต่องานระบาดวิทยาของประเทศ แต่ศูนย์วิทยาการวิจัยจะเกี่ยวข้องกับการผลิตบุคลากรที่เป็นนักระบาดวิทยาาระดับสูงโดยตรงมากกว่าหน่วยอื่นโดยผ่าน THAICLEN ดังที่ได้กล่าวมาแล้ว

ข้อจำกัดของสถาบันตามความเห็นของ ศาสตราจารย์นายแพทย์ภิรมย์ ซึ่งเป็นผู้นำด้านวิชาการ ก็คล้าย ๆ กับที่กล่าวโดยศาสตราจารย์นายแพทย์อมร ลีลาวัศมีที่กล่าวไว้ข้างต้น คือ ความเป็นโรงเรียนแพทย์ทำให้อาจารย์ส่วนใหญ่ไม่มีเวลาสนใจกับงานระบาดวิทยาเท่าที่ควร และ โครงสร้างที่ไม่มีอาจารย์ประจำก็เป็นปัญหาเช่นกัน โดยสรุปคือ งานปัจจุบันล้นมืออยู่แล้ว คงไม่สามารถแบกรับงานมากกว่านี้ได้อีก

อย่างไรก็ตาม ผู้ปริทัศน์มีความเห็นว่า การขยายบทบาทของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยในอนาคต อาจจะไม่ต้องขึ้นอยู่กับหลักสูตรในสถาบัน หากขึ้นอยู่กับศักยภาพของบุคคล เช่น ศาสตราจารย์นายแพทย์ภิรมย์ย่อมสามารถเป็นที่อาจารย์ที่ปรึกษาในหลักสูตรอื่น ๆ จากสถาบันอื่น ๆ ได้ (ปัจจุบันก็เป็นอยู่แล้ว) นอกจากนี้ ยังอาจจะพิจารณาระบบ apprenticeship จัดให้มีนักวิจัยรุ่นใหม่ติดตามเรียนรู้และแบ่งงานจากผู้นำทางวิชาการเหล่านี้ได้โดยตรง

รายการงานวิจัยจากหน่วยระบาดวิทยาคลินิก และ ภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกัน จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่ตีพิมพ์ในวารสารที่อยู่ใน Index Medicus ในรอบ 6 ปีที่ผ่านมา

1. Chirakalwasan-N; Kamol-Ratanakul-P; Lertmaharit-S; Perlmann-H; Perlmann-P; Thaitong-S. A longitudinal study of seroreactivities to a major blood stage antigen (Pf155/RESA) of the malaria parasite Plasmodium falciparum in an endemic area of Thailand. Southeast-Asian-J-Trop-Med-Public-Health. 1994; 25(1): 25-31.
2. Chirakalwasan-N; Kamol-Ratanakul-P; Lertmaharit-S; Perlmann-H; Perlmann-P; Thaitong-S. A longitudinal study of seroreactivities to a major blood stage antigen (Pf155/RESA) of the malaria parasite Plasmodium falciparum in an endemic area of Thailand. Southeast-Asian-J-Trop-Med-Public-Health. 1994; 25(1): 25-31.
3. Chompootweep-S; Tankeyoon-M; Yamarat-K; Poomsuwan-P; Dusitsin-N. The menopausal age and climacteric complaints in Thai women in Bangkok. Maturitas. 1993; 17(1): 63-71.
4. Chunhaswasdikul-B; Kamolratanakul-P; Jittinandana-A; Tangcharoensathien-V; Kuptawintu-S; Pantumabamrung-P. Anti-tuberculosis programs in Thailand: a cost analysis. Southeast-Asian-J-Trop-Med-Public-Health. 1992; 23(2): 195-9.
5. Dusitsin-N; Chompootaweeep-S; Poomsuwan-P; Dusitsin-K; Sentrakul-P; Lumbiganond-P. Development and validation of a simple device to estimate birthweight and screen for low birthweight in developing countries. Am-J-Public-Health. 1991; 81(9): 1201-5.

6. Intragumtornchai-T; Akkawat-B; Mahasandana-S; Watananukul-P; Deesomchok-U. Lupus anticoagulant in Thai systemic lupus erythematosus patients. *Southeast-Asian-J-Trop-Med-Public-Health*. 1993; 24 Suppl 1: 241-5.
7. Intragumtornchai-T; Arjhansiri-K; Posayachinda-M; Kasantikul-V. Obstructive uropathy due to extramedullary haematopoiesis in beta thalassaemia/haemoglobin E. *Postgrad-Med-J*. 1993; 69(807): 75-7.
8. Intragumtornchai-T; Minaphinant-K; Wanichsawat-C; Somabutr-C; Posayachinda-M; Watananukul-P; Chinayon-C. Echocardiographic features in patients with beta thalassaemia/hemoglobin E: a combining effect of anemia and iron load. *J-Med-Assoc-Thai*. 1994; 77(2): 57-65.
9. Intragumtornchai-T; Phanthumchinda-K; Lerdlum-S; Supmpathanukul-P; Sakulramrung-R. POEMS syndrome: a case with proliferative vasculopathy and a review of cases Thailand. *J-Med-Assoc-Thai*. 1993; 76(10): 585-90.
10. Intragumtornchai-T; Phanthumchinda-K; Shuangshoti-S; Mahasantana-S; Swasdikul-D; Watananukul-P. Neurological manifestations in patients with malignant histiocytosis. *J-Med-Assoc-Thai*. 1994; 77(9): 455-63.
11. Israsena-S; Kamolratanakul-P; Sakulramrung-R. Factors influencing acceptance of hepatitis B vaccination by hospital personnel in an area hyperendemic for hepatitis B. *Am-J-Gastroenterol*. 1992; 87(12): 1807-9.
12. Jitapunkul-S; Chalaprawat-M; Bunnag-S; Bhuvapanich-S; Kangkaya-V; Pasatrat-S; Vajanamarhutue-C. The relationship between glucose and uric acid metabolism: influence of short term allopurinol on glucose metabolism. *J-Med-Assoc-Thai*. 1991; 74(2): 80-6.
13. Jitapunkul-S; Kamolratanakul-P; Chandraprasert-S; Bunnag-S. Disability among Thai elderly living in Klong Toey slum. *J-Med-Assoc-Thai*. 1994; 77(5): 231-8.
14. Jitapunkul-S; Kamolratanakul-P; Ebrahim-S. The meaning of activities of daily living in a Thai elderly population: development of a new index. *Age-Ageing*. 1994; 23(2): 97-101.
15. Jongpiputvanich-S; Norapucsunton-T; Mutirangura-A. Diagnosis and carrier detection in a Duchenne muscular dystrophy family by multiplex polymerase chain reaction and microsatellite analysis. *J-Med-Assoc-Thai*. 1996; 79 Suppl 1: S15-21
16. Jongpiputvanich-S; Poomsuwan-P; Phittayanon-P. Prevalence and risk factors of protein energy malnutrition (PEM) in preschool children of Klong-Toey Slum, Bangkok, Thailand. *J-Med-Assoc-Thai*. 1992; 75(1): 39-45.
17. Jongpiputvanich-S; Walsh-PJ; Kakulas-BA. Minicores and congenital fibre type disproportion observed in a family. *J-Paediatr-Child-Health*. 1995; 31(3): 253-7.
18. Jootar-S; Intragumtornchai-T; Chuncharunee-S; Seksan-P; Hathirat-P. Low incidence of acute graft versus host disease in Thai patients after allogeneic bone marrow transplantation. *Transplant-Proc*. 1994; 26(4): 2354-6.
19. Kamol-Ratanakul-P; Chirakalwasarn-N; Lertmaharit-S; Dhanamun-B; Seublingwong-T; Udomsangpetch-R; Perlmann-H; Perlmann-P; Thaithong-S. Seroepidemiologic studies of humoral immune response to the Plasmodium falciparum antigens in Thailand. *Am-J-Trop-Med-Hyg*. 1992; 47(5): 554-61.
20. Kamolratanakul-P; Chunhaswasdikul-B; Jittinandana-A; Tangcharoensathien-V; Udomrati-N; Akksilp-S. Cost-effectiveness analysis of three short-course anti-tuberculosis programmes compared with a standard regimen in Thailand. *J-Clin-Epidemiol*. 1993; 46(7): 631-6.
21. Kamolratanakul-P; Dhanamun-B; Lertmaharit-S; Seublingwong-T; Udomsangpetch-R; Thaithong-S. Epidemiological studies of malaria at Pong Nam

- Ron, eastern Thailand. *Southeast-Asian-J-Trop-Med-Public-Health*. 1994 Sep; 25(3): 425-9.
22. Kamolratanakul-P; Dhanamun-B; Lertmaharit-S; Seublinwong-T; Udomsangpetch-R; Chirakalwasorn-N; Thaithong-S. Malaria in a rural area of eastern Thailand: baseline epidemiological studies at Bo Thong. *Southeast-Asian-J-Trop-Med-Public-Health*. 1992; 23(4): 783-7.
 23. Kamolratanakul-P; Dhanamun-B; Prasittisuk-C; Grisso-JA. Economic analysis of malaria control for migrant workers in eastern Thailand. *Southeast-Asian-J-Trop-Med-Public-Health*. 1993; 24(2): 216-20.
 24. Kamolratanakul-P; Dhanamun-B; Thaithong-S. Human behavior in relation to selection of malaria treatment. *Southeast-Asian-J-Trop-Med-Public-Health*. 1992; 23(2): 189-94.
 25. Kamol-Ratanakul-P; Prasittisuk-C. The effectiveness of permethrin-impregnated bed nets against malaria for migrant workers in eastern Thailand. *Am-J-Trop-Med-Hyg*. 1992; 47(3): 305-9.
 26. Kamolratanakul-P; Ungtavorn-P; Israsena-S; Sakulramrung-R. The influence of dissemination of information on the changes of knowledge, attitude and acceptance of hepatitis B vaccination among hospital personnel in Chulalongkorn Hospital. *Public-Health*. 1994 Jan; 108(1): 49-53.
 27. Kyriakides-T; Silberstein-JM; Jongpiputvanich-S; Silberstein-EP; Walsh-PJ; Gubbay-SS; Kakulas-BA. The clinical significance of type 1 fiber predominance. *Muscle-Nerve*. 1993; 16(4): 418-23.
 28. Mutirangura-A; Jongpiputvanich-S; Norapucsunton-T; Theamboonlers-A; Srivuthana-S; Promchainant-C; Tumwasorn-S; Sueblinvong-T. Multiplex PCR to detect the dystrophin gene deletion in Thai patients. *J-Med-Assoc-Thai*. 1995; 78(9): 460-5.
 29. Mutirangura-A; Norapucsunton-T; Tannirandom-Y; Jongpiputvanich-S. DNA diagnosis for clinical and prenatal diagnosis of spinal muscular atrophy in Thai patients. *J-Med-Assoc-Thai*. 1996 Dec; 79 Suppl 1: S11-4.
 30. Poovorawan-Y; Paiboonkasemsuthi-S; Theamboonlers-A; Kamolratanakul-P; Chumdermpadetsuk-S. Seroepidemiology of antibody to hepatitis A in the rural eastern part of Thailand. *Southeast-Asian-J-Trop-Med-Public-Health*. 1991; 22(1): 35-8.
 31. Chiewsilp-P; Isarangkura-P; Tanprasert-S; Nuchprayoon-C; Chaimongkol-B; Suvatte-V; Kulapongs-P; Intragumtornchai-T. Risk of transfusion associated AIDS by seronegative blood in Thailand: a multicenter report. *Southeast-Asian-J-Trop-Med-Public-Health*. 1993; 24 Suppl 1: 139-40.
 32. Shuangshoti-S; Wangsuphachart-S. Angiolipoma of suprasellar region. *J-Med-Assoc-Thai*. 1995; 78(11): 631-4.
 33. Sitthi-Amorn-Cā Health transition and needs-based technology planning and implementation. *Int-J-Technol-Assess-Health-Care*. 1995; 11(4): 663-72.
 34. Sitthi-amorn-C; Poshyachinda-V. *Bias Lancet*. 1993; 342(8866): 286-8.
 35. Sriussadaporn-S; Poomsuwan-P. Post-traumatic empyema thoracis in blunt chest trauma. *J-Med-Assoc-Thai*. 1995; 78(8): 393-8.
 36. Sriussadaporn-S; Tanphiphat-C; Poomsuwan-P Can unnecessary operations for abdominal stab would be safely reduced? A review of 255 patients. *J-Med-Assoc-Thai*. 1993 Aug; 76(8): 448-54.

37. Suwangool-P; Moola-Or-P; Waiwatana-A; Sitthi-Amorn-C; Israsena-S; Hanvanich-M. Effect of a selective restriction policy on antibiotic expenditure and use: an institutional model. J-Med-Assoc-Thai. 1991; 74(7): 272-5.
38. Tugwell-P; Sitthi-Amorn-C; O'Connor-A; Hatcher-Roberts-J; Bergevin-Y; Wolfson-M. Technology assessment. Old, new, and needs-based. Int-J-Technol-Assess-Health-Care. 1995; 11(4): 650-62.
39. Virutamasen-P; Wangsuphachart-S; Reinprayoon-D; Kriengsinyot-R; Leepipatpaiboon-S; Gua-C. Trabecular bone in long-term depot-medroxyprogesterone acetate users. Asia-Oceania-J-Obstet-Gynaecol. 1994; 20(3): 269-74.
40. Wangsuphachart-S. Low osmolar (non-ionic) contrast media versus high osmolar (ionic) contrast media in intravenous urography and enhanced computerized tomography: a cost-effectiveness analysis. Southeast-Asian-J-Trop-Med-Public-Health. 1991 Dec; 22(4): 664-76.
41. Wanishsawad-C; Roongsritong-C; Sitthi-Amorn-C; Puavilai-W. Spontaneous echo contrast on transthoracic echocardiography and left atrial thrombus in rheumatic mitral valve disease patients: a clinicopathologic study. Clin-Cardiol. 1994; 17(10): 547-51.

หลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษานานาชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

หน่วยระดับวิทยาคลินิก คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์มีความเป็นมาต่างจากหน่วยระดับวิทยาอื่น ๆ กล่าวคือ เป็นหน่วยค่อนข้างอิสระอยู่ใต้การดูแลของคณบดี และได้รับการอนุมัติให้จัดการทางการเงินได้เอง โดยไม่มีงบประมาณและอัตราค่าจ้างประจำจากทางราชการ หน่วยนี้จัดตั้งขึ้นในปี พ.ศ. 2531 โดยความสนับสนุนของมูลนิธิฟอร์ดให้ทำวิจัย และ อบรมนักวิจัยสำหรับการพัฒนาสาธารณสุขในภาคใต้ ในปี พ.ศ. 2535 ได้เปิดหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาในระดับปริญญาโทขึ้น โดยรับนักศึกษาส่วนใหญ่จากศูนย์วิจัยการเจริญพันธุ์ ในสถาบันต่าง ๆ ในทวีปเอเชียที่ได้รับความสนับสนุนจากองค์การอนามัยโลก

หลักสูตรปริญญาโทที่จัดทำขึ้น ดัดแปลงมาจากหลักสูตร University of Newcastle ซึ่งอาจารย์จำนวนหนึ่งของหลักสูตรจบการศึกษามา กล่าวคือ มีการเรียนภาคทฤษฎีเป็นเวลา 10 เดือน แล้วให้นักศึกษากลับไปเก็บข้อมูลเป็นเวลา 6 เดือน ตามโครงร่างวิทยานิพนธ์ที่จัดทำไว้ จากนั้นกลับมาเขียนวิทยานิพนธ์โดยใช้เวลาประมาณ 5 เดือน ส่วนที่แตกต่างไปจากหลักสูตรต้นตำรับ คือ การใช้เวลาเขียนวิทยานิพนธ์ในปีที่สองค่อนข้างนาน

ทางด้านวิชาการ หลักสูตรนี้มีความเชื่อมโยงกับภาควิชาสถิติของ Macquarie University อย่างแน่นแฟ้น โดยศาสตราจารย์ Don McNeil จากมหาวิทยาลัยดังกล่าวมาร่วมสอนด้วยเป็นประจำทุกปี และมีการไปมาหาสู่ของนักวิจัยจากสองสถาบัน ตลอดจนการทำวิจัยร่วมกันอย่างสม่ำเสมอ นอกจากนี้มี visiting professor และงานวิจัยร่วมกับมหาวิทยาลัยอื่น ๆ เช่น Aarhus University จากเดนมาร์ก และ Medical College of Georgia มาช่วยสอนเป็นระยะสั้น

ในปี พ.ศ. 2539 หน่วยนี้ได้ขยายหลักสูตรถึงระดับปริญญาเอก หลักสูตรปริญญาเอกเป็นหลักสูตรที่เน้นวิทยานิพนธ์มากกว่าการเรียนภาคทฤษฎี ในบางกรณีนักศึกษาไม่จำเป็นต้องเรียนภาคทฤษฎีก็ได้ ในปีเดียวกัน หน่วยระบาดวิทยาแห่งนี้ได้รับ "ทุนส่งเสริมกลุ่มวิจัย" หรือ "ทุนเมธีวิจัยอาวุโส สกว." จากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย

จุดอ่อนที่สำคัญของหลักสูตรในระยะต้น ๆ คือ ไม่มีทุนการศึกษา ทำให้ไม่เป็นที่นิยมของนักศึกษาไทย เมื่อได้รับทุนสนับสนุนจาก สกว. ในปัจจุบัน เริ่มมีนักศึกษาที่มีประวัติการศึกษาดีสมัครเข้าเรียนโดยได้รับยกเว้นค่าเล่าเรียน และได้ทุนการศึกษาจากทุนส่งเสริมกลุ่มวิจัยดังกล่าว

โครงสร้างของหน่วยงานนี้แตกต่างจากหน่วยงานอื่น ๆ ที่ปรับทัศนคติมา คือ การมีอาจารย์ประจำของหน่วยเองที่สอนเฉพาะบัณฑิตศึกษาและทำวิจัยเท่านั้น ขณะนี้มีเพียง 2 คน การจัดการศึกษาอาศัยอาจารย์ร่วมสอนจากภาควิชาอื่น ๆ ซึ่งร่วมบรรยายและควบคุมวิทยานิพนธ์นักศึกษา นอกจากนี้ยังได้ระดมอาจารย์จากภายนอกทั้งประเทศและต่างประเทศมาช่วยสอน และ ควบคุมวิทยานิพนธ์ เมื่อเทียบกับภาควิชาที่เป็นหน่วยราชการแล้ว หน่วยนี้มีขนาดเล็กจนเกินไป ยุทธศาสตร์ที่กำลังใช้สำหรับบัณฑิตศึกษา คือ รับนักศึกษาระดับปริญญาโทจำนวนน้อยลง และ คัดเลือกให้ได้คนที่มีพื้นฐานดียิ่งขึ้น ในขณะเดียวกัน ค่อย ๆ ขยับขยายการรับนักศึกษาระดับปริญญาเอกทีละน้อย

งานวิจัยของหน่วยระบาดวิทยาที่ตีพิมพ์ในวารสารแบ่งเป็นสองประเภท คือ งานที่หน่วยนี้ทำเองเป็นหลัก ซึ่งจะเป็นงานภาคสนาม (อาจจะมีผู้วิจัยหลักอยู่นอกหน่วยก็ได้ แต่การบริหารและการควบคุมคุณภาพอยู่ในหน่วย) กับงานวิจัยที่หน่วยนี้สนับสนุน ซึ่งส่วนใหญ่เป็นการสนับสนุนแพทย์ทางคลินิกโดยอาจารย์ที่ร่วมวิจัยเป็นอาจารย์ประจำในหน่วย

รายการงานที่อาจารย์จากหน่วยระบาดวิทยา คณะแพทยศาสตร์สงขลานครินทร์ตีพิมพ์ลงในวารสารที่อยู่ใน Index Medicus ในรอบ 6 ปี มีดังนี้

1. Chayarpham-S; Stuart-J; Chongsuvivatwong-V; Chinpairoj-S; Lim-A. A study of the prevalence of and risk factors for ear diseases and hearing loss in primary school children in Hat Yai, Thailand. *J-Med-Assoc-Thai*. 1996; 79(7): 468-72
2. Chongsuvivatwong-V; Bucharkorn-L; Treetrong-R. Traditional birth attendants in an endemic area of tetanus neonatorum in Thailand: pitfalls in the control program. *J-Community-Health*. 1991; 16(6): 325-31.
3. Chongsuvivatwong-V; Bujakorn-L; Kanpoy-V; Treetrong-R. Control of neonatal tetanus in southern Thailand. *Int-J-Epidemiol*. 1993; 22(5): 931-5.
4. Chongsuvivatwong-V; Impat-A; Tayakkanonta-K. A survey of neonatal tetanus and perinatal mortality in southern Muslim communities in Thailand. *Southeast-Asian-J-Trop-Med-Public-Health*. 1993; 24(4): 654-8.
5. Chongsuvivatwong-V; Mo-suwan-L. Evaluation of village piped water: a case study in southern Thailand. *Southeast-Asian-J-Trop-Med-Public-Health*. 1993; 24(4): 631-5.
6. Chongsuvivatwong-V; Mo-suwan-L; Chompikul-J; Vitsupakorn-K; McNeil-D. Effects of piped water supply on the incidence of diarrheal diseases in children in southern Thailand. *Southeast-Asian-J-Trop-Med-Public-Health*. 1994; 25(4): 628-32.
7. Chongsuvivatwong-V; Nitimanop-P. Voices from the grassroots. *Int-J-Epidemiol*. 1991; 20(4): 1133-6.
8. Chongsuvivatwong-V; Pas-Ong-S; McNeil-D; Geater-A; Duerawee-M. Predictors for the risk of hookworm infection: experience from endemic villages in southern Thailand. *Trans-R-Soc-Trop-Med-Hyg*. 1996; 90(6): 630-3
9. Chongsuvivatwong-V; Pas-Ong-S; Ngoathammatasna-W; McNeil-D; Vithsupakorn-K; Bridhikitti-V; Jongsuksuntigul-P; Jeradit-C. Evaluation of hookworm control program in southern Thailand. *Southeast-Asian-J-Trop-Med-Public-Health*. 1994; 25(4): 745-51.
10. Jamulitrat-S; Meknavin-U; Thongpiyapoom-S. Factors affecting mortality outcome and risk of developing nosocomial bloodstream infection. *Infect-Control-Hosp-Epidemiol*. 1994; 15(3): 163-70.
11. Jaruratanasirikul-S; Sopanapikul-S; Mo-Suwan-L; Lebel-L; Rueangrairatanaroj-P; Sritrirutchai-S; Leethanaporn-K. Goiter in Thai schoolchildren: study in Hat Yai, southern Thailand. *J-Med-Assoc-Thai*. 1995 Sep; 78(9): 449-54.
12. Jauratanasirikul-S; Lebel-L. Ages at thelarche and menarche: study in southern Thai schoolgirls. *J-Med-Assoc-Thai*. 1995; 78(10): 517-20
13. Jauratanasirikul-S; Lebel-L. Ages at thelarche and menarche: study in southern Thai schoolgirls. *J-Med-Assoc-Thai*. 1995; 78(10): 517-20.
14. Leelamanit-V; Geater-A; Ovartlarnporn-T. Cisapride in the treatment of globus hystericus. *Adv-Otorhinolaryngol*. 1997; 51: 112-24
15. Leelamanit-V; Geater-A; Sinkitjaroenchai-W. A study of 111 cases of globus hystericus. *J-Med-Assoc-Thai*. 1996; 79(7): 460-7
16. Maipang-T; Maipang-M; Geater-A; Panjapiyakul-C; Watanaarepornchai-S; Punperk-S. Combination chemotherapy as induction therapy for advanced resectable head and neck cancer. *J-Surg-Oncol*. 1995; 59(2): 80-5.
17. Maipang-T; Vasinanukorn-P; Petpichetchian-C; Chamroonkul-S; Geater-A; Chansawwaang-S; Kuapanich-R; Panjapiyakul-C; Watanaarepornchai-S; Punperk-S. Induction chemotherapy in the treatment of patients with carcinoma of the esophagus. *J-Surg-Oncol*. 1994 Jul; 56(3): 191-7.

18. Mo-Suwan-L; Lebel-L Risk factors for cardiovascular disease in obese and normal school children: association of insulin with other cardiovascular risk factors. *Biomed-Environ-Sci.* 1996; 9(2-3): 269-75
19. Pongprapai-S; Tayakkanonta-K; Chongsuvivatwong-V; Underwood-P. A study on disabled children in a rural community in southern Thailand. *Disabil-Rehabil.* 1996; 18(1): 42-6
20. Pruekprasert-P; Chongsuvivatwong-V; Patamasucon-P. Factor influencing case-fatality rate of septicemic children. *Southeast-Asian-J-Trop-Med-Public-Health.* 1994; 25(4): 678-83.

โครงการฝึกอบรมแพทย์ทางระบาดวิทยา (Field Epidemiology Training Program) ของระบาดวิทยา ภาควิชา สาธารณสุข

หลักสูตร FETP เป็นหลักสูตรระบาดวิทยาที่มีแพทย์ไทยเข้าเรียนอย่างต่อเนื่องตั้งแต่เปิดหลักสูตร นับได้ว่าเป็นหลักสูตรเวชศาสตร์ป้องกันที่ดำรงอยู่ได้เป็นเวลายาวนานที่สุดในสถาบันอื่น หลักสูตรเวชศาสตร์ป้องกัน และ เวชปฏิบัติทั่วไปในประเทศไทยในปัจจุบันไม่มีผู้สมัครเรียนเป็นเวลาหลายปีแล้ว

หลักสูตร FETP เป็นหลักสูตรที่เน้นการปฏิบัติด้านควบคุมโรค มีการศึกษาด้านทฤษฎีระบาดวิทยา และสถิติเฉพาะในเดือนแรกของการฝึกอบรม ตลอดระยะเวลา 2 ปีของการฝึกอบรมที่กองระบาดวิทยา ผู้เข้ารับการอบรม (trainee) จะได้รับมอบหมายให้สอบสวนโรคระบาดต่าง ๆ ร่วมกับแพทย์รุ่นพี่ และ มีการเขียนวิเคราะห์แนวโน้มสถานการณ์โรค 1 โรค กิจกรรมด้านวิชาการในห้องเรียนที่สำคัญระหว่างนั้น คือ การสัมมนาสัปดาห์ละประมาณ 3 ชั่วโมง เมื่อสิ้นสุดสองปี ผู้รับการอบรมจะได้รับประกาศนียบัตรของกระทรวงสาธารณสุข จากนั้น ผู้สมัครอาจจะเข้าเรียนต่อในหลักสูตรสาธารณสุขศาสตร์มหาบัณฑิตหรือเทียบเท่า แล้วขอสมัครสอบวุฒิปริญญาตรีเวชศาสตร์ป้องกันสาขาระบาดวิทยา ซึ่งอยู่ในการดูแลของแพทยสภา

หลักสูตร FETP มีส่วนที่ดึงดูดใจผู้เรียน (โดยเฉพาะจากกระทรวงสาธารณสุข) ดังนี้

1. การเรียนถือเป็นการถือเป็นการปฏิบัติราชการในกระทรวงสาธารณสุข ไม่ต้องเสียอายุราชการ การเลื่อนขั้นยังคงดำเนินไปตามปกติ
2. แพทย์ที่เรียนยังคงได้รับเงินสนับสนุน 10,000 บาทต่อเดือน สำหรับแพทย์ในกระทรวงสาธารณสุขที่ไม่ได้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมส่วนตัว

3. ได้รับการสนับสนุนในการเรียน โดยเฉพาะในภาคสนามอย่างเต็มที่ เช่น ได้รับความร่วมมืออย่างดีจากเจ้าของพื้นที่ เนื่องจากมาในนามของหน่วยงานที่รับผิดชอบในการควบคุมโรค ได้รับเบี้ยเลี้ยงเดินทาง การส่งตรวจตัวอย่างได้รับยกเว้นค่าบริการจากหน่วยราชการในกระทรวงสาธารณสุข
4. เมื่อจบการอบรมแล้ว มีโอกาสได้ไปดูงานที่ CDC ทุกคน

นอกจากแพทย์จากกระทรวงสาธารณสุขแล้ว ยังมีแพทย์จากหน่วยงานอื่น ๆ มารับการฝึกอบรมในหลักสูตรนี้ด้วย ได้แก่ กระทรวงกลาโหม และ กรุงเทพมหานคร เป็นต้น

ในปัจจุบัน แพทย์ที่จบการอบรมจาก FETP ทำงานกระจายอยู่ในกรมกองต่าง ๆ ของกระทรวงสาธารณสุข ทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาค นับว่าหลักสูตรนี้เป็นหลักสูตรระดับปริญญาที่มีศิษย์เก่าทำงานอยู่ในตำแหน่งสำคัญ ๆ ต่าง ๆ มากกว่าหลักสูตรอื่น ๆ ทุกหลักสูตร

ส่วนต่างที่สำคัญจากหลักสูตรต่าง ๆ ในมหาวิทยาลัย คือ FETP เน้นการสอบสวน และ ควบคุมโรค ไม่ใช่การวิจัย และ ถือว่าเป็นการทำงานพร้อม ๆ กับการเรียน ทั้งนี้เพราะอัตรากำลังของแพทย์ที่มีความสามารถในการสอบสวนโรคทั้งส่วนกลางและส่วนภูมิภาคยังไม่เพียงพอ แพทย์ที่รับการอบรมต้องรับภาระส่วนนี้ และ ถือการสอบสวนโรคเป็น priority มากกว่าการเรียนอื่น ๆ ความรู้ และ ทักษะอื่น ๆ ด้านการวิจัยเป็นสิ่งที่ผู้เรียนจะแสวงหาเอาเองในระหว่างการทำงาน และ เมื่อจบหลักสูตรไปแล้ว

หลักสูตร FETP อาจจะมีการเปลี่ยนแปลงในอนาคต อาจารย์ผู้สอนจำนวนหนึ่งได้รับการศึกษาจาก School of Public Health ต่าง ๆ ในสหรัฐอเมริกามากขึ้น ไม่ใช่จาก CDC อย่างเดียว นอกจากนี้ยังมีการติดต่อทาบตามจากสถาบันต่าง ๆ ทั้งในและต่างประเทศ เช่น Liverpool, หน่วยระบาดวิทยา สงขลานครินทร์ ในเรื่องของการฝึกอบรมร่วมกัน เพื่อเพิ่มพูนการเรียนภาคทฤษฎี และ ทักษะขั้นสูงในการประมวลผลข้อมูลมากขึ้น สิ่งต่าง ๆ เหล่านี้อาจจะทำให้หลักสูตรในอนาคตต่างไปจากหลักสูตรในปัจจุบัน อย่างไรก็ตาม ยังมีความเคลงใจของผู้อำนวยการกองระบาดวิทยาเกรงว่าการรวมกับหลักสูตรอื่น ๆ อาจจะทำให้ FETP สูญเสียแก่นเดิมของตนเองไป การรวมตัวกันจึงยังไม่แน่นอน

รายงานวิจัยที่กลุ่ม FETP กระทรวงสาธารณสุข ตีพิมพ์ลงในวารสารที่อยู่ใน Index Medicus ในรอบ 6 ปีที่ผ่านมา คือ

1. Dore-GJ; Kaldor-JM; Ungchusak-K; Mertens-TE Epidemiology of HIV and AIDS in the Asia-Pacific region. Med-J-Aust. 1996; 165(9): 494-8
2. Frerichs-RR; Silarug-N; Eskes-N; Pagcharoenpol-P; Rodklai-A; Thangsupachai-S; Wongba-C. Saliva-based HIV-antibody testing in Thailand. AIDS. 1994; 8(7): 885-94.
3. Jiraphongsa-C; Jinwong-T; Sangwonloy-O; Ungchusak-K; Pariyachad-W; Jamjumrus-S; Foy-HM. A second outbreak of cholera in the home for mentally handicapped, Nonthaburi. J-Med-Assoc-Thai. 1994; 77(5): 249-52.
4. Rehle-T; Brinkmann-UK; Siraprasasiri-T; Coplan-P; Aiemsukawat-C; Ungchusak-K. Risk factors of HIV-1 infection among female prostitutes in Khon Kaen, Northeast Thailand. Infection. 1992; 20(6): 328-31.
5. Sawanpanyalert-P; Ungchusak-K; Thanprasertsuk-S; Akarasewi-P. HIV-1 seroconversion rates among female commercial sex workers, Chiang Mai, Thailand: a multi cross-sectional study. AIDS. 1994; 8(6): 825-9.
6. Swaddiwudhipong-W; Chaovakiratipong-C; Nguntra-P; Khumklam-P; Silarug-N. A Thai monk: an agent for smoking reduction in a rural population. Int-J-Epidemiol. 1993; 22(4): 660-5.
7. Swaddiwudhipong-W; Tangkitchot-T; Silarug-N. An outbreak of Pseudomonas aeruginosa postoperative endophthalmitis caused by contaminated intraocular irrigating solution. Trans-R-Soc-Trop-Med-Hyg. 1995; 89(3): 288.
8. Tharmaphornpilap-P; Srivanichakorn-S; Phraesrisakul-N. Recurrence of yaws outbreak in Thailand, 1990. Southeast-Asian-J-Trop-Med-Public-Health. 1994; 25(1): 152-6.
9. Ungchusak-K; Rehle-T; Thammaphornpilap-P; Spiegelman-D; Brinkmann-U; Determinants of HIV infection among female commercial sex workers in northeastern Thailand: results from a longitudinal study. Siraprasasiri-T J-Acquir-Immune-Defic-Syndr-Hum-Retrovirol. 1996 Aug 15; 12(5): 500-7
10. Weniger-BG; Limpakarnjanarat-K; Ungchusak-K; Thanprasertsuk-S; Choopanya-K; Vanichseni-S; Uneklabh-T; Thongcharoen-P; Wasi-C. The epidemiology of HIV infection and AIDS in Thailand. AIDS. 1991; 5 Suppl 2: S71-85.
11. Wongba-C; Pagcharoenpol-P; Eskes-N; Frerichs-RR; Silarug-N. HIV saliva test for surveillance and surveys [letter]. AIDS. 1995; 9(9): 1104-5.

หลักสูตรระบาดวิทยาของหน่วยระบาดวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

หน่วยระบาดวิทยาในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เป็นหน่วยที่ยังไม่ได้ก่อตั้งอย่างชัดเจนนัก ขณะนี้ใช้พื้นที่และบุคลากรบางส่วนของหน่วยแพทยศาสตร์ศึกษา โดยที่กลุ่มผู้นำและผู้บริหารทั้งสองด้านเกือบจะเป็นกลุ่มเดียวกัน

คณะแพทยศาสตร์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่มีบุคลากรที่ความรู้ความสามารถด้านระบาดวิทยาค่อนข้างมาก มีภาควิชาสองภาควิชาที่ทำงานด้านระบาดวิทยา คือ ภาควิชาเวชศาสตร์ชุมชน และ ภาควิชาเวชศาสตร์ครอบครัว นอกจากนี้ คณะแพทยศาสตร์ยังได้ส่งอาจารย์แพทย์ทางด้านคลินิกไป

ศึกษาวิชาการระบาดวิทยาคลินิก และ ระบาดวิทยา จากประเทศแคนาดา ออสเตรเลีย และ สหราชอาณาจักร อาจารย์ทั้งสามส่วนมีความกระตือรือร้นในการพัฒนางานระบาดวิทยาโดยต้องเปิดหลักสูตรบัณฑิตศึกษาขึ้นเป็นกิจกรรมร่วมกัน

หลักสูตรระบาดวิทยาที่ทางมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ต้องการจะเปิด แบ่งเป็นหลักสูตรระบาดวิทยาคลินิก และ ระบาดวิทยาสาธารณสุข ทั้งสองส่วนมีการเรียนการสอนบางอย่างร่วมกัน และ บางอย่างแยกกัน

ในขณะที่ผู้ปริทัศน์เดินทางไปเยี่ยมกลุ่มนี้ ทางกลุ่มยังไม่ได้ตกลงขั้นสุดท้ายในรายละเอียดด้านการจัดการเรียนการสอน เช่น เรื่องสถานที่เรียน และ สำนักงานหลักสูตร เรื่องเวลาเรียนซึ่งมีข้อเสนอว่าควรจัดการเรียนนอกเวลาราชการ เพื่อจะสามารถเชิญชวนแพทย์จากอำเภอรอบนอกมาเรียนได้ ทางกลุ่มยังไม่ได้คิดรายละเอียดเรื่องค่าใช้จ่ายและทุนการศึกษา เพราะเข้าใจว่าถ้าเปิดนอกเวลาน่าจะมีอุปสงค์ของผู้เรียนมาก และ ผู้เรียนสามารถจ่ายค่าเล่าเรียนได้เอง

โดยสรุป กลุ่มระบาดวิทยาในมหาวิทยาลัยแห่งนี้มีความกระตือรือร้นมาก หลักสูตรนี้อยู่ในระหว่างการวางแผน คาดว่าจะเปิดสอนในเร็ว ๆ นี้

รายงานวิจัยจากหน่วยระบาดวิทยา คณะแพทยศาสตร์เชียงใหม่ที่ตีพิมพ์ในวารสารที่อยู่ใน Index Medicus ในช่วง 6 ปีที่ผ่านมามีดังนี้

1. Amatayakul-K; Wongsawasdi-L; Munglapruks-A; Imong-SM; Jackson-DA; Tansuhaj-A; Suwannarach-C; Chiowanich-P; Woolridge-MM; Drewett-RF; et-al. Successful sustained lactation following postpartum tubal ligation. Adv-Contracept. 1991; 7(4): 363-70.
2. Chariyalertsak-S; Chariyalertsak-S; Cheirsilpa-A; Sugano-K; Ohkura-H. Immunohistochemical detection of c-erbB-2 oncoprotein in patients with breast cancer. J-Med-Assoc-Thai. 1996; 79(11): 715-21
3. Chariyalertsak-S; Sirisanthana-T; Supparatpinyo-K; Nelson-KE. Seasonal variation of disseminated *Penicillium marneffei* infections in northern Thailand: a clue to the reservoir? J-Infect-Dis. 1996; 173(6): 1490-3
4. Chariyalertsak-S; Vanittanakom-P; Nelson-KE; Sirisanthana-T; Vanittanakom-N. *Rhizomys sumatrensis* and *Cannomys badius*, new natural animal hosts of *Penicillium marneffei*. J-Med-Vet-Mycol. 1996; 34(2): 105-10
5. Imong-SM; Jackson-DA; Rungruengthanakit-K; Wongsawasdi-L; Amatayakul-K; Drewett-RF; Baum-JD. Maternal behaviour and socio-economic influences on the bacterial content of infant weaning foods in rural northern Thailand. J-Trop-Pediatr. 1995; 41(4): 234-40.

6. Pruksakorn-S; Currie-B; Brandt-E; Martin-D; Galbraith-A; Phornphutkul-C; Hunsakunachai-S; Manmontri-A; Good-MF. Towards a vaccine for rheumatic fever: identification of a conserved target epitope on M protein of group A streptococci. Lancet. 1994; 344(8923): 639-42.
7. Pruksakorn-S; Currie-B; Brandt-E; Phornphutkul-C; Hunsakunachai-S; Manmontri-A; Robinson-JH; Kehoe-MA; Galbraith-A; Good-MF. Identification of T cell autoepitopes that cross-react with the C-terminal segment of the M protein of group A streptococci. Int-Immunol. 1994; 6(8): 1235-44.
8. Somboon-P; Lines-J; Aramrattana-A; Chitprarop-U; Prajakwong-S; Khamboonruang-C. Entomological evaluation of community-wide use of lambda-cyhalothrin-impregnated bed nets against malaria in a border area of north-west Thailand. Trans-R-Soc-Trop-Med-Hyg. 1995; 89(3): 248-54.
9. Vanittanakom-N; Cooper-CR Jr; Chariyalertsak-S; Youngchim-S; Nelson-KE; Sirisanthana-T. Restriction endonuclease analysis of *Penicillium marneffeii*. J-Clin-Microbiol. 1996; 34(7): 1834-6
10. Vutyavanich-T; Pongsuthirak-P; Vannareumol-P; Ruangsri-RA; Luangsook-P. A randomized double-blind trial of tinidazole treatment of the sexual partners of females with bacterial vaginosis. Obstet-Gynecol. 1993; 82(4 Pt 1): 550-4.
11. Vutyavanich-T; Wongtra-ngan-S; Ruangsri-R. Pyridoxine for nausea and vomiting of pregnancy: a randomized, double-blind, placebo-controlled trial. Am-J-Obstet-Gynecol. 1995; 173(3 Pt 1): 881-4.
12. Wiriyasirivaj-B; Vutyavanich-T; Ruangsri-RA. A randomized controlled trial of membrane stripping at term to promote labor. Obstet-Gynecol. 1996(5 Pt 1): 767-70

หลักสูตรบัณฑิตศึกษาและสถาบันอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกันกับระบาดวิทยา

หลักสูตร Master of Public Health ของวิทยาลัยการสาธารณสุข จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิทยาลัยการสาธารณสุขแห่งนี้ ตั้งขึ้นในปี พ.ศ. 2535 โดยความสนับสนุนของมูลนิธิ China Medical Board ร่วมกับจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เพื่อการวิจัย และ การศึกษาระดับสูงทางด้าน สาธารณสุขศาสตร์ เป็นหน่วยงานมีความอิสระทางการเงิน มีบุคลากรประจำน้อยเพื่อลดค่าใช้จ่าย และ พยายามร่วมมือกับสถาบันต่าง ๆ ในการจัดทำโครงการฝึกอบรมตามความต้องการ (need) ของผู้เรียน

ปัจจุบันมีหลักสูตร Master of Public Health และ Diploma of Public Health ซึ่งเป็นหลักสูตรนานาชาติ มีโครงสร้างของหลักสูตรต่างไปจากสาธารณสุขศาสตร์แบบเดิม (Conventional School

of Public Health) โดยเน้น Holistic approach และ teamwork มากกว่าการเรียนรู้โดยแยก discipline

เนื่องจากมีหลักสูตร Health Development และ หลักสูตรระดับวิทยาลัยคลินิกของ THAICLEN อยู่ในมหาวิทยาลัยเดียวกันอยู่แล้ว ทางวิทยาลัยจึงพยายามพัฒนาแนวทางบัณฑิตศึกษาที่แตกต่างกันออกไป และ ไม่ได้เน้นที่ระดับวิทยาลัย

หลักสูตร MSc in Community ของภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกันและสังคม คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เป็นหลักสูตรภาษาไทย ผู้เรียนส่วนใหญ่ทำงานในวงการสาธารณสุขมาก่อน หลักสูตรนี้รวบรวมวิชาต่าง ๆ ที่สำคัญทางด้านสาธารณสุข โดยไม่ได้เน้นด้านระดับวิทยาลัยและการวิจัยทางระดับวิทยาลัยเป็นพิเศษแต่อย่างไร

ความต้องการด้านปริมาณและคุณภาพตลอดจนบทบาทของนักระบาดวิทยาของประเทศไทยในอนาคต

รายงานในส่วนนี้ ผู้ปริทัศน์ใช้วิธีสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ แล้วนำไปประกอบเป็นความคิดเห็นของผู้ปริทัศน์เอง

ผู้ปริทัศน์ได้นัดบุคคลสำคัญที่มีส่วนในการขึ้นนำการสาธารณสุขเพื่อขอทราบแนวคิดด้านความต้องการนักระบาดวิทยาในประเทศไทย นำเสียดายที่ท่านปลัดกระทรวงสาธารณสุขได้มอบหมายให้ผู้อื่นตอบคำถามนี้แทน และ การมอบหมายถ่ายทอดลงไปเป็นทอด ๆ จนกระทั่งถึงนายแพทย์คำนวณ อึ้งชูศักดิ์ ซึ่งในที่สุดได้ตกลงกันกับผู้ปริทัศน์ว่าคำถามนี้ไม่มีคำตอบจากกระทรวงสาธารณสุข

นายแพทย์สมศักดิ์ ชุณหรัศมิ์

ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุขได้ให้ข้อคิดว่า

ประเทศมี need ด้านอื่น ๆ จาก center เหล่านั้นมากกว่า training ด้านระบาดวิทยา ที่สำคัญคือ การทำวิจัยให้ได้ผลมาพัฒนาประเทศ โดยเฉพาะ health system management

จริงอยู่ Epidemiologist ไม่ได้ผ่าน training ด้าน management แต่ระบบ training ด้าน epidemiology ฝึกคนให้คิดเป็นวิเคราะห์ปัญหาเป็น เมื่อเข้าไปจับปัญหาเรื่อง health system แล้ว จะมีประโยชน์มาก

Epidemiological center ในเมืองไทยต้อง re-orient ให้มีทิศทางที่ถูกต้อง ด้าน technical competency ไม่มีปัญหา แต่ด้านทิศทาง ส่วนใหญ่ยังจับเรื่องไม่ถูก

โรงพยาบาลต่าง ๆ ซึ่งเป็นเป้าหมายของ training มีความสนใจในการพัฒนาระบบการให้บริการ นักระบาดวิทยาเหมาะที่จะเป็น trainer เพราะจะสอนให้คนเหล่านี้คิดอย่างเป็นระบบ ตัวอย่างเช่น ที่หน่วยระบาดวิทยาคลินิกขอนแก่นช่วยโรงพยาบาลใหญ่ 3 โรงของภาคอีสาน หรือ อย่างเช่น การศึกษา trauma registry ของโรงพยาบาลต่าง ๆ นักระบาดวิทยาช่วยให้คนเหล่านี้เห็นความสำคัญของ indicator ต้องมีการสร้าง และ ใช้ indicator ต่าง ๆ ทำให้ระบบการทำงานดีขึ้น

พวก methodologists เป็น rare breed ไม่มีคนสนใจที่จะเป็น methodologist โดยตรง วิธีการสร้าง methodologist ต้องอาศัยจับเอาจากพวกที่สนใจ applied research ให้พวกนี้พัฒนา methodology ของตนเองจึงจะสำเร็จ

ศาสตราจารย์นายแพทย์ประเวศ วะสี

อาจารย์กล่าวว่า ประเทศไทยน่าจะต้องการอีกมาก เพราะเป็นการพัฒนา systematic thinking และเพิ่ม system capability แต่ไม่สามารถบอกได้ว่าต้องการเป็นจำนวนเท่าไร

โดยทั่วไปนักระบาดวิทยาไทยยังไม่เก่งพอ ควรจะเชื่อมโยงกับนักวิชาการต่างประเทศ อาจเชิญเขามาเป็นครู และให้ทำงานประจำไม่ต้องทำงานอย่างอื่น จะได้มีเวลาเต็มที่ เหมือนตอนที่ WHO-CDC ส่งนักระบาดวิทยามาสอนโครงการ FETP

ควรจะ review หลักสูตรการสอนระบาดวิทยาระดับบัณฑิตศึกษา ตอนอาจารย์ที่อยู่มหิดลมีความเห็นว่าหลักสูตรอ่อนทางด้านการศึกษาวิจัยเกินไป

นอกจากนี้แล้ว ควรส่งคนไทยไปทำวิจัยร่วมกับต่างประเทศ ควรมีสามเสา คือ สถาบันในประเทศไทย สถาบันในต่างประเทศ และ งานภาคสนามในประเทศไทย

ศาสตราจารย์นายแพทย์ธีร สุวรรณเวลา

อาจารย์ได้ให้ความเห็นว่า ระบาดวิทยาคลินิกเข้ามาเมืองไทย สมัยอาจารย์เป็นผู้อำนวยการสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์การแพทย์ ซึ่งทางสถาบันได้จัดพัฒนาด้าน research methodology รวมทั้งมีการจัดอบรมให้กับกระทรวงสาธารณสุขเป็นประจำอยู่แล้ว เมื่อมีวิชาการระบาดวิทยาคลินิกเข้ามา อาจารย์บอกกับ Kerr White ว่าเป็นวิชา research methodology การไปเรียกเป็นระบาดวิทยาทำให้คนเข้าใจผิด ในคณะแพทยศาสตร์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝรั่งเรียก Clinical Epidemiology Unit แต่อาจารย์ให้ตั้งชื่อว่า ศูนย์วิทยาการวิจัยแพทยศาสตร์ และเป็นที่รวมของนักระเบียบวิธีวิจัยซึ่งไม่จำเป็นต้องเป็นคนที่จบมาจากหลักสูตรระบาดวิทยาอย่างเดียว

พวก INCLIN รวมทั้ง THAICLEN (กลุ่ม INCLIN ในประเทศไทย) มี methodology สูง แต่ relevance ต่ำ ซึ่งตรงกันข้ามกับกลุ่ม Public Health School without Wall (กลุ่มนี้อยู่ในอเมริกา) ซึ่งมี relevance สูง แต่ methodology อ่อน

เรื่องการสร้างคนที่เชี่ยวชาญทางระบาดวิทยาโดยเฉพาะ อาจารย์มีความเห็นว่า แต่ละวิชาการต้องมีการพัฒนา research methodology ของตนเอง ไม่น่าจะต้องมี specialization ทางด้านระบาดวิทยา เพราะเป็นสิ่งที่ทุกคนต้องรู้อยู่แล้ว ถ้าจะมีอย่างมากที่สุดก็สัก 1-2 คน อย่างที่ David Sackett เป็นตัวอย่างที่แคนาดา โดยทั่วไปแล้ว ระบาดวิทยาเป็น tools จะอยู่ลอย ๆ ไม่ได้

นักระบาดวิทยาที่มีอยู่ในเมืองไทยเดี๋ยวนี้พัฒนาไปอย่างไรดี น่าจะทำได้บางอย่างโดยหนึ่ง ในสามอย่าง

ประการแรก ให้ลงลึกไปในสาย methodology เช่น ด้าน meta-analysis, statistics, virtual reality และ modeling

ประการที่สอง อาจจะไปลงด้านกว้าง กระจายลงไปสู่ periphery training โดยใช้ระบาดวิทยาเป็น tools

ประการที่สาม ออกไปด้านข้าง ได้แก่ไปเปลี่ยนแปลงโรงเรียนแพทย์ ซึ่งปัจจุบันยังทำได้ไม่สำเร็จ

เมืองไทยมองว่า competency ของนักศึกษาแพทย์อยู่ที่ content ซึ่งผิด การเรียนการสอนแพทย์ในเมืองไทยไม่มีการพัฒนา intellectual infra-structure เป็นการทำให้ลายมันสมองที่ดีเยี่ยมของประเทศ อาจารย์เห็นว่า priority ต้องอยู่ที่ attitudes ไม่ใช่ cognitive หรือ skills ถ้าโรงเรียนแพทย์เน้นการวิจัยให้เป็นวิถีชีวิต ให้การวิจัยเป็นฐานของการศึกษา จะพัฒนา intellectual ได้มาก ทางคลินิกต้องเน้นที่ evidence-based medicine

อีกด้านหนึ่งของความไม่สำเร็จ คือ ยังคงมี วรรณะ (caste) ในวงการวิทยาศาสตร์สุขภาพ ซึ่งเป็นปัญหาทางสาธารณสุขของชาติ แพทย์ยังอยู่เหนือพยาบาล เภสัช และ คนในสาขาอื่น ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในโรงเรียนแพทย์ ซึ่งเป็นสิ่งผิด การพัฒนาแพทย์จะพัฒนาคนเพียงประมาณ 20,000 คน ถ้าพัฒนาพยาบาลจะได้เป็นหลายแสนคนซึ่งคุ้มค่าต่อระบบสาธารณสุขมากกว่า

ความเห็นของผู้ปฏิบัติเองต่อความต้องการนักวิจัยด้านระบาดวิทยาชั้นสูงของประเทศ และ ขบวนการพัฒนาทรัพยากรบุคคลระดับสูง

ผู้ปฏิบัติจำกัดตนเองในการปฏิวัติครั้งนี้ให้อยู่ในขอบเขตของนักวิจัยระดับสูงมากกว่านักระบาดวิทยาทั่วไป คำว่านักวิจัยด้านระบาดวิทยาระดับสูงก็ค่อนข้างนิยามยาก ถ้าจะนิยามจากปริมาณผลงานวิจัยในวารสารมาตรฐานกันจริง ๆ อย่างที่ สกว. ใช้ ก็จะได้เห็นว่าหลายคนไม่มีผลงานเท่าที่ควร แม้จะจบการศึกษาระดับปริญญาเอก หลายคนก็อาจจะได้แย่งว่างานวิจัยทางระบาดวิทยาที่ relevant กับการพัฒนาสาธารณสุขหลายชิ้นก็ไม่ได้ตีพิมพ์ในวารสาร แต่ก็นับว่าทำประโยชน์ให้กับสังคมไทยมาก หรือ บางคนน่าจะช่วยสอนได้ แม้จะไม่ได้วิจัยมาก ถ้าจำกัดคนพวกนี้ออกไปหลักสูตรที่มีอยู่เกือบทั้งหมดก็คงจะต้องหมดไป ดังนั้นผู้ปฏิวัติจะใช้เกณฑ์อยู่ในใจในระดับที่หย่อนหน่อย คือ ถือว่าเป็นนักระบาดวิทยาระดับปริญญาเอก หรือที่พอที่จะเป็นอาจารย์สอนระบาดวิทยาระดับบัณฑิตศึกษาในมหาวิทยาลัยได้ เพราะถือว่ามหาวิทยาลัยจะมีเกณฑ์ในการเลือกที่เหมาะสม

อย่างไรก็ตาม ในตอนท้ายของบทความนี้ ผู้ปฏิวัติจะได้เรียกร้องให้นักวิจัยระดับสูงยิ่งขึ้นไปอีก จนถึงขนาดที่เลี้ยงตนเองและสถาบันด้วยงานวิจัยทางระบาดวิทยา ซึ่งจะได้กล่าวต่อไป

ผู้ปฏิวัติไม่สามารถตอบเป็นตัวเลขว่าประเทศไทยต้องการนักวิจัยด้านระบาดวิทยาระดับสูงจำนวนกี่คนในเวลา 10-20 ปีข้างหน้า แต่คิดว่าขอเสนอฐานในการคิดดังนี้

1. จาก need ทางด้านคลินิกที่ต้องการความสามารถในการติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการของโลก และ การมีส่วนร่วมสร้างความรู้ใหม่ให้ทัดเทียมกับนานาชาติที่เจริญแล้ว
2. จาก need ทางด้านระบบการบริการที่ต้องการให้ได้หลักเกณฑ์การบริการที่มีเหตุผลทางวิทยาศาสตร์ (evidence-based) และ มีความคุ้มค่า (cost-effective) และ จากศักยภาพที่นักวิจัยอาจจะพัฒนาทำให้สังคมก้าวหน้าไปได้
3. จากสภาพความเป็นจริงของทรัพยากรที่มีอยู่ และ สามารถระดมได้

การคิดจากข้อเท็จจริงที่แพทย์ทางคลินิกของไทยยังไม่สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการได้อย่างมีวิจารณ์ญาณ และไม่สามารถสร้างความรู้ใหม่

วารสารทางการแพทย์ในโลกปัจจุบันมีจำนวนมาก ทำให้แพทย์ต้องจัดสรรเวลาในการติดตามเลือกอ่านเฉพาะวารสารที่มีประโยชน์จริง ๆ เท่าที่ผู้ปฏิวัติได้สอบถามพูดคุยกับแพทย์จบใหม่ก็พบว่าบัณฑิตแพทย์ส่วนใหญ่ไม่ได้อ่านวารสาร วารสารที่มีแพทย์อ่านมากที่สุดน่าจะเป็น "วารสารคลินิก" ซึ่งเป็น expert opinions มากกว่าหลักฐานทางวิทยาศาสตร์

กลุ่มแพทย์จบใหม่ที่อ่านวารสารต่างประเทศมากที่สุด คือ กลุ่มแพทย์ใช้ทุนในโรงเรียนแพทย์ต่างจังหวัด และ แพทย์ประจำบ้าน ส่วนใหญ่บอกว่าอ่านวารสารชั้นนำแล้วไม่เข้าใจดีพอ โดยเฉพาะอย่างยิ่งคือไม่เข้าใจศัพท์ทางสถิติ ซึ่งตรงกับงานวิจัยของอาจารย์มาลินี เหล่าไพบูลย์ และ คณะ^{๕๕} ที่ขอนแก่นพบว่าแพทย์มีความรู้ด้านสถิติต่ำ ความจริงแล้วความไม่รู้วิชาสถิติเป็นสิ่งที่เห็นได้ชัด แต่ความไม่รู้ด้านการวิจัยอื่นๆ ที่เจ็ดตัวอาจจะไม่รู้ตัวอาจจะมียุ่่มากพอ ๆ กัน ซึ่งรวมกันแล้วอัตรา research illiteracy น่าจะสูงมาก ดังนั้นความหวังที่จะ contribute ให้ความรู้ใหม่กับวงการแพทย์ของโลกคงจะยังห่างไกล จนกว่าจะแก้ปัญหา illiteracy นี้ได้ตกไปในระดับหนึ่งก่อน

การแก้ research illiteracy เป็นเรื่องยาก มหาวิทยาลัยขอนแก่นมีกลุ่มระบาดวิทยาคลินิกเป็นสัดส่วนที่สูงกว่าทุกโรงเรียนแพทย์ก็ยังไม่ได้ดีนัก จึงพอสรุปได้ว่าการมีหน่วยระบาดวิทยาคลินิกที่เข้มแข็งก็ยังไม่เพียงพอ ผู้ปริทัศน์ได้รับข้อเสนอแนะจากอาจารย์แพทย์หลายท่านในสงขลา นครินทร์ว่า "อาจารย์แพทย์ทางคลินิกรุ่นใหม่ทุกคนต้องเรียนระบาดวิทยาอย่างเต็มเวลาอย่างน้อย 1 ปี" จึงจะแก้ปัญหาได้ ผู้ปริทัศน์ค่อนข้างคล้อยตามกับความเห็นดังกล่าว

ถ้าอาจารย์แพทย์รุ่นใหม่ทุกคนต้องเรียนระบาดวิทยาเต็มเวลาอย่างน้อย 1 ปีจริง กิจกรรมการผลิตนักระบาดวิทยาก็ต้องพัฒนาหลังการผลิตมากกว่านี้อีกมาก อย่างน้อย 2-3 เท่าของกำลังการผลิตในปัจจุบัน

การคิดจากฐานที่จะทำให้สังคมมีบริการสาธารณสุขที่มีประสิทธิภาพสูงขึ้น และ ตักยอกที่นักวิจัยอาจจะพัฒนาทำให้สังคมก้าวหน้าไปได้

ประสิทธิภาพในการให้บริการสาธารณสุขอยู่ที่การจัดระบบ ปัจจุบันมีความต้องการของโลกในการปฏิรูประบบบริการสาธารณสุขให้มีคุณภาพ ประสิทธิภาพ มีความเป็นธรรม (equity) และ ตรวจสอบได้ (social accountability) การพัฒนาระบบต้องการวิจัยหาแนวทาง และ การประเมินผล ซึ่งต้องการหลักการทางระบาดวิทยาเข้าไปช่วยอย่างมาก

^{๕๕} มาลินี เหล่าไพบูลย์ และ คณะ Doctors' statistical literacy: a survey at Srinagarind Hospital, Khon Kaen University. *จ.พ. ส.ก. ปี พศ. 2540 เล่ม 80 ตอน 2 หน้า 130-137*

ประเด็นในการวิจัยทั้งเพื่อตอบปัญหาสาธารณสุขที่จำเพาะ และ เพื่อสร้างความรู้ใหม่สำหรับวงการวิทยาศาสตร์มีมากมายเหลือเกิน สังคมยังต้องการ (needs) ความคิดที่มาช่วยกันกำหนดประเด็นและคำถามวิจัยที่เหมาะสม และ ต้องการนักวิจัยมาช่วยตอบปัญหาเหล่านั้นอีกมากมายอย่างไม่สิ้นสุด

นักคิดคำถามอาจจะพัฒนามาจากคนที่มีประสบการณ์มาก มีระดับสติปัญญาและความรอบรู้สูง เขาเหล่านี้อาจจะเป็นนักวิชาการหรือผู้บริหารก็ได้ แต่คนที่จะสามารถหาคำตอบได้อย่างถูกต้องตามวิธีการทางวิทยาศาสตร์ และ ตรวจสอบความถูกต้องของผลการศึกษาต้องเป็นนักวิชาการที่ทุ่มเทเพื่องานวิชาการโดยเฉพาะและไม่ถูกแย่งเวลาด้วยภาระงานบริหาร ในขณะที่สังคมไทยขาดการกำหนดประเด็นวิจัยในระดับหนึ่ง แต่ที่สำคัญว่านั่นหลายเท่า คือ การขาดนักวิชาการแบบหลังที่จะทำงานเต็มเวลาเพื่อตอบปัญหางานวิจัย

การคิดบนพื้นฐานของทรัพยากรที่มีอยู่และสามารถระดมได้

ถึงแม้ว่าแนวคิดสองแนวคิดที่กล่าวข้างบนจะสรุปใกล้เคียงกันว่าประเทศยังต้องการคนที่มีความรู้ระดับสูงทางระบาศาสตร์อีกมาก การผลิตนักระบาศาสตร์ที่มีความสามารถสูงก็ยังถูกจำกัดโดยทรัพยากรที่มีอยู่และสามารถระดมได้

จากการบริษัทสถาบันแหล่งผลิตทั้งหมดในประเทศไทย อาจจะกล่าวได้ว่า ในสภาพปัจจุบันประเทศไทยจะผลิตนักระบาศาสตร์ที่มีความสามารถสูงในระดับที่สามารถเป็นอาจารย์ในมหาวิทยาลัยหรือเทียบเท่าจำนวนประมาณต่อไปนี้

คณะสาธารณสุขศาสตร์	5
คณะแพทยศาสตร์รามาธิบดี	5
THAICLEN	7
ขอนแก่น (นอกเหนือจากที่ร่วมกับ THAICLEN)	5
สงขลานครินทร์	5
FETP	6
เชียงใหม่	5
รวม	38

จำนวนประมาณ 38 คนต่อปีนี้ อาจจะเป็นปริญญาเอกและปริญญาโทอย่างละประมาณเท่า ๆ กัน

ถ้าคิดว่าได้นักกระบวนวิทยาระดับสูงปีละ 38 คน ดูเหมือนจะตัดสินใจว่าเพียงพอกับความต้องการหรือไม่ แต่ถ้าคิดถึงคุณภาพว่าจะได้คุณภาพเท่ากับนักกระบวนวิทยาที่มีอยู่ (ซึ่งส่วนใหญ่ผ่านการฝึกอบรมมาจากต่างประเทศ) ก็จะตอบได้ค่อนข้างชัดว่าไม่เพียงพอ ทั้งนี้ เพราะนักกระบวนวิทยาในประเทศไทยที่ผ่านมามีต้องทำงานหลายอย่าง ส่วนใหญ่ยังคงทำงานประจำด้านการบริการ การสอน และการบริหารมากกว่างานวิจัยด้าน ผลงานตีพิมพ์ในระดับนานาชาติที่ใช้หลักการทางระบวนวิทยาค่อนข้างน้อย (ยกเว้นเฉพาะผู้นำทางวิชาการในแต่ละสถาบันไม่กี่คน) ด้านการเปลี่ยนแปลงทางการแพทย์ให้ใช้หลักการทางระบวนวิทยาในการพัฒนาหลักสูตรแพทย์ก็ไม่ปรากฏผลสำเร็จ ด้านการสร้างองค์ความรู้เพื่อปรับเปลี่ยนระบบสาธารณสุขของไทยก็ไม่ชัดเจน การสร้างนักกระบวนวิทยาไม่ว่าจะเป็นการให้ทุนไปศึกษาต่อต่างประเทศหรือสนับสนุนหลักสูตรในประเทศแต่เพียงอย่างเดียวย่อมไม่เพียงพอ ต้องพัฒนาการจัดองค์กรและระบบให้ได้ประโยชน์ด้านการวิจัยจากผู้จบการศึกษามากกว่านี้

แนวคิดของผู้ปฏิบัติในการจัดระบบการสร้าง และ การส่งเสริมนักระบาดวิทยารุ่นใหม่ในอบาคต

จุดอ่อนของระบบการพัฒนาบุคลากรระบาดวิทยาระดับสูง คือ การขาดการวางแผนประสานระหว่างการผลิต และ การใช้งาน การปรับปรุงงานวิจัยทางระบาดวิทยาต้องพัฒนาให้ทั้งสามส่วนประสานกัน คือต้องวางแผนว่าจะพัฒนาไปในทิศทางใด จะจัดระบบการผลิตให้เชื่อมโยงกับการใช้งาน และ จะพัฒนา career ladder อย่างไร

การผลิตนักระบาดวิทยาสำหรับโรงเรียนแพทย์

โรงเรียนแพทย์ไทยในศตวรรษหน้าจะมีความต้องการอาจารย์ทางด้านวิจัยมากกว่าที่ผ่านมาแน่นอน การฝึกอบรมเฉพาะวุฒิมัธยมศึกษาไม่ใช่การสร้างนักวิจัย แม้จะมีวุฒิมัธยมศึกษาหลายสาขากำหนดว่าผู้เข้าสอบต้องมีผลงานวิจัยอยู่ แต่ระดับของงานวิจัยก็ไม่สูงเท่าบัณฑิตศึกษา ดังนั้น ถ้าโรงเรียนแพทย์ต้องการพัฒนางานวิจัยอย่างจริงจัง จำเป็นต้องรับอาจารย์รุ่นใหม่ผ่านระบบบัณฑิตศึกษาที่เน้นงานวิจัย ถ้าอาจารย์แพทย์รุ่นใหม่ทุกคนผ่านหลักสูตรระบาดวิทยาคลินิกอย่างน้อย 1 ปี ในอนาคตไม่นานจะมีอาจารย์ที่มีความรู้ด้านนี้ในภาควิชาทางคลินิกต่าง ๆ มากพอที่จะเปลี่ยนการเรียนการสอนทางคลินิกให้เป็น critical thinking และ evidence-based ได้ ซึ่งจะสร้างแพทย์รุ่นใหม่ที่มีคุณภาพดีกว่าเดิมได้

นักระบาดวิทยาสำหรับกระทรวงสาธารณสุข

การใช้ข้อเท็จจริงในทางวิชาการไม่ควรจำกัดอยู่เฉพาะในโรงเรียนแพทย์เท่านั้น ในกระทรวงสาธารณสุขในปัจจุบันก็มีความพยายามเปลี่ยนแปลงการบริหารและการตัดสินใจบนพื้นฐานขององค์ความรู้มากขึ้น อย่างไรก็ตาม แม้ว่ากระทรวงนี้จะมีบุคลากรเป็นจำนวนมาก และ มีการแบ่งหน่วยงานตามสายวิชาการอยู่ การสร้างองค์ความรู้โดยการวิจัยก็ยังไม่ดีเท่าที่ควรเนื่องจากบุคลากรที่มีความรู้และซ้ำของด้านงานวิจัยมีน้อยเมื่อเทียบกับบุคลากรส่วนใหญ่ที่ทำงานประจำด้านการบริการหรือการบริหาร หากทุกหน่วยงานจะพัฒนาให้บุคลากรของตนมีความสามารถในการแสวงหาองค์ความรู้โดยการวิจัยจริง ก็คงจะต้องวางแผนขยายการผลิตนักระบาดวิทยาสาขาต่าง ๆ ที่ไม่จำกัดเฉพาะการควบคุมโรค และ ควรร่วมกับสถาบันต่าง ๆ ให้สามารถผลิตบุคลากรดังกล่าวได้ และควรวางแผนด้านกรอบอัตรากำลังเจ้าหน้าที่เฉพาะตลอดจน career ladder ของนักระบาดวิทยาในแต่ละหน่วยงานให้ชัดเจนกว่าที่เป็นอยู่

ทั้งโรงเรียนแพทย์และกระทรวงสาธารณสุขต่างก็ต้องการ (need) ที่จะเพิ่มนักระบาดวิทยาในสถาบันของตน นักระบาดวิทยาจากแหล่งทั้งสองเป็นแหล่งบุคลากรที่สำคัญในการผลิตผลงานวิจัยด้านระบาดวิทยาของประเทศ แต่คนเหล่านี้ไม่สามารถหลีกเลี่ยงงานอื่น ๆ ที่เข้ามาทับถม เช่น คนที่อยู่ในโรงเรียนแพทย์ต้องรับผิดชอบการเรียนการสอนและการบริการค่อนข้างมาก คนที่อยู่ในกระทรวงสาธารณสุขต้อง “ทำตามนโยบาย” เป็นหลัก ทั้งงานวิชาการก็เป็นการเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บังคับบัญชา เช่น การเตรียมข้อมูลให้เจ้านายเข้าประชุมนานาชาติ หรือ ชี้แจงต่อสื่อมวลชน หรือ สนับสนุนนโยบายของนักการเมือง หรือ แก้ปัญหาเฉพาะหน้าบางอย่างซึ่งกินเวลามาก ดังนั้น นักระบาดวิทยาที่มีอยู่ทั้งในโรงเรียนแพทย์และกระทรวงสาธารณสุขจึงสร้างผลงานวิจัยไม่ได้มากเท่าที่ควร การแก้ปัญหาดังกล่าว ต้องมีการผลิตและใช้งานนักระบาดวิทยาแบบใหม่ ดังที่กำลังจะเสนอในหัวข้อถัดไป

นักวิชาการรุ่นใหม่ นักวิจัยระบาดวิทยาอิสระ และความสัมพันธ์ใหม่ระหว่างนักวิจัย สถาบัน และ แหล่งทุน

ควรมีการสร้างและส่งเสริมนักวิจัยหรือนักระบาดวิทยาอิสระเพื่อพัฒนาความสัมพันธ์ระหว่างนักวิจัยรุ่นใหม่กับสถาบัน และ พัฒนาโครงสร้างเพื่อการวิจัยในสถาบัน สถาบันที่ว่านี้ อาจจะเป็นสถาบันการศึกษา เช่น มหาวิทยาลัย หรือ สถาบันวิจัยของรัฐ หรือ เอกชน หรือ องค์กรอิสระ

ในความสัมพันธ์แบบเก่าระหว่างนักวิจัยรุ่นใหม่กับสถาบันนั้น สถาบันส่วนใหญ่จะต้องส่งอาจารย์ไปศึกษาต่อแล้วกลับมาทำงานตามสัญญา

สัญญาที่ผูกมัดให้ผู้เรียนต้องทำงานอยู่ในสถาบันต้นสังกัดมีข้อดีที่ทำให้สถาบันใหม่ ๆ สามารถมีหลักประกันว่าจะมีคนที่จะจบการฝึกอบรมมาทำงานตามสัญญา ถ้าไม่มีระบบนี้ สถาบันที่เสียเปรียบ (โดยเฉพาะอย่างยิ่งเสียเปรียบทางภูมิศาสตร์) จะไม่สามารถตั้งตัวได้ แต่ระบบผูกมัดก็มีข้อเสียอยู่มาก เมื่อสถาบันต้นสังกัดกับผู้ที่จบการศึกษาไปทำงานเข้ากันไม่ได้ (incompatible) การทนอยู่ด้วยกันต่อไปอาจจะทำให้เกิดผลเสียต่อสถาบันมากกว่าผลดี แต่ในขณะเดียวกัน ผู้จบการศึกษาก็ไม่สามารถย้ายออกได้ง่าย ๆ เนื่องจากข้อผูกพันดังกล่าว

สถาบันที่ตั้งตัวได้แล้วพยายามสนับสนุนแต่เฉพาะ “พันธุ์ลูกหม้อ” ของตนเองให้ไปเรียนต่อ โดยเหตุผลที่จะต้องสนับสนุนคนของตนให้มีขวัญและกำลังใจและความภักดีต่อสถาบัน ข้อเสียที่อาจจะไม่เห็นถ้าทำเช่นนี้ไปนาน ๆ คือ ระบบความคิดจะขาดพื้นฐานที่หลากหลาย

ระบบความสัมพันธ์ระหว่างนักวิชาการรุ่นใหม่กับสถาบันอาจจะดีขึ้น ถ้าทั้งสถาบันและนักวิชาการรุ่นใหม่ต่างมีทางเลือกที่มากพอ กล่าวคือนักวิชาการรุ่นใหม่ควรสามารถเรียนได้โดยไม่ต้องมีต้นสังกัด การเลือกสังกัดควรทำเมื่อเรียนจบแล้วและมีวุฒิภาวะตลอดจนประสบการณ์ทางวิชาการมากพอที่จะตัดสินใจว่าควรเลือกสถาบันใด ทำนองเดียวกัน นักวิชาการที่จบมาแต่ละรุ่นควรมีจำนวนมากพอที่จะให้สถาบันต่าง ๆ เลือกได้ การจ้างงานควรจะมีการยืดหยุ่น เช่น อาจจะทำงานเต็มเวลา หรือ ทำงานบางเวลา และอาจจะมีการทดลองสัก 2-3 ปีก่อนจะทั้งสองฝ่ายจะตัดสินใจว่าจะทำงานด้วยกันต่อ ถ้าเป็นดังนี้ นักวิชาการรุ่นใหม่จะต้องพยายามทำงานให้ได้ดีที่สุด เพื่อเป็นที่ต้องการของสถาบัน และ เป็น track record ที่ดีของตน ส่วนสถาบันก็ต้องมีข้อเสนอที่ดีทำให้เป็นที่สนใจของนักวิชาการรุ่นใหม่

ระบบความสัมพันธ์ที่ไม่ต้องอาศัยข้อผูกพันด้านทุนการศึกษาดังกล่าวมีข้อเสียอยู่บ้าง สถาบันที่มีสภาพการเงินและการบริหารจัดการที่อ่อนแอกว่า หรือ เสียเปรียบเชิงภูมิศาสตร์ ย่อมมีคนสนใจน้อย นักวิชาการรุ่นใหม่เองก็จะไม่มั่นคงเหมือนอย่างนักวิชาการรุ่นเก่า ๆ ทำให้ต้องทำงานหนักมากจนอาจจะทำให้คุณภาพชีวิตของตนเองหรือครอบครัวเลวลง

การแก้ไขจุดอ่อนเหล่านี้ทำได้โดยการ "อัดฉีดเฉพาะจุด" โดยหน่วยสนับสนุนทางการเงินที่มีวิสัยทัศน์ที่กว้างไกลและมีความคล่องตัวทางการเงินสูง เช่น มูลนิธิขนาดใหญ่ หรือ กองทุนการวิจัยต่าง ๆ เพื่อสร้างให้สถาบันต่าง ๆ มีความยุติธรรมในด้านความสามารถทางการแข่งขัน (competitiveness) แล้วสถาบันไปสร้างขบวนการเลี้ยงนักวิชาการรุ่นใหม่ให้อยู่ดีกินดีอย่างเหมาะสม

การที่จะมีจำนวนนักวิจัยระดับวิทยาสระได้มากพอ แหล่งทุนสาธารณะควรพิจารณาส่งเสริมให้มีคนรุ่นใหม่ที่มีระดับสติปัญญาสูงได้เรียนวิชาระดับวิทยาโดยไม่มีข้อผูกพัน และ สนับสนุนให้เงินทุนวิจัยที่ครอบคลุมเงินเดือนนักวิจัยอิสระเหล่านี้ โดยอาจจะให้ผ่านสถาบันที่รับผิดชอบ การอบรมต้องเข้มข้นและนานเพียงพอที่จะทำให้คนรุ่นใหม่เหล่านี้เป็นนักวิชาการอิสระเต็มที่ พิสูจน์ได้โดยการสามารถเขียนโครงการวิจัยที่มาจากความคิดและความพยายามของตนเองและมีคุณภาพดีพอที่แหล่งทุนจะให้ทุนเพื่อเลี้ยงนักวิจัยเองได้ ทั้งนี้จะเห็นได้ว่า การฝึกอบรมในระบบที่มีอยู่ ไม่ว่าจะระดับปริญญาโท และ ปริญญาเอกในหรือนอกประเทศยังไม่เพียงพอเพราะจุดมุ่งหมายของการฝึกอบรมในระดับเหล่านั้นไม่ถึงกับฝึกให้เลี้ยงตนเองได้ด้วยงานวิจัย ต้องมีการบ่มเพาะต่ออย่างเป็นทางการอีกระยะหนึ่งจึงจะถึงขั้นดังกล่าว

นักวิจัยรุ่นใหม่ที่ผ่านการป่มเพาะจนถึงขั้นดังกล่าว ย่อมเป็นที่ต้องการของสถาบัน เมื่อจับคู่ระหว่างนักวิจัยกับสถาบันได้ถูกใจซึ่งกันและกันแล้ว ขั้นตอนต่อไปคือการพัฒนาโครงการวิจัยเพื่อขอทุนจากแหล่งทุน นักวิจัยที่มีคุณภาพจะสามารถขอทุนเข้าสถาบันและกลายผู้นำเงินทุนและชื่อเสียงมาสู่สถาบัน สถาบันก็ย่อมต้องหาทางสนับสนุนนักวิจัยประเภทนี้เป็นพิเศษ ในขณะเดียวกัน แหล่งทุนก็ต้องร่วมสนับสนุนอย่างเต็มที่ด้วยเพื่อช่วยส่งเสริมนักวิจัยให้สามารถทำงานวิจัยที่ดีได้

ดังที่ได้ปรึกษาค้นปัญหาในหลายสถาบันมาแล้ว อุปสรรคที่สำคัญอย่างยิ่งของการได้งานวิจัยที่ดี คือ นักวิจัยไม่มีเวลาเพียงพอ ในระบบใหม่สถาบันควรให้นักวิจัยที่มีความสามารถเหล่านี้ทำงานวิจัยเต็มที่โดยไม่ต้องแบกรับภาระอื่น ๆ ที่ไม่จำเป็น

การลงทุนในตัวนักวิจัยที่ผ่านมาต่ำเกินไป เงินตอบแทนจากงานวิจัยต่ำเกินไป ทำให้ "ชื่อเวลา" ของนักวิจัยได้ไม่หมด แหล่งทุนวิจัยทั้งในสถาบันการศึกษาและแหล่งทุนสาธารณะมักจะคิดว่า นักวิจัยมีเงินเดือนจากสถาบันต้นสังกัดอยู่แล้ว ไม่มีเหตุผลที่จะได้เงินเดือนเพิ่มเติมมากมายแต่อย่างไร การได้รับเงินจากโครงการวิจัยไม่เพียงพอ ทำให้ต้องหาเงินโดยกิจกรรมอื่น หรือ อาจจะต้องพยายามรับปริมาณโครงการวิจัยให้ได้มากเรื่อง เพื่อให้มีรายได้รวม ๆ กันสูงขึ้น ซึ่งมีผลทำให้คุณภาพงานวิจัยแต่ละเรื่องไม่ดีพอ และ ทำให้นักวิจัยได้รับความยอมรับน้อยลง

ดังนั้น การจัดการ "เหมาชื่อเวลา" ของนักวิจัยขั้นดีต้องจ่ายด้วย "ราคาตลาด" คือรวมค่าเสียโอกาส (opportunity costs) ของนักวิจัยและ สถาบันไว้ให้เบ็ดเสร็จ ค่าเสียโอกาสของนักวิจัย คือ มูลค่าเงินทองและความอึดอ้อมที่เขาจะได้จากการทำสิ่งอื่นที่ไม่ใช่งานวิจัย ถ้าได้เงินหรือความพอใจจากการวิจัยมากกว่าหรือเท่ากัน เขาย่อมเลือกที่จะวิจัย ผู้ที่จะรับผิดชอบจ่ายเงินส่วนนี้ คือ ผู้ที่อยากได้งานวิจัย ซึ่งได้แก่สถาบันที่สังกัด และ/หรือ แหล่งทุนวิจัย

ความสัมพันธ์ระหว่างสถาบันและนักวิจัย และ แหล่งทุนวิจัย ควรจะเป็นการพึ่งพาซึ่งกันและกัน (symbiosis) นักวิจัยพึ่งสถาบันเพื่อเป็นฐานในการทำงาน ช่วยหารายได้เข้าสถาบัน และ ใช้เงินของสถาบันแต่เพียงส่วนน้อย ถ้านักวิจัยสามารถอยู่ด้วยเงินรายได้จากงานวิจัยของตนโดยไม่ต้องอาศัยเงินเดือนของราชการหรือสถาบันได้ จะถือว่าเป็นนักวิจัยที่มีเกียรติสูงสุดของสถาบัน ด้านสถาบันก็สามารถภูมิใจว่าเป็นฐานในการพัฒนาการวิจัยของประเทศ และ มีส่วนในการควบคุมทิศทางของงานวิจัยให้เป็นไปตามปรัชญาและวิสัยทัศน์ของสถาบัน ส่วนบุคคลหรือองค์กรที่สามคือ หน่วยงานผู้ให้ทุน หรือ รัฐ ก็จะสามารถจัดสรรงบประมาณสนับสนุนการวิจัยได้อย่างมี

ประสิทธิภาพ เพราะนักวิจัยและสถาบันต้องทำงานให้ดีขึ้นจึงจะได้รับการสนับสนุน และสามารถตรวจสอบอย่างเป็นรูปธรรม ต่างกับการตั้งงบประมาณในระบบปัจจุบันซึ่งระบบใหญ่เกินไป ทำให้การวางแผนยุ่งอ้าย เชื่องช้า และ ไม่มีประสิทธิภาพในการตรวจสอบ

แนวความคิดสร้างนักวิจัยระดับวิทยาลัย และ สนับสนุนให้เกิดการจ้างงานในระบบใหม่ดังกล่าวมีทางแนวโน้มที่จะเกิดขึ้นได้ ทั้งนี้เพราะมีสถาบันที่ต้องการนักวิจัยทางระดับวิทยาลัยที่ทำงานเต็มเวลา (ดูการปฏิวัติกลุ่มศิริราช จุฬา ฯ และ สงขลานครินทร์) และมีสถาบันการผลิตที่ให้ทุนนักศึกษาเรียนได้โดยไม่มีข้อผูกพัน (รามคำแหง และ สงขลานครินทร์) นอกจากนี้ยังมีแหล่งทุนวิจัยที่พร้อมที่จะสนับสนุนผลงานวิจัยที่คุณภาพสูงด้วยราคาที่เหมาะสม (สกว.) ระบบที่เสนอนี้จึงมีโอกาสที่จะเป็นจริงได้ อย่างไรก็ตาม การปล่อยให้ไปตามธรรมชาติแล้วหวังว่าระบบนี้จะเกิดขึ้นในที่สุดย่อมไม่ถูกต้อง ถ้าระบบนี้เป็นระบบที่ต้องการให้ขยายตัว ต้องมีการเร่งปัจจัยต่าง ๆ อย่างเหมาะสม โครงการกาญจนาภิเษกเป็นส่วนหนึ่งของการเร่ง แต่ก็มียุทธศาสตร์ที่จะต้องแก้ไขดังมีรายละเอียดในตอนต่อไป

โครงการกาญจนานิกเศกกับการสร้างนักวิจัยทางระบาดวิทยา

ปัจจุบันมี สกว. มีโครงการกาญจนานิกเศกซึ่งเร่งผลิตบัณฑิตศึกษาภายในประเทศ เพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งของสถาบัน และ ผลิตบุคลากรทางการวิจัยมาพัฒนาประเทศ วงการระบาดวิทยามีศักยภาพสูงที่จะได้รับทุนจากโครงการกาญจนานิกเศก เนื่องจากวิชาระบาดวิทยาเป็นวิชาที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการวิจัยล้วน ๆ การรับทุนกาญจนานิกเศกจะทำให้สถาบันได้นักศึกษาที่มีคุณภาพสูง ง่ายต่อการสอนและการวิจัย และได้มีทุนในการพัฒนาอาจารย์ และ สถาบันด้วย

สถาบันผู้ผลิตนักระบาดวิทยากับโครงการกาญจนานิกเศก

สถาบันที่ได้ปริทัศน์มาดังกล่าวล้วนมีศักยภาพในการรับทุนกาญจนานิกเศก แม้ว่าอาจจะต้องปรับแต่งบางส่วนให้เข้าเกณฑ์บ้าง แต่อย่างไรก็ตาม จำนวนการรับทุนคงไม่สำคัญเท่ากับคุณภาพของการศึกษา โดยเฉพาะอย่างยิ่งการควบคุมวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอกซึ่งทุกสถาบันล้วนมีประสบการณ์ค่อนข้างน้อยมาก ยิ่งถ้าต้องการสร้างนักวิจัยอิสระให้สามารถสร้างงานคุณภาพสูงเพื่อเลี้ยงตนเองและสถาบันดังกล่าวมาแล้ว สถาบันการผลิตเหล่านี้ยังต้องพัฒนาตนเองมากขึ้น

ทางออกที่สำคัญของการพัฒนาอยู่ที่การร่วมมือกันภายในระหว่างสถาบันต่าง ๆ เสริมจุดแข็งซึ่งกันและกัน นอกจากนี้ ยังต้องหาทางร่วมมือกับผู้เชี่ยวชาญจากต่างประเทศที่มีประสบการณ์และความสามารถด้านบัณฑิตศึกษาสูงกว่า การประชุมหารือกัน เพื่อยื่นข้อเสนอต่อโครงการกาญจนานิกเศก เพื่อเสริมความร่วมมือในทิศทางดังกล่าว แทนที่จะทำตามเกณฑ์อย่างกลไก จะช่วยให้การพัฒนางานวิจัยและบัณฑิตศึกษาบรรลุไปตามวิสัยทัศน์ของผู้ก่อตั้งโครงการ ฯ และตามความประสงค์ของสถาบันต่าง ๆ

นักวิจัยระบาดวิทยารุ่นใหม่กับโครงการกาญจนานิกเศก

โครงการกาญจนานิกเศกมีจุดมุ่งหมายสร้างนักวิจัยรุ่นใหม่จากบัณฑิตที่เพิ่งจบใหม่และมีสติปัญญาสูง บัณฑิตในวิชาชีพแพทย์ ทันตแพทย์ และ เกษตรกร เป็นกลุ่มที่ได้พิสูจน์เรื่องสติปัญญาในระหว่างการสอบคัดเลือกเข้ามหาวิทยาลัยว่ามีสติปัญญาสูง ถึงแม้การศึกษาปริญญาตรีในมหาวิทยาลัยอาจจะลดทอนสติปัญญาในด้านความคิดสร้างสรรค์และแสวงหาความจริงลงไปบ้าง คนเหล่านี้ก็ยังคงเป็นฐานใหญ่ (potential pool) สำหรับนักศึกษาในโครงการกาญจนานิกเศก

อย่างไรก็ตาม ในขณะที่โครงการกาญจนภิเษกยังไม่เป็นที่สนใจของวงการบริหารบัณฑิตศึกษาทาง
ระดับวิทยาด้วยเหตุผลดังต่อไปนี้

1. บัณฑิตใหม่จากวิชาชีพทั้งสามมีพันธะที่จะต้องให้ทุนกับรัฐบาล การเข้าเป็นนักศึกษาโครงการ
การกาญจนภิเษกไม่เป็นการให้ทุน ดังนั้นจึงเป็นกันวิชาชีพทั้งสามออกโดยกลาย ๆ ผู้อยาก
เรียนต่อปริญญาเอกทันทีที่จบแพทยศาสตร์ต้องออกเงินให้ทุนรัฐบาล (ดูส่วนที่ปริทัศน์หลัก
สูตรระดับวิทยาคลินิกของคณะแพทยศาสตร์รามธิบดีในส่วนที่ผ่านมา)
2. วิชาชีพทั้งสาม โดยเฉพาะวิชาชีพแพทย์ มีค่าเสียโอกาสสูงมาก ถ้ารับราชการอยู่ในกระทรวง
สาธารณสุขซึ่งมั่นคงมากจะมีรายได้โดยเฉลี่ยเดือนละ 30,000 บาทขึ้นไป ถ้าทำงานเอกชนจะ
มีเงินเดือนสูงกว่านี้หลายเท่า แม้ในภาวะเศรษฐกิจตกต่ำและอาจจะมั่นคงน้อยกว่าก็ตาม เมื่อ
เทียบกับการเป็นนักศึกษาโครงการกาญจนภิเษกเงินเดือนเพียงเดือนละ 10,000 บาทเศษ
และได้รับการพิสูจน์ว่ามั่นคงเพียงไร โครงการนี้ย่อมไม่เป็นที่น่าสนใจของคนเก่งเท่าที่ควร
3. โครงการการกาญจนภิเษกระบุเกณฑ์ว่า ผู้เข้าเรียนต้องมีผลการเรียนเป็นหนึ่งในสิบส่วนแรกของ
สถาบัน แต่สถาบันต่าง ๆ ที่ผลิตบัณฑิตมีนักศึกษาที่มีพื้นฐานสติปัญญาไม่เท่ากัน คนที่อยู่
อันดับสุดท้ายของสถาบันที่มีแต่คนเก่งโดยทั่วไปก็อาจจะมีระดับสติปัญญาดีกว่าคนที่อยู่
อันดับหนึ่งของสถาบันที่อ่อนแอกว่า การคัดเลือกโดยใช้เกณฑ์ดังกล่าวจึงอาจจะต้องปรับปรุง
ต่อไป

โดยสรุป โครงการการกาญจนภิเษก และ สถาบันผู้ผลิตนักระดับวิทยาระดับสูงมีจุดมุ่งหมายสอดคล้องกัน
และมีศักยภาพที่จะร่วมมือทำงานด้วยกันมากกว่าที่เป็นอยู่ แต่ก็มีอุปสรรคที่จะต้องแก้ไข
ร่วมกัน ควรมีการจัดสัมมนาหรือหาทางออกด้านนี้ด้วยกันต่อไป

การลงทุนร่วมกันในการจัดตั้งหรือพัฒนาหน่วยวิจัยเต็มเวลาโดยไม่ต้องรอผลผลิตจากโครงการ การกาญจนภิเษก

นอกเหนือจากต้องแก้ไขเงื่อนไขที่ไม่เอื้ออำนวยต่อโครงการการกาญจนภิเษกดังกล่าวแล้ว แหล่งทุน
วิจัยต้องปรับยุทธศาสตร์การให้ทุนที่ชักจูง (persuade) สถาบันต่าง ๆ ไปสู่การมีหน่วยงานวิจัยที่มี
นักวิจัยคุณภาพสูงทำงานเต็มเวลามากขึ้น โดยไม่ต้องรอผลผลิตจากโครงการการกาญจนภิเษก

สกว. และ สวรส. ได้ริเริ่มจัด "ชุดโครงการวิจัย" ซึ่งเป็นสิ่งที่ดีในการสร้างองค์ความรู้อย่างเป็นระบบ
และ ได้ฝึกคนรุ่นใหม่ให้เป็นผู้ประสานงานโครงการวิจัย แต่ในระยะยาวแล้ว ถ้าโครงสร้างพื้นฐาน

คือ สถาบันที่มีศักยภาพในการวิจัยยังไม่มีนักวิจัยอาชีพทำงานวิจัยเต็มเวลาแล้ว ก็จะไม่มีการวิจัยมากพอที่จะทำชุดโครงการเหล่านั้น ดังนั้น หน่วยงานผู้ให้ทุนเหล่านี้อาจจะต้องพิจารณาหายุทธวิธีใหม่ ๆ ในการเสริมสร้างโครงสร้างพื้นฐานในการวิจัยของประเทศ

โครงการที่น่าพิจารณาร่วมกัน คือ การร่วมลงทุนระหว่างสถาบันบางสถาบันที่พร้อมกับแหล่งทุนในการจัดตั้งหน่วยวิจัยที่ทำงานเต็มเวลา โดยอาจจะมีข้อแม้ต่อไปนี้

1. เป็นหน่วยวิชาการที่มีภาระหลัก คือ งานวิจัยร่วมกับบัณฑิตศึกษาที่เน้นการวิจัย ส่วนงานจัดอบรมระยะสั้น หรือ การให้ปรึกษาควรเป็นส่วนน้อย
2. เป็นหน่วยงานที่มีความคล่องตัวในการบริหารบุคคลและการเงิน ไม่ใช่หน่วยราชการ
3. ต้องมีนักวิจัยคุณภาพสูงทำงานเต็มเวลา และ รับเงินเดือนจากหน่วยวิจัยล้วน ๆ (exclusive) หรือ เป็นรายได้ส่วนใหญ่ของนักวิจัยเอง เงินเดือนจากหน่วยวิจัยต้องมีระดับที่สูงสมเหตุสมผล ทั้งนี้ เพื่อสามารถซื้อเวลาและความพยายามทั้งหมดของนักวิจัยเหล่านี้
4. เป็นการลงทุนเบ็ดเสร็จ มีทั้งบุคลากรและอุปกรณ์อำนวยความสะดวกสำหรับงานวิจัยทางระบาดวิทยาเท่าที่จำเป็น
5. ต้องเป็นการลงทุนร่วมกันในสัดส่วนที่เหมาะสม เช่น ฝ่ายละครึ่ง สถาบันต้องลงทุนจากทรัพยากรที่สถาบันหามาเอง (เช่น เงินรายได้) ไม่ใช่จากเงินงบประมาณ และ อาจจะต้องไม่ใช่เงินบริจาคที่มีได้ได้มาด้วยน้ำพักน้ำแรงของสถาบัน ทั้งนี้ เพื่อสถาบันจะได้ร่วมรับผิดชอบอย่างเต็มที่
6. ต้องเป็นการลงทุนระยะปานกลางและสามารถต่อเป็นระยะ ๆ เช่น ทุก ๆ สามปี ถ้าทั้งสองฝ่ายพอใจ ในช่วงหลังของการลงทุน ถ้าผลงานออกมาดี สถาบันอาจจะสามารถลดทุนของตน และ แหล่งทุนเพิ่มสัดส่วนของทุน หรือ เพิ่มที่มาของแหล่งทุนต่าง ๆ หลายแหล่งมากขึ้น เพื่อให้มีฐานทางการเงินที่กว้าง ในที่สุด หน่วยวิจัยนี้จะเป็นอิสระมากขึ้น และ อยู่ในสถาบันได้ในฐานะผู้ให้ ไม่ใช่ผู้รับแต่อย่างเดียว

ถ้าตั้งหน่วยงานเช่นนี้ได้จำนวนหนึ่ง และ ทุกฝ่ายประสบความสำเร็จ ก็จะสามารถชักนำให้คนรุ่นใหม่ให้เข้าสู่อาชีพนักวิจัยเต็มตัวได้

ระบาควิทยาสำหรับสำหรับวิชาชีพที่ไม่ใช่แพทย์

การปรับทัศนที่ผ่านมามีในรายงานฉบับนี้ส่วนใหญ่จำกัดอยู่ที่วงการแพทย์ ทั้งนี้ด้วยความคุ้นเคยของผู้ปรับทัศน อย่างไรก็ตาม ระบาควิทยาเป็นวิธีการศึกษาวิจัยที่ใช้ได้กับปัญหาสุขภาพทุกสาขาวิชาชีพ ดังนั้นจึงสมควรกล่าวถึงสภาพการใช้วิชาการระบาควิทยาและจุดที่ควรพัฒนาวิชาการวิชาชีพอื่น ๆ โดยใช้วิชาการระบาควิทยา

นักระบาควิทยาทั่วไปที่ไม่ได้มีพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ

ในปัจจุบันผู้เรียนระบาควิทยาในประเทศไทยส่วนใหญ่มีพื้นฐานมาจากสาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ เช่น แพทย์ นักวิชาการสาธารณสุข พยาบาล ทันตแพทย์ เภสัชกร ฯลฯ อย่างไรก็ตาม ความเข้าใจเรื่องระบบสุขภาพซึ่งเป็นพื้นฐานที่สำคัญสำหรับการเป็นนักระบาควิทยา เป็นเรื่องที่ไม่ได้สลับซับซ้อน คนที่มีสติปัญญาและความตั้งใจดีโดยทั่วไปสามารถทำความเข้าใจได้ไม่ยาก การเรียนระบาควิทยาจึงไม่ควรจำกัดอยู่เฉพาะคนที่มาจากวิชาชีพเหล่านี้เท่านั้น

วงการผลิตระบาควิทยาขั้นสูงควรเปิดรับให้บัณฑิตจากสาขาวิชาอื่น ๆ ที่มีระดับสติปัญญาสูงและสนใจการวิจัย ได้เข้ามาศึกษาวิชาการระบาควิทยาโดยเท่าเทียมกัน การรับคนที่มีพื้นฐานหลากหลายขึ้นทำให้มี potential pool ที่ใหญ่ขึ้น และ มีการปฏิสัมพันธ์ (interaction) ระหว่างวิชาการสาขาต่าง ๆ ทำให้เกิดความเจริญงอกงามขึ้น

ระบาควิทยาสำหรับทันตแพทยศาสตร์

การวิจัยทางด้านทันตสุขภาพในประเทศไทยโดยเฉพาะการประเมินสุขภาพช่องปากในประชากรไทยได้ดำเนินการอย่างสม่ำเสมอ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2520

ระบาควิทยาสำหรับทันตแพทยศาสตร์และทันตสุขภาพไม่ควรจะจำกัดอยู่ที่การวัดสถานสุขภาพในช่องปากเท่านั้นมีปัญหาทางวิชาการที่สรุปไว้โดยกลุ่มนักวิชาการทันตสุขภาพ⁶⁹ ที่ต้องใช้วิธีการทางระบาควิทยาเข้าไปศึกษาอีกมากมาย ยกตัวอย่างเช่น

⁶⁹ สิทธิชัย ขุนทองแก้ว และ คณะ. สุขภาพในช่องปากของประชากรไทย สภาพปัจจุบัน ปัญหา และ ข้อเสนอแนะ. รายงานเขียนเล่มสนับสนุนโดยสำนักกองทุนสนับสนุนการวิจัย

1. การประเมินผลกระทบต่อคุณภาพชีวิต ความสูญเสียทางเศรษฐกิจ ของโรคในช่องปาก
2. การหาสาเหตุและปัจจัยเสี่ยงต่อโรคในช่องปากที่พบบ่อย ทั้งโรคที่เชื้อบางชนิดอาจจะมีบทบาทสำคัญ เช่น โรคฟันผุ โรคปริทันต์ และ โรคที่ไม่ทราบสาเหตุแน่ชัด เช่น โรคมะเร็งกรามข้าง
3. การประเมินโครงการป้องกันปัญหาทันตสุขภาพ
4. การวิจัยทางคลินิก รวมทั้งการทดลองทันตวัสดุในผู้ป่วย
5. การวิจัยเพื่อการฟื้นฟูสภาวะสุขภาพในช่องปากของผู้สูงอายุ

นอกจากนี้ วิธีการทางระบาดวิทยายังควรสอดแทรกเข้าไปในระบบการศึกษาของทันตแพทย์ เพื่อให้ทันตแพทย์รุ่นใหม่มีโลกทัศน์ทางด้านทันตสาธารณสุข และ ด้าน evidence-based และ population-based dentistry ได้ดีขึ้น และสามารถพัฒนาสุขภาพในช่องปากของประชากรไทยต่อไป

การส่งเสริมและพัฒนาวิธีการทางระบาดวิทยาสำหรับทันตแพทย์อาจจะทำได้หลาย ๆ ทาง ที่สำคัญคือการสร้างนักวิจัยรุ่นใหม่ที่มีความรู้ความสามารถทางระบาดวิทยา การสร้างอย่างเป็นระบบที่ควรส่งเสริม คือ การจัดบัณฑิตศึกษาที่เน้นการวิจัย

1. ในขณะนี้มีสถาบันที่พร้อมที่จะผลิตนักทันตระบาดวิทยาได้แก่ภาควิชาระบาดวิทยา คณะสาธารณสุข มหาวิทยาลัยมหิดลเนื่องจากสถาบันนี้มีประสบการณ์ บุคลากร และ ผลงานวิจัยในสาขานี้อยู่ดังที่ได้ปริทัศน์ไปแล้ว สถาบันนี้น่าจะเป็นสถาบันหลักได้ดี
2. ทางเลือกอีกประการหนึ่งซึ่งอาจจะทำได้พร้อม ๆ กัน เพื่อเพิ่มจำนวนได้รวดเร็วขึ้นและมีความหลากหลายของกลุ่มผู้สอน คือการร่วมมือกับระหว่างคณะทันตแพทยศาสตร์กับสถาบันทางระบาดวิทยาที่มีอยู่ในการผลิตนักทันตระบาดวิทยาร่วมกัน สถาบันที่น่าจะมีความพร้อมอาจจะได้แก่กลุ่ม THAICLEN กลุ่มสงขลานครินทร์ และ กลุ่มเชียงใหม่ ทั้งนี้ก็ยังคงอาศัยคำแนะนำจากคณะสาธารณสุขศาสตร์มหิดลซึ่งมีบุคลากรตรงสายงานมากกว่า

ระบาดวิทยาสำหรับเภสัชศาสตร์

เภสัชศาสตร์มีหลายสาขาวิชาย่อย ส่วนที่ต้องใช้วิธีการทางระบาดวิทยา คือ ส่วนที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับมนุษย์หรือผู้รับบริการ ได้แก่ เภสัชศาสตร์ชุมชน (Community Pharmacy ซึ่งทำงานในชุมชน) เภสัชศาสตร์โรงพยาบาล (Hospital Pharmacy ซึ่งทำงานในหอผู้ป่วย) และ เภสัชศาสตร์คลินิก (Clinical Pharmacy ซึ่งทำงานในห้องจ่ายยา)

วิชาชีพเภสัชกรต้องรับผิดชอบด้าน Rational drug use โดยการให้ความรู้ด้านยาต่อประชาชน ผู้ป่วย ญาติ และ บุคคลอื่น ๆ รวมทั้งผู้ทำงานในวงการสาธารณสุข (เช่น แพทย์ และ พยาบาล) นอกเหนือจากความรู้เรื่องตัวยาในลักษณะขององค์ประกอบทางเคมี ขบวนการผลิตและเทคโนโลยี และ ความรู้ด้านเภสัชวิทยาในเรื่องของการดูดซึม การกระจาย การออกฤทธิ์ และ การขับออกจากร่างกายแล้ว ผลการทดลองและการติดตามผลระยะยาว (safety และ efficacy) ในมนุษย์เป็นองค์ความรู้สำคัญที่เภสัชกรจะต้องทราบเพื่อที่จะให้คำปรึกษาได้ถูกต้อง

การประเมินผลความปลอดภัยมีทั้งข้อมูลระยะสั้นในช่วงการทดลองทางคลินิกระยะสาม (Phase III clinical trial) ซึ่งส่วนใหญ่เป็น randomized controlled trial และระยะยาวหลังการวางตลาดไปแล้ว (post-marketing surveillance) ซึ่งใช้วิธีการศึกษาแบบต่าง ๆ เช่น spontaneous report, case-control study และ cohort study วิธีการศึกษาเหล่านี้ล้วนแต่ต้องใช้หลักการทางระบาดวิทยาทั้งสิ้น การศึกษาทางเภสัชระบาดวิทยาที่ว่ามีในประเทศไทยยังมีปริมาณน้อยมาก ส่วนใหญ่ทำโดยแพทย์ โดยที่เภสัชกรน่าจะเข้ามามีส่วนร่วมงานวิจัยมากขึ้น

นอกเหนือจากนี้ เภสัชกรยังรับผิดชอบทางวิชาการด้านทั่วไปของอาหารและยา รวมทั้งการคุ้มครองผู้บริโภค ซึ่งมีส่วนของพฤติกรรมของผู้บริโภค และ ผู้ประกอบการ เช่น ร้านชำ ร้านขายยา คลินิกเอกชน และ โรงพยาบาล เกี่ยวข้องอย่างมาก ความรู้เรื่องพฤติกรรมเหล่านี้ ต้องนำไปประกอบกับการประเมินผลลัพธ์ (outcome) ทางสุขภาพ เพื่อให้ได้ภาพรวมของการให้บริการต่าง ๆ ในระดับ

บัณฑิตศึกษาด้านเภสัชศาสตร์ทั้งสามสาขาที่ต้องใช้วิธีการทางระบาดวิทยาดังกล่าวมีอยู่คณะเภสัชศาสตร์หลายแห่งในประเทศไทย เช่น มหิดล จุฬาลงกรณ์ เชียงใหม่ ขอนแก่น และ สงขลานครินทร์ อย่างไรก็ตามยังไม่มีบัณฑิตศึกษาที่เจาะลึกถึงระเบียบวิธีวิจัย เช่น เภสัชระบาดวิทยา (Pharmaco-Epidemiology) ดังเช่นมีอยู่ในประเทศที่พัฒนาแล้ว อาจารย์หรือเภสัชกรในประเทศไทยยังคงต้องไปศึกษาจากต่างประเทศ ทั้งที่เนื้อหาส่วนใหญ่ก็ไม่แตกต่างจากระบาดวิทยาทั่วไปมากนัก

การพัฒนาวิชาการด้านเภสัชระบาดวิทยาเป็นสิ่งสำคัญที่จะนำมาซึ่งการพัฒนาในด้านต่าง ๆ ของวิชาการทางเภสัชศาสตร์ดังกล่าวมาแล้ว จึงควรส่งเสริมให้มีกิจกรรมการวิจัยและการผลิตนักวิจัย

ด้านนี้ในประเทศมากขึ้น การดำเนินการในรายละเอียดควรได้มาจากการประชุมหารือระหว่างบุคคลที่เกี่ยวข้องด้านเภสัชศาสตร์และด้านระบาดวิทยาต่อไป

ระบาดวิทยาสำหรับวงการวิจัยทางการแพทย์

วงการพยาบาลไทยมีความก้าวหน้าทางวิชาการมากเมื่อเทียบกับประเทศเพื่อนบ้าน พยาบาลไทยได้ก้าวหน้าจากสภาพการปฏิบัติตามคำสั่ง (order) ของแพทย์มาเป็นการวางแผนการพยาบาลผู้ป่วย เพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีกว่า

โดยพื้นฐานการศึกษาและการทำงานแล้ว แพทย์จะศึกษาส่วนที่เป็นชีววิทยา และ เป็น quantitative part ของมนุษย์ซึ่งเป็น information intensive มากกว่าพยาบาล ในขณะที่พยาบาลจะฝึกฝนและรับผิดชอบส่วนที่เป็นมนุษย์สัมพันธ์ เป็นนามธรรม (abstract part) ของด้านสุขภาพมากกว่าแพทย์

เมื่อย้อนดูประวัติการจัดตั้งบัณฑิตศึกษาสำหรับวิทยาศาสตร์สุขภาพ จะพบว่าส่วนที่เป็น hard science นั้นจะอยู่ที่ด้าน bio-medical หรือ ด้านวิทยาศาสตร์ชีวภาพซึ่งเป็นเรื่องของ molecule, cells และ organism อีกด้านหนึ่งเป็น soft science ซึ่งเน้นด้านสังคมศาสตร์ เช่น วิชาครุศาสตร์ สุขศึกษาและพฤติกรรมศาสตร์ ส่วนวิธีการทางระบาดวิทยาเป็นส่วนน้อยของบัณฑิตศึกษา และเกิดขึ้นในภายหลังจากด้านสังคมศาสตร์ได้พัฒนาไปในประเทศไทยมากแล้ว พยาบาลที่มีโอกาสศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษาส่วนใหญ่จึงผ่านการอบรมในระบบสังคมศาสตร์ จนในที่สุดเกือบจะเป็นที่ยอมรับกันว่างานวิจัยในทางพยาบาลส่วนใหญ่เป็นงานวิจัยทางสังคมศาสตร์ พยาบาลที่ศึกษาต่ออีกระดับวิทยามักจะเป็นพยาบาลที่ทำหน้าที่ควบคุมโรคติดต่อที่สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดหรือในโรงพยาบาล ในขณะนี้มีการศึกษาระดับปริญญาเอกสาขาพยาบาลศาสตร์ อาจารย์ผู้สอนและแนวทางการวิจัยส่วนใหญ่ก็เป็นไปในสายสังคมศาสตร์ทั้งสิ้น

พยาบาลมีระบบการวิจัยที่มั่นคงมานาน^{70 71} อย่างไรก็ตาม เพื่อความก้าวหน้าของวงการวิจัยทางการแพทย์ และ ของวงการระบาดวิทยาในประเทศไทย ควรพยายามหาทางให้งานวิจัยทั้งสองมาเชื่อมโยงกัน แนวทางในการเชื่อมโยงอาจจะได้แก่ วิธีการดังต่อไปนี้

⁷⁰ กอบกุล พันธเจริญวรกุล และ คณะ. การสำรวจผลงานวิจัยทางการแพทย์พยาบาลในประเทศไทย พศ. 2512-2530. วารสารพยาบาล พศ. 2536 เล่ม 42 ตอน 1 หน้า 32-42

⁷¹ ไชยมุขี วิเชียรเจริญ และ คณะ. การสำรวจผลงานวิจัยทางการแพทย์พยาบาลในประเทศไทย พศ. 2530-2532. วารสารพยาบาล พศ. 2536 เล่ม 42 ตอน 1 หน้า 43-53

1. การวัด outcome ทางระบาดวิทยาไม่ควรจำกัดอยู่เฉพาะเรื่องการป่วยและการตาย ผู้ป่วยเรื้อรังจำนวนมากที่ไม่ตาย จำเป็นต้องวัด outcome ที่เป็นนามธรรม เช่น สุขภาพจิต คุณภาพชีวิต นักวิจัยสาขาพยาบาลมีความชำนาญด้านนี้อยู่แล้ว ควรได้รับการส่งเสริมให้เข้าร่วมงานวิจัยที่มี outcome แบบนี้
2. ที่ผ่านมากในประเทศไทยการศึกษาสิ่งที่เป็นนามธรรมมักเป็นเพียงการสำรวจ งานวิจัยที่ทดสอบสมมติฐานชัดเจน โดยเฉพาะการทดลอง intervention เพื่อพัฒนาสุขภาพส่วนที่เป็นนามธรรมยังมีน้อย นักระบาดวิทยามีความชำนาญเรื่องการออกแบบ intervention น่าจะร่วมมือกับนักวิจัยด้านนามธรรมโดยเฉพาะจากวิชาชีพพยาบาล ทดสอบว่าการให้ intervention โดยรูปแบบหรือ การรักษาพยาบาลที่ต่าง ๆ กันมีผลกระทบต่อสภาวะสุขภาพที่เป็นนามธรรมอย่างไร
3. ในทางกลับกัน ควรส่งเสริมให้วงการพยาบาลมีส่วนร่วมในการประเมินผล outcome ที่เป็นรูปธรรมในทางคลินิก และ ทางประชากรมากขึ้นด้วย เช่น การประเมินการลดอัตราป่วยจากโรคแทรกซ้อน และ อัตราตายจากวิธีการให้การพยาบาลที่แตกต่างกัน ซึ่งหมายความว่านักวิจัยทางการแพทย์จะต้องใช้วิธีการทางระบาดวิทยามากขึ้น
4. ขณะนี้ด้านการพยาบาลมีหลักสูตรผลิตนักวิจัยระดับปริญญาเอก เช่นเดียวกับกับทางระบาดวิทยา ควรมีการแลกเปลี่ยนอาจารย์และนักศึกษาให้ได้เรียนรู้แนวทางวิจัยของกันและกัน เพื่อประสานงานการวิจัยในอนาคต

ระบาดวิทยาสำหรับเทคนิคการแพทย์

นักเทคนิคการแพทย์ใช้เวลาส่วนใหญ่อยู่ในห้องปฏิบัติการเพื่อตรวจวัด biological specimen ที่เกี่ยวกับการแพทย์และการสาธารณสุข งานวิจัยทางเทคนิคการแพทย์เป็นงานวิจัยที่คาบเกี่ยวระหว่างวิทยาศาสตร์ชีวภาพ (Life Science) และ วิทยาศาสตร์สุขภาพ (Health Science) การพัฒนาทางด้านเทคนิคการแพทย์นอกจากจะทำให้การบริการสาธารณสุขมีประสิทธิภาพดีแล้ว ยังส่งผลให้การวิจัยทางคลินิก และ การวิจัยทางระบาดวิทยาภาคสนามมีความลึกซึ้งถูกต้องมากขึ้นด้วย

นักเทคนิคการแพทย์ควรมีส่วนในการพัฒนาวิชาการระบาดวิทยาในเชิงรุก มากกว่าการตั้งรับให้บริการตรวจ specimen จากแพทย์หรือนักวิจัยในสาขาอื่นดังเช่นการวิจัยส่วนใหญ่ที่ผ่านมา นักวิจัยที่เป็นนักเทคนิคการแพทย์ที่จะทำเช่นนั้นได้ต้องผ่านระบบบัณฑิตศึกษาที่เน้นงานวิจัย ฝึกฝนให้มีความรู้ลึกและชำนาญการในด้านวิทยาศาสตร์ชีวภาพพร้อม ๆ กับแนวคิดด้านระบาดวิทยา และ ค่อย ๆ สร้างสัมพันธ์ไมตรีอันดีกับบุคลากรในสาขาอื่น ๆ ที่จะเป็นผู้ร่วมมือในการเก็บ specimen ไม่ว่าจะ

เป็นแพทย์ พยาบาล หรือ บุคลากรอื่น ๆ ในระบบสาธารณสุข หรือ แม้กระทั่งจากผู้ป่วยหรือชุมชน โดยตรง

ในประเทศไทยงานวิจัยที่เป็นสาขาวิทยาศาสตร์ชีวภาพได้ก้าวล้ำนำงานวิจัยสาขาอื่นทุกสาขารวมทั้งวิทยาศาสตร์สุขภาพไปมาก นักวิทยาศาสตร์ชีวภาพจำนวนไม่น้อยที่มีพื้นฐานมาจากนักเทคนิคการแพทย์ การที่นักเทคนิคการแพทย์มีบทบาทในการพัฒนาวิทยาศาสตร์สุขภาพน้อยกว่าในการพัฒนาวิทยาศาสตร์ชีวภาพน่าจะเป็นเพราะความแตกต่างของระบบ ถ้ามีการประสานงานนำวิทยาศาสตร์ชีวภาพมาใช้ในการพัฒนาความรู้ด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพมากกว่านี้ เชื่อว่าคงจะสามารถพัฒนางานทั้งสองด้านไปได้อย่างดี

แนวทางในการพัฒนาการวิจัยที่สำคัญคงจะเป็นการพัฒนาความร่วมมือระหว่างเทคโนโลยีทางห้องปฏิบัติการ กับการนำเทคโนโลยีนั้นไปประยุกต์ใช้ในภาคคลินิกหรือในภาคสนาม นักวิจัยภาคห้องปฏิบัติการอาจจะต้องเพิ่มประสบการณ์ภาคสนามบ้างเพื่อให้สามารถเข้าใจว่าเทคโนโลยีของตนควรจะพัฒนาไปเสริมงานวิจัยระบบสาธารณสุขได้อย่างไร ในขณะเดียวกัน นักระบาดวิทยาก็ต้องเรียนรู้ติดตามความก้าวหน้าทางด้านห้องปฏิบัติการ เพื่อสามารถเลือกใช้ตัววัด outcome ทางชีววิทยาได้ดีขึ้น

ระบาดวิทยาสำหรับนักกายภาพบำบัด

นักกายภาพบำบัดในรูปแบบเดิมจะทำงานในโรงพยาบาลหรือสำนักงานส่วนตัว ซึ่งเป็นงานด้านการบำบัด และ การฟื้นฟูสภาพผู้ป่วยเป็นหลัก ความจริงแล้วยังมีความต้องการทางด้านวิชาการนอกเหนือจากนี้อีกมาก เช่น การฟื้นฟูสภาพผู้ป่วยและผู้พิการหรือทุพพลภาพในชุมชน การศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะทางกาย และ การศึกษาเพื่อป้องกันการเสื่อมสภาพก่อนวัยอันสมควร

งานวิจัยไม่ว่าด้านการบำบัด การฟื้นฟูสภาพ การส่งเสริมสมรรถนะหรือการป้องกันการเสื่อมก่อนวัย ล้วนแต่ต้องใช้วิธีการทางระบาดวิทยาในการออกแบบวิเคราะห์และประเมินผลทั้งสิ้น การส่งเสริมงานวิจัยสำหรับวิชาชีพนี้จึงต้องมีการจัดระบบบัณฑิตศึกษาที่เน้นการวิจัยและอาศัยวิธีการทางระบาดวิทยาร่วมด้วย วิธีการดำเนินงานในรายละเอียดคงจะต้องมีการประชุมหารือระหว่างผู้ที่เกี่ยวข้องต่อไป