

# Thai Health-Risk Transition: A National Cohort Study

## หลักการและเหตุผล

การพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงต่อปัจจัยเสี่ยงต่อสุขภาพ การเปลี่ยนผ่านด้านความเสี่ยงนำไปสู่การเปลี่ยนผ่านด้านสุขภาพรูปแบบใหม่ทั้งในด้านการรอดพ้นและการเกิดโรค การเปลี่ยนผ่านมีทั้งที่เป็นประโยชน์และเป็นโทษ การเปลี่ยนผ่านเหล่านี้จะเกิดประโยชน์สูงสุดต่อสุขภาพประชากรได้อย่างไร?

ปัจจุบันประเทศไทยกำลังอยู่ในระหว่างการเปลี่ยนผ่าน ความสนใจแรกคือ elucidateกระบวนการการเปลี่ยนผ่านความเสี่ยงที่เป็นจริง เพราะมุมมองดังกล่าวและปัจจัยบ่งชี้ของสิ่งเหล่านั้นสามารถเป็นเป้าหมายที่มีอิทธิพลต่อการกำหนดนโยบายสาธารณสุขแห่งชาติ ประการแรกจะศึกษาจากบริบททางสังคม เศรษฐกิจ ปัจจัยเสี่ยง และการเปลี่ยนแปลงด้านสุขภาพในช่วง 50 ปีที่ผ่านมาจากประชากรไทย โดยใช้ข้อมูลด้านเศรษฐกิจสังคม และสุขภาพที่ปรากฏอยู่ หลังจากนั้นจะศึกษาโดยการติดตามจากกลุ่มตัวอย่างขนาดใหญ่ประมาณ 100,000 คนที่เป็นนักศึกษาในระบบเปิดของ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ซึ่งเป็นกลุ่มที่มีประสบการณ์การเปลี่ยนผ่านดังกล่าว นักศึกษาที่เรียนในมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราชเป็นกลุ่มชนชั้นกลางที่อาศัยอยู่ทั่วประเทศ ใช้เวลาประมาณเฉลี่ย 7 ปี ในการศึกษา

การศึกษาจะวัดความการกระจายและการเปลี่ยนแปลง (เช่น การเปลี่ยนผ่านทางความเสี่ยง) ของปัจจัยใกล้ตัว (downstream) ปัจจัยเสี่ยงทางสุขภาพ เช่นสภาพความเป็นอยู่ในการทำงาน รูปแบบการดำรงชีวิตและพฤติกรรม และการใช้บริการด้านสาธารณสุข จากข้อมูลพื้นฐานและติดตามอีก 4 ปี ต่อมา ในระหว่างการติดตามในช่วง 4 ปีนั้นจะมีการศึกษาเชิงลึกในกลุ่มย่อยเพื่อศึกษาอิทธิพลของปัจจัยในภาพกว้างที่ใกล้ตัว (upstream) ที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนผ่านทางความเสี่ยง เช่น ปัจจัยด้านโครงสร้าง (ระดับชั้นทางสังคม อาชีพ ฐานะทางเศรษฐกิจ และการกระจายทรัพยากร) และปัจจัยระบบ (เช่น อิทธิพลของสภาพแวดล้อมไทย มนุษยนิเวศ ระบบสังคม วัฒนธรรมเฉพาะ) เพื่อศึกษาว่าการกระจายปัจจัยเสี่ยงในปัจจุบันและในอนาคตและการเปลี่ยนผ่านมีความแตกต่างอย่างไรระหว่างกลุ่ม (เช่นวัย พื้นที่อาศัย ฐานะทางเศรษฐกิจ) และสัมพันธ์อย่างไรกับรูปแบบความเจ็บป่วย และจากศึกษาจะสามารถหาแนวทางการดำเนินการเพื่อป้องกันการเกิดโรคในอนาคต

## ตารางที่ 1 ปัจจัยบ่งชี้ความเสี่ยงและระดับการวิเคราะห์ทางสุขภาพ (after Frenk *et al*, 1991)

ระบบ/โครงสร้าง	ปัจจัยเสี่ยงใกล้และไกลตัว และปัจจัยพื้นฐาน	
	ปัจจัยพื้นฐาน	
↓	ชาติพันธุ์ของประชากร	สิ่งแวดล้อม องค์กรทางสังคม

สังคม	ปัจจัยโครงสร้าง		
	ระดับความร่ำรวย		โครงสร้างอาชีพ
การแบ่งกลุ่มทาสังคม	กลไกการจัดระเบียบใหม่ในการกระจาย		
	↓		
สถาบัน/ครอบครัว	ปัจจัยใกล้ตัว		
	สถานที่อาศัย ที่ทำงาน วิถีชีวิต ระบบการบริการสาธารณสุข		
	↓		
ปัจเจกบุคคล	สภาพทางสุขภาพ		

การพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมไทยได้ผลิตสถาบัน และความสามารถในการดูดซับข้อมูลใหม่เกี่ยวกับโรคและสาเหตุการเกิดโรค รูปแบบการเกิดโรคของประเทศไทยกำลังมีการเปลี่ยนแปลงทั้งที่ดีและไม่ดี โดยเฉพาะอย่างยิ่งโรคเบาหวาน โรคหัวใจ อุบัติเหตุ การศึกษาความสัมพันธ์ของการเปลี่ยนผ่านด้านสุขภาพจะเกิดประโยชน์อย่างยิ่งหากมีข้อมูลใหม่ของสาเหตุการเกิดโรคที่เกี่ยวกับอิทธิพลของปัจจัยเสี่ยงโดยตรง และปัจจัยด้านเศรษฐกิจ วัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 2 ลำดับชั้นความเสี่ยง 3 ระดับของการวิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงที่ศึกษา 5 ปัจจัย

ปัจจัยใกล้ตัว (downstream) ระดับ 1	ปัจจัยโครงสร้าง (upstream) ระดับ 2	ปัจจัยระบบ (distal) ระดับ 3
<b>การกิน-โรคหัวใจ</b>		
บริโภคไขมัน น้ำตาล โปรตีน ผลไม้ คาร์โบไฮเดรต ผัก แอง กอยฮอลล์	ฐานะทางสังคม รายได้ ราคา อาหาร การจัดการบ้าน การ เดินทาง	วัฒนธรรมทางอาหาร ทักษะ ด้านความเสี่ยง กฎระเบียบทาง การตลาด สังคมนิเวศ
<b>การใช้พลังงาน-โรคอ้วน เบาหวาน</b>		
งานบ้าน การใช้จ่าย การ ทำงาน นันทนาการ การเดิน ทางไปทำงาน	ฐานะทางสังคม รายได้ การ เดินทาง ราคาที่กำหนด ความ สะดวกในการออกกำลังกาย	ทัศนคติด้านความรู้ การตลาด สภาพแวดล้อมของอาคาร ระบบนิเวศ

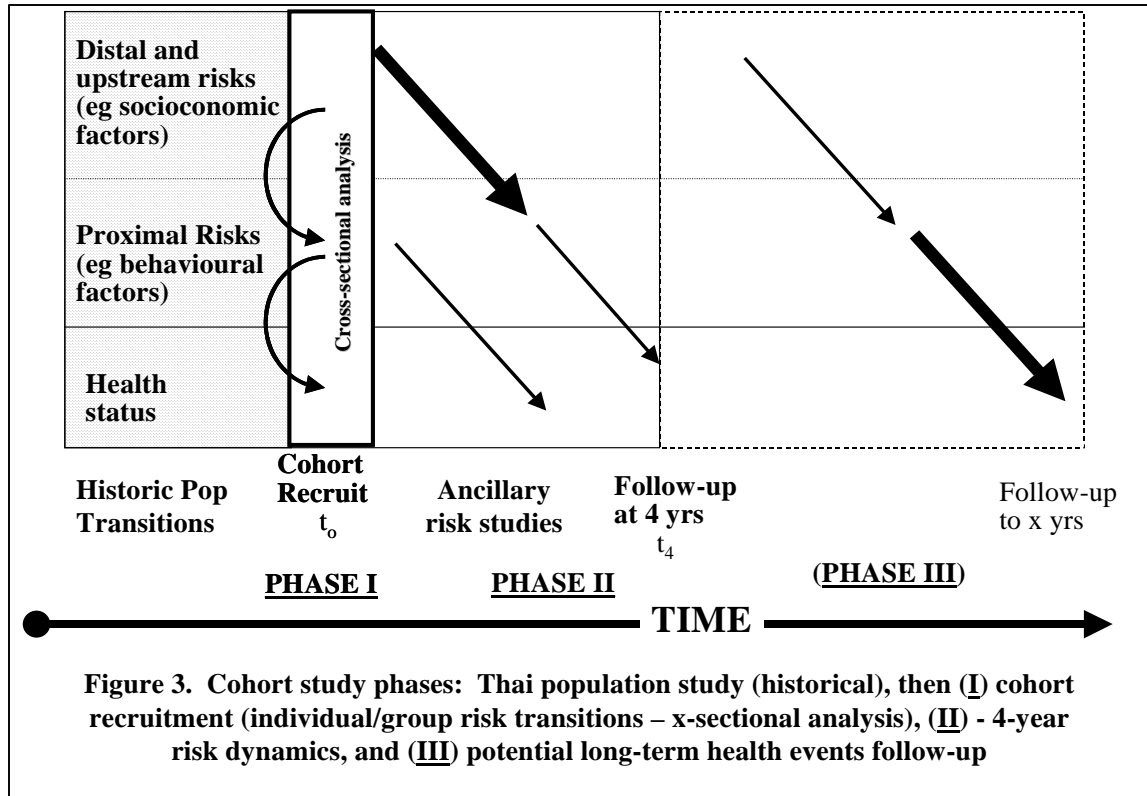
<b>การใช้มอเตอร์ไซด์-การบาดเจ็บจากการจราจร</b>		
อัลกอฮอล์กับการขับขี่จักรยาน ขนาดและคุณภาพของหมวก นิรภัย การซ่อมมอเตอร์ไซด์	ฐานะทางสังคม รายได้ การ เดินทาง ราคา เพื่อน ช่วงเวลา ภูมิอากาศ การงาน	กฎหมาย การตลาด ทัศนคติ ถนน ยานพาหนะ อัลกอฮอล์
<b>การอยู่ร่วมในสังคม-ความเจ็บป่วยทางจิต ความรุนแรง และการฆ่าตัวตาย</b>		
เครือข่ายสังคม เพื่อน ครอบครัว ชมชุมชนที่ดี การเลี้ยงดู	สถานภาพสมรส การศึกษา รายได้ การจ้างงาน บริการสา ธารณสุข	การเปลี่ยนแปลงอารมณ์ วัฒน ธรรม ทูทางสังคม ถิ่นอาศัย เมือง-ชนบท
<b>ยาสูบ-โรคปอด</b>		
ช่วงเวลา และความถี่ในการสูบ บุหรี่ การเสพติด สิ่งแวดล้อม ด้านควัน	ฐานะทางสังคม รายได้ ขนาด ครอบครัว ผลกระทบของกลุ่ม ชนในสังคม ความเครียดจาก งาน	กฎหมายด้านการบริโภคยาสูบ ภาษี การตลาด ทัศนคติ ความ รู้

### ระเบียบวิธีวิจัย

โครงการศึกษาดำเนินการศึกษาโดยมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช โดยสาขาวิชามนุษยนิเวศ  
ศาสตร์ และมหาวิทยาลัยแห่งชาติออสเตรเลีย (Australian National University, ANU) ศูนย์ระบาดวิทยา  
แห่งชาติออสเตรเลีย และนักวิจัยร่วมจากมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ กระทรวงสาธารณสุข สำนักงานคณะ  
กรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และมหาวิทยาลัยควีนส์แลนด์ ประเทศออสเตรเลีย จำนวน  
นักวิจัยร่วมดำเนินการ 13 ราย และจะดำเนินการฝึกนักวิจัยรุ่นใหม่สำหรับการศึกษาระดับปริญญาเอก  
จากประเทศไทยจำนวน 3 ราย และจำนวน 2 จากประเทศออสเตรเลีย และจะสร้างโอกาสการวิจัยให้แก่นัก  
วิจัยอื่นๆของทั้งสองประเทศ ซึ่งการศึกษาครั้งนี้คาดหวังว่าจะเป็นการกระตุ้นความร่วมมือด้านการวิจัยเชิง  
สุขภาพในภูมิภาคนี้โดยสร้างสรรค์การวิจัยติดตามผลกลุ่มตัวอย่างขนาดใหญ่ในช่วงเวลาหลายปี และก่อให้เกิด  
ผลกระทบต่อสุขภาพประชากรไทย

ประชากรศึกษาคือประชาชนคนไทยโดยศึกษาจากข้อมูลที่ผ่านมาประมาณ 50 ปีที่แล้ว และศึกษา  
จากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษาประมาณ 100,000 คน จากมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราชที่เป็น  
มหาวิทยาลัยเปิดโดยมีนักศึกษาอยู่ทั่วประเทศ ดำเนินการติดตามด้านสุขภาพเป็นเวลา 4 ปี การศึกษาจะ  
ทำแผนที่การเปลี่ยนแปลงของอิทธิพลปัจจัยเสี่ยงเพื่อให้ข้อมูลสำหรับโครงการป้องกัน กระตุ้นและส่งเสริม

ความสามารถด้านการวิจัยในภูมิภาค สร้างสรรค์ความร่วมมือและสนับสนุนการฝึกนักศึกษาาระดับปริญญาเอกและหลังปริญญาเอก (post-doctoral training)  
 แผนภูมิที่ 2 แสดงช่วงการศึกษา การวิเคราะห์ในขั้นแรกได้จากการศึกษาภาคตัดขวาง (ลูกศรลง) และเมื่อเวลาผ่านไป (ลูกศรเอียง) เน้นเรื่องปัจจัยเสี่ยงและสถานการณ์ด้านสุขภาพ (health event)



ระยะที่ 1 (ปีที่ 1)

ระยะ 1a ข้อมูลย้อนหลังด้านความเสี่ยงทางสุขภาพ

เริ่มแรกจะประเมินแนวโน้มสุขภาพประชาชนและแนวโน้มความเสี่ยงในประเทศไทยที่ผ่านมา 50 ปี เพื่อให้ได้ทราบถึงบริบทของการเปลี่ยนผ่านของความเสี่ยงทางสุขภาพของประชาชน และให้มีองค์ความรู้ที่พอเพียงเกี่ยวกับความเป็นมาทางเศรษฐกิจไทย การเปลี่ยนแปลงทางสังคมครั้งใหญ่ และการเปลี่ยนแปลงทางระบบนิเวศ และวิถีการดำรงชีวิตจวบจนถึงปัจจุบัน ความรู้นี้จะช่วยเน้นสำหรับการสำรวจข้อมูลเบื้องต้น เมื่อมีการรับสมัครสมาชิกผู้เข้ากลุ่มในการศึกษา การศึกษาในระยะ 1a นี้จะดำเนินการโดยนักวิเคราะห์สังคมไทย และนักเศรษฐศาสตร์ไทย เพื่อเพิ่มความสมบูรณ์ด้านทักษะในการหาความสอดคล้อง และแปลแนวโน้มข้อมูลสุขภาพจากเอกสารข้อมูลของไทย ศาสตราจารย์ Kjellstrom จะอำนวยความสะดวกกับโครงการแผน

สุขภาพขององค์การอนามัยโลก สถาบัน Karolinska เพื่อวิเคราะห์เปรียบเทียบแนวโน้มสุขภาพและเศรษฐกิจและสังคม (Rosling, 2002; <http://www.whc.ki.se/index.php>) สำหรับประเทศไทย ตัวแปรบางตัวจะนำมาศึกษา เช่น อัตราส่วนของการพึ่งพิง อัตราการตายของทารก อายุขัย GDP per capita) การเชื่อมโยงกับข้อมูลของชาวสวีเดนจะช่วยให้การวิเคราะห์ในเรื่องดังกล่าว

ระยะที่ 1 b ระยะเริ่มต้น cohort

ในขณะที่ระยะ 1 a กำลังดำเนินการในช่วง 12 เดือนแรกนั้น จะดำเนินการจัดตั้งศูนย์วิจัยสุขภาพขึ้น มรการพัฒนาระบบสอบถาม ทดสอบเครื่องมือ (กับนักศึกษาที่เข้าสัมมนา) และพัฒนาสนธิสัญญาของ cohort นี้ ดำเนินการติดต่อกับระบบ และที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ที่ติดต่อได้ โดยตัวแปรที่จะศึกษาคือ ความเสี่ยง 10 ประการขององค์การอนามัยโลกสำหรับประเทศกำลังพัฒนาที่มีอัตราการตายต่ำ (โดยใช้ exposure criteria specified in World Health Report, 2002) รวมถึงความเสี่ยงอื่น ๆ ที่สนใจ

ระยะที่ 2 (ปีที่ 2-5)

ระยะที่ 2 a การศึกษากลุ่มย่อย (ปีที่ 2-5)

แบบสอบถามเบื้องต้นจะช่วยให้ทราบข้อมูลของกลุ่มย่อย เพื่อการศึกษาการเปลี่ยนแปลงต่อไป กลุ่มศึกษากลุ่มย่อยจะช่วยให้เข้าใจปัจจัยเชิงระบบของปัจจัยเสี่ยง ทศตคติด้านความเสี่ยงและการเปลี่ยนผ่าน ตัวอย่าง เช่น การตรวจสอบการเปลี่ยนผ่านจากสภาวะแวดล้อมทางเกษตรกรที่ยากจน (น้ำไม่สะอาด สุขภาพอนามัยไม่ดี ควนในครัวเรือน) จนถึงสภาพอุตสาหกรรม (อันตรายจากอาชีพ สารพิษ หรือสภาพแวดล้อมที่รบกวน) และปัจจัยเสี่ยงที่เกิดขึ้นอย่างมากมาย (เช่น สภาพแวดล้อมที่ก่อให้เกิดโรคอ้วน การเปลี่ยนแปลงการกิน ฟาสต์ฟู้ด การสูบบุหรี่ ยาเสพติด รถมอเตอร์ไซด์ การใช้หมวกนิรภัย การเมาแล้วขับ)

ในระดับครอบครัว สามารถสำรวจการเปลี่ยนผ่านของการเจริญพันธ์ และแรงขับเคลื่อนของปัจจัยต้นน้ำในการสร้างครอบครัว ความขัดแย้งระหว่างคนแต่ละรุ่น (ถ้าเด็กอาศัยอยู่กับพ่อแม่) การใช้บริการสาธารณะ ความเชื่อเกี่ยวกับโรค การรักษาตนเอง และการตัดสินใจรักษาสุขภาพ การศึกษาจะใช้ระเบียบวิธีวิจัยที่หลากหลาย และเลือกวิธีที่เหมาะสมในแต่ละส่วน

การฝึกนักศึกษาปริญญาเอก-การสร้างความสามารถการวิจัย (ฝึกผ่านสถาบัน NCEPH, ANU)

รายการของการศึกษากลุ่มย่อยจะจัดทำหลังจากการศึกษาความเป็นมาของสาธารณสุขไทย และการวิเคราะห์เบื้องต้นของการศึกษาเบื้องต้น ประเด็นที่จะศึกษาที่สนใจจะรวมถึง

- การเปลี่ยนผ่านทางอุตสาหกรรมและการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยเสี่ยงในการทำงาน (เช่น ความเครียดจากความร้อน การเดินทาง)
- การเปลี่ยนแปลงการจัดการของสถานที่ทำงานที่สัมพันธ์กับความเครียดและสุขภาพ
- มลภาวะทางอากาศและผลกระทบต่อสุขภาพและกิจกรรมที่เคร่งครัดในแต่ละวัน
- การเปลี่ยนแปลงระดับการออกกำลังกาย วัดด้วย pedometry และสัมพันธ์กับสังคมนิเวศ
- การเปลี่ยนแปลงของการประกอบหรือปรุงอาหารที่เป็นปัจจัยเสี่ยงของโรคหัวใจ เบาหวาน และโรคอ้วน
- การกินอาหารสมัยใหม่ในชุมชนเมือง และการผลิตอาหาร โลกาภิวัตน์ และพฤติกรรมสุขภาพ
- การใช้รถยนต์และการบาดเจ็บ –วิเคราะห์ระบบนิเวศ เปรียบเทียบกับประสบการณ์โดยรวม
- โรครุุมิแพ้ และปัจจัยเสี่ยงในประเทศ (เป็นเครื่องบ่งชี้ที่ดีสำหรับการเปลี่ยนผ่าน)
- สายใยในสังคม สุขภาพจิต และสภาพแวดล้อมของเมืองและชนบท
- การใช้บริการสาธารณสุข การรักษาตนเอง และการความทันสมัย

### ระยะที่ 2 b การติดตามผล Cohort หลังจาก 5 ปี (ปีที่ 5)

การประเมินหลักของความเครียดและสุขภาพที่เกิดขึ้นจะถูกประเมินเป็นครั้งที่ 2 หลังจากการติดตามมา 4 ปี สิ่งนี้จะช่วยให้คำนวณอัตราการเปลี่ยนแปลง (และการฉายภาพอนาคต) ของรูปแบบหรือกรอบความเสี่ยงและผลทางสุขภาพสำหรับประชาชนไทย ภายใต้กลุ่มสังคมประชากรที่เกี่ยวข้อง ซึ่งจะชี้ให้เห็นประเด็นที่เป็นความเสี่ยงหลักของการเปลี่ยนผ่านในสถานภาพทางสุขภาพ (การวิเคราะห์ในช่วงการติดตาม cohort) ปัจจัยเสี่ยงต่างๆและผลที่ตามมาจะมีค่อนข้างมาก ซึ่งคาดว่าจะเป็กลุ่ม cohort ที่ใหญ่ ในช่วงของการติดตามผลจะมีการเปิดรับนักศึกษาที่เข้ามาศึกษาร่วมโครงการของการศึกษานี้หลังจากที่เปิดการเรียนในการนี้เพื่อให้สามารถเปรียบเทียบนักศึกษาที่ลงทะเบียนในกลุ่มใหม่กับกลุ่มเดิม

### ระยะที่ 3

การขอรับทุนสนับสนุนการวิจัยครั้งนี้มิได้ติดตามสุขภาพในระยะยาว แต่อาจเป็นไปได้ที่จะมีการศึกษาต่อไป หากมีการติดตามนักศึกษาที่เป็นนักศึกษาปัจจุบันและที่เป็นศิษย์เก่า ซึ่งจะมีการวางแผนติดตามต่อไปเมื่อระบบการติดตามได้สร้างขึ้นและมีผลลัพธ์แล้ว

### ความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัยในงานวิจัย

การศึกษาการเปลี่ยนผ่านทางสุขภาพของคนไทยจะช่วยพัฒนาทักษะนักวิจัยทั้งของไทยและออสเตรเลีย เพื่อก่อให้เกิดอิทธิพลต่อการสร้างนโยบายสุขภาพในอนาคต ตลอดจนการฝึกคนรุ่นต่อไปโดยผ่านการศึกษา ระดับปริญญาเอก

ความร่วมมือระหว่างไทยและออสเตรเลียจะเสริมสร้างทักษะ ประสบการณ์และการจัดการด้านสุขภาพในภูมิภาค ทั้งนี้โดยการสนับสนุนทางด้านเทคนิควิธีการจากศูนย์ระดับชาติออสเตเลีย(

<http://nceph.anu.edu.au>) และเสริมสร้างมิตรภาพให้แข็งแกร่งยิ่งขึ้น โดยประเทศไทยจะเป็นเจ้าภาพตลอดจนให้ความช่วยเหลือคณะนักวิจัยออสเตรเลียด้านทักษะและการจัดการศึกษาด้านสาธารณสุขในกลุ่มประชากรขนาดใหญ่ คณะทำงานของออสเตรเลียสามารถสนับสนุนในด้านความรู้และกระบวนการสาธารณสุข ประสบการณ์ที่ได้รับของกลุ่มนักวิจัยทั้งสองฝ่ายจะเสริมสร้างความร่วมมือด้านการวิจัยต่อไป

### กิจกรรมฝึกอบรมในประเทศไทย

กิจกรรมเริ่มแรกจะดำเนินการจัดประชุมเชิงวิชาการขึ้นที่มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมราช เพื่อกำหนดประเด็นต่างๆ สำหรับการศึกษาค้นคว้าพื้นฐานและการสร้างเครื่องมือวิจัย เมื่อการศึกษาค้นคว้าพื้นฐานเสร็จสิ้นลง จะเริ่มดำเนินการรับสมัครนักศึกษาปริญญาเอกจำนวน 5 คน จากประเทศไทย 3 คน และจากออสเตรเลียจำนวน 2 คน เพื่อศึกษา ณ มหาวิทยาลัยแห่งชาติออสเตรเลียเพื่อกำหนดเป้าหมายของการศึกษาในระยะปีที่ 2-5 ของการศึกษา ซึ่งการฝึกนักศึกษาปริญญาเอกนี้จะมีประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการจัดการข้อมูล วิธีการศึกษาเชิงปริมาณ และคุณภาพ ตลอดจนการลงตีพิมพ์ในวารสารต่างๆ นักศึกษาจะได้รับการปรึกษาโดยความร่วมมือของผู้วิจัย 2-4 คน และจะเรียนรู้หลากหลายเกี่ยวกับวิธีการวิจัยทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพ

### ผลที่คาดว่าจะได้รับ/ประโยชน์ด้านสุขภาพ/การดำเนินการด้านนโยบาย

- 1) ก่อตั้งการศึกษานานาชาติระยะเวลาศึกษา 4-5 ปี ในกลุ่มนักศึกษามหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมราช อายุระหว่าง 20-50 ปี ที่อาศัยอยู่ทั่วประเทศ โดยเน้นที่การเกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง อุบัติเหตุ และการสัมผัสกับปัจจัยเสี่ยง และปัจจัยด้านสังคมนิเวศ
- 2) ศึกษาความเป็นมาในบริบทของการกระจายด้านประชากร และปัจจัยระดับต่างๆที่เชื่อมโยงกับโรคที่ศึกษา (เช่น สิ่งแวดล้อม ยานพาหนะ วัฒนธรรมด้านอาหาร โครงสร้างครอบครัว การออกกำลังกาย การสูบบุหรี่ การใช้จ่าย การใช้บริการด้านสุขภาพ)
- 3) ข้อมูลของกลุ่มย่อยเกี่ยวกับปัจจัยทางสังคมนิเวศที่เป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญ การประเมินปัจจัยต้นหน้า การจัดหาแนวทางป้องกันโรคอย่างมีประสิทธิภาพ
- 4) อัตราการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยเสี่ยงจากการวิเคราะห์ cohort อิทธิพลระหว่างคนต่างรุ่นที่รวมถึงพ่อแม่ บุตรหลานของสมาชิกในโครงการ
- 5) สร้างเสริมความสามารถในการหาแนวทางป้องกันด้านสาธารณสุข และแนวโน้มที่จะเกิดขึ้น
- 6) กระตุ้นความสามารถของการวิจัยด้านสาธารณสุขของไทยและออสเตรเลีย
- 7) ความร่วมมือระหว่างไทยและออสเตรเลียเพื่อประโยชน์ของภูมิภาค
- 8) การศึกษาโดยวิธี cohort ที่มีขนาดใหญ่ในภูมิภาคเอเชียอาคเนย์ ซึ่งสามารถดำรงอยู่ได้นับว่าทศวรรษหากได้รับการสนับสนุนซึ่งขึ้นกับผลความสำเร็จของการเริ่มใน 5 ปีแรก

### REFERENCES

- Berkman LF and Kawachi I. 2000 *Social epidemiology*. Oxford University Press, New York.
- Bureau of Health Policy and Planning. 2002 *Annual morbidity statistics*. Ministry of Public Health, Thailand
- Caldwell JC. 1993 Health transition: the cultural, social and behavioural determinants of health in the Third World. *Social Science and Medicine*. 36(2):125-35.
- Caldwell JC and Caldwell P. 1991 What have we learnt about the cultural, social and behavioural determinants of health? From Selected Readings to the first Health Transition Workshop. *Health Transition Review* 1(1): 3-17
- Chiangmai N. 1995 Traffic accident pattern in Phuket, Thailand (unpublished manuscript, Prince of Songkla University) 16 pages
- Drewnowski A and Popkin BM. 1997 The nutrition transition: new trends in the global diet. *Nutrition Reviews* 55: 31-34
- Freedman DM, Tarone RE, Doody MM, Mohan A, Alexander BH, Boice JD and Linet MS. 2002 Trends in reproductive, smoking, and other chronic disease risk factors by birth cohort and race in a large occupational study population. *Annals of Epidemiology*. 12(6): 363-369
- Frenk J, Bobadilla JL, Stern C, Frejka T and Lozano R. 1991 Elements for a theory of the health transition. *Health Transition Review* 1(1): 21-38
- Gao YT, Blot WJ, Zheng W, Fraumeni JF and Hsu CW 1988 Lung cancer and smoking in Shanghai. *International Journal of Epidemiology* 17(2): 277-80
- Harper AC, Holman CDJ and Dawes VP. 1994 *The Health of Populations*. Churchill Livingstone, South Melbourne
- Hoogvelt A. 1997 *Globalisation and the post-colonial world. The new political economy of development*. Macmillan: London
- Jamison DT, Mosley WH, Measham AR and Bobadilla JL. 1993 *Disease control priorities of the developing world*. Oxford University Press, New York
- Kjellstrom T, Smartt P. 2000 Increased mesothelioma incidence in New Zealand: the asbestos-cancer epidemic has started. *New Zealand Medical Journal* 113(1122): 485-490.
- Laaser U, Breckenkamp J, Ullrich A and Hoffmann B. 2001 Can a decline in the population means of cardiovascular risk factors reduce the number of people at risk. *Journal of Epidemiology and Community Health*. 55: 179-184
- McMichael AJ (Tony). 2001 *Human frontiers, environments and disease. Past patterns, uncertain futures*. Cambridge University Press, Cambridge
- McMichael AJ and Britton AR. Life style and life course. In Olsen J, Saracci R and Trichopoulos D (Eds). *Teaching epidemiology – a guide for teachers in epidemiology, public health and clinical medicine*. 2001 Oxford University Press, Oxford
- National Injury Surveillance Unit 1995 Injury deaths in Australia 1989-1993, case numbers and rates per 100,000 population by year of death registration, age and sex. Australian Institute of Health and Welfare, NISI: Adelaide
- National Statistical Office of Thailand. 2003 Core economic indicators of Thailand, and Key Statistics of Thailand, 2001. <http://www.nso.go.th/> (accessed January 21, 2003).
- Pearce N. 2002 *The globalisation of epidemiology: introductory remarks*. Plenary session on 'International Epidemiology and International Health', International Epidemiology Association XVI World Congress of Epidemiology, Montreal



- Ponsonby A-L, Dwyer T and Couper D. 1996 Is this finding relevant? Generalisation and epidemiology. *Australian and New Journal of Public Health*. 20: 54-56
- Powles J. Healthier progress: historical perspectives on the social and economic determinants of health. In Eckersley R, Dixon J and Douglas B (Eds) 2001 *The Social Origins of Health and Well-being*, Cambridge University Press, Cambridge
- Rose G. 1992 *The strategy of preventive medicine*. Oxford University Press, Oxford
- Rosling H, Ekstrom AM and Ortendahl C. 2001 The global health development - what is the status and what can be done? *Lakartidningen*. 98(47): 5382-5385 (In Swedish).
- Report of the Commission on Macroeconomics and Health. 2001 *Macroeconomics and Health: Investing in Health for Economic Development*. World Health Organization, Geneva
- Schwab M and Syme LS. 1997 On paradigms, community participation, and the future of public health. *American Journal of Public Health*. 87(12): 2049-2050
- Spinaci S. 2003 *Supporting global and country responses to the Commission on Macroeconomics and Health Report*. Executive Secretary, Coordination of Macroeconomics and Health Support Unit, WHO, Geneva (Personal communication)
- Warren KS. 1997 Rationalising health care in a changing world: the need to know. *Health Transition Review* 7: 61-71
- Wilson C. On the scale of global demographic convergence 1950-2000. *Population and Development Review* 2001; 27: 155-171.
- World Development Report. 1993 *Investing in Health*. World Bank, Washington, DC
- World Health Report. 2002 *Reducing Risks, Promoting Healthy Life*. World Health Organization, Geneva
- WHO. 1990 *Diet Nutrition and the Prevention of Chronic Diseases*. Technical Report Series 797. Geneva: World Health Organisation
- Yu SZ and Zhao N. 1996 Combined analysis of case-control studies of smoking and lung cancer in China. *Lung Cancer* 14 (Suppl 1): S161-70