

เครือข่ายสถาบันวิจัยทางคลินิกที่เชื่อมโยง กับงานวิจัยพื้นฐาน#

ปรีดา มาลาสิทธิ์*

บทคัดย่อ

การวิจัยพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์การแพทย์ชีวภาพ เป็นฐานหนึ่งที่สำคัญของระบบการแพทย์และสาธารณสุข. ข้อมูลและเทคโนโลยีที่ได้จากงานวิจัยพื้นฐานที่มีคุณภาพ จะเป็นเครื่องมือให้กับประเทศในการเผชิญกับปัญหาโรคอุบัติใหม่ อย่างมีประสิทธิภาพและครบวงจร. ทำให้สามารถที่จะประสานงานและต่อตรงกับสถาบันวิจัยจากต่างประเทศได้อย่างยุติธรรม. บทความนี้เป็นภาพรวมของประสบการณ์ของเครือข่ายวิจัยวิทยาศาสตร์พื้นฐานที่เชื่อมโยงกับงานวิจัยทางเวชกรรม ซึ่งให้ เป็นถึงเหตุปัจจัยที่ทำให้เครือข่ายสามารถผลิตงานวิจัยที่มีคุณภาพสามารถนำไปใช้ได้ และศักยภาพซ่อนเร้นของบุคลากร และหน่วยงานด้านเวชกรรมของโรงพยาบาลศูนย์ กระทรวงสาธารณสุข ซึ่งสามารถเป็นฐานที่ดีของการวิจัย.

คำสำคัญ: สถาบันวิจัยทางสถิติ, งานวิจัยพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์การแพทย์

Abstract

Clinical Research Collaboration Network and Basic Bio-medical Research Prida Malasit*

*Faculty of Medicine, Mahidol University, Bangkok

Basic bio-medical research is an essential component in public health for dealing with increased and complex threats from emerging, re-emerging and existing prevalent diseases in the modern world. The existence of a critical mass of scientists, personnel, facilities and technology, working concurrently with efficient public health and clinical facilities, capable of producing high-quality scientific information related to diseases or problems, is a critical component for any nation, in particular for developing countries facing health threats. The article gives a close-up view of the experiences of a network of bio-medical research within academic institutions collaborating with clinical facilities within the Ministry of Public Health. The purpose of collaboration was the production of essential scientific information that could translate into useful clinical and epidemiological applications. The article reveals the tacit potentials, in personnel and facility, embedded within the Ministry that, if properly managed and supported, could be utilized in order to enhance this essential collaborative activity.

Key words: Clinical Research Collaboration Network, Bio-medical Research

ข้อ ษาเจ้ามีความฝันมานานแล้ว ที่อยากให้ประเทศไทย มีฐานการวิจัยพื้นฐานที่มีคุณภาพสูง โดยเฉพาะทางการแพทย์และสาธารณสุข สาเหตุเพราะมีความเชื่อมั่นว่าความรู้ที่ถูกสร้างขึ้นจากการวิจัยพื้นฐานที่ตั้งอยู่บนปัญหาจริงเท่านั้น

จะทำให้สามารถวางแผนและแก้ปัญหาทางสุขภาพ/ทางการแพทย์ได้อย่างแท้จริง, สามารถทำให้เราเผชิญกับปัญหาโรคอุบัติการณ์ใหม่อย่างมีประสิทธิภาพด้วยความมั่นใจและถูกต้อง เป็นการพึ่งพาตนเอง, และอาศัยความช่วยเหลือจากต่าง

*หน่วยอนุชีวิวิทยาการแพทย์ สถานส่งเสริมการวิจัย คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

#บรรยายในที่ประชุมคณะกรรมการสนับสนุนการดำเนินงานตามนโยบายด้านสุขภาพ คณะที่ ๗ เมื่อวันที่ ๒๘ สิงหาคม ๒๕๕๐ ณ สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (ศ.นพ.วิจารณ์ พานิช เป็นประธานฯ)

ประเทศน้อยลง, แต่สามารถเป็นผู้นำในการวิจัยพร้อมทั้งแก้ปัญหาได้อย่างแท้จริง จึงสมควรที่จะต้องสร้างฐานวิจัยให้แข็งแรง พร้อมทั้งจะรองรับนักวิจัยรุ่นใหม่ ให้เป็นนักวิจัยอาชีพสามารถสร้างความรู้ที่แก้ปัญหาได้จริง.

ข้าพเจ้าเริ่มชีวิตโดยเป็นอายุรแพทย์ แต่เป็นอายุรแพทย์ที่ได้รับโอกาสในการศึกษาค้นคว้าและทำการวิจัยพื้นฐานโดยได้รับพระราชทานทุนจากมูลนิธิอานันทมหิดล. หลังจากกลับจากต่างประเทศ นอกจากทำงานเป็นอาจารย์ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล แล้วยังได้เริ่มงานวิจัยพื้นฐานขนานไปด้วยเป็นเวลามากกว่า ๑๐ ปี. ประสบการณ์ได้เพิ่มความมั่นใจให้กับความคิดหลายอย่าง โดยเฉพาะที่วางงานวิจัยพื้นฐานมีความจำเป็น และน่าจะเป็นไปได้หากได้รับการสนับสนุนที่เพียงพอ. ข้าพเจ้าได้รับการสนับสนุนจากศาสตราจารย์ นายแพทย์ประเวศ วะสี และศาสตราจารย์ นายแพทย์นิธิ รักษ์พลเมือง คณบดีในขณะนั้น ช่วยให้สามารถสร้างห้องปฏิบัติการหน่วยอณูชีววิทยาการแพทย์ขึ้น พร้อมทั้งอนุญาตให้สามารถทำงานเต็มเวลากับหน่วยใหม่ที่สร้างขึ้น โดยมีภาระงานวิจัยพื้นฐานเป็นหลัก อาศัยเงินทุนจากแหล่งทุนต่าง ๆ โดยเฉพาะแหล่งทุนวิจัยจากต่างประเทศ. การที่ได้มีโอกาสทำงานในหน่วยใหม่และมีความคล่องตัว (อย่างพอควรในขณะนั้น) ได้ให้โอกาสในการสร้างเครือข่ายวิจัยมุ่งเป้าและต่อมาสามารถผูกงานวิจัยเข้ากับงานบัณฑิตศึกษาของคณะ และกับมหาวิทยาลัย.

การเริ่มงานที่หน่วยอณูชีววิทยาการแพทย์ โรงพยาบาลศิริราช เป็นระยะเวลาเดียวกันกับการเปลี่ยนแปลงในมหาวิทยาลัยมหิดล และระบบการให้ทุนและการสนับสนุนการวิจัยในประเทศ. เหตุปัจจัยต่าง ๆ เหล่านี้มีความสำคัญที่ทำให้งานวิจัยและเครือข่ายสามารถขยายตัว และเป็นประโยชน์มาถึงปัจจุบัน เหตุปัจจัยดังกล่าวที่สำคัญประกอบด้วย

๑. การสนับสนุนการให้ทุนวิจัยอย่างเป็นระบบ อย่างมีคุณภาพ และต่อเนื่อง โดยเฉพาะการเกิดขึ้นของสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) และสถาบันวิจัย

ระบบสาธารณสุข (สวรส.) เป็นต้น.

๒. มหาวิทยาลัยมหิดลภายใต้การนำของศาสตราจารย์ นพ. ญ. ภูมรประวัตติ อธิการบดี ได้เริ่มโครงการผลิตอาจารย์แพทย์ หรือโครงการ Ph.D.-M.D. ที่ชักนำนักศึกษาแพทย์ให้รับทุนการศึกษา เปิดโอกาสให้ทำวิจัยพื้นฐานในระดับปริญญาเอกในระหว่างศึกษาแพทยศาสตร์ ก่อนที่จะจบเป็นแพทย์. โครงการนี้ทำให้เกิดบัณฑิตนักวิจัยที่มีคุณภาพ เข้ามาในระบบบัณฑิตศึกษาและงานวิจัยพื้นฐาน เป็นฐานในการเชื่อมโยงงานวิจัยของมหาวิทยาลัยกับงานวิจัยนานาชาติ และเตรียมอาจารย์แพทย์ที่เข้าใจวิทยาศาสตร์ พร้อมทั้งจะเป็นแพทย์นักวิจัยภายหลังจากที่จบการศึกษา. ผลทางอ้อมก็คือการกระตุ้นบัณฑิตศึกษาในคณะแพทย์ให้มีกิจกรรมเพิ่มขึ้น ปรับปรุงคุณภาพ และเชื่อมโยงกับระบบบัณฑิตของมหาวิทยาลัย และกับสถาบันต่างประเทศ.

๓. การปรับปรุง ขยายงานและสร้างเครือข่ายบัณฑิตศึกษาในคณะแพทย์ ซึ่งเป็นการเปลี่ยนแปลงภายในคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล เป็นผลกระทบจากการที่มีโครงการ Ph.D.-M.D. และมีการตั้งหน่วยวิจัยพื้นฐาน, มีการเชื่อมโยงกับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัย, มีเครือข่ายการเรียนการสอนกับคณะต่าง ๆ ในมหาวิทยาลัย. ภายในคณะเองมีการเชื่อมโยงระหว่างภาควิชาปริคlinikและคลินิก, มีความหลากหลายของหลักสูตร ทำให้อาจารย์ฝั่งเวชกรรมมีโอกาสมาเชื่อมโยงและร่วมงานวิจัยวิทยาศาสตร์พื้นฐานมากขึ้น.

๔. การตั้งหน่วยวิจัยที่เป็นภาคีกับหน่วยงานของรัฐ นอกกระบวนมหาวิทยาลัย, โดยเฉพาะการตั้งหน่วยปฏิบัติการเทคโนโลยีชีวภาพการแพทย์ ที่เป็นภาคีระหว่างคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาลกับศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ สังกัด สวทช. มีการสนับสนุนกลุ่มนักวิจัยจากศูนย์พันธุวิศวกรรม ให้ปฏิบัติงานเต็มเวลาที่คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล เพื่อวิจัยมุ่งเป้า, มีการบริหารจัดการ ภายใต้นโยบายที่กำหนดโดยคณะกรรมการฯ จากทั้ง ๒ ฝ่ายและบุคคลภายนอก ซึ่งช่วยดูแลนโยบาย และกำกับ/สนับสนุนงานวิจัย. การมีหน่วยงานดังกล่าวได้เปิดโอกาสให้นักวิทยาศาสตร์พื้นฐานจาก สวทช. มีโอกาสใช้ความรู้ความ



สามารถในการทำวิจัยในเรื่องซึ่งเกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์การแพทย์ เชื่อมโยงกับงานวิจัยทางเวชกรรมและเป็นอีกฐานหนึ่งที่สำคัญในบัณฑิตศึกษา เพิ่มความหลากหลาย และคุณภาพให้กับนักศึกษา. การที่มีระบบการบริหารจัดการบุคลากร และวิชาการจากภายนอกมหาวิทยาลัยมาเป็นภาคีกับมหาวิทยาลัย เป็นการเพิ่มประสิทธิภาพของการวิจัย เร่งการเรียนรู้และสร้างประสบการณ์ให้กับทั้ง ๒ ฝ่าย.

๕. ปัจจัยที่สำคัญที่จะละเลยไม่ได้คือ นโยบายที่ค่อนข้างคล่องตัวของคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล ที่ยอมรับกับการเปลี่ยนแปลงและปรับปรุง, ยอมรับหน่วยงานใหม่ที่ไม่ค่อยเข้ากับระบบเดิม, การยอมให้บุคลากรเปลี่ยนลักษณะงาน, ยอมให้บุคลากรมีตำแหน่งคร่อมสายงานย้ายจากภาคเวชกรรม มาทำงานชั่วคราวในหน่วยวิจัยฯ, ยอมรับหน่วยงานและบุคลากรจากภายนอก และมีการลงทุนร่วมกับภาคีภายนอก.

การทำเป็างานวิจัย

นอกจากปัจจัยที่กล่าวข้างต้นแล้ว ยังมีปัจจัยที่สำคัญอีกอย่างหนึ่ง คือการหาเป้าของงานวิจัยให้ถูกต้อง และได้เปรียบทำให้เกิดการพัฒนางานวิจัยที่สามารถจะส่งผลลัพธ์ได้อย่างแท้จริง. ทีมวิจัยของเราได้เลือกปัญหาไข้เลือดออกเป็นเป้าหมายในการสร้างงานวิจัยพื้นฐาน ด้วยเหตุผลหลายอย่าง เริ่มต้นที่ตัวปัญหาเอง. ไข้เลือดออกเริ่มระบาดในประเทศมาครั้งศตวรรษแล้ว ยังไม่มีที่ท่าที่ลดลง แต่ตรงกันข้ามกลับเพิ่มขึ้นตลอดเวลา และขยายไปครอบคลุมทั่วประเทศ. โรคนี้ในอดีตมีการระบาดเฉพาะในเอเชียอาคเนย์ แต่ปัจจุบันได้ขยายตัวไปในทวีปอเมริกา และอินเดีย กลายเป็นปัญหาระดับโลก. การที่ประเทศไทยอยู่กับตัวปัญหามานาน ทำให้มีความรู้สั่งสมและประสบการณ์ฝังตัวอยู่ในหน่วยงานของรัฐ เช่น มหาวิทยาลัย, กระทรวงสาธารณสุข. แพทย์ไทยได้สั่งสมความรู้ในการวินิจฉัยและรักษาโรคเป็นอย่างมาก เป็นที่ต้องการของวงการทั่วโลก โดยเฉพาะจากประเทศที่เผชิญกับปัญหาการระบาดใหม่ ๆ. ศักยภาพต่าง ๆ เหล่านี้มีคุณค่าสูง แต่ยังไม่ได้รับการสนับสนุนและพัฒนาให้ใช้ประโยชน์อย่างเป็นรูปธรรม เป็นศักยภาพ

ซ่อนเร้นซึ่งเราเห็นเป็นโอกาส ที่จะพัฒนาได้ทุกด้าน.

นอกจากฐานความรู้ทางการรักษาดูแลผู้ป่วยไข้เลือดออก ยังมีฐานเทคโนโลยีพื้นฐานที่สำคัญ เช่น ศูนย์วิจัยและพัฒนาวัคซีนที่ศลาภา มหาวิทยาลัยมหิดล ศ.นพ.ณัฐ ภูมิประวดี ได้สร้างเทคโนโลยีที่สามารถผลิตวัคซีนไข้เลือดออกตัวแรกของโลกเมื่อ ๒๐ กว่าปีมาแล้ว. ในปัจจุบันศูนย์ฯ มีความรู้ความชำนาญในการเลี้ยง ทดสอบและให้คำจำกัดความไวรัสไข้เลือดออกว่าเหมาะสมที่จะปรับให้เป็นไวรัสฤทธิ์สยบ (attenuated) เพื่อใช้เป็นวัคซีนได้หรือไม่. ปัจจุบันศูนย์ดังกล่าวยังคงทำหน้าที่ทดสอบวัคซีนที่เสนอใช้ (candidate vaccines) ทั้งในและต่างประเทศ. ในประเทศไทยมีหน่วยวิจัยไข้เลือดออกซึ่งเป็นเครือข่ายร่วมมือระหว่าง AFRIMS (Armed Forces Research Institute for Medical Services) กับสถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี (รพ.เด็ก) ที่สร้างความรู้พื้นฐานร่วมกันมากกว่า ๕๐ ปี สานต่อความรู้ของแพทย์นักวิจัยอาวุโส โดยเฉพาะ พญ.สุจิตรา นิรมานนิตย์ และศาสตราจารย์ นพ.ประสงค์ ตู้อินดา. นอกจากนั้นกระทรวงสาธารณสุขมีหน่วยงานเฝ้าระวังไข้เลือดออกทั่วประเทศ มีกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ที่มีห้องปฏิบัติการเป็นเครือข่ายทั่วประเทศ เป็นห้องปฏิบัติการที่มีประสบการณ์ และเทคโนโลยีพื้นฐานเพียงพอ.

การที่มีโอกาสและเวลาที่จะศึกษา และเข้าใจข้อมูลพื้นฐานของไข้เลือดออกดังกล่าวข้างต้น เป็นตัวอย่างของวิธีการหนึ่งที่กลุ่มนักวิจัยน่าจะนำไปใช้เป็นเครื่องมือในการกำหนดทิศทางของงานวิจัย, ใช้ข้อมูลดังกล่าวเป็นการตัดสินใจว่าน่าจะทำวิจัยอะไรหรือไม่ เพื่อจะได้ผลลัพธ์ที่มีความหมายทางวิทยาศาสตร์ และเป็นประโยชน์สำหรับการพัฒนา และใช้ความรู้ต่อไปได้. กลวิธีดังกล่าวกลุ่มวิจัยของเราได้พยายามใช้มาตลอด. ในระยะหลังมีการทำ “แผนที่” ของการวิจัยไข้เลือดออกโดยมูลนิธิสาธารณสุขแห่งชาติ (นพ.สมศักดิ์ ชุณหรัศมิ์) และโครงการวิจัยโรคเขตร้อนศาสตร์เขตร้อน (Thailand Tropical Diseases Research Program หรือ T2) ซึ่ง ประกอบด้วยองค์การอนามัยโลก, สกว. และ สวทช. ดีพิมพ์เป็นเอกสารแจกจ่าย และใช้สำหรับการกำหนดทิศทางการให้ทุน

โดยโครงการ (T2).

จากเอกสารของมูลนิธิสาธารณสุขแห่งชาติ สรุปได้ว่ามีข้อได้เปรียบ และความจำเป็นที่จะต้องพัฒนางานวิจัยใช้เลือดออกจัดเป็น ๔ กลุ่มใหญ่ คือ

๑. งานวิจัยทางเวชกรรมและวิทยาการระบาด.
 ๒. งานพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการวินิจฉัย.
 ๓. งานพัฒนาวัคซีน.
 ๔. งานวิจัยทางกัญญาวิทยา, สิ่งแวดล้อม และวิทยาไวรัส.
- ความได้เปรียบที่ชัดเจนคือ การที่เราเข้าใจถึงตัว “คำถาม” หรือ “โจทย์วิจัย” ที่แทรกในกลุ่มต่าง ๆ เช่น

๑) ทำไมใช้เลือดออกจึงเป็นกับเด็กที่ได้รับเชื้อไวรัสต่างสายพันธุ์เป็นครั้งที่ ๒.

- ภูมิคุ้มกันต้านไวรัส น่าจะเป็นสาเหตุการก่อโรคมากกว่าต้านการติดเชื้อไวรัสอย่างเดียว.

- การศึกษาภูมิคุ้มกันอย่างละเอียดในผู้ป่วยไทย น่าจะให้คำตอบได้ ไม่มีที่ใดในโลกที่จะให้คำตอบได้ดีเท่ากับประเทศไทย เพราะความชุกของโรค. การที่เรามีสาธารณสุขพื้นฐานที่สามารถรองรับการวิจัย และห้องปฏิบัติการที่มีคุณภาพที่จะพัฒนาได้เป็นการได้เปรียบ.

- การศึกษาวิทยาการระบาดของโรคให้เข้าใจถึงลักษณะภูมิคุ้มกันที่ไม่ก่อโรคเปรียบเทียบกับภูมิคุ้มกันที่ก่อโรค จะทำให้เราเข้าใจและพัฒนาเครื่องมือที่สามารถแยกแยะทั้ง ๒ สภาวะออกจากกัน. เครื่องมือดังกล่าวเป็นที่ต้องการ และจำเป็นในการทดสอบวัคซีนใช้เลือดออกที่กำลังมีการลงทุนและแข่งขันพัฒนาในปัจจุบัน.

- การที่เรามีพื้นฐานของการรักษากระจายอยู่ในโรงพยาบาลทั่วประเทศ โดยมีคุณภาพดีน่าจะพัฒนาให้เป็นหน่วยวิจัยทางเวชกรรมได้โดยไม่ยากนัก เกิดเป็นโอกาสอย่างดีที่ประเทศไทยจะเป็นผู้นำทางการวิจัยทางเวชกรรม ควบคู่ไปกับการวิจัยพื้นฐาน ยกที่ประเทศอื่น ๆ จะแข่งได้ เนื่องจากปัจจัยในประเทศเหล่านั้น ไม่ครบถ้วนเท่าเรา.

๒) การที่เราสามารถทำวิจัยพื้นฐานและเวชกรรม จะทำให้เรามีข้อมูลและสิ่งส่งตรวจที่มีคุณภาพสูง ที่สามารถทำให้

เราเข้าใจถึงกลไกการเกิดโรค และที่สำคัญคือทำให้สามารถที่จะ สร้าง “markers” ที่จะใช้พยากรณ์และวินิจฉัยโรค ก่อนที่จะเกิดอาการช็อก และมีเลือดออก. ชุดทดสอบวินิจฉัยที่มีคุณสมบัติพยากรณ์โรคเป็นที่ต้องการอย่างมาก. ปัจจุบันยังไม่มีชุดวินิจฉัยใช้เลือดออกที่สามารถพยากรณ์ว่าผู้ป่วยกำลังเป็นไข้, กำลังจะพัฒนาเป็นไข้เลือดออก หรือเป็นไข้ที่ไม่เกิดอาการช็อก (ไข้แดง) ซึ่งมีอันตรายน้อยกว่าไข้เลือดออกเดงกี. การมีเทคโนโลยีดังกล่าวจะสามารถช่วยให้แพทย์สามารถคัดกรองผู้ป่วย โดยเฉพาะการระบุรายที่มีความจำเป็นต้องได้รับการรักษาในโรงพยาบาล และโดยผู้เชี่ยวชาญ, แยกจากกลุ่มผู้ป่วยที่อาจไม่มีความจำเป็นต้องได้รับการรักษาในโรงพยาบาล.

การที่จะพัฒนาเทคโนโลยีดังกล่าว ต้องอาศัยการวิจัยทางเวชกรรมที่มีคุณภาพ โดยเฉพาะคุณภาพของฐานข้อมูล และสิ่งส่งตรวจ เชื่อมโยงกับการวิจัยพื้นฐานที่มีคุณภาพสูง รวมถึงการใช้เทคโนโลยีสูงสุดที่มีในโลก.

๓) การที่เรามีฐานเทคโนโลยีการทดสอบวัคซีน เป็นข้อได้เปรียบของประเทศ ถ้าหากผสมผสานเข้ากับความสามารถของนักวิทยาศาสตร์ไทยที่มีความรู้ทางไวรัส และห้องปฏิบัติการที่สามารถศึกษาไวรัสที่มีฐานข้อมูลที่ได้มาจากการศึกษาทางเวชกรรมและวิทยาการระบาด จะทำให้เราสามารถพัฒนาวัคซีนใช้เลือดออกอีกชุดหนึ่ง พร้อมทั้งจะทดสอบต่อไป.

“วัคซีนไวรัสใช้เลือดออก” เป็นวัคซีนที่พัฒนายาก เพราะจำเป็นต้องผสมไวรัส ๔ สายพันธุ์น้ำเหลืองในอัตราส่วนที่สามารถกระตุ้นภูมิคุ้มกันพร้อม ๆ กันทั้ง ๔ ชนิด. ถ้าหากภูมิคุ้มกันไม่ครบ ๔ ชนิดจากสาเหตุใดก็ตาม จะทำให้ผู้ได้รับวัคซีนมีความเสี่ยงที่จะเป็นไข้เลือดออกจากการติดเชื้อจากธรรมชาติ. โอกาสที่วัคซีนที่กำลังพัฒนาในโลกจะล้มเหลวมีโอกาสูง จำเป็นต้องมีการสำรองวัคซีนให้มีความหลากหลาย. เพราะฉะนั้นการที่ประเทศไทยใช้โอกาสและศักยภาพในการพัฒนาวัคซีนอีกชุดหนึ่ง จะเป็นการเพิ่มโอกาสให้แก่วงการการพัฒนาวัคซีนใช้เลือดออกของโลก (ปัจจุบัน มูลนิธิ Bill and Melinda Gates สนับสนุนอยู่) เป็นการเพิ่มความมั่นใจกับชาวโลก ว่าจะมีวัคซีนใช้ในอนาคัดอันไม่ช้านี้.



เครือข่ายการวิจัยโรคไข้เลือดออกและไวรัสไข้เลือดออก

โดยใช้ “แผนที่” ของไข้เลือดออกดังกล่าวข้างต้นและการสนับสนุนเงินทุนจากโครงการ T2 และศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ ทีมวิจัยของเราได้สร้างเครือข่ายที่ประกอบด้วยสมาชิกต่อไปนี้

๑. ทีมวิจัยทางเวชกรรม

โรงพยาบาลศูนย์ขอนแก่น และสงขลา (แพทย์หญิง ศิริจิตต์ วาสนะวัฒน์ และแพทย์หญิง วรณิ ลิ้มปิติกุล) เป็นศูนย์กลางของการเก็บข้อมูลเวชกรรมของผู้ป่วยไข้เลือดออกอย่างละเอียดพร้อมทั้งสิ่งส่งตรวจ, มีการควบคุมคุณภาพภายใต้ระบบเวชปฏิบัติที่ดี (good clinical practice; GCP) เชื่อมโยงกับห้องปฏิบัติการ และทีมวิจัยพื้นฐาน.

๒. ห้องปฏิบัติการกลาง โรงพยาบาลศิริราช

หน่วยอนุชีววิทยาการแพทย์ สถานส่งเสริมการวิจัย คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล ผลิตข้อมูลพื้นฐานทางห้องปฏิบัติการด้านไวรัส, วิทยาไวรัส และอื่น ๆ ป้อนกลับให้กับกลุ่มวิจัยทางเวชกรรม พร้อมกับการกำกับและควบคุมคุณภาพของฐานข้อมูล เชื่อมโยงกับการเก็บสิ่งส่งตรวจอย่างเป็นระบบ. ห้องปฏิบัติการกลางยังเป็นศูนย์เชื่อมโยงกับกลุ่มวิจัยพื้นฐานที่อยู่ห้องปฏิบัติการเครือข่าย (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) และเครือข่ายงานวิจัยต่างประเทศ (ที่มีหัวหน้าโครงการเป็นนักวิทยาศาสตร์ไทย) ที่มหาวิทยาลัยอิมพีเรียลคอลเลจ และโรงพยาบาลแฮมเมอร์สมิธ ที่มหานครลอนดอน, และมหาวิทยาลัยออกซ์ฟอร์ด ที่เมืองออกซ์ฟอร์ด, ประเทศสหราชอาณาจักร, สถาบันปาสเตอร์ ที่กรุงปารีส ประเทศฝรั่งเศส, มหาวิทยาลัยวอชิงตัน เมืองเซนต์หลุยส์ ประเทศสหรัฐอเมริกา, และมหาวิทยาลัยเกียวโต ประเทศญี่ปุ่น.

๓. เครือข่ายโครงการวิจัยพื้นฐาน

หน่วยฯ ได้ส่งนักวิทยาศาสตร์ไปประจำห้องปฏิบัติการในต่างประเทศ ข้างต้น โดยมีข้อตกลงจากสถาบันดังกล่าวว่าจะให้กลุ่มนักวิทยาศาสตร์ไทยเป็นผู้นำเองงานวิจัยไปทำ ณ ห้องปฏิบัติการดังกล่าว. สถาบันฯ พร้อมทั้งจะแบ่งปันผลประโยชน์จากงานวิจัยอย่างยุติธรรม. เครือข่ายงานวิจัยพื้นฐานมีระบบการหาทุนวิจัยอิสระ แยกจากแหล่งทุนที่ให้การ

สนับสนุนฐานข้อมูลเวชกรรม (ปัจจุบันศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ สวทช. เป็นผู้สนับสนุนต่อจากโครงการ T2).

๔. เครือข่ายห้องปฏิบัติการฯ ในประเทศ

ห้องปฏิบัติการศิริราชฯ ได้สร้างเครือข่ายเชื่อมโยงกับห้องปฏิบัติการอีก ๒ หน่วยคือ ที่ภาควิชาจุลชีววิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (รศ.นพ.นพพร สิทธิสมบัติ), และคณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (รศ.ดร.วัชร กสิณฤกษ์). กลุ่มปฏิบัติการทั้ง ๒ แห่งได้รับการสนับสนุนเสริมจากศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ สวทช. ภายในหน่วยปฏิบัติการเทคโนโลยีชีวภาพทางการแพทย์เป็นเครือข่ายระหว่างมหาวิทยาลัยกับกระทรวงวิทยาศาสตร์ (สวทช.). ห้องปฏิบัติการดังกล่าวทำวิจัยพื้นฐานทางวิทยาไวรัสผลิโตโมโนโคลนัล แอนติบอดี ต่อไวรัสเดงกี และวิจัยทางวิทยาภูมิคุ้มกัน.

งบประมาณที่สนับสนุนห้องปฏิบัติการเครือข่ายมากกว่าร้อยละ ๗๐ เกิดขึ้นจากเงินสนับสนุนโครงการวิจัยที่เสนอโดยนักวิจัยในโครงข่าย โดยได้รับทุนจากแหล่งทุนภายในประเทศเป็นส่วนใหญ่ เช่น สกว. วช. สวทช. ไบโอเทค. และต่างประเทศร่วมด้วย เช่น WHO, มีการบริหารจัดการเครือข่ายที่เป็นอิสระจากระบบของมหาวิทยาลัย แต่ผสมผสานโดยการเป็นห้องปฏิบัติการที่ช่วยสถาบันในการผลิตอาจารย์ บัณฑิต และนักวิทยาศาสตร์ และช่วยการเรียนการสอนตามที่ได้รับอนุมัติให้ปฏิบัติ. การที่มีหน่วยงานดังกล่าวพร้อมกับนักวิทยาศาสตร์ คุณภาพสูงจากหน่วยงานภายนอกและทำงานวิจัยมุ่งเป้าที่ถูกกำหนดโดยทุนวิจัยที่ได้จากการแข่งขัน ประสานกับบัณฑิตศึกษา ทำให้เกิดการรวมพลัง ที่ทำให้เครือข่ายสามารถที่จะผลิตงานวิจัยมีคุณภาพ และมีความต่อเนื่อง และสถาบันได้รับประโยชน์จากบัณฑิตศึกษา การผลิตบุคลากร และผลงานวิจัย.

การใช้ห้องปฏิบัติการในต่างประเทศเป็นฐานวิจัยและผลิตบุคลากรนักวิทยาศาสตร์

การที่เรามีฐานวิจัยพื้นฐานที่มีฐานอยู่กับตัวปัญหาที่อยู่ใน

ประเทศ และฐานที่สามารถสร้างฐานข้อมูล, เทคโนโลยี, สิ่งส่งตรวจ, โจทย์วิจัย, และที่สำคัญคือการทำ critical mass นักวิจัยและบัณฑิตศึกษาที่มีคุณภาพและเป็นนานาชาติ ทำให้กลุ่มวิจัยสามารถต่อรองกับห้องปฏิบัติการในมหาวิทยาลัยชั้นนำของต่างประเทศ ให้มีการร่วมมือกันทำวิจัยพื้นฐาน โดยมีการลงทุนให้นักวิจัยจากไทยสามารถที่จะสร้างกลุ่มวิจัยใช้เลือดออกในสถาบันดังกล่าว, ใช้สิ่งอำนวยความสะดวกและเทคโนโลยีขั้นสูงทำวิจัย, สามารถให้นักวิจัยสนับสนุนบัณฑิตศึกษา (นักศึกษาจากมหาวิทยาลัยมหิดล, เชียงใหม่ และอื่น ๆ) สามารถไปปฏิบัติงานในสถาบันเครือข่าย, มีการลงทุนและร่วมมือในการขอทุนสนับสนุนจากต่างประเทศ, และที่สำคัญคือการแบ่งปันสมบัติทางปัญญาของการค้นพบ. ปัจจุบันเครือข่ายได้รับทุนสนับสนุนเพิ่มเติมจาก Welcome Trust Medical Research Council, U.K. และ JSPS ประเทศญี่ปุ่น เป็นต้น.

ปัจจัยสำคัญที่จะทำให้การสร้างเครือข่ายกับต่างประเทศ สำเร็จคือ คุณภาพของโจทย์วิจัยที่มีความพิเศษสุด, น่าสนใจ และเป็นประโยชน์, ประกอบกับคุณภาพและฐานของงานวิจัยภายในประเทศ ที่ได้พัฒนาถึงระดับสามารถไปต่อยอดกับเทคโนโลยีขั้นสูง, เชื่อมโยงกับความสามารถในการต่อรองและการบริหารจัดการ ทำให้สามารถที่จะเจรจาผลประโยชน์ให้เป็น two ways มีการลงทุนร่วมทั้งทุน และบุคลากรโดยมีบัณฑิตศึกษาที่มีคุณภาพเป็นพื้นฐาน และสุดท้ายคือการหาผู้ร่วมงานที่เข้าใจและสมัครใจที่จะให้โอกาสร่วมวิจัย เป็นฐานของการพัฒนาที่จะนำเทคโนโลยีเข้าแก้ปัญหาที่กำลังเกิดขึ้น ทำให้แก้ปัญหาได้อย่างจริงจัง และเป็นการพัฒนาบุคลากรและเทคโนโลยีวิจัยให้กับประเทศที่กำลังประสบปัญหา.

ศักยภาพการวิจัยด้านเวชกรรมของโรงพยาบาลศูนย์ฯ กระทรวงสาธารณสุข

จากประสบการณ์ของการที่ได้ทำงานร่วมกับโรงพยาบาลศูนย์ฯ ของกระทรวงสาธารณสุข ทำให้มองเห็นศักยภาพที่ซ่อนตัวอยู่โดยเฉพาะในบุคลากรที่มีความสามารถและฉันทะสูง, ที่พยายามทำงานวิจัยด้านเวชกรรม ประกอบกับสิ่งแวดล้อมที่

สัมพันธ์ใกล้ชิดกับตัวปัญหาทางสาธารณสุข และครุฑาที่ผู้ป่วยมีต่อโรงพยาบาล. จะเห็นได้ชัดว่าถ้ามีการสนับสนุนเพิ่มทางเงินทุน บุคลากร การบริหารจัดการที่มีคุณภาพ ศักยภาพดังกล่าวจะเผยให้เห็นได้อย่างรวดเร็ว. ตัวอย่างที่เห็นได้ชัดจากอดีต เมื่อมีโครงการจากต่างชาติเข้าไปใช้ความสะดวกทำวิจัยในโรงพยาบาล, นักวิจัยในพื้นที่ที่สามารถที่จะสนับสนุนและผลิตงานวิจัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพียงแต่ว่าความสามารถดังกล่าวจะลดลงเมื่อการสนับสนุนจากโครงการหยุด เนื่องจากเราไม่มีระบบที่ทำให้มีการต่อยอดงานวิจัยจากฐานที่ได้สร้างขึ้น.

จากประสบการณ์ที่ได้ร่วมวิจัยกับทีมขอนแก่นและสงขลาในโครงการวิจัยใช้เลือดออก พบว่าเกิดการตื่นตัวของบุคลากรมีการร่วมมือสูงและมีฉันทะในการเรียนรู้ เกิดโครงการวิจัยในโรงพยาบาลเพิ่มเติมจากโครงการที่ร่วมมือกับส่วนกลาง ทั้ง ๆ ที่บุคลากรดังกล่าว ยังมีภาระงานบริการสูงเกิดโครงการการใช้ฐานข้อมูลทางเวชกรรมมาใช้ในการตัดสินใจรักษาผู้ป่วย. การใช้เครื่องตรวจด้วยความถี่สูงข้างเตียงมาทำงานวิจัยและรักษาผู้ป่วย เกิดโครงการทดสอบประสิทธิภาพของชุดตรวจวินิจฉัยใช้เลือดออก, การศึกษาเกล็ดเลือดโดยใช้ flow cytometry เป็นต้น. ทั้งหมดมีจุดมุ่งหมายปลายทางร่วมกัน คือการทำให้การบริการรักษาผู้ป่วยใช้เลือดออกมีประสิทธิภาพสูงขึ้นและเป็นระบบมากขึ้น, ลดอัตราการเสียชีวิต, แต่ได้ผลทางวิชาการเป็นผลพลอยได้. โครงการนี้ได้รับความร่วมมือจากผู้ป่วย และญาติเป็นอย่างดี.

เราน่าจะมีระบบเสริมที่ประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ, ที่สามารถใช้ศักยภาพแฝงที่ซ่อนตัวอยู่ในโรงพยาบาลศูนย์ฯ ให้เกิดการสร้างความรู้ที่เพิ่มคุณภาพของการให้บริการ และเป็นพื้นฐานของงานวิจัยด้านเวชกรรมและพื้นฐานที่สามารถแก้ปัญหาด้านการแพทย์และสาธารณสุขอย่างแท้จริง. ระบบเสริมคือการสร้างเครือข่ายหรือภาคีระหว่างกระทรวงสาธารณสุขและมหาวิทยาลัยกับแหล่งเงินทุน โดยเน้นที่การให้โอกาสกับบุคลากรทั้งที่อยู่ในระบบของกระทรวงฯ และหรือบุคลากรจากภายนอก ที่อาจมาจากมหาวิทยาลัย หรือสายอิสระ ในการเลือกเป้าหมายของการวิจัย ณ โรงพยาบาลหรือห้องที่, ให้การ



สนับสนุนเงินทุน และบริหารจัดการให้เกิดการเชื่อมโยง และมุ่งเป้าอย่างแท้จริง, และที่สำคัญคือการใช้ระบบเครือข่ายในการสนับสนุนให้เกิดมีนักวิจัยรุ่นใหม่ ที่เสริมเข้ามาในระบบมีความต่อเนื่องจนสามารถพัฒนาเป็นนักวิจัยอาชีพ, เปิดโอกาสให้นักวิจัยอาชีพเหล่านั้นสามารถเลือกต้นสังกัดที่เหมาะสม อาจเลือกอยู่กับกระทรวงฯ, มหาวิทยาลัย หรือเป็นอิสระ มีความคล่องตัวในการทำงานมุ่งเป้า ซึ่งอาจต้องวิ่งไปมาระหว่างสถาบันหรือภาคี, แต่อยู่ภายใต้การบริหารจัดการการวิจัยที่มีประสิทธิภาพ ยุติธรรม และมีการสนับสนุนระยะยาวจากแหล่งทุน. โดยสรุปปัจจัยที่ “เสริม” ทำให้เกิดการใช้ทรัพยากร และศักยภาพของโรงพยาบาลศูนย์ ประกอบด้วย

- การเกิดภาคีร่วมระหว่างโรงพยาบาลศูนย์ (กระทรวงสาธารณสุข) มหาวิทยาลัย และแหล่งเงินทุน โดยมุ่งสร้างนักวิจัยอาชีพ (ไม่จำกัดว่าจะต้องเป็นนักวิจัยพื้นฐานเท่านั้น ครอบคลุมถึงวิจัยในการให้บริการและอื่น ๆ) “เสริม” เข้าไปในระบบทำให้เกิดความต่อเนื่อง และมีผลกระทบทางบวกกับการให้บริการและการวิจัย.

- มีการบริหารจัดการที่หาเป้าหมายของงานวิจัยที่ตั้งอยู่บนรากของปัญหา ติดตามสนับสนุนเชื่อมโยงกับ “ภาคี”

เพื่อให้เกิดความต่อเนื่องมีประสิทธิภาพและบรรลุเป้าหมาย.

- มีความต่อเนื่องของการสนับสนุนเพื่อให้ความมั่นใจที่จะสร้างวิถีสื่อสารใหม่ให้กับนักวิจัย, ให้เกิดนักวิจัยอาชีพที่สามารถเลือกต้นสังกัด, เกิดความคล่องตัวในการเปิดโอกาส.

- ให้นักวิจัยสามารถทำงานได้ทั้งในภาคกระทรวงฯ, มหาวิทยาลัยและหน่วยงานอิสระ โดยเน้นที่ผลงานและคุณภาพของงาน.

การมีระบบ “เสริม” นี้ น่าจะเป็นจุดเปลี่ยนที่ทำให้ศักยภาพซ่อนเร้นที่อยู่ในระบบโรงพยาบาลศูนย์ ได้ถูกเผยตัวออก, เปิดโอกาสให้การสร้างความรู้ที่มีผลกระทบทันทีกับการให้บริการ และการแก้ปัญหาทางการแพทย์และสาธารณสุขของชุมชน และเปิดโอกาสที่ห้ามมหาวิทยาลัยสามารถที่จะใช้ทรัพยากรของนักวิจัยและวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มาช่วยแก้ปัญหาสาธารณสุขได้อย่างแท้จริง, ช่วยสร้างฐานความรู้ที่สามารถที่จะแก้ปัญหาและเป็นฐานต่อรองกับแหล่งวิจัยในต่างประเทศ ให้เกิดมีประโยชน์จริงและไม่เสียเปรียบ เป็นการยกระดับของบุคลากร นักวิจัยและนักวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีของชาติ, ทำให้วิทยาศาสตร์สามารถเป็นฐานของการพัฒนาอย่างแท้จริง.