

ธรรมชาติของงานวิจัยในโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุข: บทเรียนสำหรับผู้สนับสนุนงานวิจัย

Nature of Research in MOPH Hospitals: Lessons Learnt for Research Facilitator

รายิน อโรร่า พว.*, รุ่งกวิภา หมื่นปา ภค.**

*งานพัฒนาศูนย์การพยาบาล โรงพยาบาลลำปาง

**หน่วยวิจัย โรงพยาบาลลำปาง

เป็นที่ทราบกันดีว่า การทำวิจัยใน	บทความนี้นำเสนอลักษณะงานวิจัยใน
โรงพยาบาลที่สังกัดกระทรวงสาธารณสุขนั้นเป็นไปด้วยความยากลำบาก เนื่องจากขาดการสนับสนุนที่เป็นระบบอย่างต่อเนื่อง บุคลากรส่วนใหญ่มองว่าตนเองเป็นผู้ให้บริการแต่เพียงอย่างเดียว การสร้างองค์ความรู้ใหม่ แม้จะเป็นองค์ความรู้ที่เอาไว้ใช้แก้ปัญหาหน้างาน ก็ควรมาจากสถาบันการศึกษา ไม่ได้มาจากหน่วยงานของตน ด้วยเหตุนี้ การที่คิดจะสนับสนุนให้บุคลากรในโรงพยาบาลกระทรวงสาธารณสุขทำงานวิจัย และใช้งานวิจัยเพื่อแก้ปัญหาหน้างาน จึงจะต้องมีวิธีการ (approach) ที่แตกต่างออกไป	โรงพยาบาลของกระทรวงสาธารณสุขในช่วงเวลาที่ผ่านมา โดยรวบรวมความคิดเห็นของผู้รู้ทางงานวิจัยระดับประเทศ ประสบการณ์ของผู้เขียนและทีมงานคณะกรรมการส่งเสริมงานวิจัยโรงพยาบาลลำปาง และส่วนที่ขาดไม่ได้คือ “หลักฐาน” ที่พอจะบอกได้ว่า งานวิจัยที่ผ่านมาของโรงพยาบาลกระทรวงสาธารณสุขนั้นเป็นเช่นไร ในตอนท้ายบทความ ได้มีการเสนอกลยุทธ์การพัฒนางานวิจัยในโรงพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข โดยผู้ที่น่าจะได้รับประโยชน์จากบทความนี้เป็นอย่างมากคือ ผู้บริหารโรงพยาบาล คณะกรรมการส่งเสริมงานวิจัย และผู้สนับสนุนงานวิจัย (facilitator) ในโรงพยาบาล

ติดต่อบทความ : นพ.รายิน อโรร่า งานพัฒนาศูนย์การพยาบาล โรงพยาบาลลำปาง 280 ถ.พหลโยธิน ต.หัวเวียง อ.เมือง จ.ลำปาง 52000 โทรศัพท์ 054-223623-31 ต่อ 8321 โทรสาร 054-226126 E-mail: drrajin@gmail.com

“วิธีการคิดของโลกสมัยใหม่เขาบอกว่า มาตรฐานไม่มีตายตัว แต่มีไว้เพื่อทำลาย เพื่อไปสู่ มาตรฐานที่ดีกว่า สิ่งที่จะมาทำลาย SOP ก็คือวิจัยนั่นเอง” ศ.นพ.วิจารณ์ พานิช

“เราพยายามเชื่อมวิจัยให้เข้ากับ HA ถ้าเกิดขึ้นได้จะช่วยให้เราได้เลยอะ จะช่วยผ่อนแรงให้เรา ผลักดันได้ง่ายขึ้น” อ.นพ.วิศิษฐ์ สงวนวงศ์วาน

“การวิจัยเพื่อพัฒนาการบริการผู้ป่วย น่าจะเป็นจุดประสงค์ที่สำคัญ มากกว่าการทำวิจัย เพราะหนอยากรู้ หรือผมอยากรู้เฉยๆ” รศ.ดร.ร้อยเอก นพ.ชยันตร์ธร ปทุมานนท์

“งานวิจัยจะเป็นรูปเป็นร่างและเข้าไปสู่นโยบายได้นั้น อันดับแรกผู้บริหารต้องเห็นความ สำคัญและให้การสนับสนุน จึงจะได้ผลอย่างยั่งยืน” อ.นพ.พงษ์พิสุทธิ์ จงอุดมสุข

“คนที่จะทำวิจัยได้จะต้องมีใจรัก เพราะไม่มีคำตอบแทนในส่วนนี้ แต่การทำวิจัยเป็นสิ่งที่ มี ประโยชน์ และทำให้เกิดความรู้ใหม่” อ.นพ.สุจิต คุณประดิษฐ์

จากคำพูดของท่านผู้รู้ทางงานวิจัยระดับ ประเทศทั้งหลายข้างต้น คงพอจะทำให้เห็นภาพ คร่าวๆ ของงานวิจัยในโรงพยาบาลกระทรวง สาธารณสุขได้ไม่มากนักน้อย ไม่ว่าจะเป็นความ สำคัญที่จะต้องมีการวิจัย โดยเฉพาะงานวิจัยจาก ปัญหาหน่วยงานที่เรียกว่างานวิจัยแบบ R2R หรือ Routine to Research ซึ่ง ศ.นพ.วิจารณ์ พานิช^(1,2) ได้กล่าวไว้อย่างชัดเจนว่า การทำวิจัย ทำเพื่อไปสู่ มาตรฐานที่ดีกว่า เพราะมาตรฐานไม่มีตายตัว ส่วนทางกลยุทธ์นั้น ประชานคณะกรรมการ ส่งเสริมงานวิจัยที่มีประสิทธิภาพสูง อย่าง อ.นพ.วิศิษฐ์ สงวนวงศ์วาน⁽¹⁾ ได้เสนอแนวคิดไว้อย่างน่าสนใจว่า ต้องพยายามเชื่อมงานวิจัยให้เข้ากับ Hospital Accreditation (HA) ให้ได้ ส่วนหนึ่งคงเป็นเพราะ HA หรือการพัฒนาโรงพยาบาลเพื่อให้ได้รับการ รับรองจาก สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (สรพ.) เป็นกระแสที่จุดติดแล้ว และถือว่าได้ลูกกลม ไปยังโรงพยาบาลทั่วประเทศ เปรียบเสมือนการทำ bench marking ระหว่างโรงพยาบาลไปในตัว ดังนั้น หากสามารถทำให้งานวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของ HA ได้ ก็จะช่วยผ่อนแรงในการผลักดันไปได้มาก

รศ.ดร.ร้อยเอก นพ.ชยันตร์ธร ปทุมานนท์ นักระบาดวิทยาผู้ซึ่งคลุกคลีอยู่กับนักวิจัย ในโรงพยาบาลกระทรวงสาธารณสุขในภาคเหนือ มายาวนาน ได้ชี้ประเด็นเรื่องหัวข้อการทำวิจัย ในโรงพยาบาลกระทรวงสาธารณสุขว่า ควรเป็น ประเด็นปัญหาการดูแลผู้ป่วยจริงๆ เป็นปัญหาของ patient care team (PCT), quality improvement team (QIT) หรือผู้บริหารของโรงพยาบาลเอง ที่อยากทราบคำตอบแบบวิทยาศาสตร์ เพื่อจะได้ นำมาปรับปรุง เปลี่ยนแปลงระบบการให้บริการ แต่ใน ความเป็นจริงนั้น เป็นไปตามที่ อ.นพ.พงษ์พิสุทธิ์ จงอุดมสุข⁽¹⁾ จากสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.) ได้กล่าวไว้ว่า ผู้บริหารในกระทรวงสาธารณสุข ยังไม่เห็นความสำคัญของการทำวิจัย ยังไม่เห็น ช่องทางที่จะนำงานวิจัยมาช่วยในการบริหารงาน หรือปรับปรุงระบบบริการ ทำให้นักวิจัยรวมทั้ง ผู้มีหน้าที่สนับสนุนงานวิจัยในโรงพยาบาลกระทรวง สาธารณสุข ต้องเหนื่อยยาก ในการขอรับการ สนับสนุนตลอดมา

อ.นพ.สุรจิต คุณประดิษฐ์⁽¹⁾ ได้สรุปบรรยายการทํารววจัยในโรงพยาบาลกระทรวงสาธารณสุขไว้ว่า นักวิจัยที่มาก้าวสู่กระบวนการส่วนใหญ่ มาด้วยใจรัก ไม่มีใครบังคับ จำนวนหนึ่งเท่านั้นที่ทํารววจัยเพราะต้องนำไปใช้ในการเลื่อนระดับ แต่ส่วนใหญ่ไม่มีสิ่งตอบแทนใดๆ เว้นแต่ความภาคภูมิใจ ที่ได้จากการค้นหาคําตอบของปัญหาที่ตนเผชิญอยู่ ดังนั้นงานวิจัยในโรงพยาบาลกระทรวงสาธารณสุขจึงมีลักษณะที่แตกต่างจากงานวิจัยในสถาบันการศึกษาหรือสถาบันวิจัยต่างๆ พอสมควร ไม่ว่าจะเป็นคุณสมบัตินักวิจัย หัวข้อที่มากของประเด็นการวิจัย ข้อจำกัดในการดําเนินการ และที่สำคัญที่สุดคือแหล่งความรู้ และการสนับสนุนที่จะทํางานวิจัยนั้นสำเร็จลุล่วงไปได้

เพื่อให้เห็นลักษณะงานวิจัยในโรงพยาบาลกระทรวงสาธารณสุขได้ชัดเจนยิ่งขึ้น ขอให้ข้อสังเกตเกี่ยวกับลักษณะ “นักวิจัย” ในโรงพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข ที่เหล่า facilitator จะต้องไปเกี่ยวข้องด้วย 3 ประการ

1. เนื่องจากนักวิจัยเหล่านี้เป็นนักวิจัยหน้าใหม่ ส่วนใหญ่จะเริ่มทํางานวิจัยเป็นขั้นแรก ดังนั้นจึงยังอ่อนเรื่อง methodology นักวิจัยเหล่านี้มักไม่เห็นความสำคัญของการนิยามสิ่งต่างๆ ให้ชัดเจนก่อนเริ่มทํารววจัย ไม่ว่าจะเป็น inclusion criteria, exclusion criteria, main outcome ที่ต้องการวัด บางครั้งชอบที่จะวัดในสิ่งที่วัดไม่ได้ หรืออาจไม่แน่ใจว่า main outcome ที่ตนเองต้องการวัดนั้นคืออะไร นักวิจัยเหล่านี้ไม่เข้าใจว่าทํารววจัยต้องมี sampling และ sample size ที่เหมาะสมนั้นสำคัญมากอย่างไร นักวิจัยเหล่านี้ยังมักเป็นผู้มองโลกในแง่ดี ต้องการทํางานวิจัยให้ออกมาได้ดี ตอบปัญหาได้ทุกอย่างในงานวิจัยเรื่องเดียว คํถามงานวิจัยจึงอาจมีมากถึง 5-8 คํถามต่อหนึ่งงานวิจัย

2. หากหลายท่านเข้าใจว่า การทํารววจัยในโรงพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข เป็นงานวิจัย

แบบง่ายๆ ส่วนใหญ่เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาแล้ว คงต้องบอกว่า เป็นความเข้าใจที่ผิด เนื่องจากนักวิจัยเหล่านี้ชอบทํารววจัยขั้นสูง เช่น แบบทดลอง (experiment) หรือ กึ่งทดลอง (Quasi experiment) คํถามงานวิจัยส่วนใหญ่ที่เกิดขึ้น มักมีลักษณะเปรียบเทียบระหว่างประชากร 2 กลุ่ม ดังนั้นผู้ที่ทำหน้าที่เป็น facilitator จึงต้องเตรียมตัวให้ดี ในการให้คําแนะนํา โดยเฉพาะ การที่ต้องอธิบายเรื่องยากและซับซ้อนให้เป็นเรื่องง่าย เพราะส่วนใหญ่แล้ว นักวิจัยเหล่านี้จะมีแต่ความมุ่งมั่นหวังและพลังใจ แต่ไม่ทราบ “วิธีการ” ในการทํารววจัยขั้นสูง เหล่านี้ให้ประสบผลสำเร็จ

3. ลักษณะที่โดดเด่นของนักวิจัยหน้าใหม่ เหล่านี้คือ มักจะสรุปผลการวิจัยเข้าข้างตัวเองเสมอ หลังจากทุ่มเทแรงกายแรงใจในการเก็บและวิเคราะห์ข้อมูล มาด้วยความยากลำบาก หลายครั้งที่ยอมรับไม่ได้กับ negative result ที่พบ แม้ส่วนใหญ่จะได้ positive result ตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ก็มักจะมีการสรุปผลในลักษณะ extrapolation เกินจริง เกินขอบเขตของงานวิจัยที่ทําลงไป และเมื่อถึงขั้นตอนการนําเสนอ นักวิจัยส่วนใหญ่ก็มักจะหลีกเลี่ยงที่จะพูดถึงจุดอ่อน (flaw) ที่มีในงานวิจัยของตน

ดังนั้นผู้ที่จะเป็น facilitator จำเป็นจะต้องมีศิลปะในการสื่อสารที่ดี เพื่อให้ให้นักวิจัยเหล่านี้ได้แก้ไขส่วนต่างๆ ให้ถูกต้อง ตามหลักของการทํารววจัย โดยไม่ให้เสียกำลังใจ ที่สำคัญบทบาทการเป็น facilitator คือผู้คอยสนับสนุนอยู่เบื้องหลัง ดังนั้นต้องระมัดระวังไม่ไปก้าวท้าวถึงขั้นเป็นเจ้าของงานวิจัยเสียเอง ยังต้องให้นักวิจัยเป็นแกนหลักในการทํารววจัยของตนอยู่ เนื่องจากมีคําแนะนําว่า การทํารววจัยเช่นนี้จะเป็นการพัฒนาบุคลากรสาธารณสุขได้ดีกว่าในระยะยาว⁽³⁾

หน้าที่อื่นๆ ของ facilitator งานวิจัยในโรงพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข ยังมีความโดดเด่นไม่ซ้ำกับคณะกรรมการส่งเสริมงานวิจัยในสถาบันการศึกษาเช่นกัน เนื่องจากการที่กระทรวง

สาธารณสุขไม่ได้มีการกำหนดโครงสร้าง หรือกรอบการดำเนินงานเกี่ยวกับการทำวิจัยในโรงพยาบาลอย่างชัดเจน บทบาทหน้าที่ของ facilitator จึงต้องครอบคลุมไปถึงการดูแลให้มีการดำเนินการวิจัยในโรงพยาบาลอย่างถูกต้องตามหลักจริยธรรมด้วย โดยจะพบเห็นได้บ่อยๆ ที่มีบุคลากร โดยเฉพาะแพทย์จำนวนหนึ่ง ทำวิจัยในโรงพยาบาลโดยไม่ได้แจ้งผู้เกี่ยวข้องใดๆ ซึ่งเหตุการณ์นี้ก็ยังเกิดขึ้นในต่างประเทศเช่นกัน รายงานหนึ่งจากประเทศญี่ปุ่น⁽⁴⁾ พบว่า มีแพทย์เพียง 2 ใน 3 เท่านั้นที่รายงานต่อโรงพยาบาลว่า กำลังทำงานวิจัยอยู่ โดยมีเพียงร้อยละ 20 เท่านั้น ที่ได้รับการอบรมเรื่องการทำวิจัยอย่างจริงจัง ส่วนใหญ่บอกว่ามีปัญหากับงานเอกสารที่มากมาย ไม่ว่าจะเป็นการจัดทำโครงร่างงานวิจัย research protocol หรือ การขออนุญาตคณะกรรมการด้านจริยธรรมงานวิจัยก่อนดำเนินการ ดังนั้นหาก facilitator งานวิจัย สามารถอำนวยความสะดวกแก่บุคลากรที่มีงานล้นมือเหล่านี้ได้ ก็จะทำให้มีงานวิจัยที่มีคุณภาพและถูกต้องตามหลักจริยธรรมในโรงพยาบาลเพิ่มมากขึ้น

ในด้านองค์ความรู้ในการทำวิจัยก็เช่นเดียวกัน แม้โรงพยาบาลส่วนใหญ่จะขอรับการสนับสนุนอาจารย์ที่ปรึกษาด้านงานวิจัยจากสถาบันการศึกษาใกล้เคียง แต่ facilitator ก็จะต้องตระหนักถึงความแตกต่างระหว่าง องค์ความรู้ งานวิจัยระบบบริการสาธารณสุข (health service research) งานวิจัยทางคลินิก (clinical research) และงานวิจัยด้านวิทยาศาสตร์พื้นฐาน (basic science) facilitator จำเป็นต้องทราบแหล่งข้อมูลในการค้นหางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะงานวิจัยระบบบริการสาธารณสุขที่มีไม่มากนัก⁽⁵⁾ และต้องพัฒนาตนเองให้ทราบระเบียบวิธีวิจัยใหม่ๆ อยู่เสมอ⁽⁶⁻⁸⁾ เพื่อที่จะได้ให้คำแนะนำคร่าวๆ แก่นักวิจัยในโรงพยาบาล ก่อนที่จะพบกับอาจารย์ที่ปรึกษาแต่ละครั้ง

ในส่วนของ “หลักฐาน” ที่แสดงให้เห็นลักษณะของงานวิจัยในโรงพยาบาลกระทรวงสาธารณสุขนั้น คือการไปตรวจสอบดูผลงานวิจัยของโรงพยาบาลต่างๆ ที่ได้รับการเผยแพร่ที่ผ่านมา ซึ่งในที่นี้จะขอยกตัวอย่างงานวิจัย กว่า 100 เรื่องของชมรมเครือข่ายวิจัยโรงพยาบาลเขตภาคเหนือ (Research Network of Northern Region Hospital Society: RNNRHS) ที่ได้เผยแพร่ใน website ของชมรม⁽⁹⁾ ซึ่งทำให้ทราบถึงลักษณะของงานวิจัยดังกล่าวเพิ่มเติม ดังนี้

- ❖ งานวิจัยส่วนใหญ่ดำเนินการโดยพยาบาล มีส่วนน้อยที่ดำเนินการโดยแพทย์ ยกเว้นโรงพยาบาลที่มีการกระตุ้นเรื่องงานวิจัยมาเป็นเวลานาน

- ❖ แม้นักวิจัยในโรงพยาบาลกระทรวงสาธารณสุขส่วนใหญ่ จะเป็นพยาบาล แต่งานวิจัยส่วนใหญ่ไม่ได้เป็นงานวิจัยเชิงสังคมศาสตร์ หรือ มุ่งสำรวจ ความรู้ทัศนคติ พฤติกรรมผู้ป่วย แต่เป็นงานวิจัยทางคลินิกที่มุ่งการวัดผลลัพธ์ที่เป็นผลการดูแลรักษา ในโรคนั้นๆ

- ❖ งานวิจัยจำนวนมากเป็น การวิจัยระบบบริการผู้ป่วย (health service research) เช่น การวัดผลลัพธ์ของการใช้ care map หรือ guideline

- ❖ งานวิจัยจำนวนไม่น้อย ที่เป็นการวิจัยระบบการบริหาร

- ❖ แต่มีงานวิจัยจำนวนน้อยมาก ที่เป็นงานวิจัยเชิงคุณภาพ

- ❖ งานวิจัยหลายเรื่อง เป็นการวิจัยแบบทดลอง หรือกึ่งทดลอง

- ❖ งานวิจัยส่วนใหญ่ใช้การวิเคราะห์ทางสถิติขั้นสูง ไม่ได้ใช้เพียงการพรรณนา สถิติร้อยละ จากแหล่งข้อมูลดังกล่าว พบว่ามีงานวิจัยหลายเรื่องที่มีประเด็นวิจัยซ้ำซ้อนกัน เช่น การเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ ผลลัพธ์ของการทำแผลแบบต่างๆ ระบบคัดกรองผู้ป่วยอุบัติเหตุ ภาวะซีดของบุคลากร การดูแลผู้ป่วยเบาหวาน ทารกน้ำหนัก

ตัวน้อย ผลลัพธ์ของการดูแลผู้ป่วยระหว่างกลุ่มที่ใช้กับไม่ใช่โปรแกรมการดูแลผู้ป่วย โดยเฉพาะในกลุ่มผู้ป่วยระบบประสาท และผู้ป่วยโรคหัวใจ facilitator ของแต่ละโรงพยาบาลจึงควรมีเครือข่ายประสานงานกัน เพื่อช่วยให้งานวิจัยเหล่านี้ดำเนินการแบบ multi site

เมื่อได้ทราบลักษณะของผู้ทำวิจัย และลักษณะงานวิจัยในโรงพยาบาลกระทรวงสาธารณสุขตั้งข้างต้นแล้ว หลายท่านอาจสงสัยว่าจะใช้กลยุทธ์เช่นไร ในการสนับสนุนให้บุคลากรในโรงพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข ได้ทำวิจัยที่มีคุณค่าและส่งผลต่อผู้ป่วย กลยุทธ์ MAKE IT Model⁽¹⁰⁾ ถือว่าเป็นกลยุทธ์ที่เหมาะสมในการสนับสนุนงานวิจัยในโรงพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข ซึ่งให้ความสำคัญกับปัจจัยที่มีผลต่อการพัฒนางานวิจัย 6 ปัจจัย โดยมีการนำอักษรแรกของคำในภาษาอังกฤษของแต่ละปัจจัยมาเรียงกันเพื่อให้จดจำง่ายเป็น acronym ว่า “MAKE IT” ซึ่งประกอบด้วย Motivation คือการสร้างแรงจูงใจทั้งจากภายในและภายนอก Availability of time

คือการจัดสรรเวลาให้นักวิจัย หรือจัดหาผู้ช่วยเพื่อให้มีเวลาในการทำวิจัย Knowledge delivery คือการสนับสนุนความรู้แก่ผู้ทำวิจัยในรูปแบบต่างๆ Economy คือการสนับสนุนทุนดำเนินการทำวิจัย Issue คือการหาหัวข้อวิจัยที่มาจากปัญหาของหน่วยงาน หรือ patient care team และ Team คือการทำวิจัยเป็นทีมแบบสหสาขา

กล่าวโดยสรุป ไม่ว่าจะจากคำแนะนำของผู้รู้ทางงานวิจัยระดับประเทศ ประสบการณ์ของผู้เขียน หรือทีมงานคณะกรรมการส่งเสริมงานวิจัย รวมทั้งหลักฐานที่เป็นผลงานวิจัยของโรงพยาบาลใน RNNRHS พอจะบอกได้ว่า ลักษณะงานวิจัยในโรงพยาบาลของกระทรวงสาธารณสุขมีความโดดเด่นและมีลักษณะจำเพาะของตน ผู้ที่ต้องการพัฒนางานวิจัยในโรงพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข จำเป็นจะต้องมีความเข้าใจ และใช้กลยุทธ์ในการพัฒนาที่เหมาะสม โดยเฉพาะผู้ที่จะเป็น facilitator จะต้องมียุทธศาสตร์ที่จะทำให้หน่วยบริการสุขภาพต่างๆ ในกระทรวงสาธารณสุข มีงานวิจัยที่มีคุณภาพ และนำไปใช้ประโยชน์แก่ผู้ป่วยได้จริง

เอกสารอ้างอิง

1. สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข. เคล็ดไม่ลับ R2R บริบทโรงพยาบาลศูนย์ /ทั่วไป / ชุมชน. กรุงเทพฯ: ยูเนี่ยน ศรีเอชเอ็น, 2552.
2. โครงการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย. เคล็ดไม่ลับ R2R บริบทคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล. กรุงเทพฯ: ยูเนี่ยน ศรีเอชเอ็น, 2552.
3. Bailey J, Veitch C, Crossland L, Preston R. Developing research capacity building for Aboriginal & Torres Strait Islander health workers in health service settings. *Rural Remote Health* 2006; 6(4):556.
4. Sumi E, Murayama T, Yokode M. A survey of attitudes toward clinical research among physicians at Kyoto University Hospital. *BMC Med Educ* 2009; 9:75.
5. Black N, Davies SC. Where do UK health services researchers publish their findings?. *J R Soc Med* 1999; 92(3):129-31.
6. Kernick D. Wanted--new methodologies for health service research. Is complexity theory the answer?. *Fam Pract* 2006; 23(3):385-90.
7. Spiegelhalter DJ, Myles JP, Jones DR, Abrams KR. Methods in health service research. An introduction to bayesian methods in health technology assessment. *BMJ* 1999; 319(7208):508-12.
8. Ukoumunne OC, Gulliford MC, Chinn S, Sterne JA, Burney PG, Donner A. Methods in health service research. Evaluation of health interventions at area and organisation level. *BMJ* 1999; 319(7206):376-9.
9. ผลงานวิจัยของโรงพยาบาลในเครือข่ายวิจัยโรงพยาบาลเขตภาคเหนือ [homepage on the Internet]. Lamphun: Research Network of Northern Region Hospital Society; c2009-2010 [cited 2010 May 3]. Available from: URL: <http://researchers.in.th/profile/rnnrhs2009>.
10. รายนัน อโรร่า, รุ่งทิวา หมื่นป้า. MAKE IT Model: รูปแบบหนึ่งสำหรับการพัฒนางานวิจัยในหน่วยบริการสุขภาพของกระทรวงสาธารณสุข. *วารสารวิชาการสาธารณสุข* 2552; 18(2): 304-11.