

รายงานการศึกษา ฝึกอบรม ประชุม ดูงาน สัมมนา ปฏิบัติการวิจัย ในประเทศ และต่างประเทศ
(ระยะสั้นไม่เกิน 90 วัน และ ระยะยาวตั้งแต่ 90 วันขึ้นไป)

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1.1 ชื่อ - นามสกุล นายธนกร จงเจษฎ์

อายุ 30 ปี การศึกษา: แพทยศาสตรบัณฑิต คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล

ความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน: ว. เวชศาสตร์ครอบครัว

ตำแหน่ง นายแพทย์ชำนาญการ

หน้าที่ความรับผิดชอบ (โดยย่อ)

- ดูแลผู้ป่วยนอก คลินิกสุขใจ สูงวัย ปรึกษา ปรึกษา
- ราวน์หรือผู้ป่วยชีวภิบาล ดูแลผู้ป่วยปรึกษาปรึกษา ทำประชุมกลุ่มครอบครัว
- ติดตามเคสเยี่ยมบ้าน ดูแลต่อเนื่อง และประสานงานกับศูนย์บริการสาธารณสุข

และเขต รวมถึงชุมชนในพื้นที่ที่เกี่ยวข้องในการติดตามการดูแล

- สอนนักศึกษาแพทย์ คณะแพทยศาสตร์มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี
- สอนนักศึกษาแพทย์ และแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ครอบครัว คณะ

แพทยศาสตร์ วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช

- คลินิกหมอครอบครัว (Primary care cluster) สํารวจชุมชนในพื้นที่ วิเคราะห์

ปัญหาสร้างโครงการส่งเสริมสุขภาพ ป้องกันโรคในชุมชน

1.2 ชื่อเรื่อง / หลักสูตร

อบรมระยะสั้น เรื่อง การวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ (Short Course in Human Science Research)

เพื่อ ศึกษา ฝึกอบรม ประชุม ดูงาน

สัมมนา ปฏิบัติการวิจัย

งบประมาณ เงินงบประมาณกรุงเทพมหานคร เงินบำรุงโรงพยาบาล

ทุนส่วนตัว

จำนวนเงิน 60,000 บาท

ระหว่างวันที่ 1 มีนาคม 2565 - 25 พฤษภาคม 2565

สถานที่ ห้องประชุม 1012 ชั้น 10 อาคาร อปร. คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

คุณวุฒิ / วุฒิบัตรที่ได้รับ ประกาศนียบัตร Certificate of Attendance of “Short course in Health Science Research” on March 1st – May 25th, 2022

ส่วนที่ 2 ข้อมูลที่ได้รับจากการศึกษา ฝึกอบรม ประชุม ดูงาน สัมมนา ปฏิบัติการวิจัย

2.1 วัตถุประสงค์

การพัฒนาองค์ความรู้ให้ทันสมัย และสมัยใหม่ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของโลกนั้นมีความจำเป็นที่จะต้องมีความรู้เรื่องงานวิจัย โดยเฉพาะอย่างยิ่งงานวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วตลอดเวลา ในการค้นคว้าเพื่อค้นพบองค์ความรู้ใหม่ในบริบทของประเทศไทยต้องมีความรู้พื้นฐานทางด้านการอ่านวรรณกรรมอย่างมีวิจารณญาณ การฝึกฝนคิดคำถามวิจัย การเขียนระเบียบวิธีวิจัย การใช้สถิติทางการแพทย์และสาธารณสุข และการฝึกฝนทักษะด้านต่างๆที่เกี่ยวข้อง การทำงานเป็นกลุ่ม การนำเสนอผลงานวิชาการทั้งแบบรายเดี่ยว และแบบกลุ่มเพื่อให้ได้นำองค์ความรู้ที่ได้ไปปรับใช้กับการทำงานจริงต่อไป ทั้งยังต้องมีความเข้าใจเรื่องเศรษฐศาสตร์สาธารณสุขเบื้องต้น รวมถึงงานวิจัยระดับนโยบาย เพื่อให้เกิดการวิเคราะห์อย่างบูรณาการ

2.2 เนื้อหา

การทำวิจัยเพื่อให้มีคุณภาพ และเป็นระบบครบวงจร ต้องเริ่มต้นที่ผู้ทำวิจัยในการคิดหาความรู้ใหม่ โดยหลักการตั้งคำถามวิจัย มีการตั้งสมมติฐานที่อยู่บนพื้นฐานความรู้เดิม หรือจากการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ การค้นหาวรรณกรรมที่ครอบคลุมทุกแหล่งข้อมูล และการอ่านวรรณกรรมอย่างมีวิจารณญาณ การเขียนระเบียบวิธีวิจัย การลงมือทำวิจัย ตลอดจนการวิเคราะห์ผล เพื่อสรุปผลการวิจัย ผลงานวิจัยจะเกิดประโยชน์ต่อสาธารณสุขเมื่อมีการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ จึงเป็นจุดเน้นในการทำวิจัย เพื่อต่อยอดความรู้ที่นำไปสู่การดูแลรักษาผู้ป่วยวิธีใหม่

การตั้งคำถามการวิจัย อาศัยโดยดูปัจจัยดังนี้

1. ทิศทางของความสำคัญของปัญหา เช่น เป็นโรคที่พบบ่อย, เมื่อเกิดโรคมีความรุนแรงหรือเกิดผลกระทบด้านต่างๆ มาก, เป็นที่สนใจของสาธารณสุข, สามารถจัดการกับปัญหาเมื่อรู้สาเหตุหรือค้นพบวิธีการจัดการปัญหาได้, ปัญหามีแนวโน้มที่จะคงอยู่หรือมีมากขึ้น เช่น ปัญหาสุขภาพในผู้สูงอายุ โดยมีตัวอย่างปัญหาที่เข้าข่ายเกือบทุกแง่มุมข้างต้นได้แก่ ภาวะซึมเศร้า ซึ่งพบได้บ่อย บางรายงานบ่งว่าอาจมีถึง 10% ของผู้สูงอายุผู้ใหญ่ที่เป็นภาวะซึมเศร้าอย่างมีนัยสำคัญทางคลินิก ส่งผลให้มีการสูญเสียในหน้าที่การงานดังรายงานของ Global Burden of Disease ทั้ง ๆ ที่มีการรักษาที่ได้ผล แต่ความสามารถในการตรวจวินิจฉัยและรักษา ยังมีจำกัด จึงมีแนวโน้มที่จะคงอยู่อีกนาน นอกจากนี้ในระยะหลังปัญหาเรื่องของการฆ่าตัวตาย ก็ทำให้สาธารณสุขเริ่มตระหนักถึงความสำคัญที่มีมากขึ้นเรื่อย ๆ

2. บริบทของปัญหา (Context) การมีบริบทที่จำเพาะจำเป็นต่อปัญหาในหัวข้อวิจัย ทั้งเวลา สถานที่ หรือลักษณะประชากร ทำให้ปัญหามีความชัดเจน ส่งผลให้วิจัยสำเร็จได้มากขึ้น เช่น ภาวะซึมเศร้าในผู้สูงอายุเขตเมือง จะชัดเจนมากกว่าการไม่ระบุบริบทใด

3. แหล่งอ้างอิง (Reference) การมีแหล่งยืนยันว่าปัญหานั้นมีอยู่จริงนั้น โดยการอ้างอิงงานวิจัยในอดีตที่บ่งถึงการมีอยู่ของปัญหา เพียงแต่ยังไม่มีการวิจัยอันจำเพาะกับบริบทที่ผู้วิจัยสนใจ ผู้วิจัยจึงควรแสดงให้เห็นว่า ปัญหานั้นสามารถเกิดขึ้นในบริบทดังกล่าว โดยมีข้อสนับสนุนทางทฤษฎีหรือหลักการที่สมเหตุสมผลรองรับ

4. เหตุผลสนับสนุนการทำวิจัย (Justification) โดยทั่วไปปัญหาที่สำคัญมักได้รับการศึกษาวิจัยแล้วอย่างน้อยในบางส่วน กรณีเช่นนี้ผู้วิจัยจำเป็นต้องแสดงเหตุอันควรที่จะทำวิจัย จึงไม่เหมือนปัญหาที่ยังไม่เคยมีใครทำวิจัยมาก่อน จะมีความสำคัญและมีเหตุผลสำคัญในการทำวิจัย เหตุอันควรที่จะทำวิจัย ได้แก่

- ผลวิจัยที่ผ่านมาขัดแย้งกันหาข้อสรุปไม่ได้ (inconclusive) เช่น ผลงานวิจัยจำนวนหนึ่งสนับสนุนว่าการเกิดโรคจิตเภทสัมพันธ์กับเศรษฐกิจของผู้ป่วย แต่อีกจำนวนหนึ่งพบว่าไม่มีความสัมพันธ์กัน ผู้วิจัยจึงทำการศึกษาเพื่อหาคำตอบสนับสนุนผลวิจัยที่ผ่านมามาว่าเป็นไปในทางใด

- ผลวิจัยที่ผ่านมาใช้ระเบียบวิธีวิจัยที่ยังไม่น่าเชื่อถือ (invalid) เช่น แบบวิจัยขาดความชัดเจน เครื่องมือวัดขาดความเที่ยงตรง กลุ่มตัวอย่างไม่เป็นตัวแทนของประชากร จำนวนตัวอย่างน้อยจนขาดความแม่นยำ หรือการใช้สถิติไม่เหมาะสม ผู้วิจัยจึงทำการวิจัยใหม่โดยปรับปรุงระเบียบวิธีวิจัยให้มีความน่าเชื่อถือมากขึ้น

- ผลวิจัยที่ผ่านมายังไม่สมบูรณ์ ยังมีประเด็นที่สามารถศึกษาเพิ่มเติม (incomplete) เช่น งานวิจัยที่ผ่านมาบ่งว่า ผู้ป่วยจิตเภทที่อยู่ต่างจังหวัดมีการพยากรณ์โรคดีกว่าที่อยู่ในเมือง แต่ยังไม่ทราบว่าจะเกิดจากสาเหตุหรือสัมพันธ์กับปัจจัยอะไร ผู้วิจัยจึงทำการวิจัยเพื่อหาสาเหตุหรือปัจจัยเพิ่มเติม

- ผลวิจัยที่ผ่านมายังไม่สามารถประยุกต์ใช้กับบริบทใหม่ ๆ (irrelevant to new context) เนื่องจากบริบททางสังคมเปลี่ยนไปจากเดิม เช่น งานวิจัยเรื่องความภาคภูมิใจในตนเองของวัยรุ่นที่มีปัญหาหนีเรียนในอดีต อาจไม่สามารถประยุกต์ใช้กับกลุ่มวัยรุ่นหนีเรียนในปัจจุบัน เนื่องจากประชากรวัยรุ่นมีลักษณะเปลี่ยนไปจากเดิม สิ่งแวดล้อมก็ต่างออกไป ปัจจัยทางสังคมก็มีความสำคัญแตกต่างจากเมื่อ 20 ปีก่อน

- ผลวิจัยที่ผ่านมายังครอบคลุมกลุ่มประชากรที่ไม่กว้างพอ (less generalisability) เช่น งานวิจัยเก่าทำในผู้ป่วย แต่ยังไม่เคยศึกษาในชุมชน ผู้วิจัยจึงทำการศึกษาให้ครอบคลุมตัวอย่างที่หลากหลายกว่าเดิม เพื่อเพิ่มความสามารถในการขยายผลไปสู่ประชากรที่กว้างขึ้น

คุณค่าของผลวิจัย (Value or Pay-off) หัวข้อวิจัยจะมีความสำคัญก็ต่อเมื่อสามารถแสดงให้เห็นว่า หากวิจัยสำเร็จแล้วจะเกิดประโยชน์ในด้านต่าง ๆ อันได้แก่

- ด้านความรู้หรือทางทฤษฎี เช่น ได้องค์ความรู้ใหม่หรือเพิ่มจากเดิม หรือได้องค์ความรู้ที่ถูกต้องแม่นยำมากขึ้น เป็นต้น
- ด้านการประยุกต์ใช้หรือทางปฏิบัติ เช่น ผลวิจัยสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการดูแลผู้ป่วยวิธีรักษาใหม่ ๆ หรือพัฒนาการฝึกอบรมแพทย์หรือเจ้าหน้าที่ เป็นต้น
- ด้านนโยบายหรือการวางแผน เช่น ผลวิจัยสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางป้องกันความผิดปกติทางจิตในชุมชน การลดอัตราการฆ่าตัวตายโดยมาตรการเฝ้าระวังของเจ้าหน้าที่สาธารณสุข หรือการปรับเปลี่ยนระบบการให้การช่วยเหลือทางจิตใจแก่ผู้ประสบภัยพิบัติ เป็นต้น

คำถามวิจัย (Research Question)

เนื่องจากการวิจัยเกิดจากความสงสัยหรือความอยากรู้อยากเห็น การวิจัยจึงเริ่มต้นด้วยการตั้งคำถามเสมอ คำถามวิจัยต้องอยู่บนพื้นฐานของข้อเท็จจริงที่สามารถรับรู้ได้ โดยมีข้อควรพิจารณาดังต่อไปนี้

1. คุณลักษณะของคำถามวิจัยที่ดี ครอบคลุมสิ่งสำคัญที่สุดที่ผู้วิจัยอยากรู้ (core of the study) คำถามวิจัยควรเริ่มต้นจากความสนใจส่วนตัว คำถามวิจัยที่ถูกกำหนดโดยผู้อื่น หากไม่สอดคล้องกับความสนใจส่วนตัวของผู้วิจัย ไม่ว่าจะจากนโยบายของหน่วยงาน แหล่งทุน จากหัวหน้าหรืออาจารย์ที่ปรึกษา ก็จะทำให้เกิดอคติต่อการทำวิจัยไม่ทางบวกก็ทางลบ ส่งผลให้คุณค่าของงานวิจัยที่ได้ลดลง หรือแม้แต่ส่งผลให้การทำวิจัยไม่สำเร็จ คำตอบ (answerable) คำถามวิจัยต้องระบุสิ่งที่สามารถรับรู้หรือวัดได้ ไม่ใช่ความรู้สึกหรือความเห็นของผู้วิจัยต่อสิ่งที่จะศึกษา เช่น คำถาม “กระต่ายน่ารักกว่าหนูตะเภาหรือไม่” ไม่ใช่คำถามวิจัยที่ดี เพราะ “ความน่ารัก” เป็นความรู้สึกที่มีต่อสิ่งที่จะศึกษา ไม่ใช่คุณลักษณะของสิ่งที่จะศึกษาจริง คำอื่น ๆ ที่มี

ความหมายในเชิงการตัดสินคุณค่า (value judgment) ก็เช่นเดียวกัน เช่น ดี ง่าย สวย ทันสมัย ล้วนเป็นคำที่วัดได้ยากหรือวัดไม่ได้ มีความเป็นอัตวิสัย (subjective) สูง คำถามที่ระบุถึงสิ่งที่เป็นนามธรรม ไม่ใช่คำถามวิจัยที่ดี เช่น การถามว่า “พระเจ้ามีจริงหรือไม่” มีแนวโน้มเป็นคำถามเชิงปรัชญามากกว่าคำถามวิจัย ยกเว้นว่าสิ่งที่ป็นนามธรรมนั้นสามารถสร้างนิยามเชิงปฏิบัติการที่ยอมรับในหมู่นักวิชาการได้ เรียบง่าย เฉพาะเจาะจง และเข้าใจได้ (simple, specific and understandable) คำถามวิจัยควรใช้ภาษาที่เรียบง่าย เข้าใจได้โดยนักวิชาการทั่วไป ระบุปัญหาที่เฉพาะเจาะจงเพียงปัญหาเดียว ยังมีความเฉพาะเจาะจงและชัดเจนมากเท่าใด ก็ยังมีแนวทางตอบคำถามได้ง่ายมากขึ้นเท่านั้น คำถามวิจัยที่ว่า “ความภาคภูมิใจในตนเองของเด็กกำพร้าเป็นอย่างไร” คลุมเครือกว่าคำถามวิจัยที่ว่า “ความภาคภูมิใจในตนเองของเด็กกำพร้าอายุ 7-14 ปี ที่บ้านราชวิถีเป็นอย่างไร” คำถามวิจัยอันหลังระบุความชัดเจนของหน่วยที่จะศึกษา คืออายุและสถานที่ ทำให้เห็นแนวทางในการทำวิจัยให้สำเร็จได้ง่ายขึ้น

2. ชนิดของคำถามวิจัย คำถามถึงการมีอยู่ของปรากฏการณ์ที่สนใจ ตัวอย่างเช่น “ผู้ก่อคดีทางเพศ มีความเข้าอกเข้าใจ (empathy) เทียบหรือไม่” ปรากฏการณ์ที่สนใจนี้ยังเป็นที่ยกเถียงในหมู่นักวิชาการว่า มีอยู่จริงหรือไม่ ถึงแม้การตอบคำถามวิจัยชนิดนี้มีวัตถุประสงค์เพียงเพื่อค้นหาการมีอยู่ของปรากฏการณ์ แต่ถึงกระนั้นก็ต้องอาศัยการวางแผนวิจัยที่เป็นระบบ จึงไม่ใช่เพียงการรายงานกรณีศึกษา (case report) ที่ได้จากการพบเห็นโดยบังเอิญหรือในการทำงานตามปกติ ผู้วิจัยต้องมีแผนการชัดเจนว่าสิ่งที่กำลังต้องการศึกษาคืออะไร เช่น “ความเข้าอกเข้าใจ” ข้างต้นนิยามว่าอย่างไร รวมทั้งมีแผนการว่าจะสามารถค้นพบสิ่งนี้จากที่ไหน เช่น “ในผู้ก่อคดีทางเพศในสถานกักขัง” คำตอบที่ได้จากคำถามวิจัยชนิดนี้ ไม่มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างหรือทดสอบสมมติฐาน เพราะยังไม่

3. คำถามวิจัย (Research Question) สนใจความสัมพันธ์ระหว่างปรากฏการณ์กับสิ่งอื่น ๆ และไม่ได้คาดหวังการขยายผลใด ๆ เพราะแม้พบเพียงเหตุการณ์เดียวก็เพียงพอที่จะสรุปถึงการมีอยู่ของปรากฏการณ์นั้นได้

4. คำถามถึงคุณลักษณะและการจำแนกปรากฏการณ์ที่สนใจ ตัวอย่างเช่น “Empathy ในผู้ก่อคดีทางเพศมีลักษณะอย่างไร” “บุคลิกภาพของผู้ก่อคดีทางเพศเป็นอย่างไร จัดอยู่ในกลุ่มใดตามเกณฑ์การวินิจฉัยมาตรฐาน” คำถามวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อบรรยายรายละเอียดและจำแนกปรากฏการณ์อย่างเป็นระบบ โดยระบุลักษณะร่วม (commonality) และลักษณะเฉพาะที่แตกต่าง (distinctiveness) กับปรากฏการณ์อื่น คำถามวิจัยชนิดนี้ยังคงเน้นการสืบค้น (exploratory) มากกว่าการทดสอบสมมติฐาน จึงจัดอยู่ในการวิจัยเชิงพรรณนา การสำรวจ (survey) ทั่ว ๆ ไปมักอาศัยคำถามวิจัยในกลุ่มนี้

5. คำถามเกี่ยวกับองค์ประกอบของปรากฏการณ์ที่สนใจ เช่น “ความภาคภูมิใจในตนเองมีองค์ประกอบย่อยอะไรบ้าง” คำถามวิจัยชนิดนี้เป็นการต่อยอดจากแนวคิดที่อาจเคยมีมาก่อน โดยเริ่มจากแนวคิดหลักแล้วหาองค์ประกอบย่อย ๆ ต่อจากนั้นประเมินความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบย่อยว่าจัดเป็นกลุ่ม ๆ อะไรได้บ้าง เนื่องจากการวิจัยทางสุขภาพและจิตเวช เกี่ยวข้องกับแนวคิดเชิงนามธรรมซึ่งมีองค์ประกอบย่อยจำนวนมาก จึงพบงานวิจัยชนิดนี้ได้บ่อย โดยมีทั้งระดับการค้นหา (exploratory) และระดับการทดสอบสมมติฐาน (hypothesis testing) เช่น การใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสืบค้น (exploratory factor analysis) จากลักษณะย่อยต่าง ๆ ของความภาคภูมิใจในตนเอง เพื่อประเมินว่าลักษณะเหล่านี้สามารถจัดเป็นกลุ่มตามความสัมพันธ์ที่มีได้เป็นกี่กลุ่ม แต่ละกลุ่มมีองค์ประกอบย่อยอะไรบ้าง หรือการทดสอบว่าความภาคภูมิใจในตนเองมี 4 องค์ประกอบย่อยจริงหรือไม่ โดยใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน(confirmatory factor analysis) ซึ่งเป็นขั้นตอนที่ต่อเนื่องจากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสืบค้นที่มีมาก่อนหน้า

6. คำถามเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างปรากฏการณ์ที่สนใจ ตัวอย่างเช่น “การกำร่ำบิดาหรือมารดาสัมพันธ์กับระดับความภาคภูมิใจในตนเองหรือไม่” “ระดับความคิดสร้างสรรค์สัมพันธ์กับระดับเชาวน์

ปัญหาหรือไม่” คำถามชนิดนี้มีปรากฏการณ์ที่สนใจอย่างน้อย 2 สิ่ง ต่างจากคำถามวิจัย 3 ชนิดข้างต้น การวิเคราะห์ความสัมพันธ์เป็นการหาคำอธิบายหรือการทำนายปรากฏการณ์ จึงต้องมีการสร้างสมมติฐานเพื่อทดสอบ อาจมีสมมติฐานเบื้องต้นเพียงว่า ปรากฏการณ์ทั้งสองสัมพันธ์กันหรือไม่ หรืออาจเฉพาะเจาะจงมากขึ้นว่า ปรากฏการณ์ทั้งสองสัมพันธ์กันในทิศทางใด หรือปรากฏการณ์ทั้งสองนั้นต่างกันหรือไม่เพียงใด ความสัมพันธ์และความแตกต่างนั้นดูเผิน ๆ เหมือนเป็นคนละชุดคำถาม แต่โดยความเป็นจริงแล้วทั้งคู่มาจากแนวคิดเดียวกัน กล่าวคือ หาก x สัมพันธ์กับ y แล้ว การเปลี่ยนแปลงของ x หรือการที่ x ต่างไปจากเดิม ย่อมแสดงให้เห็นได้โดย y ที่เปลี่ยนแปลงหรือแตกต่างไปจากเดิมเช่นเดียวกัน คำถามชนิดนี้อาจมีปรากฏการณ์ที่สนใจจำนวนมาก ทำให้รูปแบบความสัมพันธ์มีความซับซ้อน เช่น การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง ระดับการศึกษา, ความภาคภูมิใจในตนเอง แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์, ระดับเซาว์ปัญญา, กับระดับความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งความสัมพันธ์ที่ซับซ้อนแบบนี้ผู้วิจัยอาจ สร้างเป็น ตัวแบบ (model) หรือกรอบแนวคิดสำหรับการวิจัย

7. คำถามเกี่ยวกับสาเหตุ ตัวอย่างเช่น “จิตบำบัดแนวพุทธทำให้ระดับความวิตกกังวลลดลงหรือไม่” “การให้ข้อมูล สะท้อนกลับ (feedback) เพิ่มแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์หรือไม่” คำถามชนิดนี้มีปรากฏการณ์ที่สนใจอย่างน้อย 2 สิ่ง เช่นเดียวกับคำถามความสัมพันธ์ระหว่างปรากฏการณ์ข้างต้น คุณลักษณะที่สำคัญของคำถามเกี่ยวกับสาเหตุ คือ การควบคุมอิทธิพลต่าง ๆ ที่เป็นไปได้อื่น ๆ ให้มากที่สุด ยกเว้นปัจจัยเหตุหรือการแทรกแซงที่ทำให้เกิดการ เปลี่ยนแปลงในปัจจัยผล การควบคุมจึงเป็นเงื่อนไขที่สำคัญ คำถามวิจัยชนิดนี้เกี่ยวข้องกับการทดลองที่สามารถ ควบคุมปัจจัยต่าง ๆ ได้อย่างรัดกุม อย่างไรก็ตามการวิจัยทางสุขภาพอาจเป็นการศึกษาเรื่อง การรู้คิด เจตคติ อารมณ์ พฤติกรรมของมนุษย์ ซึ่งได้รับอิทธิพลจากปัจจัยจำนวนมาก การควบคุมปัจจัยต่าง ๆ ให้ได้ทั้งหมดอย่างรัดกุม แบบการทดลองในห้องปฏิบัติการจึงทำได้ยาก การวิจัยจำนวนหนึ่งจึงเป็นแบบกึ่งทดลอง (quasi-experimental) ซึ่งขาดมาตรการการควบคุมที่มีประสิทธิภาพ ได้แก่ randomization ดังที่ใช้ในการทดลอง (experimental) เช่น การวิจัยคุณภาพของยา

การคำนวณตัวอย่าง

ประเภทงานวิจัยต่างๆ ทั้งแบบทดลองแบบสุ่ม Randomized controlled trial และไม่สุ่ม การศึกษาแบบ Observational study ทั้งการศึกษาย้อนหลัง หรือการศึกษาไปข้างหน้า Cohort, cross-sectional, case-control study Descriptive study การหาแหล่งทุนงานวิจัย การวิพากษ์งานวิจัย (Critical appraisal) การสืบค้นงานวิจัย

2.3 ประโยชน์ที่ได้รับ

2.3.1 ต่อตนเอง ได้เรียนรู้เรื่องวิจัย ต่อยอด ประกอบกับความรู้เดิมที่มีด้านเวชศาสตร์ครอบครัวเพื่อ สร้างผลิตผลงานทางวิชาการ มีความรู้ที่สำคัญในการสอนนักศึกษาแพทย์ และแพทย์ประจำ

บ้านสาขาเวชศาสตร์ครอบครัว สามารถเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาด้านงานวิจัยให้ผู้เรียนได้ ทั้งยังได้ connection กับอาจารย์แพทย์ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และโรงพยาบาลที่เข้าร่วมการเรียน ได้รับฟังประสบการณ์การขอทุนวิจัย และการตีพิมพ์งานวิจัย จากอาจารย์แพทย์

2.3.2 ต่อหน่วยงาน เตรียมตัวการเป็นอาจารย์แพทย์ มีความพร้อมในการสอนนักศึกษาแพทย์ และแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ครอบครัว รวมถึงในอนาคตที่จะมีเตรียมการเปิดการเรียนการสอนแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ครอบครัว โดยเป็นสถาบันหลักในการฝึกอบรม ต่อยอดการทำวิจัยในหน่วยงาน เข้าร่วมคณะกรรมการสนับสนุนการทำวิจัยในโรงพยาบาลการทำงาน เพื่อต่อยอดองค์ความรู้ใหม่ในหน่วยงานเป็นผลงานวิจัยขององค์กร ยกกระดับความเป็นสากล เพื่อเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง

ส่วนที่ 3 ปัญหาและอุปสรรค

3.1 การปรับปรุง เนื้อหาการคำนวณขนาดตัวอย่างมีบรรยายน้อย ได้ฝึกฝนทักษะน้อย อาจต้องพัฒนาทักษะอย่างต่อเนื่องเพื่อความเข้าใจในการคำนวณขนาดตัวอย่างซึ่งเป็นส่วนสำคัญในการทำงานวิจัยให้สำเร็จ โดยถูกต้องตามจริยธรรมวิจัย และเป็นการใช้ทรัพยากรที่มีอย่างจำกัดให้เกิดประโยชน์สูงสุด สามารถตอบคำถามการวิจัยได้ และค้นพบองค์ความรู้ใหม่

3.2 การพัฒนา ผลจากการเรียน ทำให้สามารถสื่อสารได้อย่างเข้าใจกับนักสถิติ ยังไม่สามารถทำได้ด้วยตนเองทุกกระบวนการทั้งหมด จึงจำเป็นต้องมีทีมงานวิจัยที่มีนักสถิติร่วมในทีมด้วย

ส่วนที่ 4 ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

การเตรียมตัวเป็นโรงเรียนแพทย์ ควรสนับสนุนให้แพทย์ได้เพิ่มพูนความรู้ด้านการวิจัย ทั้งทางด้านการอ่านวรรณกรรมอย่างมีวิจารณ์ญาณ การฝึกฝนคิดคำถามวิจัย การเขียนระเบียบวิธีวิจัย การใช้สถิติทางการแพทย์และสาธารณสุข และการฝึกฝนทักษะด้านต่างๆที่เกี่ยวข้อง

นักสถิติ มีความสำคัญอย่างยิ่งที่จะทำให้การดำเนินการวิจัยสำเร็จได้ด้วยดี เนื่องด้วยจะต้องมีการคำนวณตั้งแต่ขนาดตัวอย่าง รวมไปถึงการวางแผนการคำนวณเชิงสถิติเพื่อหาความสัมพันธ์ของข้อมูล การลดอคติด้วยกระบวนการทางสถิติ การใช้สถิติที่เหมาะสมต่อลักษณะงานวิจัย

สนับสนุนการสร้างผลงานทางวิชาการ เพื่อให้เกิดองค์ความรู้ทางการแพทย์ในบริบทของประเทศไทย โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ความแตกต่างตามบริบทสังคมเมือง

ลงชื่อ.....ผู้รายงาน
(.....)

ส่วนที่ 5 ความคิดเห็นของผู้บังคับบัญชา _____

ลงชื่อ.....หัวหน้าส่วนราชการ
(.....)