



ประกาศกรมควบคุมโรค
เรื่อง การคัดเลือกบุคคลเข้ารับการประเมินผลงาน
เพื่อแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งประเภทวิชาการ ระดับชำนาญการ

ด้วยกรมควบคุมโรคได้คัดเลือก นางสาวสุชาทิพย์ บุณยสถิตินนท์ ตำแหน่งนักวิชาการ
สาธารณสุขปฏิบัติการ ตำแหน่งเลขที่ ๓๐๑๐ กลุ่มระดับวิทยาและตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน กองโรคจากการ
ประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม ให้เข้ารับการประเมินผลงานเพื่อเลื่อนขั้นแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งนักวิชาการ
สาธารณสุขชำนาญการ (ด้านบริการทางวิชาการ) ตำแหน่งเลขที่และส่วนราชการเดิม ดังรายละเอียดเกี่ยวกับ
ชื่อผลงาน คำโครงเรื่อง และสัดส่วนของผลงานที่จะส่งเข้ารับการประเมินแนบท้ายประกาศนี้

อนึ่ง หากมีผู้ที่ต้องการทักท้วง ให้ทักท้วงได้ภายใน ๓๐ วัน นับตั้งแต่วันที่ประกาศ
ซึ่งกรมควบคุมโรคจะมอบให้คณะกรรมการคัดเลือกบุคคลตรวจสอบข้อทักท้วงต่อไป ถ้าพบว่าข้อทักท้วงมีมูล
กรมควบคุมโรคจะดำเนินการตามหนังสือสำนักงาน ก.พ. ที่ นร ๐๗๐๗.๓/ว ๕ ลงวันที่ ๑๒ เมษายน ๒๕๕๒
แต่ถ้าพบว่าข้อทักท้วงนั้นเป็นการกลั่นแกล้งหรือไม่สุจริต กรมควบคุมโรคจะดำเนินการสอบสวนผู้ทักท้วง
เพื่อหาข้อเท็จจริงและดำเนินการ ตามที่เห็นสมควรต่อไป

ประกาศ ณ วันที่ ๓ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๓

๑๕

(น)
รองอธิบดี
อธิบดีกรมควบคุมโรค

แบบแสดงรายละเอียดการเสนอผลงานที่ขอรับการประเมิน

ผลงานที่เป็นผลการดำเนินงานที่ผ่านมา (เอกสารหมายเลข ๓)

ลำดับที่ ๑

๑. ชื่อผลงาน ค้นหาการสัมผัสสารตะกั่วในเด็กปฐมวัย (๐-๕ ปี) จากผู้ปกครองประกอบอาชีพเกี่ยวเนื่องกับสารตะกั่ว

๒. ระยะเวลาที่ดำเนินการ เดือนกุมภาพันธ์ – มิถุนายน ๒๕๕๘

๓. คำาโครงเรื่อง สารตะกั่วส่งผลกระทบต่อพัฒนาสติปัญญาในเด็กปฐมวัย (อายุ 0 - 5 ปี) จากการศึกษาพบว่าระดับสารตะกั่วในเลือดที่สูงขึ้นเพียง 1 $\mu\text{g}/\text{dl}$ ส่งผลให้ค่าระดับสติปัญญา (IQ) ของเด็กลดลง 0.513 หน่วย และเป็นสาเหตุให้เด็กมีความบกพร่องทางสติปัญญาสูงกว่าปีละ 6 แสนคนทั่วโลก ในปัจจุบันการปนเปื้อนของสารตะกั่วมากกว่า 30% ในเด็กไม่ได้มาจากสีเท่านั้น อาจได้รับจากการปนเปื้อนสารตะกั่วในที่ทำงานของผู้ปกครองที่ติดมากับผิวหนัง เสื้อผ้า รองเท้าหรือของใช้ส่วนตัวอื่นๆ ในปี พ.ศ. 2546 - 2555 ประเทศไทยพบผู้ป่วยสะสมโรคพิษตะกั่ว จำนวน 260 ราย โดยได้รับรายงานผู้ป่วยสูงสุด ในกลุ่มอายุ 0 - 4 ปี โดยในพื้นที่ สคร.5 ราชบุรี มีโรงงานที่มีกระบวนการผลิตเกี่ยวเนื่องกับสารตะกั่ว จำนวน 855 แห่ง ซึ่งการติดตามระดับสารตะกั่วในเลือด พ.ศ. 2557 จังหวัดสมุทรสาครพบเด็กปฐมวัย ร้อยละ 12.7 % มีระดับสารตะกั่วในเลือด > 10 $\mu\text{g}/\text{dl}$ ซึ่งใกล้เคียงกับการศึกษาของราชวิทยาลัยกุมารแพทย์ พ.ศ.2546 พบเด็กที่อาศัยในเขตอุตสาหกรรมรวมทั้ง 4 จังหวัด 12.9% มีระดับสารตะกั่วในเลือด > 10 $\mu\text{g}/\text{dl}$

วัตถุประสงค์ เพื่อดำเนินการรับสัมผัสสารตะกั่วในเด็กปฐมวัยจากการประกอบอาชีพของผู้ปกครอง

วิธีการดำเนินงาน ศึกษาแบบภาพตัดขวางในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ – มิถุนายน 2558 คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงจากผู้ประกอบอาชีพที่เกี่ยวข้องกับสารตะกั่วและมีเด็กปฐมวัย (0-5 ปี) อยู่ร่วมบ้านจำนวน 25 บ้าน ในจังหวัดสมุทรสาคร 5 บ้าน กาญจนบุรี 10 บ้าน และราชบุรี 10 บ้าน ทำการเก็บตัวอย่างในสิ่งแวดล้อม โดยการเก็บตัวอย่างสารตะกั่วในอากาศด้วยวิธี NIOSH Method 7082 ที่สถานที่ทำงาน 6 แห่ง และบ้านเด็กปฐมวัย 19 บ้าน ค่ามาตรฐาน 0.05 mg/m^3 ของ OSHA เก็บตัวอย่างสารตะกั่วที่เสื้อผ้า กางเกง พื้นที่ห้องที่เด็กปฐมวัยทำกิจกรรมเป็นประจำ และบริเวณเก็บเสื้อผ้าก่อนซัก ด้วยวิธี NIOSH Method 9100 ค่ามาตรฐาน 4.3 $\mu\text{g}/100 \text{ cm}^2$ ของ EPA

ผลการดำเนินงาน ผลการวิเคราะห์หาปริมาณสารตะกั่วจาก 25 บ้าน พบว่าบริเวณบ้านเด็กปฐมวัยมีปริมาณสารตะกั่วในอากาศไม่เกินค่ามาตรฐาน (< 0.001 mg/m^3) เก็บตัวอย่างจากสถานที่ทำงานผู้ปกครองพบปริมาณสารตะกั่วในสภาพแวดล้อมการทำงานไม่เกินค่ามาตรฐานเช่นกัน (< 0.001 – 0.034 mg/m^3) ผลการวิเคราะห์ปริมาณสารตะกั่วเกินค่ามาตรฐาน ที่เสื้อผ้า 4 บ้าน (4.87 – 630.00 $\mu\text{g}/100 \text{ cm}^2$) กางเกง 8 บ้าน (4.98 – 436.00 $\mu\text{g}/100 \text{ cm}^2$) จากตัวอย่างที่เก็บได้ 23 บ้าน บริเวณเก็บเสื้อผ้าก่อนซัก 6 บ้าน (6.10 – 51.80 $\mu\text{g}/100 \text{ cm}^2$) จากตัวอย่างที่เก็บได้ 21 บ้าน และพื้นที่ห้องที่เด็กปฐมวัยทำกิจกรรมเป็นประจำ 3 บ้าน (4.89 – 57.40 $\mu\text{g}/100 \text{ cm}^2$) จากตัวอย่างที่เก็บได้ 24 บ้าน โดยพบในจังหวัดสมุทรสาคร 5 บ้าน จังหวัดกาญจนบุรี 6 บ้าน ซึ่งทั้งหมดผู้ปกครองทำงานวันละ 8 ชั่วโมง 6 วัน/สัปดาห์ ในสถานประกอบการที่มีกระบวนการหล่อหลอมตะกั่ว ค่ามัธยฐานระยะเวลาการทำงานเท่ากับ 5 ปี (4 เดือน – 28 ปี) พฤติกรรมการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ก่อนทำงานไม่เคยสวมใส่เลย 2 บ้าน สวมใส่บางครั้ง 7 บ้าน สวมใส่เป็นส่วนใหญ่ 3 บ้าน สวมใส่ทุกครั้ง 13 บ้าน มีการจัดเก็บ PPE หลังใช้งานไว้ที่บ้าน 5 บ้าน

สรุป ถึงแม้ว่าสถานที่ทำงานมีปริมาณสารตะกั่วที่ไม่เกินค่ามาตรฐาน แต่ไม่ได้เป็นตัวบ่งชี้ว่าสารตะกั่วจากที่ทำงานจะไม่สามารถติดเสื้อผ้าผู้ปกครองกลับมายังบ้านได้ จากการศึกษาด้วยวิธี NIOSH Method 9100 พบสารตะกั่วเกินค่ามาตรฐานที่เสื้อ กางเกง บริเวณเก็บเสื้อผ้าก่อนซักและพื้นห้องที่เด็กปฐมวัยทำกิจกรรมเป็นประจำในบ้านที่เด็กปฐมวัยอาศัยอยู่และผู้ปกครองทำงานในสภาพแวดล้อมที่มีปริมาณสารตะกั่วไม่เกินค่ามาตรฐาน

ข้อเสนอแนะ การเฝ้าระวังการรับสัมผัสสารตะกั่วของเด็กปฐมวัย (0-5ปี) จากอาชีพผู้ปกครองที่ทำงานเกี่ยวข้องกับสารตะกั่ว ควรที่จะดำเนินการอย่างต่อเนื่องถึงแม้ในสภาพแวดล้อมการทำงานของผู้ปกครองจะพบปริมาณสารตะกั่วที่ไม่เกินค่ามาตรฐานก็ตาม และในส่วนของสถานประกอบการที่เกี่ยวข้องกับสารตะกั่ว ควรกำหนดมาตรการให้พนักงานต้องอาบน้ำ สระผม ทำความสะอาดชุดทำงานก่อนที่จะออกจากที่ทำงาน และผู้ปกครองควรแยกชุดทำงานกับเสื้อผ้าอื่นๆ ภาชนะหรือเครื่องซักผ้าที่ใช้ซักชุดทำงานที่ปนเปื้อนสารตะกั่ว ต้องทำการชะล้างด้วยน้ำก่อนใช้ซักเสื้อผ้าอื่นๆ ทุกครั้ง รวมทั้งการทำความสะอาดบ้านด้วยวิธีการเช็ดถูพื้นบ้านเป็นประจำทุกวัน

เอกสารอ้างอิง

1. Gould E. 2009 Childhood lead poisoning: conservative estimates of the social and economic benefits of lead hazard control. Environ Health Perspect 117:1162-1167.1167;10.1289/ehp.0800408.
2. CDC. Take-home lead exposure among children with relatives employed at a battery recycling facility—Puerto Rico, 2011. MMWR Morb Mortal Wkly Rep 2012; 61:967-70.
3. Minnesota Department of Health Lead Program Environmental Health Division. Take-home Lead: A Preventable Risk for Your Family, February 2010.

๔. สัดส่วนของผลงานในส่วนที่ตนเองปฏิบัติ (%) (ระบุรายละเอียดของผลงานเฉพาะส่วนที่ตนเองปฏิบัติ พร้อมทั้งสัดส่วนของผลงาน)

สัดส่วนในการดำเนินงาน ๘๐% ประกอบด้วย

- | | |
|---|--------------------------------------|
| ๑. กำหนดชื่อเรื่อง และวัตถุประสงค์ของการศึกษา | ๒. ทบทวนวรรณกรรม |
| ๓. กำหนดขอบเขตของการศึกษา | ๔. กำหนดกรอบแนวคิด |
| ๕. กำหนดเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา | ๖. เก็บข้อมูล รวบรวม และบันทึกข้อมูล |
| ๗. วิเคราะห์และแปลผลข้อมูล | ๘. สรุปและอภิปรายผลการศึกษา |
| ๙. เขียนรายงานผลการศึกษา | ๑๐. นำเสนอผลการศึกษา |

๕. ผู้ร่วมจัดทำผลงาน (ถ้ามี)

- | | |
|-------------------------------|------------------------|
| ๕.๑ นายแพทย์พงศ์ธร ขาดพิทักษ์ | สัดส่วนของผลงาน (%) ๑๐ |
| ๕.๒ นางสาวสงกรานต์ ตีรื่น | สัดส่วนของผลงาน (%) ๕ |
| ๕.๓ นางสาวมรรณี สาและ | สัดส่วนของผลงาน (%) ๕ |

(ลงชื่อ) ...สุทธินันท์ บวรณสดีตนนท์.....

(นางสาวสุทธินันท์ บวรณสดีตนนท์)

ผู้เสนอผลงาน

๒๗ มีนาคม ๒๕๖๓

ข้อเสนอแนวความคิด/วิธีการเพื่อพัฒนางานหรือปรับปรุงงาน (เอกสารหมายเลข ๔)

ลำดับที่ ๑

เรื่อง แนวทางการวินิจฉัย และการบันทึกข้อมูลรหัส ICD-๑๐ โรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม สำหรับหน่วยบริการสาธารณสุขที่ไม่มีแพทย์อาชีวเวชศาสตร์

หลักการและเหตุผล จากการทบทวนการบันทึกรหัส ICD-๑๐ และการประเมินระบบเฝ้าระวังโรคพิษจากสารกำจัดศัตรูพืช จังหวัดกาญจนบุรี ปี ๒๕๖๒ รวมทั้งการติดตามการดำเนินงานตามตัวชี้วัดที่ ๑๖ ประเด็นการรายงานการเจ็บป่วยหรือเสียชีวิตจากสารเคมีทางการเกษตร (รหัสโรค T๖๐) พบว่า หน่วยบริการสาธารณสุขที่ไม่มีแพทย์อาชีวเวชศาสตร์มีความไม่มั่นใจที่จะวินิจฉัยโรคที่มีสาเหตุ หรือมีความเกี่ยวเนื่องจากการทำงาน เนื่องจากไม่มีแนวทางการวินิจฉัยที่ชัดเจนในการดำเนินงาน ซึ่งในปัจจุบันการวินิจฉัยของแพทย์อาชีวเวชศาสตร์มีการอ้างอิงตามมาตรฐานการวินิจฉัยโรคจากการทำงาน ฉบับเฉลิมพระเกียรติ เนื่องในโอกาสมหามงคลเฉลิมพระชนมพรรษา ๘๐ พรรษา ๕ ธันวาคม ๒๕๕๐ ซึ่งไม่เหมาะสมกับหน่วยงานที่ไม่มีแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ โดยเฉพาะในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ซึ่งเป็นสถานพยาบาลปฐมภูมิที่เป็นด่านแรกในการคัดกรอง วินิจฉัย และรักษา ผู้ประกอบอาชีพ และประชาชน ส่งผลให้ผู้ป่วยด้วยโรคที่มีสาเหตุ หรือมีความเกี่ยวเนื่องจากการทำงานไม่ถูกรายงานเข้าสู่ระบบ เนื่องจากขาดการวินิจฉัย นอกจากนี้ยังพบปัญหาการบันทึกรหัส ICD-๑๐ โรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม ของหน่วยบริการสาธารณสุข ที่ยังขาดความเข้าใจในการบันทึกรหัส ICD-๑๐ ที่ถูกต้อง ตามการวินิจฉัย ซึ่งเป็นอีกหนึ่งสาเหตุที่ผู้ป่วยไม่ถูกรายงานเข้าสู่ระบบ Health Data Center (HDC)

บทวิเคราะห์ จากผลการทบทวนการบันทึกรหัส ICD-๑๐ และการประเมินระบบเฝ้าระวังฯ ดังกล่าว การจัดทำแนวทางการวินิจฉัย และการบันทึกข้อมูลรหัส ICD-๑๐ โรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม สำหรับหน่วยบริการสาธารณสุขที่ไม่มีแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ จึงเป็นสิ่งสำคัญ และสนับสนุนให้เกิดการเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมโรคและภัยสุขภาพจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม

ข้อเสนอ สถานบริการสาธารณสุข โดยเฉพาะหน่วยบริการปฐมภูมิ เป็นหน่วยงานที่สำคัญในการรายงานข้อมูลจำนวนผู้ป่วย ซึ่งในปัจจุบัน พบปัญหาความไม่มั่นใจในการวินิจฉัยโรคที่มีสาเหตุ หรือเกี่ยวเนื่องจากการทำงานของเจ้าหน้าที่ ส่งผลให้ไม่มีการวินิจฉัย และการบันทึกข้อมูล หรือกรณีมีการวินิจฉัย หรือการบันทึกข้อมูล ซึ่งยังพบการบันทึกข้อมูลที่ไม่ถูกต้อง จากปัญหาดังกล่าวนำไปสู่การรายงานจำนวนผู้ป่วยที่น้อยกว่าความเป็นจริง หรือข้อมูลที่รายงานเข้าสู่ระบบไม่ถูกต้อง ซึ่งส่งผลต่อการนำข้อมูลไปใช้ในการวางแผน หรือกำหนดมาตรการเพื่อการเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมโรคที่ไม่ตรงกับปัญหา หรือกลุ่มเป้าหมาย ดังนั้นแนวทางการวินิจฉัย และการบันทึกข้อมูลรหัส ICD-๑๐ โรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม สำหรับหน่วยบริการสาธารณสุขที่ไม่มีแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ จึงควรเป็นแนวทางที่ง่าย และสะดวกในการดำเนินงาน สามารถปรับหรือนำไปใช้ได้กับหน่วยบริการสาธารณสุขทุกระดับที่ไม่มีแพทย์อาชีวเวชศาสตร์และสามารถพัฒนาไปสู่การเป็นส่วนหนึ่งของระบบเฝ้าระวังโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม

ผลที่คาดว่าจะได้รับ แนวทางการวินิจฉัย และการบันทึกข้อมูลรหัส ICD-๑๐ โรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม สำหรับหน่วยบริการสาธารณสุขที่ไม่มีแพทย์อาชีวเวชศาสตร์

ตัวชี้วัดความสำเร็จ แนวทางการวินิจฉัย และการบันทึกข้อมูลรหัส ICD-๑๐ โรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม สำหรับหน่วยบริการสาธารณสุขที่ไม่มีแพทย์อาชีวเวชศาสตร์

(ลงชื่อ) ...*สุธาธิพย์ บวรณสดีตันนท์*...

(นางสาวสุธาธิพย์ บวรณสดีตันนท์)

ผู้เสนอแนวคิด

๒๗ มีนาคม ๒๕๖๓

ผลงานเอกสารวิชาการ (เอกสารหมายเลข ๕)

ลำดับที่ ๑

๑. ชื่อผลงาน ความสัมพันธ์ของตะกั่วในเลือดเด็กกับพฤติกรรมและฝุ่นตะกั่วในที่พักอาศัยของพื้นที่มลพิษสารตะกั่วจากเหมืองเก่า จังหวัดกาญจนบุรี

๒. ระยะเวลาที่ดำเนินการ เดือนพฤษภาคม - กรกฎาคม ๒๕๕๙

๓. คำโครงเรื่อง ระดับตะกั่วในเลือดที่สูงขึ้น ๑ $\mu\text{g}/\text{dl}$ ส่งผลให้ระดับสติปัญญาเด็กลดลง ๐.๕ หน่วย ซึ่งเป็นสาเหตุให้เด็กมีความบกพร่องทางสติปัญญา โดยระดับตะกั่วในเลือด ๖.๔ $\mu\text{g}/\text{dl}$ มีความสัมพันธ์กับความเสี่ยงที่เพิ่มขึ้นของปัญหาพฤติกรรมในเด็กก่อนวัยเรียน ปี พ.ศ. ๒๕๕๗ - ๒๕๕๙ ประเทศไทยพบผู้ป่วยสะสมโรคพิษตะกั่ว จำนวน ๗๒ ราย โดยพบในเขตสุขภาพที่ ๕ จำนวน ๑๔ ราย ซึ่งเหมืองตะกั่วเก่า จังหวัดกาญจนบุรีพบตะกั่วปนเปื้อนตะกอนดินท้องน้ำ พืชผัก และสัตว์น้ำ เกินค่ามาตรฐาน การติดตามระดับตะกั่วในเลือดเด็กอายุต่ำกว่า ๑๕ ปี พ.ศ. ๒๕๕๗ พบร้อยละ ๗๑.๗๔ มีตะกั่วในเลือด $>10 \mu\text{g}/\text{dl}$ การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อหาความสัมพันธ์ของเลือดที่มีตะกั่วเกินค่ามาตรฐานกับพฤติกรรมของเด็กและฝุ่นตะกั่วในที่พักอาศัยของพื้นที่เหมืองเก่า โดยทำการศึกษาแบบภาพตัดขวางในช่วงเดือนพฤษภาคม - กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๕๙ คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงจากผลตรวจตะกั่วในเลือด ปี ๒๕๕๗ ของเด็กอายุต่ำกว่า ๑๕ ปี ใน ๒ หมู่บ้านที่ติดกับเหมืองตะกั่วเก่า จังหวัดกาญจนบุรี ทำการเก็บตัวอย่างฝุ่นตะกั่วที่พื้นห้องทำกิจกรรมและชุดเครื่องนอน ด้วยวิธี NIOSH Method ๔๑๐๐ ร่วมกับแบบสอบถามพฤติกรรมเสี่ยงการสัมผัสตะกั่ว ใช้สถิติในการวิเคราะห์ Odds Ratio และ T-test ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่าง ๗๗ คน เป็นกลุ่มตะกั่วในเลือด $>10 \mu\text{g}/\text{dl}$ จำนวน ๕๗ คน กลุ่มตะกั่วในเลือด $<10 \mu\text{g}/\text{dl}$ จำนวน ๒๐ คน เพศชาย ร้อยละ ๕๘.๑๐ ค่ามัธยฐานอายุเท่ากับ ๘ ปี (๕ - ๑๔ ปี) ระยะเวลาการอยู่อาศัยเท่ากับ ๘ ปี (๕ - ๑๔ ปี) พบการรับประทานหอย ปู กุ้ง มีโอกาสเสี่ยงที่ตะกั่วในเลือด $>10 \mu\text{g}/\text{dl}$ มากกว่าการไม่รับประทาน ๗.๔ เท่า (CI = ๒.๑ - ๒๕.๔), ๖.๘ เท่า (CI = ๑.๔ - ๓๒.๐), ๕.๙ เท่า (CI = ๑.๗ - ๒๐.๑) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ตามลำดับ การไม่ใช้สบู่อ่างมือก่อนรับประทานอาหารมีโอกาสเสี่ยงมากกว่าการใช้สบู่อ่างมือ ๓.๙ เท่า (CI = ๑.๓ - ๑๑.๙) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และฝุ่นตะกั่วในบ้านเด็กที่มีตะกั่วในเลือด $> 10 \mu\text{g}/\text{dl}$ ทั้งที่พื้นห้อง (t-test = ๑.๐๓, p = ๐.๑๕) และชุดเครื่องนอน (t-test = ๐.๗๖, p = ๐.๒๓) มีปริมาณไม่แตกต่างกับบ้านเด็กที่มีตะกั่วในเลือด $< 10 \mu\text{g}/\text{dl}$

๔. สัดส่วนของผลงานในส่วนที่ตนเองปฏิบัติ (%) (ระบุรายละเอียดของผลงานเฉพาะส่วนที่ตนเองปฏิบัติพร้อมทั้งสัดส่วนของผลงาน)

สัดส่วนในการดำเนินงาน ๘๐% ประกอบด้วย

- | | |
|---|--------------------------------------|
| ๑. กำหนดชื่อเรื่อง และวัตถุประสงค์ของการศึกษา | ๒. ทบทวนวรรณกรรม |
| ๓. กำหนดขอบเขตของการศึกษา | ๔. กำหนดกรอบแนวคิด |
| ๕. กำหนดเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา | ๖. เก็บข้อมูล รวบรวม และบันทึกข้อมูล |
| ๗. วิเคราะห์และแปลผลข้อมูล | ๘. สรุปและอภิปรายผลการศึกษา |
| ๙. เขียนรายงานผลการศึกษา | ๑๐. นำเสนอผลการศึกษา |

๕. ผู้ร่วมจัดทำผลงาน (ถ้ามี)

๕.๑ นายแพทย์พงศ์ธร ขาดิพิทักษ์ สัดส่วนของผลงาน (%) ๒๐

(ลงชื่อ)
(นางสาวสุราทิพย์ บุณยสถิตินนท์)

ผู้เสนอผลงาน

๒๗ มีนาคม ๒๕๖๓