ชื่อผลงาน: การประเมินต้นทุนต่อหน่วยการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการของกลุ่มห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ด้านควบคุมโรค สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 จังหวัดขอนแก่น

ชื่อผู้วิจัย: วิไลวรรณ ศรีราชา รัตนาภรณ์ ยศศรี บุศรา สาขา ปวีณา กมลรัตน์

บทนำ

ปัจจุบันกระทรวงสาธารณสุขได้ประกาศค่าบริการสาธารณสุขของหน่วยบริการในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข ประกอบด้วย 1) ค่ายาและบริการเภสัชกรรม 2) ค่าบริการทางเทคนิคการแพทย์และพยาธิวิทยา 3) ค่าบริการทางรังสีวิทยา 4) ค่าบริการตรวจรักษาทั่วไป 5) ค่าบริการตรวจรักษาโดยวิธีการพิเศษต่างๆ 6) ค่า บริการทันตกรรม 7) ค่าบริการทางด้านวิสัญญี 8) ค่าบริการศัลยกรรม 9) ค่าบริการด้านการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก 10) ค่าบริการเวชกรรมฟื้นฟู 11) ค่าบริการทางด้านสุขภาพจิตและจิตเวช และ 12) ค่าบริการอื่นๆ ที่หน่วยบริการหรือกระทรวงสาธารณสุขกำหนด (1) ค่าบริการสาธารณสุขของหน่วยบริการเป็นข้อมูลพื้นฐานสำคัญสำหรับการสนับสนุนให้ผู้บริหารตลอดจนผู้เกี่ยวข้องสามารถตัดสินใจเลือกให้บริการแก่ผู้ป่วยตามความจำเป็นพื้นฐานได้ โดยเฉพาะต้นทุนการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ

กรมควบคุมโรค ได้ให้ความสำคัญกับการให้บริการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการด้านการควบคุมโรค ในการวินิจฉัย ค้นหาสาเหตุ วิเคราะห์ ติดตามการรักษาโรค เฝ้าระวังโรคและอุบัติการณ์การดื้อยา เพื่อให้การรักษาป้องกันและควบคุมโรคเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด ได้แก่ 1) บุคลากร มีคุณภาพ มีความรู้ความเชี่ยวชาญและมีประสบการณ์ 2) เครื่องมือผิดพลาด และ 4) ผลการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ ต้องมีความถูกต้อง ออกผลตามเวลาที่กำหนด เพื่อให้แพทย์วินิจฉัยโรค พยากรณ์โรค ติดตามการรักษา และการป้องกันโรค หรือเพื่อประเมินภาวะสุขภาพของตัวผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ(2) ประกอบกับเทคโนโลยีทางวิทยาศาสตร์การแพทย์สำหรับการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการมีความก้าวหน้าและทันสมัยตามยุคดิจิทัล ที่เน้นความรวดเร็วทั้งการตรวจวิเคราะห์ การวินิจฉัย และการรักษาโรค มีความถูกต้อง แม่นยำ และความไว ในขณะเดียวกันปัจจัยด้านคนตรวจ รายงานการตรวจและการรายงานผล ก็แปรผันตรงตามเทคโนโลยีที่ใช้ในการตรวจวิเคราะห์ นั่นแสดงให้เห็นว่าค่าใช้จ่ายด้านการให้บริการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการย่อมแปรผันตรงด้วยเช่นกัน ดังนั้น การมีต้นทุนการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการจึงมีความจำเป็นสำหรับการนำไปใช้ในการเป็นเกณฑ์กำหนดค่าบริการที่เหมาะสมและยุติธรรมทั้งผู้ให้บริการและผู้รับบริการ ตลอดจนเป็นข้อมูลพื้นฐานในเชิงบริหารจัดการทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดให้เกิดประโยชน์สูงสุดและคุ้มค่าต่อการลงทุน

กลุ่มห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ด้านควบคุมโรค สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 จังหวัดขอนแก่น มีบทบาทหน้าที่ ให้บริการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ ที่มีคุณภาพมาตรฐาน เพื่อสนับสนุนเครือข่ายสาธารณสุขในพื้นที่รับผิดชอบ ในการนำผลการตรวจวิเคราะห์มาใช้ในการวินิจฉัย ค้นหาสาเหตุ วิเคราะห์ความรุนแรง ติดตามการรักษาโรค เฝ้าระวังโรคและอุบัติการณ์การดื้อยา เพื่อให้การรักษา ป้องกันและควบคุมโรคเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ตามอตรวจวิเคราะห์ มีเทคโนโลยีและมีนวัตกรรมที่ล้ำหน้า มีความน่าเชื่อถือ แม่นยำ 3) รายงานการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ สามารถตรวจสอบโรคได้อย่างครอบคลุม สะดวก เพื่อลดโอกาสบทบาทหน้าที่ดังกล่าวให้บริการตรวจวิเคราะห์ห้องปฏิบัติการด้านวัณโรค ด้านเอดส์ ด้านโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม และโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่ผ่านมายังไม่มีข้อมูลต้นทุนต่อหน่วยการให้บริการการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ ของกลุ่มห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ด้านควบคุมโรค จากสภาพปัญหาดังกล่าว กลุ่มบริหารทั่วไป จึงสนใจที่จะทำการประเมินต้นทุนต่อหน่วยการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ ด้านการควบคุมโรค คาดว่าผลที่ได้ จะทำให้ทราบข้อมูลต้นทุนต่อหน่วยการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการด้านวัณโรค ด้านเอดส์ ด้านโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม และด้านโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 และสามารถนำผลที่ได้ไปวางแผนบริหารจัดสรรทรัพยากรให้สามารถดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ พร้อมทั้งเป็นข้อมูลสนับสนุนเชิงนโยบายต่อไป

วัตถุประสงค์

เพื่อประเมินต้นทุนต่อหน่วยการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการของกลุ่มห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ด้านควบคุมโรค สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 จังหวัดขอนแก่น

วิธีการดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัย เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive study) โดยเก็บรวบรวมข้อมูลย้อนหลัง (Retrospective study) ของปีงบประมาณพ.ศ. 2564 ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2563 ถึง 30 กันยายน 2564

ประชากรศึกษาและกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการประเมินต้นทุนต่อหน่วยการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ ด้านการควบคุมโรคของสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 จังหวัดขอนแก่น ได้แก่ 1) ต้นทุนต่อหน่วยของการให้บริการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการด้านวัณโรค 2) ต้นทุนต่อหน่วยของการให้บริการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการด้านเอดส์ 3) ต้นทุนต่อหน่วยของการให้บริการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการด้านโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม 4) ต้นทุนต่อหน่วยของการให้บริการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการด้านโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 โดยทำการศึกษาในมุมมองผู้ให้บริการ

เครื่องมือที่ใช้และการหาคุณภาพของเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล 6 ฉบับ ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ได้แก่ 1) แบบบันทึกค่าแรง 2) แบบบันทึกร้อยละของเวลาการทำงานตามกิจกรรมการตรวจวิเคราะห์ 3) แบบบันทึกวัสดุ 4) แบบบันทึกค่าครุภัณฑ์ 5) แบบบันทึกต้นทุนค่าลงทุน และ 6) แบบบันทึกค่าสาธารณูปโภค ดำเนินการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ โดยความตรงเชิงเนื้อหา(Content validity)

ผลการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้ เป็นการประเมินต้นทุนการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ ของกลุ่มห้องปฏิบัติทางการแพทย์ด้านควบคุมโรค ปีงบประมาณ พ.ศ.2564 โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูลทุติยภูมิเป็นส่วนใหญ่ ทำการศึกษาต้นทุนในมุมมองผู้ให้บริการ บุคลากรผู้ปฏิบัติงานกลุ่มห้องปฏิบัติทางการแพทย์ด้านควบคุมโรค ทั้งสิ้น 13 คน เป็นข้าราชการ 10 คน ลูกจ้างประจำ 1 คน และลูกจ้างชั่วคราว 2 คน ห้องปฏิบัติการที่มีต้นทุนค่าแรงสูงสุดคือ ด้านวัณโรค ห้องปฏิบัติการที่มีต้นทุนค่าวัสดุสูงสุดคือ ด้านโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ห้องปฏิบัติการที่มีต้นทุนครุภัณฑ์สูงสุดคือ ด้านโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม ห้องปฏิบัติการที่มีต้นทุนอาคารสิ่งก่อสร้างสูงสุดคือ ด้านโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม ห้องปฏิบัติการที่มี ต้นทุนทางตรงสูงสุดคือ ด้านเอดส์ ห้องปฏิบัติการที่มีต้นทุนรวมสูงสุดคือ ด้านเอดส์ และห้องปฏิบัติการที่มีต้นทุนต่อหน่วยสูงสุดคือ ด้านโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม จำนวน 48,990.41 ต่อตัวอย่าง ด้านเอดส์ จำนวน 1,664.75 ต่อรายบริการ ด้านโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 จำนวน 1,269.94 ต่อรายบริการ และด้านวัณโรค จำนวน 858.98 ต่อตัวอย่าง

สรุปและอภิปรายผล

จากผลการประเมินต้นทุนดังกล่าว ต้นทุนต่อหน่วยของงานตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการเรียงจากมากไปน้อยที่สุด คือ ด้านโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม มีต้นทุนต่อหน่วย 48,990.41 ต่อตัวอย่าง ด้านเอดส์ มีต้นทุนต่อหน่วย 1,664.75 ต่อรายบริการ ด้านโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 มีต้นทุนต่อหน่วย 1,269.94 ต่อรายบริการ และด้านวัณโรค มีต้นทุนต่อหน่วย 858.98 ต่อตัวอย่าง โดยต้นทุนการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการด้านโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อมค่อนข้างสูง เนื่องมาจากต้นทุนครุภัณฑ์ของห้องปฏิบัติการด้านโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อมค่อนข้างสูง ประกอบรายบริการของการตรวจค่อนข้างน้อย ยังไม่ก่อให้เกิดรายได้ ในขณะต้นทุนต่อหน่วยของการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการด้านเอดส์ ก็ค่อนข้างสูงเมื่อเทียบกับรายบริการ เนื่องจากต้นทุนวัสดุวิทยาศาสตร์ค่อนข้างสูง และการปันส่วนของต้นทุนดังกล่าวไม่ได้เนื่องจากไม่มีรายการวัสดุคงเหลือ ส่งผลให้ต้นทุนต่อหน่วยเพิ่มสูงขึ้นเช่นกัน ถึงอย่างไรก็ตามประเมินต้นทุนในครั้งนี้นำไปสู่การวางแผนบริหารจัดการด้านงบประมาณของการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ ดังนั้น ควรมีการศึกษาความคุ้มค่าของการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการแต่ละด้านเทียบกับกระบวนการดำเนินงานจะทำให้เกิดการจัดการความคุ้มค่าของการตรวจทางห้องปฏิบัติการต่อไป แต่มีการศึกษาหลายการศึกษาได้ทำ อาทิเช่น การศึกษาของศูนย์อ้างอิงทางห้องปฏิบัติการและพิษวิทยา สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข (7) ทำการศึกษาต้นทุนต่อหน่วยของการบริการตรวจวิเคราะห์เพื่อยืนยันผลทางห้องปฏิบัติการและศึกษาคุณลักษณะต้นทุนค่าใช้จ่ายแต่ละประเภทของการบริการตรวจวิเคราะห์เพื่อยืนยันผลทางห้องปฏิบัติการของสำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม ปีงบประมาณ 2554 ทำการศึกษาแยกข้อมูลเป็น 2 วิธี คือการวิเคราะห์หาต้นทุนการให้บริการต่อหน่วยตามหน้าที่ และการวิเคราะห์หาต้นทุนการให้บริการต่อหน่วยตามพฤติกรรมต้นทุน ผลการวิเคราะห์ต้นทุนตามหน้าที่มีอัตราส่วนต้นทุนเฉลี่ยเป็นค่าวัสดุทางตรง : ค่าแรงทางตรง : ค่าใช้จ่ายการบริการ : ค่าใช้จ่ายที่ไม่เกี่ยวกับการบริการ คิดเป็นร้อยละ 20.9 : 22.5 : 17.9 : 38.8 ตามลำดับ และอัตราส่วนต้นทุนเฉลี่ยของต้นทุนผันแปร : ต้นทุนคงที่คิดเป็นร้อยละ 48.7: 51.3 โดยได้เสนอให้ลดต้นทุนทางเลือกหนึ่งคือ การหาลูกค้าให้มากขึ้น เพื่อเพิ่มปริมาณการบริการและการเพิ่มเครื่องมือในการทำงานก็จะทำให้ต้นทุนในส่วนของค่าแรงลดลงได้ นั่นแสดงให้เห็นว่า สอดคล้องกับต้นทุนการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการด้านโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อมของกลุ่มห้องปฏิบัติการด้านการควบคุมโรคสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 จังหวัดขอนแก่น ต้องเพิ่มการหาลูกค้าเช่นกัน

ข้อเสนอแนะ

1.ควรมีการศึกษาความคุ้มค่าของการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการเทียบกับขั้นตอนการดำเนินงาน (Standard Operation Procedure : SOP) แต่ละด้านจะทำให้เกิดการจัดการความคุ้มค่าของการตรวจทางห้องปฏิบัติการ เช่น ค่าล่วงเวลา เป็นต้น

2.ควรมีการศึกษาการเปรียบเทียบต้นทุนต่อหน่วยทางด้านบัญชี และต้นทุนต่อหน่วยทางด้านเศรษฐศาสตร์

การประชุมเชิงปฏิบัติการการพัฒนาองค์กรสมรรถนะสูงด้านการวิจัย
สำหรับการเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมโรคและภัยสุขภาพฯ สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 จังหวัดขอนแก่น