

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original article

อุปสงค์ส่วนบุคคลของประชาชนต่อวัคซีนไขเลือดออก ในกรุงเทพมหานคร

วันวิสาข์ ชันคำ วท.บ. (สาธารณสุขศาสตร์)*

สุคนธา คงศีล Ph.D. (Health Economics and Policy Analysis)**

สุชุม เจริญมตน์ พ.บ., Ph.D. (Clinical Research) ***

วงวัฒน์ ลิ่วลักษณ์ พ.บ., อ.ว. (เวชศาสตร์ป้องกันแขนงระบาดวิทยา)****

* หลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สาธารณสุขศาสตร์) วิชาเอกการบริหารสาธารณสุข คณะสาธารณสุขศาสตร์
และบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล

** ภาควิชาการบริหารสาธารณสุข คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

*** ภาควิชาตจวิทยา คณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

**** สำนักปลัดกรุงเทพมหานคร

วันรับ:	9 เม.ย. 2563
วันแก้ไข:	23 ก.ย. 2563
วันตอบรับ:	30 ก.ย. 2563

บทคัดย่อ การวิจัยเชิงสำรวจแบบภาคตัดขวาง เพื่อศึกษาอุปสงค์ส่วนบุคคลของประชาชนต่อวัคซีนไขเลือดออกในกรุงเทพมหานคร และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่ออุปสงค์ดังกล่าว กลุ่มตัวอย่าง คือประชาชนจำนวน 299 ราย ที่อาศัยอยู่ในกรุงเทพมหานครในปี พ.ศ. 2560 ในเขตที่มีอัตราป่วยโรคไขเลือดออกสูงสุด 5 อันดับ และเขตที่มีอัตราป่วยต่ำสุด 5 อันดับ ซึ่งได้จากการคำนวณด้วยสูตรของ Daniel WW และใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเป็นระบบ การรวบรวมข้อมูลใช้แบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ไคสแควร์ การทดสอบของฟิชเชอร์ แมนน์วิทนี และการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ ผลการวิจัยพบว่า มีอุปสงค์ส่วนบุคคลต่อวัคซีนไขเลือดออกร้อยละ 57.0 จากการวิเคราะห์เบื้องต้น ปัจจัยต่างๆ ได้แก่ อายุ อาชีพ ระดับการศึกษา รายได้ รายได้ครอบครัว รายจ่ายครอบครัว โรคประจำตัว สิทธิการรักษาพยาบาล ลักษณะที่อยู่อาศัย และการยินดีที่จะจ่าย มีความสัมพันธ์กับอุปสงค์นี้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จากการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณพบว่า ปัจจัยพยากรณ์อุปสงค์ส่วนบุคคล มี 3 ปัจจัยคือ รายได้ อายุ และการยินดีที่จะจ่าย ทั้งสามปัจจัยรวมกันสามารถพยากรณ์อุปสงค์ส่วนบุคคลได้ร้อยละ 15.9 ($R^2=0.159, p=0.01$) ข้อเสนอแนะจากการวิจัยนี้ ได้เสนอให้สถานบริการจัดให้มีการบริการวัคซีนไขเลือดออกที่ได้รับการสนับสนุน ค่าใช้จ่ายโดยภาครัฐ และอาจให้ประชาชนร่วมจ่ายค่าวัคซีน โดยเน้นการประชาสัมพันธ์ในกลุ่มอายุ 9-45 ปี ซึ่งเป็นกลุ่มเป้าหมายในการรับวัคซีนไขเลือดออก

คำสำคัญ: อุปสงค์ส่วนบุคคล; วัคซีนไขเลือดออก; การยินดีที่จะจ่าย

บทนำ

โรคไขเลือดออกเป็นโรคติดต่อมาโดยแมลงที่มีขลุ่ยลาย เป็นพาหะ⁽¹⁾ โรคไขเลือดออกนำไปสู่การเสียชีวิต และก่อให้เกิดความสูญเสียด้านเศรษฐศาสตร์ จากรายงานของ

องค์การอนามัยโลกในปี 2556 ประชากรสองในสามของโลกอาศัยอยู่ในพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคนี้ พบอุบัติการณ์ของโรคนี้อันดับหนึ่งในทวีปเอเชีย⁽²⁾ สำหรับในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ พบผู้ป่วยสูงสุดในอินโดนีเซีย เมียนมาร์ และ

ไทย ตามลำดับ⁽³⁾ และพบว่าไข้เลือดออกเป็นโรคติดต่อที่เป็นปัญหาของกรุงเทพมหานคร

การดำเนินการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกอาศัยมาตรการที่กระทำต่อคน ยุงและชุมชน อย่างไรก็ตาม ในกรุงเทพมหานครมีการแก้ไข้ปัญหาโดยอาศัยการควบคุมโรคด้วยวิธีการเดิมคือการกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลายในรัศมี 100 เมตรจากบ้านผู้ป่วย การสำรวจลูกน้ำยุงลาย การให้ความรู้ประชาชนและการใช้เสียงตามสาย ซึ่งยังไม่ได้ผลดีเท่าที่ควร⁽⁴⁾ สามารถป้องกันและควบคุมโรคได้ผลอยู่ในระดับหนึ่งเท่านั้น ทำให้เป็นภาระค่าใช้จ่ายของภาครัฐในการดำเนินงานควบคุมป้องกันโรค^(4,5)

ในปัจจุบันได้มีการพัฒนาวัคซีนป้องกันโรคไข้เลือดออก และได้มีการนำวัคซีนมาใช้ร่วมกับมาตรการในการป้องกันโรคไข้เลือดออกอาจเป็นวิธีที่สามารถลดปัญหาการเกิดโรคไข้เลือดออกได้ในอนาคต และวัคซีนอาจเป็นจุดเปลี่ยนที่สำคัญในการป้องกันไข้เลือดออกแบบองค์รวม⁽⁶⁾ เนื่องจากวัคซีนไข้เลือดออกยังไม่ได้ถูกบรรจุในแผนการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคของกระทรวงสาธารณสุขทำให้ประชาชนต้องจ่ายเงินเองสำหรับวัคซีนนี้⁽⁷⁾

การตัดสินใจยอมรับวัคซีนใดๆ ของประชาชน⁽⁸⁾ พิจารณาจากหลายองค์ประกอบรวมกัน เช่น วัคซีนเองว่าเป็นวัคซีนที่แนะนำให้ฉีดหรือเป็นวัคซีนที่ยังอยู่ในขั้นตอนการตรวจสอบนโยบายสาธารณสุข อัตราการเกิดโรค ประสิทธิภาพ คุณภาพ ความปลอดภัยของวัคซีน ความเป็นไปได้ ผลข้างเคียงของวัคซีน และประเด็นทางเศรษฐกิจและการเงิน ส่วนการพิจารณาของรัฐบาลว่าวัคซีนนั้นมีความคุ้มค่าหรือไม่เมื่อเทียบกับวิธีการอื่น อาศัยการพิจารณาต้นทุนในการลงทุนในวัคซีนชนิดใหม่และผลลัพธ์ด้านสุขภาพเมื่อเทียบกับวิธีอื่น และยังต้องพิจารณาถึงความสามารถในการที่จะจ่ายของประชาชนเพื่อนำข้อมูลไปสร้างโปรแกรมป้องกันโรคในอนาคต หรือการร่วมจ่ายของประชาชนที่เหมาะสม

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาอุปสงค์ส่วนบุคคลของประชาชนต่อวัคซีนไข้เลือดออกในกรุงเทพมหานคร

และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่ออุปสงค์ดังกล่าว

วิธีการศึกษา

การวิจัยเชิงสำรวจแบบภาคตัดขวาง กลุ่มตัวอย่างคือประชาชนชายและหญิง อายุ 22 ปีขึ้นไป (เนื่องจากกลุ่มที่มีอายุน้อยกว่า 22 ปี อาจยังไม่มีรายได้) อาศัยอยู่ในกรุงเทพมหานคร จำนวนตัวอย่างคำนวณโดยอาศัยสูตรของ Daniel WW^(9,10) ได้จำนวนตัวอย่าง 300 คน วิธีการเลือกตัวอย่างในการศึกษาใช้วิธีสุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิโดยเลือกเขตที่มีอัตราป่วยด้วยโรคไข้เลือดออกสูงสุด 5 อันดับแรก และเขตที่มีอัตราป่วยด้วยโรคไข้เลือดออกต่ำสุด 5 อันดับ ทำการสุ่มเลือกชุมชนโดยใช้การสุ่มอย่างง่ายโดยวิธีการจับฉลาก และใช้การสุ่มแบบเป็นระบบสำหรับการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

เกณฑ์การคัดเลือกคือ เป็นผู้อาศัยอยู่ในกรุงเทพมหานครนานกว่า 30 วันนับถึงวันที่ดำเนินการวิจัย มีสติสัมปชัญญะสมบูรณ์ สามารถอ่านออกเขียนได้ และสมัครใจเข้าร่วมการวิจัย โดยลงนามเข้าร่วมงานวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้ผ่านการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือหาความตรงของเนื้อหา (content validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิ และหาค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (reliability) โดยใช้ Cronbach's alpha coefficient ได้ค่าความเชื่อมั่น ความรู้เกี่ยวกับโรคไข้เลือดออก และวัคซีนไข้เลือดออก ค่าความเชื่อมั่น 0.593 แบบสอบถามประกอบด้วย 4 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 การยินดีที่จะจ่ายในการซื้อวัคซีนไข้เลือดออก เป็นการประเมินความเต็มใจจ่าย หลังจากการสัมภาษณ์ทำการบันทึกจำนวนเงินสูงสุดที่ยินดีจะจ่ายซึ่งเงินจำนวนนี้ ใกล้เคียงกับความเป็นจริงมากที่สุดโดยใช้คำถามที่อยู่ในรูปของคำถามแบบประมูล (bidding game) จำนวน 10 ข้อ

ส่วนที่ 2 ลักษณะส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส อาชีพ รายได้ รายได้ครอบครัว โรคประจำตัว สิทธิการรักษาพยาบาล จำนวนประชากรในครัวเรือน ลักษณะที่อยู่อาศัย ประวัติการเจ็บป่วยด้วย

โรคไข้เลือดออกของตนเอง และประวัติครอบครัวหรือคนรู้จักป่วยเป็นโรคไข้เลือดออก จำนวน 13 ข้อ เป็นการเลือกตอบ และเติมข้อความในช่องว่าง

ส่วนที่ 3 ความรู้เกี่ยวกับโรคไข้เลือดออกและวัคซีนไข้เลือดออก ได้แก่ สาเหตุ อาการ การติดต่อ การป้องกันการรักษาโรคไข้เลือดออก และความรู้เรื่องวัคซีนไข้เลือดออกเกี่ยวกับประสิทธิผล ความน่าเชื่อถือ การแพ้ และผลข้างเคียง จำนวน 20 ข้อ โดยให้ผู้ตอบเลือกตอบ

ส่วนที่ 4 การเข้าถึงบริการ ได้แก่ ระยะห่างจากสถานบริการสุขภาพ การเดินทาง การได้รับอุปกรณ์ป้องกันโรคไข้เลือดออก และการได้รับข้อมูลข่าวสาร จำนวน 4 ข้อ เป็นการเลือกตอบ และเติมข้อความในช่องว่าง

การเก็บข้อมูลดำเนินการตั้งแต่เดือนสิงหาคม-กันยายน พ.ศ. 2561 การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติเชิงพรรณนา และสถิติเชิงอนุมาน คือ การทดสอบไคสแควร์ ฟิชเชอร์ แมนน์-วิตนี และสถิติวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณโดยวิธี Stepwise โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติเท่ากับ 0.05

การวิจัยนี้ได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากหน่วยจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล เลขที่ MUPH 2018-113 เมื่อวันที่ 2 กรกฎาคม 2561

ผลการศึกษา

กลุ่มตัวอย่างจำนวน 299 คน เป็นหญิงร้อยละ 65.9 มีอายุเฉลี่ย 44 ปี อาศัยในกรุงเทพมหานคร ในเขตที่มีอัตราป่วยโรคไข้เลือดออกสูงสุด 5 อันดับแรกจำนวน 150 คน และในเขตที่มีอัตราป่วยโรคไข้เลือดออกต่ำสุด 5 อันดับ จำนวน 149 คน ประมาณครึ่งหนึ่งมีสถานภาพสมรสคู่ ร้อยละ 42.2 มีการศึกษาในระดับปริญญาตรีหรือสูงกว่า ร้อยละ 43.6 เป็นพนักงานเอกชน ร้อยละ 24.7 มีรายได้ส่วนบุคคลอยู่ในช่วง 10,001-20,000 บาทต่อเดือน พบว่าเคยป่วยเป็นโรคไข้เลือดออกร้อยละ 13.1 และร้อยละ 31.3 มีบุคคลในครอบครัวหรือบุคคลที่รู้จักเคยป่วยเป็นโรคไข้เลือดออก ร้อยละ 36.5 มีสิทธิการ

รักษาพยาบาลเป็นสิทธิประกันสังคม และร้อยละ 37.1 อาศัยอยู่ในคอนโด/ห้องเช่า/แฟลต

อุปสงค์ส่วนบุคคลต่อวัคซีนไข้เลือดออกโดยยินดีที่จะจ่ายเงินเพื่อรับวัคซีนไข้เลือดออก เท่ากับร้อยละ 57.2 ซึ่งร้อยละ 93.0 ของกลุ่มที่ไม่มีอุปสงค์ส่วนบุคคลนี้ยินยอมที่จะรับวัคซีนหากได้โดยไม่เสียค่าใช้จ่าย ร้อยละ 12.3 ของกลุ่มที่มีอุปสงค์ส่วนบุคคลต่อวัคซีนไข้เลือดออก ยินดีจ่ายเงินจำนวน 3,000 บาท และร้อยละ 11.7 ยินดีจ่ายเงินจำนวน 300 บาท และ 500 บาท การศึกษาพบว่า การยินดีที่จะจ่ายมีความสัมพันธ์กับอุปสงค์ส่วนบุคคลต่อวัคซีนไข้เลือดออกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$)

อายุ อาชีพ ระดับการศึกษา รายได้ รายได้รวมของครอบครัว รายจ่ายครอบครัว โรคประจำตัว สิทธิการรักษาพยาบาล และลักษณะที่อยู่อาศัย ทุกตัวมีความสัมพันธ์กับอุปสงค์ส่วนบุคคลต่อวัคซีนไข้เลือดออกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) (ตารางที่ 1)

ความรู้เกี่ยวกับโรคไข้เลือดออกและวัคซีนไข้เลือดออก พบว่า คะแนนเฉลี่ยความรู้ในกลุ่มที่มีและกลุ่มที่ไม่มีอุปสงค์ส่วนบุคคลต่อวัคซีนไข้เลือดออกไม่แตกต่างกัน และระดับคะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคไข้เลือดออกและวัคซีนไข้เลือดออกไม่มีความสัมพันธ์กับอุปสงค์ส่วนบุคคล ($p = 0.154$)

การเข้าถึงบริการ กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดสามารถเข้าถึงการบริการเมื่อเจ็บป่วย ซึ่งร้อยละ 85.3 ไปรับการรักษาหรือใช้บริการที่โรงพยาบาล ร้อยละ 18.7 ใช้บริการที่ศูนย์บริการสาธารณสุข กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 48.5 เดินทางโดยรถยนต์ส่วนบุคคลไปสถานบริการ รองลงมา ร้อยละ 43.8 เดินทางโดยรถโดยสารสาธารณะ กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 70.9 ได้รับทรัพยากรป้องกันโรคไข้เลือดออก และร้อยละ 87.0 ได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโรคไข้เลือดออก

จากการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ ปัจจัยพยากรณ์อุปสงค์ส่วนบุคคลต่อวัคซีนไข้เลือดออก คือ อายุ รายได้ และการยินดีที่จะจ่าย ซึ่งทั้งสามปัจจัยนี้ร่วมกันพยากรณ์อุปสงค์ส่วนบุคคลต่อวัคซีนไข้เลือดออกได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติร้อยละ 15.9 ($R^2 = 0.159$, $p = 0.01$) และ

อุปสงค์ส่วนบุคคลของประชาชนต่อวัคซีนไข้เลือดออกในกรุงเทพมหานคร

ตารางที่ 1 ลักษณะส่วนบุคคล และความสัมพันธ์ระหว่างกับอุปสงค์ส่วนบุคคลต่อวัคซีนไข้เลือดออก (n=299 คน)

ปัจจัย	จำนวน	ร้อยละ	อุปสงค์ส่วนบุคคล				p-value
			ยินดีที่จะจ่าย		ไม่ยินดีที่จะจ่าย		
			(n=171)		(n=128)		
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ			
เพศ							0.059
ชาย	102	34.1	66	38.6	36	28.1	
หญิง	197	65.9	105	61.4	92	71.9	
อายุ (ปี)							<0.001
20 - 29	67	22.4	46	26.9	21	16.4	
30 - 39	70	23.4	48	28.1	22	17.2	
40 - 49	54	18.1	34	19.9	20	15.6	
50 - 59	61	20.4	28	16.4	33	25.8	
60 หรือมากกว่า	47	15.7	15	8.8	32	25	
ระดับการศึกษา							<0.001
ไม่เคยเรียนในโรงเรียน	4	1.3	1	0.6	3	2.3	
ประถมศึกษา	68	22.7	24	14	44	34.4	
มัธยมศึกษา	55	18.4	31	18.1	24	18.8	
ปวช./ปวส./อนุปริญญา	46	15.4	31	18.1	15	11.8	
ปริญญาตรี หรือสูงกว่า	126	42.2	84	49.1	42	32.8	
อาชีพ							<0.001
พนักงานเอกชน	74	24.7	51	29.8	23	18	
ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ	68	22.7	50	29.2	18	14.1	
รับจ้าง	53	17.7	27	15.8	26	20.3	
แม่บ้าน/พ่อบ้าน	48	16.2	12	7	36	28.1	
ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว	47	15.7	25	14.6	22	17.2	
อื่นๆ	9	3	6	3.5	3	2.3	
รายได้ (บาท/เดือน)							<0.001
ไม่มีรายได้	1	0.3	0	0	1	0.8	
1 - 10,000	103	34.4	40	23.4	63	49.2	
10,001 - 20,000	130	43.6	81	47.4	49	38.3	
20,001 - 30,000	47	15.8	35	20.5	12	9.4	
30,001 - 40,000	10	3.3	9	5.3	1	0.8	
40,001 หรือมากกว่า	8	2.6	6	3.5	2	1.6	
			Mean (S.D.) 15,692.16 (10,483.78)				

ตารางที่ 1 ลักษณะส่วนบุคคล และความสัมพันธ์ระหว่างกับอุปสงค์ส่วนบุคคลต่อวัคซีนไข้เลือดออก (n=299 คน) (ต่อ)

ปัจจัย	จำนวน	ร้อยละ	อุปสงค์ส่วนบุคคล				p-value
			ยินดีที่จะจ่าย		ไม่ยินดีที่จะจ่าย		
			(n=171)		(n=128)		
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ			
ประวัติการเจ็บป่วยด้วยโรคไข้เลือดออก (n=291)						0.129	
เคยป่วยด้วยโรคไข้เลือดออก	38	13.1	26	15.7	12	9.6	
ไม่เคยป่วยด้วยโรคไข้เลือดออก	253	86.9	140	84.3	113	90.4	
ประวัติการเจ็บป่วยด้วยโรคไข้เลือดออกของบุคคลในครอบครัวหรือบุคคลที่รู้จัก (n=281)						0.742	
เคยป่วยด้วยโรคไข้เลือดออก	88	31.3	52	32.1	36	30.3	
ไม่เคยป่วยด้วยโรคไข้เลือดออก	193	68.7	110	67.9	83	69.7	
สิทธิการรักษาพยาบาล						0.004	
สิทธิประกันสังคม	109	36.5	66	38.6	43	33.6	
สิทธิสวัสดิการการรักษาพยาบาลของข้าราชการ	87	29.1	58	33.9	29	22.7	
สิทธิหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า	83	27.8	34	19.9	49	38.3	
จ่ายเงินเอง	20	6.7	13	7.6	7	5.5	
ลักษณะที่อยู่อาศัย						<0.001	
คอนโด/ห้องเช่า/แฟลต	111	37.1	82	48	29	22.7	
บ้านเดี่ยว	72	24.1	40	23.4	32	25	
ห้องแถว/ชุมชนแออัด	52	17.4	16	9.4	36	28.1	
ทาวน์เฮ้าส์	38	12.7	21	12.3	17	13.3	
ตึกแถว	26	8.7	12	7	14	10.9	

มีค่าคงที่เท่ากับ 0.658 ดังตารางที่ 2 และตารางที่ 3 สามารถเขียนเป็นสมการพยากรณ์อุปสงค์ส่วนบุคคลต่อวัคซีนไข้เลือดออก ได้ดังนี้

$$Y = 0.658 + 0.000009181 (X_1) - 0.007 (X_2) + 0.00003636 (X_3)$$

โดย Y คือ อุปสงค์ส่วนบุคคลต่อวัคซีนไข้เลือดออก

ตารางที่ 2 สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (R) และสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R²) จากการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณโดยเพิ่มปัจจัยเข้าไปทีละตัว

ตัวแปร	R	R ²	R ² change	SE _{est}	F	p-value
รายได้	0.28	0.079	0.079	0.477	25.331	<0.01
รายได้ อายุ	0.352	0.124	0.046	0.465	20.984	<0.01
รายได้ อายุ การยินดีที่จะจ่าย	0.399	0.159	0.035	0.457	18.64	<0.01

อุปสงค์ส่วนบุคคลของประชาชนต่อวัคซีนไข้เลือดออกในกรุงเทพมหานคร

ตารางที่ 3 ค่าคงที่ และความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการพยากรณ์ จากการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ (n=299)

ตัวแปร	mean	SD	b	β	t	p-value
รายได้ (บาท)	15,692.16	10,483.78	9.18E-06	0.194	3.480	<0.01
อายุ (ปี)	44.0	15.3	-0.007	-0.208	-3.774	<0.01
การยินดีที่จะจ่าย(บาท)	1801.51	150.87	3.64E-05	0.191	3.513	<0.01

ค่าคงที่ 0.658 ; $SE_{est} = \pm 0.101$

X_1 คือ รายได้ (บาท) X_2 คือ อายุ (ปี) และ X_3 คือ การยินดีที่จะจ่าย (บาท)

เขียนเป็นสมการของอุปสงค์ส่วนบุคคลต่อวัคซีนไข้เลือดออกได้ดังนี้

$$(Y) = 0.658 + 0.000009181 (\text{รายได้ (บาท)}) - 0.007 (\text{อายุ (ปี)}) + 0.00003636 (\text{การยินดีที่จะจ่าย (บาท)})$$

วิจารณ์

จากการศึกษาพบว่าอุปสงค์ส่วนบุคคลของประชาชนต่อวัคซีนไข้เลือดออกมากกว่าครึ่ง (ร้อยละ 57.2) มีความยินดีที่จะจ่ายเงินเพื่อรับวัคซีนไข้เลือดออก เกือบทั้งหมด (ร้อยละ 93.0) ของผู้ที่ไม่ยินดีที่จะจ่ายเงิน ยินดีรับวัคซีนไข้เลือดออกฟรี อย่างไรก็ตามในกลุ่มไม่ยินดีที่จะจ่ายเงิน (ร้อยละ 7.0) ไม่ยินดีที่จะรับวัคซีนแม้ว่าจะไม่เสียค่าใช้จ่าย อุปสงค์ส่วนบุคคลของประชาชนจากการศึกษานี้ต่ำกว่าการศึกษาของ Hadisoemarto PF และ Castro MC⁽¹¹⁾ ที่ได้ทำการศึกษาเรื่องการยอมรับและความเต็มใจที่จะจ่ายสำหรับวัคซีนไข้เลือดออกในอนาคต ซึ่งพบว่าร้อยละ 94.2 ยอมรับวัคซีนไข้เลือดออก อาจเนื่องมาจากการศึกษาดังกล่าวดำเนินการก่อนที่จะมีวัคซีนไข้เลือดออกใช้จริง ต่างจากขณะที่ดำเนินงานวิจัยนี้ได้มีบริการวัคซีนไข้เลือดออกแล้ว และได้มีรายงานประสิทธิผลของวัคซีนแล้ว รวมถึงกลุ่มเป้าหมายที่จะรับวัคซีนได้นั้นอยู่ในช่วงจำกัดคือในช่วงอายุ 9 - 45 ปี และอีกประเด็นที่สำคัญคือในช่วงที่ดำเนินการวิจัย ได้มีข้อมูลในเชิงลบ ในประเด็นของการฉีดวัคซีนในผู้ที่ยังไม่เคยเป็นโรคไข้เลือดออก อาจทำให้เกิดการเจ็บป่วยไข้เลือดออก

ที่รุนแรงกว่าเดิม ด้วยเหตุผลดังกล่าวอาจทำให้อุปสงค์ส่วนบุคคลของประชาชนต่อวัคซีนไข้เลือดออกในงานวิจัยนี้ต่ำกว่าการวิจัยที่ผ่านมา

ลักษณะส่วนบุคคลที่มีความสัมพันธ์กับอุปสงค์ส่วนบุคคลต่อวัคซีนไข้เลือดออกในกรุงเทพมหานคร คือ อายุ และรายได้ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Hadisoemarto PF และ Castro MC⁽¹¹⁾ ที่พบว่ากลุ่มที่มีอายุน้อยกว่ามีการยอมรับวัคซีนไข้เลือดออกที่มากกว่า อาจเป็นเพราะเป็นกลุ่มที่สามารถรับวัคซีนได้เนื่องจากวัคซีนสามารถใช้ได้ในกลุ่มอายุ 9-45 ปี และสอดคล้องกับการศึกษาของ Harapan H และคณะ⁽¹²⁾ และการศึกษาของ Nguyen LH และคณะ⁽¹³⁾ ที่พบว่ารายได้มีความสัมพันธ์กับการยอมรับวัคซีนไข้เลือดออกอาจเป็นเพราะในการศึกษานี้ วัคซีนไข้เลือดออกเป็นวัคซีนที่ต้องจ่ายเงินเองเพื่อแลกกับประโยชน์ที่ได้รับ และยังมีราคาที่สูงมากทำให้ผู้มีรายได้น้อย มีอุปสงค์น้อยกว่าแม้จะเห็นถึงประโยชน์ของวัคซีน

ผลการวิจัยนี้พบว่า ระดับการศึกษา ความรู้เกี่ยวกับโรคไข้เลือดออกและวัคซีนไข้เลือดออก ไม่มีความสัมพันธ์กับอุปสงค์ส่วนบุคคลต่อวัคซีนไข้เลือดออก สอดคล้องกับงานวิจัยของ Hadisoemarto PF และ Castro MC⁽¹¹⁾ พบว่าปัจจัยด้านความรู้เกี่ยวกับโรคไข้เลือดออกไม่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับวัคซีนไข้เลือดออก อาจเนื่องมาจากหน่วยงานต่างๆ มีการณรงค์ให้ความรู้เกี่ยวกับโรคไข้เลือดออก และวิธีการป้องกันผ่านสื่อต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ เพราะโรคนี้เกิดได้ทั้งปี เพื่อให้ประชาชนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคไข้เลือดออกและการป้องกันโรค

จากการศึกษาพบว่า การยินดีที่จะจ่ายมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับอุปสงค์ส่วนบุคคลต่อวัคซีนไข้เลือดออก โดยกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 57.2 ยินดีที่จะจ่าย ซึ่งต่ำกว่าการศึกษาของ Hadisoemarto PF และ Castro MC⁽¹¹⁾ ที่ทำการศึกษาในเมืองบันดุง ประเทศอินโดนีเซีย และการศึกษาของ Nguyen LH และคณะ⁽¹³⁾ ที่ทำการศึกษาในโรงพยาบาล Bach Mai เมืองฮานอย ประเทศเวียดนาม อาจเนื่องมาจากกรุงเทพมหานครยังไม่มีนโยบายสาธารณสุขออกมาผลักดันการฉีดวัคซีนไข้เลือดออก รวมไปถึงวัคซีนยังมีราคาสูง ด้วยเหตุผลดังกล่าวจึงทำให้การยินดีที่จะจ่ายในการศึกษานี้ต่ำกว่าการศึกษาที่ผ่านมา

การวิจัยนี้พบว่าการเข้าถึงบริการไม่มีความสัมพันธ์กับอุปสงค์ส่วนบุคคลต่อวัคซีนไข้เลือดออก อาจเป็นเพราะกลุ่มตัวอย่างมีความสามารถในการเข้าถึงสถานบริการสุขภาพ เนื่องจากกรุงเทพมหานครเป็นเมืองหลวงของประเทศไทย และมีสถานบริการสุขภาพอยู่หลายแห่ง กระจายอยู่ทั่วไป ทำให้ประชาชนสามารถเข้าถึงและใช้เวลาไม่นานในการที่จะเดินทางไปรับบริการ ส่วนใหญ่เลือกที่จะไปรับบริการที่โรงพยาบาล อีกทั้งยังได้รับทรัพยากรป้องกันโรคไข้เลือดออก และข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโรคไข้เลือดออก

จากการวิจัยสามารถพยากรณ์อุปสงค์ส่วนบุคคลต่อวัคซีนไข้เลือดออกได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติร้อยละ 15.9 โดยผู้วิจัยได้ทำการทบทวนวรรณกรรม ศึกษาวิเคราะห์ และได้ตั้งสมมติฐานหาปัจจัยที่คาดว่าจะมีผล แต่จากการศึกษานี้พบว่ามีปัจจัยที่สามารถพยากรณ์ได้ คือ อายุ รายได้ และการยินดีที่จะจ่าย เท่านั้น ซึ่งในความเป็นจริงแล้วอาจมีอีกหลายปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์ส่วนบุคคลต่อวัคซีนไข้เลือดออกที่ไม่ได้อยู่ในการศึกษานี้ จึงควรมีการศึกษาเพิ่มเติมต่อไป

ข้อจำกัดของการวิจัย

การวิจัยนี้ได้ทำการศึกษาในประชาชนที่อาศัยอยู่ในชุมชนจัดตั้งของกรุงเทพมหานครเท่านั้น จึงไม่สามารถนำผลงานวิจัยไปใช้อ้างอิงในประชากรอื่น รวมถึงงานวิจัยมีรูปแบบการวิจัยแบบภาคตัดขวาง ทำให้ไม่สามารถสรุป

เหตุและผลระหว่างตัวแปรที่สำคัญและอุปสงค์ส่วนบุคคลต่อวัคซีนไข้เลือดออกได้

ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยพบว่า รายได้ อายุ และการยินดีที่จะจ่าย เป็นปัจจัยร่วมที่สามารถพยากรณ์ อุปสงค์ส่วนบุคคลต่อวัคซีนไข้เลือดออก แต่เนื่องจากวัคซีนมีราคาแพง และยังไม่ได้บรรจุในแผนการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคของกระทรวงสาธารณสุข ดังนั้นควรมีการศึกษาเกี่ยวกับการร่วมจ่ายเงินค่าวัคซีนไข้เลือดออกในประชาชน หากประชาชนร่วมจ่ายเงินค่าวัคซีนอาจมีความเป็นไปได้ในการกำหนดนโยบายลงทุนจากภาครัฐเพื่อส่งเสริมให้ประชาชนรับวัคซีนไข้เลือดออก อีกทั้งควรทำการศึกษาถึงปัจจัยต่างๆ ในกลุ่มที่ไม่ยินยอมที่จะรับวัคซีนไข้เลือดออกแม้จะได้รับวัคซีนฟรี

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณอาสาสมัครในกรุงเทพมหานคร เจ้าหน้าที่เขต ประธานชุมชน อาสาสมัครสาธารณสุข และผู้ที่เกี่ยวข้องทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล และเสียสละเวลาอันมีค่าในการให้ข้อมูลอันเป็นประโยชน์ต่อการศึกษาในครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. สำนักโรคติดต่อฯ โดยแมลง กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. คู่มือวิชาการโรคติดต่อเดงกีและโรคไข้เลือดออกเดงกีด้านการแพทย์และสาธารณสุข. กรุงเทพมหานคร: อักษรกราฟฟิคแอนด์ดีไซน์; 2558.
2. Pinheiro FP, Corber SJ. Global situation of dengue and dengue haemorrhagic fever, and its emergence in the Americas. World Health Stat Q 1997;50(3-4):161-9.
3. World Health Organization. Dengue in Southeast Asia [Internet]. 2017 [cited 2017 Nov 25]. Available from: http://www.searo.who.int/entity/vector_borne_tropical_diseases/data/en/

อุปสงค์ส่วนบุคคลของประชาชนต่อวัคซีนไข้เลือดออกในกรุงเทพมหานคร

- สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. แนวทางการเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรคไข้เลือดออกในเขตเมือง. กรุงเทพมหานคร: ชุมชน-สหกรณ์การเกษตรประเทศไทย; 2561.
- เตือนใจ ลับโกษา, วิritti ปานศิลา, สมศักดิ์ ศรีภักดี. รูปแบบการป้องกันโรคไข้เลือดออกโดยการมีส่วนร่วมของแกนนำสุขภาพชุมชน ตำบลเมืองบัว อำเภอลพบุรี จังหวัดสุรินทร์. วารสารมหาวิทยาลัยทักษิณ 2559;19(1):44-54.
- คณะเวชศาสตร์เขตร้อน. วัคซีนไข้เลือดออก: จุดเปลี่ยนเพื่อการป้องกันแบบองค์รวม [อินเทอร์เน็ต]. 2561 [สืบค้นเมื่อ 23 ม.ค. 2561]. แหล่งข้อมูล: <https://www.tm.mahidol.ac.th/th/download/Dengue-Awareness-Day-TH-Copy.pdf>
- กองป้องกันโรคด้วยวัคซีน กรมควบคุมโรค. ตำราวัคซีนและการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค ปี 2562. กรุงเทพมหานคร: เวิร์คพรีนติ้ง; 2562.
- World Health Organization. Vaccine introduction guidelines [อินเทอร์เน็ต]. 2562 [สืบค้นเมื่อ 1 ส.ค. 2562]. แหล่งข้อมูล: https://www.who.int/immunization/hpv/plan/vaccine_guidelines_who_2005.Pdf
- Daniel WW. Biostatistics: a foundation of analysis in the health sciences. 6th ed. New York: John Wiley & Sons; 1995.
- Ngamjarus C, Chongsuvivatwong V. n4Studies: sample size and power calculations for iOS. The Royal Golden Jubilee Ph.D. Program – The Thailand Research Fund & Prince of Songkla University. Songkla: Prince of Songkla University; 2014.
- Hadisoemarto PF, Castro MC. Public acceptance and willingness-to-pay for a future dengue vaccine: a community-based survey in Bandung, Indonesia. PLoS Negl Trop Dis 2013;7(9):e2427.
- Harapan H, Fajar JK, Sasmono RT, Kuch U. Dengue vaccine acceptance and willingness to pay. Hum Vaccin Immunother 2017;13(4):786-90.
- Nguyen LH, Tran BX, Do CD, Hoang CL, Nguyen TP, Dang TT, et al. Feasibility and willingness to pay for dengue vaccine in the threat of dengue fever outbreaks in Vietnam. Patient Prefer Adherence 2018;12:1917-26.

Abstract: Private Demand for Dengue Vaccine in Bangkok, Thailand

Wanwisa Khunkam, B.Sc.(Public Health)*; Sukhontha Kongsin, Ph.D. (Health Economics and Policy Analysis)**; Sukhum Jiamton, M.D., Ph.D. (Clinical Research)***; Wongwat Liulark, M.D., Dip. (Preventive Medicine Epidemiology)****

* Major in Public Health Administration, Faculty of Public Health and Graduate Faculty, Mahidol University;

** Department of Public Health Administration, Faculty of Public Health, Mahidol University; *** Department of Dermatology, Faculty of Medicine Siriraj Hospital, Mahidol University; **** Office of the Permanent Secretary for the Bangkok Metropolitan Administration, Thailand

Journal of Health Science 2020;29(6):986-94.

The research was a cross-sectional survey aiming to examine private demand and associated factors for private demand on dengue vaccine. The study samples were 299 individuals who lived in Bangkok in 2017: 5 districts with highest morbidity rate and other 5 districts with lowest morbidity rate of dengue disease selected as samples which were calculated from Daniel WW formula. Systematic sampling was utilized in the recruitment process. Data were analysed using Chi-Squared, Fisher Exact, Mann-Whitney test and multiple linear regression. The results demonstrated that 57% of study population had private demand for dengue vaccine. Initial analyses showed that factors e.g. age, occupation, education level, personal and family income, household expense, pre-existing medical conditions, medical care entitlements, residential settings and willingness to pay were statistically significantly associated with private demand for dengue vaccine ($p < 0.05$). From multiple linear regression, the final 3 predictive factors included income, age and willingness to pay were associated with private demand for dengue vaccine. These three factors showed a predictability rate of 15.9% ($R^2=0.159$, $p=0.01$). It is recommended that dengue vaccine implementation should include subsidy from the government and co-payment by the client. The campaign should be focused in 9-45 age group who are primary target for dengue vaccination.

Keywords: private demand; dengue vaccine; willingness to pay