



# เครื่องวัดออกซิเจนแบบพกพา สำหรับเด็กหัวใจพิการแต่กำเนิดชนิดเขียว: จากมาตรการเฉพาะหน้าสู่การแก้ปัญหาระบบบริการสุขภาพ

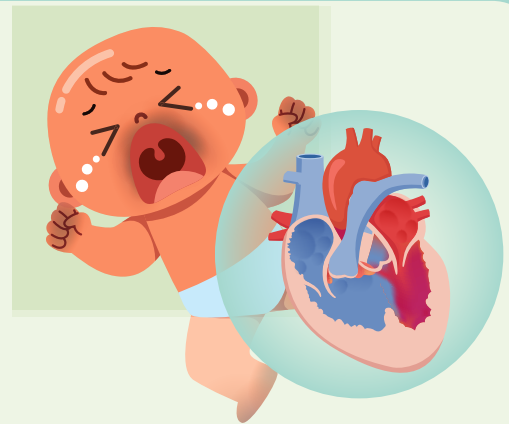
## Highlight

- การใช้เครื่องวัดออกซิเจนในเลือด (pulse oximeter) ที่บ้านมีจุดเริ่มต้นจากสถานการณ์โควิด-19 แต่เมื่อสถานการณ์เปลี่ยนไป เครื่องมือนี้อาจไม่ตอบโจทย์ปัญหาหลัก อาทิ การหลุดจากระบบติดตามของผู้ป่วยโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดชนิดเขียว (cyanotic congenital heart disease: CCHD)
- การให้เครื่อง pulse oximeter แก่ผู้ปกครองเพื่อรักษาผู้ป่วยเด็กโรค CCHD ที่บ้านอาจยังไม่เหมาะสม เนื่องจากขาดแนวทางเวชปฏิบัติสนับสนุน อีกทั้งข้อจำกัดด้านประสิทธิภาพของเครื่องมือ และการใช้งานที่ต้องอาศัยทักษะทางการแพทย์ รวมถึงอาจเพิ่มความวิตกกังวลของแพทย์และผู้ปกครองในการแปลผลที่ผิดพลาด
- การจัดทีมแพทย์หรือเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) เยี่ยมบ้านผู้ป่วย CCHD อาจมีประสิทธิภาพมากกว่าการให้เครื่อง pulse oximeter แก่ผู้ปกครองไปใช้เอง เนื่องจากทีมฯ สามารถประเมินอาการเบื้องต้น ตัดสินใจส่งต่อได้ทันที และลดความเสี่ยงจากการใช้เครื่องมือโดยไม่มีทักษะ

## Pulse oximeter: เครื่องมือเฝ้าระวังภาวะเสี่ยงในเด็กแรกเกิด

### โรคหัวใจพิการแต่กำเนิดชนิดเขียว

เป็นภาวะที่พบได้ตั้งแต่แรกเกิด ส่งผลให้การกมีระดับออกซิเจนในเลือดต่ำกว่าปกติ ซึ่งหากไม่ได้รับการติดตามอย่างใกล้ชิด อาจนำไปสู่ภาวะแทรกซ้อนและเสียชีวิตได้ ดังนั้น การติดตามระดับออกซิเจนในเลือดของผู้ป่วยโรคนี้จึงเป็นสิ่งสำคัญ



### เครื่อง pulse oximeter แบบพกพา

เป็นเครื่องมือที่ช่วยติดตามระดับออกซิเจนในเลือดของผู้ป่วย CCHD ได้แบบเรียลไทม์ เมื่อผู้ปกครองใช้เครื่อง pulse oximeter ที่บ้าน จึงช่วยให้ผู้ป่วย

- ✓ ลดความเสี่ยงจากภาวะขาดออกซิเจนโดยไม่คาดคิด
- ✓ ลดความถี่ในการเดินทางไปโรงพยาบาล
- ✓ ลดภาระค่าใช้จ่ายจากการเดินทางและการรักษาในโรงพยาบาล

จากบทบาทของเครื่อง pulse oximeter แบบพกพา จึงเกิดคำถามเชิงนโยบายว่า **การใช้เครื่อง pulse oximeter ที่บ้าน ควรถูกรับรองเป็นชุดสิทธิประโยชน์หรือไม่** และมีความเหมาะสมเพียงใดในบริบทของระบบบริการสุขภาพไทยในปัจจุบัน

# การใช้เครื่อง pulse oximeter ที่บ้านจำเป็นจริงหรือไม่?

จากการทบทวนวรรณกรรมเบื้องต้น และการประชุมผู้เชี่ยวชาญและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียครั้งที่ 1 พบว่า

## จุดเริ่มต้นและปัญหาที่ซ่อนอยู่



**การใช้เครื่อง pulse oximeter แบบใช้ที่บ้าน** เริ่มต้นในช่วงโควิด-19 เนื่องจากผู้ป่วยไม่สะดวก เดินทางมารับบริการที่โรงพยาบาล โดยเครื่องที่ใช้จะเป็นเครื่อง pulse oximeter สำหรับผู้ใหญ่ เนื่องจากข้อจำกัดของทรัพยากร



**ผู้ป่วยบางส่วนไม่กลับมารักษาตามนัดหมาย (lost to follow up)** เมื่อสถานการณ์คลี่คลาย เหตุการณ์นี้อาจสะท้อนให้เห็นว่าการให้เครื่องมือแก่ผู้ป่วยไปใช้เองนั้น อาจยังไม่ใช่วางออกที่ยั่งยืน



ปัจจุบันยังไม่มีแนวทางเวชปฏิบัติ (clinical practice guideline: CPG) ในการสนับสนุนการให้เครื่อง pulse oximeter แก่ผู้ป่วยเพื่อตรวจวัดเองที่บ้าน

## เสียงสะท้อนจากผู้เชี่ยวชาญ

ผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่ให้ความเห็นตรงกันถึงความไม่จำเป็นในการให้เครื่อง pulse oximeter ไปใช้ที่บ้าน ด้วยข้อกังวลหลายประการ เช่น

- ☹️ ความไม่ชำนาญในการใช้เครื่องมือของผู้ปกครอง
- ☹️ ความแม่นยำและคุณภาพของตัวเครื่อง

การให้เครื่อง pulse oximeter ไปใช้ที่บ้าน จึงอาจสร้างความวิตกกังวลแก่ผู้ป่วยและผู้ปกครองและแพทย์มากขึ้น

อีกทั้งเครื่องมือยังมีความแม่นยำต่ำ โดยข้อมูลที่วัดได้จากเครื่องนั้น ไม่เพียงพอสำหรับการตัดสินใจทางคลินิก และจำเป็นต้องอาศัยการตรวจร่างกายควบคู่ไปด้วย

## รู้หรือไม่ว่า? เครื่องมือแพทย์ไม่ใช่ใคร...ก็ใช้ได้ ⚠️

เครื่องมือแพทย์ทุกชนิดจะมีลักษณะบ่งชี้ว่าใครเป็นผู้ใช้งาน โดยแบ่งออกเป็น 2 กลุ่มด้วยกัน คือ

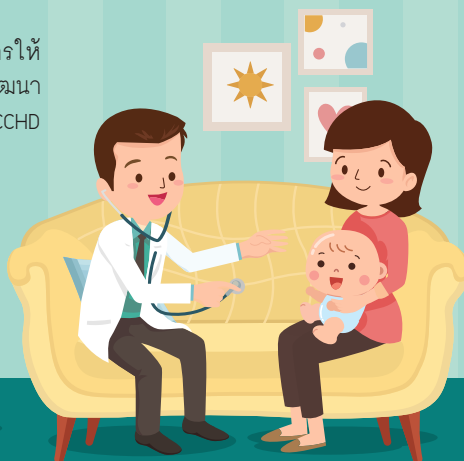
- 1 เครื่องมือแพทย์ที่ใช้โดยบุคคลทั่วไป (home use)
- 2 เครื่องมือแพทย์สำหรับผู้ประกอบวิชาชีพทางการแพทย์และสาธารณสุข (professional use)



## ทางออกสู่การดูแลที่มีมาตรฐาน

มติจากที่ประชุมจึงให้ปรับโจทย์วิจัยจากการให้เครื่อง pulse oximeter กลับไปใช้ที่บ้าน เป็นการพัฒนาระบบบริการสุขภาพที่เหมาะสม สำหรับผู้ป่วย CCHD เพื่อคำนึงถึงการแก้ไขปัญหาในระยะยาว

โดยมุ่งเน้นการแก้ไขปัญหาการ lost to follow up ของผู้ป่วย CCHD ซึ่งเป็นปัญหาสำคัญที่เกิดขึ้น อาทิ



- ✓ การมีแพทย์ เจ้าหน้าที่ sw.สต. เยี่ยมบ้านผู้ป่วย CCHD เพื่อติดตามอาการอย่างต่อเนื่อง

ทีมบุคลากรทางการแพทย์สามารถประเมินอาการเบื้องต้น ตัดสินใจส่งต่อผู้ป่วยเพื่อเข้ารับการรักษาในสถานพยาบาลได้อย่างทันท่วงที

- ✓ ลดความเสี่ยงจากการใช้อุปกรณ์โดยไม่มีทักษะ

## เมื่อมาตรการหนึ่งอาจไม่ใช่คำตอบสำหรับทุกบริบทเสมอไป



แม้การให้เครื่อง pulse oximeter จะเป็นทางออกที่ช่วยเพิ่มความปลอดภัยให้ผู้ป่วยในช่วงหนึ่งของวิกฤตโควิด-19 แต่เมื่อพิจารณาภายใต้บริบทปัจจุบัน หลักฐานกลับชี้ว่า

**ปัญหาหลักของระบบการดูแลผู้ป่วย CCHD คือ การขาดความต่อเนื่องในการติดตามการรักษา**

นอกจากนี้ การใช้เครื่อง pulse oximeter ที่บ้าน ยังมีข้อจำกัดด้านความถูกต้องของการใช้งาน ความเข้าใจของผู้ปกครอง และอาจก่อให้เกิดความวิตกกังวลเพิ่มขึ้นโดยไม่จำเป็น



กรณีศึกษาที่เพิ่งสะท้อนบทเรียนสำคัญว่า การตัดสินใจเชิงนโยบายเพื่อนำมาตรการทางการแพทย์ใด ๆ บรรจุเข้าสู่ชุดสิทธิประโยชน์ จำเป็นต้องพิจารณาจากหลักฐานและมุมมองที่รอบด้าน เพื่อให้มองเห็นและระบุปัญหาที่เกิดขึ้นจริงในระบบสุขภาพ อันนำไปสู่การแก้ปัญหาที่ตรงจุด ตลอดจนสร้างผลลัพธ์ที่ยั่งยืน

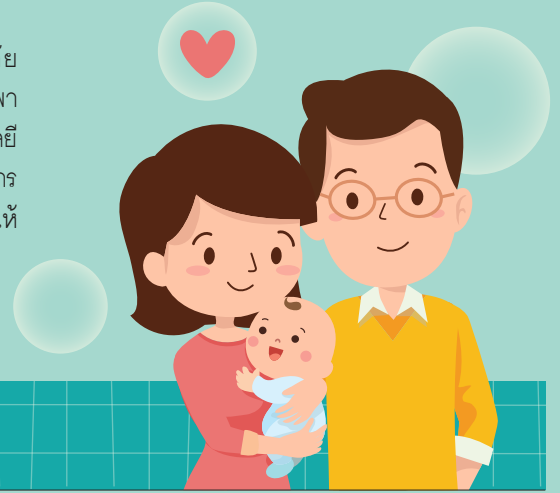
## ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย



- ✓ ปรับรูปแบบการศึกษาวิจัยระบบสุขภาพสำหรับผู้ป่วย CCHD ให้สอดคล้องกับบริบทและสถานการณ์ปัจจุบัน เพื่อความต่อเนื่องในการดูแลรักษาและเน้นแนวทางลดปัญหา lost to follow-up ของผู้ป่วย โดยให้ปรับแนวนโยบายจาก "การให้เครื่อง pulse oximeter สำหรับใช้ที่บ้าน" เป็น "การพัฒนากระบวนการสุขภาพในพื้นที่" ที่เหมาะสมกับบริบทของผู้ป่วย CCHD
- ✓ ส่งเสริมทีมเยี่ยมบ้านแบบสหวิชาชีพเพื่อติดตามอาการผู้ป่วยอย่างสม่ำเสมอ
- ✓ มุ่งเน้นการดูแลกลุ่มเป้าหมายที่มีความเสี่ยงสูง เช่น ผู้ที่อาศัยในพื้นที่ห่างไกลหรือเข้าถึงบริการได้ยาก
- ✓ จัดทำแนวทางเวชปฏิบัติ (CPG) เพื่อวางรากฐานการดำเนินนโยบายในอนาคต

## เกี่ยวกับการศึกษา

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อทบทวนข้อมูลทางคลินิกที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัย ประสิทธิภาพ และความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ของการใช้เครื่องวัดออกซิเจนในเลือดแบบพกพาที่บ้าน สำหรับผู้ป่วย CCHD รวมถึงการวิเคราะห์ภาระงบประมาณที่อาจเกิดขึ้นจากการนำเทคโนโลยีดังกล่าวมาใช้ในระบบบริการสุขภาพ โดยใช้กระบวนการทบทวนวรรณกรรมแบบเร่งกระบวนการ และมีการจัดประชุมผู้เชี่ยวชาญและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเพื่อตรวจสอบผลการทบทวนและให้ข้อคิดเห็นต่อผลการศึกษา



## สแกน QR code เพื่อติดตามงานวิจัย

เอกสารฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของโครงการ "การทบทวนวรรณกรรมแบบเร่งกระบวนการ เพื่อสนับสนุนการพัฒนาชุดสิทธิประโยชน์สำหรับการใช้เครื่องตรวจวัดออกซิเจนในเลือดที่บ้านสำหรับผู้ป่วยโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดชนิดเขียว"

โดย ดร.พัชรี ชูแก้ว, พว.จิราธร สุตวงค์, พว.พรอุมา ราศรี, กุมารี พันธ์ และ รศ. ดร.วรรณฤดี อิศรานันต์ชัย

งานวิจัยนี้ได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.)



สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข

## ผู้เขียน



ดร.พัชรี ชูแก้ว



พว.พรอุมา ราศรี



พว.จิราธร สุตวงค์



กุมารี พันธ์



รศ. ดร.วรรณฤดี อิศรานันต์ชัย



ดาวน์โหลด Policy brief ฉบับอื่น ๆ ได้ที่ <https://www.hitap.net/resources/downloads>

**HITAP** เป็นองค์กรวิจัยที่ศึกษาผลกระทบทั้งบวกและลบจากการใช้เทคโนโลยีหรือนโยบายด้านสุขภาพเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจดำเนินนโยบายของภาครัฐ เช่น คณะอนุกรรมการพัฒนาบัญชียาหลักแห่งชาติ สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ เป็นต้น รวมถึงทำการประเมินเพื่อพัฒนาองค์ความรู้ต่าง ๆ ในองค์กรภาครัฐ

**ติดต่อ:** มูลนิธิเพื่อการประเมินเทคโนโลยีและนโยบายด้านสุขภาพ  
สำนักงานใหญ่ : 88/22 หมู่ที่ 4 อาคาร 6 ชั้น 6 กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข  
ถนนติวานนท์ ตำบลตลาดขวัญ อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000

โทร. : 0 2590 4549, 0 2590 4374-5

โทรสาร : 0 2590 4369

อีเมล: [comm@hitap.net](mailto:comm@hitap.net)

เว็บไซต์: [www.hitap.net](http://www.hitap.net)



งานนี้ได้รับอนุญาตภายใต้  
ครีเอทีฟคอมมอนส์ แสดงที่มา  
ไม่ใช่เพื่อการค้า ไม่ดัดแปลง



hitap.net



HITAPTHAILAND



@hitap\_thailand



HITAP\_Thailand



hitap.thai



@hitapthailand



Health Information and Technology Assessment Program  
FOUNDATION