

P O L I C Y B R I E F

ข้อเสนอเชิงนโยบาย

การปฏิรูประบบนิเวศบริการสาธารณสุขสำหรับผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้องแบบต่อเนื่อง (CAPD)
ในบริบทการกระจายอำนาจสู่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

1. บทสรุปผู้บริหาร (Executive Summary)

บริบท: ประเทศไทยกำลังก้าวเข้าสู่สังคมสูงวัยอย่างสมบูรณ์ ควบคู่กับการถ่ายโอนภารกิจบริการสุขภาพไปสู่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ส่งผลโดยตรงต่อความต่อเนื่องของการดูแลผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้องแบบต่อเนื่อง (CAPD) มากกว่า 35,000 ราย ซึ่งต้องพึ่งพาการดูแลในระดับครัวเรือนเป็นหลัก และต้องอาศัยระบบบริการสาธารณสุขสนับสนุนหลายมิติพร้อมกัน

หลักฐานภาคสนาม: การศึกษาภาคสนาม 3 จังหวัด (45 ผู้ป่วย 25 ผู้ดูแล 73 ผู้ให้บริการ) พบ Hb ต่ำกว่ามาตรฐานร้อยละ 50, hypokalemia ร้อยละ 29 และการไม่ร่วมมือในการใช้ยาร้อยละ 27 สะท้อนว่า “Black Box ที่บ้าน” เป็นจุดบอดของระบบ ข้อมูลชีวิตจริงไม่เข้าสู่ระบบบริการ ทำให้การตอบสนองของระบบเกิดขึ้นล่าช้าและเป็นเชิงรับ

ปัญหาหลัก: ระบบ CAPD ปัจจุบันมีความล้มเหลวเชิงระบบ 4 มิติที่เชื่อมโยงกัน ได้แก่ (1) ข้อมูลจากบ้านไม่เข้าสู่ระบบและไม่สามารถกระตุ้นการดูแล (2) กำลังคนในระดับปฐมภูมิและผู้ดูแลยังไม่ถูกพัฒนาเป็นระบบ (3) บริการสาธารณสุขสำคัญ เช่น ขยะติดเชื้อและการเดินทาง ยังไม่ถูกออกแบบเป็นระบบเดียว (4) การกำกับดูแลแยกส่วนทำให้หน่วยงานไม่สามารถทำงานร่วมกันบนข้อมูลเดียวได้

ข้อเสนอ: ปฏิรูประบบ CAPD สู่ “ระบบนิเวศบริการสาธารณสุข” โดยใช้ข้อมูลจากชีวิตจริงเป็นแกนเชื่อมระบบกำลังคน ขยะติดเชื้อ และการเดินทาง ผ่านโมเดล Data-Driven Service Ecosystem ที่ประกอบด้วย (1) Citizen Data Layer + minimum dataset เพื่อระบุความเสี่ยง (2) Care Workforce System ที่ให้ รพ.สต. + Para PD + caregiver ทำงานเชิงรุก (3) Cluster-based Waste Service โดย อปท./อบจ. (4) District Dispatch System สำหรับรถรับส่งตามความเสี่ยง และ (5) การจัดวางบทบาทข้ามกระทรวง (สธ. มท. แรงงาน DE อว. ฯลฯ) ให้ทำงานเป็นระบบเดียว

เป้าหมาย: ลด peritonitis $\geq 20\%$ เพิ่ม technique survival $\geq 88\%$ ลด dropout $\geq 25\%$ ภายใน 36 เดือน พร้อมสร้างระบบนิเวศบริการ CAPD ระดับจังหวัดที่สามารถเชื่อมข้อมูล กำลังคน และบริการสาธารณสุขได้อย่างยั่งยืน

ประเทศไทยกำลังก้าวเข้าสู่สังคมสูงวัยอย่างสมบูรณ์ ควบคู่กับการถ่ายโอนภารกิจบริการสุขภาพไปสู่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ซึ่งส่งผลโดยตรงต่อความต่อเนื่องของการดูแลผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้องแบบต่อเนื่อง (Continuous Ambulatory Peritoneal Dialysis: CAPD) มากกว่า 35,000 ราย ที่ต้องพึ่งพาการดูแลในระดับครัวเรือนเป็นหลัก

หลักฐานเชิงประจักษ์จากการศึกษาภาคสนามใน 3 จังหวัด ซึ่งครอบคลุมผู้ป่วย 45 ราย ผู้ดูแล 25 ราย และผู้ให้บริการ 73 ราย พบปัญหาทางคลินิกที่สามารถป้องกันได้ในระดับสูง ได้แก่ ภาวะ Hemoglobin ต่ำกว่ามาตรฐานในผู้ป่วยร้อยละ 50 ภาวะ hypokalemia ร้อยละ 29 และการไม่ร่วมมือในการใช้ยาร้อยละ 27 สถานการณ์ดังกล่าวสะท้อนถึง “ช่องว่างของระบบ” ที่เกิดขึ้นในช่วงการดูแลที่บ้าน ซึ่งระบบสุขภาพไม่สามารถมองเห็นหรือเข้าถึงได้อย่างมีประสิทธิภาพ (black box at home) ส่งผลให้การตอบสนองของระบบเกิดขึ้นล่าช้าและมักเป็นการตอบสนองภายหลังการเกิดภาวะแทรกซ้อนแล้ว

การวิเคราะห์เชิงระบบชี้ให้เห็นว่าความท้าทายของ CAPD เกิดจากความไม่เชื่อมโยงขององค์ประกอบสำคัญของระบบใน 4 มิติ ได้แก่ ข้อมูล กำลังคน บริการสาธารณสุข และการกำกับดูแล ซึ่งแต่ละส่วนแม้จะมีอยู่แล้วในระบบ แต่ยังไม่ถูกจัดวางแบบแยกส่วน ทำให้ไม่สามารถทำงานร่วมกันเพื่อรองรับการดูแลในชีวิตจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะในระดับครัวเรือนและชุมชน ซึ่งเป็นจุดที่เกิดความเสี่ยงสูงสุดของผู้ป่วย

เพื่อตอบโจทย์ดังกล่าว เอกสารนี้เสนอให้ปรับแนวคิดจากการพัฒนา CAPD ในฐานะบริการสุขภาพเฉพาะโรค ไปสู่การสร้าง “ระบบนิเวศบริการสาธารณสุข” ที่ใช้ข้อมูลจากชีวิตจริงของผู้ป่วยเป็นแกนในการเชื่อมโยงระบบต่าง ๆ เข้าด้วยกัน ภายใต้แนวคิด Data-Driven Service Ecosystem ซึ่งครอบคลุมการพัฒนาาระบบข้อมูลระดับครัวเรือน การยกระดับกำลังคนในชุมชน การจัดบริการสาธารณสุขด้านชยะและการเดินทางในรูปแบบรวมศูนย์ระดับพื้นที่ การสร้างกลไกประสานงานระดับอำเภอ และการบูรณาการบทบาทของหน่วยงานข้ามกระทรวงให้ทำงานเป็นระบบเดียว

การดำเนินการดังกล่าวมีเป้าหมายเพื่อยกระดับผลลัพธ์ของระบบ CAPD ในระยะเวลา 36 เดือน โดยมุ่งลดภาวะแทรกซ้อนที่ป้องกันได้ เพิ่มความต่อเนื่องของการรักษา และลดการหลุดออกจากระบบอย่างมีนัยสำคัญ ควบคู่กับการสร้างระบบบริการระดับจังหวัดที่สามารถเชื่อมโยงข้อมูล กำลังคน และบริการสาธารณสุขได้อย่างยั่งยืน

โดยสรุป การปฏิรูป CAPD ในครั้งนี้ไม่ใช่การเพิ่มทรัพยากรหรือเทคโนโลยีใหม่ แต่เป็นการ “จัดวางระบบใหม่” ให้ทรัพยากรที่มีอยู่แล้วสามารถทำงานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อเปลี่ยนรูปแบบการดูแลจากการตอบสนองภายหลัง ไปสู่การดูแลเชิงรุกที่เริ่มต้นจากชีวิตจริงของผู้ป่วย และสามารถขยายไปสู่การดูแลโรคเรื้อรังอื่นในอนาคตได้

2. Problem Statement - ปัญหาเชิงระบบที่พบ

จากการวิเคราะห์ระบบการดูแลผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้องแบบต่อเนื่อง (CAPD) พบว่าปัญหาที่เกิดขึ้นไม่ได้จำกัดอยู่ที่ข้อบกพร่องของระบบใดระบบหนึ่ง แต่เป็นความไม่เชื่อมโยงกันขององค์ประกอบทั้งระบบ ซึ่งทำให้ข้อมูล กำลังคน และบริการสาธารณสุขไม่สามารถทำงานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ ส่งผลให้การดูแลยังคงเป็นลักษณะตอบสนองภายหลังการเกิดปัญหา มากกว่าการป้องกันเชิงรุก

1) ปัญหาการไม่เชื่อมโยงข้อมูลสู่การปฏิบัติ (Data-Action Disconnection)

ระบบข้อมูลสุขภาพในปัจจุบันไม่สามารถแปลงข้อมูลให้เป็นการปฏิบัติได้จริง แม้ว่าจะมีข้อมูลจำนวนมากในระบบ แต่ข้อมูลเหล่านั้นยังคงอยู่ในลักษณะรายงานย้อนหลังหรือข้อมูลเชิงธุรกรรม มากกว่าข้อมูลที่สามารถใช้ในการสั่งการดูแลผู้ป่วยแบบทันเวลา ส่งผลให้ข้อมูลไม่สามารถกระตุ้นให้เกิดการตอบสนองของกำลังคนหรือบริการในระดับพื้นที่ได้ ระบบจึงยังคงเป็นแบบ reactive กล่าวคือรอให้เกิดปัญหาก่อนจึงเข้าไปจัดการ

- ระบบข้อมูล เช่น 43 แฟ้ม และ E-Claim ถูกออกแบบเพื่อรองรับธุรกรรมการให้บริการและการเบิกจ่ายงบประมาณ ทำให้ข้อมูลที่ได้สะท้อน “กิจกรรมบริการ” มากกว่าสถานะสุขภาพจริงของผู้ป่วย
- ระบบติดตาม เช่น DMS (Dialysis Management System) ยังคงอิงตามรอบนัดหมาย ทำให้ไม่สามารถตรวจจับความผิดปกติระหว่างช่วงเวลาได้
- ข้อมูลสำคัญ เช่น PROs และสัญญาณเตือนภาวะแทรกซ้อน ยังไม่ถูกนำเข้าสู่ระบบ ทำให้ไม่สามารถใช้ข้อมูลเพื่อการตัดสินใจเชิงรุกได้

2) ปัญหาการไม่เชื่อมระดับชีวิตจริงเข้าสู่ระบบ (Sub-micro Disconnection: Black Box at Home)

การล้างไตทางช่องท้องเป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นในครัวเรือนเป็นหลัก แต่ข้อมูลในระดับชีวิตจริงของผู้ป่วยยังไม่ถูกเชื่อมเข้าสู่ระบบบริการอย่างเป็นทางการ ทำให้ระบบไม่สามารถมองเห็นความเสี่ยงที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน และไม่สามารถตอบสนองได้อย่างทันท่วงที

- ผู้ป่วยต้องล้างไตวันละ 3-4 ครั้ง โดยข้อมูล เช่น น้ำหนัก อาการ และน้ำยาชุ่น ถูกบันทึกใน logbook หรือสื่อสารผ่านโทรศัพท์/LINE ซึ่งไม่เชื่อมเข้าสู่ระบบ
- การศึกษาภาคสนามพบ Hb ต่ำ 50%, hypokalemia 29% และไม่ร่วมมือใช้ยา 27% ซึ่งสะท้อนว่าความ

เสี่ยงเกิดขึ้นในบ้านก่อนเข้าสู่ระบบบริการ

- สถานการณ์ดังกล่าวทำให้เกิด “Black Box ที่บ้าน” ซึ่งเป็นจุดบอดของระบบ และเป็นสาเหตุให้การตอบสนองล่าช้า

3) ปัญหาการแยกส่วนของระบบบริการสาธารณะ (Fragmented Public Service System)

บริการที่เกี่ยวข้องกับการดูแล CAPD เช่น กำล้างคนดูแล ชะยะติดเชื้อ และการเดินทาง ถูกจัดวางอยู่ในหน่วยงานที่แตกต่างกันโดยไม่มี การเชื่อมโยง ทำให้ไม่สามารถจัดบริการตามความต้องการของผู้ป่วยได้อย่างเป็นระบบ

- องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นไม่มีข้อมูลผู้ป่วย ทำให้ไม่สามารถวางแผนการจ้ดรับส่งหรือระบบชะยะติดเชื้อได้
- ผู้ป่วยจำนวนมากต้องจัดการชะยะติดเชื้อเอง หรือทั้งหมดกับชะยะทั่วไป ซึ่งก่อให้เกิดความเสี่ยงด้านสุขภาพและสิ่งแวดล้อม
- การเดินทางไปโรงพยาบาลยังพึ่งพาครอบครัวหรือเครือข่ายส่วนบุคคล สะท้อนว่าบริการยังไม่ถูกออกแบบในเชิงระบบ
- ระบบข้อมูล เช่น HDC ถูกออกแบบเพื่อการรายงานแบบรวม (aggregate reporting) ไม่ใช่ real-time decision support
- ไม่มีระบบแจ้งเตือน (alert system) ที่เชื่อมข้อมูลกับทีมดูแล
- ข้อมูลไม่สามารถ trigger การทำงานของระบบบริการได้

4) ปัญหาการกำกับดูแลแบบแยกส่วน (Sector-based Governance vs Ecosystem Governance)

แม้หน่วยงานรัฐในระดับกระทรวงและระดับพื้นที่จะมีบทบาทชัดเจนตามภารกิจของตน แต่ระบบการกำกับดูแลยังคงอยู่ในลักษณะแยกส่วนตามสายงาน (sector-based governance) มากกว่าการจัดการแบบบูรณาการ ส่งผลให้การดูแล CAPD ไม่สามารถจัดเป็น “ระบบเดียว” ได้ โดยเฉพาะในมิติของงบประมาณ กำลังคน และความเป็นเจ้าภาพของระบบ ซึ่งเป็นตัวแปรสำคัญที่กำหนดความยั่งยืนของการดำเนินงาน

- ในเชิงงบประมาณ แหล่งเงินที่เกี่ยวข้องกับการดูแล CAPD กระจายอยู่ในหลายกองทุน เช่น งบหลักประกันสุขภาพ กองทุนสุขภาพท้องถิ่น และงบขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น แต่ไม่มีการออกแบบให้ใช้ร่วมกันตามความเสี่ยงของผู้ป่วย ทำให้การใช้ทรัพยากรยังเป็นลักษณะแยกส่วนและไม่สามารถสนับสนุนบริการต่อเนื่องในชีวิตจริงได้
- ในเชิงกำลังคน ระบบยังไม่มีกำหนดโครงสร้างกำลังคนสำหรับการดูแล CAPD ในระดับชุมชนอย่างชัดเจน ผู้ดูแลและอาสาสมัครยังไม่ได้รับการพัฒนาและรับรองสมรรถนะในฐานะกำลังคนของระบบ ขณะที่บุคลากรในหน่วยบริการปฐมภูมิยังไม่ได้รับการจัดวางบทบาทให้ทำงานเชิงรุกอย่างเป็นระบบ ส่งผลให้การดูแลตกอยู่กับครัวเรือนเป็นหลัก
- ในเชิงเจ้าภาพระบบ แม้จะมีหน่วยงานหลายระดับที่เกี่ยวข้อง ทั้งกระทรวง หน่วยงานจังหวัด และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น แต่ยังไม่เห็นหน่วยงานใดทำหน้าที่เป็น “system owner” หรือ “system integrator” ที่รับผิดชอบการเชื่อมข้อมูล กำลังคน และบริการเข้าด้วยกันอย่างครบวงจร ทำให้การดำเนินงานยังคงเป็นโครงการหรือกิจกรรมเฉพาะส่วน มากกว่าการจัดระบบบริการในภาพรวม
- ในเชิงกลไกการสั่งการ การตัดสินใจยังเกิดขึ้นภายในหน่วยงานเป็นหลัก ไม่มีระบบกลางที่ใช้ข้อมูลเดียวกันในการจัดลำดับความสำคัญของผู้ป่วยหรือการจัดสรรบริการ ส่งผลให้การดูแลยังคงเป็นแบบตอบสนองตามภารกิจของแต่ละหน่วยงาน มากกว่าการตอบสนองต่อความเสี่ยงของผู้ป่วยรายบุคคล

ผลรวมของข้อจำกัดดังกล่าวทำให้ระบบ CAPD อยู่ในสภาวะที่มีองค์ประกอบครบทั้งด้านข้อมูล กำลังคน และบริการ แต่ขาดกลไกการกำกับดูแลที่เชื่อมโยงองค์ประกอบเหล่านั้นเข้าด้วยกัน ส่งผลให้ไม่สามารถแปลงทรัพยากรที่มีอยู่ให้เป็นผลลัพธ์ด้านสุขภาพได้อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน

หลักฐานเชิงประจักษ์จากภาคสนาม - ยืนยันปัญหาเหล่านี้จากผู้ป่วยจริง

ข้อมูลจากการวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed-Methods) ใน 3 จังหวัด ครอบคลุมการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ป่วย 45 ราย ผู้ดูแล 25 ราย และผู้ให้บริการ 73 ราย สะท้อนให้เห็นว่า ปัญหาที่เกิดขึ้นในผู้ป่วย CAPD ไม่ได้เป็นเพียงปัญหาทางคลินิก แต่เป็นผลจากความไม่เชื่อมโยงของระบบบริการ โดยเฉพาะในช่วงการดูแลที่บ้าน ซึ่งเป็นช่วงที่ระบบไม่สามารถมองเห็นข้อมูลและไม่สามารถตอบสนองได้อย่างทันท่วงที

| ตัวชี้วัดภาคสนาม | ค่าที่พบจริง | ปัญหาเชิงระบบที่เชื่อมโยง | ความบกพร่องของระบบนิเวศ 4 ระดับ | ตัวแสดง Actor ที่เกี่ยวข้อง | ข้อจำกัดเชิงกฎหมาย/อำนาจ (ปรับปรุง) | ผลลัพธ์ที่ป้องกันได้หรือปรับปรุงได้ |
|--------------------|--------------|---|---|---|---|--|
| Hb ต่ำกว่าเป้าหมาย | ร้อยละ 50 | ขาดระบบติดตามข้อมูลสุขภาพต่อเนื่องในบ้าน ทำให้ไม่สามารถประเมินภาวะโลหิตจางระหว่างรอบนัด | Sub-micro: ข้อมูลสุขภาพในบ้านไม่ถูกบันทึก Micro: รพ.สต. ไม่มีระบบติดตามต่อเนื่อง Meso: ข้อมูลไม่เชื่อมโยงระหว่างหน่วยบริการ Macro: ไม่มีมาตรฐานข้อมูลสุขภาพจากบ้าน | ผู้ป่วย ผู้ดูแล รพ.สต. โรงพยาบาล สสอ. สปสช. | ไม่มีมาตรฐานกลางรองรับการเก็บข้อมูลสุขภาพจากบ้าน ภายใต้ข้อจำกัด PDPA ทำให้ไม่สามารถใช้ข้อมูลเพื่อสั่งการได้ | <ul style="list-style-type: none"> - ลดภาวะโลหิตจาง - ลดอาการอ่อนเพลีย - เพิ่มคุณภาพชีวิต |
| Hypokalemia | ร้อยละ 29 | ขาดข้อมูลด้านโภชนาการและพฤติกรรมในระดับครัวเรือน ทำให้ไม่สามารถติดตามความเสี่ยงได้ต่อเนื่อง | Sub-micro: พฤติกรรมไม่ถูกบันทึก Micro: ไม่มีเครื่องมือประเมินโภชนาการ Meso: ไม่มีระบบโภชนาการเชื่อมโยงบริการ Macro: ไม่มีนโยบายข้อมูลพฤติกรรมสุขภาพ | ผู้ป่วย ผู้ดูแล รพ.สต. นักโภชนาการ สสอ. | ไม่มีกรอบนโยบายรองรับการเก็บข้อมูลพฤติกรรมสุขภาพ ทำให้ไม่สามารถใช้ข้อมูลวางแผนการดูแล | <ul style="list-style-type: none"> - ลดความเสี่ยงภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ - ลดเหตุฉุกเฉิน |

| ตัวชี้วัด ภาคสนาม | ค่าที่พบ จริง | ปัญหาเชิง ระบบที่ เชื่อมโยง | ความบกพร่องของ ระบบนิเวศ 4 ระดับ | ตัวแสดง Actor ที่ เกี่ยวข้อง | ข้อจำกัดเชิง กฎหมาย/ อำนาจ (ปรับปรุง) | ผลลัพธ์ที่ป้องกันได้ หรือปรับปรุงได้ |
|-----------------------------|----------------------------|---|--|---|--|---|
| Non-adherence การใช้ยา | ร้อยละ 27 | ไม่มีระบบติดตามและสนับสนุนการใช้ยาในชีวิตจริง ทำให้ควบคุมความต่อเนื่องของการรักษาไม่ได้ | Sub-micro: ไม่มีระบบเตือนในบ้าน Micro: ไม่มีระบบติดตามยา Meso: ไม่มีการเชื่อมข้อมูล adherence Macro: ไม่มีระบบจ่ายชดเชยบริการติดตามยา | ผู้ป่วย ผู้ดูแล รพ.สต. โรงพยาบาล สสอ. สปสช. | ระบบสิทธิประโยชน์ไม่รองรับบริการติดตามการใช้ยาและ digital adherence ทำให้ไม่สามารถจัดบริการสนับสนุนได้ | <ul style="list-style-type: none"> - ลดการล้มเหลวของการรักษา - ลดการเปลี่ยนไป Hemodialysis |
| ภาระค่าใช้จ่าย ครัวเรือน | สูงถึง ~100,000 บาท | ระบบบริการไม่รองรับค่าใช้จ่ายในชีวิตจริง ทำให้ภาระตกอยู่กับครัวเรือน | Sub-micro: ภาระอยู่ที่บ้าน Micro: ไม่มีบริการสนับสนุน Meso: กองทุนไม่เชื่อมกัน Macro: ไม่มีระบบ co-financing | ครัวเรือน อปท. อบจ. สปสช. พม. พอช. | ระเบียบงบประมาณภาครัฐไม่เอื้อต่อการสนับสนุนรายบุคคล ทำให้ช่วยเหลือไม่ได้ ยืดหยุ่น | <ul style="list-style-type: none"> - ลดภาระค่าใช้จ่าย - ลดความเหลื่อมล้ำ - เพิ่มความเป็นธรรม |
| Peritonitis | ~15,000 บาท/ episode | ไม่มีระบบตรวจจับสัญญาณเตือนในระยะเริ่มต้น ทำให้การตอบสนองล่าช้า | Sub-micro: ไม่เห็นสัญญาณในบ้าน Micro: ไม่มี alert system Meso: ไม่มีระบบตอบสนอง Macro: ไม่มีมาตรฐานเชื่อมข้อมูล | ผู้ป่วย รพ. สต. โรงพยาบาล สสอ. | ไม่มีกรอบนโยบายรองรับ clinical alert system ที่เชื่อมบ้านกับหน่วยบริการ | <ul style="list-style-type: none"> - ลดการติดเชื้อ - ลดการนอนโรงพยาบาล |

| ตัวชี้วัด ภาคสนาม | ค่าที่พบ จริง | ปัญหาเชิง ระบบที่ เชื่อมโยง | ความบกพร่องของ ระบบนิเวศ 4 ระดับ | ตัวแสดง Actor ที่ เกี่ยวข้อง | ข้อจำกัดเชิง กฎหมาย/ อำนาจ (ปรับปรุง) | ผลลัพธ์ที่ป้องกันได้ หรือปรับปรุงได้ |
|----------------------|-------------------|---|---|---|--|--|
| การเดินทาง | พืงพา ครอบครัว | ไม่มีระบบรถ รับส่งที่เชื่อมกับ ข้อมูลผู้ป่วย ทำให้เข้าถึงบริการ ไม่ต่อเนื่อง | Sub-micro: ผู้ป่วย xorรถไม่ได้ Micro: ไม่มีระบบ จัดรถ Meso: อปท. ไม่มี ข้อมูลและระบบ บริการ Macro: ไม่มี นโยบาย transport | ผู้ป่วย ผู้ดูแล อปท. อบจ. สสอ. สปสช. มท. | ไม่มีนโยบาย รองรับ non- emergency medical transport ทำให้ไม่สามารถ จัดบริการอย่าง เป็นระบบ | - เพิ่มการเข้าถึง บริการ - ลดการขาดนัด |

ผลลัพธ์สุดท้ายของปัญหาเชิงระบบ: ผู้ป่วย CAPD เข้าสู่ระบบบริการเมื่อเกิดภาวะแทรกซ้อนที่สามารถป้องกันได้ → เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล (ER/IPD) → เพิ่มความเสี่ยงการล้มเหลวของการรักษา (Technique Failure) → เปลี่ยนไปใช้ Hemodialysis → ต้นทุนระบบสุขภาพเพิ่มขึ้น 3-5 เท่า และเพิ่มภาระต่อครัวเรือนในระยะยาว

3). Evidence & Key Findings — หลักฐานและผลค้นพบสำคัญ

3.1 ภาระโรคและสถานการณ์ปัจจุบัน

| ตัวชี้วัด | ข้อมูลหลักฐาน |
|---------------------------|--|
| ผู้ป่วย CAPD ในระบบ | มากกว่า 35,000 ราย และเพิ่มขึ้นต่อเนื่อง |
| ลักษณะการดูแล | ผู้ป่วยต้องล้างไตด้วยตนเองในบ้านวันละ 3-4 ครั้ง |
| ภาวะ Hb ต่ำกว่าเป้าหมาย | ~50% ของผู้ป่วย สะท้อนการติดตามต่อเนื่องไม่เพียงพอ |
| Hypokalemia | ~29% เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมและโภชนาการในบ้าน |
| Non-adherence ต่อการใช้ยา | ~27% สะท้อนขาดระบบสนับสนุนในชีวิตจริง |
| Peritonitis Rate | ยังพบในระดับที่ป้องกันได้ (บางพื้นที่สูงกว่ามาตรฐาน) |
| Technique Survival | ประมาณ ~80% ต่ำกว่าศักยภาพที่ควรเป็น |
| การพืงพาการเดินทาง | ผู้ป่วยจำนวนมากต้องพืงพาครอบครัว |
| ต้นทุนครัวเรือน | สูง โดยเฉพาะค่าใช้จ่ายนอกสิทธิ |

3.2 ช่องว่างระหว่างชีวิตจริงของผู้ป่วยกับระบบบริการ (Household-System Gap)

จากการวิเคราะห์พบว่า การดูแลผู้ป่วย CAPD ส่วนใหญ่เกิดขึ้นในระดับครัวเรือน ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่มียาระยะยาวที่สุดและมีความเสี่ยงสูงสุดของการเกิดภาวะแทรกซ้อน อย่างไรก็ตาม ระบบบริการสุขภาพในปัจจุบันยังไม่สามารถเชื่อมโยงข้อมูลจากชีวิตจริงของผู้ป่วยเข้าสู่ระบบได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ในทางปฏิบัติ ผู้ป่วยต้องดำเนินการล้างไตด้วยตนเองวันละหลายครั้ง ควบคู่กับการจัดการยา การสังเกตอาการ และการจัดการสิ่งแวดล้อมในบ้าน ข้อมูลเหล่านี้เป็นข้อมูลสำคัญในการประเมินความเสี่ยง แต่กลับไม่ถูกบันทึกในระบบอย่างเป็นทางการ ทำให้ระบบไม่สามารถตรวจจับความเสี่ยงได้ทันเวลา และนำไปสู่การตอบสนองที่ล่าช้า

| ประเด็น | สิ่งที่เกิดขึ้นจริง | กลไกที่ใช้ | หลักฐาน | ช่องว่างที่เกิดขึ้น |
|----------------|-------------------------|-----------------------------|-----------------------|----------------------------|
| การดูแลผู้ป่วย | ผู้ป่วยดูแลตนเองที่บ้าน | Self-management + caregiver | ใช้ยาเฉลี่ย 12 รายการ | ภาวะสูง แต่ไม่มีระบบรองรับ |
| การสื่อสาร | ใช้ LINE / โทรศัพท์ | Informal communication | ใช้ LINE เป็นหลัก | ไม่เข้าสู่ระบบข้อมูล |
| การติดตามอาการ | สังเกตด้วยตนเอง | Manual monitoring | ไม่มีระบบเตือน | ตรวจจับช้า |
| ข้อมูลสุขภาพ | เกิดที่บ้าน | ไม่ถูกบันทึก | Black Box | ไม่ trigger ระบบ |

3.3 ช่องว่างอัตรากำลังคน (Workforce Fragmentation)

แม้ว่าระบบ CAPD จะมีกำลังคนจำนวนมากในหลายระดับ แต่การจัดวางบทบาทยังไม่เอื้อต่อการทำงานร่วมกันเป็นระบบเดียว ส่งผลให้ไม่สามารถตอบสนองต่อความเสี่ยงของผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ในระดับโรงพยาบาล PD nurse ทำหน้าที่เป็น case manager แต่มีข้อจำกัดในการติดตามผู้ป่วยในชีวิตจริง ขณะที่ รพ.สต. ซึ่งควรเป็นกลไกหลักในการดูแลเชิงรุก ยังมีบทบาทจำกัดเพียงการสนับสนุน และยังไม่ได้รับการออกแบบให้เป็นผู้จัดการการดูแล (care manager) อย่างเต็มรูปแบบ

ในระดับชุมชน อสม. และผู้ดูแลมีบทบาทสำคัญ แต่ยังไม่มียาระบบรองรับ เช่น การฝึกอบรมหรือค่าตอบแทน ทำให้การดูแลขึ้นอยู่กับความสามารถเฉพาะบุคคล

| ระดับ | Actor | บทบาทจริง | กลไกที่มี | ช่องว่าง |
|-----------|-----------|--------------|--------------------|-------------------|
| โรงพยาบาล | PD nurse | Case manager | Clinical care | ไม่เห็นข้อมูลบ้าน |
| ปฐมภูมิ | รพ.สต. | Support role | Home visit บางส่วน | ไม่เป็น proactive |
| ชุมชน | อสม. | ช่วยติดตาม | Informal network | ไม่มีระบบรองรับ |
| ครัวเรือน | Caregiver | ดูแลจริง | Family care | ไม่มี training |

3.4 การจัดบริการสาธารณสุขแบบแยกส่วน (Fragmented Public Services)

การดูแลผู้ป่วย CAPD ต้องพึ่งพาบริการสาธารณสุขหลายด้าน เช่น การจัดการขยะติดเชื้อ การเดินทาง และการปรับสภาพบ้าน แต่บริการเหล่านี้ถูกจัดการโดยหน่วยงานที่แตกต่างกัน และไม่มีการเชื่อมโยงกับข้อมูลสุขภาพของผู้ป่วย

ผลที่เกิดขึ้นคือบริการยังคงเป็นแบบทั่วไป (generic service) ไม่สามารถตอบสนองต่อความจำเป็นเฉพาะของผู้ป่วยแต่ละรายได้ ทำให้ภาระจำนวนมากตกอยู่กับครัวเรือน

| บริการ | หน่วยงาน | กลไกที่มี | สภาพจริง | ช่องว่าง |
|-----------------|----------------|---------------|------------------|----------------|
| ขยะติดเชื้อ | อปท. | ระบบขยะทั่วไป | ผู้ป่วยจัดการเอง | ไม่มีระบบเฉพาะ |
| การเดินทาง | ครัวเรือน/อปท. | รถทั่วไป | พึ่งครอบครัว | ไม่มีระบบ |
| การปรับสภาพบ้าน | ครัวเรือน | ไม่มี | จ่ายเอง | ต้นทุนสูง |
| การสนับสนุน | กองทุน | แยกส่วน | ใช้ไม่ตรงจุด | ไม่เชื่อมระบบ |

3.5 ข้อจำกัดของงบประมาณและการกำกับดูแล (Governance & Financing Gap)

แม้ว่าจะมีแหล่งงบประมาณหลายแหล่ง เช่น งบประมาณจาก สปสช. และกองทุนท้องถิ่น แต่ยังไม่มีการเชื่อมโยงการใช้ทรัพยากรเหล่านี้เข้าด้วยกัน ส่งผลให้ไม่สามารถสนับสนุนการดูแลผู้ป่วยในระดับพื้นที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ในเชิงโครงสร้าง ยังไม่มีหน่วยงานที่ทำหน้าที่เป็น “เจ้าภาพระบบ” ในระดับจังหวัด ทำให้การทำงานของหน่วยงานต่าง ๆ เป็นแบบแยกส่วน

| องค์ประกอบ | สิ่งที่มี | กลไก | ปัญหา | ช่องว่าง |
|----------------|-----------------|----------------|-------------------------|---------------|
| งบ CAPD | 2,500 บาท/เดือน | ผ่าน รพ. | ไม่ลงพื้นที่ | ใช้ไม่ตรง |
| กองทุนท้องถิ่น | มี | สนับสนุนทั่วไป | ไม่เชื่อมโยงเฉพาะสุขภาพ | fragmentation |
| governance | หลายหน่วยงาน | policy-based | แยกส่วน | ไม่มี owner |
| KPI | volume-based | service plan | ไม่วัด outcome | misalignment |

3.6 บทเรียนจากต่างประเทศ (International Benchmarking)

| ประเทศ/ระบบ | สิ่งที่ทำได้ดี | บทเรียนสำหรับไทย |
|---------------------|--|---|
| ฮ่องกง (PD First) | แก้ “ช่องว่างบ้าน-ระบบ” โดยทำให้การดูแลที่บ้านเป็นส่วนหนึ่งของระบบจริง มี home-based protocol และติดตามต่อเนื่องโดยทีม | ไทยต้องทำให้ “บ้านไม่ใช่ black box” โดยกำหนด home care เป็นส่วนหนึ่งของระบบ ไม่ใช่ภาระครัวเรือน |
| สหราชอาณาจักร (NHS) | แก้ “data ไม่เชื่อม” โดยใช้ shared record ระหว่าง primary care-hospital ทำให้ข้อมูล trigger การดูแลได้จริง | ไทยต้องเปลี่ยน data จาก report → decision tool และเชื่อมทุกระดับ |

| ประเทศ/ระบบ | สิ่งที่ทำได้ดี | บทเรียนสำหรับไทย |
|--------------------------------------|--|---|
| สิงคโปร์ (Integrated Care) | แก้ “คนไม่เชื่อม” โดยมี care coordinator เชื่อม hospital–community–home | ไทยต้องมี “คนกลางของระบบ (care manager/dispatch)” ไม่ใช่ปล่อยให้แต่ละหน่วยทำเอง |
| ญี่ปุ่น (Community Integrated Care) | แก้ “บริการแยกส่วน” โดยใช้เทศบาลเป็นเจ้าภาพ เชื่อมสุขภาพ+สังคม+การดูแลผู้สูงอายุ | อปท. ไทยต้องเปลี่ยนจากผู้สนับสนุน → ผู้จัดบริการ |
| เนเธอร์แลนด์ (Community Nurse Model) | แก้ “ภาวะ caregiver” โดยสร้าง professional caregiver ในชุมชน มีค่าตอบแทนและระบบรองรับ | ไทยต้องสร้าง “ระบบ caregiver” ไม่ใช่พึ่งอาสาอย่างเดียว |
| ออสเตรเลีย (ANZDATA) | แก้ “ระบบไม่เรียนรู้” โดยใช้ registry เชื่อม outcome จริงและ feedback กลับสู่ระบบ | ไทยต้องใช้ outcome (ไม่ใช่ KPI ปริมาณ) ในการขับเคลื่อนระบบ |
| แคนาดา (Home Dialysis) | แก้ “ระบบ reactive” โดยใช้ home monitoring + telehealth เชื่อมบ้านกับบริการแบบ real-time | ไทยควรใช้ digital เป็น “ตัวเชื่อมบริการ” ไม่ใช่แค่เก็บข้อมูล |

3.7 ผลการวิจัยภาคสนาม - ข้อค้นพบเชิงระบบ (System Synthesis)

เมื่อเชื่อมโยงผลการวิเคราะห์จากทุกมิติ จะเห็นได้ว่า ระบบ CAPD ในปัจจุบันไม่ได้ขาดองค์ประกอบที่จำเป็น แต่เกิดจากการที่องค์ประกอบเหล่านั้นทำงานแยกจากกัน

ระบบมีทั้งข้อมูล กำลังคน บริการ และงบประมาณ แต่ไม่สามารถเชื่อมโยงเข้าด้วยกันเพื่อสร้างการดูแลที่ต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพได้ ส่งผลให้ระบบยังคงเป็นแบบ reactive และไม่สามารถป้องกันภาวะแทรกซ้อนได้อย่างแท้จริง

| ช่องว่างที่พบ | หลักฐานจากภาคสนาม | นัยต่อระบบบริการ |
|---|--|---|
| ข้อมูลจากชีวิตจริงของผู้ป่วย ไม่เข้าสู่ระบบ (Black Box ที่บ้าน) | ผู้ป่วยและผู้ดูแลสื่อสารข้อมูลผ่าน LINE หรือโทรศัพท์ และสังเกตอาการด้วยตนเอง โดยไม่มีระบบบันทึกอย่างเป็นทางการ | ระบบไม่สามารถตรวจจับความเสี่ยงล่วงหน้า ทำให้การดูแลเป็นแบบ reactive และตอบสนองล่าช้า |
| ภาวะการดูแลตกอยู่ที่ครัวเรือนสูง | ผู้ป่วยต้องล้างไตหลายครั้งต่อวัน ใช้ยาเฉลี่ยจำนวนมาก และต้องจัดการขยะเอง | ความเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนเพิ่มขึ้น และเกิดความเหลื่อมล้ำในการดูแลตามศักยภาพของครัวเรือน |
| กำลังคนในระบบไม่เชื่อมโยงกัน | PD nurse ดูแลในโรงพยาบาล ขณะที่ รพ. สต. และ อสม. มีบทบาทจำกัด และผู้ดูแลไม่มีระบบรองรับ | ไม่เกิดการดูแลเชิงรุกในพื้นที่ ทำให้ไม่สามารถติดตามผู้ป่วยได้ต่อเนื่อง |

| | | |
|--|--|--|
| บริการสาธารณสุขสำคัญแยกส่วนจากระบบสุขภาพ | การจัดการขยะติดเชื้อ การเดินทาง และการปรับบ้านไม่ได้เชื่อมกับข้อมูลผู้ป่วย | ภาวะบริการตกอยู่ที่ครัวเรือน และไม่สามารถจัดการบริการตามความจำเป็นของผู้ป่วยรายบุคคล |
| ระบบงบประมาณไม่เชื่อมโยงกับภาระงานจริง | งบ CAPD อยู่ในโรงพยาบาล ขณะที่ รพ.สต. และชุมชนมีภาระเพิ่มแต่ไม่มีงบประมาณรองรับ | การดูแลในระดับพื้นที่ไม่สามารถดำเนินการได้อย่างยั่งยืน |
| ไม่มีเจ้าภาพระบบในระดับจังหวัด | มีหลายหน่วยงานเกี่ยวข้อง แต่ไม่มีหน่วยงานที่เชื่อมข้อมูล บริการ และงบประมาณเข้าด้วยกัน | ระบบทำงานแบบแยกส่วน ไม่สามารถจัดการการดูแลแบบบูรณาการได้ |
| ระบบข้อมูลกระจัดกระจายและไม่เชื่อมกัน | มีหลายระบบ เช่น HDC, E-Claim, registry แต่ไม่สามารถใช้ร่วมกันได้ | ข้อมูลไม่สามารถนำไปใช้ในการตัดสินใจหรือสั่งการบริการได้จริง |
| ระบบตัวชี้วัดไม่สะท้อนผลลัพธ์จริง | ตัวชี้วัดเน้นปริมาณบริการมากกว่าผลลัพธ์ เช่น คุณภาพชีวิตหรือภาวะแทรกซ้อน | ระบบไม่มีแรงจูงใจในการพัฒนาเชิงคุณภาพหรือป้องกันความเสี่ยง |

4). Policy Options — ทางเลือกเชิงนโยบาย 3 แนวทาง

แนวทาง A ปรับปรุงระบบเดิม (Incremental Reform)

แนวทางนี้เน้นการเพิ่มกิจกรรมภายใต้โครงสร้างเดิม โดยใช้หน่วยบริการและชุมชนเป็นฐานหลักในการดูแลผู้ป่วย สามารถดำเนินการได้ทันทีโดยไม่ต้องปรับโครงสร้างหรือกฎหมาย อย่างไรก็ตาม การดำเนินงานยังคงแยกส่วน ข้อมูลไม่เชื่อมโยง และไม่สามารถลดความล่าช้าในการตอบสนองได้อย่างมีนัยสำคัญ เหมาะสำหรับการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า แต่ไม่สามารถแก้ปัญหาเชิงระบบได้

| จุดแข็ง | จุดอ่อน / ข้อจำกัด |
|---|-------------------------------------|
| ครัวเรือนและชุมชนสามารถเริ่มได้ทันที | ภาระยังคงที่ครัวเรือนและผู้ดูแล |
| รพ.สต. และ อสม. ขยายบทบาทได้เร็ว | ระบบยังไม่เชื่อมระหว่างหน่วยงาน |
| อปท. สนับสนุนได้บางส่วน | ไม่มีการจัดสรรทรัพยากรตามความเสี่ยง |
| ไม่ต้องเปลี่ยนโครงสร้างระดับจังหวัด/กระทรวง | ไม่สามารถแก้ปัญหาเชิงระบบ |

แนวทาง B : บูรณาการระบบระดับพื้นที่ (Integrated Area-based Model)

แนวทางนี้เชื่อมการทำงานของหน่วยบริการ ชุมชน และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในระดับพื้นที่ โดยใช้ข้อมูลร่วมกันในการจัดลำดับความเสี่ยงและวางแผนบริการ ช่วยให้ระบบสามารถตอบสนองได้ดีขึ้นและลดภาระของครัวเรือนในบางส่วน อย่างไรก็ตาม ยังขาดกลไกกำกับระดับระบบ งบประมาณยังไม่เชื่อมกัน และการดำเนินงานขึ้นอยู่กับศักยภาพของพื้นที่ ทำให้การขยายผลยังมีข้อจำกัด

| จุดแข็ง | จุดอ่อน / ข้อจำกัด |
|---------------------------------------|--------------------------|
| เชื่อมครัวเรือน-ชุมชน-บริการได้ดีขึ้น | ยังไม่มีเจ้าภาพระดับระบบ |

| | |
|----------------------------------|-----------------------------------|
| อปท. เริ่มทำหน้าที่บริการสาธารณะ | ขึ้นกับศักยภาพพื้นที่ |
| จังหวัดเริ่มเห็นภาพรวม | งบและข้อมูลยังไม่เชื่อมเต็มรูปแบบ |
| ลด blind spot ได้บางส่วน | ยังไม่แก้ governance ระดับชาติ |

แนวทาง C (แนะนำ): ระบบนิเวศบริการสาธารณสุขเชิงแพลตฟอร์ม (Public Service Ecosystem Platform)

แนวทางนี้ปรับโครงสร้างระบบทั้งระบบ โดยเชื่อมข้อมูล กำลังคน และบริการสาธารณสุขเข้าด้วยกันผ่านกลไกกลางเดียว ทำให้ตัวแสดงทุกระดับสามารถใช้ข้อมูลเดียวกันในการสั่งการและตอบสนองต่อความเสี่ยงของผู้ป่วยได้อย่างทันเวลา ส่งผลให้ระบบเปลี่ยนจากการตอบสนองภายหลังไปสู่การป้องกันล่วงหน้า ลดภาวะแทรกซ้อน ลดการนอนโรงพยาบาล และลดภาระของครัวเรือนอย่างมีนัยสำคัญ เหมาะสำหรับการพัฒนาระบบในระยะยาวและสามารถขยายผลในระดับประเทศได้

| จุดแข็ง | จุดอ่อน / ข้อจำกัด |
|--|---------------------------------|
| เชื่อม actor ทุกระดับเป็นระบบเดียว | ต้องเปลี่ยนโครงสร้าง governance |
| แก้ปัญหา 4 ระบบพร้อมกัน (คน-ขยะ-รถ-ข้อมูล) | ต้องกำหนดเจ้าภาพระบบชัด |
| ใช้ข้อมูลเป็นตัวสั่งการจริง | ต้องแก้กฎหมายบางส่วน |
| รองรับ proactive care เต็มรูปแบบ | ต้องใช้เวลาเปลี่ยนผ่าน |

ข้อสรุปการเปรียบเทียบ: แนวทาง C (ระบบนิเวศบริการสาธารณสุข CAPD) ให้ศักยภาพสูงสุดในการแก้ไขปัญหาเชิงโครงสร้างของระบบ โดยสามารถเชื่อมข้อมูล กำลังคน บริการ และงบประมาณเข้าด้วยกันอย่างเป็นระบบ อย่างไรก็ตาม การดำเนินการจำเป็นต้องใช้ระยะเวลาและการปรับโครงสร้างในหลายระดับ

5. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย (Recommended Policy Actions)

5.1 มาตรการเร่งด่วน ทำให้ระบบสามารถรับรู้ข้อมูลจากครัวเรือน และตอบสนองต่อความเสี่ยงของผู้ป่วยได้อย่างทัน่วงที

มาตรการระยะสั้นมุ่งปิดช่องว่างระหว่างชีวิตจริงของผู้ป่วยกับระบบบริการ โดยใช้กลไกที่มีอยู่แล้วให้ทำงานเชื่อมกันทันที

- กระทรวงสาธารณสุข และ สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ กำหนดชุดบริการ CAPD Co-Care ขั้นต่ำ และ red flag protocol สำหรับการติดตามผู้ป่วยที่บ้าน และเชื่อมกับระบบการจ่ายชดเชยบริการ
- สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด และ สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ จัดทำทะเบียนผู้ป่วย CAPD ระดับอำเภอ และจำแนกระดับความเสี่ยงของผู้ป่วย เพื่อใช้ในการวางแผนการดูแล
- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ทำหน้าที่เป็นผู้จัดการการดูแลรายบุคคล โดยติดตามผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงอย่างต่อเนื่อง และบันทึกข้อมูลเข้าสู่ระบบ
- อาสาสมัครสาธารณสุข และผู้ดูแล ทำหน้าที่ติดตามอาการผู้ป่วยในชีวิตจริง และรายงานข้อมูลผ่านช่องทางที่กำหนด เช่น LINE หรือโทรศัพท์
- องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จัดบริการสนับสนุนเร่งด่วน ได้แก่ รถรับส่งผู้ป่วยกลุ่มเปราะบาง และจุดรวบรวมขยะติดเชื้อในชุมชน โดยใช้งบจากกองทุนสุขภาพท้องถิ่น

○ โรงพยาบาลแม่ข่าย จัดระบบตอบสนองเร็ว เช่น hotline หรือกลุ่มสื่อสารทางคลินิก เพื่อรองรับสัญญาณจากพื้นที่

5.2 มาตรการระยะกลาง สร้างระบบกำลังคนและบริการร่วมในพื้นที่

มาตรการระยะกลางมุ่งเชื่อมกำลังคน บริการ และงบประมาณ ให้ทำงานเป็นระบบเดียวในระดับจังหวัด

○ กระทรวงแรงงาน และกระทรวงสาธารณสุข และสภาวิชาชีพพัฒนาหลักสูตรผู้ดูแล CAPD ในชุมชน และระบบรับรองสมรรถนะ เพื่อยกระดับ caregiver ให้เป็นกำลังคนของระบบ และสามารถเชื่อมเข้าสู่การจ้างงานในระบบบริการได้

○ องค์การบริหารส่วนจังหวัดจัดระบบบริการร่วมระดับจังหวัด โดยพัฒนาระบบขยะติดเชื้อแบบ cluster และระบบรถรับส่งผู้ป่วย และใช้ข้อมูลผู้ป่วยในการวางแผนบริการ เพื่อกำหนดขอบเขตบริการและงบประมาณตามความจำเป็นจริงของพื้นที่

○ สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ และองค์การบริหารส่วนจังหวัด และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พัฒนากลไกงบประมาณร่วม โดยกำหนด “แพ็คเกจบริการ CAPD ในชุมชน” ที่ชัดเจน ได้แก่ ค่าติดตามผู้ป่วยที่บ้าน (home visit) ค่าตอบแทนผู้ดูแล (caregiver support) ค่าบริการรถรับส่ง (transport support) ค่าจัดการขยะติดเชื้อ (waste management) โดยใช้กลไกเชื่อมงบจาก งบเหมาจ่ายรายหัวของ สปสช. กองทุนหลักประกันสุขภาพระดับท้องถิ่น กองทุนฟื้นฟูสมรรถภาพ และกำหนดหลักเกณฑ์การใช้จ่ายร่วมกันอย่างชัดเจน

○ สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ จัดตั้งระบบประสานงานระดับอำเภอ ทำหน้าที่จัดลำดับความเสี่ยงของผู้ป่วย และใช้ข้อมูลดังกล่าวในการ “กำหนดการใช้ทรัพยากร” เช่น ความถี่การเยี่ยมบ้าน การใช้รถรับส่ง และการจัดบริการในพื้นที่

○ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล และอาสาสมัครสาธารณสุข ดำเนินการเยี่ยมบ้านตามระดับความเสี่ยง และบันทึกข้อมูลเพื่อใช้เป็นฐานในการจัดสรรงบประมาณแบบ risk-based

○ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น บรรจุบริการ CAPD ลงในแผนพัฒนาท้องถิ่น และจัดสรรงบประมาณสำหรับบริการที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะบริการที่เป็นภาระของครัวเรือน เช่น ขยะติดเชื้อ การเดินทาง และการสนับสนุนผู้ดูแล

| ประเภทบริการ | รายการค่าใช้จ่าย | หน่วยงานหลัก | หน่วยงานร่วม | กลไกงบประมาณ | กรอบกฎหมาย/อำนาจรองรับ |
|----------------------------------|------------------------------------|---------------|----------------|--|--|
| การดูแลที่บ้าน (Home-based Care) | ค่าเยี่ยมบ้าน ติดตามอาการ | สปสช. | อปท. | งบเหมาจ่ายรายหัวของ สปสช. และ กองทุนหลักประกันสุขภาพระดับท้องถิ่น (กปท.) | พ.ร.บ.หลักประกันสุขภาพแห่งชาติ พ.ศ.2545 และ พ.ร.บ.ระบบสุขภาพปฐมภูมิ พ.ศ.2562 |
| ระบบผู้ดูแล (Caregiver System) | ค่าตอบแทน caregiver และ ฝึกอบรม | กระทรวงแรงงาน | สปสช. และ อปท. | กองทุนพัฒนาฝีมือแรงงาน และ กปท. สำหรับสนับสนุนบริการชุมชน | พ.ร.บ.พัฒนาฝีมือแรงงาน และ พ.ร.บ.สหกรณ์ พ.ศ.2542 (รองรับการรวมกลุ่ม caregiver เป็นนิติบุคคล) |
| การเดินทาง (Transport Support) | ค่ารถรับส่งผู้ป่วย (non-emergency) | อปท. | อบจ. และ สปสช. | งบประมาณท้องถิ่น และ co-financing | พ.ร.บ.กำหนดแผนและขั้นตอนการกระจายอำนาจ พ.ศ.2542 และ พ.ร.บ.เทศบาล / อบต. |

| ประเภทบริการ | รายการ ค่าใช้จ่าย | หน่วยงาน หลัก | หน่วยงาน ร่วม | กลไก งบประมาณ | กรอบกฎหมาย/อำนาจรองรับ |
|--|---|------------------|----------------------|---|---|
| | | | | จาก สปสช. และ กปท. | |
| ขยะติดเชื้อ (Waste Management) | ค่ารวบรวม ขนส่ง และกำจัด | อบจ. | อปท. | งบสิ่งแวดล้อม ของ อบจ. และ กปท. | พ.ร.บ.สาธารณสุข พ.ศ.2535 และ พ.ร.บ.ส่งเสริมและรักษาคุณภาพ สิ่งแวดล้อม พ.ศ.2535 และ กฎหมายควบคุมของเสีย |
| การปรับสภาพบ้าน (Home Modification) | ค่าปรับบ้าน และอุปกรณ์ | อปท. | พม. พอช. และ อบจ. | กองทุนฟื้นฟู สมรรถภาพ และ กปท. | พ.ร.บ.ผู้สูงอายุ และ พ.ร.บ. สถาบันพัฒนาองค์กรชุมชน |
| ระบบข้อมูล (Data System) | ค่าพัฒนาและ เชื่อมข้อมูล | สปสช. และ สธ. | DE และ อบจ. | งบ สปสช. (health information) และงบดิจิทัล ของ DE และงบ จังหวัด | พ.ร.บ.คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (PDPA) และนโยบายรัฐบาลดิจิทัล |
| ระบบประสานงาน (Dispatch System) | ค่า การ ประสานงาน และการจัดการ บริการตามความ เสี่ยงของผู้ป่วย | สสอ. และ สธ. | อบจ. | งบบริหารระบบ บริการของ สธ. และสนับสนุน ผ่าน กปท. ใน กิจกรรมบริการ ชุมชนของ สธ. และ กปท. | พ.ร.บ.ระบบสุขภาพปฐมภูมิ และ พ.ร.บ.สุขภาพแห่งชาติ พ.ศ.2550 |
| ระบบงบประมาณ ร่วม (Integrated Financing) | สนับสนุน home care caregiver transport waste | สปสช. | อปท. | Co-financing และ blended funding ระหว่าง สปสช. กปท. และงบ ท้องถิ่น | พ.ร.บ.หลักประกันสุขภาพแห่งชาติ และ พ.ร.บ.กระจายอำนาจ พ.ศ. 2542 |

กรอบบูรณาการ : CAPD Co-Care — เชื่อมคน งบ และบริการสู่ระบบเดียวในระดับพื้นที่ งบประมาณ กำลังคน และบริการสำหรับผู้ป่วย CAPD มีอยู่ในระบบ แต่ยังทำงานแยกส่วนและไม่สามารถเชื่อมโยงกันได้ ส่งผลให้การดูแลไม่ต่อเนื่องและภาวะตกอยู่กับครัวเรือน การพัฒนาระบบในระยะกลางจึงต้องมุ่งเชื่อมทรัพยากร ที่มีอยู่ให้ทำงานร่วมกันในระดับพื้นที่ เพื่อให้การดูแลสามารถตอบสนองต่อความเสี่ยงของผู้ป่วยได้อย่างต่อเนื่อง และมีประสิทธิภาพ

| เสาหลัก | กลไกปฏิบัติการ | การเชื่อมกับระบบให้บริการ |
|---|--|---|
| 1. ระบบกำลังคนชุมชน (Community Caregiver System) | พัฒนาหลักสูตร Para PD และ caregiver โดยกระทรวงแรงงาน และกระทรวงสาธารณสุข และสภาวิชาชีพ พร้อมระบบรับรองสมรรถนะ และสนับสนุนค่าตอบแทนผ่านกองทุน | ระดับครัวเรือน: ผู้ดูแลเป็นผู้ปฏิบัติจริง ระดับชุมชน: อสม. และ caregiver เป็น frontline ระดับบริการ: รพ.สต. ใช้ caregiver เป็นผู้ช่วยดูแลระดับนโยบาย: กำหนดมาตรฐานและระบบรับรอง |
| 2. ระบบดูแลเชิงรุกในพื้นที่ (Proactive Primary Care) | รพ.สต. และ อสม. ดำเนิน risk-based home visit ติดตามผู้ป่วยตามระดับความเสี่ยง และใช้ red flag protocol ในการแจ้งเตือน | ระดับครัวเรือน: ผู้ป่วยส่งข้อมูลระดับชุมชน: อสม. ติดตามและแจ้งเตือน ระดับบริการ: รพ.สต. เป็น care manager ระดับนโยบาย: สนับสนุนแนวทางและมาตรฐาน |
| 3. ระบบบริการสาธารณะสนับสนุน (Supportive Public Services) | อปท. จัดบริการระยะติดเชื่อมแบบ cluster และระบบรถรับส่งผู้ป่วย โดยใช้ข้อมูลผู้ป่วยเป็นฐานในการวางแผน | ระดับครัวเรือน: ลดภาระขยับและการเดินทางระดับชุมชน: เข้าถึงบริการได้ใกล้บ้าน ระดับบริการ: ลดภาระโรงพยาบาล ระดับนโยบาย: สนับสนุนบทบาท อปท. |
| 4. ระบบข้อมูลเพื่อการตัดสินใจ (Data-to-Action System) | จัดทำทะเบียนผู้ป่วยระดับอำเภอ และใช้ risk list ในการจัดลำดับการดูแล โดยเชื่อมข้อมูลจาก รพ.สต. อสม. และโรงพยาบาล | ระดับครัวเรือน: ข้อมูลจากชีวิตจริง ระดับชุมชน: อสม. เป็นผู้ป้อนข้อมูล ระดับบริการ: ใช้ข้อมูลในการดูแล ระดับนโยบาย: ใช้ข้อมูลในการวางแผน |
| 5. ระบบงบประมาณร่วม (Integrated Financing) | สปสช. และ อบจ. และ อปท. พัฒนากลไก co-financing สำหรับบริการที่บ้าน caregiver และ transport | ระดับครัวเรือน: ลดค่าใช้จ่าย ระดับชุมชน: สนับสนุนบริการ ระดับบริการ: มีงบรองรับ ระดับนโยบาย: เชื่อมกองทุน |

นัยสำคัญต่อการลงทุน: การลงทุน CAPD ควรเปลี่ยนจากการเพิ่มบริการในโรงพยาบาลไปสู่การลงทุนในระบบนิเวศบริการที่เชื่อม ผู้ป่วยและผู้ดูแลในครัวเรือน อาสาสมัครสาธารณสุขและผู้ดูแลในชุมชน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลและโรงพยาบาลแม่ข่าย องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และหน่วยงานนโยบายระดับประเทศเพื่อให้ข้อมูลจากชีวิตจริงสามารถกระตุ้นการตอบสนองของระบบได้อย่างทันที่วงที่ และนำไปสู่การลดภาวะแทรกซ้อน ลดภาระของครัวเรือน และลดต้นทุนของระบบสุขภาพในระยะยาวอย่างมีนัยสำคัญ

5.3 มาตรการระยะยาว : ยกกระดับเป็นระบบนิเวศบริการสาธารณสุขเต็มรูปแบบ

มาตรการระยะยาวมุ่งปรับโครงสร้างระบบให้ CAPD เป็นต้นแบบของการดูแลผู้ป่วยเรื้อรังในระบบสาธารณสุข

o รัฐบาล โดยกระทรวงสาธารณสุข และกระทรวงมหาดไทย และสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ

กำหนด CAPD Co-Care เป็นมาตรฐานบริการระดับประเทศ และเชื่อมกับระบบบริการปฐมภูมิ

○ องค์การบริหารส่วนจังหวัดทำหน้าที่เป็นผู้จัดระบบในระดับจังหวัด โดยเชื่อมโยงข้อมูล งบประมาณ และบริการ เข้าด้วยกันอย่างเป็นระบบ

○ สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ปรับระบบการจ่ายเงินให้สนับสนุนผลลัพธ์ เช่น การลด ภาวะแทรกซ้อน และการดูแลต่อเนื่อง

○ กระทรวงมหาดไทยกำหนดแนวทางให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นสามารถจัดบริการ CAPD เป็นภารกิจ หลักได้อย่างชัดเจน

○ กระทรวงแรงงาน และกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม พัฒนาระบบกำลังคน ผู้ดูแลในระยะยาว เชื่อมการฝึกอบรม การรับรอง และการจ้างงาน

○ ระดับจังหวัด ใช้กลไกนโยบายสาธารณะ เช่น สมัชชาสุขภาพจังหวัด เพื่อสร้างความร่วมมือของทุก หน่วยงานในการขับเคลื่อนระบบ CAPD

6). Implementation Roadmap - แผนปฏิบัติการ 3 ระยะ

| กิจกรรม | ระยะที่ 1: Quick Wins | ระยะที่ 2: Build | ระยะที่ 3: Scale |
|------------------------------|--|--|---|
| Data & Risk System | กำหนดชุดข้อมูล CAPD ระดับ คริวเรือน (อาการ น้ำหนัก red flag) และเริ่มเก็บผ่าน รพ. สต./อสม. | พัฒนา risk stratification ระดับอำเภอ เชื่อมข้อมูลกับ การเยี่ยมบ้านและการส่งต่อ | ใช้ข้อมูลเป็นฐานจัดสรร ทรัพยากรระดับประเทศ และ พัฒนา predictive model |
| Caregiver System | ระบุรายชื่อผู้ดูแลในพื้นที่ และ ฝึกอบรมเบื้องต้นร่วมกับ รพ. สต. | จัดทำหลักสูตรและระบบ รับรอง caregiver/Para PD ร่วมกับกระทรวงแรงงาน | พัฒนาเป็นระบบกำลังคน ชุมชนเต็มรูปแบบ (community caregiver system) |
| Community Health Workforce | เสริมบทบาท อสม. ในการ ติดตาม CAPD รายครัวเรือน | เชื่อม อสม. กับระบบ care manager และกำหนดหน้าที่ ชัดเจน | พัฒนาเครือข่ายกำลังคนชุมชน เป็นส่วนหนึ่งของระบบสุขภาพ ชัดเจน |
| Transport System | จัดรถรับส่งผู้ป่วยกลุ่ม เปราะบางโดย อปท. ตามคำ ร้อง | ตั้ง district dispatch ระดับ อำเภอ เชื่อมข้อมูลนัดหมาย | พัฒนา transport system แบบ risk-based ระดับ จังหวัด |
| Waste Management | เริ่มจัดจุดรวบรวมขยะติดเชื้อ ในชุมชน | จัดระบบเก็บขยะ CAPD แบบ cluster ระดับ อปท./อำเภอ | พัฒนาเป็นระบบบริการ สาธารณะถาวรระดับจังหวัด |
| Local Government Integration | จัดทำทะเบียนผู้ป่วย CAPD ร่วม รพ.สต.-อปท. | อบจ. เริ่มวางแผนบริการร่วม (รถ ขยะ ผู้ดูแล) | อบจ. เป็น system integrator เต็มรูปแบบ |
| Financing Mechanism | ใช้กองทุนสุขภาพท้องถิ่น สนับสนุนบริการพื้นฐาน | ทดลอง co-financing (สปสช. + อปท.) สำหรับ caregiver และ transport | พัฒนา blended fund เชื่อม หลายกองทุน |
| Governance Structure | ตั้งคณะทำงาน CAPD ระดับ อำเภอ/จังหวัด | กำหนดบทบาท สสอ. เป็น dispatch / อบจ. เป็น integrator | จัดตั้ง CAPD Ecosystem Governance ระดับประเทศ |

| กิจกรรม | ระยะที่ 1: Quick Wins | ระยะที่ 2: Build | ระยะที่ 3: Scale |
|----------------------------------|---|--|--|
| Service Protocols | กำหนดแนวทาง red flag และ การตอบสนองใน รพ.สต. | ใช้ protocol เดียวกันทั้ง อำเภอ/จังหวัด | กำหนดเป็น national standard |
| Capacity Building | ฝึกอบรมทีม รพ.สต. และ core team | Train-the-trainer ระดับ จังหวัด | พัฒนาระบบอบรมต่อเนื่อง ระดับประเทศ |
| Legal & Policy Alignment | ออกแนวทางการใช้ข้อมูลและ บริการภายใต้ PDPA และ กฎหมายท้องถิ่น | ปรับระเบียบการใช้จ่ายเงินร่วม (co-funding guideline) | ปรับ policy ระดับประเทศ รองรับ ecosystem model |
| Ecosystem Platform (Non-IT core) | เริ่มใช้ข้อมูลร่วมในการ ตัดสินใจในพื้นที่ | เชื่อมข้อมูล-คน-บริการใน ระดับจังหวัด | พัฒนาเป็น platform ระบบ นิเวศระดับประเทศ |

7). Stakeholders & Roles - ผู้มีส่วนได้เสียและบทบาท

| หน่วยงาน / กลุ่ม | บทบาทหลักในการขับเคลื่อน | ความท้าทายที่ต้องจัดการ |
|--|---|---|
| กระทรวงสาธารณสุข (สธ.) | กำหนดมาตรฐานบริการ CAPD Co-Care และแนวทางการดูแลเชิงรุกใน ชุมชน กำกับคุณภาพระบบบริการ และ เชื่อมโยงกับหน่วยบริการทุกระดับ | โครงสร้างยังเน้นบริการในโรงพยาบาล ทำให้การขยายไปสู่บ้านยังไม่เป็นระบบ |
| สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) | จัดกลไกการเงิน สนับสนุนบริการนอก สถานพยาบาล เช่น การเยี่ยมบ้าน การ ดูแลผู้ป่วยต่อเนื่อง และ co-financing ร่วมกับท้องถิ่น | สิทธิประโยชน์ยังเน้น facility-based care และงบประมาณแยกส่วน |
| กระทรวงมหาดไทย (มท.) | กำกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ให้ สามารถจัดบริการสาธารณสุข เช่น รถ รับส่งและขยะติดเชื้อในชุมชน | บทบาทด้านสุขภาพยังไม่ชัดเจน และ ขาด guideline สำหรับ CAPD |
| กระทรวงแรงงาน | พัฒนาระบบผู้ดูแล (Caregiver System) และการรับรองสมรรถนะ ผู้ดูแลในชุมชน | ยังไม่มีระบบรองรับ caregiver เป็น กำลังคนในระบบสุขภาพอย่างเป็นทางการ |
| กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม (DE) | สนับสนุนโครงสร้างข้อมูลและการ เชื่อมโยงระบบข้อมูลสุขภาพ | ระบบข้อมูลกระจายและไม่เชื่อมกับ การปฏิบัติจริง |
| กระทรวง อว. / หน่วยงานวิจัย | สนับสนุนองค์ความรู้ การออกแบบ โมเดล และการประเมินผลระบบ | งานวิจัยยังไม่เชื่อมกับการนำไปใช้เชิง นโยบายอย่างต่อเนื่อง |
| องค์การบริหารส่วนจังหวัด (อบจ.) | ทำหน้าที่เป็น System Integrator ระดับจังหวัด เชื่อมงบประมาณ บริการ | ยังไม่มี mandate ชัดเจน และขาด เครื่องมือเชื่อมข้อมูล |

| หน่วยงาน / กลุ่ม | บทบาทหลักในการขับเคลื่อน | ความท้าทายที่ต้องจัดการ |
|---------------------------------|--|---|
| | และข้อมูล จัดระบบขยะและ transport แบบ cluster | |
| สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด (สสจ.) | กำกับคุณภาพบริการ วางแผนระบบระดับจังหวัด และเชื่อมหน่วยบริการ | การทำงานยังแยกจากระบบท้องถิ่น |
| สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ (สสอ.) | เป็นศูนย์ประสานงาน (Coordination/Dispatch) เชื่อม รพ. สต. โรงพยาบาล และ อปท. | ไม่มีบทบาทสั่งการอย่างเป็นทางการ |
| องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) | จัดบริการสาธารณะ เช่น รถรับส่ง ขยะ ติดเชื้อ และสนับสนุนผู้ป่วยในพื้นที่ | ขาดข้อมูลผู้ป่วยและความชัดเจนด้านอำนาจหน้าที่ |
| โรงพยาบาลแม่ข่าย | ให้การรักษาเฉพาะทาง กำหนด clinical protocol และรับส่งต่อ | ข้อมูลจากบ้านไม่เชื่อมโยง ทำให้ตอบสนองล่าช้า |
| รพ.สต. (Primary Care Unit) | ทำหน้าที่ Care Manager ติดตามผู้ป่วยในพื้นที่ เชื่อมข้อมูลจากบ้านสู่ระบบ | ขาดกำลังคนและเครื่องมือในการทำ proactive care |
| PD Nurse / Case Manager | ประสานการดูแลผู้ป่วย วางแผนการรักษา และติดตามผล | ภาระงานสูง และขาดระบบสนับสนุน |
| อสม. / Caregiver / Para PD | เป็น frontline ในการดูแลผู้ป่วยในบ้าน ติดตามอาการและแจ้งเตือน | ไม่มีระบบสนับสนุนและไม่มีสถานะชัดเจนในระบบ |
| ผู้ป่วย CAPD และครัวเรือน | เป็น End User และแหล่งข้อมูลหลักของระบบ รายงานอาการและดำเนินการดูแลตนเอง | ภาระสูง ขาดความรู้และระบบสนับสนุน |

8). Expected Outcomes - ผลลัพธ์และประโยชน์ที่คาดหวัง

8.1 ผลลัพธ์ทางคลินิก (Clinical Outcomes)

การพัฒนาระบบ CAPD ในรูปแบบระบบนิเวศบริการสาธารณสุข จะทำให้การดูแลผู้ป่วยเปลี่ยนจากการตอบสนองเมื่อเกิดภาวะแทรกซ้อน ไปสู่การดูแลเชิงรุกที่สามารถตรวจจับและจัดการความเสี่ยงได้ตั้งแต่ระดับครัวเรือน ส่งผลให้ผลลัพธ์ทางคลินิกและคุณภาพการดูแลดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ดังนี้

- สามารถตรวจจับความเสี่ยงของผู้ป่วยได้ตั้งแต่ระยะเริ่มต้น ผ่านข้อมูลจากชีวิตจริง เช่น อาการผิดปกติ การไม่ร่วมมือในการใช้ยา และภาวะโภชนาการ
- ลดภาวะแทรกซ้อนที่ป้องกันได้ เช่น การติดเชื้อจากการสำงไต (peritonitis) และภาวะแทรกซ้อนจากการดูแลไม่ต่อเนื่อง
- เพิ่มความต่อเนื่องของการรักษา (continuity of care) จากการเชื่อมการดูแลระหว่างบ้าน ชุมชน และโรงพยาบาล
- ลดการหลุดออกจากระบบ CAPD (dropout) เนื่องจากมีการติดตามและสนับสนุนอย่างต่อเนื่อง
- เพิ่มศักยภาพของผู้ป่วยและผู้ดูแลในการดูแลตนเอง (self-management) จากการมีระบบสนับสนุนที่

ชัดเจน

- ลดภาระทางจิตใจและความไม่แน่นอนของผู้ป่วยและครัวเรือน เนื่องจากมีระบบตอบสนองเมื่อเกิดปัญหา
- ทำให้การดูแลเปลี่ยนจาก episodic care ไปสู่ continuous and proactive care ที่มีบ้านเป็นศูนย์กลาง

8.2 ผลลัพธ์ต่อระบบบริการและการจัดการภาครัฐ (System & Governance Outcomes)

การพัฒนาระบบนิเวศ CAPD จะส่งผลต่อระบบสุขภาพในภาพรวม โดยเฉพาะด้านต้นทุน ประสิทธิภาพ และคุณภาพบริการ ดังนี้

- ลดต้นทุนการรักษา Peritonitis ต่อ Episode (~15,000–80,000 บาท) หากลด 500 Episodes/ปี คิดเป็นการประหยัด 15-40 ล้านบาท/ปี
- ลดการ Dropout ไปสู่ Hemodialysis (ต้นทุนสูงกว่า CAPD 3–5 เท่า ต่อปี) ช่วยประหยัดงบประมาณ สปสช. อย่างมีนัยสำคัญ - โดยเฉพาะเมื่อ LTC ปฏิรูปแล้ว ผู้ป่วย CAPD เข้าถึงการสนับสนุนได้มากขึ้น
- CAPD Co-Care ลดภาระ Caregiver: ผู้ดูแลมีระบบสนับสนุนจาก Para PD และ อสม. ลดภาวะล้าที่พบสูงในการวิจัยภาคสนาม
- อบจ. สามารถวางแผน Non-medical Support Services ได้อย่างมีประสิทธิภาพ (ขยะติดเชื้อ, รถรับ-ส่ง, ปรับปรุงบ้าน) เมื่อมีฐานข้อมูล GIS และ Risk Score ของผู้ป่วยในพื้นที่
- พัฒนา TRC-IG เป็น National FHIR Standard ที่นำไปประยุกต์กับโรคเรื้อรังอื่นได้ในอนาคต สร้าง Return on Investment ระยะยาว
- สร้างต้นแบบระบบนิเวศข้อมูลสุขภาพดิจิทัลระดับจังหวัด ที่สอดคล้องกับบริบทการกระจายอำนาจของไทย และสามารถ Scale ข้ามจังหวัดได้โดยไม่ต้องสร้างโครงสร้างใหม่

8.3 ผลลัพธ์ต่อชุมชนและท้องถิ่น (Community & Local System Outcomes)

การพัฒนา CAPD ในรูปแบบระบบนิเวศบริการสาธารณสุข จะสร้างผลลัพธ์ที่สำคัญต่อระดับชุมชนและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ซึ่งเป็นแกนหลักของการดูแลในชีวิตจริง ดังนี้

- องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นสามารถพัฒนาบทบาทจาก “ผู้สนับสนุนทั่วไป” ไปสู่ “ผู้จัดบริการสาธารณสุขเชิงสุขภาพ” โดยมีข้อมูลผู้ป่วยเป็นฐานในการวางแผน เช่น การจัดการขยะติดเชื้อ การจัดการรับส่ง และการสนับสนุนครัวเรือน
- เกิดระบบ “ผู้ดูแลชุมชน (Community Caregiver System)” ที่มีการฝึกอบรม รับรองสมรรถนะ และมีค่าตอบแทน ทำให้การดูแลไม่ขึ้นอยู่กับความเสียสละส่วนบุคคล และลดภาระของครัวเรือน
- เพิ่มศักยภาพของ อสม. และเครือข่ายชุมชนให้เป็น frontline ของระบบสุขภาพ โดยสามารถเชื่อมข้อมูลและตอบสนองต่อความเสี่ยงได้จริง
- ลดภาระค่าใช้จ่ายของครัวเรือน ทั้งด้านการเดินทาง การจัดการขยะ และค่าใช้จ่ายนอกสิทธิ ทำให้เกิดความเป็นธรรมในการเข้าถึงบริการ
- ทำให้เกิดระบบบริการในชุมชนที่สามารถตอบสนองผู้ป่วยรายบุคคล (person-centered service) มากกว่าการให้บริการแบบทั่วไป
- ส่งเสริมความเข้มแข็งของระบบท้องถิ่น โดย อบจ. และ อบต. สามารถใช้ข้อมูลในการบริหารจัดการทรัพยากรและวางแผนบริการอย่างมีประสิทธิภาพ
- พัฒนาโครงสร้างความร่วมมือระหว่างหน่วยงานในพื้นที่ ทำให้เกิด “ระบบนิเวศบริการ” ที่สามารถขยายไปใช้กับกลุ่มผู้สูงอายุและโรคเรื้อรังอื่นได้

9). Risk & Mitigation - ความเสี่ยงและมาตรการรับมือ

| ความเสี่ยง | ระดับ | ผลกระทบที่อาจเกิด | มาตรการรับมือ |
|--|----------|---|---|
| การต่อต้านการเปลี่ยนแปลงของระบบ (Resistance to Change) | สูง | หน่วยบริการและท้องถิ่นไม่ยอมรับบทบาท ระบบ Co-Care ไม่เกิดจริง | ใช้ Change Management ระดับจังหวัด สร้าง “ทีมแกนนำ (Champion)” ใน รพ.สต. อบจ. และ สสอ. และออกแบบระบบร่วมกับผู้ปฏิบัติ (Co-design) |
| ความไม่พร้อมของผู้ป่วยและผู้ดูแล (Digital/Health Literacy Gap) | สูง | ผู้ป่วยไม่สามารถรายงานข้อมูลหรือดูแลตนเองได้ ทำให้ข้อมูลขาด | ใช้ช่องทางง่าย เช่น LINE/Voice/Proxy Entry ผ่าน อสม. และ caregiver พร้อมอบรมแบบ practical |
| การตีความ PDPA และความกังวลด้านข้อมูล | สูง-กลาง | หน่วยงานไม่กล้าใช้ข้อมูล ทำให้ระบบไม่เชื่อมโยง | จัดทำ Data Sharing Guideline ระดับจังหวัด ใช้ consent model และกำหนดบทบาท DPO ชัดเจน |
| ระบบข้อมูลไม่เชื่อมโยง (Interoperability Gap) | กลาง | ข้อมูลกระจัดกระจาย ใช้ส่งการไม่ได้ | ใช้แนวทาง phased integration เริ่มจาก minimum dataset และ dashboard ระดับจังหวัดก่อน ไม่รอรระบบสมบูรณ์ |
| ขาดกำลังคนในชุมชน (Caregiver Shortage) | สูง | ภาระตกที่ครัวเรือน ระบบล่มในระยะยาว | พัฒนาระบบ caregiver ผ่านกระทรวงแรงงาน + สหกรณ์/วิสาหกิจชุมชน พร้อมค่าตอบแทนจากกองทุน |
| งบประมาณไม่เชื่อมโยง (Fragmented Financing) | สูง | มีข้อมูลแต่ไม่มีบริการ หรือมีงบแต่ใช้ไม่ตรงจุด | ใช้ co-financing ระหว่าง สปสช. + อปท. + กองทุนสังคม และพัฒนา blended fund |
| อปท. ไม่มั่นใจบทบาทหลังถ่ายโอน | กลาง | ไม่กล้าจัดบริการ เช่น ขยะ/รถ | ออก guideline จาก มท. กำหนดขอบเขตบริการ CAPD ชัด และทำ sandbox ในจังหวัดนำร่อง |
| ระบบรถรับส่งไม่ต่อเนื่อง | กลาง | ผู้ป่วยขาดนัด การรักษาไม่ต่อเนื่อง | ตั้ง district dispatch ใช้ข้อมูลนัดและ risk ในการจัดรถ |
| การจัดการขยะติดเชื้อไม่เป็นระบบ | กลาง | เสี่ยงต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม | พัฒนา cluster waste management ระดับ อปท./อบจ. พร้อมมาตรฐาน |
| ภาระงานบุคลากรเพิ่มขึ้น | กลาง | ระบบไม่ยั่งยืน บุคลากรต่อต้าน | ใช้ task shifting (Para PD, caregiver) และจ่ายค่าตอบแทนตามบทบาท |
| ไม่มีเจ้าภาพระบบ (System Owner Gap) | สูง | ระบบไม่เชื่อมโยง ทำงานแยกส่วน | กำหนด อบจ. เป็น system integrator ระดับจังหวัด และตั้ง governance structure ชัดเจน |

ข้อสรุปสุดท้าย: ความเสี่ยงของการพัฒนาระบบ CAPD ไม่ได้อยู่ที่เทคโนโลยีหรือเครื่องมือเพียงอย่างเดียว แต่เกิดจากความไม่พร้อมของระบบนิเวศโดยรวม โดยเฉพาะการเชื่อมโยงระหว่างกำลังคน งบประมาณ และอำนาจหน้าที่ของหน่วยงาน หากไม่จัดการความเสี่ยงดังกล่าว ระบบจะไม่สามารถเปลี่ยนจากการดูแลแบบตอบสนองไปสู่การดูแลเชิงรุกได้อย่างแท้จริง อย่างไรก็ตาม ความเสี่ยงส่วนใหญ่สามารถบริหารจัดการได้ผ่านการดำเนินงานแบบค่อยเป็นค่อยไป (phased implementation) การกำหนดบทบาทเจ้าภาพระบบที่ชัดเจน การใช้กลไกงบประมาณร่วม และการพัฒนากำลังคนในระดับชุมชน ซึ่งจะช่วยให้การเปลี่ยนผ่านไปสู่ระบบนิเวศบริการสาธารณะสามารถเกิดขึ้นได้อย่างยั่งยืน