

คำชี้แจงเกี่ยวกับการพัฒนาชุดนาร่องดัชนีสัญญาณเตือนผลด้านสุขภาพเพื่อการจัดการระดับจังหวัดและการกำกับดูแลระบบสุขภาพระดับประเทศ (Health Performance Warning Index for Provincial management and National Health Systems Oversight: HPW-PN) ภายใต้โครงการวิจัย “การประเมินผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนภายหลังการถ่ายโอนโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลให้แก่องค์การบริหารส่วนจังหวัดในปีงบประมาณ พ.ศ.2566: ระยะที่ 2 การประเมินผลกระทบต่อสถานะสุขภาพและการจัดบริการสุขภาพจากการศึกษาเชิงวิเคราะห์แบบย้อนหลัง และการจัดทำกรณีศึกษา” นี้มีวัตถุประสงค์เพื่อการจัดการระดับจังหวัดและการกำกับดูแลระบบสุขภาพระดับประเทศ ดำเนินการโดยศูนย์วิจัยเพื่อพัฒนาระบบบริการสุขภาพ ภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกันและสังคม คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สถาบันเอเชียศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยได้รับการสนับสนุนทุนวิจัยจากสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร. นพ. จิรุตม์ ศรีรัตนบัลล์ และคณะ โดยสามารถ download ผลการศึกษาฉบับเต็มได้ที่ <https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/6175>

## 1. ขอบเขตการพัฒนานาร่องชุดดัชนี

สำหรับชุดข้อมูลที่นำมาพัฒนานาร่องชุดดัชนี HPW-PN นี้ พิจารณาจากตัวชี้วัดที่ได้รับข้อมูลจากสปสข. ครบ 12 เดือน ในปีงบประมาณ 2566 เพื่อให้ข้อมูลที่นำมามีความครบถ้วนสมบูรณ์ และตัวชี้วัดที่นำมาพัฒนาชุดดัชนีนี้ได้พิจารณาถึงความครอบคลุมทุกมิติขององค์ประกอบตามห่วงโซ่ความสัมพันธ์เชิงเหตุและผล ในการประเมินผลกระทบทางสุขภาพจากการถ่ายโอน ที่เป็นกรอบแนวคิดในการประเมินของงานวิจัยนี้ ซึ่งในที่นี้ นำเสนอตัวชี้วัดนาร่องบางตัวที่เป็นตัวแทนที่สะท้อนถึง การเข้าถึงบริการสุขภาพปฐมภูมิ คุณภาพของการดูแล (การได้รับการดูแลรักษาตามแนวทางเวชปฏิบัติ) และผลลัพธ์ทางสุขภาพ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

**1.1 การเข้าถึงบริการสุขภาพปฐมภูมิ** ได้แก่ ร้อยละของการคัดกรองโรคเบาหวาน (Screen DM) และความดันโลหิตสูง (Screen HT) ร้อยละของการคัดกรองในผู้สูงอายุด้านความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน (Screen Elderly) ร้อยละของการคัดกรองพัฒนาการเด็กที่อายุไม่เกิน 60 เดือน (Screen ChildDev) และอัตราส่วนการเข้ารับบริการที่ รพ.สต. ต่อ การเข้ารับบริการที่ รพ. (TH/Hosp visit ratio)

**1.2 คุณภาพของการดูแล** โดยพิจารณาจากการได้รับการดูแลรักษาตามแนวทางเวชปฏิบัติ (Quality care bundle: QCB ซึ่งมีคะแนนเต็ม 10 คะแนน เช่น ในผู้ป่วยโรคเบาหวาน การตรวจ HbA1c=1 คะแนน ตรวจตาอย่างน้อยปีละครั้ง =1 คะแนน เป็นต้น) ได้แก่ คะแนนเฉลี่ยประสิทธิผลการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวาน (QCB-DM) และความดันโลหิตสูง (QCB-HT)

**1.3 ผลลัพธ์ทางสุขภาพ** ได้แก่ ร้อยละของผู้ป่วยเบาหวานที่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้ (DM Control)

นอกจากนี้ยังมี ผลรวมคะแนน Charlson Comorbidity Index (CCI) ซึ่งเป็นผลรวมของน้ำหนักคะแนนของโรคเรื้อรังในผู้ป่วยแต่ละราย เช่น มี โรคหลอดเลือดสมอง (Cerebrovascular diseases) = 1 คะแนน โรค

โต = 2 คะแนน เป็นต้น และค่าเฉลี่ยคะแนน Charlson Comorbidity Index (CCI/NPOP) คำนวณจากผลรวมของน้ำหนักคะแนนของโรคเรื้อรังในผู้ป่วยแต่ละรายหารด้วยจำนวนประชากรที่รับผิดชอบ

2. หน่วยการวิเคราะห์ เป็นระดับจังหวัด โดยในแต่ละจังหวัดมีการแบ่งกลุ่ม CUP ตามลักษณะการถ่ายโอนของรพ.สต. ภายใน CUP ของแต่ละจังหวัด เช่น จังหวัด ก มี กลุ่ม CUP ที่มีรพ.สต.ถ่ายโอน 3 ลักษณะ คือ กลุ่ม CUP ที่มีรพ.สต.ถ่ายโอนทั้งหมด กลุ่ม CUP ที่มีรพ.สต. ถ่ายโอนบางส่วน และกลุ่ม CUP ที่ไม่มีรพ.สต.ถ่ายโอนเลย เป็นต้น ทั้งนี้แต่ละจังหวัดจะมีประเภทของกลุ่ม CUP แตกต่างกันไปตามลักษณะการถ่ายโอนของรพ.สต. ภายใน CUP ในแต่ละจังหวัด

### 3. ข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์เชิงเปรียบเทียบ (ตารางที่ 1)

ข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์เชิงเปรียบเทียบเพื่อพัฒนานำร่องชุดดัชนี HPW-PN นี้ ประกอบด้วยข้อมูล 2 ส่วนหลักๆ ได้แก่

1) ผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัด ในช่วงก่อนการถ่ายโอน (ต้นทุนเดิม) คือ ข้อมูลตั้งแต่ปีงบประมาณ 2561-2565 ทั้งนี้พิจารณาถึงข้อมูลที่ครบถ้วนสมบูรณ์ในแต่ละปีงบประมาณของแต่ละตัวชี้วัดรวมด้วย เช่น สถิติการคัดกรองมีข้อมูลที่เข้ามาในฐานข้อมูลมีความสมบูรณ์ 3 ปีงบประมาณคือ ปีงบประมาณ 2563-2565 เป็นต้น โดยผลงานที่เป็นผลการดำเนินงานเดิมนี้ แบ่งการวิเคราะห์ออกเป็น 2 ส่วนหลักๆ คือ (1) ระดับพื้นฐาน (Baseline) เป็นค่าเฉลี่ยของผลงานย้อนหลังก่อนถ่ายโอน (ช่องที่ 1) และ (2) การเปลี่ยนแปลงหรือแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงในช่วงที่ผ่านมา (Trend) (ช่องที่ 2)

2) ผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัด ในปีแรกของการถ่ายโอน คือ ปีงบประมาณ 2566 โดยผลงานในปีแรกนี้ แบ่งเป็น 3 ส่วน คือ (1) การเปลี่ยนแปลงหรือผลต่างของผลงานกับปี 2565 (ช่องที่ 3) (2) อัตราการเปลี่ยนแปลง (ช่องที่ 4) และ (3) ผลงานที่ดำเนินการได้ในปีงบประมาณ 2566 (ช่องที่ 5)

### 4. วิธีการคิดคะแนนในแต่ละช่องและการจัดระดับสัญญาณเตือน (ระดับกลุ่ม CUP และระดับจังหวัด)

**ช่องที่ 1 ระดับพื้นฐาน (Baseline)** เป็นค่าเฉลี่ยของผลงานย้อนหลังก่อนถ่ายโอนของกลุ่ม CUP ในแต่ละประเภทของแต่ละจังหวัด เป็นการหาค่าเฉลี่ยของผลงานในตัวชี้วัดนั้นๆ ย้อนหลัง (ตามจำนวนปีที่มีข้อมูลสมบูรณ์) เพื่อให้ได้ค่าเฉลี่ยในแต่ละประเภทของ CUP ในจังหวัดนั้นๆ ยกตัวอย่างเช่น กรณีที่หาค่าเฉลี่ยของร้อยละของการคัดกรองโรคเบาหวาน ในกลุ่ม CUP ที่มีรพ.สต. ถ่ายโอนทั้งหมด จำนวน 3 CUPs นำผลการดำเนินงานย้อนหลังในแต่ละ CUP มาหาค่าเฉลี่ยเพื่อเป็นตัวแทนในช่องที่ 1 หลังจากนั้นนำมาเทียบกับค่าเฉลี่ยของตัวชี้วัดนั้นในระดับประเทศ เพื่อดูว่าผลงานของกลุ่ม CUP นั้นๆ เมื่อเทียบกับผลงานเฉลี่ยของประเทศอยู่ในระดับใด โดยเรียงค่าที่ได้จากน้อยไปหามาก แบ่งเป็น 100 ส่วนเท่าๆ กัน (Percentile) โดยมีวิธีคิดคะแนนดังนี้

คะแนน -2	ระดับพื้นฐานของตัวชี้วัดของกลุ่มอยู่ในระดับต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของประเทศมาก (< 20 <sup>th</sup> Percentile)
คะแนน -1	ระดับพื้นฐานของตัวชี้วัดของกลุ่มอยู่ในระดับต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของประเทศ (20 <sup>th</sup> -40 <sup>th</sup> Percentile)
คะแนน 0	ระดับพื้นฐานของตัวชี้วัดของกลุ่มอยู่ในระดับไม่แตกต่างกับค่าเฉลี่ยของประเทศ (40 <sup>th</sup> -60 <sup>th</sup> Percentile)
คะแนน +1	ระดับพื้นฐานของตัวชี้วัดของกลุ่มอยู่ในระดับดีกว่าค่าเฉลี่ยของประเทศ (60 <sup>th</sup> -80 <sup>th</sup> Percentile)
คะแนน +2	ระดับพื้นฐานของตัวชี้วัดของกลุ่มอยู่ในระดับดีกว่าค่าเฉลี่ยของประเทศมาก (> 80 <sup>th</sup> Percentile)

**ช่องที่ 2 การเปลี่ยนแปลงหรือแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงในช่วงที่ผ่านมา (Trend) ของกลุ่ม CUP ในแต่ละประเภท** เป็นการหาค่าเฉลี่ยของความแตกต่าง (หรือค่า Delta) ระหว่างปี ของผลงานในตัวชี้วัดนั้นๆ ในแต่ละประเภทของ CUP ในจังหวัด หลังจากนั้นนำมาเทียบกับค่าเฉลี่ยของความแตกต่างของตัวชี้วัดนั้นในระดับประเทศ โดยเรียงค่าที่ได้จากน้อยไปหามาก โดยคิดเป็น Percentile เช่นเดียวกับช่องที่ 1 โดยมีวิธีคิดคะแนนดังนี้

คะแนน -2	แนวโน้มของตัวชี้วัดของกลุ่มอยู่ในระดับต่ำกว่าแนวโน้มของประเทศมาก (< 20th Percentile)
คะแนน -1	แนวโน้มของตัวชี้วัดของกลุ่มอยู่ในระดับต่ำกว่าแนวโน้มของประเทศ (20th-40th Percentile)
คะแนน 0	แนวโน้มของตัวชี้วัดของกลุ่มและแนวโน้มของประเทศ ไม่แตกต่างกันชัดเจน (40th-60th Percentile)
คะแนน +1	แนวโน้มของตัวชี้วัดของกลุ่มดีกว่าแนวโน้มของประเทศ (60th-80th Percentile)
คะแนน +2	แนวโน้มของตัวชี้วัดของกลุ่มดีกว่าแนวโน้มของประเทศมาก (> 80th Percentile)

**ช่องที่ 3 ค่าการเปลี่ยนแปลงหรือผลต่างของผลงานกับปีงบประมาณ 2565 (เพิ่ม/ลด) โดยการเปลี่ยนแปลงหรือผลต่างในช่องนี้จะเป็นการเปรียบเทียบกับผลงานตัวเองว่าเพิ่มขึ้นหรือลดลงจากปีงบประมาณ (นำเอาผลงานปีงบประมาณ 2566 ลบด้วยปีงบประมาณ 2565) โดยนำค่าการเปลี่ยนแปลงหรือผลต่างตามตัวชี้วัดของทุกกลุ่ม CUP โดยเรียงค่าที่ได้จากน้อยไปหามาก คิดเป็น Percentile โดยมีวิธีคิดคะแนนดังนี้ โดยคะแนนช่องนี้จะเปรียบเทียบกับตัวเองไม่ได้นำไปเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของประเทศ**

คะแนน -2	ค่าการเปลี่ยนแปลงของตัวชี้วัดของกลุ่มแยกลงในปี 2566 เปรียบเทียบกับปี 2565 มาก (< 20 <sup>th</sup> Percentile)
คะแนน -1	ค่าการเปลี่ยนแปลงของตัวชี้วัดของกลุ่มแยกลงในปี 2566 เปรียบเทียบกับปี 2565 (20 <sup>th</sup> -40 <sup>th</sup> Percentile)
คะแนน 0	ไม่เห็นการเปลี่ยนแปลงที่ชัดเจนของตัวชี้วัดของกลุ่มในปี 2566 เมื่อเปรียบเทียบกับปี 2565 (40 <sup>th</sup> -60 <sup>th</sup> Percentile)
คะแนน +1	ค่าการเปลี่ยนแปลงของตัวชี้วัดของกลุ่มดีขึ้นในปี 2566 เปรียบเทียบกับปี 2565 (60 <sup>th</sup> -80 <sup>th</sup> Percentile)
คะแนน +2	ค่าการเปลี่ยนแปลงของตัวชี้วัดของกลุ่มดีขึ้นในปี 2566 เปรียบเทียบกับปี 2565 มาก (> 80 <sup>th</sup> Percentile)

**ช่องที่ 4 อัตราการเปลี่ยนแปลง (อัตราการเพิ่มขึ้นหรือลดลง) เป็นการพิจารณาว่าการเพิ่มขึ้นหรือลดลงในช่องที่ 3 นั้นเกิดขึ้นมากน้อยเพียงใด โดยคิดเป็นร้อยละของการเปลี่ยนแปลง (% change = (ผลงานในปีงบประมาณ 2566-ผลงานในปีงบประมาณ 2565)/ผลงานในปีงบประมาณ 2565) หลังจากนั้นนำมาเทียบกับอัตราการเปลี่ยนแปลงของตัวชี้วัดนั้นๆ ในระดับประเทศ โดยเรียงค่าที่ได้จากน้อยไปหามาก โดยคิดเป็น Percentile โดยมีวิธีคิดคะแนนดังนี้**

คะแนน -2	อัตราการเปลี่ยนแปลงของกลุ่มในปี 2566 เทียบกับปี 2565 แยกว่าอัตราการเปลี่ยนแปลงของประเทศมาก (< 20 <sup>th</sup> Percentile)
คะแนน -1	อัตราการเปลี่ยนแปลงของกลุ่มในปี 2566 เทียบกับปี 2565 แยกว่าอัตราการเปลี่ยนแปลงของประเทศ (20 <sup>th</sup> -40 <sup>th</sup> Percentile)
คะแนน 0	ไม่เห็นการเปลี่ยนแปลงของอัตราการเปลี่ยนแปลงที่ชัดเจนของกลุ่มในปี 2566 เทียบกับปี 2565 กับการเปลี่ยนแปลงของประเทศ (40 <sup>th</sup> -60 <sup>th</sup> Percentile)
คะแนน +1	อัตราการเปลี่ยนแปลงในกลุ่มในปี 2566 เทียบกับปี 2565 ดีกว่าอัตราการเปลี่ยนแปลงของประเทศ (60 <sup>th</sup> -80 <sup>th</sup> Percentile)
คะแนน +2	อัตราการเปลี่ยนแปลงในกลุ่มในปี 2566 เทียบกับปี 2565 ดีกว่าอัตราการเปลี่ยนแปลงของประเทศมาก (> 80 <sup>th</sup> Percentile)

ช่องที่ 5 ระดับของผลงานที่ดำเนินการได้ในปีงบประมาณ 2566 เป็นค่าเฉลี่ยของผลงานในตัวชี้วัดนั้นๆ ที่กลุ่ม CUP ทำได้ในปีงบประมาณ 2566 หลังจากนั้นนำมาเทียบกับค่าเฉลี่ยของผลงานในตัวชี้วัดนั้นๆ ในระดับประเทศ เพื่อดูว่าผลงานของกลุ่ม CUP เมื่อเทียบกับผลงานเฉลี่ยของประเทศอยู่ในระดับใด โดยเรียงค่าที่ได้จากน้อยไปหามาก คิดเป็น Percentile โดยมีวิธีคิดคะแนนดังนี้

คะแนน -2	ระดับของตัวชี้วัดปีแรกของการถ่ายโอนของกลุ่มอยู่ในระดับต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของประเทศมาก (< 20 <sup>th</sup> Percentile)
คะแนน -1	ระดับของตัวชี้วัดปีแรกของการถ่ายโอนของกลุ่มอยู่ในระดับต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของประเทศ (20 <sup>th</sup> -40 <sup>th</sup> Percentile)
คะแนน 0	ระดับของตัวชี้วัดปีแรกของการถ่ายโอนของกลุ่มอยู่ในระดับไม่แตกต่างกันชัดเจนกับค่าเฉลี่ยของประเทศ (40 <sup>th</sup> -60 <sup>th</sup> Percentile)
คะแนน +1	ระดับของตัวชี้วัดปีแรกของการถ่ายโอนของกลุ่มอยู่ในระดับดีกว่าค่าเฉลี่ยของประเทศ (60 <sup>th</sup> -80 <sup>th</sup> Percentile)
คะแนน +2	ระดับของตัวชี้วัดปีแรกของการถ่ายโอนของกลุ่มอยู่ในระดับดีกว่าค่าเฉลี่ยของประเทศมาก (> 80 <sup>th</sup> Percentile)

## 5. การคิดคะแนนระดับของสัญญาณเตือนของกลุ่ม CUP และระดับจังหวัด

การคิดคะแนนระดับของสัญญาณเตือนของกลุ่ม CUP เป็นผลรวมของคะแนนในแต่ละช่อง (ช่องที่ 1-5) ตามแนวแถว โดยถ่วงคะแนนด้วยจำนวน CUP ในแต่ละกลุ่ม

สำหรับการคิดคะแนนระดับของสัญญาณเตือนระดับจังหวัด เป็นผลรวมคะแนนในแต่ละกลุ่ม CUP ในจังหวัดนั้นๆ

### ตารางที่ 1 ข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์เชิงเปรียบเทียบในระดับจังหวัดการคิดคะแนนระดับของสัญญาณเตือน

จังหวัด	ประเภทของการถ่ายโอนของกลุ่ม CUP	จำนวน CUP (ร้อยละของรพ. สด. ที่ถ่ายโอน)	สถิติของกลุ่มเปรียบเทียบกับค่าเฉลี่ยของประเทศ					ระดับของสัญญาณเตือนของกลุ่ม CUP	ระดับของสัญญาณเตือนระดับจังหวัด
			ก่อนถ่ายโอน (ปี 2561-65)		ปีแรกหลังถ่ายโอน (ปี 2566)				
			ระดับพื้นฐาน (Baseline) <sup>(1)</sup>	แนวโน้ม (Trend) <sup>(2)</sup>	เปลี่ยนแปลง (เพิ่ม/ลด) <sup>(3)</sup>	อัตราการเปลี่ยนแปลง <sup>(4)</sup>	ระดับของค่าตัววัดของปี 66 <sup>(5)</sup>		
จังหวัด xx	ไม่ถ่ายโอนเลย								
	ถ่ายโอนบางส่วน								
	ถ่ายโอนทั้งหมด								
จังหวัด xx	ไม่ถ่ายโอนเลย								
	ถ่ายโอนบางส่วน								
	ถ่ายโอนทั้งหมด								