



ผลการใช้โปรแกรมการประเมินสัญญาณเตือนภาวะวิกฤตในทารกแรกเกิด  
ในพยาบาลทารกแรกเกิด สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี

## **EFFECTS OF IMPLEMENTING THE MODIFIED NEWBORN EARLY WARNING SCORING (NEWS) IN NEONATAL CARE, THE QUEEN SIRIKIT NATIONAL INSTITUTE OF CHILD HEALTH**

Euangdoi Tantapong, M.N.S.  
Queen Sirikit National Institute of Child Health,  
Bangkok, Thailand  
E-mail: euangdoi@hotmail.com





## บทนำ

ทารกแรกเกิดเกือบทุกรายล้วนมีความเสี่ยงต่อการเปลี่ยนแปลงอันเป็นผลจากสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงจากในครรภ์มาสู่ภายนอก จึงจำเป็นต้องให้การช่วยเหลืออย่างรวดเร็ว พยาบาลวิชาชีพเป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญยิ่งในการประเมินสัญญาณเตือนภาวะวิกฤตและปฏิบัติการพยาบาลดูแลผู้ป่วยเพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการปลอดภัยและไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนที่เป็นอันตราย





## บทนำ

สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ซึ่งเป็นศูนย์ความเป็นเลิศเฉพาะทางด้านโรคเด็ก (**Centers of Excellence: CoE**) พบว่าสถิติของผู้ป่วยทารกแรกเกิด ปังบประมาณ 2559-2563 เฉลี่ยปีละ 1,000 ราย มีทารกที่ย้ายเข้าหอผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรมทารกแรกเกิดโดยไม่ได้วางแผน เฉลี่ยปีละ 6-8 ราย และมีทารกที่ย้ายเข้าหอผู้ป่วยวิกฤตทารกแรกเกิด โดยไม่ได้วางแผน เฉลี่ยปีละ 1 ราย และบางปีพบว่ามียุบัติการณ์ทำ **CPR** ในหอผู้ป่วยโดยไม่ได้วางแผนเฉลี่ย **1** ราย

จึงได้ศึกษาเพื่อพัฒนาระบบงานบริการของภารกิจด้านการพยาบาลในการดูแลทารกแรกเกิดให้เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ





## กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยและพัฒนา ( **R&D** ) ดำเนินการระหว่างวันที่ **1** ตุลาคม **2563 – 31** พฤษภาคม **2564** โดยประยุกต์ทฤษฎีระบบ ( **System theory** ) ร่วมกับวงจรการพัฒนาคุณภาพ ( **PDCA** ) ตามแนวคิดของเดมมิ่ง ( **Deming Cycle** ) โดยมีปัจจัยนำเข้า ( **Input** ) คือ **1**) พยาบาล **2**) ทารกแรกเกิดครบกำหนด **3**) แบบประเมินสัญญาณเตือนภาวะวิกฤตในทารกแรกเกิด ( **NEWS** ) **4**) แนวปฏิบัติในการจัดการและเฝ้าระวังภาวะวิกฤต





# กระบวนการพัฒนาโปรแกรม (Process)

## แบ่งการพัฒนาเป็น 3 ระยะ

- ระยะที่ **1** ศึกษาสถานการณ์ ทบทวนวรรณกรรม ซึ่งเป็นขั้นตอนการวางแผน
- ระยะที่ **2** ดำเนินการพัฒนาโปรแกรมการประเมินสัญญาณเตือนภาวะวิกฤตในทารกแรกเกิด
- ระยะที่ **3** การประเมินประสิทธิผลโปรแกรมการประเมินสัญญาณเตือนภาวะวิกฤตในทารกแรกเกิด







## กลุ่มตัวอย่าง

ประกอบด้วย พยาบาลวิชาชีพ ทั้งหมด 31 คน และผู้ป่วยทารกแรกเกิด  
ทั้งหมด 110 คน เครื่องมือประกอบด้วยโปรแกรมการประเมิน **NEWS**  
แผนการสอนและแบบประเมินความรู้ **NEWS** แบบสังเกตการปฏิบัติ และ  
แบบประเมินความพึงพอใจ **NEWS** วิเคราะห์ผลโดยใช้สถิติ ร้อยละ  
ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและ สถิติ **pair t- test**  
และสถิติ **Chi -Square**





# วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาโปรแกรมการประเมินสัญญาณเตือนภาวะวิกฤตในทารกแรกเกิด  
**(Newborn Modified Early Warning Scoring: NEWS)**

2. เพื่อศึกษาผลการใช้โปรแกรมการประเมินสัญญาณเตือนภาวะวิกฤตในทารกแรกเกิด **(Newborn Modified Early Warning Scoring: NEWS)** แบ่งได้เป็น 2 ส่วนคือ

2.1 ผลลัพธ์ต่อพยาบาลผู้ใช้โปรแกรม คือความรู้ การปฏิบัติ และความพึงพอใจต่อการใช้โปรแกรมประเมินสัญญาณเตือนภาวะวิกฤตในทารกแรกเกิด **(Newborn Modified Early Warning Scoring: NEWS)**

2.2 ผลลัพธ์ต่อผู้ป่วย อุบัติการณ์การย้ายเข้าหอผู้ป่วยวิกฤต โดยไม่ได้วางแผนลดลงและอุบัติการณ์การช่วยฟื้นคืนชีพ (CPR) ที่หอผู้ป่วย โดยไม่ได้วางแผนลดลง





สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี  
Queen Sirikit National Institute of Child Health

## ระเบียบวิธีวิจัย

รูปแบบการวิจัยใช้ระเบียบวิธีการวิจัยและพัฒนา (**Research and Development: R & D**) โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีระบบร่วมกับวงจรพัฒนาคุณภาพของเดมมิ่ง (**Deming Cycle**)



QSNICH







## ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ศึกษา คือ พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหน่วยงานทารกแรกเกิด 2 หอผู้ป่วยในสถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี จำนวน **31** คน ได้แก่ พยาบาลวิชาชีพหอผู้ป่วยทารกครบกำหนดที่มีปัญหาอายุรกรรม (ส.10) จำนวน **17** คน และพยาบาลวิชาชีพหอผู้ป่วยศัลยกรรมทารกแรกเกิด (ส. 5 เอ) จำนวน **14** คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ ทารกแรกเกิดคลอดที่อายุครรภ์แรกเกิดมากกว่าหรือเท่ากับ 37 สัปดาห์ 2 หอผู้ป่วยในสถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี จำนวน **110** คน ได้แก่ผู้ป่วยทารกครบกำหนดที่มีปัญหาอายุรกรรม (ส.10) จำนวน **77** ราย และหอผู้ป่วยศัลยกรรมทารกแรกเกิด (ส. 5 เอ) จำนวน **33** ราย





# เกณฑ์การคัดเลือกผู้เข้าร่วมการวิจัย (Inclusion criteria)

## 1.1 ของทารก

ทารกแรกเกิดคลอดครบกำหนด (อายุครรภ์มากกว่าหรือเท่ากับ 37 สัปดาห์ จนอายุถึง 28 วัน ที่ เข้ารับการรักษาหอผู้ป่วยทารกครบกำหนดที่มีปัญหาอายุรกรรม (ส.10) จำนวน **77** คน และมีทารกแรกเกิดที่รับไว้ในหอผู้ป่วยศัลยกรรมทารกแรกเกิด (ส.5 เอ) จำนวน **33** คน รวมทั้งหมด จำนวน **110** คน

## 1.2 ของพยาบาล

เลือกแบบเฉพาะเจาะจง พยาบาลทั้งหมดที่ปฏิบัติงานดูแลทารกแรกเกิด ผลัดเวรเช้า เวรบ่าย และเวรดึก หอผู้ป่วยทารกครบกำหนดที่มีปัญหาอายุรกรรม (ส.10) จำนวน 17 คน และพยาบาลวิชาชีพหอผู้ป่วยศัลยกรรมทารกแรกเกิด (ส.5 เอ) จำนวน 14 คน รวมทั้งหมด จำนวน 31 คน





# เกณฑ์การคัดออกผู้เข้าร่วมการวิจัย (Exclusion criteria)

## 2.1 ของทารก

2.1.1 ทารกที่รับย้ายหลังการผ่าตัดยังไม่ได้ ในกรณีที่แต่ละ ICU จำนวนเตียงมีจำกัด

2.1.2 ทารกหลังการผ่าตัดที่ทีมวิสัญญีและการพยาบาลห้องผ่าตัดประเมินว่า

ไม่สามารถ Extubation ได้มีปัญหา **hemodynamic instability** เนื่องจากเป็น **major impact of burden disease**

2.1.3 ทารกแรกเกิดคลอดครบกำหนดที่ได้รับการรักษาแบบประคับประคอง (Palliative care)

2.1.4 ทารกที่มีภาวะ विकल्प ทารกที่มีโครโมโซมผิดปกติรุนแรง

2.1.5 ทารกที่มีโรคหัวใจพิการแบบเขียว

## 2.2 ของพยาบาล

- พยาบาลวิชาชีพที่ลาออกหรือย้ายออกก่อนเสร็จสิ้นโครงการ





# เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

แบบบันทึกการเก็บข้อมูล

แบบบันทึกการเก็บข้อมูลการพัฒนารูปแบบการใช้แนวทางประเมินสัญญาณเตือนภาวะ  
วิกฤตในทารกแรกเกิด (**Newborn Modified Early Warning Scoring: NEWS**) ประกอบด้วย

**1. ข้อมูลพื้นฐานของทารกแรกเกิด เช่น เพศ น้ำหนักแรกเกิด วิธีการคลอด Apgar score**

ข้อมูลทั่วไปของมารดา และข้อมูลฝากครรภ์ เป็นต้น (รายละเอียดแสดงในแบบบันทึกข้อมูล)

**2. แบบประเมิน Newborn Modified Early Warning Scoring (NEWS)**

ที่ประกอบด้วยการประเมิน

1. อุณหภูมิร่างกาย
2. อัตราการเต้นของหัวใจ
3. อัตราการหายใจ
4. ค่าความดันโลหิต
5. ค่าปริมาณออกซิเจนปลายนิ้ว
6. ระบบประสาท

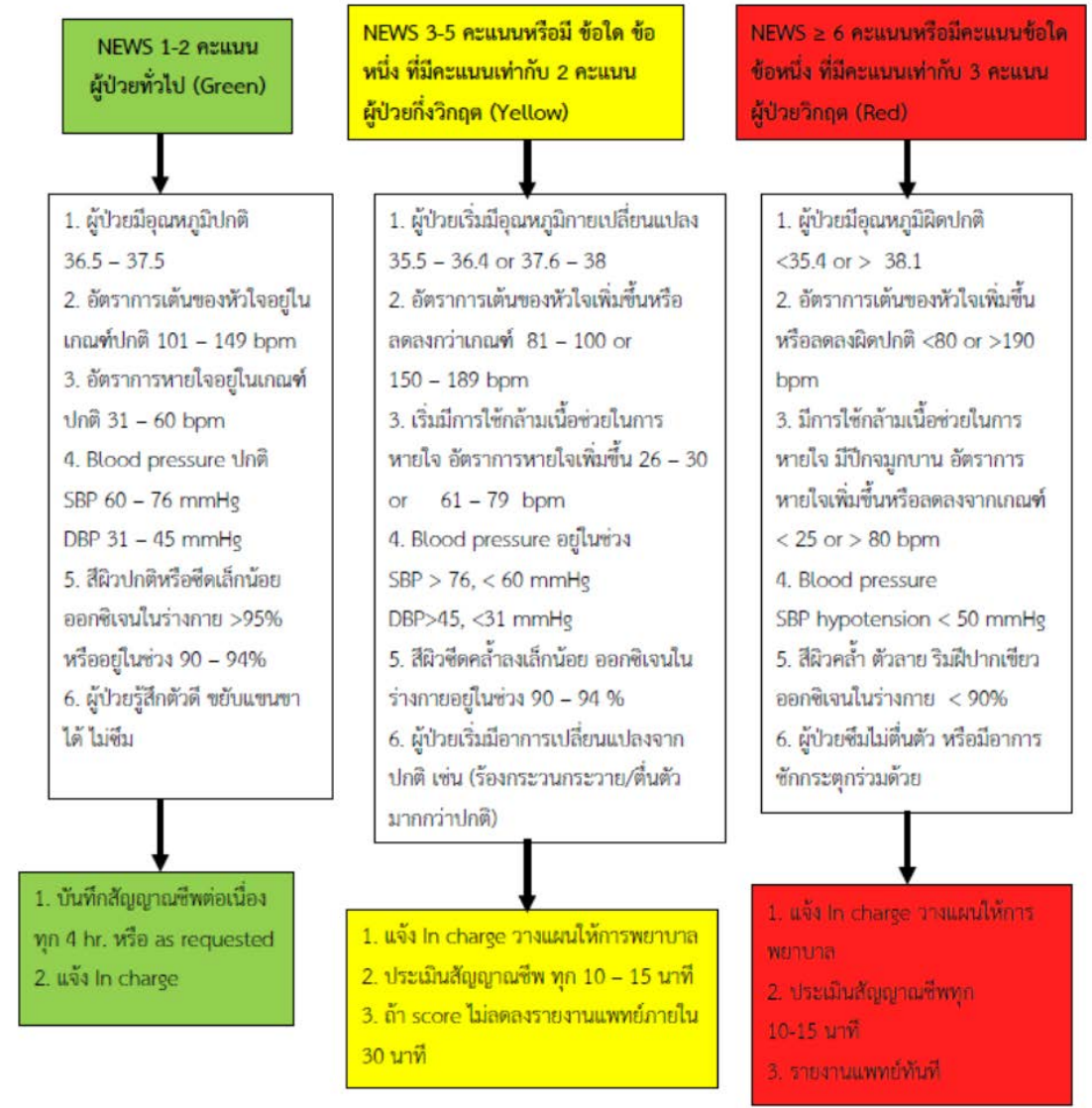


แบบประเมินสัญญาณเตือนภาวะวิกฤตในทารกแรกเกิด ( NEWBORN Modified Early Warning Scoring : NEWS)  
ในทารกคลอดครบกำหนด GA ≥ 37 สัปดาห์

Parameter	Criteria	ระดับคะแนน	Date.....						Date.....								
			Time (q 4-6 hr.)						Time (q 4-6 hr.)								
			2	6	10	14	18	22	2	6	10	14	18	22			
Temperature (C°)	≤35.4 or ≥ 38.1	2															
	35.5 – 36.4 or 37.6 – 38	1															
	36.5 – 37.5	0															
Heart rate (bpm)	≤80 or ≥190	2															
	81 – 100 or 150 – 189	1															
	101 – 149	0															
Respiratory rate (bpm)	≤25 or ≥ 80	2															
	26 – 30 or 61 – 79	1															
	31 – 60	0															
Blood pressure (mmHg)	SBP hypotension < 50	2															
	SBP > 76, < 60 DBP >45, <31	1															
	SBP 60 – 76 DBP 31 – 45	0															
Color SpO <sub>2</sub> (%)	Dusky/Blue (ริมฝีปากเขียว) <90%	2															
	90 – 94%	1															
	Pink (ริมฝีปากแดง) ≥95%	0															
Neuro ระบบประสาท	Seizures (ชักหรือกระตุก)	3															
	Floppy/Difficult to Rouse (ตัวอ่อน/ไม่ค่อยตื่น/ซึม/ต้องกระตุ้น)	2															
	Jittery/Irritable (ร้องกรวนกรวย/ตื่นตัวมากกว่าปกติ)	1															
	Active/wakes to feed (ขยับแขนขาตื่นตัวดี)	0															
คะแนนรวม																	
ชื่อผู้บันทึก																	

RESPONSE NEWBORN Modified Early Warning Scoring (NEWS)		
คะแนนรวม 1 – 2 คะแนน	คะแนนรวม 3 – 5 คะแนน หรือมี ข้อใดข้อหนึ่ง ที่มีคะแนนเท่ากับ 2 คะแนน	คะแนนรวม ≥ 6 คะแนน หรือมีคะแนนข้อใดข้อหนึ่ง ที่มีคะแนนเท่ากับ 3 คะแนน
1. บันทึกสัญญาณชีพต่อเนื่องทุก 4 hr. หรือ as requested 2. แจ้ง In charge	1. แจ้ง In charge วางแผนให้การพยาบาล 2. ประเมินสัญญาณชีพ ทุก 10 – 15 นาที 3. ถ้า score ไม่ลดลงรายงานแพทย์ภายใน 30 นาที	1. แจ้ง In charge วางแผนให้การพยาบาล 2. ประเมินสัญญาณชีพทุก 10-15 นาที 3. รายงานแพทย์ทันที

แผนภูมิ ขั้นตอนปฏิบัติการเฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลง การประเมินผู้ป่วยทุกรายและการรักษาที่มสุขภาพ







**4. แบบวัดการปฏิบัติในการใช้อุปกรณ์ที่ใช้ประเมินสัญญาณเตือนภาวะวิกฤต**  
ในทารกแรกเกิด เป็นแบบประเมินการปฏิบัติของพยาบาลวิชาชีพตามโจทย์คำสั่ง  
ขณะที่เข้าสถานการณ์ **case scenarios** จำนวน **5 scenarios**  
จะมีคะแนนเต็ม **14** คะแนน เกณฑ์ผ่านต้องได้ **1** คะแนน (ร้อยละ 80) ถือว่าผ่านเกณฑ์







**5. แบบประเมินความพึงพอใจของพยาบาลต่อการใช้นวัตกรรมประเมินสัญญาณเตือนภาวะวิกฤตในทารกแรกเกิด (**Newborn Modified Early Warning Scoring: NEWS**)** ดัดแปลงมาจากเฉลิมเกียรติ หารษาจรรยาโรจน์และคณะ<sup>13</sup> ประกอบด้วยข้อคำถาม จำนวน 10 ข้อ เป็นข้อคำถามด้านเนื้อหา จำนวน 5 ข้อ และข้อคำถามด้านการปฏิบัติ จำนวน 5 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็นระดับความพึงพอใจแบบลิเคิร์ต (**Likert scale**)

5 ระดับ





## การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาเครื่องมือโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ได้แก่ นายแพทย์เชี่ยวชาญด้านทารกแรกเกิด 1 ท่าน อาจารย์พยาบาล 1 ท่าน และพยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านการพยาบาลเด็ก (ทารกแรกเกิด) 1 ท่าน

- (1) ข้อมูลพื้นฐานของทารกแรกเกิดและมารดา มีค่า **CVI 0.93**
- (2) แบบประเมิน **Newborn Modified Early Warning Scoring (NEWS)** มีค่า **CVI 0.95**
- (3) แบบทดสอบวัดความรู้ก่อนและหลังเรื่องการใช้แนวทางประเมินสัญญาณเตือนภาวะวิกฤตในทารกแรกเกิด (**Newborn Modified Early Warning Scoring: NEWS**) มีค่า **CVI 0.93**
- (4) แบบวัดการปฏิบัติในการใช้อุปกรณ์ที่ใช้ประเมินสัญญาณเตือนภาวะวิกฤตในทารกแรกเกิด มีค่า **CVI 0.90**
- (5) แบบประเมินความพึงพอใจของพยาบาลต่อการใช้แนวทางประเมินสัญญาณเตือนภาวะวิกฤตในทารกแรกเกิด (**Newborn Modified Early Warning Scoring: NEWS**) มีค่า **CVI 0.95**





# การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ (Data Analysis)

ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลมาวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป  
**SPSS statistics version 22** วิเคราะห์โดย

- 1) ข้อมูลทั่วไปโดยการแจกแจงความถี่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
- 2) เปรียบเทียบคะแนนความรู้ของพยาบาลวิชาชีพกลุ่มตัวอย่าง ก่อนและหลังการใช้โปรแกรมการประเมิน **NEWS** ด้วยสถิติ **pair t -test** และคะแนนปฏิบัติ ระดับความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพต่อการใช้โปรแกรม โดยการ แจกแจงความถี่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
- 3) เปรียบเทียบอุบัติการณ์การย้ายผู้ป่วยเข้า **ICU** และอุบัติการณ์การทำ **CPR** ที่หอผู้ป่วยโดยไม่ได้วางแผน ก่อนและหลังการใช้โปรแกรมการประเมิน **NEWS** ด้วยสถิติ **Chi- square**





## ผลการวิจัย

### 1. คุณลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างพบว่า

- ผู้ป่วยส่วนมากเป็นเพศชาย ร้อยละ **50.9** มีอายุมากกว่า **37** สัปดาห์ ชี้นไป
- ร้อยละ **56.4** มีน้ำหนักแรกเกิดส่วนใหญ่ออยู่ในช่วง **2,001-3,000** กรัมคิดเป็นร้อยละ **50**
- มีประวัติการได้รับออกซิเจนคิดเป็นร้อยละ **58.2**
- การวินิจฉัยโรคพบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่คือโรค **TTNB** คิดเป็นร้อยละ **23.63**
- รองลงมาคือโรค **Hyperbilirubinemia** คิดเป็นร้อยละ **10.9**
- โรค **Pneumonia** คิดเป็นร้อยละ **10**
- จำนวนวันนอนส่วนมากน้อยกว่า **10** วัน คิดเป็นร้อยละ **71.8**
- เฉลี่ยจำนวนวันนอน **9.92** วัน

เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของลักษณะทั่วไประหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบพบว่าไม่มีความแตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05





ตารางที่ 1 แสดงการเปรียบเทียบคะแนนความรู้ของพยาบาลวิชาชีพกลุ่มตัวอย่าง ก่อนและหลัง การใช้โปรแกรมการประเมิน  
สัญญาณเตือนภาวะวิกฤตในทารกแรกเกิด (Newborn Modified Early Warning Scoring: NEWS)  
ด้วยสถิติ pair t –test (n=31)

คะแนนความรู้ (คะแนนเต็ม 30 คะแนน)	คะแนน ต่ำสุด	คะแนน สูงสุด	$\bar{x}$	S.D.	t	p
ก่อนการใช้โปรแกรม	6	18	19.64	4.69		
หลังการใช้โปรแกรม	28	29	23.96	2.23	-5.468**	.000

\*\* p<.01

ผลการเปรียบเทียบคะแนนความรู้ก่อนและหลังการใช้โปรแกรม พบว่าเมื่อเปรียบเทียบคะแนนความรู้ก่อนและ  
หลังการใช้แนวทางประเมินสัญญาณเตือนภาวะวิกฤตในทารกแรกเกิด (Newborn Modified Early Warning  
Scoring: NEWS) หลังการใช้โปรแกรม พยาบาลวิชาชีพมีความรู้เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p=.000)





## ตารางที่ 2 แสดงจำนวน ร้อยละ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานคะแนนปฏิบัติของพยาบาลในการใช้อุปกรณ์และการใช้โปรแกรมการประเมินสัญญาณเตือนภาวะวิกฤตในทารกแรกเกิด (Newborn Modified Early Warning Scoring: NEWS)

โจทย์ในการประเมินสถานการณ์	จำนวน (N=31)	ปฏิบัติตามแนวทาง		ร้อยละ (ปฏิบัติถูกต้อง)	แปลผล (ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80)
		ปฏิบัติ ถูกต้อง	ปฏิบัติไม่ ถูกต้อง		
โจทย์สถานการณ์ ข้อที่ 1	31	31	0	100	ผ่านเกณฑ์
โจทย์สถานการณ์ ข้อที่ 2	31	31	0	100	ผ่านเกณฑ์
โจทย์สถานการณ์ ข้อที่ 3	31	31	0	100	ผ่านเกณฑ์
โจทย์สถานการณ์ ข้อที่ 4	31	31	0	100	ผ่านเกณฑ์
โจทย์สถานการณ์ ข้อที่ 5 ( $\bar{x}=96.77$ , S.D.=7.47)	31	26	5	83.87	ผ่านเกณฑ์

ในภาพรวมคะแนนผ่านเกณฑ์ทุกโจทย์สถานการณ์ แต่ละฐานส่วนใหญ่ปฏิบัติได้ถูกต้องในฐานที่ 1-4 คิดเป็นร้อยละ 100 คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 96.77 ( $\bar{x}=96.77$ , S.D.=7.47)







ตารางที่ 3 แสดง ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพต่อการใช้โปรแกรมการประเมินการใช้สัญญาณเตือนภาวะวิกฤตในทารกแรกเกิด (Newborn Modified Early Warning Scoring: NEWS) (N=31)

ความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพ	$\bar{x}$	S.D.	แปลผล
1.การได้รับความรู้ แนวคิด ตามแบบประเมิน NEWS	4.26	0.56	มากที่สุด
2.การได้รับทักษะและประสบการณ์ใหม่ ๆ จากการใช้ NEWS	4.26	0.79	มากที่สุด
3.แบบประเมิน NEWS มีความเหมาะสมในการประเมินทารกแรกเกิดที่มีภาวะเสี่ยง	4.32	0.58	มากที่สุด
4.การใช้รูปแบบประเมิน NEWS ไม่ยุ่งยากซับซ้อน เข้าใจง่ายในการประเมิน	4.26	0.79	มากที่สุด
5.การใช้รูปแบบประเมิน NEWS สามารถทำให้แยกระดับคะแนนความรุนแรงได้เหมาะสม	4.20	0.68	มากที่สุด
6.การใช้รูปแบบประเมิน NEWS ช่วยลำดับความสำคัญของกิจกรรมการพยาบาล	4.23	0.81	มากที่สุด
7.การใช้รูปแบบประเมิน NEWS ช่วยในการตัดสินใจในการให้การพยาบาลทารกอย่าง รวดเร็ว ถูกต้อง	4.20	0.88	มากที่สุด
8.การใช้รูปแบบประเมิน NEWS สามารถใช้สื่อสารระหว่างทีมสหสาขาวิชาชีพได้ชัดเจน มากขึ้น	3.97	0.90	มาก
9.การใช้รูปแบบประเมิน NEWS ทำให้เพิ่มภาระงานในการติดตามอาการผู้ป่วยถึงขั้น	3.82	1.05	มาก
10.ความพึงพอใจโดยภาพรวมแบบประเมิน NEWS	4.17	1.75	มากที่สุด

ความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพต่อการใช้โปรแกรมการประเมินการใช้สัญญาณเตือนภาวะวิกฤตในทารกแรกเกิด (Newborn Modified Early Warning Scoring: NEWS) ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด





ตารางที่ 4 แสดงการเปรียบเทียบอุบัติการณ์การย้ายผู้ป่วยเข้า ICU โดยไม่ได้วางแผน ก่อนและหลังการใช้โปรแกรมการประเมินการใช้สัญญาณเตือนภาวะวิกฤตในทารกแรกเกิด (Newborn Modified Early Warning Scoring: NEWS) ด้วยสถิติ Chi-Square

กลุ่ม	จำนวนผู้ป่วยที่ย้ายเข้า ICU โดยไม่ได้วางแผน (ราย) (%)	ไม่เกิดอุบัติการณ์ (ราย) (%)	p-value
กลุ่มเปรียบเทียบ (ก่อนการใช้โปรแกรม)	8 (7.3)	102 (92.7)	.017
กลุ่มทดลอง (หลังการใช้โปรแกรม)	1 (0.9)	109 (99.1)	

\*p = .05

ผลการเปรียบเทียบการเกิดอุบัติการณ์การย้ายผู้ป่วยเข้า ICU โดยไม่ได้วางแผน หลังการใช้โปรแกรมพบว่า ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ )





ตารางที่ 5 เปรียบเทียบอุบัติการณ์การทำ CPR ที่หอผู้ป่วยโดยไม่ได้วางแผน ก่อนและหลังการใช้โปรแกรมการประเมินการใช้สัญญาณเตือนภาวะวิกฤตในทารกแรกเกิด (Newborn Modified Early Warning Scoring: NEWS) ด้วยสถิติ Chi-Square

กลุ่ม	จำนวนที่ทำ CPR โดยไม่ได้วางแผน (ราย) (%)	ไม่เกิดอุบัติการณ์ (ราย) (%)	p-value
กลุ่มเปรียบเทียบ (ก่อนการใช้โปรแกรม)	2 (1.8)	108 (98.2)	.155
กลุ่มทดลอง (หลังการใช้โปรแกรม)	0 (0)	110 (100)	

$P > .05$

ผลการเปรียบเทียบการเกิดอุบัติการณ์การทำ CPR ที่หอผู้ป่วยโดยไม่ได้วางแผน หลังการใช้โปรแกรมไม่พบผู้ป่วยที่ทำ CPR โดยไม่ได้วางแผน และไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p = .155$ )





# อภิปรายผลการวิจัย

1.รูปแบบการใช้โปรแกรมการประเมินสัญญาณเตือนภาวะวิกฤตในทารกแรกเกิด  
**(Newborn Modified Early Warning Scoring: NEWS)** ในพยาบาลทารกแรกเกิด  
สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี มีความสอดคล้องกับบริบทสถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติ  
ราชินี เมื่อนำมาใช้ในการประเมินปัญหา ความต้องการ และความผิดปกติของทารกแรกเกิดทั้งทาง  
อายุรกรรมและศัลยกรรม สามารถเฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วยได้รวดเร็ว โดยมีเครื่องมือ  
ที่เป็นพารามิเตอร์ทางสรีระที่เกี่ยวข้องในการช่วยตรวจจับอาการก่อนเข้าสู่ภาวะวิกฤตหลาย  
องค์ประกอบร่วมกัน ทำให้สามารถวางแผนและจัดการกับภาวะวิกฤตได้อย่างทันท่วงที ซึ่งเป็นผล  
มาจากการใช้กระบวนการวิจัยและพัฒนา โดยประยุกต์ทฤษฎีระบบ (**System theory**) ร่วมกับ  
วงจรการพัฒนาคุณภาพ (**PDCA**) ตามแนวคิดของเดมมิง (**Deming Cycle**)





2. ผลลัพธ์ต่อพยาบาลผู้ใช้โปรแกรม คือความรู้ การปฏิบัติและความพึงพอใจของพยาบาลต่อการใช้โปรแกรมประเมิน NEWS ด้านความรู้พบว่าหลังการใช้โปรแกรม พยาบาลวิชาชีพมีความรู้เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p=.000$ ) ด้านการปฏิบัติผ่านเกณฑ์เฉลี่ยร้อยละ **96.77** และความพึงพอใจของพยาบาลในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{x}=4.17, S.D.=1.75$ ) สอดคล้องกับงานวิจัยของ อรวิชชา ศรีขาวรส พบว่าเป็นผลมาจากการใช้โปรแกรม NEWS ซึ่งประกอบด้วย การจัดอบรมให้ความรู้ ทำแผนการสอน ฝึกปฏิบัติการใช้อุปกรณ์ในการประเมินผู้ป่วยทารกแรกเกิด และฝึกทำโจทย์สถานการณ์ สอนโดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญสาขาทารกแรกเกิดและพยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านการพยาบาลทารกแรกเกิดวิกฤต





- **3.** ผลลัพธ์ต่อผู้ป่วยด้านอุบัติการณ์การย้ายเข้าหอผู้ป่วยวิกฤตโดยไม่ได้วางแผนหลังการใช้โปรแกรม **NEWS** ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ ) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ จารุพรรณ ต้นอารีย์ เป็นผลมาจากการใช้โปรแกรมการประเมิน **NEWS** สามารถเพิ่มความรู้ให้กับพยาบาลได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และสามารถปฏิบัติใช้โปรแกรมการประเมิน **NEWS** ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประกอบกับเครื่องมือประเมิน **NEWS** สามารถจำแนกค่าสัญญาณชีพได้ตามอาการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วย จึงทำให้สามารถช่วยเหลือและรายงานแพทย์โดยทันที ด้านอุบัติการณ์การช่วยฟื้นคืนชีพ (**CPR**) ที่หอผู้ป่วยโดยไม่ได้วางแผนหลังการใช้โปรแกรม **NEWS** ลดลงแต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p = .155$ ) อาจเนื่องมาจากก่อนใช้โปรแกรมพบว่ามีผู้ป่วยที่ต้อง **CPR** โดยไม่ได้วางแผน เพียง **2** ราย และหลังการใช้โปรแกรมไม่พบผู้ป่วยที่ต้อง **CPR** ดังนั้นการใช้โปรแกรม **NEWS** สามารถลดอุบัติการณ์การทำ **CPR** โดยภาพรวมได้แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ







- สรุป

การใช้แบบประเมิน **NEWS** ในการเฝ้าระวังและให้การดูแลรักษาที่รวดเร็วเหมาะสมกับสถานะของผู้ป่วย จะช่วยให้ผู้ป่วยได้รับการตอบสนองต่ออาการเปลี่ยนแปลงนั้นอย่างรวดเร็ว สามารถช่วยให้ผู้ป่วยพ้นจากภาวะวิกฤตได้ อุบัติการณ์การย้ายเข้าหอผู้ป่วยวิกฤตโดยไม่ได้วางแผนและการทำ **CPR** ที่หอผู้ป่วย โดยไม่ได้วางแผน ลดลง จึงควรนำการประเมิน **NEWS** มาใช้กับผู้ป่วยทารกแรกเกิดทุกราย





- ข้อเสนอแนะ

**1.** ด้านบริหารส่งเสริมให้มีการพัฒนาสมรรถนะพยาบาล ผู้ปฏิบัติด้านการประเมินผู้ป่วยทารกแรกเกิดวิกฤต สัญญาณเตือนภาวะวิกฤต การจัดการพยาบาล และมีการนิเทศทางคลินิกทุกเวร

**2.** ด้านการนำผลการวิจัยไปใช้ ควรส่งเสริมให้นำผลการวิจัยครั้งนี้ไปใช้ในหอผู้ป่วยทารกแรกเกิดอื่นๆ ในเครือข่ายบริการสุขภาพทั้ง 13 เขต และขยายองค์ความรู้โดยการถ่ายทอดในการอบรมหลักสูตรการพยาบาลเฉพาะทาง (4 เดือน)

**3.** ด้านการวิจัยครั้งต่อไปควรมีการศึกษาวิจัยต่อเนื่องในสถานพยาบาลที่ดูแลทารกแรกเกิดอื่นๆในเครือข่ายบริการสุขภาพทั้ง 13 เขต





สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี  
Queen Sirikit National Institute of Child Health

## Journal of Health and Nursing Research

วารสารวิจัยสุขภาพและการพยาบาล ปีที่ 37 กันยายน-ธันวาคม 2564

Vol.37 No.3 November-December 2021

# Thank You!

[www.childrenhospital.go.th](http://www.childrenhospital.go.th)



QSNICH

