

## การจัดการความรู้ร่วมกับการวิจัย โดยใช้ Simulation Based Learning ในรายวิชา การรักษายาบาลขั้นต้น กลุ่มวิชาการพยาบาลอนามัยชุมชน

โดย... อาจารย์กชกร ธรรมนำศีล

นำเสนอแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในการประชุมคณะพยาบาลศาสตร์ เมื่อวันที่ 26 กรกฎาคม 2561

### 1. ชั้นปัญหาการจัดการเรียนการสอน

จากการประเมิน สอบถามผู้เรียนรายวิชาการรักษายาบาลขั้นต้นในปีที่ผ่านมา พบว่า นักศึกษาไม่เข้าใจเนื้อหา จำไม่ได้ สอบไม่ผ่าน นำความรู้ ไปใช้ในการฝึกปฏิบัติไม่ได้ นักศึกษาเบื่อหน่ายกับการเรียนการสอนรูปแบบเดิม ทำให้ไม่สนใจเรียน และตัวผู้สอนก็เบื่อหน่ายพฤติกรรมของนักศึกษา

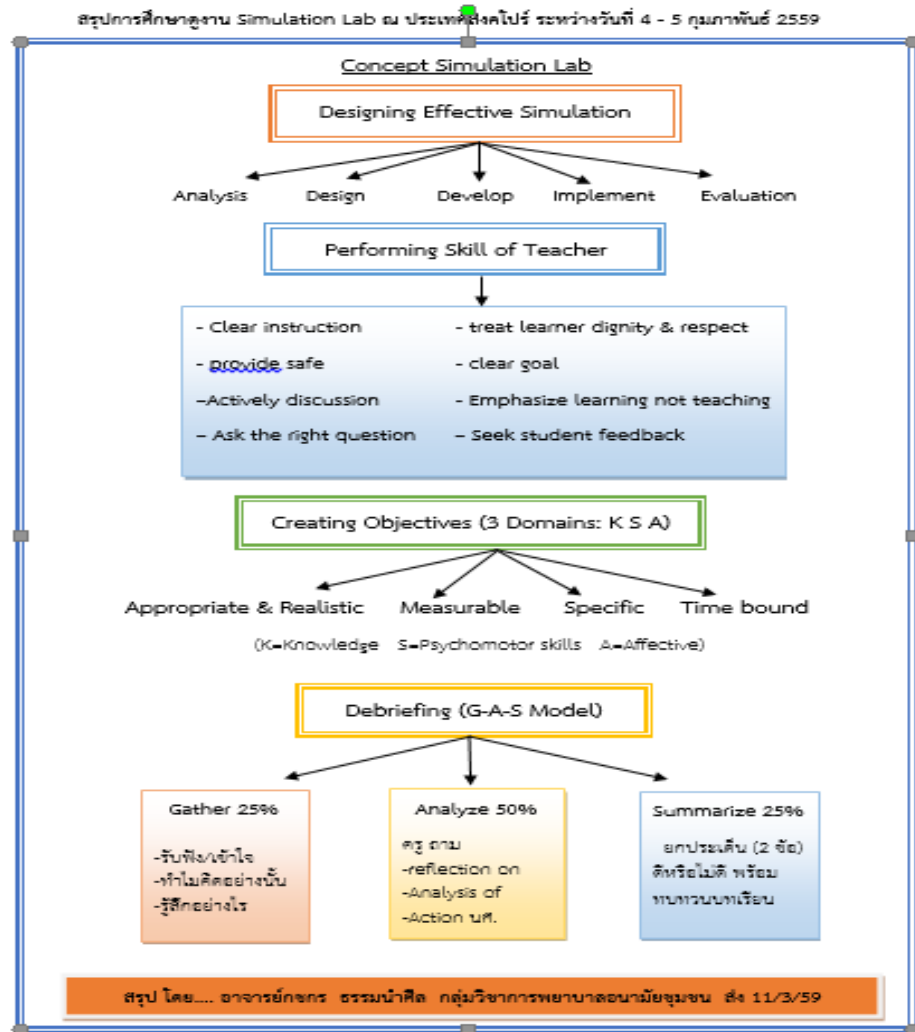
ปัญหาที่พบเพิ่มเติมการฝึกปฏิบัติงานจากนักศึกษา อาจารย์พี่เลี้ยง ประสบการณ์อาจารย์ผู้สอน นักศึกษาเตรียมตัวในการฝึกปฏิบัติไม่เพียงพอ ขาดความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ ศึกษาความรู้เพิ่มเติมนอกห้องเรียนน้อย ทำให้มีการเชื่อมโยงความรู้สู่การปฏิบัติน้อย ขาดความรู้และความมั่นใจในการดูแลผู้ป่วย ซักประวัติไม่ครอบคลุม บันทึกCC/PI/PHไม่ถูกต้อง ขาดความมั่นใจในการตรวจร่างกาย ไม่สามารถแปลผลLabได้ ขาดความรู้ในการวินิจฉัยแยกโรค ขาดความรู้เรื่องการใช้ยา โดยเฉพาะยาในเด็ก ขาดทักษะในการช่วยฟื้นคืนชีพ

ข้อมูลสนับสนุนเพิ่มเติม: การประเมินผลความพึงพอใจผู้ใช้บัณฑิตประจำปีการศึกษา 2557–2558 พบว่า ผู้ใช้บัณฑิตมีความพึงพอใจสูงในด้านคุณธรรมจริยธรรม ( $X = 4.00$ ) แต่มีความพึงพอใจปานกลาง ด้านความรู้ ทักษะทางปัญญา และทักษะการปฏิบัติทางวิชาชีพ ( $X = 3.43, 3.31$  และ  $3.57$ ) จากปัญหาดังกล่าวจึงมีการประชุมกลุ่มวิชาต้องปรับการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21 ต้องจัดการอย่างไรให้เหมาะสมกับผู้เรียน กระตุ้นความสนใจและเกิดการเรียนรู้ร่วมกัน จึงมองหาแหล่งสนับสนุนที่มีภายในวิทยาลัยที่เอื้อต่อการปรับเปลี่ยนการเรียนการสอน ซึ่งทางวิทยาลัยได้มีการจัดซื้อหุ่นปฏิบัติการขั้นสูง (Simman 3G) ด้วยเหตุนี้ทางกลุ่มวิชาจึงได้คิดรูปแบบการเรียนการสอนโดยใช้ Simulation Based Learning: SBL มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนที่จะช่วยให้นักศึกษาเข้าใจบทเรียนภาคทฤษฎีมากยิ่งขึ้น มีความพร้อมความมั่นใจในการฝึกปฏิบัติกับผู้ป่วยในสถานการณ์จริงมากขึ้น

### 2. ชั้นแสวงหาความรู้

การสรุปจากการศึกษาดูงาน เรื่อง การใช้ Simulaion Lab (simman 3G) ที่ประเทศสิงคโปร์ โดยอาจารย์ผู้สอนได้เป็นตัวแทนสาขาเข้าอบรม จึงได้นำความรู้จากการอบรมครั้งนี้นำมาสรุปและต่อยอดจากการอบรม นำมาประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมในรายวิชา การรักษายาบาลขั้นต้น (ดั่งภาพ) ซึ่งสรุปโดยอ.กชกร ธรรมนำศีล (ตัวแทนสาขาวิชาการพยาบาลอนามัยชุมชน:ผู้เข้าอบรม)

อีกทั้งทางวิทยาลัยเซนต์หลุยส์ได้เห็นความสำคัญในการจัดการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21 ได้มีการจัดอบรมเรื่อง “การพัฒนาการเรียนการสอนโดยใช้สถานการณ์เสมือนจริง (Simulation Based Learning) และได้มีส่งอบรมการใช้ Simulation Lab ที่คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล เพื่อเพิ่มพูนความรู้ให้กับผู้สอนเป็นระยะ จากการสั่งสมประสบการณ์ความรู้ในรูปแบบที่หลากหลายจึงนำมาจัดทำารปรับเปลี่ยนรูปแบบการสอนที่เหมาะสมกับรายวิชาขึ้น



### 3. ขั้นปฏิบัติจริง

กลุ่มวิชาการพยาบาลอนามัยชุมชนจึงมีมติว่า ต้องปรับเปลี่ยนรูปแบบการเรียนการสอน จากเดิม เน้นการบรรยาย เปลี่ยนเป็นรูปแบบใหม่ เน้นสอนกลุ่มย่อย/ฝึกทักษะ/ใช้สถานการณ์จำลองเสมือนจริง(simulation lab)/กรณีศึกษาและการบรรยาย เกิดการปรับรูปแบบการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ Simulation Based learning และดำเนินงานวิจัยร่วมด้วย



ดำเนินการเรียนรู้โดยการแบ่งกลุ่มออกเป็น 3 กลุ่ม กลุ่มละ 40 คน(ดังภาพ) เรียนรู้กลุ่มละ 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ โดยมีการเรียนรู้ทางภาคทฤษฎี การใช้ Simulation Lab และการตรวจร่างกายโดยหุ่นเฉพาะส่วนและผู้ป่วยจำลอง

### ตารางการแบ่งกลุ่ม



หัวข้อการตรวจร่างกายและการวินิจฉัยโรค รวม 14 ชั่วโมง จากเดิมใช้บรรยาย จึงปรับใหม่

WEEK	WEEK 1	WEEK 2*	WEEK 3	WEEK 4*	WEEK 5	WEEK 6	WEEK 7
กลุ่ม	27 ต.ค. 60 (10-12)	3 พ.ย. 60 (8-10)	3 พ.ย. 60 (10-12)	10พ.ย.60 (8-10)	10พ.ย.60 (10-12)	17พ.ย.60 (10-12)	8 ธ.ค. 60 (9-11)
<b>A</b> No. 1- 40	PRE PE	ทฤษฎี ทฤษฎีแยกโรค Post-test 1	SIM LAB #1 (Med)	SIM LAB #2 (Surg)	SIM PE #1	SIM PE #2	OSCEs POST 2 FAU อีก 7 wk
<b>B</b> No. 41-80	PRE SIM LAB #1 (Med)	SIM LAB #2 (Surg) Post test 1	SIM PE #1	SIM PE #2	ทฤษฎี PE	ทฤษฎีแยกโรค	OSCEs POST 2 FAU อีก 7 wk
<b>C</b> No.81-120	PRE SIM PE #1	SIM PE #2 Post-test 1	ทฤษฎี PE	ทฤษฎีแยกโรค	SIM LAB #1 (Med)	SIM LAB #2 (Surg)	OSCEs POST 2 FAU อีก 7 wk

ขอขอบคุณ อ.ผู้รับผิดชอบวิชาประสบการณ์วิชาชีพ(ดร.สุดารัตน์ สุวาริ) ที่กรุณาเอื้อเฟื้อในการสลับชั่วโมงการสอน ทำให้จัดการเรียนการสอนแบบกลุ่มย่อยได้

กลุ่มการเรียนการสอนโดยใช้ Simulation Based Learning จะมีการใช้สถานการณ์จำลองเสมือนจริง จำนวน 8 สถานการณ์ (นศ. ได้เข้าใช้ Sim Lab ครบทุกคน)



โจทย์สถานการณ์ผ่านผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือ จำนวน 3 ท่าน (CVI = 0.75)

**ประเมินผลหลังการเรียนรู้ (Simulation Lab)**

ภายหลังการเรียนโดยใช้ simulation based learning เปรียบเทียบกับการเรียนบรรยายรูปแบบเดิม พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ และมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้สูงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value < .05)

ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ เมื่อวัดในช่วงเวลาที่ต่างกัน คือ ก่อนการทดลอง หลังการทดลองทันที และระยะติดตามผล มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $F = 207.62$ ,  $p\text{-value} < .05$ )

ภายในกลุ่มทดลอง ในระยะหลังการทดลองทันทีและระยะติดตามผล มีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ สูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p\text{-value} < .05$ ) และเมื่อเปรียบเทียบระยะติดตามผลกับภายหลังการทดลองทันที พบว่า มีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้สูงกว่าหลังการทดลองทันทีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p\text{-value} < .05$ )

จากการประเมินความพึงพอใจ พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจในภาพรวมระดับมากที่สุด และพบว่านักศึกษาเขียนประเมินเพิ่มเติมว่า “ต้องการให้รุ่นน้องได้เรียนในรูปแบบนี้ เพื่อที่จะได้เข้าใจเนื้อหาได้ง่ายขึ้น มีความสนุก มีความตื่นตัวตลอดเวลา ทำให้เราได้คิด กระตุ้นตัวเอง เกิดการเรียนรู้ว่าเรายังบกพร่องในเรื่องใด ต้องเพิ่มเติมในเรื่องใด รวมทั้งได้ฝึกทักษะการคิด การทำงานเป็นทีม มีประโยชน์อย่างมาก รู้สึกดีใจที่ได้เรียนรู้ในรูปแบบการเรียนรู้แบบนี้”

#### **ประเมินผลหลังการเรียนรู้จากอาจารย์และแหล่งฝึก (เพิ่มเติม)**

นักศึกษามีความรู้เพิ่มขึ้น การสอบปลายภาค ผลการเรียนรู้ดีขึ้น มีนศ.สอบซ่อม เพื่อแก้เกรด 2 คน (ลดจากเดิม)

ประเมินต่อเนื่องโดยภายหลังการวัดผลสอบปลายภาค ติดตามไปอีก 7 สัปดาห์ ในช่วงเตรียมความพร้อมก่อนขึ้นฝึกปฏิบัติการรักษาพยาบาลขั้นต้น มีการสอบวัดผลอีกครั้ง พบว่า นักศึกษายังคงมีความรู้

ประเมินผลต่อเนื่อง ตอนที่นักศึกษาฝึกปฏิบัติงานในรายวิชา ปฏิบัติการ รักษาพยาบาลขั้นต้น โดยประเมินจากแพทย์ พยาบาล อาจารย์พี่เลี้ยง และอาจารย์ประจำแหล่งฝึก พบว่า นักศึกษามีความมั่นใจ มีความรู้เพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับปีก่อนๆ แต่ยังคงต้องพัฒนาทักษะอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะทักษะการฟื้นคืนชีพ และทักษะทางศัลยกรรม ซึ่งเป็นหัวข้อที่กลุ่มวิชาจะพัฒนาต่อไป

#### **4. ชั้นสรุปบทเรียน**

สิ่งที่ได้จากการปรับรูปแบบการเรียนการสอนโดยใช้ Simulation Based Learning

##### **ผู้เรียน**

- เกิดกระบวนการเรียนรู้รูปแบบใหม่
- เกิดกระบวนการคิด การตัดสินใจ การทำงานเป็นทีม
- แก้ไข/พัฒนาตนเองได้
- มีความรู้ ความเข้าใจ มั่นใจในการปฏิบัติมากขึ้น

##### **ผู้สอน**

- เกิดการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง ทั้งด้านความรู้ เทคโนโลยีสมัยใหม่
- เกิดความท้าทายในการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการสอนแบบเดิม เหมาะกับการเรียนการสอน

ศตวรรษที่ 21

- เกิดการทำงานประสานกันหลายฝ่าย

##### **สถาบัน**

- สามารถผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพ ผ่านกระบวนการเรียนรู้ที่ทันสมัย

### ข้อจำกัดที่พบ

- ระยะเวลาในการเรียนและการสอบมีจำกัด
- การใช้บุคลากรจำนวนมาก (อาจารย์ เจ้าหน้าที่ IT ผู้ป่วยจำลอง เจ้าหน้าที่จับเวลา)
- อุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียนและการสอบ จำนวนมาก
- มีการลงทุนที่ค่อนข้างมาก เนื่องจากจำนวนผู้เข้าใช้มาก ทำให้ใช้เวลานาน
- การใช้ simulation lab จำกัดปริมาณศ.ต่อการใช้

\*\* หากมีการจัดสรรเวลาและงบประมาณสนับสนุนในรายวิชา จะช่วยให้เรียนการสอนด้วย simulation lab มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากยิ่งขึ้น\*\*

### การพัฒนาต่อยอดภายในกลุ่มวิชาการพยาบาลอนามัยชุมชน



### บทสรุป การปรับการเรียนการสอนโดยใช้ Simulation Lab

การเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลองเสมือนจริง ช่วยถ่ายโยงความรู้จากทฤษฎีสู่การปฏิบัติ ผู้เรียนได้ทำความเข้าใจ คิดวิเคราะห์ ช่วยส่งเสริมทักษะการปฏิบัติทางการพยาบาล สามารถนำไปพัฒนาการจัดการเรียนการสอน เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ มีความมั่นใจ และมีความสามารถในการปฏิบัติการพยาบาลในสถานการณ์จริงได้มากขึ้น การปรับการเรียนการสอนรูปแบบนี้ ทำให้เห็นการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนโดยใช้โจทย์สถานการณ์ที่จำเป็น ในการปฏิบัติงานจำลองให้มีสภาพเหมือนจริง เหมาะสมกับการจัดการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21 และใช้ประเมินความรู้ทางคลินิกของนักศึกษาได้ชัดเจน เมื่อนักศึกษามีความรู้ ได้ฝึกประสบการณ์ผ่านสถานการณ์จำลอง และฝึกประสบการณ์กับผู้ป่วยจริง จะสามารถนำความรู้มาพัฒนาสู่การปฏิบัติได้ดีขึ้น และควรนำรูปแบบนี้มาใช้ในการเรียนการสอนต่อไป

\*\*\*\*\*