



คู่มือการจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลอง
จากหุ่นมนุษย์เสมือนจริง

Simulation-based Learning Using High-fidelity
Human Simulation



คู่มือการจัดการเรียนรู้โดยใช้ส..
WY18 ส181ค~2559



B0001315
bib:13399117004

สถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข

WY18

ศ 1810 2559

สถานะเป็น B0001315

วันที่ 25 ก.พ. 2565

สารบัญ

	หน้า
ส่วนที่ 1 ความเป็นมา	1
ส่วนที่ 2 การจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลอง	6
ความหมายการจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลอง	8
วัตถุประสงค์การเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลอง	9
ชนิดของการจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลอง	9
ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลอง	10
ข้อดีของการจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลอง	13
ข้อจำกัดของการจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลอง	14
การพัฒนาศักยภาพที่ผู้สอน	14
คุณสมบัติของสมาชิกในทีมที่จะใช้กระบวนการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลองใน การจัดการเรียนรู้	15
ส่วนที่ 3 การจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลองจากหุ่นมนุษย์เสมือนจริง	16
แนวคิด หลักการการออกแบบการจัดการเรียนรู้	16
รูปแบบและกระบวนการออกแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลอง	16
การกำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลอง	19
การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลองจากหุ่นมนุษย์เสมือนจริง	19
ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลองจากหุ่นมนุษย์เสมือนจริง	21
การประเมินผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลอง	30
ส่วนที่ 4 วิธีการใช้งานโปรแกรม Sim Man 3G	34
ส่วนที่ 5 การเขียนโปรแกรมควบคุมหุ่นตาม Scenario: SimMan	52
การใช้โปรแกรมและเขียน Scenario ในโปรแกรมของ METIman	76
บรรณานุกรม	110
ภาคผนวก	112
ภาคผนวก ก การประเมินภาวะสุขภาพและการสะท้อนคิด	113
ภาคผนวก ข แบบฟอร์มการเขียน Scenario	117
ภาคผนวก ค ตัวอย่างสถานการณ์จำลองและแบบประเมินผล	124
ภาคผนวก ง ตัวอย่างแผนการสอนโดยใช้สถานการณ์จำลอง	153

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
5-1	การเปิดโปรแกรม Scenario	52
5-2	หน้าจอที่ปรากฏเมื่อเปิดโปรแกรม	53
5-3	การกำหนดข้อมูลผู้ป่วย	53
5-4	การพิมพ์ข้อมูลผู้ป่วย	54
5-5	การเพิ่มภาพผู้ป่วย	54
5-6	ปรากฏชื่อผู้ป่วยตามที่กำหนด	55
5-7	การกำหนดหน้าจอมอนิเตอร์ของผู้ป่วย	55
5-8	Default Layout	56
5-9	3 waveform Layout 1	56
5-10	3 waveform Layout 2	57
5-11	3 waveform Layout 3	57
5-12	Sinus Rhythm	58
5-13	Heart Rate	58
5-14	Airway	59
5-15	Click to add patient response	59
5-16	patient response	60
5-17	Auscultation sound	60
5-18	parameters ที่ปรับเปลี่ยน	61
5-19	บันทึก Scenario	61
5-20	File name	62
5-21	State Lsce	62
5-22	เพิ่ม learner event	63
5-23	Icon รูปนาฬิกาทราย	63
5-24	frame time	64
5-25	เพิ่ม frame ใหม่	64
5-26	เพิ่มค่า parameter	65

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
5-27	เชื่อมโยงจากฉากร initial state	65
5-28	การเขียน Handler	66
5-29	การเขียน Handler เพิ่ม event	66
5-30	การเขียน Handler เพิ่ม patient response	67
5-31	การเขียน Handler เพิ่มข้อมูลอื่นๆ	67
5-32	บันทึก Handler	68
5-33	การ add handler	68
5-34	amidarone	69
5-35	กล่อง Handler เพิ่ม	69
5-36	การเพิ่ม Handler	70
5-37	Edit trend	70
5-38	New trend	71
5-39	click ขยายหน้าจอ	71
5-40	การเปลี่ยน Trend ของ Heart Rate	72
5-41	การแก้ค่า Trend ของ Parameters	72
5-42	การปรับค่า SBP และ DBP	73
5-43	บันทึก Trend	73
5-44	Add trends	74
5-45	Trend ใน scenario	74