

**คุณลักษณะเฉพาะระบบโสตทัศนูปกรณ์ห้องฝึกสถานการณ์จำลองระบบประเมินผลการฝึกปฏิบัติ
สถานการณ์จำลองทางการแพทย์การพยาบาล**

1.วัตถุประสงค์การใช้งาน

เป็นระบบประเมินผลการฝึกปฏิบัติสถานการณ์จำลองทางการแพทย์การพยาบาล เพื่อใช้ในการประเมินผลการฝึกปฏิบัติในสถานการณ์จำลองทางการแพทย์และพยาบาล และการฝึกปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพ ซึ่งเหมาะกับศูนย์ฝึกสถานการณ์จำลองขนาดเล็ก

2. ลักษณะทั่วไป

เป็นระบบแสดงผลการประเมินทักษะการฝึกปฏิบัติในสถานการณ์จำลองด้วยภาพและเสียง เพื่อใช้เป็นสื่อการเรียนการสอนในห้องฝึกปฏิบัติทางการแพทย์และการพยาบาลตลอดจนถึงการฝึกปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพ

3. คุณสมบัติเฉพาะ

- 3.1 ใช้บันทึกลักษณะของการทำงานเป็นทีม ในห้องฝึกปฏิบัติจำลองทางการแพทย์และการพยาบาล ตลอดจนการฝึกปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพ โดยเก็บข้อมูลภาพเคลื่อนไหว เป็นไฟล์วิดีโอของการจำลอง สถานการณ์ (simulation video) เสียง (audio) ข้อมูลผลการปฏิบัติ รวมถึงเวลา ณ ตอนที่ฝึกปฏิบัติ (data logs-annotations) จากชุดหุ่นจำลองสถานการณ์ขั้นสูง และข้อมูลจากจอแสดงการติดตามสัญญาณชีพ ของ ผู้ป่วยจำลอง (patient monitor) มาแสดงผลภายในหน้าจอเดียว
- 3.2 มีโปรแกรมเพื่อใช้บันทึกและแสดงภาพเคลื่อนไหวจากสถานการณ์จำลองและเสียง ข้อมูลผลการปฏิบัติ รวมถึงเวลา ณ ตอนที่ฝึกปฏิบัติ และข้อมูลจากจอแสดงการติดตามสัญญาณชีพของผู้ป่วยจำลอง ผู้ป่วยตามสถานการณ์ที่อาจารย์ผู้สอนได้กำหนด โดยแสดงผลทั้งหมดผ่านโปรแกรมของระบบประเมินผล ได้ในหน้าจอเดียวกัน
- 3.3 ต่อเชื่อมสัญญาณผ่านระบบวีดิทัศน์ เพื่อแสดงให้เห็นผู้ที่สังเกตการณ์ภายนอกห้องฝึก สังเกตการปฏิบัติ ทางการแพทย์ และการพยาบาล ตลอดจนถึงการฝึกปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพในห้องจำลอง
- 3.4 ใช้ประกอบการเสริมทักษะการปฏิบัติทางการแพทย์และการพยาบาล ตลอดจนการฝึกปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพของทีม โดยสามารถแสดงขั้นตอนการฝึกประกอบ กับข้อมูลของทีมผู้ฝึกปฏิบัติ
- 3.5 บันทึกผลการฝึกปฏิบัติทางการแพทย์และการพยาบาล ตลอดจนถึงการฝึกปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพ กลับ ไปวิเคราะห์ถึงข้อผิดพลาดในการฝึก เพื่อนำไปปรับปรุงทักษะ



(รศ.พญ.กันทรา แซ่ลิ้ม)



(ผศ.พญ.นวพร อึ้งนางค์กรชัย)



(นางโสภณ แก้วสลัตรี)

- (นางโสภิตา แก้วสลับศรี)

- 3.18 ใช้วางแผนกำหนด scenario เพื่อการเรียนการสอนได้
- 3.19 เป็นเครื่องประมวลผลพร้อมซอฟต์แวร์ เพื่อประสิทธิภาพที่ดีในการประมวลผลและแสดงผล โดยมี คุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้
- 3.19.1 มีขนาดโดยประมาณ 1.9" (48.7mm) x 4.5" (115mm) x 4.4" (111mm) หรือดีกว่า
- 3.19.2 มีน้ำหนักโดยประมาณ 0.68 กิโลกรัม หรือดีกว่า
- 3.19.3 ใช้หน่วยบันทึกความจำแบบ SSD สำหรับองค์กร (server class SSD drives) เพื่อประสิทธิภาพ และความเสถียรในการจัดเก็บข้อมูล
- 3.19.4 ติดตั้งหลังจอมอนิเตอร์แบบ VESA mounting bracket เพื่อความสะดวกในการจัดเก็บ และการใช้งาน
- 3.20 อุปกรณ์ประกอบ
- | | |
|-------------------------------------|-----------------|
| 3.20.1 โทรทัศน์สีสำหรับแสดงผล | จำนวน 1 เครื่อง |
| 3.20.2 กล้อง IP Camera | จำนวน 3 ตัว |
| 3.20.3 เครื่องผสมสัญญาณเสียง | จำนวน 1 เครื่อง |
| 3.20.4 Digital Processor | จำนวน 1 ตัว |
| 3.20.5 ไมโครโฟนฝังเพดาน | จำนวน 1 ตัว |
| 3.20.6 ไมโครโฟนติดผนัง | จำนวน 1 ตัว |
| 3.20.7 ไมโครโฟนชนิดคออ่อน | จำนวน 1 ตัว |
| 3.20.8 ลำโพงติดผนังชนิด 2 ทาง | จำนวน 4 ชุด |
| 3.20.9 เครื่องขยายเสียงระบบสเตอริโอ | จำนวน 2 ตัว |
| 3.20.10 Hard Disk 1 TB | จำนวน 1 ตัว |
| 3.20.11 ตู้ Rack ใส่อุปกรณ์ | จำนวน 1 ตู้ |

4. กำหนดส่งมอบของ จำนวน 120 วัน นับจากวันที่ตรวจรับ

5. ส่งของ ณ ห้อง Sim 3 และ Sim 4 ศูนย์ฝึกทักษะทางคลินิก ชั้น 6 อาคารแพทยศาสตรศึกษา-ราชนครินทร์



(รศ.พญ.กันทรา แซ่ลิ้ม)



(ผศ.พญ.นาวพร อัยฉณงค์กรชัย)



(นางโสภิติน แก้วสลัศศรี)

เงื่อนไขเฉพาะ

1. บริษัทฯ มีเอกสารรับรองการมีช่างผู้ชำนาญ ที่ผ่านการฝึกอบรมและสามารถซ่อมหุ่น/ผลิตภัณฑ์/ รุ่นที่นำเสนอ
2. บริษัทฯ ต้องเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิต
3. บริษัทฯ ตัวแทนจำหน่ายได้รับรางวัลการดำเนินธุรกิจตามแนวทางพัฒนาอย่างยั่งยืน
4. มีหนังสือคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาภาษาไทยและภาษาอังกฤษ อย่างละ 1 เล่ม
5. รับประกันคุณภาพการใช้งานเป็นเวลา 2 ปี
6. บริษัทฯ มีการสำรองอะไหล่จากผู้ผลิตไม่น้อยกว่า 5 ปี และมีเอกสารยืนยันการสำรองอะไหล่จากบริษัทผู้ผลิต
7. มีเอกสารรับรองคุณภาพ ISO9001
8. บริษัทฯ ต้องจัดการฝึกอบรมบุคลากรผู้เกี่ยวข้องเพื่อให้สามารถใช้งานได้เป็นอย่างดี

กัณฐก

(รศ.พญ.กัณฐรา แซ่ลิ้ม)

พ. นวพร

(ผศ.พญ.นวพร อัจฉนวงศ์กรชัย)

โสภิต

(นางโสภิต แก้วสลับศรี)

เงื่อนไขการซ่อมครุภัณฑ์ในระยะประกัน

- รับประกันคุณภาพสินค้าเป็นเวลา 2 ปี
- หากครุภัณฑ์ชำรุดบกพร่องผู้ขายต้องดำเนินการแก้ไขให้ใช้งานได้ภายใน 7 วัน โดยนับจากวันที่คณะแพทย-
ศาสตร์แจ้ง ให้ทราบทางโทรศัพท์หรือโทรสาร ก่อนเวลา 12.00 น. นับเป็นวันที่ 1 หาก หลัง 12.00 น.
ให้นับวันถัดไปเป็นวันที่ 1
- หากผู้ขายซ่อมเกิน 7 วัน ผู้ขายต้องชำระค่าปรับวันละ 0.2% ของราคาเครื่อง/วัน จนกว่าจะซ่อมเสร็จให้ดี ดังเดิม โดยชำระ
ค่าปรับภายในกำหนดเวลาที่คณะแพทยศาสตร์มีหนังสือแจ้ง หรือไม่ต้องชำระค่าปรับหาก มีเครื่องสำรองให้ใช้ทดแทน
ระหว่างดำเนินการซ่อม
- นอกเหนือจากการปรับข้างต้น หากในระยะประกันครุภัณฑ์ชำรุดและต้องใช้เวลาซ่อมให้ดีดังเดิมมากกว่า 7 วัน เกิน 3 ครั้ง/
ปี ผู้ขายต้องเปลี่ยนเครื่องใหม่ ให้คณะแพทยศาสตร์ ภายใน 60 วัน นับจากวันที่ คณะแพทยศาสตร์มีหนังสือแจ้งให้เปลี่ยน
โดยครุภัณฑ์ใหม่ต้องเป็นเครื่องใหม่ที่มีคุณภาพไม่ต่ำกว่าครุภัณฑ์เดิม
