

แบบสรุปการเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานด้วยระบบลีน (Lean Management)

ภาควิชาสรีรวิทยา

1. ชื่อเรื่อง การจัดเก็บและบำรุงรักษาเครื่องมือวิทยาศาสตร์สำหรับการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ

2. หลักการและเหตุผล

การบริหารด้วยระบบแบบลีนเป็นการบริหารที่สนับสนุนการพัฒนางานอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้พัฒนาการทำงานของหน่วยงานเป็นกระบวนการ ซึ่งจะพัฒนาที่ดีขึ้นเรื่อยๆ เพื่อให้มีประสิทธิภาพ และคุณภาพที่ดีอย่างต่อเนื่อง การบริหารงานแบบลีนจะใช้วิธีที่กำจัดการสูญเสีย ด้านเวลา พลังงาน หรืองบประมาณ ซึ่งจะเริ่มจากการวิเคราะห์กระบวนการ และการพิจารณาขั้นตอนที่ไม่ทำให้เพิ่มคุณค่าของผลิตภัณฑ์หรือการบริการ

เนื่องจากภาควิชาสรีรวิทยา ยังไม่มีระบบการจัดเก็บและบำรุงรักษาเครื่องมือวิทยาศาสตร์สำหรับการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ การจัดเก็บ การสำรวจและการบำรุงรักษาเครื่องมือวิทยาศาสตร์ ไม่เป็นระบบ การทำงานซ้ำซ้อน ทำให้สิ้นเปลืองเวลาในการค้นหาเครื่องมือวิทยาศาสตร์ไม่พร้อมใช้งาน และ/หรือไม่เพียงพอต่อการใช้งาน ดังนั้นการประชุมภาควิชา จึงได้นำระบบลีนมาใช้เพื่อให้มีการพัฒนาให้มีระบบการจัดการและบำรุงรักษาเครื่องมือให้มีประสิทธิภาพ

3. วัตถุประสงค์

1. เพื่อลดระยะเวลาในการทำงาน
2. เพื่อลดขั้นตอนการปฏิบัติงาน
3. เพื่อความเป็นระเบียบในการจัดเก็บเครื่องมือ
4. เพื่อความสะดวกในการใช้งาน
5. เพื่อลดงบประมาณในการบำรุงรักษา

4. ทีมดำเนินการ/สมาชิกกลุ่ม

- | | |
|---------------------|----------------|
| 1. ผศ.ดร.อัมพร | จาริยะพงศ์สกุล |
| 2. รศ.ดร.ฉัตรศรี | เดชะปัญญา |
| 3. รศ.ดร.วัชรวิวรรณ | ทองสะอาด |
| 4. รศ.ดร.ภานารี | บุษราคัมตระกูล |
| 5. รศ.ดร.พรรณี | หนูชื่อตรง |
| 6. รศ.ดร.พัชรินทร์ | เทพอรินันท์ |
| 7. รศ.ดร.สมฤดี | สายหยุดทอง |
| 8. ผศ.ดร.รุ่งตะวัน | สุภาพผล |
| 9. ผศ.นพ.โชติ | วีระวงษ์ |
| 10. ผศ.ดร.จิรัฏฐิญา | ไตรสมบูรณ์ |
| 11. อ.ดร.ปิยะนุช | ปัทมสถาน |
| 12. นพ.อาทิตย์ | อาดำ |
| 13. นายพงษ์พัฒน์ | เวชสิทธิ์ |
| 14. นางสาวดาวรุ่ง | ศรีจิตร์พงศ์ |
| 15. นางสาวบุญมา | ศรีปิ่นเป้า |
| 16. นางสาวโชติรส | รัชชนันท์ภร |

5. วิเคราะห์ WASTE

การดำเนินการครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อต้องการขจัดความสูญเปล่า (Wastes : DOWNTIME) ข้อใด(ตอบได้มากกว่า1ข้อ)

1. Defect & rework: ความสูญเปล่าจากงานเสีย/งานที่ต้องแก้ไข
2. Over production: ความสูญเปล่าจากการผลิตมากเกินไป
3. Waiting: ความสูญเปล่าจากการรอคอยหรือความล่าช้า
4. Non-utilized Talent, Ideas, creative: ความสูญเปล่าจากความคิดสร้างสรรค์ของทีมงานที่ไม่ได้

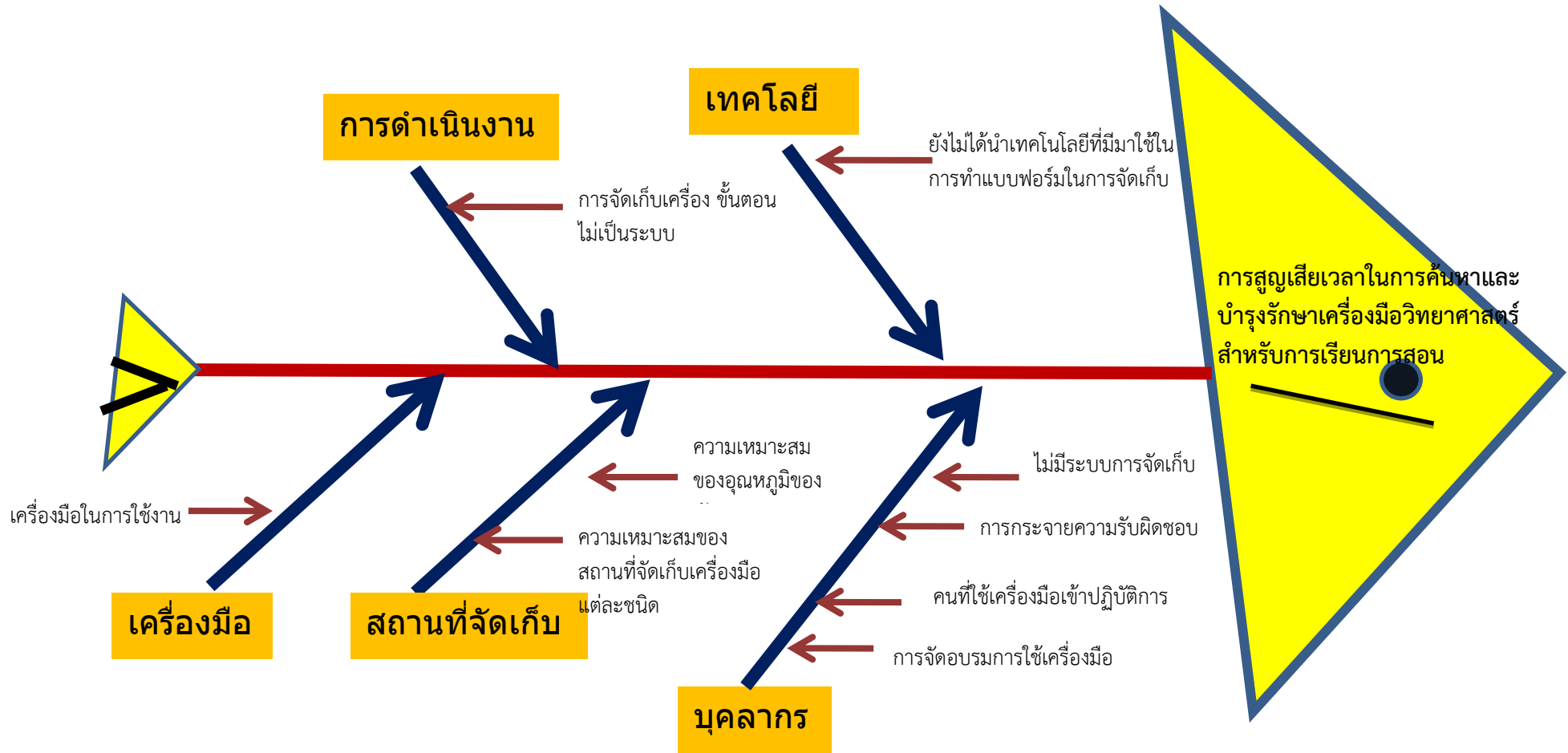
นำมาใช้ประโยชน์/ใช้คนไม่ถูกกับงาน

5. Transportation: ความสูญเปล่าจากการขนส่งหรือขนย้ายบ่อยๆ
6. Inventory: ความสูญเปล่าจากพัสดุคงคลัง/สินค้าคงคลังมากเกินไป
7. Motion/Movement: ความสูญเปล่าจากการเคลื่อนไหวที่ไม่จำเป็นของผู้ที่ปฏิบัติ หรือเคลื่อนที่โดยเปล่าประโยชน์
8. Excessive Processing: ความสูญเปล่าจากกระบวนการทำงานที่ซับซ้อนหรือมากเกินไป

WASTE (Downtime)	สภาพปัญหา/ปัญหาที่เกิด	การแก้ไขปรับปรุง เพื่อลด wastes
Defect	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีระบบการจัดเก็บเครื่องมือที่เป็นหมวดหมู่ - เครื่องมือสภาพไม่พร้อมใช้งาน 	<ul style="list-style-type: none"> - มีการตรวจเช็คการทำงานของเครื่องมือก่อนมีการเรียนการสอนทุกครั้ง - มีการจัดทำทะเบียนเครื่องมือสำหรับการเรียนการสอนไว้ในระบบคอมพิวเตอร์และมีสำเนาเอกสาร ดังนี้ <ol style="list-style-type: none"> 1. ประวัติเครื่องมือ 2. ประวัติตรวจเช็คเครื่องมือ 3. ประวัติการซ่อมเครื่องมือ - มีการจัดเก็บเครื่องมือระบบเป็นชุด - มีการจัดทำดัชนีติดบนฝากล่อง - ติดป้ายชนิดเครื่องมือที่ตู้เก็บอุปกรณ์ - มีสมุด Lock book สำหรับการนำไปใช้
Waiting	<ul style="list-style-type: none"> - การจัดเก็บเครื่องมือแบบกระจายกันอยู่คนละที่ - สถานที่เก็บเครื่องมืออยู่คนละชั้น - การกระจายความรับผิดชอบการนำเครื่องมือมาใช้ของนักวิทยาศาสตร์ 	<ul style="list-style-type: none"> - ปรับปรุงระบบการจัดเก็บเครื่องมือ - ปรับปรุงระบบการจัดเก็บเครื่องมือโดยระบุผู้รับผิดชอบให้ชัดเจน
Transportation	<ul style="list-style-type: none"> - ต้องมีการขนย้ายเครื่องมือห้อง Lab ชั้น MDL2 ,MDL 3 - ทำให้เครื่องมือมีการชำรุดเสียหาย 	<ul style="list-style-type: none"> - ปรับปรุงกระบวนการจัดเก็บเครื่องมือ โดยหาสถานที่จัดเก็บที่ห้องปฏิบัติการMDL2,MDL3 - จัดหารถเข็นที่มีระบบการป้องกันตกหล่นของเครื่องมือ
Excessive processing	<ul style="list-style-type: none"> - อุปกรณ์ที่มีอยู่กันคนละที่ ทำให้สูญเสียเวลาในการประกอบชุดเครื่องมือ 	<ul style="list-style-type: none"> - ปรับปรุงแผนการดำเนินงาน เพื่อลดความสูญเสียเวลาความซ้ำซ้อน - จัดเก็บเครื่องมือให้เป็นชุดในแต่ละปฏิบัติการนั้นๆ

หมายเหตุ : เติมเฉพาะหัวข้อที่วิเคราะห์ว่าเป็นความสูญเปล่าของกระบวนการ

6. วิเคราะห์สาเหตุของปัญหา โดยใช้แผนภูมิแก๊งปลา



7. การแก้ปัญหาและนำไปปฏิบัติ (นำสาเหตุของปัญหาที่วิเคราะห์ได้มาหาวิธีแก้ปัญหา)

ปัญหา	สาเหตุ	วิธีการแก้ไข	ผู้รับผิดชอบ	วันที่		ผลลัพธ์
				เริ่ม	สิ้นสุด	
ด้านเทคโนโลยี	- ยังไม่ได้นำเทคโนโลยีที่มีอยู่มาใช้ในการระบบจัดเก็บและบำรุงรักษาเพื่อเก็บข้อมูลในคอมพิวเตอร์	นำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ที่มีอยู่มาใช้ในการสร้างระบบทะเบียนเครื่องมือไว้ในคอมพิวเตอร์ พร้อมข้อมูลสำรอง	นักวิทยาศาสตร์และเจ้าหน้าที่ช่วยงาน	ก.พ.63	ก.ค.63	
บุคลากร	- ไม่รู้วิธีการสร้างระบบทะเบียนการจัดเก็บเครื่องมือ	- ให้ผู้จัดทำศึกษาระบบทะเบียนฯ ให้มีความเชี่ยวชาญและนำมาเผยแพร่ภายในภาควิชาฯ	นักวิทยาศาสตร์และเจ้าหน้าที่ช่วยงาน	ก.พ.63	ก.ค.63	
สถานที่	- สถานที่จัดเก็บไม่เหมาะสม	- จัดสถานที่การจัดเก็บเครื่องมือให้อยู่ชั้นเดียว ใกล้ห้องเรียนปฏิบัติการ โดยประเมินความเหมาะสม สถานที่ อุณหภูมิ ที่มีผลต่อความคงทนของอุปกรณ์เป็นปัจจัยเสริม	นักวิทยาศาสตร์และเจ้าหน้าที่ช่วยงาน	ก.พ.63	ก.ค.63	
การดำเนินงาน	- การจัดเก็บซ้ำซ้อน - ไม่ได้แยกประเภทเครื่อง	- มีระบบการจัดเก็บและบำรุงรักษาแบบทะเบียนเครื่องมือไว้ในคอมพิวเตอร์ - จัดทำ lock book	นักวิทยาศาสตร์และเจ้าหน้าที่ช่วยงาน	ก.พ.63	ก.ค.63	
เครื่องมือไม่พร้อมในการใช้งาน	- มีอายุการใช้งานนาน - มีการชำรุดในการใช้งาน	- ตรวจสอบอายุการใช้งาน - ไม่มีระบบการจัดเก็บเครื่องมือที่เป็นหมวดหมู่	นักวิทยาศาสตร์และเจ้าหน้าที่ช่วยงาน	ก.พ.63	ก.ค.63	

8. เปรียบเทียบก่อนและหลังการปรับปรุง/แก้ไข

- ตัวอย่างรูปแบบแสดงผังกระบวนการ

(แบบที่ 1)

ก่อนดำเนินการ (Pre-Lean)

ลำดับ	งาน	เวลา (นาที)	เวลา (ชม.)

หลังดำเนินการ (Post-Lean)

ลำดับ	งาน	เวลา (นาที)	เวลา (ชม.)

(แบบที่ 2)

ขั้นตอนเดิม	ขั้นตอนใหม่	ผลลัพธ์
ไม่มีระบบการจัดเก็บและการบำรุงรักษาเครื่องมือ	มีระบบการจัดทำทะเบียนการบำรุงรักษาเครื่องมือ	มีทะเบียนการจัดเก็บและบำรุงรักษาเครื่องมือวิทยาศาสตร์ในระบบคอมพิวเตอร์และสำเนา

9. ผลลัพธ์การดำเนินการ

ตัวชี้วัด	เป้าหมายตัวชี้วัด	ผลลัพธ์ (เพิ่มขึ้น/ลด)	ไม่มี
ระยะเวลาที่ใช้ในการจัดเก็บและบำรุงรักษาเครื่องมือวิทยาศาสตร์	วัดwaste ด้านระยะเวลา	↓	
ความสุขของผู้ทำงาน	วัดอัตราประโยชน์ที่เกิดขึ้น	↑	
จำนวนรายงานข้อผิดพลาด	- วัดประสิทธิภาพการทำงาน เพื่อการปรับปรุงพัฒนากระบวนการจัดเก็บและบำรุงรักษาเครื่องมือ - จำนวนเครื่องมือที่ชำรุดในระหว่างการขนย้าย	↓	
ทะเบียนการจัดเก็บ การใช้ และบำรุงรักษาเครื่องมือวิทยาศาสตร์สำหรับการเรียนการสอน	มีความเป็นระเบียบ ถูกต้อง สะดวกในการค้นหาและใช้งานได้	↑	

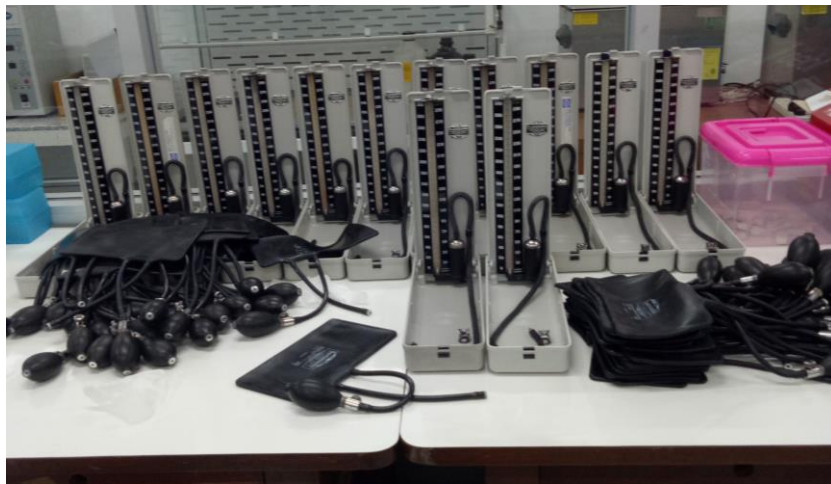
10. สิ่งที่ได้รับจากการดำเนินการ

1. ทำให้การทำงานเป็นระบบ มีขั้นตอน ลดระยะเวลาการทำงาน
2. มีการวางแผนการทำงาน สิ่งไหนควรเตรียมไว้ล่วงหน้า เพื่อลดระยะเวลาและขั้นตอนการทำงาน
3. มีความร่วมมือการทำงานร่วมกัน ลดขั้นตอนความซ้ำซ้อน จัดลำดับการปฏิบัติงานโดยแบ่งหน้าที่ที่รับผิดชอบ
4. ลดการสูญเสียเวลา
5. บุคลากรได้มีการประชุม วางแผน ในวันที่ 18 สิงหาคม 2563 เพื่อนำปัญหามาดำเนินการแก้ไข
6. ลดความเสี่ยงในการชำรุดของเครื่องมือในระหว่างขนย้าย

11. ข้อเสนอแนะ/ขยายผล

หน่วยงานต้องนำกระบวนการแบบที่มีแนวทางแก้ไขแล้ว นำไปปฏิบัติอีกครั้ง เพื่อปรับปรุงกระบวนการปฏิบัติงาน ให้เกิดความแม่นยำ ถูกต้อง และลดความเสี่ยง นำไปเป็นแนวปฏิบัติที่ดีของหน่วยงานต่อไป

13. ภาพประกอบการทำกิจกรรม



.....
(ลงชื่อ รศ.ดร.สมฤดี สายหยุดทอง)
รักษาการแทนหัวหน้าภาควิชาสรีรวิทยา