

แบบสรุปการเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานด้วยระบบลีน (Lean Management)

ภาควิชาจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

1. ชื่อเรื่องกิจกรรม/โครงการ.....การจัดการเรียนการสอนรายวิชาพาราเมตอย่างมีประสิทธิภาพ.....

2. หลักการและเหตุผล

พันธกิจหนึ่งของภาควิชาจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยในการจัดการเรียนการสอนในทุกๆ ปีนั้น สิ่งหนึ่งที่ต้องคำนึงถึงคือการจัดการเรียนการสอนให้เกิดประโยชน์สูงสุดภายใต้การใช้ทรัพยากร ทั้ง คน เงิน ของ ให้คุ้มค่าที่สุด ในภาคการศึกษาที่ 2 ของแต่ละปีการศึกษา นอกจากจะรับผิดชอบในการจัดการเรียนการสอนสำหรับนิสิตแพทย์และทันตแพทย์ที่วิทยาเขตประสานมิตรแล้ว ยังรับผิดชอบในการจัดการเรียนการสอนแก่นิสิตเภสัชและพยาบาลที่องค์กรอีกด้วย การเรียนการสอนหลัก ๆ นั้น ประกอบด้วยการสอนเนื้อหาในห้องบรรยาย และการสอนการทดลองในห้องปฏิบัติการ ดังนั้น การดำเนินการเพื่อบริหารจัดการในระหว่างภาคการศึกษา ทั้งด้านบุคลากร วัสดุอุปกรณ์ การวางแผนสำหรับการเรียนในห้องปฏิบัติการ รวมทั้งค่าใช้จ่ายที่จะเกิดขึ้น เช่น จำนวนครั้งในการขอใช้รถจากคณะเพื่อขนส่งวัสดุอุปกรณ์ กล้องจุลทรรศน์ เครื่องแก้ว อาหารเลี้ยงเชื้อ และเชื้อจุลินทรีย์ สำหรับใช้ในการเรียนปฏิบัติการ เป็นต้น จึงต้องได้รับการพิจารณาและวางแผนอย่างรอบคอบ เพื่อให้การบริหารทั้งด้าน คน เงิน ของ เกิดประโยชน์และมีประสิทธิภาพสูงที่สุด

3. วัตถุประสงค์

1. เพื่อลดจำนวนอาจารย์ที่คุมปฏิบัติการ
2. เพื่อลดจำนวนครั้งของการขอใช้รถของคณะ
3. เพื่อการใช้วัสดุ อุปกรณ์ ให้เกิดประโยชน์และคุ้มค่าที่สุด

4. ทีมดำเนินการ/สมาชิกกลุ่ม

1. ผศ.ดร.มาลัย ทวีโชติภัทร์
2. รศ.ดร.สุภิญญา พงษ์สังข์
3. รศ.ดร.จันทนา เมฆสีประหลาด
4. รศ.ดร.ธีรพร ชินชัย
5. ผศ.ดร.วรรณ ผู้มีโชคชัย
6. ผศ.ดร.นิตยา ไตรภิญโญภาพ
7. ผศ.ดร.ปิยะธิดา ตั้งธีระวัฒน์
8. ผศ.ดร.ขวัญนันท์ นันทวิสัย
9. อ.ดร.เครือวัลย์ โชติเลอศักดิ์
10. อ.ดร.อนิรุทธิ์ ลิ้มตระกูล

11. อ.ดร.ศรีสมบัติ พุฒิกมลกุล
12. นางสาวบุญรัตน์ ลัดดา
13. นายสิริชัย ฉายเพชร
14. นางสาวสุนิสา กองแก้ว
15. นางสาวเพ็ญนภา กล้าสนาม
16. นางนภัสสร ภิรมย์ไกรภักดิ์

5. วิเคราะห์ WASTE

การดำเนินการครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อต้องการขจัดความสูญเปล่า (Wastes : DOWNTIME) ข้อใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

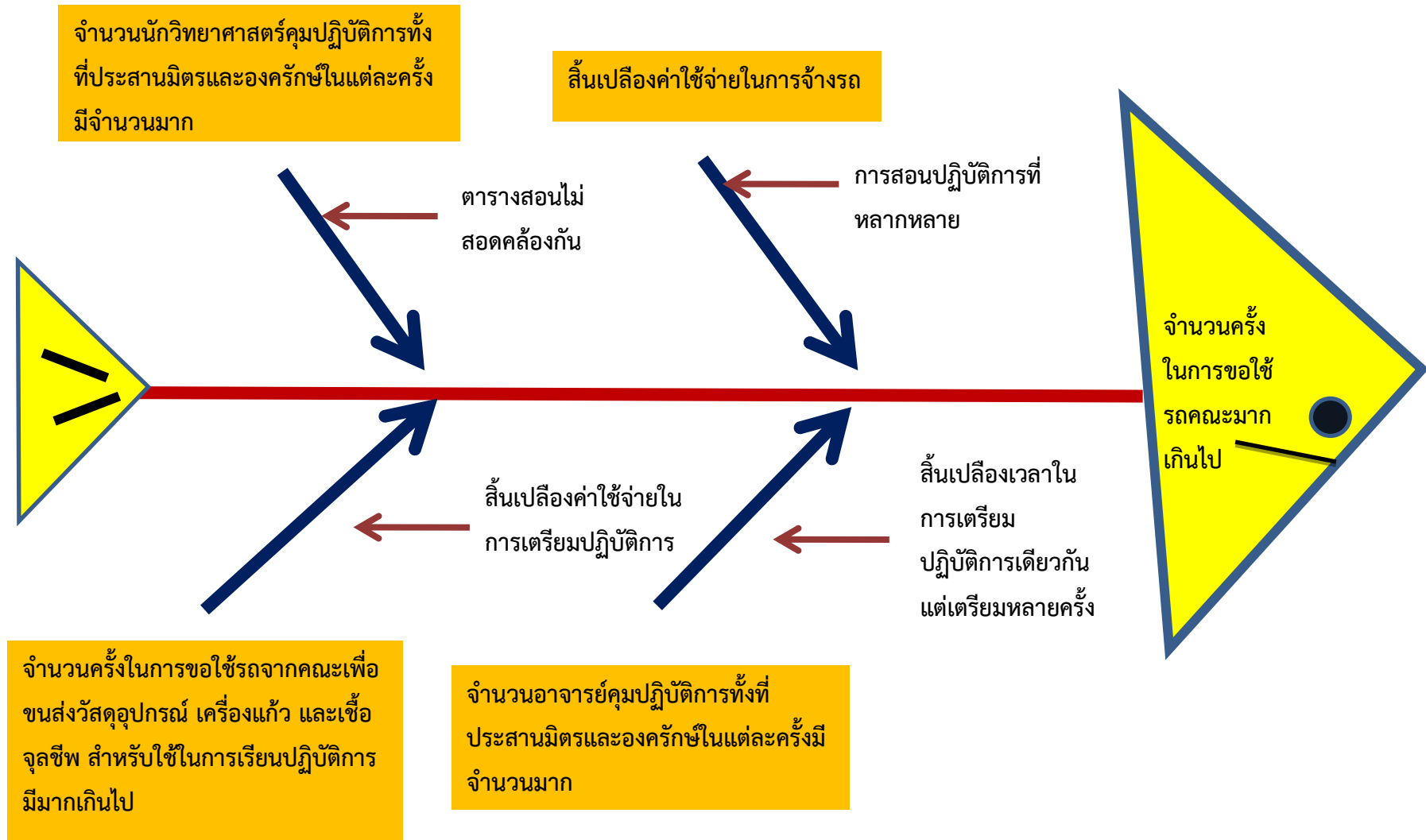
1. Defect & rework: ความสูญเปล่าจากงานเสีย/งานที่ต้องแก้ไข
2. Over production: ความสูญเปล่าจากการผลิตมากเกินไปเกินความต้องการ
3. Waiting: ความสูญเปล่าจากการรอคอยหรือความล่าช้า
4. Non-utilized Talent, Ideas, creative: ความสูญเปล่าจากความคิดสร้างสรรค์ของทีมงานที่ไม่ได้นำมาใช้ประโยชน์/ใช้คนไม่ถูกกับงาน
5. Transportation: ความสูญเปล่าจากการขนส่งหรือขนย้ายบ่อยๆ
6. Inventory: ความสูญเปล่าจากพัสดุคงคลัง/สินค้าคงคลังมากเกินไป
7. Motion/Movement: ความสูญเปล่าจากการเคลื่อนไหวที่ไม่จำเป็นของผู้ที่ปฏิบัติ หรือเคลื่อนที่โดยเปล่าประโยชน์
8. Excessive Processing: ความสูญเปล่าจากกระบวนการทำงานที่ซับซ้อนหรือมากเกินไป

WASTE (Downtime)	สภาพปัญหา/ปัญหาที่เกิดขึ้น	การแก้ไขปรับปรุงเพื่อลด wastes
Defect		
Over production		
Waiting	ใช้เวลาในการเดินทาง สูญเสียเวลา	จัดตารางสอนในวันเดียวกัน เข้า บ่าย
Non-utilized Talent		
Transportation	จำนวนครั้งในการขอใช้รถจากคณะเพื่อขนส่งวัสดุอุปกรณ์ เครื่องแก้ว และเชื้อจุลชีพ สำหรับใช้ในการเรียนปฏิบัติการหลายครั้งเกินไป ทำให้บางครั้งรถคณะมีไม่เพียงพอ	ในปีการศึกษา 2562 ทางภาควิชาได้ปรับเปลี่ยนปฏิบัติการของรายวิชา จช 222 และจช 225 เพื่อให้มีความสอดคล้องและอยู่ในวันเดียวกัน เพื่อลดจำนวนครั้งในการขอใช้รถคณะ

Inventory stock		
Motion		
Excessive processing	จำนวนอาจารย์และนักวิทยาศาสตร์คุมปฏิบัติการทั้งที่ประสานมิตรและองครักษ์ในแต่ละครั้งมีจำนวนมาก วัสดุอุปกรณ์มีการเตรียมจำนวนมาก	ในปีการศึกษา 2562 ทางภาควิชาได้ปรับเปลี่ยนปฏิบัติการของรายวิชา จช 221 ที่ประสานมิตรให้มีความสอดคล้องกับเนื้อหาวิชา จช 222 และ จช 225 ที่องครักษ์ เพื่อเตรียมวัสดุพร้อมกัน ใช้ด้วยกันได้กับรายวิชาที่ องครักษ์ และ จัดวิชา จช 222 และ จช 225 ให้อยู่ในวันเดียวกัน สามารถลดจำนวนอาจารย์คุมปฏิบัติการทั้งที่ประสานมิตรและองครักษ์ในแต่ละครั้งได้ ดังตาราง อีกทั้งยังลดจำนวนนักวิทยาศาสตร์ต่อปฏิบัติการลงได้อีกด้วย

หมายเหตุ : เติมเฉพาะหัวข้อที่วิเคราะห์ว่าเป็นความสูญเปล่าของกระบวนการ

6. วิเคราะห์สาเหตุของปัญหา โดยใช้แผนภูมิแกงปลา



7. การแก้ปัญหาและนำไปปฏิบัติ (นำสาเหตุของปัญหาที่วิเคราะห์ได้มาหาวิธีแก้ปัญหา)

ปัญหา	สาเหตุ	วิธีการแก้ไข	ผู้รับผิดชอบ	วันที่		ผลลัพธ์
				เริ่ม	สิ้นสุด	
จำนวนครั้งในการขอใช้รถคณะมากเกินไป	ตารางสอนของรายวิชา จช 222 และ จช 225 คนละวันทำให้ต้องขอใช้รถคณะหลายครั้ง	ปรับตารางสอนวิชา จช 222 และ จช 225 ให้มีเรียนในวันเดียวกัน เพื่อลดจำนวนการใช้รถ	คณาจารย์ นักวิทยาศาสตร์ และสายสนับสนุน	ม.ค. 63	ส.ค. 63	ลดจำนวนการขอใช้รถ
จำนวนอาจารย์คุมปฏิบัติการทั้งที่ประสานมิตรและองครักษ์ในแต่ละครั้งมีจำนวนมาก	ตารางสอนของรายวิชา จช 222 และ จช 225 ไม่สอดคล้องกัน ทำให้จำนวนอาจารย์ที่คุมปฏิบัติการมีจำนวนมาก	ปรับตารางสอนของวิชา จช 222 และ จช 225 ให้มีปฏิบัติการในวันเดียวกันเพื่อลดจำนวนอาจารย์คุมปฏิบัติการ	คณาจารย์ นักวิทยาศาสตร์ และสายสนับสนุน	ม.ค.63	ส.ค.63	ลดจำนวนอาจารย์ที่คุมปฏิบัติการ
จำนวนนักวิทยาศาสตร์คุมปฏิบัติการทั้งที่ประสานมิตรและองครักษ์ในแต่ละครั้งมีจำนวนมาก	ตารางสอนของรายวิชา จช 222 และ จช 225 ไม่สอดคล้องกันและคนละวันทำให้นักวิทย์ที่คุมปฏิบัติการมีจำนวนมาก	ปรับตารางสอนของวิชา จช 222 และ จช 225 ให้มีปฏิบัติการในวันเดียวกัน เข้าป้ายเพื่อลดจำนวนนักวิทย์ที่คุมปฏิบัติการ	คณาจารย์ นักวิทยาศาสตร์ และสายสนับสนุน	ม.ค.63	ส.ค.63	ลดจำนวนนักวิทย์ที่ช่วยคุมปฏิบัติการ

<p>สิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายในการจ้างรถ</p>	<p>ตารางสอนของรายวิชา จช 222 และ จช 225 ไม่สอดคล้องกัน อยู่คนละวัน ทำให้ต้องขอใช้รถคณะหลายครั้ง ทำให้รถคณะไม่เพียงพอต่อความต้องการ และต้องจ้างรถเพิ่มเติม</p>	<p>ปรับตารางสอนของรายวิชาจช 222 และ จช 225 ให้สอดคล้องกัน ในวันเดียวกัน เพื่อลดจำนวนการขอใช้รถคณะ</p>	<p>คณาจารย์ นักวิทยาศาสตร์ และ สายสนับสนุน</p>	<p>ม.ค.63</p>	<p>ส.ค.63</p>	<p>ลดจำนวนการขอใช้รถ</p>
<p>สิ้นเปลืองวัสดุ อุปกรณ์ เวลา และ พลังงานในการเตรียม</p>	<p>วัสดุอุปกรณ์มีการเตรียมจำนวนมาก ใน 3 วิชา ใช้เวลามากในการเตรียม</p>	<p>ปรับเนื้อหาปฏิบัติการของรายวิชา จช 221 ที่ประสานมิตร ให้สอดคล้อง คล้อยตามกัน กับเนื้อหาวิชา จช 222 และ จช 225 ที่องค์กรฯ เพื่อเตรียมวัสดุ เชื้อทดสอบ อาหารเลี้ยงเชื้อ พร้อมกัน ใช้ด้วยกันได้ทั้ง 3 วิชา</p>	<p>คณาจารย์ นักวิทยาศาสตร์ และสายสนับสนุน</p>	<p>ม.ค.63</p>	<p>ส.ค.63</p>	<p>ลดจำนวนการเตรียมวัสดุอุปกรณ์ ลดเวลา ลดพลังงาน</p>

8. เปรียบเทียบก่อนและหลังการปรับปรุง/แก้ไข

ขั้นตอนเดิม	ขั้นตอนใหม่	ผลลัพธ์
จำนวนครั้งในการขอใช้รถคณะ มากเกินไป	ปรับตารางสอนของรายวิชาจช 222 และ จช 225 ในวันเดียวกัน	จำนวนการขอใช้รถคณะลดลง
จำนวนอาจารย์และนักวิทยุคุม ปฏิบัติการทั้งที่ประสานมิตรและ องครักษ์ในแต่ละครั้งมีจำนวนมาก	ปรับตารางสอนของรายวิชาจช 222 และ จช 225 ให้สอดคล้องกัน ให้มี สอนปฏิบัติการวันเดียวกัน	จำนวนอาจารย์และนักวิทยุที่ คุมปฏิบัติการลดลง
สิ้นเปลืองวัสดุ อุปกรณ์ เวลา และ พลังงานในการเตรียม	ปรับเนื้อหาปฏิบัติการของรายวิชา จช 221 ที่ประสานมิตร ให้สอดคล้อง คล้อยตามกัน กับเนื้อหาวิชา จช 222 และ จช 225 ที่องครักษ์	จำนวนการเตรียมวัสดุอุปกรณ์ เชื้อทดสอบ อาหารเลี้ยงเชื้อ พลังงาน การใช้พลังงานลดลง

9. ผลลัพธ์การดำเนินการ

ตัวชี้วัด	เป้าหมายตัวชี้วัด	ผลลัพธ์ (เพิ่มขึ้น/ลดลง)
1. จำนวนครั้งในการจองรถ	ลดจำนวนครั้งของการขอใช้รถ ของคณะ	ลดลง
2. จำนวนอาจารย์ที่คุมปฏิบัติการ	ลดจำนวนอาจารย์ที่คุม ปฏิบัติการได้	ลดลง
3. จำนวนนักวิทยุที่คุมปฏิบัติการ	ลดจำนวนนักวิทยุที่คุม ปฏิบัติการได้	ลดลง
4. จำนวนครั้ง เวลา และปริมาณในการ เตรียมวัสดุ อุปกรณ์ในการเรียนปฏิบัติการ	ลดจำนวนครั้ง เวลา ปริมาณใน การเตรียมวัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ใน ปฏิบัติการ	ลดลง
5. งบประมาณในการจ้างรถ	ลดจำนวนครั้งในการจ้างรถ	ลดลง
6. ความสุขและการทำพันธกิจด้านอื่นของ คณาจารย์และเจ้าหน้าที่สายสนับสนุน	วัดประโยชน์ที่เพิ่มขึ้น	เพิ่มขึ้น

10. สิ่งที่ได้รับจากการดำเนินการ

1. สามารถลดจำนวนครั้งของการขอใช้รถของคณะ
2. สามารถลดจำนวนอาจารย์ที่คุมปฏิบัติการได้และลดจำนวนนักวิทยาศาสตร์ต่อปฏิบัติการ
3. สามารถลดจำนวนครั้ง เวลา และปริมาณในการเตรียมวัสดุ อุปกรณ์ในการเรียนปฏิบัติการ

11. ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ

1. ต้องประสานงานกับทางฝั่งองค์กรฯ เพื่อจองห้องปฏิบัติการ และจัดตารางสอนจึงอาจล่าช้า
2. ห้องปฏิบัติการไม่เพียงพอ หรือ อาจต้องปรับเปลี่ยนห้องเรียน เนื่องจากห้องปฏิบัติการไม่ว่าง
3. ใช้เวลาในการวางแผนการการจัดตารางสอนให้สอดคล้องกันระหว่าง 3 รายวิชา

12. ข้อเสนอแนะ/ขยายผล

1. ก่อนเปิดเทอม ต้องมีการวางแผนการจัดตารางสอนของ 2 รายวิชา เพื่อให้ลดจำนวนการขอใช้รถ
คณะ และทำให้ตระหนักถึงการใช้อย่างคุ้มค่า ลดค่าจ้างเหมารถ ประหยัดงบประมาณ
2. การจัดปฏิบัติการให้เรียนวันเดียวกันและสอดคล้องกันทั้ง 3 วิชา ทำให้ลดจำนวนครั้ง และ
ปริมาณในการเตรียมปฏิบัติการ ประหยัดงบประมาณในการซื้อวัสดุและตระหนักถึงความคุ้มค่า

13. ภาพประกอบการทำกิจกรรม



อภิศ ทรัพย์

(ผศ.ดร.มาลัย ทวีโชติภักดิ์)

หัวหน้าภาควิชาจุลชีววิทยา