

แนวทางการประเมินความรู้ ความเข้าใจ และทักษะการฝึกปฏิบัติงานด้านการผลิต
สำหรับอาจารย์ประจำแหล่งฝึก

การประเมินแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ การประเมินผลเชิงปริมาณและการประเมินผลสัมฤทธิ์ของการฝึกปฏิบัติงาน โดยทั้ง 2 ส่วนประกอบด้วยจุดมุ่งหมายหลัก 4 ข้อ นักศึกษาควรได้รับการฝึกปฏิบัติงานจนครบทั้ง 4 จุดมุ่งหมายหลัก แต่ละจุดมุ่งหมายหลัก มีวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมหลายส่วน ซึ่งอาจไม่จำเป็นต้องฝึกปฏิบัติงานจนครบทุกวัตถุประสงค์ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความพร้อมและบริบทของแต่ละแหล่งฝึก

การประเมินผลเชิงปริมาณนั้น อาจารย์ประจำแหล่งฝึกสามารถกำหนดหัวข้อและกรอบการฝึกปฏิบัติงานได้ตามความเหมาะสม โดยอ้างอิงจากข้อมูลในแต่ละวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม ถ้ากิจกรรมใดมีการฝึกปฏิบัติ ขอให้ระบุจำนวนกิจกรรมที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งบันทึกชื่อของกิจกรรมที่ได้ฝึกปฏิบัติไว้ในช่องหมายเหตุด้วย

สำหรับการประเมินผลสัมฤทธิ์นั้น อาจารย์ประจำแหล่งฝึกสามารถทำได้จากการสังเกต การสอบถาม การอภิปราย รวมไปถึงผลของการฝึกปฏิบัติงาน โดยมีแนวทางการให้คะแนนดังนี้

คะแนน	ระดับ	นิยาม
5	ดีมาก	นักศึกษาแสดงให้เห็นว่ามีความรู้ ความเข้าใจ และทักษะครบถ้วนตามวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมของการฝึกปฏิบัติงาน เกิดความบกพร่องน้อย สามารถปฏิบัติงานได้ด้วยตนเอง โดยอาจได้รับคำแนะนำเป็นครั้งคราว
4	ดี	นักศึกษาแสดงให้เห็นว่ามีความรู้ ความเข้าใจ และทักษะครบถ้วนตามวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมของการฝึกปฏิบัติงาน มีความบกพร่องในระดับยอมรับได้ สามารถปฏิบัติงานได้ แต่ต้องได้รับคำแนะนำเป็นครั้งคราว
3	ปานกลาง	นักศึกษาแสดงให้เห็นว่ามีความรู้ ความเข้าใจ และทักษะครบถ้วนตามวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมของการฝึกปฏิบัติงาน มีความบกพร่องในระดับยอมรับได้ สามารถปฏิบัติงานได้ แต่ต้องได้รับคำแนะนำเป็นส่วนใหญ่
2	ปรับปรุง	นักศึกษาแสดงให้เห็นว่าขาดความรู้ ความเข้าใจ และทักษะ เกิดความผิดพลาดอยู่เสมอ ต้องฝึกปฏิบัติงานภายใต้การดูแลของอาจารย์ประจำแหล่งฝึกอย่างใกล้ชิด
1	ไม่ผ่าน	นักศึกษาแสดงให้เห็นว่าขาดความรู้ ความเข้าใจ และทักษะ ไม่สามารถปฏิบัติงานได้ตามวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมที่กำหนด เกิดความผิดพลาดซ้ำและไม่แก้ไขตามคำแนะนำของอาจารย์ประจำแหล่งฝึก

แบบประเมินความรู้ ความเข้าใจ และทักษะการฝึกปฏิบัติงานด้านการผลิต

1) ชื่อนักศึกษา.....รหัส.....

2) สถานที่ฝึกปฏิบัติงาน.....

3) ช่วงเวลาที่ฝึกปฏิบัติงาน.....

4) สัดส่วนงานที่ให้นักศึกษาได้ฝึกปฏิบัติจริง

ด้านการผลิต	_____ %
ด้านอื่นๆ (โปรดระบุ)	_____ %
รวม	100 %

การประเมินผลเชิงปริมาณและการประเมินผลสัมฤทธิ์

จุดมุ่งหมาย	ระยะเวลา	วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม ที่มีการฝึกปฏิบัติ	ปริมาณงาน	ระดับของการบรรลุ วัตถุประสงค์					หมายเหตุ
				5	4	3	2	1	
1. ความรู้ด้านเทคโนโลยีการผลิต ยารูปแบบต่าง ๆ ในระดับอุตสาหกรรม และทักษะในการควบคุมกระบวนการผลิต	.....วัน	<input type="checkbox"/> มีทักษะในการผลิตและควบคุมกระบวนการผลิตยารูปแบบต่าง ๆ อย่างน้อยหนึ่งรูปแบบ สามารถกำหนดลำดับขั้นตอน เลือกเครื่องมือที่ใช้ และหาสถานะที่เหมาะสมของแต่ละกระบวนการผลิตได้	<input type="checkbox"/> ไม่มีการฝึก <input type="checkbox"/> 1 dosage form <input type="checkbox"/> 2-3 dosage forms <input type="checkbox"/> >3 dosage forms						
		<input type="checkbox"/> ประยุกต์ความรู้เกี่ยวกับสถิติและคณิตศาสตร์ที่เกี่ยวกับการผลิต เช่น การกำหนดแผนการสุ่มตัวอย่าง การทำแผนภูมิควบคุมคุณภาพ (quality control chart, Cpk, RSD) เป็นต้น เพื่อนำไปควบคุมการผลิต	<input type="checkbox"/> ไม่มีการฝึก <input type="checkbox"/> 1-2 กิจกรรม <input type="checkbox"/> >3 กิจกรรม						
คะแนนเฉลี่ย (จุดมุ่งหมาย 1)									

จุดมุ่งหมาย	ระยะเวลา	วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม ที่มีการฝึกปฏิบัติ	ปริมาณงาน	ระดับของการบรรลุ วัตถุประสงค์					หมายเหตุ
				5	4	3	2	1	
2. ความรู้และทักษะ ในการบริหาร ปัจจัยการผลิตและ สิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ รวมทั้งอาคาร สถานที่ และ สิ่งแวดล้อมวัน	<input type="checkbox"/> เข้าใจหลักการทำงานของ เครื่องจักรอุปกรณ์ต่าง ๆ ในแต่ ละหน่วยการผลิต ตลอดจนสิ่ง อำนวยความสะดวกในการผลิต วิธีการทำความสะอาด ซ่อมแซม และบำรุงรักษา รวมถึงการ ตรวจสอบความถูกต้องของ กระบวนการ (process validation)	<input type="checkbox"/> ไม่มีการฝึก <input type="checkbox"/> 1-2 กิจกรรม <input type="checkbox"/> >3 กิจกรรม						
		<input type="checkbox"/> ทราบวิธีการตรวจรับรอง (qualification) เครื่องจักรการ ผลิต และการสอบเทียบ (calibration) เครื่องมือวัดที่ใช้ ในการผลิต							
		<input type="checkbox"/> ทราบกระบวนการฝึกอบรม พนักงานฝ่ายผลิต รวมทั้งหลัก ปฏิบัติเกี่ยวกับสุขอนามัยและ ความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน							
		<input type="checkbox"/> เข้าใจหลักการและแนวทางการ ตรวจติดตามและควบคุมสภาวะ แวดล้อม (environmental monitoring & control) ใน บริเวณผลิตยา							
		<input type="checkbox"/> เข้าใจหลักการป้องกันการ ปนเปื้อนข้าม (cross- contamination) และการ ป้องกันยาและวัตถุดิบรั่วไม่ใ้ ออกสู่สภาวะแวดล้อมภายนอก โรงงาน							
		<input type="checkbox"/> ทราบข้อกำหนดเกี่ยวกับห้อง สะอาด (cleanroom) ระดับต่าง ๆ รวมถึงวิธีการตรวจติดตามและ ประเมินห้องสะอาดในด้านต่าง ๆ							

จุดมุ่งหมาย	ระยะเวลา	วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม ที่มีการฝึกปฏิบัติ	ปริมาณงาน	ระดับของการบรรลุ วัตถุประสงค์					หมายเหตุ
				5	4	3	2	1	
		<input type="checkbox"/> เข้าใจหลักการและแนวทางการควบคุมมลพิษทางอุตสาหกรรมในด้านต่าง ๆ ทั้งมลพิษทางน้ำ ทางอากาศ ทางเสียง							
คะแนนเฉลี่ย (จุดมุ่งหมาย 2)									
3. ความรู้ในหลักการ บริหารการผลิต การบริหาร คุณภาพ การ วางแผนการผลิต และควบคุมสินค้า คงคลัง	.....วัน	<input type="checkbox"/> เข้าใจลักษณะผังโครงสร้างองค์กร ทราบบทบาทหน้าที่ และความรับผิดชอบของบุคลากรฝ่ายผลิต เกษัชกรผู้ควบคุมการผลิต และเข้าใจความเชื่อมโยงระหว่างฝ่ายผลิตกับฝ่ายอื่นที่เกี่ยวข้อง	<input type="checkbox"/> ไม่มีการฝึก <input type="checkbox"/> 1-2 กิจกรรม <input type="checkbox"/> >2 กิจกรรม <input type="checkbox"/> ไม่มีชิ้นงาน <input type="checkbox"/> 1 ชิ้นงาน <input type="checkbox"/> >1 ชิ้นงาน						
		<input type="checkbox"/> เข้าใจระบบเอกสาร (documentation) ที่เกี่ยวข้องกับการผลิต ทั้งในส่วนการจัดทำการควบคุม การจัดเก็บ และการใช้ประโยชน์ เช่น การจัดทำ SOP, BMR หรือ protocol เป็นต้น							
		<input type="checkbox"/> เข้าใจหลักการและวิธีการวางแผนการผลิต เช่น การวางแผนกำลังการผลิต (capacity planning) การจัดตารางการผลิต การบริหารวัสดุและสินค้าคงคลัง การตรวจสอบและจัดการข้อขัดข้องของการผลิต เป็นต้น							
		<input type="checkbox"/> เข้าใจหลักเกณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับระบบประกันคุณภาพ เช่น GMP, ISO, HACCP							
		<input type="checkbox"/> เข้าใจหลักการบริหารความเสี่ยง (risk management) โดยเฉพาะการบริหารความเสี่ยงด้านคุณภาพ (Quality risk management)							

จุดมุ่งหมาย	ระยะเวลา	วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม ที่มีการฝึกปฏิบัติ	ปริมาณงาน	ระดับของการบรรลุ วัตถุประสงค์					หมายเหตุ
				5	4	3	2	1	
<input type="checkbox"/> เข้าใจแนวทางปฏิบัติตามหลัก ปฏิบัติที่ดีในการจัดส่ง (GDP)									
คะแนนเฉลี่ย (จุดมุ่งหมาย 3)									
4. ความรู้เกี่ยวกับ กฎระเบียบที่ เกี่ยวข้องกับ อุตสาหกรรมยา	.....วัน	<input type="checkbox"/> ทราบข้อกำหนดและกฎระเบียบ เกี่ยวกับการขออนุญาตผลิต เช่น การขออนุญาตสถานที่ผลิต การ ส่งรายงานการผลิต	<input type="checkbox"/> ไม่มีการฝึก <input type="checkbox"/> 1-2 กิจกรรม <input type="checkbox"/> >2 กิจกรรม						
		<input type="checkbox"/> ทราบข้อกำหนดและกฎระเบียบ ที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรม เช่น กฎหมายแรงงาน กฎหมาย เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม กฎหมาย เกี่ยวกับความปลอดภัยในการ ทำงาน							
คะแนนเฉลี่ย (จุดมุ่งหมาย 4)									
5. อื่น ๆ (โปรดระบุ)	.....วัน								
คะแนนรวม (จุดมุ่งหมาย 1-5)*5คะแนน									

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....อาจารย์ประจำแหล่งฝึก
วันที่