

ขั้นตอนการจัดทำ/พัฒนาหลักสูตรสมรรถนะ (STEPS TO DEVELOPING A COMPETENCY-BASED CURRICULUM)

ดร. ชัชรินทร์ ชวนวัน ข้าราชการบำนาญ สถาบันพัฒนาครู คณาจารย์และบุคลากรทางการศึกษา, 2563

ระเบียบวิธีการพัฒนาหลักสูตรสมรรถนะ

คือ ระเบียบวิธีการที่เป็นระบบสำหรับการพัฒนาหลักสูตรสมรรถนะ ประกอบด้วย 6 ขั้นตอนคือ (1) แนวคิด (Conceptualization) (2) การวางแผน (3) การเก็บรวบรวมข้อมูล (4) การวิเคราะห์ข้อมูล และกำหนดประเภทสมรรถนะ (5) การพัฒนาหลักสูตรสมรรถนะ และ (6) พัฒนาโปรแกรมประยุกต์และการทดสอบนำร่อง การพัฒนาหลักสูตรสมรรถนะจึงประกอบด้วยกลยุทธ์และกระบวนการหลากหลายที่นำสู่ความสำเร็จ ตามที่ได้นำเสนอ 3 PHASE ดังแผนภูมิที่ผ่านมา

PHASE I การได้มาซึ่งสมรรถนะและโมเดลสมรรถนะ (Competency & Competency Model)

PHASE II การออกแบบการเรียนรู้/การฝึกอบรม (Learning/Training Design)

หลังจากกำหนดสมรรถนะจาก PHASE 1 และเลือกสมรรถนะที่จะทำหลักสูตรแล้ว ต้องนำสมรรถนะเหล่านั้นมาวิเคราะห์กำหนดรายละเอียดต่างๆ ตามขั้นที่ 2-6 เพื่อเตรียมข้อมูลไประบุในส่วนต่างๆของหลักสูตร เช่น

ขั้นที่ 2 และ 3 กำหนดสมรรถนะและสมรรถนะย่อย (Competency & sub-competency)

สมรรถนะ-Competency	สมรรถนะย่อย-Sub-Competency
สมรรถนะผู้บริหารสถานศึกษา ศตวรรษ ที่ 21 (ADMIN Competency in 21 st Century)	1.ภาวะผู้นำ (School ADMIN Leadership) 2. สมรรถนะทางการบริหาร (Managerial competency) 3.สมรรถนะการบริหารการเรียนรู้ (Learning Management)

ขั้นที่ 4 กำหนดวัตถุประสงค์/เป้าหมาย (Objective and target)

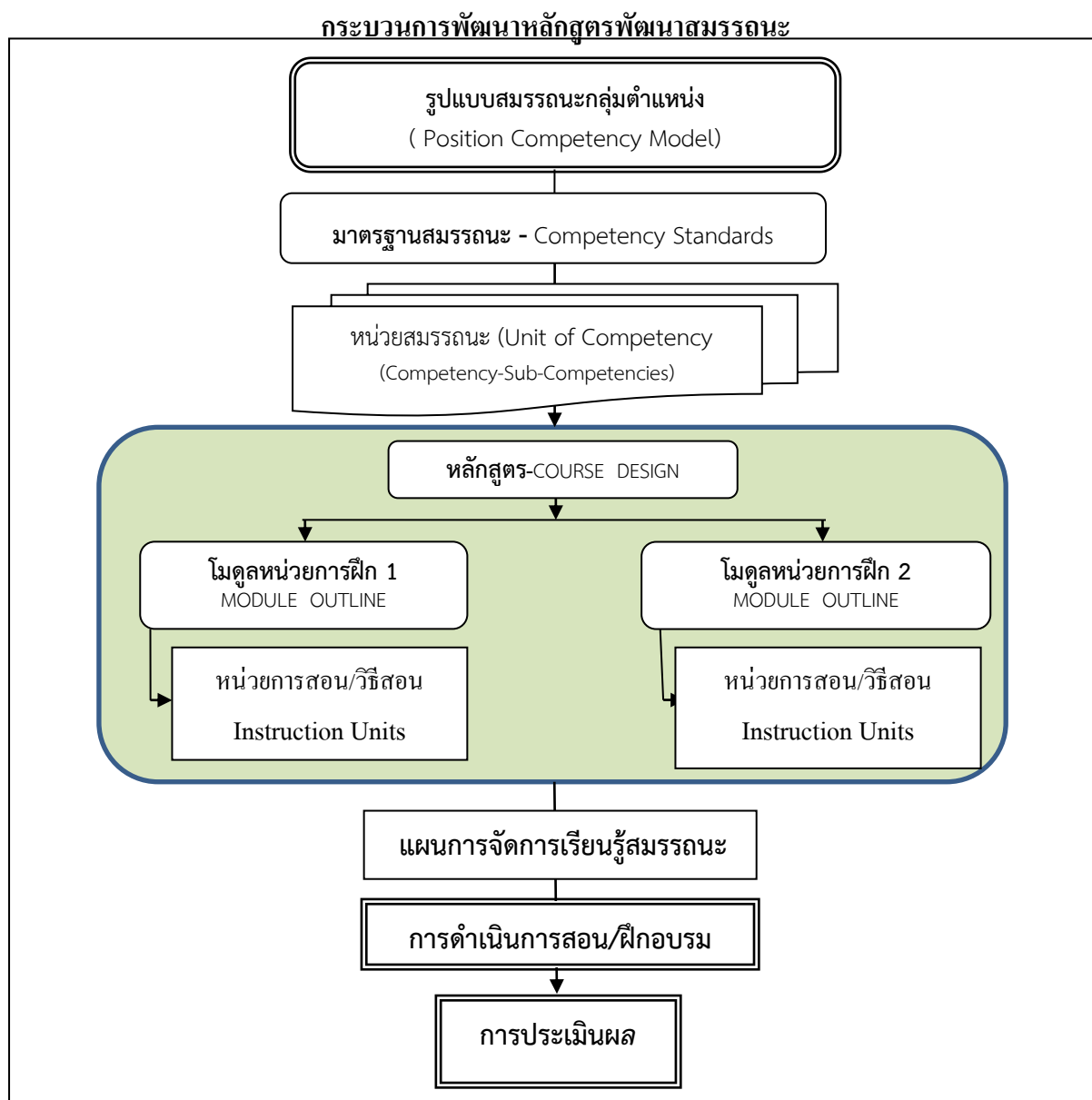
สมรรถนะ Competency	สมรรถนะย่อย Sub-Competency	เป้าหมาย (Objective and target)
สมรรถนะผู้บริหาร สถานศึกษาศตวรรษ ที่ 21	1.ภาวะผู้นำ (School ADMIN Leadership) 2. สมรรถนะทางการบริหาร (Managerial competency) 3.สมรรถนะการบริหารการเรียนรู้ (Learning Management)	เป้าหมาย 1 : บูรณาการ ความรู้และทักษะในสมรรถนะ ในการบริหารสถานศึกษา ด้วยจริยธรรม ศีลธรรม และสนองบริบททางสังคม เป้าหมาย 2 : พัฒนาสมรรถนะตนเอง เพื่อการพัฒนาวิชาชีพของตนเองและรองรับแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงในอนาคต

ขั้นที่ 5 กำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ (Learning Outcome)

สมรรถนะ Competency	สมรรถนะย่อย Sub-Competency	ผลลัพธ์การเรียนรู้ Learning Outcome

Learning Objective เป้าหมายการเรียนรู้	วิธีการประเมิน (Evaluation Method)											
	Objective written Test	Objective self report	Objective self-report	Essay Written Test	Oral Questioning	Planned Observation by	Paper, Theme or Report	Product, Scored or Rated	Performance, Observed	Incidental, Observation by	Situation Test
ไปสู่ การมีสมรรถนะทางการบริหาร												

ขั้นที่ 7 การออกแบบหลักสูตร (Course Design) และการออกแบบ โมดูล (Module Design) นำส่วนต่างๆ ที่ทำการวิเคราะห์และกำหนดไว้จากขั้นที่ 2-6 มาบรรจุไว้ในการออกแบบหลักสูตรและ โมดูล



1.การออกแบบหลักสูตร (Course Design) คือ การระบุข้อมูลต่างๆตามองค์ประกอบของหลักสูตร ได้แก่

COURSE INFORMATION	ข้อมูลหลักสูตร
<input type="checkbox"/> Course title	•ชื่อหลักสูตร
<input type="checkbox"/> Course description	•คำอธิบายหลักสูตร
<input type="checkbox"/> Nominal course duration	•ระยะเวลาของหลักสูตรที่กำหนด
<input type="checkbox"/> Trainer to Trainee ratio	•อัตราส่วนเทรนเนอร์ต่อ Trainee
<input type="checkbox"/> Entry requirement	•ข้อกำหนดในการเข้าหลักสูตร
<input type="checkbox"/> Course objectives	•วัตถุประสงค์ของหลักสูตร
<input type="checkbox"/> Course structure	•โครงสร้างหลักสูตร
<input type="checkbox"/> Course delivery	•การส่งมอบหลักสูตร
<input type="checkbox"/> Trainer qualification	•คุณสมบัติผู้ฝึกสอน
<input type="checkbox"/> Resources	•ทรัพยากร
<input type="checkbox"/> Assessment and Certification	•การประเมินและรับรอง
<input type="checkbox"/> Module	•โมดูล

การกำหนดรายละเอียดองค์ประกอบต่างๆ อาจใช้แบบฟอร์ม ดังตัวอย่าง

การออกแบบหลักสูตรสมรรถนะ (Course Design)

COURSE TITLE •ชื่อหลักสูตร	ระบุชื่อหลักสูตรที่ต้องการพัฒนา
COURSE DESCRIPTION •คำอธิบายหลักสูตร	คำแถลงอธิบาย เจตนารมณ์ของหลักสูตร เน้น โมดูลและผลลัพธ์การเรียนรู้
COURSE OBJECTIVE • วัตถุประสงค์ของหลักสูตร	ระบุเป้าหมายของหลักสูตร ที่ผู้เรียน/ผู้อบรมจะสามารถปฏิบัติได้เมื่อจบหลักสูตร
NOMINAL DURATION •ระยะเวลาของหลักสูตร	ระบุระยะเวลาขั้นต่ำที่จำเป็นสำหรับผู้เรียนจะเรียนจบหลักสูตร
ENTRY REQUIREMENT •ข้อกำหนดในการเข้าหลักสูตร	ระบุเงื่อนไขสำหรับผู้เรียน/ผู้อบรม ก่อนเข้ารับการพัฒนาตามหลักสูตร
COURSE STRUCTURE •โครงสร้างหลักสูตร	ระบุภาพรวม นำเสนอชื่อโมดูล ผลการเรียนรู้ ระยะเวลาที่ระบุ และระยะเวลาของหลักสูตรทั้งหมด

กรอบสมรรถนะ (COMPRTRNCY)**1.สมรรถนะพื้นฐาน (BASIC COMPETENCY) (.....hours)**

หน่วยสมรรถนะ UNIT OF COMPETENCY	ชื่อโมดูล MODULE TITLE	ผลลัพธ์การเรียนรู้ LEARNING OUTCOMES	ระยะเวลา DURATION
ระบุชื่อหน่วยสมรรถนะ	ระบุชื่อ โมดูล	ระบุผลลัพธ์การเรียนรู้ที่กำหนด ตาม สมรรถนะ	ระบุเวลาที่ใช้ สำหรับ โมดูลนี้

2.สมรรถนะทั่วไป (COMMON COMPETENCY) (.....hours)

หน่วยสมรรถนะ UNIT OF COMPETENCY	ชื่อโมดูล MODULE TITLE	ผลลัพธ์การเรียนรู้ LEARNING OUTCOMES	ระยะเวลา DURATION
ระบุชื่อหน่วยสมรรถนะ	ระบุชื่อ โมดูล	ระบุผลลัพธ์การเรียนรู้ที่กำหนด ตาม สมรรถนะ	ระบุเวลาที่ใช้ สำหรับ โมดูลนี้

3.สมรรถนะสำคัญ (CORE COMPETENCY) (.....hours)

หน่วยสมรรถนะ UNIT OF COMPETENCY	ชื่อโมดูล MODULE TITLE	ผลลัพธ์การเรียนรู้ LEARNING OUTCOMES	ระยะเวลา DURATION
ระบุชื่อหน่วยสมรรถนะ	ระบุชื่อ โมดูล	ระบุผลลัพธ์การเรียนรู้ที่กำหนด ตาม สมรรถนะ	ระบุเวลาที่ใช้ สำหรับ โมดูลนี้

ASSESSMENT METHOD (วิธีการประเมินและรับรอง)

ใช้วิธีการประเมินแบบองค์รวม ระบุวิธี/แนวทาง กลยุทธ์และเครื่องมือ ที่ใช้ในการประเมินหลักสูตร

COURSE DELIVERY (การส่งมอบหลักสูตร)

ระบุวิธีการต่าง ๆ ในการส่งมอบการฝึกอบรม (เมื่อจบการฝึกอบรม)

RESOURCE (ทรัพยากร)

ระบุข้อกำหนดขั้นต่ำของเครื่องมือ อุปกรณ์ วัสดุ รวมถึงโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกในการจัดการเรียนรู้/การฝึกอบรม เพื่อส่งมอบหลักสูตร

TRAINER'S QUALIFICATIONS (คุณสมบัติผู้ฝึกสอน)

ระบุคุณสมบัติขั้นต่ำ ประสิทธิภาพการทำงาน การได้รับการรับรอง ของผู้สอน/ผู้ฝึกอบรม ที่จำเป็นในการส่งมอบหลักสูตร ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

MODULES OF INSTRUCTION (โมดูล)

ระบุชื่อ/จำนวน โมดูล ที่กำหนดมารองรับหลักสูตร เช่น

MODULE 1.....

MODULE 2.....

MODULE 3.....

.....

(ตัวอย่าง) การออกแบบหลักสูตรสมรรถนะ (Course Design)

(สร้างแบบฟอร์มที่มีองค์ประกอบ)

ภาพตราหน่วยงาน	หลักสูตรการพัฒนาสมรรถนะผู้บริหารสถานศึกษาศตวรรษที่ 21 หน่วยงาน..... ระยะเวลา 60 ชั่วโมง รหัสหลักสูตร MDM-1	
ส่วนที่ 1 รายละเอียดหลักสูตร (Course outline)		
1.ชื่อหลักสูตร : (COURSE TITLE)	หลักสูตรการพัฒนาสมรรถนะผู้บริหารสถานศึกษา ศตวรรษที่ 21 ระดับ (.....)	รหัส MDM
2.ระยะเวลาการฝึกอบรม : (NOMINAL DURATION)	60 ชั่วโมง	ระดับสมรรถนะ : 4
3. คำอธิบายหลักสูตร : COURSE DESCRIPTION	หลักสูตรนี้ออกแบบเพื่อพัฒนาสมรรถนะที่สอดคล้องกับบทบาทหน้าที่ของผู้บริหารสถานศึกษาศตวรรษที่ 21 ซึ่งครอบคลุมการบริหารและการจัดการศึกษา, สมรรถนะภาวะผู้นำ,สมรรถนะทางการบริหารและสมรรถนะการบริหารจัดการเรียนรู้, การพัฒนาคุณลักษณะ ,การเพิ่มพูนประสบการณ์เรียนรู้และการประเมินสมรรถนะ	
4.คุณสมบัติผู้เข้ารับ การฝึกอบรม : ENTRY REQUIREMENT	1.เป็นข้าราชการตำแหน่งผู้บริหารสถานศึกษา ใน หน่วยงาน..... 2.อายุไม่เกิน 55 ปี 3.ประสบการณ์ในตำแหน่งปัจจุบัน ไม่น้อยกว่า 3 ปี 3.มีสภาพร่างกายและจิตใจพร้อมเข้ารับการฝึกอบรม-พัฒนา 4.....	
5.โครงสร้างและองค์ประกอบของหลักสูตร : COURSE STRUCTURE		
หลักสูตรนี้ ประกอบด้วยโมดูล (Module Instruction) ดังนี้ รหัส MDM- 1-1 ชื่อโมดูลที่ 1 สมรรถนะผู้บริหารสถานศึกษา ศตวรรษที่ 21 รหัส MDM- 1-2 ชื่อโมดูลที่ 2 สมรรถนะภาวะ ผู้นำ รหัส MDM- 1-3 ชื่อโมดูลที่ 3 สมรรถนะทางการบริหาร รหัส MDM- 1-4 ชื่อโมดูลที่ 4 สมรรถนะการบริหารจัดการเรียนรู้ รหัส MDM- 1-5 ชื่อโมดูลที่..... รหัส MDM- 1-6 ชื่อโมดูลที่.....		

รหัสหลักสูตร MDM-1 ต้องนำไปกำหนดรายละเอียดที่มีองค์ประกอบ ดังนี้

ภาพตราหน่วยงาน	หลักสูตรการพัฒนาสมรรถนะผู้บริหารสถานศึกษาศตวรรษที่ 21 หน่วยงาน..... ระยะเวลา 60 ชั่วโมง รหัสหลักสูตร MDM 1
----------------	---

โครงสร้างและองค์ประกอบของหลักสูตร (COURSE STRUCTURE)

หน่วยสมรรถนะ UNIT OF COMPETENCY	ชื่อโมดูล MODULE TITLE	ผลลัพธ์การเรียนรู้ LEARNING OUTCOMES	ระยะเวลา NOMINAL DURATION
รหัส MDM-1 สมรรถนะผู้บริหาร สถานศึกษา ศตวรรษที่ 21	MDM1-1 สมรรถนะ ผู้บริหารสถานศึกษา ศตวรรษที่ 21	1 : บูรณาการ ความรู้และทักษะในสมรรถนะ ในการ บริหารสถานศึกษา ด้วยจริยธรรมศีลธรรม และ สนองบริบททางสังคม 2 : พัฒนาสมรรถนะตนเอง เพื่อการพัฒนาวิชาชีพ ของตนเองและรองรับแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงใน อนาคต	3.0 ชั่วโมง
	MDM1-2 สมรรถนะ ภาวะ ผู้นำ	-อธิบาย ถ่ายทอดคุณลักษณะภาวะผู้นำของผู้บริหาร สถานศึกษา -นำเสนอแนวทางบทบาทภาวะผู้นำที่ส่งผลต่อ ประสิทธิภาพการบริหารและการพัฒนาการศึกษา	3.0 ชั่วโมง
	MDM1-3 สมรรถนะ ทางการบริหาร (Managerial competency)	-ระบุ อภิปรายบทบาทและความสำคัญจำเป็นของ สมรรถนะทางการบริหาร -นำเสนอ/แนวทางการพัฒนาตนเองไปสู่ การมี สมรรถนะทางการบริหาร	3.0 ชั่วโมง
	4.....

6.วิธีการประเมินผล : ASSESSMENT METHOD	(ประมวลวิธีการประเมินผล ในทุกโมดูลมาไว้ในส่วนนี้เป็นภาพรวม) เช่น 1.การประเมินกิจกรรมการเรียนรู้สมรรถนะ ในทุกโมดูล 2.การประเมินผลสรุปความคิดรวบยอดจากการเขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง 3.การItb9/สรุปความคิดรวบยอดจากการเขียนรายงานการศึกษาดูงาน..... 4.การทดสอบการเขียน (Written Test /Examination), 5.การนำเสนอ (Presentation) และการนำเสนอรายงาน (Report Presentation) 5.การซักถามด้วยวาจา (Oral Questioning) 6.....
7.วิธีการสอน/ ฝึกอบรม : COURSE DELIVERY	(ประมวลวิธีการฝึกอบรม ในทุกโมดูล มาไว้ในส่วนนี้เป็นภาพรวม) 1.การบรรยายและนำเสนอด้วยวาจา (Lecture and presentation) 2.การร่วมอภิปราย หรืออภิปรายกลุ่ม (Group discussion) 3.การระดมสมอง,การประชุมกลุ่ม (Brain storming)

	<p>4.การสรุปประเด็น ข้อเสนอ แนวทาง กลยุทธ์ จากกรณีศึกษา (Case studies)</p> <p>5.การสาธิต (Demonstration) ,การฝึกทักษะ (Practice) ,การประยุกต์ใช้ต่างๆ</p> <p>6. การนำเสนอผลงานหน้าห้องด้วยวีดีโอ (Oral and Video presentation)</p> <p>7.การสังเกตและสะท้อนกลับ (Observation and feedback)</p> <p>8.การแลกเปลี่ยนความคิดเห็น (Sharing best practices)</p> <p>9.การรายงาน นำเสนอ การเขียนรายงานการศึกษาค้นคว้า/ดูงาน</p> <p>10.....</p>																
8.การส่งมอบ (Course Delivery)	<p>(ประมวลวิธีการส่งมอบ มาไว้ในส่วนนี้เป็นภาพรวม)</p> <p>1..การสอนแบบตัวต่อตัว (บุคคลหรือกลุ่ม)</p> <p>2.การเรียนรู้ด้วยตนเอง</p> <p>3.การเรียนรู้ทางไกล</p> <p>4.การเรียนรู้จากการทำงาน</p> <p>5.การฝึกอบรมตามโรงเรียน</p> <p>6.วิธีการจัดส่งแบบผสมผสาน</p>																
8.เครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ : RESOURCE	<p>(ประมวลเครื่องมือ วัสดุและอุปกรณ์ ในทุกโมดูลมาไว้ในส่วนนี้เป็นภาพรวม)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>วัสดุ</th> <th>อุปกรณ์</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.กระดาษและดินสอ</td> <td>1.คอมพิวเตอร์ และชุดนำเสนอด้วย Projector</td> </tr> <tr> <td>2.วัสดุวีดีโอเสียง</td> <td>2.กระดานบอร์ด และอุปกรณ์เขียน</td> </tr> <tr> <td>3.หนังสืออ้างอิง/คู่มือการใช้งาน/ระเบียบ ข้อบังคับ</td> <td>3.เครื่องฉาย LCD</td> </tr> <tr> <td>4.ใบงานกิจกรรม ตามประเด็นของเนื้อหา หรือ กิจกรรม ที่ผู้สอน/วิทยากรกำหนด</td> <td>4.อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ / มัลติมีเดีย</td> </tr> <tr> <td>5.ใบความรู้ประกอบตามโมดูล/หมวดวิชา</td> <td>5.สถานที่ทำงานหรือสภาพแวดล้อมที่จำลอง</td> </tr> <tr> <td>6 .แบบสรุป รายงาน และแบบเขียนรายงาน</td> <td></td> </tr> <tr> <td>7.อื่นๆ ตามความเหมาะสม</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	วัสดุ	อุปกรณ์	1.กระดาษและดินสอ	1.คอมพิวเตอร์ และชุดนำเสนอด้วย Projector	2.วัสดุวีดีโอเสียง	2.กระดานบอร์ด และอุปกรณ์เขียน	3.หนังสืออ้างอิง/คู่มือการใช้งาน/ระเบียบ ข้อบังคับ	3.เครื่องฉาย LCD	4.ใบงานกิจกรรม ตามประเด็นของเนื้อหา หรือ กิจกรรม ที่ผู้สอน/วิทยากรกำหนด	4.อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ / มัลติมีเดีย	5.ใบความรู้ประกอบตามโมดูล/หมวดวิชา	5.สถานที่ทำงานหรือสภาพแวดล้อมที่จำลอง	6 .แบบสรุป รายงาน และแบบเขียนรายงาน		7.อื่นๆ ตามความเหมาะสม	
วัสดุ	อุปกรณ์																
1.กระดาษและดินสอ	1.คอมพิวเตอร์ และชุดนำเสนอด้วย Projector																
2.วัสดุวีดีโอเสียง	2.กระดานบอร์ด และอุปกรณ์เขียน																
3.หนังสืออ้างอิง/คู่มือการใช้งาน/ระเบียบ ข้อบังคับ	3.เครื่องฉาย LCD																
4.ใบงานกิจกรรม ตามประเด็นของเนื้อหา หรือ กิจกรรม ที่ผู้สอน/วิทยากรกำหนด	4.อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ / มัลติมีเดีย																
5.ใบความรู้ประกอบตามโมดูล/หมวดวิชา	5.สถานที่ทำงานหรือสภาพแวดล้อมที่จำลอง																
6 .แบบสรุป รายงาน และแบบเขียนรายงาน																	
7.อื่นๆ ตามความเหมาะสม																	
9.คุณสมบัติของ วิทยากร หรือ ผู้ ฝึกสอน : TEACHER'S/ TRAINER'S QUALIFICATIONS	<p>ผู้เรียน/ ผู้เข้ารับการอบรมจะได้รับการสอน/เรียนรู้/อบรมทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ โดย ผู้สอน/วิทยากรที่มีความเชี่ยวชาญ โดยมีคุณสมบัติ ดังนี้</p> <p>9.1 คุณวุฒิ ระดับปริญญาโท ,ปริญญาเอก หรือ วิชาชีพเฉพาะ</p> <p>9.2 ประสบการณ์ การเป็นผู้สอน/วิทยากรบรรยาย ให้ความรู้ หรือความรอบรู้ใน โมดูล/หมวด วิชา และหรือประสบการณ์ทางการบริหาร ที่เกี่ยวข้องตามหลักสูตร อย่างน้อย 1 ปี</p> <p>9.3 สมรรถนะ</p> <p>9.3.1 การเป็นผู้สอน/วิทยากรระดับเชี่ยวชาญ (Professional) เป็นที่ยอมรับในวงการการศึกษา และหรือวงสังคมทั่วไป</p> <p>9.3.2 การนำเสนอ/การสื่อสารที่ดี</p> <p>9.3.3 การใช้คอมพิวเตอร์/เทคโนโลยีการเรียนรู้/การฝึกอบรม</p> <p>9.3.3 การสั่งสมความเชี่ยวชาญในอาชีพ</p>																

	<p>9.3.4 ความรับผิดชอบ</p> <p>9.3.5 การจัดการเรียนรู้แก่ผู้เรียน/สำหรับผู้ใหญ่</p> <p>9.3.6 สุขภาพกายและจิตใจดี</p>
--	---

บทวิเคราะห์

1. หลักสูตร CBC เป็นหลักสูตรที่พัฒนาบนฐานสมรรถนะ (ใช้สมรรถนะเป็นฐาน) ดังนั้น จึงต้องเริ่มต้นด้วย โปรไฟล์สมรรถนะ ที่มีความสำคัญเนื่องจาก เป็นพื้นฐานของหลักสูตรสมรรถนะ

2. สมรรถนะ (Competency) คือ ความสามารถในการรวมเข้าด้วยกันขององค์ประกอบสำคัญ 3 ส่วน คือ ความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skills) และคุณลักษณะ (Attribute) และนำไปใช้ให้เกิดความสำเร็จในการปฏิบัติงาน

3. ผลการเรียนรู้ (Learning outcomes) คือ สิ่งที่เกิดจากการเรียนรู้ของผู้เรียน ที่แสดงถึง การรู้ เข้าใจ และสามารถปฏิบัติได้โดยอาศัยกระบวนการเรียนรู้ที่สมบูรณ์

4. แต่ละหลักสูตรจะมีรายการสมรรถนะของตนเอง ใช้เป็นจุดเริ่มต้น (Competency Area) และจุดสิ้นสุด (Competency Outcome) ของกระบวนการเรียนการสอน/การฝึกอบรมตามแนวทางสมรรถนะ CBC จึงต้องเริ่มด้วยสมรรถนะไม่ใช่เริ่มด้วยหมวดวิชา/วิชา.... แต่ละสมรรถนะหากประสงค์จะให้มีความประกอบ ต้องวิเคราะห์โดย mapping จากสมรรถนะกับวิชาที่กำหนดเป็นองค์ประกอบสมรรถนะ

5. การนำหลักสูตรแบบดั้งเดิมมาใช้ตามแนวทางสมรรถนะ จึงต้องมี การแปลวัตถุประสงค์การเรียนรู้แบบดั้งเดิมไปสู่ความสามารถก่อน แล้วจึงดำเนินการพัฒนาตามแนวทางและวิธีการตาม หลักสูตรสมรรถนะต่อไป. (หากมีเวลาจะเขียนให้อ่านกันว่า มีวิธีการ How to อย่างไร)

หมายเหตุ : ขอให้ทุกท่านทบทวนตอนนี้ให้ชัดเจน ถ้า O.K. แล้ว ก็ไปต่อ ตอนที่ 2 การออกแบบ โมดูล.

.....