

ขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตรสมรรถนะ

Steps to Developing a Competency-based Curriculum

สิทธิชัย มูลเขียน, ชัชรินทร์ ชวนวัน, จันทร์ฉาย ยมสูงเนิน

ประกอบ สารวรรณ, เพ็ญพรรณ แสงเนตร, ธรรมรส โชติบุญชู¹

Sittichai Mulkhien, Chatcharin Chaunwan, Junchai Yomsoongnuen,

Prakob Sarawan, Phenphan Saengnet, Dhamarod Chotgunchorn

Corresponding Author E-mail: Sittichai1958.10@gmail.com

บทคัดย่อ

บทความเรื่อง ขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตรสมรรถนะ หมายถึง กระบวนการพัฒนาบุคคล โดยใช้หลักสูตรแบบสมรรถนะประกอบด้วย วิเคราะห์สมรรถนะ/โมเดลสมรรถนะ เลือกสมรรถนะที่จะจัดทำหลักสูตร กำหนดสมรรถนะย่อยและจัดลำดับ กำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้/การฝึกอบรมตามสมรรถนะ กำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้/การฝึกอบรม กำหนดแนวทางการประเมินผล จัดทำหลักสูตรตามกระบวนการหลักสูตรสมรรถนะ จัดทำแผนการเรียนรู้สำหรับผู้เรียน/ผู้เข้าอบรม แผนการสอนสำหรับครู/แผนการฝึกอบรมสำหรับผู้ให้การอบรม ดำเนินการจัดการเรียนรู้/ฝึกอบรม ตามแผนการฝึกอบรม และ ประเมินการเรียนรู้/การฝึกอบรม

คำสำคัญ: ขั้นตอนการพัฒนา, หลักสูตรสมรรถนะ

Abstract

Academic article on the process of developing competency curriculum means Personal development process by using a competency curriculum consisting of Competency / Competency Model, Analysis Select a Competencies, Sub-Competencies and Sequentially, Competency Learning/Training objective, Competency Learning/Training Outcome, Competency Learning/Training Assessment, CBC Development, CBC Process Learner /Trainee Plan, Teaching Plan for Teacher /Training for Trainer Plan Implementation, Formative and Summative Evaluation.

Keywords: Development process, Competency curriculum

บทนำ

สมรรถนะ (Competence) ในความหมายทั่วไป หมายถึงความสามารถในการปฏิบัติงานโดยใช้ความรู้ทักษะและเจตคติที่บูรณาการกันอย่างแนบแน่นเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผล สมรรถนะ ในความหมายของงานอาชีพหรือวิชาชีพ คือ ความสามารถในการปฏิบัติงานอาชีพ โดยใช้ความรู้ ทักษะและเจตคติที่บูรณาการกันอย่างแนบแน่น เพื่อให้เกิดผลลัพธ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ (คุณวุฒิวิชาชีพไทย, 2554)

หลักสูตรสมรรถนะ (Competency-Based Curriculum : CBC) คือหลักสูตรที่เน้นการวัดผล แบบสมรรถนะ แทนการท่องจำเนื้อหา เพียงเพื่อนำมาสอบ เดิม วัดผลจากการจำความรู้ แต่ฐานสมรรถนะ วัดผลจากการนำความรู้มาใช้งาน หลักสูตรสมรรถนะ มี 2 ลักษณะ คือ

1. หลักสูตรสมรรถนะ สำหรับนักเรียน (CBC For Student : Competency-Based Learning) คือ หลักสูตรการเรียนรู้ตามความสามารถหรือสมรรถนะสำหรับนักเรียน (ใช้สำหรับการเรียนการสอนและการเรียนรู้ของนักเรียนในสถานศึกษา)

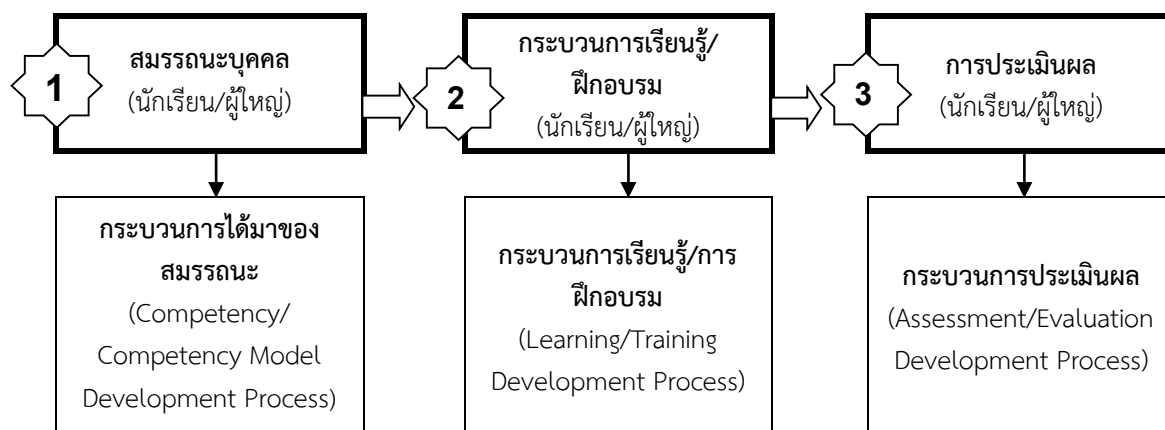
¹ หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยนอร์ท-เชียงใหม่



2. หลักสูตรสมรรถนะ สำหรับผู้ใหญ่ (CBC For Adult : Competency-Based Training and Assessment) คือ หลักสูตรการฝึกอบรมพัฒนาความสามารถหรือสมรรถนะสำหรับผู้ใหญ่ ใช้สำหรับการฝึกอบรมพัฒนาผู้บริหาร, ครู และบุคลากรทางการศึกษา (กลุ่มนิเทศติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษา, 2563, น. 2)

แนวคิดหลักสูตรสมรรถนะ (Conceptual Overview)

คือ หลักสูตรที่ใช้สมรรถนะ/ความสามารถ มาเป็นฐาน ในการจัดการเรียนรู้/ฝึกอบรมพัฒนา



ขั้นที่ 1 ต้องเริ่มต้นด้วย “สมรรถนะ (Competence)” คือ ต้องมี สมรรถนะ ของกลุ่มบุคคล มาก่อน (ได้มาจาก กระบวนการกำหนดสมรรถนะหรือโมเดลสมรรถนะ (Defining Competency Framework / Competency Model)

ขั้นที่ 2 นำสมรรถนะจากข้อ 1 (เลือกจำนวนสมรรถนะหรือนำสมรรถนะมาทั้งโมเดล) เข้าสู่กระบวนการเรียนรู้/ฝึกอบรม (ต้องดำเนินการตามกระบวนการจัดทำหลักสูตรสมรรถนะ (Competency-Based Curriculum Process) ที่อยู่ในส่วนที่ 2 นี้ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้/ฝึกอบรม)

ขั้นที่ 3 นำผลการดำเนินการ จากข้อ 1 และข้อ 2 เข้าสู่ กระบวนการประเมินผล (นั่นคือ ประเมินผลทั้ง สมรรถนะ และการเรียนรู้/การฝึกอบรม) เรียกส่วนที่ 3 นี้ว่า กระบวนการประเมินผลระบบการเรียนรู้/การฝึกอบรม (Learning/Training Assessment & Evaluation Process)

แนวทางการจัดทำหลักสูตรสมรรถนะ (Competency-Based Curriculum) ปัจจุบันแนวคิดเรื่องที่กำลังได้รับความสนใจ และประยุกต์ใช้ในการจัดการศึกษาตามความสามารถ (Competency-Based Education) ให้สอดคล้องกับสถานการณ์ การเสนอแนวทางการจัดทำ/พัฒนาหลักสูตรสมรรถนะกำหนดเป็น 3 ระยะ (PHASE) มี 10 ขั้นตอน (ชัชวรินทร์ ขววัน, 2553ก)

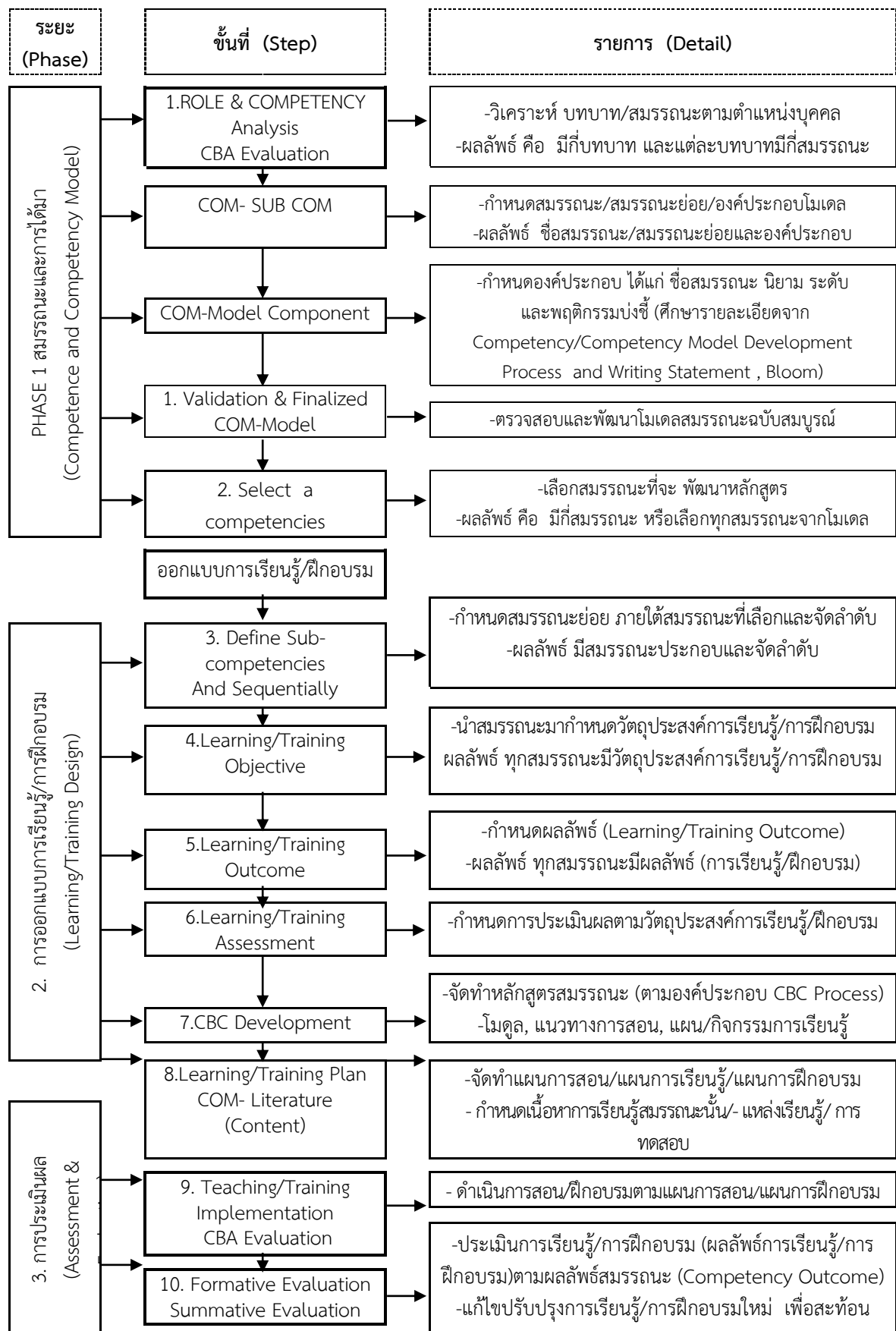
แผนภูมิขั้นตอนทั้ง 3 ส่วน (PHASE) 10 ขั้นตอน ว่ามีรายละเอียดอะไรบ้างที่ต้องทำในแต่ละขั้นตอน

แผนภูมิกระบวนการพัฒนาบุคคล โดยใช้หลักสูตรแบบสมรรถนะ

ขั้นตอน	การดำเนินการ
1	วิเคราะห์สมรรถนะ/โมเดลสมรรถนะ (Competence/Competency Model Analysis)
2	เลือกสมรรถนะที่จะจัดทำหลักสูตร (Select a Competencies)
3	กำหนดสมรรถนะย่อยและจัดลำดับ (Sub-Competencies and Sequentially)
4	กำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้/การฝึกอบรมตามสมรรถนะ (Competency Learning/Training objective)
5	กำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้/การฝึกอบรม (Competency Learning/Training Outcome)
6	กำหนดแนวทางการประเมินผล (Competency Learning/Training Assessment)
7	จัดทำหลักสูตรตามกระบวนการหลักสูตรสมรรถนะ (CBC Development, CBC Process)
8	จัดทำแผนการเรียนรู้ สำหรับผู้เรียน/ผู้เข้าอบรม (Learner /Trainee Plan) และแผนการสอนสำหรับครู/แผนการฝึกอบรมสำหรับผู้ให้การอบรม (Teaching Plan for Trainer /Training for Trainer Plan)
9	ดำเนินการจัดการเรียนรู้/ฝึกอบรม ตามแผนการฝึกอบรม (Implementation)
10	ประเมินการเรียนรู้/การฝึกอบรม (Formative and Summative Evaluation)

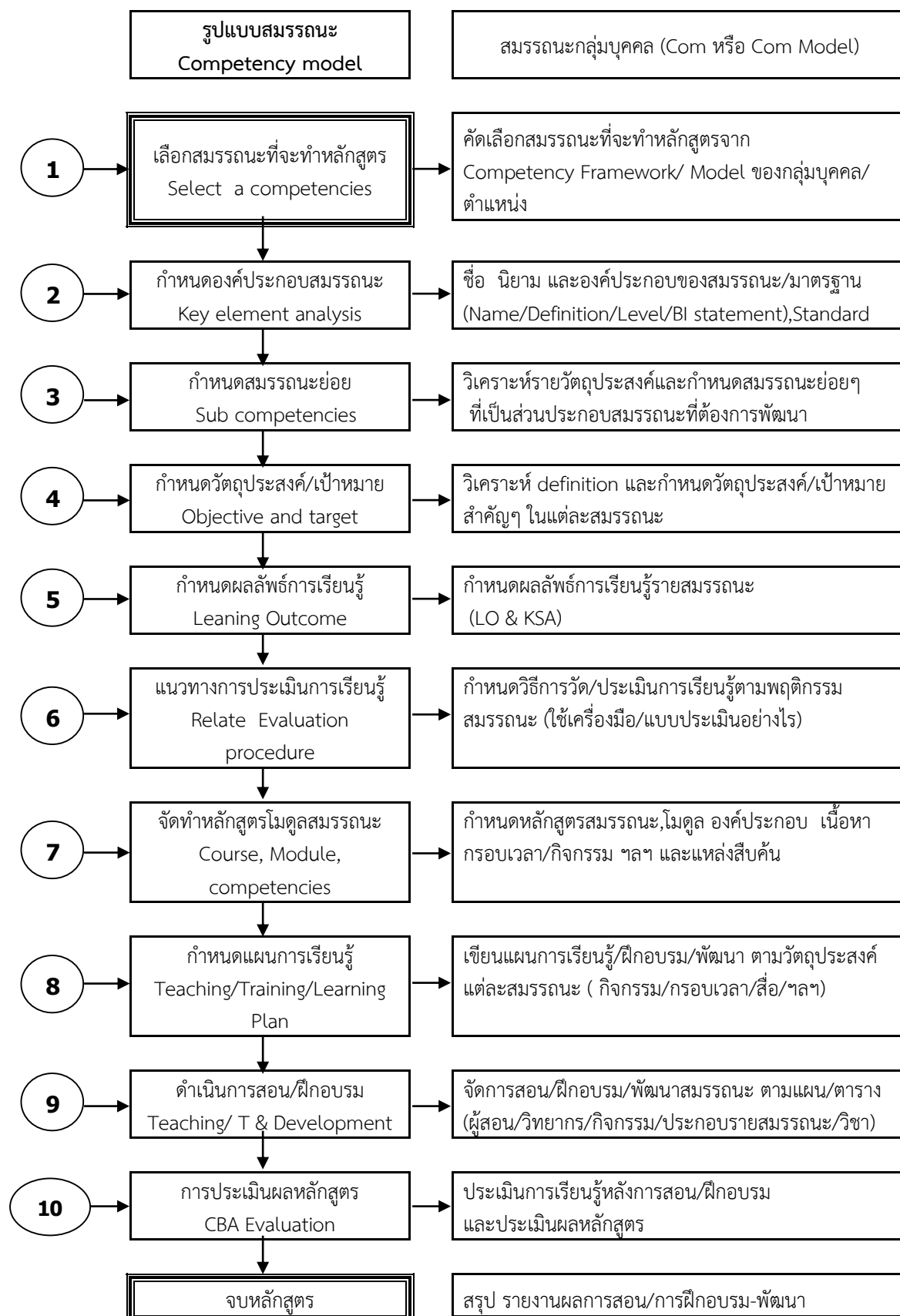


แผนภูมิกระบวนการพัฒนาหลักสูตรแบบสมรรถนะ



ความต้องการและส่งเสริมการเรียนรู้/การฝึกอบรมให้ดีขึ้น

แผนภูมิ 10 ขั้นตอนการสร้างหลักสูตรพัฒนาสมรรถนะ



Finish

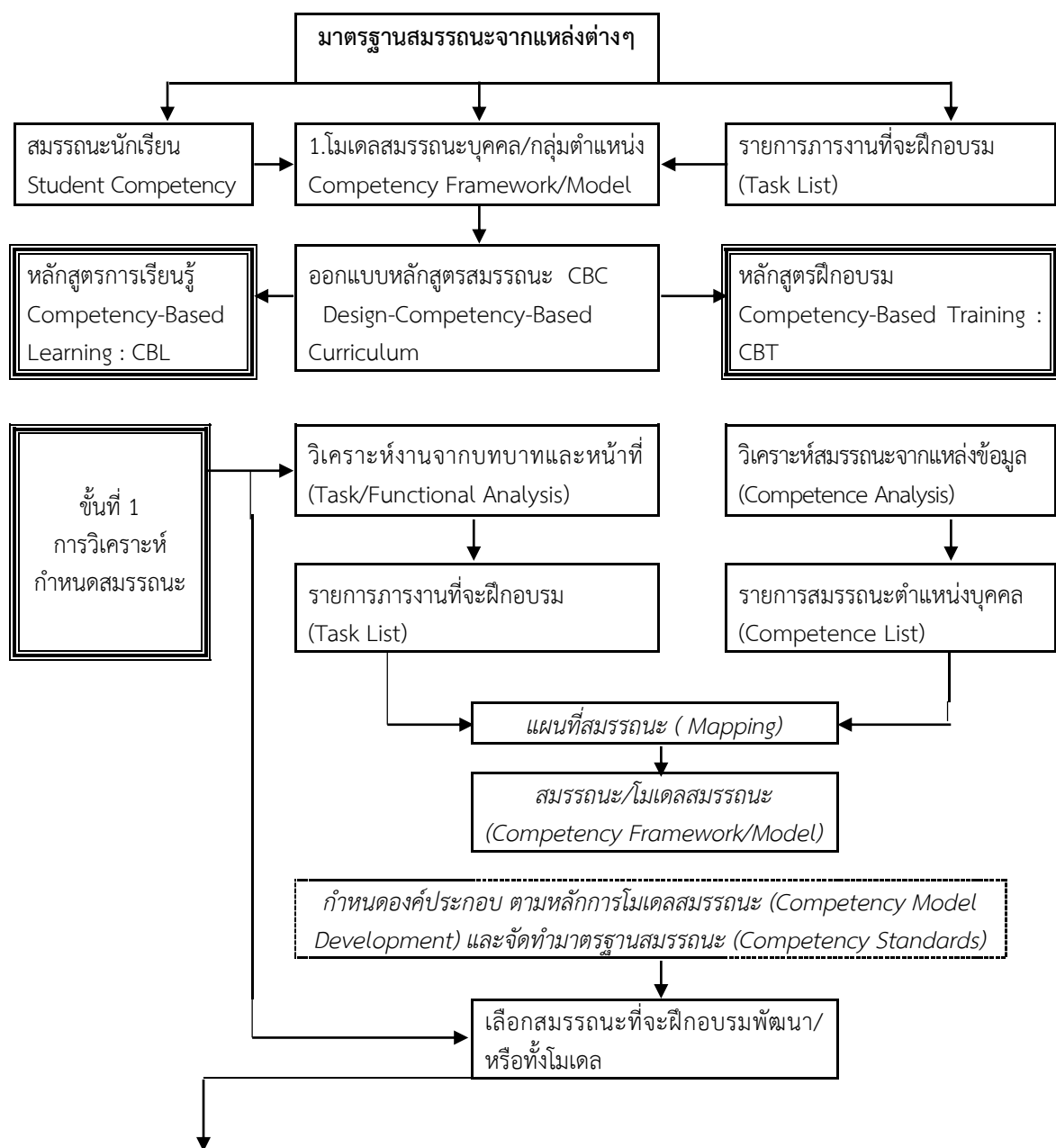
และตัดสินผลสมรรถนะ

การเสนอแนวทางการจัดทำ/พัฒนาหลักสูตรสมรรถนะ (CBC: Competency-Based Curriculum) กำหนดเป็น 3 ระยะ (PHASE) มี 10 ขั้นตอน หลักสูตร CBC มี 3 ส่วนสำคัญ ได้แก่

ส่วนที่ 1 โปรไฟล์สมรรถนะ (Competency Profile) หมายถึง รายการสมรรถนะ (Competence) และสมรรถนะย่อย (Sub-Competency) ที่จำเป็นและต้องการนำมาพัฒนาหลักสูตรการเรียนรู้ หรือหลักสูตรฝึกอบรม

ส่วนที่ 2 หลักสูตร (Course Information) หมายถึง ข้อมูลเกี่ยวกับหลักสูตร ซึ่งมีองค์ประกอบหลักต่างๆ (องค์ประกอบของหลักสูตร) นำมาออกแบบหลักสูตร

ส่วนที่ 3 โมดูล (Module Information) หมายถึง ข้อมูลที่รองรับหลักสูตรสมรรถนะ หลักสูตร CBC จะประกอบด้วยส่วนที่เรียกว่า “โมดูล” หลายๆ โมดูล ซึ่งต้องดำเนินการตามองค์ประกอบต่างๆ นำมาออกแบบโมดูล องค์กรควรนำสมรรถนะทั้งหมด (ตามกรอบ/โมเดลสมรรถนะ) มาทำหลักสูตรทั้งหมด พัฒนาทุกสมรรถนะ (ชัชรินทร์ ชวนวัน, 2553ก)



สมรรถนะที่เอามาต้องมีการกำหนดองค์ประกอบที่สมบูรณ์เท่านั้น (ชัชรินทร์ ชวนวัน, 2553ข)

สมรรถนะการเรียนรู้ที่ 1 ชื่อสมรรถนะ (ไทย) ภาษาหลักเพื่อการสื่อสาร (ภาษาอังกฤษ : Key Language to Communication)		
นิยาม (Definition) การใช้ภาษาหลักเพื่อการสื่อสาร คือ ความสามารถ แสดงออกและตีความแนวคิดความคิด ความรู้สึกข้อเท็จจริงและ แสดงความคิดเห็นในรูปแบบวาจาและการเขียน (การฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน) และการโต้ตอบ ภาษาในวิธีที่สร้างสรรค์และ เหมาะสมกับบริบททางสังคมและวัฒนธรรมอย่างเต็มรูปแบบ ทั้งด้านการศึกษา การ ฝึกอบรม การทำงาน และการพักผ่อน		
สมรรถนะย่อย/ประกอบ (Sub-Competency)	KSA	พฤติกรรมบ่งชี้ความสามารถ (Competency Behavioral Indicators)
สมรรถนะย่อยที่ 1 (sub-com-1) การสื่อสารด้วยการพูด (Speaking)	K1	รวบรวม คำศัพท์ ไวยากรณ์ ฟังก์ชันของภาษา
	K2	อธิบาย มีปฏิสัมพันธ์ ทางวาจากับผู้อื่น
	K3	ถ่ายทอด การสื่อสารในบริบทที่แตกต่างกัน
	K...	
	S1	พูดสื่อสาร ทางวาจา และการเขียน กับผู้อื่น
	S2	พูดสื่อสาร ได้ถูกต้องตามสถานการณ์
	S3	แยกแยะ และใช้ วิธีการพูดประเภทต่าง ๆ
	S....	
	A1	ตระหนัก ถึงผลกระทบของการพูดที่มีต่อผู้อื่น
	A2	จัดการ บทสนทนาที่สำคัญและสร้างสรรค์
	A3	ความใส่ใจ ในการพูดเพื่อมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น
	A....	
สมรรถนะย่อยที่ 2 (sub-com-2) (.....)	K1	
	K2	
	S1	

เขียนตามหลักการเรียนรู้ของ Bloom's Taxonomy
ใช้คำศัพท์ที่กำหนดไว้.....

สมรรถนะที่เอามาจากกรอบ/โมเดล ต้อง จัดทำมาตรฐานสมรรถนะ (Competency Standards)

มาตรฐานสมรรถนะ

เนื่องจากสมรรถนะมีคุณลักษณะสำคัญ 2 ประการ คือ ประการแรกความสามารถที่แสดงว่าทำได้บนฐานความต้องการในการปฏิบัติงานจริงของสภาพแวดล้อมการทำงาน และประการที่สอง ผลลัพธ์หรือผลของการปฏิบัติงาน คุณลักษณะทั้งสองนั้นอาจเรียกว่า “ทำได้และได้ผล” หรือ “ทำได้ผล” ซึ่งสามารถวัด ประเมินและกำหนดให้เป็นมาตรฐานได้ เรียกว่า มาตรฐานสมรรถนะ (Competency Standards)

ดังนั้นมาตรฐานสมรรถนะสามารถอธิบายได้ดังนี้

1. มาตรฐานสมรรถนะ (Competency Standards) หมายถึงข้อกำหนดหรือเกณฑ์การปฏิบัติงานทั้งที่เป็นการปฏิบัติและเป็นผลของงาน มาตรฐานสมรรถนะนั้นคล้ายกับ มาตรฐานการปฏิบัติงาน (Performance Standard) หรือ มาตรฐานการทำงาน (Working Standard)

2. ลักษณะของมาตรฐานสมรรถนะ มี 2 ลักษณะ คือ

2.1 มาตรฐานด้านการปฏิบัติงาน เป็นสิ่งใดก็ตามที่คนสามารถทำได้ ไม่ใช่ความมากน้อยของความรู้หรือระยะเวลายาวนานของการเคยทำงาน

2.2 มาตรฐานด้านผลงาน เป็นความเกี่ยวข้องกับผลลัพธ์ของการปฏิบัติงาน (ผลผลิตผลงาน) มากกว่าปัจจัยป้อนที่ต้องการเพื่อทำให้บรรลุ หรือมาตรฐานด้านผลงานก็คือสิ่งใดก็ตามที่เกี่ยวกับคุณภาพ



3. ลักษณะของข้อกำหนดในมาตรฐานสมรรถนะ

3.1 เป็นข้อความที่ระบุถึงสิ่งซึ่งใคร ๆ ควรสามารถทำได้ (Statements of what someone should be able to do)

3.2 ข้อความที่ระบุวิธีที่ใช้ประเมินตัดสิน (Statements of how you would judge this)

3.3 ข้อความที่ระบุว่า เมื่อไรและที่ไหนที่จะพิสูจน์หรือแสดงความสามารถ (Statements of when and where you when expected them to demonstrated there ability)

3.4 ข้อความที่ระบุชนิดของหลักฐานที่ต้องการเพื่อให้มั่นใจว่าการปฏิบัติงานนั้นมีความคงเส้นคงวาและเป็นความสามารถที่ยั่งยืน (Statements of the type of evidence you would need to ensure that their performance is consistent and can be sustained) (คุณวุฒิวิชาชีพไทย, 2554)

มาตรฐานสมรรถนะ (Competency Standards)

องค์ประกอบ (Component)	เนื้อหา (Content)
Unit Title : ชื่อหน่วยสมรรถนะ	อธิบายขอบเขตทั่วไปของสมรรถนะนั้น
Unit descriptor : คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ	อธิบายความประสงค์ของสมรรถนะนั้น
Element of competency : องค์ประกอบของสมรรถนะ	ผลลัพธ์ที่สนับสนุนชื่อหน่วยสมรรถนะนั้นทั้งหมด
Performance criteria : เกณฑ์การปฏิบัติงาน	ข้อความแต่ละองค์ประกอบที่แสดงว่า อะไรคือสิ่งที่จะประเมินและระดับที่ต้องการของการปฏิบัติงานนั้นๆ
Range of Variable : ขอบข่าย	ขอบเขตของบริบทและเงื่อนไขภายในซึ่งงานต้องปฏิบัติ
Evidence guide : แนวทางหลักฐาน	สนับสนุนด้วยการแปลความหมายและประเมินหน่วยสมรรถนะ
1.ลักษณะเกณฑ์ของการประเมิน	1.ระบุความรู้และทักษะที่เป็นเกณฑ์/มาตรฐาน สู่ความสำเร็จที่สมบูรณ์ ของกิจกรรมในงาน มีอะไร?
2.ความรู้ ทักษะ พื้นฐานที่มีอยู่	2.ระบุความรู้ทางเทคนิคหรือเนื้อหาที่ต้องการ สำหรับการปฏิบัติกิจกรรมในงาน
3.บริบทของการประเมิน	3.หน่วยสมรรถนะอาจจะระบุว่า จะประเมินจากภายในที่ทำงานหรือใช้สถานการณ์จำลอง
4.วิธีการประเมินและแหล่งที่มา	4.ระบุ/แนะนำเกี่ยวกับประเภทการประเมินที่เหมาะสมและแหล่งที่มาของหลักฐานที่จะสามารถรวบรวมได้
5.สมรรถนะสำคัญ (Key competencies) ระบุสมรรถนะสำคัญที่ต้องการใช้ให้เกิดความสำเร็จในการปฏิบัติกิจกรรมในงาน ซึ่งมีลักษณะ ดังนี้	
5.1 เป็นสมรรถนะทั่วไปที่มีความสัมพันธ์กับงาน	
5.2 เป็นสมรรถนะที่มีส่วนร่วมในการทำงานที่มีประสิทธิภาพ	
5.3 เป็นสมรรถนะสำคัญที่มีความชัดเจนถึงวิธีการที่สมรรถนะจะนำไปสู่มาตรฐานของงานได้	
5.4 สมรรถนะสำคัญ โดยทั่วไปจะมีระดับคุณภาพการปฏิบัติไม่เท่ากัน คือ	
ระดับ 1 เป็นสมรรถนะสำคัญที่เป็นความต้องการจำเป็นต่อการปฏิบัติงาน	
ระดับ 2 เป็นสมรรถนะสำคัญที่เป็นความต้องการจำเป็นต่อการบริหารการปฏิบัติงาน	
ระดับ 3 เป็นสมรรถนะสำคัญที่เป็นความต้องการจำเป็นต่อการประเมินและปรับปรุงการปฏิบัติงานใหม่ ๆ	

สรุป ส่วนแรกที่ต้องได้มาก่อน คือ สมรรถนะ (Competence) เมื่อจัดทำมาตรฐานแล้ว จะนำไปสู่ ขั้นตอน การออกแบบหลักสูตร (Competency-Based Curriculum Design) ต่อไป





ลักษณะเครื่องมือวัดสมรรถนะแบบ Rubric (สำนักทดสอบทางการศึกษา, 2557, น. 47-68)

รายการ	Beginning จุดเริ่มต้น	Developing การพัฒนา	Accomplished ผลสัมฤทธิ์	Exemplary เป็นแบบอย่าง
สมรรถนะ	คำอธิบายลักษณะ การทำงานที่ระบุได้ ซึ่งสะท้อนถึง ประสิทธิภาพ ระดับเริ่มต้น	คำอธิบายลักษณะ การทำงานที่ระบุได้ ซึ่งสะท้อนถึง การพัฒนาและการ เคลื่อนไปสู่ ระดับความ เชี่ยวชาญ	คำอธิบายลักษณะ การทำงานที่ระบุได้ ซึ่งสะท้อนถึง การ ปฏิบัติที่มี ความสามารถ	คำอธิบายลักษณะ การทำงานที่ระบุได้ ซึ่งสะท้อนถึง การปฏิบัติที่มี ประสิทธิภาพ ระดับสูงสุด

บทวิเคราะห์และวิพากษ์

1. หลักสูตร CBC เป็นหลักสูตรที่พัฒนาบนฐานสมรรถนะ (ใช้สมรรถนะเป็นฐาน) ดังนั้น จึงต้องกำหนดสมรรถนะมาก่อน (บุคคลกลุ่ม/ตำแหน่งใด ย่อมมีสมรรถนะ/โมเดลสมรรถนะของตนเอง จะไปเอาสมรรถนะของกลุ่มบุคคล/ตำแหน่งอื่นมาใช้ไม่ได้...บางหน่วยงาน สร้างโมเดลสมรรถนะบุคคลมาชุดหนึ่ง แล้วนำมาใช้เป็นกรอบในการเรียนรู้/ฝึกอบรม บุคคลทั้งองค์กร ซึ่งไม่ถูกต้อง

2. หลักสูตร CBC ก็เช่นเดียวกัน สร้างหลักสูตร CBC ของกลุ่มบุคคล/ตำแหน่งใด ก็ใช้พัฒนาเฉพาะกลุ่มบุคคล/ตำแหน่งนั้น เช่น หลักสูตร CBC สำหรับนักเรียน (ชั้นไหนก็ชั้นนั้น) หลักสูตร CBC สำหรับฝึกอบรมผู้ใหญ่ (ตำแหน่งไหนก็ตำแหน่งนั้น) บางหน่วยงาน สร้างหลักสูตรพัฒนาใช้ชื่อมีคำว่าสมรรถนะ

เช่น หลักสูตรพัฒนาสมรรถนะสำหรับผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา....รวมหมด ปรากฏว่ามันเป็นหลักสูตรแบบ (NON CBT CURRICULUM)

3. สำหรับการสร้างรายการพฤติกรรมบ่งชี้สมรรถนะ (Competency Behavioral Indicators) นั้น มีหลายแบบ และมีผู้ให้ข้อมูลว่า ปัจจุบันเขาใช้แบบ Rubric Scoring กันแล้ว (ดังเช่นที่นำมาใช้กัน) แต่ที่ผมนั้นยังเน้นใช้ Bloom's Taxonomy เขียนข้อความพฤติกรรมบ่งชี้สมรรถนะนั้น ผมมีเหตุผลที่มาจากตำราระดับโลกบอกว่า "...การนำระบบสมรรถนะมาใช้ครั้งแรกหรือใหม่นั้น องค์กรควรนำมาใช้เพื่อการพัฒนาสมรรถนะ (Develop) ของบุคคลก่อน ไม่ควรใช้เพื่อการประเมิน (Assessment) ด้วยเหตุผลดังต่อไปนี้

3.1 คำว่า "พัฒนา" มันบอกถึงการทำให้ดีขึ้น มีความยืดหยุ่นในตัว ไม่เด็ดขาด ปรับปรุงได้และที่สำคัญบุคคลจะยอมรับและยอมทำตาม มากกว่า....แนวทางการเรียนรู้ Bloom's Taxonomy ทั้ง 3 โดเมน เราคุ้นเคยและนำมาใช้กันมานานสอดคล้องกับ..แนวทางการเรียนรู้ การพัฒนา..

3.2 คำว่า "ประเมิน" ฟังแล้วมันดูจริงจัง เด็ดขาด มันบอกถึง ต้องทำให้ได้เด็ดขาด เป็นการตัดสินที่ทำให้บุคคลรู้สึกอึดอัด กลัว ไม่ยอมรับและมีการต่อต้าน ไม่เหมาะกับการนำระบบสมรรถนะมาใช้ ในครั้งแรกๆ ..แต่การประเมินเหมาะจะใช้เมื่อบุคคลคุ้นเคยคุ้นชินและให้การยอมรับว่าการนำระบบสมรรถนะมาใช้ไม่ใช่เรื่องน่ากลัว.....และจำเป็นสำหรับขั้นตอนที่ต้องมีการประเมินเพื่อให้ได้ผลไปใช้ในระบบ HRD

ต่อมามีการนำสมรรถนะมาใช้สำหรับวิทยฐานะ กำหนดรายการสมรรถนะมาให้อำนาจประเมินสมรรถนะ ในด้านการวัดคุณภาพการศึกษาที่มีการนำ Rubric มาใช้กันมาก

ส่วนแรกที่สำคัญที่สุดของการพัฒนาหลักสูตรแบบ CBC คือ ต้องกำหนดสมรรถนะหรือสร้างโมเดลสมรรถนะให้ถูกต้องและดี (ตามหลักวิชา) ก่อน เพื่อให้ได้ สมรรถนะที่ดี และนำสิ่งที่ได้เข้าสู่กระบวนการ CBC ต่อไป ผลลัพธ์ที่ออกมาถ้าดีผู้พัฒนาหลักสูตรก็รับคำชมเชย จากผู้รับประโยชน์ก็คือผู้เรียนและผู้เข้ารับการพัฒนา



เอกสารอ้างอิง

- กลุ่มนิเทศติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษา. (2563). *หลักสูตรฐานสมรรถนะ*. นครปฐม: สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครปฐม เขต 2.
- คุณวุฒิวิชาชีพไทย. (2554). *ความหมายของสมรรถนะ*. สืบค้น 1 มีนาคม 2563, จาก http://www.thaivq.org/index.php?option=com_content&view=article&id=44:joomla-security-strike-team&catid=1:latest-news&Itemid=50
- ซัชรินทร์ ขวณวัน. (2553ก). *คู่มือการพัฒนาหลักสูตรสมรรถนะ: CBC Development Manual*. นครปฐม: สถาบันพัฒนาครู คณาจารย์และบุคลากรทางการศึกษา.
- ซัชรินทร์ ขวณวัน. (2553ข). *คู่มือการพัฒนาโมเดลสมรรถนะ: Competency Model Development Manual*. นครปฐม: สถาบันพัฒนาครู คณาจารย์และบุคลากรทางการศึกษา.
- ซัชรินทร์ ขวณวัน. (2555). *คู่มือหลักสูตรการพัฒนานักบริหารระดับกลางตามหลักสูตรสมรรถนะ : สป.ศธ.* นครปฐม: สถาบันพัฒนาครู คณาจารย์และบุคลากรทางการศึกษา.
- สำนักทดสอบทางการศึกษา. (2557). *คู่มือประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 (พิมพ์ครั้งที่ 2)*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

