

บทที่ 3

เอกสารหลักฐานที่ใช้ในการประเมินผลการสอน

เอกสารหลักฐานที่ใช้ในการประเมินผลการสอนเป็นเอกสารบังคับที่ใช้ประกอบการพิจารณาในการประเมินผลการสอนเพื่อข้อกำหนดตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ และศาสตราจารย์ เอกสารนี้เป็นผลงานทางวิชาการที่ใช้ประกอบการสอนหรือใช้สอนรายวิชาใดวิชาหนึ่งตามหลักสูตรของสถาบันที่สะท้อนให้เห็นเนื้อหาวิชาและวิธีการสอนอย่างเป็นระบบ จัดเป็นเครื่องมือสำคัญในการสอน ผู้ประสงค์จะข้อกำหนดตำแหน่งทางวิชาการต้องศึกษาคำนิยาม รูปแบบการเผยแพร่และลักษณะคุณภาพของเอกสารดังกล่าวไว้แล้วในบทที่ 2 ให้เข้าใจโดยละเอียด เพื่อให้สามารถเขียนเอกสารหลักฐานที่ใช้ในการประเมินผลการสอนได้อย่างครบถ้วนถูกต้อง

องค์ประกอบของเนื้อหาเอกสารหลักฐานที่ใช้ในการประเมินผลการสอน

เอกสารหลักฐานที่ใช้ในการประเมินผลการสอนตามประกาศ ก.พ.อ. เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการพิจารณาแต่งตั้งบุคคลให้ดำรงตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ และศาสตราจารย์ จำแนกเป็น 2 แบบ คือ เอกสารหลักฐานที่ใช้ในการประเมินผลการสอนแบบที่ 1 ซึ่งมีลักษณะใกล้เคียงกับเอกสารประกอบการสอน และเอกสารหลักฐานที่ใช้ในการประเมินผลการสอนแบบที่ 2 ซึ่งมีลักษณะใกล้เคียงกับเอกสารคำสอน เอกสารทั้งสองแบบมีองค์ประกอบของเนื้อหา ดังนี้

องค์ประกอบของเนื้อหาเอกสารหลักฐานที่ใช้ในการประเมินผลการสอนแบบที่ 1

เอกสารหลักฐานที่ใช้ในการประเมินผลการสอนแบบที่ 1 นี้ใช้ประกอบในการสอนรายวิชาใดวิชาหนึ่งตามหลักสูตรของสถาบันอุดมศึกษาสะท้อนให้เห็นถึงเนื้อหาวิชาและวิธีการสอนอย่างเป็นระบบ ประกอบด้วย แผนการสอน หัวข้อบรรยาย โดยมีรายละเอียดประกอบพอสมควร และอาจมีสิ่งต่าง ๆ ดังต่อไปนี้เพิ่มขึ้นได้ เช่น รายชื่อบทความหรือ หนังสืออ่านประกอบ บทเรียงเรียงคัดย่อ เอกสารที่เกี่ยวข้อง แผนภูมิ แถบเสียง วิดีทัศน์ภาพเคลื่อนไหว ภาพเคลื่อนไหว หรือสื่อการสอนออนไลน์อื่น ๆ ซึ่งมีการอ้างอิง แหล่งที่มาอย่างถูกต้องตามกฎหมาย

องค์ประกอบของเนื้อหาเอกสารหลักฐานที่ใช้ในการประเมินผลการสอนแบบที่ 2

เอกสารหลักฐานที่ใช้ในการประเมินผลการสอนแบบที่ 2 คือเอกสารที่ใช้สอนวิชาใดวิชาหนึ่งตามหลักสูตรของสถาบันอุดมศึกษา สะท้อนให้เห็นเนื้อหาวิชาที่สอนและวิธีการสอนอย่างเป็นระบบ มีความสมบูรณ์กว่าเอกสารประกอบการสอน เป็นเครื่องมือสำคัญที่ผู้เรียนจะนำไปศึกษาด้วยตนเอง หรือเพิ่มเติมขึ้นจากการเรียนในรายวิชานั้น ๆ เอกสารหลักฐานแบบที่ 2 นี้อาจเป็นเอกสารรูปเล่มหรือสื่ออื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องในวิชาที่สอน ประกอบด้วย แผนการสอน หัวข้อบรรยาย ที่มีรายละเอียดประกอบพอสมควร และมีสิ่งต่าง ๆ เพิ่มขึ้น เช่น รายชื่อบทความ หรือหนังสืออ่านประกอบบทเรียน เรียบเรียงคัดย่อเอกสารที่เกี่ยวข้อง เนื้อหา แผนภูมิ แล็บเสียง ภาพเคลื่อนไหว ภาพเคลื่อนไหว ตัวอย่างหรือกรณีศึกษาที่ใช้ประกอบการอธิบายภาพ แบบฝึกปฏิบัติ รวมทั้งการอ้างอิงเพื่อขยายความที่มาของสาระและข้อมูล และบรรณานุกรมที่ทันสมัยและถูกต้องตามกฎหมาย

การนำเสนอเนื้อหาเอกสารหลักฐานที่ใช้ในการประเมินผลการสอน

ประกาศ ก.พ.อ. ไม่ได้มีข้อกำหนดในเรื่องของรูปลักษณะของการนำเสนอผลงานทางวิชาการ เอกสารหลักฐานที่ใช้ในการประเมินผลการสอน อย่างไรก็ตามเอกสารทางวิชาการที่ดีจะมีรูปแบบเดียวกันตลอดทั้งเอกสาร ซึ่งจะช่วยให้ผู้อ่านสามารถเข้าใจสาระสำคัญของเนื้อหาได้โดยง่าย ผู้อ่านจะมองเห็นการนำเสนอชัดเจนและส่งผลกระทบต่อความเข้าใจ ดังนั้นจึงมีคำแนะนำสำหรับการเขียนนำเสนอเนื้อหาเอกสารหลักฐานที่ใช้ในการประเมินผลการสอนดังนี้

ส่วนปก

1. ปกนอก การเขียนปกนอก ดังตัวอย่างที่ 3.1 รายละเอียดดังนี้

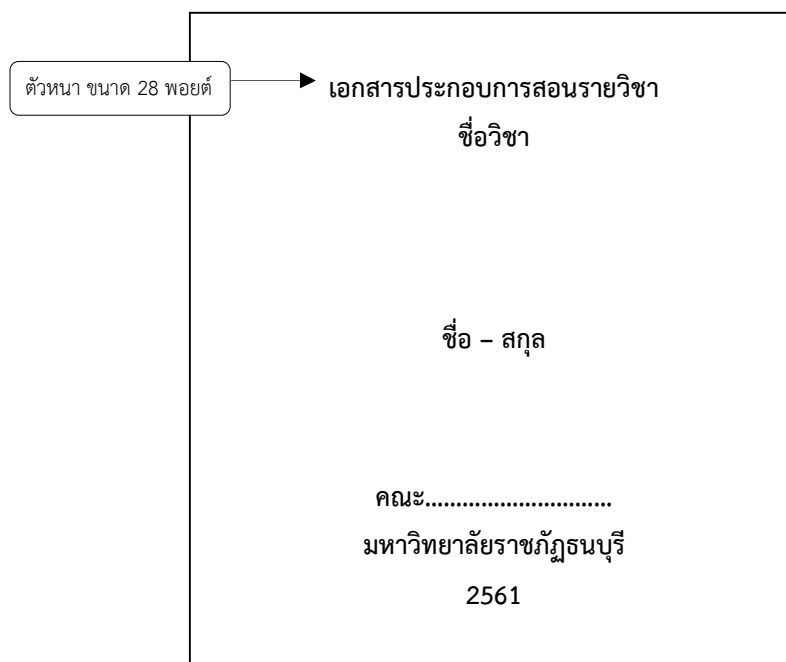
1.1 ส่วนบนสุด ให้ระบุชื่อ เอกสารประกอบการสอนรายวิชาของผู้ขอตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์

1.2 ส่วนกลาง ให้ระบุชื่อ-สกุลผู้เขียน ให้ใส่ชื่อยศ ตำแหน่งทางวิชาการ (ถ้ามี)

1.3 ส่วนล่าง ให้ระบุคณะ มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี และเลข พ.ศ. (ไม่ต้องใส่คำว่า พ.ศ.)

แสดงได้ดังตัวอย่างที่ 3.1

ตัวอย่างที่ 3.1 ปกนอก



2. **สันปก** การเขียนสันปก ให้ระบุชื่อวิชา (ไม่ต้องใส่คำว่า เอกสารประกอบการสอน) ชื่อผู้เขียน (ไม่ต้องระบุค่านำหน้า) ดังตัวอย่างที่ 3.2

ตัวอย่างที่ 3.2 สันปก



3. **ปกใน** การเขียนปกใน ให้เขียนเหมือนปกนอก โดยเพิ่มวุฒิการศึกษาต่อท้ายชื่อผู้เขียน มีรายละเอียดดังนี้

3.1 ส่วนบนสุด ให้ระบุชื่อเอกสารประกอบการสอนรายวิชา

3.2 ส่วนกลาง ให้ระบุชื่อผู้เขียน โดยไม่ต้องระบุค่านำหน้าชื่อแต่ให้ระบุคุณวุฒิสูงสุดของผู้เขียน

3.3 ส่วนล่าง ให้ระบุคณะ มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี และเลข พ.ศ. (ไม่ต้องใส่คำว่า พ.ศ.)

แสดงได้ดังตัวอย่างที่ 3.3

ตัวอย่างที่ 3.3 ปกใน

ตัวหนา ขนาด 28 พอยต์	➔ เอกสารประกอบการสอนรายวิชา
	ชื่อ - สกุล (วุฒิการศึกษาสูงสุด)
	คณะ..... มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี 2561

คำนำ

การเขียนคำนำเป็นการกล่าวถึงความสำคัญ ความจำเป็น จุดมุ่งหมายในการเรียนการสอน รายวิชาที่เขียนสาระสำคัญของรายวิชา และประโยชน์ที่ได้รับ เนื้อความควรมีประมาณ 3 ย่อหน้า มีรายละเอียดดังนี้

1. ย่อหน้าแรก กล่าวถึง รายวิชา รหัสวิชาและหลักสูตร ความสำคัญ ความจำเป็น จุดมุ่งหมายในการเรียนการสอน สาระสำคัญ และประโยชน์ที่ได้จากการจัดทำเอกสารประกอบการสอน
2. ย่อหน้าที่สอง ควรเขียนส่วนประกอบของเอกสารว่าแบ่งเป็นกี่บท ชื่อบท และ สาระสำคัญโดยสรุป
3. ย่อหน้าที่สาม กล่าวถึงประโยชน์ที่ได้รับและกล่าวขอบคุณผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง

แสดงได้ดังตัวอย่างที่ 3.4

ตัวอย่างที่ 3.4 การเขียนคำนำ

คำนำ ← ตัวหนา ขนาด 20 พอยต์

เอกสารประกอบการสอนรายวิชาการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับงานธุรกิจ รหัสวิชา 3441303 เป็นเอกสารประกอบการสอนที่เรียบเรียงขึ้น ตามหลักสูตรคอมพิวเตอร์ธุรกิจ ซึ่งเนื้อหาได้ครอบคลุมรายวิชาทางการเขียนโปรแกรมทางธุรกิจ และยังสามารถใช้เป็นเอกสารประกอบการสอนในรายวิชาอื่น ๆ ที่มีสาระเกี่ยวข้องกับการเขียนโปรแกรมทางธุรกิจได้

เนื้อหาในเอกสารจะประกอบด้วยเนื้อหา 8 บท โดยเริ่มตั้งแต่แนวทางการเขียนโปรแกรมสำหรับงานธุรกิจ การวิเคราะห์โปรแกรมสำหรับงานธุรกิจ การออกแบบโปรแกรมสำหรับงานธุรกิจ ชนิดของข้อมูลและตัวแปร ตัวดำเนินการและนิพจน์ การควบคุมทิศทางการทำงานของโปรแกรมแบบทางเลือก การควบคุมทิศทางการทำงานของโปรแกรมแบบวนซ้ำ และการเขียนโปรแกรมเพื่อประยุกต์ใช้สำหรับงานธุรกิจ

ดังนั้นผู้เขียนหวังเป็นอย่างยิ่งว่าเอกสารประกอบการสอนรายวิชาการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับงานธุรกิจเล่มนี้ จะเป็นประโยชน์ต่ออาจารย์และนักศึกษาที่ใช้ประกอบการเรียนการสอนในรายวิชาดังกล่าว และยังเป็นประโยชน์ต่อบุคคลที่สนใจด้านการเขียนโปรแกรมทางธุรกิจ นอกจากนี้ยังได้รับความอนุเคราะห์จากผู้ทรงคุณวุฒิที่คอยให้คำปรึกษาในการเรียบเรียงและปรับปรุงเนื้อหา จึงขอขอบพระคุณทุกท่านเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้

.....
กุมภาพันธ์ 2561

ตัวปกติ ขนาด 16 พอยต์

การเขียนคำนำ ควรคำนึงถึงรายละเอียดต่อไปนี้

1. ควรเขียนให้กระชับ รัดกุม และใช้ถ้อยคำที่สละสลวย
2. ไม่ควรเขียนถ่อมตนจนเกินไป เช่น อ้างว่าไม่มีความรู้หรือความรู้น้อย
3. ไม่ควรออกตัวโดยไม่เกิดประโยชน์ เช่น อ้างว่ามีเวลาน้อยหรือเร่งรีบทำ
4. ไม่ระบุข้อผิดพลาด ข้อบกพร่องต่างๆ ในเอกสารประกอบการสอน
5. ไม่ระบุความช่วยเหลือจากผู้อื่นที่แสดงว่าผู้เขียนไม่มีความสามารถเขียนเอง
6. ความยาวไม่ควรเกิน 1 หน้ากระดาษ

สารบัญ

สารบัญเป็นส่วนที่แสดงรายการหรือหัวข้อต่าง ๆ ของเอกสารประกอบการสอนที่ปรากฏในเล่มและมีเลขหน้ากำกับ โดยมีการจัดเรียงตามลำดับ ดังตัวอย่างที่ 3.5 – 3.7

ตัวอย่างที่ 3.5 สารบัญ

(เว้น 1 บรรทัด)			
	สารบัญ	←	ตัวหนา ขนาด 20 พอยต์
			→
			ตัวหนา ขนาด 18 พอยต์
			หน้า
			(1)
คำนำ			(3)
สารบัญ	}	ตัวหนา ขนาด 16 พอยต์	(5)
สารบัญภาพ			(7)
สารบัญตาราง			(9)
แผนบริหารการสอนประจำวิชา			1
แผนบริหารการสอนประจำบทที่ 1			1
บทที่ 1	แนวทางการเขียนโปรแกรมสำหรับงานธุรกิจ	}	2
		8
	สรุป		32
	คำถามทบทวน		35
	เอกสารอ้างอิง		35
แผนบริหารการสอนประจำบทที่ 2			38
บทที่ 2	การวิเคราะห์โปรแกรมสำหรับงานธุรกิจ		40
		43
	สรุป		52
	คำถามทบทวน		52
	เอกสารอ้างอิง	53	
แผนบริหารการสอนประจำบทที่ 3		54	
บรรณานุกรม		250	
ภาคผนวก		255	
			ตัวปกติ ขนาด 16 พอยต์

ตัวอย่างที่ 3.6 สารบัญภาพ

(เว้น 1 บรรทัด)				
	สารบัญภาพ	←	ตัวหนา ขนาด 20 พอยต์	
			→	
			ตัวหนา ขนาด 18 พอยต์	
			หน้า	
			28	
ภาพที่	}	ตัวปกติ ขนาด 16 พอยต์	34	
1.1			ขั้นตอนการพัฒนาโปรแกรม	40
1.2			กรอบแนวคิดขั้นตอนการพัฒนาโปรแกรม	42
2.1			ขั้นตอนการวิเคราะห์โปรแกรม	
2.2	ผังงานการรับข้อมูลเข้าที่ละรายการ			

ตัวอย่างที่ 3.7 สารบัญตาราง

		สารบัญภาพ ←	ตัวหนา ขนาด 20 พอยต์
(เว้น 1 บรรทัด)			
ตารางที่		←	→ หน้า
1.3	ตัวอย่างภาษาคอมพิวเตอร์ที่นำมาใช้ในงานด้านธุรกิจ		26
1.4	ความแตกต่างระหว่างการเขียนโปรแกรมโดยใช้ภาษาโปรแกรมเชิงโครงสร้าง และภาษาโปรแกรมภาษาเชิงวัตถุ		24
3.1	แสดงสัญลักษณ์ของผังงาน	} ตัวปกติ ขนาด 16 พอยต์	59
4.1	แสดงชนิดข้อมูลแบบจำนวนเต็ม		95
4.2	แสดงชนิดข้อมูลแบบเลขทศนิยม		96
4.3	แสดงชนิดข้อมูลตัวเลขพิเศษ Decimal		97

แผนบริหารการสอนประจำวิชา

แผนบริหารการสอนประจำวิชา มีรายละเอียดดังนี้

1. ชื่อวิชา รหัสวิชา จำนวน หน่วยกิต-ชั่วโมง และเวลาเรียนทั้งหมด 16 สัปดาห์ (ไม่รวมการวัดผล ประเมินผล)
2. คำอธิบายรายวิชา
3. วัตถุประสงค์ทั่วไป (พุทธิพิสัย จิตพิสัย และทักษะพิสัย)
4. เนื้อหา นำเนื้อหาจากคำอธิบายรายวิชามากำหนดเป็นหัวข้อใหญ่ หัวข้อรอง และกำหนดเวลาใช้สอนแต่ละหัวข้อหรือแต่ละเรื่องว่าใช้เวลาในการสอนกี่ชั่วโมง โดยยึดจำนวนชั่วโมงที่รายวิชากำหนด
5. วิธีสอนและกิจกรรม โดยให้กำหนดรูปแบบการสอน กระบวนการจัดการเรียน การสอน และกิจกรรมเสนอแนะที่หลากหลายเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามเนื้อหาที่กำหนด
6. สื่อการเรียนการสอน กำหนดสื่อและนวัตกรรมที่จะใช้ในการเรียนรู้เนื้อหา สาระของรายวิชาที่เด่นและทันสมัย
7. การวัดผลและประเมินผล ให้เสนอวิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรายวิชา เช่น การทดสอบการประเมินจากสภาพที่เป็นจริง ฯลฯ การกำหนดคะแนนระหว่างภาคและปลายภาคเรียน เป็นต้น

ในการเขียนแผนบริหารการสอนควรคำนึงถึงแนวทางในการประเมินผลการสอน(ประกาศ ก.พ.อ. เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการพิจารณาแต่งตั้งบุคคลให้ดำรงตำแหน่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ และศาสตราจารย์, 2560, หน้า 37) เช่นเสนอเอกสารหลักฐานที่สามารถประเมินได้ในทุกหัวข้อ ยกตัวอย่างประกอบ สอดแทรกประสบการณ์จริง ใช้คำถาม เพื่อให้นักศึกษาคิด

และตอบ แสดงวิธีที่ทำให้นักศึกษาแสวงหาความรู้ได้ด้วยตนเอง อย่างมีวิจารณญาณ สามารถเป็นผู้เรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต แสดงวิธีที่ทำให้ผู้เรียนรู้จักคิดวิเคราะห์และสังเคราะห์ความรู้อย่างมีเหตุผลในวิชาที่สอน เป็นต้น นอกจากนี้ควรคำนึงถึงรูปแบบที่ ก.พ.อ. ได้แสดงตัวอย่างไว้ (เอกสารแนบท้ายประกาศ ก.พ.อ. เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการพิจารณาแต่งตั้งบุคคลให้ดำรงตำแหน่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ และศาสตราจารย์, 2560, หน้า 39) เอกสารอาจมีสิ่งต่าง ๆ เพิ่มขึ้นได้ เช่น รายชื่อบทความหรือ หนังสืออ่านประกอบ บทเรียบเรียงคัดย่อเอกสารที่เกี่ยวข้อง แผนภูมิ แถบเสียง วิดิทัศน์ภาพเคลื่อนไหว ภาพเคลื่อนไหว หรือสื่อการสอนออนไลน์อื่นๆ ซึ่งมีการอ้างอิงแหล่งที่มาอย่างถูกต้องตามกฎหมาย เป็นต้น ดังตัวอย่างที่ 3.8

ตัวอย่างที่ 3.8 แผนบริหารการสอนประจำวิชาของเอกสารประกอบการสอน

แผนบริหารการสอนประจำวิชา ←		ตัวหนา ขนาด 20 พอยต์
(เว้น 1 บรรทัด)		
รหัสวิชา	3441303	
รายวิชา	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับงานธุรกิจ Business Programming	3(2-2-5)
คำอธิบายรายวิชา ←		ตัวหนา ขนาด 18 พอยต์
วิเคราะห์ ออกแบบ และเขียนโปรแกรมโดยใช้ภาษาโปรแกรมที่เหมาะสม ศึกษาตัวอย่างโปรแกรมและเขียนโปรแกรมเพื่อประยุกต์ใช้กับงานธุรกิจ		
วัตถุประสงค์ทั่วไป		
<ol style="list-style-type: none"> 1. เพื่อให้ผู้ศึกษามีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการวิเคราะห์ และออกแบบโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับงานธุรกิจ 2. เพื่อให้ผู้ศึกษามีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการเขียนโปรแกรมด้วยภาษาโปรแกรมที่เหมาะสม 3. เพื่อให้ผู้ศึกษาสามารถเลือกใช้ภาษาโปรแกรมที่เหมาะสมในการพัฒนาโปรแกรมทางธุรกิจ 4. เพื่อให้ผู้ศึกษาสามารถเขียนโปรแกรมเพื่อประยุกต์ใช้กับงานธุรกิจ 		ตัวปกติ ขนาด 16 พอยต์
เนื้อหา		
บทที่ 1	แนวทางการเขียนโปรแกรมสำหรับงานธุรกิจ การนำคอมพิวเตอร์ไปใช้ในงานธุรกิจ ภาษาคอมพิวเตอร์ ขั้นตอนการพัฒนาโปรแกรมสำหรับงานธุรกิจ สรุป คำถามทบทวน เอกสารอ้างอิง	4 ชั่วโมง
ฯลฯ		

ตัวอย่างที่ 3.8 แผนบริหารการสอนประจำวิชาของเอกสารประกอบการสอน (ต่อ)

วิธีการสอนและกิจกรรม

1. ศึกษาเอกสารประกอบการสอน การเขียนโปรแกรมสำหรับงานธุรกิจ
2. ศึกษาผังงาน เว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง และบทเรียนออนไลน์ เรื่อง การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับงานธุรกิจ
3. แบ่งกลุ่มศึกษาเนื้อหา กรณีศึกษาตัวอย่างโปรแกรม และการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้นักศึกษามีปฏิสัมพันธ์ในการร่วมงาน แสดงออก แก้ปัญหา ปรับตัว และรับฟังความคิดเห็น
4. ทำคำถามทบทวน และกรณีศึกษาตัวอย่างโปรแกรมโดยคิดวิเคราะห์และสังเคราะห์ความรู้อย่างมีเหตุผล
5. ร่วมกันคิด แสดงความคิดสรุปสาระสำคัญ และเนื้อหาเพิ่มเติม
6. มอบหมายคำถามทบทวนในแต่ละบทเรียน ให้นักศึกษาแสวงหาความรู้เพิ่มเติมได้ด้วยตนเอง อย่างมีวิจารณญาณ สามารถเป็นผู้เรียนรู้ตลอดชีวิต
7. ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยในการเขียนโปรแกรม

สื่อการเรียนการสอน

1. ผังงาน
3. PowerPoint
4. บทเรียนออนไลน์
5. กรณีศึกษาตัวอย่างโปรแกรม
6. โปรแกรมคอมพิวเตอร์
7. เครื่องคอมพิวเตอร์

การวัดผลและประเมินผล

การวัดผล

- | | |
|-------------------------|-----|
| 1. คะแนนระหว่างภาคเรียน | 60% |
| 1.1 ความสนใจในการเรียน | 10% |
| 1.2 ทำคำถามทบทวน | 20% |
| 1.3 ทดสอบกลางภาค | 30% |
| 2. คะแนนปลายภาคเรียน | 40% |

การประเมินผล

คะแนนระหว่าง 80-100	ได้ระดับ A
คะแนนระหว่าง 75-79	ได้ระดับ B+
คะแนนระหว่าง 70-74	ได้ระดับ B
คะแนนระหว่าง 65-69	ได้ระดับ C+
คะแนนระหว่าง 60-64	ได้ระดับ C
คะแนนระหว่าง 55-59	ได้ระดับ D+
คะแนนระหว่าง 50-54	ได้ระดับ D
คะแนนระหว่าง 0-49	ได้ระดับ F

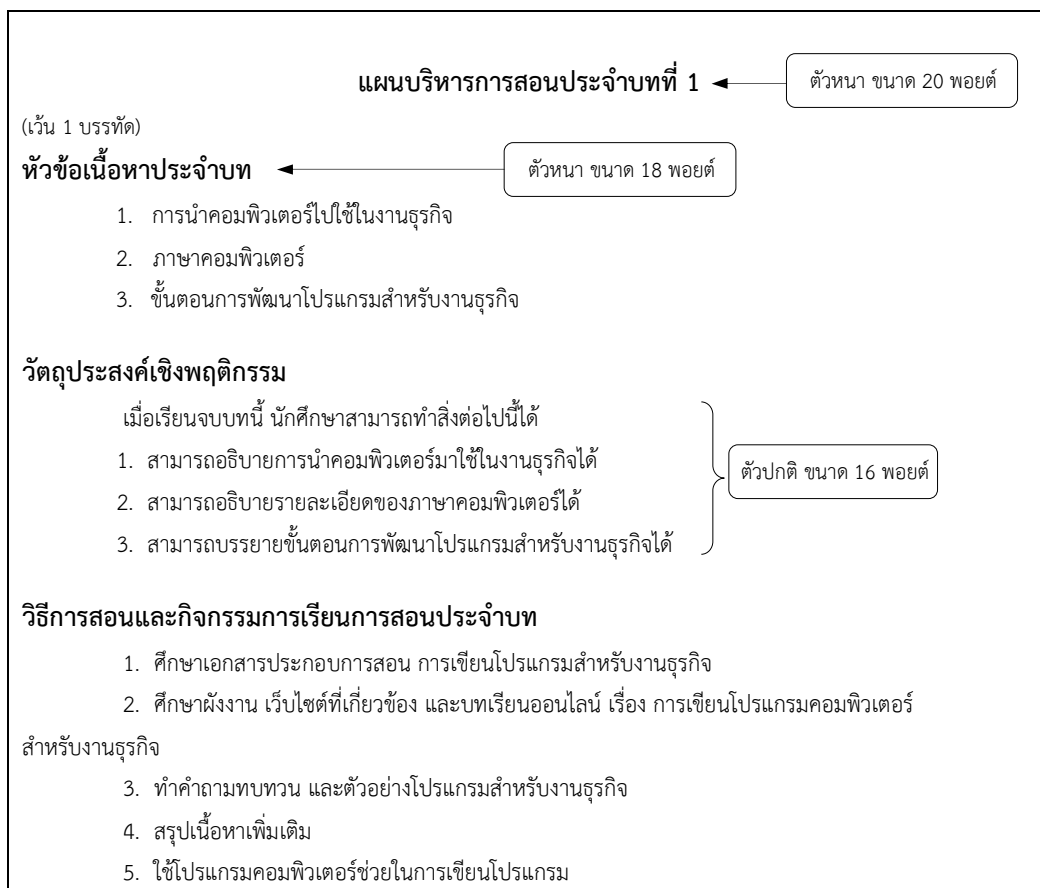
แผนบริหารการสอนประจำบท

แผนบริหารการสอนประจำบท เป็นการกำหนดรายละเอียดของเนื้อหาสาระของบทนั้นให้มีความชัดเจนทั้งวัตถุประสงค์ เนื้อหา วิธีสอนและกิจกรรม สื่อ และการประเมินผล มีรายละเอียดดังนี้

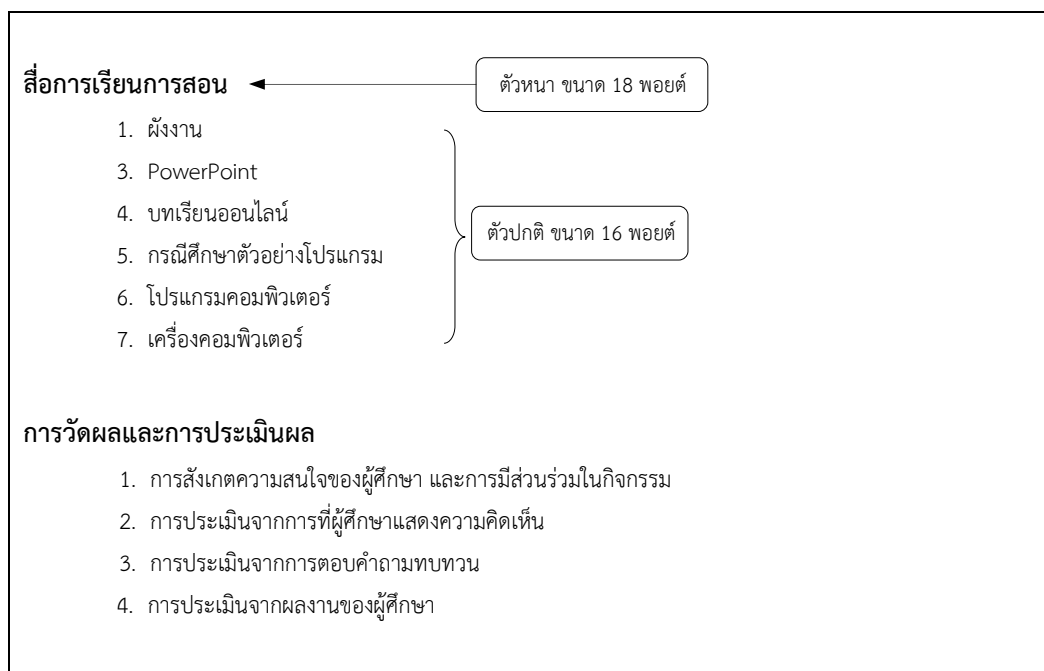
1. แผนบริหารการสอนประจำบทที่
2. หัวข้อเนื้อหาประจำบท
3. วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม ควรเขียนให้สามารถวัดพฤติกรรมของผู้เรียนได้ เช่น อธิบายบอกประเภท จำแนก แสดง บรรยาย และยกตัวอย่าง เป็นต้น
4. วิธีสอนและกิจกรรมการเรียนการสอนประจำบท
5. สื่อการเรียนการสอน
6. การวัดผลและการประเมินผล

แสดงได้ดังตัวอย่างที่ 3.9

ตัวอย่างที่ 3.9 แผนบริหารการสอนประจำบทของเอกสารประกอบการสอน



ตัวอย่างที่ 3.9 แผนบริหารการสอนประจำบทของเอกสารประกอบการสอน (ต่อ)



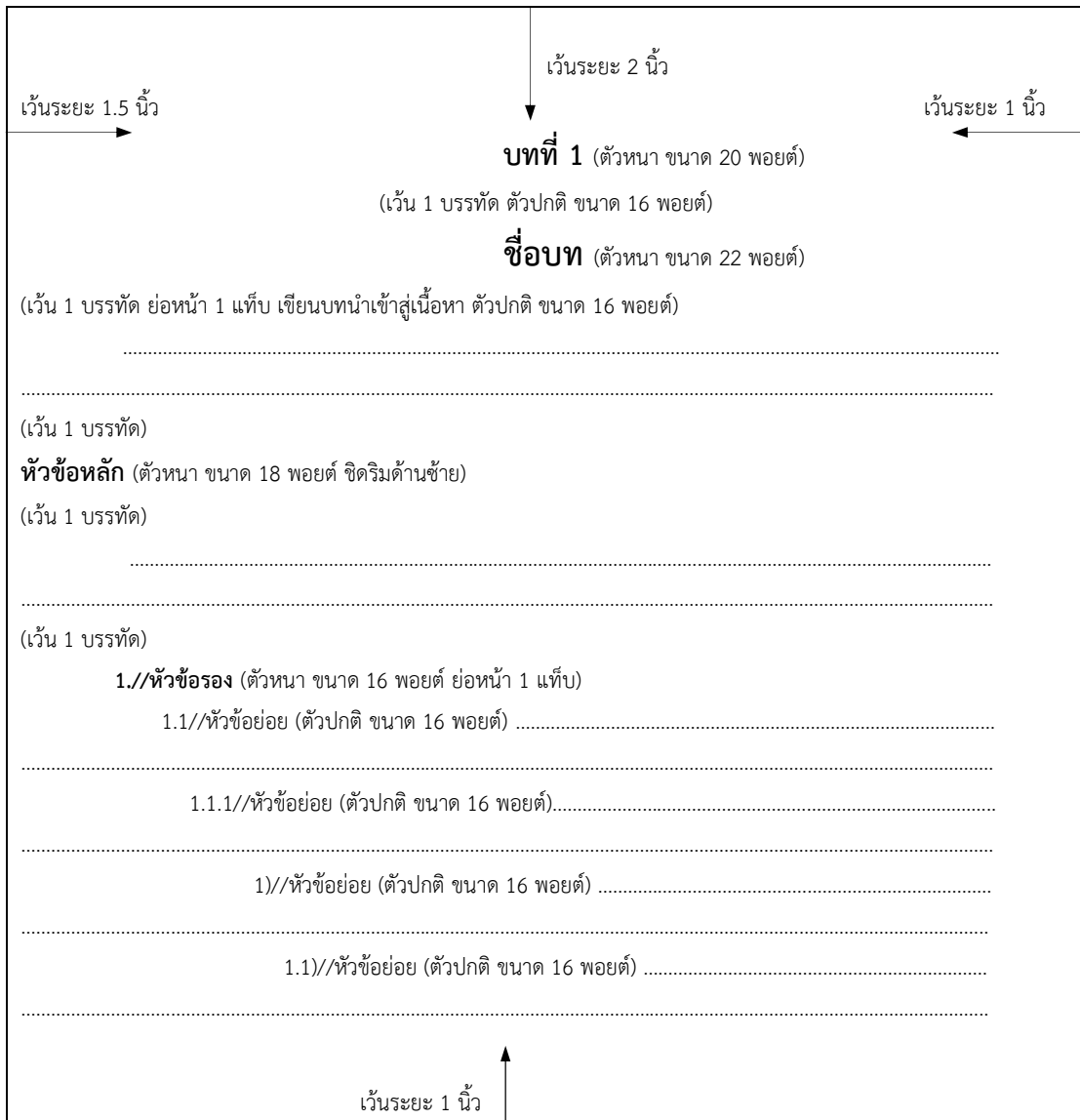
เนื้อหา

เนื้อหาในแต่ละบท เขียนเรียงลำดับตามโครงเรื่องที่ได้วางไว้ อธิบายรายละเอียดแต่ละหัวข้อ อย่างชัดเจน ใช้ภาษาที่กระชับ เข้าใจง่ายและอาจมีการยกตัวอย่างเพื่อให้เห็นภาพได้ชัดเจนขึ้น จำนวนบทจะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับเนื้อหาของรายวิชา นำเนื้อหามาแบ่งเป็นบท โดยเขียนให้มี ปริมาณที่ใกล้เคียงกันในแต่ละบท เนื้อหาแต่ละบทต้องสอดคล้องและครอบคลุมรายวิชา เนื้อหา แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

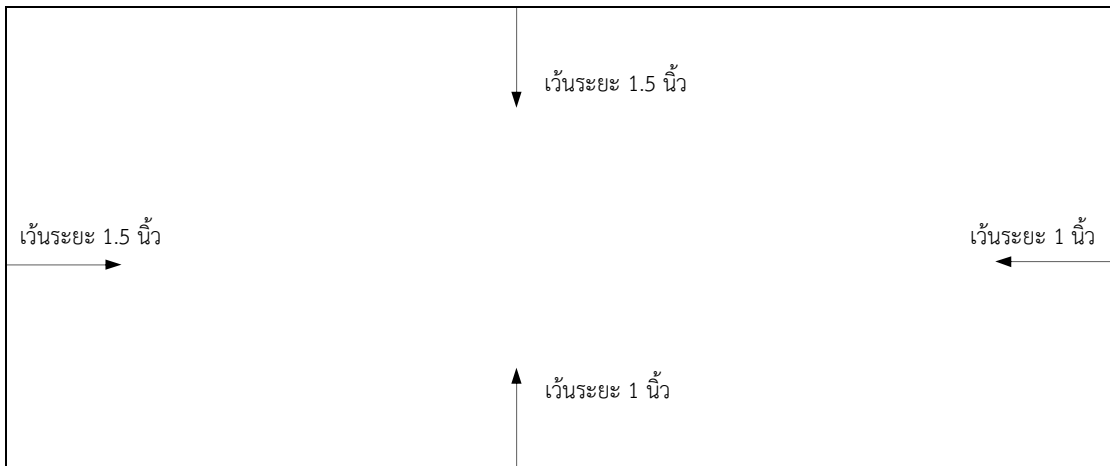
1. บทนำเข้าสู่เนื้อหา การเขียนบทนำเข้าสู่เนื้อหาเป็นการเขียนเพื่อปูพื้นฐานเกี่ยวกับเนื้อหา ในบท อาจเขียนเกี่ยวกับรายละเอียดของหัวข้อหลักภายในบท ความยาวประมาณ 1 ย่อหน้า
2. เนื้อหา ผู้เขียนต้องเรียงเรียงให้เป็นไปตามลำดับ ประกอบด้วย หัวข้อหลัก หัวข้อรอง และหัวข้อย่อย พร้อมทั้งรายละเอียดต่างๆ ได้แก่ ข้อมูล ข้อเท็จจริง ทฤษฎี สถิติ ตัวอย่างงานวิจัย ตาราง และภาพประกอบ
3. สรุป คือส่วนปิดท้ายของเนื้อหาในแต่ละบทที่ผู้เขียนต้องสรุปใจความสำคัญหรือสาระสำคัญของบทนั้นๆ ให้เข้าใจอย่างกระชับ

การจัดรูปแบบเอกสารในแต่ละบทของเอกสารประกอบการสอน การขึ้นต้นบทใหม่ ได้แก่ บทที่ 1 บทที่ 2 ฯลฯ ต้องจัดไว้หน้าคี่ซึ่งอยู่ด้านขวามือเสมอ ไม่ต้องใส่เลขหน้าที่หน้าต้นบทแต่ให้นับหน้าด้วย) ดังตัวอย่างที่ 3.10 – 3.11

ตัวอย่างที่ 3.10 การจัดรูปแบบเนื้อหาหน้าแรกของบท



ตัวอย่างที่ 3.11 การจัดรูปแบบเอกสารหน้าอื่น ๆ ในแต่ละบท



คำถามทบทวน

เพื่อให้ผู้เรียนฝึกทำและเป็นการทบทวนบทเรียนอีกทั้งเพื่อทดสอบและประเมินความรู้ความเข้าใจของผู้เรียน ดังตัวอย่างที่ 3.12

ตัวอย่างที่ 3.12 คำถามทบทวน

คำถามทบทวน ← **ตัวหนา ขนาด 18 พอยต์**
(เว้น 1 บรรทัด)

จงตอบคำถามต่อไปนี้

1. จงอธิบายระดับและประเภทของภาษาคอมพิวเตอร์
2. จงอธิบายหลักการเลือกใช้ภาษาคอมพิวเตอร์ในงานธุรกิจ
3. จงอธิบายตัวแปลภาษาแต่ละประเภท
4. จงอธิบายขั้นตอนการพัฒนาโปรแกรม
5. จงบอกความแตกต่างระหว่าง Syntax Error, Logic Errors และ Run Time Error
6. จงบอกความแตกต่างระหว่างเอกสารประกอบโปรแกรม และเอกสารการบำรุงรักษาโปรแกรม
7. จงยกตัวอย่างการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในงานธุรกิจ จำนวน 2 ธุรกิจ

ตัวปกติ ขนาด 16 พอยต์

เอกสารอ้างอิง

การเขียนเอกสารอ้างอิงใช้หลักเกณฑ์ตามที่ปรากฏในบทที่ 7 ดังตัวอย่างที่ 3.13

ตัวอย่างที่ 3.13 เอกสารอ้างอิง

เอกสารอ้างอิง

ตัวหนา ขนาด 18 พอยต์

(เว้น 1 บรรทัด ปกติ 16 พอยต์)

กิตติ ภัคดีวัฒนะกุล และพนิดา พานิชกุล. (2546). **คัมภีร์การวิเคราะห์และออกแบบระบบ: System. analysis and design.**

กรุงเทพฯ : เคทีพี แอนด์ คอนซัลท์.

ชรินทร์ญา กล้าแข็ง. (2553). **เอกสารประกอบการสอน วิชาการจัดการธุรกิจด้วยคอมพิวเตอร์.**

คณะวิทยาการจัดการ: มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย.

โพรซอฟท์ คอมเทค. (2559). **โปรแกรมบัญชีสำหรับธุรกิจผลิต.** ค้นเมื่อ 7 พฤษภาคม 2559,

จาก <http://www.prosoftmyaccount.com/ArticleInfo.aspx?ArticleID=163>.

มนต์ศักดิ์ โช้เจริญธรรม และกานตวี ปานสีทา. (2559). **ITS เทคโนโลยีปฏิบัติการเดินทาง.**

ค้นเมื่อ 7 พฤษภาคม 2559, จาก <http://www.nectec.or.th/index.php>.

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม คือ ส่วนรายการอ้างอิงที่เอกสารประกอบการสอนเล่มนั้น ๆ อ้างถึง ผู้เขียนต้องจัดเรียงรายการอ้างอิงทุกรายการที่ปรากฏในเล่มเอกสารลงไว้ในบรรณานุกรม โดยเรียงลำดับตามตัวอักษร ก-ฮ แล้วตามด้วย A-Z และใช้หลักเกณฑ์การเขียนบรรณานุกรมที่ถูกต้อง (ใช้หลักเกณฑ์ตามที่ปรากฏในบทที่ 7) ดังตัวอย่างที่ 3.14

ตัวอย่างที่ 3.14 การเขียนบรรณานุกรม

บรรณานุกรม ← ตัวหนา ขนาด 20 พอยต์

กำจัด เกตุสุวรรณ. (2538). **ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการวิจัย**. กรุงเทพฯ: คณะครุศาสตร์ สถาบันราชภัฏเทพสตรี.

การศึกษานอกโรงเรียน, กรม. (2538). **ชุดวิชาวิจัยทางการศึกษานอกโรงเรียน เล่มที่ 9 การออกแบบการวิจัย**. กรุงเทพฯ: ประชาชน.

เกษม สาหรัยทิพย์. (2540). **ระเบียบวิธีวิจัย**. กรุงเทพฯ: นิวเสรินคร.

คณะกรรมการการวิจัยแห่งชาติ. (2542). **แนวทางการปฏิบัติจรรยาบรรณนักวิจัย**. ม.ป.ท.

จันทร์พร พรหมมาศ. (2541). **ผลการใช้วิธีวงจรการเรียนรู้ในการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ที่มีต่อสัมฤทธิ์ผลและพฤติกรรมการเรียนวิทยาศาสตร์ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น**. วิทยานิพนธ์ปริญญาคุชภักดิ์บัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ชำนาญ รอดเหตุภัย. (2553). **การวิจัยทางภาษาไทย**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: ส. เอเชีย เพรส.

ชัยพร วิชชาวุธ. (2530). “บทนำสู่การวิจัยการศึกษา” ใน ไพฑูรย์ สีนลรัตน์และสำลี ทองธิว, บรรณาธิการ. **การวิจัยทางการศึกษา : หลักและวิธีการสำหรับนักวิจัย**. หน้า 1-25. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ชูศรี วงศ์รัตน์. (2550). **เทคนิคการใช้สถิติเพื่อการวิจัย**. พิมพ์ครั้งที่ 10. กรุงเทพฯ: ไทเนรมิตกิจอินเตอร์ โปรเกรสซิฟ.

ภาคผนวก

ภาคผนวก คือ ส่วนเพิ่มเติมที่ไม่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาโดยตรง แต่ผู้เขียนพิจารณาแล้วว่าจำเป็นประโยชน์ต่อผู้อ่าน ทั้งนี้จะมีหรือไม่มีก็ได้

ความแตกต่างของเอกสารหลักฐานที่ใช้ในการประเมินผลการสอนแบบที่ 1 และเอกสารหลักฐานแบบที่ 2

เอกสารแนบท้ายประกาศ ก.พ.อ. เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการพิจารณาแต่งตั้งบุคคลให้ดำรงตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ และศาสตราจารย์ 2560 (2560, หน้า 39-40) ให้ตัวอย่างเอกสารหลักฐานที่ใช้ในการประเมินผลการสอนเป็น 2 แบบ คือ แบบที่ 1 และแบบที่ 2 เอกสารหลักฐานแบบที่ 1 มีลักษณะใกล้เคียงกับเอกสารประกอบการสอน และเอกสารหลักฐานที่ใช้ในการประเมินผลการสอน แบบที่ 2 ซึ่งมีลักษณะใกล้เคียงกับเอกสารคำสอนดังได้เปรียบเทียบไว้แล้วในบทที่ 2

ตารางที่ 3.1 เอกสารหลักฐานที่ใช้ในการประเมินผลการสอนแบบที่ 1 เทียบกับเอกสารหลักฐานที่ใช้ในการประเมินผลการสอนแบบที่ 2

เอกสารหลักฐานที่ใช้ในการประเมินผลการสอนแบบที่ 1	เอกสารหลักฐานที่ใช้ในการประเมินผลการสอนแบบที่ 2
<p>คำนิยาม ผลงานทางวิชาการที่เป็นเอกสารที่ใช้ประกอบในการประเมินผลการสอน วิชาใดวิชาหนึ่งตามหลักสูตรของสถาบันอุดมศึกษาที่สะท้อนให้เห็นเนื้อหาวิชาและวิธีการสอนอย่างเป็นระบบจัดเป็นเครื่องมือสำคัญของ ผู้สอนในการใช้ประกอบการสอน</p>	<p>คำนิยาม ผลงานทางวิชาการที่ใช้สอนวิชาใดวิชาหนึ่งตามหลักสูตรของ สถาบันอุดมศึกษาที่สะท้อนให้เห็นเนื้อหาวิชาที่สอนและวิธีการสอน อย่างเป็นระบบ โดยอาจพัฒนาขึ้นจากเอกสารประกอบการสอน จนมีความสมบูรณ์กว่าเอกสารประกอบการสอน จัดเป็นเครื่องมือสำคัญ ของผู้เรียนที่นำไปศึกษาด้วยตนเองหรือเพิ่มเติมขึ้นจากการเรียน ในวิชานั้น ๆ</p>
<p>รูปแบบ เป็นเอกสารหรือสื่ออื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องในวิชาที่ตนสอน ประกอบด้วย แผนการสอน หัวข้อบรรยาย โดยมีรายละเอียดประกอบพอสมควร และ อาจมีสิ่งต่าง ๆ ดังต่อไปนี้เพิ่มขึ้นอีกก็ได้ เช่น รายชื่อบทความ หรือ หนังสืออ่านประกอบ บทเรียบเรียงคีย์เอกสารที่เกี่ยวข้อง แผนภูมิ แถบเสียง วิดิทัศน์ ภาพเคลื่อนไหว ภาพสไลด์หรือสื่อการสอนออนไลน์อื่น ๆ ซึ่งมีการอ้างอิง แหล่งที่มาอย่างถูกต้องตามกฎหมาย</p>	<p>รูปแบบ เป็นเอกสารรูปเล่มหรือสื่ออื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องในวิชาที่ตนสอน ประกอบด้วย แผนการสอน หัวข้อบรรยาย (มีรายละเอียดประกอบพอสมควร) และมีสิ่งต่าง ๆ ดังต่อไปนี้เพิ่มขึ้น เช่น รายชื่อบทความ หรือ หนังสืออ่านประกอบบทเรียบเรียงคีย์เอกสารที่เกี่ยวข้อง แผนภูมิ แถบเสียง วิดิทัศน์ภาพเคลื่อนไหว ภาพเลื่อน ตัวอย่างหรือกรณีศึกษาที่ใช้ประกอบการอธิบายภาพ แบบฝึกปฏิบัติ รวมทั้งการอ้างอิงเพื่อขยายความที่มาจากสาระและข้อมูล และบรรณานุกรมที่ทันสมัยและถูกต้องตามกฎหมาย</p>
<p>การเผยแพร่ อาจเป็นเอกสารที่จัดทำเป็นรูปเล่มหรือถ่ายสำเนาเย็บเล่มหรือเป็นสื่ออื่น ๆ อาทิ ซีดีรอม ที่ได้ใช้ประกอบการสอนวิชาใดวิชาหนึ่ง ในหลักสูตรของสถาบันอุดมศึกษาแล้ว</p>	<p>การเผยแพร่ ต้องได้รับการจัดทำเป็นรูปเล่มด้วยการพิมพ์ หรือถ่ายสำเนาเย็บเล่ม หรือสื่ออื่น ๆ ที่แสดงหลักฐานว่าได้เผยแพร่โดยใช้เป็น “คำสอน” ให้แก่ผู้เรียนในวิชานั้น ๆ มาแล้ว</p>
<p>ลักษณะคุณภาพ อยู่ในดุลยพินิจของสภาสถาบันอุดมศึกษาที่จะกำหนดเป็นข้อบังคับ</p>	<p>ลักษณะคุณภาพ อยู่ในดุลยพินิจของสภาสถาบันอุดมศึกษาที่จะกำหนดเป็นข้อบังคับ</p>

จากตารางที่ 3.1 การเทียบเคียงเอกสารหลักฐานที่ใช้ในการประเมินผลการสอนแบบที่ 1 เทียบกับเอกสารหลักฐานที่ใช้ในการประเมินผลการสอนแบบที่ 2 ในหัวข้อคำนิยามและรูปแบบจะเห็นว่าเอกสารหลักฐานที่ใช้ในการประเมินผลการสอนแบบที่ 2 มีความละเอียดมากกว่าเอกสารหลักฐานที่ใช้ในการประเมินผลการสอนแบบที่ 1 เอกสารหลักฐานแบบที่ 2 เหมือนเอกสารคำสอน

ดังที่ค่านิยามระบุไว้ว่าเอกสารหลักฐานแบบที่ 2 หลักฐานแบบที่ 2 อาจพัฒนาขึ้นจากเอกสารประกอบการสอน จนมีความสมบูรณ์กว่าเอกสารประกอบการสอน

ความแตกต่างของเอกสารประกอบการสอนและเอกสารคำสอน

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (มปป) อธิบายถึงความแตกต่างของเอกสารประกอบการสอนและเอกสารคำสอนว่า เอกสารประกอบการสอน หมายถึง เอกสารหรือสิ่งอื่นๆ ที่ใช้ประกอบการสอนวิชาใดวิชาหนึ่ง ตามหลักสูตรของมหาวิทยาลัย ที่สะท้อนให้เห็นเนื้อหาวิชาและวิธีการสอนอย่างเป็นระบบ เอกสารคำสอน หมายถึง เอกสารคำบรรยายหรือสิ่งอื่นๆ ที่ใช้สอนวิชาใดวิชาหนึ่งตามหลักสูตรของมหาวิทยาลัย ที่สะท้อนให้เห็นเนื้อหาวิชาและวิธีการสอนอย่างเป็นระบบ และมีความสมบูรณ์กว่าเอกสารประกอบการสอน ดังนั้นข้อแตกต่างจึงอยู่ที่เอกสารคำสอนมีความสมบูรณ์กว่าเอกสารประกอบการสอน

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (2553) มีข้อบังคับมหาวิทยาลัยว่าด้วยการพิจารณาเอกสารประกอบการสอน เอกสารคำสอน โดยอธิบายค่านิยาม รูปแบบและการเผยแพร่ที่มีเนื้อความเช่นเดียวกับประกาศคณะกรรมการข้าราชการพลเรือนในสถาบันอุดมศึกษา (ก.พ.อ.) เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการพิจารณาแต่งตั้งบุคคลให้ดำรงตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ และศาสตราจารย์ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 (สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา, 2560, หน้า 51-67) แต่ได้เพิ่มเติมลักษณะคุณภาพของเอกสารประกอบการสอนและเอกสารคำสอนเป็น 3 ระดับดังต่อไปนี้

ลักษณะคุณภาพของเอกสารประกอบการสอน

- | | |
|---------------------------|---|
| <u>ระดับดี</u> | เป็นเอกสารที่มีเนื้อหาสาระทางวิชาการถูกต้องสมบูรณ์และทันสมัย มีแนวคิดการนำเสนอที่ชัดเจนเป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอนในระดับอุดมศึกษา |
| <u>ระดับดีมาก</u> | ใช้เกณฑ์เดียวกับระดับดี และต้อง <ol style="list-style-type: none">1. เสนอความรู้หรือวิธีการที่ทันสมัยต่อความก้าวหน้าทางวิชาการและเป็นประโยชน์ต่อวงวิชาการ2. สามารถนำไปใช้อ้างอิงหรือนำไปปฏิบัติได้ |
| <u>ระดับดีเด่น</u> | ใช้เกณฑ์เดียวกับระดับดีมาก และต้อง <ol style="list-style-type: none">1. มีการกระตุ้นให้เกิดความคิดและค้นคว้าต่อเนื่อง2. เป็นที่เชื่อถือและยอมรับในวงวิชาการหรือวิชาชีพ |

ลักษณะคุณภาพของเอกสารคำสอน

- ระดับดี** เป็นเอกสารคำสอนที่มีเนื้อหาสาระทางวิชาการถูกต้องสมบูรณ์ เสนอความรู้และวิชาการที่ทันสมัยต่อความก้าวหน้าทางวิชาการ เป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอนในระดับอุดมศึกษา
- ระดับดีมาก** ใช้เกณฑ์เดียวกับระดับดี และต้อง
1. มีการวิเคราะห์ สอดแทรกความคิดริเริ่มและประสบการณ์หรือผลการวิจัยของผู้เขียนที่เป็นการแสดงให้เห็นถึงความรู้ที่เป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอน
 2. สามารถนำไปใช้อ้างอิงหรือนำไปปฏิบัติได้
- ระดับดีเด่น** ใช้เกณฑ์เดียวกับระดับดีมาก และต้อง
1. มีการกระตุ้นให้เกิดความคิดและค้นคว้าต่อเนื่อง
 2. เป็นที่เชื่อถือและยอมรับในวงวิชาการหรือวิชาชีพ

จากข้อบังคับของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (2553) เกี่ยวกับลักษณะคุณภาพของเอกสารประกอบการสอนและเอกสารคำสอนข้างต้น จะเห็นความแตกต่างที่ชัดเจนในลักษณะคุณภาพระดับดีมากที่เอกสารคำสอนจะมีการวิเคราะห์ สอดแทรกความคิดริเริ่มและประสบการณ์หรือผลการวิจัยของผู้เขียนที่เป็นการแสดงให้เห็นถึงความรู้ที่เป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอน ลักษณะคุณภาพดังกล่าวอาจใช้เป็นแนวทางในการสร้างผลงานได้ แต่อย่างไรก็ดีสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษายังไม่ได้มีประกาศระบุลักษณะคุณภาพของเอกสารคำสอนที่เคร่งครัดแต่อย่างใด

ข้อพึงตระหนักในการเขียนเอกสารหลักฐานที่ใช้ในการประเมินผลการสอนแบบที่ 1 และเอกสารหลักฐานแบบที่ 2

เกณฑ์ในการประเมินผลการสอนเพื่อการพิจารณาตำแหน่งแต่งตั้งบุคคลให้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ เป็นหนึ่งในสี่เกณฑ์ ประกอบด้วย 1) เกณฑ์คุณสมบัติเฉพาะตำแหน่งในการปฏิบัติงานหรือการดำรงตำแหน่งเดิมก่อนที่จะขอกำหนดตำแหน่งทางวิชาการที่สูงขึ้น 2) เกณฑ์ด้านผลการสอน 3) เกณฑ์ด้านผลงานทางวิชาการ และ 4) เกณฑ์ด้านจริยธรรมและจรรยาบรรณทางวิชาการ ดังนั้นเอกสารหลักฐานที่ใช้ในการประเมินผลการสอนแบบที่ 1 และเอกสารหลักฐานที่ใช้ในการประเมินผลการสอนแบบที่ 2 คือผลงานสำคัญที่สะท้อนถึงคุณภาพการสอน ประกาศ ก.พ.อ. เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการพิจารณาแต่งตั้งบุคคลให้ดำรงตำแหน่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ และศาสตราจารย์ (2560, หน้า 45) ระบุว่าผลการสอนต้องประเมินคุณภาพการสอนของผู้ขอที่ครอบคลุมข้อมูลที่จำเป็นทุก ๆ ด้าน โดยเฉพาะความสามารถในการถ่ายทอดความรู้เพื่อช่วยให้ผู้เรียนได้เกิด

การเรียนรู้ และสามารถประเมินการเรียนรู้ได้ผลถูกต้องที่สุด ทั้งในระดับผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ หรือศาสตราจารย์ ผู้เขียนเอกสารหลักฐานที่ใช้ในการประเมินผลการสอนทั้งแบบที่ 1 และแบบที่ 2 จำเป็นต้องตระหนักยึดถือแนวทางในการประเมินผลการสอนที่ ก.พ.อ. 2560 ได้กำหนดไว้

แนวทางในการประเมินที่พึงตระหนัก 9 ด้าน คือ 1) มีการวางแผนการสอนอย่างเป็นระบบ กำหนดจุดมุ่งหมายของการสอนชัดเจนและคัดเลือกการเรียนการสอนเหมาะสม ให้ผลการสอนเป็นไปตามจุดมุ่งหมายที่วางไว้ อ้างอิงแหล่งที่มาอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการและกฎหมาย 2) สามารถใช้เทคนิควิธีสอนต่างๆ ให้ผู้เรียนเกิดความสนใจและติดตามการสอนตลอดเวลา ใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย ยกตัวอย่างประกอบ สอดแทรกประสบการณ์จริงใช้คำถามให้ผู้เรียนคิดและตอบให้เข้าใจได้ชัดเจน 3) สามารถสอนให้ผู้เรียนแสวงหาความรู้และพัฒนาองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง มีวิจารณ์ญาณในการเลือกแหล่งความรู้ ให้สามารถเป็นผู้เรียนรู้ตลอดชีวิต 4) สอนให้ผู้เรียนรู้จักคิดวิเคราะห์และสังเคราะห์ ความรู้อย่างมีเหตุผลในวิชาที่สอน 5) สามารถให้ผู้เรียนมองเห็นความสัมพันธ์ของวิชาที่เรียนกับวิชาอื่นที่เกี่ยวข้อง 6) จัดให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็นและแลกเปลี่ยนประสบการณ์ตามความเหมาะสม 7) ใช้สื่อการสอนและอุปกรณ์ช่วยสอนที่ทันสมัยเหมาะสมได้ดี สามารถจำลองสถานการณ์สมมติเพื่อให้ผู้เรียนเข้าร่วมอย่างกระตือรือร้น 8) สอดแทรกเทคนิคการมีปฏิสัมพันธ์ การร่วมงาน การแสดงออก การแก้ปัญหา การปรับเปลี่ยน และรับความคิดเห็น 9) สามารถประเมินความรู้ความเข้าใจของผู้เรียนในวิชาที่สอน นอกจากนั้นเอกสารหลักฐานที่ใช้ในการประเมินผลการสอนควรสัมพันธ์ สอดคล้องกับ คำนียาม รูปแบบ การเผยแพร่ และลักษณะคุณภาพที่ ก.พ.อ.ฉบับ พ.ศ. 2560 และข้อกำหนดที่มหาวิทยาลัยได้วางแนวทางไว้ด้วย