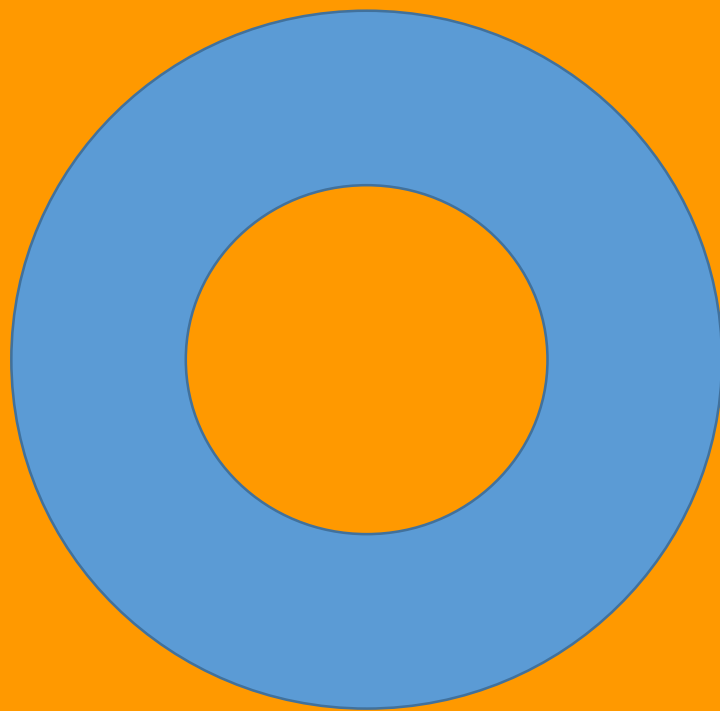


การออกแบบนวัตกรรมรายวิชา ระดับอุดมศึกษา



รองศาสตราจารย์ ดร.มารุต พัฒนาผล
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

การออกแบบนวัตกรรมการรายวิชา ระดับอุดมศึกษา

รองศาสตราจารย์ ดร.มารุต พัฒนาผล
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

การออกแบบนวัตกรรมการรายวิชาระดับอุดมศึกษา

รองศาสตราจารย์ ดร.มารุต พัฒนาผล

พิมพ์เผยแพร่ มกราคม 2562

แหล่งเผยแพร่ ศูนย์ผู้นำนวัตกรรมการหลักสูตรและการเรียนรู้

www.curriculumandlearning.com

พิมพ์ที่ ศูนย์ผู้นำนวัตกรรมการหลักสูตรและการเรียนรู้, กรุงเทพมหานคร

หนังสือเล่มนี้ไม่มีลิขสิทธิ์

จัดพิมพ์เพื่อส่งเสริมสังคมแห่งการเรียนรู้และการแบ่งปัน

คำนำ

หนังสือ “การออกแบบนวัตกรรมรายวิชาการระดับอุดมศึกษา” เล่มนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอ นำเสนอแนวคิด หลักการ กระบวนการ และกรณีศึกษาการออกแบบนวัตกรรมรายวิชาการระดับอุดมศึกษา สำหรับอาจารย์ระดับอุดมศึกษาที่สนใจพัฒนารายวิชาใหม่ที่ตอบสนองธรรมชาติและความต้องการของผู้เรียน รวมทั้งสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงทางสังคมและเทคโนโลยี ช่วยทำให้ผู้เรียนมีผลการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับ ความต้องการของชุมชน สังคม และประเทศชาติ และเพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมผู้เรียนสำหรับอนาคต

หวังเป็นอย่างยิ่งว่าหนังสือเล่มนี้จะเป็นประโยชน์ต่ออาจารย์ระดับอุดมศึกษาที่สนใจพัฒนา นวัตกรรมรายวิชาได้มากพอสมควร

รองศาสตราจารย์ ดร.มารุต พัฒนาผล

สารบัญ

หัวข้อ	หน้า
1. แนวคิดหลักการออกแบบนวัตกรรมรายวิชา	1
2. ประโยชน์และความสำคัญของนวัตกรรมรายวิชา	3
3. ขั้นตอนการออกแบบนวัตกรรมรายวิชา	3
4. กรณีศึกษาการออกแบบนวัตกรรมรายวิชา	15

บัญชีแผนภาพ

แผนภาพ	หน้า
1 กรอบแนวคิดการออกแบบรายวิชาของ Faculty of Innovation Center The University of Texas at Austin	10
2 ขั้นตอนการออกแบบนวัตกรรมรายวิชา	14

การออกแบบนวัตกรรมการรายวิชาระดับอุดมศึกษา

1. แนวคิดหลักการออกแบบนวัตกรรมการรายวิชา

รายวิชา (course) คือ กลุ่มเนื้อหาสาระที่จัดแต่ละวิชาเพื่อตอบสนองจุดมุ่งหมายของหลักสูตร หรือโปรแกรมการศึกษา (ราชบัณฑิตยสถาน. 2555: 123) ที่มีคำอธิบายสาระสำคัญโดยสังเขปของรายวิชาที่ระบุเฉพาะแก่นหลัก (main concept) และผลลัพธ์การเรียนรู้ เพื่อเป็นแนวทางให้ผู้สอนกำหนดขอบเขตการจัดการเรียนรู้ เรียกว่า ลักษณะรายวิชา (course description) (ราชบัณฑิตยสถาน. 2555: 123) โดยที่ในแต่ละหลักสูตรจะประกอบด้วยรายวิชาต่างๆ ที่กำหนดให้เรียนรู้หรือเรียกว่า course of study คือ เนื้อหาสาระ การเรียนการสอน และการวัดประเมินผลที่จัดให้ครบตามขอบข่ายและวัตถุประสงค์ของสาขาวิชา (ราชบัณฑิตยสถาน. 2555: 123)

หลักการพื้นฐานของการออกแบบรายวิชาใหม่หรือการปรับปรุงรายวิชา คือ เราจะต้องกำหนดจุดมุ่งหมายของรายวิชาให้ชัดเจนเสียก่อนว่าผู้เรียนจะต้องเกิดการเรียนรู้อะไรภายหลังที่เสร็จสิ้นการจัดการเรียนรู้ของรายวิชาแล้ว เรียกว่า ผลลัพธ์การเรียนรู้ (learning outcomes) ซึ่งเมื่อกำหนดได้แล้วจึงจะสามารถออกแบบเนื้อหาสาระและกิจกรรมการเรียนรู้ที่ทำให้ผู้เรียนมีผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่กำหนดไว้ได้

โดยที่จุดเริ่มต้นของการออกแบบรายวิชานั้น สามารถใช้คำถาม 3 คำถามต่อไปนี้คือ 1) สิ่งที่สำคัญที่สุดที่ผู้เรียนจะต้องเรียนรู้จากรายวิชานี้คืออะไร 2) แนวคิดสำคัญที่ผู้เรียนจะต้องมีความเข้าใจจากการเรียนรายวิชานี้คืออะไร และ 3) ทักษะสำคัญที่ผู้เรียนจะต้องสามารถปฏิบัติได้จากการเรียนรายวิชานี้คืออะไร ซึ่งการตอบคำถามทั้ง 3 คำถามดังกล่าวจะช่วยทำให้ผู้สอนสามารถกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ได้ง่ายและชัดเจนมากยิ่งขึ้น (Stanford Teaching Commons. 2015)

ผลลัพธ์ของการเรียนรู้แบ่งได้ 3 ประเภท ได้แก่ 1) ผลลัพธ์เกี่ยวกับความรู้ในเนื้อหาสาระ (content goals) คือ ความรู้ที่ผู้เรียนควรได้รับจากการจัดการเรียนรู้ (nice to know) เช่น ความรู้ในข้อเท็จจริง สารสนเทศ เนื้อหาสาระ ทรัพยากร เป็นต้น ซึ่งเป็นความรู้พื้นฐานที่ทุกคนควรมีความรู้แต่ก็ยังไม่เป็นความรู้ที่ยังไม่นำไปสู่การรู้จริง (master) 2) ผลลัพธ์เกี่ยวกับทักษะ (skills goals) คือ ความรู้

ในสาระสำคัญ (concepts) และทักษะกระบวนการต่างๆ ที่ผู้เรียนจำเป็นต้องรู้และสามารถปฏิบัติได้จริง และ 3) **ผลลัพธ์เกี่ยวกับความรู้คงทน (enduring knowledge goals)** คือ สิ่งที่ผู้เรียนจะต้องรู้ และสามารถปฏิบัติได้จริงภายหลังเสร็จสิ้นกระบวนการจัดการเรียนรู้และติดตัวไปในระยะยาว (Wiggins and McTighe. 2005)

เมื่อกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ได้แน่นอนแล้ว จึงทำการ**วิเคราะห์ว่าจะต้องจัดการเรียนรู้ ในเนื้อหาสาระและกิจกรรมอย่างไร**ให้ผู้เรียนปฏิบัติจนเกิดการเรียนรู้ เมื่อวิเคราะห์เสร็จแล้ว จึงไปดำเนินการจัดทำ **หัวข้อรายวิชา (course outline)** (Stanford Teaching Commons. 2015)

หัวข้อรายวิชา คือเค้าโครงแนะนำรายวิชาสั้นๆ ประกอบด้วย **รหัสวิชา ชื่อวิชา จำนวน หน่วยกิต ลักษณะรายวิชา วัตถุประสงค์ หัวข้อรายวิชาโดยสังเขป กิจกรรมการเรียนการสอน การวัด และประเมินผล บรรณานุกรม และแหล่งเรียนรู้** โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้สอนและผู้เรียนมีการวางแผนการจัดการเรียนรู้โดยรวมได้อย่างมีประสิทธิภาพ (ราชบัณฑิตยสถาน. 2555: 124) นำไปสู่การกำหนด **แนวการจัดการเรียนรู้ตามแก่นของเรื่อง (thematic approach)** มีลักษณะเป็นการเรียนรู้แบบบูรณาการ มีสาระ กิจกรรมการเรียนการสอน และการวัดและประเมินผลสอดคล้องกับแก่นของเรื่อง (ราชบัณฑิตยสถาน. 2555: 125) ต่อไป

การออกแบบนวัตกรรมรายวิชาสามารถออกแบบได้อย่างหลากหลาย เช่น การออกแบบรายวิชาในรูปแบบของ**โปรแกรมการเรียน (courseware)** ซึ่งเป็นชุดคำสั่งสำหรับการเรียนการสอนที่มีเนื้อหาสาระคำอธิบาย ตัวอย่าง กิจกรรม แบบฝึกหัด และการวัดประเมินผลในตอนท้ายของแต่ละเรื่อง หรือการประเมินผลโดยรวม ผู้เรียนสามารถรู้ผลการประเมินและทบทวนส่วนที่ต้องการได้ด้วยตนเอง (ราชบัณฑิตยสถาน. 2555: 125)

การออกแบบนวัตกรรมรายวิชานับว่าเป็นภารกิจสำคัญที่จะทำให้แต่ละรายวิชาในหลักสูตรมีความ**ทันสมัย** สามารถนำไปสู่การจัดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้เรียนมี**ผลลัพธ์การเรียนรู้ของแต่ละรายวิชา** และผลลัพธ์การเรียนรู้ของแต่ละรายวิชานี้จะสังเคราะห์เข้าด้วยกันเป็น**ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร**

2. ประโยชน์และความสำคัญของนวัตกรรมการรายวิชา

นวัตกรรมการรายวิชาที่มีประโยชน์และความสำคัญต่อการเรียนรู้ที่มีความทันสมัย ทันเหตุการณ์ สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงและความต้องการของสังคมในปัจจุบันดังต่อไปนี้

1. **ทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้องค์ความรู้ใหม่ๆ** ที่ยังไม่เคยมีการจัดการเรียนการสอนมาก่อน ซึ่งองค์ความรู้ใหม่นั้นจะสามารถนำไปใช้ในการทำงานได้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น
2. **ทำให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะใหม่ๆ** ที่เป็นที่ต้องการของงานอาชีพและวิชาชีพซึ่งทักษะใหม่เหล่านั้นจะต้องนำมาใช้ในการทำงานและเป็นทักษะที่ทำให้การทำงานประสบความสำเร็จดีขึ้น
3. **ทำให้ผู้เรียนเป็นบุคคลที่มีความรู้และทักษะที่เป็นปัจจุบัน** ตลอดจนรองรับการเปลี่ยนแปลงที่อาจจะเกิดขึ้นในอนาคต โดยเฉพาะอย่างยิ่งทักษะที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยีที่มีการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาอย่างรวดเร็ว
4. **ทำให้มีรายวิชาใหม่ๆ** ที่ตอบสนองความต้องการในปัจจุบันจากผู้ใช้บัณฑิต ที่เน้นความสามารถในการปฏิบัติงานได้จริงอย่างมีประสิทธิภาพทันทีที่สำเร็จการศึกษาโดยไม่ต้องอบรมความรู้หรือฝึกทักษะเพิ่มเติม
5. **ทำให้การจัดการศึกษาหลักสูตรใดๆ มีความทันสมัย เป็นปัจจุบัน** และตอบสนองความต้องการของสังคม ประเทศชาติ และโลก ผู้สำเร็จการศึกษาเป็นผู้ที่อยู่ในยุคในสมัย

3. ขั้นตอนการออกแบบนวัตกรรมการรายวิชา

Carnegie Mellon University (2015) เป็นมหาวิทยาลัยวิจัยของเอกชนในเมือง Pittsburgh มลรัฐ Pennsylvania ประเทศสหรัฐอเมริกา ได้นำเสนอขั้นตอนการออกแบบรายวิชาที่มีความจำเป็น และจะต้องดำเนินการให้มีประสิทธิภาพไว้ดังต่อไปนี้

ขั้นที่ 1 การวิเคราะห์กำหนดเวลาและโลจิสติก เป็นการพิจารณาช่วงระยะเวลา ดำเนินการตั้งแต่เริ่มต้นจนกระทั่งเสร็จสิ้นกระบวนการออกแบบรายวิชา แบ่งการวิเคราะห์ 3 ระยะดังนี้

การวิเคราะห์ระยะยาว ประกอบด้วยกิจกรรมดังต่อไปนี้

1. วิเคราะห์ความสอดคล้องของรายวิชากับจุดมุ่งหมายของหลักสูตร
2. วิเคราะห์และกำหนดจุดมุ่งหมายของรายวิชา
3. ตรวจสอบการลงทะเบียนเรียนของผู้เรียน

4 การออกแบบบัณฑิตกรรมรายวิชาระดับอุดมศึกษา

4. จัดเตรียมหนังสือ ตำรา งานวิจัย หรือวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ
5. จัดหาผู้ช่วยสอน (ในกรณีที่จำเป็น)

การวิเคราะห์ระยะกลาง ประกอบด้วยกิจกรรมดังต่อไปนี้

1. ตรวจสอบความสอดคล้องของรายวิชากับจุดมุ่งหมายของหลักสูตร
2. กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ของรายวิชา
3. กำหนดวันเวลาของการจัดการเรียนรู้
4. กำหนดสื่อและแหล่งการเรียนรู้
5. วิเคราะห์ลักษณะกิจกรรมการเรียนรู้และการประเมินผลการเรียนรู้
6. วิเคราะห์ภาระงานที่เหมาะสมสำหรับผู้เรียน
7. จัดระบบการเชิญอาจารย์พิเศษหรือการศึกษาดูงาน (ถ้ามี)
8. ตรวจสอบความเชื่อมโยงระหว่างจุดประสงค์ กิจกรรมการเรียนรู้ และการประเมินผล
9. กำหนดปฏิทินกิจกรรมการเรียนรู้
10. ยกร่างประมวลการสอนรายวิชา (course syllabus)
11. จอกร่างพยากรส่วนกลางที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้ (ถ้ามี)
12. ตรวจสอบสิ่งสนับสนุนด้านการบริหารจัดการรายวิชา

การวิเคราะห์ระยะสั้น ประกอบด้วยกิจกรรมดังต่อไปนี้

1. จัดทำบัญชีรายชื่อผู้เรียนและปรับแผนการจัดการเรียนรู้
2. ปรับประมวลการสอนรายวิชา
3. ตรวจสอบความพร้อมของทรัพยากรที่ต้องใช้ ผู้ช่วยสอน (ถ้ามี)
4. ตรวจสอบความพร้อมของสถานที่จัดการเรียนรู้

ขั้นที่ 2 การวิเคราะห์ผู้เรียน เป็นการวิเคราะห์ธรรมชาติของผู้เรียน 4 ด้าน ได้แก่

1. ความรู้เดิมของผู้เรียน
2. พัฒนาการทางสติปัญญาของผู้เรียน
3. พื้นฐานทางสังคมและวัฒนธรรมของผู้เรียน
4. ประสบการณ์พื้นฐานและความคาดหวังที่มีต่อรายวิชา

ขั้นที่ 3 การวิเคราะห์สภาพการณ์และข้อจำกัด เป็นการวิเคราะห์สภาพการณ์ต่างๆ ตลอดจนเงื่อนไขข้อจำกัดที่เกี่ยวข้อง โดยผู้สอนตั้งคำถามและตอบตนเองในลักษณะ self – reflection และนำคำตอบไปใช้ในการตัดสินใจเกี่ยวกับการกำหนดวัตถุประสงค์ กิจกรรมการเรียนรู้ การประเมินผลดังต่อไปนี้

คำถามเกี่ยวกับรายวิชา มีคำถามสำคัญดังต่อไปนี้

1. ชั้นเรียนมีขนาดใหญ่เพียงใด
2. รายวิชานี้มีจำนวนหน่วยกิตเท่าใด และมีจำนวนชั่วโมงในการสอนต่อสัปดาห์เป็นอย่างไร
3. สอนตั้งแต่กี่โมงถึงกี่โมง
4. มีเวลาพบผู้เรียนในชั้นเรียนแต่ละครั้งนานเท่าใด
5. รายวิชานี้เปิดสอนสำหรับผู้เรียนระดับใด
6. รายวิชานี้เป็นรายวิชาบังคับหรือรายวิชาเลือก
7. มีการได้พบผู้เรียนในชั้นเรียนตลอดภาคการศึกษาจำนวนกี่ครั้ง
8. มีผู้ช่วยสอนหรือไม่ ถ้ามีมีกี่คน และหน้าที่ของพวกเขาคืออะไร
9. เราสามารถเลือกหนังสือ ตำรา ได้หรือไม่อย่างไร
10. รายวิชานี้ตอบสนองจุดมุ่งหมายของหลักสูตรในประเด็นใด
11. มีเทคโนโลยีอะไรที่สามารถนำมาใช้ในรายวิชานี้ได้บ้าง

คำถามเกี่ยวกับผู้เรียน มีคำถามสำคัญดังต่อไปนี้

1. ความรู้เดิมของผู้เรียนที่น่าจะมีคืออะไร
2. ผู้เรียนมีเวลาให้กับกิจกรรมการเรียนรู้ของรายวิชาเพียงใด
3. ผู้เรียนมีเวลาในการศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมมากเพียงใด
4. ผู้เรียนมีความคาดหวังอะไรจากการเรียนรายวิชา
5. ผู้เรียนมีโอกาสได้เรียนรู้และทำกิจกรรมร่วมกันอย่างไร

ขั้นที่ 4 การวิเคราะห์และกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ เป็นการกำหนดสิ่งที่ผู้เรียนต้องมีความรู้ ความสามารถ และคุณลักษณะ อันเกิดมาจากการจัดการเรียนรู้ โดยที่จุดประสงค์การเรียนรู้ควรกำหนดให้สอดคล้องกับระดับศักยภาพของผู้เรียน มีความเฉพาะเจาะจงเป็นวัตถุประสงค์ และสามารถวัดได้ โดยการกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้จะมีความสัมพันธ์กับกิจกรรมการเรียนรู้ และการประเมินผลการเรียนรู้

ขั้นที่ 5 การวิเคราะห์แนวทางและวิธีการประเมินผลการเรียนรู้ ที่สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ เป็นการวิเคราะห์แนวทางและวิธีการประเมินที่สามารถตรวจสอบการบรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้ของผู้เรียนได้อย่างถูกต้อง

ขั้นที่ 6 การวิเคราะห์ยุทธศาสตร์การเรียนการสอน เป็นการกำหนดวิธีการที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ ซึ่งควรมีความหลากหลายและสอดคล้องกับธรรมชาติของผู้เรียน

ขั้นที่ 7 การวิเคราะห์และวางแผนรายวิชาและกำหนดการสอน เป็นการพิจารณาตัดสินใจเกี่ยวกับการออกแบบโครงสร้างของรายวิชาที่นำหัวข้อสาระสำคัญต่างๆ มาจัดระบบและเรียงลำดับก่อนหลังในการจัดการเรียนรู้ ตลอดจนการกำหนดวิธีการจัดการเรียนรู้และประเมินผลในแต่ละหัวข้อ

ขั้นที่ 8 การจัดทำประมวลการสอนรายวิชา (course syllabus) คือการจัดทำเอกสารที่ให้ข้อมูลสาระสำคัญเกี่ยวกับการเรียนการสอนรายวิชา โดยทั่วไปประกอบด้วย 1) ข้อมูลทั่วไป เช่น รหัสวิชา ชื่อรายวิชา จำนวนหน่วยกิต ชั่วโมงสอน ชื่อผู้สอน ภาคและปีการศึกษา วันเวลาที่เปิดสอน ชั้นปีที่เรียน สถานที่เรียน รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อนหรือบุพวิชา 2) ลักษณะรายวิชา 3) จุดมุ่งหมายหรือผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชา 4) เนื้อหาสาระและโครงการสอนรายสัปดาห์ 5) วิธีการจัดการเรียนการสอน 6) การวัดและประเมินผล 7) รายชื่อตำราและเอกสารที่ใช้ในการเรียนการสอนหรือการศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม (ราชบัณฑิตยสถาน. 2555: 125)

University of Washington (2015) ได้อธิบายไว้ว่าการออกแบบรายวิชาที่มีประสิทธิภาพนั้นมี 3 ขั้นตอน โดยขั้นตอนที่ 1 ควรเริ่มต้นจากการวิเคราะห์ผู้เรียน ขั้นตอนที่ 2 การวิเคราะห์ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่จะเกิดขึ้นกับผู้เรียน และขั้นตอนที่ 3 การวิเคราะห์วิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ โดยแต่ละขั้นตอนมีแนวคิดและแนวทางที่สำคัญดังต่อไปนี้

ขั้นที่ 1 เป็นการวิเคราะห์ธรรมชาติของผู้เรียน เกี่ยวกับแรงจูงใจ ช่วงวัย ชั้นปีที่เรียน ความรู้พื้นฐานหรือความรู้ที่มีมาก่อน ประสบการณ์เดิมของผู้เรียน ตลอดจนสภาพปัญหาทางการเรียนรู้ของผู้เรียน และนำผลการวิเคราะห์มาใช้ประกอบการตัดสินใจออกแบบรายวิชาต่อไป

ขั้นที่ 2 เป็นการวิเคราะห์และกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียน ว่าเมื่อเสร็จสิ้นการจัดการเรียนรู้ทั้งรายวิชาแล้ว ผู้เรียนจะมีความรู้ ความสามารถ และคุณลักษณะเป็นอย่างไร โดยที่การกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้นั้นควรกำหนดให้เหมาะสมและสอดคล้องกับระดับความสามารถของผู้เรียน และจุดมุ่งหมายของหลักสูตร สามารถวัดและประเมินผลได้อย่างชัดเจน และผลการวิเคราะห์ในขั้นนี้จะนำไปสู่การกำหนดจุดมุ่งหมายของรายวิชาต่อไป

ขั้นที่ 3 เป็นการออกแบบการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียน และการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ ที่ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามผลลัพธ์การเรียนรู้ที่กำหนด และมีความยั่งยืน โดยที่การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้จะมีความหลากหลาย เช่น การบรรยาย การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง การทดลอง การฝึกปฏิบัติ เป็นต้น ซึ่งการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่ดีนั้นควรมีความสอดคล้องกับลักษณะธรรมชาติของผลลัพธ์การเรียนรู้ต่างๆ

นอกจากนี้ยังได้อธิบายถึงการออกแบบประมวลการสอนของรายวิชาที่จะต้องมีความสอดคล้องกับการออกแบบรายวิชา โดยประมวลการสอนของรายวิชามีองค์ประกอบสำคัญดังนี้ University of Washington (2015)

ส่วนที่ 1 คำอธิบายรายวิชา (course description) เป็นส่วนที่อธิบายเกี่ยวกับเนื้อหาสาระของรายวิชา (course content) จุดประสงค์การเรียนรู้ของรายวิชา (learning objectives) ลักษณะกิจกรรมการเรียนการสอน (characteristics of class meeting) ชื่ออาจารย์ผู้สอนและช่องทาง ติดต่อสื่อสาร (logistics)

ส่วนที่ 2 หัวข้อเนื้อหาสาระและภาระงาน (course topics and assignments) เป็นส่วนที่ระบุหัวข้อเนื้อหาสาระที่จะดำเนินการจัดการเรียนรู้ในแต่ละครั้งของรายวิชาตั้งแต่ต้นจนจบตลอดจนภาระงานต่างๆ ของรายวิชา รวมทั้งการประเมินระหว่างการเรียนรู้ และการทดสอบต่างๆ

ส่วนที่ 3 แนวทางการเรียนรู้ (course policies and values) เป็นส่วนที่อธิบายภาพรวมแนวการจัดการเรียนรู้ที่จะใช้ในรายวิชา ประกอบด้วย 1) วิธีการตอบสนองความแตกต่างของผู้เรียนทุกคน (inclusiveness) 2) การดำรงรักษาความซื่อตรงทางวิชาการ (academic integrity) 3) การแสดงถึงความรับผิดชอบ (responsibility) และ 4) การส่งเสริมให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จ (expectations for success) โดยมีสาระสำคัญดังนี้

1. วิธีการตอบสนองความแตกต่างของผู้เรียนทุกคน เป็นการอธิบายถึงเทคนิควิธีการของการดำเนินการต่างๆ ของรายวิชา ในการที่จะทำให้รายวิชาสามารถตอบสนองความแตกต่างของผู้เรียนรายบุคคล ซึ่งทำให้ผู้เรียนทุกคนสามารถปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ได้ตามความสนใจและระดับความสามารถของตนเอง ผู้เรียนแต่ละคนจะได้ปฏิบัติกิจกรรมและเกิดการเรียนรู้ตาม learning style ของตน

2. การดำรงรักษาความซื่อตรงทางวิชาการ เป็นการอธิบายถึงแนวทางและวิธีการที่จะทำให้การดำเนินการของรายวิชามีคุณภาพอย่างต่อเนื่อง ทั้งคุณภาพของการบริหารจัดการรายวิชา การจัดการเรียนรู้ ภาระงาน และการประเมินผล คุณภาพของการใช้กระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน การใช้ความมุ่งมั่นพยายามในการเรียนรู้ของผู้เรียน ความรับผิดชอบต่อภาระงานการเรียนรู้ร่วมกัน

3. การแสดงถึงความรับผิดชอบ มุ่งเน้นความรับผิดชอบของผู้สอนที่มีต่อผู้เรียน ในการให้ข้อมูลสารสนเทศที่สำคัญและจำเป็นต่อการเรียนรู้ ความชัดเจนของภาระงานต่างๆ การมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ การมีปฏิสัมพันธ์ทั้งแบบออนไลน์และในชั้นเรียน การวางแผนการจัดการเรียนรู้ การดูแลช่วยเหลือผู้เรียนที่ประสบปัญหาทางการเรียนรู้

4. การส่งเสริมให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จ เป็นการอธิบายถึงแนวทางและวิธีการส่งเสริมให้ผู้เรียนใช้กระบวนการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพจนประสบความสำเร็จในการเรียนรายวิชา การกระตุ้นและส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความเชื่อมั่นในตนเองที่จะปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ การให้คำแนะนำหรือข้อเสนอแนะเพื่อให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จในการเรียนรู้

Chicago Center for Teaching (2015) ได้นำเสนอขั้นตอนการออกแบบรายวิชา ไว้ 7 ขั้นตอน ดังต่อไปนี้

ขั้นที่ 1 วิเคราะห์จุดมุ่งหมาย (goal setting) ว่าผู้เรียนจะต้องมีความรู้ความสามารถอะไรจากการเรียนรู้ในรายวิชา ตามแนวทาง backward design ซึ่งการวิเคราะห์ในส่วนนี้จะนำไปสู่การตัดสินใจต่างๆ ในการออกแบบรายวิชาให้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายต่อไป

ขั้นที่ 2 จัดลำดับการเรียนรู้ (sequencing the learning) โดยการวิเคราะห์เนื้อหาสาระและทักษะต่างๆ ที่ผู้เรียนจะต้องเรียนรู้และฝึกปฏิบัติ จากนั้นจึงจัดลำดับว่าผู้เรียนควรจะเรียนรู้หรือฝึกทักษะอะไรก่อนหลังโดยอาจจะใช้เกณฑ์การเรียงลำดับจากสิ่งที้ง่ายไปสู่สิ่งที่ซับซ้อน

ลักษณะธรรมชาติวิชา (discipline) ความรู้และประสบการณ์เดิมของผู้เรียน สิ่งที่ใกล้ตัวไปสู่สิ่งที่ไกลตัว ผู้เรียน เป็นต้น

ขั้นที่ 3 ออกแบบภาระงานและกลยุทธ์การสอน (designing daily assignment and teaching strategies) โดยการเลือกสรรภาระงานสำหรับการเรียนรู้ในแต่ละวันที่เหมาะสมกับผู้เรียน ให้ผู้เรียนได้มีโอกาสเรียนรู้และฝึกปฏิบัติทักษะต่างๆ อย่างสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของการเรียนรู้ และเลือกกลยุทธ์การจัดการเรียนรู้ที่ตอบสนองธรรมชาติของผู้เรียน

ขั้นที่ 4 ออกแบบกลยุทธ์การประเมินการเรียนรู้ (designing assessment strategies) ที่สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายและกิจกรรมการเรียนรู้ กำหนดเกณฑ์การประเมินที่ผู้เรียนสามารถประสบความสำเร็จได้จริง ไม่ง่ายหรือไม่ยากจนเกินไป และสามารถให้ข้อมูลสารสนเทศจากการประเมินได้อย่างถูกต้องและชัดเจน

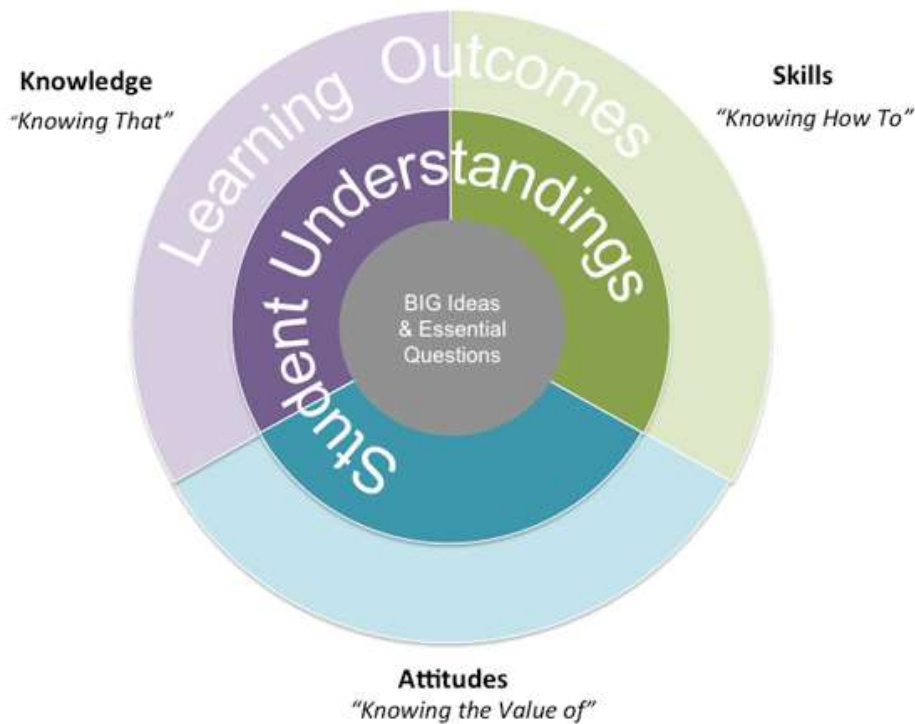
ขั้นที่ 5 กำหนดนโยบายหรือแนวทางการเรียนรู้ (articulate a set of policies) โดยการให้ข้อมูลสารสนเทศที่เป็นแนวทางหรือกฎกติกาในการเรียนรู้แก่ผู้เรียน ได้แก่ การให้ข้อมูลเกี่ยวกับภาระงานที่ผู้เรียนจะต้องปฏิบัติ ลักษณะของผลงานที่มีคุณภาพ ความคาดหวังเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ การเข้าชั้นเรียน การส่งงานตามกำหนดเวลา เป็นต้น ช่องทางและวิธีการติดต่อสื่อสารกับผู้เรียนที่จะช่วยให้การเรียนรู้มีประสิทธิภาพสูงสุด ตลอดจนแนวปฏิบัติที่ช่วยทำให้ประสบความสำเร็จในการเรียนรู้

ขั้นที่ 6 พิจารณาเลือกวิธีการจัดการเรียนรู้ที่ดีที่สุด (consider best teaching practices) โดยการวิเคราะห์วิธีการจัดการเรียนรู้ที่จะทำให้ผู้เรียนแต่ละคนเกิดการเรียนรู้และประสบความสำเร็จ เช่น การอภิปราย การทำงานร่วมกัน การให้ข้อมูลย้อนกลับ การเคารพในความแตกต่างหลากหลายของผู้เรียน เป็นต้น

ขั้นที่ 7 พิจารณาเลือกใช้เทคโนโลยี (considering the use of technology) โดยการเลือกใช้เทคโนโลยีมาสนับสนุนกระบวนการจัดการเรียนรู้ของผู้สอน การใช้กระบวนการเรียนรู้ ของผู้เรียน ทำให้การเรียนรู้เกิดประสิทธิภาพมากขึ้น

Faculty of Innovation Center the University of Texas at Austin (2015) ระบุถึงขั้นตอนการออกแบบรายวิชาไว้ 4 ขั้นตอนดังต่อไปนี้

ขั้นที่ 1 กำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ (learning outcomes) เป็นการออกแบบภาพความคิดใหญ่ (big ideas) ที่เริ่มต้นจากการตอบคำถามว่าผู้เรียนควรมีความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะอะไร จากการเรียนรายวิชาที่กำหนดขึ้น การตอบคำถามดังกล่าวได้อย่างชัดเจนจะทำให้สามารถกำหนดความรู้ความเข้าใจของผู้เรียน (student understanding) ที่จะเกิดจากการเรียนรายวิชา และนำไปกำหนดเป็นผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา (learning outcomes) ได้อย่างถูกต้อง ซึ่งการกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้นั้นจำเป็นที่จะต้องระบุให้ชัดเจนลงไปว่าผู้เรียนจะสามารถทำอะไรได้ (will able to do) ภายหลังจากที่เรียนรายวิชานี้แล้ว และผลลัพธ์การเรียนรู้ที่กำหนดควรมีระดับความซับซ้อนที่เหมาะสมกับผู้เรียนที่มีระดับความสามารถแตกต่างกันด้วย ซึ่งการกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ในขั้นนี้สามารถแสดงได้ดังแผนภาพต่อไปนี้



แผนภาพ 1 กรอบแนวคิดการออกแบบรายวิชาของ Faculty of Innovation Center The University of Texas at Austin

ที่มา <http://facultyinnovate.utexas.edu/teaching/course-design/learning-outcomes>

ขั้นที่ 2 ออกแบบการประเมินการเรียนรู้ (application of learning)

เป็นการกำหนดผลงานหรือหลักฐานการเรียนรู้ที่สามารถสะท้อนให้เห็นได้ว่าผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ตั้งไว้ โดยผลงานหรือหลักฐานการเรียนรู้ดังกล่าวจะต้องสะท้อนถึงระดับขั้นการคิด (level of thinking) ของผู้เรียน ตลอดจนความซับซ้อนของกระบวนการทำงานนั้นๆ ด้วย

ขั้นที่ 3 กำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ (learning activities) เป็นการวิเคราะห์

ว่าผู้เรียนจะต้องปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้อะไร อย่างไร ผู้สอนควรจะเลือกใช้กลยุทธ์การเรียนการสอนอย่างไร จะใช้สื่อ วัสดุ อุปกรณ์ เทคโนโลยีอย่างไร จึงจะเหมาะสมกับผู้เรียนและสภาพการณ์ต่างๆ ตลอดจนจะกำหนดให้ผู้เรียนปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ทั้งในและนอกชั้นเรียนอย่างไรเพื่อให้บรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้

ขั้นที่ 4 จัดทำประมวลรายวิชา (creating your syllabus) เป็นการจัดทำ

รายละเอียดของรายวิชาที่ใช้สำหรับแนะนำให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจในการเรียนรายวิชา เช่น ผลลัพธ์การเรียนรู้ เนื้อหาสาระ ระยะเวลา กิจกรรม ภาระงาน กำหนดการส่งงานต่างๆ เป็นต้น นอกจากนี้ยังใช้สำหรับการสื่อสารข้อมูลสารสนเทศของรายวิชาจากผู้สอนไปยังผู้เรียน และเป็นเอกสารที่แนะนำเอกสารตำราที่ผู้เรียนสามารถไปศึกษาค้นคว้าและเรียนรู้เพิ่มเติมได้ด้วยตนเอง

Center for Innovative Teaching and Learning Indiana University Bloomington (2015) ได้ระบุถึงประเด็นที่ควรนำมาพิจารณาในการออกแบบและพัฒนารายวิชาดังต่อไปนี้

1. **ปัจจัยเชิงสถานการณ์ต่างๆ** ที่เกี่ยวข้องกับรายวิชา เช่น จำนวนผู้เรียน ธรรมชาติของผู้เรียน ความสนใจของผู้เรียน ข้อมูลพื้นฐานด้านการลงทะเบียนเรียน ความพร้อมของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เป็นต้น ผู้ออกแบบรายวิชาจำเป็นต้องวิเคราะห์ปัจจัยต่างๆ เหล่านี้ เพื่อให้สามารถออกแบบรายวิชาได้อย่างสอดคล้องกับสภาพบริบทที่เกี่ยวข้อง ซึ่งทำให้การบริหารจัดการรายวิชาเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

2. **จุดมุ่งหมายและผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา** ควรกำหนดสิ่ง que ผู้เรียนจะต้องมีความรู้และสามารถปฏิบัติได้ภายหลังจากการเรียนรายวิชา อีกทั้งยังต้องวิเคราะห์ให้เห็นว่าผู้เรียนจะสามารถเรียนรู้ได้ตามผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ได้ดีที่สุดด้วยวิธีการใด

3. การประเมินผลการเรียนรู้และภาระงานในการเรียนรู้ ควรจะต้องออกแบบการประเมินผลการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพโดยให้ผลการประเมินที่ถูกต้องว่าผู้เรียนแต่ละคนบรรลุผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้หรือไม่อย่างไร การใช้เกณฑ์การให้คะแนนเป็นเครื่องมือในการประเมินและพัฒนาผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง ตลอดจนควรกำหนดภาระงานที่สอดคล้องกับสิ่งที่ต้องการประเมินเพื่อทำให้กระบวนการเรียนรู้หรือการปฏิบัติภาระงานต่างๆ นำไปเป็นฐานข้อมูลสำหรับการประเมินผู้เรียน

4. การช่วยเหลือผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้สาระสำคัญของรายวิชา ซึ่งการที่ผู้เรียนประสบปัญหาหรืออุปสรรคในการทำความเข้าใจสาระสำคัญบางอย่างจนทำให้ไม่สามารถเรียนรู้สาระสำคัญอื่นๆ ต่อไปได้ ดังนั้นในการออกแบบรายวิชาผู้สอนจะต้องมีกลยุทธ์ในการช่วยเหลือผู้เรียนกลุ่มนี้เพื่อให้เขาสามารถเรียนรู้ต่อไปได้อย่างต่อเนื่องโดยไม่ติดขัด

5. การจัดลำดับเนื้อหาสาระและกิจกรรม ควรวิเคราะห์ให้ชัดเจนว่าเนื้อหาสาระและกิจกรรมการเรียนรู้ต่างๆ มีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกันอย่างเป็นระบบ และผู้เรียนสามารถที่จะเรียนรู้ได้จนประสบความสำเร็จตามผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้

6. การสร้างแรงจูงใจให้กับผู้เรียน ซึ่งการที่ผู้เรียนจะใช้ศักยภาพของตนเองในการทำกิจกรรมการเรียนรู้อย่างเต็มความสามารถหรือไม่นั้น ปัจจัยสำคัญประการหนึ่งคือแรงจูงใจที่ผู้เรียนมีต่อกิจกรรมการเรียนรู้ ดังนั้นผู้สอนจะต้องพยายามสร้างแรงจูงใจในการเรียนให้กับผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง

7. การจัดทำประมวลรายวิชา จำเป็นที่จะต้องเขียนออกมาให้ชัดเจนมากที่สุดเกี่ยวกับความคาดหวังต่อผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ ตลอดจนแนวทางหรือกฎกติกาในการเรียนรู้ของรายวิชา และจะต้องให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงประมวลรายวิชาได้ทั่วถึงกันทุกคน

8. การให้บริการการเรียนรู้และการสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ ผู้สอนควรจัดให้มีการบริการทางวิชาการแก่ผู้เรียน ตลอดจนการประสานเครือข่ายทางวิชาการที่จะให้การสนับสนุนและร่วมมือในการจัดการเรียนรู้ของรายวิชา

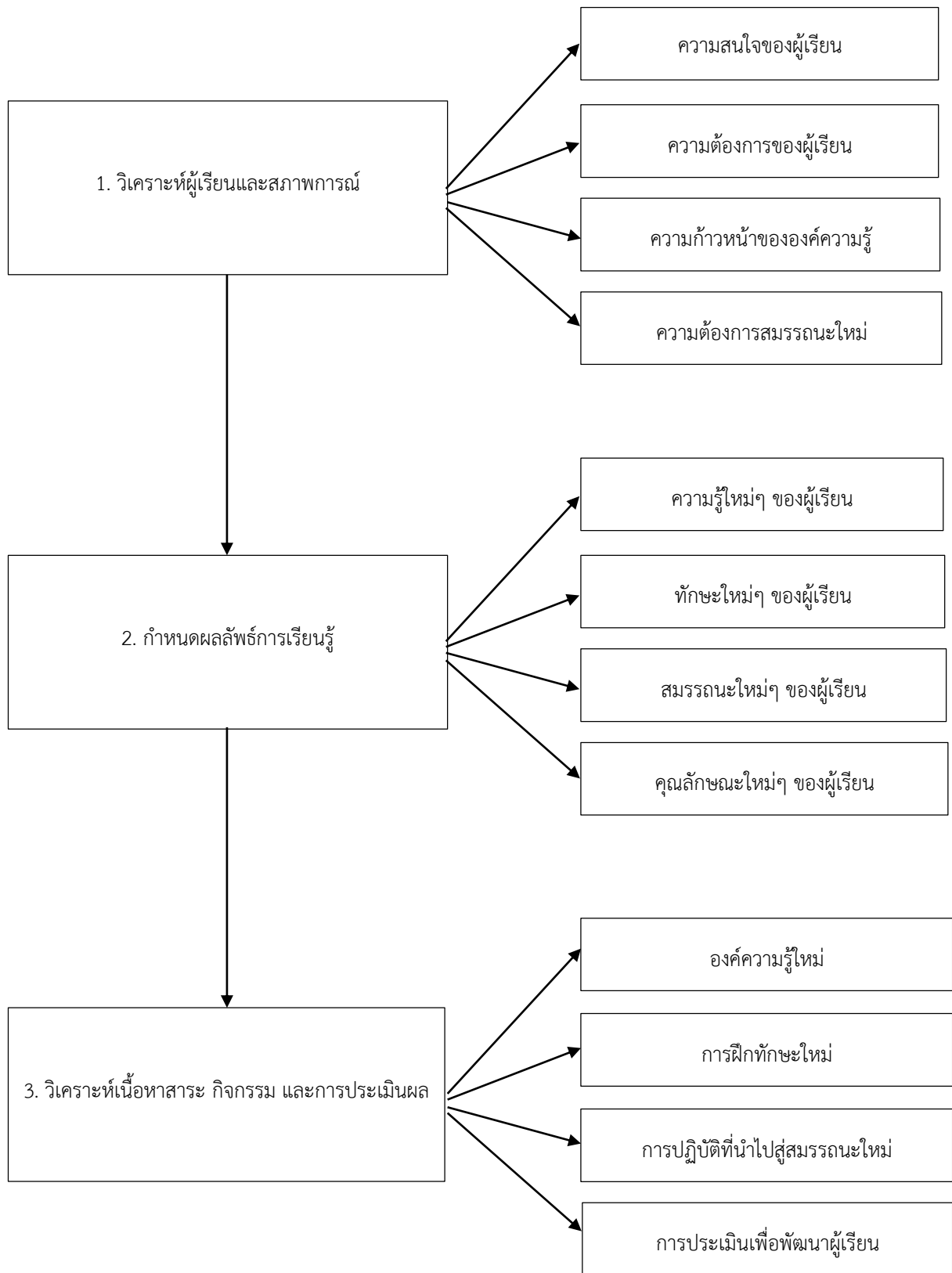
9. การเลือกใช้วิธีการจัดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับธรรมชาติวิชา ระดับความสามารถของผู้เรียน ตลอดจนการกำหนดภาระงานที่สอดคล้องกับผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ที่จะทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างรวดเร็ว

จากที่ได้กล่าวมาข้างต้นจะเห็นว่าการออกแบบรายวิชานั้นแต่ละสถาบันการศึกษาต่างๆ มีขั้นตอนที่คล้ายคลึงกัน กล่าวคือ มีการวิเคราะห์ผู้เรียน การกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ การกำหนดเนื้อหาสาระ การกำหนดแนวทางการเรียนรู้และการประเมินผล ซึ่งสามารถนำมาใช้สำหรับการออกแบบนวัตกรรมรายวิชาได้เช่นกัน โดยสังเคราะห์ขั้นตอนการดำเนินการได้ 3 ขั้นตอนหลัก ได้แก่

ขั้นตอนที่ 1 การวิเคราะห์ผู้เรียนและสภาพการณ์ เป็นการวิเคราะห์ความต้องการและความสนใจของผู้เรียน ความก้าวหน้าทางวิชาการที่มีองค์ความรู้ใหม่ สมรรถนะใหม่และมีความสำคัญจำเป็นต่อการที่จะต้องดำเนินการจัดการเรียนรู้ในลักษณะรายวิชาใหม่หรือปรับปรุงรายวิชาที่มีอยู่เดิม

ขั้นตอนที่ 2 การกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ เป็นการกำหนดความรู้ ความสามารถ หรือสมรรถนะและคุณลักษณะของผู้เรียนที่จะเกิดขึ้นภายหลังเสร็จสิ้นการจัดการเรียนการสอนทั้งรายวิชา ซึ่งผลลัพธ์การเรียนรู้ของนวัตกรรมรายวิชาจะมีลักษณะที่เป็นผลลัพธ์การเรียนรู้ใหม่ที่ยังไม่เคยมีการกำหนดมาก่อน หรือเป็นผลลัพธ์การเรียนรู้ใหม่ที่ต่อยอดจากผลลัพธ์การเรียนรู้เดิม

ขั้นตอนที่ 3 วิเคราะห์เนื้อหาสาระ กิจกรรม และการประเมินผลรายวิชา เป็นการวิเคราะห์ว่าถ้าต้องการให้ผู้เรียนมีผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่กำหนดไว้นั้น ผู้เรียนจะต้องเรียนรู้เนื้อหาสาระ และปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้อะไรบ้าง โดยการวิเคราะห์จะคัดเลือกเฉพาะส่วนที่สำคัญและจำเป็นเท่านั้น เพื่อให้รายวิชามีจุดเน้น (focus) ที่ชัดเจน และวิเคราะห์แนวทางวิธีการในการประเมินผลการเรียนรู้ของรายวิชา



แผนภาพ 2 ขั้นตอนการออกแบบนวัตกรรมการรายวิชา

4. กรณีศึกษาการออกแบบนวัตกรรมรายวิชา

ตัวอย่างการออกแบบนวัตกรรมรายวิชา **สัมมนาวัตกรรมการโค้ชเพื่อการรู้คิด (Seminar in Cognitive Coaching Innovation)** ซึ่งเป็นการออกแบบรายวิชาใหม่ที่ยังไม่เคยมีเปิดการสอนมาก่อน โดยผู้เขียนได้ดำเนินการออกแบบรายวิชานี้และบรรจุไว้เป็นรายวิชาเลือก ในหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาการวิจัยและพัฒนาหลักสูตร ซึ่งดำเนินการ 3 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่ 1 การวิเคราะห์ผู้เรียนและสภาพการณ์ ขั้นตอนที่ 2 การกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ และขั้นตอนที่ 3 การวิเคราะห์เนื้อหาสาระ กิจกรรม และการประเมินผล ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การวิเคราะห์ผู้เรียนและสภาพการณ์

การโค้ชเพื่อการรู้คิด (cognitive coaching) เป็นศักยภาพของผู้สอนในโลกแห่งการเรียนรู้ยุคใหม่ ที่พัฒนามาจากบทบาทการสอน (teaching) ที่ผู้สอนทำหน้าที่ให้ข้อมูลเนื้อหาสาระ ให้คำตอบที่ถูกต้อง ใช้สื่อสารทางเดียว กำหนดทิศทางการเรียน กำหนดงานให้ผู้เรียน กำหนดวัตถุประสงค์ กำหนดกิจกรรมการเรียนรู้และเกณฑ์การวัดประเมินผลการเรียนรู้ หนึ่งคำว่า “โค้ช” หมายถึง ผู้สอนที่ใช้การโค้ชให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้เต็มตามศักยภาพ

นอกจากนี้การโค้ชเพื่อการรู้คิดยังเป็นมากกว่าการเป็นผู้เอื้ออำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ (facilitator) ที่ผู้สอนมีบทบาทกระตุ้นให้มีการอภิปรายแลกเปลี่ยนเรียนรู้ กระตุ้นให้คิดและตั้งคำถาม สื่อสารสองทาง มีปฏิสัมพันธ์กับผู้สอนและผู้เรียน รวมทั้งประสานงานในกิจกรรมการเรียนรู้ ให้ผู้เรียนสามารถกำหนดวัตถุประสงค์และทิศทางการเรียนรู้ เปิดโอกาสให้ผู้เรียนกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้และเกณฑ์การวัดประเมินผลการเรียนรู้

การโค้ชเพื่อการรู้คิด มุ่งเน้นการฝึก (training) หรือกระบวนการพัฒนาผู้เรียนรายบุคคล (individual) ให้มีความรู้ความสามารถ การคิดและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ซึ่งแตกต่างจากการปฏิบัติแบบดั้งเดิมที่ผู้สอนเป็นผู้ทำหน้าที่จัดการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนทั้งชั้นเรียน ด้วยวิธีการเดียวกันภายในระยะเวลาที่เท่ากัน การโค้ชเพื่อการรู้คิด มุ่งให้โค้ชใช้วิธีการฝึกสอนที่หลากหลาย ตามความแตกต่างระหว่างบุคคล จุดอ่อน และจุดแข็ง ของผู้เรียนแต่ละคน ซึ่งมีความต้องการพัฒนาที่แตกต่างกัน ผู้เรียนเกิดการพัฒนาได้เต็มตามศักยภาพ สอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 มาตรา 22 ที่ระบุว่า “การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ” (Knight. 2009, Sweeney. 2011, Marzano and Simms. 2012, Sobel and Panas. 2012)

ผู้สอนที่มีศักยภาพในการเป็นโค้ช ประกอบด้วยความสามารถดังต่อไปนี้ (Reilly. 2008, Lofthouse, Leat and Towler. 2010, State of Victoria. 2010, Lloyd and Modlin. 2012, Treasure. 2013) 1) มีลักษณะเป็นกระบวนการ ที่ประกอบด้วยการวางแผน การดำเนินการ และการประเมินผล 2) มีเป้าหมายหลัก 3 ด้าน ได้แก่ การแก้ปัญหาในการจัดการเรียนรู้ การพัฒนาความรู้ ทักษะและความสามารถในการจัดการเรียนรู้ และการประยุกต์ใช้ความรู้ในการดำเนินการจัดการเรียนรู้ 3) มีปฏิสัมพันธ์ มีการเรียนรู้ร่วมกันระหว่างผู้สอนงานและผู้รับการสอนงาน อาจเป็นลักษณะรายบุคคล หรือกลุ่มเล็ก และดำเนินการอย่างต่อเนื่อง 4) มีการเสริมพลัง (empowerment) ให้กับผู้รับการสอนงาน ให้มีความเชื่อมั่นในตนเองว่าสามารถเรียนรู้และพัฒนาได้อย่างต่อเนื่อง มีสิทธิและศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์

หลักการโค้ช (coaching) กระบวนการที่ช่วยให้ผู้เรียนที่ได้รับการโค้ช ปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ได้บรรลุเป้าหมาย อย่างมีประสิทธิภาพ และมีความผูกพันอยู่กับการเรียนรู้ สร้างโอกาสให้ผู้เรียนได้ใช้ความคิด และหาคำตอบที่ถูกต้อง เพื่อพัฒนาศักยภาพ ไม่ใช่การบอกคำตอบให้กับผู้เรียน การโค้ชเพื่อการรู้คิดเป็นมากกว่าการสอน (teaching) การโค้ชเพื่อการรู้คิด มีลักษณะดังต่อไปนี้ 1) กระตุ้นผู้เรียนให้เกิดความต้องการ แรงจูงใจ ความปรารถนา ทักษะ และกระบวนการคิด ที่จะนำไปสู่การเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้น (transformative learning) 2) ตั้งคำถามผู้เรียน ด้วยเทคนิคต่างๆ เพื่อเสริมสร้างกระบวนการคิด ที่นำไปสู่การวางแผน การแก้ปัญหา และการสร้างสรรค์ 3) สนับสนุนผู้เรียนให้มีการกำหนดเป้าหมายของการพัฒนาตนเอง รวมทั้งการวางแผน และการประเมินผลความสำเร็จ 4) สังเกตและประเมินพัฒนาการด้านต่างๆ ของผู้เรียนที่เป็นจุดเน้นของการโค้ชในแต่ละครั้ง 5) ประยุกต์เทคนิคการสอนต่างๆ มาใช้ในการโค้ชผู้เรียน ให้เหมาะสมกับธรรมชาติและความต้องการของแต่ละคนในลักษณะการสร้างเครื่องมือช่วยเหลือผู้เรียน (scaffolding) ชี้แนะและช่วยเหลืออย่างเหมาะสม 6) ส่งเสริมผู้เรียนให้มีความเชื่อมั่น ความมุ่งมั่นในการปฏิบัติที่นำไปสู่การพัฒนาที่ดีขึ้น 7) ดำรงรักษาสิ่งที่ดีๆ ของผู้เรียน และให้การสนับสนุนและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง โดยไม่ตัดสิน วิพากษ์วิจารณ์ จับผิด 8) ประเมินผลโค้ช ด้วยวิธีการที่หลากหลายตามสภาพจริง และนำเสนอสารสนเทศมาพัฒนาผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง 9) การดำเนินการโค้ชบนพื้นฐานของการเคารพในศักดิ์ศรีศรีความเป็นมนุษย์ ความแตกต่างทางวัฒนธรรม ความเชื่อของผู้รับการโค้ช (Reilly. 2008, Lofthouse, Leat and Towler. 2010, State of Victoria. 2010, Lloyd and Modlin. 2012, Treasure. 2013)

ทักษะการโค้ชเพื่อการรู้คิด มี 5 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การให้ข้อมูล เพื่อกระตุ้นการเรียนรู้ 2) การตรวจสอบความเข้าใจของผู้เรียน 3) การใช้พลังคำถาม (power questions) 4) การให้ข้อมูลย้อนกลับ และ 5) การให้ข้อมูลเพื่อการเรียนรู้ต่อยอด ซึ่งเป็นทักษะที่สำคัญมากที่ทำให้

ผู้เรียนยุคปัจจุบันเกิดการเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้เต็มตามศักยภาพ (Reilly. 2008, Lofthouse, Leat and Towler. 2010, State of Victoria. 2010, Lloyd and Modlin. 2012, Treasure. 2013)

จากการสำรวจข้อมูลย้อนหลังตลอดระยะเวลาของการจัดการศึกษา หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาการวิจัยและพัฒนาหลักสูตร พบว่าผู้เรียนในหลักสูตรส่วนใหญ่จะเป็นบุคลากรที่อยู่ในแวดวงวิชาชีพครูทั้งในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานและระดับอุดมศึกษา ซึ่งในโลกของการเรียนรู้ยุคใหม่ ที่ผู้เรียนสามารถเข้าถึงองค์ความรู้ต่างๆ ได้อย่างรวดเร็วจากการใช้สื่อออนไลน์ทำให้ผู้สอนจะต้องปรับเปลี่ยนบทบาทของตนเองจากการถ่ายทอดความรู้มาเป็นโค้ชที่จะทำให้ผู้เรียนใช้ความมุ่งมั่นพยายามในการปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ ใช้กระบวนการคิด กระบวนการเรียนรู้ การถอดบทเรียน การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และพัฒนาคุณธรรมจริยธรรมไปพร้อมๆ กัน ดังนั้นเพื่อเป็นการพัฒนาผู้เรียนในหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาการวิจัยและพัฒนาหลักสูตร มีความรู้ ทักษะ และสมรรถนะในการโค้ชเพื่อการรู้คิด ซึ่งยังไม่มีรายวิชาใดที่พัฒนาผู้เรียนในด้านนี้โดยตรง และจะเป็นการพัฒนาคุณภาพการศึกษาโดยรวมต่อไป

ขั้นตอนที่ 2 การกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชาสัมมนานวัตกรรมโค้ชเพื่อการรู้คิด มีดังนี้

ด้านคุณธรรมจริยธรรม

- มีภาวะผู้นำทางคุณธรรมจริยธรรม และมีความยืดหยุ่นทางความคิด
- ปฏิบัติต่อผู้อื่นด้วยความเคารพศรัทธาดีศรีความเป็นมนุษย์

ด้านความรู้

- อธิบายแนวคิดและหลักการของการโค้ชเพื่อการรู้คิด การสร้างความไว้วางใจ (trust) การให้ข้อมูลเพื่อกระตุ้นการเรียนรู้ การใช้พลังคำถาม การให้ข้อมูลย้อนกลับเชิงสร้างสรรค์ การให้ข้อมูลเพื่อการเรียนรู้ต่อยอดได้ถูกต้อง

ด้านทักษะทางปัญญา

- วิเคราะห์นวัตกรรมโค้ชเพื่อการรู้คิดที่เป็นปัจจุบันและเชื่อมโยงไปใช้ในการจัดการเรียนรู้และการประเมินผล สำหรับการจัดการศึกษาในทุกประเภทและระดับการศึกษาได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

- ออกแบบการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมการโค้ชเพื่อการรู้คิดสำหรับการจัดการเรียนรู้ในประเภทและระดับที่สนใจ

ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- มีจิตสำนึกความรับผิดชอบต่อในการปฏิบัติงานร่วมกับบุคคลอื่น ด้วยการทุ่มเทและพยายามเต็มความสามารถ
- ปฏิบัติงานร่วมกับบุคคลอื่นได้อย่างสร้างสรรค์

ด้านทักษะการคิดวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการแสวงหาความรู้ และนำเสนอความคิดได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ขั้นตอนที่ 3 การวิเคราะห์เนื้อหาสาระ กิจกรรมการเรียนรู้ และการประเมินผล

เนื้อหาสาระประกอบด้วย

1. แนวคิดหลักการของการโค้ชเพื่อการรู้คิด
2. การสร้างความไว้วางใจ (trust)
3. การให้ข้อมูลเพื่อกระตุ้นการเรียนรู้
4. การใช้พลังคำถาม
5. การให้ข้อมูลย้อนกลับเชิงสร้างสรรค์
6. การให้ข้อมูลเพื่อการเรียนรู้ต่อยอด
7. นวัตกรรมการโค้ชเพื่อการรู้คิด
8. การนำนวัตกรรมการโค้ชเพื่อการรู้คิดไปใช้ในการจัดการเรียนรู้และการประเมินผล

กิจกรรมการเรียนรู้

มุ่งเน้นการสัมมนาแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิด และประสบการณ์จริงของผู้สอนและผู้เรียนตามประเด็นเนื้อหาสาระ การฝึกปฏิบัติการโค้ชเพื่อการรู้คิด และการออกแบบการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมการโค้ชเพื่อการรู้คิด

การประเมินผล

ประเมินผลการเรียนรู้ตามหลักการประเมินที่เสริมพลังตามสภาพจริง โดยใช้วิธีการประเมินที่หลากหลาย ใช้ผู้ประเมินหลายฝ่าย ประเมินหลายช่วงเวลา และสะท้อนผลการประเมินเพื่อการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

จากตัวอย่างการออกแบบนวัตกรรมรายวิชาดังกล่าวมาข้างต้น ผู้สอนจะต้องไปดำเนินการจัดทำรายละเอียดของรายวิชา (มคอ.3) หรือรายละเอียดของการฝึกประสบการณ์ภาคสนาม (มคอ.5) ต่อไป และจะต้องนำเสนอเอกสารดังกล่าวต่อผู้เรียนในวันแรกที่มีการจัดการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนมีข้อมูลสารสนเทศต่างๆ ของรายวิชา เช่น ผลลัพธ์การเรียนรู้ ขอบข่ายเนื้อหาสาระ กำหนดการจัดการเรียนรู้ แนวทางการประเมินผล แหล่งการเรียนรู้ เป็นต้น โดยเมื่อผู้เรียน ได้ทราบข้อมูลสารสนเทศต่างๆ เหล่านี้แล้ว ผู้เรียนสามารถร่วมกันออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้และการประเมินผลของตนเองได้ตามความแตกต่างระหว่างบุคคล และเสนอให้ผู้สอนทราบและปรับ (adjust) แนวการจัดการเรียนรู้ให้เหมาะสมต่อไป

จากการดำเนินการออกแบบรายวิชา 3 ขั้นตอนดังกล่าวมาข้างต้น สามารถนำมาจัดทำรายละเอียดของรายวิชาได้ดังต่อไปนี้

มคอ.3

รายวิชา ลส805 สัมมนาวัตกรรมการโค้ชเพื่อการรู้คิด
CL805 Seminar in Cognitive Coaching Innovation
หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการวิจัยและพัฒนาหลักสูตร
(ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2559)

[Doctor of Philosophy (Curriculum Research and Development)]

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ภาคเรียนที่ 2 ประจำปีการศึกษา 2561

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา

รหัสวิชา (Course Code): ลส805 / CL805

ชื่อวิชา (Course Title): สัมมนาวัตกรรมการโค้ชเพื่อการรู้คิด

Seminar in Cognitive Coaching Innovation

2. จำนวนหน่วยกิต

3 หน่วยกิต (2 – 2 – 5)

3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

หลักสูตร

ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (การวิจัยและพัฒนาหลักสูตร)

ประเภทรายวิชา

รายวิชาเลือก

4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา รองศาสตราจารย์ ดร.มารุต พัฒผล

อาจารย์ผู้สอน รองศาสตราจารย์ ดร.มารุต พัฒผล

5. ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน: ภาคการศึกษาที่ 2 ชั้นปีที่ 2

6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี)

ไม่มี

7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisite) (ถ้ามี)

ไม่มี

8. สถานที่เรียน

ห้อง 301 บัณฑิตวิทยาลัย

9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

5 ธันวาคม 2561

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถในการโค้ชเพื่อการเรียนรู้ (cognitive coaching) มีคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์สอดคล้องกับมาตรฐานผลการเรียนรู้ในระดับปริญญาเอก

2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

เพื่อให้รายวิชามีความทันสมัยและสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของสังคม ตอบสนองความต้องการของผู้เรียน

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา

วิเคราะห์แนวคิดหลักการของการโค้ชเพื่อการเรียนรู้ การสร้างความไว้วางใจ การให้ข้อมูลเพื่อกระตุ้นการเรียนรู้ การใช้พลังคำถาม การให้ข้อมูลย้อนกลับเชิงสร้างสรรค์ และการให้ข้อมูลเพื่อการเรียนรู้ต่อยอด ที่นำไปสู่การพัฒนาคุณภาพหลักสูตร การจัดการเรียนรู้ และการประเมินผล ปฏิบัติการออกแบบนวัตกรรมการโค้ชเพื่อการเรียนรู้บนฐานการวิจัย นำเสนอและแลกเปลี่ยนเรียนรู้

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	การมอบหมาย โครงการกิจกรรม	การเรียนรู้จาก กรณีศึกษา	การเรียนรู้ โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน	การศึกษา ด้วยตัวเอง
32	12	10	10	64

3. ความรับผิดชอบหลัก/ความรับผิดชอบรอง

ด้านคุณธรรมจริยธรรม					ด้านความรู้				ด้านทักษะทางปัญญา					ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ					ด้านทักษะ การวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสารฯ			
1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4
○	○	●	○	○	●	○	○	●	○	●	○	○	○	●	●	○	○	○	○	●	○	○

4. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษา เป็นรายบุคคล

ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นิสิต สัปดาห์ละ 3 ชั่วโมง ณ บัณฑิตวิทยาลัย และ/หรือ
ติดต่อสื่อสารผ่านทางสื่อออนไลน์

หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

1. คุณธรรมจริยธรรม

1.1 คุณธรรมจริยธรรมที่ต้องพัฒนา

- สามารถชี้ประเด็นปัญหาทางวิชาการและเสนอแนะแนวทางการแก้ไขอย่างสร้างสรรค์

1.2 วิธีการสอน

- การใช้เรื่องเล่า การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การถอดบทเรียน

1.3 วิธีการประเมินผล

- การสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนระหว่างการจัดการเรียนรู้ การรายงานตนเอง

2. ความรู้

2.1 ความรู้ที่ต้องพัฒนา

- สามารถอธิบายแนวคิด ทฤษฎีที่สำคัญสำหรับการพัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้
- แสดงความเข้าใจอย่างลึกซึ้งและกว้างขวางเกี่ยวกับสถานการณ์ที่ส่งผลต่อกระบวนการพัฒนาระบบการศึกษา

2.2 วิธีการสอน

- การจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน การสืบเสาะหาความรู้ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การถอดบทเรียน

2.3 วิธีการประเมินผล

- การสอบถามในชั้นเรียน การตรวจผลงาน การรายงานตนเอง

3. ทักษะทางปัญญา

3.1 ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา

- สามารถสังเคราะห์ผลการวิจัยและทฤษฎีเพื่อพัฒนาองค์ความรู้ใหม่ที่สร้างสรรค์

3.2 วิธีการสอน

- การจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และการถอดบทเรียน

3.3 วิธีการประเมินผล

- การตั้งคำถามในชั้นเรียน การตรวจสอบผลงาน

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

4.1 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา

- สามารถแสดงความคิดเห็นบนพื้นฐานหลักวิชาการด้วยความรับผิดชอบ
- สามารถวางแผน วิเคราะห์และแก้ปัญหาที่ซับซ้อนด้วยตนเอง

4.2 วิธีการสอน

- การจัดการเรียนรู้โดยเน้นทีม การแลกเปลี่ยนเรียนรู้

4.3 วิธีการประเมินผล

- การสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนระหว่างการจัดการเรียนรู้ การรายงานตนเอง

5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

5.1 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ที่ต้องการพัฒนา

- สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพด้วยเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย

5.2 วิธีการสอน

- การเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีเป็นฐาน (Technology – based learning)

5.3 วิธีการประเมินผล

- การสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนระหว่างการจัดการเรียนรู้ การรายงานตนเอง

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

สัปดาห์ ที่	สาระสำคัญ	จำนวน ชั่วโมง	วิธีการจัดการเรียนรู้	ผู้สอน
1	การเรียนรู้	4	1. การใช้เรื่องเล่า 2. การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ 3. การถอดบทเรียน	รศ.ดร.มารุต พัฒนาผล
2	ประสาทวิทยาศาสตร์ และการรู้จักคิด	4	1. การสืบเสาะหาความรู้ 2. การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ 3. การถอดบทเรียน	รศ.ดร.มารุต พัฒนาผล
3	สมองกับการรู้จักคิด	4	1. การเรียนรู้ที่เน้นที่ม 2. การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ 3. การถอดบทเรียน	รศ.ดร.มารุต พัฒนาผล
4	ทฤษฎีการเรียนรู้ กลุ่มการรู้จักคิด	4	1. การสืบเสาะหาความรู้ 2. การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ 3. การถอดบทเรียน	รศ.ดร.มารุต พัฒนาผล
5	แนวคิดหลักการของการ โค้ชเพื่อการรู้จักคิด	4	1. การใช้วิจัยเป็นฐาน 2. การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ 3. การถอดบทเรียน	รศ.ดร.มารุต พัฒนาผล
6	การสร้างควมไว้วางใจ (Trust)	4	1. การใช้วิจัยเป็นฐาน 2. การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ 3. การถอดบทเรียน	รศ.ดร.มารุต พัฒนาผล
7	การให้ข้อมูลเพื่อกระตุ้น การเรียนรู้ (Feed - up)	4	1. การใช้วิจัยเป็นฐาน 2. การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ 3. การถอดบทเรียน	รศ.ดร.มารุต พัฒนาผล
8	การโค้ชเพื่อเสริมสร้าง Growth mindset ของผู้เรียน	4	1. การใช้วิจัยเป็นฐาน 2. การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ 3. การถอดบทเรียน	รศ.ดร.มารุต พัฒนาผล
9	การสร้างควมยึดมั่นผูกพัน ในการเรียนรู้	4	1. การใช้วิจัยเป็นฐาน 2. การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ 3. การถอดบทเรียน	รศ.ดร.มารุต พัฒนาผล
10	การโค้ชโดยใช้พลังคำถาม (Power questions)	4	1. การใช้วิจัยเป็นฐาน 2. การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ 3. การถอดบทเรียน	รศ.ดร.มารุต พัฒนาผล

สัปดาห์ ที่	สาระสำคัญ	จำนวน ชั่วโมง	วิธีการจัดการเรียนรู้	ผู้สอน
11	การโค้ชเพื่อเสริมสร้าง การเรียนรู้ส่วนบุคคล (Personalize learning)	4	1. การใช้วิจัยเป็นฐาน 2. การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ 3. การถอดบทเรียน	รศ.ดร.มารุต พัฒนาผล
12	การโค้ชเพื่อเสริมสร้าง ทักษะการเรียนรู้ แบบ Hands-On และ Minds-On	4	1. การใช้วิจัยเป็นฐาน 2. การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ 3. การถอดบทเรียน	รศ.ดร.มารุต พัฒนาผล
13	การโค้ชเพื่อเสริมสร้าง ทักษะการสร้างสรรค์ และนวัตกรรม	4	1. การสืบเสาะหาความรู้ 2. การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ 3. การถอดบทเรียน	รศ.ดร.มารุต พัฒนาผล
14	การให้ข้อมูลย้อนกลับ อย่างสร้างสรรค์	4	1. การสืบเสาะหาความรู้ 2. การใช้เทคโนโลยีเป็นฐาน 3. การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ 4. การถอดบทเรียน	รศ.ดร.มารุต พัฒนาผล
15	การให้ข้อมูล เพื่อการเรียนรู้ต่อยอด (Feed-forward)	4	1. การสืบเสาะหาความรู้ 2. การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ 3. การถอดบทเรียน	รศ.ดร.มารุต พัฒนาผล
16	การวิจัยนวัตกรรมการโค้ช เพื่อพัฒนาผู้เรียน	4	1. การใช้เรื่องเล่า 2. การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ 3. การถอดบทเรียน	รศ.ดร.มารุต พัฒนาผล

3. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมินผลนิสิต	สัปดาห์ที่ประเมินผล	สัดส่วน ของการประเมินผล
คุณธรรมจริยธรรม	1. การสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียน ระหว่างการจัดการเรียนรู้ 2. การรายงานตนเอง 3. การให้นิสิตประเมินตนเอง	1 – 16	20%
ความรู้	1. การสอบถามในชั้นเรียน 2. การตรวจผลงาน 3. การทดสอบ 4. การประเมินตนเอง	1 – 16	20%

ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมินผลนิสิต	สัปดาห์ที่ประเมินผล	สัดส่วนของการประเมินผล
ทักษะทางปัญญา	1. การสังเกตพฤติกรรม 2. การสอบถามในชั้นเรียน 3. การตรวจผลงาน 4. การรายงานตนเอง	1 – 16	25%
ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ	1. การสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียน ระหว่างการจัดการเรียนรู้ 2. การรายงานตนเอง 3. การรายงานตนเอง	1 – 16	20%
ทักษะการวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศ	1. การสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียน ระหว่างการจัดการเรียนรู้ 2. การรายงานตนเอง 4. การรายงานตนเอง	1 – 16	15%

หมวดที่ 6 ทักษะการประกอบการเรียนการสอน

1. ตำราและเอกสารหลัก

- Abdulla, A. (2017). *Coaching Students in Secondary Schools: Closing The Gap Between Performance and Potential*. New York, NY: Routledge.
- Aguilar, E. (2013). *The Art of Coaching: Effective Strategies for School Transformation*. San Francisco, CA: John Wiley & Sons, Inc.
- Albalawi, A. S. (2018). The Effect of Using Flipped Classroom in Teaching Calculus on Student's Achievement at University of Tabuk, *International Journal of Research in Education and Science*, 4(1), 198–207. DOI:10.21890/ijres.383137
- Anderson, C. (2000). *How's Going? A Practical Guide to Confering with Student Writes*. Portsmouth, NH: Heinemann.
- Antonetti, J., & Stice, T. (2018). *Powerful Task Design: Rigorous and Engaging Task to Level Up Instruction*. Thousand Oaks, CA: Corwin.
- Arends, R. I., Winitzky, N., & Tannenbaum, M. D. (2001). *Exploring Teaching: An Introduction to Education (2nd ed.)*. New York, NY: McGraw-Hill Higher Education.

- Barron, B., & Darling–Hammond, L. (2008). How Can We Teach for Meaningful Learning? in L. Darling-Hammond, B Barron, P. D. Pearson, A. H. Schoenfeld, E. K. Stage, T. D. Zimmerman, G. N. Cervetti, and J. L. Tilson. *Powerful Learning: What We Know About Teaching for Understanding*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Berger, R. (2003). *An Ethic of Excellence*. Portsmouth, NH: Heinemann.
- Bergin, C. (2018). *Designing a Prosocial Classroom: Fostering Collaboration in Students from Pre–K–12 with the Curriculum You Already Use*. New York, NY: W.W. Norton & Company.
- Besser, L. (editor). (2011). *Standards and Assessment: The Core of Quality Instruction*. Englewood, Colorado: Lead + Learn Press.
- Bettinger, E., & Baker, R. (2014). The Effects of Student Coaching: An Evaluation of a Randomized Experiment in Student Advising. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 36(1), 3–19. DOI:10.3102/0162373713500523
- Blackburn, R. B. (2016). *Motivating Struggling Learners: 10 Ways to Build Student Success*. New York, NY: Routledge.
- Blackburn, R. B. (2017). *Rigor and Assessment in the Classroom*. New York, NY: Routledge.
- Bloomberg, P., & Pitchford, B. (2017). *Leading Impact Teams: Building a Culture of Efficacy*. Thousand Oaks, CA: Corwin.
- Bossidy, L., & Charan, R. (2004). *Confronting Reality: Doing What Matters to Get Things Right*. New York, NY: Random House.
- Boyatzis, R. E., & Jack, A. I. (2018). The Neuroscience of Coaching, *Consulting Psychology Journal: Practice and Research*, 70(1), 11–27. DOI: 10.1037/cpb0000095
- Boyle, B., & Charles, M. (2016). *Curriculum Development*. Thousand Oaks, CA: SAGE.
- Brock, A., & Hundley, H. (2016). *The Growth Mindset Coach: A Teacher’s Month-by-Month Handbook for Empowering Students to Achieve*. Berkeley, CA: Ulysses Press.
- Brookhart, S. M. (2006). *Formative Assessment Strategies for Every Classroom: An ASCD Action Tool*. Alexandria, VA: ASCD.
- Brower, R., & Kellr, A. (2006). *Empower Students: Seven Strategies for a Smart Start in School and Life*. Oxford: Rowman & Littlefield Education.
- Brown, B. (2012). *Daring Greatly: How the Courage to be Vulnerable Transforms the Way We Live, Love, Parent, and Lead*. New York, NY: Gotham Books.

- Bruner, J. S. (1961). The Act of Discovery. *Harvard Educational Review*, 31, 21–32.
- Cain, R. N., & others. (2016). *12 Brain/Mind Learning Principles in Action: Teach for the Development of Higher-Order Thinking and Executive Function* (3rd ed.). Thousand Oaks, CA: Corwin.
- Calfee, R. C., & Wilson, K. M. (2016). *Assessing the Common Core: What's Gone Wrong and How to Get Back on Track*. New York, NY: The Guilford Press.
- Campbell, J. (2016). Framework for Practitioners 2: The GROWTH Model. In C. Van Nieuwerburgh. (Eds.). *Coaching in Professional Contexts*. London: SAGE. 235–239.
- Capstick, M. K. (2018). *Exploring The Effectiveness of Academic Coaching for Academically At-Risk Colleges Students* (Doctoral dissertation), TN: University of Memphis.
- Chappuis, J. (2009). *Seven Strategies of Assessment for Learning*. Boston: MA. Pearson.
- Clarke., J. H. (2013). *Personalized Learning: Student-Designed Pathways to High School Graduation*. Thousand Oaks, CA: Corwin.
- Collins, A. (2017). *What's Worth Teaching?: Rethinking Curriculum in the Age of Technology*. New York, NY: Teachers College Press.
- Costa, A. L., & Garmston, R. J. (2002). *Cognitive Coaching: A Foundation for Renaissance Schools*. Norwood, MA: Cgristopher-Gordon.
- Costa, A. L., & Garmston, R. J. (2015). *Cognitive Coaching: Developing Self-Directed Leaders and Learners* (3rd ed.). Lanham, MD: Rowman & Littlefield.
- Costa, A.L., & Kallick, B. (2008). *Learning and Leading with Habits of Mind*. Alexandria, VA: ASCD.
- Cox, E., Bachkirova, T., & Clutterbuck, D. (Eds.). (2014). *The Complete Handbook of Coaching* (2nd ed.). London: Sage.
- Crockett, L. W., & Churches, A. (2017). *Mindful Assessment: The 6 Essential Fluencies of Innovative Learning*. Bloomington, IN: Solution Tree Press.
- Csikszentmihalyi, M. (2005). *Handbook of Competence and Motivation*. New York, NY: The Guilford Press.
- Davis, M. H., McPartland, J. M., Pryseski, C., & Kim, E. (2018). The Effects of Coaching on English Teachers' Reading Instruction Practices and Adolescent Students' Reading Comprehension. *Literacy Research and Instruction*, 57(3), (255-275).

- Deiro, J. (2004). *Teachers do Make a Difference*. Thousand Oaks, CA: Corwin Dickson, J. (2011). *Humilitas: A Lost Key to Life, Love, and Leadership*. Grand Rapids, MI: Zondervan.
- Delaney, S. (2017). *Become the Primary Teacher Everyone Wants to Have: A Guide to Career Success*. New York, NY: Routledge.
- Dewey, J. (1934). *The Art of Experience*. New York, NY: Capricorn Books.
- Dickson, J. (2011). *Humilitas: A Lost Key to Life, Love, and Leadership*. Grand Rapids, MI: Zondervan.
- Dirksen, J. (2016). *Design How People Learn* (2nd ed.). San Francisco, CA: New Riders.
- Dove, M. G., Honigsfeld, A., & Cohan, A. (2014). *Beyond Core Expectations: A Schoolwide Framework for Serving the Not-So-Common Learner*. Thousand Oaks, CA: Corwin.
- Downey, M. (2003). *Effective Coaching: Lessons from the Coach's Coach*. (2nd ed.). London: Texere Publishing.
- Duckor, B. (2014). Formative Assessment in Seven Good Moves. *Educational Leadership*, 75(5), 28–32.
- Duckworth, S. (2016). *Sketchnotes for Educators: 100 Inspiring Illustrations for Life Long Learners*. Irvine, CA: Education Technology Team Press.
- Duhigg, C. (2012). *The Power of Habits: Why We Do What We Do in Life and Business*. New York, NY: Random House.
- Dumont, H., Istance, D., & Benavides, F. (Eds.) (2010). *The Nature of Learning: Using Research to Inspire Practice*. Paris: OECD.
- Dweck, C. (2006). *Mindset: The New Psychology of Success*. New York: NY. Random House.
- Eccles, S., & Renaud, V. (2018) Building Students' Emotional Resilience Through Placement Coaching and Mentoring. In: Morley D. (Eds.). *Enhancing Employability in Higher Education through Work Based Learning*. Palgrave Macmillan, Cham.
- Elish-Piper, L. (2010). Exploring the Relationship Between Literacy Coaching and Student Reading Achievement in Grades K–1. *Literacy Research and Instruction*, 49(2), 162-174. DOI: 10.1080/19388070902913289
- Ellison, J., & Hayes, C. (2009). *Cognitive coaching: Weaving Threads of Learning and Change into the Culture of an Organization*. Norwood, MA: Christopher-Gordon.

- Erickson, H. L., & Lanning, L. A. (2014). *Transitioning to Concept-Based Curriculum and Instruction: How to Bring Content and Process Together*. Thousand Oaks, CA: Corwin.
- Erickson, H. L., Lanning, L. A., & French, R. (2017). *Concept-Based Curriculum and Instruction for the Thinking Classroom* (2nd ed.). Thousand Oaks, CA: Corwin.
- Ericsson, K. A., Prietula, M. J., and Cokely, E. T. (2007). The Making of an Expert. *Harvard Business Review*. 85(7-8), 114–121.
- Ferlazzo, L. (2015). *Building a Community of Self-Motivated Learners: Strategies to Help Students Thrive in School and Beyond*. New York, NY: Routledge.
- Fisher, D., & Frey, N. (2008). *Better Learning Through Structured Teaching: A Framework for the Gradual Release of Responsibility*. Alexandria, VA: ASCD.
- Fletcher, K. L., & Speirs Neumeister, K. L. (2017). *Perfectionism in School: When Achievement Is Not So Perfect*. New York, NY: Momentum Press.
- Fogarty, R. J. (2016). *Invite Excite Ignite: 13 Principles for Teaching, Learning, and Leading, K–12*. New York, NY: Teachers College Press.
- Fogarty, R. J., Kerns G. M., & Pete, B. M. (2018). *Unlock Student Talent: The New Science of Developing Expertise*. New York: Teachers Collage Press.
- Fogarty, R. J., & Pete, B. M. (2017). *From Staff Room to Classroom: A Guide for Planning and Coaching Professional Development* (2nd ed.). Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
- Frazier, R. A. (2018). *The Impact of Instructional Coaching on Teacher Competency, Job Satisfaction, and Student Growth* (Doctoral dissertation), CO: University of Colorado Springs.
- Fredrick, J. (2014). *Eight Myths of Student Disengagement: Creating Classrooms of Deep Learning*. Thousand Oaks, CA: Corwin.
- Garrison, J. (2016). The Power of an Ideal. in D. A. Breault., and R. Breault. *Experiencing Dewey: Insight for Today's Classroom*. New York, NY: Kappa Delta Pi. pp. 193–195.
- Gholar, C., & Riggs, E. (2004). *Connecting with Student's will to Succeed: The Power of Conation*. Thousand Oaks, CA: Corwin
- Gill, S., & Thomson, G. (2017). *Human-Centered Education: A Practical Handbook and Guide*. New York, NY: Routledge.
- Ginsberg, B. A. (2015). *Excited to Learn: Motivation and Culturally Responsive Teaching*. Thousand Oaks, CA: Corwin.

- Godskesen, M., & Kobayashi, S. (2015). Coaching Doctoral Students-a Means to Enhance Progress and Support Self-Organization in Doctoral Education. *Studies in Continuing Education*, 38(2), (145–161). DOI: 10.1080/0158037X.2015.1055464
- Goldberg, G. (2016). *Mindset & Moves: Strategies that Help Readers Take Charge*. Thousand Oaks, CA: Corwin.
- Gregory, G., & Kaufeldt, M. (2015). *The Motivated Brain: Improving Student Attention, Engagement, and Perseverance*. Alexandria, VA: ASCD.
- Hale, M. S., & City, E. A. (2000). *Implementing Change: Patterns, Principles, and Potholes*. Boston, MA: Allyn and Bacon.
- Hare, W. (2006). Humility as a Virtue in Teaching. *Journal of Philosophy of Education*, 26(2), 227–236.
- Harris, A., Jones, M., & Huffman, J. B. (Eds.). (2018). *Teachers Leading Educational Reform: The Power of Professional Learning Communities*. New York, NY: Routledge.
- Hattie, J. (2009). *Visible Learning*. New York, NY: Routledge Academic.
- Hattie, J. (2012). *Visible Learning for Teachers: Maximizing Impact on Learning*. Thousand Oaks, CA: Corwin.
- Hattie, J., & Yates, G. (2013). *Visible Learning and the Science of How We Learn*. New York, NY: Routledge.
- Hazel, E. C. (2016). *Empowered Learning in Secondary Schools: Promoting Positive Youth Development Through a Multitier System of Supports*. Washington, DC: American Psychological Association.
- Hein, G. E. (1991). Constructivist Learning Theory. *CECA (International Committee of Museum Educators) Conference*, Retrieved August 20, 2018, from <https://www.exploratorium.edu/education/ifi/constructivist-learning>
- Heritage, M. (2010). *Formative Assessment: Making It Happen in the Classroom*. Thousand Oaks, CA: Corwin.
- Hildrew, C. (2018). *Becoming A Growth Mindset School: The Power of Mindset to Transform Teaching, Leadership and Learning*. New York, NY: Routledge.
- Hrastinski, S., Edman, A., Anderson, F., Kawnine, T., & Soames, C. (2012). Informal Math Coaching by Instant Messaging: Two Case Studies of How University Students Coach K–12 students. *Interactive Learning Environments*, 22(1), 84–96. DOI: 10.1080/10494820.2011.641682

- Hurd, E., & Weillbacher, G. (2017). "You Want Me to Do What?" The Benefit of Co-teaching in the Middle Level. *Middle Grades Review*, 3(1), 1–14.
- John, D. D., Rice, M. P., Edginton, W. D., & Williams, P. (2005). For the Uninitiated: How to Succeed in Classroom Management. *Kappa Delta Pi Record*, 42(1): 28–32.
- Johnson, P. (2012). *Opening Minds: Using Language to Change Lives*. Portland, ME: Stenhouse Publishers.
- Jones, S. M., & Doolittle, E. J. (2017). Social and Emotional Learning. *The Future of Children*, 27(1), 3–11.
- Kaplan, A., Middleton, M., Urdan, T., & Midgley, C. (2002). Achievement Goals and Goal Structure. in C. Midgley. (ed). *Goals, Goal Structures, and Patterns of Adaptive Learning*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Kauffman, C. (2006). Positive Psychology: The Science at the Heart of Coaching. in D. R. Stober and A. M. Grant (eds.) *Evidence Based Coaching Handbook: Putting Best Practice to Work for Your Clients*. Hoboken, NJ: John Wiley. 219–253.
- Kidd, C., Palmeri, H., & Aslin, R. N. (2013). Rational Snacking: Young Children’s Decision-Making on the Marshmallow Task is Moderate by Beliefs About Environmental Reliability. *Cognition*, 126(1), 109–114.
- Kise, J. A. (2017). *Differentiated Coaching: A Framework for Helping Educators Change* (2nd ed.). Thousand Oaks, CA: Corwin.
- Kloppenber, J. T. (2011). An Old Name for Some New Ways of Thinking?. *The Journal of American History*, 83(1), 100–138.
- Knight, J. (Eds.). (2009). *Coaching Approaches & Perspectives*. Thousand Oaks, CA: Corwin.
- Knight, J. (2011). *Unmistakable Impact: A Partnership Approach for Dramatically Improving Instruction*. Thousand Oaks, CA: Corwin.
- Knight, J. (2018). *The Impact Cycle: What Instructional Coaches Should Do to Foster Powerful Improvements in Teaching*. Thousand Oaks, CA: Corwin.
- Kolb, D. (1984). *Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development*. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice Hall.
- Kraft, M. A., Blazar, D., & Hogan, D. (2018). The Effect of Teacher Coaching on Instruction and Achievement: A Meta-Analysis of the Causal Evidence. *Review of Educational Research*, 88(4), 547-588. DOI: 10.3102/0034654318759268

- Labaree, D. F. (2005). Progressivism, Schools and Schools of Education: An American Romance. *Paedagogica Historica*, 41(1-2), 275–288.
- Lech, A.M., Nieuwerburgh, C. V., & Jalloul, S. (2018). Understanding the Experience of PhD Students Who Received Coaching: An Interpretative Phenomenological Analysis. *Coaching: An International Journal of Theory, Research and Practice*, 11(1), 60-73. DOI: 10.1080/17521882.2017.1381753
- Lee, S. C., Nugent, G., Kunz, G. M., Houston, J., & DeChenne-Peters, S. (2018). Case Study: Value-Added Benefit of Distance-Based Instructional Coaching on Science Teachers' Inquiry Instruction in Rural Schools. *Journal of Science Teacher Education*, 29(3), (179–199). DOI: 10.1080/1046560X.2018.1432226
- Maiers, A., & Sandvold, A. (2018). *The Passion-Driven Classroom: A Framework for Teaching and Learning*. New York, NY: Routledge.
- Manfra, L., Davis, K. D., Ducenne, L., & Winsler, A. (2014). Preschoolers' Motor and Verbal Self-Control Strategies During a Resistance- to-Temptation Task. *The Journal of Genetic Psychology*, 175(4), 332–345.
- Markham, T. (2016). *Redefining Smart Awakening Student's Power to Reimagine Their World*. Thousand Oaks, CA: Corwin.
- Marquardt, M. (2014). *Leading with Questions: How Leaders Find the Right Solutions by Knowing What to Ask*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Marz, K., & Hertz, C. (2015). *A Mindset for Learning: Teaching the Traits of Joyful, Independent Growth*. Portsmouth, NH: Heinemann.
- Marzano, R., Pickering, D., & Pollack, J. (2012). *Classroom Instruction that Works* (2nd ed.). Alexandria, VA: ASCD.
- Massar, M. M. (2017). *Effects of Coach-Delivered Prompting and Performance Feedback On Teacher Use of Evidence-Based Classroom Management Practices and Student Behavior Outcomes* (Doctoral dissertation), OR: University of Oregon.
- McCombs, B. (2010). Learner-Centred Practices: Providing the Context for Positive Learner Development, Motivation, and Achievement. In J. L. Meece and J. S. Eccles (Eds.), *Handbook of Research on Schools, Schooling, and Human Development*, New York, NY: Routledge.
- McCrudden, M. T., & McNamara, D. S. (2018). *Cognition in Education*. New York: Routledge.

- McGuire, S.Y. (2018). *Teach Yourself How to Learn: Strategies You Can Use to Ace Any Course at Any Level*. Sterling, Virginia: Stylus Publishing, LLC.
- McTighe, J., & Wiggins, G. (2013). *Essential Questions: Opening Doors to Student Understanding*. Alexandria, VA: ASCD.
- Meece, J. L., Anderman, E. M., & Anderman, L. H. (2006). Classroom Goal Structure, Student Motivation, and Academic Achievement. *Annual Review of Psychology*, 57, 487–503.
- Mellanby, J., & Theobald, Katy. (2014). *Education and Learning: An Evidence – Based Approach*. West Sussex, PO: John Wiley & Sons Ltd.
- Middleton, M., & Perks, K. (2014). *Motivation to Learn: Transforming Classroom Culture to Support Student Achievement*. Thousand Oaks, CA: Corwin.
- Morel, N. J., & Cushman, C. S. (2012). *How to Build an Instructional Coaching Program for Maximum Capacity*. Thousand Oaks, CA: Corwin.
- Moss, C. M. (2001). *Teaching as Intentional Learning: A Resource Guide for the Teacher Scholar*. Pittsburgh, PA: Duquesne University School of Education.
- Moss, M. C., & Brookhart, M. S. (2009). *Advancing Formative Assessment in Every Classroom: A Guide for Instructional Leaders*. Alexandria, VA: ASCD.
- National Institute of Education., & Nanyang Technological University. (2018). The Neuroscience of Growth Mindset and Intrinsic Motivation. *Brain Science*, 8(2), DOI: 10.3390/brainsci80200020
- Nieuwerburgh, C. V. (2017). *An Introduction to Coaching Skills: A Practical Guide* (2nd ed.). Thousand Oaks, CA: SAGE Publications.
- OECD. (2017). *Future of Work and Skills*. Paris: Organisation for Economic Co–operation and Development.
- OECD. (2018a). *PISA: Preparing Our Youth for an Inclusive and Sustainable World The OECD PISA Global Competency Framework*. Paris: Organisation for Economic Co–operation and Development
- OECD. (2018b). *The Future of Education and Skills Education 2030*. Paris: Organisation for Economic Co-operation and Development.
- Office of Educational Technology. (2016). *Future Ready Learning: Reimagining the Role of Technology in Education*. Washington, D.C.: U.S. Department of Education.
- Oxford University. (2018). *Oxford Learner’s Dictionary*. Oxford: Oxford University Press.

- Palsma, D. (2018). *The Effects of a Coaching Cycle on Student Achievement in Math* (Master Theses), IA: Northwestern College.
- Patphol, M. (2018). Coaching Model for Enhancing Learning Skills and Self-Development Characteristics of Graduate Students. *Veridian E-Journal, Silpakorn University*, 11(4), 140–157.
- Pearson cooperation. (2017). *The Future of Learning: Pearson Annual Report and Accounts 2017*. New York, NY: Pearson.
- Pintrich, P. R. (2003). A Motivational Science Perspective on the Role of Student Motivation in Learning and Teaching Contexts. *Journal of Educational Psychology*, 95(4), 667.
- Poliner, R., & Benson, J. (2017). *Teaching the Whole Teen: Everyday Practices That Promote Success and Resilience in School and Life*. Thousand Oaks, CA: Corwin.
- Pollock, J. E. (2012). *Feedback: The Hinge that Joins Teaching and Learning*. Thousand Oaks, CA: Corwin.
- Popham, W. J. (2006). Assessment for Learning: An Endangered Species? *Educational Leadership*, 63(5), 82–83.
- Praveen, O. K. (2018). Effect of Concept Attainment Model in Learning Social Science, an Experimental Study on 9th Standard Students. *International Journal of Research Culture Society*, 2(1), 238–249.
- Pitscher, C. P. (2008). *Brian Inventing Themselves*. Amsterdam: Sense Publishers.
- Quinn, R. E., & others. (2014). *The Best Teacher in You: How to Accelerate Learning and Change Lives*. San Francisco, CA: Berrett-Koehler Publishers, Inc.
- RADU, L. (2011). John Dewey and Progressivism in American Education. *Transilvania*, 4(53), 85–90.
- Redecker, C., & Punie, Y. (2013). The Future of Learning 2025: Developing a Vision for Change, *Future Learning*. 1, 3-17. DOI: 10.7564/13-FULE12
- Renninger, K. A., & Hidi, S. E. (2016). *The Power of Interest for Motivation and Engagement*. New York, NY: Routledge.
- Riggs, E. G., & Gholar, C. R. (2009). *Strategies That Promote Student Engagement: Unleashing the Desire to Learn* (2nd ed.). Thousand Oaks, CA: Corwin.

- Ritchhart, R., Church, M., & Morrison, K. (2011). *Making Thinking Visible: How to Promote Engagement, Understanding, and Independence for All Learners*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Roger, C. R. (1980). *A Way of Being*. Boston, MA: Houghton Mifflin.
- Roux, I. I. (2018). Coaching as support for postgraduate students: a case study—original research. *Journal of Human Resource Management*, 16(1), 1–7.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Self-Determination Theory and The Facilitation of Intrinsic Motivation, Social Development, and Well-Being. *American Psychologist*, 55(1), 68–78.
- Sanzo, K., Myran, S., & Caggiano, J. (2014). *Formative Assessment Leadership*. New York, NY: Routledge.
- Schaffer, O. (2013). *Crafting Fun User Experiences: A Method to Facilitate Flow*. Fairfield, IA: Human Factors International.
- Schwartz, B. (2012). *The Paradox of Choice: Why More Is Less*. New York, NY: Harper Perennial.
- Scott, S. (2002). *Fierce Conversations: Achieving Success at Work and in Life, One Conversation at a Time*. New York, NY: Berkley.
- Scott, S. (2009). *Fierce Leadership: A Bold Alternative to the Worst “Best” Practices of Business Today*. New York, NY: Random House.
- Shepard, L. A. (2005). Linking Formative Assessment to Scaffolding. *Educational Leadership*, 63(3), 66–70.
- Sindelar, W. N. (2011). *Assessment Powered Teaching*. Thousand Oaks, CA: Corwin.
- Smith, M., & Firth, J. (2018). *Psychology in the Classroom: A Teacher’s Guide to What Works*. Oxon: Routledge.
- Starko, A. J. (2001). *Creativity in the Classroom: Schools of Curious Delight* (2nd ed.). Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.
- Stix, Andi., & Hrbex, F. (2006). *Teachers as Classroom Coaches: How to Motivate Students Across the Content Areas*. Alexandria, VA: ASCD.
- Stone, D., & Heen, S. (2015). *Thanks for the Feedback: The Science and Art of Receiving Feedback Well*. New York, NY: Penguin Books.

- Stotzfus, T. (2008). *Coaching Questions: A Coach's Guide to Powerful Asking Skills*. Redding, CA: Coach22 Bookstore.
- Sweeney, D. (2013). *Student Centered-Coaching at the Secondary Level*. Thousand Oaks, CA: Corwin.
- Sweeney, D., & Harris, S. L. (2017). *Student-Centered Coaching the Moves*. Thousand Oaks, CA: Corwin.
- Sweeney, D., & Mausbach, A. (2018). *Leading Student-Centered Coaching: Building Principal and Coach Partnership*. Thousand Oaks, CA: Corwin.
- The Economist Intelligence Unit. (2015). *Driving the Skills Agenda: Preparing Students for the Future*. New York, NY: The Economist Intelligence Unit.
- The Economist Intelligence Unit. (2017). *Special Report Lifelong Education: Learning and Learning*. Retrieved August 20, 2018, from https://www.economist.com/sites/default/files/learning_and_earning.pdf
- Thompson, B., & Mazer, J.P. (2012). College Student Ratings of Student Academic Support: Frequency, Importance and Modes of Communication. *Communication Education*, 58, 433–458.
- Tileston, D. W. (2005). *Ten Best Teaching Practices: How Brain Research and Learning Styles Define Teaching Competencies*. Thousand Oaks: CA: Corwin.
- Tim, T., Beersma, B., & Vanen E.M. (2015). The Differential Effects of Solution-Focused Coaching Questions On the Affect, Attentional Control and Cognitive Flexible of Undergraduate Students Experiencing Study-Related Stress. *The Journal of Positive Psychology*. 11(5), 460–469. DOI: 10.1080/17439760.2015.1117126
- Tomlinson, C. (2001). *How to Differentiate Instruction in Mixed-Ability Classrooms* (2nd ed.). Alexandria, VA: ASCD.
- Truax, M. L. (2018). The Impact of Teacher Language and Growth Mindset Feedback on Writing Motivation. *Literacy Research & Instruction*, 57(2), 135–157.
- Truebridge, A. (2014). *Resilience Begins with Beliefs: Building on Students Strengths for Success in School*. New York, NY: Teachers College Press.
- UNESCO. (2018). *Building Tomorrow's Digital Skills: What Conclusions Can We Draw from International Comparative Indicator*. Paris: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.

- Weber, J. (2018). *Growth Mindset Interventions: Lessons from Across Domains*. Netherlands: University of Groningen.
- Whitmore, J. (2009). *Coaching for Performance: GROWing Human Potential and Purpose: The Principles and Practice of Coaching and Leadership* (4th ed.). London: Nicholas Brealey.
- Wigfield, A., & Eccles, J. S. (2002). *Development of Achievement Motivation*. San Diego, CA: Academic Press.
- Wilson, G. B., & Corbett, H. D. (2001). *Listening to Urban Kids: School Reform and the Teachers They Want*. New York, NY: State University of New York Press.
- Wood, K. E. (2015). *Interdisciplinary Instruction: Unit and Lesson Planning Strategies K–8* (5th ed.). Long Grove, IL: Waveland Press.
- World Economic Forum. (2015). *New Vision for Education: Unlocking the Potential of Technology*. Geneva: World Economic Forum.
- World Economic Forum. (2016). *The Future of Jobs: Employment, Skills and Workforce Strategy for the Fourth Industrial Revolution*. Geneva: World Economic Forum.
- World Economic Forum. (2018). *Eight Futures of Work: Scenarios and Their Implications*. Geneva: World Economic Forum.
- Wylie, E. C., & Other. (2012). *Improving Formative Assessment Practice to Empower Students Learning*. Thousand Oaks, CA: Corwin.
- Yeh, S. S. (2017). *Solving Achievement Gap: Overcoming the Structure of School Inequality*. New York, NY: Palgrave Macmillan.
- York–Barr, J., & other. (2017). *Reflective Practice for Renewing Schools: An Action Guide for Educators* (3rd ed.). Thousand Oaks, CA: Corwin.

2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

- พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช. (2542). **คำพ่อสอน: ประมวลพระบรมราโชวาทและพระราชดำรัสเกี่ยวกับเด็กและเยาวชน**. กรุงเทพฯ: อรุณการพิมพ์ บรรณาธิการ.
- พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช. (2551). **คำพ่อสอน: ประมวลพระบรมราโชวาทและพระราชดำรัสเกี่ยวกับเศรษฐกิจพอเพียง**. กรุงเทพฯ: มูลนิธิพระดาบส.

3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

กระทรวงศึกษาธิการ www.moe.go.th

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน www.obec.go.th

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา www.vec.go.th

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา www.mua.go.th

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา www.onec.go.th

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิภาพของรายวิชาโดยนิสิต

การเปิดโอกาสให้นิสิตได้ประเมินประสิทธิภาพของรายวิชาทั้งในระหว่างการจัดการเรียนรู้ และเมื่อเสร็จสิ้นการจัดการเรียนการสอนทั้งรายวิชา

2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

การประเมินผลตามสภาพจริงที่ยึดหลักการใช้วิธีการที่หลากหลายใช้แหล่งข้อมูลที่หลากหลาย การประเมินหลายครั้ง นำผลการประเมินมาปรับปรุงและพัฒนาผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง

3. การปรับปรุงการสอน

นำผลการประเมินการสอนมาวิเคราะห์และปรับปรุงพัฒนาการจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้อง กับความสนใจ ความต้องการของผู้เรียนและบริบทของสังคม

4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิตในรายวิชา

ทวนสอบโดยการติดตามคุณภาพของผู้เรียนโดยการสังเกต การตรวจสอบ การประเมิน การสัมภาษณ์

5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

นำผลการประเมินประสิทธิภาพของรายวิชามาวิเคราะห์กำหนดประเด็นการปรับปรุงรายวิชา และการจัดการเรียนการสอน ดำเนินการพัฒนาและปรับปรุงให้มีความสอดคล้องกับความสนใจ ความต้องการของผู้เรียนและบริบทของสังคม

รายวิชา (course) ที่ดี
จะต้องตอบสนอง
จุดมุ่งหมายของหลักสูตร
หรือโปรแกรมการศึกษา

บรรณานุกรม

- ราชบัณฑิตยสถาน. (2555). *พจนานุกรมศัพท์ศึกษาศาสตร์ ฉบับราชบัณฑิตยสถาน* (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพฯ: อรุณการพิมพ์.
- Ally, M. (2004). Foundations of educational theory for online learning. In Terry (Ed.), *The theory and practice of online learning* (pp. 3–31). (2nd ed). Athabasca, AB: Athabasca University. Retrieved from <http://desarrollo.uces.edu.ar:8180/dspace/bitstream/123456789/586/1/Theory%20and%20Practice%20of%20online%20learning.pdf#page=227> 14 June 2018.
- Benson, A. (2002). Using online learning to meet workforce demand: A case study of stakeholder influence, *Quarterly Review of Distance Education*, 3(4), 443–452.
- Carlner, S. (2004). *An overview of Online Learning* (2nd ed.). Armherst, MA: Human Resource Development Press.
- Carnegie Mellon University (2015). Design & Teach Your Course, retrieved from <https://www.cmu.edu/teaching/designteach/> 09 June 2015.
- Center for Innovative Teaching and Learning Indiana University Bloomington. (2015). Course Development, Retrieved from <http://citl.indiana.edu/consultations/course-development/index.php> 12 June 2018.
- Chicago Center for Teaching. (2015). Course Design retrieved from <http://teaching.uchicago.edu/key-topics-on-teaching/course-design/> 12 June 2018.
- Conrad, D. (2002). Deep in the hearts of learners: Insights into the nature of online community. *Journal of Distance Education*, 17(1), 1–19.
- Faculty of Innovation Center The University of Texas at Austin. (2015). “Course Design” Retrieved from <http://facultyinnovate.utexas.edu/teaching/course-design> 12 June 2018.
- Harvard University. (2015). Online Learning. Retrieved from <http://online-learning.harvard.edu/> 14 June 2018.
- Hiltz, S. R., & Turoff, M. (2005). Education goes digital: The evolution of online learning and the revolution in higher education. *Communications of the ACM*, 48(10), 59–64, doi:10.1145/1089107.1089139
- Knight, J. (2009). *Coaching Approaches & Perspectives*. California: Corwin Press.

- Lloyd, C. M. & Modlin, E. L. (2012). Coaching as a key component in teacher's professional improving classroom practices in head start setting. *OPRE Report*, 2012 – 4, Washington D.C.: Office of Planning Research and Evaluation, Administration for Children and Families, U.S. Department of Health and Human Services.
- Lofthouse, R., Leat, D., & Towler, C. (2010). *Coaching for teaching and learning a practical guide for schools*. Berkshire: CfBT Education Trust.
- Lowenthal, P., Wilson, B. G., & Parrish, P. (2009). Context matters: A description and typology of the online learning landscape. AECT International Convention, Louisville, KY. Presented at the 2009 AECT International Convention, Louisville, KY.
- Marzano, R. J. & Simms, J. (2012). *Coaching Classroom Instruction: The Classroom Strategies Series*. Bloomington: Marzano Research Laboratory.
- Morrison. (2015). Course Design and Online Group Collaboration – What's the Connection? Retrieved from <https://onlinelearninginsights.wordpress.com/2015/03/14/course-design-and-online-group-collaboration-whats-the-connection/> 14 June 2018.
- Oblinger, D. G., & Oblinger, J. L. (2005). *Educating the Net generation*. EDUCAUSE. Retrieved from. <http://net.educause.edu/ir/library/pdf/pub7101.pdf> 14 June 2018.
- Reilly, E. T. (2008). *Coaching a Global Study of Successful Practices*. New York: American Management Association.
- Rekkedal, T., Qvist-Eriksen, S., Keegan, D., Súilleabháin, G.Ó., Coughlan, R., Fritsch, H., (2003). *Internet Based e-learning, Pedagogy and Support Systems*. Norway: NKI Distance Education
- Sobel, A. & Panas, J. (2012). *Power Questions: Build Relationships, Win New Business, and Influence Others*. New York: John Wiley & Sons, Incorporated.
- Stanford Teaching Commons (2015). Course Design Overview. retrieved from <https://teachingcommons.stanford.edu/> 09 June 2015.
- State of Victoria. (2010). *Coaching Teachers in Effective Instruction*. Victoria: State of Victoria Department of Education and Early Childhood Development.
- Sweeney, D. (2011). *Student-Centered Coaching: A Guide for K-8 Coaches and Principals*. California: Corwin Press.

- The University of Edinburgh. (2015). What is online learning? Retrieved from <http://www.ed.ac.uk/studying/postgraduate/degree-guide/online-earning/about>. 14 June 2018.
- Treasure, D. C. (2013). *Fundamentals of Coaching*. Indiana: National Federation of State High School Associations.
- University of Washington. (2015). Course and Syllabus Design. retrieved from <http://www.washington.edu/teaching/teaching-resources/preparing-to-teach/designing-your-course-and-syllabus/> 12 June 2015.
- Volery, T., & Lord, D. (2000). Critical success factors in online education. *International Journal of Educational Management*, 14(5), 216–223.
- Wiggins, G. P., & McTighe, J. (2005). *Understanding by Design*. Alexandria, VA: ASCD.

นวัตกรรมรายวิชามีประโยชน์
และความสำคัญต่อการเรียนรู้
ที่มีความทันสมัย ทันเหตุการณ์

