

การเรียนการสอนทางเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

โดย รองศาสตราจารย์บุญชิต เนติศักดิ์
คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

หลักสูตรเทคโนโลยีอุตสาหกรรม เป็นหลักสูตรวิชาชีพมุ่งให้ผู้เรียนจบหลักสูตร เป็นบัณฑิตที่มีความรู้คู่คุณธรรมและมีจิตอาสา มีความรู้และทักษะครบถ้วนตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตรสาขาวิชาที่เล่าเรียน จบออกไปสามารถประกอบสัมมาอาชีพที่มั่นคงและดำรงตนเป็นพลเมืองดีอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข หลักสูตรแต่ละหลักสูตรประกอบด้วยรายวิชาย่อยๆ จำนวนหลายวิชามารวมกัน แต่ละวิชาเหล่านี้จะช่วยให้ผู้เรียนได้รับความรู้และประสบการณ์หลากหลาย ผ่านมวลกิจกรรมต่างๆ ที่จะช่วยเสริมเติมประสบการณ์ให้ผู้เรียนได้ครบทุกด้าน เมื่อผู้เรียนเรียนจนครบตามหลักสูตร จะได้รับการหล่อหลอม ขัดเกลา ให้เป็นบัณฑิตที่พึงประสงค์ เป็นบัณฑิตที่มีคุณภาพ เดินจากมหาวิทยาลัยออกไปรับใช้สังคมได้อย่างสง่าสมภาคภูมิและเปี่ยมไปด้วยความมั่นใจ

ในบทความนี้จะพูดถึงเกี่ยวกับหลักการจัดการเรียนการสอน ตามแนวคิดและแนวปฏิบัติของผู้เขียน ซึ่งได้เคยยึดถือและปฏิบัติจริงทางการสอนมาแล้ว ได้เคยให้เป็นแนวปฏิบัติของคณาจารย์คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม เพื่อใช้เป็นหลักในการจัดการเรียนการสอนในช่วงหลายปีที่ผ่านมา

ขั้นการเรียนการสอนของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

ขั้นตอนการเรียนรู้ประกอบด้วย 5 ขั้น คือ

ขั้นที่ 1 เรียนรู้

ขั้นที่ 2 เข้าใจ

ขั้นที่ 3 คิดได้

ขั้นที่ 4 ทำได้

ขั้นที่ 5 ประยุกต์ใช้งานได้

จะเริ่มต้นการสอนอย่างไร

โดยปกติก่อนเปิดภาคเรียน ฝ่ายวิชาการของมหาวิทยาลัยจะประกาศตารางสอนของอาจารย์ (หรือตารางเรียนของนักศึกษา) ระบุรายวิชา กลุ่มนักศึกษา ห้องเรียน วันและเวลา ไว้อย่างชัดเจน เมื่ออาจารย์ผู้สอนได้รับมอบหมายให้ทำการสอนรายวิชาใด ซึ่งดูได้จากตารางสอนนี้ อาจารย์มีหน้าที่ต้องวางแผนเตรียมการสอนก่อนที่จะสอนจริง อาจารย์ต้องเปิดเอกสารหลักสูตรเพื่อศึกษารายละเอียดของรายวิชาที่จะสอน โดยกำหนดหัวข้อเนื้อหาการสอนตามคำอธิบายรายวิชา แล้วแบ่งเนื้อหาทฤษฎีปฏิบัติตามสัดส่วน ตามข้อกำหนดของหลักสูตรว่าให้สอนทฤษฎีกี่ชั่วโมง และสอนปฏิบัติกี่ชั่วโมงต่อสัปดาห์ แบ่งการสอนให้สาระการสอนและกิจกรรมครบถ้วนตรงตามคำอธิบายรายวิชา อาจเพิ่มเติมเนื้อหาที่ทันสมัยเข้าไปด้วยก็ได้ โดยให้เสร็จสิ้นกระบวนการเรียนการสอนภายในเวลา 1 ภาคเรียน หรือ 15 สัปดาห์

จะเตรียมการสอนอย่างไร และเมื่อไร

การเตรียมการสอนรายวิชา อาจารย์ผู้สอนควรจะต้องเตรียมให้เสร็จก่อนที่จะเปิดเรียน เมื่อเตรียมเสร็จก็จะต้องทำเป็นเอกสารแจกให้ผู้เรียนทราบว่าจะต้องเรียนเนื้อหาอะไรบ้าง มีวัตถุประสงค์ในการเรียนอย่างไร มีกิจกรรมภาคปฏิบัติอะไรบ้าง มีการค้นคว้าเพิ่มเติม หรือชิ้นงานสำเร็จหรือไม่ และจะวัดผลอย่างไร อะไรเป็นเงื่อนไขของการเรียน เป็นข้อตกลงร่วมกันระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน เป็นแนวทางที่อาจารย์ผู้สอนต้องดำเนินไปจนจบกระบวนการเมื่อสิ้นภาคเรียน จึงเรียกว่าแนวการสอนก็ได้

ในสมัยปัจจุบันมีกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (Thai Qualifications Framework for Higher Education, TQF: HEd) หรือ มาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา ที่บังคับให้สาขาวิชาและผู้สอนต้องปฏิบัติตามให้ครบถ้วน และต้องเก็บหลักฐานเอกสารไว้เพื่อการตรวจสอบตามตัวชี้วัดการประกันคุณภาพการศึกษาด้วย โดยการเตรียมการสอนเป็นหัวข้อหนึ่งที่อยู่ใน มคอ.3 รายละเอียดของรายวิชา (Course Specification) ซึ่งต้องทำให้เสร็จก่อนเปิดภาคเรียน เมื่อได้ทำการสอนเสร็จสิ้นไปแล้ว ต้องจัดทำ มคอ.5 รายงานผลการดำเนินการของรายวิชา (Course Report) ที่กล่าวมานี้เป็นรายวิชาที่จัดการเรียนการสอนปกติในมหาวิทยาลัย แต่ถ้าหากเป็นการฝึกงานภาคสนามก่อนออกฝึกงานจะต้องจัดทำ มคอ.4 และจัดทำ มคอ.6 หลังเสร็จสิ้นการฝึกงาน มคอ. ทั้งหมดสี่ฉบับที่กล่าวมาเป็นขั้นต่ำที่จะเกี่ยวข้องกับอาจารย์ผู้สอนที่ต้องดำเนินการจัดทำ เพราะเป็นการบังคับไว้ในการประกันคุณภาพว่าทุกรายวิชาต้องจัดทำ หากขาดรายวิชาใดรายวิชาหนึ่ง ถือว่าสาขาวิชานั้น คณะวิชานั้น และมหาวิทยาลัยโดยภาพรวมไม่ผ่านเกณฑ์การรับรองคุณภาพการศึกษา

รายละเอียดของแต่ละ มคอ.

(กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา (TQF: HEd). URL: <http://www.mua.go.th/users/tqf-hed/news/news6.php>)

มคอ.3 รายละเอียดของรายวิชา (Course Specification) หมายถึง ข้อมูลเกี่ยวกับแนวทางการบริหารจัดการของแต่ละรายวิชาเพื่อให้การจัดการเรียนการสอนสอดคล้องและเป็นไปตามที่วางแผนไว้ในรายละเอียดของหลักสูตร ซึ่งแต่ละรายวิชาจะกำหนดไว้อย่างชัดเจนเกี่ยวกับวัตถุประสงค์และรายละเอียดของเนื้อหาความรู้ในรายวิชา แนวทางการปลูกฝังทักษะต่างๆ ตลอดจนคุณลักษณะอื่นๆที่นักศึกษาจะได้รับการพัฒนาให้ประสบความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายของรายวิชา มีการกำหนดรายละเอียดเกี่ยวกับระยะเวลาที่ใช้ในการเรียน วิธีการเรียน การสอน การวัดและประเมินผลในรายวิชา ตลอดจนหนังสือหรือสื่อทางวิชาการอื่นๆ ที่จำเป็นสำหรับการเรียนรู้ นอกจากนี้ยังกำหนดยุทธศาสตร์ในการประเมินรายวิชาและกระบวนการปรับปรุง ประกอบด้วย 7 หมวด ดังนี้

หมวดที่ 1	ข้อมูลทั่วไป
หมวดที่ 2	จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์
หมวดที่ 3	ลักษณะและการดำเนินการ
หมวดที่ 4	การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา
หมวดที่ 5	แผนการสอนและการประเมินผล
หมวดที่ 6	ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

มคอ.5 รายงานผลการดำเนินการของรายวิชา (Course Report) หมายถึง รายงานผลการจัดการเรียนการสอนของอาจารย์ผู้สอนแต่ละรายวิชาเมื่อสิ้นภาคเรียนเกี่ยวกับภาพรวมของการจัดการเรียนการสอนในวิชานั้นๆ ว่าได้ดำเนินการสอนอย่างครอบคลุมและเป็นไปตามแผนที่วางไว้ในรายละเอียดของรายวิชาหรือไม่ และหากไม่เป็นไปตามแผนที่วางไว้ต้องให้เหตุผลและข้อเสนอแนะในการปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนของรายวิชาดังกล่าวในครั้งต่อไป รายงานนี้จะครอบคลุมถึงผลการเรียนของนักศึกษา จำนวนนักศึกษาตั้งแต่เริ่มเรียนจนสิ้นสุด ปัญหาในด้านการบริหารจัดการและสิ่งอำนวยความสะดวก การวิเคราะห์ผลการประเมินรายวิชาของนักศึกษา/หัวหน้าภาค/หรือผู้ประเมินภายนอก รวมทั้งการสำรวจความคิดเห็นของผู้ใช้บัณฑิต การวางแผนและให้ข้อเสนอแนะต่อผู้ประสานงานหลักสูตรเพื่อปรับปรุงและพัฒนารายวิชา ประกอบด้วย 6 หมวด ดังนี้

หมวดที่ 1	ข้อมูลทั่วไป
หมวดที่ 2	การจัดการเรียนการสอนเปรียบเทียบกับแผนการสอน
หมวดที่ 3	สรุปผลการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา
หมวดที่ 4	ปัญหาและผลกระทบต่อ การดำเนินการ
หมวดที่ 5	การประเมินรายวิชา
หมวดที่ 6	แผนการปรับปรุง

มคอ.4 รายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (Field Experience Specification) หมายถึง ข้อมูลเกี่ยวกับแนวทางการบริหารจัดการในรายวิชาหรือกิจกรรมที่นักศึกษาจะต้องออกฝึกงาน ออกฝึกภาคสนาม หรือสหกิจศึกษา ซึ่งจะต้องวางแผนให้สอดคล้องและเป็นไปตามที่กำหนดไว้ในรายละเอียดของหลักสูตร โดยจะกำหนดไว้อย่างชัดเจนถึงวัตถุประสงค์และรายละเอียดของการดำเนินการของกิจกรรมนั้นๆ ตลอดจนความรู้ ความเข้าใจที่นักศึกษาจะได้รับจากการออกฝึก มีการกำหนดกระบวนการหรือวิธีการในการปลูกฝังทักษะต่างๆ ตลอดจนคุณลักษณะอื่นๆ ที่นักศึกษาจะได้รับการพัฒนาให้ประสบความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายรวมทั้งเกณฑ์การวัดและประเมินผลนักศึกษา และการประเมินการดำเนินการตามรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม ประกอบด้วย 7 หมวด ดังนี้

หมวดที่ 1	ข้อมูลทั่วไป
หมวดที่ 2	จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์
หมวดที่ 3	การพัฒนาผลการเรียนรู้
หมวดที่ 4	ลักษณะและการดำเนินการ
หมวดที่ 5	การวางแผนและการเตรียมการ
หมวดที่ 6	การประเมินนักศึกษา
หมวดที่ 7	การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของการฝึกประสบการณ์ภาคสนาม

มคอ.6 รายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (Field Experience Report) หมายถึง รายงานผลการฝึกงาน ออกฝึกภาคสนาม หรือ สหกิจศึกษา ว่าได้บรรลุผลการเรียนตามแผนที่วางไว้ในรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนามหรือไม่ และหากไม่เป็นไปตามแผน ต้องให้เหตุผลและข้อเสนอแนะในการปรับปรุงการฝึกงาน ออกฝึกภาคสนาม หรือ สหกิจศึกษาในครั้งต่อไป รายงานนี้จะครอบคลุมถึงการฝึกประสบการณ์ภาคสนามตั้งแต่เริ่มจนสิ้นสุด ปัญหาด้านการบริหารจัดการและสิ่งอำนวยความสะดวก การวิเคราะห์ผลการประเมิน การฝึกของนักศึกษา/อาจารย์ ผู้รับผิดชอบ/พนักงานพี่เลี้ยง ประกอบด้วย 6 หมวด ดังนี้

หมวดที่ 1	ข้อมูลทั่วไป
หมวดที่ 2	การดำเนินการที่ต่างไปจากแผนการฝึกประสบการณ์ภาคสนาม
หมวดที่ 3	ผลการดำเนินการ
หมวดที่ 4	ปัญหา และผลกระทบด้านการบริหาร
หมวดที่ 5	การประเมินการฝึกประสบการณ์ภาคสนาม
หมวดที่ 6	แผนการปรับปรุง

ปัญหาที่พบในการจัดทำ มคอ.

จากการตรวจประเมินคุณภาพภายในของสาขาวิชาที่ผ่านมา มีข้อสังเกตจากผู้ประเมินที่น่าจะต้องปรับปรุงคือ มคอ.3 หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล เกี่ยวกับวิธีสอนและกิจกรรมในการเรียนการสอน ซึ่งอาจารย์บางท่านจะใช้วิธีสอนแบบบรรยายทุกสัปดาห์ตลอดภาคเรียนทั้งๆ ที่เป็นรายวิชาที่มีทั้งทฤษฎีและปฏิบัติ หรือใช้วิธีสอนเหมือนกันทุกครั้ง อาจเป็นผลจากการทำงานระบบเอกสารที่ง่ายก็ได้ ดังนั้นเราจะมาดูแนวทางว่าจะปรับปรุงวิธีการเรียนการสอนในหมวดนี้อย่างไร

วิธีสอนแบบต่างๆ

วิธีสอนที่ใช้สอนกันอยู่มีหลากหลายวิธีการ การสอนเบื้องต้นต่างๆ ไป อาจแบ่งวิธีสอนได้เป็น 14 วิธี (ทิศนา แคมมณี, 2547, หน้า 325) อาจารย์ที่สนใจสามารถค้นคว้าเพิ่มเติมได้จากหนังสือ “ศาสตร์การสอน: องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ” หรืออาจค้นหาที่มีอยู่บนอินเทอร์เน็ต ก็ได้ วิธีสอน 14 วิธี มีดังต่อไปนี้

1. วิธีสอนโดยใช้การบรรยาย (Lecture)
2. วิธีสอนโดยใช้การสาธิต (Demonstration)
3. วิธีสอนโดยใช้การทดลอง (Experiment)
4. วิธีสอนโดยใช้การนิรนัย (Deduction)
5. วิธีสอนโดยใช้การอุปนัย (Induction)
6. วิธีสอนโดยใช้การไปทัศนศึกษา (Field Trip)
7. วิธีสอนโดยใช้การอภิปรายกลุ่มย่อย (Small Group Discussion)
8. วิธีสอนโดยใช้การแสดงละคร (Dramatization)
9. วิธีสอนโดยใช้การแสดงบทบาทสมมติ (Role Playing)
10. วิธีสอนโดยใช้กรณีตัวอย่าง (Case)

11. วิธีสอนโดยใช้เกม (Game)
12. วิธีสอนโดยใช้สถานการณ์จำลอง (Simulation)
13. วิธีสอนโดยใช้ศูนย์การเรียนรู้ (Learning Center)
14. วิธีสอนโดยใช้บทเรียนโปรแกรม (Programmed Instruction)

เนื่องจากวิธีสอนมีวิธีมากมาย และยังมีวิธีเฉพาะที่ยังไม่ได้รับการนำมาจัดไว้ก็มีอีกมาก จึงเป็นหน้าที่ของครูอาจารย์ผู้สอนต้องเลือกวิธีการที่เหมาะสมมาใช้ โดยดูจากความสามารถของครู นักเรียน ธรรมชาติวิชา ตัวช่วยสนับสนุนการสอนและความเหมาะสมกับสถานการณ์ มาเป็นองค์ประกอบในการพิจารณา

การสอนทางเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

ดังได้กล่าวในตอนต้นว่าการสอนของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ประกอบด้วย 5 ชั้น คือ ชั้นที่ 1 เรียนรู้ ชั้นที่ 2 เข้าใจ ชั้นที่ 3 คิดได้ ชั้นที่ 4 ทำได้ ชั้นที่ 5 ประยุกต์ใช้งานได้ ผู้สอนต้องเลือกใช้วิธีสอนที่เหมาะสมในแต่ละชั้นตอน คู่มือสอนข้างต้นเป็นแนวทาง ตัวอย่างเช่น เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ ใช้วิธีสอนโดยการบรรยายเป็นหลัก เพื่อให้เกิดความ **เข้าใจ** ใช้วิธีสอนโดยการสาธิตให้เห็นจริง หรือใช้สถานการณ์จำลอง เพื่อให้สามารถ **ทำได้** ใช้วิธีให้นักศึกษาได้ทำการทดลอง หรือลงมือปฏิบัติจริง เพื่อให้สามารถ **คิดได้** **ประยุกต์ใช้งานได้** ควรให้ผู้เรียนมีกิจกรรมที่บูรณาการความรู้และประสบการณ์ต่างๆ ออกมาใช้ร่วมกัน อันจะทำให้เกิดกระบวนการคิด การประยุกต์แก้ปัญหา เช่น การให้ทำโครงการอย่างใดอย่างหนึ่ง

วิชาทางเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเป็นวิชาชีพที่การเรียนการสอนควรต้องเน้นให้ผู้เรียนผ่านถึงชั้นที่ 4 คือทำได้ หรือทำเป็น เป็นอย่างต่ำ จะสอนวิชาอะไรก็ต้องสอนให้นักศึกษาทำได้ มีผลงานที่จับต้องได้เชิงประจักษ์ หรือตอบได้ว่าเรียนวิชานั้นแล้วทำอะไรได้บ้าง ผ่านกิจกรรมภาคปฏิบัติในวิชานั้นครบถ้วน ส่วนชั้นที่ 5 นั้น ถือว่าเป็นความฝันอันสูงสุดที่ตั้งไว้ นักศึกษาอาจจะนำวิชาความรู้ไปประยุกต์ใช้ได้ตอนฝึกงาน การทำโครงการ หรือตอนที่สำเร็จการศึกษาออกไปแล้ว ประยุกต์ใช้ในงานอาชีพ เป็นต้น

ตัวช่วยในการสอนทางเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

ขั้นหัวข้อไว้ว่า ตัวช่วยในการสอนทางเทคโนโลยีอุตสาหกรรม หมายถึงสิ่งอำนวยความสะดวก หรือสิ่งช่วยสนับสนุนการสอนให้นักศึกษาได้บรรลุวัตถุประสงค์ เรียนรู้ เข้าใจ คิดได้ ทำได้ ประยุกต์ใช้งานได้ บางท่านจึงอาจนำตัวช่วยเหล่านี้มาบ่งบอกวิธีสอนก็สามารถสื่อสารได้ เป็นวิธีสอนเฉพาะสาขาโดยเฉพาะทางเทคโนโลยีอุตสาหกรรมหรืออาชีพศึกษาก็มีให้เห็น

ตัวช่วยในการสอนทางเทคโนโลยีอุตสาหกรรม เช่น

1. เอกสาร เอกสารประกอบการสอน เอกสารคำสอน ใบงาน ใบความรู้ ใบปฏิบัติงาน คู่มือการทดลอง เป็นเรื่องของอาจารย์ที่ต้องจัดทำ เอกสารเหล่านี้สามารถชี้คุณภาพการสอนได้อย่างหนึ่ง เช่น มีใบงานที่ให้นักศึกษาปฏิบัติการหรือไม่ ตรงหลักสูตรหรือไม่ จำนวนที่ปฏิบัติพอเพียงตามสัดส่วน

ของหน่วยกิตหรือไม่ ซึ่งพอจะอนุมานได้ว่านักศึกษาที่ผ่านการเรียนสามารถทำอะไรได้มากน้อยแค่ไหนและมีคุณภาพอย่างไรเมื่อเรียนจบรายวิชา

2. เครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์ต่าง ห้องปฏิบัติการ แผงทดลอง อุปกรณ์จำลอง เครื่องคอมพิวเตอร์ โปรแกรมจำลองการทำงาน สิ่งเหล่านี้ได้ใช้อะไรบ้างในการเรียนการสอน มีจำนวนพอเพียงหรือไม่ สภาพการใช้งานดีและทันสมัยหรือไม่ ผู้สอนต้องตรวจสอบการใช้งาน ใช้เป็น สาธิตให้นักเรียนดูได้ แก้ปัญหาได้ อาจารย์ต้องทดลองก่อนการสอนจริง

3. แหล่งฝึกงาน สถานประกอบการอาชีพจริง ศูนย์การเรียนรู้ เป็นการร่วมมือกับเครือข่ายภายนอก ที่จะให้ประสบการณ์จริงแก่นักศึกษา บางรายวิชาต้องมีความร่วมมือแบบสหกิจศึกษา การฝึกงานถือว่าสำคัญมากเพราะเข้าไปอยู่ในสถานประกอบการจริง มีส่วนของประสบการณ์ชีวิต สังคม มนุษยสัมพันธ์ และวิชาชีพรวมอยู่ด้วยกัน เป็นการเตรียมให้นักศึกษาเข้าสู่อาชีพจริง บางคนอาจได้งานทำหรือถูกจองตัวในตอนฝึกงานนี้ก็ได้

4. ผู้เชี่ยวชาญในอาชีพ ผู้สอนสามารถเชิญผู้เชี่ยวชาญในสาขาวิชาที่ทำการสอนมาเป็นวิทยากร มาช่วยสอน ถ่ายทอดประสบการณ์ ซึ่งอาจพานักศึกษาออกไปพบผู้เชี่ยวชาญ ณ สถานที่ภายนอกนอกมหาวิทยาลัยก็ได้ ตรงนี้เป็นการเติมเต็มสิ่งที่ขาดหายไป เช่น หลายแง่มุมอาจารย์ผู้สอนอาจไม่รู้ อาจไม่มีประสบการณ์ แต่ผู้เชี่ยวชาญในอาชีพนั้นจะรู้และถ่ายทอดได้

5. งานวิจัยค้นคว้าของอาจารย์ อาจารย์ที่มีงานวิจัยเป็นการเพิ่มพูนความรู้ให้แก่กล้าชั้น ถ้าได้นักศึกษามาเป็นผู้ช่วยงาน คลุกคลีทางวิชาการกับอาจารย์ อาจเป็นงานหรือกิจกรรมเสริมอื่นๆที่ไม่ใช่การวิจัยก็ได้ นักศึกษาที่ช่วยงานจะได้รับประสบการณ์ที่ซึมซับเข้าไปโดยอัตโนมัติ นอกจากด้านวิชาการแล้วนักศึกษายังจะได้รับถ่ายทอดนิสัยการทำงานที่ดี (หรือไม่ดี) จากอาจารย์ไปด้วย อย่างไรก็ตามนักศึกษาจะเก่งขึ้นและมีคุณภาพดีขึ้นกว่าการเรียนในห้องเรียนปกติอย่างแน่นอน

บทสรุป

หน้าที่ของอาจารย์ที่ได้รับมอบหมายให้ทำการสอนรายวิชา มีงานที่ต้องจัดทำ 2 ชั้น ต่อหนึ่งรายวิชาเป็นอย่างน้อย คือก่อนการสอนต้องทำ มคอ.3 หรือ มคอ.4 และหลังการสอนต้องรายงานผลการสอน โดยการทำ มคอ.5 หรือ มคอ.6 สำหรับในการเตรียมการสอน หรือการวางแผนการสอน ผู้สอนต้องรู้จักเลือกใช้วิธีสอนที่เหมาะสมในแต่ละชั้นของการเรียนรู้ จะใช้กิจกรรมอะไร จึงจะบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ขั้นตอน การเรียนรู้ เข้าใจ คิดได้ ทำได้ และประยุกต์ได้ ขั้นตอนเหล่านี้ผู้เขียนถือว่าไม่ตายตัว อะไรจะเกิดขึ้นก่อนหรือเกิดขึ้นทีหลังก็ได้ ข้อสำคัญอาจารย์ผู้สอนต้องมีคุณสมบัติ การเรียนรู้ เข้าใจ คิดได้ ทำได้ และประยุกต์ได้ อย่างดีทุกขั้นตอน หรือพูดตรงๆ ก็คืออาจารย์ต้องทำเป็นในเรื่องที่สอนจึงจะสอนได้ดี (ถ้าอาจารย์ทำไม่เป็น เรื่องคุณภาพของนักศึกษาก็คงรับรองไม่ได้) ขอให้เป็นที่หน้าที่ของอาจารย์ผู้สอนที่จะต้องดูจริตของผู้เรียนและสถานการณ์รอบข้างที่สนับสนุนหรือเป็นอุปสรรค ผู้เขียนคิดว่าจะใช้วิธีใดก็ได้ที่บรรลุวัตถุประสงค์ได้ย่อมเป็นวิธีที่ดี ที่ถูกต้อง นั่นก็คือถ้าเชื่อว่าขั้นตอนเรียงลำดับจาก การเรียนรู้ เข้าใจ คิดได้ ทำได้ และประยุกต์ได้ ก็ใช้การสอนทฤษฎีนำปฏิบัติ คือสอนเป็นขั้นตอนตามทฤษฎีก่อนแล้วจึงให้ลงมือปฏิบัติ หรือในทางกลับกันถ้าเชื่อว่าให้ทำได้ก่อน แล้วจึงค่อยเรียนรู้และเข้าใจทีหลัง ก็ใช้ปฏิบัตินำทฤษฎี คือให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติจนทำได้แล้วจึงสอนทฤษฎีในภายหลัง ตรงนี้เน้นว่าต้องทำได้แน่ๆ ซึ่งบางทีอาจารย์ต้องลองสอน

นักศึกษาแต่ละรุ่นไปก่อนตามวิธีที่คิดว่าจะบรรลุ เมื่อสอนไปรุ่นหนึ่งแล้วทำการประเมินผล แล้วนำผลจากการประเมินมาเป็นข้อมูลในการปรับปรุงวิธีสอนใหม่ให้เหมาะสม อาจารย์อาจค้นพบวิธีสอนที่เหมาะสมกับนักศึกษากลุ่มต่างๆ ที่ใช้วิธีไม่เหมือนกันก็ได้ นั่นคือวิธีสอนและกิจกรรมต้องยืดหยุ่นได้ โดยผลการเรียนรู้ในแต่ละวิธีที่นำมาใช้เท่าเทียมกัน ไม่น่ว่าตำราวิธีสอนเล่มต่อไปที่ผู้เชี่ยวชาญเขียนขึ้นอาจมีวิธีการสอนแบบใหม่ที่เป็นของท่านอาจารย์เพิ่มเติมอีกหนึ่งหรือสองวิธีก็อาจเป็นไปได้ อย่างไรก็ตาม ความหวังสูงสุดหลังการสอนของครูอาจารย์ผู้สอนก็ต้องทำให้ผู้เรียนมีคุณภาพ สามารถรู้ เข้าใจ คิดได้ ทำได้ ประยุกต์ความรู้ในศาสตร์สาขาที่เรียนไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อวิชาชีพ ชีวิต สังคม และประเทศชาติได้

เอกสารอ้างอิง

- กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา (TQF: HED). URL: <http://www.mua.go.th/users/tqf-hed/news/news6.php>, access on 20/06/2012.
- กองวิจัยทางการศึกษา, กรมวิชาการ. (2442). *คู่มือครู แนวการจัดทำแผนการสอนพัฒนาศักยภาพ, โครงการทดลองพัฒนาศักยภาพของเด็กไทย*. เอกสารรายงานการวิจัยทางการศึกษาอันดับที่ 239/2542. กรุงเทพฯ : กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ.
- ทิตินา แคมมณี. (2547). *ศาสตร์การสอน: องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ*. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุชาติ วงศ์สุวรรณ. (2542). *การเรียนรู้สำหรับศตวรรษที่ 21 การเรียนรู้ที่ผู้เรียนเป็นผู้สร้างความรู้ด้วยตนเอง : โครงการ*. (มปท.)