

บันทึกแนวทางการปฏิบัติที่ดี

ชื่อผลงาน การพัฒนาการศึกษาเพื่อผลิตกำลังคนนักวิชาชีพที่เน้นปฏิบัติการ (Hands-On)

1.เจ้าของผลงาน คณะกรรมการจัดการองค์ความรู้ด้านการเรียนการสอน

2.สังกัด มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ลำปาง

3.ชุมชนนักปฏิบัติ ด้านการผลิตบัณฑิต

ด้านการวิจัย

ด้านการพัฒนาสมรรถนะการปฏิบัติงาน

4.ประเด็นความรู้ (สรุปลักษณะผลงานที่ประสบความสำเร็จ)

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ลำปาง มีการจัดการเรียนการสอนทั้งรูปแบบการเรียนรู้เชิงรับ (Passive Learning) และการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ทั้งในรายวิชาทฤษฎี รายวิชาปฏิบัติ และวิชาพื้นฐานทั่วไป คณะกรรมการดำเนินงานจัดการองค์ความรู้ได้ดำเนินการทบทวนผลการดำเนินงาน รวบรวมองค์ความรู้ วิธีการปฏิบัติที่ดี ตลอดจนบทเรียนต่างๆในการทำงานโดยศึกษายุทธศาสตร์ชาติ ยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัย ในประเด็นยุทธศาสตร์การพัฒนาการศึกษาเพื่อผลิตกำลังคนนักวิชาชีพที่เน้นปฏิบัติการ (Hand-On) รวมถึงองค์ความรู้ในการผลิตบัณฑิตให้เป็นที่ยอมรับในวงวิชาชีพ ซึ่งสามารถสรุปประเด็นสำคัญในการมุ่งเน้นผลิตบัณฑิตนักปฏิบัติได้ 5 หัวข้อ ดังนี้

1.การวางแผนการสอน

2.การดำเนินการสอน

3.การประเมินประสิทธิภาพการสอน

4.การปรับปรุงและพัฒนาการเรียนการสอน

5.ปัญหาและอุปสรรคต่อการผลิตบัณฑิตนักปฏิบัติ

จากกระบวนการสกัดความรู้จากคณาจารย์ในครั้งนี้ ทำให้ได้กระบวนการสอนที่เน้นการฝึกนักศึกษาให้เป็นบัณฑิตนักปฏิบัติ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1.การวางแผนการสอน

การวางแผนการสอนของคณาจารย์ได้วางแผนให้ครอบคลุมเนื้อหาที่ระบุไว้ใน มคอ.3 ซึ่งได้ระบุขอบเขตของเนื้อหา ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

2.การดำเนินการสอน

การดำเนินการสอนทางคณาจารย์ได้จัดการเรียนการสอนให้เป็นไปตามแผนการสอนที่ระบุไว้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ โดยเน้นกระบวนการเรียนรู้แบบ Active Learning ซึ่งสามารถจำแนกได้ 7 วิธีคือ

2.1 การจัดการเรียนรู้ผ่านปัญหา (Problem-based Learning)

2.2 การจัดการเรียนรู้ผ่านโครงการ (Project-based Learning)

2.3 การจัดการเรียนรู้ผ่านกิจกรรม (Activity-based Learning)

2.4 การเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการคิด (Thinking Based Learning)

2.5 การเรียนรู้แบบใช้กรณีศึกษา (Case-Study Learning)

2.6 การเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลองเสมือนจริง

2.7 การเรียนรู้ที่มีการบูรณาการระหว่างรายวิชา ระหว่างสาขา และระหว่างคณะ เพื่อให้เกิดองค์ความรู้ที่นักศึกษาสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้จริง

นอกจากการสอนด้วยเทคนิคต่างๆแล้ว ยังมีการสอดแทรกกิจกรรมหรือการจัดโครงการที่เชื่อมโยงกับเนื้อหาในการเรียน เพื่อให้เกิดทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เป็นการส่งเสริมให้บัณฑิตมีความรู้ มีทักษะ ตลอดจนมีคุณธรรมและจริยธรรมที่ตรงตามความต้องการของสถานประกอบการ

3.การประเมินประสิทธิภาพการสอน

การประเมินประสิทธิภาพการสอนสำหรับการเรียนรู้ที่เน้นการฝึกบัณฑิตนักปฏิบัติ มีการประเมินในรูปแบบต่างๆเช่น การสร้างสถานการณ์จำลองเพื่อให้นักศึกษาได้แสดงความรู้หรือความคิดเห็น การซักถาม-การโต้ตอบ การจัดโครงการหรือโครงการต่างๆที่เน้นให้นักศึกษาได้ฝึกคิดและลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง เช่น โครงการ street food การออกแบบทริปการท่องเที่ยว การประเมินจากการให้นักศึกษาลงมือสอบปฏิบัติการออกแบบและสร้างผลิตภัณฑ์ใหม่ๆที่มีมูลค่าในเชิงพาณิชย์ เป็นต้น

4.การปรับปรุงและพัฒนาการเรียนการสอน

การปรับปรุงและพัฒนาการเรียนการสอน ทำได้หลายวิธีเช่น พิจารณาถึงผลการจัดการเรียนการสอนในภาคการศึกษาที่ผ่านมา จากนั้นนำมาวิเคราะห์จุดแข็ง-จุดอ่อน เพื่อนำไปปรับปรุงและพัฒนาการเรียนการสอนในภาคการศึกษาต่อไป การปรับปรุงจากข้อเสนอแนะของผู้ประกอบการหรือหน่วยงานที่นักศึกษาได้ฝึกงาน เป็นต้น

5.ปัญหาและอุปสรรคต่อการผลิตบัณฑิตนักปฏิบัติ

ปัญหาและอุปสรรคต่อการผลิตบัณฑิตนักปฏิบัติที่สำคัญมีดังนี้

5.1 งบประมาณ

ปัญหาและอุปสรรคในด้านงบประมาณที่เกิดขึ้นเช่น การเบิกจ่ายล่าช้า การได้รับจัดสรรงบประมาณไม่เพียงพอ ทำให้กลไกการจัดการเรียนการสอนไม่เป็นไปตามที่ระบุไว้ในแผน เป็นต้น

5.2 วัสดุการเรียนการสอน, ครุภัณฑ์, จำนวนอาจารย์ในการฝึกทักษะไม่เพียงพอ

ปัญหาและอุปสรรคเหล่านี้เช่น วัสดุสำหรับการฝึกปฏิบัติไม่เพียงพอมีจำนวนน้อย มีความเสื่อมโทรม ครุภัณฑ์ชำรุด ทрудโทรม มีการตอบสนองต่อการทำงานที่ล่าช้า หรือจำนวนอาจารย์ในการสอนมีน้อยเนื่องจากอาจารย์หลายๆท่านเกษียณอายุราชการ ทำให้ไม่สามารถหาอัตรากำลังมาทดแทนได้ทันเวลา ซึ่งปัญหาเหล่านี้จะส่งผลกระทบต่อการเรียนการสอนเป็นอย่างมาก

5.3 นักศึกษา

อุปสรรคสำคัญในการพัฒนาบัณฑิตนักปฏิบัติอย่างหนึ่งก็คือลักษณะนิสัยหรือบุคลิกของนักศึกษาเอง เช่น ความใฝ่รู้ ความกระตือรือร้น ความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม ซึ่งคุณลักษณะตามที่กล่าวมานี้มีส่วนสำคัญในการพัฒนาตนเองเพื่อให้ไปสู่การเป็นบัณฑิตนักปฏิบัติอย่างแท้จริง

5.ความเป็นมา (ปัญหา วัตถุประสงค์ เป้าหมาย)

จากแผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ.2561-พ.ศ.2580) รัฐบาลได้ให้ความสำคัญเกี่ยวกับการศึกษาในประเด็นของการสร้างขีดความสามารถในการแข่งขัน การพัฒนาคนรุ่นใหม่ การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ของประเทศให้มีหลักคิดที่ถูกต้องและมีทักษะที่จำเป็นสำหรับศตวรรษที่ 21 ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีทักษะการเรียนรู้และมีใจใฝ่เรียนรู้ตลอดเวลา จากสาระสำคัญของแผนยุทธศาสตร์ชาติ ทางมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ลำปาง จึงได้ให้ความสำคัญต่อการพัฒนาการศึกษาเพื่อผลิตกำลังคนนักปฏิบัติ ควบคู่กับส่งเสริมศักยภาพผู้สอนเพื่อให้เกิดคุณภาพในการเรียนการสอน และการผลิตบัณฑิตนักปฏิบัติที่มีความใฝ่รู้ อดทน และเชี่ยวชาญในการปฏิบัติงาน เพื่อตอบสนองความต้องการของสถานประกอบการซึ่งเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ ดังนั้นเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัยฯ จึงมีการจัดการความรู้ในครั้งนี้ ซึ่งมีวัตถุประสงค์ในการดำเนินงานดังนี้

1. เพื่อส่งเสริมให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และแนวปฏิบัติที่ดีแก่บุคลากรด้านการสอนในการจัดการเรียนการสอนแบบ Active learning เพื่อผลิตกำลังคนนักวิชาชีพที่เน้นปฏิบัติการอย่างแท้จริง
2. เพื่อยกระดับคุณภาพการศึกษาในการผลิตบัณฑิตนักปฏิบัติที่มีความสอดคล้องกับความต้องการของประเทศ

6.แนวทางการปฏิบัติที่ดี (วิธีการ กระบวนการ เครื่องมือการจัดการความรู้ที่ใช้)

จากการจัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในหัวข้อเรื่องการพัฒนาการศึกษาเพื่อผลิตกำลังคนนักวิชาชีพที่เน้นปฏิบัติการ (Hands-On) สามารถสรุปประเด็นวิธีการที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนที่จะนำมาสร้างเป็นแนวทางปฏิบัติที่ดี ได้ดังนี้

1. จัดรูปแบบการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นให้ปฏิบัติการจริง
2. การให้นักศึกษาได้ทดลองปฏิบัติงานจากห้องปฏิบัติการและงานฟาร์มต่างๆ
3. การสอนโดยเน้นมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับงานในสายอาชีพ
4. ฝึกปฏิบัติโดยการแบ่งกลุ่มทำงาน หรือการส่งเสริมการทำงานร่วมกันเป็นทีม
5. ฝึกให้มีการนำเสนองาน เพื่อส่งเสริมความกล้าคิดกล้าทำกล้าแสดงออก และส่งเสริมความภาคภูมิใจในตนเอง
6. การสอนโดยเน้นการทำโครงการหรือโครงการ
7. การเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลองเสมือนจริง
8. จัดการเรียนการสอนที่มีการบูรณาการระหว่างรายวิชา ระหว่างสาขา และระหว่างคณะ

วิธีการจัดการเรียนการสอนแบบ Active Learning มุ่งเน้นปฏิบัติการ (Hands-On)

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ลำปาง มีวิธีการจัดการเรียนการสอนแบบ Active Learning มุ่งเน้นปฏิบัติการ (Hands-On) ในบางหน่วยเรียนหรือเฉพาะบท และทั้งรายวิชา โดยมีวิธีการสอนที่หลากหลายรูปแบบผสมผสานกัน โดยอาจารย์ผู้สอนแต่ละท่านมีการวางแผนการสอน คัดเลือกเทคนิคที่ใช้ใน

การสอนให้สอดคล้องกับลักษณะรายวิชา วัตถุประสงค์การเรียนรู้ ลักษณะผู้เรียน และลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ โดยรูปแบบวิธีสอนที่ใช้มี 7 รูปแบบคือ

1. การสอนแบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based Learning)
2. การสอนแบบโครงงาน (Project-based Learning)
3. การสอนผ่านกิจกรรม (Activity-based Learning)
4. การสอนที่เน้นทักษะกระบวนการคิด (Thinking Based Learning)
5. การสอนแบบใช้กรณีศึกษา (Case-Study Learning)
6. การสอนโดยใช้สถานการณ์จำลองเสมือนจริง
7. การสอนที่มีการบูรณาการระหว่างรายวิชา ระหว่างสาขา และระหว่างคณะ

โดยมีแนวปฏิบัติในการเรียนการสอนดังนี้

การดำเนินการเรียนการสอน	การจัดการเรียนการสอนแบบ Active Learning
1.การจัดการเรียนการสอนโดยลงมือปฏิบัติงานจริง	การสอนแบบโครงงาน (Project-based Learning) การสอนผ่านกิจกรรม (Activity-based Learning) การสอนโดยใช้สถานการณ์จำลองเสมือนจริง การสอนแบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based Learning)
2.การสอนให้นักศึกษาได้ทดลองจากห้องปฏิบัติการที่เหมาะสม	การสอนที่เน้นทักษะกระบวนการคิด (Thinking Based Learning) การสอนแบบใช้กรณีศึกษา (Case-Study Learning) การสอนโดยใช้สถานการณ์จำลองเสมือนจริง การสอนแบบโครงงาน (Project-based Learning)
3.การสอนที่เน้นมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับงานสายอาชีพ	การสอนแบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based Learning) การสอนแบบโครงงาน (Project-based Learning) การจัดการเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์
4.การทำงานเป็นทีม	การสอนแบบโครงงาน (Project-based Learning) การสอนผ่านกิจกรรม (Activity-based Learning) การสอนที่มีการบูรณาการระหว่างรายวิชา ระหว่างสาขา และระหว่างคณะ

การจัดการเรียนการสอนแบบ Active Learning มุ่งเน้นปฏิบัติการ (Hands-On) มีรายละเอียดดังนี้

1. การสอนแบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based Learning) เป็นรูปแบบการสอนโดยเน้นให้ผู้เรียนเกิดการคิดวิเคราะห์ และคิดแก้ปัญหา การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานจึงเป็นผลมาจากกระบวนการทำงานที่ต้องอาศัยความเข้าใจและการแก้ไขปัญหาเป็นหลัก โดยเลือกปัญหาที่สอดคล้องกับเนื้อหาในบทเรียน โดยปัญหานั้นเป็นเหมือนเครื่องมือกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ การคิดวิเคราะห์ และการหาแนวทางแก้ปัญหา

เมื่อเสร็จสิ้นกระบวนการเรียนการสอน จะมีการสรุปสาระสำคัญและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกันระหว่างผู้เรียนและผู้สอน

2. การจัดการเรียนรู้ผ่านโครงการ (Project-based Learning) เป็นการจัดการเรียนรู้ที่นำความสนใจของผู้เรียนมาใช้ในการทำกิจกรรมค้นคว้าหาความรู้ด้วยตัวเอง โดยมีการเรียนรู้ผ่านการทำงานเป็นกลุ่ม มีการลงมือปฏิบัติ การค้นคว้าหาความรู้ มีการเขียนกระบวนการจัดทำโครงการและได้ผลการจัดกิจกรรมเป็นรูปธรรมหรือชิ้นงาน มีการประเมินผลตามสภาพจริง โดยมีการกำหนดเกณฑ์การประเมินให้ทราบล่วงหน้าก่อนการเรียนการสอน

3. การสอนผ่านกิจกรรม (Activity-based Learning) เป็นการจัดการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนได้ทำกิจกรรมที่จัดขึ้นโดยเน้นให้เกิดการคิด การวิเคราะห์ การลงมือปฏิบัติ ซึ่งอาจมีการเรียนรู้ร่วมกันเป็นกลุ่มหรือรายบุคคล ผู้สอนมีบทบาทให้คำแนะนำ อำนวยความสะดวกและกระตุ้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในชั้นเรียน

4. การสอนที่เน้นทักษะกระบวนการคิด (Thinking Based Learning) เป็นการสอนที่ผู้สอนใช้เทคนิคหรือวิธีการที่กระตุ้นให้ผู้เรียน คิดเป็นลำดับขั้น คิดอย่างมีวิจารณญาณ สามารถเชื่อมโยงความรู้เดิมที่มีและความรู้ใหม่ที่ได้ จนสามารถสร้างสิ่งใหม่หรือสามารถหาข้อสรุปเพื่อนำไปแก้ไขปัญหาอย่างมีหลักการ ในชั้นเรียนจะเปิดโอกาสให้ผู้เรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็น อภิปรายในชั้นเรียน โดยผู้สอนมีบทบาทช่วยชี้แนะและสรุปความคิดตามหลักการ สุดท้ายมีการประเมินผลการเรียนรู้จากการคิดพัฒนาชิ้นงานหรือการทำแบบฝึกหัดเป็นต้น

5. การสอนแบบใช้กรณีศึกษา (Case-Study Learning) เป็นการจัดการเรียนกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้เรียนได้ศึกษากรณีตัวอย่างที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาในบทเรียน จากนั้นให้ผู้เรียนวิเคราะห์และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นหรือแนวทางการแก้ไขปัญหาภายในกลุ่ม จากนั้นนำเสนอความคิดเห็นต่อผู้เรียนทั้งหมด

6. การสอนโดยใช้สถานการณ์จำลองเสมือนจริง เป็นการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลองเสมือนจริงเป็นวิธีการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้เสมือนอยู่ในสถานการณ์จริง การสรุปผลการเรียนรู้โดยการสะท้อนคิดประสบการณ์จากสถานการณ์จำลอง ช่วยถ่ายทอดความรู้จากทฤษฎีสู่การปฏิบัติ ผู้เรียนได้ทำความเข้าใจ วิเคราะห์ความคิด ความรู้สึกต่อกิจกรรมที่ได้ปฏิบัติในสถานการณ์ และสรุปหลักการหรือแนวคิดที่จะนำไปประยุกต์ในสถานการณ์ใหม่ ผลลัพธ์การเรียนรู้ช่วยส่งเสริมทักษะการปฏิบัติ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และทักษะอื่นๆ ได้แก่ การทำงานเป็นทีม และการสื่อสาร เป็นต้น

7. การสอนที่มีการบูรณาการระหว่างรายวิชา ระหว่างสาขา และระหว่างคณะ เป็นการจัดการเรียนการสอนที่เชื่อมโยงวิชาหนึ่งเข้ากับวิชาอื่นๆ ในการสอนเพื่อให้ผู้เรียนเกิดองค์ความรู้ที่หลากหลาย และสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน ช่วยให้เกิดความสัมพันธ์เชื่อมโยงระหว่างความคิดรวบยอดในศาสตร์ต่าง ๆ ทำให้เกิดการเรียนรู้ที่มีความหมาย มีประโยชน์ในการขจัดความซ้ำซ้อนของเนื้อหาต่าง ๆ ในหลักสูตร การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบบูรณาการจะช่วยให้ผู้เรียนเชื่อมโยงสิ่งที่เรียนเข้ากับชีวิตจริงได้และในทางกลับกันก็จะสามารถเชื่อมโยงเรื่องของชีวิตจริงภายนอกห้องเรียนเข้ากับสิ่งที่เรียนได้ ทำให้ผู้เรียนเข้าใจว่า สิ่งที่ตนเรียนมีประโยชน์หรือนำไปใช้จริงได้

7.ผลสัมฤทธิ์ (ผลสัมฤทธิ์ด้านต่าง ๆ ได้แก่ เชิงคุณภาพ เชิงปริมาณ รางวัลที่ได้รับ การเป็นแบบอย่างที่ดี ให้กับหน่วยงานต่าง ๆ ฯลฯ)

1. คณะกรรมการจัดการความรู้ด้านการเรียนการสอนได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์และเทคนิคการสอนต่างๆเพื่อให้เกิดบัณฑิตนักปฏิบัติ
2. คณะกรรมการจัดการความรู้ด้านการเรียนการสอนได้เห็นตัวอย่างและแนวปฏิบัติที่ดีของเทคนิคการสอนของอาจารย์แต่ละท่าน
3. บุคลากรสายสอนร้อยละ 20 สามารถนำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์และเกิดความรู้ใหม่
4. บุคลากรสายสอนเกิดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการสอนเพื่อการสร้างบัณฑิตนักปฏิบัติที่พึงประสงค์

8.ปัจจัยความสำเร็จ

1. บุคลากรเห็นความสำคัญของการจัดการความรู้
2. บุคลากรเห็นความสำคัญของเทคนิคการสอนในรูปแบบต่างๆที่ส่งผลให้บัณฑิตเป็นบัณฑิตนักปฏิบัติ
3. ส่งเสริมให้มีการแลกเปลี่ยนเทคนิคการสอนของผู้รู้จากหลักสูตร และสาขาวิชาต่างๆ

9.ปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะ แนวทางการพัฒนาต่อไป

1. บุคลากรขาดความรู้ความเข้าใจองค์ความรู้ที่มีอยู่ในตนเอง ต้องส่งเสริมสนับสนุนให้บุคลากรได้รับการพัฒนาอบรมทักษะการจัดการความรู้
2. ระยะเวลาในการดำเนินงานค่อนข้างสั้น ประกอบกับสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 ทำให้การดำเนินการขาดความราบรื่น ไม่เอื้ออำนวยต่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เท่าที่ควร

ภาคผนวก

ภาพแสดงการจัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในหัวข้อเรื่องการพัฒนาการศึกษาเพื่อผลิตกำลังคนนักวิชาชีพ
ที่เน้นปฏิบัติการ (Hands-On) วันที่ 11 พฤษภาคม 2564

