



องค์ความรู้

ด้านเทคนิคการสอนรายวิชาคำนวณทางเศรษฐศาสตร์

โดย คณะทำงานด้านการจัดการความรู้คณะครุศาสตร์

คณะครุศาสตร์

มหาวิทยาลัยราชภัฏ

มิถุนายน 2560

สารบัญ

บทนำ.....	3
แรงบันดาลใจ/สถานการณ์ปัญหา	4
แผนการจัดการความรู้ (ตามหัวเรื่อง).....	5
คณะผู้ร่วมดำเนินการ.....	6
การถอดบทเรียนและสังเคราะห์ความรู้.....	7
<input type="checkbox"/> ประเด็นเทคนิคการสอนรายวิชาคำนวณทางเศรษฐศาสตร์.....	7
สรุปความรู้ที่ได้.....	9
ภาคผนวก	10
<input type="checkbox"/> รูปภาพประกอบ	10

บทนำ

สืบเนื่องจากนโยบายการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยพายัพ พ.ศ. 2560 ที่มีความมุ่งมั่นต่อการเป็นสถาบันที่แสวงหาความดีเลิศทางวิชาการและคุณธรรม มีการพัฒนาตนเอง มีความรู้ มีความคิดสร้างสรรค์ มีความสามารถในการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพนั้น โดยได้กำหนดทิศทางและสนับสนุนการดำเนินการจัดการความรู้ของหน่วยงานอย่างมีประสิทธิภาพ ตลอดจนมีการรวบรวมความรู้ที่มีอยู่อย่างเป็นระบบให้ทุกคนสามารถเข้าถึงความรู้ แลกเปลี่ยนความรู้และพัฒนาตนเองให้เป็นผู้ที่มีความสามารถในการทำงานตามปณิธานของมหาวิทยาลัย

คณะเศรษฐศาสตร์ ตระหนักถึงความสำคัญของการสร้างวัฒนธรรมแห่งการเรียนรู้ จึงแต่งตั้งคณะทำงานด้านการจัดการความรู้เพื่อตอบสนองต่อประเด็นยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัย ด้านการจัดการศึกษาตามพันธกิจของอุดมศึกษาอย่างมีคุณภาพและเป็นมาตรฐานสากล เพื่อให้อาจารย์มีคุณภาพทั้งด้านคุณวุฒิ ตำแหน่งวิชาการ การสอน และความสามารถเชิงสมรรถนะสากล และได้กำหนดขอบเขตการจัดการความรู้ที่เป็นความจำเป็นเร่งด่วน เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมให้กับอาจารย์ที่จะสอนรายวิชาคำนวณทางเศรษฐศาสตร์แทนอาจารย์ที่เกษียณอายุงาน อีกทั้งยังเป็นการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพให้กับอาจารย์ใหม่ที่รับเข้ามาในปีการศึกษา 2560 นอกจากนี้ ทางคณะฯ ยังมีความจำเป็นเร่งด่วนในการพัฒนาอาจารย์ที่รับเข้าใหม่แทนอาจารย์ที่เกษียณอายุงานเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรเศรษฐศาสตร์บัณฑิต ดังนั้น จึงต้องมีการถ่ายทอดองค์ความรู้ในการผลิตผลงานทางวิชาการให้แก่อาจารย์ใหม่ เพื่อที่จะได้เตรียมพร้อมสำหรับการเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรต่อไป

การจัดกิจกรรมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เทคนิคการสอนของอาจารย์จะจัดกิจกรรมหลังจากเสร็จสิ้นวาระการประชุมของคณะ โดยให้ผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้เล่า/ผู้แชร์ประสบการณ์หรือเทคนิคการสอน และในนอกเหนือจากการประชุมแล้ว ยังมีการติดตามพูดคุย แลกเปลี่ยนประเด็นจากการนำไปใช้ ในการสอนในชั้นเรียนของแต่ละคน

แรงบันดาลใจ /สถานการณ์ปัญหา

นอกจากพันธกิจตามประเด็นยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัยพายัพแล้ว พันธกิจตามแผนการพัฒนาอาจารย์เป็นส่วนหนึ่งที่ต้องผลักดันให้คณาจารย์พัฒนาตนเอง การจัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้เพื่อเสริมและสร้างทักษะให้กับอาจารย์รุ่นใหม่ ถือว่าเป็นสิ่งที่ต้องใช้เวลาในเรียนรู้ ทดลอง ทดสอบเทคนิคต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นเทคนิคการสอนรายวิชาคำนวณทางเศรษฐศาสตร์แทนอาจารย์ที่เกษียณอายุงาน ซึ่งการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ด้วยการพูดคุยอาจจะยังไม่เพียงพอ ยังมีการเข้าชั้นเรียนในรายวิชาเพื่อให้เห็นถึงสภาพสถานการณ์จริงในการสอนอีกด้วย

นอกจากนี้ ทางคณะฯ ยังมีความจำเป็นเร่งด่วนในการพัฒนาอาจารย์ที่รับเข้าใหม่แทนอาจารย์ที่เกษียณอายุงานเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรเศรษฐศาสตร์บัณฑิต ดังนั้น จึงต้องมีการถ่ายทอดองค์ความรู้ในการผลิตผลงานทางวิชาการให้แก่อาจารย์ใหม่ เพื่อที่จะได้เตรียมพร้อมสำหรับการเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรต่อไป

คณะเศรษฐศาสตร์ จึงมีกิจกรรมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เพื่อสร้างองค์ความรู้กันอย่างต่อเนื่องทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ รวมทั้งในทุกๆ โอกาสไม่ว่าจะเป็นช่วงเวลาการประชุมคณะ การประชุมพิจารณา มคอ. ข้อเสนอ ผลสอบซึ่งเป็นการแลกเปลี่ยนความรู้กับผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก การหาโอกาสรับประทานอาหารกลางวัน อาหารว่าง ร่วมกัน

แผนการจัดการความรู้

KM_1 : เทคนิคการสอน (การสอนรายวิชาคำนวณทางเศรษฐศาสตร์)

เป้าหมาย KM : องค์กรความรู้/เทคนิคการสอนนักศึกษาอายุคใหม่และการสอนรายวิชาคำนวณทางเศรษฐศาสตร์
หน่วยที่วัดผลได้เป็นรูปธรรม : จำนวนอาจารย์ที่สามารถสอนรายวิชาคำนวณทางเศรษฐศาสตร์ได้

ขั้นตอนกิจกรรม	การดำเนินการ	ตัวชี้วัด : เป้าหมาย
1) การบ่งชี้ความรู้	<ul style="list-style-type: none"> ■ ประชุมบุคลากรประจำคณะเพื่อบ่งชี้ความรู้ในการเลือกหัวข้อ ■ เทคนิคการสอน ■ การสอนรายวิชาคำนวณทางเศรษฐศาสตร์ 	<ul style="list-style-type: none"> ■ บุคลากรมีส่วนร่วมในการกำหนดประเด็นความรู้ : มากกว่าหรือเท่ากับ 80% ■ ขอบข่ายความรู้ : อย่างน้อย 1 ขอบข่าย
2) การสร้างและแสวงหาความรู้	<ul style="list-style-type: none"> ■ ค้นหาความรู้จากบุคลากรภายในคณะวิชา ■ จัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้เพื่อดึงความรู้จากผู้เชี่ยวชาญในการสอนรายวิชาคำนวณ ■ การเข้าฟังการบรรยาย/การสอนจริงในชั้นเรียน 	<ul style="list-style-type: none"> ■ กำหนดผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนรายวิชาคำนวณ : อย่างน้อย 1 คน ■ องค์กรความรู้ตามประเด็นความรู้ที่บ่งชี้ : อย่างน้อย 1 ประเด็น
3) การจัดความรู้ให้เป็นระบบ	<ul style="list-style-type: none"> ■ สรุปความรู้ตามประเด็นจากกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ 	<ul style="list-style-type: none"> ■ ข้อมูลองค์กรความรู้ : ครบถ้วนตามประเด็นที่กำหนด
4) การประมวลและกลั่นกรองความรู้	<ul style="list-style-type: none"> ■ พิจารณาเนื้อหาความถูกต้องขององค์กรความรู้โดยผู้เชี่ยวชาญ ■ สกัดองค์ความรู้ที่สามารถนำไปใช้ได้และจัดทำเป็นเล่มความรู้ 	<ul style="list-style-type: none"> ■ เล่มความรู้ : 1 เล่ม
5) การเข้าถึงความรู้	<ul style="list-style-type: none"> ■ เผยแพร่ความรู้ผ่านช่องทางต่างๆ และประชาสัมพันธ์ให้บุคลากรภายในคณะรับทราบ 	<ul style="list-style-type: none"> ■ มีการเผยแพร่องค์ความรู้บนฐานความรู้ของมหาวิทยาลัย และแจ้งที่ประชุมคณะเพื่อให้บุคลากรรับทราบ : มีวาระแจ้งให้บุคลากรได้รับทราบถึงช่องทางในการเข้าถึงความรู้

ขั้นตอนกิจกรรม	การดำเนินการ	ตัวชี้วัด : เป้าหมาย
6) การแบ่งปัน แลกเปลี่ยนความรู้	<ul style="list-style-type: none"> ■ จัดกิจกรรม แลกเปลี่ยนเรียนรู้ ภายในคณะวิชา ■ เสวนากลุ่มย่อยตามโอกาส 	<ul style="list-style-type: none"> ■ มีกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับ บุคลากรในคณะ : อย่างน้อย 1 ครั้งต่อเดือน
7) การเรียนรู้	<ul style="list-style-type: none"> ■ การนำองค์ความรู้ด้านการสอนไป ใช้ในการสอน 	<ul style="list-style-type: none"> ■ จำนวนอาจารย์ที่สามารถสอน รายวิชาคำนวณทางเศรษฐศาสตร์ : อย่างน้อย 1 คน

คณะผู้ร่วมดำเนินการ

ผู้เข้าร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้

- 1) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. กิจจา โตไพบูลย์
- 2) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ศุภโชค โกยตุลย์
- 3) ผู้ช่วยศาสตราจารย์จิระ บุรีคำ
- 4) อาจารย์ ดร. กนกพร สัยยะสิทธิพานิชย์
- 5) อาจารย์วุฒิจูฬา คุณพัฒน์วัฒนา
- 6) อาจารย์ณัฐชา ก่องแก้ว
- 7) อาจารย์พรเทพ กมลเพชร

ผู้จัดบันทึก : นางอัญญรัตน์ ไชยศิริ

การถอดบทเรียนและสังเคราะห์ความรู้

Show & Share by SUPACHOCK :

สรุปประเด็น : เทคนิคการสอนรายวิชาคำนวณทางเศรษฐศาสตร์

ผศ. ศุภโชค เชื่อว่าคณาจารย์คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยพายัพทุกท่านสามารถสอนในรายวิชา คณิตเศรษฐศาสตร์เบื้องต้น (EC 321) และ สถิติเศรษฐศาสตร์ (EC 322) ได้ทุกท่าน เนื่องจากคณาจารย์แต่ละ ท่านสำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาโทและเอกจากมหาวิทยาลัยชั้นนำจากทั้งในและต่างประเทศ จึงต้องผ่าน การเรียนในทั้งสองรายวิชามาอย่างเข้มข้น อย่างไรก็ตาม ทั้งสองรายวิชาดังกล่าวยังเป็นรายวิชาสำคัญที่ คณาจารย์ในคณะฯ ต้องนำมาประยุกต์เพื่อใช้ในการเรียนการสอนกับรายวิชาต่าง ๆ อาทิ รายวิชาระเบียบวิธี วิจัย รายวิชาเศรษฐศาสตร์การจัดการ และรายวิชาเศรษฐศาสตร์การลงทุน เป็นต้น ดังนั้น เพื่อเป็นการเตรียม ความพร้อมให้กับอาจารย์ที่รับเข้ามาใหม่ในปีการศึกษา 2560 (อ.ณัฐชา ก่องแก้ว) จะต้องรับทราบและทำ ความเข้าใจกับประเด็นสำคัญก่อนที่จะรับช่วงต่อจากอาจารย์ศุภโชค ในการสอนรายคณิตเศรษฐศาสตร์ และ สถิติเศรษฐศาสตร์ เพื่อที่จะรับมือกับปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้นกับการเรียนการสอนในทั้งสองรายวิชา ดังนี้

1. เนื่องจากพื้นฐานทางคณิตศาสตร์และวิชาการของนักศึกษาที่เข้ามาศึกษาในคณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยพายัพส่วนใหญ่มีพื้นฐานค่อนข้างอ่อนถึงอ่อนมาก จึงมีความจำเป็นที่จะมอบหมาย การบ้านให้นักศึกษาไปอ่านทบทวนในรายวิชา MA 115, MA 116, EC 204, EC 205, EC 206 และ EC 207 ให้มีความเข้าใจมากยิ่งขึ้น เพราะต้องนำวิชาเหล่านี้มาประยุกต์เข้าด้วยกัน เพราะ การจะเรียนรายวิชา EC 321 และ EC 322 ได้ดีต้องมีพื้นฐานทางทฤษฎีเศรษฐศาสตร์ทั้งจุลภาค และมหภาคอย่างอย่างดี เพื่อจะได้สามารถตั้งสมการเป้าหมายและข้อจำกัด โดยจะต้องนำวิชา คณิตศาสตร์ชั้นสูงโดยเฉพาะเรื่องอนุพันธ์ (derivative) ต่าง ๆ และเมตริกซ์ (matrix) มาใช้เป็น เครื่องมือในการแก้ปัญหามากมายต่าง ๆ ดังนั้น จึงมีความจำเป็นที่อาจารย์ผู้สอนต้องมอบหมายงานให้ นักศึกษาไปเตรียมความพร้อมสำหรับทั้ง 6 วิชาก่อนที่จะศึกษาวิชาคณิตเศรษฐศาสตร์เบื้องต้น และสถิติเศรษฐศาสตร์ต่อไป
2. เนื่องจากทั้งสองรายวิชา (EC 321 และ EC 322) มีเนื้อหาวิชาเยอะและซับซ้อน เพราะฉะนั้น จำเป็นที่ผู้สอนต้องมีการรวบรวมและลำดับประเด็นต่าง ๆ ที่สำคัญของเนื้อหาให้ดี มิฉะนั้น จะ ทำให้นักศึกษาเข้าใจยากและสับสน ก็เปรียบเสมือนการจะเล่นกีฬาต่าง ๆ ให้ดีผู้เล่นต้องมี พื้นฐานคือร่างกายที่ดีก่อน ฉะนั้น การจะเรียนวิชาทั้งสองก็เช่นกันต้องมีการเตรียมพร้อมที่ดีทั้ง นักศึกษาและอาจารย์ ที่สำคัญต้องมีการสร้างปัญหาให้นักศึกษาในการแก้ปัญหามากมาย ให้ได้โดย ใช้ความรู้ที่มีพร้อมอยู่เป็นพื้นฐาน มีการยกตัวอย่างพร้อมฝึกให้นักศึกษาแก้ปัญหาโจทย์ใน ประเด็นปัญหาที่มาในรูปแบบที่ต่าง ๆ กัน โดยอาจจะสร้างขวัญกำลังใจสำหรับผู้ตอบได้ โดยมี

คะแนนพิเศษ (bonus) นอกจากนี้ หากนักศึกษาคนใดที่ตั้งคำถามที่ดีและน่าสนใจ ก็ควรให้คะแนนพิเศษเช่นกัน

3. การยกตัวอย่างในประเด็นปัญหาต่าง ๆ ในแต่ละบท ควรให้นักศึกษาฝึกคิดในการแก้ปัญหาและมอบหมายการบ้านหรืองานให้นักศึกษาไปคิดต่อในประเด็นอื่น ๆ นอกเหนือจากที่อาจารย์อธิบายในห้องเรียน เพื่อให้นักศึกษาสามารถแก้ปัญหาต่าง ๆ ไม่เพียงแต่ในชั้นเรียน แต่สามารถไปประยุกต์ใช้กับวิชาอื่นหรือชีวิตประจำวันได้ด้วย
4. การที่อาจารย์จะทราบว่าการสอนของตนทำให้นักศึกษาได้เรียนรู้ประเด็นต่าง ๆ ทั้ง 5 ประเด็นตาม มคอ.3 หรือไม่ ได้แก่ คุณธรรมจริยธรรม ความรู้ ทักษะทางปัญญา ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ และทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ โดยมีการทดสอบด้วยการสอบถามรายบุคคล การสอบย่อย การมอบหมายงาน การสอบกลางภาค และสอบไล่ เป็นต้น ตามที่ได้แจกแจงวิธีการไว้ใน มคอ.3

สรุปองค์ความรู้ : เทคนิคการสอนรายวิชาคำนวณทางเศรษฐศาสตร์

- ผู้สอนต้องให้คำแนะนำนักศึกษาถึงความสำคัญในการเตรียมตัวก่อนเรียน เช่น การทบทวนวิชาพื้นฐาน ศศ.101 หลักเศรษฐศาสตร์จุลภาค และ คณ.115 แคลคูลัส 1 ที่ต้องนำมาประยุกต์ในวิชา ศศ.204 ทฤษฎีเศรษฐศาสตร์จุลภาค 1
- ทดสอบความรู้ความเข้าใจในวิชาพื้นฐานที่สั่งให้นักศึกษาไปเตรียมตัวมาหรือมีการทดสอบความรู้ก่อนเรียนวิชานั้นๆ
- หลังการทดสอบย่อย ควรมีการเฉลย เพิ่มเติม แนะนำเพิ่มเติมในสิ่งที่เป็นโยบายจึนจากผลการทดสอบเบื้องต้น
- สอนทฤษฎีต่างๆ และทบทวนหลักการคณิตศาสตร์ที่เกี่ยวข้องที่ต้องใช้ในการคำนวณ พร้อมยกตัวอย่างประกอบในประเด็นต่างๆ ให้ครบ
- นำโจทย์ตัวอย่างมาให้ให้นักศึกษาช่วยกันทำช่วยกันคิดเพื่อหาคำตอบในห้องเรียน โดยมีคะแนนพิเศษให้เพื่อเป็นการกระตุ้นนักศึกษา
- ให้การบ้านหรือแบบฝึกหัดไปฝึกทำ โดยเน้นย้ำให้ฝึกทำด้วยตัวเอง ถ้าไม่เข้าใจหรือทำไม่ได้ให้มาถามอาจารย์ผู้สอนนอกเวลา และมีการทดสอบเพื่อเป็นการตรวจสอบว่านักศึกษาทำด้วยตนเองหรือไม่
- การสุ่มถามจากการบ้านของนักศึกษา เพื่อทดสอบนักศึกษาว่ามีความเข้าใจในแง่มุม ประเด็นปัญหาของโจทย์ต่างๆ มากน้อยเพียงใด และอธิบายสรุปประเด็นต่างๆ ของโจทย์ที่นักศึกษาทำมาให้เข้าใจมากยิ่งขึ้น

ภาคผนวก

- รูปภาพประกอบ





