

## KM การจัดการเรียนการสอน

### อาจารย์ศรีมา แจ้คำ

การพัฒนาการเรียนการสอนเพื่อให้นักศึกษาร่างองค์ความรู้ด้วยตนเองนั้น เนื่องจากการสอนในระดับบัณฑิตศึกษาข้าพเจ้าจึงต้องตระหนักถึงฐานความรู้เดิมของนักศึกษาโดยมีการตั้งสมมุติฐานว่า ประสบการณ์เดิม/ความรู้เดิม + ประสบการณ์ใหม่/ความรู้ใหม่ = องค์ความรู้ใหม่ โดยมีเป้าหมายให้นักศึกษาต้องหาวิธีแก้ปัญหาให้ได้ด้วยตนเอง โดยที่กระบวนการเรียนการสอนจะเกิดประสิทธิภาพสูงสุดนั้น ก็ควรเป็นเรื่องที่เหมาะสมและใกล้ตัวกับนักศึกษามากที่สุด

ในปัจจุบันนี้ การอนุรักษ์พลังงานเพื่อการใช้พลังงานให้มีประสิทธิภาพสูงสุดเป็นเรื่องที่ค่อนข้างสำคัญ ข้าพเจ้าสอนในรายวิชาการอนุรักษ์พลังงานในโรงงานอุตสาหกรรม จึงมีวัตถุประสงค์ที่จะให้นักศึกษาได้เสนอวิธีการอนุรักษ์พลังงานดังกล่าว โดยมีประเด็นคือ การอนุรักษ์พลังงานเกี่ยวกับเครื่องปรับอากาศ ซึ่งถือว่าเป็นเรื่องที่ใกล้ตัวกับนักศึกษามากที่สุด อีกทั้งยังสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับที่พักอาศัยได้

ข้าพเจ้าได้มอบหมายให้นักศึกษาไปตรวจสอบค่า EER (Energy Efficiency ratio) ซึ่งเป็นค่าที่จะบอกประสิทธิภาพของเครื่องปรับอากาศ โดยได้แนะนำให้ใช้เทคโนโลยีต่างๆในการสืบค้นบวกกับประสบการณ์เดิม

ผลของการเรียนรู้ด้วยตนเองนี้ นักศึกษาสามารถเรียนรู้ได้ว่าจะเรียนรู้ได้อย่างไร โดยมีการนำเสนอวิธีการวิเคราะห์ได้อย่างถูกต้องโดยที่ผู้สอนยังไม่ได้สอน จากนั้นผู้สอนได้แนะนำเครื่องมือในการตรวจวัดเครื่องปรับอากาศให้เข้าใจและให้ลองไปทำการตรวจวัดจริง

จากภาพรวมในการเรียนการสอนที่ผ่านมา พบว่า นักศึกษามีความเข้าใจเรื่องประสิทธิภาพของเครื่องปรับอากาศมากขึ้น รู้ว่าตัวแปรใดมีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพของเครื่องปรับอากาศ ซึ่งจะทำให้สามารถต่อยอดไปสู่แผนในการอนุรักษ์พลังงานได้ อีกทั้งยังคาดหวังให้มีการคิดต่อยอดไปถึงปัญหาพิเศษหรือวิทยานิพนธ์ที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์พลังงานในอุปกรณ์อื่นได้