

บทที่ 2

ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การพัฒนาชุดการเรียนรู้สำหรับผู้ขอใบอนุญาตประกอบวิชาชีพครู เพื่อเพิ่มสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้กับความเป็นครู ซึ่งคณะผู้วิจัยได้ค้นคว้าทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังต่อไปนี้

1. ชุดการเรียนรู้
2. ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพครู
3. มาตรฐานวิชาชีพครู
4. แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวกับสมรรถนะ (Competency)
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. ชุดการเรียนรู้

ชุดการเรียนรู้ หรือ **ชุดการเรียนรู้** มาจากคำว่า Instructional Package หรือ Learning Package จัดเป็นสื่อการสอนชนิดหนึ่งซึ่งเป็นชุดของสื่อประสม (Multi-media) ที่จัดขึ้นสำหรับหน่วยการเรียนรู้ตามหัวข้อ เนื้อหา และประสบการณ์ของแต่ละหน่วยที่ต้องการจะให้ผู้เรียนได้รับ โดยจัดเอาไว้เป็นชุด ๆ บรรจุอยู่ในซอง กล่อง หรือกระเป๋า ซึ่งแล้วแต่ผู้สร้างจะจัดทำขึ้น ในการสร้างชุดการเรียนรู้จะใช้วิธีระบบเป็นหลักสำคัญด้วย จึงทำให้มั่นใจได้ว่าชุดการเรียนรู้จะสามารถช่วยให้ผู้เรียนได้รับความรู้อย่างมีประสิทธิภาพและยังช่วยให้ผู้สอนเกิดความมั่นใจ พร้อมทั้งจะสอนอีกด้วย

แนวคิดและหลักการของชุดการเรียนรู้

1. **การประยุกต์ทฤษฎีความแตกต่างระหว่างบุคคล** การเรียนการสอนจะต้องคำนึงถึงความต้องการ ความถนัดและความสนใจของผู้เรียนเป็นสำคัญ ครูจะเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีอิสระในการเรียนตามระดับสติปัญญา ความสามารถและความสนใจ โดยมีครูคอยแนะนำช่วยเหลือตามความเหมาะสม

2. **ความพยายามที่จะเปลี่ยนแนวการเรียนการสอนไปจากเดิม** จากการยึดครูเป็นหลักมาเป็นการจัดประสบการณ์ให้ผู้เรียนเรียนเอง โดยการใช้แหล่งความรู้จากสื่อหรือวิธีการต่าง ๆ การนำสื่อการสอนมาใช้จะต้องจัดให้ตรงกับเนื้อหาและประสบการณ์ตามหน่วยการสอนของวิชาต่าง ๆ การเรียนในลักษณะนี้ผู้เรียนจะเรียนจากครูเพียง 1 ใน 4 ส่วน ส่วนที่เหลือผู้เรียนจะเรียนจากสื่อด้วยตนเอง

3. **การใช้สื่อการสอนได้เปลี่ยนแปลงและขยายตัวออกไป** โดยปัจจุบันการใช้สื่อได้คลุมไปถึงการใช้วัสดุสิ้นเปลือง เครื่องมือต่าง ๆ รวมทั้งกระบวนการและกิจกรรมต่าง ๆ ตลอดจนการปรับเปลี่ยนรูปแบบการใช้สื่อจาก การใช้สื่อเพื่อช่วยครูสอนมาเป็นเพื่อช่วยผู้เรียนเรียน

4. **ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน ผู้เรียนกับผู้เรียน และผู้เรียนกับสภาพแวดล้อม** โดยในการจัดกระบวนการเรียนรู้ มีการนำเอากระบวนการกลุ่มสัมพันธ์มาใช้ ในการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนประกอบกิจกรรมร่วมกัน ทฤษฎีกระบวนการกลุ่ม จึงเป็นแนวคิดทางพฤติกรรมศาสตร์ซึ่งนำมาสู่การจัดระบบการผลิตสื่อออกมาในรูปของ "ชุดการเรียนรู้"

5. การจัดสภาพสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้ ได้ยึดหลักจิตวิทยาการเรียนรู้มาใช้ โดยจัดสภาพการณ์ออกมาเป็นการสอนแบบโปรแกรม หมายถึง ระบบการเรียนการสอนที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีโอกาสร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเอง มีทางทราบว่า การตัดสินใจ หรือการทำงานของตนถูกหรือผิดอย่างไร มีการเสริมแรงบวกที่ทำให้ผู้เรียนภาคภูมิใจที่ได้ทำถูกหรือคิดถูก และค่อยเรียนรู้ไปทีละขั้นตอนตามความสามารถและความสนใจ การจัดสภาพการณ์ที่จะเอื้ออำนวยต่อการเรียนรู้ตามนัยดังกล่าวข้างต้น จะมีเครื่องมือช่วยให้บรรลุจุดมุ่งหมายปลายทาง โดยการจัดสอนแบบโปรแกรมและใช้ชุดการเรียนรู้เป็นเครื่องมือสำคัญ

ประเภทของชุดการเรียนรู้

1. ชุดการเรียนรู้ประกอบคำบรรยาย เป็นชุดการเรียนรู้สำหรับผู้สอนใช้สอนผู้เรียนเป็นกลุ่มใหญ่ หรือเป็นการสอนที่ต้องการปูพื้นฐานให้ผู้เรียนส่วนใหญ่รู้และเข้าใจในเวลาเดียวกัน มุ่งในการขยายเนื้อหาสาระให้ชัดเจนยิ่งขึ้น ชุดการเรียนรู้แบบนี้จะช่วยให้ผู้สอนลดการพูดให้น้อยลงและใช้สื่อการสอนที่มีพร้อมอยู่ในชุดการเรียนรู้ สื่อที่ใช้อาจได้แก่ รูปภาพ แผนภูมิ สไลด์ วิดีโอ เทปบันทึกเสียง หรือกิจกรรมที่กำหนดไว้ เป็นต้น ข้อสำคัญก็คือ สื่อที่จะนำมาใช้นี้จะต้องให้ผู้เรียนได้เห็นอย่างชัดเจนทุกคน

2. ชุดการเรียนรู้แบบกลุ่มกิจกรรม เป็นชุดการเรียนรู้สำหรับผู้เรียนเรียนร่วมกันเป็นกลุ่มเล็ก ๆ ประมาณ 5 - 7 คน โดยใช้สื่อการสอนที่บรรจุไว้ในชุดการเรียนรู้แต่ละชุด มุ่งที่จะฝึกทักษะในเนื้อหาวิชาที่เรียน และให้ผู้เรียนมีโอกาสทำงานร่วมกัน ชุดการเรียนรู้ชนิดนี้มักจะใช้ในการสอนแบบกิจกรรมกลุ่ม

3. ชุดการเรียนรู้แบบรายบุคคลหรือชุดการเรียนรู้ตามเอกัตภาพ เป็นชุดการเรียนรู้สำหรับผู้เรียนด้วยตนเองเป็นรายบุคคล คือ ผู้เรียนจะต้องศึกษาหาความรู้ตามความสามารถ และความสนใจของตนเอง อาจจะเรียนที่โรงเรียนหรือที่บ้านก็ได้ ส่วนมากมักจะมุ่งให้ผู้เรียนได้ทำความเข้าใจในเนื้อหาวิชาที่เรียนเพิ่มเติม ผู้เรียนสามารถประเมินผลการเรียนด้วยตนเอง

องค์ประกอบของชุดการเรียนรู้

1. คู่มือครู เป็นคู่มือและแผนการสอนสำหรับผู้สอนหรือผู้เรียน ตามแต่ชนิดของชุดการเรียนรู้ ภายในคู่มือจะชี้แจงถึงวิธีการใช้ชุดการเรียนรู้ อาจจะทำเป็นเล่มหรือแผ่นพับก็ได้

2. บัตรคำสั่งหรือคำแนะนำ จะเป็นส่วนที่บอกให้ผู้เรียนดำเนินการเรียนหรือประกอบกิจกรรมแต่ละอย่าง ตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ มักอยู่ในรูปของกระดาษแข็งขนาด 6 x 8 นิ้ว บัตรคำสั่งจะมีอยู่ในชุดการเรียนรู้แบบกลุ่มและรายบุคคล ซึ่งจะประกอบด้วย

2.1 คำอธิบายในเรื่องที่จะศึกษา

2.2 คำสั่งให้ผู้เรียนดำเนินการ

2.3 การสรุปบทเรียน

3. เนื้อหาสาระและสื่อ จะบรรจุไว้ในรูปของสื่อการสอนต่าง ๆ อาจจะประกอบด้วยบทเรียนโปรแกรม สไลด์ เทปบันทึกเสียง วิดีโอ แผ่นภาพโปร่งใส วัสดุกราฟิก หุ่นจำลอง ของตัวอย่าง รูปภาพ เป็นต้น ผู้เรียนจะศึกษาจากสื่อการสอนต่าง ๆ ที่บรรจุอยู่ในชุดการเรียนรู้ตามบัตรคำสั่งที่กำหนดไว้ให้

4. แบบประเมินผล ผู้เรียนจะทำการประเมินผลความรู้ด้วยตนเองก่อนและหลังเรียน แบบ

ประเมินผลที่อยู่ในชุดการเรียนรู้จะเป็นแบบฝึกหัดให้เติมคำในช่องว่าง เลือกคำตอบที่ถูกต้อง จับคู่ ดูผลจากการทดลอง หรือให้ทำกิจกรรม เป็นต้น

ส่วนประกอบข้างต้นนี้จะบรรจุในกล่องหรือซอง จัดเอาไว้เป็นหมวดหมู่เพื่อสะดวกแก่การใช้ นิยมแยกออกเป็นส่วนต่าง ๆ ดังนี้

1. กล่อง
2. สื่อการสอนและบัตรบอกชนิดของสื่อการสอนเรียงตามการใช้
3. บันทึกการสอน ประกอบด้วยรายละเอียดดังนี้
 - 3.1 รายละเอียดเกี่ยวกับวิชาและหน่วยการสอน
 - 3.2 รายละเอียดเกี่ยวกับผู้เรียน
 - 3.3 เวลา จำนวนชั่วโมง
 - 3.4 วัตถุประสงค์ทั่วไป
 - 3.5 วัตถุประสงค์เฉพาะ
 - 3.6 เนื้อหาวิชาและประสบการณ์
 - 3.7 กิจกรรมและสื่อการสอนประกอบวิธีสอน
 - 3.8 การประเมินผล วัตถุประสงค์ การทดสอบก่อนและหลังเรียน
4. อุปกรณ์ประกอบอื่น ๆ

ขั้นตอนการผลิตชุดการเรียนรู้

1. กำหนดหมวดหมู่เนื้อหาและประสบการณ์ อาจจะเป็นหมวดวิชาหรือบูรณาการ เป็นแบบสหวิทยาการตามที่เหมาะสม

2. กำหนดหน่วยการสอน โดยแบ่งเนื้อหาวิชาออกมาเป็นหน่วยการสอน โดยประมาณ เนื้อหาวิชาที่จะให้ครูสามารถถ่ายทอดความรู้แก่นักเรียนได้ใน 1 ครั้ง หรือ 1 สัปดาห์

3. กำหนดหัวข้อเรื่อง ผู้สอนจะต้องถามตนเองว่าในการสอนแต่ละหน่วย ควรจะแบ่งประสบการณ์ออกมาเป็นกี่หัวข้อเรื่อง

4. กำหนดความคิดรวบยอดและหลักการ โดยจะต้องสอดคล้องกับหน่วยและหัวข้อเรื่อง โดยสรุปรวมแนวคิด สาระและหลักเกณฑ์สำคัญไว้ เพื่อเป็นแนวทางในการจัดเนื้อหาที่สอนให้สอดคล้องกัน

5. กำหนดวัตถุประสงค์ โดยให้สอดคล้องกับหัวข้อเรื่อง เป็นจุดประสงค์ทั่วไปก่อน จากนั้นจึงเปลี่ยนเป็นวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ต้องมีเงื่อนไขและเกณฑ์พฤติกรรมไว้ทุกครั้ง

6. กำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม ซึ่งจะเป็นแนวทางในการเลือกและการผลิตสื่อการสอน กิจกรรมการเรียนรู้ หมายถึง กิจกรรมทุกอย่างที่ผู้เรียนปฏิบัติ เช่น การอ่านบัตรคำสั่ง การตอบคำถาม การเขียนภาพการทดลองทางวิทยาศาสตร์ การเล่นเกม เป็นต้น

7. กำหนดแบบประเมินผล โดยต้องออกแบบการประเมินผลให้ตรงกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม โดยใช้การสอบแบบอิงเกณฑ์ เพื่อให้ผู้สอนทราบว่า หลังจากผ่านกิจกรรมมาเรียบร้อยแล้ว ผู้เรียนได้เปลี่ยนพฤติกรรมการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้หรือไม่

8. เลือกและผลิตสื่อการสอน วัสดุ อุปกรณ์และวิธีการที่ครูใช้ถือเป็นสื่อการสอนทั้งสิ้น เมื่อผลิตสื่อการสอนของแต่ละหัวข้อเรื่องแล้ว ก็จัดสื่อการสอนเหล่านั้นไว้เป็นหมวดหมู่ในกล่องที่เตรียมไว้ก่อนนำไปทดลองหาประสิทธิภาพ เรียกว่า "ชุดการเรียนรู้"

9. หาประสิทธิภาพชุดการเรียนรู้ เพื่อเป็นการประกันว่า ชุดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพในการสอน ผู้สร้างจำเป็นต้องกำหนดเกณฑ์ขึ้นล่วงหน้า โดยคำนึงถึงหลักการที่ว่า การเรียนรู้เป็นการช่วยให้การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เรียนบรรลุผล

10. การใช้ชุดการเรียนรู้ ชุดการเรียนรู้ที่ได้ปรับปรุงและมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้แล้ว สามารถนำไปสอนผู้เรียนได้ตามประเภทของชุดการเรียนรู้และระดับการศึกษา โดยกำหนดขั้นตอนการใช้ ดังนี้

- 10.1 ให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน เพื่อพิจารณาพื้นความรู้เดิมของผู้เรียน
- 10.2 ชี้นำเข้าสู่บทเรียน
- 10.3 ชั้นประกอบกิจกรรมการเรียนรู้ (ชั้นสอน) ผู้สอนบรรยายหรือแบ่งกลุ่มประกอบกิจกรรมการเรียนรู้
- 10.4 ชั้นสรุปผลการสอน เพื่อสรุปความคิดรวบยอดและหลักการที่สำคัญ
- 10.5 ทำแบบทดสอบหลังเรียน เพื่อดูพฤติกรรมการเรียนรู้ที่เปลี่ยนไปแล้ว

ส่วนประกอบและการเขียนคู่มือครู

1. คำนำ เป็นส่วนที่แสดงความรู้สึกรู้สึกและความคิดเห็นของผู้ผลิต เพื่อให้ผู้ใช้ได้เห็นคุณค่าของชุดการเรียนรู้ และเป็นการชี้แจงให้ผู้ใช้ง่ายถึงคุณประโยชน์ จุดอ่อนและจุดเด่นต่าง ๆ ในกรณีที่ชุดการเรียนรู้ได้ผ่านการหาประสิทธิภาพมาแล้ว ควรบอกระดับประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้ออกเป็นค่าไว้ด้วย

2. ส่วนประกอบของชุดการเรียนรู้ เพื่อกระตุ้นให้มีการตรวจตราวัสดุ อุปกรณ์ต่าง ๆ ก่อนการนำไปใช้

3. คำชี้แจงสำหรับผู้สอน เป็นการกำหนดสิ่งที่ครูควรปฏิบัติ เพื่อจะได้ดำเนินการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4. สิ่งที่คุณสอนและผู้เรียนต้องเตรียม กำหนดสิ่งที่ครูและนักเรียนจะต้องจัดเตรียมและจัดหาไว้ล่วงหน้าก่อนสอน เช่น การไปยืมอุปกรณ์จากหน่วยงานอื่น การเตรียมวัสดุสิ้นเปลืองและสื่อการสอนอื่นที่มีได้เก็บไว้ในชุดการเรียนรู้

5. บทบาทของผู้สอนและผู้เรียน เป็นบทบาทที่ครูและนักเรียนควรปฏิบัติในเวลาเรียน ผู้สอนควรจะต้องเป็นผู้ชี้แจงบทบาทของผู้เรียนให้ทราบก่อนใช้ชุดการเรียนรู้ทุกครั้ง

6. การจัดห้องเรียน มีการอธิบายการจัดห้องเรียน พร้อมทั้งทำแผนผังแสดงศูนย์กิจกรรมต่าง ๆ

7. แผนการสอน เป็นส่วนที่กำหนดสิ่งต่อไปนี้ให้ผู้เรียนรู้ชุดการเรียนรู้ได้ทราบ

- 7.1 ความคิดรวบยอด
- 7.2 จุดมุ่งหมาย ซึ่งควรจะเป็นจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม
- 7.3 โครงร่างของเนื้อหา
- 7.4 กิจกรรมการเรียนการสอน

7.5 สื่อการสอน

7.6 การประเมินผล

8. เนื้อหาสาระของชุดการเรียนรู้ โดยจัดเรียงลำดับจากบัตรคำสั่ง บัตรเนื้อหา บัตรกิจกรรม และบัตรคำถามของแต่ละศูนย์ตามลำดับ

9. แบบฝึกหัดปฏิบัติหรือกระดาษตอบคำถาม สำหรับผู้เขียนพร้อมเฉลย

10. แบบทดสอบก่อนและหลังเรียน แบบทดสอบนี้ควรจะมีอยู่ในคู่มือครูด้วย เพื่อให้ผู้สอนจะได้นำไปพิมพ์ และอัดสำเนาแจกนักเรียนได้ตามจำนวนที่ต้องการ

ในการเขียนคู่มือครู ควรจะคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้ด้วย

1. ใช้ภาษาชัดเจนเข้าใจง่าย
2. วิเคราะห์ถึงปัญหาและสถานการณ์ต่าง ๆ อย่างทะลุปรุโปร่ง เพื่อให้ผู้สอนใช้ชุดการเรียนรู้ได้อย่างดีที่สุด
3. ควรออกแบบคู่มือครูให้สวยงามน่าหยิบอ่าน
4. ควรมีภาพหรือการ์ตูนประกอบ เพื่อให้น่าสนใจ
5. หากเป็นเล่มควรทำปกให้สวยงามและทนทานต่อการใช้งาน เขียนหน้าปกให้เด่นชัด คู่มือวิชาเดียวกันสำหรับหน่วยต่าง ๆ ควรใช้สีเดียวกันเพื่อให้ง่ายต่อการชี้แจงในภายหลัง
6. แม้จะกำหนดหัวข้อไว้ตามองค์ประกอบข้างต้นแล้วก็ตาม ผู้ทำคู่มืออาจตัดหรือเพิ่มหัวข้อได้ตามความเหมาะสม

หลักในการเขียนแบบฝึกปฏิบัติหรือคู่มือนักเรียน

แบบฝึกปฏิบัติหรือคู่มือนักเรียน จะต้องใช้ควบคู่กับชุดการเรียนรู้เสมอ แบบฝึกปฏิบัติจะมีลักษณะคล้ายกับแบบฝึกหัด แต่ครอบคลุมกิจกรรมที่ผู้เรียนพึงกระทำมากกว่า แบบฝึกปฏิบัติอาจจะกำหนดแยกเป็นหน่วย หรือรวมเป็นเล่มโดยเรียงลำดับตั้งแต่หน่วยที่ 1 เป็นต้นไป แบบฝึกปฏิบัติเป็นสมบัติส่วนตัวของผู้เรียน แต่ต้องเก็บไว้ที่ชุดการเรียนรู้เป็นตัวอย่าง 1 ชุดเสมอ

การเขียนแบบฝึกปฏิบัติในวิชาต่าง ๆ ย่อมไม่เหมือนกัน แต่มีวิธีการที่พอจะสรุปได้ดังนี้

1. ควรมีคำชี้แจงการใช้แบบฝึกปฏิบัติ ที่มีการกำหนดทิศทางเอาไว้ชัดเจน เช่น เมื่อผู้เรียนอ่านข้อความใดข้อความหนึ่งแล้ว ก็จะเขียนไว้ว่า โปรดอ่านเรื่อง หน้า หรือ พลิกไป เรื่อง

2. ควรมีตารางการปฏิบัติงาน ซึ่งผู้เรียนจะวางแผนไว้เอง (สำหรับการสอนรายบุคคล) ซึ่งเรียกว่า ไบเนาะทาง

3. ควรมีแผนการสอน ที่อธิบายพอสังเขป โดยเฉพาะความคิดรวบยอด วัตถุประสงค์ กิจกรรมการเรียน สื่อการสอน และการประเมินผลเพื่อให้ผู้เรียนทราบทิศทาง เป้าหมายและบทบาทของตนเอง

4. ในกรณีที่มีกิจกรรมให้ผู้เรียนตอบ เต็มคำ เขียนภาพ ฯลฯ ต้องเตรียมเนื้อที่ไว้ในแบบฝึกปฏิบัติให้ตรงกัน โดยให้หมายเลขและรหัสที่เด่นชัดพอที่ผู้เรียนจะตอบได้ตรงตามที่ครูกำหนดไว้ และควรมีเฉลย ไว้ให้แต่ไม่ชัดเจนนัก เพื่อป้องกันการดูเฉลยก่อนการทำกิจกรรม การมีเฉลยจะเป็นการช่วยแบ่งเบาภาระของผู้สอน เพราะผู้เรียนจะช่วยกันตรวจเองและส่งเสริมการเรียนรู้เป็นรายบุคคลได้ด้วย คำเฉลยอาจจะอยู่ในแบบฝึกปฏิบัติหรือแยกต่างหากก็ได้

5. **ควรรออกแบบให้เด่นสุดตา** น่าอ่าน ใช้ภาษาที่เป็นกันเองและมีภาพประกอบเพื่อให้เนื้อหาที่น่าสนใจยิ่งขึ้น

6. **เนื้อหาในแบบฝึกปฏิบัติ** ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับหัวเรื่องต่าง ๆ ควรให้ตรงกับเนื้อหาในบัตรกิจกรรม บัตรเนื้อหา หรือประสบการณ์อื่นใดที่ผู้สอนกำหนดไว้ในชุดการเรียนรู้

การเขียนบัตรสำหรับการเสนอเนื้อหา การเสนอเนื้อหาในศูนย์กิจกรรมต่าง ๆ นั้น จะต้องใช้บัตร 5 ชนิดด้วยกัน คือ

1. **บัตรคำสั่ง** บัตรนี้จะทำหน้าที่แทนผู้สอนในการสั่งงานให้ผู้เรียนปฏิบัติในศูนย์กิจกรรม โดยคำนึงถึง

- 1.1 กำหนดหมายเลขหรือรหัสให้ชัดเจน
- 1.2 กำหนดงานหรือกิจกรรมที่ผู้เรียนปฏิบัติตามลำดับขั้นให้ชัดเจน
- 1.3 ควรจบด้วยการให้ผู้เรียนเก็บของเข้าที่ให้เรียบร้อย
- 1.4 ต้องไม่มีคำถามอยู่ในบัตรคำสั่ง เพราะคำถามจะอยู่ในบัตรคำถามประจำศูนย์

นั้น ๆ แล้ว

1.5 ออกแบบให้สวยงาม หน่วยเดียวกันควรใช้สีเดียวกัน และแต่ละหน่วยควรมีสีต่างกัน

- 1.6 ควรทำด้วยกระดาษแข็งเพื่อความคงทนและง่ายต่อการใช้งาน
- 1.7 ต้องมีจำนวนบัตรครบทุกคนที่ปฏิบัติกิจกรรมนั้น ๆ ในแต่ละศูนย์

2. **บัตรสรุปเนื้อหา** หมายถึง ส่วนที่เป็นเนื้อหาสาระที่สำคัญ ๆ ของศูนย์ที่มาก่อนศูนย์ที่ผู้เรียนกำลังจะเรียน ซึ่งครูต้องการให้ผู้เรียนมีพื้นฐานก่อนที่จะอ่านบัตรเนื้อหาประจำศูนย์ บัตรสรุปเนื้อหาเหมาะสำหรับวิชาที่เนื้อหาต่อเนื่องกัน เช่น ภาษา คณิตศาสตร์ ซึ่งจะทำหน้าที่ 2 ประการ คือ

- 2.1 ช่วยทบทวนเรื่องที่เรียนมาแล้วในศูนย์ก่อนหน้านี้
- 2.2 ช่วยปูพื้นฐานให้สามารถประกอบกิจกรรมในศูนย์นั้นได้ ในกรณีที่ผู้เรียนยังไม่ได้เรียนศูนย์ก่อนหน้านี้

3. **บัตรเนื้อหา** เป็นส่วนที่จะให้ผู้เรียนได้รับความรู้และประสบการณ์ใหม่ตามหัวเรื่อง เนื้อหาที่บรรจุในบัตรนี้ควรจะสั้น กระชับ แต่ก็ไม่ควรรวบรัดจนเกินไป ใช้ภาษาเหมาะสมกับวัยของผู้เรียน หรือผู้สอนอาจจะกำหนดให้อ่านจากแบบเรียนหรือใบความรู้ก็ได้ โดยปกติบัตรเนื้อหาจะมีสื่อการสอนประกอบ เช่น ภาพชุด เสียงจากเทป ของจริง ฯลฯ อยู่ด้วย ซึ่งการเขียนเนื้อหาจะต้องอ้างอิงถึงสื่อการสอนเหล่านั้นด้วย ในบัตรเนื้อหาควรมีหมายเลขและชื่อเรื่องประจำศูนย์ให้ชัดเจนเช่นเดียวกับบัตรคำสั่ง

4. **บัตรกิจกรรม** เป็นคำแนะนำกติกาและคำสั่งให้ผู้เรียนประกอบกิจกรรม นอกเหนือจากอ่านบัตรเนื้อหา และศึกษาจากสื่อการสอน กิจกรรมที่กำหนดไว้ เช่น การเล่นเกมส์ การเขียนภาพ การแต่งกลอน การร้องเพลง การแสดงบทบาทสมมติ การเล่นเกม การต่อภาพ การแต่งประโยค การเรียงความ เป็นต้น

5. **บัตรคำถาม** ในกรณีที่ต้องการจะถามความเข้าใจเกี่ยวกับเนื้อหาที่ผู้เรียนได้อ่านจากบัตรเนื้อหาแล้ว อาจจะเป็นแบบปรนัยหรืออัตนัยก็ได้แล้วแต่ความเหมาะสม หากเป็นแบบปรนัยควร

แยกเป็นแผ่น ๆ เพื่อให้ผู้เรียนหยิบขึ้นมาตอบทีละข้อ ถ้าเป็นแบบเขียนตอบ ควรพิจารณาจำนวนข้อ และควรมีเกณฑ์ขั้นต่ำไว้ด้วย

การใช้ชุดการเรียนรู้

การใช้ชุดการเรียนรู้เป็นกิจกรรมกลุ่มในห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนนั้น แต่ละศูนย์อาจใช้เวลาประมาณ 15 - 20 นาที โดยอาจแบ่งเวลาในการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ดังนี้

1. ผู้เรียนอ่านบัตรคำสั่ง (1 นาที)
2. อ่านบัตรสรุปเนื้อหาและบัตรเนื้อหา (3 - 4 นาที)
3. ประกอบกิจกรรม เช่น เกมส์ สาคิต ฯลฯ (4 - 6 นาที)
4. ร่วมกันอภิปรายและตอบคำถาม (2 - 4 นาที)
5. ตอบคำถามในแบบฝึกปฏิบัติหรือกระดาษคำตอบ (2 - 3 นาที)
6. ตรวจสอบคำตอบจากแผ่นเฉลยที่ครูเตรียมไว้ โดยเปลี่ยนกันตรวจและให้คะแนน (2 นาที)

ประโยชน์ของชุดการเรียนรู้

1. ส่งเสริมการเรียนแบบรายบุคคล ผู้เรียนเรียนได้ตามความสามารถ ความสนใจ ตามเวลา และโอกาสที่เหมาะสม
2. ช่วยขจัดปัญหาการขาดแคลนครู เพราะชุดการเรียนรู้ช่วยให้ผู้เรียนเรียนได้ด้วยตนเอง
3. ช่วยในการศึกษานอกระบบโรงเรียน เพราะผู้เรียนสามารถนำชุดการเรียนรู้ไปใช้ได้ทุกสถานที่และทุกเวลา
4. ช่วยลดภาระและช่วยสร้างความพร้อมและความมั่นใจให้แก่ครู เพราะสามารถนำไปใช้ได้ทันที
5. เป็นประโยชน์ในการสอนแบบศูนย์การเรียน
6. ช่วยให้ครูวัดผลผู้เรียนได้ตรงตามความมุ่งหมาย
7. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็น ฝึกการตัดสินใจ แสวงหาความรู้ด้วยตนเอง และมีความรับผิดชอบ

8. ช่วยให้ผู้เรียนจำนวนมากได้รับความรู้แนวเดียวกันอย่างมีประสิทธิภาพ
9. ช่วยฝึกให้ผู้เรียนรู้จักเคารพ นับถือความคิดเห็นของผู้อื่น

การสร้างและหาประสิทธิภาพชุดการเรียนรู้

การทดลองใช้และหาประสิทธิภาพชุดการเรียนรู้

1. การทดลองใช้และหาประสิทธิภาพชุดการเรียนรู้

เมื่อทำการผลิตชุดการเรียนรู้ขึ้นมาแล้ว ผู้ผลิตจำเป็นต้องทำการประเมินผลสื่อประสมที่ผลิตขึ้นมาเสียก่อนที่จะนำไปใช้ในสภาพจริงต่อไปการประเมินผลชุดการเรียนรู้ คือ การหาประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้ (Developmental Testing) ซึ่งก็คือ การนำชุดการเรียนรู้ นั้น ๆ ไปทดลองใช้ (Tryout) โดยการนำไปใช้ตามขั้นตอนที่กำหนดไว้เพื่อนำข้อมูลมาปรับปรุงแก้ไขแล้วจึงนำไปสอนจริง (Trial run) ต่อไป ผู้ผลิตชุดการเรียนรู้จำเป็นต้องทดสอบหาประสิทธิภาพเพราะสาเหตุต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1. เพื่อให้เกิดความมั่นใจว่าชุดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นมามีคุณภาพ

2. เพื่อให้แน่ใจได้ว่าชุดการเรียนรู้สามารถทำให้การเรียนการสอนบรรลุวัตถุประสงค์ได้อย่างแท้จริง

3. เพื่อเป็นหลักประกันได้ว่า เมื่อผลิตออกมาเป็นจำนวนมาก ๆ แล้ว สามารถใช้ได้เป็นอย่างดี คุ่มค่ากับการลงทุน

2. การกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้

ชุดการเรียนรู้ ที่ผลิตขึ้นมาและผ่านการทดลองหาประสิทธิภาพ จะต้องให้ได้ตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้จึงจะถือได้ว่าชุดการเรียนรู้นั้นมีคุณภาพ ซึ่งเราสามารถกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้ได้เอง

เกณฑ์ประสิทธิภาพ หมายถึง ระดับประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้ที่จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในระดับที่ผู้ผลิตชุดการเรียนรู้พึงพอใจ หากชุดการเรียนรู้นั้นมีประสิทธิภาพถึงระดับแล้วชุดการเรียนรู้ก็มีคุณค่าที่จะนำไปเสนอผู้เรียนได้ และให้ผลคุ้มค่าแก่การลงทุนในการผลิตออกมาเป็นจำนวนมาก

ประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้ หมายถึง คุณภาพของชุดสื่อประสมที่สร้างขึ้นในชุดการเรียนรู้นั้น เอื้ออำนวยเกื้อหนุนให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้เข้าใจในเนื้อหาบทเรียนนั้นเป็นอย่างดีนั้นเอง การกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพสามารถกระทำได้โดยการประเมินผลพฤติกรรมของผู้เรียน 2 ลักษณะคือ

พฤติกรรมต่อเนื่อง (กระบวนการ) และพฤติกรรมขั้นสุดท้าย (ผลลัพธ์) เป็นการกำหนดให้ค่าประสิทธิภาพของกระบวนการเป็น E1 และประสิทธิภาพของผลลัพธ์ เป็น E2 การประเมินพฤติกรรมต่อเนื่อง (Transitional Behavior) คือการประเมินผลต่อเนื่อง ซึ่งประกอบด้วยพฤติกรรมย่อยๆ หลากๆ อย่างเรียกว่ากระบวนการ (Process) ของผู้เรียนซึ่งเราสามารถสังเกตได้จากการประกอบกิจกรรมกลุ่ม (รายงานของกลุ่ม) การปฏิบัติงานรายบุคคลอันได้แก่งานที่มอบหมายและกิจกรรมอื่นใดที่ผู้สอนกำหนดไว้

การประเมินพฤติกรรมขั้นสุดท้าย (Terminal Behavior) คือ การประเมินผลผลลัพธ์ เป็นการประเมินผลสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนของผู้เรียนในเนื้อหาแต่ละหน่วย โดยพิจารณาผลการสอบหลังเรียน ประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้จะพิจารณาจากเกณฑ์ที่ผู้ผลิตชุดการเรียนรู้จะได้กำหนดขึ้นว่าผู้เรียนจะเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในระดับใด จึงจะเป็นที่ยอมรับได้ว่าอยู่ในระดับเป็นที่น่าพอใจ โดยจะกำหนดไว้ 2 ส่วน คือ ในส่วนของกระบวนการและประสิทธิภาพของผลลัพธ์ โดยกำหนดเป็นเปอร์เซ็นต์ของผลเฉลี่ยของคะแนนแบบฝึกหัด หรือกิจกรรมอื่นใดที่กำหนดไว้ในชุดการเรียนรู้ของผู้เรียนทุกคน (E1) และเปอร์เซ็นต์ของผลเฉลี่ยของผลการสอบหลังเรียนของผู้เรียน (E2) นั่นคือ E1/E2 จะเท่ากับ ประสิทธิภาพของกระบวนการ/ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ ความหมายในการตั้งเกณฑ์นั้น ถ้าหากเราตั้งเกณฑ์ค่า $E1/E2 = 90 / 90$ นั้น หมายความว่า เมื่อผู้เรียนเรียนจากชุดการเรียนรู้แล้ว ค่ารวมผลเฉลี่ยคะแนนที่ผู้เรียน ค่ารวมผลเฉลี่ยของคะแนนที่ผู้เรียนทุกคน สามารถทำแบบฝึกหัดหรืองานได้ผลเฉลี่ย 90 % และทำแบบทดสอบหลังเรียนได้ผลเฉลี่ย 90 % นั่นเอง การที่จะกำหนดเกณฑ์ E 1/E2 ให้มีค่าเท่าใด ผู้ผลิตชุดการเรียนรู้จะเป็นผู้พิจารณา ตั้งได้ตามความเหมาะสม โดยปกติเนื้อหาวิชาที่เป็นความรู้ ความจำ ก็มักจะตั้งเกณฑ์ไว้ที่ 80/80 85/85 หรือ 90/90 ส่วนเนื้อหาวิชาที่เป็นความรู้ทางด้านทักษะหรือเจตคติที่จำเป็นจะต้องใช้ระยะค่อนข้างยาวนาน ที่จะ

ทำให้ผู้เรียนเกิดทักษะหรือเปลี่ยนแปลงเจตคติได้ ดังนั้น จึงอาจตั้งต่ำกว่า เช่น 75/75 เป็นต้น แต่อย่างไรก็ตามผู้ผลิตก็ไม่ควรตั้งเกณฑ์ไว้ต่ำจนเกินไปนักเพราะจะทำให้ประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้ที่ได้ไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอได้ เนื่องจากไม่ได้มีการปรับปรุงแต่อย่างใด ซึ่งโดยปกติทั่วไปแล้วในขั้นตอนการทดลองครั้งแรกๆ จะได้ค่าประสิทธิภาพที่ต่ำแต่เมื่อได้รับการปรับปรุงแก้ไขแล้ว ค่าประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้ก็จะสูงขึ้นเรื่อยๆ และในขณะเดียวกันหากได้ค่าประสิทธิภาพสูงมาก ๆ ก็ไม่ควรจะตัดสินใจยอมรับค่านั้นในทันทีเพราะค่าประสิทธิภาพที่สูง อาจเกิดจากสาเหตุหลายประการ เช่น เนื้อหาที่จัดให้ง่ายกว่าของผู้เรียนหรือข้อสอบยังไม่ดีพอ โดยอาจจะเกิดจากการสร้างตัวเลือกไม่ดี เดาง่าย เป็นต้น

2. ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพครู

ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพทางการศึกษา เป็นหลักฐานการอนุญาตให้ผู้ประกอบวิชาชีพควบคุมตามมาตรา 43 ของ พ.ร.บ.สภาครูและบุคลากรทางการศึกษา พ.ศ. 2546 เป็นผู้ที่มีสิทธิในการประกอบวิชาชีพ ซึ่งได้แก่ ผู้ปฏิบัติงานในตำแหน่ง ครู ผู้บริหารสถานศึกษา ผู้บริหารการศึกษา และบุคลากรทางการศึกษาอื่น

ผู้ที่ต้องมีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพทางการศึกษา คือ

1. **ครู** ต้องมีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพครู
2. **ผู้บริหารสถานศึกษา** ต้องมีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพครู และใบอนุญาตประกอบวิชาชีพผู้บริหารสถานศึกษา
3. **ผู้บริหารการศึกษา** ต้องมีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพครู และใบอนุญาตประกอบวิชาชีพผู้บริหารการศึกษา
4. **บุคลากรทางการศึกษาอื่น** ต้องมีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพครู และใบอนุญาตประกอบวิชาชีพควบคุมอื่นตามที่กำหนดในกฎกระทรวง

ประเภทของใบอนุญาตประกอบวิชาชีพทางการศึกษา มี 4 ประเภท คือ

- ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพครู
- ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพผู้บริหารสถานศึกษา
- ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพผู้บริหารการศึกษา
- ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพบุคลากรทางการศึกษาอื่น

ผู้มีสิทธิขอขึ้นทะเบียนรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพครู

ครูซึ่งเป็นสมาชิกคุรุสภา ตามพระราชบัญญัติคุรุ พุทธศักราช 2488 อยู่แล้วก่อนวันที่ 12 มิถุนายน 2546 ได้แก่

- ข้าราชการครู ตามพระราชบัญญัติระเบียบข้าราชการครู พ.ศ. 2523
- พนักงานครูเทศบาล
- ข้าราชการกรุงเทพมหานคร ซึ่งดำรงตำแหน่งประจำในสถานศึกษาของกรุงเทพฯ
- ผู้ทำการสอนในสถานศึกษาที่อยู่ในความควบคุมของกระทรวงศึกษาธิการ และได้รับ

เงินเดือนประจำ

ครูซึ่งเป็นสมาชิกคุรุสภา ตามพระราชบัญญัติครู พุทธศักราช 2488 อยู่แล้วก่อนวันที่ 12 มิถุนายน 2546 ซึ่งต่อมาลาออกหรือเกษียณอายุราชการ หรือพ้นจากหน้าที่ครู

ผู้ที่ประกอบวิชาชีพครู ซึ่งบรรจุและแต่งตั้งตั้งแต่วันที่พระราชบัญญัติสภาครูและบุคลากรทางการศึกษา พ.ศ. 2546 ใช้บังคับ หรือวันที่ 12 มิถุนายน 2546 และมีวุฒิปริญญาทางการศึกษา หรือปริญญาอื่นที่ ก.ค. กำหนดให้เป็นคุณสมบัติที่ใช้ในการบรรจุและแต่งตั้งเป็นข้าราชการครูก่อนวันที่พระราชบัญญัติสภาครูและบุคลากรทางการศึกษา พ.ศ. 2546 ใช้บังคับ

ครูอัตราจ้าง ตามสัญญาจ้างที่มีวุฒิทางการศึกษา หรือปริญญาอื่นที่ ก.ค. กำหนดให้เป็นคุณสมบัติที่ใช้ในการบรรจุและแต่งตั้งเป็นข้าราชการครู ก่อนวันที่พระราชบัญญัติสภาครูและบุคลากรทางการศึกษา พ.ศ. 2546 ใช้บังคับ

ผู้ประสงค์จะประกอบวิชาชีพครู ได้แก่ผู้ที่ยังไม่ได้ประกอบวิชาชีพครูที่มีความประสงค์จะประกอบวิชาชีพครู และมีวุฒิปริญญาทางการศึกษา หรือปริญญาอื่นที่ ก.ค. กำหนดให้เป็นคุณสมบัติที่ใช้ในการบรรจุและแต่งตั้งเป็นข้าราชการครูก่อนวันที่พระราชบัญญัติสภาครูและบุคลากรทางการศึกษา พ.ศ. 2546 ใช้บังคับ

ผู้ประกอบวิชาชีพผู้บริหารสถานศึกษา ได้แก่ ผู้ที่ดำรงตำแหน่งเป็น ผู้บริหารสถานศึกษา และรองผู้บริหารสถานศึกษา หรือผู้ช่วยผู้บริหารการศึกษา เช่น ครูใหญ่ ผู้ช่วยครูใหญ่ อาจารย์ใหญ่ ผู้ช่วยอาจารย์ใหญ่ ผู้อำนวยการ รองผู้อำนวยการ หรือผู้ช่วยผู้อำนวยการสถานศึกษา เป็นต้น

ผู้ประกอบวิชาชีพผู้บริหารการศึกษา ได้แก่ ผู้ที่ดำรงตำแหน่งเป็นผู้ทำหน้าที่เกี่ยวกับการให้การศึกษาที่ไม่สังกัดโรงเรียน วิทยาลัย หรือสถานศึกษาที่เรียกชื่ออย่างอื่นของกระทรวงศึกษาธิการในระดับเขตพื้นที่การศึกษา

ผู้ประกอบวิชาชีพบุคลากรทางการศึกษาอื่น ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง

3. มาตรฐานวิชาชีพครู

มาตรฐานวิชาชีพทางการศึกษา เป็นเครื่องมือสำคัญของผู้ประกอบวิชาชีพทางการศึกษา ซึ่งพระราชบัญญัติสภาครูและบุคลากรทางการศึกษา พ.ศ. 2546 กำหนดให้เป็นวิชาชีพควบคุมทางการศึกษา ตั้งแต่วิชาชีพครู ผู้บริหารสถานศึกษา ผู้บริหารการศึกษา และบุคลากรทางการศึกษาอื่น (ตามที่ประกาศกำหนดในกฎกระทรวง) จะต้องปฏิบัติเพื่อให้เกิดผลดีต่อผู้รับบริการ อันถือเป็นเป้าหมายหลักของการประกอบวิชาชีพทางการศึกษา ซึ่งผู้ประกอบวิชาชีพจะต้องศึกษาให้เกิดความรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้องให้สามารถนำไปใช้ในการประกอบวิชาชีพให้สมกับการเป็นวิชาชีพชั้นสูง และได้รับการยอมรับ

คุรุสภา ดำเนินการตามหน้าที่ที่กำหนดในพระราชบัญญัติสภาครูและบุคลากรทางการศึกษา พ.ศ. 2546 มาตรา 9 (1) คุรุสภามีอำนาจหน้าที่กำหนดมาตรฐานวิชาชีพและจรรยาบรรณของวิชาชีพมาตรา 9 (11) (ฉ) กำหนดให้คุรุสภามีหน้าที่ออกข้อบังคับคุรุสภาว่าด้วยมาตรฐานวิชาชีพและมาตรา 49 กำหนดให้มีข้อบังคับว่าด้วยมาตรฐานวิชาชีพ ประกอบด้วย (1) มาตรฐานความรู้และประสบการณ์วิชาชีพ (2) มาตรฐานการปฏิบัติงาน และ (3) มาตรฐานการปฏิบัติตน

มาตรฐานวิชาชีพทางการศึกษา คือ ข้อกำหนดเกี่ยวกับคุณลักษณะและคุณภาพที่พึงประสงค์ในการประกอบวิชาชีพทางการศึกษา ซึ่งผู้ประกอบวิชาชีพทางการศึกษาต้องประพฤติปฏิบัติตาม เพื่อให้เกิดคุณภาพในการประกอบวิชาชีพ สามารถสร้างความเชื่อมั่นศรัทธาให้แก่ผู้รับบริการ จากวิชาชีพได้ว่า เป็นบริการที่มีคุณภาพ ตอบสังคมได้ว่าการที่มีกฎหมายให้ความสำคัญกับวิชาชีพทางการศึกษา และกำหนดให้เป็นวิชาชีพควบคุมนั้น เนื่องจากเป็นวิชาชีพที่มีลักษณะเฉพาะ ต้องใช้ความรู้ ทักษะ และความเชี่ยวชาญในการประกอบวิชาชีพ

พระราชบัญญัติสภาครูและบุคลากรทางการศึกษา พ.ศ. 2546 มาตรา 49 กำหนดให้มีมาตรฐานวิชาชีพ 3 ด้าน ประกอบด้วย

1. มาตรฐานความรู้และประสบการณ์วิชาชีพ หมายถึง ข้อกำหนดสำหรับผู้ที่将会เข้ามาประกอบวิชาชีพ จะต้องมีความรู้และประสบการณ์วิชาชีพเพียงพอที่จะประกอบวิชาชีพ จึงจะสามารถขอรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเพื่อใช้เป็นหลักฐานแสดงว่าเป็นบุคคลที่มีความรู้ความสามารถ และมีประสบการณ์พร้อมที่จะประกอบวิชาชีพทางการศึกษาได้

2. มาตรฐานการปฏิบัติงาน หมายถึง ข้อกำหนดเกี่ยวกับการปฏิบัติงานในวิชาชีพให้เกิดผลเป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนด พร้อมกับมีการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เกิดความชำนาญในการประกอบวิชาชีพ ทั้งความชำนาญเฉพาะด้านและความชำนาญตามลำดับคุณภาพของมาตรฐานการปฏิบัติงาน หรืออย่างน้อยจะต้องมีการพัฒนาตามเกณฑ์ที่กำหนดว่ามีความรู้ ความสามารถ และความชำนาญ เพียงพอที่จะดำรงสถานภาพของการประกอบวิชาชีพต่อไปได้หรือไม่ นั่นก็คือ การกำหนดให้ผู้ประกอบวิชาชีพจะต้องต่อใบอนุญาตทุก ๆ 5 ปี

3. มาตรฐานการปฏิบัติตน หมายถึง ข้อกำหนดเกี่ยวกับการประพฤติตนของผู้ประกอบวิชาชีพ โดยมีจรรยาบรรณของวิชาชีพเป็นแนวทางและข้อพึงระวังในการประพฤติปฏิบัติ เพื่อดำรงไว้ซึ่งชื่อเสียง ฐานะ เกียรติ และศักดิ์ศรีแห่งวิชาชีพ ตามแบบแผนพฤติกรรมตามจรรยาบรรณของวิชาชีพที่คุรุสภาจะกำหนดเป็นข้อบังคับต่อไป หากผู้ประกอบวิชาชีพผู้ใดประพฤติผิดจรรยาบรรณของวิชาชีพ ทำให้เกิดความเสียหายแก่บุคคลอื่นจนได้รับการร้องเรียนถึงคุรุสภาแล้ว ผู้นั้นอาจถูกคณะกรรมการมาตรฐานวิชาชีพวินิจฉัยชี้ขาดอย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้ 1) ยกข้อกล่าวหา 2) ตักเตือน 3) ภาคทัณฑ์ 4) พักใช้ใบอนุญาตที่กำหนดเวลาตามที่เห็นสมควร แต่ไม่เกิน 5 ปี และ 5) เพิกถอนใบอนุญาต (มาตรา 54)

การดำเนินงานเพื่อให้ได้สาระสำคัญของมาตรฐานความรู้และประสบการณ์วิชาชีพ มาตรฐานการปฏิบัติงาน และมาตรฐานการปฏิบัติตน หรือจรรยาบรรณของวิชาชีพ นั้น สำนักงานเลขาธิการคุรุสภา ได้ดำเนินการหลายรูปแบบตั้งแต่การศึกษาวิเคราะห์เอกสาร งานวิจัย หลักสูตรการผลิตครูสำรวจความคิดเห็นของคณบดีคณะครุศาสตร์ / ศึกษาศาสตร์ การประชุมสัมมนา ประชาพิจารณ์ประชุมปฏิบัติการ เพื่อให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ทั้งผู้ผลิต ผู้ใช้ ผู้ประกอบวิชาชีพทางการศึกษา ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีประสบการณ์ ได้ร่วมกันพิจารณากำหนดมาตรฐานวิชาชีพและจรรยาบรรณของวิชาชีพ ประชุมพิจารณาแก้ไข ปรับปรุงและพัฒนาาร่วมกันต่อเนื่องมาตั้งแต่เดือนตุลาคม 2547 จนถึงปีงบประมาณ 2548 เพื่อให้มาตรฐานที่กำหนดสามารถใช้เป็นหลักประกันการประกอบวิชาชีพที่ทำให้ผู้ประกอบวิชาชีพทางการศึกษามีมาตรฐานเป็นที่ยอมรับ เป็นหลักประกันแก่ผู้รับบริการจากวิชาชีพได้

งานตามภารกิจของคุรุสภาที่จะต้องดำเนินการต่อจากการกำหนดมาตรฐานวิชาชีพและจรรยาบรรณของวิชาชีพ ตามที่คุรุสภากำหนด คือ

1. งานรับรองปริญญา ประกาศนียบัตรบัณฑิตทางการศึกษา ตามหน้าที่ของคุรุสภาที่กำหนดในมาตรา 9 (7) แห่งพระราชบัญญัติสภาครูและบุคลากรทางการศึกษา พ.ศ. 2546 ซึ่งกำหนดให้คุรุสภามีหน้าที่รับรองปริญญา ประกาศนียบัตร หรือวุฒิบัตรของสถาบันต่าง ๆ ตามมาตรฐานวิชาชีพ โดยสถาบันการผลิตครูและบุคลากรทางการศึกษา จะต้องผลิตผู้ที่จะประกอบวิชาชีพครู ผู้บริหารสถานศึกษา ผู้บริหารการศึกษา และบุคลากรทางการศึกษาอื่น ซึ่งเป็นวิชาชีพควบคุม ให้ได้ผลผลิตตรงตาม**มาตรฐานความรู้และประสบการณ์วิชาชีพ** ที่คุรุสภากำหนด ทั้งนี้ เพื่อให้ผู้ที่จะเข้ามาประกอบวิชาชีพมีคุณวุฒิและประสบการณ์ตามที่กฎหมายกำหนด โดยคุรุสภาจะเข้าไปรับรองปริญญาทางการศึกษา หรือประกาศนียบัตรบัณฑิตทางการศึกษา ซึ่งจะเป็นการรับรองทั้งกระบวนการของปริญญา หรือประกาศนียบัตรบัณฑิต เพื่อให้การรับรองถึงผู้สำเร็จการศึกษาจากปริญญาหรือประกาศนียบัตรบัณฑิต ว่ามีความรู้และประสบการณ์เพียงพอที่จะประกอบวิชาชีพทางการศึกษา บุคคลเหล่านั้นจึงจะสามารถขอรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพได้

2. งานรับรองความรู้และประสบการณ์วิชาชีพ ตามหน้าที่ของคุรุสภาที่กำหนดในมาตรา 9 (8) แห่งพระราชบัญญัติสภาครูและบุคลากรทางการศึกษา พ.ศ. 2546 ซึ่งกำหนดให้คุรุสภามีหน้าที่รับรองความรู้และประสบการณ์วิชาชีพ รวมทั้งความชำนาญในการประกอบวิชาชีพ โดยผู้ที่ไม่มีความสัมพันธ์ตามมาตรฐานที่คุรุสภากำหนดจะเข้าประกอบวิชาชีพครูซึ่งเป็นควบคุมไม่ได้ หากบุคคลเหล่านั้นต้องการจะประกอบวิชาชีพครู จะต้องเข้าสู่กระบวนการรับรองความรู้และประสบการณ์วิชาชีพ โดยผ่านการประเมินและคุรุสภารับรองแล้วว่ามี**ความรู้และประสบการณ์วิชาชีพ** เป็นไปตามมาตรฐานเพียงพอที่จะประกอบวิชาชีพครูได้ ทั้งนี้ เพื่อให้วิชาชีพทางการศึกษามีมาตรฐานเดียวกัน และสามารถตอบสนองสังคมได้ว่าผู้จะเข้าประกอบวิชาชีพต้องมีมาตรฐานทุกคน ซึ่งวิธีการประเมินเพื่อรับรองจะดำเนินการได้ในหลายวิธี เช่น การทดสอบความรู้ การฝึกอบรม การศึกษาต่อยอดในระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตทางการสอน การเทียบโอนความรู้เพื่อให้การรับรองว่ามีมาตรฐานความรู้วิชาชีพครูเป็นไปตามที่กำหนด

3. การรับรองความชำนาญในการประกอบวิชาชีพ ตามหน้าที่ของคุรุสภาที่กำหนดในมาตรา 9 (8) แห่งพระราชบัญญัติสภาครูและบุคลากรทางการศึกษา พ.ศ. 2546 ซึ่งกำหนดให้คุรุสภามีหน้าที่รับรองความรู้และประสบการณ์วิชาชีพ รวมทั้งความชำนาญในการประกอบวิชาชีพ โดยใช้**มาตรฐานการปฏิบัติงาน** เป็นแนวทางให้ผู้ประกอบวิชาชีพครูพัฒนากระบวนการทำงาน กลยุทธ์ในการปฏิบัติวิชาชีพทางการศึกษาของตนให้มีคุณภาพสูงขึ้น รวมทั้ง พัฒนาให้เกิดความเชี่ยวชาญ ลึกซึ่งเฉพาะด้านในการปฏิบัติวิชาชีพที่รับผิดชอบ ซึ่งสามารถเข้ารับการประเมินเพื่อให้คุรุสภารับรองความชำนาญในการประกอบวิชาชีพได้

4. การควบคุมการประกอบวิชาชีพทางการศึกษา ตามหน้าที่ของคุรุสภาที่กำหนดในพระราชบัญญัติสภาครูและบุคลากรทางการศึกษา พ.ศ. 2546 มาตรา 9 (2) ควบคุมความประพฤติและการดำเนินงานของผู้ประกอบวิชาชีพทางการศึกษาให้เป็นไปตามมาตรฐานวิชาชีพและจรรยาบรรณของวิชาชีพ มาตรา 9 (4) พักใช้ใบอนุญาตหรือเพิกถอนใบอนุญาต ซึ่งดำเนินการโดยยึดกรอบตามจรรยาบรรณของวิชาชีพและแบบแผนพฤติกรรมตามจรรยาบรรณของวิชาชีพ

4. แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวกับสมรรถนะ (competency)

ความหมายของสมรรถนะ (Competency)

Competency หมายถึง ความสามารถ ศักยภาพหรือสมรรถนะ (ณรงค์วิทย์ แสันทอง, 2547 อ้างถึงในสุदारัตน์ ครุฑทะ, 2550) ซึ่งมีนักวิชาการได้ให้ความหมายของสมรรถนะ ไว้ต่าง ๆ กัน ดังนี้

พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542 (2542) ให้ความหมายของคำว่า “สมรรถนะ” หมายถึง ความสามารถ หรือการมีคุณสมบัติเหมาะสมแก่การจะทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งได้ โดยใช้ความรู้ ทักษะ และความสามารถที่บุคคลหนึ่งพึงมี สามารถแสดงออกให้เห็นพฤติกรรมทางความรู้ เจตคติ และการกระทำที่ดี

สุदारัตน์ ครุฑทะ (2550) ให้ความหมายคำว่า สมรรถนะ หมายถึง การแสดงออกของบุคคล ถึงความรู้ ความสามารถ ทักษะ และเจตคติในการกระทำหรือการปฏิบัติงานในความรับผิดชอบของตนเองอย่างมีประสิทธิภาพตามความหวังของบุคคลอื่น

ฐิติวรรณ สินธุ์นอก (2552) ได้จำกัดความคำว่า สมรรถนะ คือ ความรู้ ทักษะ คุณลักษณะ เฉพาะ แนวคิดส่วนบุคคลและแรงจูงใจที่รวมกันอยู่ในตัวบุคคลในอันที่จะทำให้บุคคลนั้นสามารถ ปฏิบัติงานที่รับผิดชอบได้อย่างมีประสิทธิภาพ และบรรลุเป้าหมายได้ตามมาตรฐานที่องค์กรคาดหวัง

สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน (ก.พ.) ได้กำหนดนิยามของสมรรถนะว่าเป็น “คุณลักษณะเชิงพฤติกรรมที่เป็นผลมาจากความรู้ ทักษะ/ความสามารถ และคุณลักษณะอื่นๆ ที่ทำให้บุคคลสามารถสร้างผลงานได้โดดเด่นในองค์กร” กล่าวคือ การที่บุคคลจะแสดงสมรรถนะใด สมรรถนะหนึ่งได้ มักจะต้องมีองค์ประกอบทั้งความรู้ ทักษะ/ความสามารถ และคุณลักษณะอื่นๆ

Arnauld de Nadaillac (2003, อ้างถึงใน ขจรศักดิ์ ศิริมัย, 2554) ได้ให้คำจำกัดความไว้ว่า สมรรถนะนั้นเป็นสิ่งที่ต้องลงมือปฏิบัติและทำให้เกิดขึ้น กล่าวคือความสามารถที่ใช้เพื่อให้เกิดการ บรรลุผลและวัตถุประสงค์ ต่างๆ ซึ่งเป็นตัวขับเคลื่อนที่ทำให้เกิดความรู้ (Knowledge) การเรียนรู้ ทักษะ (Know-how) และเจตคติ/ลักษณะนิสัยหรือบุคลิกภาพต่างๆ (Attitude) ที่ช่วยให้สามารถ เผชิญและแก้ไข สถานการณ์หรือปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นได้จริง

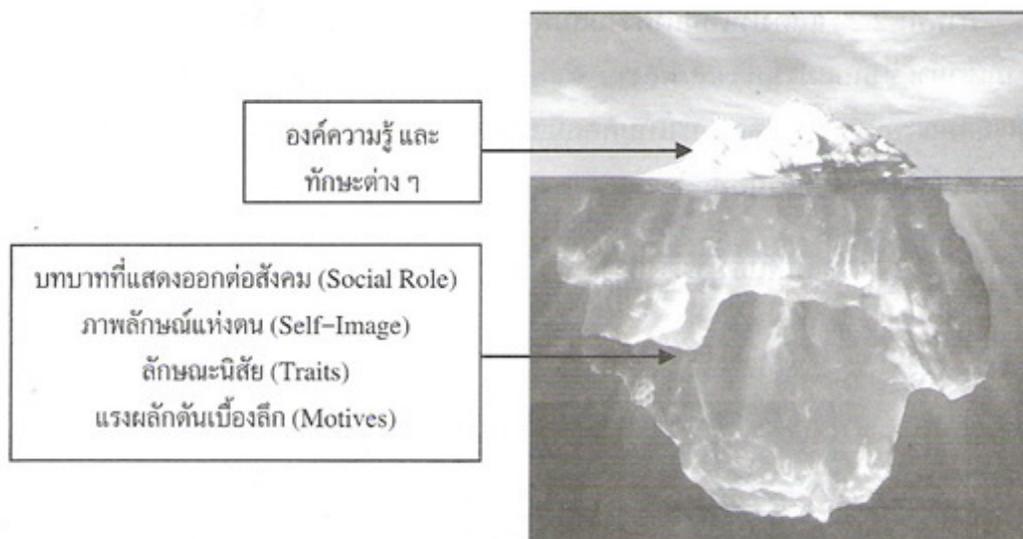
David D. Dubois, William J. Rothwell (2004, อ้างถึงใน ขจรศักดิ์ ศิริมัย, 2554) กล่าวว่าสมรรถนะหมายถึง “คุณลักษณะที่ทุกคนมีและใช้ได้อย่างเหมาะสม เพื่อผลักดันให้ผลการ ปฏิบัติงานบรรลุตาม เป้าหมาย ซึ่งคุณลักษณะเหล่านี้ได้แก่ ความรู้ ทักษะ บุคลิกภาพ แรงจูงใจทาง สังคมลักษณะ นิสัยส่วนบุคคล ตลอดจนรูปแบบความคิดและวิธีการคิด ความรู้สึกรู้สีกและการกระทำ”

จากความหมายสมรรถนะดังกล่าว จึงสรุปได้ว่า สมรรถนะ หมายถึง คุณลักษณะเชิง พฤติกรรมที่เกิดจากการแสดงออกของบุคคลถึงความรู้ ความสามารถ ทักษะ และเจตคติในการ กระทำหรือการปฏิบัติงานในความรับผิดชอบได้อย่างมีประสิทธิภาพ และบรรลุเป้าหมายได้ตาม มาตรฐานที่องค์กรคาดหวัง

องค์ประกอบของสมรรถนะ

สมรรถนะหรือขีดความสามารถในการทำงาน (Competency) เกิดขึ้นในช่วงต้นของศตวรรษ ที่ 1970 โดยนักวิชาการชื่อ David McClelland ซึ่งได้ทำการศึกษาวิจัยว่าทำไมบุคลากรที่ทำงานใน ตำแหน่งเดียวกันจึงมีผลงานที่แตกต่างกัน McClelland จึงทำการศึกษาวิจัยโดยแยกบุคลากรที่มีผล

การปฏิบัติงานดีออกจากบุคลากรที่มีผลการปฏิบัติงานพอใช้ แล้วจึงศึกษาว่าบุคลากรทั้ง 2 กลุ่ม มีผลการทำงานที่แตกต่างกันอย่างไร ผลการศึกษาทำให้สรุปได้ว่า บุคลากรที่มีผลการปฏิบัติงานดีจะมีสิ่งหนึ่งที่เรียกว่าสมรรถนะ (Competency) (จิรประภา อัครบวร, 2549 : 58) และในปี ค.ศ. 1973 McClelland ได้เขียนบทความวิชาการเรื่อง “Testing for Competence rather than Intelligence” ซึ่งถือเป็นจุดกำเนิดของแนวคิดเรื่องสมรรถนะที่สามารถอธิบายบุคลิกลักษณะของคนว่าเปรียบเสมือนกับภูเขาน้ำแข็ง (Iceberg)



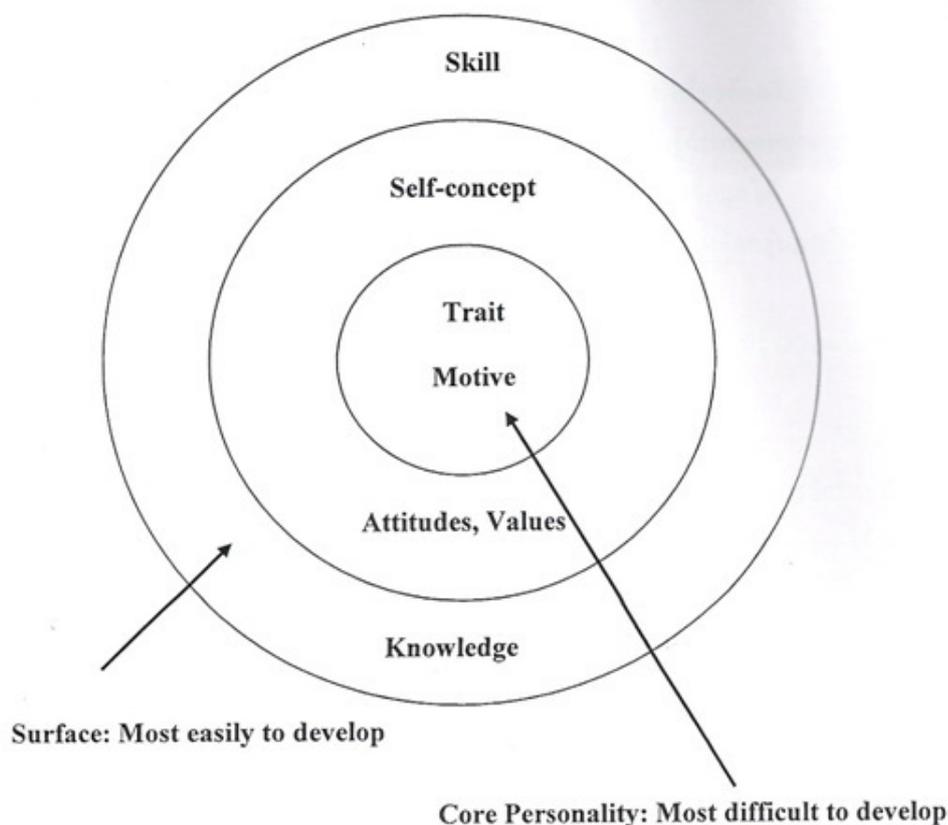
ภาพที่ 1 แบบจำลองภูเขาน้ำแข็ง (The Iceberg Model)

ที่มา : ชูชัย สมิตธิไกร, 2550 : 29

จากภาพที่ 1 สามารถอธิบายได้ว่าคุณลักษณะของบุคคลนั้นเปรียบเสมือนภูเขาน้ำแข็งที่ลอยอยู่ในน้ำ โดยมีส่วนหนึ่งที่เป็นส่วนน้อยลอยอยู่เหนือน้ำซึ่งสามารถสังเกตและวัดได้ง่าย ได้แก่ ความรู้สาขาต่างๆ ที่ได้เรียนมา (Knowledge) และส่วนของทักษะ ได้แก่ ความเชี่ยวชาญ ความชำนาญพิเศษด้านต่างๆ (Skill) สำหรับส่วนของภูเขาน้ำแข็งที่จมอยู่ใต้น้ำซึ่งเป็นส่วนที่มีปริมาณมากกว่านั้น เป็นส่วนที่ไม่อาจสังเกตได้ชัดเจนและวัดได้ยากกว่า และเป็นส่วนที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของบุคคลมากกว่า ได้แก่ บทบาทที่แสดงออกต่อสังคม (Social role) ภาพลักษณ์ของบุคคลที่มีต่อตนเอง (Self image) คุณลักษณะส่วนบุคคล (Trait) และแรงจูงใจ (Motive) ส่วนที่อยู่เหนือน้ำเป็นส่วนที่มีความสัมพันธ์กับเขว่นปัญญาของบุคคล ซึ่งการที่บุคคลมีความฉลาดสามารถเรียนรู้องค์ความรู้ต่างๆ และทักษะได้นั้น ยังไม่เพียงพอที่จะทำให้มีผลการปฏิบัติงานที่โดดเด่น จึงจำเป็นต้องมีแรงผลักดันเบื้องต้น คุณลักษณะส่วนบุคคล ภาพลักษณ์ของบุคคลที่มีต่อตนเอง และบทบาทที่แสดงออกต่อสังคมอย่างเหมาะสมด้วย จึงจะทำให้บุคคลกลายเป็นผู้ที่มีผลงานโดดเด่นได้

ประเภทของสมรรถนะ

สเปนเซอร์และสเปนเซอร์ (Spencer and Spencer, 1993 อ้างอิงในชัชวาลย์ ทัศนวิษ, 2554) ได้อธิบายไว้ว่า คุณลักษณะพื้นฐาน (Underlying Characteristic or Attribute) ที่เป็นองค์ประกอบของสมรรถนะของบุคคลซึ่งแสดงให้เห็นถึงแนวทางการกระทำ พฤติกรรม หรือการคิด โดยที่คุณลักษณะพื้นฐานเหล่านี้จะแผ่ขยายไปยังสถานการณ์อื่น ๆ และคงทนอยู่ภายในตัวบุคคลเป็นระยะเวลานานพอสมควร สามารถจำแนกออกได้เป็น 6 ประการ แสดงดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 ความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถนะและผลการปฏิบัติงานที่ต้องการ

ที่มา : ชูชัย สมितिไกร, 2550 : 35

ภาพที่ 2 สามารถแสดงรายละเอียดได้ดังนี้

1. **แรงจูงใจ (Motive)** เป็นสิ่งที่บุคคลคิดถึงหรือมีความต้องการ ซึ่งแรงจูงใจจะเป็นตัวผลักดันหรือแรงขับให้บุคคลกระทำพฤติกรรม หรือตัวกำหนดทิศทางหรือทางเลือกในการกระทำพฤติกรรมเพื่อตอบสนองต่อเป้าหมาย หรือหลีกเลี่ยงจากสิ่งใดสิ่งหนึ่งที่ตนไม่พึงปรารถนา เช่น เมื่อบุคคลตั้งเป้าหมายที่ท้าทายจะทำให้เขามีความรับผิดชอบ มีความกระตือรือร้น และมุ่งมั่นที่จะทำงานให้ประสบความสำเร็จ และจะใช้เป็นข้อมูลย้อนกลับเพื่อทำงานให้ดียิ่ง ๆ ขึ้นไป

2. **อุปนิสัย (Trait)** เป็นคุณลักษณะทางกายภาพของบุคคล ซึ่งจะแสดงออกมาเพื่อตอบสนองต่อข้อมูล หรือสถานการณ์ต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ อุปนิสัยเป็นสิ่งที่เกิดจากการศึกษา การอบรมเลี้ยงดู

ประสบการณ์ และการเรียนรู้ของบุคคล สมรรถนะด้านอุปนิสัยเช่น การควบคุมอารมณ์ภายใต้สภาวะความกดดัน ความคิดริเริ่ม เป็นต้น

3. **อัตมโนทัศน์ (Self-Concept)** หรือความคิดเห็นเกี่ยวกับตนเอง อาจรวมถึงทัศนคติ (Attitude) ค่านิยม (Value) จินตภาพส่วนบุคคล (Self-Image) เป็นต้น

4. **บทบาททางสังคม (Social Role)** หมายถึง สิ่งที่บุคคลต้องการสื่อให้ผู้อื่นในสังคมเห็นว่าตัวเขามีบทบาทต่อสังคมอย่างไรบ้าง เช่น การเป็นผู้นำทีมงาน ความมีจริยธรรม เป็นต้น

5. **ความรู้ (Knowledge)** หมายถึง ข้อมูล ความรู้ ความเข้าใจในหลักการแนวคิดต่าง ๆ ที่บุคคลจำเป็นต้องมีในสาขาวิชาชีพนั้น ๆ หรือกล่าวอย่างสั้นๆ ก็คือ *“บุคคลต้องมีความรู้อะไรบ้าง”* เช่น เจ้าหน้าที่บุคคล ต้องมีความรู้เกี่ยวกับหลักการบริหารทรัพยากรบุคคล ความรู้เกี่ยวกับกฎหมายแรงงาน เป็นต้น

6. **ทักษะ (Skill)** หมายถึง ความสามารถ ความชำนาญหรือความคล่องแคล่วในการปฏิบัติงานทั้งด้านใช้อวัยวะส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกาย หรือการใช้สมองเพื่อคิดสิ่งต่างๆ หรือกล่าวอย่างสั้นๆ ก็คือ *“บุคคลต้องทำอะไรได้บ้าง”* ระดับหรือประเภทของสมรรถนะนี้เราสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการวางแผนและบริหารทรัพยากรบุคคล

สเปนเซอร์และสเปนเซอร์ (Spencer and Spencer, 1993 อ้างอิงในชัชวาลย์ ทัดศิวัช, 2554) ยังอธิบายไว้ด้วยว่า สมรรถนะในเชิงคุณลักษณะส่วนบุคคลที่กล่าวไปนั้น มีความสัมพันธ์แนบแน่นกับสมรรถนะในเชิงการปฏิบัติงานและกระบวนการของพฤติกรรมที่บุคลากรแสดงออกมาด้วย

แมคลาแกน (McLagan, 1997 อ้างอิงในชัชวาลย์ ทัดศิวัช, 2554) ให้ความคิดเห็นต่อลักษณะของสมรรถนะในมุมมองต่างๆ ที่รวมทั้งมุมมองขีดความสามารถที่เป็นปัจจัยนำเข้าและผลลัพธ์เข้าด้วยกัน ดังนี้

1. **สมรรถนะตามลักษณะงาน (Competency as Tasks)** เป็นการแสดงถึงว่าสมรรถนะต่างๆ สามารถแบ่งออกเป็นงานย่อยๆ และกำหนดขอบเขตของงานที่จะทำได้ ได้แก่ งานการทำความสะอาดพื้นที่ งานย่อยคือการเลือกไม้กวาด ซึ่งงานย่อยลงไปอีกก็จะต้องมีความสามารถในการเลือกใช้ไม้กวาดว่าจะเลือกใช้ไม้กวาดอันใดในการทำงานที่จะเกิดประโยชน์สูงสุด

2. **สมรรถนะตามลักษณะของผลลัพธ์ (Competency as Results)** ลักษณะสมรรถนะที่สามารถแบ่งออกเป็นองค์ประกอบย่อย ซึ่งผลลัพธ์ขององค์ประกอบต่างๆ เหล่านี้จะรวมกันไปสู่ผลลัพธ์ร่วมกัน

3. **สมรรถนะตามผลของการกระทำ (Competency as Outputs)** สมรรถนะในลักษณะนี้จำเป็นที่จะต้องค้นหาความต้องการของลูกค้าทั้งภายในและภายนอกองค์กร เพื่อให้ได้ความต้องการในการผลิตหรือบริการ จากนั้นจึงแบ่งผลที่ได้ออกเป็นองค์ประกอบย่อย ๆ และสามารถกำหนดคุณภาพและมาตรฐานที่ต้องการในการตอบสนองความต้องการของลูกค้า

4. **สมรรถนะตามความรู้ ทักษะ และทัศนคติ (Competency as Knowledge, Skill and Attitude)** คนที่มีความเฉลียวฉลาดจะมีการแสดงออกทางพฤติกรรม หรือวิธีการต่าง ๆ ที่จะบ่งบอกว่าคนผู้นั้นมีความสามารถในการปฏิบัติงานได้สูงกว่ามาตรฐานที่กำหนด ในส่วนของสมรรถนะใน

ลักษณะนี้ จะต้องแยกแยะออกมาให้เห็นว่า ความรู้ ทักษะ และทัศนคติอะไรบ้างที่จะทำให้ประสบความสำเร็จ ซึ่งความสำเร็จดังกล่าวนั้น จะรวมไปถึงการมุ่งเน้นในความสำเร็จของเป้าหมาย การค้นหาแนวทางในการแก้ไขปัญหา และจะนำมาซึ่งการใช้เป้าหมายเป็นตัวกำหนดลำดับความสำคัญของการทำงานต่อไปได้

5. สมรรถนะที่แต่ละคนมีอยู่ (Competency as Attribute Bundle) เป็นการประยุกต์ใช้กระบวนการของสมรรถนะทางความรู้ ทักษะ และทัศนคติ ซึ่งเป็นความสามารถที่แท้จริงของแต่ละบุคคลที่มีอยู่แต่เป็นการยากมากที่จะยกตัวอย่างให้เห็นอย่างชัดเจน ตัวอย่างเช่น พฤติกรรมของผู้นำจะต้องมีความสามารถในการจูงใจให้คนแสดงออกในการปฏิบัติอย่างใดอย่างหนึ่งนั้น คือจะต้องแสดงพฤติกรรมที่สามารถจูงใจให้บุคคลปฏิบัติตามได้ นั่นคือ ความสามารถที่ผู้นำจะต้องมี แต่อะไรคือสาเหตุพื้นฐานของพฤติกรรมนั้น ความสามารถในการฟัง ความนึกคิดความรู้ทางธุรกิจ การพูดในที่ชุมชน องค์ประกอบบางอย่าง หรือความรับผิดชอบในตัวเอง

อย่างไรก็ดี มักจะปรากฏความสับสนกันอยู่บ้างว่าสมรรถนะนั้นเป็นเรื่องของงานหรือเรื่องที่คนจะต้องมี เคอร์สเต็ด (Kierstead, 1998) จึงได้แบ่งสมรรถนะออกเป็น 2 กลุ่มหลักคือสมรรถนะฐานงาน (job-based competency or area competency) เป็นสิ่งที่บุคคลต้องทำในการทำงานหรือในหน้าที่การงาน และสมรรถนะฐานบุคคล (person-based competency) ซึ่งเป็นคุณลักษณะทั่วไปที่ทำให้บุคคลสามารถทำงานนั้นได้ดี ความสับสนของการกำหนดสมรรถนะนี้ได้แก่ วิสัยทัศน์นั้นควรที่จะกำหนดเป็นสมรรถนะฐานงาน หรือสมรรถนะฐานบุคคล เนื่องจากหากพิจารณาว่าวิสัยทัศน์นี้เป็นสิ่งที่บุคคลผู้ครองตำแหน่งต้องมีแล้ว สมรรถนะนั้นก็จะเป็สมรรถนะฐานงาน แต่หากพิจารณาในอีกทางหนึ่งว่าสมรรถนะดังกล่าวเป็นเรื่องที่คุณต้องมีเพื่อการทำงาน สมรรถนะนั้นก็จะเป็สมรรถนะฐานบุคคลได้ เป็นต้น นอกจากนี้ จากทัศนะของเคอร์สเต็ด ยังปรากฏการแบ่งสมรรถนะ 2 กลุ่มหลักดังกล่าวนี้ ออกเป็นสมรรถนะย่อยได้อีกดังต่อไปนี้

1. สมรรถนะขององค์การ (organization competency) ซึ่งจำแนกออกได้เป็น 2 ประเภทคือ สมรรถนะองค์การ ซึ่งเป็นสมรรถนะโดยรวมขององค์การที่บุคคลทุกระดับขององค์การจะต้องมี เพื่อให้การปฏิบัติงานบรรลุเป้าหมายขององค์การ และสมรรถนะที่เกี่ยวข้องกับงาน (job-related competency) หรือเรียกว่าสมรรถนะฐานงาน (job-based competency or area competency) ซึ่งหมายถึงสิ่งที่บุคคลต้องปฏิบัติในงานที่เขามีหน้าที่รับผิดชอบตามภารกิจ หรือพันธกิจขององค์การ

2. สมรรถนะของบุคคล (person-based competency) หมายถึง คุณลักษณะที่ทำให้บุคคลสามารถปฏิบัติงานได้ดี โดยเป็นผลรวมของสมรรถนะขององค์การและสมรรถนะที่เกี่ยวข้องกับงาน ซึ่งสามารถจำแนกได้ 2 ประเภทคือ สมรรถนะทั่วไป (generic competency) หรือสมรรถนะหลัก (core competency) ซึ่งเป็นคุณลักษณะร่วมของบุคคลที่ปฏิบัติงานในทุกกลุ่มงาน หรือทุกตำแหน่งในกลุ่มงาน จะต้องมีเพื่อหล่อหลอมค่านิยมและพฤติกรรม เพื่อให้้องค์การบรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมาย ได้แก่ สมรรถนะการมุ่งผลสัมฤทธิ์ (achievement motivation) การมีจิตบริการ (service mind) การสั่งสมความเชี่ยวชาญในอาชีพ (expertise) การทำงานเป็นทีม (teamwork) เป็นต้น และสมรรถนะเฉพาะตำแหน่งหรือเรียกว่าสมรรถนะในงาน (functional competency) ซึ่งหมายถึงสมรรถนะที่กำหนดขึ้นเพื่อให้การปฏิบัติงานในตำแหน่งต่าง ๆ ในองค์การ แสดงพฤติกรรมที่เหมาะสมสำหรับการทำงานในแต่ละหน้าที่ ซึ่งส่งเสริมให้บุคลากรในองค์การสามารถปฏิบัติงานในภารกิจหน้าที่

ได้ดียิ่งขึ้น ตัวอย่างของสมรรถนะแบบนี้ได้แก่ การมองภาพองค์รวม (conceptual thinking) การคิดวิเคราะห์ (analytical thinking) การสื่อสารจูงใจ (communication and influencing) การควบคุมตนเอง (self control) เป็นต้น

ในมุมมองของนักวิชาการไทย ได้จำแนกสมรรถนะ ไว้ดังนี้

เดชา เดชะวัฒนไพศาล (2543) ได้แบ่งสมรรถนะออกเป็นลักษณะ ดังนี้

1. Leadership Competency หมายถึง กลุ่มพฤติกรรมหรือคุณลักษณะที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในระดับผู้บริหาร

2. Professional Competency หมายถึง ทักษะที่พนักงานจำเป็นต้องมีในการปฏิบัติงานของตนให้บรรลุผลสำเร็จ และสอดคล้องกับแผนกลยุทธ์และวิสัยทัศน์ขององค์กร ซึ่งจะสะท้อนให้เห็นถึงค่านิยมขององค์กร โดยบุคลากรสามารถเพิ่มศักยภาพหรือความเชี่ยวชาญของตนในส่วนนี้ได้โดยกระบวนการฝึกอบรมการเรียนรู้จากการปฏิบัติงานจริงตลอดจนการได้รับมอบหมายงานที่แตกต่างกันออกไปหรือในระดับที่สูงขึ้น

3. Technical Competency หมายถึง องค์ความรู้ทางด้านเนื้อหาวิชาการของงาน ซึ่งบุคลากรจำเป็นต้องมีเพื่อใช้ในการปฏิบัติหน้าที่ของตน โดยทั่วไปแล้ว จะมีความแตกต่างกันไปตามลักษณะงาน และตามภาระหน้าที่ ความรับผิดชอบในงาน บุคลากรสามารถเพิ่มศักยภาพ หรือความเชี่ยวชาญในส่วนองค์ความรู้ในงานของตนได้โดยกระบวนการฝึกอบรม การเรียนรู้จากทฤษฎี และการปฏิบัติงานจริง ตลอดจนหมุนเวียนในหน้าที่งานที่แตกต่างกันออกไป

ณรงค์วิทย์ แสนทอง (2547) ได้แบ่งประเภทของสมรรถนะออกเป็น 3 ประเภท ประกอบด้วย

1. Core Competency หมายถึง บุคลิกลักษณะของคนที่สะท้อนให้เห็นถึงความรู้ ทักษะทัศนคติ ความเชื่อ และอุปนิสัยของคนในองค์กรโดยรวมที่จะช่วยสนับสนุนให้องค์กรบรรลุเป้าหมายตามวิสัยทัศน์ได้ การแบ่งเป็น core competency นี้ หรืออาจพูดอีกอย่างหนึ่งได้ว่าคุณลักษณะพื้นฐานที่เป็นหลักนี้ถือเป็น “คุณสมบัติร่วม” ของทุกคนในองค์กรที่จะต้องมีส่วนคุณลักษณะพื้นฐานที่เป็นหลักขององค์กรหนึ่งอาจจะไม่เหมือนกับอีกองค์กรหนึ่งก็ได้ และหากจะอธิบายต่อไปให้ถึงที่สุดแล้วคุณสมบัติหรือคุณลักษณะพื้นฐานที่เป็นหลักตัวนี้ก็คือ ส่วนหนึ่งของวัฒนธรรมองค์กร (corporate culture)

2. Job Competency หมายถึง บุคลิกลักษณะของคนที่สะท้อนให้เห็นถึงความรู้ ทักษะทัศนคติ ความเชื่อ และอุปนิสัยที่จะช่วยส่งเสริมให้คนๆ นั้นสามารถสร้างผลงานในการปฏิบัติงานตำแหน่งนั้นๆ ได้สูงกว่ามาตรฐาน

3. Personal Competency หมายถึง บุคลิกลักษณะของคนที่สะท้อนให้เห็นถึงความรู้ ทักษะความเชื่อ และอุปนิสัยที่ทำให้บุคคลนั้นมีความสามารถในการทำสิ่งหนึ่งสิ่งใดได้โดดเด่นกว่าคนทั่วไป เช่น พวกที่สามารถอาศัยอยู่กับแมลงป่องหรืออสรพิษได้ เป็นต้น ซึ่งเรามักจะเรียก personal competency ว่าความสามารถพิเศษส่วนบุคคล ห้ามเลียนแบบ

ประโยชน์ของการศึกษาสมรรถนะ

1. ช่วยสนับสนุนวิสัยทัศน์ ภารกิจ และกลยุทธ์ขององค์กร ซึ่ง Competency ที่เป็นหลักสามารถช่วยในการสร้างกรอบแนวคิด พฤติกรรม ความเชื่อ ทัศนคติของคนในองค์กรให้เป็นไปใน

ทิศทางเดียวกันกับวิสัยทัศน์ ภารกิจ และกลยุทธ์ขององค์การ และ Core Competency เปรียบเสมือนตัวเร่งปฏิกิริยาให้เป้าหมายต่าง ๆ บรรลุเป้าหมายได้ดีแล้วเร็วยิ่งขึ้น

2. การสร้างวัฒนธรรมองค์การ (Corporate Culture) ได้แก่

2.1 ช่วยสร้างกรอบการแสดงออกทางพฤติกรรมของคนในองค์การ โดยรวมให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน

2.2 ช่วยสนับสนุนการดำเนินงานขององค์การให้บรรลุเป้าหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

2.3 ช่วยให้เห็นแนวทางในการพัฒนาบุคลากรในภาพรวมขององค์การได้ชัดเจนมากยิ่งขึ้น

2.4 ช่วยป้องกันไม่ให้เกิดวัฒนธรรมองค์การตามธรรมชาติที่ไม่พึงประสงค์

3. เป็นเครื่องมือในการบริหารงานด้านทรัพยากรมนุษย์

3.1 การคัดเลือกบุคลากร

3.2 การพัฒนาและฝึกอบรม

3.3 การเลื่อนลำดับปรับตำแหน่ง

3.4 การโยกย้ายตำแหน่งหน้าที่

3.5 การประเมินผลการปฏิบัติงาน

3.6 การบริหารผลตอบแทน

5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ภิญโญ พูลสุข (2554: บทคัดย่อ) ได้รายงานการพัฒนาชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่อง การเกษตรตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี (งานเกษตร) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนนราสิกขาลัย มีวัตถุประสงค์ เพื่อหาประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่อง การเกษตรตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง ตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด 80/80 และเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ก่อนและหลังเรียน ด้วยชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่อง การเกษตรตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง ผลการศึกษาพบว่า

1. ชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่อง การเกษตรตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนนราสิกขาลัย มีค่าประสิทธิภาพเท่ากับ 82.17/81.78 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 ที่กำหนดไว้

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนนราสิกขาลัย หลังเรียนด้วยชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่อง การเกษตรตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ดำรงศักดิ์ ทรัพย์เชื่อนพันธ์ (2553: บทคัดย่อ) ได้ทำการพัฒนาชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองเรื่องการนวดไทย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองเรื่องการนวดไทย เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เพื่อหาผลการเรียนที่ทักษะและเพื่อหาความพึงพอใจ ผลการวิจัยพบว่าชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองเรื่องการนวดไทยที่สร้างจากการวิเคราะห์ข้อมูลด้านต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับผู้เรียนจะมีประสิทธิภาพผ่านเกณฑ์ 80/80 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าคะแนนก่อนเรียนอย่างมี

ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .01 ความรู้ทักษะการนวดไทยอยู่ในเกณฑ์ระดับมีความรู้ความเข้าใจมาก และมีความพึงพอใจอยู่ในเกณฑ์ระดับมาก นอกจากนี้ผู้เรียนมีความแตกต่างกันด้านเพศ อายุ ที่อยู่ อาศัย สถานภาพ รายได้ และอาชีพ มีความต้องการใช้ชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองเรื่องการนวดไทยไม่แตกต่างกันและโดยรวมเรียนเพื่อเป็นพื้นฐานเรื่องดูแลสุขภาพและใช้ประกอบอาชีพ ความพึงพอใจชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองเรื่องการนวดไทยมากเพราะทนแทนหรือเสริมวิธีการเรียนแบบกลุ่มในห้องเรียน ลดเวลาเรียน อ่อนตัว สะดวก มีประสิทธิภาพและประหยัด

สรรสุดา เจียมจิต และธนพร วรฉัตร (2551: บทคัดย่อ) ได้ทำการพัฒนาชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองวิชาอุปกรณ์ประกอบอาคาร 1 และวิชาโครงสร้างสถาปัตยกรรมภายใน 4 สำหรับนักศึกษาสถาปัตยกรรมภายใน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อหาแนวทางและผลิตชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง ที่สามารถใช้ร่วมกันระหว่างวิชาอุปกรณ์ประกอบอาคาร 1 และวิชาโครงสร้างสถาปัตยกรรมภายใน 4 สำหรับนักศึกษาสถาปัตยกรรมภายใน จากหลักสูตรสถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสถาปัตยกรรมภายใน (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2549) ของคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ผลจากการศึกษาพบว่า ชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองมีความสอดคล้องกับหน่วยการสอนที่มีความสอดคล้องกันในแง่เนื้อหา นักศึกษาสามารถนำชุดการเรียนรู้ไปศึกษาได้ด้วยตนเอง และทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

สุพจน์ ชุมผาง (2551: บทคัดย่อ) ได้ทำการพัฒนาและหาประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่องชนิดของคำในภาษาไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผลการศึกษาพบว่า การประเมินคุณภาพชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่องชนิดของคำในภาษาไทย ที่ผู้รายงานสร้างขึ้นจากการประเมิน โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน มีคุณภาพด้านสื่อเฉลี่ย 4.25 ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา จำนวน 3 ท่าน เฉลี่ย 4.66 ภาพรวมอยู่ในระดับดี ผลการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC; Index of Item Objective Congruence) ของแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เชี่ยวชาญ อยู่ระหว่าง 0.6 - 1.0 ซึ่งเป็นค่าดัชนีความสอดคล้องที่ยอมรับได้ ค่าความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ระหว่าง .20 - .08 หาค่าความเชื่อมั่นได้ 4.086 ชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองทุกชุด มีประสิทธิภาพเฉลี่ย 97.4/95.46 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ประสิทธิภาพ E_1/E_2 ที่ตั้งไว้ 85/85 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนด้วยชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ ผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง ได้ค่าเฉลี่ย 4.03 ภาพรวมอยู่ในระดับดี

ฤทธิชัย วิเศษชาติ (2551: บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาชุดการเรียนรู้ เรื่องเพศศึกษา รายวิชาสุขศึกษาและพลศึกษาพื้นฐาน พ 32101 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 2) พัฒนาและหาค่าประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้ เรื่องเพศศึกษา รายวิชาสุขศึกษาและพลศึกษาพื้นฐาน พ 32101 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 และมีดัชนีประสิทธิผลไม่น้อยกว่า 0.50 3) ทดลองใช้ชุดการเรียนรู้ เรื่องเพศศึกษารายวิชาสุขศึกษาและพลศึกษาพื้นฐาน พ 32101 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 4) ประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องเพศศึกษา ก่อนและหลังการใช้ชุดการเรียนรู้ ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อชุดการเรียนรู้ ความรู้ ความสามารถในการปฏิบัติงาน ชิ้นงาน การปรับปรุงชุดการเรียนรู้ เรื่องเพศศึกษา ผลการศึกษาพบว่า

1. รูปแบบของชุดการเรียนรู้ ควรใช้ภาษาที่เข้าใจง่ายและชัดเจน มีการ์ตูน รูปภาพ ประกอบ รูปเล่มกะทัดรัด สีสันทนสวยงามและมีเนื้อหาที่ให้ความรู้ เนื้อหาด้านเพศศึกษา ควรเป็นเรื่องที่สามารถนำไปใช้จริงในชีวิตประจำวัน และเป็นเรื่องที่ใกล้ตัวนักเรียน ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ควรจัดการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เน้นให้นักเรียนเรียนรู้และแสวงหา ความรู้ด้วยตนเองโดยมีครูผู้สอนคอยให้คำแนะนำปรึกษา และช่วยเหลือ ควรมีการจัดกิจกรรมชุดใหญ่ 4-6 คน เรียนรู้จากกรณีศึกษา มีการวัดผลประเมินผล ครอบคลุมด้านความรู้ ทักษะกระบวนการและเจตคติ โดยใช้เครื่องมือที่หลากหลาย

2. ชุดการเรียนรู้มีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยมีค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่าง 0.67-1.00 ค่าประสิทธิภาพแบบเดี่ยว (Individual Tryout) เท่ากับ 84.00/87.77 ดัชนีประสิทธิผลแบบเดี่ยวเท่ากับ 0.84 ประสิทธิภาพแบบกลุ่มย่อย (Small Group Tryout) เท่ากับ 84.44/87.03 ดัชนีประสิทธิผลแบบกลุ่มย่อยเท่ากับ 0.82 และชุดการเรียนรู้มีค่าประสิทธิภาพแบบภาคสนาม (Filed Tryout) เท่ากับ 89.90/88.73 ดัชนีประสิทธิผลแบบภาคสนามเท่ากับ 0.84 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

3. นักเรียนส่วนใหญ่มีความตั้งใจและกระตือรือร้นในการเรียนรู้ด้วยชุดการเรียนรู้ มีทักษะในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง มีความสุข สนุกสนานกับการเรียน มีความรับผิดชอบในการเรียนรู้ ชุดการเรียนรู้ที่นำมาทดลองใช้ได้นำกรณีศึกษา และสถานการณ์ที่เกิดขึ้นจริงมาใช้ประกอบการเรียนรู้

4. นักเรียนมีผลการเรียนรู้ก่อนและหลังเรียนด้วยชุดการเรียนรู้ที่แตกต่างกันอย่าง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยหลังเรียนมีคะแนน เฉลี่ยสูงกว่าก่อนเรียน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ผลการประเมินความพึงพอใจ พบว่านักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนรู้ด้วยชุดการเรียนรู้อยู่ในระดับมากที่สุด ผลการประเมินพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม พบว่านักเรียน มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับเรื่อง เพศศึกษาและสามารถนำความรู้ ข้อมูลที่ได้รับมาเรียบเรียงจัดทำผลงาน ตามที่ได้รับมอบหมายปฏิบัติกิจกรรมการทำงานกลุ่ม โดยมีการปรึกษากันก่อนทำงาน แบ่งหน้าที่และปฏิบัติตามขั้นตอน พร้อมทั้งมีการช่วยเหลือกันภายในกลุ่ม และทำให้งานเสร็จตรงตามเวลา ผลการประเมินตามสภาพจริง ใบบาง หนังสือเล่มเล็กและแผ่นพับ พบว่านักเรียน มีการวางแผนร่วมกันทำงาน และสามารถนำเสนอผลงาน และปรับปรุงผลงานให้ได้ตามวัตถุประสงค์ ด้านผลการประเมินผลงาน นักเรียนพบว่าเกณฑ์การประเมินที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือความคิดสร้างสรรค์ รองลงมาคือ ความถูกต้องของเนื้อหา ผลการปรับปรุงและแก้ไขชุดการเรียนรู้ มีการปรับปรุงคำชี้แจงในกิจกรรมเพิ่มเติมของชุดการเรียนรู้ 1 และชุด 2 ปรับปรุงแก้ไขข้อคำถามใบบาง และแบบทดสอบให้มีความชัดเจนยิ่งขึ้น

ไพชยนต์ พิมพ์พิทเลิศ (2549: บทคัดย่อ) ได้ทำการสร้างและประเมินความพึงพอใจของอาจารย์ผู้สอนต่อการใช้ชุดการสอน วิชาวิทยาศาสตร์เพื่อคุณภาพชีวิต ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏ โดยสร้างชุดการสอนที่สร้างขึ้นประกอบด้วยเนื้อหาจำนวน 6 หน่วย แต่ละหน่วยประกอบด้วยคู่มือ ประกอบการใช้สื่อการสอน ข้อสอบ และเฉลยข้อสอบ ซึ่งอยู่ในรูปแบบไฟล์ Adobe Acrobat และสื่อประกอบการสอน ซึ่งอยู่ในรูปแบบไฟล์ Microsoft PowerPoint ผลการวิจัยพบว่าความพึงพอใจของผู้สอนที่มีต่อการใช้ชุดการสอนวิชาวิทยาศาสตร์เพื่อคุณภาพชีวิต พบว่าระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 4.38, s = 0.53$) ซึ่งสรุปได้ว่าชุดการสอนวิชาวิทยาศาสตร์เพื่อคุณภาพชีวิตที่พัฒนาขึ้นสามารถสร้างความพึงพอใจให้กับผู้สอนสามารถนำไปใช้ในการ

เรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์เพื่อคุณภาพชีวิต ระดับปริญญาตรี 4 ปี มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต
ได้