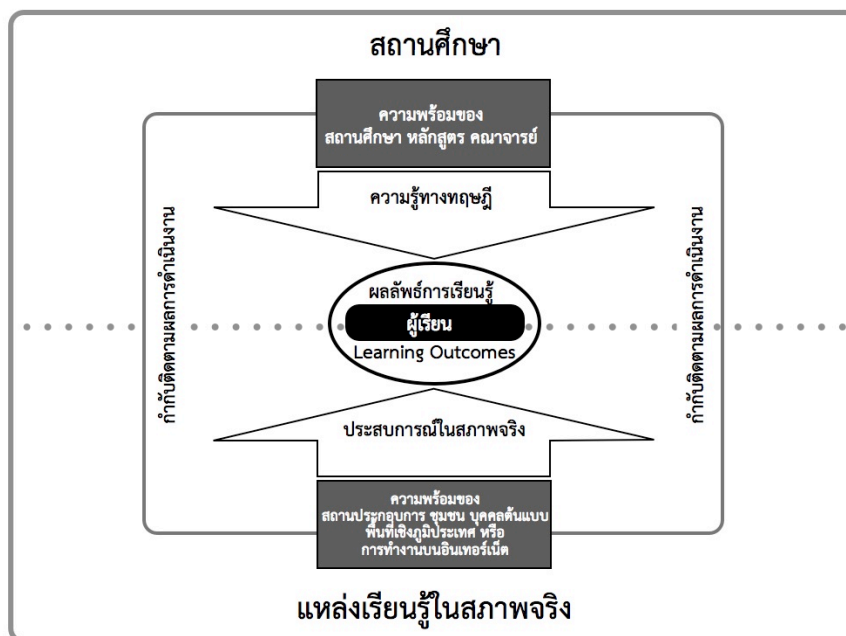


## แนวทางการจัดการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน ระดับอุดมศึกษาของประเทศไทย

แนวทางการจัดการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน (Work Integrated Education) ฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อให้สถานศึกษาสามารถนำไปจัดทำหลักสูตร ออกแบบการเรียนการสอนได้อย่างยืดหยุ่น เน้นความแตกต่างและหลากหลายตามลักษณะเฉพาะของแต่ละสาขาวิชาชีพ สภาพพื้นที่ตั้ง บริบทของสถานศึกษาแต่ละแห่ง และสอดคล้องกับแหล่งเรียนรู้ในสภาพจริง ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนบรรลุ ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้ในหลักสูตรหรือเป็นการศึกษาที่มุ่งผลลัพธ์ (Outcome-based Education) ภายใต้กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (มคอ.) เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร มาตรฐานวิชาชีพ และข้อกำหนดอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ดังแผนภูมิที่ 1



แผนภูมิที่ 1 กรอบแนวคิดของแนวทางการจัดการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน

### นิยามศัพท์

1. **แนวทาง** หมายถึง การกำหนดหลักเกณฑ์ที่ใช้เป็นหลักเทียบสำหรับการจัดการเรียน การสอนเชิงบูรณาการกับการทำงาน (Work Integrated Learning) ของสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย ประกอบด้วยตัวบ่งชี้และแนวปฏิบัติ
2. **ตัวบ่งชี้** หมายถึง สิ่งที่บ่งบอกถึงการดำเนินการของผู้ที่เกี่ยวข้องนั้นได้ปฏิบัติตาม หลักเกณฑ์การจัดการเรียนการสอนเชิงบูรณาการกับการทำงาน
3. **แนวปฏิบัติ** หมายถึง ทางเลือกสำหรับการดำเนินการของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องที่สอดคล้องกับ หลักสูตร/สาขาวิชา และบริบทของสถานศึกษา สถานประกอบการ ชุมชน บุคคลต้นแบบ

พื้นที่เชิงภูมิประเทศ หรือการทำงานบนอินเทอร์เน็ต อันจะส่งผลให้การจัดการเรียนการสอนเชิงบูรณาการกับการทำงานบรรลุผลตามแนวทางที่กำหนด

**4. การจัดการเรียนการสอนเชิงบูรณาการกับการทำงาน** หมายถึง การจัดการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียนด้วยการเชื่อมโยงสาระการเรียนรู้ในชั้นเรียนหรือสถานศึกษากับประสบการณ์การทำงานในแหล่งเรียนรู้ในสภาพจริงนอกสถานศึกษาที่ได้รับการออกแบบไว้ในหลักสูตรอย่างเป็นระบบ เพื่อให้ผู้เรียนบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่กำหนด

**5. ผลลัพธ์การเรียนรู้ (Learning Outcomes)** หมายถึง คุณลักษณะและสมรรถนะที่คาดหวังให้ผู้เรียนได้รับการพัฒนาจากการเรียนรู้เชิงบูรณาการกับการทำงานตามแนวทางการจัดการศึกษาที่ระบุไว้ในฉบับนี้ จึงเป็นการจัดการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นผลลัพธ์ที่ต้องการให้เกิดขึ้นกับผู้เรียนเป็นสำคัญ (Outcome-based Education : OBE)

**6. การเรียนรู้ในสถานศึกษา** หมายถึง การเรียนรู้ในชั้นเรียน ห้องปฏิบัติการ หรืออื่น ๆ ที่อยู่ในสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ของสถานศึกษาด้วยการบรรยายหรือการฝึกปฏิบัติ ผู้เรียนจะได้รับความรู้ความเข้าใจทางทฤษฎี ทักษะ และการประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จำลองต่าง ๆ

**7. แหล่งเรียนรู้ในสภาพจริง** หมายถึง แหล่งเรียนรู้จากประสบการณ์การทำงาน ที่ผู้เรียนต้องอยู่ในสิ่งแวดล้อมของการทำงานจริง เช่น สถานประกอบการ ชุมชน บุคคลต้นแบบ พื้นที่เชิงภูมิประเทศ หรือการทำงานบนอินเทอร์เน็ต ที่แตกต่างจากการเรียนรู้ในสถานศึกษา

**8. กลุ่มวิชาชีพ** หมายถึง การแบ่งกลุ่มสาขาวิชาตามมาตรฐานสากล (International Standard Classification of Education: ISCED) ออกเป็น 9 กลุ่ม ได้แก่ 1) วิทยาศาสตร์สุขภาพ 2) วิทยาศาสตร์กายภาพ 3) วิศวกรรมศาสตร์ 4) สถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง 5) เกษตรศาสตร์ ป่าไม้ และประมง 6) บริหารธุรกิจ พาณิชยศาสตร์ บัญชี การจัดการ การท่องเที่ยว เศรษฐศาสตร์ 7) ครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ 8) ศิลปกรรมศาสตร์ ทัศนศิลป์และประยุกต์ศิลป์ 9) สังคมศาสตร์/มนุษยศาสตร์

**9. สถานประกอบการ** หมายถึง องค์กรหรือหน่วยงานที่ประกอบการกิจการทั้งภาครัฐและเอกชนที่เป็นผู้ใช้บัณฑิต ใช้เป็นสถานที่ทำงานในสภาพจริงของทุกกลุ่มวิชาชีพ

**10. ชุมชน** หมายถึง กลุ่มคนที่รวมกันเป็นสังคม อาศัยอยู่บริเวณเดียวกัน ใช้เป็นสถานที่ทำงานในสภาพจริงของกลุ่มวิชาชีพวิทยาศาสตร์สุขภาพ เช่น สาธารณสุขศาสตร์ อนามัยสิ่งแวดล้อม กลุ่มวิชาชีพสังคมศาสตร์/มนุษยศาสตร์ เช่น พัฒนาชุมชน รัฐศาสตร์ นิติศาสตร์ จิตวิทยา

**11. บุคคลต้นแบบ** หมายถึง บุคคลที่ประสบความสำเร็จในการทำงาน ได้รับการยอมรับในกลุ่มวิชาชีพ สามารถเป็นแบบอย่างหรือเรียนรู้พฤติกรรมการทำงาน (Job Shadowing) ให้กับผู้เรียน เช่น ศิลปิน เป็นต้นแบบของกลุ่มวิชาชีพศิลปกรรมศาสตร์ ทัศนศิลป์และประยุกต์ศิลป์ หรือผู้บริหารระดับสูง เป็นต้นแบบของกลุ่มวิชาชีพบริหารธุรกิจ

**12. พื้นที่เชิงภูมิประเทศ** หมายถึง สภาพแวดล้อมทางภูมิศาสตร์ในพื้นที่ต่าง ๆ ที่ใช้เป็นสถานที่ทำงานในสภาพจริงสำหรับการปฏิบัติงานภาคสนาม (Fieldwork/Field Trip) ของกลุ่มวิชาชีพการท่องเที่ยว เกษตรศาสตร์ ป่าไม้ ประมง กลุ่มวิชาชีพวิศวกรรมศาสตร์ เช่น สาขาวิชาวิศวกรรมเหมืองแร่ วิศวกรรมสำรวจ กลุ่มวิชาชีพวิทยาศาสตร์กายภาพ เช่น ธรณีวิทยา นิเวศวิทยา สมุทรศาสตร์

**13. การทำงานบนอินเทอร์เน็ต** หมายถึง การทำงานบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่มีการสื่อสารกับผู้ร่วมงานผ่านอินเทอร์เน็ต โดยผู้ร่วมงานไม่ได้อยู่ในสถานที่และเวลาเดียวกันกับผู้เรียน เป็นการทำงานที่ไร้ข้อจำกัดเรื่องเวลาและสถานที่

14. **ผู้ใช้บัณฑิต** หมายถึง องค์กรหรือบุคคลที่ว่าจ้างผู้สำเร็จการศึกษาเข้าทำงานหลังจากสำเร็จการศึกษา

15. **ผู้เรียน** หมายถึง นิสิต นักศึกษา หรือนักเรียน ที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนเชิงบูรณาการกับการทำงาน

16. **คณาจารย์** หมายถึง ผู้ทำหน้าที่เป็นผู้สอนและได้รับมอบหมายให้รับผิดชอบการจัดการเรียนการสอนเชิงบูรณาการกับการทำงานในสถานศึกษา

17. **พี่เลี้ยง** หมายถึง บุคคลที่ได้รับมอบหมายจากสถานประกอบการ ชุมชน บุคคลต้นแบบ เป็นบุคคลในพื้นที่เชิงภูมิประเทศหรือการทำงานบนอินเทอร์เน็ต ทำหน้าที่กำกับ ดูแล ให้คำปรึกษาและข้อเสนอแนะ วัดและประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียนในการจัดการเรียนการสอนเชิงบูรณาการกับการทำงาน

### กรอบแนวคิดของแนวทางการจัดการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงานของประเทศไทย

แนวทางการจัดการเรียนการสอนเชิงบูรณาการกับการทำงานจัดทำขึ้นเพื่อเป็นแนวปฏิบัติที่มีความยืดหยุ่น เปิดกว้าง มีทางเลือก เป็นอิสระตามอัตลักษณ์ของหลักสูตรหรือสาขาวิชา และบริบทในพื้นที่ของสถานศึกษาและสภาพจริงแต่ละแห่ง ให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริงได้อย่างสร้างสรรค์ เน้นการประกันผลการดำเนินงานและผลลัพธ์การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน (Learning Outcomes) ให้เกิดความเป็นเลิศในแต่ละบุคคล กรอบแนวคิดหลักของการจัดการเรียนการสอนเชิงบูรณาการกับการทำงานต้องมีองค์ประกอบที่สำคัญครบ 4 องค์ประกอบ ดังนี้

1. การเรียนรู้ของผู้เรียนต้องอยู่ภายใต้สภาพแวดล้อมของการทำงานจริงของสาขาวิชา
2. ต้องเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ประยุกต์ใช้ความรู้ในการทำงานตามสาขาวิชา
3. กิจกรรมที่จัดขึ้นต้องเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาในหลักสูตรของผู้เรียน
4. ต้องมีลักษณะงานตรงตามสาขาวิชาและงานนั้นต้องสามารถพัฒนาผลลัพธ์การเรียนรู้

ของผู้เรียนตามที่กำหนดได้

ดังนั้น การจัดการเรียนการสอนสามารถเรียกชื่ออื่นเป็นอย่างหนึ่งอย่างใดก็ได้ แต่ต้องมีองค์ประกอบสำคัญครบ 4 องค์ประกอบข้างต้น

### ประเภทการจัดการเรียนการสอนเชิงบูรณาการกับการทำงาน

การจัดการเรียนการสอนเชิงบูรณาการกับการทำงาน แบ่งออกเป็น 9 ประเภท โดยเรียงลำดับตามระยะเวลาที่เข้าศึกษา ตั้งแต่กลุ่มบูรณาการก่อนเข้าศึกษา กลุ่มบูรณาการระหว่างเรียนตลอดหลักสูตร กลุ่มบูรณาการช่วงท้ายของหลักสูตร และกลุ่มบูรณาการก่อนสำเร็จการศึกษา แต่ละประเภทยังสามารถจัดเป็นระบบการเรียนการสอนทั้งหลักสูตร จัดเป็นรายวิชา และจัดเป็นกิจกรรมการเรียนการสอนที่เป็นส่วนหนึ่งของรายวิชา ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของแต่ละหลักสูตร/สาขาวิชา ดังนี้

#### 1. กลุ่มบูรณาการก่อนเข้าศึกษา

##### 1.1 การกำหนดประสบการณ์ก่อนการศึกษา (Pre-course Experience)

เป็นกิจกรรมที่จัดให้ผู้เรียนได้เข้าไปสัมผัสประสบการณ์เพื่อเรียนรู้บทบาทของผู้ประกอบอาชีพที่ผู้เรียนสนใจก่อนการเรียนเนื้อหาตามหลักสูตรหรือก่อนเลือกสาขาวิชาเอก สามารถจัดเป็นส่วนหนึ่งของรายวิชา ต้องจัดควบคู่กับประเภทอื่นเพื่อให้เกิดการบูรณาการกับการทำงานที่สมบูรณ์ มีองค์ประกอบที่สำคัญดังนี้

- 1) ผู้เรียนต้องเข้าไปอยู่ในสิ่งแวดล้อมทางวิชาชีพก่อนเริ่มการศึกษาหรือเลือกสาขาวิชาเอก
- 2) มีการกำหนดประเด็นที่เกี่ยวข้องในวิชาชีพให้ผู้เรียนสังเกตการณ์และเก็บข้อมูล เช่น สภาพแวดล้อมในการทำงาน บทบาทของบุคคลในวิชาชีพ
- 3) มีการนำประเด็นที่ได้จากการสังเกตมาสะท้อนคิด (Reflection) แลกเปลี่ยนกับผู้เรียนด้วยกันเองและกับคณาจารย์
- 4) ผู้เรียนสรุปข้อค้นพบ เช่น ความคิดรวบยอดเกี่ยวกับวิชาชีพ (Concept) บทบาทของบุคคลในวิชาชีพ โดยนำเสนอในรูปแบบรายงานหรือแผนผังความคิด (Mind Mapping)

## 2. กลุ่มบูรณาการระหว่างการเรียนตลอดหลักสูตร

### 2.1 การเรียนสลับกับการทำงาน (Sandwich Course)

เป็นระบบการเรียนการสอนที่สลับการเรียนในสถานศึกษากับการทำงานในสภาพจริงอย่างต่อเนื่องตลอดหลักสูตร เพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้จากสถานศึกษาไปประยุกต์ใช้ในการทำงานและนำประสบการณ์จากการทำงานกลับมาเป็นประเด็นการเรียนในสถานศึกษา โดยผู้เรียนต้องมีตำแหน่งงานสูงขึ้นหรือลักษณะงานซับซ้อนขึ้นตามชั้นปีหรือรายวิชาที่ศึกษา มีองค์ประกอบสำคัญดังนี้

- 1) การจัดหลักสูตรแบบแซนวิช แบ่งออกเป็น 2 แบบ ได้แก่

1.1) **แซนวิชแบบบาง (Thin Sandwich)** เป็นการเรียนในสถานศึกษาควบคู่กับการทำงานในสภาพจริงตลอดหลักสูตร

1.2) **แซนวิชแบบหนา (Thick Sandwich)** เป็นการเรียนภาคการศึกษาปกติ (Academic Term) ในสถานศึกษาสลับกับภาคการทำงาน (Work Term) ในสภาพจริง

2) ต้องเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เชื่อมโยงความรู้ภาคทฤษฎีจากสถานศึกษากับประสบการณ์การทำงานในสภาพจริง

- 3) มีคณาจารย์ในสถานศึกษาและที่เลี้ยงในสภาพจริงดูแลผู้เรียนอย่างใกล้ชิด
- 4) ตำแหน่งงานที่ผู้เรียนได้รับจะต้องสูงหรือมีลักษณะงานซับซ้อนขึ้นตามชั้นปีการศึกษา
- 5) ผู้เรียนต้องได้รับค่าตอบแทนในระหว่างการทำงาน
- 6) คณาจารย์ประเมินผลการศึกษาและที่เลี้ยงในสภาพจริงประเมินผลการทำงาน

### 2.2 สหกิจศึกษา (Cooperative Education)

เป็นระบบการเรียนการสอนหรือการจัดรายวิชาที่ให้ประสบการณ์ทางวิชาชีพแก่ผู้เรียนโดยอาศัยความร่วมมือกับสถานประกอบการภายนอกสถานศึกษาด้วยการทำงานจริงเต็มเวลา มีทั้งแบบสลับภาคการศึกษากับภาคการทำงานและแบบทำงานต่อเนื่องระยะยาว มีองค์ประกอบที่สำคัญดังนี้

- 1) การจัดหลักสูตรแบบสหกิจศึกษา แบ่งออกเป็น 2 แบบ ได้แก่
  - 1.1) แบบสลับภาคการศึกษากับภาคการทำงานตั้งแต่ 2 ภาคการทำงานขึ้นไป
  - 1.2) แบบต่อเนื่อง 1 ภาคการทำงาน ตั้งแต่ 16 สัปดาห์ขึ้นไป

2) มีการเตรียมความพร้อมและจัดหางานให้แก่ผู้เรียน

3) มีการสร้างความรู้ความเข้าใจแก่สถานประกอบการที่ให้ความร่วมมือ

4) มีคณาจารย์นิเทศในสถานศึกษาและผู้นิเทศงานในสถานประกอบการที่ผ่านการเตรียมความพร้อมในการนิเทศ ดูแล และติดตามความก้าวหน้าของผู้เรียนในการทำงาน

5) ต้องเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เชื่อมโยงความรู้ภาคทฤษฎีจากสถานศึกษากับประสบการณ์การทำงานในสถานประกอบการในลักษณะงานประจำหรือการพัฒนากระบวนการคิดแบบโครงการ

- 6) ผู้เรียนต้องได้รับค่าตอบแทนและสวัสดิการในระหว่างการทำงาน
- 7) มีการนำเสนอและสะท้อนผลการปฏิบัติงานของผู้เรียน
- 8) มีการแบ่งสัดส่วนการประเมินผลระหว่างคณาจารย์นิเทศในสถานศึกษาและ  
ผู้นิเทศงานในสถานประกอบการ

### 2.3 หลักสูตรร่วมมหาวิทยาลัยและอุตสาหกรรม (Joint Industry University Course)

เป็นระบบการเรียนการสอนที่ร่วมกันจัดทำหลักสูตรและจัดการเรียนการสอนระหว่างสถานศึกษากับองค์กรร่วมผลิตที่มีองค์ความรู้ในสาขาวิชาชีพนั้น ๆ เพื่อให้ผู้สำเร็จการศึกษามีผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ตรงตามที่ตกลงกันไว้ มีองค์ประกอบที่สำคัญดังนี้

- 1) ผู้ที่จะขับเคลื่อนความร่วมมือต้องมาจากผู้บริหารระดับสูงทั้งสององค์กร ต้องสร้างเป้าหมาย ข้อตกลงความร่วมมือ และผลประโยชน์ร่วมกันอย่างชัดเจน
- 2) มีการประเมินจุดแข็งทางด้านวิชาการของสถานศึกษาและความสามารถด้านการวิจัยและพัฒนาขององค์กรร่วมผลิต
- 3) ต้องมีบุคคลที่มีความสามารถในการประสานและจัดการความร่วมมือ
- 4) เน้นการเรียนเพื่อแก้ไขโจทย์จริงจากภาคอุตสาหกรรมหรือภาคธุรกิจโดยนำเอาความรู้จากห้องเรียนมาประยุกต์ใช้หรือภาคธุรกิจ (Problem-based Learning)
- 5) ผู้เรียนต้องพัฒนากระบวนการคิดด้วยโครงการงานวิจัยซึ่งเป็นปัญหาจริงจากภาคอุตสาหกรรม (Project-based Learning)
- 6) มีคณาจารย์ประจำองค์กรร่วมผลิตดูแลผู้เรียนอย่างใกล้ชิด
- 7) รายงานทางวิชาการที่เกิดจากผลงานของผู้เรียนจะถูกจัดเก็บไว้ในองค์กรร่วมผลิตหรือตามข้อตกลงที่ได้ระบุไว้
- 8) ผู้เรียนต้องนำเสนอผลงานที่สถานศึกษาเมื่อเสร็จสิ้นการทำงาน

### 2.4 การปฏิบัติงานภาคสนาม (Fieldwork)

เป็นรายวิชาหรือเป็นกิจกรรมหนึ่งของรายวิชาที่ให้ผู้เรียนทำงานในชุมชนหรือพื้นที่เชิงภูมิประเทศในรูปแบบต่าง ๆ ด้วยการสลับกับการเรียนในสถานศึกษา โดยการปฏิบัติงานภาคสนามแต่ละช่วงจะมีความต่อเนื่องจากง่ายไปยากเมื่อชั้นปีของผู้เรียนสูงขึ้นตามลำดับ มีองค์ประกอบที่สำคัญดังนี้

- 1) ให้ผู้เรียนเข้าไปมีส่วนร่วมของการทำงานในสภาพจริง เช่น ชุมชน พื้นที่เชิงภูมิประเทศเป็นระยะเวลาสั้น ๆ ต่อเนื่องตลอดหลักสูตร
- 2) มีการเพิ่มเนื้อหาการปฏิบัติงานภาคสนามที่สอดคล้องกับสาขาวิชาชีพตามชั้นปีการศึกษาของผู้เรียน
- 3) มีการเตรียมความพร้อมผู้เรียนด้านความปลอดภัยและการป้องกันโรคติดต่อก่อนไปปฏิบัติงานภาคสนาม
- 4) เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ประยุกต์ใช้ความรู้จากสถานศึกษากับการทำงานภายใต้สภาพจริง
- 5) มีการนำวิธีการบูรณาการกับการทำงานในรูปแบบอื่นมาสอดแทรกในหลักสูตรการปฏิบัติงานภาคสนาม เช่น การฝึกงานเฉพาะตำแหน่ง (Practicum) การเรียนด้วยการพัฒนากระบวนการคิดแบบโครงการงาน
- 6) มีการประเมินผลผู้เรียนเป็นระยะทั้งระหว่างและสิ้นสุดการปฏิบัติงานภาคสนาม

### 3. กลุ่มบูรณาการช่วงท้ายของหลักสูตร

#### 3.1 การฝึกงานที่เน้นการเรียนรู้หรือการติดตามพฤติกรรมการทำงาน (Cognitive Apprenticeship or Job Shadowing)

เป็นกิจกรรมให้ผู้เรียนเรียนรู้ประสบการณ์จากพฤติกรรมการทำงานของผู้ที่ประสบความสำเร็จในการทำงานแล้วหรือเป็นบุคคลต้นแบบ ด้วยการสังเกต การพูดคุย และทำงานร่วมกัน สามารถจัดเป็นส่วนหนึ่งของรายวิชาแกนของหลักสูตร ต้องจัดควบคู่กับประเภทอื่นเพื่อให้เกิดการบูรณาการกับการทำงานที่สมบูรณ์ มีองค์ประกอบที่สำคัญดังนี้

- 1) มีการกำหนดผู้ถูกติดตาม (Host/Role Model/Idol) และผู้ติดตาม (Visitor/Guest)
- 2) มีการเตรียมความพร้อมผู้เรียนก่อนการเรียนรู้หรือติดตามพฤติกรรมการทำงาน เช่น การวางแผนการติดตาม และกิจกรรมที่ต้องติดตาม
- 3) ผู้เรียนหรือผู้ติดตามสามารถเรียนรู้หรือติดตามพฤติกรรมการทำงานของผู้ถูกติดตามได้โดยการสังเกต การพูดคุย และการทำงานร่วมกับผู้ถูกติดตาม
- 4) ประเมินผลด้วยการสะท้อนคิดทั้งผู้เรียนหรือผู้ติดตามด้วยตนเองและร่วมกับผู้ถูกติดตามในรูปของการสนทนากลุ่มย่อย (Focus Group) เพื่อแลกเปลี่ยนประสบการณ์

#### 3.2 การบรรจุให้ทำงานหรือการฝึกเฉพาะตำแหน่ง (Placement or Practicum)

เป็นรายวิชาที่เน้นให้ผู้เรียนทำงานหรือฝึกงานเฉพาะตำแหน่งในสภาพจริงหลังจากที่เรียนในสถานศึกษาไปแล้วระยะหนึ่ง โดยผู้เรียนสามารถเรียนรายวิชาที่มีเนื้อหาสัมพันธ์กับงานควบคู่ไปด้วย มีองค์ประกอบสำคัญดังนี้

- 1) ผู้เรียนต้องได้รับการฝึกตรงตามสาขาวิชาที่ศึกษา
- 2) ผู้เรียนต้องเรียนควบคู่กับการทำงานในสภาพจริงเป็นระยะเวลาสั้นเพียงพอในการเรียนรู้ประสบการณ์เพื่อให้มีทักษะและสมรรถนะตามวิชาชีพ
- 3) ผู้เรียนต้องได้รับความรู้ทางทฤษฎีก่อนการทำงานหรือเรียนควบคู่กับการทำงานในชั้นปีที่สูงขึ้น
- 4) มีการเตรียมความพร้อมผู้เรียนก่อนการทำงานทั้งความสามารถในการเข้าสู่งานและความสามารถในการทำงาน
- 5) มีคณาจารย์หรือครูฝึกดูแลและติดตามความก้าวหน้าของผู้เรียน
- 6) ผู้เรียนมีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ด้วยการสะท้อนคิด (Self-reflection) ระหว่างการทำงานทั้งกับผู้เรียนด้วยตนเองและกับคณาจารย์
- 7) มีการประเมินผลผู้เรียนเป็นระยะทั้งระหว่างการทำงานและเมื่อสิ้นสุดการทำงาน

### 4. กลุ่มบูรณาการก่อนสำเร็จการศึกษา

#### 4.1 พนักงานฝึกหัดใหม่หรือพนักงานฝึกงาน (New Traineeship or Apprenticeship)

เป็นรายวิชาเพื่อเตรียมผู้เรียนในตำแหน่งงานที่สถานประกอบการต้องการก่อนสำเร็จการศึกษา โดยผู้เรียนควรได้งานทำในตำแหน่งนั้นทันทีเมื่อสำเร็จการศึกษา มีองค์ประกอบที่สำคัญดังนี้

- 1) เป็นการเตรียมผู้เรียนให้มีทักษะวิชาชีพที่พร้อมทำงานได้ทันที (Work Ready)

2) มีการเตรียมความพร้อมผู้เรียนให้สามารถเข้าสู่งานที่ตนสนใจ เช่น การเลือกงาน และอาชีพ การเขียนจดหมายสมัครงานและประวัติย่อ เทคนิคการสัมภาษณ์งาน พื้นฐานทางคณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ

3) มีการเรียนเนื้อหาหรือรายวิชาที่ตรงตามความต้องการของสถานประกอบการที่รับเข้าฝึกหรือทำงาน

4) มีการผสมผสานกันระหว่างการเรียนรู้และการทำงาน (On-the-job Learning) ที่สามารถเชื่อมโยงความรู้ทางทฤษฎีควบคู่กับการทำงาน ทั้งการทำงานประจำ การวิจัย หรือการพัฒนากระบวนการคิดแบบโครงการ

5) ต้องมีงานและสถานประกอบการรองรับเมื่อสิ้นสุดการเรียน

#### 4.2 การฝึกปฏิบัติจริงภายหลังสำเร็จการเรียนทฤษฎี (Post-course Internship)

เป็นรายวิชาที่เน้นให้ผู้เรียนทำงานในสภาพจริงโดยใช้ความคิดรวบยอดจากการเรียนตลอดหลักสูตรหลังจากเรียนในสถานศึกษาครบตามหลักสูตรแล้วและอยู่ในช่วงสุดท้ายก่อนสำเร็จการศึกษา ผู้เรียนสามารถเรียนรายวิชาที่มีเนื้อหาสัมพันธ์กับงานควบคู่ไปด้วยเพื่อเติมเต็มความรู้ก่อนสำเร็จการศึกษามีองค์ประกอบที่สำคัญดังนี้

1) ต้องเป็นการทำงานหลังจากการเรียนภาคทฤษฎีครบตามหลักสูตรหรือผ่านการเรียนมาแล้วในระดับหนึ่ง

2) มีการเตรียมความพร้อมผู้เรียนทั้งความสามารถในการเข้าสู่งานและความสามารถในการทำงาน

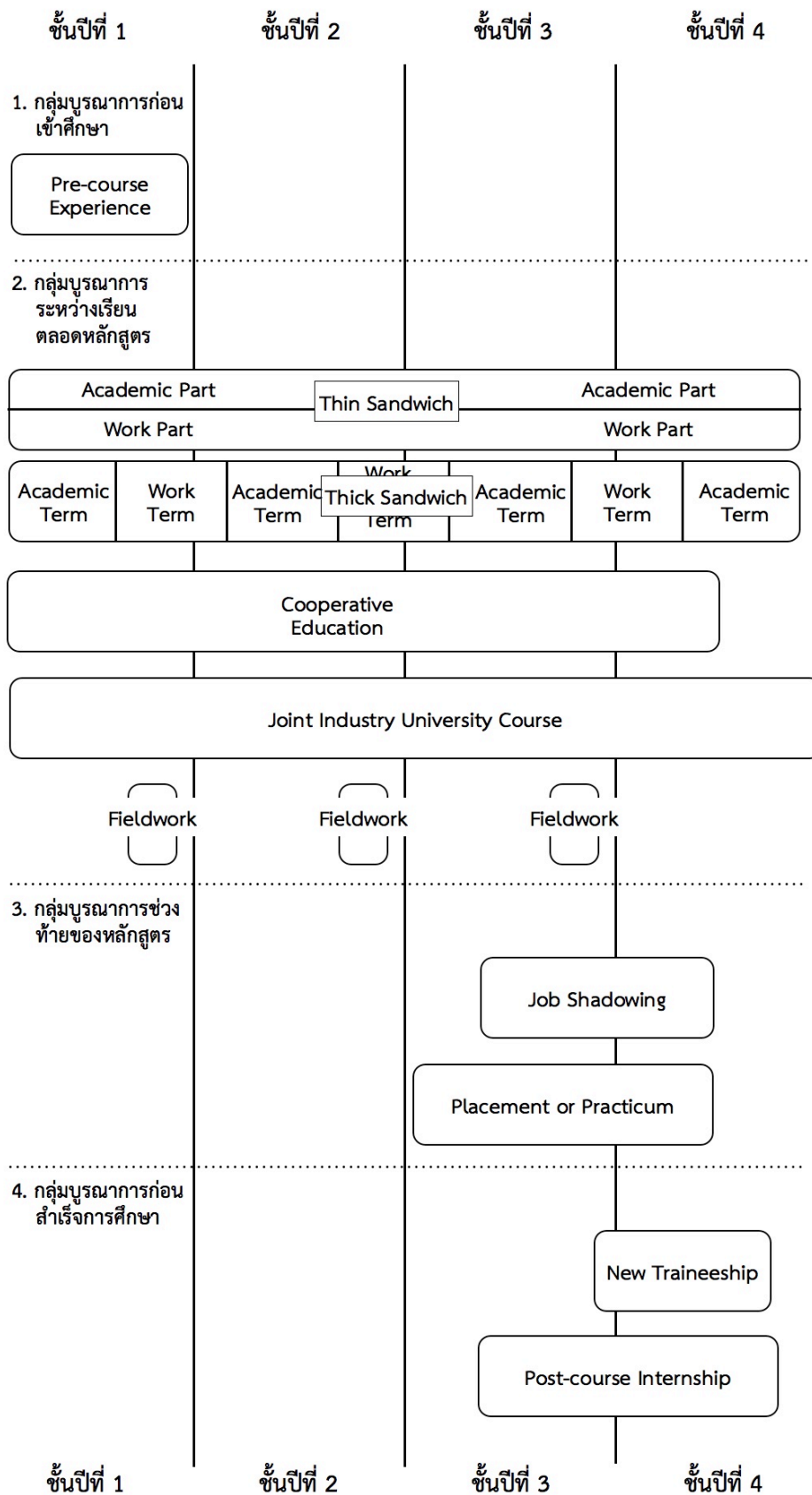
3) เป็นการทำงานควบคู่กับการเรียนในสถานศึกษา

4) เน้นการทำงานประจำหรือการพัฒนากระบวนการคิดด้วยโครงการที่ตรงตามสาขาวิชาชีพ

5) ผู้เรียนมีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ด้วยการสะท้อนคิด (Reflection) ทั้งระหว่างการทำงานและเมื่อสิ้นสุดการทำงานกับผู้เรียนด้วยกันเองและคณาจารย์

6) ประเมินผลเมื่อสิ้นสุดการทำงานทั้งการส่งรายงานและการนำเสนอผลงาน

สามารถนำรูปแบบการจัดการเรียนการสอนเชิงบูรณาการกับการทำงานทั้ง 9 ประเภท มาจัดวางในแผนการเรียนระดับปริญญาตรีตลอดหลักสูตร 4 ปีการศึกษา เพื่อให้เห็นความสัมพันธ์และความแตกต่างในแต่ละประเภทและสามารถนำไปจัดการเรียนการสอนได้ง่ายขึ้น ดังแผนภูมิที่ 2



แผนภูมิที่ 2 การจัดประเภทการบูรณาการกับการทำงานในแผนการเรียน 4 ปีการศึกษา



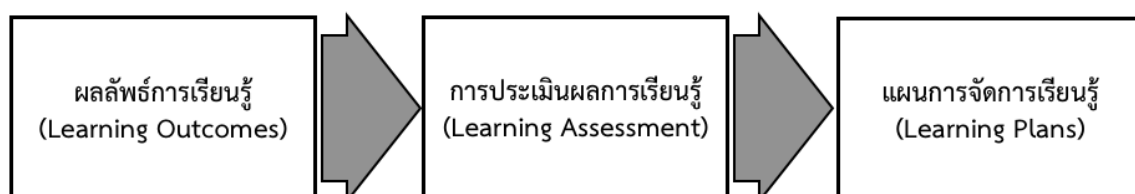
ประเภทการจัดการเรียนการสอนเชิงบูรณาการกับการทำงานยังสามารถจัดกลุ่มแบ่งออกเป็น 3 ลักษณะ คือ

1. จัดเป็นระบบการเรียนการสอนทั้งหลักสูตร ได้แก่
  - 1) การเรียนสลับกับการทำงาน (Sandwich Course)
  - 2) สหกิจศึกษา (Cooperative Education)
  - 3) หลักสูตรร่วมมหาวิทยาลัยและอุตสาหกรรม (Joint Industry University Course)
2. จัดเป็นรายวิชา ได้แก่
  - 1) สหกิจศึกษา (Cooperative Education)
  - 2) การปฏิบัติงานภาคสนาม (Fieldwork)
  - 3) การบรรจุให้ทำงานหรือการฝึกเฉพาะตำแหน่ง (Placement or Practicum)
  - 4) พนักงานฝึกหัดใหม่หรือพนักงานฝึกงาน (New Traineeship or Apprenticeship)
  - 5) การฝึกปฏิบัติจริงภายหลังสำเร็จการเรียนทฤษฎี (Post-course Internship)
3. จัดเป็นกิจกรรมการเรียนการสอนที่สอดแทรกอยู่ในรายวิชา ได้แก่
  - 1) การกำหนดประสบการณ์ก่อนการศึกษา (Pre-course Experience)
  - 2) การปฏิบัติงานภาคสนาม (Fieldwork)
  - 3) การฝึกงานที่เน้นการเรียนรู้หรือการติดตามพฤติกรรมการทำงาน (Cognitive Apprenticeship or Job Shadowing)

หรืออาจจัดแบบผสมผสานแต่ละประเภทเข้าด้วยกันเพื่อให้เกิดการบูรณาการกับการทำงานได้อย่างสมบูรณ์ เช่น จัดให้ผู้เรียนฝึกงานที่เน้นการเรียนรู้หรือการติดตามพฤติกรรมการทำงานควบคู่หรืออยู่ในช่วงท้ายของสหกิจศึกษา การบรรจุให้ทำงานหรือการฝึกเฉพาะตำแหน่ง หรือกับการเรียนสลับกับการทำงาน จัดให้ผู้เรียนปฏิบัติงานภาคสนามควบคู่กับการเรียนสลับกับการทำงานหรือกับพนักงานฝึกหัดใหม่หรือพนักงานฝึกงาน จัดผู้เรียนบรรจุให้ทำงานหรือการฝึกเฉพาะตำแหน่งสอดแทรกในหลักสูตรร่วมมหาวิทยาลัยและอุตสาหกรรม เป็นต้น

### แนวทางในการออกแบบการเรียนการสอนเชิงบูรณาการกับการทำงาน

การออกแบบการเรียนการสอนเชิงบูรณาการกับการทำงานต้องเริ่มต้นจากการกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ (Learning Outcomes) ที่ต้องการให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน เช่น กำหนดตามกรอบคุณวุฒิแห่งชาติ (NQF) ประกอบด้วย ความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skills) และความสามารถในการประยุกต์ใช้และความรับผิดชอบ (Application and Responsibility) ต่อมาจึงกำหนดแนวทางการประเมินผลการเรียนรู้ (Learning Assessment) ที่จะวัดและประเมินผลได้อย่างไรว่าผู้เรียนได้บรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่กำหนด แล้วจึงกำหนดแผนการจัดการเรียนรู้ (Learning Plans) โดยเลือกใช้การบูรณาการกับการทำงานที่เหมาะสมกับผลลัพธ์การเรียนรู้และแนวทางการประเมินผล ดังแผนภูมิที่ 3



แผนภูมิที่ 3 กระบวนการออกแบบการเรียนการสอนเชิงบูรณาการกับการทำงาน

(อ้างอิงจาก Stirling, A., et al., (2016). *A Practical Guide for Work-integrated Learning*. Higher Education Quality Council of Ontario, Ontario, Canada.)

## 1. ความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้และประเภทของการจัดการเรียนการสอนเชิงบูรณาการกับการทำงาน

การจัดการเรียนการสอนเชิงบูรณาการกับการทำงานแต่ละประเภทมีจุดเด่นที่แตกต่างกัน เพื่อให้บรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียนควรเลือกใช้ให้เหมาะสม และยังขึ้นอยู่กับเครื่องมือในการพัฒนาทักษะกระบวนการคิดที่ใช้ร่วมกับการจัดการเรียนการสอนเชิงบูรณาการกับการทำงานประเภทต่าง ๆ เช่น การเรียนแบบเน้นโครงงาน (Project-based Learning) แบบเน้นการแก้ไขปัญหา (Problem-based Learning) แบบเน้นการวิจัย (Research-based Learning) และแบบเน้นการทำงานเป็นหลัก (Work-based Learning) ตัวอย่างเช่น

1) ช่วยให้ผู้เรียนสร้างความคิดรวบยอดจากการเรียนในสถานศึกษา ได้แก่ การบูรณาการกับการทำงานประเภทสหกิจศึกษา (Cooperative Education) การบรรจุให้ทำงานหรือการฝึกเฉพาะตำแหน่ง (Placement or Practicum) และการฝึกปฏิบัติจริงภายหลังสำเร็จการเรียนทฤษฎี (Post-course Internship)

2) ช่วยให้ผู้เรียนประยุกต์ใช้ความรู้ในสถานการณ์จริงอย่างต่อเนื่องตลอดหลักสูตร ได้แก่ การบูรณาการกับการทำงานประเภทการเรียนสลับกับการทำงาน (Sandwich Course) และการปฏิบัติงานภาคสนาม (Fieldwork)

3) ช่วยให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ทักษะด้านเทคนิคในสาขาวิชาชีพ และตรงกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต ได้แก่ การบูรณาการกับการทำงานประเภทหลักสูตรร่วมมหาวิทยาลัยและอุตสาหกรรม (Joint Industry University Course)

4) ช่วยให้ผู้เรียนเกิดทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ได้แก่ การบูรณาการกับการทำงานทุกประเภท

5) ช่วยให้ผู้เรียนเกิดเป้าหมายการทำงานที่ชัดเจนในอนาคต ได้แก่ การบูรณาการกับการทำงานประเภทการกำหนดประสบการณ์ก่อนการศึกษา (Pre-course Experience) การฝึกงานที่เน้นการเรียนรู้หรือการติดตามพฤติกรรมการทำงาน (Cognitive Apprenticeship or Job Shadowing)

6) ช่วยให้ผู้เรียนได้งานทำทันทีและตรงตามสาขาวิชาชีพเมื่อสำเร็จการศึกษา ได้แก่ การบูรณาการกับการทำงานประเภทพนักงานฝึกหัดใหม่หรือพนักงานฝึกงาน (New Traineeship or Apprenticeship)

ทั้งนี้ ผู้เรียนจะบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่กำหนดไว้ได้มากน้อยเพียงใดยังขึ้นอยู่กับจุดเน้นที่คณาจารย์ออกแบบไว้ในจัดการเรียนการสอนแต่ละประเภทอีกด้วย

## 2. เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียน

เพื่อให้การประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียนสอดคล้องกับสภาพจริง จึงนำผลลัพธ์การเรียนรู้มากำหนดเป็นสมรรถนะ (Competency) เพื่อให้สอดคล้องกับการประเมินผลงานของพนักงานในองค์กรทั่วไป วิธีการหนึ่งที่จะทำให้ทราบว่าผู้เรียนมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปมากหรือน้อย สามารถใช้วิธีการสะท้อนคิด (Reflection) เมื่อผู้เรียนได้ผ่านสถานการณ์ต่าง ๆ จากการบูรณาการกับการทำงาน มีรายละเอียดดังนี้

1) การประเมินสมรรถนะ (Competency) เป็นการประเมินความสามารถของผู้เรียน 5 ด้าน ได้แก่ ด้านทักษะ (Skill) ด้านความรู้ (Knowledge) ด้านทัศนคติ ค่านิยม และความคิดเห็นเกี่ยวกับภาพลักษณ์ของตนเอง (Self-Concept) ด้านบุคลิกประจำตัวบุคคล (Trait) และด้านแรงจูงใจหรือแรงขับ

ภายใน (Motive) ตามผลลัพธ์การเรียนรู้ที่กำหนด ซึ่งสามารถกำหนดเป็นแบบประเมินด้วยมาตราส่วนประมาณค่าในรูปแบบต่าง ๆ ตามลักษณะงานที่ผู้เรียนปฏิบัติและสามารถสะท้อนคิดออกมาได้

2) การประเมินด้วยการสะท้อนคิด (Reflection) เป็นการให้ผู้เรียนได้แสดงออกถึงผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ได้จากการทำงาน ทั้งโดยการพูดด้วยการตอบคำถาม การเขียนบันทึก (Diary) การนำเสนอผลงานและการทำแฟ้มสะสมผลงาน (Portfolio) เกี่ยวกับความรู้ สิ่งที่เกิดขึ้นจริง ปัญหาที่พบระหว่างการทำงาน การแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น ความรู้ใหม่ที่ได้รับ และผลงานหรือประสบการณ์ที่ได้รับตามผลลัพธ์การเรียนรู้ที่กำหนด

### 3. เครื่องมือประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้กับการจัดการเรียนการสอนเชิงบูรณาการกับการทำงานในแต่ละประเภท

การประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้สามารถนำมาใช้กับประเภทของการบูรณาการกับการทำงานได้ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แนวทางการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ของการบูรณาการกับการทำงานแต่ละประเภท

ประเภทของการบูรณาการกับการทำงาน	แนวทางการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้
1) การกำหนดประสบการณ์ก่อนการศึกษา 2) การฝึกงานที่เน้นการเรียนรู้หรือการติดตามพฤติกรรมการทำงาน	1) การประเมินด้วยการสะท้อนคิด (Reflection) โดยคณาจารย์เป็นผู้กำหนดประเด็นให้ผู้เรียนสะท้อนคิด เช่น ประสบการณ์ที่ได้รับจากสภาพจริง เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างสิ่งที่คาดหวังก่อนเข้าร่วมกิจกรรมกับประสบการณ์ที่ได้รับในสภาพจริง และความคิดรวบยอดที่ได้รับเมื่อสิ้นสุดกิจกรรม (Mind Mapping)
1) หลักสูตรร่วมมหาวิทยาลัยและอุตสาหกรรม 2) การเรียนสลับกับการทำงาน 3) สหกิจศึกษา 4) การบรรจุให้ทำงานหรือการฝึกเฉพาะตำแหน่ง 5) การปฏิบัติงานภาคสนาม 6) พนักงานฝึกหัดใหม่หรือพนักงานฝึกงาน 7) การฝึกปฏิบัติจริงภายหลังสำเร็จการเรียนทฤษฎี	1) การประเมินสมรรถนะ (Competency) ของผู้เรียนตามผลลัพธ์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้ในหลักสูตรและกำหนดโดยแหล่งเรียนรู้ 2) การประเมินด้วยการสะท้อนคิด (Reflection) ของผู้เรียนเป็นระยะถึงการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่กำหนด ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการประเมินสมรรถนะ

### 4. ระยะเวลาและจำนวนหน่วยกิตการจัดการเรียนการสอนเชิงบูรณาการกับการทำงาน

ระยะเวลาที่เหมาะสมที่จะทำให้เกิดการบูรณาการการเรียนกับการทำงานควรมีระยะเวลาทำงานในสภาพจริงอย่างเพียงพอที่ทำให้ผู้เรียนมีความพร้อมในการทำงานเมื่อสำเร็จการศึกษาสามารถจัดได้ตั้งแต่ใช้เวลาตลอดหลักสูตรโดยการเรียนรู้สลับกับการทำงาน หรือ โดยการผสมผสานแต่ละประเภทเข้าด้วยกันเพื่อให้มีระยะเวลารวมกันไม่น้อยกว่าร้อยละ 25 ของระยะเวลาเรียนตลอดหลักสูตร หรือ 1 ปีการศึกษาขึ้นไป ทั้งนี้จะจัดได้มากหรือน้อยขึ้นอยู่กับโครงสร้างรายวิชาที่กำหนดในมาตรฐานวิชาชีพหรือกำหนดโดยองค์กรวิชาชีพควบคุมต่าง ๆ หรือข้อกำหนดของมาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา

(มคอ.1) ทั้งนี้ ระยะเวลาการทำงานในสภาพจริงของการบูรณาการกับการทำงานแต่ประเภทสามารถจัดเวลายืดหยุ่นได้ตามความเหมาะสม ดังนี้

**ตารางที่ 2** การกำหนดระยะเวลาทำงานในสภาพจริงและจำนวนหน่วยกิตของการบูรณาการกับการทำงานแต่ละประเภท

ประเภทของการบูรณาการ	ระยะเวลาทำงาน ในสภาพจริง	จำนวนหน่วยกิต (ทวิภาค)
1) การกำหนดประสบการณ์ก่อนการศึกษา 2) การฝึกงานที่เน้นการเรียนรู้หรือการติดตามพฤติกรรมการทำงาน	1 วัน ถึง 2 สัปดาห์	เป็นกิจกรรมในรายวิชาทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ
3) การปฏิบัติงานภาคสนาม	ครั้งละ 2 สัปดาห์ ถึง 2 เดือน หรือ 1 ภาคการศึกษา	เป็นกิจกรรมในรายวิชาภาคปฏิบัติ หรือรายวิชาการฝึกงานหรือการฝึกภาคสนามไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต
4) สหกิจศึกษา 5) การบรรจุให้ทำงานหรือการฝึกเฉพาะตำแหน่ง 6) พนักงานฝึกหัดใหม่หรือพนักงานฝึกงาน 7) การฝึกปฏิบัติจริงภายหลังสำเร็จการเรียนทฤษฎี	1 ภาคการศึกษาขึ้นไป	เป็นรายวิชาการฝึกงานหรือการฝึกภาคสนามไม่น้อย 6 หน่วยกิต
8) การเรียนสลับกับการทำงาน	ตลอดหลักสูตรหรืออย่างน้อย 1 ปีการศึกษา	เป็นหลักสูตรทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการที่มีรายวิชาภาคปฏิบัติไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

ประเภทของการบูรณาการ	ระยะเวลาทำงาน ในสภาพจริง	จำนวนหน่วยกิต (ทวิภาค)
8.1) แซนวิชแบบบาง (Thin Sandwich)	สลับการเรียนกับการทำงานในแต่ละสัปดาห์ เช่น ใน 1 สัปดาห์ เรียนในสถานศึกษาภาคทฤษฎี 2-4 วัน สลับกับทำงาน 2-4 วันควบคู่กับการเรียนวิชาภาคปฏิบัติ หรือสลับการเรียนกับการทำงานระหว่างสัปดาห์ เช่น เรียนภาคทฤษฎี 1-2 สัปดาห์ สลับกับการทำงานควบคู่กับการเรียนวิชาภาคปฏิบัติ 1-2 สัปดาห์ ทั้งนี้ต้องแบ่งเวลาให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองอย่างเพียงพอ	
8.2) แซนวิชแบบหนา (Thick Sandwich)	สลับภาคการเรียนวิชาภาคทฤษฎีกับภาคการทำงานควบคู่กับการเรียนวิชาภาคปฏิบัติในระบบไตรภาค หรือ จตุรภาค ทั้งนี้ ต้องแบ่งเวลาให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองอย่างเพียงพอ	
9) หลักสูตรร่วมมหาวิทยาลัยและอุตสาหกรรม	ขึ้นอยู่กับข้อตกลงร่วมกัน	เป็นหลักสูตรทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการที่มีรายวิชาภาคปฏิบัติไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

## 5. การจัดการการศึกษาในการจัดการเรียนการสอนเชิงบูรณาการกับการทำงาน

สามารถจัดได้ทั้งระบบทวิภาค ไตรภาค หรือจตุรภาค หรือระบบอื่นๆ เช่น จัดเป็นหน่วยการเรียนรู้ (Module) จัดแบบให้เรียนจบเนื้อหาเป็นรายวิชา (Block Course) หรือโปรแกรมการเรียนที่เน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ (Learning Outcomes Program) สิ่งที่ต้องพิจารณาในการจัดการการศึกษา เช่น จัดให้สอดคล้องกับประเภทการบูรณาการกับการทำงาน ข้อตกลงความร่วมมือระหว่างสถานศึกษาและแหล่งเรียนรู้ในสภาพจริง ลักษณะการประกอบภารกิจของแหล่งเรียนรู้ หรือ ลักษณะการทำงานของผู้เรียนในสภาพจริง เป็นต้น

## 6. เงื่อนไขการจัดการเรียนการสอนเชิงบูรณาการกับการทำงานในแต่ละหลักสูตร/สาขาวิชา

ทุกกลุ่มวิชาชีพสามารถนำการจัดการเรียนการสอนเชิงบูรณาการกับการทำงานทุกประเภทไปประยุกต์ใช้ในหลักสูตร/สาขาวิชา ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับเงื่อนไขที่มีความแตกต่างกัน ดังนี้

1. **ธรรมชาติการทำงานของแต่ละกลุ่มวิชาชีพ** ซึ่งใช้สถานที่ทำงานในสภาพจริงที่แตกต่างกัน เช่น โรงงานอุตสาหกรรม องค์กรธุรกิจการค้าและบริการ การเรียนรู้กับบุคคลต้นแบบที่เป็น

ศิลปินหรือผู้บริหารระดับสูง การเรียนรู้ในชุมชนที่มีประเด็นปัญหาหรือใช้เป็นกรณีศึกษา สภาพพื้นที่ป่าภูเขา และแหล่งทำงานทางธรรมชาติต่าง ๆ

**2. ลักษณะของหลักสูตร** หลักสูตรวิชาชีพที่ควบคุมด้วยมาตรฐานวิชาชีพต้องจัดการเรียนการสอนให้ได้สอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานวิชาชีพกำหนด สำหรับการจัดทำหลักสูตรวิชาชีพหรือปฏิบัติการในรูปแบบร่วมผลิตหลักสูตรกับหน่วยงานอื่นที่ไม่ใช่สถาบันอุดมศึกษา (Joint Industry/Business University Course) ต้องมีการกำหนดสมรรถนะและทักษะของผู้เรียนตามความต้องการของหน่วยงานร่วมผลิตและมีการบูรณาการทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติอย่างเฉพาะเจาะจงและเพียงพอให้ผู้เรียนมีความรู้ ความสามารถ และทักษะการปฏิบัติงานนั้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้ การทำหลักสูตรร่วมผลิตดังกล่าว จะช่วยให้การบูรณาการกับการทำงานยืดหยุ่นมากยิ่งขึ้นทั้งเรื่องสถานที่เรียนและคุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอน

**3. บริบทเชิงพื้นที่ของแต่ละสถานศึกษา** สถานศึกษาอาจมีข้อจำกัดในการเลือกประเภทของการจัดการเรียนการสอนเชิงบูรณาการกับการทำงาน เนื่องจากระยะทางระหว่างสถานศึกษากับแหล่งเรียนรู้ในสภาพจริง เช่น สถานศึกษาที่สามารถจัดการเรียนสลับกับการทำงานหรือแซนวิชแบบบาง (Thin Sandwich) ต้องอยู่ใกล้แหล่งทำงานในสภาพจริง

**4. ความสัมพันธ์ระหว่างสถานศึกษากับแหล่งเรียนรู้ในสภาพจริง** สถานประกอบการ ชุมชน บุคคลต้นแบบ หรือบุคคลในพื้นที่เชิงภูมิประเทศต้องมีความรู้ความเข้าใจการจัดการเรียนการสอนเชิงบูรณาการกับการทำงานเป็นอย่างดี สถานศึกษาจะจัดได้มากหรือน้อยในหลักสูตร จึงขึ้นอยู่กับความสามารถในการสร้างและพัฒนาความสัมพันธ์กับแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ

## แนวทางการจัดการเรียนการสอนเชิงบูรณาการกับการทำงาน

แนวทางการจัดการเรียนการสอนเชิงบูรณาการกับการทำงานอาจจำแนกออกเป็นตัวบ่งชี้และแนวปฏิบัติในการดำเนินงานเพื่อให้แนวทางและตัวบ่งชี้บรรลุความสำเร็จ โดยเรียงลำดับตั้งแต่การเตรียมการก่อนจัดการเรียนรู้ ระหว่างการจัดการเรียนรู้ หลังการเรียนรู้ การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ และการกำกับติดตามการดำเนินงาน มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

### การเตรียมการก่อนจัดการเรียนรู้

#### 1. แนวทางของสถานศึกษา

##### ๑) ตัวบ่งชี้

สถานศึกษาต้องมีความพร้อมในทุกด้านทั้งด้านนโยบาย หลักสูตร คณาจารย์ บุคลากร งบประมาณ และสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ เพื่อให้ผู้เรียนได้รับการจัดการเรียนเชิงบูรณาการกับการทำงานบรรลุตามผลลัพธ์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้

##### ๑) แนวปฏิบัติ

1) มีนโยบายที่ชัดเจนในการส่งเสริม สนับสนุน การจัดการเรียนการสอนเชิงบูรณาการการเรียนกับการทำงานที่สามารถนำไปปฏิบัติได้จริง

2) การจัดการเรียนการสอนเชิงบูรณาการกับการทำงานถูกระบุไว้ในหลักสูตร

3) จัดสรรงบประมาณเพื่อการจัดการเรียนการสอนเชิงบูรณาการกับการทำงานอย่างเพียงพอ

4) กำหนดตำแหน่ง หน้าที่ ความรับผิดชอบ ภาระงาน มาตรการสนับสนุนและจูงใจแก่คณาจารย์และบุคลากรในการบริหารและจัดการเรียนการสอนเชิงบูรณาการกับการทำงานอย่างชัดเจน

5) จัดเตรียมแหล่งเรียนรู้ในสภาพจริงตรงตามสาขาวิชาของผู้เรียน เช่น สถานประกอบการ ชุมชน บุคคลต้นแบบ พื้นที่เชิงภูมิประเทศ หรือการทำงานบนอินเทอร์เน็ต โดยอาศัยความร่วมมือ และมีมาตรการจูงใจที่เป็นรูปธรรมให้แก่ผู้ให้ความร่วมมือ

6) กำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียนซึ่งได้รับจากการจัดการเรียนการสอนเชิงบูรณาการกับการทำงานไว้อย่างชัดเจน โดยผู้ที่เกี่ยวข้องทุกฝ่ายรับทราบและเข้าใจตรงกัน

7) กำหนดวิธีการวัดและประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียนทั้งในสถานศึกษาและในสภาพจริง

## 2. แนวทางของหลักสูตร

### ๑) ตัวบ่งชี้

2.1 เป็นหลักสูตรที่ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บัณฑิตด้านกำลังคน หรือความต้องการของผู้เรียน หรือความต้องการขององค์กรทางวิชาชีพได้อย่างแท้จริง

### ๑) แนวปฏิบัติ

1) รายละเอียดของหลักสูตรเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร และกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (มคอ.)

2) มีการปรับปรุงหลักสูตรให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางธุรกิจ เทคโนโลยี และความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต ผู้เรียน และองค์กรทางวิชาชีพ

3) มีการจัดรายวิชาทั้งกลุ่มรายวิชาพื้นฐานและรายวิชาเฉพาะให้สอดคล้องตามมาตรฐานของแต่ละวิชาชีพ

4) มีการประเมินการปฏิบัติงานและความพร้อมในการทำงานได้ทันทีของผู้เรียนหลังสำเร็จการศึกษา

5) มีการประเมินความพึงพอใจต่อผลการจัดการเรียนการสอนเชิงบูรณาการกับการทำงานของผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่าย

### ๑) ตัวบ่งชี้

2.2 มีการกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียนไว้ในหลักสูตร

### ๑) แนวปฏิบัติ

1) ผู้ใช้บัณฑิตมีส่วนร่วมในการกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียน

2) ผลลัพธ์การเรียนรู้ครอบคลุมมาตรฐานผลการเรียนรู้ ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ มีความรู้และทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เช่น

2.1) ด้านคุณธรรม จริยธรรม (Ethics and Moral)

2.2) ด้านความรู้ (Knowledge)

2.3) ด้านทักษะทางปัญญา (Cognitive Skills)

2.4) ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ (Interpersonal Skills and Responsibility)

2.5) ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (Numerical Analysis, Communication and Information Technology Skills)

2.6) ด้านทักษะเชิงวิชาชีพ (Professional Skills)

2.7) ด้านพัฒนาการและความก้าวหน้า (Development and Progression)

2.8) ด้านความสำเร็จ ผลงาน และนวัตกรรม (Success, Creation and Innovation)

3) มีการวิเคราะห์ผลลัพธ์การเรียนรู้โดยมีการระบุเป้าหมายแต่ละกลุ่มของแหล่งเรียนรู้ในสภาพจริงในรูปของมาตรฐานวิชาชีพตามความต้องการของตน ทั้งสถานประกอบการ ชุมชน บุคคลต้นแบบ พื้นที่เชิงภูมิประเทศ หรือการทำงานบนอินเทอร์เน็ต แล้วกำหนดเป็นตัวชี้วัดเพื่อจัดการเรียนการสอนบรรลุเป้าหมาย

4) มีการระบุกลไกการวัดประเมินผลผู้เรียนที่ผ่านการจัดการเรียนการสอนเชิงบูรณาการกับการทำงานเพื่อให้บรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ทุกด้าน

### 3. แนวทางของคณาจารย์

#### ๑) ตัวบ่งชี้

3.1 คณาจารย์มีความพร้อมและมีสมรรถนะในการจัดการเรียนการสอนเชิงบูรณาการกับการทำงาน

#### ๑) แนวปฏิบัติ

1) มีการกำหนดบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบต่อผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียนให้แก่คณาจารย์

2) คณาจารย์ในหลักสูตรมีการจัดการเรียนการสอนเชิงบูรณาการไปในทิศทางเดียวกัน โดยเน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ที่จะเกิดขึ้นกับผู้เรียนเป็นสำคัญ

3) คณาจารย์มีทักษะในการนิเทศงาน สามารถเจรจาต่อรองให้ได้ลักษณะงานมีคุณภาพ กล่าวตัดสินใจในกรณีต้องแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า และให้คำปรึกษาแนะนำทั้งทางด้านวิชาการและด้านอื่น ๆ แก่ผู้เรียนและพี่เลี้ยงที่แหล่งเรียนรู้ในสภาพจริง

4) คณาจารย์มีความรู้ความเข้าใจในการจัดการเรียนการสอนเชิงบูรณาการกับการทำงาน และสามารถนำไปปฏิบัติได้

5) สร้างเจตคติที่ดีแก่คณาจารย์ต่อการจัดการเรียนการสอนเชิงบูรณาการกับการทำงาน เช่น สร้างความตระหนักและรับผิดชอบต่อผู้เรียน จัดการเรียนการสอนเชิงบูรณาการกับการทำงานด้วยความเต็มใจ

6) คณาจารย์มีภาพลักษณ์ที่น่าเชื่อถือ มีบุคลิกภาพเหมาะสมตามลักษณะสาขาวิชาชีพ พร้อมปรับตัวเข้ากับการเปลี่ยนแปลงของสภาพจริงและความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต มีเหตุผลและรับฟังความคิดเห็นของผู้เรียนและพี่เลี้ยง

7) คณาจารย์ควรทำหน้าที่เป็นผู้จัดกระบวนการเรียนรู้ (Facilitator) และให้คำชี้แนะ (Coaching) แก่ผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนคิดได้ และเรียนรู้ด้วยตนเอง

8) คณาจารย์มีความกระตือรือร้นและใฝ่รู้ในรายละเอียดและสถานการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในแหล่งเรียนรู้ในสภาพจริงแล้วนำมาปรับเปลี่ยนการเรียนการสอนให้ทันสมัยอยู่ตลอดเวลา เพื่อให้ผู้เรียนสามารถบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่กำหนด

9) คณาจารย์ควรได้รับการอบรมที่เน้นผู้เข้ารับการอบรมเป็นสำคัญ เช่น ผู้เข้ารับการอบรมมีโอกาสเลือกประเด็นที่สำคัญในการอบรม มีการบรรยายโดยวิทยากรผู้เชี่ยวชาญในประเด็นเหล่านั้นแล้วผู้เข้ารับการอบรมสามารถต่อยอดความรู้ด้วยการวิพากษ์วิจารณ์ และนำประเด็นเหล่านั้นมาเชื่อมโยงกันจนเป็นภาพใหญ่เพื่อใช้ในการจัดการเรียนการสอน



10) คณาจารย์ควรได้รับการรื้อฟื้น (Refresh) ให้มีคุณลักษณะเท่าทันกับความก้าวหน้าทางวิชาการและเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงตามการดำเนินธุรกิจของผู้ใช้บัณฑิต เช่น การให้คำปรึกษาแก่สถานประกอบการ การฝังตัวในรูปของพนักงานในสถานประกอบการหรือการฝังตัวในชุมชน มีระบบคณาจารย์ที่เลี้ยงภายในสถานศึกษา

11) มีการวัดและประเมินผลการจัดการเรียนการสอนเชิงบูรณาการกับการทำงานของคณาจารย์ ที่ผูกพันกับการพิจารณาความดีความชอบของสถานศึกษา เช่น ประเมินจากผลงานที่แสดงถึงความสำเร็จของผู้เรียน ในรูปของแฟ้มสะสมผลงาน (Portfolio) การดำเนินโครงการ

#### ๑) ตัวอย่าง

### 3.2 คณาจารย์มีความรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับการดำเนินงานของแหล่งเรียนรู้ในสภาพจริง

#### ๑) แนวปฏิบัติ

1) คณาจารย์รู้และเข้าใจสภาพการประกอบธุรกิจและการดำเนินงานของแหล่งเรียนรู้ในสภาพจริงที่ให้ความร่วมมือ

3) คณาจารย์มีความเข้าใจสายงานแต่ละอาชีพและสามารถวิเคราะห์ลักษณะงานของแหล่งเรียนรู้ในสภาพจริงที่เหมาะสมกับหลักสูตร/สาขาวิชา

2) คณาจารย์สามารถวิเคราะห์ภาระงานจากตำแหน่งงานและลักษณะงานที่จะให้ผู้เรียนรับผิดชอบของแหล่งเรียนรู้ในสภาพจริง

4) คณาจารย์มีการวางแผนร่วมกับสถานประกอบการ ชุมชน บุคคลต้นแบบ พื้นที่เชิงภูมิประเทศ หรือผู้ทำงานบนอินเทอร์เน็ตที่เป็นแหล่งเรียนรู้ในสภาพจริง เพื่อกำหนดลักษณะงานและผลลัพธ์การเรียนรู้ที่สอดคล้องกับสาขาวิชาชีพ

## 4. แนวทางของผู้เรียน

#### ๑) ตัวอย่าง

### 4.1 ผู้เรียนมีความพร้อมและมีสมรรถนะในการเรียนเชิงบูรณาการกับการทำงาน

#### ๑) แนวปฏิบัติ

1) ทำความเข้าใจกับผู้ปกครองของผู้เรียนเกี่ยวกับการเรียนการสอนเชิงบูรณาการกับการทำงานว่าการทำงานในสภาพจริงเป็นการเรียนไม่ใช่การทดแทนแรงงานราคาถูก

2) ผู้เรียนต้องได้รับการเตรียมความพร้อมอย่างเพียงพอ ทั้งนี้กระบวนการเตรียมความพร้อมสามารถยืดหยุ่นได้ตามบริบทของสถานศึกษา ตามความต้องการและวัฒนธรรมของสถานประกอบการ ชุมชน บุคคลต้นแบบ พื้นที่เชิงภูมิประเทศ หรือการทำงานบนอินเทอร์เน็ต ที่เป็นแหล่งเรียนรู้ในสภาพจริง

3) ผู้เรียนต้องมีสมรรถนะสำคัญก่อนการทำงานในสภาพจริง ดังนี้

3.1) ผู้เรียนต้องมีทักษะการทำงานพื้นฐานที่จำเป็นในสาขาวิชาชีพและทักษะการใช้ชีวิตร่วมกับบุคคลอื่น

3.2) ผู้เรียนต้องรู้และเข้าใจการเรียนการสอนเชิงบูรณาการกับการทำงาน

3.3) ผู้เรียนต้องรู้และเข้าใจผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ตนเองต้องบรรลุ

3.4) ผู้เรียนต้องมีความรู้และทักษะทางวิชาการอย่างเพียงพอที่จะนำไปประยุกต์ใช้กับสถานการณ์จริง

3.5) ผู้เรียนต้องรู้และเข้าใจอาชีพอนามัยและความปลอดภัยในการทำงานของแหล่งเรียนรู้ในสภาพจริง และสามารถปฏิบัติได้จริง

3.6) ผู้เรียนต้องรักการทำงาน รู้จักเสนอความเห็นอย่างมีเหตุผล รับผิดชอบ และให้เกียรติผู้อื่นในสังคมการทำงานที่มีความแตกต่างกันทั้งคุณวุฒิและวัยวุฒิ

3.7) ผู้เรียนต้องมีวินัย มีความรับผิดชอบ และพร้อมจะเรียนรู้สิ่งใหม่ เช่น การตรงต่อเวลา การปฏิบัติตามกฎระเบียบของสถานที่ทำงานอย่างเคร่งครัด

3.8) ผู้เรียนต้องมีความมุ่งมั่นในการทำงานที่ได้รับมอบหมายให้สำเร็จ ไม่ย่อท้อต่อความยากลำบาก สามารถปรับตัวเข้ากับสถานการณ์ที่แตกต่างจากการเรียนในสถานศึกษา

4) ให้ผู้เรียนวิเคราะห์ตนเองถึงลักษณะงานที่สนใจ และสถานศึกษาช่วยเสริมศักยภาพการทำงานที่เกี่ยวข้องให้แก่ผู้เรียน

5) มีการวิเคราะห์ผู้เรียนที่ประสบผลสำเร็จและล้มเหลวในการทำงานของรุ่นที่ผ่านมา ให้ผู้เรียนรุ่นน้องได้เรียนรู้

6) เตรียมความพร้อมผู้เรียนให้เป็นผู้ใฝ่รู้ รู้จักแสวงหาความรู้ด้วยตนเองอยู่ตลอดเวลา

7) เตรียมความพร้อมผู้เรียนเกี่ยวกับวัฒนธรรมของประเทศต่าง ๆ ในอาเซียนเพื่อการทำงานร่วมกับชาวอาเซียนที่อยู่ในสภาพจริงได้

8) คณะอาจารย์ควรมอบหมายงานที่ช่วยเพิ่มทักษะจำเป็นในการทำงานจริงให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน

9) เปิดโอกาสให้ผู้เรียนเลือกสถานประกอบการ ชุมชน บุคคลต้นแบบ พื้นที่เชิงภูมิประเทศ หรือการทำงานบนอินเทอร์เน็ตก่อนการเตรียมความพร้อมผู้เรียน แล้วสถานศึกษาต้องจัดเนื้อหาให้สอดคล้องกับลักษณะงานที่ผู้เรียนมีความสนใจ

10) ควรเชิญผู้แทนสถานประกอบการ ชุมชน บุคคลต้นแบบ บุคลากรในพื้นที่เชิงภูมิประเทศ หรือผู้ทำงานบนอินเทอร์เน็ต เข้ามามีส่วนร่วมในการเตรียมความพร้อมผู้เรียนในเรื่องที่เกี่ยวข้อง

11) ฝึกผู้เรียนให้รู้จักการสะท้อนคิดเชิงวิจารณ์ตนเอง (Critical Reflection) เมื่อได้เรียนรู้ประสบการณ์ใหม่ ๆ เพื่อให้ผู้อื่นเข้าใจสิ่งที่ตนได้เรียนรู้ และความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับตน

12) สถานศึกษาต้องประเมินความพร้อมในการทำงานของผู้เรียนก่อนการเรียนรู้อีกในสภาพจริง

#### ๑) ตัวบ่งชี้

4.2 การจัดการเรียนการสอนเชิงบูรณาการกับการทำงานต้องกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ที่จะเกิดขึ้นกับผู้เรียนแบบรายบุคคลและภาพรวม

#### ๑) แนวปฏิบัติ

1) กำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียน ทั้งในส่วนที่หลักสูตรคาดหวัง ผู้ใช้บัณฑิตคาดหวัง และผู้เรียนคาดหวัง

2) การเลือกการจัดการเรียนการสอนเชิงบูรณาการกับการทำงานประเภทใดขึ้นอยู่กับผลลัพธ์ที่ต้องการให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน เนื่องจากแต่ละประเภทมีจุดเน้นแตกต่างกัน

3) ควรมีผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นรายบุคคลที่สอดคล้องตามหน้าที่ ตำแหน่งงาน และภาระงานที่ผู้เรียนแต่ละบุคคลรับผิดชอบ

## 5. แนวทางของแหล่งเรียนรู้ในสภาพจริง

### ๑) ตัวอย่าง

5.1 แหล่งเรียนรู้ในสภาพจริง เช่น สถานประกอบการ ชุมชน บุคคลต้นแบบ พื้นที่เชิงภูมิประเทศ หรือการทำงานบนอินเทอร์เน็ตที่มีความพร้อมในการจัดการเรียนการสอนเชิงบูรณาการกับการทำงานเพื่อให้ผู้เรียนมีผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่กำหนด

### ๑) แนวปฏิบัติ

1) มีเกณฑ์ในการคัดเลือกสถานประกอบการ ชุมชน บุคคลต้นแบบ พื้นที่เชิงภูมิประเทศ หรือการทำงานบนอินเทอร์เน็ตที่เป็นแหล่งเรียนรู้ในสภาพจริง เข้าร่วมจัดการเรียนการสอนเชิงบูรณาการกับการทำงานเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด โดยขึ้นอยู่กับบริบทของสถานศึกษาแต่ละแห่ง

2) เปิดโอกาสให้แหล่งเรียนรู้ในสภาพจริงจัดทำมาตรฐานวิชาชีพตามความต้องการของตน แล้วสถานศึกษานำมาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนเชิงบูรณาการกับการทำงานตามบริบทของสถานศึกษา

3) บุคลากรในสภาพจริงต้องเข้าใจวัตถุประสงค์ของการจัดการเรียนการสอนเชิงบูรณาการกับการทำงาน และสามารถมอบหมายงานที่ทำหาย เหมาะสมกับระดับการศึกษา และระดับความสามารถของผู้เรียน

4) แหล่งเรียนรู้ในสภาพจริงต้องมีอาชีพอนามัยและความปลอดภัยที่เพียงพอต่อการทำงานของผู้เรียน

5) ในกรณีผู้เรียนทำงานในสถานประกอบการต้องจัดค่าตอบแทนและ/หรือสวัสดิการให้แก่ผู้เรียนตามที่กฎหมายแรงงานกำหนดและมีความเหมาะสมและเพียงพอต่อการดำรงชีวิตในระหว่างการทำงาน

6) มีการจัดทำแผนกำกับ ดูแล และติดตามความก้าวหน้าของผู้เรียนตลอดระยะเวลาการทำงานที่แหล่งเรียนรู้ในสภาพจริง

### ๑) ตัวอย่าง

5.2 บุคลากรในสถานประกอบการ ชุมชน บุคคลต้นแบบ พื้นที่เชิงภูมิประเทศ หรือการทำงานบนอินเทอร์เน็ตในสภาพจริงที่เกี่ยวข้อง ต้องมีความรู้ความเข้าใจในการจัดการเรียนการสอนเชิงบูรณาการกับการทำงานและสามารถกำกับติดตามและดูแลผู้เรียนให้บรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ได้

### ๑) แนวปฏิบัติ

1) มีการกำหนดคุณสมบัติของพี่เลี้ยงในสภาพจริง และให้ความรู้แก่พี่เลี้ยงเพื่อให้ได้คุณสมบัติที่กำหนด เช่น การฝึกอบรม การศึกษาด้วยตนเอง การดำเนินการขึ้นอยู่กับบริบทของแหล่งเรียนรู้ในสภาพจริงแต่ละแห่ง

2) พี่เลี้ยงและบุคลากรที่เกี่ยวข้องต้องเข้าใจหลักการ รูปแบบ กระบวนการของการจัดการเรียนการสอนเชิงบูรณาการกับการทำงาน และการพัฒนาทักษะกระบวนการคิดแบบโครงการในสภาพจริง

3) พี่เลี้ยงร่วมกับคณาจารย์และผู้เรียนกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ต้องการให้เกิดขึ้นกับผู้เรียนจากประสบการณ์การทำงาน ร่วมกันวัดผลและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกันตามที่กำหนด

4) ต้องกำหนดให้การเป็นพี่เลี้ยงเป็นภาระงานหนึ่งของบุคลากร และเป็นส่วนหนึ่งในการพิจารณาเพิ่มค่าตอบแทนจากบุคลากรทั่วไปของแหล่งเรียนรู้ในสภาพจริง

## ระหว่งการจัดการเรียนรู้

### แนวทางการจัดกระบวนการเรียนการสอน

#### ๑ ตัวบ่งชี้

1.1 ผู้เรียนสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริงได้อย่างสร้างสรรค์

#### ๑ แนวปฏิบัติ

1) สถานศึกษาต้องเป็นหุ้นส่วน (Partner) อย่างจริงจังกับแหล่งเรียนรู้ในสภาพจริงที่มีลักษณะการดำเนินงานตรงตามสาขาวิชาชีพที่จัดการเรียนการสอน

2) ลักษณะงานที่ให้ผู้เรียนทำต้องเป็นงานที่มีคุณภาพตรงตามสาขาวิชาชีพ สามารถพัฒนาการเรียนรู้และทักษะของผู้เรียน และเกิดประโยชน์ต่อแหล่งเรียนรู้ในสภาพจริงที่ผู้เรียนทำงาน

3) งานที่มอบหมายให้ผู้เรียนทำในสภาพจริงต้องมีความหลากหลายและลึกซึ้งซึ่งพหุเหมาะแก่กับสาขาวิชาชีพ และเน้นการนำความรู้ไปใช้แก้ไขปัญหาในสถานการณ์จริง

4) งานที่ผู้เรียนทำต้องทำให้เกิดการบูรณาการความรู้หลายวิชาเข้าด้วยกัน เพื่อให้เกิดทักษะตามที่สถานประกอบการ ชุมชน บุคคลต้นแบบ พื้นที่เชิงภูมิประเทศ หรือการทำงานบนอินเทอร์เน็ต ต้องการ

5) มีการให้ความรู้แก่ผู้เรียนในระหว่างการทำงานเพื่อให้สามารถค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมได้ และสร้างนิสัยการเรียนรู้ด้วยตนเอง เช่น การเรียนซึ่งใช้การถ่ายทอดเนื้อหาผ่านอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning)

6) เปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถลงทะเบียนเรียนในสถานศึกษาหรือเรียนในสภาพจริงได้ในกรณีความรู้ของผู้เรียนยังไม่เพียงพอต่อการทำงานให้สำเร็จตามผลลัพธ์การเรียนรู้

7) พี่เลี้ยงในสภาพจริงควรมีการสอนงานสั้น ๆ (Briefing) เป็นระยะเพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจลักษณะงานที่ทำ เห็นความสำคัญและความเกี่ยวข้องหรือผลกระทบกับงานอื่นในภาพรวม และเห็นการเชื่อมโยงระหว่างความรู้ทางวิชาการกับงานที่ทำ

#### ๑ ตัวบ่งชี้

1.2 กระบวนการจัดการเรียนการสอนเชิงบูรณาการกับการทำงานต้องมีแนวทางทำให้ผู้เรียนบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ที่กำหนด

#### ๑ แนวปฏิบัติ

1) ต้องเน้นคุณธรรมจริยธรรมในบทบาทและความรับผิดชอบแก่ผู้เรียนที่อยู่ในอาชีพนั้น ๆ

2) คณาจารย์มีการวางแผนร่วมกับพี่เลี้ยงในสภาพจริงเพื่อกำหนดลักษณะงานที่มีคุณภาพและประเด็นปัญหาที่ท้าทายให้ผู้เรียนทำ

3) เน้นให้ผู้เรียนนำประสบการณ์จากการทำงานในสภาพจริงมาสนับสนุนความรู้ที่เรียนจากสถานศึกษาและนำความรู้จากสถานศึกษาไปพิสูจน์ด้วยการลงมือทำ

4) ผู้เรียนต้องมีสิทธิ์เสนอรูปแบบการเรียนรู้ที่นำไปสู่ในสิ่งที่ผู้เรียนอยากเป็น อยากได้ หรืออยากประสบความสำเร็จ (Passion-Driven) ด้วยการใช้ความคิด (Idea-based) ที่เน้นความแตกต่างระหว่างบุคคล (Personalized) และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนพิสูจน์ความสามารถดังกล่าวว่าเป็นจริงหรือไม่ด้วยการประยุกต์ใช้ความรู้ในสถานการณ์จริงด้วยรูปแบบต่าง ๆ ของการจัดการเรียนการสอนเชิงบูรณาการกับการทำงาน

5) ผู้เรียนต้องมีระยะเวลาการทำงานที่เพียงพอในการนำความรู้จากสถานศึกษาไปประยุกต์ใช้ในการทำงานและเรียนรู้ประสบการณ์ในสภาพจริงจนเกิดผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ต้องการ

- 6) ผู้เรียนต้องลงมือทำงานด้วยตนเองในสภาพจริง ต้องใช้ทั้งความรู้ ทักษะ และเจตคติ เพื่อขับเคลื่อนงานที่รับผิดชอบไปสู่ความสำเร็จด้วยความกระตือรือร้น (Active Learning)
- 7) เน้นให้ผู้เรียนทำงานหรือพัฒนาทักษะกระบวนการคิดแบบโครงงานที่เน้นสมรรถนะ ทักษะ การพัฒนาตนเอง และเน้นผลงานหรือชิ้นงานที่บ่งบอกถึงความสำเร็จในแต่ละสาขาวิชาชีพ
- 8) ครูอาจารย์ต้องสามารถปรับเปลี่ยนประเด็นปัญหาในสภาพจริงที่มีความหลากหลายและซับซ้อนให้เป็นวิธีทำที่ผู้เรียนได้ประโยชน์
- 9) ผู้เรียนต้องตระหนักในคุณค่าตนเองและสังคมเพื่อสร้างความสามารถในการแก้ไขปัญหา โดยทำให้ปัญหาเหล่านั้นหมดไปหรือไม่สร้างปัญหาใหม่ให้เกิดขึ้นซ้ำอีก หรือไม่เป็นแค่การแก้ไข ปัญหาเฉพาะหน้า
- 10) ผู้เรียนต้องมีความสามารถในการเขียนรายงานตามองค์ประกอบทางวิชาการ เช่น วัตถุประสงค์ ขอบเขตการทำงาน แผนการทำงาน เพื่อให้ได้ผลงานอย่างชัดเจน
- 11) ต้องจัดให้ผู้เรียนได้สะท้อนคิดเชิงวิจารณ์ (Critical Reflection) ประสบการณ์ที่ได้รับ ในขณะที่ทำงานจากแหล่งเรียนรู้ในสภาพจริง

## หลังการเรียนรู้

### แนวทางการประมวลผลผลลัพธ์การเรียนรู้

#### ๑) ตัวบ่งชี้

ผู้เรียนต้องแสดงให้เห็นถึงการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้จากการจัดการเรียนการสอน เชิงบูรณาการกับการทำงาน

#### ๒) แนวปฏิบัติ

- 1) ผู้เรียนต้องวิเคราะห์และสะท้อนความเห็นถึงประสบการณ์ที่คาดหวังจากการเรียนรู้ในสภาพจริงกับผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจริงด้วยวิธีคิดเชิงระบบ (Systematic Thinking)
- 2) ผู้เรียนต้องบอกได้ว่าสิ่งใดที่ทำได้ ทำได้ หรือทำสำเร็จ หลังจากทำงานในสภาพจริง
- 3) จัดเวทีให้ผู้เรียนได้นำเสนอผลงานและความสำเร็จที่ได้รับจากการทำงานในสภาพจริง อย่างเป็นรูปธรรม เพื่อเปิดโอกาสให้มีการต่อยอดหรือปรับวิสัยทัศน์แก่ผู้เรียนและบุคคลผู้เกี่ยวข้องในอนาคต เช่น ระยะเวลาการทำงานที่ลดลงไปจากเดิม จำนวนต้นทุนที่สามารถปรับลด ชิ้นงานที่เป็นนวัตกรรม ปริมาณผลผลิตที่เพิ่มขึ้น เป็นต้น

## การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

### 1. แนวทางการวัดและประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้

#### ๑) ตัวบ่งชี้

มีแนวทางการวัดประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียนที่สามารถนำไปปฏิบัติได้จริง

#### ๒) แนวปฏิบัติ

- 1) ผู้เรียนมีความพร้อมในการทำงานก่อนสำเร็จการศึกษา
- 2) ผู้เรียนมีทักษะการคิดขั้นสูง (Higher Order Thinking Skills) ที่อยู่นอกเหนือการเรียนการสอนปกติในสถานศึกษา (Beyond) เช่น สามารถทำในสิ่งที่รู้ได้ (Learning Skills) สามารถประยุกต์สิ่งที่รู้กับสถานการณ์ต่าง ๆ ได้ (Understanding Skills) สามารถรู้อะไรเพิ่มเติมหรือมากกว่าจากสิ่งที่เรียน

ในบทเรียน (Exploring Skills) สามารถบอกความคิดใหม่ ๆ กับคนอื่นได้ (Creating Skills) และสามารถนำความรู้ไปช่วยคนอื่นได้ (Sharing Skills )

3) ผู้เรียนต้องแสดงศักยภาพให้ได้ตามสมรรถนะที่กำหนด โดยผู้เรียนต้องรับทราบสมรรถนะเหล่านั้นก่อนเริ่มศึกษา และต้องมีเครื่องมือประเมินที่สามารถแยกระดับสมรรถนะ (Competency Levels) ของผู้เรียนได้อย่างชัดเจนและมีประสิทธิภาพ

4) วัดประเมินผลคุณภาพผู้เรียนด้วยเหตุผลพื้นฐาน (Bottom Line) คือ แหล่งเรียนรู้ในสภาพจริงที่ผู้เรียนเข้าไปทำงานจะจ้างผู้เรียนกลับเข้าไปทำงานอีกหรือไม่ และให้เงินเดือนระดับใด

5) ผู้เรียนมีพฤติกรรมพัฒนาตนเองอยู่ตลอดเวลาหลังสำเร็จการศึกษา เช่น ความใฝ่รู้ การเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง

6) การวัดและประเมินผลผู้เรียนต้องมาจากทุกภาคที่เกี่ยวข้องทั้งตัวผู้เรียน คณาจารย์ประจำหลักสูตร คณาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และพี่เลี้ยงในสภาพจริง

7) สัดส่วนคะแนนในการประเมินผู้เรียนควรยืดหยุ่นตามระยะเวลาที่ทำงานในสภาพจริง เช่น ระยะเวลาทำงานในสภาพจริงช่วงเวลานั้น ๆ ให้น้ำหนักการประเมินที่คณาจารย์มากกว่าพี่เลี้ยงในสภาพจริง ส่วนระยะเวลาทำงานในสภาพจริงยาวนานต่อเนื่องให้น้ำหนักการประเมินของพี่เลี้ยงในสภาพจริงมากขึ้น แต่ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของการทำงานและธรรมชาติของแต่ละสาขาวิชาชีพ หรือข้อตกลงร่วมกันระหว่างสถานศึกษากับผู้ที่เกี่ยวข้องในสภาพจริง

8) มีแผนการติดตามและประเมินผลการทำงานของผู้เรียนอย่างสม่ำเสมอและเป็นระบบ เพื่อลดภาระผู้ที่เกี่ยวข้องในสภาพจริง

9) มีการรายงานผลการทำงานของผู้เรียนในสภาพจริงทุกระยะอย่างต่อเนื่อง และร่วมกันปรับปรุงการทำงานของผู้เรียนให้บรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ที่กำหนด

10) มีการจัดการความรู้ที่เป็นผลจากการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนอย่างเป็นระบบ เพื่อเป็นความรู้แก่ผู้เรียนคนอื่นและผู้เกี่ยวข้อง

11) เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียนที่ผ่านการบูรณาการเรียนกับการทำงาน เช่น การประเมินสมรรถนะ (Competency) การประเมินด้วยการสะท้อนคิด (Reflection) เป็นต้น

## 2. แนวทางการวัดและประเมินผลลัพธ์ของหลักสูตร

### ๑) ตัวบ่งชี้

มีแนวทางการวัดประเมินผลลัพธ์ของหลักสูตรที่สามารถนำไปปฏิบัติได้จริง

### ๑) แนวปฏิบัติ

1) หลักสูตรทางวิชาการมีการประเมินความคิดรวบยอดทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติของผู้เรียนหรือประสิทธิภาพของชุดวิชาในช่วงท้ายของหลักสูตร โดยวัดความสามารถของผู้เรียนในการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริงได้อย่างสร้างสรรค์หรือไม่ เช่น การมอบหมายงานหรือโครงการที่ต้องใช้การบูรณาการความรู้ตลอดหลักสูตร แล้วประเมินความสำเร็จของงานตามตัวชี้วัดที่กำหนดไว้และตามผลการเรียนรู้ที่ระบุไว้ใน มคอ. 2

2) หลักสูตรทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการมีการประเมินความคิดรวบยอดทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติของผู้เรียนหรือประสิทธิภาพของชุดวิชาในช่วงท้ายของหลักสูตร โดยวัดสมรรถนะและทักษะตามที่หลักสูตรกำหนดและสอดคล้องตามข้อกำหนดของมาตรฐานวิชาชีพ หรือเชิงเทคนิคในศาสตร์สาขาวิชานั้นๆ

เช่น การมอบหมายงานหรือโครงการที่ต้องใช้การบูรณาการความรู้และทักษะตลอดหลักสูตร แล้วประเมินความสำเร็จของงานตามตัวชี้วัดที่กำหนดไว้และตามผลการเรียนรู้ที่ระบุไว้ใน มคอ. 2

3) มีการประเมินความคิดเห็นของผู้เรียนต่อเนื้อหาที่ใช้จัดการเรียนการสอนตลอดหลักสูตรเมื่อเปรียบเทียบกับความรู้ที่ต้องใช้ในการทำงานจริง

4) มีการประเมินความคิดเห็นของผู้ใช้บัณฑิตถึงความพร้อมในการทำงานของผู้สำเร็จการศึกษาตามลักษณะสาขาวิชาชีพและผลการเรียนรู้ที่ระบุไว้ใน มคอ. 2

5) มีการประเมินระยะเวลาการดำเนินงานทำของผู้เรียนที่ผ่านการศึกษิตตามหลักสูตร

## การกำกับติดตามการดำเนินงาน

### 1. แนวทางการกำกับติดตามการดำเนินงาน

#### ๑) ตัวบ่งชี้

มีการกำกับติดตามผลการจัดการเรียนการสอนเชิงบูรณาการกับการทำงานเพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

#### ๑) แนวปฏิบัติ

1) มีการกำหนดเกณฑ์การประเมินร่วมกันระหว่างสถานศึกษาและบุคคลผู้เกี่ยวข้องในสภาพจริงอย่างชัดเจนถึงสิ่งที่ควรจะได้รับจากการจัดการเรียนการสอนเชิงบูรณาการกับการทำงาน

2) มีการวัดผลการเรียนรู้ของผู้เรียนด้วยการเทียบเคียงสมรรถนะกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ (Learning Benchmark) อย่างสม่ำเสมอตลอดระยะเวลาการจัดการเรียนการสอนเชิงบูรณาการกับการทำงาน เพื่อนำผลที่ได้ไปปรับปรุงการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง

3) สถานศึกษาต้องนำเสนอผลลัพธ์การดำเนินงานในเชิงข้อเท็จจริงหรือธรรมาภิบาลการจัดการเรียนการสอนเชิงบูรณาการกับการทำงานของแต่ละแห่งอย่างแท้จริง โดยปราศจากการปรุงแต่งเพื่อการตรวจประเมิน

4) ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่ายต้องมีส่วนร่วมในการประเมินผลการดำเนินงาน

### 2. แนวทางการปรับปรุงการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง

#### ๑) ตัวบ่งชี้

มีการปรับปรุงอย่างต่อเนื่องทั้งในส่วนของผู้เรียน สถานศึกษา และแหล่งเรียนรู้ในสภาพจริง

#### ๑) แนวปฏิบัติสำหรับผู้เรียน

1) เติมเต็มประสบการณ์ให้แก่ผู้เรียนในส่วนของผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ไม่บรรลุเป้าหมายด้วยวิธีการต่าง ๆ เช่น การมอบหมายงานและการจัดกิจกรรมหรือเสนอแนะแหล่งความรู้เพื่อให้ผู้เรียนสามารถศึกษาเพิ่มเติมได้

2) จัดกิจกรรมต่อเนื่องหลังจากเสร็จสิ้นการจัดการเรียนการสอนเชิงบูรณาการกับการทำงานเพื่อการเข้าสู่งานและอาชีพในอนาคตของผู้เรียน (Career Development) เช่น การทบทวนประวัติย่อเพื่อใช้สมัครงานจริง (Resume Review) การสะท้อนคิด (Reflection) การจัดการเรียนการสอนในภาพรวม

3) ทบทวนและปรับปรุงผลลัพธ์การเรียนรู้ให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิตและความคาดหวังของผู้เรียนให้มากยิ่งขึ้นอยู่ตลอดเวลา

4) รวบรวมผลงานของผู้เรียนที่เป็นผลจากการทำงานที่โดดเด่น โดยส่งเข้าประกวด ในกิจกรรมระดับเครือข่ายพัฒนาสหกิจศึกษาและกิจกรรมวันสหกิจศึกษาไทยในระดับชาติ หรือ การประกวดอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

๑) **แนวปฏิบัติสำหรับสถานศึกษา**

1) ประมวลผลการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียนในภาพรวม แล้วมาปรับปรุง วิธีการเรียนการสอน เนื้อหา และรายละเอียดของหลักสูตร

2) นำผลการดำเนินงานมาปรับปรุงแผนการดำเนินการจัดการเรียนการสอนเชิงบูรณาการ กับการทำงานในปีถัดไป

3) ปรับปรุงและกำหนดเป้าหมายของแผนงานในปีถัดไปให้สูงขึ้น

4) แลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ร่วมกันระหว่างคณาจารย์ในสถานศึกษาและพี่เลี้ยง ในสภาพจริงที่ร่วมจัดการเรียนการสอนเชิงบูรณาการกับการทำงาน

5) จัดการความรู้ที่ได้รับจากการจัดการเรียนการสอนเชิงบูรณาการกับการทำงาน เพื่อนำ ไปใช้ประโยชน์ในการดำเนินงาน

๑) **แนวปฏิบัติสำหรับแหล่งเรียนรู้ในสภาพจริง**

1) จัดประชุมทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอนเชิงบูรณาการกับการทำงาน เพื่อสรุปผลการดำเนินงาน

2) นำผลการดำเนินงานมาปรับปรุงแผนการดำเนินงานและวิธีการจัดการเรียนการสอน เชิงบูรณาการกับการทำงานขององค์กรในปีถัดไป

3) กำหนดเป้าหมายของแผนการดำเนินงานในปีถัดไปให้สูงขึ้น

4) จัดการความรู้ที่เกิดขึ้นจากผลงานของผู้เรียนระหว่างการทำงาน เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ ในการดำเนินงานขององค์กร