

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาเรื่องรูปแบบการดำเนินงานสหกิจศึกษาเพื่อพัฒนาศักยภาพของนักศึกษาหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นพื้นฐานและแนวคิดที่จะนำไปสู่กรอบความคิดของการวิจัยให้บรรลุวัตถุประสงค์และเป็นข้อมูลประกอบการศึกษา วิเคราะห์ และการอภิปรายผลการรายงาน ตามลำดับดังนี้

1. แนวคิดเรื่องการจัดการศึกษา
2. แนวทางการจัดการศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2545
3. ความหมายของรูปแบบการดำเนินงาน
4. แนวคิดและปรัชญาการจัดการศึกษาแบบสหกิจศึกษา
5. หลักการจัดหลักสูตรสหกิจศึกษา
6. กลยุทธ์ มาตรการ การดำเนินงานส่งเสริมสหกิจศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา ระหว่างปี พ.ศ. 2551 – 2555
7. การพัฒนาสหกิจศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา
8. มาตรฐานและการประกันคุณภาพการดำเนินงานสหกิจศึกษา
9. ความสัมพันธ์ของกระบวนการสหกิจศึกษากับการพัฒนาศักยภาพของนักศึกษาในการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา
10. ทฤษฎีพื้นฐานในการสร้างประสบการณ์วิชาชีพให้กับนักศึกษา
11. ความแตกต่างระหว่างการปฏิบัติงานสหกิจศึกษากับการฝึกงาน
12. การดำเนินงานสหกิจศึกษา
  - 12.1 การดำเนินงานสหกิจศึกษาในประเทศ
  - 12.2 การดำเนินงานสหกิจศึกษาต่างประเทศ
13. หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต (สหกิจศึกษา)
14. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
15. กรอบแนวคิด

## 1. แนวคิดเรื่องการจัดการศึกษา

การศึกษาเป็นปัจจัยหลักในการ โน้มนำประเทศไปในทางที่พึงประสงค์ ทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม การเมืองและศิลปวัฒนธรรม อุดมการณ์สำคัญของการจัดการศึกษา คือ การจัดให้มีการศึกษา ตลอดชีวิตและสร้างสังคมไทยให้เป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ การศึกษาที่สร้างคุณภาพชีวิตและสังคม บูรณาการอย่างสมบูรณ์ระหว่างปัญญาธรรม คุณธรรม และวัฒนธรรม ปลูกฝังความเป็นสมาชิกที่ดี ของสังคมตั้งแต่ปฐมวัยและพัฒนาความรู้ความสามารถเพื่อการทำงานที่มีคุณภาพ การศึกษาจึงเป็น กระบวนการพัฒนาชีวิตและสังคม และถือเป็นกิจกรรมที่มีความสำคัญประการหนึ่งของมนุษยชาติ การศึกษาเป็นการพัฒนาเยาวชน ซึ่งถือเป็นกำลังของชาติในอนาคต (รุ่ง แก้วแดง, 2541 : 12)

เมื่อพิจารณาโดยรวมแล้วความหมายของการศึกษาอาจจำแนกได้ 2 ลักษณะ คือการศึกษา ให้ความหมายมุมกว้าง หมายถึง อิทธิพลทุกอย่างที่มีต่อชีวิต บุคลิกภาพ และความรู้สึกนึกคิดของ มนุษย์ที่ถูกกำหนดด้วยปัจจัยหลายอย่าง เช่น ครอบครัว สังคม ศาสนา ระบบการปกครอง สื่อมวลชน และดินฟ้าอากาศ เป็นต้น การศึกษาในลักษณะนี้ไม่มีที่สิ้นสุด เป็นการศึกษาตลอดชีวิต การศึกษาจึงมิได้จำกัดอยู่แต่ในสถานศึกษาเท่านั้น การศึกษาในความหมายมุมแคบ หมายถึง กระบวนการที่สังคมมีการถ่ายทอดวัฒนธรรม ความรู้ ความชำนาญ ค่านิยม จากคนรุ่นหนึ่ง ไปสู่อีก รุ่นหนึ่ง โดยผ่านสถาบันอุดมศึกษา หรือสถาบันสังคมอื่น ๆ เป็นการถ่ายทอดอย่างจริงจัง มีการจัดตั้ง ระบบเป็นกิจจะลักษณะ การศึกษาในลักษณะนี้เป็นภารกิจของสังคมที่จะต้องกำหนดและจัดการให้ เยาวชนมีคุณลักษณะเป็นที่พึงประสงค์ของสังคม (ชนิตา รักรัษพลเมือง, 2543 : 5)

จากคำกล่าวนี้แสดงให้เห็นว่า การพัฒนาคนคือการให้คนได้รับการศึกษา โดยเชื่อว่าเมื่อ คนได้รับการศึกษาจะช่วยให้เป็นพลเมืองที่ดีมีคุณลักษณะตามที่สังคมและชาติต้องการ ความ เปลี่ยนแปลงของระบบเศรษฐกิจและสังคมในอนาคตจะเป็นตัวกำหนดว่าความต้องการของ ตลาดแรงงานในอนาคตจะต้องเปลี่ยนแปลงไป ซึ่งความต้องการที่เปลี่ยนแปลงไปนี้มีความสำคัญ ต่อการเตรียมแรงงานให้รับกับการเปลี่ยนแปลงของระบบเศรษฐกิจดังกล่าวข้างต้น เนื่องจากการ ผลิตบัณฑิตแต่ละรุ่นต้องใช้เวลาอย่างน้อย 4 ปี แต่เศรษฐกิจและสังคมมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ ตลอดเวลา

ดังนั้น การผลิตบัณฑิตในวันนี้ จึงเป็นการผลิตบุคลากรสำหรับอนาคต หากเป็นการผลิต เพื่อปัจจุบันแล้ว บัณฑิตที่ได้ในอีก 4 ปี ข้างหน้าจะเป็นบัณฑิตที่มีคุณสมบัติที่เหมาะสมกับอดีตด้วย เหตุนี้การพัฒนาการศึกษาจึงจำเป็นต้องทำอยู่ตลอดเวลา เพื่อให้ได้บัณฑิตที่เหมาะสมกับตลาด แรงงานและสังคมในอนาคต ดังนั้น การเตรียมแรงงานให้กับระบบเศรษฐกิจและสังคมเป็นความ รับผิดชอบโดยตรงของผู้ที่มีส่วนร่วมการจัดการศึกษา ซึ่งอนาคตอันใกล้นี้การศึกษาจะต้องมีการ

เปลี่ยนแปลงไปตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2545

## 2. แนวทางการจัดการศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2545

การจัดการศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2545 โดยขอนำมาตราที่สอดคล้องกับสาระสำคัญๆ ซึ่งกำหนดไว้ในมาตราต่าง ๆ กล่าวคือ

มาตรา 22 การจัดการศึกษาต้องยึดหลักที่ว่า ผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตนเองตามธรรมชาติและเต็มศักยภาพ

มาตรา 23 การจัดการศึกษาทุกรูปแบบ ต้องเน้นความสำคัญทั้งความรู้ คุณธรรม กระบวนการเรียนรู้ให้สถานศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดำเนินการจัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของผู้เรียน โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล ฝึกทักษะกระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ และการประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหา จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกการปฏิบัติให้ทำได้ คิดเป็น ทำเป็น รักการอ่านและเกิดใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง จัดการเรียนการสอน โดยผสมผสานความรู้ด้านต่าง ๆ อย่างได้สัดส่วนสมดุลกันรวมทั้งปลูกฝังคุณธรรม ค่านิยมที่ดีงามและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ไว้ในทุกวิชาส่งเสริมสนับสนุนผู้สอนให้สามารถจัดบรรยากาศสภาพแวดล้อม สื่อการเรียน และอำนวยความสะดวกเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ และมีความรอบรู้ รวมทั้งมีความสามารถใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ ทั้งผู้สอนและผู้เรียนอาจเรียนรู้ไปพร้อม ๆ กัน จากสื่อการเรียนการสอนและแหล่งวิทยาการประเภทต่าง ๆ และจัดการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นได้ทุกเวลาทุกสถานที่ มีการประสานความร่วมมือกับบรรดาผู้ปกครองและบุคคลให้ชุมชนทุกฝ่าย เพื่อร่วมกันพัฒนาผู้เรียนตามศักยภาพ

มาตรา 26 ให้สถานศึกษาจัดการประเมินผู้เรียน โดยพิจารณาจากพัฒนาการของผู้เรียน ความประพฤติ การสังเกตพฤติกรรมการเรียน การร่วมกิจกรรมและการทดสอบควบคู่กันไป กระบวนการเรียนการสอน ตามความเหมาะสมของแต่ละระดับและรูปแบบการศึกษา

มาตรา 27 ให้สถานศึกษาขึ้นพื้นฐานมีหน้าที่จัดทำสาระของหลักสูตรด้วย

มาตรา 28 หลักสูตรการศึกษาาระดับต่าง ๆ ต้องมีลักษณะหลากหลาย ทั้งนี้ให้จัดตามความเหมาะสมของแต่ละระดับ โดยมุ่งพัฒนาคุณภาพชีวิตของบุคคลให้เหมาะสมแก่วัยและศักยภาพ

สาระหลักสูตรทั้งที่เป็นวิชาการ และวิชาชีพ ต้องมุ่งพัฒนาคนให้มีความสมดุล ทั้งด้านความรู้ ความคิดความสามารถ ความดีงาม และรับผิดชอบต่อสังคม

มาตรา 29 ให้สถานศึกษาร่วมกับบุคคล ครอบครัวยุ ชุมชน องค์กรชุมชน องค์กรปกครองท้องถิ่น เอกชน องค์กรเอกชน องค์กรวิชาชีพ สถานศาสนา สถานประกอบการและสถาบันสังคมอื่น ส่งเสริมความเข้มแข็งของชุมชน โดยจัดกระบวนการเรียนรู้ภายในชุมชนเพื่อให้ชุมชนมีการจัดการศึกษาอบรม มีการแสวงหาความรู้ ข้อมูล ข่าวสาร และรู้จักเลือกสรรภูมิปัญญาและวิทยาการต่างๆ เพื่อพัฒนาชุมชนให้สอดคล้องกับสภาพปัญหาและวิทยาการต่าง ๆ เพื่อพัฒนาชุมชนให้สอดคล้องกับสภาพปัญหาและความต้องการ รวมทั้งหาวิธีการสนับสนุนให้มีการแลกเปลี่ยน ประสบการณ์การพัฒนาระหว่างชุมชน และมาตรา 30 ให้สถานศึกษาพัฒนากระบวนการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ รวมทั้งการส่งเสริมให้ผู้สอนสามารถวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียนในแต่ละระดับการศึกษา (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2542 : 12-16)

กระทรวงศึกษาธิการได้ตระหนักถึงความสำคัญของการปฏิรูปการศึกษาเพื่อการปรับปรุงแก้ไขปัญหาอุปสรรค ในการจัดการศึกษาที่กำลังเผชิญอยู่ในปัจจุบันและเพื่อสอดคล้องกับเจตนารมณ์ และความมุ่งหมายของรัฐธรรมนูญแห่งชาติราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2540 และพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 มุ่งเน้นการพัฒนากระบวนการศึกษาไทยเพื่อการพัฒนาคุณภาพคนไทยและยกระดับการศึกษาของไทยให้สูงขึ้น นั้น ต้องการเปลี่ยนแปลงและปรับปรุงการศึกษาไทย ทั้งในด้านคุณภาพและประสิทธิภาพให้ทัดเทียมกับนานาชาติ จึงได้กำหนดแนวทางการดำเนินการของหน่วยงานในสังกัดให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน โดยเฉพาะหน่วยงานสถานศึกษาจะต้องมีบทบาทหน้าที่ ดังนี้

1. ด้านกระบวนการเรียนการสอน มีแนวทางดำเนินงาน คือ จัดกระบวนการเรียนการสอนที่ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ ให้ผู้เรียน ได้เรียนรู้ตามสภาพจริง (Authentic Learning) มีวิธีการเรียนรู้ และมีทักษะแสวงหาความรู้ สร้างความรู้ด้วยตนเอง จัดทำสาระการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลาง และสอดคล้องกับความสนใจ ความถนัด ความต้องการของผู้เรียน และชุมชนจัดบรรยากาศสภาพแวดล้อมและองค์ประกอบอื่น ๆ ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องให้บุคลากร องค์กรและสถาบันให้ท้องถิ่นมีส่วนร่วมในกิจกรรม มีการทำวิจัยในชั้นเรียน ประเมินผลตามสภาพจริง (Authentic Assessment) โดยเน้นการประเมินควบคู่ไปกับกระบวนการเรียนการสอน และประเมินจากการปฏิบัติจริง (Performance Based) ให้ผู้เรียนศึกษาค้นคว้าได้ด้วยตนเองจากแหล่งการเรียนรู้ต่างมีระบบนิเทศ การเรียนการสอนภายใน และประชาสัมพันธ์รูปแบบการเรียนการสอนของสถานศึกษา

2. ด้านหลักสูตร มีแนวทางดำเนินงาน คือ จัดทำสาระของหลักสูตรให้สอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานในส่วนที่เกี่ยวข้อง โดยชุมชนและท้องถิ่น พัฒนาหลักสูตร

และจัดแผนการเรียนที่หลากหลาย ให้สอดคล้องกับสภาพความพร้อม ความต้องการของผู้เรียนและชุมชนบริหารการใช้หลักสูตรให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ตามมาตรฐานที่กำหนด และดำเนินการตามระบบการเทียบโอนผลการเรียน

3. ด้านวิชาชีพครูและบุคลากรทางการศึกษามีแนวทางดำเนินงาน คือ สร้างความตระหนักจิตวิญญาณและจรรยาบรรณของวิชาชีพ พัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาให้มีคุณภาพตามมาตรฐานและจรรยาบรรณของวิชาชีพ พัฒนาครูและบุคลากรในสถานศึกษาให้มีความรู้ความเข้าใจในการจัดทำหลักสูตร และจัดกระบวนการเรียนการสอนที่ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ สนับสนุนส่งเสริมครูและบุคลากรให้สถานศึกษาให้พัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง ติดตามผลประเมินผล โดยการประเมินตนเอง ประเมินผลเพื่อการวิจัยและพัฒนา และการประเมินผลภายนอก และรายงานผลสู่สาธารณชน

4. ด้านบริหารและการจัดการ มีแนวทางดำเนินงาน คือ ดำเนินการบริหารและจัดการศึกษาแบบเบ็ดเสร็จ (School Based Management) ซึ่งเป็นการบริหารจัดการศึกษาในลักษณะที่สถานศึกษามีอำนาจในการบริหารแบบเบ็ดเสร็จ ด้านเงิน คน วิชาการ และอื่นๆรวมถึงจัดให้มีระบบการประกันคุณภาพการศึกษา (Quality Assurance) ปรับปรุงบรรยากาศสิ่งแวดล้อมและองค์ประกอบที่เอื้อต่อการเรียนรู้ สนับสนุนส่งเสริมให้มีการใช้เทคโนโลยีเพื่อการพัฒนาคุณภาพการศึกษาสนับสนุนส่งเสริมให้มีการใช้ทรัพยากรร่วมกันให้สิทธิและโอกาสเสมอกันในการได้รับการศึกษาประชาสัมพันธ์เผยแพร่ข่าวสารข้อมูลจัด โรงเรียนเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้ของชุมชน และกำกับติดตามประเมินและรายงานผล

### 3. รูปแบบการดำเนินงาน

1. รูปแบบการดำเนินงาน หมายถึง วิธีการ แผนงาน กิจกรรม โครงการ ขั้นตอนการดำเนินงานที่แสดงถึงความสัมพันธ์ของกระบวนการสำคัญในการจัดการสหกิจศึกษา ให้บรรลุตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต

#### 2. ความหมายของรูปแบบ

คำว่า “รูปแบบ” หรือ Model เป็นคำที่ใช้เพื่อสื่อความหมายหลายอย่าง ซึ่งโดยทั่วไปแล้วรูปแบบ จะหมายถึงสิ่งหรือวิธีการดำเนินงานที่เป็นต้นแบบอย่างใดอย่างหนึ่ง เช่น แบบจำลอง สิ่งก่อสร้าง รูปแบบในการพัฒนาชนบท เป็นต้น

พจนานุกรมของ Good. (1973) ได้ให้ความหมายรูปแบบ ดังนี้ รูปแบบ หมายถึงแบบอย่างของสิ่งใดสิ่งหนึ่งเพื่อเป็นแนวทางในการสร้างหรือทำซ้ำ เป็นตัวอย่างเพื่อการเลียนแบบ เป็นแผนภูมิหรือรูปสามมิติซึ่งเป็นตัวแทนของสิ่งใดสิ่งหนึ่งหรือหลักการหรือแนวคิด เป็นชุดของ

ปัจจัย หรือตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน ซึ่งรวมกันเป็นตัวประกอบและเป็นสัญลักษณ์ทางระบบสังคม ตามความหมายดังกล่าว อาจกล่าวได้ว่า รูปแบบคือ แบบจำลองของสิ่งที่

Willer. (1976 : 15) รูปแบบ เป็นการสร้างมโนทัศน์เกี่ยวกับชุดของปรากฏการณ์ โดยอาศัยหลักการของระบบรูปนัย ทั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อทำให้เกิดความกระจ่างชัดของนิยามความสัมพันธ์และประพจน์ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งรูปแบบที่มีความเที่ยงตรง จะพัฒนาเป็นทฤษฎีต่อไป

Hausser. (1980 : 132-161) ได้ให้ความหมายที่แตกต่างออกไป โดยที่รูปแบบเป็นสิ่งที่ออกแบบมา เพื่อแสดงถึงองค์ประกอบและกระบวนการตรวจสอบความแตกต่างระหว่างความสัมพันธ์ในเชิงทฤษฎีกับปรากฏการณ์จริง

พจนานุกรม Contemporary English ของ Longman. (1981 : 668) ให้ความหมายไว้ 5 ความหมาย แต่โดยสรุปแล้วจะมี 3 ลักษณะคือ

1. Model หมายถึง สิ่งซึ่งเป็นแบบย่อส่วนของของจริง ซึ่งเท่ากับแบบจำลอง
2. Model หมายถึง สิ่งของหรือคนที่น่าสนใจนำมาใช้เป็นแบบอย่างในการดำเนินการบางอย่าง เช่น ครูต้นแบบ
3. Model หมายถึง รุ่นของผลิตภัณฑ์ต่างๆ

Stoner. and Wankle. (1986 : 12) Nadler. (1980 : 72-90) and Mescon. and Khedouri. (1985 : 199) ให้คำนิยาม รูปแบบ ว่าเป็นการจำลองความจริงของปรากฏการณ์ เพื่ออธิบายปรากฏการณ์ที่มีความสัมพันธ์องค์ประกอบที่เป็นกระบวนการของปรากฏการณ์นั้นๆ ให้ง่ายขึ้น

บทสรุปจากนักวิชาการต่างประเทศได้ให้ความหมายของคำว่า “รูปแบบ” จึงหมายถึง การจำลองความจริงของปรากฏการณ์นั้นๆ ให้ง่ายขึ้น รูปแบบเป็นการสร้างมโนทัศน์เกี่ยวกับชุดของปรากฏการณ์ โดยอาศัยหลักและประพจน์ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งรูปแบบที่มีความเที่ยงตรงจะพัฒนาเป็นทฤษฎีต่อไป

เยาวดี วิบูลย์ศรี (2536 : 25) รูปแบบคือ วิธีที่บุคคลใดบุคคลหนึ่ง ได้ถ่ายทอดความคิด ความเข้าใจตลอดจนจินตนาการของคนที่ติดต่อปรากฏการณ์ หรือเรื่องราวใดๆ ให้ปรากฏในลักษณะของการสื่อสารในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง รูปแบบจึงเป็นแบบจำลองในลักษณะเลียนแบบ หรือเป็นตัวแบบที่ใช้เป็นแบบอย่าง เป็นแผนผังหรือแบบแผนของการดำเนินการอย่างใดอย่างหนึ่งต่อเนื่องด้วยความสัมพันธ์เชิงระบบ

สวัสดิ์ สุคนธรังสี (2520 : 206) และทิสนา แคมมณี (2551 : 1) ให้ความหมายรูปแบบ หมายถึง ตัวแทนที่สร้างขึ้นเพื่ออธิบายพฤติกรรมของลักษณะบางประการของสิ่งที่ เป็นจริงอย่างหนึ่ง หรือเป็นเครื่องมือทางความคิดที่บุคคลใช้ในการหาความรู้ ความเข้าใจปรากฏการณ์

สุบรรณ พันธุ์วิภาสและชัยวัฒน์ ปัญญาพงษ์ (2522 : 22-23) ใช้คำว่า แบบจำลอง (Model) เท่ากับการย่อหรือเลียนแบบความสัมพันธ์ที่ปรากฏอยู่ในโลกแห่งความเป็นจริงของ

ปรากฏการณ์ใดปรากฏการณ์หนึ่ง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อช่วยในการจัดระบบความคิดในเรื่องนั้น ให้เข้าใจได้ง่ายขึ้นและเป็นระเบียบ

บุญชม ศรีสะอาด (2533 : 19) ให้ความหมายรูปแบบว่า เป็นโครงสร้างที่แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบที่มีในปรากฏการณ์ธรรมชาติหรือในระบบต่าง ๆ อาจกล่าวได้ว่า รูปแบบ หมายถึง แบบจำลองอย่างง่ายหรือย่อส่วนของปรากฏการณ์ต่าง ๆ ที่ผู้เสนอรูปแบบดังกล่าว ได้ศึกษาและพัฒนาขึ้นมา เพื่อแสดงหรืออธิบายปรากฏการณ์ให้เข้าใจได้ง่ายขึ้น หรือในบางกรณี อาจจะใช้ประโยชน์ในการทำนายปรากฏการณ์ที่จะเกิดขึ้น ตลอดจนอาจใช้เป็นแนวทางในการดำเนินการอย่างใดอย่างหนึ่งต่อไป

นอกจากนี้ ความหมายของรูปแบบตามที่นักวิชาการและผู้เชี่ยวชาญในประเทศส่วนใหญ่ให้ความเห็นไว้ สามารถสรุปได้ 4 ลักษณะ ดังนี้ 1) รูปแบบของจริง รูปแบบที่เป็นแบบอย่าง หรือแบบจำลองที่เหมือนของจริงทุกอย่าง แต่มีขนาดเล็กกลางหรือใหญ่ขึ้นกว่าปกติ 2) สิ่งที่แสดงโครงสร้างของความสัมพันธ์ระหว่างชุดของปัจจัยหรือตัวแปรต่างๆ หรือองค์ประกอบที่สำคัญในเชิงความสัมพันธ์ หรือเหตุผลซึ่งกันและกัน เพื่อช่วยให้เข้าใจข้อเท็จจริงหรือปรากฏการณ์ในเรื่องใดเรื่องหนึ่งโดยเฉพาะ 3) ลักษณะที่พึงปรารถนา ซึ่งมีลักษณะเป็นอุดมคติ หรือเกิดได้ยากในโลกของความจริง โดยเฉพาะอย่างยิ่งสิ่งที่เราอยากได้กับความสามารถหาสิ่งที่ต้องการนั้น แตกต่างกันมาก เช่น เมืองในอุดมคติ และ 4) ชุดของทฤษฎีที่ผ่านการทดสอบความแม่นยำ (Validity) และความน่าเชื่อถือ (Reliability) แล้ว สามารถระบุและพยากรณ์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร โดยวิธีการทางคณิตศาสตร์หรือทางสถิติได้ด้วยและแบบจำลองอย่างง่ายหรือย่อส่วนของปรากฏการณ์ต่างๆ ที่ผู้เสนอรูปแบบดังกล่าว ได้ศึกษาและพัฒนาขึ้นมา เพื่อแสดงหรืออธิบายปรากฏการณ์ให้เข้าใจได้ง่ายขึ้น หรือในบางกรณีอาจใช้ประโยชน์ในการทำนายปรากฏการณ์ที่จะเกิดขึ้น ตลอดจนอาจใช้เป็นแนวทางในการดำเนินการอย่างใดอย่างหนึ่งต่อไป (ทิสนา เขมมณี. 2551 : 1)

สรุปได้ว่า รูปแบบในการวิจัยครั้งนี้ หมายถึง แบบอย่างในการดำเนินการบางอย่าง วิธีการในการดำเนินการบางอย่าง หรือ รูปแบบ หมายถึง สิ่งที่สร้างหรือพัฒนาขึ้นจากแนวคิด ทฤษฎีที่ได้จากการศึกษาของผู้สร้างเอง เพื่อถ่ายทอดความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ โดยใช้แผนภูมิหรือแผนผัง เพื่อให้เกิดความเข้าใจง่ายและกระชับถูกต้องและสามารถตรวจสอบเปรียบเทียบกับปรากฏการณ์จริงได้

### 3. ประเภทของรูปแบบ เมื่อพิจารณาตามความหมาย แบ่งเป็น 2 ประเภท ได้แก่

3.1 แผนภูมิหรือรูปแบบสามมิติ เป็นแบบอย่างของสิ่งใดสิ่งหนึ่งเพื่อเป็นแนวทางในการสร้างหรือทำซ้ำ เป็นตัวอย่างเพื่อการเลียนแบบหรือเป็นชุดของปัจจัยหรือตัวแปรที่ความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันรวมเป็นตัวประกอบและเป็นสัญลักษณ์ทางระบบสังคม (ทิสนา เขมมณี. 2551 : 1)

3.2 แผนผังความคิดเชิงระบบ เป็นวิธีการถ่ายทอดความคิดของบุคคลเพื่อให้เกิดความเข้าใจ ตลอดจนจินตนาการหรือชุดของมโนทัศน์ของคนที่มีต่อปรากฏการณ์หรือเรื่องราวใดๆ ให้ปรากฏในลักษณะของการสื่อสารในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง รูปแบบจึงเป็นแผนผังหรือแบบแผนของการดำเนินงานอย่างใดอย่างหนึ่งต่อเนื่องด้วยความสัมพันธ์เชิงระบบ (ทิสนา แคมมณี. 2551 : 1)

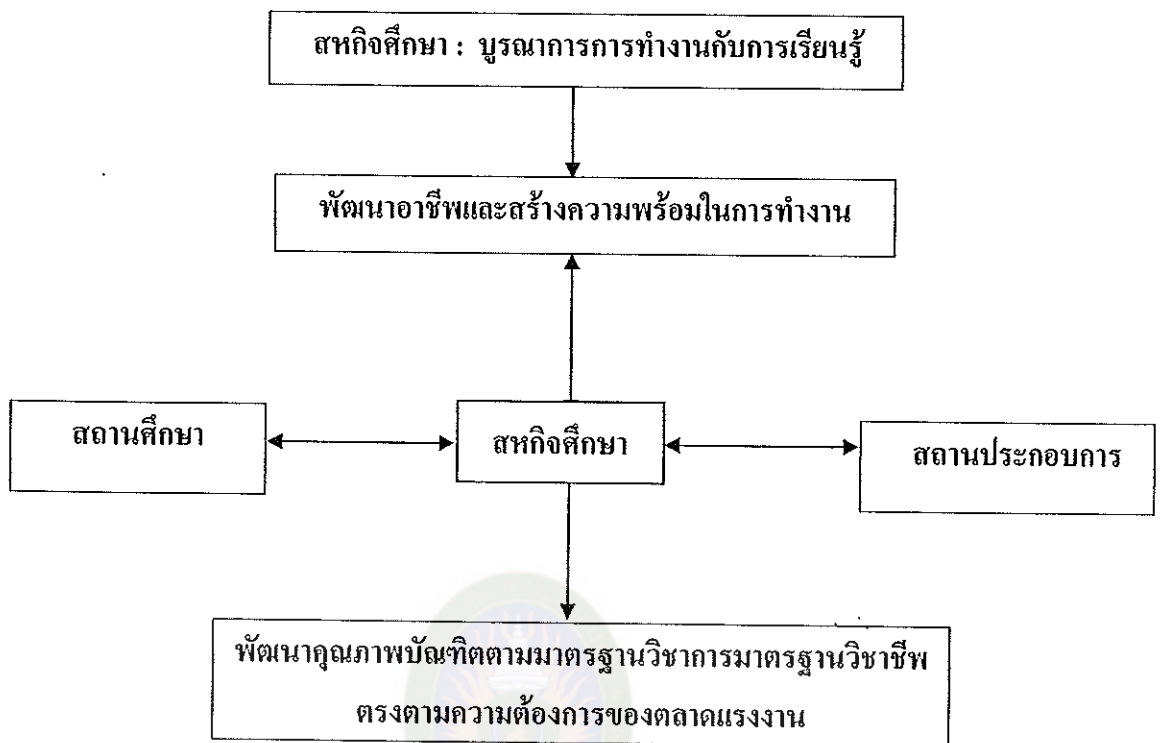
#### 4. แนวคิดและปรัชญาการจัดการศึกษาแบบสหกิจศึกษา

วิจิตร ศรีสอ้านและคณะ(2552) อธิบายไว้ว่า แนวคิดหลักที่ทำให้เกิดรูปแบบของการดำเนินงานสหกิจศึกษาประกอบด้วยสองแนวคิดใหญ่คือ

1. การตระหนักถึงความสำคัญของการเตรียมความพร้อมด้านการประกอบอาชีพ (Career Development) และการเข้าสู่ระบบการทำงานของบัณฑิต (Employability) ก่อนสำเร็จการศึกษาและ
2. การพัฒนาคุณภาพบัณฑิตตามความต้องการของตลาดแรงงานปรัชญาของสหกิจศึกษา คือ “รู้ตนรู้คนรู้งาน” หมายถึง การฝึกงานในสถานประกอบการมีวัตถุประสงค์เพื่อต้องการให้ผู้เรียน ได้รู้จักเข้าใจตนเองว่า มีความชอบถนัดในงานประเภทใด ได้รู้จักชีวิตจริงของคนทำงานในสถานประกอบการและได้เรียนรู้ว่างานต่าง ๆ จำเป็นต้องใช้ทักษะความรู้ใด

วิจิตร ศรีสอ้าน ได้ให้ความหมายไว้ว่า “สหกิจศึกษา (Cooperative Education) เป็นระบบการศึกษาที่จัดให้มีการเรียนการสอนในสถานศึกษาสลับกับการไปหาประสบการณ์ตรงจากการปฏิบัติงานจริง ณ สถานประกอบการอย่างมีระบบด้วยความร่วมมือจากสถานประกอบการและทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องเป็นระบบการศึกษาที่ผสมผสานการเรียนกับการปฏิบัติงาน (Work Integrated Learning)” การจัดให้นักศึกษามีประสบการณ์ตรงโดยการปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการเป็นการเรียนรู้จากประสบการณ์การทำงานตามหลัก “เรียนจากการทำ” (Learning by Doing) รูปแบบการจัดการศึกษาตามแนวคิดนี้จึงมีชื่อเรียกที่หลากหลายอาทิการศึกษาจากประสบการณ์ (Experiential Education) โปรแกรมทำงานและศึกษา (Work - study Program) การศึกษาที่ยึดการทำงานเป็นฐาน (Work - based Education) โปรแกรมการศึกษาสลับกับการทำงาน (Sandwich Program) และการฝึกปฏิบัติวิชาชีพ (Internship) โดยชื่อที่ใช้แพร่หลายที่สุดทั่วโลกปัจจุบันคือ สหกิจศึกษา (Cooperative Education) และบูรณาการการทำงานกับการเรียนรู้ (Work Integrated Learning)





แผนภาพที่ 1 ระบบการศึกษาที่ผสมผสานการเรียนกับการทำงาน

ที่มา : ประมวลสาระชุดฝึกอบรมสหกิจศึกษา

การสร้างประสบการณ์วิชาชีพ โดยการจัดการศึกษาให้นักศึกษาได้เรียนรู้จากประสบการณ์ในสภาพของความเป็นจริง มีผู้ระบุความสำคัญของแนวคิดการจัดการศึกษาแบบสหกิจศึกษาในระดับอุดมศึกษา ดังนี้

คำว่า “สหกิจศึกษา” มาจากคำภาษาอังกฤษว่า “Co-operative Education” หมายถึง การศึกษาที่ทำร่วมกันระหว่างมหาวิทยาลัยกับสถานประกอบการเพื่อให้เกิดการศึกษาที่ดี (วิจิตร ศรีสอาน.2545 อ้างถึงโครงการสหกิจศึกษาและพัฒนาอาชีพ. 2545 : 1) นอกจากนี้แต่ละสถาบันการศึกษาที่นำเอาระบบสหกิจศึกษามาใช้จะให้ความหมายไว้ใกล้เคียงกันดังนี้

สำนักประสานและส่งเสริมกิจการอุดมศึกษาได้ให้ความหมายไว้ใกล้เคียงกันดังนี้ สำนักประสานและส่งเสริมกิจการอุดมศึกษาได้ให้ความหมายของสหกิจศึกษา (Co-operative Education) ว่าเป็นการจัดการหลักสูตรการศึกษาร่วมระหว่างสถานศึกษาและสถานประกอบการ เพื่อเชื่อมโยงความรู้ เข้ากับประสบการณ์จริง การเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้ทำงานจริงในสถานประกอบการ สลับกับการเรียนตามปกติ ในสถาบันการศึกษา ในลักษณะภาคการศึกษา เว้นภาคการศึกษา และมีลักษณะการผสมผสานระหว่างการเรียนในห้องเรียนกับการปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการ

การ และ โครงการสหกิจศึกษา เป็นเครื่องมือในการพัฒนาและเสริมสร้างคุณภาพของนักศึกษาและบัณฑิตที่จบการศึกษาให้มีความสามารถสอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงานโดยเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้ปฏิบัติงานจริงกับองค์กรผู้ใช้บัณฑิตตรงตามสาขาวิชาที่เรียนมา (ศูนย์พัฒนาอาชีพนักศึกษามหาวิทยาลัยมหาดใหญ่. 2547) ซึ่งสอดคล้องกับ (ศูนย์พัฒนาอาชีพนักศึกษามหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์. 2546) ที่ได้ให้ความหมายของสหกิจศึกษาไว้ว่า เป็นระบบการฝึกงานของนักศึกษารูปแบบใหม่ โดยมีหน่วยงานสหกิจศึกษาของมหาวิทยาลัยเป็นศูนย์กลาง ดำเนินการติดต่อประสานงานกับองค์กรผู้ใช้บัณฑิตทั้งภาครัฐและเอกชน จัดหาตำแหน่งงานที่เหมาะสมให้กับนักศึกษาอย่างมีระบบ

สหกิจศึกษา จึงเป็นการจัดการหลักสูตรการศึกษาร่วมระหว่างสถานศึกษาและสถานประกอบการเพื่อเชื่อมโยงการเรียนรู้ในห้องเรียนกับประสบการณ์จากงานจริง เปิดโอกาสให้นักศึกษาได้ทำงานจริงในสถานประกอบการหรือองค์กรผู้ใช้บัณฑิตสลับกับการเรียนตามปกติในสถาบันการศึกษาในลักษณะภาคการศึกษาเว้นภาคการศึกษา อันจะนำไปสู่การผลิตวิศวกรที่มีความคิดเชิงปฏิบัติ สามารถนำเทคโนโลยีไปสู่การสร้างนวัตกรรมที่สอดคล้องกับความต้องการของอุตสาหกรรม (ศูนย์สหกิจศึกษาและอุตสาหกรรมสัมพันธ์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ. 2546)

Knowles (1972 : 3-17) and Sovilla (1998 : 18-23) ได้กล่าวถึง การสร้างประสบการณ์วิชาชีพให้กับนักศึกษาของประเทศสหรัฐอเมริกา โดยอาศัยความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอกสถานศึกษาซึ่งได้มีขึ้นเป็นครั้งแรกในปี ค.ศ. 1906 โดยเน้นการเรียนรู้ด้วยการทำงาน (Work Based Learning) ตามแนวคิดของ Schneider (1987) แห่ง University of Cincinnati เพื่อแก้ปัญหา 2 เรื่องคือ

1. ความคิดรวบยอดและทักษะที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพของนักศึกษา ไม่สามารถจัดการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพในชั้นเรียนแต่ต้องมีการฝึกปฏิบัติเพื่อความเข้าใจและความชำนาญ
2. การทำงานนอกเวลาของนักศึกษาในระหว่างเรียนเป็นงานที่ไม่มีคุณภาพไม่สอดคล้องกับเป้าหมายทางวิชาชีพ

ได้แบ่งนักศึกษาสาขาวิศวกรรมไฟฟ้าและวิศวกรรมเคมี จำนวน 27 คน ออกเป็น 2 กลุ่มในแต่ละสัปดาห์นักศึกษากลุ่มหนึ่งจะเรียนในมหาวิทยาลัยและอีกกลุ่มหนึ่งจะไปปฏิบัติงานด้านวิศวกรรมที่โรงงานอุตสาหกรรมในท้องถิ่นในลักษณะของการจ้างงาน เมื่อครบหนึ่งสัปดาห์จะสลับกันไปเรื่อยๆ และในปีต่อมามีนักศึกษาเข้าร่วม โปรแกรมนี้เพิ่มเป็น 400 คน ผลจากการเรียนในลักษณะนี้พบว่า การสลับการเรียนกับการทำงานทำให้นักศึกษาเกิดแรงจูงใจในการเรียนในชั้นเรียน ได้พัฒนาความรู้ ความเข้าใจและเกิดทักษะใหม่ๆ จากการทำงาน นักศึกษาได้ทดลองเลือกอาชีพตามความสนใจตามความสามารถ และตามความรู้สึกลึกซึ้งนึกคิดของเขาเอง ทำให้นักศึกษามีความมั่นใจสูงในการเลือกอาชีพ มีศักยภาพในการทำงานให้ประสบความสำเร็จ วิธีการจัดการศึกษาดังกล่าวจึงมี

คุณค่ายิ่งในการศึกษาด้านวิศวกรรมศาสตร์ ใน 3 ปีต่อมา แนวคิดนี้จึงถูกนำมาใช้อย่างเป็นทางการ ใน Cincinnati University

แนวคิดการสลับการเรียนกับการทำงานของ Schneider (1987) ได้ถูกเผยแพร่ไปยัง สถาบันอุดมศึกษาต่าง ๆ ทั่วยุทธอเมริกา ภายใต้ชื่อที่เรียกกันโดยทั่วไปว่า The Cincinnati Plan และในปี ค.ศ.1909 โรงเรียนโพลีเทคนิคแห่งสถาบันวายเอ็มซีเอ ต่อมาเปลี่ยนชื่อเป็น Northeastern University ได้นำแนวคิดนี้มาประยุกต์ใช้ในหลักสูตรวิศวกรรมศาสตร์ โดยสลับการเรียนและการทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมเขตเมืองบอสตันโดยใช้ชื่อว่า Co-operative Education Program เป็นครั้งแรก และดำเนินการเรื่อยมา จนกระทั่งปี ค.ศ. 1920 มีสถาบันระดับปริญญาตรี 7 แห่ง และระดับอาชีวศึกษา 1 แห่ง นำแนวคิดนี้มาใช้ คือปี ค.ศ.1910 ได้แก่ University of Pittsburgh ปี ค.ศ. 1911 ได้แก่ University of Detroit ปี ค.ศ.1912 ได้แก่ Georgia Institute of Technology และ Rochester Institute of Technology ปี ค.ศ.1914 ได้แก่ University of Akron ปี ค.ศ.1919 ได้แก่ Manquette University และ Drexel University และในปี ค.ศ.1920 ได้แก่ Massachusetts Institute of Technology ในช่วงแรกของการนำแนวคิดนี้มาใช้ยังเป็นความร่วมมือกับอุตสาหกรรมในท้องถิ่น และยังคงเชื่อว่าแนวคิดนี้จะไม่เกิดผลหากนำไปใช้ในสาขาวิชาอื่น จนกระทั่งในปี ค.ศ.1921 Antioch College ได้ปฏิเสธความเชื่อดังกล่าวโดยนำไปใช้ในสาขาวิชาศิลปศาสตร์ทั้งสถาบัน เพื่อเตรียมความพร้อมนักศึกษาสู่โลกอาชีพ และในปี ค.ศ.1941 มีอีก 28 สถาบัน ได้ดำเนินการตามและได้รับการยอมรับอย่างแพร่หลายในปี ค.ศ.1962 จึงเกิดกองทุนสนับสนุนการดำเนินงานสหกิจศึกษาขึ้นใน สหรัฐอเมริกา และปี ค.ศ.1965 ตามกฎหมายอุดมศึกษาได้ให้ทุนแก่สถาบันที่มีการพัฒนาโปรแกรม สหกิจศึกษา จึงทำให้มีการขยายตัวอย่างรวดเร็ว โดยปี ค.ศ.1976 เพิ่มขึ้น 225 สถาบัน มีนักศึกษา เข้าร่วมประมาณ 100,000 คน และในปี ค.ศ.1986 เพิ่มขึ้น 1,012 สถาบัน มีนักศึกษาเข้าร่วม ประมาณ 191,000 คน หรือประมาณ 1 ใน 3 ของสถาบันอุดมศึกษาในสหรัฐอเมริกา และในปี ค.ศ. 1990 เพิ่มขึ้น 1,115 สถาบัน มีนักศึกษาเพิ่มขึ้นเป็น 237,000 คน

University of Waterloo เป็นมหาวิทยาลัยแห่งแรกที่นำเอาระบบสหกิจศึกษา (Co-op System) มาใช้ในประเทศแคนาดา โดยระบุว่าสหกิจศึกษาเป็นการสร้างสมดุลระหว่างการเรียนรู้ทางทฤษฎีกับประสบการณ์การฝึกปฏิบัติในสถานประกอบการ ในขณะที่ Northeastern University ประเทศสหรัฐอเมริกาเรียกว่าหลักสูตรสหกิจศึกษา (Co-operative Education Curriculum) เป็นหลักสูตรที่ออกแบบอย่างมีแบบแผน โดยสลับการเรียนระหว่างการศึกษาในชั้นเรียนกับการทำงาน เพื่อสร้างประสบการณ์วิชาชีพที่สัมพันธ์กับสาขาวิชา จึงทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาการทางวิชาชีพในตัวนักศึกษา เช่นเดียวกับ Berufssakademie Heidenheim-Baden หรือ University of Cooperative Education ของประเทศเยอรมนีที่เรียกการฝึกปฏิบัติในสถานประกอบการว่า "On-the-Job Training" เป็นการเรียนทางวิชาการในชั้นเรียนและการฝึกปฏิบัติในสถาน

ประกอบการ จึงเป็นการบูรณาการในสถาบันอุดมศึกษาที่กระตุ้นให้นักศึกษาได้สลับกับการเรียน  
ในสถาบันการศึกษากับการทำงานในสถานประกอบการที่มีลักษณะต่าง ๆ กัน (University of  
Waterloo.2008)

สหกิจศึกษาได้รับการยอมรับจากสถาบันอุดมศึกษาในหลายประเทศทั่วโลก เนื่องจากทุก  
ฝ่ายที่เกี่ยวข้องต่างได้รับประโยชน์ทั้งสิ้นไม่ว่าจะเป็นนักศึกษา สถาบันการศึกษาและสถาน  
ประกอบการทั้งนี้ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ  
มหาวิทยาลัยหาดใหญ่ และ (University of Waikato.2008) ประเทศนิวซีแลนด์ได้กล่าวถึงประโยชน์  
ที่ได้รับ ดังนี้

### 1. ประโยชน์ต่อนักศึกษา ได้แก่

1.1 ได้รับประสบการณ์วิชาชีพตามสาขาที่เรียนเพิ่มเติม นอกเหนือไปจากการเรียน  
ในห้องเรียน

1.2 เกิดความรู้ และพัฒนาตนเอง การทำงานร่วมกับผู้อื่น มีความรับผิดชอบและมี  
ความมั่นใจในตนเองมากขึ้น ซึ่งเป็นคุณสมบัติที่พึงประสงค์ของสถานประกอบการ

1.3 ส่งผลให้มีผลการเรียนดีขึ้นภายหลังการปฏิบัติงาน เนื่องจากมีความเข้าใจใน  
เนื้อหาวิชามากขึ้นจากประสบการณ์ปฏิบัติงานจริง

1.4 สามารถเลือกสายอาชีพได้ถูกต้อง เนื่องจากได้ทราบความถนัดของตนเองมาก  
ขึ้น

1.5 สำเร็จการศึกษาเป็นบัณฑิตที่มีศักยภาพในการทำงานที่มากกว่า และมีโอกาส  
ได้รับการเสนองานก่อนสำเร็จการศึกษา

1.6 ได้นำความรู้ที่เรียน ไปใช้งานจริง และนำงานจริงมาช่วยการเรียน

1.7 เรียนรู้วัฒนธรรม และระบบงานในอุตสาหกรรม

1.8 ได้ทดสอบตนเองเพื่อค้นหาทิศทางของอาชีพ

1.9 ได้ฝึกความอดทนและมีเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพ

1.10 มีรายได้ระหว่างการศึกษา

1.11 ได้เรียนรู้ก่อนวางแผนงาน และสามารถทำงานด้วยตนเองอย่างอิสระ

1.12 ได้รับประสบการณ์จากการฝึกปฏิบัติภาคสนาม และได้แก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจริง  
ในสถานที่ปฏิบัติงาน

1.13 ได้รู้ว่าเนื้อหาที่ได้จากการเรียนในรายวิชาสามารถนำไปประยุกต์ใช้ และมี  
ความสัมพันธ์กับการปฏิบัติในสถานการณ์จริง ซึ่งจะช่วยให้เกิดแรงกระตุ้นในตัวนักศึกษา

1.14 ได้สร้างความสัมพันธ์กับมืออาชีพที่อยู่ในแวดวงอาชีพของนักศึกษาและเพิ่ม  
โอกาสให้ได้รับการเสนองานแบบเต็มเวลาเมื่อสำเร็จการศึกษา

1.15 ได้พัฒนาทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล การสื่อสาร และทัศนคติต่ออาชีพ

1.16 ได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับอาชีพเพื่อตัดสินใจที่ถูกต้องในการทำงานในอนาคต

2. ประโยชน์ต่อสถาบันการศึกษา ได้แก่

2.1 เกิดความร่วมมือทางวิชาการและความสัมพันธ์ที่ดีกับสถานประกอบการ

2.2 ได้ข้อมูลย้อนกลับมาปรับปรุงหลักสูตร และการเรียนการสอนของสถาบัน

ต่อไป

2.3 สหกิจศึกษาช่วยให้สถาบันการศึกษาได้รับการยอมรับจากตลาดแรงงาน

2.4 สามารถผลิตวิศวกรได้ตรงกับความต้องการผู้ใช้

2.5 ได้นำปัญหาจริงมาดัดแปลงให้เป็นปัญหาในห้องเรียน

2.6 เพิ่มประสบการณ์ภาคปฏิบัติ และพัฒนาศักยภาพของอาจารย์

2.7 ได้สร้างความสัมพันธ์กับสถานประกอบการเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการสอน

และการวิจัย

2.8 สร้างภาพพจน์และชื่อเสียงของสถาบันการศึกษา

3. ประโยชน์ต่อสถานประกอบการ ได้แก่

3.1 มีแรงงานนักศึกษาที่มีความกระตือรือร้นและมีความรู้ทางวิชาการในระดับหนึ่งมาช่วยปฏิบัติงานตลอดทั้งปี

3.2 เกิดความร่วมมือทางวิชาการ และสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับสถาบันการศึกษา

3.3 พนักงานประจำจะมีเวลาในการที่จะปฏิบัติงานอย่างอื่นที่สำคัญกว่ามากขึ้น

3.4 เป็นการสร้างภาพพจน์ที่ดีต่อองค์กรในด้านการส่งเสริมสนับสนุนการศึกษา

3.5 เป็นวิธีการคัดเลือกนักศึกษาเข้าเป็นพนักงานประจำในอนาคตโดยไม่

จำเป็นต้องมีการทดลองปฏิบัติงาน

3.6 มีแรงงานชั่วคราวมาช่วยงานโครงการทั้งระยะสั้นและระยะยาว

3.7 วิศวกรที่เลี้ยงได้ฝึกทักษะในการเป็นผู้นำ และถ่ายทอดเทคโนโลยี

3.8 ร่วมสร้างวิศวกรปฏิบัติให้กับภาคอุตสาหกรรม

3.9 มีโอกาสพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่

3.10 ใช้ประโยชน์ร่วมในเครื่องมือทันสมัย

3.11 ช่วยลดอัตราการเปลี่ยนงานและลดต้นทุนการฝึกอบรม

3.12 มีส่วนในการพัฒนาความเข้มแข็งทางวิศวกรรมของชาติ

3.13 สร้างความเชื่อมั่นให้กับธุรกิจ สร้างแรงกระตุ้นและทักษะของแต่ละบุคคล

### 3.14 เพิ่มความสัมพันธ์กับบุคลากรทางการศึกษา

## 5. หลักการจัดหลักสูตรสหกิจศึกษา

### 5.1 ทฤษฎีพื้นฐาน

ทฤษฎีการเรียนรู้พื้นฐานที่สนับสนุนการสร้างประสบการณ์วิชาชีพให้กับนักศึกษา มี 2 ทฤษฎีสำคัญ ได้แก่ ทฤษฎีการเรียนรู้ที่เน้นประสบการณ์ (Experiential Learning) ป็นการสร้างประสบการณ์วิชาชีพโดยการเรียนรู้ด้วยกระบวนการคิดอย่างไตร่ตรองและต่อเนื่อง นักศึกษาจะได้ประสบการณ์ที่ต้องปรับตัวให้เข้ากับชีวิตจริง โดยประสบการณ์นอกห้องเรียนจะประสานและสัมพันธ์กับบทเรียนในห้องเรียน และทฤษฎีการเรียนรู้ที่เน้นสภาพจริง (Authentic Learning) ทฤษฎีนี้ผู้เรียนจะสามารถเรียนรู้ได้ดีที่สุด เมื่อมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมที่มีความหมายสำหรับเขาเปิดโอกาสให้ผู้เรียนทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างไม่มีพรมแดน ได้เชื่อมโยงทั้งความรู้ ทักษะ และเจตคติเข้าด้วยกัน

### 5.2 การจัดการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน (Work Integrated Learning: WIL)

การจัดการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน หรือ WIL เป็นกรณีหนึ่งของการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ ที่ช่วยให้นักศึกษามีโอกาสในการประยุกต์ความรู้ ทักษะการทำงาน และทักษะเฉพาะที่สัมพันธ์กับวิชาชีพ ได้รู้จักชีวิตที่แท้จริงของการทำงานก่อนสำเร็จการศึกษา นอกจากนี้องค์กรผู้ใช้นักศึกษาและสถาบันอุดมศึกษายังได้รับประโยชน์ในเชิงความร่วมมือและการพัฒนาปรับปรุงงานและหลักสูตรแม้ว่า WIL จะมีประโยชน์อย่างยิ่งตามที่กล่าวมาแล้วก็ตาม กลับไม่มีรูปแบบของ WIL ที่ชัดเจน อย่างไรก็ตามสามารถสรุป WIL ได้เป็น 9 รูปแบบ โดยสหกิจศึกษาเป็นเพียงกรณีหนึ่งใน WIL เท่านั้น ดังแสดงใน ตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงการจัดการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน

รูปแบบ	ลักษณะเฉพาะ	ตัวอย่าง
1. การกำหนดประสบการณ์ก่อนการศึกษา (Pre-course Experience)	หมายถึง การกำหนดประสบการณ์ในการทำงานเป็นคุณสมบัติเฉพาะของนักศึกษา ก่อนเข้ารับการศึกษา (Pre-requisite)	กำหนดประสบการณ์ทำงานในฟาร์มก่อนเข้าศึกษาเกษตรศาสตร์
2. การเรียนสลับกับการทำงาน (Sandwich Course)	กำหนดระยะเวลาทำงานในระหว่างปีที่ศึกษา โดยทั่วไปอาจกำหนดให้ทำงาน 4 เดือนหรือทำงาน 3 เดือน สลับกับการเรียนในสถาบันอุดมศึกษา จนกว่าจะสำเร็จการศึกษา	หลักสูตรวิศวกรรมศาสตร์ของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
3. สหกิจศึกษา (Cooperative Education)	กำหนดระยะเวลาทำงานไว้ชัดเจนในหลักสูตร เน้นการบูรณาการทฤษฎีและการปฏิบัติ เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการทำงานของนักศึกษา	หลักสูตรต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี และมหาวิทยาลัยอื่นๆ ทั้งภาครัฐและภาคเอกชน
4. การฝึกงานที่เน้นการเรียนรู้หรือการติดตามพฤติกรรมการทำงาน (Cognitive Apprenticeship or Job Shadowing)	มุ่งเน้นการสังเกตพฤติกรรมและการซึมซับวัฒนธรรมองค์กรขององค์กรผู้ใช้นักศึกษา	กรณีนักกฎหมาย ทนายความ นักปกครอง
5. หลักสูตรร่วมมหาวิทยาลัยและอุตสาหกรรม (Joint Industry University Course)	หลักสูตรที่ร่วมพัฒนาและอุดหนุนงบประมาณโดยองค์กรผู้ใช้นักศึกษารวมทั้งการใช้บุคลากร และอุปกรณ์ขององค์กรผู้ใช้นักศึกษา	หลักสูตรวิศวกรรมศาสตร์ บริหารธุรกิจ และอื่น ๆ

รูปแบบ	ลักษณะเฉพาะ	ตัวอย่าง
6. พนักงานฝึกหัดใหม่หรือพนักงานฝึกงาน (New Traineeship or Apprenticeship)	การฝึกงานที่มีการจัดระบบการเตรียมการและการฝึกงานในสถานที่หรือนอกสถานที่ ที่มีโครงสร้างการดำเนินงานชัดเจน	สัตวแพทยศาสตร์ เกษตรศาสตร์
7. การบรรจุให้ทำงาน หรือการฝึกเฉพาะตำแหน่ง (Placement or Practicum)	การพัฒนาทักษะหรือระดมการณ์ที่จำเป็นในอนาคต โดยจัดเวลาการฝึกปฏิบัติงานเพิ่มเติมในสถานการณ์จริง	แพทย พยาบาล ครู
8. ปฏิบัติงานภาคสนาม (Fieldwork)	การสำรวจหรือการสังเกตการทำงานในสถานที่จริงในระยะสั้น	สังคมสงเคราะห์ วิทยาศาสตร์ ภูมิศาสตร์
9. การฝึกปฏิบัติงานจริงภายหลังสำเร็จการเรียนทฤษฎี (Post Course Internship)	การเสริมสร้างประสบการณ์ในการปฏิบัติงานภายหลังสำเร็จการศึกษาภาคทฤษฎี	แพทย ทัศนศึกษา

### สหกิจศึกษากับ Work-integrated Learning

จากศึกษา WIL ทั่วโลก พบว่ามีรูปแบบที่เหมือนกันอยู่ 9 รูปแบบ สหกิจศึกษา (Cooperative Education หรือ Coop) เป็นรูปแบบหนึ่งของ WIL สหกิจศึกษาเป็น Subset ของ WIL ถือเป็นการเรียนรู้เชิงประสบการณ์เช่นเดียวกับ WIL แต่สรุปคุณลักษณะที่แตกต่างกันได้ 2 ลักษณะ ดังนี้

1. ปรัชญา ปรัชญาของสหกิจศึกษา คือ “รู้ตน รู้คน รู้งาน” หมายถึง การฝึกงานในสถานประกอบการมีวัตถุประสงค์เพื่อต้องการให้ผู้เรียน ได้รู้จัก เข้าใจตนเองว่ามีความชอบถนัดในงานประเภทใด ได้รู้จักชีวิตจริงของคนทำงานในสถานประกอบการ และได้เรียนรู้ว่างานต่างๆ จำเป็นต้องใช้ทักษะความรู้ใด ในขณะที่ปรัชญาของการฝึกงานแบบ WIL เน้นเรียนจริง รู้จริง และทำจริง เป็นการเรียนรู้ควบคู่กับการฝึกงาน โดยต้องการให้ผู้เรียนบรรลุสมรรถนะของอาชีพ เมื่อเรียนจบแล้วต้องสามารถประกอบอาชีพได้



2. องค์ประกอบ 3-ส หลักสูตรแบบสหกิจศึกษาประกอบด้วย ส-สถานศึกษา และส-สถานประกอบการ (ตอนฝึกงาน) ในขณะที่หลักสูตรแบบ WIL ต้องประกอบด้วย 3-ส ส-สถานศึกษา ส-สถานประกอบการ และส-สมาคมวิชาชีพ โดยทั้ง 3-ส จะเกี่ยวข้องตั้งแต่ขั้นตอนการร่างหลักสูตร

#### ขบวนการพัฒนาสหกิจศึกษาให้เป็น WIL

ระยะสั้น ควรปรับปรุงหลักสูตรเดิม โดยปรับเฉพาะกลุ่มวิชาชีพเลือก ในรายวิชาที่เน้นงานอาชีพจะต้องจัดความร่วมมือกับสถานประกอบการ โดยจะต้องให้ผู้เรียนเข้าไปเรียนและฝึกปฏิบัติในสถานประกอบการเป็นหลัก ส่วนวิชาชีพพื้นฐานและวิชาชีพทั่วไป ผู้เรียนจะต้องเรียนในสถานศึกษา โดย

1. เพิ่มบทบาทของสมาคมวิชาชีพเข้าไป
2. เน้นการจัดการเรียนการสอนที่มุ่งให้ฝึกปฏิบัติแล้วสามารถประกอบอาชีพได้จริง โดยใช้รูปแบบการจัดการศึกษาแบบใดก็ได้ ได้แก่ สหกิจศึกษา ทวิภาคี Internship และ Apprentice เป็นต้น
3. เลือกรูปแบบการจัดการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับสมรรถนะอาชีพ ได้แก่ EBL (Experience Based Learning), Constructivism, PjBL (Project Based Learning), Problem Based Learning, RBL (Research Based Learning) เป็นต้น

ระยะยาว ควรพัฒนาหลักสูตรขึ้นมาใหม่ โดยเริ่มจากมาตรฐานอาชีพ หรือสมรรถนะอาชีพจากสมาคมวิชาชีพ จากนั้นร่วมจัดทำหลักสูตร โดยเชิญผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholder) ร่วมจัดทำหลักสูตร โดยมาจาก 3 ส. และแบ่งหลักสูตรออกเป็น 3 ส่วน คือ ส่วนวิชาชีพทั่วไป เน้นความเป็นมนุษย์ ส่วนวิชาวิชาชีพพื้นฐาน เน้นความสามารถเบื้องต้นในการประกอบการอาชีพ และส่วนวิชาชีพเฉพาะ เน้นการปฏิบัติงานได้อย่างแท้จริง

#### ความแตกต่างระหว่างหลักสูตรแบบWILกับหลักสูตรแบบปกติ

สัดส่วนของทฤษฎี และปฏิบัติจะใกล้เคียงกัน หลักสูตร WIL ควรเป็นหลักสูตรฐานสมรรถนะ ส่วนวิชาพื้นฐานควรจะมาจากการจัดการเรียนการสอน ให้ตอบสนองกับสมรรถนะที่ต้องการ และจัดการเป็นแบบ PBL ส่วนวิชาที่เป็นการประยุกต์ ควรเป็นลักษณะ PjBL ตัวผู้สอนจะต้องเป็นผู้ให้คำปรึกษามากกว่าการถ่ายทอด และกิจกรรมในชั้นเรียนจะต้องเป็นแบบ Show and Share หลักสูตรแบบ WIL จึงแตกต่างจากหลักสูตรปกติ ดังต่อไปนี้

1. เน้นสมรรถนะอาชีพในการฝึกปฏิบัติงานจริงในแต่ละอาชีพ
2. มีผู้เกี่ยวข้องที่สำคัญ คือ 3 ส ประกอบด้วย สถานศึกษา สถานประกอบการ และสมาคมวิชาชีพ

3. มีมาตรฐานสำหรับ 3 ส คือ สถานศึกษาจะมีมาตรฐานคุณวุฒิ สถานประกอบการจะมีมาตรฐานปฏิบัติการ และสมาคมวิชาชีพมีมาตรฐานวิชาชีพ

**การปรับหลักสูตรแบบปกติให้เป็น WIL**

หลักสูตรแบบปกติอยู่ต้องการปรับให้เป็น WIL ต้องมีการปรับการจัดการเรียนการสอนที่บูรณาการเรียนรู้กับการทำงานในสถาบันอุดมศึกษา ตามปัจจัยสู่ความสำเร็จทั้ง 6 ด้าน ซึ่งมีรายละเอียดในแต่ละด้านมาก แต่จะขอสรุปที่สำคัญดังต่อไปนี้ คือ

ด้านหลักสูตร ประกอบด้วยด้านวิชาการ ด้านวิชาชีพ และด้านปฏิบัติการ ต้องพัฒนาจาก 3 ส เน้นสมรรถนะอาชีพ

ด้านการจัดการเรียนการสอน ประกอบด้วย เน้นสมรรถนะอาชีพในการฝึกปฏิบัติงานจริงในแต่ละอาชีพ เลือกรูปแบบการเรียนรู้ที่หลากหลายและเหมาะสมกับสมรรถนะอาชีพ เช่น PBL, PjBL เป็นต้น ควรจัดแบบ Block Course เป็น Module ในแต่ละวิชา

ด้านผู้เรียน ประกอบด้วย การกำหนดคุณสมบัติของผู้เรียน ผู้เรียนต้องผ่านประสบการณ์อาชีพก่อนเข้าเรียน ผ่านการแนะแนวอาชีพและการมีงานทำ

ด้านผู้สอน ประกอบด้วย ควรมีประสบการณ์ในอาชีพจริงก่อนทำการสอน ผู้สอนที่มาจากสถานประกอบการควรมีทักษะในการถ่ายทอด/สื่อสาร/การจัดการชั้นเรียนและการประเมินผู้เรียน

ด้านผู้ประกอบการ ประกอบด้วย มีระบบการฝึกอาชีพที่เป็นมาตรฐาน มีระบบการฝึกที่เน้นสมรรถนะอาชีพ และมีการประเมินผลของการฝึกตามหลักสูตร

ด้านการเงิน ประกอบด้วย มีการจัดสรรเงินงบประมาณที่เพียงพอตามต้นทุนการผลิตในแต่ละอาชีพ จัดสรรสัดส่วนความรับผิดชอบค่าใช้จ่ายด้าน WIL ให้ชัดเจนระหว่าง 3 ส ข้อบังคับระเบียบและประกาศต่างๆด้านการเงินให้มีความยืดหยุ่นมากขึ้น

**การพัฒนาหลักสูตรใหม่ให้เป็นแบบ WIL**

WIL เป็นการจัดการศึกษาที่เน้นการฝึกปฏิบัติเพื่อให้ประกอบอาชีพได้จริง ดังนั้น ต้องหาความต้องการความจำเป็นในหลักสูตรรายวิชาที่จะมีการเรียนรู้ร่วมกับการทำงาน ในการจัดการศึกษา 9 รูปแบบ โดยต้องมีการบูรณาการวิชาต่างๆ ในลักษณะของการเข้าไปทำงานจริงในสถานประกอบการให้ตรงตามสาขาอาชีพที่เรียน โดยเริ่มต้นจาก

1. การวางแผน ประกอบด้วย นโยบายของรัฐ พันธกิจของสถานศึกษา เป้าหมายของการผลิตบัณฑิต และการตัดสินใจในการจัดการเรียนการสอนแบบ WIL

2. การจัดโครงสร้างองค์การของการจัดการเรียนการสอนแบบ WIL ต้องมีองค์ประกอบจากความร่วมมือของ 3 ส คือสถานศึกษา สถานประกอบการ และสมาคมวิชาชีพ

3. การดำเนินงาน ประกอบด้วย คู่มือ ปัจจัยสู่ความสำเร็จทั้ง 6 ด้านของการจัดการเรียนการสอนแบบ WIL ได้แก่ ด้านหลักสูตร ด้านการเรียนการสอน ด้านผู้สอน ด้านผู้เรียน ด้านสถานประกอบการ และด้านการเงิน

4. การประเมินผล ประกอบด้วย เกณฑ์มาตรฐานของการจัดการเรียนการสอนแบบ WIL

หลักสูตรสามารถใช้ได้กับทุกสาขาวิชา แต่ต้องมีอาชีพรองรับ โดยเฉพาะสาขาที่เน้นการผลิตบัณฑิตที่สามารถปฏิบัติงานได้จริง หลักสูตร WIL จึงใช้ได้กับทุกสาขาวิชา เพียงแต่ตัวหลักสูตรต้องระบุให้แน่ชัดว่าบัณฑิตที่จบนั้นจะเข้าสู่สาขาอาชีพใด การจัดการเรียนการสอนต้องสามารถบูรณาการวิธีการเรียนรู้แบบใดแบบหนึ่งใน 9 รูปแบบของ WIL โดยที่นักศึกษาต้องมีสมรรถนะตรงความต้องการของสาขาอาชีพนั้น

#### บทบาทของ 3 ส ในการจัดหลักสูตรแบบ WIL

1. สถานศึกษาเป็นหัวใจสำคัญของการเกิดขึ้นและความยั่งยืนของการจัดการศึกษาแบบ WIL ซึ่ง ไม่เพียงแต่ต้องนำนโยบายจากภาครัฐมาปฏิบัติเท่านั้น แต่เป็นกลไกหลักที่ขับเคลื่อนการดำเนินงานหลักสูตรแบบ WIL ให้ประสบความสำเร็จ โดยเชื่อมโยงกับภาคสถานประกอบการและภาคสมาคมวิชาชีพในขั้นตอนต่างๆ รวมทั้งต้องวิจัยและพัฒนาองค์ความรู้ บุคลากร และการบริหาร เพื่อแสวงหาความเป็นเลิศของหลักสูตรแบบ WIL ที่เป็นอัตลักษณ์และสอดคล้องกับ Positioning ของสถาบันแต่ละแห่ง

2. สถานประกอบการ มีความสำคัญต่ออุดมศึกษาไทยอย่างยิ่ง ในมิติของประสิทธิภาพนั้น สถานประกอบการจัดเป็นองค์กรที่มีประสิทธิภาพที่สุดทั้งในด้านบุคลากร กระบวนการ ทักษะความชำนาญ ทุนและเทคโนโลยี ดังนั้น สถานประกอบการจึงไม่ควรทำหน้าที่เพียงมีบทบาทในด้านอุปสงค์ (Demand Side) ในฐานะองค์กรผู้ใช้บัณฑิตเท่านั้น แต่สถานประกอบการควรมีบทบาทสำคัญในด้านอุปทาน (Supply Side) ได้อีกด้วย โดยมีส่วนสำคัญในกระบวนการผลิตบัณฑิตบัณฑิตร่วมกับภาคการศึกษา และภาคส่วนอื่นๆ เพื่อแก้ปัญหาคุณภาพบัณฑิต ไม่สอดคล้องกับตลาดแรงงาน ลดเวลาและค่าใช้จ่ายทั้งทางตรงและทางอ้อมในการฝึกอบรมแรงงานเมื่อเริ่มทำงานในสถานประกอบการ

3. สมาคมวิชาชีพ การบริหารจัดการการเรียนการสอนแบบ WIL สมาคมวิชาชีพจะเข้ามามีบทบาทสำคัญในฐานะเป็นองค์กรกำหนดมาตรฐานด้านสมรรถนะอาชีพ มาตรฐานคุณวุฒิวิชาชีพ ทดสอบมาตรฐานสมรรถนะ ออกใบรับรองสมรรถนะวิชาชีพ เป็นต้น สมาคมและองค์กรวิชาชีพเหล่านี้มีส่วนเกี่ยวข้องในฐานะเป็นหน่วยงานกำหนดมาตรฐานวิชาชีพ จึงควรมีส่วนเชื่อมโยงถึงกัน และใช้ความเป็นเครือข่ายร่วมมือกันเพื่อสนับสนุน ส่งเสริม ผลักดัน ปรับปรุง

ขยายผล ให้นำมาตรฐานและสมรรถนะที่กำหนดไว้ไปใช้ในหลักสูตรของภาคสถานศึกษาและภาคผู้ประกอบการในการกำหนดตำแหน่งงานและอัตราค่าตอบแทนได้อย่างแท้จริง

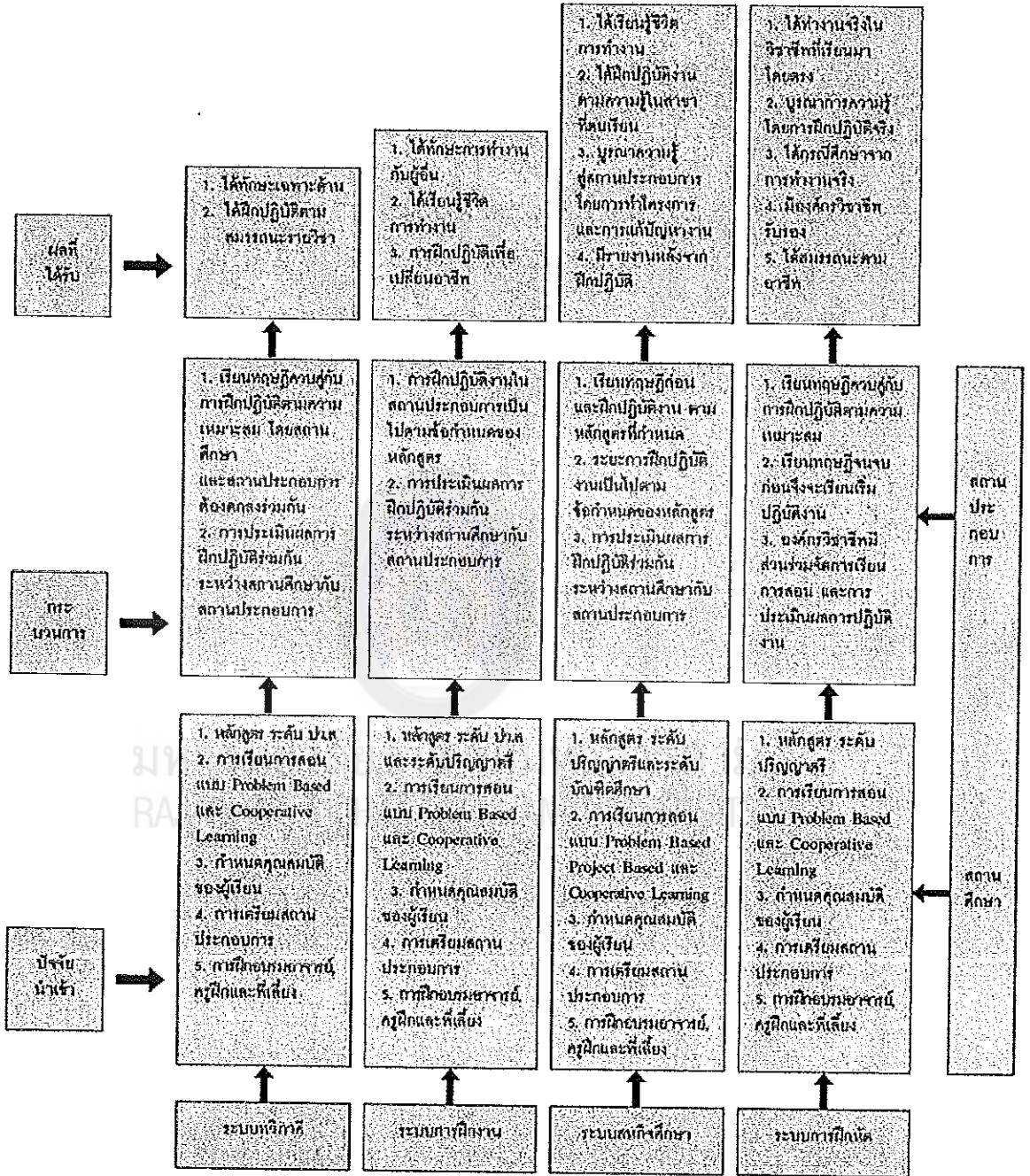
กล่าวโดยสรุป สถานศึกษา มีหน้าที่ วางแผนและบริหารจัดการเรียนการสอน สถานประกอบการ มีหน้าที่ ส่งเสริมให้ความร่วมมือกับสถานศึกษาในการจัดการเรียนการสอน และการฝึก ส่วนสมาคมวิชาชีพ มีหน้าที่ กำหนดเกณฑ์มาตรฐานในการประกอบอาชีพ

รูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการกับการทำงานในประเทศไทย ประกอบด้วยการศึกษาาระบบทวิภาคี(Dual Vocational Training) ระบบสหกิจศึกษา (Co-operative Education) ระบบการฝึกงาน (Apprentice) ระบบการฝึกหัด (Internship) การวิเคราะห์ที่ได้ศึกษา ประเด็น หลักการแนวคิดและปรัชญา จุดมุ่งหมายการพัฒนา โครงสร้างองค์กร ระบบการบริหาร รูปแบบของ WIL ปัจจัยเงื่อนไขของความสำเร็จ จะนำเสนอการเปรียบเทียบในรูปแบบตารางที่ 3 ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 2 รูปแบบ WIL ในประเทศไทย

หัวข้อเรื่อง	WIL ประเทศไทย
1. หลักการแนวคิดและปรัชญา	การจัดการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน หรือ WIL เป็นกรณีหนึ่งของการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ ที่ช่วยให้นักศึกษามีโอกาสในการประยุกต์ความรู้ ทักษะการทำงาน และทักษะเฉพาะที่สัมพันธ์กับวิชาชีพ ได้รู้จักชีวิตการทำงานที่แท้จริงก่อนสำเร็จการศึกษา
2. จุดมุ่งหมายการพัฒนา	สถาบันการศึกษาได้มีการเชื่อมโยง โลกการศึกษากับภาคธุรกิจ อุตสาหกรรมเข้าด้วยกันทำให้ประเทศมีทรัพยากรมนุษย์ที่มีสมรรถนะสูงสามารถแข่งขันในระดับนานาชาติได้
3. โครงสร้างความร่วมมือ	1. สถานศึกษา      2. สถานประกอบการ      3. องค์กรวิชาชีพ
4. รูปแบบของWIL	1. ระบบทวิภาคี (DVT)      2. ระบบสหกิจศึกษา(Cooperative) 3. ระบบฝึกงาน (Apprentice)      4. ระบบการฝึกหัด (Internship)
5. ปัจจัยเงื่อนไขของความสำเร็จ	สถาบันการศึกษาและสถานประกอบการมีนโยบายที่ชัดเจนในการสนับสนุน WIL มีผู้รับผิดชอบระดับต่างๆ ที่ชัดเจน รวมทั้งมีการสร้างความเข้าใจให้แก่ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง มีกระบวนการในการเตรียมความพร้อมให้แก่นักศึกษาที่จะเข้าร่วม โครงการ มีการกำหนดให้ทำรายงานเมื่อเสร็จสิ้นการปฏิบัติงาน รวมทั้งทางภาครัฐให้สิทธิประโยชน์ทางด้านภาษีเพื่อเป็นแรงจูงใจให้กับสถานประกอบการที่เข้าร่วม

สรุปรูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการกับการทำงาน (WIL)



แผนภาพที่ 2 รูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการกับการทำงาน

ที่มา : รายงานวิจัยแนวทางการจัดการเรียนการสอนที่บูรณาการการเรียนรู้กับการทำงาน

(Work Integrated Learning: WIL) ในสถาบันอุดมศึกษาของประเทศไทย

ในการจัดการเรียนรู้จากประสบการณ์จริงนั้น ยังมีรูปแบบต่อเนื้ออื่น ๆ เช่น โครงการสนับสนุนโครงการอุตสาหกรรม ได้แก่ โครงการฝึกงานเทคโนโลยีสะอาด ดำเนินการโดย Cleaner Technology Advanced Program ภายใต้ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ เพื่อส่งเสริมให้เกิดการพัฒนากระบวนการผลิตควบคู่กับการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมผ่านการฝึกงานภาคฤดูร้อนของนักศึกษาในระดับปริญญาตรี และโครงการสนับสนุน 4 โครงการอุตสาหกรรมสำหรับนักศึกษาปริญญาตรี (Industrial and Research Projects for Undergraduate Students: IRPUS) ภายใต้การสนับสนุนของสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัยเป็นโครงการสนับสนุนการทำโครงการของนักศึกษาในระดับปริญญาตรี สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีร่วมกับภาคอุตสาหกรรม

### 5.3 การจัดหลักสูตรที่ตอบสนองความต้องการของภาคการผลิต

ในการผลิตนักศึกษาในสาขาวิชาชีพต่าง ๆ นั้น องค์กรผู้ใช้นักศึกษาได้วิพากษ์สถาบันอุดมศึกษาว่า ไม่สามารถผลิตบุคลากรที่มีคุณภาพตรงกับความต้องการของภาคธุรกิจอุตสาหกรรมได้โดยประเด็นหลักคือขาดแรงงานที่มีทักษะทางอาชีพและขาดการเชื่อมโยงหรือความสัมพันธ์เชิงลึกกระหว่างสถาบันอุดมศึกษาและองค์กรผู้ใช้นักศึกษา ประกอบกับการที่ประเทศต่าง ๆ ได้พัฒนาไปสู่เศรษฐกิจบนพื้นฐานของความรู้ (Knowledge-based Economy) เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ จำเป็นอย่างยิ่งต้องพึ่งพิงกับสมรรถนะของทรัพยากรมนุษย์ การพัฒนาการผลิตนักศึกษาจึงเป็นปัจจัยหลักที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาและสถาบันอุดมศึกษาต้องให้ความสำคัญและสนับสนุนสหกิจศึกษาหรือ WIL เป็นแนวทางหนึ่งที่สำคัญที่ทำให้นักศึกษาสามารถเชื่อมโยงความรู้ทางทฤษฎีไปสู่การปฏิบัติได้จริง มีความสามารถในการปรับตัว แก้ปัญหาที่เกิดในงานและองค์กรทำให้มีความพร้อมในการทำงานมากที่สุดเมื่อสำเร็จการศึกษา

## 6. กลยุทธ์ มาตรการ แผนการดำเนินงานส่งเสริมสหกิจศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา ระหว่างปี พ.ศ. 2551 – 2555

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษามีนโยบายส่งเสริมสนับสนุนการจัดการศึกษาระบบสหกิจศึกษาอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน เพื่อให้บัณฑิตมีความสมบูรณ์พร้อม มีคุณภาพและคุณลักษณะที่ตรงตามความต้องการขององค์กรผู้ใช้นักศึกษา โดยบูรณาการความร่วมมือระหว่างสถาบันอุดมศึกษา นักศึกษาและองค์กรผู้ใช้นักศึกษา ซึ่งจะส่งผลต่อการพัฒนาคุณภาพการจัด

การศึกษา และส่งผลต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศโดยรวมต่อไป จากแนวนโยบายดังกล่าวและจากผลการวิเคราะห์ SWOT สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาจึงกำหนดกลยุทธ์มาตรการ สำหรับสนับสนุนและส่งเสริมการจัดการศึกษาระบบสหกิจศึกษาในช่วงปี พ.ศ.2551-2555 ไว้ดังนี้

### 2.6.1 กลยุทธ์และมาตรการหลัก

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ได้กำหนดกลยุทธ์หลักที่สำคัญไว้ 5 ประการ และในแต่ละกลยุทธ์ได้กำหนดมาตรการหรือแนวปฏิบัติเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายไว้ดังต่อไปนี้

#### 1) การเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสหกิจศึกษา

ถึงแม้ว่า สหกิจศึกษาจะมีจุดกำเนิดในประเทศไทยตั้งแต่ พ.ศ. 2536 มีสถาบันอุดมศึกษาและองค์กรผู้ใช้บัณฑิตทั้งภาครัฐและเอกชนเข้ามามีส่วนร่วมจำนวนหนึ่งก็ตาม แต่ความรู้ความเข้าใจในหลักการและเนื้อหาสาระของสหกิจศึกษายังไม่มีความแพร่หลายและเป็นที่ยอมรับกัน สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาจึงจำเป็นต้องสร้างความรู้ความเข้าใจในหลักการสหกิจศึกษาในวงกว้างสำหรับภาคสังคม และความรู้เชิงลึกพร้อมทั้งวิธีปฏิบัติที่ถูกต้องของสหกิจศึกษาตามมาตรฐานที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษากำหนด ทั้งในส่วนของสถาบันอุดมศึกษา นิสิตนักศึกษา และองค์กรผู้ใช้บัณฑิต เพื่อให้ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทั้งหมดมองเห็นความสำคัญในคุณประโยชน์อย่างแท้จริงของสหกิจศึกษาและตัดสินใจเข้าร่วม โครงการด้วยความรู้และความเข้าใจที่ถูกต้องมาตรการสำคัญมีดังต่อไปนี้

1.1) สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาจะดำเนินการเผยแพร่ความรู้ในวงกว้างแก่ภาคสังคมทั่วไป ได้แก่ ผู้บริหารองค์กรผู้ใช้บัณฑิตในรูปการสัมมนา ประชาชนทั่วไปในรูปของสื่อเอกสารสื่อวิทยุและโทรทัศน์อย่างต่อเนื่องตลอดเวลา

1.2) สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาจะส่งเสริมและสนับสนุนงบประมาณให้สถาบันอุดมศึกษาและองค์กรผู้ใช้บัณฑิตตัวอย่างที่มีแนวปฏิบัติที่ดี (Good Practices) เป็นผู้สร้างความรู้ความเข้าใจในรูปแบบการอบรมเชิงปฏิบัติการแก่สถาบันอุดมศึกษาและหน่วยงานทรัพยากรมนุษย์ขององค์กรผู้ใช้บัณฑิตให้มีความสามารถในการดำเนินการสหกิจศึกษาอย่างเป็นรูปธรรมได้ ผ่านเครือข่ายพัฒนาอุดมศึกษา เครือข่ายวิชาชีพ เครือข่ายทรัพยากรมนุษย์ เครือข่ายสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยและสภาหอการค้าแห่งประเทศไทย เป็นต้น

1.3) สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาจะส่งเสริมการวิจัยเชิงนโยบาย การวิจัยสถาบัน การวิจัยเชิงวิชาการ และการติดตามประเมินผลที่เกี่ยวข้องกับสหกิจศึกษาทั้งในประเทศและต่างประเทศอย่างกว้างขวาง ครอบคลุมประเด็นสำคัญเกี่ยวกับระบบการศึกษา การทำงานของ

บัณฑิตการพัฒนาศรษฐกิจและสังคมของประเทศ โดยสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาจะจัดสรรเงินงบประมาณสนับสนุนการวิจัยตามกรอบแนวทางดังกล่าว ปีละประมาณ 5-10 ล้านบาท

1.4) สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาจะส่งเสริมและสนับสนุนงบประมาณในการเผยแพร่ความรู้ประสบการณ์ และแนวปฏิบัติที่ดี ที่เกิดขึ้นในสถาบันอุดมศึกษาขององค์กรผู้ใช้บัณฑิตหรือหน่วยงานสนับสนุนอื่นๆอย่างกว้างขวางและเผยแพร่ไปสู่ภาคสังคมและประชาชน โดยให้สมาคมสหกิจศึกษาไทยเป็นผู้รับผิดชอบ ดังนี้

1.4.1) จัดให้มีการประชุมวิชาการสหกิจศึกษานานาชาติทุก ๆ 2 ปี จัดประชุมวิชาการวันสหกิจศึกษาไทยในเดือนเมษายนทุกปี

1.4.2) จัดให้สถาบันอุดมศึกษา และองค์กรผู้ใช้บัณฑิตจัดประชุมหารือ หรือประชุมเชิงปฏิบัติการเป็นการเฉพาะกิจ ได้อย่างต่อเนื่องตลอดเวลาผ่านเครือข่ายพัฒนาอุดมศึกษา

1.4.3) จัดทำ Website “ Co-op Education ” ให้เป็นแหล่งรวบรวมข้อมูลขององค์กรที่เกี่ยวข้องกับสหกิจศึกษาทั้งในประเทศและต่างประเทศ การประกาศนโยบายและแนวปฏิบัติที่ดีเกี่ยวกับสหกิจศึกษา พร้อมตัวอย่างขององค์กรที่ได้รับการพิจารณาว่า มีแนวปฏิบัติที่ดีด้วย นอกจากนี้ยังใช้เป็นฐานข้อมูลรายชื่อองค์กรผู้ใช้บัณฑิต กิจกรรมขององค์กรผู้ใช้บัณฑิต พร้อมหมายเลขโทรศัพท์ของผู้ประสานงาน รวมทั้งเป็นฐานข้อมูลของสถาบันอุดมศึกษาต่าง ๆ ที่ร่วมโครงการสหกิจศึกษาเพื่อเป็นแหล่งที่ทุกองค์กร รวมทั้งนิสิตนักศึกษาสามารถหาความรู้ และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างกันได้ สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาจะสนับสนุนงบประมาณในการดำเนินงานเพื่อให้ Website“Co-op Education” เป็น Knowledge Society ของสหกิจศึกษาในประเทศไทย

1.4.4) จัดทำวารสารสหกิจศึกษาไทย เพื่อเผยแพร่ความรู้ความเข้าใจ ประสบการณ์ และแนวปฏิบัติที่ดีเกี่ยวกับสหกิจศึกษา และเพื่อส่งเสริมความเข้าใจอันดีระหว่างผู้รับผิดชอบงานสหกิจศึกษาทุกระดับ โดยจะพิมพ์เป็นประจำปีละ 2 ฉบับ เป็นอย่างน้อย และเผยแพร่สู่สถาบันอุดมศึกษาทุกแห่งและภาคธุรกิจ อุตสาหกรรม พร้อมเผยแพร่ผ่าน Website “Co-op Education”

## 2) การกำหนดมาตรฐานการดำเนินงานสหกิจศึกษาไทย

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาได้กำหนดมาตรฐานการดำเนินงานสหกิจศึกษาทั้งในส่วนของสถาบันอุดมศึกษา และองค์กรผู้ใช้บัณฑิต เพื่อให้เกิดผลในการปฏิบัติอย่างถูกต้องเป็นแนวทางในการสนับสนุนส่งเสริม และเป็นไปในทิศทางเดียวกัน

## 3) การส่งเสริมและสนับสนุนสหกิจศึกษาไทย

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา กำหนดแนวทางการส่งเสริมและสนับสนุน เพื่อให้สหกิจศึกษาประสบความสำเร็จมีคุณภาพและยั่งยืน ดังนี้



3.1) แต่งตั้งคณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาสหกิจศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา โดยคณะกรรมการการอุดมศึกษา ประกอบด้วยเลขาธิการคณะกรรมการการอุดมศึกษาเป็นประธาน กรรมการประกอบด้วยผู้แทนองค์กรผู้ใช้บัณฑิตทั้งภาครัฐและเอกชน หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการประกอบอาชีพ เช่น กระทรวงอุตสาหกรรม กระทรวงพาณิชย์ กระทรวงแรงงาน เป็นต้นทำหน้าที่ในการกำหนดแนวทางในการดำเนินงานส่งเสริมและสนับสนุนสหกิจศึกษาให้สอดคล้อง นโยบายของรัฐบาล และคณะกรรมการการอุดมศึกษา เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีคุณภาพ

3.2) การจูงใจด้านภาษี รัฐพึงกำหนดมาตรการจูงใจด้านภาษีให้แก่องค์กรผู้ใช้บัณฑิต โดยองค์กรผู้ใช้บัณฑิตสามารถนำค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในการดำเนินงานสหกิจศึกษา เช่น ค่าตอบแทนและสวัสดิการที่จ่ายแก่นักศึกษา ค่าปฐมนิเทศ ค่าเลี้ยงรับรองและจัดประชุม มาหักลดหย่อนภาษีได้ในอัตรา 2 เท่าของค่าใช้จ่าย

3.3) การจูงใจให้อาจารย์และบุคลากรของสถาบันอุดมศึกษาเข้าร่วมดำเนินการสหกิจศึกษา โดยมีการผลักดันการกำหนดมาตรการให้อาจารย์และบุคลากรนำภาระงานด้านสหกิจศึกษา เช่นการนิเทศงานของนักศึกษาสหกิจศึกษา ไปเป็นผลงานทางวิชาการได้

3.4) มาตรการจูงใจอื่น ๆ ที่รัฐควรให้เพิ่มเติม คือ ใช้การมีส่วนร่วมในโครงการสหกิจศึกษาเป็นมูลค่าเพิ่มประกอบเอกสารในการยื่นขอการส่งเสริมการลงทุน การประกาศเกียรติคุณ และหรือมอบเกียรติบัตรแก่องค์กรผู้ใช้บัณฑิตและผู้ทำคุณประโยชน์อย่างสูงต่อการส่งเสริมสนับสนุนการจัดสหกิจศึกษาทุกปีในวันสหกิจศึกษาไทย พร้อมเผยแพร่ข่าวผ่านสื่อหนังสือพิมพ์ วิทยุและโทรทัศน์ เป็นต้น

3.5) สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาจะประสานกับสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา ในการให้ความสำคัญของการจัดให้มีการฝึกประสบการณ์วิชาชีพในรูปแบบสหกิจศึกษา โดยกำหนดความร่วมมือที่องค์กรผู้ใช้บัณฑิตรับนักศึกษาไปปฏิบัติงานสหกิจศึกษาเป็นตัวชี้วัดย่อยของความร่วมมือระหว่างสถาบันอุดมศึกษาและองค์กรผู้ใช้บัณฑิตซึ่งเป็นตัวชี้วัดใหม่ในการประกันคุณภาพการศึกษาของสถาบันอุดมศึกษา

3.6) สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาจะสนับสนุนงบประมาณและทรัพยากรให้เครือข่ายพัฒนาอุดมศึกษาภูมิภาค 9 เครือข่าย และสมาคมสหกิจศึกษาไทย ในการบริหารจัดการ และการรณรงค์ส่งเสริมด้านสหกิจศึกษาทุกปีงบประมาณ

3.7) สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา จะส่งเสริมสนับสนุนให้เกิดการทำข้อตกลงความร่วมมือการจัดสหกิจศึกษา รวมทั้ง การใช้ทรัพยากรและองค์ความรู้ร่วมกันระหว่างเครือข่ายเพื่อการพัฒนาอุดมศึกษาหรือสถาบันอุดมศึกษากับภาคองค์กรผู้ใช้บัณฑิตเป็นรายกลุ่ม สาขาวิชา และรายกลุ่มประเภทองค์กรผู้ใช้บัณฑิต

3.8) สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาจะสนับสนุนและส่งเสริมให้สมาคมสหกิจศึกษาไทยประสานกับสมาคมสหกิจศึกษาโลก หรือเครือข่ายความร่วมมืออื่น ๆ ในการแลกเปลี่ยนนักศึกษาสหกิจศึกษานานาชาติ

3.9) สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาจะประสานกับเครือข่ายทรัพยากรบุคคลขององค์กรผู้ใช้บัณฑิต สนับสนุนให้องค์กรผู้ใช้บัณฑิตใช้ประสบการณ์สหกิจศึกษาเป็นมูลค่าเพิ่มในการสมัครเป็นพนักงานใหม่

#### 4) การส่งเสริมและสนับสนุนสหกิจศึกษานานาชาติ

การดำเนินการสหกิจศึกษานานาชาติเป็นแนวทางหนึ่งที่จะช่วยยกระดับคุณภาพและมาตรฐานของสหกิจศึกษาไทย และมีผลต่อการพัฒนาคุณภาพของการอุดมศึกษาไทยให้สามารถเข้าสู่การแข่งขันทั้งในระดับภูมิภาคและระดับโลกต่อไปได้ สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาจะส่งเสริมสนับสนุนการดำเนินงานสหกิจศึกษานานาชาติ ดังนี้

4.1) ให้สมาคมสหกิจศึกษาไทยเป็นหน่วยงานกลางร่วมทำหน้าที่ประสานงานกับองค์กรต่างประเทศในการกำหนดกรอบความร่วมมือ และข้อตกลงในการดำเนินงานด้านสหกิจศึกษาร่วมกันรวมทั้ง การจัดส่งนักศึกษาสหกิจศึกษา และการแลกเปลี่ยนนักศึกษาสหกิจศึกษากับต่างประเทศโดยกำหนดงานที่มีมาตรฐานไม่ต่ำกว่ามาตรฐานงานของระบบสหกิจศึกษาไทย

4.2) สมาคมสหกิจศึกษาไทยให้บริการข้อมูลสารสนเทศแก่สถาบันอุดมศึกษาต่างประเทศในการจัดส่งนักศึกษามาปฏิบัติงาน ณ องค์กรผู้ใช้บัณฑิตในประเทศไทย

4.3) สมาคมสหกิจศึกษาไทยร่วมกับสถาบันอุดมศึกษาไทยที่เป็นสมาชิก จัดโครงการแลกเปลี่ยนนักศึกษาสหกิจศึกษาระหว่างประเทศไทยและนานาชาติ โดยใช้เครือข่ายความร่วมมือจากสมาคมสหกิจศึกษาของประเทศต่าง ๆ และ สมาคมสหกิจศึกษาโลก

#### 5) การติดตามประเมินผล

การติดตามประเมินผลต้องดำเนินงานในทุกองค์กรที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานสหกิจศึกษา โดยอาจดำเนินการดังนี้

5.1) การรายงานผลการดำเนินงาน โดยสถาบันอุดมศึกษาจัดทำรายงานผลการดำเนินงานข้อมูลประกอบด้วยจำนวนนักศึกษาสหกิจศึกษา ในแต่ละภาคการศึกษา กระบวนการสหกิจศึกษาที่สถาบันดำเนินการ รายชื่อองค์กรผู้ใช้บัณฑิต รายชื่อ โครงการงาน/หัวข้อรายงานของนักศึกษา ผลการประเมิน และรายงานผลการปฏิบัติงานของนักศึกษา รวมทั้งกรณีพิเศษศึกษา ณ องค์กรผู้ใช้บัณฑิตที่เปลี่ยนแปลง และอาจารย์นิเทศจัดทำขึ้น ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน สถาบันอุดมศึกษาต้องจัดส่งรายงานให้สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาภายใน 2 เดือนหลังจากสิ้นปีการศึกษา

5.2) การตรวจเยี่ยม (Site Visit) จัดให้มีการตรวจเยี่ยมการดำเนินงานสหกิจศึกษาที่สถาบันอุดมศึกษา และองค์กรผู้ใช้บัณฑิต เพื่อติดตามผลการดำเนินงาน ผลสัมฤทธิ์ที่เกิดขึ้นทั้งต่อนักศึกษา สถาบันอุดมศึกษา องค์กรผู้ใช้บัณฑิต และรวบรวมปัญหาอุปสรรค เพื่อนำผลการติดตามมาปรับกลยุทธ์ในการดำเนินงานในปีต่อไป การตรวจเยี่ยมสถาบันอุดมศึกษา องค์กรผู้ใช้บัณฑิต อาจดำเนินการหมุนเวียนสถาบัน และองค์กรผู้ใช้บัณฑิตในแต่ละภาคการศึกษา หรือจัดกลุ่มประเภทสถาบันองค์กรผู้ใช้บัณฑิตในการตรวจเยี่ยมแต่ละครั้งก็ได้

5.3) การวิจัยผลสัมฤทธิ์ เพื่อนำผลการวิจัยประกอบการกำหนดนโยบาย จัดทำกลยุทธ์ มาตรการ และแนวทางในการดำเนินงานสหกิจศึกษาในช่วงต่อไป สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาจะจัดจ้างที่ปรึกษาดำเนินการวิจัย โดยอาจดำเนินการ 2-3 ปี/ครั้ง

5.4) รายงานสหกิจศึกษาในรอบปี สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาจะประมวลผลการดำเนินงาน ทั้งด้านสถาบันอุดมศึกษา ด้านองค์กรผู้ใช้บัณฑิต และนิสิตนักศึกษา สหกิจศึกษาที่แสดงถึงความก้าวหน้าและผลสัมฤทธิ์ตามแผนปฏิบัติการประจำปี เพื่อเผยแพร่ต่อสังคมและรายงานต่อคณะกรรมการการอุดมศึกษา

## 6.2 แผนการดำเนินงานส่งเสริมสหกิจศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา

แผนการดำเนินงานส่งเสริมสหกิจศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาระหว่างปี พ.ศ.2551 – 2555 โดยสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา สมาคมสหกิจศึกษาไทย และเครือข่ายเพื่อการพัฒนาอุดมศึกษา กำหนดมาตรฐานของสถาบันอุดมศึกษาที่นำสหกิจศึกษาไปใช้ในการพัฒนาคุณภาพของบัณฑิตควรมีระบบการบริหารงานสหกิจศึกษาดังต่อไปนี้

### 1) จัดให้มีองค์กรบริหารงานสหกิจศึกษาในระดับสถาบัน ประกอบด้วย

ศูนย์สหกิจศึกษาหรืออาจเรียกชื่ออย่างอื่น แต่มีภารกิจเช่นเดียวกันปฏิบัติหน้าที่เป็นผู้บริหารจัดการ การดำเนินงานสหกิจศึกษาของสถาบันมีนักวิชาการศึกษาสหกิจ (Cooperative Education Coordinator) ทำหน้าที่ประสานงานระหว่างคณะกับองค์กรผู้ใช้บัณฑิตและคณะกรรมการส่งเสริมสหกิจศึกษามีภารกิจสำคัญคือการกำหนดนโยบายในด้านการปรับปรุงหลักสูตรการคัดเลือกองค์กรผู้ใช้บัณฑิตการกำหนดมาตรฐานการปฏิบัติงานของฝ่ายต่างๆรวมทั้งการสนับสนุนงบประมาณและการตั้งอาจารย์พิเศษพร้อมทั้ง ต้องรายงานการดำเนินงานต่อสถาบันอุดมศึกษาเป็นประจำทุกปี

2) การบริหารงานสหกิจศึกษาในระดับคณะประกอบด้วยอาจารย์ผู้ประสานงานสหกิจศึกษา(Cooperative Education Coordinator) รับผิดชอบในการส่งเสริมและประสานงานการจัดสหกิจศึกษาในคณะและอาจารย์ที่ปรึกษาสหกิจศึกษา (Cooperative Education Advisor) ให้เป็นผู้นิเทศติดตามตรวจเยี่ยมและประเมินผลการปฏิบัติงานของนักศึกษาสหกิจศึกษาเชื่อมโยงสถาบันอุดมศึกษากับองค์กรผู้ใช้บัณฑิตเป็นผู้ถ่ายทอดความรู้เทคโนโลยีที่เป็นความต้องการของ

องค์กรผู้ใช้นั้นติดกลับไปยังสถานศึกษาภาระกิจสำคัญ คือ

2.1) การคัดเลือกองค์กรผู้ใช้นั้นจะต้องพิจารณาว่าเป็นองค์กรที่ได้รับการรับรองหรือจดทะเบียนกับกระทรวงอุตสาหกรรม กระทรวงพาณิชย์ กระทรวงแรงงานสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยสมาคมหอการค้าแห่งประเทศไทยหรือองค์กรวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง รวมทั้ง พิจารณาลักษณะงานที่เหมาะสมและเพิ่มพูนประสบการณ์ให้กับนักศึกษาที่จะไปปฏิบัติงาน

2.2) การคัดเลือกนักศึกษาสหกิจศึกษา จะต้องคัดเลือกนักศึกษาที่ได้รับการเตรียมความพร้อมในการปฏิบัติงานจากสถานศึกษาเรียบร้อยแล้วโดยคัดเลือกนักศึกษาที่มีคุณสมบัติเหมาะสมกับงานที่จะไปปฏิบัติมีความพร้อมทางวิชาการศักยภาพในการปฏิบัติงาน

2.3) การนิเทศจะต้องจัดตารางการนิเทศงานนักศึกษาสหกิจศึกษาทุกคนให้กับอาจารย์โดยให้กำหนดการนิเทศงานเป็นภาระงานของอาจารย์และสามารถนำมาประกอบการพิจารณาดำเนินงานทางวิชาการได้

2.4) การแลกเปลี่ยนประสบการณ์ของนักศึกษาสหกิจศึกษาภายหลังจากการปฏิบัติงานต้องจัดเวทีให้นักศึกษาสหกิจศึกษานำเสนอประสบการณ์ที่ตนได้รับจากการไปปฏิบัติงานรวมทั้ง การจัดนิทรรศการแสดงผลการปฏิบัติงานของนักศึกษาสหกิจศึกษาด้วย

2.5) การประเมินผลเพื่อการปรับปรุงหลักสูตรและการเรียนการสอน จะต้องกำหนดหรือจัดทำคู่มือในการวัดและประเมินผลการไปปฏิบัติงานสหกิจศึกษาของนักศึกษาทุกคนโดยองค์ประกอบของผู้ร่วมประเมินผลคืออาจารย์นิเทศผู้ประสานงาน โครงการสหกิจศึกษา ระดับสถาบัน พี่เลี้ยงของนักศึกษา (Job Advisor) เพื่อนำมาประกอบการปรับปรุงหลักสูตรและพัฒนาการเรียนการสอน

### 6.3 สิทธิประโยชน์ของสถานประกอบการจากการดำเนินงานสหกิจศึกษา

สถานประกอบการที่รับนักศึกษาเข้าปฏิบัติงานสหกิจศึกษาสามารถนำค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในการดำเนินงานสหกิจศึกษาไปขอรับสิทธิประโยชน์ของผู้ดำเนินการฝึกอบรมฝีมือแรงงานได้โดยเฉพาะอย่างยิ่งสิทธิประโยชน์ทางภาษี ซึ่งการดำเนินงานสหกิจศึกษาเพื่อให้ได้รับประโยชน์ทางภาษีนั้นสถานประกอบการจะสามารถขอรับสิทธิประโยชน์หักค่าใช้จ่ายได้ 2 เท่าจากกฎหมาย 2 ฉบับ ได้แก่ พระราชบัญญัติส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน พ.ศ. 2545 ประกอบด้วย พระราชกฤษฎีกา ฉบับที่ 437 พ.ศ. 2548 และพระราชกฤษฎีกาออกตามความในประมวลรัษฎากรว่าด้วยการยกเว้นรัษฎากรฉบับที่ 420 พ.ศ. 2547 และฉบับที่ 476 พ.ศ. 2551 สถานประกอบการสามารถเลือกใช้ช่องทางใดช่องทางหนึ่งในการดำเนินการขอรับสิทธิประโยชน์ทางภาษี โดยมีรายละเอียดและขั้นตอนดำเนินการดังนี้

1) การขอรับสิทธิประโยชน์ทางภาษีตาม พ.ร.บ.ส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน พ.ศ. 2545 ประกอบด้วย พระราชกฤษฎีกา ฉบับที่ 437 พ.ศ. 2548 การรับนักศึกษาเข้าปฏิบัติ

งานสหกิจศึกษา ถือว่าเป็นการดำเนินการฝึกอบรมฝีมือแรงงานของสถานประกอบการประเภท การฝึกเตรียมเข้าทำงานจะได้รับสิทธิประโยชน์ ดังนี้

- 1.1) มีสิทธิได้รับการยกเว้นภาษีเงินได้เป็นกรณีพิเศษ (นำไปหักค่าใช้จ่ายได้ 2 เท่า)
- 1.2) มีสิทธินำคนต่างด้าว ซึ่งเป็นช่างฝีมือหรือผู้ชำนาญการเพื่อเป็นครูฝึกเข้ามาในราชอาณาจักร
- 1.3) ได้รับคำปรึกษาแนะนำและความช่วยเหลือจากกรมพัฒนาฝีมือแรงงานในด้านต่าง ๆ
- 1.4) ไม่ต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยโรงเรียนเอกชน
- 1.5) ไม่ต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการคุ้มครองแรงงาน (ไม่ต้องหักภาษี ณ ที่จ่าย และประกันสังคม)
- 1.6) ไม่ต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยแรงงานสัมพันธ์
- 1.7) สิทธิและประโยชน์อื่นตามที่กำหนดในกฎกระทรวง

รายการค่าใช้จ่ายที่สถานประกอบการดำเนินการสหกิจศึกษามีสิทธินำไปหักค่าใช้จ่ายได้ 2 เท่า ได้แก่ค่าใช้จ่ายดังต่อไปนี้

1. ค่าเบี้ยเลี้ยงที่จ่ายให้แก่นักศึกษาตามที่กำหนดไว้ในสัญญา แต่ไม่ต่ำกว่าครึ่งหนึ่งของอัตราค่าจ้างขั้นต่ำสูงสุด
2. ค่าเบี้ยประกันอุบัติเหตุ
3. ค่าสวัสดิการ เช่น เงินรางวัล ค่าอาหาร ค่าที่พัก ค่าเดินทางระหว่างจังหวัดและค่าชุดฟอร์มที่จัดให้แก่นักศึกษาที่เข้ารับการฝึกสหกิจศึกษา
4. ค่าวัสดุอุปกรณ์เฉพาะที่ใช้ในการฝึกสหกิจศึกษา และไม่ปะปนกับส่วนที่ใช้ในการประกอบกิจการปกติ โดยจะต้องระบุรายการ จำนวนและราคาของวัสดุอุปกรณ์นั้นให้ชัดเจน
5. ค่าวิทยากรภายนอกที่จ้างมาเฉพาะเพื่อฝึกอบรมนักศึกษาสหกิจศึกษา

2) สิทธิประโยชน์ทางภาษีจากการบริจาคเงิน หรือทรัพย์สินเพื่อส่งเสริมให้เกิดการบูรณาการทางการศึกษา ตามพระราชกฤษฎีกาฯ ฉบับที่ 420 พ.ศ. 2547 และพระราชกฤษฎีกาฯ ฉบับที่ 476 พ.ศ. 2551 สถานประกอบการที่บริจาคเงินและทรัพย์สินเพื่อส่งเสริมให้เกิดการบูรณาการทางการศึกษาให้แก่สถานศึกษาของทางราชการจะได้รับสิทธิประโยชน์ทางภาษีด้วยการหักค่าใช้จ่ายได้ 2 เท่าของค่าใช้จ่ายที่จ่ายไปแต่ต้องไม่เกินร้อยละ 10 ของกำไรสุทธิก่อนหักรายจ่ายเพื่อการกุศลสาธารณะหรือเพื่อการสาธารณะประโยชน์และเพื่อการศึกษาหรือการกีฬา

สถานประกอบการจะต้องบริจาคเงินหรือทรัพย์สิน โดยไม่มีลักษณะเป็นสัญญาต่างตอบแทน และบริจาคเพื่อวัตถุประสงค์ดังต่อไปนี้

1. บริจาคเป็นค่าใช้จ่ายสำหรับจัดทำ หรือจัดสร้างอาคารพร้อมที่ดิน หรือที่ดิน

2. บริจาคเป็นค่าใช้จ่ายสำหรับการจัดหาวัสดุอุปกรณ์เพื่อการศึกษา แบบเรียน ตำรา หนังสือวิชาการ สื่อ และเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาตลอดจนวัสดุอุปกรณ์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา

3. บริจาคเป็นค่าใช้จ่ายสำหรับการจัดหาครู อาจารย์ หรือผู้ทรงคุณวุฒิทางการศึกษา หรือเป็นทุนการศึกษา การประดิษฐ์ การพัฒนาค้นคว้าหรือการวิจัยสำหรับนักเรียน นิสิต หรือนักศึกษา

การบริจาคตามข้อ 3 นี้ จะต้องเป็นการบริจาคเงินหรือทรัพย์สินให้แก่สถาบันการศึกษาเพื่อประโยชน์ที่จะตกแก่นักศึกษาโดยตรงเท่านั้น เช่น ทุนการศึกษาให้นักศึกษา ทุนวิจัยที่ดำเนินงานโดยนักศึกษา ทุนการประดิษฐ์ซึ่งเป็นผลงานของนักศึกษา เป็นต้น (สำนักประสานและส่งเสริมกิจการอุดมศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา, 2552)

ในด้านผลที่คาดว่าจะได้รับจากการนำนโยบายและกลยุทธ์สหกิจศึกษาไปสู่การปฏิบัติ นั้น จะทำให้เกิดผล ดังต่อไปนี้

1. คุณภาพบัณฑิต บัณฑิตที่จบการศึกษาด้วยหลักสูตรสหกิจศึกษาเมื่อเข้าสู่โลกของการทำงานจะใช้เวลาเรียนรู้น้อยลง เข้าใจระบบการทำงานในองค์กรและปรับตัวได้เร็วขึ้น มีความก้าวหน้าในสายงานอาชีพและมีมุมมองในงานอาชีพของตนกว้างมากขึ้น ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อนักศึกษาเป็นอย่างมาก

2. คุณภาพสถาบันอุดมศึกษา สหกิจศึกษาจะเป็นกลไกสำคัญในการปฏิรูปอุดมศึกษาที่มุ่งปรับบทบาทของสถาบันอุดมศึกษา ให้กลับมาให้ความสำคัญกับภาคความต้องการหรือความพึงพอใจขององค์กรผู้ใช้บัณฑิต เกิดความร่วมมือในทางวิชาการระหว่างสถาบันอุดมศึกษากับองค์กรผู้ใช้บัณฑิต มีระบบการส่งผ่านข้อมูลความต้องการที่นำไปสู่การปรับหลักสูตร และการเรียนการสอนที่ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ และความพยายามที่จะเพิ่มขีดความสามารถในการทำงานของบัณฑิต ทำให้บัณฑิตมีงานทำมากขึ้น (Employ Ability) มีรายได้สูงขึ้น และเป็นที่ยอมรับของสถานประกอบการ นอกจากนี้สหกิจศึกษาจะช่วยเพิ่มทุนประสบการณ์ของอาจารย์ที่ปรึกษาที่ไปนิเทศงานนักศึกษาในองค์กรผู้ใช้บัณฑิต นำไปสู่การพัฒนาการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับความต้องการขององค์กรผู้ใช้บัณฑิตมากยิ่งขึ้น และเกิดความร่วมมือทางวิชาการระหว่างสถาบันอุดมศึกษาและองค์กรผู้ใช้บัณฑิต

3. คุณภาพขององค์กรผู้ใช้บัณฑิต สหกิจศึกษาจะมีส่วนช่วยลดต้นทุนการผลิต ไม่เสียเวลาและงบประมาณในการพัฒนาความพร้อมของพนักงานใหม่ สามารถใช้กระบวนการสหกิจศึกษาในการสรรหาพนักงาน ทำให้ลดความเสี่ยงในการคัดเลือกพนักงานใหม่ที่ไม่มีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ยังได้ใช้ประโยชน์จากการนิเทศงานของอาจารย์ที่ปรึกษา รายงานวิชาการ โครงการที่นักศึกษาสหกิจศึกษาจัดทำไปปรับปรุง

กระบวนการทำงานหรือกระบวนการผลิตให้ดีขึ้น นำไปสู่ผลผลิตมวลรวมของประเทศที่สูงขึ้น และทำให้เกิดระบบที่องค์กรผู้ใช้บัณฑิตมีส่วนร่วมในการพัฒนาคุณภาพบัณฑิต และเป็นการแสดงความรับผิดชอบต่อสังคม

4. การสร้างองค์ความรู้ใหม่ สหกิจศึกษาจะช่วยสร้างองค์ความรู้ใหม่ขึ้นในองค์กรผู้ใช้บัณฑิต รวมทั้งต่อยอดไปสู่งานที่ปรึกษา และงานวิจัยเชิงพาณิชย์

5. ความสัมพันธ์เชิงลึกระหว่างภาคความต้องการและสถาบันอุดมศึกษา จะเกิดการเชื่อมโยงโลกธุรกิจและอุตสาหกรรมหรือสาขาอาชีพอื่นกับโลกของการศึกษาเข้าด้วยกัน มีการพัฒนาความสัมพันธ์เชิงลึกของโลกทั้ง 2 โลก โดยริเริ่มความสัมพันธ์ของการมีส่วนร่วมขององค์กรผู้ใช้บัณฑิตตั้งแต่การจัดทำหรือปรับปรุงหลักสูตรการพัฒนาความช่วยเหลือซึ่งกันและกันให้เข้าสู่สังคมแห่งการเรียนรู้ (Knowledge-based Society) และการจัดการองค์ความรู้ (Knowledge Management) การพึ่งพากันของความรู้ ข่าวสาร ข้อมูล และเทคโนโลยีการใช้ประโยชน์ของทรัพยากรบุคคล และเครื่องมือหรือเทคโนโลยีของทั้ง 2 ฝ่ายอย่างมีประสิทธิภาพจนปรับตัวเป็นหุ้นส่วน (Partnership) หรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholder)

6. การเพิ่มขีดความสามารถของประเทศ สหกิจศึกษาจะช่วยเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของทุก ๆ ฝ่ายที่เกี่ยวข้อง ตั้งแต่ภาครัฐ ภาคองค์กรผู้ใช้บัณฑิต และภาคการศึกษา เป็นการเรียนรู้ร่วมกันในการพัฒนาความรู้ความสามารถของแต่ละฝ่าย สหกิจศึกษาจึงมีความสำคัญต่อประสิทธิภาพการลงทุนทางการศึกษา และต่อความมั่นคงทางเศรษฐกิจและสังคม เพิ่มความสามารถในการทำงานของบัณฑิตซึ่งตอบสนองต่อความต้องการขององค์กรผู้ใช้บัณฑิต และสร้างความเชื่อมั่นในการลงทุนที่ต้องใช้กำลังคนระดับสูงเป็นจำนวนมาก

## 7. การพัฒนาสหกิจศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา

ปี พ.ศ.2545 นายสุวัจน์ ลิปตพัลลภ รัฐมนตรีว่าการทบวงมหาวิทยาลัยในขณะนั้น ได้เล็งเห็นความสำคัญของหลักสูตรสหกิจศึกษาและประโยชน์ที่ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องจะได้รับไม่ว่าจะเป็นสถาบันการศึกษา สถานประกอบการหรือแม้แต่ตัวนักศึกษาเอง ตลอดจนความสำเร็จของการนำเอาหลักสูตรสหกิจศึกษามาประยุกต์ใช้ กรณีศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี กับบริษัท ซีเคทเทคโนโลยีประเทศไทย (จังหวัดนครราชสีมา) ที่ได้ดำเนินการรับนักศึกษาประมาณ 10 รุ่น และให้นักศึกษาทำโครงการ 108 โครงการ พบว่าได้รับผลตอบแทนกลับมาเป็นการลดต้นทุนในกระบวนการผลิตถึงประมาณ 4 ล้านบาท จึงมีดำริให้สำนักกิจการสถาบันอุดมศึกษาของทบวงมหาวิทยาลัยเข้าศึกษาดูงาน ณ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี และบริษัทซีเคทเทคโนโลยีประเทศ

ไทย (จังหวัดนครราชสีมา) ในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2545 ด้วยตระหนักถึงความสำคัญของการจัดการศึกษาในระดับอุดมศึกษา ที่มีความจำเป็นต้องพัฒนาศักยภาพของนิสิตนักศึกษาควบคู่กันไป ทั้งความเป็นเลิศทางวิชาการและความชำนาญเชิงปฏิบัติการตามแนวทางของการจัดศึกษารูปแบบ สหกิจศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา สถาบันอุดมศึกษา สถานประกอบการทั้ง ภาครัฐและเอกชน ได้ร่วมกันประกาศเจตนารมณ์เมื่อวันที่ 6 มิถุนายน 2545 ในการให้ความร่วมมือ สนับสนุนและพัฒนาระบบ สหกิจศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันด้านทรัพยากรมนุษย์ในระดับชาติ

ทบวงมหาวิทยาลัยในฐานะหน่วยงานที่รับผิดชอบในการขับเคลื่อนและผลักดันให้ เจตนารมณ์ดังกล่าวบรรลุตามวัตถุประสงค์ในปีการศึกษา 2545 จึงได้ดำเนินการปรับปรุง ยุทธศาสตร์การเสริมสร้างและพัฒนาศักยภาพนิสิต นักศึกษาโดยจัดให้มี โครงการพัฒนาสหกิจ ศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาเพิ่มเติมขึ้น นอกจากโครงการเสริมสร้างและพัฒนาศักยภาพนิสิต นักศึกษาสถาบันอุดมศึกษาและโครงการเรียนรู้ร่วมกันสรรค์สร้างชุมชน ทั้งนี้เพื่อส่งเสริมให้นิสิต นักศึกษาได้มีโอกาสคลุกคลีกับสถานประกอบการในฐานะพนักงานชั่วคราวก่อนที่จะสำเร็จ การศึกษาอีกทั้งเป็นการเตรียมความพร้อมของนิสิตนักศึกษาก่อนเข้าสู่ตลาดแรงงานอีกด้วย

ด้วยเหตุผลและความจำเป็นในการดำเนินการดังกล่าว ทบวงมหาวิทยาลัยในขณะนั้นได้ เตรียมความพร้อม โดยจัดทำร่างประกาศนโยบายทบวงมหาวิทยาลัยเกี่ยวกับการบรรจุวิชาสหกิจ ศึกษาในหลักสูตรระดับปริญญาตรีของสถาบันอุดมศึกษา จัดประชุมสัมมนาระดับชาติ เรื่อง สหกิจ ศึกษากับการพัฒนาบัณฑิตไทย จัดประชุมสานความร่วมมือกันระหว่างทบวงมหาวิทยาลัยกับสภา อุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยและสมาคมหอการค้าไทยในการจัดสหกิจศึกษาในสถาน ประกอบการ และได้มีคำสั่งทบวงมหาวิทยาลัยที่ 136/2545 ลงวันที่ 6 สิงหาคม 2545 แต่งตั้ง คณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาสหกิจศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา ประกอบด้วย ผู้ทรงคุณวุฒิ ทั้งภาครัฐและเอกชนร่วมกันเป็นคณะกรรมการเพื่อทำหน้าที่กำหนดนโยบาย กรอบ หลักเกณฑ์ และมาตรฐานในการดำเนินการสหกิจศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาในสังกัดและในกำกับของ ทบวงมหาวิทยาลัย และในการประชุมคณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาสหกิจศึกษาใน สถาบันอุดมศึกษาครั้งที่ 1/2545 ได้ให้ความเห็นชอบให้มีการพัฒนารายวิชาสหกิจศึกษาใน สาขาวิชานำร่องจำนวน 4 สาขาวิชา ได้แก่ สาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์สาขาวิชาบริหารธุรกิจ สาขาวิชาการท่องเที่ยวและโรงแรม และสาขาวิชานิติศาสตร์โดยจัดทำโครงการจุดประกาย แนวคิดสหกิจศึกษาเพื่อกระตุ้นสถาบันอุดมศึกษาในสังกัดและกำกับทบวงวิทยาลัยให้จัดสหกิจ ศึกษาขึ้นในสถาบัน โดยจัดประชุมผู้บริหารสถาบันอุดมศึกษาทั่วประเทศเพื่อรับทราบนโยบาย ทบวงมหาวิทยาลัยในการส่งเสริมให้จัดสหกิจศึกษาขึ้นในสถาบันอุดมศึกษา จัดให้มีการศึกษาดูงาน โครงการสหกิจศึกษาที่ประเทศสหรัฐอเมริกาและฝรั่งเศสเพื่อเตรียมการแลกเปลี่ยนนักรักศึกษา



สหกิจศึกษากับต่างประเทศ จัดพิมพ์คู่มือและเอกสาร โครงการสหกิจศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา และจัดทำสื่อต่าง ๆ รับสมัครและคัดเลือกสถาบันอุดมศึกษาให้ดำเนินการทดลองใช้วิชาสหกิจศึกษาที่กลุ่มต่าง ๆ สร้างขึ้นเป็น โครงการนำร่อง จำนวน 20 แห่ง พร้อมทั้งกำหนดให้มีการ ดำเนินการรับสมัครและคัดเลือกสถาบันอุดมศึกษาทั้งของรัฐและเอกชนในสังกัดทบวงมหาวิทยาลัย ในขณะนั้น เข้าร่วมเป็นสถาบันอุดมศึกษานำร่องเป็นสถาบันอุดมศึกษานำร่องในโครงการดังกล่าว ซึ่งกำหนดให้จัดส่งนิสิตศึกษาใน 4 กลุ่ม วิชาดังกล่าวที่มีความสมัครใจ ไปปฏิบัติงาน ณ สถาน ประกอบการเป็นระยะเวลา 1 ภาคการศึกษา (ประมาณ 16 สัปดาห์) โดยกำหนดให้เริ่มส่งนักศึกษา สหกิจศึกษารุ่นที่ 1 ไปปฏิบัติงาน ณ สถานประกอบการที่ร่วมโครงการสหกิจศึกษา ในภาค การศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2545 (ระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2545- กุมภาพันธ์ 2546) ได้จัดประชุม เจริญปฏิบัติการ สถาบันที่ได้รับการคัดเลือกเพื่อเตรียมความพร้อมในการดำเนินการสหกิจศึกษาทั้ง ในการประสานงานกับสถานประกอบการและเตรียมนิสิตนักศึกษาที่จะไปยังสถานประกอบการ ตลอดจนวิธีการประเมินผล ทั้งนี้สถาบันอุดมศึกษาของรัฐและเอกชนในสังกัดทบวงมหาวิทยาลัยที่ ผ่านการคัดเลือกโดยคณะกรรมการคัดเลือกสถาบันนำร่องโครงการสหกิจศึกษา จำนวนทั้งสิ้น 17 สถาบันซึ่งได้มีการลงนามความร่วมมือระหว่างทบวงมหาวิทยาลัยโดยท่านรัฐมนตรีว่าการ ทบวงมหาวิทยาลัยกับสถาบันอุดมศึกษาที่ได้รับการคัดเลือกและสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย สภาหอการค้าไทยแห่งประเทศไทย

นอกจากนี้ สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาและสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ได้ดำเนินการประชาสัมพันธ์โครงการสหกิจนำร่องให้เป็นที่แพร่หลาย โดยมีกลุ่มเป้าหมายสถาน ประกอบการที่เป็นสมาชิกสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยทั้ง 5 ภาค และสถาบันอุดมศึกษาต่างๆ โดยการประชาสัมพันธ์โครงการและจัดให้มีการพบกันระหว่างสถานประกอบการและ สถาบันการศึกษาจำนวน 5 ครั้ง ภาคอุตสาหกรรมละ 1 ครั้ง ตลอดปี พ.ศ.2546 โดยทำการ ประชาสัมพันธ์ ณ จังหวัดปราจีนบุรี ขอนแก่น สงขลา เชียงใหม่ และกรุงเทพมหานคร สถาน ประกอบการ และสถาบันการศึกษาได้ให้ความสนใจเข้าฟังเป็นจำนวนพอสมควร แต่มิได้มีการ ประเมินหรือติดตามผลสัมฤทธิ์ของการดำเนินการนี้อย่างจริงจัง สำนักงานคณะกรรมการการ อุดมศึกษา ได้สนับสนุนงบประมาณดำเนินการให้สถาบันศึกษาสหกิจศึกษามาจนถึงปีการศึกษา 2547 โดยสนับสนุนสถาบันการศึกษาทั้งภาครัฐและเอกชน โดยดำเนินโครงการสหกิจศึกษาถึง 5 รุ่น มีสถาบันการศึกษาเข้าร่วมโครงการสหกิจศึกษานำร่องเป็นจำนวนรวม 60 สถาบัน นักศึกษา จำนวน 10,444 คน และสถานประกอบการ 2,429 แห่ง หลังจากนั้น สำนักงานคณะกรรมการการ อุดมศึกษา ไม่ได้สนับสนุนงบประมาณดำเนินการแต่อย่างใด ยังคงสนับสนุนด้านนโยบาย และได้ มอบหมายมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีทำการประเมินผลสัมฤทธิ์ของ โครงการสหกิจศึกษานำ ร่องทั้ง 5 รุ่นในปี พ.ศ.2548

เพื่อให้การจัดสหกิจศึกษาในระบบสหกิจศึกษามีความก้าวหน้าอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาจึงได้จัดทำ “โครงการสหกิจศึกษาระยะ 5 ปี” (2551-2555) ขึ้น โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาบัณฑิตทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ให้มีคุณลักษณะและสมรรถนะที่ตรงตามความต้องการของสถานประกอบการ ส่วนสถาบันอุดมศึกษาซึ่งเป็นภาคผู้ผลิตบัณฑิตจะได้เชื่อมโยงสัมพันธ์กับสถานประกอบการ และเกิดบูรณาการความร่วมมือในการพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอน การวิจัย และการสร้างองค์ความรู้ใหม่ ส่วนผู้ใช้บัณฑิต จะได้รับประโยชน์จากโครงการหรืองานที่นักศึกษาปฏิบัติอีกทั้งยังสามารถสรรหาและพัฒนาบุคลากรที่มีประสิทธิภาพให้กับองค์กรอีกทางหนึ่ง และสุดท้าย คือ เป็นการเพิ่มขีดความสามารถด้านการแข่งขันของประเทศ (สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา.2551)

สุเมธ แยมมุ่น (เลขาธิการคณะกรรมการการอุดมศึกษา) กล่าวถึงเป้าหมายในการดำเนินงานระยะ 5 ปี 4 เรื่อง ได้แก่

1. ส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ ความเข้าใจ ในหลักการสหกิจศึกษาโดยการประชาสัมพันธ์เชิงความรู้ทั่วไปแก่สถานประกอบการและภาคสังคมและความรู้เชิงลึกสำหรับสถาบันอุดมศึกษา (อาจารย์ บุคลากร นักศึกษา)
2. ให้สถาบันอุดมศึกษาให้สหกิจศึกษาเป็นแนวทางหนึ่งในการยกระดับคุณภาพการศึกษาของไทย โดยการผลิตบัณฑิตที่มีสมรรถนะตรงตามความต้องการของสถานประกอบการมากที่สุด
3. ให้นักศึกษาหรือบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาหลักสูตรสหกิจศึกษามีคุณภาพเป็นที่น่าพอใจของสถานประกอบการ เพิ่มขึ้นตามเกณฑ์ประเมิน (Base Line) ความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต และมีจำนวนนักศึกษาสหกิจศึกษาเพิ่มขึ้น ร้อยละ 10 ต่อปีการศึกษาจาก 13,630 คน ในปี 2549 และคาดว่าจะเพิ่มขึ้นเป็น 24,000 คน ในปี 2555
4. มีสถานประกอบการ เข้าร่วมโครงการเพิ่มขึ้นอย่างมีคุณภาพและยั่งยืน และผลที่ได้จากการจัดทำโครงการในครั้งนี้ คือ ได้บัณฑิตที่มีคุณภาพ ทำให้บัณฑิตที่เข้าสู่โลกของการทำงานใช้เวลาการเรียนรู้งานน้อยลงเข้าใจระบบการทำงานในองค์กรและปรับตัวได้เร็วขึ้น มีความก้าวหน้าในสายงานอาชีพ และมีมุมมองในงานอาชีพตนเองกว้างมากขึ้น

## 8. มาตรฐานและการประกันคุณภาพการดำเนินงานสหกิจศึกษา

สหกิจศึกษาโดยทั่วไปจะมีรูปแบบและมาตรฐานการดำเนินงานเป็นการเฉพาะ ทั้งนี้ เพื่อให้เกิดผลในการปฏิบัติอย่างถูกต้อง สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาจึงกำหนดมาตรฐาน

การบริหารจัดการสหกิจศึกษาทั้งในส่วนของสถาบันอุดมศึกษาและองค์กรผู้ใช้นักศึกษา เพื่อเป็นแนวทางในการสนับสนุนส่งเสริมสถาบันอุดมศึกษาให้ดำเนินการในทิศทางเดียวกันดังนี้

1. มาตรฐานการบริหารงานสหกิจศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาสถาบันอุดมศึกษาที่มีนโยบายให้นำสหกิจศึกษามาใช้ในการพัฒนาคุณภาพของนักศึกษาควรมีระบบการบริหารงานสหกิจศึกษา ดังต่อไปนี้

1.1 จัดให้มีองค์กรบริหารงานสหกิจศึกษาในระดับสถาบัน ประกอบด้วย

1.1.1 ศูนย์สหกิจศึกษา (หรืออาจเรียกชื่ออย่างอื่นแต่มีภารกิจเช่นเดียวกัน)

ศูนย์สหกิจศึกษาจะปฏิบัติหน้าที่เป็นผู้บริหารจัดการการดำเนินงานสหกิจศึกษาของสถาบันอยู่ภายใต้การกำกับดูแลของฝ่ายวิชาการ มีผู้อำนวยการเป็นผู้บริหารสูงสุดที่ต้องรายงานตรงต่อรองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ มีนักวิชาการศึกษาสหกิจ (Cooperative Education Coordinator) ทำหน้าที่ประสานงานกับคณะ และองค์กรผู้ใช้นักศึกษา

1.1.2 คณะกรรมการส่งเสริมสหกิจศึกษา คณะกรรมการส่งเสริมสหกิจศึกษาในสถาบัน อุดมศึกษานี้ แต่งตั้ง โดยสภาสถาบันอุดมศึกษาประกอบด้วย อธิการบดี หรือรองอธิการบดีที่ได้รับมอบหมายเป็นประธานกรรมการควรประกอบด้วย คณาจารย์ของสถาบัน ตัวแทนภาคผู้ใช้นักศึกษา และศิษย์เก่าที่เป็นเจ้าขององค์กรผู้ใช้นักศึกษา คณะกรรมการชุดนี้ มีภารกิจสำคัญคือ การกำหนดนโยบายในด้านการปรับปรุงหลักสูตรการคัดเลือกองค์กรผู้ใช้นักศึกษา การกำหนดมาตรฐานการปฏิบัติงานของฝ่ายต่างๆ รวมทั้งการสนับสนุนงบประมาณ และการตั้งอาจารย์นิเทศ พร้อมทั้งต้องรายงานการดำเนินงานต่อสภาสถาบันอุดมศึกษาเป็นประจำทุกปี สถาบันอุดมศึกษาที่เริ่มงานสหกิจศึกษาระยะแรก อาจเริ่มจากการแต่งตั้งคณะกรรมการส่งเสริมสหกิจศึกษาก่อน เมื่อมีรูปแบบการบริหารจัดการสหกิจศึกษาที่ชัดเจนแล้ว จึงจัดตั้งศูนย์สหกิจศึกษาในภายหลัง

1.2 การบริหารงานสหกิจศึกษาในระดับคณะ

1.2.1 อาจารย์ผู้ประสานงานสหกิจศึกษา (Cooperative Education Coordinator) แต่งตั้ง โดยคณะให้รับผิดชอบในการส่งเสริมและประสานงานการจัดสหกิจศึกษาในคณะ

1.2.2 อาจารย์ที่ปรึกษาสหกิจศึกษา (Cooperative Education Advisor) ได้รับมอบหมายจากคณะให้เป็นผู้นิเทศ ติดตาม ตรวจสอบและประเมินผลการปฏิบัติงานของนักศึกษาสหกิจศึกษา อาจารย์ที่ปรึกษาสหกิจศึกษามีความสำคัญในการเชื่อมโยงสถาบันอุดมศึกษากับองค์กรผู้ใช้นักศึกษา เป็นผู้ถ่ายทอดความรู้เทคโนโลยีที่เป็นความต้องการขององค์กรผู้ใช้นักศึกษากลับไปยังสถาบันอุดมศึกษา

1.2.3 การคัดเลือกองค์กรผู้ใช้นักศึกษา คณะจะต้องเป็นผู้พิจารณาองค์กรผู้ใช้นักศึกษาว่าเป็นองค์กรที่ได้รับการรับรองหรือจดทะเบียนกับกระทรวงอุตสาหกรรม กระทรวงพาณิชย์ กระทรวงแรงงาน สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย สมาคมหอการค้าแห่งประเทศไทย

หรือองค์กรวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งพิจารณาลักษณะงานที่เหมาะสมและเพิ่มพูนประสบการณ์ให้กับนักศึกษาที่จะไปปฏิบัติงาน

1.2.4 การคัดเลือกนักศึกษาที่จะไปปฏิบัติงาน ณ องค์กรผู้ใช้นักศึกษา คณะจะต้องดำเนินการคัดเลือกนักศึกษาที่ได้รับการเตรียมความพร้อมในการปฏิบัติงานจากสถาบันฯ เรียบร้อยแล้ว โดยคัดเลือกนักศึกษาที่มีคุณสมบัติเหมาะกับงานที่จะไปปฏิบัติ มีความพร้อมทางวิชาการ ความพร้อมในเรื่องศักยภาพในการปฏิบัติงานนั้น ๆ

1.2.5 การนิเทศ คณะจะต้องจัดตารางการนิเทศงานนักศึกษาสหกิจศึกษาทุกคนให้กับอาจารย์ โดยให้กำหนดการนิเทศงานเป็นภาระงานของอาจารย์ และสามารถนำมาประกอบการพิจารณาดำเนินทางวิชาการได้

1.2.6 การแลกเปลี่ยนประสบการณ์ของนักศึกษาสหกิจศึกษา ภายหลังจากการไปปฏิบัติงาน ณ องค์กรผู้ใช้นักศึกษาแล้ว คณะต้องจัดเวทีให้นักศึกษาสหกิจศึกษานำเสนอประสบการณ์ที่ตนได้รับจากการไปปฏิบัติงาน ณ องค์กรผู้ใช้นักศึกษา รวมทั้งจัดนิทรรศการแสดงผลการปฏิบัติงานของนักศึกษาสหกิจศึกษาในแต่ละภาคการศึกษา ด้วย

1.2.7 การประเมินผลเพื่อการปรับปรุงหลักสูตร และการเรียนการสอน คณะจะต้องกำหนดหรือจัดทำคู่มือในการวัดและประเมินผลการไปปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ณ องค์กรผู้ใช้นักศึกษาของนักศึกษาทุกคน โดยองค์ประกอบของผู้ร่วมประเมินผลคือ อาจารย์นิเทศ ผู้ประสานงาน โครงการสหกิจศึกษาระดับสถาบัน พี่เลี้ยงของนักศึกษา (Job Advisor) เพื่อนำมาประกอบการปรับปรุงหลักสูตร และพัฒนาการเรียนการสอน

### 1.3 มาตรฐานด้านการบริหารหลักสูตร

สถาบันอุดมศึกษาที่มีนโยบายให้นำสหกิจศึกษาไปใช้ในการพัฒนาคุณภาพนักศึกษาควรมีมาตรฐานการบริหารหลักสูตร ดังต่อไปนี้

1.3.1 หลักสูตรที่กำหนดให้จัดแบบสหกิจศึกษา จะต้องกำหนดจำนวนหน่วยกิตของรายวิชาสหกิจศึกษาไม่ต่ำกว่า 9 หน่วยกิต โดยกำหนดให้นักศึกษาชั้นปีที่ 3 หรือปีที่ 4 ในหลักสูตรนั้นๆ ได้ปฏิบัติงานเต็มเวลาในองค์กรผู้ใช้นักศึกษาเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 1 ภาคการศึกษา (ระบบทวิภาค หรือ ไตรภาคก็ได้ แต่ภาคการศึกษาสหกิจศึกษาต้องไม่เป็นภาคการศึกษาสุดท้าย)และมีการเตรียมความพร้อมให้นักศึกษาก่อนไปปฏิบัติงานในองค์กรผู้ใช้นักศึกษา

1.3.2 หลักสูตรควรได้รับการพัฒนาจากคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรซึ่งประกอบด้วยคณาจารย์ผู้แทนจากองค์กรผู้ใช้นักศึกษา ผู้แทนจากสมาคมวิชาชีพ เพื่อให้หลักสูตรพัฒนาตรงตามความต้องการขององค์กรผู้ใช้นักศึกษา

1.3.3 หลักสูตรควรกำหนดลักษณะงานที่เหมาะสมกับหลักสูตร และแบบประเมินผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในหลักสูตรที่ไปปฏิบัติงาน ณ องค์กรผู้ใช้นักศึกษา

2. มาตรฐานการบริหารงานสหกิจศึกษาขององค์กรผู้ใช้นักศึกษาองค์กรผู้ใช้นักศึกษาที่จะร่วมส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพนักศึกษา โดยการรับนักศึกษาไปปฏิบัติงานเต็มเวลา ณ องค์กรผู้ใช้นักศึกษา ควรมีระบบการบริหารงานเพื่อให้ได้มาตรฐานการบริหารงานดังนี้

2.1 การจัดองค์กรรองรับ กำหนดให้เป็นภาระงานของฝ่ายบริหารงานบุคคล (Human Resource Management) ที่จะต้องจัดบุคลากรให้ทำหน้าที่เป็นผู้ประสานงานสหกิจศึกษา (Cooperative Education Coordinator) และพี่เลี้ยง (Job Supervisor/Mentor) โดยกำหนดหน้าที่ดังนี้

2.1.1 ผู้ประสานงานสหกิจศึกษา (Cooperative Education Coordinator) รับผิดชอบในการประสานงานกับสถาบันอุดมศึกษา เรื่องตำแหน่งงาน ระยะเวลาในการปฏิบัติงานของนักศึกษาสหกิจศึกษา การอำนวยความสะดวกให้กับนักศึกษา และการนิเทศของอาจารย์ที่ปรึกษา

2.1.2 พี่เลี้ยง (Job Supervisor/Mentor) ทำหน้าที่กำหนดงานให้นักศึกษาปฏิบัติดูแล และให้คำแนะนำและปรึกษาในการปฏิบัติงาน และการทำโครงการของนักศึกษาสหกิจศึกษารวมทั้งทำหน้าที่ประเมินผลการทำงานนักศึกษาสหกิจศึกษา พี่เลี้ยงจะเป็นผู้ใกล้ชิดกับนักศึกษาสหกิจศึกษามากที่สุด

2.2 การกำหนดภารกิจของผู้ปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

2.2.1 ตำแหน่งงานของนักศึกษาสหกิจศึกษา องค์กรผู้ใช้นักศึกษาควรกำหนดงานที่มีคุณภาพ หรือเป็นงานที่เน้นประสบการณ์การทำงาน (Work Integrated Learning) ที่ตรงกับสาขาวิชาชีพของนักศึกษา และเป็นงานที่เป็นประโยชน์ต่อองค์กร องค์กรผู้ใช้นักศึกษาควรแจ้งสถาบันอุดมศึกษาให้ทราบตำแหน่งงาน ภาระงานและคุณสมบัติของนักศึกษาที่จะไปปฏิบัติงาน ณ องค์กรผู้ใช้นักศึกษาล่วงหน้า เพื่อให้สถาบันอุดมศึกษาใช้ประกอบการพิจารณาคัดเลือกนักศึกษา และเตรียมความพร้อมให้ก่อนการไปปฏิบัติงาน ณ องค์กรผู้ใช้นักศึกษา

2.2.2 โครงการ (Project Based Learning) องค์กรผู้ใช้นักศึกษาควรกำหนดโครงการที่ต้องการให้นักศึกษาสหกิจศึกษาทำ หรืออาจเปิดโอกาสให้นักศึกษาสหกิจศึกษาร่วมคิดกับพี่เลี้ยงในการกำหนดหัวข้อ โครงการก็ได้

2.3 การอำนวยความสะดวกในการปฏิบัติงาน

เมื่อองค์กรผู้ใช้นักศึกษากำหนดตำแหน่งงาน พนักงานที่จะทำหน้าที่พี่เลี้ยงแล้ว เมื่อนักศึกษามารายงานตัว ควรมีการปฐมนิเทศให้นักศึกษารู้จักองค์กรผู้ใช้นักศึกษา สายการบังคับบัญชา เพื่อนร่วมงาน กฎระเบียบที่พนักงานทุกคนควรทราบ เกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงาน รวมทั้งจัดเตรียมอุปกรณ์ที่เหมาะสมกับการปฏิบัติงาน และให้สิทธิในการใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ เทียบเท่าพนักงานประจำขององค์กรผู้ใช้นักศึกษา

## 2.4 สวัสดิการและค่าตอบแทน

องค์กรผู้ใช้นักศึกษาควรจัดสวัสดิการ และจ่ายค่าตอบแทนให้นักศึกษาสหกิจศึกษาในอัตราเทียบเท่าหรือมากกว่าที่จ่ายค่าจ้างให้กับลูกจ้างรายวันขององค์กรผู้ใช้นักศึกษา หรือ อาจจ่ายค่าตอบแทนในรูปของการจัดที่พัก และอาหารให้นักศึกษาสหกิจศึกษาในระหว่างการปฏิบัติงานก็ได้

### มาตรฐานสหกิจศึกษาของสถานศึกษา

สถานศึกษาต้องตรวจสอบกับองค์กรวิชาชีพควบคุมด้วยว่าองค์กรวิชาชีพนั้นๆ หน่วยงานใด รายวิชาสหกิจศึกษาให้อยู่ในหมวดวิชาเฉพาะด้วยหรือไม่ โดยรายวิชาสหกิจศึกษาต้องมีจำนวนหน่วยกิตไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิตและสถานศึกษาต้องมีรายวิชาเตรียมความพร้อมนักเรียนก่อนไปสหกิจศึกษาหรือต้องมีการอบรมเตรียมความพร้อมนักเรียนก่อนไปสหกิจศึกษาไม่น้อยกว่า 30 ชั่วโมง

### 1.1 มาตรฐานการเรียนการสอน

#### มาตรฐานขั้นต่ำ

1. สถานศึกษาต้องจัดให้มีการปฐมนิเทศนักศึกษาสหกิจศึกษา เพื่อชี้แจงให้นักศึกษาได้รับข้อมูลและมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสหกิจศึกษา
2. สถานศึกษาต้องมีกระบวนการเตรียมความพร้อมนักเรียนก่อนไปปฏิบัติสหกิจศึกษาโดยใช้เวลาไม่น้อยกว่า 30 ชั่วโมง
3. สถานศึกษาต้องกำหนดคุณสมบัติและเงื่อนไขทางวิชาการของนักศึกษาที่สามารถไปปฏิบัติสหกิจศึกษา
4. สถานศึกษาต้องกำหนดช่วงเวลาที่นักศึกษาปฏิบัติสหกิจศึกษาไม่ต่ำกว่า 16 สัปดาห์อย่างต่อเนื่อง โดยต้องเป็นการปฏิบัติงานเต็มเวลา และไม่สามารถลงทะเบียนเรียนรายวิชาอื่นใดได้ในช่วงปฏิบัติสหกิจศึกษา
5. สถานศึกษาต้องจัดหางานที่มีลักษณะเป็น โครงการหรืองานประจำที่ตรงกับสาขาวิชาชีพ และเน้นประสบการณ์การทำงาน
6. สถานศึกษาต้องเปิดโอกาสให้สถานประกอบการได้คัดเลือกนักศึกษา
7. สถานศึกษาต้องเปิดโอกาสให้นักศึกษาเลือกสถานประกอบการตามความสมัครใจ
8. สถานศึกษาต้องทำความตกลงกับสถานประกอบการให้ทุกตำแหน่งงาน มีค่าตอบแทน และสวัสดิการต่างๆ ตามความเหมาะสมและจำเป็นตามลักษณะงาน
9. สถานศึกษาต้องจัดให้มีการนิเทศของคณาจารย์นิเทศ

10. สถานศึกษาต้องจัดให้มีการสัมมนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่าง  
นักศึกษาคณาจารย์นิเทศและคณาจารย์สาขาวิชา

11. กระบวนการประเมินผลการปฏิบัติงานสหกิจศึกษาต้องถือว่าเป็นส่วนหนึ่ง  
ของระบบการประเมินและวัดผลและเป็นไปตามมาตรฐานของสถานศึกษานั้นๆ

## 1.2 มาตรฐานการนิเทศ

### มาตรฐานขั้นต่ำ

1. คณาจารย์นิเทศต้องมีประสบการณ์การสอนไม่น้อยกว่า 1 ภาคการศึกษา และ  
ผ่านการอบรมการนิเทศงาน โดยหน่วยงานที่ได้รับการรับรองจาก สำนักงานคณะกรรมการการ  
อุดมศึกษา (ขณะนี้มิใช่เฉพาะหลักสูตรอบรมของสมาคมสหกิจศึกษาไทย)
2. สถานศึกษาต้องจัดระบบพี่เลี้ยงให้แก่คณาจารย์นิเทศที่ยังไม่มีประสบการณ์  
การนิเทศ ทั้งนี้ ตามที่สถานศึกษากำหนด
3. คณาจารย์นิเทศต้องเป็นคณาจารย์ประจำสาขาวิชาที่นักศึกษาสังกัดอยู่
4. สถานศึกษาต้องนัดหมายสถานประกอบการเพื่อให้คณาจารย์นิเทศเข้ามา  
นิเทศนักศึกษา ณ สถานประกอบการ
5. คณาจารย์นิเทศต้องได้รับเอกสารประกอบการนิเทศ อาทิ ลักษณะงาน  
ประวัตินักศึกษา ฯลฯ ไม่น้อยกว่า 7 วันก่อนกำหนดการนิเทศ
6. คณาจารย์นิเทศต้องมีแผนการนิเทศนักศึกษา
7. สถานศึกษาต้องจัดให้คณาจารย์ในสาขาวิชาไปนิเทศงานขณะนักศึกษา  
ปฏิบัติงานอย่างน้อย 1 ครั้ง โดยเป็นการไปพบนักศึกษา ณ สถานประกอบการ
8. ในการนิเทศต้องจัดให้มีการประชุม (พบปะ -หารือ)ระหว่างผู้นิเทศงานกับ  
คณาจารย์นิเทศ นักศึกษากับคณาจารย์นิเทศและประชุมร่วมทั้งสามฝ่าย
9. คณาจารย์นิเทศต้องใช้เวลาในการนิเทศไม่น้อยกว่า 1 ชั่วโมงต่อครั้ง
10. คณาจารย์นิเทศต้องติดตามความก้าวหน้าของนักศึกษาประเมินผลและให้  
ข้อเสนอแนะแก่นักศึกษาตามความจำเป็นของแต่ละสาขาวิชา

## 1.3 มาตรฐานนักศึกษา

### 1. คุณสมบัติพื้นฐานของนักศึกษาก่อนไปสหกิจศึกษา

#### มาตรฐานขั้นต่ำ

1. นักศึกษาต้องผ่านเงื่อนไขรายวิชาตามที่สถานศึกษากำหนด
2. นักศึกษาต้องมีคุณสมบัติที่จะสำเร็จการศึกษาและไม่อยู่ระหว่างการถูก  
ลงโทษทางวินัยโดยให้อยู่ในดุลยพินิจของสถานศึกษา

3. นักศึกษาต้องเข้าร่วมกิจกรรมเตรียมความพร้อมนักศึกษาก่อนไปปฏิบัติสหกิจศึกษา

## 2. กิจกรรมต่าง ๆ ระหว่างปฏิบัติงาน

### มาตรฐานขั้นต่ำ

1. นักศึกษาต้องบันทึกรายงานการปฏิบัติงานประจำวันหรือประจำสัปดาห์  
 2. นักศึกษาต้องส่งรายงานความก้าวหน้าต่อผู้นิเทศงานและคณาจารย์นิเทศไม่ช้ากว่าสัปดาห์ที่ 10 ของการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

3. นักศึกษาต้องส่ง (ร่าง)รายงานฉบับสมบูรณ์ให้คณาจารย์นิเทศและผู้นิเทศงานก่อนเสร็จสิ้นการปฏิบัติงานและต้องแก้ไขตามที่คณาจารย์นิเทศและผู้นิเทศงานแนะนำให้เรียบร้อย

4. นักศึกษาต้องส่งรายงานฉบับสมบูรณ์ที่ได้รับอนุญาตให้เผยแพร่ได้จากสถานประกอบการให้คณาจารย์นิเทศและผู้นิเทศงาน

## 3. คุณภาพรายงานทางวิชาการ

### มาตรฐานขั้นต่ำ

รายงานต้องมีมาตรฐานเช่นเดียวกับรายงานทางวิชาการทั่วไป

## 4. การร่วมสัมมนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างนักศึกษา

### มาตรฐานขั้นต่ำ

นักศึกษาต้องนำเสนอผลการปฏิบัติสหกิจศึกษาในการสัมมนาสหกิจศึกษา ระหว่างคณาจารย์นิเทศ นักศึกษาสหกิจศึกษาและนักศึกษาของแต่ละสาขาวิชาหลังกลับจากปฏิบัติสหกิจศึกษา

## 1.4 มาตรฐานการวัดและประเมินผล

### มาตรฐานขั้นต่ำ

### 1. กระบวนการเตรียมความพร้อมให้นักศึกษาก่อนไปสหกิจศึกษา

#### 1.1 นักศึกษา

1.1.1 เวลาเข้ารับการอบรมไม่น้อยกว่าร้อยละ 80

1.1.2 ผ่านเกณฑ์ตามที่สถานศึกษากำหนด เช่น การสอบ การทำรายงาน

#### 1.2 การดำเนินงาน

1.2.1 ความพึงพอใจของนักศึกษาที่เข้ารับการอบรม

1.2.2 การอบรมมีเนื้อหาที่จำเป็นต่อการพัฒนาทักษะอาชีพ



## 2. กระบวนการจัดหางานที่มีลักษณะเป็นโครงการหรืองานประจำที่เน้นประสิทธิภาพการทำงานและตรงกับสาขาวิชา

### 2.1 การดำเนินงาน

- 2.1.1 จำนวนงานพอเพียงกับจำนวนนักศึกษา
- 2.1.2 ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อสถานประกอบการ

## 3. กระบวนการรับรองคุณภาพงาน

### การดำเนินงาน

- 3.1 คณาจารย์ประจำสาขาวิชาพิจารณารับรองงานก่อนให้นักศึกษาเลือก
- 3.2 คณาจารย์ประเมินคุณค่าทางวิชาการของงาน
- 3.3 งานที่นักศึกษาทำมีประโยชน์ต่อสถานประกอบการ

## 4. กระบวนการคัดเลือกและจับคู่ระหว่างนักศึกษาสหกิจศึกษาและสถานประกอบการดำเนินงาน

- 4.1 นักศึกษาเลือกสถานประกอบการโดยความสมัครใจ
- 4.2 สถานประกอบการมีโอกาสคัดเลือกนักศึกษา
- 4.3 ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อกระบวนการคัดเลือกและจับคู่
- 4.4 ความพึงพอใจของสถานประกอบการต่อกระบวนการคัดเลือกและจับคู่
- 4.5 เมื่อสิ้นสุดการปฏิบัติสหกิจศึกษาสถานศึกษาต้องประเมินความพร้อมของ

สถานประกอบการ

## 5. กระบวนการนิเทศงานสหกิจศึกษา

### 5.1 นักศึกษา

- 5.1.1 ความรู้ความสามารถทางวิชาการและการประยุกต์ใช้
- 5.1.2 การปรับตัวและปฏิบัติตามกฎระเบียบของสถานประกอบการ
- 5.1.3 ความก้าวหน้าของงานเป็นไปตามแผน
- 5.1.4 การสื่อสารและการนำเสนอผลงาน
- 5.1.5 ความคิดสร้างสรรค์และความสามารถในการทำงานด้วยตนเอง
- 5.1.6 การนิเทศงานต้องเป็นส่วนหนึ่งของการวัดและประเมินผลรายวิชาสหกิจ

ศึกษา

### 5.2 การดำเนินงาน

- 5.2.1 ระยะเวลาที่คณาจารย์นิเทศได้รับเอกสารประกอบการนิเทศ
- 5.2.2 มีการติดตามการนิเทศงาน

5.2.3 ความพึงพอใจของสถานประกอบการต่อกระบวนการติดต่อและประสานงานการนิเทศ

### 5.3 คุณภาพการนิเทศงานของคณาจารย์นิเทศ

5.3.1 เวลาที่คณาจารย์นิเทศใช้เพียงพอตามความจำเป็นของนักศึกษา

5.3.2 การนิเทศของคณาจารย์นิเทศมีประโยชน์ต่อการปฏิบัติสหกิจศึกษาของนักศึกษา

5.3.3 การนิเทศของคณาจารย์นิเทศมีประโยชน์ต่อสถานประกอบการ

## 6. กระบวนการจัดสัมมนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็น

### 6.1 นักศึกษา

6.1.1 คุณภาพของการนำเสนอผลงาน: ความรู้ทางวิชาการ ทักษะการนำเสนอ การตอบคำถาม

6.1.2 การสัมมนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นต้องเป็นส่วนหนึ่งของการวัดและประเมินผลรายวิชาสหกิจศึกษา

### 6.2 การดำเนินงาน

ร้อยละของคณาจารย์ที่เข้าร่วมการสัมมนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็น

## 7. กระบวนการประเมินผลการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

### 7.1 นักศึกษา

7.1.1 ต้องประเมินผลการปฏิบัติงานจากความสามารถในการทำงาน โดยสถานศึกษาต้องชี้แจงรายละเอียดและเกณฑ์ให้นักศึกษาทราบ

7.1.2 ต้องมีส่วนร่วมการประเมินผลของสถานประกอบการไม่น้อยกว่าร้อยละ 50

7.1.3 ผู้นิเทศงานควรให้ความสำคัญต่อจุดเด่นและข้อควรปรับปรุงของนักศึกษา

7.1.4 นักศึกษาควรประเมินพัฒนาการของตนเองแต่การประเมินนี้ไม่เป็นส่วนหนึ่งของระบบการวัดและประเมินผลของรายวิชาสหกิจศึกษา

### 7.2 การดำเนินงาน

7.2.1 คณาจารย์นิเทศต้องแจ้งข้อมูลการวัดและประเมินผลให้นักศึกษาทราบ

7.2.2 สถานประกอบการประเมินการประสานงานกับสถานศึกษาในภาพรวม

## มาตรฐานสหกิจศึกษาของสถานประกอบการ

### 1. มาตรฐานการบริหารจัดการ

#### 1.1 นโยบายและการบริหาร

##### มาตรฐานขั้นต่ำ

1. มีนโยบายในการสนับสนุนการดำเนินงานสหกิจศึกษา
2. ผู้บริหารให้ความสำคัญต่อการดำเนินงานสหกิจศึกษา
3. บุคลากรที่เกี่ยวข้องตระหนักรู้และเข้าใจเกี่ยวกับหลักการ แนวคิด

ตลอดจนประโยชน์ที่สถานประกอบการจะได้รับในการดำเนินงานสหกิจศึกษา

#### 1.2 การจัดบุคลากร

##### มาตรฐานขั้นต่ำ

1. จัดให้บุคลากรที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องของสถานประกอบการทำหน้าที่ประสานงานด้านสหกิจศึกษา
2. มีผู้เฝ้างานที่มีคุณวุฒิหรือประสบการณ์ตรงตามสาขาวิชาชีพของนักศึกษา

#### 1.3 การจัดงบประมาณและทรัพยากร

##### มาตรฐานขั้นต่ำ

1. มีค่าตอบแทนและสวัสดิการในอัตราที่มีความเหมาะสมและจำเป็นตามลักษณะงาน
2. มีอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ที่เหมาะสมสำหรับการปฏิบัติงานของนักศึกษา
3. มีความปลอดภัยต่อการปฏิบัติงานของนักศึกษา

#### 1.4 การเสนองานสหกิจศึกษาแก่สถานศึกษา

##### มาตรฐานขั้นต่ำ

1. มีการเสนองานสหกิจศึกษาแก่สถานศึกษาอย่างน้อย 1 ภาคการศึกษา ก่อนที่นักศึกษาจะไปปฏิบัติงาน

#### 1.5 การคัดเลือกนักศึกษาเข้าปฏิบัติงาน

##### มาตรฐานขั้นต่ำ

1. มีกระบวนการและเกณฑ์การคัดเลือกนักศึกษาเข้าปฏิบัติงาน

## 2. มาตรฐานวิชาการ

### 2.1 การเตรียมความพร้อมนักศึกษา

#### มาตรฐานขั้นต่ำ

มีการปฐมนิเทศ สอนงานและจัดให้นักศึกษาได้เห็นภาพรวมการดำเนินการของสถานประกอบการ ตลอดจนกฎระเบียบ ข้อบังคับ

### 2.2 การจัดประสบการณ์ให้นักศึกษาในระหว่างการปฏิบัติงาน

#### มาตรฐานขั้นต่ำ

1. นักศึกษาได้รับการปฏิบัติเสมือนเป็นพนักงานชั่วคราวเต็มเวลาของสถานประกอบการ

2. มีการกำหนดภาระงาน หรือ หัวข้อ โครงการงานที่ตรงกับวิชาชีพและประสบการณ์การทำงาน

## 3. มาตรฐานผู้นิเทศงาน

#### มาตรฐานขั้นต่ำ

1. เป็นผู้มีคุณวุฒิไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรีในสาขาวิชาชีพเดียวกับนักศึกษา หรือ ใกล้เคียงหรือเป็นผู้มีความชำนาญในสาขาวิชาชีพเดียวกับนักศึกษา

2. มีการให้คำปรึกษาติดตามแนะนำการปฏิบัติงานสหกิจศึกษาของนักศึกษา และประสานงานกับหน่วยงานต่าง ๆ ภายในสถานประกอบการให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์

3. ตรวจสอบรายงานและให้ข้อเสนอแนะในการเขียนรายงานสหกิจศึกษา

4. ประเมินผลการปฏิบัติงานของนักศึกษาและรวบรวมข้อมูลเพื่อนำเสนอต่อสถานศึกษาและองค์กรของตนเอง

## 4. มาตรฐานการวัดและประเมินผล

#### มาตรฐานขั้นต่ำ

1. มีกระบวนการการตรวจสอบลักษณะงานและคุณภาพงานให้สอดคล้องกับสาขาวิชาชีพของนักศึกษา และเป็นประโยชน์กับสถานประกอบการ

2. มีกระบวนการกำกับดูแลการปฏิบัติงานของนักศึกษา

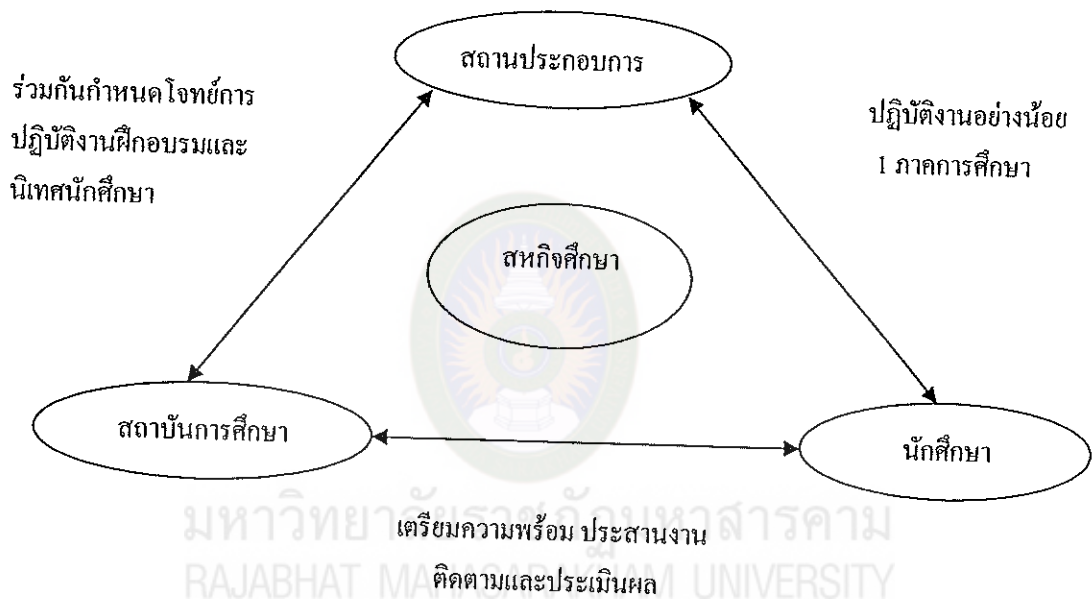
3. มีกระบวนการให้คำปรึกษาทางวิชาการวิชาชีพ และให้คำแนะนำในการปรับตัวให้เข้ากับการปฏิบัติงาน

4. มีกระบวนการวัดและประเมินผลการปฏิบัติงานของนักศึกษา

5. มีกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้

## 9. ความสัมพันธ์ของกระบวนการสหกิจศึกษากับพัฒนาศักยภาพของนักศึกษาในการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

สหกิจศึกษา เป็นมิติใหม่ของการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษา เพราะเป็นการจัดการศึกษา โดยได้ขยายเครือข่ายการดำเนินงานและรับผิดชอบการศึกษา ซึ่งแต่เดิมผู้รับผิดชอบต่อการศึกษาคือสถาบันอุดมศึกษาเท่านั้น แต่ระบบสหกิจศึกษา มีการจัดการศึกษา ที่ประกอบด้วย สถาบันการศึกษา นักศึกษา และสถานประกอบการ ซึ่งเปรียบเสมือนมหาวิทยาลัยวิชาชีพที่ช่วยพัฒนาศักยภาพของนักศึกษาให้มีคุณภาพที่ดียิ่งขึ้น



### แผนภาพที่ 3 รูปแบบการศึกษาแบบสหกิจศึกษา

ที่มา : สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

การที่สถาบันอุดมศึกษาหรือมหาวิทยาลัยจะนำโครงการสหกิจศึกษามาเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรในระดับชั้นปริญญาตรีนั้น มหาวิทยาลัยต้องมีความพร้อมในการจัดวางระบบกระบวนการทำงานของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องให้สามารถร่วมกันดำเนิน โครงการสหกิจศึกษาให้บรรลุวัตถุประสงค์ตามที่กำหนดไว้ มหาวิทยาลัย จะต้องมีการเตรียมความพร้อมในการดำเนิน โครงการสหกิจศึกษาในทุกด้านที่เกี่ยวข้อง ตามที่สมาคมสหกิจศึกษาได้กำหนดมาตรฐานและการประกันคุณภาพการดำเนินงานสหกิจศึกษา ดังนี้

1. มาตรฐานการศึกษาและหลักสูตร ที่กำหนด โดย สภามหาวิทยาลัยของสถานศึกษา ต้องสอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ.2548 ของสำนักงาน

คณะกรรมการการอุดมศึกษา ซึ่งมีสาระสำคัญ คือ ปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตรสหกิจศึกษามุ่งให้มีความสัมพันธ์สอดคล้องกับแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษาของชาติ มุ่งเน้นการผลิตบัณฑิตให้มีความรอบรู้ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ หมั่นแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง และสามารถติดต่อ สื่อสารกับผู้อื่น ได้เป็นอย่างดี รวมทั้งให้เป็นผู้มีคุณธรรมและจริยธรรม

2. มาตรฐานการเรียนการสอน สถานศึกษาต้องจัดให้มีการปฐมนิเทศนักศึกษาสหกิจศึกษา เพื่อชี้แจงให้ความรู้เกี่ยวกับสหกิจศึกษา ต้องมีกระบวนการเตรียมความพร้อมก่อนไปปฏิบัติสหกิจศึกษาโดยใช้เวลาไม่น้อยกว่า 30 ชั่วโมง ต้องกำหนดคุณสมบัติและเงื่อนไขทางวิชาการของนักศึกษาที่สามารถไปปฏิบัติสหกิจศึกษา ต้องกำหนดช่วงเวลาที่นักศึกษาศึกษาปฏิบัติสหกิจศึกษาไม่ต่ำกว่า 16 สัปดาห์ อย่างต่อเนื่อง ต้องจัดหางานที่มีลักษณะเป็น โครงการหรืองานประจำที่ตรงกับสาขาวิชาชีพและเน้นประสบการณ์การทำงาน ต้องเปิดโอกาสให้สถานประกอบการ ได้คัดเลือกนักศึกษา ต้องเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้คัดเลือกสถานประกอบการตามความสมัครใจสถานศึกษาต้องทำความตกลงกับสถานประกอบการให้ทุกตำแหน่งงานมีค่าตอบแทน และสวัสดิการต่าง ๆ ตามความเหมาะสมตามลักษณะงาน ต้องจัดให้มีการนิเทศของอาจารย์นิเทศ ต้องจัดให้มีการสัมมนา แลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างนักศึกษา คณาจารย์นิเทศ และคณาจารย์สาขาวิชา (สมาคมสหกิจศึกษาไทย.2552) จากการศึกษาการดำเนินการสหกิจศึกษาของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีซึ่งเป็นมหาวิทยาลัยแห่งแรกของประเทศไทยที่ได้นำหลักสูตรสหกิจศึกษามาเป็นเครื่องมือในการเรียนการสอนระดับปริญญาตรี โดยกำหนดกระบวนการดำเนินการ ดังนี้

#### ด้านสถาบันอุดมศึกษา

มีการเตรียมความพร้อม โดยได้จัดตั้งหน่วยงานที่รับผิดชอบเรื่องสหกิจศึกษาโดยตรงมีเจ้าหน้าที่สหกิจศึกษาทำหน้าที่ประสานงานกับองค์กรผู้ใช้บัณฑิต อาจารย์และนักศึกษาคณาจารย์สาขาวิชาโดยดำเนินการ ดังนี้

1. กำหนดภาคการศึกษาสหกิจศึกษา กระจายตลอดทั้งปี เพื่อให้องค์กรผู้ใช้บัณฑิตสามารถรับนักศึกษาได้อย่างต่อเนื่อง
2. ประกาศโครงการที่องค์กรผู้ใช้บัณฑิตเสนอพร้อมรายละเอียดให้นักศึกษาที่สนใจ
3. เตรียมความพร้อมให้นักศึกษาโดยจัดอบรมเรื่องการเตรียมตัวในการสมัครงาน การเลือกตำแหน่งงานและองค์กรผู้ใช้บัณฑิต การเขียนใบสมัครและประวัติส่วนตัว การพัฒนาบุคลิกภาพ/การเตรียมตัวสัมภาษณ์ การนำเสนอโครงการหรือผลงานความปลอดภัยในโรงงาน การบริหารจัดการสำนักงานในระบบ 5 ส และระบบมาตรฐานคุณภาพสากล ISO 9000 การเขียนรายงานวิชาการ เป็นต้น
4. ส่งใบสมัครนักศึกษาให้องค์กรผู้ใช้บัณฑิตพิจารณาคัดเลือก

5. จัดส่งนักศึกษาให้องค์กรผู้ใช้บัณฑิต พร้อมเอกสารต่าง ๆ

6. จัดอาจารย์นิเทศก์ เพื่อนิเทศงานนักศึกษาระหว่างปฏิบัติงานที่องค์กรผู้ใช้บัณฑิต อย่างน้อย 1 ครั้ง ซึ่งนอกจากการนิเทศงานแล้วในระหว่างนั้นองค์กรผู้ใช้บัณฑิตสามารถขอรับ คำปรึกษาทางวิชาการจากอาจารย์นิเทศก์งานนักศึกษาได้ด้วย

7. สัมภาษณ์นักศึกษา และสัมภาษณ์ ภายหลังจากการปฏิบัติงาน ณ สถานประกอบการแล้วนักศึกษาต้องรับการสัมภาษณ์ และสัมภาษณ์ร่วมกับเพื่อนนักศึกษาและอาจารย์ นิเทศก์

8. การประเมินผลจะนำผลประเมินจากอาจารย์นิเทศก์ และพนักงานที่ปรึกษาที่ องค์กรผู้ใช้บัณฑิตมาประกอบการพิจารณาร่วมกับการให้สัมภาษณ์และการเข้าร่วมสัมมนาของ นักศึกษา

#### ด้านนักศึกษา

มีการเตรียมความพร้อมนักศึกษาสหกิจศึกษาก่อนออกปฏิบัติงานจริง ณ องค์กรผู้ใช้ บัณฑิต โดยได้มีการดำเนินการ ดังนี้

1. เข้ารับการอบรมเตรียมการเข้าร่วม โครงการสหกิจศึกษา
2. เขียนใบสมัครเพื่อเข้าปฏิบัติงาน ณ องค์กรผู้ใช้บัณฑิต ในฐานะเป็นพนักงาน

ชั่วคราว

3. หมั่นฝึกฝนและเพิ่มพูนความรู้ทางวิชาการอย่างต่อเนื่องก่อน ไปปฏิบัติงานสห กิจศึกษา

4. จัดส่งเอกสารรายงานการปฏิบัติงานและแผนการทำงานให้สถาบันอุดมศึกษา

ทราบ

5. ปฏิบัติงานตามที่สถานประกอบการมอบหมายภายใต้การดูแลของพนักงานที่ ปรึกษา

6. รับการนิเทศจากอาจารย์นิเทศก์

7. รับการประเมินผลการปฏิบัติงาน

อนาคตสหกิจศึกษากับคุณภาพของบัณฑิตและความต้องการของตลาดแรงงานด้วยความ มุ่งหวังของสังคม

จากผลการประชุมการบรรยายพิเศษการพัฒนาสหกิจศึกษา เมื่อวันที่ 30 เมษายน 2552 ได้พูดถึงนโยบายสำคัญในการพัฒนาโครงการสหกิจศึกษา โดยสรุปประเด็นได้ ดังนี้

1. การทำสหกิจศึกษา คือ ระเบียบ วินัย ความรับผิดชอบ จำเป็นต้องเรียนในภาพรวม แต่ใช้ต่างสถานการณ์กัน ประเด็นหลัก ๆ คือ

1.1 ตั้งแต่ นักศึกษาเข้ามามหาวิทยาลัยตั้งแต่ ปี 1 จนถึงเวลาที่ต้องปฏิบัติงานสหกิจศึกษาเป็นหน้าที่ของมหาวิทยาลัย

1.2 เป็นความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัยที่มีสหกิจศึกษา และลงมือปฏิบัติในการสร้างบัณฑิตร่วมกันและสร้างงานด้วยกัน หลักสูตรศึกษาทั่วไปของทุกมหาวิทยาลัยจำเป็นต้องเรียนในการสร้างความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ หลักสูตรสหกิจศึกษาจะต้องร่วมมือกันตั้งแต่แรกของการสร้าง สหกิจศึกษาขึ้นมา ยกตัวอย่าง 3 ด้าน ที่จำเป็นต้องมี คือ ทักษะทางวิชาการ ทักษะทางสังคม และทักษะความสามารถส่วนตัวของบัณฑิตที่จำเป็นต้องเตรียมก่อนออกปฏิบัติสหกิจศึกษาซึ่งสามทักษะนี้จำเป็นต้องมีความร่วมมือทั้งสถานประกอบการและสถานศึกษาในการสร้างหลักสูตรตั้งแต่ต้น

2. ระบบการจัดการศึกษาปัจจุบันและอนาคตต้องปรับเปลี่ยน สถานประกอบการมีความต้องการบัณฑิต เป็นจำนวนมากแต่สถานศึกษาไม่สามารถที่จะป้อนบัณฑิตให้ตามความต้องการได้ คิดตามองค์กรผู้ใช้บัณฑิตเมื่อองค์กรมีปัญหาเราจะทำอย่างไร ประเด็นประโยชน์ของสหกิจศึกษาไม่ใช่เฉพาะนักศึกษา กับสถานประกอบการ แต่มีประเด็นซ่อนและถูกมองข้าม คือความสัมพันธ์กับสถานประกอบการและสถานศึกษา เกิดการแลกเปลี่ยนและสร้างประสบการณ์ขึ้น

3. สหกิจศึกษาต้องการให้ประสบความสำเร็จจะต้องประสานงานทั้ง 2 ฝ่าย สถานศึกษาต้องให้คำแนะนำนักศึกษาซึ่งสถานประกอบการดำเนินการได้แต่ขาดหลักวิชาการ และสถานประกอบการต้องตระหนักไว้ว่า ท่านเป็นส่วนหนึ่งของสหกิจศึกษา และหน้าที่หลักของนักศึกษา คือ เพิ่มคุณค่าด้วยตัวเองให้มากที่สุด ศึกษาหาความรู้ให้กับตัวเอง เอาใจใส่การทำงาน ตั้งมาตรฐานให้เป็นเลิศเพิ่มสมรรถนะการแข่งขันให้เหนือกว่าคนอื่น โดยอย่าเลือกงาน แต่ต้องนึกถึงความรู้ ทักษะวิชาการต่าง ๆ ที่จะได้รับ

4. การออกปฏิบัติงานสหกิจศึกษาได้ให้ประโยชน์ในการให้นักศึกษาได้ปฏิบัติงานจริงและนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน คือ การตรงต่อเวลา หน้าที่ความรับผิดชอบ การวางตัวในที่ทำงาน และความรู้และประสบการณ์ สิ่งเหล่านี้จะเป็นการพัฒนาตนเองในการอยู่ในสังคมต่อไป

## 10. ทฤษฎีพื้นฐานในการสร้างประสบการณ์วิชาชีพให้กับนักศึกษา

เป็รื่อง กิรรัตนี.(2534:158-164) ได้อ้างถึงพฤติกรรมการเรียนรู้ตามทฤษฎีของ Bloom. (1986) ซึ่งวิเคราะห์ไว้ 3 ด้าน ดังนี้

1. การเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัย (Cognitive Domain) เป็นความสามารถและการเรียนรู้ทางปัญญา Bloom. (1986) ได้กำหนดการเรียนรู้ทางปัญญาไว้ตามลำดับความยากง่าย 6 ชั้น คือ



- 1.1 ความรู้หรือความจำเป็นพฤติกรรมเบื้องต้นที่ผู้เรียนสามารถจำได้ระลึกได้
  - 1.2 ความเข้าใจ ซึ่งสังเกตได้จากพฤติกรรมที่แสดงออกในรูปของ การแปลความ ตีความและการคาดคะเน
  - 1.3 การนำความรู้ไปใช้ พฤติกรรมขั้นนี้ต้องอาศัยความรู้ ความจำ และความเข้าใจ จึงจะนำไปใช้ได้
  - 1.4 การวิเคราะห์ ขั้นนี้ผู้เรียนแยกแยะสิ่งที่ซับซ้อนออกมาเป็นส่วนย่อยได้อย่าง ชัดเจนและมองเห็นความสัมพันธ์ของส่วนย่อยที่เกี่ยวข้องกัน
  - 1.5 การสังเคราะห์ เป็นความสามารถในการรวมส่วนย่อยเข้าเป็นเรื่องเดียวกัน เช่น ต้นไม้เป็นผลรวมของลำต้น กิ่ง ใบ เป็นต้น
  - 1.6 การประเมินค่าเป็นความสามารถในการพิจารณาและตัดสินใจอย่างมีหลักเกณฑ์
2. การเรียนรู้ด้านจิตพิสัย (Affective Domain) เป็นการเรียนรู้ที่เกี่ยวกับการ เปลี่ยนแปลงด้านความรู้สึก อารมณ์ ความซาบซึ้ง ทศนคติ ค่านิยม ความเชื่อ
- การเรียนรู้ด้านจิตพิสัยต้องใช้วิธีการปลูกฝัง โดยจัดสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม พฤติกรรมด้านนี้แบ่งออกเป็น 5 ระดับ คือ
- 2.1 การรับรู้ เป็นการยอมรับหรือการให้ความสนใจ มีความตั้งใจฟังคำอธิบาย
  - 2.2 การตอบสนอง เป็นการแสดงปฏิกิริยาโต้ตอบต่อสิ่งเร้าในทางบวกอาจจะ แสดงออกในรูปการ ยินยอม เต็มใจ เช่น ยอมรับปฏิบัติตามระเบียบ เต็มใจเลิกสูบบุหรี่
  - 2.3 การเกิดค่านิยม เป็นการเรียนรู้ที่แสดงออกในรูปของการยอมรับ การนิยม ชมชอบ เช่น การปฏิบัติตามกฎระเบียบถือว่าเป็นสิ่งที่ดี รู้ว่าการไม่สูบบุหรี่ดีเป็นสิ่งดี
  - 2.4 การจัดระเบียบ เป็นการนำค่านิยมที่ยอมรับมาจัดระเบียบ เช่น การไม่ทดลอง สูบบุหรี่ หรือแนะนำคนอื่นไม่ให้สูบบุหรี่
  - 2.5 การสร้างลักษณะนิสัยตามแบบค่านิยมที่ยึดถือ เป็นการนำค่านิยมที่ยึดถือมา เป็นพฤติกรรม คือ ควบคุมพฤติกรรมให้เป็นไปตามแนวที่ชอบ
3. การเรียนรู้ด้านทักษะพิสัย (Psychomotor Domain) เป็นการเรียนรู้ที่เกี่ยวกับ ความสามารถทางด้านการปฏิบัติโดยใช้กล้ามเนื้อและอวัยวะต่าง ๆ ของร่างกาย ซึ่งมีผลมาจากด้าน จิตใจเป็นตัวควบคุมอวัยวะต่าง ๆ ให้ทำงานได้อย่างคล่องแคล่ว พฤติกรรมด้านนี้ มีดังนี้
- 3.1 การรับรู้ เป็นพฤติกรรมที่แสดงออกในด้านของการให้ความสนใจ ตั้งใจอธิบาย ได้ กัดเลือกได้ เช่น อธิบายในสิ่งที่ครูสอนได้ เป็นต้น
  - 3.2 การกระทำตามแบบ เป็นพฤติกรรมที่สามารถลงมือปฏิบัติงานตามแบบกำหนด ขึ้นได้ เช่น เมื่อมีแบบให้ สามารถทำงานตามแบบได้

3.3 การกระทำตัวเอง เป็นพฤติกรรมที่ผู้เรียนแสดงออกถึงความสามารถทำงานได้เอง โดยไม่ต้องอาศัยความช่วยเหลือครู

3.4 การปฏิบัติที่ซับซ้อน เป็นพฤติกรรมที่ผู้เรียนสามารถปฏิบัติงานที่ซับซ้อนหรือแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นได้

ทฤษฎีพื้นฐานที่สนับสนุนแนวทางการสร้างประสบการณ์วิชาชีพให้กับนักศึกษา ทฤษฎีนี้จำแนกเป็น ทฤษฎีย่อย คือ ทฤษฎีการเรียนรู้ที่เน้นประสบการณ์ และทฤษฎีการเรียนรู้ที่เน้นสภาพจริง (Gordon. 1998 : 4-8)

1. ทฤษฎีการเรียนรู้ที่เน้นประสบการณ์ จัดการเรียนรู้โดยเน้นประสบการณ์ (Experiential Learning) มีบทบาทมากขึ้นในการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษาในรูปแบบการสร้างประสบการณ์ วิชาชีพลักษณะต่าง ๆ เช่น การฝึกงาน (Internship) การฝึกภาคสนาม (Field Placement) การศึกษาโครงการ (Work/Study Assignment) สถานการณ์จำลอง (Simulation) การทดลองปฏิบัติ (Experiential Exercises) การฝึกหรือเรียนจากงานจริง (On-the-Job Training) (Kolb. 1984 : 25-38) ซึ่งมีลักษณะการเรียนรู้ ดังต่อไปนี้

1.1 การเรียนรู้เป็นการทำงานร่วมกันระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม เดิมนั้นเราเชื่อว่า การเรียนรู้เป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นภายในตัวของมนุษย์ ทำให้สิ่งแวดล้อมถูกจำกัดอยู่เพียงหนังสือ ผู้สอน และห้องเรียน โลกของสิ่งแวดล้อมที่เป็นจริงจึงถูกปฏิเสธจากระบบการศึกษาทุกระดับความสัมพันธ์ของการทำงานร่วมกันระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม ในแง่ของประสบการณ์มีความหมายเป็นสองลักษณะ คือ 1) ประสบการณ์ในตัวบุคคล (Personal) และ 2) ประสบการณ์จากสิ่งแวดล้อม

1.2 การเรียนรู้เป็นกระบวนการในการปรับตัวเข้ากับโลก การเรียนรู้ที่เน้นประสบการณ์จึงเป็นกระบวนการสำคัญของมนุษย์ในการปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อม ทั้งทางสังคมและศักยภาพ การเรียนรู้ไม่ได้จำกัดขอบเขตเฉพาะในเรื่องความรู้ ความเข้าใจหรือการรับรู้เท่านั้นแต่เป็นการทำงานร่วมกันของอวัยวะทุกส่วน ไม่ว่าจะเป็นความคิด ความรู้สึก การรับรู้ การรับรู้ และพฤติกรรมจึง ไม่จำกัดอยู่ในเฉพาะในชั้นเรียนเท่านั้นแต่มันเกิดขึ้นตลอดเวลา ดังนั้น การเรียนรู้จึงเกิดขึ้นในทุกช่วงชีวิตตั้งแต่เด็กจนแก่

1.3 การเรียนรู้เป็นกระบวนการคิดอย่างไตร่ตรองไม่ใช่ผลลัพธ์ การเรียนรู้เป็นกระบวนการที่เปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่องจากประสบการณ์ของผู้เรียนได้รับ เป็นสิ่งกระตุ้นให้เกิดทักษะในการสืบเสาะหาความรู้ เป็นกระบวนการที่ได้มาซึ่งความรู้

1.4 การเรียนรู้เป็นกระบวนการพื้นฐานต่อเนื่องซึ่งเกิดจากประสบการณ์ ความรู้ เป็นสิ่งที่ได้จากประสบการณ์และการทดสอบประสบการณ์ของผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง ความรู้และ

ทักษะที่เกิดจากการเรียนรู้ในสถานการณ์หนึ่งจะเป็นเครื่องมือในการทำความเข้าใจ และอธิบาย เหตุการณ์ที่ตามมาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.5 การเรียนรู้เป็นกระบวนการในการสร้างความรู้ การเรียนรู้เป็นผลมาจากการ ทำงานร่วมกันระหว่างประสบการณ์ของตนเองและคนและประสบการณ์จากสภาพแวดล้อม ดังนี้ ความรู้ จึงเป็นผลมาจากการทำงานร่วมกันระหว่างความรู้ทางสังคมกับความรู้ของบุคคล การเรียนรู้ ด้วยประสบการณ์จะทำให้เกิดมโนภาพจากการเผชิญหน้ากับปัญหาทำให้เกิดระบบความรู้ ซึ่งเกิด ความขัดแย้งระหว่างวิธีการปรับตัวเมื่อเผชิญจากสถานการณ์จริงกับความคิดรวบยอดที่เป็นธรรม แล้วมีการทดลองปฏิบัติกับสิ่งที่ได้จากการสังเกตทำให้เกิดการแก้ไขปัญหามากมาย รูปแบบ

1.6 กระบวนการเรียนรู้เป็นผลมาจากการแก้ไขข้อขัดแย้งในการปรับตัวเข้ากับ โลก การเรียนรู้ โดยเน้นประสบการณ์จึงเป็นการอธิบายหรือหาเหตุผลระหว่างข้อขัดแย้งกับสิ่งที่เกิดขึ้น จริงในโลก ดังนั้นการเรียนรู้จึงเป็นผลมาจากการหาความกระจ่างจากข้อขัดแย้งเหล่านี้

จากลักษณะการเรียนรู้ที่เน้นประสบการณ์ สถาบันอุดมศึกษาสามารถจัดการเรียนรู้ และพัฒนาผู้เรียน โดยแบ่งเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้ (Kolb, 1984 : 140-145)

1. การเตรียมตัวผู้เรียนเพื่อรับการถ่ายทอดความรู้ (Acquisition) เป็นการเตรียม ทักษะพื้นฐานของผู้เรียนแต่ละคนในการเข้าถึงและใช้เครื่องมือในการเรียนรู้ความรู้ของสังคม
2. การปรับความรู้ให้เหมาะสมกับผู้เรียน (Specialization) เป็นการเตรียมความรู้ให้ เหมาะสมกับความสามารถของผู้เรียนและความต้องการของสังคมกลุ่มใหญ่
3. การบูรณาการ (Integration) มุ่งหล่อหลอมความสามารถของทุกคนไปสู่ ความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ การสร้างภูมิปัญญา และการมีคุณธรรมจริยธรรม

2. ทฤษฎีการเรียนรู้ที่เน้นสภาพจริง (Authentic Learning) ซึ่ง Gordon. (1998 : 4-8) ได้ เสนอองค์ประกอบของการเรียนรู้ในสภาพจริง ดังนี้

2.1 การเรียนรู้ในสภาพจริงกระตุ้นให้ผู้เรียนรู้จักการแก้ไขปัญหา ซึ่งในการดำเนิน ชีวิตจริงจะต้องเกี่ยวข้องกับการแก้ไขปัญหา ต้องตัดสินใจ ไม่ว่าจะปัญหาส่วนตัวง่าย ๆ หรือ ปัญหาสังคมที่ซับซ้อน ดังนั้น ในชีวิตจริงจึงต้องการการตัดสินใจและต้องกระทำจริงอย่างเป็น รูปธรรม

2.2 ในสถานการณ์ของการเรียนรู้ในสภาพจริงทุกคนต้องทำงานร่วมกัน โดยไม่มี พรมแดน ผู้เรียนจะได้เคลื่อนไหว ได้คุยกับคนอื่นเกิดแรงกระตุ้นทั้งทางร่างกายและจิตใจ ผู้เรียน สามารถหาทรัพยากรมาแก้ปัญหาได้อย่างหลากหลายทั้งจากเพื่อน หนังสือ หรือจากอินเทอร์เน็ต ไม่ จำกัคอยู่เพียงความจำในสมองตามวิธีการสอนแบบเดิมที่เราเรียกว่า “โมเดลการสอนแบบสุสาน” ซึ่งทุกคนจะต้องอยู่ในแถวเหมือนหลุมศพ

2.3 ในสถานการณ์ของการเรียนรู้ในสภาพจริงจะต้องเกี่ยวข้องกับทั้งความรู้ ทักษะ และเจตคติ ซึ่งในชีวิตจะต้องใช้ทักษะการจัดการทรัพยากรความรู้โดยการจัดหมวดหมู่เพื่อการตัดสินใจในการแก้ปัญหา

2.4 การเรียนรู้ในสภาพจริงจะขับเคลื่อนด้วยความรู้ที่สำคัญ และมีความหมายต่อผู้เรียนไม่จำเป็นที่ทุกการเรียนรู้ของผู้เรียนจะต้องเป็นจริง แต่ต้องมีความหมายต่อผู้เรียนที่จะเชื่อมโยงกับโลกแห่งความเป็นจริงทุกระดับ

2.5 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในสภาพจริงจะต้องมีการเชื่อมโยงกันทั้งความรู้ ทักษะและเจตคติ การเรียนรู้ในบริบทหนึ่งจะนำไปสู่อีกบริบทหนึ่ง ซึ่งประสบการณ์เดิมของผู้เรียนจะช่วยเพิ่มความเข้าใจและปรับปรุงทักษะของเขา

2.6 ในสถานการณ์ของการเรียนรู้ในสภาพจริง ผู้เรียนจะต้องแสดงการเรียนรู้สู่สังคมซึ่งเป็นมาตรฐานของชีวิตจริง ปัญหาในชีวิตจริงไม่ได้ถูกให้คะแนนด้วยบททดสอบ แต่มันเป็นการเปรียบเทียบระหว่างสิ่งที่เขารับผิดชอบกับสิ่งที่เขาทำได้จริง เป็นสิ่งที่ผู้เรียนต้องแสดงออกถึงการเรียนรู้

Gordon. (1998 : 4-8) ได้จัดกระบวนการเรียนการสอนจากองค์ประกอบของการเรียนรู้ในสภาพจริงเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

1. ความท้าทายของวิชาการ (Academic Challenges) เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ใช้ปัญหาเป็นฐานซึ่งเป็นจุดที่จะนำไปสู่สภาพจริง ความท้าทายจึงเป็นปัญหาที่จะให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ภายใต้กรอบของการศึกษา จึงเป็นพื้นฐานในการทำความเข้าใจเนื้อหา

2. บทบาทที่ท้าทาย (Scenario Challenges) เป็นความท้าทายที่ผู้เรียนต้องแสดงบทบาทต้องแสดงความสามารถในบริบทที่แท้จริง หรือในสถานการณ์ที่กำหนดขึ้น สถานการณ์ที่ท้าทายเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นจริง ควบคู่กับการพัฒนาความรู้และทักษะที่ต้องการเพื่อความสำเร็จทั้งในและนอกโรงเรียน

3. ปัญหาในชีวิตจริง (Real-life Problems) ปัญหาที่เกิดขึ้นจริงต้องการแก้ปัญหาจริง โดยใช้บุคคลหรือองค์การจริง ๆ ปัญหาเหล่านี้จะเกี่ยวข้องกับผู้เรียน โดยตรง และมีการค้นคว้าที่พอเหมาะกับขอบเขตของเรื่องที่ทำการศึกษา การแก้ไขปัญหามีลักษณะที่ผู้เรียนต้องปฏิบัติได้ในระดับห้องเรียน โรงเรียน ชุมชน ภูมิภาค ชาติ หรือในระดับโลก ดังนั้นด้วยปัญหาที่เป็นชีวิตจริง ผู้เรียนจะต้องออกจากชั้นเรียนเพื่อทำการแก้ไขปัญหา ซึ่งจะได้รับผลกระทบจริง ๆ จากชุมชน การแก้ไขปัญหาดังกล่าวทำให้เกิดประสบการณ์การเรียนรู้อย่างมหาศาล

จากทฤษฎีพื้นฐานในการสร้างประสบการณ์วิชาชีพให้กับนักศึกษา สรุปได้ว่า สถาบันอุดมศึกษาสามารถจัดการเรียนการสอนและพัฒนาผู้เรียน โดยวิเคราะห์ถึงพฤติกรรม

การเรียนรู้ เช่น การจัดการเรียนรู้โดยเน้นประสบการณ์วิชาชีพในลักษณะต่าง ๆ เนื่องจากการเรียนรู้เป็นกระบวนการสำคัญในการปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อม และจัดการเรียนรู้ที่เน้นสภาพจริง ซึ่งจะกระตุ้นให้ผู้เรียนรู้จัดการแก้ไขปัญหา ต้องทำงานร่วมกันกับผู้อื่น ซึ่งผู้เรียนจะได้รับประสบการณ์วิชาชีพบนพื้นฐานของพฤติกรรมกรรมการเรียนรู้

## 11. ความแตกต่างระหว่างการปฏิบัติงานสหกิจศึกษากับการฝึกงาน

การจัดการศึกษารูปแบบสหกิจศึกษา ที่ส่งนักศึกษาออกไปปฏิบัติงานในสถานประกอบการมีลักษณะแตกต่างกับการฝึกงานทั่ว ๆ ไป มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีได้ระบุความแตกต่างระหว่างการปฏิบัติงานสหกิจศึกษากับการฝึกงานภาคฤดูร้อนไว้ ดังนี้ (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี, 2547)

1. การเตรียมนักศึกษา นักศึกษาสหกิจเป็นนักศึกษาที่สมัครเข้าร่วมโครงการ โดยต้องการหาประสบการณ์จริงจากการปฏิบัติงานในสถานประกอบการในฐานะลูกจ้างชั่วคราว เป็นระยะเวลาประมาณ 16 สัปดาห์หรือช่วงละ 4 เดือนตลอดทั้งปี เป็นนักศึกษาที่มีความสามารถด้านการปฏิบัติงานพื้นฐานและวิชาการ โดยพิจารณาจากผลการศึกษาและความสามารถทางวิชาการเป็นสำคัญ เป็นผู้ที่มีความประพฤติเรียบร้อยมีวุฒิภาวะ มีความรับผิดชอบ และมีบุคลิกภาพที่เหมาะสม ได้รับการเตรียมความพร้อมก่อนไปปฏิบัติงาน ซึ่งนักศึกษาส่วนใหญ่เป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 4
2. การเตรียมมหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยได้จัดตั้งหน่วยงานที่รับผิดชอบเรื่องสหกิจศึกษาโดยตรง มีเจ้าหน้าที่สหกิจศึกษาทำหน้าที่ประสานงานกับสถานประกอบการ อาจารย์และนักศึกษาทุกสาขาวิชาได้แต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาสหกิจศึกษา ทำหน้าที่นิเทศงาน และประเมินผล นักศึกษามหาวิทยาลัยถือว่า สหกิจศึกษาเป็นจุดเด่นของหลักสูตรการศึกษาของมหาวิทยาลัย จึงมีนโยบายที่แน่นอนให้การสนับสนุนด้านงบประมาณ และบุคลากร
3. การเตรียมสถานประกอบการ มหาวิทยาลัยจะแสวงหาความร่วมมือจากสถานประกอบการที่มีนโยบายสนับสนุนการศึกษาในรูปแบบสหกิจศึกษา และเข้าใจปรัชญาของสหกิจศึกษาอย่างถ่องแท้มีการติดตามผลอย่างใกล้ชิด และสถานประกอบการจะต้องจัดพี่เลี้ยง (Job Mentor) เป็นหัวหน้าสั่งงานและประเมินผลนักศึกษาโดยตรง
4. คุณภาพงาน นักศึกษาจะได้รับอนุญาตให้ปฏิบัติงานที่สถานประกอบการเสนอ เฉพาะในงานที่มีคุณภาพตรงตามสาขาวิชาที่ศึกษาอยู่ เป็นงานที่มีหน้าที่ และขอบข่ายความรับผิดชอบที่แน่นอนชัดเจน ในระหว่างการปฏิบัติงานนักศึกษาต้องทำรายงานวิชาการในหัวข้อที่สถานประกอบการกำหนด และปฏิบัติตามระเบียบการบริหารงานบุคคลของสถานประกอบการเสมือนหนึ่งเป็นพนักงานจริง ๆ

จะเห็นว่าการศึกษาในระบบสหกิจศึกษามีขั้นตอนการดำเนินงานที่มีความชัดเจนสร้างความมั่นใจให้กับนักศึกษาว่าจะได้ปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการอย่างมีคุณภาพ สามารถสร้างประสบการณ์จากการทำงาน ไม่ใช่การฝึกงาน เนื่องจากสถานประกอบการมีงานที่มีคุณภาพรองรับ และเกิดประโยชน์สูงสุดกับทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง

ที่ผ่านมาเน้นในการจัดระบบการศึกษาของสาขาวิชาที่ต้องมีปฏิบัติงานวิชาชีพตามหลักสูตรนั้นเรามากจะใช้คำว่าฝึกงานมาโดยตลอด ซึ่งส่วนใหญ่มักจะออกไปปฏิบัติการฝึกงานช่วงภาคการศึกษาฤดูร้อนกันเป็นส่วนมาก แต่ปัจจุบันเมื่อมีการจัดระบบการศึกษาสหกิจศึกษา สถาบันการศึกษาต่างๆ ได้มีการยกระดับจากการฝึกงานเป็นการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา เพราะวิธีการและระบบการจัดการศึกษาแบบสหกิจศึกษามีความละเอียดและมีผลสัมฤทธิ์เป็นที่น่าพอใจ แม้ว่าสหกิจศึกษากับการฝึกงานจะมีความเหมือนกันแต่ก็มีประเด็นที่แตกต่างกัน ดังตารางเปรียบเทียบต่อไปนี้

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบการปฏิบัติงานสหกิจศึกษากับการฝึกงาน

ประเด็นการเปรียบเทียบ	การปฏิบัติงานสหกิจศึกษา	การฝึกงาน
1.รูปแบบของการขอเข้าไปปฏิบัติงาน	นักศึกษาต้องเขียนและยื่นใบสมัครต่อองค์กรผู้ใช้บัณฑิตในลักษณะเดียวกันกับการสมัครงานและต้องผ่านการสอบสัมภาษณ์และการคัดเลือกจากองค์กรผู้ใช้บัณฑิต	ส่วนใหญ่ศึกษามักไม่มีการยื่นใบสมัครและสัมภาษณ์นักศึกษาแต่พิจารณาจากหนังสือ/จดหมายขอความอนุเคราะห์รับนักศึกษาฝึกงานจากสถาบันการศึกษา
2.สถานะของนักศึกษาในองค์กรผู้ใช้บัณฑิต	นักศึกษาจะเป็นเสมือนเจ้าหน้าที่หรือพนักงานปฏิบัติงานชั่วคราวในองค์กรผู้ใช้บัณฑิตในฐานะพนักงานเต็มเวลา	นักศึกษาอยู่ในสถานะของนักศึกษาฝึกงาน

ประเด็นการเปรียบเทียบ	การปฏิบัติงานสหกิจศึกษา	การฝึกงาน
3.คุณสมบัติของนักศึกษา	แต่ละมหาวิทยาลัยจะกำหนดแตกต่างกันบ้างเล็กน้อยแต่โดยส่วนใหญ่ักศึกษาจะต้องมีคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่น้อยกว่า 2.00 ศึกษาอยู่ในระดับชั้นปีที่ 3 หรือ 4 และต้องผ่านการพิจารณาคุณสมบัติอื่นๆตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด	โดยส่วนใหญ่ใช้หลักเกณฑ์การเป็นนักศึกษาที่ศึกษามาแล้วไม่น้อยกว่า 2 ใน 3 ของหลักสูตร
4.ค่าตอบแทน	นักศึกษาส่วนใหญ่จะได้รับสวัสดิการหรือค่าจ้างหรือค่าตอบแทนอื่น ตามความเหมาะสมจากองค์กรผู้ใช้บัณฑิต	นักศึกษาอาจได้รับค่าจ้างหรือค่าตอบแทนตามความเหมาะสม
5.ลักษณะงาน	เน้นการเรียนรู้โดยใช้ประสบการณ์จากการทำงานจริงเป็นหลัก หรือ work-base learning หรือ โครงการพิเศษ ที่ใช้ความตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาของนักศึกษาและเป็นประโยชน์ต่อองค์กรผู้ใช้บัณฑิต	ขึ้นอยู่กับองค์กรผู้ใช้บัณฑิต บางครั้งงานที่ได้รับมอบหมายไม่ตรงกับสาขาที่เรียน
6.ระยะเวลาการปฏิบัติงาน	ปฏิบัติงานเต็มเวลา ระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ภาคการเรียน หรือ 16 สัปดาห์ และอาจมากกว่า 1 ภาคการศึกษา	ฝึกงานในภาคการศึกษาฤดูร้อนโดยมีระยะเวลาไม่น้อยกว่า 200 ชั่วโมงทำการ หรือไม่น้อยกว่า 20-25 วันทำการ ขึ้นอยู่กับสถาบันการศึกษาจะกำหนด

ประเด็นการเปรียบเทียบ	การปฏิบัติงานสหกิจศึกษา	การฝึกงาน
7.การประสานงานระหว่างสถาบันอุดมศึกษากับองค์กรผู้ใช้บัณฑิต	มีการประสานงานอย่างใกล้ชิดระหว่างบุคลากรจากสถาบันอุดมศึกษาและองค์กรผู้ใช้บัณฑิตอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ	ส่วนใหญ่จะมีการประสานงานในช่วงก่อนส่งนักศึกษาเข้าฝึกงานและหลังจบการฝึกงาน
8.การดูแลนักศึกษาระหว่างการปฏิบัติงาน	องค์กรผู้ใช้บัณฑิตจัดให้มีหัวหน้างานหรือบุคลากรที่เหมาะสมกับงานทำหน้าที่พนักงานที่ปรึกษา ทำหน้าที่กำหนดงานให้นักศึกษา ปฏิบัติดูแลให้คำปรึกษาแนะนำแก่นักศึกษาตลอดระยะเวลาของการปฏิบัติงาน	องค์กรผู้ใช้บัณฑิตจัดให้มีหัวหน้างานเพื่อดูแลและสอนงาน
9.การส่งผลการปฏิบัติงานของนักศึกษา	นักศึกษาสหกิจศึกษาจะต้องทำรายงานวิชาการจำนวน 1 เล่มในหัวข้อเนื้อหาที่องค์กรผู้ใช้บัณฑิตและอาจารย์ที่ปรึกษาสหกิจศึกษาในสาขาวิชากำหนด	จัดทำรายงานผลการปฏิบัติงาน
10.การติดตามผลการปฏิบัติงาน	อาจารย์นิเทศหรืออาจารย์ที่ปรึกษาสหกิจศึกษาในสาขาวิชา/ภาควิชา จะทำหน้าที่ดูแล ติดตามการปฏิบัติงานตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ รวมทั้งการนิเทศงานของนักศึกษาอย่างน้อย 2 ครั้ง ระหว่างที่นักศึกษาปฏิบัติงาน ณ องค์กรผู้ใช้บัณฑิต	คณะกรรมการดำเนินงานฝึกออกตรวจเยี่ยมนักศึกษาฝึกงานไม่น้อยกว่า 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาของการฝึกงาน



ประเด็นการเปรียบเทียบ	การปฏิบัติงานสหกิจศึกษา	การฝึกงาน
11.การประเมินผล	ต้องผ่านการประเมินผลจากอาจารย์ที่ปรึกษาร่วมกับพนักงานที่ปรึกษา	พิจารณาจากการประเมินงานขององค์กรผู้ใช้บัณฑิตและกรรมการดำเนินงานการฝึกงาน
12.การสรุปผลการปฏิบัติงาน	เมื่อเสร็จสิ้นการปฏิบัติงานจะมีการสัมมนาและเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างนักศึกษา ผู้บริหารและผู้แทนองค์กรผู้ใช้บัณฑิต ผู้บริหารสถาบันอุดมศึกษา เพื่อทราบถึงพัฒนาการและความสามารถในการนำเสนอและถ่ายทอดแลกเปลี่ยนประสบการณ์	การจัดกิจกรรมเมื่อสิ้นสุดการฝึกงานขึ้นอยู่กับแต่ละสถาบันอุดมศึกษาเป็นผู้กำหนด

## 12. การดำเนินงานสหกิจศึกษา

### 12.1 การดำเนินงานสหกิจศึกษาในประเทศไทย

การจัดการศึกษาโดยอาศัยความร่วมมือระหว่างสถาบันการศึกษา กับภาคอุตสาหกรรม เพื่อสร้างประสบการณ์วิชาชีพให้กับนักศึกษา ก่อนออกไปทำงานจริง เริ่มขึ้นในต่างประเทศ และได้เผยแพร่ไปยังประเทศต่างๆ ทั่วโลก ซึ่งสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทยก็มีการจัดการศึกษารูปแบบสหกิจศึกษาด้วยเช่นกัน ตัวอย่างคือ

#### 12.1 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ได้นำการศึกษาแบบสหกิจศึกษามาประยุกต์ใช้ เป็นแห่งแรกในประเทศไทยในปีการศึกษา 2536 มหาวิทยาลัยได้แต่งตั้งคณะกรรมการขึ้นเรียกว่า คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรสาขาประสบการณ์ปฏิบัติงานในสถานประกอบการ มีหน้าที่กำหนดรูปแบบและวิธีการดำเนินงานที่เหมาะสมด้านสหกิจศึกษาของมหาวิทยาลัย คณะกรรมการชุดนี้ประกอบด้วย ผู้ทรงคุณวุฒิทางเทคโนโลยีสาขาต่างๆ ตัวแทนสถานประกอบการ ตัวแทนองค์กรต่างๆ และบุคลากรของมหาวิทยาลัยที่เกี่ยวข้อง ผลของการดำเนินการได้รูปแบบ วิธีการดำเนินงานสหกิจศึกษาเพื่อเสนอต่อสภาวิชาการขอความเห็นชอบดำเนินการ และสภาวิชาการได้มีมติเห็นชอบ

โครงการสหกิจศึกษาและพัฒนาอาชีพ โดยให้เป็นโครงการนำร่องมีระยะเวลาการดำเนินการไม่เกิน 3 ปีหากประสบความสำเร็จจะพิจารณาคำเนินการต่อเนื่องในรูปแบบที่ถาวรต่อไป

หลังจากที่สภามหาวิทยาลัยได้อนุมัติโครงการสหกิจศึกษาและพัฒนาอาชีพ ในปีการศึกษา 2537 มหาวิทยาลัยได้จัดตั้งหน่วยงานพิเศษขึ้นมารองรับการพัฒนาด้านสหกิจศึกษา เรียกว่า “โครงการสหกิจศึกษาและพัฒนาอาชีพ” (Co-operative Education and Career Development Project) ซึ่งเป็นหน่วยงานลักษณะรวมบริการประสานภารกิจ ทำหน้าที่พัฒนารูปแบบของสหกิจศึกษาที่เหมาะสมประสานงานระหว่างสถานประกอบการ คณาจารย์ และนักศึกษา เพื่อจัดส่งนักศึกษาออกไปปฏิบัติงานในสถานประกอบการสำหรับทุกสาขาวิชา โครงการสหกิจศึกษาและพัฒนาอาชีพขึ้นตรงต่อรองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ มีหัวหน้าโครงการทำหน้าที่บริหารงาน มีสถานะเทียบเท่าหัวหน้าสาขาวิชา โครงการฯ มีการบริหารงานออกเป็น 4 ฝ่าย ได้แก่

1. ฝ่ายสหกิจศึกษา (Co-operative Education Section)
2. ฝ่ายแนะแนวอาชีพ (Career Counselling Section)
3. ฝ่ายจัดหาอาชีพ (Career Placement Section)
4. ฝ่ายธุรการ (Secretariat Section)

เพื่อให้ระยะเวลาการปฏิบัติงานสหกิจศึกษาเป็นไปอย่างเหมาะสม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ได้จัดการศึกษาเป็นระบบไตรภาค (Trimester) แต่แต่ละปีการศึกษามี 3 ภาค การศึกษาภาคการศึกษาละ 14 สัปดาห์ และรวมการปฏิบัติงานสหกิจศึกษาเข้าเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรในทุกสาขาวิชา โดยในช่วงการดำเนินงาน 10 ปีแรก มีหลักเกณฑ์ดังนี้ (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี, 2545)

1. สหกิจศึกษาเป็นหลักสูตรเลือก (Selection)
2. มีภาคการศึกษาสหกิจศึกษา (Work Term) 2 ภาคการศึกษา
3. จัดภาคการศึกษาสหกิจศึกษาไว้ในชั้นปีที่ 3 หรือ 4 ตามที่สาขาวิชากำหนด
4. แต่ละภาคการศึกษาสหกิจศึกษา มีระยะเวลาปฏิบัติงาน 13 สัปดาห์ มีค่า 6 หน่วยกิต รวมเป็น 12 หน่วยกิต
5. นอกจากการปฏิบัติงานแล้ว นักศึกษาจะต้องทำรายงานวิชาการ 1 ฉบับ ภายใต้การให้ปรึกษาของหัวหน้างาน
6. นักศึกษาหลักสูตรสหกิจศึกษาจะต้องได้รับการประเมินผลในการปฏิบัติงาน และรายงานวิชาการในระดับ “ผ่าน” ทั้งสองภาคการศึกษา จึงจะสำเร็จการศึกษาได้
7. นักศึกษาหลักสูตรสหกิจศึกษาสามารถขอเปลี่ยนไปศึกษาในสายปกติ (Non Co-op) ได้หากมีความจำเป็น ทั้งนี้ให้ผ่านการพิจารณาของสำนักวิชา สำหรับนักศึกษาหลักสูตรปกติจะต้องเรียนชุดวิชาการร่วมกับภาคปฏิบัติอื่นๆ ตามที่สาขาวิชากำหนดไว้ให้ รวม 12 หน่วยกิต

เพื่อความชำนาญในสายงานที่นักศึกษาสนใจเป็นพิเศษทดแทนการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

ปัจจุบันมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ได้จัดให้สหกิจศึกษาเป็นหลักสูตรบังคับสำหรับนักศึกษา จัดการศึกษาเป็นระบบไตรภาค (Trimester) แต่แต่ละปีการศึกษามี 3 ภาคการศึกษา ภาคการศึกษาละประมาณ 13 สัปดาห์ และภาคสหกิจศึกษามีระยะเวลา 16 สัปดาห์ สำหรับนักศึกษา ชั้นปีที่ 3 และ 4 มีหน่วยกิตในภาคการศึกษาสหกิจศึกษาเท่ากับ 9 หน่วยกิต นักศึกษาจะต้องได้รับการประเมินผลการปฏิบัติสหกิจศึกษาในระดับ “ผ่าน” จึงจะสำเร็จการศึกษาได้ และนักศึกษาสหกิจศึกษาสามารถขอเปลี่ยนไปศึกษาในรายวิชาทดแทนได้ หากมีความจำเป็น โดยผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการประจำสำนักวิชา (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี. 2545)

จากการที่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ได้จัดการศึกษารูปแบบสหกิจศึกษาขึ้นครั้งแรกในประเทศไทย และประสบความสำเร็จเป็นอย่างดี ต่อมาสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย ทั้งของภาครัฐและเอกชนได้เห็นประโยชน์ จึงได้มีการจัดการศึกษารูปแบบสหกิจศึกษาในสถาบันของตนในปีต่อๆ มา

#### 1. โครงการพัฒนาสหกิจศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ได้ตระหนักถึงความสำคัญที่ต้องพัฒนาศักยภาพของนักศึกษาควบคู่กัน ไปทั้งความรู้ทางวิชาการ และความชำนาญเชิงปฏิบัติเพื่อให้เป็นไปตามแนวทางของการจัดการศึกษารูปแบบสหกิจศึกษา จึงจัดให้มีโครงการพัฒนาสหกิจศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาขึ้นในปี พ.ศ. 2545 โดยได้แต่งตั้งคณะกรรมการส่งเสริมพัฒนาสหกิจศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา และจากการประชุม ได้ให้ความเห็นชอบให้มีการพัฒนารายวิชาสหกิจศึกษาในสาขาวิชานำร่องจำนวน 4 สาขาวิชา ได้แก่

1. สาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์
2. สาขาวิชาบริหารธุรกิจ
3. สาขาวิชาการท่องเที่ยวและโรงแรม
4. สาขาวิชานิเทศศาสตร์

ในการนี้กำหนดให้มีการคัดเลือกสถาบันอุดมศึกษาทั้งของรัฐและเอกชน ในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ในขณะนั้นเข้าร่วมเป็นสถาบันอุดมศึกษานำร่องในโครงการ ซึ่งกำหนดให้จัดส่งนักศึกษาใน 4 กลุ่มวิชาดังกล่าวที่มีความสมัครใจไปปฏิบัติงาน ณ สถานประกอบการเป็นระยะเวลา 1 ภาคการศึกษา (ประมาณ 16 สัปดาห์) มีนักศึกษาจำนวนทั้งสิ้น 679 คน และมีสถานประกอบการทั้งที่เป็นของรัฐและเอกชนร่วมสนับสนุนในการรับนักศึกษาไปปฏิบัติงานรวมทั้งสิ้น 239 แห่ง โดยมีสถาบันอุดมศึกษาของรัฐและเอกชนที่ผ่านการคัดเลือก จำนวนทั้งสิ้น 17 สถาบัน ประกอบด้วย (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี. 2546 : 2)

1. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
2. มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
3. มหาวิทยาลัยนเรศวร
4. มหาวิทยาลัยบูรพา
5. มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
6. มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
7. สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
8. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร
9. มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์
10. มหาวิทยาลัยศรีปทุม
11. มหาวิทยาลัยสยาม
12. วิทยาลัยภาคกลาง
13. สถาบันราชภัฏเชียงใหม่
14. สถาบันราชภัฏนครราชสีมา
15. สถาบันราชภัฏสวนดุสิต
16. สถาบันราชภัฏอุดรธานี
17. สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล

การประชุมคณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาสหกิจศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา ที่ประชุมได้เห็นชอบ และมอบหมายให้มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีเป็นผู้ดำเนินการ โครงการติดตามผลการดำเนินงานของสถาบันอุดมศึกษานำร่อง โครงการพัฒนาสหกิจศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา มีผลสรุปการติดตามประเมินผล ดังนี้คือ (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี. 2546 : 9-10)

1. การดำเนินการ โครงการพัฒนาสหกิจศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาโดยทบวงมหาวิทยาลัยเป็น โครงการเร่งด่วน มีระยะเวลาในการเตรียมการค่อนข้างจำกัดอย่างมาก สถาบันอุดมศึกษายังขาดความชัดเจนและความเข้าใจในการดำเนินการ ทั้งในส่วนของรูปแบบการเตรียมการการบริหารจัดการ โครงการ งบประมาณที่สนับสนุน ในระยะแรกมีปัญหาในการสร้างความเข้าใจกับสถาบันอุดมศึกษานำร่องทั้ง 17 แห่งค่อนข้างมาก

2. แนวคิดการจัดการศึกษารูปแบบสหกิจศึกษา สถาบันอุดมศึกษานำร่องทั้ง 17 แห่งมีความตื่นตัวในแนวความคิดค่อนข้างสูง สถาบันอุดมศึกษาของรัฐมีความยืดหยุ่นค่อนข้างน้อย ในการปรับเปลี่ยนโครงสร้างหลักสูตร การเสริมสร้างแนวคิดให้นักศึกษาที่เกี่ยวข้องในการยอมรับการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบสหกิจศึกษา เมื่อเปรียบเทียบกับสถาบันอุดมศึกษาเอกชนจะมีความคล่องตัวในการรองรับการเปลี่ยนแปลงค่อนข้างสูง

### 3. ผลสัมฤทธิ์ในการดำเนินการ โครงการในภาพรวม

3.1 ในส่วนของทบวงมหาวิทยาลัย ได้ดำเนินการจัดตั้งโครงการพัฒนาสหกิจศึกษา ในสถาบันอุดมศึกษา เนื่องจากความเร่งด่วนในการดำเนินการ ทำให้สถาบันอุดมศึกษาที่เข้าร่วม โครงการฯ ไม่สามารถประชาสัมพันธ์ให้นักศึกษาเข้าร่วมโครงการได้ทัน

3.2 ในส่วนของสถาบันอุดมศึกษา แม้จะมีระยะเวลาค่อนข้างจำกัดในการเตรียมความพร้อมต่างๆ จำนวนนักศึกษาที่ผ่านการปฏิบัติงานและประสบความสำเร็จจนสิ้นสุดโครงการฯ มีจำนวนมากกว่าร้อยละ 97 ซึ่งนับว่าประสบความสำเร็จเป็นอย่างดี

3.3 ในส่วนของนักศึกษา พบว่า ยังมีความเข้าใจในรูปแบบสหกิจศึกษาไม่ชัดเจน ส่วนใหญ่ทราบเพียงว่าต้องไปฝึกงานในระยะเวลาที่มากกว่าเดิมเท่านั้น นักศึกษาที่ผ่านการปฏิบัติงานสหกิจศึกษาระยะเวลา 4 เดือนส่วนใหญ่มีความพึงพอใจและมีทัศนคติที่ดีต่อวิชาชีพ มีความมั่นใจในตนเองในการที่จะปรับตัวเองเข้ากับสังคมการทำงานเมื่อสำเร็จการศึกษา

3.4 ในส่วนของสถานประกอบการ หลายแห่งยังสับสนพอควรในรูปแบบสหกิจศึกษาบางแห่งยังคงเข้าใจว่าโครงการดังกล่าวเป็นการฝึกงานเช่นเดิม ภายหลังจากสิ้นสุดการปฏิบัติงานของนักศึกษา ส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในรูปแบบของสหกิจศึกษา และยินดีที่จะสนับสนุนโครงการในโอกาสต่อไป

โดยสรุปจะเห็นว่าการจัดการศึกษาในรูปแบบสหกิจศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทยมีการจัดการศึกษาอย่างแพร่หลาย ด้วยตระหนักถึงความสำคัญของการจัดการศึกษาที่จำเป็นต้องพัฒนาศักยภาพของนักศึกษาควบคู่กันไป ทั้งความเป็นเลิศทางวิชาการและความชำนาญเชิงปฏิบัติการตามแนวทางของการจัดการศึกษารูปแบบสหกิจศึกษา

Co-operative Education เข้าสู่ประเทศไทยเป็นครั้งแรกในปี พ.ศ.2536 โดยมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี มหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐแห่งแรกในประเทศไทย ได้เตรียมความพร้อมทั้งด้านบุคลากร โดยการส่งคณาจารย์ที่เกี่ยวข้องเดินทางไปศึกษาดูงานด้านสหกิจศึกษา ณ ประเทศสหรัฐอเมริกา แคนาดา และประเทศยุโรป เพื่อนำเอาแนวความคิดการจัดการศึกษาในรูปแบบ Cooperative Education มาประยุกต์เข้ากับหลักสูตรการเรียนการสอนระบบไตรภาคในทุกหลักสูตรที่เปิดสอน วิจิตร ศรีสอ้าน (2536) ในขณะนั้น ได้บัญญัติศัพท์คำ Co-operative Education ในภาษาไทยว่า สหกิจศึกษา อันหมายถึง การจัดการศึกษาร่วมกันได้แก่สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย สภาหอการค้าแห่งประเทศไทย ตลอดจนองค์กรต่าง ๆ ทั้งภาครัฐและภาคเอกชน เพื่อรองรับการส่งนักศึกษาไปปฏิบัติงานสหกิจศึกษา 2 ครั้ง ในแต่ละหลักสูตร คือ ในชั้นปีที่ 3 และชั้นปีที่ 4 โดยกำหนดภาคการปฏิบัติงานสหกิจศึกษาสลับกับภาคการเรียนปกติและเริ่มส่งนักศึกษารุ่นแรกไปปฏิบัติงานสหกิจศึกษาในปี พ.ศ.2538 จำนวน 123 คน และสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยได้มอบสัมฤทธิ์บัตรแก่นักศึกษาทุกคนที่ผ่านการปฏิบัติงานสหกิจศึกษาด้วย ทั้งนี้มหาวิทยาลัย

เทคโนโลยีสุรนารีได้ดำเนินการส่งนักศึกษาไปปฏิบัติงานสหกิจศึกษาในองค์กรผู้ใช้บัณฑิตทั่วประเทศอย่างต่อเนื่องมาจนถึงปัจจุบัน

ในปี พ.ศ.2538 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ได้สมัครเข้าเป็นสมาชิกของ สมาคมสหกิจศึกษาโลก (World Association for Cooperative Education: WACE) ในนามประเทศไทย โดยศาสตราจารย์ ดร.วิจิตร ศรีสอาน อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ในขณะนั้นได้รับเลือกเป็นหนึ่งในกรรมการบริหารของสมาคมฯ และได้เข้าร่วมการประชุมคณะกรรมการบริหารสมาคมฯ เป็นประจำทุกปีอย่างต่อเนื่อง อาทิ การประชุมสัมมนาสหกิจศึกษานานาชาติ ครั้งที่ 11 ณ กรุงวอชิงตัน ดี ซี สหรัฐอเมริกา ในระหว่างวันที่ 4-9 กรกฎาคม 2542 และการประชุมสหกิจศึกษานานาชาติระดับภูมิภาค ณ เมืองนาโงยา ประเทศญี่ปุ่น ในระหว่างวันที่ 19-24 สิงหาคม 2543

ใน พ.ศ. 2542 มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ซึ่งเป็นมหาวิทยาลัยกำกับของรัฐอีกแห่งหนึ่ง ซึ่งมีที่ตั้งอยู่ในจังหวัดนครศรีธรรมราช ได้เริ่มบรรจุหลักสูตรสหกิจศึกษาในทุกหลักสูตรที่เปิดสอน และในปี พ.ศ.2544 ได้ดำเนินการส่งนักศึกษารุ่นแรกจำนวน 115 คน ในหลักสูตรสารสนเทศศาสตร์ไปปฏิบัติสหกิจศึกษา ณ สถานประกอบการ โดยมีระยะเวลาการปฏิบัติงาน 3 เดือน (รายงานประจำปีเพื่อการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน ปี 2548 โครงการศูนย์สหกิจศึกษาและบริการ อาชีพ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์)

รูปแบบของสหกิจศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาอื่น ๆ ในระบบทวิภาค มีอยู่ 2 รูปแบบ แบบแรกเป็นการจัดสหกิจศึกษาของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ การเข้าร่วมโครงการสหกิจศึกษาเป็นไปโดยความสมัครใจของนักศึกษา โดยแบ่งภาคสหกิจศึกษาเป็น 3 ช่วงคือ ช่วงแรกในภาคการศึกษาที่ 1 ของชั้นปีที่ 3 ใช้เวลา 4 เดือน ช่วงที่ 2 เป็นภาคฤดูร้อนของชั้นปีที่ 3 ใช้เวลา 2 เดือนและช่วงที่ 3 เป็นภาคการศึกษาที่ 2 ของชั้นปีที่ 4 ใช้เวลา 4 เดือน นักศึกษาที่เข้าโครงการสหกิจศึกษาจึงใช้เวลาศึกษาในระดับปริญญาตรีรวม 5 ปี ทำให้มีนักศึกษาจำนวนน้อยเข้าร่วมโครงการ

เนื่องจากนักศึกษาส่วนใหญ่ต้องการจบการศึกษาใน 4 ปี จำนวนหน่วยกิตของการลงทะเบียนสหกิจศึกษารวมทั้ง 3 ช่วง เท่ากับ 10 หน่วยกิต จากจำนวนหน่วยกิตรวมของหลักสูตร 156 หน่วยกิต สำหรับรูปแบบที่ 2 ของการจัดการศึกษาสหกิจศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาในระบบทวิภาคนั้นมีการจัดสหกิจศึกษาให้นักศึกษาในรูปแบบตามความสมัครใจของนักศึกษาเช่นเดียวกัน สถาบันอุดมศึกษาบางแห่งจัดให้นักศึกษาไปสหกิจศึกษาทั้งในภาคการศึกษาที่ 1 ในชั้นปีที่ 4 และบางแห่งจัดให้นักศึกษาไปสหกิจศึกษาในภาคการศึกษาที่ 2 ในชั้นปีที่ 4 ซึ่งรูปแบบหลังนั้นคิดหลักการสหกิจศึกษา เนื่องจากต้องการให้นักศึกษาจบภาคการศึกษาสุดท้ายที่มหาวิทยาลัยเพื่อเพิ่มเติมความรู้ความสามารถในส่วนที่ขาดหรือน้อยให้สมบูรณ์ก่อนจบการศึกษา สำหรับจำนวน

หน่วยกิตรายวิชาสหกิจศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาระบบทวิภาค อยู่ในช่วง 3-9 หน่วยกิต จากจำนวนหน่วยกิตรวมของหลักสูตรประมาณ 120-150 หน่วยกิต

การจัดหลักสูตรสหกิจศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาที่สอนในระบบทวิภาคและเป็นไปโดยความสมัครใจของนักเรียนนั้น ทำให้อาจารย์ประจำหลักสูตรต้องจัดการเรียนการสอนบางรายวิชาในภาคฤดูร้อน หรือเดือน หรือกระจาย บางรายวิชาลงไปอยู่ในชั้นปีที่ 1-3 ทำให้อาจารย์ประจำหลักสูตรมีภาระงานมากขึ้น สถาบันอุดมศึกษาระบบทวิภาคที่จะดำเนินการสหกิจศึกษาแบบนี้ได้ ต้องมีจำนวนอาจารย์ที่มากพอที่จะดำเนินการผลิตบัณฑิตที่จบการศึกษาทั้งหลักสูตรสหกิจศึกษาและหลักสูตรฝึกงานภาคฤดูร้อนแบบเดิม

สถาบันอุดมศึกษาที่จัดหลักสูตรสหกิจศึกษาทุกรูปแบบที่กล่าวมาแล้วยังคงพยายามกำหนดหัวข้องานที่มีคุณภาพ ตรงตามสาขาวิชาชีพและมีวัตถุประสงค์ในการฝึกสหกิจศึกษาที่ชัดเจน และมีระยะเวลา 3-4 เดือนซึ่งมากกว่าการฝึกงานภาคฤดูร้อนที่ใช้เวลาเพียง 45 วัน หรือ 6 สัปดาห์เท่านั้น

นอกจากนี้ยังมีการจัดให้มีการเรียนรู้จากประสบการณ์จริงในระดับบัณฑิตศึกษาที่เรียกว่าโครงการทักษะวิศวกรรม หรืออาจเรียกเป็น สหกิจศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ได้แก่ โครงการ Chemical Engineering Practice School (ChEPS) ของภาควิชาวิศวกรรมเคมี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี เป็นหลักสูตรที่เน้นการฝึกปฏิบัติโดยส่งนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาไปทำงานเต็มเวลา ณ องค์กรผู้ใช้บัณฑิต เป็นเวลาอย่างน้อย 1 ภาคการศึกษา งานที่ให้นักศึกษาปฏิบัติ นั้นเน้นงานวิจัยหรือปัญหาพิเศษ (Project or Problem-based Learning : PPL) โดยคัดเลือกนักศึกษาที่มีผลการเรียนดี ได้รับการสนับสนุนจากสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ และมูลนิธิศึกษาพัฒนา รวมทั้งขอรับการสนับสนุนจากภาคเอกชน โดยเน้นบริษัทขนาดใหญ่ในอุตสาหกรรมปิโตรเคมี และ โครงการ Food Engineering Practice School (FEPS) เป็นหลักสูตรการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของภาควิชาวิศวกรรมอาหาร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรีเช่นเดียวกัน โดยคัดเลือกนักศึกษาที่มีผลการเรียนดีและขอรับการสนับสนุนทุนการศึกษาจากภาคเอกชน และศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีได้ริเริ่มโครงการสหกิจศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของสาขาวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม ในปีการศึกษา 2550 โดยเน้นงานที่เป็นงานวิจัยหรือโครงการและนักศึกษาต้องปฏิบัติงานเต็มเวลา 4 เดือน ณ องค์กรผู้ใช้บัณฑิต

รูปแบบ WIL อื่น ๆ ในประเทศไทยที่แตกต่างจากสหกิจศึกษาและดำเนินการมานานและมีประสิทธิภาพ มีในหลักสูตรวิทยาศาสตร์สุขภาพ เช่น แพทย์ พยาบาล ฯลฯ และหลักสูตรครุ

ศาสตร์ซึ่งมีการส่งนักศึกษาออกไปฝึกประสบการณ์วิชาชีพจำนวนหลายครั้ง ทั้งบางเวลาและเต็มเวลา

เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมด้านสหกิจศึกษาภายในประเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีได้จัดให้มี การประชุมสัมมนาสหกิจศึกษาระดับชาติ เป็นครั้งแรกในประเทศไทย ในปี 2543 ระหว่างวันที่ 27-28 กรกฎาคม 2543 ส่งผลสถาบันการศึกษาที่เข้าร่วมการประชุมสัมมนาในครั้งนั้นเริ่มดำเนินการพัฒนาหลักสูตรสหกิจศึกษาระดับคณะวิชาในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ อาทิเช่น วิทยาลัยพาณิชยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร และ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น เป็นต้น

ในปี พ.ศ.2544 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีในฐานะผู้แทนประเทศไทยได้รับเกียรติจากคณะกรรมการบริหารสมาคมสหกิจศึกษาโลกให้เป็นประเทศไทยเจ้าภาพการจัดประชุมสัมมนาสหกิจศึกษานานาชาติ ครั้งที่ 12 (12<sup>th</sup> World Association for Co-operative Education: WACE 2001) ซึ่งจัดขึ้นที่ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี จังหวัดนครราชสีมา ในระหว่างวันที่ 25-29 กรกฎาคม 2544 โดยมีประเทศสมาชิกนานาชาติเข้าร่วมการประชุมในครั้งนั้นกว่า 22 ประเทศ และมีสถาบันการศึกษาไทยทั้งภาครัฐและเอกชน ตลอดจนสถานประกอบการภาคเอกชนที่เกี่ยวข้องกับสหกิจศึกษา รวมตัวกันจัดตั้ง สมาคมสหกิจศึกษาไทย (Thai Association for Co-operative Education-TACE) ขึ้นในวันที่ 15 สิงหาคม 2544 โดยมี ศาสตราจารย์ ดร.วิจิตร ศรีสอ้าน ดำรงตำแหน่งนายกสมาคมสหกิจศึกษาไทยเป็นคนแรก

## 2. ปัญหา อุปสรรค และสัมฤทธิ์ผลของสหกิจศึกษาในประเทศไทย

ในการดำเนินการ โครงการสหกิจศึกษานำร่องในรุ่นที่ 1 ถึง 5 ตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ 2 ของปีการศึกษา 2545 จนถึงภาคการศึกษาที่ 2 ของปีการศึกษา 2547 มีสถาบันอุดมศึกษาเข้าร่วมโครงการจำนวน 60 สถาบัน (ไม่รวมมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีและมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ซึ่งดำเนินโครงการสหกิจศึกษาอยู่ก่อนแล้ว) ส่วนมากเป็นสถาบันอุดมศึกษาที่จัดการเรียนการสอนในระบบทวิภาคและมีวิทยาลัยชุมชนจำนวน 3 แห่งเข้าร่วมโครงการ จำนวนหลักสูตรทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่เข้าร่วมโครงการสหกิจศึกษานำร่องเท่ากับ 158 หลักสูตร จำนวนนักศึกษา 4,700 คน และมีจำนวนหลักสูตรทางด้านสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์เท่ากับ 193 หลักสูตร จำนวนนักศึกษา 5,744 คนจะเห็นว่าจำนวนหลักสูตรและจำนวนนักศึกษาที่เข้าร่วมโครงการสหกิจศึกษานำร่องทางด้านสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์มีมากกว่าทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ซึ่งแตกต่างจากการดำเนินงานสหกิจศึกษาของต่างประเทศที่การจัดหลักสูตรสหกิจศึกษาในขณะเริ่มคั้งนั้น มักจำกัดอยู่ที่กลุ่มวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเท่านั้น เนื่องจากสามารถจัดโครงการหรืองานที่ให้นักศึกษาไปปฏิบัติได้ชัดเจนกว่ากลุ่มวิชาชีพอื่น ๆ การจัดหลักสูตรสหกิจ



ศึกษาในประเทศไทยจึงไม่ได้จำกัดเฉพาะในหลักสูตรทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเท่านั้น และมีแนวโน้มของความเป็นไปได้และน่าจะประสบความสำเร็จได้ในอนาคตในทุกสาขาวิชาชีพ

ตลอดระยะ 2 ปีการศึกษาของการดำเนินงาน โครงการสหกิจศึกษานำร่องนั้น มีจำนวนนักศึกษาเข้าร่วม โครงการทั้งสิ้น 10,444 คน สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาได้จัดสรรงบประมาณสนับสนุนแก่สถาบันอุดมศึกษาในเบื้องต้นเป็นเงิน 10,000 บาทต่อหัวนักศึกษา และลดลงมาเป็น 9,000 บาทต่อหัวนักศึกษา ใช้งบประมาณรวม 99.1 ล้านบาท นักศึกษาไปปฏิบัติงานสหกิจศึกษาในภาคธุรกิจอุตสาหกรรมมากที่สุดร้อยละ 31 รองลงมาเป็นภาคธุรกิจการค้า/บริการ/โรงแรม และหน่วยงานราชการ/รัฐวิสาหกิจ ร้อยละ 28 และ 25 ตามลำดับ ในบรรดาองค์กรผู้ใช้บัณฑิตจำนวนทั้งหมด 2,429 รายนั้นส่วนใหญ่จะรับทั้งนักศึกษาสหกิจศึกษาและนักศึกษาฝึกงานภาคฤดูร้อนไปพร้อม ๆ กัน ถึงร้อยละ 46 สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาได้ประเมินผลสัมฤทธิ์ของโครงการสหกิจศึกษานำร่องทั้ง 5 รุ่น โดยสอบถามความคิดเห็นของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง มีรายละเอียดของปัญหาอุปสรรค และผลสัมฤทธิ์ดังนี้

## 2.1 ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงานสหกิจศึกษา

ปัญหาเกี่ยวกับความรู้ ความเข้าใจในหลักการสหกิจศึกษาของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องทั้งองค์กรผู้ใช้บัณฑิต นักศึกษา ตลอดจนบุคลากรของสถาบันอุดมศึกษา เป็นปัญหาเชิงประจักษ์ในการดำเนินงาน โครงการสหกิจศึกษา โดยตลอด ตั้งแต่เริ่ม โครงการสหกิจศึกษานำร่องจากรุ่นที่ 1 ถึงรุ่นที่ 5 และจากการสำรวจความคิดเห็นจากผู้ประกอบการภาคธุรกิจ ของมหาวิทยาลัยหอการค้าไทย ในช่วงเดือนกันยายน 2550 พบว่า การสร้างองค์ความรู้เกี่ยวกับสหกิจศึกษาที่ผ่านมานับสิบปียังอยู่ในวงจำกัด นับเป็นปัญหาและอุปสรรคที่สำคัญที่สุดของการดำเนินงานสหกิจศึกษา มีองค์กรผู้ใช้บัณฑิตซึ่งเป็นองค์กรประกอบที่สำคัญที่จะขาดเสียมิได้ในระบบสหกิจศึกษาจำนวนน้อยเท่านั้นที่เข้าใจและเข้าร่วม โครงการสหกิจศึกษา ในอนาคตหากสถาบันอุดมศึกษาเกิดการตื่นตัวโดยจัดให้มีระบบสหกิจศึกษาในหลักสูตรต่าง ๆ มากขึ้น อาจประสบกับปัญหาในเรื่องจำนวนองค์กรผู้ใช้บัณฑิตมีจำกัด ไม่เพียงพอต่อการรองรับจำนวนนักศึกษาที่เพิ่มมากขึ้น ในการดำเนินโครงการสหกิจศึกษาต่อไปนั้น สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาจะเน้นการสร้างความรู้ ความเข้าใจในหลักการสหกิจศึกษาเป็นหลักและจากการระดมสมองของคณะกรรมการส่งเสริมสหกิจศึกษาที่ผ่านมา มีข้อเสนอว่า ควรมีการออกกฎหมายเพื่อให้องค์กรผู้ใช้บัณฑิตมีส่วนร่วมในการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาผ่านโครงการสหกิจศึกษาและในการทำหน้าที่นี้รัฐควรให้มาตรการแรงจูงใจตอบแทนองค์กรผู้ใช้บัณฑิตด้วยเช่นเดียวกัน

ส่วนปัญหาในการดำเนินงานสหกิจศึกษาอื่น ๆ ของผู้ที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ มีดังนี้ คือ ปัญหาในการดำเนินงานสหกิจศึกษาของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาเองนั้น พบว่า ขาดความต่อเนื่องและเชื่อมโยงในระดับนโยบาย การเปลี่ยนผู้บริหารทำให้สหกิจ

ศึกษาไม่ยั่งยืนขาดการเชื่อมโยงในด้านนโยบายการวางแผนพัฒนากำลังคนของชาติและการประสานงานระหว่างหน่วยงานของรัฐในระดับกระทรวงอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น กระทรวงวิทยาศาสตร์ กระทรวงแรงงานกระทรวงอุตสาหกรรม เป็นต้น และยังพบว่า การประสานงานระหว่างสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาและสถาบันอุดมศึกษากระชั้นชิดมากเกินไป ทำให้สถาบันอุดมศึกษาไม่สามารถเตรียมการดำเนินการได้อย่างสมบูรณ์

ปัญหาในการดำเนินงานสหกิจศึกษาของสถาบันอุดมศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา พบว่า สถาบันอุดมศึกษาขาดความต่อเนื่องและชัดเจนในระดับนโยบายเช่นเดียวกับสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ขาดการวางแผนการทำงานในขั้นตอนต่างๆ ของสหกิจศึกษาตามข้อกำหนดของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ทำให้ปฏิบัติผิดข้อกำหนด การเตรียมความพร้อมนักศึกษาก่อนปฏิบัติงานสหกิจศึกษายังเป็นปัญหาทั้งด้านปริมาณและคุณภาพ ปัญหาที่องค์กรผู้ใช้บัณฑิตให้ความสำคัญมากคือนักศึกษาไม่มีความอดทนและขาดทักษะในการสื่อสาร และเสนอแนะให้สถาบันอุดมศึกษาเน้นฝึกให้นักศึกษามีความสามารถในการปรับตัวและเรียนรู้สังคมการทำงานมากขึ้นบางสถาบันอุดมศึกษามีหลักสูตรไม่เหมาะสม ทำให้นักศึกษาไม่เข้าร่วมโครงการสหกิจศึกษาเนื่องจากทำให้ต้องเรียนมากกว่า 4 ปี ไม่มีหน่วยงานที่รับผิดชอบชัดเจน หรือถ้ามีก็ไม่มีแนวปฏิบัติที่ชัดเจนในการดำเนินงานตามขั้นตอนที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษากำหนด การประสานงานของบางสถาบันอุดมศึกษากับองค์กรผู้ใช้บัณฑิตยังไม่เข้มแข็ง ใช้เพียงจดหมายขอความอนุเคราะห์เท่านั้นและบางสถาบันอุดมศึกษาไม่มีการติดตามดูแลนักศึกษา เป็นต้น ส่วนสถาบันอุดมศึกษาที่ยังไม่เข้าร่วมโครงการสหกิจศึกษานำร่องในช่วงปีการศึกษา 2545-2547 เนื่องจากต้องใช้เวลาในการปรับปรุงหลักสูตรสำหรับปัญหาในการดำเนินงานสหกิจศึกษาขององค์กรผู้ใช้บัณฑิตนั้น พบว่า ผู้บริหารไม่ให้ความสำคัญกับการทำหน้าที่พี่เลี้ยงของพนักงาน ไม่จัดพี่เลี้ยงให้ดูแลนักศึกษา ไม่จัดสถานที่ และเครื่องมือที่เหมาะสมให้นักศึกษาปฏิบัติงาน ไม่มีอาชีพอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน และไม่ให้ค่าตอบแทน/สวัสดิการที่จำเป็นแก่นักศึกษา เป็นต้น นอกจากนี้้องค์กรผู้ใช้บัณฑิตยังไม่ได้ประเมินคุณค่าและมูลค่าของผลงานของนักศึกษาสหกิจศึกษาอย่างจริงจัง ทำให้ไม่ทราบว่าตนได้ประโยชน์เช่นเดียวกันและยังสามารถใช้สหกิจศึกษาเป็นโอกาสในการคัดเลือกพนักงานใหม่ได้อีก ยังมีหลักสูตรจำนวนมากที่ไม่มีการบรรจุรายวิชาเกี่ยวกับการเสริมสร้างประสบการณ์วิชาชีพในหลักสูตรแต่อย่างใด

## 2.2 สัมฤทธิผลของสหกิจศึกษา

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา พบว่าผลการดำเนินงานโครงการสหกิจศึกษานำร่องและทั้งของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีและมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ นั้น ให้ข้อมูล

ผลสัมฤทธิ์ของสหกิจศึกษาว่าเป็นโครงการที่ทั้งมหาวิทยาลัยและองค์กรผู้ใช้บัณฑิตได้ประโยชน์ร่วมกัน (Win-win Project) ดังนี้

### 2.2.1 ศักยภาพของนักศึกษา

จากการวิจัยพบว่าผู้รับผิดชอบโครงการสหกิจศึกษานำร่องของสถาบันอุดมศึกษา มีความคิดเห็นว่า สหกิจศึกษามีส่วนในการได้งานทำของบัณฑิตเป็นอย่างมาก เช่น รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร ได้ให้ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ว่า “บัณฑิตที่ผ่านกระบวนการสหกิจศึกษาของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานครได้งานทำร้อยละ 90” ซึ่งสอดคล้องกับความคิดเห็นของผู้บริหารสถาบันอุดมศึกษาว่า บัณฑิตที่จบหลักสูตรสหกิจศึกษามีโอกาสได้งานทำเร็วกว่า

ส่วนประเด็นประสิทธิภาพการทำงานของบัณฑิตที่จบหลักสูตรสหกิจศึกษา ผลการวิจัยพบว่านักศึกษาและบัณฑิตเห็นว่าตนเองมีพัฒนาการดีขึ้นมากหลังจากการออกไปปฏิบัติงานสหกิจศึกษา องค์กรผู้ใช้บัณฑิต อย่างไรก็ตาม พนักงานที่ปรึกษา (Job Supervisor) หรือพี่เลี้ยง และผู้บริหารองค์กรผู้ใช้บัณฑิตและเจ้าหน้าที่ฝ่ายบุคคลไม่สามารถระบุถึงความแตกต่างด้านศักยภาพที่ชัดเจนระหว่างบัณฑิตที่ผ่านกระบวนการสหกิจศึกษากับบัณฑิตในหลักสูตรฝึกงานภาคฤดูร้อน ได้ผลการวิจัยดังกล่าวชี้ให้เห็นว่าสถาบันอุดมศึกษาควรให้ความสำคัญกับการติดตามบัณฑิตให้มากขึ้น เพื่อการศึกษาในเชิงลึกและนำผลมาใช้ในการผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพต่อไป

ในด้านการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาเปรียบเทียบกับนักศึกษาในระบบฝึกงานภาคฤดูร้อนนั้น พี่เลี้ยงให้ความเห็นว่า นักศึกษาหลักสูตรสหกิจศึกษามีศักยภาพดีกว่านักศึกษาในหลักสูตรการฝึกงานภาคฤดูร้อน โดยบัณฑิตที่ได้งานทำแล้วเห็นว่าสหกิจศึกษาช่วยให้ตนเองใช้เวลาเรียนรู้งานน้อยลง เข้าใจระบบการทำงานในองค์กรและปรับตัวได้เร็วขึ้น มีความก้าวหน้าในสายงานอาชีพ และมีมุมมองในงานอาชีพตนเองกว้างมากขึ้น นอกจากนี้ พี่เลี้ยงยังเห็นว่าบัณฑิตที่จบหลักสูตรสหกิจศึกษาเป็นทรัพยากรที่พึงประสงค์มากกว่าบัณฑิตที่ผ่านหลักสูตรฝึกงานภาคฤดูร้อน ผู้บริหารสถาบันอุดมศึกษาผู้รับผิดชอบโครงการสหกิจศึกษาและอาจารย์ที่ปรึกษาฯ ได้ให้ข้อมูลผลสัมฤทธิ์ด้านศักยภาพนักศึกษหลักสูตร สหกิจศึกษาในภาพรวม เป็นอันดับที่ 1 ซึ่งมากกว่าผลสัมฤทธิ์ด้านอื่น ๆ ผลการวิจัยดังกล่าวแสดงถึงผลสัมฤทธิ์ของโครงการสหกิจศึกษานำร่องด้านศักยภาพนักศึกษาอย่างแท้จริง

จากการรายงานผลการดำเนินงานของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ซึ่งเป็นมหาวิทยาลัยที่เริ่มโครงการสหกิจศึกษาเป็นแห่งแรกและผลิตบัณฑิตป้อนตลาดแรงงานมาได้เพียง 11 ปี พบข้อมูลเชิงประจักษ์ถึงอัตราการได้งานทำของบัณฑิตหลังจบการศึกษาไปแล้ว 6 เดือน สูงถึงร้อยละ 75-78 (ไม่รวมศึกษาต่อที่มีร้อยละ 10-15) เมื่อเทียบกับสถาบันอุดมศึกษาอื่น ๆ นอกจากนี้ ข้อมูลเชิงคุณภาพ ยังชี้ให้เห็นว่า บัณฑิตมีความก้าวหน้าในสายงานอาชีพมากกว่าบัณฑิตจาก

มหาวิทยาลัยอื่นๆ และประสบการณ์สหกิจศึกษายังให้ประโยชน์ของค่าจ้างแรงงานที่มากกว่าพนักงานใหม่ในรุ่นเดียวกัน

อย่างไรก็ตาม ในด้านการจ้างงานบัณฑิตที่ผ่านการปฏิบัติงานสหกิจศึกษานั้น ผลการวิจัยพบว่าไม่ปรากฏสถาบันอุดมศึกษาใดทำการศึกษาเปรียบเทียบหรือเก็บข้อมูลอัตราการได้งานทำอย่างชัดเจนระหว่างบัณฑิตที่ผ่านกระบวนการสหกิจศึกษากับบัณฑิตในหลักสูตรฝึกงานภาคฤดูร้อน มีเพียงการเก็บข้อมูลบัณฑิตโดยรวมเท่านั้น นอกจากนี้สถาบันอุดมศึกษาบางแห่งไม่มีการเก็บข้อมูลอัตราการได้งานทำของบัณฑิตเลย

### 2.2.2 สถาบันอุดมศึกษา

พบว่า การดำเนินงานสหกิจศึกษานำร่องทำให้เกิดการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอนในสถาบันอุดมศึกษา ถึงแม้จะพบว่ามีการลดลงของหลักสูตรสหกิจศึกษาประมาณร้อยละ 30 หลังจากที่ไม่ได้ให้งบประมาณสนับสนุนในการดำเนินโครงการก็ตาม ทั้งนี้มีสถาบันอุดมศึกษาจำนวนหนึ่งจะดำเนินงานสหกิจศึกษาที่ต่อเมื่อได้รับงบประมาณสนับสนุนเท่านั้น โดยมหาวิทยาลัยราชภัฏและมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลมีอัตราการลดลงของหลักสูตรมากกว่า ร้อยละ 50 อย่างไรก็ตามพบว่ามหาวิทยาลัยดั้งเดิมมีอัตราการเพิ่มขึ้นของหลักสูตรสหกิจศึกษาและมหาวิทยาลัยเอกชนจำนวนหนึ่งมีแผนจัดการศึกษาระบบสหกิจศึกษา ถึงแม้จะไม่ได้รับงบประมาณสนับสนุนจากสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา นอกจากนี้บัณฑิตที่จบการศึกษาหลักสูตรสหกิจศึกษายังมีโอกาสได้รับการเสนองานก่อน สหกิจศึกษาจึงมีส่วนช่วยให้ได้งานทำและช่วยเพิ่มอัตราการได้งานทำของบัณฑิต และยังพบว่า อาจารย์ที่ปรึกษาได้เพิ่มพูนประสบการณ์ของการเยี่ยมชมองค์กรผู้ใช้บัณฑิต / การนิเทศ และอาจารย์จำนวนหนึ่งยังได้งานบริการวิชาการแก่องค์กรผู้ใช้บัณฑิตเพิ่มเติม ส่วนการร่วมมือกันระหว่างสถาบันอุดมศึกษาและองค์กรผู้ใช้บัณฑิตนั้น พบว่า สหกิจศึกษามีส่วนช่วยให้เกิดความร่วมมือทางวิชาการระหว่างสถาบันอุดมศึกษากับองค์กรผู้ใช้บัณฑิตตามมาอีกมาก

ผลกระทบที่เกิดต่อเนื่องจากสหกิจศึกษาในบางสถาบันอุดมศึกษา พบว่า มีองค์กรผู้ใช้บัณฑิตให้ทุนอุดหนุนการศึกษาแก่นักศึกษาปัจจุบันเพิ่มมากขึ้น สถาบันอุดมศึกษาบางแห่งยังใช้โอกาสของความร่วมมือสหกิจศึกษาในการประชาสัมพันธ์สถาบันอุดมศึกษาอีกทางหนึ่ง นอกจากนี้ยังได้ต่อยอดความสัมพันธ์เชิงลึกกับองค์กรผู้ใช้บัณฑิตเพิ่มมากขึ้น เช่น การเข้ามาตั้งห้องปฏิบัติการในสถาบันอุดมศึกษา เป็นต้น

### 2.2.3 องค์กรผู้ใช้บัณฑิต

พบว่า องค์กรผู้ใช้บัณฑิตได้ประโยชน์จากการนิเทศของอาจารย์ที่ปรึกษา ได้ประโยชน์จากรายงานวิชาการ และโครงการและงานประจำที่นักศึกษาปฏิบัติ องค์กรผู้ใช้บัณฑิตยังได้ใช้ประโยชน์ของสหกิจศึกษาในการคัดเลือกพนักงานใหม่ องค์กรผู้ใช้บัณฑิตควรใช้

ประสบการณ์สหกิจศึกษาเป็นเกณฑ์ในการคัดเลือกพนักงานใหม่ โดยมีประเด็นที่น่าสนใจจากผู้บริหารองค์กรผู้ใช้บัณฑิตแห่งหนึ่งว่า องค์กรผู้ใช้บัณฑิตต้องมองเห็นถึงความจำเป็นในการใช้สหกิจศึกษาเพื่อทดแทน ลดและควบคุมค่าใช้จ่ายในการคัดเลือกและฝึกอบรมพนักงานใหม่ในอนาคต นอกจากนี้พี่เลี้ยงยังมีความเห็นเพิ่มเติมว่าการที่องค์กรผู้ใช้บัณฑิตจะได้ประโยชน์จากสหกิจศึกษานั้น นักศึกษาควรได้ทำงานที่ตรงกับสาขาวิชาชีพ และพี่เลี้ยงควรเป็นผู้กำหนดงานให้นักศึกษาปฏิบัติ และสหกิจศึกษาทำให้เกิดความร่วมมือทางวิชาการในระดับมาก สรุปได้ว่าองค์กรผู้ใช้บัณฑิตได้ประโยชน์จากโครงการสหกิจศึกษา

จะเห็นว่าสหกิจศึกษามีส่วนช่วยส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพของนักศึกษาในระดับที่น่าพึงพอใจ ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องทั้งสถาบันอุดมศึกษาและองค์กรผู้ใช้บัณฑิต หรือแม้แต่บัณฑิตที่ผ่านหลักสูตรสหกิจศึกษาเห็นด้วยอย่างยิ่งว่า สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาควรสนับสนุนให้มีสหกิจศึกษาต่อไป ปัจจัยที่ช่วยส่งเสริมสหกิจศึกษาประสบผลสำเร็จต้องได้รับความร่วมมือจากทุกฝ่ายโดยสถาบันอุดมศึกษาต้องมีนโยบายและจัดผู้รับผิดชอบที่ชัดเจน องค์กรผู้ใช้บัณฑิตต้องมีนโยบายและสนับสนุนการจัดพี่เลี้ยงและงานที่มีคุณภาพ และการส่งเสริมสหกิจศึกษานั้น รัฐควรมีแรงจูงใจให้แก่องค์กรผู้ใช้บัณฑิต

จากหลักการแนวคิดการสร้างประสบการณ์วิชาชีพให้กับนักศึกษาในรูปแบบสหกิจศึกษาที่จำเป็นต้องประสานความร่วมมือจากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง เพื่อการผลิตบัณฑิตที่มีความพร้อมและสมรรถนะทุกด้าน ให้คิดเป็น ทำเป็น และแก้ปัญหาเป็น ก่อนเข้าสู่สังคมแห่งการทำงานจริงและตรงกับความต้องการขององค์กรผู้ใช้บัณฑิต มีกำลังคนที่มีขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษามีความจำเป็นต้องกำหนดกลยุทธ์เพื่อเป็นแนวทางส่งเสริมให้สถาบันอุดมศึกษาใช้สหกิจศึกษาเป็นแนวทางที่สำคัญในการพัฒนาสมรรถนะของบัณฑิต สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาจะใช้ประสบการณ์ในการดำเนินงาน โครงการสหกิจศึกษานำร่องที่ผ่านมาและแนวปฏิบัติที่ดีทั้งจากในประเทศและต่างประเทศ ในการกำหนดกลยุทธ์การดำเนินงานเพื่อให้เกิดความยั่งยืนของสหกิจศึกษาต่อไป

### 3. ประโยชน์ของสหกิจศึกษา

สหกิจศึกษา เป็นรูปแบบหนึ่งของ WIL ที่ชี้ให้เห็นถึงการได้ประโยชน์ร่วมกันของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องตั้งแต่ นักศึกษา สถาบันอุดมศึกษา และองค์กรผู้ใช้บัณฑิต ดังนี้

#### 3.1 ประโยชน์ที่นักศึกษาได้รับ

การที่นักศึกษาไปปฏิบัติงานสหกิจศึกษาเต็มเวลาในองค์กรผู้ใช้บัณฑิตนั้น จะช่วยให้นักศึกษาได้เรียนรู้และเข้าใจชีวิตการทำงานตามสาขาวิชาชีพจริงก่อนที่จะจบการศึกษา นักศึกษาจะได้มีโอกาสฝึกการประยุกต์ใช้ความรู้ทางวิชาการที่เรียนมากับการทำงานจริง ฝึกการแก้ไขปัญหา การวางแผนการทำงาน และพัฒนาทักษะการสื่อสาร เป็นต้น การได้รับมอบหมายให้ทำงานเชิง

ปัญหาพิเศษหรือโครงการ จะช่วยฝึกความเป็นผู้ใหญ่ ทำให้นักศึกษามีความมั่นใจและมีความรับผิดชอบมากขึ้น ในบางสถาบันอุดมศึกษา พบว่า นักศึกษามีผลการเรียนดีขึ้นหลังกลับจากปฏิบัติงานสหกิจศึกษา มีการแสดงออกถึงความมั่นใจในตนเอง ซึ่งประเด็นนี้เป็นจุดอ่อนของนักศึกษาไทยที่มีความรู้ความสามารถแต่ไม่กล้าแสดงออกหรือซักถาม นอกจากนี้นักศึกษายังได้ค้นพบและวิเคราะห์ตัวเอง ได้ประสบการณ์การเป็นลูกน้องและหัวหน้างานเป็นครั้งแรก ถ้าขาดทักษะด้านใดก็สามารถเรียนเพิ่มเติมในภาคการศึกษาที่กลับมา หรือทราบดีทราบดีในการประกอบอาชีพของตนเอง มีโอกาสได้รับการเสนองานก่อนจบการศึกษาหรือถูกเลือกให้เป็นพนักงานขององค์กรผู้ใช้บัณฑิตนั้น ๆ และยังมีรายได้ตอบแทนจากการไปปฏิบัติงานสหกิจศึกษา เป็นต้น

### 3.2 ประโยชน์ที่สถาบันอุดมศึกษาได้รับ

การส่งนักศึกษาไปปฏิบัติงานสหกิจศึกษาของสถาบันอุดมศึกษานั้นเป็นการผลิตบัณฑิตที่มีศักยภาพและสมรรถนะเป็นอย่างมาก จากประโยชน์ที่ได้รับร่วมกันทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง (Mutual Benefits) ประโยชน์ที่นักศึกษาได้รับนั้นจะเป็นประโยชน์สูงสุด สถาบันอุดมศึกษาจะได้ผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพตรงตามความต้องการขององค์กรผู้ใช้บัณฑิต นับเป็นการกิจของสถาบันอุดมศึกษาที่เกิดจากการผลักดันขององค์กรผู้ใช้บัณฑิตอย่างแท้จริง (Demand Led) นอกจากนี้ยังเป็นช่องทางหนึ่งในการเชื่อม โลกภาคการศึกษาและภาคธุรกิจอุตสาหกรรมเข้าด้วยกัน โดยการทำงานร่วมกันในการผลิตบัณฑิต ทำให้ประเทศมีทรัพยากรมนุษย์ที่มีสมรรถนะและสามารถแข่งขันได้ เป็นการเปิดโอกาสให้องค์กรผู้ใช้บัณฑิตได้มีโอกาสทดลองใช้งานนักศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษานั้น ๆ ก่อนที่จะจบการศึกษา ทำให้เกิดความประทับใจในสถาบันอุดมศึกษานั้น ๆ ถือเป็นโอกาสในการประชาสัมพันธ์สถาบันอุดมศึกษาและเพิ่มอัตราการจ้างงาน ข้อมูลที่ได้จากการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างอาจารย์นิเทศก์และผู้บริหารหรือพี่เลี้ยง และจากการสัมมนาหลังกลับจากปฏิบัติงานสหกิจศึกษาระหว่างอาจารย์และนักศึกษายังนำไปใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตร หรือรายวิชาต่าง ๆ หรือพัฒนาการเรียนการสอน เช่น ข้อมูลที่นักศึกษาค้นพบทักษะในการสื่อสาร สถาบันอุดมศึกษาอาจเพิ่มเติมการฝึกอบรมทักษะสื่อสารระหว่างบุคคล หรือ ทักษะการนำเสนอผลงาน ในการเรียนในรายวิชาต่างๆ เป็นต้น ในการพบปะระหว่างคณาจารย์ ผู้บริหาร องค์กรผู้ใช้บัณฑิตและพี่เลี้ยงยังทำให้เกิดความร่วมมือทางวิชาการ งานวิจัยเชิงพาณิชย์ ได้สร้างเครือข่ายความร่วมมือเชิงลึกกับองค์กรผู้ใช้บัณฑิต คณาจารย์เองยังได้ประสบการณ์วิชาชีพเพิ่มเติมอีกด้วย

### 3.3 ประโยชน์ที่องค์กรผู้ใช้บัณฑิตได้รับ

หากสถาบันอุดมศึกษาได้เข้าไปชี้แจงหรือสร้างความรู้ ความเข้าใจในหลักการสหกิจศึกษาแก่องค์กรผู้ใช้บัณฑิตให้ทราบแล้ว องค์กรผู้ใช้บัณฑิตจะสามารถกำหนดงานที่มีคุณภาพหรือวางแผนในการให้นักศึกษาเข้าไปทำงานที่เป็นประโยชน์ต่อองค์กรเองและให้นักศึกษาได้ฝึก

ปฏิบัติงานที่ตรงกับสาขาวิชาชีพ ได้นักศึกษามาช่วยงานและจ่ายค่าตอบแทนต่ำ ทำให้พนักงานประจำมีเวลาทำงานอื่นที่มีความสำคัญกว่า ได้มีโอกาสร่วมในการผลิตบัณฑิตหรือพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ที่มีศักยภาพสูงออกสู่สังคม ขณะเดียวกันยังได้ใช้โอกาสตลอดระยะเวลาที่นักศึกษาปฏิบัติงานนั้นสัมผัสงานนักศึกษาหรือคัดเลือกพนักงานก่อนที่จะจบการศึกษา ทำให้มีโอกาสเรียนรู้และหล่อหลอมลักษณะบุคคลที่องค์กรต้องการ เกิดระบบการคัดสรรพนักงานอย่างมีคุณภาพ ประหยัดทรัพยากรและงบประมาณในการคัดเลือกและฝึกอบรมพนักงานใหม่ ผลจากการทำงานร่วมกันระหว่างองค์กรผู้ใช้บัณฑิตและสถาบันอุดมศึกษาอย่างต่อเนื่องทำให้เกิดความร่วมมือทางวิชาการอื่น ๆ ตามมา เช่น งานวิจัยเชิงพาณิชย์ การพึ่งพากันและกันทางข้อมูล ข่าวสาร ความรู้ ทรัพยากร และพนักงาน ทำให้ขีดความสามารถในการแข่งขันของทั้งสถาบันอุดมศึกษาและองค์กรผู้ใช้บัณฑิตเพิ่มขึ้น นอกจากนี้องค์กรผู้ใช้บัณฑิตยังสามารถใช้ความร่วมมือสหกิจศึกษาในการเสริมสร้างภาพลักษณ์ขององค์กรผู้ใช้บัณฑิตในฐานะเป็นผู้มีความรับผิดชอบต่อสังคม(Corporate Social Responsibility : CSR) โดยเฉพาะอย่างยิ่งต่อการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและอุดมศึกษาไทย

## 12.2 การดำเนินงานสหกิจศึกษาในต่างประเทศ

สถาบันอุดมศึกษาต่างๆทั่วโลกได้ใช้สหกิจศึกษาในการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาอย่างแพร่หลาย การดำเนินงานสหกิจศึกษาในต่างประเทศที่มีการพัฒนารูปแบบ WIL(Work Integrated Learning) และประสบผลสำเร็จเป็นอย่างดี มีดังนี้

12.21 สหรัฐอเมริกา จุดเริ่มต้นของแนวคิดสหกิจศึกษาเกิดจากแนวคิดของ Herman Schneiderแห่งมหาวิทยาลัย Cincinnati ในปี ค.ศ. 1906 หรือเรียกแนวคิดนี้ว่า “แผนงานซินซินเนติ” เพื่อแก้ปัญหาการจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียนที่เกี่ยวกับทักษะวิชาชีพมีประสิทธิภาพต่ำ ควรมีการฝึกปฏิบัติเพื่อให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจและความชำนาญในทักษะวิชาชีพ Schneider ได้แบ่งนักศึกษาสาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์ออกเป็น 2 กลุ่ม ในแต่ละสัปดาห์ นักศึกษากลุ่มหนึ่งเรียนในมหาวิทยาลัย และอีกกลุ่มหนึ่งไปปฏิบัติงานด้านวิศวกรรมที่โรงงานในท้องถิ่นในลักษณะการจ้างงาน เขาพบว่า การสลับการเรียนกับการทำงานทำให้นักศึกษาเกิดแรงจูงใจในการเรียนในชั้นเรียนเพิ่มขึ้น ได้พัฒนาความรู้ความเข้าใจและเกิดทักษะใหม่ๆ ทำให้มีความมั่นใจในการเลือกอาชีพ มีศักยภาพในการทำงาน ต่อมาปี ค.ศ.1909 มหาวิทยาลัย Northeastern ได้นำแนวคิดนี้มาใช้ในหลักสูตรวิศวกรรมศาสตร์เช่นกัน ปี ค.ศ. 1921 มหาวิทยาลัย Antioch ได้นำไปใช้กับสาขาศิลปศาสตร์ทั้งสถาบันเพื่อเตรียมความพร้อมนักศึกษาเข้าสู่โลกอาชีพ ปี ค.ศ. 1962 จึงเกิดกองทุนสนับสนุนสหกิจศึกษาขึ้น และปี ค.ศ. 1965 กฎหมายอุดมศึกษาได้ให้ทุนแก่สถาบันที่พัฒนาโปรแกรมสหกิจศึกษา ทำให้สหกิจศึกษาขยายตัวอย่างรวดเร็ว ทั้งในสายวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสังคมศาสตร์ อย่างไรก็ตามการดำเนินการสหกิจศึกษายังเกิดปัญหาต่างๆเช่น การจัดหางานที่เหมาะสม การถูกต้องด้านจากสภาพแรงงานและคณาจารย์ ความถดถอยทางเศรษฐกิจ การหา

รูปแบบที่เหมาะสม และระยะเวลาการปฏิบัติงานที่มีแนวโน้มนานขึ้นตั้งแต่ 2, 4, 6, 10, 12, และ 16 สัปดาห์ หรือ 1 ภาคการศึกษา เป็น 6 เดือน หรือ 1 ปี แต่การสร้างประสบการณ์วิชาชีพในรูปแบบ สหกิจศึกษายังดำเนินการเรื่อยมาจนถึงทุกวันนี้ รวมทั้งแพร่หลายออกไปอย่างกว้างขวาง

12.2.2 ออสเตรเลีย การสร้างประสบการณ์วิชาชีพให้กับนักศึกษาโดยอาศัยความร่วมมือระหว่างสถาบันอุดมศึกษากับหน่วยงานภายนอกมีชื่อเรียกว่า “การศึกษาแบบแซนด์วิช” (Sandwich Education) เริ่มขึ้นเป็นครั้งแรกในปี ค.ศ. 1962-1963 ในสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล ที่สถาบัน Footscray Institute of Technology และสถาบัน Swinburne Institute of Technology ใน ออสเตรเลียจะมีรูปแบบหลัก 2 รูปแบบ คือ

1) แซนด์วิชแบบบาง (Thin Sandwiches) มีหลายชั้น เนื่องจากมีภาคการศึกษาทาง วิชาการในชั้นเรียน (Academic Semesters) และภาคการศึกษาสำหรับการทำงาน (Work Semesters) สลับกันในแต่ละภาคการศึกษา

2) แซนด์วิชแบบหนา (Thick Sandwiches) มีน้อยชั้น เนื่องจากมีภาคการศึกษาทาง วิชาการในชั้นเรียนและภาคการศึกษาสำหรับการทำงานใช้ระยะเวลานานกว่า เช่น ชั้นปีที่ 1 และ ชั้นปีที่ 2 นักศึกษาเรียนในชั้นเรียน พอถึงชั้นปีที่ 3 นักศึกษาต้องไปปฏิบัติงาน ณ ภาคอุตสาหกรรม ตลอดปีการศึกษาแล้วกลับมาเรียนในชั้นปีที่ 4 เป็นต้น

ซึ่งมีทั้งควบคุมการปฏิบัติงานของนักศึกษาโดยสถานศึกษา (College-base, University-base) ซึ่งนักศึกษาไปศึกษางานในอุตสาหกรรมและควบคุมโดยภาคอุตสาหกรรม (Industry-base) โดยนักศึกษาไปเป็นลูกจ้างในอุตสาหกรรม (Ryder and Wilson, 1987 : 51-73)

ปัญหาที่พบในการดำเนินงานสหกิจศึกษาในประเทศออสเตรเลียมีเพียงเรื่องเหตุผล และปรัชญาที่หลากหลายตามสาขาวิชาต่าง ๆ ในปัจจุบันยังคงมีทั้งแบบสลับภาคการศึกษากับภาค การทำงานและแบบทำงานต่อเนื่อง โดยมหาวิทยาลัยเทคโนโลยี Swinburne ยังคงความเป็นผู้นำทาง สหกิจศึกษาหากพิจารณาผลการจัดอันดับของ Department of Education, Science and Training : DEST ของออสเตรเลียใน ปี ค.ศ. 2004 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี Swinburne ได้อันดับที่ 1 ในเรื่อง การพัฒนา Generic Skills ให้กับนักศึกษาซึ่งเป็นทักษะในการดำเนินชีวิต และการทำงาน

ประเทศออสเตรเลียมีศูนย์สหกิจศึกษา (Cooperative Education Centre) เป็น หน่วยงานกลางทำหน้าที่พัฒนาระบบสหกิจศึกษาของประเทศ เป็นศูนย์ข้อมูลข่าวสารทำหน้าที่ให้ ข้อมูลและเสนอ นโยบายด้านสหกิจศึกษาต่อรัฐบาล ศูนย์สหกิจศึกษามีคณะกรรมการประกอบด้วย ตัวแทนจากสถานประกอบการ คณาจารย์และบุคลากรทางการศึกษา ตลอดจนมีนักศึกษาเป็น สมาชิก

3) แคนาดา การสร้างประสบการณ์วิชาชีพให้กับนักศึกษาโดยอาศัยความร่วมมือ ระหว่างสถาบันอุดมศึกษากับหน่วยงานภายนอกมีชื่อเรียกว่า “การศึกษาแบบสหกิจศึกษา”



(Co-operative Education) เริ่มขึ้นเป็นครั้งแรกที่ University of Waterloo ในปี ค.ศ. 1957 ในสาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์ ต่อมาในปี ค.ศ. 1965 มีการจัดการศึกษาแบบสหกิจศึกษา 50 สถาบันทั่วประเทศและในปี ค.ศ. 1985 มีนักศึกษาเข้าร่วมโปรแกรมนี้ประมาณ 20,000 คน หนึ่งในสามเป็นสาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์ รองลงมาเป็นสาขาวิชาบริหารธุรกิจ วิทยาศาสตร์ธรรมชาติ และวิทยาศาสตร์ คอมพิวเตอร์ นอกจากนั้นเป็นสาขาศิลปประยุกต์ วิทยาศาสตร์สุขภาพ มนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์ ระยะเวลาการปฏิบัติงานมีตั้งแต่ 1 ภาค (16 สัปดาห์) 2 ภาค หรือ 3 ภาค ในหนึ่งปีการศึกษา (Ryder and Wilson. 1987: 51-73)

รูปแบบสหกิจศึกษาในแคนาดาไม่ได้มีรูปแบบใดรูปแบบหนึ่งโดยเฉพาะ ส่วนใหญ่จะมีภาคการศึกษาทางวิชาการในชั้นเรียนมากกว่าภาคการทำงาน (Thin Sandwich) มีทั้งแบบสลับระหว่างภาคการศึกษาในชั้นเรียนกับภาคการทำงาน (Alternating Pattern) รูปแบบการฝึกงาน (Field Work Pattern) รูปแบบคู่ขนาน (Parallel Pattern) มีทั้งเรียนและทำงานในเวลาเดียวกัน โดยทั่วไปจะพบว่าหลักสูตรการศึกษาแบบสหกิจศึกษามีระยะเวลายาวนานกว่าการศึกษาในหลักสูตรปกติ

ปัญหาการดำเนินงานสหกิจศึกษาในประเทศแคนาดา พบว่าเรื่องความรู้ ความเข้าใจในสหกิจศึกษา สถานที่ปฏิบัติงานของนักศึกษาอยู่ห่างไกลจากสถาบัน จำเป็นต้องให้สถาบันอื่นที่อยู่ใกล้เคียงดูแลนักศึกษาแทน ค่าใช้จ่ายของนักศึกษาในระหว่างการปฏิบัติงาน นักศึกษาจะได้รับเงินทุนจากรัฐบาลกลาง โดยเฉพาะในสาขาวิชาขาดแคลน ทั้งนี้เพื่อกระตุ้นให้มีการดำเนินงานสหกิจศึกษาอย่างแพร่หลาย นอกจากนี้ยังพบว่าค่าใช้จ่ายโปรแกรมสหกิจศึกษาแพงกว่าโปรแกรมปกติประมาณร้อยละ 10 ปัจจุบันการจัดการศึกษาสหกิจศึกษาในแคนาดาประสบความสำเร็จเป็นอย่างมาก มหาวิทยาลัย Waterloo ได้ชื่อว่าเป็นมหาวิทยาลัยที่เด่นทางด้านสหกิจศึกษาของโลกแห่งหนึ่ง (Ryder and Wilson. 1987 : 51-73)

The Public Service of Canada (PSC) เป็นองค์การบริการสาธารณะของแคนาดาถือเป็นผู้ว่าจ้างที่ใหญ่ที่สุดที่มีนักเรียนลงทะเบียนเข้าร่วมโปรแกรมสหกิจศึกษาและ โปรแกรมการฝึกงาน นับตั้งแต่ปี 1990 มีนักเรียนมากกว่า 3,000 คนต่อหนึ่งปีเข้าร่วมใน โปรแกรมดังกล่าวด้วยความร่วมมือกับสถาบันการศึกษาต่าง ๆ The Public Service of Canada (PSC) มีบทบาทสำคัญในการช่วยให้นักเรียนที่จบชั้นมัธยมศึกษาได้รับประสบการณ์การทำงานแบบปฏิบัติจริง ซึ่งเป็นประสบการณ์ที่พวกเขาจำเป็นต้องมีในสาขาวิชาที่เรียน

คณะกรรมการของ The Public Service of Canada (PSC) มีหน้าที่รับผิดชอบการอนุมัติโปรแกรมสหกิจและการฝึกงาน โดยมีผู้จัดการในองค์การบริการสาธารณะของรัฐบาลกลางเป็นผู้รับนักเรียนเข้าทำงาน นอกจากนี้ PSC ยังได้ตั้งเกณฑ์การอนุมัติเพื่อประเมินโปรแกรมสหกิจศึกษาเหล่านี้ เพื่อให้มั่นใจว่าโปรแกรมที่ผ่านการอนุมัตินั้นได้รวมการเรียนรู้ทางวิชาการไว้กับประสบการณ์ทำงานจริงได้อย่างมีครบถ้วน

เกณฑ์การอนุมัติPSC จะอนุมัติโปรแกรมสหกิจศึกษาตามหลักเกณฑ์ต่อไปนี้

โปรแกรมเหล่านั้นจะต้องมีข้อบังคับให้นักเรียนต้องเข้าร่วมจนจบเทอมงานหรือจบ  
 ระยะเวลาปฏิบัติงานจึงจะสำเร็จการศึกษา นอกจากนี้ถ้าหากโปรแกรมนั้นมีเทอมงานทั้งแบบบังคับ  
 และแบบสมัครใจ ผู้ที่ลงเทอมงานแบบบังคับเท่านั้นจึงจะได้เข้ามาทำงานในองค์การบริหาร  
 สาธารณะของแคนาดานักเรียนที่เข้าร่วม โปรแกรมสหกิจศึกษาจะถือว่าลงทะเบียนเป็นนักเรียนเต็ม  
 เวลา ตามที่สถาบันการศึกษานั้นๆ กำหนด โดยทั่วไปโปรแกรมสหกิจศึกษาจะมีระยะเวลา 4 เดือน  
 ส่วนโปรแกรมการฝึกงานจะมีระยะเวลาประมาณ 4-18 เดือน หน่วยงานหรือองค์กรต่างๆ ของ  
 รัฐบาลกลางจะไม่ออกค่าใช้จ่ายให้กับสถาบันการศึกษาในการแนะนำหรือรับสมัครนักเรียนเข้าร่วม  
 โครงการสหกิจและการฝึกงาน

เอกสารที่ต้องใช้เพื่อ ได้รับการอนุมัติโปรแกรมตามหลักเกณฑ์ดังกล่าว  
 สถาบันการศึกษาจะต้องยื่นเอกสารต่าง ๆ ต่อ The Public Service of Canada (PSC) ดังนี้

1. แสดงให้เห็นว่าโปรแกรมสหกิจศึกษานั้น ๆ ผ่านการอนุมัติจากผู้บังคับบัญชา  
 ของสถาบัน (เช่น คณบดีของมหาวิทยาลัย) อาจอยู่ในรูปแบบของจดหมายอนุมัติโปรแกรมหรือ  
 ตารางกำหนดกิจกรรมต่าง ๆ ที่เป็นทางการ
2. แสดงให้เห็นว่านักเรียนที่เข้าร่วม โปรแกรมจะต้องผ่านเกณฑ์อะไรบ้างจึงจะ  
 สำเร็จการศึกษาจากโปรแกรมนั้น
3. แสดงให้เห็นชัดเจนว่านักเรียนต้องผ่านเทอมงานแบบบังคับจำนวนเท่าใดจึงจะ  
 สำเร็จการศึกษาจาก โปรแกรมนี้
4. ระบุข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับโปรแกรมซึ่งสามารถติดต่อหรือประสานงานสหกิจ  
 ศึกษาได้ในสถาบันการศึกษานั้น ๆ

กลไกการจัดการด้านนักศึกษา

สิ่งที่นักศึกษาโปรแกรมสหกิจศึกษาจะต้องทราบและดำเนินการก่อนเริ่มการทำงาน  
 มีดังนี้

ความรับผิดชอบก่อนการปฏิบัติงาน

1. นักศึกษาจะได้รับการยอมรับให้เข้าร่วมในโปรแกรมสหกิจศึกษา แต่จะ  
 ไม่สามารถเริ่มต้นทำงานได้จนกว่าจะได้รับการยินยอมจากสถาบันการศึกษา
2. จ่ายเงินสำหรับค่าธรรมเนียมการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา
3. ส่งใบสมัครพร้อมแจ้งผลการเรียน
4. เข้าร่วมประชุมก่อนการปฏิบัติงาน ซึ่งจะทราบถึงการพัฒนาทักษะด้านต่าง ๆ  
 ก่อนการปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการ

5. เตรียมการสัมภาษณ์ ซึ่งรวมทั้งการศึกษาเกี่ยวกับสถานประกอบการและงานที่ได้รับมอบหมาย

6. ยอมรับที่ทำงาน โดยไม่เลือกสถานที่

7. ติดต่อกับอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อปรึกษาเกี่ยวกับความคาดหวังของการทำงาน ความรับผิดชอบระหว่างการปฏิบัติงาน

1. แสดงความตั้งใจจริงในการทำงานอย่างเต็มความสามารถ

2. ยอมรับและเคารพนโยบาย กระบวนการของสถานประกอบการ การเป็นสมาชิกที่ดีการเสียภาษีเงินได้ การแต่งกายและการวางตัวที่เหมาะสม

3. แข็งใจที่ปรึกษาในที่ทำงานทราบเกี่ยวกับการทำงานและปัญหาที่พบในการทำงาน

4. จัดตารางเวลาที่อาจารย์ที่ปรึกษาในสถานประกอบการ รวมทั้งตัวนักศึกษาที่จะได้พบกับในช่วงการทำงาน

5. เขียนรายงานส่งให้อาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อประเมิน

แนวทางสำหรับโปรแกรมสหกิจศึกษาขององค์กรที่เป็นผู้รับสมัครและแต่งตั้ง หน่วยงานต่าง ๆ ของรัฐจะเป็นผู้รับสมัคร คัดเลือกและแต่งตั้งนักเรียนใน โครงการสหกิจศึกษา และการฝึกงาน

คุณสมบัติของนักเรียนที่จะได้รับการคัดเลือก

1. ตามกฎเกณฑ์การว่าจ้างนักเรียน นักเรียนที่จะได้รับการว่าจ้างจะต้องมีคุณสมบัติ และศักยภาพ เหมาะสมกับงานที่จะเข้ามาปฏิบัติ

2. PSC มีความคาดหวังว่าให้ผู้สมัครที่มีคุณสมบัติเหมาะสมที่สุดเท่านั้น ได้รับการว่าจ้างการคัดเลือกนักเรียนใน โปรแกรมสหกิจศึกษาและการฝึกงานจะต้องสอดคล้องกับหลักการจัดตำแหน่งพนักงาน

3. โดยมีความเท่าเทียม ความ โปร่งใส ไม่มีการเข้ากับฝ่ายใดฝ่ายหนึ่ง และคัดพนักงานที่มีคุณสมบัติ ในการตัวแทนที่ดีของประชาชน

4. ผลการคัดเลือกผู้สมัครจะต้องมาจากกระบวนการแข่งขัน

ผู้ที่สามารถสมัครเข้าร่วมได้

1. โปรแกรมสหกิจศึกษาและฝึกงานมีไว้สำหรับนักเรียนที่สำเร็จการศึกษาระดับมัธยม ศึกษาแล้วและได้ลงทะเบียนเข้าร่วมใน โปรแกรมนี้ โดยนักเรียนนั้นจะต้องผ่านเทอมการทำงานแบบบังคับจึงจะสำเร็จการศึกษาได้

2. นักเรียนผู้นั้นจะต้องมีคุณสมบัติความเป็นนักเรียนตามที่ TBS กำหนดไว้

3. นักเรียนที่ได้ลงทะเบียนเข้าร่วมโปรแกรมสหกิจศึกษาและการฝึกงานเท่านั้นจึงจะมีสิทธิเข้ารับการว่าจ้างในหน่วยงานขององค์การบริหารสาธารณะของแคนาดาใน โปรแกรมนี้ การอนุมัติโปรแกรม

4. คณะผู้แทนบริการสาธารณะอนุมัติและตีพิมพ์รายชื่อของสถาบันการศึกษาที่ได้รับ การอนุมัติโปรแกรมสหกิจศึกษา

5. รายชื่อของโปรแกรมที่ได้รับการอนุมัติจะนำมาประกาศไว้ในเว็บไซต์ในหัวข้อ “โปรแกรมที่ผ่านการอนุมัติ”

6. ถ้าหากผ่านไม่เห็นชื่อโปรแกรมที่ท่านจะต้องเปิดรับสมัครอยู่ในรายชื่อนี้ ให้แจ้งไปทางสถาบันการศึกษาเพื่อให้ติดต่อ PSC เพื่อขออนุมัติ จากนั้นหน่วยงานของท่านจึงจะสามารถ ประกาศรับสมัครได้

#### พื้นที่การคัดเลือก

1. สามารถแบ่งตามภูมิภาคหรือสถาบันการศึกษา

2. จะต้องมีสมัครในปริมาณพอสมควร ก่อนที่หน่วยงานจะเลือกผู้สมัครที่เหมาะสมเข้ามาทำงาน และต้องให้แน่ใจว่าผู้สมัครที่ที่เป็นพลเมืองแคนาดาจะได้รับสิทธิการคัดเลือกก่อน

3. ถ้าหากมีจำนวนผู้สมัครไม่เพียงพอ หน่วยงานสามารถติดต่อไปยังสถาบันการศึกษาอื่น ๆ ที่มีโปรแกรมนี้

#### สิทธิของพลเมือง

1. นักเรียนที่เข้าทำงานภายใต้โครงการสหกิจศึกษาและการฝึกงานของ The Treasury Board Student (TBS) จะได้รับการละเว้นจากกฎหมาย PSEA ยกเว้น มาตรา 16(4) และ 17(4) ซึ่งเกี่ยวข้องกับเรื่องความเป็นพลเมือง

2. ในกรณีที่ไม่มีจำนวนผู้สมัครชาวแคนาดาเพียงพอ จะให้สิทธิการสมัครแก่ชาวแคนาดาเท่านั้น และในการแต่งตั้งเข้าทำงานก็จะให้สิทธิแก่ผู้สมัครชาวแคนาดา ก่อน

3. แต่ถ้ามีจำนวนผู้สมัครชาวแคนาดาไม่เพียงพอ หน่วยงานสามารถติดต่อไปยังสถาบันการศึกษาอื่น ๆ ที่มีโปรแกรมนี้

#### แผนการเรียนรู้อาชีพบังคับ

ตามนโยบายการว่าจ้างนักเรียนของ The Treasury Board Student (TBS) ซึ่ง TBS มาตรา 5.2 (b) “ผู้บริหาร โปรแกรมจะต้องสร้างแผนการเรียนรู้อาชีพที่กำหนดเป้าหมายว่านักเรียนจะต้องบรรลุอะไรบ้างหรืออาจใช้แผนการเรียนรู้อาชีพโดยรวมซึ่งออกโดยสถาบันการศึกษาควบคู่ไปกับคำอธิบายเกี่ยวกับงานที่มอบหมายแต่ละครั้ง”

### การว่าจ้างซ้ำ

1. การเข้าทำงานกับ โปรแกรมสหกิจศึกษาหรือ โปรแกรมฝึกงานอีกครั้งหนึ่ง
2. สามารถมีการว่าจ้างซ้ำได้ ถ้าหากนักเรียนจำเป็นต้องทำเทอมงานภาคบังคับเพิ่มเติมเพื่อที่จะสำเร็จการศึกษา
3. นักเรียนใน โปรแกรมสหกิจนักศึกษาหรือฝึกงานสามารถเข้ารับการว่าจ้างในตำแหน่งเดิมหรือตำแหน่งใกล้เคียงให้กับหน่วยงานเดิมอีกครั้งแต่ต้องผ่านการอนุมัติล่วงหน้าจากสถาบันการศึกษา
4. นักเรียนใน โปรแกรมสหกิจศึกษาหรือฝึกงานสามารถได้รับการว่าจ้างให้ทำงานอีกหน่วยงานหนึ่งในตำแหน่งเดิมหรือตำแหน่งใกล้เคียงกับที่เคยทำในหน่วยงานแรก

### การเข้าทำงาน

1. นักเรียนใน โปรแกรมจะสามารถขอกลับเข้าไปทำงานกับภาครัฐบาลกลาง (FSWEP) หลังจากที่เคยเข้ารับการฝึกงานใน โปรแกรมสหกิจศึกษาหรือ โปรแกรมการฝึกงานมาแล้ว
2. หน่วยงานจะต้องยื่นคำขอว่าจ้างซ้ำให้กับสำนักงาน PSC ในท้องถิ่น โดยมีเอกสารครบพร้อมดังต่อไปนี้ : สำเนาจดหมายตกลงว่าจ้างระหว่างหน่วยงานกับสถาบันการศึกษา และสำเนาจดหมายของการเสนองานที่หน่วยงานออกให้กับนักเรียน
3. นักเรียนจะต้องมีใบสมัครอยู่ใน FSWEP General Inventory ก่อนที่จะขอขึ้นเพื่อเข้าทำงานซ้ำ

4. นักเรียนสามารถยื่นใบสมัครผ่านทางเว็บไซต์ [jobs.gc.ca](http://jobs.gc.ca)

### กลไกการเชื่อมโยงเข้าทำงาน

นักเรียนจะถูกว่าจ้างให้เข้าทำงานถาวรกับหน่วยงาน โดยกลไกการเชื่อมโยงต่อเมื่อการว่าจ้างนั้นมีผลมาจาก โปรแกรมสหกิจศึกษา โปรแกรมฝึกประสบการณ์การทำงานกับรัฐบาลกลาง (FSWEP) หรือข้อตกลงที่ผ่านการอนุมัติจาก PSC การว่าจ้างเช่นนี้ไม่สามารถเกิดขึ้นจากการจัดจ้างชั่วคราวที่เกี่ยวข้องกับนักเรียน

1. การเข้าทำงานโดยผ่านกระบวนการแข่งขัน นักเรียนจะได้รับอนุญาตให้เข้าสมัครแข่งขันถ้าหากอยู่ในเงื่อนไขต่อไปนี้
  - 1.1 เป็นผู้สมัครที่อยู่ในพื้นที่การคัดเลือกบุคคลเข้าแข่งขันภายใน
  - 1.2 มีคุณสมบัติตามเกณฑ์การสมัครของพื้นที่นั้น ๆ
  - 1.3 นักเรียนผู้นั้นสามารถแสดงให้เห็นว่าตนได้ศึกษาจบในโปรแกรมการศึกษาที่ต่อเนื่องจากระดับมัธยมศึกษาหรือ โปรแกรมวิชาชีพ ในขณะที่เข้าสมัครใน โครงการการว่าจ้างนักเรียนภายในกรอบเวลาที่การแข่งขันกำหนด

2. การเข้าทำงาน โดยไม่ผ่านกระบวนการแข่งขัน หัวหน้าหน่วยงานหรือกรม/กอง นั้น ๆ สามารถรับนักเรียนภายนอกเข้าทำงานในองค์กรบริหารสาธารณะ ภายใต้เงื่อนไขต่อไปนี้

2.1 นักเรียนผู้นั้นเคยได้รับการว่าจ้างใน โปรแกรม FSWEF หรือ โปรแกรมการฝึกงานที่อยู่ภายใต้ PSEA

2.2 นักเรียนผู้นั้นถูกว่าจ้างโดยนายจ้างที่เป็นรัฐบาลกลาง ซึ่งไม่ได้ขึ้นอยู่กับ PSEA แต่มีการทำสัญญาตกลงว่าจ้างนักเรียนกับ PSC

การที่จะมีคุณสมบัติเหมาะสมที่จะได้รับการว่าจ้างผ่านกลไกเชื่อมโยงนี้ นักเรียนจะต้องสำเร็จการศึกษาจาก โปรแกรมการศึกษาที่ต่อเนื่องจากระดับมัธยมศึกษา หรือ โปรแกรมการฝึกวิชาชีพภายใน 18 เดือน ก่อนหน้าที่จะได้รับการแต่งตั้งเข้าทำงาน โดยไม่ต้องแข่งขัน โดยทั่วไปแล้วนักเรียนจะได้ทำงานที่เหมาะสมกับศักยภาพของตน ซึ่งเคยได้ทำมาแล้วในช่วงฝึกงาน

การจัดการสหกิจศึกษาตามที่กล่าวมาแล้ว สามารถทำได้โดยจัดการความร่วมมือระหว่างสถานศึกษากับสถานประกอบการ ในรูปแบบการเรียนรู้โดยความร่วมมือ การทำงานร่วมกันเพื่อผลประโยชน์ร่วมกันคือ แรงงานความรู้ (Knowledge Worker) ที่เป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาประเทศเป็นผู้มีวิสัยทัศน์ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีคุณธรรม จริยธรรม มีความสามารถในการเรียนรู้ และที่สำคัญการรู้จักใช้วิชาความรู้ที่เรียนมาใช้ในการปฏิบัติงาน รู้จักปรับตัวและหลักการให้เหมาะสมกับสภาพการทำงานของแต่ละคน

4. เยอรมนี การสร้างประสบการณ์วิชาชีพให้กับนักศึกษาโดยอาศัยความร่วมมือระหว่างสถาบันอุดมศึกษากับหน่วยงานภายนอก มี 3 รูปแบบ คือ (Ryder and Wilson. 1987 : 51-73)

4.1 มหาวิทยาลัยวิทยาศาสตร์ประยุกต์ (University of Applied Science /Fachhochschulen) เกิดขึ้นในปี ค.ศ. 1970-1971 เพื่อสร้างความใกล้ชิดระหว่างอุตสาหกรรมกับสถาบันการศึกษาหรือเป็นการเชื่อมโยงระหว่างการศึกษาภาคทฤษฎีไปสู่การปฏิบัติ หรือเป็นความร่วมมือกันระหว่างอาจารย์ในสถาบันการศึกษากับสถานประกอบการและสมาคมวิชาชีพที่มีศักยภาพ ในปี ค.ศ. 1984มีสถาบันการศึกษาใช้ระบบนี้ถึง 118 แห่ง ทั่วประเทศ มีนักศึกษาลงทะเบียนถึง 292,000 คนในสาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์ บริหารธุรกิจ สังคมศาสตร์ และเกษตรศาสตร์ เป็นต้น รูปแบบการจัดการศึกษาและโครงสร้างหลักสูตรจะแตกต่างกันไปตามที่ตั้งของรัฐ สถาบันการศึกษา และสาขาวิชา ส่วนใหญ่ใช้ระยะเวลาการศึกษาตามหลักสูตร 4 ปี การศึกษา แบบทวิภาค ใช้เวลาปฏิบัติงานในภาคอุตสาหกรรม 2 ภาคการศึกษา ในระหว่างการปฏิบัติงานนักศึกษาส่วนใหญ่จะได้รับเงินอุดหนุนจากรัฐบาล เนื่องจากอาจจะได้รับค่าตอบแทนจากสถานประกอบการเพียงเล็กน้อยหรือไม่ได้รับเลย

4.2 มหาวิทยาลัยสหกิจศึกษา (University of Cooperative Education / Berufssakademie) เกิดขึ้นในปี ค.ศ. 1974 ที่สถาบัน Berufssakademie รัฐ Baden เมือง Wuerttemberg เป็นการ ผสมผสานระหว่างการศึกษาภาคทฤษฎีกับการปฏิบัติงานจริงในภาคอุตสาหกรรมและธุรกิจมากกว่าโปรแกรมในมหาวิทยาลัยวิทยาศาสตร์ประยุกต์ ใช้ระยะเวลาการศึกษาตามหลักสูตร 3 ปีการศึกษา (หลังจากสำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย) เมื่อสำเร็จการศึกษาจะได้รับ วุฒิบัตร (Diploma BA) ดังนั้น การร่างหลักสูตรของโปรแกรมนี้จึงเป็นความร่วมมืออย่างเท่าเทียมกันระหว่างตัวแทนของสถาบัน สถานประกอบการ และตัวแทนของนักศึกษา

4.3 มหาวิทยาลัยแบบผสม (Comprehensive University / Gesamthochschulen) เป็นการฝึกงานในมหาวิทยาลัย (Practical Work in University) ถือว่าการฝึกงานเป็นส่วนหนึ่งของโปรแกรมการศึกษา นักศึกษาจะต้องฝึกงานในมหาวิทยาลัย 2 ภาคการศึกษา มีการสัมมนาเพื่อประเมินผลจากการฝึกและให้นักศึกษาได้เห็นถึงเป้าหมายทางด้านอาชีพของตนในอนาคต

5. อังกฤษ การสร้างประสบการณ์วิชาชีพให้กับนักศึกษาโดยอาศัยความร่วมมือระหว่างสถาบันอุดมศึกษากับหน่วยงานภายนอกมีชื่อเรียกว่า “หลักสูตรแซนด์วิช” (Sandwich Course) ได้เริ่มต้นเป็นครั้งแรกในปี ค.ศ. 1903 ที่วิทยาลัยเทคนิค Sunderland Technical College ในสาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์ จะมีทั้งที่ปฏิบัติงาน 1 ปี และเรียน 3 ปี (หลังจากการศึกษาในชั้นปีที่ 2) แบ่งการปฏิบัติงานออกเป็น 2 ถึง 5 ช่วง มีช่วงเวลาที่แตกต่างกันตลอดหลักสูตร ทั้งควบคุมการปฏิบัติงานโดยสถานศึกษา (College - base, University - base) และอุตสาหกรรม (Industry -base) โดยเฉพาะในสาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์ในประเทศอังกฤษ อาจารย์ผู้สอนจะทำหน้าที่ในการจัดหางานให้กับนักศึกษา คอยแนะนำและประเมินผลการปฏิบัติงานของนักศึกษา ซึ่งแตกต่างจากสหรัฐอเมริกาและแคนาดาที่ไม่ใช่อาจารย์ผู้สอนในการดำเนินกิจกรรมดังกล่าว (Ryder and Wilson. 1987 : 51-73)

ปัญหาและอุปสรรคการดำเนินงาน ในช่วงแรกเกิดจากทัศนคติขององค์กรผู้ใช้บัณฑิต ที่ว่าการเรียนรู้จะอยู่ที่มหาวิทยาลัย แต่การฝึกทักษะอาชีพอยู่ที่ศูนย์ฝึกอาชีพหรือองค์กรผู้ใช้บัณฑิต แม้ว่าจะเห็นพ้องว่าการฝึกอาชีพมีความจำเป็นแต่ไม่ได้ให้ความร่วมมือกับภาครัฐมากนัก แต่ในปัจจุบันองค์กรผู้ใช้บัณฑิตในประเทศอังกฤษให้การยอมรับมหาวิทยาลัยที่จัดหลักสูตรสหกิจศึกษา โดยเฉพาะความสามารถของนักศึกษาเกี่ยวกับทักษะการแก้ปัญหาโดยนำความรู้ภาคทฤษฎีไปสู่การปฏิบัติอย่างได้ผล การสื่อสาร การนำเสนอ การใช้สารสนเทศ ความสามารถในการทำงานเป็นทีม ความรับผิดชอบและทำให้ได้รับการจ้างงานต่อเนื่องหลังจากสำเร็จการศึกษา

6. ฝรั่งเศส การจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษาในประเทศฝรั่งเศสเน้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จริง ซึ่งเห็นได้จากโปรแกรมการศึกษาที่กำหนดให้นักศึกษาได้เข้าฝึกปฏิบัติงานในสถานประกอบการ นอกจากนี้ยังมีหน่วยงานหลายแห่งที่ให้การสนับสนุนตั้งเป็นศูนย์การจัดการหาสถานที่

ฝึกอบรมในสถานประกอบการและยังมีหนังสือตำราที่แนะนำเกี่ยวกับการปฏิบัติตนรวมทั้งการฝึกปฏิบัติงานในสถานประกอบการด้วย

หลักสูตรในมหาวิทยาลัยที่เป็นการศึกษาด้านวิชาชีพ นักศึกษาจะต้องผ่านการฝึกงานในบริษัทด้วย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในระดับ DESS (Diplome d'Etudes Supericures Specialises) ซึ่งเป็น การจัดการศึกษาที่เป็นสหกิจศึกษาอย่างหนึ่ง ดังนั้น เพื่อให้เห็นรูปแบบการจัดการศึกษาที่มีการฝึกปฏิบัติงาน คือ สหกิจมหาวิทยาลัยปารีส 1 (Universite de Paris I)

มหาวิทยาลัยปารีส 1 (Universite de Paris I) กำหนดให้นักศึกษาต้องการผ่านการฝึกงาน (Stage) 2 เดือน สำหรับนักศึกษาที่จบระดับปริญญาตรี (3 ปี) แล้ว กำลังศึกษาอยู่ในระดับปริญญาโท (DESS) นักศึกษามีอิสระในการเลือกสถานที่ฝึกงานได้ทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยมีเงื่อนไขว่าการเข้าฝึกงานนั้น ต้องมีหนังสือตกลงเห็นชอบจากทั้งนักศึกษา พี่เลี้ยงในสถานประกอบการและผู้อำนวยการ โครงการ ก่อนที่จะเริ่มฝึกงาน

สถานที่นักศึกษาสามารถเข้ารับการฝึกงาน ได้แก่

1. บริษัทเอกชน หรือหน่วยงานราชการ
2. กระทรวง ทบวง กรม
3. สำนักงานกฎหมาย สำนักงานบัญชี
4. สมาคมต่าง ๆ
5. สำนักงานจัดหางาน
6. สถานศึกษา สำหรับผู้ที่เรียนด้านการศึกษา

บทบาทของอาจารย์ที่ปรึกษา

อาจารย์ที่ปรึกษาจะทำหน้าที่รับผิดชอบอำนวยความสะดวกให้นักศึกษาในระหว่าง การฝึกงาน ประสานงานกับพี่เลี้ยงในสถานประกอบการ โดยจะเป็นผู้ประเมินผลรายงานการฝึกงาน ของนักศึกษา (20 คะแนน) และเข้าร่วมประเมินผลในการสอบปากเปล่าตอนท้ายสุดด้วยโดยจะ ประเมินความสามารถของนักศึกษาด้านความรู้ ด้านความคล่องตัวในการใช้อุปกรณ์ทำงานด้านการ ประยุกต์ใช้ความรู้ความสามารถ ด้านการแก้ปัญหา และด้านความตั้งใจ มุ่งมั่น ในการทำงานนั้น ๆ ให้บรรลุผล

สถานะของนักศึกษาฝึกงาน

การฝึกงานจะต้องอยู่ภายใต้สัญญาที่ได้รับการลงนามตกลงจากทั้งฝ่ายสถาน ประกอบการและฝ่ายนักศึกษา โดยมหาวิทยาลัยจะเป็นผู้เซ็นรับรองสุดท้าย ในเงื่อนไขการฝึกงาน นั้นนักศึกษาจะต้องได้รับประโยชน์ในระหว่างฝึกงาน เช่น การคุ้มครองความปลอดภัยการประกัน อุบัติเหตุจากการทำงาน



### ระยะเวลาในการฝึกงาน

นักศึกษาต้องเข้าฝึกงานเต็มเวลาในสถานประกอบการอย่างน้อย 2 เดือน ในการนี้ นักศึกษาสามารถแบ่งการฝึกงานเป็น 2 ช่วง ๆ ละ 1 เดือนได้ ตามตารางการทำงานที่สถานประกอบการกำหนด อย่างไรก็ตามระยะเวลาในการฝึกงานจะต้องไม่เกิน 6 เดือน นักศึกษาสามารถเลือกช่วงเวลาในการฝึกงานได้ ดังนี้

1. ทำงานครึ่งเวลาระหว่างศึกษาปริญญาโท
2. ทำงานช่วงปิดภาคเรียน
3. ทำงานในช่วงท้ายศึกษาปริญญาโท แต่ต้องก่อนสอบจบในเดือนกันยายน

การฝึกงานจะช่วยให้นักศึกษาได้มีโอกาสใช้ชีวิตในสถานการดำเนินงานอาชีพก่อนที่จะไปทำงานจริง ทำให้นักศึกษาสามารถพัฒนาความรู้ความสามารถ รู้จักที่จะแก้ไขปัญหาการทำงานได้เหมาะสมถูกต้อง เนื้อหางานที่ได้ทำ เช่น การวิเคราะห์การเงิน และการจัดการสถานประกอบการ การศึกษาโครงการการบริหารงาน งานสัมภาษณ์สอบถามเพื่อทำการวิจัยผลการของนักศึกษา ระหว่างฝึกงานที่ได้รับพิจารณาว่ามีคุณภาพ ได้แก่ การแก้ปัญหาต่าง ๆ ในงาน การปรับปรุงโครงสร้างองค์กร ผลการพัฒนางานที่ได้รับมอบหมาย ทั้งนี้ นักศึกษาต้องมีทัศนคติที่เปิดรับความคิดเห็นของผู้อื่น มีความคิดสร้างสรรค์ และสามารถแสดงความคิดเห็นของตนให้ผู้อื่นรู้และเข้าใจได้

### การเขียนรายงาน

เมื่อการฝึกงานใกล้จะจบสิ้นนักศึกษาต้องพิมพ์รายงานส่งไปยังหน่วยงานที่ดูแลโครงการฝึกงาน โดยมีเนื้อหาแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนแรกเป็นข้อมูลเกี่ยวกับนักศึกษาและสถานที่ฝึกงาน ส่วนที่ 2 เป็นข้อมูลเกี่ยวกับการฝึกงาน

#### ส่วนแรกประกอบด้วย

1. ชื่อและนามสกุลนักศึกษา
2. ที่อยู่และเบอร์โทรศัพท์ที่ติดต่อได้
3. ชื่อสถานที่ฝึกงานพร้อมที่อยู่ชัดเจน
4. ชื่อหน่วยงานและแผนกงานที่ฝึกงาน
5. ชื่อและตำแหน่งของที่เลี้ยง และ ผู้รับผิดชอบการฝึกงานของนักศึกษา ที่ทำงาน

อยู่ในสถานประกอบการ

6. เบอร์โทรศัพท์ของที่เลี้ยงในสถานประกอบการ
7. ระยะเวลาการฝึกงาน : เริ่มตั้งแต่..... ถึง .....
8. ข้อมูลสถานประกอบการที่รับเข้าฝึกงาน : ขนาด และ ประเภทธุรกิจ
9. ผลการฝึกงาน

## ส่วนที่ 2 ประกอบด้วย

1. กิจกรรมที่ทำระหว่างฝึกงาน
2. ผลงานที่ทำ
3. ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

รายงานที่นำเสนอควรมีเนื้อหาหลักซึ่ง รู้จักนำทฤษฎีมาประยุกต์ใช้ในการวิเคราะห์เพื่อแก้ปัญหาการทำงาน สำหรับการนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับสถานประกอบการที่เข้าฝึกงาน นอกจากจะต้องให้ข้อมูลด้าน โครงสร้างองค์กร กิจกรรมและเป้าหมายขององค์กรแล้ว นักศึกษาควรชี้ให้เห็นถึงปัญหาของหน่วยงาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งปัญหาที่นักศึกษาต้องเผชิญในขณะที่ฝึกงาน และจะเป็นการดียิ่งหากนักศึกษาได้มีโอกาสชี้แนะแนวทางในการแก้ปัญหาให้กับสถานประกอบการที่ทำอยู่ เช่นการพัฒนากระบวนการทำงานหรือขั้นตอนการทำงานให้คล่องตัวขึ้น

ต่อมาสหกิจศึกษาได้แผ่ขยายสู่ประเทศในแถบเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ โดยสถานศึกษาได้นำสหกิจศึกษาเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนการสอนเต็มรูปแบบ โดยเฉพาะสถานศึกษาของประเทศที่อยู่ในเครือจักรภพอังกฤษ ที่จัดการศึกษาแบบประเทศตะวันตก เช่นมหาวิทยาลัยฮ่องกง โปลีเทคนิค (Hong Kong Polytechnic University) ที่ได้พัฒนาบัณฑิตให้ตรงตามความต้องการของตลาดแรงงาน (Preferred Graduate Development Program) ด้วยประสบการณ์การทำงานที่เน้นการปฏิบัติงานในต่างประเทศ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีนานยาง (Nanyang Technological University) ในประเทศสิงคโปร์ที่ได้จัดสหกิจศึกษาในลักษณะที่นักศึกษาต้องฝังตัวอยู่ในสถานประกอบการ (Attachment Program) เป็นระยะเวลา 5 เดือนก่อนสำเร็จการศึกษา

### สหกิจศึกษา ประเทศมาเลเซีย

ประเทศมาเลเซีย ได้ให้ความสำคัญในการจัดสหกิจศึกษา โดยดำเนินการปฏิรูปการศึกษาระดับมัธยมศึกษาสายเทคนิคซึ่งจากการขาดแคลนวิศวกรและแรงงานช่างฝีมือถึงขั้นวิกฤต มีผลให้รัฐบาลดำเนินการทุกทางเพื่อเปลี่ยนโรงเรียนมัธยมสายอาชีพะทั้ง 69 แห่ง ให้เป็นโรงเรียนมัธยมสายช่างเทคนิคการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวจะสำเร็จเมื่อรัฐมนตรีที่ได้รับมอบหมายให้รับผิดชอบการฝึกอบรมด้านอาชีวศึกษาพัฒนาศักยภาพเพียงพอที่จะเข้ารับงานทั้งหมดจากระทรวงศึกษาธิการ การศึกษาระดับอุดมศึกษา ความต้องการบุคลากรที่มีการศึกษาและทักษะจะเพิ่มมากขึ้นเป็นเงาตามตัวของการพัฒนาอุตสาหกรรมของประเทศ เมื่อมองเห็นปัญหานี้การพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษาในระยะแผนพัฒนาฉบับที่ 7 จะมุ่งในประเด็นต่อไปนี้

1. เพิ่มศักยภาพเพื่อตอบสนองความต้องการการศึกษาระดับสูงเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ของท้องถิ่นรวมทั้งพัฒนาการศึกษาระดับสูงในฐานะเป็นอุตสาหกรรมส่งออก

2. พัฒนาหลักสูตรด้านคุณภาพและความเหมาะสมของเนื้อหาที่เปิดสอนให้ตอบสนองความจำเป็นด้านแรงงานของชาติ
3. เพิ่มอัตราการลงทะเบียนศึกษาระดับปริญญาตรีของกลุ่มประชากรอายุระหว่าง 19-24 ปีตามสถาบันท้องถิ่นของรัฐ จาก 3.5% ในปี 1995 เป็น 5.6 % ในปี 2000
4. เพิ่มความสามารถที่จะรองรับการศึกษาต่อในสาขาวิชาด้านวิทยาศาสตร์ วิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อเพิ่มจำนวนแรงงานที่ถึงพร้อมด้านความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
5. เพิ่มความสามารถที่จะรองรับการศึกษาในระดับสูงกว่าปริญญาตรีจากเดิม 11.5% ของจำนวนผู้เรียนในชั้นปริญญาตรีเมื่อปี 1995 ให้มากขึ้นอย่างน้อยที่สุด 14% ในปี 2000
6. เพิ่มความสามารถที่จะรองรับและศักยภาพที่จะทำงานวิจัยและพัฒนา โดยเฉพาะในกลุ่มที่เกี่ยวข้องกับความต้องการของภาคอุตสาหกรรมและการบริการ
7. เพิ่มบทบาทของภาคเอกชนในการเสริมสร้างความพยายามของภาครัฐที่จะขยายโอกาสทางการศึกษาระดับอุดมศึกษา ขณะเดียวกันก็ช่วยลดค่าใช้จ่ายของภาครัฐที่เพิ่มขึ้น

นอกจากนี้ สถาบัน ITM จะมุ่งในการดำเนินการเรื่องหลักสูตรการศึกษาร่วมระหว่างสถาบันท้องถิ่นกับสถาบันในต่างประเทศ (Twinning Programme) ที่ระดับการศึกษาชั้นสูงระดับปริญญาตรี ส่วนการศึกษาในระดับสูงกว่าปริญญาตรี ณ สถาบัน ITM นั้น จะมุ่งให้ความสำคัญยิ่งขึ้นในด้านพัฒนาทางวิชาช่างและทักษะ นอกเหนือจากความรู้ความสามารถเชิงวิชาการ ในช่วงแผนพัฒนาฉบับที่ 7 หลักสูตรการศึกษาทางไกล (The Distance Learning Programme) ซึ่งได้ดำเนินการแล้วพอสมควร สถาบัน ITM, USM และ UKM จะได้รับการขยายงานต่อไป และเปิดโอกาสสำหรับประชากรในมหาวิทยาลัยอื่น ๆ จุดประสงค์ของหลักสูตรดังกล่าว ก็เพื่อเปิดโอกาสสำหรับประชากรในกลุ่มอายุ 19-24 ปี และกลุ่มผู้กำลังทำงานได้ศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษา โดยเฉพาะชั้นปริญญาตรี

หลักสูตรดังกล่าวรวมทั้งหลักสูตรระยะสั้นก็มุ่งยกระดับความรู้และทักษะของบุคลากร โดยเฉพาะบุคคลในระดับผู้จัดการและผู้ควบคุมงาน หลักสูตรดังกล่าวจะได้รับการจัดโครงสร้างและองค์ประกอบให้ดีขึ้น รวมทั้งเปิดดำเนินการในขอบข่ายที่กว้างขวางขึ้น โดยการร่วมมืออย่างใกล้ชิดระหว่างมหาวิทยาลัยกับภาคเอกชนจะเริ่มเปิดสาขาการศึกษาใหม่ๆ สำหรับหลักสูตรการศึกษาทางไกล โดยเฉพาะในสาขาทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และการจัดการ จะดำเนินการเสริมความเข้มแข็งของหลักสูตรและระบบอุปกรณ์เครื่องใช้ที่มีอยู่ เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ ให้การดำเนินงานเปิดหลักสูตรสถาบันการศึกษาชั้นสูงจะประสานงานกันทั้งทางด้านความพยายาม การใช้ทรัพยากรและอุปกรณ์ร่วมกัน รวมทั้งใช้ประโยชน์จากระบบสาธารณูปโภคทางเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีอยู่ ในเรื่องนี้สถาบันการศึกษาและการฝึกอบรมที่มี

อยู่ทั่วประเทศจะได้รับการคัดเลือกและใช้ให้เป็นประโยชน์ในฐานะศูนย์การศึกษาทางไกล หลักสูตรการฝึกอบรม ในช่วงระหว่างแผนพัฒนาฉบับที่ 7 รัฐบาลให้ความสำคัญกับการเพิ่มศักยภาพในการฝึกฝนทักษะ โดยเฉพาะในรายวิชาทางวิศวกรรมและช่างกลเป็นอันดับแรก นอกจากนี้ยังมุ่งพัฒนาคุณภาพการฝึกอบรมและเปิดการฝึกอบรมในทักษะสาขาใหม่ รวมทั้งขยายคอร์สในระดับสูง จะขยายศักยภาพของสถาบันที่มีอยู่และยกระดับเครื่องมือเครื่องใช้ รวมทั้งสร้างสถาบันใหม่เพื่อเปิดคอร์สการฝึกอบรมในสาขาใหม่และคอร์สขั้นสูง ภาคเอกชนได้รับการส่งเสริมให้สร้างสถาบันการฝึกอบรมเพิ่มขึ้น และส่งเสริมให้จัดการฝึกอบรมให้กับคนงานของตน โดยใช้ช่วงพัฒนา จะจัดสร้างสถาบันการฝึกอบรมแห่งใหม่ 9 แห่ง ซึ่งเปิดการฝึกอบรมในขั้นสูง และบางแห่งจะร่วมมือกับองค์กรนิติบุคคลระดับข้ามชาติ สถาบันการฝึกอบรมแห่งใหม่รวมทั้งศูนย์การฝึกทักษะขั้นสูงใน Johor Bahru และ Selangor สถาบัน JMTI ในปีนังและสถาบันญี่ปุ่น-มาเลเซีย ที่รัฐ Kedah วิชาที่เปิดสอนจะมีวิทยาการสาขาใหม่ๆ รวมทั้งวิทยาการด้านอิเล็กทรอนิกส์ โทรคมนาคม เทคโนโลยีสารสนเทศ เทคโนโลยีการผลิต การผลิตอุปกรณ์เครื่องปั้นวิทยาการด้านเครื่องมือและเคมีประยุกต์ และบริการด้านการต่อเรือและการซ่อมบำรุง

รัฐบาลจะยังคงให้การสนับสนุนการฝึกอบรมทักษะจาก โครงการที่ต้องสนับสนุนทางการเงินเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ข้างต้น การร่วมมือระหว่างสถานบันฝึกอบรมของรัฐกับหน่วยงานที่รัฐโอนให้เป็นของเอกชนหลัก ๆ อย่าง TNB และ TMB ยังจะได้รับสนับสนุน สถาบันการศึกษาขั้นสูงในท้องถิ่นอย่าง JTM, ITM และ KTAR จะได้รับการส่งเสริมให้พัฒนาความร่วมมือกับสถาบันการฝึกอบรมทักษะของรัฐในการเปิดโครงการฝึกอบรม และจะยังคงมีการโฆษณาหลักสูตรการฝึกอบรมทักษะ เพื่อให้สาธารณชนทราบเรื่องการฝึกอบรม และดึงผู้ออกจากโรงเรียนให้เข้ามามีส่วนร่วมในการศึกษาอบรม การโฆษณาประชาสัมพันธ์จะทำการกว้างขวางเพื่อดึงดูดผู้สมัครที่มีศักยภาพพร้อมจะได้รับการพัฒนา รวมทั้งผู้นำระบบทดสอบความสัมฤทธิ์ผลทางการศึกษา SPM (The Sijil Pelajaran Malaysia) ได้ดี ในเรื่องนี้ “โครงการผู้ฝึกงาน” ฉบับใหม่ (Apprenticeship Programme) จะได้รับการพัฒนาขึ้นเพื่อให้ผู้ออกจากโรงเรียนในระดับทำแบบทดสอบ SPM ได้เข้าติดต่อกับภาคอุตสาหกรรมขณะคอยผลการทดสอบ SPM ของตน โครงการสร้างความคุ้นเคยระยะสั้นนี้จะเป็นประโยชน์ทั้งต่อผู้เข้าฝึกอบรมและนายจ้างในแง่ที่เป็นโอกาสให้ผู้สมัครที่มีความเหมาะสมได้รับการจ้างงาน

นอกจากนี้สหกิจศึกษายังได้แผ่ขยายไปสู่ประเทศจีนและเข้าสู่ประเทศไทยเป็นลำดับถัดมา แม้ว่าสถาบันการศึกษาจะตระหนักถึงความสำคัญของการจัดการศึกษาในระบบสหกิจศึกษาในระดับอุดมศึกษา การดำเนินงานสหกิจศึกษาในระดับอุดมศึกษาในต่างประเทศนั้นส่วนใหญ่จะขึ้นอยู่กับนโยบายของภาครัฐที่เปลี่ยนตามรัฐบาลและงบประมาณที่ได้รับ สำหรับงานวิจัยเกี่ยวกับสหกิจศึกษาในต่างประเทศนั้นยังมีไม่มากที่จะสะท้อนให้เห็นถึงความสำคัญอย่างยิ่งของ

สหกิจศึกษา อย่างไรก็ตาม เมื่อมีการนำระบบประกันคุณภาพทางการศึกษามาใช้ทำให้มีการวิจัยเกี่ยวกับสหกิจศึกษาเพิ่มมากขึ้น โดยมุ่งประเด็นไปที่ผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของนักศึกษา สหกิจศึกษา ซึ่งระบบประกันคุณภาพจะมุ่งผลสัมฤทธิ์ในการศึกษา การวัดผล และการปรับปรุงหรือ ทบทวนหลักสูตรการเรียนการสอน เป็นต้น (Linn et. al.2003)

การดำเนินงานสหกิจศึกษาในต่างประเทศได้พิสูจน์ให้เห็นว่าเป็นการพัฒนาศักยภาพ บัณฑิตอย่างแท้จริงและมีการได้ประโยชน์ร่วมกันระหว่างสถาบันอุดมศึกษาและองค์กรผู้ใช้บัณฑิต มีการแพร่ขยายไปในประเทศต่าง ๆ ทั่วโลก จนได้มีการจัดตั้งเป็นสมาคมสหกิจศึกษาโลก (World Association for Cooperative Education-WACE) ขึ้นมีสำนักงานตั้งอยู่ที่ เมืองบอสตัน ประเทศ สหรัฐอเมริกา พร้อมกับกำหนดข้อความว่า “Work Integrated Learning” เป็นคำขวัญของสมาคม ซึ่งเป็นการแสดงให้เห็นถึงการบูรณาการการทำงานกับการเรียนเข้าด้วยกัน สมาคมสหกิจศึกษาโลก จัดให้มีการสัมมนาระดับนานาชาติ 2 ปี ต่อครั้ง และจัดให้มีการประชุมสัมมนาระดับภูมิภาคในปีที่ไม่มีการจัดสัมมนาดังกล่าวการสัมมนาทั้งสองประเภททำให้เกิดความเชื่อมโยงของสมาชิกและการ สร้างเครือข่ายการแลกเปลี่ยนสถาบันการศึกษาจำเป็นต้องมีกลยุทธ์ที่ใช้ในการส่งเสริมสหกิจศึกษา ดังต่อไปนี้ คือ

1. การเลือกผู้ประสานงานสหกิจศึกษาที่เหมาะสม
2. การบริหารจัดการ
3. สร้างความสัมพันธ์ระหว่างสถาบันการศึกษากับบริษัทต่าง ๆ และภาคอุตสาหกรรม
4. การจัดทำข้อกำหนดเกี่ยวกับงานที่จะให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้ตามต้องการ

ส่วนองค์กรผู้ใช้บัณฑิตควรให้คำตอบแทน การอำนวยความสะดวกอื่น ๆ ที่ทางบริษัท มอบให้ เช่น การประกันภัย เป็นต้น (Kok.2000:55-60)

ได้มีการทำวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการสหกิจศึกษาให้ประสบผลสำเร็จ โดยปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการจัดสหกิจศึกษา มีดังนี้ คือ ต้องมีความรู้ ความเข้าใจในสหกิจศึกษาอย่าง ชัดเจน โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้บริหารของสถาบันการศึกษาต้องมีความรู้ ความเข้าใจอย่างชัดเจนและ ต้องให้การสนับสนุน ระดับของผู้บริหารที่รับผิดชอบสหกิจศึกษาก็มีความสำคัญการบริหารจัดการ ภายในหน่วยงานอาจเป็นได้หลายแบบ เช่น

1. แบบรวมศูนย์ (Centralized Model) โดยผู้บริหารสหกิจศึกษา ผู้ประสานงานและ พนักงานอยู่ที่หน่วยงานกลาง
2. แบบกระจายอำนาจ ( Decentralized) โดยผู้ประสานงานกระจายอยู่ในแต่ละ ภาควิชา

3. แบบผสมผสาน (Integrated Model) โดยผู้บริหารสหกิจศึกษา ผู้ประสานงานและพนักงานอยู่ที่ภาควิชา ในปัจจุบันแนวโน้มการใช้แบบจำลองผสมผสานมากขึ้นเนื่องจากในแบบจำลองดังกล่าว ได้รวมผู้ที่มีบทบาทในสหกิจศึกษาไว้ทั้งหมด

นอกจากนี้หน่วยงานที่รับผิดชอบสหกิจศึกษาคควร ได้รับการจัดสรรทรัพยากรซึ่งรวมทั้งสถานที่และอุปกรณ์งบประมาณและทรัพยากร ก็เป็นปัจจัยหนึ่งที่สถาบันการศึกษาต้องให้ความสำคัญเป็นอย่างมาก นอกจากนี้การดำเนินการสหกิจศึกษายังต้องใช้ความร่วมมือของภาครัฐด้วย (Wessels. 2003)

#### 1) หลักการและวิธีปฏิบัติของมหาวิทยาลัยชั้นนำทางสหกิจศึกษาในต่างประเทศ

มหาวิทยาลัยชั้นนำทางสหกิจศึกษาในต่างประเทศมีอยู่จำนวนมาก ในที่นี้ จะขอเสนอหลักการและวิธีปฏิบัติสหกิจศึกษาของมหาวิทยาลัยชั้นนำ 3 มหาวิทยาลัย ได้แก่ University of Waterloo ประเทศแคนาดา Northeastern University ประเทศสหรัฐอเมริกา และ Swinburne University of Technology ประเทศออสเตรเลีย ซึ่งมีกิจกรรมที่เป็นหลักการและวิธีปฏิบัติที่สำคัญ ประกอบด้วย การจัดภาคการศึกษาสหกิจศึกษาและระยะเวลาการปฏิบัติงาน หน่วยประสานงานสหกิจศึกษา การจัดบุคลากร จำนวนบุคลากรและจำนวนนักศึกษาที่รับผิดชอบต่อปี การเตรียมความพร้อมนักศึกษาก่อนปฏิบัติงาน การจัดหางานสหกิจศึกษาและการนิเทศงานสหกิจศึกษา ลักษณะงานสหกิจศึกษา และการประเมินผล โดยมีสาระสำคัญดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 หลักการและวิธีปฏิบัติของมหาวิทยาลัยชั้นนำทางสหกิจศึกษาในต่างประเทศ

มหาวิทยาลัย รายการกิจกรรม	University of Waterloo ประเทศแคนาดา	Northeastern University ประเทศสหรัฐอเมริกา	Swinburne University of Technology ประเทศออสเตรเลีย
1. ปีที่เริ่มจัดสหกิจศึกษา	ปี ค.ศ. 1957	ปี ค.ศ. 1909	ปี ค.ศ. 1962 - 63
2.การจัดภาคการศึกษา สหกิจศึกษาและระยะเวลา การปฏิบัติงาน	กำหนดให้นักศึกษา ปฏิบัติงาน 6 ครั้ง ตั้งแต่ชั้นปี ที่ 1 จนถึงชั้นปีที่ 5 ในระบบ ไตรภาครวม 6 ครั้ง ตลอด หลักสูตรได้ โดยกำหนด ภาคการศึกษาละ 4 เดือน ตลอดปี รวม 3 ครั้ง ในหนึ่ง ปีการศึกษาคือในช่วงเดือน 1. กันยายน - ธันวาคม (fall) 2. มกราคม - เมษายน (winter) 3. พฤษภาคม-สิงหาคม (spring)	นักศึกษาต้องปฏิบัติงาน อย่างน้อย 3 ครั้ง เช่น ตั้งแต่ ภาคฤดูร้อนชั้นปี ที่ 2 กับภาคต้นชั้นปีที่ 3 ภาคฤดูร้อนชั้นปีที่ 3 กับ ภาคต้นชั้นปีที่ 4 และภาค ฤดูร้อนชั้นปีที่ 4 กับภาค ต้นชั้นปีที่ 5 หรืออาจจะ ปรับเปลี่ยนจากช่วงละ 6 เดือนเป็นต่อเนื่อง 12 เดือน ก็ได้	นักศึกษาต้อง ปฏิบัติงานอย่างน้อย 2 ครั้ง ของชั้นปีที่ 4 ในหลักสูตร 5 ปีในระบบทวิภาค เป็น ระยะเวลา 6 เดือน หรือต่อเนื่อง 12 เดือน ก็ได้
3.หน่วยประสานงาน สหกิจศึกษา	ศูนย์สหกิจศึกษาและบริการ อาชีพ (Co-operative Education and Career Services: CECS)	ส่วนสหกิจศึกษา (Department of Cooperative Education)	สำนักงาน ประสานงาน อุตสาหกรรม (Industry Liaison Office)

มหาวิทยาลัย	University of Waterloo ประเทศแคนาดา	Northeastern University ประเทศสหรัฐอเมริกา	Swinburne University of Technology ประเทศออสเตรเลีย
รายการกิจกรรม			
4.การจัดบุคลากร	1. ผู้อำนวยการศูนย์ฯ 2. ผู้อำนวยการฝ่าย 3. ผู้ช่วยผู้อำนวยการ 4. ผู้จัดการ 5. ผู้ประสานงานสหกิจ ศึกษาสนาม 6. เจ้าหน้าที่ประจำศูนย์ฯ	1. ผู้อำนวยการ 2. ผู้ประสานงานสหกิจ ศึกษาประจำคณะวิชา 3. เจ้าหน้าที่ประจำศูนย์	1. ผู้อำนวยการ 2. ผู้จัดการสหกิจศึกษา ประจำคณะวิชา 3. ผู้จัดการโครงการ 4. ผู้จัดการสำนักงาน 5. ผู้จัดการสารสนเทศ 6. ผู้ช่วยผู้จัดการในแต่ละฝ่าย
5.จำนวนบุคลากรและ จำนวนนักศึกษาที่ รับผิดชอบต่อปี	1.จำนวนผู้บริหารและ บุคลากร 117 คน (ครึ่งหนึ่ง เป็นผู้ประสานงานสหกิจ ศึกษาสนามปฏิบัติงานอยู่ ในพื้นที่ต่าง ๆ ของ ประเทศ) 2.จำนวนนักศึกษาประมาณ 12,000 คน/ปี (ปี 2550)	1.จำนวนผู้บริหารและ บุคลากร 27 คน (ปี 2548) 2.จำนวนนักศึกษา 5,775 คน/ปี (ปี 2548)	1.จำนวนผู้บริหารและ บุคลากร 13 คน (ปี2548) 2.จำนวนนักศึกษา 483 คน/ปี (ปี 2548)
6.การเตรียมความพร้อม นักศึกษาก่อนปฏิบัติงาน	เจ้าหน้าที่ประจำ ศูนย์ฯ จะ ทำหน้าที่ให้คำปรึกษาเรื่อง งานและอาชีพ การพัฒนา บุคลิกภาพ โดยการจัด สัมมนาการพัฒนาอาชีพ และการอบรมเชิง ปฏิบัติการเรื่องการเขียน จดหมายสมัครงาน และ ทักษะการสัมภาษณ์ เป็น ต้น	เจ้าหน้าที่ส่วนสหกิจ ศึกษาจะจัดอบรมทักษะ การหางาน ทักษะการ เขียนจดหมายสมัครงาน และการสัมภาษณ์ ทักษะ การทำงานให้ประสบ ความสำเร็จ การกำหนด เป้าหมายในการทำงาน ทักษะการตัดสินใจ และ การประเมินเป็นต้น	ผู้จัดการสหกิจศึกษาแต่ละ สำนักวิชาจะจัดอบรมทักษะ การเขียน จดหมายสมัครงานและการ สัมภาษณ์ ให้นักศึกษาสหกิจ ศึกษา ส่วนการอบรมหัวข้อ อื่น ๆ จะเป็นหน้าที่ของ หน่วยบริการอาชีพซึ่งจะจัด ให้นักศึกษาทั้งมหาวิทยาลัย



มหาวิทยาลัย	University of Waterloo ประเทศแคนาดา	Northeastern University ประเทศสหรัฐอเมริกา	Swinburne University of Technology ประเทศออสเตรเลีย
รายการกิจกรรม 7.การจัดหางานสหกิจศึกษาและการนิเทศงานสหกิจศึกษา	ผู้ประสานงานสหกิจศึกษา สนามจะทำหน้าที่จัดหางาน และนิเทศงานสหกิจศึกษา ในแต่ละพื้นที่ที่ตน รับผิดชอบ ซึ่งอยู่ภายใต้การ กำกับดูแลของอาจารย์ที่ ปรึกษาสหกิจศึกษาประจำ สาขาวิชา	ผู้ประสานงานสหกิจ ศึกษาจะทำหน้าที่จัดหา งาน และอาจารย์ที่ปรึกษา สหกิจศึกษาประจำ สาขาวิชาจะเป็นผู้ติดตาม ดูแลและ นิเทศงานสหกิจศึกษา	ผู้จัดการสหกิจศึกษาจะทำ หน้าที่จัดหางานร่วมกับ อาจารย์ที่ปรึกษา สหกิจศึกษาประจำ สาขาวิชา โดยอาจารย์ที่ ปรึกษาจะนิเทศงานใน สถานประกอบการที่ ตนเองรับผิดชอบ
8.ลักษณะงาน สหกิจศึกษา	งานที่มอบหมายควรเป็น โครงการอิสระ ( project) มี การกำหนดเป้าหมายอย่าง ชัดเจนเพื่อง่ายต่อการ ติดตาม มีการจัดประชุม และกำกับดูแลจนกว่าจะ มั่นใจว่างานที่ได้รับ มอบหมาย ประสบ ความสำเร็จ	อาจารย์ที่ปรึกษาสหกิจ ศึกษาจะเป็นผู้พิจารณา ร่วมกับสถาน ประกอบการในการ มอบหมายงานให้ นักศึกษา ซึ่งเป็นงานที่ สอดคล้องกับสาขา วิชาชีพและความสนใจ ของนักศึกษา ต้องใช้ ทักษะการแก้ปัญหาที่ เกิดขึ้นในองค์กร	อาจารย์ที่ปรึกษาสหกิจ ศึกษาจะเป็นผู้พิจารณา ร่วมกับสถาน ประกอบการในการ มอบหมายงานให้ นักศึกษา ในลักษณะของ การแก้ปัญหาที่เผชิญ ใน อุตสาหกรรม และต้องให้ นักศึกษาได้มีโอกาสเห็น ภาพรวมขององค์กร พร้อมทั้งให้นักศึกษา จัดทำบันทึกภาระงานที่ ได้รับในแต่ละวัน

มหาวิทยาลัย	University of Waterloo ประเทศแคนาดา	Northeastern University ประเทศสหรัฐอเมริกา	Swinburne University of Technology ประเทศออสเตรเลีย
รายการกิจกรรม			
9.การประเมินผล	แบ่งการประเมินผลการปฏิบัติงานออกเป็น 2 ช่วง คือการประเมินผลกลางภาค การศึกษาโดยการทบทวนผลการประเมินกับนักศึกษา เพื่อให้ศึกษามีโอกาสปรับปรุง และการประเมินผลอย่างเป็นทางการ เมื่อสิ้นสุดการปฏิบัติงาน	การเตรียมความพร้อมนักศึกษา การปฏิบัติงานในสถานประกอบการ และเมื่อนักศึกษากลับจาก การปฏิบัติงานจะต้องเข้าร่วมสัมมนาเพื่อแลกเปลี่ยนประสบการณ์การทำงาน รับการสัมภาษณ์จากอาจารย์เพื่อพิจารณาถึงพัฒนาการทางวิชาชีพที่เกิดขึ้นในตัวนักศึกษา	นักศึกษาจะต้องยอมรับเงื่อนไขการประเมินผลที่ผู้ประสานงานสหกิจศึกษา และพนักงานที่ปรึกษากำหนด ทั้งนี้จะต้องจัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ และต้องมี การนำเสนอผลงานตาม ระยะเวลาที่กำหนดไว้

### 13. หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต (สหกิจศึกษา) (คู่มือหลักสูตร)

#### 1. ชื่อหลักสูตร

1.1 ภาษาไทย: หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม (สหกิจศึกษา)

1.2 ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Technology Program in Industrial Technology (Cooperative Education)

#### 2. ชื่อปริญญา

2.1 ชื่อเต็ม (ภาษาไทย) : เทคโนโลยีบัณฑิต (เทคโนโลยีอุตสาหกรรม)  
(ภาษาอังกฤษ) : Bachelor of Technology (Industrial Technology)

2.2 ชื่อย่อ (ภาษาไทย) : ทล.บ. (เทคโนโลยีอุตสาหกรรม)  
(ภาษาอังกฤษ) : B.Tech. (Industrial Technology)

#### 3. หน่วยงานรับผิดชอบ

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

#### 4. ปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

##### 4.1 ปรัชญาของหลักสูตร

หลักสูตรนี้มุ่งเน้นที่จะผลิตนักเทคโนโลยีและช่างเทคนิคระดับปริญญาตรี ที่มีความรู้ความสามารถ และมีความเชี่ยวชาญเฉพาะทางในเทคโนโลยีในอุตสาหกรรม ได้แก่ เทคโนโลยีเครื่องกล เทคโนโลยีก่อสร้าง เทคโนโลยีไฟฟ้า และ เทคโนโลยีอุตสาหกรรม ผู้จบจากหลักสูตรนี้มีความสามารถทั้งด้านทฤษฎีและปฏิบัติ สอดคล้องแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติและแผนการศึกษาแห่งชาติ เพื่อผลิตและพัฒนากำลังคนในด้านวิชาชีพระดับเทคโนโลยี รวมทั้งยกระดับการศึกษาวิชาชีพให้สูงขึ้นเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของอุตสาหกรรมและการอาชีวศึกษาของประเทศ มีความสามารถที่จะค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมและพัฒนางานวิจัยทางเทคโนโลยี สามารถที่จะปรับตัวเข้ากับสังคม และสถานการณ์ทั้งปัจจุบันและอนาคตได้

##### 4.2 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

4.2.1 สร้างบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถทางด้านวิชาการ และสมรรถนะในการปฏิบัติงานทางด้านเทคโนโลยีขั้นสูง ตรงตามความต้องการของตลาดแรงงาน

4.2.2 เพื่อวิจัยและพัฒนางานทางด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

4.2.3 เพื่อให้บริการวิชาการทางด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

4.2.4 เพื่อทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมที่ดั้งเดิมของไทย

4.2.5 เพื่อพัฒนานักศึกษาโดยการจัดกิจกรรมนักศึกษาเพื่อฝึกให้นักศึกษาสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้ในสังคม

#### 5. กำหนดการเปิดสอน

ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2551

#### 6. คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

6.1 สำเร็จการศึกษาระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ในสาขาตรง หรือ สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (มัธยมศึกษาปีที่ 6) สายวิทยาศาสตร์ หรือ สายคณิตศาสตร์-วิทยาศาสตร์ หรือ สายวิชาอื่น ๆ ที่มีคะแนนกลุ่มสาระคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ไม่น้อยกว่าที่มหาวิทยาลัยฯ กำหนด หรือ

6.2 สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) หรือเทียบเท่า ในสาขาตรง เข้าศึกษาต่อในกรณีเทียบโอน หรือ

6.3 สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรครูเทคนิคชั้นสูง (ปทส.) หรือเทียบเท่า ในสาขาตรง เข้าศึกษาต่อในกรณีเทียบโอน

6.4 มีคุณสมบัติอื่น ๆ ตามเกณฑ์ของกระทรวงศึกษาธิการ หรือ เป็นผู้ที่ผ่านการคัดเลือก ตามเกณฑ์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

## 7. การคัดเลือกผู้เข้าศึกษา

วิธีรับสมัครนักศึกษาเข้าศึกษา จะพิจารณารับนักศึกษาเป็น 2 ประเภท ดังนี้

7.1 นักศึกษาที่ผ่านการสอบคัดเลือกตรง โดย ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรีกำหนด

7.2 นักศึกษาที่ผ่านการสอบคัดเลือกตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กระทรวงศึกษาธิการกำหนด

## 8. ระบบการศึกษา

เป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรีว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี

## 9. ระยะเวลาการศึกษา

9.1 ระยะเวลาการศึกษาตลอดหลักสูตร 4 ปีการศึกษา และอย่างมากไม่เกิน 8 ปีการศึกษา สำหรับหลักสูตร 4 ปี

9.2 ระยะเวลาการศึกษาตลอดหลักสูตร 2 ปีการศึกษา และอย่างมากไม่เกิน 4 ปีการศึกษา สำหรับกรณีเทียบโอน ผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)

9.3 ระยะเวลาการศึกษาตลอดหลักสูตร 1 ปีการศึกษา และอย่างมากไม่เกิน 2 ปีการศึกษา สำหรับกรณีเทียบโอน ผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรครูเทคนิคชั้นสูง (ปทส.)

## 10. การลงทะเบียนเรียน

เป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี

## 11. การวัดผลและการสำเร็จการศึกษา

การวัดผลและการสำเร็จการศึกษา เป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี

การปฏิบัติงานภาคอุตสาหกรรม นักศึกษาต้องได้รับการประเมินผลในระดับ “ผ่าน” จากสถานประกอบการร่วมกับ คณะกรรมการที่แต่งตั้งโดยคณะฯ จึงจะสำเร็จการศึกษาได้

## 14. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### 14.1 งานวิจัยในประเทศ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี (2546 : 16-32) ได้สรุปผลการติดตามประเมินผลการดำเนินการของสถาบันอุดมศึกษานำร่อง โครงการพัฒนาสหกิจศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา รุ่นที่ 1 ดังนี้ คือ

1. ผลสัมฤทธิ์ในการดำเนินโครงการพัฒนาสหกิจศึกษา รุ่นที่ 1 นี้สามารถคัดเลือกสถาบันอุดมศึกษาเข้าร่วมโครงการฯ ได้จำนวน 17 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 85 จากเป้าหมายเดิม 20 สถาบันมีจำนวนนักศึกษาเข้าร่วมโครงการทั้งสิ้น 679 คน ต่ำกว่าเป้าหมายที่กำหนดไว้ 2,500 คน นักศึกษาผ่านปฏิบัติงานและประสบความสำเร็จจนสิ้นสุดโครงการฯ มีจำนวนมากกว่าร้อยละ 97 นับว่าประสบความสำเร็จเป็นอย่างสูง

2. ในส่วนของสถาบันอุดมศึกษา ผู้บริหารสถาบัน คณาจารย์ ตลอดจนบุคลากรที่เกี่ยวข้องต่างยอมรับในความสำเร็จของโครงการ มีความเข้าใจในระบบสหกิจศึกษามากขึ้น มีความตั้งใจและความพยายามที่จะปรับเปลี่ยนหลักสูตร ตลอดจนโครงสร้างการบริหารของสถาบันเพื่อรองรับกิจกรรมสหกิจศึกษาที่ยั่งยืนต่อไปในอนาคต

3. ในส่วนของนิสิตนักศึกษาผ่านการศึกษาเป็นระยะเวลา 4 เดือน ส่วนใหญ่แม้ว่ายังมีความเข้าใจในรูปแบบสหกิจศึกษาไม่ชัดเจน แต่ก็มี ความพึงพอใจและมีทัศนคติที่ดีต่อวิชาชีพมีความมั่นใจในตนเองและคิดว่าจะสามารถปรับตัวเองเข้ากับการทำงานเมื่อสำเร็จการศึกษา

4. ในส่วนขององค์กรผู้ใช้บัณฑิตที่ร่วมสนับสนุนโครงการ ส่วนใหญ่ยังสับสนรูปแบบ สหกิจศึกษา โดยยังไม่สามารถแยกความแตกต่างระหว่างสหกิจศึกษากับการฝึกงานเดิม อย่างไรก็ตามเมื่อสิ้นสุดการปฏิบัติงานของนักศึกษา องค์กรผู้ใช้บัณฑิตส่วนใหญ่แสดงความพึงพอใจ โดยเฉพาะในส่วนของระยะเวลาในการปฏิบัติงานมากกว่าการฝึกงานเดิม ทำให้ได้เนื้องานที่เป็นประโยชน์มากยิ่งขึ้น และแสดงความยินดีที่จะสนับสนุน โครงการสหกิจศึกษา โดยการรับนักศึกษาไปปฏิบัติงานในโอกาสต่อไป

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี (2549:99-111) ได้รายงานการประเมินผลสัมฤทธิ์ของโครงการสหกิจศึกษานำร่องของประเทศไทย ระหว่างปี พ.ศ.2545-2547 ดังนี้ คือ สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) ได้กำหนดนโยบายสนับสนุนให้สถาบันการศึกษาปรับปรุงหลักสูตรการศึกษาในสาขาวิชาต่าง ๆ เข้าสู่ระบบสหกิจศึกษา และเชิญชวนองค์กรผู้ใช้บัณฑิตทั้งภาครัฐและเอกชนให้เข้ามามีบทบาทในการพัฒนาศักยภาพบัณฑิต โดยสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ได้จัดทำโครงการการพัฒนาสหกิจศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา หรือเรียกว่าโครงการสหกิจศึกษานำร่อง ซึ่งได้ดำเนินการมา 5 รุ่น ตั้งแต่ปีการ 2545-2547 พบว่า สหกิจศึกษามีส่วนช่วย

ส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพของนักศึกษาในระดับที่น่าพึงพอใจ ทั้งสถาบันการศึกษา สถานประกอบการและนักศึกษาเห็นด้วยเป็นอย่างยิ่งว่าสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาควรสนับสนุนให้มีการดำเนินงานสหกิจศึกษาต่อไป สำหรับปัจจัยที่ช่วยส่งเสริมให้สหกิจศึกษาประสบผลสำเร็จนั้นต้องได้รับความร่วมมือจากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง โดยสถาบันการศึกษาควรมีนโยบายที่ชัดเจนและกำหนดหลักสูตรสหกิจศึกษาที่เอื้ออำนวยให้นักศึกษาสามารถสำเร็จการศึกษาได้ภายใน 4 ปี ส่วนองค์กรผู้ใช้บัณฑิตนั้นควรมีนโยบายที่ชัดเจนและให้การสนับสนุนการจัดพี่เลี้ยงและงานที่มีคุณภาพให้นักศึกษา ทั้งนี้ รัฐควรมีแรงจูงใจและเอื้อประโยชน์แก่สถานประกอบการที่เข้าร่วมโครงการ สำหรับปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงานที่สำคัญ คือ การขาดความรู้ ความเข้าใจ ในหลักการและแนวคิดสหกิจศึกษาที่ชัดเจนของทุกกลุ่มที่เกี่ยวข้อง ขาดการวางแผนการดำเนินงาน และขาดการประสานงานที่ดีระหว่างสถาบันศึกษากับสถานประกอบการ

สำหรับศักยภาพของนักศึกษา ผลการวิจัยพบว่าผู้รับผิดชอบโครงการสหกิจศึกษานำร่องมีความคิดเห็นว่า สหกิจศึกษามีส่วนในการได้งานทำของบัณฑิตเป็นอย่างมาก ส่วนประเด็นประสิทธิภาพการทำงานบัณฑิตที่จบหลักสูตรสหกิจศึกษาผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาและบัณฑิตเห็นว่าตนเองมีพัฒนาการดีขึ้นมากหลังจากการออกไปปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ณ สถานประกอบการ อย่างไรก็ตาม พนักงานที่ปรึกษาและผู้บริหารองค์กรผู้ใช้บัณฑิตและเจ้าหน้าที่ฝ่ายบุคคลไม่สามารถระบุถึงความแตกต่างด้านศักยภาพที่ชัดเจนระหว่างบัณฑิตที่ผ่านการระบวนการสหกิจศึกษากับบัณฑิตในหลักสูตรฝึกงานภาคฤดูร้อน ในด้านการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาเปรียบเทียบกับนักศึกษาในระบบฝึกงานภาคฤดูร้อนนั้น พนักงานที่ปรึกษาให้ความเห็นว่า นักศึกษาหลักสูตรสหกิจศึกษามีศักยภาพดีกว่านักศึกษาในหลักสูตรการฝึกงานภาคฤดูร้อน แม้ว่าผลการศึกษาเปรียบเทียบศักยภาพของบัณฑิตทั้งสองกลุ่มยังไม่ชัดเจนก็ตาม

จากการทบทวนรายงานผลการดำเนินงาน โครงการสหกิจศึกษานำร่องจากสถาบันการศึกษา 33 แห่ง พบว่าสถาบันการศึกษาประมาณร้อยละ 50 ไม่ได้รายงานผลสัมฤทธิ์ของปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ โครงการสหกิจศึกษานำร่องแต่อย่างใดหากแต่ร้อยละ 51.1 ของสถาบันการศึกษารายงานว่า ผลสัมฤทธิ์ที่สถาบันการศึกษาได้รับจากโครงการสหกิจศึกษานำร่อง คือ เกิดความร่วมมือทางวิชาการ ได้รับข้อมูลย้อนกลับมาปรับปรุงหลักสูตร และการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัยรวมทั้งมีความสัมพันธ์ที่ดีกับองค์กรผู้ใช้บัณฑิตได้รับจากโครงการสหกิจศึกษานำร่อง คือ นักศึกษาส่วนใหญ่เห็นว่าสหกิจศึกษามีประโยชน์และมีทัศนคติในเชิงบวกโดยให้เหตุผลว่าสหกิจศึกษาทำให้นักศึกษามีทักษะการปฏิบัติงานจริงจากองค์กรผู้ใช้บัณฑิต นักศึกษาทราบแนวทางในการเลือกสายอาชีพที่เหมาะสมกับตนเอง มีการพัฒนาตนเอง สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น ได้ มีความรับผิดชอบ และมีความมั่นใจในตนเองมากขึ้น ซึ่งเป็นคุณสมบัติที่พึงประสงค์ขององค์กรผู้ใช้บัณฑิต มีความเข้าใจในเนื้อหาวิชาการมากขึ้น เนื่องจากประสบการณ์การปฏิบัติงานจริง

เป็นการพัฒนาศักยภาพส่งผลต่อการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ และมีโอกาสได้รับเสนองานก่อนสำเร็จการศึกษา

ส่วนผลสัมฤทธิ์ ที่องค์กรผู้ใช้บัณฑิต ได้รับจากโครงการสหกิจศึกษานำร่องนั้น มีการรายงานเพียงว่างานที่นักศึกษาทำนั้นช่วยลดต้นทุนการผลิตขององค์กรผู้ใช้บัณฑิต องค์กรผู้ใช้บัณฑิตมีโอกาสคัดเลือกพนักงานที่ตรงคัดเลือกพนักงานที่ตรงกับความต้องการมากขึ้น นักศึกษาช่วยแบ่งเบาภาระของพนักงานประจำ ซึ่งมีเวลาทำงานสำคัญอื่น ๆ ได้มากขึ้น องค์กรผู้ใช้บัณฑิตได้รับนักศึกษาที่มีความพร้อมด้านวิชาการและความกระตือรือร้นในการทำงาน และได้รับข้อมูลป้อนกลับจากคนรุ่นใหม่ เป็นประโยชน์ในการพัฒนาหน่วยงาน เป็นต้น

ธวัชชัย ทิมชุมทดเถียร และ ไพฑูริย์ นิยมนา (2541 : 114-134) ได้ศึกษาเกี่ยวกับผลการดำเนิน โครงการสหกิจศึกษาและพัฒนาอาชีพในหลักสูตรระดับปริญญาตรี ระยะที่ 1 สรุป ดังนี้

1. รูปแบบและวิธีการดำเนินงานของโครงการ มีการจัดตั้ง “โครงการสหกิจศึกษาและพัฒนาอาชีพ” (Co-operative Education and Career Development Project) เป็นหน่วยงานที่ดำเนินงานในลักษณะรวมบริการประการถึง ทำหน้าที่จัดหาตำแหน่งงานสำหรับนักศึกษาและสหกิจศึกษา จัดอบรมนักศึกษาที่เข้าร่วมโครงการเพื่อเตรียมความพร้อมก่อนออกปฏิบัติงาน จัดให้นักศึกษาได้สมัครงานสหกิจศึกษาตามความถนัดและความสนใจ องค์กรผู้ใช้บัณฑิตมีสิทธิคัดเลือกนักศึกษาได้ตามความเหมาะสม มีการออกนิเทศนักศึกษาที่ปฏิบัติงาน ในองค์กรผู้ใช้บัณฑิตหลังจากที่นักศึกษากลับจากการปฏิบัติงานแล้ว ได้มีการจัดสัมมนาเพื่อให้นักศึกษานำเสนอผลการปฏิบัติงานแล้ว ได้มีการจัดสัมมนาเพื่อให้นักศึกษานำเสนอผลการปฏิบัติงานของตนเอง องค์กรผู้ใช้บัณฑิตที่ร่วมโครงการมีความเห็นว่ามีเหมาะสมมาก การจัดการ โดยรวมมีส่วนเป็นอย่างมากในการสนับสนุนให้ทั้งนักศึกษาและการดำเนินงานลุล่วงไปได้ด้วยดี

2. คุณภาพของนักศึกษาที่ร่วมโครงการ นักศึกษาที่เข้าร่วมโครงการเป็นผู้ที่ผ่านการคัดเลือกจากสาขาวิชา หลังเสร็จสิ้นการปฏิบัติงานแล้ว องค์กรผู้ใช้บัณฑิตได้ประเมินผลการปฏิบัติงานของนักศึกษารากฎว่านักศึกษาทุกคนผ่านการประเมินทั้งหมด และส่วนใหญ่ได้รับการประเมินในระดับสูงกว่ามาตรฐาน (ร้อยละ 70) คือ ดีมา และดีเยี่ยม นอกจากนี้องค์กรผู้ใช้บัณฑิตยังประเมินรายงานทางวิชาการของนักศึกษา พบว่าส่วนใหญ่อยู่ในระดับดี ขึ้นไป ร้อยละ 67 อยู่ในระดับดีมากและยอดเยี่ยม นักศึกษาให้ข้อคิดเห็นว่า การปฏิบัติงานกับสถานประกอบการมีส่วนทำให้ตนเองได้รับความรู้ในวงการอาชีพของตนเองมากขึ้น เกิดการพัฒนาตนเอง

3. คุณภาพขององค์กรผู้ใช้บัณฑิตที่เข้าร่วมโครงการ เป็นองค์กรฯ ที่ให้ความสนใจถ่ายทอดสั่งสอน และแนะนำการทำงานให้แก่นักศึกษาต่างเห็นด้วยอย่างมากต่อหลักการของการศึกษาในระบบสหกิจศึกษา มอบหมายงานให้นักศึกษาได้ปฏิบัติงานจริงและตรงตามสาขาวิชาของ

นักศึกษา นอกจากนี้ยังได้เสนอตำแหน่งงานให้กับศึกษาในปริมาณที่มากกว่าจำนวนนักศึกษาที่จะออกปฏิบัติงาน องค์กรฯ ให้ความสำคัญเป็นกันเอง สนับสนุน มีบรรยากาศของการทำงานที่ไม่เคร่งครัด

4. คุณภาพของสาขาวิชาที่ร่วมโครงการ สาขาวิชาต่างๆ ที่จัดส่งนักศึกษาออกปฏิบัติงานสหกิจศึกษาได้มีการเตรียมความพร้อม โดยการสร้างหลักสูตรและจัดทำ Course Placement ที่สอดคล้องกับภาคการศึกษาที่นักศึกษาสหกิจจะออกปฏิบัติงาน ให้คำปรึกษาแก่นักศึกษา ออกนิเทศนักศึกษาในระหว่างการปฏิบัติงาน และจัดอาจารย์ที่ปรึกษาสหกิจศึกษาคอยให้คำแนะนำและช่วยเหลือนักศึกษา

สำหรับความยากลำบาก/อุปสรรค และปัญหาสูงสุดในการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา พบว่า สถานประกอบการยังมอบหมายงานน้อยเกินไป นักศึกษาเกิดความวิตกกังวลว่าจะไม่สามารถปฏิบัติงานในสถานประกอบการได้อย่างเต็มที่ เนื่องจากมีความรู้ไม่เพียงพอ และสถานประกอบการบางแห่งมอบหมายงานไม่ตรงกับสาขาวิชา

รัชชัช ทีฆชอุณหเถียร และไพฑูริย์ นิยมมา (2543 : 120-144) ได้ศึกษาผลการดำเนินงานโครงการสหกิจศึกษาและพัฒนาอาชีพในหลักสูตรปริญญาตรี ระยะที่ 2 พบว่า

1. รูปแบบและวิธีดำเนินงานของโครงการ โครงการสหกิจศึกษาและพัฒนาอาชีพ เป็นหน่วยงานที่ขึ้นตรงกับรองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ ทำหน้าที่ติดต่อประสานงานกับองค์กรผู้ใช้บัณฑิตเพื่อนำเสนอแนวคิดการจัดการศึกษาในรูปแบบสหกิจศึกษา จัดหาตำแหน่งงานให้แก่ นักศึกษาประสานงานและให้บริการคณาจารย์และนักศึกษาในสาขาวิชาต่างๆ การดำเนินงานมีรูปแบบที่เน้นคุณภาพของนักศึกษา องค์กรผู้ใช้บัณฑิต และการนิเทศงานโดยคณาจารย์ โดยนักศึกษาจะต้องผ่านการคัดเลือกจากคณาจารย์ ส่วนองค์กรผู้ใช้บัณฑิต และการนิเทศงานโดยคณาจารย์ โดยนักศึกษาจะต้องผ่านการคัดเลือกจากคณาจารย์ ส่วนองค์กรผู้ใช้บัณฑิต จะต้อง มีพนักงานพี่เลี้ยง (Supervisor) ดูแลนักศึกษาและลักษณะงานที่มอบให้นักศึกษาปฏิบัติจะต้องผ่านการรับรองจากคณาจารย์ในสาขาวิชาเสียก่อนอาจารย์ที่ปรึกษาสหกิจศึกษาจะต้องออกนิเทศงาน นักศึกษาทุกคนจนครบถ้วนการดำเนินงานของโครงการจึงต้องประกอบไปด้วย การวางแผนการประสานงาน และการจัดการที่ดี นักศึกษา คณาจารย์และองค์กรผู้ใช้บัณฑิตให้ความเห็นว่ารูปแบบการดำเนินการโดยรวมมีความเหมาะสมในระดับดีและมีความเข้าใจรูปแบบการดำเนินการของโครงการเป็นอย่างดี

2. คุณภาพของนักศึกษาที่ร่วมโครงการ องค์กรผู้ใช้บัณฑิตได้ประเมินผลการปฏิบัติงานของนักศึกษา 239 คน ปรากฏว่า ทุกคนผ่านการประเมินผลการประเมินการปฏิบัติงาน และการทำรายงานวิชาการ ที่ร้อยละ 69.04 และ 73.36 ในระดับที่สูงกว่ามาตรฐาน คณาจารย์และองค์กรผู้ใช้บัณฑิตมีความคิดเห็นต่อคุณสมบัติของนักศึกษาไปในด้านเดียวกัน คือ มีคุณสมบัติในระดับดี โดยเฉพาะบุคลิกภาพและวุฒิภาวะ ความรู้พื้นฐานเรื่องการปฏิบัติตนในองค์กรผู้ใช้บัณฑิต



และมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ขององค์กรผู้ใช้บัณฑิตในระดับที่สูงกว่าคุณสมบัติอื่นๆ ส่วนคุณสมบัติที่ได้รับการประเมินในระดับต่ำที่สุด ได้แก่ ทักษะการนำเสนอ

3. คุณภาพขององค์กรผู้ใช้บัณฑิต คณาจารย์มีความพึงพอใจต่อองค์กรผู้ใช้บัณฑิตที่เข้าร่วมโครงการในระดับปานกลาง โดยที่ Supervisor ให้ความสนใจ ดูแลนักศึกษาในระดับดี มีการปฐมนิเทศแก่นักศึกษา และมีความพร้อมด้านอุปกรณ์ แต่คุณภาพงานที่มอบหมายยังอยู่ในระดับปานกลางและได้คะแนนต่ำที่สุด ส่วนนักศึกษามีความพึงพอใจต่อสถานประกอบการในระดับดี

4. คุณภาพของสาขาวิชาที่ร่วมโครงการ สถานประกอบการและนักศึกษาเห็นว่าอาจารย์ที่ปรึกษามีความสำคัญต่อความสำเร็จในการดำเนินงานของโครงการในระดับสูงการนิเทศงานเป็นประโยชน์ต่อนักศึกษา และการจัดแผนการเรียนการสอนของสาขาวิชาสอดคล้องต่อการไปปฏิบัติงานของนักศึกษา อย่างไรก็ตามสถานประกอบการเห็นว่าจำนวนอาจารย์ที่ปรึกษาสหกิจศึกษาต่อจำนวนนักศึกษา มีความเหมาะสมในระดับปานกลาง

5. คุณภาพของบัณฑิต บัณฑิตสหกิจศึกษามีผลการเรียนเฉลี่ยสะสม มีทักษะการสมัครงานและหางาน อัตราเงินเดือนแรกเข้า และอัตราการเข้าศึกษาต่อสูงกว่าบัณฑิตหลักสูตรปกติ ทั้งสิ้นรวมทั้งสามารถในการเรียนในระดับปริญญาโทที่ดีกว่า เมื่อพิจารณาถึงประโยชน์ที่ได้รับจากสหกิจศึกษาในระบบสหกิจศึกษา ต้องการให้มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีดำเนินการเรื่องสหกิจศึกษาต่อไป และมหาวิทยาลัยอื่นๆ ควรนำระบบการศึกษานี้มาใช้ด้วย

กรวิกา เทียมวงษ์ (2548 : 74-78) การพัฒนาการประชาสัมพันธ์โครงการสหกิจศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ผลการศึกษาค้นคว้าพบว่า หลังจากที่ได้นำดำเนินการพัฒนาตามขั้นตอนการวิจัยปฏิบัติการแล้วพบว่าโครงการสหกิจศึกษามีการประชาสัมพันธ์ที่ชัดเจนมากยิ่งขึ้น มีการจัดรูปแบบ วิธีการประชาสัมพันธ์โดยใช้กิจกรรมการบรรยาย ชี้แจง การประชาสัมพันธ์ตามคณะกรรมการเผยแพร่เอกสารและพบว่ากิจกรรมที่สำคัญที่สุดในการส่งเสริมการประชาสัมพันธ์คือ การบรรยายชี้แจงเพราะทำให้นิสิตในโครงการนำร่องสหกิจศึกษามีความรู้และเข้าใจในโครงการสหกิจศึกษา

อนงค์นาฏ เมฆฉาย (2549 : 89-92) การติดตามผลการดำเนินงาน โครงการสหกิจศึกษา คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ผลการวิจัยพบว่า 1) อาจารย์มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการศึกษาอยู่ในระดับปานกลาง ความคิดเห็นเกี่ยวกับประโยชน์ของการจัดการศึกษาต่อนักศึกษาอยู่ในระดับมาก ประโยชน์ต่อสถานประกอบการ และประโยชน์ต่อคณะวิศวกรรมศาสตร์อยู่ในระดับปานกลาง 2) นักศึกษามีความพึงพอใจการจัดการเรียนการสอนของภาควิชา การประสานงานของศูนย์สหกิจศึกษาและอุตสาหกรรมสัมพันธ์ การให้คำแนะนำของอาจารย์นิเทศก์ อยู่ในระดับปานกลางความพึงพอใจการให้คำแนะนำของวิศวกรที่เลี้ยง สถานประกอบการที่เข้าปฏิบัติงาน และประโยชน์ที่ได้รับจากหลักสูตรอยู่ในระดับมาก 3) วิศวกรที่เลี้ยงมี

ความพึงพอใจนักศึกษาอยู่ในระดับปานกลาง 4) ผู้บริหารสถานประกอบการมีความพึงพอใจต่อประโยชน์ของการจัดการศึกษาอยู่ในระดับมาก และมีความพึงพอใจต่อประโยชน์ที่ได้รับจากการเข้าร่วมโครงการอยู่ในระดับปานกลาง 5) บัณฑิตมีความพึงพอใจเกี่ยวกับโครงการสหกิจศึกษาอยู่ในระดับปานกลาง และ 6) ผู้บังคับบัญชาบัณฑิตมีความพึงพอใจต่อผลการปฏิบัติงานของบัณฑิตด้านความสามารถในการปฏิบัติงาน มนุษย์สัมพันธ์ บุคลิกภาพ และเจตคติต่อวิชาชีพ ทุกด้านอยู่ในระดับมาก

อลงกต ยะไวทย์ (2549 : 145-148) การพัฒนารูปแบบการจัดการสหกิจศึกษาของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี จากผลการเปรียบเทียบสมรรถนะกับสถาบันอุดมศึกษาต่างประเทศ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในการวิจัยได้ทำการศึกษาทฤษฎีการเรียนรู้ที่เน้นประสบการณ์และทฤษฎีการเรียนรู้ที่เน้นสภาพจริง และรูปแบบการจัดการสหกิจศึกษาของมหาวิทยาลัยชั้นนำของโลก 19 สถาบัน เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยแห่งความสำเร็จในการจัดการสหกิจศึกษาใน 3 กระบวนการหลัก คือ 1) การจัดการองค์การประสานงานสหกิจศึกษา 2) การจัดการกิจกรรมสหกิจศึกษา และ 3) การจัดบริการงานและอาชีพที่ต่อเนื่องจากสหกิจศึกษา ปัจจัยแห่งความสำเร็จที่ได้จากผลวิเคราะห์จะถูกพัฒนาไปเป็นตัวชี้วัดการจัดการสหกิจศึกษา ซึ่งประกอบด้วยเกณฑ์การพิจารณา ระดับ และค่าน้ำหนัก แล้วทำการปรับปรุงตามความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ หลังจากการรวบรวมข้อมูลจากสถาบันต่างๆพบว่ามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ประเทศออสเตรเลีย เป็นสถาบันที่มีการจัดการสหกิจศึกษาที่ดีและได้รับการยอมรับจากทั่วโลก จึงเลือกเป็นคู่เปรียบเทียบสมรรถนะกับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี จากกรรวบรวมข้อมูลด้วยการวิเคราะห์เอกสาร การสัมภาษณ์ และการมีส่วนร่วมในการปฏิบัติงานจากบุคคลทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องทั้งสองมหาวิทยาลัย พบว่าวิธีการจัดการของสุรนารีต่ำกว่าสวีเดน 15 ตัวชี้วัด เท่ากัน 7 ตัวชี้วัด และสูงกว่า 1 ตัวชี้วัด โดยสุรนารีมีค่าคะแนนรวม 70.30 คะแนน สวีเดน 95.30 คะแนน มีช่วงห่างโดยรวม 25 คะแนน จึงนำวิธีการจัดการที่ดีของแต่ละมหาวิทยาลัยมาพัฒนาเป็นร่างรูปแบบการจัดการสหกิจศึกษา แล้วนำมาหาความต้องการร่วมกันของผู้ที่เกี่ยวข้อง และตรวจสอบรูปแบบโดยผู้ทรงคุณวุฒิ จนได้รูปแบบการจัดการสหกิจศึกษาของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีที่เป็นวิธีปฏิบัติที่ดีที่สุดดังนี้ 1) การจัดการ การจัดการ โครงสร้างองค์กร และการบริหารกลยุทธ์ของหน่วยประสานงานสหกิจศึกษา 2) การกำหนดตำแหน่งและแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบของบุคลากร 3) การจัดทรัพยากรและระบบสารสนเทศสนับสนุนกิจกรรมสหกิจศึกษา 4) การจัดหาปฏิบัติการสหกิจศึกษา 5) การจัดกิจกรรมเตรียมความพร้อมนักศึกษาก่อนไปปฏิบัติงาน 6) การจัดหางานที่เอื้อต่อการเรียนรู้จากประสบการณ์ 7) การให้คำปรึกษาและแก้ไขปัญหา 8) การจัดกิจกรรมคัดเลือกนักศึกษาเข้าปฏิบัติงานในสถานประกอบการ 9) การจัดประสบการณ์วิชาชีพให้กับนักศึกษาในสถานประกอบการ 10) การจัดค่าตอบแทนและสวัสดิการให้กับนักศึกษา 11) การจัดนิเทศงานสหกิจศึกษา 12) การประเมินผล

ประสบการณ์ที่นักศึกษาได้รับ 13) การปฏิบัติงานสหกิจศึกษาต่างประเทศ และ 14) การจัดกิจกรรม ให้บริการงานและอาชีพที่ต่อเนื่องจากสหกิจศึกษา

ยูวดา ใฝ่ฝัน (2551 : 124-131)การจัดสหกิจศึกษากับการพัฒนาศักยภาพบัณฑิต มหาวิทยาลัยหาดใหญ่ ผลวิจัยพบว่า 1) ความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดสหกิจศึกษาของอาจารย์ที่ปรึกษา ในภาพรวมและรายด้าน อยู่ในระดับมาก ยกเว้น ด้านการทำหน้าที่ของพนักงานที่ปรึกษามีค่าเฉลี่ย อยู่ระดับปานกลาง โดยด้านการจัดการเรียนการสอนหลักสูตรสหกิจศึกษามีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด รองลงมาเป็นด้านการทำหน้าที่ของอาจารย์ที่ปรึกษา และด้านการดำเนินการประสานงานของ ฝ่ายสหกิจศึกษามีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดตามลำดับ 2) ความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดสหกิจศึกษาของ องค์กรผู้ใช้บัณฑิตในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยด้านองค์กรผู้ใช้บัณฑิตที่รับนักศึกษาเข้า ปฏิบัติงานมีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด รองลงมาเป็นด้านการจัดการเรียนการสอนหลักสูตรสหกิจศึกษา และ ด้านการดำเนินการประสานงานของฝ่ายสหกิจศึกษามีค่าเฉลี่ยต่ำสุดตามลำดับ 3) ความคิดเห็น เกี่ยวกับการจัดสหกิจศึกษาของนักศึกษา/บัณฑิตในภาพรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก โดยด้าน การเรียนการสอนหลักสูตรสหกิจศึกษามีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดรองลงมาเป็นด้านองค์กรผู้ใช้บัณฑิตที่รับ นักศึกษาเข้าปฏิบัติงานและด้านการทำหน้าที่ของพนักงานที่ปรึกษาตามลำดับ 4) ผลการ เปรียบเทียบการประเมินศักยภาพของนักศึกษาและบัณฑิตในการปฏิบัติงาน สหกิจศึกษาจำแนก ตามสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถามในภาพรวมและรายด้านแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติที่ระดับ .001 5) การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลส่วนบุคคลและความคิดเห็นเกี่ยวกับการ จัดสหกิจศึกษากับศักยภาพของนักศึกษาและบัณฑิตในการปฏิบัติงานสหกิจศึกษาในภาพรวม พบว่า เพศ สาขาวิชา คณะที่นักศึกษาสังกัดมีความสัมพันธ์กับศักยภาพของบัณฑิตในการ ปฏิบัติงานสหกิจศึกษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 และพบว่า เพศ สาขาวิชา คณะที่ อาจารย์ที่ปรึกษาสังกัดและประเภทกิจการและตำแหน่งงานไม่มีความสัมพันธ์กับศักยภาพของ นักศึกษาหรือบัณฑิตในการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา และผลการศึกษายังพบว่าความคิดเห็นเกี่ยวกับการ จัดสหกิจศึกษาของนักศึกษา พนักงานที่ปรึกษาและผู้จัดการหรือฝ่ายบุคคล และอาจารย์ที่ ปรึกษาสหกิจศึกษา มีความสัมพันธ์กับศักยภาพของนักศึกษา และบัณฑิต อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .001 และ 6) ปัญหาและอุปสรรคที่สำคัญในการปฏิบัติงาน สหกิจศึกษาของอาจารย์ที่ ปรึกษาสหกิจศึกษา ได้แก่ นักศึกษาไม่มีความมั่นใจว่าจะปฏิบัติงานได้เหมือนหนึ่งเป็นพนักงาน ขององค์กร ส่วนปัญหาและอุปสรรคที่สำคัญในการปฏิบัติงานสหกิจศึกษาของพนักงานที่ปรึกษา และผู้จัดการหรือฝ่ายบุคคล ได้แก่ ไม่มีภาระใจแรงจากสถาบันการศึกษาเกี่ยวกับการจัดสหกิจศึกษา อย่างต่อเนื่อง และปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติงานสหกิจศึกษาของนักศึกษาสหกิจศึกษา/ บัณฑิต ได้แก่ ไม่มีค่าตอบแทนให้นักศึกษาที่ออกปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

สุเมธ แยมน์ (2551 : 11-18) ได้ทำการวิจัย เรื่อง “สหกิจศึกษา:รูปแบบการจัด การศึกษาเพื่อความมั่นคงทางเศรษฐกิจ” ซึ่งมีข้อสรุปที่น่าสนใจ ดังนี้ สหกิจศึกษาเป็นหนึ่งในหลาย รูปแบบของการเรียนรู้เชิงประสบการณ์และการบูรณาการการเรียนรู้กับการทำงาน สหกิจศึกษาเป็น รูปแบบการศึกษาที่ให้ประโยชน์ และการทำสหกิจศึกษาให้มีสัมฤทธิ์ผลสูงสุดนั้น องค์กรผู้ใช้ บัณฑิตควรกำหนดและมอบหมายงานที่ชัดเจน พร้อมทั้งมอบหมายให้นักศึกษามีพี่เลี้ยงและพี่เลี้ยงมี ส่วนร่วมในการมอบหมายงานให้นักศึกษาควรมีการอบรมพี่เลี้ยง โดยผู้เชี่ยวชาญ และสถาบัน การศึกษาควรจัดให้องค์กรผู้ใช้บัณฑิตมีโอกาสในการคัดเลือกนักศึกษาสหกิจศึกษาซึ่งส่งผลให้เกิด ความมั่นคงทางเศรษฐกิจและสังคมเนื่องจากการเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของบัณฑิต การสร้างความมีวินัยสร้างรายได้ และเพิ่มประสิทธิภาพในการลงทุนทางการศึกษา ลดความสูญ เปล่าและสร้างความเชื่อมั่นในการลงทุนที่ต้องใช้แรงงานคุณภาพสูงอีกด้วย

ชลลดา มงคลวนิช (2551 : 87-101) ความคิดเห็นต่อการนิเทศงานสหกิจศึกษา มหาวิทยาลัยสยามผลการศึกษาพบว่า นักศึกษาที่เข้าร่วม โครงการเห็นว่าควรเริ่มการนิเทศงาน ภายใน 1 เดือนหลังจากปฏิบัติงาน และควรไปนิเทศงานอย่างน้อย 1 ครั้ง ซึ่งตัวแทนสถาน ประกอบการที่ต้องการให้ประสานงานเกี่ยวกับการปฏิบัติงาน คือ พนักงานที่ปรึกษา สำหรับ คณาจารย์นิเทศและตัวแทนสถานประกอบการ เห็นว่าในการนิเทศงานควรมีการนัดหมายล่วงหน้า อย่างน้อย 2 สัปดาห์ โดยต้องการให้ประสานงานผ่านทางแผนกบุคคลและฝึกอบรม โดยควรชี้แจง รายละเอียดเกี่ยวกับ โครงการสหกิจศึกษาทุกครั้ง

ประโยชน์ที่ตัวแทนสถานประกอบการได้รับมากที่สุดในการนิเทศงาน คือ การเข้าใจ วัตถุประสงค์และแนวทางในการดำเนินงานสหกิจศึกษา รวมทั้งสามารถช่วยแก้ปัญหาด้านความ ประพฤติและการปฏิบัติงานของนักศึกษา สำหรับคณาจารย์นิเทศเห็นว่าการนิเทศที่สถาน ประกอบการสามารถช่วยให้ทราบรายละเอียดขั้นตอนการปฏิบัติงานของนักศึกษาในแผนกต่างๆ ความคิดเห็นต่างๆ ของตัวแทนสถานประกอบการที่สามารถนำไปปรับใช้ในการเรียนการสอนได้ รวมทั้งปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติงานของนักศึกษา เป็นต้น

ชลลดา มงคลวนิช (2551 : 23-26) คุณลักษณะของนักศึกษาโครงการสหกิจศึกษาใน อุดสาหกรรมบริการ มหาวิทยาลัยสยาม ผลการวิจัยจากแบบสอบถามจำนวน 100 ชุดพบว่า คุณลักษณะของนักศึกษาสหกิจศึกษาที่มีและควรสนับสนุนส่งเสริมให้คงอยู่ในตัวนักศึกษาต่อไป คือ ความมีมนุษยสัมพันธ์ ความขยันอดทน และความรับผิดชอบ ในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย เป็น ต้น สำหรับคุณลักษณะที่ควรปรับปรุงพบว่านักศึกษายังไม่สามารถแก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้ดีนัก ขาดทักษะในการใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสารและความเป็นผู้นำ เป็นต้น

พรชัย มงคลวนิช (2551 : 19-38) ปัจจัยที่ส่งเสริมและจุดรั้งความสำเร็จในการจัดการศึกษาแบบสหกิจศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาไทย ผลการวิจัยพบว่า การมีผู้รับผิดชอบโครงการสหกิจศึกษาที่ชัดเจนและการที่ภาครัฐมีนโยบายในการสนับสนุนสหกิจศึกษาชัดเจนเป็นปัจจัยส่งเสริมอย่างมากที่สุดในการจัดการศึกษาแบบสหกิจศึกษา แต่มีความเห็นว่าการที่นักศึกษาไม่มีเป้าหมายในอนาคตหลังจากสำเร็จการศึกษาและการที่นักศึกษาไม่อยากทำงานหนักและต้องการสำเร็จการศึกษาเร็วที่สุดเป็นปัจจัยที่จุดรั้งความสำเร็จของการจัดการศึกษาแบบสหกิจศึกษามากกว่าปัจจัยอื่นๆ อาจารย์ในสถานศึกษาในสถาบันอุดมศึกษามีความเห็นสอดคล้องกันว่า การที่สถาบันมีนโยบายอย่างชัดเจนในเรื่องสหกิจศึกษาและการที่มีผู้บริหารสถาบันอุดมศึกษาไทยระดับรองอธิการบดีและมีผู้ประสานงานสหกิจศึกษาระดับมหาวิทยาลัย คณะและภาควิชาเป็นปัจจัยส่งเสริมระบบสหกิจศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาอย่างมากที่สุด แต่การที่ไม่มีการกำหนดเป้าหมายในอนาคตหลังสำเร็จการศึกษาและการที่นักศึกษาไม่อยากทำงานหนักและต้องการสำเร็จการศึกษาเร็วที่สุดเป็นปัจจัยที่จุดรั้งให้ระบบสหกิจศึกษาด้อยและไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร กลุ่มตัวอย่างนักศึกษาที่เข้าร่วมสหกิจศึกษาเห็นว่าประสบการณ์จากสหกิจศึกษาทำให้มีการพัฒนาตนเองปรับตัวเข้ากับการทำงานจริงและมีความมั่นใจในตนเองมากขึ้น ปัจจัยส่งเสริมให้ระบบสหกิจศึกษามีประสิทธิภาพและแพร่หลาย แต่การที่นักศึกษาไม่อยากทำงานหนักต้องการสำเร็จศึกษามากที่สุดและมีเป้าหมายในอนาคตหลังสำเร็จการศึกษาเป็นปัจจัยจุดรั้งซึ่งทำให้ระบบสหกิจศึกษาด้อยประสิทธิภาพลงอย่างมาก พนักงานที่ปรึกษาหรือผู้บริหารสถานประกอบการในระบบสหกิจศึกษาเห็นว่าสหกิจศึกษามีความสำคัญและเป็นประโยชน์ต่อสถานประกอบการ สถาบันอุดมศึกษามีนโยบายสหกิจศึกษาที่ชัดเจน และการมีอาจารย์ที่ปรึกษาระดับคณะภาควิชาเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งเสริมระบบสหกิจศึกษาให้มีประสิทธิภาพ แต่การที่นักศึกษาไม่อยากทำงานหนักและต้องการสำเร็จการศึกษาเร็วที่สุดและการที่นักศึกษาไม่มีเป้าหมายในอนาคตหลังสำเร็จการศึกษาเป็นปัจจัยจุดรั้งทำให้ระบบสหกิจศึกษาไม่ประสบความสำเร็จ

จิตติมา อัสวพรหมธาดา ปิยฉัตร จันทิวาและสุพิชชา ชีวพฤกษ์ (2552 : 97-107) การศึกษาสมรรถนะที่พึงประสงค์ของนักศึกษาสหกิจศึกษาจากสถานประกอบการภาคอุตสาหกรรม ผลการวิจัยพบว่า แบบสมถามที่สมบูรณ์มีเพียงร้อยละ 94 สถานประกอบการส่วนใหญ่ยินดีรับนักศึกษาสหกิจ และจากการประเมินของผู้ตอบแบบสอบถาม 2 กลุ่ม คือ กลุ่มผู้บริหาร หรือหัวหน้าฝ่ายบุคคล และกลุ่มวิศวกร หรือผู้เชี่ยวชาญด้านเทคนิค กลุ่มผู้ประเมินทั้งสองกลุ่ม มีความต้องการนักศึกษาที่มีคุณลักษณะด้านทัศนคติและพฤติกรรม โดยเน้นมากที่สุดคือ ความซื่อสัตย์สุจริต ค่าเฉลี่ยความต้องการรวม 2 กลุ่มที่ระดับมาก (4.42) รองลงมาคือ ด้านทักษะ มีค่าเฉลี่ยความต้องการระดับปานกลาง (3.55) คุณลักษณะด้านความรู้ของนักศึกษา มีค่าเฉลี่ยความต้องการระดับปานกลาง (3.52)

เอกราช แก้วเขียว และผดุงศักดิ์ สุขสะอาด (2552 : 53-65) กระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้การดำเนินงานสหกิจศึกษาผ่านเครื่องมือชุด “ธารปัญญา” ตามหลักการจัดการความรู้แบบปลา พบว่าสามารถสังเคราะห์ขุมความรู้ที่เป็นปัจจัยแห่งความสำเร็จในการดำเนินงานสหกิจศึกษาออกเป็น 8 ด้าน ประกอบด้วย 1) การจัดระบบงานสหกิจศึกษา 2) การสร้างความเข้าใจระหว่างอาจารย์และนักศึกษา 3) การเตรียมความพร้อมให้นักศึกษา 4) การจัดหาสถานประกอบการให้เพียงพอ 5) การคัดเลือกงานให้เหมาะสมกับนักศึกษา 6) การสร้างความเข้าใจและความร่วมมือกับสถานประกอบการ 7) การสนับสนุนนักศึกษาระหว่างการปฏิบัติงาน และ 8) การรักษาความสัมพันธ์ที่ดีกับสถานประกอบการ โดยมีเพียง 2 ปัจจัยที่มีผลการประเมินในระดับต่ำ ประกอบด้วย การสร้างความเข้าใจและความร่วมมือกับสถานประกอบการและการรักษาความสัมพันธ์ที่ดีกับสถานประกอบการที่ได้ระดับคะแนน 1 จากคะแนนเต็ม 5 คะแนน

สมชาย ชำรงสุข (2553 : 209-213) การพัฒนารูปแบบการบริหารสหกิจศึกษา หมวดวิชาชีพเฉพาะหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาปีโตรเคมี ผลการวิจัย พบว่า รูปแบบการบริหารสหกิจศึกษา หมวดวิชาชีพเฉพาะ หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาปีโตรเคมี เป็นรูปแบบเชิงระบบ มี 3 องค์ประกอบ ได้แก่ ปัจจัยนำเข้า กระบวนการกระบวนการบริหารความร่วมมือ และผลผลิต องค์ประกอบของปัจจัยนำเข้ามี 8 ด้านประกอบด้วย 1) นักศึกษา 2) ผู้สอน 3) สถานศึกษา 4) สถานประกอบการ 5) ศูนย์สหกิจศึกษา 6) กระบวนการและการบริหารจัดการสหกิจศึกษา 7) การเขียนรายงานการปฏิบัติงาน และ 8) หลักสูตรมีประสิทธิภาพโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก องค์ประกอบของกระบวนการการบริหารความร่วมมือประกอบด้วย 6 ด้าน ได้แก่ 1) ผู้สอน 2) วัสดุอุปกรณ์-ครุภัณฑ์ 3) สถานที่ฝึกปฏิบัติและทฤษฎี 4) การพัฒนาบุคลากร 5) ด้านการรับนักศึกษา และ 6) การวัดผลประเมินผล มีประสิทธิภาพโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก และองค์ประกอบของผลผลิตประกอบด้วย 4 ด้าน ได้แก่ 1) ประสิทธิภาพของหลักสูตรฝึกอบรมการพัฒนาผู้สอนในระบบสหกิจศึกษามีประสิทธิภาพ 83.07 / 81.74 2) ประสิทธิภาพการจัดการเรียนรู้มีประสิทธิภาพ 87.89 / 82.46 3) ความพึงพอใจของผู้เข้ารับการศึกษาต่อรูปแบบการบริหารสหกิจศึกษาโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก และ 4) ความคิดเห็นของผู้บริหารต่อคุณภาพการฝึกอบรมของวิทยากร โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ดังนั้น ประสิทธิภาพของรูปแบบการบริหารสหกิจศึกษา หมวดวิชาชีพเฉพาะ หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาปีโตรเคมีพบว่า มีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้คือ  $E_1/E_2 = 80 / 80$

โสภาวรรณ คิมสุขศรี (2553 : 116-121) การศึกษาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ในการรับนักศึกษาหลักสูตรเทคโนโลยีการศึกษาและสื่อสารมวลชนเข้าฝึกปฏิบัติงานสหกิจศึกษาผลการวิจัยพบว่าสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยส่วนใหญ่ทำงานในตำแหน่ง ผู้ปฏิบัติการ ร้อยละ 45.68 เป็นเพศหญิงร้อยละ 60.49 มีอายุระหว่าง 31-35 ปี ร้อยละ 46.91 มีคุณวุฒิระดับปริญญา

ตรีหรือเทียบเท่า ร้อยละ 80.25 มีประสบการณ์ทำงานระหว่าง 11-15 ปี ร้อยละ 29-63 มีลักษณะหน่วยงานเป็นธุรกิจเอกชน ร้อยละ 90.12 ประเภทหน่วยงานผลิตสื่อมัลติมีเดียและผลิตสื่อสิ่งพิมพ์ ร้อยละ 30.87 คุณลักษณะด้านทักษะการทำงานที่พึงประสงค์ พบว่า ทักษะความต้องการด้านการโฆษณาและประชาสัมพันธ์ อยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 3.90$ ) ทักษะความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน คุณลักษณะด้านทักษะการทำงานที่พึงประสงค์แยกตามลักษณะหน่วยงานพบว่าหน่วยงานผลิตรายการวิทยุและโทรทัศน์ อยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.21$ ) คือ ทักษะความรู้พื้นฐานการผลิตรายการวิทยุและโทรทัศน์คุณลักษณะด้านนิสัยของนักศึกษาที่พึงประสงค์ ด้านคุณธรรม จริยธรรม อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.93$ ) คือ การรักษาความลับหน่วยงานตนเอง ปรับตัวเข้ากับการทำงานจริงและมีความมั่นใจในตนเองมากขึ้นเป็นปัจจัยส่งเสริมให้ระบบสหกิจศึกษามีประสิทธิภาพและแพร่หลาย แต่การที่นักศึกษาไม่ต้องการทำงานหนักต้องการสำเร็จการศึกษาเร็วที่สุดและไม่มีเป้าหมายในอนาคตหลังสำเร็จการศึกษาเป็นปัจจัยจุดรั้งซึ่งทำให้ระบบสหกิจศึกษาลดประสิทธิภาพลงอย่างมาก พนักงานที่ปรึกษาหรือผู้บริหารสถานประกอบการในระบบสหกิจศึกษามีนโยบายสหกิจศึกษาที่ชัดเจน และการอาจารย์ที่ปรึกษาระดับคณะและภาควิชาเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งเสริมระบบสหกิจศึกษาให้ประสิทธิภาพ แต่การที่นักศึกษาไม่ยอมทำงานหนักและต้องการสำเร็จการศึกษาเร็วที่สุดและการที่นักศึกษาไม่มีเป้าหมายในอนาคตหลังสำเร็จการศึกษาเป็นปัจจัยจุดรั้งทำให้ระบบสหกิจศึกษาไม่ประสบผลสำเร็จ

นรินทร์ ศรีดอกไม้ (2555 : 49-50) การพัฒนารูปแบบการจัดหน่วยงานสหกิจศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ผลการวิจัยพบว่าการพัฒนาด้านโครงสร้างการบริหารหน่วยงานสหกิจศึกษา โครงสร้างการบริหารหน่วยงานสหกิจศึกษาที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นมีองค์ประกอบอยู่ 3 ส่วน คือ 1) โครงสร้างหน่วยงานสหกิจศึกษาแบ่งเป็น 3 ระดับ ได้แก่ หน่วยงานกลางของมหาวิทยาลัย หน่วยงานระดับคณะวิชา หน่วยงานระดับภาควิชา/สาขาวิชา 2) องค์การบริหารงานสหกิจศึกษา มีคณะกรรมการดำเนินการโครงการสหกิจศึกษาประจำหน่วยงานประกอบด้วย คณะกรรมการสหกิจศึกษาระดับมหาวิทยาลัย คณะกรรมการสหกิจศึกษาระดับคณะวิชาและคณะกรรมการสหกิจศึกษาระดับภาควิชา และ 3) ทรัพยากรสนับสนุน ทรัพยากรสำคัญที่ควรจัดให้มีประจำศูนย์หรือหน่วยงานสหกิจศึกษา ได้แก่ บุคลากรประจำศูนย์/สำนักงานสหกิจศึกษา อาคาร สถานที่ อุปกรณ์ ครุภัณฑ์สำนักงาน

การพัฒนาทั่วโลกในการสนับสนุนการดำเนินงานสหกิจศึกษา ได้แก่ 1) การจัดประชุมสัมมนาหน่วยงานสหกิจศึกษา โดยจัดทำเป็นโครงการประชุมสัมมนาจำนวน 3 โครงการ คือ 1) โครงการบรรยายพิเศษเริ่มต้น โครงการ สหกิจศึกษา เรื่อง “การดำเนินงานสหกิจศึกษา : ข้อดีและข้อจำกัด” ผลการประเมินความพึงพอใจอยู่ในระดับพึงพอใจมาก มีค่าเฉลี่ย 4.06 2) โครงการสัมมนาเรื่อง “ทำไมต้องสหกิจศึกษา สหกิจศึกษาจัดอย่างไร” ผลการประเมินความพึงพอใจอยู่ใน

ระดับพึงพอใจมาก มีค่าเฉลี่ย 3.75 และ 3) โครงการสัมมนาเรื่อง “การนำเสนอแผนงานและหลักสูตรตามมาตรฐานสหกิจศึกษา” ผลการดำเนินงานมีคณะวิชาได้นำเสนอแผนงานและหลักสูตรตามมาตรฐานสหกิจศึกษาและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นด้านแผนการดำเนินงานจำนวน 6 คณะวิชา มีจำนวนหลักสูตรตามมาตรฐานสหกิจศึกษา 18 หลักสูตร เพิ่มขึ้นจากเดิมที่เคยดำเนินการอยู่ 3 คณะวิชา จำนวน 4 หลักสูตร 2) การจัดทำเอกสารสื่อประชาสัมพันธ์ จัดทำเป็นแผ่นพับประชาสัมพันธ์เชิญชวนให้สถานประกอบการสมัครเป็นสมาชิกของหน่วยงาน แผ่นพับประชาสัมพันธ์แนะนำหน่วยงานสหกิจศึกษาและสื่อผสมประชาสัมพันธ์เชิญชวนให้สมัครเป็นสมาชิกของหน่วยงานสหกิจศึกษาผลการดำเนินงานหน่วยงานในมหาวิทยาลัยที่ใช้เป็นกรณีศึกษายอมรับและนำไปใช้ในการดำเนินงานของหน่วยงาน 3) การจัดทำประกาศข้อบังคับเพื่อสนับสนุนและรองรับการดำเนินงานสหกิจศึกษาจัดทำเป็นข้อบังคับมหาวิทยาลัยว่าด้วยสหกิจศึกษา และประกาศมหาวิทยาลัยเรื่อง กำหนดอัตราเบี้ยประชุม ค่าตอบแทน และค่าใช้จ่ายในการบริหารงาน โครงการสหกิจศึกษา ผลการดำเนินงานมหาวิทยาลัยที่ใช้เป็นกรณีศึกษายอมรับและนำไปใช้ในการดำเนินงานของมหาวิทยาลัย และ 4) การจัดทำคู่มือสำหรับการดำเนินงานสหกิจศึกษา คู่มือสหกิจศึกษาสำหรับนักศึกษาและอาจารย์ที่ปรึกษาผู้ประเมินซึ่งเป็นนักศึกษาที่กำลังปฏิบัติสหกิจศึกษาและอาจารย์นิเทศสหกิจศึกษา เห็นว่าคู่มือมีความเหมาะสมในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.34 คู่มือสหกิจศึกษาสำหรับสถานประกอบการ ผู้ประเมินซึ่งเป็นบุคลากรของสถานประกอบการ เห็นว่าคู่มือมีความเหมาะสมในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.31

รูปแบบการจัดการหน่วยงานสหกิจศึกษาที่ผู้วิจัยพัฒนาในแต่ละด้าน มีผลการประเมินความพึงพอใจหรือความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ในส่วนที่ใช้กรณีศึกษาจากหน่วยงานผลเป็นที่ยอมรับและนำไปใช้ดำเนินงาน เมื่อนำไปเสนอให้ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณา ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะในแต่ละด้านสอดคล้องกับที่ได้ดำเนินการไว้ สรุปได้ว่ารูปแบบการจัดการหน่วยงานสหกิจศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาที่พัฒนาขึ้นนี้มีประสิทธิภาพ สามารถนำไปเป็นแนวดำเนินการจัดสหกิจศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาเฉพาะทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของรัฐได้

นীরุช ภาชนะทิพย์ (2556 : 136-143) การติดตามผลการเข้าร่วมโครงการสหกิจศึกษาของนิสิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ผลการวิจัยในภาพรวมพบว่าผู้บริหารและคณาจารย์ สถานประกอบการและนิสิตส่วนใหญ่เห็นความสำคัญและประโยชน์ในการส่งนิสิตเข้าร่วมโครงการสหกิจศึกษา ผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่ายมีความพึงพอใจด้านการบริหารจัดการ โครงการสหกิจศึกษาภาพรวมในระดับมากโดยมีความพึงพอใจและความคิดเห็นที่สอดคล้องกันเกี่ยวกับปีการศึกษาที่เหมาะสมในการส่งนิสิตเข้าปฏิบัติการในชั้นปีที่ 4 ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.93$ ) รองลงมา ได้แก่ การส่งเสริมและพัฒนาโครงการสหกิจศึกษาอย่างต่อเนื่อง ( $\bar{X} = 4.93$ ) นิสิตได้รับความรู้และ



การศึกษิตกษะจากสถานประกอบการ ( $\bar{X} = 4.93$ ) นิสิตได้รับประโยชน์ในการเพิ่มประสบการณ์วิชาชีพ ( $\bar{X} = 4.93$ ) สำหรับทิศทางการพัฒนาโครงการสหกิจศึกษา ประกอบด้วยการมีส่วนร่วมของสถานประกอบการในการปรับปรุงพัฒนาหลักสูตรการส่งนิตปฏิบัติงานตรงตามสาขาที่เรียน การประเมินผลการปฏิบัติงานของนิตอย่างเป็นระบบ และการเห็นความสำคัญของผู้บริหารสถาบันการศึกษาในการสนับสนุนโครงการสหกิจศึกษาอย่างต่อเนื่อง

#### 14.2 งานวิจัยต่างประเทศ

Gardner. et al. (1992 : 16-26) ระบุว่า การเข้าร่วมโปรแกรมสหกิจศึกษามีข้อดีในแง่ของเงินเดือนเริ่มต้น (Cited in Gardner, Nixon and Motschenbacher, 1992:16-26) สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Riggio, et al. (1994:59-66) and Gardner และ Motschenbacher (Riggio, et al. 1994 ; Gardner and Motschenbacher, 1997:32-40) โดย Riggio, et al. (1994:59-66) พบว่าผู้สำเร็จการศึกษาที่เข้าร่วมในหลักสูตรสหกิจศึกษามีความรับผิดชอบต่องานสูงกว่ากลุ่มนักศึกษาที่ไม่ได้เข้าร่วม และได้สรุปว่าศิษย์เก่าที่เคยเข้าร่วมโครงการให้ข้อคิดเห็นว่ประสบการณ์จากสหกิจศึกษาส่งผลดีต่อการประกอบอาชีพ

Van Gyn. et al. (1996 : 15-28) เกี่ยวกับคุณลักษณะของนักศึกษาที่จะเข้าศึกษาต่อในโปรแกรมสหกิจศึกษาและไม่ใช่โปรแกรมสหกิจศึกษาของมหาวิทยาลัย Victoria และมหาวิทยาลัย British Columbia ประเทศแคนาดา ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าในกลุ่มตัวอย่างนักศึกษาที่ไม่เข้าร่วมโครงการ นอกจากนี้พบว่านักศึกษาโปรแกรมสหกิจศึกษามีประสบการณ์การทำงานมากกว่านักศึกษาที่ไม่ได้เข้าร่วมโครงการ จากการวัดค่าคะแนนรวมตามวัตถุประสงค์ของการจัดโปรแกรมสหกิจศึกษา พบว่านักศึกษาที่เข้าโครงการในคณะศิลปศาสตรวิศกรรมศาสตร์ในโครงการสหกิจศึกษามีความแตกต่างเล็กน้อยโดยไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ก็ยังสูงกว่านักศึกษาที่ไม่ได้เข้าโครงการ จากผลการศึกษาเป็นการสนับสนุนความเห็นที่ว่า โปรแกรมสหกิจศึกษาเป็นที่ดึงดูดใจต่อนักศึกษาที่เรียนดี

Wessels. and Pumphrey. (1996 : 36-51) แสดงความเห็นว่สหกิจศึกษาไม่ได้ส่งผลกระทบต่อค่าจ้างรายชั่วโมงของผู้สำเร็จการศึกษา โดยตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาเป็นผู้สำเร็จการศึกษาที่เคยทำงานนาน 5 ปี พบความไม่สอดคล้องกับการศึกษาอื่นๆ ในประเด็นที่ว่าโปรแกรมสหกิจศึกษาส่งผลดีต่อรายได้ของผู้สำเร็จการศึกษา ทั้งนี้อาจเป็นผลมาจากข้อเท็จจริงที่ว่า มีปัจจัย “การไล่ทัน” โดยผู้สำเร็จการศึกษาจากโปรแกรมสหกิจศึกษาอาจได้รับเงินเดือนเริ่มต้นสูงกว่า แต่ความแตกต่างของเงินเดือนจะหมดไปในระยะเวลา 5 ปี ผลการศึกษายังชี้ให้เห็นว่สหกิจศึกษาส่งผลกระทบต่ออย่างมีนัยสำคัญต่อสถานศึกษาที่จัดสหกิจศึกษาแก่นักศึกษาหญิง และยืนยันว่แม้นักศึกษาที่มีประสบการณ์น้อยที่สุดก็ยังได้รับประโยชน์จากการเข้าร่วมโปรแกรมสหกิจศึกษา

Hurd. and Hendy. (1997 : 55-62) ประโยชน์ต่อสถานประกอบการผลการศึกษาทัศนคติของนายจ้างต่อโปรแกรมสหกิจศึกษาพบว่านายจ้างที่เข้าร่วมโครงการมีวัตถุประสงค์เพื่อแสวงหาลูกจ้างรายใหม่ เพื่อปรับปรุงภาพลักษณ์องค์กร เพื่อประหยัดค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน เพื่อส่งเสริมสภาพแวดล้อมในการทำงานและเพื่อสร้างแหล่งสำหรับการจ้างงาน

Gardner. and Mostschenbacker. (1997 : 32-40) ศึกษาการประกอบอาชีพครั้งแรกของกลุ่มผู้สำเร็จการศึกษาด้านวิศวกรรม จากการศึกษาพบข้อดีคือได้รับเงินเดือนเริ่มต้นสูงกว่า แต่ไม่มีความเกี่ยวข้องกับความคิดริเริ่มประกอบอาชีพ นอกจากนี้ยังพบอีกว่านักศึกษาที่มีประสบการณ์เรียนรู้รูปแบบอื่นอาจได้รับประโยชน์ในทำนองเดียวกัน นักศึกษาได้รับประโยชน์ด้านการเงินจากโปรแกรมสหกิจศึกษา โดยได้รับเงินเดือนเริ่มต้นเพิ่มขึ้น และสามารถลดเงินกู้เงินเพื่อการศึกษาลงได้ด้วย

Martin. (1997 : 96-101) ศึกษาผลกระทบของโปรแกรมความร่วมมือสหกิจศึกษาต่อการรับนักศึกษาสาขาวิศวกรรมศาสตร์ของมหาวิทยาลัย Pacific ผลการศึกษามแสดงให้เห็นว่าโครงการความร่วมมือสหกิจศึกษาเป็นปัจจัยสำคัญที่สุดต่อนักศึกษาในการเลือกเข้าศึกษาต่อที่คณะวิศวกรรมศาสตร์ นอกจากนี้ยังได้สอบถามนักเรียนที่กำลังจะศึกษาต่อเกี่ยวกับการเลือกเรียน 4 ปี ในสถานศึกษาที่ไม่มีโปรแกรมสหกิจศึกษา กับการเรียน 4 ปี ในโปรแกรมสหกิจศึกษาปรากฏว่านักศึกษาร้อยละแปดสิบเก้ายินดีที่จะศึกษาสาขาวิศวกรรมศาสตร์ 5 ปี ซึ่งได้รวมโปรแกรมสหกิจศึกษาเอาไว้หนึ่งปี

Murphy. et al. (1999 : 54-61) ศึกษาความแตกต่างของรูปแบบกระบวนการเรียนรู้ระหว่างนักศึกษาระดับปริญญาตรีที่ศึกษาและที่ไม่ได้ศึกษาในโปรแกรมสหกิจศึกษาในสาขาการจัดการธุรกิจและการจัดการการท่องเที่ยว การศึกษาครั้งนี้คณะวิจัยได้จัดทำดัชนีรูปแบบการเรียนรู้โดย Murphy และคณะ ยืนยันว่าดัชนีรูปแบบการเรียนรู้นี้เป็นเครื่องมือพิเศษ ใช้งานง่ายเหมาะสมกับสถานศึกษาหรือองค์กรขนาดใหญ่ ผลการศึกษามแสดงให้เห็นว่าค่าเฉลี่ยของดัชนีรูปแบบการเรียนรู้ระหว่างนักศึกษา โปรแกรมสหกิจศึกษาและนักศึกษาที่ไม่ได้เข้าโครงการมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญโดยนักศึกษาใน โปรแกรมสหกิจศึกษาทั้งสองสาขาวิชา มีค่าคะแนนการเรียนรู้สูงกว่านักศึกษาที่ไม่เข้าโครงการ Murphy และคณะ ให้ความเห็นว่านักศึกษาสหกิจศึกษามีรูปแบบการเรียนรู้เชิงวิเคราะห์มากกว่าการใช้ความรู้สึก แต่ผลการศึกษาไม่ได้สนับสนุนข้ออ้างที่กล่าวว่ามีผลแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญระหว่างนักศึกษาชายและหญิง

Calway. and Murphy. (2000 : 68-74) ได้สำรวจความคิดเห็นของบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศถึงความก้าวหน้าในอาชีพของบัณฑิตที่ผ่านการปฏิบัติงานสหกิจศึกษาแล้ว พบว่าการได้รับประสบการณ์จากการปฏิบัติงานใน โครงการสหกิจศึกษาเป็นระยะเวลายาว ๆ ทำให้ประสบผลหลากหลายบทบาทในบริษัท ในส่วนขององค์กรผู้ใช้บัณฑิตหลักจากที่รับบัณฑิตกลุ่มนี้เข้า

ไปทำงาน พบความสำเร็จในการเข้าสู่สถานที่ทำงานใหม่ บัณฑิตเหล่านี้จะทำงานได้หลากหลาย ตำแหน่งและว่ามีความสามารถในการทำงานเป็นทีม การพัฒนาโครงการเล็ก ๆ มีทักษะในการจัดการตามที่กำหนด ทำงานได้เพิ่มมากขึ้น สามารถทำงานได้ด้วยตนเอง ซึ่งการปฏิบัติงานในองค์กรผู้ใช้บัณฑิต ถือว่าเป็นส่วนสำคัญที่ทำให้บัณฑิตเหล่านี้มีวุฒิภาวะ และประสบการณ์ทำงานอย่างเพียงพอ ผู้ประกอบการเห็นว่าทักษะประสบการณ์ และความเชื่อมั่นของบัณฑิตที่ได้จากการปฏิบัติสหกิจศึกษาเป็นส่วนที่สำคัญที่ทำให้บัณฑิตประสบความสำเร็จ ในการเป็นส่วนหนึ่งของทีมงานในองค์กร

De Lorenzo (2000 : 15-24) สอบถามความคิดเห็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขา วิศวกรรมศาสตร์ และวิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์ จำนวน 225 คน ในด้านความสัมพันธ์ของสหกิจศึกษาที่มีต่อการตัดสินใจเกี่ยวกับอาชีพด้วยตนเอง พบว่า นักศึกษาที่มีประสบการณ์การปฏิบัติงานสหกิจศึกษา มีความสามารถในการตัดสินใจด้วยตนเองเกี่ยวกับอาชีพสูง มากกว่านักศึกษาที่ไม่มีประสบการณ์ปฏิบัติงานสหกิจศึกษา แต่จำนวนภาคการทำงาน (Work Term) ที่เพิ่มมากขึ้น ไม่มีผลต่อความสามารถในการตัดสินใจด้วยตนเองเกี่ยวกับอาชีพ และนักศึกษายังมีความพอใจในประสบการณ์การทำงาน และเห็นคุณค่าในโอกาสที่ได้ทดลองทำงานจริง มากกว่านักศึกษาที่ไม่มีประสบการณ์สหกิจศึกษา

Hayward and Horvath (2000 : 7-14) ได้ทำการสอบถามนักศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 79 คน นักศึกษากลุ่มที่เรียนสหกิจศึกษา และนักศึกษาที่เรียนหลักสูตรปกติพบว่า มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างหลักสูตรการศึกษาและประสบการณ์ทำงานของนักศึกษา และทัศนคติในการประกอบอาชีพของนักศึกษาสหกิจศึกษา มีค่าเฉลี่ยสูงกว่านักศึกษาที่เรียนในหลักสูตรปกติโดยมีทัศนคติที่ดีในอาชีพ

McKinnis. et al. (2001 : 429-439) ได้ทำการสำรวจ 23 มหาวิทยาลัย และ 213 คณะวิชาทั่วสหรัฐอเมริกา พบว่า มีผลลัพธ์ออกมาทางบวก ทั้งในแง่องค์กรผู้ใช้บัณฑิตและภารกิจของมหาวิทยาลัย โดยเฉพาะอย่างยิ่งการแก้ปัญหาทางอุตสาหกรรม และยังมีประโยชน์ในด้านการสร้างประสบการณ์ในการปฏิบัติงานแก่นักศึกษา ให้เป็นกรณีสำหรับการสอนการฝึกงาน และการสร้างโอกาสในการวิจัย

Provincial Government of Newfoundland and Labrador (2001 : 136) ระบุว่านักศึกษาที่เข้าร่วม โปรแกรมสหกิจศึกษามีเปอร์เซ็นต์การเป็นหนี้สิน โดยเฉลี่ยต่ำกว่านักศึกษาที่ไม่ได้เข้าร่วมโครงการ

Blair. and Millea. (2004 : 67-72) จากการศึกษา นักศึกษาที่เข้าร่วม โปรแกรมสหกิจศึกษา และที่ไม่ได้เข้าร่วมของมหาวิทยาลัยแห่งรัฐ Mississippi โดยศึกษาผลกระทบของสหกิจศึกษา ที่มีต่อเกรดเฉลี่ยและเงินเดือนเริ่มต้นของผู้สำเร็จการศึกษา จากผลการศึกษานี้ให้เห็นว่านักศึกษา

สาขาวิศวกรรมศาสตร์และสาขาธุรกิจที่เข้าร่วมโปรแกรมสหกิจศึกษามีเกรดเฉลี่ยเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ แต่ไม่พบผลกระทบที่มีนัยสำคัญต่อนักศึกษาในสาขาอื่น เงินเดือนเริ่มต้นเฉลี่ยสำหรับนักศึกษาสหกิจศึกษาในสาขาวิศวกรรมศาสตร์ได้รับเงินเดือนประมาณ 2,0000 เหรียญสหรัฐ ซึ่งสูงกว่าเงินเดือนเริ่มต้นเฉลี่ยของนักศึกษาที่ไม่เข้าร่วมโปรแกรมสหกิจศึกษา แต่สำหรับนักศึกษาสาขาธุรกิจกลับไม่ได้รับประโยชน์จากสหกิจศึกษาเท่าใดนัก โดยผู้เขียนอธิบายโดยอ้างอิงข้อเท็จจริงว่ากลุ่มนักศึกษาสาขาธุรกิจในโปรแกรมสหกิจศึกษาส่วนใหญ่ศึกษาด้านการตลาดและการจัดการกอล์ฟ ซึ่งเป็นกลุ่มที่ได้รับค่าตอบแทนเฉลี่ยต่ำกว่านักศึกษาในสาขาธุรกิจกลุ่มอื่นๆ อยู่แล้ว

Braunstein. and Loken. (2004 : 237-245) จากรายงานการศึกษาเจ้าของกิจการในด้านผลประโยชน์ของโปรแกรมสหกิจศึกษา แสดงให้เห็นว่าผลประโยชน์ที่เจ้าของกิจการได้รับคือการลดครองพนักงานรายใหม่ การจ้างพนักงานที่มีศักยภาพในการทำงาน การสร้างความสัมพันธ์อันแนบแน่นกับมหาวิทยาลัยและสถาบันการศึกษาต่างๆ นอกจากนี้ยังช่วยประหยัดค่าใช้จ่ายและสามารถว่าจ้างนักศึกษาโครงการสหกิจศึกษาเพื่อใช้ในโครงการพิเศษต่างๆ

Dressler. and Keeling. (2004 : 217-236) การวิจัยพบว่าควรประเมินผลประโยชน์นักศึกษาจาก 1) บริบทของวัตถุประสงค์การเรียนรู้ 2) ประสบการณ์การเรียนรู้ซึ่งเป็นระบบซึ่งสามารถใช้เพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ และ 3) ขอบเขตของประโยชน์ที่นักศึกษาได้รับ โดยได้สรุปผลประโยชน์ที่นักศึกษาได้รับดังรายงานไว้ในการทบทวนวรรณกรรม ยกตัวอย่างเช่น นักศึกษาคิดอย่างมีแบบแผนมากขึ้น นักศึกษาได้เรียนรู้เพิ่มขึ้น มีความรับผิดชอบในการเรียนมากขึ้น สามารถแก้ปัญหาได้ดีขึ้น มีการคิดวิเคราะห์ดีขึ้น มีพฤติกรรมในชั้นเรียนดีขึ้น มีเกรดเฉลี่ยสูงขึ้น มีเป้าหมายในการศึกษามากขึ้นมีศักยภาพในการหารายได้ระหว่างเรียนเพิ่มขึ้น

Metzger (2004 : 45-52) ได้สำรวจทัศนคติของนายจ้างในโครงการฝึกงานของมหาวิทยาลัยแห่งรัฐ Boise ในรัฐ โอ ไอ โอ สหรัฐอเมริกา พบว่าผู้ว่าจ้างส่วนใหญ่ระบุว่า นักศึกษามีทักษะเพิ่มขึ้นอย่างมากจากการเข้าร่วมฝึกงาน โดยผู้ตอบมากกว่าร้อยละแปดสิบยอมรับว่าโปรแกรมสหกิจศึกษาเป็นแหล่งสร้างพนักงานมืออาชีพ และเป็นเครื่องมือการตัดสินใจรับผู้สำเร็จการศึกษาเข้าสู่ตลาดแรงงาน

Weisz. and Chapman. (2004 : 247-258); Cutt. and Loken. (1995 : 95-109) มีนักวิจัยหลายคนได้พัฒนาแบบจำลองทางเศรษฐศาสตร์เพื่อประมาณเงินที่คาดว่าจะได้รับจากโปรแกรมสหกิจศึกษา อย่างไรก็ตามนอกจากสถานศึกษาจะได้รับประโยชน์จากโปรแกรมสหกิจศึกษาโดยตรงแล้วยังสามารถนำโปรแกรมสหกิจศึกษาไปใช้ต่อรองกับรัฐบาลเพื่อเพิ่มเงินอุดหนุนได้อีกทางหนึ่งด้วย

Weisz. and Chapman. (2004 : 247-258) ; Martin. (1997 : 96-101) จากการที่นักศึกษาตระหนักถึงประโยชน์ที่จะได้รับจากโปรแกรมสหกิจศึกษาได้ส่งผลกระทบต่อสถานศึกษาในระดับ

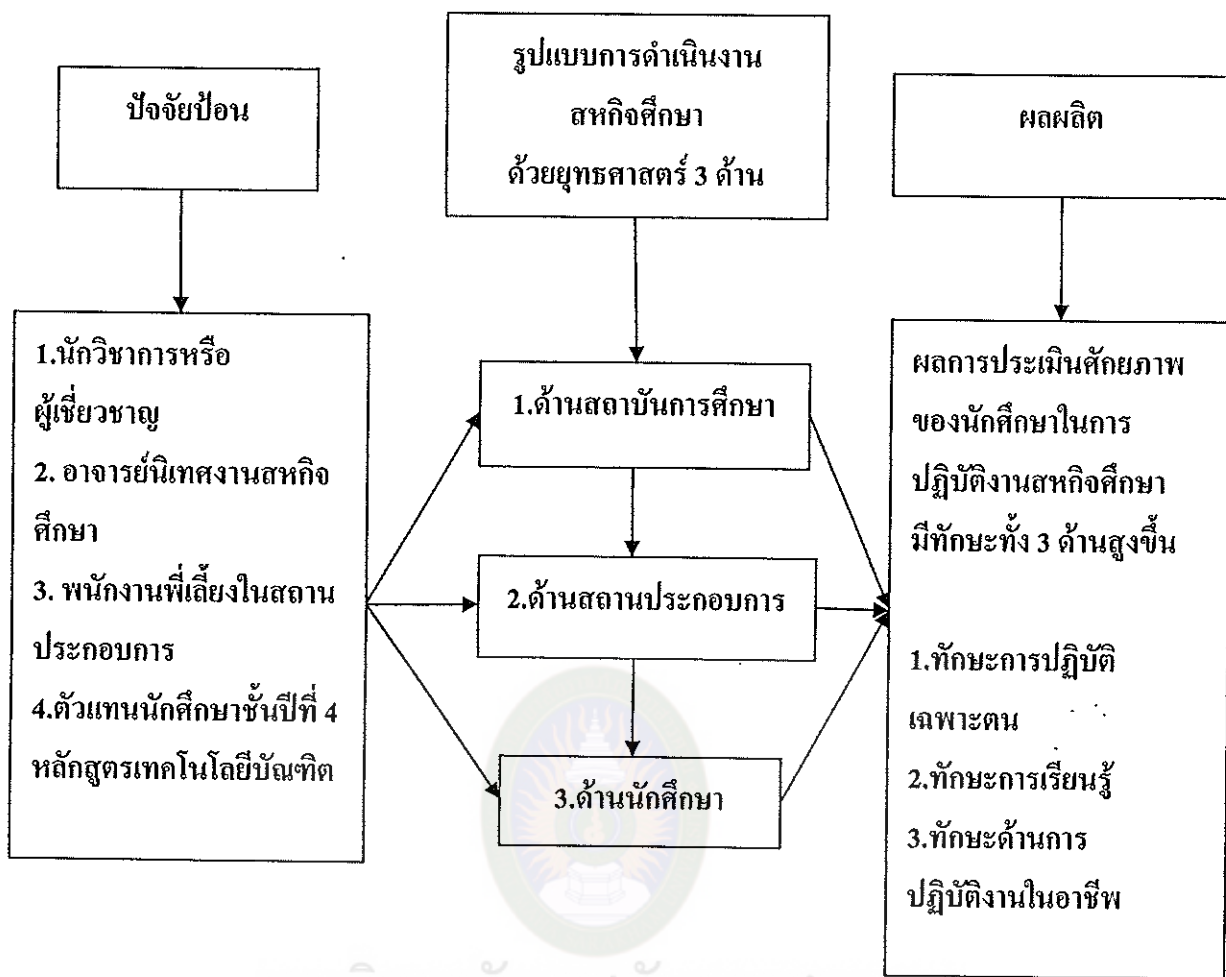
อาชีพศึกษาและระดับอุดมศึกษา ผลประโยชน์ต่างๆ ที่สถาบันการศึกษาอาจได้รับประกอบด้วย การส่งเสริมความสัมพันธ์กับอุตสาหกรรม การพัฒนาหลักสูตรและการพัฒนาบุคลากร (Weisz. and Chapman. 2004) แต่สหกิจศึกษาอาจสร้างภาระแก่สถานศึกษาเพราะต้องเสียค่าใช้จ่ายในการดูแล โดย Weisz and Chapman. (1987)ประเมินค่าใช้จ่ายต่อนักศึกษาสหกิจศึกษาแต่ละคน สถาบันการศึกษาต้องรับผิดชอบประมาณ 3,144 เหรียญออสเตรเลียต่อปี

สรุปได้ว่า จากทฤษฎีพื้นฐานในการสร้างประสบการณ์วิชาชีพให้กับนักศึกษา แนวคิดในการจัดการศึกษาแบบสหกิจศึกษา การจัดการศึกษาสหกิจศึกษาทั้งในประเทศและต่างประเทศ รวมทั้งงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการจัดการเรียนแบบสหกิจศึกษา เห็นได้ว่าสหกิจศึกษาเป็นรูปแบบการจัดการศึกษาที่เป็นประโยชน์กับทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะผู้เรียน เพราะได้รับประสบการณ์ตรงจากการทำงานจริง ทำให้มีความพร้อมในการที่จะทำงาน ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเกิดความร่วมมือในการจัดการศึกษาระหว่างสถานศึกษาและสถานประกอบการ

#### 15. กรอบแนวคิดในการวิจัย รูปแบบการดำเนินงานสหกิจศึกษาเพื่อพัฒนาศักยภาพของนักศึกษาหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



แผนภาพที่ 4 แสดงกรอบแนวคิดในการใช้ รูปแบบการดำเนินงานสหกิจศึกษาเพื่อพัฒนาศักยภาพของนักศึกษาหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต