



การประเมินผลสัมฤทธิ์ของโครงการสหกิจศึกษา  
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รุ่นที่ 2

Assessing the achievement of Cooperative Education Program  
Faculty of Science and Technology, 2nd edition

วีรวรรณ จันทะทรัพย์

ภักดิ์สร สิงหธรรม

งานวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนจากงบประมาณรายได้คณะประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2555  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

เล่ม 25      งบรายได้ ปี 2555  
ผลผลิต : วิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้

10/1/55



การประเมินผลสัมฤทธิ์ของโครงการสหกิจศึกษา  
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รุ่นที่ 2

Assessing the achievement of Cooperative Education Program  
Faculty of Science and Technology, 2nd edition

วีรวรรณ จันทะทรัพย์

ภักัสสร สิงหธรรม



งานวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนจากงบประมาณรายได้คณะประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2555  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชื่อเรื่อง : การประเมินผลสัมฤทธิ์ของโครงการสหกิจศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และ  
เทคโนโลยี รุ่นที่ 2  
ผู้วิจัย : วีรวรรณ จันทะทรัพย์  
ภักัสสร สิงหธรรม  
พ.ศ. : 2555

#### บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ของโครงการสหกิจศึกษาคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รุ่น 2 ต่อการพัฒนาศักยภาพของบัณฑิต เพื่อศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการตบรับนักศึกษาไปปฏิบัติงานในสถานประกอบการ ตลอดจนศึกษาปัจจัยและองค์ประกอบที่ช่วยให้สถานประกอบการต้องการรับนักศึกษาปฏิบัติงานสหกิจศึกษาเพิ่มขึ้น ซึ่งดำเนินการในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2554 โดยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้แบ่งเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ 1. กลุ่มสถานศึกษา 2. กลุ่มสถานประกอบการ และ 3. กลุ่มนักศึกษา รวมทั้งสิ้น 124 ราย เครื่องมือที่ใช้ประกอบด้วยแบบสอบถามแบบปรนัยชนิดปลายปิดและปลายเปิด จำนวน 4 ชุด ได้แก่ 1. แบบสอบถามสำหรับผู้ประสานงานสหกิจศึกษา หรือเจ้าหน้าที่สหกิจศึกษา อาจารย์ที่ปรึกษาสหกิจศึกษา และคณาจารย์นิเทศ 2. แบบสอบถามสำหรับผู้บริหาร ผู้ประสานหรือเจ้าหน้าที่ฝ่ายบุคลากรของสถานประกอบการ 3. แบบสอบถามสำหรับพนักงานที่ปรึกษา และ 4. แบบสอบถามสำหรับนักศึกษา หรือบัณฑิตที่เข้าร่วมโครงการฯ การวิเคราะห์ข้อมูลใช้โปรแกรมสำเร็จรูปวิเคราะห์หาค่าสถิติทางสังคม สถิติที่ใช้เป็นสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าคลาดเคลื่อนมาตรฐานของค่าเฉลี่ย

จากผลการวิจัย พบว่า ผลสัมฤทธิ์ของโครงการสหกิจศึกษา ต่อสถาบันการศึกษา คือ ช่วยในการพัฒนาศักยภาพของนักศึกษามากกว่าการฝึกงานภาคฤดูร้อน/การฝึกประสบการณ์วิชาชีพในหลักสูตรปกติมาก และอาจารย์มีโอกาสเพิ่มพูนประสบการณ์จากการเยี่ยมชมภาคธุรกิจ/อุตสาหกรรม ผลสัมฤทธิ์ต่อสถานประกอบการ คือ พัฒนาศักยภาพของนักศึกษาสหกิจศึกษามากกว่าการฝึกงานภาคฤดูร้อน /การฝึกประสบการณ์วิชาชีพในหลักสูตรปกติ อีกทั้งยังทำให้เกิดความร่วมมือทางวิชาการระหว่างมหาวิทยาลัยและสถานประกอบการ และเป็นช่องทางหนึ่งหรือโอกาสในการคัดเลือกพนักงานใหม่ สำหรับผลสัมฤทธิ์ต่อนักศึกษา คือ ช่วยให้นักศึกษามีการพัฒนาตนเองในด้านบุคลิกภาพ การวางตัว และการปรับตัวเข้ากับสังคมการทำงานได้ดียิ่งขึ้น สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ทางวิชาการในการปฏิบัติงาน สามารถตัดสินใจและแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าได้รวดเร็วขึ้น และมีความเข้าใจต่อวิชาชีพมากขึ้น

ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินโครงการสหกิจศึกษา คือ สถานบันการศึกษายังไม่มีหน่วยงานกลางรับผิดชอบดำเนินการโครงการสหกิจศึกษาอย่างเป็นรูปธรรม ขาดเจ้าหน้าที่ เครื่องมือ อุปกรณ์ที่จำเป็น สถานประกอบการไม่มีพนักงานที่ปรึกษาเพียงพอที่จะดูแลนักศึกษา ไม่เข้าใจหลักการแนวคิดของสหกิจศึกษา แต่เห็นว่านักศึกษาให้ความร่วมมือกับทางสถานประกอบการเรียนรู้งานไว มีความตั้งใจปฏิบัติหน้าที่ตามที่ได้รับมอบหมาย ปรับตัวเข้าถึงองค์กรได้เป็นอย่างดี มีความขยันอดทนและรับผิดชอบต่องานสูง ปัญหาของนักศึกษาคือ ไม่มีเบี้ยเลี้ยง ค่าตอบแทน ไม่มี

สวัสดิการในระหว่างปฏิบัติงาน ไม่มีการเสนองานจากสถานประกอบการล่วงหน้า ไม่มีข้อมูลที่ชัดเจน  
สำหรับใช้ตัดสินใจเลือกสถานประกอบการ และนักศึกษามีความพร้อมทางด้านวิชาการไม่เพียงพอ

สรุปได้ว่า มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร มีนโยบายให้สหกิจศึกษาเป็น  
กระบวนการหนึ่งในการผลิตบัณฑิต เพื่อสร้างบัณฑิตให้มีศักยภาพเป็นที่ต้องการของตลาดแรงงาน  
และจากผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ของโครงการสหกิจศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รุ่นที่ 2  
สามารถนำมาเป็นแนวทางปรับปรุง พัฒนาการดำเนินโครงการสหกิจศึกษา ของคณะวิทยาศาสตร์  
และเทคโนโลยีในปีต่อไป

คำสำคัญ : สหกิจศึกษา / ผลสัมฤทธิ์



Title : Assessing the achievement of Cooperative Education Program  
Faculty of Science and Technology, 2nd edition

Researcher : Veerawan Janthanasub  
Papatsorn Singhatham

Year : 2012

### Abstract

The purpose of this study was to investigate the effectiveness of cooperative education science and technology to the development potential of the second degree. Barriers to education in response to student performance in the workplace. To study the factors and elements that allow the establishment of a cooperative education student performance increased in the first semester of the 2554 academic year. The samples were divided into three groups: 1. Academy 2. Establishment 3. students total 124 cases. Tools used include multiple-choice questionnaire of closed and open-ended set of 4: 1. Questionnaire for cooperative education coordinator or staff education or Education advisors and faculty supervision. 2. Questionnaires for administrators, coordinator or staff personnel. 3. Questionnaire for Staff advisor 4. Questionnaire for graduate students or participants. The data analysis software for the analysis of social statistics. Descriptive statistics, including statistics such as percentage, mean and standard error of the mean

The results showed that the achievement of the Cooperative Education Program. **Achievement of institution** is to help develop the potential of students over the summer / professional experiences in mainstream and teachers have the opportunity to gain experience of our business / industry. **Achievement of the establishment** is to development of cooperative education students over the summer/ professional experiences in the normal course. It also makes technical cooperation between universities and enterprises, and the way one or the opportunity to elect new officers. **For the achievement of the students** is to help students to develop their own personality. Orientation and adaptation to the social function better. Knowledge can be applied in practice. Make decisions and solve immediate problems quickly. And a greater understanding of the profession.

Problems in the Cooperative Education Program is our educational institutions have no central agency responsible for the education program as a noun. Lack the necessary equipment. Establishments without sufficient staff to supervise student advisor. Do not understand the concept of cooperative education. But the students to cooperate with the establishment, learning device, be willing to perform duties as

### กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี เนื่องจากได้รับการสนับสนุนจากผู้บริหาร คณาจารย์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และความร่วมมือจากผู้บริหาร ฝ่ายบุคคล พนักงานที่ปรึกษาของสถานประกอบการที่รับนักศึกษาเข้าปฏิบัติงาน และนักศึกษาสหกิจทุกคน ผู้วิจัยขอขอบพระคุณที่ให้การสนับสนุนและความร่วมมือเป็นอย่างดี

สุดท้าย ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณบิดา มารดา และครอบครัวที่เป็นทั้งกำลังใจและแรงผลักดัน ให้งานวิจัยนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ คุณค่าและประโยชน์อันพึงมีจากงานวิจัยฉบับนี้ ผู้วิจัยขอถวายบูชาแด่ครูบาอาจารย์ ผู้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ตั้งแต่ต้นจนถึงปัจจุบัน

วีรวรรณ จันทะทรัพย์

ภักดิ์สร สิงหธรรม



## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	(1)
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	(3)
กิตติกรรมประกาศ	(5)
สารบัญ	(6)
สารบัญตาราง	(8)
สารบัญรูป	(11)
<b>บทที่ 1. บทนำ</b>	<b>1</b>
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย	2
1.3 ขอบเขตของโครงการวิจัย	2
1.4 นิยามศัพท์เฉพาะ	3
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	3
<b>บทที่ 2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง</b>	<b>4</b>
2.1 ความเป็นมาและพัฒนาการของสหกิจศึกษา	4
2.2 หลักการของสหกิจศึกษา	7
2.3 มาตรฐานสหกิจศึกษา	10
2.4 หลักสูตรสหกิจศึกษา	19
2.5 กระบวนการสหกิจศึกษา	20
2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสหกิจศึกษาในประเทศไทย	31
<b>บทที่ 3. วิธีดำเนินการวิจัย</b>	<b>33</b>
3.1 การดำเนินการวิจัย	33
3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	33
3.3 ขอบเขตการวิจัย	34
3.4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	34
3.5 การกำหนดเกณฑ์และการแปลความหมาย	35
3.6 การทดสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	35
3.7 การเก็บรวบรวมข้อมูล	35
3.8 การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้	35
3.9 สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลและข้อเสนอแนะ	36

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	37
4.1 ผลสัมฤทธิ์ของโครงการสหกิจศึกษา รุ่นที่ 2 ในมุมมองของสถาบันการศึกษา	38
4.2 ผลสัมฤทธิ์ของโครงการสหกิจศึกษา รุ่นที่ 2 ในมุมมองของสถานประกอบการ	53
4.3 ผลสัมฤทธิ์ของโครงการสหกิจศึกษา รุ่นที่ 2 ในมุมมองของนักศึกษาสหกิจศึกษา	65
บทที่ 5. สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	76
5.1 การเข้าร่วมโครงการสหกิจศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รุ่นที่ 2 ของสถาบันการศึกษา สถานประกอบการ และนักศึกษา	76
5.2 การดำเนินโครงการสหกิจศึกษา ของสถาบันการศึกษา สถานประกอบการ และนักศึกษา	77
5.3 ผลสัมฤทธิ์ของโครงการสหกิจศึกษา ในมุมมองของสถาบันการศึกษา สถานประกอบการ และนักศึกษา	78
5.4 ปัญหาและอุปสรรคในระหว่างปฏิบัติงานสหกิจศึกษาของสถาบันการศึกษา สถานประกอบการ และนักศึกษา	79
5.5 ปัจจัยและองค์ประกอบที่ช่วยให้สถานประกอบการต้องการรับนักศึกษาปฏิบัติงานสหกิจศึกษาเพิ่มขึ้น	79
บรรณานุกรม	81
ภาคผนวก	
ก. แบบสอบถาม การประเมินผลสัมฤทธิ์ของโครงการสหกิจศึกษาคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สำหรับเจ้าหน้าที่สหกิจศึกษา อาจารย์ที่ปรึกษาสหกิจศึกษา และอาจารย์นิเทศ )	(1)
ข. แบบสอบถาม การประเมินผลสัมฤทธิ์ของโครงการสหกิจศึกษาคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (นักศึกษาสหกิจศึกษา)	(5)
ค. แบบสอบถาม การประเมินผลสัมฤทธิ์ของโครงการสหกิจศึกษาคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สำหรับผู้บริหาร / ฝ่ายบุคคลของสถานประกอบการ)	(12)
ง. แบบสอบถาม การประเมินผลสัมฤทธิ์ของโครงการสหกิจศึกษาคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สำหรับพนักงานที่ปรึกษา)	(16)
ประวัติย่อผู้วิจัย	(19)



## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1 การเทียบหน่วยกิตกับเวลาที่ใช้ในการเรียนการสอนตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2548 ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา	10
2.2 จำนวนหน่วยกิตและระยะเวลาการศึกษาสำหรับหลักสูตรปริญญาตรีตาม เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2548 ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา	11
2.3 โครงสร้างหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2548 ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา	11
2.4 โครงสร้างหลักสูตรตามเกณฑ์องค์รววิชาชีพคุ้มครองตัวอย่าง (สภาวิศวกร คุรุสภาและสภาเภสัชกรรม)	12
4.1 แสดงจำนวน และร้อยละ ของกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถาม	37
4.2 แสดงจำนวน และร้อยละ ช่องทางการรับข้อมูลข่าวสารโครงการสหกิจศึกษา	38
4.3 แสดงจำนวน และร้อยละ ของเหตุผลที่ตอบรับเข้าร่วมโครงการสหกิจศึกษา ของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีรุ่นที่ 1	39
4.4 แสดงจำนวนและร้อยละของสภาพการดำเนินงานโครงการสหกิจศึกษา ของคณะ	40
4.5 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยและระดับ ผลสัมฤทธิ์ของโครงการสหกิจศึกษา	41
4.6 แสดงจำนวน และร้อยละ ของปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินโครงการ สหกิจศึกษา	42
4.7 แสดงจำนวน และร้อยละ ช่องทางการรับข้อมูลข่าวสารโครงการสหกิจศึกษา	43
4.8 แสดงจำนวน และร้อยละ ของเหตุผลที่ตอบรับเข้าร่วมโครงการสหกิจศึกษา ของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รุ่นที่ 1	44
4.9 แสดงร้อยละ ของสภาพการดำเนินงานโครงการสหกิจศึกษาของคณะฯ	45
4.10 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยและระดับ ผลสัมฤทธิ์ของโครงการสหกิจศึกษา	46
4.11 แสดงจำนวน และร้อยละ ของปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินโครงการ สหกิจศึกษา	47
4.12 แสดงจำนวน และร้อยละ ช่องทางการรับข้อมูลข่าวสารโครงการสหกิจศึกษา	48
4.13 แสดงจำนวน และร้อยละ ของเหตุผลที่ตอบรับเข้าร่วมโครงการสหกิจศึกษา ของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีรุ่นที่ 1	49
4.14 แสดงจำนวนและร้อยละ ของสภาพการดำเนินงานโครงการสหกิจศึกษาของ	50
4.15 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยและระดับ ผลสัมฤทธิ์ของโครงการสหกิจศึกษา	51

## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
4.16 แสดงจำนวน และร้อยละ ของปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินโครงการ สหกิจศึกษาฯ	52
4.17 แสดงจำนวนและร้อยละ ของผู้บริหาร/ ฝ่ายบุคคลของสถานประกอบ จำแนกตามตำแหน่งงาน	53
4.18 แสดงจำนวนและร้อยละ ของผู้บริหาร/ ฝ่ายบุคคลของสถานประกอบ จำแนกตามอายุงาน	54
4.19 แสดงจำนวนและร้อยละ ของผู้บริหาร/ ฝ่ายบุคคลของสถานประกอบ จำแนกตามลักษณะรับนักศึกษาเข้าปฏิบัติงาน	54
4.20 แสดงจำนวน และร้อยละ ช่องทางการรับข้อมูลข่าวสารโครงการสหกิจศึกษา	55
4.21 แสดงจำนวน และร้อยละ ความแตกต่างในการปฏิบัติงานของนักศึกษา โครงการสหกิจกับนักศึกษาฝึกงานภาคฤดูร้อน	55
4.22 แสดงจำนวน และร้อยละ ของเหตุผลที่ตอบรับเข้าร่วมโครงการสหกิจศึกษา และรับนักศึกษามาปฏิบัติงาน ณ สถานประกอบการ	56
4.23 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของค่าเฉลี่ย และระดับความ คิดเห็นต่อการดำเนินงานโครงการสหกิจศึกษาฯ	56
4.24 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของค่าเฉลี่ย และระดับ ผลสัมฤทธิ์ของโครงการสหกิจศึกษาฯ	57
4.25 แสดงจำนวน และร้อยละ ของปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินโครงการ สหกิจศึกษาฯ	58
4.26 แสดงจำนวนและร้อยละ ของพนักงานที่ปรึกษาจำแนกตามตำแหน่งงาน	60
4.27 แสดงจำนวนและร้อยละ ของพนักงานที่ปรึกษาจำแนกตามอายุงาน	61
4.28 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของค่าเฉลี่ย และระดับ ความสำคัญในการทำหน้าที่ของพนักงานที่ปรึกษา	61
4.29 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของค่าเฉลี่ย และระดับ ความสำคัญในการปฏิบัติงานของนักศึกษา (โดยภาพรวม)	62
4.30 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของค่าเฉลี่ย และระดับ ความสำคัญของรูปแบบการดำเนินงานที่เกี่ยวกับพนักงานที่ปรึกษา	63
4.31 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของค่าเฉลี่ย และระดับ ความสำคัญ ของทัศนคติของพนักงานที่ปรึกษาที่มีต่อโครงการ	64
4.32 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของค่าเฉลี่ย และระดับ ความสำคัญของปัญหาและอุปสรรคในการทำหน้าที่พนักงานที่ปรึกษา	64

## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
4.33 แสดงจำนวน และร้อยละ ของแหล่งประชาสัมพันธ์ข้อมูลการดำเนินการ ของโครงการสหกิจศึกษา	65
4.34 แสดงจำนวน และร้อยละ ของคำตอบแทนที่ได้รับจากสถานประกอบการ	66
4.35 แสดงจำนวน และร้อยละ สวัสดิการที่นักศึกษาได้รับจากสถานประกอบการ ในระหว่างการปฏิบัติงาน	66
4.36 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของค่าเฉลี่ย และระดับความ พึงพอใจของนักศึกษาเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนหลักสูตรสหกิจศึกษา	67
4.37 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของค่าเฉลี่ย และระดับความ พอใจของนักศึกษาเกี่ยวกับการดูแลให้คำแนะนำของอาจารย์นิเทศ	67
4.38 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของค่าเฉลี่ย และระดับความ พึงพอใจของนักศึกษาเกี่ยวกับการประสานงานของงานสหกิจศึกษาของคณะฯ	68
4.39 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของค่าเฉลี่ย และระดับความ พึงพอใจของนักศึกษาเกี่ยวกับการดูแลให้คำแนะนำของพนักงานที่ปรึกษา	69
4.40 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของค่าเฉลี่ย และระดับความ พึงพอใจของนักศึกษาเกี่ยวกับสถานประกอบการที่รับนักศึกษาเข้าปฏิบัติงาน	70
4.41 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของค่าเฉลี่ย และระดับความ พึงพอใจของนักศึกษาเกี่ยวกับประโยชน์ที่ได้รับจากหลักสูตรสหกิจศึกษา	71
4.42 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของค่าเฉลี่ย ระดับผลสัมฤทธิ์ ของโครงการสหกิจศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ฯ รุ่นที่ 1	72
4.43 แสดงจำนวน และร้อยละ ของปัญหาและอุปสรรคในระหว่างปฏิบัติสหกิจ ศึกษาฯ ด้านสถานศึกษา	72
4.44 แสดงจำนวน และร้อยละ ของปัญหาและอุปสรรคในระหว่างปฏิบัติสหกิจ ศึกษาฯ ด้านสถานประกอบการ	73
4.45 แสดงจำนวน และร้อยละ ของปัญหาและอุปสรรคในระหว่างปฏิบัติสหกิจ ศึกษาฯ ด้านนักศึกษา	74

## สารบัญรูป

ภาพที่	หน้า
2.1 แผนภูมิแสดงระบบการศึกษาที่ผสมผสานการเรียนรู้กับการทำงาน	8
2.2 แสดงแผนภูมิกระบวนการสหกิจศึกษาของสถานศึกษา	27
2.3 แสดงแผนภูมิกระบวนการสหกิจศึกษาของสถานประกอบการ	30



## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในอดีตที่ผ่านมาการศึกษาในระดับอุดมศึกษาของไทย สถาบันการศึกษา และนักศึกษามีมุมมองและแนวคิดในทิศทางที่ต่างกัน สถานศึกษามุ่งเน้นสอนและให้ความรู้ด้านวิชาการ และผลิตบัณฑิตจำนวนมาก ๆ พร้อมเปิดสาขาวิชาหลากหลายให้นักศึกษาเข้าเรียน ส่วนนักศึกษาเลือกเรียนสาขาวิชาที่เรียนง่าย ๆ จบเร็ว ๆ และเสียค่าใช้จ่ายน้อย จะเห็นได้ว่ามุมมองและแนวคิดดังกล่าวสร้างปัญหาเรื่อง “คุณลักษณะของบัณฑิตไม่ตรงกับความต้องการของตลาดแรงงาน” ยังผลต่ออัตราการว่างงานของบัณฑิตสูง สาเหตุหลักที่ทำให้เกิดปัญหานี้ก็คือ หลักสูตรการเรียนการสอนในสถาบันอุดมศึกษาไม่สามารถพัฒนาบัณฑิตให้มีคุณลักษณะที่ตอบสนองความต้องการของตลาดแรงงานได้ และบัณฑิตขาดทักษะของงานอาชีพ และทักษะด้านพัฒนาตนเองในการปฏิบัติงานจริง คำถาม ? แล้วทำอย่างไรคุณลักษณะของบัณฑิตจึงเป็นที่พึงประสงค์ขององค์กรผู้ใช้บัณฑิต และตลาดแรงงานมากที่สุด คำตอบก็คือ สถาบันการศึกษาในฐานะผู้ผลิตบัณฑิต ต้องปรับเปลี่ยนแนวคิดในการผลิตบัณฑิต โดยนำความต้องการขององค์กรผู้ใช้บัณฑิตเข้ามาพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรการเรียนการสอน ส่งเสริมโอกาสให้นักศึกษาออกไปปฏิบัติงานจริงในองค์กรผู้ใช้บัณฑิต เพื่อพัฒนาและสร้างทักษะความรู้ความสามารถและทักษะวิชาชีพ การวางแผนการทำงานอย่างมีระบบ ความรู้ความสามารถในการรับรู้ การตัดสินใจและแก้ปัญหา มนุษย์สัมพันธ์ ความคิดริเริ่ม ศีลธรรม จริยธรรม ระเบียบวินัย การสื่อสาร การนำเสนอและการเป็นผู้นำ เป็นต้น ส่วนตัวนักศึกษาเองก็ต้องเปลี่ยนแนวคิดในการเรียนเป็น เรียนอย่างไรถึงเป็นที่ต้องการของตลาดแรงงาน เรียนอย่างไรจึงไม่ตกงาน และเรียนอย่างไรจึงสามารถทำงานได้จริง

สหกิจศึกษา (Cooperative Education) เป็นระบบการศึกษาที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา นำเข้ามาใช้กับหลักสูตรการเรียนการสอนในระดับอุดมศึกษาของไทย เพราะเล็งเห็นถึงปัญหาที่กล่าวข้างต้น เนื่องจากสหกิจศึกษาเป็นระบบที่ให้ความสำคัญในการพัฒนาสมรรถนะบัณฑิต โดยมุ่งเน้นประสบการณ์ที่ได้รับจากการปฏิบัติงานจริงในองค์กรผู้ใช้บัณฑิต (Work-based learning) โดยให้นักศึกษาไปปฏิบัติงานจริงเต็มเวลา และได้ทำงานตรงตามสาขาวิชาวิชาชีพและมีประโยชน์ต่อองค์กรผู้ใช้บัณฑิต และต้องกำหนดงานของนักศึกษา เป็นโครงการที่สามารถทำสำเร็จได้ ภายใน 4 เดือน (ประมาณ 1 ภาคการศึกษา) การทำงานประกอบด้วยบุคคลจาก 3 ฝ่าย คือ 1) สถานศึกษา มีหน้าที่เตรียมความพร้อมให้กับนักศึกษาก่อนออกปฏิบัติงานสหกิจศึกษา จัดอาจารย์นิเทศงานระหว่างที่นักศึกษาปฏิบัติงาน และจัดสัมมนาให้นักศึกษาได้นำเสนอผลงานและประสบการณ์ทำงานหลังกลับจากฝึกประสบการณ์ 2) องค์กรผู้ใช้บัณฑิต มีหน้าที่จัดปฐมนิเทศนักศึกษาก่อนปฏิบัติงาน และจัดหาพี่เลี้ยง (Mentor / Job Supervisor) ทำหน้าที่กำกับและดูแลการทำงานของนักศึกษาสหกิจ ช่วยให้นักศึกษาสามารถเรียนรู้ และพัฒนาทักษะที่เป็นความต้องการขององค์กรผู้ใช้บัณฑิตได้เป็นอย่างดี และสุดท้ายคือ 3) นักศึกษา ซึ่งมีหน้าที่เข้ารับการเตรียมความ

พร้อมจากสถานศึกษา ก่อนออกปฏิบัติงานสหกิจศึกษา รับการนิเทศงานจากอาจารย์นิเทศ นำเสนอผลงานและประสบการณ์หลังกลับจากปฏิบัติงานสหกิจ

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร เป็นสถานศึกษาในระดับอุดมศึกษา ที่เห็นความสำคัญของการพัฒนาลักษณะของบัณฑิตที่ตรงต่อความต้องการของตลาดแรงงาน และนำระบบสหกิจศึกษาเข้าสู่หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิตของคณะ ซึ่งปัจจุบันเปิดการเรียนการสอนจำนวน 2 สาขาวิชา คือ สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ และสาขาวิชาวิทยาการสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ กำหนดการออกปฏิบัติงานสหกิจในภาคเรียนที่ 1 ของนักศึกษาชั้นปีที่ 4 เพื่อให้นักศึกษาได้รับประสบการณ์ตรงจากการปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการ นักศึกษาจะได้รับโอกาสในการพัฒนาศักยภาพของตนเอง ทั้งในด้านความคิด การสังเกต การวิเคราะห์ ซึ่งจะเป็นการผสมผสานระหว่างภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ทำให้นักศึกษามองเห็นแนวทางด้านอาชีพของตนเองได้อย่างชัดเจนยิ่งขึ้น และทำให้นักศึกษามีคุณภาพและคุณลักษณะที่ตรงตามความต้องการขององค์กรผู้ใช้บัณฑิตและตลาดแรงงาน และได้ดำเนินโครงการสหกิจศึกษาแล้วจำนวน 2 รุ่น ใน ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2554 มีนักศึกษาเข้าร่วมโครงการจำนวน 34 ราย เป็นนักศึกษาสาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ และมีสถานประกอบการเข้าร่วมโครงการจำนวน 41 แห่ง ทั้งภาครัฐบาลและเอกชน

ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีแนวคิดประเมินผลสัมฤทธิ์ของโครงการสหกิจศึกษาคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รุ่นที่ 2 ด้วยเครื่องมือแบบสอบถาม สืบหาความพึงพอใจของบุคคลที่เกี่ยวข้องในรูปแบบ 360 องศา อันประกอบด้วย นักศึกษา พี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศ ผู้บริหารสถานประกอบการ

## 1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย

1.2.1 เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ของโครงการสหกิจศึกษาคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รุ่น 2 ต่อการพัฒนาศักยภาพของบัณฑิต

1.2.2 เพื่อศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการตอบรับนักศึกษาไปปฏิบัติงานในสถานประกอบการ

1.2.3 เพื่อศึกษาปัจจัยและองค์ประกอบที่ช่วยให้สถานประกอบการต้องการรับนักศึกษาไปปฏิบัติงานสหกิจศึกษาเพิ่มขึ้น

## 1.3 ขอบเขตของโครงการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาผลสัมฤทธิ์ของโครงการสหกิจศึกษาคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รุ่นที่ 2 ในมุมมองของสถาบันการศึกษา สถานประกอบการ นักศึกษา ที่เข้าร่วมโครงการสหกิจศึกษา ซึ่งดำเนินการในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2554 รวมทั้งศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการตอบรับนักศึกษาไปปฏิบัติงานของสถานประกอบการ ตลอดจนปัจจัยและองค์ประกอบที่ช่วยให้สถานประกอบการต้องการรับนักศึกษาสหกิจศึกษา

#### 1.4 นิยามศัพท์เฉพาะ

1.4.1 สหกิจศึกษา หมายถึง เป็นระบบการศึกษาที่จัดให้มีการเรียนการสอนในสถานศึกษา สลับกับการไปหาประสบการณ์ตรงจากการปฏิบัติงานจริง ณ สถานประกอบการอย่างมีระบบ ด้วยความร่วมมือจากสถานประกอบการและทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง เป็นระบบการศึกษาที่ผสมผสานการเรียนกับการปฏิบัติงาน (วิจิตร ศรีสอาน, สุเมธ แยมูนัน และ อลงกต ยะไวทย์, 2552 : 7)

1.4.2 คณาจารย์นิเทศ หมายถึง คณาจารย์ประจำสาขาวิชาของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ที่ทำหน้าที่ให้คำปรึกษาและนิเทศการปฏิบัติงานสหกิจศึกษาของนักศึกษา

1.4.3 นักศึกษาสหกิจศึกษา หมายถึง นักศึกษาระดับชั้นปีที่ 4 ของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ที่สมัครเข้าร่วมโครงการสหกิจศึกษา และออกปฏิบัติงานสหกิจศึกษาในภาคเรียนที่ 1/2554

1.4.4 สถานประกอบการ/องค์กรผู้ใช้บัณฑิต หมายถึง องค์กร หรือหน่วยงานของรัฐบาลหรือเอกชน ที่เข้าร่วมโครงการสหกิจศึกษากับคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รุ่นที่ 2 และรับนักศึกษาสหกิจศึกษาเข้าปฏิบัติงาน

1.4.5 พนักงานที่ปรึกษา/พนักงานที่เลี้ยง หมายถึง พนักงานของสถานประกอบการที่ทำหน้าที่ที่ปรึกษาดูแลและประเมินผลการปฏิบัติงานสหกิจศึกษาของนักศึกษาในสถานประกอบการ

1.4.6 ผลสัมฤทธิ์ หมายถึง ความสำเร็จในการดำเนินโครงการสหกิจศึกษาคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รุ่นที่ 2 ตามวัตถุประสงค์ที่มหาวิทยาลัยได้กำหนดไว้

#### 1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.5.1 คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมีสารสนเทศเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ของโครงการสหกิจศึกษาคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รุ่นที่ 2

1.5.2 คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีสารสนเทศเกี่ยวกับประเด็นปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะในการรับนักศึกษาไปปฏิบัติงาน ณ สถานประกอบการ สำหรับใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงการดำเนินการจัดส่งนักศึกษาออกไปปฏิบัติงาน

1.5.3 คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีสารสนเทศเกี่ยวกับแนวทางที่จะทำให้สถานประกอบการเข้าใจและยินดีต้อนรับนักศึกษาไปปฏิบัติงานสหกิจศึกษาในสถานประกอบการ

1.5.4 คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีสารสนเทศเกี่ยวกับปัจจัยและองค์ประกอบที่ช่วยให้สถานประกอบการรับนักศึกษาปฏิบัติงาน

การจัดการเรียนการสอนที่เน้นการเรียนรู้โดยการส่งนักศึกษาไปปฏิบัติงานจริงเต็มเวลา ณ สถานประกอบการ และปฏิบัติตรงตามสาขาวิชาชีพ เป็นระยะเวลา 1 ภาคการศึกษา โดยสถานประกอบการต้องจัดปฐมนิเทศนักศึกษา และจัดหาพนักงานที่เลี้ยงดูแลและกำกับการทำงานของนักศึกษา ส่วนสถานศึกษาต้องเตรียมความพร้อมให้แก่ศึกษาก่อนไปปฏิบัติงาน จัดอาจารย์นิเทศไปนิเทศงาน ณ สถานประกอบการ มีการประเมินผลการปฏิบัติงานร่วมกันอย่างชัดเจน และนักศึกษาต้องส่งรายงานวิชาการและนำเสนอผลการปฏิบัติงานต่อคณาจารย์ในสาขาวิชา

## บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### 2.1 ความเป็นมาและพัฒนาการของสหกิจศึกษา

#### 2.1.1 สหกิจศึกษาในต่างประเทศ

ในปี พ.ศ. 2446 หรือ ค.ศ. 1903 วิทยาลัยเทคนิคซันเดอร์แลนด์ (Sunderland Technical College) ได้นำรูปแบบการเรียนการสอนที่เรียกว่า “หลักสูตรแซนด์วิช” (Sandwich Course) มาใช้กับหลักสูตรการเรียนการสอนในสาขาวิศวกรรมศาสตร์ และสาขาสถาปัตยกรรมศาสตร์นำวิ การนำรูปแบบการเรียนการสอนดังกล่าวมาใช้ก็เพื่อสร้างประสบการณ์วิชาชีพให้กับนักศึกษาโดยอาศัยความร่วมมือระหว่างสถานศึกษากับสถานประกอบการ โดยจัดหลักสูตรให้แก่นักศึกษาสองกลุ่ม คือ กลุ่มนักศึกษาที่เรียนปกติในสถานศึกษาและไปปฏิบัติงานในสถานประกอบการ (College-based Student / University -based Student) กับกลุ่มนักศึกษาที่เป็นพนักงานในสถานประกอบการ และมาเรียนในสถานศึกษา (Industry-base Student)

ในช่วงปี พ.ศ. 2513-2514 หรือ ค.ศ.1970-1971 ประเทศเยอรมันนีได้นำแนวคิดนี้ไปสร้างประสบการณ์วิชาชีพให้กับนักศึกษาโดยดำเนินการในลักษณะสามโปรแกรมที่แตกต่างกัน ตามลำดับคือ

- 1) โปรแกรมฟาคโฮคชูลิน (Fachhochschulen) มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างความสัมพันธ์ใกล้ชิดระหว่างภาคอุตสาหกรรมกับสถานศึกษา โดยเชื่อมโยงการศึกษาภาคทฤษฎีเข้ากับการปฏิบัติ ซึ่งมีรูปแบบที่แตกต่างกันไป ส่วนใหญ่ใช้ระยะเวลาศึกษาตามหลักสูตร 4 ปีการศึกษาแบบทวิภาค และใช้เวลาปฏิบัติในภาคอุตสาหกรรมสองภาคการศึกษา
- 2) โปรแกรมเบรฟูอาคาเดมี (Berfsakademie) ที่สถาบันเบรฟูอาคาเดมี เมืองบาเดน (Berufsakademie, Baden) เป็นความร่วมมือในลักษณะทวิภาคที่ผสมผสานภาคทฤษฎีกับการปฏิบัติงานจริง ซึ่งใช้ระยะเวลาศึกษาตามหลักสูตรสามปี
- 3) โปรแกรมเกซิมโฮคชูลิน (Gesamthochschulen) เป็นการฝึกงานในมหาวิทยาลัยสองภาคการศึกษาก่อนสำเร็จการศึกษาหลักสูตรระดับปริญญาตรี

ต่อมาประมาณปี พ.ศ. 2449 หรือ ค.ศ.1906 ประเทศสหรัฐอเมริกาได้นำแนวคิดการจัดการเรียนดังกล่าวมาใช้ โดยการนำของเฮร์แมน ชไนเดอร์ (Herman Scheider) จากมหาวิทยาลัยซินซินนาติ (Univerisy of Cincinnati) แห่งรัฐโอไฮโอ (Ohio) ภายใต้ชื่อ “แผนงานซินซินนาติ” แผนงานนี้นำเสนอการแก้ไขปัญหาการสอนด้านความคิดรวบยอดและทักษะเกี่ยวกับวิชาชีพของนักศึกษาที่ไม่สามารถดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพในชั้นเรียน มาเป็นการฝึกปฏิบัติเพื่อความเข้าใจและความชำนาญ โดยดำเนินการแบ่งนักศึกษาสาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์ออกเป็นสองกลุ่ม ใน



แต่ละสัปดาห์นักศึกษาในกลุ่มหนึ่งจะเรียนที่มหาวิทยาลัย และอีกกลุ่มหนึ่งจะไปปฏิบัติงานด้านวิศวกรรมที่โรงงานท้องถิ่นในลักษณะการจ้างงาน ผลพบว่าการสลับการเรียนกับการทำงานทำให้นักศึกษาเกิดแรงจูงใจในการเรียนในชั้นเรียน เกิดความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาวิชาที่เกิดทักษะใหม่ ๆ ทำให้มีความมั่นใจในการเลือกอาชีพและมีศักยภาพในการทำงาน ต่อมาในปี พ.ศ. 2452 หรือ ค.ศ. 1909 มหาวิทยาลัยนอร์ธอีสเทิร์น (Northeastern University) แห่งรัฐแมสซาชูเซตส์ (Massachusetts) ได้นำแนวคิดนี้มาใช้ในหลักสูตรวิศวกรรมศาสตร์เช่นกัน และในปี พ.ศ. 2465 หรือ ค.ศ. 1921 มหาวิทยาลัยแอนท็อก (Antioch University) แห่งรัฐโอไฮโอ ได้นำวิธีการจัดหลักสูตรดังกล่าวไปใช้กับสาขาวิชาศิลปศาสตร์เพื่อเตรียมความพร้อมของนักศึกษาเข้าสู่อาชีพในลักษณะการศึกษาและการทำงาน (Work-Study Program) ปี พ.ศ. 2505 หรือ ค.ศ. 1962 ได้เกิดกองทุนสนับสนุนสหกิจศึกษาขึ้นในสหรัฐอเมริกา และต่อมาในปี พ.ศ. 2508 หรือ ค.ศ. 1965 สหรัฐอเมริกาออกกฎหมายอุดมศึกษาให้ทุนแก่สถาบันที่พัฒนาโปรแกรมสหกิจศึกษา จึงทำให้สหกิจศึกษาขยายตัวอย่างรวดเร็ว

ในปี พ.ศ. 2500 หรือ 1957 มหาวิทยาลัยวอเตอร์ลู (University of Waterloo) เป็นมหาวิทยาลัยแห่งแรกของประเทศแคนาดาที่นำรูปแบบหลักสูตรสหกิจศึกษาเข้าไปใช้ในสาขาวิศวกรรมศาสตร์ สหกิจศึกษาในมหาวิทยาลัยแห่งนี้จัดแบบไม่ตายตัว ส่วนใหญ่จะมีภาคการศึกษา มากกว่าภาคการทำงาน ทั้งแบบสลับภาคการศึกษากับภาคการทำงาน (Alternating Pattern) และแบบคู่ขนาน (Parallel Pattern) ที่เรียนและทำงานในเวลาเดียวกัน โดยหลักสูตรสหกิจศึกษาใช้เวลาศึกษานานกว่าหลักสูตรปกติ ปฏิบัติงาน

สำหรับประเทศในแถบเอเชียแปซิฟิกนั้นก็นำแนวคิดรูปแบบการศึกษาแบบสหกิจศึกษามาใช้เช่นกัน เริ่มจากประเทศออสเตรเลีย ในปี พ.ศ. 2505-2506 หรือ ค.ศ. 1962-1963 นำหลักสูตรที่เรียกว่า “การศึกษาแบบแซนด์วิช” (Sandwich Education) มาใช้สร้างประสบการณ์ให้กับนักศึกษา โดยอาศัยความร่วมมือจากสถานประกอบการ ที่สถาบันเทคโนโลยีฟุตสเครย์ (Footscray Institute of Technology) และสถาบันเทคโนโลยีสวินเบิร์น (Swinburne Institute of Technology) หรือมหาวิทยาลัยสวินเบิร์นในปัจจุบัน หลักสูตรดังกล่าวดำเนินการศึกษาในสถานศึกษาสลับกับการทำงานในสถานประกอบการ ในสองรูปแบบเรียกว่า “แซนด์วิชแบบบาง” (Thin Sandwiches) มีภาคเรียนการศึกษา 7 ภาค และภาคการทำงาน 2 ภาค อีกรูปแบบหนึ่งคือ “แซนด์วิชแบบหนา” (Thick Sandwiches) มีภาคการศึกษา 7 ภาค และภาคการทำงาน 6 ภาค หลักสูตรทั้งสองรูปแบบจัดให้กับนักศึกษาที่เรียนในสถานศึกษาและไปปฏิบัติงานในภาคอุตสาหกรรม (College-based Student / University-base Student) และนักศึกษาที่เป็นลูกจ้างในภาคอุตสาหกรรมและมาเรียนในสถานศึกษา (Industry-base Student)

ต่อมา สหกิจศึกษาได้แผ่ขยายสู่ประเทศในแถบเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ โดยสถานศึกษาได้นำสหกิจศึกษาเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนการสอนเต็มรูปแบบ โดยเฉพาะสถานศึกษาของประเทศที่อยู่ในเครือจักรภพอังกฤษที่จัดการศึกษาแบบประเทศตะวันตก เช่น มหาวิทยาลัยฮ่องกงโพลีเทคนิค (Hong Kong Polytechnic University) ที่ได้พัฒนาบัณฑิตให้

ตรงตามความต้องการของตลาดแรงงาน (Preferred Graduate Development Program) ด้วยประสบการณ์การทำงานที่เน้นการปฏิบัติงานในต่างประเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีนานยาง (Nanyang Technological University) ในประเทศสิงคโปร์ ที่ได้จัดสหกิจศึกษาในลักษณะที่นักศึกษาต้องฝังตัวอยู่ในสถานประกอบการ (Attachment Program) เป็นระยะเวลา 5 เดือนก่อนสำเร็จการศึกษา นอกจากนี้ สหกิจศึกษายังได้แผ่ขยายไปสู่ประเทศจีนและเข้าสู่ประเทศไทยเป็นลำดับถัดมา

### 2.1.2 สหกิจศึกษาในประเทศไทย

คำว่า “สหกิจศึกษา” (Cooperative Education) เป็นศัพท์บัญญัติที่ ศาสตราจารย์ ดร. วิจิตร ศรีสอาน ซึ่งเป็นบุคคลแรกที่นำระบบสหกิจศึกษาเข้ามาใช้ในประเทศไทยที่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีเมื่อปี พ.ศ. 2536 ได้บัญญัติขึ้นโดยถอดความจากคำ “Cooperative Education” มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีได้จัดการศึกษาระบบไตรภาคเพื่อรองรับการปฏิบัติงานสหกิจศึกษาสองครั้ง คือ ในชั้นปีที่ 3 และชั้นปีที่ 4 มีภาคสหกิจศึกษาสลับกับภาคเรียนปกติ โดยนักศึกษาได้เริ่มไปปฏิบัติงานสหกิจศึกษาครั้งแรกเมื่อปี พ.ศ. 2538 มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์เป็นมหาวิทยาลัยยุคแรกเช่นกันที่จัดสหกิจศึกษาโดยเริ่มในปี พ.ศ. 2541 จากนั้นแนวคิดดังกล่าวได้ขยายไปสู่มหาวิทยาลัยของรัฐและเอกชนอย่างกว้างขวาง เช่น มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือได้จัดสหกิจศึกษาเป็นสามช่วงระยะเวลาคือ 4-2-4 เดือน รวม 10 เดือน โดยจัดในชั้นปีที่ 3 และชั้นปีที่ 4 ทำให้ระยะเวลาเรียนในหลักสูตรสหกิจศึกษามากกว่าหลักสูตรปกติหนึ่งปีการศึกษา โดยสรุป อาจกล่าวได้ว่ามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีเป็นสถานศึกษาแรกที่ริเริ่มสหกิจศึกษาในประเทศไทย

ในปี พ.ศ. 2545 มีการประกาศนโยบายให้การสนับสนุนด้านการเงินแก่สถาบันการศึกษาที่จัดสหกิจศึกษา โดยได้จัดสรรเงินอุดหนุนเป็นรายหัวให้แก่สถาบันการศึกษา 17 แห่ง ที่จัดการเรียนการสอนโดยใช้หลักสูตรสหกิจศึกษาและให้ใช้หลักสูตรสหกิจศึกษาของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีเป็นต้นแบบ จากนั้น สหกิจศึกษาได้ขยายสู่ระดับชาติโดยรัฐบาลได้ก้าวเข้ามาสนับสนุนผ่านทบวงมหาวิทยาลัย และสืบต่อมาจนถึงปัจจุบัน โดยมีสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาเป็นภาคีสำคัญของภาครัฐ การดำเนินงานสหกิจศึกษาในช่วงเริ่มต้นอยู่ในรูปของทวิภาคี คือ สถานศึกษาร่วมมือกับสถานประกอบการ โดยภาครัฐมิได้ เข้ามาเกี่ยวข้องโดยตรง หากแต่มีหน่วยงานภาคเอกชน อาทิ สมาคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยและสภาหอการค้าไทยที่ได้สนับสนุนสหกิจศึกษาของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีในระยะเริ่มต้น การดำเนินงานสหกิจศึกษาได้พัฒนาเข้าสู่ลักษณะพหุภาคีเมื่อปี พ.ศ. 2545 กล่าวคือ มีหน่วยงานหลายภาคส่วนได้ร่วมกันรับผิดชอบดำเนินงานสหกิจศึกษา ได้แก่ สถานศึกษา สถานประกอบการ หน่วยงานของรัฐ คือ สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) ที่ทำหน้าที่ดูแลดำเนินนโยบายและให้การสนับสนุนด้านการเงิน องค์กรเอกชน เช่น สมาคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย สภาหอการค้าไทย สมาคมวิชาการในประเทศไทยได้แก่ สมาคมสหกิจศึกษาไทย (Thai Association for Cooperative Education – TACE) และสมาคมวิชาการระดับนานาชาติ ได้แก่ สมาคมสหกิจศึกษาโลก (World Association for Cooperative Education - WACE) นับว่า การจัดการศึกษาสหกิจศึกษาของประเทศไทยในปัจจุบันมีภาคีต่าง ๆ

เข้ามามีบทบาทครบทุกภาคส่วนในลักษณะเครือข่ายพหุภาคี สำหรับสมาคมสหกิจศึกษาโลกนั้น มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีได้สมัครเป็นสมาชิกตั้งแต่เริ่มจัดสหกิจศึกษาและศาสตราจารย์ ดร. วิจิตร ศรีสอ้าน อธิการบดีผู้ก่อตั้งมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีได้รับเชิญเป็นคณะกรรมการอำนวยการของสมาคม (Board of Governors) ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2538 หรือค.ศ.1995 ต่อเนื่องมาจนถึงปัจจุบัน

(วิจิตร ศรีสอ้าน, สุเมธ แย้มนุ่น และอลงกต ยะไวทย์, 2552, 3-7)

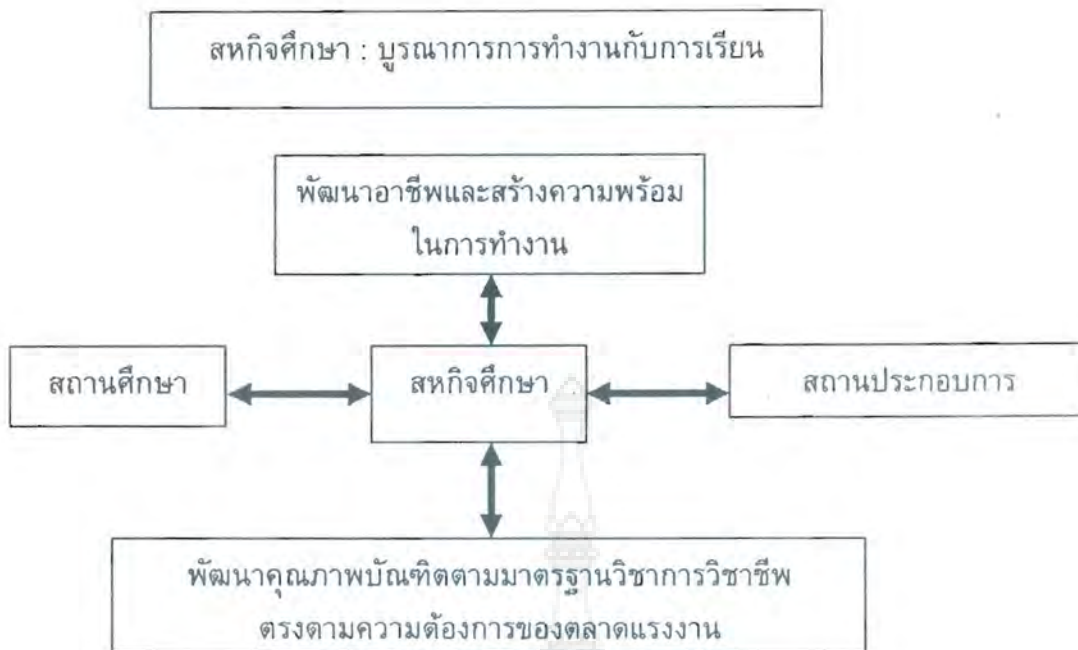
## 2.2 หลักการของสหกิจศึกษา

### 2.1.1 ความหมายของสหกิจศึกษา

แนวคิดหลักที่ทำให้เกิดรูปแบบของการดำเนินงานสหกิจศึกษาประกอบด้วยสองแนวคิดใหญ่ คือ 1) การตระหนักถึงความสำคัญของการเตรียมความพร้อมด้านการประกอบอาชีพ (Career Development) และการเข้าสู่ระบบการทำงานของบัณฑิต (Employability) ก่อนสำเร็จการศึกษา และ 2) การพัฒนาคุณภาพบัณฑิตตามความต้องการของตลาดแรงงาน การจัดให้นักศึกษามีประสบการณ์ตรงโดยการปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการ เป็นการเรียนรู้จากประสบการณ์การทำงานตามหลัก “เรียนจากการทำ” (Learning by Doing) รูปแบบการจัดการศึกษาตามแนวคิดนี้ จึงมีชื่อเรียกที่หลากหลาย อาทิ การศึกษาจากประสบการณ์ (Experiential Education) โปรแกรมทำงานและศึกษา (Work-Study Program) การศึกษาที่ยึดการทำงานเป็นฐาน (Work-based Education) โปรแกรมการศึกษาสลับกับการทำงาน (Sandwich Program) และการฝึกปฏิบัติวิชาชีพ (Internship) โดยชื่อที่ใช้แพร่หลายที่สุดทั่วโลกในปัจจุบัน คือ สหกิจศึกษา (Cooperative Education) และบูรณาการการทำงานกับการเรียนรู้ (Work Integrated Learning) เมื่อมีการนำรูปแบบสหกิจศึกษา มาเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรระดับปริญญาตรีที่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ในปี พ.ศ.2536 ศาสตราจารย์ ดร.วิจิตร ศรีสอ้าน อธิการบดีผู้ก่อตั้งมหาวิทยาลัยแห่งนี้ จึงได้ถอดความจากชื่อ Cooperative Education เป็นศัพท์บัญญัติภาษาไทยว่า

“สหกิจศึกษา” และได้ให้ความหมายไว้ว่า “สหกิจศึกษา (Cooperative Education) เป็นระบบการศึกษาที่จัดให้มีการเรียนการสอนในสถานศึกษาสลับกับการไปหาประสบการณ์ตรงจากการปฏิบัติงานจริง ณ สถานประกอบการอย่างมีระบบ ด้วยความร่วมมือจากสถานประกอบการและทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง เป็นระบบการศึกษาที่ผสมผสานการเรียนกับการปฏิบัติงาน (Work Integrated Learning)”

(วิจิตร ศรีสอ้าน, สุเมธ แย้มนุ่น และอลงกต ยะไวทย์, 2552, 6-7) และภาพระบบการศึกษาที่ผสมผสานการเรียนกับการทำงานแสดงดังแผนภูมิภาพที่ 2-1



ภาพที่ 2-1 แผนภูมิแสดงระบบการศึกษาที่ผสมผสานการเรียนกับการทำงาน  
ที่มา : ( วิจิตร ศรีสอาน, สุเมธ แยมั่น และอลงกต ยะไวทย์, 2552, 7)

## 2.2.2 วัตถุประสงค์ของสหกิจศึกษา

2.2.2.1 เตรียมความพร้อมของนักศึกษาด้านการพัฒนาอาชีพ (Career Development) พร้อมเสริมทักษะและประสบการณ์ให้พร้อมที่จะเข้าสู่ระบบการทำงาน

2.2.2.2 เพิ่มเติมประสบการณ์ทางด้านวิชาการ วิชาชีพและการพัฒนาตนเองแก่นักศึกษาในรูปแบบที่มีคุณค่าเหนือกว่าการฝึกงาน

2.2.2.3 เปิดโอกาสให้สถานประกอบการทั้งภาคเอกชนและภาครัฐได้มีส่วนร่วม ร่วมในการพัฒนาคุณภาพบัณฑิต

2.2.2.4 ให้เกิดการพัฒนาลัทธิสุตรและการเรียนการสอนที่ทันสมัยได้มาตรฐาน และตรงกับความต้องการของตลาดแรงงานมากยิ่งขึ้น

2.2.2.5 เพื่อสร้างความสัมพันธ์ ระหว่างสถานประกอบการ และสถาบันอุดมศึกษาผ่านนักศึกษาสหกิจศึกษาและคณาจารย์นิเทศ อันจะนำไปสู่ความร่วมมือที่กว้างขวางยิ่งขึ้น

ที่มา : ( วิจิตร ศรีสอาน, สุเมธ แยมั่น และอลงกต ยะไวทย์, 2552, 8)

## 2.2.3 ความสำคัญและประโยชน์ของสหกิจศึกษา

สหกิจศึกษาทวีความสำคัญมากขึ้น มีสถาบันอุดมศึกษาในประเทศต่าง ๆ ทั่วโลก ใช้สหกิจศึกษาเป็นแนวทางจัดการศึกษาระดับปริญญากว้างขวางขึ้นในเกือบทุกสาขาวิชา โดยมีเป้าประสงค์ตรงกัน คือ การเสริมคุณภาพบัณฑิต ผ่านประสบการณ์ทำงานในสถานประกอบการ เพื่อการพัฒนา

ที่มา : ( วิจิตร ศรีสอาน, สุเมธ แยมั่น และอลงกต ยะไวทย์, 2552, 9)

## 2.3 มาตรฐานสหกิจศึกษา

ปัจจุบันหน่วยงานที่รับผิดชอบดูแลและกำกับสหกิจศึกษาของไทย ก็คือ คณะกรรมการการอุดมศึกษา และสมาคมสหกิจศึกษาไทย (2552) ได้จัดทำคู่มือประมวลสาระชุดฝึกอบรบสหกิจศึกษาไว้และได้บรรยายถึง มาตรฐานสหกิจศึกษาไว้ดังนี้

มาตรฐานสหกิจศึกษา หมายถึง “กิจกรรมหรือกระบวนการดำเนินงานสหกิจศึกษา ที่หากได้ดำเนินการตามระบบและแผนที่ได้กำหนดไว้แล้ว จะทำให้เกิดความเชื่อมั่นว่าผลผลิตที่ได้จากการดำเนินงานสหกิจศึกษามีคุณภาพตามลักษณะที่พึงประสงค์”

### 2.3.1 มาตรฐานการศึกษาและหลักสูตรของสถานศึกษา

หลักสูตรสำหรับสหกิจศึกษา ที่กำหนดโดยสถานศึกษาและอนุมัติโดยสภามหาวิทยาลัยของสถานศึกษา ต้องสอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ.2548 ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ซึ่งมีสาระสำคัญ ดังนี้

2.3.1.1 ปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตรสหกิจศึกษามุ่งให้มีความสัมพันธ์สอดคล้องกับแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษาของชาติ ปรัชญาของการอุดมศึกษา ปรัชญาของสถาบันอุดมศึกษาและมาตรฐานวิชาการและวิชาชีพของสาขาวิชานั้นๆ โดยมุ่งเน้นการผลิตบัณฑิตที่มีความรอบรู้ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ สามารถนำไป ประยุกต์ใช้ได้อย่างเหมาะสม มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์และสังเคราะห์อย่างเป็นระบบ หมั่นแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง และสามารถติดต่อสื่อสารกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี รวมทั้งให้ เป็นผู้มีความคุณธรรมและจริยธรรม

2.3.1.2 การนับหน่วยกิตรายวิชาภาคทฤษฎี ภาคปฏิบัติ การฝึกงานและโครงการให้เทียบกับเวลาที่ใช้ในการเรียนการสอน ดังรายละเอียดแสดงใน ตารางที่ 2-1

ตารางที่ 2-1 การเทียบหน่วยกิตกับเวลาที่ใช้ในการเรียนการสอนตามเกณฑ์มาตรฐาน

หลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2548 ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

	ภาคทฤษฎี	ภาคปฏิบัติ	การฝึกงาน/ การฝึกภาคสนาม	โครงการ/ อื่น ๆ
เวลาเทียบเท่า 1 หน่วยกิต (ชั่วโมง)	15	ไม่น้อยกว่า 30	45	45

ที่มา : (นิมมวล ศรีจาด และคนอื่นๆ, 2552, 14)

2.3.1.3 จำนวนหน่วยกิตและระยะเวลาการศึกษาสำหรับหลักสูตรปริญญาตรีให้สอดคล้องกับระยะเวลาที่ใช้ศึกษาดังรายละเอียดแสดงใน ตารางที่ 2-2

ตารางที่ 2-2 จำนวนหน่วยกิตและระยะเวลาการศึกษาสำหรับหลักสูตรปริญญาตรีตาม เกณฑ์  
มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2548 ของสำนักงานคณะกรรมการ  
การอุดมศึกษา

หลักสูตร	จำนวนหน่วยกิต ขั้นต่ำ (หน่วยกิต)	ระยะเวลาการศึกษา สำหรับการลงทะเบียน เรียน เต็มเวลา (ปี)	ระยะเวลาการศึกษา สำหรับการลงทะเบียน เรียน ไม่เต็มเวลา (ปี)
ปริญญาตรี 4 ปี	120	8	12
ปริญญาตรี 5 ปี	150	10	15
ปริญญาตรีไม่น้อย กว่า 6 ปี	180	12	18

ที่มา : (นิมมวล ศรีจาด และคนอื่นๆ, 2552, 14)

2.3.1.4 โครงสร้างหลักสูตร ประกอบด้วยหมวดวิชาศึกษาทั่วไป หมวดวิชาเฉพาะ และ  
หมวดวิชาเลือกเสรี โดยมีสัดส่วนจำนวนหน่วยกิตของแต่ละหมวดวิชา ดังแสดงในตารางที่ 2-3

ตารางที่ 2-3 โครงสร้างหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ.2548 ของ  
สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

หมวดวิชา	ลักษณะวิชา	จำนวนหน่วยกิต
วิชาศึกษาทั่วไป	วิชาที่มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีความรอบรู้อย่างกว้างขวาง มีโลกทัศน์ที่กว้างไกล มีความเข้าใจธรรมชาติ ตนเอง ผู้อื่น และสังคม เป็นผู้ใฝ่รู้ สามารถคิดอย่างมีเหตุผล สามารถใช้ภาษาในการติดต่อสื่อสารความหมายได้ดี มีคุณธรรม ตระหนักในคุณค่าของศิลปะและ วัฒนธรรมทั้งของไทยและของประชาคมนานาชาติ สามารถนำความรู้ไปใช้ในการดำเนินชีวิตและดำรง ตนอยู่ในสังคมได้เป็นอย่างดี	ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต
วิชาเฉพาะ	วิชาแกน วิชาเฉพาะด้าน วิชาพื้นฐานวิชาชีพและ วิชาชีพ ที่มุ่งหมายให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจและ ปฏิบัติงานได้	ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต
วิชาเลือกเสรี	วิชาที่มุ่งให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ ตามที่ตนเอง ถนัดหรือสนใจ โดยเปิด โอกาสให้ผู้เรียนเลือกเรียน รายวิชาใด ๆ ในหลักสูตรระดับปริญญาตรี	ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

ที่มา : (นิมมวล ศรีจาด และคนอื่นๆ, 2552, 15)

นอกจากนี้ เพื่อให้บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรระดับปริญญาตรีที่มีรายวิชาสหกิจศึกษามีความพร้อมในการปฏิบัติงานในวิชาชีพคุ้มครอง สถานศึกษาต้องกำหนดหลักสูตรระดับปริญญาตรีในสาขาวิชาชีพคุ้มครอง เช่น วิศวกร ครู เกษษกร นักบัญชี สัตวแพทย์ นักกฎหมาย แพทย์ พยาบาล สถาปนิก เป็นต้น ให้สอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานวิชาชีพคุ้มครอง ตามกฎหมายที่กำหนดโดยองค์กรวิชาชีพคุ้มครองตามกฎหมาย อาทิ สภาวิศวกร ครูสภาและสภาเภสัชกรรม ทั้งนี้ องค์กรวิชาชีพคุ้มครองส่วนใหญ่กำหนด โครงสร้างหลักสูตรให้มีหมวดวิชาต่าง ๆ ดังรายละเอียดแสดงใน ตารางที่ 2-4

ตารางที่ 2-4 โครงสร้างหลักสูตรตามเกณฑ์องค์กรวิชาชีพคุ้มครองตัวอย่าง (สภาวิศวกร ครูสภาและสภาเภสัชกรรม)

รายละเอียดข้อกำหนด	วิศวกร	ครู	เภสัชกร
องค์กรวิชาชีพคุ้มครอง	สภาวิศวกร	ครูสภา	สภาเภสัชกรรม
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่กำหนด	ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต	ไม่กำหนด
หมวดวิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์	ไม่น้อยกว่า 18 หน่วยกิต -ฟิสิกส์ไม่น้อยกว่า 6 -คณิตศาสตร์ไม่น้อยกว่า 9 -เคมีไม่น้อยกว่า 3	ไม่กำหนด	ไม่กำหนด
หมวดวิชาเฉพาะด้าน	ไม่น้อยกว่า 90 หน่วยกิต - วิศวกรรมพื้นฐานไม่น้อยกว่า 18(6 รายวิชา) - วิศวกรรมควบคุมไม่น้อยกว่า 12 (4 รายวิชา)	ไม่น้อยกว่า 125 หน่วยกิต - วิชาชีพครู ไม่น้อยกว่า 50 - วิชาเฉพาะด้าน ไม่น้อยกว่า 75	ไม่น้อยกว่า 120 หน่วยกิตและไม่น้อยกว่าร้อยละ 65 - ด้านผลิตภัณฑ์ ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 25* - ด้านผู้ป่วย ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 30* - ด้านสังคมและการบริหาร ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 10*
หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่กำหนด	ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต	ไม่กำหนด
การฝึกปฏิบัติทางวิชาชีพ	ไม่กำหนด	มีการปฏิบัติการสอนเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี	ไม่น้อยกว่า 500 ชั่วโมง หรือ ไม่น้อยกว่า 5 หน่วยกิต
ระยะเวลาหลักสูตร	4 ปี	5 ปี	6 ปี

หมายเหตุ : \* ร้อยละของรายวิชาทางวิชาชีพเภสัชศาสตร์ที่ศึกษาในหลักสูตร

ที่มา : (นิมมวล ศรีจาด และคนอื่นๆ, 2552, 16)

อนึ่ง สถานศึกษาต้องตรวจสอบกับองค์กรวิชาชีพคุ้มครองด้วยว่าองค์กรวิชาชีพ นั้น ๆ นับหน่วยกิตรายวิชาสหกิจศึกษาให้อยู่ในหมวดวิชาเฉพาะด้านหรือไม่ โดยรายวิชาสหกิจศึกษาต้องมีจำนวนหน่วยกิตไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต และสถานศึกษาต้องมีรายวิชาเตรียมความพร้อมนักศึกษา ก่อนไปสหกิจศึกษา หรือ ต้องมีการอบรมเตรียมความพร้อมนักศึกษาก่อนไปสหกิจศึกษาไม่น้อยกว่า 30 ชั่วโมง

### 2.3.2 มาตรฐานการเรียนการสอนของสถาบันการศึกษา

#### 2.3.2.1 มาตรฐานขั้นต่ำ

ก) สถานศึกษาต้องจัดให้มีการปฐมนิเทศนักศึกษาสหกิจศึกษา เพื่อชี้แจงให้นักศึกษาได้รับข้อมูล และมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสหกิจศึกษา

ข) สถานศึกษาต้องจัดให้มีการเตรียมความพร้อมในการปฏิบัติงานให้นักศึกษาก่อนไปปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

ค) สถานศึกษาต้องกำหนดคุณสมบัติและเงื่อนไขทางวิชาการของนักศึกษาที่สามารถไปปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

ง) สถานศึกษาต้องกำหนดช่วงเวลาที่นักศึกษาปฏิบัติงานสหกิจศึกษาไม่ต่ำกว่า 16 สัปดาห์ โดยต้องเป็นการปฏิบัติงานเต็มเวลา และไม่สามารถลงทะเบียนเรียนรายวิชาอื่นได้ในช่วงปฏิบัติงานสหกิจศึกษา สถานศึกษาต้องจัดหางานที่มีลักษณะ เป็นโครงการหรืองานประจำที่ตรงกับสาขาวิชาชีพและเน้นประสบการณ์การทำงาน

จ) สถานศึกษาต้องเปิดโอกาสให้สถานประกอบการได้คัดเลือกนักศึกษา

ฉ) สถานศึกษาต้องเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้เลือกสถานประกอบการตามความสมัครใจ

ช) สถานศึกษาต้องทำความตกลงกับสถานประกอบการให้ทุกตำแหน่งงานมีค่าตอบแทนและสวัสดิการต่าง ๆ ตามความเหมาะสมและจำเป็น

ซ) สถานศึกษาต้องมีกระบวนการเตรียมความพร้อมนักศึกษาก่อนไปปฏิบัติงานสหกิจศึกษาโดยใช้เวลาไม่น้อยกว่า 30 ชั่วโมง

ฌ) สถานศึกษาต้องจัดให้มีการนิเทศงานของคณาจารย์นิเทศ

ญ) สถานศึกษาต้องจัดให้มีการสัมมนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างนักศึกษา คณาจารย์นิเทศ และคณาจารย์สาขาวิชา

ฎ) กระบวนการประเมินผลการปฏิบัติงานสหกิจศึกษาต้องถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของระบบการประเมินและวัดผล และเป็นไปตามมาตรฐานของสถานศึกษานั้น ๆ

#### 2.3.2.2 มาตรฐานส่งเสริม

ก) สถานศึกษาควรให้ข้อมูลลักษณะงานเพื่อประกอบการตัดสินใจของนักศึกษาในการเลือกสถานประกอบการ

ข) จำนวนตำแหน่งงานควรมากกว่าจำนวนนักศึกษาในแต่ละสาขาวิชาอย่างน้อยร้อยละ 10



ค) สถานศึกษาควรจัดให้มีการพบกันระหว่างนักศึกษา สถานประกอบการ และคณาจารย์นิเทศ

ง) สถานศึกษาควรจัดให้มีสัมภาษณ์นักศึกษาสหกิจศึกษาโดยคณาจารย์นิเทศและคณาจารย์สาขาวิชาภายหลังการปฏิบัติงานสหกิจศึกษาเพื่อนำข้อมูลมาประกอบการพัฒนาหรือปรับปรุงการดำเนินงานสหกิจศึกษา

จ) สถานศึกษาควรจัดให้มีการสัมมนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างนักศึกษา คณาจารย์นิเทศ คณาจารย์สาขาวิชา และผู้นิเทศงาน

ฉ) สถานศึกษาควรจัดทำและปรับปรุงฐานข้อมูลสถานประกอบการ

### 2.3.3 มาตรฐานการนิเทศ

#### 2.3.3.1 มาตรฐานขั้นต่ำ

ก) คณาจารย์นิเทศต้องมีประสบการณ์การสอนไม่น้อยกว่า 1 ภาคการศึกษา และผ่านการอบรมการนิเทศงานโดยหน่วยงานที่ได้รับการรับรองจาก สกอ.

ข) สถานศึกษาต้องจัดระบบพี่เลี้ยงให้แก่คณาจารย์นิเทศที่ยังไม่มีประสบการณ์การนิเทศ ทั้งนี้ตามที่สถานศึกษากำหนด

ค) คณาจารย์นิเทศต้องเป็นคณาจารย์ประจำสาขาวิชาที่นักศึกษาสังกัดอยู่

ง) สถานศึกษาต้องนัดหมายสถานประกอบการเพื่อให้คณาจารย์นิเทศเข้ามานิเทศนักศึกษา ณ สถานประกอบการ

จ) คณาจารย์นิเทศต้องได้รับเอกสารประกอบการนิเทศ อาทิ ลักษณะงาน ประวัตินักศึกษา เป็นต้น ไม่น้อยกว่า 7 วันก่อนกำหนดการนิเทศ

ฉ) คณาจารย์นิเทศต้องมีแผนการนิเทศนักศึกษา

ช) สถานศึกษาต้องจัดให้คณาจารย์ในสาขาวิชาไปนิเทศงานขณะนักศึกษาปฏิบัติงานอย่างน้อยหนึ่งครั้ง โดยเป็นการไปพบนักศึกษา ณ สถานประกอบการ

ข) ในการนิเทศงานต้องจัดให้มีการประชุม (พบปะ-หารือ) ระหว่างพนักงานพี่เลี้ยงหรือผู้นิเทศงานกับคณาจารย์นิเทศ นักศึกษากับคณาจารย์นิเทศและประชุมร่วมทั้งสามฝ่าย

ฌ) คณาจารย์นิเทศต้องใช้เวลาในการนิเทศไม่น้อยกว่าหนึ่งชั่วโมงต่อการนิเทศงานหนึ่งครั้ง

ญ) คณาจารย์นิเทศต้องติดตามความก้าวหน้าของนักศึกษา ประเมินผล และให้ข้อเสนอแนะแก่นักศึกษาตามความจำเป็นของสาขาวิชา

#### 2.3.3.2 มาตรฐานส่งเสริม

ก) คณาจารย์นิเทศควรตรวจรูปแบบการนำเสนอผลงาน และให้ข้อเสนอแนะแก่นักศึกษา

ข) ในช่วงระยะกึ่งกลางของสหกิจศึกษา คณาจารย์นิเทศควรเข้ารับฟังการนำเสนอความก้าวหน้าของโครงการหรืองานที่ปฏิบัติของนักศึกษาร่วมกับผู้นิเทศงานและให้ข้อเสนอแนะ

ค) ในช่วงสัปดาห์สุดท้ายของสหกิจศึกษา คณาจารย์นิเทศควรเข้ารับฟังการนำเสนอผลการปฏิบัติงานของนักศึกษาร่วมกับผู้นิเทศงานและผู้บริหารองค์กรและประเมินผลงานพร้อมให้ข้อเสนอแนะ

### 2.3.4 มาตรฐานนักศึกษา

#### 2.3.4.1 คุณสมบัติพื้นฐานของนักศึกษาก่อนไปสหกิจศึกษา

- ก) นักศึกษาต้องผ่านเงื่อนไขรายวิชาตามที่สถานศึกษากำหนด
- ข) นักศึกษาต้องมีคุณสมบัติที่จะสำเร็จการศึกษาและไม่อยู่ระหว่างการถูกลงโทษทางวินัย ทั้งนี้ ให้อยู่ในดุลยพินิจของสถานศึกษา
- ค) นักศึกษาต้องเข้าร่วมกิจกรรมเตรียมความพร้อมนักศึกษาก่อนไปปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

#### 2.3.4.2 กิจกรรมต่างๆ ระหว่างปฏิบัติงาน มาตรฐานขั้นต่ำมีดังนี้

- ก) นักศึกษาต้องบันทึกรายงานการปฏิบัติงานประจำวัน หรือประจำสัปดาห์
- ข) นักศึกษาต้องรายงานความก้าวหน้าต่อผู้นิเทศงานและ คณาจารย์นิเทศไม่ช้ากว่าสัปดาห์ที่ 10 ของการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา
- ค) นักศึกษาต้องส่งร่างรายงานฉบับสมบูรณ์ให้คณาจารย์นิเทศและผู้นิเทศงานก่อนเสร็จสิ้นการปฏิบัติงานและต้องแก้ไขตามที่คณาจารย์นิเทศ และผู้นิเทศงานแนะนำให้เรียบร้อย
- ง) นักศึกษาต้องส่งรายงานฉบับสมบูรณ์ให้สถานศึกษาและสถานประกอบการ

มาตรฐานส่งเสริม : ในช่วงสัปดาห์สุดท้ายของสหกิจศึกษา นักศึกษาควรนำเสนอผลการปฏิบัติงานต่อผู้นิเทศงานและผู้บริหารสถานประกอบการ

2.3.4.3 คุณภาพรายงานทางวิชาการ : รายงานสหกิจศึกษาต้องมีมาตรฐานเช่นเดียวกับรายงานทางวิชาการทั่วไป

2.3.4.2 การร่วมสัมมนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างนักศึกษา : นักศึกษาต้องนำเสนอผลการปฏิบัติงานสหกิจศึกษาในการสัมมนา สหกิจศึกษาระหว่างคณาจารย์นิเทศ นักศึกษาสหกิจศึกษา และนักศึกษาของแต่ละสาขาวิชา หลังกลับจากปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

### 2.3.5 มาตรฐานการวัดและประเมินผล

#### 2.3.5.1 กระบวนการเตรียมความพร้อมให้นักศึกษาก่อนไปสหกิจศึกษา

ส่วนนักศึกษา :

- 1) เวลาเข้ารับการอบรมไม่น้อยกว่าร้อยละ 80
- 2) ผ่านเกณฑ์ตามที่สถานศึกษากำหนด เช่น การสอบ การทำรายงาน

ส่วนการดำเนินงาน :

1) ความพึงพอใจของนักศึกษาที่เข้ารับการอบรมไม่ต่ำกว่าดี (ดีเยี่ยม ดีมาก ดีพอใช้ ต้องปรับปรุง)

2) การอบรมมีเนื้อหาที่จำเป็นต่อการพัฒนาทักษะอาชีพ

2.3.5.2 กระบวนการจัดหางานที่มีลักษณะเป็นโครงการหรืองานประจำที่เน้นประสบการณ์การทำงานและตรงกับสาขาวิชา

ส่วนการดำเนินงาน :

1) จำนวนงานพอเพียงกับจำนวนนักศึกษา

2) ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อสถานประกอบการไม่ต่ำกว่าดี

2.3.5.3 กระบวนการรับรองคุณภาพงาน

ส่วนการดำเนินงาน :

1) คณาจารย์ประจำสาขาวิชาพิจารณารับรองงานก่อนให้นักศึกษาเลือก

2) คณาจารย์ประเมินคุณค่าทางวิชาการของงานไม่ต่ำกว่าดี

3) งานที่นักศึกษาทำมีประโยชน์ต่อสถานประกอบการ

2.3.5.4 กระบวนการคัดเลือกและการจับคู่ระหว่างนักศึกษาสหกิจศึกษากับสถานประกอบการ

ส่วนการดำเนินงาน :

1) นักศึกษาเลือกสถานประกอบการด้วยความสมัครใจ

2) สถานประกอบการมีโอกาสคัดเลือกนักศึกษา

3) ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อกระบวนการคัดเลือกไม่ต่ำกว่าดี

4) ความพึงพอใจของสถานประกอบการต่อกระบวนการคัดเลือกไม่ต่ำกว่าดี

5) เมื่อสิ้นสุดการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา สถานศึกษาต้องประเมินความพร้อมของสถานประกอบการ

2.3.5.5 กระบวนการนิเทศงานสหกิจศึกษา

ส่วนนักศึกษา:

1) ความรู้ ความสามารถทางวิชาการ และการประยุกต์ใช้

2) การปรับตัว และปฏิบัติตามกฎ ระเบียบของสถานประกอบการ

3) ความก้าวหน้าของงานเป็นไปตามแผน

4) การสื่อสาร และการนำเสนอผลงาน

5) ความคิดสร้างสรรค์ และความสามารถในการทำงานด้วยตนเอง

6) ต้องเป็นส่วนหนึ่งของการวัดและประเมินผลรายวิชาสหกิจศึกษา

ส่วนการดำเนินงาน :

1) ระยะเวลาที่คณาจารย์นิเทศได้รับเอกสารประกอบการนิเทศงาน

- 2) มีการติดตามการนิเทศงาน
- 3) สถานประกอบการประเมินการติดต่อประสานงานการนิเทศงาน

ส่วนคุณภาพการนิเทศงานของคณาจารย์นิเทศ :

- 1) เวลาที่คณาจารย์นิเทศใช้เพียงพอตามความจำเป็นของนักศึกษา
- 2) การนิเทศงานของคณาจารย์นิเทศมีประโยชน์ต่อการปฏิบัติงานสหกิจศึกษาของนักศึกษา
- 3) การนิเทศงานของคณาจารย์นิเทศมีประโยชน์ต่อสถานประกอบการ

2.3.5.6 กระบวนการจัดสัมมนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็น

ส่วนนักศึกษา:

- 1) คุณภาพของการนำเสนอผลงาน ความรู้ทางวิชาการ ทักษะการนำเสนอ การตอบคำถาม
- 2) ต้องเป็นส่วนหนึ่งของการวัดและประเมินผลรายวิชาสหกิจศึกษา

ส่วนการดำเนินงาน :

- 1) ร้อยละของคณาจารย์ที่เข้าร่วมการสัมมนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็น

2.3.5.7 กระบวนการประเมินผลการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

ส่วนนักศึกษา:

- 1) ต้องได้รับการประเมินผลการปฏิบัติงานจากความสามารถในการทำงาน โดยสถานศึกษาต้องชี้แจงรายละเอียด และเกณฑ์ให้นักศึกษาทราบ
- 2) ต้องมีส่วนร่วมการประเมินผลการปฏิบัติงานของสถานประกอบการไม่น้อยกว่าร้อยละ 50
- 3) ผู้นิเทศงานควรให้ความคิดเห็นต่อจุดเด่นและข้อควรปรับปรุงของนักศึกษา
- 4) นักศึกษาควรประเมินพัฒนาการของตนเอง (ไม่เป็นส่วนหนึ่งของระบบการวัดและประเมินผลของรายวิชาสหกิจศึกษา)

ส่วนการดำเนินงาน :

- 1) คณาจารย์นิเทศต้องแจ้งข้อมูลการวัดและประเมินผลให้นักศึกษาทราบ
- 2) สถานประกอบการประเมินการประสานงานกับสถานศึกษาในภาพรวม

2.3.6 มาตรฐานสหกิจศึกษาของสถานประกอบการ

2.3.6.1 มาตรฐานในการบริหารจัดการ

- 1) มีนโยบายสนับสนุนการดำเนินงานสหกิจศึกษา
- 2) ผู้บริหารให้ความสำคัญต่อการดำเนินงานสหกิจศึกษา
- 3) บุคลากรที่เกี่ยวข้องตระหนักรู้และเข้าใจเกี่ยวกับหลักการ แนวคิด ตลอดจนประโยชน์ที่สถานประกอบการจะได้รับในการดำเนินงานสหกิจศึกษา
- 4) ควรให้นักศึกษาได้มีการนำเสนอผลการปฏิบัติงานและประสบการณ์ที่ได้รับ (มาตรฐานส่งเสริม)

- 5) จัดให้บุคลากรของสถานประกอบการที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องทำหน้าที่ประสานงานด้านสหกิจศึกษา
- 6) มีผู้นิเทศงานที่มีคุณวุฒิหรือประสบการณ์ตรงตามสาขาวิชาชีพของ นักศึกษา
- 7) มีค่าตอบแทนและสวัสดิการในอัตราที่เหมาะสมตามความจำเป็นของลักษณะงาน
- 8) มีอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ที่เหมาะสมสำหรับการปฏิบัติงานของ นักศึกษา
- 9) มีความปลอดภัยต่อการปฏิบัติงานของนักศึกษา
- 10) มีการเสนองานสหกิจศึกษาแก่สถานศึกษาอย่างน้อยหนึ่งภาคการศึกษา ก่อนที่นักศึกษาจะไปปฏิบัติงาน
- 11) มีกระบวนการและเกณฑ์การคัดเลือกนักศึกษาเข้าปฏิบัติงาน (มาตรฐานส่งเสริม)
- 12) มีการให้คำแนะนำแก่นักศึกษาที่ไม่ได้รับการคัดเลือกเพื่อให้นักศึกษาได้มีโอกาสรับปรุงตนเองสำหรับการสมัครงานครั้งต่อไป โดยให้สถานศึกษาเป็นผู้ประสานงาน
- 13) มีการปฐมนิเทศ สอนงาน และจัดให้นักศึกษาได้เห็นภาพรวมการดำเนินงานของสถานประกอบการ ตลอดจนกฎ ระเบียบ ข้อบังคับ
- 14) นักศึกษาได้ปฏิบัติงานเต็มเวลาเสมือนเป็นพนักงานชั่วคราวของสถานประกอบการ
- 15) มีการกำหนดภาระงาน หรือ หัวข้อโครงการที่ตรงกับวิชาชีพและเน้นประสบการณ์การทำงาน
- 16) ควรมีการอบรม เสริมทักษะเฉพาะที่เกี่ยวข้องในการปฏิบัติงาน (มาตรฐานส่งเสริม)
- 17) ควรจัดกิจกรรมให้นักศึกษามีโอกาสเผชิญปัญหาที่ท้าทาย ได้ไตร่ตรอง ได้สร้างความรู้ใหม่ และสามารถประยุกต์ใช้ในสภาพการปฏิบัติงานจริง (มาตรฐานส่งเสริม)

#### 2.3.6.2 มาตรฐานผู้นิเทศงาน (พนักงานที่เลี้ยง)

- 1) เป็นผู้มีความรู้ไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรีในสาขาวิชาชีพเดียวกับนักศึกษาหรือใกล้เคียง หรือเป็นผู้มีความชำนาญในสาขาวิชาชีพเดียวกับนักศึกษา
- 2) มีการให้คำปรึกษา ติดตาม แนะนำการปฏิบัติงานสหกิจศึกษาของนักศึกษา และประสานงานกับหน่วยงานต่าง ๆ ภายในสถานประกอบการให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์
- 3) ตรวจสอบรายงานและให้ข้อเสนอแนะในการเขียนรายงานสหกิจศึกษา
- 4) ประเมินผลการปฏิบัติงานของนักศึกษาและรวบรวมข้อมูลเพื่อนำเสนอต่อสถานศึกษา และองค์กรของตนเอง

- 5) ควรเข้าร่วมรับฟังการนำเสนอผลการปฏิบัติงานของนักศึกษาและให้ข้อเสนอแนะ (มาตรฐานส่งเสริม)

#### 2.3.6.3 มาตรฐานการวัดและการประเมินผล

- 1) มีกระบวนการการตรวจสอบลักษณะงานและคุณภาพงานให้สอดคล้องกับสาขาวิชาชีพของนักศึกษา และเป็นประโยชน์กับสถานประกอบการ
- 2) มีกระบวนการกำกับดูแลการปฏิบัติงานของนักศึกษา
- 3) มีกระบวนการให้คำปรึกษาทางวิชาการ วิชาชีพ และให้คำแนะนำในการปรับตัวให้เข้ากับการปฏิบัติงาน
- 4) มีกระบวนการวัดและประเมินผลการปฏิบัติงานของนักศึกษา
- 5) มีกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้

### 2.4 หลักสูตรสหกิจศึกษา

คณะกรรมการการอุดมศึกษาและสภาคณบดีแห่งประเทศไทย (2552) ได้บรรยายไว้ในประมวลสาระชุดฝึกอบรม “สหกิจศึกษา” ไว้ว่า หลักสูตรสหกิจศึกษาถือเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรในแต่ละสาขาวิชา ดังนั้น จึงต้องดำเนินการให้มีมาตรฐานและมีน้ำหนักหน่วยกิตที่เหมาะสม โดยจัดให้เป็นรายวิชาที่มีจำนวน หน่วยกิตที่ชัดเจน มีกระบวนการ มาตรฐาน การวัดและการประเมินผลที่ไม่แยกดำเนินการ โดยใช้มาตรฐานที่สอดคล้องกับหลักสูตร

#### 2.4.1 การกำหนดหมวดรายวิชาและหน่วยกิต

สถานศึกษาควรกำหนดรายวิชาสหกิจศึกษาอยู่ในหมวดรายวิชาชีพเฉพาะ โดยกำหนดจำนวนหน่วยกิตไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต ทั้งนี้ นักศึกษาจะต้องปฏิบัติงานเต็มเวลาเสมือนพนักงานชั่วคราว ระยะเวลาไม่น้อยกว่า 16 สัปดาห์

#### 2.4.2 การกำหนดภาคสหกิจศึกษา

สถานศึกษาควรจัดรายวิชาสหกิจศึกษาไว้ในชั้นปีที่ 3 หรือ ชั้นปีที่ 4 หรือ อย่างน้อย นักศึกษาต้องเริ่มเรียนวิชาเอก หรือ เลือกวิชาเอกของตนเองแล้ว ทั้งนี้ นักศึกษาต้องผ่านรายวิชาบังคับก่อนตามที่กำหนดในหลักสูตรด้วย

#### 2.4.3 การกำหนดจำนวนครั้งการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

สถานศึกษาต้องจัดให้มีรายวิชาสหกิจศึกษาอย่างน้อย 1 ครั้งต่อหลักสูตร

#### 2.4.4 การกำหนดเงื่อนไขวิชาบังคับก่อนปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

สถานศึกษาควรเตรียมความพร้อมให้นักศึกษาสหกิจศึกษาก่อนไปปฏิบัติงานในด้านต่าง ๆ

ดังนี้

- 1) ทักษะวิชาชีพ นักศึกษาต้องผ่านรายวิชาชีพที่เป็นรายวิชาหลักในสาขานั้น ๆ ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดไว้ในหลักสูตร

- 2) ทักษะทั่วไป (Generic skills) เช่น ทักษะการสื่อสารและการนำเสนอ
- 3) การเตรียมความพร้อมเพื่อการพัฒนาอาชีพ (Career Development) และความพร้อมในการปฏิบัติงาน

#### 2.4.5 การกำหนดคุณสมบัติของนักศึกษาสหกิจศึกษา

เพื่อเตรียมการหรือคัดกรองนักศึกษาให้มีความพร้อมก่อนไปปฏิบัติงานสหกิจศึกษา จึงควรกำหนดคุณสมบัติของนักศึกษาสหกิจศึกษา ดังนี้

- 1) มีความประพฤติเรียบร้อย ไม่อยู่ในระหว่างการถูกทำโทษทางวินัย
- 2) มีวุฒิภาวะทางอารมณ์ และสามารถพัฒนาตนเองได้
- 3) มีคะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ 2.00 ขึ้นไป
- 4) สอบผ่านรายวิชาที่เป็นเงื่อนไขบังคับก่อนของรายวิชาสหกิจศึกษาในหลักสูตร
- 5) ผ่านการอบรมเพื่อเตรียมตัวให้พร้อมก่อนปฏิบัติงานตามที่ได้กำหนดไว้ในเงื่อนไขก่อนไปปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

#### 2.4.6 การวัดและการประเมินผลรายวิชาสหกิจศึกษา

สถานศึกษาต้องกำหนดแนวทางการประเมินผลตามมาตรฐานการวัดผลที่เป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรอย่างชัดเจน มีความเป็นธรรม โปร่งใส สามารถวัดผลได้ตรงตามความเป็นจริงและตรงกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร โดยอาจกำหนดการวัดผลให้เป็นระดับคะแนนตัวอักษร (A - F) หรือ ผ่าน (S) และไม่ผ่าน (U) ก็ได้

### 2.5 กระบวนการสหกิจศึกษา

#### 2.5.1 กระบวนการสหกิจศึกษาของสถานศึกษา

2.5.1.1 กระบวนการก่อนการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา : การเตรียมความพร้อมให้นักศึกษาก่อนไปปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

1) การเตรียมความพร้อมทางวิชาการ เป็นหน้าที่หลักของสาขาวิชาต่าง ๆ ที่ต้องเตรียมให้นักศึกษามีความรู้ในสาขาวิชาชีพ ทักษะการแก้ปัญหา ทักษะการสื่อสารและการทำงานเป็นทีม เพื่อเตรียมตัวให้พร้อมต่อการเข้าสู่อาชีพและการจ้างงานในอนาคต

2) การเตรียมความพร้อมทางทักษะอาชีพ สถานศึกษาต้องจัดให้นักศึกษามีความพร้อมในทักษะอาชีพ โดยการบูรณาการ และอบรมให้นักศึกษาทราบถึงรายละเอียดต่าง ๆ ดังนี้

- หลักการสหกิจศึกษา ความสำคัญของสหกิจศึกษา ประโยชน์ที่นักศึกษาได้รับและบทบาทของนักศึกษาในการไปปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

- การเตรียมความพร้อมทางวิชาการ เช่น ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม (GPAX) และรายวิชาที่เป็นเงื่อนไขบังคับก่อนปฏิบัติงานสหกิจศึกษา (ขึ้นกับแต่ละสาขาวิชา) การเตรียมความพร้อมในทักษะที่สามารถทำให้เกิดมูลค่าเพิ่ม แก่ตัวนักศึกษา เช่น ทักษะทางคอมพิวเตอร์ และภาษาต่างประเทศ เป็นต้น

- ทักษะที่ทำให้เกิดความพร้อมในการปฏิบัติงาน (Employability Skills) การเลือกอาชีพเป็นสิ่งสำคัญเช่นเดียวกับการเลือกสาขาวิชาชีพ สถานศึกษาต้องจัดโครงการทักษะอาชีพหรือแนะแนวอาชีพให้นักศึกษาสามารถพัฒนาทักษะ มีทัศนคติที่ดี และมีพฤติกรรมที่ดีในการทำงานและใช้ชีวิตในอนาคต แนะนำให้นักศึกษาสามารถพัฒนาตนเองและเห็นแนวทางในการจัดการตนเองให้ได้รับการจ้างงานและวางแผนการพัฒนาอาชีพ (Career Development) ให้เกิดความเจริญก้าวหน้าในองค์กร

กิจกรรมปฐมนิเทศนี้ อาจใช้วิธีการบรรยายพิเศษโดยวิทยากรจากสถานประกอบการให้แก่ นักศึกษาชั้นปีที่ 1 และชั้นปีที่ 2 หรือดำเนินการในรูปการอบรมเชิงปฏิบัติการก็ได้ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับดุลย พินิจของสถานศึกษา

ในการอบรมเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา สถานศึกษาควรจัดให้นักศึกษามีทักษะ พร้อมในการทำงาน ในภาคการศึกษาก่อนไปสหกิจศึกษา อาจเป็นการจัดฝึกอบรมที่จำลองชีวิตจริงที่ นักศึกษาอาจได้พบเมื่อไปปฏิบัติงานสหกิจศึกษาหรือเมื่อจบการศึกษา การเตรียมให้ นักศึกษาเข้าใจถึงบทบาทและหน้าที่ของตนในขณะที่ปฏิบัติงานสหกิจศึกษา เป็นปัจจัยเสริมที่จะทำให้ นักศึกษาประสบความสำเร็จในการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา การอบรมอาจประกอบด้วยหัวข้อต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

- 1) ทักษะการเขียนจดหมายสมัครงาน
- 2) เทคนิคการเลือกอาชีพ การเลือกสถานประกอบการ และการสมัครงาน
- 3) เทคนิคการสัมภาษณ์งานอาชีพ
- 4) อาชีวนามัยและความปลอดภัยในโรงงานและ 5 ส. เพื่อให้นักศึกษามีความรู้ เบื้องต้นเกี่ยวกับความปลอดภัย ตระหนักและปฏิบัติตามกฎความปลอดภัย อย่างเคร่งครัด
- 5) การบริหารงานคุณภาพ (ISO) เพื่อให้นักศึกษามีความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการ บริหารงานคุณภาพ
- 6) เทคนิคการเขียนรายงานและการนำเสนอ
- 7) การพัฒนาบุคลิกภาพ
- 8) วัฒนธรรมองค์กร เพื่อให้นักศึกษาได้ตระหนักถึงความสำคัญของการ ปฏิบัติงานตามระเบียบ ข้อบังคับและวัฒนธรรมขององค์กร
- 9) การเตรียมตัวเป็นผู้ประกอบการ

ในการอบรมเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษานั้น อาจเป็นการจัดบรรยายหนึ่งหรือสองชั่วโมง ต่อสัปดาห์ หรืออาจเป็นการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการที่เน้นให้นักศึกษามีโอกาส ฝึกปฏิบัติ เช่น การ เขียนจดหมายสมัครงาน การเขียนประวัติย่อ การพัฒนาบุคลิกภาพ การบริหารงานคุณภาพ เป็นต้น แม้ว่าการเรียนการสอนในชั้นปีที่ 3 และชั้นปีที่ 4 นั้นจะเป็นการเรียนที่ลึกซึ้งในเนื้อหาวิชาชีพ ภาคทฤษฎีแล้วก็ตาม กลับพบว่าเมื่อบัณฑิตเข้าสู่การทำงานในภาคการผลิตและบริการแล้วไม่สามารถ ทำงานได้เต็มศักยภาพ ส่วนใหญ่จะขาดทักษะการปฏิบัติงาน ค่อนข้างมาก สถานศึกษาควรมี นโยบายให้แต่ละสาขาวิชาสอดแทรกให้นักศึกษาได้เพิ่มพูนทักษะต่าง ๆ ในแต่ละรายวิชา เช่น



- 1) ทักษะการคิดวิเคราะห์เชิงกลยุทธ์ (Analytical / Strategic Thinking Skills)
- 2) ทักษะการใช้ภาษาอังกฤษและการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ (Effective Communication / English Skills)
- 3) ทักษะการคิดเชิงสร้างสรรค์และนวัตกรรม (Creativity / Innovation)
- 4) ทักษะการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าและการตัดสินใจ (Problem Solving / Decision Making Skills)
- 5) ทักษะการวางแผน (Planning Skills)

### 3) การพิจารณาคุณสมบัตินักศึกษาสหกิจศึกษา

เป็นหน้าที่ของสาขาวิชาในการพิจารณาคุณสมบัติของนักศึกษาที่จะไปปฏิบัติงานสหกิจศึกษาดังนี้

- 1) นักศึกษาต้องสอบผ่านรายวิชาเงื่อนไขบังคับก่อนไปสหกิจศึกษา
- 2) ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม ต้องไม่ต่ำกว่า 2.00 เพื่อให้สถานประกอบการมั่นใจว่านักศึกษาสามารถทำงานได้จริง
- 3) คุณสมบัติเชิงพฤติกรรม เช่น ไม่เคยต้องโทษวินัยขั้นร้ายแรงถึงขั้นถูกพักการศึกษา เป็นต้น

สถานศึกษาอาจพิจารณาไม่ให้นักศึกษาบางคนไปสหกิจศึกษาหากมีหลักฐานชัดเจนว่านักศึกษาคนนั้นมีพฤติกรรมไม่เหมาะสม โดยอาจจัดหาหน่วยงานภายในสถาบันการศึกษาให้นักศึกษาไปสหกิจศึกษาแทนได้

### 4) การประชาสัมพันธ์หลักสูตรสหกิจศึกษา

สถานศึกษาควรมอบให้คณาจารย์หรือบุคลากรที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับสหกิจศึกษา ดำเนินการประชาสัมพันธ์หลักสูตรสหกิจศึกษากับสถานประกอบการเพื่อวัตถุประสงค์ดังนี้

- 1) สร้างความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับสหกิจศึกษา ก่อนส่งนักศึกษาไปปฏิบัติงาน
- 2) ทหารือเกี่ยวกับแนวปฏิบัติที่จำเป็นตามมาตรฐานการดำเนินงานสหกิจศึกษา
- 3) ประชุมร่วมกับพนักงานในสถานประกอบการ เช่น ผู้นิเทศงาน เพื่อการจัดหางานคุณภาพให้แก่ศึกษา พร้อมมอบแบบเสนองานสหกิจศึกษา สำหรับให้ผู้นิเทศงานหรือผู้รับผิดชอบสหกิจศึกษาให้ข้อมูลที่จำเป็นเกี่ยวกับงาน เช่น ตำแหน่งงาน รายละเอียดงาน คุณสมบัติของนักศึกษา ชื่อผู้ติดต่อ ผู้นิเทศงานของสถานประกอบการ เป็นต้น

กรณีที่คณาจารย์ประจำสาขาวิชามิได้เป็นผู้หางานสหกิจศึกษาให้แก่ศึกษาโดยตรง หน่วยงานหรือบุคลากรที่รับผิดชอบควรส่งงานสหกิจศึกษาให้คณาจารย์ประจำสาขาวิชารับรองงานก่อนที่จะประกาศงานนั้นให้นักศึกษาสมัครต่อไป

### 5) ลักษณะงานสหกิจศึกษา

งานสหกิจศึกษาที่ชัดเจนและมีคุณภาพ ถือเป็นปัจจัยสำคัญประการหนึ่งของความสำเร็จในการดำเนินงานสหกิจศึกษาของสถานศึกษา งานสหกิจศึกษาที่มีคุณภาพ หมายถึง

- 1) งานที่เป็นประโยชน์ต่อสถานประกอบการ ซึ่งอาจเป็นปัญหาหรือเป็นงานล้นมือที่พนักงานประจำไม่มีเวลาทำ งานดังกล่าวอาจกำหนดโดยการประชุมร่วมกันของพนักงานใน ฝ่ายหรือจากผู้นิเทศงานที่ต้องการรับนักศึกษาไปปฏิบัติงานสหกิจศึกษา
- 2) นักศึกษาได้มีโอกาสใช้ความรู้ ความสามารถในการวิชาชีพอย่างเต็มที่
- 3) งานสหกิจศึกษาส่วนใหญ่มักเป็นปัญหาพิเศษหรือโครงการพิเศษ (Project-Based Learning) เพื่อให้นักศึกษาได้ฝึกทักษะการแก้ปัญหา มีความเป็นเจ้าของงาน และสถานประกอบการสามารถนำงานที่นักศึกษาปฏิบัติไปใช้ได้จริง อย่างไรก็ตาม นักศึกษาสามารถทำงานที่ไม่เป็นโครงการก็ได้แต่ต้องเป็นงานประจำที่ตรงกับสาขาวิชาชีพ

### 6) การประชาสัมพันธ์งานที่ผ่านการรับรองให้นักศึกษาทราบ

เป็นการนำตำแหน่งงาน รายละเอียดงานและคุณสมบัติของผู้ปฏิบัติงานประกาศแจ้งให้นักศึกษาทราบ ซึ่งอาจดำเนินการบนป้ายประกาศหรือผ่านแหล่งข้อมูลเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Website) ก็ได้

### 7) การสมัครงานสหกิจศึกษา

การสมัครงานควรเป็นไปโดยอิสระตามความสมัครใจของนักศึกษา ทั้งนี้ คณะอาจารย์ประจำสาขาวิชาอาจให้คำแนะนำเกี่ยวกับงานที่เหมาะสมกับความรู้ ความสามารถของนักศึกษาได้และ นักศึกษาควรมีความรู้ ความเข้าใจในตำแหน่งงานที่ต้องการสมัคร ซึ่งสถานศึกษาควรจัดให้นักศึกษาได้เลือกลักษณะงานและตำแหน่งงานที่สอดคล้องกับความต้องการทำงานเมื่อจบการศึกษาแล้ว ทั้งนี้ เพื่อค้นหาตนเองว่าเหมาะกับลักษณะงานนั้นหรือไม่ วิธีการสมัครงานอาจใช้จดหมายพร้อมประวัติย่อที่ได้รับการตรวจแก้ไขแล้วจากรายวิชาเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา

### 8) การจับคู่ระหว่างนักศึกษากับสถานประกอบการ

สถานศึกษาควรเปิดโอกาสให้สถานประกอบการได้คัดเลือกนักศึกษาอย่างอิสระ โดยการคัดเลือกจากใบสมัคร การสอบข้อเขียน และ / หรือการสัมภาษณ์ ผู้นิเทศงานควรมีส่วนร่วมในการคัดเลือกนักศึกษาด้วยการคัดเลือกที่เข้มข้นแสดงให้เห็นว่าสถานประกอบการ เข้าใจในหลักการสหกิจศึกษาอย่างดียิ่งและอาจเป็นกลไกกระตุ้นให้เกิดการแข่งขันเชิงบวกระหว่างนักศึกษา นอกจากนี้ การจับคู่ที่พอใจทั้งสองฝ่ายจะทำให้นักศึกษาและผู้นิเทศงานทำงานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ และได้ประโยชน์ทั้งสองฝ่าย

### 9) การประกาศผลการสมัครงานสหกิจศึกษา

สถานศึกษาควรประกาศผลการคัดเลือกงานให้นักศึกษาทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 2 สัปดาห์ก่อนไปปฏิบัติงานจริง เพื่อให้นักศึกษาได้เตรียมตัวให้พร้อมสำหรับการทำงาน

#### 10) การประชุมร่วมกันระหว่างคณาจารย์นิเทศ ผู้นิเทศงานและนักศึกษา

หลังจากที่นักศึกษาทราบผลการคัดเลือกงานแล้ว สถานศึกษาอาจพิจารณาจัดการประชุมร่วมกันระหว่างคณาจารย์นิเทศ ผู้นิเทศงาน และนักศึกษาก่อนส่งนักศึกษาไปปฏิบัติงาน เพื่อให้ นักศึกษาทราบถึงงานที่ตนต้องปฏิบัติ และสร้างความคุ้นเคยระหว่างกัน อันจะทำให้การปฏิบัติงาน สหกิจศึกษาของนักศึกษามีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

#### 11) การส่งจดหมายส่งตัวนักศึกษา

เพื่อแจ้งและยืนยันการไปปฏิบัติงานสหกิจศึกษาของนักศึกษา พร้อมแจ้งช่วงเวลาการ ปฏิบัติงานให้สถานประกอบการทราบ ควรดำเนินการล่วงหน้าอย่างน้อย 2 สัปดาห์ก่อนไปปฏิบัติงาน จริง

#### 12) การทำประกันสุขภาพและอุบัติเหตุให้นักศึกษา

เพื่อคุ้มครองการเจ็บป่วยและอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นทั้งจากการปฏิบัติงานและจากการ เดินทางตลอดระยะเวลาการปฏิบัติงาน

### 2.5.1.2 กระบวนการระหว่างการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

#### 1) การรายตัวปฏิบัติงานสหกิจศึกษาของนักศึกษา ณ สถาน

ประกอบการ

สถานศึกษาต้องแจ้งให้นักศึกษาทราบว่านักศึกษาต้องไปรายงานตัว ณ ฝ่ายพัฒนาทรัพยากร มนุษย์หรือฝ่ายบุคคลในวันแรกของการปฏิบัติงาน สถานศึกษาควรให้นักศึกษาและ ผู้นิเทศงานของ สถานประกอบการให้ข้อมูลเกี่ยวกับที่ที่ระหว่างปฏิบัติงาน และบุคคลและที่อยู่ที่สามารถติดต่อได้ใน กรณีฉุกเฉิน และข้อมูลรายละเอียดงาน ตำแหน่งงาน ผู้นิเทศงาน

#### 2) การส่งแผนการทำงานของนักศึกษา

ในสัปดาห์แรกของการปฏิบัติงาน นักศึกษาต้องประชุมร่วมกับผู้นิเทศงาน เพื่อกำหนด แนวทางและแผนการทำโครงการเป็นรายสัปดาห์ พร้อมส่งแผนการทำงานนี้ ให้สถานศึกษาจัดทำ เป็นเอกสารประกอบให้คณาจารย์นิเทศใช้ประโยชน์ในการให้คำปรึกษาและนิเทศงาน

#### 3) การนิเทศงานสหกิจศึกษา

การนิเทศงานสหกิจศึกษา หมายถึง การที่คณาจารย์ประจำสาขาวิชาเดินทางไปเยี่ยม ให้ คำปรึกษาแนะนำเกี่ยวกับการทำงานแก่นักศึกษาทั้งทางด้านวิชาการและทักษะการทำงาน ณ สถาน ประกอบการ รวมทั้งติดตามความก้าวหน้าในการทำงานและการเขียนรายงานวิชาการของนักศึกษา การนิเทศงานอย่างมีประสิทธิภาพควรใช้เวลาไม่ต่ำกว่า 1 ชั่วโมงและกำหนดช่วงเวลาการไปนิเทศที่ เหมาะสม กล่าวคือ ไม่ควรเดินทางไปนิเทศเร็วเกินไป เพื่อเป็นการให้โอกาสนักศึกษาได้ปรับตัวด้าน การเข้าสังคม ทักษะการสื่อสาร และสร้างความคุ้นเคยกับพนักงานในสถานประกอบการ ในทางตรงข้าม ไม่ควรเดินทางไปนิเทศช้าเกินไป เพราะอาจไม่สามารถช่วยเหลือ นักศึกษาในกรณีที่นักศึกษามี ปัญหาในการทำงานและไม่สามารถแก้ไขปัญหาได้ด้วยตนเอง ซึ่งทำให้นักศึกษาไม่ประสบความสำเร็จ ในการทำงาน ดังนั้น ช่วงเวลานิเทศที่เหมาะสม ควรเป็นช่วงสัปดาห์ที่ 5 -12 สำหรับการปฏิบัติงาน

16 สัปดาห์ สถานศึกษาต้องจัดให้คณาจารย์ในสาขาวิชาไปนิเทศงานนักศึกษา ณ สถานประกอบการ อย่างน้อยหนึ่งครั้ง โดยขอให้สถานประกอบการดำเนินการ ดังนี้

- 1) จัดให้มีการประชุมร่วมกันระหว่างผู้นิเทศงาน คณาจารย์นิเทศ และนักศึกษา
- 2) ประชุมโดยลำพังระหว่างคณาจารย์นิเทศกับผู้นิเทศงาน และคณาจารย์นิเทศกับนักศึกษา
- 3) ในการนิเทศงาน คณาจารย์นิเทศต้องประเมินผลการปฏิบัติงาน และคุณสมบัติของนักศึกษา ตามแบบประเมินที่สถานศึกษากำหนดขึ้น

#### 4) การให้คำปรึกษาของคณาจารย์นิเทศ

คณาจารย์นิเทศอาจให้คำปรึกษาเพิ่มเติมแก่นักศึกษานอกเหนือจากการไปนิเทศ ซึ่งอาจทำได้โดยการใช้สื่อต่าง ๆ อาทิ โทรศัพท์ จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) และการประชุมทางไกลผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Teleconference Meeting) เป็นต้น

#### 5) การติดตามความก้าวหน้าในการปฏิบัติงานของนักศึกษา

สถานศึกษา อาจกำหนดกิจกรรมเพิ่มเติมสำหรับการติดตามความก้าวหน้าในการปฏิบัติงานของนักศึกษา ดังนี้

- 1) ให้นักศึกษาเขียนรายงานผลการปฏิบัติงานประจำสัปดาห์ หรือทุก 2 สัปดาห์ แล้วส่งรายงานให้ผู้นิเทศงานหรือคณาจารย์นิเทศ
- 2) จัดประชุมนำเสนอความก้าวหน้าในการปฏิบัติงานของนักศึกษาทุกเดือนหรือในช่วงกึ่งกลางของการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา (Progress Report) โดยเชิญผู้นิเทศงาน และคณาจารย์นิเทศเข้าร่วมประชุม ณ สถานประกอบการ หรืออาจจัดการประชุมรวมของนักศึกษาสหกิจศึกษาทุกคนในสาขาวิชา ณ สถานศึกษาหรือสถานประกอบการก็ได้

#### 6) การนำเสนอผลการปฏิบัติงานสหกิจศึกษาของนักศึกษา

สถานศึกษาควรกระตุ้นให้สถานประกอบการจัดให้นักศึกษาได้นำเสนอรายงานสรุปผลการปฏิบัติงานสหกิจศึกษาในสัปดาห์สุดท้าย โดยเชิญพนักงานในหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและหัวหน้าหน่วยงานอื่น ๆ เข้าร่วมรับฟังเพื่อให้ข้อคิดเห็นและคำแนะนำต่อโครงการที่นักศึกษาปฏิบัติ และใช้ประโยชน์จากงานที่นักศึกษาปฏิบัติ หรือคิดโครงการต่อเนื่องที่เป็นประโยชน์ต่อสถานประกอบการต่อไป

#### 7) การประเมินผลการปฏิบัติงานของนักศึกษาโดยผู้นิเทศงาน

สถานศึกษาต้องส่งแบบประเมิน ให้ผู้นิเทศงานก่อนล่วงหน้า แบบประเมินควรประกอบด้วย การประเมินความรู้ ความสามารถทางวิชาการและการประยุกต์ใช้ความรู้ การจัดการ และการวางแผน ความสามารถในการทำงานเป็นทีม ทักษะการสื่อสาร ความรับผิดชอบ ความอดุสาหะ ความสามารถในการทำงานด้วยตนเอง เป็นต้น

### 2.5.1.3 กระบวนการหลังการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

#### 1) การจัดกิจกรรมสัมมนา

สถานศึกษาต้องจัดกิจกรรมสัมมนาหลังกลับจากสหกิจศึกษาร่วมกันระหว่างคณาจารย์ในสาขาวิชา และนักศึกษาที่ผ่านการปฏิบัติงานสหกิจศึกษาและนักศึกษารุ่นน้องของแต่ละสาขาวิชา

#### 2) การแจ้งผลประเมินการปฏิบัติงานโดยผู้นิเทศงานให้ศ.

ทราบ คณาจารย์นิเทศควรแจ้งให้นักศึกษาทราบถึงผลการประเมินการปฏิบัติงานและรายงานวิชาการ จุดเด่นและข้อควรปรับปรุงของนักศึกษาที่ประเมินโดยผู้นิเทศงาน เพื่อให้นักศึกษาได้พิจารณาและนำข้อแนะนำไปพัฒนาตนเอง ขณะเดียวกัน สถานศึกษาควรให้นักศึกษาได้วิเคราะห์ตนเองเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ของการไปปฏิบัติงานสหกิจศึกษาและการวางแผนการทำงานในอนาคต

#### 3) การแจ้งข้อมูลย้อนกลับให้สถานประกอบการทราบ

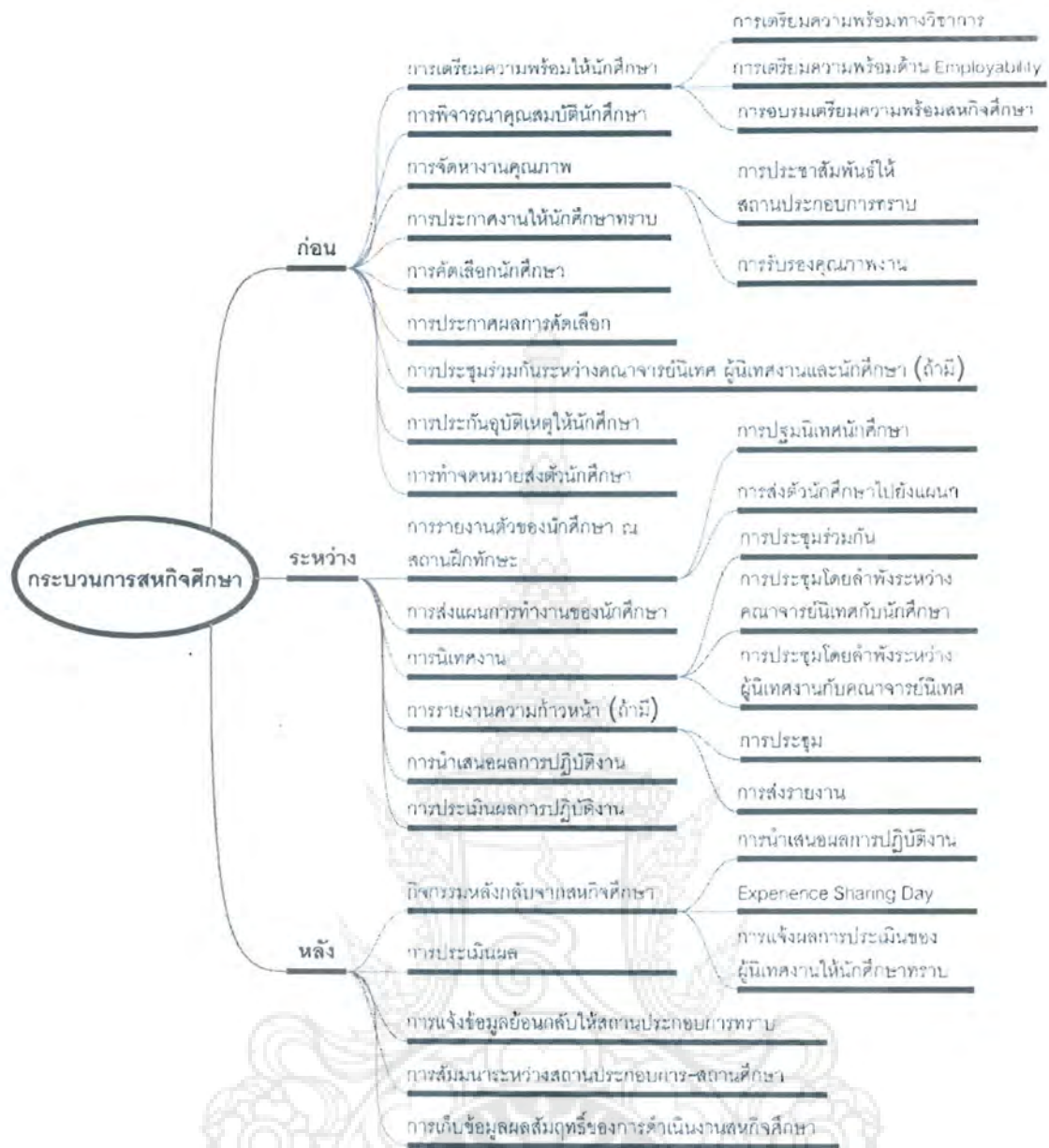
สถานศึกษาควรเก็บข้อมูลปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ ในการดำเนินงานสหกิจศึกษาเพื่อใช้พัฒนาและปรับปรุงการดำเนินงานสหกิจศึกษา และควรแจ้งข้อมูลย้อนกลับให้สถานประกอบการทราบ อาจแจ้งโดยตรง หรือแจ้งเป็นภาพรวมผ่านทางจดหมายข่าว หรือแหล่ง ข้อมูลเครือข่ายคอมพิวเตอร์ก็ได้

#### 4) การจัดสัมมนาเชิงปฏิบัติการและการแลกเปลี่ยนประสบการณ์

ระหว่างคณาจารย์นิเทศ ผู้นิเทศงาน และนักศึกษา เพื่อระดมความคิดเห็นในการดำเนินงานสหกิจศึกษาของสถาบันการศึกษา โดยควรดำเนินการอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง

สำหรับกระบวนการสหกิจศึกษาของสถานศึกษาแสดงดังภาพที่ 2-2 จากภาพ กระบวนการสหกิจศึกษาแบ่งออกเป็น 3 กระบวนการ คือ 1) กระบวนการก่อนปฏิบัติงานสหกิจศึกษา 2) กระบวนการระหว่างปฏิบัติงานสหกิจศึกษา และ 3) กระบวนการหลังปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ซึ่งแต่ละกระบวนการประกอบด้วยกิจกรรมต่าง ๆ รายละเอียดดังภาพ





ภาพที่ 2-2 แสดงแผนภูมิกระบวนการสหกิจศึกษาของสถานศึกษา  
ที่มา : (นิมิตวาล ศรีจาด และคนอื่นๆ, 2552, 35)

## 2.5.2 กระบวนการสหกิจศึกษาของสถานประกอบการ

### 2.5.2.1 กระบวนการก่อนการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

#### 1) การกำหนดงานสหกิจศึกษา

สถานประกอบการโดยผู้นิเทศงาน ควรกำหนดลักษณะงาน รายละเอียดของงาน หรือโครงการที่ต้องการให้นักศึกษาปฏิบัติ จำนวนงานและช่วงเวลาที่ต้องการรับนักศึกษาสหกิจศึกษา

พร้อมกำหนดกำลังคนที่สามารถเป็นผู้นิเทศงาน โดยอาจารย์นิเทศอาจมีส่วนร่วมในการกำหนดหัวข้อโครงการได้ นอกจากนี้ สถานประกอบการควรพิจารณาจ่ายค่าตอบแทนและสวัสดิการให้นักศึกษาตามสมควร เพื่อให้สถานประกอบการได้รับประโยชน์จากการดำเนินงานสหกิจศึกษา สถานประกอบการควรจัดหาข้อมูล อุปกรณ์/เครื่องมือ หรือที่ทำงานให้นักศึกษา และควรเป็นผู้กำหนดโครงการหรืองานให้นักศึกษาด้วยตนเอง

#### 2) การกำหนดคุณสมบัตินักศึกษา

สถานประกอบการควรกำหนดคุณสมบัตินักศึกษา สาขาวิชาและทักษะพิเศษของนักศึกษา (ถ้าต้องการ) ที่เหมาะสมกับตำแหน่งงาน

#### 3) การแจ้งความต้องการในการรับนักศึกษาสหกิจศึกษา

สถานประกอบการแจ้งความต้องการรับนักศึกษาพร้อมรายละเอียดตำแหน่งงานและจำนวนงานพร้อมคุณสมบัตินักศึกษา ไปยังสถานศึกษาล่วงหน้าอย่างน้อย 3 เดือน เพื่อให้มีเวลาเพียงพอในการประสานงาน

#### 4) การคัดเลือกนักศึกษา

อาจคัดเลือกจากจดหมายสมัครงาน/ประวัตินักศึกษา การสอบข้อเขียนหรือการสัมภาษณ์ก็ได้ สถานประกอบการควรจัดให้ผู้นิเทศงานได้มีโอกาสคัดเลือกนักศึกษา

#### 5) การแจ้งผลการคัดเลือกนักศึกษา

สถานประกอบการแจ้งผลการคัดเลือกนักศึกษาให้สถานศึกษาทราบ

#### 6) การประชุมร่วมกันระหว่างคณาจารย์นิเทศ ผู้นิเทศงานและนักศึกษา

หลังจากคัดเลือกนักศึกษาได้แล้ว ก่อนเริ่มปฏิบัติงานสถานประกอบการอาจจัดให้มีการประชุมร่วมกันระหว่างคณาจารย์นิเทศ ผู้นิเทศงาน และนักศึกษา

### 2.5.2.2 กระบวนการระหว่างปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

#### 1) การรับรายงานตัวนักศึกษา

ฝ่ายพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ควรรับการรายงานตัวเข้าปฏิบัติงานของนักศึกษาเพื่อทราบช่วงเวลาปฏิบัติงานและดูแลเกี่ยวกับสวัสดิการและค่าตอบแทนของนักศึกษา

#### 2) การปฐมนิเทศนักศึกษา

ฝ่ายพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ควรจัดปฐมนิเทศนักศึกษา เพื่อให้ให้นักศึกษาทราบกฎ ระเบียบ วัฒนธรรมและโครงสร้างขององค์กร พร้อมทั้งพานักศึกษาไปแนะนำและส่งตัวต่อผู้นิเทศงานของสถานประกอบการ ณ ฝ่ายงานที่นักศึกษาปฏิบัติงาน ฝ่ายพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ควรแจ้งให้ผู้นิเทศงานทราบว่า ต้องปฏิบัติต่อนักศึกษาเสมือนเป็นพนักงานชั่วคราวของสถานประกอบการนั้น ๆ

#### 3) การวางแผนการทำงานระหว่างนักศึกษาและผู้นิเทศ

ในสัปดาห์แรก เมื่อนักศึกษาได้รายงานตัวต่อผู้นิเทศงานแล้ว ผู้นิเทศงานควรประชุมกับนักศึกษาเพื่อกำหนดแผนการทำงานตลอดระยะเวลา 16 สัปดาห์ พร้อมทั้งส่งแผนการทำงานกลับไป

ยังสถานศึกษาเพื่อให้คณาจารย์นิเทศได้ใช้ประโยชน์ในการให้คำปรึกษาต่อ นักศึกษาและการนิเทศงาน

#### 4) การอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

ในกรณีที่การปฏิบัติงานของนักศึกษาเกี่ยวข้องกับความปลอดภัย สถานประกอบการควรปฐมนิเทศให้นักศึกษาทราบ และให้นักศึกษาปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งจัดหาอุปกรณ์ป้องกัน (Personal Protection Equipment) ให้นักศึกษาตามความจำเป็น

5) การติดตามความก้าวหน้าในการปฏิบัติงานของนักศึกษา ผู้นิเทศงานอาจกำหนดกิจกรรมเพิ่มเติม ดังนี้

- 1) ให้นักศึกษาเขียนรายงานผลการปฏิบัติงานประจำสัปดาห์หรือทุก 2 สัปดาห์ ให้ผู้นิเทศงานหรือคณาจารย์นิเทศ
- 2) จัดประชุมนำเสนอความก้าวหน้าในการปฏิบัติงานของนักศึกษาทุกเดือนหรือในช่วงกึ่งกลางของการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา โดยเชิญคณาจารย์นิเทศเข้าร่วมประชุม ณ สถานประกอบการ

#### 6) การจัดประชุมนำเสนอผลการปฏิบัติงานของนักศึกษา

สถานประกอบการควรจัดการประชุมนำเสนอผลการปฏิบัติงานของนักศึกษาในสัปดาห์สุดท้ายของการปฏิบัติงาน โดยเชิญพนักงานในฝ่ายงานที่นักศึกษาปฏิบัติงานผู้บริหารหน่วยงานภายในของสถานประกอบการ เพื่อรับฟังผลการปฏิบัติงาน พร้อมให้ข้อคิดเห็นต่อโครงการที่นักศึกษาปฏิบัติหรือพิจารณานำไปใช้ประโยชน์ หรือคิดโครงการต่อเนื่องหรือต่อยอดจากโครงการเดิม และนำผลมาปรับปรุงการรับนักศึกษาในโอกาสต่อไป

7) การประเมินผลการปฏิบัติงานของนักศึกษาและรายงานวิชาการ ผู้นิเทศงานต้องประเมินผลการปฏิบัติงานของนักศึกษาและรายงานวิชาการ ตามแบบประเมินผลที่สถานศึกษากำหนด แล้วส่งผลการประเมินนั้นกลับไปให้สถานศึกษา นอกจากนี้ผู้นิเทศงานควรเสนอความคิดเห็นต่อความรู้ ความสามารถของนักศึกษาในการปฏิบัติงาน และการประยุกต์หรือการนำความรู้จากห้องเรียนไปใช้ในทางปฏิบัติ เพื่อที่สถานศึกษาจะได้นำไปปรับปรุงการเรียนการสอนต่อไป

### 2.5.2.3 กระบวนการหลังการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

#### 1) การประเมินผลสหกิจศึกษา

สถานประกอบการควรจัดให้มีการประเมินผลการดำเนินงานเกี่ยวกับสหกิจศึกษา เช่น สัมฤทธิ์ผล ปัญหาและอุปสรรคในการรับนักศึกษาสหกิจศึกษา โดยเชิญผู้ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ผู้บริหารของสถานประกอบการ หัวหน้าฝ่ายงานที่นักศึกษาปฏิบัติงาน ฝ่ายพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ และผู้นิเทศงาน เข้าร่วมประชุม และส่งข้อมูลให้สถานศึกษาเพื่อประโยชน์ในการรับนักศึกษาในรุ่นต่อไป

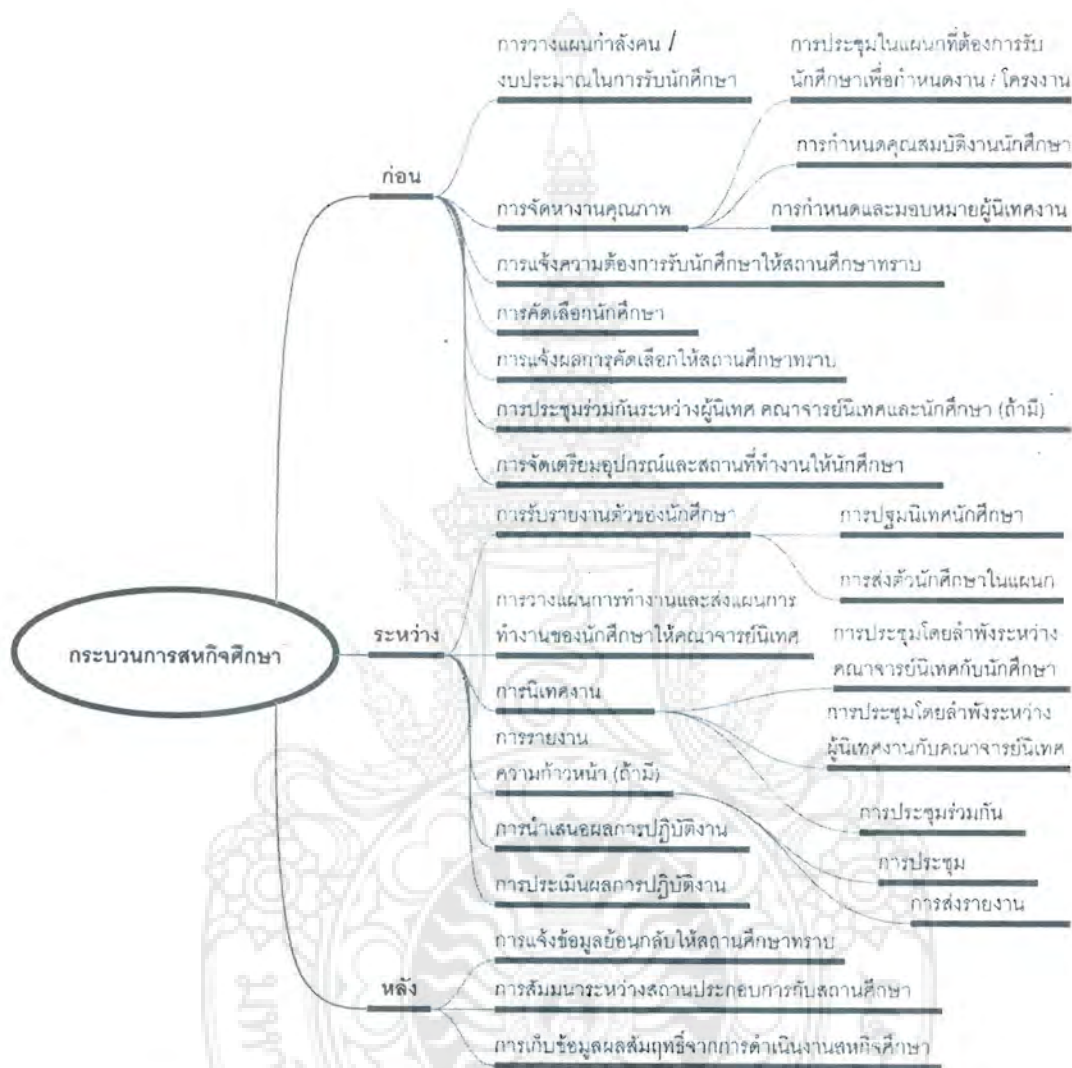
#### 2) การเก็บรวบรวมข้อมูลสหกิจศึกษา

สถานประกอบการควรเก็บรวบรวมข้อมูลว่าผลงานของนักศึกษาแต่ละรุ่นได้ถูกนำไปใช้ประโยชน์ และให้ผลตอบแทนต่อสถานประกอบการอย่างไร ข้อมูลนี้ไม่จำเป็นต้องเปิดเผยแต่จะทำให้สถานประกอบการเห็นประโยชน์จริงจากการรับนักศึกษาสหกิจศึกษา



3) การประชุมร่วมกันระหว่างสถานศึกษาและสถานประกอบการ สถานประกอบการอาจพิจารณาจัดให้มีการประชุมร่วมกับสถานศึกษาเพื่อหาแนวทางในการเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานสหกิจศึกษาหรือแนวทางความร่วมมืออื่น ๆ

ภาพที่ 2-3 แสดงแผนภูมิ กระบวนการสหกิจศึกษาของสถานประกอบการ 3 กระบวนการ และแสดงกิจกรรมต่าง ๆ ของแต่ละกระบวนการ



ภาพที่ 2-3 แสดงแผนภูมิกระบวนการสหกิจศึกษาของสถานประกอบการ ที่มา : (นันทนวล ศรีจาด และคนอื่นๆ, 2552, 39)

## 2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสหกิจศึกษาในประเทศไทย

ในปี พ.ศ. 2546 งานวิจัยของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี เรื่องการติดตามและประเมินผลการดำเนินงานโครงการสหกิจศึกษานำร่องรุ่นที่ 1 ซึ่งได้รับทุนสนับสนุนงานวิจัยจาก สำนักคณะกรรมการการอุดมศึกษา งานวิจัยนี้ติดตามและประเมินผลกับสถาบันการศึกษาทั้งของภาครัฐและเอกชนที่เข้าร่วมโครงการฯ จำนวนทั้งสิ้น 17 แห่ง และมีนักศึกษาสหกิจศึกษาจำนวนทั้งสิ้น 679 คน และสถานประกอบการจำนวน 239 แห่ง ผลการติดตามและประเมินผลพบว่าโครงการฯ สถาบันการศึกษาให้ความร่วมมือในการพัฒนาโครงสร้างหลักสูตร และจัดตั้งหน่วยงานรองรับกิจกรรมสหกิจศึกษามากขึ้น และพบว่าสถานประกอบการมีความสับสนถึงความแตกต่างระหว่างการฝึกงานภาคฤดูร้อนกับปฏิบัติงานสหกิจศึกษา (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี, 2546)

ในปี พ.ศ. 2548 งานวิจัยของ สุเมธ แยมมุนุ นำเสนอเรื่อง “สหกิจศึกษา : รูปแบบการจัดการศึกษาเพื่อความมั่นคงทางเศรษฐกิจ” ผลการวิจัยพบว่า สหกิจศึกษาเป็นรูปแบบการเรียนรู้เชิงประสบการณ์และบูรณาการการเรียนรู้และการทำงานจริงของนักศึกษา เพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของบัณฑิต สร้างความมีวินัย สร้างรายได้ และลดอัตราการว่างงานของบัณฑิต (สุเมธ แยมมุนุ, 2548)

ในปี พ.ศ. 2549 รายงานการประเมินผลสัมฤทธิ์ของโครงการสหกิจศึกษานำร่องของประเทศไทย ดำเนินการโดยสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ระหว่าง พ.ศ. 2545-2547 รายงานนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากเครื่องมือแบบสอบถาม และแบบสัมภาษณ์ โดยมีกลุ่มตัวอย่าง 3 ฝ่ายคือ สถานศึกษาจำนวน 60 แห่ง สถานประกอบการ 2,000 แห่ง และนักศึกษาที่เข้าร่วมโครงการสหกิจศึกษานำร่อง จำนวนประมาณ 10,000 คน จากทั้งหมด 5 รุ่น โดยจัดเก็บข้อมูลตั้งแต่ ปีการศึกษา 2545 จนถึงปีการศึกษา 2547 ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ของโครงการ สหกิจศึกษานำร่องดังกล่าวมีส่วนช่วยส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพของนักศึกษาในระดับที่น่าพึงพอใจ (คณะกรรมการการอุดมศึกษา, 2549)

งานวิจัยของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ เป็นสถาบันการศึกษา หนึ่งใน 60 สถาบันที่เข้าร่วมโครงการสหกิจศึกษานำร่อง ได้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติงาน จำนวน 4 รุ่น ในปี พ.ศ. 2546-2548 ซึ่งผลการดำเนินงานพบว่าสหกิจศึกษาเป็นรูปแบบการเรียนการสอนที่เป็นประโยชน์ต่อบุคคล 3 ฝ่าย คือสถานประกอบการ สถาบันการศึกษา และนักศึกษา และยังพบว่า สหกิจศึกษามีความต้องการผู้รู้และเข้าใจ รวมทั้งผู้ประสานงานระดับประเทศ เพื่อส่งเสริมงานสหกิจศึกษา (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2546-2548)

งานวิจัยมหาวิทยาลัยศรีปทุม ซึ่งเป็นสถาบันการศึกษาภาคเอกชนที่เข้าร่วมโครงการสหกิจศึกษานำร่อง และได้จัดทำรายงานผลการดำเนินโครงการจำนวน 4 รุ่น ในปีการศึกษา 2547-2548 ซึ่งผลของการดำเนินงานเป็นไปในทิศทางเดียวกันกับสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ และยังพบว่าอัตราการว่างงานของบัณฑิตลดลง (มหาวิทยาลัยศรีปทุม, 2547-2548)

จะเห็นได้ว่างานวิจัยสหกิจศึกษาในยุคแรก ๆ มีน้อย และหน่วยงานที่รับผิดชอบอย่างคณะกรรมการการอุดมศึกษา เป็นผู้จัดทำงานวิจัยขึ้น แต่ปัจจุบันงานวิจัยเกี่ยวกับสหกิจศึกษามีเป็น

จำนวนมาก ดังจะเห็นได้ว่าสถานศึกษาเกือบทุกแห่งที่จัดรูปแบบการเรียนการสอนสหกิจศึกษา ก็จะทำวิจัยเพื่อหาผลสัมฤทธิ์ของรูปแบบการเรียนการสอนสหกิจศึกษา เพื่อหารูปแบบที่เหมาะสม และศึกษาความต้องการของตลาดแรงงาน เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีคุณสมบัติเป็นที่ต้องการของตลาดแรงงาน อีกทั้งยังนำข้อมูลการวิจัยไปปรับปรุงหลักสูตรการเรียนการสอน ยังผลต่อความยั่งยืนทางการศึกษา และพัฒนาเศรษฐกิจของชาติต่อไป



## บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ของโครงการ สหกิจศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ต่อการ พัฒนาศักยภาพของบัณฑิตคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ปัญหาและอุปสรรคในการตอบรับ นักศึกษาไปปฏิบัติงานของสถานประกอบการ ปัจจัยและองค์ประกอบที่ช่วยให้สถานประกอบการ ต้องการรับนักศึกษาสหกิจศึกษา โดยมีวิธีการดำเนินการวิจัยดังนี้

### 3.1 การดำเนินการวิจัย

การดำเนินการวิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

3.1.1 ศึกษาวิเคราะห์เอกสาร ผู้วิจัยได้รวบรวมเอกสารที่เกี่ยวข้องกับสหกิจศึกษา ประกอบด้วย บทความวิชาการ รายงานการวิจัย รายงานผลการดำเนินโครงการสหกิจศึกษาของ สถาบันการศึกษาต่าง ๆ คู่มือประมวลสาระชุดฝึกอบรม “สหกิจศึกษา” ของคณะกรรมการการ อุดมศึกษาและสมาคมสหกิจศึกษาแห่งประเทศไทย

3.1.2 สร้างเครื่องมือในรูปแบบแบบสอบถามเพื่อใช้เก็บรวบรวมข้อมูล โดยนำเครื่องมือ แบบสอบถามที่ได้รับการทดสอบแล้วจากคณะกรรมการการอุดมศึกษา ที่ใช้ในการหาผลสัมฤทธิ์ของ โครงการสหกิจศึกษานำร่องของประเทศไทย ระหว่างปี พ.ศ.2545-2547 มาปรับปรุงแก้ไข โดย วิธีดำเนินการวิจัยตามลำดับขั้นตอน

3.1.3 เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม

3.1.4 วิเคราะห์ข้อมูลและอภิปรายผล

3.1.5 สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล และข้อเสนอแนะ

### 3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

#### 3.2.1 ประชากร

ประชากรในงานวิจัยนี้ ประกอบด้วยประชากร 3 กลุ่ม ดังนี้

3.2.1.1 กลุ่มสถานศึกษา ประกอบด้วยผู้บริหาร หัวหน้างานสหกิจศึกษา อาจารย์ที่ปฏิบัติงานสหกิจประจำสาขาวิชา และคณาจารย์นิเทศ จำนวน 8 ราย

3.2.1.2 กลุ่มสถานประกอบการ ซึ่งประกอบด้วย ผู้บริหาร หรือเจ้าหน้าที่ฝ่าย บุคคล และพนักงานที่ปรึกษา (พี่เลี้ยง) ที่เข้าร่วมโครงการสหกิจศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ภาคเรียนที่ 1/2554 จำนวน 41 ราย

3.2.1.3 นักศึกษาที่เข้าร่วมโครงการสหกิจศึกษา จำนวน 34 ราย

### 3.2.2 กลุ่มตัวอย่าง

เนื่องจากงานวิจัยนี้มีประชากรไม่มาก ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างจึงใช้ประชากรทั้งหมด คิดเป็นร้อยละ 100

### 3.3 ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาผลสัมฤทธิ์ของโครงการสหกิจศึกษาคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รุ่นที่ 2 ในมุมมองของสถาบันการศึกษา สถานประกอบการ นักศึกษา ที่เข้าร่วมโครงการฯ ซึ่งดำเนินการในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2554 รวมทั้งศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการตอรับ นักศึกษาไปปฏิบัติงานของสถานประกอบการ ตลอดจนปัจจัยและองค์ประกอบที่ช่วยให้สถานประกอบการต้องการรับนักศึกษาสหกิจศึกษา

### 3.4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบสอบถาม ซึ่งเป็นแบบสอบถามแบบปรนัยชนิดปลายเปิดและปลายปิด จำนวน 4 ชุด ดังนี้

3.4.1 แบบสอบถามสำหรับผู้ประสานงานสหกิจศึกษา หรือเจ้าหน้าที่สหกิจศึกษา อาจารย์ที่ปรึกษาสหกิจศึกษา และคณาจารย์นิเทศ ใช้แบบสอบถามชุดเดียวกัน โดยสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไป การเข้าร่วมโครงการสหกิจศึกษา การดำเนินโครงการสหกิจศึกษาคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ผลสัมฤทธิ์ของโครงการสหกิจศึกษา ปัญหาอุปสรรคและการดำเนินโครงการ สหกิจศึกษาในอนาคต

3.4.2 แบบสอบถามสำหรับผู้บริหาร ผู้ประสานหรือเจ้าหน้าที่ฝ่ายบุคลากรของสถานประกอบการ สอบถามข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับสถานประกอบการ บริษัทหรือหน่วยงาน ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการสหกิจศึกษาคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การดำเนินโครงการ สหกิจศึกษากับคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงานโครงการสหกิจศึกษา

3.4.3 แบบสอบถามสำหรับพนักงานที่ปรึกษา สอบถามข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับสถานประกอบการ บริษัทหรือหน่วยงาน การดำเนินโครงการสหกิจศึกษากับคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ปัญหาและอุปสรรคในการทำหน้าที่พนักงานที่ปรึกษา

3.4.4 แบบสอบถามสำหรับนักศึกษา หรือบัณฑิตที่เข้าร่วมโครงการสหกิจศึกษาคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีรุ่นที่ 2 สอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับนักศึกษาที่เข้าร่วมโครงการ สหกิจศึกษา การดำเนินงานโครงการสหกิจศึกษาคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีรุ่นที่ 2 ปัญหาและอุปสรรคในระหว่างปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

3.5 การกำหนดเกณฑ์การแปลความหมายคะแนนของแบบสอบถาม โดยอาศัยเกณฑ์การแปลความหมายคะแนนของเบสท์ ซึ่งกำหนดไว้ ดังนี้

ช่วงคะแนน	การแปลความหมาย
4.50 – 5.00	หมายถึง มีความพึงพอใจมากที่สุด
3.50 – 4.49	หมายถึง มีความพึงพอใจมาก
2.50 – 3.49	หมายถึง มีความพึงพอใจปานกลาง
1.50 – 2.49	หมายถึง มีความพึงพอใจน้อย
1.00 – 1.49	หมายถึง มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

3.6 การทดสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

งานวิจัยนี้ นำเครื่องมือแบบสอบถามของคณะกรรมการการอุดมศึกษา ที่ใช้ในการหาผลสัมฤทธิ์ของโครงการสหกิจศึกษานำร่องของประเทศไทย ระหว่างปี พ.ศ.2545-2547 มาปรับปรุงแก้ไขในส่วนที่เกี่ยวข้อง (คณะกรรมการการอุดมศึกษา, 2549)

3.7 การเก็บรวบรวมข้อมูล

4.1.1 การเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัยในครั้งนี้ คณะผู้วิจัยได้ใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถาม คือ คณะผู้วิจัยได้แจกแบบสอบถามประชากรในสถาบันการศึกษาทั้งสิ้นจำนวน 8 คน ด้วยตนเอง ได้แก่ หัวหน้างานสหกิจศึกษา จำนวน 1 คน อาจารย์ที่ปรึกษางานสหกิจประจำสาขาวิชา จำนวน 1 คน และคณาจารย์นิเทศ จำนวน 6 คน สำหรับนักศึกษาสหกิจผู้วิจัยได้แจกแบบสอบถามด้วยตนเอง จำนวน 34 ราย และมอบหมายให้นักศึกษานำแบบสอบถามมอบให้กับบุคลากรของสถานประกอบการ จำนวน 34 ราย พร้อมนำกลับคืนภายหลังจากกลับมารายงานตัวสรุปแบบสอบถามที่รวบรวมกลับคืนมาได้ครบ คิดเป็นร้อยละ 100 ของจำนวนที่แจก

3.8 การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

ข้อมูลที่รวบรวมได้จากแบบสอบถามได้นำมาวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปวิเคราะห์หาค่าสถิติทางสังคม สถิติที่ใช้เป็นสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าคลาดเคลื่อนมาตรฐานของค่าเฉลี่ย

ค่าเฉลี่ยตัวอย่าง

$$\bar{d} = \sum_{i=1}^n d_i / n$$

ให้  $x_1$  และ  $x_2$  เป็นค่าของข้อมูลตัวอย่างคู่ที่  $i$ ,  $i = 1, 2, \dots, n$

$d_i = x_{1i} - x_{2i}$  ค่าแตกต่างของข้อมูลคู่ที่  $i$

$n =$  จำนวนตัวอย่างผู้ตอบแบบสอบถาม

ค่าคลาดเคลื่อนมาตรฐานของค่าเฉลี่ย

$$S.E.(\bar{y}) = \sqrt{\hat{V}(\bar{y})}$$

$\bar{y}$  = ค่าประมาณค่าเฉลี่ยของประชากร

$\hat{V}(\bar{y})$  = ค่าประมาณค่าความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยของประชากรจากการสุ่มตัวอย่าง

### 3.9 สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล และข้อเสนอแนะโดยวิธีการบรรยายสรุป



## บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

วัตถุประสงค์ของการวิจัยครั้งนี้ คือ เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ของโครงการสหกิจศึกษาคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รุ่น 2 ต่อการพัฒนาศักยภาพของบัณฑิต เพื่อศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการตอบรับนักศึกษาไปปฏิบัติงานในสถานประกอบการ ตลอดจนศึกษาปัจจัยและองค์ประกอบที่ช่วยให้สถานประกอบการต้องการรับนักศึกษาปฏิบัติงานสหกิจศึกษาเพิ่มขึ้น

คณะผู้วิจัยได้ส่งแบบสอบถามทั้งสิ้นจำนวน 124 ชุด ให้แก่ประชากร 3 กลุ่ม ได้แก่ สถาบันการศึกษา สถานประกอบการ และนักศึกษา รวมทั้งสิ้น 124 คนสำหรับสถานศึกษาและนักศึกษา คณะผู้วิจัยได้แจกแบบสอบถามด้วยตนเอง ส่วนสถานประกอบการได้จัดส่งทางไปรษณีย์ปรากฏว่าแบบสอบถามที่ได้รับกลับคืนมาและมีความสมบูรณ์ จำนวนทั้งสิ้น 124 ชุด คิดเป็นร้อยละ 100 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด ซึ่งสามารถใช้เป็นตัวแทนสำหรับสรุปผลประชากรทั้งหมด

จากการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นสถานประกอบการ จำนวน 82 คน คิดเป็นร้อยละ 66.13 รองลงมาเป็นนักศึกษาสหกิจศึกษา จำนวน 34 คน คิดเป็นร้อยละ 27.42 ส่วนกลุ่มตัวอย่างจากสถาบันการศึกษาจำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 6.45 (รายละเอียดดังตารางที่ 4.1)

ตารางที่ 4-1 แสดงจำนวนและร้อยละ ของกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถาม

กลุ่มตัวอย่าง		จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. สถาบันการศึกษา		8	6.45
1.1	หัวหน้างานสหกิจศึกษา	1	0.81
1.2	อาจารย์ที่ปรึกษางานสหกิจประจำสาขาวิชา	1	0.81
1.3	อาจารย์นิเทศ	6	4.84
2. สถานประกอบการ		82	66.13
2.1	ผู้บริหาร/ฝ่ายบุคคลของสถานประกอบการ	41	33.06
2.2	พนักงานที่ปรึกษา	41	33.06
3. นักศึกษาสหกิจศึกษา		34	27.42
รวมทั้งสิ้น		124	100.00

การวิเคราะห์ข้อมูลและอภิปรายผล แบ่งออกเป็น 3 ส่วนใหญ่ ได้แก่

4.1 ผลสัมฤทธิ์ของโครงการสหกิจศึกษา รุ่นที่ 2 ในมุมมองของสถาบันการศึกษา ใช้วิธีวิเคราะห์ด้วยจำนวนร้อยละค่าเฉลี่ย และค่าประมาณของความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของค่าเฉลี่ย

4.2 ผลสัมฤทธิ์ของโครงการสหกิจศึกษา รุ่นที่ 2 ในมุมมองของสถานประกอบการ ใช้วิธีวิเคราะห์ด้วยจำนวนร้อยละค่าเฉลี่ย และค่าประมาณของความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของค่าเฉลี่ย



4.3 ผลสัมฤทธิ์ของโครงการสหกิจศึกษา รุ่นที่ 2 ในมุมมองของนักศึกษาสหกิจศึกษา ใช้วิธีวิเคราะห์ด้วยจำนวนร้อยละค่าเฉลี่ย และค่าประมาณของความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของค่าเฉลี่ย

#### 4.1 ผลสัมฤทธิ์ของโครงการสหกิจศึกษา รุ่นที่ 2 ในมุมมองของสถาบันการศึกษา

##### 4.1.1 มุมมองของหัวหน้างานสหกิจศึกษาจำนวน 1 รายรายละเอียดมีดังนี้

##### 4.1.1.1 ข้อมูลทั่วไป

หัวหน้างานสหกิจศึกษา จำนวน 1 ราย เป็นอาจารย์สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ทั้งหมด เพศหญิง ตำแหน่งอาจารย์

##### 4.1.1.2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการเข้าร่วมโครงการสหกิจศึกษา รุ่นที่ 2

##### 1) ช่องทางการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับโครงการสหกิจศึกษา

หัวหน้างานสหกิจศึกษา ทราบข้อมูลเกี่ยวกับโครงการสหกิจศึกษาจาก 4 ช่องทาง คือ จากอาจารย์ผู้ประสานงานระดับคณะ จากอาจารย์ที่ปรึกษาระดับสาขาวิชา จากการประชุมคณะ และรับทราบข้อมูลจากผู้บริหารคณะ สำหรับช่องทางเอกสารแผ่นพับและบอร์ดประชาสัมพันธ์ของคณะนั้น พบว่า หัวหน้างานสหกิจศึกษาไม่ได้รับข่าวสารโครงการสหกิจศึกษาจากช่องทางเหล่านี้เลย รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4-2

ตารางที่ 4-2 แสดงจำนวน และร้อยละ ช่องทางการรับรู้ข่าวสารโครงการสหกิจศึกษา

หัวข้อช่องทางข่าวสาร	จำนวน	ร้อยละ
1. การประชุมในคณะ	1	25.00
2. อาจารย์ผู้ประสานงานสหกิจศึกษาระดับคณะ	1	25.00
3. อาจารย์ผู้ประสานงานสหกิจศึกษาระดับสาขา	1	25.00
4. ผู้บริหารของคณะ	1	25.00
5. ไม่ได้รับทราบ	-	0.00
6. จากเอกสารแผ่นพับโครงการสหกิจศึกษาของมหาวิทยาลัย	-	0.00
7. บอร์ดประชาสัมพันธ์ของคณะ	-	0.00
8. อาจารย์ท่านอื่น ๆ	-	0.00

##### 2) เหตุผลที่หัวหน้างานสหกิจศึกษาเข้าร่วมโครงการสหกิจศึกษา

จากการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า สาเหตุหลักที่หัวหน้างานสหกิจศึกษาตอบรับเข้าร่วมโครงการสหกิจศึกษาของคณะคือ เป็นนโยบายของคณะและมหาวิทยาลัย ต้องการผลิตบัณฑิตที่มีศักยภาพ ต้องการผลิตบัณฑิตที่มีคุณสมบัติตรงกับความต้องการของตลาดแรงงาน ต้องการมีโอกาสเพิ่มทุนประสบการณ์จากการเยี่ยมชมภาคธุรกิจ/อุตสาหกรรม ต้องการสร้างความสัมพันธ์ที่มีดีสถานประกอบการ และต้องการพัฒนาระบบการศึกษาของชาติ ร้อยละ 100

ยกเว้นต้องการทราบความแตกต่างของระบบสหกิจศึกษากับระบบการฝึกงานภาค ฤดูร้อน  
รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4-3

ตารางที่ 4-3 แสดงจำนวน และร้อยละ ของเหตุผลที่ตอบรับเข้าร่วมโครงการสหกิจศึกษา  
ของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีรุ่นที่ 2

หัวข้อพิจารณา	จำนวน	ร้อยละ
1. เป็นนโยบายของคณะ และมหาวิทยาลัย	1	17.00
2. ต้องการผลิตบัณฑิตที่มีศักยภาพ	1	17.00
3. ต้องการผลิตบัณฑิตที่มีคุณสมบัติตรงกับความต้องการของตลาดแรงงาน	1	17.00
4. ต้องการมีโอกาสเพิ่มพูนประสบการณ์จากการเยี่ยมชมภาคธุรกิจ/อุตสาหกรรม	1	17.00
5. ต้องการมีโอกาสเพิ่มพูนประสบการณ์จากการเยี่ยมชมภาคธุรกิจ/อุตสาหกรรม	1	17.00
6. ต้องการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับสถานประกอบการ	1	17.00
7. ต้องการทราบความแตกต่างของระบบสหกิจศึกษากับระบบการฝึกงานภาคฤดูร้อน	0	0.00
8. ต้องการพัฒนาระบบการศึกษาของชาติ	1	17.00

#### 4.1.1.3 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการดำเนินโครงการสหกิจศึกษา

ข้อมูลความคิดเห็นในส่วนนี้มีวัตถุประสงค์วิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นของหัวหน้างานสหกิจศึกษาที่มีต่อการดำเนินโครงการสหกิจศึกษาคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีรุ่นที่ 2 ว่ามีการดำเนินการในหัวข้อต่าง ๆ หรือไม่ ผลการวิจัย พบว่า หัวหน้างานสหกิจศึกษา มีความเห็นว่า คณะมีการดำเนินงานโครงการสหกิจศึกษาเกือบทุกหัวข้อ คิดเป็นร้อยละ 100 ยกเว้นหัวข้อ ไม่มี หน่วยงานกลางรับผิดชอบในระดับมหาวิทยาลัย และไม่มีกรณีศึกษาสหกิจศึกษาโดยเจ้าหน้าที่ประจำโครงการสหกิจศึกษา หัวหน้างานสหกิจศึกษา มีความเห็นว่าคณะไม่ได้จัดทำ เนื่องจากสองหัวข้อนี้เป็นไปตามโครงสร้างการบริหารงานสหกิจศึกษาของมหาวิทยาลัย เนื่องจากมีโครงสร้างที่ไม่ได้จัดศูนย์กลางบริหารจัดการงานสหกิจศึกษา รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4-4

ตารางที่ 4.4 แสดงจำนวนและร้อยละของสภาพการดำเนินงานโครงการสหกิจศึกษาของคณะ

หัวข้อพิจารณา	จำนวน		ร้อยละ	
	มี	ไม่มี	มี	ไม่มี
1. การอบรม/สัมมนาเชิงปฏิบัติการให้ความรู้แก่อาจารย์ก่อนดำเนินการ	9	-	100	-
2. การอบรมเตรียมความพร้อมนักศึกษาก่อนไปปฏิบัติงาน	9	-	100	-
3. การจัดทำงานสหกิจศึกษา				
3.1 โดยหน่วยงานกลางที่รับผิดชอบ	-	9	-	100
3.2 โดยคณะ / สาขาวิชา	9	-	100	-
3.3 โดยนักศึกษาเอง	9	-	100	-
4. การรับรองคุณภาพงานก่อนนักศึกษาปฏิบัติงาน				
4.1 โดยคณาจารย์ในสาขาวิชา	9	-	100	-
4.2 โดยเจ้าหน้าที่โครงการสหกิจศึกษาคณะ	9	-	100	-
5. การนิเทศงานสหกิจศึกษา				
5.1 โดยคณาจารย์ในสาขาวิชา	9	-	100	-
5.2 โดยเจ้าหน้าที่ประจำโครงการสหกิจศึกษา	-	9	-	100
6. การจัดกิจกรรมหลังกลับจากปฏิบัติงาน (สัมมนา สัมมนา ฯลฯ)	9	-	100	-
7. การตรวจรายงานวิชาการของนักศึกษา	9	-	100	-
8. การประเมินผลการปฏิบัติงานของนักศึกษา	9	-	100	-
9. การคิดภาระงานให้อาจารย์ที่ปรึกษาสหกิจศึกษาของคณะ	9	-	100	-
10. การให้ค่าตอบแทนพิเศษแก่อาจารย์ที่ปรึกษาสหกิจศึกษาของคณะ	9	-	100	-

#### 4.1.1.4 ความคิดเห็นเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์โครงการสหกิจศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รุ่นที่ 2

จากการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า หัวหน้างานสหกิจศึกษามีความคิดเห็นว่า ผลสัมฤทธิ์โครงการสหกิจศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รุ่นที่ 2 อยู่ในระดับมาก ที่ค่าเฉลี่ย 3.50 เมื่อพิจารณารายละเอียด พบว่า หัวหน้างานสหกิจศึกษามีความเห็นที่ สหกิจศึกษามีส่วนช่วยในการพัฒนาศักยภาพของนักศึกษามากกว่าการฝึกงานภาคฤดูร้อน/การฝึกประสบการณ์วิชาชีพในหลักสูตรปกติ ในระดับมากที่สุดที่ค่าเฉลี่ย 5.00 ถัดมามีความเห็นที่อาจารย์มีโอกาสเพิ่มพูนประสบการณ์จากการเยี่ยมชมภาคธุรกิจ/อุตสาหกรรม ในระดับมาก ที่ค่าเฉลี่ย 4.00 และความเห็นอันดับสุดท้าย คือ บัณฑิตที่ผ่านการปฏิบัติงานสหกิจศึกษามีอัตราการจ้างงานสูงกว่า ระดับมาก ค่าเฉลี่ย 3.00 รายละเอียดดังตารางที่ 4-5

ตารางที่ 4-5 แสดงค่าเฉลี่ยค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยและระดับผลสัมฤทธิ์ของโครงการสหกิจศึกษาฯ

หัวข้อพิจารณา	$\bar{x}$	S.E. (y)	ระดับผลสัมฤทธิ์
1. สหกิจศึกษามีส่วนช่วยในการพัฒนาศักยภาพของนักศึกษามากกว่าการฝึกงานภาคฤดูร้อน/การฝึกประสบการณ์วิชาชีพในหลักสูตรปกติ	5.00	0.14	มากที่สุด
2. อาจารย์มีโอกาสเพิ่มพูนประสบการณ์จากการเยี่ยมชมภาคธุรกิจ/อุตสาหกรรม	4.00	0.14	มาก
3. สหกิจศึกษาทำให้เกิดความร่วมมือในการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอน	3.00	0.14	ปานกลาง
4. สหกิจศึกษาทำให้เกิดความร่วมมือทางวิชาการระหว่าง คณะและสถานประกอบการ	3.00	0.14	ปานกลาง
5. อาจารย์มีโอกาสเพิ่มบทบาทด้านบริการวิชาการ (ที่ปรึกษา/งานวิจัยเชิงพาณิชย์)	3.00	0.14	ปานกลาง
6. บัณฑิตที่ผ่านการปฏิบัติงานสหกิจศึกษามีอัตราการจ้างงานสูงกว่า	3.00	0.14	ปานกลาง
ค่าเฉลี่ยรวม	3.50	0.14	มาก

หมายเหตุ S.E. (y) คือค่าประมาณของความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของค่าเฉลี่ย

#### 4.1.1.5 ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินโครงการสหกิจศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รุ่นที่ 2

จากการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า หัวหน้างานสหกิจศึกษามีความคิดเห็นว่า ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินโครงการสหกิจศึกษาฯ ด้านสถาบันการศึกษา (คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มทร.พระนคร) คือ ไม่มีหน่วยงานกลางรับผิดชอบดำเนินการโครงการสหกิจศึกษา อย่างเป็นรูปธรรม และไม่จัดหาเจ้าหน้าที่ เครื่องมือ อุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ร้อยละ 50 (ตามลำดับ) ด้านสถานประกอบการมีความเห็นที่ไม่มีแผนปฏิบัติงานที่ชัดเจนให้นักศึกษา ปฏิบัติ และไม่จัดหาเครื่องมือ / อุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับนักศึกษาใช้ปฏิบัติงาน ร้อยละ 50 (ตามลำดับ) และด้านนักศึกษา มีความเห็นว่านักศึกษาไม่มีความพร้อมด้านวุฒิภาวะ ร้อยละ 100 รายละเอียดดังตารางที่ 4-6

ตารางที่ 4-6 แสดงจำนวน และร้อยละ ของปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินโครงการ สหกิจศึกษา

หัวข้อความคิดเห็น	จำนวน	ร้อยละ
1. ด้านสถาบันการศึกษา (คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี)		
1.1 นโยบายของคณะเกี่ยวกับสหกิจศึกษาไม่ชัดเจน	-	-
1.2 ผู้บริหารระดับสูงของคณะไม่ให้ความสำคัญกับโครงการสหกิจศึกษา	-	-
1.3 ไม่มีหน่วยงานกลางรับผิดชอบดำเนินการโครงการสหกิจศึกษาอย่างเป็นทางการ	1	50
1.4 ไม่มีการวางแผนการดำเนินงานเพื่อรองรับโครงการสหกิจศึกษา	-	-
1.5 ไม่มีฐานข้อมูลสถานประกอบการเพื่อการจัดหางานให้นักศึกษา	-	-
1.6 คณาจารย์ส่วนใหญ่ไม่เห็นความสำคัญของโครงการสหกิจศึกษาเนื่องจากได้รับข้อมูลไม่เพียงพอ	-	-
1.7 คณาจารย์ส่วนใหญ่ไม่เห็นด้วยกับการเข้าร่วมโครงการ สหกิจศึกษา	-	-
1.8 ไม่มีการกำหนดภาระงานของคณาจารย์ที่เข้าร่วมโครงการสหกิจศึกษา	-	-
1.9 ไม่มีค่าตอบแทนพิเศษ	-	-
1.10 ไม่จัดหาเจ้าหน้าที่ เครื่องมือ อุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับปฏิบัติงานสหกิจศึกษา	1	50
1.11 ไม่จัดสถานที่ปฏิบัติงานที่เหมาะสมสำหรับปฏิบัติงานสหกิจศึกษา	-	-
2. ด้านสถานประกอบการ		
2.1 ไม่เข้าใจแนวคิดและหลักการสหกิจศึกษา	-	-
2.2 ผู้บริหารไม่ให้ความสำคัญของการปฏิบัติงานของนักศึกษาสหกิจศึกษา	-	-
2.3 นักศึกษาไม่ได้รับการปฐมนิเทศชี้แจงกฎระเบียบก่อนการปฏิบัติงาน	-	-
2.4 ไม่จัดพนักงานที่ปรึกษา (Job Supervisor) ดูแลนักศึกษา	-	-
2.5 ไม่มีแผนปฏิบัติงานที่ชัดเจนให้นักศึกษาปฏิบัติ	1	50
2.6 ไม่จัดหาเครื่องมือ / อุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับนักศึกษาใช้ปฏิบัติงาน	1	50
2.7 ไม่จัดสถานที่ปฏิบัติงานที่เหมาะสมให้นักศึกษา	-	-
2.8 พนักงานที่ปรึกษาไม่มีประสบการณ์ในวิชาชีพเดียวกันหรือใกล้เคียงกับนักศึกษา	-	-
2.9 มีการเปลี่ยนแปลงพนักงานที่ปรึกษาทำให้ส่งผลเสียต่องานที่นักศึกษาปฏิบัติ	-	-
2.10 พนักงานที่ปรึกษาไม่มีเวลากำกับดูแลและสอนงาน	-	-
2.11 ปริมาณงานที่นักศึกษาได้รับมอบหมายมากเกินไปจะทำให้สำเร็จภายในระยะเวลาปฏิบัติงาน	-	-
2.12 ลักษณะงานที่ได้รับมอบหมายเกินขีดความสามารถของนักศึกษา	-	-
2.13 ลักษณะงานไม่มีคุณภาพ ไม่ตรงกับสาขาวิชาชีพ	-	-
2.14 นักศึกษาไม่ได้รับเบี่ยเลี้ยง ค่าตอบแทน	-	-
2.15 นักศึกษาไม่ได้รับสวัสดิการในระหว่างปฏิบัติงาน	-	-
2.16 นักศึกษาต้องปฏิบัติงานทุกวันโดยไม่มีวันหยุด	-	-

ตารางที่ 4-6 แสดงจำนวน และร้อยละ ของปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินโครงการ สหกิจศึกษา(ต่อ)

หัวข้อความคิดเห็น	จำนวน	ร้อยละ
3. ด้านนักศึกษา		
3.1 นักศึกษาไม่เข้าใจแนวคิดและหลักการสหกิจศึกษา	-	-
3.2 นักศึกษาเข้าร่วมโครงการสหกิจศึกษามีจำนวนน้อย	-	-
3.3 นักศึกษาไม่เห็นประโยชน์ในการเข้าร่วมโครงการสหกิจ	-	-
3.4 นักศึกษาไม่มีความพร้อมด้านวิชาการ	-	-
3.5 นักศึกษาไม่มีความพร้อมด้านวุฒิภาวะ	1	100

#### 4.1.1.6 ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงการดำเนินงานสหกิจศึกษา

หัวหน้าสหกิจศึกษาเสนอแนะว่า ควรมีการสร้างเครือข่ายและความร่วมมือกับสถานประกอบการ ในการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอน

4.1.2 มุมมองของอาจารย์ที่ปรึกษางานสหกิจประจำสาขาวิชา จำนวน 1 ราย รายละเอียดมีดังนี้

##### 4.1.2.1 ข้อมูลทั่วไป

อาจารย์ที่ปรึกษางานสหกิจประจำสาขาวิชา จำนวน 1 ราย เป็นอาจารย์สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ เพศหญิง ตำแหน่งอาจารย์

##### 4.1.2.2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการเข้าร่วมโครงการสหกิจศึกษา รุ่นที่1

###### 1) ช่องทางการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับโครงการสหกิจศึกษา

อาจารย์ที่ปรึกษางานสหกิจประจำสาขาวิชา ทราบข้อมูลเกี่ยวกับโครงการสหกิจศึกษาจากอาจารย์ผู้ประสานงานระดับคณะจากการประชุมคณะ และจากผู้บริหารคณะร้อยละ 33.33 สำหรับช่องทางเอกสารแผ่นพับและบอร์ดประชาสัมพันธ์ของคณะนั้น พบว่า อาจารย์นิเทศไม่ได้รับข่าวสารโครงการสหกิจศึกษาจากช่องทางเหล่านี้เลย รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4-7

ตารางที่ 4-7 แสดงจำนวน และร้อยละ ช่องทางการรับข้อมูลข่าวสารโครงการสหกิจศึกษา

หัวข้อช่องทางข่าวสาร	จำนวน	ร้อยละ
1. ไม่ได้รับทราบ	-	0.00
2. จากเอกสารแผ่นพับโครงการสหกิจศึกษาของมหาวิทยาลัย	-	0.00
3. บอร์ดประชาสัมพันธ์ของคณะ	-	0.00
4. การประชุมในคณะ	1	33.33
5. อาจารย์ผู้ประสานงานสหกิจศึกษาระดับคณะ	1	33.33
6. อาจารย์ผู้ประสานงานสหกิจศึกษาระดับสาขา	-	0.00
7. อาจารย์ท่านอื่น ๆ	-	0.00
8. ผู้บริหารของคณะ	1	33.33

## 2) เหตุผลที่เข้าร่วมโครงการสหกิจศึกษาของคณะ

จากการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า สาเหตุหลักที่อาจารย์ที่ปรึกษางานสหกิจประจำสาขาวิชาตอบรับเข้าร่วมโครงการสหกิจศึกษาของคณะคือ เป็นนโยบายของคณะและมหาวิทยาลัย ต้องการผลิตบัณฑิตที่มีศักยภาพ ต้องการมีโอกาสเพิ่มพูนประสบการณ์จากการเยี่ยมชมภาคธุรกิจ/อุตสาหกรรม และต้องการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับสถานประกอบการ ร้อยละ 25 รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4-8

ตารางที่ 4-8 แสดงจำนวน และร้อยละ ของเหตุผลที่ตอบรับเข้าร่วมโครงการสหกิจศึกษาของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีรุ่นที่ 2

หัวข้อพิจารณา	จำนวน	ร้อยละ
1. เป็นนโยบายของคณะ และมหาวิทยาลัย	1	25
2. ต้องการผลิตบัณฑิตที่มีศักยภาพ	1	25
3. ต้องการผลิตบัณฑิตที่มีคุณสมบัติตรงกับความต้องการของตลาดแรงงาน	-	0.0
4. ต้องการมีโอกาสเพิ่มพูนประสบการณ์จากการเยี่ยมชมภาคธุรกิจ/อุตสาหกรรม	1	25
5. ต้องการสร้างความสัมพันธ์ที่มีกับสถานประกอบการ	1	25
6. ต้องการทราบความแตกต่างของระบบสหกิจศึกษากับระบบการฝึกงานภาคฤดูร้อน	-	0.0
7. ต้องการพัฒนาระบบการศึกษาของชาติ	-	0.0

### 4.1.2.3 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการดำเนินโครงการสหกิจศึกษา

การวิเคราะห์ความคิดเห็นของอาจารย์ที่ปรึกษางานสหกิจประจำสาขาวิชาต่อการดำเนินโครงการสหกิจศึกษาคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีรุ่นที่ 2 ในหัวข้อต่าง ๆ ว่ามีการดำเนินการหรือไม่ ผลการวิจัย พบว่า อาจารย์ที่ปรึกษางานสหกิจประจำสาขาวิชา มีความเห็นว่าคณะมีการดำเนินงานโครงการสหกิจศึกษาเกือบทุกหัวข้อ คิดเป็นร้อยละ 100 ยกเว้นหัวข้อ ไม่มีหน่วยงานกลางรับผิดชอบในระดับมหาวิทยาลัย และไม่มีกรณีศึกษาสหกิจศึกษาโดยเจ้าหน้าที่ประจำโครงการสหกิจศึกษา รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4-9

ตารางที่ 4.9 แสดงร้อยละของสภาพการดำเนินงานโครงการสหกิจศึกษาของคณะฯ

หัวข้อพิจารณา	จำนวน		ร้อยละ	
	มี	ไม่มี	มี	ไม่มี
1. การอบรม/สัมมนาเชิงปฏิบัติการให้ความรู้แก่อาจารย์ก่อนดำเนินการ	9	-	100	-
2. การอบรมเตรียมความพร้อมนักศึกษาก่อนไปปฏิบัติงาน	9	-	100	-
3. การจัดหางานสหกิจศึกษา				
3.1 โดยหน่วยงานกลางที่รับผิดชอบ	-	9	-	100
3.2 โดยคณะ / สาขาวิชา	9	-	100	-
3.3 โดยนักศึกษาเอง	9	-	100	-
4. การรับรองคุณภาพงานก่อนนักศึกษาปฏิบัติงาน				
4.1 โดยคณาจารย์ในสาขาวิชา	9	-	100	-
4.2 โดยเจ้าหน้าที่โครงการสหกิจศึกษาคณะ	9	-	100	-
5. การนิเทศงานสหกิจศึกษา				
5.1 โดยคณาจารย์ในสาขาวิชา	9	-	100	-
5.2 โดยเจ้าหน้าที่ประจำโครงการสหกิจศึกษา	-	9	-	100
6. การจัดกิจกรรมหลังกลับจากปฏิบัติงาน(สัมมนา/สัมมนา)	9	-	100	-
7. การตรวจรายงานวิชาการของนักศึกษา	9	-	100	-
8. การประเมินผลการปฏิบัติงานของนักศึกษา	9	-	100	-
9. การคิดภาระงานให้อาจารย์ที่ปรึกษาสหกิจศึกษาของคณะ	9	-	100	-
10. การให้คำตอบแทนพิเศษแก่อาจารย์ที่ปรึกษาสหกิจศึกษาของคณะ	9	-	100	-

#### 4.1.2.4 ความคิดเห็นเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์โครงการสหกิจศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รุ่นที่ 2

จากการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า อาจารย์ที่ปรึกษางานสหกิจประจำสาขาวิชา มีความคิดเห็นว่าผลสัมฤทธิ์โครงการสหกิจศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รุ่นที่ 2 อยู่ในระดับมาก ที่ค่าเฉลี่ย 3.50 โดยมีความเห็นวาระดับผลสัมฤทธิ์สูงสุดในประเด็น สหกิจศึกษามีส่วนช่วยในการพัฒนาศักยภาพของนักศึกษามากกว่าการฝึกงานภาคฤดูร้อน/การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ในหลักสูตรปกติ ค่าเฉลี่ย 5.00 และอาจารย์มีโอกาสมิเพิ่มพูนประสบการณ์จากการเยี่ยมชมภาคธุรกิจ/อุตสาหกรรม ค่าเฉลี่ย 4.00 รายละเอียดดังตารางที่ 4-10



ตารางที่ 4-10 แสดงค่าเฉลี่ยค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยและระดับผลสัมฤทธิ์ของโครงการสหกิจศึกษา

หัวข้อพิจารณา	$\bar{X}$	S.E. (y)	ระดับผลสัมฤทธิ์
1. สหกิจศึกษามีส่วนช่วยในการพัฒนาศักยภาพของนักศึกษามากกว่าการฝึกงานภาคฤดูร้อน/การฝึกประสบการณ์วิชาชีพในหลักสูตรปกติ	5.00	0.14	มากที่สุด
2. อาจารย์มีโอกาสเพิ่มพูนประสบการณ์จากการเยี่ยมชมภาคธุรกิจ/อุตสาหกรรม	4.00	0.14	มาก
3. สหกิจศึกษาทำให้เกิดความร่วมมือในการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอน	3.00	0.14	ปานกลาง
4. สหกิจศึกษาทำให้เกิดความร่วมมือทางวิชาการระหว่าง คณะและสถานประกอบการ	3.00	0.14	ปานกลาง
5. อาจารย์มีโอกาสเพิ่มบทบาทด้านบริการวิชาการ (ที่ปรึกษา/งานวิจัยเชิงพาณิชย์)	3.00	0.14	ปานกลาง
6. บัณฑิตที่ผ่านการปฏิบัติงานสหกิจศึกษามีอัตราการจ้างงานสูงกว่า	3.00	0.14	ปานกลาง
ค่าเฉลี่ยรวม	3.50	0.14	มาก

หมายเหตุ S.E. (y) คือค่าประมาณของความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของค่าเฉลี่ย

#### 4.1.2.5 ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินโครงการสหกิจศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รุ่นที่ 2

จากการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า อาจารย์ที่ปรึกษางานสหกิจประจำสาขาวิชา มีความคิดเห็นว่าปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินโครงการสหกิจศึกษา ด้านสถาบันการศึกษา (คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มทร.พระนคร) คือ ไม่มีหน่วยงานกลางรับผิดชอบดำเนินการโครงการสหกิจศึกษาอย่างเป็นรูปธรรม ร้อยละ 100 ด้านสถานประกอบการ มีความเห็นที่ไม่มีแผนปฏิบัติงานที่ชัดเจนให้นักศึกษาปฏิบัติ และไม่จัดหาเครื่องมือ / อุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับนักศึกษา ใช้ปฏิบัติงาน ร้อยละ 50 (ตามลำดับ) และด้านนักศึกษา มีความเห็นที่เห็นว่านักศึกษาเข้าร่วมโครงการสหกิจศึกษามีจำนวนน้อย ร้อยละ 100รายละเอียดดังตารางที่ 4-11

ตารางที่ 4-11 แสดงจำนวน และร้อยละ ของปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินโครงการ สหกิจศึกษา

หัวข้อความคิดเห็น	จำนวน	ร้อยละ
1. ด้านสถาบันการศึกษา (คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี)		
1.1 นโยบายของคณะเกี่ยวกับสหกิจศึกษาไม่ชัดเจน	-	-
1.2 ผู้บริหารระดับสูงของคณะไม่ให้ความสำคัญกับโครงการสหกิจศึกษา	-	-
1.3 ไม่มีหน่วยงานกลางรับผิดชอบดำเนินการโครงการสหกิจศึกษาอย่างเป็นรูปธรรม	1	100
1.4 ไม่มีการวางแผนการดำเนินงานเพื่อรองรับโครงการสหกิจศึกษา	-	-
1.5 ไม่มีฐานข้อมูลสถานประกอบการเพื่อการจัดหางานให้นักศึกษา	-	-
1.6 คณาจารย์ส่วนใหญ่ไม่เห็นความสำคัญของโครงการสหกิจศึกษาเนื่องจากได้รับข้อมูลไม่เพียงพอ	-	-
1.7 คณาจารย์ส่วนใหญ่ไม่เห็นด้วยกับการเข้าร่วมโครงการ สหกิจศึกษา	-	-
1.8 ไม่มีการกำหนดภาระงานของคณาจารย์ที่เข้าร่วมโครงการสหกิจศึกษา	-	-
1.9 ไม่มีค่าตอบแทนพิเศษ	-	-
1.10 ไม่จัดหาเจ้าหน้าที่ เครื่องมือ อุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับปฏิบัติงานสหกิจศึกษา	-	-
1.11 ไม่จัดสถานที่ปฏิบัติงานที่เหมาะสมสำหรับปฏิบัติงานสหกิจศึกษา	-	-
2. ด้านสถานประกอบการ		
2.1 ไม่เข้าใจแนวคิดและหลักการสหกิจศึกษา	-	-
2.2 ผู้บริหารไม่ให้ความสำคัญของการปฏิบัติงานของนักศึกษาสหกิจศึกษา	-	-
2.3 นักศึกษาไม่ได้รับการปฐมนิเทศชี้แจงกฎระเบียบก่อนการปฏิบัติงาน	-	-
2.4 ไม่จัดพนักงานที่ปรึกษา (Job Supervisor) ดูแลนักศึกษา	-	-
2.5 ไม่มีแผนปฏิบัติงานที่ชัดเจนให้นักศึกษาปฏิบัติ	1	50
2.6 ไม่จัดหาเครื่องมือ / อุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับนักศึกษาใช้ปฏิบัติงาน	1	50
2.7 ไม่จัดสถานที่ปฏิบัติงานที่เหมาะสมให้นักศึกษา	-	-
2.8 พนักงานที่ปรึกษาไม่มีประสบการณ์ในวิชาชีพเดียวกันหรือใกล้เคียงกับนักศึกษา	-	-
2.9 มีการเปลี่ยนแปลงพนักงานที่ปรึกษาทำให้ส่งผลเสียต่องานที่นักศึกษาปฏิบัติ	-	-
2.10 พนักงานที่ปรึกษาไม่มีเวลากำกับดูแลและสอนงาน	-	-
2.11 ปริมาณงานที่นักศึกษาได้รับมอบหมายมากเกินไปกว่าจะทำให้สำเร็จภายในระยะเวลาปฏิบัติงาน	-	-
2.12 ลักษณะงานที่ได้รับมอบหมายเกินขีดความสามารถของนักศึกษา	-	-
2.13 ลักษณะงานไม่มีคุณภาพ ไม่ตรงกับสาขาวิชาชีพ	-	-
2.14 นักศึกษาไม่ได้รับเบี้ยเลี้ยง ค่าตอบแทน	-	-
2.15 นักศึกษาไม่ได้รับสวัสดิการในระหว่างปฏิบัติงาน	-	-
2.16 นักศึกษาต้องปฏิบัติงานทุกวันโดยไม่มีวันหยุด	-	-

ตารางที่ 4-11 แสดงจำนวน และร้อยละ ของปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินโครงการ สหกิจศึกษาฯ (ต่อ)

หัวข้อความคิดเห็น	จำนวน	ร้อยละ
3. ด้านนักศึกษา		
3.1 นักศึกษาไม่เข้าใจแนวคิดและหลักการสหกิจศึกษา	-	-
3.2 นักศึกษาเข้าร่วมโครงการสหกิจศึกษามีจำนวนน้อย	1	100
3.3 นักศึกษาไม่เห็นประโยชน์ในการเข้าร่วมโครงการสหกิจ	-	-
3.4 นักศึกษาไม่มีความพร้อมด้านวิชาการ	-	-
3.5 นักศึกษาไม่มีความพร้อมด้านวุฒิภาวะ	-	-

#### 4.1.2.6 ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงการดำเนินงานสหกิจศึกษา

อาจารย์ที่ปรึกษางานสหกิจประจำสาขาวิชา เสนอแนะว่าควรมีการสร้างเครือข่ายและความร่วมมือกับสถานประกอบการ ในด้านวิชาการและการส่งนักศึกษาเข้าฝึกสหกิจศึกษา

#### 4.1.3 มุมมองของอาจารย์นิเทศ จำนวน 6 ราย รายละเอียดมีดังนี้

##### 4.1.3.1 ข้อมูลทั่วไป

อาจารย์นิเทศจำนวน 6 ราย เป็นอาจารย์สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ทั้งหมด เพศหญิงจำนวน 4 ราย และเพศชาย จำนวน 2 ราย มีตำแหน่งอาจารย์ทั้งหมด

##### 4.1.3.2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการเข้าร่วมโครงการสหกิจศึกษาฯ รุ่นที่ 2

##### 1) ช่องทางการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับโครงการสหกิจศึกษา

อาจารย์นิเทศส่วนใหญ่ทราบข้อมูลเกี่ยวกับโครงการสหกิจศึกษาจากอาจารย์ผู้ประสานงานสหกิจศึกษาระดับคณะร้อยละ 38.46 รองมารับทราบข้อมูลจากอาจารย์ผู้ประสานงานสหกิจศึกษาระดับสาขา ร้อยละ 23.08 และรับทราบข้อมูลจากเอกสารแผ่นพับและบอร์ดประชาสัมพันธ์ของคณะ อาจารย์ท่านอื่นๆ และผู้บริหารคณะ ร้อยละ 7.69 รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4-12

ตารางที่ 4-12 แสดงจำนวน และร้อยละ ช่องทางการรับข้อมูลข่าวสารโครงการสหกิจศึกษา

หัวข้อช่องทางข่าวสาร	จำนวน	ร้อยละ
1. อาจารย์ผู้ประสานงานสหกิจศึกษาระดับคณะ	5	38.46
2. อาจารย์ผู้ประสานงานสหกิจศึกษาระดับสาขา	3	23.08
3. จากเอกสารแผ่นพับโครงการสหกิจศึกษาของมหาวิทยาลัย	1	7.69
4. บอร์ดประชาสัมพันธ์ของคณะ	1	7.69
5. การประชุมในคณะ	1	7.69
6. อาจารย์ท่านอื่น ๆ	1	7.69
7. ผู้บริหารของคณะ	1	7.69
8. อื่นๆ (โปรดระบุ)	0	0.00
9. ไม่ได้รับทราบ	-	0.00

## 2) เหตุผลที่อาจารย์นิเทศเข้าร่วมโครงการสหกิจศึกษาของคณะ

จากการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า สาเหตุหลักที่อาจารย์นิเทศตอบรับเข้าร่วมโครงการสหกิจศึกษาของคณะคือ เป็นนโยบายของคณะและมหาวิทยาลัยร้อยละ 31.25รองมาคือ เหตุผลที่ว่าต้องการผลิตบัณฑิตที่มีศักยภาพ ร้อยละ 18.75 สำหรับเหตุผลที่ต้องการผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพตรงกับความต้องการของตลาดแรงงาน ต้องการสร้างความสัมพันธ์ที่มีระดับสถานประกอบการ และต้องการพัฒนาระบบการศึกษาของชาติ ร้อยละ 12.50 เหตุผลต้องการมีโอกาสเพิ่มพูนประสบการณ์จากการเยี่ยมชมภาคธุรกิจ/อุตสาหกรรม และต้องการทราบความแตกต่างของระบบสหกิจศึกษากับระบบการฝึกงานภาคฤดูร้อน ร้อยละ 6.25 รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4-13

ตารางที่ 4-13 แสดงจำนวน และร้อยละ ของเหตุผลที่ตอบรับเข้าร่วมโครงการสหกิจศึกษาของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รุ่นที่ 2

หัวข้อพิจารณา	จำนวน	ร้อยละ
1. เป็นนโยบายของคณะ และมหาวิทยาลัย	5	31.25
2. ต้องการผลิตบัณฑิตที่มีศักยภาพ	3	18.75
3. ต้องการผลิตบัณฑิตที่มีคุณสมบัติตรงกับความต้องการของตลาดแรงงาน	2	12.50
4. ต้องการสร้างความสัมพันธ์ที่มีระดับสถานประกอบการ	2	12.50
5. ต้องการพัฒนาระบบการศึกษาของชาติ	2	12.50
6. ต้องการมีโอกาสเพิ่มพูนประสบการณ์จากการเยี่ยมชมภาคธุรกิจ/อุตสาหกรรม	1	6.25
7. ต้องการทราบความแตกต่างของระบบสหกิจศึกษากับระบบการฝึกงานภาคฤดูร้อน	1	6.25
8. อื่นๆ (โปรดระบุ)	0	0.00

### 4.1.3.3 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการดำเนินโครงการสหกิจศึกษา

การวิเคราะห์ความคิดเห็นของอาจารย์นิเทศต่อการดำเนินโครงการสหกิจศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รุ่นที่ 2 ในหัวข้อต่างๆ ว่ามีการดำเนินการหรือไม่ผลการวิจัยพบว่า อาจารย์นิเทศส่วนใหญ่มีความเห็นว่าคณะมีการดำเนินงานโครงการสหกิจศึกษาเกือบทุกหัวข้อ ร้อยละ 100 ยกเว้นหัวข้อการจัดหางานสหกิจศึกษาไม่มีหน่วยงานกลางรับผิดชอบในระดับมหาวิทยาลัย คิดเป็นร้อยละ 50และไม่มีการรับรองคุณภาพงานก่อนนักศึกษาปฏิบัติโดยคณาจารย์ในสาขาวิชาและโดยเจ้าหน้าที่โครงการสหกิจศึกษาคณะคิดเป็นร้อยละ 33.33 รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4-14

ตารางที่ 4.14 แสดงจำนวนและร้อยละของสภาพการดำเนินงานโครงการสหกิจศึกษาของ

หัวข้อพิจารณา	จำนวน		ร้อยละ	
	มี	ไม่มี	มี	ไม่มี
1. การอบรม/สัมมนาเชิงปฏิบัติการให้ความรู้แก่อาจารย์ก่อนดำเนินการ	6	-	100	-
2. การอบรมเตรียมความพร้อมนักศึกษาก่อนไปปฏิบัติงาน	6	-	100	-
3. การจัดหางานสหกิจศึกษา				
3.1 โดยหน่วยงานกลางที่รับผิดชอบ	3	3	50	50
3.2 โดยคณะ / สาขาวิชา	6	-	100	-
3.3 โดยนักศึกษาเอง	6	-	100	-
การรับรองคุณภาพงานก่อนนักศึกษาปฏิบัติงาน				
4.1 โดยคณาจารย์ในสาขาวิชา	4	2	66.67	33.33
4.2 โดยเจ้าหน้าที่โครงการสหกิจศึกษาคณะ	4	2	66.67	33.33
5. การนิเทศงานสหกิจศึกษา				
5.1 โดยคณาจารย์ในสาขาวิชา	6	-	100	-
5.2 โดยเจ้าหน้าที่ประจำโครงการสหกิจศึกษา	6	-	100	-
6. การจัดกิจกรรมหลังกลับจากปฏิบัติงาน (สัมมนา/ สัมมนา)	6	-	100	-
7. การตรวจรายงานวิชาการของนักศึกษา	6	-	100	-
8. การประเมินผลการปฏิบัติงานของนักศึกษา	6	-	100	-
9. การคิดภาระงานให้อาจารย์ที่ปรึกษาสหกิจศึกษาของคณะ	6	-	100	-
10. การให้ค่าตอบแทนพิเศษแก่อาจารย์ที่ปรึกษาสหกิจศึกษาของคณะ	6	-	100	-

#### 4.1.3.4 ความคิดเห็นเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์โครงการสหกิจศึกษาคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รุ่นที่ 2

จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า อาจารย์นิเทศมีความคิดเห็นว่ามีผลสัมฤทธิ์โครงการสหกิจศึกษาคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รุ่นที่ 2 อยู่ในระดับมาก ที่ค่าเฉลี่ย 3.61 โดยอาจารย์นิเทศส่วนใหญ่มีความเห็นว่าสหกิจศึกษามีส่วนช่วยในการพัฒนาศักยภาพของนักศึกษา มากกว่าการฝึกงานภาคฤดูร้อน/การฝึกประสบการณ์วิชาชีพในหลักสูตรปกติ และอาจารย์มีโอกาสเพิ่มพูนประสบการณ์จากการเยี่ยมชมภาคธุรกิจ/อุตสาหกรรม ค่าเฉลี่ย 3.83 ยกเว้นบัณฑิตที่ผ่านการปฏิบัติงานสหกิจศึกษามีอัตราการจ้างงานสูงกว่า อาจารย์นิเทศเห็นว่ามีผลสัมฤทธิ์ในระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ย 3.33 รายละเอียดดังตารางที่ 4-15

ตารางที่ 4-15 แสดงค่าเฉลี่ยค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยและระดับผลสัมฤทธิ์ของโครงการสหกิจศึกษา

หัวข้อพิจารณา	$\bar{x}$	S.E. (y)	ระดับผลสัมฤทธิ์
1. สหกิจศึกษามีส่วนช่วยในการพัฒนาศักยภาพของนักศึกษามากกว่าการฝึกงานภาคฤดูร้อน/การฝึกประสบการณ์วิชาชีพในหลักสูตรปกติ	3.83	0.37	มาก
2. อาจารย์มีโอกาสเพิ่มพูนประสบการณ์จากการเยี่ยมชมภาคธุรกิจ/อุตสาหกรรม	3.83	0.37	มาก
3. สหกิจศึกษาทำให้เกิดความร่วมมือในการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอน	3.67	0.75	มาก
4. สหกิจศึกษาทำให้เกิดความร่วมมือทางวิชาการระหว่าง คณะและสถานประกอบการ	3.50	0.50	มาก
5. อาจารย์มีโอกาสเพิ่มบทบาทด้านบริการวิชาการ (ที่ปรึกษา/งานวิจัยเชิงพาณิชย์)	3.50	0.76	มาก
6. บัณฑิตที่ผ่านการปฏิบัติงานสหกิจศึกษามีอัตราการจ้างงานสูงกว่า	3.33	0.94	ปานกลาง
ค่าเฉลี่ยรวม	3.61	0.62	มาก

หมายเหตุ S.E. (y) คือค่าประมาณของความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของค่าเฉลี่ย

#### 4.1.3.5 ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินโครงการสหกิจศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รุ่นที่ 2

จากการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า อาจารย์นิเทศส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่าเป็นปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินโครงการสหกิจศึกษา ด้านสถาบันการศึกษา (คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มทร.พระนคร) คือ ไม่มีหน่วยงานกลางรับผิดชอบดำเนินการโครงการสหกิจศึกษา อย่างเป็นรูปธรรม ร้อยละ 66.67 ด้านสถานประกอบการ อาจารย์นิเทศส่วนใหญ่มีความเห็นที่ไม่เข้าใจแนวคิดและหลักการสหกิจศึกษาร้อยละ 100 และด้านนักศึกษา อาจารย์นิเทศส่วนใหญ่มีความเห็นว่านักศึกษาไม่มีความพร้อมด้านวิชาการร้อยละ 83.33 รายละเอียดดังตารางที่ 4-16

ตารางที่ 4-16 แสดงจำนวน และร้อยละ ของปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินโครงการ สหกิจศึกษา

หัวข้อความคิดเห็น	จำนวน	ร้อยละ
1. ด้านสถาบันการศึกษา (คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี)		
1.1 ไม่มีหน่วยงานกลางรับผิดชอบดำเนินการโครงการสหกิจศึกษาอย่างเป็นรูปธรรม	4	66.67
1.2 นโยบายของคณะเกี่ยวกับสหกิจศึกษาไม่ชัดเจน	3	50.00
1.3 คณาจารย์ส่วนใหญ่ไม่เห็นความสำคัญของโครงการสหกิจศึกษาเนื่องจากได้รับข้อมูลไม่เพียงพอ	3	50.00
1.4 ไม่จัดหาเจ้าหน้าที่ เครื่องมือ อุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับปฏิบัติงานสหกิจศึกษา	3	50.00
1.5 ผู้บริหารระดับสูงของคณะไม่ให้ความสำคัญกับโครงการสหกิจศึกษา	2	33.33
1.6 ไม่มีฐานข้อมูลสถานประกอบการเพื่อการจัดหางานให้นักศึกษา	2	33.33
1.7 ไม่จัดสถานที่ปฏิบัติงานที่เหมาะสมสำหรับปฏิบัติงานสหกิจศึกษา	2	33.33
1.8 คณาจารย์ส่วนใหญ่ไม่เห็นด้วยกับการเข้าร่วมโครงการ สหกิจศึกษา	1	16.67
1.9 ไม่มีการกำหนดภาระงานของคณาจารย์ที่เข้าร่วมโครงการสหกิจศึกษา	1	16.67
1.10 ไม่มีการวางแผนการดำเนินงานเพื่อรองรับโครงการสหกิจศึกษา	0	0.00
1.11 ไม่มีค่าตอบแทนพิเศษ	0	0.00
2. ด้านสถานประกอบการ		
2.1 ไม่เข้าใจแนวคิดและหลักการสหกิจศึกษา	6	100.00
2.2 ไม่มีแผนปฏิบัติงานที่ชัดเจนให้นักศึกษาปฏิบัติ	4	66.67
2.3 นักศึกษาไม่ได้รับเบี้ยเลี้ยง ค่าตอบแทน	4	66.67
2.4 ผู้บริหารไม่ให้ความสำคัญของการปฏิบัติงานของนักศึกษาสหกิจศึกษา	3	50.00
2.5 ไม่จัดสถานที่ปฏิบัติงานที่เหมาะสมให้นักศึกษา	3	50.00
2.6 พนักงานที่ปรึกษาไม่มีประสบการณ์ในวิชาชีพเดียวกันหรือใกล้เคียงกับนักศึกษา	3	50.00
2.7 มีการเปลี่ยนแปลงพนักงานที่ปรึกษาทำให้ส่งผลเสียต่องานที่นักศึกษาปฏิบัติ	3	50.00
2.8 พนักงานที่ปรึกษาไม่มีเวลากำกับดูแลและสอนงาน	3	50.00
2.9 นักศึกษาไม่ได้รับการปฐมนิเทศชี้แจงกฎระเบียบก่อนการปฏิบัติงาน	2	33.33
2.10 ไม่จัดหาเครื่องมือ / อุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับนักศึกษาใช้ปฏิบัติงาน	2	33.33
2.11 ปริมาณงานที่นักศึกษาได้รับมอบหมายมากเกินไปจะทำให้สำเร็จภายในระยะเวลาปฏิบัติงาน	2	33.33
2.12 ลักษณะงานไม่มีคุณภาพ ไม่ตรงกับสาขาวิชาชีพ	2	33.33
2.13 นักศึกษาไม่ได้รับสวัสดิการในระหว่างปฏิบัติงาน	2	33.33
2.14 ลักษณะงานที่ได้รับมอบหมายเกินขีดความสามารถของนักศึกษา	1	16.67
2.15 ไม่จัดพนักงานที่ปรึกษา (Job Supervisor) ดูแลนักศึกษา	0	0.00
2.16 นักศึกษาต้องปฏิบัติงานทุกวันโดยไม่มีวันหยุด	0	0.00

ตารางที่ 4-16 แสดงจำนวน และร้อยละ ของปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินโครงการ สหกิจศึกษาฯ (ต่อ)

หัวข้อความคิดเห็น	จำนวน	ร้อยละ
3. ด้านนักศึกษา		
3.1 นักศึกษาไม่มีความพร้อมด้านวิชาการ	5	83.33
3.2 นักศึกษาไม่มีความพร้อมด้านบุคลิกภาพ	3	50.00
3.3 นักศึกษาไม่เข้าใจแนวคิดและหลักการสหกิจศึกษา	2	33.33
3.4 นักศึกษาไม่เห็นประโยชน์ในการเข้าร่วมโครงการสหกิจ	1	16.67
3.5 นักศึกษาเข้าร่วมโครงการสหกิจศึกษามีจำนวนน้อย	0	0.00

#### 4.1.3.6 ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงการดำเนินงานสหกิจศึกษา

อาจารย์นิเทศ เสนอแนะให้มีการสร้างเครือข่ายและความร่วมมือกับสถานประกอบการ ในด้านวิชาการและการส่งนักศึกษาเข้าฝึกสหกิจศึกษา

### 4.2 ผลสัมฤทธิ์ของโครงการสหกิจศึกษาฯ รุ่นที่ 2 ในมุมมองของสถานประกอบการ

4.2.1 มุมมองของผู้บริหาร/ ฝ่ายบุคคลของสถานประกอบการ จำนวน 41 รายรายละเอียดมีดังนี้

#### 4.2.1.1 ข้อมูลทั่วไป

ผู้บริหาร/ ฝ่ายบุคคลของสถานประกอบการมีจำนวนทั้งสิ้น 41 คน ส่วนใหญ่มีตำแหน่งเป็นผู้จัดการและหัวหน้างาน(อื่นๆ ) ร้อยละ 63.41 มีอายุงาน 21 ปีขึ้นไป ร้อยละ 36.59 การรับนักศึกษาเข้าปฏิบัติงานส่วนใหญ่รับนักศึกษาในโครงการสหกิจศึกษา (3-4 เดือน) ร้อยละ 48.39 รายละเอียดดังตารางที่ 4-17 - 4-19

ตารางที่ 4-17 แสดงจำนวนและร้อยละ ของผู้บริหาร/ ฝ่ายบุคคลของสถานประกอบการ จำแนกตามตำแหน่งงาน

ตำแหน่ง	จำนวน(คน)	ร้อยละ
อื่นๆ	26	63.41
เจ้าหน้าที่/ พนักงานฝ่ายบุคคล	12	29.27
ผู้จัดการฝ่ายบุคคล	2	4.88
กรรมการผู้จัดการ	1	2.44
รวม	39	100.00



ตารางที่ 4-18 แสดงจำนวนและร้อยละ ของผู้บริหาร/ ฝ้ายบุคคลของสถานประกอบ  
จำแนกตามอายุงาน

อายุงาน(ปี)	จำนวน (คน)	ร้อยละ
21 ปีขึ้นไป	15	36.59
0-5 ปี	16	39.02
11-15 ปี	5	12.20
6-10 ปี	1	2.44
ไม่ระบุ	4	9.76
16-20 ปี	-	0.00
รวม	41	100.00

ตารางที่ 4-19 แสดงจำนวนและร้อยละ ของผู้บริหาร/ ฝ้ายบุคคลของสถานประกอบ  
จำแนกตามลักษณะรับนักศึกษาเข้าปฏิบัติงาน

ลักษณะการรับ	จำนวน	ร้อยละ
นักศึกษาในโครงการสหกิจศึกษา (3-4 เดือน)	30	48.39
นักศึกษาฝึกงานภาคฤดูร้อนปกติ (ช่วงเดือนเมษายน - พฤษภาคม)	23	37.10
อื่นๆ	9	14.52
รวม	62	100

#### 4.2.1.2 ความเข้าใจเกี่ยวกับการเข้าร่วมโครงการสหกิจศึกษา รุ่นที่ 2

##### 1) ช่องทางการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับโครงการสหกิจศึกษา

ผู้บริหาร/ฝ้ายบุคคลของสถานประกอบการทราบข้อมูลเกี่ยวกับโครงการสหกิจศึกษาจาก 4 ช่องทาง โดยช่องทางที่ส่วนใหญ่รับทราบ คือ การจัดประชุมสัมมนาโดยสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา และหนังสือแจ้งขอความอนุเคราะห์จากคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ร้อยละ 68.89 และ 31.11 ตามลำดับ ส่วนช่องทางการประชาสัมพันธ์ผ่านเครือข่ายของสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย การประชาสัมพันธ์ผ่านเครือข่ายของสภาหอการค้าไทย และสมาคมสหกิจศึกษาแห่งประเทศไทยนั้น พบว่า ผู้บริหาร/ฝ้ายบุคคลของสถานประกอบการ ไม่ได้รับข่าวสารโครงการสหกิจศึกษาจากช่องทางนี้เลย รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4-20

ตารางที่ 4-20 แสดงจำนวน และร้อยละ ช่องทางการรับข้อมูลข่าวสารโครงการสหกิจศึกษา

หัวข้อช่องทางข่าวสาร	จำนวน	ร้อยละ
1. การจัดประชุมสัมมนาโดยสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา	31	68.89
2. หนังสือแจ้งขอความอนุเคราะห์จากคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	14	31.11
3. การประชาสัมพันธ์ผ่านเครือข่ายของสภาหอการค้าไทย	0	0.00
4. การประชาสัมพันธ์ผ่านเครือข่ายของสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย	0	0.00
5. อื่นๆ(สมาคมสหกิจศึกษาแห่งประเทศไทย)	0	0.00

2) การเปรียบเทียบการปฏิบัติงานของนักศึกษาโครงการสหกิจศึกษา กับ นักศึกษาฝึกงานภาคฤดูร้อน

จากการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า ผู้บริหาร/ฝ่ายบุคคลของสถานประกอบการส่วนใหญ่มีความเห็นว่าการปฏิบัติงานของนักศึกษาโครงการสหกิจศึกษากับนักศึกษาฝึกงานภาคฤดูร้อนแตกต่างกัน ร้อยละ 63.41 รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4-21

ตารางที่ 4-21 แสดงจำนวน และร้อยละ ความแตกต่างในการปฏิบัติงานของนักศึกษาโครงการสหกิจกับนักศึกษาฝึกงานภาคฤดูร้อน

หัวข้อช่องทางข่าวสาร	จำนวน	ร้อยละ
1. ต่าง	26	63.41
2. ไม่แตกต่างกันเลย	15	36.59
รวมทั้งสิ้น	41	100

3) เหตุผลที่ตอบรับเข้าร่วมโครงการสหกิจศึกษาและรับนักศึกษามาปฏิบัติงาน ณ สถานประกอบการ

จากการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า เหตุผลที่ผู้บริหาร/ฝ่ายบุคคลของสถานประกอบการส่วนใหญ่ตอบรับเข้าร่วมโครงการสหกิจศึกษา และรับนักศึกษามาปฏิบัติงาน ณ สถานประกอบการ คือ ต้องการมีส่วนร่วมในการพัฒนาระบบการศึกษาของชาติร้อยละ 20.71 เหตุผลถัดมาคือต้องการมีส่วนร่วมในการผลิตบัณฑิตที่ตรงกับความต้องการของตลาดแรงงานต้องการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับสถาบันอุดมศึกษาเพื่อการพึ่งพากันทางด้านวิชาการในอนาคตต้องการนักศึกษาทดแทนแรงงานที่ขาดแคลนและต้องการปรับปรุงและพัฒนาระบบงานในส่วนที่พนักงานประจำไม่มีเวลาปฏิบัติ ร้อยละ 20.00 15.71 15.00 และ 14.29 ตามลำดับ ส่วนน้อยให้เหตุผลต้องการคำแนะนำทางด้านวิชาการจากอาจารย์ในเทศ ร้อยละ 1.43 รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4-22

ตารางที่ 4-22 แสดงจำนวน และร้อยละ ของเหตุผลที่ตอบรับเข้าร่วมโครงการสหกิจศึกษา และรับนักศึกษา มาปฏิบัติงาน ณ สถานประกอบการ

หัวข้อพิจารณา	จำนวน	ร้อยละ
1. ต้องการมีส่วนร่วมในการพัฒนาระบบการศึกษาของชาติ	29	20.71
2. ต้องการมีส่วนร่วมในการผลิตบัณฑิตที่ตรงกับความต้องการของตลาดแรงงาน	28	20.00
3. ต้องการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับสถาบันอุดมศึกษา เพื่อการพึ่งพากันทางด้านวิชาการในอนาคต	22	15.71
4. ต้องการนักศึกษาทดแทนแรงงานที่ขาดแคลน	21	15.00
5. ต้องการปรับปรุงและพัฒนาระบบงานในส่วนที่พนักงานประจำไม่มีเวลาปฏิบัติ	20	14.29
6. มีความสัมพันธ์ที่ดีอยู่ก่อนแล้วกับคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มทร.พระนคร	12	8.57
7. ต้องการทราบความแตกต่างของระบบสหกิจศึกษากับระบบฝึกงานภาคฤดูร้อน	6	4.29
8. ต้องการคำแนะนำทางด้านวิชาการจากอาจารย์นิเทศ	2	1.43
9. อื่นๆ	0	0.00

#### 4.2.1.3 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการดำเนินโครงการสหกิจศึกษา

จากการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า ความคิดเห็นที่ผู้บริหาร/ฝ่ายบุคคลของสถานประกอบการส่วนใหญ่มีต่อการดำเนินงานโครงการสหกิจศึกษา อยู่ในระดับมากค่าเฉลี่ย 3.90 โดยมีความคิดเห็นต่อประเด็น ยินดีสนับสนุนให้มีโครงการสหกิจศึกษาต่อไปมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 4.44 ขณะที่มีความคิดเห็นต่อประเด็นสถานประกอบการ/หน่วยงานของท่านมีโอกาสคัดเลือกนักศึกษา ก่อนเข้าปฏิบัติงานและการติดต่อประสานงานของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มทร.พระนคร อย่างสม่ำเสมอ อยู่ในระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ย 3.10 3.05 ตามลำดับรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4-23

ตารางที่ 4-23 แสดงค่าเฉลี่ยค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยและระดับความคิดเห็นต่อการดำเนินงานโครงการสหกิจศึกษา

หัวข้อพิจารณา	$\bar{x}$	S.E. (y)	ระดับความคิดเห็น
1. ท่านยินดีสนับสนุนให้มีโครงการสหกิจศึกษาต่อไป	4.44	0.50	มาก
2. ระยะเวลาที่ นศ. มาปฏิบัติงาน 3-4 เดือนมีความเหมาะสม	4.32	0.64	มาก
3. ท่านเห็นด้วยกับการจัดส่ง นศ. มาปฏิบัติงานในโครงการสหกิจศึกษา	4.32	0.67	มาก

ตารางที่ 4-23 แสดงค่าเฉลี่ยค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยและระดับความคิดเห็นต่อการดำเนินงานโครงการสหกิจศึกษา (ต่อ)

หัวข้อพิจารณา	$\bar{x}$	S.E. (y)	ระดับความคิดเห็น
4. นศ. ที่มาปฏิบัติงานเป็นนักศึกษาในสาขาวิชาที่ตรงตามความต้องการ	4.22	0.68	มาก
5. นศ. มีความสามารถในการปรับตัวเข้ากับวัฒนธรรมองค์กร	4.10	0.53	มาก
6. นศ. มีความพร้อมทางวิชาการ	3.78	0.75	มาก
7. นศ. มีความสามารถในการปฏิบัติงาน	3.78	0.87	มาก
8. สถานประกอบการ/หน่วยงานของท่านมีโอกาสคัดเลือกนักศึกษาก่อนเข้าปฏิบัติงาน	3.10	1.12	ปานกลาง
9. มีการติดต่อประสานงานของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มทร.พระนคร อย่างสม่ำเสมอ	3.05	0.85	ปานกลาง
ค่าเฉลี่ยรวม	3.90	0.73	มาก

หมายเหตุ S.E. (y) คือค่าประมาณของความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของค่าเฉลี่ย

#### 4.2.1.4 ความคิดเห็นเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์โครงการสหกิจศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รุ่นที่ 2

จากการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า ผู้บริหาร/ฝ่ายบุคคลของสถานประกอบการส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่างผลสัมฤทธิ์โครงการสหกิจศึกษา อยู่ในระดับมาก ที่ค่าเฉลี่ย 3.77 เมื่อพิจารณารายละเอียด พบว่า ผู้บริหาร/ฝ่ายบุคคลของสถานประกอบการมีความเห็นต่อทุกประเด็นอยู่ในระดับมาก โดยความเห็นอันดับที่ 1 คือ สหกิจศึกษามีส่วนช่วยในการพัฒนาศักยภาพของนักศึกษามากกว่า การฝึกงานภาคฤดูร้อน /การฝึกประสบการณ์วิชาชีพในหลักสูตรปกติค่าเฉลี่ย 4.10 รายละเอียดดังตารางที่ 4-24

ตารางที่ 4-24 แสดงค่าเฉลี่ยค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยและระดับผลสัมฤทธิ์ของโครงการสหกิจศึกษา

หัวข้อพิจารณา	$\bar{x}$	S.E. (y)	ระดับผลสัมฤทธิ์
1. สหกิจศึกษามีส่วนช่วยในการพัฒนาศักยภาพของนักศึกษามากกว่า การฝึกงานภาคฤดูร้อน /การฝึกประสบการณ์วิชาชีพในหลักสูตรปกติ	4.10	0.71	มาก
2. สหกิจศึกษาทำให้เกิดความร่วมมือทางวิชาการระหว่างมหาวิทยาลัยและสถานประกอบการ	3.83	0.70	มาก
3. สหกิจศึกษาเป็นช่องทางหนึ่งหรือโอกาสในการคัดเลือกพนักงานใหม่	3.85	0.75	มาก
4. สถานประกอบการได้ประโยชน์จากคณาจารย์ที่มาติดตามดูแลนักศึกษาระหว่างปฏิบัติงาน	3.51	0.77	มาก

ตารางที่ 4-24 แสดงค่าเฉลี่ยค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยและระดับผลสัมฤทธิ์ของโครงการสหกิจศึกษาฯ (ต่อ)

หัวข้อพิจารณา	$\bar{x}$	S.E. (y)	ระดับผลสัมฤทธิ์
5. สถานประกอบการได้ประโยชน์จากงานที่นักศึกษาปฏิบัติในด้าน			
5.1 งานโครงการ (Project) ที่มอบหมายให้นักศึกษาปฏิบัติ	3.90	1.16	มาก
5.2 งานประจำ	3.63	1.05	มาก
5.3 ความสำเร็จของโครงการสหกิจศึกษาคณะวิทย โดยภาพรวม	3.59	1.08	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม	3.77	0.89	มาก

หมายเหตุ S.E. (y) คือค่าประมาณของความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของค่าเฉลี่ย

#### 4.2.1.5 ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินโครงการสหกิจศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รุ่นที่ 2

จากการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า ผู้บริหาร/ฝ่ายบุคคลของสถานประกอบการ ส่วนใหญ่ มีความคิดเห็นว่าเป็นปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินโครงการสหกิจศึกษาฯ ด้านสถาบันการศึกษา (คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มทร.พระนคร) คือ ด้านอื่นๆ (ไม่พบปัญหาในการดำเนินงาน) ร้อยละ 57.14 ด้านสถานประกอบการ มีความเห็นว่าสถานประกอบการไม่มีพนักงานที่ปรึกษาเพียงพอที่จะดูแลนักศึกษาร้อยละ 37.50 ตรงข้ามกับความคิดเห็นที่ว่านักศึกษาสหกิจศึกษาเป็นภาระที่สถานประกอบการต้องรับผิดชอบดูแลนักศึกษาร้อยละ 2.50 และด้านนักศึกษา สถานประกอบการมีความเห็นว่านักศึกษาให้ความร่วมมือกับทางสถานประกอบการเป็นอย่างมาก เรียนรู้งานไวมีความตั้งใจปฏิบัติหน้าที่ตามที่ได้รับมอบหมายปรับตัวเข้าถึงองค์กรได้เป็นอย่างดี มีความขยันอดทน และรับผิดชอบต่องานสูง เสียสละทำงานเป็นอย่างดีปฏิบัติตามกฎระเบียบขององค์กรอย่างดี (อื่นๆ ) ร้อยละ 83.33 รายละเอียดดังตารางที่ 4-25

ตารางที่ 4-25 แสดงจำนวน และร้อยละ ของปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินโครงการสหกิจศึกษาฯ

หัวข้อความคิดเห็น	จำนวน	ร้อยละ
1. ด้านสถาบันการศึกษา		
1.1 อื่นๆ	8	57.14
1.2 ไม่มีการประสานงานล่วงหน้าจากสถาบันการศึกษา	5	35.71
1.3 ไม่มีการชี้แจงจากสถาบันการศึกษา	1	7.14
1.4 ไม่มีการติดตามดูแลนักศึกษาจากสถาบันการศึกษาตามที่กำหนด	0	0.00
1.5 มีอุปสรรคในการประสานงานระหว่างสถานประกอบการกับสถาบันการศึกษา		ค่าเฉลี่ย 1.69 (ระดับน้อย)

ตารางที่ 4-25 แสดงจำนวน และร้อยละ ของปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินโครงการ สหกิจศึกษา(ต่อ)

หัวข้อความคิดเห็น	จำนวน	ร้อยละ
2. ด้านสถานประกอบการ		
2.1 ไม่มีพนักงานที่ปรึกษาเพียงพอที่จะดูแลนักศึกษา	15	37.50
2.2 อื่นๆ	13	32.50
2.3 ไม่เข้าใจหลักการ แนวคิดของสหกิจศึกษา	11	27.50
2.4 รู้สึกว่าเป็นภาระที่ต้องรับผิดชอบดูแลนักศึกษา	1	2.50
3. ด้านนักศึกษา		
3.1 อื่นๆ	20	83.33
3.2 ขาดความสามารถในการสื่อสาร	3	12.50
3.3 ไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบขององค์กร	1	4.17
3.4 ไม่มีความซื่อสัตย์	0	0.00
3.5 ไม่มีความอดทน	0	0.00
3.6 ขาดมนุษยสัมพันธ์	0	0.00
3.7 ขาดความสามารถในการควบคุมอารมณ์	0	0.00

#### 4.2.1.6 ข้อเสนอแนะ/ ความคิดเห็นเพิ่มเติม

ผู้บริหาร/ฝ่ายบุคคลของสถานประกอบการ มีข้อเสนอแนะดังนี้

- ควรมีการชี้แจงให้ชัดเจนว่าโครงการสหกิจศึกษากับการฝึกงานภาคฤดูร้อนแตกต่างกันอย่างไรเพราะบางคนยังเข้าใจว่าเป็นการฝึกงานตามปกติไม่มีความแตกต่าง
- ระยะเวลาการฝึกปฏิบัติ3-4เดือนเป็นระยะเวลาที่เหมาะสมทำให้หน่วยงานมีเวลาสอนและมอบหมายงานให้ทำงานสามารถปฏิบัติงานจริงได้มีประสบการณ์หลากหลายเช่นงานหนังสือ ขั้นตอนการทำงาน ระบบ ระเบียบและวัฒนธรรมองค์กรเพื่อไปปรับใช้ในชีวิตประจำวันและงานในอาชีพต่อไปในอนาคต
- โครงการสหกิจศึกษาทางคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเป็นโครงการที่มีประโยชน์ต่อสถานประกอบการและนักศึกษาในการพัฒนาศักยภาพของตนเอง
- น่าจะเตรียมสอนนักศึกษาเกี่ยวกับโปรแกรมMS Office ทั้งหมดไม่ว่าจะเป็น word,powerpoint,access,excel,publisher เพื่อให้นักศึกษาพร้อมในการทำงาน
- โครงการสหกิจของมหาวิทยาลัยมีส่วนช่วยหน่วยงานเราได้มากเพราะหน่วยงานเราขาดพนักงานอยู่ช่วยงานเราได้มากจริงๆ ต้องมีความกะตือรือร้นมากมุ่งมั่นเป็นผลดีต่อตัวนักศึกษาเอง
- สาขาของนักศึกษามีความสำคัญถ้าตรงกับหน่วยงานที่รับน้องฝึกงานน้องก็จะได้ประโยชน์สูงสุดแต่ถ้าไม่ตรงนักศึกษาก็คงได้เข้าใจการทำงานของหน่วยงานเมื่อจบการศึกษาไปก็จะสามารถปรับตัวได้ทันที

- หน่วยงานเรายินดีรับนักศึกษาของมหาวิทยาลัยของท่านในรุ่นถัดไปแต่ควรประสานงานกับหน่วยงานโดยตรงล่วงหน้าก็จะเป็นการดี
- สถานศึกษาควรแนะนำวิชาซีพีที่นักศึกษามีความสนใจและต้องการประกอบอาชีพในสายงานนั้นๆ และในส่วนของฝึกงานนักศึกษาลงสมัครไปยังบริษัทที่เปิดรับเพื่อให้นักศึกษาเข้าใจถึงการทำงานในสายงานนั้นๆ เพื่อประโยชน์ในการใช้ทักษะต่างๆ ที่ได้ในระหว่างฝึกงานในการสมัครงานต่อไปในอนาคต
- โครงการสหกิจศึกษาเป็นโครงการที่ดีได้ประโยชน์ทั้งสถานศึกษาสถานประกอบการและตัวนักศึกษาเองซึ่งควรดำเนินการต่อไปเพียงแต่ควรหาโปรเจกต์รองรับล่วงหน้าด้วยการรับรู้ของทั้งสถานศึกษาและสถานประกอบการก่อนส่งนักศึกษาส่งงานสหกิจเพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมล่วงหน้าจะทำให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น
- we are willing support this project, but read to get feedback from student or university after they finished the project with us as well. This will help us know what should we focus train them.
- We are willing to support this project, but after they finished the project with us, we never get any feedback/news from them & university. We would like to know how they success in their career path joined us?

#### 4.2.2 มุมมองของพนักงานที่ปรึกษา จำนวน 41 รายรายละเอียดมีดังนี้

##### 4.2.2.1 ข้อมูลทั่วไป

พนักงานที่ปรึกษาจำนวน 41 ราย ส่วนใหญ่มีตำแหน่งเป็นหัวหน้าฝ่ายคอมพิวเตอร์ ร้อยละ 92.68 มีอายุงาน 6-10 ปี ร้อยละ 48.78 รายละเอียดดังตารางที่ 4-26-4-27

ตารางที่ 4-26 แสดงจำนวนและร้อยละ ของพนักงานที่ปรึกษาจำแนกตามตำแหน่งงาน

ตำแหน่ง	จำนวน(คน)	ร้อยละ
หัวหน้าฝ่ายคอมพิวเตอร์	38	92.68
ผู้จัดการฝ่ายไอที	2	4.88
อื่นๆ	1	2.44
กรรมการผู้จัดการ		
รวม	41	100

ตารางที่ 4-27 แสดงจำนวนและร้อยละ ของพนักงานที่ปรึกษาจำแนกตามอายุงาน

อายุงาน(ปี)	จำนวน (คน)	ร้อยละ
6-10 ปี	20	48.78
11-15 ปี	12	29.27
0-5 ปี	5	12.20
16-20 ปี	3	7.32
21 ปีขึ้นไป	1	2.44
ไม่ระบุ	-	-
รวม	41	100

#### 4.2.2.2 การดำเนินงานของโครงการสหกิจศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ฯ รุ่นที่ 2 การวิเคราะห์ผลการดำเนินงาน พิจารณา 3 ประเด็นหลักได้แก่

##### 1) การทำหน้าที่พนักงานที่ปรึกษา

จากการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า ความคิดเห็นที่พนักงานที่ปรึกษาส่วนใหญ่มีต่อการดำเนินงานโครงการสหกิจศึกษา อยู่ในระดับมากค่าเฉลี่ย 3.62 โดยความเห็นที่ว่าได้รับการสนับสนุนอุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับนักศึกษา จากหน่วยงานต้นสังกัดหรือผู้บังคับบัญชาอยู่ในระดับมากค่าเฉลี่ย 3.98 รายละเอียดดังตารางที่ 4-28

ตารางที่ 4-28 แสดงค่าเฉลี่ยค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยและระดับ  
ความสำคัญในการทำหน้าที่ของพนักงานที่ปรึกษา

หัวข้อพิจารณา	$\bar{x}$	S.E. (y)	ระดับ ความสำคัญ
1. ความสามารถแบ่งเวลาจากงานประจำในการทำหน้าที่ เป็นพนักงานที่ปรึกษา	3.37	0.82	ปานกลาง
2. ท่านมีความรู้ความเข้าใจในระบบสหกิจศึกษาก่อนรับ นักศึกษาเข้าปฏิบัติงาน	3.00	1.01	ปานกลาง
3. ท่านได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานต้นสังกัดหรือ ผู้บังคับบัญชาในการทำงานที่ปรึกษา ดังนี้			
3.1 อุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับนักศึกษา	3.98	0.68	มาก
3.2 เวลา	3.90	0.85	มาก
3.3 สถานที่ปฏิบัติงานสำหรับนักศึกษา	3.88	0.74	มาก
ค่าเฉลี่ย	3.62	0.38	มาก

หมายเหตุ S.E. (y) คือค่าประมาณของความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของค่าเฉลี่ย



## 2) การปฏิบัติงานของนักศึกษา (โดยภาพรวม)

จากการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า ความคิดเห็นที่พนักงานที่ปรึกษาส่วนใหญ่มีต่อการปฏิบัติงานของนักศึกษา อยู่ในระดับค่อนข้างมากที่สุดค่าเฉลี่ย 4.42 โดยความเห็นที่ว่านักศึกษามีความซื่อสัตย์อยู่ในระดับมากที่สุดค่าเฉลี่ย 4.71 ส่วนความเห็นลำดับสุดท้าย คือนักศึกษามีความรู้ทางวิชาการ อยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 3.49 รายละเอียดดังตารางที่ 4-29

ตารางที่ 4-29 แสดงค่าเฉลี่ยค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยและระดับ  
ความสำคัญในการปฏิบัติงานของนักศึกษา (โดยภาพรวม)

หัวข้อพิจารณา	$\bar{x}$	S.E. (y)	ระดับ ความสำคัญ
1. นักศึกษามีความซื่อสัตย์	4.71	0.51	มาก
2. นักศึกษามีความอดทน	4.61	0.54	มาก
3. นักศึกษามีมนุษยสัมพันธ์	4.54	0.50	มาก
4. นักศึกษาสามารถควบคุมอารมณ์	4.41	0.58	มาก
5. นักศึกษามีระเบียบวินัย	4.39	0.66	มาก
6. นักศึกษาสามารถปรับตัวในการทำงานร่วมกับผู้อื่น	4.34	0.52	มาก
7. นักศึกษามีบุคลิกภาพ	4.32	0.56	มาก
8. นักศึกษาช่วยแบ่งเบาภาระการปฏิบัติงาน	4.29	0.74	มาก
9. นักศึกษาปฏิบัติงานได้ครบถ้วนตามแผนปฏิบัติงานหรือโครงการที่ได้รับมอบหมาย	4.15	0.75	มาก
10. นักศึกษามีความสามารถในการปฏิบัติงาน	4.05	0.66	มาก
11. นักศึกษามีความสามารถในการสื่อสาร	4.00	0.70	มาก
12. นักศึกษาสามารถจัดทำรายงานทางวิชาการได้เสร็จสิ้นตามกำหนดเวลา	3.93	0.78	มาก
13. นักศึกษามีความรู้ทางวิชาการ	3.49	0.97	มาก
ค่าเฉลี่ย	4.42	0.60	มาก

หมายเหตุ S.E. (y) คือค่าประมาณของความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของค่าเฉลี่ย

## 3) รูปแบบการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับพนักงานที่ปรึกษา

จากการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า ความคิดเห็นของพนักงานที่ปรึกษาส่วนใหญ่ต่อรูปแบบการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องอยู่ในระดับมากค่าเฉลี่ย 3.71 โดยความเห็นที่ว่ายินดีสนับสนุนให้มีโครงการสหกิจศึกษาต่อไปอยู่ในระดับมากที่สุดค่าเฉลี่ย 4.54 ส่วนความเห็นลำดับสุดท้าย คือ โอกาสปรับปรุงแผนการปฏิบัติงานร่วมกับอาจารย์นิเทศของคณะฯ อยู่ในระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ย 2.29 รายละเอียดดังตารางที่ 4-30

ตารางที่ 4-30 แสดงค่าเฉลี่ยค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยและระดับ  
ความสำคัญของรูปแบบการดำเนินงานที่เกี่ยวกับหน้าที่ปรึกษา

หัวข้อพิจารณา	$\bar{x}$	S.E. (y)	ระดับ ความสำคัญ
1. ท่านยินดีสนับสนุนให้มีโครงการสหกิจศึกษาต่อไป	4.54	0.55	มากที่สุด
ท่านคิดว่าคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีควรสนับสนุน ให้มีโครงการสหกิจศึกษาต่อไป	4.51	0.67	มากที่สุด
2. ท่านเห็นด้วยกับการจัดส่งนักศึกษามาปฏิบัติงานใน โครงการสหกิจศึกษาของคณะวิทยาศาสตร์ฯ รุ่นที่ 1	4.39	0.85	มาก
3. นักศึกษาที่มาปฏิบัติงานเป็นนักศึกษาในสาขาวิชาที่ตรง ตามความต้องการของพนักงานที่ปรึกษา	4.20	0.77	มาก
4. ระยะเวลาในการปฏิบัติงานของนักศึกษาในโครงการ สห กิจศึกษาฯ (3-4 เดือน) มีความเหมาะสม	4.10	0.79	มาก
5. ท่านได้รับประโยชน์จากรายงานทางวิชาการที่นักศึกษา จัดทำ	3.93	0.68	มาก
6. แบบประเมินผลการปฏิบัติงานของนักศึกษามีความ เหมาะสม	3.90	0.62	มาก
7. ท่านพึงพอใจกับการติดต่อประสานงานและติดตามผล ของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	3.80	0.86	มาก
8. ท่านได้รับประโยชน์จากการมานิเทศงานของอาจารย์	3.44	0.99	ปานกลาง
9. มีการติดตามดูแลนักศึกษาโดยคณาจารย์จากคณะฯ	3.00	1.29	ปานกลาง
10. ท่านมีโอกาสคัดเลือกนักศึกษาก่อนเข้าปฏิบัติงาน	2.39	1.61	ปานกลาง
11. ท่านได้มีโอกาสปรับปรุงแผนการปฏิบัติงานร่วมกับ อาจารย์นิเทศของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	2.29	1.57	ปานกลาง
ค่าเฉลี่ย	3.71	0.74	มาก

หมายเหตุ S.E. (y) คือค่าประมาณของความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของค่าเฉลี่ย

#### 4) ทิศนคติของพนักงานที่ปรึกษาที่มีต่อโครงการสหกิจศึกษา

จากการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า ทิศนคติของพนักงานที่ปรึกษาส่วนใหญ่  
ที่มีต่อการดำเนินงานโครงการสหกิจศึกษา อยู่ในระดับมากค่าเฉลี่ย 4.28 โดยมีทัศนคติว่าสหกิจ  
ศึกษาเป็นการเพิ่มประสบการณ์วิชาชีพแก่นักศึกษา มากกว่าการฝึกงานภาคฤดูร้อน/การฝึก  
ประสบการณ์วิชาชีพในหลักสูตรปกติและนักศึกษาที่จบหลักสูตรสหกิจศึกษาเป็นทรัพยากรบุคคลที่  
พึงประสงค์ของสถานประกอบการมากกว่าหลักสูตรการศึกษาปกติ อยู่ในระดับมากค่าเฉลี่ย 4.41  
และ 4.15 ตามลำดับ รายละเอียดดังตารางที่ 4-31

ตารางที่ 4-31 แสดงค่าเฉลี่ยค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยและระดับ  
ความสำคัญ ของทัศนคติของพนักงานที่ปรึกษาที่มีต่อโครงการ

หัวข้อพิจารณา	$\bar{x}$	S.E. (y)	ระดับ ความสำคัญ
1. สหกิจศึกษาเป็นการเพิ่มประสบการณ์วิชาชีพให้แก่ นักศึกษา มากกว่าการฝึกงานภาคฤดูร้อน / การ ฝึกประสบการณ์วิชาชีพในหลักสูตรปกติ	4.41	0.62	มาก
2. นักศึกษาที่จบหลักสูตรสหกิจศึกษาเป็นทรัพยากร บุคคลที่พึงประสงค์ของสถานประกอบการมากกว่า หลักสูตรการศึกษาปกติ	4.15	0.72	มาก
ค่าเฉลี่ย	4.28	0.13	มาก

หมายเหตุ S.E. (y) คือค่าประมาณของความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของค่าเฉลี่ย

#### 4.2.2.3 ปัญหาและอุปสรรคในการทำหน้าที่เป็นพนักงานที่ปรึกษา

จากการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า ปัญหาและอุปสรรคในการทำหน้าที่เป็นที่ปรึกษา  
อยู่ในระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ย 2.40 โดยส่วนใหญ่มีความเห็นว่าปัญหาและอุปสรรค คือ การไม่ได้  
รับข้อมูลข่าวสารอย่างเพียงพอจากฝ่ายบุคคลอยู่ในระดับปานกลางค่าเฉลี่ย 2.95 ส่วนปัญหาสุดท้าย  
คือ การไม่มีส่วนร่วมในการประเมินนักศึกษาอยู่ในระดับน้อย ค่าเฉลี่ย 1.46รายละเอียดดังตารางที่  
4-32

ตารางที่ 4-32 แสดงค่าเฉลี่ยค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยและระดับ  
ความสำคัญของปัญหาและอุปสรรคในการทำหน้าที่พนักงานที่ปรึกษา

หัวข้อพิจารณา	$\bar{x}$	S.E. (y)	ระดับ ความสำคัญ
1. ไม่ได้รับข้อมูลข่าวสารอย่างเพียงพอจากฝ่ายบุคคล	2.95	0.88	ปานกลาง
2. ไม่ได้รับข้อมูลข่าวสารอย่างเพียงพอจากคณะวิทยา	2.95	0.79	ปานกลาง
3. ไม่ทราบถึงความแตกต่างระหว่างสหกิจศึกษากับการฝึกงาน ภาคฤดูร้อน/การฝึกประสบการณ์วิชาชีพในหลักสูตรปกติ	2.90	1.05	ปานกลาง
4. ไม่มีเวลาดูแลนักศึกษาอย่างเต็มที่	2.80	1.23	ปานกลาง
5. องค์กรของท่านไม่ถือว่าการทำหน้าที่พนักงานที่เลี้ยงเป็น ส่วนหนึ่งของผลงาน	2.78	1.41	ปานกลาง
6. ไม่ทราบล่วงหน้าว่าจะมีนักศึกษามาปฏิบัติงานสหกิจศึกษา	2.51	1.25	ปานกลาง
7. ไม่มีโอกาสกำหนดงานให้นักศึกษาปฏิบัติตั้งแต่เริ่มต้น	2.10	1.01	น้อย
8. การดูแลนักศึกษามีผลกระทบต่องานประจำ	2.05	0.85	น้อย
9. หน่วยงานไม่ให้ความสำคัญในการทำหน้าที่พนักงานที่ ปรึกษา	1.95	0.73	น้อย

ตารางที่ 4-32 แสดงค่าเฉลี่ยค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยและระดับ  
ความสำคัญของปัญหาและอุปสรรคในการทำหน้าที่พนักงานที่ปรึกษา (ต่อ)

หัวข้อพิจารณา	$\bar{x}$	S.E. (y)	ระดับ ความสำคัญ
10. การทำหน้าที่เป็นพนักงานที่ปรึกษาไม่ช่วยให้เกิดการเรียนรู้ เพิ่มเติม	1.90	0.93	น้อย
11. ไม่มีส่วนร่วมในการประเมินนักศึกษา	1.46	0.70	น้อย
ค่าเฉลี่ย	2.40	0.50	น้อย

หมายเหตุ S.E. (y) คือค่าประมาณของความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของค่าเฉลี่ย

#### 4.2.2.4 ข้อเสนอแนะและความคิดเห็นเพิ่มเติม

พนักงานที่ปรึกษามีข้อเสนอแนะว่า สถานศึกษาควรเตรียมความพร้อมกับการฝึกงานก่อนเริ่มฝึกงานเช่นหลักสูตรแนะนำการปฏิบัติตนการแต่งกายการเตรียมความพร้อมด้านการอ่านเขียนการจัดทำเอกสารการทำงานวิจัยและโครงการสหกิจศึกษามีช่วงระยะเวลาที่นานพอสมควรที่นักศึกษาจะอยู่เรียนรู้งานได้อย่างต่อเนื่องมาจากสถานที่ทำงานนักศึกษาจึงควรใช้ช่วงเวลาเหล่านี้จากการเรียนรู้งานจากพวกพี่ๆและสายงานนั้นๆให้ได้มากที่สุด

### 4.3 ผลสัมฤทธิ์ของโครงการสหกิจศึกษา รุ่นที่ 2 ในมุมมองของนักศึกษาสหกิจศึกษา

#### 4.3.1 มุมมองของนักศึกษาสหกิจศึกษา จำนวน 34 รายรายละเอียดมีดังนี้

##### 4.3.1.1 ข้อมูลทั่วไป

นักศึกษาสหกิจศึกษา จำนวน 34 ราย เป็นนักศึกษาสาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ทั้งหมด จากการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า ก่อนเข้าร่วมโครงการสหกิจศึกษา นักศึกษาส่วนใหญ่รับทราบข้อมูลจากอาจารย์ที่ปรึกษาสหกิจศึกษา ร้อยละ 37.50 ส่วนค่าตอบแทนนักศึกษาล้วนใหญ่ไม่ได้รับค่าตอบแทนจากสถานประกอบการในการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ร้อยละ 69.70 และนักศึกษายังเห็นว่าในระหว่างการปฏิบัติงานสถานประกอบการไม่มีสวัสดิการที่พึง ร้อยละ 70.59 รายละเอียดดังตารางที่ 4-33 – 4-45

ตารางที่ 4-33 แสดงจำนวน และร้อยละ ของแหล่งประชาสัมพันธ์ข้อมูลการดำเนินการ  
ของโครงการสหกิจศึกษา

แหล่งที่รับข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
อาจารย์ที่ปรึกษาสหกิจศึกษา	27	37.50
กิจกรรมงานวันสหกิจศึกษา (Co-op Day)	13	18.06
Web site ของคณะ	9	12.50
บอร์ดประชาสัมพันธ์ของสาขาวิชา	8	11.11
บอร์ดประชาสัมพันธ์ของมหาวิทยาลัย	6	8.33
อาจารย์ท่านอื่น ๆ	6	8.33

ตารางที่ 4-33 แสดงจำนวน และร้อยละ ของแหล่งประชาสัมพันธ์ข้อมูลการดำเนินการ  
ของโครงการสหกิจศึกษา (ต่อ)

แหล่งที่รับข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
อื่น ๆ	2	2.00
ผู้บริหารของคณะฯ	1	1.39
รวม	72	100

ตารางที่ 4-34 แสดงจำนวน และร้อยละ ของค่าตอบแทนที่ได้รับจากสถานประกอบการ

ประเด็น	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ไม่ได้รับค่าตอบแทน	23	69.70
เหมาะสม	9	27.27
ต่ำเกินไป	1	3.03
รวม	33	100.00

ตารางที่ 4-35 แสดงจำนวน และร้อยละ สวัสดิการที่นักศึกษาได้รับจากสถานประกอบการ  
ในระหว่างการปฏิบัติงาน

ประเด็น	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ไม่มีสวัสดิการที่พัก นักศึกษาต้องหาที่พักเอง	24	70.59
มีอื่น ๆ	5	14.71
มีบริการรถ รับ-ส่งของสถานประกอบการฟรี	3	8.82
สถานประกอบการจัดที่พักให้อยู่ฟรี	1	2.94
มีอาหารฟรี เข้า กลางวัน เย็น	1	2.94
รวม	34	100.00

#### 4.3.1.2 การดำเนินงานโครงการสหกิจศึกษา คณะวิทยาศาสตร์ฯ รุ่นที่ 2

##### 1) การจัดการเรียนการสอนหลักสูตรสหกิจศึกษาของสาขาวิชา

จากการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจเกี่ยวกับการจัดการ  
เรียนการสอนหลักสูตรสหกิจศึกษาของสาขาวิชาในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 3.95 โดยนักศึกษา  
ส่วนใหญ่มีความเข้าใจที่ได้รับจากสาขาวิชาเกี่ยวกับหลักสูตรสหกิจศึกษาในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ย  
4.00 รายละเอียดดังตารางที่ 4-36

ตารางที่ 4-36 แสดงค่าเฉลี่ยค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยและระดับความพึงพอใจ  
ของนักศึกษาเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนหลักสูตรสหกิจศึกษา

หัวข้อพิจารณา	$\bar{x}$	S.E. (y)	ระดับความ พึงพอใจ
1. ความเข้าใจที่ได้รับจากสาขาวิชาเกี่ยวกับหลักสูตร สหกิจศึกษา	4.00	0.56	มากที่สุด
2. การให้คำแนะนำเกี่ยวกับหลักสูตรสหกิจศึกษา	4.00	0.51	มากที่สุด
3. การชี้แจงจากสาขาวิชาเกี่ยวกับขั้นตอนของสหกิจศึกษา ก่อนไปปฏิบัติงาน	4.00	0.66	มากที่สุด
4. การให้คำแนะนำจากอาจารย์ในสาขาวิชาต่อ	4.00	0.57	มากที่สุด
5. ภาพรวมการจัดการเรียนการสอนหลักสูตรสหกิจศึกษา ของสาขา	3.91	0.78	มาก
6. การจัดวิชาเรียนของสาขาวิชาสอดคล้องต่อการไปปฏิบัติงาน	3.79	0.55	มาก
ค่าเฉลี่ย	3.95	0.61	มาก

## 2) การดูแลให้คำแนะนำของอาจารย์นิเทศ

จากการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจเกี่ยวกับการให้คำแนะนำของอาจารย์นิเทศในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 3.96 โดยนักศึกษาส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในการประเมินผลการปฏิบัติงานของอาจารย์นิเทศ และการได้รับคำแนะนำจากอาจารย์นิเทศในระหว่างไปนิเทศงาน นศ. ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 4.15 รายละเอียดดังตารางที่ 4-37

ตารางที่ 4-37 แสดงค่าเฉลี่ยค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยและระดับความพึงพอใจ  
ของนักศึกษาเกี่ยวกับการดูแลให้คำแนะนำของอาจารย์นิเทศ

หัวข้อพิจารณา	$\bar{x}$	S.E. (y)	ระดับความ พึงพอใจ
1. การประเมินผลการปฏิบัติงานของอาจารย์นิเทศ	4.15	0.67	มาก
2. ได้รับคำแนะนำจากอาจารย์นิเทศในระหว่างไปนิเทศงาน นศ.	4.15	0.64	มาก
3. การนิเทศงานเป็นประโยชน์ต่อการศึกษาหลักสูตร สหกิจศึกษา	4.12	0.70	มาก
4. การนิเทศงานของอาจารย์นิเทศเป็นประโยชน์ต่อการปฏิบัติงาน	4.09	0.66	มาก
5. การได้รับคำปรึกษาในการแก้ปัญหาที่เกิดจากการปฏิบัติงานจากอาจารย์นิเทศร่วมกับพนักงานที่ปรึกษา	4.06	0.69	มาก
6. จำนวนครั้งของการไปนิเทศงานของอาจารย์นิเทศ	4.03	0.83	มาก

ตารางที่ 4-37 แสดงค่าเฉลี่ยค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยและระดับความพึงพอใจของนักศึกษาเกี่ยวกับการดูแลให้คำแนะนำของอาจารย์นิเทศ (ต่อ)

หัวข้อพิจารณา	$\bar{x}$	S.E. (y)	ระดับความพึงพอใจ
7. ความเข้าใจที่ได้รับจากอาจารย์นิเทศเกี่ยวกับการศึกษาหลักสูตรสหกิจศึกษา	3.97	0.57	มาก
8. การได้พบปะกับอาจารย์นิเทศ ณ สถานประกอบการ	3.97	0.74	มาก
9. การชี้แจงจากอาจารย์นิเทศ เกี่ยวกับขั้นตอนของสหกิจศึกษาก่อนปฏิบัติงาน	3.88	0.71	มาก
10. ภาพรวมการดูแล ให้คำแนะนำของอาจารย์นิเทศ	3.41	0.67	มาก
11. ระยะเวลาของการนิเทศงานของอาจารย์นิเทศ	3.71	0.82	มาก
ค่าเฉลี่ย	3.96	0.70	มาก

หมายเหตุ S.E. (y) คือค่าประมาณของความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของค่าเฉลี่ย

### 3) การประสานงานของงานสหกิจศึกษาคณะ(ประเมินงานสหกิจศึกษาของคณะ)

จากการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจเกี่ยวกับการประสานงานสหกิจศึกษาของคณะฯ ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 3.84 โดยนักศึกษาส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในภาพรวมการดำเนินงานของงานสหกิจศึกษาของคณะวิทยาฯ ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 4.00 รายละเอียดดังตารางที่ 4-38

ตารางที่ 4-38 แสดงค่าเฉลี่ยค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยและระดับความพึงพอใจของนักศึกษาเกี่ยวกับการประสานงานของงานสหกิจศึกษาของคณะฯ

หัวข้อพิจารณา	$\bar{x}$	S.E. (y)	ระดับความพึงพอใจ
1. ภาพรวมการดำเนินงานของงานสหกิจศึกษาของคณะวิทยาฯ	4.00	0.60	มาก
2. การมีส่วนร่วมในการเลือกสถานประกอบการ	3.97	0.87	มาก
3. ความเข้าใจที่ได้รับจากงานสหกิจศึกษาฯ เกี่ยวกับหลักสูตร	3.94	0.69	มาก
4. การชี้แจงจากงานสหกิจศึกษา เกี่ยวกับขั้นตอนของสหกิจศึกษา	3.88	0.64	มาก
5. การประสานงานของงานสหกิจศึกษาให้กับนักศึกษาในระหว่างการเรียนที่คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	3.76	0.65	มาก
6. การรับทราบข้อมูลเกี่ยวกับประเภทของสถานประกอบการ	3.76	0.85	มาก
7. การประสานงานของงานสหกิจศึกษาให้กับนักศึกษาในระหว่างการออกไปปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ณ สถานประกอบการ	3.59	0.86	มาก
ค่าเฉลี่ย	3.84	0.15	มาก

#### 4) การดูแลให้คำแนะนำของพนักงานที่ปรึกษา

จากการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจเกี่ยวกับการดูแลให้คำแนะนำของพนักงานที่ปรึกษา ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 4.11 โดยนักศึกษาส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในการดูแล เอาใจใส่ ให้ความสนทนสนมเป็นกันเองและภาพรวมในการดูแล ให้คำแนะนำของพนักงานที่ปรึกษาในการปฏิบัติงานของพนักงานที่ปรึกษา ในระดับมากที่สุดค่าเฉลี่ย 4.53 รายละเอียดดังตารางที่ 4-39

ตารางที่ 4-39 แสดงค่าเฉลี่ยค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยและระดับความพึงพอใจของนักศึกษาเกี่ยวกับการดูแลให้คำแนะนำของพนักงานที่ปรึกษา

หัวข้อพิจารณา	$\bar{x}$	S.E. (y)	ระดับความพึงพอใจ
1. การดูแล เอาใจใส่ ให้ความสนทนสนมเป็นกันเอง	4.53	0.56	มากที่สุด
2. ภาพรวมในการดูแล ให้คำแนะนำของพนักงานที่ปรึกษาในการปฏิบัติงาน	4.53	0.56	มากที่สุด
3. มีความรู้ความสามารถเพียงพอที่จะให้คำปรึกษาในการปฏิบัติงาน	4.12	1.07	มาก
4. มีการชี้แจงขั้นตอนการปฏิบัติงาน ก่อนเริ่มการปฏิบัติงาน	4.21	0.64	มาก
5. มีแผนการปฏิบัติงานชัดเจน	4.09	0.75	มาก
6. ให้ความช่วยเหลือในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างปฏิบัติงาน	4.09	0.87	มาก
7. มีการปรับปรุงแผนปฏิบัติงานเมื่อเกิดปัญหาในการปฏิบัติงาน	4.00	0.78	มาก
8. ให้ความสนใจสอนงาน ถ่ายทอด/แนะนำการทำงาน	4.03	0.83	มาก
9. งานที่ได้รับมอบหมายตรงตามสาขาวิชาที่นักศึกษากำลังศึกษาอยู่	3.94	1.04	มาก
10. มีเวลาให้คำปรึกษาแนะนำการปฏิบัติงานอย่างเพียงพอ	3.91	0.87	มาก
11. ความเข้าใจที่ได้รับจากพนักงานที่ปรึกษาเกี่ยวกับหลักสูตรสหกิจศึกษา	3.82	0.87	มาก
ค่าเฉลี่ย	4.11	0.23	มาก

หมายเหตุ S.E. (y) คือค่าประมาณของความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของค่าเฉลี่ย



5) ความพึงพอใจเกี่ยวกับสถานประกอบการที่รับนักศึกษาเข้าปฏิบัติงาน

จากการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจเกี่ยวกับสถานประกอบการที่รับนักศึกษาเข้าปฏิบัติงาน ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 4.34 โดยนักศึกษาส่วนใหญ่มีความพึงพอใจต่อบุคลากรอื่นๆ และหน่วยงาน/ทีมงาน ในสถานประกอบการที่ให้ความเป็นกันเอง สนับสนุน ดูแล สนับสนุนนักศึกษา ในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 4.71 และ 4.59 ตามลำดับ รายละเอียดดังตารางที่ 4-40

ตารางที่ 4-40 แสดงค่าเฉลี่ยค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยและระดับความพึงพอใจของนักศึกษาเกี่ยวกับสถานประกอบการที่รับนักศึกษาเข้าปฏิบัติงาน

หัวข้อพิจารณา	$\bar{x}$	S.E. (y)	ระดับความพึงพอใจ
1. บุคลากรอื่น ๆ ในสถานประกอบการให้ความเป็นกันเอง สนับสนุน ดูแล สนับสนุนนักศึกษา	4.71	0.52	มากที่สุด
2. หน่วยงาน / ทีมงาน ที่นักศึกษาปฏิบัติงานให้ความเป็นกันเอง ความสนทนสนม ดูแลสนับสนุนนักศึกษา	4.59	0.50	มากที่สุด
3. ภาพรวมเกี่ยวกับการปฏิบัติงานในสถานประกอบการที่รับนักศึกษาเข้าปฏิบัติงาน	4.35	0.65	มาก
4. ผู้บริหารสถานประกอบการให้ความสนใจ สนับสนุนนักศึกษา	4.32	0.84	มาก
5. สถานประกอบการมีความพร้อมเกี่ยวกับวัสดุ อุปกรณ์สำหรับการปฏิบัติงาน	4.32	0.59	มาก
6. ได้รับการชี้แจงกฎ ระเบียบของสถานประกอบการก่อนการปฏิบัติงาน	4.21	0.77	มาก
7. ผู้บริหารสถานประกอบการมีความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการศึกษาหลักสูตรสหกิจศึกษา	3.88	0.95	มาก
ค่าเฉลี่ย	4.34	0.27	มาก

หมายเหตุ S.E. (y) คือค่าประมาณของความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของค่าเฉลี่ย

6) ความพึงพอใจเกี่ยวกับประโยชน์ที่ได้รับจากหลักสูตรสหกิจศึกษา

จากการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจเกี่ยวกับประโยชน์ที่ได้รับจากหลักสูตรสหกิจศึกษา ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 3.87 โดยนักศึกษาส่วนใหญ่มีความพึงพอใจต่อประสบการณ์ในการทำงานที่ได้รับจากหลักสูตรสหกิจศึกษาในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 4.18 รายละเอียดดังตารางที่ 4-41

ตารางที่ 4-41 แสดงค่าเฉลี่ยค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยและระดับความพึงพอใจ  
ของนักศึกษาเกี่ยวกับประโยชน์ที่ได้รับจากหลักสูตรสหกิจศึกษา

หัวข้อพิจารณา	$\bar{x}$	S.E. (y)	ระดับความ พึงพอใจ
1. มีประสบการณ์ในการทำงาน	4.18	0.72	มาก
2. หลักสูตรสหกิจศึกษาตอบสนองต่อความต้องการในการประกอบอาชีพ	4.09	0.83	มาก
3. หลักสูตรส่งเสริมให้รู้จักวิธีคิด หาเทคนิคใหม่ ๆ เพื่อเพิ่มพูนประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน	3.97	0.80	มาก
4. นำประสบการณ์ที่ได้จากการปฏิบัติงานมาเสริมการเรียนรู้ในชั้นเรียนทำให้เข้าใจวิชาที่เรียนได้เร็วขึ้น ทำให้ผลการเรียนดีขึ้น	3.94	0.69	มาก
8. เนื้อหาวิชามีความครอบคลุมหลักสูตรและน่าสนใจ	3.82	0.67	มาก
5. การเชื่อมโยงความรู้ทางวิชาการที่ได้รับจากมหาวิทยาลัยกับการปฏิบัติงานในสถานประกอบการ	3.79	0.81	มาก
7. หลักสูตรมุ่งเน้นความรู้แม่นยำหลากหลายในเนื้อหาวิชา	3.76	0.82	มาก
6. มีทักษะการปฏิบัติงาน	3.74	0.93	มาก
9. เนื้อหาวิชาในหลักสูตรมีการลำดับความยากง่ายอย่างเหมาะสม	3.74	0.71	มาก
10. หลักสูตรก่อให้เกิดความเข้าใจหลักการและทฤษฎีของการเรียนวิทยาศาสตร์	3.71	0.80	มาก
ค่าเฉลี่ย	3.87	0.16	มาก

หมายเหตุ S.E. (y) คือค่าประมาณของความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของค่าเฉลี่ย

#### 4.3.1.3 ผลสัมฤทธิ์โครงการสหกิจศึกษา คณะวิทยาศาสตร์ฯ รุ่นที่ 2

จากการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่าผลสัมฤทธิ์ของโครงการสหกิจศึกษา คณะวิทยาศาสตร์ฯ รุ่นที่ 2 ตามความเห็นของนักศึกษา อยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 4.25 โดยนักศึกษาส่วนใหญ่เห็นว่าการพัฒนาตนเองในด้านบุคลิกภาพ การวางตัว และการปรับตัวเข้ากับสังคมการทำงานได้ดียิ่งขึ้นในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 4.50 รายละเอียดดังตารางที่ 4-42

ตารางที่ 4-42 แสดงค่าเฉลี่ยค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยระดับผลสัมฤทธิ์  
ของโครงการสหกิจศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ฯ รุ่นที่ 2

หัวข้อพิจารณา	$\bar{x}$	S.E. (y)	ระดับความพึงพอใจ
1. มีการพัฒนาตนเองในด้านบุคลิกภาพ การวางตัว และการปรับตัวเข้ากับสังคมการทำงานได้ดียิ่งขึ้น	4.50	0.51	มากที่สุด
2. สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ทางวิชาการในการปฏิบัติงาน	4.38	0.65	มาก
3. สามารถตัดสินใจและแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าได้รวดเร็วขึ้น	4.32	0.64	มาก
4. มีความเข้าใจต่อวิชาชีพมากขึ้น	4.32	0.64	มาก
5. มีทักษะในการสื่อสารมากขึ้น	4.26	0.62	มาก
6. มีความมั่นใจในความรู้และความสามารถในการประกอบอาชีพ	4.24	0.74	มาก
7. มีทัศนคติด้านบวกต่อการศึกษาระบบสหกิจศึกษา	4.24	0.70	มาก
8. มีความรู้ทางวิชาการมากขึ้น	4.18	0.63	มาก
9. มีทัศนคติที่ดีต่อวิชาชีพมากขึ้น	4.18	0.76	มาก
10. มีวินัยในตนเองมากขึ้น	4.15	0.66	มาก
11. มีทักษะในการปฏิบัติงานมากขึ้น	4.12	0.95	มาก
12. มีโอกาสได้รับการเสนองาน	4.12	0.73	มาก
ค่าเฉลี่ย	4.25	0.12	มาก

หมายเหตุ S.E. (y) คือค่าประมาณของความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของค่าเฉลี่ย

#### 4.3.1.4 ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินโครงการสหกิจศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รุ่นที่ 2

จากการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่าปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินโครงการสหกิจศึกษาฯ ด้านสถาบันการศึกษา คือ ไม่มีการเสนองานจากสถานประกอบการล่วงหน้า ร้อยละ 17.07 ด้านสถานประกอบการนักศึกษามีความเห็นว่ามีเบี้ยเลี้ยงค่าตอบแทน ร้อยละ 25.37 และด้านนักศึกษา มีความเห็นว่านักศึกษามีความพร้อมทางด้านวิชาการไม่เพียงพอ ร้อยละ 34.62 รายละเอียดดังตารางที่ 4-43-4-45

ตารางที่ 4-43 แสดงจำนวน และร้อยละ ของปัญหาและอุปสรรคในระหว่างปฏิบัติสหกิจศึกษา  
ด้านสถานศึกษา

หัวข้อความคิดเห็น	จำนวน	ร้อยละ
1. ไม่มีการเสนองานจากสถานประกอบการล่วงหน้า	7	17.07
2. ไม่มีข้อมูลที่ชัดเจนของสถานประกอบการ สำหรับใช้ตัดสินใจเลือกสถานประกอบการ	5	12.20
3. หัวข้อในการอบรมเตรียมความพร้อมก่อนไปปฏิบัติงานสหกิจศึกษาไม่เหมาะสมควรปรับปรุง	4	9.76

ตารางที่ 4-43 แสดงจำนวน และร้อยละ ของปัญหาและอุปสรรคในระหว่างปฏิบัติสหกิจศึกษา  
ด้านสถานศึกษา (ต่อ)

หัวข้อความคิดเห็น	จำนวน	ร้อยละ
4. ไม่มีงานมากกว่า 1 งานให้เลือก	4	9.76
5. งานที่เสนอมานำไม่ตรงกับความต้องการ / ความสนใจ	4	9.76
6. ไม่มีข้อมูลที่ชัดเจนของรายละเอียดงาน (Job Description)	4	9.76
7. เนื้อหาในการอบรมเตรียมความพร้อมก่อนไปปฏิบัติงานสหกิจศึกษามีสาระสำคัญไม่เพียงพอ	3	7.32
8. คณะไม่ได้กำหนดให้มีหน่วยงานหรือผู้รับผิดชอบดูแลนักศึกษาสหกิจศึกษา	3	7.32
9. อื่นๆ	3	7.32
10. การสนับสนุนให้คำแนะนำจากคณาจารย์ในสาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ต่อการปฏิบัติงานไม่เพียงพอ	2	4.88
11. ไม่มีการจัดกิจกรรมหลังกลับ (สัมภาษณ์ หรือสัมมนา เป็นต้น)	2	4.88
12. ไม่มีการอบรมเตรียมความพร้อมก่อนไปปฏิบัติงานสหกิจศึกษา	0	0.00
13. อาจารย์ไม่นิเทศงาน	0	0.00
14. การนิเทศงานของอาจารย์ไม่เน้นเชิงวิชาการ	0	0.00
15. การบริหารจัดการโดยรวมของคณาจารย์ในสาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในการสนับสนุนการปฏิบัติงานไม่เพียงพอ	0	0.00

ตารางที่ 4-44 แสดงจำนวน และร้อยละ ของปัญหาและอุปสรรคในระหว่างปฏิบัติสหกิจศึกษา  
ด้านสถานประกอบการ

หัวข้อความคิดเห็น	จำนวน	ร้อยละ
1. ไม่มีเบี้ยเลี้ยง ค่าตอบแทน	17	25.37
2. ไม่มีสวัสดิการในระหว่างปฏิบัติงาน	12	17.91
3. ปริมาณงานที่ได้รับมอบหมายมากเกินไปจนจะทำให้สำเร็จภายในระยะเวลาปฏิบัติงาน	8	11.94
4. ไม่มีแผนการปฏิบัติงานที่ชัดเจน	5	7.46
5. ไม่เข้าใจหลักการ แนวคิดของสหกิจศึกษา	4	5.97
6. พนักงานที่ปรึกษาไม่มีเวลากำกับดูแลและสอนงาน	4	5.97
7. ผู้บริหารสถานประกอบการไม่ให้ความสำคัญกับการปฏิบัติงานของนักศึกษาสหกิจศึกษา	3	4.48
8. พนักงานที่ปรึกษาไม่มีประสบการณ์ในวิชาชีพเดียวกันหรือใกล้เคียงกับนักศึกษา	3	4.48
9. มีการเปลี่ยนแปลงพนักงานที่ปรึกษาทำให้ส่งผลเสียต่องานที่ปฏิบัติ	3	4.48
10. ลักษณะงานไม่มีคุณภาพ ไม่ตรงกับสาขาวิชาชีพ	2	2.99
11. ไม่มีสถานที่ปฏิบัติงานที่เหมาะสม	1	1.49
12. ลักษณะงานที่ได้รับมอบหมายเกินขีดความสามารถของนักศึกษา	1	1.49

ตารางที่ 4-44 แสดงจำนวน และร้อยละ ของปัญหาและอุปสรรคในระหว่างปฏิบัติสหกิจศึกษา  
ด้านสถานประกอบการ (ต่อ)

หัวข้อความคิดเห็น	จำนวน	ร้อยละ
13. ไม่มีวันหยุด	1	1.49
14. อื่นๆ	1	1.49
15. ไม่มีการประชุมพิเศษชี้แจงกฎระเบียบก่อนการปฏิบัติงาน	1	1.49
16. ไม่มีพนักงานที่ปรึกษา (Job Supervisor) ดูแล	1	1.49
17. พนักงานไม่ให้ความสำคัญกับการปฏิบัติงานของนักศึกษาสหกิจศึกษา	0	0.00
18. ไม่มีเครื่องมือ/อุปกรณ์ที่จำเป็นในการปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมาย	0	0.00

ตารางที่ 4-45 แสดงจำนวน และร้อยละ ของปัญหาและอุปสรรคในระหว่างปฏิบัติสหกิจศึกษา  
ด้านนักศึกษา

หัวข้อความคิดเห็น	จำนวน	ร้อยละ
1. ความพร้อมทางด้านวิชาการไม่เพียงพอ	9	34.62
2. ไม่มีความมั่นใจว่าจะปฏิบัติงานได้เสมือนหนึ่งเป็นพนักงานขององค์กร	5	19.23
3. ไม่เข้าใจหลักการและแนวคิดสหกิจศึกษา	4	15.38
4. ไม่มีความเชื่อมั่นในตนเอง ไม่กล้าแสดงออก	4	15.38
5. มีปัญหาในการสื่อสาร (พูด ฟัง เขียน และนำเสนอ)	3	11.54
6. ไม่พอใจในงานที่ได้รับมอบหมาย	1	3.85
7. ไม่สามารถปรับตัวให้เข้ากับวัฒนธรรมองค์กร(ระเบียบวินัย แนวปฏิบัติ)	0	0.00
8. ไม่สามารถปรับตัวให้เข้ากับเพื่อนร่วมงาน	0	0.00
9. ผู้ปกครองไม่เห็นด้วยกับการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา	0	0.00
10. อื่นๆ	0	0.00

#### 4.3.1.5 ข้อเสนอแนะ/ ความคิดเห็นเพิ่มเติม

นักศึกษามีข้อเสนอแนะและความคิดเห็นเพิ่มเติมในด้านต่างๆ รายละเอียดมีดังนี้

##### 1) ด้านการเตรียมความพร้อมก่อนไปฝึกปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

- ควรหาเนื้อเรื่องที่มาอบรมนักศึกษาสหกิจศึกษาก่อนที่จะออกไปฝึกงานให้ตรงประเด็น
- ควรจัดอบรมด้านทักษะการทำงาน ด้านความรู้ทั่วไป และด้านการสื่อสาร
- ควรชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับสหกิจศึกษาไปยังสถานประกอบการต่างๆให้เข้าใจมากขึ้น

- 2) ด้านการคัดเลือกและจัดหาสถานประกอบการ
  - ทางมหาวิทยาลัยควรมีการจัดหาสถานที่ฝึกงานให้หลากหลายและเพียงพอแก่นักศึกษา
  - อาจารย์ควรจัดหาสถานที่ฝึกงานมาให้เลือก โดยให้ตรงกับความรู้ที่เรียนมา
  - ควรจะมีการระบุรายละเอียดของสถานประกอบการอย่างชัดเจน
- 3) ด้านกิจกรรมภายหลังกลับจากปฏิบัติงาน
  - ควรจะมีการจัดสรุปผลการปฏิบัติงาน
- 4) ด้านการประเมินผลการปฏิบัติงานของนักศึกษา
  - ควรจัดเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสหกิจศึกษาเป็นชุดๆ สดความซับซ้อน สดความเข้าใจที่ไม่ตรงกัน
  - แบบประเมินมีเยอะเกินไป



## บทที่ 5

### สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาผลสัมฤทธิ์ของโครงการสหกิจศึกษาคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รุ่นที่ 2 ในมุมมองของสถาบันการศึกษา สถานประกอบการ นักศึกษาที่เข้าร่วมโครงการฯ ซึ่งดำเนินการในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2554 รวมทั้งศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการตอบรับ นักศึกษาไปปฏิบัติงานของสถานประกอบการ ตลอดจนปัจจัยและองค์ประกอบที่ช่วยให้สถานประกอบการต้องการรับนักศึกษาสหกิจศึกษา

การนำเสนอการอภิปรายผลการวิจัย แบ่งออกเป็น 5 ส่วน ประกอบไปด้วย 1) การเข้าร่วมโครงการสหกิจศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รุ่นที่ 1 ของสถาบันการศึกษา สถานประกอบการ และนักศึกษา 2) การดำเนินโครงการสหกิจศึกษาฯ ของสถาบันการศึกษา สถานประกอบการ และนักศึกษา 3) ผลสัมฤทธิ์ของโครงการสหกิจศึกษาฯ ในมุมมองของสถาบันการศึกษา สถานประกอบการ และนักศึกษา 4) ปัญหาและอุปสรรคในระหว่างปฏิบัติงานสหกิจศึกษาของสถาบันการศึกษา สถานประกอบการ และนักศึกษา และ 5) ปัจจัยและองค์ประกอบที่ช่วยให้สถานประกอบการต้องการรับนักศึกษาปฏิบัติงานสหกิจศึกษาเพิ่มขึ้น

5.1 การเข้าร่วมโครงการสหกิจศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รุ่นที่ 2 ของสถาบันการศึกษา สถานประกอบการ และนักศึกษา

#### 5.1.1 จำนวนผู้เข้าร่วมโครงการสหกิจศึกษาฯ

ผลการสำรวจพบว่า จำนวนผู้เข้าร่วมโครงการสหกิจศึกษา ของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รุ่นที่ 2 แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มสถานประกอบการ จำนวน 82 คน คิดเป็นร้อยละ 66.13 กลุ่มนักศึกษาสหกิจศึกษา จำนวน 34 คน คิดเป็นร้อยละ 27.42 และกลุ่มสถาบันการศึกษา จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 6.45

#### 5.1.2 การรับทราบข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการสหกิจศึกษา

##### 1) สถาบันการศึกษา

หัวหน้างานสหกิจศึกษา อาจารย์ที่ปรึกษางานสหกิจประจำสาขาวิชา และอาจารย์นิเทศ รับทราบข้อมูลเกี่ยวกับโครงการสหกิจศึกษาจาก 4 ช่องทาง คือ จากอาจารย์ผู้ประสานงานระดับคณะ จากอาจารย์ที่ปรึกษาระดับสาขาวิชา จากการประชุมคณะและจากผู้บริหารคณะ สำหรับช่องทางเอกสารแผ่นพับและบอร์ดประชาสัมพันธ์ของคณะนั้น กลุ่มสถาบันการศึกษาไม่ได้รับข่าวสารโครงการสหกิจศึกษาจากช่องทางเหล่านี้เลย

นักศึกษารับทราบข้อมูลจากอาจารย์ที่ปรึกษาสหกิจศึกษา นักศึกษาส่วนใหญ่ไม่ได้รับคำตอบแทนจากสถานประกอบการในการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา และนักศึกษายังเห็นว่าในระหว่างการปฏิบัติงานสถานประกอบการไม่มีสวัสดิการที่พึง

## 2) สถานประกอบการ

สถานประกอบการรับทราบข้อมูลเกี่ยวกับโครงการสหกิจศึกษาจาก 4 ช่องทาง โดยช่องทางที่ส่วนใหญ่รับทราบ คือ หนังสือแจ้งขอความอนุเคราะห์จากคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จากการจัดประชุมสัมมนาโดยสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา และหนังสือแจ้งขอความอนุเคราะห์จากคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สำหรับช่องทางการประชาสัมพันธ์ผ่านเครือข่ายของสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย สภาหอการค้าไทย และสมาคมสหกิจศึกษาแห่งประเทศไทยนั้น พบว่า สถานประกอบการ ไม่ได้รับข่าวสารโครงการสหกิจศึกษาจากช่องทางนี้เลย

### 5.1.3 เหตุผลในการเข้าร่วมโครงการสหกิจศึกษา

#### 1) สถาบันการศึกษา

สาเหตุหลักที่สถาบันการศึกษา ตอบรับเข้าร่วมโครงการสหกิจศึกษาคือ เป็นนโยบายของคณะและมหาวิทยาลัย ต้องการผลิตบัณฑิตที่มีศักยภาพ ต้องการผลิตบัณฑิตที่มีคุณสมบัติตรงกับความต้องการของตลาดแรงงาน ต้องการสร้างความสัมพันธ์ที่มีดีสถานประกอบการ และต้องการพัฒนาระบบการศึกษาของชาติ และต้องการมีโอกาสเพิ่มพูนประสบการณ์จากการเยี่ยมชมภาคธุรกิจ/อุตสาหกรรม ยกเว้นความต้องการทราบความแตกต่างของระบบสหกิจศึกษากับระบบการฝึกงานภาคฤดูร้อน เนื่องจากสถาบันการศึกษาได้จัดฝึกอบรมให้ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบสหกิจศึกษาแก่คณาจารย์ และผู้ที่เกี่ยวข้องแล้ว

#### 2) สถานประกอบการ

เหตุผลที่สถานประกอบการส่วนใหญ่ตอบรับเข้าร่วมโครงการสหกิจศึกษา และรับนักศึกษา มาปฏิบัติงาน ณ สถานประกอบการ คือ ต้องการมีส่วนร่วมในการพัฒนาระบบการศึกษาของชาติ เหตุผลถัดมาคือต้องการมีส่วนร่วมในการผลิตบัณฑิตที่ตรงกับความต้องการของตลาดแรงงาน ต้องการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับสถาบันอุดมศึกษาเพื่อการพึ่งพากันทางด้านวิชาการในอนาคต ต้องการนักศึกษาทดแทนแรงงานที่ขาดแคลน และต้องการปรับปรุงและพัฒนาระบบงานในส่วนที่พนักงานประจำไม่มีเวลาปฏิบัติ

## 5.2 การดำเนินโครงการสหกิจศึกษาฯ ของสถาบันการศึกษา สถานประกอบการ และนักศึกษา

### 5.2.1 สถาบันการศึกษา

ผลการวิจัยพบว่า คณะฯ มีการดำเนินงานโครงการสหกิจศึกษาเกือบทุกหัวข้อ แต่ขาดหน่วยงานกลางรับผิดชอบในระดับมหาวิทยาลัย และขาดการนิเทศงานสหกิจศึกษาโดยเจ้าหน้าที่ประจำโครงการสหกิจศึกษา เนื่องจากมหาวิทยาลัยมีโครงสร้างที่ไม่ได้จัดศูนย์กลางบริหารจัดการงานสหกิจศึกษา

### 5.2.2 สถานประกอบการ

ผู้บริหาร/ ฝ่ายบุคคลของสถานประกอบการส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่า ยินดีสนับสนุนให้มีโครงการสหกิจศึกษาต่อไป อีกทั้งยังเห็นว่าระยะเวลาที่นักศึกษามาปฏิบัติงาน 3-4 เดือนมีความ



เหมาะสมมาก เห็นด้วยกับการจัดส่งนักศึกษามาปฏิบัติงานในโครงการสหกิจศึกษา นักศึกษาที่มาปฏิบัติงานเป็นนักศึกษาในสาขาวิชาที่ตรงตามความต้องการ และนักศึกษามีความสามารถในการปรับตัวเข้ากับวัฒนธรรมองค์กรได้ดีมาก

### 5.2.3 นักศึกษา

นักศึกษาเห็นว่าหลักสูตรสหกิจศึกษามีประโยชน์ สร้างประสบการณ์ในการทำงานที่แท้จริง และนักศึกษายังมีความพึงพอใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนหลักสูตรสหกิจศึกษาของสาขาวิชา เพราะนักศึกษามีความเข้าใจหลักสูตรสหกิจศึกษาจากความรู้ที่สาขาวิชาได้อบรมให้ นอกจากนี้นักศึกษายังมีความพึงพอใจเกี่ยวกับการให้คำแนะนำของอาจารย์นิเทศ การประเมินผลการปฏิบัติงานของอาจารย์นิเทศ และการได้รับคำแนะนำจากอาจารย์นิเทศในระหว่างไปนิเทศงาน สำหรับการประสานงานสหกิจศึกษาของคณะนักศึกษามีความพึงพอใจในภาพรวมการดำเนินงานของสหกิจศึกษาของคณะวิทย์ฯ ในส่วนของพนักงานที่ปรึกษานักศึกษามีความพึงพอใจในการดูแลเอาใจใส่ ให้ความสนทนเป็นกันเอง และการให้คำแนะนำของพนักงานที่ปรึกษาในการปฏิบัติงาน สอดคล้องกับความพึงพอใจต่อบุคลากรอื่นๆ และหน่วยงาน/ทีมงาน ในสถานประกอบการที่ให้ความเป็นกันเอง สนับสนุน ดูแล สนับสนุนนักศึกษา โดยสรุปนักศึกษามีความพึงพอใจต่อประสบการณ์ในการทำงานที่ได้รับจากหลักสูตรสหกิจศึกษาในระดับมาก

## 5.3 ผลสัมฤทธิ์ของโครงการสหกิจศึกษาฯ ในมุมมองของสถาบันการศึกษา สถานประกอบการ และนักศึกษา

### 5.3.1 สถาบันการศึกษา

สถาบันการศึกษามีความเห็นว่า สหกิจศึกษามีส่วนช่วยในการพัฒนาศักยภาพของนักศึกษามากกว่าการฝึกงานภาคฤดูร้อน/การฝึกประสบการณ์วิชาชีพในหลักสูตรปกติมาก อาจารย์มีโอกาสมิเพิ่มพูนประสบการณ์จากการเยี่ยมชมภาคธุรกิจ/อุตสาหกรรม และสหกิจศึกษาอาจทำให้เกิดความร่วมมือในการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอนต่อไปได้

### 5.3.2 สถานประกอบการ

สถานประกอบการมีความเห็นว่าโครงการสหกิจศึกษาฯ มีผลสัมฤทธิ์มาก โดยเฉพาะผลสัมฤทธิ์ในด้านการพัฒนาศักยภาพของนักศึกษามากกว่าการฝึกงานภาคฤดูร้อน /การฝึกประสบการณ์วิชาชีพในหลักสูตรปกติ ทำให้เกิดความร่วมมือทางวิชาการระหว่างมหาวิทยาลัยและสถานประกอบการ และเป็นช่องทางหนึ่งหรือโอกาสในการคัดเลือกพนักงานใหม่

### 5.3.3 นักศึกษา

นักศึกษาส่วนใหญ่มีความเห็นว่า โครงการสหกิจศึกษาฯ มีผลสัมฤทธิ์มาก เพราะ ช่วยให้ นักศึกษามีการพัฒนาตนเองในด้านบุคลิกภาพ การวางตัว และการปรับตัวเข้ากับสังคมการทำงาน ได้ดียิ่งขึ้น สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ทางวิชาการในการปฏิบัติงาน สามารถตัดสินใจและแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าได้รวดเร็วขึ้น และมีความเข้าใจต่อวิชาชีพมากขึ้น

## 5.4 ปัญหาและอุปสรรคในระหว่างปฏิบัติงานสหกิจศึกษาของสถาบันการศึกษาสถานประกอบการ และนักศึกษา

### 5.4.1 สถาบันการศึกษา

จากผลการวิเคราะห์ พบว่า ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินโครงการสหกิจศึกษา ด้านสถาบันการศึกษา (คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มทร.พระนคร) คือ ไม่มีหน่วยงานกลางรับผิดชอบดำเนินการโครงการสหกิจศึกษาอย่างเป็นรูปธรรม ไม่จัดหาเจ้าหน้าที่ เครื่องมือ อุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับปฏิบัติงานสหกิจศึกษา และนักศึกษาเห็นว่าสถาบันการศึกษาควรเลือกเนื้อหาการอบรมที่มีสาระสำคัญ เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนไปปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

### 5.4.2 สถานประกอบการ

ผลการวิเคราะห์ พบว่า ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินโครงการสหกิจศึกษา ด้านสถานประกอบการ คือ สถานประกอบการไม่มีพนักงานที่ปรึกษาเพียงพอที่จะดูแลนักศึกษา ไม่เข้าใจหลักการแนวคิดของสหกิจศึกษา แต่สถานประกอบการไม่เห็นว่านักศึกษาสหกิจศึกษาเป็นภาระที่สถานประกอบการต้องรับผิดชอบดูแลนักศึกษา อีกทั้งยังเห็นว่านักศึกษาให้ความร่วมมือกับทางสถานประกอบการเป็นอย่างมากเรียนรู้งานไว้มากมีความตั้งใจปฏิบัติหน้าที่ตามที่ได้รับมอบหมายปรับตัวเข้าถึงองค์กรได้เป็นอย่างดี มีความขยันอดทน และรับผิดชอบต่องานสูง เสียสละทำงานเป็นอย่างดีปฏิบัติตามกฎระเบียบขององค์กรอย่างดี

### 5.4.3 นักศึกษา

ผลการวิเคราะห์ พบว่า ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินโครงการสหกิจศึกษา ด้านนักศึกษา คือ ไม่มีเบี้ยเลี้ยง ค่าตอบแทน ไม่มีสวัสดิการในระหว่างปฏิบัติงาน ไม่มีการเสนองานจากสถานประกอบการล่วงหน้า ไม่มีข้อมูลที่ชัดเจนสำหรับใช้ตัดสินใจเลือกสถานประกอบการ นักศึกษามีความพร้อมทางด้านวิชาการไม่เพียงพอ และไม่มีความมั่นใจว่าจะปฏิบัติงานได้เสมือนหนึ่งเป็นพนักงานขององค์กร

## 5.5 ปัจจัยและองค์ประกอบที่ช่วยให้สถานประกอบการต้องการรับนักศึกษาปฏิบัติงานสหกิจศึกษาเพิ่มขึ้น

### 5.5.1 ด้านนโยบาย

การดำเนินโครงการสหกิจศึกษาให้มีผลสัมฤทธิ์นั้น มหาวิทยาลัยควรกำหนดให้สหกิจศึกษาเป็นกระบวนการหนึ่งในการผลิตบัณฑิตอย่างต่อเนื่อง ซึ่งจะเป็นปัจจัยสำคัญที่จะผลักดันให้โครงการสหกิจศึกษาของคณะมีสัมฤทธิ์ผลในการดำเนินงาน จากผลการวิจัย พบว่า มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ได้กำหนดนโยบายให้สหกิจศึกษาเป็นกระบวนการหนึ่งในการผลิตบัณฑิต เพื่อสร้างบัณฑิตให้มีศักยภาพเป็นที่ต้องการของตลาดแรงงาน และจากการดำเนินโครงการสหกิจศึกษายังได้เพิ่มพูนประสบการณ์จากการเยี่ยมชมภาคธุรกิจ/ อุตสาหกรรม ช่วยสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับสถานประกอบการสืบไป

### 5.5.2 ด้านการดำเนินงาน

ในด้านการดำเนินการโครงการสหกิจศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รุ่นที่ 2 นั้น การเตรียมความพร้อมในด้านต่างๆ เป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง จากผลการวิจัย พบว่า ในด้านความร่วมมือจากสถานประกอบการที่สถาบันการศึกษาต้องการ คือ การจัดหาพี่เลี้ยงให้แก่นักศึกษา ให้สถานประกอบการถือว่าการทำหน้าที่พนักงานพี่เลี้ยงเป็นส่วนหนึ่งของผลงาน และการจ่ายค่าตอบแทน สวัสดิการให้แก่นักศึกษา ส่วนสถานประกอบการเองเล็งเห็นถึงความสำคัญของสหกิจศึกษา โดยเล็งเห็นว่าการตอรับนักศึกษาเพิ่มขึ้นจะช่วยลดค่าใช้จ่ายในการจ้างพนักงานทำงานนอกเวลา และเป็นช่องทางหนึ่งหรือโอกาสในการคัดเลือกพนักงานใหม่



### บรรณานุกรม

- เจนศิริ จันทรศิริ. เอกสารประกอบการประชุมสัมมนาเชิงปฏิบัติการเรื่อง “สหกิจศึกษา : นโยบาย กลยุทธ์และการนำไปสู่การปฏิบัติ”. กรุงเทพฯ : 2551.
- คณะกรรมการการอุดมศึกษา. รายงานการประเมินผลสัมฤทธิ์ของโครงการสหกิจศึกษานำร่องของ ประเทศไทย. กรุงเทพฯ : 2549.
- สุเมธ แยม์นุ่น. รายงานผลการวิจัยเรื่อง สหกิจศึกษา : รูปแบบการจัดการศึกษาเพื่อความมั่นคง ทางเศรษฐกิจ. กรุงเทพฯ : 2548.
- สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ. รายงานผลการดำเนินงานโครงการพัฒนาสหกิจ ศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ รุ่นที่ 1. กรุงเทพฯ : 2546.
- \_\_\_\_\_ รายงานผลการดำเนินงานโครงการพัฒนาสหกิจศึกษาใน สถาบันอุดมศึกษา สถาบัน เทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ รุ่นที่ 2. กรุงเทพฯ : 2547.
- \_\_\_\_\_ รายงานผลการดำเนินงานโครงการพัฒนาสหกิจศึกษาใน สถาบันอุดมศึกษา สถาบัน เทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ รุ่นที่ 3. กรุงเทพฯ : 2547.
- \_\_\_\_\_ รายงานผลการดำเนินงานโครงการพัฒนาสหกิจศึกษาใน สถาบันอุดมศึกษา สถาบัน เทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ รุ่นที่ 4. กรุงเทพฯ : 2548.
- มหาวิทยาลัยศรีปทุม. รายงานผลการดำเนินงานโครงการสหกิจศึกษาสถาบันอุดมศึกษารุ่นที่ 1. กรุงเทพฯ : 2547.
- \_\_\_\_\_ รายงานผลการดำเนินงานโครงการสหกิจศึกษาสถาบันอุดมศึกษา รุ่นที่ 2. กรุงเทพฯ : 2547.
- \_\_\_\_\_ รายงานผลการดำเนินงานโครงการสหกิจศึกษาสถาบันอุดมศึกษา รุ่นที่ 3. กรุงเทพฯ : 2548.
- \_\_\_\_\_ รายงานผลการดำเนินงานโครงการสหกิจศึกษาสถาบันอุดมศึกษา รุ่นที่ 4. กรุงเทพฯ : 2548.

# ภาคผนวก



## ภาคผนวก ก

แบบสอบถาม การประเมินผลสัมฤทธิ์ของโครงการสหกิจศึกษา  
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สำหรับเจ้าหน้าที่สหกิจศึกษา  
อาจารย์ที่ปรึกษาสหกิจศึกษา และอาจารย์นิเทศ)



## แบบสอบถาม

การประเมินผลสัมฤทธิ์ของโครงการสหกิจศึกษาคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
(สำหรับอาจารย์นิเทศ)

### ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

นะที่สังกัด.....  
สาขาวิชาที่สังกัด.....  
เพศ  ชาย  หญิง  
ตำแหน่งทางวิชาการ  รองศาสตราจารย์  ผู้ช่วยศาสตราจารย์  อาจารย์

### ส่วนที่ 2

การเข้าร่วมโครงการสหกิจศึกษาคณะวิทยาศาสตร์

ตรงความคิดเห็นโดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่กำหนด

นรับทราบข้อมูลเกี่ยวกับ โครงการสหกิจศึกษาของคุณะ จากการประชาสัมพันธ์ลักษณะใด  
อบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- 1.1 ไม่ได้รับทราบ
- 1.2 จากเอกสารแผ่นพับโครงการสหกิจศึกษาของมหาวิทยาลัย
- 1.3 บอร์ดประชาสัมพันธ์ของคุณะ
- 1.4 การประชุมในคณะ
- 1.5 อาจารย์ผู้ประสานงานสหกิจศึกษาระดับคณะ
- 1.6 อาจารย์ที่ปรึกษาสหกิจศึกษาระดับสาขาวิชา
- 1.7 อาจารย์ท่านอื่น ๆ
- 1.8 ผู้บริหารของคุณะ
- 1.9 อื่น ๆ (โปรดระบุ).....  
.....  
.....

ตุผลที่ท่านตอบรับเข้าร่วมนิเทศโครงการสหกิจศึกษาคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
อบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- 2.1 เป็นนโยบายของคุณะ และมหาวิทยาลัย
- 2.2 ต้องการผลิตบัณฑิตที่มีศักยภาพ
- 2.3 ต้องการผลิตบัณฑิตที่มีคุณสมบัติตรงกับความต้องการของตลาดแรงงาน
- 2.4 ต้องการมีโอกาสเพิ่มพูนประสบการณ์จากการเยี่ยมชมภาคธุรกิจ/อุตสาหกรรม
- 2.5 ต้องการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับสถานประกอบการ
- 2.6 ต้องการทราบความแตกต่างของระบบสหกิจศึกษากับระบบการฝึกงานภาคฤดูร้อน
- 2.7 ต้องการพัฒนาระบบการศึกษาของชาติ
- 2.8 อื่น ๆ (โปรดระบุ).....  
.....  
.....

## ส่วนที่ 3

## การดำเนินโครงการสหกิจศึกษาคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

แสดงความคิดเห็นโดยทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่กำหนด

ว่าการดำเนินโครงการสหกิจศึกษาของคณะวิทย์ฯ ในหัวข้อต่อไปนี้ คณะ และสาขาวิชา มีการดำเนินการหรือไม่

หัวข้อพิจารณา	มี	ไม่มี
การอบรม/สัมมนาเชิงปฏิบัติการให้ความรู้แก่อาจารย์ก่อนดำเนินการ		
การอบรมเตรียมความพร้อมนักศึกษาก่อนไปปฏิบัติงาน		
การจัดหางานสหกิจศึกษา		
3.1 โดยหน่วยงานกลางที่รับผิดชอบ		
3.2 โดยคณะ / สาขาวิชา		
3.3 โดยนักศึกษาเอง		
การรับรองคุณภาพงานก่อนนักศึกษาปฏิบัติงาน		
4.1 โดยคณาจารย์ในสาขาวิชา		
4.2 โดยเจ้าหน้าที่โครงการสหกิจศึกษาคณะ		
การนิเทศงานสหกิจศึกษา		
5.1 โดยคณาจารย์ในสาขาวิชา		
5.2 โดยเจ้าหน้าที่ประจำโครงการสหกิจศึกษา		
การจัดกิจกรรมหลังกลับจากปฏิบัติงาน (สัมมนา สัมภาษณ์ ฯลฯ)		
การตรวจรายงานวิชาการของนักศึกษา		
การประเมินผลการปฏิบัติงานของนักศึกษา		
การคิดภาระงานให้อาจารย์ที่ปรึกษาสหกิจศึกษาคณะ		
การให้ค่าตอบแทนพิเศษแก่อาจารย์ที่ปรึกษาสหกิจศึกษาคณะ		

## ส่วนที่ 4

## ผลสัมฤทธิ์ของโครงการสหกิจศึกษาคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

แสดงความคิดเห็นโดยทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่กำหนด

ว่าผลสัมฤทธิ์ของการดำเนินโครงการสหกิจศึกษาของคณะวิทย์ฯ เป็นอย่างไรบ้าง

หัวข้อพิจารณา	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
สหกิจศึกษามีส่วนช่วยในการพัฒนาศักยภาพของนักศึกษา มากกว่าการฝึกงานภาคฤดูร้อน / การฝึกประสบการณ์วิชาชีพใน หลักสูตรปกติ					
สหกิจศึกษาทำให้เกิดความร่วมมือในการปรับปรุงและพัฒนา หลักสูตรการเรียนการสอน					
สหกิจศึกษาทำให้เกิดความร่วมมือทางวิชาการระหว่าง คณะและ สถานประกอบการ					
บัณฑิตที่ผ่านการปฏิบัติงานสหกิจศึกษามีอัตราการจ้างงานสูงกว่า อาจารย์มีโอกาสมหาเพิ่มพูนประสบการณ์จากการเยี่ยมชมภาคธุรกิจ/ อุตสาหกรรม					
อาจารย์มีโอกาสมหาเพิ่มบทบาทด้านบริการวิชาการ (ที่ปรึกษา/งานวิจัย เชิงพาณิชย์ ฯลฯ)					
อื่น ๆ .....					





## ส่วนที่ 5

## ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินโครงการสหกิจศึกษาคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

แสดงความคิดเห็นโดยทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่กำหนด

## นสถาบันการศึกษา (คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มทร.พระนคร)

ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- 1.1 นโยบายของคณะเกี่ยวกับสหกิจศึกษาไม่ชัดเจน
- 1.2 ผู้บริหารระดับสูงของคณะไม่ให้ความสำคัญกับโครงการสหกิจศึกษา
- 1.3 ไม่มีหน่วยงานกลางรับผิดชอบดำเนินการโครงการสหกิจศึกษาอย่างเป็นรูปธรรม
- 1.4 ไม่มีการวางแผนการดำเนินงานเพื่อรองรับโครงการสหกิจศึกษา
- 1.5 ไม่มีฐานข้อมูลสถานประกอบการเพื่อการจัดหางานให้นักศึกษา
- 1.6 คณาจารย์ส่วนใหญ่ไม่เห็นความสำคัญของโครงการสหกิจศึกษาเนื่องจากได้รับข้อมูลไม่เพียงพอ
- 1.7 คณาจารย์ส่วนใหญ่ไม่เห็นด้วยกับการเข้าร่วมโครงการสหกิจศึกษา
- 1.8 ไม่มีการกำหนดภาระงานของคณาจารย์ที่เข้าร่วมโครงการสหกิจศึกษา
- 1.9 ไม่มีค่าตอบแทนพิเศษ
- 1.10 ไม่จัดหาเจ้าหน้าที่ เครื่องมือ อุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับปฏิบัติงานสหกิจศึกษา
- 1.11 ไม่จัดสถานที่ปฏิบัติงานที่เหมาะสมสำหรับปฏิบัติงานสหกิจศึกษา
- 1.12 อื่น ๆ (โปรดระบุ).....
- .....
- .....

## นสถานประกอบการ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- 2.1 ไม่เข้าใจแนวคิดและหลักการสหกิจศึกษา
- 2.2 ผู้บริหารไม่ให้ความสำคัญของการปฏิบัติงานของนักศึกษาสหกิจศึกษา
- 2.3 นักศึกษาไม่ได้รับการปฐมนิเทศชี้แจงกฎระเบียบก่อนการปฏิบัติงาน
- 2.4 ไม่จัดพนักงานที่ปรึกษา (Job Supervisor) ดูแลนักศึกษา
- 2.5 ไม่มีแผนปฏิบัติงานที่ชัดเจนให้นักศึกษาปฏิบัติ
- 2.6 ไม่จัดหาเครื่องมือ / อุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับนักศึกษาใช้ปฏิบัติงาน
- 2.7 ไม่จัดสถานที่ปฏิบัติงานที่เหมาะสมให้นักศึกษา
- 2.8 พนักงานที่ปรึกษาไม่มีประสบการณ์ในวิชาชีพเดียวกันหรือใกล้เคียงกับนักศึกษา
- 2.9 มีการเปลี่ยนแปลงพนักงานที่ปรึกษาทำให้ส่งผลเสียต่องานที่นักศึกษาปฏิบัติ
- 2.10 พนักงานที่ปรึกษาไม่มีเวลากำกับดูแลและสอนงาน
- 2.11 ปริมาณงานที่นักศึกษาได้รับมอบหมายมากเกินไปจนทำให้สำเร็จภายในระยะเวลาปฏิบัติงาน
- 2.12 ลักษณะงานที่ได้รับมอบหมายเกินขีดความสามารถของนักศึกษา
- 2.13 ลักษณะงานไม่มีคุณภาพ ไม่ตรงกับสาขาวิชาชีพ
- 2.14 นักศึกษาไม่ได้รับเบี้ยเลี้ยง ค่าตอบแทน
- 2.15 นักศึกษาไม่ได้รับสวัสดิการในระหว่างปฏิบัติงาน
- 2.16 นักศึกษาต้องปฏิบัติงานทุกวันโดยไม่มีวันหยุด
- 2.17 อื่น ๆ (โปรดระบุ).....
- .....
- .....



านนักศึกษา (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- 3.1 นักศึกษาไม่เข้าใจแนวคิดและหลักการสหกิจศึกษา
- 3.2 นักศึกษาที่เข้าร่วมโครงการสหกิจศึกษามีจำนวนน้อย
- 3.3 นักศึกษาไม่เห็นประโยชน์ในการเข้าร่วมโครงการสหกิจศึกษา
- 3.4 นักศึกษาไม่มีความพร้อมทางด้านวิชาการ
- 3.5 นักศึกษาไม่มีความพร้อมด้านวุฒิภาวะ
- 3.6 อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

### ส่วนที่ 6

ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงการดำเนินงานสหกิจศึกษา

เรเตรียมความพร้อมก่อนปฏิบัติงาน

เรจัดหางาน

เรนิเทศงาน

งกรรมภายหลังกลับจากปฏิบัติงาน

เรประเมินผลการปฏิบัติงานของนักศึกษา

ฯ ๗ (โปรดระบุ)

ขอขอบคุณสำหรับการตอบแบบสอบถาม



## ภาคผนวก ข

แบบสอบถาม การประเมินผลสัมฤทธิ์ของโครงการสหกิจศึกษา  
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (นักศึกษาสหกิจศึกษา)



# แบบสอบถาม

การประเมินผลสัมฤทธิ์ของโครงการสหกิจศึกษาคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
(นักศึกษาสหกิจศึกษา)

## ส่วนที่ 1

ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับนักศึกษา

สาขาวิชา.....  
สถานประกอบการที่ท่านปฏิบัติงาน.....  
อยู่เลขที่.....หมู่ที่.....ถนน.....ตำบล/แขวง.....  
อำเภอ/เขต.....จังหวัด.....รหัสไปรษณีย์.....  
โทรศัพท์.....โทรสาร.....  
e-mail.....Website.....  
ตำแหน่งงานที่ท่านปฏิบัติงาน.....  
ระยะเวลาที่ท่านปฏิบัติ.....

จ-สกุลพนักงานที่ปรึกษา.....

ท่านเข้าร่วมโครงการสหกิจศึกษา นักศึกษาได้รับข้อมูลเรื่องกิจกรรม และการดำเนินการของโครงการสหกิจศึกษาจากแหล่งใด (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

- 6.1 กิจกรรมงานวันสหกิจศึกษา (Co-op Day)
- 6.2 บอร์ดประชาสัมพันธ์ของมหาวิทยาลัย
- 6.3 บอร์ดประชาสัมพันธ์ของสาขาวิชา
- 6.4 อาจารย์ที่ปรึกษาสหกิจศึกษา
- 6.5 อาจารย์ท่านอื่น ๆ
- 6.6 ผู้บริหารของคณะฯ
- 6.7 Web site ของคณะ
- 6.8 อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

ท่านเห็นเกี่ยวกับคำตอบแทนที่ได้รับจากสถานประกอบการในการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

- 7.1 เหมาะสม
- 7.2 ต่ำเกินไป
- 7.3 ไม่ได้รับคำตอบแทน

สวัสดิการที่นักศึกษาได้รับจากสถานประกอบการในระหว่างปฏิบัติงาน

- 8.1 สถานประกอบการจัดที่พักให้อยู่ฟรี
- 8.2 ไม่มีสวัสดิการที่พัก นักศึกษาต้องหาที่พักเอง
- 8.3 มีอาหารฟรี ( ) เช้า ( ) กลางวัน ( ) เย็น
- 8.4 มีบริการรถ รับ-ส่งของสถานประกอบการฟรี
- 8.5 มีอื่น ๆ (โปรดระบุ).....

## ส่วนที่ 2

## การดำเนินงานโครงการสหกิจศึกษาคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

แสดงความคิดเห็นโดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่กำหนด

นักศึกษามีความพึงพอใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนหลักสูตรสหกิจศึกษาของสาขาวิชาอย่างน้อยเพียงใดใน  
ระดึ้นต่อไปนี้ (ประเมินสาขาวิชา)

หัวข้อพิจารณา	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
ความเข้าใจที่ได้รับจากสาขาวิชาเกี่ยวกับหลักสูตรสหกิจศึกษา					
การให้คำแนะนำเกี่ยวกับหลักสูตรสหกิจศึกษา					
การจัดวิชาเรียนของสาขาวิชาสอดคล้องต่อการไปปฏิบัติงาน					
การชี้แจงจากสาขาวิชาเกี่ยวกับขั้นตอนของสหกิจศึกษาก่อนไปปฏิบัติงาน					
การให้คำแนะนำจากอาจารย์ในสาขาวิชาต่อการปฏิบัติงาน					
ภาพรวมการจัดการเรียนการสอนหลักสูตรสหกิจศึกษาของสาขา					

นักศึกษามีความพึงพอใจเกี่ยวกับการดูแลให้คำแนะนำของอาจารย์นิเทศ มากน้อยเพียงใดในประเด็นต่อไปนี้

หัวข้อพิจารณา	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
ความเข้าใจที่ได้รับจากอาจารย์นิเทศเกี่ยวกับการศึกษาหลักสูตรสหกิจศึกษา					
การชี้แจงจากอาจารย์นิเทศ เกี่ยวกับขั้นตอนของสหกิจศึกษาก่อนปฏิบัติงาน					
ได้รับคำแนะนำจากอาจารย์นิเทศในระหว่างไปนิเทศงาน นศ.					
การได้พบปะกับอาจารย์นิเทศ ณ สถานประกอบการ					
การนิเทศงานของอาจารย์นิเทศเป็นประโยชน์ต่อการปฏิบัติงาน					
การนิเทศงานเป็นประโยชน์ต่อการศึกษหลักสูตรสหกิจศึกษา					
การได้รับคำปรึกษาในการแก้ปัญหาที่เกิดจากการปฏิบัติงานจากอาจารย์นิเทศร่วมกับพนักงานที่ปรึกษา					
การประเมินผลการปฏิบัติงานของอาจารย์นิเทศ					
จำนวนครั้งของการไปนิเทศงานของอาจารย์นิเทศ					
ระยะเวลาของการนิเทศงานของอาจารย์นิเทศ					
ภาพรวมการดูแล ให้คำแนะนำของอาจารย์นิเทศ					



นักศึกษาที่มีความพึงพอใจเกี่ยวกับการดำเนินงาน การประสานงานของงานสหกิจศึกษาคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มากน้อยเพียงใดในประเด็นต่อไปนี้ (ประเมินงานสหกิจศึกษาของคณะ)

หัวข้อพิจารณา	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
ความเข้าใจที่ได้รับจากงานสหกิจศึกษาฯ เกี่ยวกับหลักสูตร					
การชี้แจงจากงานสหกิจศึกษา เกี่ยวกับขั้นตอนของสหกิจศึกษา					
การประสานงานของงานสหกิจศึกษาให้กับนักศึกษาในระหว่างการเรียนที่คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี					
การประสานงานของงานสหกิจศึกษาให้กับนักศึกษาในระหว่างการออกไปปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ณ สถานประกอบการ					
การรับทราบข้อมูลเกี่ยวกับประเภทของสถานประกอบการ					
การมีส่วนร่วมในการเลือกสถานประกอบการ					
ภาพรวมการดำเนินงานของงานสหกิจศึกษาของคณะวิทยาศาสตร์					

นักศึกษาที่มีความพึงพอใจเกี่ยวกับการการดูแลให้คำแนะนำของพนักงานที่ปรึกษา มากน้อยเพียงใดในประเด็นต่อไปนี้

หัวข้อพิจารณา	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
ความเข้าใจที่ได้รับจากพนักงานที่ปรึกษาเกี่ยวกับหลักสูตรสหกิจศึกษา					
งานที่ได้รับมอบหมายตรงตามสาขาวิชาที่นักศึกษากำลังศึกษาอยู่					
มีการชี้แจงขั้นตอนการปฏิบัติงาน ก่อนเริ่มการปฏิบัติงาน					
มีแผนการปฏิบัติงานชัดเจน					
มีการปรับปรุงแผนปฏิบัติงานเมื่อเกิดปัญหาในการปฏิบัติงาน					
ให้ความช่วยเหลือในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างปฏิบัติงาน					
มีเวลาให้คำปรึกษาแนะนำการปฏิบัติงานอย่างเพียงพอ					
มีความรู้ความสามารถเพียงพอที่จะให้คำปรึกษาในการปฏิบัติงาน					
ให้ความสนใจสอนงาน ถ่ายทอด/แนะนำการทำงาน					
การดูแล เอาใจใส่ ให้ความสนใจสนทนเป็นกันเอง					
ภาพรวมในการดูแล ให้คำแนะนำของพนักงานที่ปรึกษาในการปฏิบัติงาน					

นักศึกษาที่มีความพึงพอใจเกี่ยวกับสถานประกอบการที่รับนักศึกษาเข้าปฏิบัติงาน มากน้อยเพียงใดในประเด็นต่อไปนี้

หัวข้อพิจารณา	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
ผู้บริหารสถานประกอบการมีความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการศึกษาหลักสูตรสหกิจศึกษา					
ได้รับการชี้แจงกฎ ระเบียบของสถานประกอบการก่อนการปฏิบัติงาน					
หน่วยงาน / ทีมงาน ที่นักศึกษาปฏิบัติงานให้ความเป็นกันเอง ความสนทนสนม ดูแลสนับสนุนนักศึกษา					
บุคลากรอื่น ๆ ในสถานประกอบการให้ความเป็นกันเอง สนทนสนม ดูแลสนับสนุนนักศึกษา					
ผู้บริหารสถานประกอบการให้ความสนใจ สนับสนุนนักศึกษา					
สถานประกอบการมีความพร้อมเกี่ยวกับวัสดุ อุปกรณ์สำหรับการปฏิบัติงาน					
ภาพรวมเกี่ยวกับการปฏิบัติงานในสถานประกอบการที่รับนักศึกษาเข้าปฏิบัติงาน					



นักศึกษาที่มีความพึงพอใจเกี่ยวกับประโยชน์ที่ได้รับจากหลักสูตรสหกิจศึกษา มากน้อยเพียงใดในประเด็นต่อไปนี้

หัวข้อพิจารณา	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
เนื้อหาวิชาในหลักสูตรมีการลำดับความยากง่ายอย่างเหมาะสม					
เนื้อหาวิชามีความครอบคลุมหลักสูตรและน่าสนใจ					
การเชื่อมโยงความรู้ทางวิชาการที่ได้รับจากมหาวิทยาลัยกับการปฏิบัติงานในสถานประกอบการ					
มีทักษะการปฏิบัติงาน					
นำประสบการณ์ที่ได้จากการปฏิบัติงานมาเสริมการเรียนรู้ในชั้นเรียนทำให้เข้าใจวิชาที่เรียนได้เร็วขึ้น ทำให้ผลการเรียนดีขึ้น					
มีประสบการณ์ในการทำงาน					
หลักสูตรมุ่งเน้นความรู้รอบรู้แม่นยำหลากหลายในเนื้อหาวิชา					
หลักสูตรก่อให้เกิดความเข้าใจหลักการและทฤษฎีของการเรียนวิทยาศาสตร์					
หลักสูตรส่งเสริมให้รู้จักวิธีคิด หาเทคนิคใหม่ ๆ เพื่อเพิ่มพูนประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน					
หลักสูตรสหกิจศึกษาตอบสนองต่อความต้องการในการประกอบอาชีพ					

### ส่วนที่ 3

#### ผลสัมฤทธิ์โครงการสหกิจศึกษาคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

แสดงความคิดเห็นโดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่กำหนด

หัวข้อพิจารณา	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
มีความรู้ทางวิชาการมากขึ้น					
มีทักษะในการปฏิบัติงานมากขึ้น					
สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ทางวิชาการในการปฏิบัติงาน					
มีการพัฒนาตนเองในด้านบุคลิกภาพ การวางตัว และการปรับตัวเข้ากับสังคมการทำงานได้ดียิ่งขึ้น					
มีวินัยในตนเองมากขึ้น					
สามารถตัดสินใจและแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าได้รวดเร็วขึ้น					
มีทักษะในการสื่อสารมากขึ้น					
มีความมั่นใจในความรู้และความสามารถในการประกอบอาชีพ					
มีความเข้าใจต่อวิชาชีพมากขึ้น					
มีทัศนคติที่ดีต่อวิชาชีพมากขึ้น					
มีโอกาสได้รับการเสนองาน					
มีทัศนคติด้านบวกต่อการศึกษาระบบสหกิจศึกษา					



## ส่วนที่ 4

## ปัญหาและอุปสรรคในระหว่างปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

แสดงความคิดเห็นโดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่กำหนด

านสถาบันการศึกษา (คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร)

ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- 1.1 คณะไม่ได้กำหนดให้มีหน่วยงานหรือผู้รับผิดชอบดูแลนักศึกษาเกี่ยวกับสหกิจศึกษา
- 1.2 ไม่มีการอบรมเตรียมความพร้อมก่อนไปปฏิบัติงานสหกิจศึกษา
- 1.3 หัวข้อในการอบรมเตรียมความพร้อมก่อนไปปฏิบัติงานสหกิจศึกษาไม่เหมาะสม ควรปรับปรุง
- 1.4 เนื้อหาในการอบรมเตรียมความพร้อมก่อนไปปฏิบัติงานสหกิจศึกษามีสาระสำคัญไม่เพียงพอ
- 1.5 ไม่มีข้อมูลที่ชัดเจนของสถานประกอบการ สำหรับใช้ตัดสินใจเลือกสถานประกอบการ
- 1.6 ไม่มีการเสนองานจากสถานประกอบการล่วงหน้า
- 1.7 ไม่มีงานมากกว่า 1 งานให้เลือก
- 1.8 งานที่เสนอมานี้ไม่ตรงกับความต้องการ / ความสนใจ
- 1.9 ไม่มีข้อมูลที่ชัดเจนของรายละเอียดงาน (Job Description)
- 1.10 อาจารย์ไม่นิเทศงาน
- 1.11 การนิเทศงานของอาจารย์ไม่เน้นเชิงวิชาการ
- 1.12 การบริหารจัดการโดยรวมของคณาจารย์ในสาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในการสนับสนุนการปฏิบัติงานไม่เพียงพอ
- 1.13 การสนับสนุนให้คำแนะนำจากคณาจารย์ในสาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ต่อการปฏิบัติงานไม่เพียงพอ
- 1.14 ไม่มีการจัดกิจกรรมหลังกลับ (สัมมนา หรือสัมมนา เป็นต้น)
- 1.15 อื่น ๆ (โปรดระบุ).....
- .....
- .....

นสถานประกอบการ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- 2.1 ไม่เข้าใจหลักการ แนวคิดของสหกิจศึกษา
- 2.2 ผู้บริหารสถานประกอบการไม่ให้ความสำคัญกับการปฏิบัติงานของนักศึกษาสหกิจศึกษา
- 2.3 พนักงานไม่ให้ความสำคัญกับการปฏิบัติงานของนักศึกษาสหกิจศึกษา
- 2.4 ไม่มีการปฐมนิเทศชี้แจงกฎระเบียบก่อนการปฏิบัติงาน
- 2.5 ไม่พนักงานที่ปรึกษา (Job Supervisor) ดูแล
- 2.6 ไม่มีแผนการปฏิบัติงานที่ชัดเจน
- 2.7 ไม่มีเครื่องมือ/อุปกรณ์ที่จำเป็นในการปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมาย
- 2.8 ไม่มีสถานที่ปฏิบัติงานที่เหมาะสม
- 2.9 พนักงานที่ปรึกษาไม่มีประสบการณ์ในวิชาชีพเดียวกันหรือใกล้เคียงกับนักศึกษา
- 2.10 มีการเปลี่ยนแปลงพนักงานที่ปรึกษาทำให้ส่งผลเสียต่องานที่ปฏิบัติ
- 2.11 พนักงานที่ปรึกษาไม่มีเวลากำกับดูแลและสอนงาน
- 2.12 ปริมาณงานที่ได้รับมอบหมายมากเกินไปจนทำให้สำเร็จภายในระยะเวลาปฏิบัติงาน
- 2.13 ลักษณะงานที่ได้รับมอบหมายเกินขีดความสามารถของนักศึกษา





- 2.14 ลักษณะงานไม่มีคุณภาพ ไม่ตรงกับสาขาวิชาชีพ
- 2.15 ไม่มีเบี่ยงเบี่ยง ค่าตอบแทน
- 2.16 ไม่มีสวัสดิการในระหว่างปฏิบัติงาน
- 2.17 ไม่มีวันหยุด
- 2.18 อื่น ๆ (โปรดระบุ).....
- .....
- .....

านนักศึกษา (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- 3.1 ไม่เข้าใจหลักการและแนวคิดสหกิจศึกษา
- 3.2 ความพร้อมทางด้านวิชาการไม่เพียงพอ
- 3.3 ไม่มีความมั่นใจว่าจะปฏิบัติงานได้เสมือนหนึ่งเป็นพนักงานขององค์กร
- 3.4 ไม่สามารถปรับตัวให้เข้ากับวัฒนธรรมองค์กร (ระเบียบวินัย แนวปฏิบัติ ฯลฯ)
- 3.5 ไม่มีความเชื่อมั่นในตนเอง ไม่กล้าแสดงออก
- 3.6 ไม่สามารถปรับตัวให้เข้ากับเพื่อนร่วมงาน
- 3.7 มีปัญหาในการสื่อสาร (พูด ฟัง เขียน และนำเสนอ)
- 3.8 ผู้ปกครองไม่เห็นด้วยกับการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา
- 3.9 ไม่พอใจในงานที่ได้รับมอบหมาย
- 3.10 อื่น ๆ (โปรดระบุ).....
- .....
- .....

### ส่วนที่ 5

ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงการดำเนินงานสหกิจศึกษา

เตรียมความพร้อมก่อนปฏิบัติงาน

.....

.....

.....

.....

บริหารจัดการงาน

.....

.....

.....

.....



ารนิเทศงาน

.....

.....

.....

.....

จกรรมภายหลังกลับจากปฏิบัติงาน

.....

.....

.....

ารประเมินผลการปฏิบัติงานของนักศึกษา

.....

.....

.....

น ๆ (โปรดระบุ)

.....

.....

.....

ขอขอบคุณสำหรับการตอบแบบสอบถาม



## ภาคผนวก ค

แบบสอบถาม การประเมินผลสัมฤทธิ์ของโครงการสหกิจศึกษา  
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สำหรับผู้บริหาร / ฝ่ายบุคคลของ  
สถานประกอบการ)



## แบบสอบถาม

การประเมินผลสัมฤทธิ์ของโครงการสหกิจศึกษาคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
(สำหรับผู้บริหาร / ฝ่ายบุคคลของสถานประกอบการ)

### ส่วนที่ 1

ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับสถานประกอบการ / บริษัท / หน่วยงาน

สถานประกอบการ/บริษัท/หน่วยงาน.....

อยู่เลขที่.....หมู่ที่.....ถนน.....ตำบล/แขวง.....

อำเภอ/เขต.....จังหวัด.....รหัสไปรษณีย์.....

โทรศัพท์.....โทรสาร.....

mail.....Website.....

ตำแหน่งงานของผู้ตอบแบบสอบถาม

- 3.1 กรรมการผู้จัดการ
- 3.2 ผู้จัดการฝ่ายบุคคล
- 3.3 เจ้าหน้าที่ / พนักงานฝ่ายบุคคล
- 3.4 อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

ปฏิบัติงานในตำแหน่งปัจจุบัน.....ปี.....เดือน

สถานประกอบการ / บริษัท / หน่วยงาน ของท่านรับนักศึกษาเข้าปฏิบัติงานในลักษณะใดบ้าง  
(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- 5.1 นักศึกษาฝึกงานภาคฤดูร้อนปกติ (ช่วงเดือนเมษายน - พฤษภาคม)
- 5.2 นักศึกษาในโครงการสหกิจศึกษา (3-4 เดือน)
- 5.3 อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

### ส่วนที่ 2

ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการสหกิจศึกษาคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ตรงความคิดเห็นโดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่กำหนด

ท่านได้รับทราบข้อมูลเกี่ยวกับ โครงการสหกิจศึกษา จากประชาสัมพันธ์ลักษณะใด  
(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- 1.1 การจัดประชุมสัมมนาโดยสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา
- 1.2 หนังสือแจ้งขอความอนุเคราะห์จากคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
- 1.3 การประชาสัมพันธ์ผ่านเครือข่ายของสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
- 1.4 การประชาสัมพันธ์ผ่านเครือข่ายของสภาหอการค้าไทย
- 1.5 อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

ความคิดเห็นของท่าน การปฏิบัติงานของนักศึกษาโครงการสหกิจศึกษา เมื่อเปรียบเทียบกับการฝึกงานของศึกษานภาคฤดูร้อน / การฝึกประสบการณ์วิชาชีพในหลักสูตรปกติ

- 2.1 ไม่แตกต่างกันเลย
- 2.2 ต่าง (โปรดระบุข้อแตกต่างที่ท่านพบ)
- 1) .....
- 2) .....
- 3) .....
- 4) .....
- 5) .....

เหตุผลที่ท่านตอบรับเข้าร่วมโครงการสหกิจศึกษา และรับนักศึกษามาปฏิบัติงาน ณ สถานประกอบการ / บริษัท / หน่วยงานของท่าน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- 3.1 ต้องการปรับปรุงและพัฒนาระบบงานในส่วนที่พนักงานประจำไม่มีเวลาปฏิบัติ
- 3.2 ต้องการนักศึกษาทดแทนแรงงานที่ขาดแคลน
- 3.3 ต้องการคำแนะนำทางด้านวิชาการจากอาจารย์ในเทศ
- 3.4 ต้องการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับสถาบันอุดมศึกษา เพื่อการพึ่งพากันทางด้านวิชาการในอนาคต
- 3.5 มีความสัมพันธ์ที่ดีอยู่ก่อนแล้วกับคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มทร.พระนคร
- 3.6 ต้องการทราบความแตกต่างของระบบสหกิจศึกษากับระบบฝึกงานภาคฤดูร้อน
- 3.7 ต้องการมีส่วนร่วมในการผลิตบัณฑิตที่ตรงกับความต้องการของตลาดแรงงาน
- 3.8 ต้องการมีส่วนร่วมในการพัฒนาระบบการศึกษาของชาติ
- 3.9 อื่น ๆ (โปรดระบุ).....
- .....
- .....

### ส่วนที่ 3

การดำเนินงานโครงการสหกิจศึกษาคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

แสดงความคิดเห็นโดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่กำหนด

หัวข้อพิจารณา	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
สถานประกอบการ/หน่วยงานของท่านมีโอกาสคัดเลือกนักศึกษาก่อนเข้าปฏิบัติงาน					
มีการติดต่อประสานงานของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มทร.พระนคร อย่างสม่ำเสมอ					
นศ. ที่มาปฏิบัติงานเป็นนักศึกษาในสาขาวิชาที่ตรงตามความต้องการ					
นศ. มีความพร้อมทางวิชาการ					
นศ. มีความสามารถในการปฏิบัติงาน					
นศ. มีความสามารถในการปรับตัวเข้ากับวัฒนธรรมองค์กร					
ระยะเวลาที่ นศ. มาปฏิบัติงาน 3-4 เดือนมีความเหมาะสม					
ท่านเห็นด้วยกับการจัดส่ง นศ. มาปฏิบัติงานในโครงการสหกิจศึกษา					
ท่านยินดีสนับสนุนให้มีโครงการสหกิจศึกษาต่อไป					



## ส่วนที่ 4

## ผลสัมฤทธิ์โครงการสหกิจศึกษาคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

แสดงความคิดเห็นโดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่กำหนด

หัวข้อพิจารณา	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
สหกิจศึกษามีส่วนช่วยในการพัฒนาศักยภาพของนักศึกษามากกว่าการฝึกงานภาคฤดูร้อน / การฝึกประสบการณ์วิชาชีพในหลักสูตรปกติ					
สหกิจศึกษาทำให้เกิดความร่วมมือทางวิชาการระหว่างมหาวิทยาลัยและสถานประกอบการ					
สหกิจศึกษาเป็นช่องทางหนึ่งหรือโอกาสในการคัดเลือกพนักงานใหม่					
สถานประกอบการได้ประโยชน์จากคณาจารย์ที่มาติดตามดูแลนักศึกษาระหว่างปฏิบัติงาน					
สถานประกอบการได้ประโยชน์จากงานที่นักศึกษาปฏิบัติในด้าน					
5.1 งานประจำ					
5.2 งานโครงการ (Project) ที่มอบหมายให้นักศึกษาปฏิบัติ					
5.3 ความสำเร็จของโครงการสหกิจศึกษาคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีโดยรวม					

## ส่วนที่ 5

## ปัญหาและอุปสรรค

แสดงความคิดเห็นโดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่กำหนด

นิพนธ์โครงการสหกิจศึกษาคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รุ่นที่ 1 ท่านพบปัญหาและอุปสรรคใดบ้าง  
ในสถาบันการศึกษา (คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร)

- 1.1 ไม่มีการชี้แจงจากสถาบันการศึกษา
- 1.2 ไม่มีการประสานงานล่วงหน้าจากสถาบันการศึกษา
- 1.3 ไม่มีการติดตามดูแลนักศึกษาจากสถาบันการศึกษาตามที่กำหนด
- 1.4 มีอุปสรรคในการประสานงานระหว่างสถานประกอบการกับสถาบันการศึกษา
- มากที่สุด     มาก     ปานกลาง     น้อย     น้อยที่สุด
- 1.5 อื่น ๆ (โปรดระบุ).....
- .....
- .....

ในสถานประกอบการ (ตัวท่าน) (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- 2.1 ไม่เข้าใจหลักการ แนวคิดของสหกิจศึกษา
- 2.2 รู้สึกว่าเป็นภาระที่ต้องรับผิดชอบดูแลนักศึกษา
- 2.3 ไม่มีพนักงานที่ปรึกษาเพียงพอที่จะดูแลนักศึกษา
- 2.4 อื่น ๆ (โปรดระบุ).....
- .....
- .....



แก่นักศึกษา (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- 3.1 ไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบขององค์กร
- 3.2 ไม่มีความซื่อสัตย์
- 3.3 ไม่มีความอดทน
- 3.4 ขาดมนุษยสัมพันธ์
- 3.5 ขาดความสามารถในการควบคุมอารมณ์
- 3.6 ขาดความสามารถในการสื่อสาร
- 3.7 อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

.....

.....

.....

ส่วนที่ 6

ข้อเสนอแนะ / ความคิดเห็นเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

จัดส่งแบบสอบถามกลับภายในวันที่ 30 กันยายน 2554

อยู่ งานสหกิจศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร  
1381 ถ.พิบูลสงคราม เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800  
โทรศัพท์ 0 2913 2424 ต่อ 194 โทรสาร 0 2913 2424 ต่อ 104

ท่านไม่สะดวกกรอกข้อมูล สามารถดาวน์โหลดไฟล์แบบสอบถามอิเล็กทรอนิกส์ได้จาก

[p://webapp.sci.rmutp.ac.th/coopCompany.html](http://webapp.sci.rmutp.ac.th/coopCompany.html)

จัดส่งไฟล์มายัง E-mail : oymylove@hotmail.com



## ภาคผนวก ง

แบบสอบถาม การประเมินผลสัมฤทธิ์ของโครงการสหกิจศึกษา  
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สำหรับพนักงานที่ปรึกษา)





# แบบสอบถาม

การประเมินผลสัมฤทธิ์ของโครงการสหกิจศึกษาคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
(สำหรับพนักงานที่ปรึกษา)

## ส่วนที่ 1

ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับสถานประกอบการ / บริษัท / หน่วยงาน

อสถานประกอบการ/บริษัท/หน่วยงาน.....

อยู่เลขที่..... หมู่ที่..... ถนน..... ตำบล/แขวง.....

อำเภอ/เขต..... จังหวัด..... รหัสไปรษณีย์.....

โทรศัพท์..... โทรสาร.....

อีเมล..... Website.....

ตำแหน่งของผู้ตอบแบบสอบถาม.....

รายนาม/ฝ่าย.....

ปฏิบัติงานในตำแหน่งปัจจุบัน.....ปี.....เดือน.....

ข้อมูล นักศึกษาในโครงการสหกิจศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ รุ่นที่ 1 ที่ท่านรับเข้าปฏิบัติงาน

ที่	ชื่อ-สกุลนักศึกษาสหกิจ	สาขาวิชา	ช่วงเวลาที่ปฏิบัติงาน
		เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์	7 มิ.ย. - 27 ก.ย. 2553

## ส่วนที่ 2

การดำเนินงานของโครงการสหกิจศึกษาคณะวิทยาศาสตร์

ตรงความคิดเห็นโดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่กำหนด

รทำหน้าที่พนักงานที่ปรึกษา

หัวข้อพิจารณา	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	ไม่มี
ท่านมีความรู้ความเข้าใจในระบบสหกิจศึกษาก่อนรับนักศึกษาเข้าปฏิบัติงาน						
ความสามารถแบ่งเวลาจากงานประจำในการทำหน้าที่เป็นพนักงานที่ปรึกษา						
ท่านได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานต้นสังกัดหรือผู้บังคับบัญชาในการทำงานที่ปรึกษา ดังนี้						
3.1 เวลา						
3.2 อุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับนักศึกษา						
3.3 สถานที่ปฏิบัติงานสำหรับนักศึกษา						

## ารปฏิบัติงานของนักศึกษา (โดยภาพรวม)

หัวข้อพิจารณา	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
นักศึกษามีความรู้ทางวิชาการ					
นักศึกษามีความสามารถในการปฏิบัติงาน					
นักศึกษาสามารถปรับตัวในการทำงานร่วมกับผู้อื่น					
นักศึกษาสามารถจัดทำรายงานทางวิชาการได้เสร็จสิ้นตามกำหนดเวลา					
นักศึกษาปฏิบัติงานได้ครบถ้วนตามแผนปฏิบัติงานหรือโครงการที่ได้รับมอบหมาย					
นักศึกษาช่วยแบ่งเบาภาระการปฏิบัติงาน					
นักศึกษามีบุคลิกภาพ					
นักศึกษามีระเบียบวินัย					
นักศึกษามีความซื่อสัตย์					
นักศึกษามีความอดทน					
นักศึกษามีมนุษยสัมพันธ์					
นักศึกษาสามารถควบคุมอารมณ์					
นักศึกษามีความสามารถในการสื่อสาร					

## แบบการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับพนักงานที่ปรึกษา

หัวข้อพิจารณา	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	ไม่มี
ท่านมีโอกาสคัดเลือกนักศึกษาก่อนเข้าปฏิบัติงาน						
นักศึกษาที่มาปฏิบัติงานเป็นนักศึกษาในสาขาวิชาที่ตรงตามความต้องการของพนักงานที่ปรึกษา						
ระยะเวลาในการปฏิบัติงานของนักศึกษาในโครงการสหกิจศึกษาฯ (3-4 เดือน) มีความเหมาะสม						
ท่านได้มีโอกาสปรับปรุงแผนการปฏิบัติงานร่วมกับอาจารย์นิเทศของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี						
มีการติดตามดูแลนักศึกษาโดยคณาจารย์จากคณะฯ						
ท่านได้รับประโยชน์จากการมาเฝ้างานของอาจารย์						
แบบประเมินผลการปฏิบัติงานของนักศึกษามีความเหมาะสม						
ท่านได้รับประโยชน์จากรายงานทางวิชาการที่นักศึกษาจัดทำ						
ท่านพึงพอใจกับการติดต่อประสานงานและติดตามผลของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี						
ท่านเห็นด้วยกับการจัดส่งนักศึกษามาปฏิบัติงานในโครงการสหกิจศึกษาของคณะวิทยาฯ รุ่นที่ 1						
ท่านยินดีสนับสนุนให้มีโครงการสหกิจศึกษาต่อไป						
ท่านคิดว่าคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีควรสนับสนุนให้มีโครงการสหกิจศึกษาต่อไป						



## ทัศนคติของพนักงานที่ปรึกษาที่มีต่อโครงการสหกิจศึกษา

หัวข้อพิจารณา	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
สหกิจศึกษาเป็นการเพิ่มประสบการณ์วิชาชีพให้นักศึกษา มากกว่าการฝึกงานภาคฤดูร้อน / การฝึกประสบการณ์วิชาชีพใน หลักสูตรปกติ					
นักศึกษาที่จบหลักสูตรสหกิจศึกษาเป็นทรัพยากรบุคคลที่พึงประสงค์ ของสถานประกอบการมากกว่าหลักสูตรการศึกษาปกติ					

## ส่วนที่ 3

## ปัญหาและอุปสรรคในการทำหน้าที่เป็นพนักงานที่ปรึกษา

แสดงความคิดเห็นโดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่กำหนด

ในการทำหน้าที่เป็นพนักงานที่ปรึกษาที่ท่านพบ

หัวข้อพิจารณา	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
ไม่ทราบถึงความแตกต่างระหว่างสหกิจศึกษากับการฝึกงานภาค ฤดูร้อน/การฝึกประสบการณ์วิชาชีพในหลักสูตรปกติ					
ไม่ได้รับข้อมูลข่าวสารอย่างเพียงพอจากฝ่ายบุคคล					
ไม่ได้รับข้อมูลข่าวสารอย่างเพียงพอจากคณะวิทยาฯ					
ไม่ทราบล่วงหน้าว่าจะมีนักศึกษามาปฏิบัติงานสหกิจศึกษา					
ไม่มีโอกาสกำหนดงานให้นักศึกษาปฏิบัติตั้งแต่เริ่มต้น					
ไม่มีเวลาดูแลนักศึกษาอย่างเต็มที่					
การดูแลนักศึกษามีผลกระทบต่องานประจำ					
หน่วยงานไม่ให้ความสำคัญในการทำหน้าที่พนักงานที่ปรึกษา					
ไม่มีส่วนร่วมในการประเมินนักศึกษา					
องค์กรของท่านไม่ถือว่าการทำหน้าที่พนักงานที่เลี้ยงเป็นส่วนหนึ่ง ของผลงาน					
การทำหน้าที่เป็นพนักงานที่ปรึกษาไม่ช่วยให้เกิดการเรียนรู้ เพิ่มเติม					

## ส่วนที่ 4

ข้อเสนอแนะ / ความคิดเห็นเพิ่มเติม

โปรดส่งแบบสอบถามกลับภายในวันที่ 30 กันยายน 2554

อยู่ งานสหกิจศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

1381 ถ.พิบูลสงคราม เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800

โทรศัพท์ 0 2913 2424 ต่อ 194 โทรสาร 0 2913 2424 ต่อ 194

เกท่านไม่สะดวกกรอกข้อมูล สามารถดาวน์โหลดไฟล์แบบสอบถามอิเล็กทรอนิกส์ได้จาก

[tp://webapp.sci.rmutp.ac.th/coopCompany.html](http://webapp.sci.rmutp.ac.th/coopCompany.html)

ะจัดส่งไฟล์มายัง E-mail : omylove@hotmail.com



แบบสอบถาม : การประเมินผลสัมฤทธิ์ของโครงการสหกิจศึกษา คณะวิทยาศาสตร์

## ประวัติย่อผู้วิจัย

ประวัติผู้วิจัยคนที่ 1	
1. ชื่อ	นางวีรวรรณ จันทนะทรัพย์ MRS.VEERAWAN JANTHANASUB
2. เลขที่บัตรประชาชน	3720300325353
3. ตำแหน่งปัจจุบัน	อาจารย์ระดับ 7
4. ที่อยู่ทำงาน	สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร 1381 ถ.พิบูลสงคราม เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800 โทรศัพท์ 0 2913 2424 ต่อ 211 โทรสาร 0 2913 2424 ต่อ 122 โทรศัพท์มือถือ 086-461-8949 e-mail : oymylove@hotmail.com
5. ประวัติการศึกษา	2540 บธ.บ. (คอมพิวเตอร์ธุรกิจ) คณะสารสนเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม 2547 คอ.ม. (เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์) คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
6. สาขาวิชาการที่มีความชำนาญ	การประมวลผลภาพเชิงดิจิทัล ระบบไบโอเมตริกซ์
7. งานวิจัยที่ผ่านมา	1. Ratee Janthanasub and Nidapan Sureerattanan. "Thai Car Plate Recognition using Hausdorff Distance Tchnique.", in <u>Proceedings of The 1<sup>st</sup> Nation Conference on Computing and Information Technology</u> , May 24-25, 2005. Bangkok, Thailand. 2. Ratee Jannasub and Nidapan Sureerattanan. "Car License Plate Recognition through Hausdorff Distance.", in <u>Proceedings of The 17st IEEE International Conference on Tools with Artificial Intelligence.</u> November 14-16, 2005. Hong Kong. 3. หัวหน้าโครงการวิจัยเรื่อง การจำแนกบุคคลด้วยลายนิ้วมือโดย ใช้เทคนิคเฮาโดรอฟดิสแทนซ์ ได้รับทุนสนับสนุนจาก คณะ เทคโนโลยี วิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล พระนคร ในปีงบประมาณ 2550

## ประวัติผู้วิจัยคนที่ 2

- |                              |   |
|------------------------------|---|
| 1. ชื่อ                      | นางภักดิ์สร สิงห์ธรรม<br>Mrs.Papatsorn Singhatham   |
| 2. เลขที่บัตรประชาชน         | 3102401137096   |
| 3. ตำแหน่งปัจจุบัน           | อาจารย์ ระดับ 6   |
| 4. ที่อยู่ทำงาน              | สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์<br>คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี<br>มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร<br>1381 ถ.พิบูลสงคราม เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800<br>โทรศัพท์ 0 2913 2424 ต่อ 211 โทรสาร 0 2913 2424 ต่อ 122<br>โทรศัพท์มือถือ 084-099-9919<br>e-mail : wanida.si@rmutp.ac.th  |
| 5. ประวัติการศึกษา           | 2542 วิทยาศาสตร์บัณฑิต (วท.บ.)<br>สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ<br>มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี<br>2547 ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต (คอ.ม.)<br>สาขาวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี<br>มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี   |
| 6. สาขาวิชาการที่มีความชำนาญ | สาขาการวิจัยทางสังคมศาสตร์<br>สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ<br>การสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์การสอน (CAI)<br>การสร้างบทเรียน E-learning   |
| 7. งานวิจัยที่ผ่านมา         | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wanida Singhatham and Ubonwan In."The development of a computer assisted instruction package with tutorial through e-learning on computer technology curriculum", in <u>Proceedings of The 2<sup>nd</sup> RMUTP International Conference : Green Technology and Productivity</u>. June 29-30, 2510. Bangkok, Thailand.</li> <li>2. หัวหน้าโครงการวิจัยเรื่อง การออกแบบและพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์การสอน เรื่อง หลักการสำคัญของแนวคิดเชิงวัตถุ ได้รับทุนสนับสนุนจาก คณะอุตสาหกรรมสิ่งทอและออกแบบแฟชั่น มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ในปีงบประมาณ 2550</li> <li>3. หัวหน้าโครงการวิจัยเรื่อง ความพึงพอใจของผู้บริหารสถานประกอบการ ต่อคุณลักษณะของบัณฑิต คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ได้รับทุนสนับสนุนจาก คณะอุตสาหกรรมสิ่งทอและออกแบบแฟชั่น มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ในปีงบประมาณ 2550</li> </ol> |