



หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต

สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหารและโภชนาการ (ต่อเนื่อง)

(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563)

วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม

สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 4

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

กระทรวงศึกษาธิการ



หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต

สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหารและโภชนาการ (ต่อเนื่อง)

(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563)

หลักสูตรนี้ได้รับความเห็นชอบจากสภาสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง
ในการประชุมครั้งที่ 3 / 2562 เมื่อวันที่ 28 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2562

ลงชื่อ 

นายกสภาสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 4
28 มิถุนายน 2562

วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
อนุมัติหลักสูตรระดับปริญญาตรีสายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการ
ของสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 4

โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
ในการประชุมครั้งที่ 1 / 2563
เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2563

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

กระทรวงศึกษาธิการ

คำนำ

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา มีนโยบายในการจัดการอาชีวศึกษาให้สอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 ซึ่งเน้นการปฏิรูปการศึกษาเพื่อพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษาทุกระดับ และสอดคล้องกับพระราชบัญญัติการอาชีวศึกษา พ.ศ. 2551 ซึ่งเน้นความสำคัญในการจัดการอาชีวศึกษาและการฝึกอบรมวิชาชีพให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และแผนการศึกษาแห่งชาติ เพื่อยกระดับทักษะฝีมือและเตรียมความพร้อมแก่กลุ่มเป้าหมายให้มีสมรรถนะที่ได้มาตรฐานสากล เพื่อให้บรรลุนโยบายดังกล่าว สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา จึงได้กำหนดให้มีการพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะขึ้น

ทั้งนี้ วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 4 ได้ดำเนินการจัดทำหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีอาหารและโภชนาการ (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563) นี้ ซึ่งเป็นหลักสูตรปรับปรุงจาก หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาอาหารและโภชนาการ (ต่อเนื่อง) พ.ศ. 2558 โดยได้นำมาปรับปรุงเพื่อให้สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 ภายในประกอบด้วยสาระ 8 หมวด ได้แก่ หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและประเมินผล หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา หมวดที่ 6 การพัฒนา คณาจารย์ หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการ ของหลักสูตร การปรับปรุงหลักสูตรครั้งนี้ได้ปรับปรุงรายวิชา เนื้อหาในรายวิชาให้มีความทันสมัย และสอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558

วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 4 สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษากระทรวงศึกษาธิการ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าเอกสารการพัฒนาหลักสูตรฉบับนี้จะเป็นแนวทางในการพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะระดับปริญญาตรีสายเทคโนโลยี หรือสายปฏิบัติการ พุทธศักราช 2558 สาขาอาหารและโภชนาการ (ต่อเนื่อง) ให้เป็นไปตามความต้องการของการพัฒนากำลังคนของประเทศต่อไป และขอขอบพระคุณคณะกรรมการทุกภาคส่วนที่ได้ร่วมกันดำเนินการจนมีหลักสูตรฐานสมรรถนะระดับปริญญาตรีสายเทคโนโลยี หรือสายปฏิบัติการ พุทธศักราช 2558 (ปรับปรุง พ.ศ. 2563)

วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม
สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 4

สารบัญ

	หน้า
ชื่อสถาบันอุดมศึกษา	1
หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป	
รหัสและชื่อหลักสูตร	1
ชื่อปริญญาและสาขาวิชา	1
จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร	1
รูปแบบของหลักสูตร	1
สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร	2
ความร่วมมือในการเผยแพร่หลักสูตรคุณภาพและมาตรฐาน	2
อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา	2
ชื่อ ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	3
สถานที่จัดการเรียนการสอน	3
สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร	4
ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน	5
หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร	
ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	6
แผนพัฒนาปรับปรุง	7
หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร	
ระบบการจัดการศึกษา	8
การดำเนินการหลักสูตร	9
หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน	12
องค์ประกอบเกี่ยวกับการฝึกทักษะประสบการณ์วิชาชีพ	24
ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการพัฒนาทักษะวิชาชีพ	24
หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล	
การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา	26
การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน	27
แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา	34
หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา	
กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน	41
กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา	41
เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร	42
หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์	
การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่	43
การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์	43

หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

การกำกับมาตรฐาน	44
บัณฑิต	44
นักศึกษา	45
อาจารย์	46
หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน	47
สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	48
ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	51

หมวดที่ 8 การประเมิน และปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

การประเมินประสิทธิผลของการสอน	53
การประเมินหลักสูตรในภาพรวม	53
การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร	53
การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุงหลักสูตร	54

สารบัญ (ต่อ)

ภาคผนวก

- ก คำอธิบายรายวิชา
- ข คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรฐานสมรรถนะ ระดับปริญญาตรี สายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562
- ค คำสั่งแต่งตั้งครูฝึกในสถานประกอบการ ระดับปริญญาตรี สายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการ
- ง คำสั่งแต่งตั้งอาจารย์นิเทศการเรียนการสอน ระดับปริญญาตรี สายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการ
- จ รายงานการวิพากษ์หลักสูตร
- ฉ สรุปรายงานการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร
- ช เอกลักษณ์และอัตลักษณ์
- ซ รายงานการประชุมคณะกรรมการด้านวิชาการ ของสถาบันการอาชีวศึกษา
- ฌ มติสภาสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 4
- ฎ รายงานการประชุมคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ด้านหลักสูตรการอาชีวศึกษาและมาตรฐานคุณภาพการจัดการอาชีวศึกษา
- ฏ มติให้ใช้หลักสูตรจากคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
- ฐ คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการการพัฒนาหลักสูตรปริญญาตรีหมวดวิชาเฉพาะ
รายงานการประชุมพัฒนาหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานระดับปริญญาตรี หมวดวิชาศึกษาทั่วไป
- ด แบบรายงานข้อมูลพิจารณารายละเอียดของหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับปริญญาตรี (คอกศ. 02)
- ต ระเบียบกระทรวงศึกษาธิการว่าด้วยการจัดการศึกษา และประเมินผลการศึกษาระดับปริญญาตรี
สายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการ ของสถาบันการอาชีวศึกษา พ.ศ. 2556
- ถ บันทึกข้อตกลง/ โครงการความร่วมมือระหว่างสถานศึกษา หรือสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 4
กับสถานประกอบการที่จัดการศึกษาร่วมกัน
- ณ ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง กรอบคุณวุฒิอาชีวศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2562
ประกาศคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาระดับปริญญาตรีสายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการ
พ.ศ. 2562
- ด ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาเทคโนโลยี พ.ศ. 2560
ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่องมาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558
- ต ประวัติอาจารย์ประจำหลักสูตร

หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหารและโภชนาการ (ต่อเนื่อง)
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563)

ชื่อสถาบันการอาชีวศึกษา : สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 4
สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา : วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

รหัสหลักสูตร : 25582721102921
ชื่อภาษาไทย : หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหารและโภชนาการ (ต่อเนื่อง)
ชื่อภาษาอังกฤษ : Bachelor of Technology Program in Food and Nutrition Technology (Continuing program)

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็ม (ไทย) : เทคโนโลยีบัณฑิต (เทคโนโลยีอาหารและโภชนาการ)
ชื่อย่อ (ไทย) : ทล.บ. (เทคโนโลยีอาหารและโภชนาการ)
ชื่อเต็ม (อังกฤษ) : Bachelor of Technology (Food and Nutrition Technology)
ชื่อย่อ (อังกฤษ) : B.Tech. (Food and Nutrition Technology)

3. วิชาเอก

ไม่มี

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

75 หน่วยกิต

ลงชื่อ

หลักสูตรนี้ได้รับความเห็นชอบจากสภาสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 4
ในการประชุมครั้งที่... 3... 2562 เมื่อวันที่ 28... เดือน... พ.ศ. 2562



นายกสภาสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 4
28... 2562

5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 รูปแบบ

เป็นหลักสูตรระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง)

5.2 ประเภทของหลักสูตร

หลักสูตรปริญญาตรีปฏิบัติการ

5.3 ภาษาที่ใช้

จัดการเรียนการสอนเป็นภาษาไทย

5.4 การรับเข้าศึกษา

รับนักศึกษาไทย และนักศึกษาต่างชาติที่สามารถใช้ภาษาไทยได้เป็นอย่างดี

5.5 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

เป็นหลักสูตรเฉพาะของสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 4 ซึ่งจัดการเรียนการสอนโดยร่วมกับสถานประกอบการที่ทำความร่วมมือกับสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 4 ได้แก่

1. โรงแรมเดอะรีเจ้นท์ ชะอำ
2. โรงแรมวินซ์ ประตุน้ำ
3. โรงแรมฮอติเดย์ อินท์ วานา นาวา หัวหิน
4. โรงแรมอินเตอร์คอนติเนนตัล หัวหิน
5. บริษัท เอ็มเค เรสโตรองต์ กรุ๊ป จำกัด (มหาชน)

5.6 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

6.1 สถานภาพของหลักสูตร

หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหารและโภชนาการ (ต่อเนื่อง) ปรับปรุง พ.ศ.2563 ปรับปรุงจากหลักสูตร เทคโนโลยีอาหารและโภชนาการ (ต่อเนื่อง) พ.ศ.2558

6.2 การพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

6.2.1 ได้รับความเห็นชอบหลักสูตรจากคณะกรรมการด้านวิชาการสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 4 ในการประชุมครั้งที่ 2/2562 เมื่อวันที่ 26 มีนาคม 2562

6.2.2 ได้รับความเห็นชอบหลักสูตรจากสภาสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 4 ในการประชุมครั้งที่ 3/2562 เมื่อวันที่ 28 มีนาคม 2562

6.2.3 ได้รับการพิจารณากลั่นกรองโดยคณะกรรมการการอาชีวศึกษาด้านหลักสูตร อาชีวศึกษาและมาตรฐานคุณภาพการจัดการอาชีวศึกษา ในการประชุมครั้งที่ 6/2562 เมื่อวันที่ 20 พฤศจิกายน 2562

6.2.4 ได้รับการอนุมัติเห็นชอบหลักสูตรจากคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ในการประชุมครั้งที่ 1/2563 เมื่อวันที่ 5 กุมภาพันธ์ 2563

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรมีความพร้อมเผยแพร่ในปีการศึกษา 2564 ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2562 เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ.2558 และตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาเทคโนโลยี พ.ศ.2560

8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

- 8.1 นักพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร
- 8.2 นักโภชนาการ
- 8.3 เชฟ (Chef)
- 8.4 เจ้าของกิจการ

9. ชื่อ นามสกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่ง คุณวุฒิการศึกษา และสถานที่ทำงานของ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจาก	ปีการศึกษาที่สำเร็จ
1	นางสาวพิชญภา สุขสงวน 3 1020 01840 xxx	อาจารย์	คศ.บ.	อาหารและโภชนาการ	วิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา	2526
			คศ.ม.	อาหารและโภชนาการ	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2536
2	นางสาวปิยวรรณ เตชะศิริกุล 1 1020 00888 xxx	อาจารย์	วท.บ.	อาหารและโภชนาการ	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2554
			วท.ม.	คหกรรมศาสตร์ (อาหารและโภชนาการ)	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2558
3	นายมารุต ฆวนจันทร์ 1 7299 00134 xxx	อาจารย์	วท.บ.	อุตสาหกรรมอาหารและการบริการ	มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต	2555
			ศศ.ม.	คหกรรมศาสตรศึกษา	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2558
4	นางสาวกรวิกา ชูพลสัตว์ 3 5399 00217 xxx	ผู้จัดการส่วนศูนย์การเรียนรู้ เอส แอนด์ พี	คบ.	ประถมศึกษา	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2541
			คม.	วิจัยการศึกษา	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2545
5	นางจิตรฤดี ฉิมพาลี 3 1018 00875 xxx	ผู้ช่วยผู้จัดการฝ่ายทวีภาคี	คศ.บ.	คหกรรมศาสตร์	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ธิญบุรี	2539

หมายเหตุ ลำดับที่ 4 ศูนย์การเรียนรู้บริษัท เอส แอนด์ พี ซินดิเคท จำกัด (มหาชน) เลขที่ 21/30-32 โครงการรอยัลซิดีโอเวนิว อาคาร B ซอยศูนย์วิจัย ถนนพระราม 9 แขวงบางกะปิ เขตห้วยขวาง กรุงเทพฯ 10320

ลำดับที่ 5 บริษัท เอ็มเค เรสโตรองต์ กรุ๊ป จำกัด (มหาชน) เลขที่ 1200 ถนนเทพรัตน แขวงบางนาใต้ เขตบางนา กรุงเทพมหานคร 10260

10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

- 10.1 วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 4
- 10.2 โรงแรมเดอะรีเจ้นท์ ชะอำ
- 10.3 โรงแรมวินซ์ ประตูน้ำ
- 10.4 โรงแรมฮอติเคย์ อินน์ วานา นาวา หัวหิน
- 10.5 โรงแรมอินเตอร์คอนติเนนตัล หัวหิน
- 10.6 บริษัท เอ็มเค เรสโตรองต์ กรุ๊ป จำกัด (มหาชน)

หลักสูตรนี้ได้รับความเห็นชอบจากสภาสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 4 ในการประชุมครั้งที่ 3/2562 เมื่อวันที่ 28 ธันวาคม พ.ศ. 2562

ลงชื่อ

นายกสภาสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 4

28 ธันวาคม 2562

11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

จากแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560 – 2564) สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ ที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตรขึ้นอยู่กับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560 – 2564) ที่กล่าวถึงการเปลี่ยนแปลงทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างก้าวกระโดด ก่อให้เกิดทั้งความเปลี่ยนแปลง โอกาสและภัยคุกคามทางด้านเศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อม รวมถึงการจัดตั้งประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (Asean Economics Community – AEC) เพื่อเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขันด้านเศรษฐกิจระดับโลก ซึ่งสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาเป็นหน่วยงานนำร่องในการพัฒนากำลังคนด้านอุตสาหกรรมและธุรกิจขนาดกลาง ขนาดย่อม และกลุ่มบริการในไทยแลนด์ 4.0 ที่ต้องการปรับเปลี่ยนโครงสร้างเศรษฐกิจไปสู่ Value-Based Economy หรือ เศรษฐกิจที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม โดยมีฐานความคิดหลักคือ เปลี่ยนจากการผลิตสินค้าโภคภัณฑ์ไปสู่สินค้าเชิงนวัตกรรม เปลี่ยนจากการขับเคลื่อนประเทศด้วยภาคอุตสาหกรรม ไปสู่การขับเคลื่อนด้วยเทคโนโลยี ความคิดสร้างสรรค์ นวัตกรรม และการเปลี่ยนจากการเน้นภาคการผลิตสินค้า ไปสู่การเน้นภาคบริการมากขึ้น รวมทั้งแนวคิดเรื่อง ทักษะแห่งอนาคตใหม่: การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่เน้นย้ำถึงความจำเป็นในการเปลี่ยนแปลงแนวคิดการจัดการศึกษา การเรียนการสอนที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้คิดอย่างสร้างสรรค์ และเข้ากับบริบทของโลกที่เปลี่ยนแปลง

11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

ปัจจุบันประเทศไทยมีการสื่อสารแบบไร้พรมแดนและการเดินทางภายในประเทศ สะดวกสบายสามารถเข้าถึงข้อมูลและข่าวสารสามารถเรียนรู้ได้ตลอดชีวิต ทำให้เปิดกว้างทางสังคมเกิดการเคลื่อนย้ายถิ่นฐานและเกิดวัฒนธรรมที่ผสมผสาน การใช้เทคโนโลยีเพื่อการบริหารจัดการอุตสาหกรรม/ธุรกิจ/กิจการด้านอาหาร เป็นปัจจัยหนึ่งที่มีความสำคัญต่อการขับเคลื่อนเศรษฐกิจให้เจริญเติบโตอย่างต่อเนื่อง และปัจจุบันมีการนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยเข้ามาประยุกต์ใช้ในการพัฒนากระบวนการผลิตในภาคอุตสาหกรรมอาหารอย่างแพร่หลาย จึงมีความจำเป็นต้องพัฒนาบุคลากรเพื่อรองรับการถ่ายทอดเทคโนโลยี การวิจัยและพัฒนาได้อย่างต่อเนื่องและมั่นคง นำไปสู่ความเป็นมาตรฐานสากล

12. ผลกระทบจากข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

12.1 การพัฒนาหลักสูตร

พัฒนาหลักสูตรให้ตอบสนองความต้องการของตลาดแรงงาน ทั้งในประเทศและต่างประเทศ พัฒนาผลิตกำลังคน ที่มีความรู้ ความสามารถ มีทักษะ ใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ ในการปฏิบัติงานด้านอาหารและอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลง ด้านเทคโนโลยีด้านสิ่งแวดล้อม แผนพัฒนาประเทศ พร้อมทั้งเป็นมาตรฐานและที่ยอมรับในระดับสากล โดยต้องปฏิบัติตนอย่างมีอาชีพและมีคุณธรรม จริยธรรมด้วย

12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

ให้ความสำคัญต่อการผลิตและพัฒนาบุคลากรที่มีคุณภาพ มีสมรรถนะตามมาตรฐานสากล พัฒนางานวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้ โดยคำนึงถึงคุณธรรมและจริยธรรม รองรับการเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยี เศรษฐกิจ และสังคมของประเทศ

13. ความสัมพันธ์ (ถ้ามี) กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ ภาควิชา/ วิทยาลัยอื่นของสถาบัน

13.1 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรนี้ที่เปิดสอนโดยคณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่น

รายวิชาหมวดวิทยาศาสตร์ศึกษาทั่วไป กลุ่มทักษะภาษาและการสื่อสาร กลุ่มทักษะ การคิดและการแก้ปัญหา กลุ่มทักษะทางสังคมและการดำรงชีวิต จัดการเรียนการสอนโดยเชิญคณาจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิทั้งภายในและภายนอกสถาบันที่มีคุณวุฒิปริญญาโท ในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องโดยตรง กับหลักสูตร

13.2 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนให้ภาควิชา/หลักสูตรอื่นต้องมาเรียน ไม่มี

13.3 การบริหารจัดการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต้องประสานงานกับอาจารย์ผู้แทนจากในหมวดวิชาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ด้านเนื้อหาสาระ การจัดตารางเรียนและสอน และความสอดคล้องกับมาตรฐาน ผลการเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับปริญญาตรี สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหารและโภชนาการ

หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.1 ปรัชญา

มุ่งผลิตบัณฑิตที่มีความรอบรู้และมีสมรรถนะในการปฏิบัติ เพื่อพัฒนางานระดับเทคโนโลยีด้านเทคโนโลยีอาหารและโภชนาการ สามารถบริหารจัดการและควบคุมการทำงาน ผลิตอาหารให้ถูกต้องตามหลักโภชนาการ มีคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพและกิจนิสัยที่เหมาะสมในการทำงาน สอดคล้องกับความต้องการของสังคม ชุมชนและสถานประกอบการ สามารถประกอบอาชีพอิสระ เพื่อพัฒนาตนเองให้มีความก้าวหน้าทางวิชาการและวิชาชีพ

1.2 ความสำคัญ

ตามแผนยุทธศาสตร์ของชาติ ในการเพิ่มความเข้มแข็งและเพิ่มความสามารถในการแข่งขันทั้งในประเทศและต่างประเทศ การดำเนินธุรกิจด้านอาหารเป็นธุรกิจหนึ่ง ที่มีบทบาทสำคัญในการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศและมีการขยายตัวอย่างรวดเร็ว ตลาดแรงงานในด้านนี้ยังมีความต้องการการผลิตและพัฒนากำลังคนให้ตรงกับความต้องการของผู้ประกอบการ รวมทั้งพัฒนาทรัพยากรบุคคลทางด้านธุรกิจอาหาร ให้มีความรู้ และทักษะที่เกี่ยวข้องทางด้านเทคโนโลยีอาหารและโภชนาการ จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ผู้ประกอบการและสถาบันการศึกษาจะต้องร่วมมือกันในการผลิตและพัฒนากำลังคน

1.3 วัตถุประสงค์

1.3.1 เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ ความชำนาญ ให้มีสมรรถนะสอดคล้องตามความต้องการของสถานประกอบการ สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหารและโภชนาการ

1.3.2 เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีคุณธรรมนำวิชาการ มีเจตคติที่ดีต่ออาชีพด้านเทคโนโลยีอาหารและโภชนาการ ตระหนักถึงการเรียนรู้ตลอดชีวิต มีการพัฒนาความรู้ความสามารถของตนเอง ทั้งด้านวิชาการและเทคโนโลยี

1.3.3 เพื่อประสานความร่วมมือในการจัดการศึกษาด้านเทคโนโลยีอาหารและโภชนาการระหว่างองค์กร ทั้งภาครัฐและเอกชน

1.3.4 เพื่อสร้างความพร้อมให้กับบัณฑิตในการแสวงหาความรู้ระดับสูง การศึกษาค้นคว้าวิจัยนวัตกรรมที่เป็นประโยชน์ต่องานอาชีพด้านเทคโนโลยีอาหารและโภชนาการ และมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาสังคมและเศรษฐกิจของประเทศ

2. แผนพัฒนาปรับปรุง

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
- ปรับปรุงหลักสูตรให้มีมาตรฐานใหม่ ตามที่สอศ.กำหนด และตามแผนพัฒนาประเทศ	- พัฒนาหลักสูตรโดยมีพื้นฐานจากหลักสูตรในระดับสากลที่ทันสมัย - ติดตามประเมินหลักสูตรอย่างสม่ำเสมอ - เชิญผู้เชี่ยวชาญทั้งภาครัฐและอุตสาหกรรมเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตร	- เอกสารปรับปรุงหลักสูตร - รายงานผลการประเมินหลักสูตร
- ปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับความต้องการของสถานประกอบการและการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี	- ติดตามความเปลี่ยนแปลงในความต้องการของผู้ประกอบการด้านเทคโนโลยีอาหารและโภชนาการ	- รายงานผลการประเมินความพึงพอใจในการใช้บัณฑิตของสถานประกอบการ - ความพึงพอใจในทักษะ ความรู้ความสามารถในการทำงานของบัณฑิต โดยเฉลี่ยในระดับดี - จำนวนบัณฑิตที่ได้งานทำเมื่อสำเร็จการศึกษา ร้อยละ 95
- พัฒนาบุคลากรด้านการเรียนการสอนและบริการวิชาการให้มีประสบการณ์จากการนำความรู้ทางเทคโนโลยีอาหารและโภชนาการไปปฏิบัติงานจริง	- สนับสนุนบุคลากรด้านการเรียนการสอนให้ทำงานบริการวิชาการแก่องค์กรภายนอก - อาจารย์สายปฏิบัติการต้องมีการพัฒนาวิชาชีพในสาขาวิชาที่สอนตามกรอบมาตรฐาน	- ปริมาณงานบริการวิชาชีพ - ใบรับรองการพัฒนาวิชาชีพ

หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการและโครงสร้างของหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบ

การจัดการศึกษา เป็นการศึกษาในระบบทวิภาค โดยกำหนดให้ 1 ปีการศึกษา แบ่งออกเป็น 2 ภาคเรียน และ 1 ภาคเรียน ปกติมีระยะเวลาการศึกษา ไม่น้อยกว่า 18 สัปดาห์

1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

ไม่มี

1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

ไม่มี

1.4 การคิดหน่วยกิตต่อการเรียน

1.4.1 รายวิชาทฤษฎี ที่ใช้เวลาบรรยายหรืออภิปรายปัญหาไม่น้อยกว่า 18 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิตระบบทวิภาค

1.4.2 รายวิชาปฏิบัติ ที่ใช้เวลาฝึกหรือทดลองไม่น้อยกว่า 36 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิตระบบทวิภาค

1.4.3 รายวิชาฝึกงานหรือฝึกภาคสนาม ที่ใช้เวลาฝึกไม่น้อยกว่า 54 ชั่วโมง ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิตระบบทวิภาค

1.4.4 การฝึกอาชีพในการศึกษาระบบทวิภาค ที่ใช้เวลาฝึกไม่น้อยกว่า 54 ชั่วโมง ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิตระบบทวิภาค

1.4.5 การฝึกประสบการณ์ทักษะวิชาชีพในสถานประกอบการหรือแหล่งวิทยาการ ที่ใช้เวลาฝึกไม่น้อยกว่า 54 ชั่วโมง ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิตระบบทวิภาค

1.4.6 การทำโครงการพัฒนาทักษะวิชาชีพ ไม่น้อยกว่า 54 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิตระบบทวิภาค

1.5 การกำหนดจำนวนหน่วยกิตและจำนวนชั่วโมงเรียนต่อสัปดาห์

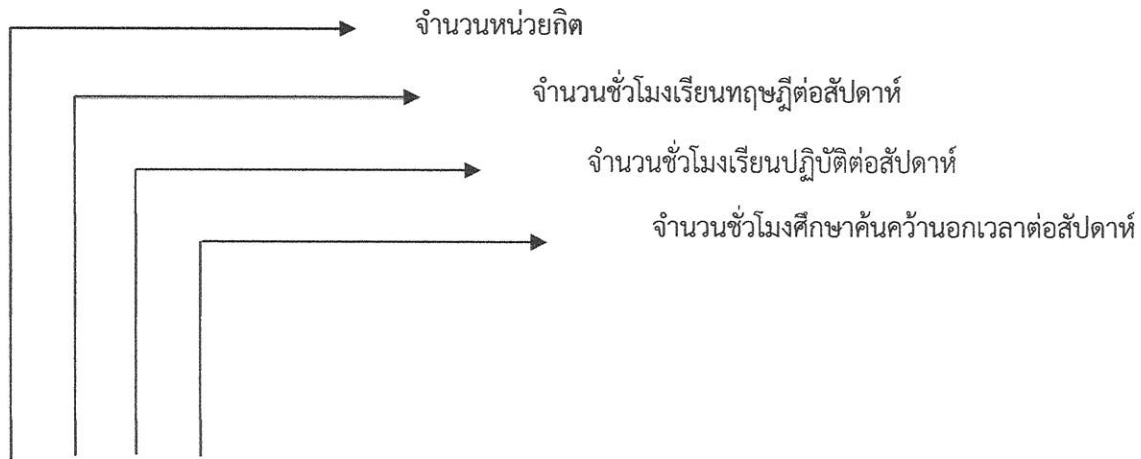
1.5.1 การระบุจำนวนหน่วยกิตให้ระบุตามความหมายของ น (ท-ป-ศ)

น	หมายถึง	จำนวนหน่วยกิต
ท	หมายถึง	จำนวนชั่วโมงทฤษฎีต่อสัปดาห์
ป	หมายถึง	จำนวนชั่วโมงปฏิบัติต่อสัปดาห์
ศ	หมายถึง	จำนวนชั่วโมงศึกษาค้นคว้านอกเวลาต่อสัปดาห์

1.5.2 การจัดชั่วโมงเรียน

ในการจัดชั่วโมงเรียนนั้น ให้พิจารณาถึงลักษณะการเรียนการสอนและกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียนที่สามารถเกิดขึ้นได้ทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียน ดังนั้นจึงควรจัดชั่วโมงให้ได้ศึกษาค้นคว้าทั้งในและนอกเวลาเรียน โดยจำแนกการจัดเวลาเรียนรู้ประจำรายวิชา รูปแบบและวิธีการคำนวณชั่วโมงศึกษาค้นคว้านอกเวลาต่อสัปดาห์ ดังนี้

- 1) ชั่วโมงเรียนทฤษฎี
- 2) ชั่วโมงเรียนปฏิบัติ
- 3) ชั่วโมงศึกษาค้นคว้านอกเวลา



น (ท - ป - ศ)

วิธีคำนวณ

$$\text{ชั่วโมงศึกษาค้นคว้านอกเวลา} = \text{ชั่วโมงเรียนทฤษฎี} \times 2 + \frac{\text{ชั่วโมงเรียนปฏิบัติ}}{2.5}$$

หมายเหตุ หากนำผลการคำนวณที่ได้มีจุดทศนิยม ให้ปัดเศษดังนี้

- น้อยกว่า 0.5 ให้ตัดทิ้ง
- ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไปให้ปัดเป็น 1

2. การดำเนินการหลักสูตร

2.1 วัน-เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

วันจันทร์-ศุกร์ เวลา 08.00 - 17.00 น.

วันเสาร์และวันอาทิตย์ เวลา 08.00 - 16.00 น.

ภาคเรียนที่ 1 เดือนพฤษภาคม - ตุลาคม

ภาคเรียนที่ 2 เดือนพฤศจิกายน - มีนาคม

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

1. สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ประเภทวิชาคหกรรม สาขาวิชาอาหารและโภชนาการ
2. มีสุขภาพสมบูรณ์ทั้งร่างกายและจิตใจไม่ป่วยเป็นโรคร้ายแรง หรือมีความผิดปกติที่เป็นอุปสรรคต่อการศึกษา
3. เป็นผู้ที่มีคุณสมบัติอื่น ๆ ตามที่สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 4 กำหนด

2.3 ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า

2.3.1 นักศึกษาที่สมัครเข้าเรียนอาจมีพื้นฐานการเรียนรู้ในหลักสูตรเทคโนโลยีอาหารและโภชนาการไม่เพียงพอ

2.3.2 ปัญหาเรื่องการปรับตัวของนักศึกษาส่วนหนึ่งต่อระบบการเรียนการสอนในระดับปริญญาตรี เช่น ความรับผิดชอบในการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง การทำงานที่ได้รับมอบหมาย การทำงานเป็นกลุ่ม เป็นต้น

2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา/ข้อจำกัดของนักศึกษาในข้อ 2.3

2.4.1 มีระบบการสอนเสริมให้แก่นักศึกษาเพื่อปรับความรู้พื้นฐานและทักษะที่จำเป็นในรายวิชาที่มีปัญหา

2.4.2 จัดให้มีอาจารย์ที่ปรึกษาให้คำแนะนำ ดูแล ติดตามการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเป็นรายบุคคล

2.5 แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

จำนวนนักศึกษา	จำนวนนักศึกษาแต่ละปีการศึกษา				
	2563	2564	2565	2566	2567
ชั้นปีที่ 1	20	20	20	20	20
ชั้นปีที่ 2		20	20	20	20
รวม	20	40	40	40	40
คาดว่าจะจบการศึกษา		20	20	20	20

2.6 งบประมาณตามแผน

2.6.1 งบประมาณรายรับ (หน่วย/บาท)

ลำดับที่	รายการ	ปี 2563	ปี 2564	ปี 2565	ปี 2566	ปี 2567
1	ค่าบำรุงการศึกษา	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
2	ค่าลงทะเบียน	4,500	4,500	4,500	4,500	4,500
3	เงินอุดหนุนจากรัฐบาล	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000
รวมรายรับต่อหัวนักศึกษา		24,500	24,500	24,500	24,500	24,500

2.6.2 งบประมาณรายจ่าย (หน่วย/บาท)

หมวดเงิน	ปีงบประมาณ				
	ปี 2563	ปี 2564	ปี 2565	ปี 2566	ปี 2567
ก. งบดำเนินการ					
1. ค่าใช้จ่ายบุคลากร	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000
2. ค่าใช้จ่ายดำเนินงาน	108,000	108,000	108,000	108,000	108,000
3. ทุนการศึกษา	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000
4. ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
รวม (ก)	478,000	478,000	478,000	478,000	478,000
ข. งบลงทุน					
ค่าครุภัณฑ์	182,000	182,000	182,000	182,000	182,000
รวม (ข)	182,000	182,000	182,000	182,000	182,000
รวม (ก) + (ข)	660,000	660,000	660,000	660,000	660,000
จำนวนนักศึกษา	40	40	40	40	40
ค่าใช้จ่ายต่อหัวนักศึกษา	16,500	16,500	16,500	16,500	16,500

2.7 ระบบการศึกษา

การจัดการการศึกษา เป็นการศึกษาในชั้นเรียนและดำเนินการเรียนการสอนรูปแบบทวิภาคีตามพระราชบัญญัติการอาชีวศึกษา พ.ศ. 2551 (มาตรา 8) และเป็นไปตามระเบียบการจัดการศึกษาหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต ของสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 4 สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

2.8 การเทียบโอนหน่วยกิตรายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบัน (ถ้ามี)

การขอโอนผลการศึกษาหรือขอประเมินเทียบโอนความรู้และประสบการณ์ ให้เป็นไปตามระเบียบกระทรวงศึกษาธิการ ว่าด้วยการจัดการศึกษาและการประเมินผลการศึกษาระดับปริญญาตรีสายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการของสถาบันการอาชีวศึกษา

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 หลักสูตร

3.1.1 จำนวนหน่วยกิต หน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 75 หน่วยกิต

3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

1.1) กลุ่มวิชาภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ 9 หน่วยกิต

1.2) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ 6 หน่วยกิต

1.3) กลุ่มวิชาบูรณาการร่วมสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ 3 หน่วยกิต

2) หมวดวิชาเฉพาะ (ทักษะวิชาชีพ) 51 หน่วยกิต

2.1) วิชาเฉพาะพื้นฐาน 18 หน่วยกิต

2.1.1 กลุ่มวิชาพื้นฐานทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ 6 หน่วยกิต

2.1.2 กลุ่มวิชาพื้นฐานทางเทคโนโลยี 12 หน่วยกิต

2.2) วิชาชีพเฉพาะด้าน 30 หน่วยกิต

2.2.1 กลุ่มวิชาเทคโนโลยีเฉพาะสาขา 24 หน่วยกิต

2.2.2 กลุ่มวิชาโครงการ 6 หน่วยกิต

2.3) วิชาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 3 หน่วยกิต

วิชาบูรณาการการเรียนรู้ร่วมการทำงาน 3 หน่วยกิต

3) หมวดวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต

โดยเลือกจากหมวดวิชาเลือกเสรีหรือกลุ่มวิชาชีพเลือกหรือสถาบันการอาชีวศึกษา
พัฒนาขึ้นจากความต้องการของสถานประกอบการ

3.1.3 รายวิชา

รหัสวิชา ให้ใช้ตัวเลข 10 ในลักษณะ xx-xxxx-xxxx ตามคำชี้แจงการกำหนด

รหัสวิชาระดับปริญญาตรี

ชื่อวิชา ให้เขียนชื่อวิชาเป็นภาษาไทยในบรรทัดแรก และวงเล็บชื่อวิชา

เป็นภาษาอังกฤษในบรรทัดต่อไปหากมีรายวิชาที่ต้องเรียนก่อน

ให้ระบุรหัสวิชา และชื่อวิชานั้นด้วย

เวลา-หน่วยกิต ให้ระบุจำนวนหน่วยกิต จำนวนชั่วโมงเรียนภาคทฤษฎี ภาคปฏิบัติและ
จำนวนชั่วโมงศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง น(ท-ป-ศ) โดยคิดค่าหน่วยกิต
ตามที่กำหนด

หลักสูตรนี้ได้รับความเห็นชอบจากสภาสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 4
ในการประชุมครั้งที่ 3/2562 เมื่อวันที่ 28 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2562

ลงชื่อ



นายกสภาสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 4

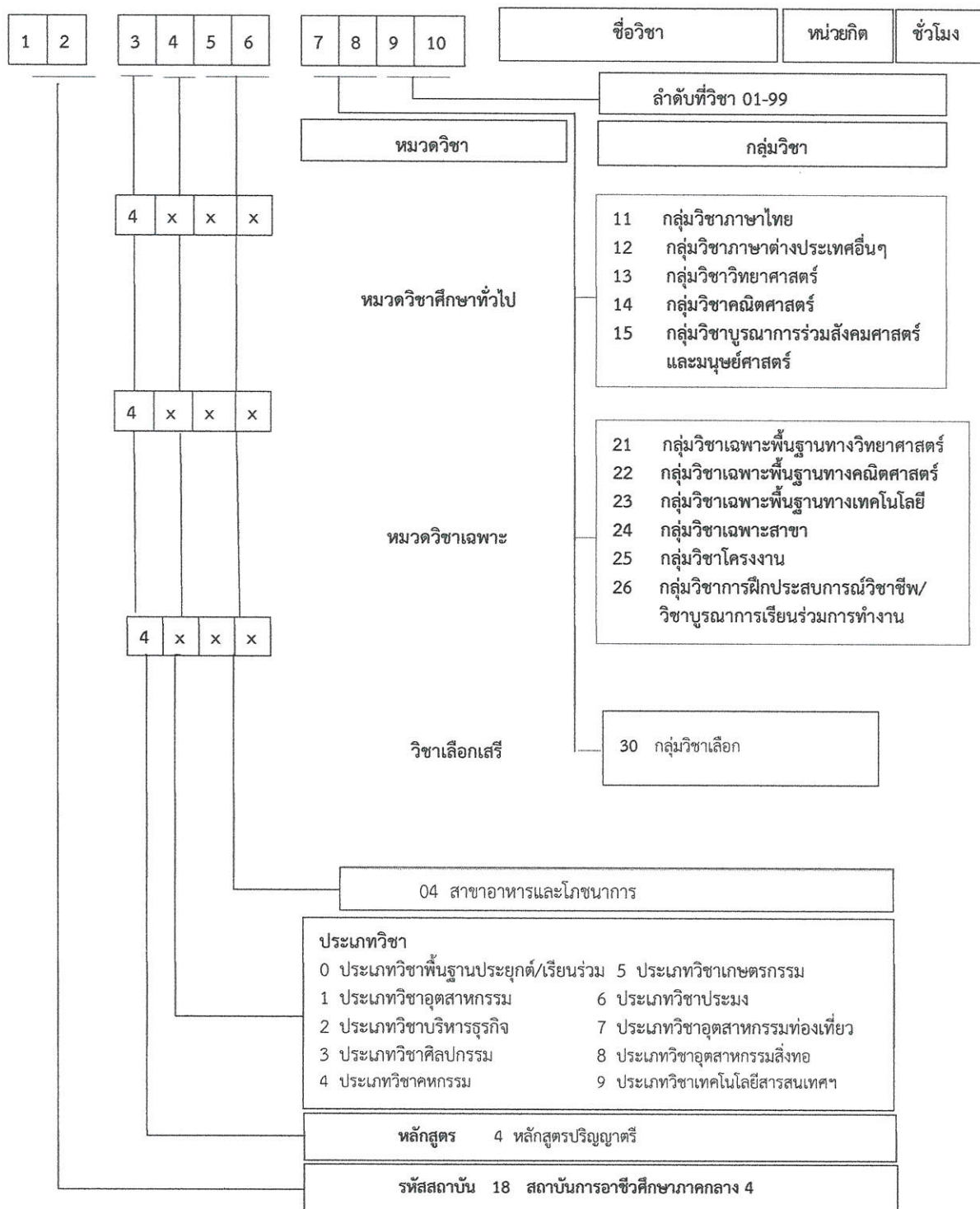
28 / มีนาคม / 2562 18 หน่วยกิต

ความหมายของเลขรหัสวิชา

เลขประจำรายวิชา ประกอบด้วยเลข 8 ตัว หน้าชื่อรายวิชา มีความหมายดังนี้

ลำดับที่ 1 และ 2	หมายถึง สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 4
ลำดับที่ 3	หมายถึง หลักสูตรปริญญาตรี
ลำดับที่ 4	หมายถึง ประเภทวิชา
ลำดับที่ 5 และ 6	หมายถึง สาขาวิชา
ลำดับที่ 7	หมายถึง หลักสูตรพัฒนาโดยสถานศึกษาหรือสถาบันการอาชีวศึกษา
ลำดับที่ 8 และ 9	หมายถึง หมวดวิชา
ลำดับที่ 10	หมายถึง ลำดับรายวิชา

การกำหนดรหัสวิชาระดับปริญญาตรีมีรายละเอียดจำแนกได้ดังแผนภูมิต่อไปนี้



รายวิชา ประกอบด้วย รหัสวิชา ชื่อวิชา เวลาเรียนและหน่วยกิต ดังนี้		
จำนวนหน่วยกิตรวม หน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร		75 หน่วยกิต
1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป		18 หน่วยกิต
1.1) กลุ่มวิชาภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ		9 หน่วยกิต
* ให้เลือกเรียนตามรายวิชาที่กำหนด (ให้ครบ 9 หน่วยกิต)		
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ศ)
18-4000-1101	ภาษาไทยเพื่อปฏิบัติงานอาชีพ (Thai for Careers)	3(3-0-6)
18-4000-1201	ภาษาอังกฤษเพื่อการนำเสนอในงานอาชีพ (English for Presentation in Careers)	3(3-0-6)
18-4000-1202	ภาษาอังกฤษทักษะวิชาชีพ (English for Vocational Skills)	3(3-0-6)
1.2) กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์		6 หน่วยกิต
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ศ)
18-4000-1301	วิทยาศาสตร์เทคโนโลยีประยุกต์ (Science for Applied Technology)	3(3-0-6)
18-4000-1401	สถิติเพื่องานอาชีพ (Statistics for Careers)	3(3-0-6)
1.3) กลุ่มวิชาบูรณาการร่วมสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์		3 หน่วยกิต
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ศ)
18-4000-1501	การบริหารจัดการยุคใหม่และภาวะผู้นำ (Modern Management and Leadership)	3(3-0-6)
2) หมวดวิชาเฉพาะ		51 หน่วยกิต
2.1) วิชาเฉพาะพื้นฐาน		18 หน่วยกิต
2.1.1 กลุ่มวิชาพื้นฐานทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์		6 หน่วยกิต
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ศ)
18-4404-2101	การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารและเครื่องดื่ม (Food and Beverage Product Development)	3(3-0-6)
18-4404-2201	การบริหารจัดการด้านวัตถุดิบอาหาร (Food Supplies Management)	3(3-0-6)

2.1.2 กลุ่มวิชาพื้นฐานทางเทคโนโลยี		12 หน่วยกิต
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ศ)
18-4000-2301	เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่ออาชีพ (Digital Technology for Career)	3(2-2-5)
18-4000-2302	ความปลอดภัยและอาชีวอนามัยในสถานประกอบการ (Safety and Health in Establishment)	3(3-0-6)
18-4000-2303	การบริหารจัดการอุตสาหกรรมและการฝึกอบรม (Industrial Management and Training)	3(2-2-5)
18-4000-2304	การจัดการเทคโนโลยีและวัสดุอุตสาหกรรม (Technology Management and Industrial materials)	3(2-2-5)

2.2) วิชาชีพเฉพาะด้าน		30 หน่วยกิต
2.2.1 กลุ่มวิชาเทคโนโลยีเฉพาะสาขา		24 หน่วยกิต
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ศ)
18-4404-2401	เทคโนโลยีขนมไทย (Thai Desserts Technology)	3(0-9-0)
18-4404-2402	เทคโนโลยีอาหารครัวเย็น (Cold Kitchen Dishes Technology)	3(0-9-0)
18-4404-2403	โภชนศาสตร์ (Nutrition Science)	3(0-9-0)
18-4404-2404	การจัดการธุรกิจจัดเลี้ยง (Banquet Management)	3(0-9-0)
18-4404-2405	ความปลอดภัยและการสุขาภิบาลอาหาร (Food Safety and Sanitation)	3(0-9-0)
18-4404-2406	หลักการประกอบอาหารตะวันตก (Western Cuisine Food)	3(0-9-0)
18-4404-2407	เทคโนโลยีอาหารฟิวชั่น (Technology Fusion Food)	3(0-9-0)
18-4404-2408	การบริหารจัดการครัวและภัตตาคาร (Kitchen and Restaurant Management)	3(0-9-0)

2.2.2 กลุ่มวิชาโครงการ		6 หน่วยกิต
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ศ)
18-4404-2501	โครงการพิเศษด้านเทคโนโลยีอาหารและโภชนาการ 1 (Banquet Management)	3(2-2-5)
18-4404-2502	โครงการพิเศษด้านเทคโนโลยีอาหารและโภชนาการ 2 (Project Food and Nutrition Technology 2)	3(2-2-5)

2.3) วิชาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

3 หน่วยกิต

*ให้เลือกเรียนตามรายวิชาที่กำหนด (ให้ครบ 3 หน่วยกิต)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ศ)
18-4404-2601	การจัดการธุรกิจบริการอาหารและเครื่องดื่ม (Food and Beverage Management)	3(0-9-0)
18-4404-2602	เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์เบเกอรี่ (Product of Bakery Technology)	3(0-9-0)
18-4404-2603	การควบคุมต้นทุนอาหารและบริการ (Restaurant Cost Control)	3(0-9-0)

3) หมวดวิชาเลือกเสรี

ให้เลือกเรียนในรายวิชาในหลักสูตรที่ไม่ซ้ำกับรายวิชาที่ได้ศึกษาไปแล้วไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

3.1.4 แสดงแผนการศึกษา

ในการกำหนดให้เป็นสาขาวิชาใดสาขาวิชาหนึ่ง ต้องศึกษากลุ่มทักษะวิชาชีพเฉพาะในสาขาวิชานั้น ๆ รวมไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต การกำหนดหน่วยกิตในกลุ่มทักษะวิชาชีพเลือกและฝึกประสบการณ์ทักษะวิชาชีพ ให้พิจารณาตามรูปแบบของการจัดการศึกษา ในกรณีที่จัดการศึกษาระบบทวิภาคี อาจยกเว้นการฝึกประสบการณ์ทักษะวิชาชีพได้

ดังนั้นในการจัดแผนการเรียนตามหลักสูตรนี้ จัดสำหรับรูปแบบการจัดการศึกษาระบบทวิภาคี โดยผู้เรียนเรียนในสถานศึกษาในปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 และในปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เรียนรู้และฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถานประกอบการในปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 และปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 เป็นการเรียนรู้และฝึกประสบการณ์ทักษะวิชาชีพในสถานประกอบการ

แผนการศึกษา หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต (ปริญญาตรี)
สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหารและโภชนาการ
วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม

ปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1

เรียนในสถานศึกษา		
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ศ)
1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป		
1.1) กลุ่มวิชาภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ		
18-4000-1202	ภาษาอังกฤษทักษะวิชาชีพ (English for Vocational Skills)	3(3-0-6)
1.2) กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์		
18-4000-1301	วิทยาศาสตร์เทคโนโลยีประยุกต์ (Science for Applied Technology)	3(3-0-6)
18-4000-1401	สถิติเพื่องานอาชีพ (Statistics for Careers)	3(3-0-6)
2) หมวดวิชาเฉพาะ		
2.1) วิชาเฉพาะพื้นฐาน		
2.1.1 กลุ่มวิชาพื้นฐานทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์		
18-4404-2101	การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารและเครื่องดื่ม (Food and Beverage Product Development)	3(3-0-6)
2.1.2 กลุ่มวิชาพื้นฐานทางเทคโนโลยี		
18-4000-2301	เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่ออาชีพ (Digital Technology for Career)	3(2-2-5)
18-4000-2302	ความปลอดภัยและอาชีวอนามัยในสถานประกอบการ (Safety and Health in Establishment)	3(3-0-6)
2.2) วิชาชีพเฉพาะด้าน		
2.2.2 กลุ่มวิชาโครงการ		
18-4404-2501	โครงการพิเศษด้านเทคโนโลยีอาหารและโภชนาการ 1 (Project Food and Nutrition Technology 1)	3(2-2-5)
รวม น(ท-ป-ศ)		21(19-4-40)

ปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2

เรียนรู้และฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ในสถานประกอบการ		
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ศ)
2) หมวดวิชาเฉพาะ		
2.2) วิชาชีพเฉพาะด้าน		
2.2.1 กลุ่มวิชาเทคโนโลยีเฉพาะสาขา		
18-4404-2401	เทคโนโลยีขนมไทย (Thai Desserts Technology) /	3(0-9-0)
18-4404-2402	เทคโนโลยีอาหารครัวเย็น (Cold Kitchen Dishes Technology) /	3(0-9-0)
18-4404-2403	โภชนศาสตร์ (Nutrition Science) /	3(0-9-0)
18-4404-2404	การจัดการธุรกิจจัดเลี้ยง (Banquet Management) /	3(0-9-0)
3) หมวดวิชาเลือกเสรี		
18-XXXX-XXXX	วิชาเลือกเสรี 1	3(X-X-X)
รวม น(ท-ป-ศ)		18(0X-45X-0X)

ปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1

เรียนรู้และฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ในสถานประกอบการ		
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ศ)
2) หมวดวิชาเฉพาะ		
2.2) วิชาชีพเฉพาะด้าน		
2.2.1 กลุ่มวิชาเทคโนโลยีเฉพาะสาขา		
18-4404-2405	ความปลอดภัยและการสุขาภิบาลอาหาร (Food Safety and Sanitation) /	3(0-9-0)
18-4404-2406	หลักการประกอบอาหารตะวันตก (Western Cuisine Food) /	3(0-9-0)
18-4404-2407	เทคโนโลยีอาหารฟิวชั่น (Technology Fusion Food) /	3(0-9-0)
18-4404-2408	การบริหารจัดการครัวและภัตตาคาร (Kitchen and Restaurant Management) /	3(0-9-0)
2.3) วิชาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ		
18-4402-2601	การจัดการธุรกิจบริการอาหารและเครื่องดื่ม (Food and Beverage Management) /	3(0-9-0)
3) หมวดวิชาเลือกเสรี		
18-XXXX-XXXX	วิชาเลือกเสรี 2	3(X-X-X)
รวม น(ท-ป-ศ)		18(0X-45X-0X)

ปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2

เรียนในสถานศึกษา		
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ศ)
1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป		
1.1) กลุ่มวิชาภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ		
18-4000-1101	ภาษาไทยเพื่อการปฏิบัติงานอาชีพ (Thai for Careers)	3(3-0-6)
18-4000-1202	ภาษาอังกฤษทักษะวิชาชีพ (English for Vocational Skills)	3(3-0-6)
1.2 กลุ่มวิชาบูรณาการร่วมสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์		
18-4000-1501	การบริหารจัดการยุคใหม่และภาวะผู้นำ (Modern Management and Leadership)	3(3-0-6)
2) หมวดวิชาเฉพาะ		
2.1) วิชาเฉพาะพื้นฐาน		
2.1.1 กลุ่มวิชาพื้นฐานทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์		
18-4404-2201	การบริหารจัดการด้านวัตถุดิบอาหาร (Food Supplies Management)	3(3-0-6)
2.1.2 กลุ่มวิชาพื้นฐานทางเทคโนโลยี		
18-4701-2303	การบริหารจัดการอุตสาหกรรมและการฝึกอบรม (Industrial Management and Training)	3(2-2-5)
18-4701-2304	การจัดการเทคโนโลยีและวัสดุอุตสาหกรรม (Technology Management and Industrial materials)	3(2-2-5)
2.2) วิชาชีพเฉพาะด้าน		
2.2.2 กลุ่มวิชาโครงการ		
18-4404-2502	โครงการพิเศษด้านเทคโนโลยีอาหารและโภชนาการ 2 (Project Food and Nutrition Technology 2)	3(2-2-5)
		21(18-6-39)
รวม น(ท-ป-ศ)		21(18-6-39)

3.1.5 คำอธิบายรายวิชา

คำอธิบายรายวิชา แสดงในภาคผนวก ก

3.2 ชื่อ นามสกุล เลขประจำตัวประชาชน ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์

3.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง วิชาการ	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สถาบันที่จบการศึกษา	จบปี พ.ศ.	ผลงานวิชาการ
1	นางสาวพิชญภา สุขสงวน* 3 1020 01840 xxx	อาจารย์	คศ.บ. คศ.ม.	อาหารและโภชนาการ อาหารและโภชนาการ	วิทยาลัยเทคโนโลยีและ อาชีวศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2526 2536	-ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อ ภาวะโภชนาการของ เด็กก่อนเรียน -รายงานการใช้เอกสาร ประกอบการเรียนการ สอนวิชาการการถนอม และแปรรูปอาหาร 1
2	นางสาวปิยวรรณ เตชะศิริกุล* 1 1020 00888 xxx	อาจารย์	วท.บ. วท.ม.	อาหารและโภชนาการ อาหารและโภชนาการ	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2554 2558	- ผลของการเติมผง ซึ่งขุนอบแห้งต่อค่าสี ความกรอบ และการ ยอมรับของข้าวเกรียบ - การทดแทนแป้งสาลี ด้วยแป้งข้าวไรซ์เบอร์รี่ใน ผลิตภัณฑ์สโคน
3	นายมาร์ตร์ ฮวบจันทร์* 1 7299 00134 xxx	อาจารย์	วท.บ. ศศ.ม.	อุตสาหกรรมอาหาร และการบริการ คหกรรมศาสตรศึกษา	มหาวิทยาลัยราชภัฏ สวนดุสิต มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2555 2558	- ผลของการดำเนินงาน และ กิจกรรม การ ประกอบอาหารที่มีต่อ ความรู้และการบริโภค ผิดของเด็กปฐมวัย - การพัฒนาผลิตภัณฑ์ ไอศกรีมมะกรูดอัญชัน
4	นางสาวกรวิภา ชูพลสัตว์* 3 5399 00217 xxx	ผู้จัดการ ส่วนศูนย์ การเรียนรู้ เอส แอนด์ พี	คป. คม.	ประถมศึกษา วิจัยการศึกษา	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2541 2545	- การ วิ เ คร า ะ ห์ กระบวนการพัฒนา ผู้ ช ่วย นั ก วิ จั ย : กรณีศึกษาผู้ช่วยวิจัย ของ จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย
5	นางจิตรฤดี ฉิมพาลี* 3 1018 00875 xxx	ผู้ช่วย ผู้จัดการ ฝ่ายทวิภาคี	คศ.บ.	คหกรรมศาสตร์	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ธัญบุรี	2539	

* อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

3.2.2 อาจารย์ประจำ

ที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง ทาง วิชาการ	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สถาบันที่จบการศึกษา	ปีที่ จบ
1	นางสาวอินตา แต่งอ่อน 3 7301 01361 xxx	อาจารย์	คอม.ม.	บริหารอาชีพและ เทคนิคศึกษา	สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้า พระนครเหนือ	2539
2	นางสาวอิสริยา น้อมนำทรัพย์ 3 7301 01265 xxx	อาจารย์	DODT	การปฏิรูป และพัฒนางาน	CEBU DOCTORS' UNIVERSITY	2555
3	นางสาวพิชญภา สุขสงวน 3 1020 01840 xxx	อาจารย์	คศ.ม.	อาหารและโภชนาการ	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2536
4	นางศรีพัทธา ยิ้มเจริญ 3 7498 90000 xxx	อาจารย์	ศษ.ม.	หลักสูตรและการ นิเทศ	มหาวิทยาลัยศิลปากร	2543
5	นางสาวชลีพร ศิริฤกษ์ 3 7602 00218 xxx	อาจารย์	วท.ม.	เทคโนโลยีที่เหมาะสม	มหาวิทยาลัยมหิดล	2543
6	นางสาวปิยวรรณ เตชะศิริกุล 1 1020 00888 xxx	อาจารย์	วท.ม.	คหกรรมศาสตร์ (อาหารและ โภชนาการ)	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2558
7	นายมารุต ฮวบจันทร์ 1 7299 00134 xxx	อาจารย์	ศศ.ม.	คหกรรมศาสตรศึกษา	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2558

3.2.3 ครูฝึกในสถานประกอบการ

ให้ระบุรายชื่อ คุณสมบัติและประสบการณ์ของครูฝึกในสถานประกอบการ โดยพิจารณาจาก
คุณสมบัติตามมาตรา 55 แห่งพระราชบัญญัติการอาชีวศึกษา พ.ศ. 2551

ที่	ชื่อ-สกุล	คุณสมบัติ	ประสบการณ์ (ปี)
1	น.ส.พรพรรณ วรรณา	ผู้จัดการฝ่ายสรรหาทรัพยากรบุคคล บริษัท ไมเนอร์ฟู้ดส์ กรุ๊ป จำกัด (มหาชน)	18
2	นางเทพิน สิทธิวรยศ	ผู้อำนวยการฝ่ายทรัพยากรบุคคล โรงแรมแอมบาสซาเดอร์ ซิตี้ จอมเทียน	35
3	นายอรรถ สาทรัมย์	ผู้อำนวยการสถาบันการโรงเรียนการโรงแรมแอมบาสซาเดอร์ ซิตี จอมเทียน	37
4	นางสาวดวงเดือน ละม่อม	ผู้อำนวยการฝ่ายทรัพยากรบุคคล โรงแรมดุสิตธานี หัวหิน เพชรบุรี	18
5	นายสุทธิ นิมสมุท	Executive Chef โรงแรมไมด้า ทวารวดี แกรนด์ อ.เมือง จ.นครปฐม	30
6	นายประดง เทพนมิตร	Sous Chef โรงแรมดุสิตธานี หัวหิน อ.ชะอำ จ.เพชรบุรี	18
7	นายวิศณุ ติมิ	Executive Chef โรงแรมริเจนท์ ชะอำ เพชรบุรี	10
8	นายมนต์ชัย คุณสิงห์	Sous Chef โรงแรมริเจนท์ ชะอำ เพชรบุรี	9
9	นายบัลลังก์ เพชรรัตน์จุฑาพร	ครูฝึก บริษัท เอส แอนด์ พี ซินดิเคท จำกัด	10
10	นายอาทิตย์ สืบสวน	ครูฝึก บริษัท เอส แอนด์ พี ซินดิเคท จำกัด	8
11	นางสาวรุ่งทิพา พลเดช	ครูฝึก บริษัท เอส แอนด์ พี ซินดิเคท จำกัด	8
12	นางสาวนงคณัฐ เอี่ยมศิริ	Chef de partie โรงแรมริเจนท์ ชะอำ บีช รีสอร์ท เพชรบุรี	14
13	นายอภิรักษ์ ทองประเสริฐ	Chef de partie โรงแรมริเจนท์ ชะอำ บีช รีสอร์ท เพชรบุรี	12

4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม

วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 4 ใช้กระบวนการสร้างประสบการณ์ในสถานประกอบการ โดยให้นักศึกษาฝึกทักษะประสบการณ์วิชาชีพในสถานประกอบการ ในการปฏิบัติงานนักศึกษาจะมีครูฝึกในสถานประกอบการ และอาจารย์นิเทศในสาขาวิชาเทคโนโลยีอาหารและโภชนาการเป็นผู้ดูแลให้นักศึกษาได้รับความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ในวิชาชีพอย่างครบถ้วนและสมบูรณ์

4.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้ของการฝึกอาชีพหรือการจัดการเรียนการสอนรายวิชาในสถานประกอบการหรือการฝึกประสบการณ์ทักษะวิชาชีพ

ความคาดหวังในการฝึกทักษะประสบการณ์วิชาชีพในสถานประกอบการ มีดังนี้

- (1) ทักษะในการปฏิบัติงานจากสถานประกอบการ ตลอดจนมีความเข้าใจในหลักการ ความจำเป็นในการเรียนรู้ทฤษฎีมากยิ่งขึ้น
- (2) บูรณาการความรู้ที่เรียนมาเพื่อนำไปแก้ปัญหาในการทำงานด้านเทคโนโลยีอาหารและโภชนาการได้อย่างเหมาะสม
- (3) มีมนุษยสัมพันธ์และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ดี
- (4) มีระเบียบวินัย ตรงต่อเวลา เข้าใจวัฒนธรรมและสามารถปรับตัวเข้ากับสถานประกอบการได้
- (5) มีความกล้าในการแสดงออก และนำความคิดสร้างสรรค์ไปใช้ประโยชน์ในงานได้

4.2 ช่วงเวลา

ภาคการศึกษาที่ 2 ของปีที่ 1 และภาคการศึกษาที่ 1 ของปีที่ 2

4.3 การจัดเวลาและตารางสอน

นักศึกษาจะต้องเข้าเรียนในสถานศึกษาในปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 จำนวน 5 วันต่อสัปดาห์ และปฏิบัติงานในสถานประกอบการในปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 จำนวน 6 วันต่อสัปดาห์ โดยจัดให้มีการฝึกประสบการณ์วิชาชีพแบบเต็มเวลาทั้งภาคการศึกษา ครบตามจำนวนชั่วโมงที่กำหนด โดยนักศึกษา ศึกษางานและปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการ มีครูฝึกในสถานประกอบการเป็นผู้ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และมีอาจารย์ประจำวิชานิเทศ และจัดสอนเสริมในสมรรถนะรายวิชาที่สถานประกอบการจัดฝึกได้ไม่ครบถ้วน

5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย

ข้อกำหนดในการทำโครงการหรือโครงการทักษะวิชาชีพ ควรเป็นหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับการประยุกต์เทคโนโลยีเพื่อการใช้งานจริง หรือเพื่อการศึกษา หรือเพื่อทำนุบำรุง ศิลปวัฒนธรรม โดยควรมีองค์การที่อ้างอิงและคาดว่าจะนำไปใช้งานหากโครงการสำเร็จ โดยมีจำนวนผู้ร่วมโครงการ 1 คน และมีรายงานที่ต้องนำเสนอตามรูปแบบและระยะเวลาที่หลักสูตร กำหนดอย่างเคร่งครัด หรือเป็นโครงการที่มุ่งเน้นการสร้างนวัตกรรม หรือการสร้างผลงานวิจัย เพื่อพัฒนางานด้านเทคโนโลยีอาหารและโภชนาการ

5.1 คำอธิบายโดยย่อ

โครงการหรือโครงการทักษะวิชาชีพ ที่นักศึกษาสนใจ สามารถอธิบายทฤษฎีที่นำมาใช้ในการทำโครงการ ประโยชน์ที่จะได้รับจากการทำโครงการ มีขอบเขตโครงการที่สามารถทำเสร็จภายในระยะเวลาที่กำหนด

5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

นักศึกษาสามารถทำงานเป็นทีม มีความเชี่ยวชาญในการใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ ประยุกต์ใช้ความรู้ และทักษะ ในการทำโครงการหรือโครงการทักษะวิชาชีพ โดยโครงการสามารถเป็นต้นแบบในการพัฒนาต่อไปได้

5.3 ช่วงเวลา

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1 และปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

5.4 จำนวนหน่วยกิต

6 หน่วยกิต

5.5 การเตรียมการ

สาขาวิชาจัดทำปฏิทินการดำเนินงานในการจัดทำโครงการหรือโครงการทักษะวิชาชีพ จัดให้มีการสัมมนาในรายวิชาโครงการพัฒนาทักษะวิชาชีพ เพื่อให้นักศึกษาสามารถหาหัวข้อโครงการที่สนใจ นำเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา พร้อมทั้งแนะแนวทางการเขียนรายงานการนำเสนอโครงการ และการสอบหัวข้อโครงการ

5.6 กระบวนการประเมินผล

การวัดผลและประเมินผล กระทำโดยอาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ผู้สอนวิชาโครงการพัฒนาทักษะวิชาชีพและคณะกรรมการสอบโครงการ โดยในระหว่างการทำโครงการ นักศึกษาจะต้องมีการรายงานความก้าวหน้าตามปฏิทินการปฏิบัติงาน และจะมีการสอบโครงการโดยพิจารณาจากรายงานโครงการ และการนำเสนอโครงการ

หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนักศึกษา
(1) มีความรู้พื้นฐานในศาสตร์ที่เกี่ยวข้องทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติอยู่ในเกณฑ์ดี สามารถประยุกต์ได้อย่างเหมาะสมในการประกอบวิชาชีพและศึกษาต่อในระดับสูง	รายวิชาบังคับของหลักสูตรต้องปูพื้นฐานของศาสตร์และสร้างความเชื่อมโยงระหว่างภาคทฤษฎีและปฏิบัติ มีปฏิบัติการ แบบฝึกหัด โครงงาน และกรณีศึกษาให้นักศึกษาเข้าใจการประยุกต์องค์ความรู้กับปัญหาจริง
(2) มีความรู้ทันสมัย ใฝ่รู้ และมีความสามารถพัฒนาความรู้ เพื่อพัฒนาตนเอง พัฒนางานและพัฒนาสังคม	รายวิชาเลือกที่เปิดสอนต้องต่อยอดความรู้พื้นฐานในภาคบังคับ และปรับตามวิวัฒนาการของศาสตร์ มีโจทย์ปัญหาที่ท้าทายให้นักศึกษาค้นคว้าหาความรู้ในการพัฒนาศักยภาพ
(3) คิดเป็น ทำเป็น และเลือกวิธีการแก้ปัญหาได้อย่างเป็นระบบและเหมาะสม	ทุกรายวิชาต้องมีโจทย์ปัญหา แบบฝึกหัดหรือโครงงาน ให้นักศึกษาได้ฝึกคิด ฝึกปฏิบัติ ฝึกแก้ปัญหา
(4) มีความสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น มีทักษะการบริหารจัดการและทำงานเป็นหมู่คณะ	โจทย์ปัญหาและโครงงานของรายวิชาต่าง ๆ ควรจัดแบบคณะทำงาน แทนที่จะเป็นแบบงานเดี่ยว เพื่อส่งเสริมให้นักศึกษาได้ฝึกฝนการทำงานเป็นหมู่คณะ
(5) รู้จักแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง และสามารถติดต่อสื่อสารกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี	ต้องมีการมอบหมายงานให้นักศึกษาได้สืบค้นข้อมูล รวบรวมความรู้ที่นอกเหนือจากที่ได้นำเสนอในชั้นเรียน และเผยแพร่ความรู้ที่ได้ระหว่างนักศึกษาด้วยกัน หรือให้กับผู้สนใจภายนอก
(6) มีความสามารถในการใช้ภาษาไทยและภาษาต่างประเทศในการสื่อสารและใช้เทคโนโลยีได้ดี	มีระบบเพื่อสื่อสารแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในหมู่นักศึกษาหรือบุคคลภายนอกที่ส่งเสริมให้เกิดการแสวงหาความรู้ที่ทันสมัย การเผยแพร่ การถามตอบ และการแลกเปลี่ยนความรู้
(7) มีความสามารถในการวางแผน การบริหารจัดการ ควบคุมการผลิต อนุรักษ์พลังงาน ประยุกต์ใช้นวัตกรรม เทคโนโลยีอาหารในการปฏิบัติงาน ออกแบบ พัฒนางานด้านอาหารและโภชนาการ อนุรักษ์พลังงาน	ต้องมีวิชาที่บูรณาการองค์ความรู้ที่ได้ศึกษามาในการวางแผน บริหารจัดการ การควบคุม การอนุรักษ์พลังงาน การประยุกต์ใช้ ออกแบบ พัฒนา นวัตกรรม เทคโนโลยีด้านอาหารและโภชนาการ ตามข้อกำหนดของโจทย์ปัญหาที่ได้รับ

2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน

2.1. ทมวตวษาศศษษาทว้ป

2.1.1 คณธรรม จรยธรรม

2.1.1.1 ผลการเรยนร้ด้นคณธรรม จรยธรรม

- (1) ตระหนักในคุณค่าและคณธรรม จรยธรรม เสยสละ และซ้อสตัยสุจรต
- (2) มวีณย ตรงต่อเวลา และความร้บผดชอบต่อนอง และส้งคม
- (3) เคารพสทธและร้บฟ้งคผดเห้นของผ้อ่น รวมท้งเคารพคณค่าและศักดีศรีของคณเป็นมนษย
- (4) เคารพกฎระเบียบและซ้อบ้งค้บต้งๆขององค์กรและส้งคม
- (5) มจรรยาบรรณทางวษากร

2.1.1.2 กลยทุธการสอนท้ใช้พัฒนาการเรยนร้ด้นคณธรรม จรยธรรม

- (1) ปลุกฝ้งให้คศษษามร้เบยบวณย โดยเน้นการเข้าชนเรยนให้ตรงเวลาตลอดจนการแต่งกายท้เป็นไปตามระเบียบของสถาบันการอาศ้วศศษษาภาคกลาง 4
- (2) คศษษาต้องมร้บผดชอบโดยในการท้งานกลุมนั้นต้องฝกให้ร้หน้ท้ของการเป็นผ้นากลุ่ และการเป็นสมาชคกลุ่
- (3) ส้งเสริมให้คศษษากศตจตสำนค ความซ้อสตัย โดยต้องม่กระท้งการทจจรตในการสอบหรือลอกการบ้านของผ้อ่น เป็นต้น
- (4) สอดแทรกคณธรรม จรยธรรม ในการสอนทกรายวษ รวมท้งมการจตจกรรรมส้งเสริมคณธรรม จรยธรรม เช่น การยกย่องคศษษาท้ทำดี ทำประยชนแก่ส่วนรวม และเสยสละ

2.1.1.3 กลยทุธการประเม้นผลการเรยนร้ด้นคณธรรม จรยธรรม

- (1) ประเม้นจากการตรงเวลาของคศษษาในการเข้าชนเรยน การส้งงานตามกำหนดระยเวลาท้มอบหมาย และการร่วมคจกรรรม
- (2) ประเม้นจากการมวีณยและพร้อมเพรยงของคศษษาในการเข้าร่วมคจกรรรมเสริมหลักสุตร
- (3) ประเม้นจากคณร้บผดชอบในหน้ท้ท้ได้รับมอบหมาย

2.1.2 ความร้

2.1.2.1 ผลการเรยนร้ด้นความร้

- (1) มความร้และความเข้าใจเกยวกับหลักการท้สำคญในเน้อหาวษ
- (2) วเคราะห้ปญหา เข้าใจและอธบายความต้องการ รวมท้งประยทุคความร้ ทักษะและการใช้คร่อ้งมอท้เหมาะสมกับการแก้ปญหา
- (3) มความร้ในแนวกว้ง เล้งเห้นการเปลย่นแปลง และเข้าใจผลกระทบท้เกยวข้อง
- (4) พัฒนาและ/หรือการประยทุคท้ใช้งานได้จรง

2.1.2.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้

- (1) จัดการเรียนการสอนหลากหลายรูปแบบ โดยเน้นหลักการทางทฤษฎี และประยุกต์ทางปฏิบัติในสภาพแวดล้อมจริง โดยทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี ทั้งนี้ให้เป็นไปตามลักษณะและเนื้อหาของรายวิชา
- (2) จัดให้มีการเรียนรู้จากสถานการณ์จริง โดยการศึกษาดูงานหรือเชิญผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ตรงมาเป็นวิทยากรเฉพาะเรื่อง

2.1.2.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

- (1) การทดสอบย่อย การสอบกลางภาคเรียน และปลายภาคเรียน
- (2) ประเมินจากรายงานที่นักศึกษาจัดทำ
- (3) ประเมินจากโครงการที่นำเสนอ
- (4) ประเมินจากการนำเสนอรายงานในชั้นเรียน

2.1.3 ทักษะทางปัญญา

2.1.3.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- (1) คิดอย่างเป็นระบบ
- (2) สืบค้น ตีความ และประเมินความรู้ เพื่อแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์
- (3) รวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหาและความต้องการได้

2.1.3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- (1) ส่งเสริมการเรียนรู้จากการแก้ไขปัญหา
- (2) ฝึกการคิดวิเคราะห์และสังเคราะห์จากสถานการณ์จำลองและสถานการณ์จริง
- (3) มอบหมายงานที่ส่งเสริมความคิดและสร้างสรรค์

2.1.3.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- (1) ประเมินตามสภาพจริงจากผลงานของนักศึกษา
- (2) ประเมินผลจากการทดสอบ

2.1.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

2.1.4.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างตัวบุคคลและความรับผิดชอบ

- (1) สื่อสารทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศกับกลุ่มคนหลากหลายได้
- (2) ให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการแก้ไขปัญหาสถานการณ์ต่างๆ ทั้งในบทบาทของผู้นำ หรือในบทบาทของผู้ร่วมทีมทำงาน
- (3) มีความรับผิดชอบในการกระทำของตนเองและรับผิดชอบงานในกลุ่ม

2.1.4.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

ใช้การสอนที่มีการกำหนดกิจกรรมให้มีการทำงานเป็นกลุ่ม การทำงานที่ต้องประสานงานกับผู้อื่นข้ามหลักสูตร หรือต้องค้นคว้าหาข้อมูลจากการสัมภาษณ์บุคคลอื่น หรือผู้มีประสบการณ์ โดยมีความคาดหวังในผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างตัวบุคคล และความสามารถในการรับผิดชอบ ดังนี้

- (1) จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยมอบหมายงานเป็นกลุ่ม
- (2) จัดกิจกรรมให้นักศึกษาได้อภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในการเรียน

2.1.4.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- (1) ประเมินจากพฤติกรรมและการแสดงออกของนักศึกษาในการนำเสนอรายงานกลุ่ม
- (2) สังเกตจากพฤติกรรมที่แสดงออกในการร่วมกิจกรรมและความครบถ้วนชัดเจนตรงประเด็นของข้อมูล

2.1.5 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

2.1.5.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะ การวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี

- (1) มีทักษะในการสื่อสารทั้งการพูด การเขียน พร้อมทั้งเลือกใช้รูปแบบของสื่อการนำเสนอได้อย่างเหมาะสม
- (2) สามารถใช้เทคโนโลยีที่หลากหลายเพื่อการสื่อสาร
- (3) สามารถสืบค้นข้อมูลและแสวงหาความรู้เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง

2.1.5.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- (1) จัดกิจกรรมการเรียนรู้ในรายวิชาต่าง ๆ ให้นักศึกษาได้ค้นคว้าความรู้จากแหล่งข้อมูลต่างๆ วิเคราะห์สถานการณ์จำลองและสถานการณ์เสมือนจริง
- (2) นำเสนอผลงานโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

2.1.5.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- (1) ประเมินจากผลงานและการนำเสนอที่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
- (2) ประเมินพฤติกรรมการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในชีวิตประจำวัน

2.2 หมวดวิชาเฉพาะ

2.2.1 ด้านคุณธรรม จริยธรรม

2.2.1.1 ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- (1) ตระหนักในคุณค่าวิชาชีพ คุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต
- (2) มีวินัย ตรงต่อเวลา มีความรับผิดชอบต่อตนเอง และสังคม
- (3) เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่า และศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์
- (4) เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม
- (5) มีจรรยาบรรณทางวิชาการ

2.2.1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- (1) ปลุกฝังให้นักศึกษามีระเบียบวินัย โดยเน้นการเข้าชั้นเรียนให้ตรงเวลา ตลอดจนการแต่งกายที่เป็นไปตามระเบียบของสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 4
- (2) นักศึกษาต้องมีความรับผิดชอบโดยในการทำงานกลุ่มนั้นต้องฝึกให้รู้หน้าที่ของการเป็นผู้นำกลุ่ม และการเป็นสมาชิกกลุ่ม
- (3) ส่งเสริมให้นักศึกษาเกิดจิตสำนึก ความซื่อสัตย์ โดยต้องไม่กระทำการทุจริตในการสอบหรือลอกการบ้านของผู้อื่น เป็นต้น
- (4) สอดแทรกเรื่องคุณธรรม จริยธรรม ในการสอนทุกรายวิชา รวมทั้งมีการจัดกิจกรรม ส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม เช่น การยกย่องนักศึกษาที่ทำดี ทำประโยชน์ แก่ส่วนรวม เสียสละ

2.2.1.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- (1) ประเมินจากการตรงเวลาของนักศึกษาในการเข้าชั้นเรียน การส่งงานตามกำหนด ระยะเวลาที่มอบหมาย และการเข้าร่วมกิจกรรม
- (2) ประเมินจากการมีวินัยและพร้อมเพรียงของนักศึกษาในการเข้าร่วมกิจกรรม เสริมหลักสูตร
- (3) ประเมินจากความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย

2.2.2 ด้านความรู้

2.2.2.1 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

- (1) มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการที่สำคัญในเนื้อหาวิชา
- (2) วิเคราะห์ปัญหา เข้าใจและอธิบายความต้องการ รวมทั้งประยุกต์ความรู้ ทักษะ และการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ไขปัญหา
- (3) มีความรู้ในแนวทางกว้าง เล็งเห็นการเปลี่ยนแปลงและเข้าใจผลกระทบที่เกี่ยวข้อง
- (4) พัฒนาและ/หรือการประยุกต์ความรู้ที่ใช้งานได้จริง

2.2.2.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้

- (1) จัดการเรียนการสอนหลากหลายรูปแบบ โดยเน้นหลักการทางทฤษฎีและประยุกต์ทางปฏิบัติในสภาพแวดล้อมจริง โดยทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี ทั้งนี้ให้เป็นไปตามลักษณะและเนื้อหาของรายวิชา
- (2) จัดให้มีการเรียนรู้จากสถานการณ์จริง โดยการศึกษาดูงานหรือเชิญผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ตรง มาเป็นวิทยากรพิเศษเฉพาะเรื่อง

2.2.2.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

- (1) การทดสอบย่อย การสอบกลางภาคเรียนและปลายภาคเรียน
- (2) ประเมินจากรายงานที่นักศึกษาจัดทำ
- (3) ประเมินจากโครงการที่นำเสนอ
- (4) ประเมินจากการนำเสนอรายงานในชั้นเรียน

2.2.3 ด้านทักษะทางปัญญา

2.2.3.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- (1) คิดอย่างเป็นระบบ
- (2) สืบค้น ตีความ และประเมินความรู้ เพื่อแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์
- (3) รวบรวม ศึกษา วิเคราะห์และสรุปประเด็นปัญหาและความต้องการได้

2.2.3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- (1) ส่งเสริมการเรียนรู้จากการแก้ไขปัญหา
- (2) ฝึกการคิดวิเคราะห์และสังเคราะห์จากสถานการณ์จำลองและสถานการณ์จริง
- (3) มอบหมายงานที่ส่งเสริมความคิดและสร้างสรรค์

2.2.3.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- (1) ประเมินตามสภาพจริงจากผลงานของนักศึกษา
- (2) ประเมินจากการทดสอบ

2.2.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

2.2.4.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- (1) สื่อสารทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศกับกลุ่มคนหลากหลายได้
- (2) ให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการแก้ไขปัญหาสถานการณ์ต่าง ๆ ทั้งในบทบาทของผู้นำ หรือในบทบาทของผู้ร่วมทำงาน
- (3) มีความรับผิดชอบในการกระทำของตนเองและรับผิดชอบงานในกลุ่ม

2.2.4.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

ใช้การสอนที่มีการกำหนดกิจกรรมให้มีการทำงานเป็นกลุ่ม การทำงานที่ต้องประสานงานกับผู้อื่นข้ามหลักสูตร หรือต้องค้นคว้าหาข้อมูลจากการสัมภาษณ์บุคคลอื่น หรือผู้มีประสบการณ์ โดยมีความคาดหวังในผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความสามารถในการรับผิดชอบ ดังนี้

- (1) จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยมอบหมายงานเป็นกลุ่ม
- (2) จัดกิจกรรมให้นักศึกษา ได้อภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในการเรียน

2.2.4.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- (1) ประเมินจากพฤติกรรมและการแสดงออกของนักศึกษาในการนำเสนอรายงานกลุ่ม
- (2) สังเกตจากพฤติกรรมที่แสดงออกในการร่วมกิจกรรมต่างและความครบถ้วนชัดเจนตรงประเด็นของข้อมูล

2.2.5 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

2.2.5.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะ การวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- (1) มีทักษะในการสื่อสารทั้งการพูดการเขียน พร้อมทั้งเลือกใช้รูปแบบของการนำเสนอได้อย่างเหมาะสม
- (2) สามารถใช้เทคโนโลยีที่หลากหลายเพื่อการสื่อสาร
- (3) สามารถสืบค้นข้อมูลและแสวงหาความรู้เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง

2.2.5.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- (1) จัดกิจกรรมการเรียนรู้ในรายวิชาต่าง ๆ ให้นักศึกษาได้ค้นคว้าความรู้จากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ วิเคราะห์สถานการณ์จำลองและสถานการณ์เสมือนจริง
- (2) นำเสนอผลงานโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

2.2.5.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- (1) ประเมินจากผลงานและนำเสนอที่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
- (2) ประเมินพฤติกรรมการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในชีวิตประจำวัน

2.2.6 ด้านทักษะปฏิบัติงาน

2.2.6.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะปฏิบัติงาน

- (1) มีทักษะปฏิบัติการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์พื้นฐาน รวมถึงเทคโนโลยี เพื่อประกอบวิชาชีพในสาขาที่เกี่ยวข้องได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย
- (2) มีทักษะในการบริหารจัดการ การวางแผน การบริหารความเสี่ยง รวมทั้งปรับปรุงพัฒนาระบบการทำงานอย่างต่อเนื่อง

- (3) สามารถบูรณาการการเรียนรู้ร่วมกับการทำงาน
- (4) มีทักษะปฏิบัติและความสามารถในการทำงานรูปแบบโครงการ
- (5) สามารถปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการ

2.2.6.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะวิชาชีพ

- (1) จัดกิจกรรมการเรียนรู้ในรายวิชาชีพให้นักศึกษาได้วิเคราะห์ ฝึกปฏิบัติจากกรณีศึกษา
- (2) นำเสนอการแก้ปัญหาตามกรณีศึกษาที่ได้ฝึกปฏิบัติ

2.2.6.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะวิชาชีพ

- (1) ประเมินจากการนำเสนอกรณีศึกษาที่ฝึกปฏิบัติโดยใช้ทฤษฎีต่าง ๆ
- (2) ประเมินจากความสามารถในการอธิบายถึงทฤษฎีต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการแก้ปัญหา

3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

3.1 ผลการเรียนรู้หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ในตารางมีความหมายดังนี้

3.1.1 ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- (1) ตระหนักในคุณค่าและคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต
- (2) มีวินัย ตรงต่อเวลา และความรับผิดชอบต่อตนเอง และสังคม
- (3) เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์
- (4) เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆ ขององค์กรและสังคม
- (5) มีจรรยาบรรณทางวิชาการ

3.1.2 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

- (1) มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการที่สำคัญในเนื้อหาวิชา
- (2) วิเคราะห์ปัญหา เข้าใจและอธิบายความต้องการ รวมทั้งประยุกต์ความรู้ ทักษะ และการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ไขปัญหา
- (3) มีความรู้ในแนวทางกว้าง เล็งเห็นการเปลี่ยนแปลง และเข้าใจผลกระทบที่เกี่ยวข้อง
- (4) พัฒนาและ/หรือการประยุกต์ที่ใช้งานได้จริง

3.1.3 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- (1) คิดอย่างเป็นระบบ
- (2) สืบค้น ศึกษา และประเมินความรู้ เพื่อแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์
- (3) รวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหาและความต้องการได้

3.1.4 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- (1) สื่อสารทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศกับกลุ่มคนหลากหลายได้
- (2) ให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการแก้ไขปัญหาสถานการณ์ต่างๆ ทั้งในบทบาทของผู้นำ หรือในบทบาทของผู้ร่วมทีมทำงาน
- (3) มีความรับผิดชอบในการกระทำของตนเองและรับผิดชอบงานในกลุ่ม

3.1.5 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะ การวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และเทคโนโลยี

- (1) มีทักษะในการสื่อสารทั้งการพูด การเขียน พร้อมทั้งเลือกใช้รูปแบบของสื่อ การนำเสนอได้อย่างเหมาะสม
- (2) สามารถใช้เทคโนโลยีที่หลากหลายเพื่อการสื่อสาร
- (3) สามารถสืบค้นข้อมูลและแสวงหาความรู้เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง

3.2 ผลการเรียนรู้หมวดวิชาเฉพาะ ในตารางมีความหมายดังนี้

3.2.1 ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- (1) ตระหนักในคุณค่าและคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ ซื่อสัตย์ สุจริตในวิชาชีพ
- (2) มีวินัย ตรงต่อเวลา ความรับผิดชอบของตนเอง เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆขององค์กรวิชาชีพ และสังคม
- (3) มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีม เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น และสามารถแก้ไขข้อขัดแย้ง ลำดับความสำคัญ
- (4) เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์ เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆ ขององค์กรและสังคม
- (5) มีความมั่นคงต่อจรรยาบรรณทางวิชาการ และวิชาชีพ

3.2.2 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

- (1) มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาทางวิชาชีพ เฉพาะด้านของสาขาวิชาเทคโนโลยีอาหารและโภชนาการ
- (2) สามารถวิเคราะห์ปัญหา ความต้องการของลูกค้า รวมทั้งประยุกต์ความรู้ ทักษะ และการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ไขปัญหาทางวิชาชีพ
- (3) สามารถวิเคราะห์ ออกแบบ การปฏิบัติงานที่มีประสิทธิภาพ
- (4) รู้ และเข้าใจและสนใจพัฒนาความรู้ ความชำนาญทางอาหารและโภชนาการอย่างต่อเนื่อง เล็งเห็นการเปลี่ยนแปลง และเข้าใจสถานการณ์ที่เกิดขึ้น
- (5) สามารถบูรณาการความรู้ในสาขาวิชาเทคโนโลยีอาหารและโภชนาการกับความรู้ในศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง และนำไปประยุกต์ใช้งานได้จริง

3.2.3 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- (1) คิดอย่างมีวิจารณญาณและอย่างเป็นระบบ
- (2) สามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหา
- (3) สามารถคิด วิเคราะห์ และแก้ไขปัญหาทางด้านอาหารและโภชนาการ ได้อย่างมีระบบ การใช้ข้อมูลประกอบการตัดสินใจในการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- (4) สามารถประยุกต์ความรู้และทักษะกับการแก้ไขปัญหาได้อย่างเหมาะสม
- (5) สามารถใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสารได้

3.2.4 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างตัวบุคคลและความรับผิดชอบ

- (1) สามารถสื่อสารทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถใช้ความรู้ในสาขาวิชาชีพทางด้านเทคโนโลยีสื่อสารต่อสังคมได้อย่างเหมาะสม
- (2) สามารถให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการแก้ไขปัญหา
- (3) มีความรับผิดชอบในการกระทำของตนเองและรับผิดชอบงานในกลุ่ม
- (4) สามารถเป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็นในการแก้ไขสถานการณ์ ทั้งส่วนตัวและส่วนรวม พร้อมทั้งแสดงจุดยืนอย่างพอเหมาะทั้งของตนเองและของกลุ่ม
- (5) สามารถวางแผนและรับผิดชอบในการพัฒนาการเรียนรู้ทางด้านการบริการทั้งของตนเองและทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

3.2.5 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะ การวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี

- (1) มีทักษะในการใช้เครื่องมือที่จำเป็นที่มีอยู่ในปัจจุบันต่อการทำงานที่เกี่ยวกับการสื่อสารเทคโนโลยีสารสนเทศ
- (2) สามารถแนะนำประเด็นการแก้ไขปัญหา โดยใช้สารสนเทศทางคณิตศาสตร์หรือการแสดงสถิติประยุกต์ต่อปัญหาที่เกี่ยวข้องอย่างสร้างสรรค์
- (3) สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งปากเปล่าและการเขียน พร้อมทั้งเลือกใช้รูปแบบของการสื่อสารการนำเสนอได้อย่างเหมาะสม
- (4) สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างเหมาะสม
- (5) สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางวิชาชีพและการสื่อสารที่ทันสมัยได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

3.2.6 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะการปฏิบัติงาน

- (1) มีทักษะในการบริหาร จัดการ ดำเนินการ ควบคุมดูแลงาน ให้คำแนะนำสอนงาน ในสถานประกอบการให้ดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพ และประสิทธิผลตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
- (2) สามารถวิเคราะห์ วางแผน จัดการตามมาตรฐานความปลอดภัย สุขอนามัยและสิ่งแวดล้อม
- (3) มีทักษะในการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์พื้นฐานรวมถึงเทคโนโลยีเพื่อประกอบวิชาชีพในสาขาวิชาเทคโนโลยีอาหารและโภชนาการได้อย่างถูกต้อง
- (4) สามารถบูรณาการทักษะปฏิบัติ และความสามารถในการทำงานรูปแบบโครงการ (Project oriented) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- (5) ประยุกต์การเรียนรู้ร่วมกับการปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการได้

แผนที่ แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานการเรียนรู้จากหลักสูตรรายวิชา (Curriculum Mapping)

- ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม					2. ความรู้					3. ทักษะทางปัญญา					4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ					5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป																									
1.1 กลุ่มวิชาภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ																									
18-4000-1101 ภาษาไทยเพื่อปฏิบัติงานอาชีพ	○	○	●	○	○	●	●	○	○	○	●	○	○	○	○	●	○	○	○	○	●	○	○	○	○
18-4000-1201 ภาษาอังกฤษเพื่อการนำเสนอในงานอาชีพ	○	○	●	○	○	●	●	○	○	○	●	○	○	○	○	●	○	○	○	○	●	○	○	○	○
18-4000-1202 ภาษาอังกฤษทักษะวิชาชีพ	○	○	●	○	○	●	●	○	○	○	●	○	○	○	○	●	○	○	○	○	●	○	○	○	○
1.2 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์																									
18-4000-1301 วิทยาศาสตร์เทคโนโลยีประยุกต์	○	●	○	○	●	○	●	○	○	○	●	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○
18-4000-1401 สถิติเพื่องานอาชีพ	○	○	●	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○
1.3 กลุ่มวิชาบูรณาการร่วมสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์																									
18-4000-1501 การบริหารจัดการยุคใหม่และภาวะผู้นำ	●	○	●	●	○	●	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

แผนที่ แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานการเรียนรู้จากหลักสูตรรายวิชา (Curriculum Mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1.คุณธรรม จริยธรรม					2. ความรู้					3. ทักษะทางปัญญา					4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและ					5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยี					6. ทักษะการปฏิบัติงาน				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5					
2. หมวดวิชาเฉพาะ																														
2.1 วิชาเฉพาะพื้นฐาน																														
2.1.1 กลุ่มวิชาพื้นฐานทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์																														
18-4404-2101 การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารและเครื่องดื่ม	●		○		○		●		○		○	●		○		○	●		○					○		●				
18-4404-2201 การบริหารจัดการด้านวัตถุดิบอาหาร		●	●	○	●		●	○	○		○					○		○	●					○		○				
2.1.2 กลุ่มวิชาพื้นฐานทางเทคโนโลยี																														
18-4000-2301 เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่องานอาชีพ	○	●		●	○		○	○	●		○	●		○	●		○	●		○	●		○	●		○				
18-4000-2302 ความปลอดภัยและอาชีวอนามัยในสถานประกอบการ	●	●	○	○	●			○	●		○	●			○	●		○	○	○		○	○		○	●				
18-4000-2303 การบริหารจัดการอุตสาหกรรมและการฝึกอบรม		●	●	○	○			○					●	○			○	●		○	●		○	○						
18-4308-2304 การจัดการเทคโนโลยีและวัสดุอุตสาหกรรม	○	●		●	○			○	●		○	●		○	●		○	○		○	●		○	●		○				

แผนที่ แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานการเรียนรู้จากหลักสูตรรายวิชา (Curriculum Mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1.คุณธรรม จริยธรรม					2. ความรู้					3. ทักษะทางปัญญา					4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ					5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยี					6. ทักษะการปฏิบัติงาน						
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5		
2.2 วิชาเฉพาะด้าน																																
2.2.1 กลุ่มวิชาเทคโนโลยีเฉพาะสาขา																																
18-4404-2401 เทคโนโลยีขั้นสูงไทย	●	●	○	○	●	○	●	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
18-4404-2402 เทคโนโลยีอาหารครัวเย็น	●	●	○	○	●	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
18-4404-2403 โภชนศาสตร์	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
18-4404-2404 การจัดการธุรกิจเลี้ยง	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
18-4404-2405 ความปลอดภัยและการสุขาภิบาลอาหาร	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
18-4404-2406 หลักการประกอบอาหารตะวันตก	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
18-4404-2407 เทคโนโลยีอาหารฟิวชั่น	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
18-4404-2408 การบริหารจัดการครัวและภัตตาคาร	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

แผนที่ แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1.คุณธรรม จริยธรรม					2. ความรู้					3. ทักษะทางปัญญา					4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ					5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ					6. ทักษะการปฏิบัติงาน				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
2.2.2 กลุ่มวิชาโครงการ																														
18-4404-2501 โครงการพิเศษด้านเทคโนโลยีอาหารและโภชนาการ 1	○	●	○	●		●	○			○	●	○				○													●	
18-4404-2502 โครงการพิเศษด้านเทคโนโลยีอาหารและโภชนาการ 2	○	●	○	●		●	○			○	●	○				○													●	
2.3 วิชาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ																														
18-4404-2601 การจัดการธุรกิจบริการอาหารและเครื่องดื่ม	○	●	○	●	○	○	○				○	○	○	○		○										●				○
18-4404-2602 เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์เบเกอรี่	○	●	○	●	○	●	○			○	○	○	○	○		○	○	○	○								○	○		○
18-4404-2603 การควบคุมต้นทุนอาหารและบริการ	○	●	○	●	○	●	○				○	○	○	○		○	○	○	○								○	○		○

หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา

1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน

การวัดผลและการสำเร็จการศึกษา ให้เป็นไปตามระเบียบกระทรวงศึกษาธิการ ว่าด้วยการจัดการศึกษาและประเมินผลการศึกษาระดับปริญญาตรีสายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการของสถาบันการอาชีวศึกษา พ.ศ.2556 หมวดที่ 3 ส่วนที่ 2

2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

2.1 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ขณะนักศึกษายังไม่สำเร็จการศึกษา

กำหนดให้ระบบการทวนสอบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของนักศึกษาเป็นส่วนหนึ่งของระบบการประกันคุณภาพภายในของสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 4

การทวนสอบในระดับรายวิชาให้นักศึกษาประเมินการเรียนการสอนในระดับรายวิชา มีคณะกรรมการพิจารณาความเหมาะสมของข้อสอบให้เป็นไปตามแผนการสอน

การทวนสอบในระดับหลักสูตรสามารถทำได้โดยมีระบบประกันคุณภาพภายในสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 4 ดำเนินการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้และรายงานผล

2.2 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังจากนักศึกษาสำเร็จการศึกษา

การกำหนดกลวิธีการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษา ควรเน้นการทำวิจัย สัมฤทธิ์ผลของการประกอบอาชีพของบัณฑิต ที่ทำอย่างต่อเนื่อง และนำผลวิจัยที่ได้ย้อนกลับมา ปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอน และหลักสูตรแบบครบวงจร รวมทั้งการประเมินคุณภาพของหลักสูตรและหน่วยงานโดยองค์กรระดับสากล โดยการวิจัยอาจจะดำเนินการดังตัวอย่างต่อไปนี้

(1) การสำรวจได้งานทำของบัณฑิต ประเมินจากบัณฑิตแต่ละรุ่นที่จบการศึกษา ในด้านของระยะเวลาในการหางานทำ ความเห็นต่อความรู้ ความสามารถ ความมั่นใจของบัณฑิต ในการประกอบการทำงานอาชีพ

(2) การตรวจสอบจากผู้ประกอบการ โดยการขอเข้าสัมภาษณ์ หรือการส่งแบบสอบถาม เพื่อประเมินความพึงพอใจในบัณฑิตที่จบการศึกษาและเข้าทำงานในสถานประกอบการนั้น ๆ ในช่วงระยะ เวลาต่าง ๆ เช่น ปีที่ 1 หรือปีที่ 3

(3) การประเมินตำแหน่ง และหรือความก้าวหน้าในสายงานของบัณฑิต

(4) การประเมินจากสถานศึกษาอื่น โดยการส่งแบบสอบถาม หรือสอบถามเมื่อมีโอกาสในระดับความพึงพอใจในด้านความรู้ ความพร้อม และสมบัติด้านอื่น ๆ ของบัณฑิต จะจบการศึกษาและ เข้าศึกษาเพื่อปริญญาที่สูงขึ้นในสถานศึกษานั้น ๆ

(5) การประเมินจากบัณฑิตที่ไปประกอบอาชีพ ในแง่ของความพร้อมและความรู้ จากสาขา วิชาที่เรียน รวมทั้งสาขาอื่น ๆ ที่กำหนดในหลักสูตร ที่เกี่ยวข้องกับการประกอบอาชีพของบัณฑิต รวมทั้งเปิดโอกาสให้เสนอข้อคิดเห็นในการปรับหลักสูตรให้ดียิ่งขึ้นด้วย

(6) ความเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกที่มาประเมินหลักสูตร หรือเป็นอาจารย์พิเศษ ต่อความพร้อมของนักศึกษาในการเรียน และคุณสมบัติอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการเรียนรู้ และการพัฒนาองค์ความรู้ของนักศึกษา

3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

ให้เป็นไปตามระเบียบกระทรวงศึกษาธิการว่าด้วยการจัดการศึกษาและประเมินผลการเรียนตามหลักสูตร ปริญญาตรีสายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการ

- (1) เรียนครบตามจำนวนหน่วยกิตที่กำหนดไว้ในหลักสูตร
- (2) ระดับแต้มคะแนนเฉลี่ยสะสมขั้นต่ำ 2.00 (จากระบบ 4 ระดับคะแนน)
- (3) เกณฑ์อื่น ๆ ผ่านการประเมินมาตรฐานวิชาชีพ

หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

(1) มีการปฐมนิเทศและแนวการเป็นครูแก่อาจารย์ใหม่ ให้มีความรู้และเข้าใจนโยบายของสถาบันและสาขาวิชา ตลอดจนในหลักสูตรที่สอน

(2) ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่อง โดยผ่านการทำวิจัยสายตรงในสาขาวิชา การสนับสนุนด้านการฝึกอบรม ทุนทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่าง ๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศและ/หรือต่างประเทศ หรือการลาเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์

2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

(1) ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่องโดยผ่านการทำวิจัยสายตรงในสาขาวิชาที่ การสนับสนุนด้านการศึกษาต่อ ฝึกอบรม ทุนทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่าง ๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศและ/หรือต่างประเทศ หรือการลาเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์

(2) การเพิ่มพูนทักษะการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลให้ทันสมัย

2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่น ๆ

(1) การมีส่วนร่วมในกิจกรรมบริการวิชาการแก่ชุมชนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความรู้และคุณธรรม

(2) มีการกระตุ้นอาจารย์ทำผลงานทางวิชาการสายตรงในสาขาวิชาเทคโนโลยีอาหารและโภชนาการ

(3) ส่งเสริมการทำวิจัยสร้างองค์ความรู้ใหม่เป็นหลักและเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน และมีความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาชีพ เป็นรอง

(4) จัดสรรงบประมาณสำหรับการทำวิจัย

(5) จัดให้อาจารย์ทุกคนเข้าร่วมกลุ่มวิจัยต่าง ๆ ของสถาบันฯ

(6) จัดให้อาจารย์เข้าร่วมกิจกรรมบริการวิชาการต่าง ๆ ของสถาบันฯ

หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

1. การกำกับมาตรฐาน

ประธานหลักสูตรหรือประธานสาขา และอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เป็นผู้รับผิดชอบในการบริหารหลักสูตรให้เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ผ่านกระบวนการประกันคุณภาพการศึกษาตามตัวบ่งชี้ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในทุกองค์ประกอบ อีกทั้งต้องมีการวางแผนการจัดการเรียนการสอนร่วมกับผู้บริหารของสถาบันการอาชีวศึกษา ติดตามและรวบรวมข้อมูลสำหรับการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรให้เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ตลอดระยะเวลาที่มีการจัดการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่องทุกปี สาขาวิชา มีคณะกรรมการบริหารหลักสูตรเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาระดับปริญญาตรีสายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการ พ.ศ. 2562 เพื่อกำกับมาตรฐาน โดยมีการดำเนินงานดังนี้

1.1 ก่อนเปิดภาคเรียน มีการประชุมผู้สอนในสาขาวิชา เพื่อยืนยันและรับมอบหมายการเตรียมความพร้อมในเรื่องการจัดทำรายละเอียดของรายวิชาในสถานศึกษาและรายละเอียดของรายวิชาในสถานประกอบการ ตามแบบ คอศ.2 และคอศ.3 ครบทุกรายวิชา จัดเตรียมเครื่องมือ อุปกรณ์การเรียนการสอน สื่อการสอน เอกสารประกอบการสอน และเตรียมการอื่นที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการเรียนการสอน

1.2 มีการแต่งตั้งคณะกรรมการประเมินหลักสูตรทุกด้าน

1.3 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 จะต้องมีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตามและทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร โดยดำเนินการภาคการศึกษาละ 1 ครั้ง

1.4 มีการประเมินผลการสอนและผลการฝึกประสบการณ์ภาคสนามหรือผลการฝึกอาชีพอย่างน้อย 1 ครั้งต่อภาคเรียน แจ้งผลการประเมินให้ผู้สอนและครูฝึกอาชีพเพื่อทำการปรับปรุงต่อไป

1.5 มีการสอนเสริมในสถานศึกษาหากครูนิเทศก์พบว่าการฝึกอาชีพในสถานประกอบการไม่สามารถจัดได้ครบตามแผนการฝึกอาชีพที่จัดทำร่วมระหว่างสถานประกอบการกับสถานศึกษา

1.6 เมื่อสิ้นภาคเรียน อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนร่วมพิจารณาผล การเรียน และเมื่อสิ้นปีการศึกษาจะต้องจัดทำรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตร ตามแบบ คอศ.6

1.7 แต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรทุก 5 ปี ทำการประเมินและปรับปรุงหลักสูตรต่อไป ดำเนินการโดยความร่วมมือจากสถาบันฯ จัดการสำรวจความต้องการของตลาดแรงงาน สังคม และหรือความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตเพื่อนำข้อมูลมาใช้ประกอบการปรับปรุงหลักสูตร รวมถึงการศึกษาข้อมูลวิจัยอันเกี่ยวเนื่องกับการประเมินความต้องการของตลาดแรงงาน เพื่อนำมาใช้ในการวางแผนการปรับปรุงหลักสูตรและแผนการรับศึกษา

2. บัณฑิต

2.1 คุณภาพบัณฑิตเป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ โดยพิจารณาผลลัพธ์การเรียนรู้

คุณภาพของบัณฑิตพิจารณาผลลัพธ์การเรียนรู้ตลอดหลักสูตรภายหลังผ่านการเรียนรู้ครบทั้งหมวดวิชาศึกษาทั่วไป (ทักษะชีวิต) พิจารณา 5 ด้าน และหมวดวิชาเฉพาะ (ทักษะวิชาชีพ) พิจารณา 6 ด้าน ซึ่งเป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

2.2 บัณฑิตมีงานทำหรือประกอบอาชีพอิสระ

นักศึกษาสำเร็จการศึกษาได้งานทำภายใน 1 ปี ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80 บัณฑิตที่ได้งานทำได้รับเงินเดือนเริ่มต้นไม่น้อยกว่าเกณฑ์ ก.พ.กำหนด ส่วนบัณฑิตอีกส่วนที่ได้รับคัดเลือกแล้วโดยสถานประกอบการ สามารถทำงานต่อเนื่องได้เลยภายใต้เงื่อนไขของสถานประกอบการ

หากพบว่าผู้ใช้บัณฑิตต้องการบัณฑิตที่มีทักษะด้านภาษาต่างประเทศและด้านทักษะการปฏิบัติ สามารถปฏิบัติงานได้จริงจะต้องทำการปรับปรุงหลักสูตรสอดคล้องกับความต้องการมีระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตต่อคุณภาพบัณฑิตในภาพรวมไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5

2.3 ผลงานวิจัยของนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษา

มีอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการงานวิจัยหรือโครงการบริการวิชาการและผลงานวิจัยสามารถนำไปใช้พัฒนาหรือเพิ่มศักยภาพ หรือแก้ปัญหาให้กับสถานประกอบการหรือเป็นประโยชน์ต่อวิชาชีพ โดยนักศึกษาทุกคนต้องมีส่วนงานวิจัยหรือโครงการบริการวิชาการร่วมกับสถานประกอบการไม่น้อยกว่า 2 คน ต่อ 1 เรื่อง

3. นักศึกษา

3.1 การรับนักศึกษาและการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา

3.1.1 การรับนักศึกษา สาขาวิชาดำเนินการรับนักศึกษาภายในกำหนดของสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 4 โดยดำเนินการแต่งตั้งคณะกรรมการประจำหลักสูตรร่วมกันพิจารณาคุณสมบัติในวันรับสมัคร เพื่อให้ตรงตามคุณสมบัติที่กำหนดไว้ สอบคัดเลือกโดยใช้ข้อสอบที่คณะกรรมการประจำหลักสูตรร่วมกันจัดทำ ผู้รับผิดชอบหลักสูตรร่วมกันพิจารณาผลการสอบและประกาศผลการคัดเลือกโดยวิทยาลัยส่งผลการคัดเลือกไปยังสถานบันฯ เพื่อประกาศต่อไป

3.1.2 การเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา ก่อนการเข้าศึกษาในเรื่องการปรับตัวของนักศึกษา โดยจัดให้อาจารย์ที่ปรึกษาเป็นผู้ให้คำปรึกษาแนะนำ และนำนักศึกษาเข้าร่วมปฐมนิเทศครบทุกคน

3.2 การควบคุมการดูแลการให้คำปรึกษาด้านวิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษา

สาขาวิชามีการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการให้แก่นักศึกษาทุกคน โดยนักศึกษาที่มีปัญหาในการเรียนสามารถปรึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการได้ โดยอาจารย์ของสาขาวิชาทุกคนจะต้องทำหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการให้แก่นักศึกษาและทุกคนต้องกำหนดชั่วโมงให้คำปรึกษา (Office Hours) เพื่อให้ให้นักศึกษาเข้าปรึกษาได้ นอกจากนี้ต้องมีที่ปรึกษากิจการณเพื่อให้คำปรึกษาแนะนำในการจัดทำกิจกรรมแก่นักศึกษา

3.3 กระบวนการและผลการดำเนินงาน (การคงอยู่ การสำเร็จการศึกษา ความพึงพอใจและผลจัดทำกิจกรรมแก่นักศึกษา)

3.3.1 การคงอยู่ของนักศึกษา

ระหว่างการศึกษาสาขาวิชาโดยผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนร่วมกันดูแลและจัดระบบดูแลนักศึกษาผ่านครูฝึกในสถานประกอบการและอาจารย์นิเทศก์เพื่อรับทราบปัญหาและช่วยแก้ปัญหาลดการออกกลางคันของนักศึกษา

3.3.2 การสำเร็จการศึกษา

ผู้สำเร็จการศึกษาต้องศึกษาครบตามหลักสูตร มีค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่าเกณฑ์กำหนด ผ่านการประเมินมาตรฐานวิชาชีพ อาจารย์ที่ปรึกษาจะพิจารณาแนะนำแนวทางการตามระเบียบ ข้อบังคับของสถาบันหากพบว่านักศึกษามีปัญหาที่ไม่สามารถสำเร็จการศึกษา

3.3.3 ความพึงพอใจและผลการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษา

ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจัดทำแบบประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาต่อทักษะการสอนของอาจารย์ที่มุ่งผลการเรียนรู้ทั้ง 6 ด้าน เพื่อนำไปปรับปรุงหลักสูตร กรณีที่นักศึกษามีข้อสงสัยเกี่ยวกับผลการประเมินในรายวิชาใด สามารถยื่นคำร้องขอดูกระดาษคำตอบในการสอบ ตลอดจนดูคะแนนและวิธีการประเมินของอาจารย์ในแต่ละวิชา ให้เป็นไปตามระเบียบข้อบังคับของสถาบัน

4. อาจารย์

การบริหารและพัฒนาอาจารย์ เกี่ยวกับระบบการรับอาจารย์ใหม่ การคัดเลือกอาจารย์ใหม่ คุณสมบัติ ความรู้ ความเชี่ยวชาญทางสาขาวิชาและความก้าวหน้าในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ มีกระบวนการดังต่อไปนี้

4.1 ระบบการรับอาจารย์ใหม่

คณะกรรมการประจำหลักสูตรของสาขาวิชาร่วมกันพิจารณาความจำเป็นและความต้องการขอรับอาจารย์ใหม่เสนอต่อสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 4 เพื่อเห็นชอบและพิจารณาประกาศรับสมัครอาจารย์ตามระเบียบว่าด้วยการบริหารบุคคล

4.2 การคัดเลือกอาจารย์ใหม่

สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 4 แต่งตั้งคณะกรรมการคัดเลือกอาจารย์ใหม่ฝ่ายต่างๆ ประกอบด้วยกรรมการ รับสมัคร จัดทำข้อสอบ ตรวจสอบข้อสอบ ควบคุมห้องสอบ พิจารณาผลการสอบ ประกาศผลสอบคัดเลือก การบรรจุแต่งตั้ง การปฐมนิเทศอาจารย์ใหม่ โดยทุกขั้นตอนจะกระทำอย่างโปร่งใส สามารถร้องขอตรวจสอบได้ ตามระเบียบของสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 4

4.3 คุณสมบัติ ความรู้ ความเชี่ยวชาญทางสาขาวิชา

4.3.1 อาจารย์ประจำต้องมีคุณวุฒิเป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการเรื่องเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี และเป็นไปตามข้อบังคับสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 4 ว่าด้วยการบริหารงานบุคคล

4.3.2 มีความเข้าใจถึงวัตถุประสงค์และเป้าหมายของหลักสูตร

4.3.3 มีความรู้ มีทักษะในการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา และมีประสบการณ์ทำวิจัยหรือประสบการณ์ประกอบวิชาชีพในสาขาที่สอน

สำหรับอาจารย์พิเศษถือว่ามีความสำคัญมาก เพราะจะเป็นผู้ถ่ายทอดประสบการณ์ตรงเฉพาะด้านหรือในกรณีขาดแคลนอาจารย์ผู้สอนภาคปฏิบัติให้กับนักศึกษาในบางรายวิชาตามความเหมาะสม ดังนั้น สาขาวิชากำหนดนโยบายว่าการเชิญอาจารย์พิเศษหรือวิทยากรหรือผู้เชี่ยวชาญมาบรรยาย โดยจะต้องเป็นผู้มีคุณสมบัติตามข้อบังคับของสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 4 ซึ่งสาขาวิชาเสนอขอแต่งตั้งอาจารย์พิเศษและดำเนินการตามกระบวนการจัดจ้างของสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 4

4.4 ความก้าวหน้าในการผลิตผลงานทางวิชาการ

สาขาดำเนินการเกี่ยวกับความก้าวหน้าในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ดังนี้

4.4.1 ให้มีการเพิ่มพูนความรู้และเสริมสร้างประสบการณ์ด้วยการให้อาจารย์ฝึกประสบการณ์ในสถานประกอบการที่ทำความร่วมมือ

4.4.2 กระตุ้นและส่งเสริมสนับสนุนการทำผลงานทางวิชาการในสาขาวิชาเทคโนโลยีอาหารและโภชนาการโดยตรง

4.4.3 ส่งเสริมงานวิจัยตามลำดับหลักและรองดังนี้ งานวิจัยที่มุ่งเน้นเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนและเพื่อมีความเชี่ยวชาญในสาขาอาชีพ

4.4.4 สนับสนุนด้านการศึกษาต่อ ผีอกอบรม ศึกษาดูงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่างๆ ทั้งภาครัฐและเอกชน การประชุมทางวิชาการทั้งในและต่างประเทศ

5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

ในการบริหารหลักสูตรจะมีคณะกรรมการประจำหลักสูตร อันประกอบด้วยรองฝ่ายวิชาการ ประธานหลักสูตร หรือหัวหน้าสาขาวิชา และอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร โดยมีประธานหลักสูตรหรือหัวหน้าสาขาวิชาเป็นผู้กำกับดูแล และคอยให้คำแนะนำ ตลอดจนกำหนดนโยบายปฏิบัติให้แก่อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจะวางแผนการจัดการเรียนการสอนร่วมกับผู้บริหาร อาจารย์ประจำหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน ติดตามและรวบรวมข้อมูลสำหรับการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตร โดยกระทำทุกปีอย่างต่อเนื่องเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของหลักสูตร กระบวนการบริหารจัดการหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียนเริ่มดำเนินการดังนี้

5.1 จัดให้มีการปรับปรุงหลักสูตรใหม่ให้ทันสมัยตามความก้าวหน้าของเทคโนโลยีและเป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ทุกรอบ 5 ปี โดยกำหนดแนวทางในการพัฒนาหลักสูตรให้มีคุณสมบัติที่สอดคล้องในระดับสากล

5.2 การพิจารณากำหนดผู้สอนจะกำหนดให้ผู้สอนมีชั่วโมงการสอนอย่างต่ำเท่ากับเกณฑ์ขั้นต่ำที่สถาบันฯ กำหนด หากพิจารณาแล้วยังมีชั่วโมงการสอนเหลือจึงค่อยเพิ่มให้อาจารย์แต่ละท่าน โดยให้มีชั่วโมงสอนเพิ่มเติมสลับเท่ากันทุกคน

5.3 กำหนดให้ผู้สอนมีรายวิชาสอนกระจายไปยังทุกกลุ่มวิชา ทั้งกลุ่มวิชาบังคับและกลุ่มวิชาเลือก เพื่อให้ผู้เรียนในหลักสูตรได้เรียนรู้กับผู้สอนที่มีความหลากหลาย โดยพิจารณาถึงความรู้ ความชำนาญในเนื้อหาวิชาและประสบการณ์ทำงานหรือผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับรายวิชานั้นๆ

5.4 กำหนดให้อาจารย์ผู้สอนจะต้องส่ง คอศ.2 และคอศ.3 ก่อนวันเปิดภาคการศึกษาอย่างน้อย 15 วัน และให้นำ คอศ.2 และคอศ.3 ทุกรายวิชาเข้าที่ประชุมเพื่อพิจารณาความสอดคล้องของคำอธิบายรายวิชา เนื้อหาที่สอนและการจัดกิจกรรมในแต่ละรายวิชาให้สอดคล้องตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

5.5 ภายหลังจากจบภาคการศึกษาในแต่ละภาคการศึกษา จะจัดการประชุมอาจารย์ผู้สอนและอาจารย์ประจำหลักสูตรเพื่อพิจารณาผลการประเมินการเรียนการสอนจากนักศึกษาของอาจารย์ทุกท่าน และรับทราบปัญหาในกระบวนการเรียนการสอนรวมทั้งร่วมกันแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น และอาจพิจารณาปรับเปลี่ยนวิชาสอนให้อาจารย์ผู้สอนหากมีความจำเป็น

5.6 กำหนดให้อาจารย์ผู้สอนทุกท่านต้องส่ง คอศ.4 และคอศ.5 ภายใน 30 วัน นับจากวันปิดภาคการศึกษา และให้นักศึกษาทำแบบทวนสอบผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา และนำผลที่ได้เข้าที่ประชุม เพื่อพิจารณาและร่วมกันแก้ไขหากเกิดปัญหาขึ้น

5.7 หลังจากปิดภาคการศึกษา 30 วัน สาขาวิชา โดยประธานหลักสูตรจะจัดประชุมร่วมกันพิจารณา คอศ.4 และ คอศ.5 เพื่อสรุปแบบทวนสอบผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

ความพร้อมของสิ่งสนับสนุนการเรียนการสอนมีหลายประการ ได้แก่ ความพร้อมทางกายภาพ เช่น ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ ห้องสมุด และความพร้อมของอุปกรณ์ เทคโนโลยี และสิ่งอำนวยความสะดวกหรือทรัพยากรที่เอื้อต่อการเรียนรู้ เช่น อุปกรณ์การเรียนการสอน หนังสือ ตำรา สิ่งพิมพ์ วารสาร ฐานข้อมูลเพื่อการสืบค้น แหล่งเรียนรู้ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ฯลฯ โดยมีระบบการดำเนินงานของสาขาวิชา วิทยาลัย สถาบัน โดยมีส่วนร่วมของอาจารย์ประจำหลักสูตร เพื่อให้มีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เพียงพอและเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน และมีกระบวนการปรับปรุงตามผลการประเมินความพึงพอใจของอาจารย์และนักศึกษาต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ซึ่งสามารถแสดงได้ดังนี้

6.1 ด้านงบประมาณ

สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 4 จะดำเนินการจัดสรรงบประมาณประจำปี ทั้งงบประมาณแผ่นดินและเงินรายได้ สาขาวิชาโดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจะร่วมกันพิจารณาเพื่อจัดซื้อ ตำรา สื่อการเรียนการสอน โสตทัศนูปกรณ์ และวัสดุครุภัณฑ์อย่างพอเพียง เพื่อสนับสนุนการเรียนการสอน ในชั้นเรียน และสร้างสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมกับการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักศึกษา ให้เพียงพอต่อการผลิตบัณฑิตสาขาวิชา โดยใช้งบประมาณคนละ 19,225 บาท/ปี ดังต่อไปนี้

1. ค่าตอบแทน	13,750 บาท
2. ค่าวัสดุการศึกษา	2,500 บาท
3. ค่าใช้สอย	1,500 บาท
4. ค่าสาธารณูปโภค	1,125 บาท
5. ค่าใช้จ่ายอื่นๆ	350 บาท

6.2 ทรัพยากรการเรียนการสอนที่มีอยู่เดิม

6.2.1 อาคารที่ในสถานศึกษา

การสอน การปฏิบัติการและการทำวิจัย รวมถึงการบริหารจัดการ ใช้สถานที่ของวิทยาลัย อาชีวศึกษานครปฐม ในสังกัดสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 4 ประกอบด้วย

อาคารอำนวยการ	จำนวน 1 หลัง
อาคารเรียนรายวิชาพื้นฐาน	จำนวน 1 หลัง
อาคารเรียนและปฏิบัติการ	จำนวน 1 หลัง
อาคารวิทยบริการ	จำนวน 1 หลัง

6.2.2 อาคารสถานที่ เฉพาะการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี ประกอบด้วยดังนี้

ห้องผู้บริหาร	จำนวน 2 ห้อง
ห้องพักอาจารย์	จำนวน 1 ห้อง
ห้องเรียนทฤษฎีปริญญาตรี	จำนวน 1 ห้อง
ห้องปฏิบัติปริญญาตรี	จำนวน 1 ห้อง
ห้องประชุม	จำนวน 1 ห้อง
ห้องปฏิบัติการธุรการ	จำนวน 1 ห้อง

6.2.3 สถานที่และอุปกรณ์การสอน

ใช้สถานที่ และอุปกรณ์การสอนในระดับปริญญาตรีของสาขาวิชาเทคโนโลยีอาหารและโภชนาการ วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 4 และสถานประกอบการที่ได้ตกลงร่วมมือในการจัดการศึกษาระบบทวิภาคีร่วมกัน มีดังนี้

ด้านครุภัณฑ์ (ในสถานศึกษา)			
1	เครื่องมัลติมีเดียโปรเจคเตอร์	1	ชุด
2	เครื่องคอมพิวเตอร์พร้อมโต๊ะวางและเก้าอี้	20	ชุด
3	เครื่องเสียงพร้อมลำโพงและไมโครโฟนไร้สาย	2	ชุด
4	คอมพิวเตอร์แบบพกพา	2	เครื่อง
6	เครื่องพิมพ์เลเซอร์	2	เครื่อง
7	จอร์ับภาพมอเตอร์ไฟฟ้า	2	ชุด
8	เครื่องปรับอากาศ 38,000 BTU	4	เครื่อง
9	ตู้ใส่เอกสาร ตำรา และสื่อการสอน	5	ตู้
ห้องปฏิบัติการ (ในสถานประกอบการ)			
1) ห้องปฏิบัติการอาหารและโภชนาการ โรงแรมรีเจนท์ ชะอำ			
2) ห้องปฏิบัติการอาหารและโภชนาการ โรงแรมวินซ์ ประจวบฯ			
3) ห้องปฏิบัติการอาหารและโภชนาการ โรงแรมฮอลิเดย์ อินน์ วานา นาวา หัวหิน			
4) ห้องปฏิบัติการอาหารและโภชนาการ โรงแรมอินเตอร์คอนติเนนตัล หัวหิน			
5) ห้องปฏิบัติการอาหารและโภชนาการ บริษัท เอ็มเค เรสโตรองต์ กรุ๊ป จำกัด (มหาชน)			

6.2.4 ห้องสมุด

ห้องสมุด / ศูนย์วิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 4 ซึ่งให้บริการรวมสำหรับทุกสาขาวิชา มีจำนวนหนังสือโดยประมาณ ดังนี้

- | | | |
|---|---------|-------------|
| 1) หนังสือภาษาไทย | มีจำนวน | 33,570 เล่ม |
| 2) หนังสือภาษาอังกฤษ | มีจำนวน | 3,800 เล่ม |
| 3) หนังสืออ้างอิง ศาสนา ปรัชญา ศิลปกรรม
ประวัติศาสตร์ คอมพิวเตอร์ และนวนิยาย | มีจำนวน | 20,800 เล่ม |
| 4) หนังสือเกี่ยวกับอาหารและโภชนาการ | มีจำนวน | 4,200 เล่ม |
| 5) รายงานการวิจัย วิทยานิพนธ์ ผลงานวิจัย | มีจำนวน | 350 เล่ม |

6.3 การจัดหาทรัพยากรการเรียนการสอนเพิ่มเติม

ห้องสมุดของวิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม ได้ลงนามความร่วมมือทางวิชาการในนามสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 4 กับสถาบันอุดมศึกษา ได้แก่ มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์ มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี ราชชมงคลรัตนโกสินทร์ ที่ให้บริการอาจารย์และนักศึกษาร่วมกัน

ฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ Online เพื่ออ้างอิงงานวิจัยจากต่างประเทศที่เกี่ยวข้อง
<http://www.onec.go.th/publication/>, <http://www.tdc.thailis.or.th/>, <http://www.tkc.go.th>
 เพื่ออ้างอิงงานวิจัยจากต่างประเทศที่เกี่ยวข้อง

ประสานงานกับสำนักหอสมุดกลางในการจัดซื้อหนังสือและตำราที่เกี่ยวข้อง เพื่อบริการให้อาจารย์และนักศึกษาได้ค้นคว้า และใช้ประกอบการเรียนการสอน ในการประสานการจัดซื้อหนังสือ นั้น อาจารย์ผู้สอนแต่ละรายวิชาจะมีส่วนร่วมในการเสนอแนะรายชื้อหนังสือ ตลอดจนสื่ออื่นๆ ที่จำเป็น นอกจากนี้ อาจารย์พิเศษที่เชิญมาสอนบางรายวิชาและบางหัวข้อ ซึ่งมีส่วนในการเสนอแนะรายชื้อหนังสือ สำหรับให้หอสมุดกลางจัดซื้อหนังสือด้วย

6.4 การประเมินความเพียงพอของทรัพยากร

การประเมินความเพียงพอของทรัพยากร สาขาวิชาโดยประธานหลักสูตรจะประสานงานกับเจ้าหน้าที่ประจำห้องสมุดของวิทยาลัยฯ ในการจัดซื้อจัดหาหนังสือเพื่อเข้าหอสมุดกลาง และทำหน้าที่ประเมินความพอเพียงของหนังสือ ตำรา นอกจากนี้มีเจ้าหน้าที่ ด้านโสตทัศนอุปกรณ์ ซึ่งจะอำนวยความสะดวกในการใช้สื่อของอาจารย์แล้วยังต้องประเมินความพอเพียงและความต้องการใช้สื่อของอาจารย์ด้วย โดยมีรายละเอียดดังตารางต่อไปนี้

เป้าหมาย	การดำเนินการ	การประเมินผล
จัดให้มีห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ ระบบเครือข่าย แม่ข่าย อุปกรณ์ การทดลอง ทรัพยากรสื่อและ ช่องทางการเรียนรู้ที่เพียงพอพร้อม เพื่อสนับสนุนทั้งการศึกษาในและ นอกห้องเรียน เพื่อการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง อย่างเพียงพอและมีประสิทธิภาพ	1. จัดให้มีห้องเรียนมัลติมีเดีย ที่มีความพร้อมใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งในการสอน การบันทึกเพื่อเตรียมจัด สร้างสื่อ สำหรับการทบทวนการเรียน 2. จัดเตรียมห้องปฏิบัติการทดลองที่มีเครื่องมือทันสมัยและเป็นเครื่องมือวิชาชีพ ในระดับสากล เพื่อให้นักศึกษา สามารถฝึกปฏิบัติ สร้างความพร้อมในการปฏิบัติงานในวิชาชีพ 3. จัดให้มีเครือข่ายและห้องปฏิบัติการทดลองเปิด มีเครื่องคอมพิวเตอร์และพื้นที่ที่นักศึกษาทดลอง หาความรู้ เพิ่มเติมได้ด้วยตนเอง ด้วยจำนวนและประสิทธิภาพที่เหมาะสม เพียงพอ 4. จัดให้มีห้องสมุดบริการทั้งหนังสือ ตำรา และสื่อ ดิจิตอล เพื่อการเรียนรู้ ทั้งห้องสมุดทางกายภาพ และทางระบบเสมือน 5. จัดให้มีระบบแม่ข่ายขนาดใหญ่ อุปกรณ์เครือข่าย เพื่อให้ นักศึกษาฝึกปฏิบัติการในการบริหารระบบ	- รวบรวมจัดทำสถิติจำนวน เครื่องมืออุปกรณ์ ต่อหัวนักศึกษา ชั่วโมงการใช้งาน ห้องปฏิบัติการ และเครื่องมือ ความเร็วของระบบ เครือข่ายต่อจำนวนนักศึกษา - จำนวนนักเรียนลงเรียนในวิชาเรียนที่มีการฝึกปฏิบัติด้วยอุปกรณ์ต่าง ๆ - สถิติของจำนวนหนังสือตำราและสื่อ ดิจิตอลที่มีให้บริการและสถิติการใช้งานหนังสือ ตำรา สื่อดิจิตอล - ผลสำรวจความพึงพอใจของ นักศึกษาต่อการให้บริการทรัพยากรเพื่อการเรียนรู้และการปฏิบัติการ

7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

ผลการดำเนินการบรรลุตามเป้าหมาย ตัวบ่งชี้ทั้งหมดอยู่ในเกณฑ์ดีต่อเนื่อง 2 ปีการศึกษา เพื่อติดตามการดำเนินการตาม TQF ต่อไป ทั้งนี้เกณฑ์การประเมินผ่าน คือ มีการดำเนินงานตามข้อ 1-5 และอย่างน้อยร้อยละ 80 ของตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุไว้ในแต่ละปี

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3
(1) อาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	X	X	X
(2) มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ คอศ.1 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ หรือมาตรฐานคุณวุฒิสาขา สาขาวิชา (ถ้ามี)	X	X	X
(3) มีรายละเอียดของรายวิชา และประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ คอศ.2 และ คอศ.3 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	X	X	X
(4) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชาและประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ คอศ.4 และคอศ.5 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	X	X	X
(5) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ คอศ.6 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา	X	X	X
(6) มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดใน คอศ.2 และคอศ.3 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	X	X	X
(7) มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือการประเมินผลการเรียนรู้จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน คอศ.6 ปีที่แล้ว		X	X
(8) อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	X	X	X
(9) อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการและ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	X	X	X
(10) จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนา วิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี	X	X	X

(ต่อ) ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3
(11) ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อ คุณภาพหลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนน 5.0		X	X
(12) ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่เฉลี่ยไม่น้อย กว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0			X
(13) นักศึกษามีงานทำภายใน 1 ปี หลังสำเร็จการศึกษา ร้อยละ 100			X
(14) บัณฑิตที่ได้นำไปทำงาน ได้รับเงินเดือนเริ่มต้นไม่ต่ำกว่าเกณฑ์ก.พ.กำหนด			X

หมวดที่ 8 การประเมิน และปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน

1.1 การประเมินกลยุทธ์การสอน

ช่วงก่อนการสอนให้มีการประเมินกลยุทธ์การสอนโดยทีมผู้สอนหรือระดับสาขาวิชาและ/หรือ การปรึกษาหารือกับผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรหรือวิธีการสอนส่วนช่วงหลังการสอนให้มีการวิเคราะห์ผล การประเมินการสอนโดยนักศึกษา และการวิเคราะห์ผลการเรียนของนักศึกษา

ด้านกระบวนการนำผลการประเมินไปปรับปรุงทำโดยรวบรวมปัญหา/ข้อเสนอแนะ เพื่อปรับปรุงและกำหนดประธานหลักสูตรและทีมผู้สอนนำไปปรับปรุงและรายงานผลต่อไป

1.2 การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

การประเมินทักษะดังกล่าวสามารถทำได้โดยการ

- ประเมินโดยนักศึกษาในแต่ละวิชา
- การสังเกตการณ์ของผู้รับผิดชอบหลักสูตร/ประธานหลักสูตร และ/หรือทีมผู้สอน
- ภาพรวมของหลักสูตรประเมินโดยบัณฑิตใหม่

การทดสอบผลการเรียนรู้ของนักศึกษาเทียบกับสถาบันการศึกษาอื่นในหลักสูตรเดียวกัน

2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

การประเมินหลักสูตรในภาพรวม โดยสำรวจข้อมูลจาก

- นักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่
- ผู้ว่าจ้าง
- ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก

รวมทั้งสำรวจสัมฤทธิ์ผลของบัณฑิต

3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

การประเมินคุณภาพการศึกษาประจำปี ตามตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุในหมวดที่ 7 ข้อ 7 โดยคณะกรรมการประเมินอย่างน้อย 3 คน ประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาวิชาอย่างน้อย 1 คน ที่ได้รับการแต่งตั้งจากสถาบัน และควรเป็นคณะกรรมการประเมินชุดเดียวกับการประกันคุณภาพภายใน โดยมีเกณฑ์การประเมินหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ดังนี้

- 1) ตัวบ่งชี้บังคับ (ตัวบ่งชี้ที่ 1-5) มีผลการดำเนินการบรรลุเป้าหมาย และ
- 2) มีจำนวนตัวบ่งชี้ที่มีผลดำเนินการบรรลุเป้าหมาย ไม่น้อยกว่า 80% ของตัวบ่งชี้รวม

โดยพิจารณาจากจำนวนตัวบ่งชี้บังคับและตัวบ่งชี้รวมในแต่ละปี

3) ผลการประเมินการประกันคุณภาพภายในตามตัวบ่งชี้ที่กำหนดไว้ในรายละเอียดของหลักสูตร ต้องสอดคล้องกับการประกันคุณภาพภายในจะต้องมีระดับคะแนนเฉลี่ยระดับดีขึ้นไปต่อเนื่องกัน 2 ปี

นอกจากนี้สถาบันยังได้กำหนดให้ทุกหลักสูตรมีการพัฒนาหลักสูตรให้ทันสมัย แสดงการปรับปรุง ดัชนีด้านมาตรฐานและคุณภาพการศึกษา เป็นระยะ ๆ อย่างน้อยทุก ๆ 3 ปี และมีประเมินเพื่อพัฒนา หลักสูตรอย่างต่อเนื่อง ทุก 5 ปี

4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง

4.1 รวบรวมข้อเสนอแนะ/ข้อมูลจากการประเมินจากนักศึกษา ผู้ใช้บัณฑิต ผู้ทรงคุณวุฒิ และจาก คอศ.7

4.2 วิเคราะห์ทบทวนข้อมูลข้างต้น โดยผู้รับผิดชอบหลักสูตร/ ประธานหลักสูตร

4.3 เสนอการปรับปรุงหลักสูตรและแผนกลยุทธ์ (ถ้ามี)

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

คำอธิบายรายวิชา

คำอธิบายรายวิชา

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	18 หน่วยกิต
1.1) กลุ่มภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ	(9 หน่วยกิต)
18-4000-1101 ภาษาไทยเพื่อปฏิบัติงานอาชีพ (Thai for Careers)	3(3-0-6)

สมรรถนะรายวิชา

1. วิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมินค่าสารจากการฟังและดู การอ่านในงานอาชีพ และนำไปประยุกต์ใช้
2. ปฏิบัติตามคำสั่ง ข้อเสนอแนะในการปฏิบัติงาน เสนอวิธีการแก้ปัญหาและแนวคิดสร้างสรรค์
3. พูดในที่ประชุมและพูดในโอกาสต่าง ๆ ตามหลักการพูด
4. เขียนบันทึก ประชาสัมพันธ์โครงการ รายงานวิชาการตามหลักการเขียนและนำเสนอ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับ การฟังและดูสารในงานอาชีพจากสื่อและแหล่งเรียนรู้ในชุมชนฟังการบรรยาย อภิปราย การพูดนำเสนอการใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ ผลิตภัณฑ์ เสนอขายสินค้าและบริการ การนำเสนอผลงาน ติดต่อกิจธุระ ติดต่อประสานงาน พูดสาธิต พูดอภิปรายในที่ประชุมชน พูดในโอกาสต่าง ๆ อ่านวิเคราะห์ และประเมินค่าสารข่าว บทความ สารคดี อ่านคู่มือการปฏิบัติงาน คู่มือการใช้อุปกรณ์ รายละเอียดของ ผลิตภัณฑ์ อ่านกฎระเบียบ ข้อบังคับ เขียนบันทึก ประชาสัมพันธ์ โครงการและรายงานเชิงวิชาการ

สมรรถนะรายวิชา

1. ฟัง พูด อ่าน เขียนภาษาอังกฤษในสถานการณ์งานอาชีพ
2. นำเสนอขั้นตอนการปฏิบัติงานในงานอาชีพ
3. นำเสนอผลงาน โครงงาน สิ่งประดิษฐ์ รายงานเรื่องที่กำหนด สินค้า การบริการในงานอาชีพ
4. การใช้คำศัพท์เทคนิคในงานอาชีพในการฟัง พูด อ่าน และเขียน
5. ใช้ภาษาตามทางสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา
6. ใช้ ICT เป็นแหล่งการเรียนรู้และพัฒนาทักษะอ่าน เขียนด้วยตนเอง
7. ใช้กลยุทธ์การเรียนรู้สืบค้นข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ การฟัง การพูด การอ่าน การ เขียน การใช้ภาษาอังกฤษ ในการนำเสนอ การกำหนดวัตถุประสงค์ของการพูดและการสนทนา การวิเคราะห์กลุ่มผู้ฟัง และการวางแผนการนำเสนอ การจัดเตรียมเค้าโครงของการนำเสนอ ขั้นตอนการทำงานผลงาน โครงงาน ขั้นตอนการปฏิบัติงาน สิ่งประดิษฐ์ รายงาน สินค้า และการบริการในงานอาชีพ และรูปแบบต่าง ๆ ในการนำเสนอ การใช้คอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ช่วยในการนำเสนอ ฝึกการใช้อุปกรณ์ช่วยในการนำเสนอและการถ่ายทอดอย่างมีประสิทธิภาพ ใช้ภาษา ตามมารยาททางสังคม และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา ใช้ ICT เป็นแหล่งการเรียนรู้และพัฒนาทักษะฟังและ พูดด้วยตนเอง และใช้กลยุทธ์การเรียนรู้สืบค้นข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย

สมรรถนะรายวิชา

1. สนทนาโต้ตอบในสถานการณ์ที่กำหนด
2. อ่านเรื่อง บทความเกี่ยวกับเนื้อหาทางวิชาชีพ
3. ใช้คำศัพท์เทคนิคด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ
4. ใช้ภาษาตามมารยาททางสังคมและวัฒนธรรม
5. บูรณาการการใช้ ICT เป็นแหล่งการเรียนรู้สืบค้นข้อมูลและพัฒนาทักษะการอ่าน เขียนด้วยตนเอง

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและฝึกปฏิบัติการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน เกี่ยวกับเนื้อหาทางวิชาชีพ การอ่าน บทความก้าวหน้าและการใช้เทคโนโลยีในงานอาชีพ การใช้ศัพท์วิชาการและศัพท์เทคนิค ในงานอาชีพ การสนทนาโต้ตอบ แสดงความคิดเห็น การให้ข้อมูล การเปรียบเทียบ การเขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าสั้นๆ การถ่ายโอนข้อมูล การเขียนเพื่อนำเสนอ การเขียนบทคัดย่อ การศึกษาค้นคว้า การใช้ ICT พัฒนาทักษะการอ่าน การเขียน รู้ด้วยตนเองจากแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ

1.2) กลุ่มคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์

(6 หน่วยกิต)

18-4000-1301 วิทยาศาสตร์เทคโนโลยีประยุกต์

3(3-0-6)

(Science for Applied Technology)

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับนาโนเทคโนโลยี สารและสมบัติของสาร ปริมาณสารสัมพันธ์ กรด เบส เกลือ สารประกอบไฮโดรคาร์บอน พอลิเมอร์ สารเคมีในชีวิตประจำวันและงานอาชีพ สารชีวโมเลกุล เทคโนโลยีชีวภาพและการอนุรักษ์พลังงาน

2. สามารถตรวจสอบกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการแสวงหาความรู้/แก้ปัญหา
3. สามารถตรวจสอบนาโนเทคโนโลยี
4. สามารถตรวจสอบสารและสมบัติของสาร
5. สามารถตรวจสอบปริมาณสารสัมพันธ์
6. สามารถตรวจสอบกรด เบส และเกลือ
7. สามารถตรวจสอบสารประกอบไฮโดรคาร์บอน
8. สามารถตรวจสอบพอลิเมอร์
9. สามารถตรวจสอบสารเคมีในชีวิตประจำวันและงานอาชีพ
10. สามารถตรวจสอบสารชีวโมเลกุล
11. สามารถตรวจสอบการอนุรักษ์พลังงาน
12. ประยุกต์ใช้ความรู้เรื่องเทคโนโลยีชีวภาพ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติโดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์เกี่ยวกับ สารและสมบัติของสาร ปริมาณสารสัมพันธ์ กรด เบส และเกลือ สารประกอบไฮโดรคาร์บอน พอลิเมอร์ สารเคมี ในชีวิตประจำวันและงานอาชีพ สารชีวโมเลกุล เทคโนโลยีชีวภาพ นาโนเทคโนโลยีและการอนุรักษ์พลังงาน

สมรรถนะรายวิชา

1. ดำเนินการเกี่ยวกับการคิดคำนวณและการแก้ไขปัญหาในงานอาชีพโดยใช้ความรู้พื้นฐานทางสถิติ
2. ดำเนินการเกี่ยวกับประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
3. ดำเนินการเกี่ยวกับการตั้งและการทดสอบสมมติฐาน
4. เลือกใช้วิธีการทางสถิติเพื่อการวิจัยในงานอาชีพ
5. ดำเนินการเกี่ยวกับการรวบรวม วิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูลและแปลผล
6. ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติในงานอาชีพ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและฝึกทักษะการคิดคำนวณ และการแก้ปัญหาเกี่ยวกับ ความรู้พื้นฐานทางสถิติ ประชากรและการสุ่มตัวอย่าง การตั้งสมมติฐาน และการทดสอบสมมติฐาน การเลือกใช้วิธีการ ทางสถิติเพื่อการวิจัยในงานอาชีพการรวบรวม การวิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูลและแปลผลการวิเคราะห์ ข้อมูลทางสถิติ และการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติในงานอาชีพ

1.3) กลุ่มวิชาบูรณาการร่วมสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์

(3 หน่วยกิต)

18-4000-1501 การบริหารจัดการยุคใหม่และภาวะผู้นำ

3 (3-0-6)

(Modern Management and Leadership)

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับองค์ประกอบของการบริหารจัดการ
2. วิเคราะห์แนวคิดการบริหารจัดการยุคใหม่
3. แสดงบทบาทภาวะความเป็นผู้นำต่อการบริหารจัดการยุคใหม่
4. นำหลักการบริหารจัดการมาประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ
5. บูรณาการการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูลสำหรับการพัฒนาบริหารจัดการ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับ หลักการบริหารจัดการต่อการเปลี่ยนแปลงของสถานการณ์ปัจจุบัน องค์ประกอบของการบริหารจัดการ การวางแผน การจัดองค์กร การควบคุม การตัดสินใจ การสื่อสาร การจูงใจ บริหารจัดการในภาวะการเป็นผู้นำและผู้ตาม การปรับตัวทำงานร่วมกับผู้อื่น การจัดการทรัพยากรมนุษย์ การจัดการระบบสารสนเทศ ความรับผิดชอบต่อสังคม ตลอดจนการประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ

คำอธิบายรายวิชา

หมวดวิชาเฉพาะ

2) หมวดวิชาเฉพาะ	51 หน่วยกิต
2.1) วิชาชีพเฉพาะพื้นฐาน	18 หน่วยกิต
2.1.1 กลุ่มวิชาพื้นฐานทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์	6 หน่วยกิต

18-4404-2101 การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารและเครื่องดื่ม (Food and Beverage Product Development)	3(3-0-6)
--	----------

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับความสำคัญของการพัฒนาผลิตภัณฑ์ต่ออุตสาหกรรมอาหาร ในปัจจุบัน
หลักการ กระบวนการ แนวทางในการพัฒนา ประโยชน์ และปัจจัยที่มีผลต่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์
อาหารและเครื่องดื่ม
2. วิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารและเครื่องดื่ม
3. ผลิต ทดสอบ ควบคุมคุณภาพ และประเมินผลการพัฒนาผลิตภัณฑ์
4. ปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และความปลอดภัย

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับความสำคัญของการพัฒนาผลิตภัณฑ์ต่ออุตสาหกรรมอาหาร ในปัจจุบัน
หลักการ กระบวนการ แนวทางในการพัฒนา ประโยชน์ และปัจจัยที่มีผลต่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารและ
เครื่องดื่ม การวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารและเครื่องดื่มโดยใช้เทคโนโลยี การตลาด รวมทั้งการผลิต
การทดสอบ การควบคุมคุณภาพ และการประเมินผล ปฏิบัติงานตามเนื้อหา

18-4404-2201 การบริหารจัดการด้านวัตถุดิบอาหาร
(Food Supplies Management)

3(3-0-6)

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับการบริหารจัดการวัตถุดิบ การวางแผนการตลาดและการบริการ
2. เลือกซื้อ จัดเก็บ วัตถุดิบ และควบคุมคุณภาพของวัตถุดิบในด้านต่าง ๆ
3. วางแผนบริหารจัดการประยุกต์กลยุทธ์ทางการตลาด
4. มีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความขยัน อดทน และมีความรับผิดชอบ

คำอธิบายรายวิชา

ประเภทของวัตถุดิบอาหาร การเลือกซื้อวัตถุดิบแต่ละประเภท กระบวนการสั่งวัตถุดิบ การจัดเก็บ และการป้องกันการเสื่อมคุณภาพ ระบบการควบคุมวัตถุดิบ การจัดส่งสินค้า การวางแผนการตลาด การจัดการลูกค้าสัมพันธ์ การประยุกต์กลยุทธ์การตลาดในธุรกิจสารสนเทศ และการนำเทคโนโลยีสารสนเทศ เข้ามาช่วยจัดกระบวนการในการบริหารต้นทุนอาหาร

2.1.2 กลุ่มวิชาพื้นฐานทางเทคโนโลยี
18-4000 -2301 เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่ออาชีพ
(Digital Technology for Careers)

12 หน่วยกิต
3 (2-2-5)

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับองค์ความรู้ทางเทคโนโลยีดิจิทัล ข้อมูลสารสนเทศ และคอมพิวเตอร์ ในการนำเสนอผลงาน และเลือกใช้วิธีการสืบค้นข้อมูลเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้อง
2. วิเคราะห์และวางแผนการดำเนินการในงานอุตสาหกรรม เลือกใช้คอมพิวเตอร์และโปรแกรมพื้นฐาน ในการบริหารจัดการงานเทคโนโลยีต่างๆที่เกี่ยวข้องในวิชาชีพ
3. ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์ในการแก้ปัญหาทางวิชาชีพ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับองค์ความรู้ทางเทคโนโลยีดิจิทัล ข้อมูลสารสนเทศและคอมพิวเตอร์ การนำเสนอผลงานในรูปแบบต่างๆ การเลือกใช้วิธีการสืบค้นข้อมูลเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้อง คัดกรองแยกแยะ จัดกลุ่มข้อมูลที่สืบค้นได้ และสรุปองค์ความรู้จากข้อมูลอย่างถูกต้อง วิเคราะห์และวางแผนการดำเนินการในงานอุตสาหกรรม เลือกใช้คอมพิวเตอร์และโปรแกรมพื้นฐานในการบริหารจัดการงานเทคโนโลยีต่างๆที่เกี่ยวข้องในวิชาชีพ ประยุกต์ใช้เทคโนโลยี สารสนเทศและคอมพิวเตอร์ในการแก้ปัญหาทางวิชาชีพ

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับเทคนิคการจัดการ การควบคุม ระเบียบปฏิบัติ การป้องกันอันตราย และผลกระทบจากการปฏิบัติงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
2. แสดงความรู้เกี่ยวกับกฎหมายด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ระบบมาตรฐานสากลที่เกี่ยวข้องกับอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
3. มีทักษะการใช้เทคโนโลยีที่เกี่ยวกับความปลอดภัย การควบคุม การป้องกันอันตรายและผลกระทบจากการปฏิบัติงานในสถานประกอบการ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับเทคนิคการจัดการ การควบคุม ระเบียบปฏิบัติ การป้องกันอันตรายและ ผลกระทบจากการปฏิบัติงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย กฎหมายด้านอาชีวอนามัยและความ ปลอดภัย ระบบ มาตรฐานสากลที่เกี่ยวข้องกับอาชีวอนามัยและความปลอดภัย การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่ เกี่ยวกับ ความปลอดภัย การควบคุม การป้องกันอันตรายและผลกระทบจากการปฏิบัติงานในสถานประกอบการ

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับการบริหารจัดการในงานอุตสาหกรรมและการฝึกอบรม
2. วิเคราะห์โครงสร้างองค์กร จัดทำแผนการฝึกอบรม วางแผนการควบคุมติดตามและประเมินผลในงานอุตสาหกรรม
3. ประยุกต์ใช้วิธีการบริหารจัดการอุตสาหกรรมและการฝึกอบรมในการวางแผนและการบริหาร ความเสี่ยงในภาคอุตสาหกรรมและสถานประกอบการ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการบริหารจัดการอุตสาหกรรมและการฝึกอบรม การวางแผน และการบริหารการฝึกอบรม การพัฒนาตามสายอาชีพ การสำรวจความจำเป็นในการฝึกอบรม การกำหนด วัตถุประสงค์ในการฝึกอบรม การจัดทำแผนการฝึกอบรม เทคนิคการนำเสนอและการสอนงานอย่างมีประสิทธิภาพ สื่อการฝึกอบรม การจัดประเมินผล การจัดทำเอกสารในการฝึกอบรม ฝึกปฏิบัติการ เป็นวิทยากรหรือผู้สอนงาน การบริหารจัดการ ศาสตร์และศิลป์ของการจัดการในงานอุตสาหกรรมและสถานประกอบการ โครงสร้างองค์กรและการกำหนดนโยบาย การวางแผน การควบคุมติดตามและประเมินผลในงานอุตสาหกรรม การจัดการคุณภาพ จิตวิทยาอุตสาหกรรม การวางแผนด้านปัจจัยสนับสนุน เศรษฐศาสตร์อุตสาหกรรม การควบคุมทางด้านงบประมาณและการเงิน ต้นทุนค่าใช้จ่ายและการบริหารความเสี่ยง

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับคุณสมบัติของวัสดุ อุปกรณ์ ที่ใช้ในงานอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพ
2. ปฏิบัติเกี่ยวกับการฝึกปฏิบัติงานเทคโนโลยีพื้นฐาน การใช้เครื่องมือพื้นฐาน การประยุกต์ใช้งานวัสดุ อุปกรณ์ ในงานอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับคุณสมบัติ ส่วนประกอบ และประโยชน์ของวัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ในงานอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพ หลักการผลิต และขั้นตอนกระบวนการผลิตงานเทคโนโลยีพื้นฐาน การใช้เครื่องมือพื้นฐาน ในงานอุตสาหกรรมหรืองานที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพ

2.2) วิชาชีพเฉพาะด้าน	30 หน่วยกิต
2.2.1 กลุ่มวิชาเทคโนโลยีเฉพาะสาขา	24 หน่วยกิต

18-4404-2401	เทคโนโลยีขนมไทย (Thai Desserts Technology)	3(0-9-0)
--------------	---	----------

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับประเภทของขนมไทยโบราณ และการจำแนกวัตถุดิบ อุปกรณ์ เทคนิค การทำ การตกแต่ง และการจัดจำหน่าย
2. วิเคราะห์การใช้เทคโนโลยีผลิตขนมไทยในเชิงอุตสาหกรรม
3. วิจัยและพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์ขนมไทยและบรรจุภัณฑ์
4. ปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงประสิทธิภาพ ประสิทธิภาพ และความปลอดภัย

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับประเภทของขนมไทยโบราณ และการจำแนกวัตถุดิบ อุปกรณ์ เทคนิค การทำ การตกแต่ง และการจัดจำหน่าย ตลอดจนการควบคุมการผลิต ในเชิงอุตสาหกรรม และประยุกต์ให้ถูกสุขลักษณะและปลอดภัย พัฒนาผลิตภัณฑ์ โดยใช้เทคโนโลยีเพื่อวิจัยและพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์ขนมไทยและบรรจุภัณฑ์

18-4404-2402

เทคโนโลยีอาหารครัวเย็น
(Cold Kitchen Dishes Technology)

3(0-9-0)

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับประเภทและชนิดของอาหารครัวเย็น เทคโนโลยีการประกอบอาหาร การควบคุมคุณภาพ การประยุกต์ การกำหนดสูตรมาตรฐานและการพัฒนา
2. เลือกใช้วัตถุดิบที่เหมาะสมกับอาหารครัวเย็น
3. ปฏิบัติและจัดตกแต่งอาหารครัวเย็น
4. พัฒนาและกำหนดสูตรมาตรฐานของอาหารครัวเย็น
5. มีกิจนิสัยในการทำงาน ด้วยความขยัน อดทน และมีความรับผิดชอบ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับประเภท ชนิดอาหาร วัตถุดิบและคุณสมบัติที่มีผลต่อคุณลักษณะและคุณภาพของอาหารครัวเย็น เทคโนโลยีการประกอบอาหาร การควบคุมคุณภาพ การจัดตกแต่งอาหารการประยุกต์อาหาร การกำหนดสูตรมาตรฐานและการพัฒนา ฝึกปฏิบัติตามเนื้อหา

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมกรรมการบริโภค สภาวะการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลก ภาวะโภชนาการ การเปลี่ยนแปลงทางสรีระและทางชีวเคมีของร่างกาย
2. จัดอาหารให้เหมาะสมกับความต้องการพลังงานและสารอาหารของบุคคลภาวะต่าง ๆ
3. วินิจฉัยปัญหาและแนวทางการแก้ไขปัญหาโภชนาการ
4. ปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และความปลอดภัย

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับพฤติกรรมกรรมการบริโภค สภาวะการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลก ภาวะโภชนาการ การเปลี่ยนแปลงทางสรีระและทางชีวเคมีของร่างกาย การจัดอาหารให้เหมาะสมกับความต้องการพลังงานและสารอาหารของบุคคลภาวะต่าง ๆ บทบาทของสารอาหารต่อชีวิตมนุษย์ และปัญหาและแนวทางการแก้ไขปัญหาโภชนาการ และฝึกปฏิบัติตามเนื้อหา

18-4404-2404

การจัดการธุรกิจจัดเลี้ยง
(Banquet Management)

3(0-9-0)

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับการจัดการธุรกิจจัดเลี้ยง ประเภทลักษณะ และรูปแบบของ การจัดเลี้ยงแบบต่าง ๆ การวางแผนดำเนินการจัดเลี้ยง การคิดต้นทุนและการกำหนดราคาขาย การบริหารจัดการควบคุมตรวจสอบ
2. มีทักษะในการกำหนดรายการอาหาร วัสดุ อุปกรณ์ การจัดตกแต่งสร้างสรรค์อาหาร รูปแบบการบริการ
3. ปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงประสิทธิภาพ ประสิทธิภาพ และความปลอดภัย
4. มีเจตคติที่ดีต่อการวางแผนพัฒนาการจัดเลี้ยง โดยประยุกต์ใช้หลักการจัดการ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับกลยุทธ์การตลาด ประเภทของธุรกิจจัดเลี้ยง รูปแบบการจัดเลี้ยง การวางแผนการดำเนินงาน หลักการคิดรายการอาหาร การเลือกและเตรียมวัสดุ อุปกรณ์ รูปแบบการบริการ อาหารและเครื่องดื่ม การคิดต้นทุน ระบบโลจิสติกส์ การควบคุมระบบการทำงาน การพัฒนาธุรกิจจัดเลี้ยง

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักเกณฑ์ วิธีการที่ดีในการผลิตอาหาร (Good Manufacturing Practices : GMP) ระบบวิเคราะห์อันตรายและจุดวิกฤตที่ต้องควบคุม (Hazard Analysis and Critical Control Point : HACCP)
2. ค้นคว้ามาตรฐานระบบการจัดการความปลอดภัยของอาหาร และมาตรฐานระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน
3. จัดการความปลอดภัยของอาหารตลอดห่วงโซ่ผลิตอาหาร
4. ปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และความปลอดภัย

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาหลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิตอาหาร (Good Manufacturing Practices : GMP) ระบบวิเคราะห์อันตรายและจุดวิกฤตที่ต้องควบคุม (Hazard Analysis and Critical Control Point : HACCP) มาตรฐานระบบการจัดการความปลอดภัยของอาหาร มาตรฐานระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (Environmental Management Systems) การจัดการความปลอดภัยของอาหารตลอดห่วงโซ่ผลิตอาหาร ได้แก่การจัดซื้อ การตรวจรับอาหาร การจัดเก็บอาหาร การเตรียม การปรุง การรอเสิร์ฟ การเสิร์ฟและฝึกปฏิบัติงานตามเนื้อหา

18-4404-2406

หลักการประกอบอาหารตะวันตก
(Western Cuisine Food)

3(0-9-0)

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับความหมายและความสำคัญ หลักการเลือกวัตถุดิบ วัสดุ อุปกรณ์การตกแต่ง และการจัดเสิร์ฟ
2. ใช้เทคนิคการประกอบอาหารตะวันตก การควบคุมคุณภาพ และการเก็บรักษา
3. คำนวณต้นทุนและกำหนดราคาขายได้
4. ปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และความปลอดภัย

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการเลือกวัตถุดิบ วัสดุ อุปกรณ์ การตกแต่งและการจัดเสิร์ฟ การเตรียม และการประกอบอาหารประเภทปลาและสัตว์น้ำ เนื้อแกะ เนื้อวัว เนื้อหมู และสัตว์ปีก เทคนิคการประกอบอาหารตะวันตก การควบคุมคุณภาพ การคิดรายการอาหาร การคำนวณต้นทุน และฝึกปฏิบัติตามเนื้อหา

18-4404-2407

เทคโนโลยีอาหารฟิวชั่น
(Technology Fusion Food)

3(0-9-0)

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับประเภท ลักษณะและความสำคัญของอาหารฟิวชั่น
2. เทคนิคและวิธีการทำอาหารฟิวชั่นตามวัฒนธรรมของแต่ละชาติ
3. ประยุกต์และสร้างสรรค์อาหารฟิวชั่น
4. ปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และความปลอดภัย

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติประเภท ลักษณะและความสำคัญของอาหารฟิวชั่น เทคนิคและวิธีการทำอาหารฟิวชั่นตามวัฒนธรรมของแต่ละชาติ ประยุกต์เป็นอาหารแนวใหม่ตามสมัยนิยม และฝึกปฏิบัติตามเนื้อหา

18-4404-2408

การบริหารจัดการครัวและภัตตาคาร
(Kitchen and Restaurant Management)

3(0-9-0)

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับประเภทของครัวและภัตตาคาร การวางแผนโครงสร้าง และการบริหารจัดการ
2. วางแผนและจัดการธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับครัวและภัตตาคาร
3. จัดการงบประมาณ การคำนวณต้นทุนและผลกำไรได้
4. ปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงประสิทธิภาพ ประสิทธิภาพ และความปลอดภัย

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับประเภทของครัวและภัตตาคาร การวางแผนโครงสร้าง และการบริหารจัดการ การจัดรายการอาหารและเครื่องดื่ม อุปกรณ์ เครื่องมือและเครื่องใช้ สำหรับภัตตาคาร การควบคุมคุณภาพ วางแผนและจัดการธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับครัวและภัตตาคาร การจัดการงบประมาณ การคำนวณต้นทุนและผลกำไรและฝึกปฏิบัติตามเนื้อหา

สมรรถนะรายวิชา

1. จัดทำโครงการ โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่อสร้างสรรค์ให้เกิดนวัตกรรมด้านเทคโนโลยีอาหารและโภชนาการ
2. ศึกษาปัญหาโดยการสืบค้นเพื่อแก้ปัญหาเกี่ยวกับเทคโนโลยีอาหารและโภชนาการ
3. นำเสนอโครงการเทคโนโลยีอาหารและโภชนาการ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับโครงการทางเทคโนโลยีอาหารและโภชนาการ ภายใต้การดูแล จากอาจารย์ที่ปรึกษา กลุ่มโครงการนั้นจะต้องศึกษาปัญหาโดยใช้กรรมวิธีการสืบค้นเพื่อแก้ปัญหาเกี่ยวกับเทคโนโลยีอาหารและโภชนาการ โดยใช้ทฤษฎีและหลักการอ้างอิง ประยุกต์ใช้เทคโนโลยี เพื่อสร้างสรรค์นวัตกรรมซึ่งจะสามารถนำไปใช้ในการแก้ปัญหานั้น ๆ ได้ และต้องจัดทำเป็นโครงการทางเทคโนโลยีอาหารและโภชนาการ เพื่อนำเสนอผลงานเมื่อสิ้นสุดโครงการ

สมรรถนะรายวิชา

1. จัดทำโครงการ โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่อสร้างสรรค์ให้เกิดนวัตกรรมด้านเทคโนโลยีอาหารและโภชนาการ
2. ศึกษาปัญหา และแก้ปัญหาเกี่ยวกับเทคโนโลยีอาหารและโภชนาการ
3. นำเสนอโครงการเทคโนโลยีอาหารและโภชนาการ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับโครงการทางเทคโนโลยีอาหารและโภชนาการ ภายใต้การดูแล จากอาจารย์ที่ปรึกษากลุ่มโครงการนั้น จะต้องศึกษาปัญหาโดยใช้กรรมวิธีการสืบค้นเพื่อแก้ปัญหาเกี่ยวกับเทคโนโลยีอาหารและโภชนาการ โดยใช้ทฤษฎีและหลักการอ้างอิงประยุกต์ใช้เทคโนโลยี เพื่อสร้างสรรค์นวัตกรรม ซึ่งจะสามารถนำไปใช้ในการแก้ปัญหานั้น ๆ ได้ ดำเนินการแก้ปัญหาตามกระบวนการ และต้องจัดทำเป็นโครงการอาหารและโภชนาการเพื่อนำเสนอผลงานเมื่อสิ้นสุดโครงการ (นักศึกษาสามารถจัดทำโครงการสร้างและ หรือพัฒนางานที่ต่อเนื่องจากรายวิชา โครงการพิเศษด้านเทคโนโลยีอาหารและโภชนาการ 1 รหัสวิชา 18-4106-8502 หรือเป็นโครงการใหม่)

2.3) วิชาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

3 หน่วยกิต

*ให้เลือกเรียนตามรายวิชาที่กำหนด (ให้ครบ 3 หน่วยกิต)

18-4404-2601 การจัดการธุรกิจบริการอาหารและเครื่องดื่ม

3(0-9-0)

(Food and Beverage Management)

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับประเภทของสถาบันบริการอาหารและเครื่องดื่ม แผนกบริการอาหารและเครื่องดื่ม ระบุ คุณสมบัติของพนักงาน จำแนกอุปกรณ์ในการบริการอาหาร และเครื่องดื่ม การเตรียมการก่อนเปิดบริการ ความรู้เกี่ยวกับอาหารและเครื่องดื่ม
2. ควบคุม ตรวจสอบ ให้คำแนะนำเกี่ยวกับอุปกรณ์ในการบริการอาหารและเครื่องดื่ม
3. ปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงประสิทธิภาพ ประสิทธิภาพ และความปลอดภัย

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับประเภทของสถาบันบริการอาหารและเครื่องดื่ม แผนกบริการอาหารและเครื่องดื่ม ระบุ คุณสมบัติของพนักงาน จำแนกอุปกรณ์ในการบริการอาหาร และเครื่องดื่ม การเตรียมการก่อนเปิดบริการ ความรู้เกี่ยวกับอาหารและเครื่องดื่ม การควบคุม ตรวจสอบ และฝึกปฏิบัติตามเนื้อหา

18-4404-2602

เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์เบเกอรี่
(Product of Bakery Technology)

3(0-9-0)

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์เบเกอรี่ประเภทต่าง ๆ และอุตสาหกรรมเบเกอรี่
2. วิจัยและพัฒนาารูปแบบผลิตภัณฑ์เบเกอรี่ การควบคุมคุณภาพ การเลือกใช้บรรจุภัณฑ์ และการเก็บรักษา
3. คำนวณต้นทุนและกำหนดราคาขายได้
4. ปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และความปลอดภัย

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์เบเกอรี่ประเภทต่าง ๆ และอุตสาหกรรมเบเกอรี่ การใช้เทคโนโลยีเพื่อวิจัยและพัฒนาารูปแบบผลิตภัณฑ์เบเกอรี่ การควบคุมคุณภาพ การเลือกใช้บรรจุภัณฑ์ และการเก็บรักษา การคิดต้นทุน และปฏิบัติตามเนื้อหา

18-4404-2603

การควบคุมต้นทุนอาหารและบริการ
(Restaurant Cost Control)

3(0-9-0)

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับระบบการบริการอาหาร ในสถานประกอบการ ระบบการจัดซื้อ
2. เก็บรักษาวัตถุดิบในการผลิต
3. ควบคุมต้นทุนการผลิต การเบิกจ่ายวัตถุดิบ การจัดทำบัญชีรับ – จ่าย

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับระบบการบริการอาหาร ในสถานประกอบการ ระบบการจัดซื้อ การตรวจสอบ การเก็บรักษา การเบิกจ่ายวัตถุดิบ การควบคุมต้นทุนการผลิต การจัดทำบัญชีรับ – จ่าย และปฏิบัติตามเนื้อหา

3) หมวดวิชาเลือกเสรี

6 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนในรายวิชาในหลักสูตรที่ไม่ซ้ำกับรายวิชาที่ได้ศึกษาไปแล้วไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

ภาคผนวก ข

คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรฐานสมรรถนะ

ระดับปริญญาตรี สายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการ

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562



คำสั่งสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔

ที่ ๙๐ /๒๕๖๒

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรฐานสมรรถนะระดับปริญญาตรี สายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการ
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๓ วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม

ตามพระราชบัญญัติการอาชีวศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๑ ให้ความสำคัญในการจัดการอาชีวศึกษาและฝึกอบรมวิชาชีพ ให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม และแผนการศึกษาแห่งชาติ เพื่อผลิตกำลังคนระดับฝีมือ ระดับเทคนิค และระดับเทคโนโลยี ให้สอดคล้องกับการพัฒนาเศรษฐกิจและอุตสาหกรรม โดยพัฒนาหลักสูตรและระบบการจัดการศึกษาภายใต้ความร่วมมือระหว่างสถานศึกษา สถาบันการอาชีวศึกษา สถานประกอบการ เพื่อผลิตกำลังคนให้ตรงกับความต้องการของตลาดแรงงาน มีความรู้และทักษะการปฏิบัติงาน มีสมรรถนะสามารถนำไปประกอบอาชีพหรืออาชีพอิสระ

ดังนั้น เพื่อให้การดำเนินการพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะ เป็นไปตามเจตนารมณ์ สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔ จึงแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรฐานสมรรถนะระดับปริญญาตรี สายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๓ วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม ดังรายนามต่อไปนี้

๑. คณะกรรมการที่ปรึกษา

มีหน้าที่ - ให้คำปรึกษา ส่งเสริม สนับสนุน และอำนวยความสะดวกแก่คณะกรรมการดำเนินงานทุกฝ่าย

๑.๑. นางสาวอินดา	แดงอ่อน	ผู้อำนวยการสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔	ประธานกรรมการ
๑.๒. นายวุฒิชัย	รักชาติ	ผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม	กรรมการ
๑.๓. นางสาวฉันทนา	พิพัฒน์บรรณกิจ	รองผู้อำนวยการสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔	กรรมการและเลขานุการ
๑.๔. นายวิระ	ทองประสิทธิ์	รองผู้อำนวยการสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
๑.๕. นางประยูร	มีต้องปัน	ผู้ช่วยผู้อำนวยการสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

๒. คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรปริญญาตรี สาขาวิชาการบัญชี (ต่อเนื่อง) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๓

มีหน้าที่ ดำเนินการจัดทำและพัฒนาหลักสูตรปริญญาตรี สาขาวิชาการบัญชี (ต่อเนื่อง) ของวิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม

๒.๑. นางพิมลพัทธ์	จันทน์หอม	ประธานผู้รับผิดชอบหลักสูตร	ประธานกรรมการ
๒.๒. นางสาวมาลี	สำอองศ์ญาติ	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	กรรมการ
๒.๓. นางสาวอารณ	ขึ้นชะง้อ	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	กรรมการ
๒.๔. ดร.วรกาญจน์	สุขสดเขียว	ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการพัฒนาหลักสูตร	กรรมการ
๒.๕. นางสาวปิยะลักษณ์	สุนทวงษ์	ผู้ทรงคุณวุฒิผู้เชี่ยวชาญในสาขาวิชา	กรรมการ
๒.๖. นายเศรษฐา	คะชินทร์	ผู้ทรงคุณวุฒิผู้เชี่ยวชาญในสาขาวิชา	กรรมการ
๒.๗. นางยุภาพร	นุชสาย	ผู้แทนของสถานประกอบการ	กรรมการ
๒.๘. นางจรีรัตน์	พัชรวานันท์	ผู้แทนของสถานประกอบการ	กรรมการ
๒.๙. นางนิภาภัท	ดำนปาน	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	กรรมการและเลขานุการ
๒.๑๐. นางมะลิวรรณ	พฤษชัยกุล	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

๓. คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรปริญญาตรี สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหารและโภชนาการ (ต่อเนื่อง) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๓ มีหน้าที่ ดำเนินการจัดทำและพัฒนาหลักสูตรปริญญาตรี สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหารและโภชนาการ (ต่อเนื่อง) ของวิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม

๓.๑. นางศรีพัตรา	ยิมเจริญ	ประธานผู้รับผิดชอบหลักสูตร	ประธานกรรมการ
๓.๒. นางสาวพิชญาภา	สุขสงวน	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	กรรมการ

/๓.๓. นางสาวปิยวรรณ...

๓.๓. นางสาวปิยวรรณ	เตชะศิริกุล	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	กรรมการ
๓.๔. นายอรรถ	สาหร่าย	ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการพัฒนาหลักสูตร	กรรมการ
๓.๕. นางสาวนงศุข	เอี่ยมศิริ	ผู้ทรงคุณวุฒิผู้เชี่ยวชาญในสาขาวิชา	กรรมการ
๓.๖. นางสาวรุ่งทิวา	พลเดช	ผู้ทรงคุณวุฒิผู้เชี่ยวชาญในสาขาวิชา	กรรมการ
๓.๗. นางสาวพรพรรณ	วรรณ	ผู้แทนของสถานประกอบการ	กรรมการ
๓.๘. นางเทพิน	สิทธิวรยศ	ผู้แทนของสถานประกอบการ	กรรมการ
๓.๙. นางสาวชลีพร	ศิริฤกษ์	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	กรรมการและเลขานุการ
๓.๑๐. นายมาร์ต	ยวจันทร์	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

๔. คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรปริญญาตรี สาขาวิชาการโรงแรม (ต่อเนื่อง) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๓

มีหน้าที่ ดำเนินการจัดทำและพัฒนาหลักสูตรปริญญาตรี สาขาวิชาการโรงแรม (ต่อเนื่อง) ของวิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม

๔.๑. นางสาววัฒนาภรณ์	โยธจักร	ประธานผู้รับผิดชอบหลักสูตร	ประธานกรรมการ
๔.๒. นายพิชยะ	เกียรติมาลา	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	กรรมการ
๔.๓. นางสาวนพวรรณ	นิมเดช	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	กรรมการ
๔.๔. นายอานนท์	วงศ์เขียว	ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการพัฒนาหลักสูตร	กรรมการ
๔.๕. นางสาวอารี	น้อยสำราญ	ผู้ทรงคุณวุฒิผู้เชี่ยวชาญในสาขาวิชา	กรรมการ
๔.๖. นางสาวพิชญา	ร่มโพธิ์ภักดิ์	ผู้ทรงคุณวุฒิผู้เชี่ยวชาญในสาขาวิชา	กรรมการ
๔.๗. นายภูเบศร์	อยู่ญาติมาก	ผู้แทนของสถานประกอบการ	กรรมการ
๔.๘. นางสาวพิชญ์ภรณ์	เวชกิจ	ผู้แทนของสถานประกอบการ	กรรมการ
๔.๙. นายสุวัชร	ผดุงพงษ์	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	กรรมการและเลขานุการ
๔.๑๐. นางสาวปฐมมาตี	สิงห์พันธุ์	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

๕. คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรปริญญาตรี สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์ (ต่อเนื่อง) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๓

มีหน้าที่ ดำเนินการจัดทำและพัฒนาหลักสูตรปริญญาตรี สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์ (ต่อเนื่อง) ของวิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม

๕.๑. นางกรรณิกา	มานพ	ประธานผู้รับผิดชอบหลักสูตร	ประธานกรรมการ
๕.๒. นายชลอ	ฤทธิดี	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	กรรมการ
๕.๓. นายชัยวัฒน์	ติวสรัย	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	กรรมการ
๕.๔. ดร.นันท์นภัส	นิยมทรัพย์	ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการพัฒนาหลักสูตร	กรรมการ
๕.๕. ดร.ชุติมาพร	หมอนใหญ่	ผู้ทรงคุณวุฒิผู้เชี่ยวชาญในสาขาวิชา	กรรมการ
๕.๖. ดร.อจรรดา	เอกะติ	ผู้ทรงคุณวุฒิผู้เชี่ยวชาญในสาขาวิชา	กรรมการ
๕.๗. นายธนพล	สัมฤทธิ์	ผู้แทนของสถานประกอบการ	กรรมการ
๕.๘. นายทรงศักดิ์	นรกิจ	ผู้แทนของสถานประกอบการ	กรรมการ
๕.๙. นางสาวสายฝน	สุริยานนท์	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	กรรมการและเลขานุการ
๕.๑๐. นายฐิติพล	พงษ์วิรัตน์สุข	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

๖. คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรปริญญาตรี สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ (ต่อเนื่อง) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๓

มีหน้าที่ ดำเนินการจัดทำและพัฒนาหลักสูตรปริญญาตรี สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ (ต่อเนื่อง) ของวิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม

๖.๑. นายณรงค์	ตรีธัญญา	ประธานผู้รับผิดชอบหลักสูตร	ประธานกรรมการ
๖.๒. นางสาวนุมาศ	ยอดประเสริฐ	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	กรรมการ
๖.๓. นายอนุชิต	ดำราเรียง	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	กรรมการ
๖.๔. นายธวัช	ปราณพานิชกิจ	ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการพัฒนาหลักสูตร	กรรมการ
๖.๕. นายรัชพล	กลัดชื่น	ผู้ทรงคุณวุฒิผู้เชี่ยวชาญในสาขาวิชา	กรรมการ
๖.๖. นายภาคภูมิ	อิทธิรัตน์โกมล	ผู้ทรงคุณวุฒิผู้เชี่ยวชาญในสาขาวิชา	กรรมการ
๖.๗. นายภัทรกร	ธนราณวรเมธ	ผู้แทนของสถานประกอบการ	กรรมการ

๖.๘. นางสาวศุภนันท์	ทองรักษ์	ผู้แทนของสถานประกอบการ	กรรมการ
๖.๙. นายพรชัย	อัคราสรนีย์	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	กรรมการและเลขานุการ
๖.๑๐. นายวิชิต	ชูเกียรติมัน	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

๗. คณะกรรมการพัฒนหลักสูตรปริญญาตรี สาขาวิชาคอมพิวเตอร์กราฟิก (ต่อเนื่อง) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๓
มีหน้าที่ ดำเนินการจัดทำและพัฒนาหลักสูตรปริญญาตรี สาขาวิชาคอมพิวเตอร์กราฟิก (ต่อเนื่อง) ของวิทยาลัยอาชีวศึกษา
นครปฐม

๗.๑. นางสาวพัชรา	เอกสินธุ์กุล	ประธานผู้รับผิดชอบหลักสูตร	ประธานกรรมการ
๗.๒. นายเมธชัย	เทียมถนอม	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	กรรมการ
๗.๓. นายเอกชน	โพธินาม	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	กรรมการ
๗.๔. ดร.ปิยะวรรณ	ปิ่นแก้ว	ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการพัฒนาหลักสูตร	กรรมการ
๗.๕. ผศ.จิตรกร	ผดุง	ผู้ทรงคุณวุฒิผู้เชี่ยวชาญในสาขาวิชา	กรรมการ
๗.๖. นายอลงกรณ์	ศุภเอม	ผู้ทรงคุณวุฒิผู้เชี่ยวชาญในสาขาวิชา	กรรมการ
๗.๗. นายสิบแสน	สุขสุชนะโน	ผู้แทนของสถานประกอบการ	กรรมการ
๗.๘. นายสิริชีวิน	มีศิริ	ผู้แทนของสถานประกอบการ	กรรมการ
๗.๙. นายธรรมบุญ	เศวตสุทธิศิริกุล	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	กรรมการและเลขานุการ
๗.๑๐. นางสาวสุนันทมาศ	บุตรรัก	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างถูกต้องตามระเบียบของทางราชการฯ และมีประสิทธิภาพ ที่ดี จึงขอให้ผู้ที่ได้รับ
แต่งตั้ง ปฏิบัติหน้าที่อย่างเต็มความสามารถ เพื่อบังเกิดผลดีต่อทางราชการฯ ต่อไป

สั่ง ณ วันที่ ๒๖ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๒

(นางสาวอินตา แดงอ่อน)

ผู้อำนวยการสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔

ภาคผนวก ค

คำสั่งแต่งตั้งครูฝึกในสถานประกอบการ
ระดับปริญญาตรี สายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการ



คำสั่งสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔

ที่ ๑๐๐ /๒๕๖๒

เรื่อง แต่งตั้งครูฝึกในสถานประกอบการ ระดับปริญญาตรีสายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการ
ประจำปีการศึกษา ๒๕๖๒ วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม

ตามที่สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔ ได้รับอนุมัติให้จัดการเรียนการสอนระดับปริญญาตรี สายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการ โดยจัดในรูปแบบทวิภาคี ซึ่งนักศึกษาจะต้องเรียนรู้และฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถานประกอบการตามรายวิชาและสมรรถนะที่กำหนดไว้ในหลักสูตรไม่น้อยกว่าครึ่งหลักสูตร

เพื่อให้การฝึกอาชีพในสถานประกอบการของนักศึกษาระดับปริญญาตรีสายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการเป็นไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔ จึงแต่งตั้งครูฝึกในสถานประกอบการ ประจำปีการศึกษา ๒๕๖๒ วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม ดังรายนามต่อไปนี้

๑. คณะกรรมการที่ปรึกษา

มีหน้าที่ - ให้คำปรึกษา ส่งเสริม สนับสนุน และอำนวยความสะดวกแก่คณะกรรมการดำเนินงานทุกฝ่าย

๑.๑. นางสาวอินดา	แดงอ่อน	ผู้อำนวยการสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔	ประธานกรรมการ
๑.๒. นายวุฒิชัย	รักษาดิ	ผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม	กรรมการ
๑.๓. นางสาวฉันทนา	พิพัฒน์บรรณกิจ	รองผู้อำนวยการสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔	กรรมการและเลขานุการ
๑.๔. นายวิระ	ทองประสิทธิ์	รองผู้อำนวยการสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
๑.๕. นางประยูร	มีต้องปัน	ผู้ช่วยผู้อำนวยการสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

๒. ครูฝึกในสถานประกอบการสาขาวิชาการบัญชี (ต่อเนื่อง) วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม

มีหน้าที่ เป็นครูฝึกในสถานประกอบการดูแลการเรียนรู้และฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถานประกอบการ ประจำปีการศึกษา ๒๕๖๒

๒.๑. นางจิราพร	สุขสดเขียว	บริษัท กฎหมายและบัญชีวรกาญจน์ (๔๔) จำกัด
๒.๒. นางสาวสุภัทรา	พิบูลย์นำชัย	บริษัท กฎหมายและบัญชีวรกาญจน์ (๔๔) จำกัด
๒.๓. นางประภา	สุขสดเขียว	บริษัท กฎหมายและบัญชีวรกาญจน์ (๔๔) จำกัด
๒.๔. นางสาวนิตยา	สุขสำราญ	บริษัท กฎหมายและบัญชีวรกาญจน์ (๔๔) จำกัด
๒.๕. นางอาภรณ์	เกตุแก้ว	บริษัท กฎหมายและบัญชีวรกาญจน์ (๔๔) จำกัด
๒.๖. นายสมชาย	เหล้าแท้ง	บริษัท กฎหมายและบัญชีวรกาญจน์ (๔๔) จำกัด
๒.๗. นางสาวสุวรรณา	จารุรัตน์วิบูลย์	บริษัท กฎหมายและบัญชีวรกาญจน์ (๔๔) จำกัด

๓. ครูฝึกในสถานประกอบการสาขาวิชาเทคโนโลยีอาหารและโภชนาการ (ต่อเนื่อง) วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม

มีหน้าที่ เป็นครูฝึกในสถานประกอบการดูแลการเรียนรู้และฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถานประกอบการ ประจำปีการศึกษา ๒๕๖๒

๓.๑. นายประดง	เทพนิมิต	โรงแรมดุสิตธานี หัวหิน อ.ชะอำ จ.เพชรบุรี
๓.๒. นายบัลลังก์	เพชรรัตน์จุฑาพร	บริษัท เอส แอนด์ พี ซินดิเคท จำกัด
๓.๓. นายอาทิตย์	สีปสวน	บริษัท เอส แอนด์ พี ซินดิเคท จำกัด
๓.๔. นายมนต์ชัย	คุณสิงห์	โรงแรมริเจนท์ อ.ชะอำ จ.เพชรบุรี
๓.๕. นายอภิรักษ์	ทองประเสริฐ	โรงแรมริเจนท์ ชะอำ บีช รีสอร์ท เพชรบุรี

๔. ครูฝึกในสถานประกอบการสาขาวิชาการโรงแรม (ต่อเนื่อง) วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม

มีหน้าที่ เป็นครูฝึกในสถานประกอบการดูแลการเรียนรู้และฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถานประกอบการ ประจำปีการศึกษา ๒๕๖๒

๔.๑. นายภูเบศร์	อยู่ญาติมาก	บริษัท สีฟ้า ลุมพินี จำกัด
๔.๒. นางสาวพิชญ์ณัฐ	เวชกิจ	บริษัท สีฟ้า ลุมพินี จำกัด
๔.๓. นางสาวณัฐกฤตา	วาดเขียน	บริษัท สีฟ้า ลุมพินี จำกัด

/๕. ครูฝึกในสถานประกอบการ...

๕. ครูฝึกในสถานประกอบการสาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์ (ต่อเนื่อง) วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม

มีหน้าที่ เป็นครูฝึกในสถานประกอบการดูแลการเรียนรู้และฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถานประกอบการ ประจำปีการศึกษา ๒๕๖๒

- | | |
|---------------------------------|--------------------------------------|
| ๕.๑. นางสาววิไลลักษณ์ แสนอินทร์ | บริษัท บลูแอนด์ไวท์ โลจิสติกส์ จำกัด |
| ๕.๒. นางสาวไผ่ฝน สุริยานนท์ | บริษัท โอทานิ เรเดียม จำกัด |
| ๕.๓. นายเกรียงไกร ธรรมจารย์ | บริษัท ซีพี ออลล์ จำกัด (มหาชน) |
| ๕.๔. นายสรายุทธ ชางเลง | บริษัท ซีพี ออลล์ จำกัด (มหาชน) |
| ๕.๕. นายสฐิธิภูมิ วัฒนสุชี | บริษัท ซีพีแรม จำกัด |
| ๕.๖. นายเทอดศักดิ์ เลาสม | บริษัท ซีพีแรม จำกัด |
| ๕.๗. นายณริศ เอกชัยรุ่งโรจน์ | บริษัท นิมชีแสงโลจิสติกส์ จำกัด |

๖. ครูฝึกในสถานประกอบการสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ (ต่อเนื่อง) วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม

มีหน้าที่ เป็นครูฝึกในสถานประกอบการดูแลการเรียนรู้และฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถานประกอบการ ประจำปีการศึกษา ๒๕๖๒

- | | |
|-------------------------------|-------------------------------|
| ๖.๑. นายนิชชานันท์ ปัญญาตา | บริษัท ทู ทซ์ จำกัด |
| ๖.๒. นายภัทรกร ธนราณวรเมธ | บริษัท ทู ทซ์ จำกัด |
| ๖.๓. นายวัชรินทร์ เขาวพลากร | บริษัท บุญรอดบริวเวอรี่ จำกัด |
| ๖.๔. นางสาวศุภนันท์ ทองรักษ์ | บริษัท บุญรอดบริวเวอรี่ จำกัด |
| ๖.๕. นายภาณุภูมิ อธิรัตนะโกมล | การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย |

๗. ครูฝึกในสถานประกอบการสาขาวิชาคอมพิวเตอร์กราฟิก (ต่อเนื่อง) วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม

มีหน้าที่ เป็นครูฝึกในสถานประกอบการดูแลการเรียนรู้และฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถานประกอบการ ประจำปีการศึกษา ๒๕๖๒

- | | |
|------------------------------|------------------------------|
| ๗.๑. นายสิบแสน สุขสุขะโน | บริษัท แอปซ์แทรค วิงส์ จำกัด |
| ๗.๒. นายชัยยศ พฤษภะภัสสร | บริษัท ทรีบีเบอร์โฮล จำกัด |
| ๗.๓. นายสิริชวิน มีศิริ | บริษัท จีทีบีเปิดไนน์ จำกัด |
| ๗.๔. นางสาวสุวพัช พจน์สุวรรณ | บริษัท เมจิอาร์ต จำกัด |
| ๗.๕. นายอธิคุณ ปริสุทธิกุล | ร้านปะปาปริงดิ้ง |

เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างถูกต้องตามระเบียบของทางราชการฯ และมีประสิทธิภาพที่ดี จึงขอให้ผู้ที่ได้รับแต่งตั้ง ปฏิบัติหน้าที่อย่างเต็มความสามารถ เพื่อบังเกิดผลดีต่อทางราชการฯ ต่อไป

สั่ง ณ วันที่ ๑๖ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๒



(นางสาวอินดา แดงอ่อน)

ผู้อำนวยการสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔

ภาคผนวก ง

คำสั่งแต่งตั้งอาจารย์นิเทศการเรียนการสอน
ระดับปริญญาตรี สายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการ



คำสั่งสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔

ที่ ๑๐๖ /๒๕๖๒

เรื่อง แต่งตั้งอาจารย์นิเทศก์การเรียนการสอนระดับปริญญาตรี ประจำปีการศึกษา ๒๕๖๒ วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม

ตามที่ สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔ ได้รับอนุมัติให้จัดการเรียนการสอนระดับปริญญาตรี สายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการ โดยจัดในรูปแบบทวิภาคี ซึ่งนักศึกษาจะต้องเรียนรู้และฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถานประกอบการตามรายวิชาและสมรรถนะที่กำหนดไว้ในหลักสูตรไม่น้อยกว่าครึ่งหลักสูตร

ดังนั้น เพื่อให้การดำเนินการดังกล่าวเป็นไปด้วยความเรียบร้อย จึงแต่งตั้งอาจารย์นิเทศก์การเรียนรู้และฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถานประกอบการ ประจำปีการศึกษา ๒๕๖๒ วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม ดังรายนามต่อไปนี้

๑. คณะกรรมการที่ปรึกษา

มีหน้าที่ - ให้คำปรึกษา ส่งเสริม สนับสนุน และอำนวยความสะดวกแก่คณะกรรมการดำเนินงานทุกฝ่าย

๑.๑. นางสาวอินดา	แดงอ่อน	ผู้อำนวยการสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔	ประธานกรรมการ
๑.๒. นายวุฒิชัย	รักชาติ	ผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม	กรรมการ
๑.๓. นางสาวฉันทนา	พิพัฒน์บรรณกิจ	รองผู้อำนวยการสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔	กรรมการและเลขานุการ
๑.๔. นายวีระ	ทองประสิทธิ์	รองผู้อำนวยการสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
๑.๕. นางประยูร	มีต้องปัน	ผู้ช่วยผู้อำนวยการสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

๒. อาจารย์นิเทศสาขาวิชาการบัญชี (ต่อเนื่อง) วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม

มีหน้าที่ เป็นอาจารย์นิเทศการเรียนรู้และฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถานประกอบการ ประจำปีการศึกษา ๒๕๖๒

๒.๑. นางมะลิวรรณ	พลกษชัยกุล	อาจารย์นิเทศสาขาวิชาการบัญชี (ต่อเนื่อง)
๒.๒. นางพิมพ์พัทธ์	จันทน์หอม	อาจารย์นิเทศสาขาวิชาการบัญชี (ต่อเนื่อง)
๒.๓. นางนิภาภัท	ด่านปาน	อาจารย์นิเทศสาขาวิชาการบัญชี (ต่อเนื่อง)
๒.๔. นางสาวอังศุมา	แฝดสูงเนิน	อาจารย์นิเทศสาขาวิชาการบัญชี (ต่อเนื่อง)

๓. อาจารย์นิเทศสาขาวิชาเทคโนโลยีอาหารและโภชนาการ (ต่อเนื่อง) วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม

มีหน้าที่ เป็นอาจารย์นิเทศการเรียนรู้และฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถานประกอบการ ประจำปีการศึกษา ๒๕๖๒

๓.๑. นางศรีพัทธรา	ยิ้มเจริญ	อาจารย์นิเทศสาขาวิชาเทคโนโลยีอาหารและโภชนาการ (ต่อเนื่อง)
๓.๒. นางสาวพิชญาภา	สุขสงวน	อาจารย์นิเทศสาขาวิชาเทคโนโลยีอาหารและโภชนาการ (ต่อเนื่อง)
๓.๓. นางสาวชลีพร	ศิริฤกษ์	อาจารย์นิเทศสาขาวิชาเทคโนโลยีอาหารและโภชนาการ (ต่อเนื่อง)
๓.๔. นางสาวปิยวรรณ	เดชศิริบุญกุล	อาจารย์นิเทศสาขาวิชาเทคโนโลยีอาหารและโภชนาการ (ต่อเนื่อง)
๓.๕. นายมาร์ต	ฮวบจันทร์	อาจารย์นิเทศสาขาวิชาเทคโนโลยีอาหารและโภชนาการ (ต่อเนื่อง)

๔. อาจารย์นิเทศสาขาวิชาการโรงแรม (ต่อเนื่อง) วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม

มีหน้าที่ เป็นอาจารย์นิเทศการเรียนรู้และฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถานประกอบการ ประจำปีการศึกษา ๒๕๖๒

๔.๑. นางสาววัฒนารณณ์	โยธจักร	อาจารย์นิเทศสาขาวิชาการโรงแรม (ต่อเนื่อง)
๔.๒. นางสาวรุ่งฉัตร	บุญถ้วน	อาจารย์นิเทศสาขาวิชาการโรงแรม (ต่อเนื่อง)
๔.๓. นางสาวดารารัตน์	ต่อศักดิ์	อาจารย์นิเทศสาขาวิชาการโรงแรม (ต่อเนื่อง)
๔.๔. นางสาวจรรณภร	แพเกิด	อาจารย์นิเทศสาขาวิชาการโรงแรม (ต่อเนื่อง)

๕. อาจารย์นิเทศสาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์ (ต่อเนื่อง) วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม

มีหน้าที่ เป็นอาจารย์นิเทศการเรียนรู้และฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถานประกอบการ ประจำปีการศึกษา ๒๕๖๒

๕.๖. นางกรรณิกา	มานพ	อาจารย์นิเทศสาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์ (ต่อเนื่อง)
๕.๗. นายประกอบศักดิ์	วงศ์ปราชญ์	อาจารย์นิเทศสาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์ (ต่อเนื่อง)
๕.๘. นายฐิติพล	พงวิรัตน์สุข	อาจารย์นิเทศสาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์ (ต่อเนื่อง)
๕.๙. นายชัยวัฒน์	ติวสรั้อย	อาจารย์นิเทศสาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์ (ต่อเนื่อง)
๕.๑๐. นายชลอ	ฤทธิ์ดี	อาจารย์นิเทศสาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์ (ต่อเนื่อง)

๖. อาจารย์นิเทศสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ (ต่อเนื่อง) วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม

มีหน้าที่ เป็นอาจารย์นิเทศการเรียนรู้และฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถานประกอบการ ประจำปีการศึกษา ๒๕๖๒

๖.๑. นายณรงค์	ตรีธัญญา	อาจารย์นิเทศสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ (ต่อเนื่อง)
๖.๒. นางนุจรสา	โพธิ์เงิน	อาจารย์นิเทศสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ (ต่อเนื่อง)
๖.๓. นางเพียงสุรีย์	เสาวนิช	อาจารย์นิเทศสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ (ต่อเนื่อง)
๖.๔. นางสาวนัฐกรินทร์	พิพัฒน์ภานุวิทยา	อาจารย์นิเทศสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ (ต่อเนื่อง)

๗. อาจารย์นิเทศสาขาวิชาคอมพิวเตอร์กราฟิก (ต่อเนื่อง) วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม

มีหน้าที่ เป็นอาจารย์นิเทศการเรียนรู้และฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถานประกอบการ ประจำปีการศึกษา ๒๕๖๒

๗.๑. นายธรรมบุญ	เศวตสุทธิสิริกุล	อาจารย์นิเทศสาขาวิชาคอมพิวเตอร์กราฟิก (ต่อเนื่อง)
๗.๒. นางสาวสุนันท์มาศ	บุตรรัก	อาจารย์นิเทศสาขาวิชาคอมพิวเตอร์กราฟิก (ต่อเนื่อง)

เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างถูกต้องตามระเบียบของทางราชการฯ และมีประสิทธิภาพที่ดี จึงขอให้ผู้ที่ได้รับแต่งตั้ง ปฏิบัติหน้าที่อย่างเต็มความสามารถ เพื่อบังเกิดผลดีต่อทางราชการฯ ต่อไป

สั่ง ณ วันที่ ๑๑ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๒



(นางสาวอินดา แต่งอ่อน)

ผู้อำนวยการสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔

ภาคผนวก จ

รายงานการวิพากษ์หลักสูตร

รายงานการวิพากษ์หลักสูตร
หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหารและโภชนาการ (ต่อเนื่อง)
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562
วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 4
วันพฤหัสบดีที่ 14 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2562
ณ ห้องประชุมสมาคมฯ วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม

สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหารและโภชนาการ (ต่อเนื่อง) วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม ได้จัดให้มีการวิพากษ์หลักสูตร หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหารและโภชนาการ (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563) เมื่อวันพฤหัสบดีที่ 14 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2562 ณ ห้องประชุมสมาคมฯ วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม

โดยมีผู้ทรงคุณวุฒิวิพากษ์หลักสูตร ประกอบด้วย

1. นายวิญญู ลิ้มธรรม ผู้จัดการแผนกทวิภาติ
บริษัท เอ็มเค เรสโตรองต์ กรุ๊ป จำกัด (มหาชน)
2. นางจิตรฤดี นิยมพลี ผู้ช่วยผู้จัดการฝ่ายทรัพยากรมนุษย์
บริษัท เอ็มเค เรสโตรองต์ กรุ๊ป จำกัด (มหาชน)
3. นางสาวณัฐธิดา กิจเนตร อาจารย์ประจำหลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์
โรงเรียนการเรือน มหาวิทยาลัยสวนดุสิต
4. นางสาวจันทร์กานต์ ทรงเดช อาจารย์ประจำหลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์
โรงเรียนการเรือน มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

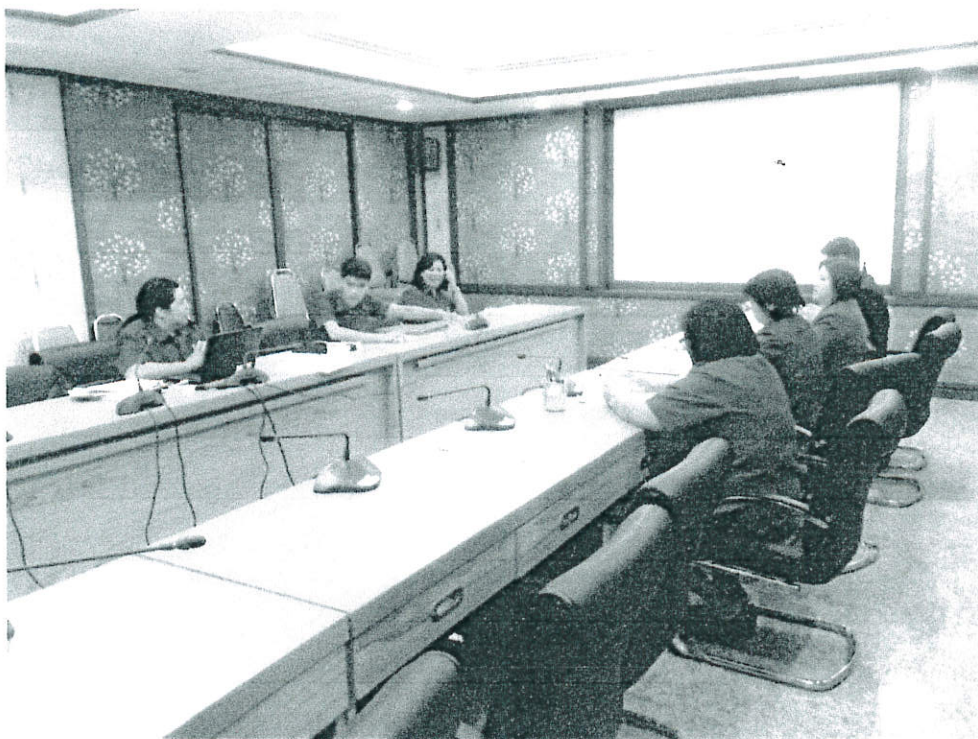
ผลการวิพากษ์หลักสูตร มีดังนี้

ประเด็น	ข้อเสนอแนะ
1. โครงสร้างหลักสูตร	- เหมาะสม
2. จำนวนหน่วยกิตของแต่ละหมวดวิชา	- หน่วยกิตเหมาะสม
3. รายวิชาและเนื้อหาในรายวิชาศึกษาทั่วไป วิชาเฉพาะและวิชาเลือกมีความเหมาะสมกับหลักสูตร	- มีความเหมาะสม - คำอธิบายรายวิชาปรับให้ถูกต้องเหมาะสม
4. ภาพรวมหลักสูตร	- จุดเด่น สร้างบัณฑิตที่มีทักษะด้านเทคโนโลยีอาหารและโภชนาการ - จุดด้อย นักศึกษาควรได้รับการเสริมสร้างศักยภาพด้านภาษาอังกฤษ และภาษาจีน

ผลการวิพากษ์หลักสูตร มีดังนี้

ประเด็น	ข้อเสนอแนะ
4. ภาพรวมหลักสูตร	- ข้อเสนอแนะในการปรับปรุง/ บริหารหลักสูตรให้เป็นไปตามความต้องการของสังคมและเหมาะสมกับสถานการณ์ในปัจจุบัน ควรเพิ่มรายวิชาให้เหมาะสมกับสภาพเศรษฐกิจและสังคมในปัจจุบัน
	- ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม การฝึกงานในสถานประกอบการควรฝึกในชั้นปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 และภาคเรียนที่ 2 เพื่อให้ นักศึกษาสามารถทำงานต่อในสถานประกอบการได้

รูปการวิพากษ์หลักสูตร
หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหารและโภชนาการ (ต่อเนื่อง)



รูปการวิพากษ์หลักสูตร
หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหารและโภชนาการ (ต่อเนื่อง)



ภาคผนวก จ

สรุปรายงานการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร

ตารางเปรียบเทียบข้อแตกต่างระหว่างหลักสูตรเดิมและหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563
สาขาเทคโนโลยีอาหารและโภชนาการ (ต่อเนื่อง)

สาระการปรับปรุง

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2558	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563	สิ่งที่ปรับปรุง
ชื่อหลักสูตร ภาษาไทย : หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชา เทคโนโลยีอาหารและโภชนาการ (ต่อเนื่อง) ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Technology Program in Food and Nutrition Technology (Continuing program)	ชื่อหลักสูตร ภาษาไทย : หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชา เทคโนโลยีอาหารและโภชนาการ (ต่อเนื่อง) ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Technology Program in Food and Nutrition Technology (Continuing program)	ไม่มี
ชื่อปริญญาและสาขาวิชา ชื่อเต็ม (ไทย) : เทคโนโลยีบัณฑิต (เทคโนโลยีอาหารและโภชนาการ) ชื่อย่อ (ไทย) : ทล.บ. (เทคโนโลยีอาหารและโภชนาการ) ชื่อเต็ม (อังกฤษ) : Bachelor of Technology (Food and Nutrition Technology) ชื่อย่อ (อังกฤษ) : B.Tech. (Food and Nutrition Technology)	ชื่อปริญญาและสาขาวิชา ชื่อเต็ม (ไทย) : เทคโนโลยีบัณฑิต (เทคโนโลยีอาหารและโภชนาการ) ชื่อย่อ (ไทย) : ทล.บ. (เทคโนโลยีอาหารและโภชนาการ) ชื่อเต็ม (อังกฤษ) : Bachelor of Technology (Food and Nutrition Technology) ชื่อย่อ (อังกฤษ) : B.Tech. (Food and Nutrition Technology)	ไม่มี
จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต	จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร 75 หน่วยกิต	เพิ่มหน่วยกิตในหมวดวิชา ศึกษาทั่วไป 3 หน่วยกิต

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2558	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563	สิ่งที่ปรับปรุง
โครงสร้างหลักสูตร 1) หมวดวิชาทักษะชีวิต (ศึกษาทั่วไป) 1.1) กลุ่มทักษะภาษาและการสื่อสาร (ไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต) 1.1.1) กลุ่มทักษะภาษาและการสื่อสาร (ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต) (ภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ) 1.2) กลุ่มทักษะการคิดและการแก้ปัญหา (ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต) (คณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์) 1.3) กลุ่มทักษะทางสังคมและการดำรงชีวิต (ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต) (สังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์) 2) หมวดวิชาทักษะวิชาชีพ 2.1) กลุ่มทักษะวิชาชีพเฉพาะ 2.2) กลุ่มทักษะวิชาชีพเลือก 2.3) โครงการพัฒนาทักษะวิชาชีพ 3) หมวดวิชาเลือกเสรี	โครงสร้างหลักสูตร 1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 1.1) กลุ่มวิชาภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ 1.2) กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ 1.3) กลุ่มวิชาบูรณาการร่วมสังคมศึกษาและมนุษยศาสตร์ 2) หมวดวิชาเฉพาะ 2.1) วิชาเฉพาะพื้นฐาน 2.1.1) กลุ่มวิชาพื้นฐานทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ 2.1.2) กลุ่มวิชาพื้นฐานทางเทคโนโลยี 2.2) วิชาชีพเฉพาะด้าน 2.2.1) กลุ่มวิชาเทคโนโลยีเฉพาะสาขา 2.2.2) กลุ่มวิชาโครงการ 2.3) วิชาการที่ประกอบกับการนิเทศวิชาชีพ วิชาบูรณาการการเรียนรู้การทำงาน 3) หมวดวิชาเลือกเสรี	18 หน่วยกิต 9 หน่วยกิต 6 หน่วยกิต 3 หน่วยกิต 51 หน่วยกิต 18 หน่วยกิต 6 หน่วยกิต 12 หน่วยกิต 30 หน่วยกิต 24 หน่วยกิต 6 หน่วยกิต 3 หน่วยกิต 3 หน่วยกิต 6 หน่วยกิต ปรับปรุงโครงสร้างหลักสูตร ตามมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับปริญญาตรี สาขาเทคโนโลยี พ.ศ. 2560

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2558			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563		สิ่งที่ปรับปรุง
1) หมวดวิชาชีพชีวิตริต (ศึกษาทั่วไป)	ไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต		1) หมวดศึกษาทั่วไป	18 หน่วยกิต	
1.1) กลุ่มทักษะภาษาและการสื่อสาร (ภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ)	ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต		1.1) กลุ่มวิชาภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ	9 หน่วยกิต	
18-4000-1202 การอ่านและการเขียนภาษาอังกฤษในภาษาอังกฤษ (Reading and Writing English in Careers)	3(2-2-5)		18-4000-1101 ภาษาไทยเพื่อปฏิบัติงานอาชีพ (Thai for Careers)	3(3-0-6)	
18-4000-1213 ภาษาอังกฤษสำหรับการเข้าสู่สังคมและการดูแลลูกค้า (English for Socializing and Customer Care)	3(2-2-5)		18-4000-1201 ภาษาอังกฤษเพื่อการนำเสนอในงานอาชีพ (English for Presentation in Careers)	3(3-0-6)	
1.2) กลุ่มทักษะการคิดและการแก้ปัญหา (คณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์)	ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต		18-4000-1202 ภาษาอังกฤษทักษะวิชาชีพ (English for Vocational Skills)	3(3-0-6)	1. ปรับรหัสวิชา ชื่อวิชา จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาค้นคว้านอกเวลา) และคำอธิบายรายวิชา
18-4000-1302 วิทยาศาสตร์เทคโนโลยีประยุกต์ (Science for Applied Technology)	3(2-2-5)		1.2) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	6 หน่วยกิต	
18-4000-1402 สถิติเพื่องานอาชีพ (Statistics for Careers)	3(3-0-6)		18-4000-1301 วิทยาศาสตร์เทคโนโลยีประยุกต์ (Science for Applied Technology)	3(3-0-6)	2. ปรับรหัสวิชา ชื่อวิชา จำนวนหน่วยกิต กิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาค้นคว้านอกเวลา) สำหรับวิชาที่นำไปเรียนในสถานประกอบการเป็น (0-xx-0)
1.3) กลุ่มทักษะทางสังคมและการดำรงชีวิต (สังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์)	ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต		18-4000-1401 สถิติเพื่องานอาชีพ (Statistics for Careers)	3(3-0-6)	
18-4000-1508 การบริหารจัดการยุคใหม่และภาวะผู้นำ (Modern Management and Leadership)	3(3-0-6)		1.3) กลุ่มวิชาบูรณาการร่วมสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์	3 หน่วยกิต	
			18-4000-1501 การบริหารจัดการยุคใหม่และภาวะผู้นำ (Modern Management and Leadership)	3(3-0-6)	
2) หมวดวิชาชีพวิชาชีพ	ไม่น้อยกว่า 51 หน่วยกิต		2) หมวดวิชาเฉพาะ	51 หน่วยกิต	
2.1) กลุ่มทักษะวิชาชีพเฉพาะ	30 หน่วยกิต		2.1) วิชาเฉพาะพื้นฐาน	18 หน่วยกิต	
18-4402 – 2001 การจัดการธุรกิจจัดเลี้ยง (Banquet Management)	3(1-4-4)		2.1.1 กลุ่มวิชาพื้นฐานทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์	6 หน่วยกิต	
18-4402 – 2003 เทคโนโลยีขนมไทย (Thai Desserts Technology)	3(1-4-4)		18-4404-2101 การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารและเครื่องดื่ม (Food and Beverage Product Development)	3(3-0-6)	

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2558			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563		สิ่งที่ปรับปรุง
18-4402-2005	หลักการประกอบอาหารตะวันตก (Western Cuisine Food)	3(1-4-4)	18-4402-2201	การบริหารจัดการด้านวัตถุดิบอาหาร (Food Supplies Management)	3(3-0-6)
18-4402-2006	เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์เบเกอรี่ (Product of Bakery Technology)	3(1-4-4)	2.1.2 กลุ่มวิชาพื้นฐานทางเทคโนโลยี	12	หน่วยกิต
18-4402-2007	โภชนศาสตร์ (Nutrition Science)	3(1-4-4)	18-4000 -2301	เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่ออาชีพ (Digital Technology for Careers)	3 (2-2-5)
18-4402-2014	การประเมินคุณภาพอาหารทางประสาทสัมผัส (Sensory Evaluation of Food)	3(2-2-5)	18-4000-2302	ความปลอดภัยและอาชีวอนามัยในสถานประกอบการ 3 (3-0-6) (Safety and Health in Establishment)	
18-4402-2018	การจัดการธุรกิจการกาแฟ ชา และโกโก้ (Coffee Tea and Cocoa Management)	3(1-4-4)	18-4000-2303	การบริหารจัดการอุตสาหกรรมและการฝึกอบรม 3 (2-2-5) (Industrial Management and Training)	
18-4402-2021	การนำเสนออาหาร (Food Presentation)	3(1-4-4)	18-4000-2304	การจัดการเทคโนโลยีและวัสดุอุตสาหกรรม 3 (2-2-5) (Technology Management and Industrial materials)	
18-4402-2025	เทคโนโลยีการแปรรูปเนื้อสัตว์ (Meat Processing Technology)	3(1-4-4)	2.2) วิชาชีพเฉพาะด้าน	30	หน่วยกิต
18-4402-2027	การบริหารจัดการด้านวัตถุดิบอาหาร (Food Supplies Management)	3(1-4-4)	2.2.1 กลุ่มวิชาเทคโนโลยีเฉพาะสาขา	24	หน่วยกิต
2.2) กลุ่มทักษะวิชาชีพเลือก (ไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต)			18-4404-2401	เทคโนโลยีขนมไทย (Thai Desserts Technology)	3(0-9-0)
18-4402-2103	ความปลอดภัยและสุขาภิบาล (Food Safety and Sanitation)	3(1-4-4)	18-4404-2402	เทคโนโลยีอาหารครัวเย็น (Cold Kitchen Dishes Technology)	3(0-9-0)
18-4402-2111	การจัดการธุรกิจบริการอาหารและเครื่องดื่ม (Food and Beverage Management)	3(1-4-4)	18-4404-2403	โภชนศาสตร์ (Nutrition Science)	3(0-9-0)
18-4402-2118	การบริหารจัดการครัวและภัตตาคาร (Kitchen and Restaurant Management)	3(1-4-4)	18-4404-2404	การจัดการธุรกิจจัดเลี้ยง (Banquet Management)	3(0-9-0)
18-4402-2121	การควบคุมต้นทุนอาหารและบริการ (Restaurant Cost Control)	3(1-4-4)	18-4404-2405	ความปลอดภัยและการสุขาภิบาลอาหาร (Food Safety and Sanitation)	3(0-9-0)

1. ปรับรหัสวิชา ชื่อวิชา จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาค้นคว้านอกเวลา) และคำอธิบายรายวิชา
2. ปรับรหัสวิชา ชื่อวิชา จำนวนหน่วยกิต กิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาค้นคว้านอกเวลา) สำหรับวิชาที่นำไปเรียนในสถานประกอบการเป็น (0-xx-0)

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2558		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563		สิ่งที่ปรับปรุง
18-4402-2409	เทคโนโลยีอาหารครัวเย็น (Cold Kitchen Dishes Technology)	3(1-4-4)	18-4404-2406 หลักการประกอบอาหารตะวันตก (Western Cuisine Food)	1. ปรับรหัสวิชา ชื่อวิชา จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี- ปฏิบัติ-ศึกษาค้นคว้านอก เวลา) และคำอธิบายรายวิชา 2. ปรับรหัสวิชา ชื่อวิชา จำนวนหน่วยกิต กิต (ทฤษฎี- ปฏิบัติ-ศึกษาค้นคว้านอก เวลา) สำหรับวิชาที่นำไปเรียน ในสถานประกอบการเป็น น (0-xx-0)
			18-4404-2407 เทคโนโลยีอาหารฟิวชั่น (Technology Fusion Food)	
			18-4404-2408 การบริหารจัดการครัวและภัตตาคาร (Kitchen and Restaurant Management)	
			2.2.2 กลุ่มวิชาโครงการ 6 หน่วยกิต	
	2.3) โครงการพัฒนาทักษะวิชาชีพ (6 หน่วยกิต)		18-4404-2501 โครงการพิเศษด้านเทคโนโลยีอาหารและโภชนาการ 1 (Food and Nutrition Technology Project Study1)	
	18-4106-8502 โครงการพิเศษด้านเทคโนโลยีอาหารและโภชนาการ 1 3(1-4-4) (Project Food and Nutrition Technology 1)		18-4404-2502 โครงการพิเศษด้านเทคโนโลยีอาหารและโภชนาการ 2 (Food and Nutrition Technology Project Study 2)	
	18-4106-8503 โครงการพิเศษด้านเทคโนโลยีอาหารและโภชนาการ 2 3(1-4-4) (Project Food and Nutrition Technology 2)		2.3) วิชาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ *ให้เลือกรับตามรายวิชาที่กำหนด (ให้ครบ 3 หน่วยกิต)	
			18-4404-2601 การจัดการธุรกิจบริการอาหารและเครื่องดื่ม (Food and Beverage Management)	
			18-4404-2602 เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์เบเกอรี่ (Product of Bakery Technology)	
			18-4404-2603 การควบคุมต้นทุนอาหารและบริการ (Restaurant Cost Control)	
3) หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต	6 หน่วยกิต	3(0-9-0)	
18-4402-2101	การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารและเครื่องดื่ม (Food and Beverage Product Development)	3(1-4-4)	3(0-9-0)	
18-4402-2407	เทคโนโลยีอาหารฟิวชั่น (Technology Fusion Food)	3(1-4-4)	6 หน่วยกิต	
		ให้เลือกรับในรายวิชาในหลักสูตรที่ไม่ซ้ำกับรายวิชาที่ได้ศึกษาไปแล้ว ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต		

ภาคผนวก ช

เอกลักษณ์และอัตลักษณ์

เอกลักษณ์และอัตลักษณ์

สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหารและโภชนาการ (ต่อเนื่อง)

วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 4

เอกลักษณ์

ผลิตบัณฑิตผู้ชำนาญด้านการปฏิบัติ และเป็นเลิศทางด้านอาหารและ
โภชนาการ

อัตลักษณ์

ชำนาญการด้านนวัตกรรมอาหารและโภชนาการ บูรณาการเทคโนโลยี
และบริหารจัดการ

ภาคผนวก ซ

รายงานการประชุมคณะกรรมการด้านวิชาการ
ของสถาบันการอาชีวศึกษา

• • รายงานการประชุม

คณะกรรมการด้านวิชาการของสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔

ครั้งที่ ๒/๒๕๖๒ วันอังคารที่ ๒๖ มีนาคม ๒๕๖๒ เวลา ๑๐.๐๐ น.

ณ ห้องประชุมชั้น ๑ อาคารเฉลิมพระเกียรติ ๖๐ พรรษา สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔

ผู้มาประชุม

๑. นายสมภพ	ธีระสานต์	ประธานอนุกรรมการ
๒. นายศิริ	โพธินาม	อนุกรรมการ
๓. นายสมคิด	อ่วมเพ็ง	อนุกรรมการ
๔. ผศ.ดร.วรกาญจน์	สุขสดเขียว	อนุกรรมการ
๕. นางสาวฉันทนา	พิพัฒน์บรรณกิจ	อนุกรรมการและเลขานุการ
๖. นางสาวกนกวรรณ	ส่งสมบูรณ์	อนุกรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

ผู้ไม่มาประชุม

๑. นายวรวิธ	พงษ์วิทย์ภานุ	อนุกรรมการ
๒. นายอมรินทร์	เกิดสงกรานต์	อนุกรรมการ
๓. ดร.ปัญญา	การพานิช	อนุกรรมการ
๔. นายชาคริตย์	เดชา	อนุกรรมการ

ผู้เข้าร่วมประชุม

๑. นางสาวอิสริยา	น้อมนำทรัพย์	รองผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม
๒. นางกรรณิกา	มานพ	ครูวิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม
๓. นางศรีพัทธรา	ยิ้มเจริญ	ครูวิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม
๔. นางสาวปิยวรรณ	เดชะศิริกุล	ครูวิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม
๕. นายมารุตร์	ฮวบจันทร์	ครูวิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม
๖. นางสาวอัญจิรา	สุขโพธิ์เพชร	พนักงานราชการสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔
๗. นางสาวสุกัญญา	โพธิ์ปาน	เจ้าหน้าที่สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔

เริ่มประชุมเวลา ๑๐.๐๐ น.

ประธานการประชุม : นายสมภพ ธีระสานต์

ระเบียบวาระที่ ๑ เรื่องที่ประธานแจ้งให้ที่ประชุมทราบ

ไม่มี

ระเบียบวาระที่ ๒ เรื่องรับรองรายงานการประชุม ครั้งที่ ๑/๒๕๖๒ วันที่ ๒๘ มกราคม ๒๕๖๒

ประธาน : มอบหมายให้นางสาวฉันทนา พิพัฒนบรรณกิจ รองผู้อำนวยการสถาบัน
การอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔ชี้แจงเกี่ยวกับรายงานการประชุมครั้งที่ ๑/๒๕๖๒

ที่ประชุมมีมติรับรองรายงานการประชุมครั้งที่ ๑/๒๕๖๒ ประชุมเมื่อวันที่ ๒๘ มกราคม ๒๕๖๒
ณ ห้องประชุมชั้น ๑ อาคารเฉลิมพระเกียรติ ๖๐ พรรษา สมเด็จพระเทพฯ สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔

ระเบียบวาระที่ ๓ เรื่องเพื่อทราบ

ไม่มี

ระเบียบวาระที่ ๔ เรื่องเพื่อพิจารณา

๔.๑ การเพิ่มเติมคณะกรรมการวิชาการ สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔

รองผู้อำนวยการสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔ : สืบเนื่องจากคณะกรรมการวิชาการ ของสถาบัน
การอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔ จำนวน ๒ ท่าน คือ นายชาคริตย์ เตชะ และดร.ปัญญา การพานิช ไม่สามารถเข้า
ร่วมประชุมคณะกรรมการวิชาการได้เนื่องจากติดภารกิจ และย้ายไปประจำตำแหน่งที่จังหวัดอื่นในการนี้
จึงขอเพิ่มคณะกรรมการวิชาการ จำนวน ๒ ท่านคือ

๑. นายชุมพล คำเทียน ตำแหน่ง รองผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคราชบุรี

วิทยฐานะชำนาญการพิเศษ

๒. นางเบญจมาศ ดีเจริญ ตำแหน่ง ครูวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุพรรณบุรี

วิทยฐานะเชี่ยวชาญ

มติที่ประชุม : คณะกรรมการวิชาการมีมติเห็นชอบและให้นำเข้าที่ประชุมสภาสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔ต่อไป

๔.๒ ผลการทวนสอบนักศึกษาในระดับปริญญาตรี สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔
ประจำปีการศึกษา ๒๕๖๑

๔.๒.๑ สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหารและโภชนาการ (ต่อเนื่อง)วิทยาลัย
อาชีวศึกษานครปฐม

สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหารและโภชนาการ (ต่อเนื่อง) วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม
มีนักศึกษามีสิทธิ์เข้ารับการประเมิน จำนวน ๔๓ คน เข้ารับการประเมิน จำนวน ๔๓ คน สอบผ่าน
จำนวน ๔๓ คน คิดเป็นร้อยละ ๑๐๐

มติที่ประชุม : คณะกรรมการวิชาการมีมติเห็นชอบ

๔.๒.๒ สาขาวิชาการบัญชี (ต่อเนื่อง) วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม

สาขาวิชาการบัญชี (ต่อเนื่อง) วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม มีนักศึกษามีสิทธิ์เข้ารับ
การประเมิน จำนวน ๑๐ คน เข้ารับการประเมิน จำนวน ๑๐ คน สอบผ่าน จำนวน ๑๐ คน คิดเป็นร้อยละ ๑๐๐

มติที่ประชุม : คณะกรรมการวิชาการมีมติเห็นชอบ

๔.๒.๓ สาขาวิชาการโรงแรม (ต่อเนื่อง) วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม

สาขาวิชาการโรงแรม (ต่อเนื่อง) วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม มีนักศึกษามีสิทธิ์เข้ารับ
การประเมิน จำนวน ๑๒ คน เข้ารับการประเมิน จำนวน ๑๒ คน สอบผ่าน จำนวน ๑๒ คน คิดเป็นร้อยละ ๑๐๐

มติที่ประชุม : คณะกรรมการวิชาการมีมติเห็นชอบ

สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์ (ต่อเนื่อง) วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม มีนักศึกษา

๔.๒.๕ สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ (ต่อเนื่อง) วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม

๔.๒.๖ สาขาวิชาคอมพิวเตอร์กราฟิก (ต่อเนื่อง) วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม

๔.๒.๗ สาขาวิชาเทคโนโลยีไฟฟ้า (ต่อเนื่อง) วิทยาลัยเทคนิคนครปฐม

๔.๒.๘ สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ (ต่อเนื่อง) วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุพรรณบุรี

๔.๒.๙ สาขาวิชาการบัญชี (ต่อเนื่อง) วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุพรรณบุรี

๔.๒.๑๐ สาขาวิชาเทคโนโลยียานยนต์ (ต่อเนื่อง) วิทยาลัยเทคนิคสุพรรณบุรี

๔.๒.๑๑ สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ (ต่อเนื่อง) วิทยาลัยอาชีวศึกษากาญจนบุรี

๔.๒.๑๒ สาขาวิชาเทคโนโลยียานยนต์ (ต่อเนื่อง) วิทยาลัยเทคนิคกาญจนาภิเษก

สาขาวิชาเทคโนโลยียานยนต์ (ต่อเนื่อง) วิทยาลัยเทคนิคกาญจนาบุรี มีนักศึกษามีสิทธิ์เข้ารับการประเมิน จำนวน ๕ คน เข้ารับการประเมิน จำนวน ๕ คน สอบผ่าน จำนวน ๕ คน คิดเป็นร้อยละ ๑๐๐

มติที่ประชุม : คณะอนุกรรมการวิชาการมีมติเห็นชอบ

๔.๓.๙ สาขาวิชาการบัญชี (ต่อเนื่อง) วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุพรรณบุรี

สาขาวิชาการบัญชี (ต่อเนื่อง) วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุพรรณบุรี มีนักศึกษามีสิทธิ์เข้ารับการประเมิน จำนวน ๑๔ คน เข้ารับการประเมิน จำนวน ๑๔ คน สอบผ่าน จำนวน ๑๔ คน คิดเป็นร้อยละ ๑๐๐
มติที่ประชุม : คณะอนุกรรมการวิชาการมีมติเห็นชอบ

๔.๓.๑๐ สาขาวิชาเทคโนโลยียานยนต์ (ต่อเนื่อง) วิทยาลัยเทคนิคสุพรรณบุรี

สาขาวิชาเทคโนโลยียานยนต์ (ต่อเนื่อง) วิทยาลัยเทคนิคสุพรรณบุรี มีนักศึกษามีสิทธิ์เข้ารับการประเมิน จำนวน ๑๒ คน เข้ารับการประเมิน จำนวน ๑๒ คน สอบผ่าน จำนวน ๑๒ คน คิดเป็นร้อยละ ๑๐๐
มติที่ประชุม : คณะอนุกรรมการวิชาการมีมติเห็นชอบ

๔.๓.๑๑ สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ (ต่อเนื่อง) วิทยาลัยอาชีวศึกษากาญจนบุรี

สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ (ต่อเนื่อง) วิทยาลัยอาชีวศึกษากาญจนบุรี มีนักศึกษามีสิทธิ์เข้ารับการประเมิน จำนวน ๖ คน เข้ารับการประเมิน จำนวน ๖ คน สอบผ่าน จำนวน ๖ คน คิดเป็นร้อยละ ๑๐๐
มติที่ประชุม : คณะอนุกรรมการวิชาการมีมติเห็นชอบ

๔.๓.๑๒ สาขาวิชาเทคโนโลยียานยนต์ (ต่อเนื่อง) วิทยาลัยเทคนิคกาญจนบุรี

สาขาวิชาเทคโนโลยียานยนต์ (ต่อเนื่อง) วิทยาลัยเทคนิคกาญจนบุรี มีนักศึกษามีสิทธิ์เข้ารับการประเมิน จำนวน ๕ คน เข้ารับการประเมิน จำนวน ๕ คน สอบผ่าน จำนวน ๕ คน คิดเป็นร้อยละ ๑๐๐
มติที่ประชุม : คณะอนุกรรมการวิชาการมีมติเห็นชอบ

๔.๔ ผลการเรียนรู้หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต (ทล.บ.) ประจำปีการศึกษา ๒๕๖๑

๔.๔.๑ สาขาวิชาเทคโนโลยีไฟฟ้า (ต่อเนื่อง) (รหัส ๖๐) วิทยาลัยเทคนิคนครปฐม

นักศึกษาสาขาวิชาเทคโนโลยีไฟฟ้า (ต่อเนื่อง) (รหัส ๖๐) วิทยาลัยเทคนิคนครปฐม จำนวน ๒๑ คน มีรายวิชา จำนวน ๗ รายวิชา นักศึกษาสอบผ่านทุกรายวิชา
มติที่ประชุม : คณะอนุกรรมการวิชาการมีมติเห็นชอบ

๔.๔.๒ สาขาวิชาเทคโนโลยียานยนต์ (ต่อเนื่อง) (รหัส ๖๐) วิทยาลัยเทคนิคสุพรรณบุรี

นักศึกษาสาขาวิชาเทคโนโลยียานยนต์ (ต่อเนื่อง) (รหัส ๖๐) วิทยาลัยเทคนิคสุพรรณบุรี จำนวน ๑๒ คน มีรายวิชา จำนวน ๗ รายวิชา นักศึกษาสอบผ่านทุกรายวิชา
มติที่ประชุม : คณะอนุกรรมการวิชาการมีมติเห็นชอบ

๔.๔.๓ สาขาวิชาเทคโนโลยียานยนต์ (ต่อเนื่อง) (รหัส ๖๑) วิทยาลัยเทคนิคสุพรรณบุรี

นักศึกษาสาขาวิชาเทคโนโลยียานยนต์ (ต่อเนื่อง) (รหัส ๖๑) วิทยาลัยเทคนิคสุพรรณบุรี จำนวน ๑๙ คน มีรายวิชาจำนวน ๗ รายวิชา นักศึกษาสอบผ่านทุกรายวิชาแต่นักศึกษา ๑ ราย คือ นายพิรตน์ ทองกระหล้า มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสม ๑.๕๗ ซึ่งต่ำกว่าเกณฑ์ตามระเบียบกระทรวงศึกษาธิการ ว่าด้วยการจัดการศึกษาและการประเมินผลการศึกษาระดับปริญญาตรีสายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการ ของสถาบันการอาชีวศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๖ ข้อ ๕๔ (๑) ซึ่งกำหนดว่า “เมื่อนักศึกษาได้ลงทะเบียนรายวิชาครบ ๒ ภาคเรียนหรือไม่น้อยกว่า ๔๐ หน่วยกิต และได้รับการประเมินใหม่แล้วหากได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม ต่ำกว่า ๑.๗๕ ให้สถาบันพิจารณาว่าควรให้เรียนต่อไปหรือพักสภาพนักศึกษา”

๔.๕ การพัฒนาหลักสูตรระดับปริญญาตรีสาขาวิชาเทคโนโลยีอาหารและโภชนาการ (ต่อเนื่อง) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๓ วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม ผู้นำเสนอประกอบด้วย

- | | | |
|------------------|--------------|--|
| ๑. นางสาวอิสริยา | น้อมนำทรัพย์ | รองผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม |
| ๒. นางศรีพัทธรา | ยิ้มเจริญ | ครูวิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม |

๓. นางสาวปิยวรรณ เตชะศิริกุล

ครูวิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม

๔. นายมาร์ต ฮาบจันทร์

ครูวิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม

คณะกรรมการวิชาการให้คำแนะนำ ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะดังนี้

ประธาน : - หน้า ๖ ขาดรายละเอียดในเรื่องของงบประมาณ และหลักฐานกับตัวบ่งชี้ควรแยกกันให้ชัดเจน

- ภาคผนวกในเรื่องของ MOU ควรใส่เอกสารลงนามความร่วมมือกับสถานประกอบการให้ครบถ้วนตามรายละเอียดที่ระบุในหน้า ๔๙ เรื่องห้องปฏิบัติการของสาขาวิชาเทคโนโลยีอาหารและโภชนาการในสถานประกอบการ

นายศิริ : - ควรเพิ่มเอกสารการลงนามความร่วมมือกับสถานประกอบการให้ครบถ้วน และควรเน้นเรื่องภาษาจีน

นายสมคิด : - สอบถามเรื่องจำนวนนักศึกษาของสาขาวิชาเทคโนโลยีอาหารและโภชนาการ (ต่อเนื่อง) ซึ่งนางศรีพัทธา ยิ้มเจริญ หัวหน้าสาขาวิชาเทคโนโลยีอาหารและโภชนาการ (ต่อเนื่อง) ได้ชี้แจงว่ามีนักศึกษาประมาณ ๔๐ คน แบ่งเป็น ๒ กลุ่มเรียน

ผศ.ดร.วรกาญจน์ : - ควรเพิ่ม MOU ของมหาวิทยาลัยศิลปากรด้วย และในการจัดการเรียนการสอนควรเพิ่มศูนย์ปฏิบัติการด้านโภชนาการด้วยเลย ซึ่งอาจเน้นที่อาหารสุขภาพ

รองผู้อำนวยการสถาบัน : - หน้าปก ให้เพิ่มคำว่า “สาขาวิชา”

- ให้เพิ่มรายละเอียดเกี่ยวกับ พระราชบัญญัติการอาชีวศึกษาเข้าไปด้วย รวมทั้งต้องอ้างอิงถึงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ซึ่งปัจจุบันใช้ฉบับที่ ๑๒ (พ.ศ. ๒๕๖๐ – พ.ศ. ๒๕๖๔)

- สารบัญ ปรับขนาดและรูปแบบอักษรให้เหมือนกันทั้งหมด และสารบัญของภาคผนวกให้ขึ้นหน้าใหม่เลย

- หน้า ๒ ข้อ ๗ ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรให้ปรับ พ.ศ. เป็นพ.ศ. ๒๕๖๔ และปรับแก้ พ.ศ. ของกรอบมาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาแห่งชาติเป็น พ.ศ. ๒๕๖๒

- หน้า ๕ ข้อ ๑.๓ วัตถุประสงค์ควรเพิ่มอีก ๒ ข้อ

- หน้า ๗ ข้อ ๑.๑ ให้ตัดประโยค “โดยจัดภาคเรียนเป็นระบบทวิภาค” ออก

- หน้า ๘ ข้อ ๒.๑ ควรระบุวันและเวลาการจัดการเรียนการสอนให้ชัดเจน และสามารถปรับเวลาเรียนให้นักศึกษาเร็วขึ้นได้หรือไม่เพื่อให้นักศึกษาได้มีเวลาพัก

- หน้า ๑๑ ปรับแก้โครงสร้างข้อ ๒.๓ ให้ถูกต้อง

- หน้า ๑๒ ปรับแก้รหัสสถาบันให้ถูกต้อง

- หน้า ๑๓ ข้อ ๕.๓ ช่วงเวลาการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาโครงการทางวิชาชีพเรียนปีที่ ๑ ภาคการศึกษาที่ ๑ และปี ๒ ภาคการศึกษาที่ ๒ ให้พัฒนาวิชาช่วงระยะเวลาห่างกันเกินไปหรือไม่

- หน้า ๒๘ ข้อ ๓.๑.๓ (๓) ปรับข้อความให้ถูกต้อง
- หน้า ๕๒ และหน้า ๕๕ ปรับคำว่า มคอ. เป็น คอศ.
- รายงานการวิพากษ์ หน้า ๒ ปรับข้อความให้เป็นภาษาทางการ
- ตารางเปรียบเทียบหลักสูตรให้ตัดคำว่า “ไม่น้อยกว่า” ออกให้ใช้ ๗๕ หน่วยกิต
- อัตลักษณ์ และเอกลักษณ์ ปรับคำพูดให้เป็นวิชาการมากขึ้น
- ประวัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรให้ใส่ผลงานทางวิชาการให้ครบถ้วนชัดเจนทุกคน

นางสาวอัญญิกา : - ปก ปรับแก้ พ.ศ. ของหลักสูตรปรับปรุง เป็น พ.ศ. ๒๕๖๓

- สารบัญ ภาคผนวก ปรับแก้ พ.ศ. ของประกาศคณะกรรมการการอาชีวศึกษา เรื่อง แนวทาง การปฏิบัติตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาแห่งชาติ และประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง มาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาระดับปริญญาตรีสายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการ เป็น พ.ศ. ๒๕๖๒ และเอกสารที่แนบในภาคผนวกต้องใช้เป็นเอกสารฉบับใหม่ด้วย

- หน้า ๑ ปรับแก้ตัวเลขให้ถูกต้องเนื่องจากมีทั้งเลขไทย และเลขอารบิก

- หน้า ๑ ข้อ ๕ รูปแบบของหลักสูตรเพิ่มหัวข้อ ๕.๒ ประเภทของหลักสูตรโดยระบุ เป็นหลักสูตรปริญญาตรีทางปฏิบัติการ

- หน้า ๒ ข้อ ๖.๑ สถานภาพของหลักสูตรให้ใส่เป็นหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๓

- หน้า ๓ ข้อ ๑๐ สถานที่จัดการเรียนการสอนให้เพิ่มสถานประกอบการด้วย

- หน้า ๓ - ๔ ข้อ ๑๑ สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ และข้อ ๑๒

ผลกระทบควรเขียนเพิ่มให้มีรายละเอียดครอบคลุมมากกว่านี้

นายศิริ : - เสนอแนะให้สาขาวิชาปรับแก้หลักสูตรที่สถาบันฯ เลยเพื่อความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

มติที่ประชุม : คณะอนุกรรมการวิชาการมีมติเห็นชอบให้หลักสูตรเทคโนโลยีอาหารและโภชนาการ (ต่อเนื่อง) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๓ ผ่านโดยให้วิทยาลัยปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร ตามที่คณะอนุกรรมการวิชาการเสนอแนะ

๔.๖ การพัฒนาหลักสูตรระดับปริญญาตรี สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์ (ต่อเนื่อง) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๓ วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม ผู้นำเสนอประกอบด้วย

๑. นางสาวอิสริยา น้อมนำทรัพย์ รองผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม

๒. นางกรรณิกา มานพ ครูวิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม

คณะอนุกรรมการวิชาการให้คำแนะนำ ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะดังนี้

ประธาน : - หน้า ๑๕ ชื่อรายวิชามีการปรับเปลี่ยน แต่คำอธิบายรายวิชายังไม่ได้ปรับควรปรับให้ชื่อรายวิชา และคำอธิบายรายวิชามีความสอดคล้องกัน

- ภาคผนวก MOU ควรเพิ่มเอกสารการลงนามความร่วมมือกับสถานประกอบการให้ครบถ้วน

นายศิริ : - ควรเพิ่มเรื่องภาษาจีนเข้าไปด้วยโดยอาจให้เป็นรายวิชาให้หมวดเลือกเสรีก็ได้นอกจากนั้น จะต้องพัฒนานักศึกษาให้เป็นนักโลจิสติกส์มืออาชีพ รวมทั้งต้องปลูกจิตสำนึกที่ดีให้กับนักศึกษาด้วย

ผศ.ดร.วรกาญจน์ : - การจัดการโลจิสติกส์เป็นศาสตร์ที่แตกต่างจากศาสตร์อื่น ๆ เนื่องจากจำเป็นต้องใช้ ทักษะในหลายเรื่อง ดังนั้นการเป็นนักบริหารทรัพยากรมืออาชีพจะต้องมีทักษะที่ดีในหลายเรื่อง นอกจากนั้นเรื่องภาษาก็นับเป็นเรื่องสำคัญ

นายสมคิด : - การจัดการโลจิสติกส์เป็นวิชาทางด้านการบริหารทรัพยากรบริหารในหลายด้าน ๆ ดังนั้นต้อง เรียนรู้ให้กว้างให้ครอบคลุม และควรมีผู้เชี่ยวชาญจากสถานประกอบการเข้ามาร่วมสอนด้วยเพื่อให้ นักศึกษาได้รับประสบการณ์ตรง

รองผู้อำนวยการสถาบัน : - คำอธิบายรายวิชาสามารถปรับให้เหมาะสมได้

- คำนำปรับแก้โดยใช้แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๒

- สารบัญ ภาคผนวกให้ขึ้นหน้าใหม่เลย

- หน้า ๑ ข้อ ๕ รูปแบบของหลักสูตร ให้เพิ่มข้อ ๕.๒ ประเภทของหลักสูตรโดย

กำหนดให้เป็น “หลักสูตรปริญญาตรีทางปฏิบัติการ”

- หน้า ๒ ข้อ ๖.๒ ให้ใส่รายละเอียดให้ครบถ้วน
- หน้า ๒ ข้อ ๗ ปรับแก้ พ.ศ. ของกรอบมาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาแห่งชาติ

เป็น พ.ศ. ๒๕๖๒

- หน้า ๕ ตรวจสอบคำถูกคำผิดให้ถูกต้อง
- หน้า ๖ ข้อ ๑๓.๒ ให้ตรวจสอบอีกครั้งว่าถูกต้องหรือไม่
- หน้า ๗ ข้อ ๑.๒ ปรับแก้เกณฑ์มาตรฐานของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) เป็นกรอบมาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๖๒ และมาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาระดับปริญญาตรีสายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการ พ.ศ. ๒๕๖๒

- หน้า ๙ ข้อ ๑.๑ ตัดประโยค “โดยจัดการเรียนเป็นระบบทวิภาค” ออก
- หน้า ๑๐ ข้อ ๒.๑.๑ ควรกำหนดวันและเวลาเรียนให้ชัดเจนและสามารถปรับเวลาให้นักศึกษาเลิกเร็วขึ้นได้หรือไม่เพื่อให้นักศึกษาได้มีเวลาพัก

- หน้า ๑๓ ปรับแก้โครงสร้างหลักสูตรให้ถูกต้อง
- หน้า ๑๙ ตัดข้อ ๓.๑.๕ ออก
- หน้า ๒๐ มีอาจารย์พิเศษหรือไม่
- หน้า ๒๑ ให้พิจารณา ข้อ ๔.๑ และข้อ ๔.๒ ว่ามีความเหมาะสมหรือไม่
- หน้า ๒๒ รายวิชาโครงการทางวิชาชีพเรียนเพียง ๑ ภาคเรียนใช้หรือไม่
- หน้า ๒๓ ข้อ ๒ ให้ปรับหน้าใหม่
- หน้า ๔๖ ปรับแก้คำว่า “มคอ.” เป็น “คอส.”
- หน้า ๕๐ ปรับแก้การจัดย่อหน้าให้สวยงาม
- ภาคผนวกในหน้าส่วนของประวัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรปรับ

แบบฟอร์มให้ถูกต้องและต้องใส่ผลงานทางวิชาการให้ครบถ้วน

นางสาวอัญญิกา : - สารบัญ ภาคผนวก ควรเพิ่มระเบียบแบบประกาศที่เกี่ยวข้องโดยเป็นฉบับล่าสุดและเพิ่มเอกสารในภาคผนวกให้ครบถ้วน

- หน้า ๓ ข้อ ๙ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ที่มาจากสถานประกอบการต้องระบุให้ครบถ้วนว่ามาจากบริษัทใดและตำแหน่งอะไร

- หน้า ๑๒ ข้อ ๒.๘ ปรับแก้ พ.ศ. จาก ๒๕๕๘ เป็น พ.ศ. ๒๕๕๖

- หน้า ๗๓ สารการปรับปรุงหลักสูตร ปรับแก้ พ.ศ. จาก ๒๕๕๙ เป็น พ.ศ. ๒๕๕๘

มติที่ประชุม : คณะอนุกรรมการวิชาการมีมติเห็นชอบให้หลักสูตรการจัดการโลจิสติกส์ (ต่อเนื่อง) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๓ ผ่านโดยให้วิทยาลัยปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรตามที่คณะอนุกรรมการวิชาการเสนอแนะระเบียบวาระที่ ๕ เรื่องอื่น ๆ

รองผู้อำนวยการสถาบัน : - ให้ทั้งสองสาขาวิชาคือ สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหารและโภชนาการ (ต่อเนื่อง) และสาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์ (ต่อเนื่อง) ปรับแก้หลักสูตรตามที่คณะอนุกรรมการวิชาการให้ข้อเสนอแนะและจัดทำรูปเล่ม จำนวน ๑๒ เล่ม พร้อม power point เพื่อนำเสนอต่อที่ประชุมสภาสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔ ในวันที่ ๒๘ มีนาคม ๒๕๖๒ ณ วิทยาลัยเทคนิคนครปฐม โดยมีระยะเวลาการนำเสนอ สาขาวิชาละไม่เกิน ๑๕ นาที โดยส่งเล่มที่สถาบันฯ ในวันที่ ๒๗ มีนาคม ๒๕๖๒ และเมื่อเข้าที่ประชุมสภาฯ เรียบร้อยแล้วให้ปรับแก้และส่งสถาบันฯ ภายในวันที่ ๔ เมษายน ๒๕๖๒ จำนวน ๑ เล่ม โดยยังไม่ต้องเข้าเล่มเพื่อสถาบันฯ ตรวจสอบความถูกต้องก่อนส่ง สมอ.

- ติดตามผลการเรียนของนักศึกษาระดับปริญญาตรี วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม
ขอให้เร่งดำเนินการส่งสถาบันฯ โดยเร่งด่วน

ปิดประชุมเวลา ๑๒.๐๐ น.



(นางสาวอัญธิกา สุขโพธิ์เพชร)
พนักงานราชการสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔
ผู้จัดบันทึกรายงานการประชุม



(นางสาวฉันทนา พิพัฒน์บรรณกิจ)
รองผู้อำนวยการสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔
ผู้ตรวจรายงานการประชุม

ภาคผนวก ณ

มติสภาสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 4

รายงานการประชุม
คณะกรรมการสภาสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔
ครั้งที่ ๓/๒๕๖๒
เมื่อวันพฤหัสบดีที่ ๒๘ มีนาคม ๒๕๖๒ เวลา ๐๙.๓๐ น.
ณ ห้องประชุมอาคาร ๑ ชั้น ๒ วิทยาลัยเทคนิคนครปฐม จังหวัดนครปฐม

ผู้มาประชุม จำนวน ๑๐ คน

๑. นายเกษม	เขมวราภรณ์	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิจากภาคเอกชน มาตรา ๒๓ (๕)	ทำหน้าที่ประธานกรรมการ
๒. นายภานุรุจ	กลินโพธิ์	กรรมการผู้แทนสอศ. มาตรา ๒๓ (๓)	กรรมการ
๓. นายสนอง	อิมเอม	กรรมการผู้แทนสอศ. มาตรา ๒๓ (๓)	กรรมการ
๔. นายวรวิธ	พงษ์วิทย์ภานุ	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ มาตรา ๒๓ (๕)	กรรมการ
๕. นายชูศักดิ์	นายะสุนทรกุล	กรรมการซึ่งเลือกจากผู้บริหารสถาบัน มาตรา ๒๓ (๔)	กรรมการ
๖. นายวิฑูร	กิจเครือ	กรรมการซึ่งเลือกจากผู้บริหารสถาบัน มาตรา ๒๓ (๔)	กรรมการ
๗. นายมานพ	ทองใบ	กรรมการซึ่งเลือกจากครูหรือคณาจารย์ประจำ มาตรา ๒๓ (๔)	กรรมการ
๘. นางสาวนิตยา	สงยะรัฐ	กรรมการซึ่งเลือกจากครูหรือคณาจารย์ประจำ มาตรา ๒๓ (๔)	กรรมการ
๙. นายศิริ	โพธินาม	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ มาตรา ๒๓ (๕)	กรรมการ
๑๐. นางสาวอินดา	แดงอ่อน	ผู้อำนวยการสถาบัน ฯ มาตรา ๒๓ (๒)	กรรมการและเลขานุการ

ผู้ไม่มาประชุม จำนวน ๓ คน

๑. นายโกเมศ	แดงทองดี	นายกสภาสถาบัน ฯ มาตรา ๒๓ (๑)	ลาป่วย
๒. นายสมภพ	ธีระสานต์	กรรมการผู้แทนสอศ. มาตรา ๒๓ (๓)	ติดราชการ
๓. นายวิมล	จำนงบุตร	กรรมการผู้แทนสอศ. มาตรา ๒๓ (๓)	ติดราชการ

ผู้เข้าร่วมประชุม จำนวน ๗ คน

๑. นางสาวฉันทนา	พิพัฒน์บรรณกิจ	รองผู้อำนวยการสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔	
๒. นางประยูร	มีต้องปัน	ผู้ช่วยผู้อำนวยการสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔	
๓. นายวีระ	ทองประสิทธิ์	ผู้อำนวยการวิทยาลัยการอาชีพบางแก้วฟ้า (หลวงพ่อบึงอู่ปลั้ม) ทำหน้าที่ รองผู้อำนวยการ สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔	
๔. นางสาวสุพัตรา	เอกสัมพันธ์ทิพย์	พนักงานราชการสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 4	
๕. นางอักษรา	บังชะฎา	พนักงานราชการสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 4	
๖. นางสาวอัญธิกา	สุขโพธิ์เพชร	พนักงานราชการสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 4	
๗. นายวิทน์สิริ	ด้วงบาง	พนักงานราชการสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 4	

เริ่มประชุมเวลา ๐๙.๓๐ น

ระเบียบวาระที่ ๑ เรื่องที่ประธานแจ้งให้ที่ประชุมทราบ

๑.๑ นางสาวอินดา แดงอ่อน ผู้อำนวยการสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔
ขอขอบคุณผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคนครปฐมที่ให้ความอนุเคราะห์สถานที่ในการจัด
ประชุมครั้งนี้ และแจ้งต่อที่ประชุมว่า เนื่องจากนายกสภาสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔ ป่วย ขณะนี้เข้ารับ
ตัวอยู่ที่โรงพยาบาลศิริราช

มติประชุม รับทราบ

/๑.๒ นางสาวอินดา...

๑.๒ นางสาวอินดา แต่งอ่อน ผู้อำนวยการสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔ ได้เสนอให้นาระเบียบวาระที่ ๕ เรื่องเพื่อพิจารณาดำเนินการก่อนเนื่องจากต้องมีการเลือกประธานที่ประชุมตามข้อบังคับว่าด้วยการประชุมสภาสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔ พ.ศ. ๒๕๕๖

หมวดที่ ๑

อำนาจและหน้าที่ของนายกสภาสถาบัน และเลขานุการสภาสถาบัน

ข้อ ๕ นายกสภาสถาบัน มีอำนาจหน้าที่ ดังต่อไปนี้

- (๑) เป็นประธานในการประชุมสภาสถาบัน
- (๒) กำหนดการประชุมสภาสถาบัน
- (๓) ควบคุมและดำเนินการประชุมสภาสถาบัน
- (๔) งดการประชุมปกติ หรือเรียกประชุมเป็นพิเศษ เมื่อมีเหตุอันควร
- (๕) อำนาจหน้าที่อื่น ตามที่กำหนดไว้ในข้อบังคับนี้

เมื่อไม่มีผู้ดำรงตำแหน่งนายกสภาสถาบัน หรือมีแต่ไม่อาจปฏิบัติหน้าที่ได้ ให้สภาสถาบันเลือกกรรมการสภาสถาบันผู้ทรงคุณวุฒิคนหนึ่ง ทำหน้าที่เป็นประธานแทน โดยให้มีอำนาจและหน้าที่เช่นเดียวกับนายกสภาสถาบัน

ที่ประชุมให้ฝ่ายเลขานุการอ่านรายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ ตามคำสั่งกระทรวงศึกษาธิการ ที่ สอศ. ๑๙๕/๒๕๕๖ เรื่องแต่งตั้งกรรมการสภาสถาบันผู้ทรงคุณวุฒิ สั่ง ณ วันที่ ๑๙ มีนาคม ๒๕๕๖ มี ๔ ท่าน ได้แก่

๑. นายศิริ	โพธินาม	ผู้ทรงคุณวุฒิ
๒. นายวรวิธ	พงษ์วิทย์ยานุ	ผู้ทรงคุณวุฒิ
๓. นายเกษม	เขมวรารณ	ผู้ทรงคุณวุฒิจากภาคเอกชน
๔. นายพะเยาว์	เนียะแก้ว	ผู้ทรงคุณวุฒิจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (ลาออก)

มติที่ประชุม เลือกนายเกษม เขมวรารณ ทำหน้าที่เป็นประธานแทน

ระเบียบวาระที่ ๒ เรื่องรับรองรายงานการประชุม

รับรองรายงานการประชุมคณะกรรมการสภาสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔ ครั้งที่ ๒/๒๕๖๒ เมื่อวันที่ ๒๗ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๒ ณ ห้องประชุมชั้น ๑ อาคารเฉลิมพระเกียรติ ๖๐ พรรษา สมเด็จพระเทพฯ สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔

มติที่ประชุม รับรองรายงานการประชุมคณะกรรมการสภาสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔ ครั้งที่ ๒/๒๕๖๒ เมื่อวันที่ ๒๗ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๒ ณ ห้องประชุมชั้น ๑ อาคารเฉลิมพระเกียรติ ๖๐ พรรษา สมเด็จพระเทพฯ สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔ และได้จัดส่งสรุปรายงานการประชุมให้คณะกรรมการสภาสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔ ตรวจสอบและแก้ไขแล้วนั้นไม่มีการแก้ไขรายงานการประชุม

ระเบียบวาระที่ ๓ เรื่องสืบเนื่อง

- ไม่มี -

/ระเบียบวาระ...

ระเบียบวาระที่ ๔ เรื่องเพื่อทราบ

๔.๑ รายงานผลการปฏิบัติงานประจำเดือนมีนาคม ๒๕๖๒ ของผู้อำนวยการสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔ รองผู้อำนวยการสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔ และผู้ช่วยผู้อำนวยการสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔

นางสาวอินดา แดงอ่อน ผู้อำนวยการสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔ แจ้งต่อที่ประชุมว่า รายงานผลการปฏิบัติงานประจำเดือนมีนาคม ๒๕๖๒ ของผู้อำนวยการสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔ รองผู้อำนวยการสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔ และผู้ช่วยผู้อำนวยการสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔ มีดังนี้

๑. สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาได้มอบหมายให้นางสาวฉันทนา พิพัฒนบรรณกิจ รองผู้อำนวยการสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔ ไปเป็นประธานการประชุมความพร้อมของสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๕ จำนวน ๒ หลักสูตร ได้แก่

๑.๑ หลักสูตรคอมพิวเตอร์ธุรกิจ (ต่อเนื่อง) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๒ ประเมินความพร้อมที่วิทยาลัยเทคนิคสมุทรสงคราม เมื่อวันที่ ๒๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๒

๑.๒ หลักสูตรการโรงแรม (ต่อเนื่อง) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๒ และ หลักสูตรคอมพิวเตอร์ธุรกิจ (ต่อเนื่อง) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๒ ประเมินความพร้อมที่วิทยาลัยอาชีวศึกษาเพชรบุรี เมื่อวันที่ ๑ มีนาคม ๒๕๖๒ ณ วิทยาลัยอาชีวศึกษาเพชรบุรี

๒. สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา โดยสำนักความร่วมมือ จัดการประชุมชี้แจงการดำเนินงานของคณะกรรมการร่วมภาครัฐและเอกชนเพื่อพัฒนากำลังคนอาชีวศึกษา (อ.กรอ.อศ) เมื่อวันที่ ๑ มีนาคม ๒๕๖๒ ณ ห้องประชุมชั้น ๑ บริษัท เอส แอนด์ พี เทรนนิง จำกัด

๓. สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ ได้เชิญสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔ เข้าร่วมโครงการทบทวนและจัดทำแผนยุทธศาสตร์ กับสถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ เมื่อวันที่ ๕ มีนาคม ๒๕๖๒ ณ ห้องบอลรูม ๒ ชั้น ๓ โรงแรมดิเอ็มเมอรัลด์ กรุงเทพฯ

๔. สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ได้เชิญผู้บริหารทั้งภาครัฐและเอกชนเข้าร่วมประชุมผู้บริหารสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาทั้งภาครัฐและเอกชน เมื่อวันที่ ๖ - ๗ มีนาคม ๒๕๖๒ ณ วิทยาลัยการอาชีวศึกษาปทุมธานี

๕. สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔ จัดประชุมเตรียมการดำเนินการประชุมทางวิชาการและนวัตกรรมเทคโนโลยีบัณฑิต สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔ ครั้งที่ ๒ เมื่อวันที่ ๘ มีนาคม ๒๕๖๒ ณ ห้องประชุมชั้น ๑ อาคารเฉลิมพระเกียรติ ๖๐ พรรษา สมเด็จพระเทพฯ สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔

๖. สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๑ - ๕ ร่วมเป็นเจ้าภาพในการจัดประชุมทางวิชาการและนวัตกรรมเทคโนโลยีบัณฑิต ระดับชาติ ครั้งที่ ๒ โดยสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔ ได้จัดประชุมผู้เกี่ยวข้อง เมื่อวันที่ ๘ มีนาคม ๒๕๖๒ ณ ห้องประชุมชั้น ๑ อาคารเฉลิมพระเกียรติ ๖๐ พรรษา สมเด็จพระเทพฯ สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔

๗. สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔ ได้จัดทำโครงการปัจฉิมนิเทศนักเรียนระดับปริญญาตรี ประจำปีการศึกษา ๒๕๖๑ โดยมีผู้เข้ารับฟัง จำนวน ๓๔๘ คน โดยมี ดร. สุรวงศ์ วัฒนกุล มาเป็นวิทยากรบรรยายให้ความรู้แก่ผู้สำเร็จการศึกษา และนายสนอง อิ่มเอม เป็นประธานในพิธี เมื่อวันที่ ๑๐ มีนาคม ๒๕๖๒ ณ หอประชุมวิทยาลัยเทคนิคราชบุรี จังหวัดราชบุรี

๘. สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา โดยสำนักความร่วมมือ มอบหมายให้นางสาวอินดา แดงอ่อน เป็นคณะกรรมการดำเนินงานโครงการพระราชทานความช่วยเหลือแก่ราชอาณาจักรกัมพูชา ด้านการศึกษา เพื่อเป็นการขยายโอกาสในการศึกษา และการฝึกอบรมวิชาชีพ ตลอดจนการศึกษา ดูงาน เชื่อม ักอาชีพ ของนักศึกษาสถาบันเทคโนโลยีกำลังสปีอ จำนวน ๒ สาขา คือ สาขาเทคโนโลยีอาหาร และโภชนาการ จำนวน ๑๔ คน และสาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ จำนวน ๑๔ คน เข้าศึกษาดูงานในสถานประกอบการ เมื่อวันที่ ๙ - ๑๗ มีนาคม ๒๕๖๒ จำนวน ๖ แห่ง ได้แก่

- ๘.๑ บริษัท ซีพีแรม จำกัด (มหาชน)
- ๘.๒ บริษัท เอ็มเคเรสโตรองส์ กรุ๊ป จำกัด (มหาชน)
- ๘.๓ บริษัท ทรูทซ์ จำกัด
- ๘.๔ บริษัท ปทุมธานี บริวเวอรี่ จำกัด
- ๘.๕ โรงเรียนจิตรลดา สายวิชาชีพ
- ๘.๖ สถาบันพัฒนาศักยภาพธุรกิจน้ำมัน (OBA)

๙. สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาได้มอบหมายให้นางสาวฉันทนา พิพัฒน์บรรณกิจ รองผู้อำนวยการสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔ ไปเป็นประธานการประชุมความร่วมมือของสถาบันการอาชีวศึกษาภาคเหนือ ๒ จำนวน ๓ หลักสูตร ได้แก่

- ๙.๑ หลักสูตรเทคโนโลยีอาหารและโภชนาการ (ต่อเนื่อง) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๒ ประเมินความพร้อมที่วิทยาลัยอาชีวศึกษาเชียงราย เมื่อวันที่ ๑๑ มีนาคม ๒๕๖๒
- ๙.๒ หลักสูตรเทคโนโลยียานยนต์ (ต่อเนื่อง) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๒ ประเมินความพร้อมที่วิทยาลัยเทคนิคพะเยา เมื่อวันที่ ๑๒ มีนาคม ๒๕๖๒ และ วิทยาลัยเทคนิคเชียงราย เมื่อวันที่ ๑๓ มีนาคม ๒๕๖๒
- ๙.๓ หลักสูตรการบัญชี (ต่อเนื่อง) ประเมินความพร้อมที่วิทยาลัยเทคนิคพะเยา เมื่อวันที่ ๑๒ มีนาคม ๒๕๖๒

๑๐. สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ได้ดำเนินการจัดอัตรากำลังข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา ๓๘ ค. (๒) และได้ให้ผู้อำนวยการสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔ เป็นคณะกรรมการวิเคราะห์บทบาทภารกิจ ตามยุทธศาสตร์ของสถาบัน และได้มีการประชุม เมื่อวันที่ ๑๔ - ๑๕ มีนาคม ๒๕๖๒ ณ ห้องประชุมชั้น ๒ อาคารสำนักงานสถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ๑ อำเภอเมืองหนองคาย จังหวัดหนองคาย

๑๑. สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔ ได้ดำเนินการจัดทำโครงการประชุมทางวิชาการ และนวัตกรรมเทคโนโลยีบัณฑิต สถาบันการอาชีวศึกษา ครั้งที่ ๒ โดยได้มีการประกวดเพื่อคัดกรองผลงานในระดับสถาบัน ส่งไปประกวดในระดับชาติ เมื่อวันที่ ๑๖ มีนาคม ๒๕๖๒ โดยมีผลงานของนักศึกษาในระดับปริญญาตรีเข้าร่วม จำนวน ๓๒ โครงการ ณ หอประชุมวิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม

๑๒. สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ได้มอบหมายให้สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔ ดำเนินการตรวจเยี่ยมและติดตามการดำเนินงานศูนย์ซ่อมสร้างเพื่อชุมชนของสถานศึกษาในสังกัด สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔ สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔ ได้มอบหมายผู้ตรวจเยี่ยมศูนย์ฯ ดังนี้

๑๒.๑ นางสาวฉันทนา พิพัฒน์บรรณกิจ รองผู้อำนวยการสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔ ตรวจเยี่ยมศูนย์ของวิทยาลัยอาชีวศึกษากาญจนบุรี เมื่อวันที่ ๓ มีนาคม ๒๕๖๒ ณ ศาลาเอนกประสงค์องค์การบริหารส่วนตำบลหนองหญ้า อำเภอเมือง จังหวัดกาญจนบุรี

๑๒.๒ นายวิฑูร กิจเครือ ผู้อำนวยการวิทยาลัยการอาชีพกาญจนบุรี ตรวจเยี่ยมศูนย์ของวิทยาลัยเทคนิคกาญจนบุรี เมื่อวันที่ ๑๓ มีนาคม ๒๕๖๒ ณ ศูนย์องค์การบริหารส่วนตำบลท่ากระดาน อำเภอศรีสวัสดิ์ จังหวัดกาญจนบุรี

๑๒.๓ นายวีระ ทองประสิทธิ์ ผู้อำนวยการวิทยาลัยการอาชีพวังแก้วฟ้า (หลวงพ่อบึงอุปถัมภ์) ทำหน้าที่รองผู้อำนวยการสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔ ตรวจเยี่ยมศูนย์ของวิทยาลัยเทคนิคสุพรรณบุรี เมื่อวันที่ ๑๗ มีนาคม ๒๕๖๒ ณ ศูนย์โรงเรียนวัดกร่างสามยอด ตำบลยางนอน อำเภอดำเนินนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี

๑๒.๔ นางประยูร มีต้องปัน ผู้ช่วยผู้อำนวยการสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔ ตรวจเยี่ยมศูนย์ของวิทยาลัยเทคนิคนครปฐม เมื่อวันที่ ๑๗ มีนาคม ๒๕๖๒ ณ ศูนย์องค์การบริหารส่วนตำบลห้วยม่วง (อ.กำแพงแสน ๕๐) ถนนบางหลวง ตำบลห้วยม่วง อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม และตรวจเยี่ยมศูนย์ ของวิทยาลัยเทคนิคโพธาราม เมื่อวันที่ ๑๙ มีนาคม ๒๕๖๒ ณ ศูนย์ศาลาเอนกประสงค์ หมู่ ๖ บ้านหนองเตาดำ ตำบลบ้านเลือก อำเภอกำแพงแสน จังหวัดราชบุรี

๑๓. สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาได้มอบหมายให้ผู้อำนวยการสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔ เป็นอนุกรรมการเฉพาะกิจเพื่อพิจารณากลับกรองหลักสูตรปริญญาตรีสายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการ ประเภทวิชาคหกรรมและศิลปกรรม ปีการศึกษา ๒๕๖๒ และได้มีการประชุมอนุกรรมการเฉพาะกิจ กลับกรองหลักสูตรเทคโนโลยีอาชีวศึกษาและโภชนาการ จำนวน ๕ หลักสูตรของวิทยาลัยอาชีวศึกษาปัตตานี วิทยาลัยอาชีวศึกษาเสาวภา วิทยาลัยอาชีวศึกษาเชียงราย วิทยาลัยอาชีวศึกษาขอนแก่น และวิทยาลัยอาชีวศึกษาเชียงใหม่ เมื่อวันที่ ๒๐ มีนาคม ๒๕๖๒ ณ ห้องประชุม ๑ ชั้น ๒ สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

๑๔. สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๕ ได้จัดการประชุมคณะกรรมการดำเนินงานโครงการประชุมวิชาการและนวัตกรรมเทคโนโลยีบัณฑิต สถาบันการอาชีวศึกษา ระดับชาติ ครั้งที่ ๒ เมื่อวันที่ ๒๐ มีนาคม ๒๕๖๒ ณ ห้องเฟื่องฟ้า ชั้น ๓ สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๕

๑๕. วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม ได้ดำเนินการโครงการสถานศึกษาเฉพาะทางด้านอุตสาหกรรมสิ่งทอ และได้เชิญผู้อำนวยการสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔ ร่วมเป็นคณะกรรมการ โดยมีการจัดประชุมเพื่อหาแนวทางในการพัฒนาผู้เรียนด้านอุตสาหกรรมสิ่งทอ เมื่อวันที่ ๒๑ มีนาคม ๒๕๖๒ ณ ห้องประชุมติบอง วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม จังหวัดราชบุรี

๑๖. สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔ ได้จัดประชุมเตรียมงานการประชุมทางวิชาการและนวัตกรรมเทคโนโลยี ระดับชาติ ครั้งที่ ๒ เมื่อวันที่ ๒๕ มีนาคม ๒๕๖๒ ณ ห้องประชุมชั้น ๑ อาคารเฉลิมพระเกียรติ ๖๐ พรรษา สมเด็จพระเทพฯ สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔

๑๗. สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ได้มอบหมายให้นางสาวอินดา แดงอ่อน ผู้อำนวยการสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔ เป็นคณะทำงานในการจัดทำหลักสูตรการพัฒนาข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษาก่อนแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งผู้อำนวยการสถานศึกษา เมื่อวันที่ ๒๖ - ๒๙ มีนาคม ๒๕๖๒ ณ ภูสักธาร รีสอร์ท จังหวัดนครนายก

๑๘. สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา เชิญผู้อำนวยการสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔ ประชุมจัดทำ (ร่าง) หลักเกณฑ์และวิธีการแต่งตั้งข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษาที่มีวิทยฐานะให้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ ในสถาบันการอาชีวศึกษา เมื่อวันที่ ๒๗ - ๒๙ มีนาคม ๒๕๖๒ ณ โรงแรมบุญโวชิติ กรุงเทพมหานคร

๑๘. สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔ ได้จัดอบรมเชิงปฏิบัติการ “การบ่มเพาะนักวิจัย สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔” ระยะที่ ๑ เมื่อวันที่ ๒๗ มีนาคม ๒๕๖๒ โดยมี ดร. ชนิษฐา ชัยรัตนารณ เป็นวิทยากรบรรยายให้ความรู้แก่ผู้เข้ารับการอบรม ณ ห้องประชุมชั้น ๕ อาคารเฉลิมพระเกียรติ ๖๐ พรรษา สมเด็จพระเทพฯ สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔

มติที่ประชุม รับทราบ

๔.๒ รายงานผลการทวนสอบนักศึกษาระดับปริญญาตรี สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔ ประจำปีการศึกษา ๒๕๖๑

นางสาวฉันทนา พิพัฒน์บรรณกิจ รองผู้อำนวยการสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔ แจ้งต่อที่ประชุม ดังนี้

ตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง มาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาระดับปริญญาตรีสายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการ พ.ศ. ๒๕๕๖ กำหนดให้ผู้สำเร็จการศึกษามีคุณภาพครอบคลุมอย่างน้อย ๓ ด้านคือ ด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ด้านสมรรถนะหลักและสมรรถนะทั่วไป และด้านสมรรถนะวิชาชีพ โดยในหลักสูตรกำหนดให้ผู้เรียนต้องฝึกประสบการณ์ทักษะวิชาชีพในสถานประกอบการ ๒ ภาคเรียน และนำรายวิชาในกลุ่มหมวดทักษะวิชาชีพไปฝึกในสถานประกอบการซึ่งเป็นกลุ่มวิชาที่พัฒนาผู้เรียนให้เกิดสมรรถนะ มีความสามารถในการคิด วิเคราะห์ วางแผน จัดการ และประเมินผล สามารถแก้ปัญหา ควบคุมงาน สอนงาน และพัฒนางานโดยบูรณาการความรู้และทักษะในการปฏิบัติงานขณะอยู่ในสถานประกอบการ ทั้ง ๓ ด้าน

สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔ จึงกำหนดให้มีการทวนสอบภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติในระหว่างวันที่ ๒๓ - ๒๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๒ จำนวน ๑๒ หลักสูตร ณ สถานศึกษาที่เปิดสอนในระดับปริญญาตรี ดังนี้

๑. สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหารและโภชนาการ (ต่อเนื่อง) วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม
จำนวน ๔๓ คน

๒. สาขาวิชาการบัญชี (ต่อเนื่อง) วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม จำนวน ๑๐ คน
และวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุพรรณบุรี จำนวน ๑๔ คน

๓. สาขาวิชาการโรงแรม (ต่อเนื่อง) วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม จำนวน ๑๒ คน

๔. สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์ (ต่อเนื่อง) วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม
จำนวน ๑๔ คน

๕. สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ (ต่อเนื่อง)

- วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม จำนวน ๙ คน
- วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุพรรณบุรี จำนวน ๑๙ คน
- วิทยาลัยอาชีวศึกษากาญจนบุรี จำนวน ๖ คน

๖. สาขาวิชาคอมพิวเตอร์กราฟิก (ต่อเนื่อง) วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม
จำนวน ๘ คน

๗. สาขาวิชาเทคโนโลยีไฟฟ้า (ต่อเนื่อง) วิทยาลัยเทคนิคนครปฐม จำนวน ๒๑ คน

๘. สาขาวิชาเทคโนโลยียานยนต์ (ต่อเนื่อง)

- วิทยาลัยเทคนิคสุพรรณบุรี จำนวน ๑๒ คน
- วิทยาลัยเทคนิคกาญจนาบุรี จำนวน ๕ คน

โดยมีผู้ผ่านเกณฑ์ทวนสอบทั้งหมด ๑๗๓ คน คิดเป็นร้อยละ ๑๐๐

นายวีระ ทองประสิทธิ์ ผู้อำนวยการวิทยาลัยการอาชีพบางแก้วฟ้า (หลวงพ่เป็นอุปถัมภ์) ตั้งข้อสังเกตต่อที่ประชุมว่า ผลการทวนสอบ ประจำปีการศึกษา ๒๕๖๑ สาขาการบัญชี วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุพรรณบุรี ขอให้ทบทวนการคิดคะแนนภาคทฤษฎี และ ภาคปฏิบัติใหม่อีกครั้ง เนื่องจากคะแนนที่ผ่านการประเมินเป็นร้อยละ ๙๗ ทุกคน

นายมานพ ทองใบ กรรมการซึ่งเลือกจากครูหรือคณาจารย์ประจำ มาตรา ๒๓ (๔) เสนอข้อคิดเห็นต่อที่ประชุมว่า ขอให้ทบทวนการคิดคะแนนทวนสอบอีกครั้ง

นางสาวอินดา แดงอ่อน ผู้อำนวยการสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔ เสนอขอถอนผลการทวนสอบ ประจำปีการศึกษา ๒๕๖๑ สาขาวิชาการบัญชี วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุพรรณบุรี เพื่อทบทวนและชี้แจงการคิดคะแนนอีกครั้ง

มติที่ประชุม รับทราบ

๔.๓. รายงานผลการประเมินมาตรฐานวิชาชีพ ระดับปริญญาตรี สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔ ประจำปีการศึกษา ๒๕๖๑

นางสาวฉันทนา พิพัฒนบรรณกิจ รองผู้อำนวยการสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔ แจ้งต่อที่ประชุม ดังนี้

ตามระเบียบของกระทรวงศึกษาธิการว่าด้วยการจัดการศึกษาและการประเมินผลการศึกษา ระดับปริญญาตรีสายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการ ของสถาบันการอาชีวศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๖ กำหนดให้ผู้เรียนต้องรับการประเมินมาตรฐานวิชาชีพ เมื่อผู้เรียนได้ลงทะเบียนเรียนครบทุกรายวิชาตามหลักสูตรแต่ละประเภทวิชา/สาขาวิชา หรือตามระยะเวลาที่คณะกรรมการประเมินมาตรฐานวิชาชีพเห็นสมควรโดยให้ผลการประเมินผ่าน/ไม่ผ่าน เพื่อให้ผู้สำเร็จการศึกษามีคุณภาพตามมาตรฐานการศึกษาวิชาชีพที่กำหนดไว้ในหลักสูตร ทางสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔ ได้มีการกำหนดให้มีการดำเนินการประเมินมาตรฐานวิชาชีพระดับปริญญาตรี ประจำปีการศึกษา ๒๕๖๑ ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ในระหว่างวันที่ ๒ - ๓ มีนาคม ๒๕๖๒ มีนักศึกษาเข้ารับการประเมินมาตรฐานวิชาชีพ จำนวน ๑๗๓ คน ตามหลักสูตร ดังนี้

๑. สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหารและโภชนาการ (ต่อเนื่อง) วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม
จำนวน ๔๓ คน

๒. สาขาวิชาการบัญชี (ต่อเนื่อง)

- วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม จำนวน ๑๐ คน
- วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุพรรณบุรี จำนวน ๑๔ คน

๓. สาขาวิชาการโรงแรม (ต่อเนื่อง) วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม จำนวน ๑๒ คน

๔. สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์ (ต่อเนื่อง) วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม จำนวน ๑๔ คน

๕. สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ (ต่อเนื่อง)

- วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม จำนวน ๙ คน
- วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุพรรณบุรี จำนวน ๑๙ คน
- วิทยาลัยอาชีวศึกษากาญจนาบุรี จำนวน ๖ คน

๖. สาขาวิชาคอมพิวเตอร์กราฟิก (ต่อเนื่อง) วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม จำนวน ๘ คน
๗. สาขาวิชาเทคโนโลยีไฟฟ้า (ต่อเนื่อง) วิทยาลัยเทคนิคนครปฐม จำนวน ๒๑ คน
๘. สาขาวิชาเทคโนโลยียานยนต์ (ต่อเนื่อง)

- วิทยาลัยเทคนิคสุพรรณบุรี จำนวน ๑๒ คน
- วิทยาลัยเทคนิคกาญจนาบุรี จำนวน ๕ คน

นักศึกษาที่เข้ารับการประเมินทั้งหมดผ่านเกณฑ์การประเมิน คิดเป็นร้อยละ ๑๐๐

นายสนอง อิ่มอม กรรมการผู้แทนสอศ. มาตรา ๒๓ (๓) โดยให้ข้อสังเกตต่อที่ประชุมว่า ผลการประเมินมาตรฐานวิชาชีพของวิทยาลัย ฯ ที่จะนำเข้าที่ประชุมนั้น ผู้อำนวยการสถาบัน ฯ ยังไม่ได้ลงนามจะมีผลอะไรหรือไม่

นางสาวฉันทนา พิพัฒนบรรณกิจ รองผู้อำนวยการสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔ ได้เรียนแจ้งต่อที่ประชุมว่า ผลการประเมินมาตรฐานวิชาชีพของแต่ละวิทยาลัย ฯ ก่อนที่ผู้อำนวยการจะลงนามให้ดำเนินการแจ้งให้สภารับทราบผลก่อนจะนำเข้าที่ประชุมต้องผ่านสภาให้รับทราบก่อน แต่เนื่องจากผู้อำนวยการสถาบัน ฯ ดิตรราชการ และได้ตรวจสอบแล้วจึงแจ้งให้สภารับทราบ

มติที่ประชุม รับทราบรายงานผลการประเมินมาตรฐานวิชาชีพและให้ถอนผลการทวนสอบสาขาวิชาการบัญชี วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุพรรณบุรี เพื่อทวนสอบคะแนนอีกครั้ง และนำเสนอในที่ประชุมครั้งต่อไป

๔.๔. รายงานผลการเรียนนักศึกษาหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต (ทล.บ.) สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔ ประจำปีภาคเรียนที่ ๒ ปีการศึกษา ๒๕๖๑

นางสาวฉันทนา พิพัฒนบรรณกิจ รองผู้อำนวยการสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔ แจ้งต่อที่ประชุมว่า ผลการเรียนของนักศึกษาหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต (ทล.บ.) สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔ ประจำปีภาคเรียนที่ ๒ ปีการศึกษา ๒๕๖๑ มีดังนี้

๑) สาขาวิชาเทคโนโลยีไฟฟ้า (ต่อเนื่อง) (รหัส ๖๐) วิทยาลัยเทคนิคนครปฐม
ของภาคเรียนที่ ๔ มี ๗ รายวิชา มีนักศึกษาจำนวน ๒๑ คน

๒) สาขาวิชาการเทคโนโลยียานยนต์ (ต่อเนื่อง) (รหัส ๖๐) วิทยาลัยเทคนิคสุพรรณบุรี
ของภาคเรียนที่ ๔ มี ๗ รายวิชา มีนักศึกษาจำนวน ๑๒ คน

๓) สาขาวิชาเทคโนโลยียานยนต์ (ต่อเนื่อง) (รหัส ๖๑) วิทยาลัยเทคนิคสุพรรณบุรี
ของภาคเรียนที่ ๔ มี ๗ รายวิชา มีนักศึกษาจำนวน ๑๔ คน และลำดับที่ ๑๑ นายพีรณัย ทองกระหล่ำ มีผลการเรียนภาคเรียนที่ ๑ มีผลการเรียน ๑.๘๒ และเมื่อเรียนภาคเรียนที่ ๒ มีผลการเรียนเฉลี่ย ได้ ๑.๕๗ ตามระเบียบการวัดผลและประเมินผลเฉลี่ย ๒ ภาคเรียน ไม่ถึง ๑.๗๕ มีผลให้พ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

นายเกษม เขมวรารณ กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิจากภาคเอกชน มาตรา ๒๓ (๕)
ทำหน้าที่ประธาน ให้ข้อสรุปต่อที่ประชุมว่า กรณี นายพีรณัย ทองกระหล่ำ นักศึกษาลงทะเบียนเรียน ๒ ภาคเรียนแล้วแต่นักศึกษายังไม่ปรับตัวการให้เรียนต่อไปเกรงว่าจะมีผลกระทบต่อนักศึกษาคนอื่นต่อไป และขอให้ที่ประชุมพิจารณา

นายสนอง อิ่มอม กรรมการผู้แทนสอศ. มาตรา ๒๓ (๓) สอบถามในที่ประชุมว่า นายพีรณัย ทองกระหล่ำ นั้น มีข้อมูลของครูผู้สอนและสถานประกอบการหรือไม่และสรุปได้เป็น ๒ อย่าง คือ ๑) ถ้านักศึกษาได้เรียนต่อทำให้เสื่อมเสียหรือไม่ ๒) วิทยาลัยหรือสถานประกอบการให้ข้อมูลเพื่อประกอบการพิจารณาในการตัดสินใจของคณะกรรมการสภาสถาบัน ฯ หรือไม่

/นางสาวฉันทนา...

นางสาวฉันทนา พิพัฒน์บรรณกิจ รองผู้อำนวยการสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔ ให้ข้อชี้แจงว่า กรณีนายพิรตน์ ทองทะล่ำ เรียนมาแล้ว ๒ ภาคเรียนมีผลการเรียน ๑.๕๗ ซึ่งต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ซึ่งเป็นไปตามประกาศ กระทรวงศึกษาธิการในส่วนที่ ๓ การตัดสินผลการศึกษาและข้อ ๕๕ เมื่อนักศึกษาลงทะเบียนรายวิชาครบ ๖ ภาคเรียน มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๗๕ ให้สภาสถาบันพิจารณาว่าควรให้เรียนต่อไปหรือพักสภานักศึกษา

นายวีระ ทองประสิทธิ์ ผู้อำนวยการวิทยาลัยการอาชีพบางแก้วฟ้า (หลวงพ่เป็นอุปถัมภ์) ทำหน้าที่ รองผู้อำนวยการสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔ แจ้งต่อที่ประชุม ระเบียบปริญญาดรีปี ๒๕๕๖ ข้อ ๕๕ ให้สถาบันพิจารณาเกณฑ์การพักสภาพ เนื่องจากผลการเรียนของนักศึกษา ๒ ภาคเรียนหรือน้อยกว่า ๔๐ หน่วยกิต และได้รับการประเมินผลใหม่แล้วได้คะแนนเฉลี่ยต่ำกว่า ๑.๗๕ ให้สภาสถาบัน ฯ พิจารณาว่าควรให้เรียนต่อไปหรือพักสภาพ

นางสาวอินดา แต่งอ่อน ผู้อำนวยการสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔ แจ้งต่อที่ประชุมว่า วันนี้ได้นำผลการเรียนของนักศึกษา ๓ สาขาวิชาเข้าที่ประชุมสภาสถาบัน ฯ ซึ่งในสาขาวิชานยนต์ (ต่อเนื่อง) ของวิทยาลัยเทคนิคสุพรรณบุรี จำนวน ๑ คน มีเกรดเฉลี่ย ๒ เทอม ไม่ถึง ๑.๗๕ ซึ่งจะต้องพักสภาพ แต่ในระเบียบการวัดผลและการประเมินผล ให้สภาเป็นผู้พิจารณาตามเกณฑ์ที่กำหนด

นายภานุรุจ กลิ่นโพธิ์ กรรมการผู้แทนสอศ. มาตรา ๒๓ (๓) เสนอที่ประชุมว่าเห็นควรให้เป็นไปตามระเบียบการวัดผลว่านักศึกษาลงทะเบียนเรียน ๒ ภาคการศึกษาและลงทะเบียนเรียนไม่น้อยกว่า ๔๐ หน่วยกิต ซึ่งได้รับการประเมินผลใหม่แล้วได้คะแนนเฉลี่ยต่ำกว่า ๑.๗๕ ให้มีผลพักสภาพ

มติที่ประชุม รับทราบ และให้ปฏิบัติตามระเบียบวัดผลและประเมินผลของกระทรวงศึกษาธิการ ว่าด้วยการจัดการศึกษาและการประเมินผลการศึกษาระดับปริญญาดรีสายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการ ของสถาบันการอาชีวศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๖

๔.๕. การรับทุนการศึกษาของมูลนิธิอาชีวสงเคราะห์ จำนวน ๒ ทุน ๆ ละ ๑๕,๐๐๐ บาท

นางประยูร มีต้องปัน ผู้ช่วยผู้อำนวยการสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔ แจ้งต่อที่ประชุมว่า มูลนิธิอาชีวสงเคราะห์ได้จัดสรรทุนให้กับนักศึกษาระดับปริญญาดรี ชั้นปีที่ ๑/๒๕๖๑ โดยให้สถาบัน ฯ ละ ๒ ทุน ๆ ละ ๑๕,๐๐๐ บาท ซึ่งสถาบัน ฯ ได้ดำเนินการพิจารณานักศึกษาระดับปริญญาดรีสายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการ ของสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔ ได้รับทุนการศึกษาของมูลนิธิอาชีวสงเคราะห์ จำนวน ๒ ทุน ทุนละ ๑๕,๐๐๐ บาท ผู้ได้รับทุน คือ

๑.๑ นางสาวพรพิมล วงษ์พันธุ์ นักศึกษาระดับปริญญาดรี (ทล.บ.) สาขาบัญชี ปี ๑ /๒๕๖๑ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุพรรณบุรี

๑.๒ นายวุฒิภัทร กำไร นักศึกษาระดับปริญญาดรี (ทล.บ.) สาขาเทคโนโลยีอาหาร ฯ (ต่อเนื่อง) ปี ๑/๒๕๖๑ วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม

สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔ ได้มอบทุนการศึกษาให้กับนักศึกษาที่ได้รับทุนการศึกษา จำนวน ๒ ทุน เมื่อวันที่ ๑๐ มีนาคม ๒๕๖๒ ในงานปัจฉิมนิเทศนักศึกษา ระดับปริญญาดรี ณ หอประชุมวิทยาลัยเทคนิคราชบุรี จังหวัดราชบุรี โดยนายสนอง อัมเมม กรรมการผู้แทนสอศ. มาตรา ๒๓ (๓) เป็นผู้มอบ

มติที่ประชุม รับทราบ

/๔.๖ การตรวจ...

๔.๖. การตรวจเยี่ยมโครงการพัฒนารูปแบบและยกระดับคุณภาพศูนย์ซ่อมสร้างเพื่อชุมชน (Fix it Center)

นางประยูร มีต้องัน ผู้ช่วยผู้อำนวยการสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔ แจ้งต่อที่ประชุมว่า สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ได้แจ้งให้สถานศึกษาเตรียมความพร้อมในการดำเนินกิจกรรมตามโครงการพัฒนารูปแบบและยกระดับคุณภาพศูนย์ซ่อมสร้างเพื่อชุมชน (Fix it Center) ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๒ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาให้นักเรียน นักศึกษา เกิดการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ โดยการจัดการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน รวมถึงส่งเสริมให้นักเรียน นักศึกษา มีจิตอาสา และช่วยเหลือประชาชนในช่วงเทศกาลสำคัญและยามมีภัยพิบัติต่าง ๆ อีกทั้งสร้างคุณภาพและความเชื่อมั่นในการให้บริการของศูนย์ซ่อมสร้างเพื่อชุมชน (Fix it Center) และได้มอบให้สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔ ดำเนินกิจกรรมตรวจเยี่ยมติดตามการดำเนินงานศูนย์ซ่อมสร้างเพื่อชุมชนของสถานศึกษาในสังกัดสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔ ดังนี้

ที่	ชื่อสถานศึกษา	ที่ตั้งศูนย์	วันที่ดำเนินการ
๑.	วิทยาลัยอาชีวศึกษากาญจนบุรี	ศูนย์ศาลาเอนกประสงค์องค์การบริหารส่วนตำบลหนองหญ้า	วันที่ ๑๖ - ๑๗, ๒๓ - ๒๔ กุมภาพันธ์ และ วันที่ ๒ - ๓ มีนาคม ๒๕๖๒
๒.	วิทยาลัยเทคนิคกาญจนบุรี	๑. ศูนย์สำนักงานเทศบาลตำบลหนองขาว ๒. ศูนย์องค์การบริหารส่วนตำบลท่ากระดาน ๓. ศูนย์องค์การบริหารส่วนตำบลปรังเผล	วันที่ ๑๒ - ๑๗ มีนาคม ๒๕๖๒
๓.	วิทยาลัยการอาชีพกาญจนบุรี	๑. ศูนย์องค์การบริหารส่วนตำบลแสนตอ ๒. ศูนย์ซ่อมสร้างเพื่อชุมชน (Fix it Center) ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๒	วันที่ ๒๕ - ๓๐ มีนาคม ๒๕๖๒
๔.	วิทยาลัยเทคนิคราชบุรี	๑. ศูนย์วัดสุนทรสถิต ตำบลขาวเหนือ อำเภอดำเนินสะดวก จังหวัดราชบุรี ๒. ศูนย์โรงเรียนวัดนาคอก ตำบลอ่างหิน อำเภอปากท่อ จังหวัดราชบุรี ๓. ศูนย์วัดท่าสุพรรณ ตำบลคู้้งน้ำวน อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี	วันที่ ๒ - ๓, ๙ - ๑๐, ๑๖ - ๑๗ มีนาคม ๒๕๖๒
๕.	วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม	ศูนย์ศาลาเอนกประสงค์ หมู่ ๖ บ้านหนองเตา ตำบลบ้านเลื่อ อำเภโพธาราม จังหวัดราชบุรี	วันที่ ๑๘ - ๒๓ มีนาคม ๒๕๖๒
ที่	ชื่อสถานศึกษา	ที่ตั้งศูนย์	วันที่ดำเนินการ
๖.	วิทยาลัยเทคนิคนครปฐม	ศูนย์องค์การบริหารส่วนตำบลห้วยม่วง อ.กำแพงแสน ๕๐ ถนนบางหลวง ตำบลห้วยม่วง อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม	วันที่ ๑๖ - ๑๗, ๓๐ - ๓๑ มีนาคม และ ๖ - ๗ เมษายน ๒๕๖๒
๗.	วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม	ศูนย์องค์การบริหารส่วนตำบลลาดจินดา อำเภอสสามพราน จังหวัดนครปฐม	วันที่ ๙ - ๑๐, ๑๖ - ๑๗, ๓๐ - ๓๑ มีนาคม ๒๕๖๒
๘.	วิทยาลัยเทคนิคสุพรรณบุรี	ศูนย์โรงเรียนวัดกร่างสามยอด ตำบลยางนอน อำเภอดำเนินสะดวก จังหวัดสุพรรณบุรี	วันที่ ๒ - ๓, ๙ - ๑๐, ๑๖ - ๑๗ มีนาคม ๒๕๖๒

ที่	ชื่อสถานศึกษา	ที่ตั้งศูนย์	วันที่ดำเนินการ
๙.	วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุพรรณบุรี	ศูนย์สำนักงานเทศบาลตำบลดอนเจดีย์ ตำบลดอนเจดีย์ อำเภอดอนเจดีย์ จังหวัดสุพรรณบุรี	วันที่ ๑๘ - ๒๐ , ๒๕ - ๒๖ พฤษภาคม และ วันที่ ๑ มิถุนายน ๒๕๖๒

มติที่ประชุม รับทราบ

๔.๗ สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔ จัดอบรมโครงการส่งเสริมและพัฒนาสมรรถนะกำลังคนด้านการสร้างห้องเรียนออนไลน์

นางประยูร มีต้องปัน ผู้ช่วยผู้อำนวยการสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔ แจ้งต่อที่ประชุมว่า สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔ กำหนดจัดอบรมโครงการส่งเสริมและพัฒนาสมรรถนะกำลังคนอาชีวศึกษาด้านการสร้างห้องเรียนออนไลน์ เพื่อเพิ่มขีดความสามารถและทักษะด้านการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลให้เป็นประโยชน์กับการเรียนการสอน การทำงาน ระหว่างวันที่ ๒๒ - ๒๔ เมษายน ๒๕๖๒ ณ สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔ ขณะนี้ได้จัดทำหนังสือเชิญเข้าร่วมประชุมไปยังวิทยาลัยในสังกัดสถาบันฯ ที่เปิดสอนระดับปริญญาตรี จำนวน ๗ สถานศึกษา ผู้เข้าร่วมประชุม จำนวน ๒๐ คน วิทยากรจากวิทยาลัยเทคโนโลยีไทยโกลบอลบริหารธุรกิจ จำนวน ๒ คน

มติที่ประชุม รับทราบ

๔.๘ สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔ จัดทำหลักสูตรการพัฒนาครูอาชีวศึกษา จำนวน ๕ หลักสูตร ดังนี้

นางประยูร มีต้องปัน ผู้ช่วยผู้อำนวยการสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔ แจ้งต่อที่ประชุมว่า ตามที่ สำนักพัฒนาสมรรถนะครูและบุคลากรอาชีวศึกษา ให้สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔ ซึ่งเป็นหน่วยพัฒนาของสถาบันครูพัฒนา ในปี ๒๕๖๑ - ๒๕๖๒ เข้าร่วมพัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรม เมื่อวันที่ ๒๙ - ๓๑ มีนาคม ๒๕๖๒ ที่สำนักพัฒนาสมรรถนะครูและบุคลากรอาชีวศึกษา นั้น สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔ ได้เข้าร่วมการจัดทำหลักสูตรการพัฒนาครูอาชีวศึกษา จำนวน ๕ หลักสูตรและได้กำหนดการอบรมดังนี้

๑. เชฟอาหารนานาชาติ (Basic Level) รหัสหลักสูตร ๖๒๕๒๔๑๐๐๒ กำหนดการอบรมวันที่ ๑๔ - ๑๖ มิถุนายน ๒๕๖๒ ณ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุพรรณบุรี ผู้เข้าอบรมจำนวน ๓๐ คน

๒. เชฟอาหารนานาชาติ (ระดับกลาง) รหัสหลักสูตร ๖๒๕๒๔๒๐๐๔ กำหนดการอบรมวันที่ ๒๗ - ๓๐ มิถุนายน ๒๕๖๒ ณ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุพรรณบุรี ผู้เข้าอบรมจำนวน ๓๐ คน

๓. การบริหารจัดการเครือข่ายอินเทอร์เน็ต รหัสหลักสูตร ๖๒๕๒๔๒๐๐๑ กำหนดการอบรมวันที่ ๒ - ๕ กรกฎาคม ๒๕๖๒ ณ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุพรรณบุรี ผู้เข้าอบรมจำนวน ๓๐ คน

๔. ระบบควบคุมไฟฟ้าบนเครื่องยนต์แก๊สเอ็นจีวี รหัสหลักสูตร ๖๒๕๒๑๒๐๒๗ กำหนดการอบรมวันที่ ๒๗ - ๒๙ พฤษภาคม ๒๕๖๒ ณ สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔ ผู้เข้าอบรมจำนวน ๓๐ คน

๕. ไฟฟ้าควบคุมเครื่องยนต์ดีเซลระบบคอมมอนเรล รหัสหลักสูตร ๖๒๕๒๑๒๐๒๒ กำหนดการอบรมวันที่ ๓ - ๕ มิถุนายน ๒๕๖๒ ณ สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔ ผู้เข้าอบรมจำนวน ๓๐ คน

/นายภาณุรุจ...

นายภานุรุจ กลิ่นโพธิ์ กรรมการผู้แทนสอศ. มาตรา ๒๓ (๓) ให้ข้อเสนอแนะต่อที่ประชุมว่า การตั้งชื่อหลักสูตรควรให้ตรงกับที่ กคศ. กำหนดไว้

มติที่ประชุม รับทราบ

ระเบียบวาระที่ ๕ เรื่องเพื่อพิจารณา

๕.๑ เลือกประธานที่ประชุมตามข้อบังคับว่าด้วยการประชุมสภาสถาบันการอาชีวศึกษา ภาคกลาง ๔ พ.ศ. ๒๕๕๖ อยู่ระเบียบวาระที่ ๑.๒

มติที่ประชุม รับทราบ

๕.๒ การเพิ่มเติมคณะกรรมการอนุกรรมการวิชาการของสถาบันการอาชีวศึกษา ภาคกลาง ๔

นางสาวฉันทนา พิพัฒนบรรณกิจ รองผู้อำนวยการสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔ แจ้งต่อที่ประชุมว่าคณะอนุกรรมการด้านวิชาการ ของสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔ มีจำนวน ๑๐ คน จากการเชิญคณะอนุกรรมการด้านวิชาการ ฯ ประชุมทุกครั้งซึ่งจะมีคณะอนุกรรมการด้านวิชาการ ติดตามกิจไม่สามารถเข้าร่วมประชุมได้ คือ

- ๑) นายชาคริตย์ เตชา ได้ย้ายไปปฏิบัติราชการที่ภาคเหนือ
- ๒) ดร.ปัญญา การพานิช รับเลือกตั้งเป็นอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏ

นครปฐม

ทำให้คณะอนุกรรมการด้านวิชาการ ทั้ง ๒ ท่าน ไม่สามารถเข้าร่วมประชุมได้ ดังนั้น ขณะนี้การเปิดการเรียนการสอนระดับปริญญาตรีสายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการ เพิ่มสาขามากขึ้น จึงขอเพิ่มคณะอนุกรรมการด้านวิชาการ จำนวน ๒ ท่าน ซึ่งเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถ ด้านวิชาการ คือ

๑) นายชุมพล คำเทียน รองผู้อำนวยการวิทยฐานะชำนาญการพิเศษ (สาขาเครื่องกล) วิทยาลัยเทคนิคราชบุรี จบการศึกษาระดับปริญญาตรีเครื่องกล และระดับปริญญาโท ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต

๒) นางเบญจมาศ ดีเจริญ ครูวิทยฐานะเชี่ยวชาญ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุพรรณบุรี จบปริญญาตรีการบัญชี และปริญญาโทการบัญชี

จึงขอเสนอเพิ่มคณะอนุกรรมการด้านวิชาการ สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔ จำนวน ๒ ท่าน

นายภานุรุจ กลิ่นโพธิ์ กรรมการผู้แทนสอศ. มาตรา ๒๓ (๓) ชี้แจงที่ประชุมว่า เห็นด้วยที่เสนอให้สภาพิจารณาแต่สภาสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔ ขณะนี้เป็นสภาวิชาการซึ่ง คณะกรรมการสภา ฯ ถ้าลาออกหรือขาดก็ให้ประชุมเท่าที่มีอยู่ ดังนั้น ถ้าคณะอนุกรรมการด้านวิชาการ ท่านใดขาดการประชุมหรือลาออกก็ให้ประชุมเท่าที่มีอยู่ในขณะนั้น และขอตั้งข้อสังเกตไว้ว่าคำสั่งสภาสถาบัน การอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔ ที่ ๐๒/๒๕๕๙ เรื่องแต่งตั้งคณะอนุกรรมการด้านวิชาการ ของสถาบันการ อาชีวศึกษาภาคกลาง ๔ บรรทัดที่ ๑๑ หน้า ๑๐๔ ข้อความว่า “และดำรงตำแหน่งคราวละ ๑ ปี โดยให้ ยกเลิกคำสั่งที่ ๐๒/๒๕๕๘ ลงวันที่ ๒๓ กรกฎาคม ๒๕๕๘ และให้ใช้ฉบับนี้แทน” ให้ยกเลิก

/นายสนอง...

นายสนอง อิ่มเอม กรรมการผู้แทนสอศ. มาตรา ๒๓ (๓) เสนอต่อที่ประชุมว่า
ผู้อำนวยการสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔ ทำหนังสือเชิญเป็นที่ปรึกษาเป็นครั้งคราว

นายมานพ ทองใบ กรรมการซึ่งเอกจากครูหรือคณาจารย์ประจำ มาตรา ๒๓ (๔) เสนอ
ต่อที่ประชุมว่า ถ้าคณะกรรมการด้านวิชาการขาดการประชุมหรือไม่ครบองค์ประชุม ให้เชิญคณะกรรมการสภา
สถาบัน ฯ มาช่วยดำเนินการ

นายวีระ ทองประสิทธิ์ ผู้อำนวยการวิทยาลัยการอาชีพบางแก้วฟ้า (หลวงพ่เป็น
อุปถัมภ์) ทำหน้าที่ รองผู้อำนวยการสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔ เสนอต่อที่ประชุมว่าให้แต่งตั้งเป็น
กรรมการเฉพาะกิจ เพื่อให้ทำการเบิกค่าใช้จ่ายได้

นายภานุรุจ กลิ่นโพธิ์ กรรมการผู้แทน สอศ. มาตรา ๒๓ (๓) ชี้แจงต่อที่ประชุม ถ้าเชิญ
มาเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ / วิทยากร สามารถจ่ายค่าพาหนะกับค่าเบี้ยเลี้ยงได้แต่ไม่สามารถจ่ายค่าเบี้ยประชุมได้
คณะกรรมการ ฯ มีวาระเท่ากับการดำรงตำแหน่งของคณะกรรมการสภา ฯ ซึ่งถ้าคณะกรรมการสภาลาออกหรือ
ขาดก็ให้ประชุมเท่าที่มีอยู่

นางสาวฉันทนา พิพัฒนบรรณกิจ รองผู้อำนวยการสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔
แจ้งต่อที่ประชุมว่า การนำคนในคณะกรรมการสภาสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔ มาเป็นคณะกรรมการ
เฉพาะกิจนั้นในการจัดทำหลักสูตรจะมี ๘ หมวด ซึ่งนายชุมพล คำเทียน รองผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิค
ราชบุรี และนางเบญจมาศ ดีเจริญ ครูวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุพรรณบุรี ได้ตรวจสอบความถูกต้องได้เป็นอย่างดี
และในคราวต่อไปจะดำเนินการตามที่สภาสถาบัน ฯ ให้ข้อเสนอแนะโดยจะทำหนังสือเชิญเป็นครั้งคราวไป

มติที่ประชุม เห็นชอบ ให้เชิญนายชุมพล คำเทียน รองผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคราชบุรี และนางเบญจมาศ
ดีเจริญ ครูวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุพรรณบุรี เป็นครั้งคราวไป

๕.๓. การพิจารณาหลักสูตรระดับปริญญาตรี หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๓

นางสาวฉันทนา พิพัฒนบรรณกิจ รองผู้อำนวยการสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔
ได้แจ้งเรื่อง การพิจารณาหลักสูตรระดับปริญญาตรี หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๓ ซึ่งได้ผ่านการประชุม
คณะกรรมการด้านวิชาการสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔ เมื่อวันที่ ๒๖ มีนาคม ๒๕๖๒ ณ ห้องประชุม
ชั้น ๑ อาคารเฉลิมพระเกียรติ ๖๐ พรรษา สมเด็จพระเทพฯ สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔ จำนวน ๒
หลักสูตร

- ๑) สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหารและโภชนาการ (ต่อเนื่อง) หลักสูตรใหม่ ๒๕๕๘
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๓ วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม
- ๒) สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์ (ต่อเนื่อง) หลักสูตรใหม่ ๒๕๕๘
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๓ วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม

ตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่องมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาเทคโนโลยี
พ.ศ. ๒๕๖๐ ประกาศ ณ วันที่ ๒๐ มกราคม ๒๕๖๐ ลงนามโดย นายแพทย์ธีระเกียรติ เจริญเศรษฐศิลป์
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ โดยกำหนดให้

๑. การจัดการศึกษาหลักสูตรระดับปริญญาตรี สาขาเทคโนโลยี ต้องมีมาตรฐานไม่ต่ำกว่า
“มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาเทคโนโลยี พ.ศ.๒๕๖๐”

/๒. การจัดทำ...

๒. การจัดทำหลักสูตรหรือปรับปรุงหลักสูตรระดับปริญญาตรี สาขาเทคโนโลยีต้องมุ่งให้เกิดมาตรฐานผลการเรียนรู้ของบัณฑิต โดยมีหลักสูตร การจัดการเรียนการสอน และองค์ประกอบอื่น ๆ ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาเทคโนโลยี พ.ศ. ๒๕๖๐

๓. สถาบันอุดมศึกษาได้จัดการศึกษาในหลักสูตรระดับปริญญาตรี สาขาเทคโนโลยีอยู่ในวันที่ประกาศฉบับนี้ใช้บังคับ ต้องปรับปรุงหลักสูตรให้เป็นไปตามประกาศนี้ ภายในปีการศึกษา ๒๕๖๒

๔. ในกรณีที่ไม่สามารถปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ข้างต้นได้ หรือมีความจำเป็นต้องปฏิบัติ นอกเหนือจากที่กำหนดไว้ในประกาศนี้ ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการการอุดมศึกษาที่จะพิจารณา และให้ถือคำวินิจฉัยของคณะกรรมการการอุดมศึกษานั้นเป็นที่สุด

ในการนี้จึงต้องมีการพัฒนา ปรับปรุงหลักสูตรระดับปริญญาตรีในทุกสาขาวิชาให้สอดคล้องกับประกาศกระทรวงศึกษาธิการเรื่องมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาเทคโนโลยี พ.ศ.๒๕๖๐ ภายในปีการศึกษา ๒๕๖๒ ซึ่งเรื่องที่สำคัญคือหลักสูตรจะต้องเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๘ ที่กำหนดให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ต้องมีจำนวนอย่างน้อย ๕ คน มีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาโท หรือเทียบเท่า หรือมีตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ และต้องมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญาและเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๑ รายการ ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง

กรณีร่วมผลิตหลักสูตรกับหน่วยงานอื่นที่ไม่ใช่สถาบันอุดมศึกษา หากจำเป็นบุคลากรที่มาจากหน่วยงานนั้นอาจได้รับการยกเว้นคุณวุฒิปริญญาโทและผลงานทางวิชาการแต่ต้องมีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาตรี หรือเทียบเท่า และมีประสบการณ์การทำงานในหน่วยงานแห่งนั้นมาแล้วไม่น้อยกว่า ๖ ปี

นอกจากนั้นได้มีการยกเลิกประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่องกรอบคุณวุฒิอาชีพศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.๒๕๕๖ และให้ใช้ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่องกรอบคุณวุฒิอาชีพศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๖๒ แทน ซึ่งมีผลบังคับใช้เมื่อวันที่ ๙ มีนาคม ๒๕๖๒ สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔ จึงได้มีการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรในสาขาวิชา ดังนี้

๑. สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหารและโภชนาการ (ต่อเนื่อง) หลักสูตรใหม่ พ.ศ.๒๕๕๘ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.๒๕๖๓ วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม

๒. สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์ (ต่อเนื่อง) หลักสูตรใหม่ พ.ศ.๒๕๕๘ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.๒๕๖๓ วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม

๑) การพิจารณาหลักสูตรระดับปริญญาตรี สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหารและโภชนาการ (ต่อเนื่อง) หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๕๘ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๓ วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม

วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม นำเสนอหลักสูตรระดับปริญญาตรี สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหารและโภชนาการ (ต่อเนื่อง) หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๕๘ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๓ วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม ให้คณะกรรมการสภาสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔ ได้พิจารณาหลักสูตรระดับปริญญาตรี สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหารและโภชนาการ (ต่อเนื่อง) หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๕๘ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๓ โดยมีหัวข้อการพิจารณา ดังนี้

๑. หมวดที่ ๑ ข้อมูลทั่วไป
๒. หมวดที่ ๒ ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร
๓. หมวดที่ ๓ ระบบการจัดการศึกษาการดำเนินการและโครงสร้างของหลักสูตร
๔. หมวดที่ ๔ ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล
๕. หมวดที่ ๕ หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา
๖. หมวดที่ ๖ การพัฒนาอาจารย์
๗. หมวดที่ ๗ การประกันคุณภาพหลักสูตร /๖. หมวดที่ ๖...
๘. หมวดที่ ๘ การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

มติที่ประชุม คณะกรรมการสภาสถาบันฯ มีมติเห็นชอบในหลักการและพิจารณาหลักสูตรระดับปริญญาตรี สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหารและโภชนาการ (ต่อเนื่อง) หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๕๘ วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม ปรับแก้ไขข้อมูลหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๓ ดังนี้

๑. การดำเนินการหลักสูตร

ข้อ ๒.๑ วัน - เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

๒. หมวดที่ ๒ ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

ข้อ ๒.๑ เพิ่มหน่วยกิตในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ๓ หน่วยกิต

๓. หมวดที่ ๓ ระบบการจัดการศึกษาการดำเนินการและโครงสร้างของหลักสูตร

ปรับโครงสร้างหลักสูตรตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาเทคโนโลยี

พ.ศ. ๒๕๖๐

๔. กลุ่มวิชาภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ

๑. ปรับรหัสวิชา ชื่อวิชา จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี - ปฏิบัติ - ศึกษาค้นคว้านอกเวลา)

และคำอธิบายรายวิชา

๒. ปรับรหัสวิชา ชื่อวิชา จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี - ปฏิบัติ - ศึกษาค้นคว้านอกเวลา)

สำหรับวิชาที่นำไปเรียนในสถานประกอบการ

๕. กลุ่มวิชาพื้นฐานทางเทคโนโลยี

๑. ปรับรหัสวิชา ชื่อวิชา จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี - ปฏิบัติ - ศึกษาค้นคว้านอกเวลา)

และคำอธิบายรายวิชา

๒. ปรับรหัสวิชา ชื่อวิชา จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี - ปฏิบัติ - ศึกษาค้นคว้านอกเวลา)

สำหรับวิชาที่นำไปเรียนในสถานประกอบการ

๖. กลุ่มวิชาเทคโนโลยีเฉพาะสาขา

๑. ปรับรหัสวิชา ชื่อวิชา จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี - ปฏิบัติ - ศึกษาค้นคว้านอกเวลา)

และคำอธิบายรายวิชา

๒. ปรับรหัสวิชา ชื่อวิชา จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี - ปฏิบัติ - ศึกษาค้นคว้านอกเวลา)

สำหรับวิชาที่นำไปเรียนในสถานประกอบการ

๒) การพิจารณาหลักสูตรระดับปริญญาตรี สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์ (ต่อเนื่อง) หลักสูตรใหม่ ๒๕๕๘ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๓ วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม

วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม นำเสนอหลักสูตรระดับปริญญาตรี สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์ (ต่อเนื่อง) หลักสูตรใหม่ ๒๕๕๘ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๓ ให้คณะกรรมการสภาสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔ ได้พิจารณาหลักสูตรระดับปริญญาตรี สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์ (ต่อเนื่อง) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๓ โดยมีหัวข้อการพิจารณาดังนี้

/๑. หมวดที่ ๑...

๑. หมวดที่ ๑ ข้อมูลทั่วไป
 ๒. หมวดที่ ๒ ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร
 ๓. หมวดที่ ๓ ระบบการจัดการศึกษาการดำเนินการและโครงสร้างของหลักสูตร
 ๔. หมวดที่ ๔ ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและกา ประเมินผล
 ๕. หมวดที่ ๕ หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา
 ๖. หมวดที่ ๖ การพัฒนาอาจารย์
 ๗. หมวดที่ ๗ การประกันคุณภาพหลักสูตร
 ๘. หมวดที่ ๘ การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร
- /๖. หมวดที่ ๖...

มติที่ประชุม คณะกรรมการสภาสถาบัน ฯ มีมติเห็นชอบในหลักการและพิจารณาหลักสูตรระดับปริญญาตรี สาขาวิชา การจัดการโลจิสติกส์ (ต่อเนื่อง) หลักสูตรใหม่ ๒๕๕๘ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๓ วิทยาลัยอาชีวศึกษา นครปฐม ปรับแก้ไขข้อมูลหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๓ ดังนี้

๑. หมวดที่ ๑ ข้อมูลทั่วไป
 ๑. เพิ่มอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จาก ๒ คน เป็น ๕ คน
 ๒. ความร่วมมือกับสถาบันอื่น เปลี่ยนแปลงให้เหมาะสม
 ๓. ปรัชญา เปลี่ยนแปลงให้เหมาะสม
 ๔. วัตถุประสงค์ ปรับปรุงให้เหมาะสมกับสถานประกอบการปัจจุบัน
๒. หมวดที่ ๓ ระบบการจัดการศึกษาการดำเนินการและโครงสร้างของหลักสูตร
 ๑. ให้มีการจัดการศึกษาภาคฤดูร้อนและปรับปรุงให้เหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบัน และให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงานและนักศึกษาไปอาชีพ
 ๒. คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษาปรับเพื่อให้เป็นไปตามชื่อปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) กับ ปวส. ตาม มคอ.๑
 ๓. ปรับโครงสร้างหลักสูตรจาก ๗๒ หน่วยกิต เป็น ๗๕ หน่วยกิตตาม มคอ.๑
 ๔. ปรับโครงสร้างหลักสูตรตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาเทคโนโลยี พ.ศ. ๒๕๖๐
 ๕. ปรับโครงสร้างหลักสูตรตามมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับปริญญาตรี สาขาเทคโนโลยี พ.ศ. ๒๕๖๐
 ๖. ปรับหมวดวิชา รหัสวิชา ชื่อวิชา จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี - ปฏิบัติ) และ

คำอธิบายรายวิชา

ระเบียบวาระที่ ๖ เรื่องอื่น ๆ

๖.๑ นายวรวิทย์ พงษ์วิทยานุก กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิมาตรา ๒๓ (๕) แจ้งต่อที่ประชุมว่า บริษัทโลจิสติกส์ จำกัด และบริษัท ไทยยามาฮ่า จำกัด จะจัดอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีรุ่นใหม่ทางด้าน ช่างยนต์ และการขับเคลื่อนรถยนต์ โดยจะอบรมความรู้ให้กับนักศึกษาที่อยู่ในสังกัดสถาบัน ฯ และสนับสนุน อุปกรณ์ด้านช่างยนต์ และนักศึกษาที่จบการศึกษาควรจะต้องมี ๓ ทักษะ และ ๓ คุณธรรม ดังนี้

๓ ทักษะ คือ

- ๑) ด้านวิชาการ จบแล้วมีความรู้ ด้านวิชาการ
- ๒) ด้านวิชาชีพ สิ่งที่ผู้เรียนมีความรู้ในวิชาที่ถนัด และสามารถประกอบอาชีพได้
- ๓) ด้านวิชาชีพ จบแล้วทำงานและมีชีวิตที่มีความสุขและการช่วยเหลือสังคม

๓ คุณธรรม คือ

- ๑) มีวินัย
- ๒) มีคุณธรรม
- ๓) มีความรับผิดชอบ

มติที่ประชุม รับทราบ

/๖.๒ กำหนด...

๖.๒ กำหนดการประชุมคณะกรรมการสภาสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔
ครั้งที่ ๔/๒๕๖๒ วันอังคารที่ ๓๐ เมษายน ๒๕๖๒ เวลา ๐๙.๓๐ น. ณ ห้องประชุมชั้น ๑ อาคารเฉลิม
พระเกียรติ ๖๐ พรรษา สมเด็จพระเทพฯ สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔

มติที่ประชุม รับทราบ

ปิดประชุมเวลา ๑๓.๐๐ น.



(นางประยูร มีต้องปัน)

ผู้ช่วยผู้อำนวยการสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔

ผู้จัดรายงานการประชุม



(นางสาวอินดา แต่งอ่อน)

ผู้อำนวยการสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔

ผู้ตรวจรายงานการประชุม

ภาคผนวก ญ

รายงานการประชุมคณะอนุกรรมการการอาชีวศึกษา
ด้านหลักสูตรการอาชีวศึกษาและมาตรฐานคุณภาพ
การจัดการอาชีวศึกษา

รายงานการประชุมคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
ด้านหลักสูตรอาชีวศึกษาและมาตรฐานคุณภาพการจัดการอาชีวศึกษา
ครั้งที่ ๖/๒๕๖๒

วันที่ ๒๐ พฤศจิกายน ๒๕๖๒

ณ ห้องประชุม ๕ ชั้น ๑ สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

ผู้มาประชุม

๑. นายจรูญ ชูลาภ	ผู้ทรงคุณวุฒิ	ประธานคณะกรรมการ
๒. เลขาธิการสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย นายชัยพัฒน์ พันธุ์ตันสกุล (แทน)		อนุกรรมการ
๓. เลขาธิการคณะกรรมการการอุดมศึกษา นางสาวนุชนภา รื่นอบเชย (แทน)		อนุกรรมการ
๔. เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาเอกชน นางสาวโกสุม สุธเสต (แทน)		อนุกรรมการ
๕. นายถาวร ชลัษเฐียร	ผู้ทรงคุณวุฒิ	อนุกรรมการ
๖. พลตรีหญิงกฤติยา บัวหลวงงาม	ผู้แทนองค์กรเอกชน	อนุกรรมการ
๗. นายสุนทร ทองใส	ผู้แทนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	อนุกรรมการ
๘. รองศาสตราจารย์มงคล มงคลวงศ์โรจน์	ผู้ทรงคุณวุฒิ	อนุกรรมการ
๙. นายเฉลิมศักดิ์ นามเชียงใต้	ผู้ทรงคุณวุฒิ	อนุกรรมการ
๑๐. นายอินทร์ จันท์เจริญ	ผู้ทรงคุณวุฒิ	อนุกรรมการ
๑๑. นายวณิชย์ อ่วมศรี	ผู้ทรงคุณวุฒิ	อนุกรรมการ
๑๒. นายบุญส่ง จำปาโพธิ์	ผู้ทรงคุณวุฒิ	อนุกรรมการ
๑๓. ผู้อำนวยการสำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ นางทิพวรรณ วงศ์วิเชียร (แทน)		อนุกรรมการ และเลขานุการ
๑๔. หัวหน้าหน่วยศึกษานิเทศก์ นางผ่องพรรณ จรัสจินดารัตน์		อนุกรรมการ และผู้ช่วยเลขานุการ
๑๕. หัวหน้ากลุ่มจัดการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ นางสาวเพ็ญภา ไพโรบูรณ์	นักวิชาการศึกษาคำนาถการ	อนุกรรมการ และผู้ช่วยเลขานุการ

ผู้ไม่มาประชุม เนื่องจากติดราชการและภารกิจอื่น

๑. เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน		อนุกรรมการ
๒. ศาสตราจารย์ชาญณรงค์ พรุ่งโรจน์	ผู้ทรงคุณวุฒิ	อนุกรรมการ
๓. รองศาสตราจารย์เกรียงไกร บุญเลิศอุทัย	ผู้ทรงคุณวุฒิ	อนุกรรมการ
๔. รองศาสตราจารย์ศรินทร์พย์ แทนธานี	ผู้ทรงคุณวุฒิ	อนุกรรมการ
๕. นายสมเกียรติ ขอบผล	ผู้ทรงคุณวุฒิ	อนุกรรมการ
๖. รองศาสตราจารย์นายยุทธ สงค์ธนาพิทักษ์	ผู้ทรงคุณวุฒิ	อนุกรรมการ
๗. นางสาวสิริรักษ์ รัชชานติ	ผู้ทรงคุณวุฒิ	อนุกรรมการ

ผู้เข้าร่วมประชุม

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	หน่วยงาน
๑.	นางสาวจุติมา เกรียงเดชาสันติ	สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ
๒.	นางสาวสุธิดา ภักดีบุญ	สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ
๓.	นายศรัทธา บุญรอด	สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ
๔.	นางสาวฐิตาภา ราษฎร์จิตร	สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ
๕.	นางสาวธัญญา ยศพลพัฒน์	สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ
๖.	นายพงษ์ประพันธ์ ตันพงษ์	วิทยาลัยเทคนิคลำพูน
๗.	นายรัตน์ะ รัตนพรหม	วิทยาลัยเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมการต่อเรือ พระนครศรีอยุธยา
๘.	นายสุวัฒน์ เนตรเจริญ	วิทยาลัยประมงสมุทรสาคร
๙.	นางสาววรรณญา เสงเจริญ	วิทยาลัยประมงสมุทรสาคร
๑๐.	นายณัฐศักดิ์ ชัยทองสกุล	วิทยาลัยประมงสมุทรสาคร
๑๑.	นายฮาซัน มะยี้แด	สถาบันการอาชีวศึกษาภาคใต้ ๓
๑๒.	นางสาวชุตินันท์ นุ่มดี	สถาบันการอาชีวศึกษาภาคใต้ ๓
๑๓.	นายเศรษฐาพันธุ์ สุกใส	สถาบันการอาชีวศึกษาภาคใต้ ๒
๑๔.	นายเฉลิมศักดิ์ มีไพบูลย์สกุล	สถาบันการอาชีวศึกษาภาคใต้ ๒
๑๕.	นางสาวจิรนนท์ เสนี	สถาบันการอาชีวศึกษาภาคใต้ ๒
๑๖.	นายเอียรศักดิ์ ศรีขำ	สถาบันการอาชีวศึกษาภาคใต้ ๒
๑๗.	นายธีระ แสงรัตน์	วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีอุดรธานี
๑๘.	นายสมพร คำยศ	สถาบันการอาชีวศึกษาเกษตรภาคใต้
๑๙.	นายเสกสรร ศรีจันทร์	วิทยาลัยเทคนิคปราจีนบุรี
๒๐.	ว่าที่ร้อยตรี สุธี เจตน์เจริญ	วิทยาลัยเทคนิคปราจีนบุรี
๒๑.	นายยงยุทธ เครือวงษา	วิทยาลัยเทคนิคปราจีนบุรี
๒๒.	นายกิตติ จันทรา	วิทยาลัยเทคนิคปราจีนบุรี
๒๓.	นายวาทัญญ ห้าวหาญ	วิทยาลัยเทคนิคปราจีนบุรี
๒๔.	นายโอฬาร บริสุทธิ์	วิทยาลัยเทคนิคสมุทรปราการ
๒๕.	นายวันไชย นัยวินิจ	สถาบันการอาชีวศึกษาเกษตรภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
๒๖.	นางสาวสถาพร คัญชกวัฒน์	วิทยาลัยเทคนิคสตูล
๒๗.	นางจิรวัฒนา แสงขาว	วิทยาลัยเทคนิคนครนายก
๒๘.	นายสมศักดิ์ สมบูรณ์	วิทยาลัยเทคนิคนครนายก
๒๙.	นางพนิตนาฏ สุขไชยกิจ	วิทยาลัยเทคนิคนครนายก
๓๐.	นายวสันต์ ภูริศมี	วิทยาลัยเทคนิคกาญจนาภิเษกมหานคร
๓๑.	นายมารุต วงษ์วาริ	วิทยาลัยเทคนิคกาญจนาภิเษกมหานคร
๓๒.	นางศิวพร อินทร์ประสิทธิ์	วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีร้อยเอ็ด
๓๓.	นางสาวศิริพร หล้าจินดา	วิทยาลัยพัฒนการเขตพน
๓๔.	นางสาวทูล เพ็ชรคมขำ	วิทยาลัยเทคนิคปัตตานี
๓๕.	นายกิตติพงษ์ ตันติสุขชัย	วิทยาลัยเทคนิคกาญจนาบุรี

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	หน่วยงาน
๓๖.	นายพินิต แก้วพระ	วิทยาลัยเทคนิคกาญจนาบุรี
๓๗.	นายณัฐภูมิ พุ่มน้อย	วิทยาลัยเทคนิคกาญจนาบุรี
๓๘.	นางสาวสุทธิดา ไทยเสถียร	วิทยาลัยสารพัดช่างมหาสารคาม
๓๙.	นายวิรัตน์ นุ่มติ	สถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ๔
๔๐.	นายพนิจ ดั่งอ่ำ	วิทยาลัยเทคนิคอุทัยธานี
๔๑.	นายกมล รักกสิการณ	วิทยาลัยเทคนิคอุทัยธานี
๔๒.	นายฉัตรชัย โกสม	สถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ๔
๔๓.	ว่าที่ร้อยตรี ไพศาล สินธุ์พล	สถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ๔
๔๔.	นายวันชัย กอบกิจ	สถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ๔
๔๕.	นายณรงค์ ไทยทอง	วิทยาลัยเทคนิคนครปฐม
๔๖.	นายเทอดศักดิ์ แก้วคงคา	วิทยาลัยเทคนิคนครปฐม
๔๗.	นายกฤษณี วงศ์วุฒิวัฒน์	วิทยาลัยประมงสมุทรสาคร
๔๘.	นางสุรางค์ อภิรมย์วิไลชัย	วิทยาลัยอาชีวศึกษานครสวรรค์
๔๙.	นายศักดิ์ดา วงศ์วุฒิวัฒน์	วิทยาลัยประมงสมุทรสาคร
๕๐.	นางสาวกฤติญา วังหอม	วิทยาลัยการอาชีพกาญจนาภิเษกหนองจอก
๕๑.	นางสาวปรียา พุ่มชะ	วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุโขทัย
๕๒.	นายแสงอาทิตย์ แจ้งวัฒนพงศ์	วิทยาลัยการอาชีพกาญจนาภิเษกหนองจอก
๕๓.	นางสุวรรณา ลั่นทอง	สถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร
๕๔.	นางสาวสายฝน พิทักษ์	สถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร
๕๕.	นางสาวสุจิตรา เกติผล	วิทยาลัยพัฒนัยการเขตพน
๕๖.	นางสาวศิริพร ไชยรุ่งเรือง	วิทยาลัยพัฒนัยการธนบุรี
๕๗.	นางวรรณรัตน์ ลิขิตวรศักดิ์	วิทยาลัยเทคนิคดอนเมือง
๕๘.	นางพรรณิ พุทธเจริญทอง	วิทยาลัยเทคนิคมีนบุรี
๕๙.	นายนิมิต อมฤทธิ์วาจา	วิทยาลัยเทคนิคมีนบุรี
๖๐.	นายยงยุทธ แก้วธรรมชัย	วิทยาลัยเทคนิคกาญจนาภิเษกมหานคร
๖๑.	นางสาวนิพาพรรณ มลศิริ	วิทยาลัยอาชีวศึกษากาญจนบุรี
๖๒.	นางสาวณธชา สุจิตโต	วิทยาลัยอาชีวศึกษากาญจนบุรี
๖๓.	นางอมรรรณ เขตดอน	สถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ๔
๖๔.	นายสุนทร ก้องสินธุ์	วิทยาลัยเทคนิคมีนบุรี
๖๕.	นางสาววัฒนาภรณ์ โยธจักร	วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม
๖๖.	นายณรงค์ ตรีธัญญา	วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม
๖๗.	นางสาวปิยวรรณ เตชะศิริบุญกุล	วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม
๖๘.	นางกรรณิกา มานพ	วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม
๖๙.	นางสาวสุเมณฑมาศ บุตรรัก	วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม
๗๐.	นายฐิติพล พงศ์วิรัตน์สุข	วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม
๗๑.	นางสาวศิริพร คงเสรีดำรง	วิทยาลัยพัฒนัยการเขตพน

เริ่มประชุมเวลา ๑๓.๓๐ น.

ระเบียบวาระที่ ๑ เรื่องที่ประธานแจ้งให้ที่ประชุมทราบ

-ไม่มี-

ระเบียบวาระที่ ๒ เรื่องรับรองรายงานการประชุมคณะกรรมการการอาชีวศึกษาด้านหลักสูตรอาชีวศึกษา และมาตรฐานคุณภาพการจัดการอาชีวศึกษา ครั้งที่ ๕/๒๕๖๒ เมื่อวันที่ ๙ สิงหาคม ๒๕๖๒

นางทิพวรรณ วงศ์วิเชียร ผู้อำนวยการสำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ อนุกรรมการและเลขานุการ นำเสนอว่าตามที่ได้มีการประชุมคณะกรรมการการอาชีวศึกษาด้านหลักสูตรอาชีวศึกษาและมาตรฐานคุณภาพการจัดการอาชีวศึกษา ครั้งที่ ๕/๒๕๖๒ เมื่อวันที่ ๙ สิงหาคม ๒๕๖๒ ณ ห้องประชุมสถาบันวิทยาลัยชุมชน ๓ ชั้น ๔ สถาบันวิทยาลัยชุมชน กระทรวงศึกษาธิการ นั้น ฝ่ายเลขานุการฯ ได้จัดทำรายงานการประชุมเสร็จเรียบร้อยแล้ว และได้จัดส่งให้คณะกรรมการการอาชีวศึกษาด้านหลักสูตรอาชีวศึกษาและมาตรฐานคุณภาพการจัดการอาชีวศึกษาพิจารณารับรองรายงานการประชุมฯ แล้ว

มติที่ประชุม

รับรองรายงานการประชุมครั้งที่ ๕/๒๕๖๒ เมื่อวันที่ ๙ สิงหาคม ๒๕๖๒ ณ ห้องประชุมสถาบันวิทยาลัยชุมชน ๓ ชั้น ๔ สถาบันวิทยาลัยชุมชน กระทรวงศึกษาธิการ

ระเบียบวาระที่ ๓ เรื่องสืบเนื่อง

-ไม่มี-

ระเบียบวาระที่ ๔ เรื่องเสนอเพื่อทราบ

-ไม่มี-

ระเบียบวาระที่ ๕ เรื่องที่เสนอเพื่อพิจารณา

เรื่องที่ ๕.๑ การพิจารณาให้ความเห็นชอบหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๖๒ (เพิ่มเติม พ.ศ. ๒๕๖๓)
วาระที่ ๕.๑.๑ หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๖๒ (เพิ่มเติม พ.ศ. ๒๕๖๓) ประเภทวิชาพาณิชยกรรม

สาขาวิชาการเดินเรือ

รายละเอียดที่เสนอ

สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพได้ดำเนินการพัฒนาหลักสูตร ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๖๒ (เพิ่มเติม) ประเภทวิชาพาณิชยกรรม สาขาวิชาการเดินเรือ (สาขาวิชาใหม่) โดยได้ดำเนินการร่วมกับสถานประกอบการและภาคส่วนที่เกี่ยวข้องในการกำหนดมาตรฐานการศึกษวิชาชีพ โครงสร้างตามเกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ พ.ศ. ๒๕๖๒ และจัดทำคำอธิบายรายวิชา ซึ่งได้ดำเนินการเสร็จสิ้นเรียบร้อยแล้ว นั้น

ฝ่ายเลขานุการ ฯ ได้พิจารณาแล้วเห็นว่า หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๖๒ ประเภทวิชาพาณิชยนาวิ สาขาวิชาการเดินเรือ มีความสอดคล้องกับความต้องการของสถานประกอบการ เน้นสมรรถนะเฉพาะด้านด้วยการปฏิบัติจริงและสอดคล้องกับมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ

ประเด็นที่เสนอ

เพื่อโปรดพิจารณาให้ความเห็นชอบหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๖๒ (เพิ่มเติม) ประเภทวิชาพาณิชยนาวิ สาขาวิชาการเดินเรือ ตามที่เสนอ

ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะของคณะกรรมการฯ

นายจรูญ ชูลาก ประธานคณะกรรมการฯ ให้ข้อสังเกต ดังนี้ อาชีวศึกษาเคยมีหลักสูตรการเดินเรือ และมีความสอดคล้องอย่างไรกับหลักสูตรนี้ เน้นในเรื่องของการศึกษาเครื่องมือในการใช้ การกำหนดทิศ การกำหนดความเร็ว ระยะทาง เรดาร์ ฯลฯ และการเดินเรือในที่นี้ คือ เรือเดินทะเล เรือเดินระหว่างประเทศ หรือเรือเดินระหว่างเมือง

ผู้ชี้แจง เป็นการเดินเรือระหว่างประเทศ ซึ่งการเดินเรือจะมีสมรรถนะหลัก ๆ ๓ ส่วน คือ การนำเรือเข้าสู่ที่หมาย การถือท้าย คือการปฏิบัติตามคำสั่ง และการบำรุงรักษาเรือ

นายถาวร ชลัษเฐียร อนุกรรมการฯ ให้ข้อสังเกตว่า ใครเป็นที่ปรึกษาในเรื่องนี้ มีบริษัทใดบ้าง ประเด็นหลักคือ ต้องการที่มาของที่ปรึกษา เพราะจะได้แนวทางที่ถูกต้องในการเดินเรือ จะสามารถทำให้เกิดความเชื่อมั่น เรื่องนี้เป็นเรื่องใหญ่ ควรจะเป็นระบบที่เป็นทางการ ผู้เรียนจะทำงานอะไร ต้องทำให้เป็นมาตรฐานในระดับสากล ไม่ใช่แค่มาตรฐานกรมเจ้าท่า ควรทำหลักสูตรให้เป็นมาตรฐานสากล การเดินเรือทะเลไม่ใช่เรื่องเล็ก อีกทั้งการเดินเรือระหว่างประเทศต้องมีกฎหมายระหว่างเข้ามาเกี่ยวข้อง

นางสาวนุชนภา รื่นอบเชย คณะอนุกรรมการฯ ให้ข้อสังเกตว่า ประเภทวิชาพาณิชยนาวิ เคยทำหลักสูตรอนุปริญาและปริญาตรี เพื่อที่จะได้ LICENSE ถ้าทำหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ และหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ควรจะต่อเนื่อง ถึงแม้ว่าสาขานี้จะขาดแคลนแต่ผู้เรียนควรจะได้ LICENSE และควรเน้นภาษาอังกฤษ ถ้าหลักสูตรเชื่อมกันจะสามารถรับต่อกันได้ ผู้เรียนจะได้มีทิศทางที่แน่นอน

นายจรูญ ชูลาก ประธานคณะกรรมการฯ ให้ข้อสังเกต คณะกรรมการที่ปรึกษามีใครบ้างเป็นผู้มีความเชี่ยวชาญในด้านนี้โดยเฉพาะ อยากจะเห็นวิธีการทำหลักสูตรตรงต่อความต้องการ ในเรื่องของภาษาวิชาชีพ สมรรถนะ ต้องระบุให้ชัดเจน และมีเครื่องมือในการพัฒนาหลักสูตรหรือไม่

นายชัยพัฒน์ พันธุ์ตันสกุล คณะอนุกรรมการฯ ให้ข้อสังเกตว่า ควรจะมีการตั้งคณะกรรมการพิจารณาความต้องการของสถานประกอบการซึ่งควรจะมีตัวเลขเชิงหลักฐานที่เป็นความต้องการจริง คณะกรรมการชุดนี้ต้องพิจารณาเนื้อหาสาระของหลักสูตรหรือรายวิชาของหลักสูตรได้มาโดยวิธีการอย่างไร มีความเที่ยงตรง เชื่อถือได้ต่อมาตรฐานที่เกี่ยวกับการเดินเรือกำหนดในเชิงนานาชาติ มีการกำหนดสมรรถนะของรายวิชาที่ผู้เรียนจะต้องเกิดขึ้น นอกจากนี้ LEARNING OUTCOME ของผู้เรียนที่จบไปต้องการให้ปฏิบัติหน้าที่อะไรที่มีความแตกต่างจาก ปวส. และปริญาตรี ต้องจำแนกและกำหนดเกณฑ์ให้มีความชัดเจน แสดงให้เห็นถึงความแตกต่างเพื่อให้คณะกรรมการพิจารณา

นายจรูญ ชูลาก ประธานคณะกรรมการฯ ให้ข้อสังเกต หลักสูตรต้องมีที่มาที่ไปชัดเจนตั้งคณะกรรมการเพื่อพิจารณาหลักสูตร โดยการสรรหาผู้ชำนาญการแต่งตั้งเป็นผู้ทรงคุณวุฒิเป็นคณะกรรมการเฉพาะกิจ

รองศาสตราจารย์มงคล มงคลวงศ์โรจน์ อนุกรรมการฯ ให้ข้อเสนอแนะว่า มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มีคณะพาณิชย์นานาชาติ ซึ่งจะมีอาจารย์ที่เป็นผู้เชี่ยวชาญในด้านนี้ ประสานมหาวิทยาลัยเพื่อหารือ

นายจรูญ ชูลาก ประธานคณะอนุกรรมการฯ ให้ข้อเสนอแนะว่า ให้ประสานรองศาสตราจารย์มงคล มงคลวงศ์โรจน์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และมหาวิทยาลัยบูรพา ในการสรรหาผู้เชี่ยวชาญมาเป็นคณะกรรมการเฉพาะกิจ ในเรื่องของความต้องการต้องเกิดจากความต้องการจริง จะได้ว่าในตอนนี้ขาดแคลนในส่วนใด ซึ่งทางสถานประกอบการต้องการและอยากให้มีการสอนในวิชาชีพนั้นๆ อยากจะเห็นวิธีการจัดทำหลักสูตรด้วยว่าเมื่อมีการตั้งคณะกรรมการขึ้นมาพิจารณาเพื่อทำหลักสูตรคณะกรรมการจะต้องค้นหาเนื้อหาที่บรรจุลงไปหลักสูตร สมรรถนะต่าง ๆ ที่ต้องการบรรจุลงไปหลักสูตรมีอะไรบ้างตั้งเป็นเป้าหมาย ถ้าหลักสูตรไม่ตรงตามความต้องการจะคาดหวัง ให้เข้าทำงานคงยากขึ้น สิ่งที่ต้องการคือ ในเรือชาดผู้ที่มีสมรรถนะด้านนี้จริงๆ ในเรื่องของภาษา วิชาชีพ ระบุให้ชัดเจน จะพัฒนาผู้เรียนอย่างไร มีเครื่องมือช่วยในการพัฒนาหรือไม่ เป็นประเด็นที่จำเป็นถ้าจะเปิดหลักสูตรจะต้องมีความพร้อมในเรื่องนี้

มติที่ประชุม ที่ประชุมมีมติให้นำไปปรับแก้ไขตามข้อเสนอแนะของคณะอนุกรรมการฯ และให้นำเข้าที่ประชุมคณะอนุกรรมการฯ เพื่อพิจารณาในครั้งต่อไป

เรื่องที่ ๕.๑.๒ หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๖๒ (เพิ่มเติม พ.ศ.๒๕๖๓) ประเภทวิชาประมง สาขาวิชาแปรรูปสัตว์น้ำ

รายละเอียดที่เสนอ

สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพได้ดำเนินการพัฒนาหลักสูตร ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๖๒ (เพิ่มเติม) ประเภทวิชาประมง สาขาวิชาแปรรูปสัตว์น้ำ โดยได้ดำเนินการร่วมกับสถานประกอบการและภาคส่วนที่เกี่ยวข้องในการกำหนดมาตรฐานการศึกษาวิชาชีพ โครงสร้างตามเกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ พ.ศ. ๒๕๖๒ และจัดทำคำอธิบายรายวิชา ซึ่งได้ดำเนินการเสร็จสิ้นเรียบร้อยแล้ว นั้น

ฝ่ายเลขานุการฯ ได้พิจารณาแล้วเห็นว่า หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๖๒ (เพิ่มเติม พ.ศ.๒๕๖๓) ประเภทวิชาประมง สาขาวิชาแปรรูปสัตว์น้ำ มีความสอดคล้องกับความต้องการของสถานประกอบการ เน้นสมรรถนะเฉพาะด้านด้วยการปฏิบัติจริงและสอดคล้องกับมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ

ประเด็นที่เสนอ

เพื่อโปรดพิจารณาให้ความเห็นชอบหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๖๒ (เพิ่มเติม พ.ศ. ๒๕๖๓) ประเภทวิชาประมง สาขาวิชาแปรรูปสัตว์น้ำ ตามที่เสนอ

ข้อคิดเห็นของคณะอนุกรรมการฯ

นายถาวร ชลัษเฐียร คณะอนุกรรมการฯ ให้ข้อสังเกตว่า คำว่า แปรรูปสัตว์น้ำกับแปรรูปสัตว์บก ต่อไปถ้าเป็นแปรรูปหมู เนื้อ จะอยู่ในสาขาวิชาใด การแปรรูปสัตว์ควรอยู่ในสาขาการแปรรูปอาหารมากกว่า อาหารแบ่งเป็นพืชกับสัตว์ สัตว์แบ่งเป็นสัตว์น้ำ สัตว์บก แต่พอมมาเป็นประมงควรจะเป็นการจับสัตว์น้ำ ประมงน้ำลึก ประมงน้ำจืด ประมงทะเลน้ำลึก

ผู้ชี้แจง การแปรรูปพืช สัตว์ จะอยู่ในสาขาวิชาอุตสาหกรรมเกษตร สาขาวิชาแปรรูปสัตว์น้ำใช้ความเชี่ยวชาญความรู้เฉพาะด้านที่เฉพาะเจาะจง เกี่ยวข้องกับเรื่องของความปลอดภัยเป็นหลัก ซึ่งสัตว์น้ำจะมีตั้งแต่การเลี้ยงและการจับสัตว์น้ำจากทะเล

มติที่ประชุม ที่ประชุมมีมติเห็นชอบและให้เพิ่มเติมรายละเอียดให้ครบถ้วนตามข้อเสนอแนะ และนำเสนอต่อที่ประชุมคณะกรรมการการอาชีวศึกษาพิจารณา

เรื่องที่ ๕.๒ การพิจารณาเห็นชอบหลักสูตรปริญญาตรีสายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการ พุทธศักราช ๒๕๖๓
จำนวน ๔๙ หลักสูตร

ในการเปิดสอนระดับปริญญาตรีสายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการ ปีการศึกษา ๒๕๖๓ สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาได้กำหนดให้สถาบันการอาชีวศึกษาที่มีความพร้อมในการเปิดสอนระดับปริญญาตรีสายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการ แ่งสาขาวิชาที่มีความพร้อมจะขอเปิดสอน นำเสนอหลักสูตรที่ผ่านความเห็นชอบจากสภาสถาบันการอาชีวศึกษาแล้ว แ่งความประสงค์มาที่สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ซึ่งมีสถาบันการอาชีวศึกษา จำนวน ๑๐ สถาบัน ได้แ่งความประสงค์ขอเปิดสอนหลักสูตรระดับปริญญาตรีสายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการ พุทธศักราช ๒๕๖๓ จำนวน ๔๙ หลักสูตร ประกอบด้วยหลักสูตรใหม่ จำนวน ๒ หลักสูตร และหลักสูตรปรับปรุง จำนวน ๔๗ หลักสูตรดังนี้

หลักสูตรใหม่

- | | |
|-------------------------------------|------------------|
| ๑. สถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร | จำนวน ๑ หลักสูตร |
| ๒. สถาบันการอาชีวศึกษาภาคใต้ ๒ | จำนวน ๑ หลักสูตร |

หลักสูตรปรับปรุง

- | | |
|--|-------------------|
| ๑. สถาบันการอาชีวศึกษาภาคเหนือ ๑ | จำนวน ๑ หลักสูตร |
| ๒. สถาบันการอาชีวศึกษาภาคเหนือ ๔ | จำนวน ๕ หลักสูตร |
| ๓. สถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร | จำนวน ๘ หลักสูตร |
| ๔. สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๓ | จำนวน ๖ หลักสูตร |
| ๕. สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔ | จำนวน ๘ หลักสูตร |
| ๖. สถาบันการอาชีวศึกษาภาคใต้ ๒ | จำนวน ๒ หลักสูตร |
| ๗. สถาบันการอาชีวศึกษาภาคใต้ ๓ | จำนวน ๒ หลักสูตร |
| ๘. สถาบันการอาชีวศึกษาเกษตรภาคเหนือ | จำนวน ๔ หลักสูตร |
| ๙. สถาบันการอาชีวศึกษาเกษตรภาคตะวันออกเฉียงเหนือ | จำนวน ๑๐ หลักสูตร |
| ๑๐. สถาบันการอาชีวศึกษาเกษตรภาคใต้ | จำนวน ๑ หลักสูตร |

ทั้งนี้ สาระสำคัญในการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรของสถาบันการอาชีวศึกษา มีประเด็นหลัก ๓ ประการ คือ

๑. ปรับปรุงหลักสูตรรายวิชาเดิมให้ทันสมัย สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี และพัฒนารายวิชาใหม่เพื่อตอบสนองยุทธศาสตร์การพัฒนาของกลุ่มจังหวัด รวมทั้งพัฒนาหลักสูตรให้เป็นไปตามความต้องการของสถานประกอบการในแต่ละพื้นที่ โดยเชื่อมโยงกับมาตรฐานอาชีพหรือมาตรฐานการปฏิบัติงานของสถานประกอบการ รวมทั้งการนำผลจากการประเมินหลักสูตรและการวิพากษ์หลักสูตรไปใช้ในการปรับปรุง เพื่อให้ผู้สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรมีความรู้ ความสามารถทั้งด้านทฤษฎีและปฏิบัติ

ที่ตรงกับความต้องการของสถานประกอบการ และเพิ่มเติมองค์ความรู้ที่จำเป็นเพื่อให้สามารถเป็นผู้ประกอบอาชีพอิสระได้

๒. ปรับปรุงโครงสร้างหลักสูตรใหม่ ให้สอดคล้องตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๘ และประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง มาตรฐานคุณวุฒิอุดมศึกษา สาขาเทคโนโลยี พ.ศ. ๒๕๖๐ และสาขาที่เกี่ยวข้อง ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ซึ่งกำหนดให้สถาบันอุดมศึกษาที่จัดการศึกษาในหลักสูตรระดับปริญญาตรีสาขาเทคโนโลยีต้องปรับปรุงหลักสูตรให้เป็นไปตามประกาศนี้ ภายในปีการศึกษา ๒๕๖๒

๓. ปรับปรุงตามรอบระยะเวลาของการพัฒนาหลักสูตร อย่างน้อยทุก ๕ ปี

- ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง กรอบมาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๖๒

- ประกาศคณะกรรมการการอาชีวศึกษา เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาระดับ

ปริญญาตรีสายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการ พ.ศ. ๒๕๖๒

ฝ่ายเลขานุการจึงได้นำหลักสูตรดังกล่าวข้างต้นเข้าสู่กระบวนการพิจารณาของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ตามประกาศสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการในการตรวจสอบรายละเอียดของหลักสูตรและประเมินความพร้อมและศักยภาพของสถาบันโดยดำเนินการแต่งตั้งคณะกรรมการตรวจสอบหลักสูตรและประเมินความพร้อมหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต พุทธศักราช ๒๕๖๓ เพื่อประเมินความถูกต้อง ครบถ้วนสมบูรณ์รายละเอียดของหลักสูตร (คอศ.๑) และประเมินความพร้อมและศักยภาพของสถาบัน โดยการประเมินจากสภาพจริงตามรายละเอียดของหลักสูตรที่สถาบันเสนอ ซึ่งมีองค์ประกอบในการประเมิน ๕ ด้าน ได้แก่ ด้านหลักสูตร ด้านการจัดการศึกษาระบบทวิภาคี ด้านอาจารย์ด้านอาคารสถานที่และสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ และด้านนักศึกษา ซึ่งได้ผ่านเกณฑ์การประเมินความพร้อมและศักยภาพของสถาบันเป็นที่เรียบร้อยแล้วจำนวน ๔๔ หลักสูตรจำแนกตามประเภทวิชา ดังนี้

ประเภทวิชาอุตสาหกรรม

๑. หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยียานยนต์ (ต่อเนื่อง) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๓ วิทยาลัยเทคนิคสมุทรปราการ
๒. หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ (ต่อเนื่อง) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๓ วิทยาลัยเทคนิคนครนายก
๓. หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยียานยนต์ (ต่อเนื่อง) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๓ วิทยาลัยเทคนิคปราจีนบุรี
๔. หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีไฟฟ้า (ต่อเนื่อง) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๓ วิทยาลัยเทคนิคปราจีนบุรี
๕. หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ (ต่อเนื่อง) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๓ วิทยาลัยเทคนิคปราจีนบุรี
๖. หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยียานยนต์ (ต่อเนื่อง) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๓ วิทยาลัยเทคนิคกระบี่
๗. หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยียานยนต์ (ต่อเนื่อง) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๓ วิทยาลัยเทคนิคกาญจนาบุรี
๘. หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีไฟฟ้า (ต่อเนื่อง) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๓ วิทยาลัยเทคนิคนครปฐม

๙. หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ (ต่อเนื่อง) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๓ วิทยาลัยเทคนิคมินบุรี
๑๐. หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการก่อสร้าง (ต่อเนื่อง) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๓ วิทยาลัยเทคนิคมินบุรี
๑๑. หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ (ต่อเนื่อง) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๓ วิทยาลัยเทคนิคดอนเมือง
๑๒. หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีไฟฟ้า (ต่อเนื่อง) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๓ วิทยาลัยการอาชีพกาญจนภิเษกหนองจอก
๑๓. หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีแม่พิมพ์ (ต่อเนื่อง) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๓ วิทยาลัยกาญจนภิเษกมหารนคร
๑๔. หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีไฟฟ้า (ต่อเนื่อง) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๓ วิทยาลัยเทคนิคปัตตานี
๑๕. หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีไฟฟ้า (ต่อเนื่อง) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๓ วิทยาลัยเทคนิคลำพูน
๑๖. หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยียานยนต์ (ต่อเนื่อง) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๓ วิทยาลัยเทคนิคนครสวรรค์
๑๗. หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีไฟฟ้า (ต่อเนื่อง) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๓ วิทยาลัยเทคนิคกำแพงเพชร
๑๘. หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ (ต่อเนื่อง) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๓ วิทยาลัยเทคนิคอุทัยธานี
๑๙. หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยียานยนต์ (ต่อเนื่อง) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๓ วิทยาลัยเทคนิคอุทัยธานี
๒๐. หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีเมคคาทรอนิกส์และหุ่นยนต์ (ต่อเนื่อง) หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๖๓ วิทยาลัยเทคนิคมินบุรี

ประเภทวิชาบริหารธุรกิจ

๑. หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการสำนักงาน (ต่อเนื่อง) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๓ วิทยาลัยเทคนิคนครนายก
๒. หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์ (ต่อเนื่อง) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๓ วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม
๓. หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ (ต่อเนื่อง) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๓ วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม
๔. หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ (ต่อเนื่อง) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๓ วิทยาลัยอาชีวศึกษากาญจนบุรี
๕. หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาการบัญชี (ต่อเนื่อง) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๓ วิทยาลัยพัฒนการเขตพูน
๖. หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาการตลาด (ต่อเนื่อง) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๓ วิทยาลัยพัฒนการเขตพูน

- ประเภทวิชาอุตสาหกรรมท่องเที่ยว

- ประเภทวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร

- ประเภทวิชาเกษตรกรรม

- [illegible]

๑๓. หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิตสัตว์ (ต่อเนื่อง) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๓ วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีตาก

ประเภทวิชาประมง

๑. หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ (ต่อเนื่อง) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๓ วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีอุดรธานี
๒. หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ (ต่อเนื่อง) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๓ วิทยาลัยประมงติณสูลานนท์

ประเภทวิชาคหกรรม

๑. หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหารและโภชนาการ (ต่อเนื่อง) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๓ วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม
๒. หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการงานคหกรรม (ต่อเนื่อง) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๓ วิทยาลัยอาชีวศึกษานครสวรรค์

ประเภทวิชาศิลปกรรม

๑. หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาดิจิทัลกราฟิก (ต่อเนื่อง) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๓ วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม

ทั้งนี้ เพื่อให้การเห็นชอบหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิตของสถาบันการอาชีวศึกษา จำนวน ๔๔ หลักสูตร เป็นไปตามนโยบายการจัดการอาชีวศึกษา ฝ่ายเลขานุการจึงขอเสนอรายละเอียดของหลักสูตรต่อคณะกรรมการการอาชีวศึกษาด้านหลักสูตรอาชีวศึกษาและมาตรฐานคุณภาพการจัดการอาชีวศึกษา เพื่อพิจารณาเห็นชอบให้นำเสนอต่อคณะกรรมการการอาชีวศึกษาพิจารณาตามขั้นตอนต่อไป รายละเอียดดังเอกสารที่ได้แนบมาพร้อมนี้

ประเด็นที่เสนอ

เพื่อโปรดพิจารณาเห็นชอบหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต ของสถาบันการอาชีวศึกษา จำนวน ๔๔ หลักสูตร ตามที่เสนอ

ข้อคิดเห็นของคณะกรรมการฯ

รองศาสตราจารย์มงคล มงคลวงศ์โรจน์ อนุกรรมการฯ ให้ข้อเสนอแนะว่า สาขาเทคโนโลยียานยนต์ให้สรรหาบุคลากรที่มีความรู้ด้านเทคโนโลยีไฟฟ้าตามนโยบายของรัฐ ในส่วนที่เป็นหลักสูตรใหม่ที่น่าสนใจเข้ามา หลักสูตรเมคคาทรอนิกส์และหุ่นยนต์ รายวิชาที่เป็น Robotic, PCL ควรจะเป็น Micro Controller ชุดทดลองให้ผู้เรียนได้เรียนรู้และทำวิจัยไปพร้อมกัน

นางสาวนุชนา รื่นอบเชย ผู้แทนเลขาธิการคณะกรรมการการอุดมศึกษา ให้ข้อเสนอแนะว่า ชื่อ “เมคคาทรอนิกส์และหุ่นยนต์” Robot Programing จะต้องมีการเขียนโปรแกรมเพื่อควบคุมการเคลื่อนที่ของหุ่นยนต์ให้ได้ แต่วิชาที่เขียนโปรแกรมเพื่อควบคุมคือ หุ่นยนต์อุตสาหกรรมและแมชชีน อยู่ในเลือกเสรี ควรเป็นวิชาหลักเพราะสมรรถนะหลักจะไม่เกิดถ้าอยู่ในเลือกเสรี ผู้เรียนจะเลือกเรียนหรือไม่ก็ได้

นายจรรยา ชูลาภ ประธานคณะกรรมการฯ ให้ข้อเสนอแนะว่า สาขาวิชานี้ตลาดกำลังขาดแคลน เมคคาทรอนิกส์และหุ่นยนต์เรียนให้รู้ว่าหุ่นยนต์ทำงานอย่างไร ตอนนี้กำลังขาดผู้ที่มีความรู้ความสามารถเรื่อง Robot ควรจะพัฒนาต่อยอดให้เป็นผู้เชี่ยวชาญ

นายชัยพัฒน์ พันธุ์ตันสกุล ผู้แทนเลขาธิการสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย หลักสูตรใหม่ สาขาวิชาการตลาด ให้ความสำคัญของการตลาดแรงงานว่าอยู่ในระดับใด อยากเพิ่มเติมในเรื่องของเทคโนโลยี การตลาดดิจิทัล ผู้เรียนการตลาดต้องเรียนเพื่อนำไปใช้ มอง E-Market เป็นหลัก

รองศาสตราจารย์มงคล มงคลวงศ์โรจน์ อนุกรรมการฯ ให้ข้อเสนอแนะว่าให้เพิ่มเติมวิชาเลือกเสรี

นายบุญส่ง จำปาโพธิ์ อนุกรรมการฯ ให้ข้อเสนอแนะว่า หลังจากผ่านคณะอนุกรรมการฯ พิจารณาแล้วจะต้องนำเสนอที่ประชุมคณะกรรมการการอาชีวศึกษา เพื่อไม่ให้เกิดความสับสนควรจะต้องสรุปเป็นประเภทวิชา ในแต่ละประเภทวิชาให้นำเสนอรวมกันว่ามีเปลี่ยนแปลงอย่างไรบ้าง สถาบันใดที่แตกต่าง แตกต่างอย่างไร โดยทำสรุปให้กระชับ

มติที่ประชุม

ที่ประชุมมีมติเห็นชอบหลักสูตรปริญญาตรีสายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการ พุทธศักราช ๒๕๖๓ จำนวน ๔๙ หลักสูตร

เรื่องที่ ๕.๓ การพิจารณาให้ความเห็นชอบหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช ๒๕๖๒ (หลักสูตรปรับปรุง) จำนวน ๑๑ ประเภทวิชา ๙๓ สาขาวิชา ที่จะประกาศให้ใช้ในภาคเรียนที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๓ เป็นหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช ๒๕๖๓

รายละเอียดที่เสนอ

สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ ได้พัฒนาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช ๒๕๖๒ จำนวน ๑๑ ประเภทวิชา ๙๓ สาขาวิชา ประกอบด้วย

๑. ประเภทวิชาอุตสาหกรรม จำนวน ๓๓ สาขาวิชา

- | | |
|---------------------------------------|--|
| ๑. สาขาวิชาเทคนิคเครื่องกล | ๑๘. สาขาวิชาเทคโนโลยีโทรคมนาคม |
| ๒. สาขาวิชาเทคนิคการผลิต | ๑๙. สาขาวิชาเครื่องมือวัดและควบคุม |
| ๓. สาขาวิชาเทคนิคโลหะ | ๒๐. สาขาวิชาโยธา |
| ๔. สาขาวิชาไฟฟ้า | ๒๑. สาขาวิชาเทคโนโลยียาง |
| ๕. สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์ | ๒๒. สาขาวิชาเคมีอุตสาหกรรม |
| ๖. สาขาวิชาช่างก่อสร้าง | ๒๓. สาขาวิชาปิโตรเคมี |
| ๗. สาขาวิชาเฟอร์นิเจอร์และตกแต่งภายใน | ๒๔. สาขาวิชาช่างอากาศยาน |
| ๘. สาขาวิชาเทคนิคสถาปัตยกรรม | ๒๕. สาขาวิชาเมคคาทรอนิกส์และหุ่นยนต์ |
| ๙. สาขาวิชาสำรวจ | ๒๖. สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ |
| ๑๐. สาขาวิชาเขียนแบบเครื่องกล | ๒๗. สาขาวิชาเทคโนโลยีเครื่องมือวัดและควบคุมงานปิโตรเลียม |
| ๑๑. สาขาวิชาเทคนิคอุตสาหกรรม | ๒๘. สาขาวิชาเทคนิคเครื่องทำความเย็นและปรับอากาศ |
| ๑๒. สาขาวิชากราฟิก | ๒๙. สาขาวิชาเทคนิคควบคุมและซ่อมบำรุงระบบขนส่งทางราง |
| ๑๓. สาขาวิชาเทคนิคพลังงาน | ๓๐. สาขาวิชาเทคนิคซ่อมบำรุงเรือ |
| ๑๔. สาขาวิชาเทคโนโลยีขึ้นรูปพลาสติก | ๓๑. สาขาวิชาเทคโนโลยีบริการยานยนต์ |
| ๑๕. สาขาวิชาช่างกายอุปกรณ์ | ๓๒. สาขาวิชาเทคนิคการจัดการอาคาร |
| ๑๖. สาขาวิชาเทคโนโลยีการต่อเรือ | ๓๓. สาขาวิชาเครื่องกลเกษตร |
| ๑๗. สาขาวิชาการตรวจสอบโดยไม่ทำลาย | |

๒. ประเภทวิชาบริหารธุรกิจ จำนวน ๑๓ สาขาวิชา

- | | |
|--------------------------------------|---|
| ๑. สาขาวิชาการบัญชี | ๘. สาขาวิชาภาษาต่างประเทศธุรกิจ |
| ๒. สาขาวิชาการตลาด | ๙. สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน |
| ๓. สาขาวิชาการเลขานุการ | ๑๐. สาขาวิชาการจัดการ |
| ๔. สาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล | ๑๑. สาขาวิชาการจัดการสำนักงาน |
| ๕. สาขาวิชาธุรกิจการค้าระหว่างประเทศ | ๑๒. สาขาวิชาการจัดการธุรกิจการกีฬา |
| ๖. สาขาวิชาธุรกิจสถานพยาบาล | ๑๓. สาขาวิชาธุรกิจการบิน |
| ๗. สาขาวิชาการจัดการธุรกิจค้าปลีก | |

๓. ประเภทวิชาศิลปกรรม จำนวน ๑๒ สาขาวิชา

- | | |
|---|--|
| ๑. สาขาวิชาจิตรศิลป์ | ๗. สาขาวิชาดิจิทัลกราฟิก |
| ๒. สาขาวิชาการออกแบบ | ๘. สาขาวิชาเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเครื่องหนัง |
| ๓. สาขาวิชาเทคโนโลยีเซรามิก | ๙. สาขาวิชาเครื่องประดับอัญมณี |
| ๔. สาขาวิชาศิลปหัตถกรรมรูปพรรณเครื่องถมและเครื่องประดับ | ๑๐. สาขาวิชาช่างทองหลวง |
| ๕. สาขาวิชาการถ่ายภาพและมัลติมีเดีย | ๑๑. สาขาวิชาการพิมพ์สกรีน |
| ๖. สาขาวิชาเทคโนโลยีศิลปกรรม | ๑๒. สาขาวิชาออกแบบนิเทศศิลป์ |

๔. ประเภทวิชาคหกรรม จำนวน ๗ สาขาวิชา

- | | |
|---|------------------------------------|
| ๑. สาขาวิชาเทคโนโลยีแฟชั่นและเครื่องแต่งกาย | ๕. สาขาวิชาธุรกิจคหกรรม |
| ๒. สาขาวิชาอาหารและโภชนาการ | ๖. สาขาวิชาการจัดการดูแลผู้สูงอายุ |
| ๓. สาขาวิชาการบริหารงานคหกรรมศาสตร์ | ๗. สาขาวิชาเซฟอาหารไทย |
| ๔. สาขาวิชาธุรกิจความงาม | |

๕. ประเภทวิชาเกษตรกรรม จำนวน ๙ สาขาวิชา

- | | |
|----------------------------|-------------------------------------|
| ๑. สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ | ๖. สาขาวิชาสัตวรักษ์ |
| ๒. สาขาวิชาพืชศาสตร์ | ๗. สาขาวิชาเกษตรอุตสาหกรรม |
| ๓. สาขาวิชาสัตวศาสตร์ | ๘. สาขาวิชาเทคโนโลยีภูมิทัศน์ |
| ๔. สาขาวิชาช่างกลเกษตร | ๙. สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ระหว่างประเทศ |
| ๕. สาขาวิชาอุตสาหกรรมเกษตร | |

๖. ประเภทวิชาประมง จำนวน ๒ สาขาวิชา

- | | |
|-------------------------------|---------------------------|
| ๑. สาขาวิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ | ๒. สาขาวิชาแปรรูปสัตว์น้ำ |
|-------------------------------|---------------------------|

๗. ประเภทวิชาอุตสาหกรรมท่องเที่ยว จำนวน ๔ สาขาวิชา

- | | |
|--------------------------|--|
| ๑. สาขาวิชาการโรงแรม | ๓. สาขาวิชาการจัดการธุรกิจท่องเที่ยวเกษตรเชิงนิเวศ |
| ๒. สาขาวิชาการท่องเที่ยว | ๔. สาขาวิชาการจัดประชุมและนิทรรศการ |

๘. ประเภทวิชาอุตสาหกรรมสิ่งทอ จำนวน ๓ สาขาวิชา

- | | |
|----------------------------|------------------------------------|
| ๑. สาขาวิชาเทคโนโลยีสิ่งทอ | ๓. สาขาวิชาเทคโนโลยีเครื่องนุ่งห่ม |
| ๒. สาขาวิชาเคมีสิ่งทอ | |

๙. ประเภทวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร จำนวน ๓ สาขาวิชา

- | | |
|------------------------------------|---|
| ๑. สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ | ๓. สาขาวิชาคอมพิวเตอร์เกมส์และแอนิเมชัน |
| ๒. สาขาวิชาคอมพิวเตอร์โปรแกรมเมอร์ | |

๑๐.ประเภทวิชาอุตสาหกรรมบันเทิงและดนตรี จำนวน ๔ สาขาวิชา

- | | |
|-------------------------------|---|
| ๑. สาขาวิชาเทคโนโลยีระบบเสียง | ๓. สาขาวิชาเทคโนโลยีการสร้างเครื่องดนตรีไทย |
| ๒. สาขาวิชาดนตรีและเทคโนโลยี | ๔. สาขาวิชาเทคโนโลยีระบบแสง |

๑๑. ประเภทวิชาพาณิชยกรรม จำนวน ๓ สาขาวิชา

- | | |
|--------------------------------|------------------------------|
| ๑. สาขาวิชาการเดินเรือ | ๓. สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์คอล |
| ๒. สาขาวิชาเทคนิคเครื่องกลเรือ | |

ผ่านความเห็นชอบหลักสูตรฯ จาก คณะอนุกรรมการการอาชีวศึกษา ด้านหลักสูตรอาชีวศึกษาและมาตรฐาน
คุณภาพการจัดการอาชีวศึกษา ครั้งที่ ๕/๒๕๖๒ เมื่อวันศุกร์ที่ ๙ สิงหาคม ๒๕๖๒

ผ่านความเห็นชอบหลักสูตร ฯ จาก คณะกรรมการการอาชีวศึกษา ครั้งที่ ๕/๒๕๖๒ เมื่อวันจันทร์ที่ ๙ กันยายน
๒๕๖๒

หลักสูตรดังกล่าวจะประกาศให้ใช้ในภาคเรียนที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๓

ประเด็นที่เสนอ

เพื่อพิจารณาเห็นชอบหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช ๒๕๖๒ จำนวน ๑๑
ประเภทวิชา ๙๓ สาขาวิชา ประกอบด้วย

๑. ประเภทวิชาอุตสาหกรรม	จำนวน ๓๓ สาขาวิชา
๒. ประเภทวิชาบริหารธุรกิจ	จำนวน ๑๓ สาขาวิชา
๓. ประเภทวิชาศิลปกรรม	จำนวน ๑๒ สาขาวิชา
๔. ประเภทวิชาคหกรรม	จำนวน ๗ สาขาวิชา
๕. ประเภทวิชาเกษตรกรรม	จำนวน ๙ สาขาวิชา
๖. ประเภทวิชาประมง	จำนวน ๒ สาขาวิชา
๗. ประเภทวิชาอุตสาหกรรมท่องเที่ยว	จำนวน ๔ สาขาวิชา
๘. ประเภทวิชาอุตสาหกรรมสิ่งทอ	จำนวน ๓ สาขาวิชา
๙. ประเภทวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	จำนวน ๓ สาขาวิชา
๑๐. ประเภทวิชาอุตสาหกรรมบันเทิงและดนตรี	จำนวน ๔ สาขาวิชา
๑๑. ประเภทวิชาพาณิชยกรรม	จำนวน ๓ สาขาวิชา

ที่ผ่านความเห็นชอบหลักสูตรฯ จากคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ครั้งที่ ๕/๒๕๖๒ เมื่อวันจันทร์ที่ ๙ กันยายน ๒๕๖๒ เป็น
หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช ๒๕๖๓

ความคิดเห็นของคณะอนุกรรมการฯ

นายจรรยา ชูลาภ ประธานอนุกรรมการฯ ให้ข้อคิดเห็นว่า หลักสูตรดังกล่าวมีการพิจารณา
เห็นชอบจากคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ครั้งที่ ๕/๒๕๖๒ เมื่อวันจันทร์ที่ ๙ กันยายน ๒๕๖๒ เป็นหลักสูตร
ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช ๒๕๖๒ มาแล้ว แต่ยังไม่ได้อนุมัติ และจะประกาศให้ใช้ในภาคเรียนที่ ๑ ปี
การศึกษา ๒๕๖๓

มติที่ประชุม

เห็นชอบ หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช ๒๕๖๒ จำนวน ๑๑ ประเภทวิชา
๙๓ สาขาวิชา เป็น หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช ๒๕๖๓ และให้สำนักมาตรฐานการ
อาชีวศึกษาและวิชาชีพดำเนินการนำเสนอที่ประชุมคณะกรรมการการอาชีวศึกษาต่อไปเพื่อขออนุมัติประกาศใช้ให้
ทันก่อนเปิดภาคเรียน

ระเบียบวาระที่ ๒ เรื่องอื่น ๆ

-ไม่มี-

ปิดประชุมเวลา ๑๗.๓๐ น.

นางสาวสุธิดา ภัคดีบุญ
ผู้จัดรายงานการประชุม
นางทิพวรรณ วงศ์วิเชียร
ผู้ตรวจรายงานการประชุม

ภาคผนวก ก

มติให้ใช้หลักสูตรจากคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

รายงานการประชุมคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

ครั้งที่ ๑/๒๕๖๓

เมื่อวันพุธที่ ๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓ เวลา ๑๓.๓๐ น.

ณ ห้องประชุม ๑ (ชั้น ๒) สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

กรรมการผู้มาประชุม

๑.	นายจรูญ ชูลาภ	ผู้ทรงคุณวุฒิ	ประธานการประชุม
๒.	ปลัดกระทรวงศึกษาธิการ		กรรมการ
	นายวีระ แข้งกสิการ	ผู้ตรวจราชการกระทรวงศึกษาธิการ (แทน)	
๓.	เลขาธิการสภาการศึกษา		กรรมการ
	นางสาวอุษณีย์ ธโนสวรรณ	รองเลขาธิการสภาการศึกษา (แทน)	
๔.	เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน		กรรมการ
	นางวัฒนาพร ระงับทุกข์	รองเลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (แทน)	
๕.	ปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม		กรรมการ
	นางสาวนุชนภา รื่นอบเชย	ที่ปรึกษาด้านมาตรฐานการศึกษา (แทน)	
๖.	ผู้อำนวยการสำนักงานงบประมาณ		กรรมการ
๗.	เลขาธิการคณะกรรมการกฤษฎีกา		กรรมการ
	นายวรวิสิทธิ์ กาญจนสูตร	ผู้อำนวยการกองกฎหมายการศึกษาและวัฒนธรรม (แทน)	
๘.	เลขาธิการสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ		กรรมการ
	นางสาวจินนาค์กูร โรจนนันต์	รองเลขาธิการสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (แทน)	
๙.	นายถาวร ชลัษเฐียร	ผู้แทนองค์กรเอกชน	กรรมการ
๑๐.	นายอรรถการ ตฤณารังสี	ผู้แทนองค์กรเอกชน	กรรมการ
๑๑.	นายสุนทร แสงใส	ผู้แทนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	กรรมการ
๑๒.	รศ.มงคล มงคลวงศ์โรจน์	ผู้แทนองค์กรวิชาชีพ	กรรมการ
๑๓.	นางสุวรรณี คำมั่น	ผู้ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ
๑๔.	นายเฉลิมศักดิ์ นามเชียงใต้	ผู้ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ
๑๕.	นายณัฐวุฒิ สกฤพานิช	ผู้ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ
๑๖.	นายประสาน ประวัติรุ่งเรือง	ผู้ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ
๑๗.	นายเรวัตรจริง รัตนวิชา	ผู้ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ
๑๘.	นายวิบูลย์ กรมดิษฐ์	ผู้ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ
๑๙.	นายวีระศักดิ์ วงษ์สมบัติ	ผู้ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ
๒๐.	รศ.ศรินทร์ทิพย์ แทนธานี	ผู้ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ
๒๑.	นางศรีวิการ์ เมฆวัชรชัยกุล	ผู้ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ
๒๒.	นางศิริพรรณ ชุมชุม	ผู้ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ
๒๓.	นายสมเกียรติ ชอบผล	ผู้ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ
๒๔.	นายเสนอ จันทรา	ผู้ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ
๒๕.	นายอินทร์ จันทรเจริญ	ผู้ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ
๒๖.	นายเอนก เพิ่มวงศ์เสนีย์	ผู้ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ

๒๗. เลขานุการคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

กรรมการและเลขานุการ

นางปัทมา วีระวานิช

รองเลขานุการคณะกรรมการการอาชีวศึกษา (แทน)

กรรมการผู้ไม่มาประชุม เนื่องจากติดราชการและภารกิจอื่น

- | | | |
|--|---------------------|-----------------|
| ๑. นายอนุสรณ์ แสงนิ่มนวล (ลาออก) | ผู้ทรงคุณวุฒิ | ประธานการประชุม |
| ๒. ผู้อำนวยการสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน) | | กรรมการ |
| ๓. พลตรีหญิง กฤติยา บัวหลวงงาม | ผู้แทนองค์กรเอกชน | กรรมการ |
| ๔. ผศ.ดร.เกรียงไกร บุญเลิศอุทัย | ผู้แทนองค์กรวิชาชีพ | กรรมการ |
| ๕. นายสมบุรณ์ ศรีพัฒน์นาวิวัฒน์ | ผู้ทรงคุณวุฒิ | กรรมการ |

ผู้เข้าร่วมประชุม

- | | |
|----------------------------------|--|
| ๑. นายอธิป ไชยดี | ผู้อำนวยการสำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ |
| ๒. นางสาวยุพดี รุ่งเรือง | แทน ผู้อำนวยการสำนักความร่วมมือ |
| ๓. นายวิฑูรย์ ปัญญา | ผู้อำนวยการสำนักนโยบายและแผนการอาชีวศึกษา |
| ๔. นายสุรพงษ์ เอ็มอุทัย | แทน ผู้อำนวยการสำนักพัฒนาสมรรถนะครูและบุคลากรอาชีวศึกษา |
| ๕. นางปิยวรรณ ปัตตานนท์ | แทน ผู้อำนวยการกลุ่มพัฒนาระบบบริหาร |
| ๖. นางวิไลวรรณ ศรีสะอาดรักษ์ | แทน ผู้อำนวยการศูนย์พัฒนาส่งเสริมประสานงานกิจการนักศึกษาและกิจการพิเศษ |
| ๗. นายศุภชัย สุขุมลจันทร | แทน ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและกำลังคนอาชีวศึกษา |
| ๘. นางผ่องพรรณ จรัสจินดารัตน์ | หัวหน้าหน่วยศูนย์ศึกษานิเทศก์ |
| ๙. นางรุ่งนภา จิตต์ประสงค์ | ผู้อำนวยการศูนย์อาชีวศึกษาทวิภาคี |
| ๑๐. นางสาวเกษราภรณ์ ญาณนาคะวัฒน์ | ผู้อำนวยการหน่วยตรวจสอบภายใน |
| ๑๑. นางทิพวรรณ วงศ์วิเชียร | ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานอาชีวศึกษาธุรกิจและบริการ |
| ๑๒. นางสาวพรชชล ทองคู่ | ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานอาชีวศึกษาอุตสาหกรรม |
| ๑๓. นางสาวอรรณพ พรมใหม่ | สำนักติดตามและประเมินผลการอาชีวศึกษา |
| ๑๔. นางประภาพร อภิสิริรัตนกร | สำนักติดตามและประเมินผลการอาชีวศึกษา |
| ๑๕. นายสุรัตน์ จันแยม | ผู้อำนวยการด้านการพัฒนาและความร่วมมือ (กรอ. อศ.) วิชาชีพพระยาล้าน |
| | และการจัดการอาชีวศึกษาทวิภาคี |
| ๑๖. นางสาวชุตติกาญจน์ ทรงมิตร | นักวิเคราะห์นโยบายและแผนปฏิบัติการ (สภาพัฒนา) |
| ๑๗. นางสุปราณี ธีรฤกษ์ | วิทยาลัยประมงดินสูลานนท์ |
| ๑๘. นายเศรษฐาพันธ์ สุขใส | วิทยาลัยอาชีวศึกษาภูเก็ต |
| ๑๙. นางสาวนิภาพรรณ มลศิริ | วิทยาลัยอาชีวศึกษากาญจนบุรี |
| ๒๐. นางอุมาพร แดดอน | วิทยาลัยอาชีวศึกษานครสวรรค์ |
| ๒๑. นายณรงค์ ตรีธัญญา | วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม |
| ๒๒. นางกรรณิกา มานพ | วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม |
| ๒๓. นางสาวสมณต์มาศ บุตรรัก | วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม |
| ๒๔. นางสาวปิยวรรณ เตชะศิริกุล | วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม |
| ๒๕. นางสาววัฒนาภรณ์ โยธจักร | วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม |
| ๒๖. นายเฉลิมศักดิ์ มีไพบุลย์สกุล | วิทยาลัยเทคนิคกระบี่ |

๒๗. นางสาวจิรนนท์ เสนี	วิทยาลัยเทคนิคกระบี่
๒๘. นายฮาซัน มะยี้แต	วิทยาลัยเทคนิคปัตตานี
๒๙. นางสาวชุตติมนัน นุ่มดี	วิทยาลัยเทคนิคสตูล
๓๐. นายสุนทร ก้องสินธุ์	วิทยาลัยเทคนิคมินบุรี
๓๑. นางพรรณณี พุทธเจริญทอง	วิทยาลัยเทคนิคมินบุรี
๓๒. ว่าที่ร้อยเอก รุ่งโรจน์ อุดมการ	วิทยาลัยเทคนิคมินบุรี
๓๓. นายนิมิต อมฤทธิธำจา	วิทยาลัยเทคนิคมินบุรี
๓๔. นายณัฐดนัย เรือนคำ	วิทยาลัยเทคนิคกำแพงเพชร
๓๕. นายวสันต์ ภูริสมิ	วิทยาลัยเทคนิคสมุทรสงคราม
๓๖. นายฉัตรชัย โกสุม	วิทยาลัยเทคนิคอุทัยธานี
๓๗. นายกมล รักกลีกรณ	วิทยาลัยเทคนิคอุทัยธานี
๓๘. ว่าที่ร้อยตรี ไพศาล สินธุ์พล	วิทยาลัยเทคนิคอุทัยธานี
๓๙. นายวิรัตน์ นุ่มดี	วิทยาลัยเทคนิคนครสวรรค์
๔๐. นายศุภชัย แก้วประดิษฐ์	วิทยาลัยเทคนิคสระบุรี
๔๑. นายกิตติพงษ์ ตันติศุภชัย	วิทยาลัยเทคนิคกาญจนาบุรี
๔๒. นายเสกสรร ศรีจันทร์	วิทยาลัยเทคนิคปราจีนบุรี
๔๓. นายยงยุทธ เครือวงษา	วิทยาลัยเทคนิคปราจีนบุรี
๔๔. นายโอฬาร บริสุทธิ์	วิทยาลัยเทคนิคสมุทรปราการ
๔๕. นางวรรณรัตน์ ลิขิตวรศักดิ์	วิทยาลัยเทคนิคดอนเมือง
๔๖. นายยงยุทธ แก้วธรรมชัย	วิทยาลัยเทคนิคกาญจนาภิเษกมหานคร
๔๗. นายมารุต วงษ์วาริ	วิทยาลัยเทคนิคกาญจนาภิเษกมหานคร
๔๘. นางสาวสุจิตรา เกิดผล	วิทยาลัยพัฒนศึกษาเซตุน
๔๙. นายแสงอาทิตย์ เจ่งวัฒนพงศ์	วิทยาลัยการอาชีพกาญจนาภิเษกหนองจอก
๕๐. นายไพฑูรย์ ศรีโพ้นทั้น	วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีมหาสารคาม
๕๑. นางสาวปภาวรินทร์ พยัคเดชาชัย	วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีชัยภูมิ
๕๒. นายพอใจ ฤกษ์ใหญ่	วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยียโสธร
๕๓. นางศิวพร อินทร์ประสิทธิ์	วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีร้อยเอ็ด
๕๔. นางสาววรรณภา ลั่นทอง	สถาบันอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร
๕๕. นางสาวศิริพร คงเสรีดำรง	สถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร
๕๖. นางสาวสายฝน พิทักษ์	สถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร
๕๗. นายโสภณ กันภัย	สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๓
๕๘. นางพนิตนาฏ สุภาไชยกิจ	สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๓
๕๙. นายสมศักดิ์ สมบูรณ์	สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๓
๖๐. นายกิตติ จันทรา	สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๓
๖๑. นางกฤษณี วงศ์ภูมิวัฒน์	สถาบันการอาชีวศึกษาเกษตรภาคใต้
๖๒. นายวิเศษ คงแก้ว	สถาบันการอาชีวศึกษาเกษตรภาคใต้
๖๓. นายสุนทร พลรงค์	สถาบันการอาชีวศึกษาภาคใต้ ๒
๖๔. นายวันไชย นัยวินิจ	สถาบันการอาชีวศึกษาเกษตรภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

๑. นางสาววิมลภา ฉายโสภาส	สำนักงานนโยบายและแผนการอาชีวศึกษา
๒. นางสาวพนารัตน์ อักษรถึง	สำนักงานนโยบายและแผนการอาชีวศึกษา
๓. นางสาวรติชา พุ่มเงินไกร	สำนักงานนโยบายและแผนการอาชีวศึกษา
๔. นายจตุพล แก่นจำปา	สำนักงานนโยบายและแผนการอาชีวศึกษา
๕. นางสาวทัดดาว ปะดาทะโย	สำนักงานนโยบายและแผนการอาชีวศึกษา
๖. นางสาวปวีณา โลกาวิ	สำนักงานนโยบายและแผนการอาชีวศึกษา

உயிர்ப்பாதுகொண்டே

ระเบียบวาระที่ ๒ เรื่องรับรองรายงานการประชุมคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ครั้งที่ ๕/๒๕๖๒ เมื่อวันที่ ๙ กันยายน ๒๕๖๒ เวลา ๑๓.๓๐ น. ณ ห้องประชุม ๑ (ชั้น ๒) สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

นางปัทมา วีระวานิช รองเลขาธิการคณะกรรมการการอาชีวศึกษา นำเสนอว่า ตามที่ได้มีการประชุม คณะกรรมการการอาชีวศึกษา ครั้งที่ ๕/๒๕๖๒ เมื่อวันจันทร์ที่ ๙ กันยายน ๒๕๖๒ เวลา ๑๓.๓๐ น. ณ ห้องประชุม ๑ (ชั้น ๒) สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา นั้น ฝ่ายเลขานุการฯ ได้จัดทำรายงานการประชุมเสร็จเรียบร้อยแล้ว

มติที่ประชุม รับรองรายงานการประชุม ครั้งที่ ๕/๒๕๖๒ เมื่อวันที่ ๙ กันยายน ๒๕๖๒ เวลา ๑๓.๓๐ น. ณ ห้องประชุม ๑ (ชั้น ๒) สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา โดยไม่มีการปรับแก้รายงานการประชุมข้างต้น

ระเบียบวาระที่ ๓ เรื่องสืบเนื่อง

เรื่องที่ ๓.๑ (ร่าง) พระราชบัญญัติการอาชีวศึกษา (ฉบับที่...) พ.ศ. ... มาตรา ๙ วรรคหนึ่ง, มาตรา ๒๕ (๖) และ (ร่าง) กฎกระทรวงว่าด้วยการแบ่งระดับและประเภทของการศึกษาขั้นพื้นฐาน

นายจรูญ ชูลาก ประธานการประชุม ได้กล่าวต้อนรับ นายอติป ไชยเดช ในโอกาสได้รับการแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งผู้อำนวยการสำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ และมอบ นายอติป ไชยเดช ผู้อำนวยการสำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ นำเสนอ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ได้มีการพัฒนาหลักสูตรประกาศนียบัตรเตรียมอาชีวศึกษา พุทธศักราช ๒๕๖๐ อนุมัติหลักสูตรโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ครั้งที่ ๔/๒๕๖๐ เมื่อวันที่ ๒๐ เมษายน ๒๕๖๐ ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ ให้ใช้หลักสูตรเมื่อวันที่ ๑๐ สิงหาคม ๒๕๖๐ และประกาศในราชกิจจานุเบกษา เมื่อวันที่ ๒๘ กันยายน ๒๕๖๐ มีการนำร่องทดลองใช้หลักสูตรดังกล่าว ตั้งแต่ภาคเรียนที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๐ ในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา จำนวน ๑๐ แห่ง ๓ รุ่น มีจำนวนนักเรียนทั้งสิ้น ๖๙๒ คน โดยมีการแก้ไขกฎหมายควบคู่กันไป

กระทรวงศึกษาธิการ ได้เสนอ (ร่าง) พระราชบัญญัติการอาชีวศึกษา (ฉบับที่...) พ.ศ. ... เมื่อวันที่ ๙ ธันวาคม ๒๕๖๒ และคณะรัฐมนตรีได้มีมติเมื่อวันที่ ๗ มกราคม ๒๕๖๓ เห็นชอบ (ร่าง) พระราชบัญญัติการอาชีวศึกษา (ฉบับที่...) พ.ศ. ... ที่สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกาตรวจพิจารณาแล้ว และให้ส่งคณะกรรมการประสานงานสภาผู้แทนราษฎรพิจารณา ก่อนเสนอ สภาผู้แทนราษฎร

สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ได้ส่ง (ร่าง) พระราชบัญญัติการอาชีวศึกษา (ฉบับที่...) พ.ศ. ... (คณะรัฐมนตรี เป็นผู้เสนอ) ให้คณะกรรมการประสานงานสภาผู้แทนราษฎร (ปสส.) พิจารณา และ ปสส. ได้มอบหมายให้คณะอนุกรรมการกลั่นกรองร่างกฎหมายในกระบวนการนิติบัญญัติพิจารณา เสนอความเห็น ซึ่งได้เชิญผู้แทนจากสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาชี้แจงหรือให้ความเห็นเรื่องดังกล่าวมาแล้ว ๒ ครั้ง

๑. เมื่อวันพุธที่ ๑๕ มกราคม ๒๕๖๓ เวลา ๑๓.๐๐ น. ณ ห้องประชุมริมแม่น้ำเจ้าพระยา ๔๐๔ ชั้น ๔ อาคารรัฐสภา เกียกกาย นางปัทมา วีระวานิช รองเลขาธิการคณะกรรมการการอาชีวศึกษา และนางทิพวรรณ วงศ์วีเชียร ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานอาชีวศึกษาธุรกิจและบริการ สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ เข้าร่วมการประชุมเพื่อชี้แจงเรื่องดังกล่าวต่อคณะอนุกรรมการกลั่นกรองร่างกฎหมายในกระบวนการนิติบัญญัติในการพิจารณา(ร่าง) พระราชบัญญัติการอาชีวศึกษา (ฉบับที่...) พ.ศ. ...

๒. เมื่อวันพุธที่ ๒๒ มกราคม ๒๕๖๓ เวลา ๑๓.๐๐ น. ณ ห้องประชุมริมแม่น้ำเจ้าพระยา ๔๐๔ ชั้น ๔ อาคารรัฐสภา เกียกกาย นางปัทมา วีระวานิช รองเลขาธิการคณะกรรมการการอาชีวศึกษา, นางทิพวรรณ วงศ์เขียว ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานอาชีวศึกษาธุรกิจและบริการ สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ, นายนิติ นาชิต ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคสุรนารี และนายวรวิทย์ คำขำ นิติกรชำนาญการพิเศษ เข้าร่วมการประชุมเพื่อชี้แจง

วันที่ ๑๗ กันยายน ๒๕๖๒ สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ได้เสนอ (ร่าง) กฎกระทรวง ว่าด้วยการแบ่งระดับและประเภทของการศึกษาขั้นพื้นฐาน ซึ่งท่านรองนายกรัฐมนตรีลงนาม เพื่อเสนอคณะรัฐมนตรีแล้ว แต่ขาดมติการประชุมสภาการศึกษา ตามมาตรา ๓๓ แห่งพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๔๒ แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๕

วันที่ ๒๔ มกราคม ๒๕๖๓ สภาการศึกษาได้พิจารณาเห็นชอบ (ร่าง) กฎกระทรวงว่าด้วยการแบ่งระดับ และประเภทของการศึกษาขั้นพื้นฐาน

นายอธิปไตย โพแดง ผู้อำนวยการสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ กล่าวว่า สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา มีความจำเป็นในการปรับแก้ไขร่างพระราชบัญญัติการอาชีวศึกษา เนื่องจากได้รับนโยบายขยายการจัดอาชีวศึกษาให้กับนักเรียนที่กำลังจะสำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษาตอนปลายที่จะศึกษาต่อในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ซึ่งเรียกว่าหลักสูตรประกาศนียบัตรเตรียมอาชีวศึกษา (ปตอ.) โดยปี พ.ศ. ๒๕๖๐ สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาได้ดำเนินการมุ่งเน้นการพัฒนาหลักสูตร การกำหนดระบบการจัดการเรียนการสอนต่างๆ ที่ทำให้นักเรียนที่จะสำเร็จการศึกษาในระดับประถมศึกษาตอนปลายได้มีโอกาสเลือกสายอาชีพเป็นทางเลือกในการศึกษาต่อตามความสนใจและความถนัด และได้มีการจัดทำ (ร่าง) พระราชบัญญัติการอาชีวศึกษาคู่ขนานไปกับการจัดการหลักสูตรประกาศนียบัตรเตรียมอาชีวศึกษา (ปตอ.) ซึ่งได้เริ่มพิจารณากระบวนการทางกฎหมายที่จะรองรับหลักสูตรประกาศนียบัตรเตรียมอาชีวศึกษา (ปตอ.) เมื่อพิจารณาพระราชบัญญัติการอาชีวศึกษาเดิม สามารถจัดการศึกษาได้ ๓ หลักสูตร คือ หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) และหลักสูตรปริญญาตรีสายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการ ซึ่งเป็นประเด็นที่เป็นข้อถกเถียงว่าควรมีการปรับแก้ไขหรือไม่ หรือควรปรับแก้ไขเฉพาะส่วนของกฎกระทรวงว่าด้วยการแบ่งระดับและประเภทของการศึกษาขั้นพื้นฐาน ต่อมาในปี ๒๕๖๒ จึงได้ข้อสรุปว่า ต้องมีการขอแก้กฎหมายอาชีวศึกษา เพื่อให้อาชีวศึกษาสามารถจัดทำหลักสูตรประกาศนียบัตรเตรียมอาชีวศึกษาได้ สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาได้ทำตามขั้นตอน ที่ได้รับคำแนะนำจากคณะกรรมการกฤษฎีกาและฝ่ายกฎหมายของกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง ขั้นตอนการดำเนินการขอแก้ไข โดยมีการประสานงานกันตลอดระยะเวลาที่ดำเนินการ ในปัจจุบันรัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ ได้เสนอ (ร่าง) พระราชบัญญัติการอาชีวศึกษา ต่อคณะรัฐมนตรี และได้มีมติ เห็นชอบ (ร่าง) พระราชบัญญัติการอาชีวศึกษาเรียบร้อยแล้ว และอยู่ระหว่างส่งให้คณะกรรมการประสานงานสภาผู้แทนราษฎร (ปสส.) พิจารณาก่อนเสนอสภาผู้แทนราษฎร ตนจึงขอแจ้งให้ที่ประชุมทราบว่า จากที่ได้มีการสำรวจพบว่า นักเรียนหลักสูตรประกาศนียบัตรเตรียมอาชีวศึกษา (ปตอ.) ประมาณ ๑๐๐ ราย ใน ๑๐ สถานศึกษามี ๙๐ กว่าเปอร์เซ็นต์มีความต้องการจะศึกษาต่อหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) และในส่วนที่เหลืออีกจำนวน ๓ ราย มีความต้องการจะศึกษาต่อในด้านทหาร จำนวน ๑ ราย และโรงเรียนกีฬา จำนวน ๒ ราย ซึ่งหลักสูตรประกาศนียบัตรเตรียมอาชีวศึกษา (ปตอ.) จะไม่สามารถออกไปประกาศนียบัตรเตรียมอาชีวศึกษาได้ หาก (ร่าง) พระราชบัญญัตินี้ดังกล่าวยังไม่สามารถปรับปรุงแก้ไขได้ จึงขอเสนอให้ที่ประชุมได้พิจารณาในส่วนของการปรับปรุงแก้ไข (ร่าง) พระราชบัญญัติการอาชีวศึกษานี้ ในการนี้คณะกรรมการประสานงานสภาผู้แทนราษฎร (ปสส.) ได้มอบหมายให้คณะอนุกรรมการกลั่นกรองร่างกฎหมายในกระบวนการนิติบัญญัติพิจารณาเสนอความเห็น และได้เชิญ นางปัทมา วีระวานิช รองเลขาธิการคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ผู้แทนจากสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ชี้แจงหรือให้ความเห็นเรื่องดังกล่าวต่อคณะอนุกรรมการกลั่นกรองร่างกฎหมายในกระบวนการนิติบัญญัติในการพิจารณา (ร่าง) พระราชบัญญัติการอาชีวศึกษา ซึ่งได้มีการคาดการณ์ว่ามีประเด็นที่ต้องทำความเข้าใจและอธิบายจำนวนมาก สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

จึงได้เตรียมความช่วยเหลือให้นักเรียนหลักสูตรประกาศนียบัตรเตรียมอาชีวศึกษา (ปตอ.) ให้ได้รับคุณวุฒีน้อย ในสายสามัญ คือ มัธยมศึกษาปีที่ ๓ หลังจากนั้นจะดำเนินการปรับปรุงอีกครั้ง เมื่อ (ร่าง) พระราชบัญญัติดังกล่าว ได้รับการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว จึงแจ้งเพื่อเป็นข้อมูลในการพิจารณาของคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

นางปัทมา วีระวานิช รองเลขาธิการคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กล่าวเพิ่มเติมว่า ในกระบวนการทางกฎหมาย สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา มี ๒ ประเด็น ที่จะต้องดำเนินการ ดังนี้

๑. การขอปรับแก้ไข (ร่าง) พระราชบัญญัติการอาชีวศึกษา อยู่ระหว่างการรอเข้าสู่สภาผู้แทนราษฎร ซึ่งในขั้นตอนทางกฎหมายต้องมีการประชุม ๑ ครั้ง ก่อนเข้าสู่สภาผู้แทนราษฎร

๒. สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ได้เสนอเรื่องไปที่ประชุมคณะกรรมการสภาการศึกษา เพื่อที่จะขอเรื่องการปรับแก้กฎกระทรวงให้นักเรียนที่จะศึกษาต่อในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น มีทางเลือกการเรียนสายอาชีพในมัธยมศึกษาตอนต้น ซึ่งได้ผ่านที่ประชุมสภาการศึกษาเรียบร้อยแล้ว และสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาต้องทำเรื่องเสนอรัฐมนตรีเข้าคณะรัฐมนตรี (ครม.) เพื่อที่จะส่งไปสำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกาอีกครั้งหนึ่ง

นายจรูญ ชูลาภ ประธานการประชุม กล่าวเพิ่มเติมว่า สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ได้มีการจัดทำหลักสูตรประกาศนียบัตรเตรียมอาชีวศึกษา (ปตอ.) ซึ่งเป็นการสร้างตัวป้อน เพื่อต้องการเพิ่มช่องทางในการเข้ามาเรียนสายอาชีพเพิ่มมากขึ้น ทั้งนี้ได้มีการดำเนินการขอปรับแก้ไข (ร่าง) พระราชบัญญัติการอาชีวศึกษา และคณะรัฐมนตรีได้มีมติเห็นชอบ (ร่าง) พระราชบัญญัตินี้แล้ว ซึ่งขณะนี้มีการเปิดทำการเรียนการสอนในหลักสูตรดังกล่าวเรียบร้อยแล้ว แต่มีประเด็นปัญหา คือ สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ไม่สามารถออกไปประกาศนียบัตรเตรียมอาชีวศึกษาให้นักเรียนที่กำลังจะจบการศึกษาได้ เนื่องจากไม่มีกฎหมายรองรับและไม่มีกฎกระทรวงบังคับใช้ สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาจึงได้หาแนวทางเพื่อออกไปประกาศนียบัตรเตรียมอาชีวศึกษาให้นักเรียนที่กำลังจะจบการศึกษา โดยมีความร่วมมือกับสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) และหาก (ร่าง) พระราชบัญญัติการอาชีวศึกษา ผ่านความเห็นชอบจากอนุกรรมการกลั่นกรองกฎหมายก็จะเข้าสู่สภาผู้แทนราษฎร และเมื่อสภาผู้แทนราษฎรได้ให้ความเห็นชอบการแก้ไขเพิ่มเติม (ร่าง) พระราชบัญญัตินี้แล้ว สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา สามารถนำกฎหมายไปบังคับใช้ ในการออกไปประกาศนียบัตรเตรียมอาชีวศึกษาให้กับนักเรียนที่กำลังจะจบการศึกษา และนักเรียนหลักสูตรประกาศนียบัตรเตรียมอาชีวศึกษา (ปตอ.) รุ่นต่อ ๆ ไป จึงได้นำเสนอผลการดำเนินการขอปรับแก้ไข (ร่าง) พระราชบัญญัติการอาชีวศึกษา ให้ที่ประชุมคณะกรรมการการอาชีวศึกษารับทราบ

นางวัฒนาพร ระจิบทุภักดิ์ ผู้แทนเลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กล่าวเพิ่มเติมว่า เห็นด้วยว่าต้องเร่งดำเนินการขอปรับปรุงแก้ไข (ร่าง) พระราชบัญญัติการอาชีวศึกษา เพื่อออกไปประกาศนียบัตรเตรียมอาชีวศึกษาให้นักเรียนที่กำลังจะจบการศึกษา แต่ขอเสนอว่า จะต้องมีการเตรียมการในเรื่องกฎหมาย และหลักสูตร เนื่องจากขณะนี้สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) มีการปรับเปลี่ยนหลักสูตรยกเลิกโครงการนำร่องและหลักสูตรแกนกลางเดิม เพราะฉะนั้นหลักสูตรประกาศนียบัตรเตรียมอาชีวศึกษา (ปตอ.) อาจจะต้องมีการปรับแก้ไขอีกครั้ง แต่การดำเนินการอาจจะไม่ยากเนื่องจากหลักสูตรแกนกลางใหม่เป็นหลักสูตรฐานสมรรถนะ ซึ่งมีกลุ่มสาระการเรียนรู้ ๘ กลุ่มสาระเหมือนเดิม ดังนั้นจึงขอแจ้งให้สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาทราบว่า มี ๒ เรื่องที่สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาต้องเตรียมการ ดังนี้

๑. ต้องรีบดำเนินการขอปรับปรุงแก้ไข (ร่าง) พระราชบัญญัติการอาชีวศึกษาให้แล้วเสร็จ ซึ่งถ้าหาก (ร่าง) พระราชบัญญัตินี้ยังไม่ผ่านความเห็นชอบ จะต้องไปเทียบหลักสูตรของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) เพื่อออกไปรับรองการสำเร็จการศึกษาหลักสูตรระดับมัธยมศึกษาตอนต้นตามระบบปกติ

ซึ่งคาดว่าจะไม่มีปัญหา เพราะว่าหลักสูตรประกาศนียบัตรเตรียมอาชีวศึกษา (ปตอ.) ได้เทียบไปจากหลักสูตรของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.)

๒. งานที่ต้องเตรียมทำคู่ขนานไปพร้อมกับสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) ในการทำหลักสูตรใหม่ เพื่อที่จะได้ไม่เกิดปัญหาขึ้นในอนาคต

นายสมเกียรติ ขอบผล กรรมการการอาชีวศึกษา กล่าวว่า มีประเด็นคำถามอยู่ ๓ ประเด็น คือ

๑. ในหลักการที่กล่าวมาข้างต้นเป็นเรื่องที่ดี เนื่องจากเด็กจะได้มีทางเลือกในการศึกษาต่อเพิ่มมากขึ้น แต่จะไปผูกพันกับค่าใช้จ่ายรายหัวหรือไม่ ซึ่งจะทำให้ค่าใช้จ่ายรายหัวไม่เท่ากัน เพราะว่าการเรียนสายอาชีวจะต้องมีค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้น ไม่ทราบว่าทางสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษามีการเตรียมการไว้อย่างไร

๒. เรื่องการเทียบโอนหลักสูตรของนักเรียนหลักสูตรประกาศนียบัตรเตรียมอาชีวศึกษาที่จะไม่ศึกษาต่อในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) และจะไปศึกษาต่อในสายอื่น จำนวน ๓ ราย เช่น นักเรียนที่จะศึกษาต่อในด้านทหารจะต้องจบสายสามัญ เป็นต้น ดังนั้นจะต้องทำการเทียบหลักสูตรให้กับนักเรียนเหล่านั้นด้วย

๓. เรื่องของการออกไปประกาศนียบัตรเตรียมอาชีวศึกษา ถ้าหากการปรับแก้ไข (ร่าง) พระราชบัญญัติแล้วเสร็จก็ไม่มีปัญหา

นางปัทมา วีระวานิช รองเลขาธิการคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ชี้แจงว่า หลังจากได้ตรวจสอบข้อมูลอีกครั้ง พบว่า จากนักเรียนจำนวน ๓ ราย ที่มีความต้องการจะไม่ศึกษาต่อหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ความจริงแล้วมีเพียง จำนวน ๒ รายเท่านั้น ซึ่งในจำนวน ๒ รายนี้ มีจำนวน ๑ ราย จะเข้าศึกษาต่อที่สถาบันการจัดการปัญญาภิวัฒน์ ซึ่งเป็นสถานศึกษาอาชีวศึกษาเอกชน ดังนั้น จากนักเรียนทั้งหมด ๑๐๐ กว่าราย จะมีเพียง ๑ รายเท่านั้นที่ออกจากระบบอาชีวศึกษาไป ขณะนี้สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ได้มีการประสานงานกับโรงเรียนของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) ในพื้นที่ที่ทั้งเคยมีความร่วมมือกับสถานศึกษาอาชีวศึกษาอยู่แล้วในหลักสูตรทวิศึกษา และด้วยความอนุเคราะห์ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) ช่วยติดต่อให้โดยตรง เพื่อที่จะเอาแผนการเรียนของอาชีวศึกษาไปเทียบกับแผนการเรียนของโรงเรียนเพื่อขอจบการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) และถ้าหากกฎหมายของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาสำเร็จแล้ว นักเรียนก็จะได้รับวุฒิมัธยมศึกษาเพิ่ม ๑ ใบ

นายจรรยา ชูลาภ ประธานการประชุม ชี้แจงว่า ขั้นตอนการดำเนินการมี ๒ ขั้นตอน ดังนี้

๑. ใช้หลักสูตรแกนกลางเดิมของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) เทียบกับหลักสูตรประกาศนียบัตรเตรียมอาชีวศึกษา (ปตอ.) ของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา แล้วจึงออกไปรับรองการสำเร็จการศึกษาหลักสูตรระดับมัธยมศึกษาตอนต้นให้แก่นักเรียน

๒. ถ้าพระราชบัญญัติการอาชีวศึกษาของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาสามารถออกมาบังคับใช้ได้ทัน จึงจะใช้พระราชบัญญัตินี้ดังกล่าว ออกไปประกาศนียบัตรเตรียมอาชีวศึกษา ให้แก่นักเรียนที่กำลังจะจบการศึกษา แต่หากไม่สามารถออกมาบังคับใช้ได้ทันทางสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาจะต้องทำการเทียบเคียงหลักสูตรกับสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) ซึ่งได้มีการเปลี่ยนหลักสูตรใหม่ และจะต้องปรับหลักสูตรประกาศนียบัตรเตรียมอาชีวศึกษา (ปตอ.) เพื่อให้รองรับกับหลักสูตรใหม่ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.)

นายประสาน ประวัตรุ่งเรือง กรรมการการอาชีวศึกษา กล่าวว่า ขอสอบถามสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) เนื่องจากอาชีวศึกษารับนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ศึกษาต่อในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) และนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ ๖ ศึกษาต่อในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ซึ่งอาจจะไม่ตรงกับหลักสูตรประกาศนียบัตรเตรียมอาชีวศึกษา (ปตอ.) จึงอยากทราบว่ากรณีที่สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) ได้เปลี่ยนหลักสูตรเป็นหลักสูตรฐานสมรรถนะ สามารถชี้แจงให้

คณะกรรมการการอาชีวศึกษาทราบได้หรือไม่ ว่าเปลี่ยนแปลงในส่วนใดของหลักสูตรบ้าง เพื่ออาชีวศึกษาจะได้เตรียมการว่าจะสามารถนำส่วนใดไปต่อยอดได้

นางวัฒนาพร ระงับทุกข์ ผู้แทนเลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ชี้แจงว่า อาจจะต้องขอเชิญไปร่วมในการรับฟังความเห็น เนื่องจากเรื่องหลักสูตรฐานสมรรถนะมีกระบวนการ ในขั้นตอนของการรับฟังความเห็นค่อนข้างมาก ซึ่งในเดือนกุมภาพันธ์นี้จะมีการรับฟังความเห็น และจะเริ่มการทำความเข้าใจเกี่ยวกับหลักสูตรฐานสมรรถนะในระดับต่าง ๆ หากนายประธาน ประวัติรุ่งเรือง กรรมการการอาชีวศึกษา มีความสนใจจะขอเรียนเชิญเข้าร่วมการรับฟังความเห็นด้วย

นายถาวร ชลัญญี กรรมการการอาชีวศึกษา กล่าวเพิ่มเติมว่า การรับนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ ๖ เข้าศึกษาต่อในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ไม่เป็นปัญหาแต่อย่างใด แต่ในสาขาวิชาช่างกลโรงงาน และสาขาวิชาช่างไฟฟ้า จะต้องผ่านการศึกษาในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ก่อน เนื่องจากในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) เป็นช่วงที่ฝึกความอดทนเกี่ยวกับงานช่างพื้นฐาน ถึงแม้ว่านักเรียนที่จบระดับมัธยมศึกษาปีที่ ๖ จะมีความสามารถแต่อาจขาดความอดทนในด้านงานช่าง เพราะว่ากว่าจะจบการศึกษาในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) นักเรียนจะต้องฝึกการตะไบและการเชื่อมเป็นระยะเวลาหลายเดือน หากนักเรียนที่จบมัธยมศึกษาปีที่ ๖ สนใจศึกษาต่อในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ขอแนะนำว่าให้ศึกษาต่อในสาขาวิชาการตลาด สาขาวิชาการบริการท่องเที่ยว หรือสาขาวิชาอื่นที่ไม่ใช่งานช่างมากกว่า และเมื่ออาชีวศึกษา รับฝึกทวิภาคีจะต้องคัดนักเรียนเหล่านี้ออก เนื่องจากไม่มีพื้นฐานในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) และอธิบายให้อาจารย์เข้าใจว่าไม่ใช่เป็นการคัดเด็กออก เพียงแต่อยากให้นักเรียนเหล่านี้ศึกษาต่อในสาขาวิชาอื่นมากกว่า และอยากให้พิจารณาในส่วนนี้ให้ดี ไม่ใช่วัดจากความสามารถพื้นฐาน ดังนั้นจึงต้องการให้พิจารณาในเรื่องของความอดทน การต่อสู้งานหนัก ซึ่งอยู่ในสายเลือดของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)

นายจรรยา ชูลาภ ประธานการประชุม กล่าวเพิ่มเติมว่า ขอมอบสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ไปพิจารณาดำเนินการ เพราะเรื่องนี้เป็นเรื่องที่สำคัญ ถ้าหากสถานประกอบการต้องการจะนำนักเรียนไปทำงานในระดับฝีมือ นักเรียนอาจจะไม่มีพื้นฐานเกี่ยวกับงาน ซึ่งอาจจะส่งผลให้เกิดปัญหาตามมา

มติที่ประชุม รับทราบ

ระเบียบวาระที่ ๔ เรื่องเสนอเพื่อพิจารณา

เรื่องที่ ๔.๑ การพิจารณาให้ความเห็นชอบหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๖๒ (เพิ่มเติม พ.ศ. ๒๕๖๓) ประเภทวิชาประมง สาขาวิชาแปรรูปสัตว์น้ำ

นางปัทมา วีระวานิช รองเลขาธิการคณะกรรมการการอาชีวศึกษา มอบ นายอธิปไตย โพแดง ผู้อำนวยการสำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ นำเสนอว่า ระเบียบวาระที่ ๔.๑ การพิจารณาให้ความเห็นชอบหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๖๒ (เพิ่มเติม พ.ศ. ๒๕๖๓) ประเภทวิชาประมง สาขาวิชาแปรรูปสัตว์น้ำ

นายอธิปไตย โพแดง ผู้อำนวยการสำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ กล่าวว่า สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ได้มอบหมายให้สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ ในการดำเนินการพัฒนาหลักสูตรระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๖๒ (เพิ่มเติม พ.ศ. ๒๕๖๓) ประเภทวิชาประมง สาขาวิชาแปรรูปสัตว์น้ำ ซึ่งสำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพได้ดำเนินการร่วมกันกับสถานประกอบการ และหน่วยงานราชการอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการกำหนดมาตรฐานการศึกษาวิชาชีพทางด้านการประมงในการแปรรูปสัตว์น้ำ จัดทำโครงสร้างหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานของคุณวุฒิวิชาชีพทางอาชีวศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ และรายละเอียดคำอธิบายรายวิชา โดยดำเนินการเสร็จสิ้นแล้ว และได้นำหลักสูตรนี้เสนอต่อคณะกรรมการการอาชีวศึกษาด้านหลักสูตรอาชีวศึกษาและมาตรฐานคุณภาพการจัดการอาชีวศึกษา ในการประชุมคณะกรรมการ

นายเอนก เพิ่มวงศ์เสนีย์ กรรมการการอาชีวศึกษา สอบถามว่า ปัจจุบันสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาที่ได้เปิดสอนหลักสูตรระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) สาขาแปรรูปสัตว์น้ำ มีจำนวนกี่แห่ง และมีนักเรียนจำนวนมากน้อยเท่าใด

นายเอนก เพิ่มวงศ์เสนีย์ กรรมการการอาชีวศึกษา ให้ข้อสังเกตเกี่ยวกับสาขาวิชาแปรรูปสัตว์น้ำว่า
 ชื่อสาขาวิชามีความหมายไม่กว้างเท่าที่ควร ซึ่งควรทำหลักสูตรให้กว้างขึ้นเพื่อให้มีผู้สนใจเข้ามาเรียนเพิ่มมากขึ้น
 ดังนั้น วิชาที่เรียนควรจะมีการนำเทคโนโลยีแปรรูปอาหารสัตว์ หรือที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมอาหารเข้ามา
 เกี่ยวข้องด้วย

นางวัฒนาพร ระจิบท์ ผู้แทนเลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กล่าวเพิ่มเติมว่า ประเทวิชาในสาขาแปรรูปสัตว์น้ำละเอียดมาก และถ้าต้องการให้มีคนสนใจเข้าไปเรียนในสาขาวิชานี้มากขึ้น ชื่อสาขาวิชาจะต้องมีความทันสมัย เช่น การใช้เทคโนโลยีเข้ามามีส่วนในการออกแบบผลิตภัณฑ์ การจับสัตว์น้ำ การแปรรูป หรือการใช้ปัญญาประดิษฐ์ในการควบคุมกระบวนการ ทั้งนี้ผู้เรียนจะต้องไม่รู้สึกว่าชื่อวิชาเป็นเพียง การเรียนเกี่ยวกับเรื่องการถนอมอาหารหรือการแปรรูปอาหาร แต่จะต้องทำให้เป็นนักคิดหรือเข้าไปทำงาน ในกระบวนการที่ทันสมัย ดังนั้น จึงขอให้ชื่อวิชาทันสมัยกว่านี้ ส่วนเนื้อหาเปลี่ยนแปลงไปตามสภาพการหรือ บริบทของวิทยาลัย ตัวแทนหรือโครงสร้างหรือว่ารายละเอียดของวิชาควรเป็นภาษาสมัยใหม่

๑. หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ๒๕๖๒ เพิ่มเติม ๒๕๖๓ ส่วนที่เพิ่มเติมแสดงว่าจะต้องตอบสนอง

กับสถานการณ์ในอนาคตหรือว่าในภาพปัจจุบันที่เราเผชิญอยู่ ว่าถ้าเราจะสร้างคนเพื่อไปแปรรูปสัตว์น้ำ แสดงว่าต้องมีแนวโน้มหรือทิศทางบางอย่างที่จะทำให้ต้องมาเพิ่มเติมหลักสูตรนี้

๒. ตามที่สาขาวิชาแปรรูปสัตว์น้ำได้เปิดสอน ใน ๒ แห่ง คือ วิทยาลัยประมงติณสูลานนท์ซึ่งยังไม่มีนักศึกษา และวิทยาลัยประมงสมุทรสาครมีนักศึกษาแล้วนั้น จึงขอสอบถามว่าผู้ประกอบการที่จะจ้างงานผู้สำเร็จการศึกษาส่วนใหญ่อยู่ที่ใด และเป็นใครบ้าง เมื่อตอนต้นผู้อำนวยการสำนักมาตรฐานอาชีวศึกษาและวิชาชีพ รายงานว่ามีภาคเอกชนมาช่วยออกแบบหลักสูตรนี้ด้วย ก็จะทำให้ทราบว่าภาคเอกชนเหล่านั้นคือใคร แล้วเราก็จะมีการจัดการเรียนการสอนนอกห้องเรียนหรือไปเรียนในบริษัทนั้นด้วย ซึ่งควรต้องมีอุปสงค์ที่ชัดเจน

นายอรรถการ ตฤษณารังสี กรรมการการอาชีวศึกษา สอบถามว่า หลักสูตรระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) สาขาแปรรูปสัตว์น้ำ มีเนื้อหาวิชาเกี่ยวข้องกับเรื่องใดบ้าง และได้มีการทำความร่วมมือกับสถานประกอบการหรือไม่

นางสุปราณี ธัญญรัตน์ หัวหน้าแผนกวิชาอุตสาหกรรมประมง วิทยาลัยประมงติณสูลานนท์ ชี้แจงว่า หลักสูตรระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) สาขาแปรรูปสัตว์น้ำ เน้นสอนในเรื่องของการแปรรูปสัตว์น้ำเบื้องต้นให้กับนักเรียน ทั้งเรื่องของหลักการ กระบวนการ ความสะอาดปลอดภัยในกระบวนการแปรรูปสัตว์น้ำ สำหรับการลงนามความร่วมมือกับสถานประกอบการนั้น วิทยาลัยได้มีการทำความร่วมมือกับบริษัท แปซิฟิคแปรรูปสัตว์น้ำ จำกัด และบริษัทแมนเอโฟรสเซนฟูดส์ จำกัด ในการจัดการเรียนการสอนระบบทวิภาคีทั้งระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) และประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) สำหรับความร่วมมือในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ได้มีการชะลอออกไป เนื่องจากว่าบริษัทประสบปัญหา รวมทั้งมีเรื่องของกฎหมายที่นักศึกษาต้องอายุเกิน ๑๘ ปี

นายอรรถการ ตฤษณารังสี กรรมการการอาชีวศึกษา กล่าวเพิ่มเติมว่า ตนเห็นด้วยกับชื่อสาขาวิชา ซึ่งจะมีส่วนดึงดูดคนมาเรียน ตัวอย่างหลักสูตร IT ได้ใช้ชื่อว่า IT Entertainment ส่งผลให้คนเรียนมาเรียนจำนวนมาก แต่เมื่อใช้ชื่อว่า IT computer ไม่มีคนสนใจเรียน เช่นเดียวกันกับการแปรรูปอาหาร โดยทั่วไปเป็นลักษณะงานธรรมดาพื้นฐาน เช่น การชุบปลา หรือการลอกหนังปลา ซึ่งในความเป็นจริงการแปรรูปอาหารมีความหลากหลาย เพียงแต่จะสื่อสารอย่างไรว่ามีเรื่องเทคโนโลยีใหม่ๆ เข้ามาเกี่ยวข้องด้วย ทั้งนี้ การแปรรูปแช่แข็งชนิดต่างๆ ยังต้องใช้แรงงานคน ซึ่งใช้เครื่องมือหรือเครื่องจักรอัตโนมัติจะไม่คุ้มค่า ดังนั้น คำว่าแปรรูปในที่นี้จึงมองเป็นลักษณะเชิงแรงงาน จึงฝากข้อสังเกตว่า ถ้าชื่อวิชาเป็นเรื่องของระบบงาน ระบบเทคโนโลยีที่นำมาแปรรูปให้เกิดคุณภาพหรือเพิ่มคุณภาพ ครูผู้สอนจะต้องอธิบายหลักสูตรให้เด็กเข้าใจและสนใจที่จะเข้ามาเรียนเนื่องจากจบแล้วมีงานทำ และมีความก้าวหน้าในอนาคต

นายจรรณ ชูลาก ประธานการประชุมขอให้ หัวหน้าแผนกวิชาอุตสาหกรรมประมง วิทยาลัยประมงติณสูลานนท์ ชี้แจงและให้ข้อคิดว่าชื่อสาขาวิชาเชื่อมโยงกับเนื้อหาที่เรียนอย่างไร

นางสุปราณี ธัญญรัตน์ หัวหน้าแผนกวิชาอุตสาหกรรมประมง วิทยาลัยประมงติณสูลานนท์ ชี้แจงว่า จังหวัดสงขลามีโรงงานแปรรูปสัตว์น้ำจำนวนมาก และมีความต้องการจ้างงานนักศึกษาจำนวนมากเช่นกัน ดังนั้น ลักษณะหลักสูตรแปรรูปสัตว์น้ำจึงมีความสอดคล้องกับความต้องการของท้องถิ่น

นายเอนก เพิ่มวงศ์เสนีย์ กรรมการการอาชีวศึกษา กล่าวเพิ่มเติมว่า หลักสูตรแปรรูปสัตว์น้ำควรต้องเป็นลักษณะเครดิตแบงค์ คือ สอนพนักงานในโรงงานที่มีประสบการณ์ทำงานในโรงงานอยู่แล้ว แต่ไม่มีวุฒิการศึกษาเรียนจบเพียงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ด้วยการสร้าง Re-skill ให้มีทักษะที่สูงขึ้น ซึ่งบริษัทก็จะได้รับประโยชน์ ดังนั้น วิทยาลัยจะต้องปรับตัวและเปลี่ยนวิธีคิดใหม่ในเรื่องการสอน กล่าวคืออาจารย์ต้องเข้าไป

ในโรงงาน หรือต้องช่วยกันระหว่างสถานประกอบการกับสถานศึกษาในการสร้าง Re-skill ให้กับพนักงานที่ปฏิบัติงานในโรงงาน ได้รับวุฒิประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) หรือประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ทั้งนี้โรงงานอุตสาหกรรมและสภาอุตสาหกรรมได้ให้การสนับสนุนอย่างเต็มที่

นางศิริพรรณ ชุมชุม กรรมการการอาชีวศึกษา กล่าวเพิ่มเติมว่า กรอบมาตรฐานหลักสูตรฉบับใหม่ที่ประกาศใช้เมื่อปี พ.ศ. ๒๕๖๒ เกณฑ์ในการประกันคุณภาพ ทั้งหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) และประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ต้องเทียบกับมาตรฐานอาชีพ ไม่ว่าจะเป็นสถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน หรือมาตรฐานสากล และต้องเทียบกับกรอบคุณวุฒิแห่งชาติระดับ ๓ เพื่อให้เกิดการเชื่อมต่อกันเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต ประเด็นสำคัญ คือ สาเหตุที่ไม่ใส่คำว่า เทคโนโลยี เพราะคำว่า สาขาวิชา เทคโนโลยี หมายถึง ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) เพราะโครงสร้างของหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) มีวิชาสามัญจำนวนมาก ในส่วนที่เป็นวิชาชีพอาจารย์ได้พยายามทำเต็มที่เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการ สำหรับชื่อสาขาวิชาที่กรรมการการอาชีวศึกษาหลายท่านต้องการให้เติมคำว่าเทคโนโลยีดิจิทัลเข้าไปนั้น อาจจะไปเติมในเนื้อหาวิชา สำหรับชื่อสาขาวิชาอาจจะดูไม่ทันสมัย ก็สามารถปรับรายชื่อวิชาได้ สำหรับหลักสูตรนั้นเป็นเรื่องที่กว้าง เมื่อมีการสอนก็สามารถทำเป็นลักษณะ module หรือ ออกมาเป็น unit of competency และคนที่อยู่นอกระบบอาจจะมาเทียบโอนประสบการณ์ได้ ดังนั้น หากจะใช้คำว่าเทคโนโลยี แปรรูปสัตว์น้ำอาจจะไปซ้ำซ้อนกับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)

นายจรรุญ ชูลาก ประธานการประชุม กล่าวเพิ่มเติมว่า ในขณะนี้สถานประกอบการไม่มีปัญหาในเรื่องชื่อสาขาวิชาที่อาจจะไม่ทันสมัย เพราะสิ่งที่สถานประกอบการต้องการ คือ เนื้อหาที่ต้องการให้เด็กได้เรียนรู้ ดังนั้นตนขอให้ชื่อเป็นไปตามที่เสนอก่อนเมื่อเปิดสอนแล้วหากไม่มีผู้เรียนจึงจะทำการเปลี่ยนชื่อใหม่อีกครั้ง

นายประสาน ประวัตรุ่งเรือง กรรมการการอาชีวศึกษา กล่าวเพิ่มเติมว่า สาขาวิชานี้เป็นสาขาที่น่าสนใจ ซึ่งตนก็มีโอกาสเข้าไปดูงานในโรงงานประเภทนี้ พบว่ามีความเข้มงวดสูงในเรื่องความสะอาด มีกระบวนการหลายขั้นตอนจนกว่าจะถึงระบบผลิต แต่สิ่งหนึ่งที่รับรู้ คือ มีแรงงานต่างด้าวจำนวนมาก ดังนั้นจึงต้องการทราบว่า การเรียนในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) มีการเรียนการสอนอะไรบ้าง มีข้อแตกต่างกับแรงงานระดับล่างอย่างไร และสามารถไปต่อในเส้นทางอาชีพใดได้บ้าง

นายจรรุญ ชูลาก ประธานการประชุม กล่าวเพิ่มเติมว่า ข้อแตกต่างระหว่างผู้ที่จบอาชีวศึกษา และแรงงานต่างด้าวซึ่งเป็นแรงงานระดับล่าง คือ แรงงานระดับล่างผู้ที่สามารถทำงานได้โดยไม่ต้องผ่านการฝึกฝน ส่วนผู้ที่จบอาชีวศึกษา คือ ช่วงที่ต้องมีวุฒิพื้นฐาน โดยต้องเรียนจบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ และเรียนหลักการทฤษฎีในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ

นายประสาน ประวัตรุ่งเรือง กรรมการการอาชีวศึกษา สอบถามว่า ผู้ที่เรียนจบสาขาวิชาแปรรูปสัตว์น้ำ เมื่อเข้าไปปฏิบัติหน้าที่ในส่วนของการคุมคอมพิวเตอร์ หรือควบคุมเครื่องจักรอัตโนมัติหรือไม่

นางสุปราณี ธัญญรัตน์ หัวหน้าแผนกวิชาอุตสาหกรรมประมง วิทยาลัยประมงดินสูลานนท์ ชี้แจงว่า ผู้ที่เรียนจบประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) สามารถไปคุมคนงานในโรงงาน ทั้งนี้ลักษณะของโรงงานในจังหวัดสงขลา ซึ่งแรงงานส่วนใหญ่เป็นแรงงานต่างด้าว ดังนั้น โรงงานเหล่านี้จึงมีความต้องการผู้ที่จบสาขาแปรรูปสัตว์น้ำ เพื่อเข้าไปเป็นหัวหน้าเพื่อควบคุมดูแลคนงานในแต่ละแผนก

นายจรรุญ ชูลาก ประธานการประชุม กล่าวเพิ่มเติมว่า สาเหตุที่เปิดสาขาวิชาแปรรูปสัตว์น้ำ เนื่องจากเป็นการเตรียมกำลังคนไว้สำหรับสาขาที่ขาดแคลน ซึ่งสถานประกอบการในพื้นที่มีความพร้อมที่จะรับผู้ที่เรียนจบเข้าทำงาน

จะรับผู้ที่เรียนจบเข้าทำงาน ดังนั้นตนคิดว่าควรจะอนุมัติหลักสูตรนี้

นางปัทมา วีระวานิช ผู้แทนเลขาธิการคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กล่าวเพิ่มเติมว่า วาระที่ ๔.๑ เรื่อง การพิจารณาให้ความเห็นชอบหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๖๒ (เพิ่มเติม พ.ศ. ๒๕๖๓) ประเภทวิชาประมง สาขาวิชาแปรรูปสัตว์น้ำ มีความเกี่ยวเนื่องกับระเบียบวาระที่ ๔.๒ เรื่อง การพิจารณาให้ความเห็นชอบหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช ๒๕๖๒ (หลักสูตรปรับปรุง) จำนวน ๑๑ ประเภทวิชา ๙๓ สาขาวิชา ที่จะประกาศให้ใช้ในภาคเรียนที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๓ เป็นหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช ๒๕๖๓ เนื่องจากระเบียบวาระที่ ๔.๒ จะต้องเสนอให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการลงนามในประกาศหลักสูตร จึงขอหารือที่ประชุมว่าใช้เป็น พุทธศักราช ๒๕๖๓ ได้หรือไม่

นายจรูญ ชูลาภ ประธานการประชุม กล่าวเพิ่มเติมว่า หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๖๒ (เพิ่มเติม พ.ศ. ๒๕๖๓) ประเภทวิชาประมง สาขาวิชาแปรรูปสัตว์น้ำ เป็นหลักสูตรของ พ.ศ. ๒๕๖๒ และเมื่อตอนนี้เป็น พ.ศ. ๒๕๖๓ ทำให้ไม่อยากจะให้หลักสูตรนี้ล้าสมัย จึงประกาศเป็นหลักสูตร พ.ศ. ๒๕๖๓ เช่นเดียวกับในระเบียบวาระที่ ๔.๒ ซึ่งเป็นหลักสูตรที่อนุมัติไปแล้วในปี ๒๕๖๒ และจะขอประกาศใช้ พ.ศ. ๒๕๖๓ เพื่อให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการลงนามว่าเป็นหลักสูตร พ.ศ. ๒๕๖๓

นางศรีวิการ์ เมฆธวัชชัยกุล กรรมการการอาชีวศึกษา กล่าวว่าตนเห็นด้วย เนื่องจากผ่านคณะกรรมการการอาชีวศึกษาด้านหลักสูตรอาชีวศึกษาและมาตรฐานคุณภาพการจัดการอาชีวศึกษาไปแล้ว จึงขอฝากให้นำข้อคิดเห็นของกรรมการการอาชีวศึกษาในวันนี้ไปปฏิบัติ ว่าหากจะมีการเปลี่ยนแปลงหลักสูตรจะต้องพิจารณาการเปลี่ยนแปลงของตลาดว่าเป็นอย่างไร ชื่อสาขาวิชาจะต้องทันสมัยและสามารถจูงใจให้คนมาเรียน และต้องการให้มีกระบวนการจัดการเรียนการสอนที่เป็นฐานสมรรถนะที่ชัดเจน และต้องมีกระบวนการติดตามเมื่อได้อนุมัติหลักสูตรไปแล้ว รวมทั้งก่อนที่จะอนุมัติหลักสูตรก็จะต้องมีการทบทวนว่าที่ผ่านมาประสบความสำเร็จหรือไม่ และมีประเด็นที่ต้องปรับปรุงแก้ไขอย่างไรบ้าง

นายจรูญ ชูลาภ ประธานการประชุม กล่าวฝากผู้อำนวยการสำนักมาตรฐานอาชีวศึกษาและวิชาชีพ ให้เก็บข้อคิดเห็นต่างๆ ของกรรมการการอาชีวศึกษาไว้ เพราะจะเป็นประเด็นที่สำคัญในการพัฒนาหลักสูตร ซึ่งเนื้อหาจะต้องมีฐานสมรรถนะที่ชัดเจน

นายอรรถการ ตฤษณารังสี กรรมการการอาชีวศึกษา กล่าวสนับสนุน โดยให้เหตุผลว่าสาขาวิชาแปรรูปสัตว์น้ำ ซึ่งเป็นหลักสูตรพื้นฐานแต่สามารถตอบสนองความต้องการของพื้นที่ ในการพัฒนาหลักสูตรสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาจะต้องตอบสนองความต้องการ ๒ ส่วน ดังนี้

๑. ตอบสนองความต้องการของพื้นที่

๒. ตอบสนองความต้องการของประเทศ

จึงขอให้กำลังใจอาจารย์เพราะหลักสูตรนี้ เป็นหลักสูตรที่ตอบสนองความต้องการของภาคเอกชน คือ ต้องการ Re-skill, Up-skill โดยให้มีหลักสูตรมารองรับ และตอบสนองความต้องการสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาในส่วนของ การเพิ่มปริมาณผู้เรียนด้วยการนำพนักงานของสถานประกอบการมาเป็นนักเรียน นักศึกษาระบบทวิภาคี

มติที่ประชุม เห็นชอบหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๖๒ (เพิ่มเติม พ.ศ. ๒๕๖๓) ประเภทวิชาประมง สาขาวิชาแปรรูปสัตว์น้ำ

เรื่องที่ ๔.๒ การพิจารณาให้ความเห็นชอบหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช ๒๕๖๒ (หลักสูตรปรับปรุง) จำนวน ๑๑ ประเภทวิชา ๙๓ สาขาวิชา ที่จะประกาศให้ใช้ในภาคเรียนที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๓ เป็นหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช ๒๕๖๓

สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ ได้พัฒนาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช ๒๕๖๒ จำนวน ๑๑ ประเภทวิชา ๙๓ สาขาวิชา ประกอบด้วย

๑. ประเภทวิชาอุตสาหกรรม จำนวน ๓๓ สาขาวิชา

- | | |
|---------------------------------------|---|
| ๑. สาขาวิชาเทคนิคเครื่องกล | ๑๘. สาขาวิชาเทคโนโลยีโทรคมนาคม |
| ๒. สาขาวิชาเทคนิคการผลิต | ๑๙. สาขาวิชาเครื่องมือวัดและควบคุม |
| ๓. สาขาวิชาเทคนิคโลหะ | ๒๐. สาขาวิชาโยธา |
| ๔. สาขาวิชาไฟฟ้า | ๒๑. สาขาวิชาเทคโนโลยียาง |
| ๕. สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์ | ๒๒. สาขาวิชาเคมีอุตสาหกรรม |
| ๖. สาขาวิชาช่างก่อสร้าง | ๒๓. สาขาวิชาปิโตรเคมี |
| ๗. สาขาวิชาเฟอร์นิเจอร์และตกแต่งภายใน | ๒๔. สาขาวิชาช่างอากาศยาน |
| ๘. สาขาวิชาเทคนิคสถาปัตยกรรม | ๒๕. สาขาวิชาเมคคาทรอนิกส์และหุ่นยนต์ |
| ๙. สาขาวิชาสำรวจ | ๒๖. สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ |
| ๑๐. สาขาวิชาเขียนแบบเครื่องกล | ๒๗. สาขาวิชาเทคโนโลยีเครื่องมือวัดและ |
| ๑๑. สาขาวิชาเทคนิคอุตสาหกรรม | ควบคุมงานปิโตรเลียม |
| ๑๒. สาขาวิชาการพิมพ์ | ๒๘. สาขาวิชาเทคนิคเครื่องทำความเย็นและปรับอากาศ |
| ๑๓. สาขาวิชาเทคนิคพลังงาน | ๒๙. สาขาวิชาเทคนิคควบคุมและซ่อมบำรุงระบบขนส่งทางราง |
| ๑๔. สาขาวิชาเทคโนโลยีขั้นรูปพลาสติก | ๓๐. สาขาวิชาเทคนิคซ่อมบำรุงเรือ |
| ๑๕. สาขาวิชาช่างกายอุปกรณ์ | ๓๑. สาขาวิชาเทคโนโลยีบริการยานยนต์ |
| ๑๖. สาขาวิชาเทคโนโลยีการต่อเรือ | ๓๒. สาขาวิชาเทคนิคการจัดการอาคาร |
| ๑๗. สาขาวิชาการตรวจสอบโดยไม่ทำลาย | ๓๓. สาขาวิชาเครื่องกลเกษตร |

๒. ประเภทวิชาบริหารธุรกิจ จำนวน ๑๓ สาขาวิชา

- | | |
|--------------------------------------|---|
| ๑. สาขาวิชาการบัญชี | ๘. สาขาวิชาภาษาต่างประเทศธุรกิจ |
| ๒. สาขาวิชาการตลาด | ๙. สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน |
| ๓. สาขาวิชาการเลขานุการ | ๑๐. สาขาวิชาการจัดการ |
| ๔. สาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล | ๑๑. สาขาวิชาการจัดการสำนักงาน |
| ๕. สาขาวิชาธุรกิจการค้าระหว่างประเทศ | ๑๒. สาขาวิชาการจัดการธุรกิจการกีฬา |
| ๖. สาขาวิชาธุรกิจสถานพยาบาล | ๑๓. สาขาวิชาธุรกิจการบิน |
| ๗. สาขาวิชาการจัดการธุรกิจค้าปลีก | |

๓. ประเภทวิชาศิลปกรรม จำนวน ๑๒ สาขาวิชา

- | | |
|---|--|
| ๑. สาขาวิชาจิตรศิลป์ | |
| ๒. สาขาวิชาการออกแบบ | |
| ๓. สาขาวิชาเทคโนโลยีเซรามิก | |
| ๔. สาขาวิชาศิลปหัตถกรรมรูปพรรณเครื่องถมและเครื่องประดับ | |
| ๕. สาขาวิชาการถ่ายภาพและมัลติมีเดีย | |
| ๖. สาขาวิชาเทคโนโลยีศิลปกรรม | |

๗. สาขาวิชา...

- ๗. สาขาวิชาดิจิทัลกราฟิก
- ๘. สาขาวิชาเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเครื่องหนัง
- ๙. สาขาวิชาเครื่องประดับอัญมณี
- ๑๐. สาขาวิชาช่างทองหลวง
- ๑๑. สาขาวิชาการพิมพ์สกรีน
- ๑๒. สาขาวิชาออกแบบนิเทศศิลป์

๔. ประเภทวิชาคหกรรม จำนวน ๗ สาขาวิชา

- ๑. สาขาวิชาเทคโนโลยีแฟชั่นและเครื่องแต่งกาย
- ๒. สาขาวิชาอาหารและโภชนาการ
- ๓. สาขาวิชาการบริหารงานคหกรรมศาสตร์
- ๔. สาขาวิชาธุรกิจความงาม
- ๕. สาขาวิชาธุรกิจคหกรรม
- ๖. สาขาวิชาการจัดการดูแลผู้สูงอายุ
- ๗. สาขาวิชาเซฟอาหารไทย

๕. ประเภทวิชาเกษตรกรรม จำนวน ๙ สาขาวิชา

- ๑. สาขาวิชาเกษตรศาสตร์
- ๒. สาขาวิชาพืชศาสตร์
- ๓. สาขาวิชาสัตวศาสตร์
- ๔. สาขาวิชาช่างกลเกษตร
- ๕. สาขาวิชาอุตสาหกรรมเกษตร
- ๖. สาขาวิชาสัตวรักษ์
- ๗. สาขาวิชาเกษตรอุตสาหกรรม
- ๘. สาขาวิชาเทคโนโลยีภูมิทัศน์
- ๙. สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ระหว่างประเทศ

๖. ประเภทวิชาประมง จำนวน ๒ สาขาวิชา

- ๑. สาขาวิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ
- ๒. สาขาวิชาแปรรูปสัตว์น้ำ

๗. ประเภทวิชาอุตสาหกรรมท่องเที่ยว จำนวน ๔ สาขาวิชา

- ๑. สาขาวิชาการโรงแรม
- ๒. สาขาวิชาการท่องเที่ยว
- ๓. สาขาวิชาการจัดการธุรกิจท่องเที่ยวเกษตรเชิงนิเวศ
- ๔. สาขาวิชาการจัดประชุมและนิทรรศการ

๘. ประเภทวิชาอุตสาหกรรมสิ่งทอ จำนวน ๓ สาขาวิชา

- ๑. สาขาวิชาเทคโนโลยีสิ่งทอ
- ๒. สาขาวิชาเคมีสิ่งทอ
- ๓. สาขาวิชาเทคโนโลยีเครื่องนุ่งห่ม

๙. ประเภทวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร จำนวน ๓ สาขาวิชา

- ๑. สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
- ๒. สาขาวิชาคอมพิวเตอร์โปรแกรมเมอร์
- ๓. สาขาวิชาคอมพิวเตอร์เกมส์และแอนิเมชัน

๑๐. ประเภทวิชาอุตสาหกรรมบันเทิงและดนตรี จำนวน ๔ สาขาวิชา

- ๑. สาขาวิชาเทคโนโลยีระบบเสียง
- ๒. สาขาวิชาดนตรีและเทคโนโลยี
- ๓. สาขาวิชาเทคโนโลยีการสร้างเครื่องดนตรีไทย
- ๔. สาขาวิชาเทคโนโลยีระบบแสง

๑๑. ประเภทวิชาพาณิชยน์าวี จำนวน ๓ สาขาวิชา

๑. สาขาวิชาการเดินเรือ
๒. สาขาวิชาเทคนิคเครื่องกลเรือ
๓. สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์คอลล

โดยหลักสูตรดังกล่าวข้างต้นได้ผ่านความเห็นชอบหลักสูตรฯ จาก คณะอนุกรรมการการอาชีวศึกษา ด้านหลักสูตรอาชีวศึกษาและมาตรฐานคุณภาพการจัดการอาชีวศึกษา ครั้งที่ ๕/๒๕๖๒ เมื่อวันที่ ๙ สิงหาคม ๒๕๖๒ และผ่านความเห็นชอบหลักสูตรฯ จาก คณะกรรมการการอาชีวศึกษา ครั้งที่ ๕/๒๕๖๒ เมื่อวันที่ ๙ กันยายน ๒๕๖๒ หลักสูตรดังกล่าวจะประกาศให้ใช้ในภาคเรียนที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๓ และเมื่อวันพุธที่ ๒๐ พฤศจิกายน ๒๕๖๒ ในการประชุมคณะอนุกรรมการการอาชีวศึกษา ด้านหลักสูตรอาชีวศึกษาและมาตรฐานคุณภาพการจัดการอาชีวศึกษา ครั้งที่ ๖/๒๕๖๒ ได้มีมติเห็นชอบหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช ๒๕๖๒ เป็นหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช ๒๕๖๓

นายจรูญ ชูลาก ประธานการประชุม กล่าวว่า ระเบียบวาระที่ ๔.๒ เป็นหลักสูตรที่คณะกรรมการการอาชีวศึกษาพิจารณาและได้ให้ความเห็นชอบแล้ว เพียงแต่จะขอปรับชื่อเป็น พ.ศ. ๒๕๖๓

มติที่ประชุม เห็นชอบหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช ๒๕๖๒ (หลักสูตรปรับปรุง) จำนวน ๑๑ ประเภทวิชา ๙๓ สาขาวิชา ที่จะประกาศใช้ในภาคเรียนที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๓ หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช ๒๕๖๓ ประกอบด้วย

๑. ประเภทวิชาอุตสาหกรรม	จำนวน ๓๓ สาขาวิชา
๒. ประเภทวิชาบริหารธุรกิจ	จำนวน ๑๓ สาขาวิชา
๓. ประเภทวิชาศิลปกรรม	จำนวน ๑๒ สาขาวิชา
๔. ประเภทวิชาคหกรรม	จำนวน ๗ สาขาวิชา
๕. ประเภทวิชาเกษตรกรรม	จำนวน ๙ สาขาวิชา
๖. ประเภทวิชาประมง	จำนวน ๒ สาขาวิชา
๗. ประเภทวิชาอุตสาหกรรมท่องเที่ยว	จำนวน ๔ สาขาวิชา
๘. ประเภทวิชาอุตสาหกรรมสิ่งทอ	จำนวน ๓ สาขาวิชา
๙. ประเภทวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	จำนวน ๓ สาขาวิชา
๑๐. ประเภทวิชาอุตสาหกรรมบันเทิงและดนตรี	จำนวน ๔ สาขาวิชา
๑๑. ประเภทวิชาพาณิชยน์าวี	จำนวน ๓ สาขาวิชา

เรื่องที่ ๔.๓ การพิจารณาอนุมัติใช้หลักสูตรระดับปริญญาตรีสายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการ พุทธศักราช ๒๕๖๓ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๓ และหลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๖๓) จำนวน ๔๙ หลักสูตร

นายอธิป ไชยดี ผู้อำนวยการสำนักมาตรฐานอาชีวศึกษาและวิชาชีพ นำเสนอว่า ในการเปิดสอนระดับปริญญาตรีสายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการ ปีการศึกษา ๒๕๖๓ สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาได้กำหนดให้สถาบันการอาชีวศึกษาที่มีความพร้อมในการเปิดสอนระดับปริญญาตรีสายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการ แจ้งสาขาวิชาที่มีความพร้อมจะขอเปิดสอน นำเสนอหลักสูตรที่ผ่านความเห็นชอบจาก คณะกรรมการสภาสถาบันการอาชีวศึกษาแล้ว และแจ้งความประสงค์มาที่สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ซึ่งมีสถาบันการอาชีวศึกษา จำนวน ๑๐ สถาบัน ได้แจ้งความประสงค์ขอเปิดสอนหลักสูตรระดับปริญญาตรี

สายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการ พุทธศักราช ๒๕๖๓ จำนวน ๔๙ หลักสูตร ประกอบด้วยหลักสูตรใหม่ จำนวน ๒ หลักสูตร และหลักสูตรปรับปรุง จำนวน ๔๗ หลักสูตร ดังนี้

หลักสูตรใหม่

- | | |
|-------------------------------------|------------------|
| ๑. สถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร | จำนวน ๑ หลักสูตร |
| ๒. สถาบันการอาชีวศึกษาภาคใต้ ๒ | จำนวน ๑ หลักสูตร |

หลักสูตรปรับปรุง

- | | |
|--|-------------------|
| ๑. สถาบันการอาชีวศึกษาภาคเหนือ ๑ | จำนวน ๑ หลักสูตร |
| ๒. สถาบันการอาชีวศึกษาภาคเหนือ ๔ | จำนวน ๕ หลักสูตร |
| ๓. สถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร | จำนวน ๘ หลักสูตร |
| ๔. สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๓ | จำนวน ๖ หลักสูตร |
| ๕. สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔ | จำนวน ๘ หลักสูตร |
| ๖. สถาบันการอาชีวศึกษาภาคใต้ ๒ | จำนวน ๒ หลักสูตร |
| ๗. สถาบันการอาชีวศึกษาภาคใต้ ๓ | จำนวน ๒ หลักสูตร |
| ๘. สถาบันการอาชีวศึกษาเกษตรภาคเหนือ | จำนวน ๔ หลักสูตร |
| ๙. สถาบันการอาชีวศึกษาเกษตรภาคตะวันออกเฉียงเหนือ | จำนวน ๑๐ หลักสูตร |
| ๑๐. สถาบันการอาชีวศึกษาเกษตรภาคใต้ | จำนวน ๑ หลักสูตร |

ทั้งนี้ สาระสำคัญในการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรของสถาบันการอาชีวศึกษา มีประเด็นหลัก ๓ ประการ คือ

๑. ปรับปรุงหลักสูตรรายวิชาเดิมให้ทันสมัย สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี และพัฒนารายวิชาใหม่เพื่อตอบสนองยุทธศาสตร์การพัฒนาของกลุ่มจังหวัด รวมทั้งพัฒนาหลักสูตรให้เป็นไปตามความต้องการของสถานประกอบการในแต่ละพื้นที่ โดยเชื่อมโยงกับมาตรฐานอาชีพหรือมาตรฐานการปฏิบัติงานของสถานประกอบการ รวมทั้งการนำผลจากการประเมินหลักสูตรและการวิพากษ์หลักสูตรไปใช้ในการปรับปรุง เพื่อให้ผู้สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรมีความรู้ ความสามารถทั้งด้านทฤษฎีและปฏิบัติที่ตรงกับความต้องการของสถานประกอบการ และเพิ่มเติมองค์ความรู้ที่จำเป็นเพื่อให้สามารถเป็นผู้ประกอบอาชีพอิสระได้

๒. ปรับปรุงโครงสร้างหลักสูตรใหม่ให้สอดคล้องตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ.๒๕๕๘ และประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง มาตรฐานคุณวุฒิอุดมศึกษา สาขาเทคโนโลยี พ.ศ. ๒๕๖๐ และสาขาที่เกี่ยวข้องของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาซึ่งกำหนดให้สถาบันอุดมศึกษาที่จัดการศึกษาในหลักสูตรระดับปริญญาตรีสาขาเทคโนโลยี ต้องปรับปรุงหลักสูตรให้เป็นไปตามประกาศนี้ ภายในปีการศึกษา ๒๕๖๒

๓. ปรับปรุงตามรอบระยะเวลาของการพัฒนาหลักสูตร อย่างน้อยทุก ๕ ปี

- ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง กรอบมาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๖๒
- ประกาศคณะกรรมการการอาชีวศึกษา เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาระดับปริญญาตรี

สายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการ พ.ศ.๒๕๖๒

ฝ่ายเลขานุการจึงได้นำหลักสูตรดังกล่าวข้างต้นเข้าสู่กระบวนการพิจารณาของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ตามประกาศสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการในการตรวจสอบรายละเอียดของหลักสูตรและประเมินความพร้อมและศักยภาพของสถาบัน โดยดำเนินการแต่งตั้งคณะกรรมการตรวจสอบหลักสูตรและประเมินความพร้อมหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต พุทธศักราช ๒๕๖๓ เพื่อประเมินความถูกต้องครบถ้วนสมบูรณ์รายละเอียดของหลักสูตร (คอศ.๑) และประเมินความพร้อมและศักยภาพของสถาบัน โดยการประเมินจากสภาพจริงตามรายละเอียดของหลักสูตรที่สถาบันเสนอ ซึ่งมีองค์ประกอบในการประเมิน ๕ ด้าน ได้แก่

ด้านหลักสูตร ด้านการจัดการศึกษาระบบทวิภาคี ด้านอาจารย์ ด้านอาคารสถานที่และสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ และด้านนักศึกษา ซึ่งได้ผ่านเกณฑ์การประเมินความพร้อมและศักยภาพของสถาบันเป็นที่เรียบร้อยแล้ว จำนวน ๔๔ หลักสูตร

จากการประชุมคณะกรรมการการอาชีวศึกษาด้านหลักสูตรอาชีวศึกษาและมาตรฐานคุณภาพ การจัดการอาชีวศึกษา ครั้งที่ ๖/๒๕๖๒ เมื่อวันที่ ๒๐ พฤศจิกายน ๒๕๖๒ ณ ห้องประชุม ๕ (ชั้น ๑) สำนักงาน คณะกรรมการการอาชีวศึกษา มีมติเห็นชอบหลักสูตรระดับปริญญาตรีสายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการ พุทธศักราช ๒๕๖๓ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๓) และหลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๖๓ ของสถาบันการอาชีวศึกษาและสถาบัน การอาชีวศึกษาเกษตร ๑๐ สถาบัน จำนวน ๔๔ หลักสูตร ดังนี้

๑. หลักสูตรระดับปริญญาตรีสายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการ พุทธศักราช ๒๕๖๓ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๓) ของสถาบันการอาชีวศึกษา และสถาบันการอาชีวศึกษาเกษตร ๑๐ แห่ง จำนวน ๔๗ หลักสูตร ตามที่เสนอ

๒. หลักสูตรระดับปริญญาตรีสายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการ พุทธศักราช ๒๕๖๓ (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๖๓) จำนวน ๒ หลักสูตร ตามที่เสนอ โดยมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมและให้นำไปปรับแก้ไขตามข้อเสนอแนะ ของคณะกรรมการการอาชีวศึกษาด้านหลักสูตรอาชีวศึกษาและมาตรฐานคุณภาพการจัดการอาชีวศึกษา เพื่อนำเข้าที่ประชุมคณะกรรมการการอาชีวศึกษาต่อไป

ทั้งนี้ เพื่อให้การอนุมัติใช้หลักสูตรระดับปริญญาตรีสายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการ ปีการศึกษา ๒๕๖๓ ของสถาบันการอาชีวศึกษา และสถาบันการอาชีวศึกษาเกษตร เป็นไปตามแนวนโยบายการจัดการ อาชีวศึกษา ฝ่ายเลขานุการจึงขอเสนอรายละเอียดของหลักสูตรระดับปริญญาตรีสายเทคโนโลยีหรือ สายปฏิบัติการ พุทธศักราช ๒๕๖๓ ซึ่งปรับแก้ไขตามข้อเสนอแนะของอนุกรรมการฯ เรียบร้อยแล้วประกอบด้วย หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๓ จำนวน ๔๗ หลักสูตร และหลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๖๓ จำนวน ๒ หลักสูตร รวมทั้งสิ้น ๔๙ หลักสูตร ต่อคณะกรรมการการอาชีวศึกษาเพื่อพิจารณา โดยแบ่งเป็นประเภทวิชา และสาขาวิชา ดังนี้

๑. หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๖๓

ประเภทวิชาอุตสาหกรรม

๑. หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีเมคคาทรอนิกส์และหุ่นยนต์ (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๖๓) วิทยาลัยเทคนิคมินบุรี

ประเภทวิชาบริหารธุรกิจ

๑. หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาการตลาด (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๖๓) วิทยาลัยเทคนิคกระบี่

๒. หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๓

ประเภทวิชาศิลปกรรม

๑. หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาดิจิทัลกราฟิก (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๓) วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม

ประเภทวิชาคหกรรม

๑. หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหารและโภชนาการ (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๓) วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม

๒. หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการงานคหกรรม (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๓) วิทยาลัยอาชีวศึกษานครสวรรค์

ประเภทวิชาเกษตรกรรม

- [illegible]

ประเภทวิชาประมง

๑. หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๓) วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีอุดรธานี
๒. หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๓) วิทยาลัยประมงติณสูลานนท์

ประเภทวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร

๑. หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๓) วิทยาลัยอาชีวศึกษาภูเก็ต

ประเภทวิชาอุตสาหกรรมท่องเที่ยว

๑. หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาการโรงแรม (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๓)
วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม

๑๑. หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๓) วิทยาลัยเทคนิคอุทัยธานี

๑๒. หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีไฟฟ้า (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๓) วิทยาลัยเทคนิคปราจีนบุรี

๑๓. หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีไฟฟ้า (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๓) วิทยาลัยเทคนิคนครปฐม

๑๔. หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีไฟฟ้า (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๓) วิทยาลัยการอาชีพกาญจนภิเษกหนองจอก

๑๕. หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีไฟฟ้า (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๓) วิทยาลัยเทคนิคปัตตานี

๑๖. หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีไฟฟ้า (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๓) วิทยาลัยเทคนิคลำพูน

๑๗. หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีไฟฟ้า (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๓) วิทยาลัยเทคนิคกำแพงเพชร

๑๘. หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีก่อสร้าง (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๓) วิทยาลัยเทคนิคมีนบุรี

๑๙. หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีแม่พิมพ์ (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๓) วิทยาลัยการอาชีวศึกษาแม่สอด

จึงขอเรียนที่ประชุมได้โปรดพิจารณา

นางศิริพรรณ ชุมชุม กรรมการการอาชีวศึกษา กล่าวเพิ่มเติมว่า หลักสูตรปริญญาตรีโดยปกติแล้วจะผ่าน คณะอนุกรรมการวิชาการของสถาบันกัลยาณิศรมาครั้งหนึ่งแล้ว และเข้าที่ประชุมคณะอนุกรรมการฯ อีกครั้ง ครั้งนี้จึงเป็นการพิจารณากลับมาครั้งที่ ๓

นายจรูญ ชูลาภ ประธานการประชุม กล่าวเพิ่มเติมว่า มี ๒ หลักสูตรใหม่และ ๔๗ หลักสูตรเดิม หลักสูตร ที่ทำการเรียนการสอนอยู่แล้วมาปรับปรุงให้เข้าเกณฑ์ใหม่ หลักสูตรส่วนใหญ่ก็เป็นหลักสูตรที่ทำการเรียนการสอนอยู่แล้ว

มติที่ประชุม เห็นชอบการอนุมัติใช้หลักสูตรระดับปริญญาตรีสายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการ พุทธศักราช ๒๕๖๓ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๓ และหลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๖๓) จำนวน ๔๙ หลักสูตร ประกอบด้วย

๑. หลักสูตรใหม่ พ.ศ.๒๕๖๓	จำนวน ๒ หลักสูตร
ประเพณีวิชาอุตสาหกรรม	จำนวน ๑ หลักสูตร
ประเพณีวิชาบริหารธุรกิจ	จำนวน ๑ หลักสูตร
๒. หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.๒๕๖๓	จำนวน ๔๗ หลักสูตร
ประเพณีวิชาศิลปกรรม	จำนวน ๑ หลักสูตร
ประเพณีวิชาคหกรรม	จำนวน ๒ หลักสูตร
ประเพณีวิชาเกษตรกรรม	จำนวน ๑๓ หลักสูตร
ประเพณีวิชาประมง	จำนวน ๒ หลักสูตร
ประเพณีวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร	จำนวน ๑ หลักสูตร
ประเพณีวิชาอุตสาหกรรมท่องเที่ยว	จำนวน ๑ หลักสูตร

ประเภทวิชาบริหารธุรกิจ
ประเภทวิชาอุตสาหกรรม

จำนวน ๘ หลักสูตร
จำนวน ๑๙ หลักสูตร

เรื่องที่ ๔.๔ (ร่าง) มาตรฐานการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

นางปัทมา วีระวานิช รองเลขาธิการคณะกรรมการการอาชีวศึกษา มอบ นายสุรรัตน์ จันแย้ม ผู้อำนวยการด้านการพัฒนาและความร่วมมือ (กรอ. อศ.) วิชาชีพระยะสั้น และการจัดการอาชีวศึกษาทวิภาคี นำเสนอ โดยมีรายละเอียดดังนี้

นายสุรรัตน์ จันแย้ม ผู้อำนวยการด้านการพัฒนาและความร่วมมือ (กรอ. อศ.) วิชาชีพระยะสั้น และการจัดการอาชีวศึกษาทวิภาคี กล่าวว่า ตามที่สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ได้มีประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง มาตรฐานการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ประกาศใช้เมื่อ พ.ศ. ๒๕๕๗ โดยอ้างอิงกรอบคุณวุฒิอาชีวศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๖ ในการจัดทำและในปี ๒๕๖๒ กระทรวงศึกษาธิการได้ประกาศกรอบคุณวุฒิอาชีวศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๖๒ ขึ้นมาใหม่โดยในกรอบคุณวุฒิอาชีวศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๖๒ ข้อ ๓ ให้ยกเลิกประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง กรอบคุณวุฒิอาชีวศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๖ ทำให้ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง มาตรฐานการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ต้องถูกยกเลิกไปด้วย อีกทั้งคุณภาพผู้สำเร็จอาชีวศึกษาตามกรอบคุณวุฒิอาชีวศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๖๒ ก็เปลี่ยนแปลงไป จากฉบับเดิมในปี ๒๕๕๖ ซึ่งคุณภาพของผู้สำเร็จการศึกษาตามกรอบคุณวุฒิอาชีวศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๖ มี ๓ ด้าน แต่กรอบคุณวุฒิอาชีวศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๖๒ ฉบับใหม่ มี ๔ ด้าน ทำให้สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาต้องปรับประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง มาตรฐานการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีให้สอดคล้องกับกรอบคุณวุฒิอาชีวศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๖๒ ซึ่ง (ร่าง) ประกาศคณะกรรมการการอาชีวศึกษา เรื่อง มาตรฐานการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีฉบับใหม่นี้ ได้นำเสนอผ่านที่ประชุมคณะกรรมการการอาชีวศึกษาด้านกฎหมาย และการบริหารจัดการอาชีวศึกษา เมื่อวันที่ ๒๔ ตุลาคม ๒๕๖๒ เวลา ๑๐.๐๐ น. ณ ห้องประชุม ๑ (ชั้น ๒) สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ซึ่งมีข้อแตกต่างระหว่างประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง มาตรฐานการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี พ.ศ. ๒๕๕๗ (ฉบับเดิม) และ (ร่าง) ประกาศคณะกรรมการการอาชีวศึกษา เรื่อง มาตรฐานการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี พ.ศ. ๒๕๖๓ (ฉบับใหม่) นั้น ผู้มีอำนาจลงนามในประกาศ โดยในฉบับเดิม พ.ศ. ๒๕๕๗ อาศัยอำนาจจากกรอบคุณวุฒิอาชีวศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๖ ข้อ ๖ ให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการเป็นผู้ลงนาม แต่ในกรอบคุณวุฒิอาชีวศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๖๒ อาศัยอำนาจตามความในข้อ ๖ ให้ประธานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาเป็นผู้ลงนาม ดังนั้น คำสั่งคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ไม่สามารถนำไปยกเลิกประกาศกระทรวงศึกษาธิการได้ ดังนั้นจึงต้องจัดทำ (ร่าง) ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง ยกเลิกประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง มาตรฐานการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี พ.ศ. ๒๕๕๗ เพื่อให้รัฐมนตรีลงนาม ยกเลิกประกาศกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. ๒๕๕๗ โดยมีใจความในประกาศ ๒ ข้อ ดังนี้

ข้อ ๑ ประกาศนี้เรียกว่า “ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง ยกเลิกประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง มาตรฐานการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี พ.ศ. ๒๕๕๗”

ข้อ ๒ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันประกาศในราชกิจจานุเบกษา เป็นต้นไป

ซึ่ง (ร่าง) ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง ยกเลิกประกาศกระทรวงศึกษาธิการนี้ ไม่ได้นำเสนอต่อที่ประชุมคณะกรรมการการอาชีวศึกษาด้านกฎหมายและการบริหารจัดการอาชีวศึกษา เนื่องจากกรอบคุณวุฒิอาชีวศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๖๒ ข้อ ๓ ให้ยกเลิกประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง กรอบคุณวุฒิอาชีวศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๖ ไปแล้ว ส่วนในหน้า ๑๔๗ ถึงหน้า ๑๕๐ เป็นประกาศคณะกรรมการการอาชีวศึกษา เรื่อง มาตรฐานการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ที่สอดคล้องกับกรอบคุณวุฒิอาชีวศึกษาแห่งชาติ ฉบับปี พ.ศ. ๒๕๖๒

และมีข้อแตกต่างของเนื้อหาระหว่าง (ร่าง) ประกาศคณะกรรมการการอาชีวศึกษา เรื่อง มาตรฐานการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี พ.ศ. ๒๕๖๒ กับประกาศกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. ๒๕๕๗ ดังนี้

๑. ตามข้อแนบท้ายในข้อ ๓.๒ กำหนดไว้นักเรียน นักศึกษาที่เรียนในระบบทวิภาคีนั้น ต้องไปฝึกอาชีพในสถานประกอบการ ไม่น้อยกว่าครึ่งหนึ่งของหลักสูตร โดยมีข้อเสนอแนะจากภาคเอกชนประเภทอุตสาหกรรมว่า หากเป็นนักศึกษาในระดับ ปวช.๑-๒ ยังเด็กเกินไปที่จะฝึกในสถานประกอบการ ดังนั้นขอเป็นนักศึกษาในระดับ ปวช.๓ ได้หรือไม่ จึงปรับแก้ไข (ร่าง) ประกาศคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ในข้อ ๖ ว่า การฝึกอาชีพในสถานประกอบการกำหนดให้มีระยะเวลาของการฝึกอาชีพระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง และระดับปริญญาตรีสายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการ ไม่น้อยกว่า ๒ ภาคเรียน หรือ ๑ ปีการศึกษาของการจัดการศึกษาแต่ละระดับ ทั้งนี้หากสถานประกอบการมีความประสงค์จะให้ผู้เรียนฝึกอาชีพในสถานประกอบการเกินกว่ามาตรฐานที่กำหนดให้ดำเนินการได้ โดยพิจารณาร่วมกับสถานศึกษา

๒. ในข้อ ๗ (๑) ตามประกาศฉบับเดิม กล่าวว่า “ครูผู้สอนวิชาชีพในสาขาวิชาของสถานศึกษาที่จัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีร้อยละสิบ ต้องได้รับการพัฒนาวิชาชีพที่สอนไม่น้อยกว่าสี่สัปดาห์ ต่อคนต่อปีการศึกษาจากสถานประกอบการที่ร่วมจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี” โดยภาคเอกชนมีข้อเสนอว่า ขอให้มีการเพิ่มชั่วโมงการพัฒนาวิชาชีพเพิ่มขึ้น แต่ในขณะเดียวกันสถานศึกษาในช่วงปิดภาคเรียนครูจะมีภารกิจเพิ่มเติม เช่น การรับสมัครนักเรียนใหม่ การสอนภาคฤดูร้อน ใน (ร่าง) ประกาศคณะกรรมการการอาชีวศึกษาจึงทำการปรับเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละสามสิบ ให้ครูผู้สอนวิชาชีพในสาขาวิชาของสถานศึกษาที่จัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีไม่น้อยกว่าร้อยละสามสิบ ต้องได้รับการพัฒนาวิชาชีพที่สอนไม่น้อยกว่าแปดสัปดาห์ ต่อคนต่อปีการศึกษาจากสถานประกอบการที่ร่วมจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี เป็นต้น

๓. ข้อเสนอจากฉบับเดิม คือ สถานประกอบการที่จัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี กับสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ต้องมีสวัสดิการและค่าตอบแทนที่เหมาะสม แต่ใน (ร่าง) ประกาศคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ข้อ ๑๐ (๑๑) ระบุว่าสวัสดิการและเบี้ยเลี้ยงที่เหมาะสมให้กับผู้เรียนตามข้อตกลงระหว่างสถานประกอบการและสถานศึกษา โดยมีการเปลี่ยนมาใช้คำว่า “เบี้ยเลี้ยง” แทนคำว่า “ค่าตอบแทน” ซึ่งมีความสอดคล้องกับพระราชบัญญัติส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน พ.ศ. ๒๕๕๕ ในเรื่องการฝึกเตรียมคนที่ถือว่าเป็นการจ่ายค่าเบี้ยเลี้ยง

๔. ข้อ ๑๔ เรื่อง การไปนิเทศของผู้เรียนในสถานประกอบการ จากฉบับเดิมให้ครูนิเทศไปนิเทศในสถานประกอบการอย่างน้อย ๓ ครั้งต่อ ๑ ภาคเรียน ซึ่ง (ร่าง) ประกาศคณะกรรมการการอาชีวศึกษาได้มีการเพิ่มเติมขึ้นจำนวน ๒ ข้อจากฉบับเดิม คือ ข้อ ๑๔ (๑.๒) ให้ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการนิเทศอย่างน้อยเดือนละ ๒ ครั้ง นอกเหนือจากครูนิเทศด้วยตนเองและให้รายงานผลการนิเทศต่อผู้บริหารสถานศึกษาทราบด้วย และข้อ ๑๔ (๑.๓) ให้ใช้วิธีการนิเทศที่หลากหลาย เนื่องจากการไปนิเทศ ๓ ครั้งต่อ ๑ ภาคเรียน อาจจะน้อยเกินไปจึงอยากให้มีการนำเรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามามีส่วนร่วม

จึงนำเสนอเพื่อให้ที่ประชุมคณะกรรมการการอาชีวศึกษาได้โปรดพิจารณาให้ความเห็นชอบ (ร่าง) มาตรฐานการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

นายจรรยา ชูลาก ประธานการประชุม กล่าวเพิ่มเติมว่า ในส่วนนี้กล่าวถึง ประกาศจำนวน ๒ ฉบับ คือ ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. ๒๕๕๗ ที่ต้องการจะยกเลิก และ (ร่าง) ประกาศคณะกรรมการการอาชีวศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๒ ที่มีการแก้ไข ซึ่งการปรับแก้ไขไม่ได้ทำเป็นตารางเปรียบเทียบ ดังนั้นจึงขอให้คณะกรรมการการอาชีวศึกษา พิจารณาที่ละเอียดถี่ถ้วน โดยมีประเด็นสำคัญ คือ คณะกรรมการการอาชีวศึกษาต้องให้ความเห็นชอบ (ร่าง) ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง ยกเลิกประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง มาตรฐานการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี พ.ศ. ๒๕๕๗ ซึ่งประกาศกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. ๒๕๕๗

ลงนามในประกาศโดยรัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ ดังนั้นประธานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาจะลงนามยกเลิกประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง มาตรฐานการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี พ.ศ. ๒๕๕๗ ไม่ได้ ดังนั้นจะต้องเสนอให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการเป็นผู้ลงนามยกเลิก โดยมีประเด็นที่ต้องพิจารณาร่วมกัน คือ

๑. การเปลี่ยนแปลงมาตรฐานการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ในประเด็นที่ นายสุรรัตน์ จันแย้ม ผู้อำนวยการด้านการพัฒนาและความร่วมมือ (กรอ. อศ.) วิชาชีพระยะสั้น และการจัดการอาชีวศึกษาทวิภาคี นำเสนอ

๒. การเสนอเรื่องให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการลงนามยกเลิกประกาศกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. ๒๕๕๗

โดยตนมีความต้องการให้พิจารณาเรื่องของเนื้อหาที่มีความแตกต่างที่มีการเปลี่ยนแปลงไป

นายวรลสิทธิ์ กาญจนสูตร ผู้แทนเลขาธิการคณะกรรมการกฤษฎีกา สอบถามว่า (ร่าง) ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ ในหน้า ๑๔๖ ที่อ้างถึงมาตรฐานการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี พ.ศ. ๒๕๕๗ กับข้อ ๓ ที่กล่าวว่า “ให้ยกเลิกประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง มาตรฐานการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ลงวันที่ ๑๗ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๕๗” ในหน้า ๑๔๒ เป็นเรื่องเดียวกันหรือไม่

นายสุรรัตน์ จันแย้ม ผู้อำนวยการด้านการพัฒนาและความร่วมมือ (กรอ. อศ.) วิชาชีพระยะสั้น และการจัดการอาชีวศึกษาทวิภาคี ชี้แจงว่า ในหน้า ๑๔๒ เป็นเนื้อหาที่เตรียมไว้ในกรณีที่คณะกรรมการการอาชีวศึกษาอาจมีความเห็นเป็นอย่างอื่น จึงขอเสนอ (ร่าง) ประกาศกระทรวงศึกษาธิการไว้ แต่เนื้อหาที่จะใช้พิจารณาในที่ประชุมคณะกรรมการการอาชีวศึกษา จะอยู่ในหน้า ๑๔๖ ถึงหน้า ๑๕๐

นายจรรุญ ชูลาภ ประธานการประชุม กล่าวเพิ่มเติมว่า เนื่องจากไม่มั่นใจในส่วนของประกาศฯ เรื่อง มาตรฐานการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี รัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ มีความต้องการเป็นผู้ลงนามหรือให้เป็นไปตามกรอบมาตรฐานการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ที่ให้ประธานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาเป็นผู้ลงนาม จึงจัดทำ (ร่าง) ประกาศกระทรวงศึกษาธิการเตรียมไว้ ซึ่งอยู่ในหน้า ๑๔๒ ถึงหน้า ๑๔๕ เป็น (ร่าง) ที่จะเสนอให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการลงนาม เมื่อลงนามแล้วก็นำฉบับนี้มาบังคับใช้

นายสุรรัตน์ จันแย้ม ผู้อำนวยการด้านการพัฒนาและความร่วมมือ (กรอ. อศ.) วิชาชีพระยะสั้น และการจัดการอาชีวศึกษาทวิภาคีกล่าวเพิ่มเติมว่า สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาขออนุญาตนำ (ร่าง) ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ และ (ร่าง) ประกาศคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ในหน้า ๑๔๖ ถึงหน้า ๑๕๐ นำเสนอให้ที่ประชุมคณะกรรมการการอาชีวศึกษาเพื่อพิจารณา ซึ่งเป็น (ร่าง) ที่ผ่านการพิจารณาจากประชุมคณะอนุกรรมการการอาชีวศึกษาด้านกฎหมายและการบริหารจัดการอาชีวศึกษาแล้ว แต่ยังไม่ได้นำเสนอ (ร่าง) ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง ยกเลิกประกาศกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. ๒๕๕๗ ส่วนในหน้า ๑๔๒ ถึงหน้า ๑๔๕ นั้น เป็นเนื้อหาที่เตรียมสำรองไว้

นางศิริพรรณ ชุมชุม กรรมการการอาชีวศึกษา สอบถามว่า (ร่าง) ประกาศทั้ง ๒ ฉบับนี้ มีความเหมือนหรือต่างกันอย่างไร

นายจรรุญ ชูลาภ ประธานการประชุม ชี้แจงว่า ข้อแตกต่าง คือ การให้อำนาจลงนามในประกาศฯ ตามที่กรอบมาตรฐานกำหนดว่าคือใคร โดยฉบับใหม่ผู้ที่ลงนามคือ ประธานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ส่วนฉบับเดิมผู้ที่ลงนามคือ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ ซึ่งประเด็นคือ ต้องเสนอ (ร่าง) ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง ยกเลิกประกาศกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. ๒๕๕๗ ให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการลงนาม เพื่อให้มีผลยกเลิกประกาศกระทรวงศึกษาฉบับเดิม ซึ่งเป็นมาตรฐานเดิมที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการได้ลงนามไว้แล้ว จึงจะสามารถออกประกาศคณะกรรมการการอาชีวศึกษาฉบับใหม่ ที่ลงนามโดยประธานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา โดยรวมดีเห็นชอบจากที่ประชุมคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

นายสุรัตน์ จันแยม ผู้ชำนาญการด้านการพัฒนาและความร่วมมือ (กรอ. อศ.) วิชาชีพระยะสั้น และการจัดการอาชีวศึกษาทวิภาคีกล่าวเพิ่มเติมว่า ตามที่ นายเจริญ ชูลาก ประธานการประชุม ได้กล่าวสรุปนั้น ถูกต้องแล้ว โดยจะต้องให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการลงนามยกเลิกใน (ร่าง) ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง ยกเลิก ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. ๒๕๕๗ ในหน้า ๑๔๖ ก่อน ประธานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาจึงจะสามารถลงนามใน (ร่าง) ประกาศคณะกรรมการการอาชีวศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๒ ได้ เพียงแต่ว่า (ร่าง) ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ ในหน้า ๑๔๒ นั้น สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ได้อ้างอิงพระราชบัญญัติอาชีวศึกษา มาตรา ๒๘ (๓) ที่ระบุว่าการจัดอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีนั้น ให้สถานศึกษาหรือสถาบันการอาชีวศึกษา เน้นในเรื่องการจัดอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีเป็นสำคัญ และในมาตรา ๕ ให้อำนาจรัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการเป็นผู้ลงนามในกฎกระทรวง จึงได้จัดทำ (ร่าง) ประกาศกระทรวงศึกษาธิการเตรียมไว้ ในกรณีมีข้อเสนอแนะเป็นอย่างอื่น

นางศิริพรรณ ชุมชุม กรรมการการอาชีวศึกษา สอบถามว่า เรียนถามผู้แทนจากสำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา การที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการลงนามในประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง ยกเลิกประกาศกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. ๒๕๕๗ เพื่อให้มีผลยกเลิกประกาศกระทรวงศึกษาฉบับเดิม ซึ่งเป็นมาตรฐานเดิมที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการได้ลงนามไว้ แล้วจึงให้ประธานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาลงนามใน (ร่าง) ประกาศคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ไม่ทราบว่ามีความหมายข้อใดได้ให้อำนาจไว้

นายวรลสิทธิ์ กาญจนสูตร ผู้แทนเลขาธิการคณะกรรมการกฤษฎีกา ชี้แจงว่า ตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง กรอบคุณวุฒิอาชีวศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๖๒ ได้ให้อำนาจไว้ตามข้อ ๖ ให้คณะกรรมการการอาชีวศึกษาใช้กรอบคุณวุฒิอาชีวศึกษาแห่งชาตินี้ เป็นหลักในการกำหนดเกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษา แต่ละระดับ โดยประกาศฉบับเดิมได้ให้อำนาจรัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการเป็นผู้ลงนาม ทั้งนี้ ฝ่ายเลขานุการ อาจจะเสนอ (ร่าง) ประกาศฯ มาหลายฉบับ ทำให้เกิดความสับสนเล็กน้อย เนื่องจากไม่มี (ร่าง) ประกาศกระทรวงศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๗ ที่ต้องการจะยกเลิก เป็นเอกสารประกอบเพื่อพิจารณา ทำให้ไม่ทราบว่า ในขณะที่จัดทำ (ร่าง) ประกาศฉบับเดิมนั้น อาศัยอำนาจตามมาตราใดในการประกาศ หากจะยกเลิกจะต้องอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติมาตรานั้น หากอ้างถึงบทบัญญัติที่ถูกต้องแล้วก็เป็นอันใช้ได้ เพราะว่าหากข้อ ๖ ตามประกาศกรอบคุณวุฒิอาชีวศึกษาแห่งชาติมีการเปลี่ยนแปลง ก็ต้องเสนอให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการลงนามในการแก้ไขตามที่ฝ่ายเลขานุการ เสนอมา ก็คือให้มีผลเป็นการยกเลิกฉบับเดิมก่อน ก่อนที่จะมีการประกาศฉบับใหม่ เพียงแต่ต้องตรวจสอบว่าอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติที่นำมาใช้ในการอ้างอิง ได้ถูกต้องหรือไม่

นางสุวรรณี คำมั่น กรรมการการอาชีวศึกษา กล่าวเพิ่มเติมว่า ในหน้า ๑๔๒ ถึง ๑๔๕ ไม่ควรจะนำมาให้พิจารณา เพราะอ้างพระราชบัญญัติการอาชีวศึกษา เนื่องจากประกาศฯ ที่กำลังพิจารณา คือ ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. ๒๕๕๗ ที่กำลังจะยกเลิก และประกาศคณะกรรมการการอาชีวศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๒ ซึ่งอ้างกรอบคุณวุฒิอาชีวศึกษาแห่งชาติ ซึ่งไม่ใช่เรื่องเดียวกัน ดังนั้นทำไมต้องออกประกาศหลายฉบับ ควรเลือกใช้ฉบับใดฉบับหนึ่ง เพื่อที่คณะกรรมการการอาชีวศึกษาจะได้ให้ความเห็นชอบได้ถูกต้อง

นายสุรัตน์ จันแยม ผู้ชำนาญการด้านการพัฒนาและความร่วมมือ (กรอ. อศ.) วิชาชีพระยะสั้น และการจัดการอาชีวศึกษาทวิภาคี กล่าวเพิ่มเติมว่า ขออนุญาตใช้หน้า ๑๔๖ ถึงหน้า ๑๕๐ เพื่อใช้ในการพิจารณาให้ความเห็นชอบ

นายเจริญ ชูลาก ประธานการประชุม กล่าวเพิ่มเติมว่า หน้า ๑๔๖ คือ (ร่าง) ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ ฉบับที่จะเสนอให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการลงนาม ยกเลิกประกาศกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. ๒๕๕๗ จึงขอให้คณะกรรมการการอาชีวศึกษาตรวจสอบว่าการที่อ้างอิง ตามที่ผู้แทนจากสำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา ได้กล่าวไว้อ้างอิงได้ถูกต้องหรือไม่ และมีการตรวจสอบความถูกต้องแล้วใช้หรือไม่

นายสุรัตน์ จันแยม ผู้ชำนาญการด้านการพัฒนาและความร่วมมือ (กรอ. อศ.) วิชาชีพระยะสั้น และการจัดการอาชีวศึกษาทวิภาคี จึงขอให้กล่าวเพิ่มเติมว่า ข้อมูลที่ใช้อ้างอิงในหน้า ๑๔๖ นั้นมีความถูกต้อง ซึ่งเอกสารฉบับเดิมมีแนบในเล่มวาระการประชุม

นางศิริพรรณ ชุมชุม กรรมการการอาชีวศึกษา กล่าวเพิ่มเติมว่า มี ๒ ประเด็นในหน้าที่ ๑๔๙ ที่จะนำเสนอ ดังนี้

๑. ข้อ ๑๐ (๑๑) ที่ระบุว่า มีสวัสดิการและเบี้ยเลี้ยงฯ ควรจะเปลี่ยนเป็น มีสวัสดิการ และ/หรือ เบี้ยเลี้ยง ดีกว่าหรือไม่ เพราะจะได้ไม่เป็นการผูกมัดสถานประกอบการมากเกินไป

๒. ข้อ ๑๔ (๑.๒) ให้ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการนิเทศอย่างน้อยเดือนละ ๒ ครั้ง นั้น น้อยเกินไปหรือไม่ เพราะเทคโนโลยีสารสนเทศสามารถใช้ได้ทุกวันและวันละหลายครั้ง จึงเสนอให้ปรับเปลี่ยนให้มีความถี่ในการใช้มากยิ่งขึ้น เช่น สัปดาห์ละ ๑-๒ ครั้ง

นายสุรัตน์ จันแยม ที่ผู้ชำนาญการด้านการพัฒนาและความร่วมมือ (กรอ. อศ.) วิชาชีพระยะสั้น และการจัดการอาชีวศึกษาทวิภาคี ชี้แจงเพิ่มเติมว่า ในหน้า ๑๔๙ ข้อ ๑๐ (๑๑) ในฉบับเดิมระบุว่า มีสวัสดิการ และค่าตอบแทน แต่เพื่อให้สอดคล้องกับพระราชบัญญัติส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน พ.ศ. ๒๕๕๕ ในเรื่องของการฝึกเตรียมคน ที่ใช้คำว่า เบี้ยเลี้ยง จึงปรับให้สอดคล้องกับพระราชบัญญัตินี้ดังกล่าว โดยไม่ได้มีการเปลี่ยนแปลง หรือเพิ่มเติมข้อความใดๆ โดยปกติแล้วสถานประกอบการจะมีสวัสดิการให้ในเรื่องของเครื่องแบบและสวัสดิการอื่นๆ รวมถึงเบี้ยเลี้ยง ซึ่งเป็นไปตามประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน และสิ่งต่างๆ ที่สถานประกอบการได้จัดสวัสดิการให้ สถานประกอบการสามารถนำไปใช้หักภาษีได้ และในข้อ ๑๔ (๑.๒) ที่เสนอให้ปรับเปลี่ยนให้มีความถี่ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมากยิ่งขึ้น นั้น จะต้องคำนึงถึงการปฏิบัติงานขณะเวลางาน ในสถานประกอบการ หากมีความถี่ในการใช้งานมากเกินไปอาจไม่เหมาะสม จึงใช้คำว่า อย่างน้อย

นายสมเกียรติ ขอบผล กรรมการการอาชีวศึกษา กล่าวเพิ่มเติมว่า กรณีดังกล่าวในต่างประเทศ จะใช้คำว่า อย่างสม่ำเสมอ ดังนั้น ในข้อ ๑๔ (๑.๒) ขอเสนอให้ใช้คำว่า อย่างสม่ำเสมอ แทนได้หรือไม่

นายจรรยา ชูลาภ ประธานการประชุม กล่าวเพิ่มเติมว่า สรุปว่า ข้อ ๑๔ (๑.๒) เปลี่ยนจากคำว่า อย่างน้อย เป็น อย่างสม่ำเสมอ แทน เพื่อให้ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการนิเทศอย่างสม่ำเสมอ

นายประสาน ประวัติรุ่งเรือง กรรมการการอาชีวศึกษา มีประเด็นเสนอเพิ่มเติม ๒ ประเด็น ดังนี้

๑. ข้อ ๑๔ การไปนิเทศผู้เรียนในสถานประกอบการ แปลว่า ไปนิเทศ ถือว่าตรงความหมาย แต่ข้อ ๑๔ (๑.๒) ความหมายคือ ไม่ต้องออกไปนิเทศ ซึ่งไม่สอดคล้องกับหัวข้อหลัก ดังนั้นควรจะปรับชื่อหัวข้อ ในข้อ ๑๔ ว่า “การนิเทศผู้เรียนในสถานประกอบการ”

๒. ข้อ ๑๔ ได้กล่าวว่า แบ่งออกเป็นสองกรณี ดังนั้นให้ระบุให้ชัดเจนว่าเป็น ข้อ ๑๔ (๑) กรณีในประเทศ และข้อ ๑๔ (๒) กรณีต่างประเทศ และการเรียงลำดับของข้อ ๑๔ (๓)-๑๔ (๖) ไม่มีความสอดคล้องกัน เนื่องจากข้อ ๑๔ นั้น แบ่งออกเป็นสองกรณี

นายจรรยา ชูลาภ ประธานการประชุม กล่าวเพิ่มเติมว่า ขอให้กลับไปปรับปรุงแก้ไข โดยแบ่งเป็น สองกรณี คือ กรณีในประเทศ และกรณีต่างประเทศ และให้เรียบเรียงจัดกลุ่มทั้งข้อ ๑๔ (๑)-๑๔ (๖) ใหม่

นายสุรัตน์ จันแยม ผู้ชำนาญการด้านการพัฒนาและความร่วมมือ (กรอ. อศ.) วิชาชีพระยะสั้น และการจัดการอาชีวศึกษาทวิภาคี รับข้อเสนอแนะจากคณะกรรมการการอาชีวศึกษาในที่ประชุมไปปรับปรุงแก้ไขต่อไป

นายประสาน ประวัติรุ่งเรือง กรรมการการอาชีวศึกษา สอบถามว่า การใช้บังคับทวิภาคีของสถานศึกษา อาชีวศึกษาเอกชนใช้ระเบียบตามนี้ ซึ่งในระเบียบนี้มีบางข้อที่อาจจะส่อไปในทางราชการ ดังนั้น ให้บังคับใช้ กับสถานศึกษาอาชีวศึกษาเอกชนด้วยหรือไม่

นายจรรยา ชูลาภ ประธานการประชุม สอบถามว่า มีผลกระทบหรือไม่

นายประธาน ประวัตรุ่งเรือง กรรมการการอาชีวศึกษา ชี้แจงว่า ไม่มีผลกระทบ แต่อาจมีบางข้อที่เป็นข้อยกเว้นเฉพาะของทางราชการเท่านั้น

นายสุรพันธ์ จันแยม ผู้อำนวยการด้านการพัฒนาและความร่วมมือ (กรอ. อศ.) วิชาชีพระยะสั้น และการจัดการอาชีวศึกษาทวิภาคี กล่าวเพิ่มเติมว่า ทั้งสถานศึกษาอาชีวศึกษาเอกชนและสถานศึกษาอาชีวศึกษารัฐบาล จะต้องใช้ระเบียบ ตาม (ร่าง) ประกาศคณะกรรมการการอาชีวศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๒ หากข้อใดที่กรรมการการอาชีวศึกษามีความเห็นว่ายกไปทางราชการมากเกินไป จึงขอคำแนะนำในการปรับปรุงจากกรรมการการอาชีวศึกษาด้วย

นายจรูญ ชูลาก ประธานการประชุม สอบถามว่า กรรมการท่านใดมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมหรือไม่ มีข้อใดในระเบียบที่เป็นข้อจำกัดอีกหรือไม่ ตัวอย่าง เช่น ข้อ ๑๔ (๕) ชั่วโมงนิเทศการฝึกอาชีพในสถานประกอบการให้คิดเป็นเวลาชั่วโมงสอนปกติ หากชั่วโมงสอนเกินภาระงานที่กำหนดสามารถเบิกค่าสอนเกินภาระงานได้ตามระเบียบของทางราชการ ในความหมายคือ สถานศึกษาอาชีวศึกษาเอกชนอาจจะไม่สามารถเบิกค่าสอนเกินภาระงานได้หรือไม่

นายประธาน ประวัตรุ่งเรือง กรรมการการอาชีวศึกษา ชี้แจงว่า สถานศึกษาอาชีวศึกษาเอกชนสามารถเบิกค่าสอนเกินภาระงานได้ แต่ไม่ได้ตามระเบียบของทางราชการ

นายจรูญ ชูลาก ประธานการประชุม กล่าวเพิ่มเติมว่า ข้อ ๑๔ (๕) ขอให้ใช้คำว่า ตามระเบียบ แทนคำว่า ตามระเบียบของทางราชการ

นายสุรพันธ์ จันแยม ผู้อำนวยการด้านการพัฒนาและความร่วมมือ (กรอ. อศ.) วิชาชีพระยะสั้น และการจัดการอาชีวศึกษาทวิภาคี ให้ตัดคำว่า ทางราชการ ออกหรือไม่

นายจรูญ ชูลาก ประธานการประชุม กล่าวเพิ่มเติมว่า ข้อ ๑๔ (๕) ขอให้ปรับเป็น “ชั่วโมงนิเทศการฝึกอาชีพในสถานประกอบการให้คิดเป็นเวลาชั่วโมงสอนปกติ หากชั่วโมงสอนเกินภาระงานที่กำหนดสามารถเบิกค่าสอนเกินภาระงานได้ตามระเบียบ” ไม่ต้องมีคำว่า ของทางราชการ ต่อท้าย และในข้อ ๑๔ (๖) ขอให้ปรับเป็น “การเดินทางไปนิเทศให้เบิกค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปราชการได้ตามระเบียบ” ไม่ต้องมีคำว่า ของกระทรวงการคลัง ต่อท้าย เช่นเดียวกัน

นายสุรพันธ์ จันแยม ผู้อำนวยการด้านการพัฒนาและความร่วมมือ (กรอ. อศ.) วิชาชีพระยะสั้น และการจัดการอาชีวศึกษาทวิภาคี สอบถามว่า ในข้อ ๑๔ (๖) ใช้คำว่า ตามระเบียบที่เกี่ยวข้อง แทนได้หรือไม่ สถานศึกษาอาชีวศึกษาเอกชนจะสามารถใช้ได้เช่นเดียวกัน

นายจรูญ ชูลาก ประธานการประชุม ขอให้ปรับเป็น ตามระเบียบ เช่นเดียวกันกับข้อ ๑๔ (๕)

นายสุรพันธ์ จันแยม ผู้อำนวยการด้านการพัฒนาและความร่วมมือ (กรอ. อศ.) วิชาชีพระยะสั้น และการจัดการอาชีวศึกษาทวิภาคี จะดำเนินการปรับแก้ไขข้อ ๑๔ (๖) เป็นคำว่า “ตามระเบียบ” เช่นเดียวกันกับข้อ ๑๔ (๕) ตามที่ประธานการประชุม ได้เสนอแนะ

นายจรูญ ชูลาก ประธานการประชุม กล่าวเพิ่มเติมว่า มีประเด็นที่ไม่แน่ใจ ในหน้า ๑๔๖ ของ (ร่าง) ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง ยกเลิกประกาศกระทรวงศึกษาธิการ นั้น ที่กล่าวว่า “เรื่อง มาตรฐานการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี พ.ศ. ๒๕๕๗” ควรมี พ.ศ. ๒๕๕๗ ต่อท้ายหรือไม่

นายวรวิทย์ กาญจนสูตร ผู้แทนเลขาธิการคณะกรรมการกฤษฎีกา กล่าวเพิ่มเติมว่า ในประเด็นที่ประธานการประชุม ได้กล่าวไว้ ขอให้ให้ตัด พ.ศ. ๒๕๕๗ ออก เพราะในร่างเดิมของประกาศกระทรวงศึกษาธิการ ไม่มี พ.ศ. ๒๕๕๗ และในบรรทัดที่ ๔ ขอให้เพิ่มคำว่า ลงวันที่ ๑๗ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๕๗ แทน เปลี่ยนเป็น “เรื่อง มาตรฐานการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ลงวันที่ ๑๗ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๕๗” เนื่องจากเป็นวันที่ลงนามในประกาศกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. ๒๕๕๗ และในหลักการเดียวกัน ในข้อ ๑ ขอให้เพิ่มคำว่า ลงวันที่ ๑๗ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๕๗

เปลี่ยนเป็น “ประกาศนี้เรียกว่า ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง ยกเลิกประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง มาตรฐานอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ลงวันที่ ๑๗ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๕๗ ” เพื่อให้สอดคล้องกัน เพราะในครั้งที่ประกาศใช้เมื่อ พ.ศ. ๒๕๕๗ นั้น ไม่มี พ.ศ. ๒๕๕๗ และในประกาศของระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง และระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ นั้น มีพุทธศักราช (พ.ศ.) ต่อท้ายด้วย ดังนั้นในหน้า ๑๔๗ (ร่าง) ประกาศคณะกรรมการการอาชีวศึกษา เรื่อง มาตรฐานการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ต้องมี พุทธศักราช (พ.ศ.) ด้วยหรือไม่ เพื่อให้สอดคล้องกับประกาศเดิมที่ได้ประกาศไปแล้ว

นายจรรณ ชูลาภ ประธานการประชุม กล่าวเพิ่มเติมว่า หากนายสุรตน์ จันแยม ที่ปรึกษาพิเศษด้านการบริหาร โครงการศูนย์อาชีวศึกษาทวิภาคี ปรับแก้ไข (ร่าง) ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง ยกเลิกประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เสร็จเรียบร้อยแล้ว ขอให้นำไปปรึกษาหารือเป็นการภายในกับ ผู้แทนเลขาธิการคณะกรรมการการอาชีวศึกษา เพื่อช่วยตรวจสอบความถูกต้องในเบื้องต้น เพื่อป้องกันความผิดพลาดที่จะเกิดขึ้น ภายหลังจากที่ได้มีการประกาศใช้

นายมงคล มงคลวงศ์โรจน์ ผู้แทนองค์การวิชาชีพ มีข้อเสนอแนะ คือ ต้องการให้มีมาตรฐาน เช่นเดียวกันกับต่างประเทศ ดังนั้น ควรจะมี คำนิยาม (Definition) เช่น ครูฝึกในสถานประกอบการ ครูนิเทศ หรือผู้ประสานงานที่เกี่ยวข้อง มีนิยามความหมายว่าอย่างไร เพื่อให้มีความชัดเจนยิ่งขึ้น

นายจรรณ ชูลาภ ประธานการประชุม กล่าวเห็นด้วย เพื่อจำเพาะเจาะจงลงไปว่ามีนิยามความหมายถึงใคร

นายสุรตน์ จันแยม ผู้ชำนาญการด้านการพัฒนาและความร่วมมือ (กรอ. อศ.) วิชาชีพพระยาสัน และการจัดการอาชีวศึกษาทวิภาคี จะนำข้อเสนอแนะจากคณะกรรมการการอาชีวศึกษาไปปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติม

นายวิระศักดิ์ วงษ์สมบัติ กรรมการการอาชีวศึกษา สอบถามว่า ที่กล่าวว่านักเรียนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) จะต้องไปฝึกอาชีพในสถานประกอบการไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของหลักสูตรต้องมีหรือไม่แล้ว และที่กล่าวว่าในปีสุดท้ายที่นักเรียนจะต้องไปฝึกอาชีพขึ้นอยู่กับสถานศึกษาและผู้ประกอบการตกลงกัน สรุปว่าไม่ต้องไปฝึกอาชีพในสถานประกอบการไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของหลักสูตร เปลี่ยนเป็นให้ไปฝึกอาชีพในสถานประกอบการไม่น้อยกว่า ๒ ภาคเรียน หรือ ๑ ปีการศึกษาใช่หรือไม่

นางศิริพรรณ ชุมชุม กรรมการการอาชีวศึกษา ชี้แจงว่า นักเรียนจะต้องไปฝึกอาชีพในสถานประกอบการไม่น้อยกว่า ๒ ภาคเรียน หรือ ๑ ปีการศึกษา

นายวิระศักดิ์ วงษ์สมบัติ กรรมการการอาชีวศึกษา กล่าวเพิ่มเติมว่า เหตุผลที่ต้องสอบถามให้ชัดเจน เนื่องจากมีข้อมูลที่จะนำเรียนว่า โครงการกองทุนการศึกษา สำนักงานเลขาธิการคณะองคมนตรีที่ทำเรื่องหาแนวทางป้องกันนักเรียนทะเลาะวิวาท ได้ใช้ระบบทวิภาคี และข้อมูลที่ได้อาจจะมีความคลาดเคลื่อน เพราะมีความเปลี่ยนแปลงของสถานการณ์ จากนักเรียนที่มีการทะเลาะวิวาทใน ๑๑ สถานศึกษา ที่ได้เลือกในการทำโครงการ เรื่องหาแนวทางป้องกันนักเรียนทะเลาะวิวาท พบว่าส่วนใหญ่เป็นนักเรียนปีที่ ๒ ดังนั้น จึงนำนักเรียนเหล่านี้เข้าไปเรียนในระบบทวิภาคี และให้ไปเรียนรู้งานในสถานประกอบการเป็นเวลา ๑ ปี และเมื่อนักเรียนเหล่านี้เรียนรู้งานครบกำหนด ๑ ปี ก็จะทำให้มีวุฒิภาวะมากขึ้น และหากนักเรียนต้องการจะทำงานต่อในสถานประกอบการ ก็จะพิจารณาให้ความช่วยเหลือในการแนะนำให้สถานประกอบการ หรือหากอยากจะทำต่อก็จะต้องประพฤติปฏิบัติตัวให้ดี ซึ่งโครงการนี้ยังเป็นโครงการที่อยู่ระหว่างการทดลองดำเนินงาน ซึ่งนายกำปนาท รุดติษฐ์ องคมนตรี ได้กล่าวว่า ขณะนี้โครงการกำลังจะทำในระดับที่จริงจังมากขึ้น เพราะที่ผ่านมา นายสุรยุทธ จุลานนท์ ประธานองคมนตรี ไม่ได้เข้มงวดแล้วแต่ว่าสถานศึกษาว่าจะเข้าร่วมโครงการหรือไม่ มากน้อยเท่าใดก็ได้ ในทางตรงกันข้ามกับนายกำปนาท รุดติษฐ์ องคมนตรี หากสถานศึกษามีนักเรียน จำนวน ๑,๐๐๐ ราย แต่เข้าร่วมโครงการเพียง ๑๐ ราย เป็นเรื่องที่ไม่อาจยอมรับได้ เพราะจะทำให้ได้ข้อมูลที่ไม่แน่นอน แต่ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความเปลี่ยนแปลงของสถานการณ์ เพราะในช่วงที่ผ่านมา ที่คณะรักษาความสงบแห่งชาติ (คสช.) ได้ออกมาตรา ๔๔ เพื่อแก้ปัญหาการทะเลาะวิวาทนักศึกษา ทำให้การทะเลาะวิวาท

ของนักเรียนลดลงเล็กน้อย และเนื่องจากจะเป็นโครงการที่กำลังจะดำเนินการในระดับที่จริงจังมากขึ้น ทำให้บางคนกังวลว่านักเรียนจะทำงานได้หรือไม่ แต่ตนเห็นด้วยกับกรรมการการอาชีวศึกษาหลายท่านที่เชื่อมั่นว่านักเรียนสามารถทำได้ เนื่องจากขึ้นอยู่กับ การคัดเลือก และการเตรียมความพร้อมให้แก่ นักเรียน และนักเรียนจะต้องรับผิดชอบต่อชีวิตของตนได้ ซึ่งสาเหตุที่ต้งประเด็นคำถามนี้ขึ้นมา เพื่อจะได้ดำเนินการทำการวิจัย ทดลองและนำร่องในเรื่องนี้ต่อไป

นายจรูญ ชูลาภ ประธานการประชุม กล่าวเพิ่มเติมว่า ตนเห็นด้วยกับนายวีระศักดิ์ วงษ์สมบัติ กรรมการการอาชีวศึกษา ที่กล่าวว่า ‘คนไทยเลี้ยงลูกแบบไม่รู้จักโต’ คือ เมื่อสถานศึกษาให้นักเรียนไปฝึกวิชาชีพ ผู้ปกครองห่วงว่าลูกตนจะไปลำบาก ดังนั้นจะอย่างไรให้ความคิดของผู้ปกครองในส่วนนี้เปลี่ยนไป ตามที่นายวีระศักดิ์ วงษ์สมบัติ กรรมการการอาชีวศึกษา ได้นำเสนอนั้น เป็นข้อเตือนที่ควรนำกลับไปทบทวนของโครงการกองทุนการศึกษา ที่ได้มีการวางกฎเกณฑ์ไว้ หากปฏิบัติแล้วเกิดผลดี สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาควรจะนำไปปฏิบัติ โดยสรุปให้นำกลับไปแก้ไขตามข้อเสนอแนะของคณะกรรมการการอาชีวศึกษา และให้หารือเป็นการภายในกับผู้แทนสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาช่วยตรวจสอบอีกครั้งหนึ่ง

มติที่ประชุม เห็นชอบ (ร่าง) มาตรฐานการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี และเมื่อได้ปรับแก้ไข (ร่าง) ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง ยกเลิกประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เสร็จเรียบร้อยแล้ว ตามความเห็นของคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ขอให้ให้นำไปหารือเป็นการภายในกับผู้แทนเลขาธิการคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ช่วยตรวจสอบความถูกต้องในเบื้องต้น เพื่อป้องกันความผิดพลาดที่จะเกิดขึ้นภายหลังจากที่ได้มีการประกาศใช้

ระเบียบวาระที่ ๕ เรื่องเสนอเพื่อทราบ

-ไม่มี-

ระเบียบวาระที่ ๖ เรื่องอื่น ๆ

เรื่องที่ ๖.๑ การจัดทำประกาศนียบัตรให้แก่สถานศึกษาที่สร้างชื่อเสียงให้กับอาชีวศึกษา

นายเอนก เพิ่มวงศ์เสนีย์ กรรมการการอาชีวศึกษา เสนอแนะว่า ควรมีการจัดทำประกาศนียบัตรให้แก่สถานศึกษาที่ไปแข่งขันแล้วสามารถสร้างชื่อเสียงให้กับอาชีวศึกษา ยกตัวอย่างเช่น เมื่อวิทยาลัยไปประกวดแข่งขันแกะสลักน้ำแข็งที่เมือง Harbin แล้วได้รับรางวัลชนะเลิศกลับมา ขอให้ฝ่ายเลขานุการฯ ได้นำเสนอและแจ้งให้ที่ประชุมคณะกรรมการการอาชีวศึกษาทราบ เพื่อจัดทำประกาศนียบัตรให้ประธานกรรมการการอาชีวศึกษาลงนาม มอบให้แก่สถานศึกษาและนักเรียน นักศึกษาที่เข้าร่วมการแข่งขัน เพื่อสร้างขวัญและกำลังใจ

นางปัทมา วีระวานิช รองเลขาธิการการอาชีวศึกษา กล่าวว่า การจัดประชุมคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ได้เปลี่ยนผู้ดำเนินการจากสำนักอำนวยการเป็นสำนักนโยบายและแผนการอาชีวศึกษาแล้ว ในส่วนนี้ตนจะนำเรียนผู้ที่เกี่ยวข้องอีกครั้งหนึ่ง

มติที่ประชุม รับทราบ

เรื่องที่ ๖.๒ การใช้สิทธิประโยชน์ในการลดหย่อนทางภาษี

นายอรรถการ ตฤณรังสี กรรมการการอาชีวศึกษา นำเสนอว่า ในปัจจุบันเมื่อสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาใช้สิทธิประโยชน์ในการลดหย่อนภาษี จะต้องใช้สิทธิผ่านกฎหมายกระทรวงแรงงาน ตนจึงอยากจะเสนอว่า ให้มีการจัดทำการลดหย่อนภาษีเป็นกฎหมายของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาเอง ซึ่งที่ผ่านมาได้มีการพูดคุยเรื่องนี้ตั้งแต่ พ.ศ. ๒๕๕๘ เพื่อให้ได้สิทธิการใช้การลดหย่อนภาษีที่เป็นการปฏิบัติเฉพาะหน่วยงานของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา โดยใช้กฎหมายของกระทรวงแรงงานเป็นแนวทาง ดังนั้น ควรจัดตั้งคณะกรรมการขึ้นมาศึกษาแล้วจึงขับเคลื่อน เพื่อจะได้มีกฎหมายการลดหย่อนภาษีของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาเอง เนื่องจากเวลาที่ผู้ประกอบการไปขอลดหย่อนภาษีของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา จะต้องไปที่กระทรวงแรงงาน

และหากกระทรวงแรงงานไม่เห็นด้วย กรมสรรพากรไม่เห็นด้วย ก็ไม่สามารถทำการขอลดหย่อนภาษีได้ ดังนั้นจึงขอฝากข้อเสนอนี้ให้ประธานกรรมการการอาชีวศึกษาพิจารณาว่าควรแต่งตั้งคณะกรรมการ เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ แล้วจึงขับเคลื่อนเรื่องนี้ในมิติของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาต่อไป

นายจรูญ ชูลาภ ประธานการประชุม กล่าวว่า ในอดีตเรื่องการดำเนินการขอลดหย่อนภาษี จัดทำโดยกรมอาชีวศึกษา แต่เมื่อนำเรื่องไปที่กรมสรรพากร ก็เกิดเงื่อนไขขึ้นมาว่าหน้าที่การลดหย่อนภาษีไม่ใช่ของกรมอาชีวศึกษาแต่เป็นของกรมแรงงาน ซึ่งในประเด็นนี้ตนก็ไม่แน่ใจว่าเป็นความเข้าใจผิดของกรมสรรพากรหรือไม่ เพราะเรื่องการขอลดหย่อนภาษีควรเป็นเรื่องของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยตรง

นายวิระศักดิ์ วงษ์สมบัติ กรรมการการอาชีวศึกษา กล่าวเพิ่มเติมว่า ในความเป็นจริงกระทรวงแรงงาน ไม่ได้ทำการยกเว้นภาษีให้กับสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา แต่สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ต้องไปอาศัยกฎหมายของกรมพัฒนาฝีมือแรงงานในการขอลดหย่อนภาษี ซึ่งในความเป็นจริงแล้วนั้นควรมีกฎหมายของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา และต้องได้รับการยกเว้นภาษีมากกว่านี้ เพราะว่าสถานประกอบการที่ทำข้อตกลงร่วมกับสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษานั้น จะต้องเสียเวลา และค่าใช้จ่ายตลอดจนอุปสรรคในการฝึกนักศึกษาอาชีวศึกษามากกว่ากรมพัฒนาฝีมือแรงงานที่เป็นการฝึกอบรมที่ใช้เวลาในการฝึกไม่กี่วัน การที่สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ไปใช้กฎหมายของกรมพัฒนาฝีมือแรงงานในการขอลดหย่อนภาษี จึงเป็นอำนาจกรมพัฒนาฝีมือแรงงานในการที่จะอนุมัติการขอลดหย่อนภาษีให้หรือไม่ก็ได้

นายวิบูลย์ กรมดิษฐ์ กรรมการการอาชีวศึกษา กล่าวเพิ่มเติมว่า เห็นด้วยกับแนวคิดดังกล่าว เพราะการไปผูกติดกับกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน ทำให้ไม่มั่นใจในมาตรฐานการพิจารณาการให้ลดหย่อนภาษีของกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน ยกตัวอย่าง เช่น มาตรฐานการพิจารณาการให้ลดหย่อนภาษีของโรงงานต่าง ๆ ที่ดำเนินงานเหมือนกัน แต่มีเพียงบางโรงงานเท่านั้น ที่ได้รับอนุมัติการลดหย่อนภาษี เรื่องนี้ตนเคยนำเสนอในที่ประชุม กรอ.อศ. และเคยได้ฝากเรื่องดังกล่าวกับพลเอกดาวพงษ์ รัตนสุวรรณ อดีตรัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ เพราะว่าสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาอ้างอิงกฎหมายกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน และขอขอบคุณกรรมการการอาชีวศึกษาหลายท่านที่ได้ให้การช่วยเหลือในเรื่องดังกล่าว เพราะ ๗ ปีที่ผ่านมาได้ประสบปัญหานี้กับตนเอง แต่ไม่ว่าอย่างไรก็จะขอผลักดันต่อไป

นายจรูญ ชูลาภ ประธานการประชุม กล่าวเพิ่มเติมว่า ตนคิดว่ากรมการมีความเห็นตรงกันว่าสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาควรดำเนินการเรื่องมาตรการลดหย่อนภาษีเองแทนการไปอ้างอิงกฎหมายกับกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน ดังนั้นควรแต่งตั้งกรรมการขึ้นมาศึกษาเรื่องดังกล่าว จึงขอให้สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา เชิญผู้ที่เกี่ยวข้องรวมทั้งสำนักงานคณะกรรมการการกฤษฎีกามาขับเคลื่อนเพื่อนำเสนอรัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการต่อไป

นางศิริพรรณ ชุมชุม กรรมการการอาชีวศึกษา กล่าวเพิ่มเติมว่า เรื่องนี้จะต้องนำเข้าสู่คณะรัฐมนตรี โดยขอให้สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติโดยรองเลขาธิการฯ จินนงค์กูโรจน์ และสำนักงานคณะกรรมการการกฤษฎีกาเข้ามาช่วยขับเคลื่อน เนื่องจากเรื่องนี้เป็นเรื่องระดับกระทรวงที่ต้องเสนอเข้าคณะรัฐมนตรี

นายอินทร์ จันท์เจริญ กรรมการการอาชีวศึกษา กล่าวเพิ่มเติมว่า ในการขอรับสิทธิประโยชน์ลดหย่อนทางภาษี สถาบันการศึกษาอาชีวศึกษาต้องไปอ้างอิงกฎหมายกระทรวงแรงงาน แต่สถาบันอุดมศึกษาที่ไปทำความร่วมมือกับภาคเอกชนสามารถลดหย่อนภาษีได้สองเท่าโดยไม่ต้องไปอ้างอิงกฎหมายกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน

นายวรวิสิทธิ์ กาญจนสูตร ผู้แทนเลขาธิการคณะกรรมการกฤษฎีกา กล่าวเพิ่มเติมว่า โดยหลักการถ้าหากกว่ามีการแก้ไขปรับปรุงกฎหมายการอาชีวศึกษา โดยมีการเขียนบทบัญญัติขึ้นก็สามารถทำได้เลย หรือหากไม่ได้แก้ไขกฎหมายปัจจุบัน แต่ไปหารือกับกระทรวงการคลังแล้วจึงออกพระราชกฤษฎีกายกเว้น

ตามประมวลรัษฎากร แต่ทั้งนี้กระทรวงการคลังเองก็ยังมองว่าการดำเนินงานดังกล่าวยังสามารถที่จะปฏิบัติได้ โดยไปอ้างอิงกฎหมายกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน หากสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาจะดำเนินการขับเคลื่อนในเรื่องนี้ก็สามารถทำได้

นายอรรถการ ตฤษณารังสี กรรมการการอาชีวศึกษา กล่าวเห็นด้วยกับคำแนะนำของผู้แทนสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา เพราะว่าเมื่อปี ๒๕๕๘ และ ๒๕๕๙ ตนได้รับการแต่งตั้งให้เป็นคณะอนุกรรมการขับเคลื่อนความร่วมมือเรื่องดังกล่าว โดยได้เชิญกรมสรรพากร กระทรวงแรงงาน กระทรวงการต่างประเทศ และภาคเอกชน ก็ปรึกษารื้อกัน ทั้งนี้วัตถุประสงค์ที่รัฐบาลต้องการสนับสนุนในการพัฒนาฝีมือแรงงาน เพื่อให้แรงงานมีคุณภาพมากขึ้น ซึ่งถ้าแรงงานมีศักยภาพมากขึ้นการประกอบธุรกิจก็ดีขึ้นการจัดเก็บภาษีก็จะได้มากขึ้นเช่นกัน เพราะฉะนั้นการที่ภาคเอกชนได้สิทธิประโยชน์ในการลดหย่อนภาษีปีละประมาณหนึ่งพันสองร้อยล้านบาท การคืนภาษีจำนวนดังกล่าว จึงไม่ใช่ตัวเลขที่สำคัญเมื่อเทียบกับบุคลากรของประเทศ มี Up-Skill และ Re-Skill มากขึ้น

นายวิบูลย์ กรมดิษฐ์ กรรมการการอาชีวศึกษา กล่าวเพิ่มเติมว่า นักศึกษาที่เข้าไปฝึกงานในสถานประกอบการมีสถานภาพเป็นนักศึกษา ซึ่งไม่ใช่แรงงานเพราะเมื่อถูกแปลงสภาพเป็นแรงงานจะต้องอยู่ภายใต้กฎหมายของกระทรวงแรงงาน หรือแม้กระทั่งการจ้างเหมาแรงงานแบบการจ้างเหมาช่วง (Sub-Contract) นั้นตามกฎหมายแรงงานสถานประกอบการจะต้องคุ้มครองดูแลเสมือนกับเป็นพนักงานประจำ แต่ถ้าเกิดเป็นนักศึกษาก็จะให้คงสภาพเป็นนักศึกษาไว้ เมื่อนักศึกษาเรียนจบแล้วก็เป็นแรงงานที่มีทักษะ (Skill) ซึ่งไม่ใช่แรงงานไร้ฝีมือ

นายจรรยา ชูลาภ ประธานการประชุม กล่าวเพิ่มเติมว่า ที่ผ่านมาได้พยายามจะสร้างแรงจูงใจให้สถานประกอบการหันมาให้ความช่วยเหลือกับการเรียนการศึกษาให้มากขึ้น แต่ว่าสถานศึกษาไม่สามารถจะพึ่งเราได้เลย แม้แต่ในเรื่องเล็กน้อย ในต่างประเทศสภาได้รับสิทธิจากรัฐบาลในหลายๆ เรื่อง เพื่อให้สถานประกอบการอยู่ภายใต้การควบคุมของสภา เช่น การอนุมัติการขยายตัว การเพิ่มแรงงานหรือแม้แต่เงินอุดหนุนจากรัฐบาล ซึ่งจะไม่ให้ราชการพิจารณา ทั้งนี้ ตนคิดว่าควรที่จะดำเนินการเรื่องนี้ต่อไป โดยให้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการขึ้นมาวิเคราะห์อย่างเป็นกระบวนการเพื่อที่จะดำเนินการต่อไป

มติที่ประชุม รับทราบ และให้แต่งตั้งคณะกรรมการเพื่อมาศึกษาความเป็นไปได้การใช้สิทธิประโยชน์ในการลดหย่อนทางภาษีเป็นกฎหมายเฉพาะของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

เลิกประชุมเวลา ๑๕.๑๐ น.

นางสาวหัตถดาว ปะตาทะโย
นางสาวปวีณา โลกาวิ
นางสาวพนารัตน์ อักษรถึง
ผู้จัดรายงานการประชุม

นายวิวัฒน์ ปัญจมะวัต
ผู้ตรวจรายงานการประชุม

ภาคผนวก ฎ

- คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการการพัฒนาหลักสูตร
ปริญญาตรีหมวดวิชาเฉพาะ
- รายงานการประชุมพัฒนาหลักสูตรตามเกณฑ์
มาตรฐานระดับปริญญาตรี หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

รายงานการประชุมพัฒนาหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานระดับปริญญาตรี (หมวดวิชาศึกษาทั่วไป)

ครั้งที่ ๑/๒๕๖๐

วันอังคาร ที่ ๘ สิงหาคม ๒๕๖๐

ณ ห้องประชุม ชั้น ๕ อาคารเฉลิมพระเกียรติ ๖๐ พรรษา สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔

ผู้มาประชุม

๑. นางสาวฉันทนา	พิพัฒน์บรรณกิจ	รองผู้อำนวยการสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔ ประธาน
๒. นายจรรณ	อินไช	รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการวิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม
๓. นางบุญญา	พันธุ์ภักดี	รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุพรรณบุรี
๔. นายสุวรรณ	ม่วงนวล	รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการวิทยาลัยเทคนิคนครปฐม
๕. นายชาตรี	จำปาศรี	รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการวิทยาลัยอาชีวศึกษากาญจนบุรี
๖. นายณัฐวุฒิ	พุ่มน้อย	รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการวิทยาลัยเทคนิคกาญจนบุรี
๗. นางศรีพัทธา	ยิ้มเจริญ	หัวหน้าสาขาวิชาเทคโนโลยีอาหารและโภชนาการ (วอศ. นครปฐม)
๘. นายธรรมบุญ	เศวตสุทธิศิริกุล	หัวหน้าสาขาวิชาคอมพิวเตอร์กราฟิก (วอศ. นครปฐม)
๙. นางกานต์สิริ	อุ่อรณ	หัวหน้าสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ (วอศ. สุพรรณบุรี)
๑๐. นางเบญจมาศ	ดีเจริญ	หัวหน้าสาขาวิชาการบัญชี (วอศ. สุพรรณบุรี)
๑๑. นายอานวย	เกตุสุข	หัวหน้าสาขาวิชาเทคโนโลยียานยนต์ (วท. สุพรรณบุรี)
๑๒. นายกิตติพงษ์	ตันติสุขชัย	หัวหน้าสาขาวิชาเทคโนโลยียานยนต์ (วท. กาญจนบุรี)
๑๓. นายสมคิด	จตุยนต์	หัวหน้าสาขาวิชาเทคโนโลยีไฟฟ้า (วท. นครปฐม)
๑๔. นางสาวนภาพรรณ	พรหมสุรินทร์	หัวหน้างานพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอน (วอศ. นครปฐม)
๑๕. นางสาวพจนา	สลัลลิก	หัวหน้างานพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอน (วอศ. สุพรรณบุรี)
๑๖. นายประพนธ์	สุขสุวรรณ	หัวหน้างานพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอน (วท. สุพรรณบุรี)
๑๗. นางสาวปิยนุช	ชัยพฤกษิตานนท์	หัวหน้างานพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอน (วท. กาญจนบุรี)
๑๘. นางสาวดลลั	ฉลาดแพทย์	หัวหน้าแผนกวิชาสามัญสัมพันธ์ (วอศ. นครปฐม)
๑๙. นางภิญญาดา	อยู่สำราญ	หัวหน้าแผนกวิชาสามัญสัมพันธ์ (วอศ. สุพรรณบุรี)
๒๐. นางดวงกมล	อุดมรักษาทรัพย์	หัวหน้าแผนกวิชาสามัญสัมพันธ์ (วท. สุพรรณบุรี)
๒๑. นางวทันญา	อุทุมพร	หัวหน้าแผนกวิชาสามัญสัมพันธ์ (วท. นครปฐม)
๒๒. นายวรรณศักดิ์	ตฤมาตย์	หัวหน้าแผนกวิชาสามัญสัมพันธ์ (วอศ. กาญจนบุรี)
๒๓. นางสาวสร้อย	แก้วทอง	หัวหน้าแผนกวิชาสามัญสัมพันธ์ (วท. กาญจนบุรี)
๒๔. นางพิมพ์ภัทร์	จันทร์หอม	ครูสาขาวิชาการบัญชี (วอศ. นครปฐม)
๒๕. นางมะลิวรรณ	พฤกษ์ชัยกุล	ครูสาขาวิชาการบัญชี (วอศ. นครปฐม)
๒๖. นางสาวศิริขวัญ	ศรีทับทิม	ครูสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ (วอศ. กาญจนบุรี)
๒๗. นายเกียรติพล	บุญหล่อ	เจ้าหน้าที่งานพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอน (วอศ. กาญจนบุรี)
๒๘. นางสาวอัญญิกา	สุโขทัยเพชร	พนักงานราชการสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔
๒๙. นางสาวสุกัญญา	โพธิ์ปาน	เจ้าหน้าที่สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔

ผู้ไม่มาประชุม

๑. นายทิพพ	แก้วไทรทอง	รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการวิทยาลัยเทคนิคสุพรรณบุรี
๒. นางกรรณิกา	มานพ	หัวหน้าสาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์ (วอศ. นครปฐม)
๓. นางพัฒน์	มณีบาง	หัวหน้าสาขาวิชาการโรงแรม (วอศ. นครปฐม)
๔. นางชนิษฐา	หน่อสุวรรณ	หัวหน้างานพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอน (วท. นครปฐม)

ผู้เข้าร่วมประชุม

๑. นางสาวปิยะวรรณ	เดชะศิริบุญกุล	ครูสาขาอาหารและโภชนาการ (วอศ. นครปฐม)
-------------------	----------------	---------------------------------------

เริ่มประชุมเวลา ๐๙.๐๐ น.

ประธานการประชุม : นางสาวฉันทนา พิพัฒน์บรรณกิจ

ระเบียบวาระที่ ๑ เรื่องที่ประธานแจ้งให้ที่ประชุมทราบ

ประธาน - ชี้แจงเรื่องพัฒนาหลักสูตรในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ตามเดิมเราใช้เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๔๘ เราใช้ ๑๕ หน่วยกิต แต่เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๘ จะพัฒนาเป็น ๑๘ หน่วยกิต ในการเลือกรายวิชาต้องคำนึงถึงมาตรฐานการเรียนรู้ที่คาดหวังให้บัณฑิตระดับปริญญาตรี มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์อย่างน้อย ๕ ด้าน ๑. ด้านคุณธรรม จริยธรรม ๒. ด้านความรู้ ๓. ด้านทักษะปัญญา ๔. ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ และ ๕. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข เพื่อให้เป็นไปในทิศทางเดียวกันทุกสถานศึกษา

ระเบียบวาระที่ ๒ รับรองรายงานการประชุม

ไม่มี

ระเบียบวาระที่ ๓ เรื่องเพื่อทราบ

ไม่มี

ระเบียบวาระที่ ๔ เรื่องเสนอที่ประชุมพิจารณา

การพัฒนาหลักสูตรระดับปริญญาตรีในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปของสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔ จะมีการพัฒนารายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปก่อนโดยจะกำหนดให้ทุกสาขาวิชาที่เปิดสอนในระดับปริญญาตรี เลือกรายวิชาในหมวดศึกษาทั่วไป เหมือนกันทุกสถานศึกษา ซึ่งจะประกอบด้วย ๓ กลุ่มรายวิชาดังนี้

๑. กลุ่มทักษะภาษาและภาษาต่างประเทศ

ในที่ประชุมได้เสนอรายวิชาให้พิจารณา จำนวน ๕ รายวิชา ได้แก่

๑. วิชา ภาษาไทยเพื่อปฏิบัติงานอาชีพ
๒. วิชา ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารและการนำเสนอ
๓. วิชา ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารและทักษะการเรียนรู้
๔. วิชา ภาษาอังกฤษเพื่อการนำเสนอในงานอาชีพ
๕. วิชา ภาษาอังกฤษทักษะวิชาชีพ

โดยมติที่ประชุมได้เลือกในรายวิชาดังนี้

- | | |
|---|-------------------------------------|
| - วิชา ภาษาไทยเพื่อปฏิบัติงานอาชีพ | รหัสวิชา ๔๐๐๐-๑๑๐๑ จำนวน ๓ หน่วยกิต |
| - วิชา ภาษาอังกฤษเพื่อการนำเสนอในงานอาชีพ | รหัสวิชา ๔๐๐๐-๑๒๐๓ จำนวน ๓ หน่วยกิต |
| - วิชา ภาษาอังกฤษทักษะวิชาชีพ | รหัสวิชา ๔๐๐๐-๑๒๐๔ จำนวน ๓ หน่วยกิต |

๒. กลุ่มคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์

ในที่ประชุมได้เสนอรายวิชาให้พิจารณา จำนวน ๔ รายวิชา ได้แก่

๑. วิชา วิทยาศาสตร์เทคโนโลยีประยุกต์
๒. วิชา คณิตศาสตร์เพื่อการตัดสินใจ
๓. วิชา สถิติเพื่อการวิจัย
๔. วิชา สถิติเพื่องานอาชีพ

โดยมติที่ประชุมได้เลือกในรายวิชาดังนี้

- | | |
|-------------------------------------|-------------------------------------|
| - วิชา วิทยาศาสตร์เทคโนโลยีประยุกต์ | รหัสวิชา ๔๐๐๐-๑๓๐๒ จำนวน ๓ หน่วยกิต |
| - วิชา สถิติเพื่องานอาชีพ | รหัสวิชา ๔๐๐๐-๑๔๐๒ จำนวน ๓ หน่วยกิต |

๓. กลุ่มทักษะทางสังคมและการดำรงชีวิต

ในที่ประชุมได้เสนอรายวิชาให้พิจารณา จำนวน ๔ รายวิชา ได้แก่

๑. วิชา การบริหารจัดการยุคใหม่และภาวะผู้นำ
๒. วิชา มนุษย์สัมพันธ์ในองค์กร
๓. วิชา ชีวิตและสังคม
๔. วิชา ประชาคมอาเซียนศึกษา

โดยมติที่ประชุมได้เลือกในรายวิชาดังนี้

- | | |
|---|-------------------------------------|
| - วิชา การบริหารจัดการยุคใหม่และภาวะผู้นำ | รหัสวิชา ๔๐๐๐-๑๕๐๘ จำนวน ๓ หน่วยกิต |
|---|-------------------------------------|

ระเบียบวาระที่ ๕ เรื่องอื่น ๆ

- ในครั้งต่อไปสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔ จะดำเนินการพัฒนาหลักสูตรหมวดวิชาเฉพาะต่อไปซึ่งรายละเอียดจะแจ้งให้ทราบอีกครั้งหนึ่ง

ปิดประชุมเวลา ๑๒.๐๐ น.

(นางสาวสุกัญญา โพธิ์ปาน)

เจ้าหน้าที่สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔

ผู้จัดรายงานการประชุม

(นางสาวอัญธิกา สุขโพธิ์เพชร)

พนักงานราชการสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔

ผู้ตรวจรายงานการประชุม

ภาคผนวก ฐ

แบบรายงานข้อมูลพิจารณา

รายละเอียดของหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ

ระดับปริญญาตรี (คอศ. 02)

ภาคผนวก ๗

ระเบียบกระทรวงศึกษาธิการว่าด้วยการจัดการศึกษา

และประเมินผลการศึกษาระดับปริญญาตรี

สายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการ

ของสถาบันการอาชีวศึกษา พ.ศ. 2556

ระเบียบกระทรวงศึกษาธิการ

ว่าด้วยการจัดการศึกษาและการประเมินผลการศึกษาระดับปริญญาตรี

สายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการของสถาบันการอาชีวศึกษา

พ.ศ. ๒๕๕๖

โดยที่มีประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง กรอบคุณวุฒิการศึกษาวิชาชีพระดับปริญญาตรี สายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการ ในการจัดการศึกษาและการประเมินผลการศึกษา ให้สอดคล้องกับ มาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาระดับปริญญาตรีสายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการ

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๘ และมาตรา ๑๗ แห่งพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการ กระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. ๒๕๔๖ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ โดยคำแนะนำของคณะกรรมการ การอาชีวศึกษาจึงวางระเบียบไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ระเบียบนี้เรียกว่า “ระเบียบกระทรวงศึกษาธิการ ว่าด้วยการจัดการศึกษาและ การประเมินผลการศึกษาระดับปริญญาตรีสายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการของสถาบันการอาชีวศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๖”

ข้อ ๒ ระเบียบนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษา เป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้ใช้ระเบียบนี้บังคับแก่สถาบันการอาชีวศึกษาที่จัดตั้งขึ้นตามพระราชบัญญัติการอาชีวศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๑ ซึ่งจัดการศึกษาหลักสูตรระดับปริญญาตรีสายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการ

ข้อ ๔ ในระเบียบนี้

“หลักสูตร” หมายความว่า หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต

“ปริญญาตรีสายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการ” หมายความว่า การศึกษาตามหลักสูตร เทคโนโลยีบัณฑิต (ต่อเนื่อง) หลังจากจบหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) หรือเทียบเท่า ใช้อักษรย่อว่า “ทล.บ.”

“ผู้เข้าศึกษา” หมายความว่า ผู้มาสมัครเข้าศึกษาในสถาบัน หรือสมัครฝึกอาชีพกับ สถานประกอบการที่ยังไม่ได้ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา

“นักศึกษา” หมายความว่า ผู้ที่ได้ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาตามหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สำหรับนักศึกษาการศึกษากระบวนทวิภาคีต้องขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาและทำสัญญาการฝึกอาชีพกับ สถานประกอบการ

“ภาคเรียน” หมายความว่า ช่วงเวลาที่สถานศึกษาเปิดทำการสอนการจัดภาคเรียนให้ใช้ระบบทวิภาค โดยกำหนดให้ ๑ ปีการศึกษา แบ่งออกเป็น ๒ ภาคเรียน

“ภาคเรียนฤดูร้อน” หมายความว่า ช่วงเวลาที่จัดให้เรียนหรือฝึกปฏิบัติในระหว่างภาคฤดูร้อน ตามระเบียบกระทรวงศึกษาธิการว่าด้วยการเปิดภาคเรียนฤดูร้อนในสถานศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ และในช่วงปิดภาคเรียนกลางปีโดยอนุโลม

“สถาบัน” หมายความว่า สถาบันการอาชีวศึกษาของรัฐที่จัดตั้งขึ้นเพื่อดำเนินการจัด การอาชีวศึกษาและการฝึกอบรมวิชาชีพตามพระราชบัญญัติการอาชีวศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๑

“อาจารย์ประจำ” หมายความว่า คณาจารย์ประจำของสถาบันการอาชีวศึกษานั้นที่มีหน้าที่หลัก ทางด้านการสอน การวิจัย และปฏิบัติหน้าที่เต็มเวลาตามภาระงานที่รับผิดชอบในหลักสูตรที่เปิดสอน

“อาจารย์ที่ปรึกษา” หมายความว่า อาจารย์ประจำในสาขาวิชาซึ่งสถาบันมอบหมายให้ทำหน้าที่ ให้คำแนะนำปรึกษา ติดตามผลเกี่ยวกับการศึกษา ตักเตือนดูแลความประพฤติ ตลอดจนรับผิดชอบดูแล แผนการเรียนของนักศึกษา

“อาจารย์ผู้สอน” หมายความว่า คณาจารย์ประจำและผู้ที่มีหน้าที่รับผิดชอบสอนรายวิชา ในระดับปริญญา

“การศึกษาในระบบ” หมายความว่า การจัดการศึกษาวิชาชีพที่เน้นการศึกษาในสถาบันเป็นหลัก โดยมีการกำหนดจุดมุ่งหมาย วิธีการศึกษา หลักสูตร ระยะเวลา การวัดและการประเมินผลที่เป็น เงื่อนไขของการสำเร็จการศึกษาที่แน่นอน

“การศึกษาระบบทวิภาคี” หมายความว่า การจัดการศึกษาวิชาชีพที่เกิดจากข้อตกลงระหว่าง สถาบันกับสถานประกอบการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานของรัฐ ในเรื่องการจัดหลักสูตรการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล โดยผู้เรียนใช้เวลาส่วนหนึ่งในสถาบัน และเรียนภาคปฏิบัติใน สถานประกอบการ รัฐวิสาหกิจหรือหน่วยงานของรัฐ

“สถานประกอบการ” หมายความว่า สถานประกอบการที่ร่วมมือกับสถาบันในสังกัดสำนักงาน คณะกรรมการการอาชีวศึกษา เพื่อจัดการอาชีวศึกษาและการฝึกอบรมวิชาชีพ ทั้งนี้ ตามหลักเกณฑ์ ที่คณะกรรมการการอาชีวศึกษากำหนด

“ผู้ควบคุมการฝึก” หมายความว่า ผู้ที่สถานประกอบการมอบหมายให้ทำหน้าที่ประสานงาน กับสถาบันในการจัดการศึกษาระบบทวิภาคีของนักศึกษาในสถานประกอบการ

“ครูฝึก” หมายความว่า ผู้ทำหน้าที่สอน ฝึกอบรมในสถานประกอบการที่มีคุณสมบัติเป็นไปตาม มาตรา ๕๕ แห่งพระราชบัญญัติการอาชีวศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๑

“อาจารย์นิเทศก์” หมายความว่า อาจารย์ที่สถาบันมอบหมายให้ทำหน้าที่นิเทศให้คำปรึกษา แนะนำแก่นักศึกษาที่ฝึกอาชีพและฝึกประสบการณ์ทักษะวิชาชีพ

“มาตรฐานวิชาชีพ” หมายความว่า ข้อกำหนดคุณลักษณะของบุคคลด้านวิชาชีพ เพื่อใช้เป็นเกณฑ์ในการกำกับดูแล ตรวจสอบและประกันคุณภาพผู้สำเร็จการศึกษา

“การประเมินมาตรฐานวิชาชีพ” หมายความว่า การทดสอบความรู้ ความสามารถ สมรรถนะ ตลอดจนลักษณะนิสัยในการปฏิบัติงานตามมาตรฐานวิชาชีพ โดยใช้เครื่องมือที่เหมาะสมซึ่งกำหนดเกณฑ์การตัดสินไว้ชัดเจน พร้อมทั้งจัดทำผลการประเมินภายใต้เงื่อนไขที่เป็นมาตรฐาน

“คณะกรรมการประเมินมาตรฐานวิชาชีพ” หมายความว่า คณะกรรมการผู้ทำหน้าที่รับผิดชอบในการอำนวยความสะดวก ติดตามและกำกับดูแลการประเมินมาตรฐานวิชาชีพของนักศึกษาในสถาบัน

ข้อ ๕ ให้เลขาธิการคณะกรรมการการอาชีวศึกษารักษาการให้เป็นไปตามระเบียบนี้ และให้มีอำนาจตีความและวินิจฉัยปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติตามระเบียบนี้

หมวด ๑

สภาพนักศึกษา

ส่วนที่ ๑

พื้นฐานความรู้และคุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

ข้อ ๖ ผู้เข้าศึกษา ต้องสำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) หรือเทียบเท่า ที่ตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาที่เรียนหรือเป็นคุณวุฒิการศึกษาตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

ผู้เข้าศึกษาตามโครงการต่าง ๆ ของสถาบัน ให้สถาบันกำหนดคุณสมบัติเพิ่มเติมได้ตามความเหมาะสมของโครงการนั้น

ส่วนที่ ๒

การรับผู้เข้าศึกษา

ข้อ ๗ การรับผู้เข้าศึกษา ให้ทำการสอบคัดเลือก หรือคัดเลือกให้เป็นไปตามระเบียบที่สถาบันกำหนด

การรับผู้เข้าศึกษาในรูปแบบการศึกษาระบบทวิภาคี สถาบันจะเป็นผู้สอบคัดเลือกหรือคัดเลือกนักศึกษาเองตามคุณสมบัติที่กำหนดและตามจำนวนที่ได้ตกลงร่วมกับสถานประกอบการหรือดำเนินการร่วมกันก็ได้

การรับผู้เข้าศึกษาตามโครงการต่าง ๆ ของสถาบัน ให้สถาบันคัดเลือกตามคุณสมบัติที่กำหนดตามความเหมาะสมของโครงการนั้น

ข้อ ๘ ให้มีการตรวจร่างกายเฉพาะผู้ที่ผ่านการสอบคัดเลือก หรือได้รับการคัดเลือกโดยแพทย์ปริญญา

ส่วนที่ ๓

การเป็นนักศึกษา

ข้อ ๙ ผู้ที่ผ่านการสอบคัดเลือกหรือคัดเลือกเข้าศึกษา จะมีสภาพเป็นนักศึกษาเมื่อได้ขึ้นทะเบียนและชำระเงินค่าลงทะเบียนเรียนและค่าธรรมเนียมตามระเบียบที่สถาบันกำหนด

หากผู้ผ่านการสอบคัดเลือกหรือคัดเลือกเข้าศึกษา ไม่มาขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาตามกำหนดของสถาบัน จะถือว่าสละสิทธิ์ที่จะเข้าเป็นนักศึกษา เว้นแต่มีเหตุจำเป็นและได้รับอนุมัติจากสถาบัน

สำหรับการศึกษาระบบทวิภาคี ผู้เข้าศึกษาต้องขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา และทำสัญญาการฝึกอาชีพกับสถานประกอบการ

การขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา และการทำสัญญาการฝึกอาชีพต้องกระทำด้วยตนเอง พร้อมทั้งแสดงหลักฐานการสำเร็จการศึกษาตามวัน เวลา ที่สถาบันและสถานประกอบการกำหนดโดยชำระเงินค่าธรรมเนียมให้เสร็จสิ้นก่อนวันเปิดภาคเรียน

ข้อ ๑๐ ให้สถาบันออกบัตรประจำตัวให้แก่นักศึกษา โดยให้เป็นไปตามที่สถาบันกำหนด

สถานประกอบการจะใช้บัตรประจำตัวที่สถาบันออกให้ หรือจะออกให้ใหม่ตามความต้องการของสถานประกอบการก็ได้

ส่วนที่ ๔

การพ้นสภาพและคืนสภาพนักศึกษา

ข้อ ๑๑ การพ้นสภาพนักศึกษา เป็นไปตามกรณีใดกรณีหนึ่งต่อไปนี้

(๑) สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

(๒) พ้นสภาพนักศึกษาตามข้อ ๕๕

(๓) ลาออก

(๔) ถึงแก่กรรม

(๕) สถาบันสั่งให้พ้นสภาพนักศึกษาในกรณีใดกรณีหนึ่งต่อไปนี้

ก. ขาดเรียน ขาดการฝึกอาชีพ หรือขาดการติดต่อกับสถาบันและหรือสถานประกอบการ เกินกว่า ๑๕ วัน ซึ่งสถาบันหรือสถานประกอบการพิจารณาแล้วเห็นว่า ไม่มีเหตุผลอันสมควร หรือมีพฤติกรรมอย่างอื่นที่แสดงว่าไม่มีความตั้งใจที่จะศึกษาเล่าเรียนหรือรับการฝึกอาชีพ

ข. ไม่ชำระค่าธรรมเนียมการรักษาสภาพนักศึกษาทุกภาคเรียนที่พักการศึกษาตามข้อ ๑๖ ไม่ยื่นขอกลับเข้าศึกษาตามข้อ ๑๘ หรือไม่ติดต่อเพื่อรักษาสภาพนักศึกษาตามข้อ ๒๗

ค. ประพฤติฝ่าฝืนระเบียบข้อบังคับของสถาบัน หรือสถานประกอบการ หรือของทางราชการ หรือประพฤติดิสциплиนอย่างร้ายแรง จนเป็นที่เสื่อมเสียชื่อเสียงแก่สถาบันหรือประพฤติดนเป็นภัยต่อความสงบเรียบร้อยของบ้านเมือง

ง. ต้องโทษคดีอาญา โดยคำพิพากษาของศาลถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่ความผิดลหุโทษ หรือความผิดที่ได้กระทำโดยประมาท

จ. ขาดพื้นฐานความรู้หรือคุณสมบัติของผู้เข้าเรียน ตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๖

ข้อ ๑๒ ผู้ที่พ้นสภาพนักศึกษาตามข้อ ๑๑ (๓), ๑๑ (๕) ก, ๑๑ (๕) ข ถ้าประสงค์จะขอคืนสภาพเพื่อกลับเข้าศึกษาในสถาบันหรือฝึกอาชีพในสถานประกอบการจะต้องยื่นคำร้องขอต่อสถาบันแห่งนั้นภายใน ๑ ปี นับแต่วันถัดจากวันพ้นสภาพนักศึกษา เมื่อสถาบันพิจารณาเห็นสมควรก็ให้รับเข้าศึกษาได้

ข้อ ๑๓ การขอคืนสภาพเพื่อกลับเข้าศึกษาตามข้อ ๑๒ ให้ปฏิบัติดังนี้

(๑) ต้องเข้าศึกษาภายในสัปดาห์แรกของภาคเรียน เว้นแต่กลับเข้าศึกษาในภาคเรียนเดียวกัน

(๒) ต้องศึกษาตามหลักสูตรที่ใช้อยู่ในขณะนั้น

(๓) ให้นำจำนวนหน่วยกิตของรายวิชาที่ประเมินได้ไว้ และเป็นรายวิชาที่ยังปรากฏอยู่ในหลักสูตรนั้นมาคำนวณ เพื่อพิจารณาตัดสินการสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

ส่วนที่ ๕

การพักการศึกษา

ข้อ ๑๔ สถาบันและสถานประกอบการอาจพิจารณาอนุญาตให้นักศึกษาลาพักการศึกษาหรือฝึกอาชีพได้ตามที่เห็นสมควร เมื่อมีเหตุจำเป็นกรณีใดกรณีหนึ่งต่อไปนี้

(๑) ได้รับทุนการศึกษาให้ไปศึกษา หรือดูงาน หรือเป็นตัวแทนของสถาบัน หรือสถานประกอบการในการเข้าร่วมประชุม หรือกรณีอื่น ๆ อันควรแก่การส่งเสริม

(๒) เจ็บป่วยต้องพักรักษาตัว

(๓) เพื่อรับราชการทหารกองประจำการ โดยให้ลาพักได้จนกว่าจะได้รับการนำปลด

(๔) เหตุจำเป็นอย่างอื่นตามที่สถาบัน หรือสถาบันและสถานประกอบการจะพิจารณาเห็นสมควร

ในภาคเรียนแรกที่ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาของสถาบัน นักศึกษาจะขอลาพักการศึกษาหรือการฝึกอาชีพไม่ได้ เว้นแต่จะได้รับอนุมัติจากสถาบันเป็นกรณีพิเศษ

ในกรณีที่มิมีนักศึกษาลาพักการศึกษาหรือการฝึกอาชีพตั้งแต่ต้นปีเป็นระยะเวลานานเกินกว่า ๑ ปี สถาบันหรือสถานประกอบการอาจพิจารณารับนักศึกษาอื่นเข้าศึกษาหรือฝึกอาชีพแทนที่ได้ตามที่เห็นสมควร

ข้อ ๑๕ นักศึกษาที่ขออนุญาตลาพักการศึกษาหรือการฝึกอาชีพ ต้องยื่นคำขอเป็นลายลักษณ์อักษรต่อสถาบัน หรือสถาบันและสถานประกอบการ มิฉะนั้นจะถือว่าขาดเรียน เว้นแต่เหตุสุดวิสัย

ข้อ ๑๖ สถาบันสั่งให้นักศึกษาลาพักการศึกษาหรือการฝึกอาชีพได้ โดยปฏิบัติตามข้อกำหนดเกี่ยวกับวินัยของนักศึกษาของสถาบันหรือระเบียบข้อบังคับของสถานประกอบการ

นักศึกษาที่ขออนุญาตลาพักการศึกษาหรือการฝึกอาชีพตามข้อ ๑๔ หรือถูกสั่งพักการศึกษาหรือการฝึกอาชีพตามข้อ ๑๖ เป็นเวลาเกินกว่า ๑ ภาคเรียน ต้องชำระค่าธรรมเนียมการรักษาสภาพนักศึกษาทุกภาคเรียนที่พักการศึกษาตามระเบียบของสถาบันภายใน ๑๕ วัน นับจากวันประกาศลงทะเบียนเรียนในภาคเรียนถัดไป

ข้อ ๑๗ การอนุญาตให้นักศึกษาลาพักการศึกษาหรือการฝึกอาชีพ ให้สถาบันทำหลักฐานเป็นลายลักษณ์อักษรแจ้งให้นักศึกษาโดยตรง

ข้อ ๑๘ นักศึกษาที่ลาพักการศึกษาหรือการฝึกอาชีพ หรือถูกสั่งพักการศึกษาหรือพักการฝึกอาชีพ เมื่อครบกำหนดเวลาที่ลาพักการศึกษาหรือการฝึกอาชีพ หรือถูกสั่งพักการศึกษาแล้ว ให้ยื่นคำขอกลับเข้าศึกษาพร้อมหลักฐานการอนุญาตให้ลาพักการศึกษาหรือการฝึกอาชีพต่อสถาบันภายใน ๑๕ วัน นับแต่วันถัดจากวันครบกำหนด หากพ้นกำหนดนี้ให้ถือว่าพ้นสภาพนักศึกษา เว้นแต่เหตุสุดวิสัย

ส่วนที่ ๖

การลาออก

ข้อ ๑๙ นักศึกษาที่ประสงค์จะลาออกจากการเป็นนักศึกษา ต้องดำเนินการตามขั้นตอนที่สถาบันกำหนด

ข้อ ๒๐ นักศึกษาที่ลาออกแล้วได้รับอนุญาตให้กลับเข้าศึกษาในภาคเรียนเดียวกัน ให้ถือว่า นักศึกษาผู้นั้นมีสภาพนักศึกษามาตั้งแต่ต้นภาคเรียนนั้นทุกประการ

หมวด ๒
การจัดการศึกษา

ส่วนที่ ๑
การเปิดเรียน

ข้อ ๒๑ ให้สถาบันกำหนดวันเปิดและปิดภาคเรียนตามระเบียบกระทรวงศึกษาธิการว่าด้วย ปีการศึกษาการเปิดและปิดสถานศึกษา สถาบันอาจกำหนดวันเปิดและปิดภาคเรียนแตกต่างไปจาก ระเบียบดังกล่าวได้ และให้รายงานสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาทราบ

ข้อ ๒๒ สถาบันที่เปิดภาคเรียนฤดูร้อน ให้ปฏิบัติตามระเบียบกระทรวงศึกษาธิการว่าด้วย การเปิดภาคเรียนฤดูร้อน

ส่วนที่ ๒
การลงทะเบียนรายวิชา

ข้อ ๒๓ สถาบันต้องจัดให้นักศึกษาลงทะเบียนรายวิชาต่าง ๆ ให้เสร็จก่อนวันเปิดภาคเรียนนั้น ตามระยะเวลาที่สถาบันกำหนด

ข้อ ๒๔ การลงทะเบียนเรียนรายวิชา และการฝึกอาชีพในการศึกษาระบบทวิภาคี การทำ โครงการพัฒนาทักษะวิชาชีพ ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา โดยเป็นไปตามข้อกำหนด ของหลักสูตร

ข้อ ๒๕ นักศึกษาต้องลงทะเบียนรายวิชาด้วยตนเอง ตามวันและเวลาที่สถาบันกำหนด ในกรณีที่นักศึกษาไม่สามารถมาลงทะเบียนรายวิชาด้วยตนเอง จะมอบหมายให้ผู้อื่นมาลงทะเบียนแทน ให้สถาบันพิจารณาอนุญาตเป็นราย ๆ ไป

ข้อ ๒๖ สถาบันอาจให้นักศึกษาลงทะเบียนรายวิชาภายหลังกำหนดตามข้อ ๒๓ ก็ได้ โดยให้ สถาบันกำหนดวันสิ้นสุดการลงทะเบียนตามที่เห็นสมควร แต่ต้องไม่เกิน ๑๕ วัน นับแต่วันเปิดภาคเรียน หรือไม่เกิน ๕ วัน นับแต่วันเปิดภาคเรียนฤดูร้อน

การลงทะเบียนรายวิชาภายหลังวันสิ้นสุดการลงทะเบียน นักศึกษาต้องเสียค่าปรับตามที่สถาบันกำหนด

ข้อ ๒๗ นักศึกษาที่มีได้ลงทะเบียนรายวิชาภายในเวลาที่สถาบันกำหนด ถ้าประสงค์จะรักษาสภาพนักศึกษา ต้องติดต่อลาพักการศึกษาภายใน ๑๕ วัน นับแต่วันถัดจากวันปิดการลงทะเบียน

ข้อ ๒๘ นักศึกษาลงทะเบียนรายวิชาในภาคเรียนปกติได้ไม่น้อยกว่า ๙ หน่วยกิต และไม่เกิน ๒๒ หน่วยกิต สำหรับภาคเรียนฤดูร้อนลงทะเบียนได้ไม่เกิน ๙ หน่วยกิต เว้นแต่ได้รับอนุญาตจากสถาบัน

ส่วนที่ ๓

การเปลี่ยน การเพิ่ม และการถอนรายวิชา

ข้อ ๒๙ นักศึกษาจะขอเปลี่ยนรายวิชาที่ได้ลงทะเบียนไว้แล้ว หรือขอเพิ่มรายวิชาต้องกระทำภายใน ๑๕ วัน นับแต่วันเปิดภาคเรียน หรือภายใน ๕ วัน นับแต่วันเปิดภาคเรียนฤดูร้อน ส่วนการขอถอนรายวิชาต้องกระทำภายใน ๓๐ วัน นับแต่วันเปิดภาคเรียนหรือภายใน ๑๐ วัน นับแต่วันเปิดภาคเรียนฤดูร้อน

การถอนรายวิชาภายหลังกำหนดตามวรรคหนึ่งอาจกระทำได้ ถ้าสถาบันพิจารณาเห็นว่า มีเหตุผลสมควร

การขอเปลี่ยน ขอเพิ่ม หรือขอถอนรายวิชา ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา และอาจารย์ผู้สอนประจำรายวิชา

ข้อ ๓๐ การถอนรายวิชาภายในกำหนดตามข้อ ๒๙ ให้ลงอักษร “ถ.น.” ในใบแสดงผลการศึกษา

การถอนรายวิชาภายหลังกำหนดตามข้อ ๒๙ และสถาบันพิจารณาเห็นว่า มีเหตุผลสมควร ให้ลงอักษร “ถ.น.” ในใบแสดงผลการศึกษาเช่นเดียวกัน แต่ถ้าสถาบันพิจารณาเห็นว่าไม่มีเหตุผลอันสมควร ก็ให้ลงอักษร “ถ.ล.”

ส่วนที่ ๔

การศึกษาโดยไม่นับจำนวนหน่วยกิตมารวมเพื่อการสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

ข้อ ๓๑ สถาบันอาจอนุญาตให้นักศึกษาลงทะเบียนเรียนรายวิชาใดวิชาหนึ่งเพื่อเป็นการเสริมความรู้ โดยไม่นับจำนวนหน่วยกิตของรายวิชานั้นมารวมเพื่อการสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรก็ได้

ข้อ ๓๒ เมื่อได้ทำการวัดและประเมินผลการศึกษาแล้วได้ระดับผลการศึกษาผ่าน ให้บันทึก “ม.ก.” ลงในใบแสดงผลการศึกษาช่อง “ระดับผลการศึกษา” ถ้าผลการประเมินไม่ผ่าน ไม่ต้องบันทึกรายวิชานั้น และให้ถือเป็นการสิ้นสุดสำหรับการศึกษารายวิชานั้น โดยไม่นับจำนวนหน่วยกิตมารวมเพื่อการสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

ส่วนที่ ๕
การนับเวลาเรียนเพื่อสิทธิในการประเมินสรุปผลการศึกษา

ข้อ ๓๓ ในภาคเรียนหนึ่ง ๆ การศึกษาในระบบและการศึกษาระบบทวิภาคีต้องมีเวลาเรียนในแต่ละรายวิชาไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๘๐ ของเวลาเปิดเรียนเต็มสำหรับรายวิชานั้น จึงจะมีสิทธิรับการประเมินสรุปผลการศึกษา

ในกรณีที่มีเหตุสุดวิสัย สถาบันอาจพิจารณาผ่อนผันได้เป็นราย ๆ ไป

นักศึกษาที่ไม่มีสิทธิรับการประเมินสรุปผลการศึกษาตามวรรคหนึ่ง จะขอประเมินเทียบโอนความรู้และประสบการณ์ตามข้อ ๖๓ ในภาคเรียนนั้นมิได้

ข้อ ๓๔ การนับเวลาเรียน ให้ปฏิบัติดังนี้

- (๑) เวลาเปิดเรียนเต็มตามปกติ ไม่น้อยกว่าภาคเรียนละ ๑๘ สัปดาห์
- (๒) นักศึกษาที่ย้ายสถาบันระหว่างภาคเรียน ให้นำเวลาเรียนจากสถาบันทั้งสองแห่งรวมกัน
- (๓) นักศึกษาที่ลาออกแล้ว ได้รับอนุญาตให้กลับเข้าศึกษาในภาคเรียนเดียวกัน ให้นำเวลาเรียนที่เรียนแล้วมารวมกัน
- (๔) นักศึกษาที่ลาพักการศึกษาหรือฝึกอาชีพในภาคเรียนใด ให้นำเวลาเรียนก่อนและหลังการลาพักการศึกษาหรือการฝึกอาชีพในภาคเรียนนั้นมารวมกัน
- (๕) นักศึกษาที่ถูกสั่งพักการศึกษาจะไม่นับเวลาเรียนในระหว่างถูกสั่งพักการศึกษา
- (๖) รายวิชาที่มีอาจารย์ผู้สอนหรือครูฝึกตั้งแต่ ๒ คนขึ้นไป และแยกกันสอน ให้นำเวลาเรียนที่ศึกษากับอาจารย์ผู้สอนหรือครูฝึกทุกคนมารวมกัน
- (๗) ถ้ามีการเปลี่ยนรายวิชา หรือเพิ่มรายวิชา ให้นำเวลาเรียนตั้งแต่เริ่มเรียนรายวิชาใหม่

ส่วนที่ ๖
การขออนุญาตเลื่อนการประเมิน

ข้อ ๓๕ นักศึกษาที่ไม่สามารถเข้ารับการประเมินสรุปผลการศึกษาตามวันและเวลาที่สถาบันกำหนด สถาบันอาจอนุญาตเลื่อนการประเมินได้ในกรณีต่อไปนี้

- (๑) ประสบอุบัติเหตุหรือเจ็บป่วย ก่อนหรือระหว่างการประเมินสรุปผลการศึกษา
- (๒) ถูกควบคุมตัวโดยพนักงานเจ้าหน้าที่ตามกฎหมาย

(๓) เป็นตัวแทนของสถาบัน หรือสถานประกอบการ ในการเข้าร่วมประชุมหรือกิจกรรมพิเศษ
อย่างอื่น โดยได้รับความยินยอมจากสถาบันหรือสถานประกอบการ

(๔) มีความจำเป็นอย่างอื่น โดยสถาบันหรือสถานประกอบการพิจารณาแล้วเห็นว่าเป็น
ความจำเป็นอย่างแท้จริง

ข้อ ๓๖ นักศึกษาที่ประสงค์จะขออนุญาตเลื่อนการประเมินสรุปผลการศึกษา ต้องยื่นคำร้อง
พร้อมทั้งหลักฐานประกอบต่อสถาบันก่อนการประเมินไม่น้อยกว่า ๓ วัน หากไม่สามารถกระทำได้
ให้สถาบันพิจารณาเป็นราย ๆ ไป

การอนุญาตให้เลื่อนการประเมินสรุปผลการศึกษาให้สถาบันทำเป็นลายลักษณ์อักษรมอบให้
นักศึกษา

ข้อ ๓๗ นักศึกษาจะขออนุญาตเลื่อนการประเมินออกไปได้ไม่เกินวันกำหนดการประเมินสรุปผล
การศึกษาปลายภาคเรียนของภาคเรียนถัดไป เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากสถาบันเป็นราย ๆ ไป

ข้อ ๓๘ ถ้าเป็นกรณีที่สามารถกำหนดวันประเมินได้ ให้สถาบันกำหนดวันประเมินไว้ในหนังสือ
อนุญาตให้เลื่อนการประเมิน แต่ถ้าไม่สามารถกระทำได้ให้เป็นหน้าที่ของนักศึกษาซึ่งพร้อมที่จะรับ
การประเมินยื่นคำร้องต่อสถาบันเพื่อขอเข้ารับการประเมิน พร้อมทั้งหลักฐานการอนุญาตให้เลื่อน
การประเมิน ทั้งนี้ ต้องไม่เกินวันกำหนดการประเมินสรุปผลการศึกษาปลายภาคเรียนของภาคเรียนถัดไป
หากพ้นกำหนดนี้ให้ถือว่าขาดการประเมินสรุปผลการศึกษา และให้สถาบันทำการประเมินตัดสิน
ผลการศึกษา เว้นแต่ได้รับอนุญาตตามข้อ ๓๗

หมวด ๓ การประเมินผลการศึกษา

ส่วนที่ ๑ หลักการในการประเมินผลการศึกษา

ข้อ ๓๙ ให้สถาบันมีหน้าที่และรับผิดชอบในการประเมินผลการศึกษา

ข้อ ๔๐ ให้ประเมินผลการศึกษาเป็นรายวิชาตามระบบหน่วยกิต จำนวนหน่วยกิตของแต่ละ
รายวิชาให้ถือตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรสถาบัน

ข้อ ๔๑ ให้สถาบัน หรือสถาบันและสถานประกอบการทำการประเมินผลศึกษารายวิชา
เมื่อสิ้นภาคเรียน หรือเมื่อสิ้นสุดการศึกษาหรือการปฏิบัติงานในทุกรายวิชา

ข้อ ๔๒ ให้สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาร่วมกับสถาบัน ดำเนินการส่งเสริมคุณภาพ และควบคุมมาตรฐานการอาชีวศึกษา

ส่วนที่ ๒ วิธีการประเมินผลการศึกษา

ข้อ ๔๓ การประเมินผลการศึกษาเป็นรายวิชา ให้ดำเนินการประเมินตามสภาพจริงต่อเนื่อง ตลอดภาคเรียนด้านความรู้ ความสามารถและเจตคติจากกิจกรรมการเรียนการสอนและการปฏิบัติงาน ที่มอบหมายซึ่งครอบคลุมเนื้อหาวิชา โดยใช้เครื่องมือและวิธีการหลากหลายตามความเหมาะสม

ให้มีการประเมินเพื่อพัฒนาและการประเมินสรุปผลการศึกษา โดยพิจารณาจากการประเมิน ในแต่ละกิจกรรมและงานที่มอบหมาย ในอัตราส่วนตามความสำคัญของแต่ละกิจกรรมหรืองานที่มอบหมาย

ให้ดำเนินการประเมินผลการศึกษาสำหรับนักศึกษาที่ศึกษาในรูปแบบการศึกษาระบบทวิภาคี จากการปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการ ตามวิธีการที่ครูฝึกและอาจารย์นิเทศกำหนดโดยความเห็นชอบ ของสถาบัน

ข้อ ๔๔ ให้ใช้ตัวเลขแสดงระดับผลการศึกษาในแต่ละรายวิชา ดังต่อไปนี้

๔.๐ หมายถึง	ผลการศึกษาอยู่ในเกณฑ์ดีเยี่ยม
๓.๕ หมายถึง	ผลการศึกษาอยู่ในเกณฑ์ดีมาก
๓.๐ หมายถึง	ผลการศึกษาอยู่ในเกณฑ์ดี
๒.๕ หมายถึง	ผลการศึกษาอยู่ในเกณฑ์ดีพอใช้
๒.๐ หมายถึง	ผลการศึกษาอยู่ในเกณฑ์พอใช้
๑.๕ หมายถึง	ผลการศึกษาอยู่ในเกณฑ์อ่อน
๑.๐ หมายถึง	ผลการศึกษาอยู่ในเกณฑ์อ่อนมาก
๐ หมายถึง	ผลการศึกษาตก

ข้อ ๔๕ รายวิชาใดที่แสดงระดับผลการศึกษาตามข้อ ๔๔ ไม่ได้ ให้ใช้ตัวอักษรต่อไปนี้

ข.ร. หมายถึง ขาดเรียน ไม่มีสิทธิเข้ารับการประเมินสรุปผลการศึกษา เนื่องจากมี เวลาศึกษาค้นคว้าร้อยละ ๘๐ โดยสถาบันพิจารณาแล้วเห็นว่าไม่ใช่เหตุผลสุดวิสัย

ข.ป. หมายถึง ขาดการปฏิบัติงาน หรือปฏิบัติงานไม่ครบ โดยสถาบันพิจารณาแล้ว เห็นว่าไม่มีเหตุผลสมควร

ข.ส. หมายถึง ขาดการประเมินสรุปผลการศึกษา โดยสถาบันพิจารณาแล้วเห็นว่าไม่มี
เหตุผลสมควร

ถ.ล. หมายถึง ถอนรายวิชาภายหลังกำหนด โดยสถาบันพิจารณาแล้วเห็นว่าไม่มี
เหตุผลสมควร

ถ.น. หมายถึง ถอนรายวิชาภายในกำหนด

ถ.พ. หมายถึง ถูกสั่งพักการศึกษาในระหว่างที่มีการประเมินสรุปผลการศึกษา

ท. หมายถึง ทุจริตในการสอบหรืองานที่มอบหมายให้ทำ

ม.ส. หมายถึง ไม่สมบูรณ์ เนื่องจากไม่สามารถเข้ารับการประเมินครบทุกครั้ง
และหรือไม่ส่งงานอันเป็นส่วนประกอบของการศึกษารายวิชาตามกำหนดด้วยเหตุสุดวิสัย

ม.ท. หมายถึง ไม่สามารถเข้ารับการประเมินทดแทนการประเมินส่วนที่ขาด
ของรายวิชาที่ไม่สมบูรณ์ภายในภาคเรียนถัดไป

ผ. หมายถึง ได้เข้าร่วมกิจกรรมตามกำหนด และผลการประเมินผ่าน

ม.ผ. หมายถึง ไม่เข้าร่วมกิจกรรมตามกำหนด และผลการประเมินไม่ผ่าน

ม.ก. หมายถึง การศึกษาโดยไม่นับจำนวนหน่วยกิตมารวมเพื่อความสำเร็จการศึกษา
ตามหลักสูตร และผลการประเมินผ่าน

ข้อ ๔๖ ในกรณีต่อไปนี้ให้ตัดสินผลการศึกษาเป็นระดับ ๐ (ศูนย์) เฉพาะรายวิชา

(๑) ได้ ข.ร.

(๒) ได้ ข.ป.

(๓) ได้ ข.ส.

(๔) ได้ ถ.ล.

(๕) ได้ ถ.พ.

(๖) ได้ ท.

(๗) ได้ ม.ท.

ข้อ ๔๗ นักศึกษาที่ทำการทุจริตหรือ سوءเจตนาทุจริตในการสอบ หรืองานที่มอบหมายให้ทำ
ในรายวิชาใด ให้สถาบันพิจารณาผลการเรียนให้ได้คะแนน ๐ (ศูนย์) เฉพาะครั้งนั้น หรือในรายวิชานั้น
หรืออาจตัดคะแนนความประพฤติตามระเบียบที่สถาบันกำหนด

ข้อ ๔๘ การคำนวณค่าระดับคะแนนเฉลี่ย ให้ปฏิบัติดังนี้

(๑) ให้นำผลบวกของผลคูณระหว่างจำนวนหน่วยกิตของแต่ละรายวิชากับระดับผลการศึกษา
หารด้วยผลบวกของจำนวนหน่วยกิตของแต่ละรายวิชา คิดทศนิยมสองตำแหน่งไม่ปัดเศษ

(๒) ให้คำนวณค่าระดับคะแนนเฉลี่ย จากรายวิชาที่ได้ระดับผลการศึกษาคือ ๔๔ และข้อ ๔๖ รายวิชาที่นักศึกษาเรียนซ้ำ เรียนแทน ให้ใช้ระดับผลการศึกษาคือสุดท้ายและนับจำนวนหน่วยกิตมาเป็นตัวหารเพียงครั้งเดียว

(๓) ให้คำนวณค่าระดับคะแนนเฉลี่ย ดังนี้

(ก) ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาคเรียน คำนวณจากรายวิชาที่ได้ระดับผลการศึกษาคือตาม (๒) เฉพาะในภาคเรียนหนึ่ง ๆ

(ข) ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม คำนวณจากรายวิชาที่เรียนมาทั้งหมดและได้ระดับผลการศึกษาคือตาม (๒) ตั้งแต่สองภาคเรียนขึ้นไป

ข้อ ๔๔ ผู้ที่ได้ ม.ส. เนื่องจากไม่สามารถเข้ารับการประเมินครบทุกครั้ง ต้องรับการประเมินทดแทนส่วนที่ขาดภายใน ๑๐ วัน นับแต่วันประกาศผลการศึกษารายวิชา หากพ้นกำหนดนี้ให้ถือว่าไม่สามารถเข้ารับการประเมินทดแทน (ม.ท.) ยกเว้นมีเหตุสุดวิสัย ให้สถาบัน และหรือสถานประกอบการพิจารณาเป็นราย ๆ ไป ทั้งนี้ ให้ประเมินทดแทนในรายวิชาที่ไม่สมบูรณ์ให้แล้วเสร็จภายในภาคเรียนถัดไป

ผู้ที่ได้ ม.ส. เนื่องจากไม่สามารถส่งงานอันเป็นส่วนประกอบของการศึกษารายวิชาตามกำหนดให้ส่งงานนั้นให้สมบูรณ์ภายใน ๑๐ วัน นับแต่วันประกาศผลการศึกษารายวิชา หากพ้นกำหนดให้สถาบันหรือสถานประกอบการทำการตัดสินผลการศึกษา ยกเว้นมีเหตุสุดวิสัย ให้สถาบันหรือสถานประกอบการพิจารณาเป็นราย ๆ ไป

กรณีตามวรรคหนึ่งและวรรคสอง ให้อาจารย์ผู้สอนหรือครูฝึกกรายงานให้สถาบันหรือผู้ควบคุมการฝึกทราบทุกราย

ข้อ ๕๐ นักศึกษาต้องรับการประเมินมาตรฐานวิชาชีพ เมื่อนักศึกษาได้ลงทะเบียนเรียนครบทุกรายวิชาตามหลักสูตร หรือตามระยะเวลาที่คณะกรรมการประเมินมาตรฐานวิชาชีพเห็นสมควร

ข้อ ๕๑ ให้ระดับผลการประเมิน ในการประเมินมาตรฐานวิชาชีพ ดังนี้

ผ. หมายถึง ผลการประเมินมาตรฐานวิชาชีพผ่านเกณฑ์

ม.ผ. หมายถึง ผลการประเมินมาตรฐานวิชาชีพไม่ผ่านเกณฑ์

ส่วนที่ ๓ การตัดสินผลการศึกษา

ข้อ ๕๒ การตัดสินผลการศึกษาให้ดำเนินการ ดังนี้

(๑) ตัดสินผลการศึกษาเป็นรายวิชา

(๒) รายวิชาที่มีผลการศึกษาดังแต่ระดับ ๑ ขึ้นไป ถือว่าประเมินผ่านและให้นับจำนวนหน่วยกิตของรายวิชานั้นเป็นจำนวนหน่วยกิตสะสม

(๓) เมื่อได้ประเมินผลการศึกษาแล้ว นักศึกษาที่มีผลการศึกษาระดับ ๐ (ศูนย์) ตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๔๖ และข้อ ๔๗ ถ้าเป็นรายวิชาบังคับที่กำหนดให้ศึกษาในแต่ละสาขาวิชา ให้ศึกษาซ้ำรายวิชานั้น ถ้าเป็นรายวิชาเลือกจะศึกษาซ้ำ หรือศึกษารายวิชาอื่นแทนก็ได้

ในกรณีที่ให้ศึกษารายวิชาอื่นแทนให้ลงหมายเหตุว่าให้ศึกษาแทนรายวิชาใด

ข้อ ๕๓ การตัดสินผลการศึกษาเพื่อสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร ให้ถือตามเกณฑ์ต่อไปนี้

(๑) ประเมินผ่านรายวิชาในหมวดวิชาต่าง ๆ ครบตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรและเงื่อนไขอื่น ๆ ที่สถาบันกำหนด

(๒) ได้จำนวนหน่วยกิตสะสมไม่ต่ำกว่าที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

(๓) ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๒.๐๐ และผ่านการประเมินมาตรฐานวิชาชีพ

ข้อ ๕๔ นักศึกษาผู้ใดประสงค์จะลงทะเบียนเรียนเพิ่ม เพื่อประเมินปรับค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมให้สูงขึ้น ให้สถาบันดำเนินการให้ศึกษาเพิ่มภายในเวลาที่เห็นสมควร

การนับจำนวนหน่วยกิตสะสมในกรณีนี้ ให้นับหน่วยกิตที่ลงทะเบียนเรียนทุกรายวิชา

ข้อ ๕๕ ให้สถาบันพิจารณาเกณฑ์การพ้นสภาพเนื่องจากผลการศึกษาของนักศึกษาตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

(๑) เมื่อนักศึกษาได้ลงทะเบียนรายวิชาครบ ๒ ภาคเรียน หรือไม่น้อยกว่า ๔๐ หน่วยกิต และได้รับการประเมินใหม่แล้ว หากได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๗๕ ให้สถาบันพิจารณาว่าควรให้เรียนต่อไปหรือพ้นสภาพนักศึกษา

(๒) เมื่อนักศึกษาได้ลงทะเบียนรายวิชาครบ ๔ ภาคเรียน หรือไม่น้อยกว่า ๗๒ หน่วยกิต และได้รับการประเมินใหม่แล้ว หากได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๕๐ ให้สถาบันพิจารณาว่าควรให้เรียนต่อไปหรือให้พ้นสภาพนักศึกษา

ส่วนที่ ๔

การเทียบโอนผลการศึกษา

ข้อ ๕๖ การโอนผลการศึกษา ให้สถาบันที่รับนักศึกษาเข้าศึกษา รับโอนผลการศึกษาทุกรายวิชา ที่ได้รับความเห็นชอบจากสถาบัน

ข้อ ๕๗ สถาบันจะรับโอนผลการศึกษารายวิชาจากหลักสูตรอื่นซึ่ง ก.พ. รับรองคุณวุฒิไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี หรือจากหลักสูตรอื่นใดที่มีรายวิชาลักษณะเดียวกัน แต่เรียกชื่อเป็นอย่างอื่นของสถาบันการศึกษาของรัฐหรือเอกชน ตามหลักเกณฑ์ที่สถาบันกำหนดดังนี้

(๑) เป็นรายวิชาหรือกลุ่มวิชาที่มีเนื้อหาใกล้เคียงกันไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๗๕ และมีจำนวนหน่วยกิตไม่น้อยกว่าหน่วยกิตของรายวิชาที่ระบุไว้ในหลักสูตรที่ใช้ระเบียบนี้

(๒) รายวิชาที่ได้ระดับผลการศึกษาดังแต่ ๒.๐ ขึ้นไป สถาบันจะรับโอนผลการศึกษาหรือจะทำการประเมินใหม่แล้วจึงรับโอนรายวิชานั้นก็ได้

(๓) การขอโอนผลการศึกษาและหน่วยกิต สถาบันจะรับโอนได้ไม่เกิน ๓ ใน ๔ ของจำนวนหน่วยกิตรวมของหลักสูตรที่รับโอน

(๔) รายวิชาหรือกลุ่มวิชาที่รับโอนผลการศึกษา ต้องนำมาคำนวณระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมด้วย

ข้อ ๕๘ การบันทึกผลการศึกษาตามข้อ ๕๖ ข้อ ๕๗ ลงในใบแสดงผลการศึกษา ให้ใช้รหัสวิชาและชื่อรายวิชาตามหลักสูตร โดยแสดงหมายเหตุว่าเป็นรายวิชาที่รับโอนมาจากหลักสูตรอื่นหรือจากการเทียบรายวิชารหัสวิชาใด ยกเว้นมีข้อกำหนดเฉพาะในเรื่องนั้น ๆ

ข้อ ๕๙ สถาบันจะอนุญาตให้นักศึกษาไปศึกษารายวิชาบางรายวิชาจากสถาบันแห่งอื่นในกรณี que สถาบันไม่สามารถเปิดทำการสอนในรายวิชานั้นได้ โดยสถาบันพิจารณารายละเอียดเกี่ยวกับเนื้อหาของหลักสูตรตามที่เห็นสมควร และให้สถาบันทั้งสองแห่งทำความตกลงร่วมกันในการจัดสอนและรับโอนผลการศึกษา

ข้อ ๖๐ ในกรณีสถาบันอนุญาตให้นักศึกษาไปศึกษาจากสถาบันแห่งอื่นตามข้อ ๕๙ ให้สถาบันพิจารณารับโอนผลการศึกษาตามที่ได้รับ การประเมินจากสถาบันที่นักศึกษาไปศึกษาและบันทึกผลการศึกษาลงในใบแสดงผลการศึกษา ให้ใช้รหัสวิชา และชื่อรายวิชาของหลักสูตรของสถาบัน โดยระบุว่ารับโอนจากสถาบันแห่งอื่น ยกเว้นมีข้อกำหนดเฉพาะในเรื่องนั้น ๆ

ข้อ ๖๑ นักศึกษาที่มีประสบการณ์ในงานอาชีพ หรือฝึกงานในสถานประกอบการ หรือทำงานในอาชีพนั้นอยู่แล้ว หรือมีความรู้ในรายวิชาตามหลักสูตรนี้มาก่อนเข้าศึกษาหรือเข้าศึกษาแล้ว แต่ขอไปศึกษาหรือฝึกปฏิบัติในสถานประกอบการ จะขอเทียบโอนความรู้และประสบการณ์การทำงานในสถานประกอบการ เพื่อนับจำนวนหน่วยกิตสะสมสำหรับรายวิชานั้นได้ ตามหลักเกณฑ์ที่สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษากำหนด

ถ้าผลการประเมินไม่ผ่าน นักศึกษาสามารถลงทะเบียนเรียนปกติในภาคเรียนนั้นหรือขอประเมินเทียบโอนความรู้และประสบการณ์ในภาคเรียนต่อไปได้

ข้อ ๖๒ นักศึกษาที่สถาบันให้พ้นสภาพนักศึกษาตามข้อ ๕๕ แล้วสอบเข้าศึกษาใหม่ในสถาบันเดิม หรือสถาบันแห่งใหม่ได้ ให้สถาบันรับโอนผลการศึกษาเฉพาะรายวิชาที่ยังปรากฏอยู่ในหลักสูตรนี้ และได้ระดับผลการศึกษาดังแต่ ๒.๐ ขึ้นไป

ข้อ ๖๓ นักศึกษาที่ขอโอนผลการศึกษารายวิชาตามข้อ ๕๗ หรือขอประเมินเทียบโอนความรู้ และประสบการณ์ ต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชาในสถาบันนั้นไม่น้อยกว่า ๑ ภาคเรียน

หมวด ๔

การขอสำเร็จการศึกษาและการรับปริญญา

ส่วนที่ ๑

การขอสำเร็จการศึกษาและการขอขึ้นทะเบียนบัณฑิต

ข้อ ๖๔ นักศึกษาที่มีสิทธิขอสำเร็จการศึกษา ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

(๑) ศึกษาวิชาได้ครบตามหลักสูตร และข้อกำหนดของสาขานั้น ทั้งนี้ ต้องไม่เกิน ๔ ปีการศึกษาสำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลา หรือไม่เกิน ๖ ปีการศึกษา สำหรับการลงทะเบียนเรียน ไม่เต็มเวลา นับตั้งแต่วันขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา โดยไม่นับภาคเรียนที่ลาพักการเรียน หรือถูกสั่งพักการเรียนรวมเข้าด้วย

(๒) มีหน่วยกิตสะสมไม่ต่ำกว่าที่หลักสูตรกำหนดไว้ และผ่านการประเมินมาตรฐานวิชาชีพ

(๓) มีคุณสมบัติเหมาะสมกับการเป็นบัณฑิต และไม่มีหนี้สินผูกพันต่อสถาบัน

(๔) ต้องยื่นคำร้องขอสำเร็จการศึกษาในภาคเรียนที่นักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษา ภายใน ๓๐ วัน นับแต่วันเปิดภาคเรียนนั้น ตามประกาศของสถาบัน

(๕) นักศึกษาที่ไม่ดำเนินการตามข้อ (๔) จะไม่ได้รับการพิจารณาเสนอชื่อเพื่อรับปริญญา ในแต่ละภาคเรียนนั้น และจะต้องชำระค่ารักษาสภาพการเป็นนักศึกษาจนถึงภาคเรียนที่นักศึกษายื่นคำร้องขอสำเร็จการศึกษา

ข้อ ๖๕ นักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาต้องขอขึ้นทะเบียนบัณฑิต โดยยื่นคำร้องขอขึ้นทะเบียนบัณฑิต พร้อมชำระเงินค่าขึ้นทะเบียนบัณฑิต ตามขั้นตอนที่สถาบันกำหนด

ข้อ ๖๖ การเสนอชื่อเพื่อรับปริญญาให้เป็นไปตามประกาศของสถาบัน

หน้า ๓๔
ส่วนที่ ๒
ปริญญาเกียรตินิยม

ข้อ ๖๗ สถาปนาโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการการอาชีวศึกษาออกข้อบังคับกำหนดให้ผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีเกียรตินิยมอันดับหนึ่งหรือปริญญาตรีเกียรตินิยมอันดับสองได้ภายใต้แนวทางดังนี้

ลงทะเบียนรายวิชาในสถาบันไม่ต่ำกว่า ๗๒ หน่วยกิต

(๑) สำเร็จการศึกษาในระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนด ทั้งนี้ ไม่นับระยะเวลาที่นักศึกษาขอลาพักการศึกษาตามระเบียบนี้

(๒) ต้องไม่มีผลการศึกษาอยู่ในเกณฑ์ต่ำกว่าพอใช้ในรายวิชาใดวิชาหนึ่ง

(๓) นักศึกษาผู้สำเร็จการศึกษาที่มีคุณสมบัติครบถ้วนตาม (๑) และ (๒) ที่มีค่าคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๓.๗๕ ได้รับการเสนอชื่อเพื่อรับปริญญาตรีเกียรตินิยมอันดับหนึ่ง

(๔) นักศึกษาผู้สำเร็จการศึกษาที่มีคุณสมบัติครบถ้วนตาม (๑) และ (๒) ที่มีค่าคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๓.๕๐ ได้รับการเสนอชื่อเพื่อรับปริญญาตรีเกียรตินิยมอันดับสอง

(๕) การเสนอชื่อรับปริญญาเกียรตินิยม ให้สถาบันนำเสนอต่อสถาบันในคราวเดียวกันกับที่เสนอขออนุมัติปริญญาประจำภาคเรียนนั้น

ข้อ ๖๘ ในกรณีที่ไม่สามารถปฏิบัติตามระเบียบนี้ได้ หรือมีความจำเป็นต้องปฏิบัตินอกเหนือจากที่กำหนดไว้ในระเบียบนี้ ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการการอาชีวศึกษาที่จะพิจารณาวินิจฉัยและให้ถือเป็นที่สุด

ประกาศ ณ วันที่ ๒๘ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๕๖

จาตุรนต์ ฉายแสง

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ

ภาคผนวก ฅ

บันทึกข้อตกลง/ โครงการความร่วมมือระหว่างสถานศึกษา
หรือสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 4 กับสถานประกอบการ
ที่จัดการศึกษาร่วมกัน



บันทึกข้อตกลงความร่วมมือเพื่อจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี

หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต (ทล.บ)

สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหารและโภชนาการ

ระหว่าง

สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔ กับ บริษัทเดอะรีเจนท์ ชะอำ โฮเต็ล จำกัด



THE REGENT CHA-AM
BEACH RESORT

บันทึกข้อตกลงความร่วมมือฉบับนี้ ทำขึ้นระหว่างสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔ โดย นางสาวอินดา แดงอ่อน ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔ สำนักงานตั้งอยู่เลขที่ ๙๐ ถนนเทศา ตำบลพระปฐมเจดีย์ อำเภอเมืองนครปฐม จังหวัดนครปฐม ๗๓๐๐๐ ซึ่งต่อไปในบันทึกข้อตกลงความร่วมมือฉบับนี้เรียกว่า “สถาบัน” ฝ่ายหนึ่ง กับ

บริษัทเดอะรีเจนท์ ชะอำ โฮเต็ล จำกัด โดย นางสาวนาถนิตดา นิตินพ สำนักงานตั้งอยู่เลขที่ ๘๔๙/๒๑ ถนนเพชรเกษม ตำบลชะอำ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี ซึ่งต่อไปในบันทึกข้อตกลงความร่วมมือฉบับนี้เรียกว่า “สถานประกอบการ” อีกฝ่ายหนึ่ง

สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔ และ บริษัทเดอะรีเจนท์ ชะอำ โฮเต็ล จำกัด ตกลงที่จะแสดงเจตนารมณ์ทางด้านการวิชาการในการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต (ทล.บ) เพื่อผลิตและพัฒนากำลังคนในด้านวิชาชีพระดับฝีมือ ระดับเทคนิค และระดับเทคโนโลยี โดยมีรายละเอียดดังนี้

ข้อ ๑ วัตถุประสงค์

๑.๑ เพื่อประสานความร่วมมือระหว่าง “สถาบัน” กับ “สถานประกอบการ” ในการจัดการศึกษาอาชีวศึกษาระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต (ทล.บ)

๑.๒ เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีความรู้ ความสามารถ มีคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพ และกิจนิสัย รวมถึงมีสมรรถนะที่เหมาะสมในการทำงาน

๑.๓ เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้และเทคโนโลยีระหว่างสถานศึกษาในสังกัด “สถาบัน” กับ “สถานประกอบการ”

ข้อ ๒ การดำเนินงานความร่วมมือ

ร่วมจัดการศึกษาเพื่อผลิตกำลังคนระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต (ทล.บ)

ข้อ ๓ สถานที่ดำเนินงาน

๓.๑ สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔

๓.๒ วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม

๓.๓ บริษัทเดอะรีเจนท์ ชะอำ โฮเต็ล จำกัด

ข้อ ๔ หน้าที่และความรับผิดชอบแต่ละฝ่าย

๔.๑ “สถาบัน” มีหน้าที่

- ๔.๑.๑ ร่วมกับสถานประกอบการในการรับและการคัดเลือกนักศึกษา
- ๔.๑.๒ ร่วมกับสถานประกอบการในการจัดแผนการเรียน แผนการนิเทศ และอื่นๆ
- ๔.๑.๓ ร่วมกับสถานประกอบการในการจัดให้มีการกำกับ ติดตามและประเมินผล

การจัดการศึกษา

- ๔.๑.๔ ร่วมกับสถานประกอบการในการประเมินมาตรฐานวิชาชีพให้กับนักศึกษา

๔.๒ “สถานประกอบการ” มีหน้าที่

- ๔.๒.๑ ร่วมกับสถาบันในการรับและการคัดเลือกนักศึกษา
- ๔.๒.๒ ร่วมกับสถาบันในการจัดแผนการเรียน แผนการนิเทศ และอื่นๆ
- ๔.๒.๓ ร่วมกับสถาบันจัดให้มีการกำกับ ติดตาม และประเมินผลการจัดการศึกษา
- ๔.๒.๔ ร่วมกับสถาบันในการประเมินมาตรฐานวิชาชีพให้กับนักศึกษา

ข้อ ๕ การแก้ไขเปลี่ยนแปลง และยกเลิกบันทึกข้อตกลงความร่วมมือ

บันทึกข้อตกลงความร่วมมือนี้ มีระยะเวลา ๕ ปี นับตั้งแต่วันที่ทั้งสองฝ่ายได้บันทึกลงนามในบันทึกข้อตกลงความร่วมมือนี้ หากฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งหรือทั้งสองฝ่ายประสงค์จะแก้ไขเปลี่ยนแปลงรายละเอียดบันทึกข้อตกลงความร่วมมือนี้ ให้แจ้งอีกฝ่ายหนึ่งทราบล่วงหน้าเป็นเวลาอย่างน้อย ๓๐ วัน และเมื่อทั้งสองฝ่ายพิจารณาตกลงเห็นชอบในการแก้ไขเปลี่ยนแปลงบันทึกข้อตกลงความร่วมมือแล้ว ให้จัดทำบันทึกเพิ่มเติมเป็นลายลักษณ์อักษรและให้มีผลบังคับตั้งแต่วันที่ทั้งสองฝ่ายได้ลงนามในบันทึกเพิ่มเติมนี้

หากฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งประสงค์จะยกเลิกบันทึกข้อตกลงความร่วมมือฉบับนี้ จะต้องแจ้งให้อีกฝ่ายหนึ่งทราบเป็นลายลักษณ์อักษรเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๓๐ วัน โดยทั้งสองฝ่ายตกลงจะไม่เรียกร้องค่าเสียหายใดๆ ต่อกัน และไม่กระทบต่อการจัดการเรียนการสอนของนักศึกษา และอีกฝ่ายหนึ่งพิจารณาโดยให้มีผลทั้งสองฝ่ายพิจารณาเห็นชอบเป็นลายลักษณ์อักษรในการยกเลิกบันทึกข้อตกลงความร่วมมือแล้ว

ข้อ ๖ การลงนามความร่วมมือ

เพื่อแสดงเจตนารมณ์และความตั้งใจในการดำเนินการตามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือนี้ ทั้งสองฝ่าย ได้ลงนามความร่วมมือกันไว้เป็นหลักฐาน เมื่อวันที่ ๒๔ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๒ ณ วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม

บันทึกข้อตกลงความร่วมมือฉบับนี้จัดทำขึ้นสองฉบับมีข้อความตรงกัน แต่ละฝ่ายได้เก็บบันทึกข้อตกลงความร่วมมือไว้ฝ่ายละหนึ่งฉบับ

สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔

บริษัทเดอะรีเจนท์ เซอร์วิส โฮเต็ล จำกัด

(ลงชื่อ).....

(นางสาวอินดา แดงอ่อน)

ผู้อำนวยการสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔

(ลงชื่อ).....

(นางสาวณัฏฐา นิติน)

ผู้อำนวยการฝ่ายทรัพยากรบุคคล

(ลงชื่อ).....(พยาน)

(นายวุฒิชัย รักชาติ)

ผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม

(ลงชื่อ).....(พยาน)

(นางสาวณัฏฐา นิติน)

ผู้อำนวยการฝ่ายทรัพยากรบุคคล



บันทึกข้อตกลงความร่วมมือเพื่อจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี

หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต (ทล.บ)

สาขาวิชา เทคโนโลยีอาหารและโภชนาการ

ระหว่าง

สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔ กับ โรงแรมวินซ์ ประตุน้ำ



บันทึกข้อตกลงความร่วมมือฉบับนี้ ทำขึ้นระหว่างสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔ โดย นางสาวอินดา แดงอ่อน ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔ สำนักงานตั้งอยู่เลขที่ ๙๐ ถนนเทศา ตำบลพระปฐมเจดีย์ อำเภอเมืองนครปฐม จังหวัดนครปฐม ๗๓๐๐๐ ซึ่งต่อไปในบันทึกข้อตกลงความร่วมมือฉบับนี้เรียกว่า “สถาบัน” ฝ่ายหนึ่ง กับ

โรงแรมวินซ์ ประตุน้ำ โดย นายณัฏฐวิรัช ธีระพุทธิพงษ์ ตำแหน่งรองผู้จัดการทั่วไป สำนักงานตั้งอยู่เลขที่ ๒๖/๒ ถนนเพชรบุรี ซอย ๑๑ (ซอยสมประสงค์ ๑) แขวงพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐ ซึ่งต่อไปในบันทึกข้อตกลงความร่วมมือฉบับนี้เรียกว่า “สถานประกอบการ” อีกฝ่ายหนึ่ง

สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔ และ โรงแรมวินซ์ ประตุน้ำ ตกลงที่จะแสดงเจตนาร่วมมือ ทางด้านวิชาการในการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต (ทล.บ) เพื่อผลิต และพัฒนากำลังคนในด้านวิชาชีพระดับฝีมือ ระดับเทคนิค และระดับเทคโนโลยี โดยมีรายละเอียดดังนี้

ข้อ ๑ วัตถุประสงค์

๑.๑ เพื่อประสานความร่วมมือระหว่าง “สถาบัน” กับ “สถานประกอบการ” ในการจัดการศึกษาอาชีวศึกษาระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต (ทล.บ)

๑.๒ เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีความรู้ ความสามารถ มีคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพ และกิจนิสัย รวมถึงมีสมรรถนะที่เหมาะสมในการทำงาน

๑.๓ เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้และเทคโนโลยีระหว่างสถานศึกษาในสังกัด “สถาบัน” กับ “สถานประกอบการ”

ข้อ ๒ การดำเนินงานความร่วมมือ

ร่วมจัดการศึกษาเพื่อผลิตกำลังคนระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต (ทล.บ)

ข้อ ๓ สถานที่ดำเนินงาน

๓.๑ สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔

๓.๒ วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม

๓.๓ โรงแรมวินซ์ ประตุน้ำ

ข้อ ๔ หน้าที่และความรับผิดชอบแต่ละฝ่าย

๔.๑ “สถาบัน” มีหน้าที่

๔.๑.๑ ร่วมกับสถานประกอบการในการรับและการคัดเลือกนักศึกษา

๔.๑.๒ ร่วมกับสถานประกอบการในการจัดแผนการเรียน แผนการนิเทศ และอื่นๆ

๔.๑.๓ ร่วมกับสถานประกอบการในการจัดให้มีการกำกับ ติดตามและประเมินผล

การจัดการศึกษา

๔.๑.๔ ร่วมกับสถานประกอบการในการประเมินมาตรฐานวิชาชีพให้กับนักศึกษา

๔.๒ “สถานประกอบการ” มีหน้าที่

๔.๒.๑ ร่วมกับสถาบันในการรับและการคัดเลือกนักศึกษา

๔.๒.๒ ร่วมกับสถาบันในการจัดแผนการเรียน แผนการนิเทศ และอื่นๆ

๔.๒.๓ ร่วมกับสถาบันจัดให้มีการกำกับ ติดตาม และประเมินผลการจัดการศึกษา

๔.๒.๔ ร่วมกับสถาบันในการประเมินมาตรฐานวิชาชีพให้กับนักศึกษา

ข้อ ๕ การแก้ไขเปลี่ยนแปลง และยกเลิกบันทึกข้อตกลงความร่วมมือ

บันทึกข้อตกลงความร่วมมือนี้ มีระยะเวลา ๕ ปี นับตั้งแต่วันที่ทั้งสองฝ่ายได้บันทึกลงนามในบันทึกข้อตกลงความร่วมมือนี้ หากฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งหรือทั้งสองฝ่ายประสงค์จะแก้ไขเปลี่ยนแปลงรายละเอียดบันทึกข้อตกลงความร่วมมือนี้ ให้แจ้งอีกฝ่ายหนึ่งทราบล่วงหน้าเป็นเวลาอย่างน้อย ๓๐ วัน และเมื่อทั้งสองฝ่ายพิจารณาตกลงเห็นชอบในการแก้ไขเปลี่ยนแปลงบันทึกข้อตกลงความร่วมมือแล้ว ให้จัดทำบันทึกเพิ่มเติมเป็นลายลักษณ์อักษรและให้มีผลบังคับตั้งแต่วันที่ทั้งสองฝ่ายได้ลงนามในบันทึกเพิ่มเติมนั้น

หากฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งประสงค์จะยกเลิกบันทึกข้อตกลงความร่วมมือฉบับนี้ จะต้องแจ้งให้อีกฝ่ายหนึ่งทราบเป็นลายลักษณ์อักษรเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๓๐ วัน โดยทั้งสองฝ่ายตกลงจะไม่เรียกร้องค่าเสียหายใดๆ ต่อกัน และไม่กระทบต่อการจัดการเรียนการสอนของนักศึกษา และอีกฝ่ายหนึ่งพิจารณาโดยให้มีผลทั้งสองฝ่ายพิจารณาเห็นชอบเป็นลายลักษณ์อักษรในการยกเลิกบันทึกข้อตกลงความร่วมมือแล้ว

ข้อ ๖ การลงนามความร่วมมือ

เพื่อแสดงเจตนารมณ์และความตั้งใจในการดำเนินการตามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือนี้ ทั้งสองฝ่าย ได้ลงนามความร่วมมือกันไว้เป็นหลักฐาน เมื่อวันที่ ๓๐ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๒ ณ วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม

บันทึกข้อตกลงความร่วมมือฉบับนี้จัดทำขึ้นสองฉบับมีข้อความตรงกัน แต่ละฝ่ายได้เก็บบันทึกข้อตกลงความร่วมมือไว้ฝ่ายละหนึ่งฉบับ

สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔

โรงแรมวินซ์ ประตุน้ำ

(ลงชื่อ).....

(นางสาวอินดา แดงอ่อน)

ผู้อำนวยการสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔

(ลงชื่อ).....

(นายณัฏฐวิทย์ ธีระพุทธิพงษ์)

รองผู้จัดการทั่วไป

(ลงชื่อ).....(พยาน)

(นายวุฒิชัย รักชาติ)

ผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม

(ลงชื่อ).....(พยาน)

(นางสาวสุหทัยา จินดาศักดิ์)

ผู้จัดการฝ่ายบุคคล



บันทึกข้อตกลงความร่วมมือเพื่อจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี

หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต (ทล.บ)

สาขาวิชา เทคโนโลยีอาหารและโภชนาการ

ระหว่าง



Holiday Inn

สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔ กับ โรงแรมฮอลิเดย์ อินน์ วานา นาวา หัวหิน

บันทึกข้อตกลงความร่วมมือฉบับนี้ ทำขึ้นระหว่างสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔ โดย นางสาวอินดา แดงอ่อน ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔ สำนักงานตั้งอยู่เลขที่ ๙๐ ถนนเทศบาล ตำบลพระปฐมเจดีย์ อำเภอเมืองนครปฐม จังหวัดนครปฐม ๗๓๐๐๐ ซึ่งต่อไปในบันทึกข้อตกลงความร่วมมือฉบับนี้เรียกว่า “สถาบัน” ฝ่ายหนึ่ง กับ

โรงแรมฮอลิเดย์ อินน์ วานา นาวา หัวหิน โดย นางสาวกิตติมา ฉิมพลี ตำแหน่ง ผู้จัดการฝ่ายการเรียนรู้และพัฒนาศักยภาพ สำนักงานตั้งอยู่เลขที่ ๑๒๙/๑๒๙ ถนนเพชรเกษม ตำบลหนองแก อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ๗๗๑๑๐ ซึ่งต่อไปในบันทึกข้อตกลง ความร่วมมือฉบับนี้เรียกว่า “สถานประกอบการ” อีกฝ่ายหนึ่ง

สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔ และ โรงแรมฮอลิเดย์ อินน์ วานา นาวา หัวหิน ตกลงที่จะแสดงเจตนาร่วมมือทางด้านวิชาการในการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต (ทล.บ) เพื่อผลิตและพัฒนากำลังคนในด้านวิชาชีพระดับฝีมือ ระดับเทคนิค และระดับเทคโนโลยี โดยมีรายละเอียดดังนี้

ข้อ ๑ วัตถุประสงค์

๑.๑ เพื่อประสานความร่วมมือระหว่าง “สถาบัน” กับ “สถานประกอบการ” ในการจัดการศึกษาอาชีวศึกษาระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต (ทล.บ)

๑.๒ เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีความรู้ ความสามารถ มีคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพ และกิจนิสัย รวมถึงมีสมรรถนะที่เหมาะสมในการทำงาน

๑.๓ เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้และเทคโนโลยีระหว่างสถานศึกษาในสังกัด “สถาบัน” กับ “สถานประกอบการ”

ข้อ ๒ การดำเนินงานความร่วมมือ

ร่วมจัดการศึกษาเพื่อผลิตกำลังคนระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต (ทล.บ)

ข้อ ๓ สถานที่ดำเนินงาน

๓.๑ สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔

๓.๒ วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม

๓.๓ โรงแรมฮอลิเดย์ อินน์ วานา นาวา หัวหิน

ข้อ ๔ หน้าที่และความรับผิดชอบแต่ละฝ่าย

๔.๑ “สถาบัน” มีหน้าที่

๔.๑.๑ ร่วมกับสถานประกอบการในการรับและการคัดเลือกนักศึกษา

๔.๑.๒ ร่วมกับสถานประกอบการในการจัดแผนการเรียน แผนการนิเทศ และอื่นๆ

๔.๑.๓ ร่วมกับสถานประกอบการในการจัดให้มีการกำกับ ติดตามและประเมินผล

การจัดการศึกษา

๔.๑.๔ ร่วมกับสถานประกอบการในการประเมินมาตรฐานวิชาชีพให้กับนักศึกษา

๔.๒ “สถานประกอบการ” มีหน้าที่

๔.๒.๑ ร่วมกับสถาบันในการรับและการคัดเลือกนักศึกษา

๔.๒.๒ ร่วมกับสถาบันในการจัดแผนการเรียน แผนการนิเทศ และอื่นๆ

๔.๒.๓ ร่วมกับสถาบันจัดให้มีการกำกับ ติดตาม และประเมินผลการจัดการศึกษา

๔.๒.๔ ร่วมกับสถาบันในการประเมินมาตรฐานวิชาชีพให้กับนักศึกษา

ข้อ ๕ การแก้ไขเปลี่ยนแปลง และยกเลิกบันทึกข้อตกลงความร่วมมือ

บันทึกข้อตกลงความร่วมมือนี้ มีระยะเวลา ๕ ปี นับตั้งแต่วันที่ทั้งสองฝ่ายได้บันทึกลงนามในบันทึกข้อตกลงความร่วมมือนี้ หากฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งหรือทั้งสองฝ่ายประสงค์จะแก้ไขเปลี่ยนแปลงรายละเอียดบันทึกข้อตกลงความร่วมมือนี้ ให้แจ้งอีกฝ่ายหนึ่งทราบล่วงหน้าเป็นเวลาอย่างน้อย ๓๐ วัน และเมื่อทั้งสองฝ่ายพิจารณาตกลงเห็นชอบในการแก้ไขเปลี่ยนแปลงบันทึกข้อตกลงความร่วมมือแล้ว ให้จัดทำบันทึกเพิ่มเติมเป็นลายลักษณ์อักษรและให้มีผลบังคับตั้งแต่วันที่ทั้งสองฝ่ายได้ลงนามในบันทึกเพิ่มเติมนั้น

หากฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งประสงค์จะยกเลิกบันทึกข้อตกลงความร่วมมือฉบับนี้ จะต้องแจ้งให้อีกฝ่ายหนึ่งทราบเป็นลายลักษณ์อักษรเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๓๐ วัน โดยทั้งสองฝ่ายตกลงจะไม่เรียกร้องค่าเสียหายใดๆ ต่อกัน และไม่กระทบต่อการจัดการเรียนการสอนของนักศึกษา และอีกฝ่ายหนึ่งพิจารณาโดยให้มีผลทั้งสองฝ่ายพิจารณาเห็นชอบเป็นลายลักษณ์อักษรในการยกเลิกบันทึกข้อตกลงความร่วมมือแล้ว

ข้อ ๖ การลงนามความร่วมมือ

เพื่อแสดงเจตนารมณ์และความตั้งใจในการดำเนินการตามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือนี้ ทั้งสองฝ่าย ได้ลงนามความร่วมมือกันไว้เป็นหลักฐาน เมื่อวันที่ ๔ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๒ ณ วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม

บันทึกข้อตกลงความร่วมมือฉบับนี้จัดทำขึ้นสองฉบับมีข้อความตรงกัน แต่ละฝ่ายได้เก็บบันทึกข้อตกลงความร่วมมือไว้ฝ่ายละหนึ่งฉบับ

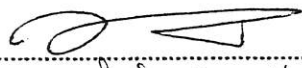
สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔

โรงแรมฮอติเคย์ อินน์ วานา นาวา หัวหิน

(ลงชื่อ).....

(นางสาวอินดา แดงอ่อน)

ผู้อำนวยการสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔

(ลงชื่อ).....

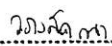
(นายวิชากร ปิณฑะ)

ผู้จัดการฝ่ายทะเบียนและสมรรถภาพ

(ลงชื่อ)..........(พยาน)

(นายวุฒิชัย รักชาติ)

ผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม

(ลงชื่อ)..........(พยาน)

(นางสาววุฒิชัย รักชาติ)

เจ้าหน้าที่ฝ่ายสมรรถภาพ



บันทึกข้อตกลงความร่วมมือเพื่อจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี

หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต (ทล.บ)

สาขาวิชา เทคโนโลยีอาหารและโภชนาการ

ระหว่าง



สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔ กับ โรงแรมอินเตอร์คอนติเนนตัล หัวหิน

บันทึกข้อตกลงความร่วมมือฉบับนี้ ทำขึ้นระหว่างสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔ โดย นางสาวอินดา แต่งอ่อน ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔ สำนักงานตั้งอยู่เลขที่ ๔๐ ถนนเทศา ตำบลพระปฐมเจดีย์ อำเภอเมืองนครปฐม จังหวัดนครปฐม ๗๓๐๐๐ ซึ่งต่อไปในบันทึกข้อตกลงความร่วมมือฉบับนี้เรียกว่า “สถาบัน” ฝ่ายหนึ่ง กับ

โรงแรมอินเตอร์คอนติเนนตัล หัวหิน โดย นางสาวกิตติมา ฉิมพลี ตำแหน่ง ผู้จัดการ ฝ่ายการเรียนรู้และพัฒนาศักยภาพ สำนักงานตั้งอยู่เลขที่ ๓๓/๓๓ ถนนเพชรเกษม ตำบลหนองแก อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ซึ่งต่อไปในบันทึกข้อตกลง ความร่วมมือฉบับนี้เรียกว่า “สถานประกอบการ” อีกฝ่ายหนึ่ง

สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔ และ โรงแรมอินเตอร์คอนติเนนตัล หัวหิน ตกลงที่จะแสดงเจตนาร่วมมือทางด้านวิชาการในการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต (ทล.บ) เพื่อผลิตและพัฒนากำลังคนในด้านวิชาชีพระดับฝีมือ ระดับเทคนิค และระดับเทคโนโลยี โดยมีรายละเอียดดังนี้

ข้อ ๑ วัตถุประสงค์

๑.๑ เพื่อประสานความร่วมมือระหว่าง “สถาบัน” กับ “สถานประกอบการ” ในการจัดการศึกษาอาชีวศึกษาระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต (ทล.บ)

๑.๒ เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีความรู้ ความสามารถ มีคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพ และกึ๋นสัถย์ รวมถึงมีสมรรถนะที่เหมาะสมในการทำงาน

๑.๓ เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้และเทคโนโลยีระหว่างสถานศึกษาในสังกัด “สถาบัน” กับ “สถานประกอบการ”

ข้อ ๒ การดำเนินงานความร่วมมือ

ร่วมจัดการศึกษาเพื่อผลิตกำลังคนระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต (ทล.บ)

ข้อ ๓ สถานที่ดำเนินงาน

๓.๑ สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔

๓.๒ วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม

๓.๓ โรงแรมอินเตอร์คอนติเนนตัล หัวหิน

ข้อ ๔ หน้าที่และความรับผิดชอบแต่ละฝ่าย

๔.๑ “สถาบัน” มีหน้าที่

๔.๑.๑ ร่วมกับสถานประกอบการในการรับและการคัดเลือกนักศึกษา

๔.๑.๒ ร่วมกับสถานประกอบการในการจัดแผนการเรียน แผนการนิเทศ และอื่นๆ

๔.๑.๓ ร่วมกับสถานประกอบการในการจัดให้มีการกำกับ ติดตามและประเมินผล

การจัดการศึกษา

๔.๑.๔ ร่วมกับสถานประกอบการในการประเมินมาตรฐานวิชาชีพให้กับนักศึกษา

๔.๒ “สถานประกอบการ” มีหน้าที่

๔.๒.๑ ร่วมกับสถาบันในการรับและการคัดเลือกนักศึกษา

๔.๒.๒ ร่วมกับสถาบันในการจัดแผนการเรียน แผนการนิเทศ และอื่นๆ

๔.๒.๓ ร่วมกับสถาบันจัดให้มีการกำกับ ติดตาม และประเมินผลการจัดการศึกษา

๔.๒.๔ ร่วมกับสถาบันในการประเมินมาตรฐานวิชาชีพให้กับนักศึกษา

ข้อ ๕ การแก้ไขเปลี่ยนแปลง และยกเลิกบันทึกข้อตกลงความร่วมมือ

บันทึกข้อตกลงความร่วมมือนี้ มีระยะเวลา ๕ ปี นับตั้งแต่วันที่ทั้งสองฝ่ายได้บันทึกลงนามในบันทึกข้อตกลงความร่วมมือนี้ หากฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งหรือทั้งสองฝ่ายประสงค์จะแก้ไขเปลี่ยนแปลงรายละเอียดบันทึกข้อตกลงความร่วมมือนี้ ให้แจ้งอีกฝ่ายหนึ่งทราบล่วงหน้าเป็นเวลาอย่างน้อย ๓๐ วัน และเมื่อทั้งสองฝ่ายพิจารณาตกลงเห็นชอบในการแก้ไขเปลี่ยนแปลงบันทึกข้อตกลงความร่วมมือแล้ว ให้จัดทำบันทึกเพิ่มเติมเป็นลายลักษณ์อักษรและให้มีผลบังคับตั้งแต่วันที่ทั้งสองฝ่ายได้ลงนามในบันทึกเพิ่มเติมนั้น

หากฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งประสงค์จะยกเลิกบันทึกข้อตกลงความร่วมมือฉบับนี้ จะต้องแจ้งให้อีกฝ่ายหนึ่งทราบเป็นลายลักษณ์อักษรเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๓๐ วัน โดยทั้งสองฝ่ายตกลงจะไม่เรียกร้องค่าเสียหายใดๆ ต่อกัน และไม่กระทบต่อการจัดการเรียนการสอนของนักศึกษา และอีกฝ่ายหนึ่งพิจารณาโดยให้มีผลทั้งสองฝ่ายพิจารณาเห็นชอบเป็นลายลักษณ์อักษรในการยกเลิกบันทึกข้อตกลงความร่วมมือแล้ว

ข้อ ๖ การลงนามความร่วมมือ

เพื่อแสดงเจตนารมณ์และความตั้งใจในการดำเนินการตามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือนี้ ทั้งสองฝ่าย ได้ลงนามความร่วมมือกันไว้เป็นหลักฐาน เมื่อวันที่ ๔ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๒ ณ วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม

บันทึกข้อตกลงความร่วมมือฉบับนี้จัดทำขึ้นสองฉบับมีข้อความตรงกัน แต่ละฝ่ายได้เก็บบันทึกข้อตกลงความร่วมมือไว้ฝ่ายละหนึ่งฉบับ

สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔

โรงแรมอินเตอร์คอนติเนนตัล หัวหิน



(ลงชื่อ).....

(นางสาวอินดา แต่งอ่อน)

ผู้อำนวยการสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔

(ลงชื่อ).....

(นางสาวกฤษณา ร่มโพธิ์)

ผู้จัดการฝ่ายทะเบียนและวัดผลกับสหภาพ

(ลงชื่อ).....(พยาน)

(นายวุฒิชัย รักชาติ)

ผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม

(ลงชื่อ).....(พยาน)

(นางสาววราภรณ์ อภิรมย์รัตน์)

เจ้าหน้าที่ฝ่ายทะเบียนและวัดผล



บันทึกข้อตกลงความร่วมมือเพื่อจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี

หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต (ทล.บ)

สาขาวิชา เทคโนโลยีอาหารและโภชนาการ

ระหว่าง



สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔ กับ บริษัท เอ็มเค เรสโตรองต์ กรุ๊ป จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือ

บันทึกข้อตกลงความร่วมมือฉบับนี้ ทำขึ้นระหว่างสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔ โดย นางสาวอินดา แดงอ่อน ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔ สำนักงานตั้งอยู่เลขที่ ๙๐ ถนนเทศา ตำบลพระปฐมเจดีย์ อำเภอเมืองนครปฐม จังหวัดนครปฐม ๗๓๐๐๐ ซึ่งต่อไปในบันทึกข้อตกลงความร่วมมือฉบับนี้เรียกว่า “สถาบัน” ฝ่ายหนึ่ง กับ

บริษัท เอ็มเค เรสโตรองต์ กรุ๊ป จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือ โดย นายฤทธิ์ ชีระโกเมน ตำแหน่ง ประธานกรรมการและประธานเจ้าหน้าที่บริหาร สำนักงานตั้งอยู่เลขที่ ๑๒๐๐ ถนนเพชรตัดแขวงบางนาใต้ เขตบางนา กรุงเทพมหานคร ๑๐๒๖๐ ซึ่งต่อไปในบันทึกข้อตกลง ความร่วมมือฉบับนี้เรียกว่า “สถานประกอบการ” อีกฝ่ายหนึ่ง

สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔ และ บริษัท เอ็มเค เรสโตรองต์ กรุ๊ป จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือ ตกลงที่จะแสดงเจตนาร่วมมือทางด้านวิชาการในการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต (ทล.บ) เพื่อผลิตและพัฒนากำลังคนในด้านวิชาชีพระดับฝีมือ ระดับเทคนิค และระดับเทคโนโลยี โดยมีรายละเอียดดังนี้

ข้อ ๑ วัตถุประสงค์

๑.๑ เพื่อประสานความร่วมมือระหว่าง “สถาบัน” กับ “สถานประกอบการ” ในการจัดการศึกษาอาชีวศึกษาระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต (ทล.บ)

๑.๒ เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีความรู้ ความสามารถ มีคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพ และกิจนิสัย รวมถึงมีสมรรถนะที่เหมาะสมในการทำงาน

๑.๓ เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้และเทคโนโลยีระหว่างสถานศึกษาในสังกัด “สถาบัน” กับ “สถานประกอบการ”

ข้อ ๒ การดำเนินงานความร่วมมือ

ร่วมจัดการศึกษาเพื่อผลิตกำลังคนระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต (ทล.บ) โดยจัดให้นางจิตรฤดี นิมพาลี ร่วมเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ตลอดหลักสูตร

ข้อ ๓ สถานที่ดำเนินงาน

- ๓.๑ สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔
- ๓.๒ วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม
- ๓.๓ บริษัท เอ็มเค เรสโตรองต์ กรุ๊ป จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือ
- ๓.๔ สถานที่อื่น ๆ โดยการตกลงร่วมกันทั้งสองฝ่าย

ข้อ ๔ หน้าที่และความรับผิดชอบแต่ละฝ่าย

๔.๑ “สถาบัน” มีหน้าที่

- ๔.๑.๑ ร่วมกับสถานประกอบการในการรับและการคัดเลือกนักศึกษา
- ๔.๑.๒ ร่วมกับสถานประกอบการในการจัดการเรียน แผนการนิเทศ และอื่นๆ
- ๔.๑.๓ ร่วมกับสถานประกอบการในการจัดให้มีการกำกับ ติดตามและประเมินผล

การจัดการศึกษา

- ๔.๑.๔ ร่วมกับสถานประกอบการในการประเมินมาตรฐานวิชาชีพให้กับนักศึกษา
- ๔.๑.๕ ร่วมกับสถานประกอบการในการปฏิบัติตามข้อตกลงที่ตกลงร่วมกัน

๔.๒ “สถานประกอบการ” มีหน้าที่

- ๔.๒.๑ ร่วมกับสถาบันในการรับและการคัดเลือกนักศึกษา
- ๔.๒.๒ ร่วมกับสถาบันในการจัดการเรียน แผนการนิเทศ และอื่นๆ
- ๔.๒.๓ ร่วมกับสถาบันจัดให้มีการกำกับ ติดตาม และประเมินผลการจัดการศึกษา
- ๔.๒.๔ ร่วมกับสถาบันในการประเมินมาตรฐานวิชาชีพให้กับนักศึกษา
- ๔.๒.๕ ร่วมกับสถาบันในการปฏิบัติตามข้อตกลงที่ตกลงร่วมกัน

ข้อ ๕ การแก้ไขเปลี่ยนแปลง และยกเลิกบันทึกข้อตกลงความร่วมมือ

บันทึกข้อตกลงความร่วมมือนี้ มีระยะเวลา ๕ ปี นับตั้งแต่วันที่ทั้งสองฝ่ายได้บันทึกลงนาม
ในบันทึกข้อตกลงความร่วมมือนี้ หากฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งหรือทั้งสองฝ่ายประสงค์จะแก้ไขเปลี่ยนแปลง
รายละเอียดบันทึกข้อตกลงความร่วมมือนี้ ให้แจ้งอีกฝ่ายหนึ่งทราบล่วงหน้าเป็นเวลาอย่างน้อย ๓๐ วัน
และเมื่อทั้งสองฝ่ายพิจารณาตกลงเห็นชอบในการแก้ไขเปลี่ยนแปลงบันทึกข้อตกลงความร่วมมือแล้ว ให้จัดทำ
บันทึกเพิ่มเติมเป็นลายลักษณ์อักษรและให้มีผลบังคับตั้งแต่วันที่ทั้งสองฝ่ายได้ลงนามในบันทึกเพิ่มเติมนั้น

หากฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งประสงค์จะยกเลิกบันทึกข้อตกลงความร่วมมือฉบับนี้ จะต้องแจ้งให้อีกฝ่ายหนึ่งทราบเป็นลายลักษณ์อักษรเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๓๐ วัน โดยทั้งสองฝ่ายตกลงจะไม่เรียกร้องค่าเสียหายใดๆ ต่อกัน และไม่กระทบต่อการจัดการเรียนการสอนของนักศึกษา และอีกฝ่ายหนึ่งพิจารณาโดยให้ผลทั้งสองฝ่ายพิจารณาเห็นชอบเป็นลายลักษณ์อักษรในการยกเลิกบันทึกข้อตกลงความร่วมมือแล้ว

ข้อ ๖ การลงนามความร่วมมือ

เพื่อแสดงเจตนารมณ์และความตั้งใจในการดำเนินการตามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือนี้ ทั้งสองฝ่าย ได้ลงนามความร่วมมือกันไว้เป็นหลักฐาน เมื่อวันที่ ๔ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๒ ณ วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม และให้มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ลงนาม เป็นต้นไป

บันทึกข้อตกลงความร่วมมือฉบับนี้จัดทำขึ้นสองฉบับมีข้อความตรงกัน แต่ละฝ่ายได้เก็บบันทึกข้อตกลงความร่วมมือไว้ฝ่ายละหนึ่งฉบับ

สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔

บริษัท เอ็มเค เรสโตรองต์ กรุ๊ป จำกัด (มหาชน)
และบริษัทในเครือ

(ลงชื่อ).....

(นางสาวอินดา แต่งอ่อน)

ผู้อำนวยการสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔

(ลงชื่อ).....

(นายฤทธิ ชีระโกเมน)

ประธานกรรมการและประธานเจ้าหน้าที่บริหาร

(ลงชื่อ).....(พยาน)

(นายวุฒิชัย รักชาติ)

ผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม

(ลงชื่อ).....(พยาน)

(นายวีระ โอวริทธิกุล)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่สายงานทรัพยากรมนุษย์

(ลงชื่อ).....(พยาน)

(นางสาวแคทลียา ชีระโกเมน)

สายงานย่อยการบริหารจัดการทรัพยากรมนุษย์

ภาคผนวก ณ

- ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ
เรื่อง กรอบคุณวุฒิวิชาชีพแห่งชาติ พ.ศ. 2562
- ประกาศคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาระดับปริญญาตรี
สายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการ พ.ศ. 2562

ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ
เรื่อง กรอบคุณวุฒิอาชีวศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๖๒

ตามที่มาตรา ๑๗ แห่งพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. ๒๕๔๖ กำหนดให้มีคณะกรรมการการอาชีวศึกษา มีหน้าที่พิจารณาเสนอนโยบาย แผนพัฒนา มาตรฐานและหลักสูตรการอาชีวศึกษาทุกระดับ ที่สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และแผนการศึกษาแห่งชาติ และโดยที่ได้มีการประกาศใช้แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๒ พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๖๔ แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๗๔ และคณะรัฐมนตรี ในคราวประชุมเมื่อวันที่ ๑๘ เมษายน ๒๕๖๐ ได้เห็นชอบกรอบคุณวุฒิแห่งชาติ ฉบับปรับปรุง ซึ่งกระทรวงศึกษาธิการได้กำหนดให้ใช้กรอบคุณวุฒิแห่งชาติดังกล่าว พร้อมทั้งมาตรฐานการศึกษาของชาติ พ.ศ. ๒๕๖๑ แล้ว จึงสมควรปรับปรุงกรอบมาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาแห่งชาติ และมาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาในแต่ละระดับการศึกษาให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ แผนการศึกษาแห่งชาติ กรอบคุณวุฒิแห่งชาติ และมาตรฐานการศึกษาของชาติ ดังกล่าว

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๘ วรรคหนึ่ง และมาตรา ๑๗ วรรคสาม แห่งพระราชบัญญัติ ระเบียบบริหารราชการกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. ๒๕๔๖ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ โดยคำแนะนำของคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ในการประชุมครั้งที่ ๘/๒๕๖๑ เมื่อวันที่ ๒๗ ธันวาคม ๒๕๖๑ จึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

๑. ประกาศนี้เรียกว่า “ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง กรอบคุณวุฒิอาชีวศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๖๒”

๒. ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ให้ใช้ประกาศนี้สำหรับการกำหนดเป้าหมายของการจัดการศึกษาเพื่อให้ผู้สำเร็จการศึกษา ทุกระดับคุณวุฒิและสาขาวิชามีคุณภาพตามกรอบคุณวุฒิอาชีวศึกษาแห่งชาติ

๓. ให้ยกเลิก

๓.๑ ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง กรอบมาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๖ ลงวันที่ ๑๔ มกราคม พ.ศ. ๒๕๕๖

๓.๒ ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง มาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาระดับประกาศนียบัตร วิชาชีพ พ.ศ. ๒๕๕๖ ลงวันที่ ๓๑ มกราคม พ.ศ. ๒๕๕๖

๓.๓ ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง มาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาระดับประกาศนียบัตร วิชาชีพชั้นสูง พ.ศ. ๒๕๕๖ ลงวันที่ ๓๑ มกราคม พ.ศ. ๒๕๕๖

๓.๔ ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง มาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาระดับปริญญาตรี สายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการ พ.ศ. ๒๕๕๖ ลงวันที่ ๓๑ มกราคม พ.ศ. ๒๕๕๖

๓.๕ ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง กรอบคุณวุฒิการศึกษาวิชาชีพระดับปริญญาตรี สายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการ พ.ศ. ๒๕๕๖ ลงวันที่ ๓๑ มกราคม พ.ศ. ๒๕๕๖

๓.๖ ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง กรอบคุณวุฒิการศึกษาวิชาชีพระดับปริญญาตรี สายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการ สาขาวิชาเทคโนโลยีเครื่องกลเรือ พ.ศ. ๒๕๕๖ ลงวันที่ ๒๕ เมษายน พ.ศ. ๒๕๕๖

๔. วัตถุประสงค์ เพื่อกำหนดเกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาแต่ละระดับ สำหรับใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาหลักสูตรหรือปรับปรุงหลักสูตรฐานสมรรถนะตามกรอบคุณวุฒิแห่งชาติ มาตรฐานอาชีพหรือตามความต้องการของสถานประกอบการและตลาดแรงงาน การพัฒนาการจัดการเรียนการสอน การพัฒนาคุณภาพการจัดการอาชีวศึกษา และเพื่อประโยชน์ต่อการรับรองหลักสูตรและคุณวุฒิการศึกษาของผู้สำเร็จการศึกษา

๕. กรอบคุณวุฒิอาชีวศึกษาแห่งชาติ ประกอบด้วย

๕.๑ ระดับคุณวุฒิอาชีวศึกษา ได้แก่

(๑) ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ

(๒) ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง

(๓) ระดับปริญญาตรีสายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการ

๕.๒ คุณภาพของผู้สำเร็จการศึกษาทุกระดับคุณวุฒิอาชีวศึกษา ประเภทวิชาและสาขาวิชาต้องครอบคลุมอย่างน้อย ๔ ด้าน คือ

(๑) ด้านคุณธรรม จริยธรรม และคุณลักษณะที่พึงประสงค์ หมายถึง ความเป็นผู้มีคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพ เจตคติและกิจนิสัยที่ดี ภูมิใจและรักษาเอกลักษณ์ของชาติไทย เคารพกฎหมาย เคารพสิทธิของผู้อื่น มีความรับผิดชอบตามบทบาทหน้าที่ของตนเอง ตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีจิตสาธารณะและมีจิตสำนึกรักษ์สิ่งแวดล้อม

(๒) ด้านความรู้ หมายถึง ความรู้เกี่ยวกับข้อเท็จจริง หลักการ ทฤษฎี และแนวปฏิบัติต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนหรือทำงาน โดยเน้นความรู้เชิงทฤษฎีและหรือข้อเท็จจริงเป็นหลัก

(๓) ด้านทักษะ หมายถึง ความสามารถปฏิบัติงานซึ่งบุคคลนั้นควรทำได้เมื่อได้รับมอบหมาย โดยสามารถเลือกใช้วิธีการจัดการและแก้ปัญหาการทำงานด้วยทักษะด้านกระบวนการคิดที่เกี่ยวข้องกับการใช้ตรรกะ ทักษะการหยั่งรู้และความคิดสร้างสรรค์ ทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิตหรือทักษะการปฏิบัติหรือวิธีปฏิบัติที่มีความคล่องแคล่วและความชำนาญในการปฏิบัติตามเกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาแต่ละระดับ

(๔) ด้านความสามารถในการประยุกต์ใช้และความรับผิดชอบ หมายถึง ความสามารถของบุคคลที่เกิดจากกระบวนการเรียนรู้ การใช้ความรู้ ทักษะทางสังคมในการทำงานหรือการศึกษอบริบทเพื่อการพัฒนาวิชาชีพของบุคคล ซึ่งประกอบไปด้วยความสามารถในการสื่อสารภาวะผู้นำ ความรับผิดชอบและความเป็นอิสระในการดำเนินการต่าง ๆ ได้ด้วยตนเอง เช่น ความสามารถในการตัดสินใจ และความรับผิดชอบต่อตนเองและผู้อื่น

๕.๓ ระดับคุณวุฒิอาชีวศึกษาของผู้สำเร็จการศึกษาแต่ละระดับ จะต้องมีความรู้ การศึกษาครอบคลุมคุณภาพของผู้สำเร็จการศึกษาในแต่ละด้าน ตามข้อ ๕.๒ ซึ่งคณะกรรมการ การอาชีวศึกษากำหนดไว้ในเกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาแต่ละระดับ

๕.๔ รูปแบบการจัดการศึกษา โครงสร้างหลักสูตร ชื่อคุณวุฒิ จำนวนหน่วยกิต ระยะเวลาในการศึกษา และการเทียบโอนผลการเรียน ต้องเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิ อาชีวศึกษาแต่ละระดับ ตามที่คณะกรรมการการอาชีวศึกษากำหนด

๖. ให้คณะกรรมการการอาชีวศึกษาใช้กรอบคุณวุฒิอาชีวศึกษาแห่งชาตินี้เป็นหลัก ในการกำหนดเกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาแต่ละระดับ และให้ทำเป็นประกาศคณะกรรมการ การอาชีวศึกษา

๗. เกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาแต่ละระดับและคุณภาพของผู้สำเร็จการศึกษา ทุกประเภทวิชาและสาขาวิชา ต้องเป็นไปตามกรอบคุณวุฒิอาชีวศึกษาแห่งชาติ

๘. ให้สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา สถาบันการอาชีวศึกษา และสถานศึกษา ใช้เกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาแต่ละระดับ เป็นแนวทางในการพัฒนาหรือปรับปรุงหลักสูตร การจัดการเรียนการสอน และการพัฒนาคุณภาพการจัดการอาชีวศึกษา

๙. ให้สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา สถาบันการอาชีวศึกษา และสถานศึกษา จัดให้มีการประเมินการประกันคุณภาพของหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน เพื่อนำไปสู่การพัฒนา หลักสูตรหรือการปรับปรุงหลักสูตรที่อยู่ในความรับผิดชอบอย่างต่อเนื่อง อย่างน้อยทุก ๕ ปี สำหรับ หลักสูตรที่เปิดสอนอยู่ก่อนแล้ว ต้องปรับปรุงให้สอดคล้องกับประกาศนี้ภายใน ๓ ปี นับแต่วันที่ ประกาศนี้ใช้บังคับ

๑๐. ให้สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาเผยแพร่หลักสูตรแต่ละระดับและสาขาวิชา ที่ดำเนินการได้ตามเกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาแต่ละระดับ

๑๑. ให้สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา หน่วยงานต้นสังกัดหรือหน่วยงานที่กำกับดูแล สถานศึกษา มีหน้าที่กำกับ ดูแล ติดตามและประเมินผลการจัดการอาชีวศึกษาเพื่อให้มีคุณภาพ และได้มาตรฐาน

๑๒. ในกรณีที่ไม่สามารถปฏิบัติตามประกาศนี้ได้ หรือมีความจำเป็นต้องปฏิบัตินอกเหนือ จากที่กำหนดไว้ในประกาศนี้ ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการการอาชีวศึกษาที่จะพิจารณาวินิจฉัย และให้ถือเป็นที่สุด

ประกาศ ณ วันที่ ๑๓ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๒

ธีระเกียรติ เจริญเศรษฐศิลป์

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ



ประกาศคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาระดับปริญญาตรีสายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการ
พ.ศ. ๒๕๖๒

เพื่ออนุวัติให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง กรอบคุณวุฒิอาชีวศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๖๒ จึงสมควรกำหนดเกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาระดับปริญญาตรีสายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการ เพื่อให้สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา สถาบันการอาชีวศึกษา และสถานศึกษาใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาหรือปรับปรุงหลักสูตร การจัดการเรียนการสอน และการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษา ให้สามารถผลิตผู้สำเร็จการศึกษาที่มีคุณภาพ และเพื่อประโยชน์ต่อการรับรองมาตรฐานคุณวุฒิผู้สำเร็จการศึกษา

อาศัยอำนาจตามความในข้อ ๖ แห่งประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง กรอบคุณวุฒิอาชีวศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๖๒ คณะกรรมการการอาชีวศึกษา ในการประชุมครั้งที่ ๘/๒๕๖๑ เมื่อวันที่ ๒๗ ธันวาคม ๒๕๖๑ จึงออกประกาศไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ประกาศนี้เรียกว่า “ประกาศคณะกรรมการการอาชีวศึกษา เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาระดับปริญญาตรีสายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการ พ.ศ. ๒๕๖๒”

ข้อ ๒ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป

ให้ใช้ประกาศนี้สำหรับหลักสูตรระดับปริญญาตรีสายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการ ทุกสาขาวิชาที่จะเปิดใหม่และหลักสูตรเก่าที่จะปรับปรุงใหม่ของสถาบันการอาชีวศึกษา

ข้อ ๓ ชื่อคุณวุฒิการศึกษา “ปริญญาเทคโนโลยีบัณฑิต” ใช้อักษรย่อ “ทล.บ.”

ข้อ ๔ คุณวุฒิอาชีวศึกษาระดับปริญญาตรีสายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการ กำหนดให้ผู้สำเร็จการศึกษามีคุณภาพครอบคลุมอย่างน้อย ๔ ด้าน คือ

(๑) ด้านคุณธรรม จริยธรรม และคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ได้แก่ มีคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพ เจตคติและกิจนิสัยที่ดี ภูมิใจและรักษาเอกลักษณ์ของชาติไทย เคารพกฎหมาย เคารพสิทธิของผู้อื่น มีความรับผิดชอบตามบทบาทหน้าที่ของตนเองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีจิตสาธารณะและมีจิตสำนึกรักษ์สิ่งแวดล้อม

(๒) ด้านความรู้ ได้แก่ ความรู้ทางทฤษฎีและเทคโนโลยีเฉพาะทางอย่างกว้างขวางและเป็นระบบในการพัฒนางานอาชีพ

(๓) ด้านทักษะ ได้แก่ ทักษะในการคิด วิเคราะห์ วิจัย และเปรียบเทียบปัญหา ทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต

(๔) ด้านความสามารถในการประยุกต์ใช้และความรับผิดชอบ ได้แก่ ความสามารถในการแก้ปัญหาที่ซับซ้อนและเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา สามารถริเริ่ม ปรับปรุง วางแผนกลยุทธ์ในการแก้ปัญหาที่ซับซ้อนและเป็นนามธรรมในการปฏิบัติงาน รวมทั้งวางแผนการบริหารและการจัดการในสาขาอาชีพ

/ข้อ ๕ วัตถุประสงค์ ...

ข้อ ๕ วัตถุประสงค์ของการจัดการอาชีวศึกษาระดับปริญญาตรีสายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการ เป็นการจัดการศึกษาด้านวิชาชีพและยกระดับการศึกษาวชิชาชีพของบุคคลให้สูงขึ้น สอดคล้องกับแผนพัฒนา เศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ แผนการศึกษาแห่งชาติ เป็นไปตามกรอบคุณวุฒิแห่งชาติ มาตรฐานการศึกษา ของชาติ และกรอบคุณวุฒิอาชีวศึกษาแห่งชาติ โดยเน้นการเรียนรู้สู่การปฏิบัติ เพื่อพัฒนาสมรรถนะกำลังคน ระดับเทคโนโลยี รวมทั้งคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพ และกิจนิสัยที่เหมาะสมในการทำงาน ให้สอดคล้องกับความต้องการกำลังคนของตลาดแรงงาน ชุมชน สังคม และสามารถประกอบอาชีพอิสระได้

ข้อ ๖ การจัดการศึกษาในระบบและระบบทวิภาคี ให้ใช้ระบบทวิภาคี โดยกำหนดให้ ๑ ปี การศึกษาแบ่งเป็น ๒ ภาคเรียน และใน ๑ ภาคเรียน มีระยะเวลาจัดการศึกษารวมการวัดผล ๑๘ สัปดาห์

สำหรับการจัดการศึกษาในรูปแบบอื่น สถาบันการอาชีวศึกษาหรือสถานศึกษาจะต้อง แสดงรายละเอียดเกี่ยวกับระบบการศึกษานั้นให้ชัดเจน ประกอบด้วย การแบ่งภาคเรียน ระยะเวลา การศึกษาในแต่ละภาคเรียน การคิดหน่วยกิตรายวิชา รวมทั้งการเทียบเคียงหน่วยกิตระบบดังกล่าวกับ ระบบทวิภาคี

ข้อ ๗ การคิดหน่วยกิต

(๑) รายวิชาทฤษฎีที่ใช้เวลาในการบรรยายหรืออภิปราย ๑ ชั่วโมงต่อสัปดาห์ หรือ ๑๘ ชั่วโมงต่อภาคเรียน รวมเวลาการวัดผล มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

(๒) รายวิชาปฏิบัติที่ใช้เวลาในการทดลองหรือฝึกปฏิบัติในห้องปฏิบัติการ ๒ ชั่วโมง ต่อสัปดาห์ หรือ ๓๖ ชั่วโมงต่อภาคเรียน รวมเวลาการวัดผล มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

(๓) รายวิชาปฏิบัติที่ใช้เวลาในการฝึกปฏิบัติในโรงฝึกงานหรือภาคสนาม ๓ ชั่วโมง ต่อสัปดาห์ หรือ ๕๔ ชั่วโมงต่อภาคเรียน รวมเวลาการวัดผล มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

(๔) การฝึกอาชีพในการศึกษาระบบทวิภาคี ที่ใช้เวลาไม่น้อยกว่า ๕๔ ชั่วโมงต่อภาคเรียน รวมเวลาการวัดผล มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

(๕) การฝึกประสบการณ์สมรรถนะวิชาชีพในสถานประกอบการ ที่ใช้เวลาไม่น้อยกว่า ๕๔ ชั่วโมงต่อภาคเรียน รวมเวลาการวัดผล มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

(๖) การทำโครงการพัฒนาสมรรถนะวิชาชีพ ที่ใช้เวลาไม่น้อยกว่า ๕๔ ชั่วโมงต่อภาคเรียน รวมเวลาการวัดผล มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

ข้อ ๘ จำนวนหน่วยกิตรวมและระยะเวลาการศึกษา ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมระหว่าง ๗๒ - ๘๒ หน่วยกิต ใช้ระยะเวลาการศึกษา ๔ ภาคเรียน ทั้งนี้ ให้เรียนได้ไม่เกิน ๘ ภาคเรียน สำหรับการลงทะเบียน เรียนแบบเต็มเวลา และไม่เกิน ๑๒ ภาคเรียน สำหรับการลงทะเบียนเรียนแบบไม่เต็มเวลา

กรณีหลักสูตรสาขาวิชาที่มีความจำเป็นต้องกำหนดจำนวนหน่วยกิตรวมและระยะเวลา การศึกษาเกินกว่าที่กำหนดให้นำเสนอขออนุมัติต่อคณะกรรมการการอาชีวศึกษาเป็นกรณีไป

ข้อ ๙ โครงสร้างหลักสูตร

(๑) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ประกอบด้วยกลุ่มวิชาเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะในการ ปรับตัวและดำเนินชีวิตในสังคมสมัยใหม่ เห็นคุณค่าของตนเองและการพัฒนาตน มีความใฝ่รู้ แสวงหาและ พัฒนาความรู้ใหม่ มีความสามารถในการใช้เหตุผล การคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหาและการจัดการ มีทักษะ ในการสื่อสาร การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการทำงานร่วมกับผู้อื่น มีคุณธรรม จริยธรรม มนุษยสัมพันธ์ รวมถึงความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม รวมไม่น้อยกว่า ๑๘ หน่วยกิต

การจัดวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป สามารถทำได้ในลักษณะเป็นรายวิชาหรือลักษณะบูรณาการให้ครอบคลุมกลุ่มวิชาภาษาไทย กลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศ กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ ในสัดส่วนที่เหมาะสมเพื่อให้บรรลุจุดประสงค์ของหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

ทั้งนี้ จำนวนหน่วยกิตรวมของหมวดวิชาศึกษาทั่วไปเมื่อนับรวมกับรายวิชาที่ได้ศึกษา มาแล้ว ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ต้องไม่น้อยกว่า ๓๐ หน่วยกิต

(๒) หมวดวิชาเฉพาะ ประกอบด้วยกลุ่มวิชาที่พัฒนาผู้เรียนให้เกิดทักษะวิชาชีพ มีความสามารถในการคิด วิเคราะห์ วางแผน จัดการ ประเมินผล แก้ปัญหา ควบคุมงาน สอนงาน และพัฒนางาน โดยบูรณาการความรู้และทักษะในการปฏิบัติงานด้วยความรับผิดชอบและความปลอดภัย เพื่อประยุกต์สู่อาชีพ รวมไม่น้อยกว่า ๔๘ หน่วยกิต โดยเป็นวิชาทางปฏิบัติการไม่น้อยกว่า ๑๘ หน่วยกิต และทางทฤษฎีไม่น้อยกว่า ๑๘ หน่วยกิต ประกอบด้วย ๓ กลุ่ม ดังนี้

(ก) วิชาเฉพาะพื้นฐาน ไม่น้อยกว่า ๑๘ หน่วยกิต

ประกอบด้วย กลุ่มวิชาพื้นฐานทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ไม่น้อยกว่า ๖ หน่วยกิต และวิชาพื้นฐานทางเทคโนโลยี ไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วยกิต

ทั้งนี้ จำนวนหน่วยกิตรวมของวิชาพื้นฐานเทคโนโลยีเมื่อนับรวมกับรายวิชา
ที่ได้ศึกษามาแล้วจากหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ต้องไม่น้อยกว่า ๑๘ หน่วยกิต

(ข) วิชาเฉพาะด้าน ไม่น้อยกว่า ๒๑ หน่วยกิต

- กลุ่มวิชาเทคโนโลยีเฉพาะสาขา ไม่น้อยกว่า ๑๘ หน่วยกิต

- กลุ่มวิชาโครงการ ไม่น้อยกว่า ๓ หน่วยกิต

(ค) ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

/บูรณาการการเรียนรู้ร่วมการทำงาน ไม่น้อยกว่า ๓ หน่วยกิต

ทั้งนี้ ในกรณีที่จัดการศึกษาระบบทวิภาคีอาจยกเว้นการฝึกประสบการณ์วิชาชีพได้

(๓) หมวดวิชาเลือกเสรี ประกอบด้วยรายวิชาที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนเลือกเรียนรายวิชาใดๆ ตามความถนัดหรือความสนใจ จากหลักสูตรระดับปริญญาตรีสายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการ ในสถาบันการอาชีวศึกษา เพื่อการประกอบอาชีพหรือการศึกษาต่อ รวมไม่น้อยกว่า ๖ หน่วยกิต

ข้อ ๑๐ การจัดอัตราส่วนของเวลาการเรียนรู้ภาคทฤษฎีต่อภาคปฏิบัติในหมวดวิชาเฉพาะ ประมาณ ๔๐ ต่อ ๖๐ ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับลักษณะหรือกระบวนการจัดการเรียนรู้ของแต่ละสาขาวิชา

ข้อ ๑๑ การยกเว้นการเรียนรายวิชา สามารถทำได้โดยการเทียบโอนผลการเรียนเข้าสู่หน่วยกิตตามหลักสูตร ตามระเบียบสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาว่าด้วยการจัดการศึกษาและการประเมินผลการเรียนตามหลักสูตรปริญญาตรีสายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการ

ข้อ ๑๒ คุณสมบัติผู้เรียน เป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ในสาขาวิชาที่ตรงกับสาขาวิชาที่จะเข้าศึกษา

ข้อ ๑๓ คณาจารย์และบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน ให้เป็นไปตามประกาศกระทรวง
ศึกษาธิการ เรื่อง มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรีสาขาสหวิทยาการหรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง ที่มีผลใช้บังคับในปัจจุบัน

ข้อ ๑๔ การเรียกชื่อปริญญา ใช้ชื่อปริญญาตามพระราชกฤษฎีกาว่าด้วยปริญญาในสาขาวิชา
อักษรย่อสำหรับสาขาวิชา ครุวิทยฐานะ เช่น วิทยฐานะ และครูประจำตำแหน่งของสถาบันการอาชีวศึกษา

/ข้อ ๑๕ การพัฒนาคุณภาพ ...

ข้อ ๑๕ การพัฒนาคุณภาพการจัดการอาชีวศึกษาและการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนระดับปริญญาตรีสายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการ

(๑) สถาบันการอาชีวศึกษาต้องให้ความสำคัญกับการฝึกอาชีพในการศึกษาระบบทวิภาคี โดยร่วมมือกับสถานประกอบการในการจัดการเรียนการสอนตามหลักเกณฑ์ที่คณะกรรมการการอาชีวศึกษากำหนด

(๒) สถาบันการอาชีวศึกษาต้องจัดเตรียมความพร้อมในด้านอาคารสถานที่ ครุภัณฑ์ คณาจารย์และบุคลากรทางการศึกษาให้เหมาะสม สอดคล้องกับการจัดการเรียนการสอนในแต่ละลักษณะการผลิตและการพัฒนาผู้เรียน

(๓) สถาบันการอาชีวศึกษาต้องกำหนดวิธีการพัฒนาคุณภาพการจัดการอาชีวศึกษา และการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาคุณลักษณะให้ตรงตามศักยภาพของผู้เรียน และระดับคุณวุฒิของแต่ละประเภทวิชาและสาขาวิชา

(๔) สถาบันการอาชีวศึกษาต้องจัดการเรียนการสอนที่เน้นการเรียนรู้สู่การปฏิบัติ โดยให้ผู้เรียนจัดทำโครงงานพัฒนาสมรรถนะวิชาชีพที่สอดคล้องกับสาขาวิชาที่เรียน

(๕) สถาบันการอาชีวศึกษาต้องส่งเสริม สนับสนุนให้มีการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมสมรรถนะแกนกลางและสมรรถนะวิชาชีพ ปลูกฝังคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม ระเบียบวินัย ปลูกฝังจิตสำนึกและจิตอาสา เสริมสร้างการเป็นพลเมืองไทยและพลโลกในด้านการรักษาดี เทิดทูนพระมหากษัตริย์ ส่งเสริมการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข ทะนุบำรุงศาสนา ศิลปะ วัฒนธรรม ภูมิปัญญาไทย อนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ส่งเสริมการกีฬาและนันทนาการ ส่งเสริมการดำรงตนตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และส่งเสริมให้ผู้เรียนทำงานโดยใช้กระบวนการกลุ่มในการบริการวิชาการ วิชาชีพ หรือทำประโยชน์ต่อชุมชน และสังคม

(๖) สถาบันการอาชีวศึกษาต้องจัดให้ผู้เรียนได้รับการประเมินมาตรฐานวิชาชีพ

(๗) การจัดการศึกษา การประเมินผลการเรียน และการสำเร็จการศึกษา

(ก) การจัดการศึกษาและการประเมินผลการเรียนตามหลักสูตร ให้เป็นไปตามระเบียบสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ว่าด้วยการจัดการศึกษาและการประเมินผลการเรียนตามหลักสูตรปริญญาตรีสายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการ โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

(ข) การสำเร็จการศึกษา ต้องได้จำนวนหน่วยกิตสะสมครบถ้วนตามโครงสร้างที่กำหนดไว้ในหลักสูตร ได้คะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๒.๐๐ จากระบบ ๔ ระดับคะแนน และผ่านเกณฑ์การประเมินมาตรฐานวิชาชีพ

(๘) การประกันคุณภาพหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน ให้สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา และสถาบันการอาชีวศึกษากำหนดระบบการประกันคุณภาพของหลักสูตร และการจัดการเรียนการสอนในสาขาวิชาที่เปิดสอน โดยมีองค์ประกอบในการประกันคุณภาพอย่างน้อย ๔ ด้าน คือ

(ก) หลักสูตรที่ยึดโยงกับมาตรฐานอาชีพ

(ข) อาจารย์ ทรัพยากรและการสนับสนุน

(ค) วิธีการจัดการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล

(ง) ผู้สำเร็จการศึกษา

/ ข้อ ๑๖ เงื่อนไขการพัฒนา...

ข้อ ๑๖ เจอนไขการพัฒนาปรับปรุง อนุมัติ และประกาศใช้หลักสูตร

(๑) การพัฒนาหลักสูตรหรือการปรับปรุงหลักสูตรระดับปริญญาตรีสายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการ เป็นหน้าที่ของสถาบันการอาชีวศึกษา โดยความเห็นชอบของสภาสถาบันการอาชีวศึกษา และให้สอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาระดับปริญญาตรีสายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการ ที่คณะกรรมการการอาชีวศึกษากำหนด

(๒) การอนุมัติหลักสูตรระดับปริญญาตรีสายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการ ให้เป็นหน้าที่ของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

(๓) การประกาศใช้และการปิดหลักสูตรระดับปริญญาตรีสายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการ ให้ทำเป็นประกาศกระทรวงศึกษาธิการ

(๔) ระเบียบที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาและประเมินผลการเรียนตามหลักสูตรปริญญาตรีสายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการ ให้จัดทำเป็นระเบียบสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

(๕) ให้สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาขึ้นทะเบียนหลักสูตรระดับปริญญาตรีสายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการที่ได้รับการอนุมัติและประกาศใช้

(๖) สถาบันการอาชีวศึกษาและสถานศึกษาสามารถพัฒนาหรือปรับปรุงรายวิชาหรือกลุ่มวิชาเพิ่มเติมได้ตามเงื่อนไขของหลักสูตร โดยต้องรายงานให้สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาทราบ

(๗) ให้สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา สถาบันการอาชีวศึกษา และสถานศึกษาจัดให้มีการประเมินการประกันคุณภาพของหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน เพื่อนำไปสู่การพัฒนาหลักสูตรหรือการปรับปรุงหลักสูตรที่อยู่ในความรับผิดชอบอย่างต่อเนื่อง อย่างน้อยทุก ๕ ปี สำหรับหลักสูตรที่เปิดสอนอยู่ก่อนวันที่ประกาศนี้ใช้บังคับ ต้องปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับประกาศนี้ภายใน ๓ ปี นับแต่วันที่ประกาศนี้ใช้บังคับ

ข้อ ๑๗ ในกรณีที่ไม่สามารถปฏิบัติตามประกาศนี้ได้ หรือมีความจำเป็นต้องปฏิบัตินอกเหนือจากที่กำหนดไว้ในประกาศนี้ ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการการอาชีวศึกษาที่จะพิจารณาวินิจฉัย และให้ถือเป็นที่สุด

ประกาศ ณ วันที่ ๙ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๒



(นายจรูญ ชูลาภ)

ประธานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

ภาคผนวก ด

- ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ

เรื่อง มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาเทคโนโลยี

พ.ศ. 2560

- ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ

เรื่องมาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558

ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ

เรื่อง มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาเทคโนโลยี พ.ศ. ๒๕๖๐

ตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๒ กำหนดให้จัดทำมาตรฐานคุณวุฒิสาขาหรือสาขาวิชาเพื่อให้สถาบันอุดมศึกษานำไปจัดทำหลักสูตรหรือปรับปรุงหลักสูตรและจัดการเรียนการสอน เพื่อให้คุณภาพของบัณฑิตในสาขาหรือสาขาวิชาของแต่ละระดับคุณวุฒิมีมาตรฐานใกล้เคียงกัน จึงจำเป็นต้องกำหนดมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาเทคโนโลยี ให้สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาดังกล่าว

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๘ และมาตรา ๑๖ แห่งพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. ๒๕๔๖ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ โดยคำแนะนำของคณะกรรมการการอุดมศึกษา ในการประชุมครั้งที่ ๘/๒๕๕๙ เมื่อวันที่ ๑๔ กันยายน พ.ศ. ๒๕๕๙ จึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ การจัดการศึกษาหลักสูตรระดับปริญญาตรี สาขาเทคโนโลยี ต้องมีมาตรฐานไม่ต่ำกว่า “มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาเทคโนโลยี พ.ศ. ๒๕๖๐”

ข้อ ๒ การจัดทำหลักสูตรหรือปรับปรุงหลักสูตรระดับปริญญาตรี สาขาเทคโนโลยี ต้องมุ่งให้เกิดมาตรฐานผลการเรียนรู้ของบัณฑิต โดยมีหลักสูตร การจัดการเรียนการสอน และองค์ประกอบอื่น ๆ ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาเทคโนโลยี พ.ศ. ๒๕๖๐ ที่แนบท้ายประกาศนี้

ข้อ ๓ สถาบันอุดมศึกษาใดจัดการศึกษาในหลักสูตรระดับปริญญาตรี สาขาเทคโนโลยี อยู่ในวันที่ประกาศฉบับนี้ใช้บังคับ ต้องปรับปรุงหลักสูตรให้เป็นไปตามประกาศนี้ ภายในปีการศึกษา ๒๕๖๒

ข้อ ๔ ในกรณีที่ไม่สามารถปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ข้างต้นได้ หรือมีความจำเป็นต้องปฏิบัตินอกเหนือจากที่กำหนดไว้ในประกาศนี้ ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการการอุดมศึกษาที่จะพิจารณา และให้ถือคำวินิจฉัยของคณะกรรมการการอุดมศึกษานั้นเป็นที่สิ้นสุด

ประกาศ ณ วันที่ ๒๐ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๐

ธีระเกียรติ เจริญเศรษฐศิลป์

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ

มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาเทคโนโลยี พ.ศ. ๒๕๖๐

เอกสารแนบท้าย

ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ

เรื่อง มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาเทคโนโลยี พ.ศ. ๒๕๖๐

มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาเทคโนโลยี

๑. ชื่อสาขา/สาขาวิชา

ชื่อสาขา เทคโนโลยี

ชื่อสาขาวิชา

- (๑) เทคโนโลยีอุตสาหกรรม
- (๒) เทคโนโลยีอุตสาหกรรม/การผลิต
- (๓) เทคโนโลยีโยธา/ก่อสร้าง
- (๔) เทคโนโลยีไฟฟ้า
- (๕) เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์
- (๖) เทคโนโลยีเครื่องกล
- (๗) เทคโนโลยีเซรามิกส์
- (๘) เทคโนโลยีอื่น ๆ

๒. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ภาษาไทย: เทคโนโลยีบัณฑิต (.....)

ทล.บ. (.....)

ภาษาอังกฤษ: Bachelor of Technology (.....)

B.Tech. (.....)

๓. ลักษณะของสาขา/สาขาวิชา

สาขาวิชาเทคโนโลยี เป็นสาขาวิชาที่มีลักษณะเป็นหลักสูตร แบบพหุวิทยาการ (Multidisciplinary) ซึ่งมีการนำวิทยาศาสตร์ ไปประยุกต์ใช้พัฒนาความรู้และทักษะเชิงปฏิบัติการเพื่อสร้างความชำนาญการเฉพาะทาง และเป็นประโยชน์ในการดำเนินงานด้านอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี

ปัจจุบันสาขาวิชาเทคโนโลยี ได้มีความหลากหลายและแตกแขนงเป็นสาขาเทคโนโลยีย่อยหลาย ๆ ด้าน เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของเทคโนโลยี และความต้องการของสังคม จึงมีหลายสถาบันจัดทำหลักสูตรที่มุ่งเน้นองค์ความรู้ที่แตกต่าง และเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของแต่ละสถาบัน ซึ่งหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต เป็นการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นผลิตนักเทคโนโลยีระดับปริญญาตรีที่มีความรู้ความสามารถ และมีความเชี่ยวชาญเฉพาะทาง มีความรู้หลากหลายจากศาสตร์ต่าง ๆ มาผสมผสานเพื่อใช้ประโยชน์ในการดำเนินงานด้านเทคโนโลยีในลักษณะสหวิทยาการ บัณฑิตมีความสามารถด้านปฏิบัติงานที่นำความรู้ด้านทฤษฎีมาประยุกต์ และมีความสามารถพัฒนางานทางเทคโนโลยีในอุตสาหกรรม

๔. คุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์

- ๔.๑ มีคุณธรรม จริยธรรม มีสัมมาคารวะ รู้จักกาลเทศะ รับผิดชอบต่อตนเอง วิชาชีพ สังคม และทำหน้าที่เป็นพลเมืองที่ดี มีจิตสาธารณะ และปฏิบัติตนภายใต้จรรยาบรรณวิชาชีพด้วยความซื่อสัตย์ สุจริตและเสียสละ
- ๔.๒ มีความรู้ภาคทฤษฎีและทักษะเชิงปฏิบัติ สมรรถนะในศาสตร์ที่เกี่ยวข้องอย่างเหมาะสมเพื่อการประกอบวิชาชีพ และการศึกษาต่อในระดับสูงขึ้น
- ๔.๓ มีความใฝ่รู้ในองค์ความรู้และเทคโนโลยีที่มีการเปลี่ยนแปลงพัฒนาอย่างต่อเนื่อง สามารถพัฒนาองค์ความรู้ที่ตนมีอยู่ให้สูงขึ้นไป เพื่อพัฒนาตนเอง พัฒนางาน พัฒนาสังคมและประเทศชาติ
- ๔.๔ คิดเป็น ทำเป็น มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และสามารถเลือกวิธีแก้ไขปัญห และประยุกต์ใช้คณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ในวิชาชีพได้อย่างเหมาะสม
- ๔.๕ มีมนุษยสัมพันธ์และมีความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่น มีทักษะในด้านการทำงานเป็นหมู่คณะ สามารถบริหารจัดการการทำงานได้อย่างเหมาะสม มีจิตสำนึกรักองค์กรและเป็นผู้มีทัศนคติที่ดีในการทำงาน
- ๔.๖ มีความสามารถในการติดต่อสื่อสาร และใช้ภาษาไทย ภาษาต่างประเทศ และศัพท์ทางเทคนิค ในการติดต่อสื่อสาร รวมถึงการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้เป็นอย่างดี

๕. มาตรฐานผลการเรียนรู้

มาตรฐานผลการเรียนรู้ สะท้อนคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ ประกอบด้วย

๕.๑ คุณธรรม จริยธรรม

- ๕.๑.๑ เข้าใจและซาบซึ้งในวัฒนธรรมไทย ตระหนักในคุณค่าของระบบคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต
- ๕.๑.๒ มีวินัย ตรงต่อเวลา รับผิดชอบตนเองและสังคม เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม
- ๕.๑.๓ มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นหมู่คณะ สามารถแก้ไขข้อขัดแย้งตามลำดับ ความสำคัญ เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์
- ๕.๑.๔ สามารถวิเคราะห์และประเมินผลกระทบจากการใช้ความรู้ทางเทคโนโลยีต่อบุคคล องค์กรสังคม และสิ่งแวดล้อม
- ๕.๑.๕ มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ และมีความรับผิดชอบในฐานะผู้ประกอบวิชาชีพ รวมถึงเข้าใจถึงบริบททางสังคมของวิชาชีพเทคโนโลยีในแต่ละสาขาดังแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน

๕.๒ ความรู้

๕.๒.๑ มีความรู้และความเข้าใจทางคณิตศาสตร์พื้นฐาน วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี พื้นฐานการบริหารจัดการและเศรษฐศาสตร์ เพื่อการประยุกต์ใช้กับงานทางด้านเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง และการสร้างนวัตกรรมทางเทคโนโลยี

๕.๒.๒ มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการที่สำคัญ ทั้งในเชิงทฤษฎีและปฏิบัติ ในเนื้อหาของสาขาวิชาเฉพาะด้านทางเทคโนโลยี

๕.๒.๓ มีความรู้ในวิธีการและการใช้เครื่องมือด้านเทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสมในการทำงาน

๕.๒.๔ สามารถบูรณาการความรู้ด้านเทคโนโลยีกับความรู้ในศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างเหมาะสม เช่น โปรแกรมคอมพิวเตอร์ เป็นต้น

๕.๒.๕ สามารถใช้ความรู้และทักษะในสาขาวิชาของตนในการประยุกต์แก้ไขปัญหาในการปฏิบัติงานจริงได้

๕.๓ ทักษะทางปัญญา

๕.๓.๑ มีความคิดอย่างมีวิจารณญาณที่ดี

๕.๓.๒ สามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหาและความต้องการทางด้านเทคโนโลยี

๕.๓.๓ สามารถคิด วิเคราะห์ และแก้ไขปัญหาทางด้านเทคโนโลยีได้อย่างมีระบบ รวมถึงการใช้ข้อมูลประกอบการตัดสินใจในการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๕.๓.๔ มีจินตนาการและความยืดหยุ่นในการปรับใช้องค์ความรู้ทางด้านเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องอย่างเหมาะสมในการพัฒนานวัตกรรมหรือต่อยอดองค์ความรู้จากเดิมได้อย่างสร้างสรรค์

๕.๓.๕ สามารถสืบค้นข้อมูลและแสวงหาความรู้ทางด้านเทคโนโลยีเพิ่มเติมได้ด้วยตนเองเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตและทันต่อการเปลี่ยนแปลงขององค์ความรู้และเทคโนโลยีใหม่ ๆ

๕.๔ ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

๕.๔.๑ สามารถสื่อสารกับกลุ่มคนที่หลากหลาย และสามารถสนทนาทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถใช้ความรู้ในสาขาวิชาชีพทางด้านเทคโนโลยีสื่อสารต่อสังคมได้ในประเด็นที่เหมาะสม

๕.๔.๒ สามารถเป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็นในการแก้ไขสถานการณ์เชิงสร้างสรรค์ทั้งส่วนตัวและส่วนรวม พร้อมทั้งแสดงจุดยืนอย่างพอเหมาะทั้งของตนเองและของกลุ่ม รวมทั้งให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการแก้ไขปัญหาสถานการณ์ต่าง ๆ

๕.๔.๓ สามารถวางแผนและรับผิดชอบในการพัฒนาการเรียนรู้ทางด้านเทคโนโลยีทั้งของตนเอง และสอดคล้องกับทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

๕.๔.๔ รู้จักบทบาท หน้าที่ และมีความรับผิดชอบในการทำงานตามที่มอบหมาย ทั้งงานบุคคลและงานกลุ่ม สามารถปรับตัวและทำงานร่วมกับผู้อื่นทั้งในฐานะผู้นำและผู้ตามได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถวางตัวได้อย่างเหมาะสมกับความรับผิดชอบ และมีความรักองค์กร

๕.๕.๕ มีจิตสำนึกความรับผิดชอบด้านความปลอดภัยในการทำงานด้านเทคโนโลยีและการรักษา
สภาพแวดล้อมพลังงาน

๕.๕ ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

๕.๕.๑ มีทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์ สำหรับการทำงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพได้เป็นอย่างดี

๕.๕.๒ มีทักษะในการวิเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศทางคณิตศาสตร์หรือการแสดงสถิติประยุกต์
ต่อการแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องได้อย่างสร้างสรรค์

๕.๕.๓ สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ทันสมัยได้อย่างเหมาะสมและมี
ประสิทธิภาพ

๕.๕.๔ มีทักษะในการสื่อสาร การนำเสนอข้อมูลทั้ง ทางวาจาและลายลักษณ์อักษร และการสื่อความหมาย
การเลือกใช้สื่อในการนำเสนอที่เหมาะสม

๕.๕.๕ สามารถใช้เครื่องมือการคำนวณและเครื่องมือทางเทคโนโลยี เพื่อประกอบวิชาชีพในสาขา
เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องได้

๕.๖ ทักษะการปฏิบัติงาน

๕.๖.๑ มีทักษะปฏิบัติการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์พื้นฐานรวมถึงเทคโนโลยีเพื่อประกอบวิชาชีพ
ในสาขาที่เกี่ยวข้องได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย

๕.๖.๒ มีทักษะในการบริหารจัดการ การวางแผน การบริหารความเสี่ยง รวมทั้งการปรับปรุงพัฒนา
ระบบการทำงานอย่างต่อเนื่อง

๕.๖.๓ สามารถบูรณาการการเรียนรู้ร่วมกับการทำงาน

๕.๖.๔ มีทักษะปฏิบัติและความสามารถในการทำงานรูปแบบโครงงาน (Project oriented)

๕.๖.๕ สามารถปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการ

๖. องค์การวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง

ไม่มี

๗. โครงสร้างหลักสูตร

โครงสร้างหลักสูตรประกอบด้วยหมวดวิชาศึกษาทั่วไป หมวดวิชาเฉพาะ หมวดวิชาเลือกเสรี และวิชา
ประสบการณ์ภาคสนาม โดยมีสัดส่วนจำนวนหน่วยกิตในแต่ละหมวดและหน่วยกิต รวมทั้งหลักสูตรเป็นไปตาม
ประกาศของกระทรวงศึกษาธิการว่าด้วยเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป หมายถึง วิชาที่มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีความรอบรู้อย่างกว้างขวาง มีโลกทัศน์
ที่กว้างไกล มีความเข้าใจธรรมชาติของตนเอง ผู้อื่น และสังคม เป็นผู้ใฝ่รู้ สามารถคิดอย่างมีเหตุผลสามารถใช้
ภาษาในการติดต่อสื่อสารความหมายได้ดี มีคุณธรรม ตระหนักในคุณค่าของศิลปะและวัฒนธรรมทั้งของไทย
และของประชาคมนานาชาติ สามารถนำความรู้ไปใช้ในการดำเนินชีวิตและดำรงตนอยู่ในสังคมได้เป็นอย่างดี

สถาบันอุดมศึกษาอาจจัดวิชาศึกษาทั่วไปในลักษณะจำแนกเป็นรายวิชาหรือลักษณะบูรณาการใด ๆ ก็ได้ โดยผสมผสานเนื้อหาวิชาที่ครอบคลุมสาระของกลุ่มวิชาสังคมศึกษา มนุษยศาสตร์ ภาษา และกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์กับคณิตศาสตร์ ในสัดส่วนที่เหมาะสม เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของวิชาศึกษาทั่วไป

ในส่วนของหมวดวิชาเฉพาะ เนื่องจากสาขาเทคโนโลยีครอบคลุมเนื้อหาที่หลากหลาย ทั้งด้านทฤษฎี-หลักการ-นวัตกรรม สู่การนำไปใช้งาน จึงกำหนดเป็นกลุ่มย่อย ดังนี้

(๑) วิชาเฉพาะพื้นฐาน หมายถึง วิชาที่เป็นความรู้พื้นฐานสำหรับการเรียนทางด้านเทคโนโลยี เช่น กลุ่มวิชาพื้นฐานทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ และ กลุ่มวิชาพื้นฐานทางเทคโนโลยี (ที่สัมพันธ์และสอดคล้องกับสาขาเทคโนโลยี)

(๒) วิชาเฉพาะด้าน หมายถึง วิชาที่ครอบคลุมองค์ความรู้ที่จำเป็นต้องมีในแต่ละด้านของหลักสูตร บางหลักสูตรอาจกำหนดให้มีประสบการณ์ภาคสนาม ซึ่งอาจเป็นการฝึกงานในสถานประกอบการ หรือสหกิจศึกษา โดยให้นับเป็นส่วนหนึ่งของหมวดวิชาเฉพาะ เช่น กลุ่มวิชาบังคับทางเทคโนโลยี และกลุ่มวิชาเลือกทางเทคโนโลยี ตามวัตถุประสงค์ของแต่ละสถาบัน

๗.๑ โครงสร้างหลักสูตรสาขาเทคโนโลยี (๔ ปี)

จำนวนหน่วยกิตรวม	ไม่น้อยกว่า	๑๒๐	หน่วยกิต
๑. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า	๓๐	หน่วยกิต
๒. หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า	๗๒	หน่วยกิต
(โดยต้องเรียนวิชาทางปฏิบัติการไม่น้อยกว่า ๓๖ หน่วยกิต และวิชาทางทฤษฎีไม่น้อยกว่า ๒๔ หน่วยกิต)			
๒.๑ วิชาเฉพาะพื้นฐาน	ไม่น้อยกว่า	๓๐	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์	ไม่น้อยกว่า	๑๒	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาพื้นฐานทางเทคโนโลยี	ไม่น้อยกว่า	๑๘	หน่วยกิต
ได้แก่ เทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์ การพัฒนาบุคลากรและการฝึกอบรมด้านเทคโนโลยี ฝึกปฏิบัติงานเทคโนโลยีพื้นฐาน ความปลอดภัยและอาชีวอนามัยในสถานประกอบการ การจัดการอุตสาหกรรม วัสดุอุตสาหกรรม			
๒.๒ วิชาเฉพาะด้าน	ไม่น้อยกว่า	๓๙	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาเทคโนโลยีเฉพาะสาขา	ไม่น้อยกว่า	๓๖	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาโครงการ	ไม่น้อยกว่า	๓	หน่วยกิต
๒.๓. วิชาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	ไม่น้อยกว่า	๓	หน่วยกิต
/วิชาบูรณาการการเรียนรู้ร่วมการทำงาน			
๓. หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า	๖	หน่วยกิต

๗.๒ โครงสร้างหลักสูตรสาขาเทคโนโลยี (ต่อเนื่อง)

จำนวนหน่วยกิตรวม	ไม่น้อยกว่า	๗๒	หน่วยกิต
๑. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า	๑๘	หน่วยกิต
(ทั้งนี้จำนวนหน่วยกิตรวมของหมวดวิชาศึกษาทั่วไปเมื่อนับรวมกับรายวิชาที่ได้ศึกษามาแล้วในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงหรืออนุปริญญาต้องไม่น้อยกว่า ๓๐ หน่วยกิต)			
๒. หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า	๔๒	หน่วยกิต
(โดยต้องเรียนวิชาทางปฏิบัติการไม่น้อยกว่า ๑๘ หน่วยกิต และทางทฤษฎีไม่น้อยกว่า ๑๘ หน่วยกิต)			
๒.๑ วิชาเฉพาะพื้นฐาน	ไม่น้อยกว่า	๑๘	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาพื้นฐานทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์	ไม่น้อยกว่า	๖	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาพื้นฐานทางเทคโนโลยี	ไม่น้อยกว่า	๑๒	หน่วยกิต
(ทั้งนี้จำนวนหน่วยกิตรวมของกลุ่มวิชาพื้นฐานทางเทคโนโลยีเมื่อนับรวมกับรายวิชาที่ได้ศึกษามาแล้วจากหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงหรืออนุปริญญาต้องไม่น้อยกว่า ๑๘ หน่วยกิต)			
ได้แก่ เทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์			
การพัฒนาบุคลากรและการฝึกอบรมด้านเทคโนโลยี			
ฝึกปฏิบัติงานเทคโนโลยีพื้นฐาน			
ความปลอดภัยและอาชีวอนามัยในสถานประกอบการ			
การจัดการอุตสาหกรรม			
วัสดุอุตสาหกรรม			
๒.๒ วิชาเฉพาะด้าน	ไม่น้อยกว่า	๒๑	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาเทคโนโลยีเฉพาะสาขา	ไม่น้อยกว่า	๑๘	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาโครงการ	ไม่น้อยกว่า	๓	หน่วยกิต
๒.๓. วิชาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	ไม่น้อยกว่า	๓	หน่วยกิต
/วิชาบูรณาการการเรียนรู้ร่วมการทำงาน			
๓. หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า	๖	หน่วยกิต

๘. เนื้อหาสาระของกลุ่มวิชาพื้นฐานทางเทคโนโลยี

เนื้อหาสาระสำคัญของกลุ่มวิชาพื้นฐาน เป็นวิชาที่ครอบคลุมองค์ความรู้ที่เป็นสาระสำคัญทางด้านเทคโนโลยี ประกอบด้วยกลุ่มความรู้ในแต่ละวิชาให้ครบถ้วนดังต่อไปนี้

๘.๑ เทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์

การบริหารข้อมูล การใช้อินเทอร์เน็ต การสื่อสารสมัยใหม่ และการนำเทคโนโลยีสารสนเทศในปัจจุบันมาใช้ในการงานอุตสาหกรรม การประยุกต์เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารจัดการ

๘.๒ การพัฒนาบุคลากรและการฝึกอบรมด้านเทคโนโลยี

การพัฒนาบุคลากรในองค์กร การวางแผนและการบริหารการฝึกอบรม การพัฒนาตามสายอาชีพ (Career Planning) การสำรวจความจำเป็นในการฝึกอบรม การกำหนดวัตถุประสงค์ในการฝึกอบรม การจัดทำแผนการฝึกอบรม เทคนิคการนำเสนอและการสอนงานอย่างมีประสิทธิภาพ สื่อการฝึกอบรม การวัดประเมินผล การจัดทำเอกสารในการฝึกอบรม และการฝึกปฏิบัติการเป็นวิทยากรหรือผู้สอนงาน

๘.๓ การฝึกปฏิบัติงานเทคโนโลยีพื้นฐาน

การฝึกปฏิบัติงานอุตสาหกรรมพื้นฐาน การใช้เครื่องมือช่างพื้นฐาน เครื่องมือร่างแบบ เครื่องมือวัดเบื้องต้น งานวางแผนชิ้นงาน งานตะไบ งานเลื่อย งานสกัด งานลับดอกสว่าน งานเจาะ งานทำเกลียวด้วยมือ งานไฟฟ้าเบื้องต้น และงานเชื่อมโลหะเบื้องต้น

หมายเหตุ กรณีสาขาวิชาเทคโนโลยีอื่น ๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับงานด้านอุตสาหกรรม ให้พัฒนาเนื้อหาความรู้ในวิชานี้ได้ โดยผ่านกระบวนการพัฒนาหลักสูตรตามระเบียบของแต่ละสถาบัน

๘.๔ ความปลอดภัยและอาชีวอนามัยในสถานประกอบการ

หลักการจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ระเบียบปฏิบัติและกฎหมายด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ระบบมาตรฐานสากลที่เกี่ยวข้องกับอาชีวอนามัยและความปลอดภัย หลักการและเทคนิคที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัย และอาชีวอนามัยในสถานประกอบการ

๘.๕ การจัดการอุตสาหกรรม

พื้นฐานของการบริหารจัดการ ศาสตร์และศิลป์ของการจัดการในอุตสาหกรรม โครงสร้างองค์กร และการกำหนดนโยบาย การวางแผนการควบคุมติดตามและประเมินผลในงานอุตสาหกรรม การจัดการคุณภาพ จิตวิทยาอุตสาหกรรม การวางแผนด้านปัจจัยสนับสนุน การจัดการโลจิสติกส์ เศรษฐศาสตร์อุตสาหกรรม การควบคุมทางด้านงบประมาณและการเงิน ต้นทุนค่าใช้จ่าย และการบริหารความเสี่ยง

๘.๖ วัสดุอุตสาหกรรม

พื้นฐานของวัสดุอุตสาหกรรม ประเภทของวัสดุ คุณสมบัติของวัสดุ ส่วนประกอบและประโยชน์ของวัสดุ หลักการผลิตและกระบวนการผลิตวัสดุอุตสาหกรรม การประยุกต์ใช้งานของวัสดุ วัสดุใหม่ทางอุตสาหกรรม รวมทั้งวัสดุกับผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

ตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างเนื้อหาสาระกลุ่มวิชาพื้นฐานทางเทคโนโลยีกับสาขาวิชาเทคโนโลยีต่าง ๆ

สาขาวิชาเทคโนโลยีต่าง ๆ กลุ่มวิชาพื้นฐานทางเทคโนโลยี	(๑) เทคโนโลยี อุตสาหกรรม	(๒) เทคโนโลยี อุตสาหกรรมการผลิต	(๓) เทคโนโลยีโยธา/ ก่อสร้าง	(๔) เทคโนโลยีไฟฟ้า	(๕) เทคโนโลยี อิเล็กทรอนิกส์	(๖) เทคโนโลยี เครื่องกล	(๗) เทคโนโลยี เซรามิกส์	(๘) เทคโนโลยีอื่น ๆ
๑. เทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์	○	○	○	●	●	○	○	
๒. การพัฒนาบุคลากรและการฝึกอบรมด้านเทคโนโลยี	●	○	●	●	●	●	●	
๓. การฝึกปฏิบัติงานเทคโนโลยีพื้นฐาน	●	●	●	●	●	●	●	
๔. ความปลอดภัยและอาชีวอนามัยในสถานประกอบการ	●	●	●	●	●	●	●	
๕. การจัดการอุตสาหกรรม	●	●	○	○	○	●	●	
๖. วัสดุอุตสาหกรรม	○	●	●	○	○	○	●	

● สัมพันธ์มาก ○ สัมพันธ์

ความสัมพันธ์ของวิชาพื้นฐานทางเทคโนโลยีกับสาขาวิชาเทคโนโลยีต่าง ๆ นั้น เป็นการมุ่งเน้นการเรียนการสอนในแต่ละสาขาวิชาเทคโนโลยีต่าง ๆ เพื่อจัดหลักสูตรให้สอดคล้องกับระดับความสัมพันธ์ของแต่ละวิชาพื้นฐานทางเทคโนโลยี และสาขาเทคโนโลยีอื่น ๆ ที่ไม่ได้กำหนดไว้ข้างต้นให้ดำเนินการพิจารณาความสัมพันธ์ของวิชาพื้นฐานทางเทคโนโลยีกับสาขาวิชาเทคโนโลยีอื่น ๆ ที่ไม่ได้กำหนดไว้ข้างต้นเพื่อจัดหลักสูตรโดยผ่านกระบวนการพัฒนาหลักสูตรตามระเบียบของแต่ละสถาบัน

๔. เนื้อหาสาระของกลุ่มวิชาเทคโนโลยีเฉพาะสาขาวิชา

เนื้อหาสาระของกลุ่มวิชาเทคโนโลยีเฉพาะสาขาที่กำหนดไว้ไม่น้อยกว่า ๓๖ หน่วยกิต ต้องครอบคลุมองค์ความรู้ที่เป็นสาระสำคัญของลักษณะสาขาวิชา และประกอบด้วยกลุ่มความรู้เฉพาะทาง โดยสถาบันนำองค์ความรู้เป็นพื้นฐานไปพัฒนาเป็นรายวิชาและ/หรือเนื้อหาในรายวิชาต่าง ๆ ของกลุ่มเทคโนโลยีเฉพาะสาขาวิชา

กรณีหลักสูตรต่อเนื่อง เนื้อหาสาระของกลุ่มวิชาเทคโนโลยีเฉพาะสาขากำหนดไว้ไม่น้อยกว่า ๑๘ หน่วยกิต ทั้งนี้องค์ความรู้ที่เป็นสาระสำคัญของลักษณะสาขาวิชาเมื่อรวมกับระดับอนุปริญญาหรือระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงแล้ว ต้องครอบคลุมองค์ความรู้ของสาขาวิชาเทคโนโลยีเฉพาะสาขาตามที่กำหนด องค์ความรู้ของสาขาวิชาเทคโนโลยีเฉพาะสาขา มีดังต่อไปนี้

๔.๑ สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ประกอบด้วย

๔.๑.๑ กลุ่มความรู้ด้านพื้นฐานเทคโนโลยี

๔.๑.๒ กลุ่มความรู้ด้านเทคโนโลยี

๔.๑.๓ กลุ่มความรู้ด้านการประกอบการอุตสาหกรรม

๔.๒ สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม/การผลิต ประกอบด้วย

- ๔.๒.๑ กลุ่มความรู้ด้านกระบวนการออกแบบการผลิตและการควบคุม
- ๔.๒.๒ กลุ่มความรู้ด้านระบบควบคุมการผลิตแบบอัตโนมัติ
- ๔.๒.๓ กลุ่มความรู้ด้านเทคโนโลยีการผลิต
- ๔.๒.๔ กลุ่มความรู้ด้านการเพิ่มผลผลิตและการจัดการอุตสาหกรรม

๔.๓ สาขาวิชาเทคโนโลยีโยธา/ก่อสร้าง ประกอบด้วย

- ๔.๓.๑ กลุ่มความรู้ด้านวัสดุก่อสร้างและการทดสอบ
- ๔.๓.๒ กลุ่มความรู้ด้านเทคนิคก่อสร้างและการบริหารงาน
- ๔.๓.๓ กลุ่มความรู้ด้านเขียนแบบและประมาณราคา
- ๔.๓.๔ กลุ่มความรู้ด้านอุปกรณ์อาคารและงานระบบ
- ๔.๓.๕ กลุ่มความรู้ด้านกลศาสตร์โครงสร้างและการออกแบบ

๔.๔ สาขาวิชาเทคโนโลยีไฟฟ้า ประกอบด้วย

- ๔.๔.๑ กลุ่มความรู้ด้านพื้นฐานเทคโนโลยีไฟฟ้า
- ๔.๔.๒ กลุ่มความรู้ด้านระบบไฟฟ้า
- ๔.๔.๓ กลุ่มความรู้ด้านการออกแบบไฟฟ้า
- ๔.๔.๔ กลุ่มความรู้ด้านการวัดไฟฟ้า

๔.๕ สาขาวิชาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ ประกอบด้วย

- ๔.๕.๑ กลุ่มความรู้ด้านพื้นฐานเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์
- ๔.๕.๒ กลุ่มความรู้ด้านอิเล็กทรอนิกส์
- ๔.๕.๓ กลุ่มความรู้ด้านการออกแบบวงจรอิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ สาขาวิชาเทคโนโลยีเครื่องกล ประกอบด้วย

- ๔.๖.๑ กลุ่มความรู้ด้านพลังงานความร้อนของไหล
- ๔.๖.๒ กลุ่มความรู้ด้านกลศาสตร์ประยุกต์
- ๔.๖.๓ กลุ่มความรู้ด้านพลศาสตร์และการควบคุม
- ๔.๖.๔ กลุ่มความรู้ด้านเทคโนโลยียานยนต์
- ๔.๖.๕ กลุ่มความรู้ด้านเทคโนโลยีการติดตั้งและซ่อมบำรุง

๔.๗ สาขาวิชาเทคโนโลยีเซรามิกส์ ประกอบด้วย

- ๔.๗.๑ กลุ่มความรู้ด้านพื้นฐานด้านเซรามิกส์
- ๔.๗.๒ กลุ่มความรู้ด้านการขึ้นรูปเซรามิกส์
- ๔.๗.๓ กลุ่มความรู้ด้านการออกแบบเซรามิกส์
- ๔.๗.๔ กลุ่มความรู้ด้านการวิจัย
- ๔.๗.๕ กลุ่มความรู้ด้านการจัดการอุตสาหกรรม

๙.๘ สาขาวิชาเทคโนโลยีอื่น ๆ

เนื้อหาสาระของกลุ่มวิชาเทคโนโลยีเฉพาะสาขาสำหรับสาขาเทคโนโลยีอื่น ๆ ที่ไม่ได้กำหนดไว้ข้างต้นให้ดำเนินการพัฒนากลุ่มความรู้และเนื้อหาสาระของกลุ่มวิชาเทคโนโลยีเฉพาะสาขานั้น ๆ โดยผ่านกระบวนการพัฒนาหลักสูตรตามระเบียบของแต่ละสถาบัน

เนื้อหาสาระกลุ่มวิชาเฉพาะสาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

๑. กลุ่มความรู้ด้านพื้นฐานเทคโนโลยี (Knowledge Base Technology) แนวคิดและหลักการวิเคราะห์ต้นทุน (Cost Analysis) การวางแผนและควบคุมการผลิตในอุตสาหกรรม (Production Planning Control) แนวคิดและหลักการการบริหารคุณภาพ (Quality Management) หลักการบริหารทรัพยากรมนุษย์ (Human Resource Management)
๒. กลุ่มความรู้ด้านเทคโนโลยี (Technology) ให้เลือกเทคโนโลยีอย่างน้อย ๑ หัวข้อ ๒.๑ เทคโนโลยีไฟฟ้า ๒.๒ เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ ๒.๓ เทคโนโลยีก่อสร้าง ๒.๔ เทคโนโลยีเครื่องกล ๒.๕ เทคโนโลยีอุตสาหกรรม ๒.๖ เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ ๒.๗ เทคโนโลยีพลังงาน ๒.๘ เทคโนโลยีออกแบบผลิตภัณฑ์ ๒.๙ เทคโนโลยีเซรามิกส์ ๒.๑๐ เทคโนโลยีแม่พิมพ์ ๒.๑๑ เทคโนโลยีอื่นๆ
๓. กลุ่มความรู้ด้านการประกอบการอุตสาหกรรม (Industrial Enterprises) แนวคิดและหลักการจัดการ การบริหารองค์กร (Organization Management) หลักการบริหารโครงการและการจัดการโครงการ (Project Management) แนวคิดและหลักการการบริหารการเงินและบัญชี (Financial and Accounting Management) รวมถึงการบริหารธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SME Business Management)

เนื้อหาสาระกลุ่มวิชาเฉพาะสาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม/การผลิต

๑. กลุ่มความรู้ด้านกระบวนการออกแบบการผลิตและการควบคุม (Production Design and Control) การเขียนแบบอุตสาหกรรม (Industrial Drawing) กระบวนการออกแบบด้วยคอมพิวเตอร์ (Computer Aids Design: CAD) คอมพิวเตอร์ช่วยในการผลิต (Computer Aids Manufacturing: CAM)
๒. กลุ่มความรู้ด้านระบบควบคุมการผลิตแบบอัตโนมัติ (Automation Control) ระบบควบคุมการผลิตแบบอัตโนมัติ (Automation Control For Manufacturing) เทคโนโลยีเครื่องจักรกลอัตโนมัติ (Computer Numerical Control: CNC)
๓. กลุ่มความรู้ด้านเทคโนโลยีการผลิต (Production Technology) โลหะวิทยาและกระบวนการทางความร้อน (Metallurgy and Heat Treatment) การทดสอบวัสดุ (Material Testing) กรรมวิธีการผลิต (Manufacturing Process) เครื่องมือวัดและมาตรวิทยา (Measurement and Metrology)
๔. กลุ่มความรู้ด้านการเพิ่มผลผลิตและการจัดการอุตสาหกรรม (Productivity and Management) หลักการวางแผนและควบคุมการผลิตในอุตสาหกรรม (Production Planning and Control) หลักการการควบคุมคุณภาพ (Quality Control) ในงานอุตสาหกรรม การศึกษางาน (Work Study) เช่น หลักการศึกษาเวลาและการเคลื่อนไหว การวิเคราะห์และประยุกต์ หลักการประหยัด การเคลื่อนไหว การวิเคราะห์การทำงานโดยใช้แผนภูมิชนิดต่าง ๆ เป็นต้น แนวคิดและหลักการการวางผังโรงงาน (Plant Layout) แนวคิดและหลักการระบบโลจิสติกส์ (Logistic) การจัดการการผลิตสมัยใหม่ (Modern Manufacturing Management) หลักการจัดการการซ่อมบำรุงในอุตสาหกรรม (Maintenance)

เนื้อหาสาระกลุ่มวิชาเฉพาะสาขาวิชาเทคโนโลยีโยธา/ก่อสร้าง

๑.กลุ่มความรู้ด้านวัสดุก่อสร้างและการทดสอบ (Construction Materials and Testing) วัสดุก่อสร้างอาคารและการทดสอบ (Building Construction Materials and Testing) คอนกรีตและการทดสอบ (Concrete Technology and Testing)
๒.กลุ่มความรู้ด้านเทคนิคก่อสร้างและการบริหารงาน (Construction Techniques and Management) การสำรวจเพื่อการก่อสร้าง (Construction Surveying) เทคนิคก่อสร้างอาคาร (Building Construction Techniques) การตรวจและการควบคุมงานก่อสร้าง (Construction Controls and Inspections) การบริหารงานก่อสร้าง (Construction Management)
๓.กลุ่มความรู้ด้านการเขียนแบบและการประมาณราคา (Drawing and Estimating) การเขียนแบบก่อสร้าง (อาคารพาณิชย์) (Construction Drawing) การเขียนแบบด้วยคอมพิวเตอร์ (Construction Drawing by Computer Program) การประมาณราคาก่อสร้าง (Construction Cost Estimating)
๔.กลุ่มความรู้ด้านอุปกรณ์อาคารและงานระบบอาคาร (Building Equipment and System Management) อุปกรณ์อาคารและการบริหารจัดการงานระบบอาคาร (Building Equipment and System Management) ระบบสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อมในอาคาร (Building Sanitary and Environment)
๕.กลุ่มความรู้ด้านกลศาสตร์โครงสร้างและการออกแบบ (Structural and Design) กลศาสตร์วิศวกรรม (Engineering Mechanics) กลศาสตร์วัสดุ (Mechanics of Materials) การวิเคราะห์โครงสร้าง (Structural Analysis) การออกแบบโครงสร้างอาคาร (Design of Building Structures) ภูมิกลศาสตร์และการทดสอบ (Soil Mechanics and Laboratory)

เนื้อหาสาระกลุ่มวิชาเฉพาะสาขาวิชาเทคโนโลยีไฟฟ้า

๑. กลุ่มความรู้ด้านพื้นฐานเทคโนโลยีไฟฟ้า (Basic Electrical Technology) วงจรไฟฟ้ากระแสตรง (DC Electric Circuit) วงจรไฟฟ้ากระแสสลับ (AC Electric Circuit) อุปกรณ์และวงจรอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Devices and Circuit) การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (Computer Programming)
๒. กลุ่มความรู้ด้านระบบไฟฟ้า (Electrical System) เครื่องกลไฟฟ้า (Electrical Machine) การส่งจ่ายกำลังไฟฟ้า (Power Transmission) เทคโนโลยีไฟฟ้าแรงสูงและการป้องกัน (High Voltage and Protection Technology)
๓. กลุ่มความรู้ด้านการออกแบบไฟฟ้า (Electrical Design) การเขียนแบบไฟฟ้า (Electrical Drawing) การออกแบบระบบไฟฟ้า และแสงสว่าง (Electrical System and illumination Design)
๔. กลุ่มความรู้ด้านการวัดไฟฟ้า (Electrical Measurement) การวัดและเครื่องมือวัดไฟฟ้า (Electrical Measurement and Instrument) การวัดอุตสาหกรรม (Industrial Instrumentation)

เนื้อหาสาระกลุ่มวิชาเฉพาะสาขาวิชาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์

๑. กลุ่มความรู้ด้านพื้นฐานเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ (Basic Electronics Technology) วงจรไฟฟ้ากระแสตรง (DC Electric Circuit) วงจรไฟฟ้ากระแสสลับ (AC Electric Circuit) อุปกรณ์และวงจรอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Devices and Circuit) การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (Computer Programming) การวัดและเครื่องมือวัดไฟฟ้า (Electrical Measurement and Instrument)
๒. กลุ่มความรู้ด้านอิเล็กทรอนิกส์ (Electronics) วงจรดิจิทัล (Digital Circuit) ไมโครโปรเซสเซอร์ (Microprocessor) ไมโครคอนโทรลเลอร์ (Microcontroller)
๓. กลุ่มความรู้ด้านการออกแบบวงจรอิเล็กทรอนิกส์ (Electronics circuit Design) การเขียนแบบอิเล็กทรอนิกส์ (Electronics Drawing) วงจรอิเล็กทรอนิกส์ขั้นสูง (Advance Electronic Circuit)

เนื้อหาสาระกลุ่มวิชาเฉพาะสาขาวิชาเทคโนโลยีเครื่องกล

๑. กลุ่มความรู้ด้านพลังงานความร้อนของไหล (Thermodynamics)
พลังงาน (Energy) ความร้อน (Thermo) การถ่ายเทความร้อน (Heat Transfer)
๒. กลุ่มความรู้ด้านกลศาสตร์ประยุกต์ (Applied Mechanical)
การเขียนแบบเครื่องกล (Mechanical Drawing) กลศาสตร์วิศวกรรม (Mechanical for Engineer) ชิ้นส่วนเครื่องจักรและออกแบบเครื่องจักรกล (Part Assembly Machine and Machine Design)
๓. กลุ่มความรู้ด้านพลศาสตร์และการควบคุม (Dynamics and Control)
พลศาสตร์ (Dynamics) การสั่นสะเทือน (Mechanical Vibrations) การควบคุมระบบนิวเมติก/ไฮดรอลิก (Pneumatics and Hydraulic Control) การควบคุมอัตโนมัติ (Automation Control)
๔. กลุ่มความรู้ด้านเทคโนโลยียานยนต์ (Automotive Technology)
เทคโนโลยียานยนต์พื้นฐาน (Basic Automotive Technology) เทคโนโลยียานยนต์สมัยใหม่ (Modern Automotive Technology)
๕. กลุ่มความรู้ด้านเทคโนโลยีการติดตั้งและซ่อมบำรุง (Maintenance - Machinery)
การติดตั้ง การบำรุงรักษาและซ่อมบำรุงเครื่องจักรกล (Maintenance - Machinery) การหล่อลื่น (Lubrication) ไฟฟ้าอุตสาหกรรม (Industrial Electronics)

เนื้อหาสาระกลุ่มวิชาเฉพาะสาขาวิชาเทคโนโลยีเซรามิกส์

๑. กลุ่มความรู้พื้นฐานด้านเซรามิกส์ (Fundamentals of Ceramics) วัตถุดิบเซรามิกส์ (Ceramic Raw materials) เนื้อเซรามิกส์ (Ceramic Bodies) เคลือบเซรามิกส์ (Ceramic Glaze) เครื่องมือ เครื่องจักรและอุปกรณ์เซรามิกส์ (Tools, Machines and Equipment for Ceramics) เตาเผาและการเผาเซรามิกส์ (Ceramic Firing and Kiln)
๒. กลุ่มความรู้ด้านการขึ้นรูปเซรามิกส์ (Ceramic Forming) การขึ้นรูปอิสระ (Free forming) การขึ้นรูปด้วยแป้นหมุน (Throwing) การขึ้นรูปด้วยใบมีด (Jiggering) การขึ้นรูปด้วยการหล่อ (Casting)
๓. กลุ่มความรู้ด้านการออกแบบเซรามิกส์ (Ceramic Design) การเขียนแบบเทคนิค (Technical Drawing) การออกแบบผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ (Ceramic Product Design) การตกแต่งผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ (Ceramic Product Decoration)
๔. กลุ่มความรู้ด้านการวิจัยเซรามิกส์ (Ceramic Research) ระเบียบวิธีวิจัย (Research Methodology) การทดสอบและวิเคราะห์ทางเซรามิกส์ (Testing and analysis of ceramics)
๕. กลุ่มความรู้ด้านการจัดการอุตสาหกรรมเซรามิกส์ (Industrial Management of Ceramic) การควบคุมคุณภาพทางเซรามิกส์ (Quality Control of ceramics) การเป็นผู้ประกอบการอุตสาหกรรม (Industrial Entrepreneur)

เนื้อหาสาระกลุ่มวิชาเฉพาะสาขาวิชาเทคโนโลยีอื่นๆ

กลุ่มความรู้และเนื้อหาสาระของกลุ่มวิชาเฉพาะสำหรับสาขาเทคโนโลยีอื่น ๆ ให้ดำเนินการพัฒนาตามกระบวนการพัฒนาหลักสูตรตามระเบียบของแต่ละสถาบัน

๑๐. กลยุทธ์การสอนและการประเมินผลการเรียนรู้

๑๐.๑ กลยุทธ์การสอน

การเรียนการสอนควรเป็นลักษณะที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ มีการบรรยายถึงเนื้อหาหลักของแต่ละวิชา โดยแสดงการได้มาซึ่งทฤษฎีและกฎเกณฑ์ต่าง ๆ ในเชิงวิเคราะห์ และเน้นให้เกิดการนำไปประยุกต์ใช้ในการทำงานกระตุ้นให้เกิดความคิดตามหลักของเหตุและผล พยายามชี้ให้เห็นความสัมพันธ์ระหว่างทฤษฎีกับสิ่งต่าง ๆ ในธรรมชาติ เพื่อให้ช่วยต่อการเข้าใจหรือการนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน อีกทั้งให้ผู้เรียนได้ทำการทดลองปฏิบัติการจริงและมีโอกาสใช้เครื่องมือด้วยตนเองเพื่อให้เกิดความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาที่เรียน ในกระบวนการเรียนการสอน ควรส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะความสามารถในการค้นคว้าด้วยตนเอง ทั้งในและนอกห้องเรียน มีการมอบหมายงานเพื่อให้ผู้เรียนได้มีการฝึกฝนทักษะด้านต่าง ๆ รู้จักวิเคราะห์และแก้ปัญหาด้วยตนเอง มีการพัฒนาค้นหาความรู้แล้วนำมาเสนอเพื่อสร้างทักษะในการอภิปรายนำเสนอ และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกัน นอกจากนี้ ควรสอดแทรกเนื้อหา/กิจกรรมที่ส่งเสริมด้านคุณธรรม จริยธรรม รูปแบบการเรียนการสอนต่าง ๆ เหล่านี้ จะทำให้ผู้เรียนเกิดทักษะในการเรียนรู้ ทักษะในการทดลองวิจัยและการแก้ปัญหาที่มีความรู้ในเรื่องที่ตนเองสนใจ มีทักษะในการนำเสนอและอภิปรายโดยใช้เทคโนโลยีในการสื่อสารกับผู้อื่น ทักษะการใช้ภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ ยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นและเป็นผู้มีคุณธรรม จริยธรรมในตนเองและวิชาชีพ

๑๐.๒ กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้

หลักสูตรที่เปิดดำเนินการต้องมีกลยุทธ์การประเมินผล และทวนสอบว่าเกิดผลการเรียนรู้ตามมาตรฐานที่กำหนดอย่างน้อย ๕ ด้าน (ในข้อ ๕) เพื่อนำมาปรับปรุงลักษณะการเรียนการสอนให้เป็นไปในทิศทางที่สอดคล้องกับที่ต้องการ ซึ่งสถาบันอุดมศึกษาจะต้องวางแผนไว้ล่วงหน้า และระบุรายละเอียดเป็นลายลักษณ์อักษรในเอกสารรายละเอียดของหลักสูตร รายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) การประเมินผลของแต่ละรายวิชาเป็นความรับผิดชอบของผู้สอน เช่น การสอบข้อเขียน การสอบสัมภาษณ์ การสอบปฏิบัติ การสังเกตพฤติกรรม การให้คะแนนโดยผู้ร่วมงาน รายงานกิจกรรม แฟ้มผลงานการประเมินตนเองของผู้เรียน ส่วนการประเมินผลหลักสูตรเป็นความรับผิดชอบร่วมกันของคณาจารย์และผู้บริหารหลักสูตร เช่น การประเมินข้อสอบ การเทียบเคียงข้อสอบกับสถานศึกษาอื่น การสอบด้วยข้อสอบกลางของสาขาวิชา และการประเมินของสมาคมวิชาชีพ การประเมินผลมาตรฐานคุณภาพบัณฑิต นอกจากจะเป็นทางด้านความรู้แล้ว การประเมินว่าบัณฑิตระดับอุดมศึกษาเป็นผู้มีคุณธรรม จริยธรรม มีความสามารถในการเรียนรู้และพัฒนาตนเองสามารถประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อการดำรงชีวิตในสังคมได้อย่างมีความสุขก็เป็นสิ่งที่จำเป็น อาจารย์ผู้สอนอาจทำได้ด้วยการจำลองสถานการณ์ต่าง ๆ เพื่อสังเกตพฤติกรรมของนักศึกษาว่ามีคุณลักษณะตามที่ต้องการหรือไม่ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการประเมิน นอกเหนือจากการประเมินที่ได้รับกลับมาจากผู้ประกอบการซึ่งจะเกิดขึ้นหลังจากที่นักศึกษาได้เรียนวิชาประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงาน/สหกิจศึกษา) หรือผู้จ้างงานหลังจากที่เป็นบัณฑิตจบออกไป และได้ใช้ชีวิตร่วมกับสังคมภายนอก นอกจากนี้ การวัดและประเมินผลนักศึกษา อย่างน้อยให้เป็นไปตามประกาศดังนี้

๑) ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี ที่มีผลบังคับใช้ในปัจจุบัน

๒) ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง มาตรฐานการอุดมศึกษา ที่มีผลบังคับใช้ในปัจจุบัน

๓) ประกาศ/ข้อบังคับ/ระเบียบ ของแต่ละสถาบันอุดมศึกษา

๑๑. การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้

สถาบันการศึกษาต้องกำหนดระบบการทวนสอบเพื่อยืนยันว่าผู้จบการศึกษาทุกคนมีผลการเรียนรู้ อย่างน้อยตามที่กำหนดไว้ในมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาเทคโนโลยี ดังนี้

๑๑.๑ การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษาขณะที่กำลังศึกษา

สถาบันอุดมศึกษากำหนดระบบและกลไกการทวนสอบในระดับรายวิชาทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ มีการประเมินการสอนของผู้สอนและประเมินรายวิชาโดยนักศึกษา รวมทั้งทวนสอบวิธีการวัดผลการเรียนรู้ให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในแผนการสอนหรือในรายละเอียดวิชา

๑๑.๒ การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังจากนักศึกษาสำเร็จการศึกษา

การกำหนดกลไกการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษาหลังสำเร็จการศึกษา เพื่อนำมาใช้ปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอนและหลักสูตร รวมทั้งการประเมินคุณภาพของหลักสูตร อาจใช้การประเมินจากตัวอย่างต่อไปนี้

๑) ภาวะการมีงานทำของบัณฑิต โดยประเมินจากบัณฑิตแต่ละรุ่นที่สำเร็จการศึกษาในด้านของระยะเวลาในการหางานทำ ความเห็นต่อความรู้ ความสามารถ ความมั่นใจของบัณฑิตในการประกอบอาชีพ

๒) การทวนสอบจากผู้ประกอบการ เพื่อประเมินความพึงพอใจในบัณฑิตที่จบการศึกษาและเข้าทำงานในสถานประกอบการนั้น ๆ

๓) การประเมินจากสถานศึกษาอื่นถึงระดับความพึงพอใจในด้านความรู้ ความพร้อม และคุณสมบัติด้านอื่น ๆ ของบัณฑิตที่เข้าศึกษาต่อในระดับบัณฑิตศึกษาในสถานศึกษานั้น ๆ

๔) การประเมินจากบัณฑิตที่ไปประกอบอาชีพ ในส่วนของความพร้อมและความรู้จากสาขาวิชาที่เรียนตามหลักสูตร เพื่อนำมาใช้ในการปรับหลักสูตรให้ดียิ่งขึ้น

๕) มีการเชิญผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก และผู้ประกอบการ มาประเมินหลักสูตร หรือเป็นอาจารย์พิเศษ เพื่อเพิ่มประสบการณ์ เรียนรู้ และการพัฒนาองค์ความรู้ของนักศึกษา

๑๒. คุณสมบัติผู้เข้าศึกษาและการเทียบโอนผลการเรียนรู้

๑๒.๑ คุณสมบัติผู้เข้าศึกษา

๑) สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับมัธยมศึกษาตอนปลายตามหลักสูตรของกระทรวงศึกษาธิการ หรือเทียบเท่า สำหรับหลักสูตร ๔ ปี หรือ สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับประกาศนียบัตรชั้นสูง (ปวส.) หรือ อนุปริญญา ในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง สำหรับหลักสูตรต่อเนื่อง

๒) ผ่านการคัดเลือกตามเกณฑ์ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และ/หรือ เป็นไปตามระเบียบข้อบังคับ การคัดเลือกของสถาบันการศึกษาเป็นผู้กำหนด

๑๒.๒ การเทียบโอนผลการเรียนรู้

การเทียบโอนผลการเรียนรู้ให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ และ ระเบียบข้อบังคับ ตามที่สถาบันศึกษากำหนด

๑๓. คณาจารย์และบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน

๑๓.๑ อาจารย์ประจำต้องมีจำนวนและคุณสมบัติเป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ

๑) ประกาศกระทรวงศึกษาธิการเรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี ที่มีผลบังคับใช้ ในปัจจุบัน

๒) ประกาศกระทรวงศึกษาธิการเรื่อง แนวทางบริหารเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา ที่มีผลบังคับใช้ในปัจจุบัน

๓) แนวปฏิบัติเกี่ยวกับการกำหนดจำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร ระดับอุดมศึกษา ที่มีผลบังคับใช้ในปัจจุบัน

๔) ประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง แนวปฏิบัติตามหลักเกณฑ์การขอเปิดและ ดำเนินการหลักสูตรระดับปริญญาในระบบการศึกษาทางไกล ที่มีผลบังคับใช้ในปัจจุบัน

๕) ข้อบังคับของแต่ละสถาบันอุดมศึกษา

๑๓.๒ อาจารย์ต้องมีความเข้าใจถึงวัตถุประสงค์และเป้าหมายของหลักสูตร

๑๓.๓ อาจารย์ต้องมีความรู้และทักษะในการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลสัมฤทธิ์ ของนักศึกษาและมีประสบการณ์ทำวิจัยหรือประสบการณ์ประกอบวิชาชีพในสาขาวิชาที่สอน

๑๓.๔ ควรเชิญผู้เชี่ยวชาญจากภาคธุรกิจ หรือภาคอุตสาหกรรมที่มีประสบการณ์ตรงในรายวิชาต่าง ๆ มาเป็นวิทยากรหรืออาจารย์พิเศษ เพื่อถ่ายทอดประสบการณ์ให้แก่นักศึกษา

๑๓.๕ สัดส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาเทียบเท่า ๑ : ๒๐

๑๔. ทรัพยากรการเรียนการสอนและการจัดการ

สิ่งสนับสนุนการเรียนการสอนที่สำคัญของสาขาวิชาทางเทคโนโลยี คือเครื่องมืออุปกรณ์และ ห้องปฏิบัติการเพื่อรองรับการเรียนการสอนของสาขาวิชา เนื่องจากนักศึกษาต้องมีการใช้งาน เครื่องมือ และอุปกรณ์ในแต่ละสาขาวิชา เพื่อให้เกิดความเข้าใจในหลักการ วิธีการใช้งานที่ถูกต้อง และมี ทักษะในการใช้งานจริง รวมทั้งการเข้าถึงแหล่งสารสนเทศทั้งห้องสมุด อินเทอร์เน็ต และสื่อการสอนสำเร็จรูป เช่น วิกิทัศน์วิชาการ โปรแกรมการคำนวณ รวมถึงสื่อประกอบการสอนที่จัดเตรียมโดยผู้สอน ดังนั้น ต้องมี ทรัพยากรขั้นต่ำเพื่อจัดการเรียนการสอน ดังนี้

๑๔.๑ มีห้องเรียนที่มีสื่อการสอนและอุปกรณ์ที่ทันสมัยเอื้อให้คณาจารย์สามารถปฏิบัติงานสอน ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๑๔.๒ มีห้องปฏิบัติการที่มีความพร้อมทั้งวัสดุอุปกรณ์ เครื่องคอมพิวเตอร์ ระบบเครือข่าย และซอฟต์แวร์ที่สอดคล้องกับสาขาวิชาที่เปิดสอนอย่างพอเพียงต่อการเรียนการสอน รวมถึงห้องปฏิบัติการสำหรับการทำโครงงาน โดยมีการบริหารจัดการอย่างเป็นระบบ

๑๔.๓ ต้องมีเจ้าหน้าที่สนับสนุนดูแลสื่อการเรียนการสอน อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ และมีโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ถูกต้องตามกฎหมายที่พร้อมใช้ปฏิบัติงาน สำหรับใช้ประกอบการสอน

๑๔.๔ มีห้องสมุดหรือแหล่งความรู้และสิ่งอำนวยความสะดวกในการสืบค้นความรู้ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ ตลอดจนมีหนังสือ ตำรา และวารสารในสาขาวิชาที่เปิดสอนทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศที่เกี่ยวข้องในจำนวนที่เหมาะสม โดยจำนวนตำราที่เกี่ยวข้องต้องมีเพียงพอ

๑๔.๕ มีเครื่องมืออุปกรณ์ประกอบการเรียนวิชาปฏิบัติการระหว่างการเรียนการสอนในวิชาปฏิบัติการ ต่อจำนวนนักศึกษาในอัตราส่วนที่เหมาะสม ทั้งนี้ ทรัพยากรขั้นต่ำเพื่อการเรียนการสอนของสาขาวิชาต้องมีความพร้อมอยู่ในที่ตั้งเดียวกับหลักสูตรที่ขอเปิดดำเนินการ

นอกจากนี้ การเตรียมความพร้อมสนับสนุนการเรียนการสอนตามหลักสูตรให้เป็นไปตาม

๑) ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี ที่มีผลบังคับใช้ในปัจจุบัน

๒) ประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง แนวปฏิบัติตามหลักเกณฑ์การขอเปิดและดำเนินการหลักสูตรระดับปริญญาในระบบการศึกษาทางไกล ที่มีผลบังคับใช้ในปัจจุบัน

๑๕. แนวทางการพัฒนาคณาจารย์

๑๕.๑ มีการปฐมนิเทศและแนวอาจารย์ใหม่ ให้มีความรู้และเข้าใจนโยบายของสถาบันอุดมศึกษา คณะและหลักสูตรที่สอน รวมทั้งอบรมวิธีการสอนแบบต่าง ๆ ตลอดจนการใช้และผลิตสื่อการสอนเพื่อเป็นการพัฒนาการสอนของอาจารย์

๑๕.๒ ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์ในสาขาที่เกี่ยวข้อง เพื่อส่งเสริมการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่อง และให้การสนับสนุนการศึกษาต่อ ฝึกอบรม ศึกษาดูงานทางวิชาการ และวิชาชีพในองค์กรต่าง ๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศและต่างประเทศ หรือการลาเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์

๑๕.๓ มีการเพิ่มพูนทักษะการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลให้ทันสมัย

๑๕.๔ สนับสนุนการมีส่วนร่วมในกิจกรรมบริการวิชาการแก่ชุมชนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความรู้ และคุณธรรม

๑๕.๕ สนับสนุนให้อาจารย์จัดทำผลงานทางวิชาการ เพื่อส่งเสริมการมีตำแหน่งทางวิชาการที่สูงขึ้น

๑๖. การประกันคุณภาพหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอนให้บรรลุมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนด

๑๖.๑ สถาบันอุดมศึกษาที่จัดการเรียนการสอนในสาขา/สาขาวิชานี้ ต้องสามารถประกันคุณภาพหลักสูตร และการจัดการเรียนการสอนตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาเทคโนโลยี โดยเสนอแนะตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานซึ่งสามารถใช้เป็นแนวทางในการติดตาม ประเมิน และรายงานคุณภาพของหลักสูตรดังนี้

ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน
(๑) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ ๘๐ มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตามและทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร
(๒) มีรายละเอียดของหลักสูตร (มคอ.๒) ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ และสอดคล้องกับมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาเทคโนโลยี
(๓) มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามเจตนารมณ์ของการจัดทำ มคอ.๓ และ มคอ.๔ อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา
(๔) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชาและรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามเจตนารมณ์ของการจัดทำ มคอ.๕ และ มคอ.๖ ภายใน ๓๐ วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา
(๕) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามเจตนารมณ์ของการจัดทำ มคอ.๗ ภายใน ๖๐ วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา
(๖) มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ผลการเรียนรู้ของนักศึกษา ที่กำหนดใน มคอ.๓ และ มคอ.๔ (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ ๒๕ ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา
(๗) มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือ การประเมินผลการเรียนรู้จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.๗ ปีที่แล้ว
(๘) อาจารย์ใหม่ของหลักสูตร (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน
(๙) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง
(๑๐) จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพไม่น้อยกว่าร้อยละ ๕๐ ต่อปี
(๑๑) ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตรเฉลี่ยไม่น้อยกว่า ๓.๕๑ จากคะแนนเต็ม ๕.๐
(๑๒) ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า ๓.๕๑ จากคะแนนเต็ม ๕.๐

หรือ สถาบันอุดมศึกษาสามารถกำหนดตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิได้เอง ซึ่งแต่ละหลักสูตรมีอิสระในการกำหนดตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ใช้ในการติดตาม ประเมิน และรายงานคุณภาพของหลักสูตรประจำปีที่จะระบุไว้ในหมวดที่ ๑ - ๖ ของแต่ละหลักสูตร ตามบริบทและวัตถุประสงค์ในการผลิตบัณฑิต

๑๖.๒ สถาบันอุดมศึกษาอาจกำหนดตัวบ่งชี้เพิ่มเติม ให้สอดคล้องกับพันธกิจและวัตถุประสงค์ของสถาบัน หรือกำหนดเป้าหมายการดำเนินงานที่สูงขึ้น เพื่อการยกระดับมาตรฐานของตนเอง โดยกำหนดไว้ในรายละเอียดของหลักสูตร สถาบันอุดมศึกษาที่จะได้รับการรับรองมาตรฐานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ต้องมีผลการดำเนินการบรรลุตามเป้าหมายตัวบ่งชี้ทั้งหมดอยู่ในเกณฑ์ดีต่อเนื่อง ๒ ปีการศึกษาเพื่อติดตามการดำเนินการตาม TQF ต่อไป ทั้งนี้ เกณฑ์การประเมินผ่าน คือ มีการดำเนินงานตามข้อ ๑ - ๕ และอย่างน้อยร้อยละ ๘๐ ของตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุไว้ในแต่ละปี

๑๗. การนำมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรีสาขาเทคโนโลยีสู่การปฏิบัติ

กระบวนการที่สถาบันอุดมศึกษานำมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาเทคโนโลยีสู่การพัฒนาหลักสูตรใหม่หรือหลักสูตรปรับปรุง เป็นดังนี้

๑๗.๑ ให้สถาบันพิจารณาความพร้อมและศักยภาพในการบริหารจัดการศึกษาตามหลักสูตรในหัวข้อต่าง ๆ ที่กำหนดในมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาเทคโนโลยี

๑๗.๒ สถาบันแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรระดับปริญญาตรี สาขาเทคโนโลยีตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาเทคโนโลยี ซึ่งประกอบด้วยกรรมการอย่างน้อย ๕ คนโดยมีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อย ๒ คน ผู้ทรงคุณวุฒิหรือผู้เชี่ยวชาญในสาขา/สาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง ซึ่งเป็นบุคคลภายนอกอย่างน้อย ๒ คน หากเป็นหลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีควมคุมให้มีผู้แทนจากองค์กรวิชาชีพที่เกี่ยวข้องอย่างน้อย ๑ คน เพื่อดำเนินการพัฒนาหลักสูตรให้สอดคล้องกับมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาเทคโนโลยี โดยมีหัวข้อของหลักสูตรอย่างน้อยตามที่กำหนดไว้ใน มคอ.๒ (รายละเอียดของหลักสูตร)

๑๗.๓ การพัฒนาหลักสูตรระดับปริญญาตรี สาขาวิชาใด ๆ ของสาขาเทคโนโลยี ตามข้อ ๒) นั้น ในหัวข้อมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง นอกจากมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ในมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาเทคโนโลยีแล้ว สถาบันอุดมศึกษาอาจเพิ่มเติมมาตรฐานผลการเรียนรู้ซึ่งสถาบันต้องการให้บัณฑิตระดับปริญญาตรี สาขาเทคโนโลยี ของตนมีคุณลักษณะเด่นหรือพิเศษกว่าบัณฑิตในระดับคุณวุฒิและสาขาวิชาเดียวกันของสถาบันอื่น ๆ เพื่อให้เป็นไปตามปรัชญาและปณิธานของสถาบัน และเป็นที่สนใจของบุคคลที่จะเลือกเรียนหลักสูตรของสถาบัน หรือผู้ที่สนใจจะรับบัณฑิตเข้าทำงานเมื่อสำเร็จการศึกษา โดยให้แสดงแผนที่การกระจายความรับผิดชอบต่อมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (curriculum mapping) เพื่อให้เห็นว่าแต่ละรายวิชาในหลักสูตรมีความรับผิดชอบหลัก หรือความรับผิดชอบรองต่อมาตรฐานผลการเรียนรู้ด้านใดบ้าง

๑๗.๔ จัดทำรายละเอียดของรายวิชา รายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร โดยมีหัวข้ออย่างน้อยตาม มคอ.๓ (รายละเอียดของรายวิชา) และ มคอ.๔ (รายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม) ตามลำดับ พร้อมทั้งแสดงให้เห็นว่า แต่ละรายวิชา จะทำให้เกิดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังในเรื่องใด สถาบันต้องมอบหมายให้ภาควิชา/สาขาวิชา จัดทำรายละเอียดของรายวิชาทุกรายวิชา รวมทั้งรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ให้เสร็จเรียบร้อยก่อนการเปิดสอน

๑๗.๕ สถาบันอุดมศึกษาต้องเสนอสภาสถาบันอนุมัติรายละเอียดของหลักสูตร ซึ่งได้จัดทำอย่างถูกต้องสมบูรณ์แล้วก่อนเปิดสอน โดยสภาสถาบันควรกำหนดระบบและกลไกของการจัดทำและอนุมัติรายละเอียดของหลักสูตร รายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ให้ชัดเจน

๑๗.๖ สถาบันอุดมศึกษาต้องเสนอรายละเอียดของหลักสูตร ซึ่งสภาสถาบันอนุมัติให้เปิดสอนแล้ว ให้สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษารับทราบภายใน ๓๐ วัน นับแต่สภาสถาบันอนุมัติ

๑๗.๗ เมื่อสภาสถาบันฯ อนุมัติตามข้อ ๑๗.๕ แล้ว ให้มอบหมายอาจารย์ผู้สอนแต่ละรายวิชา ดำเนินการจัดการเรียนการสอนตามกลยุทธ์การสอนและการประเมินผลที่กำหนดไว้ในรายละเอียดของหลักสูตร รายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ให้บรรลุมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของสาขา/สาขาวิชา

๑๗.๘ เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอน การประเมินผลและการทวนสอบผลการเรียนรู้ของแต่ละรายวิชา และประสบการณ์ภาคสนามในแต่ละภาคการศึกษาแล้ว ให้อาจารย์ผู้สอนจัดทำรายงานผลการดำเนินงานของรายวิชา ซึ่งรวมถึงการประเมินผล และการทวนสอบผลการเรียนในรายวิชาที่ตนรับผิดชอบ พร้อมปัญหา/อุปสรรคและข้อเสนอแนะ โดยมีหัวข้ออย่างน้อยตาม มคอ.๕ (รายงานผลการดำเนินการของรายวิชา) และ มคอ.๖ (รายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม) ให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรประมวล/วิเคราะห์ประสิทธิภาพและประสิทธิผลการดำเนินการ และจัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ในภาพรวมประจำปีการศึกษาเมื่อสิ้นปีการศึกษา โดยมีหัวข้ออย่างน้อยตาม มคอ.๗ (รายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร) เพื่อใช้ในการพิจารณาปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรการสอน กลยุทธ์การประเมินผลและแก้ไขปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้น และหากจำเป็นต้องปรับปรุงหลักสูตรหรือการจัดการเรียนการสอนก็สามารถกระทำได้

๑๗.๙ เมื่อครบรอบหลักสูตร ให้จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร โดยมีหัวข้อและรายละเอียดอย่างน้อยตาม มคอ.๗ (รายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร) เช่นเดียวกับการรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรในแต่ละปีการศึกษา และวิเคราะห์ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการบริหารจัดการหลักสูตรในภาพรวม ว่าบัณฑิตบรรลุมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่คาดหวังไว้หรือไม่ รวมทั้งให้นำผลการวิเคราะห์มาปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรและ/หรือการดำเนินการของหลักสูตรต่อไป

๑๘. การเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ซึ่งบันทึกในฐานข้อมูลหลักสูตรเพื่อการเผยแพร่ (Thai Qualifications Register: TQR)

ให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่องกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๒ และประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง แนวทางการปฏิบัติตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๒ และที่แก้ไขเพิ่มเติม

ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ
เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี
พ.ศ. ๒๕๕๘

โดยที่เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๘ ได้ประกาศใช้มาเป็นระยะเวลาหนึ่งแล้ว จึงมีความจำเป็นต้องมีการปรับปรุงเกณฑ์มาตรฐานดังกล่าวสำหรับการผลิตบัณฑิตระดับอุดมศึกษา ที่เหมาะสมกับพลวัตของโลกที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว โดยมีเจตนารมณ์ให้เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร ระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๘ รองรับการบริหารจัดการหลักสูตรที่มีลักษณะที่แตกต่างตามจุดเน้น ของสาขาวิชาการและวิชาชีพต่าง ๆ ตอบสนองการผลิตบัณฑิตให้มีคุณภาพสอดคล้องกับกรอบมาตรฐาน คุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ตลาดแรงงาน ความก้าวหน้าของศาสตร์และเทคโนโลยี รวมทั้งบริบททางสังคม ที่เปลี่ยนแปลงไป

ฉะนั้น อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๘ และมาตรา ๑๖ แห่งพระราชบัญญัติระเบียบ บริหารราชการกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. ๒๕๔๖ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการโดยคำแนะนำ ของคณะกรรมการการอุดมศึกษา ในคราวประชุมครั้งที่ ๘/๒๕๕๘ เมื่อวันที่ ๘ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๕๘ จึงออกประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง “เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๘” ดังต่อไปนี้

๑. ประกาศกระทรวงศึกษาธิการนี้เรียกว่า “เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๘”

๒. ให้ใช้ประกาศกระทรวงนี้สำหรับหลักสูตรระดับปริญญาตรีทุกสาขาวิชาที่จะเปิดใหม่ และหลักสูตรเก่าที่จะปรับปรุงใหม่ของสถาบันอุดมศึกษาของรัฐและเอกชน และให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

๓. ให้ยกเลิก

๓.๑ ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง “เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๘” ลงวันที่ ๒๑ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๕๘

๓.๒ ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง “การจัดการศึกษาหลักสูตรระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ของสถาบันอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๓” ลงวันที่ ๓๐ เมษายน พ.ศ. ๒๕๕๓

๔. ในประกาศกระทรวงนี้

“อาจารย์ประจำ” หมายถึง บุคคลที่ดำรงตำแหน่งอาจารย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ และศาสตราจารย์ ในสถาบันอุดมศึกษาที่เปิดสอนหลักสูตรนั้น ที่มีหน้าที่รับผิดชอบ ตามพันธกิจของการอุดมศึกษา และปฏิบัติหน้าที่เต็มเวลา

สำหรับอาจารย์ประจำที่สถาบันอุดมศึกษารับเข้าใหม่ตั้งแต่เกณฑ์มาตรฐานนี้เริ่มบังคับใช้ ต้องมีคะแนนทดสอบความสามารถภาษาอังกฤษได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในประกาศคณะกรรมการ การอุดมศึกษา เรื่อง มาตรฐานความสามารถภาษาอังกฤษของอาจารย์ประจำ

“อาจารย์ประจำหลักสูตร” หมายถึง อาจารย์ประจำที่มีคุณวุฒิตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาของหลักสูตรที่เปิดสอน ซึ่งมีหน้าที่สอนและค้นคว้าวิจัยในสาขาวิชาดังกล่าว ทั้งนี้ สามารถเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรหลายหลักสูตรได้ในเวลาเดียวกัน แต่ต้องเป็นหลักสูตรที่อาจารย์ผู้นั้นมีคุณวุฒิตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาของหลักสูตร

“อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร” หมายถึง อาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีภาระหน้าที่ในการบริหารและพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอน ตั้งแต่การวางแผน การควบคุมคุณภาพ การติดตามประเมินผล และการพัฒนาหลักสูตร อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต้องอยู่ประจำหลักสูตรนั้นตลอดระยะเวลาที่จัดการศึกษา โดยจะเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเกินกว่า ๑ หลักสูตรในเวลาเดียวกันไม่ได้ ยกเว้น พหุวิทยาการหรือสหวิทยาการ ให้เป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้อีกหนึ่งหลักสูตร และอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรสามารถซ้ำได้ไม่เกิน ๒ คน

“อาจารย์พิเศษ” หมายถึง ผู้สอนที่ไม่ใช่อาจารย์ประจำ

๕. ปรัชญา และวัตถุประสงค์

มุ่งให้การผลิตบัณฑิตมีความสัมพันธ์สอดคล้องกับแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษาของชาติ ปรัชญาของการอุดมศึกษา ปรัชญาของสถาบันอุดมศึกษา และมาตรฐานวิชาการและวิชาชีพที่เป็นสากล ให้การผลิตบัณฑิตระดับอุดมศึกษาอยู่บนฐานความเชื่อว่าการ่าลังคนที่มีคุณภาพต้องเป็นบุคคลที่มีจิตสำนึกของความเป็นพลเมืองดีที่สร้างสรรค์ประโยชน์ต่อสังคม และมีศักยภาพในการพึ่งพาตนเองบนฐานภูมิปัญญาไทย ภายใต้กรอบศีลธรรมจรรยาอันดีงาม เพื่อนำพาประเทศสู่การพัฒนาที่ยั่งยืนและทัดเทียมมาตรฐานสากล

ทั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อกำกับส่งเสริมกระบวนการผลิตบัณฑิตที่เน้นการพัฒนาผู้เรียนให้มีลักษณะของความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ สามารถดำรงตนอยู่ในสังคมพหุวัฒนธรรมภายใต้กระแสโลกาภิวัตน์ ที่มีการสื่อสารแบบไร้พรมแดน มีศักยภาพในการเรียนรู้ตลอดชีวิต มีความสามารถในการปฏิบัติงานได้ตามกรอบมาตรฐานและจรรยาบรรณที่กำหนด สามารถสร้างผลงานที่เกิดประโยชน์ต่อตนเองและสังคม ทั้งในระดับท้องถิ่นและสากล โดยแบ่งหลักสูตรเป็น ๒ กลุ่ม ดังนี้

๕.๑ หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ แบ่งเป็น ๒ แบบ ได้แก่

๕.๑.๑ หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ ที่มุ่งผลิตบัณฑิตให้มีความรอบรู้ทั้งภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติ เน้นความรู้และทักษะด้านวิชาการ สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริงได้อย่างสร้างสรรค์

๕.๑.๒ หลักสูตรปริญญาตรีแบบก้าวหน้าทางวิชาการ ซึ่งเป็นหลักสูตรปริญญาตรีสำหรับผู้เรียนที่มีความสามารถพิเศษ มุ่งเน้นผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ ความสามารถระดับสูง โดยใช้หลักสูตรปกติที่เปิดสอนอยู่แล้ว ให้รองรับศักยภาพของผู้เรียน โดยกำหนดให้ผู้เรียนได้ศึกษาบางรายวิชาในระดับบัณฑิตศึกษาที่เปิดสอนอยู่แล้ว และสนับสนุนให้ผู้เรียนได้ทำวิจัยที่ลุ่มลึกทางวิชาการ

๕.๒ หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการ แบ่งเป็น ๒ แบบ ได้แก่

๕.๒.๑ หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการ ที่มุ่งผลิตบัณฑิตให้มีความรอบรู้ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ เน้นความรู้ สมรรถนะและทักษะด้านวิชาชีพตามข้อกำหนดของมาตรฐานวิชาชีพ หรือมีสมรรถนะและทักษะด้านการปฏิบัติเชิงเทคนิคในศาสตร์สาขาวิชานั้น ๆ โดยผ่านการฝึกงานในสถานประกอบการ หรือสหกิจศึกษา

หลักสูตรแบบนี้เท่านั้นที่จัดหลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ได้ เพราะมุ่งผลิตบัณฑิตที่มีทักษะการปฏิบัติการอยู่แล้ว ให้มีความรู้ด้านวิชาการมากยิ่งขึ้น รวมทั้งได้รับการฝึกปฏิบัติขั้นสูงเพิ่มเติม

หลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ถือเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรปริญญาตรี และจะต้องสะท้อนปรัชญาและเนื้อหาสาระของหลักสูตรปริญญาตรีนั้น ๆ โดยครบถ้วน และให้ระบุคำว่า “ต่อเนื่อง” ในวงเล็บต่อท้ายชื่อหลักสูตร

๕.๒.๒ หลักสูตรปริญญาตรีแบบก้าวหน้าทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการ ซึ่งเป็นหลักสูตรสำหรับผู้เรียนที่มีความสามารถพิเศษ มุ่งเน้นผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ สมรรถนะทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการขั้นสูง โดยใช้หลักสูตรปกติที่เปิดสอนอยู่แล้ว ให้รองรับศักยภาพของผู้เรียน โดยกำหนดให้ผู้เรียนได้ศึกษาบางรายวิชาในระดับบัณฑิตศึกษาที่เปิดสอนอยู่แล้ว และทำวิจัยที่ลุ่มลึกหรือได้รับการฝึกปฏิบัติขั้นสูงในหน่วยงานองค์กร หรือสถานประกอบการ

หลักสูตรปริญญาตรีแบบก้าวหน้าทางวิชาการหรือทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการ ต้องมีการเรียนรายวิชาระดับบัณฑิตศึกษาไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วยกิต

๖. ระบบการจัดการศึกษา ใช้ระบบทวิภาค โดย ๑ ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น ๒ ภาคการศึกษาปกติ ๑ ภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า ๑๕ สัปดาห์ สถาบันอุดมศึกษาที่เปิดการศึกษาภาคฤดูร้อน ให้กำหนดระยะเวลาและจำนวนหน่วยกิตโดยมีสัดส่วนเทียบเคียงกัน กับการศึกษาภาคปกติ

สถาบันอุดมศึกษาที่จัดการศึกษาในระบบไตรภาค หรือระบบจตุรภาค ให้ถือแนวทางดังนี้

ระบบไตรภาค

๑ ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น ๓ ภาคการศึกษาปกติ ๑ ภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า ๑๒ สัปดาห์

โดย ๑ หน่วยกิตระบบไตรภาค เทียบได้กับ ๑๒/๑๕ หน่วยกิตระบบทวิภาค หรือ ๔ หน่วยกิตระบบทวิภาค เทียบได้กับ ๕ หน่วยกิตระบบไตรภาค

ระบบจตุรภาค

๑ ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น ๔ ภาคการศึกษาปกติ ๑ ภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า ๑๐ สัปดาห์

โดย ๑ หน่วยกิตระบบจตุรภาค เทียบได้กับ ๑๐/๑๕ หน่วยกิตระบบทวิภาค หรือ ๒ หน่วยกิตระบบทวิภาค เทียบได้กับ ๓ หน่วยกิตระบบจตุรภาค

สถาบันอุดมศึกษาที่จัดการศึกษาระบบอื่น ให้แสดงรายละเอียดเกี่ยวกับระบบการศึกษานั้น รวมทั้งรายละเอียดการเทียบเคียงหน่วยกิตกับระบบทวิภาคไว้ในหลักสูตรให้ชัดเจนด้วย

๗. การคิดหน่วยกิต

๗.๑ รายวิชาภาคทฤษฎี ที่ใช้เวลาบรรยายหรืออภิปรายปัญหาไม่น้อยกว่า ๑๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิตระบบทวิภาค

๗.๒ รายวิชาภาคปฏิบัติ ที่ใช้เวลาฝึกหรือทดลองไม่น้อยกว่า ๓๐ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิตระบบทวิภาค

๗.๓ การฝึกงานหรือการฝึกภาคสนาม ที่ใช้เวลาฝึกไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิตระบบทวิภาค

๗.๔ การทำโครงการหรือกิจกรรมการเรียนรู้อื่นใดตามที่ได้รับมอบหมายที่ใช้เวลาทำโครงการหรือกิจกรรมนั้น ๆ ไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิตระบบทวิภาค

๘. จำนวนหน่วยกิตรวมและระยะเวลาการศึกษา

๘.๑ หลักสูตรปริญญาตรี (๔ ปี) ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า ๑๒๐ หน่วยกิต ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๘ ปีการศึกษา สำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลา และไม่เกิน ๑๒ ปีการศึกษา สำหรับการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา

๘.๒ หลักสูตรปริญญาตรี (๕ ปี) ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า ๑๕๐ หน่วยกิต ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๑๐ ปีการศึกษา สำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลา และไม่เกิน ๑๕ ปีการศึกษา สำหรับการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา

๘.๓ หลักสูตรปริญญาตรี (ไม่น้อยกว่า ๖ ปี) ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า ๑๘๐ หน่วยกิต ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๑๒ ปีการศึกษา สำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลา และไม่เกิน ๑๘ ปีการศึกษา สำหรับการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา

๘.๔ หลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า ๗๒ หน่วยกิต ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๔ ปีการศึกษา สำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลา และไม่เกิน ๖ ปีการศึกษา สำหรับการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา ทั้งนี้ ให้นับเวลาศึกษาจากวันที่เปิดภาคการศึกษาแรกที่รับเข้าศึกษาในหลักสูตรนั้น

๙. โครงสร้างหลักสูตร ประกอบด้วยหมวดวิชาศึกษาทั่วไป หมวดวิชาเฉพาะ และหมวดวิชาเลือกเสรี โดยมีสัดส่วนจำนวนหน่วยกิตของแต่ละหมวดวิชา ดังนี้

๙.๑ หมวดวิชาศึกษาทั่วไป หมายถึง หมวดวิชาที่เสริมสร้างความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ ให้ความรู้รอบรู้อย่างกว้างขวาง เข้าใจ และเห็นคุณค่าของตนเอง ผู้อื่น สังคม ศิลปวัฒนธรรม และธรรมชาติ ใส่ใจต่อความเปลี่ยนแปลงของสรรพสิ่ง พัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง ดำเนินชีวิตอย่างมีคุณธรรม พร้อมให้ความช่วยเหลือเพื่อนมนุษย์ และเป็นพลเมืองที่มีคุณค่าของสังคมไทยและสังคมโลก

สถาบันอุดมศึกษาอาจจัดวิชาศึกษาทั่วไปในลักษณะจำแนกเป็นรายวิชาหรือลักษณะบูรณาการใด ๆ ก็ได้ โดยผสมผสานเนื้อหาวิชาที่ครอบคลุมสาระของกลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์ ภาษาและกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์กับคณิตศาสตร์ ในสัดส่วนที่เหมาะสม เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของหมวดวิชาศึกษาทั่วไป โดยให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า ๓๐ หน่วยกิต

อนึ่ง การจัดวิชาศึกษาทั่วไปสำหรับหลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) อาจได้รับการยกเว้น รายวิชาที่ได้ศึกษามาแล้วในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงหรือระดับอนุปริญญา ทั้งนี้ จำนวนหน่วยกิต ของรายวิชาที่ได้รับการยกเว้นดังกล่าว เมื่อนับรวมกับรายวิชาที่จะศึกษาเพิ่มเติมในหลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ต้องไม่น้อยกว่า ๓๐ หน่วยกิต

๔.๒ หมวดวิชาเฉพาะ หมายถึง วิชาแกน วิชาเฉพาะด้าน วิชาพื้นฐานวิชาชีพและวิชาชีพ ที่มุ่งหมายให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ และปฏิบัติงานได้ โดยให้มีจำนวนหน่วยกิตรวม ดังนี้

๔.๒.๑ หลักสูตรปริญญาตรี (๔ ปี) ทางวิชาการ ให้มีจำนวนหน่วยกิตหมวดวิชาเฉพาะ รวมไม่น้อยกว่า ๗๒ หน่วยกิต

๔.๒.๒ หลักสูตรปริญญาตรี (๔ ปี) ทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการ ให้มีจำนวน หน่วยกิตหมวดวิชาเฉพาะรวมไม่น้อยกว่า ๗๒ หน่วยกิต โดยต้องเรียนวิชาทางปฏิบัติการตามที่ มาตรฐานวิชาชีพกำหนด หากไม่มีมาตรฐานวิชาชีพกำหนดต้องเรียนวิชาทางปฏิบัติการไม่น้อยกว่า ๓๖ หน่วยกิต และทางทฤษฎีไม่น้อยกว่า ๒๔ หน่วยกิต

หลักสูตร (ต่อเนื่อง) ให้มีจำนวนหน่วยกิตหมวดวิชาเฉพาะรวมไม่น้อยกว่า ๔๒ หน่วยกิต ในจำนวนนั้นต้องเป็นวิชาทางทฤษฎีไม่น้อยกว่า ๑๘ หน่วยกิต

๔.๒.๓ หลักสูตรปริญญาตรี (๕ ปี) ให้มีจำนวนหน่วยกิตหมวดวิชาเฉพาะรวม ไม่น้อยกว่า ๙๐ หน่วยกิต

๔.๒.๔ หลักสูตรปริญญาตรี (ไม่น้อยกว่า ๖ ปี) ให้มีจำนวนหน่วยกิตหมวดวิชา เฉพาะรวมไม่น้อยกว่า ๑๐๘ หน่วยกิต

สถาบันอุดมศึกษาอาจจัดหมวดวิชาเฉพาะในลักษณะวิชาเอกเดี่ยว วิชาเอกคู่ หรือวิชาเอกและวิชาโทก็ได้ โดยวิชาเอกต้องมีจำนวนหน่วยกิตไม่น้อยกว่า ๓๐ หน่วยกิต และวิชาโทต้องมีจำนวนหน่วยกิตไม่น้อยกว่า ๑๕ หน่วยกิต ในกรณีที่จัดหลักสูตรแบบวิชาเอกคู่ต้องเพิ่ม จำนวนหน่วยกิตของวิชาเอกอีกไม่น้อยกว่า ๓๐ หน่วยกิต และให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า ๑๕๐ หน่วยกิต

สำหรับหลักสูตรปริญญาตรีแบบก้าวน้ำ ผู้เรียนต้องเรียนวิชาระดับ บัณฑิตศึกษาในหมวดวิชาเฉพาะไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วยกิต

๔.๓ หมวดวิชาเลือกเสรี หมายถึง วิชาที่มุ่งให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ ตามที่ ตนเองถนัดหรือสนใจ โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเลือกเรียนรายวิชาใด ๆ ในหลักสูตรระดับปริญญาตรี โดยให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า ๖ หน่วยกิต

สถาบันอุดมศึกษาอาจยกเว้นหรือเทียบโอนหน่วยกิตรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป หมวดวิชาเฉพาะ และหมวดวิชาเลือกเสรี ให้กับนักศึกษาที่มีความรู้ความสามารถ ที่สามารถวัดมาตรฐานได้ ทั้งนี้ นักศึกษาต้องศึกษาให้ครบตามจำนวนหน่วยกิตที่กำหนดไว้ในเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร และเป็นไป ตามหลักเกณฑ์การเทียบโอนผลการเรียนระดับปริญญาเข้าสู่วิชาศึกษาในระบบ และแนวปฏิบัติที่ดี เกี่ยวกับการเทียบโอน ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

๑๐. จำนวน คุณวุฒิ และคุณสมบัติของอาจารย์

๑๐.๑ หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการประกอบด้วย

๑๐.๑.๑ อาจารย์ประจำหลักสูตร มีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่า หรือมีตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ และต้องมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๑ รายการ ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง

๑๐.๑.๒ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร มีคุณวุฒิและคุณสมบัติเช่นเดียวกับ อาจารย์ประจำหลักสูตร จำนวนอย่างน้อย ๕ คน

กรณีที่หลักสูตรจัดให้มีวิชาเอกมากกว่า ๑ วิชาเอก ให้จัดอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีคุณวุฒิและคุณสมบัติตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาที่เปิดสอนไม่น้อยกว่า วิชาเอกละ ๓ คน

กรณีที่มีความจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับสาขาวิชาที่ไม่สามารถสรรหาอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรครบตามจำนวน ทางสถาบันอุดมศึกษาต้องเสนอจำนวนและคุณวุฒิของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มิขึ้นให้คณะกรรมการการอุดมศึกษาพิจารณาเป็นรายการ

๑๐.๑.๓ อาจารย์ผู้สอน อาจเป็นอาจารย์ประจำหรืออาจารย์พิเศษที่มีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่า หรือมีตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน หรือในสาขาวิชาของรายวิชาที่สอน

ในกรณีที่มิอาจารย์ประจำที่มีคุณวุฒิปริญญาตรีหรือเทียบเท่า และทำหน้าที่อาจารย์ผู้สอนก่อนที่เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๘ จะประกาศใช้ ให้สามารถทำหน้าที่อาจารย์ผู้สอนต่อไปได้

ในกรณีของอาจารย์พิเศษอาจได้รับการยกเว้นคุณวุฒิปริญญาโท แต่ทั้งนี้ต้องมีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาตรีหรือเทียบเท่า และมีประสบการณ์การทำงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาที่สอนมาแล้วไม่น้อยกว่า ๖ ปี ทั้งนี้ อาจารย์พิเศษต้องมีชั่วโมงสอนไม่เกินร้อยละ ๕๐ ของรายวิชา โดยมีอาจารย์ประจำเป็นผู้รับผิดชอบรายวิชานั้น

๑๐.๒ หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการ และหลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ประกอบด้วย

๑๐.๒.๑ อาจารย์ประจำหลักสูตร มีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่า หรือมีตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ และต้องมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๑ รายการ ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง

สำหรับหลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการ ที่เน้นทักษะด้านวิชาชีพตามข้อกำหนดของมาตรฐานวิชาชีพ อาจารย์ประจำหลักสูตรต้องมีคุณสมบัติเป็นไปตามมาตรฐานวิชาชีพนั้น ๆ

กรณีร่วมผลิตหลักสูตรกับหน่วยงานอื่นที่ไม่ใช่สถาบันอุดมศึกษา หากจำเป็น บุคลากรที่มาจากหน่วยงานนั้นอาจได้รับการยกเว้นคุณสมบัติปริญญาโทและผลงานทางวิชาการ แต่ต้องมีคุณสมบัติขั้นต่ำปริญญาตรีหรือเทียบเท่า และมีประสบการณ์การทำงานในหน่วยงานแห่งนั้น มาแล้วไม่น้อยกว่า ๖ ปี

๑๐.๒.๒ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร มีคุณสมบัติและคุณสมบัติเช่นเดียวกับ อาจารย์ประจำหลักสูตร จำนวนอย่างน้อย ๕ คน

ในกรณีของหลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการที่เน้นทักษะ ด้านการปฏิบัติเชิงเทคนิคในศาสตร์สาขาวิชานั้น อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อย ๒ ใน ๕ คน ต้องมีประสบการณ์ในด้านปฏิบัติการ โดยอาจเป็นอาจารย์ประจำของสถาบันอุดมศึกษา หรือเป็น บุคลากรของหน่วยงานที่ไม่ใช่สถาบันอุดมศึกษาซึ่งมีข้อตกลงในการผลิตบัณฑิตของหลักสูตรนั้นร่วมกัน แต่ทั้งนี้ต้องไม่เกิน ๒ คน

กรณีร่วมผลิตหลักสูตรกับหน่วยงานอื่นที่ไม่ใช่สถาบันอุดมศึกษา หากจำเป็น บุคลากรที่มาจากหน่วยงานนั้นอาจได้รับการยกเว้นคุณสมบัติปริญญาโทและผลงานทางวิชาการ แต่ต้องมีคุณสมบัติขั้นต่ำปริญญาตรีหรือเทียบเท่า และมีประสบการณ์การทำงานในหน่วยงานแห่งนั้น มาแล้วไม่น้อยกว่า ๖ ปี

กรณีที่หลักสูตรจัดให้มีวิชาเอกมากกว่า ๑ วิชาเอก ให้จัดอาจารย์ ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีคุณสมบัติและคุณสมบัติตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาที่เปิดสอนไม่น้อยกว่า วิชาเอกละ ๓ คน และหากเป็นปริญญาตรีทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการที่เน้นทักษะด้านการปฏิบัติ เชิงเทคนิคในศาสตร์สาขาวิชานั้น ต้องมีสัดส่วนอาจารย์ที่มีประสบการณ์ในด้านปฏิบัติการ ๑ ใน ๓

กรณีที่มีความจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับสาขาวิชาที่ไม่สามารถสรรหาอาจารย์ ผู้รับผิดชอบหลักสูตรครบตามจำนวน ทางสถาบันอุดมศึกษาต้องเสนอจำนวนและคุณสมบัติของอาจารย์ ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีนั้นให้คณะกรรมการการอุดมศึกษาพิจารณาเป็นรายการ

๑๐.๒.๓ อาจารย์ผู้สอน อาจเป็นอาจารย์ประจำหรืออาจารย์พิเศษที่มีคุณสมบัติขั้นต่ำ ปริญญาโทหรือเทียบเท่า หรือมีตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน หรือในสาขาวิชาของรายวิชาที่สอน

ในกรณีที่มิอาจารย์ประจำที่มีคุณสมบัติปริญญาตรีหรือเทียบเท่า และทำหน้าที่ อาจารย์ผู้สอนก่อนที่เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๘ จะประกาศใช้ ให้สามารถ ทำหน้าที่อาจารย์ผู้สอนต่อไปได้

สำหรับกรณีร่วมผลิตหลักสูตรกับหน่วยงานอื่นที่ไม่ใช่สถาบันอุดมศึกษา หากจำเป็น บุคลากรที่มาจากหน่วยงานนั้นอาจได้รับการยกเว้นคุณสมบัติปริญญาโทและผลงานทางวิชาการ แต่ต้องมีคุณสมบัติขั้นต่ำปริญญาตรีหรือเทียบเท่า และมีประสบการณ์การทำงานในหน่วยงานแห่งนั้น มาแล้วไม่น้อยกว่า ๖ ปี

ในกรณีของอาจารย์พิเศษอาจได้รับการยกเว้นคุณสมบัติปริญญาโท แต่ทั้งนี้ต้องมีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาตรีหรือเทียบเท่า และมีประสบการณ์การทำงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาที่สอนมาแล้วไม่น้อยกว่า ๖ ปี ทั้งนี้อาจารย์พิเศษต้องมีชั่วโมงสอนไม่เกินร้อยละ ๕๐ ของรายวิชา โดยมีอาจารย์ประจำเป็นผู้รับผิดชอบรายวิชานั้น

สำหรับหลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการที่เน้นทักษะด้านวิชาชีพตามข้อกำหนดของมาตรฐานวิชาชีพ อาจารย์ผู้สอนต้องมีคุณสมบัติเป็นไปตามมาตรฐานวิชาชีพนั้น ๆ

๑๑. คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

๑๑.๑ หลักสูตรปริญญาตรี (๔ ปี ๕ ปี และไม่น้อยกว่า ๖ ปี) จะต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า

๑๑.๒ หลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) จะต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงหรือเทียบเท่า หรือระดับอนุปริญญา (๓ ปี) หรือเทียบเท่า ในสาขาวิชาที่ตรงกับสาขาวิชาที่จะเข้าศึกษา

๑๑.๓ หลักสูตรปริญญาตรีแบบก้าวหน้าทั้งทางวิชาการ และทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการ ต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า โดยมีคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่น้อยกว่า ๓.๕๐ จากระบบ ๔ ระดับคะแนนหรือเทียบเท่า และมีผลการเรียนในหลักสูตรปริญญาตรีแบบก้าวหน้าไม่น้อยกว่า ๓.๕๐ ทุกภาคการศึกษา อนึ่ง ในระหว่างการศึกษาในหลักสูตรแบบก้าวหน้า หากภาคการศึกษาใดภาคการศึกษานั้นมีผลการเรียนต่ำกว่า ๓.๕๐ จากระบบ ๔ ระดับคะแนนหรือเทียบเท่า จะถือว่าผู้เรียนขาดคุณสมบัติในการศึกษาหลักสูตรแบบก้าวหน้า

๑๒. การลงทะเบียนเรียน ให้ลงทะเบียนเรียนได้ไม่น้อยกว่า ๙ หน่วยกิต และไม่เกิน ๒๒ หน่วยกิต ในแต่ละภาคการศึกษาปกติ สำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลา และให้ลงทะเบียนเรียนได้ไม่เกิน ๙ หน่วยกิต ในแต่ละภาคการศึกษาปกติ สำหรับการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา และจะสำเร็จการศึกษาได้ ดังนี้

๑๒.๑ หลักสูตรปริญญาตรี (๔ ปี) สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน ๖ ภาคการศึกษาปกติ สำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลา และไม่ก่อน ๑๔ ภาคการศึกษาปกติ สำหรับการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา

๑๒.๒ หลักสูตรปริญญาตรี (๕ ปี) สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน ๘ ภาคการศึกษาปกติ สำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลา และไม่ก่อน ๑๗ ภาคการศึกษาปกติ สำหรับการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา

๑๒.๓ หลักสูตรปริญญาตรี (ไม่น้อยกว่า ๖ ปี) สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน ๑๐ ภาคการศึกษาปกติ สำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลา และไม่ก่อน ๒๐ ภาคการศึกษาปกติ สำหรับการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา

๑๒.๔ หลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน ๔ ภาคการศึกษาปกติ สำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลา และไม่ก่อน ๘ ภาคการศึกษาปกติ สำหรับการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา

สำหรับการลงทะเบียนเรียนในภาคฤดูร้อน ให้ลงทะเบียนเรียนได้ไม่เกิน ๙ หน่วยกิต หากสถาบันอุดมศึกษาใดมีเหตุผลและความจำเป็น การลงทะเบียนเรียนที่มีจำนวนหน่วยกิตแตกต่างไปจากเกณฑ์ข้างต้นก็อาจทำได้ แต่ทั้งนี้ต้องไม่กระทบกระเทือนต่อมาตรฐานและคุณภาพการศึกษา ทั้งนี้ ต้องเรียนให้ครบตามจำนวนหน่วยกิตตามที่ระบุไว้ในหลักสูตร

๑๓. เกณฑ์การวัดผลและการสำเร็จการศึกษา ให้สถาบันอุดมศึกษากำหนดเกณฑ์การวัดผล เกณฑ์ขั้นต่ำของแต่ละรายวิชา และเกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร โดยต้องเรียนครบตามจำนวนหน่วยกิตที่กำหนดไว้ในหลักสูตร และต้องได้ระดับคะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า ๒.๐๐ จากระบบ ๔ ระดับคะแนนหรือเทียบเท่า จึงถือว่าเรียนจบหลักสูตรปริญญาตรี

สถาบันอุดมศึกษาที่ใช้ระบบการวัดผลและการสำเร็จการศึกษาที่แตกต่างจากนี้ จะต้องกำหนดให้มีค่าเทียบเคียงกันได้

๑๔. ชื่อปริญญา สถาบันอุดมศึกษาที่มีการตราพระราชกฤษฎีกาว่าด้วยปริญญาในสาขาวิชา และอักษรย่อสำหรับสาขาวิชาไว้แล้ว ให้ใช้ชื่อปริญญาตามที่กำหนดในพระราชกฤษฎีกานั้น ในกรณีที่ปริญญาโดยังมิได้กำหนดชื่อไว้ในพระราชกฤษฎีกา หรือกรณีที่สถาบันอุดมศึกษาใดไม่มีการตราพระราชกฤษฎีกาว่าด้วยปริญญาในสาขาวิชา และอักษรย่อสำหรับสาขาวิชา ให้ใช้ชื่อปริญญาตามหลักเกณฑ์การกำหนดชื่อปริญญา ตามที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษากำหนด

๑๕. การประกันคุณภาพของหลักสูตร ให้ทุกหลักสูตรกำหนดระบบการประกันคุณภาพของหลักสูตร โดยมีองค์ประกอบในการประกันคุณภาพอย่างน้อย ๖ ด้าน คือ

- (๑) การกำกับมาตรฐาน
- (๒) บัณฑิต
- (๓) นักศึกษา
- (๔) อาจารย์
- (๕) หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน
- (๖) สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

๑๖. การพัฒนาหลักสูตร ให้ทุกหลักสูตรพัฒนาหลักสูตรให้ทันสมัย โดยมีการประเมิน และรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรทุกปีการศึกษา เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปปรับปรุงพัฒนาหลักสูตร เป็นระยะ ๆ อย่างน้อยตามรอบระยะเวลาของหลักสูตร หรือทุกรอบ ๕ ปี

๑๗. ในกรณีที่ไม่สามารถปฏิบัติตามแนวทางดังกล่าวได้ หรือมีความจำเป็นต้องปฏิบัติ นอกเหนือจากที่กำหนดไว้ในประกาศนี้ ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการการอุดมศึกษาที่จะพิจารณา และให้ถือคำวินิจฉัยของคณะกรรมการการอุดมศึกษานั้นเป็นที่สุด

ประกาศ ณ วันที่ ๗ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๕๘

พลเอก ดาวพงษ์ รัตนสุวรรณ

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ

ภาคผนวก ต

ประวัติอาจารย์ประจำหลักสูตร

ประวัติและคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ชื่อ นางสาวพิชญาภา นามสกุล สุขสงวน

1. ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

2. ประวัติการศึกษา

ระดับการศึกษา	คุณวุฒิการศึกษา	สำเร็จการศึกษา	
		จากสถาบัน	ปี พ.ศ.
ปริญญาโท	ศศ.ม.อาหารและโภชนาการ	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2536
ปริญญาตรี	ศศ.บ.อาหารและโภชนาการ	วิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา	2526

3. สถานที่ทำงานปัจจุบัน

วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม เลขที่ 90 ถนนเทศบาลพระปฐมเจดีย์ อำเภอเมืองนครปฐม จังหวัดนครปฐม รหัสไปรษณีย์ 73000

4. ผลงานทางวิชาการ

พิชญาภา สุขสงวน,ปรียาภรณ์ แสนสุข และศุภนิดา สุขท่านา,(2561), “การพัฒนาผลิตภัณฑ์ขนมปังชาไก่ทดแทนแป้งสาลีด้วยแป้งเม็ดบัว” การประชุมวิชาการด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีอาชีวศึกษาระดับชาติ ครั้งที่ 1 สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง,1 มิถุนายน 2561, โรงแรมไมด้า ทวารวดี แกรนด์นครปฐม,หน้า 728-738.

มารุตร์ ฮวบจันทร์,ปิยวรรณ เตชะศิริบุญกุล,ศรีพัตรา ยิ้มเจริญ,พิชญาภา สุขสงวน และชลีพร ศิริฤกษ์,(2561), “การพัฒนาผลิตภัณฑ์ไอศกรีมมะกรูดอัญชัน” การประชุมวิชาการระดับชาติ สถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 3 วิจัยและนวัตกรรม ครั้งที่ 1 (The 1st Institute of Vocational Education Northeastern 3 Research and Innovation Conference : The 1st IVECNE 3 RIC) “เทคโนโลยีอาชีวศึกษาเพื่อการพัฒนาประเทศ” ,21 ธันวาคม 2561,โรงแรมเอสเตวัน จังหวัดมหาสารคาม,หน้า 000996 – 001001.

5. ประสบการณ์ในการสอน 30 ปี

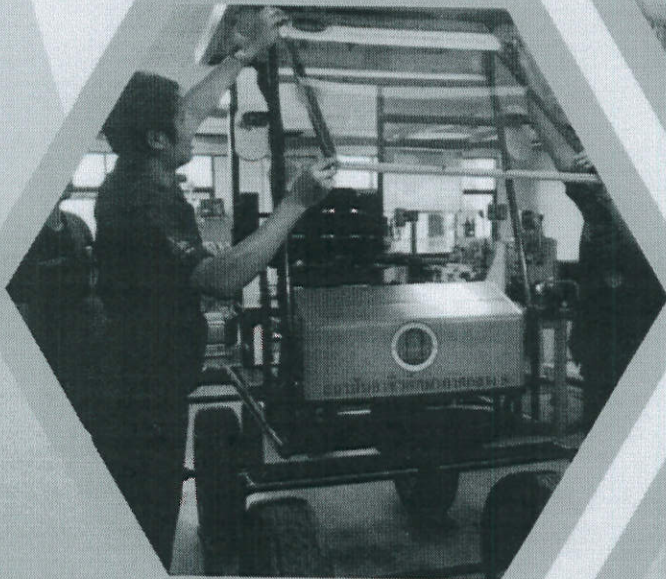
6. ภาระงานสอนที่จะมีในหลักสูตรนี้

- 6.1 วิชาเทคโนโลยีการแปรรูปเนื้อสัตว์
- 6.2 วิชาโครงการพิเศษด้านเทคโนโลยีอาหารและโภชนาการ 1
- 6.3 วิชาโครงการพิเศษด้านเทคโนโลยีอาหารและโภชนาการ 2



การประชุมวิชาการด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยี อาชีวศึกษาระดับชาติ ครั้งที่ 1 สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง

วันที่ 1 มิถุนายน พ.ศ. 2561 ณ โรงแรมไมด้า ทวารวดี แกรนด์ นครปฐม



สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
กระทรวงศึกษาธิการ

การพัฒนาผลิตภัณฑ์ขนมปังขาไก่ทดแทนแป้งสาลีด้วยแป้งเม็ดบัว

The Development of bread sticks substitute wheat flour with lotus seed flour

พิชญภา สุขสงวน¹ ปริยาภรณ์ แสนสุข² ศุภนิภา สุขทานา²

สาขาเทคโนโลยีอาหารและโภชนาการ (ต่อเนื่อง) วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง4

บทคัดย่อ

การพัฒนาผลิตภัณฑ์ขนมปังขาไก่ทดแทนแป้งสาลีด้วยแป้งเม็ดบัว วัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสูตรมาตรฐานของขนมปังขาไก่ 2) เพื่อศึกษาอัตราส่วนความเหมาะสมในการใช้แป้งเม็ดบัวทดแทนแป้งสาลีในผลิตภัณฑ์ขนมปังขาไก่ ในปริมาณ 4 ระดับคือ ร้อยละ 0, 30, 50 และ 100 3) เพื่อศึกษาการยอมรับของผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์ขนมปังขาไก่ทดแทนแป้งสาลีด้วยแป้งเม็ดบัว ผลการศึกษาพบว่า 1) สูตรมาตรฐานขนมปังขาไก่ มีส่วนประกอบคือ แป้งสาลีเนกประสงค์ 49% ยีสต์ 1% น้ำ 27% เนย 20% น้ำตาล 2% และเกลือ 1% 2) อัตราส่วนความเหมาะสมในการใช้แป้งเม็ดบัวทดแทนแป้งสาลีในผลิตภัณฑ์ ขนมปังขาไก่ ร้อยละ 30 3) การยอมรับของผู้บริโภคพบผลการประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัส ได้คะแนนความชอบคุณลักษณะ ด้านสี กลิ่น ความกรอบ ความแข็ง ความเรียบเนียน รสเค็ม รสหวาน และความชอบโดยรวม ดังนี้ 8.30, 7.54 7.80, 7.40, 6.66 ,7.66, 9.22, และ 8.14 ตามลำดับ ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบทางเคมีด้านโปรตีนของผลิตภัณฑ์ขนมปังขาไก่ทดแทนแป้งสาลีด้วยแป้งเม็ดบัว ร้อยละ 0, 30, 50 และ ร้อยละ 100 มีโปรตีน 10.78 , 12.26 , 20.45 และ 40.9 กรัม ตามลำดับ และการคำนวณคุณค่าทางโภชนาการ ผลิตภัณฑ์ขนมปังขาไก่ทดแทนแป้งสาลีด้วยแป้งเม็ดบัวปริมาณ 100 กรัม ให้แคลเซียม 60.60, 123.06, 165.60, 270.6 มิลลิกรัม ตามลำดับ

คำสำคัญ : ขนมปังขาไก่, แป้งสาลี, แป้งเม็ดบัว

Abstract

The Development of bread sticks substitute wheat flour with lotus seed flour was aimed 1) to study the standard formula of bread sticks 2) to study the appropriate ratio in using lotus seed flour as a substitute of wheat flour in bread sticks at 4 levels (0, 30, 50 and 100% w/w) 3) to study the consumer's acceptance towards the bread sticks substitute wheat flour with lotus seed flour. The result shows that 1) the standard formula of bread sticks ingredient with all-purpose flour 49%, yeast 1%, water 27% , butter 20%, , sugar 2%, and salt 1%. 2) the appropriate ratio in using lotus seed flour as a substitute of wheat flour in bread sticks is 30 % (w/w) 3) the consumers' preference score the quality evaluation of

sensory color, aroma, crisp, hardness, smoothness, salty, sweet and overall preference were 8.30, 7.54, 7.80, 7.40, 6.66, 7.66, 9.22, 8.14, respectively. Analysis of the chemical composition of protein elements in the bread sticks substitute wheat flour with lotus seed flour at 0%, 30%, 50% and 100% were 10.78, 12.26, 20.45 และ 40.9 grams, respectively. And the calculation of nutritional value in bread sticks substitute wheat flour with lotus seed flour in 100 grams found calcium 60.60, 123.06, 165.60 and 270.6 milli respectively.

Keywords : Bread sticks, Wheat flour, Lotus seed flour

1. บทนำ

ขนมขาไก่ (Bread Stick) เป็นขนมขบเคี้ยวจากแป้งสาลี ลักษณะ เป็นแท่งขนมปังแห้ง มีน้ำหนักเบา มีขนาดใหญ่กว่าดินสอเล็กน้อย [1] ขนมขบเคี้ยวส่วนใหญ่มีแป้งสาลีเป็นส่วนผสมหลักเป็นแหล่งของคาร์โบไฮเดรต ทำให้อิ่มท้อง ลักษณะของขนมขบเคี้ยว คือ มีน้ำหนักเบา พกพาง่าย ขนาดพอดีคำ นิยมมากในกลุ่มวัยรุ่น [2] พบว่า ในผลิตภัณฑ์เบเกอรี่ เช่น เค้ก คุกกี้ ขนมปัง ที่เป็นที่นิยมของผู้บริโภคนั้น ล้วนทำมาจากแป้งสาลี ถ้าเราสามารถนำแป้งที่ผลิตจากพืชชนิดอื่น ที่มีในประเทศไทยขึ้นมามาทดแทนแป้งสาลีได้ ก็จะช่วยลดปริมาณการนำเข้าแป้งสาลีได้ ที่สำคัญ เพื่อนำไปใช้ในการผลิตแป้งทดแทนแป้งสาลีในปริมาณที่เพิ่มขึ้นตามไปด้วย แป้งจากพืช ยังมีความโดดเด่นในเรื่องของแป้งเพื่อสุขภาพ เหมาะกับผู้บริโภคที่เป็นโรคเบาหวานหรือโรคอ้วนที่ต้องการบริโภคเบเกอรี่ได้เป็นอย่างดี ทำให้สามารถรับประทานแป้งพืชทดแทนแป้งสาลีในผลิตภัณฑ์ขนมเบเกอรี่ได้ [3] ปัจจุบัน ผู้บริโภคสนใจบริโภคอาหารเพื่อสุขภาพ และนิยมเลือกซื้อผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพมากขึ้น ผู้บริโภคคำนึงถึงประโยชน์และคุณค่าทางโภชนาการ การเลือกซื้อผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพสำหรับการบริโภค จะแตกต่างกันไปตามปัจจัยของแต่ละบุคคล ผลิตภัณฑ์ขนมขบเคี้ยวจากแป้งเม็ดบัวในรูปแบบขนมปังขาไก่ เพราะ แป้งเม็ดบัวมีคุณค่าทางโภชนาการสูง เป็นแหล่งของ วิตามิน โดยเฉพาะ วิตามินอี โทเคมิน ไรโบฟลาวิน ไนอะ

ซีน และวิตามินซี [1] ส่วนเม็ดบัวแห้งมีส่วนประกอบหลักเป็นคาร์โบไฮเดรตถึงกว่าร้อยละ 60 มีโปรตีนสูง เช่นเดียวกับถั่วเหลือง ลูกเดือย และข้าวฟ่าง นอกจากนั้นยังมีฟอสฟอรัส เหล็ก และแคลเซียม

จากข้อมูลที่ได้กล่าวไว้ข้างต้น ดังนั้นผู้ทำการทดลองจึงมีแนวคิดที่จะนำเม็ดบัวมาแปรรูปเป็นแป้งเม็ดบัวเพื่อทดแทนแป้งสาลีในขนมปังขาไก่ เพื่อผลิตเป็นผลิตภัณฑ์ขนมปังขาไก่ที่มีคุณค่าทางโภชนาการและเป็นผลิตภัณฑ์ขนมขบเคี้ยวทางเลือกให้กับกลุ่มผู้บริโภคสุขภาพได้อีกด้วย

2. วัตถุประสงค์ของการศึกษา

2.1 เพื่อศึกษาสูตรมาตรฐานของผลิตภัณฑ์ขนมปังขาไก่

2.2 เพื่อศึกษาอัตราส่วนความเหมาะสมในการใช้แป้งเม็ดบัวทดแทนแป้งสาลีในผลิตภัณฑ์ขนมปังขาไก่ ในปริมาณ 4 ระดับคือ ร้อยละ 0, 30, 50 และ 100

2.3 เพื่อศึกษาการยอมรับของผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์ขนมปังขาไก่ทดแทนแป้งสาลีด้วยแป้งเม็ดบัว

3. ขอบเขตของงานวิจัย

งานวิจัยนี้ศึกษาการใช้ประโยชน์จากแป้งเม็ดบัวนำมาทดแทนแป้งสาลีในผลิตภัณฑ์ขนมปังขาไก่

4. วิธีการดำเนินงาน

4.1 การศึกษาสูตรมาตรฐานของขนมปังขาไก่

ตารางที่ 4-1 สูตรมาตรฐานขนมปังขาไก่

ส่วนผสม	น้ำหนักส่วนผสม (กรัม)		
	สูตรที่ 1	สูตรที่ 2	สูตรที่ 3
แป้งสาลี อเนกประสงค์	250	250	250
ยีสต์	3	7	4
นมสด	-	-	168
นมผง	5	-	-
เนยขาว	25	-	-
น้ำตาล	5	10	5
เกลือ	3	5	3

4.2 ศึกษาอัตราส่วนเหมาะสมในการทดแทน แป้งสาลีด้วยแป้งเม็ดบัว

การเตรียมแป้งเม็ดบัว

การเตรียมแป้งเม็ดบัว นำเม็ดบัวแห้ง มาแช่น้ำเป็นระยะเวลา 8 ชั่วโมง ล้างน้ำสะอาด พักให้สะเด็ดน้ำ นำเม็ดบัวที่ได้มาปั่นในเครื่องปั่นบด นำเม็ดบัวที่ได้ใส่ลงในผ้าขาวบาง มัดให้แน่น แล้วผูกห้อย หรืออาจจะทับด้วยของหนัก ทิ้งไว้ให้สะเด็ดน้ำ 10 โมง นำมาดอบปู้ด้วยกระดาษไข นำเม็ดบัวที่ได้เทลงถาด ปาดให้ทั่ว และปิดหน้าด้วยกระดาษไข

นำเข้าอบลมร้อน ในอุณหภูมิ 80 องศาเซลเซียส เวลา 15 ชั่วโมง จากนั้นนำเม็ดบัว ปั่นด้วยเครื่องปั่น ร่อนผ่านตะแกรงจะได้แป้งเม็ดบัวที่มีสีเหลืองอ่อน เนื้อสัมผัสเป็นแป้งเนื้อละเอียด แล้วจึงนำสูตรที่ได้ผ่านประเมินมาศึกษาปริมาณแป้งเม็ดบัวที่ใช้ทดแทนแป้งสาลี ในการทำผลิตภัณฑ์ขนมปังขาไก่ โดยการจัดการทดลองแบบ CRB (Completely Randomized Design) ศึกษาปริมาณแป้งเม็ดบัว ร้อยละ 0 ร้อยละ 30 ร้อยละ 50 และร้อยละ 100

ตารางที่ 4-2 ศึกษาอัตราส่วนเหมาะสมในการทดแทนแป้งสาลีด้วยแป้งเม็ดบัว ในอัตราส่วน 4 ระดับ คือ ร้อยละ 0 ร้อยละ 30 ร้อยละ 50 และร้อยละ 100

ส่วนผสม	น้ำหนัก(กรัม)			
	ร้อยละ 0	ร้อยละ 30	ร้อยละ 50	ร้อยละ 100
แป้งสาลีเอนกประสงค์	250	175	125	-
แป้งเม็ดบัว	-	75	125	250
ยีสต์	7	7	7	7
น้ำ	140	140	140	140
เนยสด	100	100	100	100
น้ำตาลทราย	10	10	10	10
เกลือ	5	5	5	5

4.2.1 ศึกษาคุณค่าทางโภชนาการของผลิตภัณฑ์ขนมปังขาวที่ทดแทนแป้งสาลีด้วยแป้งเม็ดบัว ด้านพลังงาน คาร์โบไฮเดรตและแคลเซียม

4.2.2 ศึกษาองค์ประกอบทางเคมีด้านโปรตีน ผลิตภัณฑ์ขนมปังขาวที่ทดแทนแป้งสาลีด้วยแป้งเม็ดบัว

4.3 วิธีการศึกษาการยอมรับของผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์ขนมปังขาวที่ทดแทนแป้งสาลีด้วยแป้งเม็ดบัว นำตัวอย่างผลิตภัณฑ์ขนมปังขาวที่ทดแทนแป้งสาลีด้วยแป้งเม็ดบัวไปทำการทดสอบการยอมรับ ด้วยวิธีการให้คะแนนความชอบ 9 ระดับ (9 – point คือ Hedonic Scale Test) โดย นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรชั้นสูงและนักศึกษาระดับปริญญาตรีวิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม จำนวน 50 คน โดยการสุ่มอย่างง่าย เพื่อทำการประเมิน ด้าน สี กลิ่น ความกรอบ ความแข็ง ความเรียบเนียนความเค็ม ความหวาน ความชอบโดยรวม)

ผู้ทดสอบ จำนวน 50 คน

4. 4 การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

ทำการบันทึกผลการทดลองและนำผลการทดลองไปวิเคราะห์ความแปรปรวนด้วย One-Way ANOVA และเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยโดยวิธี New Duncan's Multiple Range test

5. ผลการวิจัย

5.1 ผลการศึกษาสูตรมาตรฐานขนมปังชาไก่

ตารางที่ 5-1 ผลการประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัสคะแนนการยอมรับของขนมปังชาไก่สูตรมาตรฐาน

คุณลักษณะ	ค่าคะแนนเฉลี่ยการยอมรับ		
	สูตรที่ 1	สูตรที่ 2	สูตรที่ 3
สี	6.60 ± 1.30 ^b	7.62 ± 0.90 ^a	6.22 ± 1.33 ^b
กลิ่น	6.68 ± 1.24 ^a	6.94 ± 1.11 ^a	6.14 ± 1.31 ^b
ความกรอบ	6.40 ± 1.60 ^b	7.82 ± 0.96 ^a	6.56 ± 1.60 ^b
ความแข็ง	5.88 ± 1.72 ^b	7.36 ± 1.06 ^a	6.34 ± 1.67 ^b
ความเรียบเนียน	5.72 ± 1.31 ^c	7.60 ± 1.05 ^a	6.24 ± 1.21 ^b
รสเค็ม	5.94 ± 1.17 ^c	7.10 ± 1.18 ^a	6.38 ± 1.26 ^b
รสหวาน	5.80 ± 1.14 ^c	6.86 ± 1.16 ^a	6.44 ± 1.23 ^b
ความชอบโดยรวม	6.54 ± 1.03 ^c	7.90 ± 0.88 ^a	6.58 ± 1.25 ^b

: ค่าเฉลี่ย ± ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

: อักษรที่แตกต่างกันในแนวนอน แสดงว่ามีความแตกต่างกันอย่างนัยสำคัญ ทางสถิติ

ที่ระดับความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95 ($p < 0.05$)

จากการศึกษาสูตรขนมปังชาไก่จาก 3 สูตร พบว่า สูตรที่ 2 ได้รับคะแนนความชอบทางด้านประสาทสัมผัสที่ระดับความชอบมากเกือบทุกคุณลักษณะ ทั้งด้านสี ความกรอบ ความแข็ง ความเรียบเนียน รสเค็ม ความชอบโดยรวม ซึ่งสูงกว่าสูตรที่ 1 และสูตรที่ 3 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 โดยค่าคะแนนความชอบตามลำดับคุณลักษณะด้านสี 7.62 กลิ่น 6.94 ความกรอบ 7.82 ความแข็ง 7.36 ความเรียบเนียน 7.60 รสเค็ม 7.10

รสหวาน 6.86 และความชอบโดยรวม 7.90

5.2 ผลการศึกษาอัตราส่วนความเหมาะสมในการใช้แปรงเม็ดบัวทดแทนแปรงสีฟันในผลิตภัณฑ์ขนมปังชาไก่

การศึกษ้อัตราส่วนความเหมาะสมในการใช้ แปรงเม็ดบัวทดแทนแปรงสีฟันในผลิตภัณฑ์ขนมปังชาไก่ ในอัตราส่วน 4 ระดับ คือ ร้อยละ 0 ร้อยละ 30 ร้อยละ 50 และร้อยละ 100 แล้วนำไปประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัส ผลดังแสดงในตารางที่ 5-2
ตารางที่ 5-2 ผลการศึกษาอัตราส่วนความเหมาะสมในการใช้แปรงเม็ดบัวทดแทนแปรงสีฟันในผลิตภัณฑ์ขนมปังชาไก่

คุณลักษณะ	ค่าคะแนนเฉลี่ยการยอมรับ			
	ร้อยละ 0	ร้อยละ 30	ร้อยละ 50	ร้อยละ 100
สี	8.34 ± 0.66 ^a	8.30 ± 0.50 ^a	7.20 ± 1.04 ^b	6.61 ± 1.17 ^c
กลิ่น	8.16 ± 0.77 ^a	7.54 ± 0.73 ^b	6.35 ± 0.99 ^c	5.35 ± 1.09 ^d
ความกรอบ	8.02 ± 0.68 ^a	7.80 ± 0.60 ^a	6.69 ± 0.92 ^b	5.75 ± 1.05 ^c
ความแข็ง	7.38 ± 0.60 ^a	7.40 ± 0.64 ^a	6.04 ± 0.67 ^b	5.14 ± 0.77 ^c
ความเรียบเนียน	7.64 ± 0.69 ^a	6.66 ± 0.51 ^b	5.41 ± 0.99 ^c	3.41 ± 0.80 ^b
รสเค็ม	7.52 ± 0.73 ^a	7.66 ± 0.63 ^a	6.86 ± 0.45 ^b	6.41 ± 0.73 ^c
รสหวาน	7.98 ± 0.87 ^{ab}	9.22 ± 0.81 ^a	6.92 ± 0.70 ^b	6.39 ± 0.87 ^b
ความชอบโดยรวม	7.76 ± 0.87 ^b	8.14 ± 0.64 ^a	6.18 ± 0.73 ^c	5.24 ± 0.88 ^d

: ค่าเฉลี่ย ± ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

: อักษรที่แตกต่างกันในแนวนอน แสดงว่ามีความแตกต่างกันอย่างนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95 ($p < 0.05$)

จากตารางที่ 5-2 ผลการศึกษาอัตราส่วนความเหมาะสมในการใช้แป้งเม็ดบัวทดแทนแป้งสาลีในผลิตภัณฑ์ขนมปังขาไก่พบว่า ด้านสี ความกรอบ ความแข็ง รสเค็ม รสหวาน ร้อยละ 0 และร้อยละ 30 มีคะแนนความชอบอยู่ในระดับ ชอบมาก ซึ่งไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p>0.05$) แต่แตกต่างกันกับร้อยละ 50 และร้อยละ 100 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$) แต่คุณภาพทางประสาทสัมผัสด้านความหวาน ร้อยละ 50 และร้อยละ 100 ไม่มีความแตกต่างกันอย่าง มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p>0.05$) ด้านคุณลักษณะ กลิ่นความเรียบเนียน ร้อยละ 0 และร้อยละ 30 มีคะแนนความชอบ

อยู่ในระดับ ชอบปานกลาง ซึ่งมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$) แต่ร้อยละ 50 และร้อยละ 100 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$) ด้านคุณลักษณะ ความชอบความชอบโดยรวม ร้อยละ 0 ร้อยละ 30 ร้อยละ 50 และร้อยละ 100 มีคะแนนความชอบอยู่ในระดับ ชอบมาก ชอบมากที่สุด ชอบเล็กน้อย เฉยๆ ตามลำดับ มากซึ่งมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p>0.05$) ดังนั้น จึงได้คัดเลือก ร้อยละ 30 เป็นสูตรในการผลิตเป็นผลิตภัณฑ์ขนมปังขาไก่ทดแทนแป้งสาลีด้วยแป้งเม็ดบัว เนื่องจากมีระดับคะแนนความชอบและได้รับคะแนนค่าเฉลี่ยมากที่สุด

5.2.1 ผลการศึกษาคุณค่าทางโภชนาการของผลิตภัณฑ์ขนมปังขาไก่ทดแทนแป้งสาลีด้วยแป้งเม็ดบัว

ตารางที่ 5-3 ผลการศึกษาคุณค่าทางโภชนาการ ของผลิตภัณฑ์ขนมปังขาไก่ทดแทนแป้งสาลีด้วยแป้งเม็ดบัว

สารอาหาร	ผลิตภัณฑ์ขนมปังขาไก่ทดแทนแป้งสาลีด้วยแป้งเม็ดบัว				หน่วย
	ร้อยละ 0	ร้อยละ 30	ร้อยละ 50	ร้อยละ 100	
Energy	1,733.05	1,706.05	1,688.06	1,643.09	Kcal
Carbohydrate	194.16	189.49	186.37	178.59	g
Calcium	60.60	123.06	165.60	270.6	mg

5.2.2 ผลการศึกษาของประกอบทางเคมี ด้านโปรตีน ของผลิตภัณฑ์ขนมปังขาไก่ทดแทนแป้งสาลีด้วยแป้งเม็ดบัว

ผลการศึกษาของประกอบทางเคมี ด้านโปรตีนของผลิตภัณฑ์ขนมปังขาไก่ทดแทนแป้งสาลีด้วยแป้งเม็ดบัวพบว่า ขนมปังขาไก่ที่ทดแทนแป้งสาลีด้วยแป้งเม็ดบัว ร้อยละ 0 มีโปรตีน 10.78 % ร้อยละ 30 มีโปรตีน 12.26 % ร้อยละ 50 มีโปรตีน 20.45 % ขนมปังขาไก่ที่ทดแทนแป้งสาลีด้วยแป้งเม็ดบัว ร้อยละ 100 มีโปรตีน 40.9 %

5.3 ผลการทดสอบการยอมรับทางประสาทสัมผัสผลิตภัณฑ์ขนมปังขาไก่ทดแทนแป้งสาลีด้วยแป้งเม็ดบัว พบว่าขนมปังขาไก่ที่ทดแทนแป้งสาลีด้วยแป้งเม็ดบัว ร้อยละ 30 ได้รับคะแนนความชอบด้านสี กลิ่น ความกรอบ ความแข็ง ความเรียบเนียน รสเค็ม รสหวาน และความชอบโดยรวมมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ย 8.30, 7.54, 7.80, 7.40, 6.66, 7.6, 9.22 และ 8.14 ตามลำดับ ดังตารางที่ 5-1

อภิปรายผลการวิจัย

การพัฒนาผลิตภัณฑ์ขนมปังขาไก่ทดแทนแป้งสาลีด้วยแป้งเม็ดบัว มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาสูตรมาตรฐานของขนมปังขาไก่ 2) เพื่อศึกษาอัตราส่วนที่เหมาะสมในการใช้แป้งเม็ดบัวทดแทนแป้งสาลีในผลิตภัณฑ์ขนมปังขาไก่ และเพื่อศึกษาการยอมรับของผู้บริโภค

จากการศึกษาสูตรมาตรฐานขนมปังขาไก่พบว่าสูตรที่ 2 มีส่วนประกอบคือ แป้งสาลีอเนกประสงค์ 49 % ยีสต์ 1 % น้ำ 27 % เนย 20 % น้ำตาล 2 % และเกลือ 1 % พบว่า มีคุณลักษณะด้าน กลิ่น 6.94 สี 7.62

ความกรอบ 7.82 ความแข็ง 7.36 ความเรียบเนียน 7.60 รสเค็ม 7.10 รสหวาน 6.86 และความชอบโดยรวม 7.90 มีคะแนนความชอบอยู่ในระดับปานกลาง ถึง ระดับชอบมาก ดังนั้นจึงได้คัดเลือก สูตรที่ 2 เป็นสูตรมาตรฐานในการผลิตขนมปังขาไก่ จากนั้นศึกษาอัตราส่วนความเหมาะสมในการใช้แป้งเม็ดบัวทดแทนแป้งสาลีในผลิตภัณฑ์ขนมปังขาไก่ พบว่า ผลิตภัณฑ์ขนมปังขาไก่ทดแทนด้วยแป้งเม็ดบัว ในอัตราส่วน ร้อยละ 30 พบว่า มีคุณลักษณะด้าน พบว่า ด้านสี 8.30 กลิ่น 7.54 ความกรอบ 7.80 ความแข็ง 7.40 ความเรียบเนียน 6.66 รสเค็ม 7.66 รสหวาน 9.22 และความชอบโดยรวม 8.14 มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ เฉลิมพล สมสกุลและคณะ (2559) การพัฒนาผลิตภัณฑ์ขนมปังขาไก่เสริมกากถั่วเหลือง โดยการใช้กากถั่วเหลืองมาเสริม ในอัตราส่วน 3 ระดับ คือ ร้อยละ 10 , 20 และ 30 ของน้ำหนักแป้ง จากทดสอบการยอมรับทางประสาทสัมผัสทางด้านลักษณะปรากฏสี กลิ่น รสชาติ ลักษณะเนื้อ สัมผัส และความชอบโดยรวม พบว่า ผลิตภัณฑ์ขนมปังขาไก่เสริมกากถั่วเหลือง ร้อยละ 30 ได้รับการยอมรับจากผู้บริโภคมากที่สุด และจากการศึกษาองค์ประกอบทางเคมี พบว่า ผลิตภัณฑ์ขนมปังขาไก่เสริมกากถั่วเหลือง ร้อยละ 30 ใน 100 กรัม มีคาร์โบไฮเดรต ร้อยละ 70.1 กรัม โปรตีนร้อยละ 17.28 กรัม แต่จากการทดแทนแป้งสาลีด้วยแป้งเม็ดบัวในขนมปังขาไก่ มีคาร์โบไฮเดรต 189.49 กรัม มีโปรตีน 12.26 กรัม ซึ่งมีน้อยกว่าขนมปังขาไก่ที่เสริมกากถั่วเหลือง แต่คุณค่าทางโภชนาการที่เพิ่มขึ้นอย่างเด่นชัดคือ ปริมาณแคลเซียม สูตรมาตรฐานมีแคลเซียม

60.60 มิลลิกรัม ส่วนขนมปังขาไก่ที่ทดแทนแป้งสาลีด้วยแป้งเม็ดบัว ร้อยละ 30 โดยน้ำหนัก มีแคลเซียมมากถึง 123.06 มิลลิกรัม

5.4 สรุปผลและข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาหาสูตรมาตรฐานผลิตภัณฑ์ขนมปังขาไก่ ผลการประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัส พบว่าสูตรมาตรฐาน ประกอบด้วย แป้งสาลีอเนกประสงค์ 49 % ยีสต์ 1 % น้ำ 27 % เนย 20 % น้ำตาล 2 % และเกลือ 1 % ผลการประเมินประสาทสัมผัส พบว่ามีคุณลักษณะด้านกลิ่น 6.94 สี 7.62 ความกรอบ 7.82 ความแข็ง 7.36 ความเรียบเนียน 7.60 รสเค็ม 7.10 รสหวาน 6.86 และความชอบโดยรวม 7.90 มีคะแนนความชอบอยู่ในระดับ ปานกลาง ถึงระดับชอบมาก

จากการศึกษาอัตราส่วนความเหมาะสมในการใช้แป้งเม็ดบัวทดแทนแป้งสาลีในผลิตภัณฑ์ขนมปังขาไก่ ผลการประเมิน

คุณภาพทางประสาทสัมผัส พบว่าผลิตภัณฑ์ขนมปังขาไก่ทดแทนด้วยแป้งเม็ดบัว ในอัตราส่วน ร้อยละ 30 มีคุณลักษณะด้าน กลิ่น 8.30 สี 7.54 ความกรอบ 7.80 ความแข็ง 7.40

รสเค็ม 7.66 รสหวาน 9.22 อยู่ในระดับ ชอบมาก

ในอัตราส่วน ร้อยละ 30 มีคุณลักษณะด้าน กลิ่น 8.30 สี 7.54 ความกรอบ 7.80 ความแข็ง 7.40 รสเค็ม 7.66 รสหวาน 9.22 อยู่ในระดับ ชอบมาก คุณภาพทางประสาทสัมผัส พบว่า ผลิตภัณฑ์ขนมปังขาไก่ทดแทนด้วยแป้งเม็ดบัว ในอัตราส่วน ร้อยละ 30 มีคุณลักษณะด้าน กลิ่น 8.30 สี 7.54 ความกรอบ 7.80 ความแข็ง 7.40 รสเค็ม 7.66 รสหวาน 9.22 อยู่ในระดับ ชอบมาก ด้านความเรียบเนียน 6.66 อยู่ในระดับ ชอบปานกลาง ด้านความชอบโดยรวม 8.14 มีคะแนนความชอบอยู่ในระดับ ชอบมากที่สุด ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบทางเคมีด้านโปรตีนของผลิตภัณฑ์ขนมปังขาไก่ทดแทนแป้งสาลีด้วยแป้งเม็ดบัว ร้อยละ 0, 30, 50 และ ร้อยละ 100 มีโปรตีน 10.78 , 12.26 , 20.45 และ 40.9 กรัม ตามลำดับ และการคำนวณคุณค่าทางโภชนาการ ผลิตภัณฑ์ขนมปังขาไก่ทดแทนแป้งสาลีด้วยแป้งเม็ดบัวปริมาณ 100 กรัม ให้ แ ค ล เซ ยั ม 60.60, 123.06, 165.60, 270.6 มิลลิกรัม ตามลำดับ

5.5 ข้อเสนอแนะ

ควรมีการนำแป้งเม็ดบัว มาทำผลิตอาหารชนิดอื่นๆที่ต้องการปริมาณแคลเซียมสูงๆ เช่น ทำเป็นเครื่องดื่มสำหรับคนที่ชอบดื่มนม เป็นต้น

6. รายการอ้างอิง

- [1] เส้นทางเศรษฐีออนไลน์. (2561). อาหารสร้างอาชีพ ขนมปังชาโก้. สืบค้นเมื่อ 16 ธันวาคม 2560. จาก https://www.sentangsedtee.com/food-recipes-fojob/article_37771.
- [2] ระพีภา ใบโคกสูง. (2556). การทำขนมปังชาโก้เสริมไข่ขาวเค็มดิบ. คหกรรมศาสตร์มหาบัณฑิต. สาขาเกษตรศาสตร์ (บัณฑิตศึกษา) คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร.
- [3] จารุวรรณ บางแวและคณะ. (2557). โครงการวิจัยวิจัยพัฒนาและการใช้ประโยชน์จากแป้งพืชศักยภาพ. สำนักวิจัยและพัฒนาวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยวและแปรรูปผลิตผลเกษตร. กรมวิชาการเกษตร.
- [4] นฤคันส์ วาลิกติลก. (2541). การพัฒนาผลิตภัณฑ์ขนมขบเคี้ยวจากปลายข้าวหอมมะลิ. วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท. ภาควิชาพัฒนาผลิตภัณฑ์ คณะอุตสาหกรรมเกษตร. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- [5] วิกีพีเดีย. (2559). ขนมปังชาโก้. สืบค้นเมื่อ 17 ธันวาคม 2560. จาก <https://th.wikipedia.org/wiki/ขนมปังชาโก้>.
- [6] weebly. หน่วยที่ 1 วัตถุดิบที่ใช้ในเบเกอรี่. สืบค้นเมื่อ 19 ธันวาคม 2560. จาก <https://ninlawantaa.weebly.com/362736093656362336183607363736561.html>.
- [7] วิกีพีเดียสารานุกรมเสรี. (2559). การอบ. สืบค้นเมื่อ 19 ธันวาคม 2560. จาก <https://th.wikipedia.org/wiki/การอบ>.
- [8] ผศ.ดร.พิมพ์เพ็ญ พรเฉลิมพงศ์. Baking/การอบ. สืบค้นเมื่อ 19 ธันวาคม 2560. จาก <http://www.foodnetworksolution.com/wiki/word/0200/baking>.
- [9] Nid. (2558). การใช้เตาอบ. สืบค้นเมื่อ 19 ธันวาคม 2560. จาก <http://bakerycraftbynid.blogspot.com/2015/12/>.
- [10] Medthai. (2556). บัวหลวงสรรพคุณและประโยชน์ของบัวหลวง. สืบค้นเมื่อ 19 ธันวาคม 2560. จาก <https://medthai.com/บัวหลวง/>.
- [11] สุภาวณิ แสนทวีสุข และ มาลีน่า สันเต๊ะ. (2557). การใช้กากถั่วเหลืองทดแทนแป้งสาลีในบัตเตอร์เค้ก. คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม.
- [12] ณนันทน์ แดงสังวาลและคณะ. (2554). การใช้แป้งกล้วยน้ำว้าทดแทนแป้งสาลีในบราวนี่. ภาควิชา คหกรรมศาสตร์. คณะเกษตร. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

- [13] สุรัตน์ดี วงศ์คลัง. (2558). ฤทธิ์สาร
ด้านอนุมูลอิสระของบัวหลวงเพื่อพัฒนา
ผลิตภัณฑ์ธัญพืชชนิดแห้ง สกัดส่วนต่างๆ
ของบัวหลวง 10 ส่วน. คณะเทคโนโลยี
คหกรรมศาสตร์. มหาวิทยาลัยราชภัฏ
ฉะเชิงเทรา.
- [14] เฉลิมพล สมสกุลและคณะ. (2559).
การพัฒนาผลิตภัณฑ์ขนมปังชาโกเสริมกาก
ถั่วเหลือง. คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.
มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี.
- [15] ศศิธร ปุรินทรพิบูลและ Xia Yan-bin.
(2012). ผลของความงอกต่อสมบัติทางเคมี
และสมบัติการทำงานของเมล็ดพันธุ์ข้าว.
วิทยาลัยวิทยาศาสตร์อาหารและเทคโนโลยี.
Hunan Agricultural University.
- [16] Triny. (2550). ขนมปังชาโกครัวแม่
มณฑล. สืบค้นเมื่อ 20 ธันวาคม 2560. จาก
<https://topicstock.pantip.com/food/topicstock>.
- [17] จาตี. (2556). ขนมปังชาโกโฮลวีท.
สืบค้นเมื่อ 20 ธันวาคม 2560. จาก
<http://www.foodtravel.tv/recipe.aspx?viewid=2311>.
- [18] นารี ชูเรืองสุข. (2557). ขนมปังชาโก
โฮลวีท. สืบค้นเมื่อ 20 ธันวาคม 2560.
จาก
<https://www.gotoknow.org/posts/4402>

การพัฒนาผลิตภัณฑ์ไอศกรีมมะกรูดอัญชัน

Product Development of Ice cream added kaffir lime and Pea flowers

มารุต ฮวบจันทร์¹ ปิยวรรณ เตชะศิริกุล² ศรีพัตรา ยิ้มเจริญ³ พิษญา สุขสงวน⁴ ชลัพร ศิริฤกษ์⁵
Marut Huabchan¹ Piyawan Tachasirinukun² Sripattra Yimcharoen³ Peachayapa Suksanguan⁴ Chaleepom Sirilerg⁵

สาขาอาหารและโภชนาการ วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 4

E-mail: marut_tong1989@hotmail.com เบอร์โทรศัพท์ 087-160366

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาสูตรพื้นฐานของไอศกรีม 2) เพื่อศึกษาปริมาณที่เหมาะสมของมะกรูดและอัญชัน 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้บริโภคต่อผลิตภัณฑ์ไอศกรีมมะกรูดอัญชัน กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้สูงอายุ 60 ปี อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม จำนวน 50 คน โดยใช้วิธีการสุ่มแบบบังเอิญ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย แบบทดสอบการยอมรับของผู้บริโภคที่มีต่อไอศกรีมมะกรูดโดยทำการทดสอบการยอมรับ ทางประสาทสัมผัสของไอศกรีมมะกรูด เป็นการให้คะแนนความชอบ 5 ระดับ สถิติที่ใช้ในงานวิจัย คือ การวิเคราะห์ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัย พบว่า ความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์ไอศกรีมมะกรูดอัญชัน ในด้านลักษณะ ที่ปรากฏ มีคะแนนเฉลี่ย 4.44 ± 0.23 ด้านสี มีคะแนนเฉลี่ย 4.11 ± 0.09 กลิ่น มีคะแนนเฉลี่ย 4.05 ± 0.86 ด้านรสชาติมีคะแนนเฉลี่ย 4.43 ± 0.32 ด้านเนื้อสัมผัส มีคะแนนเฉลี่ย 4.38 ± 0.12 และด้านความชอบโดยรวม ค่าเฉลี่ย 4.53 ± 0.39 ตามลำดับ
คำสำคัญ: มะกรูด อัญชัน ไอศกรีม

Abstract

This research has the following objectives to study the basic formula of ice cream, to study the appropriate amount of kaffir lime and pea flowers, and to study consumers' satisfaction on Ice cream added kaffir lime and Pea flowers for population, representative sample, elderly 60 years old of Nakhon Pathom about 50 people. The procedure by using random method. The tools used in research, consumer acceptance test on Ice cream added kaffir lime and pea flowers by doing acceptance test. The senses of Ice cream added kaffir lime and pea flowers, it is rated 5 points (5 Point Hedonic Scaling). Statistics used in research is percentage analysis, average, and standard deviation. With statistical analysis the researchers found that consumer satisfaction with product has an average score of 4.44 ± 0.23 , the color side has an average score of 4.11 ± 0.09 , the smell has an average score 4.05 ± 0.86 , taste has an average score 4.43 ± 0.32 , texture has an average score 4.38 ± 0.12 , and the overall liking has an average 4.53 ± 0.39 respectively.

Keywords: kaffir lime, Pea flowers, Ice cream

1. บทนำ

ไอศกรีมเป็นผลิตภัณฑ์ของหวานที่ได้รับความนิยมทั่วโลก รวมถึงในประเทศไทยที่ได้รับความนิยมเช่นเดียวกัน ไอศกรีมสามารถรับประทานได้ทั้งเด็กและผู้ใหญ่สำหรับไอศกรีมที่ได้รับความนิยมกันมากในประเทศไทย ได้แก่ ไอศกรีมรสผลไม้ต่าง ๆ จะเห็นได้ว่าไอศกรีมได้มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องโดยเฉพาะเนื้อสัมผัสและรสชาติที่มีให้เลือกมากมายหลากหลายรสชาติ เพื่อให้ตอบสนองความต้องการแก่ผู้บริโภค ในปัจจุบันผู้บริโภคได้หันมาใส่ใจเรื่องสุขภาพกันมากขึ้นจึงได้มีการนำสมุนไพรเข้ามาใช้เป็นส่วนผสมของไอศกรีมเพื่อให้มีคุณค่าทางโภชนาการและมีประโยชน์ต่อร่างกาย (กมลพิพัฒน์ ชนะสิทธิ์ และคณะ, 2557)

สารสำคัญที่ค้นพบในมะกรูด คือ ascorbic acid, aviprin, borneol, curcumene, camphor, geranial, pinene, terpinolene, myrcene ช่วยแก้หวัด คัดจมูก หะ ผื่น ขับลม ในลำไส้ แก้ลมวิงเวียน (กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, 2544) ดอกอัญชันมีคุณสมบัติในการเป็นสารต้านอนุมูลอิสระ ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของดวงตา หรือภาวะการเสื่อมของดวงตาที่มาจากโรคเบาหวาน โรคต้อหิน โรคต้อกระจก และมีหน้าที่ไปช่วยกระตุ้นการไหลเวียนของโลหิต แถมยังมีฤทธิ์ด้านการออกซิเดชั่นของไขมัน ช่วยลดการเกิดโรคที่เกิดจากคอเลสเตอรอลชนิดที่ไม่ดี (LDL) อุดตันในหลอดเลือด (เกียรติศักดิ์ ดวงมัลย์, 2535)

ผู้จัดทำจึงมีความสนใจที่จะนำเนื้อมะกรูด น้ำมะกรูด และผิวมะกรูด และนำสีของดอกอัญชันมาเป็นส่วนในมาแปรรูปเพื่อให้

วัตถุดิบเหลือใช้เหล่านี้เกิดมูลค่าเพิ่ม โดยการศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบสูตรการทำไอศกรีม 3 สูตร ศึกษาปริมาณการใช้มะกรูดและอัญชันในไอศกรีม และศึกษาความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์ไอศกรีมมะกรูดอัญชันเพื่อเป็นฐานข้อมูลในการประยุกต์ใช้เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อไป

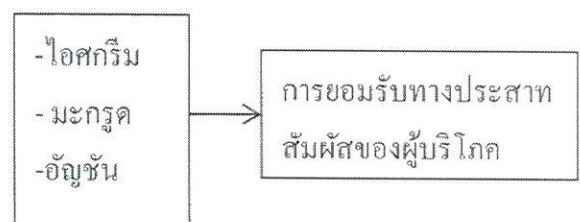
2. วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาสูตรพื้นฐานของไอศกรีม
2. เพื่อศึกษาปริมาณที่เหมาะสมของมะกรูดและอัญชัน
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้บริโภคต่อผลิตภัณฑ์ไอศกรีมมะกรูดอัญชัน

3. สมมติฐานของการวิจัย

การพัฒนาผลิตภัณฑ์ไอศกรีมมะกรูดอัญชันเป็นที่ยอมรับของผู้บริโภค

4. กรอบแนวคิดการวิจัย



5. วิธีการดำเนินการวิจัย

5.1 ประชากร

ผู้สูงอายุเพศชาย และหญิง ที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป อำเภอเมืองนครปฐม จังหวัดนครปฐม จำนวน 9,841 คน

5.2 กลุ่มตัวอย่าง

ผู้สูงอายุเพศชาย และหญิง ที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป อำเภอเมืองนครปฐม จังหวัดนครปฐม จำนวน 50 คน

5.3 เครื่องมือในการวิจัยและการตรวจสอบ

คุณภาพ

1. แบบทดสอบการยอมรับทางประสาทสัมผัส

5.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. การศึกษาดำรับพื้นฐานไอสกริม จำนวน 3 ดำรับ

2. การศึกษาปริมาณการเสริมมะกรูดและอัญชันในไอสกริม

3. การศึกษาการยอมรับทางประสาทสัมผัสของผู้บริโภคไอสกริมมะกรูดอัญชัน

5.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และประมาณผลข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป

6. ผลการวิจัย

6.1 ผลการศึกษาดำรับพื้นฐานไอสกริม จำนวน 3 ดำรับ ผลการวิจัยพบว่า ผู้สูงอายุ 60 ปี อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม ให้การยอมรับในดำรับที่ 3 มากที่สุด ในด้านความชอบโดยรวม มีคะแนนเฉลี่ย 4.48 ความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก รายละเอียดแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการศึกษาดำรับพื้นฐานไอสกริม

คุณลักษณะ	ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$)		
	ดำรับที่ 1	ดำรับที่ 2	ดำรับที่ 3
ด้านลักษณะที่ปรากฏ	3.21	4.02	4.30
ด้านสี	3.59	3.11	3.98
ด้านกลิ่น	3.72	3.53	4.57
ด้านรสชาติ	3.87	3.59	4.53
ด้านเนื้อสัมผัส	3.23	3.02	3.47
ด้านความชอบโดยรวม	3.77	3.56	4.48

6.2 ผลการศึกษาปริมาณการเสริมมะกรูดและอัญชันในไอสกริม จำนวน 3 ดำรับ คือ ร้อยละ 20 ร้อยละ 40 และร้อยละ 60 ผลการวิจัยพบว่า ผู้สูงอายุ 60 ปี อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม ให้การยอมรับในดำรับที่ 1 มากที่สุดในด้านความชอบโดยรวม มีคะแนนเฉลี่ย 4.48 ความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ตามลำดับรายละเอียดแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการศึกษากปริมาณการเสริมมะกรูดและอัญชันในไอสกริม

คุณลักษณะ	ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$)		
	ดำรับที่ 1	ดำรับที่ 2	ดำรับที่ 3
ด้านลักษณะที่ปรากฏ	4.32	4.11	4.23
ด้านสี	4.61	3.68	3.17
ด้านกลิ่น	4.57	3.48	3.21
ด้านรสชาติ	4.53	4.27	3.96
ด้านเนื้อสัมผัส	4.38	4.03	3.87
ด้านความชอบโดยรวม	4.45	4.32	4.10

6.3 ผลการศึกษาการยอมรับทางประสาทสัมผัสของผู้บริโภคไอศกรีมมะกรูดอัญชัน ผลการวิจัยพบว่า ผู้สูงอายุ 60 ปี อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างให้การยอมรับด้านความชอบโดยรวม มีคะแนนเฉลี่ย 4.53 ความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการศึกษาการยอมรับทางประสาทสัมผัสของผู้บริโภคไอศกรีมมะกรูดอัญชัน

คุณลักษณะ	ระดับความพึงพอใจ (ร้อยละ)				$\bar{x}$	(SD)
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)		
ลักษณะที่ปรากฏ	57.5	33	6	3.5	4.44	0.23
สี	48.5	37.5	5	2	4.11	0.09
กลิ่น	43	28	20.5	8.5	4.05	0.86
รสชาติ	61.5	23.5	15	0	4.43	0.32
เนื้อสัมผัส	49	42.5	6	2.5	4.38	0.12
ความชอบโดยรวม	65.5	28	4.5	2	4.53	0.39

6.4 ผลการศึกษาข้อมูลทางด้านโภชนาการของไอศกรีมมะกรูดอัญชัน 100 กรัม พบว่า ไอศกรีมมะกรูดอัญชันให้พลังงานทั้งหมด 149.69 Kcal ให้คุณค่าทางโปรตีน 2.33 g ไขมัน 6.08 g คาร์โบไฮเดรต 21.81 g โยอาหาร 0.16 g เถ้า 0.35 g ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 การคำนวณคุณค่าทางโภชนาการของไอศกรีมมะกรูดอัญชัน 100 กรัม

คุณค่าทางโภชนาการ	ปริมาณ
Energy (Kcal)	149.69
Protein (g)	2.33
Fat (g)	6.08
Carbohydrate (g)	21.81
Crude fiber (g)	0.16
Ash (g)	0.35

7. อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการทดลองการพัฒนาผลิตภัณฑ์ไอศกรีมมะกรูดอัญชัน พบว่า ไอศกรีมมะกรูดอัญชันให้พลังงานทั้งหมด 149.69 Kcal ให้คุณค่าทางโปรตีน 2.33 g ไขมัน 6.08 g คาร์โบไฮเดรต 21.81 g โยอาหาร 0.16 g เถ้า 0.35 g ไอศกรีมนมที่ทำขึ้นโดยนมหรือผลิตภัณฑ์ที่ได้จากนมต้องมีมันเนยเป็นส่วนผสมไม่น้อยกว่าร้อยละ 5 และมีธัญน้ำนมไม่รวมมันเนยไม่น้อยกว่าร้อยละ 7.5 ของน้ำหนัก เมื่อนำมาผสมกับน้ำมะกรูด และผิวผลมะกรูดโดยส่วนมากจะใช้ปรับปรุงรสชาติและกลิ่นรส มะกรูดยังมีกลิ่นเฉพาะตัว ซึ่งมีคุณค่าทางโภชนาการบรรเทาอาการ ปวดหัว ไข้รับประทานสดสำหรับขับพยาธิ ช่วยบำรุงกำลัง ช่วยกระตุ้นการทำงานของเอนไซม์ ช่วยฟอกเลือด และบำรุงเลือดช่วยขับระดูช่วยขับลม แก้จุกเสียดแน่นท้อง แก้ท้องอืด ท้องเฟ้อ อาหารไม่ย่อย ใช้แก้ไข้ ขับเสมหะ และดอกอัญชันมีสารแอนโทไซยานินที่เป็นสารสีม่วงหรือสีน้ำเงิน มีคุณสมบัติเป็นสารแอนติออกซิแดนท์ (antioxidant) ลดการเกิดโรคหัวใจ ขับยั้งเซลล์มะเร็ง ป้องกันเลือดออกในกล้ามเนื้อหัวใจ ด้านเชื้อไวรัสและแบคทีเรีย

ลดการติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะ และบำรุง
สมอง

ดังนั้นเมื่อนำไอศกรีมรสนม มาผสมกับ
มะกรูด ที่ผู้วิจัยได้ใช้ทั้งเนื้อมะกรูด น้ำมะกรูด
และยังเพิ่มสีสันด้วยสีของดอกอัญชันทำให้เป็นที่
ยอมรับของกลุ่มผู้บริโภคร ซึ่งจากผลการศึกษา
ความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์
ไอศกรีมมะกรูดอัญชัน ซึ่งมีค่าเฉลี่ยรวม 4.32
และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.19

8. สรุปผลการวิจัย

จากการทดลองการพัฒนาผลิตภัณฑ์
ไอศกรีมมะกรูดอัญชัน มีวัตถุประสงค์เพื่อ เพื่อ
ศึกษาสูตรพื้นฐานของไอศกรีม เพื่อศึกษาปริมาณ
ที่เหมาะสมของมะกรูดและอัญชัน และเพื่อศึกษา
ความพึงพอใจของผู้บริโภคต่อผลิตภัณฑ์ไอศกรีม
มะกรูดอัญชัน โดยสามารถสรุปผลการทดลองได้
ดังนี้

จากผลการศึกษาสูตรพื้นฐานของ
ไอศกรีม พบว่า คำรับที่ 3 กลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุ
60 ปี อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม จำนวน 50คน
ได้ให้การยอมรับด้านความชอบโดยรวม
ค่าเฉลี่ย 4.48 มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

ผลการศึกษาปริมาณการเสริมมะกรูด
และอัญชันในไอศกรีม จำนวน 3 คำรับ คือ
ร้อยละ 20 ร้อยละ 40 และร้อยละ 60 ผลการวิจัย
พบว่า ผู้สูงอายุ 60 ปี อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม
ให้การยอมรับในคำรับที่ 1 มากที่สุดในด้าน
ความชอบ โดยรวม มีคะแนนเฉลี่ย 4.45
ความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

ผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้บริโภค
ที่มีต่อผลิตภัณฑ์ไอศกรีมมะกรูดอัญชัน พบว่า
กลุ่มตัวอย่าง ผู้สูงอายุ 60 ปี อำเภอเมือง จังหวัด
นครปฐมจำนวน 50 คน ได้ให้คะแนนความพึง
พอใจต่อผลิตภัณฑ์ไอศกรีมมะกรูดอัญชัน
ในด้านความชอบโดยรวม ค่าเฉลี่ย 4.53 มีความ
พึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด

9. ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการลด Ash (เถ้า) ในผลิตภัณฑ์
ไอศกรีมมะกรูดอัญชันเพื่อส่งเสริมสุขภาพของ
ผู้สูงอายุ

2. ควรปรับปรุงกลิ่นของมะกรูดเพื่อให้
เหมาะสมกับผู้สูงอายุ

10. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการเสริมสีและกลิ่นของขมิ้น
ใบเตย เป็นต้น

2. ควรมีการเสริมไฟเบอร์ในผลิต
ไอศกรีม เช่น วานหางจระเข้ บุก เป็นต้น

10. เอกสารอ้างอิง

กมลพิพัฒน์ ชนะสิทธิ์, ปรัชญา แพนงกุล

และฉนวนนท์ แดงสังวาลย์. 2557.

การพัฒนาผลิตภัณฑ์ไอศกรีมโยเกิร์ตเสริม

ว่านหางจระเข้. คณะเทคโนโลยีคหกรรม

ศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล

พระนคร: กรุงเทพมหานคร.

กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวง

สาธารณสุข. 2544. คุณค่าทางโภชนาการ

ของอาหารไทย:นนทบุรี.

เกียรติศักดิ์ ดวงมาลย์. 2535. การสกัดแอนโทไซ

ยานินจากดอกอัญชัน: กรุงเทพมหานคร

ประวัติและคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ชื่อ นางสาวปิยวรรณ นามสกุล เตชะศิรินุกูล

1. ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

2. ประวัติการศึกษา

ระดับการศึกษา	คุณวุฒิการศึกษา	สำเร็จการศึกษา	
		จากสถาบัน	ปี พ.ศ.
ปริญญาโท	วท.ม.คหกรรมศึกษา (อาหารและโภชนาการ)	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2558
ปริญญาตรี	วท.บ.อาหารและโภชนาการ	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2554

3. สถานที่ทำงานปัจจุบัน

วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม เลขที่ 90 ถนนเทศบาลบวรพระปฐมเจดีย์ อำเภอเมืองนครปฐม จังหวัดนครปฐม รหัสไปรษณีย์ 73000

4. ผลงานทางวิชาการ

ปิยวรรณ เตชะศิรินุกูล และกรกช มูลทองขุน,(2561), “การทดแทนแป้งสาลีด้วยแป้งข้าวไรซ์เบอร์รี่ในผลิตภัณฑ์สโคน” การประชุมวิชาการด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีอาชีวศึกษาระดับชาติ ครั้งที่ 1 สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง,1 มิถุนายน 2561, โรงแรมไมด้า ทวารวดี แกรนด์ นครปฐม, หน้า 249 - 254.

มารุตร์ ฮวบจันทร์,ปิยวรรณ เตชะศิรินุกูล,ศรีพัตยา ยัมเจริญ,พิชญภา สุขสงวน และชลีพร ศิริฤกษ์,(2561), “การพัฒนาผลิตภัณฑ์ไอศกรีมมะกรูดอัญชัน” การประชุมวิชาการระดับชาติ สถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 3 วิจัยและนวัตกรรม ครั้งที่ 1 (The 1st Institute of Vocational Education Northeastern 3 Research and Innovation Conference : The 1st IVECNE 3 RIC) “เทคโนโลยีอาชีวศึกษาเพื่อการพัฒนาประเทศ” ,21 ธันวาคม 2561,โรงแรมเอสตะวันออก จังหวัดมหาสารคาม,หน้า 000996 – 001001.

5. ประสบการณ์ในการสอน 5 ปี

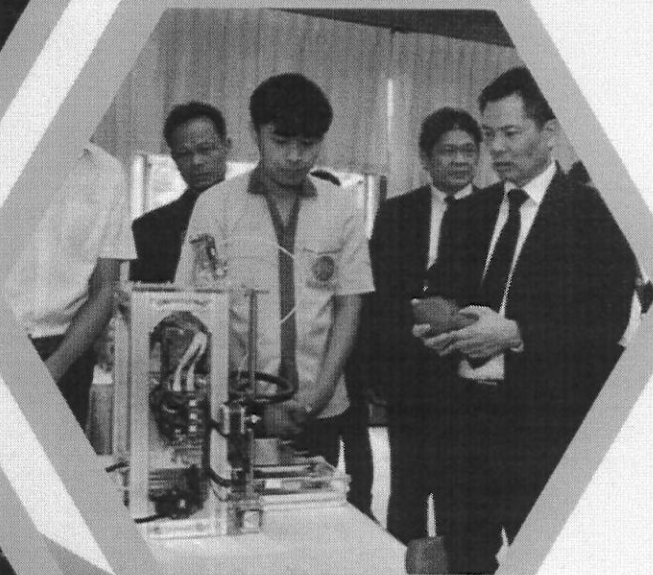
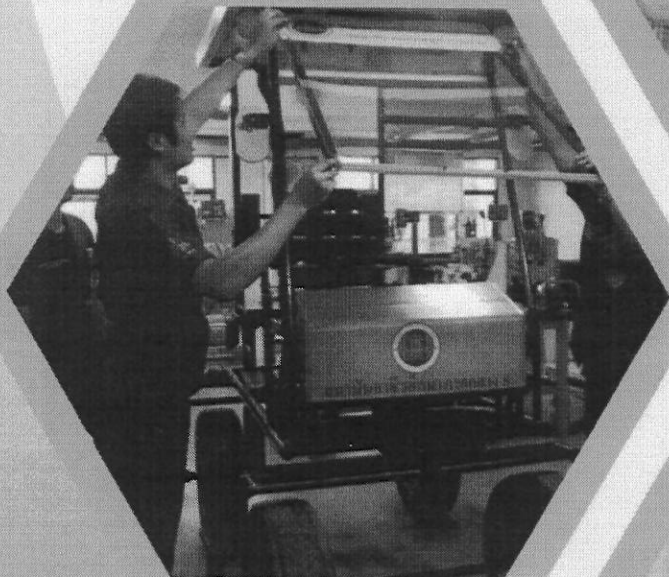
6. ภาระงานสอนที่จะมีในหลักสูตรนี้

- 6.1 วิชาโภชนศาสตร์
- 6.2 วิชาโครงการพิเศษด้านเทคโนโลยีอาหารและโภชนาการ 1
- 6.3 วิชาโครงการพิเศษด้านเทคโนโลยีอาหารและโภชนาการ 2



การประชุมวิชาการด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยี อาชีวศึกษาระดับชาติ ครั้งที่ 1 สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง

วันที่ 1 มิถุนายน พ.ศ. 2561 ณ โรงแรมไมด้า ทวารวดี แกรนด์ นครปฐม



สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
กระทรวงศึกษาธิการ

การทดแทนแป้งสาลีด้วยแป้งข้าวไรซ์เบอร์รี่ในผลิตภัณฑ์สโคน

The Partial Substitution of Wheat Flour with Riceberry Flour in Scone

ปิยวรรณ เตชะศิริกุล¹, กรกช มุลทองชุน²

Piyawan Tachasirinukun¹, Korakot moolthongchun²

¹แผนกวิชาอาหารและโภชนาการ วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม สถาบันอาชีวศึกษาภาคกลาง 4

เบอร์โทรศัพท์: 0971601747 E-mail: jew_jib@hotmail.com

²สาขาเทคโนโลยีอาหารและโภชนาการ (ต่อเนื่อง) วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม สถาบันอาชีวศึกษาภาคกลาง 4

เบอร์โทรศัพท์: 0968855556 E-mail: korakot.kornpatu@gmail.com

บทคัดย่อ

จากการศึกษาการทดแทนแป้งสาลีด้วยแป้งข้าวไรซ์เบอร์รี่ในผลิตภัณฑ์สโคน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์สโคนที่ทดแทนแป้งสาลีด้วยแป้งข้าวไรซ์เบอร์รี่ และเพื่อศึกษาค่าสี และคุณค่าทางโภชนาการของผลิตภัณฑ์สโคน ที่ทดแทนแป้งสาลีด้วยแป้งข้าวไรซ์เบอร์รี่ในปริมาณ 4 ระดับ คือ ร้อยละ 0 ร้อยละ 50 ร้อยละ 75 และร้อยละ 100 ของน้ำหนักแป้งสาลี ทำการทดสอบคุณภาพทางประสาทสัมผัส โดยให้คะแนนความชอบ 9 ระดับ (9-Point Hedonic Scale Test) พบว่า ผู้ทดสอบจำนวน 50 คน ให้คะแนนความชอบผลิตภัณฑ์สโคนที่ทดแทนแป้งสาลีด้วยแป้งข้าวไรซ์เบอร์รี่ ในปริมาณร้อยละ 50 มากที่สุด ซึ่งมีคะแนนการยอมรับด้านสี ด้านเนื้อสัมผัส ด้านลักษณะปรากฏ ด้านกลิ่น ด้านรสชาติและความชอบโดยรวมอยู่ในระดับความชอบมาก มีค่า L^* , a^* และ b^* เท่ากับ 41.59, 3.33 และ 12.56 ตามลำดับ และให้พลังงาน 1,721.2 กิโลแคลอรี คาร์โบไฮเดรต 223.15 กรัม โปรตีน 28.21 กรัม ไขมัน 75.887 กรัม และใยอาหาร 13.191 กรัม

คำสำคัญ: แป้งข้าวไรซ์เบอร์รี่ สโคน

Abstract

The study was riceberry flour substitution for wheat flour in scone products aims to develop a riceberry for wheat flour substitution of scone products and to examine the color value, water activity (a_w), and nutrition value of the substituted products at 4 substitution levels i.e. 0%, 50%, 75%, and 100% determined by the weight of wheat flour. A sensory assessment was employed using 9-Point Hedonic Scale Test. The findings suggested that the 50 testers were mostly satisfied with the 50% riceberry for wheat flour substitution of scone product where the acceptance values of color, texture, appearance, smell,

taste, and overall likeness were extremely high. L*, a*, and b* values were 41.59, 3.33 and 12.56, respectively. The product was a source of 1,721.2 kcal energy consisting of 223.15 g of carbohydrate 28.21 g of protein 75.88 g of fat, and 13.19 g of fiber.

Keywords: Riceberry Flour, Scone

1. บทนำ

สำหรับประเทศไทย ธุรกิจการทำเบเกอรี่ จำเป็นต้องนำเข้าแป้งสาลีจำนวนมากจากต่างประเทศ จึงมีการศึกษาและวิจัยเพื่อหาวัตถุดิบทางการเกษตรที่มีอยู่ในประเทศไทยมาใช้ทดแทนแป้งสาลี [1] เช่น การใช้แป้งมันเทศ ทดแทนแป้งสาลีในคุกกี้ และการใช้แป้งข้าวไรซ์เบอร์รี่ทดแทนแป้งสาลีในบราวนี่ เป็นต้น

สโคน (Scone) เป็นผลิตภัณฑ์ขนมอบทำจากข้าวสาลี ข้าวบาร์เลย์หรือข้าวโอ๊ตอบให้ขึ้นฟู มีลักษณะคล้ายบิสกิตของอเมริกา [2] มีลักษณะกึ่งกรอบ กึ่งนุ่ม เนื้อร่วน รสชาติไม่หวานมาก รับประทานกับเนยหรือแยมผลไม้ [3] สโคนมีส่วนประกอบหลัก คือ แป้งสาลีและไขมัน ผู้บริโภคจึงได้รับสารอาหารพวกคาร์โบไฮเดรตและไขมันเป็นหลัก นอกจากนี้มีการเติมวัตถุดิบที่มีคุณประโยชน์ในสโคน เช่น ลูกเกด ส้ม และชาเขียว เป็นต้น เพื่อเพิ่มกลิ่นและรสชาติรวมทั้งคุณค่าทางโภชนาการ

ข้าวไรซ์เบอร์รี่ มีลักษณะสีม่วงเข้ม ผิวมันวาว อุดมไปด้วยสารต้านอนุมูลอิสระ เช่น แอนโทไซยานิน และวิตามินอี ช่วยลดความเสี่ยงจากการเกิดโรคมะเร็ง โรคหัวใจ โรคความดันโลหิตสูง เป็นต้น ดังนั้นข้าวไรซ์เบอร์รี่จึงได้รับความนิยมจากผู้บริโภคมากขึ้น [4] ซึ่งมีการนำข้าวไรซ์เบอร์รี่มาใช้เป็นส่วนประกอบในผลิตภัณฑ์อาหาร เช่น ขนมครกข้าวไรซ์เบอร์รี่

และคุกกี้ข้าวไรซ์เบอร์รี่ เป็นต้น อย่างไรก็ตาม ข้อมูลการพัฒนาผลิตภัณฑ์สโคนที่ใช้แป้งข้าวไรซ์เบอร์รี่ทดแทนแป้งสาลียังคงมีน้อย ดังนั้นจึงต้องการพัฒนาผลิตภัณฑ์สโคนที่ใช้แป้งข้าวไรซ์เบอร์รี่ทดแทนแป้งสาลีที่มีคุณค่าทางโภชนาการและเป็นที่ยอมรับของผู้บริโภค

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

2.1 เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์สโคนที่ทดแทนแป้งสาลีด้วยแป้งข้าวไรซ์เบอร์รี่

2.2 เพื่อศึกษาค่าสี และการคำนวณคุณค่าทางโภชนาการของผลิตภัณฑ์ สโคนที่ทดแทนแป้งสาลีด้วยแป้งข้าวไรซ์เบอร์รี่

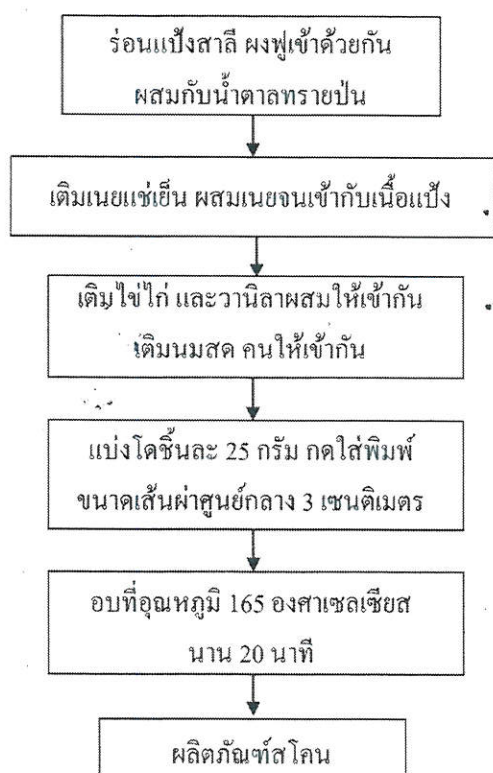
3. ขอบเขตของการวิจัย

กลุ่มตัวอย่าง ครูและนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) แผนกวิชาอาหารและโภชนาการ วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม นักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาเทคโนโลยีอาหารและโภชนาการ (ต่อเนื่อง) วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 4 โดยสุ่มตัวอย่างง่าย จำนวน 50 คน

4. วัสดุ อุปกรณ์และวิธีการวิจัย

4.1 ศึกษาการทดแทนแป้งสาลีด้วยแป้งข้าวไรซ์เบอร์รี่ในผลิตภัณฑ์สโคน

ทำการผลิตสโคนที่ทดแทนแป้งสาลีด้วยแป้งข้าวไรซ์เบอร์รี่ มีส่วนผสม คือ แป้งสาลีอเนกประสงค์ร้อยละ 53 เนยสดชนิดจืดร้อยละ 18 นมสดร้อยละ 14 น้ำตาลทรายร้อยละ 11 ผงฟูร้อยละ 2 เกลือร้อยละ 1 ไข่โรคอลลอยด์ร้อยละ 1 และแป้งข้าวไรซ์เบอร์รี่ร้อยละ 0 (สูตรควบคุม) ร้อยละ 50 ร้อยละ 75 และร้อยละ 100 ของน้ำหนักแป้งสาลี โดยมีวิธีทำแสดงดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 ขั้นตอนการทำผลิตภัณฑ์สโคน

4.2 ทำการทดสอบคุณภาพทางประสาทสัมผัสของผลิตภัณฑ์สโคนที่ทดแทนแป้งสาลีด้วยแป้งข้าวไรซ์เบอร์รี่ ตามวิธีของ Chanber IV and Wolf [5] ด้วยวิธี 9-point hedonic scale โดยนำผลิตภัณฑ์สโคนที่ทดแทนแป้งสาลีด้วยแป้งข้าวไรซ์เบอร์รี่

อุณหภูมิ 900 วัตต์ เวลา 90 วินาที บรรจุตัวอย่างในถ้วยพลาสติกที่ปิดฝา ทำการติดรหัสแบบสุ่ม และเสิร์ฟให้ผู้ทดสอบจำนวน 50 คน เพื่อทำการประเมินคุณลักษณะด้านต่าง ๆ ได้แก่ ลักษณะปรากฏ สี กลิ่น รสชาติ เนื้อสัมผัส (ความกรอบร่วน) และความชอบโดยรวม

4.3 ศึกษาค่าสี และการคำนวณคุณค่าทางโภชนาการของผลิตภัณฑ์ สโคนที่ทดแทนแป้งสาลีด้วยแป้งข้าวไรซ์เบอร์รี่

การวัดค่าสี (CIE L* a* b*) ด้วยเครื่องวัดค่าสี Hunter Lab ค่าที่วัดได้แก่ ค่าสี L* a* และ b*

การคำนวณคุณค่าทางโภชนาการของผลิตภัณฑ์สโคนที่ทดแทนแป้งสาลีด้วยแป้งข้าวไรซ์เบอร์รี่ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางคอมพิวเตอร์

4.4 การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

ทำการบันทึกผลการทดลองและนำผลการทดลองไปวิเคราะห์ความแปรปรวนด้วย One-way ANOVA และทำการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยโดยวิธี New Duncan's Multiple Range Test

5. ผลการวิจัย

5.1 ผลของการทดสอบคุณภาพทางประสาทสัมผัสของผลิตภัณฑ์สโคนที่ทดแทนแป้งสาลีด้วยแป้งข้าวไรซ์เบอร์รี่ พบว่า ผลิตภัณฑ์สโคนที่ทดแทนแป้งสาลีด้วยแป้งข้าวไรซ์เบอร์รี่ร้อยละ 50 ได้รับคะแนนเฉลี่ยความชอบด้านลักษณะปรากฏ สี

ตารางที่ 1 คะแนนการประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัสของผลิตภัณฑ์สโคนที่ทดแทนแป้งสาลีด้วยแป้งข้าวไรซ์เบอร์รี่

คุณลักษณะ	ปริมาณแป้งข้าวไรซ์เบอร์รี่			
	ร้อยละ 0 (สูตรควบคุม)	ร้อยละ 50	ร้อยละ 75	ร้อยละ 100
ลักษณะปรากฏ	7.32 ^{ab} ± 0.68	7.38 ^a ± 0.69	7.02 ^b ± 0.68	6.14 ^c ± 1.10
สี	7.12 ^{ab} ± 0.82	7.38 ^a ± 0.79	6.78 ^b ± 0.97	6.02 ^c ± 1.20
กลิ่น	7.08 ^a ± 0.72	7.18 ^a ± 1.00	6.98 ^a ± 0.79	5.94 ^b ± 1.08
รสชาติ	7.06 ^a ± 0.71	7.16 ^a ± 0.87	6.88 ^a ± 0.85	5.62 ^b ± 0.97
เนื้อสัมผัส	7.02 ^a ± 0.86	7.04 ^a ± 0.87	6.78 ^a ± 0.91	5.52 ^b ± 1.16
ความชอบโดยรวม	6.52 ^b ± 0.62	7.50 ^a ± 0.73	6.60 ^b ± 0.78	5.70 ^c ± 1.43

* ค่าเฉลี่ย ± ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จากผู้ทดสอบคุณภาพทางประสาทสัมผัสจำนวน 50 คน

** อักษรที่แตกต่างกันในแนวนอน บ่งบอกถึงความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ (p<0.05)

กลิ่น รสชาติ เนื้อสัมผัส และความชอบโดยรวมมากที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับตัวอย่างอื่น ดังแสดงในตารางที่ 1

5.2 จากการศึกษาค่าสี และการคำนวณคุณค่าทางโภชนาการของผลิตภัณฑ์สโคนที่ทดแทนแป้งสาลีด้วยแป้งข้าวไรซ์เบอร์รี่สูตรร้อยละ 0 (สูตรควบคุม) และสูตรที่ได้รับคะแนนการยอมรับทางประสาทสัมผัสมากที่สุด คือ ร้อยละ 50

ผลการวิเคราะห์ค่าสี (L* a* และ b*) ของผลิตภัณฑ์สโคนร้อยละ 0 (สูตรควบคุม) และผลิตภัณฑ์สโคนที่ทดแทนแป้งสาลีด้วยแป้งข้าวไรซ์เบอร์รี่ร้อยละ 50 พบว่า การทดแทนแป้งสาลีด้วยแป้งข้าวไรซ์เบอร์รี่ที่ปริมาณร้อยละ 50 มีค่า L* a* และ b* น้อยกว่าร้อยละ 0 (สูตรควบคุม) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ค่าสีของผลิตภัณฑ์สโคนที่ทดแทนแป้งสาลีด้วยแป้งข้าวไรซ์เบอร์รี่

ค่าสี	ปริมาณแป้งข้าวไรซ์เบอร์รี่	
	ร้อยละ 0 (สูตรควบคุม)	ร้อยละ 50
L*	72.42 ± 0.24	41.59 ± 0.03
a*	7.04 ± 0.01	3.33 ± 0.06
b*	30.18 ± 0.01	12.56 ± 0.02
T-test	*	*

* ค่าเฉลี่ย ± ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานจากการวิเคราะห์ 3 ซ้ำ

* หมายถึง ความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95

จากการคำนวณคุณค่าทางโภชนาการของผลิตภัณฑ์สโคนร้อยละ 0 (สูตรควบคุม) และผลิตภัณฑ์สโคนที่ทดแทนแป้งสาลีด้วยแป้งข้าวไรซ์เบอร์รี่ร้อยละ 50 ต่อหนึ่งสูตร พบว่าการเติมแป้งข้าวไรซ์เบอร์รี่ร้อยละ 50 มีโปรตีน ไขมัน โยอาหาร เพิ่มขึ้น แต่คาร์โบไฮเดรตลดลงแสดงดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 จำนวนคุณค่าทางโภชนาการของผลิตภัณฑ์สโคนที่ทดแทนแป้งสาลีด้วยแป้งข้าวไรซ์เบอร์รี่

พลังงานและสารอาหาร	ปริมาณแป้งข้าวไรซ์เบอร์รี่	
	ร้อยละ 0 (สูตรควบคุม)	ร้อยละ 50
พลังงาน (กิโลแคลอรี)	1,710.7	1,721.2
คาร์โบไฮเดรต (กรัม)	234.19	223.15
โปรตีน (กรัม)	26.69	28.21
ไขมัน (กรัม)	72.52	75.88
ใยอาหาร(กรัม)	6.37	13.19

6. สรุปผลการวิจัย

ผลการศึกษาปริมาณแป้งข้าวไรซ์เบอร์รี่ที่เหมาะสมในผลิตภัณฑ์สโคน พบว่าการทดแทนแป้งสาลีด้วยแป้งข้าวไรซ์เบอร์รี่ในปริมาณร้อยละ 50 มีคะแนนการยอมรับด้านลักษณะปรากฏ สี กลิ่น รสชาติ เนื้อสัมผัส (ความกรอบร่วน) และความชอบโดยรวมอยู่ในระดับความชอบมาก สำหรับค่าดีของผลิตภัณฑ์สโคนที่ทดแทนแป้งสาลีด้วยแป้งข้าวไรซ์เบอร์รี่ร้อยละ 50 มีค่า L^* , a^* และ b^* คือ 41.59 3.33 และ 12.56 ตามลำดับ และให้พลังงาน 1,721.2 กิโลแคลอรี คาร์โบไฮเดรต 223.15 กรัม โปรตีน 28.21 กรัม ไขมัน 75.887 กรัม และใยอาหาร 13.191 กรัม

7. อภิปรายผลการวิจัย

7.1 การทดสอบคุณภาพทางประสาทสัมผัสของผลิตภัณฑ์สโคนที่ทดแทนแป้งสาลีด้วยแป้งข้าวไรซ์เบอร์รี่ พบว่า ผลิตภัณฑ์สโคนที่ทดแทนแป้งสาลีด้วยแป้งข้าวไรซ์เบอร์รี่ร้อยละ 50 ได้รับคะแนนเฉลี่ยความชอบด้านลักษณะปรากฏ สี กลิ่น รสชาติ เนื้อสัมผัส และความชอบโดยรวมมากที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับตัวอย่างอื่น อาจเนื่อง

มาจากการทดแทนแป้งข้าวไรซ์เบอร์รี่ปริมาณร้อยละ 50 สโคนมีเนื้อสัมผัสกรอบนุ่ม สีของสโคนเป็นสีม่วงอ่อนที่ได้จากแป้งข้าวไรซ์เบอร์รี่ จึงทำให้ได้รับคะแนนความชอบโดยรวมมากที่สุด แต่เมื่อเพิ่มปริมาณของแป้งข้าวไรซ์เบอร์รี่มากขึ้น สโคนจะมีเนื้อสัมผัสแข็งกระด้าง ทำให้ไม่เป็นที่ยอมรับของผู้บริโภค ซึ่งสอดคล้องกับอุทัยวรรณ และสุนทรี [6] ซึ่งทำการศึกษาค้นคว้าการทดแทนแป้งสาลีด้วยแป้งข้าวสาลีต่อคุณภาพของบัตเตอร์เค้ก พบว่า เมื่อเพิ่มระดับการทดแทนด้วยแป้งข้าวสาลีจะทำให้ส่วนผสมเค้กมีค่าความถ่วงจำเพาะเพิ่มขึ้น ค่าร้อยละความคงตัวของอิมัลชันลดลง ผลิตภัณฑ์สุดท้ายมีปริมาตรและความชื้นลดลงแต่มีความหนาแน่นเพิ่มขึ้น

7.2 การศึกษาค่าสี และการคำนวณคุณค่าทางโภชนาการของผลิตภัณฑ์สโคนที่ทดแทนแป้งสาลีด้วยแป้งข้าวไรซ์เบอร์รี่สูตรร้อยละ 0 (สูตรควบคุม) และสูตรที่ได้รับคะแนนการยอมรับทางประสาทสัมผัสมากที่สุด คือ ร้อยละ 50

การทดแทนแป้งสาลีด้วยแป้งข้าวไรซ์เบอร์รี่ที่ปริมาณร้อยละ 50 มีค่า L^* , a^* และ b^* น้อยกว่าร้อยละ 0 (สูตรควบคุม) เนื่องจากแป้งข้าวไรซ์เบอร์รี่มีสีม่วง ทำให้เมื่อทดแทนแป้งสาลีทำให้ผลิตภัณฑ์สโคนมีสีม่วง ซึ่งสอดคล้องกับ

กัณต์ฐิตา และคณะ [7] ได้ศึกษาการปรับปรุงคุณภาพของคุกกี้ข้าวไรซ์เบอร์รี่ปลอดกลูเตนโดยใช้สารไฮโดรคอลลอยด์ พบว่า คุกกี้แป้งข้าวไรซ์เบอร์รี่ มีค่า L^* , a^* และ b^* น้อยกว่าคุกกี้แป้งข้าวสาลี

การคำนวณคุณค่าทางโภชนาการของผลิตภัณฑ์สโคน พบว่าการเติมแป้งข้าวไรซ์เบอร์รี่ร้อยละ 50 มีโปรตีน ไขมัน ใยอาหาร เพิ่มขึ้น แต่คาร์โบไฮเดรตลดลง อาจเนื่องมาจากองค์ประกอบทางเคมีของแป้งข้าวสาลีและแป้งข้าวไรซ์เบอร์รี่มีความแตกต่างกัน ซึ่งแป้งข้าวไรซ์เบอร์รี่มีองค์ประกอบทางเคมีดังนี้ ความชื้นประมาณ 11.99% โปรตีน 7.71% ไขมัน 2.59% เถ้า 1.35% เส้นใย 3.65% และคาร์โบไฮเดรต 72.71% [7]

8. ข้อเสนอแนะ

8.1 การทำผลิตภัณฑ์สโคนทดแทนแป้งสาลีด้วยแป้งข้าวไรซ์เบอร์รี่อาจเติมกลิ่นเข้าไป เช่น กลิ่นวานิลลา เพื่อให้ผลิตภัณฑ์มีกลิ่นหอมมากขึ้น

8.2 ในการศึกษาครั้งต่อไปอาจใช้แป้งชนิดอื่นทดแทนแป้งสาลีในการผลิตผลิตภัณฑ์สโคน เช่น แป้งข้าวกล้อง หรือแป้งข้าวกล้องงอก

9. เอกสารอ้างอิง

[1] ศูนย์วิจัยกสิกรรมไทย. อาหารสำเร็จรูปแช่แข็ง. [online]. ศูนย์วิจัยกสิกรรมไทย. (2549). แหล่งที่เข้าถึง: <http://www.ryta.com/s/ryta/243006>. [5 มกราคม 2561]

[2] ปาฐาธิ อยู่แพทย์. (2553). การพัฒนาผลิตภัณฑ์สโคนแช่เยือกแข็งจากแป้งข้าวหอมมะลิ. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขา

พัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมการเกษตร. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

[3] นภัสรพี เหลืองสกุล. (2559). *Cooking bible: bakery*. กรุงเทพฯ: อมรินทร์ Cuisine อมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง.

[4] สุนทร ศรีนันทวัน. ข้าวไรซ์เบอร์รี่เพื่อสุขภาพ. [online]. สสวท. (2559). แหล่งที่เข้าถึง: <http://www.scimath.org/article/item/4807-2016-04-04-07-25-40>. [5 มกราคม 2561]

[5] Chamber IV, E. and M.B.Wolf. (1996). *Sensory testing methods*. 2nd ed. Philadelphia USA: American Society for Testing and Materials.

[6] อุทัยวรรณ ทองทั้งวงศ์ และสุนทรี สุวรรณสินธุ์. (2553). ผลของการทดแทนแป้งสาลีด้วยแป้งข้าวสาลีต่อคุณภาพของบัตเตอร์เค้ก. การประชุมทางวิชาการของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 48. กรุงเทพฯ. 3-5 กุมภาพันธ์ 2553.

[7] กัณต์ฐิตา ยารังสี, วิศรา พู่เฟื่อง และพนิดา รัดนปิติกรณ. (2559). การปรับปรุงคุณภาพของคุกกี้ข้าวไรซ์เบอร์รี่ปลอดกลูเตนโดยใช้สารไฮโดรคอลลอยด์. FST CMU Research J. 1: 1-26.

การพัฒนาผลิตภัณฑ์ไอศกรีมมะกรูดอัญชัน

Product Development of Ice cream added kaffir lime and Pea flowers

มารุต ฐวณันท์¹ ปิยวรรณ เตชะศิรินุกุล² ศรีพัตรา ยิ้มเจริญ³ พิษณุภา สุขสงวน⁴ ชลพร ศิริฤกษ์⁵
Marut Huabchan¹ Piyawan Tachasirinukun² Sripattra Yimcharoen³ Peachayapa Suksanguan⁴ Chaleeporn Sirilerg⁵

สาขาอาหารและโภชนาการ วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 4

E-mail: marut_tong1989@hotmail.com เบอร์โทรศัพท์ 087-160366

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาสูตรพื้นฐานของไอศกรีม 2) เพื่อศึกษาปริมาณที่เหมาะสมของมะกรูดและอัญชัน 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้บริโภคต่อผลิตภัณฑ์ไอศกรีมมะกรูดอัญชัน กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้สูงอายุ 60 ปี อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม จำนวน 50 คน โดยใช้วิธีการสุ่มแบบบังเอิญ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย แบบทดสอบการยอมรับของผู้บริโภคที่มีต่อไอศกรีมมะกรูดโดยทำการทดสอบการยอมรับ ทางประสาทสัมผัสของไอศกรีมมะกรูด เป็นการให้คะแนนความชอบ 5 ระดับ สถิติที่ใช้ในงานวิจัย คือ การวิเคราะห์ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัย พบว่า ความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์ไอศกรีมมะกรูดอัญชัน ในด้านลักษณะ ที่ปรากฏ มีคะแนนเฉลี่ย 4.44 ± 0.23 ด้านสี มีคะแนนเฉลี่ย 4.11 ± 0.09 กลิ่น มีคะแนนเฉลี่ย 4.05 ± 0.86 ด้านรสชาติมีคะแนนเฉลี่ย 4.43 ± 0.32 ด้านเนื้อสัมผัส มีคะแนนเฉลี่ย 4.38 ± 0.12 และด้านความชอบโดยรวม ค่าเฉลี่ย 4.53 ± 0.39 ตามลำดับ
คำสำคัญ: มะกรูด อัญชัน ไอศกรีม

Abstract

This research has the following objectives to study the basic formula of ice cream, to study the appropriate amount of kaffir lime and pea flowers, and to study consumers' satisfaction on Ice cream added kaffir lime and Pea flowers for population, representative sample, elderly 60 years old of Nakhon Pathom about 50 people. The procedure by using random method. The tools used in research, consumer acceptance test on Ice cream added kaffir lime and pea flowers by doing acceptance test. The senses of Ice cream added kaffir lime and pea flowers, it is rated 5 points (5 Point Hedonic Scaling). Statistics used in research is percentage analysis, average, and standard deviation. With statistical analysis the researchers found that consumer satisfaction with product has an average score of 4.44 ± 0.23 , the color side has an average score of 4.11 ± 0.09 , the smell has an average score 4.05 ± 0.86 , taste has an average score 4.43 ± 0.32 , texture has an average score 4.38 ± 0.12 , and the overall liking has an average 4.53 ± 0.39 respectively.

Keywords: kaffir lime, Pea flowers, Ice cream

1. บทนำ

ไอศกรีมเป็นผลิตภัณฑ์ของหวานที่ได้รับความนิยมทั่วโลก รวมถึงในประเทศไทยที่ได้รับความนิยมเช่นเดียวกัน ไอศกรีมสามารถรับประทานได้ทั้งเด็กและผู้ใหญ่สำหรับไอศกรีมที่ได้รับความนิยมกันมากในประเทศไทย ได้แก่ ไอศกรีมรสผลไม้ต่าง ๆ จะเห็นได้ว่าไอศกรีมได้มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องโดยเฉพาะเนื้อสัมผัสและรสชาติที่มีให้เลือกมากมายหลากหลายรสชาติ เพื่อให้ตอบสนองความต้องการแก่ผู้บริโภค ในปัจจุบันผู้บริโภคได้หันมาใส่ใจเรื่องสุขภาพกันมากขึ้นจึงได้มีการนำสมุนไพรเข้ามาเป็นทางเลือกในส่วนผสมของไอศกรีมเพื่อให้มีคุณค่าทางโภชนาการและมีประโยชน์ต่อร่างกาย (กมลพิพัฒน์ ชนะสิทธิ์ และคณะ, 2557)

สารสำคัญที่ค้นพบในมะกรูด คือ ascorbic acid, aviprin, borneol, curcumene, camphor, geranial, pinene, terpinolene, myrcene ช่วยแก้หวัด คัดเสมหะ ผิว ข้นลม ในลำไส้ แก้ลมวิงเวียน (กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, 2544) ดอกอัญชันมีคุณสมบัติในการเป็นสารต้านอนุมูลอิสระ ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของดวงตา หรือภาวะการเสื่อมของดวงตาที่มาจากโรคเบาหวาน โรคต้อหิน โรคต้อกระจก และมีหน้าที่ไปช่วยกระตุ้นการไหลเวียนของโลหิต แล้วยังมีฤทธิ์ด้านการออกซิเดชั่นของไขมัน ชะลอการเกิดโรคที่เกิดจากคอเลสเตอรอลชนิดที่ไม่ดี (LDL) อุดตันในหลอดเลือด (เกียรติศักดิ์ คงมาลัย, 2535)

ผู้จัดทำจึงมีความสนใจที่จะนำเนื้อมะกรูด น้ำมะกรูด และผิวมะกรูด และนำสีของดอกอัญชันมาเป็นส่วนในมาแปรรูปเพื่อให้

วัตถุดิบเหลือใช้เหล่านี้เกิดมูลค่าเพิ่ม โดยการศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบสูตรการทำไอศกรีม 3 สูตร ศึกษาปริมาณการใช้มะกรูดและอัญชันในไอศกรีม และศึกษาความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์ไอศกรีมมะกรูดอัญชันเพื่อเป็นฐานข้อมูลในการประยุกต์ใช้เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อไป

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาสูตรพื้นฐานของไอศกรีม
2. เพื่อศึกษาปริมาณที่เหมาะสมของมะกรูดและอัญชัน
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้บริโภคต่อผลิตภัณฑ์ไอศกรีมมะกรูดอัญชัน

3. สมมติฐานของการวิจัย

การพัฒนาผลิตภัณฑ์ไอศกรีมมะกรูดอัญชันเป็นที่ยอมรับของผู้บริโภค

4. กรอบแนวคิดการวิจัย



5. วิธีการดำเนินการวิจัย

5.1 ประชากร

ผู้สูงอายุเพศชาย และหญิง ที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป อำเภอเมืองนครปฐม จังหวัดนครปฐม จำนวน 9,841 คน

5.2 กลุ่มตัวอย่าง

ผู้สูงอายุเพศชาย และหญิง ที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป อำเภอเมืองนครปฐม จังหวัดนครปฐม จำนวน 50 คน

5.3 เครื่องมือในการวิจัยและการตรวจสอบ

คุณภาพ

1. แบบทดสอบการยอมรับทางประสาทสัมผัส

5.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. การศึกษาดำรับพื้นฐาน ไอสกริม จำนวน 3 ดำรับ

2. การศึกษาปริมาณการเสริมมะกรูดและอัญชันในไอสกริม

3. การศึกษาการยอมรับทางประสาทสัมผัสของผู้บริโภคไอสกริมมะกรูดอัญชัน

5.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และประมาณผลข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป

6. ผลการวิจัย

6.1 ผลการศึกษาดำรับพื้นฐานไอสกริม จำนวน 3 ดำรับ ผลการวิจัยพบว่า ผู้สูงอายุ 60 ปี อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม ให้การยอมรับในดำรับที่ 3 มากที่สุด ในด้านความชอบโดยรวม มีคะแนนเฉลี่ย 4.48 ความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการศึกษาดำรับพื้นฐานไอสกริม

คุณลักษณะ	ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$)		
	ดำรับที่	ดำรับที่	ดำรับที่
	1	2	3
ด้านลักษณะที่ปรากฏ	3.21	4.02	4.30
ด้านสี	3.59	3.11	3.98
ด้านกลิ่น	3.72	3.53	4.57
ด้านรสชาติ	3.87	3.59	4.53
ด้านเนื้อสัมผัส	3.23	3.02	3.47
ด้านความชอบโดยรวม	3.77	3.56	4.48

6.2 ผลการศึกษাপริมาณการเสริมมะกรูดและอัญชันในไอสกริม จำนวน 3 ดำรับ คือ ร้อยละ 20 ร้อยละ 40 และร้อยละ 60 ผลการวิจัยพบว่า ผู้สูงอายุ 60 ปี อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม ให้การยอมรับในดำรับที่ 1 มากที่สุดในด้านความชอบโดยรวม มีคะแนนเฉลี่ย 4.48 ความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ตามลำดับรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการศึกษাপริมาณการเสริมมะกรูดและอัญชันในไอสกริม

คุณลักษณะ	ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$)		
	ดำรับที่	ดำรับที่	ดำรับที่
	1	2	3
ด้านลักษณะที่ปรากฏ	4.32	4.11	4.23
ด้านสี	4.61	3.68	3.17
ด้านกลิ่น	4.57	3.48	3.21
ด้านรสชาติ	4.53	4.27	3.96
ด้านเนื้อสัมผัส	4.38	4.03	3.87
ด้านความชอบโดยรวม	4.45	4.32	4.10

6.3 ผลการศึกษาการยอมรับทางประสาทสัมผัสของผู้บริโภคไอศกรีมมะกรูดอัญชัน ผลการวิจัยพบว่า ผู้สูงอายุ 60 ปี อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างให้การยอมรับด้านความชอบโดยรวม มีคะแนนเฉลี่ย 4.53 ความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการศึกษาการยอมรับทางประสาทสัมผัสของผู้บริโภคไอศกรีมมะกรูดอัญชัน

คุณลักษณะ	ระดับความพึงพอใจ (ร้อยละ)				$\bar{x}$	(SD)
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)		
ลักษณะที่ปรากฏ	57.5	33	6	3.5	4.44	0.23
สี	48.5	37.5	5	2	4.11	0.09
กลิ่น	43	28	20.5	8.5	4.05	0.86
รสชาติ	61.5	23.5	15	0	4.43	0.32
เนื้อสัมผัส	49	42.5	6	2.5	4.38	0.12
ความชอบโดยรวม	65.5	28	4.5	2	4.53	0.39

6.4 ผลการศึกษาข้อมูลทางด้านโภชนาการของไอศกรีมมะกรูดอัญชัน 100 กรัม พบว่า ไอศกรีมมะกรูดอัญชันให้พลังงานทั้งหมด 149.69 Kcal ให้คุณค่าทางโปรตีน 2.33 g ไขมัน 6.08 g คาร์โบไฮเดรต 21.81 g ใยอาหาร 0.16 g เถ้า 0.35 g ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 การคำนวณคุณค่าทางโภชนาการของไอศกรีมมะกรูดอัญชัน 100 กรัม

คุณค่าทางโภชนาการ	ปริมาณ
Energy (Kcal)	149.69
Protein (g)	2.33
Fat (g)	6.08
Carbohydrate (g)	21.81
Crude fiber (g)	0.16
Ash (g)	0.35

7. อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการทดลองการพัฒนาผลิตภัณฑ์ไอศกรีมมะกรูดอัญชัน พบว่า ไอศกรีมมะกรูดอัญชันให้พลังงานทั้งหมด 149.69 Kcal ให้คุณค่าทางโปรตีน 2.33 g ไขมัน 6.08 g คาร์โบไฮเดรต 21.81 g ใยอาหาร 0.16 g เถ้า 0.35 g ไอศกรีมนมที่สร้างขึ้นโดยนมหรือผลิตภัณฑ์ที่ได้จากนมต้องมีมันเนยเป็นส่วนผสมไม่น้อยกว่าร้อยละ 5 และมีไขมันนมไม่รวมมันเนยไม่น้อยกว่าร้อยละ 7.5 ของน้ำหนัก เมื่อนำมาผสมกับน้ำมะกรูด และผิวผลมะกรูดโดยส่วนมากจะใช้ปรับปรุงรสชาติและกลิ่นรส มะกรูดยังมีกลิ่นเฉพาะตัว ซึ่งมีคุณค่าทางโภชนาการบรรเทาอาการ ปวดหัว ใช้รับประทานสดสำหรับขับพยาธิ ช่วยบำรุงกำลัง ช่วยกระตุ้นการทำงานของเอนไซม์ ช่วยฟอกเลือด และบำรุงเลือดช่วยขับระดูช่วยขับลม แก้อักเสบลดแน่นท้อง แก้อาการท้องอืด ท้องเฟ้อ อาหารไม่ย่อย ใช้แก้ไอ ขับเสมหะ และดอกอัญชันมีสารแอนโทไซยานินที่เป็นสารสีม่วงหรือสีน้ำเงิน มีคุณสมบัติเป็นสารแอนติออกซิแดนท์ (antioxidant) ลดการเกิดโรคหัวใจ ขับยั้งเซลล์มะเร็ง ป้องกันเลือดออกในกล้ามเนื้อหัวใจ ด้านเชื้อไวรัสและแบคทีเรีย

ลดการติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะ และบำรุง
สมอง

ดังนั้นเมื่อนำไอศกรีมรสนม มาผสมกับ
มะกรูด ที่ผู้วิจัยได้ใช้ทั้งเนื้อมะกรูด น้ำมะกรูด
และยังเพิ่มสีส้มด้วยสีของดอกอัญชันทำให้เป็นที่
ยอมรับของกลุ่มผู้บริโภค ซึ่งจากผลการศึกษา
ความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์
ไอศกรีมมะกรูดอัญชัน ซึ่งมีค่าเฉลี่ยรวม 4.32
และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.19

8. สรุปผลการวิจัย

จากการทดลองการพัฒนาผลิตภัณฑ์
ไอศกรีมมะกรูดอัญชัน มีวัตถุประสงค์เพื่อ เพื่อ
ศึกษาสูตรพื้นฐานของไอศกรีม เพื่อศึกษาปริมาณ
ที่เหมาะสมของมะกรูดและอัญชัน และเพื่อศึกษา
ความพึงพอใจของผู้บริโภคต่อผลิตภัณฑ์ไอศกรีม
มะกรูดอัญชัน โดยสามารถสรุปผลการทดลองได้
ดังนี้

จากผลการศึกษาสูตรพื้นฐานของ
ไอศกรีม พบว่า คำรับที่ 3 กลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุ
60 ปี อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม จำนวน 50คน
ได้ให้การยอมรับด้านความชอบ โดยรวม
ค่าเฉลี่ย 4.48 มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

ผลการศึกษาปริมาณการเสริมมะกรูด
และอัญชันในไอศกรีม จำนวน 3 คำรับ คือ
ร้อยละ 20 ร้อยละ 40 และร้อยละ 60 ผลการวิจัย
พบว่า ผู้สูงอายุ 60 ปี อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม
ให้การยอมรับในคำรับที่ 1 มากที่สุดในด้าน
ความชอบ โดยรวม มีคะแนนเฉลี่ย 4.45
ความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

ผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้บริโภค
ที่มีต่อผลิตภัณฑ์ไอศกรีมมะกรูดอัญชัน พบว่า
กลุ่มตัวอย่าง ผู้สูงอายุ 60 ปี อำเภอเมือง จังหวัด
นครปฐมจำนวน 50 คน ได้ให้คะแนนความพึง
พอใจต่อผลิตภัณฑ์ไอศกรีมมะกรูดอัญชัน
ในด้านความชอบโดยรวม ค่าเฉลี่ย 4.53 มีความ
พึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด

9. ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการลด Ash (เถ้า) ในผลิตภัณฑ์
ไอศกรีมมะกรูดอัญชันเพื่อส่งเสริมสุขภาพของ
ผู้สูงอายุ

2. ควรปรับปรุงกลิ่นของมะกรูดเพื่อให้
เหมาะสมกับผู้สูงอายุ

10. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการเสริมสีและกลิ่นของขมิ้น
ใบเตย เป็นต้น

2. ควรมีการเสริมไฟเบอร์ในผลิต
ไอศกรีม เช่น วานิลาจะแซ่ บุก เป็นต้น

10. เอกสารอ้างอิง

กมลพิพัฒน์ ชนะสิทธิ์, ปรัชญา แพนงคณ

และณนันท แดงสังวาลย์. 2557.

การพัฒนาผลิตภัณฑ์ไอศกรีมโยเกิร์ตเสริม

วุ้นหางจระเข้. คณะเทคโนโลยีคหกรรม

ศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล

พระนคร: กรุงเทพมหานคร.

กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวง

สาธารณสุข. 2544. คุณค่าทางโภชนาการ

ของอาหารไทย: นนทบุรี.

เกียรติศักดิ์ ดวงมาลย์. 2535. การสกัดแอนโทไซ

ยานินจากดอกอัญชัน: กรุงเทพมหานคร

ประวัติและคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ชื่อ นายมารุตร์ นามสกุล ฮวบจันทร์

1. ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

2. ประวัติการศึกษา

ระดับการศึกษา	คุณวุฒิการศึกษา	สำเร็จการศึกษา	
		จากสถาบัน	ปี พ.ศ.
ปริญญาโท	ศศ.ม.คหกรรมศาสตร์ศึกษา	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2558
ปริญญาตรี	วท.บ.อุตสาหกรรมอาหารและการบริการ	มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต	2555

3. สถานที่ทำงานปัจจุบัน

วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม เลขที่ 90 ถนนเทศบาล ตำบลพระปฐมเจดีย์ อำเภอเมืองนครปฐม จังหวัดนครปฐม รหัสไปรษณีย์ 73000

4. ผลงานทางวิชาการ

มารุตร์ ฮวบจันทร์,ปิยวรรณ เตชะศิริกุล,ศรีพัทธา ยิ้มเจริญ,พิชญภา สุขสงวน และชลีพร ศิริฤกษ์,(2561), “การพัฒนาผลิตภัณฑ์ไอศกรีมมะกรูดอัญชัน” การประชุมวิชาการระดับชาติ สถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 3 วิจัยและนวัตกรรม ครั้งที่ 1 (The 1st Institute of Vocational Education Northeastern 3 Research and Innovation Conference : The 1st IVECNE 3 RIC) “เทคโนโลยีอาชีวศึกษาเพื่อการพัฒนาประเทศ” ,21 ธันวาคม 2561,โรงแรมเอสตะวันออก จังหวัดมหาสารคาม,หน้า 000996 – 001001.

5. ประสบการณ์ในการสอน 7 ปี

6. ภาระงานสอนที่จะมีในหลักสูตรนี้

- 6.1 วิชาโภชนศาสตร์
- 6.2 วิชาโครงการพิเศษด้านเทคโนโลยีอาหารและโภชนาการ 1
- 6.3 วิชาโครงการพิเศษด้านเทคโนโลยีอาหารและโภชนาการ 2

การพัฒนาผลิตภัณฑ์ไอศกรีมมะกรูดอัญชัน

Product Development of Ice cream added kaffir lime and Pea flowers

มารุต ฮวบจันทร์¹ ปิยวรรณ เตชะศิริกุล² ศรีพัทธา ยิ้มเจริญ³ พิษณุภา สุขสงวน⁴ ชลิตพร ศิริฤกษ์⁵
Marut Huabchan¹ Piyawan Tachasirinukun² Sripattra Yimcharoen³ Peachayapa Suksanguan⁴ Chaleeporn Sirilerg⁵

สาขาอาหารและโภชนาการ วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 4

E-mail: marut_tong1989@hotmail.com เบอร์โทรศัพท์ 087-160366

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาสูตรพื้นฐานของไอศกรีม 2) เพื่อศึกษาปริมาณที่เหมาะสมของมะกรูดและอัญชัน 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้บริโภคต่อผลิตภัณฑ์ไอศกรีมมะกรูดอัญชัน กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้สูงอายุ 60 ปี อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม จำนวน 50 คน โดยใช้วิธีการสุ่มแบบบังเอิญ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย แบบทดสอบการยอมรับของผู้บริโภคที่มีต่อไอศกรีมมะกรูดโดยทำการทดสอบการยอมรับ ทางประสาทสัมผัสของไอศกรีมมะกรูด เป็นการให้คะแนนความชอบ 5 ระดับ สถิติที่ใช้ในงานวิจัย คือ การวิเคราะห์ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัย พบว่า ความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์ไอศกรีมมะกรูดอัญชัน ในด้านลักษณะ ที่ปรากฏ มีคะแนนเฉลี่ย 4.44 ± 0.23 ด้านสี มีคะแนนเฉลี่ย 4.11 ± 0.09 กลิ่น มีคะแนนเฉลี่ย 4.05 ± 0.86 ด้านรสชาติมีคะแนนเฉลี่ย 4.43 ± 0.32 ด้านเนื้อสัมผัส มีคะแนนเฉลี่ย 4.38 ± 0.12 และด้านความชอบโดยรวม ค่าเฉลี่ย 4.53 ± 0.39 ตามลำดับ
คำสำคัญ: มะกรูด อัญชัน ไอศกรีม

Abstract

This research has the following objectives to study the basic formula of ice cream, to study the appropriate amount of kaffir lime and pea flowers, and to study consumers' satisfaction on Ice cream added kaffir lime and Pea flowers for population, representative sample, elderly 60 years old of Nakhon Pathom about 50 people. The procedure by using random method. The tools used in research, consumer acceptance test on Ice cream added kaffir lime and pea flowers by doing acceptance test. The senses of Ice cream added kaffir lime and pea flowers, it is rated 5 points (5 Point Hedonic Scaling). Statistics used in research is percentage analysis, average, and standard deviation. With statistical analysis the researchers found that consumer satisfaction with product has an average score of 4.44 ± 0.23 , the color side has an average score of 4.11 ± 0.09 , the smell has an average score 4.05 ± 0.86 , taste has an average score 4.43 ± 0.32 , texture has an average score 4.38 ± 0.12 , and the overall liking has an average 4.53 ± 0.39 respectively.

Keywords: kaffir lime, Pea flowers, Ice cream

1. บทนำ

ไอศกรีมเป็นผลิตภัณฑ์ของหวานที่ได้รับความนิยมทั่วโลก รวมถึงในประเทศไทยที่ได้รับความนิยมเช่นเดียวกัน ไอศกรีมสามารถรับประทานได้ทั้งเด็กและผู้ใหญ่สำหรับไอศกรีมที่ได้รับความนิยมกันมากในประเทศไทย ได้แก่ ไอศกรีมรสผลไม้ต่าง ๆ จะเห็นได้ว่าไอศกรีมได้มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องโดยเฉพาะเนื้อสัมผัสและรสชาติที่มีให้เลือกมากมายหลากหลายรสชาติ เพื่อให้ตอบสนองความต้องการแก่ผู้บริโภค ในปัจจุบันผู้บริโภคได้หันมาใส่ใจเรื่องสุขภาพกันมากขึ้นจึงได้มีการนำสมุนไพรเข้ามาเป็นบทบาทในส่วนผสมของไอศกรีมเพื่อให้มีคุณค่าทางโภชนาการและมีประโยชน์ต่อร่างกาย (กมลพิพัฒน์ ชนะสิทธิ์ และคณะ, 2557)

สารสำคัญที่ค้นพบในมะกรูด คือ ascorbic acid, aviprin, borneol, curcumene, camphor, geranial, pinene, terpinolene, myrcene ช่วยแก้หวัด กัดเสมหะ ผิวน้ำ ขับลม ในลำไส้ แก้ลมวิงเวียน (กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, 2544) ดอกอัญชันมีคุณสมบัติในการเป็นสารต้านอนุมูลอิสระ ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของดวงตา หรือภาวะการเสื่อมของดวงตาที่มาจากโรคเบาหวาน โรคคอหิณ โรคคอกระจก และมีหน้าที่ไปช่วยกระตุ้นการไหลเวียนของโลหิต แล้วยังมีฤทธิ์ด้านการออกซิเดชั่นของไขมัน ชะลอการเกิดโรคที่เกิดจากคอเลสเตอรอลชนิดที่ไม่ดี (LDL) อุดตันในหลอดเลือด (เกียรติศักดิ์ ดวงมัลย์, 2535)

ผู้จัดทำจึงมีความสนใจที่จะนำเนื้อมะกรูด น้ำมะกรูด และผิวมะกรูด และนำสีของดอกอัญชันมาเป็นส่วนในมาแปรรูปเพื่อให้

วัตถุดิบเหลือใช้เหล่านี้เกิดมูลค่าเพิ่ม โดยการศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบสูตรการทำไอศกรีม 3 สูตร ศึกษาปริมาณการใช้มะกรูดและอัญชันในไอศกรีม และศึกษาความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์ไอศกรีมมะกรูดอัญชัน เพื่อเป็นฐานข้อมูลในการประยุกต์ใช้เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อไป

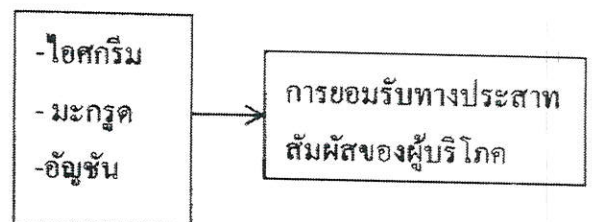
2. วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาสูตรพื้นฐานของไอศกรีม
2. เพื่อศึกษาปริมาณที่เหมาะสมของมะกรูดและอัญชัน
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้บริโภคต่อผลิตภัณฑ์ไอศกรีมมะกรูดอัญชัน

3. สมมติฐานของการวิจัย

การพัฒนาผลิตภัณฑ์ไอศกรีมมะกรูดอัญชันเป็นที่ยอมรับของผู้บริโภค

4. กรอบแนวคิดการวิจัย



5. วิธีการดำเนินการวิจัย

5.1 ประชากร

ผู้สูงอายุเพศชาย และหญิง ที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป อำเภอเมืองนครปฐม จังหวัดนครปฐม จำนวน 9,841 คน

5.2 กลุ่มตัวอย่าง

ผู้สูงอายุเพศชาย และหญิง ที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป อำเภอเมืองนครปฐม จังหวัดนครปฐม จำนวน 50 คน

5.3 เครื่องมือในการวิจัยและการตรวจสอบ

คุณภาพ

1. แบบทดสอบการยอมรับทางประสาทสัมผัส

5.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. การศึกษาดำรับพื้นฐาน ไอสกริม จำนวน 3 ดำรับ

2. การศึกษาปริมาณการเสริมมะกรูดและอัญชันในไอสกริม

3. การศึกษาการยอมรับทางประสาทสัมผัสของผู้บริโภคไอสกริมมะกรูดอัญชัน

5.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และประมวลผลข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป

6. ผลการวิจัย

6.1 ผลการศึกษาดำรับพื้นฐาน ไอสกริม จำนวน 3 ดำรับ ผลการวิจัยพบว่า ผู้สูงอายุ 60 ปี อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม ให้การยอมรับในดำรับที่ 3 มากที่สุด ในด้านความชอบโดยรวม มีคะแนนเฉลี่ย 4.48 ความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการศึกษาดำรับพื้นฐาน ไอสกริม

คุณลักษณะ	ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$)		
	ดำรับที่	ดำรับที่	ดำรับที่
	1	2	3
ด้านลักษณะที่ปรากฏ	3.21	4.02	4.30
ด้านสี	3.59	3.11	3.98
ด้านกลิ่น	3.72	3.53	4.57
ด้านรสชาติ	3.87	3.59	4.53
ด้านเนื้อสัมผัส	3.23	3.02	3.47
ด้านความชอบโดยรวม	3.77	3.56	4.48

6.2 ผลการศึกษাপริมาณการเสริมมะกรูดและอัญชันในไอสกริม จำนวน 3 ดำรับ คือ ร้อยละ 20 ร้อยละ 40 และร้อยละ 60 ผลการวิจัยพบว่า ผู้สูงอายุ 60 ปี อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม ให้การยอมรับในดำรับที่ 1 มากที่สุดในด้านความชอบโดยรวม มีคะแนนเฉลี่ย 4.48 ความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ตามลำดับรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการศึกษাপริมาณการเสริมมะกรูดและอัญชันในไอสกริม

คุณลักษณะ	ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$)		
	ดำรับที่	ดำรับที่	ดำรับที่
	1	2	3
ด้านลักษณะที่ปรากฏ	4.32	4.11	4.23
ด้านสี	4.61	3.68	3.17
ด้านกลิ่น	4.57	3.48	3.21
ด้านรสชาติ	4.53	4.27	3.96
ด้านเนื้อสัมผัส	4.38	4.03	3.87
ด้านความชอบโดยรวม	4.45	4.32	4.10

6.3 ผลการศึกษาการยอมรับทางประสาทสัมผัสของผู้บริโภคไอศกรีมมะกรูดอัญชัน ผลการวิจัยพบว่า ผู้สูงอายุ 60 ปี อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างให้การยอมรับด้านความชอบโดยรวม มีคะแนนเฉลี่ย 4.53 ความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการศึกษาการยอมรับทางประสาทสัมผัสของผู้บริโภคไอศกรีมมะกรูดอัญชัน

คุณลักษณะ	ระดับความพึงพอใจ (ร้อยละ)				$\bar{x}$	(SD)
	มาก ที่ สุด (5)	มาก (4)	ปาน กลาง (3)	น้อย (2)		
ลักษณะที่ปรากฏ	57.5	33	6	3.5	4.44	0.23
สี	48.5	37.5	5	2	4.11	0.09
กลิ่น	43	28	20.5	8.5	4.05	0.86
รสชาติ	61.5	23.5	15	0	4.43	0.32
เนื้อสัมผัส	49	42.5	6	2.5	4.38	0.12
ความชอบโดยรวม	65.5	28	4.5	2	4.53	0.39

6.4 ผลการศึกษาข้อมูลทางด้านโภชนาการของไอศกรีมมะกรูดอัญชัน 100 กรัม พบว่า ไอศกรีมมะกรูดอัญชันให้พลังงานทั้งหมด 149.69 Kcal ให้คุณค่าทางโปรตีน 2.33 g ไขมัน 6.08 g คาร์โบไฮเดรต 21.81 g ใยอาหาร 0.16 g เถ้า 0.35 g ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 การคำนวณคุณค่าทางโภชนาการของไอศกรีมมะกรูดอัญชัน 100 กรัม

คุณค่าทางโภชนาการ	ปริมาณ
Energy (Kcal)	149.69
Protein (g)	2.33
Fat (g)	6.08
Carbohydrate (g)	21.81
Crude fiber (g)	0.16
Ash (g)	0.35

7. อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการทดลองการพัฒนาผลิตภัณฑ์ไอศกรีมมะกรูดอัญชัน พบว่า ไอศกรีมมะกรูดอัญชันให้พลังงานทั้งหมด 149.69 Kcal ให้คุณค่าทางโปรตีน 2.33 g ไขมัน 6.08 g คาร์โบไฮเดรต 21.81 g ใยอาหาร 0.16 g เถ้า 0.35 g ไอศกรีมนมที่สร้างขึ้นโดยนมหรือผลิตภัณฑ์ที่ได้จากนมต้องมีมันเนยเป็นส่วนผสมไม่น้อยกว่าร้อยละ 5 และมีไขมันนมไม่รวมมันเนยไม่น้อยกว่าร้อยละ 7.5 ของน้ำหนัก เมื่อนำมาผสมกับน้ำมะกรูด และผิวผลมะกรูดโดยส่วนมากจะใช้ปรับปรุงรสชาติและกลิ่นรส มะกรูดยังมีกลิ่นเฉพาะตัว ซึ่งมีคุณค่าทางโภชนาการบรรเทาอาการ ปวดหัว ไข้รับประทานสดสำหรับขับพยาธิ ช่วยบำรุงกำลัง ช่วยกระตุ้นการทำงานของเอนไซม์ ช่วยฟอกเลือด และบำรุงเลือดช่วยขับระดูช่วยขับลม แก้อักเสบลดแน่นท้อง แก้อาการท้องอืด ท้องเฟ้อ อาหารไม่ย่อย ใช้แก้ไข้ ขับเสมหะ และดอกอัญชันมีสารแอนโทไซยานินที่เป็นสารสีม่วงหรือสีน้ำเงิน มีคุณสมบัติเป็นสารแอนติออกซิแดนท์ (antioxidant) ลดการเกิดโรคหัวใจ ชะลอเซลล์มะเร็ง ป้องกันเลือดออกในกล้ามเนื้อหัวใจ ด้านเชื้อไวรัสและแบคทีเรีย

ลดการติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะ และบำรุง
สมอง

ดังนั้นเมื่อนำไอศกรีมรสนม มาผสมกับ
มะกรูด ที่ผู้วิจัยได้ใช้ทั้งเนื้อมะกรูด น้ำมะกรูด
และยังเพิ่มกลิ่นด้วยสีของดอกอัญชันทำให้เป็นที่
ยอมรับของกลุ่มผู้บริโภค ซึ่งจากผลการศึกษา
ความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์
ไอศกรีมมะกรูดอัญชัน ซึ่งมีค่าเฉลี่ยรวม 4.32
และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.19

8. สรุปผลการวิจัย

จากการทดลองการพัฒนาผลิตภัณฑ์
ไอศกรีมมะกรูดอัญชัน มีวัตถุประสงค์เพื่อ เพื่อ
ศึกษาสูตรพื้นฐานของไอศกรีม เพื่อศึกษาปริมาณ
ที่เหมาะสมของมะกรูดและอัญชัน และเพื่อศึกษา
ความพึงพอใจของผู้บริโภคต่อผลิตภัณฑ์ไอศกรีม
มะกรูดอัญชัน โดยสามารถสรุปผลการทดลองได้
ดังนี้

จากผลการศึกษาสูตรพื้นฐานของ
ไอศกรีม พบว่า คำรับที่ 3 กลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุ
60 ปี อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม จำนวน 50คน
ได้ให้การยอมรับด้านความชอบ โดยรวม
ค่าเฉลี่ย 4.48 มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

ผลการศึกษาปริมาณการเสริมมะกรูด
และอัญชันในไอศกรีม จำนวน 3 คำรับ คือ
ร้อยละ 20 ร้อยละ 40 และร้อยละ 60 ผลการวิจัย
พบว่า ผู้สูงอายุ 60 ปี อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม
ให้การยอมรับในคำรับที่ 1 มากที่สุดในด้าน
ความชอบ โดยรวม มีคะแนนเฉลี่ย 4.45
ความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

ผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้บริโภค
ที่มีต่อผลิตภัณฑ์ไอศกรีมมะกรูดอัญชัน พบว่า
กลุ่มตัวอย่าง ผู้สูงอายุ 60 ปี อำเภอเมือง จังหวัด
นครปฐมจำนวน 50 คน ได้ให้คะแนนความพึง
พอใจต่อผลิตภัณฑ์ไอศกรีมมะกรูดอัญชัน
ในด้านความชอบโดยรวม ค่าเฉลี่ย 4.53 มีความ
พึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด

9. ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการลด Ash (เถ้า) ในผลิตภัณฑ์
ไอศกรีมมะกรูดอัญชันเพื่อส่งเสริมสุขภาพของ
ผู้สูงอายุ
2. ควรปรับปรุงกลิ่นของมะกรูดเพื่อให้
เหมาะสมกับผู้สูงอายุ

10. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการเสริมสีและกลิ่นของขมิ้น
ใบเตย เป็นต้น
2. ควรมีการเสริมไฟเบอร์ในผลิต
ไอศกรีม เช่น วานหางจรเข้ บุก เป็นต้น

10. เอกสารอ้างอิง

กมลพิพัฒน์ ชนะสิทธิ์, ปรัชญา แพนงคด

และฉนวนนท์ แดงสังวาลย์. 2557.

การพัฒนาผลิตภัณฑ์ไอศกรีมโยเกิร์ตเสริม

ว่านหางจระเข้. คณะเทคโนโลยีคหกรรม

ศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล

พระนคร: กรุงเทพมหานคร.

กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวง

สาธารณสุข. 2544. คุณค่าทางโภชนาการ

ของอาหารไทย: นนทบุรี.

เกียรติศักดิ์ ดวงมัลย์. 2535. การสกัดแอนโทไซ

ยานินจากดอกอัญชัน: กรุงเทพมหานคร

ประวัติและคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ชื่อ นางสาวกรวิภา

นามสกุล ชูพลสัตว์

1. ตำแหน่ง อาจารย์ในสถานประกอบการ / ผู้จัดการส่วนศูนย์การเรียนรู้ เอส แอนด์ พี

2. ประวัติการศึกษา

ระดับ การศึกษา	คุณวุฒิการศึกษา	สำเร็จการศึกษา	
		จากสถาบัน	ปี พ.ศ.
ปริญญาโท	คม.วิจัยการศึกษา	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2545
ปริญญาตรี	คบ.ประถมศึกษา	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2541

3. สถานที่ทำงานปัจจุบัน

ศูนย์การเรียนรู้บริษัท เอส แอนด์ พี ซินดิเคท จำกัด (มหาชน) เลขที่ 21/30-32 โครงการรอยัลซิตี้อเวนิว อาคาร B ซอยศูนย์วิจัย ถนนพระราม 9 แขวงบางกะปิ เขตห้วยขวาง กรุงเทพฯ 10320

4. ประสบการณ์การทำงาน 15 ปี

5. ภาระงานสอนที่จะมีในหลักสูตรนี้

- 5.1 วิชาการจัดการธุรกิจบริการอาหารและเครื่องดื่ม
- 5.2 วิชาการควบคุมต้นทุนอาหารและบริการ
- 5.3 วิชาการจัดการธุรกิจจัดเลี้ยง

ประวัติและคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ชื่อ นางจิตรฤดี นามสกุล ฉิมพาลี

1. ตำแหน่ง อาจารย์ในสถานประกอบการ / ผู้ช่วยผู้จัดการฝ่ายทวิภาคี

2. ประวัติการศึกษา

ระดับ การศึกษา	คุณวุฒิการศึกษา	สำเร็จการศึกษา	
		จากสถาบัน	ปี พ.ศ.
ปริญญาตรี	ศศ.บ.คหกรรมศาสตร์	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี	2539

3. สถานที่ทำงานปัจจุบัน

บริษัท เอ็มเค เรสโตรองต์ กรุ๊ป จำกัด (มหาชน) เลขที่ 1200 ถนนเทพรัตน แขวงบางนาใต้ เขตบางนา กรุงเทพมหานคร รหัสไปรษณีย์ 10260

4. ประสบการณ์การทำงาน 22 ปี

5. ภาระงานสอนที่จะมีในหลักสูตรนี้

- 5.1 วิชาการจัดการธุรกิจบริการอาหารและเครื่องดื่ม
- 5.2 วิชาการควบคุมต้นทุนอาหารและบริการ
- 5.3 วิชาการจัดการธุรกิจจัดเลี้ยง