



หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต

สาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล (ต่อเนื่อง)
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565)

วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม
สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 4
สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ



หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล (ต่อเนื่อง)
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565)

หลักสูตรนี้ได้รับความเห็นชอบจากสภาสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 4
ในการประชุมครั้งที่ 2 / 2564 เมื่อวันที่ 4 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2564

ลงชื่อ _____

นายกสภาสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 4
4 พฤษภาคม 2564

 สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
อนุมัติหลักสูตรระดับปริญญาตรีสายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการ
ของสถาบันการอาชีวศึกษา ภาคกลาง 4
โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
ในการประชุมครั้งที่ 4 / 2565
เมื่อวันที่ 31 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2565

วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม
สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 4
สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
กระทรวงศึกษาธิการ

คำนำ

ปรัชญาการจัดการศึกษาด้านการอาชีวศึกษาของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กำหนดให้ผู้สำเร็จการศึกษาจากสถาบันการอาชีวศึกษามีเส้นทางอาชีพที่ชัดเจนมีค่าตอบแทนที่เหมาะสม ตามสมรรถนะส่งผลให้เกิดการพัฒนากำลังคนที่มีคุณภาพสอดคล้องตามความรู้ความสามารถของตนเอง และความต้องการของภาคอุตสาหกรรมและสถานประกอบการสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาจึง จำเป็นต้องพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะตอบสนองความต้องการของภาคอุตสาหกรรมและสถานประกอบการ

ทั้งนี้ วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 4 ได้ดำเนินการเผยแพร่ หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ (ต่อเนื่อง) พ.ศ. 2563 ซึ่งในปีการศึกษา 2563 ได้มีประกาศเปลี่ยนชื่อหลักสูตรเป็นสาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล เพื่อให้สอดคล้องกับความก้าวหน้า ของเทคโนโลยีและบริบทของการประกอบการด้านธุรกิจที่เปลี่ยนไป และดำเนินการขอปรับปรุงหลักสูตร ให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา โดยหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชา เทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล (ต่อเนื่อง) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 ได้รับการปรับปรุงให้สอดคล้องกับประกาศ กระทรวงศึกษาธิการเรื่องมาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่องมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรีสาขาเทคโนโลยี พ.ศ. 2560 ประกาศกระทรวงศึกษาธิการเรื่อง กรอบคุณวุฒิอาชีวศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2562 และประกาศสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาเรื่อง แนวทางการปฏิบัติในการบริหารหลักสูตรระดับปริญญาตรีสายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการ พ.ศ. 2563 ภายในประกอบด้วยสาระ 8 หมวด ได้แก่ หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างหลักสูตร หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและประเมินผล หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา หมวดที่ 6 การพัฒนา คณาจารย์ หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการ ของหลักสูตร

วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 4 หวังเป็นอย่างยิ่งว่าเอกสาร การพัฒนาหลักสูตรฉบับนี้จะเป็นแนวทางในการจัดการศึกษาหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยี ธุรกิจดิจิทัล (ต่อเนื่อง) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 ให้เป็นไปตามความต้องการของการพัฒนากำลังคนของ ประเทศต่อไปและขอขอบพระคุณคณะกรรมการทุกท่านที่ได้ร่วมกันดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรเทคโนโลยี บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล (ต่อเนื่อง) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 ในครั้งนี้

วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม
สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 4

สารบัญ

	หน้า
ชื่อสถาบันอุดมศึกษา	1
หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป	1
1. รหัสและชื่อหลักสูตร	1
2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา	1
3. วิชาเอก	1
4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร	1
5. รูปแบบของหลักสูตร	1
6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร	2
7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรคุณภาพและมาตรฐาน	2
8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา	3
9. ชื่อ นามสกุล เลขประจำตัวประชาชน ตำแหน่งคุณวุฒิการศึกษา และสถานที่ทำงาน ของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	3
10. สถานที่จัดการเรียนการสอน	4
11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณา ในการวางแผนหลักสูตร	4
12. ผลกระทบจากข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้อง กับพันธกิจของสถาบัน	5
13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชา/วิทยาลัยอื่นของสถาบัน	5
หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร	6
1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	6
2. แผนพัฒนาปรับปรุงหลักสูตร	7
หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร	9
1. ระบบการจัดการศึกษา	9
2. การดำเนินการหลักสูตร	10
3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน	13
4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม	25
5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย	26

หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล	27
1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา	27
2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน	28
3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ จากหลักสูตรสู่รายวิชา	35
หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา	48
1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน	48
2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา	48
3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร	49
หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์	50
1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่	50
2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์	50
หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร	51
1. การกำกับมาตรฐาน	51
2. บัณฑิต	52
3. นักศึกษา	52
4. อาจารย์	53
5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน	54
6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	55
7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)	59
หมวดที่ 8 การประเมิน และปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร	61
1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน	61
2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม	61
3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร	61
4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุงหลักสูตรและแผนกลยุทธ์การสอน	62

ภาคผนวก

- ก คำอธิบายรายวิชา
- ข คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรฐานสมรรถนะ ระดับปริญญาตรี สายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการ สาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล (ต่อเนื่อง) พ.ศ.2565
- ค เอกลักษณ์/อัตลักษณ์
- ง บันทึกข้อตกลงความร่วมมือระหว่างสถานศึกษาหรือสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 4 กับสถานประกอบการ รัฐวิสาหกิจหรือหน่วยงานของรัฐที่จัดการศึกษาร่วมกัน
- จ คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตรฐานสมรรถนะ ระดับปริญญาตรี สาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล (ต่อเนื่อง) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2565
- ฉ รายงานการวิพากษ์หลักสูตรฐานสมรรถนะ ระดับปริญญาตรี สาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล (ต่อเนื่อง) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2565
- ช รายงานการประชุมคณะกรรมการด้านวิชาการของสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 4 ครั้งที่ 2/2564 เมื่อวันที่ 16 มีนาคม 2564
- ซ รายงานการประชุมสภาสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 4 ครั้งที่ 2/2564 เมื่อวันที่ 4 มิถุนายน 2564
- ณ รายงานการประชุมคณะกรรมการการอาชีวศึกษาด้านหลักสูตรการอาชีวศึกษาและมาตรฐานคุณภาพการจัดการอาชีวศึกษา ครั้งที่ 4/2565 เมื่อวันที่ 12 เมษายน 2565
- ญ รายงานการประชุมคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ครั้งที่ 4/2565 เมื่อวันที่ 21 เมษายน 2565
- ฎ ประวัติอาจารย์ประจำหลักสูตร
- ฏ ระเบียบกระทรวงศึกษาธิการ ว่าด้วยการจัดการศึกษาและการประเมินผลการศึกษาระดับปริญญาตรี สายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการของสถาบันการอาชีวศึกษา พ.ศ.2564
- ฐ ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่องมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาเทคโนโลยี พ.ศ.2560

หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล (ต่อเนื่อง)
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565)

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

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

รหัสหลักสูตร : 25606711100021
ภาษาไทย : หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล (ต่อเนื่อง)
ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Technology Program in Digital Business Technology
(Continuing Program)

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็ม (ไทย) : เทคโนโลยีบัณฑิต (เทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล)
ชื่อย่อ (ไทย) : ทล.บ. (เทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล)
ชื่อเต็ม (อังกฤษ) : Bachelor of Technology (Digital Business Technology)
ชื่อย่อ (อังกฤษ) : B.Tech.(Digital Business Technology)

3. วิชาเอก

ไม่มี

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

75 หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 รูปแบบ

หลักสูตรระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง)

5.2 ประเภทหลักสูตร

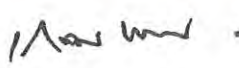
หลักสูตรปริญญาตรีปฏิบัติการ

5.3 ภาษาที่ใช้

ภาษาไทย

5.4 การรับเข้าศึกษา

รับนักศึกษาไทย และนักศึกษาต่างชาติที่สามารถใช้ภาษาไทยได้เป็นอย่างดี

หลักสูตรนี้ได้รับความเห็นชอบจากสภาสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 4	
ในการประชุมครั้งที่ 2 / 2564	เมื่อวันที่ 4 สิงหาคม 2564
ลงชื่อ	
	
นายกสภาสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 4	
4	2564

5.5 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

เป็นหลักสูตรเฉพาะของสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 4 ส่งเสริมให้ผู้เรียนพัฒนาความรู้ ทักษะและปฏิบัติ โดยการเรียนการสอนร่วมกับสถานประกอบการที่ทำความร่วมมือในด้านการจัดการศึกษา รูปแบบทวิภาคีโดยการฝึกอาชีพ มีดังนี้

- 5.5.1 บริษัท ทรุ ทซ์ จำกัด
- 5.5.2 บริษัท เอส.ดับบลิว.ซี คอมพิวเตอร์ จำกัด
- 5.5.3 บริษัท กสท. โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน)
- 5.5.4 บริษัท โลคัสโอป จำกัด
- 5.5.5 บริษัท ยูนิตี้ ไอที ซิสเต็ม จำกัด

5.6 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

6.1 สถานภาพของหลักสูตร

หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล (ต่อเนื่อง) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2565 ปรับปรุงจากหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ (ต่อเนื่อง) พ.ศ.2563 เปิดดำเนินการ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565

6.2 การพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

6.2.1 ได้รับความเห็นชอบหลักสูตรจากคณะกรรมการด้านวิชาการสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 4 ในการประชุมครั้งที่ 2/2564 เมื่อวันที่ 16 มีนาคม 2564

6.2.2 ได้รับความเห็นชอบหลักสูตรจากสภาสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 4 ในการประชุมครั้งที่ 2/2564 เมื่อวันที่ 4 มิถุนายน 2564

6.2.3 ได้รับการพิจารณากลับกรองโดยคณะกรรมการการอาชีวศึกษาด้านหลักสูตร อาชีวศึกษาและมาตรฐานคุณภาพการจัดการอาชีวศึกษา ในการประชุมครั้งที่ 4/2565 เมื่อวันที่ 12 เมษายน 2565

6.2.4 ได้รับการอนุมัติเห็นชอบหลักสูตรจากคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ในการประชุมครั้งที่ 4/2565 เมื่อวันที่ 21 เมษายน 2565

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรจะได้รับการเผยแพร่ว่าเป็นหลักสูตรที่มีคุณภาพ และมาตรฐานตามมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับปริญญาตรี สาขาเทคโนโลยี พ.ศ.2560 ในปีการศึกษา 2566

ลงชื่อ

[Signature]

นายกสภาสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 4
4 มิถุนายน 2564

8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

- 8.1 นักพัฒนาเว็บไซต์และแอปพลิเคชันทางธุรกิจ
- 8.2 นักปฏิบัติการคอมพิวเตอร์
- 8.3 ผู้ประกอบการธุรกิจดิจิทัล
- 8.4 นักพัฒนาเทคโนโลยีเครือข่ายคอมพิวเตอร์และความปลอดภัยสำหรับงานด้านธุรกิจดิจิทัล
- 8.5 นักพัฒนาสื่อมัลติมีเดียสำหรับธุรกิจดิจิทัล
- 8.6 นักวิเคราะห์ระบบงานธุรกิจดิจิทัล
- 8.7 นักวิเคราะห์ข้อมูลทางธุรกิจดิจิทัล
- 8.8 ผู้ฝึกอบรมหรือผู้ให้ความรู้ด้านคอมพิวเตอร์และธุรกิจดิจิทัล

9. ชื่อ-นามสกุล เลขประจำตัวประชาชน ตำแหน่งคุณวุฒิการศึกษาและสถานที่ทำงานของ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ที่	ชื่อ - สกุล / เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	สำเร็จการศึกษา	
				จากสถาบัน	ปี พ.ศ.
1	นายณรงค์ ตรีธัญญา 3-7304-00178-xx-x	อาจารย์	ค.อ.ม. เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2555
			บธ.บ. คอมพิวเตอร์ธุรกิจ	สถาบันราชภัฏจันทรเกษม	2547
2	นางจันทนา สกุลคง 3-7101-00916-xx-x	อาจารย์	ค.อ.ม. คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	2543
			บธ.บ. คอมพิวเตอร์ธุรกิจ	มหาวิทยาลัยสยาม	2537
3	นางสาวปิณัษ พุกอ่อน 3-1101-01988-xx-x	อาจารย์	วท.ม. การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร	2556
			บธ.บ. ระบบสารสนเทศ	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลพระนครศรีอยุธยา	2547
4	นายพรชัย อัคราธรรมย์ 3-1008-00547-xx-x (บริษัท ทูทซ์ จำกัด)	อาจารย์ (สถานประกอบการ)	วท.ม. วิทยาการคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยมหิดล	2542
			วท.บ. สถิติประยุกต์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	2537
5	นายรัชพล กัดชื่น 3-7005-00367-xx-x (บริษัท เอส.ดับบลิว.ซี คอมพิวเตอร์ จำกัด)	อาจารย์ (สถานประกอบการ)	ศศ.ม. สารสนเทศศาสตร์	มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช	2556
			วท.บ. การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช	2559
			คบ. วิทยาศาสตร์ทั่วไป	สถาบันราชภัฏนครปฐม	2540

10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

- 10.1 วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 4
- 10.2 บริษัท ทรุ ทซ์ จำกัด
- 10.3 บริษัท เอส.ดับบลิว.ซี คอมพิวเตอร์ จำกัด
- 10.4 บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน)
- 10.5 บริษัท ไลค์ซ็อบ จำกัด
- 10.6 บริษัท ยูนิตี้ ไอที ซิสเต็ม จำกัด

11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

จากแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560 – 2564) และกรอบแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 กล่าวถึงการเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็วด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลง โอกาส และภัยคุกคามทางเศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อม รวมถึงการจัดตั้งประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนเพื่อเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขันด้านเศรษฐกิจระดับโลก การพัฒนากำลังคนด้านอุตสาหกรรม ธุรกิจขนาดกลาง ขนาดย่อม และกลุ่มบริการในไทยแลนด์ 4.0 ที่ต้องการปรับเปลี่ยนโครงสร้างเศรษฐกิจสู่ Value-Based Economy หรือเศรษฐกิจที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม โดยใช้องค์ความรู้ การศึกษาทางการสร้างเสริมสร้าง และความก้าวหน้าอย่างรวดเร็วของเทคโนโลยีด้านดิจิทัล จำนวนบุคลากรด้านเทคโนโลยีและการสื่อสาร มีการเติบโตอย่างต่อเนื่องตามการเติบโตของการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล และรูปแบบการประกอบธุรกิจที่มาใช้เทคโนโลยีดิจิทัลดำเนินงานมากขึ้น ในปัจจุบันมีความต้องการบุคลากรด้านเทคโนโลยีดิจิทัลและการจัดการด้านเนื้อหาเพื่อธุรกิจจำนวนมาก ทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งบุคลากรที่มีทักษะสูง หรือทักษะเฉพาะด้านต่าง ๆ การใช้เทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัลเพื่อการบริหารจัดการธุรกิจ ดังนั้นการศึกษาจึงจำเป็นต้องมีการพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ตามทฤษฎีทักษะแห่งอนาคตการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ปรับปรุงองค์ความรู้ให้ทันต่อพัฒนาการทางด้านเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล สถานการณ์ด้านธุรกิจพฤติกรรมผู้บริโภคที่เปลี่ยนไปจากอดีตที่มีการพัฒนาขึ้นใหม่ตลอดเวลา โดยต้อง พัฒนาระบบการศึกษาให้มีคุณภาพ มีการวิจัยและพัฒนาที่สามารถสร้างนวัตกรรมเพื่อประโยชน์การใช้งาน และตอบสนองความต้องการขององค์กรต่าง ๆ ในสังคมไทย ซึ่งนำไปสู่การพัฒนาทางเศรษฐกิจได้อย่างต่อเนื่องและมั่นคง นำไปสู่ความเป็นมาตรฐานสากล

11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

ปัจจุบัน การพัฒนาทางด้านสังคมและวัฒนธรรมให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นจะต้องมีการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชากรให้มีคุณภาพดีขึ้น ซึ่งการพัฒนาดังกล่าวต้องอาศัยความรู้การวิจัยหลาย ๆ ด้าน รวมทั้งทางด้านเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัลเข้ามาประยุกต์ใช้เพื่อประโยชน์ในการสร้าง วิเคราะห์จัดเก็บ สื่อสาร และเผยแพร่ข้อมูลด้านต่าง ๆ เช่น ด้านเศรษฐกิจ การศึกษา ด้านสังคม ด้านเกษตรกรรม ด้านอุตสาหกรรม ด้านสาธารณสุข และด้านศิลปวัฒนธรรม ดังนั้นการผลิตบัณฑิตให้มีความรู้ความสามารถ

ระดับสูงทางเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัลด้านการจัดการ การบริการ การส่งเสริม การวิจัย และการพัฒนางาน เทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัลสามารถนำความรู้และประสบการณ์ไปพัฒนาสังคม และวัฒนธรรมของประเทศได้

12. ผลกระทบจากข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

12.1 การพัฒนาหลักสูตร

พัฒนาหลักสูตรให้ตอบสนองความต้องการของตลาดแรงงาน ทั้งในประเทศและต่างประเทศ พัฒนาผลิตกำลังคน ที่มีความรู้ ความสามารถ มีทักษะ สามารถใช้เทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัลสมัยใหม่ในการประยุกต์ใช้ในการสร้างงาน สร้างรายได้และสร้างระบบเศรษฐกิจดังนั้นจึงจำเป็นต้องผลิตบุคลากรด้านเทคโนโลยีดิจิทัล ให้มีความรู้ความสามารถ มีความเข้มแข็งทางวิชาการ และสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้กับศาสตร์อื่น ๆ รวมทั้งมีความเข้าใจในผลกระทบของเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัลที่มีต่อสังคมโดยต้องปฏิบัติตนอย่างมีอาชีพ มีคุณธรรม จริยธรรมซึ่งเป็นไปตามนโยบายและพันธกิจของสถาบันซึ่งมุ่งเน้นพัฒนาเทคโนโลยีการวิจัยและอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

ให้ความสำคัญต่อการผลิตและพัฒนาบุคลากรที่มีคุณภาพ มีสมรรถนะตามมาตรฐานสากลสู่ประชาคมอาเซียนขยายโอกาสทางการศึกษาวิชาชีพ อย่างทั่วถึงและเสมอภาค พัฒนางานวิจัยสร้างและพัฒนานวัตกรรม โดยการจัดองค์ความรู้และเทคโนโลยี เพื่อพัฒนาอาชีพเพื่อสร้างองค์ความรู้รองรับการเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยี เศรษฐกิจ และสังคมของประเทศ

13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชา/วิทยาลัยอื่นของสถาบัน

13.1 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรนี้ที่เปิดสอนโดยคณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่น

- ☒ หมวดวิชาศึกษาทั่วไป
- ☐ หมวดวิชาชีพเฉพาะ
- ☐ หมวดวิชาเลือกเสรี

13.2 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนให้ภาควิชา/หลักสูตรอื่นต้องมาเรียน

ไม่มี

13.3 การบริหารจัดการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร มีหน้าที่ประสานงานกับส่วนงานที่เกี่ยวข้องและครูฝึกในสถานประกอบการ ทั้งในด้านเนื้อหาสาระ กระบวนการจัดการเรียนการสอน ตารางเรียน ตารางสอบ สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ การประกันคุณภาพการศึกษา การประเมินเพื่อพัฒนาหลักสูตรให้สอดคล้องกับมาตรฐานผลการเรียนรู้มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี

หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.1 ปรัชญา

มุ่งผลิตบัณฑิตด้านอาชีวศึกษาที่มีความรอบรู้และมีสมรรถนะในการปฏิบัติและพัฒนางานระดับเทคโนโลยีด้านเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล สามารถจัดการและควบคุมการทำงาน มีคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพ และกิจนิสัยที่เหมาะสมในการทำงาน สอดคล้องกับความต้องการของสังคม ชุมชน และสถานประกอบการ สามารถประกอบอาชีพอิสระ พัฒนาตนเองให้มีความก้าวหน้าทางวิชาการและวิชาชีพ บูรณาการเพื่อพัฒนาองค์ความรู้ให้ก้าวทันต่อการเปลี่ยนแปลงของเศรษฐกิจ สังคมและเทคโนโลยี อย่างยั่งยืน

1.2 ความสำคัญ

จากแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 กล่าวถึงสถานการณ์โลกที่เปลี่ยนแปลง รวดเร็วและเชื่อมโยงกันใกล้ชิดมากขึ้น การแข่งขันด้านเศรษฐกิจจะเข้มข้นมากขึ้นสังคมโลกจะมีความเชื่อมโยงใกล้ชิดกันมากขึ้นเป็นสภาพไร้พรมแดน การพัฒนาเทคโนโลยีจะมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว และจะกระทบชีวิตความเป็นอยู่ในสังคมและการดำเนินกิจกรรมทางเศรษฐกิจอย่างมาก ประเทศไทยต้องปรับตัวขนานใหญ่ โดยจะต้องเร่งพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี การวิจัยและพัฒนา และนวัตกรรมให้เป็นปัจจัยหลักในการขับเคลื่อนการพัฒนาในทุกด้านเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศไทย ซึ่งต้องดำเนินการควบคู่กับการยกระดับทักษะฝีมือแรงงานกลุ่มที่กำลังจะเข้าสู่ตลาดแรงงานและกลุ่มที่อยู่ในตลาดแรงงานในปัจจุบันให้สอดคล้องกับสาขาการผลิตและบริการเป้าหมาย และการเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยี รวมถึงการพัฒนาคนในภาพรวมให้เป็นคนที่สมบูรณ์ในทุกช่วงวัยที่สามารถบริหารจัดการการเปลี่ยนแปลงที่เป็นสภาพแวดล้อมการดำเนินชีวิตได้อย่างดี

การจัดการเรียนการสอนหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล (ต่อเนื่อง) สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 4 ได้ดำเนินการตามนโยบายของรัฐบาลและสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา เพื่อผลิตบุคลากรอาชีวศึกษาโดยเน้นทักษะความสามารถในด้านเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล โดยจัดการศึกษาในระบบทวิภาค แบบเน้นสมรรถนะอาชีพ พัฒนาทักษะด้านต่าง ๆ ให้แก่นักศึกษา ให้มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์แก้ปัญหาวางแผนดำเนินการตรวจสอบและบูรณาการความรู้อย่างเป็นระบบ รวมทั้งเป็นผู้ที่มีคุณธรรมจริยธรรมและกิจนิสัยที่เหมาะสมในการทำงานให้เกิดคุณภาพและประสิทธิภาพสูงสุด มีความรู้ความชำนาญทางเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล เสริมสร้างความรู้ความสามารถด้าน ทฤษฎีและปฏิบัติการในการทำงานให้แก่นักศึกษาผ่านการปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการและเป็นการ พัฒนางานวิจัยร่วมกัน ซึ่งจะได้นำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในงานสำนักงานหรือพัฒนาระบบสารสนเทศทาง ธุรกิจให้มีประสิทธิภาพ

1.3 วัตถุประสงค์

1.3.1 เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถด้านเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล ทั้งทางด้านทฤษฎี และปฏิบัติ มีความชำนาญด้านการพัฒนา และประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในธุรกิจ

1.3.2 เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีความรู้พื้นฐานอย่างกว้างขวาง ทั้งในด้านเทคโนโลยีดิจิทัลและระบบงานธุรกิจ สามารถนำเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัลไปใช้ในการบริหารจัดการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.3.3 เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถ มีทักษะทางด้านภาษาและการสื่อสาร เพื่อเพิ่มโอกาสในการติดต่อประสานงานและประกอบอาชีพทางด้านเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล

1.3.4 เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีคุณธรรม จริยธรรม มีเจตคติที่ดีต่ออาชีพด้านเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล ตระหนักถึงการเรียนรู้ตลอดชีวิต และมีจรรยาบรรณวิชาชีพ ร่วมทำนุบำรุงศาสนา ศิลปวัฒนธรรม อนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในการดำเนินชีวิต

1.3.5 เพื่อประสานความร่วมมือระหว่างองค์กรภาครัฐและเอกชนในการจัดการศึกษาด้านเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล ระบบทวิภาคี

1.3.6 เพื่อสร้างความพร้อมให้กับบัณฑิตในการแสวงหาความรู้ในระดับสูง การศึกษาค้นคว้าวิจัย ที่เป็นประโยชน์ต่องานอาชีพด้านเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัลและมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาสังคมเศรษฐกิจ อนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อม

2. แผนพัฒนาปรับปรุงหลักสูตร

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
1. ปรับปรุงหลักสูตรให้มีมาตรฐานใหม่ ตามที่ สอศ. กำหนด และตามแผนพัฒนาประเทศ	- พัฒนาหลักสูตรโดยมีพื้นฐานจากหลักสูตรในระดับสากล ที่ทันสมัย - ติดตามประเมินหลักสูตรอย่างสม่ำเสมอ - เชิญผู้เชี่ยวชาญทั้งภาครัฐและเอกชนเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตร	<u>ตัวบ่งชี้</u> - มีการประชุมเพื่อทบทวนหลักสูตรอย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง - มีการปรับปรุงหลักสูตร ทุก 5 ปี <u>หลักฐาน</u> - รายงานการประชุมทบทวนหลักสูตร - เอกสารปรับปรุงหลักสูตร - รายงานผลการประเมินหลักสูตร (คอศ.6)

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
2. ปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับความต้องการของสถานประกอบการและการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี	- ติดตามความเปลี่ยนแปลงในความต้องการของผู้ประกอบการด้านเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล - สำรวจภาวะการมีงานทำของบัณฑิต	<u>ตัวบ่งชี้</u> - ผลการประเมินความพึงพอใจในการใช้บัณฑิตไม่น้อยกว่า 3.51 - จำนวนบัณฑิตที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระ ภายใน 1 ปี ไม่น้อยกว่าร้อยละ 100 <u>หลักฐาน</u> - รายงานผลการประเมินความพึงพอใจในการใช้บัณฑิตของสถานประกอบการ - รายงานสรุปผลการมีงานทำของบัณฑิต
3. พัฒนาบุคลากรด้านการเรียนการสอนและบริการวิชาการให้มีประสบการณ์จากการนำความรู้ด้านเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัลไปปฏิบัติงานจริง	- สนับสนุนบุคลากรด้านการเรียน การสอนให้ทำงานบริการวิชาการแก่องค์กรภายนอก - อาจารย์สายปฏิบัติการ ต้องมีการพัฒนาวิชาชีพในสาขาวิชาที่สอนตามกรอบมาตรฐาน	<u>ตัวบ่งชี้</u> - จำนวนบุคลากรที่ผ่านการอบรมทางวิชาการและวิชาชีพ - จำนวนผลงานทางวิชาการของอาจารย์ <u>หลักฐาน</u> - ปริมาณงานบริการวิชาการต่ออาจารย์ในหลักสูตร - ใบรับรองการพัฒนาวิชาชีพ
4. ปรับปรุงปัจจัยสนับสนุนการเรียนการสอน	- จัดหางบประมาณเพื่อปรับปรุงปัจจัยสนับสนุนการเรียนการสอน เช่น วัสดุ ครุภัณฑ์ สื่อทัศนูปกรณ์ ให้มีความทันสมัย - สำรวจความต้องการของอาจารย์ผู้สอนและนักศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยสนับสนุนการเรียนการสอน	<u>ตัวบ่งชี้</u> - จำนวนรายการปัจจัยสนับสนุนตามเกณฑ์ในการจัดการศึกษา - ผลการสำรวจความต้องการของอาจารย์ผู้สอนและนักศึกษา <u>หลักฐาน</u> - รายงานปัจจัยสนับสนุนการสอน - รายงานผลการสำรวจความต้องการของอาจารย์และนักศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยสนับสนุนการเรียนการสอน

หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการและโครงสร้างของหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบ

การจัดการศึกษาเป็นระบบทวิภาคี ในระบบทวิภาค โดยกำหนดให้ 1 ปีการศึกษา แบ่งออกเป็น 2 ภาคเรียน และใน 1 ภาคเรียน มีระยะเวลาการศึกษารวมการวัดผลเป็น 18 สัปดาห์

1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

ไม่มี

1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

ไม่มีการเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

1.4 การกำหนดจำนวนหน่วยกิตและจำนวนชั่วโมงเรียนต่อสัปดาห์

1.4.1 การคิดหน่วยกิตต่อภาคการศึกษา

- 1) รายวิชาทฤษฎีที่ใช้เวลาบรรยายหรืออภิปราย 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ หรือ 18 ชั่วโมงต่อภาคเรียน รวมเวลาการวัดผล มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต
- 2) รายวิชาปฏิบัติที่ใช้เวลาในการทดลอง หรือฝึกปฏิบัติในห้องปฏิบัติการ 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ หรือ 36 ชั่วโมงต่อภาคเรียน รวมเวลาการวัดผล มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต
- 3) รายวิชาปฏิบัติที่ใช้เวลาในการฝึกปฏิบัติในโรงฝึกงานหรือภาคสนาม 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ หรือ 54 ชั่วโมงต่อภาคเรียน รวมเวลาการวัดผล มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต
- 4) การฝึกอาชีพในการศึกษาระบบทวิภาคี ที่ใช้เวลาไม่น้อยกว่า 54 ชั่วโมงต่อภาคเรียน รวมเวลาการวัดผล มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต
- 5) การฝึกประสบการณ์ทักษะวิชาชีพในสถานประกอบการ ที่ใช้เวลาไม่น้อยกว่า 54 ชั่วโมงต่อภาคเรียน รวมเวลาการวัดผล มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต
- 6) การทำโครงการพัฒนาสมรรถนะวิชาชีพ ที่ใช้เวลาไม่น้อยกว่า 54 ชั่วโมงต่อภาคเรียน รวมเวลาการวัดผล มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต

1.4.2 จำนวนหน่วยกิตรวมและระยะเวลาการศึกษา

ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมระหว่าง 72-82 หน่วยกิต ใช้ระยะเวลาการศึกษา 4 ภาคเรียน ทั้งนี้ให้เรียนได้ไม่เกิน 8 ภาคเรียน สำหรับการลงทะเบียนเรียนแบบเต็มเวลา และไม่เกิน 12 ภาคเรียน สำหรับการลงทะเบียนเรียนแบบไม่เต็มเวลา

กรณีหลักสูตรที่มีความจำเป็นต้องกำหนดจำนวนหน่วยกิตรวมและระยะเวลาการศึกษาเกินกว่าที่กำหนด ให้นำเสนอขออนุมัติต่อคณะกรรมการการอาชีวศึกษาเป็นกรณีไป

การระบุจำนวนหน่วยกิตให้ระบุตามความหมายของ น (ท-ป-ศ)

น หมายถึง จำนวนหน่วยกิต

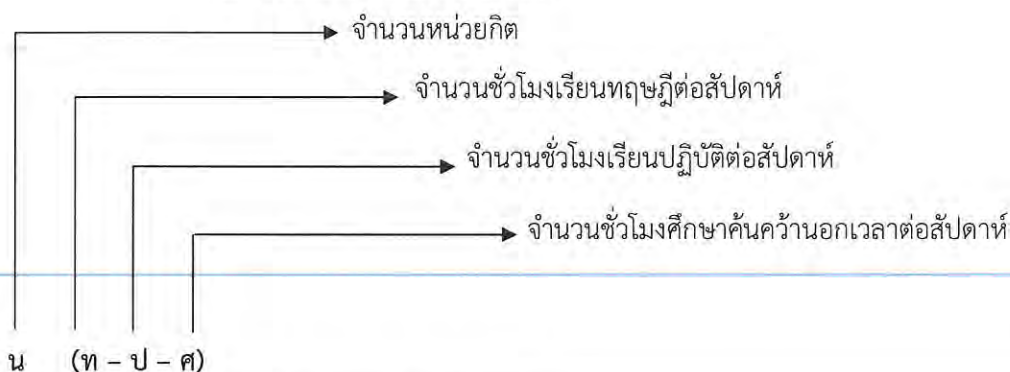
ท หมายถึง จำนวนชั่วโมงทฤษฎีต่อสัปดาห์

ป หมายถึง จำนวนชั่วโมงปฏิบัติต่อสัปดาห์

ศ หมายถึง จำนวนชั่วโมงศึกษาค้นคว้านอกเวลาต่อสัปดาห์

ในการจัดชั่วโมงเรียนนั้น ให้พิจารณาถึงลักษณะการเรียนการสอนและกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียนที่สามารถเกิดขึ้นได้ทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียน ดังนั้นจึงควรจัดชั่วโมงให้ได้ศึกษาค้นคว้าทั้งในและนอกเวลาเรียน โดยจำแนกการจัดเวลาเรียนรู้ประจำรายวิชา รูปแบบและวิธีการคำนวณชั่วโมงศึกษาค้นคว้านอกเวลาต่อสัปดาห์ ดังนี้

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



วิธีคำนวณหาจำนวนชั่วโมงศึกษาค้นคว้านอกเวลา

$$\text{ชั่วโมงศึกษาค้นคว้านอกเวลา} = (\text{ชั่วโมงเรียนทฤษฎี} \times 2) + \left[\frac{\text{ชั่วโมงเรียนปฏิบัติ}}{2.5} \right]$$

หมายเหตุ การคำนวณการหารหากมีจุดทศนิยมตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไปให้ปัดเศษเป็น 1 หากน้อยกว่า 0.5 ให้ปัดเศษเป็น 0 ทั้งนี้ในการกำหนดชั่วโมงการศึกษาค้นคว้านอกเวลาข้างต้น รายวิชาที่จัดการเรียนการสอนในสถานประกอบการ หรือการฝึกประสบการณ์ทักษะวิชาชีพจะไม่มีการศึกษาค้นคว้านอกเวลา ให้ใช้เลข 0 แทนชั่วโมงศึกษาค้นคว้านอกเวลา

2. การดำเนินการหลักสูตร

2.1 วัน-เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

วันจันทร์-ศุกร์ เวลา 17.30 น. – 20.30 น.

และนอกวัน - เวลาราชการ เสาร์หรืออาทิตย์ ระหว่างเวลา 08.30 น. – 17.30 น.)

ภาคเรียนที่ 1 เดือนพฤษภาคม - ตุลาคม

ภาคเรียนที่ 2 เดือน ตุลาคม - มีนาคม

ภาคการศึกษาฤดูร้อน (ไม่มี)

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

เป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง หรือเทียบเท่า หรือระดับอนุปริญญา (3 ปี) หรือเทียบเท่า ในสาขาวิชาที่ตรงกับสาขาวิชาที่จะเข้าศึกษา (สาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล)

2.3 ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า

2.3.1 นักศึกษามีพื้นฐานความรู้และทักษะวิชาชีพที่แตกต่างกัน เนื่องจากสำเร็จการศึกษามาจากหลากหลายสถาบันการศึกษา

2.3.2 ปัญหาเรื่องการปรับตัวของนักศึกษาส่วนหนึ่งต่อระบบการเรียนการสอนในระดับปริญญาตรี เช่น จะต้องรับผิดชอบ ตนเองในการเรียน เนื้อหาที่เรียนจะมีความลึกซึ้งและมีการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองมากขึ้น ดังนั้น นักศึกษาใหม่อาจมีปัญหาเกี่ยวกับการปรับตัวและพื้นฐานความรู้

2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา/ข้อจำกัดของนักศึกษาในข้อ 2.3

2.4.1 จัดสอนเสริมให้แก่นักศึกษาเพื่อปรับพื้นฐานความรู้และทักษะที่จำเป็นในรายวิชาที่มีปัญหา

2.4.2 จัดให้มีอาจารย์ที่ปรึกษา ให้คำแนะนำ ดูแล และติดตามการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเป็นรายบุคคล

2.4.3 จัดปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่ แนะนำการวางแผนอาชีพชีวิต เทคนิคการเรียนในระดับปริญญาตรี จัดกิจกรรมสร้างความสัมพันธ์ระหว่างนักศึกษา อาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ประจำวิชา

2.5 แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

นักศึกษา	จำนวนนักศึกษาแต่ละปีการศึกษา				
	2565	2566	2567	2568	2569
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)

ให้งบประมาณสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 4 โดยค่าใช้จ่ายเฉพาะงบดำเนินการในการผลิตบัณฑิตต่อคนต่อปี ประมาณ 17,200 บาท โดยมีรายละเอียด ดังนี้

รายการ	ปีการศึกษา				
	2565	2566	2567	2568	2569
1. ค่าบำรุงการศึกษา	200,000	400,000	400,000	400,000	400,000
2. ค่าลงทะเบียน	120,000	240,000	240,000	240,000	240,000
3. เงินอุดหนุนจากรัฐบาล	320,000	640,000	640,000	640,000	640,000
4. ค่าธรรมเนียมแรกเข้า	126,000	126,000	126,000	126,000	126,000
รวมรายรับ	766,000	1,406,000	1,406,000	1,406,000	1,406,000

2.6.2 งบประมาณรายจ่าย (หน่วย : บาท)

รายละเอียดรายจ่าย	ปี 2565	ปี 2566	ปี 2567	ปี 2568	ปี 2569
ก. งบดำเนินการ					
1. ค่าใช้จ่ายบุคลากร	150,000	300,000	300,000	300,000	300,000
2. ค่าใช้จ่ายดำเนินงาน (ไม่รวม 3)	54,000	108,000	108,000	108,000	108,000
3. ทุนการศึกษา	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000
4. ค่าใช้จ่ายอื่นๆ	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
รวม (ก)	234,000	438,000	438,000	438,000	438,000

รายละเอียดรายจ่าย	ปี 2565	ปี 2566	ปี 2567	ปี 2568	ปี 2569
ข. งบลงทุน					
ค่าครุภัณฑ์	70,000	210,000	210,000	210,000	210,000
รวม (ข)	70,000	210,000	210,000	210,000	210,000
รวม (ก) + (ข)	344,000	688,000	688,000	688,000	688,000
จำนวนนักศึกษา	20	40	40	40	40
ค่าใช้จ่ายต่อหัวนักศึกษา	17,200	17,200	17,200	17,200	17,200

2.7 ระบบการศึกษา

แบบมีชั้นเรียน และเรียนในสถานประกอบการ

2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบันการอาชีวศึกษา

การโอนและการเทียบโอนเป็นไปตามระเบียบกระทรวงศึกษาธิการว่าด้วยการจัดการศึกษาและการประเมินผลการศึกษา ระดับปริญญาตรีสายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการของสถาบันการอาชีวศึกษา พ.ศ.2556 ส่วนที่ 4

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 หลักสูตร

3.1.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 75 หน่วยกิต

3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

1.) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 18 หน่วยกิต

1.1) กลุ่มวิชาภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ 9 หน่วยกิต

1.2) กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ 6 หน่วยกิต

1.3) กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ 3 หน่วยกิต

2.) หมวดวิชาเฉพาะ 51 หน่วยกิต

2.1) วิชาเฉพาะพื้นฐาน 18 หน่วยกิต

2.1.1) กลุ่มวิชาพื้นฐานทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ 6 หน่วยกิต

2.1.2) กลุ่มวิชาพื้นฐานทางเทคโนโลยี 12 หน่วยกิต

2.2) วิชาเฉพาะด้าน 30 หน่วยกิต

2.2.1) กลุ่มวิชาเทคโนโลยีเฉพาะสาขา 24 หน่วยกิต

2.2.2) กลุ่มวิชาโครงการ 6 หน่วยกิต

2.3) การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ/วิชาบูรณาการการเรียนรู้ร่วมการทำงาน 3 หน่วยกิต

3.) หมวดวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต

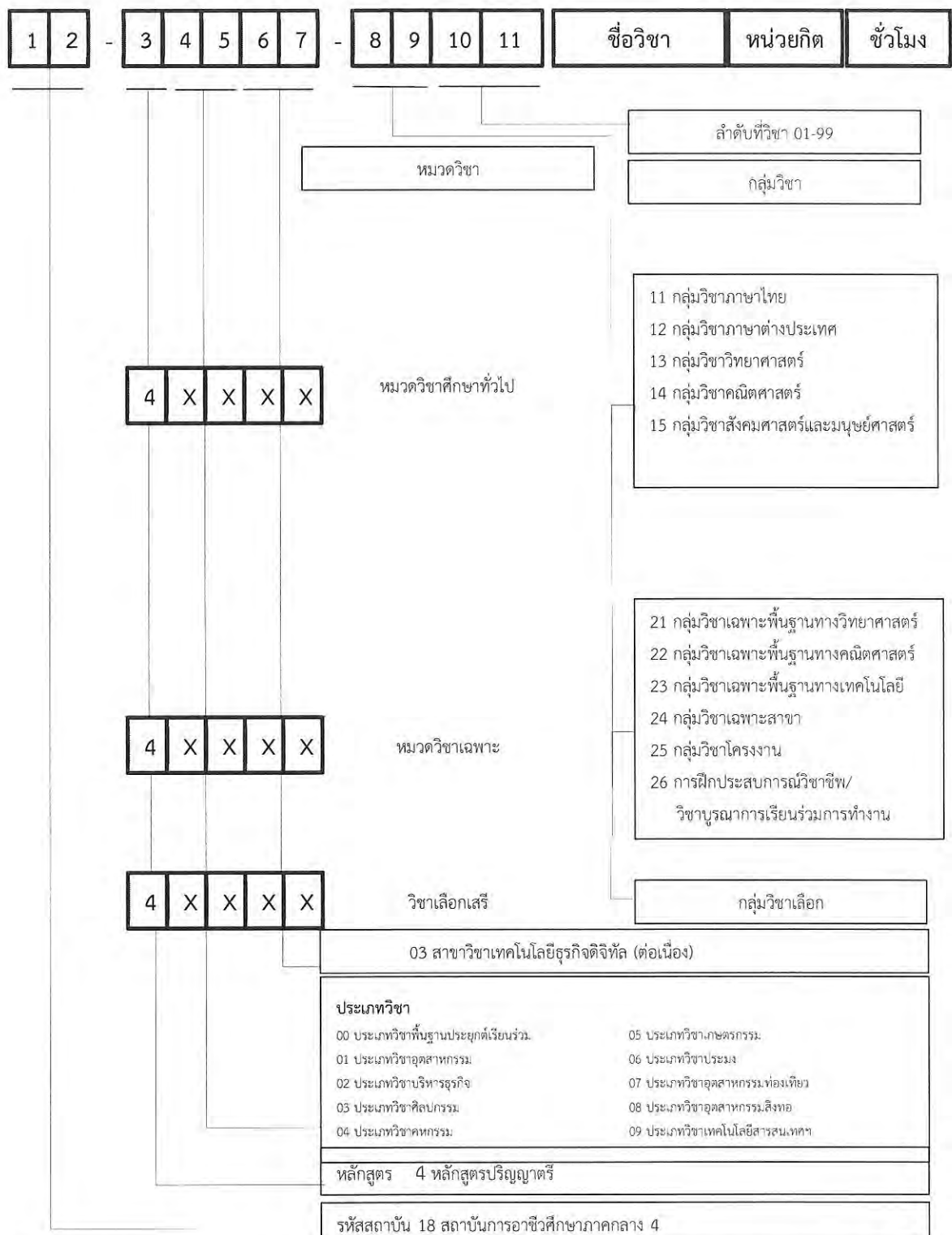
โดยเลือกศึกษาจากรายวิชาตามหลักสูตรของสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 4 โดยไม่ซ้ำกับรายวิชาที่เคยศึกษามาแล้ว และต้องไม่เป็นรายวิชาที่กำหนดให้ศึกษาโดยนับหน่วยกิตรวมในเกณฑ์การสำเร็จการศึกษาของหลักสูตรนี้

3.1.3 รายวิชา

1) รหัสรายวิชา การกำหนดเลขรหัสวิชาตามหลักสูตรระดับปริญญาตรี ประกอบด้วย ตัวเลขรหัสทั้งหมด 11 ตัว ในลักษณะ xx-xxxx-xxxx มีความหมายของเลขรหัสวิชาดังนี้

ลำดับที่ 1 และ 2	หมายถึง	รหัสสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 4
ลำดับที่ 3	หมายถึง	หลักสูตรปริญญาตรี
ลำดับที่ 4 และ 5	หมายถึง	ประเภทวิชา
ลำดับที่ 6 และ 7	หมายถึง	สาขาวิชา
ลำดับที่ 8 และ 9	หมายถึง	หมวดวิชา
ลำดับที่ 10 และ 11	หมายถึง	ลำดับรายวิชา

การกำหนดรหัสวิชาระดับปริญญาตรี มีรายละเอียดจำแนกได้ดังแผนภูมิต่อไปนี้



2) ชื่อรายวิชา ให้เขียนชื่อวิชาเป็นภาษาไทยในบรรทัดแรกและวงเล็บชื่อวิชาเป็นภาษาอังกฤษในบรรทัดต่อไป หากมีรายวิชาที่ต้องเรียนก่อน ให้ระบุรหัสวิชาและชื่อวิชานั้นด้วย

3) เวลา-หน่วยกิต ให้ระบุจำนวนหน่วยกิต จำนวนชั่วโมงเรียนภาคทฤษฎีภาคปฏิบัติ และจำนวน ชั่วโมงศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง น (ท-ป-ศ) โดยคิดค่าหน่วยกิตตามที่กำหนด

รายวิชาประกอบด้วย รหัสวิชา ชื่อวิชา เวลาเรียนและหน่วยกิต ดังนี้

จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตร 75 หน่วยกิต

1.) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 18 หน่วยกิต

1.1) กลุ่มวิชาภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ 9 หน่วยกิต

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ศ)
18-40000-1101	ภาษาไทยเพื่อปฏิบัติงานอาชีพ (Thai for Careers)	3(2-2-5)
18-40000-1201	ภาษาอังกฤษเพื่อการนำเสนอในงานอาชีพ (English for Presentation in Careers)	3(2-2-5)
18-40000-1202	ภาษาอังกฤษทักษะวิชาชีพ (English for Vocational Skills)	3(2-2-5)

1.2) กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ 6 หน่วยกิต

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ศ)
18-40000-1301	วิทยาศาสตร์เทคโนโลยีประยุกต์ (Science for Applied Technology)	3(2-2-5)
18-40000-1401	สถิติเพื่องานอาชีพ (Statistics for Careers)	3(2-2-5)

1.3) กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ 3 หน่วยกิต

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ศ)
18-40000-1501	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)
18-40204-2101	วิทยาศาสตร์สำหรับธุรกิจดิจิทัล (Science for Digital Business)	3(2-2-5)
18-40204-2201	คณิตศาสตร์สำหรับธุรกิจดิจิทัล (Mathematics for Digital Business)	3(3-0-6)
2.1.2) กลุ่มวิชาพื้นฐานทางเทคโนโลยี		12 หน่วยกิต
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ศ)
18-40000-2301	นวัตกรรมเทคโนโลยีและการจัดการธุรกิจดิจิทัล (Innovation Technology and Digital Business Management)	3(2-2-5)
18-40000-2302	ความปลอดภัยและอาชีวอนามัยในสถานประกอบการ (Safety and Health in Establishment)	3(3-0-6)
18-40000-2303	การบริหารจัดการอุตสาหกรรมและการฝึกอบรม (Industrial Management and Training)	3(2-2-5)
18-40000-2304	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)
18-40204-2401	ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการข้อมูลลูกค้า (Information System for Customer Management)	3(0-9-0)
18-40204-2402	เทคโนโลยีเครือข่ายสำหรับธุรกิจดิจิทัล (Network Technology for Digital Business)	3(0-9-0)
18-40204-2403	การพัฒนาแพลตฟอร์มธุรกิจดิจิทัล (Developing Digital Business Platforms)	3(0-9-0)
18-40204-2404	การจัดการข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data Management)	3(0-9-0)
18-40204-2405	การวิเคราะห์และออกแบบระบบงานธุรกิจดิจิทัล (Digital Business System Analysis and Design)	3(2-2-5)
18-40204-2406	การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ (Mobile Web Application Development)	3(2-2-5)
18-40204-2407	การสร้างเนื้อหาและการจัดการธุรกิจดิจิทัล (Digital Content and Digital Business Management)	3(0-9-0)
18-40204-2408	การจัดการข้อมูลในงานธุรกิจดิจิทัล (Data Management in Digital Business)	3(0-9-0)
2.2.2) กลุ่มวิชาโครงการ		6 หน่วยกิต
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ศ)
18-40204-2502	โครงการวิชาชีพเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล 1 (Digital Business Project 1)	3(1-4-4)
18-40204-2503	โครงการวิชาชีพเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล 2 (Digital Business Project 2)	3(1-4-4)
2.3) วิชาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ/		
วิชาบูรณาการการเรียนรู้ร่วมกันการทำงาน		3 หน่วยกิต
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ศ)
18-40204-2601	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล (Internship of Digital Business Technology)	3(0-9-0)

3) หมวดวิชาเลือกเสรี		6 หน่วยกิต
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ศ)
18-40204-3001	มัลติมีเดียเพื่องานธุรกิจดิจิทัล (Multimedia for Digital Business)	3(0-9-0)
18-40204-3002	การเป็นผู้ประกอบการดิจิทัลและสร้างธุรกิจใหม่ (Entrepreneurship for New Venture Creation)	3(0-9-0)

3.1.4 แสดงแผนการศึกษา

แผนการเรียนสาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล

ปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 (เรียนในสถานศึกษา)			
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น (ท-ป-ศ)	หมายเหตุ
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ			
18-40000-1101	ภาษาไทยเพื่อปฏิบัติงานอาชีพ	3 (2-2-5)	
18-40000-1201	ภาษาอังกฤษเพื่อการนำเสนอในงานอาชีพ	3 (2-2-5)	
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชาบูรณาการร่วมสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์			
18-40000-1501	การบริหารจัดการยุคใหม่และภาวะผู้นำ	3 (3-0-6)	
หมวดวิชาเฉพาะ วิชาเฉพาะพื้นฐาน กลุ่มวิชาพื้นฐานทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์			
18-40204-2101	วิทยาศาสตร์สำหรับธุรกิจดิจิทัล	3 (2-2-5)	
18-40204-2201	คณิตศาสตร์สำหรับธุรกิจดิจิทัล	3 (3-0-6)	
หมวดวิชาเฉพาะ วิชาเฉพาะพื้นฐาน กลุ่มวิชาพื้นฐานทางเทคโนโลยี			
18-40000-2301	นวัตกรรมเทคโนโลยีและการจัดการธุรกิจดิจิทัล	3 (2-2-5)	
หมวดวิชาเฉพาะ วิชาเฉพาะด้าน กลุ่มวิชาเทคโนโลยีเฉพาะสาขา			
18-40204-2405	การวิเคราะห์และออกแบบระบบงานธุรกิจดิจิทัล	3 (2-2-5)	
รวม		21 (16-10-37)	

แผนการเรียนสาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล

ปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 (เรียนในสถานศึกษา)			
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น (ท-ป-ศ)	หมายเหตุ
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ			
18-40000-1202	ภาษาอังกฤษทักษะวิชาชีพ	3 (2-2-5)	
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์			
18-40000-1301	วิทยาศาสตร์เทคโนโลยีประยุกต์	3 (2-2-5)	
18-40000-1401	สถิติเพื่องานอาชีพ	3 (2-2-5)	
หมวดวิชาเฉพาะ วิชาเฉพาะพื้นฐาน กลุ่มวิชาพื้นฐานทางเทคโนโลยี			
18-40000-2302	ความปลอดภัยและอาชีวอนามัยในสถานประกอบการ	3 (3-0-6)	
18-40000-2303	การบริหารจัดการอุตสาหกรรมและการฝึกอบรม	3 (2-2-5)	
18-40000-2304	การจัดการเทคโนโลยีและวัสดุอุตสาหกรรม	3 (2-2-5)	
หมวดวิชาเฉพาะ วิชาเฉพาะด้าน กลุ่มวิชาเทคโนโลยีเฉพาะสาขา			
18-40204-2406	การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่	3 (2-2-5)	
รวม		21 (15-12-36)	

แผนการเรียนสาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล

ปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 (เรียนในสถานประกอบการ)			
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น (ท-ป-ศ)	หมายเหตุ
หมวดวิชาเฉพาะ วิชาเฉพาะด้าน กลุ่มวิชาเทคโนโลยีเฉพาะสาขา			
18-40204-2402	เทคโนโลยีเครือข่ายสำหรับธุรกิจดิจิทัล	3 (0-9-0)	
18-40204-2407	การสร้างเนื้อหาและการจัดการธุรกิจดิจิทัล	3 (0-9-0)	
18-40204-2408	การจัดการข้อมูลในงานธุรกิจดิจิทัล	3 (0-9-0)	
หมวดวิชาเฉพาะ วิชาเฉพาะด้าน กลุ่มวิชาโครงงาน			
18-40204-2502	โครงการวิชาชีพเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล 1	3 (1-4-4)	เรียนใน สถานศึกษา
หมวดวิชาเฉพาะ วิชาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ/วิชาบูรณาการการเรียนรู้ร่วมการทำงาน			
18-40204-2601	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล	3 (0-9-0)	
หมวดวิชาเลือกเสรี			
18-40204-3002	การเป็นผู้ประกอบการดิจิทัลและสร้างธุรกิจใหม่	3 (0-9-0)	
รวม		18 (1-49-4)	

แผนการเรียนสาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล

ปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 (เรียนในสถานประกอบการ)			
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น (ท-ป-ศ)	หมายเหตุ
หมวดวิชาเฉพาะ วิชาเฉพาะด้าน กลุ่มวิชาเทคโนโลยีเฉพาะสาขา			
18-40204-2401	ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการข้อมูลลูกค้า	3 (0-9-0)	
18-40204-2403	การพัฒนาแพลตฟอร์มธุรกิจดิจิทัล	3 (0-9-0)	
18-40204-2404	การจัดการข้อมูลขนาดใหญ่	3 (0-9-0)	
หมวดวิชาเฉพาะ วิชาเฉพาะด้าน กลุ่มวิชาโครงการ			
18-40204-2503	โครงการวิชาชีพเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล 2	3 (1-4-4)	เรียนใน สถานศึกษา
หมวดวิชาเลือกเสรี			
18-40204-3001	มัลติมีเดียเพื่องานธุรกิจดิจิทัล	3 (0-9-0)	
รวม		15 (1-40-4)	
รวม 4 ภาคเรียน		75 (33-111-81)	

3.1.5 สมรรถนะรายวิชา และคำอธิบายรายวิชา

คำอธิบายรายวิชาแสดงในภาคผนวก ก

3.2 ชื่อ นามสกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์

3.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ที่	ชื่อ-สกุล เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งทาง วิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	สำเร็จการศึกษา	
				จากสถาบัน	ปี พ.ศ.
1.	นายณรงค์ ตรีธัญญา 3-7304-00178-xx-x	อาจารย์	ค.อ.ม. เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ บธ.บ. คอมพิวเตอร์ธุรกิจ	ม.เทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2555
				สถาบันราชภัฏจันทรเกษม	2547
2	นางจันทนา สกุลคง 3-7101-00916-xx-x	อาจารย์	ค.อ.ม. คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี สารสนเทศ บธ.บ. คอมพิวเตอร์ธุรกิจ	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	2543
				มหาวิทยาลัยสยาม	2537
3.	นางสาวปิตินันท์ พุกอ่อน 3-1101-01988-xx-x	อาจารย์	วท.ม. การจัดการเทคโนโลยี สารสนเทศ บธ.บ. ระบบสารสนเทศ	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร	2556
				สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล พระนครศรีอยุธยา	2547
4.	นายพรชัย อัคราธรรมย์ 3-1008-00547-xx-x	สถาน ประกอบการ	วท.ม. วิทยาการคอมพิวเตอร์ วท.บ. สถิติประยุกต์	มหาวิทยาลัยมหิดล	2542
				มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง	2537
5.	นายรัชพล กลัดชื่น 3-7005-00367-xx-x	สถาน ประกอบการ	ศศ.ม. สารสนเทศศาสตร์ วท.บ. การจัดการเทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสาร คบ. วิทยาศาสตร์ทั่วไป	มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช	2556
				มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช	2559
				สถาบันราชภัฏนครปฐม	2540

3.2.2 อาจารย์ผู้สอน

ที่	ชื่อ-สกุล เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งทาง วิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	สำเร็จการศึกษา	
				จากสถาบัน	ปี พ.ศ.
1.	นายรัช ปราณพานิชกิจ 3-7706-00331-xx-x	อาจารย์	วท.ม. วิทยาการคอมพิวเตอร์ กศ.ม. วิทยาศาสตร์ศึกษา	มหาวิทยาลัยรังสิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทร วิโรฒประสานมิตร	2544 2537
2.	นางเพียงสุรีย์ เสาวนิช 3-7106-00283-xx-x	อาจารย์	วท.ม. การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ คบ. คอมพิวเตอร์ศึกษา	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาลัยครูมหาสารคาม	2546 2534
3.	น.ส.นัฐภรินทร์ พิพัฒน์ภานุวิทยา 3-4999-00181-xx-x	อาจารย์	บธ.ม. บริหารธุรกิจคอมพิวเตอร์ ปทส. ครุศาสตร์คอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยรามคำแหง วิทยาลัยอาชีวศึกษามหาสารคาม	2544 2540
4.	นางสาวนุจรสา โพธิ์เงิน 3-4499-00121-xx-x	อาจารย์	ศศ.ม. สันเทศศาสตร์เพื่อการศึกษา คบ.คอมพิวเตอร์ศึกษา	มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาลัยครูจันทระเกษม	2561 2534
5.	นายบรรพต คลวิทยากุล 3-7399-00371-xx-x	อาจารย์	ปร.ด. วิทยาการคอมพิวเตอร์และ สารสนเทศ วท.ม. วิทยาศาสตร์มหาดบัณฑิต วท.บ. วิทยาศาสตร์บัณฑิต	มหาวิทยาลัยศิลปากร มหาวิทยาลัยศิลปากร มหาวิทยาลัยศิลปากร	2557 2552 2546
6.	นายโอภาส แก้วคำย 3-2101-00793-xx-x	อาจารย์	วท.ม. เทคโนโลยีสารสนเทศ ศษ.บ. เทคโนโลยีการศึกษา	มหาวิทยาลัยศิลปากร มหาวิทยาลัยศิลปากร	2553 2546
7.	นางสาวรณิชนันท์ อินทร์ไทร 5-7302-00157-xx-x	อาจารย์	คอ.ม. คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี สารสนเทศ คบ. คอมพิวเตอร์ศึกษา	ม.เทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง	2550 2547
8.	นางสาวนพวรรณ แก้วนิล 3-6401-00604-xx-x	อาจารย์	ศษ.ม. บริหารการศึกษา บธ.บ. ระบบสารสนเทศ	วิทยาลัยทองสุข สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ธัญบุรี	2555 2545

4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม

วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 4 ใช้กระบวนการสร้างประสบการณ์ในสถานประกอบการโดยให้นักศึกษาฝึกทักษะประสบการณ์วิชาชีพในสถานประกอบการเป็นเวลาอย่างน้อย 1 ปีการศึกษา โดยในการปฏิบัติงานนักศึกษาจะมีครูฝึกในสถานประกอบการ และอาจารย์นิเทศในสาขาวิชาเป็นผู้ดูแลให้นักศึกษาได้รับความรู้ทักษะและประสบการณ์ในวิชาชีพอย่างครบถ้วนและสมบูรณ์

4.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้ของการฝึกอาชีพหรือการจัดการเรียนการสอนรายวิชาในสถานประกอบการหรือการฝึกประสบการณ์ทักษะวิชาชีพ

ความคาดหวังในการฝึกทักษะประสบการณ์วิชาชีพในสถานประกอบการมีดังนี้

- 1) ทักษะในการปฏิบัติงานจากสถานประกอบการ ตลอดจนมีความเข้าใจในหลักการความจำเป็นในการเรียนรู้ทฤษฎีมากยิ่งขึ้น
- 2) บุคลากรความรู้ที่เรียนมาเพื่อนำไปแก้ปัญหาในการทำงานด้านเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัลได้อย่างเหมาะสม
- 3) มีมนุษยสัมพันธ์และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ดี
- 4) มีระเบียบวินัย ตรงต่อเวลา เข้าใจวัฒนธรรมและสามารถปรับตัวเข้ากับสถานประกอบการได้
- 5) กล้าแสดงออก และนำความคิดสร้างสรรค์ไปใช้ประโยชน์ในงานได้
- 6) มีโครงงานวิจัย หรือ การพัฒนางานร่วมกับหน่วยงานที่ไปฝึกประสบการณ์

4.2 ช่วงเวลา

ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1 และภาคการศึกษาที่ 2

4.3 การจัดเวลาและตารางสอน

จัดให้มีการฝึกประสบการณ์วิชาชีพแบบเต็มเวลาทั้งภาคการศึกษาครบตามจำนวนชั่วโมงที่กำหนดของการฝึกประสบการณ์วิชาชีพในการศึกษาระบบทวิภาคี ซึ่งนักศึกษาจะต้องศึกษางานและฝึกปฏิบัติวิชาชีพในสถานประกอบการ ระหว่างเวลา 08.30 น. ถึง 17.30 น. หรือตามที่สถานประกอบการกำหนดจำนวนไม่น้อยกว่า 5 วันต่อสัปดาห์ ภาคการศึกษาละ 18 สัปดาห์ จำนวน 2 ภาคการศึกษา โดยมีครูฝึกในสถานประกอบการเป็นผู้ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และมีอาจารย์ประจำวิชานิเทศและสอนเสริมทักษะตามสมรรถนะที่สถานประกอบการฝึกได้ไม่ครบถ้วน

5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย

ข้อกำหนดในการทำโครงการหรือโครงการทักษะวิชาชีพ ควรเป็นหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับการประยุกต์เทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัลเพื่อการใช้งานจริง หรือเพื่อการศึกษา หรือเพื่อทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม โดยควรมีองค์ที่อ้างอิงและคาดว่าจะนำไปใช้งานหากโครงการสำเร็จ โดยมีจำนวนผู้ร่วมโครงการไม่เกิน 2 คน ต่อ 1 โครงการวิชาชีพ และมีรายงานที่ต้องนำเสนอตามรูปแบบและระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนดอย่างเคร่งครัด หรือเป็นโครงการที่มุ่งเน้นการสร้างผลงานวิจัยเพื่อพัฒนางานด้านเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล

5.1 คำอธิบายโดยย่อ

เป็นโครงการหรือโครงการวิชาชีพหรืองานวิจัยด้านเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล ที่นักศึกษาสนใจสามารถอธิบายทฤษฎีที่นำมาใช้ในการทำโครงการ ประโยชน์ที่จะได้รับจากการทำโครงการ มีขอบเขตโครงการที่สามารถสำเร็จภายในระยะเวลาที่กำหนด พร้อมใช้กระบวนการวิจัยเข้ามาประกอบในการจัดทำโครงการเพื่อรายงานผลการทำโครงการหรืองานวิจัย 5 บท ได้อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ

5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

- 1) นักศึกษาสามารถทำงานเป็นทีมในการวางแผน ทำการศึกษาค้นคว้าวิจัย สืบค้นข้อมูล และนำเสนอผลการวิจัย
- 2) นักศึกษามีความเชี่ยวชาญในการใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ ประยุกต์ใช้ความรู้ และทักษะ ในการทำโครงการวิชาชีพ ที่สามารถใช้ประโยชน์ต่อชุมชน สถานประกอบการหรือสามารถใช้เป็นต้นแบบในการพัฒนาและประยุกต์ใช้งานต่อไปในอนาคต

5.3 ช่วงเวลา

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1 และภาคการศึกษาที่ 2

5.4 จำนวนหน่วยกิต

6 หน่วยกิต

5.5 การเตรียมการ

- 1) วางแผนกระบวนการเรียนการสอนของรายวิชาต่างๆ ให้มุ่งไปยังการพัฒนาธุรกิจดิจิทัล
- 2) แจ้งให้นักศึกษาทราบล่วงหน้าถึงกำหนดการต่างๆ เพื่อให้นักศึกษาเตรียมตัว
- 3) กำหนดอาจารย์ที่ปรึกษา กำหนดชั่วโมงการให้คำปรึกษา จัดทำบันทึกการให้คำปรึกษา ให้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ

5.6 กระบวนการประเมินผล

- 1) ประเมินหัวข้อที่นักศึกษานำเสนอต่อคณะกรรมการฯ เพื่อให้ความเห็นชอบ
- 2) ประเมินผลจากความก้าวหน้าในการทำโครงการที่บันทึกในสมุดให้คำปรึกษาโดยอาจารย์ที่ปรึกษา
- 3) ประเมินผลจากรายงานที่ได้กำหนดรูปแบบการนำเสนอตามระยะเวลานำเสนอโปรแกรมและการทำงานของระบบ โดยโครงการดังกล่าวต้องสามารถทำงานได้ โดยเฉพาะการทำงานของโปรแกรม
- 4) การจัดสอบการนำเสนอโครงการโดยมีคณะกรรมการประเมิน

หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนักศึกษา
(1) มีคุณธรรม จริยธรรมในการดำเนินชีวิต มีความสุภาพอ่อนน้อมและมีความรับผิดชอบต่องานวิชาชีพและสังคม	ส่งเสริมและสอดแทรกทุกรายวิชาปลูกฝังคุณธรรม จริยธรรมให้นักศึกษามีจรรยาบรรณในวิชาชีพ มีวินัยและความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม
(2) มีความรู้พื้นฐานในศาสตร์ที่เกี่ยวข้องทั้งทฤษฎีและปฏิบัติอยู่ในเกณฑ์ดีเหมาะสมต่อการดำเนินชีวิตและการประกอบอาชีพในยุคดิจิทัล	นักศึกษาต้องเรียนรู้พื้นฐานของศาสตร์ ได้แก่ หลักการวิธีการและสร้างความเชื่อมโยงระหว่างภาคทฤษฎีและปฏิบัติ มีฝึกทักษะวิชาชีพ โครงการให้เข้าใจการประยุกต์องค์ความรู้กับปัญหาจริงในยุคดิจิทัล
(3) มีความรอบรู้ความเข้าใจในการใช้องค์ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่องโดยประยุกต์ใช้และพัฒนาต่อยอดองค์ความรู้ในสาขา เทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัลอย่างมีประสิทธิภาพ	เน้นให้นักศึกษาได้มีการฝึกพัฒนาศักยภาพด้าน วิชาควบคู่ไปกับการฝึกปฏิบัติ และได้ศึกษาค้นคว้าใฝ่รู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่องและนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาศักยภาพตนเอง
(4) คิดเป็น ทำเป็น และเลือกวิธีการแก้ปัญหาได้อย่างเป็นระบบและเหมาะสม	จัดกิจกรรมให้นักศึกษาได้ฝึกคิด ฝึกปฏิบัติ ฝึกแก้ปัญหาเรียนรู้กับการฝึกทักษะเพื่อปฏิบัติจริงในส่วนของกิจกรรมการเรียนรู้ในรายวิชา
(5) มีความสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น มีทักษะการบริหารจัดการและทำงานเป็นหมู่คณะ	การเรียนรู้ในรายวิชาต่าง ๆ มอบหมายให้ทำงานเป็นกลุ่มให้ทุกคนมีส่วนร่วมในการทำงาน มีหัวหน้ากลุ่มเป็นผู้ประสานงาน เพื่อฝึกให้มีความรับผิดชอบในการทำงานกลุ่มทั้งทำหน้าที่หัวหน้าและสมาชิกกลุ่ม
(6) มีความสามารถติดต่อสื่อสารกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดีในการใช้ภาษาไทยและภาษาต่างประเทศเพื่อในการสื่อสารและใช้เทคโนโลยีในยุคดิจิทัลได้ดี	1. จัดกิจกรรมการเรียนการสอนเน้นให้นักศึกษาได้แสดงออกถึงทักษะการสื่อสาร การพูด การฟัง การอ่าน การเขียนทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ 2. จัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้นักศึกษามีทักษะด้านเทคโนโลยีในยุคดิจิทัล ที่สามารถสื่อสารอย่างเหมาะสม

2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน

2.1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

2.1.1 คุณธรรม จริยธรรม

2.1.1.1 ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- (1) ตระหนักในคุณค่าและคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต
- (2) มีวินัย ตรงต่อเวลา และความรับผิดชอบต่อตนเอง และสังคม
- (3) เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพคุณค่าและศักดิ์ศรีของ

ความเป็นมนุษย์

- (4) เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม
- (5) มีจรรยาบรรณทางวิชาการ

2.1.1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

(1) ปลูกฝังให้นักศึกษามีระเบียบวินัย โดยเน้นการเข้าชั้นเรียนให้ตรงเวลาตลอดจนการแต่งกายที่เป็นไปตามระเบียบของสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 4

(2) นักศึกษาต้องมีความรับผิดชอบโดยในการทำงานกลุ่มนั้นต้องฝึกให้รู้หน้าที่ของการเป็นผู้นำกลุ่ม และการเป็นสมาชิกกลุ่ม

(3) ส่งเสริมให้นักศึกษาเกิดจิตสำนึก ความซื่อสัตย์ โดยต้องไม่กระทำการทุจริตในการสอบหรือลอกการบ้านของผู้อื่น เป็นต้น

(4) สอดแทรกคุณธรรม จริยธรรม ในการสอนทุกรายวิชา รวมทั้งมีการจัดกิจกรรมส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม เช่นการยกย่องนักศึกษาที่ทำความดี ทำประโยชน์แก่ส่วนรวม และเสียสละ

2.1.1.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

(1) ประเมินจากการตรงเวลาของนักศึกษาในการเข้าชั้นเรียน การส่งงานตามกำหนดระยะเวลาที่มอบหมาย และการร่วมกิจกรรม

(2) ประเมินจากการมีวินัยและพร้อมเพรียงของนักศึกษาในการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตร

(3) ประเมินจากความรับผิดชอบต่อหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย

2.1.2 ความรู้

2.1.2.1 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

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

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 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- (1) สื่อสารทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศกับกลุ่มคนหลากหลายได้
- (2) ให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการแก้ปัญหาสถานการณ์ต่าง ๆ ทั้งในบทบาทของผู้นำ หรือในบทบาทของผู้ร่วมทีมทำงาน
- (3) มีความรับผิดชอบในการกระทำของตนเองและรับผิดชอบงานในกลุ่ม

2.1.4.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

ใช้การสอนที่มีการกำหนดกิจกรรมให้มีการทำงานเป็นกลุ่ม การทำงานที่ต้องประสานงานกับผู้อื่นข้ามหลักสูตร หรือต้องค้นคว้าหาข้อมูลจากการสัมภาษณ์บุคคลอื่น หรือผู้มีประสบการณ์ โดยมีความคาดหวังในผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความสามารถในการรับผิดชอบ ดังนี้

- (1) จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยมอบหมายงานเป็นกลุ่ม
- (2) จัดกิจกรรมให้นักศึกษาได้อภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในการเรียน

2.1.4.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- (1) ประเมินจากพฤติกรรมและการแสดงออกของนักศึกษาในการนำเสนอรายงานกลุ่ม
- (2) สังเกตจากพฤติกรรมที่แสดงออกในการร่วมกิจกรรมและความครบถ้วน ชัดเจน ตรงประเด็นของข้อมูล

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 ให้นักศึกษาได้ค้นคว้าความรู้จากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ วิเคราะห์สถานการณ์จำลองและสถานการณ์เสมือนจริง
- (2) นำเสนอผลงานโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

2.1.5.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- (1) ประเมินจากผลงานและการนำเสนอที่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
- (2) ประเมินพฤติกรรมการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในชีวิตประจำวัน

2.1.6 แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตร สู่รายวิชา(Curriculum Mapping)

ผลการเรียนรู้หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ในตารางมีความหมายดังนี้

2.1.6.1 ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

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

2.1.6.2 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

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

2.1.6.3 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

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

2.1.6.4 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- (1) สื่อสารทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศกับกลุ่มคนหลากหลายได้
- (2) ให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการแก้ปัญหาสถานการณ์ต่าง ๆ ทั้งในบทบาทของผู้นำ หรือในบทบาทของผู้ร่วมทีมทำงาน
- (3) มีความรับผิดชอบในการกระทำของตนเองและรับผิดชอบงานในกลุ่ม

2.1.6.5 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะ การวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และเทคโนโลยี

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

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

- ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	คุณธรรม จริยธรรม					ความรู้				ทักษะทางปัญญา			ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบต่อสังคม			ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ		
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	1	2	3
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป																		
กลุ่มวิชาภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ																		
1.1) กลุ่มภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ																		
18-4000-1101 ภาษาไทยเพื่อปฏิบัติงานอาชีพ	●				○					●	○		●	○		●		○
18-4000-1201 ภาษาอังกฤษเพื่อการนำเสนอในงานอาชีพ		○			○					○	○		○	○		○		●
18-4000-1202 ภาษาอังกฤษทักษะวิชาชีพ	●	○			○					○	○		○	○		○		●
กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์																		
1.2) กลุ่มคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์																		
18-4000-1301 วิทยาศาสตร์เทคโนโลยีประยุกต์			○	●	○	●	○		●	○	○	●	○	○	●	○	●	○
18-4000-1401 สถิติเพื่องานอาชีพ		●		●	○	●	○		○		○	○	○	○	○	○	○	
กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์																		
1.3) กลุ่มวิชาบูรณาการร่วมสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์																		
18-4000-1501 การบริหารจัดการยุคใหม่และภาวะผู้นำ	○	○	●		●				●	○	○	○	○	○	○	○	○	○

2.2 หมวดวิชาเฉพาะ

2.2.1 คุณธรรม จริยธรรม

2.2.1.1 ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

(1) เข้าใจและซาบซึ้งในวัฒนธรรมไทย ตระหนักในคุณค่าของระบบคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริตในวิชาชีพ

(2) มีวินัย ตรงต่อเวลา รับผิดชอบตนเองและสังคม เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม

(3) มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นหมู่คณะ สามารถแก้ไขข้อขัดแย้งตามลำดับความสำคัญเคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น

(4) สามารถวิเคราะห์และประเมินผลกระทบจากการใช้ความรู้ทางเทคโนโลยีในงานอาชีพต่อบุคคลองค์กรสังคม และสิ่งแวดล้อม

(5) มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพและมีความรับผิดชอบในฐานะผู้ประกอบวิชาชีพ รวมถึงเข้าใจถึงบริบททางสังคมของวิชาชีพเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล

2.2.1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

(1) กำหนดให้มีวัฒนธรรมองค์กร เพื่อเป็นการปลูกฝังให้นักศึกษามีระเบียบวินัย โดยเน้นการเข้าชั้นเรียนให้ตรงเวลาตลอดจนการแต่งกายที่เป็นไปตามระเบียบของสถาบัน การอาชีวศึกษาภาคกลาง 4 และสถานประกอบการ

(2) ส่งเสริมให้นักศึกษาเกิดจิตสำนึก ความซื่อสัตย์ โดยต้องไม่กระทำการทุจริตในการสอบหรือลอกการบ้านของผู้อื่น เป็นต้น

(3) อาจารย์ผู้สอนทุกคนต้องสอดแทรกเรื่องคุณธรรม จริยธรรม ในการสอนทุกรายวิชา รวมทั้งมีการจัดกิจกรรมส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม เช่น การยกย่องนักศึกษาที่ทำดี ทำประโยชน์แก่ส่วนรวม เสียสละ

(4) มีการนำเสนอและอภิปรายผลกระทบจากการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลต่อบุคคล องค์กรและสังคม ให้เกิดจิตสำนึกและตระหนักในการปฏิบัติงานตามจรรยาบรรณในอาชีพนักเทคโนโลยี ธุรกิจดิจิทัล

2.2.1.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

(1) ประเมินจากการตรงเวลาของนักศึกษาในการเข้าชั้นเรียน การส่งงานตามกำหนดระยะเวลาที่มอบหมาย และการร่วมกิจกรรม

(2) ประเมินจากการมีวินัยและพร้อมเพรียงของนักศึกษาในการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตร การสังเกตพฤติกรรม

- (3) ประเมินจากปริมาณการกระทำทุจริตในการสอบ
- (4) ประเมินจากความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย เช่น รายงาน กิจกรรม
แฟ้มผลงาน และการประเมินตนเองของผู้เรียน
- (5) ประเมินโดยใช้แบบสังเกตพฤติกรรมในการทำงานของสถานประกอบการ

2.2.2 ความรู้

2.2.2.1 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

- (1) มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญทางวิชาชีพ
เพื่อการประยุกต์ใช้และสร้างนวัตกรรมทางด้านเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล
- (2) มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการที่สำคัญทั้งด้านทฤษฎีและปฏิบัติ
ในเนื้อหาของสาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล
- (3) มีความรู้ความเข้าใจในวิธีการและการใช้เครื่องมือทางด้านเทคโนโลยี
ธุรกิจดิจิทัลในการปฏิบัติงานได้อย่างเหมาะสม
- (4) สามารถบูรณาการความรู้ด้านเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัลกับความรู้ศาสตร์อื่นๆ
ที่เกี่ยวข้องได้อย่างเหมาะสม
- (5) สามารถนำความรู้และทักษะในสาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัลมาประยุกต์ใช้
ในการแก้ไขปัญหาการปฏิบัติงานจริงได้

2.2.2.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้

- (1) ใช้การเรียนการสอนในหลากหลายรูปแบบ โดยเน้นหลักการทางทฤษฎี และ
ประยุกต์ทางปฏิบัติในสภาพแวดล้อมจริง โดยทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี ทั้งนี้ให้เป็นไปตาม
ลักษณะของรายวิชา ตลอดจนเนื้อหาสาระของรายวิชานั้น ๆ
- (2) จัดให้มีการเรียนรู้จากสถานการณ์จริง โดยการศึกษาดูงานหรือเชิญผู้เชี่ยวชาญที่มี
ประสบการณ์ตรง มาเป็นวิทยากรพิเศษเฉพาะเรื่อง ตลอดจนการฝึกปฏิบัติงานในสถานประกอบการ

2.2.2.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

- (1) การทดสอบย่อย
- (2) การสอบกลางภาคเรียนและปลายภาคเรียน
- (3) ประเมินจากรายงานที่นักศึกษาจัดทำ
- (4) ประเมินจากแผนธุรกิจหรือโครงการที่นำเสนอ
- (5) ประเมินจากการนำเสนอรายงานในชั้นเรียน
- (6) ประเมินจากรายวิชาฝึกอาชีพในสถานประกอบการ

2.2.3 ทักษะทางปัญญา

2.2.3.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- (1) คิดอย่างมีวิจารณญาณและปฏิบัติงานอย่างเป็นระบบ
- (2) สามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ สรุปประเด็นปัญหา และความต้องการทางด้านเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล
- (3) สามารถคิด วิเคราะห์และแก้ไขปัญหาทางด้านเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัลอย่างมีระบบ รวมถึงการใช้ข้อมูลประกอบการตัดสินใจในการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- (4) มีจินตนาการและความยืดหยุ่นในการปรับใช้องค์ความรู้ทางด้านเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล ในการพัฒนานวัตกรรม หรือต่อยอดองค์ความรู้จากเดิมได้อย่างเหมาะสมและสร้างสรรค์
- (5) สามารถสืบค้นข้อมูลและแสวงหาความรู้ทางด้านเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัลเพิ่มเติมได้ด้วยตนเองเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต และทันต่อการเปลี่ยนแปลงขององค์ความรู้และเทคโนโลยีใหม่ ๆ

2.2.3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- (1) กรณีศึกษาทางการประยุกต์เทคโนโลยีดิจิทัล
- (2) การอภิปรายกลุ่ม
- (3) ให้นักศึกษามีโอกาสปฏิบัติจริง

2.2.3.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- (1) ประเมินตามสภาพจริงจากผลงานและการปฏิบัติของนักศึกษา เช่น ประเมินจากการนำเสนอรายงานในชั้นเรียน และการทดสอบโดยใช้แบบทดสอบหรือสัมภาษณ์
- (2) ประเมินผลชิ้นงานที่เกิดจากการปฏิบัติ การให้คะแนนโดยผู้ร่วมงานและครูฝึกในสถานประกอบการร่วมกับครูนิเทศ

2.2.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

2.2.4.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างตัวบุคคลและความรับผิดชอบ

- (1) สามารถสื่อสารกับกลุ่มคนที่หลากหลาย โดยใช้ความรู้ในสาขาวิชาชีพทางด้านเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล ในการสื่อสารกับสังคมได้ในประเด็นที่เหมาะสม
- (2) สามารถเป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็นในการแก้ไขสถานการณ์เชิงสร้างสรรค์ ทั้งส่วนตัวและส่วนรวม พร้อมทั้งแสดงจุดยืนอย่างพอเหมาะทั้งของตนเอง และของกลุ่มรวมทั้งให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการแก้ไขปัญหาสถานการณ์ต่าง ๆ

(3) สามารถวางแผนและรับผิดชอบในการพัฒนาการเรียนรู้ทางเทคโนโลยีทั้งด้านเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล และสอดคล้องกับทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

(4) รู้จักบทบาท หน้าที่ และมีความรับผิดชอบในการทำงานตามที่มอบหมายทั้งงานบุคคลและงานกลุ่มสามารถปรับตัวและทำงานร่วมกับผู้อื่นทั้งในฐานะผู้นำกลุ่ม และผู้ตามได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถวางตัวได้อย่างเหมาะสมกับความรับผิดชอบ และมีความรักองค์กร

(5) มีจิตสำนึกความรับผิดชอบด้านความปลอดภัยในการทำงานด้านเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล และการรักษาสภาพแวดล้อมในการทำงาน

2.2.4.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

ใช้การสอนที่มีการกำหนดกิจกรรมให้มีการทำงานเป็นกลุ่ม การทำงานที่ต้องประสานงานกับผู้อื่นข้ามหลักสูตร หรือต้องค้นคว้าหาข้อมูลจากการสัมภาษณ์บุคคลอื่น หรือผู้มีประสบการณ์ โดยมีความคาดหวังในผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างตัวบุคคลและความสามารถในการรับผิดชอบ

2.2.4.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

(1) ประเมินจากพฤติกรรมและการแสดงออกของนักศึกษาในการนำเสนอรายงานกลุ่มในชั้นเรียน

(2) สังเกตจากพฤติกรรมที่แสดงออกในการร่วมกิจกรรมต่าง ๆ และความครบถ้วนชัดเจน ตรงประเด็นของข้อมูล

2.2.5 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

2.2.5.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะ การวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

(1) มีทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการทำงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพทางด้านเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล ได้เป็นอย่างดี

(2) มีทักษะในการวิเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศทางคณิตศาสตร์หรือการแสดงสถิติประยุกต์ต่อการแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องได้อย่างสร้างสรรค์

(3) สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ทันสมัยในงานอาชีพได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

(4) มีทักษะในการสื่อสาร การนำเสนอข้อมูลทั้ง ทางวาจาและลายลักษณ์อักษร และการสื่อความหมาย การเลือกใช้สื่อในการนำเสนอที่เหมาะสม

(5) สามารถใช้เครื่องมือการคำนวณและเครื่องมือทางเทคโนโลยี เพื่อประกอบวิชาชีพในสาขาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัลได้

2.2.5.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และเทคโนโลยีสารสนเทศ

(1) จัดกิจกรรมการเรียนรู้ในรายวิชาต่าง ๆ ให้นักศึกษาได้วิเคราะห์สถานการณ์จำลองและสถานการณ์เสมือนจริง

(2) นำเสนอการแก้ปัญหาที่เหมาะสม เรียนรู้เทคนิคการประยุกต์เทคโนโลยีสารสนเทศในหลากหลายสถานการณ์

2.2.5.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และเทคโนโลยีสารสนเทศ

(1) ประเมินจากเทคนิคการนำเสนอโดยใช้ทฤษฎี การเลือกใช้เครื่องมือทางเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือคณิตศาสตร์ และสถิติ ที่เกี่ยวข้อง

(2) ประเมินจากความสามารถในการอธิบายถึงข้อจำกัด เหตุผลในการเลือกใช้เครื่องมือต่าง ๆ การอภิปรายกรณีศึกษาต่าง ๆ ที่มีการนำเสนอต่อชั้นเรียน

2.2.6 ด้านทักษะการปฏิบัติงาน

2.2.6.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะการปฏิบัติงาน

(1) มีทักษะในการปฏิบัติงาน การใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ในงานทางด้านเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล ได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย

(2) มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย มีทักษะในการบริหารจัดการ การวางแผน การบริหารความเสี่ยง รวมทั้งการปรับปรุงพัฒนาระบบการทำงานอย่างต่อเนื่อง

(3) สามารถบูรณาการความรู้และทักษะทางด้านเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล ในการเรียนรู้ร่วมกับการทำงาน

(4) สามารถบูรณาการความรู้และทักษะทางด้านเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล ในการปฏิบัติงาน สามารถทำงานในรูปแบบโครงงาน (Project Oriented) ภายใต้อำนาจหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

(5) ประยุกต์การเรียนรู้ร่วมกับการปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการได้

2.2.6.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านการปฏิบัติงาน

(1) การสอนควรเป็นไปในลักษณะที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ มีการบรรยายถึงเนื้อหาหลักของแต่ละวิชาและแนะนำให้ผู้เรียนทำการค้นคว้า หรือทำความเข้าใจประเด็นปลีกย่อยด้วยตนเอง

(2) เน้นการได้มาซึ่งทฤษฎีและกฎเกณฑ์ต่าง ๆ จัดกิจกรรมการเรียนรู้ในรายวิชาต่าง ๆ ให้นักศึกษาได้วิเคราะห์ และชี้ให้เห็นความสัมพันธ์ระหว่างทฤษฎีกับปรากฏการณ์ต่าง ๆ ในธรรมชาติ

(3) ให้ผู้เรียนได้ทดลองปฏิบัติการจริงและมีโอกาสใช้เครื่องมือด้วยตนเอง

(4) มีการมอบหมายงานเพื่อให้ผู้เรียนได้มีการฝึกฝนทักษะด้านต่าง ๆ รู้จักวิเคราะห์ และแก้ปัญหาด้วยตนเอง มีการพัฒนาค้นหาความรู้แล้วมาเสนอเพื่อสร้างทักษะในการอธิบายและนำเสนอ

2.2.6.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะการปฏิบัติงาน

(1) การประเมินของแต่ละรายวิชาและรายละเอียดของการประเมินการฝึกประสบการณ์วิชาชีพเป็นความรับผิดชอบของผู้สอน เช่น การสอบข้อเขียน การสอบสัมภาษณ์ การสอบปฏิบัติ การสังเกตพฤติกรรม การให้คะแนนโดยผู้ร่วมงาน รายงานกิจกรรม แฟ้มผลงาน และการประเมินตนเองของผู้เรียน

(2) ประเมินจากความสามารถในการปฏิบัติงานในสถานประกอบการตามภาระงานที่ได้รับมอบหมาย

2.2.7 แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

ผลการเรียนรู้หมวดวิชาเฉพาะ ในตารางมีความหมายดังนี้

2.2.7.1 ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

(1) เข้าใจและซาบซึ้งในวัฒนธรรมไทย ตระหนักในคุณค่าของระบบคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริตในวิชาชีพ

(2) มีวินัย ตรงต่อเวลา รับผิดชอบต่อตนเองและสังคม เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม

(3) มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นหมู่คณะ สามารถแก้ไขข้อขัดแย้งตามลำดับความสำคัญเคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น

(4) สามารถวิเคราะห์และประเมินผลกระทบจากการใช้ความรู้ทางเทคโนโลยีในงานอาชีพต่อบุคคลองค์กรสังคม และสิ่งแวดล้อม

(5) มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพและมีความรับผิดชอบในฐานะผู้ประกอบวิชาชีพ รวมถึงเข้าใจถึงบริบททางสังคมของวิชาชีพเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล

2.2.7.2 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

(1) มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญทางวิชาชีพเพื่อการประยุกต์ใช้และสร้างนวัตกรรมทางด้านเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล

(2) มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการที่สำคัญทั้งด้านทฤษฎีและปฏิบัติในเนื้อหาของสาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล

(3) มีความรู้ความเข้าใจในวิธีการและการใช้เครื่องมือทางด้านเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัลในการปฏิบัติงานได้อย่างเหมาะสม

(4) สามารถบูรณาการความรู้ด้านเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัลกับความรู้ศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องได้อย่างเหมาะสม

(5) สามารถนำความรู้และทักษะในสาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัลมาประยุกต์ใช้ในการแก้ไขปัญหาการปฏิบัติงานจริงได้

2.2.7.3 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

(1) คิดอย่างมีวิจารณญาณและปฏิบัติงานอย่างเป็นระบบ

(2) สามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ สรุปประเด็นปัญหา และความต้องการทางด้านเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล

(3) สามารถคิด วิเคราะห์และแก้ไขปัญหาทางด้านเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัลอย่างมีระบบ รวมถึงการใช้ข้อมูลประกอบการตัดสินใจในการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

(4) มีจินตนาการและความยืดหยุ่นในการปรับใช้องค์ความรู้ทางด้านเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล ในการพัฒนานวัตกรรม หรือต่อยอดองค์ความรู้จากเดิมได้อย่างเหมาะสมและสร้างสรรค์

(5) สามารถสืบค้นข้อมูลและแสวงหาความรู้ทางด้านเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัลเพิ่มเติมได้ด้วยตนเองเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต และทันต่อการเปลี่ยนแปลงขององค์ความรู้และเทคโนโลยีใหม่ ๆ

2.2.7.4 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างตัวบุคคลและความรับผิดชอบ

- (1) สามารถสื่อสารกับกลุ่มคนที่หลากหลาย โดยใช้ความรู้ในสาขาวิชาชีพทางด้านเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล ในการสื่อสารกับสังคมได้ในประเด็นที่เหมาะสม
- (2) สามารถเป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็นในการแก้ไขสถานการณ์เชิงสร้างสรรค์ ทั้งส่วนตัวและส่วนรวม พร้อมทั้งแสดงจุดยืนอย่างพอเหมาะทั้งของตนเอง และของกลุ่มรวมทั้งให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการแก้ไขปัญหาสถานการณ์ต่าง ๆ
- (3) สามารถวางแผนและรับผิดชอบในการพัฒนาการเรียนรู้ทางเทคโนโลยี ทั้งด้านเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล และสอดคล้องกับทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง
- (4) รู้จักบทบาท หน้าที่ และมีความรับผิดชอบในการทำงานตามที่มอบหมาย ทั้งงานบุคคลและงานกลุ่ม สามารถปรับตัวและทำงานร่วมกับผู้อื่นทั้งในฐานะผู้นำกลุ่ม และผู้ตามได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถวางตัวได้อย่างเหมาะสมกับความรับผิดชอบ และมีความรักองค์กร
- (5) มีจิตสำนึกความรับผิดชอบด้านความปลอดภัยในการทำงานด้านเทคโนโลยี ธุรกิจดิจิทัล และการรักษาสภาพแวดล้อมในการทำงาน

2.2.7.5 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะ การวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- (1) มีทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการทำงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพทางด้านเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล ได้เป็นอย่างดี
- (2) มีทักษะในการวิเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศทางคณิตศาสตร์หรือการแสดงสถิติประยุกต์ต่อการแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องได้อย่างสร้างสรรค์
- (3) สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ทันสมัยในงานอาชีพ ได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ
- (4) มีทักษะในการสื่อสาร การนำเสนอข้อมูลทั้ง ทางวาจาและลายลักษณ์อักษร และการสื่อความหมาย การเลือกใช้สื่อในการนำเสนอที่เหมาะสม
- (5) สามารถใช้เครื่องมือการคำนวณและเครื่องมือทางเทคโนโลยี เพื่อประกอบวิชาชีพในสาขาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัลได้

2.2.7.6 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะการปฏิบัติงาน

(1) มีทักษะในการปฏิบัติงาน การใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ในงานทางด้านเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล ได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย

(2) มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย มีทักษะในการบริหารจัดการ การวางแผน การบริหารความเสี่ยง รวมทั้งการปรับปรุงพัฒนาระบบการทำงานอย่างต่อเนื่อง

(3) สามารถบูรณาการความรู้และทักษะทางด้านเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล ในการเรียนรู้ร่วมกับการทำงาน

(4) สามารถบูรณาการความรู้และทักษะทางด้านเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล ในการปฏิบัติงาน สามารถทำงานในรูปแบบโครงงาน (Project Oriented) ภายใต้ข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

(5) ประยุกต์การเรียนรู้ร่วมกับการปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการได้

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	คุณธรรม จริยธรรม					ความรู้					ทักษะทางปัญญา					ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบต่อสังคม					ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ					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	
หมวดวิชาเฉพาะ																															
2.1) วิชาเฉพาะ																															
2.1.1) กลุ่มวิชาพื้นฐานทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์																															
18-40204-2101 วิทยาศาสตร์สำหรับธุรกิจดิจิทัล			○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
18-40204-2201 คณิตศาสตร์สำหรับธุรกิจดิจิทัล	●		●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
2.1.2) กลุ่มวิชาพื้นฐานทางเทคโนโลยี																															
18-40000-2301 นวัตกรรมเทคโนโลยีและการจัดการธุรกิจดิจิทัล	○			●	○			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
18-40000-2302 ความปลอดภัยและอาชีวอนามัยในสถานประกอบการ		○		●				○	○	○		○	○		○		○		○												●
18-40000-2303 การบริหารจัดการการอุตสาหกรรม และการฝึกอบรม		○		●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
18-40000-2304 การจัดการเทคโนโลยีและวัสดุอุตสาหกรรม				●	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	คุณธรรม จริยธรรม					ความรู้					ทักษะทางปัญญา					ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ					ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ					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) วิชาชีพเฉพาะด้าน																															
2.2.1) กลุ่มวิชาเทคโนโลยีเฉพาะสาขา																															
18-40204-2401 ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการข้อมูลลูกค้า	○			●			○		○		○	●				○	○		○			○	●			○	●				○
18-40204-2402 เทคโนโลยีเครือข่ายสำหรับธุรกิจดิจิทัล	○	○		●			○		○		○	●					○					○	○			○	●				
18-40204-2403 การพัฒนาแพลตฟอร์มธุรกิจดิจิทัล	○			●			○		○		○	●					○					○	○			○	●				
18-40204-2404 การจัดการข้อมูลขนาดใหญ่	○	○		●			○		○		○	●					○					○	○			○	●				
18-40204-2405 การวิเคราะห์และออกแบบระบบงานธุรกิจดิจิทัล	○		○	●					○		●	○	●				○					○	○			○	●				○
18-40204-2406 การพัฒนาเว็บไซต์แอปพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่	○			○			○		○		○	●										○	○			○	●				
18-40204-2407 การสร้างเนื้อหาและการจัดการธุรกิจดิจิทัล	○	●		○			○		○		○	○	○				○					○	○			○	●				○
18-40204-2408 การจัดการข้อมูลในงานธุรกิจดิจิทัล	○	○		●			○		○		○	●					○					○	○			○	●				

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

- ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	คุณธรรม จริยธรรม					ความรู้					ทักษะทางปัญญา					ทักษะความสัมพันธ์ ตัวเลขาการสื่อสารและการ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ					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
2.2.2) กลุ่มวิชาโครงการ																									
18-40204-2502 โครงการวิชาชีพเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล 1	○	●	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
18-40204-2503 โครงการวิชาชีพเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล 2	○	●	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
2.3) วิชาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ/วิชาบูรณาการ เรียนรู้ร่วมการทำงาน																									
18-40204-2601 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยี ธุรกิจดิจิทัล	●	○	●		●		○			●		○			○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○
3) หมวดวิชาเลือกเสรี																									
18-40204-3001 มัลติมีเดียเพื่องานธุรกิจดิจิทัล				●	○		○					○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
18-40204-3002 การเป็นผู้ประกอบการดิจิทัล และสร้างธุรกิจใหม่			○	●	○		○	○	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา

1. ระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน

ให้เป็นไปตามระเบียบกระทรวงศึกษาธิการว่าด้วยการจัดการศึกษาและประเมินผลการศึกษา ระดับปริญญาตรีสายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการ ของสถาบันการอาชีวศึกษา พ.ศ. 2564

2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

2.1 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ขณะนักศึกษายังไม่สำเร็จการศึกษา

กำหนดให้ระบบการทวนสอบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของนักศึกษาเป็นส่วนหนึ่งของระบบการประกันคุณภาพภายใน

การทวนสอบในระดับรายวิชาให้นักศึกษาประเมินการเรียนการสอนในระดับรายวิชาที่มีคณะกรรมการพิจารณาความเหมาะสมของข้อสอบให้เป็นไปตามแผนการสอน

การทวนสอบในระดับหลักสูตรสามารถทำได้โดยมีระบบประกันคุณภาพภายใน ดำเนินการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้และรายงานผล

2.2 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังจากนักศึกษาสำเร็จการศึกษา

การกำหนดให้มีการสำรวจข้อมูลเพื่อนำมาปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอน และการประกันคุณภาพของสถาบันดังต่อไปนี้

- (1) ภาวะการดำเนินงานของบัณฑิต ประเมินจากบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา
- (2) ความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต โดยส่งแบบสอบถามประเมินความพึงพอใจบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาไปยังสถานประกอบการ
- (3) การประเมินตำแหน่ง และหรือความก้าวหน้าในสายงานของบัณฑิต
- (4) การประเมินจากสถานศึกษาอื่น โดยการส่งแบบสอบถาม หรือสอบถามเมื่อมีโอกาสในระดับความพึงพอใจในด้านความรู้ ความพร้อม และคุณสมบัติด้านอื่น ๆ ของบัณฑิตที่จบการศึกษาและเข้าศึกษาเพื่อปริญญาที่สูงขึ้นในสถานศึกษานั้น ๆ
- (5) การประเมินจากนักศึกษาเก่าที่ไปประกอบอาชีพ ความสำเร็จในการประกอบอาชีพและความคิดเห็นในการปรับปรุงหลักสูตร
- (6) ความเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกที่มาประเมินหลักสูตร หรือเป็นอาจารย์พิเศษต่อความพร้อมของนักศึกษาในการเรียน และคุณสมบัติอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการเรียนรู้ และการพัฒนาองค์ความรู้ของนักศึกษา

3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

ให้เป็นไปตามระเบียบกระทรวงศึกษาธิการว่าด้วยการจัดการศึกษาและประเมินผลการศึกษา
ระดับปริญญาตรีสายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการ พ.ศ. 2564

3.1 นักศึกษาที่จะสำเร็จการศึกษา ต้องมีคุณสมบัติครบถ้วน ดังต่อไปนี้

3.1.1 เรียนครบตามจำนวนหน่วยกิตที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

3.1.2 ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมขั้นต่ำ 2.00 จากระบบ 4 ระดับคะแนนหรือเทียบเท่า

3.1.3 ผ่านการประเมินมาตรฐานวิชาชีพ

3.2 นักศึกษาที่มีสิทธิ์แสดงความจำนงขอสำเร็จการศึกษาต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

3.2.1 นักศึกษามีคุณสมบัติตามข้อ 3.1

3.2.2 เป็นนักศึกษาภาคการศึกษาสุดท้ายที่ลงทะเบียนเรียนครบตามหลักสูตร

3.2.3 เข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตรตามเกณฑ์ที่สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 4 กำหนด

หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

(1) มีการปฐมนิเทศแนะแนวการเป็นครูแก่อาจารย์ใหม่ ให้มีความรู้และเข้าใจนโยบายของสถาบันและสาขาวิชาฯ ตลอดจนในหลักสูตรที่สอน

(2) ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่อง โดยผ่านการทำวิจัยสายตรงในสาขาวิชา การสนับสนุนด้านการฝึกอบรมงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่าง ๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศและ/หรือต่างประเทศ หรือการลาเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์

2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

(1) ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการอบรมเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่อง โดยผ่านการทำวิจัยสายตรงในสาขาวิชา การสนับสนุนด้านการศึกษาต่อ การฝึกอบรมการศึกษาดูงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่าง ๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศและหรือต่างประเทศ หรือการลาเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์

(2) การเพิ่มพูนทักษะการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลให้ทันสมัย

2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่น ๆ

- (1) การมีส่วนร่วมในกิจกรรมบริการวิชาการแก่ชุมชนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความรู้และคุณธรรม
- (2) มีการกระตุ้นอาจารย์ทำผลงานทางวิชาการสายตรงในสาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล
- (3) ส่งเสริมการทำวิจัยสร้างองค์ความรู้ใหม่เป็นหลักและเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนและมีความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาชีพ
- (4) จัดสรรงบประมาณสำหรับการทำวิจัย
- (5) จัดให้อาจารย์ทุกคนเข้าร่วมกลุ่มวิจัยต่าง ๆ ของสถาบันฯ
- (6) จัดให้อาจารย์เข้าร่วมกิจกรรมบริการวิชาการต่าง ๆ ของสถาบันฯ

หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

1. การกำกับมาตรฐาน

ในการบริหารหลักสูตรจะมีคณะกรรมการประจำหลักสูตร อันประกอบด้วยผู้บริหารสถานศึกษา ประธานหลักสูตร หรือหัวหน้าภาค และอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรรับผิดชอบ โดยมีผู้อำนวยการสถาบันเป็นผู้กำกับดูแล และคอยให้คำแนะนำ ตลอดจนกำหนดนโยบายปฏิบัติให้แก่อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจะวางแผนการจัดการเรียนการสอนร่วมกับผู้บริหารสถานศึกษา และอาจารย์ผู้สอน ติดตามและรวบรวมข้อมูลสำหรับการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตร โดยกระทำทุกปีอย่างต่อเนื่อง โดยมีการดำเนินการดังนี้

1.1 แต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร โดยแต่งตั้งจากอาจารย์ประจำหลักสูตรและมีภาระหน้าที่ในการบริหารและพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอน จำนวน 5 คน ที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558

1.2 วางแผนการพัฒนาและประเมินผลหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนด โดยมีการวางแผนการประเมินและรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตรทุกปีการศึกษา (คอส.6) และนำข้อมูลไปปรับปรุงพัฒนาหลักสูตรเป็นระยะๆ อย่างน้อยทุกรอบ 5 ปี

1.3 ดำเนินงานตามตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานเพื่อการประกันคุณภาพหลักสูตรและการเรียนการสอน ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา ข้อ 1-5 และกรอบมาตรฐานอาชีวศึกษา ดังนี้

1.3.1 กำหนดให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการวางแผน ติดตามและทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร

1.3.2 มีรายละเอียดของหลักสูตรตามแบบ คอส.1 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

1.3.3 มีรายละเอียดของรายวิชาเรียนในสถานศึกษา ตามแบบ คอส.2 และรายละเอียดของรายวิชาเรียนในสถานประกอบการ ตามแบบ คอส.3 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกวิชา

1.3.4 มีการรายงานผลการดำเนินการของรายวิชาเรียนในสถานศึกษา ตามแบบ คอส.4 และผลการดำเนินการของรายวิชาในสถานประกอบการ ตามแบบ คอส.5 ภายใน 30 วันหลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา

1.3.5 จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ คอส.6 ภายใน 60 วันหลังสิ้นสุดปีการศึกษา

2. บัณฑิต

2.1 คุณภาพบัณฑิตเป็นไปตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาเทคโนโลยี โดยพิจารณาจากผลลัพธ์การเรียนรู้

บัณฑิตมีความรู้ ความสามารถ มีทักษะด้านภาษาและด้านทักษะการปฏิบัติ การพัฒนางานทางด้านเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล ทำให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างชำนาญและเชี่ยวชาญ บัณฑิตเป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิการศึกษาวิชาชีพระดับปริญญาตรีเทคโนโลยีบัณฑิต(ต่อเนื่อง) สาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล

2.2 บัณฑิตมีงานทำหรือประกอบอาชีพอิสระ

บัณฑิตสำเร็จการศึกษาได้งานทำภายใน 1 ปี ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 100 บัณฑิตที่ได้งานทำได้รับเงินเดือนเริ่มต้นไม่น้อยกว่าเกณฑ์ที่ ก.พ. กำหนด ส่วนบัณฑิตอีกส่วนที่ได้รับคัดเลือกแล้วโดยสถานประกอบการสามารถทำงานต่อเนื่องได้ภายใต้เงื่อนไขของสถานประกอบการ

หากพบว่าผู้ใช้บัณฑิตต้องการบัณฑิตที่มีทักษะด้านภาษาต่างประเทศ และด้านทักษะการปฏิบัติงาน สามารถปฏิบัติงานได้จริงก็ให้ทำการปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับความต้องการ มีระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตต่อคุณภาพบัณฑิตในภาพรวมไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5

2.3 ผลงานโครงงานหรืองานวิจัยของนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษา

เป็นโครงงานหรือผลงานวิจัยที่สามารถนำไปใช้พัฒนาด้านวิชาการเพื่อประโยชน์ต่อวิชาชีพ สถานประกอบการ และชุมชน

3. นักศึกษา

3.1 การรับนักศึกษาและการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา

3.1.1 การรับนักศึกษา ดำเนินการรับนักศึกษาภายในเวลาที่กำหนดของสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 4 โดยดำเนินการแต่งตั้งคณะกรรมการประจำหลักสูตรร่วมกันพิจารณาคุณสมบัติในวันรับสมัคร เพื่อให้ตรงตามคุณสมบัติที่กำหนดไว้ สอบคัดเลือกโดยใช้ข้อสอบที่คณะกรรมการประจำหลักสูตรร่วมกันจัดทำ ผู้รับผิดชอบหลักสูตรร่วมกันพิจารณาผลการสอบและประกาศผลการคัดเลือกโดยวิทยาลัยฯ ส่งผลการคัดเลือกไปยังสถาบันเพื่อประกาศผลต่อไป

3.1.2 การเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา โดยปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่เพื่อจัดเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา ด้านการเรียนเพื่อให้ นักศึกษาได้ทราบถึงวิธีการเรียนการสอน การปฏิบัติตนสำหรับนักศึกษาใหม่ และแนะนำสถานศึกษาที่สังกัดในสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 4 ได้ทราบข้อมูลของสาขาวิชาที่จะศึกษามากขึ้น เป็นการสร้างสัมพันธภาพและให้นักศึกษามีทัศนคติที่ดีต่อสาขาวิชาและบุคลากรของสาขาวิชา

3.2 การควบคุมการดูแลการให้คำปรึกษาด้านวิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษา

สาขาวิชา มีการจัดระบบการดูแลนักศึกษาของอาจารย์ที่ปรึกษา จัดเก็บข้อมูลนักศึกษา เพื่อเป็นข้อมูลในการพัฒนานักศึกษา โดยแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการ นักศึกษาที่มีปัญหาในการเรียน สามารถปรึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการ แนะนำการลงทะเบียนเรียนและให้ความช่วยเหลือแก่นักศึกษา ที่มีปัญหาทางการเรียนหรือต้องการความช่วยเหลือด้านอื่น ๆ

3.3 กระบวนการผลการดำเนินงาน (การคงอยู่ การสำเร็จการศึกษา ความพึงพอใจและ ผลการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษา)

3.3.1 การคงอยู่ของนักศึกษา

ในระหว่างการศึกษาผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน ร่วมกันดูแลและจัดระบบดูแลนักศึกษาผ่านครูฝึกในสถานประกอบการและครูนิเทศเพื่อรับทราบปัญหา ช่วย แก้ปัญหาลดการออกกลางคันของนักศึกษา

3.3.2 การสำเร็จการศึกษา

ผู้สำเร็จการศึกษาจะต้องศึกษาครบตามหลักสูตร มีค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า เกณฑ์ที่กำหนด ต้องผ่านการประเมินมาตรฐานวิชาชีพ อาจารย์ที่ปรึกษาจะแนะนำ ให้ข้อคิดเห็นเสนอแนะที่ เป็นไปตามระเบียบ/ข้อบังคับของสถาบัน หากพบว่านักศึกษามีปัญหาที่ไม่สามารถสำเร็จการศึกษา

3.3.3 ความพึงพอใจและผลการจัดข้อร้องเรียนของนักศึกษา

เมื่อสิ้นภาคเรียนการศึกษาอาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้นำ แบบประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อกิจกรรมการจัดการเรียนการสอนของอาจารย์ผู้สอน กิจกรรม เสริมหลักสูตร เพื่อนำมาใช้เป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอนให้มีคุณภาพเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง

สำหรับการอุทธรณ์ของนักศึกษาในเรื่องที่เกี่ยวกับวิชาการรวมทั้งกระบวนการในการ พิจารณาข้ออุทธรณ์ กรณีที่นักศึกษามีความสงสัยเกี่ยวกับผลการประเมิน ในรายวิชาใดสามารถที่จะยื่น คำร้องขออุทธรณ์คำตอบในการสอบ ตลอดจนดูคะแนนและวิธีการประเมินของอาจารย์ในแต่ละรายวิชาได้

4. อาจารย์

4.1 การรับอาจารย์ใหม่

มีการคัดเลือกอาจารย์ใหม่ตามระเบียบและหลักเกณฑ์ของสถาบัน โดยอาจารย์ใหม่จะต้องมีวุฒิ การศึกษาระดับปริญญาโทขึ้นไปในสาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจหรือสาขาวิชา ที่เกี่ยวข้อง

4.2 การมีส่วนร่วมของอาจารย์ในการวางแผนการติดตามและทบทวนหลักสูตร

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและผู้สอน จะต้องประชุมร่วมกันในการวางแผนจัดการเรียนการสอน ประเมินผลและให้ความเห็นชอบการประเมินผลทุกรายวิชา เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อเตรียมไว้สำหรับการปรับปรุงหลักสูตร ตลอดจนปรึกษาหารือแนวทางที่จะทำให้บรรลุเป้าหมายตามหลักสูตร และได้บันทึกเป็นไปตามคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์

4.3 การแต่งตั้งอาจารย์พิเศษ

สำหรับอาจารย์พิเศษถือว่ามีความสำคัญมาก เพราะจะเป็นผู้ถ่ายทอดประสบการณ์ตรงจากการปฏิบัติมาให้แก่นักศึกษา ดังนั้น สาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัลกำหนดนโยบายว่ากิ่งหนึ่งของรายวิชาบังคับจะต้องมีการเชิญอาจารย์พิเศษหรือวิทยากร มาบรรยายอย่างน้อยวิชาละ 3 ชั่วโมง และอาจารย์พิเศษนั้นไม่ว่าจะสอนทั้งรายวิชาหรือบางชั่วโมง จะต้องเป็นผู้มีประสบการณ์ตรง หรือมีวุฒิการศึกษาอย่างต่ำปริญญาโท หรือเป็นผู้เชี่ยวชาญในสาขาอาชีพนั้น ๆ

5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

การบริหารหลักสูตรมีคณะกรรมการประจำหลักสูตรประกอบด้วย ผู้บริหารสถานศึกษา ประธานหลักสูตรหรือหัวหน้าสาขาวิชา และอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจะวางแผนการจัดการเรียนการสอนร่วมกับผู้บริหารสถานศึกษา โดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน ดำเนินการติดตามและรวบรวมข้อมูลสำหรับใช้ในการปรับปรุงพัฒนาหลักสูตร ซึ่งกระทำทุกปีอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

กระบวนการบริหารจัดการหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผลผู้เรียนดำเนินการตามกระบวนการดังต่อไปนี้

5.1 จัดให้มีการปรับปรุงหลักสูตรใหม่ให้ทันสมัยตามความต้องการของเทคโนโลยีและเป็นไปตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ทุกรอบ 5 ปี โดยกำหนดแนวทางในการพัฒนาหลักสูตรให้มีคุณลักษณะที่สอดคล้องในระดับสากล

5.2 การพิจารณากำหนดอาจารย์ผู้สอนจะกำหนดให้มีจำนวนชั่วโมงการสอนตามเกณฑ์ที่สถาบันกำหนด

5.3 กำหนดให้อาจารย์ผู้สอนมีรายวิชาในกลุ่มวิชาเฉพาะพื้นฐาน กลุ่มวิชาชีพเฉพาะด้าน และหมวดวิชาเลือกเสรี เพื่อให้ผู้เรียนในหลักสูตรได้เรียนรู้กับอาจารย์ผู้สอนที่หลากหลาย โดยพิจารณาถึงความรู้ความชำนาญในเนื้อหาวิชาและประสบการณ์การสอน การปฏิบัติงาน หรือผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับรายวิชานั้น ๆ

5.4 กำหนดให้อาจารย์ผู้สอนจะต้องส่ง คอศ.2 และ คอศ.3 ก่อนวันเปิดภาคการศึกษาอย่างน้อย 15 วัน

5.5 เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษาในแต่ละภาคการศึกษา จัดให้มีการประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้สอน และครูฝึกในสถานประกอบการ เพื่อพิจารณาผลการประเมินการเรียนการสอนของอาจารย์ทุกท่าน

และรับทราบปัญหาในกระบวนการเรียนการสอน เพื่อร่วมกันแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นและพิจารณาปรับเปลี่ยนวิชา
สอนให้อาจารย์ผู้สอนหากมีความจำเป็น

5.6 กำหนดให้อาจารย์ผู้สอนทุกท่านต้องส่ง คอศ.4 และ คอศ.5 ภายใน 30 วัน นับจากวันปิดภาค
การศึกษาและให้นักศึกษาประเมินผลทวนสอบผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา

5.7 หลังจากปิดภาคการศึกษา 30 วัน ให้ดำเนินการจัดประชุมพิจารณา คอศ.4 คอศ.5 และผลการ
ประเมินทวนสอบผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา เพื่อพิจารณาร่วมกันและสรุปแบบทวนสอบผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา
ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

6.1 การบริหารงบประมาณ

สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 4 จัดสรรงบประมาณประจำปี ทั้งงบประมาณแผ่นดินและ
เงินรายได้เพื่อจัดซื้อตำรา สื่อการเรียนการสอน โสตทัศนูปกรณ์ และวัสดุครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์อย่างเพียงพอ
เพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนในชั้นเรียน และสร้างสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมกับการเรียนรู้ด้วยตนเองของ
นักศึกษา

6.2 ทรัพยากรการเรียนการสอนที่มีอยู่เดิม

สถาบันมีความพร้อมด้านหนังสือ ตำราและการสืบค้นผ่านฐานข้อมูล โดยมีศูนย์วิทยบริการที่มี
หนังสือที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัลและด้านอื่น ๆ รวมถึงฐานข้อมูลที่จะให้สืบค้น ส่วนระดับ
สถานศึกษาก็มีหนังสือ ตำราเฉพาะทาง นอกจากนี้สาขาวิชาฯ มีอุปกรณ์ที่ใช้สนับสนุนการจัดการเรียนการ
สอนอย่างพอเพียง

6.2.1 สถานที่และอุปกรณ์การสอน

ใช้สถานที่และอุปกรณ์การสอนของสาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล วิทยาลัยอาชีวศึกษา
นครปฐม สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 4 โดยประมาณดังนี้

6.2.1.1 ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์กลาง (Central Laboratory) 1 ห้อง ประกอบด้วย

- เครื่องฉายภาพโปรเจคเตอร์ 1 เครื่อง
- เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ 40 ชุด
- ระบบเครือข่ายพร้อมการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต

6.2.1.2 ห้องปฏิบัติการเทคโนโลยีดิจิทัล 1 ห้อง แต่ละห้องประกอบด้วย

- เครื่องฉายภาพโปรเจคเตอร์พร้อมจอ 1 เครื่อง
- เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ 35 ชุด
- ระบบเครือข่าย

6.2.1.3 ห้องปฏิบัติการเทคโนโลยีดิจิทัล 1 ห้อง แต่ละห้องประกอบด้วย

- เครื่องฉายภาพโปรเจคเตอร์พร้อมจอ 1 เครื่อง
- เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ 22 ชุด
- ระบบเครือข่าย

6.2.2 ห้องสมุด

ห้องสมุด/ศูนย์วิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศวิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม 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. หนังสือเกี่ยวกับการดิจิทัลกราฟิก มีจำนวน 2,500 เล่ม
5. รายงานการวิจัย วิทยานิพนธ์ ผลงานวิจัย มีจำนวน 350 เล่ม

6. ห้องสมุดของวิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม ได้ลงนามความร่วมมือทางวิชาการในนามสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 4 กับสถาบันอุดมศึกษา ได้แก่ มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์

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

6.2.3 แหล่งเรียนรู้

ในโครงการความร่วมมือทางวิชาการภาคอุดมศึกษาจังหวัดนครปฐมได้แก่ วิทยาลัยนานาชาติ มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์ และวิทยาเขตสารสนเทศเพชรบุรี มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กำแพงแสน มีเอกสาร วารสาร ที่เกี่ยวข้อง เป็นจำนวนมากที่ให้บริการอาจารย์และนักศึกษาในกลุ่มที่เป็นสมาชิกร่วมกัน

6.2.4 ฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ Online

เพื่ออ้างอิงงานวิจัยจากต่างประเทศที่เกี่ยวข้อง

Thai List , <http://www.autoshop101.com>, <http://www.universitytoyota.com>

6.2.5 สถานประกอบการ

สถานประกอบการที่ร่วมมือจัดการศึกษาระบบทวิภาคี ใช้เป็นแหล่งเรียนรู้จริง ด้าน ทฤษฎี และปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล

1. บริษัท ทรุ ทซ์ จำกัด
2. บริษัท เอส.ดับบลิว.ซี คอมพิวเตอร์ จำกัด
3. บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน)
4. บริษัท ไลค์ซ็อป จำกัด
5. บริษัท ยูนิตี้ ไอที ซิสเต็ม จำกัด

6.3 การจัดหาทรัพยากรการเรียนการสอนเพิ่มเติม

ประสานงานกับศูนย์วิทยบริการและห้องสมุด ในการจัดซื้อหนังสือและตำราที่เกี่ยวข้อง เพื่อบริการ ให้อาจารย์และนักศึกษาได้ค้นคว้า และใช้ประกอบการเรียนการสอน ในการประสานการจัดซื้อหนังสือนั้น อาจารย์ผู้สอนแต่ละรายวิชาจะมีส่วนร่วมในการเสนอแนะรายชื่อหนังสือ ตลอดจนสื่ออื่น ๆ ที่จำเป็น นอกจากนี้ อาจารย์พิเศษที่เชิญมาสอนบางรายวิชาและบางหัวข้อ ก็มีส่วนในการเสนอแนะรายชื่อหนังสือสำหรับให้ศูนย์ วิทยบริการและห้องสมุด จัดซื้อหนังสือด้วย

ในส่วนของสาขาวิชา จะมีห้องสมุดย่อย เพื่อบริการหนังสือ ตำรา หรือวารสารเฉพาะทาง และ สาขาวิชา จะต้องจัดสื่อการสอนอื่น ๆ เพื่อใช้ประกอบการสอนของอาจารย์ เช่น เครื่องมัลติมีเดียโปรเจคเตอร์ คอมพิวเตอร์ เครื่องมือและอุปกรณ์ดิจิทัล เป็นต้น

6.4 การประเมินความเพียงพอของทรัพยากร

การประเมินความเพียงพอของทรัพยากร สาขาวิชา มีเจ้าหน้าที่ประจำศูนย์วิทยบริการและ ห้องสมุด ซึ่งจะประสานงานการจัดซื้อจัดหาหนังสือเพื่อเข้าสู่ศูนย์วิทยบริการและห้องสมุด และทำหน้าที่ ประเมินความพอเพียงของหนังสือ ตำรา นอกจากนี้มีเจ้าหน้าที่ ด้านโสตทัศนูปกรณ์ ซึ่งจะอำนวยความสะดวกในการใช้สื่อของอาจารย์แล้วยังต้องประเมินความพอเพียงและความต้องการใช้สื่อของอาจารย์ด้วย โดยมีรายละเอียดดังตารางต่อไปนี้

เป้าหมาย	การดำเนินการ	การประเมินผล
จัดให้มีห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ ระบบ เครือข่าย แม่ข่าย อุปกรณ์ การทดลอง ทรัพยากรสื่อและ ช่องทางการเรียนรู้ที่ เพียบพร้อมเพื่อสนับสนุนทั้ง การศึกษาใน-นอกห้องเรียน เพื่อการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง อย่างเพียงพอและมี ประสิทธิภาพ	1. จัดให้มีห้องเรียนมัลติมีเดียที่มีความพร้อมใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งในการสอน การบันทึกเพื่อเตรียมจัดสร้างสื่อสำหรับการทบทวนการเรียนรู้ 2. จัดเตรียมห้องปฏิบัติการ ทดลองที่มีเครื่องมือทันสมัยและเป็นเครื่องมือวิชาชีพในระดับสากล เพื่อให้ให้นักศึกษาสามารถฝึกปฏิบัติสร้างความ พร้อมในการปฏิบัติงานในวิชาชีพ 3. จัดให้มีเครือข่ายและห้องปฏิบัติการทดลองเปิด มีเครื่องคอมพิวเตอร์ และพื้นที่ ที่นักศึกษาทดลองหาความรู้เพิ่มเติมได้ด้วยตนเอง ด้วยจำนวนและประสิทธิภาพที่เหมาะสมเพียงพอ 4. จัดให้มีห้องสมุดบริการทั้งหนังสือ ตำรา และสื่อดิจิทัล เพื่อการเรียนรู้ทั้งห้องสมุดทางกายภาพและทางระบบเสมือน 5. จัดให้มีระบบแม่ข่ายขนาดใหญ่ อุปกรณ์เครือข่ายเพื่อให้นักศึกษาฝึกปฏิบัติการในการบริหารระบบ	- รวบรวมจัดทำสถิติจำนวนเครื่องมืออุปกรณ์ ต่อหัวนักศึกษา ชั่วโมงการใช้งานห้องปฏิบัติการ และเครื่องมือความเร็วของระบบเครือข่ายต่อจำนวนนักศึกษา - จำนวนนักเรียนลงเรียนในวิชาเรียนที่มีการฝึกปฏิบัติด้วย อุปกรณ์ต่าง ๆ - สถิติของจำนวนหนังสือตำรา และสื่อดิจิทัลที่มีให้บริการ และสถิติการใช้งานหนังสือ ตำรา สื่อดิจิทัล - ผลสำรวจความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการให้บริการทรัพยากรเพื่อการเรียนรู้และการปฏิบัติการ

7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

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

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
(1) อาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	X	X	X	X	X
(2) มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ คอศ.1 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ หรือมาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา (ถ้ามี)	X	X	X	X	X
(3) มีรายละเอียดของรายวิชา และประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ คอศ.2 และ คอศ.3 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	X	X	X	X	X
(4) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ คอศ.4 และ คอศ.5 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	X	X	X	X	X
(5) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ คอศ.6 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา	X	X	X	X	X
(6) มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดใน คอศ.3 และคอศ.5 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา		X	X	X	X
(7) มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์ การสอน หรือการประเมินผลการเรียนรู้จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน คอศ.6 ปีที่แล้ว		X	X	X	X
(8) อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	X	X	X	X	X
(9) อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการและ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	X	X	X	X	X
(10) จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี	X	X	X	X	X
(11) ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนน 5.0		X	X	X	X

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
(12) ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0			X	X	X
(13) นักศึกษามีงานทำภายใน 1 ปี หลังจากสำเร็จการศึกษา ไม่ต่ำกว่า ร้อยละ 100			X	X	X
(14) บัณฑิตที่ได้งานทำ ได้รับเงินเดือนเริ่มต้นไม่ต่ำกว่าเกณฑ์ ก.พ. กำหนด			X	X	X

หมวดที่ 8 การประเมิน และปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน

1.1 การประเมินกลยุทธ์การสอน

ช่วงก่อนการสอนให้มีการประเมินกลยุทธ์การสอนโดยทีมผู้สอนหรือระดับสาขาวิชาและ/หรือ การปรึกษาหารือกับผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรหรือวิธีการสอนส่วนช่วงหลังการสอนให้มีการวิเคราะห์ผลการ ประเมินการสอนโดยนักศึกษา และการวิเคราะห์ผลการเรียนของนักศึกษา

ด้านกระบวนการนำผลการประเมินไปปรับปรุงทำโดยรวบรวมปัญหา/ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุง และกำหนดประธานหลักสูตรและทีมผู้สอนนำไปปรับปรุงและรายงานผลต่อไป

1.2 การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

การประเมินทักษะดังกล่าวสามารถทำได้โดยการ

- ประเมินโดยนักศึกษาในแต่ละวิชา
- การสังเกตการณ์ของผู้รับผิดชอบหลักสูตร/ประธานหลักสูตร และ/หรือทีมผู้สอน
- ภาพรวมของหลักสูตรประเมินโดยบัณฑิตใหม่

การทดสอบผลการเรียนรู้ของนักศึกษาเทียบกับสถาบันการศึกษาอื่นในหลักสูตรเดียวกัน

2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

การประเมินหลักสูตรในภาพรวม โดยสำรวจข้อมูลจาก

- นักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่
- ผู้ว่าจ้าง
- ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก

รวมทั้งสำรวจสัมฤทธิ์ผลของบัณฑิต

3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

การประเมินคุณภาพการศึกษาประจำปีตามตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุในหมวดที่ 7 ข้อ 7 โดย คณะกรรมการประเมินอย่างน้อย 3 คนประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาวิชาอย่างน้อย 1 คนที่ได้รับการ แต่งตั้งจากสถาบันและควรเป็นคณะกรรมการประเมินชุดเดียวกับการประกันคุณภาพภายในโดยมีเกณฑ์การ ประเมินหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ดังนี้

- 1) ตัวบ่งชี้บังคับ (ตัวบ่งชี้ที่ 1-5) มีผลการดำเนินการบรรลุเป้าหมายและ
- 2) มีจำนวนตัวบ่งชี้ที่มีผลดำเนินการบรรลุเป้าหมายไม่น้อยกว่า 80% ของตัวบ่งชี้รวม โดย พิจารณาจากจำนวนตัวบ่งชี้บังคับและตัวบ่งชี้รวมในแต่ละปี
- 3) ผลการประเมินการประกันคุณภาพภายในตามตัวบ่งชี้ที่กำหนดไว้ในรายละเอียดของหลักสูตรต้อง สอดคล้องกับการประกันคุณภาพภายในจะต้องมีระดับคะแนนเฉลี่ยระดับดีขึ้นต่อเนื่องกัน 2 ปี

นอกจากนี้สถาบันยังได้กำหนดให้ทุกหลักสูตรมีการพัฒนาหลักสูตรให้ทันสมัยแสดงการปรับปรุงดัชนีด้านมาตรฐานและคุณภาพการศึกษาเป็นระยะอย่างน้อยทุก ๆ 3 ปีและมีประเมินเพื่อพัฒนาหลักสูตรอย่างต่อเนื่องทุก 5 ปี

4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง

- รวบรวมข้อเสนอแนะ/ข้อมูลจากการประเมินจากนักศึกษา ผู้ใช้บัณฑิต ผู้ทรงคุณวุฒิ และจาก คอศ.6
- วิเคราะห์บทวนข้อมูลข้างต้น โดยผู้รับผิดชอบหลักสูตร/ประธานหลักสูตร
- เสนอการปรับปรุงหลักสูตรและแผนกลยุทธ์ (ถ้ามี)

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

คำอธิบายรายวิชา

สาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล

คำอธิบายรายวิชา

- 1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า 18 หน่วยกิต
1.1) กลุ่มภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ (9 หน่วยกิต)
18-40000-1101 ภาษาไทยเพื่อปฏิบัติงานอาชีพ 3 (2-2-5)
(Thai for Careers)

สมรรถนะรายวิชา

1. วิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมินค่าสารจากการฟังและดูการอ่านในงานอาชีพ และนำไปประยุกต์ใช้
2. ปฏิบัติตามคำสั่ง ข้อเสนอแนะในการปฏิบัติงาน เสนอวิธีการแก้ปัญหาและแนวคิดสร้างสรรค์
3. พูดในที่ประชุมชนและพูดในโอกาสต่าง ๆ ตามหลักการพูด
4. เขียนบันทึก ประชาสัมพันธ์โครงการ รายงานวิชาการตามหลักการเขียนและนำเสนอ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการฟังและดูสารในงานอาชีพจากสื่อและแหล่งเรียนรู้ในชุมชน ฟังการบรรยาย อภิปราย การพูดนำเสนอการใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ ผลิตภัณฑ์ เสนอขายสินค้าและบริการ การนำเสนอผลงาน ติดต่อกิจธุระ ติดต่oprสานงาน พูดสาธิต พูดอภิปรายในที่ประชุมชน พูดในโอกาสต่าง ๆ อ่านวิเคราะห์และประเมินค่าสารข่าว บทความ สารคดี อ่านคู่มือการปฏิบัติงาน คู่มือการใช้ อุปกรณ์ รายละเอียดของผลิตภัณฑ์ อ่านกฎระเบียบ ข้อบังคับ เขียนบันทึก ประชาสัมพันธ์ โครงการและรายงานเชิงวิชาการ

- 18-40000-1201 ภาษาอังกฤษเพื่อการนำเสนอในงานอาชีพ 3 (2-2-5)
(English for Presentation in Careers)

สมรรถนะรายวิชา

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

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการฟัง การพูด การอ่าน การเขียน การใช้ภาษาอังกฤษในการนำเสนอ การกำหนดวัตถุประสงค์ของการพูดและการสนทนา การวิเคราะห์กลุ่มผู้ฟังและการวางแผนการนำเสนอ การจัดเตรียมเค้าโครงของการนำเสนอ ขั้นตอนการทำงานผลงาน โครงงาน ขั้นตอนการปฏิบัติงาน สิ่งประดิษฐ์ รายงาน สินค้า และการบริการในงานอาชีพ และรูปแบบต่าง ๆ ในการนำเสนอ การใช้คอมพิวเตอร์สำเร็จรูปช่วยในการนำเสนอ ฝึกการใช้อุปกรณ์ช่วยในการนำเสนอและการถ่ายทอดอย่างมีประสิทธิภาพ ใช้ภาษาตามมารยาททางสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา ใช้ ICT เป็นแหล่งการเรียนรู้ และพัฒนาทักษะฟังและพูดด้วยตนเอง และใช้กลยุทธ์การเรียนรู้สืบค้นข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย

18-40000-1202 ภาษาอังกฤษทักษะวิชาชีพ

3(2-2-5)

(English for Vocational Skill)

สมรรถนะรายวิชา

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

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติ การฟัง การพูด การอ่าน การเขียนเนื้อหาทางวิชาชีพ การอ่านบทความ ก้าวหน้าและการใช้เทคโนโลยีในงานอาชีพ การใช้ศัพท์วิชาการและศัพท์เทคนิคในงานอาชีพ การสนทนา ได้ตอบ แสดงความคิดเห็น การให้ข้อมูล การเปรียบเทียบ การเขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าสั้น ๆ การถ่ายโอนข้อมูล การเขียนเพื่อนำเสนอ การเขียนบทคัดย่อ การศึกษาค้นคว้า การใช้ ICT พัฒนาทักษะ การอ่าน การเขียน เรียนรู้สืบค้นด้วยตนเองจากแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ

1.2) กลุ่มคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์
18-40000-1301 วิทยาศาสตร์เทคโนโลยีประยุกต์
(Science for Applied Technology)

6 หน่วยกิต
3 (2-2-5)

สมรรถนะรายวิชา

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

2. สำนัรจตรจสอบกระบวนกรทงวิทยาศาสตร์ในกรแสวงหาคำรู้/แก้ปัญห
3. สำนัรจตรจสอบนาโนเทคโนโลยี
4. สำนัรจตรจสอบสารและสมบัติของสาร
5. สำนัรจตรจสอบปริมาณสารสัมพันธ์
6. สำนัรจตรจสอบกรด เบส และเกลือ
7. สำนัรจตรจสอบสารประกอบไฮโดรคาร์บอน
8. สำนัรจตรจสอบพอลิเมอร์
9. สำนัรจตรจสอบสารเคมีในชีวิตประจำวันและงานอาชีพ
10. สำนัรจตรจสอบสารชีวโมเลกุล
11. สำนัรจตรจสอบการอนุรักษ์พลังงาน
12. ประยุกตื้ใช้ความรู้เรื่องเทคโนโลยีชีวภาพ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติกระบวนกรทงวิทยาศาสตร์เกี่ยวกับ สารและสมบัติของสาร ปริมาณสารสัมพันธ์
กรด เบส และเกลือสารประกอบไฮโดรคาร์บอน พอลิเมอร์ สารเคมีในชีวิตประจำวันและงานอาชีพสาร
ชีวโมเลกุล เทคโนโลยีชีวภาพ นาโนเทคโนโลยีและการอนุรักษ์พลังงาน

(Statistics for Careers)

สมรรถนะรายวิชา

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

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับการคิดคำนวณ และการแก้ปัญหาเกี่ยวกับ ความรู้พื้นฐานทางสถิติ ประชากรและการสุ่มตัวอย่าง การตั้งสมมติฐาน และการทดสอบสมมติฐาน การเลือกใช้วิธีการทางสถิติเพื่อการวิจัยในงานอาชีพการรวบรวม การวิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูลและแปลผลการวิเคราะห์ ข้อมูลทางสถิติ และการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติในงานอาชีพ

1.3) กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์

3 หน่วยกิต

(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

2) หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า	51 หน่วยกิต
2.1) วิชาเฉพาะพื้นฐาน		18 หน่วยกิต
2.1.1) กลุ่มวิชาพื้นฐานทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์		6 หน่วยกิต
18-40000-2201 คณิตศาสตร์สำหรับธุรกิจดิจิทัล		3 (3-0-6)

(Mathematics for Digital Business)

สมรรถนะรายวิชา

1. ดำเนินการเกี่ยวกับ คณิตศาสตร์วิยุต ระบบจำนวน เซตและเมทริกซ์
2. คติวิเคราะห์ตามหลักการของตรรกศาสตร์และพีชคณิตบูลีน
3. ดำเนินการเกี่ยวกับฟังก์ชันเวียนเกิด
4. ดำเนินการเกี่ยวกับทฤษฎีกราฟ และขั้นตอนวิธี

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาการดำเนินการเกี่ยวกับคณิตศาสตร์วิยุต (Discrete mathematics) ระบบจำนวน (Number systems) ตัวแทนข้อมูลในรูปของข้อความ (Data representation in terms of text) จำนวนเต็ม จำนวนจริง ทฤษฎีเซต ตรรกศาสตร์ เมทริกซ์ พีชคณิตบูลีน ฟังก์ชันเวียนเกิด (Recursive functions) ทฤษฎีกราฟ และขั้นตอนวิธี (Algorithms)

18-40000-2101 วิทยาศาสตร์สำหรับธุรกิจดิจิทัล	3 (2-2-5)
(Science for Digital Business)	

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับโครงสร้าง สัญลักษณ์และหลักการทำงานของอุปกรณ์วงจรดิจิทัล
2. ดำเนินการเกี่ยวกับการคิดคำนวณและการแก้ไขปัญหาวงจรลอจิก
3. แสดงทักษะการทดลองเชิงวิทยาศาสตร์ในการต่อวงจรดิจิทัล
4. แสดงพฤติกรรมอันพึงประสงค์ในการปฏิบัติงาน มีความละเอียดรอบคอบ ปลอดภัย

เป็นระเบียบ สะอาด ตรงต่อเวลา มีความซื่อสัตย์และความรับผิดชอบ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับระบบเลขฐานและรหัส ฟังก์ชันลอจิก ตารางความจริง สัญลักษณ์ลอจิกเกต พีชคณิตบูลีน แผนผังคาร์โนห์ คุณสมบัติของลอจิกเกต และวงจรลอจิกต่าง ๆ ต่อและทดสอบวงจรลอจิก วงจรคอมไบเนชัน (Combination circuit) วงจรฟลิปฟล็อป (Flip Flop) วงจรนับและแสดงผลเบื้องต้น โดยใช้หลักการและกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

2.1.2) กลุ่มวิชาพื้นฐานทางเทคโนโลยี	12 หน่วยกิต
18-40000-2301 นวัตกรรมเทคโนโลยีและการจัดการธุรกิจดิจิทัล (Innovation Technology and Digital Business Management)	3 (2-2-5)

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับองค์ความรู้ทางเทคโนโลยีดิจิทัล ข้อมูลสารสนเทศ และคอมพิวเตอร์ในการนำเสนอผลงาน และเลือกใช้วิธีการสืบค้นข้อมูลเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้อง
2. วิเคราะห์และวางแผนการดำเนินการในงานธุรกิจดิจิทัล เลือกใช้คอมพิวเตอร์และโปรแกรมพื้นฐาน ในการบริหารจัดการงานเทคโนโลยีต่างๆที่เกี่ยวข้องในวิชาชีพ
3. ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์ในการแก้ปัญหาทางวิชาชีพ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับองค์ความรู้ทางเทคโนโลยีดิจิทัล ข้อมูลสารสนเทศ และคอมพิวเตอร์ การนำเสนอผลงานในรูปแบบต่างๆ การเลือกใช้วิธีการสืบค้นข้อมูลเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้อง คัดกรอง แยกแยะ จัดกลุ่มข้อมูลที่สืบค้นได้ และสรุปองค์ความรู้จากข้อมูลอย่างถูกต้อง การจัดการข้อมูลและการสื่อสารด้วยสื่อสังคมออนไลน์ การวิเคราะห์และวางแผนการดำเนินการในงานธุรกิจดิจิทัล การเลือกใช้คอมพิวเตอร์และโปรแกรมพื้นฐานในการบริหารจัดการงานเทคโนโลยีต่างๆที่เกี่ยวข้องในวิชาชีพ การประยุกต์ใช้เทคโนโลยี สารสนเทศและคอมพิวเตอร์ในการแก้ปัญหาทางวิชาชีพ

18-40000-2302 ความปลอดภัยและอาชีวอนามัยในสถานประกอบการ (Safety and Health in Establishment)	3 (3-0-6)
--	-----------

สมรรถนะรายวิชา

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

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับเทคนิคการจัดการ การควบคุม ระเบียบปฏิบัติ การป้องกันอันตรายและผลกระทบจากการปฏิบัติงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย กฎหมายด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ระบบมาตรฐานสากลที่เกี่ยวข้องกับอาชีวอนามัยและความปลอดภัย การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่เกี่ยวกับความปลอดภัย การควบคุม การป้องกันอันตรายและผลกระทบจากการปฏิบัติงานในสถานประกอบการ

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับการบริหารจัดการในงานอุตสาหกรรมและการฝึกอบรม
2. วิเคราะห์โครงสร้างองค์กร จัดทำแผนการฝึกอบรม วางแผนการควบคุมติดตามและประเมินผลในงานอุตสาหกรรม
3. ประยุกต์ใช้วิธีการบริหารจัดการอุตสาหกรรมและฝึกอบรมในการวางแผนและการบริหารความเสี่ยง ในภาคอุตสาหกรรมและสถานประกอบการ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการบริหารจัดการอุตสาหกรรมและการฝึกอบรม การวางแผนและการบริหารการฝึกอบรม การพัฒนาตามสายอาชีพ การสำรวจความจำเป็นในการฝึกอบรม การกำหนดวัตถุประสงค์ในการฝึกอบรม การจัดทำแผนการฝึกอบรม เทคนิคการนำเสนอและการสอนงานอย่างมีประสิทธิภาพ สื่อการฝึกอบรม การจัดประเมินผล การจัดทำเอกสารในการฝึกอบรม ฝึกปฏิบัติการเป็นวิทยากรหรือผู้สอนงาน การบริหารจัดการ ศาสตร์และศิลป์ของการจัดการในงานอุตสาหกรรมและสถานประกอบการ โครงสร้างองค์กรและการกำหนดนโยบาย การวางแผนการควบคุมติดตามและประเมินผลในงานอุตสาหกรรม การจัดการคุณภาพ จิตวิทยาอุตสาหกรรม การวางแผนด้านปัจจัยสนับสนุน เศรษฐศาสตร์ อุตสาหกรรม การควบคุมทางด้านงบประมาณและการเงิน ต้นทุนค่าใช้จ่ายและการบริหารความเสี่ยง

สมรรถนะรายวิชา

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

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับคุณสมบัติ ส่วนประกอบ และประโยชน์ของวัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ในงานอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพ หลักการผลิต และขั้นตอนกระบวนการผลิตงานเทคโนโลยีพื้นฐาน การใช้เครื่องมือพื้นฐาน ในงานอุตสาหกรรมหรืองานที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพ

2.2) วิชาเฉพาะด้าน 30 หน่วยกิต

2.2.1) กลุ่มวิชาเทคโนโลยีเฉพาะสาขา

24 หน่วยกิต

18-40204-2401 ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการข้อมูลลูกค้า

3 (0-9-0)

(Information System for Customer Management)

สมรรถนะรายวิชา

1. วิเคราะห์ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการข้อมูลลูกค้า
2. ประยุกต์ใช้โปรแกรมระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการลูกค้า

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการจัดการข้อมูลลูกค้าการนำระบบสารสนเทศเข้ามาประยุกต์เพื่อตอบสนองความต้องการและดูแลความสัมพันธ์กับลูกค้า แนวโน้มการจัดการข้อมูลลูกค้าในอนาคตระบบลูกค้าสัมพันธ์

18-40204-2402 เทคโนโลยีเครือข่ายสำหรับธุรกิจดิจิทัล

3 (0-9-0)

(Network Technology for Digital Business)

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีเครือข่ายสำหรับธุรกิจดิจิทัล
2. ออกแบบและติดตั้งระบบเครือข่าย
3. เลือกใช้ซอฟต์แวร์บริหารจัดการเครือข่าย
4. การบำรุงรักษาระบบเครือข่าย
5. วิเคราะห์และจัดการด้านความปลอดภัยของการทำธุรกิจดิจิทัล

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการเทคโนโลยีเครือข่ายสำหรับธุรกิจดิจิทัล องค์ประกอบของระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ รูปแบบการรับ-ส่งข้อมูล การเชื่อมต่ออุปกรณ์ระบบเครือข่าย หน้าที่และการทำงานของอุปกรณ์ระบบเครือข่าย มาตรฐานเครือข่ายและโปรโตคอล เครือข่ายไร้สาย ออกแบบและติดตั้งเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ระบบปฏิบัติการเครือข่ายและการติดตั้ง ติดตั้งและกำหนดค่าซอฟต์แวร์สำหรับให้บริการด้านธุรกิจดิจิทัล ระบบ การวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจขององค์กร (ERP) การบำรุงรักษาระบบเครือข่าย ระเบียบข้อบังคับด้านความปลอดภัยสำหรับธุรกิจดิจิทัล

18-40204-2403 การพัฒนาแพลตฟอร์มธุรกิจดิจิทัล

3 (0-9-0)

(Developing Digital Business Platforms)

สมรรถนะรายวิชา

1. ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการพัฒนาแพลตฟอร์มธุรกิจดิจิทัล
2. เลือกเครื่องมือในการพัฒนาแพลตฟอร์มธุรกิจดิจิทัล
3. ปฏิบัติการพัฒนาแพลตฟอร์มธุรกิจดิจิทัล

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับการพัฒนาแพลตฟอร์มธุรกิจดิจิทัล เทคโนโลยีสมัยใหม่ที่ใช้ในการพัฒนาแพลตฟอร์มธุรกิจดิจิทัล โดยใช้เครื่องมือหรือภาษาโปรแกรมหรือเฟรมเวิร์กที่นิยมใช้ในปัจจุบัน การเลือกใช้รูปแบบข้อมูลในการสื่อสารระหว่างแอปพลิเคชันหรือแพลตฟอร์ม ตลอดจนการเชื่อมโยงกับเว็บเซอร์วิสและเอพีไอ เพื่อเรียกใช้บริการข้อมูลจากระบบอื่น ๆ

18-40204-2404 การจัดการข้อมูลขนาดใหญ่

3(0-9-0)

(Big Data Management)

สมรรถนะรายวิชา

1. ออกแบบและวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่
2. ประยุกต์ใช้งานแพลตฟอร์มเชิงพาณิชย์สำหรับข้อมูลขนาดใหญ่
3. มีเจตคติที่ดีในการนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้กับข้อมูลขนาดใหญ่

คำอธิบายรายวิชา

ออกแบบและวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่เพื่อแก้ปัญหาธุรกิจ แพลตฟอร์มข้อมูลขนาดใหญ่ การจัดเก็บข้อมูลขนาดใหญ่ การบริหารจัดการข้อมูลขนาดใหญ่ ความฉลาดทางธุรกิจ และ โปรแกรมอรรถประโยชน์อื่น ๆ สำหรับการบริหารจัดการข้อมูลขนาดใหญ่

18-40204-2405 การวิเคราะห์และออกแบบระบบงานธุรกิจดิจิทัล

3 (2-2-5)

(Digital Business System Analysis and Design)

สมรรถนะรายวิชา

1. วางแผนการพัฒนาระบบงานธุรกิจดิจิทัล
2. วิเคราะห์และออกแบบระบบงานธุรกิจดิจิทัล
3. วิเคราะห์และออกแบบจุดสัมผัสตามความต้องการของผู้ใช้
4. พัฒนาระบบงานธุรกิจดิจิทัล
5. จัดทำเอกสารคู่มือการใช้งานระบบงานธุรกิจดิจิทัล

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการพัฒนาระบบงานธุรกิจดิจิทัล การทำความเข้าใจกับสภาพปัญหา การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์และออกแบบระบบงานธุรกิจดิจิทัล การวิเคราะห์จุดสัมผัส (Touch Point Analysis) ตามความต้องการของผู้ใช้เพื่อให้เกิดประสบการณ์ในการใช้งานที่ดี การพัฒนาระบบงานธุรกิจดิจิทัลตามกระบวนการพัฒนาระบบ

18-40204-2406 การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่

3(2-2-5)

(Mobile Web Application Development)

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่
2. เลือกเครื่องมือในการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่
3. ปฏิบัติการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ หลักการของ Responsive Web Design กระบวนการออกแบบเว็บโดยมีผู้ใช้เป็นศูนย์กลาง การออกแบบเว็บสำหรับแอปพลิเคชันแบบหน้าจอเดียว เฟรมเวิร์คและเครื่องมือเพื่อการออกแบบและพัฒนาเว็บ การเลือกเทคโนโลยีภาษาสมัยใหม่ การเลือกใช้เครื่องมือในการออกแบบและพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันที่เหมาะสมกับงานการพัฒนา การจัดการข้อมูล ฝั่งลูกข่าย และฝั่งแม่ข่าย ทดสอบ ปรับปรุง และใช้งานเว็บแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่

18-40204-2407 การสร้างเนื้อหาและการจัดการธุรกิจดิจิทัล

3(0-9-0)

(Digital Content and Digital Business Management)

สมรรถนะรายวิชา

1. ออกแบบและสร้างสรรค์เนื้อหาเพื่อการดำเนินธุรกิจดิจิทัล
2. ใช้อุปกรณ์สื่อประสมในการสร้างสรรค์เนื้อหาดิจิทัล
3. มีทักษะในการเล่าเรื่องเพื่อนำเสนอข้อมูล
4. ใช้สื่อสังคมออนไลน์ในการเผยแพร่เนื้อหาดิจิทัลอย่างมีกลยุทธ์
5. การใช้เครื่องมือดิจิทัลในการทำตลาด และการดำเนินธุรกิจ
6. มีจิตสำนึกและความรับผิดชอบในการสร้างและการเผยแพร่เนื้อหาผ่านสื่อดิจิทัล

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติการออกแบบและสร้างสรรค์เนื้อหาเพื่อการดำเนินธุรกิจดิจิทัล โดยใช้เครื่องมือด้านสื่อประสม เพื่อใช้ในการสื่อสารทางธุรกิจและกับลูกค้า การส่งเสริมการตลาด ตลอดจนการจัดการหา การสนับสนุนทางธุรกิจ ฝึกทักษะในการเล่าเรื่อง (Story Telling) และนำเสนอข้อมูลเพื่อวัตถุประสงค์ทางธุรกิจ กลยุทธ์การใช้สื่อสังคมออนไลน์ในการเผยแพร่เนื้อหาดิจิทัล และการดำเนินธุรกิจ การทำการตลาดด้วยเนื้อหา (Content Marketing) และการตลาดด้วยเครื่องมือค้นหา (Search Engine Marketing) ตลอดจนการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการดำเนินธุรกิจ

18-40204-2408 การจัดการข้อมูลในงานธุรกิจดิจิทัล

3(0-9-0)

(Data Management in Digital Business)

สมรรถนะรายวิชา

1. ออกแบบแบบจำลองข้อมูลตามข้อกำหนดทางธุรกิจ
2. ใช้เครื่องมือในการสร้างและบริหารจัดการข้อมูลรูปแบบต่าง ๆ
3. จัดการข้อมูลให้เกิดความมั่นคงปลอดภัย จัดเก็บและใช้งานข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติการบริหารจัดการข้อมูลในธุรกิจ แบบจำลอง (Model) ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational Database) และฐานข้อมูลที่ไม่ใช่เชิงสัมพันธ์ (Non-relational Database) การออกแบบและใช้งานแบบจำลองข้อมูลที่เหมาะสมกับข้อกำหนดทางธุรกิจ การใช้เครื่องมือในการสร้างและบริหารจัดการข้อมูลแบบต่าง ๆ ได้แก่ข้อมูลที่เป็นโครงสร้าง (Structured Data) กึ่งโครงสร้าง (Semi-structured Data) และไม่เป็นโครงสร้าง (Unstructured Data) ปฏิบัติการด้านวิศวกรรมข้อมูล (Data Engineering) การควบคุม การเข้าถึงและความมั่นคงปลอดภัยของข้อมูล จริยธรรมในการจัดการและใช้งานข้อมูล

2.2.2) กลุ่มวิชาโครงการ
18-40204-2502 โครงการวิชาชีพเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล 1
(Business Computer Project 1)

6 หน่วยกิต
3 (1-4-4)

สมรรถนะรายวิชา

1. วางแผนจัดทำโครงการทางวิชาชีพ
2. ออกแบบและพัฒนาโครงการโดยใช้กระบวนการวิจัย
3. นำเสนอหัวข้อโครงการตามรูปแบบกระบวนการวิจัย

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการคิดค้นหัวข้อโครงการและการรายงานโครงการในองค์กรธุรกิจ การเรียน การปฏิบัติโครงการจริง โดยนำความรู้ที่ได้ศึกษาในหลักสูตรมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาระบบหรือสร้างสรรค์ผลงานทางธุรกิจในรูปแบบต่างๆ ได้อย่างเป็นรูปธรรมและมีประสิทธิภาพโดยใช้กระบวนการวิจัยเป็นฐาน

18-40204-2503 โครงการวิชาชีพเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล 2
(Business Computer Project 2)

3 (1-4-4)

สมรรถนะรายวิชา

1. พัฒนาโครงการ นวัตกรรม สิ่งประดิษฐ์ โดยใช้กระบวนการวิจัย
2. แสดงทักษะการวิเคราะห์ข้อมูล และการแปลความหมายของผลการดำเนินโครงการวิชาชีพ
3. นำเสนอผลงานโครงการตามรูปแบบกระบวนการวิจัย

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการพัฒนาเครื่องมือดำเนินโครงการวิชาชีพ หลักการเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และการแปลความหมายข้อมูล การเขียนรายงานโครงการในองค์กรธุรกิจ และการนำเสนอผลงานโครงการวิชาชีพ โดยนำความรู้ที่ได้ศึกษาในหลักสูตรมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาระบบหรือสร้างสรรค์ผลงานทางธุรกิจในรูปแบบต่าง ๆ ได้อย่างเป็นรูปธรรมและมีประสิทธิภาพโดยใช้กระบวนการวิจัยเป็นฐาน

2.3) วิชาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ/วิชาบูรณาการการเรียนรู้ร่วมการทำงาน 3 หน่วยกิต
18-40204-2601 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล 3 (0-9-0)
(Internship of Digital Business Technology)

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับระเบียบการปฏิบัติงานในสถานประกอบการ
2. ปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัลและปฏิบัติงานด้านอื่นที่เกี่ยวข้องได้อย่างถูกต้อง
3. แสดงคุณลักษณะอันเกี่ยวกับคุณธรรม จริยธรรม ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน

คำอธิบายรายวิชา

ฝึกปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล หรือปฏิบัติงานด้านอื่นที่เกี่ยวข้องในสถานประกอบการภายใต้กฎระเบียบข้อบังคับของสถานประกอบการ และการกำกับดูแลของครูฝึกในสถานประกอบการร่วมกับครูนิเทศ

3) หมวดวิชาเลือกเสรี

6 หน่วยกิต

18-40204-3001 มัลติมีเดียเพื่องานธุรกิจดิจิทัล

3 (0-9-0)

(Multimedia for Digital Business)

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับการผลิตสื่อมัลติมีเดียสำหรับธุรกิจดิจิทัล
2. เลือก และใช้โปรแกรมประยุกต์เพื่อผลิตสื่อมัลติมีเดียสำหรับธุรกิจดิจิทัล
3. นำเสนอสื่อมัลติมีเดียสำหรับธุรกิจดิจิทัล

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติการเกี่ยวกับการหลักการผลิตสื่อมัลติมีเดียสำหรับธุรกิจดิจิทัล ความสำคัญ กฎและเทคนิคในการผลิตสื่อมัลติมีเดีย ประเภทและรูปแบบ การประยุกต์ใช้งานโปรแกรมจัดการสื่อประสม การเลือกใช้โปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และสมาร์ทโฟน การนำเสนอและเผยแพร่สื่อมัลติมีเดียบนอินเทอร์เน็ต

18-40204-3002 การเป็นผู้ประกอบการดิจิทัลและสร้างธุรกิจใหม่

3 (0-9-0)

(Digital Entrepreneurs and Startups)

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับแผนงานหรือการเตรียมความพร้อมในการสร้างธุรกิจ
2. แสดงความรู้เกี่ยวกับกระบวนการสร้างงานสร้างธุรกิจใหม่
3. แสดงทักษะการเป็นผู้ประกอบการที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาชีพ
4. มีคุณธรรม จริยธรรม ความรับผิดชอบต่อสังคม และจริยธรรมของผู้ประกอบการ

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติการเกี่ยวกับการสร้างแรงบันดาลใจในการเป็นผู้ประกอบการ คุณลักษณะ ทักษะ บทบาท และความรับผิดชอบของการเป็นผู้ประกอบการ รูปแบบของการประกอบธุรกิจ กฎหมาย ระเบียบที่ควรทราบในการประกอบธุรกิจ ความรับผิดชอบต่อสังคมและจริยธรรมของผู้ประกอบการ ความคิดสร้างสรรค์ในการพัฒนาธุรกิจ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการประกอบธุรกิจ การจัดทำแผนธุรกิจ โดยศึกษาค้นคว้า ฝึกปฏิบัติและนำเสนอแผนงานหรือโครงการเพื่อเตรียมความพร้อมในการสร้างธุรกิจ และการเป็นผู้ประกอบการที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาชีพ

ภาคผนวก ข

คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรฐานสมรรถนะ

ระดับปริญญาตรีสายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการ

สาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล (ต่อเนื่อง)

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565



คำสั่งสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔

ที่ ๒๒๐/๒๕๖๓

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะระดับปริญญาตรี
สายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการ สาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล (ต่อเนื่อง) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.๒๕๖๕
วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม

ตามพระราชบัญญัติการอาชีวศึกษา พ.ศ.๒๕๕๑ ให้ความสำคัญในการจัดการอาชีวศึกษาและฝึกอบรมวิชาชีพให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม และแผนการศึกษาแห่งชาติเพื่อผลิตกำลังคนระดับฝีมือระดับเทคนิค และระดับเทคโนโลยี ให้สอดคล้องกับการพัฒนาเศรษฐกิจและอุตสาหกรรม โดยพัฒนาหลักสูตรและระบบการจัดการศึกษาภายใต้ความร่วมมือระหว่างสถานศึกษา สถาบันการอาชีวศึกษา สถานประกอบการ เพื่อผลิตกำลังคนให้ตรงกับความต้องการของตลาดแรงงาน มีความรู้และทักษะการปฏิบัติงาน มีสมรรถนะสามารถนำไปประกอบอาชีพหรืออาชีพอิสระ

ดังนั้น เพื่อให้การดำเนินการพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะ เป็นไปตามเจตนารมณ์ สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔ จึงแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินการพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะระดับปริญญาตรี สายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการ สาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล (ต่อเนื่อง) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.๒๕๖๕ วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม ดังรายนามต่อไปนี้

๑. คณะกรรมการที่ปรึกษา

มีหน้าที่ - ให้คำปรึกษา ส่งเสริม สนับสนุน และอำนวยความสะดวกแก่คณะกรรมการดำเนินงานทุกฝ่าย

๑.๑	นางสาวอินดา	แดงอ่อน	ผู้อำนวยการสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔	ประธานกรรมการ
๑.๒	นางสาวฉันทนา	พิพัฒน์บรรณกิจ	รองผู้อำนวยการสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔	รองประธานกรรมการ
๑.๓	นายวีระ	ทองประสิทธิ์	รองผู้อำนวยการสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔	กรรมการ
๑.๔	นายวุฒิชัย	รักษาติ	ผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม	กรรมการ
๑.๕	ผู้ช่วยผู้อำนวยการสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔			กรรมการ
๑.๖	ผู้อำนวยการสำนักพัฒนายุทธศาสตร์และความร่วมมืออาชีวศึกษา			กรรมการ
๑.๗	นางภิญญดา	อยู่สำราญ	ผู้อำนวยการอาชีวศึกษาบัณฑิต	กรรมการและเลขานุการ

/๒. คณะกรรมการ.....

๒. คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรปริญญาตรี สาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล (ต่อเนื่อง)

มีหน้าที่ - ดำเนินการจัดทำและพัฒนาหลักสูตรระดับปริญญาตรี สาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล (ต่อเนื่อง) วิทยาลัย

อาชีวศึกษานครปฐม

๒.๑	นายณรงค์	ตรีธัญญา	ประธานผู้รับผิดชอบหลักสูตร	ประธานกรรมการ
๒.๒	นายพรชัย	อัศราสรนีย์	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	กรรมการ
๒.๓	นายรัชพล	กลัดชื่น	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	กรรมการ
๒.๔	นางสาวฉันทนา	พิพัฒน์บรรณกิจ	รองผู้อำนวยการสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔ ผู้แทนของสถาบันทำหน้าที่อาชีวศึกษาบัณฑิต	กรรมการ
๒.๕	นายนิชชานันท์	ปัญญาตา	ผู้แทนของสถานประกอบการ	กรรมการ
๒.๖	นายวรพงศ์	พวงเผ่า	ผู้แทนของสถานประกอบการ	กรรมการ
๒.๗	นายภาคภูมิ	อิทธิธนะโกมล	ผู้ทรงคุณวุฒิผู้เชี่ยวชาญในสาขาวิชา	กรรมการ
๒.๘	นายบรรพต	ดลวิทยากุล	ผู้ทรงคุณวุฒิผู้เชี่ยวชาญในสาขาวิชา	กรรมการ
๒.๙	นายยุทธนา	จิรณานันท์	ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการพัฒนาหลักสูตร	กรรมการ
๒.๑๐	นางจันทนา	สกุลคง	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	กรรมการและเลขานุการ
๒.๑๑	นางสาวปิติณัช	พุกอ่อน	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างถูกต้องตามระเบียบของทางราชการฯ และมีประสิทธิภาพที่ดี จึงขอให้
ผู้ที่ได้รับการแต่งตั้งปฏิบัติหน้าที่อย่างเต็มความสามารถ เพื่อบังเกิดผลดีต่อทางราชการฯ ต่อไป

สั่ง ณ วันที่ ๒๘ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๓

(นางสาวอินดา แต่งอ่อน)

ผู้อำนวยการสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔

ภาคผนวก ค

เอกลักษณ์และอัตลักษณ์

เอกลักษณ์และอัตลักษณ์
สาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล (ต่อเนื่อง)
วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 4

อัตลักษณ์ (Identity)

วิชาการเด่น เน้นคุณธรรม นำเทคโนโลยีดิจิทัลและสารสนเทศ
มาใช้งานธุรกิจ

เอกลักษณ์ (Uniqueness)

ก้าวทันไอซีที เพื่อสร้างสรรค์สังคมแห่งการเรียนรู้

ภาคผนวก ง

บันทึกข้อตกลง/โครงการความร่วมมือระหว่างสถานศึกษา

หรือสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 4

กับสถานประกอบการที่จัดการศึกษาร่วมกัน



บันทึกข้อตกลงความร่วมมือเพื่อจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี
หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต (ทล.บ) สาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล
ระหว่าง



สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔ กับ บริษัททรู ทัท จำกัด

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

บริษัททรู ทัท จำกัด โดย นางสาวดี ตระกูลบุญ ตำแหน่ง กรรมการผู้จัดการ สำนักงานตั้งอยู่เลขที่ ๑ อาคารซีพีทาวเวอร์ ๒ ชั้น ๑๒ ถนนรัชดาภิเษก แขวงดินแดง เขตดินแดง กรุงเทพมหานคร ๑๐๔๐๐ ซึ่งต่อไปในบันทึกข้อตกลงความร่วมมือฉบับนี้เรียกว่า “สถานประกอบการ” อีกฝ่ายหนึ่ง

สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔ และ บริษัททรู ทัท จำกัด 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 และกณิสัย 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 บริษัททรู ทัท จำกัด

ข้อ ๔ หน้าที่และความรับผิดชอบแต่ละฝ่าย

๔.๑ “สถาบัน” มีหน้าที่

๔.๑.๑ ร่วมกับสถานประกอบการในการรับและการคัดเลือกนักศึกษา

๔.๑.๒ ร่วมกับสถานประกอบการในการจัดแผนการเรียน แผนการนิเทศ และอื่น ๆ

๔.๑.๓ ร่วมกับสถานประกอบการในการจัดให้มีการกำกับ ติดตามและประเมินผล

การจัดการศึกษา

๔.๑.๔ ร่วมกับสถานประกอบการในการประเมินมาตรฐานวิชาชีพให้กับนักศึกษา

๔.๒ “สถานประกอบการ” มีหน้าที่

๔.๒.๑ ร่วมกับสถาบันในการรับและการคัดเลือกนักศึกษา

๔.๒.๒ ร่วมกับสถาบันในการจัดแผนการเรียน แผนการนิเทศ และอื่น ๆ โดยจัดให้นายพรชัย อัคราสรณีย์

ร่วมเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรตลอดหลักสูตร

๔.๒.๓ ร่วมกับสถาบันจัดให้มีการกำกับ ติดตาม และประเมินผลการจัดการศึกษา

๔.๒.๔ ร่วมกับสถาบันในการประเมินมาตรฐานวิชาชีพให้กับนักศึกษา

ข้อ ๕ การแก้ไขเปลี่ยนแปลง และยกเลิกบันทึกข้อตกลงความร่วมมือ

บันทึกข้อตกลงและความร่วมมือนี้ มีระยะเวลา ๕ ปี นับตั้งแต่วันที่ทั้งสองฝ่ายได้บันทึกลงนามในบันทึกข้อตกลงความร่วมมือนี้ หากฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งหรือทั้งสองฝ่ายประสงค์จะแก้ไขเปลี่ยนแปลงรายละเอียดบันทึกข้อตกลงความร่วมมือนี้ ให้แจ้งอีกฝ่ายหนึ่งทราบล่วงหน้าเป็นเวลาอย่างน้อย ๓๐ วัน และเมื่อทั้งสองฝ่ายพิจารณาตกลงเห็นชอบในการแก้ไขเปลี่ยนแปลงบันทึกข้อตกลงความร่วมมือแล้ว ให้จัดทำบันทึกเพิ่มเติมเป็นลายลักษณ์อักษรและให้มีผลบังคับตั้งแต่วันที่ทั้งสองฝ่ายได้ลงนามในบันทึกเพิ่มเติมนั้น

หากฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งประสงค์จะยกเลิกบันทึกข้อตกลงความร่วมมือฉบับนี้ จะต้องแจ้งให้อีกฝ่ายหนึ่งทราบเป็นลายลักษณ์อักษรเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๓๐ วัน โดยทั้งสองฝ่ายตกลงจะไม่เรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ ต่อกัน และไม่กระทบต่อการจัดการเรียนการสอนของนักศึกษา โดยให้ทั้งสองฝ่ายพิจารณาเห็นชอบเป็นลายลักษณ์อักษรในการยกเลิกบันทึกข้อตกลงความร่วมมือแล้ว

ข้อ ๖ การลงนามความร่วมมือ

เพื่อแสดงเจตนารมณ์และความตั้งใจในการดำเนินการตามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือนี้ ทั้งสองฝ่ายได้ลงนามความร่วมมือกันไว้เป็นหลักฐาน เมื่อวันที่ ๒๒ เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๔ ณ บริษัท หรุ ทิช จำกัด

บันทึกข้อตกลงความร่วมมือฉบับนี้จัดทำขึ้นสองฉบับมีข้อความตรงกัน แต่ละฝ่ายได้เก็บบันทึกข้อตกลงความร่วมมือไว้ฝ่ายละหนึ่งฉบับ

สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔

บริษัททรู ทิช จำกัด

(ลงชื่อ).....

(นางสาวอินดา แดงอ่อน)

ผู้อำนวยการสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔

(ลงชื่อ).....

(นางสุภาวดี ตรีกุลบุญ)

กรรมการผู้จัดการ

(ลงชื่อ).....(พยาน)

(นายวุฒิชัย รักชาติ)

ผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม

(ลงชื่อ).....(พยาน)

(นางอินทิรา จันทร์กัน)

ผู้ช่วยผู้อำนวยการ บริษัท ทรู ทิช จำกัด



บันทึกข้อตกลงความร่วมมือเพื่อจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี
หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต (ทล.บ) สาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล



ระหว่าง

สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔ กับ บริษัท เอส.ดับบลิว.ซี คอมพิวเตอร์ จำกัด

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

บริษัท เอส.ดับบลิว.ซี คอมพิวเตอร์ จำกัด โดย นายรัชพล กลัดชื่น ตำแหน่ง ผู้จัดการสำนักงานตั้งอยู่เลขที่ ๙๔/๒ ถนนราชวิถี ตำบลพระปฐมเจดีย์ อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม รหัสไปรษณีย์ ๗๓๐๐๐ ซึ่งต่อไปในบันทึกข้อตกลงความร่วมมือฉบับนี้เรียกว่า “สถานประกอบการ” อีกฝ่ายหนึ่ง

สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔ และ บริษัท เอส ดับบลิว ซี คอมพิวเตอร์ จำกัด 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 และกึ๋นสั้ย 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 บริษัท เอส.ดับบลิว.ซี คอมพิวเตอร์ จำกัด

ข้อ ๔ หน้าที่และความรับผิดชอบแต่ละฝ่าย

๔.๑ “สถาบัน” มีหน้าที่

๔.๑.๑ ร่วมกับสถานประกอบการในการรับและการคัดเลือกนักศึกษา

๔.๑.๒ ร่วมกับสถานประกอบการในการจัดการเรียน แผนการนิเทศ และอื่น ๆ

๔.๑.๓ ร่วมกับสถานประกอบการในการจัดให้มีการกำกับ ติดตามและประเมินผล
การจัดการศึกษา

๔.๑.๔ ร่วมกับสถานประกอบการในการประเมินมาตรฐานวิชาชีพให้กับนักศึกษา

๔.๒ “สถานประกอบการ” มีหน้าที่

๔.๒.๑ ร่วมกับสถาบันในการรับและการคัดเลือกนักศึกษา

๔.๒.๒ ร่วมกับสถาบันในการจัดการเรียน แผนการนิเทศ และอื่น ๆ โดยจัดให้นายรัชพล กลัดชื่น
ร่วมเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรตลอดหลักสูตร

๔.๒.๓ ร่วมกับสถาบันจัดให้มีการกำกับ ติดตาม และประเมินผลการจัดการศึกษา

๔.๒.๔ ร่วมกับสถาบันในการประเมินมาตรฐานวิชาชีพให้กับนักศึกษา

ข้อ ๕ การแก้ไขเปลี่ยนแปลง และยกเลิกบันทึกข้อตกลงความร่วมมือ

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

หากฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งประสงค์จะยกเลิกบันทึกข้อตกลงความร่วมมือฉบับนี้ จะต้องแจ้งให้อีกฝ่ายหนึ่ง
ทราบเป็นลายลักษณ์อักษรเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๓๐ วัน โดยทั้งสองฝ่ายตกลงจะไม่เรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ
ต่อกัน และไม่กระทบต่อการจัดการเรียนการสอนของนักศึกษา โดยให้ทั้งสองฝ่ายพิจารณาเห็นชอบเป็น
ลายลักษณ์อักษรในการยกเลิกบันทึกข้อตกลงความร่วมมือแล้ว

ข้อ ๖ การลงนามความร่วมมือ

เพื่อแสดงเจตนารมณ์และความตั้งใจในการดำเนินการตามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือนี้
ทั้งสองฝ่ายได้ลงนามความร่วมมือกันไว้เป็นหลักฐาน เมื่อวันที่ ๓๗ เดือน มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๔ ณ บริษัท
เอส.ดับบลิว.ซี คอมพิวเตอร์ จำกัด อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม

บันทึกข้อตกลงความร่วมมือฉบับนี้จัดทำขึ้นสองฉบับมีข้อความตรงกัน แต่ละฝ่ายได้เก็บ
บันทึกข้อตกลงความร่วมมือไว้ฝ่ายละหนึ่งฉบับ

สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔

บริษัท เอส ดับบลิว ซี คอมพิวเตอร์ จำกัด

(ลงชื่อ).....

(นางสาวอินดา แดงอ่อน)

ผู้อำนวยการสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔

(ลงชื่อ).....

(นายรัชพล กลัดชื่น)

ผู้จัดการ

(ลงชื่อ)..... (เพยาน)

(นายวุฒิชัย รักชาติ)

ผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม

(ลงชื่อ)..... (เพยาน)

(นางนพทัย นันทวิสุทธิ)

หัวหน้างานทวิภาควิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม



บันทึกข้อตกลงความร่วมมือเพื่อจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี

หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต (ทล.บ) สาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล

CAT

บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน)

ระหว่าง

สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔ กับ บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน)

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

บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) โดย นายสุรศักดิ์ กระจ่างแจ้ง ตำแหน่ง หัวหน้าการตลาด สำนักงานตั้งอยู่เลขที่ ๘๐ ถนนราชมรรคา ตำบลสนามจันทร์ อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม รหัสไปรษณีย์ ๗๓๐๐๐ ซึ่งต่อไปในบันทึกข้อตกลงความร่วมมือฉบับนี้เรียกว่า “สถานประกอบการ” อีกฝ่ายหนึ่ง

สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔ และ บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) 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 บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน)

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 โดยจัดให้

นายสุรศักดิ์ กระจำแจ้ง ร่วมเป็นครูฝึกในสถานประกอบการ

๔.๒.๓ ร่วมกับสถาบันจัดให้มีการกำกับ ติดตาม และประเมินผลการจัดการศึกษา

๔.๒.๔ ร่วมกับสถาบันในการประเมินมาตรฐานวิชาชีพให้กับนักศึกษา

ข้อ ๕ การแก้ไขเปลี่ยนแปลง และยกเลิกบันทึกข้อตกลงความร่วมมือ

บันทึกข้อตกลงความร่วมมือนี้ มีระยะเวลา ๕ ปี นับตั้งแต่วันที่ทั้งสองฝ่ายได้บันทึกลงนามในบันทึกข้อตกลงความร่วมมือนี้ หากฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งหรือทั้งสองฝ่ายประสงค์จะแก้ไขเปลี่ยนแปลงรายละเอียดบันทึกข้อตกลงความร่วมมือนี้ ให้แจ้งอีกฝ่ายหนึ่งทราบล่วงหน้าเป็นเวลาอย่างน้อย ๓๐ วัน และเมื่อทั้งสองฝ่ายพิจารณาตกลงเห็นชอบในการแก้ไขเปลี่ยนแปลงบันทึกข้อตกลงความร่วมมือแล้ว ให้จัดทำบันทึกเพิ่มเติมเป็นลายลักษณ์อักษรและให้มีผลบังคับตั้งแต่วันที่ทั้งสองฝ่ายได้ลงนามในบันทึกเพิ่มเติม

หากฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งประสงค์จะยกเลิกบันทึกข้อตกลงความร่วมมือจะต้องแจ้งให้อีกฝ่ายหนึ่งทราบเป็นลายลักษณ์อักษรเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๓๐ วัน โดยทั้งสองฝ่ายตกลงจะไม่เรียกร้องค่าเสียหายใดๆ ต่อกัน และไม่กระทบต่อการจัดการเรียนการสอนของนักศึกษา โดยให้ทั้งสองฝ่ายพิจารณาเห็นชอบเป็นลายลักษณ์อักษรในการยกเลิกบันทึกข้อตกลงความร่วมมือ

ข้อ ๖ การลงนามความร่วมมือ

เพื่อแสดงเจตนารมณ์และความตั้งใจในการดำเนินการตามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือนี้ ทั้งสองฝ่าย ได้ลงนามความร่วมมือกันไว้เป็นหลักฐาน เมื่อวันที่ ๒๕ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๔ ณ บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) อำเภอเมืองนครปฐม จังหวัดนครปฐม

บันทึกข้อตกลงความร่วมมือฉบับนี้จัดทำขึ้นสองฉบับมีข้อความตรงกัน แต่ละฝ่ายได้เก็บบันทึกข้อตกลงความร่วมมือไว้ฝ่ายละหนึ่งฉบับ

สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๕

บริษัท กลท ไทรคมนาคม จำกัด (มหาชน)

(ลงชื่อ).....

(นางสาวอินตา แดงอ่อน)

ผู้อำนวยการสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๕

(ลงชื่อ).....

(นายสุรศักดิ์ กระจำจั่ง)

หัวหน้าการตลาด

(ลงชื่อ).....(พยาน)

(นายวุฒิชัย รักชาติ)

ผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม

(ลงชื่อ).....(พยาน)

(นางสาวกัณฐลดา กลิ่นเมือง)

หัวหน้างานทวิภาคี วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม



บันทึกข้อตกลงความร่วมมือเพื่อจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี
หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต (ทล.บ) สาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล
ระหว่าง



สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔ กับ บริษัท ไลค์ช็อป จำกัด

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

บริษัท ไลค์ช็อป จำกัด โดย นายพลวุฒิ บุญวิชาวเจริญ ตำแหน่ง ประธานกรรมการผู้จัดการ สำนักงานตั้งอยู่เลขที่ ๑๐๔/๗ หมู่ที่ ๙ ตำบลบ่อพลับ อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม รหัสไปรษณีย์ ๗๓๐๐๐ ซึ่งต่อไปในบันทึกข้อตกลงความร่วมมือฉบับนี้เรียกว่า “สถานประกอบการ” อีกฝ่ายหนึ่ง

สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔ และ บริษัท ไลค์ช็อป จำกัด ตกลงที่จะแสดงเจตนา ร่วมมือทางด้านวิชาการในการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต (ทล.บ) เพื่อผลิตและพัฒนากำลังคนในด้านวิชาชีพระดับฝีมือ ระดับเทคนิค และระดับเทคโนโลยี โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ข้อ ๑ วัตถุประสงค์

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

๑.๒ เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีความรู้ ความสามารถ มีคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพ และกณินสัย 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 บริษัท ไลค์ช็อป 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 โดยจัดให้
นายพลวัฒน์ บุญวิธราเจริญ ร่วมเป็นครูฝึกในสถานประกอบการ

๔.๒.๓ ร่วมกับสถาบันจัดให้มีการกำกับ ติดตาม และประเมินผลการจัดการศึกษา

๔.๒.๔ ร่วมกับสถาบันในการประเมินมาตรฐานวิชาชีพให้กับนักศึกษา

ข้อ ๕ การแก้ไขเปลี่ยนแปลง และยกเลิกบันทึกข้อตกลงความร่วมมือ

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

หากฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งประสงค์จะยกเลิกบันทึกข้อตกลงความร่วมมือจะต้องแจ้งให้อีกฝ่ายหนึ่ง
ทราบเป็นลายลักษณ์อักษรเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๓๐ วัน โดยทั้งสองฝ่ายตกลงจะไม่เรียกร้องค่าเสียหายใดๆ
ต่อกัน และไม่กระทบต่อการจัดการเรียนการสอนของนักศึกษา โดยให้ทั้งสองฝ่ายพิจารณาเห็นชอบเป็นลาย
ลักษณ์อักษรในการยกเลิกบันทึกข้อตกลงความร่วมมือ

ข้อ ๖ การลงนามความร่วมมือ

เพื่อแสดงเจตนารมณ์และความตั้งใจในการดำเนินการตามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือนี้
ทั้งสองฝ่าย ได้ลงนามความร่วมมือกันไว้เป็นหลักฐาน เมื่อวันที่ ๓ เดือน มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๔
ณ บริษัท โลโก้บ จำกัด จังหวัดนครปฐม

บันทึกข้อตกลงความร่วมมือฉบับนี้จัดทำขึ้นสองฉบับมีข้อความตรงกัน แต่ละฝ่ายได้เก็บ
บันทึกข้อตกลงความร่วมมือไว้ฝ่ายละหนึ่งฉบับ

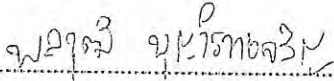
สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔

บริษัท ไส้ซ้อป จำกัด

(ลงชื่อ).....

(นางสาวอินดา แต่งอ่อน)

ผู้อำนวยการสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔

(ลงชื่อ).....

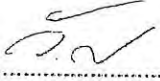
(นายพลวุฒิ บุญวิธาเจริญ)

ประธานกรรมการผู้จัดการ

(ลงชื่อ)..........(พยาน)

(นายวุฒิชัย รักชาติ)

ผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม

(ลงชื่อ)..........(พยาน)

(นายพลวัฒน์ บุญวิธาเจริญ)

กรรมการผู้จัดการ



บันทึกข้อตกลงความร่วมมือเพื่อจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี
หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต (ทล.บ) สาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล

Advice

ระหว่าง

สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔ กับ บริษัท ยูนิटी ไอที ซิสเต็ม จำกัด

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

บริษัท ยูนิटी ไอที ซิสเต็ม จำกัด โดย นายสมพล แก่นสุข ตำแหน่ง ผู้จัดการสาขา สำนักงานสาขา ๐๐๙๒ ตั้งอยู่เลขที่ ๗๔๕ ศูนย์การค้าบิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ สาขานครปฐม ถนนเพชรเกษม ตำบลห้วยจรเข้ม อำเภอเมืองนครปฐม จังหวัดนครปฐม รหัสไปรษณีย์ ๗๓๐๐๐ ซึ่งต่อไปในบันทึกข้อตกลงความร่วมมือฉบับนี้เรียกว่า “สถานประกอบการ” อีกฝ่ายหนึ่ง

สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔ และ บริษัท ยูนิटी ไอที ซิสเต็ม จำกัด 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 บริษัท ยูนิटी ไอที ซิสเต็ม 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 โดยจัดให้
นายสมพล แก่นสุข ร่วมเป็นครูฝึกในสถานประกอบการ

๔.๒.๓ ร่วมกับสถาบันจัดให้มีการกำกับ ติดตาม และประเมินผลการจัดการศึกษา

๔.๒.๔ ร่วมกับสถาบันในการประเมินมาตรฐานวิชาชีพให้กับนักศึกษา

ข้อ ๕ การแก้ไขเปลี่ยนแปลง และยกเลิกบันทึกข้อตกลงความร่วมมือ

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

หากฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งประสงค์จะยกเลิกบันทึกข้อตกลงความร่วมมือจะต้องแจ้งให้อีกฝ่ายหนึ่ง
ทราบเป็นลายลักษณ์อักษรเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๓๐ วัน โดยทั้งสองฝ่ายตกลงจะไม่เรียกร้องค่าเสียหายใดๆ
ต่อกัน และไม่กระทบต่อการจัดการเรียนการสอนของนักศึกษา โดยให้ทั้งสองฝ่ายพิจารณาเห็นชอบเป็นลาย
ลักษณ์อักษรในการยกเลิกบันทึกข้อตกลงความร่วมมือ

ข้อ ๖ การลงนามความร่วมมือ

เพื่อแสดงเจตนารมณ์และความตั้งใจในการดำเนินการตามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือนี้
ทั้งสองฝ่าย ได้ลงนามความร่วมมือกันไว้เป็นหลักฐาน เมื่อวันที่ ๓ เดือน มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๔

ณ บริษัท ยูนิटी ไอที ซิสเต็ม จำกัด จังหวัดนครปฐม

บันทึกข้อตกลงความร่วมมือฉบับนี้จัดทำขึ้นสองฉบับมีข้อความตรงกัน แต่ละฝ่ายได้เก็บ
บันทึกข้อตกลงความร่วมมือไว้ฝ่ายละหนึ่งฉบับ

สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔

บริษัท ยูนิตี้ ไอที ซิสเต็ม จำกัด

(ลงชื่อ).....

(นางสาวอินดา แดงอ่อน)

ผู้อำนวยการ สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔

(ลงชื่อ).....

(นายสมพล แก่นสุข)

ผู้จัดการบริษัท ยูนิตี้ ไอที ซิสเต็ม จำกัด

สาขา ๐๐๙๒

(ลงชื่อ).....

(พยาน)

(นายวุฒิชัย รักชาติ)

ผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม

(ลงชื่อ).....

(พยาน)

(นายกุลชาติ รักทอง)

เจ้าหน้าที่

ภาคผนวก จ

คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต

สาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล (ต่อเนื่อง)

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565



คำสั่งสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔

ที่ ๒๒๓/๒๕๖๓

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล (ต่อเนื่อง) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.๒๕๖๕ วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม

ตามพระราชบัญญัติการอาชีวศึกษา พ.ศ.๒๕๕๑ ให้ความสำคัญในการจัดการอาชีวศึกษาและฝึกอบรมวิชาชีพให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม และแผนการศึกษาแห่งชาติเพื่อผลิตกำลังคนระดับฝีมือระดับเทคนิค และระดับเทคโนโลยี ให้สอดคล้องกับการพัฒนาเศรษฐกิจและอุตสาหกรรม โดยพัฒนาหลักสูตรและระบบการจัดการศึกษาภายใต้ความร่วมมือระหว่างสถานศึกษา สถาบันการอาชีวศึกษา สถานประกอบการ เพื่อผลิตกำลังคนให้ตรงกับความต้องการของตลาดแรงงาน มีความรู้และทักษะการปฏิบัติงาน มีสมรรถนะสามารถนำไปประกอบอาชีพหรืออาชีพอิสระ

ดังนั้น เพื่อให้การดำเนินการพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะเป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ และคุณวุฒิอาชีวศึกษา และเป็นไปตามเจตนารมณ์ สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔ จึงแต่งตั้งคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล (ต่อเนื่อง) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.๒๕๖๕ วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม

๑. คณะกรรมการที่ปรึกษา

มีหน้าที่ - ให้คำปรึกษา ส่งเสริม สนับสนุน และอำนวยความสะดวกแก่คณะกรรมการดำเนินงานทุกฝ่าย

๑.๑	นางสาวอินดา	แดงอ่อน	ผู้อำนวยการสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔	ประธานกรรมการ
๑.๒	นางสาวฉันทนา	พิพัฒน์บรรณกิจ	รองผู้อำนวยการสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔	รองประธานกรรมการ
๑.๓	นายวีระ	ทองประสิทธิ์	รองผู้อำนวยการสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔	กรรมการ
๑.๔	นายวุฒิชัย	รักษาดิ	ผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม	กรรมการ
๑.๕	ผู้ช่วยผู้อำนวยการสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔			กรรมการ
๑.๖	ผู้อำนวยการสำนักพัฒนายุทธศาสตร์และความร่วมมืออาชีวศึกษา			กรรมการ
๑.๗	นางภิญญดา	อยู่สำราญ	ผู้อำนวยการอาชีวศึกษาบัณฑิต	กรรมการและเลขานุการ

/๒. คณะกรรมการ.....

๒. คณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล (ต่อเนื่อง)

มีหน้าที่ ๑. วิพากษ์ พัฒนา ปรับปรุงหลักสูตรให้มีคุณภาพและมาตรฐานในการพัฒนาปรับปรุงสาขาวิชา

๒. วางแผนและดำเนินการพัฒนา ปรับปรุง หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต ให้เป็นไปตามกรอบมาตรฐาน
คุณวุฒิแห่งชาติและคุณวุฒิวิชาชีพ และแนวทางการอบคุณวุฒิวิชาชีพของสำนักงานคณะกรรมการอาชีวศึกษาต่อไป

๒.๑	นายณรงค์	ตรีธัญญา	ประธานผู้รับผิดชอบหลักสูตร	ประธานกรรมการ
๒.๒	นายพรชัย	อัศราสรนีย์	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	กรรมการ
๒.๓	นายรัชพล	กลัดชื่น	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	กรรมการ
๒.๔	นางภิญญาดา	อยู่สำราญ	ผู้อำนวยการสำนักอาชีวศึกษาศูนย์ ผู้แทนของสถาบันที่ทำหน้าที่อาชีวศึกษาศูนย์	กรรมการ
๒.๕	นายสมพล	แก่นสุข	ผู้แทนของสถานประกอบการ	กรรมการ
๒.๖	นายธวัช	ปราณพานิชกิจ	ผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาวิชาชีพ	กรรมการ
๒.๗	นางสาวนฤมล	รัตนคุณุประการ	ผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี	กรรมการ
๒.๘	นางจันทนา	สฤตคง	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	กรรมการและเลขานุการ
๒.๙	นางสาวปิณฑิชา	พุกอ่อน	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างถูกต้องตามระเบียบของทางราชการฯ และมีประสิทธิภาพที่ดี จึงขอให้
ผู้ที่ได้รับการแต่งตั้งปฏิบัติหน้าที่อย่างเต็มความสามารถ เพื่อบังเกิดผลดีต่อทางราชการฯ ต่อไป

สั่ง ณ วันที่ ๒๘ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๓

(นางสาวอินดา แท่งอ่อน)

ผู้อำนวยการสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔

ภาคผนวก ฉ

รายงานการวิพากษ์หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต

สาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล (ต่อเนื่อง)

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565

รายงานการวิพากษ์หลักสูตร
หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล (ต่อเนื่อง)
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๕
วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔
วันที่ ๑๗ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๔
ณ วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม

สาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล (ต่อเนื่อง) วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม ได้จัดให้มีการวิพากษ์หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล (ต่อเนื่อง) หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๖๕ เมื่อวันที่ ๑๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๔ ณ วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม โดยมีคณะกรรมการร่วมวิพากษ์หลักสูตรประกอบด้วย

๑. นายณรงค์	ตรีธัญญา	หน่วยงาน	วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม
๒. นางภิญญา	อยู่สำราญ	หน่วยงาน	สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔
๓. นางจันทนา	สกุลคง	หน่วยงาน	วิทยาลัยเทคนิคราชบุรี
๔. นางสาวปิณฑิ	พุกอ่อน	หน่วยงาน	วิทยาลัยการอาชีพบ้านโป่ง
๕. นายธวัช	ปรานพานิขกิจ	หน่วยงาน	ผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาวิชาชีพ
๖. นายสมพล	แก่นสุข	หน่วยงาน	บริษัท ยูนิตี้ ไอที ซิสเต็ม จำกัด
๗. นางสาวนฤชล	รัตนคุณุประการ	หน่วยงาน	ผู้สำเร็จการศึกษา
๘. นายพรชัย	อัคราสรณีย์	หน่วยงาน	บริษัท ทรุ ทซ์ จำกัด
๙. นายรัชพล	กลัดชื่น	หน่วยงาน	บริษัท เอส ดับบลิว ซี คอมพิวเตอร์ จำกัด

ผลการวิพากษ์หลักสูตร มีดังนี้

ประเด็นการวิพากษ์หลักสูตร	ข้อเสนอแนะของคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตร
๑. ชื่อหลักสูตร	เห็นชอบ ให้ใช้ชื่อหลักสูตร ภาษาไทย หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล (ต่อเนื่อง) ภาษาอังกฤษ Bachelor of Technology Program in Digital Business Technology (Continuing Program)

ประเด็นการวิพากษ์หลักสูตร	ข้อเสนอแนะของคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตร
๒. จำนวนหน่วยกิต	เห็นชอบ ให้มีหน่วยกิต ตลอดหลักสูตร จำนวน ๗๕ หน่วยกิต หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ๑๘ หน่วยกิต กลุ่มวิชาภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ ๙ หน่วยกิต กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ๖ หน่วยกิต กลุ่มวิชาบูรณาการร่วมสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ ๓ หน่วยกิต หมวดวิชาเฉพาะ ๕๑ หน่วยกิต วิชาเฉพาะพื้นฐาน ๑๘ หน่วยกิต กลุ่มวิชาพื้นฐานทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ๖ หน่วยกิต กลุ่มวิชาพื้นฐานทางเทคโนโลยี ๑๒ หน่วยกิต วิชาชีพเฉพาะด้าน ๓๐ หน่วยกิต กลุ่มวิชาเทคโนโลยีเฉพาะสาขา ๒๔ หน่วยกิต กลุ่มวิชาโครงการ ๖ หน่วยกิต วิชาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ/ ๓ หน่วยกิต วิชาบูรณาการการเรียนรู้ร่วมการทำงาน หมวดวิชาเลือกเสรี ๖ หน่วยกิต
๓. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลัก สำเร็จการศึกษา	คณะกรรมการได้พิจารณาอาชีพที่ผู้สำเร็จการศึกษา สาขาเทคโนโลยีธุรกิจ ดิจิทัลสามารถประกอบอาชีพได้ ได้แก่ ๑. นักพัฒนาเว็บไซต์และแอปพลิเคชันทางธุรกิจ ๒. นักปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ๓. ผู้ประกอบการธุรกิจดิจิทัล ๔. นักพัฒนาเทคโนโลยีเครือข่ายคอมพิวเตอร์และความปลอดภัยสำหรับ งานด้านธุรกิจดิจิทัล ๕. นักพัฒนาสื่อมัลติมีเดียสำหรับธุรกิจดิจิทัล ๖. นักวิเคราะห์ระบบงานธุรกิจดิจิทัล ๗. นักวิเคราะห์ข้อมูลทางธุรกิจดิจิทัล ๘. ผู้ฝึกอบรมหรือผู้ให้ความรู้ด้านคอมพิวเตอร์และธุรกิจดิจิทัล
๔. คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา	คณะกรรมการเห็นควรพิจารณารับนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง เข้าศึกษาต่อ โดยรับจากสาขาต่อไปนี้ ๑. สาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล ๒. สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

ประเด็นการวิพากษ์หลักสูตร	ข้อเสนอแนะของคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตร
๕. ความเหมาะสมของรายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะ วิชาเฉพาะด้าน กลุ่มเทคโนโลยีเฉพาะสาขา	เนื่องจากเป็นสาขาวิชาที่มุ่งเน้นสมรรถนะด้านเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล ควรมีวิชา ในหมวดวิชาเฉพาะ วิชาชีพระยะต้น กลุ่มเทคโนโลยีเฉพาะสาขา ที่ สอดคล้องกับสมรรถนะวิชาชีพ และอาชีพที่ผู้สำเร็จการศึกษาจะสามารถ ประกอบอาชีพได้หลังสำเร็จการศึกษา ได้แก่ ๑. ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการข้อมูลลูกค้า ๒. การเป็นผู้ประกอบการดิจิทัลและสร้างธุรกิจใหม่ ๓. การพัฒนาแพลตฟอร์มธุรกิจดิจิทัล ๔. การจัดการข้อมูลขนาดใหญ่ ๕. การวิเคราะห์และออกแบบระบบงานธุรกิจดิจิทัล ๖. การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ ๗. การสร้างเนื้อหาและการจัดการธุรกิจดิจิทัล ๘. การจัดการข้อมูลในงานธุรกิจดิจิทัล
๖. แผนการเรียนรู้ในแต่ละภาคเรียน	๑. แผนการเรียนรู้ในแต่ละภาคเรียน เหมาะสม ๒. รายวิชาโครงการวิชาชีพเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล ๑ และ โครงการวิชาชีพ เทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล ๒ ควรจัดการศึกษาในสถานศึกษา เนื่องจากเป็น วิชาที่ต้องถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับกระบวนการจัดทำโครงการและ กระบวนการวิจัยให้นักศึกษา
๗. วิชาและคำอธิบายรายวิชา	๑. วิชาการพัฒนาแพลตฟอร์มธุรกิจดิจิทัล รหัสวิชา ๑๘-๔๐๒๐๔-๒๔๐๓ ควรปรับปรุงคำอธิบายรายวิชา จาก ปฏิบัติเกี่ยวกับการพัฒนาแพลตฟอร์มธุรกิจดิจิทัล เทคโนโลยีสมัยใหม่ที่ใช้ในการพัฒนาแพลตฟอร์มธุรกิจดิจิทัล เลือกเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนา สร้างระบบหน้าร้าน (Front-end) และระบบหลังร้าน (Back-end) โดยใช้ เครื่องมือหรือภาษาโปรแกรมหรือเฟรมเวิร์กที่นิยมใช้ในปัจจุบัน การเลือก โปรแกรมในการจัดการฐานข้อมูล การจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์(SQL) หรือไม่ใช่เชิงสัมพันธ์ (NoSQL) การติดต่อและบริหารจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์หรือไม่ใช่เชิงสัมพันธ์ การเลือกใช้รูปแบบข้อมูลในการสื่อสาร ระหว่างกัน และการจัดทำ Webservice ควรปรับปรุงเป็น ปฏิบัติเกี่ยวกับการพัฒนาแพลตฟอร์มธุรกิจดิจิทัล เทคโนโลยีสมัยใหม่ที่ใช้ในการพัฒนาแพลตฟอร์มธุรกิจดิจิทัล โดยใช้เครื่องมือหรือภาษา โปรแกรมหรือเฟรมเวิร์กที่นิยมใช้ในปัจจุบัน การเลือกใช้รูปแบบข้อมูลในการสื่อสารระหว่างแอปพลิเคชันหรือแพลตฟอร์ม ตลอดจนการเชื่อมโยงกับเว็บเซอร์วิส และเอพีไอ เพื่อเรียกใช้บริการข้อมูลจากระบบอื่น ๆ

ประเด็นการวิพากษ์หลักสูตร	ข้อเสนอแนะของคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตร
๗. วิชาและคำอธิบายรายวิชา (ต่อ)	๒. ในด้านเทคโนโลยีการประมวลผลข้อมูล งานด้านฐานข้อมูล มีการพัฒนารูปแบบการจัดการฐานข้อมูลที่หลากหลายและยืดหยุ่นมากขึ้นจึงควรมีรายวิชาที่ตอบสนองการบริหารจัดการฐานข้อมูล ทั้งในรูปแบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ และฐานข้อมูลที่ไม่ใช่เชิงสัมพันธ์ ด้วยเหตุนี้คณะกรรมการจึงมีความเห็นให้มีรายวิชา ๑๘-๔๐๒๐๔-๒๔๐๘ การจัดการข้อมูลในงานธุรกิจดิจิทัล
๘. จุดเด่นของหลักสูตร	๑. หลักสูตรมีความสอดคล้องกับธุรกิจในยุคดิจิทัล ๒. คำอธิบายรายวิชาเปิดกว้างรองรับการเปลี่ยนแปลงด้านธุรกิจดิจิทัลในอนาคต ๓. มีอาชีพที่สามารถประกอบเมื่อสำเร็จการศึกษาโดยมีปัจจัยจากความต้องการของตลาดแรงงาน ๔. ผู้สำเร็จการศึกษาเป็นที่ต้องการของสถานประกอบการ
๙. ข้อควรพัฒนา	๑. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา และอาจารย์ประจำหลักสูตร ควรร่วมมือกับสถานประกอบการในการวิเคราะห์แผนการฝึกอาชีพ เพื่อให้ผู้ศึกษา มีสมรรถนะตามที่กำหนดไว้ในรายวิชา ๒. ควรเชิญผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัลเป็นอาจารย์พิเศษหรือวิทยากร เพื่อให้นักศึกษาได้รับประสบการณ์ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี



ภาคผนวก ช

รายงานการประชุมคณะอนุกรรมการด้านวิชาการ

ของสถาบันอาชีวศึกษาภาคกลาง 4

ครั้งที่ 2/2564 เมื่อวันที่ 16 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2564

รายงานการประชุม

การประชุมคณะกรรมการด้านวิชาการของสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔

ครั้งที่ ๒/๒๕๖๔ วันอังคารที่ ๑๖ มีนาคม ๒๕๖๔

ณ ห้องประชุมชั้น ๑ อาคารเฉลิมพระเกียรติ ๖๐ พรรษา สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔

ผู้มาประชุม

๑. นายสมภพ	ธีระสานต์	ประธานอนุกรรมการ
๒. นายศิริ	โพธินาม	อนุกรรมการ
๓. นายสมคิด	อ่วมเพ็ง	อนุกรรมการ
๔. นายอมรินทร์	เกิดสงกรานต์	อนุกรรมการ
๕. นางสาวฉันทนา	พิพัฒน์บรรณกิจ	อนุกรรมการและเลขานุการ
๖. นางสาวกนกวรรณ	ส่งสมบูรณ์	อนุกรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

ผู้ไม่มาประชุม

๑. นายวรวิธ	พงษ์วิทย์ภานุ	อนุกรรมการ
๒. รศ.ดร.วรกาญจน์	สุขสดเขียว	อนุกรรมการ
๓. นายชาคริตย์	เดชา	อนุกรรมการ
๔. ดร.ปัญญา	การพานิช	อนุกรรมการ

ผู้เข้าร่วมประชุม

๑. นางภิญญาดา	อยู่สำราญ	ผู้อำนวยการสำนักอาชีวศึกษาบัณฑิต
๒. นางสาวพัชรา	เอกสินีห์กุล	รองผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม
๓. นางจิตติมา	บุญรอด	รองผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษากาญจนบุรี
๔. นายศุภชัย	นนท์ธีระวิชา	รองผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุพรรณบุรี
๕. นายณรงค์	ตรีธัญญา	ครูวิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม
๖. นางสาวนิภาพรรณ	มลศิริ	ครูวิทยาลัยอาชีวศึกษากาญจนบุรี
๗. นางสาวณธษา	สุจิตโต	ครูวิทยาลัยอาชีวศึกษากาญจนบุรี
๘. นางกานต์สิริ	อู่อรุณ	ครูวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุพรรณบุรี
๙. นางสาวอัญธิกา	สุขโพธิ์เพชร	พนักงานราชการสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔
๑๐. นางสาววรรณพร	โพธิ์ปาน	เจ้าหน้าที่สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔

เริ่มประชุมเวลา ๐๙.๓๐ น.

ประธานการประชุม : นายสมภพ ชีระสานต์

ระเบียบวาระที่ ๑ เรื่องที่ประธานแจ้งให้ที่ประชุมทราบ

ไม่มี

ระเบียบวาระที่ ๒ เรื่องรับรองรายงานการประชุม ครั้งที่ ๑/๒๕๖๔ วันที่ ๑๒ มกราคม ๒๕๖๔

ที่ประชุมมีมติรับรองรายงานการประชุมครั้งที่ ๑/๒๕๖๔ ประชุมเมื่อวันที่ ๑๒ มกราคม ๒๕๖๔ ณ ห้องประชุมชั้น ๑ อาคารเฉลิมพระเกียรติ ๖๐ พรรษา สมเด็จพระเทพฯ สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔

ระเบียบวาระที่ ๓ เรื่องสืบเนื่อง

ไม่มี

ระเบียบวาระที่ ๔ เรื่องเพื่อทราบ

ไม่มี

ระเบียบวาระที่ ๕ เรื่องเพื่อพิจารณา

๕.๑ ผลการทวนสอบนักศึกษาในระดับปริญญาตรี สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔ ประจำปีการศึกษา ๒๕๖๓

การดำเนินการทวนสอบของสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔ จะดำเนินการทวนสอบในภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติ โดยมีเกณฑ์การผ่านในภาคทฤษฎี ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๐ ภาคปฏิบัติ ไม่น้อยกว่า ร้อยละ ๘๐ และภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติรวมกันไม่น้อยกว่า ร้อยละ ๗๕ โดยในปีการศึกษา ๒๕๖๓ มีผลการทวนสอบ ดังนี้

๕.๑.๑ สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหารและโภชนาการ (ต่อเนื่อง) วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม

มีนักศึกษา จำนวน ๔๑ คน เข้ารับการทวนสอบ จำนวน ๔๑ คน สอบผ่าน จำนวน ๔๑ คน

มติที่ประชุม : คณะอนุกรรมการวิชาการมีมติเห็นชอบอนุมัติผลการทวนสอบ

๕.๑.๒ สาขาวิชาการบัญชี (ต่อเนื่อง) วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม

มีนักศึกษา จำนวน ๑๕ คน เข้ารับการทวนสอบ จำนวน ๑๕ คน สอบผ่าน จำนวน ๑๕ คน

มติที่ประชุม : คณะอนุกรรมการวิชาการมีมติเห็นชอบอนุมัติผลการทวนสอบ

๕.๑.๓ สาขาวิชาการโรงแรม (ต่อเนื่อง) วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม

มีนักศึกษา จำนวน ๑๐ คน เข้ารับการทวนสอบ จำนวน ๑๐ คน สอบผ่าน จำนวน ๑๐ คน

มติที่ประชุม : คณะอนุกรรมการวิชาการมีมติเห็นชอบอนุมัติผลการทวนสอบ

๕.๑.๔ สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์ (ต่อเนื่อง) วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม

มีนักศึกษา จำนวน ๗ คน เข้ารับการทวนสอบ จำนวน ๗ คน สอบผ่าน จำนวน ๗ คน

มติที่ประชุม : คณะอนุกรรมการวิชาการมีมติเห็นชอบอนุมัติผลการทวนสอบ

๕.๑.๕ สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ (ต่อเนื่อง) วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม

มีนักศึกษา จำนวน ๗ คน เข้ารับการทวนสอบ จำนวน ๗ คน สอบผ่าน จำนวน ๗ คน

มติที่ประชุม : คณะอนุกรรมการวิชาการมีมติเห็นชอบอนุมัติผลการทวนสอบ

๕.๑.๖ สาขาวิชาคอมพิวเตอร์กราฟิก (ต่อเนื่อง) วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม

มีนักศึกษา จำนวน ๘ คน เข้ารับการทวนสอบ จำนวน ๘ คน สอบผ่าน จำนวน ๘ คน

มติที่ประชุม : คณะอนุกรรมการวิชาการมีมติเห็นชอบอนุมัติผลการทวนสอบ

๕.๑.๗ สาขาวิชาเทคโนโลยีไฟฟ้า (ต่อเนื่อง) วิทยาลัยเทคนิคนครปฐม

มีนักศึกษา จำนวน ๑๘ คน เข้ารับการทวนสอบ จำนวน ๑๘ คน สอบผ่าน จำนวน ๑๘ คน

มติที่ประชุม : คณะอนุกรรมการวิชาการมีมติเห็นชอบอนุมัติผลการทวนสอบ

๕.๑.๘ สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ (ต่อเนื่อง) วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุพรรณบุรี

มีนักศึกษา จำนวน ๒๓ คน เข้ารับการทวนสอบ จำนวน ๒๓ คน สอบผ่าน จำนวน ๒๓ คน

มติที่ประชุม : คณะอนุกรรมการวิชาการมีมติเห็นชอบอนุมัติผลการทวนสอบ

๕.๑.๙ สาขาวิชาการบัญชี (ต่อเนื่อง) วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุพรรณบุรี

มีนักศึกษา จำนวน ๒๔ คน เข้ารับการทวนสอบ จำนวน ๒๔ คน สอบผ่าน จำนวน ๒๔ คน

มติที่ประชุม : คณะอนุกรรมการวิชาการมีมติเห็นชอบอนุมัติผลการทวนสอบ

๕.๑.๑๐ สาขาวิชาเทคโนโลยียานยนต์ (ต่อเนื่อง) วิทยาลัยเทคนิคสุพรรณบุรี

มีนักศึกษา จำนวน ๑๗ คน เข้ารับการทวนสอบ จำนวน ๑๗ คน สอบผ่าน จำนวน ๑๗ คน

มติที่ประชุม : คณะอนุกรรมการวิชาการมีมติเห็นชอบอนุมัติผลการทวนสอบ

๕.๑.๑๑ สาขาวิชาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ (ต่อเนื่อง) วิทยาลัยเทคนิคราชบุรี

มีนักศึกษา จำนวน ๒๕ คน เข้ารับการทวนสอบ จำนวน ๒๕ คน สอบผ่าน จำนวน ๒๕ คน

มติที่ประชุม : คณะอนุกรรมการวิชาการมีมติเห็นชอบอนุมัติผลการทวนสอบ

๕.๒ ผลการประเมินมาตรฐานวิชาชีพ สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔ ประจำปีการศึกษา ๒๕๖๓

การประเมินมาตรฐานวิชาชีพในปีการศึกษา ๒๕๖๓ เป็นการใช้ข้อสอบจากส่วนกลางโดยสอบเหมือนกัน ทั้ง ๒๓ สถาบัน โดยมีเกณฑ์ผ่านในภาคทฤษฎี ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๗๕ ภาคปฏิบัติ ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ และภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติรวมกันไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ โดยในปีการศึกษา ๒๕๖๓ มีผลการประเมินมาตรฐานวิชาชีพ ดังนี้

๕.๒.๑ สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหารและโภชนาการ (ต่อเนื่อง) วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม

มีนักศึกษา จำนวน ๔๑ คน เข้ารับการประเมินมาตรฐานวิชาชีพ จำนวน ๔๑ คน สอบผ่าน

จำนวน ๔๑ คน

มติที่ประชุม : คณะอนุกรรมการวิชาการมีมติเห็นชอบอนุมัติผลการประเมินมาตรฐานวิชาชีพ

๕.๒.๒ สาขาวิชาการบัญชี (ต่อเนื่อง) วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม

มีนักศึกษา จำนวน ๑๕ คน เข้ารับการประเมินมาตรฐานวิชาชีพ จำนวน ๑๕ คน สอบผ่าน

จำนวน ๑๕ คน

มติที่ประชุม : คณะอนุกรรมการวิชาการมีมติเห็นชอบอนุมัติผลการประเมินมาตรฐานวิชาชีพ

๕.๒.๓ สาขาวิชาการโรงแรม (ต่อเนื่อง) วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม

มีนักศึกษา จำนวน ๑๐ คน เข้ารับการประเมินมาตรฐานวิชาชีพ จำนวน ๑๐ คน สอบผ่าน

จำนวน ๑๐ คน

มติที่ประชุม : คณะอนุกรรมการวิชาการมีมติเห็นชอบอนุมัติผลการประเมินมาตรฐานวิชาชีพ

๕.๒.๔ สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์ (ต่อเนื่อง) วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม

มีนักศึกษา จำนวน ๗ คน เข้ารับการประเมินมาตรฐานวิชาชีพ จำนวน ๗ คน สอบผ่าน

จำนวน ๗ คน

มติที่ประชุม : คณะอนุกรรมการวิชาการมีมติเห็นชอบอนุมัติผลการประเมินมาตรฐานวิชาชีพ

๕.๒.๕ สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ (ต่อเนื่อง) วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม

มีนักศึกษา จำนวน ๗ คน เข้ารับการประเมินมาตรฐานวิชาชีพ จำนวน ๗ คน สอบผ่าน
จำนวน ๗ คน

มติที่ประชุม : คณะอนุกรรมการวิชาการมีมติเห็นชอบอนุมัติผลการประเมินมาตรฐานวิชาชีพ

๕.๒.๖ สาขาวิชาคอมพิวเตอร์กราฟิก (ต่อเนื่อง) วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม

มีนักศึกษา จำนวน ๘ คน เข้ารับการประเมินมาตรฐานวิชาชีพ จำนวน ๘ คน สอบผ่าน
จำนวน ๘ คน

มติที่ประชุม : คณะอนุกรรมการวิชาการมีมติเห็นชอบอนุมัติผลการประเมินมาตรฐานวิชาชีพ

๕.๒.๗ สาขาวิชาเทคโนโลยีไฟฟ้า (ต่อเนื่อง) วิทยาลัยเทคนิคนครปฐม

มีนักศึกษา จำนวน ๑๘ คน เข้ารับการประเมินมาตรฐานวิชาชีพ จำนวน ๑๘ คน สอบผ่าน
จำนวน ๑๘ คน

มติที่ประชุม : คณะอนุกรรมการวิชาการมีมติเห็นชอบอนุมัติผลการประเมินมาตรฐานวิชาชีพ

๕.๒.๘ สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ (ต่อเนื่อง) วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุพรรณบุรี

มีนักศึกษา จำนวน ๒๓ คน เข้ารับการประเมินมาตรฐานวิชาชีพ จำนวน ๒๓ คน สอบผ่าน
จำนวน ๒๓ คน

มติที่ประชุม : คณะอนุกรรมการวิชาการมีมติเห็นชอบอนุมัติผลการประเมินมาตรฐานวิชาชีพ

๕.๒.๙ สาขาวิชาการบัญชี (ต่อเนื่อง) วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุพรรณบุรี

มีนักศึกษา จำนวน ๒๔ คน เข้ารับการประเมินมาตรฐานวิชาชีพ จำนวน ๒๔ คน สอบผ่าน
จำนวน ๒๔ คน

มติที่ประชุม : คณะอนุกรรมการวิชาการมีมติเห็นชอบอนุมัติผลการประเมินมาตรฐานวิชาชีพ

๕.๒.๑๐ สาขาวิชาเทคโนโลยียานยนต์ (ต่อเนื่อง) วิทยาลัยเทคนิคสุพรรณบุรี

มีนักศึกษา จำนวน ๑๗ คน เข้ารับการประเมินมาตรฐานวิชาชีพ จำนวน ๑๗ คน สอบผ่าน
จำนวน ๑๗ คน

มติที่ประชุม : คณะอนุกรรมการวิชาการมีมติเห็นชอบอนุมัติผลการประเมินมาตรฐานวิชาชีพ

๕.๒.๑๑ สาขาวิชาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ (ต่อเนื่อง) วิทยาลัยเทคนิคราชบุรี

มีนักศึกษา จำนวน ๒๕ คน เข้ารับการประเมินมาตรฐานวิชาชีพ จำนวน ๒๕ คน สอบผ่าน
จำนวน ๒๕ คน

มติที่ประชุม : คณะอนุกรรมการวิชาการมีมติเห็นชอบอนุมัติผลการประเมินมาตรฐานวิชาชีพ

๕.๓ ผลการวัดสมิทธิภาพทางภาษาอังกฤษตามมาตรฐาน CEFR ระดับ B2 ประจำปีการศึกษา ๒๕๖๓

การวัดสมิทธิภาพทางภาษาอังกฤษตามมาตรฐาน CEFR ระดับ B2 ประจำปีการศึกษา ๒๕๖๓ ดำเนินการสอบ
๓ ส่วนด้วยกัน คือ Reading Test Grammar Test และ Listening Comprehension โดยเกณฑ์ผ่านทั้ง ๓ ส่วน ต้องมี
คะแนนรวมกันไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๐ โดย ในปีการศึกษา ๒๕๖๓ มีผล การวัดสมิทธิภาพทางภาษาอังกฤษตามมาตรฐาน
CEFR ระดับ B2 ดังนี้

๕.๓.๑ สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหารและโภชนาการ (ต่อเนื่อง) วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม

มีนักศึกษา จำนวน ๔๑ คน เข้ารับการวัดสมิทธิภาพทางภาษาอังกฤษ จำนวน ๔๑ คน สอบผ่าน
จำนวน ๔๑ คน

มติที่ประชุม : คณะอนุกรรมการวิชาการมีมติเห็นชอบอนุมัติผลการวัดสมิทธิภาพทางภาษาอังกฤษ

๕.๓.๒ สาขาวิชาการบัญชี (ต่อเนื่อง) วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม

มีนักศึกษา จำนวน ๑๕ คน เข้ารับการวัดสมิทธิภาพทางภาษาอังกฤษ จำนวน ๑๕ คน

สอบผ่าน จำนวน ๑๕ คน

มติที่ประชุม : คณะกรรมการวิชาการมีมติเห็นชอบอนุมัติผลการวัดสมิทธิภาพทางภาษาอังกฤษ

๕.๓.๓ สาขาวิชาการโรงแรม (ต่อเนื่อง) วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม

มีนักศึกษา จำนวน ๑๐ คน เข้ารับการวัดสมิทธิภาพทางภาษาอังกฤษ จำนวน ๑๐ คน

สอบผ่าน จำนวน ๑๐ คน

มติที่ประชุม : คณะอนุกรรมการวิชาการมีมติเห็นชอบอนุมัติผลการวัดสมิทธิภาพทางภาษาอังกฤษ

๕.๓.๔ สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์ (ต่อเนื่อง) วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม

มีนักศึกษา จำนวน ๗ คน เข้ารับการวัดสมิทธิภาพทางภาษาอังกฤษ จำนวน ๗ คน

สอบผ่าน จำนวน ๗ คน

มติที่ประชุม : คณะอนุกรรมการวิชาการมีมติเห็นชอบอนุมัติผลการวัดสมิทธิภาพทางภาษาอังกฤษ

๕.๓.๕ สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ (ต่อเนื่อง) วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม

มีนักศึกษา จำนวน ๗ คน เข้ารับการวัดสมิทธิภาพทางภาษาอังกฤษ จำนวน ๗ คน

สอบผ่าน จำนวน ๗ คน

มติที่ประชุม : คณะอนุกรรมการวิชาการมีมติเห็นชอบอนุมัติผลรางวัลดุษฎีบัณฑิตกิตติมศักดิ์ทางภาษาอังกฤษ

๕.๓.๖ สาขาวิชาคอมพิวเตอร์กราฟิก (ต่อเนื่อง) วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม

มีนักศึกษา จำนวน ๘ คน เข้ารับการวัดสมิทธิภาพทางภาษาอังกฤษ จำนวน ๘ คน

สอบผ่าน จำนวน ๘ คน

มติที่ประชุม : คณะอนุกรรมการวิชาการมีมติเห็นชอบอนุมัติผลการวัดสัมฤทธิ์ภาพทางภาษาอังกฤษ

๕.๓.๗ สาขาวิชาเทคโนโลยีไฟฟ้า (ต่อเนื่อง) วิทยาลัยเทคนิคนครปฐม

มีนักศึกษา จำนวน ๑๘ คน เข้ารับการวัดสมิทธิภาพทางภาษาอังกฤษ จำนวน ๑๘ คน

สอบผ่าน จำนวน ๑๘ คน

มติที่ประชุม : คณะอนุกรรมการวิชาการมีมติเห็นชอบอนุมัติผลการวัดสมิทธิภาพทางภาษาอังกฤษ

๕.๓.๘ สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ (ต่อเนื่อง) วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุพรรณบุรี

มีนักศึกษา จำนวน ๒๓ คน เข้ารับการวัดสมิทธิภาพทางภาษาอังกฤษ จำนวน ๒๓ คน

สอบผ่าน จำนวน ๒๓ คน

มูลนิธิประชม : คณะอนกกรรมการวิชาการมีมติเห็นชอบอนุมัติผลกรวัดสมิทธิภาพทางภาษาอังกฤษ

๕.๓.๙ สาขาวิชาการบัญชี (ต่อเนื่อง) วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุพรรณบุรี

มีนักศึกษา จำนวน ๒๔ คน เข้ารับการวัดสมิทธิภาพทางภาษาอังกฤษ จำนวน ๒๔ คน

สอบผ่าน จำนวน ๒๒ คน สอบไม่ผ่าน จำนวน ๒ คน

มติที่ประชุม : คณะกรรมการวิชาการมีมติเห็นชอบอนุมัติผลการวัดสัมฤทธิ์ภาพทางภาษาอังกฤษ

๕.๓.๑๐ สาขาวิชาเทคโนโลยียานยนต์ (ต่อเนื่อง) วิทยาลัยเทคนิคสุพรรณบุรี

มีนักศึกษา จำนวน ๑๗ คน เข้ารับรางวัลสถิติภาพทางภาษาอังกฤษ จำนวน ๑๗ คน

สอบผ่าน จำนวน ๑๑ คน สอบไม่ผ่าน จำนวน ๖ คน

มติที่ประชุม : คณะอนุกรรมการวิชาการมีมติเห็นชอบอนุมัติผลการวัดสมิทธิภาพทางภาษาอังกฤษ

๕.๓.๑๑ สาขาวิชาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ (ต่อเนื่อง) วิทยาลัยเทคนิคราชบุรี

มีนักศึกษา จำนวน ๒๕ คน เข้ารับการวัดสมิทธิภาพทางภาษาอังกฤษ จำนวน ๒๕ คน
สอบผ่าน จำนวน ๒๕ คน

มติที่ประชุม : คณะอนุกรรมการวิชาการมีมติเห็นชอบอนุมัติผลการวัดสมิทธิภาพทางภาษาอังกฤษ

๕.๔ ผลการประเมินสมรรถนะด้านเทคโนโลยีดิจิทัล ระดับปริญญาตรี ประจำปีการศึกษา ๒๕๖๓

การประเมินสมรรถนะด้านเทคโนโลยีดิจิทัล ระดับปริญญาตรี มีเกณฑ์ผ่านไม่น้อยกว่าร้อยละ ๗๐
โดยในปีการศึกษา ๒๕๖๓ มีผลการประเมินสมรรถนะด้านเทคโนโลยีดิจิทัล ดังนี้

๕.๔.๑ สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหารและโภชนาการ (ต่อเนื่อง) วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม

มีนักศึกษา จำนวน ๔๑ คน เข้ารับการประเมินสมรรถนะด้านเทคโนโลยีดิจิทัล จำนวน ๔๑ คน สอบผ่าน
จำนวน ๔๑ คน

มติที่ประชุม : คณะอนุกรรมการวิชาการมีมติเห็นชอบอนุมัติผลการประเมินสมรรถนะด้านเทคโนโลยีดิจิทัล

๕.๔.๒ สาขาวิชาการบัญชี (ต่อเนื่อง) วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม

มีนักศึกษา จำนวน ๑๕ คน เข้ารับการประเมินสมรรถนะด้านเทคโนโลยีดิจิทัล จำนวน ๑๕ คน สอบผ่าน
จำนวน ๑๕ คน

มติที่ประชุม : คณะอนุกรรมการวิชาการมีมติเห็นชอบอนุมัติผลการประเมินสมรรถนะด้านเทคโนโลยีดิจิทัล

๕.๔.๓ สาขาวิชาการโรงแรม (ต่อเนื่อง) วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม

มีนักศึกษา จำนวน ๑๐ คน เข้ารับการประเมินสมรรถนะด้านเทคโนโลยีดิจิทัล จำนวน ๑๐ คน สอบผ่าน
จำนวน ๑๐ คน

มติที่ประชุม : คณะอนุกรรมการวิชาการมีมติเห็นชอบอนุมัติผลการประเมินสมรรถนะด้านเทคโนโลยีดิจิทัล

๕.๔.๔ สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์ (ต่อเนื่อง) วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม

มีนักศึกษา จำนวน ๗ คน เข้ารับการประเมินสมรรถนะด้านเทคโนโลยีดิจิทัล จำนวน ๗ คน สอบผ่าน
จำนวน ๗ คน

มติที่ประชุม : คณะอนุกรรมการวิชาการมีมติเห็นชอบอนุมัติผลการประเมินสมรรถนะด้านเทคโนโลยีดิจิทัล

๕.๔.๕ สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ (ต่อเนื่อง) วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม

มีนักศึกษา จำนวน ๗ คน เข้ารับการประเมินสมรรถนะด้านเทคโนโลยีดิจิทัล จำนวน ๗ คน สอบผ่าน
จำนวน ๗ คน

มติที่ประชุม : คณะอนุกรรมการวิชาการมีมติเห็นชอบอนุมัติผลการประเมินสมรรถนะด้านเทคโนโลยีดิจิทัล

๕.๔.๖ สาขาวิชาคอมพิวเตอร์กราฟิก (ต่อเนื่อง) วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม

มีนักศึกษา จำนวน ๘ คน เข้ารับการประเมินสมรรถนะด้านเทคโนโลยีดิจิทัล จำนวน ๘ คน
สอบผ่าน จำนวน ๘ คน

มติที่ประชุม : คณะอนุกรรมการวิชาการมีมติเห็นชอบอนุมัติผลการประเมินสมรรถนะด้านเทคโนโลยีดิจิทัล

๕.๔.๗ สาขาวิชาเทคโนโลยีไฟฟ้า (ต่อเนื่อง) วิทยาลัยเทคนิคนครปฐม

มีนักศึกษา จำนวน ๑๘ คน เข้ารับการประเมินสมรรถนะด้านเทคโนโลยีดิจิทัล จำนวน ๑๘ คน
สอบผ่าน จำนวน ๑๘ คน

มติที่ประชุม : คณะอนุกรรมการวิชาการมีมติเห็นชอบอนุมัติผลการประเมินสมรรถนะด้านเทคโนโลยีดิจิทัล

๕.๔.๘ สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ (ต่อเนื่อง) วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุพรรณบุรี

มีนักศึกษา จำนวน ๒๓ คน เข้ารับการประเมินสมรรถนะด้านเทคโนโลยีดิจิทัล จำนวน ๒๓ คน
สอบผ่าน จำนวน ๒๓ คน

มติที่ประชุม : คณะอนุกรรมการวิชาการมีมติเห็นชอบอนุมัติผลการประเมินสมรรถนะด้านเทคโนโลยีดิจิทัล

๕.๔.๙ สาขาวิชาการบัญชี (ต่อเนื่อง) วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุพรรณบุรี

มีนักศึกษา จำนวน ๒๔ คน เข้ารับการประเมินสมรรถนะด้านเทคโนโลยีดิจิทัล จำนวน ๒๔ คน
สอบผ่าน จำนวน ๒๔ คน

มติที่ประชุม : คณะอนุกรรมการวิชาการมีมติเห็นชอบอนุมัติผลการประเมินสมรรถนะด้านเทคโนโลยีดิจิทัล

๕.๔.๑๐ สาขาวิชาเทคโนโลยียานยนต์ (ต่อเนื่อง) วิทยาลัยเทคนิคสุพรรณบุรี

มีนักศึกษา จำนวน ๑๗ คน เข้ารับการประเมินสมรรถนะด้านเทคโนโลยีดิจิทัล จำนวน ๑๗ คน
สอบผ่าน จำนวน ๑๗ คน

มติที่ประชุม : คณะอนุกรรมการวิชาการมีมติเห็นชอบอนุมัติผลการประเมินสมรรถนะด้านเทคโนโลยีดิจิทัล

๕.๔.๑๑ สาขาวิชาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ (ต่อเนื่อง) วิทยาลัยเทคนิคราชบุรี

มีนักศึกษา จำนวน ๒๕ คน เข้ารับการประเมินสมรรถนะด้านเทคโนโลยีดิจิทัล จำนวน ๒๕ คน
สอบผ่าน จำนวน ๒๕ คน

มติที่ประชุม : คณะอนุกรรมการวิชาการมีมติเห็นชอบอนุมัติผลการประเมินสมรรถนะด้านเทคโนโลยีดิจิทัล

๕.๕ สรุปผลการสำรวจปริมาณนักเรียน นักศึกษาที่ลาออกกลางคัน (Drop Out) ของสถานศึกษา ในสังกัดสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔

ผลการสำรวจปริมาณนักเรียน นักศึกษาที่ลาออกกลางคัน (Drop Out) ของสถานศึกษาในสังกัดสถาบัน
การอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔ มีรายละเอียดดังนี้

๑. ปีการศึกษา ๒๕๖๑ จำนวนนักเรียน นักศึกษาที่ลาออกกลางคัน (Drop out) ร้อยละ ๑๔.๖๐
ปีการศึกษา ๒๕๖๒ ร้อยละ ๑๓.๐๖ ลดลงร้อยละ ๑.๕๔

๒. ปีการศึกษา ๒๕๖๑ สถานศึกษาที่มีการ Drop out มากกว่าสถานศึกษาอื่น ๓ อันดับแรก ในแต่ละระดับ
ระดับ ปวช.

๑. วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม

๑. สาขาวิชาโครงสร้าง ร้อยละ ๖๐.๕๓
๒. สาขาวิชาการออกแบบ ร้อยละ ๕๐.๐๐
๓. สาขาวิชาเคมีสิ่งทอ ร้อยละ ๓๑.๒๕

๒. วิทยาลัยเทคนิคสุพรรณบุรี

๑. สาขาวิชาช่างกลโรงงาน ร้อยละ ๕๖.๘๕
๒. สาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะ ร้อยละ ๓๔.๔๘
๓. สาขาวิชาช่างซ่อมบำรุง ร้อยละ ๒๙.๗๓

๓. วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม

๑. สาขาวิชาการตลาด ร้อยละ ๕๒.๙๔
๒. สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ ๔๒.๘๕
๓. สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ ร้อยละ ๓๓.๕๘

ระดับ ปวส.

๑. วิทยาลัยเทคนิคราชบุรี
 ๑. สาขาวิชาก่อสร้าง ร้อยละ ๔๔.๙
 ๒. สาขาวิชาการโรงแรม ร้อยละ ๓๗.๕
 ๓. สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์ ร้อยละ ๒๕.๐๐
๒. วิทยาลัยเทคนิคสุพรรณบุรี
 ๑. สาขาวิชาไฟฟ้ากำลัง ร้อยละ ๒๒.๓๕
 ๒. สาขาวิชาช่างซ่อมบำรุง ร้อยละ ๑๙.๐๕
 ๓. สาขาวิชาช่างกลโรงงาน ร้อยละ ๒๒.๓๕
๓. วิทยาลัยอาชีวศึกษากาญจนบุรี
 ๑. สาขาวิชาคอมพิวเตอร์กราฟิก ร้อยละ ๔๔.๔๔
 ๒. สาขาวิชาธุรกิจค้าปลีก ร้อยละ ๓๖.๓๖
 ๓. สาขาวิชาการโรงแรม ร้อยละ ๑๗.๖๕

ระดับปริญญาตรี

๑. วิทยาลัยอาชีวศึกษากาญจนบุรี
 ๑. สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ (ต่อเนื่อง) ร้อยละ ๒๕.๐๐
 ๒. วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม
 ๑. สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์(ต่อเนื่อง) ร้อยละ ๖๖.๖๖
 ๒. สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ(ต่อเนื่อง) ร้อยละ ๓๓.๓๓
 ๓. สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหารและโภชนาการ (ต่อเนื่อง) ร้อยละ ๑๓.๘๘
 ๓. วิทยาลัยเทคนิคสุพรรณบุรี
 ๑. สาขาวิชาเทคโนโลยียานยนต์(ต่อเนื่อง) ร้อยละ ๑๘.๑๘
๓. ปีการศึกษา ๒๕๖๒ สถานศึกษาที่มีการ Drop out มากกว่าสถานศึกษาอื่น ๓ อันดับแรก ในแต่ละระดับ

ระดับ ปวช.

๑. วิทยาลัยเทคนิคสุพรรณบุรี
 ๑. สาขาวิชาช่างซ่อมบำรุง ร้อยละ ๖๕.๑๒
 ๒. สาขาวิชาช่างเชื่อม ร้อยละ ๕๐.๐๐
 ๓. สาขาวิชาช่างยนต์ ร้อยละ ๓๐.๖๙
๒. วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม
 ๑. สาขาวิชาธุรกิจค้าปลีก ร้อยละ ๒๗.๒๒
 ๒. สาขาวิชาการตลาด ร้อยละ ๒๖.๖๖
 ๓. สาขาวิชาคอมพิวเตอร์กราฟิก ร้อยละ ๒๒.๕๕

๓. วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม

๑. สาขาวิชาโครงสร้าง ร้อยละ ๔๔.๐๐
๒. สาขาวิชาการออกแบบ ร้อยละ ๔๐.๐๐
๓. สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์ ร้อยละ ๓๑.๐๐

ระดับ ปวส.

๑. วิทยาลัยเทคนิคราชบุรี

๑. สาขาวิชาธุรกิจค้าปลีก ร้อยละ ๗๕.๐๐
๒. สาขาวิชาช่างก่อสร้าง ร้อยละ ๔๒.๘๖
๓. สาขาวิชาการตรวจสอบและทดสอบงานเชื่อม ร้อยละ ๓๕.๙๐

๒. วิทยาลัยเทคนิคสุพรรณบุรี

๑. สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ร้อยละ ๖๐.๐๐
๒. สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ฮาร์ดแวร์ ร้อยละ ๕๘.๓๓
๓. สาขาวิชาช่างกลโรงงาน ร้อยละ ๒๓.๕๔

๓. วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม

๑. สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์ ร้อยละ ๔๑.๖๖
๒. สาขาวิชาการโรงแรม ร้อยละ ๒๙.๑๖
๓. สาขาวิชาการจัดการสำนักงาน ร้อยละ ๑๔.๒๔

ระดับปริญญาตรี

๑. วิทยาลัยเทคนิคสุพรรณบุรี

๑. สาขาวิชาเทคโนโลยียานยนต์ (ต่อเนื่อง) ร้อยละ ๒๐.๒๐

๒. วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม

๑. สาขาวิชาดิจิทัลกราฟิก (ต่อเนื่อง) ร้อยละ ๔๗.๐๕
๒. คอมพิวเตอร์ธุรกิจ (ต่อเนื่อง) ร้อยละ ๓๐.๐๐
๓. สาขาวิชาการบัญชี (ต่อเนื่อง) ร้อยละ ๑๑.๗๖

สาเหตุของการ Drop out เรียงลำดับจากมากไปน้อย

๑. ไม่ลงทะเบียนตามเวลาที่กำหนด
๒. เกรตเฉลี่ยสะสมไม่ถึงเกณฑ์
๓. มีปัญหาครอบครัว/หาเลี้ยงครอบครัว
๔. ย้ายติดตามผู้ปกครอง
๕. เจ็บป่วย
๖. ประสบอุบัติเหตุ

มติที่ประชุม : คณะอนุกรรมการวิชาการมีมติเห็นชอบ

๕.๖ การพิจารณาหลักสูตรระดับปริญญาตรี สาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล (ต่อเนื่อง) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๕ วิทยาลัยอาชีวศึกษากาญจนบุรี ผู้นำเสนอประกอบด้วย

- | | |
|--------------------------|---|
| ๑. นางจิตติมา บุญรอด | รองผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษากาญจนบุรี |
| ๒. นางสาวณธษา สุจิตโต | ครูวิทยาลัยอาชีวศึกษากาญจนบุรี |
| ๓. นางสาวนิพาพรรณ มลศิริ | ครูวิทยาลัยอาชีวศึกษากาญจนบุรี |

คณะกรรมการวิชาการให้คำแนะนำ ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ ดังนี้

ประธาน : - เพิ่มเอกสารรายงานการวิพากษ์หลักสูตรให้ครบถ้วนสมบูรณ์
- เอกสารการลงนามความร่วมมือกับสถานประกอบการให้ปรับให้ชัดเจน และเพิ่มเติมให้ครบถ้วนตามจำนวนที่ได้ลงนามความร่วมมือ

- หน้า ๓ ข้อ ๘ อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษาของทั้งวิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม วิทยาลัยอาชีวศึกษากาญจนบุรี และวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุพรรณบุรี ให้ปรับชื่ออาชีพให้ถูกต้องตรงกัน

นายสมคิด : - การเปิดสาขาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล สาขาใดถึงเปิดเหมือนกันทั้ง ๓ แห่ง มีปริมาณผู้เรียนจำนวนมากหรือไม่

รองผู้อำนวยการสถาบัน : - การเปิดสาขาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล เกิดจากการที่มีการเปลี่ยนชื่อหลักสูตรในระดับ ปวส. สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ เป็นสาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล จึงส่งผลให้ในระดับปริญญาตรีต้องมีการปรับปรุงหลักสูตรด้วย

นายสมคิด : - รายวิชาโครงการทางวิชาชีพสาขาใดถึงต้องเรียนในสถานศึกษา

รองผู้อำนวยการสถาบัน : - สาขาที่รายวิชาโครงการทางวิชาชีพต้องเรียนในสถานศึกษานั้นเกิดจากผู้สอนในรายวิชานี้ต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ในเรื่องการวิจัยเพื่อให้ผลงานของนักศึกษามีคุณภาพมากที่สุด

ผู้อำนวยการอาชีวศึกษาบัณฑิต : - ในหมวดวิชาเลือกเสรีสามารถมีรายวิชามากกว่า ๒ รายวิชาได้เพื่อให้สามารถปรับเปลี่ยนรายวิชาในภาคเรียนต่อไป ให้มีความทันสมัยทันต่อเหตุการณ์ได้ แต่ในแต่ละภาคเรียนจะสามารถเลือกเรียนได้แค่ ๒ รายวิชา ๖ หน่วยกิต เท่านั้น

มติที่ประชุม : คณะอนุกรรมการวิชาการมีมติเห็นชอบให้หลักสูตรเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล (ต่อเนื่อง) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๕ วิทยาลัยอาชีวศึกษากาญจนบุรี ผ่านโดยให้วิทยาลัยปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรตามที่คณะอนุกรรมการวิชาการเสนอแนะ

๕.๗ การพิจารณาหลักสูตรระดับปริญญาตรี สาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล (ต่อเนื่อง) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๕ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุพรรณบุรี ผู้นำเสนอประกอบด้วย

- | | |
|----------------------------|--|
| ๑. นายศุภชัย นนทีธีระวิทยา | รองผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุพรรณบุรี |
| ๒. นางกานต์สิริ อู่อรุณ | ครูวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุพรรณบุรี |

คณะกรรมการวิชาการให้คำแนะนำ ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ ดังนี้

รองผู้อำนวยการสถาบัน : - ต้องเพิ่มเติมคำนำ สารบัญ และเอกสารในภาคผนวกให้ครบถ้วนสมบูรณ์

- หน้า ๑ ปรับแก้ชื่อหลักสูตรภาษาอังกฤษให้ถูกต้อง
- หน้า ๖ ข้อ ๑๒.๑ การพัฒนาหลักสูตรให้ปรับแก้ข้อความและการจัดหน้ากระดาษให้ถูกต้อง

- หน้า ๘ หมวดที่ ๒ ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร ข้อ ๑.๓ วัตถุประสงค์ให้จัดรูปแบบการพิมพ์ให้ถูกต้อง

- หน้า ๙ ตัวบ่งชี้/หลักฐาน ข้อ ๑.๓ ให้ปรับแก้ คอศ.๗ เป็น คอศ.๖

- หน้า ๑๓ ข้อ ๒.๒ คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา ข้อ ๒.๒.๑ ให้ตัดข้อความ “หรือสาขาที่เรียนวิชาคอมพิวเตอร์อย่างน้อย ๓๐ หน่วยกิต” ออก

- หน้า ๒๔ รายวิชาโครงการวิชาชีพเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล ๒ ให้ย้ายไปเรียนในสถานศึกษา

- หน้า ๒๒ - ๒๔ ให้รวมจำนวนชั่วโมง (ท-ป-ศ) ด้วย

ประธาน : - หน้า ๒ ข้อ ๕.๕ ความร่วมมือกับสถาบันอื่น ให้ปรับแก้รายชื่อบริษัทที่ลงนามความร่วมมือให้สอดคล้องกับข้อมูลที่น่าสนใจใน Power point ด้วย

นายศิริ : - ควรใส่ชื่อบริษัทที่ลงนามความร่วมมือทางวิชาการให้ถูกต้องเพื่อเป็นการให้เกียรติสถานประกอบการที่ลงนามความร่วมมือด้วย และการจัดการเรียนการสอนวิชาโครงการทางวิชาชีพในสถานศึกษาควรเตรียมเครื่องมืออุปกรณ์ต่างๆ ให้พร้อมด้วย

มติที่ประชุม : คณะอนุกรรมการวิชาการมีมติเห็นชอบให้หลักสูตรเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล (ต่อเนื่อง) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๕ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุพรรณบุรี ผ่านโดยให้วิทยาลัยปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรตามที่คณะอนุกรรมการวิชาการเสนอแนะ

๕.๘ การพิจารณาหลักสูตรระดับปริญญาตรี สาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล (ต่อเนื่อง) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๕ วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม ผู้นำเสนอประกอบด้วย

๑. นางสาวพัชรา เอกสินธุ์กุล รองผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม

๒. นายณรงค์ ตรีธัญญา ครูวิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม

คณะอนุกรรมการวิชาการให้คำแนะนำ ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ ดังนี้

ประธาน : - ควรเพิ่มสถานประกอบการที่ลงนามความร่วมมือให้มีจำนวนเพิ่มขึ้น
- หน้า ๒๖ ปรับแก้เลขข้อให้ถูกต้อง ข้อ ๗ องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนามแก้เป็นข้อ ๔ และข้อ ๗.๖ การจัดเวลาและตารางสอน แก้เป็นข้อ ๔.๓

รองผู้อำนวยการสถาบัน : - หน้า ๔ ข้อ ๑๐ สถานที่จัดการเรียนการสอนในสถานประกอบการควรเน้นสถานประกอบการให้มีจำนวนมากขึ้น

- หน้า ๑๐ ข้อ ๒๑ วัน เวลาในการดำเนินการเรียนการสอนมีภาคฤดูร้อนหรือไม่หากไม่มีให้ตัดออก

- หน้า ๒๒ รายวิชา ภาษาอังกฤษทักษะวิชาชีพ ไม่ควรนำมาเรียนในภาคเรียนสุดท้ายเนื่องจากเป็นความรู้ที่นักศึกษาจำเป็นต้องใช้ในการวัดสมรรถภาพทางภาษาอังกฤษตามมาตรฐาน CEFR ระดับ B2

- หน้า ๒๒ ปรับแก้ข้อความ “รวม ๕ ภาคเรียน” เป็น “รวม ๔ ภาคเรียน” เนื่องจากไม่มีภาคเรียนฤดูร้อน

- หน้า ๒๔ อาจารย์พิเศษ ลำดับที่ ๗ ใส่นามสกุล ให้ครบถ้วน

- หน้า ๕๐ เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร ให้ใส่ข้อความเฉพาะ ข้อที่ ๓.๑.๑ ข้อที่ ๓.๑.๒ และข้อที่ ๓.๑.๓ เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ให้ตัดออก

- หน้า ๕๙ ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน ให้เพิ่ม ปีที่ ๔ และปีที่ ๕

- เอกสารการลงนามความร่วมมือกับสถานประกอบการควรปรับหน้าลายเซ็นให้มีรายละเอียดข้อความด้วย

นางสาวกนกวรรณ : - หน้า ๒ ข้อ ๗ ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพ และมาตรฐานให้ปรับแก้
พ.ศ. ๒๕๖๕ เป็น พ.ศ. ๒๕๖๖

มติที่ประชุม : คณะอนุกรรมการวิชาการมีมติเห็นชอบให้หลักสูตรเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล (ต่อเนื่อง) หลักสูตร
ปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๕ วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม ผ่านโดยให้วิทยาลัยปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรตาม
ที่คณะอนุกรรมการวิชาการเสนอแนะ

ระเบียบวาระที่ ๖ เรื่องอื่น ๆ

ไม่มี

ปิดประชุมเวลา ๑๒.๐๐ น.



(นางสาวอัญธิกา สุขโพธิ์เพชร)

พนักงานราชการสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔
ผู้จัดบันทึกรายงานการประชุม



(นางสาวฉันทนา พิพัฒน์บรรณกิจ)

รองผู้อำนวยการสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔
ผู้ตรวจรายงานการประชุม

ภาคผนวก ซ

รายงานการประชุม

คณะกรรมการสภาสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 4

ครั้งที่ 2/2564 เมื่อวันที่ 4 มิถุนายน พ.ศ. 2564

สรุปรายงานการประชุม
คณะกรรมการสภาสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔
ครั้งที่ ๒/๒๕๖๔
เมื่อวันศุกร์ที่ ๔ มิถุนายน ๒๕๖๔ เวลา ๐๙.๐๐ น.
ณ ห้องประชุมชั้น ๑ อาคารเฉลิมพระเกียรติ ๖๐ พรรษา สมเด็จพระเทพฯ
สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔

ผู้มาประชุม จำนวน ๑๑ คน

๑.	นายเกษม	เขมวารภรณ์	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิจากภาคเอกชน มาตรา ๒๓ (๕)	ทำหน้าที่ประธานกรรมการ
๒.	นายวิมล	จำนงบุตร	กรรมการผู้แทนสอศ. มาตรา ๒๓ (๓)	กรรมการ
๓.	นายภาณุรุจ	กลั่นโพธิ์	กรรมการผู้แทนสอศ. มาตรา ๒๓ (๓)	กรรมการ
๔.	นายสมภพ	ธีระสานต์	กรรมการผู้แทนสอศ. มาตรา ๒๓ (๓)	กรรมการ
๕.	นายสนอง	อิมเอม	กรรมการผู้แทนสอศ. มาตรา ๒๓ (๓)	กรรมการ
๖.	นายชูศักดิ์	นายะสุนทรกุล	กรรมการซึ่งเลือกจากผู้บริหารสถาบัน มาตรา ๒๓ (๔)	กรรมการ
๗.	นายวิฑูร	กิจเครือ	กรรมการซึ่งเลือกจากผู้บริหารสถาบัน มาตรา ๒๓ (๔)	กรรมการ
๘.	นายศิริ	โพธินาม	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ มาตรา ๒๓ (๕)	กรรมการ
๙.	นายมานพ	ทองใบ	กรรมการซึ่งเลือกจากครูหรือคณาจารย์ประจำ มาตรา ๒๓ (๔)	กรรมการ
๑๐.	นางสาวนิตยา	สงะระัญ	กรรมการซึ่งเลือกจากครูหรือคณาจารย์ประจำ มาตรา ๒๓ (๔)	กรรมการ
๑๑.	นางสาวอินดา	แดงอ่อน	ผู้อำนวยการสถาบัน ฯ มาตรา ๒๓ (๒)	กรรมการและเลขานุการ

หมายเหตุ ประชุมผ่านระบบประชุมทางไกล Video Conference (Google Meet) จำนวน ๒ คน ดังนี้

๑. นายสนอง อิมเอม กรรมการผู้แทนสอศ. มาตรา ๒๓ (๓)
๒. นางสาวนิตยา สงะระัญ กรรมการซึ่งเลือกจากครูหรือคณาจารย์ประจำ มาตรา ๒๓ (๔)

ผู้ไม่มาประชุม จำนวน ๑ คน

นายวรวิธ	พงษ์วิทย์ภานุ	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ มาตรา ๒๓ (๕)	ลาป่วย
----------	---------------	-----------------------------------	--------

ผู้เข้าร่วมประชุม จำนวน ๒๓ คน

๑.	นางสาวฉันทนา	พิพัฒน์บรรณกิจ	รองผู้อำนวยการสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔
๒.	นายวิระ	ทองประสิทธิ์	ผู้อำนวยการวิทยาลัยการอาชีพบางแก้วฟ้า (หลวงพ่อบึงอุปถัมภ์) ทำหน้าที่ รองผู้อำนวยการสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔
๓.	นางประยูร	มีต้องปัน	ผู้ช่วยผู้อำนวยการสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔
๔.	นายชาติรี	สุวรรณนที	ผู้อำนวยการสำนักพัฒนายุทธศาสตร์และความร่วมมืออาชีวศึกษา
๕.	นางภิญญาดา	อยู่สำราญ	ผู้อำนวยการอาชีวศึกษาบัณฑิต
๖.	นายภาณุพันธ์	พันธนิตย์	รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุพรรณบุรี
๗.	นางสาวพัชรา	เอกสินีห์กุล	รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม
๘.	นางจิตติมา	บุญรอด	รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ วิทยาลัยอาชีวศึกษากาญจนบุรี
๙.	นายณรงค์	ตรีธัญญา	ครู วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม

/๑๐. นายวิโรจน์...

๑๐. นายวิโรจน์	แก้วเรือง	ครู วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุพรรณบุรี
๑๑. นางสาวทัศนีย์	ชูจันทร์ภรณ์	ครู วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุพรรณบุรี
๑๒. นางสาวนิพาพรรณ	มลศิริ	ครู วิทยาลัยอาชีวศึกษากาญจนบุรี
๑๓. นางสาวณธชา	สุจิตโต	ครู วิทยาลัยอาชีวศึกษากาญจนบุรี
๑๔. นางนุจรสา	โพธิ์เงิน	ครู วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม
๑๕. นายวุฒิไกร	วิชัยสมบูรณ์	พนักงานบริหารทั่วไป (ด้านบริหารงานทั่วไป) สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔
๑๖. นางสาวสุพัตรา	เอกสัมพันธ์ทิพย์	พนักงานบริหารทั่วไป (ด้านบริหารงานทั่วไป) สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔
๑๗. นางอักษรา	บังชะภา	พนักงานบริหารทั่วไป (ด้านการเงินและบัญชี) สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔
๑๘. นางสาวอัญธิกา	สุขโพธิ์เพชร	พนักงานบริหารทั่วไป (ด้านวิชาการศึกษา) สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔
๑๙. นายพงศ์เชณฐ	ธีระคานนท์	พนักงานบริหารทั่วไป (ด้านสารสนเทศ) สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔
๒๐. นางสาวพันธุ์เครือ	แก้วโต	พนักงานบริหารทั่วไป (ด้านบริหารงานบุคคล) สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔
๒๑. นางสาววรรณพร	โพธิ์ปาน	เจ้าหน้าที่ธุรการ สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔
๒๒. นางสาวสุมาลี	มาเล็ก	เจ้าหน้าที่ธุรการ สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔
๒๓. นายชยาทิตย์	อยู่สำราญ	เจ้าหน้าที่ธุรการ สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔

เริ่มประชุมเวลา ๐๙.๐๐ น.

ระเบียบวาระที่ ๑ เรื่องที่ประธานแจ้งให้ที่ประชุมทราบ

๑.๑ นางสาวอินดา แต่งอ่อน ผู้อำนวยการสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔ แจ้งว่า เนื่องจากนายโกเมศ แดงทองดี นายกสภาสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔ ได้ถึงแก่กรรม เมื่อวันที่ ๑๗ กันยายน ๒๕๖๒ ณ โรงพยาบาลศิริราช จึงเป็นเหตุให้ พ้นจากตำแหน่งนายกสภาสถาบัน ตามมาตรา ๒๔ (๑) แห่งพระราชบัญญัติการอาชีวศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๑ ผู้อำนวยการสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔ ได้เสนอให้นำระเบียบวาระที่ ๕ เรื่องเพื่อพิจารณาการดำเนินการก่อนเนื่องจากต้องมีการเลือกประธานที่ประชุมตามข้อบังคับว่าด้วยการประชุมสภาสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔ พ.ศ. ๒๕๕๖

หมวดที่ ๑

อำนาจและหน้าที่ของนายกสภาสถาบัน และเลขานุการสภาสถาบัน

ข้อ ๕ นายกสภาสถาบัน มีอำนาจหน้าที่ ดังต่อไปนี้

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

/เมื่อไม่มี...

เมื่อไม่มีผู้ดำรงตำแหน่งนายกสภาสถาบัน หรือมีแต่ไม่อาจปฏิบัติหน้าที่ได้ ให้สภาสถาบัน
เลือกกรรมการสภาสถาบันผู้ทรงคุณวุฒิคนหนึ่ง ทำหน้าที่เป็นประธานแทน โดยให้มีอำนาจและหน้าที่
เช่นเดียวกับนายกสภาสถาบันฯ

ที่ประชุมให้ฝ่ายเลขานุการอ่านรายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ ตามคำสั่งกระทรวงศึกษาธิการ
ที่ สอศ. ๑๙๕/๒๕๕๖ เรื่องแต่งตั้งกรรมการสภาสถาบันผู้ทรงคุณวุฒิ สัปดาห์ที่ ๑๙ มีนาคม ๒๕๕๖ ได้แก่

- | | | |
|-------------|---------------|--------------------------|
| ๑. นายศิริ | โพธินาม | ผู้ทรงคุณวุฒิ |
| ๒. นายวรวิธ | พงษ์วิทย์ภานุ | ผู้ทรงคุณวุฒิ |
| ๓. นายเกษม | เขมวราภรณ์ | ผู้ทรงคุณวุฒิจากภาคเอกชน |

มติที่ประชุม เห็นชอบ เลือกนายเกษม เขมวราภรณ์ กรรมการสภาสถาบันผู้ทรงคุณวุฒิ ทำหน้าที่ ประธานแทน
นายกสภาสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๕

ระเบียบวาระที่ ๒ รับรองรายงานการประชุมครั้งที่ผ่านมา

รับรองรายงานการประชุมคณะกรรมการสภาสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๕
ครั้งที่ ๑/๒๕๖๔ เมื่อวันที่วันจันทร์ที่ ๒๔ พฤษภาคม ๒๕๖๔ เวลา ๐๙.๐๐ น. ณ ห้องประชุมชั้น ๑ อาคาร
เฉลิมพระเกียรติ ๖๐ พรรษา สมเด็จพระเทพฯ สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๕

นายวีระ ทองประสิทธิ์ ผู้อำนวยการวิทยาลัยการอาชีพบางแก้วฟ้า (หลวงพ่อบุญธรรม)
ทำหน้าที่ รองผู้อำนวยการสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๕ แจ้งว่า ตามที่ คณะกรรมการสภาสถาบัน
การอาชีวศึกษาภาคกลาง ๕ ได้กำหนดจัดประชุมคณะกรรมการสภาสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๕
ครั้งที่ ๑/๒๕๖๔ เมื่อวันที่วันจันทร์ที่ ๒๔ พฤษภาคม ๒๕๖๔ เวลา ๐๙.๐๐ น. ณ ห้องประชุมชั้น ๑ อาคารเฉลิมพระเกียรติ
๖๐ พรรษา สมเด็จพระเทพฯ สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๕ และฝ่ายเลขานุการ ได้จัดส่งรายงานการประชุม
ให้คณะกรรมการสภาสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๕ พิจารณาตรวจสอบและดำเนินการแก้ไขดังนี้

นายสมภพ ธีระสานต์ กรรมการสภาสถาบัน มาตรา ๒๓ (๓) แก้ไขรายงานการประชุม ดังนี้

หน้า ๕๐ บรรทัดที่ ๓๓ และขอแก้ไขเรื่องต่าง ๆ เสนอแนะไปปรับปรุงแก้ไข แก้ไขเป็น และ
ขอแก้ไขเรื่องต่าง ๆ ที่เสนอแนะไปปรับปรุงแก้ไข

มติที่ประชุม รับรองรายงานการประชุมคณะกรรมการสภาสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๕ ครั้งที่ ๑/๒๕๖๔
เมื่อวันที่วันจันทร์ที่ ๒๔ พฤษภาคม ๒๕๖๔ เวลา ๐๙.๐๐ น. ณ ห้องประชุมชั้น ๑ อาคารเฉลิมพระเกียรติ ๖๐ พรรษา
สมเด็จพระเทพฯ สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๕

ระเบียบวาระที่ ๓ เรื่องสืบเนื่อง

ไม่มี

ระเบียบวาระที่ ๔ เรื่องเพื่อทราบ

๔.๑ การจัดตั้งศูนย์ทดสอบสมรรถนะวิชาชีพของสถาบันการอาชีวศึกษา

นางประยูร มีต้องปัน ผู้ช่วยผู้อำนวยการสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๕ แจ้งเรื่อง
การจัดตั้งศูนย์ทดสอบสมรรถนะวิชาชีพของสถาบันการอาชีวศึกษา ดังนี้

/เรื่องเดิม...

เรื่องเดิม

สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔ ได้มอบหมายให้วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุพรรณบุรี ซึ่งเป็นวิทยาลัยในสังกัด ดำเนินการจัดตั้งศูนย์ทดสอบสมรรถนะของบุคคลตามมาตรฐานอาชีพ ซึ่งวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุพรรณบุรี ได้ดำเนินการจัดตั้งศูนย์ทดสอบสมรรถนะของบุคคลตามมาตรฐานอาชีพ จำนวน ๘ อาชีพ ดังนี้

๑. สาขาอาชีพ บริการทางการเงิน สาขาบัญชี อาชีพผู้ปฏิบัติงานด้านบัญชี
คุณวุฒิวิชาชีพ ชั้น ๓ , ๔
๒. สาขาวิชาชีพ การท่องเที่ยว การโรงแรม ภัตตาคารและร้านอาหาร สาขาการให้บริการอาหาร
อาชีพผู้ประกอบการริมบาทวิถี คุณวุฒิวิชาชีพ ชั้น ๑ , ๒
๓. สาขาวิชาชีพ การท่องเที่ยว การโรงแรม ภัตตาคารและร้านอาหาร สาขาผู้ประกอบการอาหาร
อาชีพผู้ประกอบการในร้านอาหาร คุณวุฒิวิชาชีพ ชั้น ๑ , ๒ , ๓
๔. สาขาวิชาชีพ อุตสาหกรรมดิจิทัล สาขาฮาร์ดแวร์ อาชีพผู้สนับสนุนด้านไอทีสำหรับ
ธุรกิจขนาดย่อม คุณวุฒิวิชาชีพ ชั้น ๒ , ๓
๕. สาขาวิชาชีพ อุตสาหกรรมดิจิทัล สาขาธุรกิจดิจิทัลและพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ อาชีพ
นักจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับธุรกิจ คุณวุฒิวิชาชีพ ชั้น ๒
๖. สาขาวิชาชีพ อุตสาหกรรมดิจิทัล สาขาซอฟต์แวร์และการประยุกต์ (Software and
Application) อาชีพนักวิเคราะห์ออกแบบระบบ คุณวุฒิวิชาชีพ ชั้น ๓ , ๔ , ๕
๗. สาขาวิชาชีพ อุตสาหกรรมดิจิทัล สาขาซอฟต์แวร์และการประยุกต์ (Software and
Application) อาชีพนักพัฒนาระบบ คุณวุฒิวิชาชีพ ชั้น ๓ , ๔ , ๕
๘. สาขาวิชาชีพ อุตสาหกรรมดิจิทัล สาขาซอฟต์แวร์และการประยุกต์ (Software and
Application) อาชีพนักทดสอบระบบ คุณวุฒิวิชาชีพชั้น ๔

ข้อกฎหมาย/ระเบียบ/คำสั่ง

คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินการจัดตั้งศูนย์ทดสอบสมรรถนะคุณวุฒิวิชาชีพของ
สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔

ข้อเท็จจริง

ในการนี้ สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔ มอบหมายให้วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุพรรณบุรี
จัดตั้งศูนย์ทดสอบสมรรถนะคุณวุฒิวิชาชีพของสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔ จำนวน ๘ อาชีพ ซึ่งสถาบัน
คุณวุฒิวิชาชีพจะกำหนดการประเมินฯ อีกครั้ง

นายเกษม เขมวรภรณ์ กรรมการสภาสถาบัน มาตรา ๒๓ (๕) สอบถามที่ประชุมดังนี้

๑. วิทยาลัยอื่น ๆ มีการจัดตั้งศูนย์ทดสอบสมรรถนะของบุคคลตามมาตรฐานอาชีพหรือไม่
๒. ศูนย์ทดสอบสมรรถนะวิชาชีพจัดตั้งขึ้นเพื่อให้นักศึกษาเข้าไปทดสอบขอใบรับรอง
ประกอบการทำงาน เพราะฉะนั้นสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔ จะเป็นแกนนำร้องให้กับวิทยาลัย
ในสังกัดสถาบัน ฯ ทั้ง ๔ แห่งสามารถดำเนินการได้โดยไม่ต้องไปผ่านส่วนกลาง และขอฝากท่านผอ.อินดา แดงอ่อน

/นางประยูร...

นางประยูร มีต้องปัน ผู้ช่วยผู้อำนวยการสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔ ตอบข้อซักถามที่ประชุมดังนี้

๑. วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม เป็นศูนย์ทดสอบสมรรถนะสาขาวิชาผ้าและเครื่องแต่งกาย
๒. การจัดตั้งศูนย์ทดสอบสมรรถนะของบุคคลตามมาตรฐานอาชีพ ในแต่ละอาชีพจะบอกว่ายู่ไหนระดับไหน เพื่อจะรองรับนักศึกษาของอาชีวศึกษา
๓. วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐมที่เปิดเป็นศูนย์ทดสอบสมรรถนะวิชาชีพ มีวัสดุครุภัณฑ์ที่สามารถใช้ในการดำเนินการพร้อมอยู่แล้วแต่สถาบันคุณวุฒิจะสนับสนุนเป็นอย่างอื่น

นายมานพ ทองใบ กรรมการสภาสถาบัน มาตรา ๒๓ (๔) สอบถามต่อที่ประชุมว่า ศูนย์ทดสอบสมรรถนะของบุคคลตามมาตรฐานอาชีพ ทดสอบสมรรถนะวิชาชีพในระดับไหนบ้าง เช่น ระดับ ปวช. หรือบุคคลภายนอก และครุภัณฑ์ งบประมาณ ได้มีการสนับสนุนบ้างไหม

นายวีระ ทองประสิทธิ์ ผู้อำนวยการวิทยาลัยการอาชีพบางแก้วฟ้า (หลวงพ่อบุญปลั่ง) ทำหน้าที่ รองผู้อำนวยการสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔ แจ้งต่อที่ประชุมดังนี้

๑. ในสมัยที่นางสาวอินดา แดงอ่อน ดำรงตำแหน่งผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม นั้น ได้จัดตั้งศูนย์ทดสอบสมรรถนะของบุคคลตามมาตรฐานอาชีพ จำนวน ๒ อาชีพ ได้แก่ สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์ และสาขาวิชาอาหารและโภชนาการ การทดสอบสมรรถนะของบุคคลตามมาตรฐานอาชีพเปิดให้กับบุคคลภายนอกและนักศึกษาวิทยาลัยอื่น ๆ สามารถยื่นขอรับการทดสอบสมรรถนะได้โดยจะมีกระบวนการต่าง ๆ โดยสถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน) จัดสรรงบประมาณบางส่วนมาให้และผู้เข้ายื่นทดสอบสมรรถนะวิชาชีพทุกคนจะได้รับใบรับรองจากสถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน) ซึ่งจะคล้ายกับสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน

๒. ผู้เข้ารับการทดสอบสามารถที่จะไปทดสอบของศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงานก็ได้แต่ผู้ที่ผ่านการทดสอบสมรรถนะของบุคคลตามมาตรฐานอาชีพจะได้รับการรับรองของสถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ

๓. ตอนที่วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม เป็นศูนย์ทดสอบสมรรถนะของบุคคลตามมาตรฐานอาชีพสาขาวิชาอาหารและโภชนาการ ผู้ที่เข้ามาทดสอบจะเป็นผู้ประกอบการอาหารในจังหวัดนครปฐม ฉะนั้นเมื่อสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔ ให้วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุพรรณบุรี เป็นศูนย์ทดสอบสมรรถนะของบุคคลตามมาตรฐานอาชีพเชื่อได้ว่าการประชาสัมพันธ์ของสถาบันการอาชีวศึกษา จะทำให้บุคคลภายนอกเข้ามาทดสอบและเป็นการรองรับนักศึกษาของสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔ สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรีให้มาทดสอบสมรรถนะได้ ซึ่งขณะนี้วิทยาลัยการอาชีพบางแก้วฟ้า (หลวงพ่อบุญปลั่ง) เป็นศูนย์ทดสอบของสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน จำนวน ๕ สาขา โดยจะให้ผู้เข้าทดสอบลงทะเบียนมีค่าใช้จ่ายประมาณคนละ ๕๐๐ บาท จะแบ่งเป็นค่าวัสดุ และค่าตอบแทนวิทยากร

๔. นักศึกษาที่จบการศึกษาจากสถานศึกษาสังกัดอาชีวศึกษาจะได้รับวุฒิการศึกษา ประกาศนียบัตรวิชาชีพ ใบรับรองผู้ที่สอบมาตรฐานวิชาชีพ แต่สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพและสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน ส่วนใหญ่ผู้สนใจจะเป็นผู้ที่ไปประกอบอาชีพเท่านั้น

นายภาณุรุจ กลิ่นโพธิ์ กรรมการสภาสถาบัน มาตรา ๒๓ (๓) สอบถามต่อที่ประชุมดังนี้

๑. วิทยาลัย ๆ ที่ไม่อยู่ในสังกัดสถาบันการอาชีวศึกษาสามารถเข้ามาทดสอบสมรรถนะของบุคคลตามมาตรฐานอาชีพ ได้หรือไม่

๒. เมื่อผ่านการทดสอบสมรรถนะวิชาชีพของสถาบันคุณวุฒิวิชาชีพแล้วต้องไปทดสอบของสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานหรือไม่

/๒. สถาบันคุณวุฒิ...

๒. สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ และสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน ซึ่งนักศึกษาอาชีวศึกษาจะผ่านการทดสอบทั้ง ๒ สถาบัน สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน วัสดุ ครุภัณฑ์ ในด้านช่างอุตสาหกรรมมีศูนย์ทดสอบไม่เพียงพอต้องให้อาชีวศึกษาเป็นศูนย์ทดสอบและสนับสนุนค่าใช้จ่าย ส่วนสถาบันคุณวุฒิวิชาชีพเมื่อทดสอบแล้วอาจจะไม่มีผลอะไรแต่สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานถ้านักศึกษาไม่ผ่านการทดสอบจะไม่สามารถเข้าทำงานได้

๓. ในเรื่องของกฎหมายแรงงานจะใช้กับหลักสูตรระยะสั้นอบรมเป็นรายชั่วโมง แต่ในวันที่กฎหมายออกให้หน่วยงานไปชี้แจงซึ่งสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษามอบหมายให้ผู้รับผิดชอบเกี่ยวกับหลักสูตรไปชี้แจง เพราะฉะนั้นหลักสูตรนี้ถ้าเป็นไปได้ขอฝากท่านผอ.อินดา แดงอ่อน เนื่องจากว่าในสาขาวิชาอุตสาหกรรมอาชีวศึกษาเรียน ๕ ปี ระดับปวช. เรียน ๓ ปี และระดับ ปวส.เรียน ๒ ปี ให้อยู่ในส่วนที่ไม่ใช่บังคับกับการจัดการศึกษาของอาชีวศึกษา แต่ขณะเดียวกันก็ไปเกี่ยวกับที่ท่านสมภพ อีระสานต์ กล่าวว่าการที่จบการศึกษาระดับปริญญาตรี ได้เงินเดือน ๑๕,๐๐๐ บาท แต่ถ้ามีใบรับรองของศูนย์ทดสอบสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานและสถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ อาจจะได้บรรจุเงินเดือนประมาณ ๑๗,๐๐๐ - ๒๐,๐๐๐ บาท

นายวิมล จ่านบุตร กรรมการสภาสถาบัน มาตรา ๒๓ (๓) สอบถามที่ประชุมดังนี้

๑. ในการจัดตั้งศูนย์ทดสอบสมรรถนะของบุคคลตามมาตรฐานอาชีพ ขณะนี้ถึงขั้นตอนการขออนุมัติจัดตั้งศูนย์ทดสอบต่อสถาบันคุณวุฒิวิชาชีพและเมื่อได้รับการอนุมัติให้ดำเนินการจัดตั้งศูนย์ทดสอบที่วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุพรรณบุรี สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพจะมาตรวจสอบสถานที่ว่าเหมาะสมที่จะเป็นศูนย์ทดสอบสมรรถนะวิชาชีพ และเมื่อได้รับการอนุมัติจากสถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน) แล้วจึงประกาศจัดตั้งศูนย์ทดสอบสมรรถนะของบุคคลตามมาตรฐานอาชีพ ใช่หรือไม่

๒. สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน) มีหน้าที่ตามที่กฎหมายกำหนดแต่ส่วนหนึ่งเมื่อจัดตั้งต้องอาศัยทรัพยากรของอาชีวศึกษา เช่น บุคลากร ครู เจ้าหน้าที่ของอาชีวศึกษาดำเนินการ และในอนาคตสถาบันการอาชีวศึกษาจะต้องหารือกับสถาบันคุณวุฒิวิชาชีพเห็นควรจะต้องสนับสนุนอะไรให้กับอาชีวศึกษาบ้าง และได้มีการลงนามความร่วมมือระหว่างสถาบันคุณวุฒิวิชาชีพกับสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาและสถาบันการอาชีวศึกษาหรือไม่

๓. ผู้ที่สำเร็จการศึกษาแล้วสามารถมาเทียบคุณวุฒิกับสถาบันคุณวุฒิวิชาชีพได้ และผู้ที่มีประสบการณ์ความรู้ความสามารถแต่ไม่อยู่ในวิทยาลัยก็สามารถมาทดสอบกับสถาบันคุณวุฒิวิชาชีพได้และขอฝากไว้ว่าเมื่อได้รับการจัดตั้งศูนย์ทดสอบสมรรถนะบุคคลตามมาตรฐานอาชีพแล้วจะทำอย่างไรให้บุคคลทั่วไปที่มีความสามารถมารับบริการและควรมีข้อมูลสรุปให้เห็นว่ามีผู้ได้รับใบรับรองผ่านการทดสอบมาแล้วจำนวนกี่คน สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพและสถาบันการอาชีวศึกษาร่วมกันประชาสัมพันธ์ให้เห็นว่าการเรียนบางครั้งไม่จำเป็นต้องอยู่ในห้องเรียนตลอดไปนอกห้องเรียนก็สามารถนำความรู้มาเทียบกับสถาบันคุณวุฒิวิชาชีพได้และได้รับค่าตอบแทนในระดับใด

๔. สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพได้อำนาจตามกฎหมายแต่วิธีการปฏิบัติต้องได้รับการสนับสนุนจากอาชีวศึกษา เพราะสถาบันคุณวุฒิกำลังคนและเครื่องมือไม่เพียงพอ เพราะฉะนั้นการลงนามความร่วมมือให้คิดทั้งกระบวนการว่ามีค่าใช้จ่ายเท่าไร อาชีวศึกษาควรได้เท่าไร เช่น กรรมการเทียบโอน ควรได้รับค่าตอบแทนแบบไหน

/๕. ท่านภาณุรุจ...

๕. ท่านภาณุรุจ กลิ่นโพธิ์ กล่าวว่าผู้ที่สำเร็จการศึกษาจากอาชีวศึกษาแล้วไม่ได้ผ่านการทดสอบจากศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงานจะไม่สามารถเข้าทำงานได้ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าคุณภาพการจัดการศึกษามีน้อยใช้หรือไม่ เพราะฉะนั้นวิทยาลัยของเราต้องเหนือกว่าสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานเนื่องจากเรามีครู อุปกรณ์ บุคลากรอาชีพ ซึ่งสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานไม่มีเครื่องมือแต่บังเอิญการบริหารจัดการดีกว่าได้นำเรื่องเข้าไปสู่ กรม. เมื่อ กรม.อนุมัติก็ผูกพันกับนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาต้องไปทดสอบสถาบันอีกครั้งหนึ่ง และในอนาคตต้องหารือกับสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานให้มุ่งเน้นสำหรับคนที่อยู่นอกระบบการศึกษาหรือผู้ที่สำเร็จการศึกษาที่มีอายุมาก มีประสบการณ์ต้องการเทียบว่ามีความรู้ ความสามารถ ถึงเข้าสู่สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน ซึ่งสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานจะให้ใบรับรองผ่านการทดสอบว่าอยู่ในระดับใด นักศึกษาของอาชีวศึกษาเมื่อสำเร็จการศึกษา ยกตัวอย่าง ระดับ ปวช. ช่างไฟฟ้า ถ้าไม่ผ่านสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานก็ไม่สามารถไปทำงานได้ซึ่งสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานมีคุณภาพมากกว่าวิทยาลัยของเราใช่หรือไม่ ดังนั้นต้องทำให้เห็นว่าวิทยาลัยก็มีความสามารถเหมือนกับสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน ใบรับรองที่ได้รับในระดับ ปวช. และระดับปวส. จะเชื่อถือได้ว่านักศึกษามีความรู้จริงเนื่องจากศึกษาอยู่ในวิทยาลัยหลายปี และในอนาคตจะต้องนำเรื่องที่เป็นจุดอ่อนมาหารือกันและขณะเดียวกันสถาบันคุณวุฒิวิชาชีพต้องการเพียงผู้ที่มีประสบการณ์ว่าควรจะได้คำตอบแทนเท่าไร ใบปริญญาบัตรอาชีวศึกษาต้องเหนือกว่า

๖. นักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาระดับ ปวช. มีความรู้เหมือนกับสถาบันคุณวุฒิวิชาชีพที่จะทดสอบและควรปลดล็อกไม่ต้องทดสอบกับสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน และในวาระนี้ขอฝากท่านผอ.อินดา แดงอ่อน เรื่องการลงนามความร่วมมือควรหารือกับสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาเพื่อหาวิธีแก้ปัญหา

๗. ควรรายงานผลการจัดตั้งศูนย์ทดสอบสมรรถนะของบุคคลตามมาตรฐานอาชีพ ให้คณะกรรมการสภาสถาบัน ฯ ทราบ และควรต้องหารือกับสถาบันคุณวุฒิวิชาชีพถึงแนวทางในการดำเนินงานในสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔ เพื่อจะได้เกิดประโยชน์แก่ผู้เรียน ประชาชนต่อไป

นางสาวอินดา แดงอ่อน ผู้อำนวยการสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔ ตอบข้อซักถามที่ประชุมดังนี้

๑. เรื่องการสนับสนุนเมื่อจัดตั้งเป็นศูนย์ทดสอบสมรรถนะเรียบร้อยแล้วจะมีนักศึกษาหรือบุคคลภายนอกเข้ามาทดสอบ สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพจะสนับสนุนรายหัวประมาณคนละ ๒๕๐ บาท

๒. การลงนามความร่วมมือจะจัดในงานประชุมวิชาการเทคโนโลยีระดับชาติ ครั้งที่ ๕ ประมาณเดือนพฤศจิกายน ๒๕๖๔ ณ วิทยาลัยการอาชีวศึกษาปทุมธานี ซึ่งเป็นงานเกี่ยวกับนวัตกรรมอาชีวศึกษา ระดับชาติ โดยมีสถาบันการอาชีวศึกษา ทั้ง ๒๓ แห่งร่วมลงนามความร่วมมือ และมอบให้สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔ เป็นต้นเรื่องการลงนามความร่วมมือซึ่งขณะนี้ได้ดำเนินการ (ร่าง) บันทึกข้อตกลงความร่วมมือ (MOU) เสนอไปยังสถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน) เรียบร้อยแล้ว

นายสมภพ อีระสานต์ กรรมการสภาสถาบัน มาตรา ๒๓ (๓) แจ้งต่อที่ประชุมว่าต่างประเทศให้ความสำคัญในเรื่องของการทดสอบอาชีพซึ่งขณะนี้จะต้องไปที่ศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงานเพื่อที่จะได้ใบรับรองมาจ่ายค่าตอบแทน ถ้าวิทยาลัย ฯ สามารถทำได้ก็จะเป็นผลดีมีรายได้ของวิทยาลัย ฯ และมีชื่อเสียงในกรณีที่ผู้สอบไม่ผ่านสามารถไปลงรายวิชาเรียนรู้ใหม่อีกครั้งซึ่งจะเป็นประโยชน์ของวิทยาลัยในการหารายได้ด้วยอาจจะให้วิทยาลัยในสังกัดสถาบัน ฯ จัดตั้งศูนย์ทดสอบให้ครบทั้ง ๔ จังหวัด จะให้สภาอุตสาหกรรมมาลงนามความร่วมมือกับวิทยาลัยและสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔ เพื่อเป็นการกำหนดค่าตอบแทนและให้บุคคลมารับบริการมากยิ่งขึ้น เช่น ๑) สาขามัคคุเทศก์ ผู้ที่จบการศึกษาแล้วเมื่อจะออกไปประกอบวิชาชีพจะต้องสอบใบอนุญาตขอเป็นมัคคุเทศก์จากหน่วยงานกรมการท่องเที่ยว ซึ่งเป็นหน่วยงานที่จะรับรองสาขามัคคุเทศก์ ส่วนเรื่องตำแหน่งงานอื่นบางตำแหน่งมีสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานเป็นผู้สอบใบอนุญาต เช่น การเดินสายไฟฟ้าภายในบ้าน

๒) เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยในสถานที่ปฏิบัติงาน (จป.) จะทำได้ ๒ กรณี คือ กรณีที่ ๑ อบรมหลักสูตรการฝึกอบรมด้านความปลอดภัย เมื่อสอบผ่านการอบรมตามหลักสูตรจะเป็นเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในโรงงานอุตสาหกรรม และกรณีที่ ๒ เรียนให้จบครบตามหลักสูตรการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยจนถึงระดับปริญญาตรี จะได้ใบรับรองโดยไม่ต้องทดสอบอีกครั้งหนึ่ง ดังนั้นจะสอดคล้องกับท่านวิมล จันทบุตร กล่าวไว้คือ ควรต้องขอยกเว้นในกรณีที่นักศึกษาเรียนจบตามหลักสูตรของอาชีวศึกษาจะได้ใบรับรองโดยไม่ต้องไปทดสอบกับสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน

นายชูศักดิ์ นายะสุนทรกุล กรรมการสภาสถาบัน มาตรา ๒๓ (๓) แข็งข้อที่ประชุมว่า ในกรณีสถาบันคุณวุฒิวิชาชีพกับสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานเข้าใจว่าสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานทำมานานแล้วและลงนามความร่วมมือกับวิทยาลัยต่าง ๆ แต่สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพเป็นสถาบันหนึ่งที่เกิดขึ้นมาทำคล้าย ๆ กัน ตามที่ท่านสมภพ อีระสานต์ กล่าวว่าสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานจะเหมือนกับที่ท่านวิมล จันทบุตร กล่าวไว้ว่าคือใครที่ไปสอบระดับ ๓ - ๔ สามารถจะไปเทียบโดยไม่ต้องเรียนแต่นำผลสอบมาเทียบเป็นเงินเดือน แต่สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพมีบางสถานศึกษาเท่านั้นที่ได้เข้าร่วมเป็นศูนย์ทดสอบส่วนสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานเป็นมาตรฐานที่ได้รับการรับรองอาชีพ

มติที่ประชุม รับทราบ

ระเบียบวาระที่ ๕ เรื่องเพื่อพิจารณา

๕.๑ เลือกประธานที่ประชุมตามข้อบังคับว่าด้วยการประชุมสภาสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔ พ.ศ. ๒๕๕๖ อยู่ระเบียบวาระที่ ๑.๑

นางสาวอินดา แดงอ่อน ผู้อำนวยการสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔ แจ้งว่าตามที่ นายกสภาสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔ นายโกเมศ แดงทองดี ได้ถึงแก่กรรม เมื่อวันที่ ๑๗ กันยายน ๒๕๖๒ ณ โรงพยาบาลศิริราช จึงเป็นเหตุให้พ้นจากตำแหน่งนายกสภาสถาบันตามมาตรา ๒๔ (๑) แห่งพระราชบัญญัติการอาชีวศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๑ ดังนั้น จึงให้ที่ประชุมคณะกรรมการสภาสถาบัน ฯ พิจารณาเลือกกรรมการสภาสถาบัน มาตรา ๒๓ (๕) เป็นประธานที่ประชุมตามข้อบังคับว่าด้วยการประชุมสภาสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔ พ.ศ. ๒๕๕๖

มติที่ประชุม รับทราบ

๕.๒ การปรับปรุงหลักสูตรเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล (ต่อเนื่อง) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๕

นางสาวฉันทนา พิพัฒน์บรรณกิจ รองผู้อำนวยการสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔ แจ้งเรื่อง การปรับปรุงหลักสูตรเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล (ต่อเนื่อง) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๕ ดังนี้

เรื่องเดิม

ตามที่ได้มีการปรับปรุงหลักสูตรระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ เป็นสาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล ซึ่งประกอบด้วย ๔ สาขางาน คือ สาขางานธุรกิจดิจิทัล สาขางานดิจิทัลมัลติมีเดีย สาขางานโอบายแอฟฟลิเคชันทางธุรกิจ และสาขางานธุรกิจอีคอมเมิร์ซ โดยเริ่มใช้ตั้งแต่ปีการศึกษา ๒๕๖๓ ซึ่งส่งผลให้หลักสูตรระดับปริญญาตรี สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ (ต่อเนื่อง) ต้องมีการพัฒนาหลักสูตรเป็นหลักสูตรเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล (ต่อเนื่อง) หลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ. ๒๕๖๕) ในสถานศึกษาในสังกัดสถาบันฯ ดังนี้

/๑. วิทยาลัย...

๑. วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุพรรณบุรี
๒. วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม
๓. วิทยาลัยอาชีวศึกษากาญจนบุรี

ข้อเท็จจริง

หลักสูตรเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล (ต่อเนื่อง) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๕ ของวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุพรรณบุรี วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม และวิทยาลัยอาชีวศึกษากาญจนบุรี ได้ดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรเรียบร้อยแล้ว โดยได้รับความเห็นชอบหลักสูตรโดยคณะกรรมการด้านวิชาการ ของสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔ ในการประชุมครั้งที่ ๒/๒๕๖๕ เมื่อวันที่ ๑๖ มีนาคม ๒๕๖๕

ข้อกฎหมาย/ระเบียบ/คำสั่ง

๑. มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาเทคโนโลยี พ.ศ. ๒๕๖๐
๒. ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่องเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๘
๓. ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่องกรอบคุณวุฒิอาชีวศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๖๒
๔. ประกาศคณะกรรมการการอาชีวศึกษา เรื่องเกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการ พ.ศ. ๒๕๖๒

เรื่องเสนอสภาสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔ เพื่อพิจารณา

การปรับปรุงหลักสูตรเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล (ต่อเนื่อง) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๕
จำนวน ๓ สถานศึกษา คือ

๑. วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุพรรณบุรี
๒. วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม
๓. วิทยาลัยอาชีวศึกษากาญจนบุรี

นางสาวอินตา แดงอ่อน ผู้อำนวยการสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔ ได้กล่าวเสริมว่า ในหลักสูตรเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล (ต่อเนื่อง) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๕ จำนวน ๓ สถานศึกษา ที่จะนำเสนอในวันนี้และสถาบัน ฯ ให้วิทยาลัยแต่ละวิทยาลัยจัดทำปรับปรุงรูปแบบในการนำเสนอเป็นอินโฟกราฟิกส์ (Infographics) เพื่อสะดวกแก่คณะกรรมการสภาสถาบัน ฯ ซึ่งในหลักสูตรประกอบด้วย ๘ หมวด

๕.๒.๑ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุพรรณบุรี

นายวิโรจน์ แก้วเรือง หัวหน้าสาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล (ต่อเนื่อง) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๕ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุพรรณบุรี ได้นำเสนอหลักสูตรสาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล (ต่อเนื่อง) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๕ ต่อคณะกรรมการสภาสถาบัน ฯ โดยมีหัวข้อการพิจารณาหลักสูตร จำนวน ๘ หมวด ดังนี้

๑. หมวดที่ ๑ ข้อมูลทั่วไป
๒. หมวดที่ ๒ ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร
๓. หมวดที่ ๓ ระบบการจัดการศึกษาการดำเนินการและโครงสร้างหลักสูตร
๔. หมวดที่ ๔ ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล
๕. หมวดที่ ๕ หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา
๖. หมวดที่ ๖ การพัฒนาอาจารย์
๗. หมวดที่ ๗ การประกันคุณภาพหลักสูตร

/๘. หมวดที่ ๘.

๘. หมวดที่ ๘ การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

นายสมภพ อีระสานต์ กรรมการสภาสถาบัน มาตรา ๒๓ (๓) แจ้งต่อที่ประชุมดังนี้

๑. หมวดที่ ๑ หน้า ๔ ข้อ ๙ ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ลำดับที่ ๕ และ ๖ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจากสถานประกอบการ แต่ลำดับที่ ๖ วุฒิการศึกษาจบมัธยมศึกษาชั้นปีที่ ๖ และขาดประวัติ คุณสมบัติ การศึกษา ประสบการณ์ในการทำงาน แนบท้ายในเอกสารขอให้เพิ่มเติมให้ครบถ้วน

นายสนอง อิมเอม กรรมการสภาสถาบัน มาตรา ๒๓ (๓) เสนอแนะต่อที่ประชุมว่า หมวดที่ ๓ ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร หน้า ๒๓ ข้อ ๓.๒.๑ อาจารย์ประจำหลักสูตรจำนวน ๕ คน และหมวดที่ ๑ ข้อมูลทั่วไป หน้า ๔ ข้อ ๑๐ สถานที่จัดการเรียนการสอน จำนวน ๕ แห่ง ซึ่งครูในสถานประกอบการเป็นผู้ดูแลและสอนด้วย ดังนั้นควรจะต้องเพิ่มเติมในข้อ ๓.๒.๒ รายชื่อครูฝึกในสถานประกอบการของแต่ละบริษัทด้วยและมีประสบการณ์ทำงานมาแล้วกี่ปี เป็นต้น

นายมานพ ทองใบ กรรมการสภาสถาบัน มาตรา ๒๓ (๔) สอบถามที่ประชุมว่าดังนี้

๑. ตามที่ท่านสนอง อิมเอม ได้นำเสนอไว้ คือ ควรเพิ่มรายชื่อครูฝึกในสถานประกอบการของแต่ละวิทยาลัยควรมีประสบการณ์ทำงานมาแล้วกี่ปีเห็นด้วยหรือไม่

๒. หมวดที่ ๓ ระบบการจัดการศึกษาการดำเนินการและโครงสร้างหลักสูตร หน้า ๒๕ ข้อ ๓.๒.๒ อาจารย์พิเศษ คุณวุฒิการศึกษาจบ พ.บ. (ทันตแพทยศาสตรบัณฑิต) มีความรู้ด้านการสื่อสารเหมาะกับการเป็นอาจารย์พิเศษแล้วใช่หรือไม่

นางสาวฉันทนา พิพัฒน์บรรณกิจ รองผู้อำนวยการสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔ แจ้งต่อที่ประชุมว่า ตามที่คณะกรรมการสภาสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔ ให้ข้อเสนอแนะทั้ง ๓ สถานศึกษา ให้ดำเนินการปรับแก้ไขตามที่เสนอแนะ ซึ่งสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔ ได้เชิญประชุมรองผู้อำนวยการ ฝ่ายวิชาการ หัวหน้าสาขาวิชา ในวันที่ ๘ มิถุนายน ๒๕๖๔ เวลา ๐๙.๓๐ น. ณ สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔ เพื่อประชุมชี้แจงการจัดการเรียนการสอนระดับปริญญาตรี และกำหนดเชิญประชุมการปรับปรุงหลักสูตรเทคโนโลยี ดิจิทัล (ต่อเนื่อง) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๕ ทั้ง ๓ สถานศึกษา ในวันที่ ๙ - ๑๐ มิถุนายน ๒๕๖๔ เวลา ๐๙.๐๐ - ๑๖.๓๐ น. ณ สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔ โดยมีผู้เข้าร่วมประชุมดังนี้ ๑) หัวหน้า สาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล ๒) อาจารย์ในสาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล พร้อมทั้งขอให้নারายละเอียดมา ในวันประชุมด้วย เพื่อจะได้นำส่งสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ก่อนวันที่ ๓๐ มิถุนายน ๒๕๖๔

นายศิริ โพธิ์นาม กรรมการสภาสถาบัน มาตรา ๒๓ (๕) แจ้งต่อที่ประชุมว่า หลักสูตร สาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล ทั้ง ๓ สถานศึกษาให้ดำเนินการปรับแก้ไขตามที่คณะกรรมการสภาสถาบัน การอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔ ได้เสนอแนะไว้

๕.๒.๒ วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม

นายณรงค์ ตรีธัญญา หัวหน้าสาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล (ต่อเนื่อง) หลักสูตร ปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๕ วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม ได้นำเสนอหลักสูตรสาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล (ต่อเนื่อง) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๕ ต่อคณะกรรมการสภาสถาบันฯ โดยมีหัวข้อการพิจารณาหลักสูตร จำนวน ๘ หมวด ดังนี้

๑. หมวดที่ ๑ ข้อมูลทั่วไป

๒. หมวดที่ ๒ ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

๓. หมวดที่ ๓ ระบบการจัดการศึกษาการดำเนินการและโครงสร้างหลักสูตร

/๔. หมวดที่ ๔...

๔. หมวดที่ ๔ ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล
๕. หมวดที่ ๕ หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา
๖. หมวดที่ ๖ การพัฒนาอาจารย์
๗. หมวดที่ ๗ การประกันคุณภาพหลักสูตร
๘. หมวดที่ ๘ การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

นายมานพ ทองใบ กรรมการสภาสถาบัน มาตรา ๒๓ (๔) แจ้งต่อที่ประชุมว่า แผนการเรียน นักศึกษาปีที่ ๑ และนักศึกษาปีที่ ๒ ซึ่งมีเข้าใจว่าเรียนเวลา ๑๗.๐๐ น. และเรียนวันเสาร์ – อาทิตย์ แต่นักศึกษา ปีที่ ๒ เมื่อเรียนในสถานประกอบการแล้วทำไมถึงต้องมาเรียนในสถานศึกษาด้วย ยกตัวอย่างเช่น ภาคเรียนที่ ๑ ปีที่ ๒ วิชาภาษาอังกฤษทักษะวิชาชีพ โครงการวิชาชีพเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล ๑ และภาคเรียนที่ ๒ ปีที่ ๒ การบริหารจัดการยุคใหม่และภาวะผู้นำ โครงการวิชาชีพเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล ๒

นางสาวฉันทนา พิพัฒน์บรรณกิจ รองผู้อำนวยการสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔ แจ้งต่อที่ประชุมว่า ก่อนที่จะมานำเสนอสถาบัน ฯ ได้แจ้งให้สถานศึกษาทราบว่าการบริหารจัดการยุคใหม่ และภาวะผู้นำ และวิชาภาษาอังกฤษทักษะวิชาชีพ นั้นให้ย้ายไปเรียนในปีที่ ๑ ภาคเรียนที่ ๑ และภาคเรียนที่ ๒ ซึ่งในภาคเรียนที่ ๓ และภาคเรียนที่ ๔ นักศึกษาเริ่มทำโครงการวิชาชีพ

นายวิมล จันทบุตร กรรมการสภาสถาบัน มาตรา ๒๓ (๓) เสนอต่อที่ประชุมดังนี้

๑. เสนอผู้ที่จะไปนำเสนอต่อคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ถ้าคณะกรรมการสภาสถาบัน ฯ อนุมัติวิทยาลัย ทั้ง ๓ วิทยาลัยที่จะไปนำเสนอต่อคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ขออนุญาตเสนอข้อมูลให้พิจารณาว่าการนำเสนอข้อมูลให้คณะกรรมการพิจารณาแบบฟอร์มการนำเสนอจะเหมือนกัน

๒. สารที่นำเสนอต้องให้คณะกรรมการเห็นความสนใจและเข้าใจจึงขอเสนอดังนี้

๒.๑ ทำไมจึงจัดทำหลักสูตรนี้

๒.๒ สาเหตุอะไรที่ต้องจัดทำหลักสูตรเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล (ต่อเนื่อง)

๒.๓ ต้องอธิบายถึงโครงสร้างของหลักสูตร หมวดการศึกษาทั่วไปมีกี่หน่วยกิต วิชาชีพ

เฉพาะกัหน่วยกิต วิชาเลือกเสรีกัหน่วยกิต รวมหน่วยกิต ๗๕ หน่วยกิต

๒.๔ รายวิชาที่จะเรียนจำนวน ๓๕ หน่วยกิตมีรายวิชาอะไรบ้าง

๒.๕ แผนการศึกษา ผู้เรียนจะต้องเรียนภายในกี่ปี

๒.๖ วิธีวัดและประเมินผลแบบไหน

๒.๗ กระบวนการบริหารจัดการ

๒.๘ ประโยชน์ของหลักสูตร

นายสมภพ อีระสานต์ กรรมการสภาสถาบัน มาตรา ๒๓ (๓) แจ้งต่อที่ประชุมดังนี้

๑. หมวดที่ ๑ ข้อมูลทั่วไป

๑.๑ หน้า ๒ ข้อ ๕.๕ ความร่วมมือกับสถาบันอื่น ข้อ ๑ บริษัท ทู ทซ์ จำกัด ที่ตั้ง ๕๓๘/๒ อาคารมหานครยิบซัม ชั้น ๑๘ – ๑๙ ถนนศรีอยุธยา แขวงถนนพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร ๑๐๔๐๐ แต่ในบันทึกข้อตกลงความร่วมมือ (MOU) ที่ตั้ง เลขที่ ๑ อาคารซีพีทาวเวอร์ ๒ ชั้น ๑๒ ถนนรัชดาภิเษก แขวงดินแดง เขตดินแดง กรุงเทพมหานคร ขอให้ปรับที่ตั้งของบริษัท ทู ทซ์ จำกัด ให้ถูกต้อง

๑.๒ หน้า ๓ ข้อ ๙ ตารางอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ขอให้วิทยาลัย ทั้ง ๓ วิทยาลัย ปรับตารางให้เหมือนกัน

/๒. หมวดที่ ๓...

๒. หมวดที่ ๓ ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการและโครงสร้างของหลักสูตร หน้า ๒๓
ข้อ ๓.๒.๑ ตารางอาจารย์ประจำหลักสูตร ขอให้วิทยาลัย ทั้ง ๓ วิทยาลัยปรับตารางให้เหมือนกัน

นายชูศักดิ์ นายสุนทรกุล กรรมการสภาสถาบัน มาตรา ๒๓ (๔) แจ้งต่อที่ประชุมว่า
คำนำ ทั้ง ๓ สถานศึกษาควรจะเหมือนกันซึ่งของวิทยาลัยอาชีวศึกษากาญจนบุรีจะเน้นเรื่องแผนพัฒนาเศรษฐกิจ
แต่วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม และวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุพรรณบุรี เน้นเรื่องพระราชบัญญัติการอาชีวศึกษา
ระเบียบ กฎหมาย ขอให้แต่ละวิทยาลัยปรับคำนำเพื่อจะได้เหมือนกัน

๕.๒.๓ วิทยาลัยอาชีวศึกษากาญจนบุรี

นางสาวนิพาพรรณ มลศิริ หัวหน้าสาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล (ต่อเนื่อง) หลักสูตร
ปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๕ วิทยาลัยอาชีวศึกษากาญจนบุรี ได้นำเสนอหลักสูตรสาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล
(ต่อเนื่อง) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๕ ต่อคณะกรรมการสภาสถาบัน ฯ โดยมีหัวข้อการพิจารณาหลักสูตร
จำนวน ๘ หมวด ดังนี้

๑. หมวดที่ ๑ ข้อมูลทั่วไป
๒. หมวดที่ ๒ ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร
๓. หมวดที่ ๓ ระบบการจัดการศึกษาการดำเนินการและโครงสร้างหลักสูตร
๔. หมวดที่ ๔ ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล
๕. หมวดที่ ๕ หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา
๖. หมวดที่ ๖ การพัฒนาคณาจารย์
๗. หมวดที่ ๗ การประกันคุณภาพหลักสูตร
๘. หมวดที่ ๘ การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

นายชูศักดิ์ นายสุนทรกุล กรรมการสภาสถาบัน มาตรา ๒๓ (๔) แจ้งต่อที่ประชุมดังนี้

๑. ได้พิจารณาหลักสูตรสาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล (ต่อเนื่อง) หลักสูตรปรับปรุง
พ.ศ. ๒๕๖๕ ทั้ง ๓ สถานศึกษา ปรากฏว่าสารบัญของวิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม ให้เพิ่ม ผลกระทบจาก
ข้อ ๑๑.๑ และ ๑๑.๒ ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

๒. หมวดที่ ๕ หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา ของวิทยาลัยอาชีวศึกษากาญจนบุรี
หน้า ๔๗ ข้อ ๓ เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร เปรียบเทียบกับวิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม หน้า ๕๐
ข้อ ๓ เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร ควรจะเพิ่มเติมของวิทยาลัยอาชีวศึกษากาญจนบุรี

๓. หมวดที่ ๗ การประกันคุณภาพหลักสูตร

- วิทยาลัยอาชีวศึกษากาญจนบุรี และวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุพรรณบุรี ข้อ ๒.๒
ร้อยละของบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน ๑ ปี ไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๑๐๐

- วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม ข้อ ๒.๒ ร้อยละของบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่ได้งาน
ทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน ๑ ปี ไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๘๐ ขอให้ปรับร้อยละของบัณฑิตระดับปริญญาตรี
ที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน ๑ ปี ไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๑๐๐

๔. หมวดที่ ๕ หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา ข้อ ๓ เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร
ขอให้วิทยาลัยคูเอกสารของวิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม ซึ่งของวิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม มี ๒ ขั้นตอน คือ

๔.๑ นักศึกษาที่จะสำเร็จการศึกษา ต้องมีคุณสมบัติครบถ้วน

๔.๑.๑ เรียนครบตามจำนวนหน่วยกิตที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

/๔.๑.๒ ระดับคะแนน...

๔.๑.๒ ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมขั้นต่ำ ๒.๐๐ จากระบบ ๘ ระดับ

๔.๑.๓ ผ่านการประเมินมาตรฐานวิชาชีพ

๔.๒ นักศึกษาที่มีสิทธิ์แสดงความจำนงขอสำเร็จการศึกษาต้องมีคุณสมบัติ

๔.๒.๑ นักศึกษามีคุณสมบัติตามข้อ ๓.๑

๔.๒.๒ เป็นนักศึกษาภาคการศึกษาสุดท้ายที่ลงทะเบียนเรียนครบตามหลักสูตร

๔.๒.๓ เข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตรตามเกณฑ์ที่สถาบันการอาชีวศึกษา

ภาคกลาง ๔ กำหนด

นายมานพ ทองใบ กรรมการสภาสถาบัน มาตรา ๒๓ (๔) แจ้งต่อที่ประชุมดังนี้

๑. เนื่องจากหลักสูตรเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล (ต่อเนื่อง) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๕ ทั้ง ๓ สถานศึกษาแต่วัตถุประสงค์ไม่เหมือนกัน และของวิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม ข้อ ๑.๓.๑ เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ ความสามารถด้านเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล ทั้งทางทฤษฎีและปฏิบัติ มีความชำนาญด้านการพัฒนา และประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในธุรกิจ เป็นที่ยอมรับในระดับชาติและนานาชาติ ควรตัดคำว่า และนานาชาติ

๒. หมวดที่ ๓ ระบบการจัดการศึกษาการดำเนินการและโครงสร้างหลักสูตร ข้อ ๒.๖.๑ งบประมาณรายรับ ปี ๒๕๖๕ ค่าบำรุงการศึกษา ๒๐๐,๐๐๐ บาท , ค่าลงทะเบียน ๑๒๐,๐๐๐ บาท สอบถามว่า วิทยาลัยจะเก็บค่าเทอมนักศึกษา ภาคเรียนละเท่าไร วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุพรรณบุรี , วิทยาลัยอาชีวศึกษากาญจนบุรี จะคล้ายกัน ส่วนวิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม ข้อ ๒.๖.๑ งบประมาณรายรับ ปี ๒๕๖๕ ค่าบำรุงการศึกษา ๕,๐๐๐ บาท , ค่าลงทะเบียน ๔,๕๐๐ บาท เพราะฉะนั้นจะต้องเขียนให้ชัดเจนและเป็นแนวทางเดียวกัน

นายวิมล จันทบุตร กรรมการสภาสถาบัน มาตรา ๒๓ (๓) สอบถามที่ประชุมดังนี้

๑. ประเด็นที่ ๑ สอบถามสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔ ก่อนที่จะสอบถามวิทยาลัย ฯ ให้ตั้งสมมุติฐานว่าคณะกรรมการสภาสถาบัน ฯ ยังไม่ทราบกระบวนการพิจารณาหลักสูตร เราเริ่มการจัดทำหลักสูตร

ขั้นตอนที่ ๑ วิทยาลัยดำเนินการจัดทำหลักสูตร

ขั้นตอนที่ ๒ คณะอนุกรรมการด้านวิชาการ

ขั้นตอนที่ ๓ นำเสนอคณะกรรมการสภาสถาบัน ฯ พิจารณาให้ความเห็นชอบตาม

ข้อบังคับของสภาสถาบัน

ขั้นตอนที่ ๔ เมื่อคณะกรรมการสภาสถาบัน ฯ เห็นชอบแล้วนำหลักสูตรเสนอต่อ

คณะกรรมการสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษานุมัติ

ขั้นตอนที่ ๕ เมื่อคณะกรรมการสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษานุมัติแล้วถึงจะนำหลักสูตรมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนของสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔

ไม่ทราบว่ากระบวนการขั้นตอนที่ ๑ - ๕ ถูกต้องหรือไม่ ถ้าถูกต้องก็คือขั้นตอนที่คณะกรรมการสภาสถาบัน ฯ จะต้องดำเนินการ

๒. ประเด็นที่ ๒ คณะกรรมการสภาสถาบัน ฯ ควรจะพิจารณาเรื่องอะไรบ้าง เพราะว่าได้มีการผ่านคณะอนุกรรมการด้านวิชาการตรวจสอบมาแล้ว ควรต้องลงรายละเอียดที่คณะอนุกรรมการด้านวิชาการเสนอให้ปรับแก้ไขแล้วคณะอนุกรรมการด้านวิชาการนำเสนอต่อคณะกรรมการสภาสถาบัน ฯ ควรจะให้พิจารณาเรื่องอะไรที่จะให้ความเห็นชอบหรือคณะอนุกรรมการด้านวิชาการเห็นว่าในบางเรื่องควรนำมาพิจารณาร่วมกันต้องลงรายละเอียดให้ชัดเจน

/ศ. ประเด็นที่ ๓..

๓. ประเด็นที่ ๓ หลักสูตรเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล (ต่อเนื่อง) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๕ ทั้ง ๓ หลักสูตร ได้แก่ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุพรรณบุรี วิทยาลัยอาชีวศึกษากาญจนบุรี วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม ต้องนำเข้าคณะกรรมการสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ทั้ง ๓ หลักสูตรหรือไม่ ถ้าอนุมัติ หลักสูตรเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล (ต่อเนื่อง) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๕ วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐมนำหลักสูตรนี้มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้เลยหรือไม่ หรือต้องจัดทำหลักสูตรของแต่ละวิทยาลัยเพราะอะไร และคิดว่าสิ่งที่ต้องเหมือนกันน่าจะเป็นโครงสร้างของหลักสูตร รายวิชาที่ควรจะต้องเปิดสอน จำนวนหน่วยกิต กระบวนการวัดและประเมินผล เป็นต้น ส่วนที่แตกต่างกัน คือ ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จำนวนอาจารย์ วัสดุ อุปกรณ์ เพราะฉะนั้นหลักสูตรต้องใช้ร่วมกันได้ทั้ง ๓ หลักสูตร

๔. ประเด็นที่ ๔ หลักสูตรเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล (ต่อเนื่อง) หลักสูตรปรับปรุง ๒๕๖๕ ได้รับการอนุมัติมาแล้วเดิมชื่อว่า หลักสูตรเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ธุรกิจ (ต่อเนื่อง) และต่อมาได้มีการปรับปรุงหลักสูตรระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ เป็นสาขาวิชาเทคโนโลยีดิจิทัล ซึ่งประกอบด้วย ๔ สาขางาน คือ สาขางานธุรกิจดิจิทัล สาขางานดิจิทัลมีเดีย สาขางานโมบายแอปพลิเคชันทางธุรกิจ และสาขางานธุรกิจอีคอมเมิร์ซ โดยเริ่มใช้ตั้งแต่ปีการศึกษา ๒๕๖๓ จึงจำเป็นต้องปรับหลักสูตรเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล (ต่อเนื่อง) หลักสูตรปรับปรุง ๒๕๖๕ โดยให้สอดคล้องกับระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ของตามวิทยาลัยอาชีวศึกษากาญจนบุรี ดังนี้

๔.๑ สาเหตุที่เปลี่ยนเพราะอะไร เช่น ชื่อ รายวิชา โครงสร้าง และของเดิมเป็นแบบไหน เท่าที่ดูเหมือนไม่จำเป็นต้องเปลี่ยน หมายความว่า ยกร่างใหม่ทั้งหมด หรือนำหลักสูตรเดิมมาเปลี่ยนชื่อและต้องมีเหตุประกอบ

๔.๒ หลักสูตรเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล (ต่อเนื่อง) ให้อธิบายคำว่า (ต่อเนื่อง) คืออะไร

๕. เห็นด้วยที่จะให้นำหลักสูตรเสนอต่อคณะกรรมการการอาชีวศึกษาแต่ที่สอบถามในวันนี้เนื่องจาก

๕.๑ หากวันหนึ่งเมื่อมีการสอบถามว่ากรรมการสภาสถาบัน ฯ นี้ดูเรื่องอะไรจะได้ตอบได้

๕.๒ ข้อเสนอในบางเรื่องเราต้องยอมรับว่าเราเป็นสถาบันการอาชีวศึกษาและจัดการเรียนการสอนในระดับปริญญาตรี ซึ่งจะนำเกณฑ์ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาไปใช้กับสถาบัน ฯ ไม่ได้ ซึ่งเราจะต้องทำอย่างไรให้สถาบันการอาชีวศึกษามีคุณภาพทางวิชาการที่ใกล้เคียงกัน

๕.๓ สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาไม่ยอมต้องให้แต่ละวิทยาลัยจัดทำหลักสูตรของแต่ละวิทยาลัยซึ่งจะใช้ร่วมกันไม่ได้ทั้งที่เป็นหลักสูตรเดียวกัน ชื่อสาขาวิชาเทคโนโลยีดิจิทัล (ต่อเนื่อง) มีวงเล็บตรงไหนว่าวิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม หลักสูตรเดียวกัน คือ เทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล ก็ต้องเป็นเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัลของสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔ และจัดทำหลักสูตรคือวิทยาลัยต่าง ๆ ในวันนี้ คณะอนุกรรมการของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาควรต้องหารือกับสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาใหม่ในเรื่องหลักสูตรเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัลของสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔ ใช้สำหรับวิทยาลัยในสังกัดสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔ ในส่วนที่เหมือนกันทำได้และในส่วนที่ไม่เหมือนกัน เช่น วิชาชีพเฉพาะ อาจจะมีรายวิชาอื่นเพิ่มเติม และในอนาคตหลักสูตร ๑ หลักสูตรวิทยาลัยอื่นสามารถนำไปใช้ได้ควรจะต่างกันในเรื่องรายวิชาเลือกเสรี และคำว่า (ต่อเนื่อง) ก็ยังไม่เห็นด้วยเพราะว่าชื่อหลักสูตรเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล ตัดคำว่าต่อเนื่องออกแต่ว่าคุณสมบัติของผู้ที่จะมาศึกษาต้องจบการศึกษาสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ แต่ถ้าจำเป็นต้องมีคำว่า (ต่อเนื่อง) ก็ไม่ขัดข้อง ขอฝากไว้ เห็นด้วยกับเกณฑ์ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาในเรื่องของแผนการศึกษา จำนวนหน่วยกิต อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ก่อนจะเข้าสู่คณะกรรมการการอาชีวศึกษา

/๖. เมื่อจำเป็น...

๖. เมื่อจำเป็นต้องเสนอทั้ง ๓ หลักสูตรก็เสนอไป และสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาต้องปรับเปลี่ยนหลักการ ที่สำคัญหลักสูตรเทคโนโลยีดิจิทัล (ต่อเนื่อง) อนุมัติแล้วสามารถนำหลักสูตรไปใช้ได้ภายในระยะเวลา ๕ ปี รายละเอียดในหลักสูตรข้างในเปลี่ยน เช่น อาจารย์ประจำหลักสูตรย้ายหลักสูตรสามารถนำมาใช้ได้หรือไม่ สถานประกอบการที่ร่วมลงนามความร่วมมือ (MOU) ในหลักสูตรเปลี่ยนไป แต่ที่ไม่เปลี่ยนคือแผนการเรียน รายวิชา วัดและประเมินผล ในอนาคตสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาต้องมองว่าหลักสูตรเป็นหลักสูตรของสถาบัน ฯ ต้องเปลี่ยนเพื่อแสดงให้เห็นว่ารายละเอียดข้างในก็ยังสามารถเปลี่ยนได้ ขอเสนอว่า จะทำอะไรที่จะให้ใกล้เคียงกัน

นางสาวฉันทนา พิพัฒนบรรณกิจ รองผู้อำนวยการสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔
ตอบข้อซักถามต่อที่ประชุมดังนี้

๑. ในเรื่องของการจัดทำหลักสูตรเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล (ต่อเนื่อง) ได้มีการปรับปรุงหลักสูตรระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ ซึ่งเปลี่ยนสาขาวิชาจึงจำเป็นต้องปรับปรุงหลักสูตรเพื่อให้สอดคล้องในระดับปริญญาตรีสายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการ

๒. นักศึกษาระดับปริญญาตรี จะต้องเรียน ๒ ปี และคำว่า (ต่อเนื่อง) คือต่อเนื่องในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ในการดำเนินการจัดทำหลักสูตรเมื่อสถาบัน ฯ ทราบว่าได้มีการเปลี่ยนชื่อสาขาได้เชิญอาจารย์ผู้ที่เกี่ยวข้องของแต่ละวิทยาลัย ทั้ง ๓ แห่งมาประชุมหารือเพื่อรับทราบข้อมูล และในการเลือกรายวิชาดังนี้

๒.๑ ทักษะชีวิต จำนวน ๑๘ หน่วยกิตต้องเหมือนกัน

๒.๒ วิชาชีพเฉพาะเหมือนกันแต่วิชาเลือกเสรีไม่จำเป็นต้องเหมือนกันขึ้นอยู่กับแต่ละวิทยาลัย เมื่อได้มาแล้วจึงดำเนินการจัดทำหลักสูตร ในหลักสูตร ๑ หลักสูตรสามารถนำไปใช้กับวิทยาลัยอื่นไม่ได้ เนื่องจากสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาไม่อนุญาตรวมทั้งมีความแตกต่างกันในแต่ละวิทยาลัย

๓. ในการตรวจหลักสูตรสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา จะตรวจดูเอกสารในหลักสูตรอยู่จำนวน ๓ เรื่อง ดังนี้

๓.๑ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรวุฒิการศึกษาตรงใหม่

๓.๒ โครงสร้างหลักสูตรที่กำหนดไว้ ๗๒ - ๘๕ หน่วยกิต เรียนครบหรือไม่

๓.๓ แผนการศึกษา

๔. ในการเปลี่ยนหลักสูตรเดิมเป็นสาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ธุรกิจ (ต่อเนื่อง) มีการยกเลิกใช้หลักสูตรเดิมซึ่งเปลี่ยนเป็นหลักสูตรเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล (ต่อเนื่อง) ได้เปลี่ยนรายวิชาการให้ทันสมัยและสถาบัน ฯ ได้แต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินการจัดทำหลักสูตรของแต่ละวิทยาลัย พร้อมทั้งแต่งตั้งคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตรของแต่ละวิทยาลัย โดยมีสถานประกอบของแต่ละหลักสูตรมาร่วมวิพากษ์ด้วย

๕. ประวัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ต้องดูเอกสารหน้า ๔ ไม่ใช่หน้า ๒๓ เพราะอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรคือผู้จัดทำหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตรคืออาจารย์ผู้สอนซึ่งอาจจะซ้ำกับกับอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจะรับผิดชอบได้ ๑ สาขาเท่านั้นแต่อาจารย์ประจำหลักสูตรนั้นสามารถสอนได้หลายสาขาวิชาแต่ต้องมีวุฒิการศึกษาที่ตรง และเรื่องของสถานประกอบการอยู่ในเอกสารหน้า ๔ ซึ่งเกณฑ์ได้กำหนดไว้ว่าต้องมีอาจารย์อย่างน้อย ๓ คน และสถานประกอบการ ๒ คน ต้องมีประสบการณ์ไม่ต่ำกว่า ๖ ปี

/๖. ตอบท่านวิมล...

๖. ตอบท่านวิมล จันทบุตร ในเรื่องของหลักสูตรเทคโนโลยีดิจิทัล (ต่อเนื่อง) จะเหมือนกัน ทั้ง ๓ วิทยาลัยได้หรือไม่ ตอบว่าได้เพราะผ่านคณะกรรมการการอาชีวศึกษาแล้วเปิดการเรียนการสอนได้แต่หลักสูตรจะต้องผ่านความเห็นชอบของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาก่อนแล้วสำนักงาน กพ. ถึงจะรับรองหลักสูตร หลักสูตรทั้ง ๓ หลักสูตรเหมือนกันไม่ได้เพราะเมื่อส่งสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาเข้าระบบเซโค แล้วถึงจะได้รหัสหลักสูตรแต่ละหลักสูตรจะได้รหัสไม่เหมือนกันขณะนี้ยังไม่มีรหัสหลักสูตรจนกว่าจะถึงสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

นางกัญญาดา อยู่สำราญ ผู้อำนวยการอาชีวศึกษาบัณฑิต แจ้งต่อที่ประชุมดังนี้

๑. ในการที่จะทำหลักสูตรขึ้นมา ๑ หลักสูตรของสถาบันฯ ซึ่งในการประชุมคณะกรรมการการอาชีวศึกษาทุกครั้งซึ่งมีผู้แทนของมหาวิทยาลัยต่าง ๆ เข้าร่วมประชุมด้วยก็จะมีประเด็นเรื่องจัดทำหลักสูตร ๑ หลักสูตรสถานศึกษาในสังกัดสถาบันฯ มีความพร้อมที่จะเปิดการเรียนการสอนก็สามารถนำหลักสูตรนี้มาใช้ได้เลยหรือไม่ ซึ่งทางคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ก็รับเรื่องไว้ทุกครั้งและจะนำมาหารือกับมหาวิทยาลัยฯ แต่ขณะนี้ยังไม่ได้นำดำเนินการ

๒. วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุพรรณบุรี วิทยาลัยอาชีวศึกษากาญจนบุรี และวิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม สถานประกอบการของแต่ละสถานศึกษามีความพร้อมที่แตกต่างกัน และในการวิพากษ์หลักสูตรที่สถาบันฯ จะต้องจัดทำหลักสูตรร่วมกันกับสถานประกอบการ เพราะฉะนั้นสถานประกอบการที่มีความพร้อมต้องดูในรายวิชาชีพเฉพาะ และเลือกเสรี ควรจะให้ผู้เรียนมีความรู้อย่างไรที่สามารถตอบโจทย์ความต้องการของสถานประกอบการในปัจจุบันได้ และนักศึกษาสามารถที่จะพัฒนาตนเองให้สอดคล้องกับวิทยาการให้ทันสมัยมากขึ้น

๓. เมื่อนักศึกษาสำเร็จการศึกษาแล้วสามารถนำความรู้ ความสามารถไปประกอบอาชีพอะไรได้บ้าง และสถานประกอบการที่ลงนามความร่วมมือ (MOU) มีความสอดคล้องกับลักษณะของหลักสูตรหรือไม่

นางสาวอินดา แดงอ่อน ผู้อำนวยการสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔ แจ้งต่อที่ประชุมดังนี้

๑. หลักสูตรของสถาบันการอาชีวศึกษา ได้มีการปรับปรุงในระดับ ปวช. และระดับปวส. โดยเริ่มตั้งแต่ปีการศึกษา ๒๕๖๓ เพื่อให้เป็นหลักสูตรที่ทันสมัยรองรับการทำงานของนักศึกษาในระดับ ปวช. และระดับ ปวส. โดยหลักสูตรเริ่มประกาศใช้เมื่อ พ.ศ. ๒๕๖๓ ซึ่งในระดับปริญญาตรี วิทยาลัยฯ ก็ไม่สามารถรับนักศึกษาที่จบการศึกษาในระดับ ปวส. ได้สาเหตุที่รับไม่ได้เนื่องจากพระราชบัญญัติการอาชีวศึกษา ๒๕๕๑ ระบุไว้ระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) คำว่า (ต่อเนื่อง) จะต้องรับนักศึกษาที่จบการศึกษาในสาขาวิชานั้น ๆ เช่น จบการศึกษาระดับ ปวส. สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ และต้องมาเรียนในระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ (ต่อเนื่อง) เพราะฉะนั้นสถาบันการอาชีวศึกษาทุกแห่ง เริ่มเปลี่ยนชื่อสาขาวิชาหลังจากที่ได้มีการใช้หลักสูตรระดับ ปวช. และระดับ ปวส.

๒. การพัฒนาหลักสูตรจะต้องมีการประเมินหลักสูตรทุก ๕ ปี แต่สาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจไม่สามารถประเมินได้เนื่องจากว่าสถาบันจะต้องรับดำเนินการให้ทันกับนักศึกษาที่กำลังจะจบการศึกษาในปี พ.ศ. ๒๕๖๕ ในระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ซึ่งสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔ ได้แต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินการพัฒนาหลักสูตรของทั้ง ๓ วิทยาลัยขึ้นมา

๓. เมื่อคณะกรรมการสภาสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔ เห็นชอบต้องนำเสนอสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา เพื่อเข้าอนุกรรมการสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาเห็นชอบหลักสูตร ซึ่งสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔ จะต้องเปิดการเรียนการสอนหลักสูตรเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล (ต่อเนื่อง) ให้ทันในปี พ.ศ. ๒๕๖๕

๔. สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา มีเกณฑ์อยู่ ๓ เรื่องดังนี้

๔.๑ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

/๔.๒ มีผลงาน...

๔.๒ มีผลงานทางวิชาการ

๔.๓ จำนวนหน่วยกิต

๔.๔ แผนการเรียนและวิธีการเรียน

๕. หลักสูตรเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล (ต่อเนื่อง) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๕ ยกเว้นใหม่ทั้งหมด และจะตรงกับเกณฑ์ที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษากำหนดไว้

นายสนอง อิมเอม กรรมการสภาสถาบัน มาตรา ๒๓ (๓) เสนอแนะต่อที่ประชุมดังนี้

๑. เห็นด้วยกับท่านวิมล จันทบุตร ในเรื่องของหลักสูตรเทคโนโลยีดิจิทัล (ต่อเนื่อง) จะต้องเหมือนกันทั้ง ๓ วิทยาลัย มิฉะนั้นคณะกรรมการจะต้องซักถามแน่นอน ยกตัวอย่าง หมวดที่ ๓ ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร หน้า ๒๓ ข้อ ๓.๒.๑ อาจารย์ประจำหลักสูตรจำนวน ๕ คน แล้วหมวดที่ ๑ ข้อมูลทั่วไป หน้า ๔ ข้อ ๑๐ สถานที่จัดการเรียนการสอน จำนวน ๕ แห่ง ซึ่งครูในสถานประกอบการเป็นผู้ดูแลและสอนด้วย ดังนั้นควรจะต้องเพิ่มเติมในข้อ ๓.๒.๒ รายชื่อครูฝึกในสถานประกอบการของแต่ละบริษัท ด้วยและมีประสบการณ์ทำงานมาแล้วกี่ปี เป็นต้น

๒. ในภาคผนวก ฅ ประวัติอาจารย์ประจำหลักสูตร ควรใส่ประวัติครูฝึกในสถานประกอบการ แต่ละแห่งด้วย

นายสมภพ อีระสานต์ กรรมการสภาสถาบัน มาตรา ๒๓ (๓) เสนอต่อที่ประชุมดังนี้

๑. หลักสูตรเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัลทั้ง ๓ หลักสูตรของวิทยาลัยอาชีวศึกษากาญจนบุรี วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม และวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุพรรณบุรี เหมือนกันต่างกันตรงที่ว่าวิทยาลัยทั้ง ๓ วิทยาลัยนำคุณสมบัติมาเปรียบเทียบและปรับในหลายเรื่องเหมือนกัน อย่างที่ท่านวิมล จันทบุตร พูดง่ายที่สุด ก่อนที่จะนำเสนอในการนำเสนอควรจะนำเสนอตารางเปรียบเทียบเนื้อหาสาระการปรับปรุงหลักสูตรต่างกันอย่างไร วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุพรรณบุรีจัดทำตารางเปรียบเทียบเนื้อหาสาระการปรับปรุงหลักสูตรไว้แล้วนำตาราง เปรียบเทียบไปไว้ในภาคผนวกจะทำให้คณะกรรมการสภาสถาบันพิจารณาได้เร็วขึ้น แต่วิทยาลัยอาชีวศึกษา กาญจนบุรี และวิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม ซึ่งไม่ได้จัดทำตารางเปรียบเทียบเนื้อหาสาระการปรับปรุงหลักสูตร

๒. คำนำ ทั้ง ๓ สถานศึกษาน่าจะเหมือนกันซึ่งของวิทยาลัยอาชีวศึกษากาญจนบุรีจะเน้น เรื่องแผนพัฒนาเศรษฐกิจ แต่วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม และวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุพรรณบุรี เน้นเรื่อง พระราชบัญญัติการอาชีวศึกษา ระเบียบ กฎหมาย ขอให้แต่ละวิทยาลัยปรับคำนำเพื่อจะได้เหมือนกัน

๓. ภาคผนวก ไม่แน่ใจมีรูปแบบการเรียงภาคผนวกหรือไม่ และขอให้แต่ละวิทยาลัย ฯ ปรับรูปแบบภาคผนวกให้เหมือนกัน

๔. หมวดที่ ๑ ข้อมูลทั่วไป

๔.๑ หน้า ๒ ข้อ ๕.๕ ความร่วมมือกับสถาบันอื่นในรายละเอียดควรที่จะเพิ่มเติม บริษัท ทรู ทัท จำกัด

๔.๒ หน้า ๔ ข้อ ๑๐ สถานที่จัดการเรียนการสอน ข้อ ๑๐.๒ บริษัท ยูนิตี้ ไอที แก๊เป็น บริษัท ยูนิตี้ ไอที ซิสเต็ม จำกัด

๕. เอกลักษณ์ พัฒนาทักษะวิชาชีพ ด้วยเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล มุ่งสู่ตลาดแรงงาน ขอให้ปรับ คำว่า มุ่งสู่ตลาดแรงงาน ไม่ควรเป็นเอกลักษณ์

มติที่ประชุม เห็นชอบอนุมัติหลักสูตรเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล ทั้ง ๓ หลักสูตรแล้วนำเสนอต่อคณะกรรมการการ อาชีวศึกษา โดยให้ดำเนินการปรับแก้ไขตามที่คณะกรรมการสภาสถาบัน ฯ เสนอแนะ

/ระเบียบวาระที่ ๖...

ระเบียบวาระที่ ๖ เรื่องอื่น ๆ

๖.๑ นายสมภพ ชีระสานต์ กรรมการสภาสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔ แจ้งเรื่องผลการสำรวจปริมาณนักเรียน นักศึกษาที่ลาออกกลางคัน (Drop Out) ของสถานศึกษาในสังกัดสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔ มีรายละเอียดดังนี้

๑. ปีการศึกษา ๒๕๖๑ จำนวนนักเรียน นักศึกษาที่ลาออกกลางคัน (Drop Out) ร้อยละ ๑๔.๖๐ ปีการศึกษา ๒๕๖๒ ร้อยละ ๑๓.๐๖ ลดลงร้อยละ ๑.๕๔

๒. ปีการศึกษา ๒๕๖๑ สถานศึกษาที่มีการ Drop out มากกว่าสถานศึกษาอื่น ๓ อันดับแรกในแต่ละระดับ

ระดับ ปวช.

๑. วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม

๑. สาขาวิชาโครงสร้าง ร้อยละ ๖๐.๕๓

๒. สาขาวิชาการออกแบบ ร้อยละ ๕๐.๐๐

๓. สาขาวิชาเคมีสิ่งทอ ร้อยละ ๓๑.๒๕

๒. วิทยาลัยเทคนิคสุพรรณบุรี

๑. สาขาวิชาช่างกลโรงงาน ร้อยละ ๕๖.๘๕

๒. สาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะ ร้อยละ ๓๔.๔๘

๓. สาขาวิชาช่างซ่อมบำรุง ร้อยละ ๒๙.๙๓

๓. วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม

๑. สาขาวิชาการตลาด ร้อยละ ๕๒.๙๔

๒. สาขาเกษตรกรรมศาสตร์ ร้อยละ ๔๒.๘๕

๓. สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ ร้อยละ ๓๓.๘๕

ระดับ ปวส.

๑. วิทยาลัยเทคนิคราชบุรี

๑. สาขาวิชาก่อสร้าง ร้อยละ ๔๔.๙

๒. สาขาวิชาการโรงแรม ร้อยละ ๓๗.๕

๓. สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์ ร้อยละ ๒๕.๐๐

๒. วิทยาลัยเทคนิคสุพรรณบุรี

๑. สาขาวิชาไฟฟ้ากำลัง ร้อยละ ๒๒.๓๕

๒. สาขาช่างซ่อมบำรุง ร้อยละ ๑๙.๐๕

๓. สาขาวิชาช่างกลโรงงาน ร้อยละ ๒๒.๓๕

๓. วิทยาลัยอาชีวศึกษากาญจนบุรี

๑. สาขาวิชาคอมพิวเตอร์กราฟิก ร้อยละ ๔๔.๔๔

๒. สาขาวิชาธุรกิจค้าปลีก ร้อยละ ๓๖.๓๖

๓. สาขาวิชาการโรงแรม ร้อยละ ๑๗.๖๕

ระดับปริญญาตรี

๑. วิทยาลัยอาชีวศึกษากาญจนบุรี

๑. สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ (ต่อเนื่อง) ร้อยละ ๒๕.๐๐

/๒. วิทยาลัย...

๒. วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม

๑. สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์ (ต่อเนื่อง) ร้อยละ ๖๖.๖๖
๒. สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ (ต่อเนื่อง) ร้อยละ ๓๓.๓๓
๓. สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหารและโภชนาการ (ต่อเนื่อง) ร้อยละ ๑๓.๘๘

๓. วิทยาลัยเทคนิคสุพรรณบุรี

๑. สาขาวิชาเทคโนโลยียานยนต์ (ต่อเนื่อง) ร้อยละ ๑๘.๑๘

๓. ปีการศึกษา ๒๕๖๒ สถานศึกษาที่มีการ Drop out มากกว่าสถานศึกษาอื่น ๓ อันดับแรก
ในแต่ละระดับ

ระดับ ปวช.

๑. วิทยาลัยเทคนิคสุพรรณบุรี

๑. สาขาวิชาช่างซ่อมบำรุง ร้อยละ ๖๕.๑๒
๒. สาขาวิชาช่างเชื่อม ร้อยละ ๕๐.๐๐
๓. สาขาวิชาช่างยนต์ ร้อยละ ๓๐.๖๘

๒. วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม

๑. สาขาวิชาธุรกิจค้าปลีก ร้อยละ ๒๗.๒๒
๒. สาขาวิชาการตลาด ร้อยละ ๒๖.๖๖
๓. สาขาวิชาคอมพิวเตอร์กราฟิก ร้อยละ ๒๒.๕๕

๓. วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม

๑. สาขาวิชาโครงสร้าง ร้อยละ ๔๔.๐๐
๒. สาขาวิชาการออกแบบ ร้อยละ ๔๐
๓. สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์ ร้อยละ ๓๑.๐๐

ระดับ ปวส.

๑. วิทยาลัยเทคนิคราชบุรี

๑. สาขาวิชาธุรกิจค้าปลีก ร้อยละ ๗๕.๐๐
๒. สาขาวิชาช่างก่อสร้าง ร้อยละ ๔๒.๘๖
๓. สาขาวิชาการตรวจสอบและทดสอบงานเชื่อม ร้อยละ ๓๕.๙๐

๒. วิทยาลัยเทคนิคสุพรรณบุรี

๑. สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ร้อยละ ๖๐.๐๐
๒. สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ฮาร์ดแวร์ ร้อยละ ๕๘.๓๓
๓. สาขาวิชาช่างกลโรงงาน ร้อยละ ๒๓.๕๔

๓. วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม

๑. สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์ ร้อยละ ๔๑.๖๖
๒. สาขาวิชาการโรงแรม ร้อยละ ๒๙.๑๖
๓. สาขาวิชาการจัดการสำนักงาน ร้อยละ ๑๔.๒๔

ระดับปริญญาตรี

๑. วิทยาลัยเทคนิคสุพรรณบุรี

๑. สาขาวิชาเทคโนโลยียานยนต์ (ต่อเนื่อง) ร้อยละ ๒๐.๒๐

๒. วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม

๑. สาขาวิชาดิจิทัลกราฟิก (ต่อเนื่อง) ร้อยละ ๔๗.๐๕
๒. สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ (ต่อเนื่อง) ร้อยละ ๓๐.๐๐
๓. สาขาวิชาการบัญชี (ต่อเนื่อง) ร้อยละ ๑๑.๗๖

สาเหตุของการ Drop out เรียงลำดับจากมากไปน้อย

๑. ไม่ลงทะเบียนตามเวลาที่กำหนด
๒. เกردเฉลี่ยสะสมไม่ถึงเกณฑ์
๓. มีปัญหาครอบครัว/หาเลี้ยงครอบครัว
๔. ย้ายติดตามผู้ปกครอง
๕. เจ็บป่วย
๖. ประสบอุบัติเหตุ

มติที่ประชุม รับทราบ

๖.๒ นางสาวอินดา แดงอ่อน ผู้อำนวยการสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔ แจ้งว่า ตามที่ กระทรวงศึกษาธิการ ได้มีการยกร่างพระราชบัญญัติการอาชีวศึกษาแห่งชาติ และได้มีการปรับปรุงแก้ไข ร่างพระราชบัญญัติการอาชีวศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๑ เพื่อให้มีการบรรจุการบริหารจัดการอาชีวศึกษาไว้ใน พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่จะกำหนดให้ใช้หลังจากผ่านการเห็นชอบของคณะรัฐมนตรี ดังนั้น จึงขอความอนุเคราะห์สนับสนุนร่างพระราชบัญญัติการอาชีวศึกษา (ฉบับที่...) พ.ศ....ตามเอกสารลงลายมือชื่อ ของผู้เข้าชื่อเสนอกฎหมายให้กับสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔ ในครั้งนี้

มติที่ประชุม รับทราบ

๖.๓ กำหนดการประชุมคณะกรรมการสภาสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔ ครั้งที่ ๓/๒๕๖๔ ในวันพุธที่ ๑๔ กรกฎาคม ๒๕๖๔ เวลา ๐๙.๐๐ น. ณ ห้องประชุมชั้น ๑ อาคารเฉลิมพระเกียรติ ๖๐ พรรษา สมเด็จพระเทพฯ สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔

มติที่ประชุม รับทราบ

เลิกประชุมเวลา.....๑๓.๐๐....น.



(นายวีระ ทองประสิทธิ์)

ผู้อำนวยการวิทยาลัยการอาชีพบางแก้วฟ้า
(หลวงพ่อบุณอุปถัมภ์) ทำหน้าที่
รองผู้อำนวยการสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔
ผู้จัดรายงานการประชุม



(นางสาวอินดา แดงอ่อน)

ผู้อำนวยการสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔
ผู้ตรวจรายงานการประชุม

ภาคผนวก ณ

รายงานการประชุมคณะอนุกรรมการการอาชีวศึกษา
ด้านหลักสูตรการอาชีวศึกษาและมาตรฐานคุณภาพ
การจัดการอาชีวศึกษา

ครั้งที่ ๔/๒๕๖๕ เมื่อวันที่ ๑๒ เมษายน ๒๕๖๕

รายงานการประชุมคณะอนุกรรมการการอาชีวศึกษา
ด้านหลักสูตรอาชีวศึกษาและมาตรฐานคุณภาพการจัดการอาชีวศึกษา
ครั้งที่ ๔/๒๕๖๕

วันที่ ๑๒ เมษายน ๒๕๖๕

ณ ห้องประชุม ๕ ชั้น ๑ สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

ผู้มาประชุม

- | | | |
|--|---------------|-------------------------------|
| ๑. นางศิริพรรณ ชุ่มนุญ (แทน) | ผู้ทรงคุณวุฒิ | ทำหน้าที่ประธานอนุกรรมการ |
| ๒. นายวณิชย์ อ่วมศรี | ผู้ทรงคุณวุฒิ | อนุกรรมการ |
| ๓. นางสิริรักษ์ รัชชานติ | ผู้ทรงคุณวุฒิ | อนุกรรมการ |
| ๔. ผู้อำนวยการสำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ
นางสาวอรรณพ พรหมใหม่ (แทน) | | อนุกรรมการและเลขานุการ |
| ๕. หัวหน้าฝ่ายบริหารงานทั่วไป สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ
นางภคพร เพชรรัตน์ | | อนุกรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ |

ผู้มาประชุมออนไลน์

- | | | |
|--|--------------------------------|-------------------------------|
| ๑. ผู้แทนปลัดกระทรวงศึกษาธิการ
นางสาวทัศนีย์ พิศาลรัตนคุณ (แทน) | กระทรวงศึกษาธิการ | อนุกรรมการ |
| ๒. ผู้แทนปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม
นางสาวจันทร์สุดา นกน้อย (แทน) | | อนุกรรมการ |
| ๓. ผู้แทนสภาการศึกษา
นางสาวกาญจนา หงษ์รัตน์ (แทน) | | อนุกรรมการ |
| ๔. นายสมบัติ แสงสว่างสังกุล | ผู้ทรงคุณวุฒิ | อนุกรรมการ |
| ๕. นายสินเธาว์ ชัยสวัสดิ์ | ผู้ทรงคุณวุฒิ | อนุกรรมการ |
| ๖. รองศาสตราจารย์สมบัติ นพรัตน์ | ผู้ทรงคุณวุฒิ | อนุกรรมการ |
| ๗. นายบำเพ็ญ เขียวหวาน | ผู้ทรงคุณวุฒิ | อนุกรรมการ |
| ๘. นายธีระ ณ วังขนาย | ผู้ทรงคุณวุฒิ | อนุกรรมการ |
| ๙. นายณรงค์ จันทะธรรม | ผู้แทนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น | อนุกรรมการ |
| ๑๐. นายสมศักดิ์ สุทธิรัมย์คิมหันต์ | ผู้ทรงคุณวุฒิ | อนุกรรมการ |
| ๑๑. นายวิศวะ คงแก้ว | ผู้ทรงคุณวุฒิ | อนุกรรมการ |
| ๑๒. หัวหน้าหน่วยศึกษานิเทศก์ | หน่วยศึกษานิเทศก์ | อนุกรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ |

ผู้ไม่มาประชุม

(ติดราชการ)

๑. นายจรูญ ชูลาภ

ผู้ทรงคุณวุฒิ

ประธานคณะอนุกรรมการ

๒. ผู้อำนวยการสถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ

อนุกรรมการ

๓. รองศาสตราจารย์เกรียงไกร บุญเลิศอุทัย

ผู้แทนองค์กรวิชาชีพ

อนุกรรมการ

ผู้เข้าร่วมประชุม

๑. นางสาวจุติมา เกรียงเดชาสันติ

สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ

๒. นายโสฬพัฒน์ ปาณานนท์

สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ

๓. นางสาวฐิตาภา รัตวีจิตร

สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ

๔. นางพัชรา วัฒนชะ

สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ

๕. นางสาวพรรษชล ทองค่วย

สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ

๖. นางสาวอารี โอสถจันทร์

สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ

๗. นายสุธาดา อาภาประเทือง

สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ

๘. นางทิพวรรณ วงศ์วิเชียร

สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ

๙. นางสาวกรรณิการ์ มั่นตราภรณ์

สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ

๑๐. นางสาววิภาดา ตระกูลโต

สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ

๑๑. นางสาววราภรณ์ ฉ่ำไย

สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ

๑๒. นางสุภัทรา ศรีทอง

สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ

๑๓. นางสาวสิริทิพพา ปิมปาอุด

สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ

๑๔. นางสาวพัฒนศักดิ์กร อรรถาศิลป์

สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ

๑๕. นางสาวบุณรศ เขยสุขจิต

สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ

๑๖. นางสาวธิดิยาภรณ์ จันทบำรุง

สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ

๑๗. นางสาวอัจฉราภรณ์ เสมคำ

สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ

๑๘. นางสาวอมรรัตน์ มณีวงศ์

สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ

๑๙. นางสาวอัจฉรา อนุมัติ

สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ

๒๐. นางอังคณา อังกาพย์

สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ

๒๑. นายพิศาล บุญมาวาสนาส่ง

สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ

๒๒. นายพิเชษฐ มีทองคำ

สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ

๒๓. นายสุวัฒน์ สุขทรัพย์

สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ

๒๔. นางสาวจุฑามาศ สัมครสมาน

สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ

๒๕. นางสาววรรณิ์ หวังกิตติพร

สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ

๒๖. นางจิรพัส บหมาดย์

สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ

๒๗. นายธีรวัฒน์ เกตุมณี

สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ

๒๘. นายทรงพล ไ้วศิลปศาสตร์

สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ

๒๙. นางสาวสุกัศสรณ์ แสงใส

สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ

๓๐. นางสาวอภิญา ปันทอง

สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ

๓๑. นางสาวเบญจมาศ อึ้งเจริญ

สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ

๓๒. นางสาววายุพร เพชรรัตน์

สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ

๓๓. นายเพชร กาญจนกังวาลกุล

สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ

๓๔. นางวัลยา น้อยนาม

สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ

เริ่มประชุมเวลา ๐๘.๓๐ น.

ระเบียบวาระที่ ๑ เรื่องที่ประธานแจ้งให้ที่ประชุมทราบ

- ไม่มี -

ระเบียบวาระที่ ๒ เรื่องรับรองรายงานการประชุมคณะกรรมการการอาชีวศึกษาด้านหลักสูตรอาชีวศึกษาและมาตรฐานคุณภาพการจัดการอาชีวศึกษา ครั้งที่ ๓/๒๕๖๕ เมื่อวันที่ ๑๔ มีนาคม ๒๕๖๕

นางศิริพรรณ ชุมชุม คณะอนุกรรมการฯ ตามที่ได้มีการประชุมคณะกรรมการการอาชีวศึกษาด้านหลักสูตรอาชีวศึกษาและมาตรฐานคุณภาพการจัดการอาชีวศึกษา ครั้งที่ ๓/๒๕๖๕ เมื่อวันที่ ๑๔ มีนาคม ๒๕๖๕ ณ ห้องประชุมปทุมมาศ วิทยาลัยการอาชีวศึกษาปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี นั้น ฝ่ายเลขานุการฯ ได้จัดทำรายงานการประชุมเสร็จเรียบร้อยแล้วและได้จัดส่งให้คณะกรรมการการอาชีวศึกษาด้านหลักสูตรอาชีวศึกษาและมาตรฐานคุณภาพการจัดการอาชีวศึกษาพิจารณารับรองรายงานการประชุมฯ แล้ว

มติที่ประชุม รับรองรายงานการประชุมคณะกรรมการการอาชีวศึกษาด้านหลักสูตรอาชีวศึกษาและมาตรฐานคุณภาพการจัดการอาชีวศึกษา ครั้งที่ ๓/๒๕๖๕ เมื่อวันที่ ๑๔ มีนาคม ๒๕๖๕ ณ ห้องประชุมปทุมมาศ วิทยาลัยการอาชีวศึกษาปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี ตามที่คณะกรรมการฯ พิจารณา

ระเบียบวาระที่ ๓ เรื่องสืบเนื่องจากการประชุมครั้งก่อน

- ไม่มี -

ระเบียบวาระที่ ๔ เรื่องที่เสนอให้ที่ประชุมทราบ

- ไม่มี -

ระเบียบวาระที่ ๕ เรื่องที่เสนอให้ที่ประชุมพิจารณา

เรื่องที่ ๕.๑ การพิจารณาให้ความเห็นชอบหลักสูตรปริญญาตรีสายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการ พุทธศักราช ๒๕๖๕ จำนวน ๓๗ สาขาวิชา

รายละเอียดที่เสนอ

จากประกาศสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการในการตรวจสอบรายละเอียดของหลักสูตร การประเมินความพร้อม และศักยภาพของสถาบัน พ.ศ. ๒๕๖๓ กำหนดให้สถาบันเสนอรายละเอียดของหลักสูตรที่ได้รับความเห็นชอบจากสภาสถาบันแล้วต่อสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา เพื่อดำเนินการแต่งตั้งคณะกรรมการตรวจสอบหลักสูตรและประเมินความพร้อมหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต พุทธศักราช ๒๕๖๕ เพื่อประเมินความถูกต้อง ครบถ้วนสมบูรณ์รายละเอียดของหลักสูตร (คอศ.๑) และประเมินความพร้อมและ

ศักยภาพของสถาบัน ซึ่งมีองค์ประกอบในการประเมิน ๕ ด้าน ได้แก่ ๑) ด้านหลักสูตร ๒) ด้านการจัดการศึกษา ระบบทวิภาคี ๓) ด้านอาจารย์ ๔) ด้านอาคารสถานที่และสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ และ ๕) ด้านนักศึกษา

ปีพุทธศักราช ๒๕๖๕ มีหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิตที่เสนอขอรับการประเมินทั้งหมด ๔๖ หลักสูตร ผ่านเกณฑ์การพิจารณา จำนวน ๓๗ หลักสูตร ไม่ผ่านเกณฑ์ จำนวน ๙ หลักสูตร ประกอบด้วย หลักสูตรใหม่ จำนวน ๑๖ หลักสูตร หลักสูตรปรับปรุง จำนวน ๒๑ หลักสูตร โดยหลักสูตรใหม่ผ่านการพิจารณาจาก คณะทำงานเฉพาะกิจกลั่นกรองหลักสูตร ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ หลักสูตรระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง และหลักสูตรระดับปริญญาตรีสายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการ ของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา เมื่อวันที่ ๑ เมษายน ๒๕๖๕ และวันที่ ๔ เมษายน ๒๕๖๕ จำแนกตามสถาบันการอาชีวศึกษา ได้ดังนี้

๑. สถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร

๑.๑ หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาการโรงแรม (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๖๕)
วิทยาลัยพณิชยการบางนา

๑.๒ หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๕)
วิทยาลัยพณิชยการบางนา

๑.๓ หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๕)
วิทยาลัยพณิชยการธนบุรี

๒. สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๒

๒.๑ หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๖๕)
วิทยาลัยเทคนิคสุพรรณบุรี

๒.๒ หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีเมคคาทรอนิกส์และหุ่นยนต์ (ต่อเนื่อง)
(หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๖๕) วิทยาลัยเทคนิคสิงห์บุรี

๒.๓ หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยียานยนต์ (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๖๕)
วิทยาลัยเทคนิคอ่างทอง

๓. สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๓

๓.๑ หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๖๕)
วิทยาลัยเทคนิคสมุทรปราการ

๓.๒ หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการเชื่อม (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๕)
วิทยาลัยเทคนิคฉะเชิงเทรา

๓.๓ หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๕)
วิทยาลัยเทคนิคบุรพาปราจีน

๓.๔ หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๕)
วิทยาลัยอาชีวศึกษาฉะเชิงเทรา

๔. สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔

๔.๑ หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.๒๕๖๕)
วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุพรรณบุรี

๔.๒ หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.๒๕๖๕)
วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม

๔.๓ หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.๒๕๖๕)
วิทยาลัยอาชีวศึกษากาญจนบุรี

๔.๔ หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๖๕)
วิทยาลัยเทคนิคสุพรรณบุรี

๔.๕ หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์ (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๖๕)
วิทยาลัยเทคนิคสุพรรณบุรี

๕. สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๕

๕.๑ หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีเมคคาทรอนิกส์และหุ่นยนต์ (ต่อเนื่อง)
(หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๖๕) วิทยาลัยเทคนิคสมุทรสาคร

๕.๒ หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.๒๕๖๕)
วิทยาลัยเทคนิคสมุทรสงคราม

๕.๓ หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.๒๕๖๕)
วิทยาลัยอาชีวศึกษาเพชรบุรี

๖. สถาบันการอาชีวศึกษาภาคเหนือ ๒

๖.๑ หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาการท่องเที่ยว (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.๒๕๖๕)
วิทยาลัยอาชีวศึกษาเชียงราย

๖.๒ หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยียานยนต์ (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.๒๕๖๕)
วิทยาลัยเทคนิคแพร่

๗. สถาบันการอาชีวศึกษาภาคเหนือ ๓

๗.๑ หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.๒๕๖๕)
วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุโขทัย

๗.๒ หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาการบัญชี (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๖๕) วิทยาลัยเทคนิค
เพชรบูรณ์

๘. สถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ๑

๘.๑ หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรใหม่ พ.ศ.๒๕๖๕)
วิทยาลัยอาชีวศึกษาหนองคาย

๘.๒ หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.๒๕๖๕)
วิทยาลัยการอาชีพหนองคาย

๘.๓ หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.๒๕๖๕)
วิทยาลัยอาชีวศึกษาเลย

๘.๔ หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.๒๕๖๕)
วิทยาลัยอาชีวศึกษาอุดรธานี

๙. สถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ๓

๙.๑ หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชา เทคโนโลยีเครื่องกล (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๖๕)
วิทยาลัยเทคนิคร้อยเอ็ด

๙.๒ หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาการโรงแรม (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๖๕) วิทยาลัย
อาชีวศึกษาร้อยเอ็ด

๙.๓ หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิต (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.๒๕๖๕) วิทยาลัย
การอาชีพร้อยเอ็ด

๙.๔ หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.๒๕๖๕)
วิทยาลัยอาชีวศึกษาร้อยเอ็ด

๙.๕ หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.๒๕๖๕) วิทยาลัย
อาชีวศึกษาขอนแก่น

๙.๖ หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.๒๕๖๕) วิทยาลัย
อาชีวศึกษามหาสารคาม

๑๐. สถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ๔

๑๐.๑ หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.๒๕๖๕)
วิทยาลัยเทคนิคศรีสะเกษ

๑๐.๒ หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรใหม่ พ.ศ.๒๕๖๕) วิทยาลัย
อาชีวศึกษาอุบลราชธานี

๑๐.๓ หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรใหม่ พ.ศ.๒๕๖๕)
วิทยาลัยเทคนิคยโสธร

๑๐.๔ หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิต (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๖๕)
วิทยาลัยเทคนิคอุบลราชธานี

๑๑. สถาบันการอาชีวศึกษาภาคใต้ ๓

๑๑.๑ หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ(ต่อเนื่อง) (หลักสูตรใหม่พ.ศ.๒๕๖๕)วิทยาลัย
อาชีวศึกษาปัตตานี

ทั้งนี้ สำคัญในการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรของสถาบันการอาชีวศึกษา มีประเด็นหลัก
๓ ประการ คือ

๑. พัฒนา / ปรับปรุงหลักสูตรรายวิชาเดิมให้ทันสมัย สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี และพัฒนารายวิชาใหม่เพื่อตอบสนองยุทธศาสตร์การพัฒนาของกลุ่มจังหวัด รวมทั้งพัฒนาหลักสูตรให้เป็นไปตาม ความต้องการของสถานประกอบการในแต่ละพื้นที่ โดยเชื่อมโยงกับมาตรฐานอาชีพหรือมาตรฐานการปฏิบัติงานของ สถานประกอบการ รวมทั้งการนำผลจากการประเมินหลักสูตรและการวิพากษ์หลักสูตรไปใช้ในการปรับปรุง เพื่อให้ ผู้สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรมีความรู้ ความสามารถทั้งด้านทฤษฎีและปฏิบัติที่ตรงกับความต้องการของสถาน ประกอบการ และเพิ่มเติมองค์ความรู้ที่จำเป็นเพื่อให้สามารถเป็นผู้ประกอบอาชีพอิสระได้

๒. ปรับปรุงโครงสร้างหลักสูตรใหม่ ให้สอดคล้องตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์ มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๘ และประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง มาตรฐานคุณวุฒิ อุดมศึกษา สาขาเทคโนโลยี พ.ศ. ๒๕๖๐

๓. ปรับปรุงตามรอบระยะเวลาของการพัฒนาหลักสูตร อย่างน้อยทุก ๕ ปี

- ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง กรอบมาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๖๒

- ประกาศคณะกรรมการการอาชีวศึกษา เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาระดับ

ปริญญาตรีสายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการ พ.ศ. ๒๕๖๒

ทั้งนี้ เพื่อให้การเห็นชอบหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิตของสถาบันการอาชีวศึกษา จำนวน ๓๗ หลักสูตร เป็นไปตามแนวนโยบายการจัดการอาชีวศึกษา ฝ่ายเลขานุการจึงขอให้สถาบันการอาชีวศึกษานำเสนอ รายละเอียดของหลักสูตรต่อคณะกรรมการการอาชีวศึกษาด้านหลักสูตรอาชีวศึกษาและมาตรฐานคุณภาพการ จัดการอาชีวศึกษา เพื่อพิจารณาเห็นชอบให้นำเสนอต่อคณะกรรมการการอาชีวศึกษาพิจารณาตามขั้นตอนต่อไป รายละเอียดดังเอกสารที่ได้แนบมาพร้อมนี้

ประเด็นที่เสนอ

เพื่อโปรดพิจารณาเห็นชอบหลักสูตรระดับปริญญาตรีสายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการ พุทธศักราช ๒๕๖๕ ของสถาบันการอาชีวศึกษา จำนวน ๓๗ หลักสูตร ตามที่เสนอ

รายละเอียดประกอบการพิจารณา

๑. รายชื่อหลักสูตรระดับปริญญาตรีสายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการ จำนวน ๓๗ หลักสูตร เอกสารแนบท้าย วาระ

๒. แบบสรุปรายละเอียดหลักสูตรระดับปริญญาตรีสายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการ จำนวน ๓๗ หลักสูตร (เอกสารแนกนอกเล่ม)

ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะของที่ประชุม

นางศิริพรรณ ชุมชุม คณะอนุกรรมการฯ ให้ข้อสังเกตและข้อเสนอแนะ ดังนี้ ขั้นตอนการศึกษา มาตรฐานอาชีพที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชา ควรจะทำการศึกษาความต้องการกำลังคน และตลาดแรงงานก่อนที่จะ ทำการวิเคราะห์มาตรฐานอาชีพที่เกี่ยวข้อง เช่น สคช. กพร. และมาตรฐานอื่น ๆ

นายวณิชย์ อ่วมศรี คณะอนุกรรมการฯ ให้ข้อสังเกตและข้อเสนอแนะ ดังนี้ เห็นด้วยกับท่าน ศิริพรรณ และให้มีการสำรวจปริมาณ ระหว่างสถานประกอบการกับสถาบันก่อน ให้เห็นภาพชัดเจนขึ้น เช่น ทำเป็นแผน ๕ ปี หรือแผนรายปี

นายสินเธาว์ ชัยสวัสดิ์ คณะอนุกรรมการฯ ให้ข้อสังเกตและข้อเสนอแนะ ดังนี้ เห็นด้วยกับ ท่านศิริพรรณและท่านวณิชย์ มาตรฐานอาชีพเกี่ยวข้องกับคำอธิบายรายวิชา ควรจะทำมาตรฐานอาชีพให้ตรงกับ ความต้องการของตลาดแรงงาน ทั้งในระดับประเทศหรืออาเซียนและสังคมโลก ที่มาตรฐานอาชีพต้องทำต่อไป

นางสาวอรรณพ พรหมใหม่ สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ ให้ข้อชี้แจง ดังนี้ การปรับปรุงหลักสูตรปริญญาตรีสายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการ (หลักสูตรปรับปรุง) พ.ศ. ๒๕๖๕ มี ๖ ประเด็น หลัก ๆ ของการปรับปรุง ดังนี้

๑. ชื่อหลักสูตร - ปรับปรุงให้สอดคล้องกับเทคโนโลยีใหม่ และเชื่อมโยงกับหลักสูตร ปวส. เช่น สาขาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล

๒. อาชีพของผู้สำเร็จการศึกษา - ยึดโยงกับมาตรฐานอาชีพ และมาตรฐานคุณวุฒิวิชาชีพ - สอดคล้องกับความต้องการของสถานประกอบการ และ ตลาดแรงงาน

๓. ปรับรายวิชา - ปรับเนื้อหารายวิชาเพื่อให้สอดคล้องกับมาตรฐานอาชีพ - มีความทันสมัยต่อการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี - มีความต่อเนื่องจากหลักสูตรระดับ ปวส. - สอดคล้องกับสถานประกอบการที่ทำความร่วมมือในการจัดการเรียนรู้

๔. แผนการเรียน - ปรับให้สอดคล้องกับหลักสูตรและการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

๕. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร - ปรับปรุงข้อมูลอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร - พัฒนาข้อมูลด้านผลงานวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบ หลักสูตร

๖. ความร่วมมือกับสถานประกอบการ - มีการขยายอายุความร่วมมือจากของเดิม - มีการทำ MOU กับสถานประกอบการใหม่ที่มี Core business ตรงกับสาขา

นายณรงค์ จันทะธรรม คณะอนุกรรมการฯ ให้ข้อสังเกตและข้อเสนอแนะ ดังนี้ หลักสูตร ที่ปรับปรุง ปรับปรุงส่วนไหนบ้าง อย่างไร อยากทราบรายละเอียดที่สรุป

นายสมบัติ แสงสว่างสกุล คณะอนุกรรมการฯ ให้ข้อสังเกตและข้อเสนอแนะ ดังนี้ อยากทราบว่าส่วนไหนบ้างที่ปรับปรุง ควรทำเป็นตารางสรุปว่า หลักสูตรเดิมเป็นอย่างไร และที่ปรับปรุงใหม่ ส่วนใดบ้าง

นายสมศักดิ์ สุหรัยคิมหันต์ คณะอนุกรรมการฯ ให้ข้อสังเกตและข้อเสนอแนะ ดังนี้ ให้ยกตัวอย่างและอธิบายแต่ละสาขาวิชา

นายสินเธาว์ ชัยสวัสดิ์ คณะอนุกรรมการฯ ให้ข้อสังเกตและข้อเสนอแนะ ดังนี้ ในการปรับปรุง ทั้ง ๒๑ หลักสูตร ต้องมีเนื้อหาที่ชัดเจนและสรุปว่า ส่วนไหนปรับปรุงบ้าง ควรจะทำเป็นตารางและมีรูปภาพประกอบด้วย ซึ่งทางวิทยาลัยต้องมีความพร้อมด้วย

นางศิริพรรณ ชุมนุม คณะอนุกรรมการฯ ให้ข้อสังเกตและข้อเสนอแนะ ดังนี้ ให้ยกตัวอย่าง สาขาวิชา เทคโนโลยียานยนต์ (ต่อเนื่อง) ของวิทยาลัยเทคนิคแพร่

นายวณิชย์ อ่วมศรี คณะอนุกรรมการฯ ให้ข้อสังเกตและข้อเสนอแนะ ดังนี้ ตามเอกสารนั้นได้อธิบายชัดเจนแล้ว เพียงแต่อยากให้มีเชิงแก่ คณะอนุกรรมการฯ ให้เข้าใจเพื่อจะได้พิจารณาเห็นชอบ โดยให้ผู้จัดทำหลักสูตรได้อธิบาย

นางสาวอรรณพ พรหมไหม สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ ให้ข้อชี้แจง ดังนี้ ขอยกตัวอย่าง สาขาวิชาเทคโนโลยียานยนต์ (ต่อเนื่อง) วิทยาลัยเทคนิคแพร่ รายละเอียดหลักสูตรที่ปรับปรุงยังคงเดิม ส่วนวัตถุประสงค์ปรับปรุงเพื่อให้ตรงตามความต้องการของสถานประกอบการ ดังนี้

๑. เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีสมรรถนะ ตรงตามความต้องการของสถานประกอบการ
๒. เพื่อผลิตบัณฑิตให้สามารถคิด วิเคราะห์ สถานการณ์ โดยประยุกต์วิเคราะห์ความรู้ เหตุผล วิจารณ์ญาณ และเทคโนโลยีในการวางแผน การจัดการอย่างเป็นระบบในอาชีพ
๓. เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีทักษะในกระบวนการ สร้าง วิจัยสิ่งประดิษฐ์ นวัตกรรมที่สอดคล้องกับสถานการณ์ ทางเทคโนโลยียานยนต์

ในเรื่องเอกลักษณ์ อัตลักษณ์ และโครงสร้างหลักสูตรยังคงเดิม ส่วนในหมวดรายวิชาชีพ และวิชาเฉพาะ มีการเปลี่ยนแปลง เพื่อให้ทันกับระบบเทคโนโลยีดิจิทัล และมีการเปลี่ยนชื่อรายวิชาจาก เทคโนโลยียานยนต์พลังงานผสมผสานเป็นวิชาบริหารจัดการยานยนต์ เนื่องจากทุก ๆ สถานประกอบการมีฝ่ายระดับบัณฑิตด้วย

นายพีระพงษ์ ดวงสนิท วิทยาลัยอาชีวศึกษาเชียงราย ให้ข้อชี้แจง ดังนี้ การพัฒนาหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิตสาขาวิชาการท่องเที่ยว (ต่อเนื่อง) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๕ ปรับปรุงจากหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาการท่องเที่ยว (ต่อเนื่อง) พ.ศ. ๒๕๖๑ มีการปรับปรุง ดังนี้

๑. การกำหนดเลขรหัสรายวิชาตามหลักสูตรระดับปริญญาตรี จากเดิมประกอบด้วยตัวเลขรหัสทั้งหมด ๑๐ ตัว เปลี่ยนเป็น ๑๑ ตัว ตามโครงสร้างของหลักสูตร

๓๐-๔๐๐๐-๑๑๐๑ เป็น ๓๐-๔๐๐๐๐-๑๑๐๑

๓๐-๔๐๐๐-๒๒๐๑ เป็น ๓๐-๔๐๗๐๒-๒๑๐๑

๒. ปรับรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์

รายวิชาสถิติเพื่องานอาชีพ เป็น รายวิชาสถิติเพื่อการวิจัย

รหัสวิชา ๓๐-๔๐๐๐๐-๑๔๐๒ รหัสวิชา ๓๐-๔๐๐๐๐-๑๔๐๓

ปรับรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์

รายวิชามนุษยสัมพันธ์ในองค์กร เป็น รายวิชาพลเมืองดิจิทัล

รหัสวิชา ๓๐-๔๐๐๐๐-๑๖๐๑

รหัสวิชาพลเมืองดิจิทัล ๓๐-๔๐๐๐๐-๑๖๐๒

๓. ปรับเปลี่ยนชั่วโมงเรียน ทฤษฎี-ปฏิบัติ-การศึกษาค้นคว้านอกเวลาเรียน จำนวน ๓ รายวิชา จาก ๓(๓-๐-๖) เป็น ๓(๒-๒-๕) ได้แก่

๑. รายวิชา ระเบียบวิธีการวิจัย รหัสวิชา ๓๐-๔๐๗๐๒-๒๒๐๑

๒. รายวิชา การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในงานอาชีพ รหัสวิชา ๓๐-๔๐๗๐๒-๒๓๐๑

๓. รายวิชา ธุรกิจการบิน รหัสวิชา ๓๐-๔๐๗๐๒-๓๐๐๑

นางศิริพรรณ ชุมชุม คณะอนุกรรมการฯ ให้ข้อสังเกตและข้อเสนอแนะ ดังนี้ ทำให้ถึงเปลี่ยน เหตุผลที่เปลี่ยน เพื่อให้ทันสมัยขึ้น

นายวณิชย์ อ่วมศรี คณะอนุกรรมการฯ ให้ข้อสังเกตและข้อเสนอแนะ ดังนี้ ตรวจสอบแล้ว มีการเปลี่ยนแปลงเล็กน้อย แต่ที่เปลี่ยนเพื่อให้มีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน เนื้อหาหลักที่มีการปรับปรุงปรัชญาตรงไหน และมีความสำคัญอย่างไรจึงต้องเปลี่ยน

นายพีระพงษ์ ดวงสนิท วิทยาลัยอาชีวศึกษาเชียงราย ให้ข้อชี้แจง ดังนี้ การปรับรายวิชา ในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป เพื่อ

๑. สถาบันมีนโยบายให้เรียนวิชานี้

๒. เป็นรายวิชาที่มีความทันสมัยกับยุคปัจจุบันนี้

ซึ่งเนื้อหาวิชามนุษย์สัมพันธ์ในองค์กรนี้ จะสอนให้ผู้เรียนได้รู้ในหน้าที่การเป็นพลเมือง ที่จะสอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบันด้วย ซึ่งไม่ว่าจะเป็นการประกอบอาชีพในองค์กรไหน หรือแม้แต่จะประกอบ อาชีพอิสระ ว่าจะต้องปฏิบัติตัวอย่างไร

นายสมศักดิ์ สุทรายคิมหันต์ คณะอนุกรรมการฯ ให้ข้อสังเกตและข้อเสนอแนะ ดังนี้ เหตุผล ที่ปรับเปลี่ยนนั้นเพราะอะไร ให้อธิบายเหตุผลอย่างชัดเจน และปรับแล้วได้อะไร ดีกว่าเดิมอย่างไร ควรจะเพิ่มเติม ส่วนนี้

นางศิริพรรณ ชุมชุม คณะอนุกรรมการฯ ให้ข้อสังเกตและข้อเสนอแนะ ดังนี้ ในเรื่องการปรับ รายวิชานั้น เหตุผลชัดเจน คือ ปรับเพื่อให้สอดคล้องกับทุกส่วน ต้องปรับใหม่ว่าที่เปลี่ยน เปลี่ยนอะไรบ้าง ในส่วน ของท่านวณิชย์ที่ว่าปรัชญานั้น เปลี่ยนเฉพาะคำพูดให้เหมาะสมเท่านั้น สาเหตุที่ปรับเพื่อให้สอดคล้องกัน

นายพีระพงษ์ ดวงสนิท วิทยาลัยอาชีวศึกษาเชียงราย ให้ข้อชี้แจง ดังนี้ เรื่องที่ ๓ การเปลี่ยน รายวิชาที่เป็น ทฤษฎีล้วน จำนวน ๓ รายวิชา ปรับเปลี่ยนเป็นรายวิชาปฏิบัติ ประกอบด้วยรายวิชา ระเบียบวิธีการ วิจัย ซึ่งจากเดิมเป็นทฤษฎีล้วนก็ปรับเปลี่ยน เนื่องจากได้มีการฝึกปฏิบัติ ในการเขียนบทที่ ๑ บทที่ ๒ และบทที่ ๓ รายวิชา การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในงานอาชีพ พบว่าสถานประกอบการ ต้องการให้นักศึกษา มีทักษะในการใช้ โปรแกรมสำเร็จรูปต่าง ๆ ส่วนรายวิชาธุรกิจการบิน นักศึกษาจะต้องมีทักษะในเรื่อง การสำรองบัตรโดยสาร ซึ่งจำเป็นจะต้องมีทักษะในเรื่องของการใช้โปรแกรมสำเร็จรูป จึงทำการปรับเปลี่ยนจากทฤษฎีล้วนเป็นทฤษฎี และปฏิบัติ

เรื่องที่ ๔ มีการเพิ่มรายวิชาใหม่อีกหนึ่งรายวิชาคือรายวิชาการท่องเที่ยวกลุ่มประเทศอนุภูมิภาค ลุ่มแม่น้ำโขง สืบเนื่องมาจากการพิจารณาจากแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ ๓ ในหัวข้อยุทธศาสตร์ การท่องเที่ยวเชื่อมโยงประกอบกับการประชุมของคณะกรรมการ ได้เล็งเห็นว่าเชียงรายควรมีการจัดรายวิชาการ

ท่องเที่ยวกลุ่มประเทศอนุภูมิภาคแม่น้ำโขง เป็นรายวิชาที่เราจัดทำขึ้นมาใหม่ ซึ่งจะสอดคล้องกับเส้นทางเชื่อมโยง RmA และ RmB ซึ่งเราจะสามารถ จัดเส้นทางการท่องเที่ยว ทั้งอนุภูมิภาคแม่น้ำโขง ตอนเหนือ ตอนกลาง และ ตอนใต้ได้

นายวณิช อ่วมศรี คณะอนุกรรมการฯ ให้ข้อสังเกตและข้อเสนอแนะ ดังนี้ ในส่วนของรายวิชา อาหารไทย ไม่ได้เรียนเลยและถ้าตัดออกไป จะเสียสิทธิ์หรือไม่อย่างไร

นายพีระพงษ์ ดวงสนิท วิทยาลัยอาชีวศึกษาเชียงราย ให้ข้อชี้แจง ดังนี้ สามารถตัดทิ้งได้เลย สืบเนื่องมาจากครั้งแรกที่บรรจุรายวิชาอาหารไทยเข้ามาเพราะเป็นหลักสูตรที่กรมการท่องเที่ยวกำหนดและปัจจุบันนี้การที่นักศึกษาจะได้บัตรไกด์ ผู้เรียนจะต้องทำการทดสอบ เพราะฉะนั้นรายวิชานี้จึงสามารถตัดออกได้ ซึ่งที่ผ่านมา ได้ทำการเทียบหลักสูตร และอนุมัติเลยซึ่งนักศึกษาได้ไปขอบัตรไกด์ โดยดูที่รายวิชาภาษาอังกฤษ สำหรับมัคคุเทศก์ ถ้าได้เกรดเฉลี่ย ๓.๐ ขึ้นไปก็จะได้รับการอนุมัติเลย แต่ในขณะนี้มีการเปลี่ยนแปลง คือ นักศึกษาที่จำเป็นต้องเข้ารับการทดสอบและต้องผ่านเกณฑ์จึงจะสามารถได้รับบัตรไกด์

นายสินเธาว์ ชัยสวัสดิ์ คณะอนุกรรมการฯ ให้ข้อสังเกตและข้อเสนอแนะ ดังนี้ ขอชื่นชม วิทยาลัยอาชีวศึกษาเชียงราย มีรายละเอียดที่ครบถ้วน ตามที่ท่านศิริพรรณได้สรุปว่าควรจะต้องมีแบบฟอร์มแต่ละสถาบันที่ขอปรับปรุง ในส่วนของแบบฟอร์มควรมีการชี้แจงเป็นช่องหัวข้อหลักสูตรเก่าและหลักสูตรใหม่ ที่ขอปรับปรุงพร้อมทั้งเหตุผล ซึ่งจะทำให้คณะกรรมการเข้าใจและมีความชัดเจนมากขึ้น

นางศิริพรรณ ชุมชุม คณะอนุกรรมการฯ ให้ข้อสังเกตและข้อเสนอแนะ ดังนี้ เรียนท่านสินเธาว์ แบบฟอร์มตามนี้แต่มีประเด็น เช่น วัตถุประสงค์ของหลักสูตรเดิมเป็นยังไงที่ขอปรับปรุง และก็เหตุผลความจำเป็น อันนี้เป็นข้อมูลที่มีในแบบฟอร์มแล้ว แต่มีบางส่วนที่ภาพยังไม่ชัดเจน เพราะฉะนั้น จะให้ทางฝ่ายเลขาฯ สรุปให้ ว่าแต่ละหลักสูตรนั้นมีการเปลี่ยนแปลงอะไรที่ชัดเจน เพราะบางคำเอามาเรียบเรียงใหม่และใช้คำใหม่ ซึ่งก็เป็น ประเด็นที่ไม่ใช่สาระสำคัญ หัวใจสำคัญ คือ หลักสูตร ๒๑ หลักสูตรของไหนเปลี่ยน โครงสร้างเปลี่ยนหรือไม่ ๖ เรื่อง ต้องทำตารางวาง ซึ่งถ้าเข้าไปที่ประชุมคณะกรรมการการอาชีวศึกษาต้องปรับปรุงให้ชัดเจนขึ้น

นายพีระพงษ์ ดวงสนิท วิทยาลัยอาชีวศึกษาเชียงราย ให้ข้อชี้แจง ดังนี้ เรื่องที่ ๕ การปรับ คำอธิบายรายวิชา ตามข้อแนะนำ จำนวน ๑๕ รายวิชา ปรับตามคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร และคณะกรรมการ วิพากษ์หลักสูตร ซึ่งบางรายวิชามีการปรับเพิ่มเนื้อหา เพื่อให้ได้ตรงตามความต้องการในปัจจุบัน

นางศิริพรรณ ชุมชุม คณะอนุกรรมการฯ ให้ข้อสังเกตและข้อเสนอแนะ ดังนี้ การปรับคำอธิบาย รายวิชา ได้มีการพิจารณามาตรฐานอาชีพด้วยหรือไม่

นายพีระพงษ์ ดวงสนิท วิทยาลัยอาชีวศึกษาเชียงราย ให้ข้อชี้แจง ดังนี้ การปรับคำอธิบาย รายวิชา ได้มีการพิจารณามาตรฐานอาชีพแล้ว และได้มีการเทียบเคียงกับหลักสูตรคุณวุฒิวิชาชีพในระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ซึ่งรายวิชาที่เรียนในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง แล้วจะไม่นำมารวมในระดับ ปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) เช่น รายวิชาการจำหน่ายบัตรโดยสาร รายวิชามัคคุเทศก์

นายสินเธาว์ ชัยสวัสดิ์ คณะอนุกรรมการฯ ให้ข้อสังเกตและข้อเสนอแนะ ดังนี้ รายละเอียดในเรื่องของคำอธิบายรายวิชา ซึ่งโดยหลักการทั่วไปนั้นต้องเข้าใจในเรื่องของการเปลี่ยนแปลงฐานสมรรถนะ ซึ่งการเขียนคำอธิบายรายวิชา มี รหัสวิชา ชื่อวิชา และวัตถุประสงค์ ซึ่งจะไม่เหมือนกับสมรรถนะรายวิชา โดยวัตถุประสงค์ของรายวิชานั้น ครูจะต้องสอนนักศึกษาและนักศึกษาจะต้องเรียนในส่วนของอะไรบ้าง มี ๓ ด้าน คือ

๑. ในเรื่องของความรู้
๒. ในเรื่องของจิตพิสัย
๓. ในเรื่องของทักษะ

ซึ่งจะต้องเขียนให้ตรงกับสมรรถนะทั้ง ๓ ด้าน ให้ถูกต้องเพื่อให้เกิดผลที่ดีต่อผู้เรียน

นางศิริพรรณ ชุมชุม คณะอนุกรรมการฯ ให้ข้อสังเกตและข้อเสนอแนะ ดังนี้ แบบฟอร์มนี้เป็นข้อกำหนดของ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม อาจนำมาปรับใช้ในสมรรถนะรายวิชา คำอธิบายรายวิชาที่เชื่อมโยงกับมาตรฐานอาชีพ หรือเกณฑ์การปฏิบัติงานในมาตรฐานอาชีพต่าง ๆ

นายจรรณ เตชะเจริญกิจ อนุกรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ ให้ข้อสังเกตและข้อเสนอแนะ ดังนี้ ชี้แจงในเรื่องของสมรรถนะ ซึ่งปัจจุบันนี้ในส่วนของ สพฐ. และหน่วยงานอื่นก็ให้เป็นหลักสูตรในฐานสมรรถนะ โดยส่วนประกอบของสมรรถนะจะมีทั้งความรู้ ทักษะ และเจตคติ ซึ่งสามารถจะเชื่อมโยงกับองค์ความรู้ ไปสู่การปฏิบัติงานให้บรรลุวัตถุประสงค์ได้

นางศิริพรรณ ชุมชุม คณะอนุกรรมการฯ ให้ข้อสังเกตและข้อเสนอแนะ ดังนี้ สมรรถนะตอนนี้ได้เปลี่ยนแปลงตามกรอบคุณวุฒิแห่งชาติ ซึ่งสมรรถนะที่เชื่อมโยงกับ สพฐ. เองก็เป็นหลักสูตรฐานสมรรถนะเหมือนกัน ปัจจุบันอาชีพศึกษาต้องเป็นหลักสูตรฐานสมรรถนะอาชีพ เพื่อทำให้เกิดความแตกต่างไม่เช่นนั้นจะกลายเป็นหลักสูตรพื้นฐาน ซึ่งสมรรถนะอาชีพจะต้องเพิ่มจากการมีความรู้ทักษะ การประยุกต์ใช้ และความรับผิดชอบ เพิ่มเรื่องคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ทิศนคติตามกรอบคุณวุฒิแห่งชาติที่จะเชื่อมโยงอยู่ ดังนั้นหลักสูตรที่ปรับปรุงได้ผ่านขั้นตอนการทำงานจากทางสถาบันของสถานศึกษา เป็นฐานข้อมูลที่จะสนับสนุนต่อไป

นายสมบัติ แสงสว่างสกุล คณะอนุกรรมการฯ ให้ข้อสังเกตและข้อเสนอแนะ ดังนี้ หลักสูตรเดิมเป็นอย่างไรทำไมต้องมีการปรับปรุง และมีเหตุผลอะไรขอให้ทางสำนักมาตรฐานอาชีพศึกษาและวิชาชีพช่วยสรุปให้ชัดเจน

นายสินเธาว์ ชัยสวัสดิ์ คณะอนุกรรมการฯ ให้ข้อสังเกตและข้อเสนอแนะ ดังนี้ ประเด็นแรกต้องลงรายละเอียด ๒-๓ ตัวอย่าง เพื่อจะได้สรุปว่าจะมีวิธีการดำเนินการอย่างไรในการนำเสนอเข้าที่ประชุม คณะกรรมการการอาชีวศึกษา ไม่อย่างนั้นจะสรุปไม่ได้ ซึ่งจะทำให้เกิดความไม่เชื่อมั่นในที่ประชุม เชื่อในสถาบันที่รับผิดชอบน่าจะมีรายละเอียดที่ดีในการทำงานอยู่แล้ว ส่วนประเด็นที่สอง ซึ่งจากประสบการณ์ที่เคยทำงานด้านวิชาการมาโดยตรง จากที่กระทรวงศึกษาธิการเน้นในเรื่องสมรรถนะ ซึ่งถ้าดูจากหน่วยกิตที่เรียนในวิชานั้น ๆ จากสมรรถนะของหน่วยจะต้องมีรายละเอียดทั้ง ๓ ด้าน คือ ด้านความรู้ ด้านจิตพิสัย และด้านทักษะพิสัย จึงจะเป็นฐานสมรรถนะที่แท้จริง

นางสาวอรรณพ พรหมใหม่ สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ ให้ข้อชี้แจง ดังนี้
ในส่วนของสาขาวิชาธุรกิจดิจิทัล ซึ่งมีหลักสูตรปรับปรุงทั้งหมด ๑๗ หลักสูตร ขอให้ทางสถาบันการอาชีวศึกษา
กรุงเทพมหานคร วิทยาลัยพณิชยการบางนา เป็นผู้แทนนำเสนอ

นางสาวพูนมา ชินวงศ์ วิทยาลัยพณิชยการบางนา ให้ข้อชี้แจง ดังนี้ ทางวิทยาลัยพณิชยการ
บางนา มีการปรับปรุงหลักสูตรเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล ดังนี้

๑. มีการปรับปรุงจากสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจมาเป็นสาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล

๒. มีการเปลี่ยนแปลงปรับปรุงรายวิชาเพื่อที่จะได้สอดคล้องกับมาตรฐานอาชีพของสถาบัน

คุณวุฒิวิชาชีพ

๓. มีการเปลี่ยนแปลงผู้รับผิดชอบหลักสูตรเนื่องจากผู้รับผิดชอบหลักสูตรคนเดิมเสียชีวิต จึงต้อง
เปลี่ยนแปลงผู้รับผิดชอบหลักสูตรท่านที่ ๕ ซึ่งได้มีการตรวจสอบแล้วว่ามีความตรงกับ

สาขาวิชาที่เปิดสอน

ในเรื่องของสถานประกอบการที่ได้ทำข้อตกลงความร่วมมือกับทางวิทยาลัยตั้งแต่เริ่มแรกของการ
เปิดหลักสูตรซึ่งจะเป็นสถานประกอบการที่มีความเกี่ยวข้องและเชื่อมโยงกับสาขาวิชาไม่ว่าจะเป็น บริษัท
Crystal Software จำกัด มหาชน ซึ่งเป็นบริษัทที่ทำการพัฒนาโปรแกรมส마트ชิพ ในเรื่องของการเขียนโปรแกรม
และบริษัทอื่นๆ จะเป็นการเชื่อมโยงของรายวิชา ซึ่งบริษัทเหล่านี้ได้มีการทำข้อตกลงความร่วมมือ มีการปรับปรุง
หลักสูตรตั้งแต่เริ่มแรกจนถึงปัจจุบัน

ความแตกต่างระหว่างหลักสูตรเดิม และหลักสูตรที่มีการปรับปรุง ซึ่งแบบเดิมมีการจัดการเรียน
การสอนให้ตรงตามความต้องการของสถานประกอบการที่มีการทำข้อตกลงไว้ แต่ในปัจจุบันได้เรียนรู้ว่าในเรื่องของ
การเปลี่ยนแปลงสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ มาสู่สาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัลจะมีการจัดการเรียนการสอน ให้มี
เป้าหมายที่ชัดเจนในลักษณะการต่อยอดโมเดลธุรกิจเป็นหลัก ซึ่งจะมีความแตกต่างจาก IT คือจะไม่ใช่เป็น
เทคโนโลยีเพียงอย่างเดียว เน้นให้นักศึกษาได้ต่อยอดโมเดลธุรกิจในเรื่องของการทำโปรเจกต์ร่วมกับสถาน
ประกอบการซึ่งทำให้ได้สร้างนวัตกรรมธุรกิจควบคู่ไปด้วย

ความสอดคล้องของตลาดแรงงานในปัจจุบัน นักศึกษาต้องทำนวัตกรรมทางธุรกิจดิจิทัลได้ ซึ่ง
การปรับปรุงรายวิชาเฉพาะจะเรียนในสถานศึกษา และรายวิชาเฉพาะทางด้านเทคโนโลยีจะได้เรียนใน
สถานประกอบการ ซึ่งภาคเรียนแรกจะเรียนในสถานศึกษาก่อน ส่วนภาคเรียนที่ ๒ และ ๓ จะเรียนและ
ฝึกประสบการณ์ที่สถานประกอบการ ส่วนภาคเรียนที่ ๔ จะเรียนที่วิทยาลัย ส่วนใหญ่การปรับรายวิชาได้มีการเชิญ
สถานประกอบการที่มีการทำ MOU เพื่อดูความต้องการและสอดคล้องกับมาตรฐานอาชีพของ สศช. และได้
เทียบเคียงแล้วอยู่ในระดับ ๕ - ๖ เพราะฉะนั้นในรายวิชาที่ได้มีการยกเลิกไปก็จะมีรายวิชาใหม่ ๆ มาทดแทน เช่น
รายวิชาการจัดการอุปกรณ์พกพา และเครือข่ายไร้สายซึ่งเทียบได้ในระดับ ๕ - ๖ ของ สศช. เป็นต้น ในเรื่องของ
คำอธิบายรายวิชาอยู่ในส่วนของคำอธิบายหลักสูตรที่ได้นำเสนอแล้ว

นายสมศักดิ์ สุห์รายคิมหันต์ คณะอนุกรรมการฯ ให้ข้อสังเกตและข้อเสนอแนะ ดังนี้
ผู้ทรงคุณวุฒิจะได้เข้าใจตรงกันว่าเหตุผลในการปรับปรุงเริ่มตั้งแต่วัตถุประสงค์ก็ต้องเปลี่ยน รายวิชาหลายวิชาต้อง
ชี้แจงด้วยว่าเปลี่ยนเพราะอะไร ซึ่งจะทำให้รายวิชามีความชัดเจน ซึ่งถ้าสามารถทำได้นักศึกษาจะมีมาตรฐาน
ตามที่สถานประกอบการต้องการ ซึ่งจะทำให้ผู้ทรงคุณวุฒิทราบแนวทางการปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงที่ชัดเจน
มากยิ่งขึ้น

นายวนิชย์ อ่วมศรี คณะอนุกรรมการฯ ให้ข้อสังเกตและข้อเสนอแนะ ดังนี้ ในหลักสูตรระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพและประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง จะมีการกำหนดรายวิชาชีพเฉพาะที่มีการเปลี่ยนแปลงที่ไม่เกินกึ่งหน่วยกิต ไม่เกินกึ่งวิชา ส่วนในระดับปริญญาตรีมีหรือไม่

นางสาวอรรณพ พรหมใหม่ สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ ให้ข้อชี้แจง ดังนี้ หลักสูตรใหม่ได้ผ่านความเห็นชอบ จากคณะทำงานเฉพาะกิจเพื่อพิจารณากลับกรอง หลักสูตรระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ หลักสูตรระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง และระดับปริญญาตรีสายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการ ของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ด้านมาตรฐานอาชีวศึกษาธุรกิจและบริการ เมื่อวันที่ ๑ เมษายน ๒๕๖๕ และด้านมาตรฐานอาชีวศึกษาอุตสาหกรรม วันจันทร์ที่ ๔ เมษายน ๒๕๖๕ ประเด็นมีดังนี้ คือ

๑. การยึดโยงกับมาตรฐานอาชีพ ทุกหลักสูตรได้พัฒนาหลักสูตรที่ยึดโยงกับมาตรฐานอาชีพ และมาตรฐานคุณวุฒิวิชาชีพในระดับ ๕ และ ๖ และเป็นความต้องการของสถานประกอบการในพื้นที่

๒. แสดงผลลัพธ์การเรียนรู้รายปีที่เกิดขึ้นจากการศึกษาในสถานศึกษาและการฝึกประสบการณ์ วิชาชีพในสถานประกอบการ ได้จัดทำเป็นเอกสารเพิ่มเติม แนบเอกสารประกอบการพิจารณา

๓. ควรมีการวางแผนการพัฒนาครูผู้สอนให้มีจำนวนและความรู้ความสามารถ เพียงพอสำหรับจัดการเรียนการสอน สถาบันการอาชีวศึกษาฯ รับผิดชอบดำเนินการ

๔. ควรวางแผนการประชาสัมพันธ์หลักสูตรให้มีประสิทธิภาพ เพื่อลดปัญหาด้านการขาดแคลนผู้เรียน สถาบันการอาชีวศึกษาฯ รับผิดชอบดำเนินการ

นายสุรดา อาภาประเทือง สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ ให้ข้อชี้แจง ดังนี้ ในกรณีของหลักสูตรใหม่ที่เป็นประเภทวิชาอุตสาหกรรม และประเภทวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มีจำนวน ๙ หลักสูตร ซึ่งแต่ละหลักสูตรมีประเด็นเดียวกัน คือ เรื่องการยึดโยงกับมาตรฐานอาชีพ และผลลัพธ์ของการเรียนรู้ เนื่องจากในหลักสูตรที่กำหนดไว้ จะมีเรื่องการศึกษาในสถานศึกษาของปีที่ ๑ และปีที่ ๒ จะเป็นการฝึกประสบการณ์ ในสถานประกอบการ และรายละเอียดส่วนย่อย ซึ่งได้แจ้งให้ผู้รับผิดชอบหลักสูตรนำไปพิจารณาปรับปรุงและแก้ไข ตามข้อเสนอแนะของคณะทำงานเฉพาะกิจ เพื่อพิจารณากลับกรองหลักสูตรฯ แล้ว

ว่าที่ร้อยตรีวันชัย รัชตะสมบูรณ์ วิทยาลัยเทคนิคสมุทรสาคร ให้ข้อชี้แจง ดังนี้ ในส่วนของหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีเมคคาทรอนิกส์และหุ่นยนต์ (ต่อเนื่อง) เป็นหลักสูตรใหม่ ซึ่งจะรับนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง มุ่งผลิตบัณฑิตนักปฏิบัติการด้านเทคโนโลยีเมคคาทรอนิกส์และหุ่นยนต์ที่มีความรู้ มีสมรรถนะในการปฏิบัติงานพัฒนาให้เป็นผู้ประกอบการ ที่สามารถจัดการควบคุมการทำงานระบบอัตโนมัติ หุ่นยนต์อุตสาหกรรม อุปกรณ์อัจฉริยะ การสื่อสารผ่านระบบเครือข่ายเพื่อเชื่อมต่อกับเครื่องจักรกล หุ่นยนต์ และมีคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพ

โครงสร้างหลักสูตร รวม ๗๕ หน่วยกิต ตามโครงสร้างใหม่ โดยเลือกจาก

๑. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป จำนวน ๑๘ หน่วยกิต

๒. หมวดวิชาเฉพาะ จำนวน ๕๑ หน่วยกิต

๒.๑ วิชาเฉพาะพื้นฐาน ๑๘ หน่วยกิต

- กลุ่มวิชาพื้นฐานทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ๖ หน่วยกิต

- กลุ่มวิชาพื้นฐานทางเทคโนโลยี ๑๒ หน่วยกิต

๒.๒ วิชาเฉพาะด้าน ๒๔ หน่วยกิต

๒.๓ วิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ/วิชาบูรณาการการเรียนรู้ร่วมการทำงาน ๙ หน่วยกิต

๓. หมวดวิชาเลือกเสรี จำนวน ๖ หน่วยกิต

นางทิพวรรณ วงศ์วิเชียร สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ ให้ข้อชี้แจง ดังนี้

รายงานเป็นภาพรวมของคณะทำงานด้านธุรกิจและบริการ คณะทำงานด้านธุรกิจและบริการได้มีการพิจารณาหลักสูตร ทั้งหมด ๘ หลักสูตร ดังนี้

สาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล (ต่อเนื่อง)	๔ หลักสูตร
สาขาวิชาการโรงแรม (ต่อเนื่อง)	๒ หลักสูตร
สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์ (ต่อเนื่อง)	๑ หลักสูตร
สาขาวิชาการบัญชี	๑ หลักสูตร

คณะกรรมการกลั่นกรองได้ประเมินแล้ว ส่วนใหญ่ผ่านเกณฑ์การประเมินและครบสมบูรณ์ค่อนข้างเรียบร้อย ยกเว้น ๒ สาขาวิชา คือ ๑) สาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล ของวิทยาลัยการอาชีพขอนแก่น ไม่ครบถ้วนจึงไม่สามารถเข้าพิจารณาในครั้งนี้ได้ ๒) สาขาวิชาการบัญชี ของวิทยาลัยเทคนิคเพชรบูรณ์ ที่ครั้งนี้แก้ไขแล้ว และได้ส่งไปให้รองศาสตราจารย์เกรียงไกร บุญเลิศอุทัย พิจารณาแล้ว และวิทยาลัยได้แก้ไขให้เรียบร้อยแล้ว

นายสินเธาว์ ชัยสวัสดิ์ คณะอนุกรรมการฯ ให้ข้อสังเกตและข้อเสนอแนะ ดังนี้

อยากให้ทางฝ่ายเลขาฯ และคณะกรรมการกลั่นกรองลงรายละเอียดให้ชัดเจน ถ้ามี PowerPoint ในที่ประชุมให้เสนอเป็น PowerPoint ให้เห็นชัดเจน เพื่อที่ผู้เข้าร่วมประชุมจะได้มองเห็นและเข้าใจเกี่ยวกับเรื่องบัญชี วิชาที่ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ได้จัดหลักสูตรไว้แล้วในส่วนของปริญญาตรีไม่ต้องจัด เพราะรองศาสตราจารย์เกรียงไกร บุญเลิศอุทัย ซึ่งได้กล่าวถึงกฎหมายต่าง ๆ ชัดเจนแล้วว่า ถ้าประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง เรียนผ่านมาแล้ว ก็จะมีคุณสมบัติที่จะไปสอบในส่วนวิชาชีพบัญชีได้อยู่แล้ว ฉะนั้นจึงไม่ต้องไปซ้ำซ้อนไปจัดในปริญญาตรีอีก ซึ่งฝ่ายเลขาฯ ไม่ได้สรุปมา จึงอยากขอให้สรุปมา เช่น กรณีของหลักสูตรฯ ที่ผลงานวิชาที่มีความพร้อมไม่สอดคล้องกับวิชาชีพ และได้หารือกันถ้าจะทำให้เอาผลงานวิชาการให้ รองศาสตราจารย์เกรียงไกร บุญเลิศอุทัย พิจารณาว่า สอดคล้องหรือไม่ เพราะคณะประเมินที่สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ แต่งตั้งได้สรุปว่าไม่สอดคล้อง เป็นคนละเรื่องกัน ไม่ทราบว่า รายวิชานั้นได้มีการหาผลงานวิชาการ ปรับปรุงผลงานวิชาการเฉพาะได้ให้ รองศาสตราจารย์เกรียงไกร บุญเลิศอุทัย พิจารณาว่า สอดคล้องหรือไม่สอดคล้อง มีหลายประเด็นที่จะต้องไปปรับมา และที่ผ่านมาปรับกันหรือไม่

นางทิพวรรณ วงศ์วิเชียร สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ ให้ข้อชี้แจง ดังนี้ สาขาวิชานี้คือสาขาวิชาการบัญชี ที่สมควรจะเพิ่มเติม โดยได้กล่าวถึงการเพิ่มศาสตร์ทางด้านวิชาการบัญชี แต่ในเงื่อนไขไม่ระบุไว้ชัดเจน ว่าต้องเป็นศาสตร์ทางด้านบัญชีหรือไม่ เพราะทางด้านสถาบันได้ทำเป็นเรื่องที่เชื่อมโยงกัน ส่วนผลงานทางวิชาการไม่ได้ปรับ ทำการวิจัยผู้ที่เข้ามาเรียนในสาขาวิชานี้ รองศาสตราจารย์เกรียงไกร

บุญเลิศอุทัย ได้พิจารณาแล้ว ว่าจำเป็นจะต้องมีศาสตร์ทางด้านบัญชี คณะกรรมการการอาชีวศึกษา ว่าน่าจะมีในเรื่องของ ศาสตร์ทางวิชาชีพด้านบัญชีอยู่ แต่ในเงื่อนไขไม่ระบุไว้ชัดเจน

นางสาวจันทร์สุดา นกน้อย ผู้แทนปลัดกระทรวงอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ให้ข้อชี้แจง ดังนี้ ประเด็นที่พูดถึงในเรื่องของผลงานทางด้านวิชาการ ไม่ได้ระบุว่าจำเป็นต้องตรงกับศาสตร์ เพียงแค่มีประสบการณ์ในการทำวิจัย

นางศิริพรรณ ชุมนุม คณะอนุกรรมการฯ ให้ข้อสังเกตและข้อเสนอแนะ ดังนี้ การปรับหลักสูตร นั้น ซึ่งในการปรับเปลี่ยนรายวิชาค่อนข้างเยอะ น่าจะเป็นหลักสูตรใหม่เลยหรือไม่ มีข้อจำกัดว่าในการปรับหลักสูตรของกระทรวงอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ต้องมีกรอบกีดหน่วยกิต มีกี่รายวิชา ในกรอบการปรับหลักสูตรใหม่

นางสาวจันทร์สุดา นกน้อย ผู้แทนปลัดกระทรวงอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ให้ข้อชี้แจง ดังนี้ การปรับรายวิชาไม่ใช่การทำหลักสูตรใหม่ ถ้าเป็นหลักสูตรปรับปรุง จะมีการปรับเล็กหรือปรับใหญ่ก็ได้ ไม่ได้จำกัดหน่วยกิต เพียงแต่ว่าไม่กระทบในเรื่องของปรัชญาวัตถุประสงค์

มติที่ประชุม

เห็นชอบหลักสูตรระดับปริญญาตรีสายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการ พุทธศักราช ๒๕๖๕ ของสถาบันการอาชีวศึกษา จำนวน ๓๗ หลักสูตร

เอกสารแนบท้ายวาระที่ ๕.๑

สรุปผลการประเมินหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต ประจำปี ๒๕๖๕

ที่	การดำเนินงาน	จำนวน
๑	สถาบันการอาชีวศึกษาและสถาบันการอาชีวศึกษาเกษตร เสนอหลักสูตรเข้ารับการประเมินเพื่อขออนุมัติใช้หลักสูตรในปีการศึกษา ๒๕๖๕	๑๓ สถาบัน
	๑.๑ ผ่านการประเมิน จากคณะกรรมการตรวจสอบรายละเอียดหลักสูตรและประเมินความพร้อมศักยภาพของสถาบัน	๑๑ สถาบัน
	๑.๒ ไม่ผ่านการประเมิน (สถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ/สถาบันการอาชีวศึกษาเกษตรภาคกลาง)	๒ สถาบัน
๒.	หลักสูตรที่เข้ารับการประเมินเพื่อขออนุมัติใช้หลักสูตรในปีการศึกษา ๒๕๖๕	๔๖ หลักสูตร
	๒.๑ หลักสูตรที่ผ่านการประเมิน จากคณะกรรมการตรวจสอบรายละเอียดหลักสูตรและประเมินความพร้อมศักยภาพของสถาบัน	๓๗ หลักสูตร
	- หลักสูตรใหม่	๑๖ หลักสูตร
	- หลักสูตรปรับปรุง	๒๑ หลักสูตร
	๒.๒ หลักสูตรที่ไม่ผ่านการประเมิน	๙ หลักสูตร

รายชื่อหลักสูตรระดับปริญญาตรีสายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการ พุทธศักราช ๒๕๖๕

จำแนกตามประเภทวิชาและสาขาวิชา

ประเภทวิชา	สาขาวิชา	สถาบันการอาชีวศึกษา	วิทยาลัย	ประเภทหลักสูตร
อุตสาหกรรม	เทคโนโลยีเมคคาทรอนิกส์และหุ่นยนต์ (ต่อเนื่อง)	สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๒	๑.วิทยาลัยเทคนิคสิงห์บุรี	(หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๖๕)
		สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๕	๒.วิทยาลัยเทคนิคสมุทรสาคร	(หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๖๕)
	เทคโนโลยียานยนต์ (ต่อเนื่อง)	สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๒	๓.วิทยาลัยเทคนิคอ่างทอง	(หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๖๕)
		สถาบันการอาชีวศึกษาภาคเหนือ ๒	๔.วิทยาลัยเทคนิคแพร่	(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๕)
	เทคโนโลยีการผลิต (ต่อเนื่อง)	สถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ๓	๕.วิทยาลัยการอาชีพร้อยเอ็ด	(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๕)
		สถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ๔	๖.วิทยาลัยเทคนิคอุบลราชธานี	(หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๖๕)
	เทคโนโลยีเครื่องกล (ต่อเนื่อง)	สถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ๓	๗.วิทยาลัยเทคนิคร้อยเอ็ด	(หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๖๕)
	เทคโนโลยีการเชื่อม (ต่อเนื่อง)	สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๓	๘.วิทยาลัยเทคนิคฉะเชิงเทรา	(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๕)
อุตสาหกรรมท่องเที่ยว	การโรงแรม (ต่อเนื่อง)	สถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร	๙.วิทยาลัยพาณิชยการบางนา	(หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๖๕)
		สถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ๓	๑๐.วิทยาลัยอาชีวศึกษาร้อยเอ็ด	(หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๖๕)
	การท่องเที่ยว (ต่อเนื่อง)	สถาบันการอาชีวศึกษาภาคเหนือ ๒	๑๑.วิทยาลัยอาชีวศึกษาเชียงราย	(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๕)

ประเภทวิชา	สาขาวิชา	สถาบันการอาชีวศึกษา	วิทยาลัย	ประเภทหลักสูตร
ธุรกิจ	การจัดการโลจิสติกส์ (ต่อเนื่อง)	สถาบันการอาชีวศึกษาภาค กลาง ๔	๑๒.วิทยาลัยเทคนิค สุพรรณบุรี	(หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๖๕)
	การบัญชี (ต่อเนื่อง)	สถาบันการอาชีวศึกษา ภาคเหนือ ๓	๑๓.วิทยาลัยเทคนิค เพชรบูรณ์	(หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๖๕)
	เทคโนโลยีธุรกิจ ดิจิทัล (ต่อเนื่อง)	สถาบันการอาชีวศึกษา กรุงเทพมหานคร	๑๔.วิทยาลัย พาณิชยการบางนา	(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๕)
			๑๕.วิทยาลัย พาณิชยการธนบุรี	(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๕)
		สถาบันการอาชีวศึกษาภาค กลาง ๓	๑๖.วิทยาลัยเทคนิค บูรพาปราจีน	(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๕)
			๑๗.วิทยาลัย อาชีวศึกษา ฉะเชิงเทรา	(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๕)
		สถาบันการอาชีวศึกษาภาค กลาง ๔	๑๘.วิทยาลัย อาชีวศึกษาสุพรรณบุรี	(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๕)
			๑๙.วิทยาลัย อาชีวศึกษานครปฐม	(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๕)
			๒๐.วิทยาลัย อาชีวศึกษากาญจนบุรี	(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๕)
		สถาบันการอาชีวศึกษาภาค กลาง ๕	๒๑.วิทยาลัยเทคนิค สมุทรสงคราม	(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๕)
			๒๒.วิทยาลัย อาชีวศึกษาเพชรบุรี	(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๕)

ประเภทวิชา	สาขาวิชา	สถาบันการอาชีวศึกษา	วิทยาลัย	ประเภทหลักสูตร
		สถาบันการอาชีวศึกษาภาคเหนือ ๓	๒๓.วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุโขทัย	(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๕)
		สถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ๑	๒๔.วิทยาลัยการอาชีพหนองคาย	(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๕)
			๒๕.วิทยาลัยอาชีวศึกษาเลย	(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๕)
			๒๖.วิทยาลัยอาชีวศึกษาอุดรธานี	(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๕)
			๒๗.วิทยาลัยอาชีวศึกษาหนองคาย	(หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๖๕)
		สถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ๓	๒๘.วิทยาลัยอาชีวศึกษาร้อยเอ็ด	(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๕)
			๒๙.วิทยาลัยอาชีวศึกษาขอนแก่น	(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๕)
			๓๐.วิทยาลัยอาชีวศึกษามหาสารคาม	(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๕)
		สถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ๔	๓๑.วิทยาลัยเทคนิคศรีสะเกษ	(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๕)
			๓๒.วิทยาลัยอาชีวศึกษาอุบลราชธานี	(หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๖๕)
			๓๓.วิทยาลัยเทคนิคยโสธร	(หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๖๕)

ประเภทวิชา	สาขาวิชา	สถาบันการอาชีวศึกษา	วิทยาลัย	ประเภทหลักสูตร
เทคโนโลยี สารสนเทศและ การสื่อสาร	เทคโนโลยี สารสนเทศ (ต่อเนื่อง)	สถาบันการอาชีวศึกษาภาค กลาง ๒	๓๔.วิทยาลัยเทคนิค ลพบุรี	(หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๖๕)
		สถาบันการอาชีวศึกษาภาค กลาง ๓	๓๕.วิทยาลัยเทคนิค สมุทรปราการ	(หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๖๕)
		สถาบันการอาชีวศึกษาภาค กลาง ๔	๓๖.วิทยาลัยเทคนิค สุพรรณบุรี	(หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๖๕)
		สถาบันการอาชีวศึกษา ภาคใต้ ๓	๓๗.วิทยาลัย อาชีวศึกษาปัตตานี	(หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๖๕)

เรื่องที่ ๕.๒ พิจารณาให้ความเห็นชอบหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงพุทธศักราช ๒๕๖๓
(เพิ่มเติม พ.ศ.๒๕๖๕) ประเภทวิชาเกษตรกรรม สาขาวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมการเกษตร
รายละเอียดที่เสนอ

ตามที่สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ ร่วมกับวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี ๕ แห่ง คือ วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีเชียงใหม่ วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีเชียงราย วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีลำพูน วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีแพร่ และวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีพะเยา ดำเนินการพัฒนากลยุทธ์ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช ๒๕๖๓ (ปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๕) ประเภทวิชาเกษตรกรรม สาขาวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมการเกษตร เพื่อผลิตและพัฒนาบุคลากรด้านการเกษตรที่สามารถปฏิบัติงานในฐานะผู้ใช้ ผู้พัฒนา และผู้สร้างสรรค์ นวัตกรรมเทคโนโลยีด้วยกระบวนการวิจัยและพัฒนา ที่เชื่อมโยงกับมาตรฐานอาชีพและตรงตามความต้องการของสถานประกอบการและสามารถประกอบอาชีพอิสระได้ โดยดำเนินการร่วมกับสถานประกอบการและภาคส่วนที่เกี่ยวข้องในการพัฒนากลยุทธ์ ซึ่งได้ดำเนินการเสร็จสิ้นและผ่านความเห็นชอบจากคณะทำงานเฉพาะกิจเพื่อพิจารณากันกรองหลักสูตร ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ หลักสูตรระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงและระดับปริญญาตรีสายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการ ของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา เมื่อวันที่พุธที่ ๓๐ มีนาคม ๒๕๖๕ นั้น

สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ ได้ดำเนินการตรวจสอบรายละเอียดหลักสูตรแล้ว มีความสอดคล้องกับความต้องการของสถานประกอบการ เน้นสมรรถนะเฉพาะด้านด้วยการปฏิบัติจริง และเป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ พ.ศ. ๒๕๖๒

ประเด็นที่เสนอ

เพื่อโปรดพิจารณาให้ความเห็นชอบหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช ๒๕๖๓ (เพิ่มเติม พ.ศ.๒๕๖๕) ประเภทวิชาเกษตรกรรม สาขาวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมการเกษตร ตามที่เสนอ

รายละเอียดประกอบการพิจารณา แนวนโยบายการประชุม

เอกสาร (ร่าง) หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช ๒๕๖๓ (เพิ่มเติม พ.ศ.๒๕๖๕) ประเภทวิชาเกษตรกรรม สาขาวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมการเกษตร

ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะของที่ประชุม

นางสาวอรรณพ พรมใหม่ สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ ให้ข้อชี้แจง ดังนี้
สาขาวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมการเกษตร ได้มีการพัฒนาร่วมกับวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี ๕ แห่ง มีกระบวนการพัฒนากลยุทธ์ที่มีการประชุมกลุ่มของทางวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี ภาคเหนือทั้ง ๕ แห่ง เมื่อวันที่ ๒๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๔ ตัวแทนวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีเชียงใหม่ ประชุมหารือแนวทางการจัดการเรียนการสอนร่วมกับทางวิทยาลัยพลังงานทดแทน มหาวิทยาลัยแม่โจ้ จากนั้นได้มีการตั้งหลักสูตรขึ้นมา มีการวิพากษ์รายวิชา และวิเคราะห์อาชีพก่อน เพื่อพัฒนาสาขาวิชาเกษตรก้าวหน้าร่วมกับสถานประกอบการ องค์กรภาครัฐ

และเอกชน หลังจากวิพากษ์แล้วได้มีการประชุมเพื่อวิเคราะห์รายวิชา ก่อน เพื่อพัฒนาคำอธิบายรายวิชา สมรรถนะ รายวิชาที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีและนวัตกรรมการเกษตร เมื่อวันที่ ๓๐ พฤศจิกายน - ๑ ธันวาคม ๒๕๖๔ จากนั้น ได้นำหลักสูตรที่ได้มีการวิพากษ์ วิเคราะห์รายวิชา พัฒนาคำอธิบายรายวิชา มาบรรณาธิการกิจรายวิชา และ เทียบเคียงคุณวุฒิวิชาชีพ ในสาขาวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมการเกษตร จากนั้นได้เทียบเคียงคุณวุฒิวิชาชีพ และ บรรณาธิการกิจรายวิชาที่วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีเชียงใหม่ และรอบสุดท้ายได้มีการประชุมนำเสนอเข้า คณะทำงานเฉพาะกิจ เพื่อพิจารณากลับกรองหลักสูตรฯ มาตรฐานอาชีวศึกษา ด้านเกษตรและประมง สาขาวิชา เทคโนโลยีและนวัตกรรมการเกษตร เมื่อวันที่ ๓๐ มีนาคม ๒๕๖๕ โดยหลักสูตรนี้ผู้สำเร็จการศึกษาสามารถไป ประกอบอาชีพในสาขาเทคโนโลยีการเกษตร เป็นนักเทคโนโลยีการผลิตพืช นักเทคโนโลยีการผลิตสัตว์ และนัก เทคโนโลยีการเกษตร ระดับ ๕ ประกอบอาชีพในสาขาเกษตรกรปลูกปรีอง ประกอบอาชีพในการเกษตร ระดับ ๔ และ ๕ พัฒนาระบบการผลิตขั้นสูง ระดับ ๓ สำหรับการศึกษาต่อสามารถไปศึกษาต่อในมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ในสาขาวิชาวิศวกรรมฟาร์มอัจฉริยะ และนวัตกรรมการเกษตร สำหรับโครงสร้างสาขาวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรม การเกษตร มีหมวดวิชาสมรรถนะแกนกลาง ไม่น้อยกว่า ๒๑ หน่วยกิต หมวดสมรรถนะวิชาชีพ ไม่น้อยกว่า ๕๙ หน่วยกิต ในหมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า ๖ หน่วยกิต รวมทั้งหมดในสาขาวิชานี้ ๘๖ หน่วยกิต สำหรับคุณสมบัติ ผู้เข้าเรียนและการปรับพื้นฐานวิชาชีพ

๑. ผู้สำเร็จการศึกษหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ประเภทวิชาเกษตรกรรม สาขาวิชา เกษตรศาสตร์

๒. ผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) หรือสาขาวิชาอื่น หรือมัธยมศึกษาตอน ปลาย (ม.๖) หรือเทียบเท่าจะต้องเรียนรายวิชาปรับพื้นฐานวิชาชีพรวม ๖ รายวิชา ๑) รายวิชาหลักพีชกรรม ๒) หลักการเลี้ยงสัตว์ ๓) ช่างเกษตรเบื้องต้น ๔) พักะวิชาชีพทางการเกษตร ๕) อาชีวนามัยและความปลอดภัยในงาน เกษตร ๖) แทรกเตอร์และเครื่องจักรกลเกษตร สำหรับกรอบแนวคิดของการออกแบบหลักสูตร/วิชา จะเน้นจากเป็นผู้ ใช้ สูการเป็นนักรดด้วยกระบวนการ วิจัย และพัฒนา ใน ๓ ด้าน ๑) Hardware ๒) Software ๓) Methodology สำหรับตามห่วงโซ่อุปทาน เพื่อเป็นผู้ผลิต/บริการเชิงธุรกิจด้านพืช สัตว์ ช่าง ตามความสนใจ (ผลิตได้ - ขายเป็น - ถ่ายทอดได้แบบเกษตรกรอัจฉริยะ : ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสื่อสาร ใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อสรรพสิ่งเป็น ; IOT)

สำหรับหลักสูตรนี้ใช้เทียบเคียงยึดโยงมาตรฐานอาชีพคุณวุฒิ คือ ในรายวิชาการจัดการดินและน้ำ เทียบได้กับสาขาเทคโนโลยีการเกษตรตามมาตรฐานคุณวุฒิวิชาชีพ การจัดการทรัพยากรการเกษตรสิ่งแวดล้อม เพื่อการอัจฉริยะเมื่อเทียบได้กับนักเทคโนโลยีการผลิตพืช นักเทคโนโลยีการผลิตสัตว์ และนักเทคโนโลยีการจัด การเกษตร ระดับ ๕ สำหรับการจัดการเรียนการสอนในสาขานี้ จะเน้นเรียนการบูรณาการ การปฏิบัติจริง ร่วมกับการเรียนในสถานประกอบการ การเรียนรู้จากภูมิปัญญาท้องถิ่น เกษตรกรต้นแบบ เครือข่ายศิษย์เก่าที่ประสบ ความสำเร็จในงานอาชีพ

การเทียบความต่างหลักสูตรเดิม หลักสูตรเดิม พืชศาสตร์ สัตวศาสตร์ ช่างกลเกษตร ไม่น้อยกว่า ๘๓ หน่วยกิต หลักสูตรใหม่ เทคโนโลยีและนวัตกรรมการเกษตร ไม่น้อยกว่า ๘๖ หน่วยกิต เน้นประยุกต์ใช้เทคโนโลยี IOT ในการผลิต

นายวณิชย์ อ่วมศรี คณะอนุกรรมการฯ ให้ข้อสังเกตและข้อเสนอแนะ ดังนี้ หลักสูตรนี้ไม่แยก พืชและสัตว์เป็นการเฉพาะ แต่เป็นหลักสูตรที่บูรณาการองค์ความรู้ทางการเกษตรที่รวมทั้งพืช สัตว์ และประมง

มารวมกัน ซึ่งเน้นให้ผู้สำเร็จการศึกษามีองค์ความรู้รอบด้าน และสามารถนำไปใช้ในการบริหารจัดการฟาร์มได้ จึงเน้นการให้มีความรู้ในการทำการเกษตรปรมาณิดและละเอียด และเฉพาะเจาะจง (Intensive) เพื่อใช้เป็นแนวทาง ในการสร้างนักผลิต นักคิด นักใช้ นักสร้าง และนักนวัตกรรมทางด้านการเกษตร ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง โดยเน้นให้มีทักษะและองค์ความรู้ด้านการบริหารจัดการ ซึ่งต้องมีความรู้ด้านการวางแผนการผลิต การบริหารจัดการฟาร์มทุกประเภท ด้านการบริหารจัดการงบประมาณ การบริหารจัดการธุรกิจการทำบัญชีฟาร์มและการตลาด เป็นต้น

สำหรับนักเรียนผู้สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.๖) หรือเทียบเท่า หรือผู้สำเร็จหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ประเภทวิชาอื่นจะต้องเรียนรายวิชาปรับพื้นฐานวิชาชีพเกษตร

นอกจากนี้ควรมีรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีการเพิ่มมูลค่าผลผลิตและบรรจุภัณฑ์ การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ (Tissue Culture) การจัดการดินและน้ำเพื่อการเกษตร การรวมกลุ่มเกษตรกรในรูปแบบสหกรณ์การเกษตร รวมถึงการเขียน Coding ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการเรียนวิชาไมโครคอนโทรลเลอร์ (Microcontroller)

ในการจัดการศึกษาเกษตรของประเทศเคนยา จะให้ความสำคัญกับเรื่องการบริหารจัดการฟาร์ม โดยเน้นการวางแผนการผลิต การบริหารจัดการวัสดุเหลือใช้ในฟาร์ม การใช้วัสดุทดแทน การวางแผนด้านการตลาด การวิเคราะห์ดินและปุ๋ย การวางแผนการเก็บเกี่ยวผลผลิต เพื่อให้มีรายได้เข้ามาในฟาร์มอย่างสม่ำเสมอทุกวัน หรือทุกสัปดาห์รวมถึงการวางแผนจัดการทรัพยากรต่างๆ ภายในฟาร์ม และสิ่งแวดล้อมซึ่งถือว่าเป็นเรื่องสำคัญ ขณะเดียวกันก็จะเน้นเรื่องการบริหารจัดการเพื่อให้ลดต้นทุนการผลิตต่อหน่วยผลผลิตลง

ฉะนั้นจึงขอให้นำไปเพิ่มเติมในวัตถุประสงค์ หรือรายละเอียดในรายวิชาที่เกี่ยวข้อง หรืออาจกำหนดเป็นรายวิชาใหม่ขึ้นมาตามความเหมาะสม เช่น นำไปเพิ่มเติมในวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมการผลิตพืช โดยให้เพิ่มด้านการบริหารจัดการให้เข้มข้นขึ้น และมาตรฐานการผลิตในรายสากล เช่น มาตรฐาน GMP , Q หรือมาตรฐานอื่นๆ ที่ใช้ในปัจจุบัน ในขณะเดียวกันวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมการผลิตสัตว์ก็เช่นเดียวกันและในเรื่องสัตว์ต้องครอบคลุม ทั้งสัตว์เล็ก สัตว์ใหญ่ สัตว์ปีก และสัตว์น้ำ

ในส่วนของวิชาธุรกิจและการเป็นผู้ประกอบการเกษตร ขอเพิ่มการจัดทำบัญชีฟาร์ม มีเนื้อหาการคำนวณค่า Gross Margin เบื้องต้น การคำนวณ Cash Flow การคำนวณค่าต้นทุนการผลิต การตีราคา และการกำหนดราคาผลผลิต ซึ่งเหล่านี้เป็นหัวใจสำคัญของการประกอบอาชีพเกษตร ในส่วนของวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมการเกษตร และการตลาดเกษตรนั้น ควรเพิ่มการจำหน่ายผลผลิตการเกษตรแบบออนไลน์ รวมทั้งการเรียนรู้แอปพลิเคชันต่างๆ เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการซื้อและขายแบบออนไลน์ซึ่งเป็นโลกปัจจุบัน

นายสมบัติ แสงสว่างสัจกุล คณะอนุกรรมการฯ ให้ข้อสังเกตและข้อเสนอแนะ ดังนี้
วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี ภาคเหนือ ๕ แห่ง จะเป็นไปได้หรือไม่ ที่จะมีสถาบันใด สถาบันหนึ่ง เน้นในเรื่องเทคโนโลยีการผลิตพืช และวงเล็บว่า (สมุนไพรไทยหรือยาไทย) สมุนไพรมีมูลค่าทางการตลาดมาก ถ้ารู้จักใช้โอกาสให้เป็นประโยชน์

นายวณิชย์ อ่วมศรี คณะอนุกรรมการฯ ให้ข้อเสนอแนะ ดังนี้ เห็นด้วยกับท่านสมบัติ อาจมีแนวทางการจัดทำโดยทำเป็นรายวิชาเพิ่มเติมเข้าไปในหลักสูตร

นางศิริพรรณ ชุมชุม คณะอนุกรรมการฯ ให้ข้อสังเกตและข้อเสนอแนะ ดังนี้ หลักสูตรนี้ถ้าผ่านการอนุมัติแล้วไปใช้ได้ทั้งประเทศใช่หรือไม่ ไม่ใช่เฉพาะแค่ ๕ วิทยาลัยเกษตรที่ทำ เป็นหลักสูตรกลาง

นายสมศักดิ์ สุห์รายัคมหันต์ คณะอนุกรรมการฯ ให้ข้อสังเกตและข้อเสนอแนะ ดังนี้ เทคโนโลยี Culture Innovation เป็นหัวใจสำคัญทางด้านการเกษตร เพราะประเทศไทยเป็นประเทศเกษตรกรรม ขอเพิ่มเติมสถานศึกษาหรือสถาบันต้องรับผิดชอบในด้านการเกษตรที่จะนำไปใช้ในการพัฒนา ในส่วนเนื้อหาหลักสูตรครบสมบูรณ์การใช้เทคโนโลยีทุกอย่างดีหมด ถ้าหากจะนำไปใช้ การนำหลักสูตรไปใช้เป็นหัวใจสำคัญของหลักสูตร ขั้นตอนสำคัญที่สุดที่จะนำหลักสูตรไปใช้ โดยให้ ครู อาจารย์ นำแนวคิดของท่านวิจัยไปใช้ในการพัฒนาการเกษตร ถ้าขาดส่วนนี้จะทำให้การขับเคลื่อนหลักสูตรไม่เกิดประโยชน์ เพราะคนใช้หลักสูตรนี้ได้ต้องรู้จักจริงและเข้าใจ

นางปริศนา อัครพงษ์สวัสดิ์ วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีเชียงใหม่ ให้ข้อชี้แจง ดังนี้ ในส่วนที่ท่านวิจัยได้แนะนำ บางส่วนอยู่ในรายวิชาอยู่แล้ว อาจจะมีบางส่วนที่ต้องไปเพิ่มเติม เช่น เรื่องการทำบัญชีฟาร์มในเรื่องการคำนวณ Gross Profit Margin และ Cash Flow ขอไปดูรายละเอียดในคำอธิบายรายวิชา การคำนวณต้นทุนการผลิตนี้มีอยู่แล้ว และเรื่องของ E-Commerce และโลจิสติกส์ จะอยู่ในรายวิชาธุรกิจและการเป็นผู้ประกอบการ จะมีอยู่บางส่วนขออนุญาตตรวจสอบว่าจะให้เรียนได้สักแค่ไหน เพราะถ้าเรียนลึกเกินไปก็จะยากสำหรับผู้เรียนจะไป Overlap กับกรณีที่จะไปศึกษาต่อในระดับปริญญาตรี ในส่วนของกิจกรรมองค์กรวิชาชีพในส่วนของเกษตรเนื้อหาของหลักสูตรก็จะเขียนองค์กรวิชาชีพ แต่ในการปฏิบัติจริง นักศึกษาที่อยู่ในมหาวิทยาลัยทั้งหมดจะเป็น องค์กรเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย (อกท.) อยู่แล้ว เป็นองค์กร ที่อยู่ภายใต้พระราชูปถัมภ์ สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ทุกคนต้องเข้าร่วมกิจกรรมนี้ ในเรื่องภาวะการเป็นผู้นำ การฝึกตนเองจะรวมอยู่ในรายวิชาอื่น อยู่ในกิจกรรมนี้ด้วย วิชาการเป็นผู้นำขององค์กรหนึ่งรายวิชาของประกาศนียบัตรวิชาชีพซึ่งจะต่อเนื่องกัน อยู่ในกิจกรรม ในเรื่องของการวางแผนการผลิต เป็นหัวใจสำคัญ สำหรับการจัดการระบบการเกษตรจะอยู่ในรายวิชาของการจัดการเทคโนโลยีต่าง ๆ ขออนุญาตตรวจสอบรายละเอียดเพิ่มเติมและในส่วนหนึ่งจะมีอยู่แล้ว

นายวณิชย์ อ่วมศรี คณะอนุกรรมการฯ ให้ข้อสังเกตและข้อเสนอแนะ ดังนี้ ในการบริหารจัดการฟาร์ม ซึ่งอยากให้พิจารณาในเรื่องการวางแผนการผลิต ในการบริหารจัดการฟาร์มนั้น ในวิชาอาจจะมีแต่เป็นเฉพาะ ในเรื่องฟาร์มจะมีผสมผสานทั้งพืช และสัตว์ โดยต้องการให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติจริง ต้องวางแผนอย่างไร

นางปริศนา อัครพงษ์สวัสดิ์ วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีเชียงใหม่ ให้ข้อชี้แจง ดังนี้ ในส่วนรายละเอียดต่าง ๆ ของรายวิชา จะครอบคลุม ในส่วนที่คณะกรรมการแนะนำ ขออนุญาตพิจารณารายละเอียดว่าตรงไหนควรจะอยู่ในรายวิชาอะไร เพื่อไม่ให้ครอบคลุมกับการเรียนการสอน

นางศิริพรรณ ชุมชุม คณะอนุกรรมการฯ ให้ข้อสังเกตและข้อเสนอแนะ ดังนี้ เพราะฉะนั้นเป้าหมายของผู้สำเร็จการศึกษา จากที่อาจารย์พูดถึงจะต้องไปต่อมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ถ้าเป็นหลักสูตรที่สามารถเปิดได้ทั่วประเทศ ก็คงจะไม่ต้องไปมหาวิทยาลัยแม่โจ้ทั้งหมด เพราะฉะนั้นจะเป็นเรื่องของการประกอบอาชีพอิสระ บางส่วนหรือการเรียนต่อในสถาบันเดิมจึงจะพิจารณาใหม่ ซึ่งเป็นหลักสูตรที่ดูอยากเห็นนวัตกรรมเกษตร ซึ่งเป็นความโดดเด่นและความจำเป็นของประเทศด้วย และที่สำคัญที่ท่านสมศักดิ์ให้แผนการพัฒนาคู และบุคลากรซึ่งจะ

นำไปสู่แนวคิดที่เป็นเรื่องสำคัญ เพราะปกติแล้วสิ่งที่ค้นพบก็ไม่แปลกกับหลักสูตรใหม่ ซึ่งไม่ใช่เนื้อหาเข้าไปเพราะคิดว่าครูสอนไม่ได้ โดยต้องอาศัยผู้เชี่ยวชาญในอาชีพมากขึ้น เพื่อมาเติมเต็มในส่วนที่ครูอาจจะยังไม่มีประสบการณ์

นายวณิชย์ อ่วมศรี คณะอนุกรรมการฯ ให้ข้อสังเกตและข้อเสนอแนะ ดังนี้ ควรนำส่วนขององค์ความรู้ที่ยังขาดไม่ครบถ้วนมาเพิ่มเติม และขณะเดียวกันถ้าเห็นว่าในบางเรื่องมีเนื้อหาองค์ความรู้ที่สูงเกินไป (สูงเกินกว่าระดับความรู้ในหลักสูตร) ก็อาจใส่เฉพาะกว้างๆ ให้รู้เป็นพื้นฐานไว้ได้ บางเรื่องเป็นองค์ความรู้ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ถ้าเกรงจะซ้ำซ้อนก็ควรตัดทิ้งไป แต่ถ้าจะต้องนำมาใส่ในเนื้อหาเพื่อกล่าวถึงความเชื่อมโยงก็อาจนำเนื้อหาใส่ในเชิงประยุกต์ เพื่อพัฒนาไปสู่องค์ความรู้ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง(ปวส.) ซึ่งเป็นในระดับของหลักสูตรที่พัฒนา

ในขณะเดียวกันต้องขอชื่นชมหลักสูตรนี้ที่ทำออกมาได้ดีค่อนข้างสมบูรณ์ เห็นภาพชัด และตรงกับความต้องการของตลาด สอดคล้องกับการพัฒนาเทคโนโลยีนวัตกรรมในโลก ๔.๐ มาก อาจกล่าวได้ว่า หลักสูตรนี้พัฒนาขึ้นมามีคุณภาพไม่ด้อยกว่าหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) สาขาวิชาเกษตรนวัต เลย ซึ่งเชื่อว่าผู้เรียนที่ได้เรียนในหลักสูตรดังกล่าวนี้ จะมีโอกาสได้สร้างให้ก้าวไปสู่การเป็นนักนวัตกรรมได้อย่างแท้จริง

สิ่งสำคัญที่สุดก็คือ ต้องมองไปถึงการสร้างและพัฒนาผู้เรียนไปสู่การประกอบอาชีพอิสระ ซึ่งจะสอดคล้องกับที่ท่านประธานกล่าว เนื่องจากตำแหน่งรองรับในฟาร์มต่างๆ คงมีไม่เพียงพอที่จะรองรับผู้เรียนที่จบออกไปปีละประมาณเกือบหนึ่งหมื่นคนทุกปีได้แน่ ดังนั้นหลักสูตรอาชีพจะต้องมุ่งเน้นให้ผู้สำเร็จการศึกษาสามารถออกไปประกอบอาชีพอิสระเป็นหลัก และในสาขาเกษตรนี้ สามารถที่จะทำได้

นายวิศวะ คงแก้ว คณะอนุกรรมการฯ ให้ข้อสังเกตและข้อเสนอแนะ ดังนี้ ในวาระที่ ๕.๑ มีหลักสูตรจาก ๑๓ สถาบัน ๔๖ หลักสูตรเสนอมา แล้วไม่ผ่าน ๙ หลักสูตร คำที่ “ไม่ผ่าน ๙ หลักสูตร” ควรจะนำข้อมูลเสนอคณะกรรมการการอาชีวศึกษาให้ทราบด้วยว่า การที่ไม่ผ่านเป็นเพราะความไม่พร้อม หรือความไม่สมบูรณ์ หรือเรื่องใดเรื่องหนึ่ง จะเป็นปัจจัยที่จะช่วยสนับสนุนสถาบันที่จะพัฒนาหลักสูตร โดยส่วนตัวเองนั้นเคยประสบปัญหาว่า พัฒนาหลักสูตรแล้ว ไม่สามารถดำเนินการต่อได้ เช่น ผู้สอนขาดหายไป ลักษณะเหล่านี้ ถ้าเป็นข้อมูลมาแบบนี้ ก็จะได้นำเสนอคณะกรรมการการอาชีวศึกษา เพื่อแก้ไขปัญหาลักษณะเหล่านี้ด้วย หรือแม้กระทั่งบางส่วนของที่เคยประสบปัญหา คือ การจัดการศึกษาร่วมกับสถานประกอบการ คำว่า “สถานประกอบการ” ในพระราชบัญญัติการอาชีวศึกษา รวมทั้งภาครัฐและเอกชนทุกประเภท แต่พอหลักเกณฑ์และวิธีการประกาศระดับกระทรวง กลับเป็นว่า “สถานประกอบการ” คือ Company พอจัดการศึกษากับหน่วยงานที่เป็นราชการ ผู้มาประเมินก็บอกว่า Call Function ไม่ใช่เป็นเรื่องของสถานประกอบการ ก็แสดงว่า รายละเอียดที่ถูกกำหนดย่อยลงมาจาก พระราชบัญญัติการอาชีวศึกษา ชัดและแย่ง พระราชบัญญัติการอาชีวศึกษา ทำให้เกิดความสับสนและเข้าใจผิดเพราะฉะนั้นสิ่งเหล่านี้ ถ้าการนำเสนอพัฒนาหลักสูตรมีจำนวนเท่าไร ผ่านจำนวนเท่าไร ไม่ผ่านจำนวนเท่าไร และที่ไม่ผ่านนั้นคณะกรรมการการอาชีวศึกษาจะได้ทราบ และนำมาปรับปรุง พัฒนา หรือสนับสนุนสถาบันต่าง ๆ ในการพัฒนาหลักสูตร

นางสาวอรรณพ ทรมใหม่ สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ ให้ข้อชี้แจง ดังนี้ ในส่วนการประเมินหลักสูตรที่ผ่านหรือไม่ผ่าน ตอนนี้ได้นำเสนอท่านเลขาฯ เพื่อทราบแล้ว สำหรับหลักสูตรที่ไม่ผ่านการประเมินทั้งหมด ๙ หลักสูตร อย่างเช่น สถาบันการอาชีวศึกษาเกษตรภาคกลาง ในหลักสูตรพืชศาสตร์ (ต่อเนื่อง)

หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๖๕ ที่ไม่ผ่านการประเมิน เนื่องจากสถาบันไม่ได้กำหนดหลักเกณฑ์ความพร้อมและวิธีการประเมิน ในการพัฒนาหลักสูตรและปรับปรุงรายละเอียดของหลักสูตร หลักสูตรขาดความเชื่อมโยงจากมาตรฐานอาชีพ คุณสมบัติของผู้รับผิดชอบหลักสูตรไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

ส่วนหลักสูตรของเทคโนโลยีเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ไม่ผ่านการประเมิน ในประเด็น ดังนี้ สถาบันไม่ได้กำหนดหลักเกณฑ์ความพร้อมและวิธีในการพัฒนาหรือปรับปรุงรายละเอียดของหลักสูตร หลักสูตรขาดความเชื่อมโยงกับมาตรฐานอาชีพ ไม่มีครูฝึกและครูนิเทศก์ที่ผ่านการอบรมการเป็นครูฝึกและครูนิเทศก์การฝึกในสถานประกอบการ คุณสมบัติของผู้รับผิดชอบหลักสูตรไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

ส่วนหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาการตลาด (ต่อเนื่อง) วิทยาลัยอาชีวศึกษาขอนแก่น ไม่ผ่านการประเมินในประเด็น คุณสมบัติของผู้รับผิดชอบหลักสูตรไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด ไม่มีครูฝึก และครูนิเทศก์ ที่ผ่านการอบรมการเป็นครูฝึกและครูนิเทศก์ในสถานประกอบการ สถานประกอบการที่ทำ MOU ประกอบธุรกิจที่ไม่ตรงกับบริบทของสาขาวิชาที่ขอเปิดสอนและเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ (ต่อเนื่อง) หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๖๕ วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย ไม่ผ่านการประเมินความพร้อม ศักยภาพของสถาบันในประเด็นสถาบันกำหนดหลักเกณฑ์ความพร้อมและวิธีในการพัฒนาหรือปรับปรุงรายละเอียดของหลักสูตรไม่สอดคล้องกับประกาศสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา เรื่อง วิธีปฏิบัติในการบริหารหลักสูตรระดับปริญญาตรีสายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการ พ.ศ. ๒๕๖๓

นางศิริพรรณ ชุมชุม คณะอนุกรรมการฯ ให้ข้อสังเกตและข้อเสนอแนะ ดังนี้ ทั้งหมดนี้ ประเด็นคือ ส่วนใหญ่จะเหมือนกัน คือ ความไม่พร้อม ในเรื่องของครู เรื่องสถานประกอบการ เรื่องของเกณฑ์การประเมิน ซึ่งทำไมสถาบันถึงผ่านหลักสูตรนี้ ทางฝ่ายเลขาฯ สรุปและนำเสนอเพื่อจะแจ้งให้ทางสถาบัน เพราะบางเรื่อง อย่างที่ท่านวิศวะกล่าวเป็นเรื่องที่เกี่ยวกับทางสถาบัน อาจจะต้องไปเร่งปรับ หรือบางเรื่องที่จะต้องให้สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา หรือให้คณะกรรมการการอาชีวศึกษานับสนุน เป็นนโยบายที่จะต้องผลักดันความเข้มแข็งของสถาบัน

นายณรงค์ จันทะธรรม คณะอนุกรรมการฯ ให้ข้อสังเกตและข้อเสนอแนะ ดังนี้ จากการประชุมครั้งที่ผ่านมา การสอบมาตรฐานวิชาชีพที่ทางคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ได้เสนอให้กลับมาแก้ไขนั้น ทางคณะอนุกรรมการการอาชีวศึกษาได้มีมติที่ประชุมให้นำเข้าอีก ไม่ทราบว่าครั้งต่อไปจะนำเข้ามาพิจารณาหรือไม่ มติที่ประชุม

เห็นชอบหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงพุทธศักราช ๒๕๖๓ (เพิ่มเติม พ.ศ.๒๕๖๕) ประเภทวิชาเกษตรกรรม สาขาวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมการเกษตร

ระเบียบวาระที่ ๖ เรื่องอื่น ๆ (ถ้ามี)

- ไม่มี -

ปิดประชุมเวลา ๑๕.๓๐ น.

ผู้จัดรายงานการประชุม
นางสาวอมรรัตน์ มณีวงศ์
นางภคพร เพชรรัตน์
ผู้ตรวจรายงานการประชุม
นายนิติ นาขิต

ภาคผนวก ญ

รายงานการประชุมคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
ครั้งที่ ๔/๒๕๖๕ เมื่อวันที่ ๒๑ เมษายน ๒๕๖๕

รายงานการประชุมคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

ครั้งที่ ๔/๒๕๖๕

เมื่อวันพฤหัสบดีที่ ๒๑ เมษายน ๒๕๖๕ เวลา ๐๙.๐๐ น.

ณ ห้องประชุม ๕ ชั้น ๑ สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

กรรมการผู้มาประชุม

๑.	นายรอยล จิตรดอน	ประธานการประชุม
๒.	ปลัดกระทรวงศึกษาธิการ	กรรมการ
	นายปรีดี ภูสีน้ำ	ผู้ตรวจราชการกระทรวงศึกษาธิการ
๓.	เลขาธิการสภาการศึกษา	กรรมการ
	นายภูมิภัทร เรืองแหล่	ผู้ช่วยเลขาธิการสภาการศึกษา
๔.	เลขาธิการคณะกรรมการการอาชีวศึกษา	กรรมการ
	ว่าที่ร้อยตรี ธนู วงษ์จินดา	รองเลขาธิการคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
๕.	ปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม	กรรมการ
	รศ.พาสีทิพย์ หล่ออีรพงค์	รองปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม
๖.	ผู้อำนวยการสำนักงานงบประมาณ	กรรมการ
	นายยุทธนา สาโยชนกร	รองผู้อำนวยการสำนักงานงบประมาณ
๗.	เลขาธิการคณะกรรมการกฤษฎีกา	กรรมการ
	นายสุรพล ทิพย์เสนา	ผู้อำนวยการกองกฎหมายการศึกษาและวัฒนธรรม
๘.	เลขาธิการสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ	กรรมการ
	นางสาวมนต์ทิพย์ สัมพันธ์วงศ์	ผู้อำนวยการกองยุทธศาสตร์การพัฒนาศักยภาพคน มนุษย์และสังคม
๙.	นายประสาน ประดิษฐ์เรือง	ผู้แทนองค์กรเอกชน
๑๐.	นายมานะผล ภูสมบุญ	ผู้แทนองค์กรเอกชน
๑๑.	นายณรงค์ จันทะธรรม	ผู้แทนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
๑๒.	รองศาสตราจารย์เกรียงไกร บุญเลิศอุทัย	ผู้ทรงคุณวุฒิ
๑๓.	นายวณิชย์ อ่วมศรี	ผู้ทรงคุณวุฒิ
๑๔.	นางปัทมาวัลย์ รัตนพล	ผู้ทรงคุณวุฒิ
๑๕.	นายสมบัติ แสงสว่างสัจกุล	ผู้ทรงคุณวุฒิ
๑๖.	นายบำเพ็ญ เขียวหวาน	ผู้ทรงคุณวุฒิ
๑๗.	นายณรงค์ศักดิ์ ภูมิศรีสอาด	ผู้ทรงคุณวุฒิ
๑๘.	นายสินเชาว์ ชัยสวัสดิ์	ผู้ทรงคุณวุฒิ
๑๙.	ว่าที่ร้อยตรี จรูญ ชูลาภ	ผู้ทรงคุณวุฒิ
๒๐.	นายอดิสร สีนประสงค์	ผู้ทรงคุณวุฒิ
๒๑.	นายชัยพฤกษ์ เสรีรักษ์	ผู้ทรงคุณวุฒิ
๒๒.	นางศิริพรรณ ชุมนุช	ผู้ทรงคุณวุฒิ
๒๓.	นายวิบูลย์ สมบูรณ์ศักดิ์กุล	ผู้ทรงคุณวุฒิ
๒๔.	เลขาธิการคณะกรรมการการอาชีวศึกษา	กรรมการและเลขานุการ

กรรมการผู้ไม่มาประชุม เนื่องจากติดราชการและภารกิจอื่น

๑. นายประดิษฐ์ วัชรดนัย	ผู้แทนองค์กรเอกชน	กรรมการ
๒. นายธีระ ณ วัจนาย	ผู้ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ
๓. นายสมเกียรติ ตั้งกิจวานิชย์	ผู้ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ
๔. รองศาสตราจารย์สมบัติ นพรัก	ผู้ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ

ผู้เข้าร่วมประชุม

๑. นายราตรีสวัสดิ์ ธนาคันต์	ผู้อำนวยการสำนักความร่วมมือ
๒. นายวรวิทย์ คำคำ	ผู้อำนวยการกลุ่มงานวินัย สำนักผู้อำนวยการ
๓. นายรังสรรค์ เทพมนตรี	ผู้อำนวยการกลุ่มนโยบายและยุทธศาสตร์
๔. นางสาวสุธิดา ภักดีบุญ	ศูนย์ประสานงานสถาบันการอาชีวศึกษา
๕. นางสาวสุนิสา สายสุวรรณ	ศูนย์ประสานงานสถาบันการอาชีวศึกษา
๖. นางสาวปิยะนุช ปิยะวิสุทธิกุล	ศูนย์ประสานงานสถาบันการอาชีวศึกษา
๗. นางสาวรวงคณา ราชานนท์	ศูนย์ประสานงานสถาบันการอาชีวศึกษา
๘. นางสาวสุนันท์ บุญเรือง	ศูนย์ประสานงานสถาบันการอาชีวศึกษา
๙. นางสาวกมลย์ พงษ์ไพบูลย์	ศูนย์ประสานงานสถาบันการอาชีวศึกษา
๑๐. นางทิพวรรณ วงศ์วิเชียร	สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ
๑๑. นางสาวอรรณพพร พรมใหม่	สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ
๑๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุรัชย์ เอ็มอักษร	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ
๑๓. นางสาวอโณทัย ทิพนเตร	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ
๑๔. นาวาเอกฐานพงศ์ ชื่นอร่ามรุ่งเรือง	โรงเรียนพลธิการ กรมพลธิการทหารเรือ
๑๕. ว่าที่เรือเอกหญิง ญาดา วัฒนะ	โรงเรียนพลธิการ กรมพลธิการทหารเรือ
๑๖. ว่าที่ร้อยตรีวันชัย รัชตะสมบูรณ์	ผู้แทนสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๕
๑๗. นางปรีศนา อัครพงษ์สวัสดิ์	วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีเชียงใหม่

คณะทำงานฝ่ายเลขานุการคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

๑. นางสาวพนารัตน์ อักษรถึง	สำนักนโยบายและแผนการอาชีวศึกษา
๒. นางพนมพร พิพัฒน์พิริยานนท์	สำนักนโยบายและแผนการอาชีวศึกษา
๓. นางสาวสุชานันท์ สายเนตร	สำนักนโยบายและแผนการอาชีวศึกษา
๔. นางสาวดวงใจ ดวงตั้ง	สำนักนโยบายและแผนการอาชีวศึกษา
๕. นางสาวปรีมา โลกาวิ	สำนักนโยบายและแผนการอาชีวศึกษา
๖. นางสาววาสนี อารีย์พงษ์	สำนักนโยบายและแผนการอาชีวศึกษา

เริ่มประชุมเวลา ๐๙.๐๐ น.

นายรอยล จิตรดอน ประธานการประชุม ได้กล่าวเปิดประชุมและดำเนินการตามระเบียบวาระ ดังนี้

ระเบียบวาระที่ ๑ เรื่องที่ประธาน/เลขานุการแจ้งให้ที่ประชุมทราบ

นายรอยล จิตรดอน ประธานการประชุม แจ้งให้ที่ประชุมทราบว่า หลังจากการประชุม คณะกรรมการการอาชีวศึกษา ครั้งที่ ๔/๒๕๖๕ ในวันที่ ๒๕/๑๒/๒๕๖๕ นี้ จะมีการประชุมร่วมกับประธานคณะกรรมการ ด้านความร่วมมือในการผลิตและพัฒนากำลังคนอาชีวศึกษา เรื่องการขยายความร่วมมือการจัดการอาชีวศึกษา ระบบทวิภาคี เนื่องจากมีสถานประกอบการเอกชน แจ้งความจำนงค์ต้องการเข้าร่วมการจัดการอาชีวศึกษาระบบ ทวิภาคี และจุดเปลี่ยนของประเทศไทยในครั้งนี้คือ มีความต้องการบุคลากรด้านเทคโนโลยีเป็นอย่างมาก

เพราะฉะนั้น..

เพราะฉะนั้นสถานประกอบการจึงไม่ได้มุ่งเน้นรับผู้เรียนที่จบจากมหาวิทยาลัยเพียงอย่างเดียว แต่มุ่งเน้นผู้เรียนที่จบระดับอาชีวศึกษา ดังนั้นจึงต้องหารือให้ได้ข้อสรุปว่าจะเริ่มต้นอย่างไรเพื่อให้สามารถดำเนินการต่อไปได้ เนื่องจากสถานประกอบการของเอกชนเป็นปัจจัยสำคัญในการพัฒนาการเรียนอาชีวศึกษา

นายสุเทพ แก่งสันเทียะ เลขาธิการคณะกรรมการการอาชีวศึกษา แจ้งให้ที่ประชุมทราบ ๓ เรื่อง ดังนี้

๑. การขึ้นบัญชีและการยกเลิกบัญชีผู้สอบแข่งขันได้ ในการสอบแข่งขันเพื่อบรรจุและแต่งตั้งบุคคลเข้ารับราชการเป็นข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา ตำแหน่งครูผู้ช่วย เมื่อวันที่ ๑๘ เมษายน ๒๕๖๕ โดยจะเร่งดำเนินการบรรจุและแต่งตั้งให้แล้วเสร็จก่อนการเปิดภาคเรียนในวันที่ ๑๖ พฤษภาคม ๒๕๖๕

๒. การดำเนินการเกี่ยวกับการคัดเลือกบุคคลเพื่อบรรจุและแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งรองผู้อำนวยการสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา มีตำแหน่งว่างจำนวน ๓๒๑ อัตรา มีผู้ผ่านการคัดเลือกจำนวน ๑๘๙ ราย สละสิทธิ จำนวน ๑ ราย ขณะนี้อยู่ระหว่างการเข้าร่วมโครงการพัฒนาข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษาก่อนแต่งตั้ง ให้ดำรงตำแหน่งรองผู้อำนวยการสถานศึกษา ณ โรงแรมภูสักราร อำเภอมือง จังหวัดนครนายก โดยคาดว่าจะดำเนินการบรรจุและแต่งตั้งให้แล้วเสร็จภายในเดือนพฤษภาคม

๓. การคัดเลือกบุคคลเพื่อบรรจุและแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งผู้อำนวยการสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ขณะนี้อยู่ระหว่างการสอบสัมภาษณ์ ภาค ค ความเหมาะสมกับตำแหน่ง จัดขึ้นเป็นระยะเวลา ๓ วัน ระหว่างวันที่ ๒๐-๒๒ เมษายน ๒๕๖๕ ในรอบแรกมีตำแหน่งผู้อำนวยการสถานศึกษาว่างจำนวน ๕๑ อัตรา โดยคาดว่าจะมีการประกาศผลการคัดเลือกภายในเดือนพฤษภาคม และจะดำเนินการบรรจุและแต่งตั้งให้แล้วเสร็จภายในเดือนมิถุนายน

มติที่ประชุม รับทราบ

ระเบียบวาระที่ ๒ เรื่องรับรองรายงานการประชุมคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ครั้งที่ ๓/๒๕๖๕ เมื่อวันศุกร์ที่ ๒๕ มีนาคม ๒๕๖๕ ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (Zoom Meeting)

นายสุเทพ แก่งสันเทียะ เลขาธิการคณะกรรมการการอาชีวศึกษา นำเสนอว่า ตามที่ได้มีการประชุมคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ครั้งที่ ๓/๒๕๖๕ เมื่อวันศุกร์ที่ ๒๕ มีนาคม ๒๕๖๕ เวลา ๑๓.๓๐ น. ณ ห้องประชุม ๕ (ชั้น ๑) ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (Zoom Meeting) สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา นั้น ฝ่ายเลขานุการฯ ได้จัดทำรายงานการประชุมแล้วเสร็จ และได้มีหนังสือสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ลงวันที่ ๔ เมษายน ๒๕๖๕ ดังกล่าว จัดส่งให้คณะกรรมการการอาชีวศึกษาพิจารณาแก้ไขและรับรองเรียบร้อยแล้ว ปรากฏว่ามีคณะกรรมการการอาชีวศึกษา รับรองรายงานการประชุมดังกล่าว จำนวน ๙ ราย โดยไม่มีการแก้ไข

สำหรับการประชุมในวันนี้ ไม่มีกรรมการการอาชีวศึกษาท่านใด ขอปรับแก้ไขรายงานการประชุมฯ ดังกล่าว

มติที่ประชุม รับรองรายงานการประชุมคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ที่ ๓/๒๕๖๕ เมื่อวันศุกร์ที่ ๒๕ มีนาคม ๒๕๖๕ เวลา ๑๓.๓๐ น. ณ ห้องประชุม ๕ (ชั้น ๑) ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (Zoom Meeting) สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา โดยไม่มีการปรับแก้ไข

ระเบียบวาระที่ ๓ เรื่องเสนอเพื่อพิจารณา

เรื่องที่ ๓.๑ การเลือกตั้งนายกสภาสถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ๑

นายอดิสร สีนประสงค์ กรรมการการอาชีวศึกษา ขออนุญาตออกจากที่ประชุมในการพิจารณา เรื่องการสรรหานายกสภาสถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ๑ เนื่องจากมีส่วนได้เสีย โดยมีชื่อในการได้รับการพิจารณาคัดเลือกเพื่อแต่งตั้งเป็นนายกสภาสถาบันอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ๑ ตามประกาศคณะกรรมการการอาชีวศึกษา เรื่อง ขั้นตอนการลงคะแนนเลือกนายกสภาสถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ๑

นายสุเทพ แก่งสันเทียะ เลขาธิการคณะกรรมการการอาชีวศึกษาชี้แจงรายละเอียดขั้นตอนการลงคะแนนเลือกตั้งผู้สมควรดำรงตำแหน่งนายกสภาสถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ๑ และคณะกรรมการการอาชีวศึกษาได้พิจารณาเลือกผู้สมควรดำรงตำแหน่งนายกสภาสถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ๑ รายละเอียดดังนี้

๑. จากมติที่ประชุมคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ครั้งที่ ๓/๒๕๖๕ มีมติใช้วิธีการประชุมในห้องประชุมและใช้บัตรลงคะแนน โดยกรรมการที่เป็นผู้เสนอชื่อหรือเป็นผู้ที่ถูกเสนอชื่อผู้สมควรดำรงตำแหน่งนายกสภาสถาบันการอาชีวศึกษาในสถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ๑ ต้องไม่ร่วมพิจารณาเลือกในสถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ๑ เนื่องจากอาจมีสภาพความไม่เป็นกลางอย่างร้ายแรงตามพระราชบัญญัติวิธีปฏิบัติราชการทางปกครอง พ.ศ. ๒๕๓๙ และในกรณีที่ผลการคัดเลือกนายกสภาสถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ๑ มีคะแนนเท่ากัน ให้คณะกรรมการลงคะแนนคัดเลือกใหม่อีกครั้งหนึ่งตามขั้นตอนการลงคะแนนเลือกนายกสภาสถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ๑ จึงเสนอคณะกรรมการการอาชีวศึกษาทราบการดำเนินการดังกล่าวข้างต้น

๒. คณะกรรมการการอาชีวศึกษาได้ดำเนินการลงคะแนนเลือกตั้งเพื่อสรรหาผู้สมควรดำรงตำแหน่งนายกสภาสถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ๑ โดยใช้บัตรลงคะแนน เมื่อคณะกรรมการการอาชีวศึกษาลงคะแนนแล้วเสร็จ คณะกรรมการนับและสรุปผลคะแนนการคัดเลือกผู้สมควรดำรงตำแหน่งนายกสภาสถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ๑ ได้ดำเนินการนับบัตรลงคะแนนและนับคะแนนต่อหน้าทีประชุมคณะกรรมการการอาชีวศึกษา และได้สรุปผลการลงคะแนนคัดเลือก โดยผู้ที่ได้คะแนนมากที่สุด ๒ ลำดับแรก เป็นผู้สมควรดำรงตำแหน่งนายกสภาสถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ๑ ดังนี้

๑. นายพีระพล พูลทวี

๒. รองศาสตราจารย์ศักดิ์ กองสุวรรณ

มติที่ประชุม ๑. เห็นชอบขั้นตอนการลงคะแนนเลือกผู้สมควรดำรงตำแหน่งนายกสภาสถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ๑

๒. รับรองผลการคัดเลือกผู้สมควรดำรงตำแหน่งนายกสภาสถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ๑ โดยให้สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาดำเนินการนำเสนอรายชื่อผู้สมควรดำรงตำแหน่งนายกสภาสถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ๑ จำนวน ๒ รายชื่อโดยเรียงลำดับตามตัวอักษร ต่อรัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ เพื่อแต่งตั้งเป็นนายกสภาสถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ๑ ตามประกาศคณะกรรมการการอาชีวศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการได้มาของนายกสภาสถาบันการอาชีวศึกษา การเสนอชื่อผู้สมควรดำรงตำแหน่งนายกสภาสถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ๑ ลงวันที่ ๒๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕ ต่อไป

เรื่องที่ ๓.๒ การรับรองหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๖๔) จำนวน ๓ สาขาวิชา

นายอดิสร สิ้นประสงค์ กรรมการการอาชีวศึกษา ได้กลับเข้ามาในที่ประชุมหลังจากการพิจารณาเรื่องที่ ๓.๑ การสรรหานายกสภาสถาบันการอาชีวศึกษา เสร็จสิ้นแล้ว

นายสุเทพ แก่งสันเทียะ เลขาธิการคณะกรรมการการอาชีวศึกษา นำเสนอว่า หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ (หลักสูตรใหม่ พ.ศ.๒๕๖๔) จำนวน ๓ สาขาวิชา ได้แก่ สาขาวิชาการตลาด สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ และสาขาวิชาการบัญชี ให้เทียบเท่าหลักสูตรระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ตามประกาศคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ประกาศ ณ วันที่ ๘ มีนาคม ๒๕๖๒ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ พ.ศ. ๒๕๖๒ ทั้งนี้ เพื่อให้ สำนักงาน ก.พ. รับรองคุณวุฒิเทียบเท่าระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขาต่อไปนี้ โดยเป็นหลักสูตรเทียบเท่าเดิมรายการ ๑๓ รายละเอียด ดังนี้

- (๑) ชื่อคุณวุฒิการศึกษา
- (๒) คุณภาพของผู้สำเร็จการศึกษา
- (๓) วัตถุประสงค์ของหลักสูตร
- (๔) ระบบการจัดการศึกษา
- (๕) การคิดหน่วยกิต
- (๖) จำนวนหน่วยกิตรวม และระยะเวลาการศึกษา
- (๗) โครงสร้างหลักสูตร
- (๘) อัตราส่วนของเวลาการเรียนรู้ภาคทฤษฎีต่อภาคปฏิบัติในหมวดวิชาสมรรถนะวิชาชีพ
- (๙) การยกเว้นการเรียนรายวิชา
- (๑๐) คุณสมบัติผู้เรียน
- (๑๑) คุณสมบัติผู้สอน
- (๑๒) การพัฒนาคุณภาพการจัดการอาชีวศึกษา และการพัฒนาการจัดการเรียนการสอน

โดยหลักสูตรดังกล่าวได้เข้าพิจารณาที่ประชุมคณะกรรมการการอาชีวศึกษาด้านหลักสูตร อาชีวศึกษาและมาตรฐานคุณภาพการจัดการอาชีวศึกษาพิจารณาแล้ว และมอบให้ นางทิพวรรณ วงศ์วีเชียร สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ นำเสนอการรับรองหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๖๔) จำนวน ๓ สาขาวิชา

นางทิพวรรณ วงศ์วีเชียร สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ นำเสนอว่า ที่ประชุม คณะอนุกรรมการการอาชีวศึกษาด้านหลักสูตรอาชีวศึกษาฯ พิจารณาแล้วมีประเด็นข้อสังเกตที่สำคัญ คือ การเปรียบเทียบสมรรถนะวิชาชีพหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิกับ สมรรถนะคุณวุฒิวิชาชีพ โดยมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิได้ดำเนินการเปรียบเทียบสมรรถนะ วิชาชีพหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพกับสมรรถนะคุณวุฒิวิชาชีพ ดังนี้

๑. เปรียบเทียบสมรรถนะวิชาชีพของสาขาวิชาการตลาด มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ กับสมรรถนะคุณวุฒิวิชาชีพสาขาวิชาชีพธุรกิจค้าปลีก อาชีพบริหารร้านค้า ระดับ ๓

๒. เปรียบเทียบสมรรถนะวิชาชีพของสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ กับสมรรถนะด้านคอมพิวเตอร์และสารสนเทศและความสามารถด้านการใช้ดิจิทัล ระดับ ๓ ทักษะ ขั้นประยุกต์สำหรับการทำงาน

๓. เปรียบเทียบสมรรถนะวิชาชีพของสาขาวิชาการบัญชี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ กับสมรรถนะคุณวุฒิวิชาชีพบริการทางการเงิน อาชีพผู้ปฏิบัติงานด้านบัญชีระดับ ๓ ของสถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน)

ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุรัชย์ เอ็มอักษร ผู้แทนมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ กล่าวว่า หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๖๔) จำนวน ๓ สาขาวิชา ได้ดำเนินการปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของคณะกรรมการการอาชีวศึกษาด้านหลักสูตร อาชีวศึกษาและมาตรฐานคุณภาพการจัดการอาชีวศึกษาแล้ว เมื่อเริ่มดำเนินการจัดทำหลักสูตรได้มีการเปรียบเทียบกับสมรรถนะคุณวุฒิวิชาชีพ และเชิญตัวแทนของภาคเอกชนที่จะมาเป็นภาคีเครือข่ายรับผู้เรียน ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) เข้าฝึกงาน มาร่วมในการร่างและวิพากษ์หลักสูตร โดยหลักสูตรนี้ได้ผ่านการพิจารณากลั่นกรองจากสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ เมื่อธันวาคม ๒๕๖๓ จึงได้ดำเนินการ จัดการเรียนการสอน ๒ ศูนย์ คือ ศูนย์वासูกกรี และศูนย์สุพรรณบุรี

นางศิริพรรณ ชุมชุม กรรมการการอาชีวศึกษา กล่าวสอบถามว่า แต่ละปีการศึกษามีเป้าหมาย การผลิตผู้สำเร็จการศึกษากี่คนเท่าใด

ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุรัชย์ เอ็มอักษร ผู้แทนมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ กล่าวว่า ตามแผนคาดว่าจะมีผู้สำเร็จการศึกษาในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ใน ๓ สาขาวิชา ได้แก่ สาขาวิชาการตลาด จำนวน ๓๐ ราย สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ จำนวน ๓๐ ราย และสาขาวิชาการบัญชี จำนวน ๓๐ ราย ต่อปีการศึกษา

รองศาสตราจารย์เกรียงไกร บุญเลิศอุทัย กรรมการการอาชีวศึกษา กล่าวสอบถามว่า ปัจจุบันมหาวิทยาลัยมีหลักสูตรปริญญาตรีที่รับผู้เรียนที่จบการศึกษาระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ ด้วยหรือไม่ แต่ในสาขาที่เสนอให้กรรมการรับรองเป็นหลักสูตรในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) จึงมีข้อสงสัยในด้านการศึกษาต่อของผู้เรียน ตัวอย่างเช่น เมื่อผู้เรียนสำเร็จการศึกษาในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ไม่ศึกษาต่อในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) แต่ต้องการไปศึกษาต่อในระดับปริญญาตรีแทน จะเกิดความซ้ำซ้อนของรายวิชาหรือไม่ และจะมีการบริหารจัดการอย่างไรเพื่อลดความซ้ำซ้อน หรือทางมหาวิทยาลัยมีการแยกการจัดการเรียนการสอนอย่างชัดเจนระหว่าง ๒ กลุ่มผู้เรียน

ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุรัชย์ เอ็มอักษร ผู้แทนมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ กล่าวว่า ในส่วนของผู้เรียนที่สำเร็จหลักสูตรในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) นั้น มหาวิทยาลัยได้ศึกษาในส่วนของสมรรถนะแล้วว่าในแต่ละวิชาชีพจำเป็นจะต้องเรียนในเรื่องใดบ้าง เมื่อผู้เรียนสำเร็จการศึกษามีความต้องการที่จะเรียนต่อในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ทางมหาวิทยาลัยก็ได้ออกแบบหลักสูตรเพื่อรองรับผู้เรียนที่สำเร็จการศึกษาในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) และในส่วนของผู้เรียนที่จบการศึกษาระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ นั้น จะมีรายวิชาปรับพื้นฐานที่มีความแตกต่างกัน โดยปัจจุบันมหาวิทยาลัยมีการจัดการเรียนการสอนที่มีการรับผู้เรียนที่จบการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) และระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ จะแบ่งกลุ่มการจัดการเรียนการสอน โดยแบ่งเป็นผู้เรียนที่สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ๑ กลุ่ม และผู้เรียนที่สำเร็จระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ อีก ๑ กลุ่ม

รองศาสตราจารย์เกรียงไกร บุญเลิศอุทัย กรรมการการอาชีวศึกษา กล่าวว่า ด้านหลักสูตรนั้น ต้องการให้แยกจัดการเรียนการสอนระหว่างผู้เรียนที่สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) และผู้เรียนที่สำเร็จระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ ให้ชัดเจน เช่น ผู้เรียนที่สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) จากหลักสูตรของมหาวิทยาลัยราชภัฏฯ หรือจากสถาบันการอาชีวศึกษาอื่นๆ หากผู้เรียนกลุ่มนี้ต้องการศึกษาต่อในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ก็สามารถศึกษาในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ของมหาวิทยาลัยราชภัฏฯ หรือจากสถาบันการอาชีวศึกษาได้ และเมื่อผู้เรียนต้องการเข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาตรี ก็สามารถศึกษาต่อในหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิตของมหาวิทยาลัยราชภัฏฯ ได้ ในขณะเดียวกันหลักสูตรปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยราชภัฏฯ จะต้องเตรียมหลักสูตรให้รองรับผู้เรียนที่สำเร็จระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ เพื่อเกิดความชัดเจนในการศึกษาของผู้เรียน และลดความซ้ำซ้อนในการปรับพื้นฐานของผู้เรียน

นายวณิชย์ อ่วมศรี กรรมการการอาชีวศึกษา กล่าวเห็นด้วยกับความเห็นของรองศาสตราจารย์เกรียงไกร บุญเลิศอุทัย ในเรื่องนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ที่สำเร็จการศึกษาแล้ว เมื่อนักศึกษาต้องการเข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาตรี จะไม่สามารถเรียนในหลักสูตรปริญญาตรีต่อเนื่องได้ เนื่องจากต้องไปเพิ่มพูนประสบการณ์ก่อน ดังนั้น ระยะเวลาในการศึกษาต่อจะเพิ่มขึ้นหรือไม่ ในขณะเดียวกัน หากเป็นดังที่รองศาสตราจารย์เกรียงไกร บุญเลิศอุทัย ได้กล่าวถึง อาจจะต้องมีการสนับสนุนให้นักศึกษาเรียนต่อในหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต เพื่อลดการสูญเสียระยะเวลาในการศึกษาต่อ และมีข้อสงสัยว่า หากมีการผลิตผู้เรียนมาแล้ว เส้นทางความก้าวหน้าของอาชีพ (Career path) ของผู้เรียนควรจะไปในทิศทางใด จึงขอทราบข้อมูลว่ามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิได้เตรียมเส้นทางความก้าวหน้าของอาชีพ (Career path) ที่เป็นการเฉพาะไว้รองรับแล้วหรือไม่

ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุรัชย์ เอ็มอักษร ผู้แทนมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ กล่าวว่า ในหลักสูตรระดับปริญญาตรี สาขาวิชาการบัญชี หากผู้เรียนสำเร็จการศึกษาในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) มาแล้ว จะใช้ระยะเวลาในการศึกษาต่อในระดับปริญญาตรีเพียง ๒ ปี เนื่องจากหลักสูตรที่เปิดสอนในปัจจุบันเป็นหลักสูตรต่อเนื่อง และเป็นหลักสูตรได้มีการพิจารณารับรองจากสภาวิชาชีพบัญชีแล้ว และมีส่วนที่อยู่ระหว่างดำเนินการ ๒ เรื่อง คือ ระบบสารสนเทศ และการตลาด ซึ่งจะนำมาทำเป็นหลักสูตรการตลาดดิจิทัล ทางมหาวิทยาลัยจะนำเสนอให้สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาพิจารณาให้เป็นหลักสูตรต่อเนื่อง เน้นไปที่การเรียนในภาคปฏิบัติ ซึ่งทางมหาวิทยาลัยจะเร่งจัดการคลี่คลายปัญหาการเทียบโอนรายวิชา เพื่อไม่ให้ผู้เรียนสำเร็จการศึกษาล่าช้า

นายอดิศร สิ้นประสงค์ กรรมการการอาชีวศึกษา สอบถามเรื่องค่าใช้จ่ายในการศึกษาของผู้เรียน ในหลักสูตรในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ที่ได้ขอเสนอให้คณะกรรมการพิจารณารับรอง ว่ามีการเก็บค่าหน่วยกิตเป็นจำนวนเท่าใด และได้รับเงินอุดหนุนจากรัฐบาลหรือไม่

ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุรัชย์ เอ็มอักษร ผู้แทนมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ชี้แจงว่า หลักสูตรดังกล่าวทางมหาวิทยาลัยไม่ได้ขอรับเงินอุดหนุนจากรัฐบาล โดยค่าใช้จ่ายในการศึกษามีการเก็บในรูปแบบเหมาจ่าย จำนวน ๔,๘๐๐ บาทต่อภาคการศึกษา

นายวณิชย์ อ่วมศรี กรรมการการอาชีวศึกษา กล่าวว่า ในการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) รัฐบาลได้ให้การสนับสนุนค่าใช้จ่ายในการจัดการศึกษาตั้งแต่ระดับอนุบาลจนจบการศึกษาขั้นพื้นฐาน ตามนโยบายเรียนฟรี ๑๕ ปี ดังนั้นนักเรียนที่เรียนอยู่ในระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) จะได้รับการอุดหนุนค่าใช้จ่ายตามนโยบายเรียนฟรี ๑๕ ปี แต่เมื่อทางมหาวิทยาลัยมีการเรียกเก็บค่าใช้จ่ายในการศึกษา จึงไม่แน่ใจว่าจะสามารถดำเนินการได้หรือไม่ จึงขอฝากให้ศึกษาในเรื่องดังกล่าวให้รอบคอบด้วย

ว่าที่ร้อยตรี จรูญ ชูลาภ กรรมการการอาชีวศึกษา สอบถามว่า หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ มีวัตถุประสงค์ในการพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะและคุณลักษณะเพื่อตอบสนองต่อความต้องการของตลาดแรงงาน ดังนั้นจำนวนนักศึกษาตามแผนการรับนักศึกษา จำนวน ๓๐ คนต่อห้องเรียน ของหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๖๔) เมื่อผู้เรียนสำเร็จการศึกษาคาดว่าจะมีจำนวนกี่รายที่จะเข้าสู่ตลาดแรงงาน

ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุรัชย์ เอ็มอักษร ผู้แทนมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ชี้แจงว่า คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรและวิพากษ์หลักสูตร ได้มีการสำรวจและจัดทำแบบสอบถามเพื่อศึกษาความต้องการในการศึกษาต่อในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) โดยหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๖๔) มีวัตถุประสงค์ในการสร้างตัวบ่อนที่มีคุณภาพ เพื่อการศึกษาต่อระดับปริญญาตรีในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิเป็นหลัก จึงมีเป้าหมายแผนการรับนักศึกษา จำนวน ๓๐ คนต่อห้องเรียนเท่านั้น และได้มองว่ากลุ่มผู้เรียนที่มีเป้าหมายการศึกษา เพื่อนำไปประกอบอาชีพสามารถเรียนในหลักสูตรของอาชีวศึกษาได้โดยตรงอยู่แล้ว

นายรอยล จิตรดอน ประธานการประชุม กล่าวว่า หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๖๔) ได้มีการนำเสนอประเด็นเรื่องของหลักสูตร จำนวนอาจารย์ และแผนงานครบถ้วนแล้ว แต่ปัญหาส่วนใหญ่จะเป็นเรื่องการบริหารและมีข้อสอบถาม ข้อหารือของกรรมการการอาชีวศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนากำลังคน จึงมีความกังวลว่าประเทศไทยในปัจจุบันที่กำลังก้าวจากประเทศกำลังพัฒนาไปสู่ประเทศพัฒนาแล้วแต่ยังมีการผลิตและพัฒนาากำลังคนเพื่อจะบ่อนเข้าสู่ระบบราชการเพียงอย่างเดียวจะทำให้เกิดปัญหาได้ ดังนั้นควรจะผลิตกำลังคนในสายที่เป็นการผลิตของประเทศให้สำเร็จ ทั้งนี้มีความเห็นว่เป้าหมายหลักในอนาคต แบ่งเป็น ๒ ส่วน ดังนี้

๑. ผู้เรียนเข้ามาศึกษาสำหรับการประกอบอาชีพ เพื่อตอบสนองความต้องการของตลาดแรงงาน

๒. แรงงานที่ต้องการเข้ามาศึกษาเพื่อปรับวุฒิการศึกษา

นายประธาน ประวิตรุ่งเรือง กรรมการการอาชีวศึกษา สอบถาม ๓ ประเด็น ดังนี้

๑. ในสาขาวิชาที่มีจำนวนนักศึกษาเท่ากัน แต่พบว่าจำนวนครูกันที่มีความแตกต่างกันได้มีการใช้คอมพิวเตอร์ชุดเดียวกันหรือไม่ เช่น คอมพิวเตอร์ของศูนย์หัตถา มีจำนวน ๑๗๖ เครื่อง และศูนย์वासกรี มีจำนวน ๖๔๗ เครื่อง

๒. สาขาวิชาการตลาด มีสมรรถนะคุณวุฒิวิชาชีพธุรกิจค้าปลีก โดยมีห้องปฏิบัติการคือคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิมีระบบการฝึกปฏิบัติอย่างไร

๓. ผู้เรียนที่จบการศึกษาจากระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) และระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ ที่ไปต่อระดับปริญญาตรี ซึ่งมีพื้นฐานที่แตกต่างกันมีการเรียนการสอนและการวัดผลอย่างไร

ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุรัชย์ เอ็มอักษร ผู้แทนมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ชี้แจง ๓ ประเด็น ดังนี้

๑. การจัดการศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๖๔) ส่วนใหญ่จะใช้ทรัพยากรร่วมกัน

๒. สาขาวิชาการตลาด การปฏิบัติการการตลาดจะมีห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง ในส่วนการฝึกปฏิบัติ ผู้เรียนจะได้ออกไปฝึกปฏิบัติการในด้านการตลาดโดยรวม

๓. การจัดการเรียนการสอนในระดับที่สูงขึ้นของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิที่มีการรับผู้เรียนที่จบการศึกษาจากระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) และระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ จะแบ่งกลุ่มการจัดการเรียนการสอนโดยแยกออกจากกัน โดยกระบวนการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิจะมีความเข้าใจว่าผู้เรียนแต่ละกลุ่มควรจะเรียนเน้นในเรื่องใด และในแต่ละชั้นปีจะมีการวัดสมรรถนะของผู้เรียนว่าเป็นไปตามสมรรถนะวิชาชีพที่ต้องการหรือไม่ โดยจะวัดจากข้อสอบเพื่อให้เป็นไปตามสมรรถนะวิชาชีพ

รองศาสตราจารย์ทาลิธี หล่อธีรพงศ์ ผู้แทนปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม สอบถามว่า หากพิจารณาโครงสร้างหลักสูตรจะพบว่ามีจำนวนหน่วยกิตรวม ๑๐๓ หน่วยกิต แต่รายวิชาการฝึกประสบการณ์มีเพียง ๔ หน่วยกิตเท่านั้น ซึ่งมีความเห็นว่าหลักสูตรอาชีวศึกษามีการเน้นการฝึกปฏิบัติ ดังนั้นการฝึกปฏิบัติอาจจะไปอยู่ในส่วนอื่นๆ ที่ทำให้ผู้เรียนสามารถเข้าไปฝึกปฏิบัติในสถานประกอบการ นอกเหนือจากรายวิชาการฝึกประสบการณ์ที่มีเพียง ๔ หน่วยกิตหรือไม่

ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุรัชย์ เอ็มอักษร ผู้แทนมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ชี้แจงว่า หลักสูตรได้ออกแบบโครงการพัฒนาสมรรถนะทางวิชาชีพ โดยมีจุดประสงค์ให้ผู้เรียนเข้าไปฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถานประกอบการ ซึ่งเป็นส่วนที่นอกเหนือจากรายวิชาฝึกประสบการณ์ จำนวน ๔ หน่วยกิต

ว่าที่ร้อยตรี จรูญ ชูลาภ กรรมการการอาชีวศึกษา กล่าวว่า หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๖๔) มีระยะเวลาในการจัดการเรียนการสอน ๓ ปี โดยเน้นในเรื่องทักษะและคุณลักษณะ การฝึกประสบการณ์ และภาคทฤษฎี โดยมีการฝึกปฏิบัติในสถานประกอบการร่วมด้วย หากผู้เรียนเข้าศึกษาในระดับปริญญาตรีจะมีพื้นฐานที่เพียงพอสำหรับเรียนรู้ต่อหรือไม่ และควรทำอย่างไรให้ผู้เรียนที่จบการศึกษามีคุณภาพที่เพียงพอ

นางปัทมาวลัย รัตนพล กรรมการการอาชีวศึกษา ตั้งข้อสังเกต ๒ ประเด็น ดังนี้

๑. สิ่งที่ตลาดแรงงานมีความต้องการในประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขาวิชาการตลาด ธุรกิจค้าปลีก คือ กำลังคนทางด้านการขายมากกว่าการตลาด เนื่องจากฝ่ายวิชาชีพการตลาดในปัจจุบันมีเพียงประมาณ ๑๐,๐๐๐ คน แต่ตลาดแรงงานมีความต้องการพนักงานธุรกิจค้าปลีกประมาณ ๑๐๐,๐๐๐ คน

๒. การตลาดหรือการขาย สิ่งที่ไม่ได้มีการสอน คือ เรื่องการยืดลูกค้าเป็นศูนย์กลางหรือการมุ่งเน้นการสร้างประสบการณ์ที่ดีให้ลูกค้า (Customer Centric) และเทคโนโลยีที่ตอบสนองความต้องการของลูกค้า และไม่มั่นใจว่าหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพสามารถเปลี่ยนชื่อได้หรือไม่ เนื่องจากชื่อหลักสูตรทำให้การประเมินของผู้ประกอบการก็เกะ เหม่งๆ ไม่ตรงกันเป็นจริงในการประกอบวิชาชีพ

นายรอยล จิตรดอน ประธานการประชุม กล่าวสรุป ๓ ประเด็น ดังนี้

๑. รับรองหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๖๔) จำนวน ๓ สาขาวิชา
๒. กรรมการการอาชีวศึกษามีข้อกังวลเรื่องการบริหารหลักสูตร และการรับนักศึกษา
๓. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ควรเน้นการพัฒนาเทคโนโลยี ในหลักสูตร ประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

มติที่ประชุม รับรองหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๖๔) จำนวน ๓ สาขาวิชา ได้แก่ สาขาวิชาการตลาด สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ สาขาวิชาการบัญชี และให้มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิดำเนินการศึกษาเรื่องการสนับสนุนค่าใช้จ่ายในการจัดการศึกษาตั้งแต่ระดับอนุบาลจนจบการศึกษาขั้นพื้นฐาน (นโยบายเรียนฟรี ๑๕ ปี) ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ที่จะต้องได้รับการอุดหนุนจากรัฐบาล รวมทั้งรับข้อเสนอแนะของคณะกรรมการ ไปดำเนินการต่อไป

เรื่องที่ ๓.๓ การพิจารณารับรองหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช ๒๕๖๔ ประเภทวิชาการบริหาร สาขาทหารพลาธิการ โรงเรียนพลาธิการ กรมพลาธิการทหารเรือ (หลักสูตรนักเรียนจำพรรคพิเศษ เหล่าทหารพลาธิการ โรงเรียนพลาธิการ กรมพลาธิการทหารเรือ พุทธศักราช ๒๕๖๔ ประเภทวิชาการบริหาร สาขาทหารพลาธิการ)

นายสุเทพ แก่งสันเทียะ เลขาธิการคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กล่าวนำเสนอ โรงเรียนพลาธิการ กรมพลาธิการทหารเรือ ได้เสนอหลักสูตรนักเรียนจำพรรคพิเศษ เหล่าทหารพลาธิการ โรงเรียนพลาธิการ กรมพลาธิการทหารเรือ พุทธศักราช ๒๕๖๔ ประเภทวิชาการบริหาร สาขาทหารพลาธิการ ให้สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาพิจารณารับรองหลักสูตรว่าเป็นไป ตามเกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พ.ศ. ๒๕๖๒ ตามประกาศคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ประกาศ ณ วันที่ ๘ มีนาคม ๒๕๖๒ ทั้งนี้ โรงเรียนพลาธิการ กรมพลาธิการทหารเรือ จะได้นำผลการรับรองหลักสูตรไปใช้ประกอบการขอรับรองคุณวุฒิจากสำนักงาน ก.พ. เพื่อประโยชน์ ในการบรรจุเข้ารับราชการ ทั้งนี้ โรงเรียนพลาธิการ กรมพลาธิการทหารเรือ ได้มีบันทึกข้อความให้ใช้หลักสูตรนักเรียนจำพรรคพิเศษ เหล่าทหารพลาธิการ พุทธศักราช ๒๕๖๔ ประเภทวิชาการบริหาร สาขาทหารพลาธิการ ตามบันทึกข้อความ ที่ กท ๐๕๓๔.๑.๒/๑๖๐๐ ลงวันที่ ๓๑ สิงหาคม ๒๕๖๔ เรื่อง ให้ความเห็นชอบหลักสูตรนักเรียนจำพรรคพิเศษ เหล่าทหารพลาธิการ พ.ศ. ๒๕๖๔ ประเภทวิชาการบริหาร สาขาทหารพลาธิการ

ในการประชุมคณะกรรมการการอาชีวศึกษาด้านหลักสูตรอาชีวศึกษาและมาตรฐานคุณภาพการจัดการอาชีวศึกษา ในคราวประชุมครั้งที่ ๘/๒๕๖๔ เมื่อวันที่ ๑๕ ธันวาคม ๒๕๖๔ ณ ห้องประชุม ๑ (ชั้น ๒) สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา โดยมี นายจรรยา ชูลาภ เป็นประธานการประชุม ได้พิจารณาหลักสูตรดังกล่าวข้างต้นแล้ว ที่ประชุมมีมติเห็นชอบรับรองหลักสูตรนักเรียนจำพรรคพิเศษ เหล่าทหารพลาธิการ โรงเรียนพลาธิการ กรมพลาธิการทหารเรือ พุทธศักราช ๒๕๖๔ ประเภทวิชาการบริหาร สาขาทหารพลาธิการ ว่าสอดคล้องตามเกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษา ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พ.ศ. ๒๕๖๒ โดยมีข้อเสนอแนะของที่ประชุม ดังนี้

๑. ให้ปรับชื่อหลักสูตรระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง เพื่อที่จะเทียบเท่ากับมาตรฐานของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

๒. อัตราส่วนของเวลาการเรียนรู้ภาคทฤษฎีต่อภาคปฏิบัติในหมวดวิชาสมรรถนะวิชาชีพ มีการคำนวณอัตราส่วนไม่ถูกต้องหรืออาจสลับผิด

๓. การเขียนปรัชญา และขอให้สอดคล้องกับหลักสูตรที่มีอยู่ ไม่ควรใส่รายละเอียดมากเกินไป เพราะอาจตีความไม่ได้หรือตีความคลาดเคลื่อน

๔. เอกสารประกอบการพิจารณาหลักสูตร ด้านข้อมูลครูผู้สอน ครูผู้ช่วย และผู้ช่วยครู ใส่คุณวุฒิของครูผู้สอนไม่ครบถ้วน และให้นำเสนอต่อคณะกรรมการการอาชีวศึกษาเพื่อพิจารณาต่อไป

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา จึงขอเสนอหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช ๒๕๖๔ ประเภทวิชาการบริหาร สาขาทหารพลาธิการ โรงเรียนพลาธิการ กรมพลาธิการทหารเรือ (หลักสูตรนักเรียนจำ พรรคพิเศษ เหล่าทหารพลาธิการ โรงเรียนพลาธิการ กรมพลาธิการทหารเรือ พุทธศักราช ๒๕๖๔ ประเภทวิชาการบริหาร สาขาทหารพลาธิการ) มาเพื่อให้ที่ประชุมคณะกรรมการการอาชีวศึกษาพิจารณาให้การรับรอง และมอบนาเอก ฐานุพงศ์ ชื่นอร่ามรุ่งเรือง รองผู้อำนวยการโรงเรียนพลาธิการ กรมพลาธิการทหารเรือ นำเสนอการพิจารณารับรองหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช ๒๕๖๔ ประเภทวิชาการบริหาร สาขาทหารพลาธิการ โรงเรียนพลาธิการ กรมพลาธิการทหารเรือ (หลักสูตรนักเรียนจำ พรรคพิเศษ เหล่าทหารพลาธิการ โรงเรียนพลาธิการ กรมพลาธิการทหารเรือ พุทธศักราช ๒๕๖๔ ประเภทวิชาการบริหาร สาขาทหารพลาธิการ) โดยมีรายละเอียด ดังนี้

นาเอก ฐานุพงศ์ ชื่นอร่ามรุ่งเรือง ผู้แทนโรงเรียนพลาธิการ กรมพลาธิการทหารเรือ นำเสนอว่า หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช ๒๕๖๔ ประเภทวิชาการบริหาร สาขาทหารพลาธิการ โรงเรียนพลาธิการ กรมพลาธิการทหารเรือ (หลักสูตรนักเรียนจำ พรรคพิเศษ เหล่าทหารพลาธิการ โรงเรียนพลาธิการ กรมพลาธิการทหารเรือ พุทธศักราช ๒๕๖๔ ประเภทวิชาการบริหาร สาขาทหารพลาธิการ) ที่โรงเรียนพลาธิการ กรมพลาธิการทหารเรือ ได้นำเสนอเพื่อขออนุมัติในการประชุมครั้งนี้ เป็นการพัฒนาปรับปรุงหลักสูตรฯ ตามเกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พ.ศ. ๒๕๖๒ เพื่อให้เป็นหลักสูตรฯ ที่สามารถตอบสนองต่อการปฏิบัติราชการของกรมพลาธิการทหารเรือและกองทัพเรือให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น รวมถึงเพื่อให้เป็นหลักสูตรที่สอดคล้องกับบริบทของสังคมและเทคโนโลยี ซึ่งในปัจจุบันได้มีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว และมอบว่าที่เรือเอกหญิง ญาดา วัตะ ระรักษาราชการครูวิชาโภชนาการ นำเสนอกระบวนการพัฒนาหลักสูตร

ว่าที่เรือเอกหญิง ญาดา วัตะ ผู้แทนโรงเรียนพลาธิการ นำเสนอกระบวนการพัฒนาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช ๒๕๖๔ ประเภทวิชาการบริหาร สาขาทหารพลาธิการ โรงเรียนพลาธิการ กรมพลาธิการทหารเรือ ดังนี้

๑. ประชุมสัมมนาทบทวนหลักสูตรนักเรียนจำทหารเรือ เมื่อวันที่ ๒๕ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๓

๒. แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช ๒๕๖๔ ประเภทวิชาการบริหาร สาขาทหารพลาธิการ โรงเรียนพลาธิการ กรมพลาธิการทหารเรือ (หลักสูตรนักเรียนจำ พรรคพิเศษ เหล่าทหารพลาธิการ โรงเรียนพลาธิการ กรมพลาธิการทหารเรือ พุทธศักราช ๒๕๖๔ ประเภทวิชาการบริหาร สาขาทหารพลาธิการ)

๓. จัดประชุมคณะกรรมการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช ๒๕๖๔ ประเภทวิชาการบริหาร สาขาทหารพลาธิการ เมื่อวันที่ ๒๗ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๓

๔. เสนอร่างหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช ๒๕๖๔ ประเภทวิชาการบริหาร สาขาทหารพลาธิการ โรงเรียนพลาธิการ กรมพลาธิการทหารเรือ (หลักสูตรนักเรียนจำ พรรคพิเศษ เหล่าทหารพลาธิการ โรงเรียนพลาธิการ กรมพลาธิการทหารเรือ พุทธศักราช ๒๕๖๔ ประเภทวิชาการบริหาร สาขาทหารพลาธิการ) ถึงโรงเรียนชุมพลทหารเรือ กรมยุทธศึกษาทหารเรือ ลงวันที่ ๒๕ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๓

๕. กรมยุทธศึกษาทหารเรือ ประชุมการปรับปรุงหลักสูตรคุณวุฒิระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง เมื่อวันที่ ๔ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๔

๖. ประชุมคณะกรรมการสถานศึกษา โรงเรียนพลาธิการ กรมพลาธิการทหารเรือ เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบหลักสูตรหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช ๒๕๖๔ ประเภทวิชาการบริหาร สาขาทหารพลาธิการ โรงเรียนพลาธิการ กรมพลาธิการทหารเรือ (หลักสูตรนักเรียนจำ พรรคพิเศษ เหล่าทหารพลาธิการ โรงเรียนพลาธิการ กรมพลาธิการทหารเรือ พุทธศักราช ๒๕๖๔ ประเภทวิชาการบริหาร สาขาทหารพลาธิการ) เมื่อวันที่ ๖ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๔

๗. โรงเรียนพลาธิการ กรมพลาธิการทหารเรือ ให้ความเห็นชอบหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช ๒๕๖๔ ประเภทวิชาการบริหาร สาขาทหารพลาธิการ โรงเรียนพลาธิการ กรมพลาธิการทหารเรือ (หลักสูตรนักเรียนจำ พรรคพิเศษ เหล่าทหารพลาธิการ โรงเรียนพลาธิการ กรมพลาธิการทหารเรือ พุทธศักราช ๒๕๖๔ ประเภทวิชาการบริหาร สาขาทหารพลาธิการ) เมื่อวันที่ ๒๓ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๔

๘. กรมยุทธศึกษาทหารเรือ ให้ความเห็นชอบหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช ๒๕๖๔ ประเภทวิชาการบริหาร สาขาทหารพลาธิการ โรงเรียนพลาธิการ กรมพลาธิการทหารเรือ (หลักสูตรนักเรียนจำ พรรคพิเศษ เหล่าทหารพลาธิการ โรงเรียนพลาธิการ กรมพลาธิการทหารเรือ พุทธศักราช ๒๕๖๔ ประเภทวิชาการบริหาร สาขาทหารพลาธิการ) เมื่อวันที่ ๓๑ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๔

๙. คณะอนุกรรมการการอาชีวศึกษาด้านหลักสูตรอาชีวศึกษาและมาตรฐานคุณภาพการจัดการอาชีวศึกษาพิจารณากลับกรองหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช ๒๕๖๔ ประเภทวิชาการบริหาร สาขาทหารพลาธิการ โรงเรียนพลาธิการ กรมพลาธิการทหารเรือ (หลักสูตรนักเรียนจำ พรรคพิเศษ เหล่าทหารพลาธิการ โรงเรียนพลาธิการ กรมพลาธิการทหารเรือ พุทธศักราช ๒๕๖๔ ประเภทวิชาการบริหาร สาขาทหารพลาธิการ) เมื่อวันที่ ๑๕ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๔

รองศาสตราจารย์เกรียงไกร บุญเลิศอุทัย กรรมการการอาชีวศึกษา สอบถามว่า หลักสูตรนักเรียนจำ พรรคพิเศษ เหล่าทหารพลาธิการ โรงเรียนพลาธิการ กรมพลาธิการทหารเรือ พุทธศักราช ๒๕๖๔ ประเภทวิชาการบริหาร สาขาทหารพลาธิการ เป็นหลักสูตรใหม่หรือหลักสูตรปรับปรุง และมีการเปลี่ยนแปลงจากเดิมอย่างไร

ว่าที่เรือเอกหญิง ญาดา วัตะตะ ผู้แทนโรงเรียนพลาธิการ ชี้แจงว่า เป็นหลักสูตรปรับปรุง โดยมีการปรับเปลี่ยนในบางรายวิชาให้มีการปฏิบัติมากขึ้น หรือบางรายวิชาที่มีความซ้ำซ้อนกันก็นำมารวมเป็นรายวิชาเดียวกัน

นาวาเอก ฐานุพงศ์ ชื่นอร่ามรุ่งเรือง ผู้แทนโรงเรียนพลาธิการ กรมพลาธิการทหารเรือ ชี้แจงเพิ่มเติมว่า ได้มีการปรับหน่วยกิตและคำอธิบายรายวิชาให้มีความเฉพาะเจาะจงเพื่อตอบสนองความต้องการของกองทัพเรือ เนื่องจากเป็นหลักสูตรปรับปรุง โรงเรียนชุมพลทหารเรือจะรับนักเรียนซึ่งเป็นบุคคลพลเรือนเข้ามาเรียนที่โรงเรียนชุมพลเป็นระยะเวลา ๑ ปี เพื่อให้นักเรียนได้เรียนรู้พื้นฐานทางด้านทหาร ในปีที่ ๒ จะแยกไปตามโรงเรียนจำหลักสายวิทยาการ เช่น โรงเรียนพลาธิการ โรงเรียนนาวิกเวชกิจ โรงเรียนอิเล็กทรอนิกส์ต่างๆ ดังนั้น ขั้นตอนการปรับปรุงหลักสูตรต้องดำเนินการร่วมกันระหว่างโรงเรียนชุมพลทหารเรือและโรงเรียนพลาธิการ เมื่อปรับปรุงหลักสูตรเสร็จแล้วจะส่งให้กรมยุทธศึกษาทหารเรือ แล้วจึงเสนอคณะกรรมการการอาชีวศึกษาด้านหลักสูตรอาชีวศึกษาและมาตรฐานคุณภาพการจัดการอาชีวศึกษาเพื่อพิจารณา และเสนอต่อคณะกรรมการการอาชีวศึกษาเพื่อพิจารณาต่อไป

นายณรงค์ศักดิ์ ภูมิศรีสอาด กรรมการการอาชีวศึกษา สอบถามว่า หลักสูตรเดิมมีการรับนักศึกษาจำนวนปีละกี่คน และหลักสูตรใหม่มีการรับกี่คน เมื่อจบการศึกษาแล้วนักศึกษาส่วนนี้มีอัตรากำลังรองรับหรือไม่อย่างไร และเมื่อมีการกำหนดอัตราในการรับเข้าศึกษาเป็นจำนวนที่แน่นอน หากผู้เรียนเลิกเรียนกลางคัน (Drop Out) จะดำเนินการอย่างไร

นาวาเอก ฐานุพงศ์ ชื่นอร่ามรุ่งเรือง ผู้แทนโรงเรียนพลาธิการ กรมพลาธิการทหารเรือ ชี้แจงว่า กรมการกำลังพลทหารเรือจะเป็นผู้ดำเนินการกำหนดแผนของกองทัพเรือ เนื่องจากเป็นหน่วยหลักในการใช้กำลังพล

ระยะสั้น ระยะปานกลาง ระยะยาว เช่น โรงเรียนพลาธิการในปัจจุบันรับนักศึกษาประมาณ ๕๐-๖๐ คน ขณะนี้มีนักศึกษาเรียนอยู่ ๕๔ นาย ในปีถัดไปอาจจะรับนักศึกษาประมาณ ๕๕ นาย โดยแผนด้านกำลังพลจะถูกกำหนดในภาพรวม ซึ่งจะมองจากบริบทต่างๆ เช่น ความต้องการของหน่วยผู้ใช้กำลังพล นโยบายด้านการลดกำลังพลของกองทัพ และหากผู้เรียนเลิกเรียนกลางคัน (Drop Out) กองทัพเรือมีระบบการรับกำลังพลเพื่อทดแทนหรือมาแทนกันในกรณีที่มีการเรียนไม่จบหรือมีการออกกระหว่างเรียน เช่น โรงเรียนพลาธิการจะเป็นหน่วยงานหลักในการจัดระบบเพื่อทดแทนนักศึกษาที่ออกไป และอีกส่วนหนึ่งจะรับนักเรียนมาจากทหารเกณฑ์คือพลทหาร โดยจะบริหารให้อยู่ในความสมดุลมากที่สุด คือ การรับนักเรียนไม่ได้มาจากโรงเรียนสายวิทยาการอย่างเดียว ทุกไตรมาสจะมีการรับสมัครสอบจากพลทหารด้วย

นายณรงค์ศักดิ์ ภูมิศรีสอาด กรรมการการอาชีวศึกษา สอบถามว่า เด็กส่วนนี้เรียนมาเฉพาะพลาธิการทหารเรือถ้ามีหน่วยอื่น เช่น ทหารบก ทหารอากาศ เด็กเหล่านี้สามารถไปทำหน้าที่ได้หรือไม่ หรือเรียนมาเพื่อเป็นกำลังพลของทหารเรืออย่างเดียว

นาวาเอก ฐานพงศ์ ชื่นอร่ามรุ่งเรือง ผู้แทนโรงเรียนพลาธิการ กรมพลาธิการทหารเรือ ชี้แจงว่า เด็กเหล่านี้เรียนมาเพื่อตอบสนองความต้องการของกองทัพเรือแต่ในพื้นฐานการปฏิบัติงาน ส่วนตัวเข้าใจว่าหากมีภาวะต้องการใช้กำลังพลก็สามารถจัดให้มีการอบรมหลักสูตรระยะสั้นได้ เพราะแต่ละเหล่าทัพจะมีการอบรมหลักสูตรระยะสั้น เช่น โรงเรียนพลาธิการจะมีหลักสูตรอบรมชั้นจำเอก ชั้นพันจ่า และหลักสูตรนายทหาร ซึ่งเป็นหลักสูตรในการปรับพื้นฐานความรู้สามารถนำมาทดแทนกันได้

นายสินเธาว์ ชัยสวัสดิ์ กรรมการการอาชีวศึกษา สอบถามว่า ในระบบการจัดการการศึกษาได้ใช้ระบบทวิภาคีซึ่งเป็นเรื่องที่ดีมาก ในส่วนของปีที่หนึ่งจะอยู่ในสถานศึกษาเพื่อเรียนวิชาพื้นฐานต่างๆ ส่วนในปีที่สองจะไปอยู่ในสถานประกอบการ จึงขอสอบถามใน ๒ ประเด็น ประเด็นที่ ๑ สถานประกอบการที่จะไปฝึกคือที่ใดในการจัดทวิภาคีนั้นได้ใช้มาตรฐานการจัดการอาชีวะระบบทวิภาคีตามประกาศของอาชีวะหรือไม่ และมีแผนการฝึกอาชีพหรือไม่ ประเด็นที่ ๒ การรับนักเรียนที่จบการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) หรือนักเรียนที่จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.๖) นั้น ในส่วนของนักเรียนที่จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.๖) มีการเรียนปรับพื้นฐานก่อนที่จะเข้าเรียนต่อในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) หรือไม่

นาวาเอก ฐานพงศ์ ชื่นอร่ามรุ่งเรือง ผู้แทนโรงเรียนพลาธิการ กรมพลาธิการทหารเรือ ชี้แจงว่า สถานประกอบการที่นักเรียนเข้าไปฝึกงานคือหน่วยงานภายในของกองทัพเรือเป็นหลัก โดยกรมพลาธิการทหารเรือจะมีหน่วยลูก เช่น กองเชื้อเพลิง การฝึกปฏิบัติภายในเรือ สถานประกอบการเหล่านี้จัดขึ้นเพื่อให้นักเรียนได้ฝึกงาน เพื่อให้มีความรู้ความชำนาญพร้อมที่จะออกไปปฏิบัติงาน โดยการเรียนการสอนจะจำลองลักษณะการทำงานเสมือนจริงขึ้นเพื่อให้นักเรียนได้ฝึกปฏิบัติ ส่วนการรับนักเรียนที่จบการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) หรือนักเรียนที่จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.๖) เนื่องจากหลักสูตรนี้มีการเรียนตั้งแต่พื้นฐานทหารอยู่แล้ว จึงไม่จำเป็นต้องมีการปรับพื้นฐานเพิ่มเติมแต่อย่างใด

นายรอยล จิตรดอน ประธานคณะกรรมการ สอบถามว่า โรงเรียนพลาธิการ กรมพลาธิการทหารเรือเกี่ยวข้องกับศูนย์ประสานการปฏิบัติในการรักษาผลประโยชน์ของชาติทางทะเล (ศรชล.) อย่างไร

นาวาเอก ฐานพงศ์ ชื่นอร่ามรุ่งเรือง ผู้แทนโรงเรียนพลาธิการ กรมพลาธิการทหารเรือ ชี้แจงว่า ศูนย์ประสานการปฏิบัติในการรักษาผลประโยชน์ของชาติทางทะเล (ศรชล.) ประกอบด้วย ๖ หน่วยงาน คือ กองทัพเรือ กองบังคับการตำรวจน้ำ กรมศุลกากร กรมเจ้าท่า กรมประมง และกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ในส่วนของโรงเรียนพลาธิการ กรมพลาธิการทหารเรือเป็นหน่วยงานภายใต้กองทัพเรือ ซึ่งโรงเรียนพลาธิการเป็นเพียงส่วนหนึ่งที่จะได้รับการบรรจุให้ไปปฏิบัติงาน ปัจจุบันทำหน้าที่ในการส่งกำลัง การจัดซื้อจัดจ้าง และงานด้านการบริการต่างๆ ซึ่งเป็นหน้าที่หลักของกรมพลาธิการทหารเรือ

นายสุเทพ แก่งสันเทียะ เลขาธิการคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ชี้แจงเพิ่มเติม กรณีข้อสอบถามของนายสินเธาว์ ชัยสวัสดิ์ เรื่องการปรับพื้นฐานของนักเรียนที่จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.๖) แล้วไปเรียนต่อในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ขอเรียนว่าตามหลักสูตรของอาชีวศึกษาในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) จะมีเด็กสองกลุ่มที่เข้าเรียนคือเด็กที่จบการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) หรือนักเรียนที่จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.๖) ในส่วนของพื้นฐานวิชาชีพที่กำหนดเป็นมาตรฐานของระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) คือ ผู้ที่จบจากสายวิชาชีพจากระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ถือว่าได้เรียนพื้นฐานวิชาชีพแล้วไม่ต้องเรียนปรับพื้นฐานเพิ่มเติม แต่กรณีที่จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.๖) จะต้องมีการเรียนปรับพื้นฐานวิชาชีพไม่น้อยกว่า ๑๘ หน่วยกิต จึงจะสามารถเข้าเรียนต่อในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ได้

มติที่ประชุม รับรองหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช ๒๕๖๔ ประเภทวิชาการบริหาร สาขาทหารพลาธิการ โรงเรียนพลาธิการ กรมพลาธิการทหารเรือ (หลักสูตรนักเรียนจำ พรรคพิเศษเหล่าทหารพลาธิการ โรงเรียนพลาธิการ กรมพลาธิการทหารเรือ พุทธศักราช ๒๕๖๔ ประเภทวิชาการบริหาร สาขาทหารพลาธิการ) ให้เทียบเท่าหลักสูตรระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ตามประกาศคณะกรรมการการอาชีวศึกษา เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พ.ศ. ๒๕๖๒

เรื่องที่ ๓.๔ การพิจารณาเห็นชอบหลักสูตรระดับปริญญาตรีสายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการ พุทธศักราช ๒๕๖๕ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๕ และหลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๖๕) จำนวน ๓๗ หลักสูตร

นายสุเทพ แก่งสันเทียะ เลขาธิการคณะกรรมการการอาชีวศึกษา นำเสนอว่า หลักสูตรระดับปริญญาตรีสายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการ พุทธศักราช ๒๕๖๕ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๕ และหลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๖๕) จำนวน ๓๗ หลักสูตร จากประกาศสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการในการตรวจสอบรายละเอียดของหลักสูตร การประเมินความพร้อม และศักยภาพของสถาบัน พ.ศ. ๒๕๖๓ กำหนดให้สถาบันเสนอรายละเอียดของหลักสูตรที่ได้รับความเห็นชอบจากสภาสถาบันแล้วต่อสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา เพื่อดำเนินการแต่งตั้งคณะกรรมการตรวจสอบหลักสูตรและประเมินความพร้อมหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต พุทธศักราช ๒๕๖๕ เพื่อประเมินความถูกต้อง ครบถ้วนสมบูรณ์ตามรายละเอียดของหลักสูตรกรอบคุณวุฒิการศึกษาวิชาชีพ (คอกศ.๑) และประเมินความพร้อมและศักยภาพของสถาบัน ซึ่งมีองค์ประกอบในการประเมิน ๕ ด้าน ได้แก่ ๑) ด้านหลักสูตร ๒) ด้านการจัดการศึกษาระบบทวิภาคี ๓) ด้านอาจารย์ ๔) ด้านอาคารสถานที่และสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ และ ๕) ด้านนักศึกษา

ในปี พ.ศ. ๒๕๖๕ สถาบันการอาชีวศึกษาและสถาบันการอาชีวศึกษาเกษตรเสนอหลักสูตรเข้ารับการประเมินเพื่อขออนุมัติใช้หลักสูตรจำนวน ๑๓ สถาบัน หลักสูตรที่เข้ารับการประเมินเพื่อขออนุมัติใช้หลักสูตรจำนวน ๔๖ หลักสูตร และผ่านการประเมิน จากคณะกรรมการตรวจสอบรายละเอียดหลักสูตรและประเมินความพร้อมศักยภาพของสถาบัน ๑๑ สถาบัน โดยผ่านเกณฑ์การประเมิน จำนวน ๓๗ หลักสูตร ประกอบด้วยหลักสูตรใหม่ จำนวน ๑๖ หลักสูตร และหลักสูตรปรับปรุง จำนวน ๒๑ หลักสูตร

ทั้งนี้ สำคัญในการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรของสถาบันการอาชีวศึกษา มีประเด็นหลัก ๓ ประการ คือ

๑. พัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรรายวิชาเดิมให้ทันสมัย สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี และพัฒนารายวิชาใหม่เพื่อตอบสนองยุทธศาสตร์การพัฒนาของกลุ่มจังหวัด รวมทั้งพัฒนาหลักสูตรให้เป็นไปตามความต้องการของสถานประกอบการในแต่ละพื้นที่ โดยเชื่อมโยงกับมาตรฐานอาชีพหรือมาตรฐานการปฏิบัติงาน

ของสถานประกอบการ รวมทั้งการนำผลจากการประเมินหลักสูตรและการวิพากษ์หลักสูตรไปใช้ในการปรับปรุง เพื่อให้ผู้สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรมีความรู้ ความสามารถทั้งด้านทฤษฎีและปฏิบัติที่ตรงกับความต้องการของ สถานประกอบการ และเพิ่มเติมองค์ความรู้ที่จำเป็นเพื่อให้สามารถเป็นผู้ประกอบอาชีพอิสระได้

๒. ปรับปรุงโครงสร้างหลักสูตรใหม่ ให้สอดคล้องตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์ มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๘ และประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง มาตรฐานคุณวุฒิ อุดมศึกษา สาขาเทคโนโลยี พ.ศ. ๒๕๖๐

๓. ปรับปรุงตามรอบระยะเวลาของการพัฒนาหลักสูตร อย่างน้อยทุก ๕ ปี

- ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง กรอบคุณวุฒิอาชีวศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๖๒

- ประกาศคณะกรรมการการอาชีวศึกษา เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาระดับปริญญาตรี สายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการ พ.ศ. ๒๕๖๒

จำแนกตามสถาบันการอาชีวศึกษา ได้ดังนี้

๑. สถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร

๑.๑ หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาการโรงแรม (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๖๕) วิทยาลัยพณิชยการบางนา

๑.๒ หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล (ต่อเนื่อง) (หลักสูตร ปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๕) วิทยาลัยพณิชยการบางนา

๑.๓ หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล (ต่อเนื่อง) (หลักสูตร ปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๕) วิทยาลัยพณิชยการธนบุรี

๒. สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๒

๒.๑ หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๖๕) วิทยาลัยเทคนิคลพบุรี

๒.๒ หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีเมคคาทรอนิกส์และหุ่นยนต์ (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๖๕) วิทยาลัยเทคนิคสิงห์บุรี

๒.๓ หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยียานยนต์ (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๖๕) วิทยาลัยเทคนิคอ่างทอง

๓. สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๓

๓.๑ หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๖๕) วิทยาลัยเทคนิคสมุทรปราการ

๓.๒ หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการเชื่อม (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๕) วิทยาลัยเทคนิคฉะเชิงเทรา

๓.๓ หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล (ต่อเนื่อง) (หลักสูตร ปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๕) วิทยาลัยเทคนิคบุรพาปราจีน

๓.๔ หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล (ต่อเนื่อง) (หลักสูตร ปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๕) วิทยาลัยอาชีวศึกษาฉะเชิงเทรา

๔. สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔

๔.๑ หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล (ต่อเนื่อง) (หลักสูตร ปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๕) วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุพรรณบุรี

๔.๒ หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล (ต่อเนื่อง) (หลักสูตร ปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๕) วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม

๔.๓ หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๕) วิทยาลัยอาชีวศึกษากาญจนบุรี

๔.๔ หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๖๕) วิทยาลัยเทคนิคสุพรรณบุรี

๔.๕ หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์ (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๖๕) วิทยาลัยเทคนิคสุพรรณบุรี

๕. สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๕

๕.๑ หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีเมคคาทรอนิกส์และหุ่นยนต์ (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๖๕) วิทยาลัยเทคนิคสมุทรสาคร

๕.๒ หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๕) วิทยาลัยเทคนิคสมุทรสงคราม

๕.๓ หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๕) วิทยาลัยอาชีวศึกษาเพชรบุรี

๖. สถาบันการอาชีวศึกษาภาคเหนือ ๒

๖.๑ หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาการท่องเที่ยว (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๕) วิทยาลัยอาชีวศึกษาเชียงราย

๖.๒ หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยียานยนต์ (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๕) วิทยาลัยเทคนิคแพร่

๗. สถาบันการอาชีวศึกษาภาคเหนือ ๓

๗.๑ หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๕) วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุโขทัย

๗.๒ หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาการบัญชี (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๖๕) วิทยาลัยเทคนิคเพชรบูรณ์

๘. สถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ๑

๘.๑ หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๖๕) วิทยาลัยอาชีวศึกษาหนองคาย

๘.๒ หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๕) วิทยาลัยการอาชีพหนองคาย

๘.๓ หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๕) วิทยาลัยอาชีวศึกษาเลย

๘.๔ หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๕) วิทยาลัยอาชีวศึกษาอุดรธานี

๙. สถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ๓

๙.๑ หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชา เทคโนโลยีเครื่องกล (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๖๕) วิทยาลัยเทคนิคร้อยเอ็ด

๙.๒ หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาการโรงแรม (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๖๕) วิทยาลัยอาชีวศึกษาร้อยเอ็ด

๙.๓ หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิต (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๕) วิทยาลัยการอาชีพร้อยเอ็ด

๙.๔ หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๕) วิทยาลัยอาชีวศึกษาร้อยเอ็ด

๙.๕ หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๕) วิทยาลัยอาชีวศึกษาขอนแก่น

๙.๖ หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๕) วิทยาลัยอาชีวศึกษามหาสารคาม

๑๐. สถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ๔

๑๐.๑ หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๕) วิทยาลัยเทคนิคศรีสะเกษ

๑๐.๒ หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๖๕) วิทยาลัยอาชีวศึกษาอุบลราชธานี

๑๐.๓ หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๖๕) วิทยาลัยเทคนิคยโสธร

๑๐.๔ หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิต (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๖๕) วิทยาลัยเทคนิคอุบลราชธานี

๑๑. สถาบันการอาชีวศึกษาภาคใต้ ๓

๑๑.๑ หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๖๕) วิทยาลัยอาชีวศึกษาปัตตานี

และมอบนางสาวอรรณพ พรหมใหม่ ผู้แทนสำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ นำเสนอเพิ่มเติมในรายละเอียดของหลักสูตรระดับปริญญาตรีสายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการพุทธศักราช ๒๕๖๕ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๕ และหลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๖๕) จำนวน ๓๗ หลักสูตร

นางสาวอรรณพ พรหมใหม่ สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ นำเสนอว่า หลักสูตรระดับปริญญาตรีสายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการพุทธศักราช ๒๕๖๕ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๕ และหลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๖๕) ที่ผ่านการประเมินจากคณะกรรมการตรวจสอบหลักสูตรและประเมินความพร้อมหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต พุทธศักราช ๒๕๖๕ จำนวนทั้งสิ้น ๓๗ หลักสูตร โดยหลักสูตรใหม่ จำนวน ๑๖ หลักสูตร ได้ผ่านความเห็นชอบจากคณะทำงานเฉพาะกิจกลั่นกรองหลักสูตร ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ หลักสูตรระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงและหลักสูตรระดับปริญญาตรีสายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา เมื่อวันที่ ๑ เมษายน ๒๕๖๕ และวันจันทร์ที่ ๔ เมษายน ๒๕๖๕ โดยหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต ทั้ง ๓๗ หลักสูตรได้ผ่านความเห็นชอบจากที่ประชุมคณะกรรมการการอาชีวศึกษาด้านหลักสูตรอาชีวศึกษาและมาตรฐานคุณภาพการจัดการอาชีวศึกษา ครั้งที่ ๔/๒๕๖๕ เมื่อวันที่ ๑๒ เมษายน ๒๕๖๕ ซึ่งคณะกรรมการฯ ได้ให้ข้อเสนอแนะและให้จัดทำข้อมูลเพิ่มเติมในประเด็นต่างๆ ดังนี้

๑. ประเด็นหลักสูตรที่ไม่ผ่านการประเมิน ๙ หลักสูตร สรุปได้ ดังนี้

๑.๑ สภาสถาบันกำหนดหลักเกณฑ์ความพร้อมและวิธีการในการพัฒนาหรือปรับปรุงรายละเอียดของหลักสูตรไม่สอดคล้องกับประกาศสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา เรื่อง วิธีปฏิบัติในการบริหารหลักสูตรระดับปริญญาตรีสายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการ พ.ศ. ๒๕๖๓

๑.๒ การแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร กรรมการวิพากษ์หลักสูตร และให้ความเห็นชอบรายละเอียดของหลักสูตร ไม่สอดคล้องกับหลักสูตรที่นำเสนอ และไม่สอดคล้องกับประกาศสำนักงาน

คณะกรรมการการอาชีวศึกษา เรื่อง วิธีปฏิบัติในการบริหารหลักสูตรระดับปริญญาตรีสายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการ พ.ศ. ๒๕๖๓

๑.๓ โครงสร้างหลักสูตรไม่ถูกต้อง หลักสูตรขาดความเชื่อมโยงกับมาตรฐานอาชีพ

๑.๔ คุณสมบัติของผู้รับผิดชอบหลักสูตรไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

๑.๕ ไม่มีครูฝึกและครูนิเทศก์การฝึกที่ผ่านการอบรมการเป็นครูฝึกและครูนิเทศก์การฝึกในสถานประกอบการ

๑.๖ สถานประกอบการที่ทำ MOU ประกอบธุรกิจไม่ตรงกับบริบทของสาขาวิชา และจำนวนสถานประกอบการ ไม่เพียงพอกับจำนวนผู้เรียนที่จะเข้าศึกษาต่อ

๒.สาระสำคัญการปรับปรุงหลักสูตรระดับปริญญาตรีสายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการ (หลักสูตรปรับปรุง) พ.ศ.๒๕๖๕ จำนวน ๒๑ หลักสูตร สรุปได้ ดังนี้

๒.๑ ชื่อหลักสูตร มีการดำเนินการปรับปรุงให้สอดคล้องกับเทคโนโลยีใหม่และเชื่อมโยงกับหลักสูตรประกาศนียบัตรชั้นสูง (ปวส.)

๒.๒ อาชีพของผู้สำเร็จการศึกษา มีการยึดโยงกับมาตรฐานอาชีพ และมาตรฐานคุณวุฒิวิชาชีพ และให้สอดคล้องกับความต้องการของสถานประกอบการและตลาดแรงงาน

๒.๓ ปรับรายวิชา ดำเนินการปรับเนื้อหาวิชาเพื่อให้สอดคล้องกับมาตรฐานอาชีพ ให้มีความทันสมัยต่อการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี มีความต่อเนื่องจากหลักสูตรระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) และสอดคล้องกับสถานประกอบการที่ทำความร่วมมือในการจัดการเรียนรู้

๒.๔ แผนการเรียน ดำเนินการปรับแผนการเรียนให้สอดคล้องกับหลักสูตรและการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

๒.๕ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร มีการปรับปรุงข้อมูลอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และพัฒนาข้อมูลด้านผลงานวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

๒.๖ ความร่วมมือกับสถานประกอบการ ดำเนินการขยายอายุความร่วมมือจากของเดิม และการทำ MOU กับสถานประกอบการใหม่ที่มี Core business ตรงกับสาขาที่เปิดสอน

๓. ตัวอย่างผลลัพธ์การเรียนรู้ โดยสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๕ ได้สรุปภาพรวมผลลัพธ์การเรียนรู้ หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเมคคาทรอนิกส์และหุ่นยนต์ (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๖๕) ที่แสดงสมรรถนะผู้เรียนที่เกิดขึ้นในสถานศึกษาและสมรรถนะการฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถานประกอบการ

นายสุเทพ แก่งสันเทียะ เลขาธิการคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ให้ข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับหลักสูตรที่ได้นำเข้ามาพิจารณาในครั้งนี้ เพื่อนำเข้ามาปรับปรุงและรับรองหลักสูตรให้สามารถเปิดหลักสูตรในการศึกษาภาคต่อไป ส่วนในสาขาที่ยังไม่ผ่านอีก ๙ สาขา ก็จะเร่งดำเนินการปรับปรุงข้อมูลให้เป็นไปตามมาตรฐานเดียวกัน เพื่อสะดวกในการตรวจสอบตามเกณฑ์มาตรฐานในภาคเรียนต่อไป

นางศิริพรรณ ชุมชุม กรรมการการอาชีวศึกษา ขอให้สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๕ นำเสนอตัวอย่างหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีเมคคาทรอนิกส์และหุ่นยนต์ (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๖๕) ว่ามีความเป็นมาอย่างไร

ว่าที่ร้อยตรีวันชัย รัชตะสมบูรณ์ ผู้แทนสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๕ นำเสนอข้อมูลหลักสูตรเทคโนโลยีเมคคาทรอนิกส์และหุ่นยนต์ว่า สถานประกอบการมีความต้องการกำลังคนในสาขาสาขาเทคโนโลยีเมคคาทรอนิกส์และหุ่นยนต์ในระดับ ปวช. และ ปวส. ประมาณ ๑๗,๐๐๐ อัตรา แต่ปรากฏว่าเมื่อผู้เรียนจบออกมาส่วนใหญ่จะไม่ตรงกับความต้องการของสถานประกอบการ เนื่องจากสาขาเทคโนโลยีเมคคาทรอนิกส์และหุ่นยนต์ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) จะเน้นเข้าไปสู่การพัฒนาในกลุ่มของ LINE Product เป็นหลัก แต่ในระดับปริญญาตรีจะเน้นการนำระบบ Automation ที่ทางสถานประกอบการมีอยู่แล้ว มาพัฒนาต่อ

ให้กลายเป็น HI Design เป็นนักบูรณาการระบบด้วยการเชื่อมต่อข้อมูลกับความต้องการ ในส่วนทางด้าน Robotic และเรื่องการปรับปรุงระบบ Maintenance ของตัว Robot นั้น มีความต้องการกำลังคนค่อนข้างสูง เพราะในประเทศไทย มีจำนวนคนที่จะเรียนรู้ด้าน Robotic โดยตรงไม่มาก จึงได้ร่วมมือกับสถานประกอบการพัฒนาหลักสูตรขึ้นมา เนื่องจากในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ได้ดำเนินการร่วมมือกับมหาวิทยาลัยวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีอยู่แล้ว ซึ่งจัดอยู่ในกลุ่มของ Excellent โดยไปพัฒนาหลักสูตรเพื่อมาปรับใช้ให้มีความเหมาะสม ในภาคอุตสาหกรรม EEC โดยจะมีกลุ่มนักเรียนที่จะต้องเข้าไปร่วมกลุ่ม EEC ดังนั้นจึงต้องการจะสร้างกลุ่มนักเรียนให้เป็นของตัวเอง โดยเข้าไปร่วมกับบริษัทที่เกี่ยวข้องกับการซ่อมบำรุงการพัฒนาโดยนำหุ่นยนต์เก่า มาปรับปรุงใหม่ (Refurbish) เพื่อนำไปใช้ในระบบ Automation เนื่องจากปัจจุบันมีธุรกิจขนาดเล็ก (SME) จำนวนมากและมีทุนค่อนข้างต่ำ จึงได้นำเครื่องจักรเก่าเข้ามาซ่อมแซมและปรับปรุงเป็นจำนวนมาก ในช่วง ๒ ปีที่ผ่านมา มีโรงงานอุตสาหกรรมในจังหวัดสมุทรสาคร ประมาณ ๑๐๐ แห่ง ได้นำเอาระบบ Automation มาใช้ โดยนำนักศึกษาเข้าไปปรับปรุงให้เป็นระบบอัตโนมัติมากขึ้น จากการสำรวจผู้เรียนในระดับ ปวช. และ ปวส. ทำให้ได้จุดมุ่งหมายของหลักสูตร คือ ต้องการผลิตบัณฑิตในสาขา เทคโนโลยีเมคคาทรอนิกส์และหุ่นยนต์ให้มีความรู้ความสามารถในการปฏิบัติงาน การพัฒนาเพื่อเป็นผู้ประกอบการ การควบคุมการทำงานด้วยระบบอัตโนมัติ ทางด้านหุ่นยนต์และอุปกรณ์อัจฉริยะผ่านระบบสื่อสารเครือข่ายเชื่อมต่อระหว่างเครื่องจักร เช่น เครื่อง CNC หุ่นยนต์ เครื่องเชื่อมทุกชนิดที่ภาคอุตสาหกรรมใช้ ทั้งนี้ในการพัฒนาหลักสูตรได้พิจารณาจากคุณวุฒิวิชาชีพเป็นหลัก ซึ่งจะตอบสนองในระดับเมคคาทรอนิกส์ ช่างเทคนิคหุ่นยนต์ นักบูรณาการในระบบ นักบูรณาการในระบบ ทางด้านไฟฟ้าและด้านสื่อสาร ในระดับ ๕ และท้ายสุดเป็นการบูรณาการให้เป็น System Integrator ระดับ ๖ ซึ่งตอบโจทย์ความต้องการของสถานประกอบการ โดยวิทยาลัยร่วมกับสถานประกอบการต่างๆ เพื่อพัฒนาหลักสูตร ตามความต้องการทางด้านเมคคาทรอนิกส์ ในภาคอุตสาหกรรม ซึ่งมีความต้องการทักษะหลักๆ ๑๑ ด้านหรือ เรียกว่า Hard/Technical skills ๑๑ Basic Skills Need ไม่ว่าจะเป็นพวก เซนเซอร์ (Sensor) โรบอท (Robot) และ กลไกของเครื่องจักรทั้งหมด เช่น ด้านยานยนต์ แล้วนำมาปรับให้เข้ากับโครงสร้างหลักสูตร ประมาณ ๗๕ หน่วยกิต สิ่งที่มีห่วงหวัดต้องการให้เด็กได้เรียนรู้ คือ เรื่องการสื่อสาร (Communication) การบริหารเบื้องต้นเกี่ยวกับ Standard ๕ ส และ ISO กระบวนการในการผลิตแบบลีน (Lean Manufacturing) หรือระบบไคเซ็น (Kaizen) เข้าไปในส่วนของเนื้อหารายวิชาด้วย และผู้เรียนจำเป็นต้องฝึกทักษะด้านการนำเสนอ (presentation) และทักษะชีวิตการที่จะเข้าไปทำงานในระบบโรงงานอุตสาหกรรมด้วย

นายรอยล จิตรดอน ประธานการประชุม สอบถามว่า ระบบลีน (Lean) คืออะไร และมีความเกี่ยวข้องกับ Lean Production line อย่างไร

ว่าที่ร้อยตรีวันชัย รัชตะสมบูรณ์ ผู้แทนสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๕ ชี้แจงว่า ระบบลีน (Lean) คือ ระบบที่ใช้การค้นหาค่าคุณสมบัติเครื่องจักรที่ได้ทำงานไปแล้วมีความสูญเสียเท่าไร ระยะเวลาที่มีความสูญเสียเกิดขึ้นนั้นเกิดจากคนหรือจากเครื่องจักร ซึ่งจะมีการส่งข้อมูลเข้ามา เพราะการทำงานปลายทางเด็กจะใช้ระบบ IOT ในการสื่อสาร ในส่วนของคณะกรรมการจะมีครูประจำหลักสูตรจำนวน ๕ คน ซึ่งเป็นผู้ดูแลสถานประกอบการ จำนวน ๒ คน โดยได้ร่วมมือกับบริษัท เลิศวิทย์เอนด์ซันส์ จำกัด บริษัท เอสเอนด์เค โรโบติก โซลูชัน จำกัด และบริษัท วัฒนา แมชชีนเทค จำกัด ในขณะนี้มื่อนักศึกษาระดับ ปวส. ฝึกงานอยู่ในบริษัทดังกล่าว และเมื่อเรียนจบแล้วจะเข้าทำงานต่อ ในส่วนสมรรถนะของผู้เรียนสาขาวิชาเมคคาทรอนิกส์ สถานศึกษาต้องผลิตผู้เรียนตามความต้องการพื้นฐานในเรื่อง Hard/Technical skills ๑๑ Basic Skills Need Soft skills ซึ่งจะมีความเชื่อมโยงกับความต้องการของสถานประกอบการ คือ เมื่อเด็กเข้าไปแล้วจะได้เรียนรู้การใช้งาน CNC+Robot+PLC+๓D Printer การปฏิบัติงานในกระบวนการผลิต ในส่วนต่อมาคือการพัฒนาเครื่องจักร การ Maintenance ดังนั้นจึงได้จัดการเรียนการสอนโดยให้เด็กทำงานในสถานประกอบการซึ่งเป็นภาคปฏิบัติ ๖ วัน และเรียนภาคทฤษฎี ๑ วัน จากนั้นผู้เรียนจะได้ไปพัฒนาฝีมืออบรมในสถานประกอบการ ซึ่งเมื่อผู้เรียนจบจากการฝึกปฏิบัติงานก็จะเกิด

ผลลัพธ์ โดยผู้เรียนมีองค์ความรู้การปฏิบัติงานในระบบการผลิตจากสถานประกอบการ การพัฒนางาน โดยทำ Project ในสถานประกอบการ และการซ่อมบำรุงเครื่องจักรกลในสถานประกอบการ เป็นต้น

นางปัทมาวลัย รัตนพล กรรมการการอาชีวศึกษา สอบถาม จำนวนร้อยละของนักเรียนที่เข้าสู่ระบบ ทวิภาคี และสถานศึกษาได้จัดส่งข้อมูลเข้าสู่ศูนย์ทวิภาคี ร้อยละ ๑๐๐ หรือไม่

ว่าที่ร้อยตรีวันชัย รัชตะสมบูรณ์ ผู้แทนสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๕ ชี้แจงว่า สถานศึกษามี การจัดการเรียนการสอนในสถานประกอบการ ร้อยละ ๑๐๐ การที่นักศึกษาทำงานในสถานประกอบการถือว่าเป็น การเข้าห้องเรียน

นางศิริพรรณ ชุมชุม กรรมการการอาชีวศึกษา กล่าวว่า หอการค้าเยอรมัน-ไทย (German-Thai Chamber of Commerce) แจ้งว่า จะเข้าพบเลขาธิการคณะกรรมการการอาชีวศึกษา เพื่อหาข้อสรุป เรื่องมาตรฐานวิชาชีพสาขาเมคคาทรอนิกส์ตั้งแต่ขั้นพื้นฐาน ซึ่งได้มีการแปลเป็นภาษาไทยเรียบร้อยแล้ว เพื่อให้ สถานศึกษาได้นำไปใช้ ซึ่งเป็นเรื่องที่ดีที่หอการค้าเยอรมัน-ไทย ได้รับการอนุญาตรับรอง Authorized ให้สามารถ ออกใบประกาศนียบัตรและใบรับรองได้ หากว่านักเรียนของเรามีความรู้ ความสามารถ ก็จะสามารถไปทำงานที่ ประเทศเยอรมันได้

นายณรงค์ศักดิ์ ภูมิศรีสอาด กรรมการการอาชีวศึกษา สอบถาม ว่ามาตรฐานของสถาน ประกอบการทั้ง ๓ แห่ง มีความเหมือนหรือมีความแตกต่างกันอย่างไร ตลอดจนมีปัญหาและอุปสรรคอะไรบ้าง ที่ทำให้ไม่สามารถผลิตกำลังคนได้ตรงกับมาตรฐานที่กำหนดไว้ และสถานประกอบการทั้ง ๓ แห่ง สามารถรับผู้จบ การศึกษาเข้าทำงานทั้งหมดหรือไม่ และจะสามารถดำเนินการรับเข้าทำงานต่อไปได้ถึงกี่ปี เพราะเมื่อมีหลักสูตร แล้วจะต้องใช้เวลาในการผลิตกำลังคนอย่างน้อย ๓-๕ ปี ดังนั้นเมื่อมีผู้จบการศึกษาไปแล้ว สถานประกอบการ จะรับเข้าทำงานได้ถึงระยะเวลาเท่าไร เนื่องจากต้องการเห็นความต่อเนื่องในเรื่องการทำความร่วมมือกับ สถานศึกษา ว่าสถานประกอบการมีการรับเด็กเข้าทำงานในอย่างต่อเนื่องหรือไม่ และสอบถามเพิ่มเติมว่า ได้มีคู่มือการฝึกและการประเมินผลการฝึกหรือไม่ และได้รับการประเมินผลจากใคร ซึ่งหากมีคู่มือและ การประเมินที่แตกต่างกัน จะใช้มาตรฐานอะไรเป็นเกณฑ์ในการวัดศักยภาพ ซึ่งคุณภาพของผู้สำเร็จการศึกษา อาจจะมีปัญหาได้

ว่าที่ร้อยตรีวันชัย รัชตะสมบูรณ์ ผู้แทนสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๕ ชี้แจงว่า ได้มี การแบ่งกลุ่มวิทยาลัยเพื่อดูแลออกเป็นหลายกลุ่ม โดยกลุ่มจีนได้ส่งไปเรียนที่เมืองชิงเต่า ซึ่งเป็นทั้งระดับ ปวส. และปริญญาตรีของประเทศจีน ในขณะนี้จะมีสถานประกอบการเข้ามาทำความร่วมมือในส่วนของหลักสูตรสาขา เมคคาทรอนิกส์เพิ่มขึ้นอีก ๖-๗ แห่ง

นายสุเทพ แก่งสันเทียะ เลขาธิการคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ให้ข้อมูลเพิ่มเติม ในกรณี ข้อคำถามว่าสถานประกอบการที่เข้าร่วมทวิภาคี ๓ แห่ง มีมาตรฐานเท่ากันหรือไม่ และในกรณีที่มาตรฐาน ไม่เท่ากันจะดำเนินการอย่างไร นั้น ในการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรีสายปฏิบัติการ เป็นไปตาม พระราชบัญญัติการอาชีวศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๑ ซึ่งให้จัดการเรียนการสอนในรูปแบบทวิภาคี ๑๐๐% การที่มาตรฐาน ของสถานประกอบการแต่ละแห่งไม่เท่ากัน จึงเป็นบทบาทหน้าที่ของสถานศึกษาที่จะต้องวิเคราะห์ ว่าสถาน ประกอบการนั้นสามารถที่จะจัดการศึกษาเพิ่มในทักษะได้อย่างไรบ้าง ฉะนั้นส่วนที่ขาดหายไปสถาบันจะต้องนำมา ดำเนินการสอนเสริม เพื่อให้ได้ผู้เรียนตามมาตรฐานโครงสร้างของหลักสูตร แม้ว่ามาตรฐานของแต่ละแห่ง ไม่เท่ากันแต่สุดท้ายผู้ที่เรียนจบจะได้สมรรถนะเป็นไปตามหลักสูตรที่กำหนดเอาไว้

นายสินเธาว์ ชัยสวัสดิ์ กรรมการการอาชีวศึกษา กล่าวว่า สาขาวิชาเทคโนโลยีเมคคาทรอนิกส์ และหุ่นยนต์ เป็นสาขาที่มีความต้องการอย่างแท้จริง ทั้งในปัจจุบันและอนาคต ที่สำคัญคือความร่วมมือจาก สถานประกอบการอย่างชัดเจน จึงขอเพิ่มเติมว่า เพื่อให้ได้ประสิทธิภาพและเกิดผลจริง ในการจัดการนั้นจะต้องเป็น ระบบทวิภาคี ๑๐๐% โดยมีระยะเวลาในการทำงานในสถานประกอบการ ๖ วัน และเรียนในสถาบัน ๑ วัน ซึ่งจะมีครู ไม่แตกต่างจากทีมครูของทวิภาคี คือ จะเป็นนักเรียนที่สถานศึกษา ๑ ปี หลังจากนั้นไปฝึกกับ บริษัท

อีก ๑ ปี ซึ่งได้แก่พระราชกฤษฎีกาการอาชีวศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๑ มีรูปแบบการจัดการศึกษาในระดับ ปวช. ปวส. และปริญญาตรี อยู่ ๓ รูปแบบ คือ ในระบบ นอกระบบ และทวิภาคี ดังนั้นการอยู่ในสถานประกอบการ ๖ วัน และเรียนในสถาบัน ๑ วัน ถือว่าเป็นการทำงาน จึงกลายเป็นเรื่องของระบบบวกกับทวิภาคี แต่ถ้าอยู่ในสถานประกอบการ ๑ ปี จะเป็นในระบบบวกกับทวิภาคี หากเข้าใจในรูปแบบดังกล่าวแล้ว จึงต้องไปดูในเรื่องการเทียบความรู้ เทียบประสบการณ์ที่เป็นงานในสถานประกอบการ ซึ่งสถานประกอบการทั้ง ๓ แห่ง จะไม่เหมือนกัน จึงขอให้ไปดูโครงสร้างหลักสูตรว่ารายวิชาไหนเป็นรายวิชาที่ตรงกับที่เข้าทำงานซึ่งอาจจะไม่ต้องเรียน โดยนำเอามา สอดเทียบความรู้ สอดเทียบประสบการณ์ได้ หรือบางวิชาอาจจะเรียนรู้ด้วยตัวเองได้ ซึ่งสามารถทำได้ง่ายและตรงตามความต้องการของสถานประกอบการและสถานศึกษา เพื่อจะได้ผลที่มีประสิทธิภาพ

มติที่ประชุม เห็นชอบหลักสูตรระดับปริญญาตรีสายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการพุทธศักราช ๒๕๖๕ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๕ และหลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๖๕) จำนวน ๓๗ หลักสูตร ดังนี้

๑. สถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร

๑.๑ หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาการโรงแรม (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๖๕) วิทยาลัยพณิชยการบางนา

๑.๒ หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๕) วิทยาลัยพณิชยการบางนา

๑.๓ หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๕) วิทยาลัยพณิชยการธนบุรี

๒. สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๒

๒.๑ หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๖๕) วิทยาลัยเทคนิคลพบุรี

๒.๒ หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีเมคคาทรอนิกส์และหุ่นยนต์ (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๖๕) วิทยาลัยเทคนิคสิงห์บุรี

๒.๓ หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยียานยนต์ (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๖๕) วิทยาลัยเทคนิคอ่างทอง

๓. สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๓

๓.๑ หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๖๕) วิทยาลัยเทคนิคสมุทรปราการ

๓.๒ หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการเชื่อม (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๕) วิทยาลัยเทคนิคฉะเชิงเทรา

๓.๓ หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๕) วิทยาลัยเทคนิคบุรพาปราจีน

๓.๔ หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๕) วิทยาลัยอาชีวศึกษาฉะเชิงเทรา

๔. สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๔

๔.๑ หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๕) วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุพรรณบุรี

๔.๒ หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๕) วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม

๔.๓ หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๕) วิทยาลัยอาชีวศึกษากาญจนบุรี

๔.๔ หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๖๕) วิทยาลัยเทคนิคสุพรรณบุรี

๔.๕ หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์ (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๖๕) วิทยาลัยเทคนิคสุพรรณบุรี

๕. สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๕

๕.๑ หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีเมคคาทรอนิกส์และหุ่นยนต์ (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๖๕) วิทยาลัยเทคนิคสมุทรสาคร

๕.๒ หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๕) วิทยาลัยเทคนิคสมุทรสงคราม

๕.๓ หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๕) วิทยาลัยอาชีวศึกษาเพชรบุรี

๖. สถาบันการอาชีวศึกษาภาคเหนือ ๒

๖.๑ หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาการท่องเที่ยว (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๕) วิทยาลัยอาชีวศึกษาเชียงราย

๖.๒ หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยียานยนต์ (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๕) วิทยาลัยเทคนิคแพร่

๗. สถาบันการอาชีวศึกษาภาคเหนือ ๓

๗.๑ หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๕) วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุโขทัย

๗.๒ หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาการบัญชี (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๖๕) วิทยาลัยเทคนิคเพชรบูรณ์

๘. สถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ๑

๘.๑ หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๖๕) วิทยาลัยอาชีวศึกษาหนองคาย

๘.๒ หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๕) วิทยาลัยการอาชีพหนองคาย

๘.๓ หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๕) วิทยาลัยอาชีวศึกษาเลย

๘.๔ หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๕) วิทยาลัยอาชีวศึกษาอุดรธานี

๙. สถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ๓

๙.๑ หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชา เทคโนโลยีเครื่องกล (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๖๕) วิทยาลัยเทคนิคร้อยเอ็ด

๙.๒ หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาการโรงแรม (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๖๕) วิทยาลัยอาชีวศึกษาร้อยเอ็ด

๙.๓ หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิต (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๕) วิทยาลัยการอาชีพร้อยเอ็ด

๙.๔ หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๕) วิทยาลัยอาชีวศึกษาร้อยเอ็ด

๘.๕ หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๕) วิทยาลัยอาชีวศึกษาขอนแก่น

๘.๖ หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๕) วิทยาลัยอาชีวศึกษามหาสารคาม

๑๐. สถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ๔

๑๐.๑ หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๕) วิทยาลัยเทคนิคศรีสะเกษ

๑๐.๒ หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๖๕) วิทยาลัยอาชีวศึกษาอุบลราชธานี

๑๐.๓ หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๖๕) วิทยาลัยเทคนิคยโสธร

๑๐.๔ หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิต (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๖๕) วิทยาลัยเทคนิคอุบลราชธานี

๑๑. สถาบันการอาชีวศึกษาภาคใต้ ๓

๑๑.๑ หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๖๕) วิทยาลัยอาชีวศึกษาปัตตานี

เรื่องที่ ๓.๕ การพิจารณาให้ความเห็นชอบหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช ๒๕๖๓ (เพิ่มเติม พ.ศ. ๒๕๖๕) ประเภทวิชาเกษตรกรรม สาขาวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมการเกษตร

นายสุเทพ แก่งสันเทียะ เลขาธิการคณะกรรมการการอาชีวศึกษา มอบ นางสาวอรรวรรณ พรหมใหม่ สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ นำเสนอการพิจารณาให้ความเห็นชอบหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช ๒๕๖๓ (เพิ่มเติม พ.ศ. ๒๕๖๕) ประเภทวิชาเกษตรกรรม สาขาวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมการเกษตร โดยมีรายละเอียด ดังนี้

นางสาวอรรวรรณ พรหมใหม่ สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ กล่าวนำเสนอว่า ตามที่ สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ ร่วมกับวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี ๕ แห่ง คือ วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีเชียงใหม่ วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีเชียงราย วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีลำพูน วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีแพร่ และวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีพะเยา ดำเนินการพัฒนาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช ๒๕๖๓ (เพิ่มเติม พ.ศ. ๒๕๖๕) ประเภทวิชาเกษตรกรรม สาขาวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมการเกษตร เพื่อผลิตและพัฒนาบุคลากรด้านการเกษตรที่สามารถปฏิบัติงานในฐานะผู้ใช้ ผู้พัฒนา และผู้สร้างสรรค์นวัตกรรม เทคโนโลยีด้วยกระบวนการวิจัยและพัฒนา ที่เชื่อมโยงกับมาตรฐานอาชีพและตรงตามความต้องการของสถานประกอบการและสามารถประกอบอาชีพอิสระได้ โดยดำเนินการร่วมกับสถานประกอบการและภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง ในการพัฒนาหลักสูตร ซึ่งได้ผ่านความเห็นชอบจากคณะทำงานเฉพาะกิจเพื่อพิจารณากลับกรองหลักสูตรระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ หลักสูตรระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงและหลักสูตรระดับปริญญาตรี สายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการ ของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา เมื่อวันที่ ๓๐ มีนาคม ๒๕๖๕ และผ่านความเห็นชอบจากที่ประชุมคณะอนุกรรมการการอาชีวศึกษาด้านหลักสูตรอาชีวศึกษาและมาตรฐานคุณภาพ การจัดการอาชีวศึกษา ครั้งที่ ๔/๒๕๖๕ เมื่อวันที่ ๑๒ เมษายน ๒๕๖๕ และมอบให้ นางปริศนา อัครพงษ์สวัสดิ์ วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีเชียงใหม่ นำเสนอรายละเอียดหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช ๒๕๖๓ (เพิ่มเติม พ.ศ. ๒๕๖๕) ประเภทวิชาเกษตรกรรม สาขาวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมการเกษตร ดังนี้

นางปริศนา อัครพงษ์สวัสดิ์ ผู้แทนวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีเชียงใหม่ นำเสนอว่า จุดประสงค์ ในการพัฒนาหลักสูตรสาขาวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมการเกษตร เนื่องจากความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี ในยุคปัจจุบันได้เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว จึงมีแนวทางการพัฒนาอาชีวศึกษาเกษตร โดยนำเทคโนโลยี

มาประยุกต์ใช้ในการผลิตเพื่อให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงและความก้าวหน้าของเศรษฐกิจ สังคมและเทคโนโลยี พร้อมทั้งพัฒนาบุคลากร นักเรียน นักศึกษา ให้สอดคล้องกัน ดังนี้

๑. แนวทางการพัฒนาสาขาวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการเกษตร

๑.๑ วางแผน ออกแบบ ใช้ความรู้ ทักษะเทคโนโลยี นวัตกรรม สร้างสรรค์การปฏิบัติงานอย่างเป็นระบบ

๑.๒ พัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการเกษตร ทั้ง Hardware, Software, Methodology ตาม value chain เพื่อไปสู่การเป็นผู้ผลิตเชิงธุรกิจด้านพืช สัตว์ ขาง

๒. ผลสัมฤทธิ์ต่อประเทศชาติ

๒.๑ ยกระดับการจัดการศึกษาอาชีวเกษตร โดยพัฒนานักเทคโนโลยีด้านการเกษตรให้ยั่งยืน

๒.๒ จัดตั้งศูนย์พัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีเพื่อการผลิตเกษตรสมัยใหม่ (Agricultural Innovative center)

๒.๓ พัฒนาศูนย์กลางให้มีความเชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการเกษตรมากกว่าระดับ ๕ จนไปถึง นักพัฒนากระบวนการผลิตขั้นสูง (Smart factory)

๒.๔ สร้างนวัตกรรม/ผู้ประกอบการ ด้วยกระบวนการ Research and Development

๓. กระบวนการพัฒนาสาขาวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการเกษตร

๓.๑ หน่วยงานที่ร่วมพัฒนาหลักสูตร

๓.๑.๑ หน่วยงานภายใน คือ วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีภาคเหนือตอนบน จำนวน ๕ แห่ง

๓.๑.๒ หน่วยงานภายนอก คือ สถานประกอบการ องค์กรภาครัฐ

๓.๒ แนวทางการประกอบอาชีพ

๓.๒.๑ นักเทคโนโลยีด้านการเกษตร

๓.๒.๒ ผู้ประกอบการเกษตร

๓.๒.๓ นักพัฒนากระบวนการผลิตขั้นสูง (Smart Factory)

๓.๓. โครงสร้างสาขาวิชา รวม ๘๖ หน่วยกิต

๓.๓.๑ หมวดวิชาสมรรถนะแกนกลาง ไม่น้อยกว่า ๒๑ หน่วยกิต

๓.๓.๒ หมวดวิชาสมรรถนะวิชาชีพ ไม่น้อยกว่า ๕๙ หน่วยกิต

๑) กลุ่มวิชาสมรรถนะวิชาชีพพื้นฐาน ๑๕ หน่วยกิต

๒) กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพเฉพาะ ๒๔ หน่วยกิต

๓) กลุ่มวิชาชีพเลือก ไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วยกิต

๓.๓.๓ หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า ๖ หน่วยกิต

๓.๓.๔ กิจกรรมเสริมหลักสูตร (๒ ชั่วโมงต่อ สป.)

๓.๔ กรอบแนวคิดของการออกแบบหลักสูตร

๓.๔.๑ ผลิตและพัฒนาผู้เรียนให้เป็นผู้ผลิต/เกษตรกร

๓.๔.๒ ให้สามารถบริการเชิงธุรกิจได้

๓.๔.๓ ให้สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลผลิตได้

๓.๔.๔ ผลิตและพัฒนาผู้เรียนให้เป็นนวัตกรรม

๓.๔.๕ ผลิตและพัฒนาผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการ

๓.๕ คุณสมบัติผู้เข้าเรียน

๓.๕.๑ ผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ในประเภทวิชาเกษตรกรรม สาขาวิชาเกษตรศาสตร์หรือเทียบเท่า

๓.๕.๒ ผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ประเภทวิชาหรือสาขาวิชาอื่น ที่มีผลสัมฤทธิ์คะแนนเฉลี่ย (ม. ๖) เทียบเท่ากับ เทียบเท่าหรือดีกว่า และมีพื้นฐานวิชาชีพจะต้องเรียนหรือปรับพื้นฐานวิชาชีพ

๓.๖ การจัดการเรียนการสอน

๓.๖.๑ เน้นบูรณาการ การปฏิบัติจริง ร่วมกับการเรียนในสถานประกอบการ

๓.๖.๒ การเรียนรู้จากภูมิปัญญาท้องถิ่น เกษตรกรต้นแบบ

๓.๖.๓ เครือข่ายศิษย์เก่าที่ประสบความสำเร็จในงานอาชีพเกษตร

๓.๗ ผลสัมฤทธิ์ของหลักสูตร

๓.๗.๑ มุ่งเน้นการเรียนการสอนร่วมกับสถานประกอบการ

๓.๗.๒ มุ่งใช้เทคโนโลยี/สร้างนวัตกรรมเพื่อผลิตทางการเกษตร

๓.๗.๓ สร้างนวัตกรรมด้วยกระบวนการ Research and Development ทั้ง ๓ ด้าน Hardware Software Methodology ให้สอดคล้องกับความก้าวหน้าเกษตรสมัยใหม่

๓.๗.๔ สร้างผู้ประกอบการที่มีศักยภาพการผลิต บริการเชิงธุรกิจ (ผลิตได้-ขายเป็น-ถ่ายทอดได้แบบเกษตรกรอัจฉริยะ)

นายรอยล จิตรดอน ประธานการประชุม กล่าวสอบถาม ๒ ประเด็น ดังนี้

๑. ตามที่วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีทั้ง ๕ แห่ง ในพื้นที่ภาคเหนือ ได้ร่วมกันจัดทำหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช ๒๕๖๓ (เพิ่มเติม พ.ศ. ๒๕๖๕) ประเภทวิชาเกษตรกรรม สาขาวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมการเกษตร ซึ่งภาคเหนือมีปัญหาเรื่องน้ำเป็นอย่างมาก แต่ในโครงสร้างหลักสูตรยังไม่มีจัดการเรียนการสอนในรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับน้ำ

๒. ภาคเหนือมีจุดแข็ง คือ วนเกษตร (Agroforestry Farming) เป็นระบบเกษตรกรรมที่ทำในพื้นที่ป่าทางวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีเชียงใหม่ ได้จัดทำส่วนนี้เข้าไปด้วยหรือไม่ เนื่องจากพบว่ารายได้จากการทำวนเกษตร (Agroforestry Farming) มีมูลค่าสูงกว่าการปลูกข้าวโพดเป็นอย่างมาก จึงขอฝากให้ผู้พัฒนาหลักสูตรพิจารณาเรื่องนี้เพิ่มเติมด้วย

นางปริศนา อัครพงษ์สวัสดิ์ ผู้แทนมหาวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีเชียงใหม่ กล่าวชี้แจง ๒ ประเด็น ดังนี้

๑. โครงสร้างหลักสูตรจะมีรายวิชาที่เกี่ยวกับน้ำคือ รายวิชาการจัดการดินและน้ำเพื่อเกษตรอัจฉริยะในกลุ่มสมรรถนะวิชาชีพเฉพาะ

๒. หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช ๒๕๖๓ (เพิ่มเติม พ.ศ. ๒๕๖๕) ประเภทวิชาเกษตรกรรม สาขาวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมการเกษตร จะเน้นเรื่องเทคโนโลยีในการผลิตพืช สัตว์ และช่างเกษตร แต่ในส่วนของ วนเกษตร (Agroforestry Farming) ยังไม่ได้รวมอยู่ในหลักสูตรนี้ โดยผู้พัฒนาหลักสูตรจะไปศึกษารายละเอียดของรายวิชาว่าสามารถสอดแทรกเรื่อง วนเกษตร (Agroforestry Farming) ลงในรายวิชาส่วนใดได้

นายสุเทพ แก่งสันเทียะ เลขาธิการคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กล่าวว่า จากข้อสอบถามของนายรอยล จิตรดอน ประธานการประชุม ในเรื่องของรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับบริบทพื้นที่ในภาคเหนือว่าสามารถดำเนินการได้หรือไม่ นั้น ในโครงสร้างหลักสูตรได้กำหนดไว้เป็นรายวิชาชีพเลือกที่สถานศึกษาหรือสถาบัน สามารถพัฒนาเพิ่มเติมตามความต้องการของสถานประกอบการหรือตามยุทธศาสตร์ของภูมิภาค ดังนั้น เรื่องวนเกษตรสามารถดำเนินการได้ และเชื่อมั่นว่าหลักสูตรนี้ หากวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีของภาคเหนือทั้ง ๕ แห่ง สามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้ ภูมิภาคอื่นๆ ก็สามารถนำไปใช้จัดการเรียนการสอนได้ตามโครงสร้างหลักสูตรดังกล่าวได้

นายรอยล จิตรดอน ประธานการประชุม กล่าวว่า จากการที่ได้มีโอกาสไปเยี่ยมชมวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีชัยภูมิ ซึ่งมีความเชี่ยวชาญและประสบความสำเร็จทางด้านการปลูกพริก โดยสภาเกษตรกรจังหวัดชัยภูมิซึ่งตั้งอยู่ในวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีชัยภูมิ เป็นผู้ที่หาผู้เรียนมาให้กับทางวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีชัยภูมิ จึงขอฝากให้ผู้พัฒนาหลักสูตรไปทำความร่วมมือกับสภาเกษตรกรจังหวัดลำปาง ซึ่งมีนายประพัฒน์ ปัญญาชาติรักษ์ เป็นประธานสภาเกษตรกร

นางปัทมาวลัย รัตนพล กรรมการการอาชีวศึกษา สอบถามว่า หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช ๒๕๖๓ (เพิ่มเติม พ.ศ. ๒๕๖๕) ประเภทวิชาเกษตรกรรม สาขาวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมการเกษตร

มีการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบระบบ ปกติหรือระบบ ทวิภาคี และมีการทำความร่วมมือ (MOU) กับสถานประกอบการภาคเอกชนหรือไม่

นางปริศนา อัครพงษ์สวัสดิ์ ผู้แทนมหาวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีเชียงใหม่ ชี้แจงว่า หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช ๒๕๖๓ (เพิ่มเติม พ.ศ. ๒๕๖๕) ประเภทวิชาเกษตรกรรม สาขาวิชาเทคโนโลยี และนวัตกรรมการเกษตรมีการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบระบบปกติ ยังไม่มีการทำความร่วมมือ (MOU) กับสถานประกอบการภาคเอกชน แต่หากมีโอกาสจะทำความร่วมมือ (MOU) กับสถานประกอบการภาคเอกชน ในโอกาสต่อไป

นายวนิชย์ อ่วมศรี กรรมการการอาชีวศึกษา กล่าวว่า หลักสูตรประเภทวิชาเกษตรกรรม สาขาวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมการเกษตร สามารถที่จะปรับรูปแบบการเรียนรู้เป็นหลักสูตรระบบทวิภาคีได้ และเห็นด้วยกับข้อเสนอของ นายรอยล จิตรดอน ประธานการประชุม และตนมองว่าเรื่องพีชเศรษฐกิจยุคใหม่ จะต้องมีการเรียนรู้และทำความเข้าใจเพื่อที่จะให้สอดคล้องกับยุคปัจจุบัน จุดสำคัญของสาขาวิชานี้คือจะเน้นสร้างบุคลากรโดยเมื่อจบการศึกษาแล้วสามารถออกไปเป็นผู้บริหารจัดการได้อย่างมีคุณภาพ โดยผู้เรียนจะต้องมีความรู้ที่หลากหลายไม่ว่าจะเป็นพีช สัตว์ การประมง และวนศาสตร์ด้วย โดยจะต้องนำมาบูรณาการยุทธศาสตร์ เพื่อให้กว้างขึ้น เน้นคิดวิเคราะห์ การคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) และเทคนิคเข้าไปด้วย รวมทั้งมีการเน้นเรื่องการบริหารจัดการการตลาด เข้าไปเพิ่มเติมในหลักสูตรประเภทวิชาเกษตรกรรม สาขาวิชาเทคโนโลยี และนวัตกรรมการเกษตรด้วย

นายสุเทพ แก่งสันเทียะ เลขาธิการคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กล่าวเพิ่มเติมว่า โครงสร้างหลักสูตรได้เปิดช่องให้จัดการเรียนการสอนในรูปแบบของทวิภาคีได้ โดยกำหนดรายวิชาไว้อย่างน้อย ๒ หน่วยกิต เพียงแต่สถานศึกษาจะต้องทำความร่วมมือ (MOU) กับสถานประกอบการในเรื่องของการวิเคราะห์ลักษณะงาน

นางปัทมาวลัย รัตนพล กรรมการการอาชีวศึกษา กล่าวว่า จากการที่สถานศึกษาหรือสถาบันการอาชีวศึกษา ได้นำเสนอโดยมีการอ้างถึงการทำงานร่วมกับสถานประกอบการ และตามที่นายสุเทพ แก่งสันเทียะ เลขาธิการคณะกรรมการการอาชีวศึกษาได้ให้ข้อมูลนั้น มองว่าในการจัดทำหลักสูตรในด้านความร่วมมือกับสถานประกอบการ สถานศึกษาหรือสถาบันการอาชีวศึกษายังไม่ได้ดำเนินการอย่างเต็มประสิทธิภาพ ซึ่งหากได้ดำเนินการอย่างเต็มประสิทธิภาพแล้ว โอกาสที่จะเพิ่มอัตราการจัดทำหลักสูตรระบบทวิภาคีได้มากขึ้นกว่าร้อยละ ๒๐

นายรอยล จิตรดอน ประธานการประชุม ให้ข้อมูลเพิ่มเติมว่า ศิษย์เก่ามหาวิทยาลัยแม่โจ้ได้ร่วมมือกับบริษัทเบทาโกร จัดทำโครงการส่งเสริมการเลี้ยงไก่กระดูกดำซึ่งเป็นศูนย์ใหญ่ของจังหวัดเชียงใหม่ และประสบความสำเร็จเป็นอย่างดี จึงขอฝากให้วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี ไปศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับการทำเกษตรกรในภาคเหนือ

นายประธาน ประวัติรุ่งเรือง กรรมการการอาชีวศึกษา ต้องการให้วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีสรุปเนื้อหาในการดำเนินการเรื่องการผลิตกำลังคนทางการเกษตร ว่ากำลังคนที่มีความต้องการเรียนเพิ่มขึ้นเพียงใด แนวโน้มเป็นอย่างไร และคาดว่าจะมีนักเรียนนักศึกษาเข้ามาศึกษาต่อในวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีร้อยละเท่าใด

นายสุเทพ แก่งสันเทียะ เลขาธิการคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ชี้แจงแทนผู้แทนวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีเชียงใหม่ว่า กรอบการเรียนสาขาเกษตรในส่วนของหลักสูตรเดิมที่ได้จัดการเรียนการสอนมา ทำให้ค่านิยมของผู้ที่จะเข้าเรียนสาขาเกษตรน้อย เนื่องจากผู้เรียนเข้าใจการเรียนเกษตรยังเป็นรูปแบบเดิม ในส่วนสถานศึกษาที่อยู่ในสังกัดกลุ่มสถาบันการอาชีวศึกษาเกษตร ได้มีการปรับปรุงหลักสูตรให้เป็นเรื่องของการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมเข้ามาสู่กระบวนการผลิต ซึ่งสอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์ของประเทศที่ต้องการให้ประเทศเป็นครัวของโลก ฉะนั้นในกระบวนการผลิตทางการเกษตรสถานศึกษาหรือสถาบันการอาชีวศึกษาได้นำเทคโนโลยีในส่วนของวิทยาลัยเทคนิคเข้ามาใช้ในเรื่องของเครื่องจักร ตลอดจนข้อมูลประกอบการเรียนการสอน ในขณะเดียวกันกลุ่มเป้าหมายที่จะดำเนินการจัดการศึกษาในสาขาเกษตรไม่ได้มุ่งเน้นไปที่นักเรียน นักศึกษาที่จะเข้ามาเรียนในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) และระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) เพียงอย่างเดียว แต่จะมุ่งเน้นเรื่องของการพัฒนาในกลุ่มเกษตรกรที่ประกอบอาชีพด้านเกษตรซึ่งมีมากกว่าร้อยละ ๗๐ ทั่วประเทศ

ให้เกิดการพัฒนาทักษะเดิม (Up-Skills) และเพิ่มทักษะใหม่ (Re-Skills) ในกลุ่มประกอบอาชีพ โดยเน้นในเรื่องการใช้พื้นที่และทรัพยากรอย่างจำกัด แต่เพิ่มทรัพยากรในการผลิตมากขึ้น ซึ่งหลายๆ สถาบันการศึกษาได้ดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับประเภทวิชาเกษตรกรรม สาขาวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมเกษตร ในส่วนของการพัฒนาการจัดการศึกษาเกษตร จะปรับปรุงกระบวนการศึกษาเพื่อให้เกิดความทันสมัย ขยายฐานด้านการเกษตรเพิ่มเติมมากขึ้น แทนการผลิตอย่างเดียวแต่นำไปสู่อุตสาหกรรมในเรื่องของการตลาดที่จะเชื่อมโยงในเรื่องของการแปรรูปอุตสาหกรรมเกษตรทั่วไป

นายณรงค์ศักดิ์ ภูมิศรีสอาด กรรมการการอาชีวศึกษา ขอให้วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี เพิ่มเติมเรื่องการบริหารจัดการด้านบัญชี การเงินเข้าไปในหลักสูตรให้มากขึ้น เพราะการบริหารจัดการด้านบัญชี การเงินมีความสำคัญและส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพการดำเนินงานในเรื่องอื่นๆ

นายรอยล จิตรดอน ประธานการประชุม กล่าวว่า ภาคตะวันออกเฉียงเหนือใช้วิธีกำหนดให้วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีมีสหกรณ์จำลอง โดยให้นักเรียนนักศึกษาทุกคนเข้าเป็นสมาชิกสหกรณ์ ซึ่งมีตัวอย่างนักเรียนที่จังหวัดร้อยเอ็ด โดยในวันที่เรียนจบหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) สามารถมีเงินฝากอยู่ในธนาคารจำนวนมากถึง ๑,๐๐๐,๐๐๐ บาท ซึ่งเป็นตัวอย่างของความสำเร็จ ที่ทำให้นักเรียนนักศึกษาเข้ามาเรียนหลักสูตรวิชาชีพสาขาเกษตรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือมากขึ้นประมาณร้อยละ ๔๐ ส่วนภาคเหนือตัวอย่างความสำเร็จจะน้อยกว่า และช่วงที่เกิดโรคระบาดโควิด ๑๙ อาชีพที่ได้รับผลกระทบน้อยที่สุดคืออาชีพเกษตร

นายจรรยา ชูลาภ กรรมการการอาชีวศึกษา กล่าวว่า หลักสูตรประเภทวิชาเกษตรกรรม สาขาวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมเกษตร ตามที่ทางวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีเชียงใหม่ได้นำเสนอนั้น ปัจจุบันมีนักเรียนนักศึกษาที่เข้ามาเรียนในสาขาวิชาชีพการเกษตรน้อยลง หากสถาบันการอาชีวศึกษา มีการประชาสัมพันธ์ให้รายละเอียดข้อมูลกับคนในพื้นที่เข้าใจหลักสูตรนี้มากขึ้น อาจจะมีนักเรียน นักศึกษาเข้ามาเรียนในสาขานี้มากขึ้น

นายรอยล จิตรดอน ประธานการประชุม กล่าวว่า แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๓ มุ่งเน้นในด้านการยกระดับเกษตรกรรมเป็นผู้ประกอบการ ดังนั้นจึงขอให้วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีเชียงใหม่ดำเนินการในเรื่องดังกล่าวโดยเร่งด่วน

มติที่ประชุม เห็นชอบหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงพุทธศักราช ๒๕๖๓ (เพิ่มเติม พ.ศ. ๒๕๖๕) ประเภทวิชาเกษตรกรรม สาขาวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมเกษตร

ระเบียบวาระที่ ๔ เรื่องอื่นๆ

เรื่องที่ ๔.๑ การรับรองมติการประชุมระเบียบวาระที่ ๓.๑ การพิจารณาเลือกตั้งนายกสภาสถาบันการอาชีวศึกษา

เนื่องจากการพิจารณาเลือกตั้งนายกสภาสถาบันการอาชีวศึกษาเป็นกรณีที่ต้องดำเนินการโดยเร่งด่วน นายสุเทพ แก่งสันเทียะ เลขาธิการคณะกรรมการการอาชีวศึกษา จึงเสนอขอให้คณะกรรมการการอาชีวศึกษารับรองมติการประชุมระเบียบวาระที่ ๓.๑ การพิจารณาเลือกตั้งนายกสภาสถาบันการอาชีวศึกษา สำหรับการประชุมครั้งที่ ๔/๒๕๖๕ ในวันที่ ๒๑ เมษายน ๒๕๖๕

มติที่ประชุม ที่ประชุมมีมติรับรองมติการประชุมระเบียบวาระที่ ๓.๑ เรื่องการพิจารณาเลือกตั้งนายกสภาสถาบันการอาชีวศึกษา

เรื่องที่ ๔.๒ ข้อเสนอแนะของคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

รองศาสตราจารย์ พาสีหิรี หล่อธีรพงศ์ ผู้แทนปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม แจ้งให้ที่ประชุมทราบว่า สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สอ.อว.) ได้ดำเนินการจัดทำกฎกระทรวงที่เกี่ยวกับมาตรการอุดมศึกษา จำนวน ๕ ฉบับ ดังนี้

- (๑) กฎกระทรวงมาตรฐานการจัดการศึกษา ระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๕
- (๒) กฎกระทรวงมาตรฐานหลักสูตรการศึกษา ระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๕
- (๓) กฎกระทรวงมาตรฐานการขอตำแหน่งทางวิชาการในสถาบันอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๕
- (๔) กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานการอุดมศึกษาอื่น พ.ศ. ๒๕๖๕
- (๕) กฎกระทรวงมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๕

โดยได้ประกาศใน ราชกิจจานุเบกษา เมื่อวันที่ ๓๑ มีนาคม ๒๕๖๕ และได้มีหนังสือแจ้งเลขาธิการ
คณะกรรมการการอาชีวศึกษาเมื่อวันที่ ๑๑ เมษายน ๒๕๖๕

เรื่องที่ ๔.๓ กำหนดการประชุมคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ครั้งที่ ๕/๒๕๖๕

นายสุเทพ แก่งสันเทียะ เลขาธิการคณะกรรมการการอาชีวศึกษา เสนอกำหนดการประชุม
คณะกรรมการการอาชีวศึกษา ตามปฏิทินการประชุมคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ครั้งที่ ๕/๒๕๖๕ ได้กำหนดไว้
เป็นวันศุกร์ที่ ๒๗ พฤษภาคม ๒๕๖๕ เวลา ๑๓.๓๐ น. ณ ห้องประชุม ๕ (ชั้น ๑) สำนักงานคณะกรรมการ
การอาชีวศึกษา

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาจึงขอหารือที่ประชุมเพื่อยืนยันการประชุมตามกำหนดการ
ดังกล่าว หรือให้เปลี่ยนแปลงกำหนดการประชุมได้ตามความเหมาะสม

มติที่ประชุม เห็นชอบ กำหนดการประชุมตามปฏิทินการประชุมคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
ครั้งที่ ๕/๒๕๖๕ ตามที่ได้กำหนดไว้ คือ วันศุกร์ที่ ๒๗ พฤษภาคม ๒๕๖๕ เวลา ๑๓.๓๐ น. ณ ห้องประชุม ๕ (ชั้น ๑)
สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

เลิกประชุมเวลา ๑๒.๐๐ น.

นางสาวดวงใจ ดวงตั้ง
นางสาวสุชานันท์ สายเนตร
นางพนมพร พิพัฒน์พิริยานนท์
นางสาวพนารัตน์ อักษรถึง
ผู้จดรายงานการประชุม

นายสุเทพ แก่งสันเทียะ
ผู้ตรวจรายงานการประชุม

ภาคผนวก ก
ประวัติอาจารย์ประจำหลักสูตร

ประวัติและคุณวุฒิของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/อาจารย์ประจำหลักสูตร

ชื่อ นายนรงค์ นามสกุล ตรีธัญญา

1. ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

2. ประวัติการศึกษา

ระดับการศึกษา	ชื่อปริญญา (สาขาวิชา)	สถาบันการศึกษา	ปีที่จบ
ปริญญาโท	ค.อ.ม. เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2555
ปริญญาตรี	บธ.บ. คอมพิวเตอร์ธุรกิจ	สถาบันราชภัฏจันทรเกษม	2547

3. สถานที่ทำงาน

วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม เลขที่ 90 ถนนเทศบาล ตำบลพระปฐมเจดีย์ อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม 73000

4. ผลงานทางวิชาการ

4.1 หนังสือ ตำรา งานแปล (ย้อนหลัง 5 ปี)

ไม่มี

4.2 บทความวิจัย (ย้อนหลัง 5 ปี)

ไม่มี

4.3 บทความทางวิชาการ (ย้อนหลัง 5 ปี)

นรงค์ ตรีธัญญา, จันทนา สกุลคง และปิณฑัช พุกอ่อน, (2562), “การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาการใช้โปรแกรมประยุกต์พัฒนางานสำนักงานธุรกิจ ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี โดยใช้ห้องเรียนออนไลน์” การประชุมวิชาการ วิจัยและนวัตกรรม ระดับชาติ สถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 5 ครั้งที่ 1 การอาชีวศึกษากับการพัฒนาเศรษฐกิจและความสามารถในการแข่งขันตามนโยบาย Thailand 4.0, 9 พฤศจิกายน 2562, โรงแรม Modena by Fraser Buriram จังหวัดบุรีรัมย์.

4.4 สิ่งประดิษฐ์และงานสร้างสรรค์ (ย้อนหลัง 5 ปี)

ไม่มี

5. ประสบการณ์ในการสอน 12 ปี

6. ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

6.1 18-40000-2302 ความปลอดภัยและอาชีวอนามัยในสถานประกอบการ

6.2 18-40204-2502 โครงการวิชาชีพเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล 1

การศึกษามลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาการใช้โปรแกรมประยุกต์พัฒนางานสำนักงานธุรกิจ ของ นักศึกษาระดับปริญญาตรี โดยใช้ห้องเรียนออนไลน์

A study of academic Achievement on Business Applications for Office Development of Bachelor students by Online Classroom

นันทนีย์ จันทนาศรี¹, นันทนีย์ จันทนาศรี², นันทนีย์ จันทนาศรี³, นันทนีย์ จันทนาศรี⁴

Nantani Jantanasri¹, Nantani Jantanasri², Nantani Jantanasri³, Nantani Jantanasri⁴

¹ครู สาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิทยาลัยอาชีวศึกษาปทุมธานี E-mail: narunk.computer@gmail.com

²ครูชำนาญการ สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิทยาลัยเทคนิคราชบุรี E-mail: tojun50@gmail.com

³ครู สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิทยาลัยการอาชีพบ้านโป่ง E-mail: cooipitnut@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่ได้รับการจัดการ
เรียนรู้โดยใช้ห้องเรียนออนไลน์ และความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่
2 วิทยาลัยอาชีวศึกษาปทุมธานี สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 4 รายวิชาการใช้โปรแกรมประยุกต์พัฒนา
งานสำนักงานธุรกิจ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 9 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ 1)
แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 2) แบบสอบถามความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ห้องเรียน
ออนไลน์ ดำเนินการทดลองกลุ่มเดียว โดยการทดสอบก่อนและหลังการเรียนรู้ (One-group Pretest-
Posttest Design) สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าทีที่มีชนิด
กลุ่มตัวอย่างไม่เป็นอิสระต่อกัน (T-Test Dependent Group)

ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ห้องเรียนออนไลน์มีผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และนักศึกษามีความพึงพอใจต่อ
การเรียนรู้โดยใช้ห้องเรียนออนไลน์ในระดับมาก

คำสำคัญ: ห้องเรียนออนไลน์, การใช้โปรแกรมประยุกต์พัฒนางานสำนักงานธุรกิจ

Abstract

The purpose of this research was to 1) compare the learning achievement of students
who received learning management using online classrooms 2) satisfaction with learning
management of second year undergraduate students of Nakhon Pathom Vocational College,
Central Region 4 institute of Vocational Education. The population consisted of 9 students
enrolled in Business Applications for Office Development on semester 2 of the 2018 academic
year. It was selected by purposive sampling. The experimental research was conducted using

one group pretest-posttest design. The research findings of this study were as follows, students learned by online classroom approach had mean score of the post-test on learning achievement were higher than the pre-test mean score at the significant level of .05 and students satisfaction towards instruction using online classroom approach was at high level.

Keyword: Online Classroom, Business Applications for Office Development

1. บทนำ

การจัดการเรียนรู้ในปัจจุบันได้มีการปรับเปลี่ยนเพื่อก้าวทันกับสังคมที่เปลี่ยนแปลงไปเป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ ภายใต้กระแสแห่งโลกในยุคดิจิทัล (Digital Age) ส่งผลต่อการแสวงหารูปแบบและการปรับกระบวนการทัศน์ในการทำงาน (Paradigm Shift) ที่มีความหลากหลายให้สอดคล้องและก้าวทันความเปลี่ยนแปลงกับโลกยุคใหม่ซึ่งเปลี่ยนไปอย่างรวดเร็ว ส่งผลให้บทบาทของผู้สอนเปลี่ยนไป โดยที่จากเดิมซึ่งเป็นการจัดการเรียนการสอนโดยเน้นผู้สอนเป็นศูนย์กลาง (Teacher Center) กลายมาเป็นการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (Student Center) คือการเรียนการสอนที่ให้ความสำคัญกับผู้เรียนมากขึ้น สนับสนุนให้ผู้เรียนได้พัฒนาตามศักยภาพและความสนใจของตนเอง โดยคำนึงถึงพื้นฐานตามความแตกต่างของผู้เรียนในแต่ละคน ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีโอกาสได้ค้นพบและแก้ปัญหาด้วยตนเอง มีอิสระในการเรียนรู้จากหลากหลายแหล่งการเรียนรู้ และสถานการณ์มีแตกต่างกันทั้งในและนอกห้องเรียน

การเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารทำให้การเชื่อมโยงข้อมูลต่าง ๆ ทั่วทุกภูมิภาคของโลกเป็นไปอย่างรวดเร็วและไร้ขีดจำกัด โดยเฉพาะผู้เรียนที่เรียกว่า Generation Z ซึ่งการสื่อสารของผู้เรียนกลุ่มนี้ส่วนใหญ่เป็นการสื่อสารผ่านข้อความบนหน้าจอมือถือหรือคอมพิวเตอร์แทนการพูดคุย มีความอดทนต่ำ ชอบทำงานหลาย ๆ อย่างพร้อมกัน รักความสนุกสนานและการเล่นเป็นส่วนหนึ่งของการทำงาน ให้อิสระเลือกหรือนักเรียนเพื่อช่วยสนับสนุนการเรียนรู้และต้องการความรู้ในการสื่อสารเพื่อหาข้อมูลและคำตอบ เป็นเด็กที่ชอบใช้อินเทอร์เน็ต [1]

การจัดการศึกษาระดับปริญญาตรีสาขปฏิบัติกร สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 4 จัดการเรียนการสอนระบบทวิภาคี นักศึกษาจะต้องศึกษารายวิชาต่าง ๆ ที่ลงทะเบียนเรียนในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 ในสถานประกอบการโดยมีครูฝึกในสถานประกอบการเป็นอาจารย์ผู้ให้คำชี้แนะและจัดกิจกรรมการเรียนรู้ มีอาจารย์นักเทคนิคเป็นผู้กำกับติดตามและส่งเสริมการเรียนรู้ให้เป็นไปตามสมรรถนะรายวิชา วิชาการใช้โปรแกรมประยุกต์พัฒนางานสำนักงานธุรกิจ เป็นวิชาที่นักศึกษาจะต้องเรียนรู้ในสถานประกอบการ ซึ่งสถานประกอบการแต่ละแห่ง มีการประยุกต์ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในงานสำนักงานแตกต่างกันตามบริบทของสถานประกอบการ ด้วยข้อจำกัดนี้มิได้ให้นักศึกษาแต่ละคนได้รับความรู้ในครบถ้วนตามสมรรถนะรายวิชา เพื่อให้ให้นักศึกษาได้มีโอกาสแลกเปลี่ยนประสบการณ์ความรู้เกี่ยวกับการประยุกต์ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปของสถานประกอบการแต่ละแห่ง จะช่วยให้นักศึกษาได้รับความรู้ครบถ้วนตามสมรรถนะรายวิชา ผู้วิจัยได้ศึกษาเกี่ยวกับห้องเรียนออนไลน์พบว่าห้องเรียนออนไลน์มีความเหมาะสมในการบริหารจัดการความรู้และ เป็นช่องทางการติดต่อสื่อสารระหว่างนักศึกษา

อาจารย์กับนักศึกษา เนื่องจากห้องเรียนออนไลน์สามารถเข้าเรียนได้ทุกที่ทุกเวลาและอาจารย์นี้เทศยัง
สามารถเป็นผู้บริหารจัดการห้องเรียน กับกับติดตาม ให้คำแนะนำ รวมถึงจัดกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้เพื่อให้
นักศึกษาได้รับความรู้และทักษะตามสมรรถนะรายวิชาอย่างครบถ้วน

โปรแกรม ClassStart [2] เป็นระบบห้องเรียนออนไลน์ที่เตรียมเครื่องมือต่าง ๆ ให้ผู้สอนจัดการเรียนการ
สอนได้ง่าย มีความยืดหยุ่น เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียนและมุ่งส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ที่เน้น
ผู้เรียนเป็นสำคัญ ผู้เรียนสามารถติดต่อสื่อสารระหว่างผู้เรียนด้วยกันหรือกับผู้สอนได้ผ่านทางห้องสนทนา เว็บ
บอร์ด นอกจากนี้ยังสามารถตรวจสอบคะแนนของตนเองได้ตลอดเวลา

จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงสนใจจะการศึกษาลักษณะประสิทธิภาพการเรียนของนักศึกษาวิชาการใช้
โปรแกรมประยุกต์พัฒนางานสำนักงานธุรกิจ และความพึงพอใจของนักศึกษาระดับปริญญาตรี โดยใช้
ห้องเรียนออนไลน์ ClassStart ผลที่ได้จากการวิจัยนี้นำไปใช้บริหารจัดการห้องเรียนและพัฒนาการจัดการ
เรียนการสอนให้ดีขึ้นต่อไปในอนาคต

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

2.1 เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนของนักศึกษาที่ได้รับการ
จัดการเรียนรู้โดยใช้ห้องเรียนออนไลน์

2.2 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ห้องเรียน
ออนไลน์

3. สมมติฐานของการวิจัย

3.1 นักศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ห้องเรียนออนไลน์ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่า
ก่อนเรียน

3.2 นักศึกษามีความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ห้องเรียนออนไลน์ อยู่ในระดับระดับ มาก

4. วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาการใช้โปรแกรมประยุกต์พัฒนางานสำนักงานธุรกิจ
ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี โดยใช้ห้องเรียนออนไลน์ มีขอบเขตวิธีการดำเนินการวิจัยดังนี้

4.1 ประชากร

ประชากร คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม สถาบัน
การอาชีวศึกษาภาคกลาง 4 ที่ลงทะเบียนเรียนวิชาการใช้โปรแกรมประยุกต์พัฒนางานสำนักงานธุรกิจ
ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 9 คน

4.2 แบบแผนการวิจัย

ตารางที่ 1 แบบแผนการวิจัย

ประชากร	สอบก่อนเรียน	ทดลอง	สอบหลังเรียน
E	O1	X	O2

E แทน กลุ่มประชากรที่เรียนรู้ด้วยการฝึกการเรียนรู้โดยใช้ห้องเรียนออนไลน์

01 บทน การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน

02 แผน การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน

X เช่น การทดลองการจัดการเรียนรู้อย่างใช้ห้องเรียนออนไลน์

ขั้นตอนการจัดเรียงนี้ แบ่งเป็น 2 ขั้นตอน ดังนี้

4.3.1 พัฒนาเครื่องมือและแผนการจัดการเรียนรู้

4.3.1.1 ศึกษาบทความเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้โดยใช้ห้องเรียนออนไลน์ และทฤษฎีอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งงานวิจัยทั้งในและต่างประเทศ

4.3.1.2 ศึกษาสมรรถนะรายวิชาและคำอธิบายรายวิชาวิชาการที่ใช้โปรแกรมประยุกต์พัฒนาฐาน
สำนักงานธุรกิจ ประสานงานครูฝึกในสถานประกอบการพิจารณาแผนการฝึกแต่ละสถานประกอบการใช้เป็น
ข้อมูลในการสร้างคู่มือเรียนออนไลน์

4.3.1.3 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลประกอบด้วย

ก) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาการใช้โปรแกรมประยุกต์พัฒนางานสำนักงานธุรกิจ เป็นแบบทดสอบแบบปรนัย A ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ

ข) แบบสอบถามความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ห้องเรียนออนไลน์ ลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ จำนวน 15 ข้อ

4.3.1.4 สร้างห้องออนไลน์

4.5.2 ลำดับการจัดการเรียนรู้และประเมินความพึงพอใจ

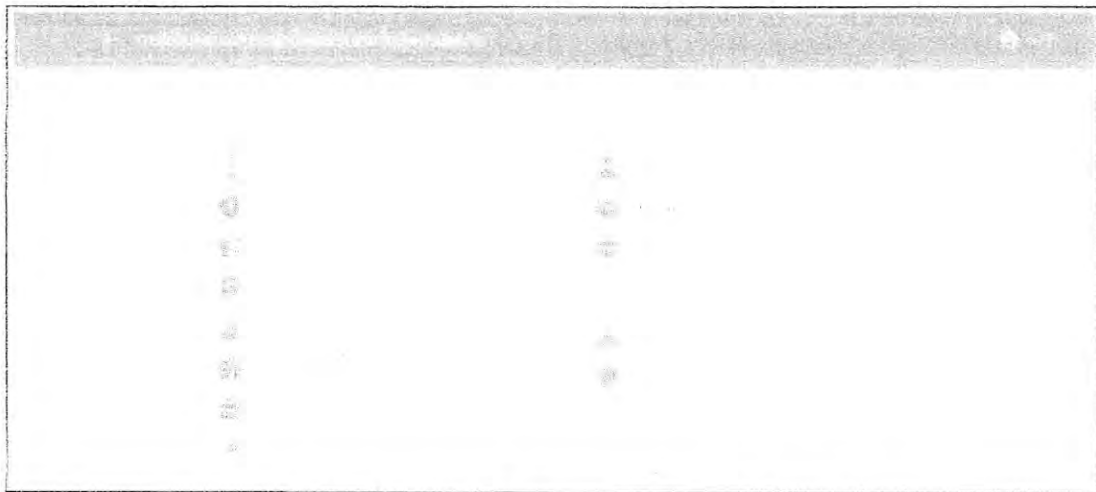
4.3.2.1ชี้แจงจุดประสงค์ของการวิจัยและวิธีการเรียนรู้โดยใช้ห้องเรียนออนไลน์ รวมถึงทำข้อตกลงเกี่ยวกับการใช้งานห้องเรียนออนไลน์

4.3.2.2 แนะนำการห้องเรียนออนไลน์โปรแกรม ClassStart โดยเข้าไปที่เว็บไซต์ <https://www.classstart.org> และเริ่มทำการลงทะเบียน จากนั้นเข้าไปลิ้งค์ของห้องเรียน ทดลองใช้งานเมนูต่าง ๆ ของโปรแกรม ClassStart เช่น เอกสารประกอบการเรียน แบบฝึกหัด แบบทดสอบ ห้องสนทนา เว็บบอร์ด และการลงเวลาเรียน

4.3.2.3 ทำการทดสอบก่อนการจัดการเรียนรู้ (Pre-test) โดยใช้ห้องเรียนออนไลน์ กับกลุ่ม
ประชากร

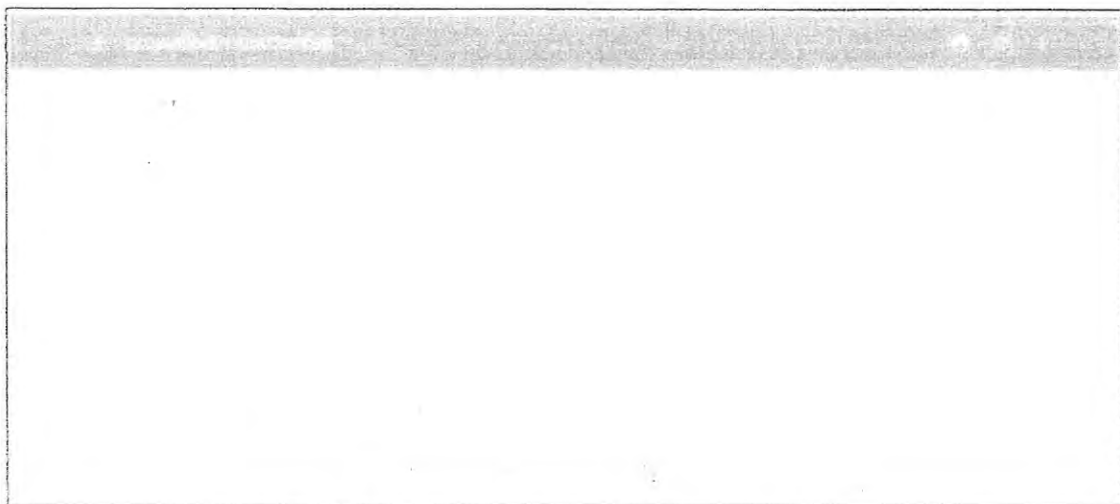
4.3.2.4 ดำเนินการบริหารจัดการการเรียนรู้ตามสมรรถนะรายวิชาโดยใช้ห้องเรียนออนไลน์
วิชาการใช้โปรแกรมประยุกต์ที่ได้นำงานสำนักงานรัฐกิจ

ก) ส่วนประกอบของห้องเรียนออนไลน์ นักศึกษาสามารถติดต่อสื่อสารกับอาจารย์ในเทศ
และเพื่อนร่วมชั้น ผ่านทางห้องสนทนา และเว็บบอร์ดได้ แสดงเมนูจัดการห้องเรียนออนไลน์ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 โครงสร้างของห้องเรียนออนไลน์ในโปรแกรม ClassStart

ข) นักศึกษาสามารถติดตามเนื้อหาสาระ เรียนรู้เพิ่มเติมจากกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้
หรือใบงานหรือแบบฝึก เพื่อให้ได้รับความรู้และทักษะครบถ้วนตามสมรรถนะรายวิชา จากเมนู ความ
เคลื่อนไหวของวิชาเรียน



ภาพที่ 2 หน้าจอภาพแสดงความเคลื่อนไหวของรายวิชา

4.3.2.5 หลังสิ้นสุดกระบวนการจัดการเรียนรู้แล้วทำการทดสอบหลังเรียน (Post-test) โดยใช้เครื่องมือชุดเดียวกับเครื่องมือที่ใช้ทดสอบก่อนเรียน และให้กลุ่มประชากรประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนรู้โดยใช้ห้องเรียนออนไลน์

5. ผลการวิจัย

ผลการวิจัยมีดังต่อไปนี้

5.1 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนการจัดการเรียนรู้และหลังการจัดการเรียนรู้ โดยใช้การทดสอบทีแบบกลุ่มตัวอย่างไม่อิสระจากกัน (T-Test Dependent Group) ได้มีผลดังตารางที่ 2 ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสถิติทดสอบที (T-Test) และระดับนัยสำคัญทางสถิติของการทดสอบเปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ ของผู้เรียน ($n = 9$)

แบบทดสอบ	N	$\bar{X}$	S.D.	ค่าเฉลี่ยของผลต่าง	S.D. ค่าเฉลี่ยของผลต่าง	T	df	Sig
ก่อนเรียน	9	20.78	2.386	12.00	2.179	16.518	8	0.000
หลังเรียน	9	32.78	1.716					

หมายเหตุ: ระดับนัยสำคัญทางสถิติเท่ากับ .05

จากตารางที่ 2 พบว่า ก่อนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ห้องเรียนออนไลน์ มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 20.78 คะแนน และมีคะแนนหลังการจัดการเรียนรู้มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 32.78 คะแนน จากคะแนนเต็ม 40 คะแนน เมื่อทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยด้วยสถิติทดสอบที (T-Test) พบว่าคะแนนเฉลี่ยของนักศึกษาหลังได้รับการจัดการเรียนรู้สูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

5.2 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ห้องเรียนออนไลน์ โดยใช้แบบสอบถามแบบประมาณค่า 5 ระดับ สถิติที่ใช้ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ผลการวิเคราะห์แสดงในตารางที่ 3 ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และระดับความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ห้องเรียนออนไลน์

รายการ	($\bar{X}$)	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1. การชี้แจงข้อตกลงและขั้นตอนการเรียนรู้	4.22	0.97	มาก
2. การใช้เทคนิคการสอนที่น่าสนใจ	4.33	0.87	มาก
3. การติดตามและตรวจสอบงานที่มอบหมาย	4.78	0.44	มากที่สุด
4. กิจกรรมการเรียนรู้มีความหลากหลาย	4.11	0.78	มาก
5. ผู้เรียนรู้ผลคะแนนการประเมินได้ตลอดเวลา	4.44	0.53	มาก
6. กิจกรรมการเรียนรู้มีความเหมาะสมกับเนื้อหา	4.33	0.87	มาก
7. กิจกรรมการเรียนรู้ทำให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหามากขึ้น	4.00	1.00	มาก
8. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม	4.56	0.53	มากที่สุด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

รายการ	($\bar{X}$)	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
9. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนสอบถาม ขอคำแนะนำจากผู้สอน	4.00	0.87	มาก
10. ผู้เรียนสนุกกับการทำกิจกรรมการจัดการเรียนรู้มากขึ้น	4.22	0.67	มาก
11. ทำให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้มากขึ้น	4.22	0.97	มาก
12. ทำให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง	4.11	0.78	มาก
13. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างเพื่อน	4.78	0.44	มากที่สุด
14. ทำให้เกิดการเรียนรู้มากกว่าการฟังบรรยาย	4.22	0.83	มาก
15. ทำให้ผู้เรียนมีทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศมากขึ้น	3.89	0.93	มาก
โดยรวม	4.28	0.28	มาก

จากตารางที่ 3 พบว่า ผลการสำรวจความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ห้องเรียนออนไลน์ อยู่ในระดับความพึงพอใจมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.28 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.28 ผลการวิเคราะห์หาค่าตามความพึงพอใจของนักศึกษา พบว่า การติดตามและตรวจสอบงานที่มอบหมาย และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างเพื่อน นักศึกษามีความพึงพอใจมากที่สุด ($\bar{X} = 4.78$) รองลงมาได้แก่ เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม ($\bar{X} = 4.56$) ตามลำดับ

6. สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

6.1 สรุปผลการวิจัย

การวิจัยผลการเรียนรู้โดยใช้ห้องเรียนออนไลน์ ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาการใช้โปรแกรมประยุกต์พัฒนางานสำนักงานธุรกิจ ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ผู้วิจัยได้สรุปผลดังนี้

6.1.1 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนของผู้เรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ห้องเรียนออนไลน์ พบว่า ก่อนการจัดการเรียนรู้แบบโดยใช้ห้องเรียนออนไลน์ มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 20.78 คะแนน และหลังการจัดการเรียนรู้มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 32.78 คะแนน จากคะแนนเต็ม 40 คะแนน เมื่อทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยด้วยสถิติทดสอบที (T-Test) พบว่าคะแนนเฉลี่ยของนักศึกษาหลังได้รับการจัดการเรียนรู้สูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่านักศึกษาได้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ กรวรรณ สืบสม และคณะ [3] ที่กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนออนไลน์สามารถส่งเสริมและเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้นักศึกษา นอกจากนี้ยังทำให้นักศึกษาเรียนรู้ได้มากขึ้น

6.1.2 ด้านความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ห้องเรียนออนไลน์ พบว่า ความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าการจัดการเรียนรู้เน้นให้ผู้เรียนมีพฤติกรรมอันพึงประสงค์

หลายประการ เช่น การได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็น ฝึกปฎิบัติอย่างมีเหตุผล นักศึกษาสามารถติดตามและตรวจสอบงานที่มอบหมาย และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างเพื่อนนักศึกษา อาจารย์ผู้สอนเปิดโอกาสให้นักศึกษาสอบถามข้อสงสัยและขอคำแนะนำจากผู้สอนอย่างใกล้ชิด สอดคล้องกับงานวิจัยของ จันทวรรณ ปิยะวัฒน์ [4] ที่ได้ศึกษามลภาวะใช้ห้องเรียนกลับด้านในระบบชั้นเรียนออนไลน์ ClassStart พบว่าสามารถช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้มากขึ้น เช่นเดียวกับธนภรณ์ กาญจนพันธ์ [5] ที่ศึกษามลภาวะจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับทางที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาชีววิทยา การกำกับตนเอง และความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ทุกด้าน อยู่ในระดับมาก

6.3 ข้อเสนอแนะ

6.3.1 รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้ห้องเรียนออนไลน์ สามารถใช้ได้กับทุกรายวิชา การนำไปใช้ควรพิจารณาถึงจุดมุ่งหมายของรายวิชา ข้อจำกัดด้านกิจกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นสำคัญ

6.3.2 ควรศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้โดยใช้ห้องเรียนออนไลน์

เอกสารอ้างอิง

- [1] วิจารย์ พานิช. (2556). การสร้างการเรียนรู้สู่ศตวรรษที่ 21. กรุงเทพมหานคร : เอส.อาร์.เพรสติ้ง แอนด์โปรดักส์.
- [2] ธวัชชัย ปิยะวัฒน์ และ จันทวรรณ ปิยะวัฒน์. (2561).[ออนไลน์]. คู่มือการใช้งาน ClassStart.org. [สืบค้นเมื่อวันที่ 10 พฤษภาคม 2561]. จาก https://docs.google.com/document/d/1qLFgvYnFQDy1ADXoytQavYzh_bP0sJxpy5p-6kJsY/pub.
- [3] กรวรรณ สืบสม และธนภรณ์ หมีพลัด. (2560). การพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน(Flipped Classroom) ด้วยการบูรณาการการเรียนการสอนรายวิชาเทคโนโลยีมีัลติมีเดียผ่าน Google Classroom. สหาคคมสถาบันอุดมศึกษาเอกชนแห่งประเทศไทย ในพระราชูปถัมภ์ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี. ปีที่ 6 ฉบับที่ 2 เดือน กรกฎาคม-ธันวาคม 2560. หน้า 118-127.
- [4] จันทวรรณ ปิยะวัฒน์. (2558). [ออนไลน์]. Flipping Your Class: ห้องเรียนกลับทาง. [สืบค้นเมื่อวันที่ 15 เมษายน 2561]. จาก http://www.ecd.com.ac.th/innovation/media/2558/2558_02_11-FlipClassroom/Jantawan.pdf.
- [5] ธนภรณ์ กาญจนพันธ์. (2558). ผลการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับทางที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาชีววิทยา การกำกับตนเองและความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ของ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5. วิทยานิพนธ์หลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต. สาขาวิชาการสอนวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์. มหาวิทยาลัยสกลนครนรินทร์.

ประวัติและคุณวุฒิของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/อาจารย์ประจำหลักสูตร

ชื่อ นางจันทนา นามสกุล สกุลคง

1. ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

2. ประวัติการศึกษา

ระดับการศึกษา	ชื่อปริญญา (สาขาวิชา)	สถาบันการศึกษา	ปีที่จบ
ปริญญาโท	ค.อ.ม. คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	2543
ปริญญาตรี	บธ.บ. คอมพิวเตอร์ธุรกิจ	มหาวิทยาลัยสยาม	2537

3. สถานที่ทำงาน

วิทยาลัยเทคนิคราชบุรี 433 ถนนศรีสุรยวงศ์ ตำบลหน้าเมือง อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี 70000

4. ผลงานทางวิชาการ

4.1 หนังสือ ตำรา งานแปล (ย้อนหลัง 5 ปี)

ไม่มี

4.2 บทความวิจัย (ย้อนหลัง 5 ปี)

ไม่มี

4.3 บทความทางวิชาการ (ย้อนหลัง 5 ปี)

นรงค์ ตรีธัญญา, จันทนา สกุลคง และปติณัช พุกอ่อน, (2562), “การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาการใช้โปรแกรมประยุกต์พัฒนางานสำนักงานธุรกิจ ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี โดยใช้ห้องเรียนออนไลน์” การประชุมวิชาการ วิจัยและนวัตกรรม ระดับชาติ สถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 5 ครั้งที่ 1 การอาชีวศึกษากับการพัฒนาเศรษฐกิจและความสามารถในการแข่งขันตามนโยบาย Thailand 4.0, 9 พฤศจิกายน 2562, โรงแรม Modena by Fraser Buriram จังหวัดบุรีรัมย์.

4.4 สิ่งประดิษฐ์และงานสร้างสรรค์ (ย้อนหลัง 5 ปี)

ไม่มี

5. ประสบการณ์ในการสอน 31 ปี

6. ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

6.1 18-40000-2301 นวัตกรรมเทคโนโลยีและการจัดการธุรกิจดิจิทัล

6.2 18-40000-2304 การจัดการเทคโนโลยีและวัสดุอุตสาหกรรม

การศึกษามลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาการใช้โปรแกรมประยุกต์พัฒนางานสำนักงานธุรกิจ ของ
นักศึกษาระดับปริญญาตรี โดยใช้ห้องเรียนออนไลน์

A study of academic Achievement on Business Applications
for Office Development of Bachelor students by Online Classroom

นารัง ทรีตัญญา¹, นาสาร บิติม๊ะ พุกอห์น², จันทนา สดุดสง³

Narang Treethanya¹, Jantana Sadoosong³, Pitinut Pookon²

1) ภาควิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ, วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม E-mail: Narangk.computer@gmail.com

2) ภาควิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ, วิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี E-mail: pitinut50@gmail.com

3) ภาควิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ, วิทยาลัยการอาชีพบ้านโป่ง E-mail: ccsadonut@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนรู้อยู่โดยใช้ห้องเรียนออนไลน์ และความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้นักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 2 วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 4 รายวิชากรใช้โปรแกรมประยุกต์พัฒนางานสำนักงานธุรกิจ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 9 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ 1) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 2) แบบสอบถามความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้อยู่โดยใช้ห้องเรียนออนไลน์ ดำเนินการทดลองกลุ่มเดียว โดยการทดสอบก่อนและหลังการเรียนรู้อยู่ (One-group Pretest-Posttest Design) สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที่มีชนิดกลุ่มตัวอย่างไม่เป็นอิสระต่อกัน (T-Test Dependent Group)

ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ห้องเรียนออนไลน์มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และนักศึกษามีความพึงพอใจต่อการเรียนรู้อยู่โดยใช้ห้องเรียนออนไลน์ในระดับมาก

คำสำคัญ: ห้องเรียนออนไลน์, การใช้โปรแกรมประยุกต์พัฒนางานสำนักงานธุรกิจ

Abstract

The purpose of this research was to 1) compare the learning achievement of students who received learning management using online classrooms 2) satisfaction with learning management of second year undergraduate students of Nakhon Pathom Vocational College, Central Region 4 institute of Vocational Education. The population consisted of 9 students enrolled in Business Applications for Office Development on semester 2 of the 2018 academic year. It was selected by purposive sampling. The experimental research was conducted using

one group pretest-posttest design. The research findings of this study were as follows, students learned by online classroom approach had mean score of the post-test on learning achievement were higher than the pre-test mean score at the significant level of .05 and students satisfaction towards instruction using online classroom approach was at high level.

Keyword: Online Classroom, Business Applications for Office Development

1. บทนำ

การจัดการเรียนรู้ในปัจจุบันได้มีการปรับเปลี่ยนเพื่อก้าวทันกับสังคมที่เปลี่ยนแปลงไปเป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ ภายใต้กระแสแห่งโลกในยุคดิจิทัล (Digital Age) ส่งผลต่อการแสวงหารูปแบบและการปรับกระบวนการทัศน์ในการทำงาน (Paradigm Shift) ที่มีความหลากหลายให้สอดคล้องและก้าวทันความเปลี่ยนแปลงกับโลกยุคใหม่ซึ่งเปลี่ยนไปอย่างรวดเร็ว ส่งผลให้บทบาทของผู้สอนเปลี่ยนไป โดยที่จากเดิมซึ่งเป็นการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยเน้นผู้สอนเป็นศูนย์กลาง (Teacher Center) กลายมาเป็นการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (Student Center) คือการเรียนการสอนที่ให้ความสำคัญกับผู้เรียนมากขึ้น สนับสนุนให้ผู้เรียนได้พัฒนาตามศักยภาพและความสนใจของตนเอง โดยคำนึงถึงพื้นฐานตามความแตกต่างของผู้เรียนในแต่ละคน ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีโอกาสดำเนินพบและแก้ปัญหาด้วยตนเอง มีอิสระในการเรียนรู้จากหลากหลายแหล่งการเรียนรู้ และสถานการณ์ที่แตกต่างทั้งในและนอกห้องเรียน

การเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารทำให้การเชื่อมโยงข้อมูลต่าง ๆ ทั่วทุกภูมิภาคของโลกเป็นไปอย่างรวดเร็วและไร้ขีดจำกัด โดยเฉพาะผู้เรียนที่เรียกว่า Generation Z ซึ่งการสื่อสารของผู้เรียนกลุ่มนี้ส่วนใหญ่เป็นการสื่อสารผ่านข้อความบนหน้าจอสื่อหรือคอมพิวเตอร์แทนการพูดคุย มีความอดทนต่ำ ขอบข่ายงานหลาย ๆ อย่างพร้อมกัน รักความสนุกสนานและการเล่นเป็นส่วนหนึ่งของการทำงาน ใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อช่วยสนับสนุนการเรียนรู้และต้องการความเร็วในการสื่อสารเพื่อหาข้อมูลและคำตอบ เป็นเด็กที่ชอบใช้อินเทอร์เน็ต [1]

การจัดการศึกษาระดับปริญญาตรีสาขปฏิบัติกร สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 4 จัดการเรียนการสอนระบบทวิภาคี นักศึกษาจะต้องศึกษารายวิชาต่าง ๆ ที่ลงทะเบียนเรียนในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 ในสถานประกอบการโดยมีครูฝึกในสถานประกอบการเป็นอาจารย์ผู้ให้คำชี้แนะและจัดกิจกรรมการเรียนรู้ มีอาจารย์นิเทศก์เป็นผู้กำกับติดตามและส่งเสริมการเรียนรู้ให้เป็นไปตามสมรรถนะรายวิชา วิชาการใช้โปรแกรมประยุกต์พัฒนางานสำนักงานธุรกิจ เป็นวิชาที่นักศึกษาจะต้องเรียนรู้ในสถานประกอบการ ซึ่งสถานประกอบการแต่ละแห่ง มีการประยุกต์ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในงานสำนักงานแตกต่างกันตามบริบทของสถานประกอบการ ด้วยข้อจำกัดนี้มิผลให้นักศึกษาแต่ละคนได้รับความรู้ไม่ครบถ้วนตามสมรรถนะรายวิชา เพื่อให้ให้นักศึกษาได้มีโอกาสแลกเปลี่ยนประสบการณ์ความรู้เกี่ยวกับการประยุกต์ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปของสถานประกอบการแต่ละแห่ง จะช่วยให้นักศึกษาได้รับความรู้ครบถ้วนตามสมรรถนะรายวิชา ผู้วิจัยได้ศึกษาเกี่ยวกับห้องเรียนออนไลน์พบว่าห้องเรียนออนไลน์มีความเหมาะสมในการบริหารจัดการความรู้และเป็นช่องทางการติดต่อสื่อสารระหว่างนักศึกษา

อาจารย์กับนักศึกษา เนื่องจากห้องเรียนออนไลน์สามารถเข้าเรียนได้ทุกที่ทุกเวลาและอาจารย์นี้เทศก็ยัง
สามารถเป็นผู้บริหารจัดการห้องเรียน กับกับติดตาม ให้คำแนะนำ รวมถึงจัดกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้เพื่อให้
นักศึกษาได้รับความรู้และทักษะตามสมรรถนะรายวิชาจนครบถ้วน

โปรแกรม ClassStart (2) เป็นระบบห้องเรียนออนไลน์ที่เตรียมเครื่องมือต่าง ๆ ให้ผู้สอนจัดการเรียนการ
สอนได้ง่าย มีความยืดหยุ่น เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียนและมุ่งส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ที่เน้น
ผู้เรียนเป็นสำคัญ ผู้เรียนสามารถติดต่อสื่อสารระหว่างผู้เรียนด้วยกันหรือกับผู้สอนได้ผ่านทางห้องสนทนา เว็บ
บอร์ด นอกจากนี้ยังสามารถตรวจสอบคะแนนของตนเองได้ตลอดเวลา

จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงสนใจจะการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาวิชาการใช้
โปรแกรมประยุกต์พัฒนางานสำนักงานธุรกิจ และความพึงพอใจของนักศึกษาระดับปริญญาตรี โดยใช้
ห้องเรียนออนไลน์ ClassStart ผลที่ได้จากการวิจัยนี้นำไปใช้บริหารจัดการห้องเรียนและพัฒนาการจัดการ
เรียนการสอนให้ดีขึ้นต่อไปในอนาคต

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

2.1 เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนของนักศึกษาที่ได้รับการ
จัดการเรียนรู้โดยใช้ห้องเรียนออนไลน์

2.2 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ห้องเรียน
ออนไลน์

3. สมมติฐานของการวิจัย

3.1 นักศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ห้องเรียนออนไลน์ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่า
ก่อนเรียน

3.2 นักศึกษามีความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ห้องเรียนออนไลน์ อยู่ในระดับระดับ มาก

4. วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาการใช้โปรแกรมประยุกต์พัฒนางานสำนักงานธุรกิจ
ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี โดยใช้ห้องเรียนออนไลน์ มีขอบเขตวิธีการดำเนินการวิจัยดังนี้

4.1 ประชากร

ประชากร คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม สถาบัน
การอาชีวศึกษาภาคกลาง 4 ที่ลงทะเบียนเรียนวิชาการใช้โปรแกรมประยุกต์พัฒนางานสำนักงานธุรกิจ
ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 9 คน

4.2 แบบแผนการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นรูปแบบการวิจัยเบื้องต้น (Pre-Experimental Designs) ดำเนินการทดลองตามแบบแผนการวิจัยแบบศึกษากลุ่มเดียววัดสองครั้ง ก่อนและหลังการทดลอง (The One-Group Pretest-Posttest Designs) ซึ่งมีรูปแบบดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แบบแผนการวิจัย

ประชากร	สอบก่อนเรียน	ทดลอง	สอบหลังเรียน
E	O1	X	O2

สัญลักษณ์ที่ใช้ในแผนการทดลอง

- E แทน กลุ่มประชากรที่เรียนรู้ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้ห้องเรียนออนไลน์
- O1 แทน การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน
- O2 แทน การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน
- X แทน การทดลองการจัดการเรียนรู้โดยใช้ห้องเรียนออนไลน์

4.3 การสร้างและพัฒนานวัตกรรม

ขั้นตอนวิจัยครั้งนี้ แบ่งเป็น 2 ขั้นตอน ดังนี้

4.3.1 พัฒนาคือ่มือและแผนการจัดการเรียนรู้

4.3.1.1 ศึกษาบทความเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้โดยใช้ห้องเรียนออนไลน์ และทฤษฎีอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งงานวิจัยทั้งในและต่างประเทศ

4.3.1.2 ศึกษาสมรรถนะรายวิชาและคำอธิบายรายวิชาวิชาการใช้โปรแกรมประยุกต์พัฒนางานสำนักงานธุรกิจ ประสานงานครูฝึกในสถานประกอบการพิจารณาแผนการฝึกแต่ละสถานประกอบการใช้เป็นข้อมูลในการสร้างห้องเรียนออนไลน์

4.3.1.3 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลประกอบด้วย

ก) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาการใช้โปรแกรมประยุกต์พัฒนางานสำนักงานธุรกิจ เป็นแบบทดสอบแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ

ข) แบบสอบถามความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ห้องเรียนออนไลน์ ลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ จำนวน 15 ข้อ

4.3.1.4 สร้างห้องออนไลน์

4.3.2 ดำเนินการจัดการเรียนรู้และประเมินความพึงพอใจ

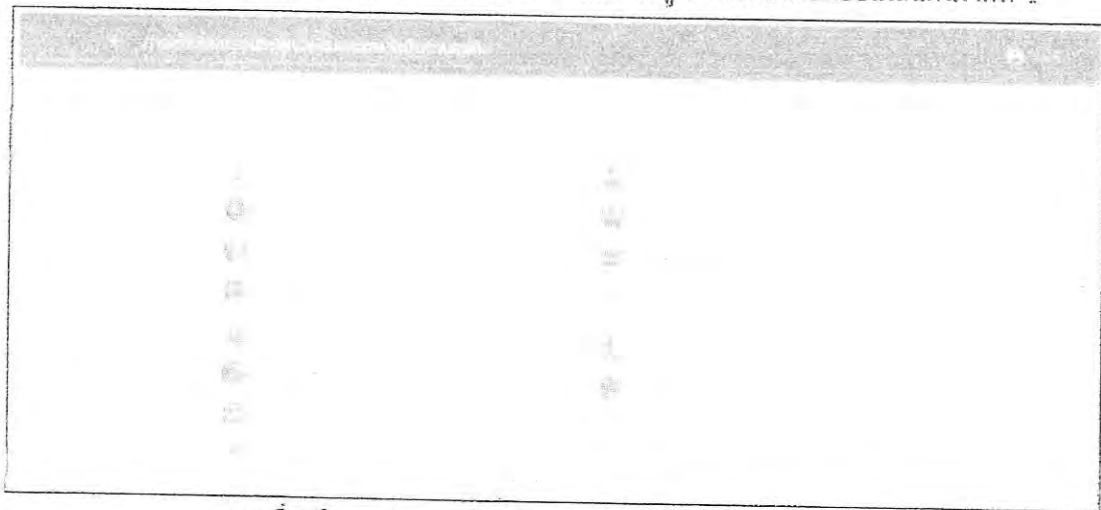
4.3.2.1 ชี้แจงจุดประสงค์ของการวิจัยและวิธีการเรียนรู้โดยใช้ห้องเรียนออนไลน์ รวมถึงทำข้อตกลงเกี่ยวกับการใช้งานห้องเรียนออนไลน์

4.3.2.2 แนะนำการห้องเรียนออนไลน์โปรแกรม ClassStart โดยเข้าไปที่เว็บไซต์ <https://www.classstart.org> และเริ่มทำการลงทะเบียน จากนั้นเข้าไปลิ้งค์ของห้องเรียน ทดลองใช้งานเมนูต่าง ๆ ของโปรแกรม ClassStart เช่น เอกสารประกอบการเรียน แบบฝึกหัด แบบทดสอบ ห้องสนทนา เว็บบอร์ด และการลงเวลาเรียน

4.3.2.5 ทำการทดสอบก่อนการจัดการเรียนรู้ (Pre-test) โดยใช้ห้องเรียนออนไลน์ กับกลุ่ม
ประชากร

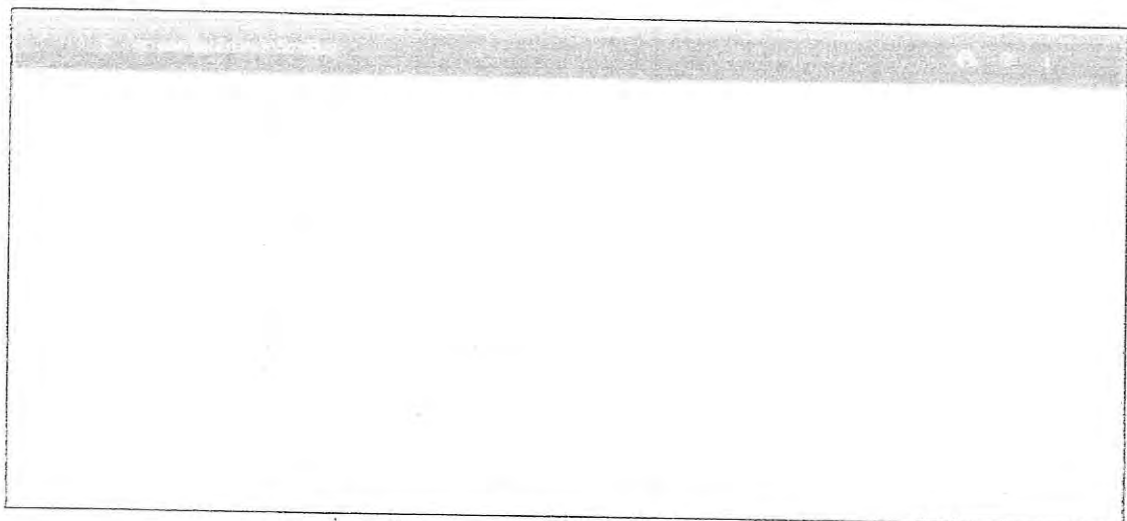
4.3.2.4 ดำเนินการบริหารจัดการการเรียนรู้ตามสมรรถนะรายวิชาโดยใช้ห้องเรียนออนไลน์
พิจารณาใช้โปรแกรมประยุกต์พัฒนางานสำนักงานธุรกิจ

ก) ส่วนประกอบของห้องเรียนออนไลน์ นักศึกษาสามารถติดต่อสื่อสารกับอาจารย์นิเทศ
และเพื่อนร่วมชั้น ผ่านทางห้องสนทนา และเว็บบอร์ดได้ แสดงเมนูจัดการห้องเรียนออนไลน์ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 โครงสร้างของห้องเรียนออนไลน์ในโปรแกรม ClassStart

ข) นักศึกษาสามารถติดตามเนื้อหาสาระ เรียนรู้เพิ่มเติมจากกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้
หรือใบงานหรือแบบฝึก เพื่อให้ได้รับความรู้และทักษะครบถ้วนตามสมรรถนะรายวิชา จากเมนู ความ
เคลื่อนไหวของวิชาเรียน



ภาพที่ 2 หน้าจอภาพแสดงความสำเร็จและความเคลื่อนไหวของรายวิชา

4.3.2.5 หลังสิ้นสุดกระบวนการจัดการเรียนรู้แล้วทำการทดสอบหลังเรียน (Post-test) โดยใช้เครื่องมือชุดเดียวกับเครื่องมือที่ใช้ทดสอบก่อนเรียน และให้กลุ่มประชากรประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนรู้โดยใช้ห้องเรียนออนไลน์

5. ผลการวิจัย

ผลการวิจัยมีดังต่อไปนี้

5.1 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนการจัดการเรียนรู้และหลังการจัดการเรียนรู้ โดยใช้การทดสอบทีแบบกลุ่มตัวอย่างไม่อิสระจากกัน (T-Test Dependent Group) ได้ผลดังตารางที่ 2 ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสถิติทดสอบที (T-Test) และระดับนัยสำคัญทางสถิติของการทดสอบเปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ ของผู้เรียน ($n = 9$)

แบบทดสอบ	N	$\bar{X}$	S.D.	ค่าเฉลี่ยของ ผลต่าง	S.D. ค่าเฉลี่ย ของผลต่าง	T	df	Sig
ก่อนเรียน	9	20.78	2.386	12.00	2.179	16.518	8	0.000
หลังเรียน	9	32.78	1.716					

หมายเหตุ: ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 2 พบว่า ก่อนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ห้องเรียนออนไลน์ มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 20.78 คะแนน และมีคะแนนหลังการจัดการเรียนรู้มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 32.78 คะแนน จากคะแนนเต็ม 40 คะแนน เมื่อทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยด้วยสถิติทดสอบที (T-Test) พบว่าคะแนนเฉลี่ยของนักศึกษาหลังได้รับการจัดการเรียนรู้สูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

5.2 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ห้องเรียนออนไลน์ โดยใช้แบบสอบถามแบบประมาณค่า 5 ระดับ สถิติที่ใช้ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ผลการวิเคราะห์แสดงในตารางที่ 3 ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และระดับความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ห้องเรียนออนไลน์

รายการ	($\bar{X}$)	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1. การชี้แจงข้อตกลงและขั้นตอนการเรียนรู้	4.22	0.97	มาก
2. การใช้เทคนิคการสอนที่น่าสนใจ	4.33	0.87	มาก
3. การติดตามและตรวจสอบงานที่มอบหมาย	4.78	0.44	มากที่สุด
4. กิจกรรมการเรียนรู้มีความหลากหลาย	4.11	0.78	มาก
5. ผู้เรียนรู้ผลคะแนนการประเมินได้ตลอดเวลา	4.44	0.53	มาก
6. กิจกรรมการเรียนรู้มีความเหมาะสมกับเนื้อหา	4.33	0.87	มาก
7. กิจกรรมการเรียนรู้ทำให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหามากขึ้น	4.00	1.00	มาก
8. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม	4.56	0.53	มากที่สุด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

รายการ	($\bar{X}$)	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
9. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนสอบถาม ขอคำแนะนำจากผู้สอน	4.00	0.87	มาก
10. ผู้เรียนสนุกกับการทำกิจกรรมการจัดการเรียนรู้มากขึ้น	4.22	0.67	มาก
11. ทำให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้มากขึ้น	4.22	0.97	มาก
12. ทำให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง	4.11	0.78	มาก
13. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างเพื่อน	4.78	0.44	มากที่สุด
14. ทำให้เกิดการเรียนรู้มากกว่าการฟังบรรยาย	4.22	0.83	มาก
15. ทำให้ผู้เรียนมีทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศมากขึ้น	3.89	0.93	มาก
โดยรวม	4.28	0.28	มาก

จากตารางที่ 3 พบว่า ผลการสำรวจความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ห้องเรียนออนไลน์ อยู่ในระดับความพึงพอใจมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.28 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.28 ผลการวิเคราะห์รายด้านตามความพึงพอใจของนักศึกษา พบว่า การติดตามและตรวจสอบงานที่มอบหมาย และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างเพื่อน นักศึกษามีความพึงพอใจมากที่สุด ($\bar{X} = 4.78$) รองลงมาได้แก่ เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม ($\bar{X} = 4.56$) ตามลำดับ

6. สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

6.1 สรุปผลการวิจัย

การวิจัยผลการเรียนรู้โดยใช้ห้องเรียนออนไลน์ ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาการใช้โปรแกรมประยุกต์พัฒนางานสำนักงานธุรกิจ ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ผู้วิจัยได้สรุปผลดังนี้

6.1.1 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนของผู้เรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ห้องเรียนออนไลน์ พบว่า ก่อนการจัดการเรียนรู้แบบโดยใช้ห้องเรียนออนไลน์ มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 20.78 คะแนน และหลังการจัดการเรียนรู้มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 32.78 คะแนน จากคะแนนเต็ม 40 คะแนน เมื่อทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยด้วยสถิติทดสอบที (T-Test) พบว่าคะแนนเฉลี่ยของนักศึกษาหลังได้รับการจัดการเรียนรู้สูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่านักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ กรวรรณ สืบสม และคณะ [3] ที่กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนออนไลน์สามารถส่งเสริมและเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้นักศึกษานอกจากนี้ยังทำให้นักศึกษาเรียนรู้ได้มากขึ้น

6.1.2 ด้านความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ห้องเรียนออนไลน์ พบว่า ความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าการจัดการเรียนรู้เน้นให้ผู้เรียนมีกิจกรรมอันพึงประสงค์

หลายประการ เช่น การได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็น กับรายอย่างมีเหตุผล นักศึกษาสามารถติดตามและตรวจสอบงานที่มอบหมาย และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างเพื่อนนักศึกษา อาจารย์ผู้สอนเปิดโอกาสให้นักศึกษาลอถามข้อสงสัยและขอคำแนะนำจากผู้สอนอย่างใกล้ชิด สอดคล้องกับงานวิจัยของ จันทวรรณ ปิยะวัฒน์ [4] ที่ได้ศึกษาผลการใช้ห้องเรียนกลับด้านในระบบที่เรียนออนไลน์ ClassStart พบว่า สามารถช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้มากขึ้น เช่นเดียวกับธนกรณ์ กาญจนพันธ์ [5] ที่ศึกษาผลการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับทางที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาชีววิทยา การกำกับตนเอง และความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ทุกด้าน อยู่ในระดับมาก

6.3 ข้อเสนอแนะ

6.3.1 รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้ห้องเรียนออนไลน์ สามารถใช้ได้กับทุกรายวิชา การนำไปใช้ควรพิจารณาถึงจุดมุ่งหมายของรายวิชา ข้อจำกัดด้านกิจกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นสำคัญ

6.3.2 ควรศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้โดยใช้ห้องเรียนออนไลน์

เอกสารอ้างอิง

- [1] วิจารย์ พานิช. (2556). การสร้างการเรียนรู้ สู่ศตวรรษที่ 21. กรุงเทพมหานคร : เอส.อาร์.พีเร็นดิง แอนด์โปรดักส์.
- [2] ธวัชชัย ปิยะวัฒน์ และ จันทวรรณ ปิยะวัฒน์. (2561).[ออนไลน์]. คู่มือการใช้งาน ClassStart.org. [สืบค้นเมื่อวันที่ 10 พฤษภาคม 2561]. จาก https://docs.google.com/document/d/1qL8iujYnFQDy1ADXoytQaVYzh_bP05Jxpy5o-6K5Y/pub.
- [3] กรวรรณ สืบลม และนพรัตน์ หนีพลัด. (2560). การพัฒนาการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน(Flipped Classroom) ด้วยการบูรณาการการเรียนการสอนรายวิชาเทคโนโลยีมีัลติมีเดียผ่าน Google Classroom. สหาคคมสถาบันอุดมศึกษาเอกชนแห่งประเทศไทยในพระราชูปถัมภ์ สหกิจพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี. ปีที่ 6 ฉบับที่ 2 เดือน กรกฎาคม-ธันวาคม 2560. หน้า 118-127.
- [4] จันทวรรณ ปิยะวัฒน์. (2558). [ออนไลน์]. Flipping Your Class: ห้องเรียนกลับทาง. [สืบค้นเมื่อวันที่ 15 เมษายน 2561]. จาก http://www.eqd.cmu.ac.th/innovation/media/2558/2558_02_11-FlipClassroom/Jantawan.pdf.
- [5] ธนกรณ์ กาญจนพันธ์. (2558). ผลการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับทางที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาชีววิทยา การกำกับตนเองและความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้เอง. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5. วิทยานิพนธ์หลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต. สาขาวิชาการสอนวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์. มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

ประวัติและคุณวุฒิของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/อาจารย์ประจำหลักสูตร

ชื่อ นางสาวปิณฑิชา นามสกุล พุกอ่อน

1. ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

2. ประวัติการศึกษา

ระดับการศึกษา	ชื่อปริญญา (สาขาวิชา)	สถาบันการศึกษา	ปีที่จบ
ปริญญาโท	วท.ม. การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร	2556
ปริญญาตรี	บธ.บ. ระบบสารสนเทศ	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล พระนครศรีอยุธยา	2547

3. สถานที่ทำงาน

วิทยาลัยการอาชีพบ้านโป่ง 98 หมู่ที่ 4 ตำบลลาดบัวขาว อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี 70110

4. ผลงานทางวิชาการ

4.1 หนังสือ ตำรา งานแปล (ย้อนหลัง 5 ปี)

ไม่มี

4.2 บทความวิจัย (ย้อนหลัง 5 ปี)

ไม่มี

4.3 บทความทางวิชาการ (ย้อนหลัง 5 ปี)

นรงค์ ตรีธัญญา, จันทนา สกุลคง และปิณฑิชา พุกอ่อน, (2562), “การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาการใช้โปรแกรมประยุกต์พัฒนางานสำนักงานธุรกิจ ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี โดยใช้ห้องเรียนออนไลน์” การประชุมวิชาการ วิจัยและนวัตกรรม ระดับชาติ สถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 5 ครั้งที่ 1 การอาชีวศึกษากับการพัฒนาเศรษฐกิจและความสามารถในการแข่งขันตามนโยบาย Thailand 4.0, 9 พฤศจิกายน 2562, โรงแรม Modena by Fraser Buriram จังหวัดบุรีรัมย์.

4.4 สิ่งประดิษฐ์และงานสร้างสรรค์ (ย้อนหลัง 5 ปี)

ไม่มี

5. ประสบการณ์ในการสอน 16 ปี

6. ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

6.1 18-40204-2401 ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการข้อมูลลูกค้า

6.2 18-40204-2408 การจัดการข้อมูลในงานธุรกิจดิจิทัล

การศึกษามลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาการใช้โปรแกรมประยุกต์พัฒนางานสำนักงานธุรกิจ ของ นักศึกษาระดับปริญญาตรี โดยใช้ห้องเรียนออนไลน์

A study of academic Achievement on Business Applications for Office Development of Bachelor students by Online Classroom

นายณัฐกร ศรีชัยญา¹, นางจันทนา สดุดอง², นางสาวปิณฑิมา พุกอ่อน³

Narong Treethanya¹, Juntana Sadsoukong², Pitinut Pookon³

¹ครู สาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม E-mail: narunk.computer@gmail.com

²ครูชำนาญการ สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิทยาลัยเทคนิคราชบุรี E-mail: tojuns0@gmail.com

³ครู สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิทยาลัยการอาชีวศึกษานนทบุรี E-mail: eopitnut@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ห้องเรียนออนไลน์ และความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 2 วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 4 รายวิชาการใช้โปรแกรมประยุกต์พัฒนางานสำนักงานธุรกิจ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 9 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ 1) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 2) แบบสอบถามความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ห้องเรียนออนไลน์ ดำเนินการทดลองกลุ่มเดียว โดยการทดสอบก่อนและหลังการเรียนรู้ (One-group Pretest-Posttest Design) สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าทีมีชนิดกลุ่มตัวอย่างไม่เป็นอิสระต่อกัน (T-Test Dependent Group)

ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ห้องเรียนออนไลน์มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และนักศึกษามีความพึงพอใจต่อการเรียนรู้โดยใช้ห้องเรียนออนไลน์ในระดับมาก

คำสำคัญ: ห้องเรียนออนไลน์, การใช้โปรแกรมประยุกต์พัฒนางานสำนักงานธุรกิจ

Abstract

The purpose of this research was to 1) compare the learning achievement of students who received learning management using online classrooms 2) satisfaction with learning management of second year undergraduate students of Nakhon Pathom Vocational College, Central Region 4 Institute of Vocational Education. The population consisted of 9 students enrolled in Business Applications for Office Development on semester 2 of the 2018 academic year. It was selected by purposive sampling. The experimental research was conducted using

one group pretest-posttest design. The research findings of this study were as follows, students learned by online classroom approach had mean score of the post-test on learning achievement were higher than the pre-test mean score at the significant level of .05 and students satisfaction towards instruction using online classroom approach was at high level.

Keyword: Online Classroom, Business Applications for Office Development

1. บทนำ

การจัดการเรียนรู้ในปัจจุบันได้มีการปรับเปลี่ยนเพื่อก้าวทันกับสังคมที่เปลี่ยนแปลงไปเป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ ภายใต้กระแสแห่งโลกในยุคดิจิทัล (Digital Age) ส่งผลต่อกระแสการอุปแบบและการปรับกระบวนการคิดในการทำงาน (Paradigm Shift) ที่มีความหลากหลายให้สอดคล้องและก้าวทันความเปลี่ยนแปลงกับโลกยุคใหม่ซึ่งเปลี่ยนไปอย่างรวดเร็ว ส่งผลให้บทบาทของผู้สอนเปลี่ยนไป โดยที่จากเดิมซึ่งเป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนโดยเน้นผู้สอนเป็นศูนย์กลาง (Teacher Center) กลายมาเป็นการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (Student Center) คือการเรียนการสอนที่ให้ความสำคัญกับผู้เรียนมากขึ้น สนับสนุนให้ผู้เรียนได้พัฒนาตามศักยภาพและความสนใจของตนเอง โดยคำนึงถึงพื้นฐานตามความแตกต่างของผู้เรียนในแต่ละคน ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีโอกาสได้ค้นพบและแก้ปัญหาด้วยตนเอง มีอิสระในการเรียนรู้จากหลากหลายแหล่งการเรียนรู้ และสถานการณ์ที่แตกต่างทั้งในและนอกห้องเรียน

การเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารทำให้การเชื่อมโยงข้อมูลต่าง ๆ ทั่วทุกภูมิภาคของโลกเป็นไปอย่างรวดเร็วและไร้ขีดจำกัด โดยเฉพาะผู้เรียนที่เรียกว่า Generation Z ซึ่งการสื่อสารของผู้เรียนกลุ่มนี้ส่วนใหญ่เป็นการสื่อสารผ่านข้อความบนหน้าจอมือถือหรือคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต มีความอดทนต่ำ ชอบทำงานหลาย ๆ อย่างพร้อมกัน รักความสนุกสนานและการเล่นเป็นส่วนหนึ่งของการทำงาน ใช้อีเมลหรือทวิตเตอร์เพื่อช่วยสนับสนุนการเรียนรู้และต้องการความเร็วในการสื่อสารเพื่อหาข้อมูลและคำตอบ เป็นเด็กที่ชอบใช้อินเทอร์เน็ต [1]

การจัดการศึกษาระดับปริญญาตรีสายปฏิบัติการ สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 4 จัดการเรียนการสอนระบบทวิภาคี นักศึกษาจะต้องศึกษารายวิชาต่าง ๆ ที่ลงทะเบียนเรียนในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 ในสถานประกอบการโดยมีครูฝึกในสถานประกอบการเป็นอาจารย์ผู้ให้คำชี้แนะและจัดกิจกรรมการเรียนรู้ มีอาจารย์ในเทศก์เป็นผู้กำกับติดตามและส่งเสริมการเรียนรู้ให้เป็นไปตามสมรรถนะรายวิชา วิชาการใช้โปรแกรมประยุกต์พัฒนางานสำนักงานธุรกิจ เป็นวิชาที่นักศึกษาจะต้องเรียนรู้ในสถานประกอบการ ซึ่งสถานประกอบการแต่ละแห่ง มีการประยุกต์ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในงานสำนักงานแตกต่างกันตามบริบทของสถานประกอบการ ด้วยข้อจำกัดนี้ส่งผลให้นักศึกษาแต่ละคนได้รับความรู้ไม่ครบถ้วนตามสมรรถนะรายวิชา เพื่อให้ให้นักศึกษาได้มีโอกาสแลกเปลี่ยนประสบการณ์ความรู้เกี่ยวกับการประยุกต์ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปของสถานประกอบการแต่ละแห่ง จะช่วยให้นักศึกษาได้รับความรู้ครบถ้วนตามสมรรถนะรายวิชา ผู้วิจัยได้ศึกษาเกี่ยวกับห้องเรียนออนไลน์พบว่าห้องเรียนออนไลน์มีความเหมาะสมในการบริหารจัดการความรู้และเป็นช่องทางติดต่อสื่อสารระหว่างนักศึกษา

อาจารย์กับนักศึกษา เนื่องจากห้องเรียนออนไลน์สามารถเข้าเรียนได้ทุกที่ทุกเวลาและอาจารย์ในเทศกัยังสามารถเป็นผู้บริหารจัดการห้องเรียน กับกับติดตาม ให้คำแนะนำ รวมถึงจัดกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้เพื่อให้ นักศึกษาได้รับความรู้และทักษะตามสมรรถนะรายวิชาอย่างครบถ้วน

โปรแกรม ClassStart (2) เป็นระบบห้องเรียนออนไลน์ที่เตรียมเครื่องมือต่าง ๆ ให้ผู้สอนจัดการเรียนการสอนได้ง่าย มีความยืดหยุ่น เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียนและมุ่งส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ที่เน้น ผู้เรียนเป็นสำคัญ ผู้เรียนสามารถติดต่อสื่อสารระหว่างผู้เรียนด้วยกันหรือกับผู้สอนได้ผ่านทางห้องสนทนา เว็บบอร์ด นอกจากนี้ยังสามารถตรวจสอบคะแนนของตนเองได้ตลอดเวลา

จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงสนใจจะการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาวิชาการใช้โปรแกรมประยุกต์พัฒนางานสำนักงานธุรกิจ และความพึงพอใจของนักศึกษาระดับปริญญาตรี โดยใช้ ห้องเรียนออนไลน์ ClassStart ผลที่ได้จากการวิจัยนี้นำไปใช้บริหารจัดการห้องเรียนและพัฒนาการจัดการเรียนการสอนให้ดีขึ้นต่อไปในอนาคต

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

2.1 เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนของนักศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ห้องเรียนออนไลน์

2.2 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ห้องเรียนออนไลน์

3. สมมติฐานของการวิจัย

3.1 นักศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ห้องเรียนออนไลน์ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่า ก่อนเรียน

3.2 นักศึกษามีความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ห้องเรียนออนไลน์ อยู่ในเกณฑ์ระดับ มาก

4. วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาการใช้โปรแกรมประยุกต์พัฒนางานสำนักงานธุรกิจ ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี โดยใช้ห้องเรียนออนไลน์ มีขอบเขตวิธีการดำเนินการวิจัยดังนี้

4.1 ประชากร

ประชากร คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม สถาบัน การอาชีวศึกษาภาคกลาง 4 ที่ลงทะเบียนเรียนวิชาการใช้โปรแกรมประยุกต์พัฒนางานสำนักงานธุรกิจ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 9 คน

4.2 แบบแผนการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นรูปแบบการวิจัยเบื้องต้น (Pre-Experimental Designs) ดำเนินการทดลองสามแบบ แผนการวิจัยแบบศึกษากลุ่มเดียววัดสองครั้ง ก่อนและหลังการทดลอง (The One-Group Pretest-Posttest Designs) ซึ่งมีรูปแบบดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แบบแผนการวิจัย

ประชากร	สอบก่อนเรียน	ทดลอง	สอบหลังเรียน
E	O1	X	O2

สัญลักษณ์ที่ใช้ในแผนการทดลอง

- E แทน กลุ่มประชากรที่เรียนรู้ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้ห้องเรียนออนไลน์
 O1 แทน การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน
 O2 แทน การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน
 X แทน การทดลองการจัดการเรียนรู้โดยใช้ห้องเรียนออนไลน์

4.3 การสร้างและพัฒนาวัสดุกรรม

ขั้นตอนวิจัยครั้งนี้ แบ่งเป็น 2 ขั้นตอน ดังนี้

4.3.1 ทัศนคติเครื่องมือและแผนการจัดการเรียนรู้

4.3.1.1 ศึกษาความเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้โดยใช้ห้องเรียนออนไลน์ และทฤษฎีอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งงานวิจัยทั้งในและต่างประเทศ

4.3.1.2 ศึกษาสมรรถนะรายวิชาและคำอธิบายรายวิชาวิชาการใช้โปรแกรมประยุกต์พัฒนางานสำนักงานธุรกิจ ประสานงานครูฝึกในสถานประกอบการพิจารณาแผนการฝึกแต่ละสถานประกอบการใช้เป็นข้อมูลในการสร้างห้องเรียนออนไลน์

4.3.1.3 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลประกอบด้วย

ก) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาการใช้โปรแกรมประยุกต์พัฒนางานสำนักงานธุรกิจ เป็นแบบทดสอบแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ

ข) แบบสอบถามความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ห้องเรียนออนไลน์ ลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ จำนวน 15 ข้อ

4.3.1.4 สร้างห้องเรียนออนไลน์

4.3.2 ดำเนินการจัดการเรียนรู้และประเมินความพึงพอใจ

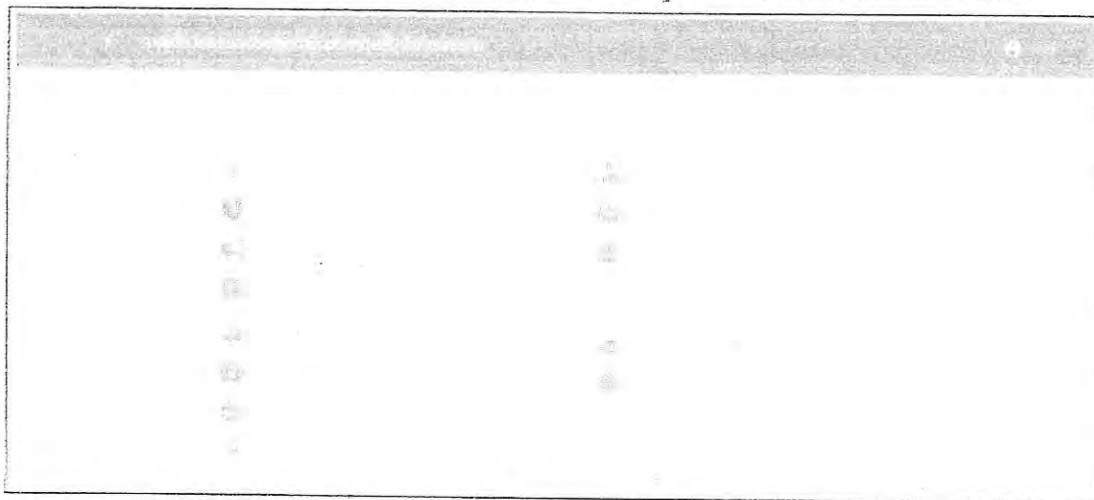
4.3.2.1 ชี้แจงจุดประสงค์ของการวิจัยและวิธีการเรียนรู้โดยใช้ห้องเรียนออนไลน์ รวมถึงทำข้อตกลงเกี่ยวกับการใช้งานห้องเรียนออนไลน์

4.3.2.2 แนะนำการห้องเรียนออนไลน์โปรแกรม ClassStart โดยเข้าไปที่เว็บไซต์ <https://www.classstart.org> และเริ่มทำการลงทะเบียน จากนั้นเข้าไปลิงค์ของห้องเรียน ทดลองใช้งานเมนูต่าง ๆ ของโปรแกรม ClassStart เช่น เอกสารประกอบการเรียน แบบฝึกหัด แบบทดสอบ หัดเล่นหน้าเว็บบอร์ด และการลงเวลาเรียน

4.3.2.3 ทำการทดสอบก่อนการจัดการเรียนรู้ (Pre-test) โดยใช้ห้องเรียนออนไลน์ เก็บกลุ่มประชากร

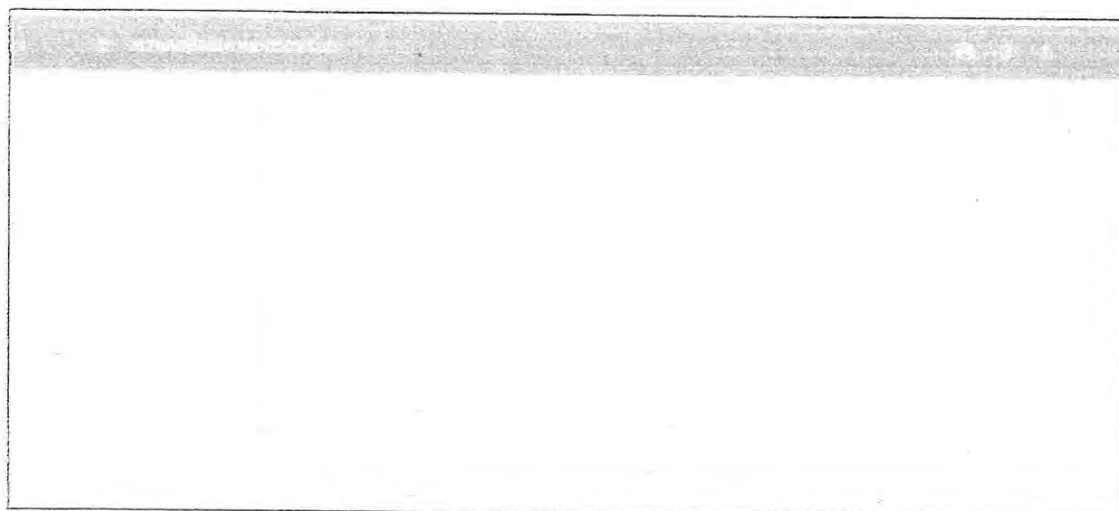
4.3.2.4 ดำเนินการบริหารจัดการการเรียนรู้ตามสมรรถนะรายวิชาโดยใช้ห้องเรียนออนไลน์ วิชาการใช้โปรแกรมประยุกต์พัฒนางานสำนักงานธุรกิจ

ก) ส่วนประกอบของห้องเรียนออนไลน์ นักศึกษาสามารถติดต่อสื่อสารกับอาจารย์ในเทศ และเพื่อนร่วมชั้น ผ่านทางห้องสนทนา และเว็บบอร์ดได้ แสดงเมนูจัดการห้องเรียนออนไลน์ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 โครงสร้างของห้องเรียนออนไลน์ในโปรแกรม ClassStart

ข) นักศึกษาสามารถติดตามเนื้อหาสาระ เรียนรู้เพิ่มเติมจากกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้ หรือใบงานหรือแบบฝึก เพื่อให้เกิดการเรียนรู้และทักษะครบถ้วนตามสมรรถนะรายวิชา จากเมนู ความเคลื่อนไหวของวิชาเรียน



ภาพที่ 2 หน้าจอภาพแสดงความเคลื่อนไหวของรายวิชา

4.3.2.5 หลังสิ้นสุดกระบวนการจัดการเรียนรู้แล้วทำการทดสอบหลังเรียน (Post-test) โดยใช้เครื่องมือชุดเดียวกับเครื่องมือที่ใช้ทดสอบก่อนเรียน และให้กลุ่มประชากรประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนรู้โดยใช้ห้องเรียนออนไลน์

5. ผลการวิจัย

ผลการวิจัยมีดังต่อไปนี้

5.1 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนการจัดการเรียนรู้และหลังการจัดการเรียนรู้ โดยใช้การทดสอบทีแบบกลุ่มตัวอย่างไม่อิสระจากกัน (T-Test Dependent Group) ได้ผลดังตารางที่ 2 ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสถิติทดสอบที (T-Test) และระดับนัยสำคัญทางสถิติของการทดสอบเปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ ของผู้เรียน ($n = 9$)

แบบทดสอบ	N	$\bar{X}$	S.D.	ค่าเฉลี่ยของผลต่าง	S.D. ค่าเฉลี่ยของผลต่าง	T	df	Sig
ก่อนเรียน	9	20.78	2.386	12.00	2.179	16.518	8	0.000
หลังเรียน	9	32.78	1.716					

หมายเหตุ: ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 2 พบว่า ก่อนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ห้องเรียนออนไลน์ มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 20.78 คะแนน และมีคะแนนหลังการจัดการเรียนรู้มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 32.78 คะแนน จากคะแนนเต็ม 40 คะแนน เมื่อทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยด้วยสถิติทดสอบที (T-Test) พบว่าคะแนนเฉลี่ยของนักศึกษาหลังได้รับการจัดการเรียนรู้สูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

5.2 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ห้องเรียนออนไลน์ โดยใช้แบบสอบถามแบบประมาณค่า 5 ระดับ สถิติที่ใช้ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) ผลการวิเคราะห์แสดงในตารางที่ 3 ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) และระดับความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ห้องเรียนออนไลน์

รายการ	($\bar{X}$)	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1. การชี้แจงข้อตกลงและขั้นตอนการเรียนรู้	4.22	0.97	มาก
2. การใช้เทคนิคการสอนที่น่าสนใจ	4.33	0.87	มาก
3. การติดตามและตรวจสอบงานที่มอบหมาย	4.78	0.44	มากที่สุด
4. กิจกรรมการเรียนรู้มีความหลากหลาย	4.11	0.78	มาก
5. ผู้เรียนรู้ผลคะแนนการประเมินได้ตลอดเวลา	4.44	0.53	มาก
6. กิจกรรมการเรียนรู้มีความเหมาะสมกับเนื้อหา	4.33	0.87	มาก
7. กิจกรรมการเรียนรู้ทำให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหามากขึ้น	4.00	1.00	มาก
8. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม	4.56	0.53	มากที่สุด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

รายการ	($\bar{X}$)	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
9. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนสอบถาม ขอคำแนะนำจากผู้สอน	4.00	0.87	มาก
10. ผู้เรียนสนุกกับการทำกิจกรรมการจัดการเรียนรู้มากขึ้น	4.22	0.67	มาก
11. ทำให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้มากขึ้น	4.22	0.97	มาก
12. ทำให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง	4.11	0.78	มาก
13. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างเพื่อน	4.78	0.44	มากที่สุด
14. ทำให้เกิดการเรียนรู้มากกว่าการฟังบรรยาย	4.22	0.83	มาก
15. ทำให้ผู้เรียนมีทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศมากขึ้น	3.89	0.93	มาก
โดยรวม	4.28	0.28	มาก

จากตารางที่ 3 พบว่า ผลการสำรวจความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ห้องเรียนออนไลน์ อยู่ในระดับความพึงพอใจมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.28 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.28 ผลการวิเคราะห์รายด้านตามความพึงพอใจของนักศึกษา พบว่า การติดตามและตรวจสอบงานที่มอบหมาย และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างเพื่อน นักศึกษามีความพึงพอใจมากที่สุด ($\bar{X} = 4.78$) รองลงมาได้แก่ เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม ($\bar{X} = 4.56$) ตามลำดับ

6. สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

6.1 สรุปผลการวิจัย

การวิจัยผลการเรียนรู้โดยใช้ห้องเรียนออนไลน์ ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาการใช้โปรแกรมประยุกต์พัฒนางานสำนักงานธุรกิจ ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ผู้วิจัยได้สรุปผลดังนี้

6.1.1 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนของผู้เรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ห้องเรียนออนไลน์ พบว่า ก่อนการจัดการเรียนรู้แบบโดยใช้ห้องเรียนออนไลน์ มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 20.78 คะแนน และหลังการจัดการเรียนรู้มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 32.78 คะแนน จากคะแนนเต็ม 40 คะแนน เมื่อทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยด้วยสถิติทดสอบที (T-Test) พบว่าคะแนนเฉลี่ยของนักศึกษาหลังได้รับการจัดการเรียนรู้สูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่านักศึกษาที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ กรวรรณ สืบสม และคณะ [3] ที่กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนออนไลน์สามารถส่งเสริมและเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้นักศึกษา นอกจากนี้ยังทำให้นักศึกษาเรียนรู้ได้มากขึ้น

6.1.2 ด้านความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ห้องเรียนออนไลน์ พบว่า ความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าการจัดการเรียนรู้เน้นให้ผู้เรียนมีพฤติกรรมอันพึงประสงค์

หลายประการ เช่น การได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็น อภิปรายอย่างมีเหตุผล นักศึกษาสามารถติดตามและตรวจสอบงานที่มอบหมาย และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างเพื่อนนักศึกษา อาจารย์ผู้สอนเปิดโอกาสให้นักศึกษาสอบถามข้อสงสัยและขอคำแนะนำจากผู้สอนอย่างใกล้ชิด สอดคล้องกับงานวิจัยของ จันทวรรณ ปิยะวัฒน์ [4] ที่ได้ศึกษาลักษณะใช้ห้องเรียนกลับด้านในระบบชั้นเรียนออนไลน์ ClassStart พบว่า สามารถช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้มากขึ้น เช่นเดียวกับธนภรณ์ กาญจนพันธ์ [5] ที่ศึกษาลักษณะการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับทางที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาชีววิทยา การกำกับตนเอง และความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ทุกด้านอยู่ในระดับมาก

6.3 ข้อเสนอแนะ

6.3.1 รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้ห้องเรียนออนไลน์ สามารถใช้ได้กับทุกรายวิชา การนำไปใช้ควรพิจารณาถึงจุดมุ่งหมายของรายวิชา ข้อจำกัดด้านกิจกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นสำคัญ

6.3.2 การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้โดยใช้ห้องเรียนออนไลน์

เอกสารอ้างอิง

- [1] วิจารณ์ พานิช. (2556). การสร้างการเรียนรู้สู่ศตวรรษที่ 21. กรุงเทพมหานคร : เอส.อาร์.พรีนติ้งแมสโปรดักส์.
- [2] ธีรภัทร ปิยะวัฒน์ และ จันทวรรณ ปิยะวัฒน์. (2561).[ออนไลน์]. คู่มือการใช้งาน ClassStart.org. [สืบค้นเมื่อวันที่ 10 พฤษภาคม 2561]. จาก https://docs.google.com/document/d/1qLRgvYnFQDy1ADXoytQaVYzh_bP0sJxpy5o-6kJsY/pub.
- [3] กววรรณ สืบสม และนพรัตน์ นิมพัลล. (2560). การพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน(Flipped Classroom) ด้วยกระบวนการการเรียนรู้การสอนรายวิชาเทคโนโลยีมีเดียผ่าน Google Classroom. สหาคมนสถาบันอุดมศึกษาเอกชนแห่งประเทศไทย ในพระราชูปถัมภ์ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี. ปีที่ 6 ฉบับที่ 2 เดือน กรกฎาคม-ธันวาคม 2560. หน้า 118-127.
- [4] จันทวรรณ ปิยะวัฒน์. (2558). [ออนไลน์]. Flipping Your Class: ห้องเรียนกลับทาง. [สืบค้นเมื่อวันที่ 15 เมษายน 2561]. จาก https://www.ecd.cmu.ac.th/innovation/media/2558/2558_02_11-FlipClassroom/Jantawan.pdf.
- [5] ธนภรณ์ กาญจนพันธ์. (2558). ผลการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับทางที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาชีววิทยา การกำกับตนเองและความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ของ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5. วิทยานิพนธ์หลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต. สาขาวิชาการสอนวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์. มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์นครศรีธรรมราช.

ประวัติและคุณวุฒิของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/อาจารย์ประจำหลักสูตร

ชื่อ นายพรชัย นามสกุล อัคราสรณีย์

1. ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

2. ประวัติการศึกษา

ระดับการศึกษา	ชื่อปริญญา (สาขาวิชา)	สถาบันการศึกษา	ปีที่จบ
ปริญญาโท	วท.ม. วิทยาการคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยมหิดล	2542
ปริญญาตรี	วท.บ. สถิติประยุกต์	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	2537

3. สถานที่ทำงาน

บริษัท ทู ทัก จำกัด เลขที่ 1 อาคารซีพีทาวเวอร์ 2 ชั้น 12 ถนนรัชดาภิเษก แขวงดินแดง เขตดินแดง กรุงเทพมหานคร 10400

4. ผลงานทางวิชาการ

4.1 หนังสือ ตำรา งานแปล (ย้อนหลัง 5 ปี)

ไม่มี

4.2 บทความวิจัย (ย้อนหลัง 5 ปี)

ไม่มี

4.3 บทความทางวิชาการ (ย้อนหลัง 5 ปี)

ไม่มี

4.4 สิ่งประดิษฐ์และงานสร้างสรรค์ (ย้อนหลัง 5 ปี)

- ระบบ VPN สำหรับ WFH เพื่อลดความเสี่ยงการติดเชื้อ Covid-19 จากการเดินทางมาปฏิบัติงานและการนั่งทำงานใกล้ชิด
- ระบบ Knowledge Base บนระบบ Cloud สำหรับ Project Samsung
- ระบบ Cyber Security และ Training สำหรับ WFH

5. ประสบการณ์ในการทำงาน 22 ปี

6. ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

- 6.1 18-4204-2407 การสร้างเนื้อหาและการจัดการธุรกิจดิจิทัล
- 6.2 18-4204-2601 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล

TO WHOM IT MAY CONCERN

This is to certify that Mr. Pornchai Ackarasoranee
(ID 01071319) is currently employed by True Touch Company Limited in

Position : Associate Director
Division : --
Department : Integrated Technology Services
Since : May 1, 2015

This letter is issued on October 26, 2021



(Miss Siriwan Thongluang)
Human Resources Director
Human Resources

HR Care Center

E-mail : hrcarecenter@truecorp.co.th

TRUE CORPORATION PUBLIC COMPANY LIMITED
18 TRUE TOWER, RATCHADAPHISEK ROAD,
HUAH KWANG, BANGKOK 10310 THAILAND
WWW.TRUECORP.CO.TH

PORTFOLIO



Current Job: Head of Technical Solution and Services / True Touch Co., Ltd.

PORTFOLIO:

Current Position: Assistant Director
Technical Solution and Services
Service Year: 2015
Experience: IT, Administration, HR

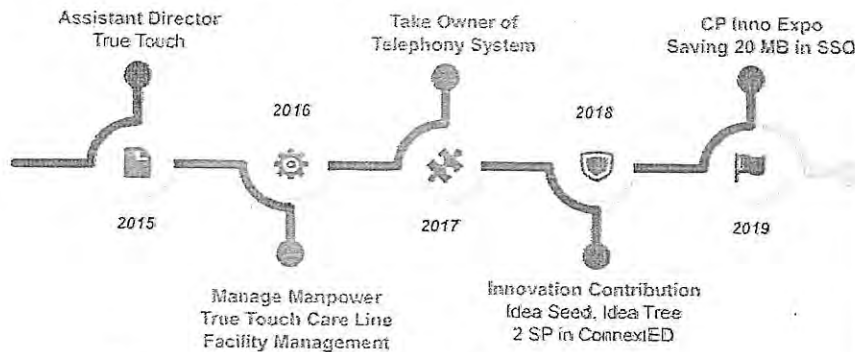
COMPETENCY:

IT; HW, SW, Network, Infrastructure
Facility Management, Telephony



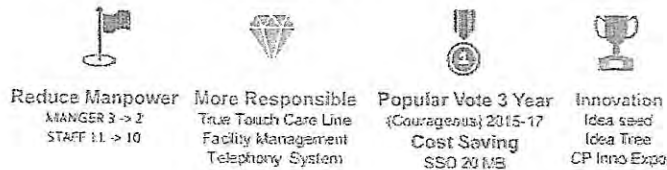
Work Experience

Business Industry



Success Stories

event / function



Pornchai Ackarasoranee

Exclusive Summary

1. Manage company IT (Hardware, Software, System and Network management etc.)
2. Manage company facility, IT asset, BCP, and project coordination
3. Responsible for IT solutions, gather IT requirements to develop/conduct/design solutions for business and reports to top management
4. Coordinate IT Development Project and Business service to Marketing & Sales Department
5. Comply Rule and Regulation of IT such as IT Policy, Computer Act, PDPA, Cyber Security

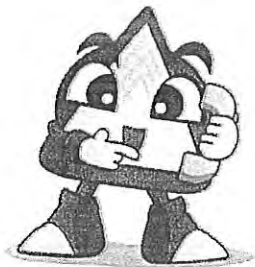
Innovation for company

- ผลงานได้เข้าแสดงในงาน นวัตกรรมบัวบาน 2019 (Saving 20 MB)
 - จากผลงาน ระบบบริหารข้อมูลลูกค้าสัมพันธ์ (CRM Application) ที่เชื่อมต่อฐานข้อมูลลูกค้าจากการติดต่อเข้ามาทุกช่องทาง (Omni Channel)
 - เป็นส่วนหนึ่งในทีม Contact Center Anywhere
- ได้รับรางวัล Champion การประกวด Idea Seed ครั้งที่แรกของปี 2018 (Saving 0.54 MB) จากผลงาน Flexible Headset
- ได้เข้าร่วมตัดสิน การประกวด Inno Tree ครั้งที่หลังของปี 2018 (Saving 0.16 MB) จากผลงาน Web Chat (Live Chat) Call Center
- ผลงานที่ใช้อยู่แต่ไม่ได้รางวัล จากการประกวด
 - True Touch Care Line Application
 - Automatic Line Notification for Daily Backup and Job Run Script
 - E-learning by Moodle
 - Support Back Office; E-CAP, E-Birthday, E-HR, KM, Project Knowledge

ผลงานล่าสุด

- โอนย้าย Customer Service Center และทรัพย์สิน จากบริษัท Yum Restaurant (Project KFC 1150)
 - ปรับปรุงสถานที่เพื่อรองรับ Project PEA 1129 ที่จะขึ้นวันที่ 1 เมย. 2564
 - ขึ้น Project Call Center ของ True Digital Park, Iris, Airport Link (AERA1), Makro, OKI, Magnolia
- จัดเตรียมระบบ VPN ให้รองรับ WFH เพื่อลดความเสี่ยงการติดเชื้อ Covid-19 จากการเดินทางมาทำงาน และนั่งทำงานใกล้ชิด
 - จัดเตรียมระบบ KB (Knowledge Base) ขึ้นระบบบน Cloud ให้กับ Project Samsung เพื่อให้สามารถทำงานได้จากทุกที่
- จัดทำ Cyber Security และ Training ให้กับเครื่องที่จะ WFH
 - จัดตั้งทีมงาน ประชุม และจัดทำระบบให้รองรับ พรบ.ข้อมูลส่วนบุคคล (PDPA)
 - จัดตั้งทีมงาน เพื่อขอการรับรอง ISO27001

http://www.1129.com



สำนักงานปราชญ์วังสนาม กรมหลวงวังสนาม
1129.5.15

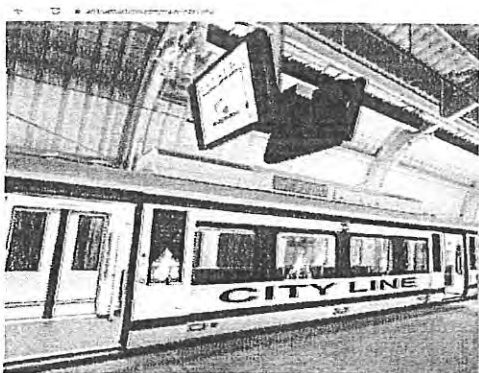
ชื่อผู้ใช้งาน :

รหัสผ่าน :



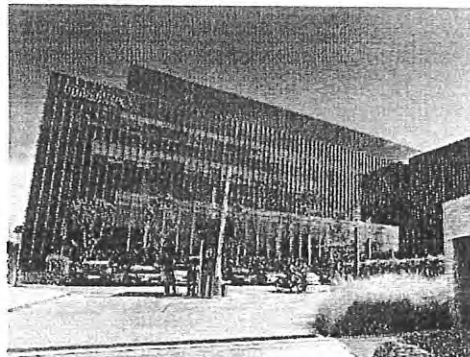
1129 PEA Contact Center

Log in



AERA1 Call Center

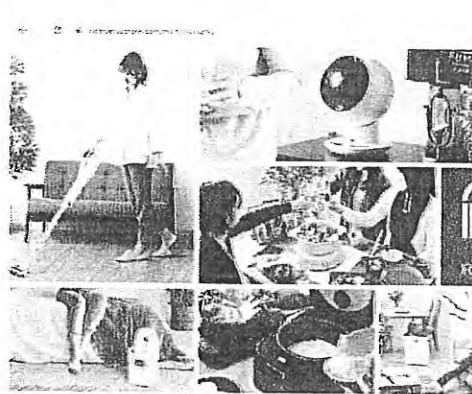
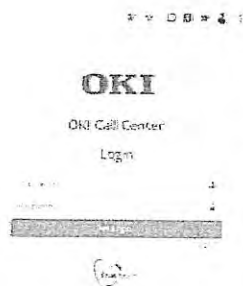
Log in



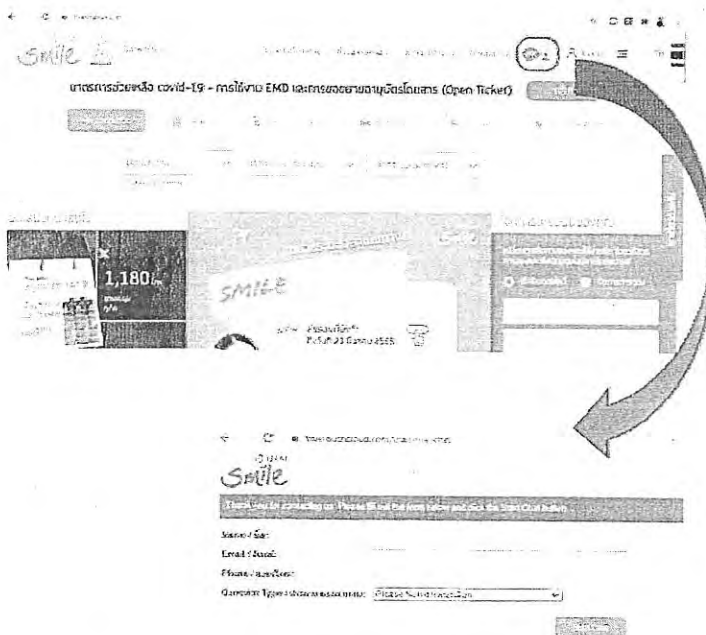
makro

Call Center

Log in



Web chat / Live Chat



ประวัติและคุณวุฒิของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/อาจารย์ประจำหลักสูตร

ชื่อ นายรัชพล

นามสกุล กลัดขึ้น

1. ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

2. ประวัติการศึกษา

ระดับการศึกษา	ชื่อปริญญา (สาขาวิชา)	สถาบันการศึกษา	ปีที่จบ
ปริญญาโท	ศศ.ม. สารสนเทศศาสตร์	มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช	2556
ปริญญาตรี	วท.บ. การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช	2559
	คบ. วิทยาศาสตร์ทั่วไป	สถาบันราชภัฏนครปฐม	2540

3. สถานที่ทำงาน

บริษัท เอส.ดับบลิว.ซี คอมพิวเตอร์ จำกัด เลขที่ 94/2 ถ.ราชวิถี ต.พระปฐมเจดีย์ อ.เมือง จ.นครปฐม 73000

4. ผลงานทางวิชาการ

4.1 หนังสือ ตำรา งานแปล (ย้อนหลัง 5 ปี)

ไม่มี

4.2 บทความวิจัย (ย้อนหลัง 5 ปี)

ไม่มี

4.3 บทความทางวิชาการ (ย้อนหลัง 5 ปี)

รัชพล กลัดขึ้น และจรัญ แสนราช, (2561), “การเปรียบเทียบประสิทธิภาพอัลกอริทึมและการคัดเลือกคุณลักษณะที่เหมาะสมเพื่อการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับอาชีวศึกษา”, “Research Journal Rajamangala University of Technology Thanyaburi, ISSN 1686-8420”. ปี ที่ 17 ฉบับที่ 1. มกราคม – มิถุนายน 2561. หน้า 1-10. URL: <https://tci-thaijo.org/index.php/rmutt-journal/article/view/119477/101039>

4.4 สิ่งประดิษฐ์และงานสร้างสรรค์ (ย้อนหลัง 5 ปี)

ไม่มี

5. ประสบการณ์ในการทำงาน 14 ปี

6. ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

6.1 18-40000-3001 มัลติมีเดียเพื่องานธุรกิจดิจิทัล

6.2 18-40000-2403 การพัฒนาแพลตฟอร์มธุรกิจดิจิทัล



RMUTT Research Journal

Science and Technology

Rajamangala University of Technology Thanyaburi



การเปรียบเทียบประสิทธิภาพอัลกอริทึมและการคัดเลือกคุณลักษณะที่เหมาะสม
เพื่อการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาระดับอาชีวศึกษา

An Efficiency Comparison of Algorithms and Feature Selection
Methods to Predict the Learning Achievement of Vocational Students

รัชพล กลัดชื่น^{1*} และ จรรย์ แสงราช²

¹แผนกคอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม นครปฐม 73000

²ภาควิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ กรุงเทพมหานคร 10800

Corresponding Author E-mail :charun.s@fte.kmutnb.ac.th

ARTICLE INFO	ABSTRACT
Article history:	The objectives of this research were to compare an efficiency of
Received 30 April 2018	algorithm and feature selection methods to predict the learning
Accept 04 June 2018	achievement of vocational students. By studying the vocational certificate
Online 30 June 2018	student's profiles during the 2007-2016 academic year for 5,100 records 27
Keywords:	features. In this research includes two methods: Simple Classification and
Data Mining,	Hybrid Classification, Simple Classification used only classification
Decision Tree,	algorithms. The three candidate classification algorithms were used in this
Naïve Bayes,	experiment for both Simple and Hybrid Classification include: 1) Decision
Rule Induction,	Tree: J48graft 2) Naïve Bayes and 3) Rule Induction. Hybrid Classification
Feature Selection	used forward selection techniques to select attributes. The data was
	analyzed by using Rapid Miner Studio 8 with data mining technique on 10-
	fold cross validation. The comparative results showed that the accuracy of
	Decision Tree: J48graft by forwarding selection and all feature selection is
	83.08% and 81.71%, respectively. In conclusion, the prediction model using
	Decision Tree: J48graft is most appropriate for predicting the learning
	achievement of vocational students.

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพของอัลกอริทึมในการทำนายและคุณลักษณะที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาระดับอาชีวศึกษา โดยทำการศึกษาข้อมูลนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ จำนวน 5,100 ระเบียน ตั้งแต่ปีการศึกษา 2550 - 2559 9 สาขาวิชา 27 คุณลักษณะ โดยใช้เทคนิคการจำแนกข้อมูล 3 เทคนิค ได้แก่ Decision Tree : J48 graft, Naïve Bayes และ Rule Induction ทำการเปรียบเทียบประสิทธิภาพตัวแบบการทำนายระหว่างการใช้คุณลักษณะทั้งหมดกับการเลือกคุณลักษณะแบบ forward select ทดสอบประสิทธิภาพตัวแบบทำนายด้วยวิธีการ 10-fold cross validation โดยใช้โปรแกรม Rapid Miner Studio 8 จากนั้นนำผลการทดสอบประสิทธิภาพที่มีค่าความถูกต้องที่สูงที่สุด 2 ค่า มาทำการเปรียบเทียบด้วยวิธี T-Test ผลการศึกษาพบว่าการใช้เทคนิค Decision Tree : J48graft ด้วยการเลือกคุณลักษณะแบบ Forward Selection และ การเลือกคุณลักษณะทั้งหมด มีค่าความถูกต้องเท่ากับ 83.08% และ 81.71% ตามลำดับ และทดสอบด้วยวิธี T-Test พบว่าการทดสอบทั้งสองแบบมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จากผลการเปรียบเทียบประสิทธิภาพในครั้งนี้ สามารถนำเทคนิค Decision Tree : J48graft ไปใช้ในการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และเป็นแนวทางในการสอนเสริมหรือแนะแนวให้กับนักศึกษาต่อไป

คำสำคัญ: เหมืองข้อมูล, วิธีต้นไม้ตัดสินใจ, วิธีแบบเบย์, วิธีการสร้างกฎ, การคัดเลือกคุณลักษณะ

คำนำ

จุดมุ่งหมายของหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2557 มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีความรู้พื้นฐาน

ในการดำรงชีวิต มีทักษะและสมรรถนะในงานอาชีพ สามารถบูรณาการความรู้ ทักษะจากศาสตร์ต่าง ๆ มาประยุกต์ใช้ในงานอาชีพ แต่จากรายงานผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านอาชีวศึกษา (V-Net) ซึ่งเป็นการทดสอบเพื่อวัดความรู้และความคิดของผู้เรียน ตั้งแต่ปีการศึกษา 2556-2560 พบว่านักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 39.27, 41.37, 41.69, 37.35 และ 37.11 ตามลำดับ ระดับคุณภาพอยู่ในเกณฑ์ ต้องปรับปรุง แสดงให้เห็นถึงคุณภาพทางด้านวิชาการอยู่ในระดับต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน [1] ทั้งนี้อาจเนื่องจากตัวผู้สอนใช้การบรรยายให้ผู้เรียนฟัง ขาดแรงจูงใจให้ผู้เรียนสนใจในการเรียน ประกอบกับผู้เรียนอาชีวศึกษาส่วนมากมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนค่อนข้างต่ำ ไม่ค่อยสนใจในการเรียนเท่าที่ควร ขาดวินัย ขาดความขยันและขาดความอดทน

การทำเหมืองข้อมูล เป็นวิธีการในการค้นหา รูปแบบและแนวโน้มที่มีประโยชน์จากแหล่งข้อมูลขนาดใหญ่ [2] เช่น ฐานข้อมูล คลังข้อมูล เว็บ หรือแหล่งจัดเก็บข้อมูลอื่น ๆ โดยเฉพาะในด้านการศึกษาถือว่าเป็นแหล่งที่มีข้อมูลขนาดใหญ่ถูกเก็บรวบรวมอยู่จำนวนมาก เช่น ประวัติผู้เรียน ประวัติผลการเรียน ข้อมูลรายวิชาต่างๆ เป็นต้น

วิทยาลัยอาชีวศึกษาส่วนใหญ่มีการเก็บข้อมูลต่างๆ ของนักศึกษาไว้เป็นจำนวนมาก และไม่ได้นำมาใช้ให้เกิดประโยชน์หลังจากที่นักศึกษาเรียนจบไปแล้ว ปัจจุบันนักวิจัยได้เริ่มนำข้อมูลเหล่านั้นมาทำการศึกษาเพื่อทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา โดยนำข้อมูลที่เก็บไว้จำนวนมากเหล่านั้นมาสร้างเป็นตัวแบบโดยใช้เทคนิคเหมืองข้อมูล (Data Mining) [3] จากการทบทวนงานวิจัยพบว่าได้มีงานวิจัยเป็นจำนวนมากที่ได้ให้ความสำคัญและได้ทำการศึกษาดังปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รวมถึงการพัฒนาตัวแบบสำหรับการสร้างระบบเพื่อวิเคราะห์แนวทางการเรียนให้กับผู้เรียน ดังเช่น สุกิจ และคณะ [4] ได้เปรียบเทียบ

ประสิทธิภาพของการจำแนกข้อมูลด้วยเทคนิคเหมือนข้อมูล 3 เทคนิค คือ C4.5 (J48), K-Nearest Neighbors (K-NN) และ Naïve Bayes เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยพฤติกรรมด้านวินัยในตนเองที่ส่งผลต่อระดับผลการเรียนของนักศึกษา ผลการเปรียบเทียบพบว่า การจำแนกข้อมูลโดยใช้ C4.5 (J48) ให้ประสิทธิภาพสูงสุดร้อยละ 78 และ เสกสรร [5] ได้ทำการสร้างตัวแบบสำหรับหาปัจจัยเพื่อพยากรณ์ผลการเรียนของนักเรียนโรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาลัยกำแพงแสน ศูนย์วิจัยและพัฒนาการศึกษา โดยใช้ข้อมูลนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 4 ระหว่างปีการศึกษา 2553 – 2556 จำนวน 525 ระเบียน ประกอบด้วย 16 คุณลักษณะ พบว่า ชุดข้อมูลแบบไม่จัดกลุ่มนำมาคัดเลือกคุณลักษณะด้วยวิธี Correlation-based Feature Selection (CFS) ร่วมกับเทคนิคโครงข่ายประสาทเทียมแบบมัลติเลเยอร์เพอร์เซ็ปตรอน ให้ค่าความถูกต้องสูงที่สุดที่ร้อยละ 94.48 นอกจากนี้ สุภาวดี และคณะ [6] ได้นำเสนอรูปแบบการทำนายผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านพื้นฐาน (O-Net) โดยทำการเปรียบเทียบเทคนิคเหมือนข้อมูล 3 เทคนิค ได้แก่ Decision Tree, K-Nearest Neighbors (K-NN) และ Naïve Bayes พบว่าการใช้เทคนิคต้นไม้ตัดสินใจ (Decision Tree) สร้างตัวแบบในการทำนายรายวิชาภาษาไทยมีค่าเฉลี่ยความถูกต้องสูงสุดร้อยละ 74.14 และวิชาวิทยาศาสตร์มีค่าเฉลี่ยความถูกต้องสูงสุดร้อยละ 81.46 อรณัฐ และคณะ [7] ได้เปรียบเทียบประสิทธิภาพการจำแนกรูปแบบการเรียนรู้ VARK ด้วยเทคนิคเหมือนข้อมูล 3 วิธี คือ วิธีแบบเบย์ วิธีต้นไม้ตัดสินใจ และวิธีฐานกฎ พบว่าการจำแนกข้อมูลแบบต้นไม้ตัดสินใจ ด้วยอัลกอริทึม J48 มีประสิทธิภาพสูงสุดให้ค่าความถูกต้องเท่ากับ 82.78%

ปัญหาในการทำเหมืองข้อมูลที่สำคัญอย่างหนึ่งคือ คุณลักษณะของข้อมูลที่ทำนายมีจำนวนมากซึ่ง บางส่วนก็ไม่มีความสัมพันธ์กับการสร้างตัวแบบในการทำนาย ดังนั้นในการคัดเลือกคุณลักษณะจึงเป็นขั้นตอนที่

สำคัญในการทำเหมืองข้อมูล อย่างที่ ไกรุ่ง และคณะ [8] ได้ใช้เทคนิคเหมือนข้อมูล 2 เทคนิค คือ ต้นไม้ตัดสินใจ C4.5 และข่ายงานความเชื่อเบย์ (BayesNet) โดยแบ่งการทดลองออกเป็น 2 ลักษณะ คือ การทดลองกับชุดข้อมูลทั้งหมดทุกแอททริบิวต์ และการทดลองด้วยการเลือกทุกแอททริบิวต์ด้วยวิธีการ SNR (Signal to Noise Ratio) พบว่า วิธีการต้นไม้ตัดสินใจ C4.5 ให้ประสิทธิภาพในการทำงานดีกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับวิธีการโครงข่ายเบย์

ดังนั้นงานวิจัยนี้จะนำเสนอเทคนิคเหมือนข้อมูลมาใช้สำหรับการเรียนรู้การเลือกคุณลักษณะที่เหมาะสมและ อัลกอริทึมในการจำแนกและหาปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาระดับอาชีวศึกษา เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงระบบการเรียนการสอนต่อไป ด้วยวิธีการจำแนกข้อมูล 3 เทคนิค ได้แก่ ต้นไม้ตัดสินใจ (Decision Tree : J48graft) เทคนิคนาอิวเบย์ (Naïve Bayes) และ เทคนิคกฎการอุปนัย (Rule Induction)

วัตถุประสงค์ของการวิจัย เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพของอัลกอริทึมในการทำนายและ คุณลักษณะที่มีผลสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนของนักศึกษาระดับอาชีวศึกษา

ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. การจำแนกประเภทข้อมูล (Data Classification) เป็นการเรียนรู้แบบมีผู้สอน (Supervised Learning) โดยเป็นการสร้างโมเดลจำแนกประเภทเพื่อทำนายกลุ่มของข้อมูลใหม่ ซึ่งคำตอบที่เป็นประเภทค่าต่าง ๆ เหล่านี้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเรียกว่าคลาส (Class) หรือ ลาเบล (Label) การสร้างโมเดลจำแนกประเภทข้อมูลเกิดจากการหาความสัมพันธ์ของข้อมูล โดยข้อมูลทั้งหมดจะแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนแรกข้อมูลเรียนรู้ (Training data) เป็นชุดข้อมูลที่ใช้ในการสร้างโมเดลจำแนกประเภทข้อมูลขึ้นมาใหม่ เพื่อให้โมเดลที่สร้างได้เรียนรู้ข้อมูล และส่วนที่สองของข้อมูลที่ใช้ในการทดสอบโมเดลที่สร้างขึ้นมา (Testing Data) เป็นชุดข้อมูลประเมินความถูกต้องของโมเดลจำแนกประเภทข้อมูล [9] งานวิจัย

นี้คณะผู้วิจัยได้เลือกเทคนิคของการทำเหมืองข้อมูล 3 เทคนิค [10]

1.1 ต้นไม้ตัดสินใจ (Decision Tree) เป็นตัวแบบทางคณิตศาสตร์ที่ใช้จำแนกประเภทข้อมูลที่มีความแม่นยำสูง แต่ประสิทธิภาพของตัวแบบขึ้นอยู่กับคุณลักษณะของข้อมูลที่เราใช้ ซึ่งค่าของคุณลักษณะเหล่านี้จะอยู่ในรูปของค่าที่ไม่ต่อเนื่อง (Discrete Value) เช่น เพศ สาขาวิชา เป็นต้น ตัวอย่างการนำต้นไม้ตัดสินใจไปใช้ เช่น วงการแพทย์ การวิเคราะห์ทางการเงิน ดาราศาสตร์ [11] ต้นไม้ตัดสินใจเป็นโครงสร้างข้อมูลชนิดเป็นลำดับชั้น (Hierarchy) ใช้สนับสนุนการตัดสินใจ โดยจะมีลักษณะคล้ายต้นไม้จริงกลับหัวที่มีโหนดราก (Root Node) อยู่ด้านบนสุดและโหนดใบอยู่ด้านล่างสุดของต้นไม้ ภายในต้นไม้จะประกอบไปด้วยโหนด (Node) ซึ่งแต่ละโหนดจะมีคุณลักษณะ (Attribute) เป็นตัวทดสอบ กิ่งของต้นไม้ (Branch) แสดงถึงค่าที่เป็นไปได้ของคุณลักษณะที่ถูกเลือกทดสอบ และใบ (Leaf) ซึ่งเป็นสิ่งที่อยู่ล่างสุดของต้นไม้ตัดสินใจแสดงถึงกลุ่มของข้อมูล (Class) หรือผลลัพธ์ที่ได้จากการทำนาย โหนดที่อยู่บนสุดของต้นไม้เรียกโหนดราก (Root Node)

จากรูปที่ 1 จะแทนกฎการจำแนกประเภทดังนี้

IF <age>=youth and <student>=no THEN no

IF <age>=youth and <student>=yes THEN yes

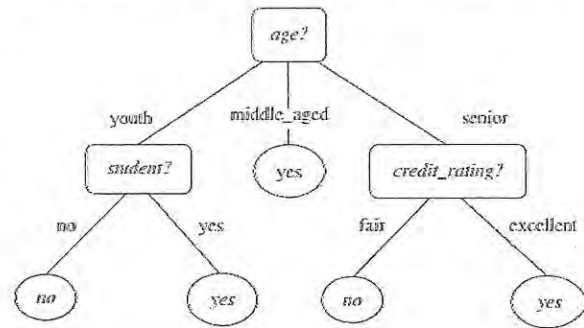
IF <age>=middle_aged THEN yes

IF <age>=senior and <credit_rating>=fair

THEN no

IF <age>=senior and <credit_rating>=excellent

THEN yes



รูปที่ 1 ตัวอย่างต้นไม้ตัดสินใจ [10]

1.2 อัลกอริทึมนาอิวเบย์ (Naïve Bayes) นาอิวเบย์เป็นเครื่องจักรเรียนรู้ที่อาศัยหลักการความน่าจะเป็น (Probability) ตามทฤษฎีของเบย์ (Bayes's theorem) ซึ่งมีอัลกอริทึมที่ไม่ซับซ้อน เป็นขั้นตอนวิธีในการจำแนกข้อมูล โดยการเรียนรู้ปัญหาที่เกิดขึ้น เพื่อนำมาสร้างเงื่อนไขการจำแนกข้อมูลใหม่ หลักการของนาอิวเบย์ใช้หลักการของความน่าจะเป็น โดยมีสมมติฐานว่าปริมาณของความสนใจขึ้นอยู่กับ การกระจายความน่าจะเป็น (Probability Distribution) [10] เป็นเทคนิคในการแก้ปัญหาแบบจำแนกประเภทที่สามารถคาดการณ์ผลลัพธ์ได้ โดยทำการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเพื่อใช้ในการสร้างเงื่อนไขความน่าจะเป็นสำหรับแต่ละความสัมพันธ์ เหมาะกับกรณีของเซตตัวอย่างที่มีจำนวนมากและคุณลักษณะ (Attribute) ของตัวอย่างไม่ขึ้นต่อกัน โดยกำหนดให้ความน่าจะเป็นของข้อมูลเท่ากับสมการ

1.3 Rule Induction เป็นวิธีการสำหรับการดึงเอาชุดกฎเกณฑ์ต่าง ๆ เพื่อจัดแบ่งเงื่อนไขหรือกรณีโครงสร้างต้นไม้สามารถสร้างชุดของกฎต่าง ๆ และขณะที่บางครั้งเรียกวิธีการนี้ว่า การสร้างกฎใหม่จากตัวอย่าง แต่วิธีการนี้ยังมีความหมายที่แตกต่างกันเนื่องจากวิธีการใช้การอุปนัยจะสร้างชุดของกฎที่เป็นอิสระ ซึ่งไม่จำเป็นต้องอยู่ในรูปโครงสร้างของต้นไม้ เพราะตัวสร้างการอนุมานกฎ (Rule Induction) ไม่ได้บังคับการแตกข้อมูลเป็นแต่ละระดับ แต่อาจจะสามารถค้นหารูปแบบ (Pattern) ที่แตกต่างกันได้

2. การเลือกคุณลักษณะ (Feature Selection)

การวิเคราะห์ข้อมูลที่มีมิติจำนวนมากนั้น ถือเป็นเรื่องยาก และมีความซับซ้อนสูง ขั้นตอนวิธีสำหรับการเรียนรู้ที่จะนำมาใช้จัดการกับข้อมูลเหล่านี้จะต้องใช้ทรัพยากรทั้งในด้านการคำนวณและการใช้หน่วยความจำจำนวนมาก ในขณะที่ประสิทธิภาพของกระบวนการเรียนรู้อาจลดลงเนื่องจากอาจมีสัญญาณรบกวน (Noise) ในข้อมูลที่เกิดจากมิติที่ไม่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ข้อมูลนั้น ๆ ดังนั้นเพื่อแก้ปัญหาดังกล่าว มิติของข้อมูลเหล่านั้นจะต้องถูกลดจำนวนลงด้วยวิธีการเลือกคุณลักษณะที่สำคัญสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูล [12]

การเลือกคุณลักษณะแบ่งได้ 3 ประเภท ได้แก่ Embedded, Filter และ Wrapper ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1) การเลือกคุณลักษณะแบบฝังตัว (Embedded) จะเกิดขึ้นโดยขั้นตอนวิธีสำหรับการเรียนรู้เอง ซึ่งในขั้นตอนวิธีสำหรับการเรียนรู้เอง จะมีการเลือกคุณลักษณะที่เหมาะสมสำหรับการสร้างแบบจำลองในการแก้ปัญหาต่าง ๆ โดยไม่ต้องเพิ่มกระบวนการวิธีในการคัดเลือกคุณลักษณะที่เหมาะสมอื่นๆ เข้ามาช่วย

2) การเลือกคุณลักษณะแบบกรอง (Filter) จะเป็นกระบวนการประเมินประสิทธิภาพของคุณลักษณะของข้อมูลแต่ละตัวว่ามีความเหมาะสมกับการวิเคราะห์ข้อมูลมากน้อยเพียงใด โดยไม่ขึ้นกับขั้นตอนวิธีของการเรียนรู้แบบใดแบบหนึ่ง การเลือกคุณลักษณะแบบนี้จะทำการจัดลำดับ (Ranking) ตามความสำคัญของคุณลักษณะแต่ละตัว และเลือกคุณลักษณะที่มีระดับความสำคัญสูงสุดตามจำนวนที่ผู้ใช้ระบุ หรืออาจจะระบุเป็นค่าขีดแบ่ง (Threshold) ของคุณลักษณะที่จะเลือกก็ได้ ข้อดีของการเลือกคุณลักษณะแบบนี้คือ การประมวลผลที่รวดเร็วและไม่ขึ้นกับขั้นตอนวิธีการเรียนรู้แบบใด ๆ แต่ข้อเสียที่สำคัญคือ จำนวนคุณลักษณะหรือค่าขีดแบ่งที่เหมาะสมนั้น ไม่สามารถทราบได้

3) การเลือกคุณลักษณะแบบควมรวม (Wrapper)

เป็นขั้นตอนกระบวนการหนึ่งสำหรับคัดเลือกเซตย่อยของคุณลักษณะทั้งหมดของข้อมูล โดยจะเน้นที่กระบวนการค้นหาเซตย่อยของคุณลักษณะที่เหมาะสมกับขั้นตอนวิธีการเรียนรู้วิธีใดวิธีหนึ่งโดยเฉพาะ ดังนั้นวิธีการเลือกคุณลักษณะแบบนี้ ถือได้ว่าจะเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพของขั้นตอนการเรียนรู้ได้ดีที่สุด แต่ข้อเสียที่สำคัญคือ จะต้องใช้เวลาในการเรียนรู้มาก และเซตย่อยของคุณลักษณะที่เลือกได้ จะเหมาะกับวิธีการเรียนรู้แบบหนึ่ง ซึ่งอาจไม่เหมาะกับวิธีการเรียนรู้แบบอื่น ๆ และปัญหาที่สำคัญอีกประการหนึ่งคือ อาจเกิดปัญหา Overfitting ได้ ตัวอย่างของวิธีการเลือกคุณลักษณะแบบ Wrapper เช่น Forward Selection, Backward Elimination และ Evolutionary Selection

3. การวิเคราะห์ความแม่นยำตรงของโมเดล K-fold cross validation เป็นวิธีการตรวจสอบค่าความผิดพลาดในการคาดการณ์ของโมเดล โดยการแบ่งข้อมูลออกเป็นกลุ่มจำนวน K กลุ่ม (K-fold) ในตอนแรกเลือกข้อมูลกลุ่มที่ 1 เป็นข้อมูลชุดทดสอบ และข้อมูลชุดที่เหลือจะเป็นข้อมูลชุดสอน นำข้อมูลไปจัดหมวดหมู่ จากนั้นจะสลับข้อมูลกลุ่มที่ 2 มาเป็นชุดทดสอบและข้อมูลกลุ่มอื่น ๆ ที่เหลือเป็นชุดทดสอบ สลับอย่างนี้ไปเรื่อย ๆ จนครบ K กลุ่ม ในขั้นตอนสุดท้ายจะหาค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าความถูกต้องในแต่ละกลุ่ม วิธีการนี้ข้อมูลทุกตัวจะได้เป็นทั้งชุดทดสอบและชุดสอน [8]

4. หลักการทำงานของ Forward Selection เป็นการใช้หลักการสร้างชุดของคุณลักษณะโดยการใช้การเรียงลำดับ โดยมีขั้นตอนดังนี้

4.1 เริ่มต้นจากเซตว่าง แล้ววนรอบการทำงาน โดยเริ่มต้นจากรอบที่ 1 จะทำการหาค่าคุณลักษณะทั้งหมดมา 1 คุณลักษณะ เพื่อคำนวณหา Gain ของทุกคุณลักษณะ ซึ่งเป็นค่าที่บอกถึงอำนาจในการจำแนก หากคุณลักษณะใดคำนวณได้ค่า Gain สูง ก็จะเลือกเอาคุณลักษณะนั้นเป็นตัวตั้งสำหรับรอบต่อไป

4.2 ทำการจับคู่คุณลักษณะนั้นกับคุณลักษณะอื่น ๆ เพิ่มครั้งละ 1 คุณลักษณะ แล้วก็คำนวณค่า Gain ถ้าคู่ใดได้ค่า Gain สูงก็จะถูกเลือกเป็นตัวตั้งสำหรับรอบถัดไป

4.3 วนรอบเพื่อเพิ่มคุณลักษณะขึ้นครั้งละ 1 คุณลักษณะ จนกระทั่งสุดท้ายได้ชุดของคุณลักษณะที่ถูกเลือกออกมา

วิธีการทดลอง

วิธีการวิจัยครั้งนี้แบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน ประกอบด้วย 1) การจัดเตรียมข้อมูล 2) การสร้างตัวแบบทำนาย และ 3) การวัดประสิทธิภาพของตัวแบบทำนาย

1. การจัดเตรียมข้อมูล ข้อมูลที่นำมาใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นข้อมูลของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ของสถานศึกษารัฐบาลแห่งหนึ่งในประเทศไทย จำนวน 5,100 ระเบียน ที่เก็บรวบรวมไว้ตั้งแต่ปีการศึกษา 2550 ถึง 2559 ประกอบด้วย 9 สาขาวิชา ได้แก่ สาขาการบัญชี, สาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ, สาขาการขาย, สาขาเลขานุการ, สาขาการโรงแรม, สาขารัฐกิจค้าปลีก, สาขาคหกรรมการผลิต, สาขาการตลาด, สาขารัฐกิจค้าปลีกทั่วไป ประกอบด้วยคุณลักษณะทั้งสิ้น 27 คุณลักษณะ ได้แก่ กรู๊ปเลือด, ส่วนสูง, น้ำหนัก, จังหวัดของสถานศึกษาเดิม, รายได้บิดา, รายได้มารดา, อาชีพบิดา, อาชีพมารดา, รายได้ผู้ปกครอง, ความสัมพันธ์กับผู้ปกครอง, สถานะบิดา, สถานะมารดา, ประเภทการเข้าศึกษา, รอบการเข้าเรียน, รูปแบบการศึกษา, สถานะการศึกษา, เกรดเฉลี่ยเดิม, สาขาวิชาที่เรียน, ผลการเรียนเฉลี่ยกลุ่มภาษาไทย, ผลการเรียนเฉลี่ยกลุ่มภาษาต่างประเทศ, ผลการเรียนเฉลี่ยกลุ่มสังคม, ผลการเรียนเฉลี่ยกลุ่มวิทยาศาสตร์, ผลการเรียนเฉลี่ยกลุ่มคณิตศาสตร์, ผลการเรียนเฉลี่ยกลุ่มพลศึกษา, ผลการเรียนเฉลี่ยกลุ่มศิลปะ, ผลการเรียนเฉลี่ยกลุ่มการงานอาชีพและเทคโนโลยี, ผลการเรียนเฉลี่ยเมื่อจบการศึกษาตามสาขาที่เลือกเรียน

หลังจากเก็บรวบรวมข้อมูลของนักศึกษาแต่ละคนแล้ว ก็จะนำข้อมูลที่ได้มาทำการตรวจสอบความสมบูรณ์ ซึ่งอยู่ในรูปแบบของตาราง Excel และทำการ Clean ข้อมูลเพื่อตัดข้อมูลที่ไม่สอดคล้องกันออก รวมถึงข้อมูลที่มีค่าว่าง (Missing Values) จากนั้นทำการแปลงข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบที่พร้อมนำเอาไปใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลตามอัลกอริทึมที่เลือกใช้ ดังนี้

1) จัดกลุ่มจังหวัดของสถานศึกษาเดิมแยกตามภูมิภาคเป็น 6 กลุ่ม คือ

- N ภาคเหนือ
- NE ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
- C ภาคกลาง
- E ภาคตะวันออก
- W ภาคตะวันตก
- S ภาคใต้

2) จัดกลุ่มของคะแนนสอบแต่ละกลุ่มสาขา และผลการเรียนของโรงเรียนเดิมเป็น 3 กลุ่ม คือ

- คะแนนเฉลี่ย 3.00 – 4.00 ช่วงผลการเรียนเป็น High (สูง)
- คะแนนเฉลี่ย 2.00 – 2.99 ช่วงผลการเรียนเป็น Medium (ปานกลาง)
- คะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.99 ช่วงผลการเรียนเป็น Low (ต่ำ)

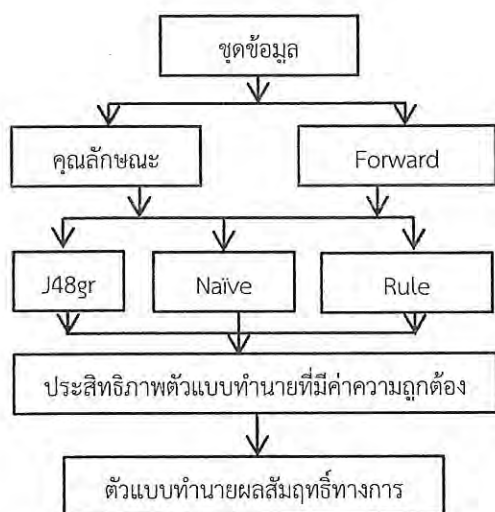
3) จัดกลุ่มผลการเรียนเฉลี่ยตอนจบการศึกษาเป็น 4 กลุ่ม คือ

- คะแนนเฉลี่ย 3.50 – 4.00 ช่วงผลการเรียนเป็น Excellent (ดีเยี่ยม)
- คะแนนเฉลี่ย 3.00 – 3.49 ช่วงผลการเรียนเป็น Good (ดี)
- คะแนนเฉลี่ย 2.50 – 2.99 ช่วงผลการเรียนเป็น Averagely (ปานกลาง)
- คะแนนเฉลี่ย 2.00 – 2.49 ช่วงผลการเรียนเป็น Fairly (พอใช้)

2. การสร้างตัวแบบทำนาย เป็นขั้นตอนการออกแบบและสร้างตัวแบบทำนายทั้ง 3 ตัวแบบ ได้แก่ Decision Tree : J48 graft, Naïve Bayes และ Rule Induction ในการวิจัยจะเปรียบเทียบการทำงาน 2 แบบ คือ

2.1 Simple Classification คือ ไม่มีการเลือกคุณลักษณะของข้อมูลก่อน แต่ใช้อัลกอริทึมในการจำแนกประเภทข้อมูลต่าง ๆ เพื่อทำการประมวลผลเพื่อหาคำตอบอย่างเดียว

2.2 Hybrid Classification คือ การคัดเลือกคุณลักษณะของข้อมูลก่อนแล้วจึงนำไปประมวลผลต่อในอัลกอริทึมการจำแนกประเภทข้อมูลต่าง ๆ โดยในการวิจัยนี้ใช้เทคนิคการค้นหาคุณลักษณะแบบ Forward Selection



รูปที่ 2 รูปแบบการสร้างตัวแบบทำนาย

จากรูปภาพที่ 2 เป็นรูปแบบการสร้างตัวแบบทำนาย โดยขั้นตอนแรกเป็นการนำข้อมูลของนักศึกษาส่งเข้าไปยังตัวแบบการทำนายทั้ง 3 ตัวแบบ ขั้นแรกใช้คุณลักษณะทั้งหมด และทำการวัดประสิทธิภาพตัวแบบการทำนาย ขั้นที่สองใช้การเลือกคุณลักษณะแบบ Forward Select กับตัวแบบทำนายทั้ง 3 ตัวแบบ เช่นกัน และวัดประสิทธิภาพ เพื่อเปรียบเทียบหาค่าความถูกต้องที่สูงที่สุดมาใช้ในการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

3. การหาประสิทธิภาพของตัวแบบทำนาย การวิจัยนี้ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบประสิทธิภาพตัวแบบทำนายด้วยวิธีการ 10-fold cross validation ซึ่งจะแบ่งข้อมูลออกเป็น 10 ส่วน โดยที่แต่ละส่วนมีจำนวนข้อมูลเท่า ๆ กัน คือ 510 ระเบียบ หลังจากนั้นข้อมูลหนึ่งส่วนมาเป็นกลุ่มชุดข้อมูลทดสอบ (Testing Data) ส่วนที่เหลือ 9 ส่วนนำมาใช้เป็นกลุ่มข้อมูลชุดสอน (Training Data) แล้วทำการวนไปจนครบจำนวน 10 รอบ โดยเปลี่ยนกลุ่มชุดข้อมูลทดสอบไปเรื่อย ๆ จนครบ จากนั้นนำผลการทดสอบประสิทธิภาพที่มีค่าความถูกต้อง (Accuracy) ที่สูงที่สุด 2 ค่า มาทำการเปรียบเทียบด้วยวิธี T-Test เพื่อตรวจสอบว่าค่าความถูกต้องทั้งสองนั้นมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติหรือไม่ และสุดท้ายได้นำผลของตัวแบบที่ให้ผลดีที่สุดมาใช้สำหรับเป็นต้นแบบในการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาระดับอาชีวศึกษาต่อไป

ผลการทดลอง

การวิจัยนี้ใช้ข้อมูลนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ จำนวน 5,100 ระเบียบ 27 คุณลักษณะ ไปทดสอบกับตัวแบบทำนาย 3 ตัวแบบ ที่ใช้เทคนิคต้นไม้ตัดสินใจ (Decision Tree : J48graft) เทคนิคนาอิวเบย์ (Naïve Bayes) และ เทคนิคกฎการอุปนัย (Rule Induction) เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพของตัวแบบทำนาย นอกจากนั้นยังได้ทำการเปรียบเทียบระหว่างการไม่เลือกคุณลักษณะของข้อมูลก่อนและเมื่อเลือกคุณลักษณะโดยการใช้หลักการทำงานของ Forward Selection ผลการเปรียบเทียบดังตารางที่ 1

จากตารางที่ 1 พบว่า การใช้เทคนิค Decision Tree: J48graft ด้วยการเลือกคุณลักษณะแบบ Forward Selection ค่าความถูกต้อง (Accuracy) ในการจำแนกประเภทข้อมูลได้ดีที่สุด โดยให้ค่าความถูกต้องที่ 83.08% สามารถสรุปเป็นกฎการตัดสินใจได้ 88 ข้อ แสดงดังรูปที่ 3

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบประสิทธิภาพของการทำงานของ
ตัวแบบ 10-fold cross validation

Algorithm	Accuracy	
	Simple Classification	Hybrid Classification n
Decision tree (J48graft)	81.71*	83.08*
Naïve Bayes	78.25	81.69
Rule Induction	81.25	81.22

J48graft pruned tree

Tech = Low

| Lang = Low: Fairly (781.0/87.0)

| Lang = Medium

| | Thai = Low: Fairly (51.0/11.0)

| | Thai = Medium

| | | Phy = Low: Fairly (3.0)

| | | Phy = Medium: Averagely (24.0/9.0)

| | | Phy = High: Averagely (45.0/17.0)

| | Thai = High

| | | Phy = Low: Fairly (3.0)

| | | Phy = Medium: Averagely (17.0/6.0)

| | | Phy = High: Averagely (29.0/7.0)

| Lang = High

| | Sci = Low: Fairly (16.0/2.0)

| | Sci = Medium

รูปที่ 3 ตัวอย่างกฎการตัดสินใจที่ได้จากต้นไม้ตัดสินใจ
โดยใช้อัลกอริทึม J48graft

จากรูปที่ 3 กฎการตัดสินใจที่ได้ เช่น IF
Tech=Low AND Lang=Low THEN Fairly หมายความว่า
ถ้าผลการเรียนเฉลี่ยกลุ่มงานอาชีพและเทคโนโลยี
ต่ำ และผลการเรียนเฉลี่ยกลุ่มภาษาต่างประเทศต่ำ ดังนั้น
ผลการเรียนตอนจบการศึกษาจะอยู่ในระดับพอใช้

จากนั้นเราจะทำการเทียบค่าความถูกต้องการใช้
เทคนิค Decision Tree: J48 graft แบบ Simple
Classification และ แบบ Hybrid Classification ว่ามี
ความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติหรือไม่ โดยใช้
T-Test พบว่า การทดสอบทั้งสองแบบมีค่าเท่ากับ 0.018
ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 0.05 แสดงว่าค่าความถูกต้องทั้งสองค่ามี
ความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ดังตาราง
ที่ 2

ตารางที่ 2 การทดสอบค่าความถูกต้องด้วย T-Test

A	B	C
	0.817+/-0.014	0.831+/-0.010
0.817+/-0.014		0.018*
0.831+/-0.010		

สรุปผล

จากผลการวิจัยสามารถใช้เทคนิคเหมืองข้อมูลใน
การทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาระดับ
อาชีวศึกษา ได้ทั้ง 3 ตัวแบบ ประกอบไปด้วย Decision
Tree : J48 graft, Naïve Bayes และ Rule Induction
แต่ทำการเปรียบเทียบเพื่อให้ได้วิธีการที่ได้ค่าความถูกต้อง
ที่สูงที่สุด จากนั้นจึงทำการเปรียบเทียบหาประสิทธิภาพ
ความถูกต้องในการทำนาย เพื่อหาตัวแบบทำนายที่ให้
ความถูกต้องสูงสุดที่เหมาะสมกับการนำไปใช้ในการ
ทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาระดับ
อาชีวศึกษา ผลการวิจัยพบว่าตัวแบบการทำนายที่ใช้
เทคนิค Decision Tree : J48 graft แบบ Simple
Classification ให้ค่าความถูกต้องร้อยละ 81.71 และ
แบบ Hybrid Classification ร่วมกับการใช้หลักการ
ทำงานของ Forward Selection ให้ค่าความถูกต้องร้อยละ
83.08 ซึ่งมีค่าสูงสุด และผลการทดสอบค่าความ
ถูกต้องทั้งสองโดยใช้ T-Test พบว่าค่าความถูกต้องทั้งสอง
ค่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05
แสดงให้เห็นว่าตัวแบบการทำนายที่ใช้เทคนิค Decision

Tree : J48 graft แบบ Hybrid Classification ร่วมกับการใช้หลักการทำงานของ Forward Selection เหมาะสมในการนำไปใช้ในการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยสุกิจ คูชัยสิทธิ์ [4] สุภาวดี จุฑะสุวรรณ [6] อรุณ พันธ์ [7] และ ไกรรุ่ง เองพระพรหม [8] ที่ใช้เทคนิคต้นไม้โดยใช้อัลกอริทึม J48 graft ให้ประสิทธิภาพได้ดีที่สุด

ส่วนปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีทั้งหมด 9 คุณลักษณะ ได้แก่ ผลการเรียนรู้เฉลี่ยกลุ่มการเรียนงานอาชีพและเทคโนโลยี ภาษาไทย คณิตศาสตร์ ภาษาต่างประเทศ วิทยาศาสตร์ สังคม สาขาวิชาที่เรียน รอบการเข้าเรียน(เข้า-ปาย) และรูปแบบการศึกษา(ทวิภาคี-ปกติ) และจากกฎการตัดสินใจที่ได้จากต้นไม้ตัดสินใจโดยใช้อัลกอริทึม J48 graft ในรูปภาพที่ 3 เราสามารถบอกได้ว่าผลการเรียนเฉลี่ยของกลุ่มสาระใดมีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ซึ่งช่วยให้อาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ผู้สอนร่วมกันวางแผนการเรียน และสอนเสริมหรือแนะแนวให้กับนักศึกษาที่ได้คะแนนในแต่ละวิชาในกลุ่มสาระนั้น ๆ

]

ข้อเสนอแนะ

จากผลการดำเนินงานวิจัย มีข้อเสนอแนะเพื่อดำเนินการวิจัยครั้งต่อไปหรือการนำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้ในประเด็นต่างๆ ดังนี้

1. ในการจัดเก็บข้อมูลไว้ในฐานข้อมูลผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องควรมีการพิจารณาคุณลักษณะข้อมูลของนักศึกษาที่จำเป็นต้องจัดเก็บ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์มากที่สุด และในการทำงานของโปรแกรมควรมีการกำหนดให้ผู้กรอกข้อมูลต้องกรอกให้ครบทุกช่อง

2. อาจารย์ที่ปรึกษาและผู้ที่เกี่ยวข้องควรมีผลการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไปพิจารณาและหาแนวทางแก้ไข

3. การเตรียมข้อมูลก่อนทำการวิเคราะห์นั้นถือว่ามีความสำคัญเป็นอย่างมาก เพราะถ้าทำ Data Cleaning โดยใช้วิธีการตัดข้อมูลที่มีค่าว่าง ซึ่งบางครั้งข้อมูลที่ตัดออกไปนั้นอาจมีผลต่อตัวแบบการทำนาย ในการดำเนินการจึงควรพิจารณาให้ละเอียดรอบคอบ

4. ในการนำเทคนิคเหมืองข้อมูลมาใช้นั้น ควรนำเทคนิคหลาย ๆ เทคนิคมาใช้ เพื่อเปรียบเทียบค่าความถูกต้อง ซึ่งจะทำให้ตัวแบบการทำนายเกิดประสิทธิภาพมากที่สุด

เอกสารอ้างอิง

- [1] สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ. (2559). ผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านอาชีวศึกษา Vocational National Educational Test (V-Net). สืบค้นจาก http://www.niets.or.th/uploads/content_pdf/pdf_1503649895.pdf
- [2] Daniel T. L. and Chantal D. L. (2015). Data mining and predictive analytics. 2nd ed. USA : John Wiley and Sons incorporate.
- [3] พรณิภา บุตรเอก และสุรเดช บุญลือ.(2557). การพยากรณ์โอกาสสำเร็จการศึกษาของนักศึกษาโดยใช้ซอฟต์แวร์เวกเตอร์แมชชีน. Veridian E-Journal Science and Technology Silpakorn University, 1(6): 40-49.
- [4] กิจ คูชัยสิทธิ์ และเพ็ญศิริ มโนมัยสุพัฒน์. “การเปรียบเทียบประสิทธิภาพการจำแนกข้อมูลเพื่อวิเคราะห์ปัจจัยพฤติกรรมด้านวินัยในตนเองที่ส่งผลต่อระดับผลการเรียนของนักศึกษาด้วยเทคนิคเหมืองข้อมูล” ใน การประชุมวิชาการ

- ระดับประเทศด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ครั้งที่ 8, โรงแรมดิวาน่า พลาซ่า จังหวัดกระบี่, 2016.
- [5] เสกสรร วิลัยลักษณ์, วิภา เจริญภัณฑารักษ์ และ ดวงดาว วิชาดากุล. (2558). การใช้เทคนิคการทำเหมืองข้อมูลเพื่อพยากรณ์ผลการเรียนของนักเรียนโรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน ศูนย์วิจัยและพัฒนาการศึกษา. *Veridian E-Journal Science and Technology Silpakorn University*, 2(2): 1-17.
- [6] สุภาวดี จุฑะสุวรรณ และ สมบูรณ์ อเนกฤทธิ์มงคล. รูปแบบการพยากรณ์ผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านพื้นฐาน (O-Net) โดยใช้เทคนิคเหมืองข้อมูล กรณีศึกษานักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอนุบาลสิงห์บุรี. ใน *ICMSIT 2017: 4 th International Conference on Management Science, Innovation and Technology*, Suan Sunandha Rajabhat University, Bangkok, Thailand. 2560.
- [7] อรุณช พันธ์โท และมนต์ชัย เทียนทอง. (2014). เปรียบเทียบประสิทธิภาพการจำแนกรูปแบบการเรียนรู้ VARK ด้วยเทคนิคเหมืองข้อมูล. *วารสารเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี*, 4(1): 1-11.
- [8] ไกรรุ่ง เสงพระพรหม, สุพจน์ เสงพระพรหม และ สุวิมล มรรควิบูลย์ชัย. (2557). การค้นหาความรู้คุณลักษณะสำคัญของนักศึกษาที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในกลุ่มโปรแกรมคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ด้วยเทคนิคเหมืองข้อมูล. *วารสารวิชาการราชภัฏตะวันตก*, 9(1): 71-80.
- [9] เอกสิทธิ์ พัทธวงศ์ศักดิ์. (2557). การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยเทคนิคดาต้า ไมน์นิ่ง เบื้องต้น. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: เอเชีย ดิจิตอลการพิมพ์.
- [10] Han, J, Kamber Mi. and Pei J. (2012). *Data Mining Concepts and Techniques*. 3rd ed. USA: Morgan Kaufmann.
- [11] Thanaruk Theeramunkong. (2012). *Introduction to Concepts and Techniques in Data Mining and Application to Text Mining*. 2nd ed. Thai: Thammasat Printing House (Tha Prachan Campus).
- [12] เอกสิทธิ์ พัทธวงศ์ศักดิ์. การคัดเลือก feature (feature selection) ด้วยวิธี Information Gain. สืบค้นจาก: <http://dataminingtrend.com/2014/data-mining-techniques/feature-selection-information-gain>

ภาคผนวก ฎ

ระเบียบกระทรวงศึกษาธิการว่าด้วยการจัดการศึกษา

และประเมินผลการศึกษาในระดับปริญญาตรี

สายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการ

ของสถาบันการอาชีวศึกษา พ.ศ. 2564

ระเบียบกระทรวงศึกษาธิการ

ว่าด้วยการจัดการศึกษาและการประเมินผลการศึกษาระดับปริญญาตรีสายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการ
ของสถาบันการอาชีวศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๔

โดยที่พระราชบัญญัติการอาชีวศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๑ มาตรา ๖ และมาตรา ๙ กำหนดให้
การจัดการอาชีวศึกษาและการฝึกอบรมวิชาชีพต้องจัดตามหลักสูตรที่คณะกรรมการการอาชีวศึกษากำหนด
โดยให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๒ พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๖๔
แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๗๙ กรอบคุณวุฒิแห่งชาติ ฉบับปรับปรุง มาตรฐาน
การศึกษาของชาติ พ.ศ. ๒๕๖๑ กรอบคุณวุฒิอาชีวศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๖๒ และเกณฑ์มาตรฐาน
คุณวุฒิอาชีวศึกษาระดับปริญญาตรี สายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการ พ.ศ. ๒๕๖๒ เพื่อผลิต
และพัฒนากำลังคนให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงานและการประกอบอาชีพอิสระ
ให้มีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผล จึงสมควรออกระเบียบว่าด้วยการจัดการศึกษาและการประเมินผล
การศึกษาตามหลักสูตร

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๘ และมาตรา ๑๗ แห่งพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการ
กระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. ๒๕๔๖ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ โดยคำแนะนำของคณะกรรมการ
การอาชีวศึกษา จึงวางระเบียบไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ระเบียบนี้เรียกว่า “ระเบียบกระทรวงศึกษาธิการ ว่าด้วยการจัดการศึกษาและ
การประเมินผลการศึกษาระดับปริญญาตรีสายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการของสถาบันการอาชีวศึกษา
พ.ศ. ๒๕๖๔”

ข้อ ๒ ระเบียบนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้ยกเลิก ระเบียบกระทรวงศึกษาธิการ ว่าด้วยการจัดการศึกษาและการประเมินผล
การศึกษาระดับปริญญาตรีสายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการของสถาบันการอาชีวศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๖

ข้อ ๔ ให้ใช้ระเบียบนี้บังคับแก่สถาบันการอาชีวศึกษาที่จัดตั้งขึ้นตามพระราชบัญญัติ
การอาชีวศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๑ ซึ่งจัดการศึกษาหลักสูตรระดับปริญญาตรีสายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการ

ข้อ ๕ ในระเบียบนี้

“หลักสูตร” หมายความว่า หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต

“รายวิชา” หมายความว่า หน่วยวิชาที่ระบุไว้ในหลักสูตรในช่วงเวลาหนึ่งภาคเรียน มีทั้งที่บังคับ
และให้เลือก

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

“ผู้เข้าศึกษา” หมายความว่า ผู้มาสมัครเข้าศึกษาในสถาบัน หรือสมัครฝึกอาชีพกับสถานประกอบการที่ยังไม่ได้ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา

“นักศึกษา” หมายความว่า ผู้ที่ได้ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาตามหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สำหรับนักศึกษาการศึกษาระบบทวิภาคีต้องขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาและทำสัญญาการฝึกอาชีพกับสถานประกอบการ

“ภาคเรียน” หมายความว่า ช่วงเวลาที่สถานศึกษาเปิดทำการสอน โดยกำหนดให้ ๑ ปี การศึกษา แบ่งออกเป็น ๒ ภาคเรียนปกติ และใน ๑ ภาคเรียน มีระยะเวลาจัดการศึกษารวม การวัดผล ๑๘ สัปดาห์

“ภาคเรียนฤดูร้อน” หมายความว่า ช่วงเวลาที่สถาบันเปิดทำการสอนในช่วงปิดภาคเรียน ตามระเบียบกระทรวงศึกษาธิการ ว่าด้วยการเปิดภาคเรียนฤดูร้อนในสถานศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ

“สถาบัน” หมายความว่า สถาบันการอาชีวศึกษา ของรัฐที่จัดตั้งขึ้นเพื่อดำเนินการจัดการ อาชีวศึกษาและการฝึกอบรมวิชาชีพตามพระราชบัญญัติการอาชีวศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๑

“อาจารย์ประจำ” หมายความว่า คณาจารย์ประจำของสถาบันการอาชีวศึกษานั้นที่มีหน้าที่ หลักทางด้านการสอน การวิจัย และปฏิบัติหน้าที่เต็มเวลาตามภาระงานที่รับผิดชอบในหลักสูตร ที่เปิดสอน

“อาจารย์ที่ปรึกษา” หมายความว่า อาจารย์ประจำในสาขาวิชาซึ่งสถาบันมอบหมายให้ทำหน้าที่ ให้คำแนะนำปรึกษา ติดตามผลเกี่ยวกับการศึกษา ตักเตือนดูแลความประพฤติ ตลอดจนรับผิดชอบดูแล แผนการเรียนของนักศึกษา

“อาจารย์ผู้สอน” หมายความว่า อาจารย์ประจำและอาจารย์พิเศษผู้ที่มีหน้าที่รับผิดชอบ สอนรายวิชาในระดับปริญญา

“อาจารย์ประจำหลักสูตร” หมายความว่า อาจารย์ที่มีคุณสมบัติตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชา ของหลักสูตรที่เปิดสอน ซึ่งมีหน้าที่สอนและค้นคว้าวิจัยในสาขาวิชาดังกล่าว

“อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร” หมายความว่า อาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีภาระหน้าที่ ในการบริหารและพัฒนาหลักสูตร การเรียนการสอน ตั้งแต่การวางแผน การควบคุมคุณภาพ การติดตามประเมินผล และการพัฒนาหลักสูตร

“อาจารย์พิเศษ” หมายความว่า ผู้สอนที่ไม่ใช่อาจารย์ประจำ

“อาจารย์นิเทศก์” หมายความว่า อาจารย์ผู้สอนรายวิชาในสถานประกอบการ ทำหน้าที่ นิเทศ ให้คำปรึกษา แนะนำ ติดตาม วัดและประเมินผลนักศึกษาที่ฝึกอาชีพและฝึกประสบการณ์ สมรรถนะวิชาชีพ

“การศึกษาในระบบ” หมายความว่า การจัดการศึกษาวิชาชีพที่เน้นการศึกษาในสถาบัน เป็นหลัก โดยมีการกำหนดจุดมุ่งหมาย วิธีการศึกษา หลักสูตร ระยะเวลา การวัดและการประเมินผล ที่เป็นเงื่อนไขของการสำเร็จการศึกษาที่แน่นอน

“การศึกษาระบบทวิภาคี” หมายความว่า การจัดการศึกษาวิชาชีพที่เกิดจากข้อตกลงระหว่างสถาบันกับสถานประกอบการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานของรัฐ ในเรื่องการจัดหลักสูตรการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล โดยนักศึกษาใช้เวลาส่วนหนึ่งในสถาบัน และเรียนภาคปฏิบัติในสถานประกอบการ รัฐวิสาหกิจหรือหน่วยงานของรัฐ

“สถานประกอบการ” หมายความว่า บริษัท ห้างหุ้นส่วน ร้าน รัฐวิสาหกิจ หน่วยงานของรัฐ และเอกชนทั้งในประเทศและต่างประเทศที่ร่วมมือกับสถาบันเพื่อจัดการอาชีวศึกษา

“ผู้ควบคุมการฝึก” หมายความว่า ผู้ที่สถานประกอบการมอบหมายให้ทำหน้าที่ประสานงานกับสถาบันในการจัดการศึกษาระบบทวิภาคี และรับผิดชอบดูแลการฝึกอาชีพของนักศึกษาในสถานประกอบการ

“ครูฝึก” หมายความว่า ผู้ทำหน้าที่วางแผนการฝึกอาชีพ ฝึกอาชีพ วัดผลและประเมินผล นักศึกษาในสถานประกอบการตามหลักเกณฑ์ที่คณะกรรมการการอาชีวศึกษากำหนด

“มาตรฐานวิชาชีพ” หมายความว่า ข้อกำหนดด้านสมรรถนะวิชาชีพ ซึ่งครอบคลุมเกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาระดับปริญญาตรี สายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการ เพื่อใช้เป็นเกณฑ์ในการกำกับดูแล ตรวจสอบและประกันคุณภาพผู้สำเร็จการศึกษา

“การประเมินมาตรฐานวิชาชีพ” หมายความว่า การทดสอบความรู้ ความสามารถ ตลอดจนลักษณะนิสัย ในการปฏิบัติงานตามมาตรฐานวิชาชีพ โดยใช้เครื่องมือที่เหมาะสม ซึ่งกำหนดเกณฑ์การตัดสินไว้ชัดเจน พร้อมทั้งจัดดำเนินการประเมินภายใต้เงื่อนไขที่เป็นมาตรฐาน

“คณะกรรมการประเมินมาตรฐานวิชาชีพ” หมายความว่า คณะกรรมการผู้ทำหน้าที่รับผิดชอบในการอำนวยการ ติดตาม และกำกับดูแลการประเมินมาตรฐานวิชาชีพของนักศึกษาในสถานศึกษา

“การเรียนแบบเต็มเวลา” หมายความว่า การจัดการเรียนการสอนในภาคเรียนปกติหรือภาคฤดูร้อน โดยนักศึกษาจะต้องลงทะเบียนเรียนในแต่ละภาคเรียนตามเกณฑ์จำนวนหน่วยกิตมาตรฐานของการลงทะเบียนที่กำหนดสำหรับการเรียนแบบเต็มเวลา

“การเรียนแบบไม่เต็มเวลา” หมายความว่า การจัดการเรียนการสอนนอกเหนือจากการเรียนการสอนภาคเรียนปกติ โดยนักศึกษาจะต้องลงทะเบียนเรียนในแต่ละภาคเรียนตามเกณฑ์จำนวนหน่วยกิตมาตรฐานของการลงทะเบียนที่กำหนดสำหรับการเรียนแบบไม่เต็มเวลา

ข้อ ๖ ให้เลขาธิการคณะกรรมการการอาชีวศึกษา รักษาการให้เป็นไปตามระเบียบนี้ และให้มีอำนาจตีความและวินิจฉัยชี้ขาดปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติตามระเบียบนี้

หมวด ๑
สภาพนักศึกษา

ส่วนที่ ๑
พื้นความรู้และคุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

ข้อ ๗ ผู้เข้าศึกษา ต้องมีพื้นความรู้และคุณสมบัติ ดังนี้

- (๑) เป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ในสาขาวิชาที่ตรงกับสาขาวิชาที่จะเข้าศึกษา กรณีสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องหรือสัมพันธ์ ให้เป็นไปตามระเบียบข้อบังคับของสถาบัน โดยได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ทั้งนี้ โดยคำนึงถึงคุณภาพของผู้สำเร็จการศึกษา
- (๒) คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษาให้เป็นไปตามที่สถาบันกำหนด

ส่วนที่ ๒
การรับผู้เข้าศึกษา

ข้อ ๘ การรับผู้เข้าศึกษา ให้ทำการสอบคัดเลือก หรือคัดเลือกให้เป็นไปตามระเบียบที่สถาบันกำหนด สถาบันจะเป็นผู้สอบคัดเลือกหรือคัดเลือกนักศึกษาเองตามคุณสมบัติที่กำหนดและตามจำนวนที่ได้ตกลงร่วมกับสถานประกอบการหรือดำเนินการร่วมกันก็ได้

การรับผู้เข้าศึกษาตามโครงการต่าง ๆ ของสถาบัน ให้สถาบันคัดเลือกตามคุณสมบัติที่กำหนดตามความเหมาะสมของโครงการนั้น

ข้อ ๙ ให้มีการตรวจร่างกายเฉพาะผู้ที่ผ่านการสอบคัดเลือก หรือได้รับการคัดเลือกโดยแพทย์ปริญญ์

ส่วนที่ ๓
การเป็นนักศึกษา

ข้อ ๑๐ ผู้ที่ผ่านการสอบคัดเลือกหรือคัดเลือกเข้าศึกษา จะมีสภาพเป็นนักศึกษาเมื่อได้ขึ้นทะเบียนและชำระเงินค่าลงทะเบียนเรียนและค่าธรรมเนียมตามระเบียบที่สถาบันกำหนด

หากผู้ผ่านการสอบคัดเลือกหรือคัดเลือกเข้าศึกษา ไม่มาขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาตามกำหนดของสถาบัน จะถือว่าสละสิทธิ์ที่จะเข้าเป็นนักศึกษา เว้นแต่มีเหตุจำเป็นและได้รับอนุมัติจากสถาบัน

ผู้เข้าศึกษาต้องทำสัญญาการฝึกอาชีพกับสถานประกอบการ

การขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา และการทำสัญญาการฝึกอาชีพต้องกระทำด้วยตนเอง พร้อมทั้งแสดงหลักฐานการสำเร็จการศึกษาตามวัน เวลา ที่สถาบันกำหนด โดยชำระเงินค่าธรรมเนียมต่าง ๆ ตามที่สถาบันกำหนด ทั้งนี้ ให้เสร็จสิ้นก่อนวันเปิดภาคเรียน

ข้อ ๑๑ ให้สถาบันออกบัตรประจำตัวให้นักศึกษา โดยให้เป็นไปตามระเบียบกระทรวงศึกษาธิการ ว่าด้วยบัตรประจำตัวนักเรียนและนักศึกษา

ส่วนที่ ๔
การฟื้นฟูสภาพและคืนสภาพนักศึกษา

ข้อ ๑๒ การฟื้นฟูสภาพนักศึกษา เป็นไปตามกรณีใดกรณีหนึ่งต่อไปนี้

(๑) สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

(๒) ลาออก

(๓) ถึงแก่กรรม

(๔) สถาบันสั่งให้ฟื้นฟูสภาพนักศึกษาในกรณีใดกรณีหนึ่ง ต่อไปนี้

ก. ขาดเรียน ขาดการฝึกอาชีพ ขาดการฝึกประสบการณ์สมรรถนะวิชาชีพ หรือ ขาดการติดต่อเกินกว่า ๑๕ วัน โดยไม่มีเหตุผลอันสมควร หรือมีพฤติกรรมอย่างอื่นที่แสดงว่าไม่มี ความตั้งใจที่จะศึกษาเล่าเรียนหรือรับการฝึกอาชีพ หรือรับการฝึกประสบการณ์สมรรถนะวิชาชีพ

ข. ไม่ยื่นคำร้องขอกลับเข้าศึกษาภายใน ๑๕ วัน นับแต่วันถัดจากวันครบกำหนดลาพัก การศึกษาหรือการฝึกอาชีพ ตามข้อ ๑๔

ค. ไม่มาติดต่อเพื่อรักษาสภาพนักศึกษา ไม่ชำระค่าธรรมเนียมการรักษาสภาพนักศึกษา ทุกภาคเรียนที่พักการศึกษาตามข้อ ๒๘

ง. ประพฤติฝ่าฝืนระเบียบข้อบังคับของสถาบัน หรือสถานประกอบการ หรือของทางราชการ หรือประพฤติดีศีลธรรมอย่างร้ายแรง จนเป็นที่เสื่อมเสียชื่อเสียงแก่สถาบันหรือประพฤติดันเป็นภัย ต่อความสงบเรียบร้อยของบ้านเมือง

จ. ได้รับโทษจำคุก โดยคำพิพากษาถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่เป็นโทษสำหรับความผิด ที่ได้กระทำโดยประมาทหรือความผิดลหุโทษ

ฉ. ขาดพื้นฐานความรู้ ตามข้อ ๗

ช. ฟื้นฟูสภาพนักศึกษา ตามข้อ ๕๕

ข้อ ๑๓ ผู้ที่ฟื้นฟูสภาพนักศึกษา ตามข้อ ๑๒ (๒) (๔) ก. ข. และ ค. ถ้าประสงค์จะขอ คืนสภาพการเป็นนักศึกษา จะต้องยื่นคำร้องขอต่อสถาบันแห่งนั้นภายใน ๑ ปี นับแต่วันถัดจาก วันฟื้นฟูสภาพนักศึกษาเมื่อสถาบันพิจารณาเห็นสมควรก็ให้รับเข้าศึกษาได้

ข้อ ๑๔ การขอคืนสภาพการเป็นนักศึกษา ตามข้อ ๑๓ ให้ปฏิบัติ ดังนี้

(๑) ต้องเข้าศึกษาภายในสัปดาห์แรกของภาคเรียน เว้นแต่กลับเข้าศึกษาในภาคเรียนเดียวกัน

(๒) ต้องศึกษาตามหลักสูตรที่ใช้อยู่ในขณะนั้น

(๓) ให้นำจำนวนหน่วยกิตของรายวิชาที่ประเมินได้ไว้ และเป็นรายวิชาที่ยังปรากฏอยู่ใน หลักสูตรนั้นมานับรวม เพื่อพิจารณาตัดสินการสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

ส่วนที่ ๕
การพักการศึกษา

ข้อ ๑๕ สถาบันและสถานประกอบการอาจพิจารณาอนุญาตให้นักศึกษาลาพักการศึกษา หรือฝึกอาชีพได้ตามที่เห็นสมควร เมื่อมีเหตุจำเป็นกรณีใดกรณีหนึ่ง ต่อไปนี้

- (๑) ได้รับทุนการศึกษาให้ไปศึกษา หรือดูงาน หรือเป็นตัวแทนของสถาบัน หรือสถานประกอบการ ในการเข้าร่วมประชุม หรือกรณีอื่น ๆ อันควรแก่การส่งเสริม
- (๒) เจ็บป่วยต้องพักรักษาตัวเป็นเวลานาน โดยมีคำรับรองของแพทย์ปริญญา
- (๓) กรณีลาพักเพื่อรับราชการทหารกองประจำการให้ลาพักได้จนกว่าจะได้รับการนำปลด
- (๔) เหตุจำเป็นอย่างอื่นตามที่สถาบัน หรือสถาบันและสถานประกอบการจะพิจารณา เห็นสมควร

ข้อ ๑๖ นักศึกษาที่ขออนุญาตลาพักการศึกษาหรือการฝึกอาชีพ ต้องยื่นคำขอ เป็นลายลักษณ์อักษรต่อสถาบัน หรือสถาบันและสถานประกอบการ มิฉะนั้นจะถือว่าขาดเรียน เว้นแต่เหตุสุดวิสัย

ข้อ ๑๗ สถาบันสั่งให้นักศึกษาพักการศึกษาหรือการฝึกอาชีพได้ โดยปฏิบัติตามข้อกำหนด เกี่ยวกับวินัยของนักศึกษาของสถาบันหรือระเบียบข้อบังคับของสถานประกอบการ

นักศึกษาที่ขออนุญาตลาพักการศึกษาหรือการฝึกอาชีพตามข้อ ๑๕ หรือถูกสั่งพักการศึกษา หรือการฝึกอาชีพตามข้อ ๑๗ เป็นเวลาเกินกว่า ๑ ภาคเรียน ต้องชำระค่าธรรมเนียมการรักษา สภาพนักศึกษาทุกภาคเรียนที่พักการศึกษาตามระเบียบของสถาบัน ภายใน ๑๕ วัน นับจากวันประกาศ ลงทะเบียนเรียนในภาคเรียนถัดไป

ข้อ ๑๘ การอนุญาตให้นักศึกษาลาพักการศึกษาหรือการฝึกอาชีพ ให้สถาบันทำหลักฐาน เป็นลายลักษณ์อักษรแจ้งให้นักศึกษาทราบ

ข้อ ๑๙ นักศึกษาที่ลาพักการศึกษาหรือการฝึกอาชีพ เมื่อครบกำหนดเวลาที่ลาพักการศึกษา หรือการฝึกอาชีพแล้ว ให้ยื่นคำร้องขอกลับเข้าศึกษาพร้อมด้วยหลักฐานการอนุญาตให้ลาพักการศึกษา หรือการฝึกอาชีพต่อสถาบันภายใน ๑๕ วัน นับแต่วันถัดจากวันครบกำหนด หากพ้นกำหนดนี้ให้ถือว่า พ้นสภาพนักศึกษา เว้นแต่มีเหตุผลสมควร

ส่วนที่ ๖
การลาออก

ข้อ ๒๐ นักศึกษาที่ประสงค์จะลาออกจากการเป็นนักศึกษา ต้องดำเนินการตามระเบียบ ที่สถาบันกำหนด

ข้อ ๒๑ นักศึกษาที่ลาออกแล้วได้รับอนุญาตให้กลับเข้าศึกษาในภาคเรียนเดียวกัน ให้ถือว่า นักศึกษาผู้นั้นมีสภาพนักศึกษามาตั้งแต่ต้นภาคเรียนนั้นทุกประการ

หมวด ๒
การจัดการศึกษา

ส่วนที่ ๑
การเปิดเรียน

ข้อ ๒๒ ให้สถาบันกำหนดวันเปิดและปิดภาคเรียนตามระเบียบกระทรวงศึกษาธิการว่าด้วย การศึกษา การเปิดและปิดสถานศึกษา หากสถาบันใดจะกำหนดวันเปิดและปิดภาคเรียนแตกต่าง ไปจากระเบียบดังกล่าว ให้รายงานสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาทราบ

ข้อ ๒๓ สถาบันที่เปิดภาคเรียนฤดูร้อน ให้ปฏิบัติตามระเบียบกระทรวงศึกษาธิการว่าด้วย การเปิดภาคเรียนฤดูร้อนในสถานศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ

ส่วนที่ ๒
การลงทะเบียนรายวิชา

ข้อ ๒๔ สถาบันต้องจัดให้นักศึกษาลงทะเบียนรายวิชาต่าง ๆ ให้เสร็จก่อนวันเปิดภาคเรียนนั้น ตามระยะเวลาที่สถาบันกำหนด

ข้อ ๒๕ การลงทะเบียนรายวิชาต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา โดยเป็นไป ตามข้อกำหนดของหลักสูตร

ข้อ ๒๖ นักศึกษาต้องลงทะเบียนรายวิชาด้วยตนเอง ตามวันและเวลาที่สถาบันกำหนด

ในกรณีที่นักศึกษาไม่สามารถมาลงทะเบียนรายวิชาด้วยตนเองได้ จะมอบหมายให้ผู้อื่น มาลงทะเบียนแทน ให้สถาบันพิจารณาเป็นราย ๆ ไป

ข้อ ๒๗ สถาบันอาจให้นักศึกษาลงทะเบียนรายวิชาภายหลังกำหนดตามข้อ ๒๔ ก็ได้ โดยให้ สถาบันกำหนดวันสิ้นสุดการลงทะเบียนตามที่เห็นสมควร แต่ต้องไม่เกิน ๑๕ วัน นับแต่วันเปิดภาคเรียน หรือไม่เกิน ๕ วัน นับแต่วันเปิดภาคเรียนฤดูร้อน

การลงทะเบียนรายวิชาตามวรรคหนึ่ง นักศึกษาต้องชำระค่าปรับตามที่สถาบันกำหนด

ข้อ ๒๘ นักศึกษาที่มีได้ลงทะเบียนรายวิชาภายในวันและเวลาที่สถาบันกำหนด ตามข้อ ๒๗ ถ้าประสงค์จะรักษาสภาพนักศึกษา ต้องติดต่อกับสภาพนักศึกษาภายใน ๑๕ วัน นับแต่วันถัด จากวันสิ้นสุดการลงทะเบียน หากพ้นกำหนดนี้ให้ถือว่าพ้นสภาพนักศึกษา เว้นแต่มีเหตุผลสมควร

ข้อ ๒๙ นักศึกษาลงทะเบียนรายวิชาได้ไม่น้อยกว่าภาคเรียนละ ๙ หน่วยกิต และไม่เกิน ภาคเรียนละ ๒๒ หน่วยกิต สำหรับการเรียนแบบเต็มเวลา และได้ไม่เกินภาคเรียนละ ๙ หน่วยกิต

สำหรับการเรียนแบบไม่เต็มเวลา ส่วนการลงทะเบียนรายวิชาในภาคเรียนฤดูร้อน ให้ลงทะเบียนได้ไม่เกิน ๙ หน่วยกิต

หากมีเหตุผลและความจำเป็นในการให้นักศึกษาลงทะเบียนรายวิชาที่แตกต่างไปจากเกณฑ์ข้างต้น อาจทำได้แต่ต้องได้รับอนุญาตจากสถาบัน

ส่วนที่ ๓

การเปลี่ยน การเพิ่ม และการถอนรายวิชา

ข้อ ๓๐ 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 ๓๑ การถอนรายวิชาภายในกำหนด ตามข้อ ๓๐ ไม่ต้องลงรายวิชานั้นในใบแสดงผลการศึกษา การถอนรายวิชาภายหลังกำหนด ให้ลงอักษร “ถ.” ในใบแสดงผลการศึกษาช่อง “ระดับผลการศึกษา”

ส่วนที่ ๔

การศึกษาโดยไม่นับจำนวนหน่วยกิตมารวมเพื่อความสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

ข้อ ๓๒ สถาบันอาจอนุญาตให้นักศึกษาลงทะเบียนเรียนรายวิชาใดวิชาหนึ่งเพื่อเป็นการเสริมความรู้ โดยไม่นับจำนวนหน่วยกิตของรายวิชานั้นมารวมเพื่อความสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรก็ได้

ข้อ ๓๓ เมื่อได้ทำการวัดและประเมินผลการศึกษาแล้วได้ระดับผลการศึกษาผ่าน ให้บันทึก “ม.ก.” ลงในใบแสดงผลการศึกษาช่อง “ระดับผลการศึกษา” ถ้าผลการประเมินไม่ผ่าน ไม่ต้องบันทึก รายวิชานั้น และให้ถือเป็นการสิ้นสุดสำหรับการศึกษารายวิชานั้น โดยไม่นับจำนวนหน่วยกิตมารวมเพื่อความสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

ส่วนที่ ๕

การนับเวลาเรียนเพื่อสิทธิในการประเมินสรุปผลการศึกษา

ข้อ ๓๔ นักศึกษาต้องมีเวลาเรียนในแต่ละรายวิชาไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๘๐ ของเวลาเรียน สำหรับรายวิชานั้น จึงจะมีสิทธิรับการประเมินสรุปผลการศึกษา

ในกรณีที่มีเหตุสุดวิสัย สถาบันอาจพิจารณาผ่อนผันได้เป็นราย ๆ ไป

ข้อ ๓๕ การนับเวลาเรียนให้ปฏิบัติดังนี้

- (๑) เวลาเปิดเรียนเต็มภาคเรียนปกติรวมการประเมินผลรายวิชา ภาคเรียนละ ๑๘ สัปดาห์
- (๒) นักศึกษาที่ย้ายสถาบันระหว่างภาคเรียน ให้นำเวลาเรียนจากสถาบันทั้งสองแห่งมารวมกัน
- (๓) นักศึกษาที่ลาออกแล้ว ได้รับอนุญาตให้กลับเข้าศึกษาในภาคเรียนเดียวกัน ให้นับเวลาเรียนที่เรียนแล้วมารวมกัน

(๔) นักศึกษาที่ลาพักการศึกษาหรือฝึกอาชีพในภาคเรียนใดได้รับอนุญาตให้กลับเข้าเรียนหรือฝึกอาชีพในภาคเรียนเดียวกันให้นับเวลาเรียนหรือฝึกอาชีพก่อนและหลังการลาพักการเรียนหรือการฝึกอาชีพในภาคเรียนนั้นมารวมกัน

(๕) นักศึกษาที่ถูกสั่งพักการศึกษาจะไม่นับเวลาเรียนในระหว่างถูกสั่งพักการศึกษา

(๖) รายวิชาที่มีอาจารย์ผู้สอนหรือครูฝึกตั้งแต่ ๒ คนขึ้นไป และแยกกันสอน ให้นำเวลาเรียนที่ศึกษากับอาจารย์ผู้สอนหรือครูฝึกทุกคนมารวมกัน

(๗) ถ้ามีการเปลี่ยนรายวิชา หรือเพิ่มรายวิชา ให้นับเวลาเรียนตั้งแต่เริ่มเรียนรายวิชาใหม่

ส่วนที่ ๖

การขออนุญาตเลื่อนการประเมิน

ข้อ ๓๖ นักศึกษาที่ไม่สามารถเข้ารับการประเมินผลรายวิชาตามวันและเวลาที่สถาบันกำหนด สถาบันอาจอนุญาตให้เลื่อนการประเมินผลรายวิชา ได้ในกรณีต่อไปนี้

- (๑) ประสบอุบัติเหตุ หรือเจ็บป่วย
- (๒) ถูกควบคุมตัวโดยพนักงานเจ้าหน้าที่ตามกฎหมาย
- (๓) เป็นตัวแทนของสถาบัน หรือสถานประกอบการ ในการเข้าร่วมประชุมหรือกิจกรรมพิเศษอย่างอื่น โดยได้รับความยินยอมจากสถาบันหรือสถานประกอบการ
- (๔) มีความจำเป็นอย่างอื่น โดยสถาบัน หรือสถาบันและสถานประกอบการพิจารณาแล้วเห็นว่าเป็นความจำเป็นอย่างแท้จริง

ข้อ ๓๗ นักศึกษาที่ประสงค์จะขออนุญาตเลื่อนการประเมินผลรายวิชา ต้องยื่นคำร้องพร้อมทั้งหลักฐานประกอบต่อสถาบันก่อนการประเมินไม่น้อยกว่า ๓ วัน หากไม่สามารถกระทำได้ ให้สถาบันพิจารณาเป็นราย ๆ ไป

การอนุญาตให้เลื่อนการประเมินผลรายวิชาให้สถาบันทำเป็นลายลักษณ์อักษรมอบให้นักศึกษา

ข้อ ๓๘ นักศึกษาจะขออนุญาตเลื่อนการประเมินผลรายวิชาออกไปได้ไม่เกินวันกำหนดการประเมินสรุปผลการศึกษาลายภาคเรียนของภาคเรียนถัดไป เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากสถาบันเป็นราย ๆ ไป

ข้อ ๓๙ ถ้าเป็นกรณีที่สามารภกำหนดวันประเมินผลรายวิชาได้ ให้สถาบันกำหนดวันประเมินผลรายวิชาไว้ในหนังสืออนุญาตให้เลื่อนการประเมินผลรายวิชา แต่ถ้าไม่สามารถกระทำได้ ให้เป็นหน้าที่ของนักศึกษาซึ่งพร้อมที่จะรับการประเมินผลรายวิชายื่นคำร้องต่อสถาบันเพื่อขอเข้ารับ การประเมินผลรายวิชาพร้อมทั้งหลักฐานการอนุญาตให้เลื่อนการประเมินผลรายวิชา

ทั้งนี้ต้องไม่เกินวันกำหนดการประเมินสรุปผลการศึษาปลายภาคเรียนของภาคเรียนถัดไป หากพ้นกำหนดนี้ให้ถือว่าขาดการประเมินผลรายวิชาและให้สถาบันทำการประเมินตัดสินผลการศึษา

หมวด ๓ การประเมินผลการศึกษา

ส่วนที่ ๑ หลักการในการประเมินผลการศึกษา

ข้อ ๔๐ ให้สถาบันมีหน้าที่รับผิดชอบในการประเมินผลการศึกษา รายวิชาที่เรียนและฝึกปฏิบัติในสถาบัน โดยให้สถาบันและสถานประกอบการมีหน้าที่รับผิดชอบร่วมกันในการประเมิน ผลการศึกษา รายวิชาที่เรียนและฝึกปฏิบัติในสถานประกอบการ

ข้อ ๔๑ ให้ประเมินผลการศึกษาเป็นรายวิชาตามระบบหน่วยกิต ตามสภาพจริงต่อเนื่อง ตลอดภาคเรียน รวมทั้งการประเมินสรุปผลการศึกษา ซึ่งครอบคลุมจุดประสงค์รายวิชา สมรรถนะรายวิชา และเนื้อหาวิชา โดยใช้เครื่องมือและวิธีการหลากหลายตามความเหมาะสม

ส่วนที่ ๒ วิธีการประเมินผลการศึกษา

ข้อ ๔๒ ให้สถาบันทำการประเมินผลการศึกษา รายวิชาที่เรียนและฝึกปฏิบัติในสถาบัน เมื่อสิ้นภาคเรียน หรือเมื่อสิ้นสุดการศึกษาหรือการปฏิบัติงานในแต่ละรายวิชา

สำหรับรายวิชาที่เรียนและฝึกปฏิบัติในสถานประกอบการ ให้สถาบันและสถานประกอบการ โดยอาจารย์นิเทศก์และครูฝึกร่วมกันประเมินผลการศึกษา เมื่อสิ้นสุดการเรียนและฝึกปฏิบัติ ในแต่ละรายวิชา

ให้มีการประเมินเพื่อพัฒนาและการประเมินสรุปผลการศึกษา โดยพิจารณาจากการประเมิน ในแต่ละกิจกรรมและงานที่มอบหมาย ในอัตราส่วนตามความสำคัญของแต่ละกิจกรรมหรืองานที่มอบหมาย

ให้ดำเนินการประเมินผลการศึกษาสำหรับนักศึกษาที่ศึกษาในรูปแบบการศึกษาระบบทวิภาคี จากการปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการ ตามวิธีการที่อาจารย์นิเทศก์และครูฝึกกำหนด โดยความเห็นชอบของสถาบัน

ข้อ ๔๓ ให้ใช้ตัวเลขแสดงระดับผลการเรียนในแต่ละรายวิชา ดังต่อไปนี้

ร้อยละ ๘๐ ขึ้นไป ระดับผลการเรียน ๔.๐ หมายถึง ผลการเรียนอยู่ในเกณฑ์ดีเยี่ยม

ร้อยละ ๗๕ - ๗๙ ระดับผลการเรียน ๓.๕ หมายถึง ผลการเรียนอยู่ในเกณฑ์ดีมาก

ร้อยละ ๗๐ - ๗๔ ระดับผลการเรียน ๓.๐ หมายถึง ผลการเรียนอยู่ในเกณฑ์ดี

ร้อยละ ๖๕ - ๖๙ ระดับผลการเรียน ๒.๕ หมายถึง ผลการเรียนอยู่ในเกณฑ์

ค่อนข้างดี

ร้อยละ ๖๐ - ๖๔ ระดับผลการเรียน ๒.๐ หมายถึง ผลการเรียนอยู่ในเกณฑ์พอใช้

ร้อยละ ๕๕ - ๕๙ ระดับผลการเรียน ๑.๕ หมายถึง ผลการเรียนอยู่ในเกณฑ์อ่อน

ร้อยละ ๕๐ - ๕๔ ระดับผลการเรียน ๑.๐ หมายถึง ผลการเรียนอยู่ในเกณฑ์อ่อนมาก

ต่ำกว่าร้อยละ ๕๐ ระดับผลการเรียน ๐ หมายถึง ผลการเรียนต่ำกว่าเกณฑ์

การบันทึกระดับผลการเรียนในแต่ละรายวิชาลงในใบแสดงผลการเรียนฉบับภาษาอังกฤษ ให้ใช้ตัวอักษรแสดงระดับผลการเรียนในแต่ละรายวิชา ดังต่อไปนี้

๔.๐ ใช้ตัวอักษร A หมายถึง Excellent

๓.๕ ใช้ตัวอักษร B+ หมายถึง Very Good

๓.๐ ใช้ตัวอักษร B หมายถึง Good

๒.๕ ใช้ตัวอักษร C+ หมายถึง Fairly Good

๒.๐ ใช้ตัวอักษร C หมายถึง Fair

๑.๕ ใช้ตัวอักษร D+ หมายถึง Poor

๑.๐ ใช้ตัวอักษร D หมายถึง Very Poor

๐ ใช้ตัวอักษร F หมายถึง Fail

ข้อ ๔๔ รายวิชาใดที่แสดงระดับผลการเรียนตามข้อ ๔๓ ไม่ได้ ให้ใช้ตัวอักษรต่อไปนี้

ข.ร. หมายถึง ขาดเรียน ไม่มีสิทธิเข้ารับการประเมินสรุปผลการเรียน เนื่องจากมีเวลาศึกษาน้อยกว่าร้อยละ ๘๐ โดยสถาบันพิจารณาแล้วเห็นว่าไม่ใช่เหตุสุดวิสัย สำหรับรายวิชาที่เรียนหรือฝึกปฏิบัติในสถาบัน

ข.ป. หมายถึง ขาดการปฏิบัติงาน หรือปฏิบัติงานไม่ครบตามเกณฑ์ โดยสถาบันและสถานประกอบการพิจารณาแล้วเห็นว่าไม่มีเหตุผลสมควร สำหรับรายวิชาที่เรียนหรือฝึกปฏิบัติในสถานประกอบการ

ข.ส. หมายถึง ขาดการประเมินสรุปผลการเรียน โดยสถาบันพิจารณาแล้วเห็นว่าไม่มีเหตุผลสมควร

ถ. หมายถึง ถอนรายวิชาภายหลังกำหนด

ท. หมายถึง ทุจริตในการสอบหรืองานที่มอบหมายให้ทำ

ม.ส. หมายถึง ไม่สมบูรณ์ เนื่องจากไม่สามารถเข้ารับการประเมินครบทุกครั้ง และหรือไม่ส่งงานอันเป็นส่วนประกอบของการศึกษารายวิชาตามกำหนดด้วยเหตุสุดวิสัย

ม.ท. หมายถึง ไม่สามารถเข้ารับการประเมินทดแทนการประเมินส่วนที่ขาดของรายวิชาที่ไม่สมบูรณ์ภายในภาคเรียนถัดไป

ม.ก. หมายถึง การศึกษาโดยไม่นับจำนวนหน่วยกิตมารวมเพื่อสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร และผลการประเมินผ่าน

การบันทึกตัวอักษรที่แสดงระดับผลการเรียนลงในใบแสดงผลการเรียนฉบับภาษาอังกฤษให้ใช้ตัวอักษรแสดงระดับผลการศึกษาในแต่ละรายวิชา ดังต่อไปนี้

ข.ร. ใช้อักษร I.C. หมายถึง Insufficient class attendance

ข.ป. ใช้อักษร I.P. หมายถึง Incomplete practical assignment

ข.ส. ใช้อักษร I.L. หมายถึง Incomplete learning assessment

ถ. ใช้อักษร W.A. หมายถึง Withdraw after dead line

ท. ใช้อักษร C. หมายถึง Cheating

ม.ส. ใช้อักษร N.C. หมายถึง Not complete

ม.ท. ใช้อักษร U.T. หมายถึง Unable to undertake substitute Assessment

ม.ก. ใช้อักษร N.Cr. หมายถึง Non - credit

ข้อ ๔๕ ในกรณีต่อไปนี้ให้ตัดสินผลการศึกษาเป็นระดับ ๐ (ศูนย์) เฉพาะรายวิชา

(๑) ได้ ข.ร.

(๒) ได้ ข.ป.

(๓) ได้ ข.ส.

(๔) ได้ ถ.

(๕) ได้ ท.

(๖) ได้ ม.ท.

ข้อ ๔๖ นักศึกษาที่ทำการทุจริต หรือส่อเจตนาทุจริตในการสอบ หรืองานที่มอบหมายให้ทำในรายวิชาใด ให้สถาบันพิจารณาดำเนินการ ดังนี้

(๑) ให้ได้คะแนน ๐ (ศูนย์) เฉพาะครั้งนั้น หรือ

(๒) ให้ระดับผลการเรียนเป็น ๐ (ศูนย์) โดยบันทึก “ท.” ลงในใบแสดงผลการศึกษาช่อง “ระดับผลการศึกษา” ในรายวิชานั้น หรือ

ดำเนินการตาม (๒) และตัดคะแนนความประพฤติตามระเบียบว่าด้วยการตัดคะแนนความประพฤติที่สถาบันกำหนดตามความร้ายแรงแล้วแต่กรณี

ข้อ ๔๗ การคำนวณค่าระดับคะแนนเฉลี่ย ให้ปฏิบัติดังนี้

(๑) ให้นำผลบวกของผลคูณระหว่างจำนวนหน่วยกิต ของแต่ละรายวิชา กับระดับผลการศึกษารวมด้วยผลบวกของจำนวนหน่วยกิตของแต่ละรายวิชา คิดทศนิยมสองตำแหน่งไม่ปัดเศษ

(๒) ให้คำนวณค่าระดับคะแนนเฉลี่ย จากรายวิชาที่ได้ระดับผลการศึกษาตามข้อ ๔๓ และข้อ ๔๕ รายวิชาที่นักศึกษาเรียนซ้ำ เรียนแทน ให้ใช้ระดับผลการศึกษาสุดท้ายและนับจำนวนหน่วยกิตมาเป็นตัวหารเพียงครั้งเดียว

(๓) ให้คำนวณค่าระดับคะแนนเฉลี่ย ดังนี้

(ก) ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาคเรียน คำนวณจากรายวิชาที่ได้ระดับผลการศึกษาตาม (๒) เฉพาะในภาคเรียนหนึ่ง ๆ

(ข) ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม คำนวณจากรายวิชาที่เรียนมาทั้งหมดและได้ระดับผลการศึกษาตาม (๒) ตั้งแต่สองภาคเรียนขึ้นไป

ข้อ ๔๘ ผู้ที่ได้ ม.ส. และไม่สามารถเข้ารับการประเมินทดแทนภายในเวลาที่สถาบันกำหนด ให้สถาบันบันทึก “ม.ท.” ลงในใบแสดงผลการศึกษา ช่อง “ระดับผลการศึกษา” เว้นแต่ได้ ม.ส. ตามข้อ ๓๕ (๓) ให้สถาบันและหรือสถานประกอบการพิจารณาเป็นราย ๆ ไป

กรณีผู้ที่ได้ ม.ส. เนื่องจากไม่สามารถส่งงานอันเป็นส่วนประกอบของการเรียนรายวิชาได้ตามกำหนดให้นักศึกษาส่งงานนั้นภายใน ๑๐ วัน นับแต่วันประกาศผลการศึกษารายวิชา หากไม่สามารถดำเนินการได้ให้สถาบันประเมินผลการเรียนจากคะแนนที่มีอยู่ เว้นแต่มีเหตุจำเป็นที่สถาบันพิจารณาเห็นสมควร ให้สถาบันหรือสถานประกอบการพิจารณาเป็นราย ๆ ไป ทั้งนี้ ให้ดำเนินการให้เสร็จสิ้นภายในกำหนดการประเมินสรุปผลการศึกษาของภาคเรียนถัดไป

ข้อ ๔๙ นักศึกษาต้องเข้ารับการประเมินมาตรฐานวิชาชีพ เมื่อนักศึกษาได้ลงทะเบียนรายวิชาครบทุกรายวิชาตามหลักสูตร หรือตามระยะเวลาที่คณะกรรมการประเมินมาตรฐานวิชาชีพกำหนด ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่คณะกรรมการการอาชีวศึกษากำหนด

นักศึกษาจะสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรได้ จะต้องเข้ารับการประเมินมาตรฐานวิชาชีพ และผลการประเมินผ่านเกณฑ์ที่กำหนด

ส่วนที่ ๓

การตัดสินผลการศึกษา

ข้อ ๕๐ การตัดสินผลการศึกษาให้ดำเนินการ ดังนี้

(๑) ตัดสินผลการศึกษาเป็นรายวิชา

(๒) รายวิชาที่มีผลการศึกษาตั้งแต่ระดับ ๑.๐ ขึ้นไป ถือว่าประเมินผ่านและให้นับจำนวนหน่วยกิตของรายวิชานั้นเป็นจำนวนหน่วยกิตสะสม

(๓) เมื่อได้ประเมินผลการศึกษาแล้วนักศึกษาที่มีผลการศึกษาระดับ ๐ (ศูนย์) ตามที่กำหนดไว้

(๔) ในข้อ ๔๓ และ ข้อ ๔๕ ถ้าเป็นรายวิชาบังคับที่กำหนดให้ศึกษาในแต่ละสาขาวิชา ให้ศึกษาซ้ำรายวิชานั้น ถ้าเป็นรายวิชาเลือก จะศึกษาซ้ำ หรือศึกษารายวิชาอื่นแทนก็ได้

ในกรณีที่ให้ศึกษารายวิชาอื่นแทนให้ลงหมายเหตุว่าให้ศึกษาแทนรายวิชาใด

ข้อ ๕๑ การตัดสินผลการศึกษาเพื่อสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร ให้ถือตามเกณฑ์ต่อไปนี้

(๑) ได้รายวิชาและจำนวนหน่วยกิตสะสมในทุกหมวดวิชา ครบถ้วนตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร และเงื่อนไขอื่น ๆ ที่สถาบันกำหนด

(๒) ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๒.๐๐

(๓) ผ่านเกณฑ์การประเมินมาตรฐานวิชาชีพ

ข้อ ๕๒ ให้สถาบันเป็นผู้อนุมัติผลการเรียนและการสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

ข้อ ๕๓ นักศึกษาผู้ใดประสงค์จะลงทะเบียนเรียนเพิ่ม เพื่อประเมินปรับค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมให้สูงขึ้น ให้สถาบันดำเนินการให้ศึกษาเพิ่มภายในเวลาที่เห็นสมควร การนับจำนวนหน่วยกิตสะสมในกรณีนี้ให้นับหน่วยกิตที่ลงทะเบียนเรียนทุกรายวิชา

ข้อ ๕๔ ให้สถาบันพิจารณาเกณฑ์การพ้นสภาพเนื่องจากผลการศึกษาของนักศึกษา ตามหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้

(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 ๕๕ การโอนผลการศึกษา ให้สถาบันที่รับนักศึกษาเข้าศึกษา รับโอนผลการศึกษา ที่ได้รับความเห็นชอบจากสถาบัน

ข้อ ๕๖ สถาบันจะรับโอนผลศึกษารายวิชาจากหลักสูตรอื่นซึ่ง ก.พ. รับรองคุณวุฒิ ไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี หรือจากหลักสูตรอื่นใดที่มีรายวิชาลักษณะเดียวกัน แต่เรียกชื่อเป็นอย่างอื่น ของสถาบันการศึกษาของรัฐหรือเอกชน ตามหลักเกณฑ์ ดังนี้

(๑) เป็นรายวิชาหรือกลุ่มวิชาที่มีเนื้อหาใกล้เคียงกันไม่ต่ำกว่า ร้อยละ ๗๕ และมีจำนวน หน่วยกิตไม่น้อยกว่าหน่วยกิตของรายวิชาที่ระบุไว้ในหลักสูตรที่ใช้ระเบียบนี้

(๒) รายวิชาที่ได้ระดับผลการศึกษาตั้งแต่ ๒.๐ หรือระดับคะแนนตัวอักษร C ขึ้นไป สถาบันจะรับโอนผลการศึกษาหรือจะทำการประเมินใหม่แล้วจึงรับโอนรายวิชานั้นก็ได้

(๓) การขอโอนผลการศึกษาและหน่วยกิต สถาบันจะรับโอนได้ไม่เกิน ๓ ใน ๔ ของจำนวนหน่วยกิตรวมของหลักสูตรที่รับโอน

(๔) รายวิชาหรือกลุ่มวิชาที่รับโอนผลการศึกษา ต้องนำมาคำนวณระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมด้วย

ข้อ ๕๗ เมื่อนักศึกษาขอโอนผลการศึกษา ให้สถาบันดำเนินการให้แล้วเสร็จก่อนการประเมินสรุปผลการศึกษา ภาคเรียนแรกที่นักศึกษาเข้าเรียน

ข้อ ๕๘ การบันทึกผลการศึกษา ตามข้อ ๕๕ ข้อ ๕๖ ลงในใบแสดงผลการศึกษา ให้ใช้รหัสวิชาและชื่อรายวิชาตามหลักสูตร โดยแสดงหมายเหตุว่าเป็นรายวิชาที่รับโอนมาจากหลักสูตรอื่น หรือจากการเทียบรายวิชารหัสวิชาใด ยกเว้นมีข้อกำหนดเฉพาะในเรื่องนั้น ๆ

ข้อ ๕๙ นักศึกษาที่มีประสบการณ์ในงานอาชีพ หรือทำงานในอาชีพนั้นอยู่แล้ว หรือมีความรู้ในรายวิชาตามหลักสูตรนี้มาก่อนเข้าศึกษา จะขอเทียบโอนความรู้และประสบการณ์การทำงาน ในสถานประกอบการ เพื่อนับจำนวนหน่วยกิตสะสมสำหรับรายวิชานั้นได้ ตามหลักเกณฑ์ที่สถาบันกำหนด โดยสถาบันจัดให้มีระบบสะสมหน่วยกิต (Credit Bank)

ถ้าผลการประเมินไม่ผ่าน นักศึกษาสามารถลงทะเบียนเรียนปกติในภาคเรียนนั้นหรือขอประเมินเทียบโอนความรู้และประสบการณ์ในภาคเรียนต่อไปได้

ข้อ ๖๐ นักศึกษาที่สถาบันให้พ้นสภาพนักศึกษาตามข้อ ๕๔ แล้วสอบเข้าศึกษาใหม่ ในสถาบันเดิมหรือสถาบันแห่งใหม่ได้ ให้สถาบันรับโอนผลการศึกษาเฉพาะรายวิชาที่ยังปรากฏอยู่ในหลักสูตรปัจจุบันที่เปิดสอน และได้รับระดับผลการศึกษาดังแต่ ๒.๐ ขึ้นไป

ข้อ ๖๑ นักศึกษาที่ขอโอนผลการศึกษารายวิชาตามข้อ ๕๕ หรือขอประเมินเทียบโอนความรู้และประสบการณ์ ต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชาในสถาบันนั้นไม่น้อยกว่า ๑ ภาคเรียน

ข้อ ๖๒ ให้สภาสถาบันเป็นผู้อนุมัติผลการเทียบโอนผลการศึกษา

หมวด ๔

การขอสำเร็จการศึกษาและอนุมัติการให้ปริญญา

ส่วนที่ ๑

การขอสำเร็จการศึกษาและการขอขึ้นทะเบียนบัณฑิต

ข้อ ๖๓ นักศึกษาที่มีสิทธิขอสำเร็จการศึกษา ต้องมีเกณฑ์คุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้

(๑) ศึกษาวิชาได้ครบตามหลักสูตร และข้อกำหนดของสาขานั้น ทั้งนี้ ระยะเวลาการศึกษา ๔ ภาคเรียน สำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลา หรือไม่เกิน ๑๒ ภาคเรียน สำหรับการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา นับตั้งแต่วันขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา โดยไม่นับภาคเรียนที่ลาพักการเรียน หรือถูกสั่งพักการเรียนรวมเข้าด้วย

(๒) มีหน่วยกิตสะสมไม่ต่ำกว่าที่หลักสูตรกำหนดไว้ และผ่านการประเมินมาตรฐานวิชาชีพ

(๓) มีคุณสมบัติเหมาะสมกับการเป็นบัณฑิต และไม่มีหนี้สินผูกพันต่อสถาบัน

(๔) ต้องยื่นคำร้องขอสำเร็จการศึกษาในภาคเรียนที่นักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษา ภายใน ๓๐ วันนับแต่วันเปิดภาคเรียนนั้น ตามข้อบังคับของสถาบัน

นักศึกษาที่ไม่ดำเนินการตามข้อ (๔) จะไม่ได้รับการพิจารณาเสนอชื่อเพื่อรับปริญญาในแต่ละภาคเรียนนั้น และจะต้องชำระค่ารักษาสภาพการเป็นนักศึกษาจนถึงภาคเรียนที่นักศึกษายื่นคำร้องขอสำเร็จการศึกษาให้มีการประเมินเพื่อพัฒนาและการประเมินสรุปผลการศึกษา โดยพิจารณาจากการประเมินในแต่ละกิจกรรมและงานที่มอบหมาย ในอัตราส่วนตามความสำคัญของแต่ละกิจกรรมหรืองานที่มอบหมาย

ให้ดำเนินการประเมินผลการศึกษาสำหรับนักศึกษาที่ศึกษาในรูปแบบการศึกษาระบบทวิภาคี จากการปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการ ตามวิธีการที่ครูฝึกและอาจารย์นิเทศก์กำหนดโดยความเห็นชอบของสถาบัน

ข้อ ๖๔ นักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาต้องขอขึ้นทะเบียนบัณฑิต โดยยื่นคำร้องขอขึ้นทะเบียนบัณฑิต พร้อมชำระเงินค่าขึ้นทะเบียนบัณฑิต ตามขั้นตอนที่สถาบันกำหนด

ข้อ ๖๕ การเสนอชื่อเพื่ออนุมัติการให้ปริญญา ให้เป็นไปตามข้อบังคับของสถาบัน

ส่วนที่ ๒

ปริญญาเกียรตินิยม

ข้อ ๖๖ ให้สภาสถาบันโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการการอาชีวศึกษาอาจออกข้อบังคับกำหนดให้ผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีเกียรตินิยมอันดับหนึ่งหรือปริญญาตรีเกียรตินิยมอันดับสองได้ ภายใต้แนวทางดังนี้

(๑) ลงทะเบียนรายวิชาในสถาบันไม่ต่ำกว่า ๗๒ หน่วยกิต

(๒) สำเร็จการศึกษาในระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนด ทั้งนี้ไม่นับระยะเวลาที่นักศึกษาขอลาพักการศึกษาตามระเบียบนี้

(๓) ต้องไม่มีผลการศึกษาอยู่ในเกณฑ์ต่ำกว่าพอใช้ ในรายวิชาใดวิชาหนึ่ง

(๔) นักศึกษาผู้สำเร็จการศึกษาที่มีคุณสมบัติครบถ้วนตาม (๒) และ (๓) ที่มีค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๓.๗๕ ได้รับการเสนอชื่อเพื่อรับปริญญาตรีเกียรตินิยมอันดับหนึ่ง

(๕) นักศึกษาผู้สำเร็จการศึกษาที่มีคุณสมบัติครบถ้วนตาม (๒) และ (๓) ที่มีค่าคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๓.๕๐ ได้รับการเสนอชื่อเพื่อรับปริญญาตรีเกียรตินิยมอันดับสอง

(๖) การเสนอชื่ออนุมัติการให้ปริญญาเกียรตินิยม ให้สถาบันนำเสนอต่อสภาสถาบันในคราวเดียวกัน กับที่เสนอขออนุมัติปริญญาประจำภาคเรียนนั้น

หมวด ๕
เอกสารการศึกษา

ข้อ ๖๗ สถาบันต้องจัดให้มีเอกสารการศึกษา ดังต่อไปนี้

(๑) ใบแสดงผลการศึกษา

การจัดทำใบแสดงผลการศึกษา ให้หัวหน้างานทะเบียนเป็นผู้จัดทำ ลงลายมือชื่อพร้อมทั้งวัน เดือน ปี และให้ผู้อำนวยการสถาบันเป็นผู้ลงนามรับรองผลการศึกษาและการสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

(๒) ใบแสดงผลการศึกษาระดับภาษาอังกฤษ

การจัดทำใบแสดงผลการศึกษาระดับภาษาอังกฤษ ให้หัวหน้างานทะเบียนเป็นผู้จัดทำ ลงลายมือชื่อ พร้อมทั้ง วัน เดือน ปี และให้ผู้อำนวยการสถาบันเป็นผู้ลงนามรับรองผลการเรียนและการสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

(๓) แบบรายงานผลการศึกษาของผู้ที่สำเร็จการศึกษา

(๔) ปริญญาบัตรและวุฒิบัตร

(๕) สมุดประเมินผลการศึกษารายวิชาและหลักฐานเกี่ยวกับการประเมินผลการศึกษาในแบบอื่น สมุดบันทึกการฝึกประสบการณ์สมรรถนะวิชาชีพ หรือสมุดบันทึกการปฏิบัติงานหรือสมุดรายงานของนักศึกษา

(๖) หนังสือรับรองการเป็นนักศึกษาและหนังสือรับรองผลการศึกษา

ข้อ ๖๘ ให้สถานศึกษาเก็บรักษากระดาษคำตอบ และหลักฐานการประเมินผลการเรียนไว้เป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปีการศึกษา

ข้อ ๖๙ ให้ใช้สำเนาฉบับใบแสดงผลการศึกษา และสำเนาฉบับใบแสดงผลการศึกษาระดับภาษาอังกฤษ เป็นเอกสารรับรองผลการศึกษา

ข้อ ๗๐ ให้สถาบันออกสำเนาฉบับใบแสดงผลการศึกษา สำเนาฉบับใบแสดงผลการศึกษาระดับภาษาอังกฤษ ปริญญาบัตรและวุฒิบัตรแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

ข้อ ๗๑ การทำสำเนาใบแสดงผลการศึกษา จะใช้วิธีพิมพ์ใหม่ หรือสำเนาเอกสารตามต้นฉบับก็ได้ โดยให้เขียนหรือประทับตรา “สำเนาถูกต้อง” ส่วนการทำสำเนาใบแสดงผลการศึกษาระดับภาษาอังกฤษจะใช้วิธีพิมพ์ใหม่หรือสำเนาเอกสารตามต้นฉบับก็ได้ โดยให้เขียนหรือประทับตรา “CERTIFIED TRUE COPY”

ให้หัวหน้างานทะเบียน หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายให้ทำการแทนลงลายมือชื่อรับรองสำเนาพร้อมทั้ง วัน เดือน ปี ที่ออกสำเนา และผู้อำนวยการสถาบันหรือผู้ได้รับมอบหมายลงลายมือชื่อกำกับที่รูปถ่าย

ข้อ ๗๒ นักศึกษาที่ต้องการหนังสือรับรองการเป็นนักศึกษา หรือหนังสือรับรองผลการศึกษาจากสถานศึกษาให้สถาบันออกหนังสือรับรองการเป็นนักศึกษา หรือหนังสือรับรองผลการศึกษาแล้วแต่กรณี ใบรับรองนี้มีอายุ ๖๐ วัน โดยให้สถาบันกำหนดวันหมดอายุไว้ด้วย

ข้อ ๗๓ ให้ผู้อำนวยการอาชีวศึกษาดำเนินการตามที่หัวหน้างานทะเบียน

หมวด ๖
บทเฉพาะกาล

ข้อ ๗๔ สถาบันใดที่มีนักศึกษาเข้าศึกษาก่อนปีการศึกษา ๒๕๖๓ ให้ถือปฏิบัติตามระเบียบกระทรวงศึกษาธิการว่าด้วยการจัดการศึกษาและการประเมินผลศึกษาระดับปริญญาตรีสายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการของสถาบันการอาชีวศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๖ ที่ใช้บังคับอยู่เดิม จนกว่านักศึกษาจะสำเร็จการศึกษา

ข้อ ๗๕ ในระหว่างที่ยังมิได้กำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ แนวปฏิบัติ หรือข้อบังคับกรณีใดเพื่อปฏิบัติตามระเบียบนี้ ให้นำหลักเกณฑ์ วิธีการ แนวปฏิบัติ หรือข้อบังคับที่กำหนดไว้แล้วซึ่งใช้อยู่เดิมมาใช้บังคับไปพลางก่อน เท่าที่ไม่ขัดหรือแย้งกับระเบียบนี้ ทั้งนี้ จนกว่าจะมีการกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ แนวปฏิบัติหรือข้อบังคับตามระเบียบนี้

ในกรณีที่ไม่อาจนำหลักเกณฑ์ วิธีการ หรือแนวปฏิบัติที่กำหนดไว้แล้วมาใช้บังคับ การจะดำเนินการประการใดให้เป็นอำนาจของผู้รักษาการตามระเบียบนี้

ประกาศ ณ วันที่ ๒๐ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๔

ดร.นุช เทียนทอง

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ

ภาคผนวก ฐ

ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ

เรื่องมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี

สาขาเทคโนโลยี พ.ศ. 2560

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 ๙/๒๕๕๙ 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 และสามารถเลือกวิธีแก้ไขปัญหา 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 มีจินตนาการและมีความยืดหยุ่นในการปรับใช้องค์ความรู้ทางด้านเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องอย่างเหมาะสมในการพัฒนานวัตกรรมหรือต่อยอดองค์ความรู้จากเดิมได้อย่างสร้างสรรค์
- ๕.๓.๕ สามารถสืบค้นข้อมูลและแสวงหาความรู้ทางเทคโนโลยีเพิ่มเติมได้ด้วยตนเองเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตและทันต่อการเปลี่ยนแปลงขององค์ความรู้และเทคโนโลยีใหม่ ๆ

๕.๔ ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- ๕.๔.๑ สามารถสื่อสารกับกลุ่มคนที่หลากหลาย และสามารถสนทนาทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถใช้ความรู้ในสาขาวิชาชีพทางด้านเทคโนโลยีสื่อสารต่อสังคมได้ในประเด็นที่เหมาะสม
- ๕.๔.๒ สามารถเป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็นในการแก้ไขสถานการณ์เชิงสร้างสรรค์ทั้งส่วนตัวและส่วนรวม พร้อมทั้งแสดงจุดยืนอย่างพอเหมาะทั้งของตนเองและของกลุ่ม รวมทั้งให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการแก้ไขปัญหาสถานการณ์ต่าง ๆ
- ๕.๔.๓ สามารถวางแผนและรับผิดชอบในการพัฒนาการเรียนรู้ทางเทคโนโลยีทั้งของตนเอง และสอดคล้องกับทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง
- ๕.๔.๔ รู้จักบทบาท หน้าที่ และมีความรับผิดชอบในการทำงานตามที่มอบหมาย ทั้งงานบุคคลและงานกลุ่มสามารถปรับตัวและทำงานร่วมกับผู้อื่นทั้งในฐานะผู้นำและผู้ตามได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถวางตัวได้อย่างเหมาะสมกับความรับผิดชอบ และมีความรักองค์กร

๕.๕.๕ มีจิตสำนึกความรับผิดชอบด้านความปลอดภัยในการทำงานด้านเทคโนโลยีและการรักษา
สภาพแวดล้อมพลังงาน

๕.๕ ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

๕.๕.๑ มีทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์ สำหรับการทำงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพได้เป็นอย่างดี

๕.๕.๒ มีทักษะในการวิเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศทางคณิตศาสตร์หรือการแสดงสถิติประยุกต์
ต่อการแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องได้อย่างสร้างสรรค์

๕.๕.๓ สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ทันสมัยได้อย่างเหมาะสมและ
มีประสิทธิภาพ

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 มีทักษะปฏิบัติและความสามารถในการทำงานรูปแบบโครงการ (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-นวัตกรรมสู่การนำไปใช้งาน 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

- กลุ่มวิชาพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์

- กลุ่มวิชาพื้นฐานทางเทคโนโลยี

ได้แก่ เทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์

การพัฒนาบุคลากรและการฝึกอบรมด้านเทคโนโลยี

ฝึกปฏิบัติงานเทคโนโลยีพื้นฐาน

ความปลอดภัยและอาชีวอนามัยในสถานประกอบการ

การจัดการอุตสาหกรรม

วัสดุอุตสาหกรรม

๒.๒ วิชาเฉพาะด้าน

- กลุ่มวิชาเทคโนโลยีเฉพาะสาขา

- กลุ่มวิชาโครงงาน

๒.๓. วิชาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

/วิชาบูรณาการการเรียนรู้ร่วมการทำงาน

๓. หมวดวิชาเลือกเสรี

๗.๒ โครงสร้างหลักสูตรสาขาเทคโนโลยี (ต่อเนื่อง)

จำนวนหน่วยกิตรวม	ไม่น้อยกว่า	๗๒	หน่วยกิต
๑. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า	๑๘	หน่วยกิต
(ทั้งนี้จำนวนหน่วยกิตรวมของหมวดวิชาศึกษาทั่วไปเมื่อนับรวมกับรายวิชาที่ได้ศึกษามาแล้วในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงหรืออนุปริญญาต้องไม่น้อยกว่า ๓๐ หน่วยกิต)			
๒. หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า	๕๒	หน่วยกิต
(โดยต้องเรียนวิชาทางปฏิบัติการไม่น้อยกว่า ๑๘ หน่วยกิต และทางทฤษฎีไม่น้อยกว่า ๑๘ หน่วยกิต)			
๒.๑ วิชาเฉพาะพื้นฐาน	ไม่น้อยกว่า	๑๘	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์	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 และการนำเทคโนโลยีสารสนเทศในปัจจุบันมาใช้ในการอุตสาหกรรม การประยุกต์เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารจัดการ

๘.๒ การพัฒนาบุคลากรและการฝึกอบรมด้านเทคโนโลยี

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

๘.๓ การฝึกปฏิบัติงานเทคโนโลยีพื้นฐาน

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

หมายเหตุ กรณีสาขาวิชาเทคโนโลยีอื่น ๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับงานด้านอุตสาหกรรม ให้พัฒนาเนื้อหาความรู้ในวิชานี้ได้ โดยผ่านกระบวนการพัฒนาหลักสูตรตามระเบียบของแต่ละสถาบัน

๘.๔ ความปลอดภัยและอาชีวอนามัยในสถานประกอบการ

หลักการจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ระเบียบปฏิบัติและกฎหมายด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ระบบมาตรฐานสากลที่เกี่ยวข้องกับอาชีวอนามัยและความปลอดภัย หลักการและเทคนิคที่เกี่ยวกับความปลอดภัย 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	(๑) เทคโนโลยี อุตสาหกรรม	(๒) เทคโนโลยี อุตสาหกรรม/การผลิต	(๓) เทคโนโลยีวัสดุ/ ก่อสร้าง	(๔) เทคโนโลยีไฟฟ้า	(๕) เทคโนโลยี อิเล็กทรอนิกส์	(๖) เทคโนโลยี เครื่องกล	(๗) เทคโนโลยี เซรามิกส์	(๘) เทคโนโลยีอื่น ๆ
กลุ่มวิชาพื้นฐานทางเทคโนโลยี								
๑. เทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์	○	○	○	๑	๑	○	○	
๒. การพัฒนาบุคลากรและการฝึกอบรมด้านเทคโนโลยี	๑	○	๑	๑	๑	๑	๑	
๓. การฝึกปฏิบัติงานเทคโนโลยีพื้นฐาน	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑	
๔. ความปลอดภัยและอาชีวอนามัยในสถานประกอบการ	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑	
๕. การจัดการอุตสาหกรรม	๑	๑	○	○	○	๑	๑	
๖. วัสดุอุตสาหกรรม	○	๑	๑	○	○	○	๑	

๑ 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 ทั้งนี้ องค์ความรู้ที่เป็นสาระสำคัญของลักษณะสาขาวิชาเมื่อรวมกับระดับอนุปริญญาหรือระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงแล้ว ต้องครอบคลุมองค์ความรู้ของสาขาวิชาเทคโนโลยีเฉพาะสาขาตามที่กำหนด องค์ความรู้ของสาขาวิชาเทคโนโลยีเฉพาะสาขา มีดังต่อไปนี้

๔.๑ สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ประกอบด้วย

๔.๑.๑ กลุ่มความรู้ด้านพื้นฐานเทคโนโลยี

๔.๑.๒ กลุ่มความรู้ด้านเทคโนโลยี

๔.๑.๓ กลุ่มความรู้ด้านการประกอบการอุตสาหกรรม

- ๙.๒ สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม/การผลิต ประกอบด้วย
- ๙.๒.๑ กลุ่มความรู้ด้านกระบวนการออกแบบการผลิตและการควบคุม
 - ๙.๒.๒ กลุ่มความรู้ด้านระบบควบคุมการผลิตแบบอัตโนมัติ
 - ๙.๒.๓ กลุ่มความรู้ด้านเทคโนโลยีการผลิต
 - ๙.๒.๔ กลุ่มความรู้ด้านการเพิ่มผลผลิตและการจัดการอุตสาหกรรม
- ๙.๓ สาขาวิชาเทคโนโลยีโยธา/ก่อสร้าง ประกอบด้วย
- ๙.๓.๑ กลุ่มความรู้ด้านวัสดุก่อสร้างและการทดสอบ
 - ๙.๓.๒ กลุ่มความรู้ด้านเทคนิคก่อสร้างและการบริหารงาน
 - ๙.๓.๓ กลุ่มความรู้ด้านเขียนแบบและประมาณราคา
 - ๙.๓.๔ กลุ่มความรู้ด้านอุปกรณ์อาคารและงานระบบ
 - ๙.๓.๕ กลุ่มความรู้ด้านกลศาสตร์โครงสร้างและการออกแบบ
- ๙.๔ สาขาวิชาเทคโนโลยีไฟฟ้า ประกอบด้วย
- ๙.๔.๑ กลุ่มความรู้ด้านพื้นฐานเทคโนโลยีไฟฟ้า
 - ๙.๔.๒ กลุ่มความรู้ด้านระบบไฟฟ้า
 - ๙.๔.๓ กลุ่มความรู้ด้านการออกแบบไฟฟ้า
 - ๙.๔.๔ กลุ่มความรู้ด้านการวัดไฟฟ้า
- ๙.๕ สาขาวิชาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ ประกอบด้วย
- ๙.๕.๑ กลุ่มความรู้ด้านพื้นฐานเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์
 - ๙.๕.๒ กลุ่มความรู้ด้านอิเล็กทรอนิกส์
 - ๙.๕.๓ กลุ่มความรู้ด้านการออกแบบวงจรอิเล็กทรอนิกส์
- ๙.๖ สาขาวิชาเทคโนโลยีเครื่องกล ประกอบด้วย
- ๙.๖.๑ กลุ่มความรู้ด้านพลังงานความร้อนของไหล
 - ๙.๖.๒ กลุ่มความรู้ด้านกลศาสตร์ประยุกต์
 - ๙.๖.๓ กลุ่มความรู้ด้านพลศาสตร์และการควบคุม
 - ๙.๖.๔ กลุ่มความรู้ด้านเทคโนโลยียานยนต์
 - ๙.๖.๕ กลุ่มความรู้ด้านเทคโนโลยีการติดตั้งและซ่อมบำรุง
- ๙.๗ สาขาวิชาเทคโนโลยีเซรามิกส์ ประกอบด้วย
- ๙.๗.๑ กลุ่มความรู้ด้านพื้นฐานด้านเซรามิกส์
 - ๙.๗.๒ กลุ่มความรู้ด้านการขึ้นรูปเซรามิกส์
 - ๙.๗.๓ กลุ่มความรู้ด้านการออกแบบเซรามิกส์
 - ๙.๗.๔ กลุ่มความรู้ด้านการวิจัย
 - ๙.๗.๕ กลุ่มความรู้ด้านการจัดการอุตสาหกรรม

๔.๘ 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) ปฐพีกลศาสตร์และการทดสอบ (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 เพื่อให้ง่ายต่อการเข้าใจหรือการนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน อีกทั้งให้ผู้เรียนได้ทำการทดลองปฏิบัติการจริงและมีโอกาสใช้เครื่องมือด้วยตนเองเพื่อให้เกิดความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาที่เรียน ในกระบวนการเรียนการสอน ควรส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะความสามารถในการค้นคว้าด้วยตนเอง ทั้งในและนอกห้องเรียน มีการมอบหมายงานเพื่อให้ผู้เรียนได้มีการฝึกฝนทักษะด้านต่าง ๆ รู้จักวิเคราะห์และแก้ปัญหาด้วยตนเอง มีการพัฒนาค้นหาความรู้แล้วมานำเสนอเพื่อสร้างทักษะในการอภิปรายนำเสนอ และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกัน นอกจากนี้ ควรสอดแทรกเนื้อหา/กิจกรรมที่ส่งเสริมด้านคุณธรรม จริยธรรม รูปแบบการเรียนการสอนต่าง ๆ เหล่านี้ จะทำให้ผู้เรียนเกิดทักษะในการเรียนรู้ ทักษะในการทดลองวิจัยและการแก้ปัญหา มีความรู้ในเรื่องที่ตนเองสนใจ 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

สถาบันการศึกษาต้องกำหนดระบบการทวนสอบเพื่อยืนยันว่าผู้จบการศึกษาทุกคนมีผลการเรียนรู้อย่างน้อยตามที่กำหนดไว้ในมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี 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 ตามที่สถาบันการศึกษากำหนด

๑๓. คณาจารย์และบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน

๑๓.๑ อาจารย์ประจำต้องมีจำนวนและคุณวุฒิเป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ

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 เนื่องจากนักศึกษาต้องมีความรู้และทักษะ การใช้เครื่องมือ และอุปกรณ์ในแต่ละสาขาวิชา เพื่อให้เกิดความเข้าใจในหลักการ วิธีการใช้งานที่ถูกต้อง และมี ทักษะในการใช้งานจริง รวมทั้งการเข้าถึงแหล่งสารสนเทศทั้งห้องสมุด อินเทอร์เน็ต และสื่อการสอนสำเร็จรูป เช่น วิดีทัศน์วิชาการ 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. แนวทางการพัฒนาอาจารย์

๑๕.๑ มีการปฐมนิเทศแนะแนวอาจารย์ใหม่ ให้มีความรู้และเข้าใจนโยบายของสถาบันอุดมศึกษา คณะและหลักสูตรที่สอน รวมทั้งอบรมวิธีการสอนแบบต่าง ๆ ตลอดจนการใช้และผลิตสื่อการสอนเพื่อเป็นการพัฒนาการสอนของอาจารย์

๑๕.๒ ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์ในสาขาที่เกี่ยวข้อง เพื่อส่งเสริมการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่อง และให้การสนับสนุนการศึกษาต่อ ฝึกอบรม ดูงานทางวิชาการ 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 และรายงานคุณภาพของหลักสูตร ดังนี้

ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน
(๑) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ ๘๐ มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตามและทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร
(๒) มีรายละเอียดของหลักสูตร (มคอ.๒) ที่ เปรียบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ 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 และรายงานคุณภาพของหลักสูตรประจำปีที่จะบ่งชี้ในหมวดที่ ๑ - ๖ ของแต่ละหลักสูตร ตามบริบทและวัตถุประสงค์ในการผลิตบัณฑิต

๓๖.๒ สถาบันอุดมศึกษาอาจกำหนดตัวบ่งชี้เพิ่มเติม ให้สอดคล้องกับพันธกิจและวัตถุประสงค์ของสถาบัน หรือกำหนดเป้าหมายการดำเนินงานที่สูงขึ้น เพื่อยกระดับมาตรฐานของตนเอง โดยกำหนดไว้ในรายละเอียดของหลักสูตร สถาบันอุดมศึกษาที่จะได้รับการรับรอง มาตรฐานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ต้องมีผลการดำเนินการบรรลุตามเป้าหมายตัวบ่งชี้ทั้งหมดอยู่ในเกณฑ์ดี ต่อเนื่อง 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 หากเป็นหลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีควบคุมให้มีผู้แทนจากองค์กรวิชาชีพที่เกี่ยวข้องอย่างน้อย ๑ คน เพื่อดำเนินการพัฒนาหลักสูตรให้สอดคล้องกับมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาเทคโนโลยี โดยมีหัวข้อของหลักสูตรอย่างน้อยตามที่กำหนดไว้ใน มคอ.๒ (รายละเอียดของหลักสูตร)

๑๗.๓ การพัฒนาหลักสูตรระดับปริญญาตรี สาขาวิชาใด ๆ ของสาขาเทคโนโลยี ตามข้อ ๒) นั้น ในหัวข้อมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง นอกจากมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ในมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาเทคโนโลยีแล้ว สถาบันอุดมศึกษาอาจเพิ่มเติมมาตรฐานผลการเรียนรู้ซึ่งสถาบันต้องการให้บัณฑิตระดับปริญญาตรี สาขาเทคโนโลยี ของตนมีคุณลักษณะเด่นหรือพิเศษกว่าบัณฑิตในระดับคุณวุฒิและสาขาวิชาเดียวกันของสถาบันอื่น ๆ เพื่อให้เป็นไปตามปรัชญาและนิทานของสถาบัน 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 ให้สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาได้รับทราบภายใน 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) เพื่อใช้ในการพิจารณาปรับปรุงและพัฒนากลยุทธ์การสอน กลยุทธ์การประเมินผลและแก้ไขปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้น และหากจำเป็นต้องปรับปรุงหลักสูตรหรือการจัดการเรียนการสอนก็สามารถทำได้

๑๗.๙ เมื่อครบรอบหลักสูตร ให้จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร โดยมีหัวข้อและรายละเอียดอย่างน้อยตาม มคอ.๗ (รายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร) เช่นเกี่ยวกับการรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรในแต่ละปีการศึกษา และวิเคราะห์ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการบริหารจัดการหลักสูตรในภาพรวม วาบัณฑิตบรรลุมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่คาดหวังไว้หรือไม่ รวมทั้งให้นำผลการวิเคราะห์มาปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรและ/หรือการดำเนินการของหลักสูตรต่อไป

๑๘. การเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ซึ่งบันทึกในฐานข้อมูลหลักสูตรเพื่อการเผยแพร่ (Thai Qualifications Register: TQR)

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

