



รายงานการวิจัย

เรื่อง การพัฒนาหลักสูตรระดับอนุปริญา วิทยาลัยกำแพงเพชร
โครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

จัดทำโดย

รองศาสตราจารย์ ดร.ศรีวรรณ ขอดนิล	หัวหน้าโครงการวิจัย
รองศาสตราจารย์ ดร.มานพ แจ่มกระจ่าง	นักวิจัย
รองศาสตราจารย์ ดร.สมหมาย แจ่มกระจ่าง	นักวิจัย
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.คุสิต ขาวเหลือง	นักวิจัย
ดร.แดน ทองอินทร์	นักวิจัย
ดร.เกรียงศักดิ์ บุญญา	นักวิจัย
ดร.เมธี ธรรมวัฒนา	นักวิจัย
ผู้ช่วยศาสตราจารย์สมาน ศรีสวัสดิ์	นักวิจัย
อาจารย์ไพระพงษ์ สุกประเสริฐ	นักวิจัย
อาจารย์พันธ์ศักดิ์ พลอินทร์	นักวิจัย

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

๑๑ พ.ค. 2559

สิงหาคม 2558

363726

AQ 0713982

#BX 0181608

เริ่มบริการ

18 ต.ค. 2559

สารบัญ

	หน้า
สารบัญ.....	จ
สารบัญตาราง.....	ง
สารบัญภาพ.....	จ
บทที่	
1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ในการวิจัย.....	3
ขอบเขตการวิจัย.....	4
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	4
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	4
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	5
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	5
แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตร.....	5
แนวคิดการพัฒนาหลักสูตรเน้นสมรรถนะ.....	9
ข้อมูลพื้นฐานวิทยาลัยกำแพงเพชร.....	14
แนวพระราชดำริในการจัดการศึกษา.....	15
วิทยาลัยกำแพงเพชรเกี่ยวกับการอนุรักษ์และพัฒนาปราชญ์ภูมิปัญญาท้องถิ่น และ การจัดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศในชุมชน.....	32
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	33
3 วิธีการดำเนินการวิจัย.....	39
ตอนที่ 1 ศึกษาสมรรถนะผู้สำเร็จการศึกษาระดับอนุปริญญาตามความต้องการ ของสถานประกอบการ.....	39
ผู้ให้ข้อมูล.....	40
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	40
การสร้างเครื่องมือ.....	40
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	41
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	41

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
ตอนที่ 2 พัฒนาหลักสูตรระดับอนุปริญญา วิทยาลัยกำแพงเพชร จำนวน	
4 สาขาวิชา ได้แก่ สาขาวิชาไฟฟ้ากำลัง อิเล็กทรอนิกส์ กสิกรรม และปศุสัตว์.....	41
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	42
4 ผลการวิจัย.....	43
สมรรถนะของผู้สำเร็จการศึกษาระดับอนุปริญญาตามความต้องการของ	
สถานประกอบการในราชอาณาจักรกัมพูชา.....	43
การพัฒนาหลักสูตรระดับอนุปริญญา วิทยาลัยกำแพงเพชร.....	57
หลักสูตรอนุปริญญา ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาไฟฟ้ากำลัง.....	57
หลักสูตรอนุปริญญา ประเภทวิชาอุตสาหกรรมสาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์.....	64
หลักสูตรระดับอนุปริญญา ประเภทวิชาเกษตรกรรมสาขาวิชากสิกรรม.....	69
หลักสูตรระดับอนุปริญญา ประเภทวิชาเกษตรกรรมสาขาวิชาปศุสัตว์.....	74
5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	80
สรุปผลการวิจัย.....	80
อภิปรายผล.....	87
ข้อเสนอแนะ.....	89
บรรณานุกรม.....	91

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	สมรรถนะพื้นฐานของผู้สำเร็จหลักสูตรอนุปริญญา ตามความต้องการของผู้ประกอบการ.....	43
2	ปริมาณความต้องการกำลังคนระดับอนุปริญญาสาขาวิชาไฟฟ้ากำลัง จำแนกตามปี ค.ศ. และสถานประกอบการ.....	47
3	ปริมาณความต้องการกำลังคนระดับอนุปริญญาสาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์ จำแนกตามปี ค.ศ. และสถานประกอบการ.....	48
4	ปริมาณความต้องการกำลังคนระดับอนุปริญญาสาขาวิชาฟิสิกส์ จำแนกตามปี ค.ศ.และสถานประกอบการ.....	48
5	ปริมาณความต้องการกำลังคนระดับอนุปริญญาสาขาวิชาสัตวศาสตร์ จำแนกตามปี ค.ศ. และสถานประกอบการ.....	49
6	คุณลักษณะเฉพาะของนักศึกษาที่หน่วยงานต้องการมากที่สุด 3 อันดับแรก จำแนกตามสถานประกอบการ.....	50
7	ความพร้อมในการรับนักศึกษาระดับอนุปริญญาเข้าเป็นนักศึกษาฝึกงาน.....	52
8	ระยะเวลาที่สถานประกอบการต้องการให้นักศึกษาฝึกงาน.....	52
9	ความพร้อมในการจัดครูฝึก ดูแลนักศึกษาฝึกงานในสถานประกอบการ.....	53
10	ความพร้อมของสถานประกอบการในการจ่ายค่าตอบแทนการปฏิบัติงานของนักศึกษาฝึกงาน.....	53
11	ประเภทของหน่วยงาน.....	54
12	ลักษณะของผลิตภัณฑ์ และ/ หรือ สินค้าของสถานประกอบการ.....	54
13	จำนวนบุคลากรในสถานประกอบการ.....	55
14	สถานที่ตั้งหน่วยงาน.....	55

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1 การบูรณาการรูปแบบการพัฒนาหลักสูตรที่เน้นวัตถุประสงค์กับองค์ประกอบพื้นฐาน ของหลักสูตรและกระบวนการในการจัดการศึกษาเน้นสมรรถนะ.....	10
2 ลักษณะการแปลความเนื้อหาวิชา.....	11

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในการที่สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เสด็จพระราชดำเนินเยือนราชอาณาจักรกัมพูชาหลายครั้งเพื่อทรงศึกษาโบราณคดีและประวัติศาสตร์ เพราะทรงถือว่าราชอาณาจักรกัมพูชาเป็นแหล่งเรียนรู้เรื่องอารยธรรมของโลก การตอบแทนน้ำใจไมตรีของชาวกัมพูชาไม่มีสิ่งใดจะล้ำค่าและยั่งยืนเท่ากับการพระราชทานการศึกษาให้กับชาวกัมพูชา พระองค์ทรงมีพระราชปณิธานว่า “ข้าพเจ้าเห็นมาตั้งแต่เด็กว่า การพัฒนาการศึกษา การแพร่ความรู้เป็นเรื่องที่สำคัญมาก ชาติจะได้ก้าวหน้าและคนที่แพร่ความรู้ก็ได้บุญด้วย”

“การพระราชทานสิ่งอื่น ๆ ย่อมสำเร็จประโยชน์แค่เป็นการชั่วคราว ไม่ยั่งยืนเช่นกับการให้การศึกษา ซึ่งจะเป็นแหล่งเผยแพร่ความรู้ ผู้ได้รับความรู้จะมีจำนวนเพิ่มขึ้นทบทวีคูณ ทั้งครูและนักเรียนก็จะได้นำความรู้ไปช่วยกันพัฒนาราชอาณาจักรกัมพูชาให้เจริญก้าวหน้ายิ่งขึ้น”

จากพระราชปณิธานในสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ดังกล่าว การก่อสร้างวิทยาลัยกำปงเฌอเดียล ณ ตำบลช้อมโบร์ อำเภอปราสาทช้อมโบร์ จังหวัดกำปงธม ราชอาณาจักรกัมพูชา จึงได้เริ่มขึ้นตั้งแต่วันที่ 15 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2543 ทรงสร้างวิทยาลัยกำปงเฌอเดียล พระราชทานให้เป็นของขวัญที่ยั่งยืนแก่ประชาชนชาวกัมพูชาเพื่อตอบแทนน้ำใจไมตรี รวมทั้งแสดงถึงความสัมพันธ์และความเป็นมิตรที่ดีต่อกันของประชาชนทั้งสองประเทศ ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ แต่งตั้งคณะกรรมการเพื่อดำเนินการโครงการโรงเรียนพระราชทานฯ โดยที่พระองค์ทรงเป็นประธาน โครงการพระราชทานความช่วยเหลือแก่ราชอาณาจักรกัมพูชา (ด้านการศึกษาและการสาธารณสุข (มาลาเรีย))

สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เสด็จทรงเป็นองค์ประธานในการลงนามพิธีสารแก้ไขความตกลงโครงการและแก้ไขพิธีสารแก้ไขความตกลงโครงการ ค.ศ. 2005 โครงการพระราชทานความช่วยเหลือแก่ราชอาณาจักรกัมพูชาด้านการศึกษา ระหว่างกรมราชองครักษ์แห่งราชอาณาจักรไทย กับกระทรวงศึกษาธิการ เยาวชนและการกีฬาแห่งราชอาณาจักรกัมพูชา ว่าด้วยการขยายความร่วมมือในการจัดตั้งและพัฒนาวิทยาลัยกำปงเฌอเดียล จังหวัดกำปงธม ราชอาณาจักรกัมพูชา และทรงมีพระราชดำรัสเกี่ยวกับการดำเนินงานของวิทยาลัยกำปงเฌอเดียล ที่ผ่านมามาว่า

“การวางแผนพัฒนาวิทยาลัยกำปงเมอเดียลที่ดำเนินการอยู่ในขณะนี้ดีมาก ถ้ากระทำได้ตามแผนที่วางไว้ก็จะเป็นการดียิ่ง จะทำให้วิทยาลัยฯ เจริญก้าวหน้าและมีเป้าหมาย ในอนาคต ฝ่ายกัมพูชาจะดูแลวิทยาลัยฯ ได้เป็นอย่างดี ตั้งใจให้วิทยาลัยกำปงเมอเดียลเป็นสถานศึกษาที่ดี แต่สถานศึกษาที่ดีก็จะมีปัญหาหลายอย่าง เช่น ปัญหาด้านการบริหาร ค่าใช้จ่าย ความสามารถของบุคลากร ด้วยเหตุนี้จึงต้องพยายามพัฒนาทั้งครูและนักเรียน ด้านการบริหาร ควรจะจัดการสัมมนาการบริหารสถานศึกษาขนาดใหญ่ที่มีนักเรียนพันกว่าคน และสถานศึกษาอื่น ๆ ในราชอาณาจักรกัมพูชาด้วยกัน”

การจัดการศึกษาตามแนวพระราชดำริฯ ดังกล่าวประสบความสำเร็จเป็นรูปธรรมที่ชัดเจน โดยมีองค์กร หน่วยงาน สถาบันการศึกษา และชุมชนต่าง ๆ ทั้งในราชอาณาจักรไทยและราชอาณาจักรกัมพูชา เข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินการจนทำให้เกิดอาชีพและสร้างรายได้ให้กับผู้บริหาร ครู และนักเรียนของวิทยาลัยกำปงเมอเดียล รวมถึงประชาชนในชุมชน อันนำไปสู่การพัฒนาทั้งคุณภาพการจัดการศึกษาและการพัฒนาคุณภาพชีวิตเพื่อประโยชน์สุขของชาวกัมพูชา ตลอดจนเสริมสร้างความสัมพันธ์และความเป็นมิตรที่ดีต่อกันของประชาชนทั้งสองประเทศอย่างยั่งยืนต่อไป

การดำเนินงานของวิทยาลัยกำปงเมอเดียลตลอดระยะเวลา 10 ปีที่ผ่านมา ทำให้ในปัจจุบัน มีผู้แทนจากองค์กร หน่วยงานต่าง ๆ ทั้งในราชอาณาจักรกัมพูชาและในระดับนานาชาติ ดังเช่น คณะผู้แทนจากองค์กรยูเนสโก คณะผู้แทนจากสาธารณรัฐเกาหลี ได้เข้าเยี่ยมชมวิทยาลัยกำปงเมอเดียล เพื่อศึกษาข้อมูลในการวางแผนการพัฒนาการจัดการศึกษา และการให้ความช่วยเหลือแก่ราชอาณาจักรกัมพูชาในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนระบบ Dual System ที่มีการจัดการเรียนการสอน ทั้งสายสามัญและอาชีวศึกษาในโรงเรียนมัธยมศึกษารูปแบบเดียวกับวิทยาลัยกำปงเมอเดียล ซึ่งกระทรวงศึกษาธิการ ราชอาณาจักรกัมพูชา ได้ขอพระราชทานฯ พระมหากรุณาธิคุณขยับบันทึกช่วยจำโครงการพระราชทานความช่วยเหลือแก่ราชอาณาจักรกัมพูชา (ด้านการศึกษา) ต่อไปอีก ระยะเวลาหนึ่งจนถึงวันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2559 เนื่องจากยังต้องการพระมหากรุณาธิคุณในการพัฒนาบุคลากร และระบบการบริหารจัดการที่ดีในอนาคต เพื่อที่จะได้พัฒนาให้วิทยาลัยกำปงเมอเดียลเป็นต้นแบบในการจัดการศึกษาในระบบ Dual System ของราชอาณาจักรกัมพูชา เนื่องจากเป็นโรงเรียนแห่งแรกของราชอาณาจักรกัมพูชาที่เปิดสอนในสายสามัญศึกษา ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (เกรด 7-9) ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (เกรด 10-12) และสายอาชีวศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช. 1-3) ใน 4 สาขาวิชา คือ ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ กสิกรรม และปศุสัตว์ ซึ่งได้ดำเนินการพัฒนาหลักสูตรแล้วเสร็จเมื่อปี พ.ศ. 2555 ขณะนี้หลักสูตรได้มีการประกาศใช้อย่างเป็นทางการเรียบร้อยแล้ว (โครงการพระราชทานความช่วยเหลือแก่ราชอาณาจักรกัมพูชาด้านการศึกษา, 2009)

วิทยาลัยกำปงเมอเดียล ตั้งเป้าหมายและกำหนดทิศทางการพัฒนาให้เป็นสถาบันการศึกษาชั้นนำที่มีบทบาทสำคัญในการรับผิดชอบต่อการพัฒนาการศึกษาและการพัฒนาประเทศ โดยมีเป้าหมายให้ดำเนินการจัดการเรียนการสอนระดับอนุปริญญา ภายในเดือนตุลาคม พ.ศ. 2557 และในระยะต่อไปวิทยาลัยกำปงเมอเดียลมีเป้าหมายในการพัฒนาไปจนถึงการจัดการเรียนการสอนระดับปริญญาตรีภายใน 5 ปีข้างหน้า ทั้งนี้วิทยาลัยกำปงเมอเดียลต้องการอย่างยิ่งในขณะนี้ คือ หลักสูตรระดับอนุปริญญา ที่มีเอกลักษณ์โดดเด่น ตอบสนองต่อการพัฒนาชาวกำพูชาได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งเป็นหลักสูตรที่ต่อเนื่องจากหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ และมีมัธยมศึกษาตอนปลายที่มีอยู่แล้ว ดังนั้นการพัฒนาหลักสูตรระดับอนุปริญญาจึงเป็นเรื่องที่มีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง เพราะหลักสูตรดังกล่าวคือแผนการจัดประสบการณ์หรือแผนการจัดการเรียนการสอนที่กำหนดไว้อย่างเป็นระบบ เพื่อเป็นแนวทางการสอนและการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนสาขาวิชาไฟฟ้ากำลัง อิเล็กทรอนิกส์ กลไกกรรม และปศุสัตว์ ให้กับชาวกำพูชา เพื่อให้ผู้สำเร็จการศึกษาระดับอนุปริญญานำความรู้ไปประกอบอาชีพและดำรงชีพอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ทรงมีพระราชดำริให้คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ร่วมสนับสนุนการพัฒนาวิทยาลัยกำปงเมอเดียล เพื่อให้สามารถดำเนินงานอย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น โดยมีพระราชกระแสเมื่อครั้งเสด็จพระราชดำเนินแทนพระองค์ พระราชทานปริญญาบัตรแก่ผู้สำเร็จการศึกษา ประจำปีการศึกษา 2553 เมื่อวันที่ 12 ตุลาคม พ.ศ. 2554 ณ หอประชุมธำรงบัวศรี มหาวิทยาลัยบูรพา ในการนี้ภาควิชาการอาชีวศึกษาและพัฒนาสังคม ได้สนองแนวพระราชดำริฯ โดยดำเนินการพัฒนาครูวิทยาลัยกำปงเมอเดียลให้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมศึกษา เพื่อเตรียมความพร้อมในการเปิดสอนระดับอนุปริญญาในปีการศึกษา 2558 ดังนั้นเพื่อให้การเตรียมความพร้อมด้านหลักสูตรการเรียนการสอนระดับอนุปริญญา วิทยาลัยกำปงเมอเดียล เป็นไปด้วยความเรียบร้อย ภาควิชาการอาชีวศึกษาและพัฒนาสังคม คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา จึงเห็นสมควรดำเนินการวิจัยเพื่อพัฒนาหลักสูตรระดับอนุปริญญา เพื่อให้สอดคล้องต่อความต้องการของชุมชนภาคธุรกิจ และการเปลี่ยนแปลงทางด้านเศรษฐกิจและสังคมในราชอาณาจักรกำพูชา

วัตถุประสงค์ในการวิจัย

เพื่อพัฒนาหลักสูตรระดับอนุปริญญา วิทยาลัยกำปงเมอเดียล จำนวน 4 สาขาวิชา ได้แก่ สาขาวิชาไฟฟ้ากำลัง อิเล็กทรอนิกส์ กลไกกรรม และปศุสัตว์

ขอบเขตการวิจัย

พัฒนาหลักสูตรระดับอนุปริญญา วิทยาลัยกำปงเฌอเดียล จำนวน 4 สาขาวิชา ได้แก่ สาขาวิชาไฟฟ้ากำลัง อิเล็กทรอนิกส์ กสิกรรม และปศุสัตว์

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ดำเนินการระหว่างเดือนมกราคม - กันยายน พ.ศ. 2557 ณ วิทยาลัยกำปงเฌอเดียล และสถานประกอบการในราชอาณาจักรกัมพูชา

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เป็นแนวทางในการจัดทำหลักสูตรที่สอดคล้องกับความต้องการของภาคธุรกิจและการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคม
2. เป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอนระดับอนุปริญญา ราชอาณาจักรกัมพูชา
3. สถานประกอบการ ได้รับประโยชน์ในการจัดการฝึกอบรมบุคลากรให้มีสมรรถนะอาชีพตรงตามความต้องการ

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. หลักสูตร หมายถึง โครงการในการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีสมรรถนะและคุณลักษณะวัตถุประสงค์หรือจุดมุ่งหมายที่วางไว้
2. หลักสูตรเน้นสมรรถนะ (Competency-Based Curriculum) หมายถึง หลักสูตรที่แปลงมาจากสมรรถนะของมาตรฐานอาชีพ/มาตรฐานสมรรถนะที่กำหนดโดยเจ้าของอาชีพ ใช้ผลลัพธ์การเรียนรู้ (Learning Outcomes)

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตร

ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับหลักสูตร

นักการศึกษาได้ให้ความหมายของคำว่า “หลักสูตร” ไว้แตกต่างกัน ซึ่งสามารถสรุปความหมายของหลักสูตรได้ 5 ความหมาย ดังต่อไปนี้ (Saylor, Alexander, & Lewis, 1981, pp. 3-8; โจทิพย์ เชื้อรัตนพงษ์, 2539, หน้า 3-9; สัจจ อุทรานันท์, 2532, หน้า 9-10)

1. หลักสูตร คือ รายวิชา หรือเนื้อหาที่เรียน (Curriculum as subject and subject Matter) ในความหมายนี้เป็นการมองว่าหลักสูตรหรือรายวิชา หรือเนื้อหาที่จัดเตรียมไว้ให้ผู้เรียนในระดับการศึกษาใดระดับหนึ่ง หรือสาขาวิชาหนึ่ง ผู้ให้ความหมายของหลักสูตรตามความหมายนี้ได้แก่

กู๊ด (Good, 1973, p. 157) ได้ให้ความหมายของคำว่า “หลักสูตร” ว่าหมายถึง กลุ่มรายวิชาที่จัดไว้อย่างเป็นระบบ หรือลำดับวิชาที่บังคับสำหรับการจบการศึกษา

ดอลล์ (Doll, 1996, p. 359) กล่าวว่า หลักสูตร คือ เนื้อหาในกระบวนการทั้งในและนอกกระบวนที่ทำให้ผู้เรียนได้รับความรู้ ความเข้าใจ พัฒนาทักษะการเปลี่ยนแปลงทางเจตคติ ความซาบซึ้งและค่านิยม ภายใต้การดูแลของสถาบันนั้นๆ

รุจิร ภู่อาระ (2546, หน้า 1) กล่าวว่า หลักสูตร มาจากคำในภาษาอังกฤษ “Curriculum” ซึ่งมีรากศัพท์เป็นภาษาละตินว่า “Racecourse” แต่เมื่อนำมาใช้ในการศึกษาของคำว่า “หลักสูตร” มีความหมายได้หลายอย่าง แต่เดิมมีความหมายว่า เป็นรายการกระบวนการวิชา

2. หลักสูตร คือ ประมวลประสบการณ์ของผู้เรียนที่จัดโดยโรงเรียน (Curriculum as learner's Experiences)

เป็นการให้ความหมายของหลักสูตรในลักษณะเป็นการพัฒนาผู้เรียนในด้านต่าง ๆ ทั้งร่างกายและจิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญา การจัดการเรียนการสอนควรจัดให้สอดคล้องต่อความต้องการและความสนใจที่แตกต่างกันของเด็กแต่ละคน ครูจึงสอนหรือจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้กระทำจนเกิดประสบการณ์การเรียนรู้ มิใช่เน้นสอนตามเนื้อหาสาระในวิชาต่าง ๆ ดังแนวคิดของเฮสส์ (Hess, 1980, pp. 4-5) ที่กล่าวว่า หลักสูตร หมายถึง มวลประสบการณ์ที่ผู้เรียนได้รับจัดการศึกษา โดยอาศัยพื้นฐานจากกรอบทฤษฎีและการวิจัยจากอดีตและปัจจุบัน

3. หลักสูตร คือ กิจกรรมทางการศึกษาที่จัดให้ผู้เรียน (Curriculum as Educational Activities)

ความหมายของหลักสูตรในลักษณะนี้ คือ การจัดกิจกรรมทางการศึกษาที่จัดให้กับผู้เรียน ให้มีความรู้ ประสบการณ์ คุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร ดังแนวคิดของ นักศึกษา ดังนี้

ทริมพ์ และมิลเลอร์ (Trump & Miller, 1968, pp. 11-12) ให้ความหมายว่า หลักสูตร คือ กิจกรรมการเรียนการสอนชนิดต่าง ๆ ที่เตรียมการไว้ให้แก่นักเรียน โดยโรงเรียนหรือระบบโรงเรียน

สมเกียรติ ศรีสกุล (2539, หน้า 13) กล่าวว่า หลักสูตร หมายถึง มวลและกิจกรรมและ ประสบการณ์ทั้งในและนอกหลักสูตร ซึ่งสถานศึกษาจัดขึ้น เพื่อสนับสนุนส่งเสริมให้ผู้เรียน ได้ พิจารณาทุก ๆ ด้าน

กล่าวโดยสรุป หลักสูตร หมายถึง แบบแผนการจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วย เนื้อหา มวลสารการเรียนรู้ และกิจกรรมการเรียนการสอน ประสบการณ์ต่าง ๆ ที่มุ่งพัฒนาให้ผู้เรียนมีความรู้ ความสามารถ ทักษะ ความคิด ความดีงามอย่างเหมาะสมแก่วัยเรียนและเต็มศักยภาพ

ความสำคัญของหลักสูตร

นักการศึกษาไทยที่กล่าวถึงความสำคัญของหลักสูตรโดยสังเขป ดังนี้

ธีรารัง บัวศรี (2542, หน้า 46-47) หลักสูตรเป็นเครื่องมือที่ถ่ายทอดเจตนารมณ์หรือ เป้าหมายการศึกษาของชาติสู่การปฏิบัติ อาจกล่าวได้ว่า หลักสูตร คือ สิ่งที่น่าเอาความมุ่งหมาย นโยบายการศึกษาชาติไปแปลงเป็นการกระทำพื้นฐานในโรงเรียน หรือสถานศึกษา หากกล่าวว่า หลักสูตร คือ หัวใจของการศึกษาก็คงไม่ผิด เพราะปราศจากหลักสูตรแล้วการศึกษาก็ย่อมดำเนินไป ไม่ได้

วิชัย วงษ์ใหญ่ (2538, หน้า 46-47) กล่าวว่า หลักสูตรมีความสำคัญ ดังนี้

1. หลักสูตรเป็นแผนและแนวทางในการจัดการศึกษาของชาติให้บรรลุตามความมุ่งหมาย และนโยบาย
2. หลักสูตรเป็นหลักและแนวทางในการวางแผนวิชาการ การจัดการและบริหารการศึกษา การสรรหาและพัฒนาบุคลากร การจัดวัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือ นวัตกรรมการเรียนการสอน งบประมาณ อาคารสถานที่ ซึ่งจำเป็นจะต้องได้รับการพิจารณาให้เหมาะสมและสอดคล้องกับ ความคาดหวังของหลักสูตร
3. หลักสูตรเป็นเครื่องมือในการควบคุมมาตรฐานการศึกษาของสถานศึกษาและคุณภาพ ของผู้เรียนให้เป็นไปตามนโยบายและแผนพัฒนาการศึกษาของประเทศสอดคล้องกับความต้องการ ของแต่ละท้องถิ่น
4. ระบบของหลักสูตรกำหนดความมุ่งหมาย ขอบข่ายเนื้อหา แนวทางการจัดกิจกรรม การเรียนการสอน แหล่งทรัพยากรธรรมชาติและผลการประเมินผล สำหรับการจัดการศึกษาของครู และผู้บริหาร

5. หลักสูตรเป็นเครื่องมือบ่งชี้ทิศทางการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้มีคุณภาพและสอดคล้องกับแนวโน้มการพัฒนาสังคมของประเทศ

จากแนวคิดดังกล่าวข้างต้น สรุปได้ว่า หลักสูตรมีความสำคัญในการจัดการศึกษา เป็นโครงร่างหรือแนวปฏิบัติเพื่อกำหนดทิศทางการศึกษาในระดับประเทศ หลักสูตรเป็นสิ่งที่กำหนดว่า ผู้เรียนควรมีลักษณะอันพึงประสงค์อย่างไรบ้าง ทั้งนี้เป็นไปตามมาตรฐานทางการศึกษา

องค์ประกอบของหลักสูตร

แนวคิดของไทเลอร์ (Tyler, 1949, p. 1) ระบุว่า การวางแผนโครงสร้างหลักสูตรโดยยึดวิธีการแบบแนวทางและเป้าหมาย (Means-Ends Approach) โดยการตั้งคำถาม 4 ประการ ที่เป็นหลักการและเหตุผลสำหรับการสร้างหลักสูตรที่เรียกว่า “เหตุผลของไทเลอร์” (Tyler's Rationale) สามารถกำหนดเป็นองค์ประกอบของหลักสูตรได้ 4 ประการ คือ 1) จุดประสงค์ (Objectives) 2) เนื้อหาวิชา (Content) 3) การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ (Organizing Learning Experiences) และ 4) การประเมินผล (Evaluation)

ทาบ (Taba, 1962, p. 422) เสนอว่า องค์ประกอบของหลักสูตรนั้น ประกอบด้วย จุดหมาย จุดประสงค์ เนื้อหา ประสบการณ์เรียนรู้ และการประเมินผล

โบแชมพ์ (Beauchamp, 1986, pp. 114-166) กล่าวว่า หลักสูตรมีองค์ประกอบดังนี้ 1) ขอบข่ายเนื้อหาวิชาที่สอน 2) การกำหนดเป้าหมาย/ หรือจุดประสงค์เฉพาะ 3) การวางแผนการใช้หลักสูตร และ 4) การพิจารณาตัดสิน

เคอร์ (Kerr, 1968, pp. 16-17) ได้กำหนดองค์ประกอบของหลักสูตรไว้ 4 องค์ประกอบ ซึ่งเมื่อวิเคราะห์แล้วพบว่า มีลักษณะคล้ายคลึงกับแนวคิดของทาบ (Taba) โดยเคอร์ (Kerr) ได้กำหนดองค์ประกอบไว้ดังนี้ 1) วัตถุประสงค์ของหลักสูตร 2) ความรู้ 3) ประสบการณ์การเรียนรู้ และ 4) การประเมินผลหลังเรียน

ธีรารัง บัวศรี (2542, หน้า 244) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบหลักสูตรว่าประกอบด้วย 1) จุดมุ่งหมายของหลักสูตร 2) จุดประสงค์การเรียนการสอน 3) เนื้อหาสาระประสบการณ์ 4) ยุทธศาสตร์การเรียนการสอน และ 5) วัสดุ อุปกรณ์และสื่อการเรียนการสอน

สัจด์ อุทรานันท์ (2532, หน้า 244) ได้แบ่งหลักสูตรออกเป็น 7 องค์ประกอบ ดังนี้ 1) เหตุผลและความจำเป็นของหลักสูตร 2) จุดมุ่งหมายของหลักสูตร 3) เนื้อหาสาระและประสบการณ์ 4) การเสนอเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน 5) การเสนอเกี่ยวกับสื่อการเรียนการสอนและแหล่งวิชาในชุมชน 6) การประเมินผล และ 7) การเสนอแนะเกี่ยวกับการช่วยเหลือและส่งเสริมผู้เรียน

บุญชม ศรีสะอาด (2546, หน้า 11) กล่าวว่า หลักสูตรมีองค์ประกอบพื้นฐาน 4 องค์ประกอบ 1) จุดประสงค์ 2) สาระความรู้ ประสบการณ์ 3) กระบวนการเรียนการสอน และ 4) การประเมินผล

จากแนวคิดของนักการศึกษาต่างกล่าวข้างต้น สรุปได้ว่า องค์ประกอบของหลักสูตรคือ ส่วนต่าง ๆ ที่ประกอบกันเป็นหลักสูตรเป็นส่วนสำคัญที่ทำให้ความหมายหลักสูตรสมบูรณ์ เป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอน การประเมินผลปรับปรุง พัฒนาหลักสูตรซึ่งประกอบด้วย

1. ความเป็นมา เป็นส่วนที่กล่าวถึงเหตุผลและความจำเป็นของการสร้าง หรือพัฒนาหลักสูตร
2. หลักการเป็นส่วนที่ระบุถึงปรัชญา แนวคิด ความเชื่อ ความคิด อันเป็นเจตนารมณ์ของหลักสูตร
3. จุดมุ่งหมายเป็นส่วนที่กล่าวถึงลักษณะสำคัญในภาพรวมของผลผลิตหลักสูตรหรือผู้เรียนมีพฤติกรรมที่หลักสูตรต้องการ
4. โครงการเนื้อหาอัตราเวลาเรียน เป็นส่วนที่กล่าวถึงเนื้อหาวิชาที่จัดไว้เพื่อให้ผู้เรียนรู้ และจำนวนเวลาในการเรียนรู้
5. แนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เป็นส่วนที่กล่าวถึงกระบวนการ วิธีการจัดกิจกรรม การถ่ายทอดความรู้ให้แก่ผู้เรียน เนื้อหาวิชาและประสบการณ์แก่ผู้เรียน
6. สื่อการเรียนการสอน เป็นส่วนที่กล่าวถึงวัสดุ อุปกรณ์ต่าง ๆ ที่นำมาใช้สนับสนุน การจัดกิจกรรมการถ่ายทอดความรู้ให้แก่ผู้เรียนอย่างมีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น
7. การวัดการประเมินผล เป็นส่วนที่กล่าวถึงกระบวนการ วิธีการ เครื่องมือและเกณฑ์ที่ใช้ในการตรวจสอบและตัดสินว่า ผู้เรียนมีคุณลักษณะบรรลุตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่หลักสูตรกำหนดไว้มากน้อยเพียงใด

รูปแบบการพัฒนาหลักสูตร

ไทเลอร์ (Tyler, 1949) เป็นบุคคลแรกที่นำเสนอรูปแบบการพัฒนาหลักสูตรอย่างเป็นระบบ และได้รับการยอมรับอย่างแพร่หลายมาจนถึงปัจจุบัน ต่อมานักพัฒนาหลักสูตร อาทิ ทาบา (Taba, 1962) โบแฮมป์ (Beauchamp, 1968) เคอร์ (Kerr, 1968) เซเลอร์, อเล็กซานเดอร์ และเลวิส (Saylor, Alexander, & Lewis, 1981) ฯลฯ ได้พัฒนารูปแบบการพัฒนาหลักสูตรตามแนวคิดของตน ขึ้นมา

จากการวิเคราะห์พบว่า ต่างก็มีลักษณะที่นำรูปแบบการพัฒนาหลักสูตรของไทเลอร์ มาปรับปรุงพัฒนาให้มีความสมบูรณ์มากขึ้น รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรที่สำคัญและได้รับความนิยมมีดังนี้

1. รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรของไทเลอร์

รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรที่รู้จักแพร่หลาย จากหนังสือ Basic Principles of curriculum and Instruction ของไทเลอร์ (Tyler, 1949, p. 3) ซึ่งอธิบายหลักการพื้นฐานของการพัฒนาหลักสูตร จากการตอบปัญหา 4 ประการ คือ

- 1.1 จุดประสงค์ทางการศึกษาที่สถาบันการศึกษาต้องการแสวงหามีอะไรบ้าง
- 1.2 จะต้องจัดประสบการณ์อะไรบ้าง เพื่อให้บรรลุตามจุดประสงค์ที่กำหนดไว้
- 1.3 จะต้องจัดประสบการณ์ทางการศึกษาเหล่านี้ให้มีประสิทธิภาพได้อย่างไร
- 1.4 เราจะทราบได้อย่างไรว่าการจัดประสบการณ์นั้นได้บรรลุจุดประสงค์ที่กำหนดไว้

ไทเลอร์ (Tyler, 1949) กล่าวว่า นักวางแผนหลักสูตร ได้จำแนกจุดประสงค์ทั่วไป

โดยการรวบรวมข้อมูลจาก 3 แหล่ง คือ จากผู้เรียน สภาพชีวิตประจำวันภายนอกโรงเรียนและเนื้อหาวิชาหลังจากที่จำแนกจุดประสงค์ทั่วไปแล้วนักวางแผนหลักสูตรได้กลั่นกรองจุดประสงค์เหล่านั้น โดยใช้ปรัชญาทางการศึกษา ปรัชญาทางสังคมและจิตวิทยาการเรียนรู้ของการเรียนการสอน

2. รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรของทาบา

ทาบา (Taba, 1962, p. 12) ใช้วิธีการพัฒนาหลักสูตรแบบรากหญ้า (Grass Root) โดยมีความเชื่อมั่นว่า หลักสูตรควรได้รับการออกแบบโดยครูผู้สอนมากกว่าจะถูกพัฒนาโดยองค์กรที่อยู่ระดับสูงขึ้นไป รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรของทาบามี 8 ขั้นตอน ดังนี้

- 2.1 สำรวจปัญหาความต้องการและความจำเป็นต่าง ๆ ของสังคม
- 2.2 กำหนดจุดมุ่งหมายของการศึกษา
- 2.3 คัดเลือกเนื้อหาสาระ
- 2.4 จัดลำดับเนื้อหาสาระ
- 2.5 คัดเลือกประสบการณ์การเรียนรู้
- 2.6 จัดลำดับประสบการณ์การเรียนรู้
- 2.7 กำหนดวิธีการประเมินผลและแนวทางการปฏิบัติ
- 2.8 ตรวจสอบความคงที่และความเหมาะสมในแต่ละขั้นตอน

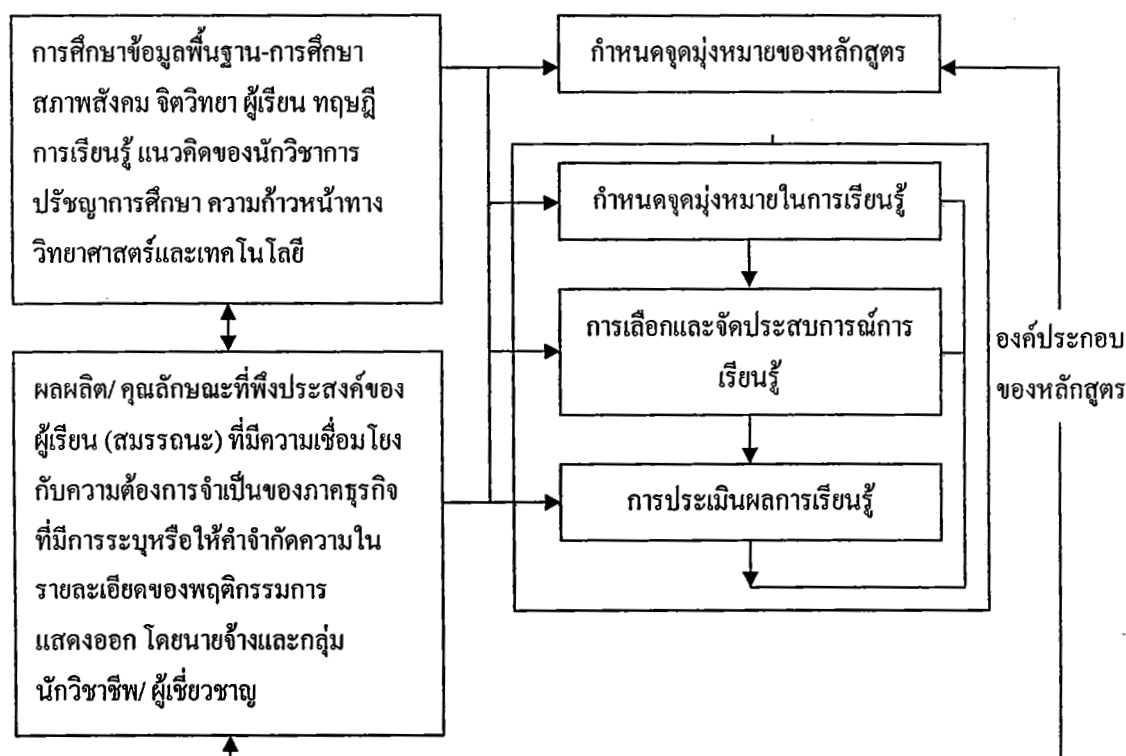
แนวคิดการพัฒนาหลักสูตรเน้นสมรรถนะ (Competency-based curriculum)

การจัดการศึกษาเน้นสมรรถนะ (Competency-based Education) เป็นกระบวนการในระดับสถาบันที่ปรับเปลี่ยนรูปแบบการจัดการศึกษาจากการให้ความสำคัญกับสิ่งที่นักวิชาการเชื่อว่าสำเร็จการศึกษาทุกคนจำเป็นที่จะต้องรู้ ไปสู่การจัดการศึกษาที่ให้ความสำคัญกับสิ่งที่ผู้เรียนรู้สึกต้องการหรือคิดว่าจำเป็นที่จะต้องรู้เพื่อที่จะสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ที่หลากหลายและซับซ้อนได้อย่างมีประสิทธิภาพ กล่าวคือ การจัดการศึกษาเน้นสมรรถนะมุ่งเน้นหรือให้ความสำคัญกับเรื่องของผลผลิต/คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้เรียน (สมรรถนะ) ที่มีความเชื่อมโยงกับความต้องการจำเป็นของภาคธุรกิจที่มีการระบุหรือให้คำจำกัดความในรายละเอียดของพฤติกรรม การแสดงออกโดยนายจ้างและกลุ่มนักวิชาชีพ/ผู้เชี่ยวชาญ ดังนั้นการจัดการศึกษาเน้นสมรรถนะจึงเป็นการอธิบายหรือให้รายละเอียดของจุดประสงค์หรือเป้าหมายที่มากกว่าเป็นเพียงแค่การกล่าวถึง

จุดประสงค์การเรียนรู้หรือจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมเท่านั้น (Accreditation Criteria for Schools of Public Health, June 2005) การพัฒนาหลักสูตรเพื่อสนองต่อการจัดการศึกษาในลักษณะดังกล่าว ต้องมุ่งเน้นไปที่ความสามารถเฉพาะของผู้เรียนเป็นสำคัญ หรือหลักสูตรเน้นสมรรถนะ (Competency-based) นั่นเอง หลักสูตรในลักษณะนี้จึงต้องแสดงถึงรายละเอียดที่ทำให้แน่ใจว่าผู้ที่จบการศึกษาในระดับหนึ่ง ๆ จะมีทักษะและความสามารถในการด้านต่าง ๆ เป็นไปตามที่ต้องการ ดังนั้นในการพัฒนาหลักสูตรประเภทนี้จึงมีการกำหนดเกณฑ์ความสามารถที่ผู้เรียนพึงกระทำหรือเกณฑ์สมรรถภาพในด้านต่าง ๆ ที่ผู้เรียนต้องแสดงออกในแต่ละระดับการศึกษา หรือแต่ละชั้นเรียน ทั้งนี้ทักษะและความสามารถในการแต่ละชั้นเรียนนั้นจะถูกกำหนดให้มีความต่อเนื่องกัน โดยเริ่มจากทักษะและความสามารถเบื้องต้น แล้วยกระดับเพิ่มขึ้นในระดับสูงต่อไป (Sowell, 1996, pp. 55-59)

การพัฒนาหลักสูตรเน้นสมรรถนะ

กระบวนการการพัฒนาหลักสูตรแบบเน้นสมรรถนะ โดยบูรณาการรูปแบบการพัฒนาหลักสูตรที่เน้นวัตถุประสงค์กับองค์ประกอบพื้นฐานของหลักสูตรและกระบวนการในการจัดการศึกษา เน้นสมรรถนะรายละเอียดความสัมพันธ์แสดงในแผนภาพ (Tyler, 1950, p. 1; Taba, 1962, p. 12; Saylor & Alexander, 1973, pp. 98-102; วิชัย วงษ์ใหญ่, 2532, หน้า 5-23; สัจจ อุทรานนท์, 2527, หน้า 38-39; อัจริยา วัชรวิวัฒน์, 2544, หน้า 106-111)



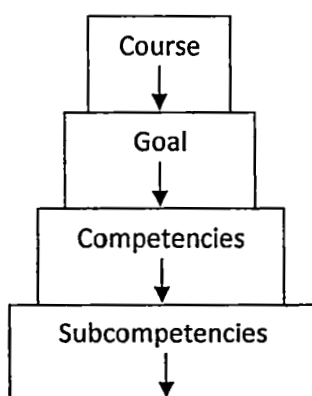
ภาพที่ 1 การบูรณาการรูปแบบการพัฒนาหลักสูตรที่เน้นวัตถุประสงค์กับองค์ประกอบพื้นฐานของหลักสูตรและกระบวนการในการจัดการศึกษาเน้นสมรรถนะ

ขั้นตอนการดำเนินการพัฒนาหลักสูตรแบบเน้นสมรรถนะ มีรายละเอียด ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานหรือความต้องการในการพัฒนาหลักสูตร ข้อมูลพื้นฐานดังกล่าวได้จากการศึกษาความต้องการของสังคม ผู้เรียน ธรรมชาติของความรู้ เป็นต้น ในส่วนของการพัฒนาหลักสูตรเน้นสมรรถนะนั้น พบว่า การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานนั้นจะเป็นการรวบรวมและ ระบุสมรรถนะ (Competencies) ที่แต่ละสาขาต้องการ ฮอลล์ และ โจนส์ (Hall & Jones, 1976, pp. 43-58) ระบบแหล่ง/ วิธีการที่จะสามารถระบุสมรรถนะที่แต่ละสาขาต้องการได้อย่างน้อย 7 วิธีการ ดังนี้

1. การระบุสมรรถนะจากรายละเอียดที่เคยมีการศึกษาหรือกำหนดไว้อยู่แล้ว (Existing Lists) สำหรับในส่วนของรายละเอียดสมรรถนะในสาขาวิชาชีพบางสาขานั้นจะพบว่า เป็นศาสตร์ที่มีการดำเนินการมาเป็นระยะเวลานานแล้วซึ่งส่งผลให้บางครั้งมีการดำเนินการจัดทำสมรรถนะพื้นฐานหรือสมรรถนะของสาขาวิชาชีพไว้อย่างชัดเจนแล้วจึงสามารถนำมาประยุกต์ใช้เป็นแนวทางการระบุสมรรถนะได้เลย

2. การระบุสมรรถนะจากการแปลความเนื้อหารายวิชา (Course Translations) อีกหนึ่งแหล่งของการค้นหาสมรรถนะที่เหมาะสมในแต่ละสาขาวิชาคือ การค้นหา/ ตีความจากหลักสูตรปัจจุบัน กล่าวคือ ในการวางแผนเพื่อพัฒนาหลักสูตรเน้นสมรรถนะนั้นควรมีการตรวจสอบเป้าหมายและสมมติฐานรายละเอียดของหลักสูตรที่มีอยู่ก่อนแล้ว ตลอดจนผลผลิตและจุดแข็งของกระบวนการดำเนินการใช้หลักสูตรนั้น ๆ สำหรับในส่วน of แนวทางการแปลความเนื้อหาวิชานั้นแสดงในภาพที่ 2 ซึ่งเนื้อหาวิชาถูกวิเคราะห์และเรียบเรียงไปเป็นเป้าหมายสมรรถนะ สมรรถนะย่อย วัตถุประสงค์ และทักษะตามลำดับ



ภาพที่ 2 ลักษณะการแปลความเนื้อหาวิชา (Hall & Jones, 1976, p. 50)

3. การระบุสมรรถนะจากการวิเคราะห์จัดจำแนกประเภท (Taxonomic analysis) แหล่งข้อมูลที่มีบทบาทสำคัญในการระบุสมรรถนะและวัตถุประสงค์คือ การจัดจำแนกประเภทของสมรรถนะซึ่งประกอบด้วย

3.1 สมรรถนะทางด้านความรู้/ พุทธิปัญญา (Cognitive competencies) เกี่ยวข้องกับเรื่องความรู้ ความเข้าใจ และความตระหนักรู้

3.2 สมรรถนะทางด้านจิตพิสัย (Affective competencies) เกี่ยวข้องกับเรื่องคุณค่าทัศนคติ ความสนใจ และความซาบซึ้ง

3.3 สมรรถนะทางด้านพฤติกรรม (Performance competencies) เกี่ยวข้องกับเรื่องการแสดงออกเชิงพฤติกรรม

3.4 สมรรถนะทางด้านผลผลิต (Product competencies) เกี่ยวข้องกับเรื่องความสามารถในการที่จะนำไปสู่การเกิดการเปลี่ยนแปลงในลักษณะอื่น ๆ

3.5 สมรรถนะเชิงสำรวจหรือที่มีความชัดเจนลึกซึ้ง (Exploratory or expressive competencies) เกี่ยวข้องกับเรื่องของการเตรียมประสบการณ์ที่มีคุณค่า ถึงแม้ว่าผลผลิตที่คาดหวังโดยเฉพาะจะจงจากการมีประสบการณ์นั้นอาจจะไม่ได้ถูกให้คำจำกัดความหรือไม่สามารถนิยามได้ในอนาคต

4. การระบุสมรรถนะจากกลุ่มนักวิชาชีพ/ ผู้เชี่ยวชาญในสาขานั้น ๆ (Input from the professionals) แหล่งข้อมูลที่จะช่วยในการเตรียมการวิเคราะห์สมรรถนะหรือข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาหลักสูตรอีกแหล่งหนึ่งคือ การเก็บรวบรวมข้อมูลจากสมาชิกของสาขาน/ วิชาชีพทั้งหมดที่เกี่ยวข้องหรือมีส่วนได้ส่วนเสีย

5. การระบุสมรรถนะจากการพิจารณาโครงสร้างเชิงทฤษฎี (Theoretical constructs) ในลักษณะดังกล่าวนี้การกำหนดตำแหน่งทางทฤษฎีนั้นจะถูกระบุโดยนักพัฒนาหลักสูตรซึ่งสมรรถนะเป็นสิ่งที่ได้รับการสังเคราะห์ออกมาจากแนวคิด ทฤษฎีต่างๆ เป็นสำคัญ

6. การระบุสมรรถนะจากลูกค้า ผู้เรียนและชุมชน (Input from clients, including pupils and the community)

7. การระบุสมรรถนะจากการวิเคราะห์งาน (Functional/ Task analysis)

ขั้นตอนที่ 2 การกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตร เป็นขั้นตอนที่กระทำต่อจากการเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน เป็นการตั้งเป้าหมายว่า หลักสูตรที่จะพัฒนาขึ้นนั้นจะก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างไรในตัวผู้เรียน เป็นการแสดงให้เห็นถึงความคาดหวังโดยรวมที่ชัดเจนที่หลักสูตรนี้ต้องการให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์อย่างไร ภายหลังการจบหลักสูตรนี้ตามสมรรถนะที่วิเคราะห์ได้จากขั้นตอนที่ 1

ขั้นตอนที่ 3 การพัฒนา (ร่าง) หลักสูตร คือ ขั้นตอนของการจัดเนื้อหาสาระ มวล ประสพการณ์การเรียนรู้และวิธีการวัดและประเมินผล ซึ่งเป็นขั้นตอนของการคัดเลือก บรรจุเนื้อหา และประสพการณ์ต่าง ๆ อันจะเป็นสื่อหรือหนทางที่จะช่วยสนับสนุนผู้เรียน ตลอดจนแนวทางการ วัดและประเมินผลผู้เรียนเกี่ยวกับพฤติกรรมให้เป็นไปตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้ เป็นการกำหนด เนื้อหาและมวลประสพการณ์ที่เป็นผลมาจากสมรรถนะที่ต้องการให้ผู้เรียนเกิด จากนั้นจะนำมา จัดลำดับก่อนหลัง แล้วเรียบเรียงเป็นคำอธิบายรายวิชา ในขั้นตอนนี้ยังหมายรวมถึงการกำหนด แนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และแนวทางการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ซึ่งจาก แนวคิดของหลักสูตรที่มุ่งเน้นในเรื่องของความสามารถของผู้เรียนเป็นสำคัญนั้นจึงส่งผลให้การ จัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้ความสำคัญกับการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จริงจากการปฏิบัติ และมุ่งเน้นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยอาศัยพื้นฐานจากกระบวนการวิจัยเพื่อสนับสนุนให้ ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองและสามารถสร้างองค์ความรู้ของตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งในขั้นตอนนี้ยังมีการกำหนดว่า ควรจะมีวิธีการวัดและประเมินอะไรบ้างเพื่อจะได้ทราบว่า ผู้เรียนสามารถบรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ในระดับใด ทั้งนี้ในส่วนของการพัฒนาหลักสูตรเน้น สมรรถนะนั้นจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการระบุวิธีการวัดและประเมินผลความสามารถของผู้เรียน อย่างชัดเจนทั้งนี้ในการกำหนดรูปแบบการวัดผลการเรียนรู้นั้นควรพิจารณาให้ครอบคลุมทั้งใน เรื่องของความรู้ พฤติกรรมการปฏิบัติงานและทัศนคติของผู้เรียนที่มีการเปลี่ยนแปลงไปด้วย ทั้งนี้ การวัดผลการเรียนรู้ของหลักสูตรในลักษณะนี้จะให้ความสำคัญกับการประเมินการปฏิบัติงาน/ ทักษะมากกว่าการทดสอบในเชิงผลสัมฤทธิ์ ทั้งนี้การกำหนดแนวทางการวัดและประเมินผลนั้นจะ ให้ความสำคัญกับแนวทางการประเมินผลตามสภาพจริง โดยครอบคลุมแนวทางการวัดและ ประเมินผลการเรียนรู้ใน 3 ลักษณะ คือ 1) การใช้ผู้ประเมินหลายคน 2) การใช้วิธีการหรือเครื่องมือ ในการประเมินหลายชนิด และ 3) การประเมินหลายๆ ครั้ง ตลอดระยะเวลาของการเรียนรู้ อีกทั้งให้ ให้ความสำคัญกับการประเมินผลการเรียนรู้ที่ครอบคลุมทุกคุณลักษณะที่กำหนดไว้ในขั้นตอนที่ 1 ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ขั้นตอนที่ 4 การตรวจสอบคุณภาพหลักสูตรและการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรเบื้องต้น ก่อนการนำไปใช้ ภายหลังจากที่มีการยกร่างหลักสูตรเรียบร้อยแล้วจะเป็นการสอบทานหลักสูตร (Curriculum validation) เป็นกระบวนการในการตรวจสอบคุณภาพของหลักสูตรฉบับร่างโดย ผู้เชี่ยวชาญ ผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับหลักสูตร ร่วมกันพิจารณาความถูกต้องเหมาะสม ในด้านผลผลิตการเรียนรู้ สาระการเรียนรู้ กระบวนการจัดการเรียนรู้ และแนวทางการประเมินผล การเรียนรู้

ข้อมูลพื้นฐานวิทยาลัยกำปงเฌอเดียล

วิทยาลัยกำปงเฌอเดียล ตั้งอยู่ที่หมู่บ้านซ็อมโบร์ ตำบลซ็อมโบร์ อำเภอปราสาทซ็อมโบร์ จังหวัดกำปงธม ราชอาณาจักรกัมพูชา ห่างจากตัวเมืองประมาณ 35 กิโลเมตร พื้นที่รวมทั้งสิ้น 117 ไร่ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เสด็จพระราชดำเนินทรงตรวจพื้นที่ก่อสร้างโรงเรียนเป็นครั้งแรก เมื่อวันอาทิตย์ที่ 19 พฤศจิกายน พ.ศ. 2543 ทรงวางศิลาฤกษ์ เมื่อวันที่พฤหัสบดีที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2544 ทรงติดตามความก้าวหน้าของโรงเรียน เมื่อวันที่อังคารที่ 30 ตุลาคม พ.ศ. 2544 และวันศุกร์ที่ 24 พฤษภาคม พ.ศ. 2545 ตลอดจนเสด็จพระราชดำเนิน ทรงเปิดวิทยาลัยกำปงเฌอเดียล แห่งนี้ ร่วมกับ ฯพณฯ สมเด็จพระอัครมหาเสนาบดีเดโช ฮุน เซน นายกรัฐมนตรีราชอาณาจักรกัมพูชา เมื่อวันที่พฤหัสบดีที่ 10 พฤศจิกายน พ.ศ. 2548 และเสด็จพระราชดำเนินทรงติดตามความก้าวหน้าของโรงเรียนครั้งล่าสุด เมื่อวันที่ 24 ธันวาคม พ.ศ. 2550

การพระราชทานความช่วยเหลือตามโครงการด้านการศึกษานี้กล่าวได้ว่าเป็นการพระราชทานการศึกษาทั้งระบบ เริ่มจากพระราชทานคณะกรรมการฝ่ายไทยให้มาร่วมจัดการศึกษา การสำรวจความต้องการของชุมชน การก่อสร้างอาคารเรียน อาคารปฏิบัติการและที่พักอาศัยแก่ครู และนักเรียน การพัฒนาหลักสูตร การจัดหาวัสดุ อุปกรณ์ การพัฒนาครูและผู้บริหาร การจัดกิจกรรมพัฒนานักเรียน การนิเทศติดตามช่วยเหลือ และการพระราชทานทุนการศึกษาแก่ครูและนักเรียน รวมทั้งการพัฒนาคุณภาพชีวิตและการพัฒนาสิ่งแวดล้อมของโรงเรียน

วิทยาลัยกำปงเฌอเดียล นับเป็นโรงเรียนมัธยมศึกษาแห่งแรกของราชอาณาจักรกัมพูชา ที่เปิดสอนในสองสาย คือ สายสามัญศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (เกรด 7-9) ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (เกรด 10-12) และสายอาชีพศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช. 1-3) ใน 4 สาขาวิชา คือ ช่างไฟฟ้า ช่างอิเล็กทรอนิกส์ กสิกรรมและปศุสัตว์

ความร่วมมือในการจัดตั้งและพัฒนาวิทยาลัยกำปงเฌอเดียล

โครงการโรงเรียนพระราชทานฯ นี้ได้มีการดำเนินการจัดตั้งและพัฒนาตามลำดับ และได้มีพิธีลงนามตามข้อตกลงโครงการฯ รวม 4 ฉบับ ตามลำดับดังนี้

ครั้งที่ 1 วันที่ 5 สิงหาคม พ.ศ. 2544 เสด็จพระราชดำเนินทรงเป็นประธานลงนามในพิธีสารว่าด้วยการพระราชทานความช่วยเหลือแก่ราชอาณาจักรกัมพูชาด้านการศึกษา ครั้งที่ 1 คณะกรรมการโครงการโรงเรียนพระราชทานฯ ทั้งฝ่ายไทยและฝ่ายราชอาณาจักรกัมพูชาเข้าเฝ้าทูลละอองพระบาท

ครั้งที่ 2 วันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2545 เสด็จพระราชดำเนินทรงเป็นประธานลงนามในพิธีสารไขความตกลงโครงการระหว่างกระทรวงศึกษาธิการ เขาวชนและการกีฬา แห่งราชอาณาจักรกัมพูชา กับกรมราชองครักษ์แห่งราชอาณาจักรไทย ว่าด้วยความร่วมมือในการจัดตั้งโรงเรียน

ปราสาทชีมโบร์ คณะกรรมการโครงการโรงเรียนพระราชทานฯ ทั้งฝ่ายไทยและฝ่ายราชอาณาจักร
กัมพูชาเข้าเฝ้าทูลละอองพระบาท

ครั้งที่ 3 วันที่ 22 สิงหาคม พ.ศ. 2548 เสด็จพระราชดำเนินทรงเป็นประธานในพิธีสาร
แก้ไขความตกลงโครงการและพิธีสาร ค.ศ. 2002 ระหว่างกรมราชองครักษ์แห่งราชอาณาจักรไทย
กับกระทรวงศึกษาธิการ เยาวชนและการกีฬาแห่งราชอาณาจักรกัมพูชา ว่าด้วยความร่วมมือในการ
จัดตั้งและพัฒนาวิทยาลัยกำปงเฌอเดียล จังหวัดกำปงธม ราชอาณาจักรกัมพูชา คณะกรรมการ
โครงการโรงเรียนพระราชทานฯ ทั้งฝ่ายไทยและราชอาณาจักรกัมพูชาเข้าเฝ้าทูลละอองพระบาท

ครั้งที่ 4 เมื่อโครงการฯ จะจบสิ้นตามข้อตกลงความร่วมมือฉบับที่ 3 ในวันที่ 30 กันยายน
พ.ศ. 2553 ฯพณฯ สมเด็จพระมหากษัตริย์แห่งราชอาณาจักรกัมพูชา
ขอพระราชทานฯ พระมหากรุณาธิคุณต่อบັນที่ช่วยจำโครงการพระราชทานความช่วยเหลือแก่
ราชอาณาจักรกัมพูชา (ด้านการศึกษา) ต่อไปอีกระยะหนึ่งจนถึงวันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2556
เนื่องจากยังต้องการพระมหากรุณาธิคุณในการพัฒนาบุคลากรและระบบการบริหารจัดการที่ดีใน
อนาคต เพื่อที่จะได้พัฒนาให้วิทยาลัยกำปงเฌอเดียลเป็นต้นแบบในการจัดการศึกษาในระบบ Dual
system ของราชอาณาจักรกัมพูชา ที่มีการจัดการเรียนการสอนทั้งสายสามัญและอาชีวศึกษา

วันที่ 14 กันยายน พ.ศ. 2553 เสด็จพระราชดำเนินทรงเป็นประธานในพิธีสารแก้ไข
ความตกลงโครงการและแก้ไขพิธีสารแก้ไขความตกลงโครงการ ค.ศ. 2005 ระหว่างกรมราชองครักษ์
แห่งราชอาณาจักรไทย กับกระทรวงศึกษาธิการ เยาวชนและการกีฬาแห่งราชอาณาจักรกัมพูชา
ว่าด้วยการขยายความร่วมมือในการจัดตั้งและพัฒนาวิทยาลัยกำปงเฌอเดียล จังหวัดกำปงธม
ราชอาณาจักรกัมพูชา คณะกรรมการโครงการโรงเรียนพระราชทานฯ ทั้งฝ่ายไทยและราชอาณาจักร
กัมพูชา เข้าเฝ้าทูลละอองพระบาท

แนวพระราชดำริในการจัดการศึกษา

แนวพระราชดำริชุดแรกที่พระราชทานแก่คณะกรรมการทั้งสองฝ่ายในการประชุม
ร่วมกันครั้งแรก ณ ห้องประชุมอาคารชัยพัฒนา สวนจิตรลดา เมื่อวันศุกร์ที่ 2 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2544
ผู้เข้าร่วมประชุมเป็นคณะกรรมการฝ่ายไทย 15 คน และฝ่ายราชอาณาจักรกัมพูชา 15 คน หัวหน้า
คณะกรรมการฝ่ายไทย ได้แก่ พลเอก วาภิรมย์ มนัสรังษี ฝ่ายราชอาณาจักรกัมพูชา ได้แก่ ฯพณฯ
ฮิม สิทธี รัฐมนตรีช่วยว่าการกระทรวงศึกษาธิการ เยาวชนและการกีฬา แนวพระราชดำริที่
พระราชทานในวันนั้นมีดังนี้

1. การรับนักเรียนเข้าเรียนในระยะแรกไม่ควรเกิน 1,200 คน

2. ทรงเน้นเรื่องสุขภาพอนามัยของนักเรียนเป็นพิเศษ สำหรับนักเรียนนั้นไม่ว่าจะเป็นนักเรียนชาติใด ถ้าโภชนาการดี จะทำให้สุขภาพอนามัยดี สถิติปัญญาและการเรียนของนักเรียนจะบังเกิดผลดีตามมาด้วย

3. ทรงให้ความสำคัญของการอนุรักษ์โบราณสถานและสิ่งแวดล้อม ดังนี้

3.1 การอนุรักษ์โบราณสถาน โรงเรียนพระราชทานแห่งนี้อยู่ใกล้กับปราสาทขอมโบร์ ซึ่งเป็นสถานที่ท่องเที่ยวแห่งหนึ่งของราชอาณาจักรกัมพูชา นักเรียนและชุมชนน่าจะได้รับการปลูกฝังให้รักและหวงแหน โบราณสถานนั้นและมีความรู้พอที่จะเป็นมัคคุเทศก์อธิบายให้นักท่องเที่ยวฟังได้

3.2 การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ควรจะปลูกฝังให้นักเรียนและชุมชนมีจิตสำนึกในการรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้รู้จักรัก หวงแหนป่า ดิน ไม้ และสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ อันจะนำไปสู่การรักและหวงแหนประเทศชาติได้ในที่สุด

4. การเรียนรู้เรื่องสุขภาพอนามัยและโภชนาการ จะนำไปสู่ความรู้ในด้านสุขภาพ และคหกรรมศาสตร์โดยอาจจะนำความรู้ดังกล่าวไปประกอบอาหารหรือขนมสำหรับขายนักท่องเที่ยว รวมทั้งอาจจะพัฒนาไปถึงเนื่องการโรงแรมและการท่องเที่ยวได้

5. การเรียนภาษาต่างประเทศ ในอนาคตนักท่องเที่ยวจะหลั่งไหลมาท่องเที่ยวราชอาณาจักรกัมพูชามากขึ้น โดยเฉพาะนักท่องเที่ยวชาวไทยซึ่งเป็นประเทศเพื่อนบ้าน และนักท่องเที่ยวที่พูดภาษาอังกฤษจากประเทศอื่นๆ ดังนั้นภาษาไทยและภาษาอังกฤษน่าจะเป็นภาษาที่นำมาสอนในโรงเรียนนี้ได้

เมื่อวันที่ 5 สิงหาคม พ.ศ. 2544 สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ได้ทรงมีพระมหากรุณาธิคุณให้คณะกรรมการทั้งสองฝ่ายได้เข้าเฝ้าทูลละอองพระบาทอีกครั้งหนึ่งในวาระที่เสด็จพระราชดำเนินทรงเป็นประธานการประชุมคณะกรรมการ โครงการ โรงเรียนพระราชทานฯ ตามโครงการพระราชทานความช่วยเหลือแก่ราชอาณาจักรกัมพูชา (ด้านการศึกษา) และการลงนามความตกลงโครงการระหว่างกรมราชองครักษ์กับกระทรวงศึกษาธิการ เยาวชนและการกีฬา ว่าด้วยความร่วมมือในการจัดตั้งโรงเรียนปราสาทขอมโบร์ (ปัจจุบันคือ วิทยาลัยกำปงเจมเดียล) จังหวัดกำปงธม ราชอาณาจักรกัมพูชา ในวาระนั้น พระราชดำรัสสำคัญที่พระราชทานแก่คณะกรรมการ โครงการ โรงเรียนพระราชทานฯ นำไปเป็นแนวทางการปฏิบัติงานจัดการศึกษา ได้แก่

1. ให้ยึดหลักสูตรของราชอาณาจักรกัมพูชาเป็นหลักและเพิ่มเติมสิ่งใหม่ที่เป็นประโยชน์
2. ให้ใช้การสหกรณ์โรงเรียนเป็นเครื่องมือในการฝึกการบริหารและการจัดการ เป็นการฝึกการบันทึกค่าใช้จ่ายและการลงทุน

3. ควรปรับปรุงเรื่องการประชาสัมพันธ์ การจัดการศึกษาตามโครงการฯ เพื่อให้ชาวไทย ชวกัมพูชา และชาวต่างประเทศอื่น ๆ ร่วมมือร่วมใจกันบริจาคเพื่อสร้างโรงเรียนให้แล้วเสร็จ

4. ควรต่ออนุรักษสมบัติทางวัฒนธรรมของชาติกัมพูชา อาทิ ปราสาทช็อมโบร์ ควรนำ ความรู้เหล่านี้บรรจุไว้ในหลักสูตร นักเรียนอาจนำความรู้เรื่องโบราณสถานต่าง ๆ โดยเฉพาะเรื่อง ปราสาทช็อมโบร์ไปใช้เป็นวิชาชีพได้ เช่น เป็นมัคคุเทศก์นำชาวกัมพูชา ชาวไทย และชาวต่างประเทศ เข้าชมปราสาทอันเป็นการเพิ่มพูนรายได้อีกทางหนึ่ง

เมื่อวันที่ 22 สิงหาคม พ.ศ. 2548 ได้พระราชทานแนวพระราชดำริ 4 ประการแก่ คณะกรรมการ ทั้งฝ่ายไทยและกัมพูชา ณ ห้องประชุมกรมราชองครักษ์ สวนจิตรลดา เป็นแนวทาง สำคัญในการร่วมกันทำงานให้บรรลุเป้าหมายสูงสุด ตามข้อตกลงของพิธีสารแก้ไขความตกลง โครงการพระราชทานความช่วยเหลือแก่ราชอาณาจักรกัมพูชา ด้านการศึกษาพิธีสาร ค.ศ. 2002 พระราชดำรัสในวันนั้นมีดังนี้

“ข้าพเจ้ารู้สึกพอใจที่โรงเรียนกำปงเมอเดียลได้ทำงานมาได้ระยะหนึ่ง กรรมการทั้งสอง ฝ่ายดำเนินการมาอย่างเป็นที่น่าพอใจ ความต้องการของข้าพเจ้าคือ ต้องการมีส่วนร่วมในการให้ การศึกษาเยาวชนกัมพูชา ซึ่งเป็นเยาวชนที่มีศักยภาพเป็นอย่างดีต่อสังคมกัมพูชา และสังคมโลก สืบต่อไป สิ่งที่คาดหวังจากนักเรียนเหล่านี้ คือ

ประการที่ 1 ต้องการเห็นนักเรียนมีความรู้ความสามารถด้านวิชาการที่สามารถจะนำ ความรู้ไปทำอาชีพ ปฏิบัติงานต่างๆ ได้และสามารถศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้นได้

ประการที่ 2 ให้เป็นผู้ที่มีคุณธรรม มีความซื่อสัตย์สุจริต พร้อมทั้งจะช่วยเหลือเพื่อนมนุษย์

ประการที่ 3 มีสุขภาพร่างกายที่สามบูรณ์แข็งแรง สามารถที่จะปฏิบัติงานต่างๆ ได้ด้วยดี

ประการที่ 4 เป็นผู้มีความสามารถในการบริหารจัดการดี โดยเฉพาะอย่างยิ่งอยากจะให้ มาช่วยในการจัดการศึกษาของโรงเรียนให้ต่อเนื่องต่อไป ไม่ให้ทอดทิ้งมิให้มีคุณภาพที่ด้อยลง หวังว่าเยาวชนเหล่านี้จะมีความคิดที่พัฒนาให้งานของเราดีขึ้น ๆ จะได้เป็นประโยชน์สร้างชีวิตและ สร้างชาติกัมพูชาต่อไป”

วันอังคารที่ 14 กันยายน พ.ศ. 2553 ณ ห้องประชุมอาคารกรมราชองครักษ์ สวนจิตรลดา พระราชดำรัสสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ในการเสด็จทรงเป็นองค์ประธาน ในการลงนามพิธีสารแก้ไขความตกลงโครงการและแก้ไขพิธีสารแก้ไขความตกลงโครงการ ค.ศ. 2005 โครงการพระราชทานความช่วยเหลือแก่ราชอาณาจักรกัมพูชา ด้านการศึกษาระหว่าง กรมราชองครักษ์แห่งราชอาณาจักรไทย กับกระทรวงศึกษาธิการ เยาวชนและการกีฬาแห่ง ราชอาณาจักรกัมพูชาว่าด้วยการขยายความร่วมมือในการจัดตั้งและพัฒนาวิทยาลัยกำปงเมอเดียล จังหวัดกำปงธม ราชอาณาจักรกัมพูชา มีดังนี้

การที่วิทยาลัยกำปงเมอเดียอยู่ห่างไกล เป็นการท้าทายและน่าจะเป็นโอกาสที่ดี ช่วยให้ผู้อยู่ห่างไกลมีโอกาสในการศึกษาที่ดี ทำให้ไม่มีการแทรกแซงจากสังคมเมือง ปราศจากสิ่งที่ไม่ดีต่าง ๆ ที่จะมีผลกระทบต่อนักเรียนและทำให้วิทยาลัย มีการเติบโตได้อย่างเป็นขั้นตอน เรื่องกองทุน การจะทำให้ผู้มีจิตศรัทธาบริจาคเข้ากองทุน ต้องมีการบริหารกองทุนที่ดี เพราะในอนาคตกองทุน จะช่วยส่งเสริมการใช้จ่ายในวิทยาลัย”

เรื่องปัญหาการใช้พลังงานในวิทยาลัย หากจะมีการเพิ่มกิจกรรมต่าง ๆ ควรคำนึงถึงการคำนวณต้นทุนในการดำเนินการ ความคุ้มค่า และค่าใช้จ่ายในการใช้พลังงานเพื่อผลิตกระแสไฟฟ้าที่จะเพิ่มขึ้นไปและต้องพยายามขจัดปัญหาในการใช้กระแสไฟฟ้าที่ไม่จำเป็น และสิ้นเปลืองโดยไม่มีเหตุผลในบริเวณวิทยาลัย พื้นที่ส่วนไหนหรือกิจกรรมใดๆ ที่ไม่จำเป็นต้องจัดให้มีการใช้กระแสไฟฟ้าเท่าที่จำเป็นและประหยัด โดยให้คำนวณการใช้พลังงานที่คุ้มค่าที่สุด โดยใช้แหล่งพลังงานต่าง ๆ พยายามหาพลังงานทดแทนมาเพิ่มเติมเพื่อการผลิตกระแสไฟฟ้าและการประหยัดค่าใช้จ่ายในการผลิตกระแสไฟฟ้าในวิทยาลัย และใช้เฉพาะในสิ่งที่จำเป็น ซึ่งจะเป็นการฝึกให้ครูและนักเรียนมีระเบียบวินัยในการใช้กระแสไฟฟ้าต่อไปในอนาคต

คณะกรรมการ โครงการ โรงเรียนพระราชทานฯ ทั้งฝ่ายราชอาณาจักรไทยและฝ่ายราชอาณาจักรกัมพูชาได้ยึดแนวพระราชดำริของสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เป็นธงชัยตลอดมาได้ประสานงานและทำงานร่วมกันด้วยความมานะอดทนอย่างมุ่งมั่นตั้งใจอย่างศรัทธาและด้วยความจงรักภักดี มุ่งหวังว่าจะพยายามดำเนินการจัดการศึกษาตามแนวพระราชดำริให้ประสบความสำเร็จให้จงได้ เพื่อประโยชน์สุขของชาวกัมพูชาเองและเพื่อความยั่งยืนของมนุษยชาติ

การดำเนินการก่อสร้างวิทยาลัยกำปงเมอเดีย

ในการก่อสร้างอาคารสถานที่ของวิทยาลัยกำปงเมอเดีย ได้รับพระมหากรุณาธิคุณจากสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี พระราชทานค่าใช้จ่ายในการก่อสร้าง โดยมีคณะกรรมการฝ่ายก่อสร้างและอาคารสถานที่ เป็นผู้รับผิดชอบในการก่อสร้างตามรูปแบบสถาปัตยกรรมของกัมพูชา ฝ่ายกัมพูชาได้อำนวยความสะดวกในการจัดหาพื้นที่การก่อสร้างและให้ความช่วยเหลือ สนับสนุน และประสานงานด้านเทคนิคที่เกี่ยวกับการก่อสร้าง โดยในเดือนตุลาคม พ.ศ. 2543 รัฐบาลกัมพูชาได้กำหนดพื้นที่ในการก่อสร้างของโรงเรียน 60,000 ตารางเมตร (กว้าง 200 เมตร ลึก 300 เมตร) ต่อมาในวันที่ 12 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2544 กระทรวงศึกษาธิการเขาวชนและการกีฬา ได้มีหนังสือแจ้งขยายพื้นที่ก่อสร้างโรงเรียนโดยมีความกว้าง 200 เมตร ลึก 400 เมตร หรือเท่ากับ 45 ไร่ (7.2 เฮกตาร์)

ตามความตกลงโครงการระหว่างกรมราชองครักษ์กับกระทรวงศึกษาธิการ เยาวชนและ การกีฬา ว่าด้วยความร่วมมือในการจัดตั้งวิทยาลัยกำปงเจ็ญเมื่อวันที 5 สิงหาคม พ.ศ. 2544 ฝ่ายไทย โดยคณะกรรมการฝ่ายก่อสร้างอาคารและสถานที่ได้ให้การสนับสนุนในการปรับพื้นที่ และก่อสร้างอาคาร จำนวน 11 หลัง การก่อสร้างในระยะที่ 1 เริ่มดำเนินการตั้งแต่วันที่ 20 กันยายน พ.ศ. 2544 จนถึงวันที่ 19 พฤษภาคม พ.ศ. 2545 รวม 240 วัน อาคารและสถานที่ที่ก่อสร้าง ได้แก่

- อาคารบริหาร
- อาคารเรียนชั้นเดียว (อาคารละ 6 ห้องเรียน จำนวน 6 หลัง)
- อาคารห้องสมุด
- อาคารเทคโนโลยีการศึกษา (ห้องคอมพิวเตอร์และห้องปฏิบัติการทางภาษา)
- อาคารพักอาศัยสำหรับครู (8 ห้อง)
- หอพักอาศัยนักเรียนหญิง
- ห้องน้ำห้องส้วม (11 หลัง)
- สนามกีฬา (สนามฟุตบอล สนามบาสเกตบอล และสนามวอลเลย์บอล)
- โรงเลี้ยงไก่ 1 แห่ง

จากการขยายระยะเวลาความร่วมมือโครงการต่อไปจนถึงวันที่ 13 สิงหาคม พ.ศ. 2548 ตามแก้ไขพิธีสาร ค.ศ. 2002 ได้มีการก่อสร้างอาคารสถานที่เพิ่มเติมอีกจำนวนมาก ทั้งในพื้นที่ โรงเรียนและพื้นที่ชุมชน ตามคำกราบบังคมทูลขอพระราชทานพระมหากรุณาธิคุณ ของทหารและ ตำรวจประจำท้องถิ่น ตลอดจนมีการปรับปรุงทัศนียภาพ และการพัฒนาระบบสาธารณูปโภค พร้อมกันนั้นได้ขยายพื้นที่ของโรงเรียนออกไปอีก 72 ไร่ หรือ 12 เฮกตาร์ (405 เมตร x 590 เมตร) รวมพื้นที่ทั้งสิ้น 117 ไร่

การก่อสร้างในระยะที่ 2 นี้ เริ่มดำเนินการโดยคณะกรรมการฝ่ายก่อสร้างอาคารและ สถานที่ ตั้งแต่วันที่ 1 พฤษภาคม พ.ศ. 2545 ถึงวันที่ 31 กรกฎาคม พ.ศ. 2547 รวมเวลา 711 วัน ระหว่างนี้มีการหยุดงานก่อสร้างเป็นเวลา 82 วัน ประกอบด้วยอาคาร จำนวน 34 หลัง และสถานที่ ต่าง ๆ ได้แก่

1. อาคารเรียนสายอาชีวศึกษาพร้อมห้องน้ำ (4 หลัง)
2. หอพักนักเรียนชาย
3. บ้านพักครู
4. โรงฝึกงาน
5. ร้วและประตูทางเข้าโรงเรียน

6. สนามกีฬาแห่งที่ 2 พร้อมอัฒจันทร์
7. อาคารอเนกประสงค์ 2 ชั้น สำหรับจัดประชุมและจัดกิจกรรมต่าง ๆ
8. ป้ายเฉลิมพระเกียรติ
9. โรงรถสำหรับรถ 6 คัน
10. อาคารที่พักสำหรับนักเรียนกสิกรรม (7 หลัง)
11. คอกปศุสัตว์

นอกจากนั้นแล้ว บริเวณนอกรั้วโรงเรียนโดยรอบ ได้ก่อสร้างอาคารส่วนราชการของอำเภอปราสาทซ็อมโบร์ ดังนี้

12. สำนักงานสารวัตรตำรวจและที่พัก
13. สถานีตำรวจอำเภอปราสาทซ็อมโบร์และที่พัก
14. สำนักงานทหารท้องถิ่นและที่พัก
15. สำนักงานศึกษาธิการอำเภอ

การก่อสร้างในระยะที่ 3 ได้เริ่มดำเนินการ โดยกรมทหารช่าง ตั้งแต่ 19 กรกฎาคม พ.ศ. 2547 ถึงวันที่ 25 เมษายน พ.ศ. 2548 รวมเวลา 281 วัน ประกอบด้วยอาคารจำนวน 8 หลัง ได้แก่ อาคารเรือนรับรอง และอาคารสหปฏิบัติการ และบ้านพักครู

ในจำนวนอาคาร 42 หลัง ที่ก่อสร้างในระยะที่ 2 และ 3 นั้น เป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาด 2 ชั้น จำนวน 3 หลัง ได้แก่ อาคารอเนกประสงค์ อาคารเรือนรับรองและอาคารสหปฏิบัติการ

โดยมีสิ่งก่อสร้างเพิ่มเติมที่ได้ดำเนินการก่อสร้างในเดือนกันยายน ปี พ.ศ. 2551 ถึงเดือนกันยายน ปี พ.ศ. 2552 มีดังนี้

1. ร้วเหล็กโดยรอบบริเวณโรงครัว โรงจอดรถยนต์ และสวนเกษตรผสมผสาน
2. ร้วเหล็กโดยรอบแปลงทดลองเกษตรตามแนวพระราชดำริเศรษฐกิจพอเพียง
3. บ้านพักนักเรียนในบริเวณแปลงทดลองเกษตรฯ 1 หลัง
4. อาคารคหกรรม 1 หลัง

บุคลากรวิทยาลัยกำปงเมอเตียลในปีการศึกษา 2010 – 2011

ในปีการศึกษา 2010 – 2011 วิทยาลัยกำปงเมอเตียลมีอัตรากำลังครู รวมทั้งสิ้น 102 คน ปฏิบัติงานในตำแหน่งและภาระหน้าที่ ดังนี้

1. คณะผู้บริหาร

นายโก๊จ ชุนโฮ	ศึกษาธิการอำเภอปราสาทซ็อมโบร์ ประธานคณะผู้บริหาร
นายแก บุนุธร	รองผู้อำนวยการกรรมการคณะผู้บริหาร
นางสาวปุม สุกนธิ	รองผู้อำนวยการ – รองประธานคณะผู้บริหาร
นายชุน ชุคา	รองผู้อำนวยการกรรมการคณะผู้บริหาร

2. บุคลากรประจำสำนักงาน

3. หัวหน้าหมวดวิชา มีทั้งหมด 18 หมวดวิชา แบ่งเป็นหมวดวิชาสายสามัญ มี 14 หมวดวิชาและสายอาชีวศึกษา ปี 4 หมวดวิชา ดังต่อไปนี้

3.1 สายวิชาสามัญ

- 1) หมวดวิชาภาษาเขมร
- 2) หมวดวิชาภาษาอังกฤษ
- 3) หมวดวิชาคณิตศาสตร์
- 4) หมวดวิชาฟิสิกส์
- 5) หมวดวิชาเคมีวิทยา
- 6) หมวดวิชาชีววิทยา
- 7) หมวดวิชาธรณีวิทยา
- 8) หมวดวิชาภูมิศาสตร์
- 9) หมวดวิชาประวัติศาสตร์
- 10) หมวดวิชาหน้าที่พลเมือง-ศีลธรรม
- 11) หมวดวิชาคหกรรม
- 12) หมวดวิชาศิลปะ (นาฏศิลป์-ดนตรี)
- 13) หมวดวิชาคอมพิวเตอร์
- 14) หมวดวิชากีฬา

3.2 สายอาชีวศึกษา

- 1) หมวดวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์
- 2) หมวดวิชาช่างไฟฟ้า
- 3) หมวดวิชาปศุสัตว์
- 4) หมวดวิชากลีกรรม

4. บุคลากรประจำการห้องปฏิบัติการต่างๆ มีดังนี้

- 1) ประจำห้องสมุด
- 2) ประจำห้องสุขภาพ
- 3) ประจำห้องคอมพิวเตอร์
 - ห้องคอมพิวเตอร์สายสามัญ
 - ห้องคอมพิวเตอร์ สาขาอาชีวศึกษา
- 4) ประจำห้องปฏิบัติการภาษา

5) ประจำห้องทดลองวิทยาศาสตร์

- ห้องทดลองฟิสิกส์
- ห้องทดลองเคมีวิทยา
- ห้องทดลองชีววิทยา

6) ประจำห้องคหกรรม

7) ประจำกลุ่มสหกรณ์วิทยาลัยกำปงเฌอเดียล

8) ประจำโรงฝึกงานและสถานที่ฝึกงานสายอาชีวศึกษา

- โรงฝึกงานช่างไฟฟ้า
- โรงฝึกงานช่างอิเล็กทรอนิกส์
- สถานที่ฝึกงานฟาร์มเกษตร
- สถานที่ฝึกงานปศุสัตว์ : คอกหมู และวัว เล้าไก่เนื้อ และไก่ไข่ บ่อปลา
- โรงฝึกงานเทคนิคพื้นฐาน

5. ครูประจำชั้น มี 40 คน ประกอบด้วย ครูประจำชั้นสายสามัญ 28 คน และครูประจำชั้นสายอาชีวะ 12 คน ดังนี้

5.1 ครูประจำชั้นสายสามัญ

- 1) ระดับเกรด 7 ก
- 2) ระดับเกรด 7 ข
- 3) ระดับเกรด 7 ค
- 4) ระดับเกรด 8 ก
- 5) ระดับเกรด 8 ข
- 6) ระดับเกรด 8 ค
- 7) ระดับเกรด 8 ง
- 8) ระดับเกรด 9 ก
- 9) ระดับเกรด 9 ข
- 10) ระดับเกรด 9 ค
- 11) ระดับเกรด 10 ก
- 12) ระดับเกรด 10 ข
- 13) ระดับเกรด 10 ค
- 14) ระดับเกรด 10 ขม
- 15) ระดับเกรด 10 ง

- 16) ระดับเกรด 11 ก
- 17) ระดับเกรด 11 ข
- 18) ระดับเกรด 11 ค
- 19) ระดับเกรด 11 ฉ
- 20) ระดับเกรด 11 ง
- 21) ระดับเกรด 12 ก
- 22) ระดับเกรด 12 ข
- 23) ระดับเกรด 12 ค
- 24) ระดับเกรด 12 ฉ
- 25) ระดับเกรด 12 ง
- 26) ระดับเกรด 12 จ
- 27) ระดับเกรด 12 ฉ

5.2 ครูประจำชั้นสาขาอาชีวศึกษา 13 คน

- 1) สาขาอิเล็กทรอนิกส์ ปีที่ 1
- 2) สาขาอิเล็กทรอนิกส์ ปีที่ 2
- 3) สาขาอิเล็กทรอนิกส์ ปีที่ 3
- 4) สาขาไฟฟ้า ปีที่ 1
- 5) สาขาไฟฟ้า ปีที่ 2
- 6) สาขาไฟฟ้า ปีที่ 3
- 7) สาขากสิกรรม ปีที่ 1
- 8) สาขากสิกรรม ปีที่ 2
- 9) สาขากสิกรรม ปีที่ 3
- 10) สาขาปศุสัตว์ ปีที่ 1
- 11) สาขาปศุสัตว์ ปีที่ 2
- 12) สาขาปศุสัตว์ ปีที่ 3
- 13) สาขาปศุสัตว์ ปีที่ 4

ปฏิทินการศึกษา

การเปิดภาคเรียน กำหนดให้วันที่ 1 เดือนตุลาคม เป็นวันเปิดภาคเรียนประจำปีการศึกษา
ปีการศึกษาหนึ่ง มีระยะเวลา 38 สัปดาห์ เริ่มตั้งแต่วันที่ 1 เดือนตุลาคม ถึงวันที่ 15 เดือนกรกฎาคม
โดยมีระยะเวลาใน 1 ปีการศึกษา แบ่งออกเป็น 2 ภาคเรียน คือ

373.246

Q 2467

3 6 3 7 2 6

- ภาคเรียนที่ 1 ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม ถึงวันที่ 20 มีนาคม
- ภาคเรียนที่ 2 ตั้งแต่วันที่ 21 มีนาคม ถึงวันที่ 20 มีนาคม
- กำหนดเวลาหนึ่งสัปดาห์ : เรียน 6 วัน
- หนึ่งวันเรียนมี 6 ชั่วโมง 7.00 – 11.00 น.

ภาคเช้าเรียนเวลา 7.00 – 11.00 น.

ภาคบ่ายเรียนเวลา 14.00 – 16.00 น.

และวันเสาร์เฉพาะภาคเช้า เรียนเวลา 7.00 – 11.00 น. (หนึ่งชั่วโมงเรียน หรือ หนึ่งคาบเรียนมี 50 นาที)

- ปิดภาคเรียนเล็ก ระหว่างวันที่ 6-19 เมษายน (2 สัปดาห์)
- ปิดภาคเรียนใหญ่ ระหว่างวันที่ 16 กรกฎาคม ถึง 30 กันยายน (8 สัปดาห์)
- วันสำคัญของชาติเป็นวันหยุด (4 สัปดาห์) ดังนี้

วันที่ 1 มกราคม	วันขึ้นปีใหม่สากล	หยุด 1 วัน
วันที่ 7 มกราคม	วันชัยชนะเหนือระบอบทำลายล้าง	หยุด 1 วัน
วันที่ 18 กุมภาพันธ์	วันมาฆบูชา	หยุด 1 วัน
วันที่ 8 มีนาคม	วันสตรีสากล	หยุด 1 วัน
วันที่ 14-16 เมษายน	วันขึ้นปีใหม่ตามประเพณีชาติ	หยุด 3 วัน
วันที่ 1 พฤษภาคม	วันแรงงานสากล	หยุด 1 วัน
วันที่ 13-15 พฤษภาคม	พระราชพิธีเฉลิมพระชนมพรรษา สมเด็จพระบรมนาถ นโรดม สีหมุนี	หยุด 3 วัน
วันที่ 17 พฤษภาคม	วันวิสาขบูชา	หยุด 1 วัน
วันที่ 21 พฤษภาคม	พิธีจรดพระนังคัล	หยุด 1 วัน
วันที่ 1 มิถุนายน	วันเด็กสากล และวันเด็กแห่งชาติ	หยุด 1 วัน
วันที่ 18 มิถุนายน	พระราชพิธีเฉลิมพระชนมพรรษา สมเด็จพระราชาอัครมเหสี นโรดม มุนีนาน สี่หนู	หยุด 1 วัน
วันที่ 24 กันยายน	วันประกาศรัฐธรรมนูญและพระราชพิธี ขึ้นครองราชย์สมบัติครั้งใหม่ของพระบาท สมเด็จพระนโรดม สีหนู	หยุด 1 วัน
วันที่ 26-28 กันยายน	วันสารท (ผjumเบ็ญ)	หยุด 3 วัน

วันที่ 29 ตุลาคม	พระราชพิธีขึ้นครองราชย์สมบัติของ พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร	หยุด 1 วัน
วันที่ 31 ตุลาคม	พระราชพิธีเฉลิมพระชนมพรรษา สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ	หยุด 1 วัน
วันที่ 9 พฤศจิกายน	วันเอกราชแห่งชาติ	หยุด 1 วัน
วันที่ 9-11 พฤศจิกายน	พระราชพิธีแข่งเรือ ลอยกระทง ไหว้พระจันทร์ และกินข้าวเม่า	หยุด 3 วัน
วันที่ 10 ธันวาคม	วันสิทธิมนุษยชนสากล	หยุด 1 วัน

ผลการพัฒนาการจัดการศึกษาของวิทยาลัยกำแพงเพชร ตั้งแต่ปีการศึกษา 2001-2011
มีดังนี้

1. สถิติครูสายสามัญศึกษาและอาชีวศึกษา ตั้งแต่ปีการศึกษา 2001 - 2011

ปีการศึกษา	ครูสายสามัญศึกษา	ครูสายอาชีวศึกษา	รวม
2001-2002	21	-	21
2002-2003	40	8	48
2003-2004	65	25	90
2004-2005	63	30	93
2005-2006	78	26	104
2006-2007	76	23	99
2007-2008	56	22	78
2008-2009	53	20	73
2009-2010	63	32	95
2010-2011	71	41	112

2. สถิตินักเรียนสายสามัญศึกษาและอาชีวศึกษา ตั้งแต่ปีการศึกษา 2001-2011

ปีการศึกษา	สายสามัญศึกษา			สายอาชีวศึกษา					รวม ทั้งสิ้น
	มัธยมศึกษา	มัธยมปลาย	รวม	ช่างไฟฟ้า	ช่างอิเล็กทรอนิกส์	ปศุสัตว์	กลไกกรรม	รวม	
2001-2002	200	200	400	-	-	-	-	-	400
2002-2003	400	320	720	40	40	40	40	160	880
2003-2004	600	430	1,030	68	77	77	78	300	1,330
2004-2005	577	363	940	85	91	106	99	381	1,321
2005-2006	532	336	868	59	40	94	71	264	1,132
2006-2007	607	379	986	70	45	86	76	277	1,263
2007-2008	584	419	1,003	93	80	111	87	371	1,374
2008-2009	517	501	1,018	111	107	91	97	406	1,424
2009-2010	483	610	1,093	102	96	103	89	390	1,483
2010-2011	481	612	1,093	105	65	103	86	359	1,452

3. ผลการสอบประเมินผลระดับชาตินักเรียนสายสามัญ ปีการศึกษา 2010 - 2011

ปีการศึกษา	นักเรียนเกรด 9		นักเรียนเกรด 12	
	จำนวนที่ เข้าสอบ	จำนวนที่สอบ NT ได้	จำนวน ที่เข้าสอบ	จำนวนที่สอบ NT ได้
2003-2004	161 คน	147 คน (91.30%)	190 คน	62 คน (32.63%)
2004-2005	133 คน	124 คน (93.23%)	109 คน	85 คน (77.98%)
2005-2006	123 คน	117 คน (97.43%)	113 คน	54 คน (47.78%)
2006-2007	152 คน	146 คน (96.05%)	132 คน	103 คน (78.03%)
2007-2008	178 คน	166 คน (93.25%)	129 คน	92 คน (71.31%)
2008-2009	192 คน	170 คน (88.54%)	151 คน	130 คน (86.09%)
2009-2010	155 คน	146 คน (94.19%)	213 คน	124 คน (58.22%)
2010-2011	119 คน	104 คน (87.39%)	249 คน	198 คน (79.51%)
รวม	1,213 คน	1,120 คน	1,286 คน	848 คน

4. ผลการสอบจบการศึกษาของนักเรียนสายอาชีวศึกษา ปีการศึกษา 2004-2011

ปีการศึกษา	ไฟฟ้า	อิเล็กทรอนิกส์	กลไกกรรม	ปศุสัตว์	รวม
2004-2005	27	36	30	32	125
2005-2006	17	28	26	28	99
2006-2007	17	3	28	27	75
2007-2008	13	4	10	20	47
2008-2009	40	32	28	30	130
2009-2010	31	34	27	37	129
2010-2011	32	26	29	23	110
รวมทั้งสิ้น	177	163	178	197	715

5. สถิติจำนวนห้องเรียนและนักเรียนสายสามัญศึกษาและอาชีวศึกษา ปีการศึกษา 2010-2011

ระดับชั้นเรียน	จำนวนห้องเรียน	จำนวนนักเรียน
เกรด 7	3	119
เกรด 8	4	157
เกรด 9	3	119
เกรด 10	5	212
เกรด 11	5	225
เกรด 12	7	261
รวม (สายสามัญศึกษา)	27	1,093
สายอาชีวศึกษา ชั้นปีที่ 1	5	148
สายอาชีวศึกษา ชั้นปีที่ 2	4	101
สายอาชีวศึกษา ชั้นปีที่ 3	4	110
รวม (สายอาชีวศึกษา)	13	359
รวมทั้งสิ้น	40	1,452

6. ผลการสอบจบการศึกษาของนักเรียนวิทยาลัยกำปงเมอเดียล ปีการศึกษา 2010-2011

ระดับชั้น	จำนวนห้อง	เพศชาย	เพศหญิง	รวม
เกรด 7	4 ห้อง	56 คน	61 คน	117 คน
เกรด 8	4 ห้อง	75 คน	80 คน	155 คน
เกรด 9	3 ห้อง	67 คน	52 คน	119 คน
เกรด 10	5 ห้อง	81 คน	97 คน	178 คน
เกรด 11	5 ห้อง	131 คน	88 คน	219 คน
เกรด 12	7 ห้อง	162 คน	95 คน	257 คน
อาชีวศึกษาชั้นปีที่ 1	5 ห้อง	102 คน	46 คน	148 คน
อาชีวศึกษาชั้นปีที่ 2	4 ห้อง	69 คน	32 คน	101 คน
อาชีวศึกษาชั้นปีที่ 3	4 ห้อง	77 คน	33 คน	110 คน
รวม	41 ห้อง	820 คน	584 คน	1,404 คน

การพัฒนาบุคลากร : ครูและนักเรียนทุนพระราชทานฯ

เมื่อเริ่มต้นจัดการเรียนการสอน ฝ่ายกัมพูชาได้ดำเนินการเตรียมหลักสูตรและคัดเลือกบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถและสมัครใจมาทำงานที่โรงเรียน ครูส่วนใหญ่จบการศึกษาเพียงระดับอนุปริญญา และมีครูบางคนจบการศึกษาไม่ตรงตามสาขาวิชาที่สอน ปัญหาสำคัญและจำเป็นเร่งด่วนที่ต้องดำเนินการคือการพัฒนาบุคลากร ทั้งครูผู้สอนสายสามัญ ครูผู้สอนสายอาชีวศึกษา และผู้บริหารโรงเรียนที่จะสามารถบริหารโรงเรียนและหลักสูตรได้ โดยเฉพาะครูผู้สอนสายอาชีวศึกษาไม่มีวุฒิการศึกษาด้านวิชาชีพและมีวุฒิการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี จึงทำให้ไม่สามารถจัดการเรียนการสอน ด้านอาชีวศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีการดำเนินการพัฒนาบุคลากรอย่างต่อเนื่อง โดยจัดประชุม อบรม สัมมนา การศึกษาดูงานและการศึกษาต่อในประเทศไทย

ระหว่างปีการศึกษา 2547-2554 โครงการพระราชทานความช่วยเหลือแก่ราชอาณาจักรกัมพูชา (ด้านการศึกษา) ได้จัดสรรทุนพระราชทานฯ ระดับปริญญาเอก ปริญญาโท ปริญญาตรี อนุปริญญา และประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) แก่คณะครู นักเรียนของวิทยาลัยกำปงเมอเดียล และบุคคลทั่วไป ในราชอาณาจักรกัมพูชา จำนวน 7 รุ่น รวมทั้งสิ้น 380 ทุน รุ่นที่ 1-3 จัดสรรให้แก่ นักเรียนวิทยาลัยกำปงเมอเดียล โดยได้รับการสนับสนุนทุนค่าใช้จ่ายส่วนตัวในการศึกษาเล่าเรียนจากสำนักงานความร่วมมือเพื่อการพัฒนาระหว่างประเทศ (สพร.) กระทรวงการต่างประเทศ โดยสถาบันการศึกษาเอกชนกัมพูชาและในรุ่นที่ 3 มหาวิทยาลัยบูรพา ถวายทุนฯ

คณะวิศวกรรมศาสตร์ จำนวน 10 ทูน ส่วนรุ่นที่ 4-7 สถาบันการศึกษาทุกระดับ กระจายทุนในการศึกษาเล่าเรียน ทั้งค่าใช้จ่ายส่วนตัวและค่าลงทะเบียนเรียน

ในปีการศึกษา 2550-2551 มีทุนพระราชทานฯ สำหรับครุวิทยาลัยกำแพงเพชรเพื่อศึกษาต่อระหว่างปิดภาคเรียน ครูสายอาชีพศึกษา ศึกษาต่อระดับอนุปริญญา สาขาวิชาช่างไฟฟ้า ช่างอิเล็กทรอนิกส์ และเครื่องกล ที่วิทยาลัยเทคนิคศรีสะเกษ และสาขาวิชาฟิสิกส์และสัตวศาสตร์ ศึกษาที่วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีศรีสะเกษ รวมจำนวน 10 ทูน และครูสายสามัญศึกษา ศึกษาต่อระดับปริญญาตรี สาขาวิทยาศาสตร์ ที่มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ จำนวน 8 ทูน และปีการศึกษา 2553-2554 มีพระมหากรุณาธิคุณให้ครูที่จบการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี ทุกคนได้รับโอกาสในการศึกษาต่อระดับปริญญาตรีมีครูที่ได้รับทุนฯ รวมจำนวน 43 ทูน ประกอบด้วยครูสายสามัญศึกษาจำนวน 16 คน ศึกษาที่มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ และครูสายอาชีพศึกษา จำนวน 27 คน ศึกษาที่มหาวิทยาลัยบูรพา ชลบุรี และวิทยาเขตสระแก้ว สรุปรวมจำนวนทุนได้แสดงในตาราง

ตารางสรุปจำนวนทุนพระราชทานฯ ในโครงการพระราชทานความช่วยเหลือแก่ราชอาณาจักรกัมพูชา (ด้านการศึกษา) ระหว่างปี 2547-2554

รุ่นที่	ปีการศึกษา	ปวช.	อนุปริญญา (ปวส.)	ปริญญา ตรี	ปริญญา โท	ปริญญา เอก	รวม	หมายเหตุ
1	2547-2548	4	4	4	-	-	12	ขยายทุนฯ ปวช. ศึกษาต่อจนจบ อนุปริญญา (ปวส.) รวม 13 ทูน
2	2548-2549	4	16	12	-	-	32	
3	2549-2550	5	16	27	2	-	50	
4	2550-2551	-	10	20	-	-	30	ทุนสำหรับครุ วิทยาลัยกำแพง เพชร ระดับ ปริญญาตรี 8 ทูน ระดับปวส. 10 ทูน รวม จำนวน 18 ทูน
5	2551-2552	-	-	41	4	-	45	

รุ่นที่	ปีการศึกษา	ปวช.	อนุปริญญา (ปวส.)	ปริญญา ตรี	ปริญญา โท	ปริญญา เอก	รวม	หมายเหตุ
6	2552-2553	-	26	46	14	2	88	
7	2553-2554	-	27	80	14	2	123	- ทุนสำหรับครู วิทยาลัยกำปง เฌอเดียระดับ ปริญญาตรี จำนวน 43 ทุน - ทุนมูลนิธิทาคา ฮาจิ 2 ทุน
	รวม	13	99	230	34	4	380	

สถาบันการศึกษาที่เข้าร่วมสนับสนุนทุนพระราชทานฯ ประกอบด้วย

1. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2. มหาวิทยาลัยมหิดล
3. มหาวิทยาลัยบูรพา
4. มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
5. มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์
6. มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ
7. มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา
8. มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
9. สถาบันการพลศึกษาศรีสะเกษ
10. วิทยาลัยเทคนิคศรีสะเกษ
11. วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีศรีสะเกษ

การบรรจุนักเรียนทุนพระราชทานฯ เข้ารับราชการครูที่วิทยาลัยกำปงเฌอเดีย

ระหว่างปีการศึกษา 2551-2554 นี้ กระทรวงศึกษาธิการ เยาวชนและการกีฬา

ราชอาณาจักรกัมพูชา ได้มีคำสั่งบรรจุนักเรียนทุนพระราชทานฯ รุ่นที่ 1-3 ที่จบการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง จากวิทยาลัยเทคนิคศรีสะเกษและวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีศรีสะเกษ รวมจำนวน 44 คน บรรจุเป็นข้าราชการครูสายสามัญระดับมัธยมศึกษา จำนวน 24 คน และนักเรียนทุนพระราชทานฯ ที่จบการศึกษาระดับปริญญาตรี จากมหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ มหาวิทยาลัยบูรพา มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ สถาบันการพลศึกษาศรีสะเกษ จำนวน 32 คน

บรรจุเป็นข้าราชการครูสายสามัญระดับมัธยมปลาย รวมจำนวน 13 คน นักเรียนทุนพระราชทานฯ ที่ได้รับบรรจุเข้ารับราชการครูที่วิทยาลัยกำปงเฌอเดียลทั้งสิ้น 37 คน

การดำเนินงานสหกรณ์วิทยาลัยกำปงเฌอเดียล

สหกรณ์วิทยาลัยกำปงเฌอเดียลจัดตั้งขึ้นเมื่อวันที่ 18 มีนาคม ค.ศ. 2004 และพัฒนามาตามลำดับ จนเป็นสหกรณ์กลุ่มอาชีพจำนวน 12 กลุ่ม ได้แก่

- | | |
|----------------------|------------------|
| 1. ร้านค้า | 2. กสิกรรม |
| 3. ไก่เนื้อ | 4. ไก่ไข่ |
| 5. สุกร | 6. ประมง |
| 7. คหกรรม | 8. อาหาร |
| 9. ขนมน้ำผลไม้ | 10. น้ำดื่ม |
| 11. นาฏศิลป์และดนตรี | 12. อาคารสถานที่ |

ผลการดำเนินการสหกรณ์ฯ ปี 2009-2010

1. รายรับ	11,039,850 บาท
2. รายจ่าย	1,915,100 บาท
3. สรุปผลกำไร	9,124,750 บาท
4. การปันผลกำไร	
- วิทยาลัยฯ	712,400 บาท
- คณะกรรมการดำเนินงาน	1,824,950 บาท
- ปันค่าหุ้น	3,321,000 บาท
- เงินทุนสำรอง	3,066,325 บาท

สรุปสถานภาพทางการเงิน ณ เดือนพฤษภาคม 2010

1. ทุนพระราชทานฯ	=	5,570,900 บาท
2. ทุนค่าหุ้น (11,070 หุ้น x 500 บาท)	=	5,535,000 บาท
3. มูลค่าสินค้าในร้านค้าสหกรณ์	=	14,431,100 บาท
4. มีเงินทุนสำรอง	=	3,066,325 บาท
รวมมูลค่าสหกรณ์ฯ	=	28,603,325 บาท

วิทยาลัยกำปงเฌอเตียลกับการอนุรักษ์และพัฒนาปราสาทช้อมโบรีไพรกุกห์ และการจัดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศในชุมชน

คณะผู้บริหารและครูจากวิทยาลัยกำปงเฌอเตียลจำนวน 3 คน คือ นายฉุน ชูคา รองผู้อำนวยการทำหน้าที่ประธานผู้ประสานงานนายฮวด นุนเฮ และนายกา ตูลา ครูวิทยาลัยกำปงเฌอเตียล ทำหน้าที่ผู้ประสานงานการดำเนินการเกี่ยวกับการอนุรักษ์และพัฒนาปราสาทช้อมโบรีไพรกุกห์ และชุมชน รวมทั้งการจัดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศในชุมชน ปราสาทช้อมโบรีไพรกุกห์ มีการพัฒนาก้าวหน้าไปเป็นลำดับ โดยมีผู้บริหาร ครู และนักเรียนของวิทยาลัยกำปงเฌอเตียล เข้าไปมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการร่วมกับชุมชนตามแนวพระราชดำริที่ได้พระราชทานฯ ไว้ ทำให้เกิดอาชีพและสร้างรายได้ให้กับผู้บริหาร ครู และนักเรียนของวิทยาลัยกำปงเฌอเตียล ตลอดจนประชาชนในชุมชนอย่างทั่วถึง

แนวทางการพัฒนาวิทยาลัยกำปงเฌอเตียลสำหรับปีการศึกษา 2011-2013

1. ถัดห้องเรียนและนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น เพิ่มห้องเรียนและนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย เพื่อให้ให้นักเรียนที่จบเกรด 9 จากโรงเรียนมัธยมต้นทั้ง 8 แห่งของอำเภอปราสาทช้อมโบรี สามารถศึกษาต่อที่วิทยาลัยกำปงเฌอเตียลได้
2. สร้างความเข้มแข็งและขยายการศึกษาสายอาชีพศึกษาถึงระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงเพื่อให้นักเรียนที่ไม่มีความสามารถศึกษาต่อในเมืองได้เข้ามาศึกษาต่อในวิทยาลัยฯ เพื่อสนองความต้องการของตลาดแรงงาน
3. พัฒนาคุณภาพชีวิตความเป็นอยู่และทักษะวิชาชีพให้แก่บุคลากรเพื่อสร้างขวัญกำลังใจและส่งเสริมสวัสดิการแก่บุคลากรที่มีผลงานดีเด่นและช่วยพัฒนาวิทยาลัยฯ
4. สร้างความเข้มแข็งในการบริหารวิทยาลัยฯ เพื่อให้การบริหารวิทยาลัยฯ ทั้งฝ่ายบริหารฝ่ายวิชาการ และฝ่ายบริการมีประสิทธิภาพมากขึ้น

บทสรุป

นับแต่สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี แห่งราชอาณาจักรไทย ทรงสร้างวิทยาลัยกำปงเฌอเตียล พระราชทานเป็นของขวัญที่ยั่งยืนแก่ประชาชนชาวกัมพูชา เพื่อตอบแทนน้ำใจไมตรี รวมทั้งแสดงถึงความสัมพันธ์และความเป็นมิตรที่ดีต่อกันของประชาชนทั้งสองประเทศ และพระราชทานแนวพระราชดำริเรื่องการดำเนินงานในการพระราชทานโรงเรียนนี้ทั้งระบบ ตลอดระยะเวลา 10 ปีที่ผ่านมา คณะกรรมการทั้งสองฝ่ายได้รับสนองแนวพระราชดำริไว้เหนือเกล้าฯ ไว้เป็นแนวทางดำเนินการทั้งในการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาและการพัฒนาคุณภาพชีวิตของครู นักเรียน และประชาชนในชุมชน ตลอดจนการอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรม

โบราณสถานและสิ่งแวดล้อมของชุมชน โดยเฉพาะแนวพระราชดำริที่แสดงถึงพระวิสัยทัศน์ของพระองค์ท่านที่ว่า

“ความต้องการของข้าพเจ้าคือ ต้องการมีส่วนร่วมในการให้การศึกษาเยาวชนกัมพูชา ซึ่งเป็นเยาวชนที่มีศักยภาพเป็นอย่างดี ต่อสังคมกัมพูชา และสังคมโลกสืบต่อไป สิ่งที่เราคาดหวังจากนักเรียนเหล่านี้คือ

ประการที่ 1 ต้องการเห็นนักเรียนมีความรู้ความสามารถด้านวิชาการ ที่สามารถจะนำความรู้ไปทำอาชีพ ปฏิบัติงานต่าง ๆ ได้ และสามารถศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้นได้

ประการที่ 2 ให้เป็นผู้ที่มีคุณธรรม มีความซื่อสัตย์สุจริต พร้อมทั้งจะช่วยเหลือเพื่อนมนุษย์

ประการที่ 3 มีสุขภาพร่างกายที่สมบูรณ์แข็งแรง สามารถที่จะปฏิบัติงานต่าง ๆ ได้ด้วยดี

ประการที่ 4 เป็นผู้มีความสามารถในการบริหารจัดการดี โดยเฉพาะอย่างยิ่ง อยาจะให้มาช่วยในการจัดการศึกษาของโรงเรียนให้ต่อเนื่องต่อไป ไม่ให้ทอดทิ้ง มิให้มีคุณภาพที่ด้อยลง หวังว่าเยาวชนเหล่านี้จะมีความคิดที่พัฒนาให้งานของเราดีขึ้น ๆ จะได้เป็นประโยชน์สร้างชีวิตและสร้างชาติกัมพูชาต่อไป

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยได้ศึกษา งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนามาตรฐานอาชีพและ การพัฒนาหลักสูตร รายวิชา ที่เกี่ยวข้องกับการทำวิจัยนี้ ประกอบด้วย

ธีรพงษ์ วิริยานนท์ (2549) ได้ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนามาตรฐานอาชีพของผู้ประเมินสมรรถนะวิชาชีพตามระบบคุณวุฒิวิชาชีพ การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนามาตรฐานอาชีพ และคู่มือการปฏิบัติงานประเมินสมรรถนะวิชาชีพของผู้ประเมินสมรรถนะวิชาชีพตามระบบคุณวุฒิวิชาชีพ การดำเนินการวิจัยมี 5 ขั้นตอนประกอบด้วย

1. กำหนดแนวคิดและออกแบบกระบวนการวิจัย โดยการศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลในการกำหนดปัญหา วัตถุประสงค์และวิธีการ กำหนดกระบวนการในการทำวิจัย

2. จัดทำร่างมาตรฐานอาชีพของผู้ประเมินสมรรถนะวิชาชีพและคู่มือการปฏิบัติงานประเมินสมรรถนะวิชาชีพ

3. จัดทำประชาพิจารณ์เพื่อพิจารณารับรองมาตรฐานอาชีพ ของผู้ประเมินวิชาชีพ โดยผู้ทรงคุณวุฒิ ประกอบด้วยผู้บริหาร เจ้าของกิจการจากกลุ่มอาชีพ และนักวิชาการจำนวน 20 คน ประเมินและให้ข้อเสนอแนะเพื่อแก้ไข ปรับปรุง ในการจัดทำมาตรฐานอาชีพของผู้ประเมินสมรรถนะวิชาชีพ และคู่มือปฏิบัติงานประเมินสมรรถนะวิชาชีพ

4. การประชุมแนวทางปฏิบัติงานประเมินสมรรถนะวิชาชีพ ร่วมกับผู้เชี่ยวชาญจาก 3 กลุ่มอาชีพ ได้แก่ กลุ่มอาชีพเครื่องประดับอัญมณี กลุ่มอาชีพผลิตสิ่งทอ กลุ่มอาชีพค้าปลีก จำนวน 20 คน เพื่อให้ความรู้และทำความเข้าใจ แนวทางปฏิบัติงานประเมิน วางแผนการประเมิน ในการทดลองปฏิบัติงานประเมินสมรรถนะบุคคลตามมาตรฐานอาชีพ

5. การปฏิบัติงานประเมินสมรรถนะวิชาชีพตามขั้นตอนการประเมินที่กำหนดไว้ใน มาตรฐานอาชีพของผู้ประเมิน โดยทดลองประเมินกับผู้ปฏิบัติงานในอาชีพทั้งสามกลุ่ม ตามมาตรฐาน อาชีพในแต่ละระดับ มีผู้รับการประเมินรวม 57 คน แล้วนำผลมาวิเคราะห์ข้อมูล ผลการวิจัยพบว่า หน่วยสมรรถนะหลัก 4 หน่วยได้แก่ 1) วางแผนการประเมินสมรรถนะวิชาชีพ 2) เตรียมการประเมิน 3) ดำเนินการประเมิน 4) รายงานผลการประเมิน และได้สมรรถนะย่อยสอดคล้องกับสมรรถนะหลัก รวม 11 หน่วย ขั้นตอนการตรวจสอบประเมินสมรรถนะวิชาชีพ มี 17 ขั้นตอน ที่ครอบคลุมและ สัมพันธ์กับหน่วยสมรรถนะทั้ง 4 หน่วยใช้เป็นมาตรฐานการปฏิบัติงานของผู้เชี่ยวชาญที่ทำหน้าที่ ประเมินและแบบฟอร์มต่าง ๆ ที่ใช้ประกอบการประเมินรวม 8 แบบเป็นแนวทางเพื่อนำไปประยุกต์ ใช้ประกอบการประเมินได้อย่างเหมาะสม ผลการทดลองใช้ประเมินสมรรถนะวิชาชีพ ผู้เชี่ยวชาญ เห็นว่า ระบบการประเมินโปร่งใส สามารถเปิดเผยได้ในระดับมากที่สุด วิธีการประเมินสอดคล้อง กับการปฏิบัติจริงในอาชีพมาก และช่วยกระตุ้นให้ผู้รับการประเมินพัฒนาสมรรถนะตนเองได้มาก ส่วนผู้เข้ารับการประเมินเห็นว่า ระบบคุณวุฒิวิชาชีพทำให้เกิดความภาคภูมิใจในสมรรถนะของ ตนเอง ช่วยกระตุ้นให้เกิดความต้องการในการพัฒนาสมรรถนะตนเองอย่างต่อเนื่องและผลการ ประเมินตรงกับสมรรถนะวิชาชีพของตนเอง มาตรฐานอาชีพส่งผลให้ผู้ปฏิบัติงานในอาชีพมี เป้าหมายและแนวทางที่ชัดเจนในการพัฒนาสมรรถนะวิชาชีพของตนเองได้อย่างตรงทิศทางและ ต่อเนื่อง

อัครรัตน์ พูลกระจำง (2550) ทำวิจัยเพื่อพัฒนาหลักสูตรการสอนงานปฏิบัติใน สถานประกอบการ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ ได้แก่ หัวหน้างานในหน่วยงานที่มีสายการบังคับบัญชาใน สถานประกอบการประเภทอุตสาหกรรมจำนวน 16 คน โดยใช้ระเบียบวิธีการวิจัยและพัฒนา โดยในขั้นตอนการวิจัย ได้นำหลักสูตรที่สร้างขึ้น ไปใช้เก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 6 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล ได้แก่ แบบฝึกหัด แบบทดสอบ จำนวนอย่างละ 9 ชุด แบบประเมิน การสอนปฏิบัติ จำนวน 1 ชุด และแบบสอบถามเพื่อติดตามประเมินผลหลักสูตรแบบประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 3 ชุด การวิเคราะห์ข้อมูลใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS ประเมินหลักสูตรฝึกอบรม ผู้วิจัยใช้รูปแบบซีพี (CIPP MODEL) ของ Danial L. Stufflebeam มาใช้ประเมินหลักสูตรทุกขั้นตอน ผลการวิจัยพบว่า จากการนำหลักสูตรไปใช้งานจริงกับกลุ่มตัวอย่างในขั้นตอนการวิจัยพบว่า ประสิทธิภาพหลักสูตรการฝึกอบรมในภาคทฤษฎีมีผลสัมฤทธิ์เฉลี่ยร้อยละ 75.22/75.62 ซึ่งต่ำกว่า

เกณฑ์ของสมมติฐานที่ตั้งไว้ และในภาคปฏิบัติมีผลสัมฤทธิ์เฉลี่ยร้อยละ 78.55 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ของสมมติฐานที่ตั้งไว้ร้อยละ 75 และในขั้นตอนการพัฒนาพบว่าประสิทธิภาพของหลักสูตรฝึกอบรมในภาคทฤษฎีมีผลสัมฤทธิ์เฉลี่ยร้อยละ 86.85/80.72 สูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ และในภาคปฏิบัติมีผลสัมฤทธิ์เฉลี่ยร้อยละ 80 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ ผลการประเมินการจัดฝึกอบรมจากความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดฝึกอบรมของความคิดเห็นจากหัวหน้างานที่เข้าอบรม ในขั้นตอนการวิจัยและพัฒนาพบว่า ผู้เข้าอบรมมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดฝึกอบรมการจัดทำหลักสูตรการสอน งานภาคปฏิบัติการมีความเหมาะสมตรงกันในระดับมาก การติดตามผลการประเมินการสอนงานปฏิบัติของหัวหน้างานที่เข้ารับการฝึกอบรมภายหลังจากที่ฝึกอบรมเสร็จสิ้นแล้ว ไม่น้อยกว่า 2 เดือน คือประเมินในขั้นตอนการวิจัยและการพัฒนาโดยให้หัวหน้างานที่อยู่ในกลุ่มผลัดกันประเมินผลการสอนปฏิบัติการพบว่า ผลการสอนงานปฏิบัติให้กับพนักงานในหน่วยงาน จากชุดฝึกอบรมที่สร้างขึ้นอยู่ในระดับดีทุกคน การติดตามผลสำหรับผู้บังคับบัญชาของหัวหน้างานที่เข้ารับการฝึกอบรมทั้งในขั้นตอนการวิจัยและการพัฒนา พบว่า พนักงานที่ผ่านการสอนงานปฏิบัติจากหัวหน้างานมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดทำหลักสูตรและชุดฝึกอบรมการสอนงานปฏิบัติมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก

รุ่งโรจน์ สีเหลืองสวัสดิ์ (2549) ได้ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนามาตรฐานอาชีพอุตสาหกรรมโรงแรมไทย มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบการกำหนดมาตรฐานอาชีพสำหรับอุตสาหกรรมโรงแรมไทย ฝ่ายต้อนรับส่วนหน้า โดยพัฒนาจากมาตรฐานอาชีพแห่งชาติของประเทศอังกฤษ และสก็อตแลนด์ ฝ่ายต้อนรับ (National Occupational Standards for hospitality NVQs/ SVQs) โดยมีขั้นตอนการพัฒนาจากการศึกษาและเข้าร่วมสัมมนากับผู้เชี่ยวชาญจากประเทศอังกฤษเกี่ยวกับมาตรฐานอาชีพ ในโครงการร่วมมือการศึกษา Thai-UK VET Working Group จัดประชุมสัมมนา โดย British Council Education And Training อย่างต่อเนื่องทุกปี จนได้กรอบแนวความคิดในการพัฒนามาตรฐานอาชีพโรงแรมไทยฝ่ายต้อนรับส่วนหน้า เป็นผังภาพรวม (Mapping) แล้วดำเนินการตามลำดับ ขั้นตอน 2 การวิเคราะห์หน้าที่งาน (Function Analysis) ตามกระบวนการประชุมแบบเดคัม (DACUM) โดยกลุ่มผู้เชี่ยวชาญที่ได้รับการคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง จากสมาชิกโรงแรมไทยภาคตะวันตก จนได้มาตรฐานอาชีพโรงแรมไทยระดับที่ 1,2 และ 3 ที่เน้นการบริหารแบบตามวัฒนธรรมไทย (Thai Hospitality) และสอดคล้องกับการบริการแบบสากล ตามกรอบคุณวุฒิ NVQs/SVQs for Hospitality ซึ่งแต่ละระดับมาตรฐานจะประกอบด้วย หน้าที่หลัก (Key Function) หน่วยสมรรถนะ (Unit of Competence) สมรรถนะย่อย (Elements of Competence) แต่ละสมรรถนะย่อยมี 4 องค์ประกอบหลัก คือ เกณฑ์การปฏิบัติงาน (Performance of Criteria) ขอบเขตสิ่งแวดล้อมที่ครอบคลุมในการปฏิบัติงานสำเร็จ (Range) รายการความรู้ความเข้าใจที่จำเป็นในการปฏิบัติงานจนสำเร็จ (Underpin Knowledge) และร่องรอยหลักฐานที่ได้ปฏิบัติงานจนสำเร็จ

(Evidence) ขั้นตอนที่ 3 การสร้างแบบประเมินในการประเมินสมรรถนะโดยเชิญผู้เชี่ยวชาญทางการศึกษาและการฝึกอบรม มาประชุมสร้างแบบประเมิน ซึ่งแบ่งเป็นแบบประเมินด้านทักษะและแบบประเมินด้านความรู้ โดยวิธีหาความสอดคล้อง (IOC) ด้านทักษะด้านความรู้ ให้อยู่ในระดับสูง ขั้นตอนที่ 4 ประเมินระดับความเหมาะสมของมาตรฐานอาชีพระดับที่ 1, 2 และ 3 กับสถานประกอบการจริง คัดเลือกผู้เข้ารับการประเมินจากพนักงานต้อนรับส่วนหน้า จำนวน 10 ท่าน จากโรงแรมหัวหินแกรนด์ แอนด์ พลาซ่า อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ซึ่งได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 9001 มาทดสอบภาคความรู้ ทักษะ โดยใช้แบบประเมินที่สร้างขึ้น พบว่ามีผู้ผ่านประเมินขั้นที่ 1 จำนวน 10 ท่าน คิดเป็นร้อยละ 100 ผู้ผ่านการประเมินระดับที่ 2 จำนวน 7 ท่าน คิดเป็นร้อยละ 70 และผู้ผ่านการประเมินระดับที่ 3 จำนวน 3 ท่าน คิดเป็นร้อยละ 30 ผลนี้แสดงว่ามาตรฐานอาชีพระดับที่ 1, 2 และ 3 ได้เหมาะสมกับสถานประกอบการจริง เพราะระดับมาตรฐานของบุคลากรเป็นแบบรูปปิรามิด ในการบริหารจัดการที่ดี ขั้นตอนที่ 5 จัดสัมมนาเพื่อนำเสนอและสรุปผลการวิจัย โดยจัดประชุมสมาชิกสมาคมโรงแรมไทย โดยให้ผู้เชี่ยวชาญและผู้วิจัยร่วมกันนำเสนอผลงานวิจัย การสร้างมาตรฐานอาชีพฯ และความก้าวหน้าในการจัดตั้งสถาบัน TVQI พร้อมตอบข้อซักถามจนพอใจ เมื่อสิ้นสุดการสัมมนาได้จัดมอบมาตรฐานอาชีพฯ และชุดแบบประเมินให้สมาชิกฯ นำไปศึกษาและทดลองใช้งาน ประมาณ 1 เดือน เสร็จแล้วให้ตอบแบบสอบถามประเมินความพึงพอใจ ซึ่งได้ผลดังนี้ ความพึงพอใจต่อมาตรฐานอาชีพฯ อยู่ในเกณฑ์เฉลี่ย 3.8 หมายถึง มีความคิดเห็นพึงพอใจมากที่สุด และมีประโยชน์ต่อองค์กรพนักงานและต่อประเทศ ในเกณฑ์เฉลี่ยมากกว่า 3.5 หมายถึงมีประโยชน์ในระดับมาก

วิระยุทธ สุตสมบุญ และคณะ (2007) ได้ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะ ในสาขาวิชาเทคโนโลยียานยนต์ สำหรับโปรแกรมการศึกษาเทคโนโลยีเครื่องกล มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและรูปแบบการพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะ ในสาขาวิชาเทคโนโลยียานยนต์ เพื่อ โปรแกรมการศึกษาด้านเทคโนโลยีเครื่องกล ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี โดยการรวบรวมข้อมูลจากการวิเคราะห์เอกสารและการสัมภาษณ์ในเชิงลึก จำนวนผู้เชี่ยวชาญ 21 ท่าน ที่มีความเชี่ยวชาญ ชำนาญการทางด้านเทคโนโลยียานยนต์ รวมถึงการพัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรมนำมาใช้ในการแสดงและวิเคราะห์ผลที่ต้องการค้นหา กรอบโครงสร้างฐานสมรรถนะอธิบายถึงความต้องการของสังคม รายละเอียดสมรรถนะที่ต้องการ และการออกแบบชุดการสอนสำหรับโปรแกรมการศึกษาด้านวิชาเทคโนโลยีเครื่องกล

อรสา รามโกมุท (2551) ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนามาตรฐานอาชีพอุตสาหกรรม การโรงแรมของประเทศไทย กลุ่มงานอาชีพแม่บ้านโรงแรม มีวัตถุประสงค์ เพื่อ 1) สังเคราะห์มาตรฐานอาชีพอุตสาหกรรมโรงแรมของประเทศไทย กลุ่มงานอาชีพแม่บ้านโรงแรม 2) จัดทำ

ชุดฝึกอบรมในกลุ่มงานอาชีพแม่บ้านตามมาตรฐานอาชีพ 3) จัดทำคู่มือการประเมินสมรรถนะวิชาชีพพนักงานระดับปฏิบัติการ กลุ่มงานอาชีพแม่บ้าน โรงแรม การดำเนินการวิจัยมี 8 ขั้นตอน ขั้นตอนที่ 1) การกำหนดกรอบแนวคิดและออกแบบกระบวนการวิจัย โดยการศึกษาแนวคิด รูปแบบการจัดทำมาตรฐานอาชีพ จากเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เอกสารตีพิมพ์ นำมากำหนดปัญหาวัตถุประสงค์และวิธีการกำหนดกระบวนการในการทำวิจัย 2) การจัดทำร่างมาตรฐานอาชีพสำหรับอุตสาหกรรมโรงแรมของประเทศไทย กลุ่มงานแม่บ้าน โรงแรม 3) การจัดทำประชาพิจารณ์ร่างมาตรฐานอาชีพงานแม่บ้าน โรงแรม โดย ผู้เชี่ยวชาญ ผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้ประกอบการ นักวิชาการ ในกลุ่มธุรกิจโรงแรม จำนวน 18 คน โดยใช้หลักการ Functional Analysis วิธี Focus Group ประเมินและให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไข 4) การจัดทำหลักสูตรฐานสมรรถนะ กลุ่มอาชีพงานแม่บ้าน โรงแรม 5) การจัดทำชุดฝึกอบรมสมรรถนะงานห้องพัก กลุ่มงานอาชีพแม่บ้าน โรงแรม ตามมาตรฐานอาชีพ 6) การทดลอง ประเมินผล การใช้ชุดฝึกอบรมสมรรถนะงานห้องพัก กลุ่มอาชีพงานแม่บ้าน โรงแรม 7) การจัดทำคู่มือ การประเมินสมรรถนะวิชาชีพ พนักงานระดับปฏิบัติการ กลุ่มอาชีพงานแม่บ้าน โรงแรม 8) สรุปผลการทดลองชุดฝึกอบรมสมรรถนะงาน ห้องพัก กลุ่มอาชีพงานแม่บ้าน โรงแรม ตามมาตรฐานอาชีพและนำเสนอผลการวิจัย ผลการวิจัยมาตรฐานอาชีพ อุตสาหกรรมการโรงแรมของประเทศไทย กลุ่มงานอาชีพแม่บ้าน โรงแรม โดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์ หน้าที่ ประกอบด้วยความมุ่งหมายหลัก บทบาทหลัก 8 บทบาท หน้าที่หลัก 7 หน้าที่ หน่วยสมรรถนะ 17 หน่วย และสมรรถนะย่อย 48 หน่วยสมรรถนะย่อย การพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะ กลุ่มอาชีพงานแม่บ้าน โรงแรม มีความสอดคล้องกับมาตรฐานอาชีพที่สถานประกอบการต้องการ การจัดทำชุดฝึกอบรมตามหลักสูตรฐานสมรรถนะ การจัดห้องพักสำหรับลูกค้า จำแนกตามสมรรถนะงานย่อย จำนวน 5 ชุด ได้แก่ ชุดฝึกอบรมการจัดรถเข็น การทำความสะอาดห้องพัก สำหรับลูกค้า การจัดเตียง การทำความสะอาดห้องน้ำ และการจัดมินิบาร์ โดยได้กำหนดวิธีการประเมินผล การทดสอบความรู้ การทดสอบภาคปฏิบัติ การสังเกต การสัมภาษณ์ และการบันทึก ร่องรอยหลักฐานการปฏิบัติงาน การจัดทำคู่มือการประเมินสมรรถนะวิชาชีพ การจัดห้องพัก สำหรับลูกค้า สำหรับพนักงานระดับปฏิบัติการ กลุ่มงานอาชีพแม่บ้าน โรงแรม แบ่งวิธีการประเมินออกเป็น 3 ลักษณะ ได้แก่ วิธีการประเมินทางตรง วิธีการประเมินทางอ้อม และวิธีการประเมินสนับสนุนอื่น ๆ ผลจากการทดลองใช้ชุดฝึกอบรม และคู่มือการประเมินสมรรถนะวิชาชีพ ผู้เชี่ยวชาญเห็นว่า เป็นชุดฝึกอบรมและคู่มือการประเมินสมรรถนะวิชาชีพที่สามารถนำมาใช้พัฒนาสมรรถนะการปฏิบัติงานของพนักงานฝึกอาชีพได้ในระดับมากที่สุด ส่วนผู้รับการฝึกอบรม เห็นว่า การใช้ชุดฝึกอบรมและคู่มือการประเมินสมรรถนะวิชาชีพสามารถนำมาใช้ในการพัฒนาสมรรถนะวิชาชีพของตนทำให้เกิดความเชื่อมั่น และมั่นใจในการปฏิบัติงาน และสามารถสร้างคุณภาพงานให้

เกิดขึ้นต่อการทำงาน เป็นประโยชน์และผลดีต่องานในอาชีพ และมาตรฐานอาชีพของผู้ปฏิบัติงาน ให้มีเป้าหมายและแนวทางที่ชัดเจนในการพัฒนาสมรรถนะวิชาชีพ ของตนเองได้อย่างต่อเนื่องต่อไป

จากการศึกษาเอกสารงานวิจัย สามารถสรุปข้อมูลที่ได้จากการศึกษา การพัฒนาหลักสูตร ฐานสมรรถนะ โดยการแปลงมาตรฐานอาชีพลงสู่รายวิชาของหลักสูตรด้านเทคนิค อาชีวศึกษาและ การฝึกอบรมอาชีวศึกษานั้น ทำการแปลงโดยการพิจารณาเปรียบเทียบผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา กับหน่วยสมรรถนะของมาตรฐานอาชีพ การนำหลักสูตรไปใช้งานวิธีการเรียนการสอนที่เหมาะสม กับหลักสูตรฐานสมรรถนะ โดยการใช้โมดูลหลักสูตรฐานสมรรถนะ โมดูลหลักสูตรฐาน สมรรถนะ สามารถกำหนดการเรียนการสอนของครู ผู้เรียนและการประเมินผล ได้อย่างชัดเจน สามารถควบคุม การเรียนการสอนให้ได้ตามผลลัพธ์การเรียนรู้ของมาตรฐานอาชีพ การฝึกปฏิบัติของผู้เรียน สอดคล้องกับความต้องการของสถานประกอบการอาชีพนั้น ๆ เนื่องจากผู้วิจัยพัฒนา หลักสูตร ฐานสมรรถนะเพื่อการฝึกปฏิบัติของนักศึกษาให้เป็นไปตามมาตรฐานอาชีพ โดยกำหนดผลลัพธ์ การเรียนให้เป็นไปตามมาตรฐานของหน่วยสมรรถนะตามมาตรฐานอาชีพ ดังนั้นในการประเมินผล การเรียนการฝึกปฏิบัติ ผู้เรียนต้องได้รับการฝึกปฏิบัติให้ผ่านเกณฑ์ที่หน่วยมาตรฐานอาชีพยอมรับได้ และจากการวิจัยที่มีการวิจัยในด้านการพัฒนามาตรฐานอาชีพพบว่า การเรียนการฝึกตามมาตรฐาน อาชีพ ผู้เรียนสามารถได้รับการฝึกตรงตามความต้องการ และได้รับผลลัพธ์การเรียนรู้ตรงตามอาชีพ ที่กำหนด และการเรียนการสอนฝึกปฏิบัตินั้น กระทำในสถานประกอบการอาชีพนั้น ๆ ทำให้ผู้เรียน มีความตั้งใจและตั้งใจในการฝึกปฏิบัติมากเนื่องจากผู้เรียนรู้ผลลัพธ์สุดท้ายของผู้เรียนจะได้รับ

บทที่ 3

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา โดยมีวัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อพัฒนาหลักสูตรระดับ
อนุปริญญา วิทยาลัยกำปงเมอเดียล จำนวน 4 สาขาวิชา ได้แก่ สาขาวิชาไฟฟ้ากำลัง อิเล็กทรอนิกส์
กสิกรรม และปศุสัตว์มีขั้นตอนการวิจัยดังนี้

ตอนที่ 1 ศึกษาสมรรถนะผู้สำเร็จการศึกษาระดับอนุปริญญาตามความต้องการของ
สถานประกอบการ

ตอนที่ 2 พัฒนาหลักสูตรระดับอนุปริญญา วิทยาลัยกำปงเมอเดียล จำนวน 4 สาขาวิชา
ได้แก่ สาขาวิชาไฟฟ้ากำลัง อิเล็กทรอนิกส์ กสิกรรมและปศุสัตว์

**ตอนที่ 1 ศึกษาสมรรถนะผู้สำเร็จการศึกษาระดับอนุปริญญาตามความต้องการของ
สถานประกอบการ**

ดำเนินการศึกษาตามขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษาหลักการ ทฤษฎี นโยบายการศึกษา กฎหมายที่เกี่ยวข้อง มาตรฐานหลักสูตร
ระดับอนุปริญญา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
2. สำรวจความต้องการของสถานประกอบการต่อผู้สำเร็จการศึกษาระดับอนุปริญญา
3. สังเคราะห์สมรรถนะ (Competencies) พื้นฐานและสมรรถนะเฉพาะสาขาที่จำเป็น
ของผู้สำเร็จการศึกษาระดับอนุปริญญา

วิธีดำเนินการ

1. ศึกษาข้อมูลจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
2. สัมภาษณ์ผู้ประกอบการในราชอาณาจักรกัมพูชา
3. สันทนากลุ่มผู้ประกอบการในราชอาณาจักรกัมพูชา
4. สำรวจความต้องการสมรรถนะของผู้สำเร็จการศึกษาจากผู้ประกอบการใน
ราชอาณาจักรกัมพูชา

ผู้ให้ข้อมูล

ผู้ให้ข้อมูลประกอบด้วยผู้แทนสถานประกอบการในราชอาณาจักรกัมพูชาจำนวน

8 แห่ง คือ

1. บริษัท DTV จำกัด
2. บริษัท W & W จำกัด
3. บริษัทเอเชียประกันภัย
4. บริษัท SCG จำกัด
5. สถานีโทรทัศน์ บารยณ สถานีโทรทัศน์ช่อง 5 ราชอาณาจักรกัมพูชา
6. บริษัท เบทาโกร
7. บริษัท ชัมซุง
8. บริษัท ฮอนด้า (ประกอบรถจักรยานยนต์)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย

1. แบบสัมภาษณ์ เพื่อสอบถามความต้องการของสถานประกอบการต่อผู้สำเร็จการศึกษาในระดับอนุปริญญา
2. ประเด็นสนทนากลุ่ม เพื่อระดมความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะผู้สำเร็จการศึกษาระดับอนุปริญญาตามความต้องการของสถานประกอบการ
3. แบบสอบถาม เพื่อสำรวจความต้องการกำลังคนและความพร้อมของการมีส่วนร่วมในการพัฒนากำลังคนของภาคอุตสาหกรรมและเกษตรกรรมในราชอาณาจักรกัมพูชา

การสร้างเครื่องมือ

1. การสร้างแบบสัมภาษณ์ มีขั้นตอนดังนี้
 - 1.1 กำหนดหัวข้อการสัมภาษณ์แบบปลายเปิด
 - 1.2 จัดทำร่างแบบสัมภาษณ์
 - 1.3 นำเสนอผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณา
 - 1.4 ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ
 - 1.5 นำไปใช้ในการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการในราชอาณาจักรกัมพูชา

2. การกำหนดประเด็นการสนทนากลุ่ม

กำหนดประเด็นสนทนาเกี่ยวกับคุณสมบัติของผู้สำเร็จการศึกษาระดับอนุปริญญา ตามความต้องการของผู้ประกอบการในด้านสมรรถนะพื้นฐานและสมรรถนะเฉพาะสาขาวิชา

3. การสร้างแบบสอบถามเพื่อสำรวจความต้องการกำลังคนและความพร้อมของการมีส่วนร่วมในการพัฒนากำลังคนของภาคอุตสาหกรรมและเกษตรกรรมในราชอาณาจักรกัมพูชา มีขั้นตอนดังนี้

3.1 ร่างแบบสอบถามประกอบด้วยเนื้อหาเกี่ยวกับความต้องการกำลังคนในระดับอนุปริญญา สาขาวิชา สาขาวิชาไฟฟ้ากำลัง อิเล็กทรอนิกส์ กลไกกรรม และปศุสัตว์

3.2 นำเสนอผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณา

3.3 ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

3.4 นำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือ

- | | |
|--------------------------|--|
| 1. นายบรรเจิด ชีววิทยากร | กรรมการผู้จัดการ บริษัท ยู-เซอร์วิสเซส จำกัด |
| 2. ดร.อภิชาติ อนุกุลเวช | วิทยาลัยเทคนิคชลบุรี |
| 3. ดร.ไชยยันต์ ถาวระวรรณ | คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา |

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ดำเนินการระหว่างเดือนมกราคม – กันยายน พ.ศ. 2557 ณ วิทยาลัยกำปงเฌอเดียล และสถานประกอบการในราชอาณาจักรกัมพูชา

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์เนื้อหา
2. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปและความต้องการของสถานประกอบการโดยใช้ค่าสถิติพื้นฐาน

ตอนที่ 2 พัฒนาหลักสูตรระดับอนุปริญญา วิทยาลัยกำปงเฌอเดียล จำนวน 4 สาขาวิชา ได้แก่ สาขาวิชาไฟฟ้ากำลัง อิเล็กทรอนิกส์ กลไกกรรม และปศุสัตว์

ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. นำสมรรถนะผู้สำเร็จการศึกษาระดับอนุปริญญาตามความต้องการของสถานประกอบการ จากการศึกษาในตอนต้นที่ 1 มากำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตร คุณลักษณะที่พึงประสงค์ และมาตรฐานผลการเรียนรู้ของผู้เรียน

2. ร่างหลักสูตรระดับอนุปริญญา วิทยาลัยกำปงเฌอเดียล จำนวน 4 สาขาวิชา ได้แก่ สาขาวิชาไฟฟ้ากำลัง อิเล็กทรอนิกส์ กสิกรรม และปศุสัตว์
 3. ตรวจสอบคุณภาพของหลักสูตรด้านความเหมาะสมและความเป็นไปได้ โดยผู้เชี่ยวชาญ และนำข้อเสนอแนะต่างๆมาปรับปรุงแก้ไข
 4. วิพากษ์หลักสูตร โดยผู้ทรงคุณวุฒิ
 5. สรุปหลักสูตรระดับ อนุปริญญาวิทยาลัยกำปงเฌอเดียล จำนวน 4 สาขาวิชา ได้แก่ สาขาวิชาไฟฟ้ากำลัง อิเล็กทรอนิกส์ กสิกรรมและปศุสัตว์
- รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ

1. อาจารย์สุรศักดิ์ สาลีพัชราภรณ์ วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี จังหวัดชลบุรี
2. รศ.ดร.ประพจน์ พรหมสมบูรณ์ คณะเกษตรและทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ตะวันออก
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์
ในพระบรมราชูปถัมภ์
3. ดร.โกมล จันทวงษ์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ตะวันออก
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์
ในพระบรมราชูปถัมภ์
4. อาจารย์พริดา สุดประเสริฐ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ตะวันออก
5. รศ.ดร.อำพัน พรหมบุตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล
วิทยาเขตเกษตรสุรินทร์
6. ดร.พงษ์ศักดิ์ แจ้งคำ กรรมการและผู้จัดการ บริษัท เจ.เอส. สติลโปรดักส์ จำกัด
7. นายบรรเจิด ชีวิทยากร กรรมการผู้จัดการ บริษัท ยู-เซอร์วิสเชส จำกัด
8. ดร.อภิชาติ อนุกุลเวช วิทยาลัยเทคนิคชลบุรี
9. ดร.ไชยยันต์ ถาวระวรรณ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis) จากข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ

บทที่ 4

ผลการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา โดยมีวัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อพัฒนาหลักสูตรระดับ
อนุปริญญา วิทยาลัยกำปงเจมเตียล จำนวน 4 สาขาวิชา ได้แก่ สาขาวิชาไฟฟ้ากำลัง อิเล็กทรอนิกส์
กลไกกรรม และปศุสัตว์ ผลการวิจัยปรากฏดังนี้

สมรรถนะของผู้สำเร็จการศึกษาระดับอนุปริญญาตามความต้องการของ สถานประกอบการในราชอาณาจักรกัมพูชา

1. สรุปความคิดเห็นของผู้ประกอบการในราชอาณาจักรกัมพูชาจากการประชุมระดม
ความคิดเห็น เมื่อวันที่ 19 มกราคม พ.ศ. 2557

ตารางที่ 1 สมรรถนะพื้นฐานของผู้สำเร็จหลักสูตรอนุปริญญา ตามความต้องการของผู้ประกอบการ
($n = 15$)

สมรรถนะพื้นฐาน		จำนวน	ร้อยละ
1	ความมีวินัย ความรับผิดชอบ	8	53.33
2	ความซื่อสัตย์	8	53.33
3	ความรักองค์กร	5	33.33
4	ความอดทนในการทำงาน ขยัน รับผิดชอบเอาใจใส่	8	53.33
5	ความเคารพผู้อื่น	2	13.33
6	ความรักชาติ รักสิ่งสาธารณะ	1	6.66
7	ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์	3	20.00
8	ความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่	2	13.33
9	ความใจกว้าง รับฟังความคิดเห็นผู้อื่น ปรับตัวกับสถานการณ์ ต่าง ๆ ได้	3	20.00
10	มีจิตสำนึก	1	6.66
11	มีความรู้ภาษาอังกฤษ สื่อสารได้	6	40.00
12	ใช้คอมพิวเตอร์เบื้องต้นได้	2	13.33

ตารางที่ 1 (ต่อ)

	สมรรถนะพื้นฐาน	จำนวน	ร้อยละ
13	มีทัศนคติทางบวก เป็นคนดี รับผิดชอบต่อสังคม	5	33.33
14	รู้ภาษาไทย สื่อสารได้	2	13.33
15	สุขภาพแข็งแรง	1	6.66
16	มีพื้นฐานการทำงานสำนักงานได้	2	13.33
17	คิดเองเป็น สร้างสรรค์งานได้	1	6.66
18	พร้อมเรียนรู้ ใฝ่เรียนรู้ สิ่งใหม่ๆ พัฒนาตนเองได้ Lifelong learning	7	46.66
19	มีจริยธรรม เข้าใจผู้อื่น อยู่ร่วมกับผู้อื่นได้	3	20.00
20	กล้าแสดงออกความคิดเห็น แต่ไม่ก้าวร้าว	1	6.66
21	กล้ารับผิดชอบ ไม่ใช่รับแต่ชอบ	1	6.66
22	มีทักษะในการทำงานอาชีพ	2	13.33

จากตารางที่ 1 พบว่า สมรรถนะพื้นฐานของผู้สำเร็จหลักสูตรอนุปริญญา ตามความต้องการของผู้ประกอบการในราชอาณาจักรกัมพูชา ตามลำดับความสำคัญได้แก่ ลำดับที่ 1 ความมีวินัย มีความรับผิดชอบ ความซื่อสัตย์ความอดทนในการทำงาน ขยัน และรับผิดชอบเอาใจใส่ คิดเป็นร้อยละ 53.33 ลำดับที่ 2 ได้แก่ พร้อมเรียนรู้ ใฝ่เรียนรู้ สิ่งใหม่ ๆ พัฒนาตนเองได้ Lifelong learning ร้อยละ 46.66 ลำดับที่ 3 มีความรู้ภาษาอังกฤษ สื่อสารได้ร้อยละ 40.00 ลำดับที่ 4 มีความรัก องค์กร และมีทัศนคติทางบวก เป็นคนดี รับผิดชอบต่อสังคม ร้อยละ 33.33 ลำดับที่ 5 มีความคิด สร้างสรรค์ ความใจกว้าง รับฟังความคิดเห็นผู้อื่น ปรับตัวกับสถานการณ์ต่าง ๆ ได้ และมีจริยธรรม เข้าใจผู้อื่น อยู่ร่วมกับผู้อื่นได้ ร้อยละ 20.00 ลำดับที่ 6 ได้แก่ ความเคารพผู้อื่น/ ความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ ใช้คอมพิวเตอร์เบื้องต้นได้ มีพื้นฐานการทำงานสำนักงานได้ และมีทักษะในการทำงานอาชีพ ร้อยละ 13.33 ลำดับที่ 7 ได้แก่ ความรักชาติ รักสิ่งสาธารณะ มีจิตสำนึก สุขภาพแข็งแรง คิดเองเป็น สร้างสรรค์งานได้ กล้าแสดงออกความคิดเห็น แต่ไม่ก้าวร้าว และกล้ารับผิดชอบ ไม่ใช่รับแต่ชอบ ร้อยละ 6.66

2. คุณสมบัติผู้สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรอนุปริญญา

จากการสัมภาษณ์ผู้แทนสถานประกอบการในราชอาณาจักรกัมพูชาจำนวน 8 แห่ง พบว่า คุณสมบัติผู้สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรอนุปริญญา มีรายละเอียดดังนี้

2.1 บริษัท DTV และ บริษัท W&W จำกัด

ความต้องการ

1. มีระเบียบ วินัย มีความรับผิดชอบ
2. มีความรักในองค์กร
3. มีการสอนเรื่อง ความปลอดภัยให้มากๆ เพราะพนักงานไม่สนใจเรื่องความปลอดภัย
4. มีการฝึกงาน ฝึกปฏิบัติให้มากๆ เนื่องจากพบว่านักศึกษาไม่สามารถประยุกต์ความรู้ที่มีมาใช้ในการทำงานได้จริง
5. มีความรู้ความสามารถสื่อสารศัพท์เทคนิคได้ และควรมีการสอนภาษาไทยด้วย
6. ต้องการให้มีมาตรฐานการเรียนเทียบเท่า กับการเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงในประเทศไทย
7. ทุกสาขาควรให้มีการเรียนการใช้งานคอมพิวเตอร์
8. นักศึกษาควร อ่านแบบ เขียนแบบได้ ประมาณราคา ได้
9. ควรมีการสอนรวมกัน ระหว่าง สาขาไฟฟ้า กับ อิเล็กทรอนิกส์ และเปิดวิชาใหม่ คือ ICT (ให้รวมอิเล็กทรอนิกส์กับคอมพิวเตอร์เข้าด้วยกัน)

สิ่งที่ไม่ต้องการ

1. ไม่ต้องการให้เรียนวิชาสามัญมาก

2.2 บริษัท เอเซียประกันภัย

ความต้องการ

1. มีการฝึกความรับผิดชอบ และความมีวินัย
2. มีความสามารถในการสื่อสาร การมอบหมายงานได้
3. ใช้งานคอมพิวเตอร์ได้
4. มีความสามารถประยุกต์ หรือนำความรู้ที่เรียนมาไปใช้ทำงานได้

2.3 สถานีโทรทัศน์บารยอน และสถานีโทรทัศน์ ช่อง 5

ความต้องการ

1. ให้มีการสอนระบบเครื่องรับ เครื่องส่งวิทยุ
2. ให้มีการสอนให้ใช้กล้องได้

3. สามารถนำความรู้ที่เรียนมา ไปใช้งานได้ (เรียนแล้วทำงานได้)
4. เมื่อนักศึกษา จบแล้ว รับเข้าทำงาน ต้องการให้ทำงานระยะยาว ส่วนใหญ่จะทำงานระยะสั้น ๆ ทำให้ต้องฝึกงานใหม่อยู่เสมอ

2.4 บริษัท SCG ซีเมนต์ ผลิตภัณฑ์ก่อสร้าง จำกัด

ความต้องการ

1. ให้นักศึกษาจบมาแล้ว ทำงานได้จริง ขอเพียงมีมาตรฐานเท่าเท่าอาชีวศึกษาในประเทศไทย
2. ให้นักศึกษาสามารถใช้เครื่องมือได้ สามารถประยุกต์ความรู้มาใช้ได้
3. ให้ตระหนักเรื่องความปลอดภัยในการทำงาน

2.5 บริษัท เบทาโกร

สิ่งที่ต้องการ

1. ให้มีการสอนวิทยาศาสตร์และคอมพิวเตอร์เป็นพื้นฐานในทุกสาขา และให้ใช้งานให้ได้ เนื่องจากพบว่าพนักงานระดับปริญญาตรีที่รับเข้ามา ไม่สามารถใช้โปรแกรมง่าย ๆ ได้ เช่น Excel
2. ให้เน้นในเรื่องความคิดสร้างสรรค์ นักศึกษาส่วนใหญ่จบมาทำงานแล้วไม่สามารถประยุกต์การทำงานได้ ทำงานเฉพาะที่สั่ง แต่การทำงานให้ดีขึ้นทำไม่เป็น

2.6 บริษัท เครื่องไฟฟ้าซัมซุง(พนมเปญ)

ไม่ระบุความต้องการเฉพาะแต่ยินดี รับนักศึกษาสาขาช่างอิเล็กทรอนิกส์ เข้าร่วมฝึกงาน

2.7 บริษัท ฮอนด้า

ความต้องการ

ต้องการให้นักศึกษาที่จบมาแล้ว มีความรับผิดชอบในหน้าที่ มีความซื่อสัตย์ สุจริต

**3. ความต้องการกำลังคนและความพร้อมของการมีส่วนร่วมในการพัฒนากำลังคนของ
ภาคอุตสาหกรรมและเกษตรกรรมในราชอาณาจักรกัมพูชา**

ตารางที่ 2 ปริมาณความต้องการกำลังคนระดับอนุปริญญาสาขาวิชาไฟฟ้ากำลัง จำแนกตาม
ปี ค.ศ. และสถานประกอบการ

สถานประกอบการ	ปี ค.ศ.					รวม	อันดับ
	2014	2015	2016	2017	2018		
บริษัท DTV จำกัด	2	2	2	4	4	14	2
บริษัท W & W จำกัด	30	10	0	0	0	40	1
บริษัท เอเชียประกันภัย	0	5	0	0	0	5	5
บริษัท SCG จำกัด	0	3	3	0	0	6	4
สถานีโทรทัศน์ บารยณ	2	2	2	2	2	10	3
บริษัท เบทาโกร	1	2	0	2	0	5	5
บริษัท ชัมซุง	2	0	1	0	1	4	6
บริษัท ฮอนด้า	2	1	1	1	1	6	4
รวม	39	25	9	9	8	90	
ร้อยละ						100	

จากตารางที่ 2 พบว่าปริมาณความต้องการกำลังคนระดับอนุปริญญาสาขาวิชาไฟฟ้ากำลัง
มีจำนวนสูงสุดในปี ค.ศ. 2014 จำนวน 39 คน รองลงมาคือ ปี ค.ศ. 2015 จำนวน 25 คน และ
ปี ค.ศ. 2016 - 2017 ปีละ 9 คน น้อยที่สุดคือ ปี ค.ศ. 2018 จำนวน 8 คน

ตารางที่ 3 ปริมาณความต้องการกำลังคนระดับอนุปริญญาสาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์ จำแนกตาม
ปี ค.ศ. และสถานประกอบการ

สถานประกอบการ	ปี ค.ศ.					รวม	หมายเหตุ
	2014	2015	2016	2017	2018		
บริษัท DTV จำกัด	2	4	6	8	10	30	
บริษัท W & W จำกัด	10	10	0	0	0	20	
บริษัท เอเชียประกันภัย	0	0	0	0	0	0	
บริษัท SCG จำกัด	0	0	0	0	0	0	
สถานีโทรทัศน์ บารยณ	1	1	1	1	1	5	
บริษัท เบทาโกร	1	0	0	0	0	1	
บริษัท ชัมชุง	0	1	1	0	1	3	
บริษัท ฮอนด้า	2	1	1	1	1	6	
รวม	16	17	9	10	13	65	

จากตารางที่ 3 พบว่า ปริมาณความต้องการกำลังคนระดับอนุปริญญาสาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์มีจำนวนสูงสุดในปี ค.ศ. 2015 จำนวน 17 คน รองลงมาคือ ปี ค.ศ. 2014 จำนวน 16 คน และ ปี ค.ศ. 2018 จำนวน 13 คน น้อยที่สุดคือ ปี ค.ศ. 2016 จำนวน 9 คน

ตารางที่ 4 ปริมาณความต้องการกำลังคนระดับอนุปริญญาสาขาวิชาพืชศาสตร์ จำแนกตาม
ปี ค.ศ.และสถานประกอบการ

สาขาวิชาพืชศาสตร์							
ปี ค.ศ. ความต้องการ ปริมาณคน	2014	2015	2016	2017	2018	รวม	หมายเหตุ
8 บริษัท	0	0	0	0	0	0	

จากตารางที่ 4 พบว่า ในระหว่างปี ค.ศ. 2014-2018 สถานประกอบการไม่มีความต้องการ
กำลังคนระดับอนุปริญญา สาขาวิชาพืชศาสตร์

ตารางที่ 5 ปริมาณความต้องการกำลังคนระดับอนุปริญญาสาขาวิชาสัตวศาสตร์ จำแนกตาม
ปี ค.ศ. และสถานประกอบการ

สถานประกอบการ	ปี ค.ศ.					รวม	หมายเหตุ
	2014	2015	2016	2017	2018		
บริษัท DTV จำกัด	0	0	0	0	0	0	
บริษัท W & W จำกัด	0	0	0	0	0	0	
บริษัท เอเชียประกันภัย	2	45	2	0	0	49	
บริษัท SCG จำกัด	0	0	0	0	0	0	
สถานีโทรทัศน์ บารายน	0	0	0	0	0	0	
บริษัท เบทาโกร	0	0	0	0	0	0	
บริษัท ชัมซุง	0	0	0	0	0	0	
บริษัท ฮอนด้า	0	0	0	0	0	0	
รวม	2	45	2	0	0	49	

จากตารางที่ 5 พบว่า ปริมาณความต้องการกำลังคนระดับอนุปริญญา สาขาวิชา
สัตวศาสตร์ มีจำนวนสูงสุดในปี ค.ศ. 2015 จำนวน 45 คน รองลงมาคือ ปี ค.ศ.2014 และ ค.ศ. 2016
จำนวน 2 คน

ตารางที่ 6 คุณลักษณะเฉพาะของนักศึกษาที่หน่วยงานต้องการมากที่สุด 3 อันดับแรก จำแนกตามสถานประกอบการ

สถานประกอบการ	คุณลักษณะเฉพาะของนักศึกษาที่หน่วยงานต้องการมากที่สุด
บริษัท DTV จำกัด	
อันดับที่ 1	Pro active and Professional service
อันดับที่ 2	English
อันดับที่ 3	Work on shift
บริษัท W & W จำกัด	
อันดับที่ 1	ขยัน ซื่อสัตย์ มีความคิดสร้างสรรค์ มีวินัยสูง มีจริยธรรมสูง รักความก้าวหน้า คิดเชิงบวก
อันดับที่ 2	-
อันดับที่ 3	-
บริษัท เบทาโกร	
อันดับที่ 1	มีความขยัน และอดทน สามารถฝึกปฏิบัติงานและปฏิบัติงานจริงได้ในฟาร์มเลี้ยงสุกร
อันดับที่ 2	สามารถฝึกปฏิบัติงานและปฏิบัติงานจริงได้ในสภาพแวดล้อมการทำงานในโรงงานอาหารสัตว์ที่มีฝุ่นละออง
อันดับที่ 3	คาดหวังการทำงานแบบยั่งยืนที่มีผลตอบแทนไม่สูงมากเป็นตัวแทนแต่มีสวัสดิการที่ดีและเติบโตในระยะยาว
บริษัท SCG จำกัด	
อันดับที่ 1	มีความเข้าใจในหลักสูตรการเรียนเป็นอย่างดี สามารถปฏิบัติการได้ตามความรู้ที่ได้ศึกษา
อันดับที่ 2	สามารถสื่อสารภาษาอังกฤษได้ดี หากเข้าใจภาษาไทยได้ก็ยิ่งดี
อันดับที่ 3	มีความขยัน อดทน มีวินัยในการปฏิบัติงาน ความประพฤติดี ไม่ติดสุรา สามารถทำงานร่วมกับเพื่อนร่วมงานได้ดี
สถานีโทรทัศน์ บารยณ	
อันดับที่ 1	-
อันดับที่ 2	-
อันดับที่ 3	-

ตารางที่ 6 (ต่อ)

สถานประกอบการ	คุณลักษณะเฉพาะของนักศึกษาที่หน่วยงานต้องการมากที่สุด
Pich Neil Farm	
อันดับที่ 1	ขยัน ซื่อสัตย์ ประหยัด อดทน
อันดับที่ 2	ทำงานไกลบ้านได้
อันดับที่ 3	พร้อมที่จะเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ
บริษัท ชัมซุง	
อันดับที่ 1	ความรู้ภาษาอังกฤษอยู่ในเกณฑ์ดี
อันดับที่ 2	มีวินัยในการทำงานและในการดำเนินชีวิตสูง
อันดับที่ 3	ซื่อสัตย์และขยันหมั่นเพียร
บริษัท ฮอนด้า	
อันดับที่ 1	Attitude, honest, responsible with work assignment
อันดับที่ 2	Work under pressure, team work
อันดับที่ 3	-
บริษัท เอเซียประกันภัย	
อันดับที่ 1	ซื่อสัตย์ พอเพียง ขยัน มีวินัย
อันดับที่ 2	ใฝ่รู้ รักสะอาด มีระเบียบ
อันดับที่ 3	อดทนทั้งกายและใจ มีทัศนคติที่ดีในงานอาชีพและชนชาติ

จากตารางที่ 6 พบว่า สถานประกอบการส่วนใหญ่ต้องการนักศึกษาที่มีคุณลักษณะเฉพาะในด้านความขยัน ซื่อสัตย์ อดทน มีวินัยในการปฏิบัติงาน มีความรู้ภาษาอังกฤษอยู่ในเกณฑ์ดี และสื่อสารได้ มีทัศนคติที่ดีในงานอาชีพและชนชาติ

ตอนที่ 3 การมีส่วนร่วมในการรับนักศึกษาเข้าเป็นนักศึกษาฝึกงาน

ตารางที่ 7 ความพร้อมในการรับนักศึกษาระดับอนุปริญญาเข้าเป็นนักศึกษาฝึกงาน

ความพร้อมในการรับนักศึกษาเข้าเป็นนักศึกษาฝึกงาน	จำนวน	ร้อยละ
พร้อมรับนักศึกษาเข้าเป็นนักศึกษาฝึกงาน	7	77.78
ยังไม่พร้อมรับนักศึกษาเข้าเป็นนักศึกษาฝึกงาน	2	22.22
รวม	9	100.00

จากตารางที่ 7 พบว่า สถานประกอบการส่วนใหญ่คิดเป็นร้อยละ 77.78 พร้อมรับนักศึกษาเข้าเป็นนักศึกษาฝึกงาน สถานประกอบการร้อยละ 22.22 ยังไม่พร้อมรับนักศึกษาเข้าเป็นนักศึกษาฝึกงาน

ตารางที่ 8 ระยะเวลาที่สถานประกอบการต้องการให้นักศึกษาฝึกงาน

ระยะเวลา	จำนวน	ร้อยละ
น้อยกว่า 1 เดือน	0	0
1 เดือน – ไม่เกิน 3 เดือน	4	44.44
3 เดือน – ไม่เกิน 6 เดือน	3	33.33
6 เดือน – ไม่เกิน 9 เดือน	0	0
9 เดือน – ไม่เกิน 1 ปี	0	0
มากกว่า 1 ปี ขึ้นไป	0	0
ไม่ได้ตอบ	2	22.22
รวม	9	100.00

จากตารางที่ 8 พบว่า ระยะเวลาที่สถานประกอบการส่วนใหญ่ต้องการให้นักศึกษาฝึกงานได้แก่ 1 เดือน – ไม่เกิน 3 เดือน คิดเป็นร้อยละ 44.44 รองลงมาระยะเวลา 3 เดือน – ไม่เกิน 6 เดือน คิดเป็นร้อยละ 33.33

ตารางที่ 9 ความพร้อมในการจัดครูฝึก ดูแลนักศึกษาฝึกงานในสถานประกอบการ

ความพร้อม	จำนวน	ร้อยละ
พร้อมจัดบุคลากรของหน่วยงานเข้าร่วมเป็นครูฝึกนักศึกษา	6	66.67
ยังไม่พร้อม/ขาดแคลนบุคลากรของหน่วยงานที่จะเข้าร่วมเป็นครูฝึกนักศึกษา	2	22.22
ไม่ตอบ	1	11.11
รวม	9	100.00

จากตารางที่ 9 พบว่า สถานประกอบการที่มีความพร้อมในการจัดครูฝึก ดูแลนักศึกษาฝึกงานคิดเป็นร้อยละ 66.67 ส่วนสถานประกอบการที่ไม่มีความพร้อมในการจัดครูฝึก ดูแลนักศึกษาฝึกงานคิดเป็นร้อยละ 22.22

ตารางที่ 10 ความพร้อมของสถานประกอบการในการจ่ายค่าตอบแทนการปฏิบัติงานของนักศึกษาฝึกงาน

ความพร้อม	จำนวน	ร้อยละ
พร้อม	3	33.33
ขอพิจารณารายละเอียดและเงื่อนไขก่อน	4	44.44
ยังไม่พร้อม	1	11.11
อื่น ๆ	0	0
ไม่ตอบ	1	11.11
รวม	9	100.00

จากตารางที่ 10 พบว่า สถานประกอบการขอพิจารณารายละเอียดและเงื่อนไขในการจ่ายค่าตอบแทนการปฏิบัติงานของนักศึกษาฝึกงานก่อนคิดเป็นร้อยละ 44.44 รองลงมาสถานประกอบการที่มีความพร้อมในการจ่ายค่าตอบแทนการปฏิบัติงานของนักศึกษาฝึกงานคิดเป็นร้อยละ 33.33 ส่วนสถานประกอบการที่ไม่มีความพร้อมในการจ่ายค่าตอบแทนการปฏิบัติงานของนักศึกษาฝึกงานคิดเป็นร้อยละ 11.11

ตอนที่ 4 ข้อมูลพื้นฐานของหน่วยงาน

ตารางที่ 11 ประเภทของหน่วยงาน

ประเภท	จำนวน	ร้อยละ
องค์กรภาครัฐ	0	0
องค์กรรัฐวิสาหกิจ	0	0
องค์กรภาคเอกชน	9	100
อื่น ๆ	0	0
รวม	9	100.00

จากตารางที่ 11 พบว่า หน่วยงานที่ตอบแบบสอบถามเป็นองค์กรภาคเอกชนทั้งหมด คิดเป็นร้อยละ100

ตารางที่ 12 ลักษณะของผลิตภัณฑ์ และ/ หรือ สินค้าของสถานประกอบการ

ลักษณะของผลิตภัณฑ์	จำนวน	ร้อยละ
ประเภทอุตสาหกรรม เช่น โรงงานนมขึ้นหวาน การบิน ในครัวเรือน สมุนไพร	4	44.44
ประเภทเกษตรกรรม	2	22.22
งานบริการ, โพลีคลินิก, โลจิสติกส์	3	33.33
ไม่ได้ตอบ	1	11.11
รวม	9	100.00

จากตารางที่ 12 พบว่า ลักษณะของผลิตภัณฑ์ และ/หรือ สินค้าของสถานประกอบการเป็นประเภทอุตสาหกรรม ได้แก่ โรงงานนมขึ้นหวาน การบิน ประเภทอุตสาหกรรม โรงงานนมขึ้นหวาน การบิน อุตสาหกรรมในครัวเรือน สมุนไพรคิดเป็นร้อยละ 44.44 รองลงมาเป็นงานบริการ โพลีคลินิก โลจิสติกส์ คิดเป็นร้อยละ 33.33 ประเภทเกษตรกรรมคิดเป็นร้อยละ 22.22

ตารางที่ 13 จำนวนบุคลากรในสถานประกอบการ

บุคลากรในสถานประกอบการ	จำนวน	ร้อยละ
ต่ำกว่า 100 คน	5	55.56
100 คน – ไม่เกิน 500 คน	4	44.44
500 คน ขึ้นไป	0	0
รวม	9	100.00

จากตารางที่ 13 พบว่า สถานประกอบการที่มีจำนวนบุคลากรต่ำกว่า 100 คน คิดเป็นร้อยละ 55.56 และมีจำนวน 100 คน – ไม่เกิน 500 คนคิดเป็นร้อยละ 44.44 ตามลำดับ

ตารางที่ 14 สถานที่ตั้งหน่วยงาน

ที่	ที่อยู่	โทรศัพท์	e-mail
1	CATS opposite International Airport Russian Blvd		kuanchomk@oto.samartcorp.com
2	กรุงเทพมหานคร และจังหวัด Kampot	(085) 777006	thawanm@scg.co.th
3	ประเทศไทย : บริษัท เบทาโกร จำกัด (มหาชน) สายธุรกิจต่างประเทศ ชั้น 4 เลขที่ 323 ม.6 อาคารเบทาโกรทาวเวอร์ ถนนวิภาวดีรังสิต พุ่งสองห้อง หลักสี่ กทม. 10230 กัมพูชา : Betagro (Cambodia) Co.,Ltd. 62A E0E1, St.205 , SangkatTumnop Teuk Khan Chamkamon, Phnom Penh, Cambodia	02 8338458	phakamas@betagro.com
4	BPC Trading Co, Ltd. Monereth Road, Stung Mean Chey, Phnom Penh	011533555	bpcmanoj@gmail.com

ตารางที่ 14 (ต่อ)

ที่	ที่อยู่	โทรศัพท์	e-mail
5	Chendapolyclinic #8, Street 39, Sangkat Srac Chak, Khan Daun Penh, Phnom Penh, Cambodia	0235553156	info@chendapolyclinic.com
6	Pich Neil Farm KM100 Tritayeng Kumpongspue Cambodia		suwan@cpcambodia.com.kh
7	ตรงข้ามสนามบินนานาชาติพนมเปญ	016-771141	kamonratc@cats.com.kh
8	P145, TUK KHLA, PHNOM PENH, CAMBODIA	+855 23 975 666, 023 975 853	chulaluck@lionslog.com
9	No.456, St.128, Mittapearb, 7 Makara, Phnom Penh	099 838388	boonkue_t@yahoo.com

จากตารางที่ 14 พบว่า สถานประกอบการส่วนใหญ่ตั้งอยู่ในกรุงพนมเปญ

ตอนที่ 5 ขีดคิดเห็น/ หรือข้อเสนอแนะเพื่อการสร้างความร่วมมือระหว่างวิทยาลัย
กำแพงเพชร กับสถานประกอบการในการผลิตและพัฒนากำลังคนให้สอดคล้องกับความต้องการ
ของตลาดแรงงาน

ผู้แทนสถานประกอบการให้ความเห็นว่าราชอาณาจักรกัมพูชา ยังขาดแคลนแรงงานฝีมือ
ทางด้านช่างมาก เช่น ช่างไฟฟ้า ช่างกลโรงงาน ช่างคอมพิวเตอร์ เหตุเพราะคนไม่นิยมเรียนสายอาชีพ
อีกทั้งนักเรียนที่จบมาความรู้้น้อยมาก ไม่เพียงพอในการทำงานจริง นักเรียนยังขาดวินัย และ
ไม่ค่อย ขาดจิตสำนึกเรื่องความปลอดภัยในการทำงาน ซึ่งเป็นอุปสรรคสำคัญของผู้ประกอบการ
รายใหญ่ๆ และควรผลิตบุคลากรในสายบริการท่องเที่ยว โรงแรม อาหาร และในสายธุรกิจ การตลาด
การขาย เลขานุการ บัญชี (ที่เป็นสายอาชีพ) รวมทั้งในสายศิลปะ-การงาน (ตัดเย็บ ดอกไม้
ทำความสะอาด แม่บ้าน ฯลฯ)

การพัฒนาหลักสูตรระดับอนุปริญญา วิทยาลัยกำปงเฌอติเยล

การพัฒนาหลักสูตรระดับอนุปริญญา 4 สาขาวิชามีรายละเอียดดังนี้

1. นำผลสรุปการศึกษาสมรรถนะของผู้สำเร็จการศึกษาระดับอนุปริญญาตามความต้องการของสถานประกอบการในราชอาณาจักรกัมพูชาเป็นข้อมูลพื้นฐานในการร่างหลักสูตรแต่ละสาขาวิชา

2. สรุปสาระสำคัญของหลักสูตรระดับอนุปริญญา วิทยาลัยกำปงเฌอติเยลตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ ตามรายละเอียดรายสาขาวิชาดังนี้

หลักสูตรอนุปริญญา ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาไฟฟ้ากำลัง

จุดประสงค์

ผู้ที่สำเร็จการศึกษาหลักสูตรอนุปริญญา ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาไฟฟ้ากำลังสามารถปฏิบัติงานระดับช่างเทคนิค ผู้ควบคุมงาน ผู้ช่วยวิศวกรหรือประกอบอาชีพส่วนตัวมีความรู้ความสามารถ เจตคติและประสบการณ์ด้านต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1. เพื่อให้มีความรู้ และทักษะพื้นฐานเกี่ยวกับภาษาอังกฤษ สังคม มนุษยศาสตร์ คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์นำไปใช้ในการค้นคว้า พัฒนาตนเองและวิชาชีพช่างไฟฟ้าให้เกิดความเจริญก้าวหน้า
2. เพื่อให้มีความรู้และทักษะในหลักการและกระบวนการทำงานพื้นฐานของช่างเทคนิค ที่เกี่ยวกับการบริหารจัดการและการวางแผนในงานอุตสาหกรรม และสามารถติดตามความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีนำมาพัฒนางานอาชีพช่างไฟฟ้าให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล
3. เพื่อให้มีความคิดวิเคราะห์ แก้ปัญหา สร้างสรรค์และนำเทคโนโลยีมาใช้ในการพัฒนางานไฟฟ้ากำลัง
4. เพื่อให้มีบุคลิกภาพที่ดี มีความรับผิดชอบต่องาน ครอบคลุมและสังคม มีคุณธรรม จริยธรรมและกิจนิสัยที่ดีในงานอาชีพ
5. เพื่อให้สามารถประกอบอาชีพในสถานประกอบการอุตสาหกรรมหรือสร้างสรรค์หรือประกอบอาชีพอิสระในสาขาวิชาไฟฟ้ากำลัง

มาตรฐานวิชาชีพสาขาวิชา

1. สื่อสารทางเทคนิคในงานอาชีพ
2. แก้ปัญหาโดยใช้คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและกระบวนการแก้ปัญหา
3. จัดการ ควบคุม และพัฒนาคุณภาพงาน
4. แสดงบุคลิกภาพและคุณลักษณะของช่างเทคนิค

5. เขียนแบบและอ่านแบบไฟฟ้า

6. วิเคราะห์วงจรไฟฟ้า

7. ทดสอบเครื่องกลไฟฟ้า

8. ควบคุมงานไฟฟ้า

9. ออกแบบและติดตั้งไฟฟ้า

10. ซ่อม สร้างอุปกรณ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์

11. ออกแบบอุปกรณ์ขับเคลื่อนด้วยระบบนิวเมติกส์และไฮดรอลิกส์

สาขางานเครื่องกลไฟฟ้า

1. ทดสอบและวิเคราะห์เครื่องกลไฟฟ้า

2. ติดตั้งเครื่องกลไฟฟ้า

3. ซ่อมและบำรุงรักษาเครื่องกลไฟฟ้า

สาขางานติดตั้งไฟฟ้า

1. ออกแบบระบบไฟฟ้า

2. ติดตั้งระบบไฟฟ้า

3. ซ่อมและบำรุงรักษาระบบไฟฟ้า

สาขางานเครื่องทำความเย็นและปรับอากาศ

1. ออกแบบเครื่องทำความเย็นและปรับอากาศ

2. ติดตั้งเครื่องทำความเย็นและปรับอากาศ

3. ซ่อมและบำรุงรักษาเครื่องทำความเย็นและปรับอากาศ

สาขางานเครื่องมือวัดอุตสาหกรรม

1. ตรวจสอบปรับตั้งเครื่องมือวัดอุตสาหกรรมและเครื่องควบคุมกระบวนการ

2. ติดตั้งตรวจซ่อมอุปกรณ์ในงานอุตสาหกรรมวัดและควบคุม

โครงสร้างหลักสูตรระดับอนุปริญญา ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาไฟฟ้ากำลัง

ผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรอนุปริญญา ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาไฟฟ้ากำลัง

ต้องศึกษารายวิชาในหมวดวิชาต่าง ๆ และเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตร รวมไม่น้อยกว่า

87 หน่วยกิต ดังโครงสร้างต่อไปนี้

1. หมวดวิชาสามัญ

24 หน่วยกิต

1.1 วิชาสามัญทั่วไป

(13 หน่วยกิต)

1.2 วิชาสามัญพื้นฐานวิชาชีพ (11 หน่วยกิต)

2. หมวดวิชาชีพ

57 หน่วยกิต
- 2.1 วิชาชีพพื้นฐาน

(10 หน่วยกิต)
- 2.2 วิชาชีพสาขาวิชา

(30 หน่วยกิต)
- 2.3 วิชาชีพสาขางาน

(13 หน่วยกิต)
- 2.4 โครงการงาน

(4 หน่วยกิต)
3. หมวดวิชาเลือกเสรี

6 หน่วยกิต
4. กิจกรรมเสริมหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 80 ชั่วโมง
- รวม

87 หน่วยกิต

โครงสร้างนี้สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ในประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ สาขางานไฟฟ้ากำลัง หรือสาขาวิชาไฟฟ้ากำลัง หรือเทียบเท่า

รายวิชาปรับพื้นฐานวิชาชีพ

สำหรับผู้สำเร็จการศึกษา หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ประเภทวิชาหรือสาขาวิชาอื่นหรือมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.6) หรือเทียบเท่า จะต้องเรียนรายวิชาปรับพื้นฐานวิชาชีพต่อไปนี้

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	(ชั่วโมง)
3100-0001	งานเทคนิคพื้นฐาน	2	(4)
3100-0003	งานไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์	2	(4)
3104-0001	เขียนแบบไฟฟ้า	2	(4)
3104-0002	เครื่องมือวัดและวงจรไฟฟ้า	2	(4)
3104-0003	เครื่องกลไฟฟ้าเบื้องต้น	2	(4)
	รวม	10	(20)

1. หมวดวิชาสามัญ 24 หน่วยกิต

1.1 วิชาสามัญทั่วไป (13 หน่วยกิต)

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	(ชั่วโมง)
3000-1101	กลุ่มวิชาภาษาเขมร	3	(3)
3000-1201	ทักษะพัฒนาเพื่อการสื่อสารภาษาอังกฤษ 1	2	(2)
3000-1202	ทักษะพัฒนาเพื่อการสื่อสารภาษาอังกฤษ 2	2	(2)
3000-1301	ชีวิตและวัฒนธรรมกัมพูชา	1	(1)
3000-130X	กลุ่มวิชาสังคมศึกษา	2	(2)
3000-1601	ห้องสมุดกับการรู้สารสนเทศ	1	(1)
3000-160X	กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	2	(2)

1.2 วิชาสามัญพื้นฐานวิชาชีพ (11 หน่วยกิต)

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	(ชั่วโมง)
3000-122X	กลุ่มวิชาภาษาอังกฤษ	2	(2)
3000-142X	กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์	3	(3)
3000-1522	คณิตศาสตร์อุตสาหกรรม	3	(3)
3000-1526	แคลคูลัส	3	(3)

2. หมวดวิชาชีพ ไม่น้อยกว่า 57 หน่วยกิต

2.1 วิชาชีพพื้นฐาน 10 หน่วยกิต

ให้เรียนรายวิชา ลำดับที่ 1 - 3 และเลือกเรียนรายวิชาในกลุ่มบริหารงานคุณภาพ

3000-010X หรือ กลุ่มเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ 3000-020X 1 รายวิชา

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	(ชั่วโมง)
3104-1001	วงจรไฟฟ้า	3	(3)
3104-1002	เครื่องวัดไฟฟ้า	2	(4)
3104-1003	วงจรดิจิทัลและการประยุกต์ใช้งาน	2	(4)
3000-010X	กลุ่มบริหารคุณภาพ	3	(3)
3000-020X	กลุ่มเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์	3	(3)

หมายเหตุ รหัสวิชาที่มีอักษร X ให้เลือกเรียนจากกลุ่มวิชานั้นๆ ในภาคผนวกของ

2.2 วิชาชีพสาขาวิชา 30 หน่วยกิต

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	(ชั่วโมง)
3104-2001	การติดตั้งไฟฟ้า 1	3	(4)
3104-2002	เครื่องกลไฟฟ้ากระแสตรง	3	(3)
3104-2003	เครื่องกลไฟฟ้ากระแสสลับ	3	(3)
3104-2004	การออกแบบระบบไฟฟ้า	3	(3)
3104-2005	เขียนแบบไฟฟ้าด้วยคอมพิวเตอร์	3	(3)
3104-2006	อิเล็กทรอนิกส์อุตสาหกรรม	3	(3)
3104-2007	ระบบควบคุมในงานอุตสาหกรรม	3	(3)
3104-2008	การส่งและจ่ายไฟฟ้า	3	(3)
3104-2009	คณิตศาสตร์ไฟฟ้า	3	(3)
3104-2010	วิเคราะห์วงจรไฟฟ้า	3	(3)
3104-2011	ไมโครคอนโทรลเลอร์	3	(4)
3100-0106	นิวเมติกส์และไฮดรอลิกส์	3	(4)

2.3 วิชาชีพสาขางาน ไม่น้อยกว่า 13 หน่วยกิต

1. วิชาชีพสาขางานเครื่องกลไฟฟ้า

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	(ชั่วโมง)
3104-2101	อิเล็กทรอนิกส์กำลัง	3	(3)
3104-2102	การขับเคลื่อนด้วยไฟฟ้า	3	(3)
3104-2103	โรตัมกำลังไฟฟ้า	2	(2)
3104-2104	เครื่องกลไฟฟ้า 3	3	(3)
3104-2105	ซ่อมบำรุงเครื่องกลไฟฟ้า	3	(4)
3104-2106	สนามแม่เหล็กไฟฟ้า	2	(2)
3104-2403	ไมโครโปรเซสเซอร์และการใช้งาน	3	(4)
3104-4101	ปฏิบัติงานเครื่องกลไฟฟ้า 1	4	(6)
3104-4102	ปฏิบัติงานเครื่องกลไฟฟ้า 2	4	(6)
3104-4103	ปฏิบัติงานเครื่องกลไฟฟ้า 3	4	(6)
3104-4104	ปฏิบัติงานเครื่องกลไฟฟ้า 4	4	(6)

2. วิชาชีพสาขางานติดตั้งไฟฟ้า

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	(ชั่วโมง)
3104-2103	โรงต้นกำลังไฟฟ้า	2	(2)
3104-2201	การติดตั้งไฟฟ้า 2	3	(4)
3104-2202	การส่องสว่าง	2	(2)
3104-2203	การประมาณการระบบไฟฟ้า	2	(2)
3104-2205	การป้องกันระบบไฟฟ้ากำลัง	2	(2)
3104-2207	ซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้า	3	(4)
3104-4201	ปฏิบัติงานติดตั้งไฟฟ้า 1	4	(6)
3104-4202	ปฏิบัติงานติดตั้งไฟฟ้า 2	4	(6)
3104-4203	ปฏิบัติงานติดตั้งไฟฟ้า 3	4	(6)
3104-4204	ปฏิบัติงานติดตั้งไฟฟ้า 4	4	(6)

3. วิชาชีพสาขางานเครื่องทำความเย็นและปรับอากาศ

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	(ชั่วโมง)
3100-0111	เทอร์โมไดนามิกส์	3	(3)
3104-2301	เครื่องปรับอากาศอุตสาหกรรม	3	(4)
3104-2302	เครื่องทำความเย็นอุตสาหกรรม	3	(4)
3104-2303	อุปกรณ์ควบคุมเครื่องทำความเย็น	3	(4)
3104-2304	ระบบส่งจ่ายลมและน้ำ	2	(2)
3104-2306	ซ่อมบำรุงเครื่องทำความเย็นและปรับอากาศ	3	(4)
3104-4301	ปฏิบัติงานเครื่องเย็นและปรับอากาศ 1	4	(6)
3104-4302	ปฏิบัติงานเครื่องเย็นและปรับอากาศ 2	4	(6)
3104-4303	ปฏิบัติงานเครื่องเย็นและปรับอากาศ 3	4	(6)
3104-4304	ปฏิบัติงานเครื่องเย็นและปรับอากาศ 4	4	(6)

4. วิชาชีพสาขางานเครื่องมือวัดอุตสาหกรรม

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	(ชั่วโมง)
3104-2401	เครื่องมือวัดอุตสาหกรรม	3	(4)
3104-2402	เครื่องควบคุมกระบวนการ	3	(4)
3104-2403	ไมโครโปรเซสเซอร์และการใช้งาน	3	(4)
3104-2404	เทคโนโลยีการวัดและควบคุม	3	(4)
3104-2406	เครื่องมือและอุปกรณ์อุตสาหกรรม	2	(2)
3120-2004	กลศาสตร์ของไหลและเทอร์โมไดนามิกส์	3	(3)
3120-2006	เซนเซอร์และทรานสดิวเซอร์	3	(4)
3120-2103	อุปกรณ์ในงานการวัดและควบคุม	2	(3)
3104-4401	ปฏิบัติงานการวัดและควบคุม 1	4	(6)
3104-4402	ปฏิบัติงานการวัดและควบคุม 2	4	(6)
3104-4403	ปฏิบัติงานการวัดและควบคุม 3	4	(6)
3104-4404	ปฏิบัติงานการวัดและควบคุม 4	4	(6)

สำหรับการเรียนการสอนระบบทวิภาคีให้สถานศึกษาร่วมกับสถานประกอบการ
วิเคราะห์จุดประสงค์รายวิชา มาตรฐานรายวิชา กำหนดแผนการฝึกและการประเมินผล โดยใช้เวลา
ไม่น้อยกว่า 40 ชั่วโมงมีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต

2.4 โครงการ 4 หน่วยกิต

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	(ชั่วโมง)
3104-6001	โครงการ	4	(4)

3. หมวดวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต

ให้ผู้เรียนเลือกเรียนตามความถนัดและความสนใจ จากรายวิชาในหลักสูตรอนุปริญญา
ทุกประเภทวิชา

4. กิจกรรมเสริมหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 80 ชั่วโมง

ให้จัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร รวมไม่น้อยกว่า 80 ชั่วโมง

หลักสูตรอนุปริญญา ประเภทวิชาอุตสาหกรรมสาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์

จุดประสงค์

ผู้ที่สำเร็จการศึกษาหลักสูตรอนุปริญญา ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถปฏิบัติงานระดับช่างเทคนิค ควบคุมงาน ผู้ช่วยวิศวกรหรือประกอบอาชีพส่วนตัว มีความรู้ ความสามารถ เจตคติและประสบการณ์ด้านต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1. เพื่อให้มีความรู้ และทักษะพื้นฐานเกี่ยวกับ ภาษา สังคม มนุษยศาสตร์ คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ นำไปใช้ในการค้นคว้า พัฒนางานและวิชาชีพ อิเล็กทรอนิกส์ ให้เกิดความเจริญก้าวหน้า
2. เพื่อให้มีความรู้ และทักษะในหลักการและกระบวนการทำงานพื้นฐานของช่างเทคนิคที่เกี่ยวกับการบริหารจัดการ และการวางแผนในงานอุตสาหกรรม และสามารถติดตามความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีนำมาพัฒนางานอาชีพอิเล็กทรอนิกส์ ให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล
3. เพื่อให้มีความคิดวิเคราะห์ แก้ปัญหา สร้างสรรค์ และนำเทคโนโลยีมาใช้ในการพัฒนางานอิเล็กทรอนิกส์
4. เพื่อให้มีบุคลิกภาพที่ดี มีความรับผิดชอบต่อตนเอง ครอบครัว และสังคม มีคุณธรรม จริยธรรม และกิริยาที่ดีในงานอาชีพ
5. เพื่อให้สามารถประกอบอาชีพในสถานประกอบการอุตสาหกรรม หรือสร้างสรรค์หรือประกอบอาชีพอิสระในสาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์

มาตรฐานวิชาชีพ

1. สื่อสารทางเทคนิคในงานอาชีพ
2. จัดการระบบฐานข้อมูลในงานอาชีพ
3. แก้ปัญหาโดยใช้คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และกระบวนการแก้ปัญหา
4. จัดการ ควบคุม และพัฒนาคุณภาพงาน
5. แสดงบุคลิกภาพและคุณลักษณะของช่างเทคนิค
6. ติดตั้ง ทดสอบ วิเคราะห์อุปกรณ์และวงจรอิเล็กทรอนิกส์และเครื่องมือวัด
7. ประกอบ ติดตั้ง ทดสอบ และบำรุงรักษา ระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย

สาขางานอิเล็กทรอนิกส์อุตสาหกรรม

1. ติดตั้ง ควบคุม ระบบอิเล็กทรอนิกส์อุตสาหกรรม
2. บำรุงรักษา ระบบอิเล็กทรอนิกส์อุตสาหกรรม

สาขางานระบบโทรคมนาคม

1. ติดตั้ง ควบคุม และบำรุงรักษา ระบบสื่อสารวิทยุและโทรศัพท์
2. ติดตั้ง ควบคุม และบำรุงรักษา ระบบโทรคมนาคม

โครงสร้างหลักสูตรอนุปริญญาประเภทวิชาอุตสาหกรรมสาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์

ผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรระดับอนุปริญญา ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์ ต้องศึกษารายวิชาในหมวดวิชาต่าง ๆ และเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตร รวมไม่น้อยกว่า 89 หน่วยกิต ดังโครงสร้างต่อไปนี้

- | | |
|--|-----------------|
| 1. หมวดวิชาสามัญ | 24 หน่วยกิต |
| 1.1 วิชาสามัญทั่วไป (6 หน่วยกิต) | |
| 1.2 วิชาสามัญพื้นฐานวิชาชีพ (11 หน่วยกิต) | |
| 2. หมวดวิชาชีพ | 59 หน่วยกิต |
| 2.1 วิชาชีพพื้นฐาน (12 หน่วยกิต) | |
| 2.2 วิชาชีพสาขาวิชา (28 หน่วยกิต) | |
| 2.3 วิชาชีพสาขางาน (15 หน่วยกิต) | |
| 2.4 โครงการงาน (4 หน่วยกิต) | |
| 3. หมวดวิชาเลือกเสรี | 6 หน่วยกิต |
| 4. กิจกรรมเสริมหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 80 ชั่วโมง | |
| | รวม 89 หน่วยกิต |

โครงสร้างนี้สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ในประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ สาขางานอิเล็กทรอนิกส์ หรือสาขาวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์ หรือเทียบเท่า

รายวิชาปรับพื้นฐานวิชาชีพ

สำหรับผู้สำเร็จการศึกษา หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ประเภทวิชาหรือสาขาวิชาอื่นหรือมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.6) หรือเทียบเท่า จะต้องเรียนรายวิชาปรับพื้นฐานวิชาชีพต่อไปนี้

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	(ชั่วโมง)
3100-0001	งานเทคนิคพื้นฐาน	3	(5)
3100-0002	เขียนแบบเทคนิค	2	(4)
3100-0003	งานไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์	2	(4)
3105-0001	งานพื้นฐานวงจรไฟฟ้าและการวัด	3	(4)
3105-0002	เขียนแบบอิเล็กทรอนิกส์	2	(3)
3105-0003	งานพื้นฐานวงจรอิเล็กทรอนิกส์	2	(3)
3105-0004	งานพื้นฐานวงจรพัลส์และดิจิทัล	2	(3)
3105-0005	งานพื้นฐานระบบเสียงและระบบภาพ	3	(4)
รวม		19	(30)

1. หมวดวิชาสามัญ 17 หน่วยกิต

1.1 วิชาสามัญทั่วไป (13 หน่วยกิต)

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	(ชั่วโมง)
3000-110X	กลุ่มวิชาภาษาเขมร	3	(3)
3000-1201	ทักษะพัฒนาเพื่อการสื่อสารภาษาอังกฤษ 1	2	(2)
3000-1202	ทักษะพัฒนาเพื่อการสื่อสารภาษาอังกฤษ 2	2	(2)
3000-1301	ชีวิตและวัฒนธรรมกัมพูชา	1	(1)
3000-130X	กลุ่มวิชาสังคมศึกษา	2	(2)
3000-1601	ห้องสมุดกับการรู้สารสนเทศ	1	(1)
3000-160X	กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	2	(2)

1.2 วิชาสามัญพื้นฐานวิชาชีพ (11 หน่วยกิต)

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	(ชั่วโมง)
3000-122X	กลุ่มวิชาภาษาอังกฤษ	2	(2)
3000-142X	กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์	3	(3)
3000-1522	คณิตศาสตร์อุตสาหกรรม	3	(3)
3000-1526	แคลคูลัส	3	(3)

2. หมวดวิชาชีพ 59 หน่วยกิต

2.1 วิชาชีพพื้นฐาน 10 หน่วยกิต

ให้เรียนรายวิชา ลำดับที่ 1 - 4 และเลือกเรียนรายวิชาในกลุ่มบริหารงานคุณภาพ

3000-010X หรือกลุ่มเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ 3000-020X 1 รายวิชา

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	(ชั่วโมง)
3105-1001	การวิเคราะห์วงจรไฟฟ้า	3	(4)
3105-1002	เครื่องมือวัดไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์	2	(3)
3105-1003	การวิเคราะห์วงจรอิเล็กทรอนิกส์	2	(3)
3105-1004	ดิจิทัลเทคนิค	2	(3)
3000-010X	กลุ่มบริหารคุณภาพ	3	(3)
3000-020X	กลุ่มเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์	3	(4)

หมายเหตุ รหัสวิชาที่มีอักษร X ให้เลือกเรียนจากกลุ่มวิชานั้นๆ ในภาคผนวกของ

หลักสูตร

2.2 วิชาชีพสาขาวิชา 30 หน่วยกิต โดยเลือกเรียนรายวิชาต่อไปนี้

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	(ชั่วโมง)
3105-2001	การวิเคราะห์วงจรอิเล็กทรอนิกส์ความถี่สูง	3	(3)
3105-2002	พัลส์เทคนิค	3	(3)
3105-2003	ออปแอมป์และลิเนียร์ไอซี	3	(3)
3105-2004	อิเล็กทรอนิกส์อุตสาหกรรม	3	(3)
3105-2005	ระบบเสียง	3	(3)
3105-2006	ระบบภาพ	3	(3)
3105-2007	เทคนิคเครื่องรับส่งวิทยุ	3	(3)
3105-2008	ระบบโทรคมนาคม	3	(3)
3105-2009	ระบบโทรศัพท์	3	(3)
3105-2010	ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์	3	(3)
3105-2011	การออกแบบวงจรดิจิทัล	3	(3)
3105-2012	ไมโครโปรเซสเซอร์	3	(3)
3105-2013	เทคนิคการอินเทอร์เฟซ	3	(3)
3105-2014	ไมโครคอนโทรลเลอร์	3	(3)

3105-2015	การเขียนโปรแกรมภาษาแอสเซมบลี	3	(3)
3105-2016	ระบบสื่อสารแอนะล็อก	3	(3)
3105-2017	ระบบสื่อสารดิจิทัล	3	(3)
3105-2018	การออกแบบวงจรอิเล็กทรอนิกส์ ด้วยคอมพิวเตอร์	3	(3)
3105-2019	คณิตศาสตร์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์	3	(3)
3105-2020	พื้นฐานสนามแม่เหล็กไฟฟ้า	3	(3)

2.3 วิชาชีพสาขางาน 15 หน่วยกิต

1. วิชาชีพสาขางานอิเล็กทรอนิกส์อุตสาหกรรม

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	(ชั่วโมง)
3100-0106	นิวเมติกส์และไฮดรอลิกส์	3	(4)
3105-2101	อิเล็กทรอนิกส์กำลัง	3	(4)
3105-2102	เครื่องมือวัดอิเล็กทรอนิกส์ในอุตสาหกรรม	3	(4)
3105-2103	โปรแกรมเมเบิลลอจิกคอนโทรล	3	(4)
3105-2109	ประดิษฐกรรมอิเล็กทรอนิกส์อุตสาหกรรม	3	(4)
3105-4101	ปฏิบัติงานอิเล็กทรอนิกส์อุตสาหกรรม 1	4	(6)
3105-4102	ปฏิบัติงานอิเล็กทรอนิกส์อุตสาหกรรม 2	4	(6)
3105-4103	ปฏิบัติงานอิเล็กทรอนิกส์อุตสาหกรรม 3	4	(6)
3105-4104	ปฏิบัติงานอิเล็กทรอนิกส์อุตสาหกรรม 4	4	(6)

2. วิชาชีพสาขางานระบบโทรคมนาคม

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	(ชั่วโมง)
3105-2301	ระบบสื่อสารด้วยเส้นใยนำแสง	3	(4)
3105-2302	ระบบสื่อสารดาวเทียม	3	(4)
3105-2303	ระบบสื่อสารไมโครเวฟ	3	(4)
3105-2304	ระบบสายส่งและสายอากาศ	3	(4)
3105-2305	ระบบเรดาร์และโซนาร์	3	(4)
3105-2310	ประดิษฐกรรมโทรคมนาคม	3	(4)
3105-4301	ปฏิบัติงานระบบโทรคมนาคม 1	4	(6)

3105-4302	ปฏิบัติงานระบบโทรคมนาคม 2	4	(6)
3105-4303	ปฏิบัติงานระบบโทรคมนาคม 3	4	(6)
3105-4304	ปฏิบัติงานระบบโทรคมนาคม 4	4	(6)

สำหรับการเรียนการสอนระบบทวิภาคีให้สถานศึกษาร่วมกับสถานประกอบการ วิเคราะห์จุดประสงค์รายวิชา มาตรฐานรายวิชา กำหนดแผนการฝึกและการประเมินผล โดยใช้เวลา ไม่น้อยกว่า 40 ชั่วโมง มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต

2.4 โครงการ 4 หน่วยกิต

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	(ชั่วโมง)
3105-6001	โครงการ	4	(4)

3. หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

ให้ผู้เรียนเลือกเรียนตามความถนัดและความสนใจ จากรายวิชาในหลักสูตรอนุปริญญา ทุกประเภทวิชา

4. กิจกรรมเสริมหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 80 ชั่วโมง

ให้จัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร รวมไม่น้อยกว่า 80 ชั่วโมง

หลักสูตรระดับอนุปริญญา ประเภทวิชาเกษตรกรรมสาขาวิชาเกษตรกรรม

จุดประสงค์

ผู้สำเร็จการศึกษาระดับหลักสูตรระดับอนุปริญญา ประเภทวิชาเกษตรกรรม สาขาวิชาเกษตรกรรม สามารถปฏิบัติงานระดับปฏิบัติการในไร่นา ควบคุมการปฏิบัติงานกสิกรรม หรือเป็นผู้ประกอบการ โดยมีความรู้ ความสามารถ และเจตคติ ดังต่อไปนี้

1. เพื่อให้มีความรู้และทักษะเกี่ยวกับภาษาสังคมศาสตร์วิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ มนุษยศาสตร์ นำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาตนเองและงานอาชีพ
2. เพื่อให้มีความรู้และทักษะในหลักการและกระบวนการปฏิบัติงานกสิกรรม การบริหารจัดการและการใช้เทคโนโลยีในการพัฒนางานอาชีพเกษตรกรรมทางด้านกสิกรรมให้เกิดประสิทธิภาพ
3. เพื่อให้มีทักษะและประสบการณ์ในงานผลิตและบริการทางด้านกสิกรรมตาม หลักการและกระบวนการ

4. เพื่อให้มีความสามารถในการวิเคราะห์สังเคราะห์วางแผนจัดการตัดสินใจและแก้ไขปัญหา แสวงหาความรู้ ทักษะ ประสบการณ์ และเทคโนโลยีใหม่ ๆ มาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาอาชีพเกษตรกรรมทางด้านกลไกการให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของเศรษฐกิจสังคมและเทคโนโลยี

5. เพื่อให้มีบุคลิกภาพที่ดีมีความรับผิดชอบต่องานรอบครัวและสังคมมีส่วนร่วมในการพัฒนาและแก้ไขปัญหาเศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการเกษตร

6. เพื่อให้มีเจตคติและกิริยาที่ดีในการประกอบอาชีพ มีคุณธรรมจริยธรรม ซื่อสัตย์ มีวินัย รับผิดชอบต่อ ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น

มาตรฐานวิชาชีพ

1. สื่อสารในชีวิตประจำวันและเพื่อพัฒนางานอาชีพ
2. แก้ไขปัญหาและพัฒนางานอาชีพโดยใช้หลักการและกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์
3. มีบุคลิกภาพและคุณลักษณะเหมาะสมกับการปฏิบัติงานอาชีพเกษตรกรรมและการอยู่ร่วมกับผู้อื่น
4. เข้าใจหลักการและกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลในงานผลิตและบริการทางด้านกลไกการ
5. เลือกใช้ประยุกต์ใช้ความรู้ทักษะประสบการณ์และเทคโนโลยีใหม่ๆ เพื่อส่งเสริมและพัฒนาอาชีพเกษตรกรรมทางด้านกิจกรรม โดยคำนึงถึงการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
6. เข้าใจหลักการและกระบวนการผลิตและบริการทางด้านพืชศาสตร์
7. วางแผนเตรียมการผลิตและบริการทางด้านพืชศาสตร์
8. ดำเนินการบริหารจัดการประเมินผลและแก้ไขปัญหาในงานผลิตและบริการทางด้านกลไกการ
9. จัดการผลผลิตและการตลาดในงานผลิตและบริการทางด้านกลไกการ
10. เลือกใช้ประยุกต์ใช้ปัจจัยและเทคนิควิธีการผลิตและบริการทางด้านกลไกการโดยตระหนักถึงความปลอดภัยและผลกระทบต่อสังคมและสภาพแวดล้อม

1. หมวดวิชาสามัญ 24 หน่วยกิต

1.1 วิชาสามัญทั่วไป (13 หน่วยกิต)

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	(ชั่วโมง)
3000-1101	กลุ่มวิชาภาษาเขมร	3	(3)
3000-1201	ทักษะพัฒนาเพื่อการสื่อสารภาษาอังกฤษ 1	2	(2)
3000-1202	ทักษะพัฒนาเพื่อการสื่อสารภาษาอังกฤษ 2	2	(2)
3000-1301	ชีวิตและวัฒนธรรมกัมพูชา	1	(1)
3000-130X	กลุ่มวิชาสังคมศึกษา	2	(2)
3000-1601	ห้องสมุดกับการรู้สารสนเทศ	1	(1)
3000-160X	กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	2	(2)

1.2 วิชาสามัญพื้นฐานวิชาชีพ (11 หน่วยกิต)

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	(ชั่วโมง)
3000-122x	กลุ่มวิชาภาษาอังกฤษ	2	(2)
3000-142x	กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์	3	(4)
3000-1522	คณิตศาสตร์ 2	3	(3)
3000-xxx	เคมีทั่วไป	3	(3)

2. หมวดวิชาชีพ ไม่น้อยกว่า 58 หน่วยกิต

2.1 วิชาชีพพื้นฐาน (15 หน่วยกิต)

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	(ชั่วโมง)
3500-0101	วิทยาศาสตร์เกษตร	3	(4)
3500-0102	หลักพันธุศาสตร์	3	(4)
3502-2107	การจัดการดินและน้ำ	3	(4)
3506-2001	การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์เพื่องานอาชีพ	3	(4)
3500-0106	สถิติและการวางแผนการทดลอง	3	(4)

2.2 วิชาชีพสาขาวิชา (27 หน่วยกิต)

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	(ชั่วโมง)
3500-0105	พฤกษศาสตร์	3	(4)
3502-2001	สรีรวิทยาของพืช	3	(4)
3502-2003	ดินและความอุดมสมบูรณ์ของดิน	3	(4)
3502-2201	การขยายพันธุ์พืช	3	(4)
3502-2104	ศัตรูพืชและการป้องกันกำจัด	3	(4)
3502-2004	สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช	3	(4)
3502-2105	ระบบการปลูกพืช	3	(4)
3508-2005	การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว	3	(4)
3506-2007	การตลาดเกษตร	3	(4)

2.3 วิชาชีพสาขางาน (12 หน่วยกิต)

(ให้เลือกรียนวิชาต่อไปนี้ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต)

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	(ชั่วโมง)
3502-2102	พืชไร่	3	(4)
3502-2210	ไม้ผลเศรษฐกิจ	3	(4)
3502-2208	พืชผักเพื่อการค้า	3	(4)
3502-2203	ไม้ตัดดอกเพื่อการค้า	3	(4)
3502-2206	ไม้ประดับเพื่อการค้า	3	(4)
3502-2213	การปลูกพืชโดยไม่ใช้ดินเพื่อการค้า	3	(4)

2.4 โครงการงาน (4 หน่วยกิต)

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	(ชั่วโมง)
3502-6001	โครงการงาน	4	(4)

3. หมวดวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต

ให้ผู้เรียนเลือกเรียนตามความถนัดและความสนใจจากรายวิชาในหลักสูตรระดับ

อนุปริญญา ทุกประเภทวิชาและสาขาวิชา 6 หน่วยกิต

4. กิจกรรมเสริมหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 80 ชั่วโมง

ให้จัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร รวมไม่น้อยกว่า 80 ชั่วโมง

หลักสูตรระดับอนุปริญญา ประเภทวิชาเกษตรกรรมสาขาวิชาปศุสัตว์

จุดประสงค์

ผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรระดับอนุปริญญา ประเภทวิชาเกษตรกรรม สาขาวิชาปศุสัตว์ มีความรู้ความสามารถ เจตคติ และประสบการณ์ด้านต่าง ๆ ดังนี้

1. เพื่อให้มีความรู้และทักษะเกี่ยวกับ ภาษา สังคมศาสตร์ วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ มนุษยศาสตร์ นำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาตนเองและงานอาชีพ
2. เพื่อให้มีความรู้และทักษะในหลักการและกระบวนการปฏิบัติงานสัตวศาสตร์การบริหารจัดการและการใช้เทคโนโลยีในการพัฒนางานอาชีพเกษตรกรรมทางด้านสัตวศาสตร์ให้เกิดประสิทธิภาพ
3. เพื่อให้มีทักษะและประสบการณ์ในงานผลิตและบริการทางสัตวศาสตร์ตามหลักการและกระบวนการ
4. เพื่อให้มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์สังเคราะห์วางแผนจัดการตัดสินใจและแก้ไขปัญหา แสวงหาความรู้ทักษะประสบการณ์และเทคโนโลยีใหม่ๆมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาอาชีพเกษตรกรรมทางด้านสัตวศาสตร์ให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของเศรษฐกิจสังคมและเทคโนโลยีในยุคโลกาภิวัตน์
5. เพื่อให้มีบุคลิกภาพที่ดีมีความรับผิดชอบต่องานรอบรู้และสังคมมีส่วนร่วมในการพัฒนาและแก้ไขปัญหาเศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการเกษตร
6. เพื่อให้มีเจตคติและกิริยาที่ดีในการประกอบอาชีพมีคุณธรรมจริยธรรมซื่อสัตย์มีวินัย ความรับผิดชอบ ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น

มาตรฐานวิชาชีพสาขาวิชา

1. สื่อสารโดยใช้ภาษากัมพูชาและภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวันและเพื่อพัฒนางานอาชีพ
2. แก้ไขปัญหาและพัฒนางานอาชีพ โดยใช้หลักการและกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์
3. มีบุคลิกภาพและคุณลักษณะเหมาะสมกับการปฏิบัติงานอาชีพเกษตรกรรมและการอยู่ร่วมกับผู้อื่น
4. เข้าใจหลักการและกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลในงานผลิตและบริการทางด้านสัตวศาสตร์
5. เลือก/ใช้/ ประยุกต์ใช้ความรู้ทักษะประสบการณ์และเทคโนโลยีใหม่ๆเพื่อส่งเสริมและพัฒนางานอาชีพเกษตรกรรมทางด้านสัตวศาสตร์โดยคำนึงถึงการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สาขางานการจัดการผลิตสัตว์

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการทางด้านการจัดการผลิตสัตว์
2. วางแผน/เตรียมการจัดการผลิตสัตว์เชิงธุรกิจตามหลักการและกระบวนการ
3. ดำเนินการบริหารจัดการประเมินผลและแก้ไขปัญหาในงานผลิตสัตว์ตามหลักการและกระบวนการในลักษณะครบวงจรเชิงธุรกิจ
4. จัดการผลผลิตและการตลาดในงานผลิตและเลี้ยงดูสัตว์ตามหลักการและกระบวนการ
5. เลือก/ใช้/ ประยุกต์ใช้ปัจจัยและเทคนิควิธีการในการจัดการผลิตสัตว์ตามมาตรฐานฟาร์มโดยตระหนักถึงความปลอดภัยและผลกระทบต่อสังคมและสภาพแวดล้อม

สาขางานอาหารสัตว์

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการผลิตและบริการทางด้านอาหารสัตว์
2. วางแผน/ เตรียมการจัดการเลือกและตรวจสอบวัตถุดิบในการผลิตอาหารสัตว์เชิงธุรกิจ ตามหลักการ และกระบวนการ
3. ดำเนินการบริหารจัดการผลิตอาหารสัตว์ปรับปรุงคุณภาพประเมินผลและแก้ไขปัญหาในงานผลิตอาหารสัตว์ตามหลักการและกระบวนการในลักษณะครบวงจรเชิงธุรกิจ
4. จัดการผลผลิตและการตลาดในงานผลิตอาหารสัตว์ตามหลักการและกระบวนการ
5. เลือก/ ใช้/ ประยุกต์ใช้ปัจจัยและเทคนิควิธีการในการผลิตอาหารสัตว์ตามมาตรฐานโดยตระหนักถึงความปลอดภัยการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม

โครงสร้างหลักสูตรระดับอนุปริญญาประเภทวิชาเกษตรกรรมสาขาวิชาปศุสัตว์

ผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรระดับอนุปริญญา ประเภทวิชาเกษตรกรรม สาขาวิชาปศุสัตว์ จะต้องศึกษารายวิชาจากหมวดวิชาต่าง ๆ และเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตรรวมไม่น้อยกว่า 88 หน่วยกิต ดังโครงสร้างต่อไปนี้

1. หมวดวิชาสามัญ ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต
 - 1.1 วิชาสามัญทั่วไป (13 หน่วยกิต)
 - 1.2 วิชาสามัญพื้นฐานวิชาชีพ (11 หน่วยกิต)
2. หมวดวิชาชีพ ไม่น้อยกว่า 58 หน่วยกิต
 - 2.1 วิชาชีพพื้นฐาน (15 หน่วยกิต)
 - 2.2 วิชาชีพสาขาวิชา (27 หน่วยกิต)
 - 2.3 วิชาชีพสาขางาน (12 หน่วยกิต)
 - 2.4 โครงงาน (4 หน่วยกิต)

3. หมวดวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต

4. กิจกรรมเสริมหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 80 ชั่วโมง

รวม 88 หน่วยกิต

โครงสร้างนี้สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ในประเภท
วิชาเกษตรกรรม หรือเทียบเท่า

รายวิชาปรับพื้นฐานวิชาชีพ

สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาลักษณะประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ประเภทวิชาหรือ
สาขาวิชาอื่นหรือมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.6) หรือเทียบเท่าจะต้องเรียนรายวิชาปรับพื้นฐานวิชาชีพ
ต่อไปนี้

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	(ชั่วโมง)
3500-0001	หลักพีชกรรม	2	(3)
3500-0002	หลักการเลี้ยงสัตว์	2	(3)
3500-0003	ช่างเกษตรเบื้องต้น	2	(4)

1. หมวดวิชาสามัญ ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต

1.1 วิชาสามัญทั่วไป (13 หน่วยกิต)

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	(ชั่วโมง)
3000-1101	กลุ่มวิชาภาษาแฉมร	3	(3)
3000-1201	ทักษะพัฒนาเพื่อการสื่อสารภาษาอังกฤษ 1	2	(2)
3000-1202	ทักษะพัฒนาเพื่อการสื่อสารภาษาอังกฤษ 2	2	(2)
3000-1301	ชีวิตและวัฒนธรรมกับพหุชา	1	(1)
3000-130X	กลุ่มวิชาสังคมศึกษา	2	(2)
3000-1601	ห้องสมุดกับการรู้สารสนเทศ	1	(1)
3000-160X	กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	2	(2)

1.2 วิชาสามัญพื้นฐานวิชาชีพ (11 หน่วยกิต)

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	(ชั่วโมง)
3000-122x	กลุ่มวิชาภาษาอังกฤษ	2	(2)
3000-142x	กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์	3	(4)
3000-1522	คณิตศาสตร์ 2	3	(3)
3000-xxx	เกมทั่วไป	3	(3)

2. หมวดวิชาชีพไม่น้อยกว่า 58 หน่วยกิต

2.1 วิชาชีพพื้นฐาน (15 หน่วยกิต)

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	(ชั่วโมง)
3500-0101	วิทยาศาสตร์เกษตร	3	(4)
3500-0102	หลักพันธุศาสตร์	3	(4)
3502-2107	การจัดการดินและน้ำ	3	(4)
3506-2001	การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์เพื่องานอาชีพ	3	(4)
3500-0106	สถิติและการวางแผนการตลาด	3	(4)

2.2 วิชาชีพสาขาวิชา (27 หน่วยกิต)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	(ชั่วโมง)
3500-0104	จุลชีววิทยา	3	(3)
3503-2001	โภชนศาสตร์สัตว์	3	(3)
3503-2002	การปรับปรุงพันธุ์สัตว์	3	(3)
3503-2003	กายวิภาคและสรีรวิทยาของสัตว์	3	(3)
3503-2004	อาหารและการให้อาหารสัตว์	3	(3)
3503-2005	การจัดการสิ่งแวดล้อมในฟาร์มสัตว์เลี้ยง	3	(3)
3506-2107	บัญชีฟาร์ม	3	(3)
3501-2001	สัมมนา	3	(3)
3506-2001	การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์เพื่องานอาชีพ	3	(3)

2.3 วิชาชีพสาขางาน (12 หน่วยกิต) ให้เลือกเรียนรายวิชาในสาขางานใดสาขา
งานหนึ่งหรือจากหลายสาขางานในประเภทวิชาเกษตรกรรม สาขาวิชาสัตวศาสตร์ รวมไม่น้อยกว่า
12 หน่วยกิต

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	(ชั่วโมง)
3503-2101	การผลิตไก่เนื้อ	3	(4)
3503-2102	การผลิตไก่ไข่	3	(4)
3503-2103	การผลิตไก่พื้นเมือง	3	(4)
3503-2104	การผลิตเป็ดและห่าน	3	(4)
3503-2105	การผลิตนกกกระทา	3	(4)
3503-2106	การผลิตนกกกระจอเทศ	3	(4)
3503-2107	การผลิตสุกร	3	(4)
3503-2108	การผลิตโคนม	3	(4)
3503-2109	การผลิตโคเนื้อและกระบือ	3	(4)
3503-2110	การผลิตโคขุน	3	(4)
3503-2111	การผลิตแพะและแกะ	3	(4)
3503-2112	โรคและการสุขภาพสัตว์	3	(4)
3503-2113	การฟักไข่และการจัดการโรงฟัก	3	(4)
3503-2114	การผสมเทียม	3	(4)
3503-2115	พฤติกรรมสัตว์เลี้ยง	3	(4)
3503-2116	เนื้อและการแปรรูปเนื้อสัตว์	3	(4)

3503-2117 ถึง 3503-2199 รายวิชาเกี่ยวกับการจัดการผลิตสัตว์รายวิชาอื่นๆ 3 (4)

ตามความต้องการของท้องถิ่น

3503-2207	สารชีวภาพเพื่อการผลิตสัตว์	3	(4)
3504-2003	เวชภัณฑ์พื้นฐานในฟาร์มปศุสัตว์	3	(4)
3504-2103	การส่งเสริมปศุสัตว์	3	(4)
3504-2104	กฎหมายเกี่ยวกับปศุสัตว์	3	(4)
3504-2105	การประกวดและตัดสินสัตว์	3	(4)
3505-2117	อาคารและสิ่งก่อสร้างในฟาร์ม	3	(4)
3507-2204	ผลิตภัณฑ์น้ำมัน	3	(4)
3503-4001	ปฏิบัติการสัตวศาสตร์ 1	4	(6)

3503-4002	ปฏิบัติการสัตวศาสตร์ 2	4	(6)
3503-4003	ปฏิบัติการสัตวศาสตร์ 3	4	(6)
3503-4004	ปฏิบัติการสัตวศาสตร์ 4	4	(6)
3503-2201	การผลิตอาหารสัตว์	3	(4)
3503-2202	การจัดการอาหารหยาบ	3	(4)
3503-2203	การตรวจสอบและควบคุมคุณภาพอาหารสัตว์	3	(4)
3503-2204	การวิเคราะห์อาหารสัตว์	3	(4)
3503-2205	สารผสมล่งหน้าและสารเสริมในอาหารสัตว์	3	(4)
3503-2206	ทุ่งหญ้าและการจัดการทุ่งหญ้า	3	(4)
3503-2208	เครื่องจักรกลโรงงานอาหารสัตว์	3	(4)
3503-2209 ถึง 3503-2299	รายวิชาเกี่ยวกับอาหารสัตว์รายวิชาอื่นๆ	4	(6)

ตามความต้องการของท้องถิ่น

3504-2103	การส่งเสริมปศุสัตว์	3	(4)
3503-4001	ปฏิบัติการสัตวศาสตร์ 1	4	(6)
3503-4002	ปฏิบัติการสัตวศาสตร์ 2	4	(6)
3503-4003	ปฏิบัติการสัตวศาสตร์ 3	4	(6)
3503-4004	ปฏิบัติการสัตวศาสตร์ 4	4	(6)

สำหรับการเรียนทวิภาคีให้สถานศึกษาร่วมกับสถานประกอบการวิเคราะห์

จุดประสงค์รายวิชา และมาตรฐานรายวิชากำหนดแผนการฝึกปฏิบัติและการประเมินผลโดยใช้เวลาไม่น้อยกว่า 40 ชั่วโมงมีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต

2.4 โครงการ (4 หน่วยกิต)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	(ชั่วโมง)
3503-6001	โครงการ	4	(4)

3. หมวดวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนตามความถนัดและความสนใจจากรายวิชาในหลักสูตรระดับอนุปริญญา

พุทธศักราช 2557 ทุกประเภทวิชาและสาขาวิชา

4. กิจกรรมเสริมหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 80 ชั่วโมง

ให้จัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรทุกภาคเรียนยกเว้นภาคเรียนที่มีการฝึกงาน โดยมีเวลารวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 80 ชั่วโมง

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และเสนอแนะ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาหลักสูตรระดับอนุปริญญา วิทยาลัยกำแพงเพชร จำนวน 4 สาขาวิชา ได้แก่ สาขาวิชาไฟฟ้ากำลัง อิเล็กทรอนิกส์ กลไกกรรม และปศุสัตว์ ดำเนินการ ศึกษาตามขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษาหลักการ ทฤษฎี นโยบายการศึกษา กฎหมายที่เกี่ยวข้อง มาตรฐานหลักสูตร ระดับอนุปริญญา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
2. สำรวจความต้องการของสถานประกอบการต่อผู้สำเร็จการศึกษาระดับอนุปริญญา
3. สังเคราะห์สมรรถนะ (Competencies) พื้นฐานและสมรรถนะเฉพาะสาขาที่จำเป็น ของผู้สำเร็จการศึกษาระดับอนุปริญญา
4. พัฒนาหลักสูตร

สรุปผลการวิจัย

สมรรถนะพื้นฐานของผู้สำเร็จหลักสูตรอนุปริญญา

1. สมรรถนะพื้นฐานของผู้สำเร็จหลักสูตร อนุปริญญาตามความต้องการของ ผู้ประกอบการในราชอาณาจักรกัมพูชา ตามลำดับความสำคัญได้แก่ ลำดับที่ 1 ความมีวินัย มีความรับผิดชอบ ความซื่อสัตย์ความอดทนในการทำงาน ขยัน และรับผิดชอบเอาใจใส่ คิดเป็น ร้อยละ 53.33 ลำดับที่ 2 ได้แก่ พร้อมเรียนรู้ ใฝ่เรียนรู้ สิ่งใหม่ๆ พัฒนาตนเองได้ lifelong learning ร้อยละ 46.66 ลำดับที่ 3 มีความรู้ภาษาอังกฤษ สื่อสารได้ร้อยละ 40.00 ลำดับที่ 4 มีความรักองค์กร และมีทัศนคติทางบวก เป็นคนดี รับผิดชอบต่อสังคม ร้อยละ 33.33 ลำดับที่ 5 มีความคิดสร้างสรรค์ ความใจกว้าง รับฟังความคิดเห็นผู้อื่น ปรับตัวกับสถานการณ์ต่างๆ ได้ และมีจริยธรรม เข้าใจผู้อื่น อยู่ร่วมกับผู้อื่นได้ ร้อยละ 20.00 ลำดับที่ 6 ได้แก่ ความเคารพผู้อื่น/ ความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ ใช้คอมพิวเตอร์เบื้องต้นได้ มีพื้นฐานการทำงานสำนักงานได้ และมีทักษะในการงานอาชีพ ร้อยละ 13.33 ลำดับที่ 7 ได้แก่ ความรักชาติ รักสิ่งสาธารณะ มีจิตสำนึก สุขภาพแข็งแรง คิดเองเป็น สร้างสรรค์งานได้ กล้าแสดงออกความคิดเห็นแต่ไม่ก้าวร้าว และกล้ารับผิดชอบ ไม่ใช่รับแต่ชอบ ร้อยละ 6.66

2. ปริมาณความต้องการกำลังคนระดับอนุปริญญาสาขาไฟฟ้ากำลังมีจำนวนสูงสุดในปี ค.ศ. 2014 จำนวน 39 คน รองลงมาคือปี ค.ศ. 2015 จำนวน 25 คน และ ปี ค.ศ. 2016-2017 ปีละ 9 คน น้อยที่สุดคือปี ค.ศ. 2018 จำนวน 8 คน

3. ปริมาณความต้องการกำลังคนระดับอนุปริญญาสาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์มีจำนวนสูงสุดในปี ค.ศ. 2015 จำนวน 17 คน รองลงมาคือ ปี ค.ศ. 2014 จำนวน 16 คน และ ปี ค.ศ. 2018 จำนวน 13 คน น้อยที่สุดคือ ปี ค.ศ. 2016 จำนวน 9 คน
4. ในระหว่างปี ค.ศ. 2014 - 2018 สถานประกอบการไม่มีความต้องการกำลังคนระดับอนุปริญญาสาขาวิชาฟิสิกส์
5. ปริมาณความต้องการกำลังคนระดับอนุปริญญา สาขาวิชาสัตวศาสตร์ มีจำนวนสูงสุดในปี ค.ศ. 2015 จำนวน 45 คน รองลงมาคือ ปี ค.ศ. 2014 และ ค.ศ. 2016 จำนวน 2 คน
6. สถานประกอบการส่วนใหญ่ต้องการนักศึกษาที่มีคุณลักษณะเฉพาะในด้านความขยัน ซื่อสัตย์ อดทน มีวินัยในการปฏิบัติงาน มีความรู้ภาษาอังกฤษอยู่ในเกณฑ์ดีและสื่อสารได้ มีทัศนคติที่ดีในงานอาชีพและชนชาติ
7. ระยะเวลาที่สถานประกอบการส่วนใหญ่ต้องการให้นักศึกษาฝึกงานได้แก่ 1 เดือน - ไม่เกิน 3 เดือน คิดเป็นร้อยละ 44.44 รองลงมาระยะเวลา 3 เดือน - ไม่เกิน 6 เดือน คิดเป็นร้อยละ 33.33

การพัฒนาหลักสูตรระดับอนุปริญญา วิทยาลัยกำแพงเพชร

พัฒนาหลักสูตรระดับอนุปริญญาจำนวน 4 สาขาวิชา ได้แก่ สาขาวิชาไฟฟ้ากำลัง อิเล็กทรอนิกส์ กลไกกรรม และปศุสัตว์ โดยมีองค์ประกอบของแต่ละหลักสูตรประกอบด้วย จุดประสงค์ มาตรฐานวิชาชีพ และโครงสร้างหลักสูตร ตามรายละเอียดดังนี้

1. หลักสูตรอนุปริญญา ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาไฟฟ้ากำลัง จุดประสงค์

ผู้ที่สำเร็จการศึกษาหลักสูตรอนุปริญญา ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาไฟฟ้ากำลัง สามารถปฏิบัติงานระดับช่างเทคนิค ผู้ควบคุมงาน ผู้ช่วยวิศวกรหรือประกอบอาชีพส่วนตัวมีความรู้ความสามารถ เจตคติและประสบการณ์ด้านต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1. เพื่อให้มีความรู้และทักษะพื้นฐานเกี่ยวกับภาษา สังคม มนุษยศาสตร์ คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์นำไปใช้ในการค้นคว้า พัฒนาตนเองและวิชาชีพช่างไฟฟ้าให้เกิดความเจริญก้าวหน้า
2. เพื่อให้มีความรู้และทักษะในหลักการและกระบวนการทำงานพื้นฐานของช่างเทคนิค ที่เกี่ยวกับการบริหารจัดการและการวางแผนในงานอุตสาหกรรม และสามารถติดตามความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีนำมาพัฒนางานอาชีพช่างไฟฟ้าให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล
3. เพื่อให้มีความคิดวิเคราะห์ แก้ปัญหา สร้างสรรค์และนำเทคโนโลยีมาใช้ในการพัฒนางานไฟฟ้ากำลัง

4. เพื่อให้มีบุคลากรภาพที่ดี มีความรับผิดชอบต่อตนเอง ครอบครัวและสังคม มีคุณธรรม จริยธรรมและกิจนิสัยที่ดีในงานอาชีพ

5. เพื่อให้สามารถประกอบอาชีพในสถานประกอบการอุตสาหกรรมหรือสร้างสรรค์ หรือประกอบอาชีพอิสระในสาขาวิชาไฟฟ้ากำลัง

มาตรฐานวิชาชีพสาขาวิชา

1. สื่อสารทางเทคนิคในงานอาชีพ
2. แก้ปัญหาโดยใช้คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและกระบวนการแก้ปัญหา
3. จัดการ ควบคุม และพัฒนาคุณภาพงาน
4. แสดงบุคลากรภาพและคุณลักษณะของช่างเทคนิค
5. เขียนแบบและอ่านแบบไฟฟ้า
6. วิเคราะห์วงจรไฟฟ้า
7. ทดสอบเครื่องกลไฟฟ้า
8. ควบคุมงานไฟฟ้า
9. ออกแบบและติดตั้งไฟฟ้า
10. ซ่อม สร้างอุปกรณ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์
11. ออกแบบอุปกรณ์ขับเคลื่อนด้วยระบบนิวเมติกส์และไฮดรอลิกส์

สาขางานเครื่องกลไฟฟ้า

1. ทดสอบและวิเคราะห์เครื่องกลไฟฟ้า
2. ติดตั้งเครื่องกลไฟฟ้า
3. ซ่อมและบำรุงรักษาเครื่องกลไฟฟ้า

สาขางานติดตั้งไฟฟ้า

1. ออกแบบระบบไฟฟ้า
2. ติดตั้งระบบไฟฟ้า
3. ซ่อมและบำรุงรักษาระบบไฟฟ้า

สาขางานเครื่องทำความเย็นและปรับอากาศ

1. ออกแบบเครื่องทำความเย็นและปรับอากาศ
2. ติดตั้งเครื่องทำความเย็นและปรับอากาศ
3. ซ่อมและบำรุงรักษาเครื่องทำความเย็นและปรับอากาศ

สาขางานเครื่องมือวัดอุตสาหกรรม

1. ตรวจสอบปรับตั้งเครื่องมือวัดอุตสาหกรรมและเครื่องควบคุมกระบวนการ
2. ติดตั้งตรวจสอบอุปกรณ์ในงานอุตสาหกรรมวัดและควบคุม

โครงสร้างหลักสูตรระดับอนุปริญญา ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาไฟฟ้ากำลัง
ผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรอนุปริญญา ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาไฟฟ้ากำลัง
 ต้องศึกษารายวิชาในหมวดวิชาต่าง ๆ และเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตร รวมไม่น้อยกว่า
 87 หน่วยกิต ประกอบด้วยหมวดวิชาสามัญ 24 หน่วยกิต หมวดวิชาชีพ 57 หน่วยกิต หมวดวิชา
 เลือกเสรี 6 หน่วยกิต และกิจกรรมเสริมหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 80 ชั่วโมง รวม 87 หน่วยกิต

2. หลักสูตรอนุปริญญา ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์

จุดประสงค์

ผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรอนุปริญญา ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถปฏิบัติงานระดับช่างเทคนิค ควบคุมงาน ผู้ช่วยวิศวกรหรือประกอบอาชีพส่วนตัว มีความรู้ ความสามารถ เจตคติและประสบการณ์ด้านต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1. เพื่อให้มีความรู้ และทักษะพื้นฐานเกี่ยวกับ ภาษา สังคม มนุษยศาสตร์ คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ นำไปใช้ในการค้นคว้า พัฒนางานเองและวิชาชีพ อิเล็กทรอนิกส์ ให้เกิดความเจริญก้าวหน้า
2. เพื่อให้มีความรู้และทักษะในหลักการและกระบวนการทำงานพื้นฐานของช่างเทคนิค ที่เกี่ยวกับการบริหารจัดการ และการวางแผนในงานอุตสาหกรรม และสามารถติดตามความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีนำมาพัฒนางานอาชีพอิเล็กทรอนิกส์ ให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล
3. เพื่อให้มีความคิดวิเคราะห์ แก้ปัญหา สร้างสรรค์ และนำเทคโนโลยีมาใช้ในการพัฒนางานอิเล็กทรอนิกส์
4. เพื่อให้มีบุคลิกภาพที่ดี มีความรับผิดชอบต่อตนเอง ครอบครัว และสังคม มีคุณธรรม จริยธรรม และกิริยาที่ดีในงานอาชีพ
5. เพื่อให้สามารถประกอบอาชีพในสถานประกอบการอุตสาหกรรม หรือสร้างสรรค์หรือประกอบอาชีพอิสระในสาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์

มาตรฐานวิชาชีพ

1. สื่อสารทางเทคนิคในงานอาชีพ
2. จัดการระบบฐานข้อมูลในงานอาชีพ
3. แก้ปัญหาโดยใช้คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และกระบวนการแก้ปัญหา
4. จัดการ ควบคุม และพัฒนาคุณภาพงาน
5. แสดงบุคลิกภาพและคุณลักษณะของช่างเทคนิค
6. คิดค้น ทดสอบ วิเคราะห์อุปกรณ์และวงจรอิเล็กทรอนิกส์และเครื่องมือวัด

7. ประกอบ ติดตั้ง ทดสอบ และบำรุงรักษา ระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย
สาขางานอิเล็กทรอนิกส์อุตสาหกรรม

1. ติดตั้ง ควบคุม ระบบอิเล็กทรอนิกส์อุตสาหกรรม
2. บำรุงรักษา ระบบอิเล็กทรอนิกส์อุตสาหกรรม

สาขางานระบบโทรคมนาคม

1. ติดตั้ง ควบคุม และบำรุงรักษา ระบบสื่อสารวิทยุและโทรศัพท์
2. ติดตั้ง ควบคุม และบำรุงรักษา ระบบโทรคมนาคม

โครงสร้างหลักสูตรอนุปริญญาประเภทวิชาอุตสาหกรรมสาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์

ผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรระดับอนุปริญญา ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์ ต้องศึกษารายวิชาในหมวดวิชาต่าง ๆ และเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตร รวมไม่น้อยกว่า 89 หน่วยกิต ประกอบด้วย โครงสร้างหมวดวิชาสามัญ 24 หน่วยกิต หมวดวิชาชีพ 59 หน่วยกิต หมวดวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต และกิจกรรมเสริมหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 80 ชั่วโมง รวม 89 หน่วยกิต

3. หลักสูตรระดับอนุปริญญา ประเภทวิชาเกษตรกรรม สาขาวิชาเกษตรกรรม

จุดประสงค์

ผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรระดับอนุปริญญา ประเภทวิชาเกษตรกรรม สาขาวิชาเกษตรกรรม สามารถปฏิบัติงานระดับปฏิบัติการในไร่ นา ควบคุมการปฏิบัติงานกสิกรรม หรือเป็นผู้ประกอบการ โดยมีความรู้ ความสามารถ และเจตคติ ดังต่อไปนี้

1. เพื่อให้มีความรู้และทักษะเกี่ยวกับภาษาสังคมศาสตร์วิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ มนุษยศาสตร์ นำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาตนเองและงานอาชีพ
2. เพื่อให้มีความรู้และทักษะในหลักการและกระบวนการปฏิบัติงานกสิกรรม การบริหารจัดการและการใช้เทคโนโลยีในการพัฒนางานอาชีพเกษตรกรรมทางด้านกสิกรรม ให้เกิดประสิทธิภาพ
3. เพื่อให้มีทักษะและประสบการณ์ในงานผลิตและบริการทางด้านกสิกรรมตาม หลักการและกระบวนการ
4. เพื่อให้มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์สังเคราะห์วางแผนจัดการตัดสินใจและ แก้ไขปัญหา แสวงหาความรู้ ทักษะ ประสบการณ์ และเทคโนโลยีใหม่ ๆ มาประยุกต์ใช้ในการ พัฒนางานอาชีพเกษตรกรรมทางด้านกสิกรรมให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของเศรษฐกิจสังคมและ เทคโนโลยี

5. เพื่อให้มีบุคลากรที่ดีมีความรับผิดชอบต่องานของตัวเองและสังคมมีส่วนร่วมในการพัฒนาและแก้ไขปัญหาเศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการเกษตร

6. เพื่อให้มีเจตคติและกิริยาที่ดีในการประกอบอาชีพ มีคุณธรรมจริยธรรม ซื่อสัตย์ มีวินัย รับผิดชอบต่อความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น

มาตรฐานวิชาชีพ

1. สื่อสารในชีวิตประจำวันและเพื่อพัฒนางานอาชีพ
2. แก้ไขปัญหาและพัฒนางานอาชีพโดยใช้หลักการและกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์
3. มีบุคลิกภาพและคุณลักษณะเหมาะสมกับการปฏิบัติงานอาชีพเกษตรกรรมและการอยู่ร่วมกับผู้อื่น
4. เข้าใจหลักการและกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลในงานผลิตและบริการทางด้านกสิกรรม
5. เลือกใช้ประยุกต์ใช้ความรู้ทักษะประสบการณ์และเทคโนโลยีใหม่ๆ เพื่อส่งเสริมและพัฒนางานอาชีพเกษตรกรรมทางด้านกิจกรรม โดยคำนึงถึงการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
6. เข้าใจหลักการและกระบวนการผลิตและบริการทางด้านพืชศาสตร์
7. วางแผนเตรียมการผลิตและบริการทางด้านพืชศาสตร์
8. ดำเนินการบริหารจัดการประเมินผลและแก้ไขปัญหาในงานผลิตและบริการทางด้านกสิกรรม
9. จัดการผลผลิตและการตลาดในงานผลิตและบริการทางด้านกสิกรรม
10. เลือกใช้ประยุกต์ใช้ปัจจัยและเทคนิควิธีการผลิตและบริการทางด้านกสิกรรมโดยตระหนักถึงความปลอดภัยและผลกระทบต่อสังคมและสภาพแวดล้อม

โครงสร้างหลักสูตรระดับอนุปริญญา ประเภทวิชาเกษตรกรรม สาขาวิชากสิกรรม

ผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรระดับอนุปริญญา ประเภทวิชาเกษตรกรรม สาขาวิชากสิกรรม ต้องศึกษารายวิชาหมวดวิชาต่างๆ และเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตร รวมไม่น้อยกว่า 88 หน่วยกิต ประกอบด้วย หมวดวิชาสามัญ 24 หน่วยกิต หมวดวิชาชีพไม่น้อยกว่า 58 หน่วยกิต หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต และกิจกรรมเสริมหลักสูตรไม่น้อยกว่า 80 ชั่วโมง รวม 88 หน่วยกิต

4. หลักสูตรระดับอนุปริญญา ประเภทวิชาเกษตรกรรม สาขาวิชาปศุสัตว์

จุดประสงค์

ผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรระดับอนุปริญญา ประเภทวิชาเกษตรกรรม สาขาวิชาปศุสัตว์ มีความรู้ความสามารถ เจตคติ และประสบการณ์ด้านต่าง ๆ ดังนี้

1. เพื่อให้มีความรู้และทักษะเกี่ยวกับ ภาษา สังคมศาสตร์ วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ มนุษยศาสตร์ นำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาตนเองและงานอาชีพ
2. เพื่อให้มีความรู้และทักษะในหลักการและกระบวนการปฏิบัติงานสัตวศาสตร์ การบริหารจัดการและการใช้เทคโนโลยีในการพัฒนางานอาชีพเกษตรกรรมทางด้านสัตวศาสตร์ ให้เกิดประสิทธิภาพ
3. เพื่อให้มีทักษะและประสบการณ์ในงานผลิตและบริการทางสัตวศาสตร์ตามหลักการ และกระบวนการ
4. เพื่อให้มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์สังเคราะห์วางแผนจัดการตัดสินใจและ แก้ไขปัญหา แสวงหาความรู้ทักษะประสบการณ์และเทคโนโลยีใหม่ๆมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนา อาชีพเกษตรกรรมทางด้านสัตวศาสตร์ให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของเศรษฐกิจสังคมและเทคโนโลยี ในยุคโลกาภิวัตน์
5. เพื่อให้มีบุคลิกภาพที่ดีมีความรับผิดชอบต่องานรอบคอบและสังคมมีส่วนร่วม ในการพัฒนาและแก้ไขปัญหาเศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการเกษตร
6. เพื่อให้มีเจตคติและกิริยาที่ดีในการประกอบอาชีพมีคุณธรรมจริยธรรมซื่อสัตย์ มีวินัย ความรับผิดชอบ ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น

มาตรฐานวิชาชีพสาขาวิชา

1. สื่อสารโดยใช้ภาษากัมพูชาและภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวันและเพื่อพัฒนางาน อาชีพ
2. แก้ไขปัญหาและพัฒนางานอาชีพ โดยใช้หลักการและกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์
3. มีบุคลิกภาพและคุณลักษณะเหมาะสมกับการปฏิบัติงานอาชีพเกษตรกรรมและการ อยู่ร่วมกับผู้อื่น
4. เข้าใจหลักการและกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผล ในงานผลิตและบริการทางด้านสัตวศาสตร์
5. เลือก/ ใช้/ ประยุกต์ใช้ความรู้ทักษะประสบการณ์และเทคโนโลยีใหม่ๆ เพื่อส่งเสริม และพัฒนางานอาชีพเกษตรกรรมทางด้านสัตวศาสตร์โดยคำนึงถึงการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สาขางานการจัดการผลิตสัตว์

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการทางด้านการจัดการผลิตสัตว์
2. วางแผน/เตรียมการจัดการผลิตสัตว์เชิงธุรกิจตามหลักการและกระบวนการ
3. ดำเนินการบริหารจัดการประเมินผลและแก้ไขปัญหาในงานผลิตสัตว์ตามหลักการและกระบวนการในลักษณะครบวงจรเชิงธุรกิจ
4. จัดการผลผลิตและการตลาดในงานผลิตและเลี้ยงดูสัตว์ตามหลักการและกระบวนการ
5. เลือก/ใช้/ประยุกต์ใช้ปัจจัยและเทคนิควิธีการในการจัดการผลิตสัตว์ตามมาตรฐานฟาร์ม โดยตระหนักถึงความปลอดภัยและผลกระทบต่อสังคมและสภาพแวดล้อม

สาขางานอาหารสัตว์

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการผลิตและบริการทางด้านอาหารสัตว์
2. วางแผน/เตรียมการจัดการเลือกและตรวจสอบวัตถุดิบในการผลิตอาหารสัตว์เชิงธุรกิจตามหลักการ และกระบวนการ
3. ดำเนินการบริหารจัดการผลิตอาหารสัตว์ปรับปรุงคุณภาพประเมินผลและแก้ไขปัญหาในงานผลิตอาหารสัตว์ตามหลักการและกระบวนการในลักษณะครบวงจรเชิงธุรกิจ
4. จัดการผลผลิตและการตลาดในงานผลิตอาหารสัตว์ตามหลักการและกระบวนการ
5. เลือก/ใช้/ประยุกต์ใช้ปัจจัยและเทคนิควิธีการในการผลิตอาหารสัตว์ตามมาตรฐาน โดยตระหนักถึงความปลอดภัยการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม

โครงสร้างหลักสูตรระดับอนุปริญญา ประเภทวิชาเกษตรกรรม สาขาวิชาปศุสัตว์

ผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรระดับอนุปริญญา ประเภทวิชาเกษตรกรรม สาขาวิชาปศุสัตว์ จะต้องศึกษารายวิชาจากหมวดวิชาต่าง ๆ และเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตรรวมไม่น้อยกว่า 88 หน่วยกิต ประกอบด้วย หมวดวิชาสามัญ ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต หมวดวิชาชีพ ไม่น้อยกว่า 58 หน่วยกิต หมวดวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิตและ กิจกรรมเสริมหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 80 ชั่วโมง รวม 88 หน่วยกิต

อภิปรายผล

1. สมรรถนะพื้นฐานของผู้สำเร็จหลักสูตรอนุปริญญา

ผู้ประกอบการในราชอาณาจักรกัมพูชา ส่วนใหญ่ต้องการผู้สำเร็จการศึกษาที่มีสมรรถนะพื้นฐานด้านความมีวินัย มีความรับผิดชอบ ความซื่อสัตย์ ความอดทนในการทำงาน ขยัน รับผิดชอบและมีความสามารถในการสื่อสารภาษาอังกฤษเนื่องจากคุณสมบัติเหล่านี้เป็นคุณสมบัติพื้นฐานของทุกสาขาวิชาชีพซึ่งเป็นคุณสมบัติที่จำเป็นสำหรับการประกอบอาชีพในทุกสาขา และ

ในราชอาณาจักรกัมพูชา ผู้ประกอบการที่เป็นธุรกิจขนาดใหญ่ ส่วนใหญ่เป็นของชาวต่างประเทศ เช่น ผู้ประกอบการชาวไทย ผู้ประกอบการญี่ปุ่น ผู้ประกอบการชาวเกาหลี ซึ่งการสื่อสารส่วนใหญ่ ต้องใช้ภาษาอังกฤษ

2. ความต้องการกำลังคนระดับอนุปริญญา

ในระหว่างปี ค.ศ. 2014-2018 ปริมาณความต้องการกำลังคนระดับอนุปริญญาสาขา ไฟฟ้ากำลัง มีจำนวนสูงสุด รองลงมาได้แก่สาขาวิชาสาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์ และสาขาวิชาปศุสัตว์ ส่วนสาขาวิชาพืชศาสตร์ยังไม่เป็นที่ต้องการของผู้ประกอบการในราชอาณาจักรกัมพูชาในช่วงเวลาดังกล่าวเนื่องจาก สาขาวิชาไฟฟ้ากำลัง และสาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์ เป็นสาขาวิชาที่มีความจำเป็นสำหรับทุกองค์กรธุรกิจ จึงเป็นสาขาวิชาที่มีความต้องการสูง ส่วนสาขาวิชาปศุสัตว์ เป็นที่ต้องการเนื่องจากมีการขยายธุรกิจในด้านนี้อย่างกว้างขวาง สำหรับสาขาวิชาพืชศาสตร์ ยังไม่มีความชัดเจนว่าต้องการในช่วงปี ค.ศ. 2014-2016 เนื่องจากยังไม่มีมีการขยายการลงทุนของธุรกิจในด้านนี้ แต่ก็มีผู้เรียนในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ที่ต้องการศึกษาต่อ เพื่อนำความรู้ไปใช้ในการประกอบธุรกิจส่วนตัว

3. การพัฒนาหลักสูตรระดับอนุปริญญา วิทยาลัยกำปงเฌอติเยล

ผลการพัฒนาหลักสูตรระดับอนุปริญญา จำนวน 4 สาขาวิชา ได้แก่ สาขาวิชาไฟฟ้ากำลัง อิเล็กทรอนิกส์ กลไกกรรม และปศุสัตว์มีองค์ประกอบของแต่ละหลักสูตรประกอบด้วย จุดประสงค์ มาตรฐานวิชาชีพ และโครงสร้างหลักสูตร ซึ่งเป็นองค์ประกอบสำคัญของการพัฒนาหลักสูตรตาม แนวคิดการพัฒนาหลักสูตรแบบเน้นสมรรถนะ (Tyler, 1950, p. 1; Taba, 1962, p. 12; Saylor & Alexander, 1973)

โครงสร้างหลักสูตรของแต่ละสาขาวิชามีดังนี้

3.1 ผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรอนุปริญญา ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชา ไฟฟ้ากำลัง ต้องศึกษารายวิชาในหมวดวิชาต่าง ๆ และเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตร รวมไม่น้อยกว่า 87 หน่วยกิต ประกอบด้วยหมวดวิชาสามัญ 24 หน่วยกิต หมวดวิชาชีพ 57 หน่วยกิต หมวดวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต และกิจกรรมเสริมหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 80 ชั่วโมง รวม 87 หน่วยกิต

3.2 ผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรระดับอนุปริญญา ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชา อิเล็กทรอนิกส์ ต้องศึกษารายวิชาในหมวดวิชาต่าง ๆ และเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตร รวมไม่น้อยกว่า 89 หน่วยกิต ประกอบด้วยโครงสร้างหมวดวิชาสามัญ 24 หน่วยกิต หมวดวิชาชีพ 59 หน่วยกิต หมวดวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต และกิจกรรมเสริมหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 80 ชั่วโมง รวม 89 หน่วยกิต

3.3 ผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรระดับอนุปริญญา ประเภทวิชาเกษตรกรรม สาขาวิชา กสิกรรม ต้องศึกษารายวิชาหมวดวิชาต่างๆ และเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตร รวมไม่น้อยกว่า 88 หน่วยกิต ประกอบด้วย หมวดวิชาสามัญ 24 หน่วยกิต หมวดวิชาชีพ ไม่น้อยกว่า 58 หน่วยกิต หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต และกิจกรรมเสริมหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 80 ชั่วโมง รวม 88 หน่วยกิต

3.4 ผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรระดับอนุปริญญา ประเภทวิชาเกษตรกรรม สาขาวิชา ปศุสัตว์ จะต้องศึกษารายวิชาจากหมวดวิชาต่าง ๆ และเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตร รวมไม่น้อยกว่า 88 หน่วยกิต ประกอบด้วย หมวดวิชาสามัญ ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต หมวดวิชาชีพ ไม่น้อยกว่า 58 หน่วยกิต หมวดวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิตและ กิจกรรมเสริมหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 80 ชั่วโมง รวม 88 หน่วยกิต

การกำหนดโครงสร้างหลักสูตรมีจำนวนหน่วยกิตรวมอยู่ระหว่าง 87-89 หน่วยกิต ซึ่งเป็นจำนวนที่มีความเหมาะสมกับระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษา และองค์ประกอบของหมวดวิชาในแต่ละสาขาวิชาประกอบด้วย หมวดวิชาสามัญ หมวดวิชาชีพ หมวดวิชาเลือกเสรี และกิจกรรมเสริมหลักสูตร มีสัดส่วนจำนวนหน่วยกิตที่เหมาะสมในการผลิตผู้สำเร็จการศึกษาให้มีสมรรถนะพื้นฐาน และสมรรถนะด้านวิชาชีพ ที่เหมาะสมและสอดคล้องตามความต้องการของตลาดแรงงาน รวมทั้ง โครงสร้างของหลักสูตรได้ผ่านความเห็นชอบของผู้เชี่ยวชาญซึ่งประกอบด้วยนักวิชาการและ ผู้ประกอบการเฉพาะในสาขาที่เกี่ยวข้อง ทั้ง 4 หลักสูตร ซึ่งสอดคล้องกับหลักการพัฒนาหลักสูตร เน้นสมรรถนะของฮอล และ โจนส์ (Hall & Jones, 1976, pp. 43-58)

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

1. ควรเปิดสอนหลักสูตรระดับอนุปริญญา สาขาวิชาไฟฟ้ากำลังและสาขาวิชา อิเล็กทรอนิกส์ เป็นอันดับแรกเนื่องจากเป็นความต้องการสูงสุดของตลาดแรงงานในราชอาณาจักร กัมพูชา
2. หลักสูตรที่เปิดสอนระดับอนุปริญญาทุกสาขาวิชาควรเน้นสมรรถนะพื้นฐาน ด้านความมีวินัยความรับผิดชอบ ความซื่อสัตย์ความอดทนในการทำงาน ขยัน และรับผิดชอบ เอาใจใส่ในงาน และความสามารถด้านการสื่อสารภาษาอังกฤษ เนื่องจากเป็นความต้องการของ สถานประกอบการทุกประเภท
3. ระยะเวลาการฝึกงานตามหลักสูตรอนุปริญญาควรอยู่ในช่วงระยะเวลาหนึ่งถึง สามเดือน เพื่อให้ผู้เรียนจะได้รับความรู้และประสบการณ์จากสถานประกอบการโดยตรง และ ระยะเวลาการฝึกงานมีสัดส่วนที่เหมาะสมกับการเรียนในหลักสูตรแต่ละหลักสูตร

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรดำเนินการวิจัยเพื่อประเมินผลความพึงพอใจของผู้ประกอบการต่อผู้สำเร็จการศึกษาในราชอาณาจักรกัมพูชา
2. ควรดำเนินการวิจัยเพื่อสำรวจภาวะการมีงานทำของผู้สำเร็จการศึกษาทั้ง 4 สาขาวิชานี้ในราชอาณาจักรกัมพูชา

บรรณานุกรม

- โครงการพระราชทานความช่วยเหลือแก่ราชอาณาจักรกัมพูชาด้านการศึกษา. (2009).
วิทยาลัยกำปงเมอเดียล. เข้าถึงได้จาก <http://www.kampongchheuteal.org/>.
- ใจทิพย์ เชื้อรัตนพงษ์. (2539). การพัฒนาหลักสูตร: หลักการและแนวปฏิบัติ. กรุงเทพฯ: อลินเพรส.
- ธีระพงษ์ วิริยานนท์. (2549). การพัฒนามาตรฐานอาชีพผู้ประเมินสมรรถนะวิชาชีพตามระบบ
คุณวุฒิวิชาชีพ. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรอุตสาหกรรมคุุณวุฒิบัณฑิต, สาขาวิชาบริหารอาชีพ
และเทคโนโลยีศึกษา, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- ธีรารัง บัวศรี. (2542). ทฤษฎีหลักสูตร: การออกแบบ และการพัฒนา (พิมพ์ครั้งที่2). กรุงเทพฯ:
ธนรัชการพิมพ์.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2546). การพัฒนาหลักสูตรและการวิจัยเกี่ยวกับหลักสูตร). กรุงเทพฯ:
สุวีริยาสาส์น.
- รุจิร ภู่อารยะ. (2550). การพัฒนาหลักสูตร: ตามแนวปฏิรูปการศึกษา. กรุงเทพฯ: นีล พ้อย.
- รุ่งโรจน์ สีเหลืองสวัสดิ์. (2549). การพัฒนามาตรฐานอาชีพอุตสาหกรรมโรงแรมไทย. วิทยานิพนธ์
ครุศาสตรอุตสาหกรรมคุุณวุฒิบัณฑิต, สาขาวิชาวิจัยและพัฒนาหลักสูตร,
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- วิชัย วงษ์ใหญ่. (2538). การะบวนทัศน์ใหม่การพัฒนาหลักสูตร. ใน ชุดวิชาการพัฒนาระบบ
การสอน มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- วีระบุทธิ์ สุดสมบูรณ์ และคณะ. (2007). *Competency-based curriculum development on
automotive technology subjects for mechanical technology education program.*
Retrieved from <http://www.kmutt.ac.th/rippc/pdf/abs50/503001.pdf>.
- สังัด อุทรานันท์. (2532). พื้นฐานและหลักการพัฒนาหลักสูตร (พิมพ์ครั้งที่3). กรุงเทพฯ:
โรงพิมพ์มิตรสยาม.
- อรสา รามโกมุท. (2551). การพัฒนามาตรฐานอาชีพอุตสาหกรรมโรงแรมของประเทศไทย
กลุ่มอาชีพแม่บ้านโรงแรม. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรอุตสาหกรรมคุุณวุฒิบัณฑิต, สาขาวิชา
บริหารอาชีพและเทคโนโลยีศึกษา, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- อัศครัตน์ พูลกระจำง. (2550). การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมหัวหน้างานเพื่อพัฒนาหลักสูตร
การสอนงานปฏิบัติในสถานประกอบการ. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรอุตสาหกรรม
คุุณวุฒิบัณฑิต, สาขาวิชาวิจัยและพัฒนาหลักสูตร, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
พระนครเหนือ.

- อจริยา วัชรวิวัฒน์. (2544). *การพัฒนาหลักสูตรเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะทางการวิจัยสำหรับ
นักศึกษาระดับปริญญาตรี. ปริญญานิพนธ์การศึกษาคณะศึกษาศาสตร์, สาขาวิชาการวิจัยและ
พัฒนาหลักสูตร, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ .*
- Beauchamp, G. A. (1981). *A curriculum theory* (4th ed.). Itaca: F. E. Peacock.
- Hall, G. E., & Jones, H. I. (1976). *Competency-based education*. Englewood Cliffs,
NJ: Prentice-Hall.
- Kerr, J. F. (1968). *Changing the curriculum*. London: University of London Press.
- Saylor, A., & Alexander, B. (1974). *Planning curriculum for school*. New York:
Holt, Rinehart and Winston.
- Sowell, E. J. (1996). *Curriculum: an investigative introduction*. Englewood Cliffs,
NJ: Prentice-Hall.
- Taba, H. (1962). *Curriculum development: Theory and practice*. New York:
Harcourt Brace Jobanovich.
- Tyler, A. (1950). *Basic principle of curriculum and instruction*. Chicago: University of Chicago.