

## วิเคราะห์นโยบายและหลักสูตรการศึกษา

ในการขยายการศึกษาทั้งจำนวนสาขาวิชาและการยกระดับการศึกษา จะต้องเพิ่มบุคลากร วัสดุอุปกรณ์ อุปกรณ์การสอน รวมทั้งที่ดินและสิ่งปลูกสร้าง ทั้งนี้ สิ่งใดจะมีความสำคัญก่อนหลังและมีจำนวน ขนาดเท่าไร ย่อมขึ้นอยู่กับนโยบายระดับ ทางการและหลักสูตร ของสถานศึกษาซึ่งจะต้องพิจารณาควบคู่กันไปดังนี้

### ๑. นโยบายการศึกษาตามโครงการพัฒนาการศึกษาระยะที่๕ (พ.ศ. ๒๕๒๕-พ.ศ. ๒๕๒๘)

นโยบายพัฒนาการศึกษาระยะที่๕ของวิทยาเขตเทคนิคภาคพายัพมีโครงการดังนี้

๑.๑ โครงการจัดการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี โครงการนี้จะเปิดสอนระดับวิชาชีพชั้นสูงเพิ่มขึ้น ๗ แผนกวิชาคือ

ปีการศึกษา ๒๕๒๕ แผนกวิชาช่างสำรวจและแผนกวิชาออกแบบการพิมพ์  
ปีการศึกษา ๒๕๒๖ แผนกวิชาเครื่องจักรกลหนักและแผนกวิชาเหมืองแร่  
หลังจากปีการศึกษา ๒๕๒๖ แผนกวิชาเคหกรรม แผนกวิชาช่างหล่อและพลาสติก  
และแผนกวิชาช่างกลเกษตร

จำนวนนักศึกษาจะเพิ่มขึ้นจากปัจจุบัน (พ.ศ. ๒๕๒๓) ซึ่งมีจำนวน ๒๔๔๐ คน เป็น ๕๓๗๐ คนในปีการศึกษา ๒๕๒๕

๑.๒ โครงการผลิตบัณฑิต โครงการนี้จะเปิดสอนระดับปริญญาตรี สาขาครุศาสตร์อุตสาหกรรมไฟฟ้าและครุศาสตร์พัฒนการในปีการศึกษา ๒๕๒๗ และปีการศึกษา ๒๕๒๘ โดยรับนักศึกษาในปีแรก ๓๐ คนและ ๕๐ คนตามลำดับ

### ๒. ความเป็นไปได้ของโครงการ

จากนโยบายการศึกษาดังกล่าวข้างต้น ควรจะศึกษาความเป็นไปได้

---

กระทรวงศึกษาธิการ, วิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา, วิทยาเขตเทคนิคภาคพายัพ โครงการพัฒนาการศึกษาระยะที่๕ พ.ศ. ๒๕๒๕-พ.ศ. ๒๕๒๘  
(เรียงใหม่ : วิทยาเขตเทคนิคภาคพายัพ ๒๕๒๓)

ของโครงการในหัวข้อต่อไปนี้

๑. นักศึกษาที่จะรับเข้าเรียน ควรจะพิจารณาว่าสาขาวิชาที่จะเปิดใหม่นั้น ๆ จะมีสถานศึกษาใดในระดับท้องถิ่น หรือระดับภาคที่จะผลิตนักศึกษาเพื่อสนองความต้องการของแผนกวิชาที่จะเปิดใหม่เพียงใด

๒. แหล่งงาน เนื่องจากการผลิตนักศึกษาแต่ละคน ต้องใช้งบประมาณค่อนข้างสูงมาก ฉะนั้นควรจะได้พิจารณาถึงแหล่งงานที่จะสามารถรับผู้จบการศึกษาเข้าทำงานในระดับท้องถิ่น ระดับภาค

๓. บุคคลากร คืออาจารย์ผู้สอนว่ามีความพร้อมเพียงใด ทั้งอาจารย์ประจำ และอาจารย์พิเศษจากสถาบันการศึกษา หรือหน่วยงานราชการหรือเอกชน

๔. การใ้รับการสนับสนุนค่านงบประมาณ คือการที่กรมหรือกระทรวงจะจัดสรรงบประมาณ อาคาร สถานที่ อัตรากำลัง งบค่าเนิการมาสนับสนุนการเตรียมการ เปิดสาขาวิชานั้น ๆ อย่างไร

๕. อุปกรณ์การสอน เนื่องจากบางสาขาวิชาต้องใช้อุปกรณ์การสอนที่มีราคาสูงและต้องใช้เวลาเตรียมการ ฉะนั้นควรจะพิจารณาเรื่องความพร้อมของแผนกวิชานั้น ๆ ว่ามีอุปกรณ์การสอนอยู่แล้วหรือไม่ หรืออาจอาศัยใช้ร่วมกับสาขาวิชาที่มีอยู่เดิมได้บ้างหรือไม่

๖. ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน เนื่องจากการจะเปิดสาขาวิชาใดขึ้นใหม่จะต้องมีการเตรียมงบประมาณเพื่อสนับสนุนโครงการ ถ้าสาขาวิชาใดมีค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานสูงก็อาจจะไม่ได้รับการพิจารณาในการเปิดสอน

๗. หลักสูตร การเตรียมพร้อมในเรื่องหลักสูตรจะเป็นทางนำไปสู่การเตรียมการในเรื่องอาคาร สถานที่ และบุคคลากร ฉะนั้นจะต้องพิจารณาความพร้อมทางหลักสูตร

วิเคราะห์ความเป็นไปได้ของโครงการจัดการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี (จากตารางที่ ๕ ) มีความเป็นไปได้เรียงตามลำดับดังนี้

๑. แผนกวิชาช่างสำรวจ

๒. แผนกวิชาจักรกลเกษตร

๓. แผนกวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์

๔. แผนกวิชาเหมืองแร่

๕. แผนกวิชาคหกรรมศาสตร์

๖. แผนกวิชาช่างหล่ออุตสาหกรรม

ตารางที่ ๖ แสดงการกำหนดค่าน้ำหนักความเป็นไปได้ของโครงการจัดการศึกษา ปวส.

แผนกวิชา	นักศึกษาที่จะรับเข้าเรียน(๑๐)	การสนับสนุนทางงบประมาณ(๕)	ความพร้อมของอุปกรณ์การสอน(๗)	ความพร้อมของหลักสูตร(๖)	ความพร้อมของบุคลากร(๑๐)	ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน(๕)	แหล่งงาน(๑๐)	รวม
ช่างสำรวจ	๙	๖	๖	๖	๑	๖	๙	๕๓
ออกแบบการพิมพ์	๙	๙	๙	๖	๑	๙	๙	๕๘
จักรกลหนัก	๖	๐	๐	๖	๖	๑	๖	๒๕
เหมืองแร่	๖	๖	๙	๖	๑	๙	๖	๕๐
คหกรรมศาสตร์	๖	๐	๖	๖	๐	๖	๖	๓๓
จักรกลเกษตร	๙	๙	๙	๖	๖	๙	๖	๕๖
ช่างหล่ออุตสาหกรรม	๖	๐	๙	๐	๖	๙	๖	๒๗

ส่วนการจัดการศึกษาตามโครงการผลิตบัณฑิต ที่จะเปิดสอนระดับปริญญาตรีสาขาครุศาสตร์อุตสาหกรรมไฟฟ้า และครุศาสตร์พันธชยการนั้น จาก การให้สัมภาษณ์ของคณบดีคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยปรากฏว่า ปัจจุบันประเทศไทยยังขาดครูอาชีวศึกษาอยู่มาก"โครงการจึงเป็นไปได้

"คณบดีคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.ให้สัมภาษณ์เรื่อง "ครูสันตนาถยังขาดครูอาชีวศึกษา" มติชน (๑๔ กันยายน ๒๕๒๔):๓

### ๓. วิเคราะห์นโยบายและหลักสูตร เพื่อหาพื้นที่ใช้สอย

ในการหาพื้นที่อาคาร เรียนและโรงฝึกงานของแผนกวิชาต่างๆเมื่อเต็มตามโครงการนั้น จะต้องพิจารณาข้อมูลต่างๆประกอบกันดังนี้

๑. ประสิทธิภาพการใช้อาคารต่าง เพื่อประกอบการตัดสินใจจากลำดับชั้นวิกฤติ ซึ่งชี้ว่าอาคารใดในแผนกวิชาที่มีอยู่แล้ว ควรจะขยาย ท่อเติม หรือสร้างเพิ่ม

๒. เป้าหมายระยะใกล้ของวิทยาเขตที่จะเปิดแผนกวิชาใหม่

๓. จำนวนนักศึกษาที่จะเปิดใหม่เต็มตามโครงการ เพื่อนำมาประกอบ

ในการคำนวณหาพื้นที่ใช้สอย

๔. หลักสูตรของแผนกวิชา ที่คาดว่าจะมีการขยายอาคารหรือสร้างอาคารขึ้นมาใหม่

เมื่อนำข้อมูลดังกล่าวข้างต้นมาพิจารณาแล้ว มีสาขาวิชาที่ควรวิเคราะห์โดยละเอียดคือ

๑. แผนกวิชาที่สังกัดคณะวิชาบริหารธุรกิจ เนื่องจากอาคารของคณะนี้มีการใช้ที่มีประสิทธิภาพสูงสุด ควรจะขยาย ท่อเติมหรือสร้างเพิ่มขึ้น

๒. แผนกวิชาช่างสำรวจ เนื่องจากมีบุคคลากรอยู่บ้างแล้ว อุปกรณ์การสอนและหลักสูตรพร้อม ถ้ามีอาคารเรียนเมื่อใดก็พร้อมที่จะรับนักศึกษาได้ทันที

๓. แผนกวิชาช่างจักรกลเกษตร บุคคลากรและอุปกรณ์ เบื้องต้นอาจใช้ร่วมกับแผนกวิชาช่างยนต์ได้ และได้รับอนุมัติงบประมาณก่อสร้างอาคารแล้ว

๔. แผนกวิชาออกแบบการพิมพ์ ในเบื้องต้นอาจอาศัยบุคคลากรและอุปกรณ์ของแผนกวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์และศิลปกรรม และปัจจุบันได้รับอนุมัติงบประมาณก่อสร้างอาคารแล้ว

๕. แผนกวิชาเหมืองแร่ แม้ว่าจะเป็นแผนกที่อยู่ในโครงการเปิดใหม่ มีหลักสูตรพร้อม แต่ยังมีขาดบุคคลากรและอุปกรณ์ซึ่งคาดว่าจะได้รับความร่วมมือจากกรมทรัพยากรธรณีและจากต่างประเทศ

๖. แผนกวิชาเครื่องจักรกลหนัก เป็นแผนกวิชาหนึ่งที่อยู่ในโครงการ มีหลักสูตรพร้อม ในเบื้องต้นอาจใช้เครื่องมือและบุคคลากรและอุปกรณ์ร่วมกับแผนกวิชาช่างยนต์ได้

## ตารางที่ ๗

แสดงโครงการพัฒนาการศึกษาาระยะที่ 5 พ.ศ. 2525-2529 (การศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี)

	ปัจจุบัน พ.ศ. 2523				อนาคต พ.ศ. 2529				หมายเหตุ
	ภาคปกติ		ภาคขยาย		ภาคปกติ		ภาคขยาย		
	คน	ห้อง	คน	ห้อง	คน	ห้อง	คน	ห้อง	
<b>1. คณะวิชาช่างโยธา</b>									
ก. แผนกวิชาช่างก่อสร้าง	120	4	120	4	120	4	120	4	จำนวนคงที่
ข. แผนกวิชาช่างครุภัณฑ์	90	3	—	—	150	5	90	3	เพิ่ม 5 ห้อง (140%)
ค. แผนกวิชาช่างโยธา	60	2	—	—	60	2	60	2	เพิ่ม 2 ห้อง (100%)
ง. แผนกวิชาช่างสำรวจ	—	—	—	—	60	2	60	2	เปิดใหม่ 4 ห้อง
จ. แผนกวิชา เหมืองแร่	—	—	—	—	60	2	—	—	เปิดใหม่ 2 ห้อง
<b>2. คณะวิชาช่างกล</b>									
ก. แผนกวิชาช่างยนต์	120	4	120	4	120	4	120	4	จำนวนคงที่
ข. แผนกวิชาช่างกลโรงงาน	60	2	60	2	80	4	80	4	เพิ่ม 4 ห้อง (100%)
ค. แผนกวิชาช่างหล่ออุตสาหกรรม	—	—	—	—	40	2	40	2	เปิดใหม่ 4 ห้อง
ง. แผนกวิชาช่างโลหะ	80	4	80	4	80	4	80	4	จำนวนคงที่
จ. แผนกวิชา เทคโนโลยีอุตสาหกรรม	60	2	60	2	80	4	80	4	เพิ่ม 4 ห้อง (100%)
ฉ. แผนกวิชาช่างกลหนัก	—	—	—	—	25	1	25	1	เปิดใหม่ 2 ห้อง
<b>3. คณะวิชาช่างไฟฟ้า</b>									
ก. แผนกวิชาอิเล็กทรอนิกส์	60	2	60	2	120	4	120	4	เพิ่ม 4 ห้อง (100%)
ข. แผนกวิชาไฟฟ้ากำลัง	60	2	60	2	120	4	120	4	เพิ่ม 4 ห้อง (100%)
<b>4. คณะวิชาออกแบบ</b>									
ก. แผนกวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์	150	5	90	3	225	10	120	4	เพิ่ม 6 ห้อง (75%)
ข. แผนกวิชาสถาปัตยกรรม	130	5	130	5	240	8	240	8	เพิ่ม 6 ห้อง (50%)
ค. แผนกวิชาศิลปกรรม	40	2	—	—	40	2	40	1	เพิ่ม 1 ห้อง (50%)
ด. แผนกวิชาช่างศิลปกรรม	—	—	—	—	—	—	30	1	เปิดใหม่ 1 ห้อง
ข. แผนกวิชาช่างศิลปกรรม	—	—	—	—	—	—	—	—	เปิดใหม่ 1 ห้อง

## ตารางที่ 7 (ต่อ)

	ปัจจุบัน พ.ศ. 2523				อนาคต พ.ศ. 2529				หมายเหตุ
	ภาคปกติ		ภาคขยาย		ภาคปกติ		ภาคขยาย		
	คน	ห้อง	คน	ห้อง	คน	ห้อง	คน	ห้อง	
<b>4. คณะวิชาออกแบบ</b>									
ก. แผนกวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์	150	5	90	3	225	10	120	4	เพิ่ม 6 ห้อง (75%)
ข. แผนกวิชาสถาปัตยกรรม	130	5	130	5	240	8	240	8	เพิ่ม 6 ห้อง (60%)
ค. แผนกวิชาศิลปกรรม	40	2	—	—	40	2	20	1	เพิ่ม 1 ห้อง (50%)
ง. แผนกวิชาสถาปัตยกรรมภายใน	—	—	—	—	50	2	30	1	เปิดใหม่ 3 ห้อง
จ. แผนกวิชาสถาปัตยกรรมไทย	—	—	—	—	25	1	25	1	เปิดใหม่ 2 ห้อง
<b>5. คณะวิชาบริหารธุรกิจ</b>									
ก. แผนกวิชาพาณิชยการ									
ข. แผนกวิชาบัญชี									
ค. แผนกวิชาเลขานุการ									
ง. แผนกวิชาการจัดการ									
จ. แผนกวิชาการตลาด									
รวม	660	22	540	18	810	27	810	27	เพิ่ม 14 ห้อง (35%)
6. แผนกฝึกหัดครู ป.ม.	30	1	40	1	30	1	40	1	จำนวนคงที่
	1720	60	1060	47	2390	93	2280	81	

ที่มา: รายละเอียดวิทยาเขตและโครงการพัฒนาการศึกษา พ.ศ. 2525-2529  
สรุปจากตารางใดครั้งนี้

1. การขยายจำนวนนักศึกษา มีทั้งหมด 14 แผนกวิชา
2. เปิดแผนกวิชาใหม่ มีทั้งหมด 6 สาขาวิชา
3. ยอดจำนวนนักศึกษา เพิ่มจำนวนจาก 2780 คน เป็น 4670 คน

จากการนำหลักสูตรของแผนกต่าง ๆ ที่สังกัดคณะวิชาบริหารธุรกิจ แผนกวิชาช่างสำรวจ แผนกวิชาช่างจักรกลเกษตร แผนกวิชาออกแบบการพิมพ์ แผนกวิชาเหมืองแร่ และแผนกวิชาช่างจักรกลหนัก มาวิเคราะห์โดยละเอียด (ดูภาคผนวกหน้า - ) สรุปพื้นที่ที่ต้องการ และราคาค่าก่อสร้างตาม ราคามาตรฐานของสำนักงานงบประมาณประจำปี ๒๕๒๓ มีรายละเอียดดังนี้

- |  |                    |               |
|--|--------------------|---------------|
| ๑. แผนกวิชาช่างสำรวจ   | ต้องการ            | ๕๕๕ ตารางเมตร |
|  | ค่าก่อสร้าง        | ๒,๑๕๔,๒๐๐ บาท |
| ๒. แผนกวิชาช่างจักรกลเกษตร   | ๑,๒๓๕ ตารางเมตร    |               |
|  | ค่าก่อสร้าง        | ๒,๔๕๐,๕๐๐ บาท |
| ๓. แผนกวิชาออกแบบการพิมพ์  | ๑,๑๓๕ ตารางเมตร    |               |
|  | ค่าก่อสร้าง        | ๒,๖๑๐,๕๐๐ บาท |
| ๔. คณะวิชาบริหารธุรกิจ   | ๒,๕๔๒.๔๔ ตารางเมตร |               |
|  | ค่าก่อสร้าง        | ๖,๓๖๖,๖๐๐ บาท |
| ๕. แผนกวิชาเหมืองแร่   | ๖๔๒ ตารางเมตร      |               |
|  | ค่าก่อสร้าง        | ๑,๗๒๕,๔๖๐ บาท |
| ๖. แผนกวิชาช่างจักรกลหนัก  | ๕๖๕ ตารางเมตร      |               |
|  | ค่าก่อสร้าง        | ๒,๒๑๗,๒๐๐ บาท |
| ๗. อาคารตามโครงการร่วมระหว่างคณะวิศวกรรมเทคโนโลยีและคณะวิชาช่างไฟฟ้า | ๓๔๐ ตารางเมตร      |               |
|  | ค่าก่อสร้าง        | ๑,๓๓๐,๐๐๐ บาท |
| ๘. อาคารตามโครงการร่วมระหว่างคณะบริหารธุรกิจกับคณะวิชาบริหารธุรกิจ   | ๑,๔๔๔ ตารางเมตร    |               |
|  | ค่าก่อสร้าง        | ๖,๕๕๐,๐๐๐ บาท |
| ๙. พื้นที่ส่วนสนับสนุนการศึกษาระดับวิชาชีพชั้นสูง คือ                |                    |               |
| ๙.๑ ห้องอาจารย์และสำนักบริหาร  | ๔๗๐ ตารางเมตร      |               |
| ๙.๒ ห้องสมุด   | ๑๐๔ ตารางเมตร      |               |
| ๙.๓ โรงอาหาร   | ๓๐๐ ตารางเมตร      |               |