



บทที่ 5

### สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์จุดมุ่งหมายและทิศทางของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาจุดมุ่งหมาย และทิศทางของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังในระยะเวลา 10 ปี คือ ระหว่าง พ.ศ. 2531-2540 การนำเสนอมีขั้นตอนต่อไปนี้เป็น วัตถุประสงค์ของการวิจัย วิธีดำเนินการวิจัย สรุปผลการวิจัย การอภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

#### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อ

1. ศึกษาความเป็นมาและสภาพของสถาบัน เทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง
2. ศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงานของสถาบัน เทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
3. ศึกษาจุดมุ่งหมายและทิศทางของสถาบัน เทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง ใน พ.ศ. 2531-2540

#### วิธีดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัย เป็นขั้นตอน ดังนี้

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัย แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ใช้ในการสัมภาษณ์ ได้แก่ ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกสถาบันฯ ผู้บริหารและประธานสภาคณาจารย์ของสถาบัน เทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จำนวน 17 คน และกลุ่มที่ใช้แบบสอบถาม คือ อาจารย์ประจำของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ใน พ.ศ. 2531 มีจำนวน 377 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสัมภาษณ์และแบบสอบถามที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นเอง แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถามในเรื่อง เพศ อายุ ระยะเวลาทำงาน วุฒิกการศึกษา ตำแหน่งทางวิชาการและตำแหน่งบริหาร

ส่วนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคในด้านการผลิตบัณฑิต วิจัย บริการทางวิชาการแก่ชุมชน ทำนุบำรุงศิลปและวัฒนธรรมและด้านรูปแบบการบริหารสถาบัน

ส่วนที่ 3 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับจุดมุ่งหมายและทิศทางของสถาบัน เทคโนโลยี พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ในระหว่างปี พ.ศ. 2531-2540 ในด้านการผลิต บัณฑิต วิจัย บริการทางวิชาการแก่ชุมชน ทำนุบำรุงศิลปและวัฒนธรรม และด้านรูปแบบการบริหารสถาบัน

3. การเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์ จำนวน 17 ชุด และจากแบบสอบถามที่สมบูรณ์ จำนวน 238 ชุด คิดเป็นร้อยละ 63.12 ของแบบสอบถามที่ส่งไป

4. การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลเป็น 3 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลจากการศึกษาเอกสารการนำเสนอข้อมูล เป็นแบบความเรียง และตารางประกอบคำบรรยาย

ส่วนที่ 2 เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกสถาบัน ผู้บริหารและประธานสภาคณาจารย์ในสถาบัน การนำเสนอข้อมูลเป็นแบบบรรยาย

ส่วนที่ 3 เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามการนำเสนอข้อมูลเป็นแบบ ตารางประกอบคำบรรยาย

## สรุปผลการวิจัย

ในการสรุปผลการวิจัย จะแบ่งสรุปตามหัวข้อต่อไปนี้ คือ ความเป็นมาของสถาบัน เทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง การผลิตบัณฑิต การวิจัย การบริการทางวิชาการแก่ชุมชน การทำนุบำรุงศิลปและวัฒนธรรม และรูปแบบการบริหารสถาบัน

### ความเป็นมาของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เป็นสถาบันอุดมศึกษาที่เน้นการศึกษาทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในสังกัดทบวงมหาวิทยาลัย ซึ่งได้รับการยกฐานะจากวิทยาเขตเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ในสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ขึ้นเป็นสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เมื่อ พ.ศ.2529 โดยคณะต่าง ๆ ของสถาบันได้แก่ คณะวิศวกรรมศาสตร์ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ และคณะเทคโนโลยีการเกษตร มีประวัติความเป็นมาโดยพัฒนาจากศูนย์และโรงเรียน ในสังกัดกระทรวงศึกษาธิการ ขึ้นเป็นวิทยาลัย และวิทยาลัยทั้ง 3 แห่งได้ออมาสังกัดและเปลี่ยนเป็นคณะในวิทยาเขตเจ้าคุณทหารลาดกระบัง วิทยาเขตนี้เป็นหนึ่งในสามวิทยาเขตของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ซึ่งเป็นสถาบันอุดมศึกษาหลายวิทยาเขต ต่อมา พ.ศ.2517 สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าได้ออมาสังกัดทบวงมหาวิทยาลัย และเมื่อ พ.ศ.2529 วิทยาเขตทั้ง 3 แห่งในสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ได้แก่ วิทยาเขตเจ้าคุณทหารลาดกระบัง วิทยาเขตพระนครเหนือ และวิทยาเขตธนบุรี ก็ได้รับการยกฐานะขึ้นเป็นสถาบันอุดมศึกษาอิสระ มีฐานะเทียบเท่ากรม ในสังกัดทบวงมหาวิทยาลัย

ดังนั้นเมื่อแยกออกเป็นสถาบันอุดมศึกษาอิสระ ในระยะเริ่มแรก สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มีคณะที่เปิดสอนทั้งหมด 5 คณะ ได้แก่ คณะวิศวกรรมศาสตร์ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและวิทยาศาสตร์ และคณะเทคโนโลยีการเกษตร และบัณฑิตวิทยาลัย สถาบันได้จัดการสอน 4 ระดับ มีหลักสูตรทั้งหมด 42 หลักสูตรคือ ระดับประกาศนียบัตรชั้นสูง 3 หลักสูตร ระดับปริญญาตรี 35 หลักสูตร ระดับปริญญาโท 3 หลักสูตร และระดับปริญญาเอก 1 หลักสูตร มีนักศึกษา 4,166 คน อาจารย์ 363 คน

สำหรับผลการวิจัยในด้านการผลิตบัณฑิต ด้านวิจัย ด้านบริการทางวิชาการแก่ชุมชน ด้านทำนุบำรุงศิลปและวัฒนธรรม และด้านรูปแบบการบริหารสถาบัน ในแต่ละหัวข้อจะเสนอเป็น 3 ส่วนด้วยกันคือ สถานภาพปัจจุบัน ปัญหาอุปสรรค และจุดมุ่งหมายทิศทาง

## ด้านผลิตบัณฑิต

### 1. สถานภาพของสถาบันในด้านการผลิตบัณฑิต

สถาบันได้ผลิตบัณฑิตออกไปเป็นที่ต้องการของตลาดแรงงาน โดยในปีการศึกษา 2529 บัณฑิตได้งานทำคิดเป็นร้อยละ 83.48 ของผู้ตอบแบบสอบถาม และในปีการศึกษา 2530 บัณฑิตได้งานทำคิดเป็นร้อยละ 90.37 ของผู้ตอบแบบสอบถาม สำหรับในด้านการจัดการศึกษานั้นสถาบันได้จัดการศึกษาเป็น 3 ระดับ คือ ระดับปริญญาตรี ปริญญาโท และปริญญาเอก โดยได้รับนักศึกษาเพิ่มขึ้นทุกปี ยกเว้นปีการศึกษา 2530 ที่รับนักศึกษาลดลง และในปีการศึกษา 2531 สถาบันมีนักศึกษา 4,445 คน ส่วนจำนวนอาจารย์ได้เพิ่มขึ้นทุกปีโดยปีการศึกษา 2531 มีอาจารย์ 397 คน เมื่อพิจารณาในด้านสัดส่วนคณาจารย์ ระดับปริญญาตรี : ปริญญาโท : ปริญญาเอก พบว่า ในช่วงของแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ระยะที่ 6 คือในปีการศึกษา 2530 และ 2531 สถาบันมีสัดส่วนคณาจารย์ระดับปริญญาตรี และปริญญาโทสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน ส่วนระดับปริญญาเอกมีต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน ในด้านสัดส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษา พบว่า เกือบทุกคณะมีสัดส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษาสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน ยกเว้นคณะวิศวกรรมศาสตร์ที่มีสัดส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษาดำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน คือมี 1 : 18.7 แต่เกณฑ์มาตรฐานกำหนดไว้ 1 : 10 ในด้านงบประมาณสำหรับการผลิตบัณฑิตนั้น สถาบันได้รับเพิ่มขึ้นทุกปี ยกเว้นปีงบประมาณ 2531 ที่ได้รับงบประมาณลดลง

### 2. ปัญหาและอุปสรรคในด้านการผลิตบัณฑิต

จากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิและผู้บริหาร เห็นว่า ปัญหาและอุปสรรคในการผลิตบัณฑิต คือ สถาบันยังไม่มีแผนการผลิตบัณฑิตที่เป็นของสถาบัน แต่ละคณะยังคงดำเนินการตามประสบการณ์เดิม นอกจากนี้สถาบันยังถูกควบคุมโดยระเบียบและเกณฑ์ของทบวงมหาวิทยาลัยในการขอเปิดหลักสูตรและตั้งภาควิชา ในด้านงบประมาณนั้นคณะต่าง ๆ ยังได้รับงบประมาณน้อย หรือเกือบไม่ได้เพิ่มขึ้น จึงทำให้สถาบันขาดเครื่องมืออุปกรณ์ที่ใช้ประกอบการสอน ขาดแคลนห้องเรียน ห้องทดลองและสถานที่ฝึกงาน ในด้านอาจารย์ยังได้ค่าตอบแทนน้อยเมื่อเปรียบเทียบกับเอกชน จึงทำให้อาจารย์ไม่ต้องการอยู่ในสถาบัน แต่ถ้าพิจารณาคุณภาพของอาจารย์พบว่ายังต้องพัฒนาทั้งคุณวุฒิ ประสบการณ์และความเป็นนักวิชาการ นอกจากนี้ผู้ทรงคุณวุฒิและผู้บริหารยังเห็นว่า คุณวุฒิและความชำนาญของอาจารย์ไม่ตรงกับสาขาที่เปิดสอนหรือสาขาที่ต้องการขยาย

ความเห็นของอาจารย์ประจำเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคในการผลิตบัณฑิต พบว่า อาจารย์ทั้งสถาบัน เห็นว่าปัญหาและอุปสรรคเกิดจากการขาดการประสานงานและร่วมมือกัน ระหว่างคณะและหน่วยงานต่าง ๆ ในการกำหนดจุดมุ่งหมายและทิศทางการผลิตบัณฑิต ( $\bar{X} = 4.01$ ) และอาจารย์เห็นด้วยอยู่ในระดับปานกลางว่าหลักสูตรมีลักษณะเปลี่ยนแปลงของ ต่างประเทศเป็นส่วนใหญ่ ( $\bar{X} = 3.47$ ) เมื่อพิจารณาเป็นรายคณะ พบว่า อาจารย์แต่ละคณะ มีความเห็นไม่แตกต่างกัน นอกจากนี้ปัญหาและอุปสรรคด้านการผลิตบัณฑิตในส่วนที่เกี่ยวข้องกับ อาจารย์นั้น อาจารย์ทั้งสถาบัน เห็นด้วยอยู่ในระดับมากกว่า อาจารย์ส่วนใหญ่ควรได้รับการ ปรับปรุงด้านประสบการณ์ทางวิชาการเป็นอันดับแรก ( $\bar{X} = 4.33$ ) รองลงมาควรได้รับการ ปรับปรุงด้านคุณวุฒิ ( $\bar{X} = 3.90$ ) แต่เมื่อพิจารณาเป็นรายคณะแล้ว อาจารย์มีความคิด เห็น ไม่แตกต่างกัน

ในด้านเครื่องมืออุปกรณ์และสถานที่ อาจารย์ทั้งสถาบันเห็นด้วยอยู่ในระดับมาก ว่าปัญหาและอุปสรรคในการผลิตบัณฑิตเกิดจาก เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ประกอบการเรียน การสอนมีไม่เพียงพอ ( $\bar{X} = 4.27$ ) รวมทั้งห้องทดลองมีไม่เพียงพอด้วย ( $\bar{X} = 3.70$ ) ซึ่ง อาจารย์ทุกคณะมีความเห็นไม่แตกต่างกัน

จากสภาพปัญหาและอุปสรรคด้านการผลิตบัณฑิตนั้น อาจารย์ทั้งสถาบันเห็นด้วย ในระดับปานกลางว่าบัณฑิตของสถาบันมีคุณธรรมและจริยธรรมน้อย ( $\bar{X} = 3.38$ ) และบัณฑิต ขาดความมั่นใจในตนเอง ( $\bar{X} = 3.19$ ) เมื่อพิจารณาเป็นรายคณะพบว่า อาจารย์คณะสถา- บัติกรรมศาสตร์มีความคิดเห็นแตกต่างจากอาจารย์คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและวิทยาศาสตร์ และคณะเทคโนโลยีการ เกษตร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยอาจารย์คณะสถา- บัติกรรมศาสตร์เห็นด้วยอยู่ในระดับปานกลางว่าบัณฑิตมีคุณธรรมและจริยธรรมน้อย อันดับแรก ( $\bar{X} = 3.34$ ) และอาจารย์คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและวิทยาศาสตร์เห็นด้วยอยู่ในระดับ มากกว่าบัณฑิตมีคุณธรรมและจริยธรรมน้อย อันดับแรก ( $\bar{X} = 3.56$ ) ส่วนอาจารย์คณะเทคโนโลยีการ เกษตรเห็นด้วยอยู่ในระดับปานกลางว่าบัณฑิตขาดความคิดริเริ่มสร้างสรรค์เป็นอันดับ แรก ( $\bar{X} = 3.47$ )

และเมื่อพิจารณาจากแบบสอบถามปลายเปิดพบว่า อาจารย์มีความเห็นว่าปัญหา และอุปสรรคในการผลิตบัณฑิตที่พบอันดับแรกคือ จำนวนอาจารย์มีน้อยไม่เพียงพอแก่นักศึกษา ( $n = 38$ ) รองลงมาคือ เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ประกอบการเรียนมีไม่เพียงพอ ( $n = 34$ )

อันดับสามคืองบประมาณไม่เพียงพอ ( $n = 13$ )

### 3. จุดมุ่งหมายและทิศทางการผลิตบัณฑิตในระหว่าง พ.ศ. 2531-2540

จากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิและผู้บริหารพบว่า ผู้ทรงคุณวุฒิและผู้บริหารมีความเห็นว่าในอนาคตสถาบันควรผลิตบัณฑิตในระดับปริญญาตรีในสาขาเดิมเสริมให้เข้มแข็งขึ้น และขยายสาขาใหม่ตามที่ตลาดต้องการ ได้แก่ ไฟฟ้า เครื่องกล อิเล็กทรอนิกส์ คอมพิวเตอร์ เครื่องมือวัดทางอุตสาหกรรม ปิโตรเคมี วิศวกรรมน้ำมัน วิศวกรรมโลหการ วิศวกรรม-การบิน นิเทศศิลป์ (Naval Architecture ชิวเคมี อุตสาหกรรมเกษตร ส่วนการผลิต บัณฑิตระดับปริญญาโทและปริญญาเอกจะเพิ่มการรับนักศึกษา และมีสาขาวิชาให้เลือกมากขึ้น ได้แก่ การจัดการ การวางแผนชุมชนและสภาพแวดล้อม

เนื่องจากประเทศไทยจะเปลี่ยนเป็นประเทศอุตสาหกรรมใหม่ สถาบันควรผลิตบัณฑิตที่สนับสนุนอุตสาหกรรมหนัก อุตสาหกรรมการเกษตร การออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม และอุตสาหกรรมการผลิต สำหรับความต้องการของประเทศที่จะพัฒนาใน 3 สาขา คือ อิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์ โลหะและวัสดุ พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพนั้น สถาบันมีบัณฑิตจบทางด้านอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์ 40% ด้านโลหะและวัสดุในอนาคตประเทศ ญี่ปุ่นกำลังให้ความช่วยเหลือโดยคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์จะมีบทบาทด้านนี้ ส่วนด้านเทคโนโลยีชีวภาพได้สอนในคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและวิทยาศาสตร์ และคณะเทคโนโลยีการเกษตร

สำหรับคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ ข้อมูลจากการสัมภาษณ์เสนอว่า บัณฑิตควรมีความรู้ ความสามารถทั้งด้านทฤษฎีและปฏิบัติ พร้อมทั้งจะทำงานได้ทันทีในสาขาวิชาชีพของตน

ขณะเดียวกัน ผู้บริหารและผู้ทรงคุณวุฒิเห็นว่าควรพัฒนาคณาจารย์ โดยปรับปรุงสภาพการทำงานให้น่าสนใจขึ้น มีความท้าทายให้อาจารย์ทำงาน และควรสัมมนาบทบาทหน้าที่การทำงานอยู่เสมอ นอกจากนี้ควรให้อาจารย์ได้รับเงินเดือนสูงขึ้น โดยแยกเงินเดือนระหว่างอาจารย์และข้าราชการทบวงมหาวิทยาลัย

ในด้านบทบาทของสถาบัน ควรเป็นสถาบันอุดมศึกษานานาชาติเชื่อมโยงกับมหาวิทยาลัยในต่างประเทศ เพื่อแลกเปลี่ยนทางวิชาการ บุคลากร และขอความช่วยเหลือ

สำหรับความเห็นของอาจารย์ประจำ พบว่า สถาบันควรมุ่งเน้นผลิตบัณฑิตสาขา คอมพิวเตอร์เป็นอันดับแรก ( $\bar{X} = 4.52$ ) รองลงมาคือสาขาอิเล็กทรอนิกส์ ( $\bar{X} = 4.51$ ) อันดับสามคือสาขาอุตสาหกรรมเกษตร ( $\bar{X} = 4.39$ ) อันดับสี่คือสาขาเทคโนโลยีการเกษตร ( $\bar{X} = 4.28$ ) และสาขาปิโตรเคมี ( $\bar{X} = 4.28$ ) และอันดับห้าคือสาขาวิศวกรรมอุตสาหกรรม ( $\bar{X} = 4.22$ ) เมื่อพิจารณาเป็นรายคณะอาจารย์มีความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน อาจารย์ทั้งสถาบันเห็นว่าควรเน้นการผลิตบัณฑิตในระดับปริญญาตรี เป็นอันดับแรก ( $\bar{X} = 4.54$ ) รองลงมาควรเน้นการผลิตบัณฑิตระดับปริญญาโท ( $\bar{X} = 4.25$ ) ส่วนอันดับสามควรเน้นการผลิตบัณฑิตระดับปริญญาเอก ( $\bar{X} = 3.66$ ) เมื่อพิจารณาความคิดเห็นของอาจารย์เกี่ยวกับเรื่องนี้เป็นรายคณะพบว่า อาจารย์มีความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน

ในด้านลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ อาจารย์ทั้งสถาบันเห็นว่าควรเน้นความสามารถในการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้อันดับแรก ( $\bar{X} = 4.73$ ) รองลงมาควรเน้นการมีคุณธรรมและจริยธรรม ( $\bar{X} = 4.61$ ) และอันดับสามควรเน้นความมั่นใจในตนเอง ( $\bar{X} = 4.57$ ) เมื่อพิจารณาเป็นรายคณะพบว่า อาจารย์คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์มีความคิดเห็นแตกต่างจากอาจารย์คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและวิทยาศาสตร์ และอาจารย์คณะเทคโนโลยีการเกษตร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยอาจารย์คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์เห็นด้วยอยู่ในระดับมากที่สุดว่า ควรเน้นการมีคุณธรรมและจริยธรรมเป็นอันดับแรก ( $\bar{X} = 4.62$ ) ส่วนอาจารย์คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและวิทยาศาสตร์ และคณะเทคโนโลยีการเกษตรเห็นด้วยอยู่ในระดับมากที่สุดว่า อันดับแรกควรเน้นความสามารถในการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ ( $\bar{X} = 4.85$ ) และ ( $\bar{X} = 4.80$ ) ตามลำดับ สำหรับการเน้นลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ในอันดับรองลงมา อาจารย์คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์เห็นด้วยมากที่สุดว่า ควรเน้นความสามารถในการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ ( $\bar{X} = 4.57$ ) ส่วนอาจารย์คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและวิทยาศาสตร์เห็นว่า ควรเน้นการมีคุณธรรมและจริยธรรมมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.73$ ) และอาจารย์คณะเทคโนโลยีการเกษตรเห็นว่าควรเน้นความมั่นใจในตนเองมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.73$ ) เพื่อให้การผลิตบัณฑิตบรรลุตามเป้าหมาย อาจารย์ทั้งสถาบันเห็นว่าควรมีการดำเนินการดังนี้ คือ อันดับแรกควรกำหนดหลักสูตรให้เน้นความสามารถในการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ ( $\bar{X} = 4.63$ ) รองลงมาคือคณะต่าง ๆ ควรร่วมกันในการกำหนดจุดมุ่งหมายและทิศทางด้านการผลิตบัณฑิต ( $\bar{X} = 4.57$ ) และอันดับสามคือกำหนดหลักสูตรให้มีลักษณะที่สามารถปรับปรุงให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงทางสังคม ( $\bar{X} = 4.50$ ) เมื่อพิจารณาเป็นรายคณะอาจารย์มีความคิดเห็น

ไม่แตกต่างกัน

ในด้านแนวทางการพัฒนาอาจารย์ของสถาบัน อาจารย์ทั้งสถาบันเห็นว่าอันดับแรกควรมีโครงการพัฒนาการสอนอย่างต่อเนื่อง ( $\bar{X} = 4.53$ ) รองลงมาควรมีการประเมินผลการสอนของอาจารย์อย่างต่อเนื่อง ( $\bar{X} = 4.18$ ) เมื่อพิจารณาเป็นรายคณะอาจารย์มีความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน

เมื่อพิจารณาจากการตอบแบบสอบถามปลายเปิดพบว่า อาจารย์เห็นว่าจุดมุ่งหมายและทิศทางการผลิตบัณฑิตอันดับแรกคือ ผลิตบัณฑิตให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดและอุตสาหกรรม ( $n = 27$ ) รองลงมาคือผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ทางทฤษฎี มีความสามารถในการปฏิบัติและประยุกต์ใช้งานได้ พร้อมทั้งมีจริยธรรม มีศีลธรรมที่ดี และพร้อมที่จะรับใช้สังคม ( $n = 23$ ) อันดับสามคือ ผลิตบัณฑิตให้สอดคล้องกับการพัฒนาประเทศทั้งด้าน เศรษฐกิจ และสังคม โดยมุ่งเน้นคุณภาพและปริมาณ ( $n = 16$ )

### ด้านการวิจัย

ข้อมูลในด้านการวิจัยแบ่งเสนอเป็น 3 ส่วน ได้แก่

#### 1. สถานภาพของสถาบันในด้านการวิจัย

จากข้อมูลพบว่า งานวิจัยของอาจารย์ในสถาบันเป็นงานวิจัยประยุกต์ วิจัยและพัฒนา เงินที่ได้รับในการทำวิจัยส่วนใหญ่มาจากงบประมาณแผ่นดินโดยผ่านความเห็นชอบของสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2529 เป็นต้นมา สถาบันได้รับงบประมาณเพิ่มขึ้นทุกปี จนในปีงบประมาณ 2532 สถาบันได้รับงบประมาณด้านการวิจัยคิดเป็นร้อยละ 2 ของงบประมาณที่สถาบันได้รับทั้งหมด เมื่อพิจารณาจำนวนโครงการวิจัย พบว่าอาจารย์ของสถาบันยังทำวิจัยน้อยมาก เช่นในปีงบประมาณ 2531 ทำวิจัย 33 โครงการจากอาจารย์ทั้งสถาบัน 397 คน ปีงบประมาณ 2532 ทำวิจัย 29 โครงการจากอาจารย์ทั้งสถาบัน 405 คน แต่อย่างไรก็ตามนอกจากจำนวนโครงการแล้ว ลักษณะความกว้างและลึกของแต่ละโครงการควรได้รับการพิจารณาด้วย

#### 2. ปัญหาและอุปสรรคในด้านการวิจัย

จากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิและผู้บริหารพบว่า ปัญหาและอุปสรรคด้านการวิจัย



ของสถาบันฯ คืองบประมาณในการสนับสนุนการทำวิจัยมีไม่เพียงพอ จึงทำให้เกิดปัญหาขาดแคลนวัสดุ อุปกรณ์และเครื่องมือในการทำวิจัย เพราะต้องสั่งซื้อจากต่างประเทศและมีราคาแพง นอกจากนี้ยังขาดแคลนอาจารย์ที่มีความสามารถที่จะเป็นผู้ริเริ่มในการทำวิจัย อีกทั้งอาจารย์บางส่วนยังไม่เข้าใจงานวิจัย ไม่มีประสบการณ์ และมีภาระงานสอนมากจึงไม่มีเวลาทำวิจัย การทำวิจัยมักเป็นแบบเดี่ยว ๆ หรือทำร่วมกับบุคคลใกล้เคียง งานวิจัยจึงมีลักษณะเฉพาะกิจ ไม่ได้นำไปใช้ประโยชน์ในวงกว้าง แต่จะเป็นประโยชน์ในการขอตำแหน่งทางวิชาการของอาจารย์

สำหรับความเห็นของอาจารย์ในด้านวิจัยนี้พบว่า อาจารย์ทั้งสถาบันเห็นว่าสภาพปัญหาและอุปสรรคด้านการวิจัยที่พบเรียงตามลำดับดังนี้คือ การวิจัยร่วมระหว่างคณะมีน้อย ( $\bar{X} = 4.53$ ) สถาบันขาดหน่วยงานเฉพาะเพื่อทำหน้าที่ประสานงานระหว่างสถาบันกับสังคมภายนอกในด้านการวิจัย ( $\bar{X} = 4.11$ ) และงานวิจัยมีจุดมุ่งหมายเพื่อตำแหน่งทางวิชาการ ( $\bar{X} = 4.08$ ) เมื่อพิจารณาเป็นรายคณะอาจารย์มีความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน

เมื่อพิจารณาความคิดเห็นของอาจารย์เพิ่มเติมจากแบบสอบถามปลายเปิดพบว่า อาจารย์เห็นว่าปัญหาและอุปสรรคในการวิจัยอันดับแรกคือ งบประมาณในการทำวิจัยไม่เพียงพอ ( $n = 71$ ) รองลงมาคือขาดแคลนเครื่องมืออุปกรณ์ที่ใช้ในการทำวิจัย ( $n = 23$ ) อันดับสามคืออาจารย์มีภาระงานสอนมาก ไม่มีเวลาในการทำวิจัย ( $n = 12$ ) อันดับสี่คือการทำวิจัยทำกันแบบฉาบฉวยเพื่อนำไปขอตำแหน่งทางวิชาการไม่ได้นำไปใช้ประโยชน์กับสังคมโดยรวมหรือเพื่อแก้ปัญหาของประเทศ ( $n = 9$ )

### 3. จุดมุ่งหมายและทิศทางด้านวิจัยในระหว่าง พ.ศ. 2531-2540

จากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิและผู้บริหารพบว่า สถาบันควรเน้นงานวิจัย 2 ประเภทคือ งานวิจัยที่สร้างสิ่งใหม่ให้แก่โลก คือทำวิจัยพื้นฐาน (Basic Research) และวิจัยประยุกต์ที่มีประโยชน์ต่อสังคม (Applied Research) โดยมีทิศทางของการทำวิจัย 3 ทิศทางคือ วิจัยร่วมกับอุตสาหกรรม วิจัยที่เสริมกับแผนพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศ และวิจัยพื้นฐานด้านการเกษตรตามความต้องการของประเทศ นอกจากนี้สถาบันมีโครงการที่จะตั้งสำนักวิจัยเพื่อทำงานให้เอกชน เช่น สำนักวิจัยโทรคมนาคม สำนักวิจัยอิเล็กทรอนิกส์ ฯลฯ โดยจะขอความช่วยเหลือจากต่างประเทศ ซึ่งโครงการเหล่านี้นับเป็นการรองรับทิศทางการวิจัยดังกล่าวได้อย่างดี

สำหรับการพัฒนาคณาจารย์ด้านการวิจัยนั้น สถาบันควรตั้งเป็น Research Lab มีอาจารย์เป็นผู้นำด้านการวิจัย 1 คน เป็นหัวหน้า lab มีอาจารย์และนักศึกษาเป็นผู้ช่วย ลักษณะของ lab เป็นรูปปิรามิด เพื่อว่า Research Lab จะทำให้เกิดขบวนการพัฒนางานวิจัยอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ควรมีโครงการ Distinguished Professor ทางการศึกษา โดยเฉพาะ โดยให้เอกชนสนับสนุนการทำวิจัย ผู้ได้รับแต่งตั้งเป็นศาสตราจารย์จะต้องมีผลงานวิจัยทุกปี

สำหรับความเห็นของอาจารย์จากการตอบแบบสอบถามพบว่า อาจารย์ทั้งสถาบัน เห็นว่าควร เน้นการวิจัยประยุกต์อันดับแรก ( $\bar{X} = 4.58$ ) รองลงมาควร เน้นการวิจัยและพัฒนา ( $\bar{X} = 4.57$ ) และอันดับสามควร เน้นการวิจัยพื้นฐานที่สร้างความรู้ใหม่ ( $\bar{X} = 4.09$ ) เมื่อพิจารณาเป็นรายละเอียดพบว่า อาจารย์มีความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน สำหรับสาขาวิชาที่ควร เน้นในการทำวิจัย อาจารย์ทั้งสถาบัน เห็นว่าควร เน้นสาขาคอมพิวเตอร์อันดับแรก ( $\bar{X} = 4.55$ ) รองลงมาคือสาขาอิเล็กทรอนิกส์ ( $\bar{X} = 4.51$ ) อันดับสามคืออุตสาหกรรมและการเกษตร ( $\bar{X} = 4.37$ ) อันดับสี่คือเทคโนโลยีการเกษตร ( $\bar{X} = 4.26$ ) และอันดับห้าคือวิศวกรรมและการเกษตร ( $\bar{X} = 4.20$ ) เมื่อพิจารณาเป็นรายละเอียดพบว่า อาจารย์คณะวิศวกรรมศาสตร์มีความคิดเห็นแตกต่างจากอาจารย์คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและวิทยาศาสตร์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยอาจารย์คณะวิศวกรรมศาสตร์ เห็นว่าควร เน้นการทำวิจัยสาขาอิเล็กทรอนิกส์ อันดับแรก ( $\bar{X} = 4.59$ ) ส่วนอาจารย์คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและวิทยาศาสตร์ เห็นว่าควร เน้นสาขาคอมพิวเตอร์ ( $\bar{X} = 4.80$ ) รองลงมาอาจารย์คณะวิศวกรรมศาสตร์ เห็นว่าควร เน้นสาขาคอมพิวเตอร์ ( $\bar{X} = 4.49$ ) ส่วนอาจารย์คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและวิทยาศาสตร์ เห็นว่าควร เน้นสาขาอิเล็กทรอนิกส์ ( $\bar{X} = 4.68$ ) อันดับสามอาจารย์คณะวิศวกรรมศาสตร์ เห็นว่าควร เน้นสาขาวิศวกรรมและการเกษตร ( $\bar{X} = 4.26$ ) อาจารย์คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและวิทยาศาสตร์ เห็นว่าควร เน้นสาขาอุตสาหกรรมและการเกษตร ( $\bar{X} = 4.56$ )

เพื่อให้การวิจัยบรรลุตามเป้าหมายอาจารย์เห็นว่า สถาบันควรดำเนินการดังนี้ คือ สถาบันควรมีหน่วยงานกลางทำหน้าที่ประสานงานด้านการวิจัยกับหน่วยงานต่าง ๆ ( $\bar{X} = 4.51$ ) รองลงมาควรมีโครงการวิจัยร่วมระหว่างคณะ ( $\bar{X} = 4.45$ ) อันดับสามคือควรจัดอบรม เพื่อพัฒนาคณาจารย์ด้านการทำวิจัย ( $\bar{X} = 4.38$ )

นอกจากนี้ข้อมูลจากแบบสอบถามปลายเปิดพบว่า อาจารย์เห็นว่าจุดมุ่งหมายและทิศทางการวิจัยของสถาบัน ควรเป็นวิจัยที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง ( $n = 10$ ) รองลงมาควรวิจัยเพื่อแก้ปัญหาในระดับประเทศอันเป็นประโยชน์ต่อส่วนรวมทั้งทางตรงและทางอ้อม ( $n = 8$ ) และวิจัยในรูปแบบที่นำไปใช้ในการพัฒนาประเทศทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และการเมือง ( $n = 7$ )

### ด้านบริการทางวิชาการแก่ชุมชน

ผลการวิจัยด้านบริการทางวิชาการแก่ชุมชน แบ่งสรุปเป็น 3 ส่วน ได้แก่

#### 1. สถานภาพของสถาบันในด้านบริการทางวิชาการแก่ชุมชน

ผลการวิจัยพบว่า สถาบันได้ให้บริการแก่หน่วยงานของรัฐบาล เอกชน บุคคลทั่วไป รวมทั้งบุคคลที่อยู่ในต่างประเทศ รูปแบบของการให้บริการมีทั้งการถ่ายทอดความรู้ เช่น จัดอบรม สัมมนา จัดนิทรรศการ นอกจากนี้ยังให้บริการทดสอบ ตรวจสอบ สร้างเครื่อง-มืออุปกรณ์และเป็นที่ปรึกษา สำหรับงบประมาณแผ่นดินที่สถาบันได้รับในด้านนี้ ในปีงบประมาณ 2529 ถึง 2531 ได้รับปีละ 10,000 บาท ส่วนปีงบประมาณ 2532 ได้เพิ่มขึ้นเป็น 130,500 บาท ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 0.1 ของงบประมาณที่สถาบันได้รับทั้งหมด

#### 2. ปัญหาและอุปสรรคในด้านบริการทางวิชาการแก่ชุมชน

จากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิและผู้บริหาร เห็นว่า ปัญหาและอุปสรรคด้านบริการทางวิชาการแก่ชุมชนคือ สถาบันไม่มีนโยบายด้านบริการทางวิชาการแก่ชุมชน การให้บริการเป็นในแต่ละคณะและโดยส่วนตัวอาจารย์ นอกจากนี้สถาบันยังขาดการประชาสัมพันธ์ ขาดการประสานงานในการทำงานด้านบริการ อีกทั้งขาดแคลนงบประมาณ และที่ตั้งของสถาบันอยู่ไกล การเดินทางไม่สะดวก

เมื่อพิจารณาจากความเห็นของอาจารย์พบว่า ปัญหาและอุปสรรคด้านบริการทางวิชาการแก่ชุมชน เกิดจากการให้บริการทางวิชาการแก่ชุมชนส่วนใหญ่กระทำโดยกลุ่มบุคคลเล็ก ๆ หรือบุคคลคนเดียวเป็นอันดับแรก ( $\bar{X} = 4.08$ ) และสถาบันขาดการให้บริการทางวิชาการแก่ชุมชนในชนบท รองลงมา ( $\bar{X} = 4.05$ ) เมื่อพิจารณาเป็นรายคณะพบว่า อาจารย์มีความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน นอกจากนี้ในแบบสอบถามปลายเปิด อาจารย์เห็นว่าปัญหาและ

อุปสรรคในด้านการบริการทางวิชาการแก่ชุมชนอันดับแรกคือ งบประมาณไม่เพียงพอ ( $n = 20$ ) รองลงมาคืออาจารย์มีภาระงานสอนมากไม่มีเวลาจะให้บริการ ( $n = 15$ ) อันดับสามคือที่ตั้งของสถาบันอยู่ไกลการคมนาคมไม่สะดวก ( $n = 14$ ) อันดับสี่คือขาดการประสานงานกับชุมชน จึงไม่ทราบความต้องการที่จะให้สถาบันบริการ ( $n = 13$ ) อันดับห้าคือขาดแคลนบุคลากรที่พร้อมจะให้บริการ ( $n = 12$ ) อันดับหกคือขาดการประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ในเรื่องการให้บริการของสถาบัน ( $n = 11$ )

3. จุดมุ่งหมายและทิศทางด้านบริการทางวิชาการแก่ชุมชนในระหว่าง พ.ศ.  
2531-2540

พบว่าจุดมุ่งหมายและทิศทางด้านบริการทางวิชาการแก่ชุมชนของสถาบัน คือ จัดฝึกอบรม สัมมนา สอนทางไกล ทำวิจัย ทดสอบมาตรฐานผลิตภัณฑ์ และให้คำปรึกษาโดยการจัดตั้งหน่วยงานรับผิดชอบ เช่น อุทยานทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สำนักการศึกษา ต่อเนื่อง สำนักฝึกอบรม

ส่วนความเห็นของอาจารย์เกี่ยวกับการให้บริการทางวิชาการแก่ชุมชนอาจารย์เห็นว่า สถาบันควรมีรูปแบบในการให้บริการดังนี้ อันดับแรกควรถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์ เช่น การจัดอบรม สัมมนา ประชุมวิชาการ จัดนิทรรศการ ทำเอกสารเผยแพร่ความรู้ ( $\bar{X} = 4.56$ ) รองลงมาควรให้บริการแก่หน่วยงานของรัฐบาลและเอกชนในลักษณะการทำวิจัย ประดิษฐ์คิดค้นสิ่งต่าง ๆ ( $\bar{X} = 4.45$ ) อันดับสามควรจัดโครงการการศึกษาต่อเนื่องหลักสูตรระยะสั้นแก่บุคลากรในระบบอุตสาหกรรม ( $\bar{X} = 4.40$ ) เมื่อพิจารณาเป็นรายคณะพบว่าอาจารย์มีความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน

เพื่อให้การบริการทางวิชาการแก่ชุมชนบรรลุตามเป้าหมาย อาจารย์เห็นว่า สถาบันควรดำเนินการดังนี้ อันดับแรกควรเป็นศูนย์กลางของเมืองอุตสาหกรรม มีวัฒนธรรม มีการศึกษาวิจัยและพัฒนา ผลิตอุปกรณ์ ประดิษฐ์คิดค้นสิ่งต่าง ๆ ( $\bar{X} = 4.14$ ) รองลงมาสถาบันควรมีหน่วยงานเฉพาะรับผิดชอบการให้บริการทางวิชาการแก่ชุมชน ( $\bar{X} = 4.13$ ) เมื่อพิจารณาเป็นรายคณะพบว่าอาจารย์มีความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน

ความเห็นเพิ่มเติมของอาจารย์จากแบบสอบถามปลายเปิดพบว่า จุดมุ่งหมายและทิศทางด้านบริการทางวิชาการแก่ชุมชน คือ สถาบันควรมีหน่วยงานรับผิดชอบด้านบริการทางวิชาการแก่ชุมชน ( $n = 11$ ) เป็นอันดับแรก รองลงมาคือควรมีการส่งเสริมด้านบริการ

ทางวิชาการแก่ชุมชนให้มากขึ้น ( $n = 8$ ) อันดับสามคือควรรีบบริการในรูปแบบการจัดอบรม  
สัมมนา ประชุมวิชาการ จัดนิทรรศการ ทำเอกสารเผยแพร่ความรู้ในเรื่องที่ชุมชนสนใจ  
( $n = 7$ )

### ด้านทำนุบำรุงศิลปและวัฒนธรรม

แบ่ง เป็น 3 ส่วน ได้แก่

#### 1. สถานภาพของสถาบันในด้านทำนุบำรุงศิลปและวัฒนธรรม

ผลการวิจัยพบว่า การจัดกิจกรรมด้านทำนุบำรุงศิลปและวัฒนธรรมของสถาบัน  
ส่วนใหญ่ดำเนินการโดยนักศึกษา ในรูปชมรมและชุมนุม เงินสนับสนุนในด้านนี้จะได้จากงบ-  
ประมาณแผ่นดิน และเงินสนับสนุนจากทบวงมหาวิทยาลัย สำหรับงบประมาณแผ่นดินได้รับเงิน  
เพิ่มขึ้นทุกปี ยกเว้นปีงบประมาณ 2531 ที่ได้รับลดลง ส่วนในปีงบประมาณ 2532 ได้งบประมาณ  
1,213,500 บาท คิดเป็นร้อยละ 0.9 ของงบประมาณที่ได้รับทั้งสถาบัน ส่วนเงินสนับสนุนจาก  
ทบวงมหาวิทยาลัยได้รับ 17,681 บาท ซึ่งได้รับลดลงจากปีที่ผ่านมา งบประมาณเหล่านี้จะ  
นำมาใช้ในส่วนขององค์การนักศึกษา 21 ชมรม และชุมนุมวิชาการสังกัดคณะ 26 ชุมชม

#### 2. ปัญหาและอุปสรรคในด้านทำนุบำรุงศิลปและวัฒนธรรม

จากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิและผู้บริหารพบว่า การที่อาจารย์เห็นความสำคัญ  
ของงานทางด้านทำนุ บำรุงศิลปและวัฒนธรรมน้อยมาก เมื่อเทียบกับภาระงานอื่น ๆ และการ  
จัดกิจกรรมด้านทำนุบำรุงศิลปและวัฒนธรรมจัดโดยนักศึกษาในรูปชมรม มีนักศึกษาเข้าร่วมน้อย  
เป็นปัญหาและอุปสรรคต่อการพัฒนาด้านนี้

ส่วนอาจารย์ทั้งสถาบัน เห็นว่าปัญหาและอุปสรรคด้านทำนุบำรุงศิลปและวัฒนธรรม  
คือการจัดกิจกรรมด้านทำนุบำรุงศิลปและวัฒนธรรมส่วนใหญ่ดำเนินการโดยนักศึกษา ในรูปของ  
ชมรม เป็นอันดับแรก ( $\bar{X} = 3.97$ ) รองลงมาคือนักศึกษาเข้าร่วมกิจกรรมด้านทำนุบำรุงศิลป  
และวัฒนธรรมน้อย ( $\bar{X} = 3.54$ ) เมื่อพิจารณาเป็นรายคณะพบว่า อาจารย์คณะสถาปัตยกรรม  
ศาสตร์มีความเห็นแตกต่างจากอาจารย์คณะวิศวกรรมศาสตร์ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและ  
วิทยาศาสตร์ และคณะเทคโนโลยีการเกษตร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยอาจารย์  
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ เห็นด้วยอยู่ในระดับปานกลางว่านักศึกษาเข้าร่วมกิจกรรมด้านทำนุบำรุง

ศิลป์และวัฒนธรรมน้อย ( $\bar{X} = 3.32$ ) สำหรับอาจารย์คณะวิศวกรรมศาสตร์เห็นด้วยอยู่ในระดับมากกว่าอาจารย์ส่วนใหญ่ยังไม่เห็นความสำคัญในเรื่องการทำนุบำรุงศิลป์และวัฒนธรรมน้อย ( $\bar{X} = 3.57$ ) ส่วนอาจารย์คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและวิทยาศาสตร์เห็นด้วยอยู่ในระดับมากกว่านักศึกษาเข้าร่วมกิจกรรมด้านทำนุบำรุงศิลป์และวัฒนธรรมน้อย ( $\bar{X} = 3.89$ ) และอาจารย์คณะเทคโนโลยีการเกษตรเห็นด้วยอยู่ในระดับมากกว่าอาจารย์ยังไม่เห็นความสำคัญในเรื่องการทำนุบำรุงศิลป์และวัฒนธรรม ( $\bar{X} = 3.73$ )

นอกจากนี้ในแบบสอบถามปลายเปิดยังพบว่า ปัญหาและอุปสรรคด้านทำนุบำรุงศิลป์และวัฒนธรรม คืออาจารย์ไม่สนใจเท่าที่ควร เพราะหน้าที่การสอนและการวิจัยจะเกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ไม่เกี่ยวข้องกับศิลป์และวัฒนธรรม ( $n = 20$ ) เป็นอันดับแรก รองลงมาคือผู้บริหารไม่สนใจ จึงทำให้ขาดจุดมุ่งหมาย นโยบาย หรือแนวทางที่ชัดเจนในการทำนุบำรุงศิลป์และวัฒนธรรม ( $n = 18$ ) อันดับสามคืออาจารย์ไม่มีความรู้และไม่เข้าใจเรื่องทำนุบำรุงศิลป์และวัฒนธรรม ( $n = 8$ ) และงบประมาณไม่เพียงพอ ( $n = 8$ )

### 3. จุดมุ่งหมายและทิศทางด้านทำนุบำรุงศิลป์และวัฒนธรรมในระหว่าง พ.ศ.

2531-2540

จากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิและผู้บริหารพบว่า สถาบันควรมีจุดมุ่งหมายและทิศทางด้านทำนุบำรุงศิลป์และวัฒนธรรม โดยสร้างแบบอย่างสิ่งแวดล้อมที่ดีให้นักศึกษาเห็นความสำคัญของคุณธรรม จริยธรรมที่ดี อาจารย์ที่ปรึกษาชมรมควรมีบทบาท แนะนำ เสนอแนะกิจกรรมต่าง ๆ มิใช่ปล่อยให้นักศึกษาทำกันเอง

ส่วนอาจารย์เห็นว่า สถาบันควรดำเนินการด้านการทำนุบำรุงศิลป์และวัฒนธรรม คือ ควรส่งเสริมการจัดกิจกรรมของชมรมที่เกี่ยวกับศิลป์และวัฒนธรรม เช่น การจัดแสดงดนตรีไทย ( $\bar{X} = 3.69$ ) เป็นอันดับแรก รองลงมาเห็นว่าควรส่งเสริมวัฒนธรรมไทยโดยกำหนดแนวปฏิบัติให้แก่นักศึกษา เช่น การทำความเคารพอาจารย์ การแต่งเครื่องแบบนักศึกษา ( $\bar{X} = 3.62$ ) เมื่อพิจารณาเป็นรายคณะพบว่า อาจารย์คณะวิศวกรรมศาสตร์มีความคิดเห็นแตกต่างจากอาจารย์คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและวิทยาศาสตร์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยอาจารย์คณะวิศวกรรมศาสตร์เห็นว่าควรส่งเสริมการจัดกิจกรรมของชมรมที่เกี่ยวกับศิลป์และวัฒนธรรม เช่น การแสดงดนตรีไทยอันดับแรก ( $\bar{X} = 3.37$ ) ส่วนอาจารย์คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและวิทยาศาสตร์เห็นว่าควรส่งเสริมวัฒนธรรมไทย โดยกำหนดแนวปฏิบัติให้แก่

นักศึกษา เช่น การทำความเคารพอาจารย์ การแต่งเครื่องแบบนักศึกษา เป็นอันดับแรก ( $\bar{X} = 4.15$ )

เมื่อพิจารณาจากแบบสอบถามปลายเปิดพบว่า อาจารย์เห็นว่าสถาบันควรส่งเสริมด้านทำนุบำรุงศิลปและวัฒนธรรมให้มากขึ้น ( $n = 16$ ) รองลงมาควรส่งเสริมให้นักศึกษาศึกษาธรรมะ มีวัฒนธรรมที่ดี เช่น การแต่งกาย การเคารพอาจารย์ และการมีวินัย ( $n = 8$ ) อันดับสามคือส่งเสริมงานชมรม ชุมนุมทางศิลปและวัฒนธรรมของนักศึกษาทั้งในและต่างสถาบัน โดยมีอาจารย์เข้าร่วมและเป็นที่ปรึกษา ( $n = 6$ )

#### การเน้นภาระกิจของสถาบัน

อาจารย์ทั้งสถาบันเห็นว่า สถาบันควรเน้นภาระกิจเรียงลำดับความสำคัญดังนี้ อันดับแรกควรเน้นการผลิตบัณฑิต ( $\bar{X} = 4.51$ ) รองลงมาควรเน้นด้านการวิจัย ( $\bar{X} = 4.45$ ) อันดับสามควรเน้นด้านบริการทางวิชาการแก่ชุมชน ( $\bar{X} = 4.00$ ) และด้านทำนุบำรุงศิลปและวัฒนธรรม เป็นอันดับสี่ ( $\bar{X} = 3.68$ ) เมื่อพิจารณาเป็นรายคณะพบว่า อาจารย์คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและวิทยาศาสตร์มีความคิดเห็นแตกต่างจากอาจารย์คณะวิศวกรรมศาสตร์ และอาจารย์คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยอาจารย์คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและวิทยาศาสตร์เห็นว่าควรเน้นภาระกิจด้านการวิจัยอันดับแรก ( $\bar{X} = 4.61$ ) และอาจารย์คณะวิศวกรรมศาสตร์เห็นว่าควรเน้นภาระกิจด้านการวิจัยอันดับแรก ( $\bar{X} = 4.56$ ) ส่วนอาจารย์คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์เห็นว่าควรเน้นภาระกิจด้านการผลิตบัณฑิตเป็นอันดับแรก ( $\bar{X} = 4.48$ ) รองลงมาอาจารย์คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและวิทยาศาสตร์เห็นว่าควรเน้นภาระกิจด้านการผลิตบัณฑิต ( $\bar{X} = 4.56$ ) และอาจารย์คณะวิศวกรรมศาสตร์ก็เห็นว่าควรเน้นภาระกิจด้านการผลิตบัณฑิต ( $\bar{X} = 4.44$ ) ส่วนอาจารย์คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์เห็นว่าควรเน้นภาระกิจด้านการวิจัย ( $\bar{X} = 4.23$ )

#### ด้านรูปแบบการบริหารสถาบัน

แบ่งเป็น 3 ส่วน ได้แก่

##### 1. สถานภาพของสถาบันในด้านรูปแบบการบริหารสถาบัน

ผลการวิจัยพบว่า สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังมีฐานะ

เป็น "กรม" ในทบวงมหาวิทยาลัย สำหรับรูปแบบการบริหารสถาบันจะเป็น "ลำดับชั้น" และ "แบบมีส่วนร่วม" การบริหารแบบเป็นลำดับชั้นคือ มีอธิการบดีเป็นผู้บังคับบัญชาสูงสุดของสถาบัน ในขณะที่มีคณบดีเป็นผู้บังคับบัญชาสูงสุดในภาควิชาจะมีหัวหน้าภาควิชา เป็นต้น ส่วนการบริหาร "แบบมีส่วนร่วม" จะเป็นคณะกรรมการที่ควบคุมการบริหารในระดับต่าง ๆ ได้แก่ สภาสถาบัน คณะกรรมการผู้บริหารของสถาบัน สภาคณาจารย์ และคณะกรรมการประจำคณะ เป็นต้น ในด้านวิชาการจะมีคณะกรรมการที่มีหน้าที่พิจารณาผลงานวิชาการของอาจารย์ และด้านหลักสูตร

## 2. ปัญหาและอุปสรรคด้านรูปแบบการบริหารสถาบัน

จากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิและผู้บริหารเห็นว่า ปัญหาและอุปสรรคด้านรูปแบบการบริหารสถาบัน คือโครงสร้างสถาบันอุดมศึกษาเป็นโครงสร้างการบริหาร มีอธิการบดี คณบดี แม้มีคณะกรรมการ แต่การระดมความคิดเห็นของผู้บริหารเป็นภาระทางบริหารมากจนอาจจะติดตามความเคลื่อนไหวทางวิชาการจากทั่วโลกได้ไม่รวดเร็วเท่าที่ควร สำหรับระบบการเลือกตั้งในสถาบันอุดมศึกษาทำให้เกิดการแบ่งพรรคพวก นอกจากนี้การมีวาระของผู้บริหารทำให้งานไม่ต่อเนื่องและประสานกัน ด้วยเหตุนี้จึงทำให้เป็นปัญหาสำหรับผู้บริหารสถาบันที่จะสร้างระบบใหม่และวางนโยบายต่าง ๆ ให้คณะปฏิบัติตาม

สำหรับอาจารย์มีความเห็นว่า สภาพปัญหาและอุปสรรคด้านรูปแบบการบริหารสถาบัน คือการจัดสรรทรัพยากรและความช่วยเหลือจากภายนอกไม่เท่าเทียมกัน ทำให้แต่ละคณะมีการพัฒนาที่รวดเร็วต่างกันเป็นอันดับแรก ( $\bar{X} = 4.28$ ) รองลงมาคือการบริหารสถาบันภายใต้ระบบราชการทำให้ขาดสิ่งจูงใจหรือแรงผลักดันเพียงพอที่จะทำให้มีการปรับปรุงหรือพัฒนาคณาจารย์ ( $\bar{X} = 4.15$ ) และอันดับที่สามคือวิธีการสรรหาผู้บริหารก่อให้เกิดการแบ่งพรรค แบ่งพวก ( $\bar{X} = 4.13$ ) เมื่อพิจารณาเป็นรายคณะอาจารย์มีความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน

นอกจากนี้ในแบบสอบถามปลายเปิดพบว่า อาจารย์มีความเห็นว่า ปัญหาและอุปสรรคอันดับแรกคือ การสรรหาผู้บริหารทำให้เกิดการแบ่งพรรคแบ่งพวก ต้องให้ผลตอบแทนให้ผลประโยชน์ ทำให้ไม่เสมอภาค การบริหารไม่เด็ดขาด ( $n = 13$ ) รองลงมาผู้บริหารแต่ละหน่วยงานขาดการประสานงานกัน ไม่มีการวางนโยบายร่วมกัน ต่างฝ่ายต่างทำแบ่งงานเป็นเอกเทศ ( $n = 9$ )



3. จุดมุ่งหมายและทิศทางการปรับเปลี่ยนรูปแบบการบริหารสถาบันในระหว่าง พ.ศ.2531-2540

จากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิและผู้บริหารเห็นว่า ในอนาคตสถาบันควรปรับปรุงโครงสร้างการทำงานให้เป็นระบบกลาง เช่น งานทะเบียน งานข้อมูล ส่วนงานวิชาการให้คณะดำเนินการ และสถาบันควรเปลี่ยนโครงสร้างใหม่ เป็นโครงสร้างวิชาการ เรียกว่า Research Lab เพื่อให้สถาบันทันต่อเหตุการณ์และความก้าวหน้าทางวิชาการของโลก อีกทั้งช่วยแก้ปัญหาความขาดแคลนอาจารย์ของสถาบัน โดยให้นักศึกษาปริญญาโท ปริญญาเอกมาช่วยสอนนักศึกษาปริญญาตรี นอกจากนี้ควรให้อิสระแก่สถาบันในการบริหารงาน เป็นลักษณะองค์กรเอกชน เช่น การบริหารงานบุคคล และสถาบันควรพึ่งตนเองโดยขึ้นค่าเล่าเรียน

ส่วนอาจารย์ทั้งสถาบันเห็นว่า ผู้บริหารสถาบันควรมาจากการเลือกตั้ง ( $\bar{X} = 4.33$ ) ผู้บริหารควรเป็นอาจารย์ในสถาบัน ( $\bar{X} = 4.21$ ) และผู้บริหารควรมีวาระการดำรงตำแหน่งได้ไม่เกิน 2 วาระ ( $\bar{X} = 4.08$ ) เมื่อพิจารณาเป็นรายคณะพบว่าอาจารย์มีความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน

นอกจากนี้อาจารย์เห็นว่า สถาบันควรมีรูปแบบการบริหารงานวิชาการ คือ สถาบันควรมีหน่วยงานกลางในการประสานงานกับมหาวิทยาลัยต่างประเทศ เพื่อเป็นแหล่งแลกเปลี่ยนข้อมูลและความช่วยเหลือเป็นอันดับแรก ( $\bar{X} = 4.62$ ) รองลงมาคือสถาบันควรเสริมสร้างระบบการประสานงานระหว่างสถาบันกับภาคเอกชนในประเทศ ในการร่วมมือแลกเปลี่ยนกำลังคนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ( $\bar{X} = 4.59$ ) และสถาบันควรจัดระบบให้เอื้อต่อการพัฒนาขวัญและกำลังใจในการทำงาน ( $\bar{X} = 4.59$ ) เมื่อพิจารณาเป็นรายคณะพบว่า อาจารย์คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์มีความคิดเห็นแตกต่างจากอาจารย์คณะเทคโนโลยีการเกษตรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยอาจารย์คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์เห็นว่าควรเน้นเรื่องการจัดระบบให้เอื้อต่อการพัฒนาขวัญและกำลังใจในการทำงานเป็นอันดับแรก ( $\bar{X} = 4.43$ ) ส่วนอาจารย์คณะเทคโนโลยีการเกษตรเห็นว่าควรเน้นการเสริมสร้างระบบการประสานงานระหว่างสถาบันกับภาคเอกชนในประเทศ ในการร่วมมือแลกเปลี่ยนกำลังคนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ( $\bar{X} = 4.76$ ) และสถาบันควรมีหน่วยงานกลางในการประสานงานกับมหาวิทยาลัยต่างประเทศ เพื่อเป็นแหล่งแลกเปลี่ยนข้อมูลและความช่วยเหลือ ( $\bar{X} = 4.76$ )

ความเห็นที่ได้เพิ่มเติมจากอาจารย์ในแบบสอบถามปลายเปิด คือ ผู้บริหารสถาบัน  
ควรมาจากการเลือกตั้ง ( $n = 15$ )

### อภิปรายผล

การเปลี่ยนแปลงของประเทศไทยในช่วงทศวรรษที่ผ่านมาเกิดขึ้นอย่างรวดเร็วและ  
เห็นได้ชัด อันเป็นผลจากความเจริญก้าวหน้าของวิทยาการและระบบการสื่อสารข้อมูลที่รวดเร็ว  
ประกอบกับมีการเปิดประเทศมากขึ้นจึงส่งผลกระทบต่อความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของ  
ประเทศที่เปลี่ยนจากวิธีการผลิตทางเกษตรกรรมเป็นหลักไปสู่การผลิตทางอุตสาหกรรมและ  
บริการมากขึ้นเรื่อย ๆ ดังนั้นในแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 7 (พ.ศ.2535-  
2539) นี้ ทบวงมหาวิทยาลัยได้กำหนดแนวทางให้สถาบันอุดมศึกษาในสังกัดจัดทำแผนพัฒนา  
สถาบันอุดมศึกษา ตามทิศทางการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ (ทบวงมหาวิทยาลัย  
2532 : 1) และจากผลการวิจัยครั้งนี้พบว่า ใน พ.ศ.2531-2540 จุดมุ่งหมายและทิศทาง  
ของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ซึ่งเป็นสถาบันที่ผลิตบัณฑิตทาง  
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี คือการพัฒนาไปสู่ความเป็นเลิศทางวิชาการด้านวิทยาศาสตร์และ  
เทคโนโลยีเป็นที่พึงของสังคม จะนำสังคมในเชิงวิชาการและเชิงคุณภาพ (โกศล เพ็ชรสุวรรณ,  
สัมภาษณ์) โดยอาจารย์ทั้งสถาบันมีความเห็นว่า สถาบันควรเน้นภารกิจตามลำดับความสำคัญ  
ดังนี้

1. ภารกิจด้านการผลิตบัณฑิต
2. ภารกิจด้านการวิจัย
3. ภารกิจด้านบริการทางวิชาการแก่ชุมชน
4. ภารกิจด้านทำนุบำรุงศิลปและวัฒนธรรม

ในแต่ละภารกิจมีประเด็นที่ควรจะนำมาอภิปรายดังนี้

#### 1. ภารกิจด้านการผลิตบัณฑิต

##### 1.1 ระดับการศึกษาและสาขาวิชาที่ควรผลิตบัณฑิต

จากผลการวิจัยครั้งนี้พบว่า ผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้บริหาร และอาจารย์ประจำมีความ  
เห็นสอดคล้องกันว่า ในอนาคตสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ควร  
มุ่งเน้นการผลิตบัณฑิตระดับปริญญาตรีในสาขาวิชาที่สอนอยู่เดิม มากที่สุด โดยเสริมให้เข้มแข็ง

ขึ้นและขยายสาขาวิชาใหม่ ตามความต้องการของตลาดและอุตสาหกรรม สำหรับสาขาวิชาที่สถาบันควรมุ่งเน้นผลิตบัณฑิตเป็นพิเศษ ได้แก่ คอมพิวเตอร์ อิเล็กทรอนิกส์ อุตสาหกรรม เกษตร และปิโตรเคมี ส่วนการผลิตบัณฑิตในระดับบัณฑิตศึกษาจะเพิ่มการรับนักศึกษาและมีสาขาวิชาให้เลือกมากขึ้น การที่สถาบันมุ่งผลิตบัณฑิตระดับปริญญาตรี สาขาเดิม เป็นสิ่งเหมาะสมที่สุดสำหรับสถานภาพการผลิตบัณฑิตของสถาบันในปัจจุบันที่ยังมีความขาดแคลนงบประมาณ เครื่องมือ อุปกรณ์ และบุคลากรอยู่ อีกทั้งการผลิตบัณฑิตในสาขาเดิมจะเป็นสาขาที่สถาบันมีความถนัดและได้จัดการเรียนการสอนมาเป็นเวลานานแล้ว ตลาดแรงงานยังมีความต้องการและขาดแคลนบัณฑิตในสาขาที่สถาบันกำลังผลิตอยู่เป็นอันมาก โดยพิจารณาได้จากข้อมูลการสำรวจภาวะการทำงานทำของบัณฑิตในช่วง 6 เดือนหลังจากสำเร็จการศึกษาไปแล้ว พบว่าบัณฑิตสามารถหางานทำได้ร้อยละ 83.48 ของผู้ตอบแบบสอบถาม ในปีการศึกษา 2529 และร้อยละ 90.37 ของผู้ตอบแบบสอบถามสำหรับปีการศึกษา 2530 นอกจากนี้จากการคาดคะเนความต้องการกำลังคนระดับปริญญาตรีทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศไทยจะมีปีละประมาณ 6,900 คน (กฤษฎพงศ์ กิรติกร, 2532 : 24) แต่สถาบันอุดมศึกษาในสังกัดทบวงมหาวิทยาลัย ผลิตได้ปีละ 4,000 คน (ทบวงมหาวิทยาลัย, 2531 : ภาคผนวก 10) และสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังผลิตได้ปีละประมาณ 1,000 คน แสดงให้เห็นว่าจำนวนบัณฑิตของสถาบันที่ผลิตออกไปเป็นที่ต้องการของตลาดแรงงาน และยังไม่เป็นที่เพียงพอ สำหรับปัจจัยในการผลิตบัณฑิต เป็นประเด็นที่ต้องพิจารณาโดยเฉพาะคณะวิศวกรรมศาสตร์ หากจะมีการเพิ่มจำนวนการรับนักศึกษาเพราะจากผลการวิจัยพบว่า คณะวิศวกรรมศาสตร์มีความขาดแคลนอาจารย์สูงมาก สังเกตได้จากสัดส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษาในปีการศึกษา 2531 คณะวิศวกรรมศาสตร์มีสัดส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษาเป็น 1 : 18.7 และในปีการศึกษา 2532 มีสัดส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษาเป็น 1 : 20.4 (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, 2532 : 26-57) ซึ่งเกณฑ์มาตรฐานทบวงมหาวิทยาลัยได้กำหนดสัดส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษาสำหรับสาขาวิศวกรรมศาสตร์ไว้ 1 : 10 แสดงว่าอาจารย์คณะวิศวกรรมศาสตร์ของสถาบันต้องรับภาระการสอนหนักกว่าเกณฑ์มาตรฐานเป็น 2 เท่า การขาดแคลนอาจารย์นี้มีผลมาจากการเพิ่มการรับนักศึกษาเป็น 2 เท่า ในขณะที่ไม่ได้อาจารย์เพิ่มมา 4 ปีแล้ว (สิทธิชัย โภโคอุดม, สัมภาษณ์) ทั้งนี้เพราะในอดีตที่ผ่านมา มีการจำกัดอัตราการเพิ่มของข้าราชการไม่ให้เกิน 2% ต่อปี นอกจากนี้ภาคเอกชนให้เงินเดือนผู้จบสาขาวิศวกรรมศาสตร์สูงกว่าทางราชการมาก อาจารย์จึงลาออกไปทำงานกับภาคเอกชนเพิ่มมากขึ้น แต่

อย่างไรก็ตามทบวงมหาวิทยาลัยได้เล็งเห็นความสำคัญของการขาดแคลนบัณฑิตทางวิศวกรรม-ศาสตร์ของประเทศเป็นอย่างมาก จึงได้จัดทำโครงการเร่งรัดการผลิตบัณฑิตทางวิศวกรรม-ศาสตร์และปิโตรเคมีเสนอต่อรัฐบาลเป็นกรณีพิเศษ ด้วยเหตุนี้ คณะวิศวกรรมศาสตร์ของสถาบันก็ได้รับอัตราอาจารย์เพิ่ม เป็นกรณีพิเศษ แต่กระนั้นก็มีจำนวนไม่พอเพียงที่จะแก้ไขปัญหาการขาดแคลนอาจารย์ได้ ซึ่งปัญหาการขาดแคลนอาจารย์นี้ พีรศักดิ์ วรสุนทรโรสด กล่าวว่าการขาดแคลนคณะต้องทำงานหนักมากจึงไม่อาจเพิ่มการผลิตวิศวกรให้มากขึ้น และทำให้การขยายสาขาใหม่เป็นไปได้ลำบาก (พีรศักดิ์ วรสุนทรโรสด, สัมภาษณ์) นอกจากนี้การขาดแคลนอาจารย์ยังมีผลกระทบต่อมาตรฐานการศึกษา ตามที่ จุลละพงศ์ จุลละโพธิ กล่าวไว้ว่า อาจารย์ต้องทำงานหนักเกินกำลัง ไม่มีเวลาที่จะพัฒนาตนเองอย่างลึกซึ้ง อาจารย์แต่ละคนจะสอนเอง ออกข้อสอบเอง ประเมินผลเอง การสอนอย่างไร ออกข้อสอบอย่างไร ประเมินผลอย่างไร มักจะปล่อยให้เป็นการะของอาจารย์ผู้สอน (จุลละพงศ์ จุลละโพธิ, 2527 : 158) ซึ่งผลที่ตามมาคือ คุณภาพการสอนลดลง (สิทธิชัย โภโคอุดม, สัมภาษณ์)

สำหรับการผลิตบัณฑิตในระดับบัณฑิตศึกษานั้น สถาบันควรจะได้มีการพิจารณาให้ครอบคลุมถึงความพร้อมทางทรัพยากรต่าง ๆ โดยเฉพาะทรัพยากรบุคคล หากสถาบันจะขยายสาขาวิชาและเพิ่มจำนวนการรับนักศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา เพราะจากผลการวิจัยพบว่าทุกคณะมีส่วนคุณวุฒิอาจารย์ระดับปริญญา เอกต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน

## 1.2 คุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์

จากผลการวิจัยพบว่า ผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้บริหาร และอาจารย์ประจำมีความเห็นสอดคล้องกันว่า คุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ คือมีความรู้ทางทฤษฎี มีความสามารถในการปฏิบัติและประยุกต์ใช้งานได้ทันที นอกจากนี้อาจารย์ยังเห็นว่าบัณฑิตควรมีคุณธรรม จริยธรรม และความมั่นใจในตนเอง ทั้งนี้เพราะที่ผ่านมาตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันสถาบันได้ผลิตบัณฑิตเพื่อไปทำงานกับภาคอุตสาหกรรมเป็นหลัก (โกศล เพ็ชรสุวรรณ, สัมภาษณ์) เพราะฉะนั้นบัณฑิตจะมีความรู้ทางทฤษฎีอย่างเดียวไม่ได้ จำเป็นต้องมีความรู้ทางปฏิบัติที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้งานได้ด้วย เพื่อให้บัณฑิตที่ผลิตออกไปเป็นบุคคลที่มีคุณภาพและพร้อมที่จะทำงานในภาคอุตสาหกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ และการที่เน้นให้บัณฑิตมีคุณธรรม จริยธรรม และมั่นใจในตนเอง ก็เพื่อให้บัณฑิตเป็นคนดีไม่เห็นแก่ตัว ไม่แข่งกระด้าง ยึดหยุ่น อันช่วยให้บัณฑิตสามารถปรับตัวเข้ากับสังคมได้ง่าย โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ในปัจจุบันสังคมได้กระตุ้นสถาบันการศึกษา เน้นการ

สอนให้บัณฑิตมีคุณธรรมมากขึ้น เพราะบัณฑิตในปัจจุบันค่อนข้างจะขาดหรือด้อยในด้านนี้ เมื่อเทียบกับบัณฑิตในสมัยก่อน ๆ

นอกจากนี้ทบวงมหาวิทยาลัยได้กำหนดให้สถาบันอุดมศึกษาจัดทำนโยบายและแนวทางการพัฒนาบุคลิกภาพและจริยธรรมของนักศึกษา ในการนี้สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ก็ได้จัดตั้งงานพัฒนาบุคลิกภาพและจริยธรรมของนักศึกษาขึ้นในกองกิจการนักศึกษา แล้ว

### 1.3 การพัฒนาคณาจารย์

จากผลการวิจัยพบว่า ผู้ทรงคุณวุฒิและผู้บริหารมีความเห็นว่า ควรมีการปรับปรุงสภาพการทำงานให้น่าสนใจ ทำทนาย ทั้งนี้เพราะการทำงานที่เป็นระบบราชการ อาจารย์ได้รับเงินเดือนน้อย ความมีเกียรติในสังคมมีไม่มากนัก (สิทธิชัย โภไคอุดม, สัมภาษณ์) จึงทำให้อาจารย์ขาดแรงจูงใจที่จะทำงาน ดังนั้นการปรับปรุงสภาพการทำงานให้น่าสนใจและทำทนายนั้น เสริมพล รัตสุข ได้กล่าวว่า ควรปรับปรุงระบบการจัดการและการบริหารเพื่อสร้างสิ่งจูงใจและแรงกดดันที่จะกระตุ้นให้อาจารย์ต้องพัฒนาตัวเอง เช่นการสร้างมาตรฐานการเลื่อนตำแหน่งทางวิชาการให้เป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน สำหรับสถาบันอุดมศึกษาทุกแห่ง การเปิดโอกาสและสนับสนุนให้อาจารย์ทำงานวิจัยและบริการให้ได้สมดุลกับงานสอน และเปิดโอกาสให้อาจารย์หาประสบการณ์ทางปฏิบัติ รวมทั้งการพัฒนาความรู้ ความเข้าใจของอาจารย์ในเรื่องความเชื่อมโยงระหว่างวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกับการพัฒนาประเทศ (เสริมพล รัตสุข, 2528 : 14) ส่วนการที่อาจารย์มีความเห็นแตกต่างจากผู้ทรงคุณวุฒิและผู้บริหารในเรื่องนี้โดยอาจารย์มีความเห็นว่า ในการพัฒนาคณาจารย์นั้น สถาบันควรมีโครงการพัฒนาการสอน และประเมินผลการสอนอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้เพื่อแก้ปัญหาและอุปสรรคในการผลิตบัณฑิต ที่ว่าคุณวุฒิและความชำนาญของอาจารย์บางส่วนยังไม่ตรงกับสาขาที่เปิดสอนหรือสาขาที่ต้องการขยาย ซึ่งผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้บริหาร และอาจารย์มีความเห็นสอดคล้องกันว่าอาจารย์ของสถาบันควรได้รับการปรับปรุงด้านประสบการณ์ทางวิชาการและคุณวุฒิ นอกจากนี้ ปรีชา เทียนสมประสงค์ ยังมีความเห็นว่า สถาบันควรมีนโยบายและหลักการให้นักศึกษารอบรม ดูงาน ตามแนวหรือจุดที่สถาบันจะพัฒนาไปข้างหน้า (ปรีชา เทียนสมประสงค์, สัมภาษณ์) สำหรับการที่ให้มีการประเมินผลการสอนของอาจารย์อย่างต่อเนื่องนั้น จะช่วยให้อาจารย์ทราบถึงข้อดี ข้อเสียที่เกิดขึ้นในการสอน อันจะทำให้อาจารย์มีการปรับปรุงพัฒนาการเรียนการสอน

ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ซึ่งส่งผลให้ได้บัณฑิตที่มีคุณภาพต่อไป

#### 1.4 การผลิตบัณฑิตกับการพัฒนาประเทศ

เมื่อพิจารณาสาขาวิชาที่ประเทศไทยมุ่งเน้น 3 สาขา ในแผนพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ฉบับที่ 6 (พ.ศ.2530-2534) ได้แก่ อิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์ โลหะและวัสดุ พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพนั้น พบว่า สถาบันได้มีการผลิตที่สอดคล้องกับแผนดังกล่าวอยู่แล้ว โดยสถาบันมีการผลิตบัณฑิตสาขาอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์อยู่แล้วในคณะวิศวกรรมศาสตร์ และคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและวิทยาศาสตร์ ส่วนสาขาเทคโนโลยีชีวภาพได้ดำเนินการสอนในคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและวิทยาศาสตร์ และคณะเทคโนโลยีการเกษตร

สำหรับแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษาระยะที่ 7 (พ.ศ.2535-2540) ทบวงมหาวิทยาลัยได้กำหนดให้สถาบันอุดมศึกษาจัดทำแผนพัฒนาสถาบันอุดมศึกษาตามทิศทางการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศที่กำลังจะก้าวไปสู่การเป็นประเทศอุตสาหกรรมใหม่มากขึ้น แต่ในขณะเดียวกัน การพัฒนาทางการเกษตรของประเทศก็ยังคงมีความสำคัญอยู่ เนื่องจากการนำผลิตผลทางการเกษตรไปเป็นวัตถุดิบทางด้านอุตสาหกรรม ซึ่งสาขาวิชาที่สถาบันจะผลิตบัณฑิตให้สอดคล้องกับการพัฒนาประเทศดังกล่าวข้างต้น ก็คือ คอมพิวเตอร์ อิเล็กทรอนิกส์ อุตสาหกรรมเกษตร เทคโนโลยีการเกษตร และวิศวกรรมการเกษตร ส่วนสาขาปิโตรเคมีจะสอดคล้องกับการค้นพบน้ำมันในอ่าวไทย อันช่วยประเทศไทยลดการพึ่งพาน้ำมันและก๊าซธรรมชาติจากต่างประเทศลงได้มาก

#### 2. ภาระกิจด้านการวิจัย

จากผลการวิจัยพบว่า อาจารย์ประจำทั้งสถาบันให้ความสำคัญต่อภาระกิจด้านการวิจัยเป็นอันดับที่สอง ดังที่กล่าวไว้ข้างต้น แต่เมื่อแยกพิจารณาเป็นรายคณะแล้วพบว่า คณะวิศวกรรมศาสตร์และคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและวิทยาศาสตร์ให้ความสำคัญต่อภาระกิจด้านการวิจัยเป็นอันดับแรก ซึ่งแสดงให้เห็นว่าอาจารย์ทั้ง 2 คณะนี้เห็นความสำคัญของการวิจัยว่ามีประโยชน์ต่อการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ซึ่งตรงกับความเห็นของ หริส สูตะบุตร ที่กล่าวว่า อาจารย์ที่สอนทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจะสอนให้ได้ผลเต็มที่ อาจารย์ต้องเป็นผู้ที่มีพื้นฐานที่แน่น มีผลงานวิจัยและพัฒนาและออกแบบ เพราะการทำวิจัยและพัฒนา

ทำให้เกิดการสร้างและยกระดับเทคโนโลยี อาจารย์จะหันต่อเหตุการณ์ความเจริญในสาขาที่สอน (ทริส สุตบุตร, 2527 : 99) รูปแบบของการทำวิจัยในอนาคตพบว่า ผู้ทรงคุณวุฒิและผู้บริหารเห็นว่าควร เน้นการทำวิจัยพื้นฐาน และวิจัยประยุกต์ ส่วนอาจารย์มีความเห็นว่าควร เน้นการวิจัยประยุกต์ วิจัยและพัฒนา และวิจัยพื้นฐาน สำหรับสาขาวิชาที่ควรเน้นในการทำวิจัย อาจารย์มีความเห็นว่าควรเน้นสาขาคอมพิวเตอร์ อิเล็กทรอนิกส์ อุตสาหกรรมเกษตร เทคโนโลยีการเกษตร และวิศวกรรมเกษตร ซึ่งสาขาวิชาที่เน้นนอกจากจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาประเทศที่เป็นอยู่ในขณะนี้และในอนาคตแล้ว ยังสามารถนำผลการวิจัยไปใช้ในการเรียนการสอนนักศึกษาได้ด้วย นอกจากนี้อาจารย์ประจำยังมีความเห็นว่าสถาบันควรมีหน่วยงานกลางทำหน้าที่ประสานงานด้านการวิจัยกับหน่วยงานต่าง ๆ มีโครงการวิจัยร่วมระหว่างคณะ และควรมีโครงการพัฒนาบุคลากรด้านการวิจัย เพราะการมีหน่วยงานกลางจะทำให้สถาบันให้บริการทางวิชาการแก่ชุมชน ในด้านการวิจัยแก่หน่วยงานของรัฐบาลและเอกชน เช่น โรงงานอุตสาหกรรม บริษัทต่าง ๆ และในขณะเดียวกัน หน่วยงานกลางจะติดต่ออาจารย์ในสถาบันที่มีความรู้ ความสามารถที่จะทำวิจัยในเรื่องที่มีความชำนาญ ซึ่งอาจจะ เป็นอาจารย์ในคณะเดียวกันหรือต่างคณะ การมีหน่วยงานกลาง เช่นนี้จะทำให้อาจารย์ในสถาบันสามารถทำวิจัยได้กว้างขวางและลึกซึ้งขึ้น เพราะมีการระดมอาจารย์ที่มีความชำนาญเฉพาะด้านมาร่วมกันทำวิจัยในลักษณะวิจัยร่วมระหว่างคณะ และวิจัยในลักษณะสหวิทยาการมากขึ้น นอกจากนี้การจัดตั้งหน่วยงานกลางจะสามารถระดมทุนวิจัยจากภายนอกโดยอาจารย์ไม่ต้องขวนขวายหาทุนวิจัยเอง ซึ่งจะช่วยกระตุ้นให้อาจารย์ทำวิจัยมากขึ้นนับ เป็นการช่วยแก้ปัญหาของสถาบันที่ว่า อาจารย์ทำวิจัยน้อย เนื่องจากขาดแคลนงบประมาณ เครื่องมือ และอุปกรณ์ในการทำวิจัย

ส่วนแนวทางในการพัฒนาคณาจารย์ด้านการวิจัยนั้น ผู้บริหารได้เสนอความเห็นว่าจะจัดตั้งเป็น Research Lab เพราะ Research Lab จะเน้นการทำวิจัยเป็นหลัก ในขณะเดียวกันก็จะให้บริการในด้านการสอนแก่นักศึกษาด้วยลักษณะของ Research Lab นี้ ไพรัช ธีชัยพงษ์ กล่าวว่า เป็นการบริหารงานวิชาการในมหาวิทยาลัยบางแห่งในประเทศ ญี่ปุ่นและประเทศสหรัฐอเมริกา

### ลักษณะของ Research Lab เป็นดังนี้



ในหนึ่งคณะมีหลาย Research Lab แต่ละ Research Lab จะมีศาสตราจารย์ หรือรองศาสตราจารย์ เป็นหัวหน้าอยู่ที่ยอดปิรามิด รองลงมาเป็นผู้ช่วยศาสตราจารย์ อาจารย์ และล่างสุด จะมีนักศึกษาระดับปริญญาเอก ปริญญาโทเป็นผู้ช่วยวิจัย แต่ละ Research Lab จะทำวิจัยและสอนด้วย เมื่อวิชาการเปลี่ยนแปลงก็ยุบ Research Lab เก่า และตั้ง Research Lab ใหม่ เพื่อทำวิจัยและสอนวิชาการใหม่ ๆ ได้ เมื่อศาสตราจารย์ หรือรองศาสตราจารย์ หัวหน้า Lab ลาออกหรือปลดเกษียณไป ผู้อยู่ในลำดับรองลงมาจะขึ้นมาแทนที่ และนักศึกษาระดับปริญญาเอก ปริญญาโท จะช่วยทำวิจัยและสอนนักศึกษาระดับปริญญาตรี ซึ่งเป็นการช่วยในเรื่อง การขาดแคลนอาจารย์ และเมื่อนักศึกษาระดับปริญญาเอก ปริญญาโทสำเร็จการศึกษาก็จะเป็น อาจารย์ต่อไป การบริหารงานวิชาการแบบ Research Lab ช่วยให้อาจารย์มีการพัฒนาด้ว การวิจัย เพราะศาสตราจารย์ หรือผู้อยู่ในลำดับรองลงมาเป็นผู้มีความสามารถฝึกสอนในการทำวิจัยและยังต้องไปประชุม สัมมนา ทั้งในและต่างประเทศเพื่อพัฒนาวิชาการให้ทันกับความ เจริญก้าวหน้า ส่วนงานทางด้านธุรการอันเป็นงานที่สนับสนุนด้านวิชาการก็จะมีลักษณะเช่นเดียวกับปิรามิดของ Research Lab (ไพรัช ธัชยพงษ์, สัมภาษณ์)

แต่ทั้งนี้ เป็นความคิดเห็นของผู้บริหารเพียงส่วนน้อยเท่านั้น การที่สถาบันจะปรับเปลี่ยนรูปแบบดังกล่าวอาจจะต้องพิจารณาถึงความพร้อมทางด้านทรัพยากรและบุคลากรด้วย

### 3. ภาระกิจด้านบริการทางวิชาการแก่ชุมชน

เนื่องจากสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เป็นแหล่งผลิตบัณฑิตป้อนอุตสาหกรรม และเป็นชุมชนวิชาการทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในแขนงต่างๆ ดังนั้นสถาบันจึงควรมีบทบาทในการให้บริการทางวิชาการแก่ชุมชนให้มากขึ้น อันเป็นผลให้การพัฒนาประเทศบรรลุตามเป้าหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด อีกทั้งสถาบันยังสามารถที่จะ



ตนเองจากการให้บริการทางวิชาการแก่ชุมชน ในขณะที่สถาบันได้รับงบประมาณแผ่นดินไม่เพียงพอได้อีกทางหนึ่งด้วย โดยจากผลการวิจัยพบว่า ผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้บริหาร และอาจารย์ประจำ มีความเห็นสอดคล้องกันว่า ในอนาคตสถาบันควรให้บริการทางวิชาการแก่ชุมชนดังนี้

3.1 ให้บริการโดยการถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์ เช่น การจัดอบรม สัมมนา จัดนิทรรศการ จัดทำเอกสาร เผยแพร่ความรู้ การให้บริการดังกล่าวข้างต้นนี้ เป็นการถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์ในวิชาการทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแก่คนจำนวนมากได้รวดเร็วที่สุด

3.2 ให้บริการในลักษณะการทำวิจัย ประดิษฐ์คิดค้น เครื่องมือ อุปกรณ์ต่าง ๆ ทั้งนี้เนื่องจากภาคเอกชนยังมีการลงทุนด้านวิจัยน้อย และยังมีขาดแคลนบุคลากรที่มีความรู้ ความสามารถทางด้านการวิจัยและพัฒนา (ทองอินทร์ วงศ์โสธร และวราภรณ์ ขวรศิริ, 2532 : 2) ดังนั้นการให้บริการในลักษณะการทำวิจัยจะเป็นการช่วยแก้ปัญหาในการวางแผนและการดำเนินงานของภาคเอกชนได้เป็นอย่างดี

3.3 จัดโครงการศึกษาต่อเนื่อง แก่บุคลากรในระบบอุตสาหกรรม ทั้งนี้เนื่องจากความเจริญก้าวหน้าทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเปลี่ยนแปลงเร็วมาก ส่งผลให้ภาคอุตสาหกรรมต้องนำเทคโนโลยีจากต่างประเทศมาใช้ในกระบวนการผลิตและการจัดการ แต่เนื่องจากบุคลากรในระบบอุตสาหกรรมส่วนใหญ่เป็นผู้จบการศึกษามานานแล้ว จึงไม่สามารถก้าวทันต่อการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นได้ ดังนั้นการจัดโครงการศึกษาต่อเนื่องของสถาบัน จะช่วยให้บุคลากรเหล่านี้มีความรู้ ความสามารถที่จะใช้เทคโนโลยีใหม่ ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น รวมทั้งมีความรู้ที่จะไปพัฒนากระบวนการต่าง ๆ ในระบบอุตสาหกรรมด้วย ปัจจุบันได้มีบริษัทเอกชนหลายแห่งได้มอบให้คณะวิศวกรรมศาสตร์ จัดทำ "โครงการความร่วมมือเพื่อส่งเสริมและพัฒนาช่างเทคนิค" โดยการส่งบุคลากรที่สำเร็จระดับ ปวส. เข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาตรี จำนวน 30 คน บริษัทออกค่าใช้จ่ายให้คนละ 30,000 บาทต่อปี และในอนาคตคณะต่าง ๆ ก็ควรให้บริการในลักษณะเช่นเดียวกัน

3.4 ให้บริการเป็นที่ปรึกษาแก่บริษัทและภาคอุตสาหกรรม ทั้งนี้เนื่องจากอาจารย์ของสถาบันเป็นผู้มีคุณวุฒิ มีความสามารถและประสบการณ์ทางด้านวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีสูง

โดยการให้บริการในลักษณะดังกล่าวข้างต้นนั้น ผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้บริหาร และอาจารย์ประจำมีความเห็นว่า สถาบันควรจัดตั้งหน่วยงานขึ้นเพื่อรับผิดชอบการให้บริการฯ และในแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 7 (พ.ศ.2535-2539) สถาบันก็มีโครงการที่จะจัดตั้งหน่วยงานให้บริการฯ ดังนี้

3.4.1 อุทยานอุตสาหกรรม เป็นหน่วยงานที่เชื่อมโยงระหว่างสถาบันกับภาคอุตสาหกรรม ซึ่งจะช่วยให้ภาคอุตสาหกรรม เข้าใจว่าสถาบันมีศักยภาพและความสามารถที่จะทำสิ่งใด อันจะเป็นประโยชน์ต่อความต้องการของภาคอุตสาหกรรม และในการตั้งอุทยาน-อุตสาหกรรมนี้ ทบวงมหาวิทยาลัยได้เคยกำหนดให้สถาบันจัดตั้งขึ้นเมื่อปี 2531 แต่เนื่องจากสถาบันไม่พร้อมที่จะดำเนินการ จึงได้เตรียมการที่จะจัดตั้ง ในแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 7 นี้

3.4.2 สำนักฝึกอบรม จะจัดตั้งขึ้นเพื่อรับผิดชอบการฝึกอบรมแก่นักลากรในสถาบัน รวมทั้งจัดฝึกอบรมให้แก่บุคลากรภายนอกสถาบัน

3.4.3 สำนักการศึกษาต่อเนื่อง จัดตั้งขึ้นเพื่อรับผิดชอบการจัดการศึกษา หลักสูตรระยะสั้นของทุกคณะในสถาบัน รวมทั้งจัดการศึกษาทางไกล ซึ่งคณะวิศวกรรมศาสตร์ มีคำริที่จะทำ

ในการให้บริการทางวิชาการแก่ชุมชนนี้ ปรากฏว่าในปัจจุบันอาจารย์ของสถาบัน ยังให้ความสำคัญและเข้าร่วมน้อยมาก ในอนาคตหากสถาบันจะกำหนดให้ภาระงานด้านบริการฯ เทียบเท่ากับภาระงานสอนได้ก็จะทำให้อาจารย์เข้าร่วมกิจกรรมด้านนี้มากขึ้น นอกจากนี้การให้บริการยังทำให้อาจารย์ได้รับค่าตอบแทนเพิ่มขึ้นจากเงินเดือน อันจะเป็นการช่วยให้อาจารย์ไม่ถูกดึงไปอยู่กับภาคเอกชน อีกทั้งยังทำให้สถาบันสามารถพึ่งตนเองโดยไม่ต้องพึ่งแต่งบประมาณจากรัฐบาลเพียงอย่างเดียว

#### 4. ภาระกิจด้านทำนุบำรุงศิลปและวัฒนธรรม

เนื่องจากสถาบัน เทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เป็นสถาบันการศึกษาที่เน้นการศึกษาทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ภาระกิจในด้านการสอน การวิจัย และการบริการทางวิชาการแก่ชุมชนจะเกี่ยวข้องกับ ความเจริญก้าวหน้าและการคิดค้นประดิษฐ์สิ่งใหม่ ๆ ดังนั้นความสนใจในด้านทำนุบำรุงศิลปและวัฒนธรรมซึ่งเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการ

อนุรักษ์สิ่งที่เคยมีมาในอดีต จึง เป็น เรื่องที่อยู่ตรงกันข้ามกับทิศทางการจัดการศึกษาของสถาบัน  
 ดังจะเห็นได้จากอาจารย์ประจำทั้งสถาบันได้มีความเห็นว่า ภาระกิจด้านทำนุบำรุงศิลปและ  
 วัฒนธรรม ควร เป็นภาระกิจในอันดับสุดท้าย เช่นเดียวกับที่ทบวงมหาวิทยาลัยก็ได้จัดให้เป็น  
 ภาระกิจอันดับสุดท้ายของสถาบันอุดมศึกษาเช่นเดียวกัน และจากผลการวิจัยพบว่า ผู้ทรงคุณวุฒิ  
 ผู้บริหาร และอาจารย์มีความเห็นสอดคล้องกันว่า ปัญหาและอุปสรรคในด้านทำนุบำรุงศิลปและ  
 วัฒนธรรม คือผู้บริหารและอาจารย์เห็นความสำคัญของงานด้านทำนุบำรุงศิลปและวัฒนธรรมน้อย  
 จึงทำให้ขาดจุดมุ่งหมาย นโยบาย หรือแนวทางที่ชัดเจนในการทำนุบำรุงศิลปและวัฒนธรรม  
 กิจกรรมด้านทำนุบำรุงศิลปและวัฒนธรรมส่วนใหญ่ดำเนินการโดยนักศึกษา ในรูปของชมรม  
 ปัญหาที่พบคือมีนักศึกษาเข้าร่วมกิจกรรมด้านนี้น้อย นอกจากนี้งบประมาณแผ่นดินที่ได้รับจะน้อย  
 มากเมื่อเปรียบเทียบกับงบประมาณในด้านอื่น แม้สถาบันจะได้รับเงินสนับสนุนจากทบวงมหา-  
 วิทยาลัยก็ตาม ซึ่งผลที่เกิดจากผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษาให้ความสนใจด้านทำนุบำรุง-  
 ศิลปและวัฒนธรรมน้อยนี้ วิวัฒน์ กิรานนท์ ได้ให้ความเห็นว่าปัจจุบันนักศึกษาไม่ยึดวัฒนธรรมไทย  
 ไปยึดวัฒนธรรมตะวันตก แต่งตัวแปลก และเห็นว่าการแต่งตัวแบบไทยเซย ในอดีตประเทศ  
 ไทยเคยเจริญ มีวัฒนธรรม จริยธรรมที่เจริญกว่าประเทศอื่น ๆ หลายประเทศ แต่เราไม่สนใจ  
 ไปมุ่งแต่ทางวัตถุ การสอนของอาจารย์มีแต่วัตถุธรรม มุ่งปรัชญาตะวันตก บางครั้งปรัชญาตะวัน-  
 ตกว่าด้วยตรรกอย่างเดียว แต่ปรัชญาของไทยไม่ใช่ตรรกอย่างเดียว เหนือกว่าและปลูกฝังกัน  
 ได้ ซึ่งต้องใช้เวลาและมีประโยชน์ต่อประเทศชาติ (วิวัฒน์ กิรานนท์, สัมภาษณ์)

สำหรับการดำเนินการด้านทำนุบำรุงศิลปและวัฒนธรรมของสถาบันในอนาคต จาก  
 ผลการวิจัยพบว่า ผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้บริหารเห็นว่า สถาบันควรกำหนดแบบอย่างสิ่งแวดล้อมที่ดี  
 ให้นักศึกษาเห็นความสำคัญของคุณธรรม จริยธรรม โดยอาจารย์ที่ปรึกษาชมรมควรมีบทบาท  
 เสนอแนะกิจกรรมต่าง ๆ ส่วนอาจารย์มีความเห็นว่า สถาบันควรส่งเสริมด้านทำนุบำรุงศิลป  
 และวัฒนธรรมให้มากขึ้น เช่นส่งเสริมกิจกรรมของชมรมที่เกี่ยวกับศิลปและวัฒนธรรม รวมทั้ง  
 ให้นักศึกษา ศึกษาธรรมะ มีวัฒนธรรมในการประพฤติที่ดี ด้วยการกำหนดเป็นแนวปฏิบัติ ได้แก่  
 การทำความเคารพอาจารย์ การแต่งเครื่องแบบนักศึกษา และการมีวินัย โดยอาจารย์ต้อง  
 สนใจที่จะปลูกฝังคุณธรรมและจริยธรรมที่ดีงามให้แก่ักศึกษาด้วยการสอดแทรกในระหว่างกา  
 รสอน ส่วนในเรื่องการแต่งเครื่องแบบนักศึกษานั้น ผู้บริหารและอาจารย์ควรร่วมกันควบคุมให้  
 นักศึกษาต้องแต่งเครื่องแบบในการมาเรียนที่สถาบัน ดังเช่นสถาบันอุดมศึกษาจำกัดรับของรัฐ

ปฏิบัติกัน นอกจากนี้ในการทำนุบำรุงศิลปและวัฒนธรรม สถาบันควรจัดกิจกรรมในช่วงปิดภาคเรียนให้นักศึกษาไปบูรณะซ่อมแซมโบราณสถาน โดยการเข้าร่วมกับกรมศิลปากร ด้วยการใช้ความรู้เก็บเป็นภาพถ่าย ใช้ความรู้ในเรื่องสีจะทำอย่างไรให้คงทนถาวร รวมทั้งใช้ความรู้ในการก่อสร้าง ซ่อมแซม การกระทำเช่นนี้จะทำให้นักศึกษาเห็นในคุณค่าเอกลักษณ์ความเป็นไทย

นอกจากนี้ผู้บริหารยังเห็นว่า สถาบันควรกำหนดให้คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์เป็นแกนนำของสถาบันในการทำนุบำรุงศิลปและวัฒนธรรม เนื่องจาก เป็นคณะที่มีความพร้อมและมีแนวทางการจัดการศึกษาที่เน้นในด้านดังกล่าวอยู่แล้ว

##### 5. รูปแบบการบริหารสถาบัน

จากผลการวิจัยพบว่า ผู้ทรงคุณวุฒิและผู้บริหาร เห็นว่าปัญหาและอุปสรรคในด้านรูปแบบการบริหารสถาบัน คือ ผู้บริหารมีการะมัดชิดชอบหนักทางด้านบริหาร จึงทำให้มองไม่เห็นความเคลื่อนไหวทางวิชาการจากทั่วโลกอย่างแท้จริง อาจจะเนื่องจากผู้บริหารไม่มีเวลาให้กับงานวิชาการเท่าที่ควร ผู้บริหารจึงเป็นผู้นำด้านธุรการแทนที่จะเป็นผู้นำด้านวิชาการ ส่วนอาจารย์มีความเห็นว่าสถาบันจัดสรรทรัพยากรและความช่วยเหลือจากภายนอกให้คณะต่าง ๆ ไม่เท่าเทียมกัน ทำให้แต่ละคณะมีการพัฒนาที่รวดเร็วต่างกัน คณะใดได้รับความช่วยเหลือก็จะไม่ได้แบ่งความช่วยเหลือไปให้คณะอื่น คงพัฒนาแต่ในคณะของตน และในแต่ละคณะจะบริหารงานเป็นเอกเทศไม่เกี่ยวข้องกัน นอกจากนี้อาจารย์ยังเห็นว่าการบริหารสถาบันภายใต้ระบบราชการทำให้ขาดสิ่งจูงใจหรือแรงผลักดันที่จะทำให้มีการปรับปรุงหรือพัฒนาคณาจารย์ เพราะระบบราชการเป็นระบบที่มีหน่วยงานควบคุมมากมาย การทำงานต่าง ๆ มีขั้นตอนหลายชั้น ทำให้เกิดความล่าช้า และอีกประการหนึ่งระบบราชการไม่อาจไล่ผู้ไม่มีความสามารถออกได้ เพราะต้องผ่านขั้นตอนหลายชั้น จึงทำให้ผู้มีความสามารถและตั้งใจทำงานเกิดความเบื่อหน่าย เสียขวัญและกำลังใจไม่ทำงาน หรือไม่เกิดการสร้างสรรค์งานใหม่ ๆ ดังนั้นผู้ทรงคุณวุฒิและผู้บริหารมีความเห็นว่า สถาบันควรปรับปรุงโครงสร้างการทำงานให้เป็นระบบกลาง เช่น งานทะเบียน งานข้อมูล ส่วนงานวิชาการให้คณะทำ ทั้งนี้เพื่อที่คณะจะได้มุ่งแต่การพัฒนาวิชาการเพียงอย่างเดียว ไม่ต้องยุ่งยากกับงานธุรการอีก นอกจากนี้รัฐบาลควรให้อิสระแก่สถาบันในลักษณะองค์กรเอกชน เพื่อให้เกิดความคล่องตัวขึ้นในด้านการทำงาน ไม่ต้องมาผูกติดกับระเบียบกฎเกณฑ์ต่าง ๆ เช่น ด้านงบประมาณและงานบุคคล

สำหรับระบบการได้มาซึ่งผู้บริหารสถาบันในัจจุบันพบว่า ก่อให้เกิดการแบ่งพรรคแบ่งพวก ผู้บริหารไม่สามารถวางตัว เป็นกลางได้ ในบางครั้งต้องให้ผลตอบแทนแก่ผู้ที่ให้การสนับสนุน ซึ่ง หอคอย วชิระ ได้ให้ความเห็นว่า ระบบการสรรหาที่มีข้อเสีย คือทำลายบรรยากาศทางวิชาการและทำลายจริยธรรม คุณธรรมของความเป็นครู (หอคอย วชิระ, 2530 : 8) นอกจากนี้ผู้ทรงคุณวุฒิและผู้บริหารยังมีความเห็นว่า การกำหนดวาระการดำรงตำแหน่งของผู้บริหารทำให้งานไม่ต่อเนื่องและประสานกัน เพราะผู้บริหารที่ได้รับเลือกใหม่อาจจะทำงานและวางนโยบายใหม่ที่แตกต่างออกไปเป็นต้น ดังนั้นอาจารย์จึงมีความเห็นว่า การได้มาซึ่งผู้บริหารสถาบัน ควรเป็นระบบการเลือกตั้ง โดยเลือกจากอาจารย์ในสถาบัน และควรมีวาระการดำรงตำแหน่งไม่เกิน 2 วาระ ที่เป็นเช่นนี้คงเป็นเพราะผู้บริหารที่มาจากภายในสถาบันจะเป็นผู้ที่รู้งาน วัฒนธรรมชาติของสถาบัน ซึ่งช่วยให้การบริหารงานมีประสิทธิภาพขึ้น ส่วนการกำหนดวาระการดำรงตำแหน่งของผู้บริหาร ก็เพื่อป้องกันการสั่งสมอำนาจ นอกจากนี้การบริหารงานเป็นเวลานานทำให้ไม่เกิดแนวคิดสร้างสรรค์ใหม่ ๆ ดังนั้นการกำหนดวาระการดำรงตำแหน่งก็เป็นการเปิดโอกาสให้คนรุ่นใหม่ได้ขึ้นมาบริหารงานบ้าง

ส่วนการบริหารงานวิชาการในอนาคต อาจารย์เห็นว่าสถาบันควรมีหน่วยงานกลางในการประสานงานกับมหาวิทยาลัยในต่างประเทศ เพื่อเป็นแหล่งแลกเปลี่ยนข้อมูลและความช่วยเหลือ ซึ่งทำให้สถาบันมีการพัฒนาด้านวิชาการที่ทัดเทียมกับต่างประเทศได้มากขึ้นและเป็นไปอย่างรวดเร็ว เพราะการที่สถาบันจะพึ่งงบประมาณหรือความช่วยเหลือจากรัฐบาลอย่างเดียว คงไม่เพียงพอ และเป็นไปได้ช้ามาก

ในระยะยาวหากสถาบันมีความพร้อมทั้งในด้านบุคลากร งบประมาณ เครื่องมือ อุปกรณ์ต่าง ๆ แล้ว สถาบันควรจะได้มีการพิจารณารูปแบบการพัฒนาสถาบันไปสู่มหาวิทยาลัยวิจัย เพราะการวิจัยจะทำให้เกิดความก้าวหน้าทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ซึ่งรูปแบบการบริหารรูปแบบหนึ่งที่ต้องพิจารณา ก็คือ Research Lab ซึ่งกล่าวรายละเอียดไว้แล้วในหน้า 179 รูปแบบการบริหารงานแบบนี้จะทำให้สถาบันทันต่อเหตุการณ์ความเจริญก้าวหน้าทางวิชาการระดับนานาชาติ รวมทั้งยังช่วยแก้ปัญหาการขาดแคลนอาจารย์ของสถาบันโดยการให้นักศึกษาระดับปริญญาโทและปริญญาเอกที่อยู่ใน Research Lab มาช่วยสอนนักศึกษาระดับปริญญาตรีเป็นต้น

## ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะสำหรับสถาบันดังนี้

1. ผู้บริหารสถาบันควรกำหนดนโยบายและวางแผนการบริหารร่วมกัน เพราะจากผลการวิจัยพบว่า สถาบันยังขาดการประสานงานและร่วมมือกันในการกำหนดจุดมุ่งหมาย นโยบาย และการวางแผนในการผลิตบัณฑิต วิจัย บริการทางวิชาการแก่ชุมชน และการทำนุบำรุงศิลปและวัฒนธรรม ทั้งนี้เพราะคณะต่าง ๆ ของสถาบันมีประวัติความเป็นมาที่เป็นอิสระ และเป็นเอกเทศมาก่อน จึงเกิดความเคยชินที่จะบริหารคณะแต่ละลำพัง ดังนั้นหากผู้บริหารคณะต่าง ๆ จะมาร่วมกันในการกำหนดนโยบายและวางแผนร่วมกันแล้ว จะทำให้สถาบันพัฒนาไปสู่ความเป็นเลิศทางวิชาการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพมากที่สุด

2. การพึ่งตนเองของสถาบัน จากผลการวิจัยครั้งนี้พบว่า ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการภารกิจที่สำคัญยิ่งของสถาบัน คือ งบประมาณ เครื่องมือและอุปกรณ์มีไม่เพียงพอ หากสถาบันจะพึ่งตัวเองงบประมาณแผ่นดินอย่างเดียว คงไม่เพียงพอที่จะดำเนินการภารกิจได้ ดังนั้น การพึ่งตนเองของสถาบันจึงเป็นวิธีการที่ดีที่สุดสำหรับสถานภาพของสถาบันในปัจจุบันนี้ ซึ่งการพึ่งตนเองควรดำเนินการดังนี้

2.1 การขึ้นค่าหน่วยกิต เพื่อเป็นการแบ่งเบาภาระรับผิดชอบไปให้แก่ผู้เรียนมากขึ้น เพราะตั้งแต่ปีการศึกษา 2515 เป็นต้นมา สถาบันยังไม่เคยมีการเปลี่ยนแปลงระเบียบการเก็บเงินค่าบำรุงการศึกษาและค่าธรรมเนียมการศึกษา และขณะนี้เวลาได้ผ่านมา 18 ปีแล้ว ภาวะเศรษฐกิจและค่าครองชีพได้เปลี่ยนแปลงไปอย่างมาก สถาบันจึงควรพิจารณาในเรื่องการขึ้นค่าหน่วยกิตให้มาก เนื่องจากในขณะนี้ มีสถาบันอุดมศึกษาหลายแห่งได้มีการเคลื่อนไหวที่จะขึ้นค่าหน่วยกิตกันแล้ว

2.2 เพิ่มขีดความสามารถในด้านการให้บริการทางวิชาการแก่ชุมชน โดยทุกคณะมาร่วมกันในการกำหนดนโยบายของสถาบันขึ้น รูปแบบการให้บริการที่สถาบันควรเน้นได้แก่ ส่งเสริมการศึกษาต่อเนื่อง การให้บริการด้านต่าง ๆ แก่ภาคเอกชนและอุตสาหกรรม

2.3 แต่งตั้งรองอธิการบดีฝ่ายจัดหาทุน โดยมีหน้าที่ติดต่อหาทุนอุดหนุนให้แก่สถาบัน จากภายในประเทศและภายนอกประเทศ

๓. เนื่องจากสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เป็นสถาบันอุดมศึกษาที่เน้นทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ความเจริญก้าวหน้าในด้านวิชาการแขนงนี้จะเกิดขึ้นได้ก็ด้วยการทำวิจัย แต่เนื่องจากโครงสร้างการบริหารสถาบันที่เป็นระบบราชการ มีกฎเกณฑ์และมีขั้นตอนมาก เป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาด้านวิชาการ ดังนั้นสถาบันจึงควรปรับเปลี่ยนระบบการบริหารงาน โดยเฉพาะในส่วนที่สนับสนุนงานวิชาการให้ยืดหยุ่นมากขึ้น นอกจากนี้อาจจะจัดตั้งสถาบันค้นคว้าวิจัยด้านต่าง ๆ เพื่อจะได้เป็นอิสระในการดำเนินงานต่อไปในอนาคต

4. การสร้างขวัญและกำลังใจในการทำงานของอาจารย์ การที่อาจารย์ของสถาบันจะอยู่กับสถาบันตลอดไปโดยไม่ลาออกไปทำงานกับภาคเอกชนนั้น นอกจากสถาบันจะพยายามที่จะเพิ่มรายได้ให้แก่อาจารย์แล้ว สถาบันควรดำเนินการในเรื่องการส่งเสริมชื่อเสียงเกียรติยศของอาจารย์ให้ปรากฏแก่บุคคลทั่วไปด้วย เช่น การให้รางวัลแก่อาจารย์ผู้สอนดีเด่น การให้รางวัลแก่นักวิจัยดีเด่น และการให้รางวัลแก่นักบริการทางวิชาการแก่ชุมชนดีเด่น ซึ่งในปัจจุบันมีเพียงคณะวิศวกรรมศาสตร์เพียงคณะเดียวที่ให้รางวัลแก่นักวิจัยดีเด่น การให้รางวัลในลักษณะนี้จะทำให้อาจารย์ของสถาบันเกิดแรงจูงใจในการทำงานในภาระกิจต่าง ๆ ของสถาบัน อันจะเป็นประโยชน์ต่อสถาบันต่อไป

#### ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

จากผลการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะเพื่อทำวิจัยครั้งต่อไปดังนี้

1. ควรศึกษาในเรื่องรูปแบบการบริหารที่เหมาะสม สำหรับสถาบันอุดมศึกษาที่เน้นการศึกษาทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

2. หากสถาบันมีความพร้อมที่จะปรับเปลี่ยนโครงสร้างการบริหารงานให้คล่องตัวขึ้น หรือเป็นรูปแบบใหม่ เช่นการแบ่งส่วนองค์การที่เป็นระบบราชการไปสู่การเป็น Research Lab หรือการให้อิสระแก่สถาบันในลักษณะขององค์กรเอกชนแล้ว สถาบันควรจะได้ศึกษาถึงความเป็นไปได้ก่อนการปรับเปลี่ยน