

ความต้องการการพัฒนาครูผู้สอนสาขาช่างอุตสาหกรรม
ตามความคิดเห็นของผู้บริหารและครูผู้สอน
สถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร 1

ปริญญานิพนธ์
ของ
สมคิด ไทยด้วง

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาอุตสาหกรรมศึกษา
พฤษภาคม 2549

ความต้องการการพัฒนาครูผู้สอนสาขาช่างอุตสาหกรรม
ตามความคิดเห็นของผู้บริหารและครูผู้สอน
สถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร 1

ปริญญานิพนธ์
ของ
สมคิด ไทยด้วง

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาอุตสาหกรรมศึกษา
พฤษภาคม 2549
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ความต้องการการพัฒนาครูผู้สอนสาขาช่างอุตสาหกรรมตามความคิดเห็นของ
ผู้บริหารและครูผู้สอน สถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร 1

บทคัดย่อ
ของ
สมคิด ไทยด้วง

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาอุตสาหกรรมศึกษา
พฤษภาคม 2549

สมคิด ไทยดั่ง. (2549). **ความต้องการ การพัฒนาครูผู้สอนสาขาช่างอุตสาหกรรมตาม
ความคิดเห็นของผู้บริหารและครูผู้สอน สถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร 1**
ปริญญาณิพนธ์ กศ.ม. (อุตสาหกรรมศึกษา). กรุงเทพฯ ฯ บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. คณะกรรมการควบคุม : ดร.ไพรัช วงศ์ยุทธไกร,
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ถนอมสิน ดิสกุล

การวิจัยครั้งนี้ มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาความต้องการ การพัฒนาครูผู้สอนสาขาช่าง
อุตสาหกรรม โดยศึกษาความคิดเห็นของผู้บริหารและครูผู้สอนเกี่ยวกับความต้องการ การพัฒนา
ครูผู้สอนจำนวน 4 ด้านคือ ด้านความรู้และทักษะ ด้านการเรียนการสอน ด้านการมีคุณธรรม
จริยธรรม และด้านสื่อการสอน

กลุ่มประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ ผู้บริหาร จำนวน 40 คน ครูผู้สอนจำนวน 292 รวม 332
คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับความต้องการ การพัฒนา
ครูผู้สอนสาขาช่างอุตสาหกรรม สถิติที่ใช้ F-test และ z-test

ผลการวิจัยพบว่า

1. ผู้บริหารและครูผู้สอนมีความต้องการ การพัฒนาในระดับที่มากทุกด้าน
2. ความต้องการ การจัดกิจกรรม ที่จะส่งเสริมให้ดำเนินงานพัฒนาครูผู้สอน สาขาช่าง
อุตสาหกรรมในสถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร 1 ที่เหมาะสมคือ การจัดฝึกอบรมความรู้
และทักษะทางช่างอุตสาหกรรม จัดประชุมเชิงปฏิบัติการด้านเทคนิคการสอนและวิธีสอนใน
สถานศึกษา จัดกิจกรรมคุณธรรม จริยธรรมให้ครูและนักเรียนได้ปฏิบัติร่วมกัน และจัดประชุมเชิง
ปฏิบัติการพัฒนาสื่อการสอนในรายวิชาช่างอุตสาหกรรม
3. ผู้บริหารและครูผู้สอน มีความต้องการ การพัฒนาครูผู้สอนไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ
4. ผู้บริหารและครูผู้สอนที่มีวุฒิการศึกษาต่างกัน มีความคิดเห็นต่อความต้องการ การ
พัฒนาครูผู้สอนไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05
5. ผู้บริหารและครูผู้สอนที่มีประสบการณ์ทางสถิติต่างกันมีความคิดเห็นต่อความต้องการ การ
พัฒนาครูผู้สอนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ในด้านความรู้และทักษะ และด้าน
การมีคุณธรรม จริยธรรม ส่วนด้านการเรียนการสอนและด้านสื่อการสอนไม่แตกต่างกันอย่างมี
นัยสำคัญทางสถิติ

THE DEVELOPMENT NEEDS OF INDUSTRIAL TEACHER ACCORDING TO
THE OPINION OF ADMINISTRATIONS AND TEACHER OF BANGKOK
VOCATIONAL INSTITUTE 1

AN ABSTRACT
BY
SOMKID THAIDUANG

Presented in Partial Fulfillment of the Requirements for the
Master of Education degree in Industrial Education
at Srinakharinwirot University
May 2006

SomKid Thaiduang. (2006). *The development needs of industrial teachers according to the opinion of administrations and teacher of Bangkok vocational institute 1*. Master thesis, M.Ed. (Industrial Education). Bangkok: Graduate School, Srinakharinwirot university, Advisor Committee : Dr.Pirat Wongyutakri
Asst.Prof.Tanomsin Disatatpon

The objectives of research were to determine and to compare the various opinions of vocational administrations and teachers on industrial teachers development needs.

Different opinions were conducted on 4 aspects : knowledge and skill, methodologies, ethical valued and morality, and teaching aids

The sample groups included 40 administrators and 292 industrial teachers. To collect data, questionnaires were used and the F-test and t-test were applied.

The results were as follows :

1. Administrators and teachers's opinions on development needs were rated at "Agree" in all aspects.

2. The recommended activities to encourage the industrial teachers development needs in vocational college, Bangkok Vocational Institute 1 were as follows : Training courses for knowledge and skill in industrial education, Workshops for teaching techniques and methodologies, Activities concerning ethical values and morality for teachers and students, Workshops for developing instructional aids in industrial courses.

3. Administrators and teachers had a statistically significant different on industrial teachers development needs.

4. Administrators and teachers having different level of education had different industrial teachers development needs at a statistically significant difference of 0.05 level.

5. Administrators and teachers having different experiences had different industrial teachers development needs at a statistically significant difference of 0.05 in knowledge and skills, and ethical values and morality. For methodologies, and teaching aids, there were no statistically significant difference.

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความกรุณาให้คำปรึกษาเป็นอย่างดีจาก อาจารย์ ดร. ไพรัช วงศ์ยุทธไกร ประธานควบคุมปริญญานิพนธ์และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ถนอมสิน ดิสถาพร กรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ และคณาจารย์ประจำสาขาอุตสาหกรรมศึกษาที่ได้กรุณาเสียสละเวลาในการให้คำแนะนำ ปรับปรุงแก้ไข จนสามารถทำให้ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้เสร็จสมบูรณ์ได้ ผู้วิจัยขอขอบคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้

ขอขอบคุณ รองศาสตราจารย์ ชูชีพ อ่อนโคกสูง รองศาสตราจารย์ นิภา ศรีไพโรจน์ อาจารย์วิโรจน์ เอ็งสุโสภณ ผู้เชี่ยวชาญที่ให้คำแนะนำในการสร้างแบบสอบถาม

ขอขอบคุณผู้บริหารและครูผู้สอนช่างอุตสาหกรรมทุกสถานศึกษาสังกัด สถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร 1 ที่ให้ความร่วมมือกรออกแบบสอบถามและให้ความอนุเคราะห์เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยดี

สมคิด ไทยด้วง

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ	1
ภูมิหลัง	1
จุดมุ่งหมายของการวิจัย	5
ความสำคัญของการวิจัย	5
ขอบเขตของการศึกษาวิจัย	6
นิยามศัพท์เฉพาะ	6
สมมุติฐานในการวิจัย	7
กรอบแนวความคิด	8
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	9
การจัดการอาชีวศึกษาในอดีตจนถึงปัจจุบัน	9
สถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร 1	25
แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความต้องการ	28
ครูผู้สอนสาขาช่างอุตสาหกรรม	30
แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการพัฒนาบุคลากร	33
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	52
งานวิจัยในประเทศ	52
งานวิจัยต่างประเทศ	55
3 วิธีดำเนินการวิจัย	58
ประชากร	58
เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล	59
การสร้างเครื่องมือ	60
วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล	60
การวิเคราะห์ข้อมูล	61
แนวทางในการวิเคราะห์ข้อมูล	62

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
4 การวิเคราะห์ข้อมูล	64
ลำดับขั้นในการวิเคราะห์ข้อมูล	64
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	67
5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	95
จุดมุ่งหมายของการวิจัย	95
วิธีดำเนินการวิจัย	96
เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล	96
การเก็บรวบรวมข้อมูล	97
การวิเคราะห์ข้อมูล	97
สรุปผลการวิจัย	97
อภิปรายผล	99
ข้อเสนอแนะ	102
ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยต่อไป	103
บรรณานุกรม	106
ภาคผนวก	110
ประวัติย่อผู้วิจัย	119

บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
แสดงสถานศึกษาในเครือข่ายสถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพ ฯ 1	26
แสดงจำนวนประชากรที่ตอบแบบสอบถาม สถาบันการอาชีวศึกษา กรุงเทพ ฯ 1 ปีการศึกษา 2548	60
แสดงจำนวนและร้อยละของแบบสอบถาม	67
แสดงค่าเฉลี่ยและอันดับของความต้องการพัฒนาครูผู้สอน วิชาช่างอุตสาหกรรมทั้ง 4 ด้านจำแนกเป็นรายข้อ	69
แสดงค่าเฉลี่ยและความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความคิดเห็นของ ผู้บริหารและครูผู้สอน ในการพัฒนาครูผู้สอนสาขาช่างอุตสาหกรรมรายข้อ	75
แสดงค่าเฉลี่ยและความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ตามความคิดเห็นของ ผู้บริหารและครูผู้สอน เปรียบเทียบจำแนกตามวุฒิการศึกษา	81
แสดงค่าเฉลี่ยและความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ตามความคิดเห็นของ ผู้บริหารและครูผู้สอน จำแนกตามประสบการณ์ในการทำงาน	87
แสดงสรุปค่าเฉลี่ยและความเบี่ยงเบนมาตรฐาน เปรียบเทียบความต้องการ ระหว่างผู้บริหารและครูผู้สอน ด้านความต้องการ การพัฒนาครูผู้สอน	93
แสดงสรุปค่าเฉลี่ยและความเบี่ยงเบนมาตรฐาน เปรียบเทียบความต้องการ ของผู้บริหารและครูผู้สอน จำแนกตามวุฒิการศึกษา	93
แสดงสรุปค่าเฉลี่ยและความเบี่ยงเบนมาตรฐาน เปรียบเทียบความต้องการ ของผู้บริหารและครูผู้สอน จำแนกตามประสบการณ์ทำงาน	94
แสดงสรุปความคิดเห็นอื่น ๆ ของผู้บริหารและครูผู้สอน ด้านความต้องการ การพัฒนา	95

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ

หน้า

1	กรอบแนวคิดในการวิจัย	6
2	การจัดการศึกษาเป็นเชิงระบบ	35
3	กระบวนการเรียนการสอนที่สัมพันธ์กับกระบวนการเรียนรู้	37
4	ลำดับขั้นความต้องการของมาสโลว์	45
5	การจูงใจตามแนวความคิดของเฮอริเบอร์ก	46
6	การเปรียบเทียบทฤษฎี X และ ทฤษฎี Y	48
7	การเปรียบเทียบทฤษฎีต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในด้านการจูงใจ	51

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์มีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งต่อการพัฒนาประเทศในสถานการณ์ปัจจุบัน สังคมโลกและสังคมไทยได้มี การเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว อันเนื่องมาจากกระแสโลกาภิวัตน์ ระบบการค้าเสรี และระบบเศรษฐกิจของโลก ดังนั้น มนุษย์จำเป็นต้องมีการปรับปรุงพัฒนาเปลี่ยนแปลงตนเองให้สามารถอยู่รอดได้ เพื่อพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงการพัฒนาประเทศในช่วงที่ผ่านมา นับตั้งแต่ประกาศใช้แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 1-9 (พ.ศ. 2504-2551) ประเทศไทยประสบความสำเร็จในการพัฒนาเศรษฐกิจอย่างรวดเร็วทำให้ประเทศไทยพ้นจากการถูกจัดเป็นประเทศยากจนเข้าสู่ประเทศกำลังพัฒนา อย่างไร ก็ตามการเติบโต ดังกล่าวยังอยู่บนพื้นฐานความไม่สมดุลของการพัฒนา แผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 9 ที่เน้นให้ “คนเป็นศูนย์กลางการพัฒนา” และใช้เศรษฐกิจเป็นเพียงเครื่องมือช่วยในการพัฒนาคนให้มีความสุขและมีคุณภาพที่ดีขึ้น เน้นกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนทุกภาคในสังคมไทย ให้มีบทบาทร่วมกระบวนการพัฒนาประเทศ จึงเป็นแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาและมีการดำเนินการอย่างต่อเนื่องเพื่อให้เจริญก้าวหน้าไปสู่สังคมใหม่ ในอนาคตอีก 20 ปีข้างหน้า เพื่อมุ่งให้เกิดการพัฒนาที่ยั่งยืนโดยอยู่บนพื้นฐานของความเป็นไทยที่ พึ่งประสงค์ มีดุลยภาพ 4 ด้านคือ สังคมคุณภาพ สังคมแห่งภูมิปัญญาและสังคมแห่งการเรียนรู้ สังคมสมานฉันท์และเอื้ออาทรต่อกัน

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 มาตรา 52 ให้กระทรวงส่งเสริม ให้มีระบบกระบวนการผลิต การพัฒนาครู อาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษาให้มีคุณภาพ และมีมาตรฐานที่เหมาะสมกับการเป็นวิชาชีพชั้นสูง โดยมีการจัดตั้งกองทุนพัฒนาครู อาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษาเพื่อให้เป็นครูคุณภาพและเป็นครูปฏิรูปทางการศึกษาอย่างแท้จริง อีกทั้งครูเป็นหัวใจสำคัญในการนำไปสู่ความสำเร็จในการปฏิรูปการศึกษา (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ สำนักงานนายกรัฐมนตรี, 2543 : 9) อีกทั้งครู อาจารย์ยังเป็นบุคคลซึ่งประกอบวิชาชีพหลักด้านการเรียนการสอนและส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนด้วยวิธีต่าง ๆ ในสถานศึกษา ทั้งในระดับปฐมวัย ขั้นพื้นฐาน และอุดมศึกษาที่ต่ำกว่าปริญญาทั้งของรัฐและเอกชน (สำนักงานเลขาธิการคุรุสภา กระทรวงศึกษาธิการ, 2546 : 3) พระราชบัญญัติสภาครูและบุคลากรทางการศึกษา พ.ศ. 2546 หมวด 1 สภาครูและบุคลากรทางการศึกษามาตรา 7 ให้มีสภาครูและบุคลากรทางการศึกษาเรียกว่า คุรุสภา มีฐานะเป็นนิติบุคคลในกำกับของกระทรวงศึกษาธิการ กำหนดมาตรฐานวิชาชีพออกและเพิกถอนใบอนุญาต กำกับดูแลการปฏิบัติตามมาตรฐานวิชาชีพและจรรยาบรรณของวิชาชีพ (สำนักงานเลขาธิการคุรุสภา กระทรวงศึกษาธิการ, 2546 : 5)

แผนยุทธศาสตร์การพัฒนาศึกษาาระยะ 3 ปี ของกระทรวงศึกษาธิการ (พ.ศ.2547 -2549) ข้อ 3 คือยุทธศาสตร์การพัฒนาคณาจารย์และบุคลากรทางการศึกษาเพื่อให้เป็นผู้นำทางวิชาการ และวิชาชีพที่จะสนองแนวคิดและเจตนารมณ์ของการปฏิรูปการศึกษา ดังนั้น สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาจึงได้กำหนดยุทธศาสตร์การอาชีวศึกษา ยุทธศาสตร์ที่ 4 พัฒนาระบบ บุคลากรการอาชีวศึกษาทุกระดับตามแนวปฏิรูปการศึกษา โดยมีเป้าหมาย ได้แก่ ผู้บริหาร ครู อาจารย์ที่มีคุณสมบัติและคุณลักษณะที่สอดคล้องกับภารกิจการศึกษาตามแนวปฏิรูป การศึกษาโดยกำหนดกรอบการดำเนินงานตาม ยุทธศาสตร์ คือกลยุทธ์ที่ 1 พัฒนาผู้บริหารและครู วิชาชีพให้ได้คุณภาพมีมาตรฐานสามารถปฏิบัติงานได้อย่างเข้มแข็ง และกลยุทธ์ที่ 2 พัฒนา บทบาทใหม่ครูผู้สอนเพื่อให้เป็นผู้ใฝ่รู้และ ทันตามความก้าวหน้าของวิชาการและเทคโนโลยีที่ เปลี่ยนแปลงไป และจะเห็นได้ว่าแผนยุทธศาสตร์การอาชีวศึกษา พ.ศ. 2547-2549 (สำนักงาน คณะกรรมการการอาชีวศึกษา, 2546 : 16-68) ให้ความสำคัญกับการพัฒนาคนให้มีคุณภาพ โดย การปฏิรูปการศึกษาและกระบวนการเรียนรู้ ยกย่องคนไทยให้ได้มาตรฐาน มุ่งให้คนมี งานทำ ประกอบอาชีพส่วนตัว เพิ่มสมรรถนะและความสามารถในการแข่งขันภายใต้ทรัพยากรที่ จำกัด อันเป็นผลมาจากการเปลี่ยนแปลงหลายด้าน โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านวิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยี ธุรกิจอุตสาหกรรมและการศึกษา เพื่อความอยู่รอดคนจะต้องมีการพัฒนาตนเอง ปรับเปลี่ยนตนเองให้สามารถที่จะดำรงชีวิตอยู่ได้อย่างมีความสุข มีการวางแผนพัฒนาคน โดยใช้ กระบวนการศึกษา การปรับปรุงหลักสูตรการเรียนการสอนก็เป็นกระบวนการต่อเนื่องกัน ซึ่งที่ผ่าน มากระทรวงศึกษาธิการได้ดำเนินการมาเป็นระยะ ๆ โดยเฉพาะด้านวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี รวมถึงเรื่องของการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม คุณธรรม จริยธรรม ประชาการศึกษา คุณค่าของ ศิลปะพื้นฐานทั่ว ๆ ไปและกระบวนการประชาธิปไตย เป็นต้น จากสถิติจำนวนข้าราชการครูสังกัด กรมอาชีวศึกษาปี 2543 ที่ผ่านมาโดยจำแนกตามวุฒิประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ต่ำกว่าปริญญา ตี ชาย 1,830 คน หญิง 109 คน รวม 1,939 คน ปริญญาตรี ชาย 3,498 คน หญิง 192 คน รวม 3,690 คน ปริญญาโท ชาย 196 คน หญิง 11 คน รวม 207 คน ปริญญาเอก ชาย 3 คน หญิง 2 คน รวม 5 คน รวมทั้งสิ้น ชาย 5,527 คน หญิง 313 คน รวม 5,840 คน (รายงานประจำปี 2543-2544 ครอบคลุม 60 ปี 2544 : 121) ดังนั้น จากข้อมูลที่ผ่านมา กระทรวงศึกษาธิการ วิทยาลัยเทคนิคและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจำเป็นต้องริบดำเนินการพัฒนาครูสาขาช่าง อุตสาหกรรมโดยเร็วเพื่อให้เกิดความเพียงพอกับปริมาณนักเรียนที่เพิ่มมากขึ้น

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา เป็นหน่วยงานที่มีหน้าที่พัฒนาบุคลากรด้าน วิชาชีพตาม พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) 2545 ซึ่ง มีหลักการและความมุ่งหมายในการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้ง ร่างกายและจิตใจ สติปัญญา ความรู้และคุณธรรม มีจริยธรรม และวัฒนธรรมให้ดำรงชีวิตอยู่ร่วมกัน ได้กับผู้อื่นอย่างมีความสุข (สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ, 2546 : 7) เพื่อให้บรรลุผลสำเร็จ ตามเจตนารมณ์ของการปฏิรูปการศึกษา ครู อาจารย์ เป็นผู้มีส่วนในการ พัฒนาทรัพยากรมนุษย์ จึงจำเป็นต้องได้รับการพัฒนา และปรับปรุงตนเองให้เป็นแบบอย่างที่ดี

ทันต่อเหตุการณ์ มีความรู้เป็นปัจจุบัน สอดรับกับเทคโนโลยีต่าง ๆ ที่เปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ดังเช่นพระราชบัญญัติระเบียบข้าราชการครู และบุคลากรทางการศึกษาได้มีบทบัญญัติว่าด้วย การกำหนดตำแหน่ง วิทยฐานะ เรียกว่า ระดับคุณภาพ (National Teacher Qualification) มี 4 ระดับ ดังงานศึกษาของ วีรศักดิ์ อัครบรร (2544 : 43) ด้านความเป็นครูไทย มุ่งองค์ประกอบ คือ (1) ครู ปฏิบัติการ (2) ครูชำนาญการ (3) ครูเชี่ยวชาญ และ (4) ครูเชี่ยวชาญพิเศษ นอกจากนี้ งานวิจัย เรื่อง รูปแบบการพัฒนาครูช่างอุตสาหกรรมโดย คณะครุศาสตร์สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล (2538 : 75 - 79) พบว่าครูช่างอุตสาหกรรมที่ปฏิบัติงานในส่วน ราชการของกระทรวงศึกษาธิการและ สถาบันอาชีวศึกษาภาคเอกชน มีปัญหาเกี่ยวกับสมรรถภาพในการทำงาน ปัญหาการขาด สมรรถภาพของครูช่าง สรุปได้ดังนี้

1. ครูช่างส่วนใหญ่ยังขาดคุณธรรมและความรับผิดชอบ ในเรื่องความเสียสละ การตรงต่อเวลา ไม่มีมนุษยสัมพันธ์ การแต่งกายไม่เรียบร้อย ไม่ประพฤติตนเป็นแบบอย่างที่ดีแก่นักศึกษา พุดจาไม่สุภาพเรียบร้อย ขาดความอดทนและความริเริ่มสร้างสรรค์ มีความเห็นแก่ตัว ไม่เข้าใจระเบียบปฏิบัติทางราชการ ไม่สู้งาน ไม่แก้ปัญหา

2. ครูช่างจำนวนหนึ่งขาดความรู้ และทักษะในการสอน มีทักษะในการสอนภาคปฏิบัติไม่เพียงพอ ความรู้ไม่กว้างขวางและเท่าทันกับเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว ไม่มีจิตวิทยาในการสอน ไม่นำสื่อการเรียนมาใช้ในการสอน และขาดการติดตามผลการเรียนของนักศึกษา ไม่สามารถประยุกต์ความรู้ที่เรียนมาใช้ในการสอนได้

3. ครูช่างจำนวนหนึ่งขาดฝีมือและทักษะการช่าง ไม่สามารถเป็นตัวอย่างที่ดีในด้านฝีมือได้อย่างดี มีการฝึกงานอย่างจริงจังในสถานประกอบการน้อย ทำให้ขาดประสบการณ์ในตลาดแรงงาน การฝึกมีน้อยขาดความรู้พื้นฐานในสาขาวิชา ขาดความประณีตในผลงาน

4. สวัสดิการไม่เพียงพอ สภาพเศรษฐกิจและสังคมเปลี่ยนไปทำให้ครูช่างต้องพยายามปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของสังคม เงินเดือนของครูช่างน้อยมากเมื่อเทียบกับการประกอบอาชีพ อย่างอื่น ทำให้ครูช่างต้องหันไปประกอบอาชีพเสริม หรือมีฉะนั้นก็ทำการสอนทั้งภาคปกติและภาคค่ำจนจำนวนชั่วโมงสอนมากเกินไปส่งผลให้คุณภาพลดลง

เมธี ปิณฑนันทน์ (2532 : 155) ได้ให้แนวคิดในการพัฒนาครู ซึ่งแบ่งตามความต้องการในการพัฒนาออกเป็น 3 อย่าง ดังนี้

1. ความต้องการพัฒนาเป็นส่วนรวม
2. ความต้องการพัฒนาเฉพาะหน่วยงาน
3. ความต้องการพัฒนาของปัจเจกบุคคล

โดยการพัฒนาครูต้องสอดคล้องกับความต้องการของทั้ง 3 ฝ่ายต้อง ยอมรับจากส่วนรวม ได้แก่ สถานศึกษา เฉพาะหน่วยงาน ได้แก่ หมวดยวิชาและปัจเจกบุคคล ได้แก่ ครูผู้สอนจึงจะทำให้การพัฒนาครูเป็นไปอย่างได้ผล แต่ในสภาพปัจจุบันการพัฒนาครูผู้สอนประเภทวิชาอุตสาหกรรม ในสถานศึกษา สถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร 1 การวางแผนยังไม่ชัดเจนขาดการสำรวจความต้องการและสนับสนุนอย่างเป็นระบบ ทำให้การพัฒนาครูในปัจจุบันไม่ประสบความสำเร็จ

บทบาทและหน้าที่ของผู้บริหารจะมีผลต่อการพัฒนาครูผู้สอน ตามความต้องการพัฒนาและจะประสบความสำเร็จได้นั้น ผู้บริหารและครูผู้สอนต้องมีความรับผิดชอบร่วมกันและจำเป็นต้องได้รับการสนับสนุนจากรัฐบาลอย่างเต็มที่ ซึ่ง ไพฑูรย์ สินลารัตน์ (2538 : 10) ได้ให้แนวทางการพัฒนาครูในแผนการพัฒนาด้านวิชาชีพครูของสำนักงานคณะกรรมการ การศึกษาแห่งชาติว่าด้วยเรื่องกระบวนการคัดเลือกครู โดยรัฐบาลต้องทุ่มเทในการพัฒนาครูอย่างเต็มที่ การพัฒนาครูที่ผ่านมาไม่ได้รับการดูแล จากภาครัฐ ขาดการส่งเสริมและพัฒนาคุณธรรม จริยธรรม ขาดการส่งเสริมให้ครูได้รับการศึกษาที่สูงขึ้น ไม่มีแผนอย่างต่อเนื่อง การพัฒนาไม่ตรงกับความต้องการ ควรจัดให้มีการอบรมครูและทดสอบเป็นระยะตามเกณฑ์มาตรฐาน (เจือจันทร์ จงสถิตอยู่และคณะ 2538 : 17-21)

ดังนั้น สรุปได้ว่าการพัฒนาครูผู้สอนสาขาช่างอุตสาหกรรมในสภาวะการณ์ปัจจุบันเป็นเรื่องที่มีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งเนื่องจากมีผลต่อการพัฒนาคนในระดับพื้นฐาน โดยเฉพาะ ผู้เรียนในสถานศึกษา และจากสภาพการณ์ดังกล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาความต้องการการพัฒนาครูผู้สอนสาขาช่างอุตสาหกรรมว่ามีความต้องการพัฒนาตนเองในทิศทางใด ซึ่งผลวิจัยนี้จะเป็นข้อมูลในการวางแผนเพื่อการพัฒนาครูสาขาช่างอุตสาหกรรมและเป็นประโยชน์สูงสุดในการสนับสนุน หรือส่งเสริมการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การสอนสาขาช่างอุตสาหกรรมในสถานศึกษา สถาบันการอาชีวศึกษา กรุงเทพมหานคร 1 ให้มีคุณภาพต่อไป

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความต้องการในการพัฒนาครูผู้สอน สาขาช่างอุตสาหกรรมตามความคิดเห็นของผู้บริหารและครูผู้สอนในสถานศึกษา สังกัดสถาบันการอาชีวศึกษา กรุงเทพมหานคร 1
2. เพื่อเปรียบเทียบความต้องการระหว่างผู้บริหารและครูผู้สอนสาขาช่างอุตสาหกรรมเกี่ยวกับความต้องการในการพัฒนาครูผู้สอนใน ด้านความรู้และทักษะ ด้านการเรียนการสอน ด้านคุณธรรมจริยธรรม และด้านสื่อการสอน
3. เพื่อเปรียบเทียบความต้องการของผู้บริหารจำแนกตามสภาพแตกต่างกันในด้านวุฒิการศึกษา
4. เปรียบเทียบความต้องการของครูผู้สอนสาขาวิชาช่างอุตสาหกรรมจำแนกตามสภาพแตกต่างกันด้านประสบการณ์ในการทำงาน

ความสำคัญของการวิจัย

ผลที่ได้จะใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการวางแผนจัดกิจกรรมตามความต้องการในการพัฒนาครูผู้สอนสาขาช่างอุตสาหกรรม ในสถานศึกษาสังกัดสถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร 1

ขอบเขตของการศึกษาวิจัย

1. ประชากร ที่ใช้ในการศึกษาได้แก่ ผู้บริหารจำนวน 40 คนและครูผู้สอนจำนวน 292 คน ในสถานศึกษา สังกัดสถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร1 สาขาช่างอุตสาหกรรมประกอบด้วย จังหวัดสมุทรปราการและกรุงเทพมหานครบางส่วนจำนวน 10 สถานศึกษา ได้แก่ วิทยาลัยเทคนิคสมุทรปราการ วิทยาลัยเทคนิคกาญจนาภิเษกสมุทรปราการ วิทยาลัยการอาชีพพระสมุทรเจดีย์สมุทรปราการ วิทยาลัยสารพัดช่างสมุทรปราการ วิทยาลัยเทคนิคมีนบุรี วิทยาลัยกาญจนาภิเษกมหานคร วิทยาลัยสารพัดช่างพระนคร วิทยาลัยสารพัดช่างสีพระยา วิทยาลัยการอาชีพนวมินทร์ราชูทิศ วิทยาลัยการอาชีพกาญจนาภิเษกหนองจอก

2. ตัวแปรที่ศึกษา

2.1 ตัวแปรต้น ได้แก่

2.1.1 สถานะภาพผู้ตอบแบบสอบถาม

- 1) ตำแหน่ง
- 2) วุฒิการศึกษา
- 3) ประสบการณ์การทำงาน

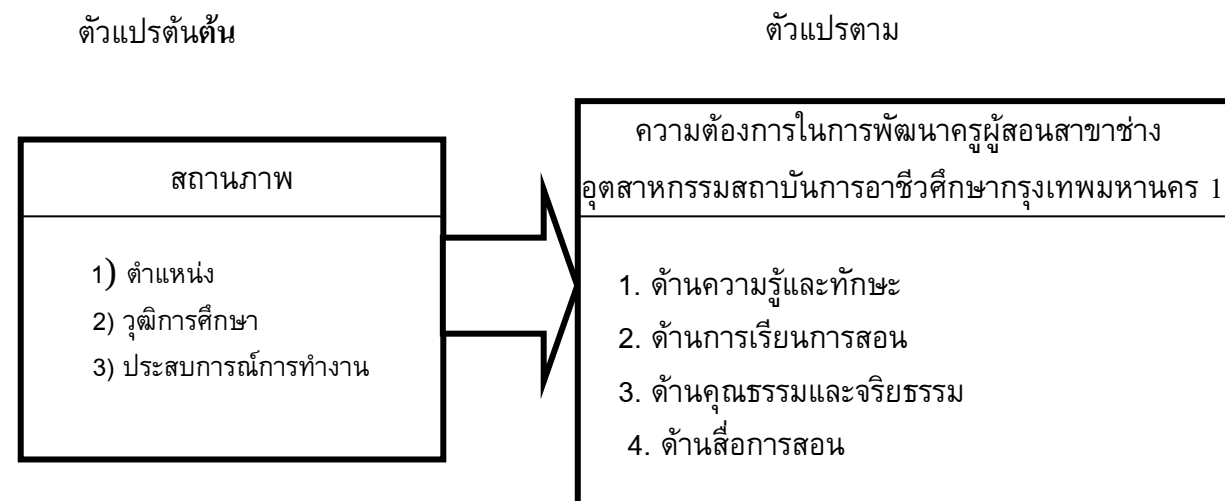
2.2 ตัวแปรตาม ได้แก่

2.2.1 ความต้องการในการพัฒนาครูผู้สอน

- 1) ด้านความรู้และทักษะ
- 2) ด้านการเรียนการสอน
- 3) ด้านคุณธรรม จริยธรรม
- 4) ด้านสื่อการเรียนการสอน

จากขอบเขตของการศึกษาค้นคว้าในเรื่องศึกษาความต้องการในการพัฒนาครูผู้สอน สังกัดสถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร 1 สาขาช่างอุตสาหกรรม ตามความคิดเห็นของครูผู้สอนและผู้บริหาร สังกัดสถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร1 สรุปเป็นกรอบความคิด ดังนี้

กรอบแนวความคิดการวิจัย (Conceptual Framework)



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวความคิดการวิจัย

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. ความต้องการ หมายถึง ความรู้สึกปรารถนาอยากได้สิ่งต่าง ๆ เพื่อให้เกิดประโยชน์ ความสุข ความสำเร็จที่พึงประสงค์

2. การพัฒนาครูช่างอุตสาหกรรม หมายถึง การพัฒนาเพื่อให้ครูสาขาอุตสาหกรรม เกิดการเปลี่ยนแปลงในด้านความรู้และทักษะ ด้านการเรียนการสอน ด้านคุณธรรมจริยธรรม ด้านสื่อการสอน

2.1 ด้านความรู้และทักษะ หมายถึง ความรู้ทั่วไป ความรู้ด้านวิชาการ ความรู้ด้านวิชาชีพสาขาอุตสาหกรรมสามารถนำไปแก้ปัญหาและจัดระบบงาน การใช้เหตุผลในการแก้ปัญหา และมีความสามารถในการทำงานอย่างแม่นยำ วิเคราะห์ปัญหา แก้ปัญหา ปฏิบัติการใช้เครื่องมือเครื่องจักรได้อย่างถูกต้องทำงานเป็นระเบียบเรียบร้อย

2.2 ด้านการเรียนการสอน หมายถึง การจัดประสบการณ์ให้กับผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้โดยที่ผู้สอนและผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ต่อกันและกันในกระบวนการเรียนรู้เพื่อให้เกิดการพัฒนาตามเป้าหมายของหลักสูตร การบอกกล่าว การสั่ง การอธิบาย การชี้แจง การแสดงให้ดู โดยที่ผู้สอนและผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ต่อกันและกันในขบวนการเรียนรู้

2.3 ด้านคุณธรรมจริยธรรม หมายถึง คุณธรรมความดีทั้งหลายที่ครูต้องศึกษาหาความรู้ให้เข้าใจ แล้วนำหลักธรรมต่างๆมาปฏิบัติให้เกิดผลดีต่อตนเองและนำไปสั่งสอน อบรม ตักเตือนลูกศิษย์ให้มีความรู้คู่คุณธรรม ยินดีช่วยเหลือศิษย์ โดยไม่หวังผลตอบแทน มีความซื่อสัตย์ รักความเป็นธรรม มีความประพฤติเป็นแบบอย่างที่ดีต่อศิษย์และสังคม

2.4 ด้านสื่อการสอน หมายถึง การใช้และผลิต เครื่องมืออุปกรณ์ เอกสาร สิ่งพิมพ์ เทคนิควิธีการต่าง ๆ เพื่อช่วยให้ผู้เรียนบรรลุวัตถุประสงค์การเรียนรู้

3. ครูผู้สอนสาขาช่างอุตสาหกรรม หมายถึง ครูและอาจารย์ที่ทำการสอนรายวิชาในสาขาช่างอุตสาหกรรมทั้งทฤษฎีและปฏิบัติในสถานศึกษาสถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร 1

4. ตำแหน่ง หมายถึง ผู้อำนวยการสถานศึกษา รองผู้อำนวยการสถานศึกษา และครูผู้สอน ในสถานศึกษาสังกัดสถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร 1

5. วุฒิการศึกษา หมายถึง วุฒิการศึกษาสูงสุดของผู้บริหารและครูผู้สอน แบ่งออกเป็น 2 ช่วง คือ ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า และสูงกว่าปริญญาตรี

6. ประสบการณ์ในการทำงาน หมายถึง ระยะเวลาที่บริหารงานหรือปฏิบัติการสอน ตั้งแต่ช่วงเริ่มต้นจนถึงปัจจุบัน แบ่งออกเป็น 3 ช่วง คือ อายุต่ำกว่า 10 ปี, 10-19 ปี และ 20 ปีขึ้นไป

สมมุติฐานในการวิจัย

ผู้บริหารและครูผู้สอนสาขาช่างอุตสาหกรรมมีความต้องการในการพัฒนาครูผู้สอนในสังกัดสถาบันอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร 1 อยู่ในระดับมาก

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาความต้องการในการพัฒนาครูผู้สอนสาขาช่างอุตสาหกรรมในสถานศึกษาสังกัดสถาบันอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร 1 ได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องครั้งนี้ มีดังนี้

1. การจัดการอาชีวศึกษาในอดีตจนถึงปัจจุบัน
2. สถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร 1
3. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวข้องกับการพัฒนาบุคลากร
4. ครูผู้สอนสาขาช่างอุตสาหกรรม
5. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวข้องกับความต้องการ
6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. การจัดการอาชีวศึกษาในอดีต จนถึงปัจจุบัน

1.1 วิวัฒนาการระยะแรก

แนวคิดการจัดการศึกษาอาชีพได้มีมาตั้งแต่ยุคสมัยที่ประเทศไทยเริ่มมีอาชีพ หัตถกรรม มากขึ้นนอกเหนือไปจากอาชีพกสิกรรม การอาชีวศึกษาเริ่มอย่างเป็นระบบ เมื่อได้รับการบรรจุในโครงการศึกษา พ.ศ. 2441 เป็นการศึกษาพิเศษ ซึ่งหมายถึงการเรียนวิชาเฉพาะเพื่อให้ เกิดความชำนาญ โดยในปี พ.ศ. 2452 การจัดการศึกษาได้แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ โรงเรียน สามัญศึกษาสอนวิชาสามัญ และโรงเรียนวิสามัญศึกษา สอนวิชาเพื่อออกไปประกอบอาชีพ เช่น แพทย์ วิศวกร ภาษาอังกฤษ พาณิชยการครู เป็นต้น ในปี พ.ศ. 2453 ได้จัดตั้ง โรงเรียน อาชีวศึกษาแห่งแรก คือ โรงเรียนพาณิชยการที่วัดมหาพฤฒารามและวัดราชบูรณะ ปี พ.ศ. 2446 จัดตั้งโรงเรียนเพาะช่าง และปี พ.ศ. 2460 จัดตั้งโรงเรียนฝึกหัดครูประถมกสิกรรม

แผนการศึกษาแห่งชาติ ได้มีผลต่อการกำหนดการศึกษาอาชีพให้ชัดเจนยิ่งขึ้น โดยใน แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2475 ได้กำหนดว่าวิสามัญศึกษาได้แก่ การศึกษาวิชาชีพซึ่งจัดให้ เหมาะสมกับภูมิประเทศ เช่น กสิกรรม หัตถกรรม และพาณิชยการ เพื่อเป็นพื้นฐานความรู้สำหรับ ประกอบการเกษตรกรรม และอุตสาหกรรมต่าง ๆ และในแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2479 ได้ ปรากฏคำว่า“อาชีวศึกษา”เป็นครั้งแรกในระบบการศึกษาของประเทศไทย โดยแบ่งออกเป็น 3 ชั้น คือ อาชีวศึกษาขั้นต้น กลาง และสูง รับนักเรียนจากโรงเรียนสามัญศึกษาของทุกระดับประโยค

ต่อมาในปี พ.ศ. 2481 พระราชกฤษฎีกาจัดวางระเบียบราชการในสังกัดกระทรวง ธรรมการ (กระทรวงศึกษาธิการในปัจจุบัน) ให้จัดตั้งกรมใหม่ขึ้น 2 กรม คือ

1. กรมสามัญศึกษา มีหน้าที่จัดการศึกษาสายสามัญ
2. กรมวิชาการ มีหน้าที่จัดการศึกษาสายอาชีพ โดยแบ่งออกเป็น 4 กอง : สำนักงานเลขานุการกรมกองตำรา กองสอบไล่ และกองอาชีวศึกษา โดยกองอาชีวศึกษามีหน้าที่

เกี่ยวกับ การจัดโรงเรียนอาชีวศึกษา การอาชีวศึกษาได้พัฒนา และขยายตัวกว้างขวางขึ้น มีการผลิตบุคลากรอาชีวศึกษาและจัดตั้งโรงเรียนอาชีวศึกษาขึ้นในหลายประเภท เช่น โรงเรียนช่างกล โรงเรียนช่างสตรี โรงเรียนช่างไม้ โรงเรียนช่างทอผ้า โรงเรียนเกษตรกรรม โรงเรียนมัธยม พาณิชยการ เป็นต้น กระทรวงศึกษาธิการได้พิจารณาและเห็นสมควรให้ กรมวิชาการควรทำหน้าที่ เฉพาะของการจัดการอาชีวศึกษา ดังนั้น กรมอาชีวศึกษาจึงได้ถูกกำหนดและจัดตั้งขึ้นอย่างเป็นทางการเมื่อวันที่ 19 สิงหาคม 2484 โดยแบ่งส่วนราชการออกเป็น 2 กอง 1 สำนัก คือ

1. สำนักงานเลขานุการกรม
2. กองโรงเรียน ทำหน้าที่รับผิดชอบการดำเนินการโรงเรียนอาชีวศึกษา
3. กองวิชาการทำหน้าที่เกี่ยวกับ หลักสูตร แบบเรียน ทะเบียน การสอบไล่ และ

การออกประกาศนียบัตรช่วงระหว่างมหาสงครามเอเซียบูรพาการอาชีวศึกษาได้รับผลกระทบจาก ภัยสงคราม ก่อให้เกิดการขาดแคลนอุปกรณ์การสอน นักเรียนต้องหลบภัย จำนวนครูและนักเรียน น้อยลง จนกระทั่งภาวะสงครามสงบลง รัฐบาลได้จัดสรรงบประมาณเพิ่มขึ้น โดยในแผนการศึกษา แห่งชาติ พ.ศ. 2494 การอาชีวศึกษาได้แบ่งออกเป็น 3 ระดับ คือ มัธยมศึกษาตอนต้น มัธยมศึกษา ตอนปลาย และมัธยมอาชีวศึกษาชั้นสูง โดยในแต่ละระดับกำหนดเวลาเรียนไม่เกิน 3 ปี พ.ศ. 2495 ได้มีพระราชกฤษฎีกาจัดวางระเบียบราชการในกรมอาชีวศึกษาแบ่งส่วนราชการออกเป็น 7 กองคือ

1. สำนักงานเลขานุการกรม
2. กองโรงเรียนการช่าง
3. กองโรงเรียนพาณิชยและอุตสาหกรรม
4. กองโรงเรียนเกษตรกรรม
5. กองวิทยาลัยเทคนิค
6. กองส่งเสริมอาชีพ
7. กองออกแบบและก่อสร้าง

นอกจากนี้ ในปี พ.ศ. ดังกล่าวได้ริเริ่มจัดตั้งวิทยาลัยเทคนิคหลัก 4 แห่งทั่วประเทศ คือ วิทยาลัยเทคนิคกรุงเทพ (2495) วิทยาลัยเทคนิคภาคใต้-สงขลา (2497) วิทยาลัยเทคนิคภาค ตะวันออกเฉียงเหนือ-นครราชสีมา (2499) และวิทยาลัยเทคนิคภาคเหนือ- เชียงใหม่ (2500)

ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2499 การอาชีวศึกษาได้ถูกพัฒนาขึ้นเป็นลำดับ โดยโรงเรียนที่เปิดสอนใน ระดับมัธยมอาชีวศึกษาตอนปลายหลายแห่ง ได้รับอนุมัติให้เปิดสอน ในระดับอาชีวศึกษาชั้นสูง และ โรงเรียนอาชีวศึกษาชั้นสูง เฉพาะวิชาอีกหลายแห่งได้จัดตั้งขึ้น เพื่อรับนักเรียนที่จบมัธยมศึกษาปีที่ 6 สายสามัญ เข้าศึกษาต่อปี พ.ศ.2501 กรมอาชีวศึกษาได้รับความช่วยเหลือจากองค์กร SEATO โดย มหาวิทยาลัยฮาวาย ในการปรับปรุงหลักสูตรตามโครงการฝึกช่างฝีมือ และฝึกอบรมครูวิชาช่าง ก่อสร้าง ช่างยนต์ ช่างไฟฟ้า ช่างวิทยุ และช่างเชื่อมโลหะ โดยมีโรงเรียนการช่าง 18 แห่งเข้าร่วม โครงการในระยะแรกของแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2503 จำนวนนักเรียนอาชีวศึกษาระดับ มัธยมศึกษาตอนต้น ปีที่ 1-3 มีจำนวนลดลง แต่ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายปีที่ 4 จำนวนนักเรียน ในประเภทช่างอุตสาหกรรมมีจำนวนเพิ่มมากขึ้นจนกระทั่งต้องเปิดการเรียนการสอนใน 2 ผลัด

ปี พ.ศ. 2508 กรมอาชีวศึกษา ได้รับความช่วยเหลือจาก รัฐบาลสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมัน ในการก่อตั้งวิทยาลัยเทคนิคขอนแก่น ปี พ.ศ. 2509 ได้รับความช่วยเหลือจากองค์การยูนิเซฟในการปรับปรุงโรงเรียนการช่างสตรีจำนวน 35 แห่ง ทั้งในด้านหลักสูตรการเรียนการสอน และครุภัณฑ์โดยเฉพาะในปี พ.ศ. 2510 กรมอาชีวศึกษาได้มีหน่วยงานโครงการเงินกู้ธนาคารโลก เพื่อพัฒนาอาชีวศึกษามีหน้าที่ประสานงานระหว่างโรงเรียนในโครงการประเภทวิชาช่าง

อุตสาหกรรมและเกษตรกรรมรวม 25 แห่งกับกรมอาชีวศึกษาและกระทรวงศึกษาธิการ และปี พ.ศ. 2512 ได้รับความช่วยเหลือจากประเทศออสเตรเลียในการจัดตั้งโรงเรียนเทคนิคสตั๊ดบี้ จังหวัดชลบุรี สถานศึกษาหลายแห่งได้รับการพัฒนาและเปิดสอนจนถึงระดับ ปวส. โดยใน ปี พ.ศ. 2512 ได้รับการยกฐานะจากโรงเรียนเป็นวิทยาลัย ซึ่งแห่งแรกคือวิทยาลัยพาณิชยการพระนคร จนถึงปี พ.ศ. 2522 กรมอาชีวศึกษามีวิทยาลัยอยู่ในสังกัดจำนวน 90 แห่ง ในจำนวนสถานศึกษาทั้งสิ้น 159 แห่ง

ปี พ.ศ. 2513 รวมโรงเรียนการช่างสตรีและโรงเรียนการช่าง 4 จังหวัดคือ อ่างทอง ราชบุรี บุรีรัมย์ และพัทลุง

ปี พ.ศ. 2514 ได้มีพระราชบัญญัติจัดตั้ง สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า โดยรวม วิทยาลัยเทคนิคธนบุรี วิทยาลัยเทคนิคพระนครเหนือ วิทยาลัยโทรคมนาคม และวิทยาลัยช่างก่อสร้างในสังกัดกรมอาชีวศึกษาไปรวมเป็นสถาบัน และเปิดสอนถึงระดับปริญญาตรี

ประกาศคณะปฏิวัติฉบับที่ 217 พ.ศ. 2515 ให้โอนโรงเรียนฝึกฝนอาชีพเคลื่อนที่ 36 แห่ง ของกรมอาชีวศึกษาไปกรมสามัญศึกษา

1.1.1 การเปลี่ยนแปลงและพัฒนาการ

ประกาศคณะปฏิวัติฉบับที่ 172 พ.ศ. 2515 ได้แบ่งส่วนราชการในสังกัดกรมอาชีวศึกษาออกเป็น 9 กอง คือ (1) สำนักงานเลขานุการกรม (2) กองวิทยาลัย (3) กองโรงเรียน (4) กองแผนงาน (5) กองการเจ้าหน้าที่ (6) กองคลัง (7) กองออกแบบและก่อสร้าง (8) กองบริการเครื่องจักรกล (9) หน่วยศึกษานิเทศก์

ปี พ.ศ. 2516-2520 มีโครงการเงินกู้ ADB เพื่อพัฒนาวิทยาลัยเทคนิค 4 แห่ง (กรุงเทพ สงขลา เชียงใหม่ และนครราชสีมา) ปรับปรุงเครื่องมืออุปกรณ์ พัฒนาครูและอาคารสถานที่ใน 6 สาขาวิชา คือ อิเล็กทรอนิกส์ ไฟฟ้า ก่อสร้าง เครื่องกล เทคนิคโลหะ และช่างยนต์

ปี พ.ศ. 2518 ได้มีพระราชบัญญัติจัดตั้งวิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษาขึ้น โดยแยกวิทยาลัย 28 แห่ง ออกจากกรมอาชีวศึกษา เปิดสอนถึงระดับปริญญาตรี และได้โอนศูนย์ฝึกต่อเรือหนองคายของสำนักงานพลังงานแห่งชาติมาอยู่ในสังกัดกรมอาชีวศึกษา โดยเปลี่ยนชื่อเป็นโรงเรียนอุตสาหกรรมต่อเรือหนองคาย

ปี พ.ศ. 2519 รวมโรงเรียนเทคนิค โรงเรียนอาชีวศึกษา โรงเรียนการช่างใน 65 วิทยาเขต และยกฐานะโรงเรียนเกษตรกรรม 12 แห่ง เป็นวิทยาลัย หลังจากนั้นปี พ.ศ. 2520 จัดตั้งโรงเรียนเกษตรกรรม 10 แห่ง

นอกจากนี้ปี พ.ศ.2521-2527 มีโครงการเงินกู้ธนาคารโลก จัดตั้งศูนย์ฝึกวิชาชีพ 12 แห่ง

ในแต่ละ

เขตการศึกษา และในช่วงปี พ.ศ. 2522-2523 พบว่ามีปัญหาอุปสรรคในการบริหารจัดการ ดำเนินการแยกวิทยาเขตต่าง ๆ ออกเป็นอิสระ และในปี พ.ศ. 2522 ได้มีการโอนวิทยาลัยเกษตรเจ้าคุณทหารไปสังกัดสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าประกาศใช้หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพเทคนิค (ปวท.) และจัดตั้งศูนย์ฝึกอบรมและพัฒนาอาชีวศึกษา

ต่อมากระทรวงศึกษาธิการได้ประกาศใช้ หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพเทคนิค (ปวท.) รับนักเรียนผู้จบมัธยมศึกษาตอนปลาย โปรแกรมวิชาสามัญเข้าเรียนวิชาชีพเป็นเวลา 2 ปี และในปี พ.ศ. 2523 ได้มี “พระราชกฤษฎีกาแบ่งส่วนราชการกรมอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2523” กำหนดให้มี 10 หน่วยงาน โดยเกิดหน่วยงานใหม่จากเดิม คือ กองวิทยาลัยและกองโรงเรียน เป็นกองใหม่ คือ

1. กองวิทยาลัยเกษตรกรรม
2. กองวิทยาลัยเทคนิค
3. กองวิทยาลัยอาชีวศึกษา

หลังจากนั้นในปี พ.ศ. 2524 ได้ประกาศใช้หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พ.ศ. 2524 ปี พ.ศ. 2527 ได้ใช้หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพเทคนิค พ.ศ. 2527 ปี พ.ศ. 2528 ส่งเสริมแนวคิด “การอาชีวศึกษาครบวงจร” และได้มีการจัดตั้ง “สำนักงานโครงการพิเศษ” เป็นหน่วยงานภายในมีหน้าที่ประสานงานกับสำนักงานโครงการพิเศษและรับผิดชอบในงานที่เกี่ยวกับความมั่นคง และงานพัฒนาชนบท และปี พ.ศ. 2530 ได้มีการจัดตั้ง “วิทยาลัยการอาชีพ” ในพื้นที่จังหวัดมุกดาหารและแม่ฮ่องสอน โดยมีเป้าหมายที่จะจัดการศึกษาทุกประเภทวิชาชีพและ ทุกหลักสูตร ทั้งในและนอกระบบการศึกษา ปี พ.ศ. 2531 ได้รับความช่วยเหลือจากเยอรมันเพื่อพัฒนาอาชีวศึกษา ทวิภาคี ปี 2532 -2533 UNDP ให้ความช่วยเหลือจัดตั้งสถาบันพัฒนาครูอาชีวศึกษา

ปี พ.ศ. 2533 รัฐบาลเดนมาร์กได้ให้ความช่วยเหลือเงินกู้ยืมเพื่อพัฒนาอาชีวศึกษาเกษตร ตลอดจนประเทศอื่นในแถบทวีปยุโรป เช่น สหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี ออสเตรีย อังกฤษและอิตาลี ในการช่วยเหลือสถานศึกษาประเภทช่างอุตสาหกรรมนอกจากนี้หน่วยงานหรือองค์กรอื่น

ต่างประเทศที่ได้ให้ความช่วยเหลือ เช่น The United Nation Development Programmer (UNDP), International Labour Organization (ILO), UNESCO เป็นต้น รวมถึงการได้รับความช่วยเหลือจากประเทศออกเตเรีย ญี่ปุ่น แคนาดา องค์กร CIDA และการได้รับอาสาสมัครจากชาวออสเตรเลีย เยอรมนี ญี่ปุ่น และอังกฤษ ในการให้ความร่วมมือต่าง ๆ เพื่อการพัฒนาและแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ด้านอาชีวศึกษา และในปี (2533) ได้ประกาศใช้หลักสูตรประกาศนียบัตรครูเทคนิคชั้นสูง (ปทส.) ในช่วงนี้มีผู้สนใจเรียนอาชีวศึกษามาก จึงจัดตั้งสถานศึกษาเพิ่ม 20 แห่ง ในช่วงปี พ.ศ. 2533-2535 โดยมีพระราชกฤษฎีกาแบ่งส่วนราชการกรมอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2535 ได้ถูกประกาศและกำหนดใช้จนถึงปัจจุบัน แบ่งส่วนราชการออกเป็น 11 หน่วยงาน โดยเพิ่มสถาบันพัฒนาครูอาชีวศึกษาเป็นหน่วยงานอิสระระดับกอง

ปี พ.ศ. 2535-2539 ได้มีโครงการจัดตั้งวิทยาลัยเพิ่มขึ้นอีกจำนวน 93 แห่ง เฉพาะโครงการจัดตั้งวิทยาลัยการอาชีพระดับอำเภอ 60 แห่ง วิทยาลัยสารพัดช่าง 25 แห่ง และอีก 8 แห่ง มีวัตถุประสงค์เพื่อขยายโอกาสทางการศึกษาวิชาชีพไปสู่ท้องถิ่น สนับสนุนการพัฒนาชนบทเพื่อผลิตกำลังคนด้านวิชาชีพในระดับช่างกึ่งฝีมือ ช่างฝีมือ และช่างเทคนิค ให้ตรงกับความต้องการของตลาดแรงงานและสอดคล้องกับสภาพเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ

ปี พ.ศ. 2536-2543 ได้รับความช่วยเหลือจากรัฐบาลญี่ปุ่น พัฒนาการผลิตกำลังคนสาขาวิชาแมคคาทรอนิกส์ที่วิทยาลัยช่างกลปทุมวัน

นอกจากนี้ในปี พ.ศ. 2537-2539 ได้รับความช่วยเหลือรัฐบาลเบลเยียม พัฒนาการผลิตกำลังคนสาขาวิชาเทคนิคการผลิตและการพัฒนาสื่อการสอน

ปี พ.ศ. 2540 การอาชีวศึกษาได้รับความสนใจอย่างมากโดยรัฐบาลให้การสนับสนุน จัดตั้งวิทยาลัยการอาชีพ 70 แห่ง วิทยาลัยเทคนิค 19 แห่ง และวิทยาลัยบริหารธุรกิจและการท่องเที่ยว 2 แห่ง

ในปัจจุบันได้มีพระราชกฤษฎีกาการแบ่งส่วนราชการกรมอาชีวศึกษากระทรวงศึกษาธิการ (ฉบับที่ 2) กำหนดให้สถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน เป็นส่วนราชการของกรมอาชีวศึกษา และกำหนดอำนาจหน้าที่ให้กรมอาชีวศึกษาจัดและส่งเสริมการศึกษาระดับปริญญาตรี อนุปริญญา ประกาศนียบัตรหลักสูตรระยะสั้นและหลักสูตรพิเศษ รวมถึงพระราชบัญญัติการจัดการศึกษาในสถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน พ.ศ. 2541 ได้กำหนดให้สถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน มีอำนาจจัดการศึกษาระดับปริญญาตรีด้านวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี และสถานศึกษาที่จัดหลักสูตรระดับปริญญาหรือเทียบเท่า ได้แก่ หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปทส.) และปริญญาตรี ในการเปิดสอนเป็นไปตามเกณฑ์ มหาวิทยาลัย

ปี พ.ศ. 2542 ได้รับโครงการเงินยืมจากรัฐบาลเดนมาร์กเพื่อพัฒนาอาชีวเกษตร ตามโครงการปรับปรุงรูปแบบโครงสร้างสถานศึกษาเกษตร โดยมีวัตถุประสงค์ของโครงการ เพื่อเพิ่มความรู้ ทักษะปฏิบัติ และจัดหาเครื่องมือ-อุปกรณ์ เครื่องจักรกล และเทคโนโลยีที่ทันสมัย ให้แก่นักเรียน นักศึกษา ในการผลิตสินค้าเกษตรและอุตสาหกรรมเกษตร รวมถึงการขยายผลให้แก่เกษตรกรท้องถิ่น ตลอดจนพัฒนาบุคลากร หลักสูตรการจัดอาชีวศึกษาเกษตร การพัฒนาอาชีวศึกษาได้พัฒนาเป็นลำดับ โดยพิจารณาถึงระบบการประกันคุณภาพอาชีวศึกษา การพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอน การเทียบโอนหน่วยกิตสะสม การขยายโอกาสทางการศึกษาให้แก่ประชาชน และการพัฒนาบุคลากร ครู อาจารย์ อาชีวศึกษา ตลอดจนการส่งเสริมความร่วมมือระหว่างภาครัฐและเอกชนรวมถึงต่างประเทศ

1.1.2 การแบ่งส่วนราชการ

ตามพระราชกฤษฎีกาแบ่งส่วนราชการกรมอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2535 และฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2541) แบ่งออกเป็น 12 ส่วนราชการ ดังนี้ (1) สำนักงาน เลขาธิการ กรม (2) กองคลัง (3) กองการเจ้าหน้าที่ (4) กองบริการเครื่องจักรกล (5) กองแผนงาน (6) กอง

วิทยาลัยเกษตรกรรม (7) กองวิทยาลัยเทคนิค (8) กองวิทยาลัยอาชีวศึกษา (9) กองออกแบบและก่อสร้าง (10) สถาบันพัฒนาครูอาชีวศึกษา (11) สถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน (12) หน่วยศึกษานิเทศก์ และมีส่วนราชการภายใน 7 หน่วยงาน คือ หน่วยตรวจสอบภายใน สำนักงานโครงการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี กองการศึกษาอาชีวศึกษา สำนักงานการตรวจราชการกรม สำนักงานกิจการพิเศษ สำนักงาน กรอ.พอ. และสำนักงานโครงการเงินกู้กองทุนความร่วมมือทางเศรษฐกิจ โฟนทะเลแห่งญี่ปุ่น พระราชบัญญัติ ระเบียบบริหารราชการกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2546 การแบ่งส่วนราชการสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาแบ่งออกเป็น 7 ส่วน ได้แก่ สำนักอำนวยการ สำนักความร่วมมือ สำนักติดตามและประเมินผลการอาชีวศึกษา สำนักนโยบายและแผนการอาชีวศึกษา สำนักพัฒนาสมรรถนะครูและบุคลากรอาชีวศึกษา สำนักมาตรฐานอาชีวศึกษา สำนักวิจัยและพัฒนาอาชีวศึกษา

1.2 สภาพการจัดการอาชีวศึกษาในปัจจุบัน

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ได้ดำเนินการจัดการศึกษาและฝึกอบรมวิชาชีพเพื่อผลิตกำลังคนในระดับกึ่งฝีมือ ช่างฝีมือและช่างเทคนิค และนักเทคโนโลยีให้ สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และสนองความต้องการของตลาด แรงงาน รวมทั้งการประกอบอาชีพอิสระ โดยการจัดการศึกษาและฝึกอบรมใน ประเภทวิชาที่เปิดสอน 9 ประเภทวิชาหลัก คือ ประเภทวิชาอุตสาหกรรม ประเภทวิชาศิลปกรรม ประเภทวิชาคหกรรม ประเภทวิชาพาณิชยกรรม ประเภทวิชาอุตสาหกรรมท่องเที่ยว ประเภทวิชาเกษตรกรรม ประเภทวิชาประมง ประเภทวิชาอุตสาหกรรมสิ่งทอ และประเภทวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร โดยเปิดสอนประเภทวิชาต่างๆ ดังกล่าวข้างต้นในหลักสูตรต่อไปนี้

- 1) หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)
- 2) หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)
- 3) หลักสูตรประกาศนียบัตรครูเทคนิคชั้นสูง (ปทส.)
- 4) หลักสูตรปริญญาตรีสายปฏิบัติการ/สายเทคโนโลยีเป็นโครงการนำร่องเปิดสอน

หลักสูตรปริญญาโทภาคี โดยความร่วมมือระหว่างภาคเอกชน 6 กลุ่ม อาชีพกับสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ซึ่งจะดำเนินการเปิดสอนใน 6 สาขาวิชาชีพ คือ

- 4.1) สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
- 4.2) สาขาวิชาการค้าปลีก
- 4.3) สาขาวิชาการจัดการโรงแรมและธุรกิจท่องเที่ยว
- 4.4) สาขาวิชาแมคคาทรอนิกส์
- 4.5) สาขาวิชาเทคโนโลยีโทรคมนาคม
- 4.6) สาขาวิชาอัญมณี

5) หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (พิเศษ) ตามโครงการอาชีวศึกษาเพื่อแก้ปัญหาความยากจนในชนบท (อศ.กช.)

6) หลักสูตรฝึกอบรมวิชาชีพ เป็นการจัดการศึกษาเพื่อสนับสนุนนโยบายการศึกษาตามอัธยาศัยและการศึกษาตลอดชีวิต โดยจัดฝึกอบรมในหลักสูตรต่างๆ ดังนี้

- 6.1) หลักสูตรวิชาชีพระยะสั้น 225 ชั่วโมง
- 6.2) หลักสูตรวิชาชีพหลากหลาย
- 6.3) หลักสูตรเสริมวิชาชีพมัธยม
- 6.4) หลักสูตรเกษตรกรรมระยะสั้น
- 6.5) หลักสูตรเกษตรกรรมเคลื่อนที่

โดยการจัดการอาชีวศึกษาในหลักสูตรต่าง ๆ ดังกล่าวข้างต้น ทั้งระบบปกติ ระบบทวิภาคี และระบบสะสม/เทียบโอนหน่วยกิต มีผลการดำเนินงานโดยสรุปดังนี้จำนวนนักเรียน/นักศึกษา

ในปัจจุบันในปีการศึกษา 2545 สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา มีนักเรียน/นักศึกษาในสังกัดทั้งสิ้น 596,709 คน โดยจำแนกเป็นนักเรียน/นักศึกษาในแต่ละระดับดังนี้

ระดับ ปวช. จำนวน 406,067 คน คิดเป็นร้อยละ 68.0

ระดับ ปวส. จำนวน 189,097 คน คิดเป็นร้อยละ 31.7

ระดับ ปทส. จำนวน 1,545 คน คิดเป็นร้อยละ 0.3

ซึ่งส่วนใหญ่ร้อยละ 53 เป็นนักเรียน/นักศึกษาในประเภทวิชาอุตสาหกรรม ในสาขาวิชาช่างยนต์ ช่างไฟฟ้ากำลัง ช่างอิเล็กทรอนิกส์ และช่างกลโรงงาน ซึ่งจำนวนนักเรียน/นักศึกษาที่กล่าวมาข้างต้น สามารถจำแนกตามระบบของการจัดการอาชีวศึกษา ได้ดังนี้

ระบบปกติ	535,510 คน	คิดเป็นร้อยละ 89.7
ระบบทวิภาคี	37,708 คน	คิดเป็นร้อยละ 6.3
ระบบสะสม/เทียบโอน	23,891 คน	คิดเป็นร้อยละ 4.0

สำหรับการจัดฝึกอบรมวิชาชีพระยะสั้น มีผลการดำเนินงานใน ปีการศึกษา 2545 (ภาคเรียนที่ 1) 100,356 คน

1) จำนวนผู้สำเร็จการศึกษา

ผู้สำเร็จการศึกษาในปีการศึกษา 2544 มีทั้งสิ้น 162,638 คน จำแนกเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับ ปวช. 85,609 คน คิดเป็นร้อยละ 52.6 ระดับ ปวส. มีจำนวน 76,865 คน คิดเป็นร้อยละ 47.3 และระดับ ปทส. จำนวน 164 คน คิดเป็นร้อยละ 0.1 โดยร้อยละ 47 เป็นผู้สำเร็จการศึกษาด้านช่างอุตสาหกรรม และร้อยละ 40 เป็นผู้สำเร็จการศึกษาในด้านพาณิชยกรรม

2) จำนวนครู-อาจารย์

ปัจจุบันจำนวนครู-อาจารย์ในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา มีทั้งสิ้น 17,679 คน โดยมีครู-อาจารย์ในสาขาวิชาสามัญและช่างอุตสาหกรรมอยู่มากที่สุดและในจำนวนใกล้เคียงกัน คือ 5,887 คน และ 5,876 คน โดยครู-อาจารย์ส่วนใหญ่ยังเป็นกลุ่มที่มีคุณวุฒิระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 77 รองลงมาเป็นวุฒิปริญญาโท ร้อยละ 19 วุฒิปริญญาเอกมีอยู่

จำนวน 59 คน และที่มีคุณสมบัติต่ำกว่าปริญญาตรีอีก 571 คน คิดเป็นร้อยละ 3.0

นอกจากข้าราชการครูดังกล่าวข้างต้นแล้ว สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ได้จัดจ้างครูจ้างสอนทั้งรายชั่วโมง รายวัน รายเดือนและครูจ้างสอนประจำ อีกรวมทั้งสิ้น 9,412 คน คิดเป็นสัดส่วนครูต่อนักเรียน เท่ากับ 1 : 22 หากไม่นำครูจ้างสอนมาคิดอัตราส่วนด้วย สัดส่วนครูต่อนักเรียน จะเท่ากับ 1 : 34

3) ด้านการบริหารจัดการ

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา มีหน่วยงานเพื่อการบริหารจัดการตามที่กำหนดในกฎกระทรวงแบ่งส่วนราชการสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษากระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2546 ซึ่งได้แบ่งส่วนราชการของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ไว้ดังนี้

- 1) สำนักอำนวยการ
- 2) สำนักความร่วมมือ
- 3) สำนักติดตามและประเมินผลการอาชีวศึกษา
- 4) สำนักนโยบายและแผนการอาชีวศึกษา
- 5) สำนักพัฒนาสมรรถนะครูและบุคลากรอาชีวศึกษา
- 6) สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษา
- 7) สำนักวิจัยและพัฒนาการอาชีวศึกษา

และมีหน่วยงานที่ตั้งขึ้นเป็นการภายในอีก 1 หน่วยงาน และ 1 กลุ่ม คือหน่วยตรวจสอบภายใน และกลุ่มพัฒนาระบบบริหาร

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ได้ดำเนินการนาร่องการบริหารสถานศึกษาในรูปแบบสถาบันการอาชีวศึกษา โดยการรวมกลุ่มสถานศึกษาในสังกัดทั้งหมด 412 แห่ง แบ่งเป็น 28 กลุ่ม หรือ 28 สถาบัน ดังนี้

- | | |
|---|---|
| 1. สถาบันการอาชีวศึกษาภาคเหนือ 1 | ประกอบด้วยสถานศึกษาในจังหวัด เชียงใหม่ แม่ฮ่องสอน ลำพูน |
| 2. สถาบันการอาชีวศึกษาภาคเหนือ 2 | ประกอบด้วยสถานศึกษาในจังหวัด แพร่ น่าน อุตรดิตถ์ |
| 3. สถาบันการอาชีวศึกษาภาคเหนือ 3 | ประกอบด้วยสถานศึกษาในจังหวัด เชียงราย พะเยา ลำปาง |
| 4. สถาบันการอาชีวศึกษาภาคเหนือ 4 | ประกอบด้วยสถานศึกษาในจังหวัด สุโขทัย ตาก กำแพงเพชร |
| 5. สถาบันการอาชีวศึกษาภาคเหนือ 5 | ประกอบด้วยสถานศึกษาในจังหวัด พิษณุโลก พิจิตร เพชรบูรณ์ |
| 6. สถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 1 | ประกอบด้วยสถานศึกษาในจังหวัด เลย ขอนแก่น |

7. สถาบันการอาชีวศึกษา
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 2
 8. สถาบันการอาชีวศึกษา
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 3
 9. สถาบันการอาชีวศึกษา
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 4
 10. สถาบันการอาชีวศึกษา
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 5
 11. สถาบันการอาชีวศึกษา
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 6
 12. สถาบันการอาชีวศึกษา
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 7
 13. สถาบันการอาชีวศึกษาภาคใต้ 1
 14. สถาบันการอาชีวศึกษาภาคใต้ 2
 15. สถาบันการอาชีวศึกษาภาคใต้ 3
 16. สถาบันการอาชีวศึกษาภาคใต้ 4
 17. สถาบันการอาชีวศึกษาภาคใต้ 5
 18. สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 1
 19. สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 2
 20. สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 3
 21. สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 4
 22. สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 5
 23. สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 6
- ประกอบด้วยสถานศึกษาในจังหวัด
หนองบัวลำภู อุตรธานี หนองคาย
ประกอบด้วยสถานศึกษาในจังหวัด
นครพนม สกลนคร มุกดาหาร
ประกอบด้วยสถานศึกษาในจังหวัด
มหาสารคาม กาฬสินธุ์ ร้อยเอ็ด
ประกอบด้วยสถานศึกษาในจังหวัด
อำนาจเจริญ ยโสธร อุบลราชธานี
ประกอบด้วยสถานศึกษาในจังหวัด
บุรีรัมย์ สุรินทร์ ศรีสะเกษ
ประกอบด้วยสถานศึกษาในจังหวัด
นครราชสีมา ชัยภูมิ
ประกอบด้วยสถานศึกษาในจังหวัด
นครราชสีมา ยะลา ปัตตานี
ประกอบด้วยสถานศึกษาในจังหวัด
สตูล พัทลุง สงขลา
ประกอบด้วยสถานศึกษาในจังหวัด
ระนอง ชุมพร สุราษฎร์ธานี
ประกอบด้วยสถานศึกษาในจังหวัด
นครศรีธรรมราช ตรัง
ประกอบด้วยสถานศึกษาในจังหวัด
กระบี่ พังงา ภูเก็ต
ประกอบด้วยสถานศึกษาในจังหวัด
เพชรบุรี ประจวบคีรีขันธ์ ราชบุรี
ประกอบด้วยสถานศึกษาในจังหวัด
ชัยนาท อุทัยธานี นครสวรรค์
ประกอบด้วยสถานศึกษาในจังหวัด
อ่างทอง สิงห์บุรี พระนครศรีอยุธยา
ประกอบด้วยสถานศึกษาในจังหวัด
ลพบุรี สระบุรี
ประกอบด้วยสถานศึกษาในจังหวัด
กาญจนบุรี สุพรรณบุรี
ประกอบด้วยสถานศึกษาในจังหวัด
สมุทรสงคราม นครปฐม สมุทรสาคร

24. สถาบันการอาชีวศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 1	ประกอบด้วยสถานศึกษาในจังหวัด สระแก้ว ปราจีนบุรี นครนายก
25. สถาบันการอาชีวศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 2	ประกอบด้วยสถานศึกษาในจังหวัด ฉะเชิงเทรา ชลบุรี
26. สถาบันการอาชีวศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 3	ประกอบด้วยสถานศึกษาในจังหวัด จันทบุรี ตราด ระยอง
27. สถาบันการอาชีวศึกษา กรุงเทพมหานคร 1	ประกอบด้วยสถานศึกษาในจังหวัด สมุทรปราการและกรุงเทพมหานคร บางส่วน
28. สถาบันการอาชีวศึกษา กรุงเทพมหานคร 2	ประกอบด้วยสถานศึกษาในจังหวัด จังหวัด นนทบุรี ปทุมธานีและ กรุงเทพมหานครบางส่วน

การบริหารจัดการของสถาบันการอาชีวศึกษาดำเนินการโดยคณะกรรมการ 2 คณะคือ คณะกรรมการสภาสถาบันและคณะกรรมการบริหารสถาบัน ซึ่งการจัดกลุ่มบริหารจัดการ
รูปสถาบันการอาชีวศึกษานี้ มีวัตถุประสงค์ เพื่อ

- 1) ผลักกำลังสร้างความเข้มแข็งให้การอาชีวศึกษา
- 2) สร้างคุณภาพมาตรฐานให้สอดคล้องกับมาตรฐานความต้องการกำลังคน
- 3) เพื่อการระดมทรัพยากรผลิตกำลังคนในสาขาวิชาใหม่ที่เป็นที่ต้องการของพื้นที่
- 4) เพื่อสร้างระบบบริหารจัดการที่เข้มแข็ง
- 5) เพื่อขยายการบริการอาชีวศึกษาให้ครอบคลุมศาสตร์ที่จำเป็นในการพัฒนาอาชีพ
- 6) เพื่อปรับการลงทุนด้านอาชีวศึกษาจากผลตอบแทนที่มีมูลค่าน้อยกว่าไปสู่ผลตอบแทนที่มี
มูลค่ามากกว่า

โดยสถาบันการอาชีวศึกษาทั้ง 28 แห่งนี้เป็น หน่วยงานที่สำนักงานคณะกรรมการ การ
อาชีวศึกษากำหนดขึ้นเพื่อให้เป็นหน่วยงานรองรับการมอบอำนาจและการกระจายอำนาจจาก
ส่วนกลาง ทั้งนี้เพื่อให้เป็นไปตามเจตนารมณ์ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2540
และพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติทั้งสองฉบับที่มุ่งให้มีการกระจายอำนาจจากหน่วยงาน
ส่วนกลางไปสู่หน่วยปฏิบัติในท้องถิ่น โดยสำนักงานคณะกรรมการอาชีวศึกษา ได้ดำเนินการมอบ
อำนาจในเรื่องต่าง ๆ ตามคำสั่งมอบอำนาจของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา จะเห็นได้
ว่า จากผลการดำเนินงานที่กล่าวมาข้างต้นทั้ง ด้านการจัดการเรียนการสอนและด้านการบริหาร
จัดการสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาได้พัฒนาการจัดการศึกษาด้านวิชาชีพเป็นไปตาม
แนวทางที่ได้กำหนดไว้ในแผนพัฒนาอาชีวศึกษา ได้มีการขยายและกระจายโอกาสทางการศึกษา
วิชาชีพทั้งในระดับล่างและในระดับสูง มีการขยายการจัดการศึกษาไปในระดับอำเภอ เพื่อสนอง
นโยบายความเสมอภาคเท่าเทียมในการการได้รับการศึกษาตามแนวทางการปฏิรูปการศึกษาของ
กระทรวงศึกษาธิการ โดยการขยายการศึกษาขั้นพื้นฐาน 12 ปี การจัดการศึกษาสำหรับผู้ยากจน

รวมถึง ผู้ฝึกการและด้อยโอกาสมี การฝึกอาชีพให้ยืดหยุ่นหลากหลาย สร้างและพัฒนาเครือข่าย การเรียนรู้ เพื่อสนองความต้องการกำลังคนโดยประสานความร่วมมือกับภาคเอกชนใน การจัดอาชีวศึกษา ให้มีประสิทธิภาพทันกับการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและเทคโนโลยีในสภาพปัจจุบัน

1.3 การจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

การอาชีวศึกษา ได้ตระหนักว่าการฝึกอาชีพก่อนทำงานไม่สามารถจัดได้ใน โรงเรียนเพียงอย่างเดียวอีกต่อไปแล้ว จึงได้เริ่มขอความร่วมมือจากภาคเอกชน (สถานประกอบการ) จากการศึกษาประสบการณ์ของประเทศเยอรมันว่า มีทางเป็นไปได้หรือไม่ ในการที่จะปรับเอา การอาชีวศึกษา ระบบทวิภาคีของเยอรมันมาใช้ให้ตรงต่อ ความต้องการของตลาดแรงงานไทย ความร่วมมือในการฝึกอาชีพระหว่างสถานประกอบการและสถานศึกษาสังกัดการอาชีวศึกษาจะช่วย แก้ปัญหาการขาดแคลนแรงงาน ฝีมือและสร้างทักษะ ประเด็นด้านคุณภาพ และการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ที่เกี่ยวข้องเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่งต่อการอาชีวศึกษา และการฝึกอาชีพเมื่อพิจารณา ถึงความท้าทายของเศรษฐกิจโลกที่สถานประกอบการไทย จำเป็นต้องตามให้ทันหรือกลับไปสู่ ตำแหน่งทางการแข่งขันของตนดั้งเดิม ซึ่งปัญหาเหล่านี้จำเป็นต้องได้รับคำตอบอย่างเร่งด่วนว่า เรา จะเตรียมคนไทยให้พร้อม กับสิ่งท้าทายของการทำงานสมัยใหม่ให้ดีที่สุดได้อย่างไร จะเพิ่มจำนวน แรงงานที่มีฝีมืออย่างไร การอาชีวศึกษาจึงได้นำระบบทวิภาคี (Dual System) ของประเทศเยอรมนี เป็นแนวทางในการจัดอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

การอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี รวมสถานศึกษาเข้ากับการฝึกอาชีพในสถานประกอบการ การอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ได้ถูกนำมาทดลองใช้เป็นโครงการนำร่อง (2531 – 2533) หลังจากนั้น ได้มีการแนะนำการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีในสถานศึกษาที่ได้ คัดเลือกให้เป็นสถานที่สำหรับการฝึกอาชีพในสาขาวิชาต่าง ๆ ในปี พ.ศ. 2538 การอาชีวศึกษาได้ตัดสินใจอย่างกล้าหาญในการ นำเอาการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีเข้ามาใช้ทั้งประเทศไทย ในปี พ.ศ. 2542 จำนวนของนักเรียน ทวิภาคีได้เพิ่มขึ้นเป็น 20,000 คน ในประเภทวิชาพาณิชยกรรม ช่างอุตสาหกรรมนักเรียนเหล่านี้ จะได้รับการฝึกอาชีพในสถานประกอบการเป็นเวลาสองหรือสามปี ความคุ้นเคยกับการเรียนภาค ทฤษฎีในสถานศึกษาพร้อม ๆ กัน อาชีพที่ฝึกในระบบทวิภาคีเริ่มตั้งแต่สาขาช่างยนต์ เลขานุการ การโรงแรม ช่างเครื่องประดับ อัญมณี การค้าปลีก สำหรับการเรียนในระดับปวช. นั้นผู้เข้าเรียน จะต้องจบการศึกษาในระดับ ม.3 และในระดับ ปวส. นักเรียนจะต้องจบการศึกษา ในระดับ ปวช. หรือ ม.6 โดยมีสถานประกอบการและสถานศึกษาร่วมกันคัดเลือกนักเรียนทวิภาคี มีการจัดทำ สัญญาการฝึกอาชีพระหว่างนักเรียนทวิภาคีและสถานประกอบการ โดยสถานประกอบการจะเป็น ผู้จัดเตรียมความพร้อมในเรื่องของสถานที่ฝึกอาชีพ ผู้ควบคุม การฝึก ครูฝึก โดยร่วมกันจัดทำ แผนการฝึก และแผนการเรียนกับครูของสถานศึกษา โดยให้อยู่ในกรอบโครงสร้างของหลักสูตร และเป็นไปตามความต้องการของทั้งสองฝ่าย นักเรียนจะได้รับการฝึกอาชีพในสถานประกอบการ เป็นเวลา 4 วัน/สัปดาห์ และศึกษาภาคทฤษฎีในสถานศึกษาเป็นเวลา 1 – 2 วัน/สัปดาห์ สถาน

ประกอบมากกว่า 4,000 แห่ง จากทั้งทุกภาคของประเทศไทยได้ร่วมมือกับสถานศึกษา จำนวน 224 แห่ง ร่วมกันแบ่งหน้าที่และความรับผิดชอบ เพื่อให้การอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีเกิดผลสำเร็จ ผู้สำเร็จการศึกษาในระบบทวิภาคี จะได้รับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) หรือประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ซึ่งเปิดโอกาสในการทำงานและการศึกษาต่อให้แก่ผู้สำเร็จการศึกษา ที่มงานของโครงการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี (ผู้เชี่ยวชาญจากองค์กรเพื่อความร่วมมือทางวิชาการของเยอรมัน หรือ GTZ และนักการศึกษาไทยที่เกี่ยวข้อง) ได้ให้คำแนะนำต่อการอาชีวศึกษาในการพัฒนาการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี โดยคณะทำงานนี้ให้ ความสนับสนุนกิจกรรมต่าง ๆ ของสถานประกอบการ และสถานศึกษาในการออกแบบโครงสร้างอาชีพ และการวางแผนการฝึกอาชีพ เพื่อให้สอดคล้องกับหลักสูตรที่ใช้ใน สถานศึกษา ทั้งให้คำปรึกษาในเรื่องที่เกี่ยวกับการบริหารการอาชีวศึกษา และการจัดระบบระเบียบต่าง ๆ เข้าร่วมในการฝึกอาชีพของครู-อาจารย์ในสถานศึกษา และครูฝึกในสถานประกอบการสำหรับองค์ประกอบของโครงการใหม่ ซึ่งนำมาปรับปรุงใช้ในปี พ.ศ. 2541 นั่นคือ โครงการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี (DVT Extension Service) ซึ่งเจ้าหน้าที่ส่งเสริม ฯ เหล่านี้ได้มีบทบาทประสบการณ์ และให้ การฝึกอบรมเฉพาะด้านแก่ครูเหล่านี้ เจ้าหน้าที่ส่งเสริม ฯ จะให้ความช่วยเหลือแก่เพื่อนร่วมงานของเขาและครูฝึกในสถานประกอบการ และเป็นส่วนหนึ่งของคณะทำงานด้าน การตลาด และการประชาสัมพันธ์ จูงใจให้ผู้ประกอบการเข้าร่วมโครงการ

ปัจจุบันมีจำนวนสถานศึกษาที่จัดอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี 224 แห่ง สถานประกอบการ 4,384 แห่ง นักเรียน ระดับ ปวช. 25,055 คน นักศึกษา ระดับ ปวส. 8,077 คน รวมจำนวนนักเรียน นักศึกษา 33,132 คน สาขาวิชาชีพที่ฝึกมากกว่า 60 วิชาชีพ จาก รายงานความก้าวหน้าของโครงการ ฯ ได้ทำให้การอาชีวศึกษามีกำลังใจที่จะก้าวต่อไปในเส้นทางแห่งความสำเร็จเพื่อให้การอาชีวศึกษานำผลด้านแรงงานและมีความสัมพันธ์กับภาคการจ้างงาน รัฐบาลสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนีจะยังคงให้การสนับสนุนต่อไป คณะทำงานของสำนักโครงการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีซึ่งจะให้ความสนใจเป็นพิเศษในการเพิ่มจำนวนเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี และพัฒนาคุณภาพของการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ระดับ ปวส.

การอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีได้กลายเป็นรูปแบบของความร่วมมือระหว่างภาครัฐและภาคเอกชนในการอาชีวศึกษาไทย เป็นการอาชีวศึกษาที่สอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษา แห่งชาติว่าด้วยภาคเอกชนและชุมชนมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา พระราชบัญญัติอาชีวศึกษาซึ่งขณะนี้กำลังอยู่ในการพิจารณาร่าง ซึ่งจะรวมโครงสร้างสำคัญเพื่อให้โครงการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีผ่านการทดสอบและเตรียมการที่จะแสดงให้เห็นว่าการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีนั้นจะเติบโตต่อไป

พระราชบัญญัติการอาชีวศึกษานี้จะคงรากฐานเพื่อความสำเร็จต่อเนื่องการดำเนินงานของโครงการ ฯ ในระยะยาว การอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีให้คำสัญญาอย่างมั่นใจว่าจะเพิ่มจำนวนของแรงงานฝีมือซึ่งเพียบพร้อมด้วยคุณสมบัติตรงต่อความต้องการของผู้ประกอบการอย่าง

1.4 วิสัยทัศน์การอาชีวศึกษา

กรมอาชีวศึกษาเป็นองค์กรที่มุ่งมั่นในการบริหารจัดการอาชีวศึกษาสู่ความเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้โดยรวมสถานศึกษาขึ้นเป็นสถาบันการอาชีวศึกษา ให้เป็นศูนย์แห่งความสมานฉันท์ที่จะเกื้อกูลทรัพยากรต่อกันให้เกิดความแข็งแกร่งในทุกสาขาวิชาชีพ เพื่อสร้างคุณภาพในการผลิตกำลังคนตั้งแต่ระดับกึ่งฝีมือ ระดับฝีมือระดับเทคนิคและระดับเทคโนโลยีให้มีคุณภาพตามมาตรฐานสากล สอดคล้องกับสภาพเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม สิ่งแวดล้อม ความต้องการของตลาดแรงงาน และความก้าวหน้าของเทคโนโลยี

พันธกิจการอาชีวศึกษา

พันธกิจ 1 ปฏิรูประบบการบริหารจัดการอาชีวศึกษา

พันธกิจ 2 ปฏิรูปหลักสูตรอาชีวศึกษา

พันธกิจ 3 ปฏิรูปกระบวนการเรียนการสอนอาชีวศึกษา 1

พันธกิจ 4 ปฏิรูปสถานศึกษาสังกัดกรมอาชีวศึกษา

พันธกิจ 5 ปฏิรูประบบคุณภาพและมาตรฐานการอาชีวศึกษา

1.5 นโยบายกรมอาชีวศึกษา

นโยบาย 1 ขยายโอกาสทางการศึกษาและฝึกวิชาชีพให้กว้างขวางและเสมอภาคมากขึ้น เฉพาะอย่างยิ่งการขยายโอกาสให้ผู้มีฐานะยากจนในชนบท รวมทั้งให้สามารถสนองความต้องการกำลังคนทั้งในปัจจุบันและอนาคต

นโยบาย 2 ส่งเสริมและสนับสนุนให้ภาคเอกชนและชุมชนได้ให้ความร่วมมือและร่วมรับ ภาระในการจัดการศึกษาและฝึกวิชาชีพ รวมทั้งให้มีการประสานงานใน ระดับชาติ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการศึกษาและฝึกวิชาชีพในสถาบันทั้งของรัฐและเอกชน

นโยบาย 3 เร่งรัดแก้ไขปัญหาการขาดแคลนครู / อาจารย์ การพัฒนาคุณภาพครู / อาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษา รวมทั้งการผลิตกำลังคนระดับสูงให้สอดคล้องกับความต้องการ

นโยบาย 4 ปรับปรุงหลักสูตรให้เอื้อต่อการพัฒนาคุณภาพของการศึกษาและฝึกวิชาชีพ

นโยบาย 5 พัฒนาระบบการเรียนการสอน อาคารสถานที่ เครื่องมือเครื่องจักร และวัสดุอุปกรณ์ ประกอบการเรียนการสอน สื่อการสอน รวมทั้งการวัดและประเมินผลในด้านต่าง ๆ เพื่อยกระดับคุณภาพของการศึกษาและฝึกวิชาชีพ

นโยบาย 6 สนับสนุนการพัฒนาสุขภาพ พลานามัย การกีฬา ศาสนา ศิลปวัฒนธรรม ความเป็นไทย และการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

นโยบาย 7 ส่งเสริมการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อให้เป็นพื้นฐานในการศึกษา วิชาชีพอย่างมีคุณภาพ และสนองความต้องการกำลังคนในด้านนี้

นโยบาย 8 ส่งเสริมและสนับสนุนการศึกษาเพื่อพัฒนาประชาธิปไตย

นโยบาย 9 พัฒนาระบบการบริหารการศึกษา

นโยบาย 10 ส่งเสริมการวิจัยและพัฒนา การติดตามและประเมินผลแผนงาน / งาน / โครงการ
เพื่อให้เกิดผลตามมาตรการ วัตถุประสงค์และเป้าหมายอย่างจริงจัง

นโยบาย 11 เร่งรัดปรับปรุงการประชาสัมพันธ์ เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจที่ถูกต้อง

ส่วนที่ 1 มาตรฐานตามนโยบายกรมอาชีวศึกษา

มาตรฐานที่ 1 การจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี มีการจัดองค์กรโครงสร้างการบริหารงานอย่างเป็นระบบและดำเนินการอย่างสม่ำเสมอ

มาตรฐานที่ 2 การสร้างงานในสถานศึกษาให้ผู้เรียนมีทักษะในการทำงาน รักการทำงาน
มีเจตคติที่ดีต่ออาชีพอย่างสุจริตทำงานร่วมกับผู้อื่นได้

มาตรฐานที่ 3 ดำเนินการสร้างสิ่งประดิษฐ์คนรุ่นใหม่ / โครงการวิทยาศาสตร์ โดยเปิดสอนเป็นวิชา
เลือกจัดเป็นวิชาแทนการฝึกงาน หรือมอบหมายให้ผู้เรียนจัดทำเป็นวิชาใดวิชาหนึ่งมี
ผลงานหรือชิ้นงานที่มีคุณภาพสูง สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้และมีการเผยแพร่
ประชาสัมพันธ์

มาตรฐานที่ 4 สถานศึกษามีการดำเนินงานโครงการโรงเรียนสีขาว

มาตรฐานที่ 5 การจัดการเรียนการสอนเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง

มาตรฐานที่ 6 การจัดกิจกรรม 5 ส. ในสถานศึกษาดำเนินอย่างต่อเนื่อง อย่างสม่ำเสมอ
มีระบบและ มีขั้นตอนตามแผนงาน

มาตรฐานที่ 7 การจัดการศึกษาด้านอาชีพหรือบริการแก่คนพิการ

ส่วนที่ 2 มาตรฐานทั่วไป

1. มาตรฐานด้านผู้เรียน

มาตรฐานที่ 1 มีสุขนิสัย สุขภาพกายและสุขภาพจิตดี

มาตรฐานที่ 2 ปลอดภัยจากสิ่งเสพติดให้โทษ สิ่งมอมเมาและการทะเลาะวิวาท

มาตรฐานที่ 3 มีคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่พึงประสงค์

มาตรฐานที่ 4 มีความสามารถในการวิเคราะห์ สังเคราะห์ มีวิจรรย์ญาณ มีความคิด สร้างสรรค์ คิด
ไตร่ตรองและมีวิสัยทัศน์

มาตรฐานที่ 5 มีความรู้และทักษะที่จำเป็นในการเรียนรู้ ตามหลักสูตร

มาตรฐานที่ 6 มีทักษะในการแสวงหาความรู้ตนเอง รักการเรียนรู้และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง

มาตรฐานที่ 7 เห็นคุณค่าและภูมิใจในปัญญาไทย ศิลปะและวัฒนธรรมที่ดีงามของไทย

มาตรฐานที่ 8 รู้จักตนเอง พึ่งตนเองได้ มีบุคลิกภาพที่ดี

มาตรฐานที่ 9 มีสุนทรียภาพและลักษณะนิสัยด้านศิลปะ ดนตรี และกีฬา

มาตรฐานที่ 10 มีทักษะในการทำงาน รักการทำงาน มีเจตคติที่ดีต่ออาชีพสุจริต สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้

มาตรฐานที่ 11 เป็นสมาชิกที่ดีของครอบครัว ชุมชน สังคม และปฏิบัติตามระบบประชาธิปไตย

มาตรฐานที่ 12 มีจิตสำนึกที่เห็นแก่ประโยชน์ส่วนรวม อนุรักษ์ และพัฒนาสิ่งแวดล้อม

มาตรฐานกระบวนการ

มาตรฐานที่ 1 การจัดองค์การโครงสร้าง การบริหารอย่างมีระบบ ครบวงจร บรรลุเป้าหมายการศึกษา

มาตรฐานที่ 2 ส่งเสริมความสัมพันธ์ระหว่างสถานศึกษา สถานประกอบการ และชุมชนในการพัฒนาการศึกษาวิชาชีพ

มาตรฐานที่ 3 การจัดสภาพแวดล้อม ที่เอื้อต่อการเรียนรู้ ส่งเสริมสุขภาพอนามัยและความปลอดภัยของผู้เรียน

มาตรฐานที่ 4 ส่งเสริมและพัฒนาบุคลากรตามความจำเป็นและความเหมาะสมอย่างสม่ำเสมอ

มาตรฐานที่ 5 การเรียนการสอนสอดคล้องกับหลักสูตร ความต้องการของผู้เรียน ท้องถิ่นและตลาดแรงงาน

มาตรฐานที่ 6 การจัดกิจกรรมส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้เรียน

มาตรฐานด้านปัจจัย

มาตรฐานที่ 1 ผู้เรียนมีศักยภาพและความพร้อมในการเรียนวิชาชีพ

มาตรฐานที่ 2 ครู-อาจารย์มีคุณวุฒิ/ความรู้ ความสามารถ ตรงกับงานที่รับผิดชอบ และมีครู-อาจารย์

มาตรฐานที่ 3 ครู-อาจารย์มีความสามารถในการจัดการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพและเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง

มาตรฐานที่ 4 ครู-อาจารย์มีจรรยาบรรณ วิทยฐานะความเป็นครู มีคุณธรรม และจริยธรรม

มาตรฐานที่ 5 ผู้บริหารมีภาวะผู้นำ และมีความสามารถในการบริหารจัดการ

มาตรฐานที่ 6 ผู้บริหารมีคุณธรรม จริยธรรม เป็นแบบอย่างที่ดี

มาตรฐานที่ 7 บุคลากรสนับสนุนการจัดการศึกษามีความรู้ ความสามารถ มีคุณธรรม จริยธรรมในการปฏิบัติหน้าที่

มาตรฐานที่ 8 มีหลักสูตรที่ยืดหยุ่น และเหมาะสมกับท้องถิ่น มีสื่อเทคโนโลยีและทรัพยากรการเรียนรู้ที่เอื้อต่อการเรียนการสอน

2. สถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร 1

2.1 วิสัยทัศน์ (Vision)

สถาบันการอาชีวศึกษา กรุงเทพมหานคร 1 เป็นสถาบันที่จัดการศึกษา โดยความร่วมมือกับเอกชนและชุมชน ในรูปแบบที่หลากหลาย ต่อเนื่อง ผลิตและพัฒนากำลังคน ตั้งแต่ระดับ กึ่งฝีมือ เทคนิคและนักเทคโนโลยีอย่างมีคุณภาพได้มาตรฐานและมีคุณธรรม จริยธรรม สนองความต้องการของตลาดแรงงาน การประกอบอาชีพอิสระ ส่งเสริมการศึกษาวิจัย พัฒนาความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี และส่งเสริมศิลปวัฒนธรรม

2.2 พันธกิจ (Mission)

พันธกิจด้านที่ 1 จัดการอาชีวศึกษาร่วมกันระหว่างสถาบันอาชีวศึกษา สถานประกอบการ และชุมชน โดยการระดมทรัพยากรร่วมกันอย่างทั่วถึงและต่อเนื่อง
 พันธกิจด้านที่ 2 ผลิตและพัฒนากำลังคนด้านวิชาชีพระดับกึ่งฝีมือ เทคนิคและเทคโนโลยีมีคุณภาพได้มาตรฐาน มีคุณธรรม จริยธรรม ตามความต้องการของตลาดแรงงาน และเพื่อการประกอบอาชีพอิสระ
 พันธกิจด้านที่ 3 พัฒนาระบบการบริหาร หลักสูตร กระบวนการเรียนการสอน การวิจัยและพัฒนา ในรูปแบบของเครือข่ายสถาบันการอาชีวศึกษาโดยนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ มาใช้อย่างมีประสิทธิภาพและสืบสานศิลปวัฒนธรรมไทย
 พันธกิจด้านที่ 4 นำระบบประกันคุณภาพการอาชีวศึกษามาใช้ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพให้มีคุณภาพตามมาตรฐาน

2.3 ระบบบริหารจัดการ

2.3.1 ระดับสถาบันการอาชีวศึกษา

การจัดอาชีวศึกษาให้ดำเนินการในระบบและรูปแบบเครือข่ายสถาบันการอาชีวศึกษาและเขตบริการอาชีวศึกษา โดยคำนึงถึงจำนวนสถานศึกษา จำนวนประชากร ความต้องการของตลาดแรงงาน ชุมชน ท้องถิ่น สภาพเศรษฐกิจ สังคม และความเหมาะสมด้านอื่น ๆ ให้สถานศึกษาอาชีวศึกษาของรัฐที่สอนระดับปริญญา หรือเทียบเท่าและผ่านเกณฑ์มาตรฐานของคณะกรรมการอาชีวศึกษามีฐานะเป็นนิติบุคคล ดำเนินการได้โดยอิสระ สามารถพัฒนาระบบการบริหารจัดการที่เป็นของตนเอง มีความคล่องตัว มีเสรีภาพทางวิชาการอยู่ภายใต้การกำกับดูแลนโยบายและมาตรฐานของคณะกรรมการ การอาชีวศึกษา ให้สถานศึกษาอาชีวศึกษาของรัฐที่เปิดสอนระดับต่ำกว่าปริญญา ในเขตบริการอาชีวศึกษาเป็นส่วนหนึ่งของสถาบันการอาชีวศึกษา

1. คณะกรรมการสถาบันการอาชีวศึกษา

ให้มีคณะกรรมการสภาสถาบันการอาชีวศึกษาประกอบด้วยหัวหน้าสถานศึกษาที่เป็นส่วนหนึ่งของสถาบันการอาชีวศึกษา ผู้แทนภาคเอกชน ผู้แทนสถานประกอบการ ผู้ทรงคุณวุฒิจากกลุ่มอาชีพสมาคมวิชาชีพ และผู้แทนกรรมการเขตพื้นที่การศึกษา ให้คณะกรรมการสภาสถาบันการอาชีวศึกษามีอำนาจหน้าที่ในการกำกับดูแลสถานศึกษา ที่เป็นส่วนหนึ่งของสถาบันการอาชีวศึกษา รวมทั้งพิจารณาเสนอการจัดตั้งและขยายสถานศึกษา รวมทั้งการสรรหาผู้อำนวยการสถาบันการอาชีวศึกษาเพื่อเสนอขอความเห็นชอบและแต่งตั้งจากคณะกรรมการ การอาชีวศึกษา

2. คณะกรรมการเครือข่ายสถาบันการอาชีวศึกษาประกอบด้วย

กรรมการสภาสถาบันการอาชีวศึกษา ผู้แทนสถานศึกษาอาชีวศึกษาเอกชน ผู้แทนสถานประกอบการที่จัดการอาชีวศึกษา ผู้แทนหน่วยงานอื่นที่จัดการอาชีวศึกษา ทั้งนี้ให้มีผู้แทนจากภาคเอกชนไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่ง โดยให้คณะกรรมการเลือกประธานและรองประธานกรรมการสองคนและให้หัวหน้าสถานศึกษาที่ตั้งสำนักงานเครือข่ายสถาบันการอาชีวศึกษาเป็นกรรมการและเลขานุการ

คณะกรรมการเครือข่ายสถาบันการอาชีวศึกษามีอำนาจหน้าที่ดังต่อไปนี้

1. จัดทำแผนการผลิต และพัฒนากำลังคนตามนโยบายและเป้าหมายของ คณะกรรมการการอาชีวศึกษา
2. จัดทำแผนปฏิบัติการความร่วมมือ และการระดมทรัพยากรจากสถาบันการอาชีวศึกษา เครือข่าย สถานประกอบการ และชุมชน เพื่อพัฒนาการจัดการอาชีวศึกษาและฝึกอบรมวิชาชีพ
3. ส่งเสริม สนับสนุน ประสานการดำเนินงานของสถานศึกษาในเครือข่าย ให้เป็นไปตามมาตรฐานการอาชีวศึกษาและมาตรฐานวิชาชีพ
4. ส่งเสริม สนับสนุน ติดตาม ประสานการดำเนินงานของสถาบันการอาชีวศึกษา ในการพัฒนาหลักสูตรการจัดการเรียนการสอน และการประเมินคุณภาพมาตรฐานให้สอดคล้องกับนโยบายระดับชาติ และความต้องการของท้องถิ่น
5. ส่งเสริม สนับสนุนการวิจัยและพัฒนา การประเมินผลในการจัดการอาชีวศึกษาและฝึกอบรมวิชาชีพ
6. แต่งตั้งคณะอนุกรรมการหรือคณะทำงานเพื่อกระทำการใดๆ อันอยู่ในอำนาจหน้าที่ของ คณะกรรมการเครือข่ายสถาบันการอาชีวศึกษา

2.3.2 ระดับสถานศึกษา

คณะกรรมการบริหารสถานศึกษาประกอบด้วย ผู้แทนสถานศึกษาภาครัฐและภาคเอกชน สถานประกอบการ ผู้ทรงคุณวุฒิการอาชีวศึกษา ผู้ทรงคุณวุฒิจากกลุ่มอาชีพ และผู้แทนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นโดยให้คณะกรรมการเลือกประธานและรองประธาน 2 คน และให้หัวหน้าสถานศึกษาเป็นกรรมการและเลขานุการ มีอำนาจหน้าที่ดังนี้

- 1) กำกับดูแลและสนับสนุนการดำเนินงานของสถานศึกษาให้สอดคล้องกับนโยบายและความต้องการของท้องถิ่น
- 2) ประสานและระดมทรัพยากร ความร่วมมือในการพัฒนาคุณภาพ มาตรฐานการอาชีวศึกษา
- 3) ส่งเสริมการวิจัยและพัฒนา
- 4) แต่งตั้งคณะกรรมการหรือคณะทำงานเพื่อกระทำการใดๆ อันอยู่ในอำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการบริหารสถานศึกษา

ตาราง 1 สถานศึกษาในเครือข่ายสถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร 1 ผู้บริหารและครูผู้สอนสาขาช่างอุตสาหกรรม ปีการศึกษา 2548

สถานศึกษาในสถาบันการอาชีวศึกษา กรุงเทพมหานคร 1	จำนวนผู้บริหารและครูผู้สอนสาขา ช่างอุตสาหกรรม
1. วิทยาลัยเทคนิคมีนบุรี	59
2. วิทยาลัยเทคนิคกาญจนาภิเษก มหานคร	40
3. วิทยาลัยสารพัดช่างพระนคร	27
4. วิทยาลัยสารพัดช่างสีพระยา	15
5. วิทยาลัยการอาชีพพนวมินทรราชูทิศ	28
6. วิทยาลัยการอาชีพกาญจนาภิเษกหนองจอก	18
7. วิทยาลัยเทคนิคสมุทรปราการ	100
8. วิทยาลัยเทคนิคกาญจนาภิเษกสมุทรปราการ	18
9. วิทยาลัยสารพัดช่างสมุทรปราการ	17
10. วิทยาลัยการอาชีพพระสมุทรเจดีย์	9
รวม	332

จากตาราง 1 แสดงจำนวนประชากรและสถานศึกษาในเครือข่ายสถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร 1 ที่เปิดสอนสาขาช่างอุตสาหกรรม

3. แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาบุคลากร

3.1 ความหมายและความสำคัญ

“ทรัพยากรบุคคลเป็นทรัพยากรที่มีค่าสูงสุดขององค์กร” คุณลักษณะของบุคคลที่จะเป็นทรัพยากรที่ดีและมีค่าขององค์กรนั้น ควรจะมีความรู้ความสามารถในวิชาชีพที่ตนรับผิดชอบอยู่ มีทัศนคติที่ดี มีความคิดสร้างสรรค์ และสายตาที่กว้างไกล สามารถปรับตัวเองให้ทันต่อความเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ของสังคมสิ่งแวดล้อม และเทคโนโลยีที่ทันสมัย ซึ่งสิ่งต่าง ๆ ที่กล่าวมานี้สามารถสร้างให้มีในตัวทรัพยากรบุคคลได้ หากมีการพัฒนาคนหรือการพัฒนาบุคลากร การพัฒนาบุคคลในองค์กรจึงเป็นสิ่งสำคัญที่จะให้ องค์กรประสบความสำเร็จและบรรลุเป้าหมาย

3.1.1 ความหมายของการพัฒนาบุคลากร

การพัฒนาบุคลากร เป็นกระบวนการที่มีความสำคัญอย่างยิ่งของกระบวนการ การบริหารงานบุคคล เพราะการพัฒนาบุคลากรจะเป็นกิจกรรมที่เกี่ยวกับการผูกพัน การยอมรับ และการปรับปรุงสมาชิกในองค์กรหรือหน่วยงาน เพื่อให้บุคคลมีคุณภาพขึ้นและส่งผลสะท้อนทำให้ องค์กรหรือหน่วยงานมีผลผลิตและประสิทธิภาพสูงขึ้น ได้มีผู้ให้ คำจำกัดความเกี่ยวกับ ความหมายของคำว่า “การพัฒนาบุคลากร” ไว้อย่างกว้างขวางดังนี้

การพัฒนาบุคคลในเชิงพฤติกรรมศาสตร์ หมายถึง กระบวนการที่จะช่วย เสริมสร้างให้ บุคคลแต่ละคนก้าวไปในหน้าที่การงานที่สูงขึ้น ช่วยให้มีความสัมพันธ์กับองค์กรดีขึ้น ตลอดจนช่วยให้ปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมโดยทั่วไปได้เป็นอย่างดี

สุธีระ ทานตวนิช (2532 : 68) ให้ความหมายไว้ว่า การพัฒนาบุคลากร หมายถึงวิธีการต่าง ๆ ที่มุ่งเพิ่มพูนความรู้ ความสามารถ และประสบการณ์ เพื่อให้คนในหน่วยงาน สามารถปฏิบัติหน้าที่ที่อยู่ในความรับผิดชอบของตนได้ดียิ่งขึ้น

สมาน รังสโยกฤษฎ์ (2535 : 80) ได้กล่าวถึงความหมายของการพัฒนาบุคลากรหมายถึง การดำเนินการส่งเสริมให้บุคคลมีความรู้ความสามารถ มีทักษะ ในการทำงานดีขึ้น นับหนึ่งการพัฒนาบุคลากรเป็นกระบวนการที่จะเสริมสร้างและเปลี่ยนแปลงผู้ปฏิบัติงาน ในด้านต่าง ๆ เช่น ความรู้ ความสามารถ ทักษะ อุปนิสัย ทัศนคติ และวิธีในการทำงานอันจะนำไปสู่ประสิทธิภาพในการทำงาน

กัฟ (Guff.1975 : 8-16) ได้กล่าวว่า การพัฒนาบุคลากรในโรงเรียนหรือวิทยาลัยนั้น มุ่ง ที่การพัฒนาตัวอาจารย์ เป็นการพัฒนาการความก้าวหน้าของบุคลากรในด้านความรู้ ทักษะการรับรู้ และเทคนิคต่าง ๆ ในการเรียนการสอนรวมทั้งส่งเสริมความสัมพันธ์กับนักศึกษาและเพื่อนร่วมงาน

เคสเตเตอร์ (Castetter. 1976 : 273) ได้ให้ความหมายของ “การพัฒนาบุคลากร” ใน วงการศึกษา หมายถึง การจัดเตรียมการต่าง ๆ ที่โรงเรียนจัดขึ้น เพื่อ ปรับปรุงการปฏิบัติงานของบุคลากรในระบบโรงเรียนตั้งแต่เริ่มต้นจากการจ้างบุคลากรไปจนกระทั่งบุคลากรปลดเกษียณ

โทบิน และคนอื่น ๆ (Tobin and others. 1974 : 3) ได้ให้ความหมายการพัฒนาบุคลากรไว้ว่า การพัฒนาบุคลากร หมายถึงความพยายามที่จะปรับปรุงความสามารถและความรู้ของลูกจ้าง

ที่ปฏิบัติงานในหน่วยงาน กิจกรรมการเรียนรู้ อาจจะจัดขึ้นใหม่ใน หน่วยงานหรือนอกหน่วยงานก็ได้จากแนวคิดและความหมายของการพัฒนาบุคลากรดังกล่าว ในทัศนะของ นักการศึกษาทั้งของไทย ต่างประเทศ สรุปได้ว่า การพัฒนาบุคลากร หมายถึง กระบวนการหรือความพยายามหลายรูปแบบเพื่อเพิ่มพูนความรู้ ความสามารถ ประสบการณ์ และเสริมสร้างทัศนคติที่ดีของบุคลากรในการปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น

3.1.2 ความสำคัญและความจำเป็นในการพัฒนาบุคลากร

การพัฒนาบุคลากรมีความสำคัญ และจำเป็นอย่างยิ่งในการที่จะสร้างเสริมความรู้ ความสามารถ และประสบการณ์ในการปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพ และมีศักยภาพที่จะสามารถทำงานได้

ภิญโญ สาร (2526 : 161) กล่าวว่า การพัฒนาบุคลากรไม่เพียงแต่จะทำให้คนมีความรู้ ความสามารถ และทักษะในการทำงานดีขึ้นเท่านั้น ยังส่งผลของงานให้สูงขึ้นอันมีผลโดยตรงต่อการพัฒนาประเทศอีกทางหนึ่ง เมื่อเวลาผ่านไปนาน ๆ ความรู้ ความชำนาญ ย่อมลดลงเป็นธรรมดา หรือบางที การทำงานจำเจอยู่เสมอ ๆ งานที่ทำก็จะกลายเป็นความเบื่อหน่ายได้เหมือนกัน การได้ออกมาเพื่อร่วมสัมมนา ฝึกอบรม พบปะกับบุคคลอื่น ๆ เสียบ้าง อาจช่วยให้มีความสดชื่น มีพลัง และกำลังใจเกิดขึ้นใหม่ กลับมาทำงานได้ดีขึ้นก็ได้

ไพบูลย์ สวรรณโพธิ์ศรี (2521 : 180-188) กล่าวถึง ความสำคัญและความจำเป็นที่ต้องพัฒนาบุคลากร ไว้ดังต่อไปนี้

1. การพัฒนาบุคลากร เป็นสิ่งจำเป็นต่อประสิทธิภาพของงานเป็นอย่างมาก เมื่อได้มีการบรรจุและแต่งตั้งบุคคลเข้าทำงานแล้ว ก็มิได้หมายความว่า จะสามารถให้เข้าทำงานได้ทันทีเสมอไป
2. เมื่อผู้ปฏิบัติงานได้ทำงานไปนาน ๆ อาจเกิดความเบื่อหน่าย ต้องจำเจกับงานเก่า ๆ จึงจำเป็นต้องหาวิธีการต่าง ๆ ให้บุคคลในองค์กรไม่รู้สึกเบื่อหน่ายต่องาน เช่น มีการหมุนเวียนตำแหน่ง การฝึกอบรม ให้บุคลากรได้มีโอกาสไปพบปะกับบุคคลภายนอกเป็นการเปลี่ยนอิริยาบถชั่วคราว
3. เทคโนโลยีต่าง ๆ ได้เจริญก้าวหน้า ตลอดจนเทคนิคในการทำงาน ระเบียบแบบแผน หลักเกณฑ์ และกฎหมาย มีการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอจำเป็นต้องมีการอบรม
4. ผลการปฏิบัติงานขององค์กร ย่อมขึ้นอยู่กับความรู้ความสามารถของผู้ปฏิบัติงาน ฉะนั้นประสิทธิภาพของงานจึงขึ้นอยู่กับพัฒนาความสามารถของแต่ละคน การฝึกอบรมให้เขาได้รับความรู้ด้วยวิธีการต่าง ๆ เกี่ยวกับการปฏิบัติงานก็จะมีประโยชน์แก่องค์กร
5. ถ้อยหลักกว่าพัฒนาการของคนเป็นกิจกรรมตั้งแต่เกิดจนถึงตาย ฉะนั้น การพัฒนาบุคลากรขององค์กร จึงต้องมีตลอดเวลาที่มีบุคคลปฏิบัติงานอยู่ในองค์กร นับตั้งแต่แรกเข้าทำงาน จนถึงเวลาที่พ้นจากงานไป
6. องค์กรมีหน้าที่จะต้องเสริมสร้างประสบการณ์ต่าง ๆ เพื่อเตรียมบุคคลไปรับหน้าที่ใหม่
7. การพัฒนาบุคลากรเป็นการลงทุนรูปแบบหนึ่ง เพื่อหวังผลในระยะยาว ซึ่งนอกจากจะเป็นการเสริมประสิทธิภาพของผู้ปฏิบัติงานแล้ว ยังเป็นการที่จะดึงดูดคนให้ปรารถนาที่จะทำงานอยู่กับองค์กรมากขึ้น อันเป็นการสร้างความเป็นปึกแผ่นให้กับองค์กร

8. การพัฒนาบุคลากรช่วยให้ผู้ปฏิบัติงานมีขวัญกำลังใจดีขึ้น กล่าวคือ เมื่อผู้ปฏิบัติงานได้รับการฝึกอบรมจนมีความสามารถดี ทำงานได้ถูกต้องเขาก็ย่อมมีความเชื่อมั่นในตนเอง และมีกำลังใจในการทำงาน ไม่ต้องเสียเวลาในการเรียนรู้ ซึ่งอาจจะก่อให้เกิดความอึดอัดใจและไม่แน่ใจ

9. ในหน่วยงานราชการของไทยนั้น หน่วยงานไม่สามารถจะสรรหาบุคคลเข้ามาทำงานได้เอง บุคลากรที่จะเข้าทำงานได้นั้น จะมีส่วนราชการระดับสูงเป็นผู้สรรหาส่งมาให้ หน่วยงานที่ได้รับจึงอาจจะต้องเพิ่มความรู้ความสามารถบางประการให้ จึงจะสามารถทำงานในหน่วยงานไปได้ด้วยดี

3.2 หลักการพัฒนาบุคลากร

บุญชา ไชยโกษี (2513 : 22-23) ได้ให้หลักการในการพัฒนาบุคลากร ไว้ดังนี้

1. การศึกษาอบรมบุคลากรของครูควรพิจารณาถึงความต้องการ และปัญหาของครูเป็นสำคัญ ครูควรจะได้ทำงานเกี่ยวกับเรื่องที่ตรงกับความสนใจของตน มีความหมายสำหรับงาน และได้ผลซึ่งนำประโยชน์อย่างแท้จริงในการทำงาน เช่น การสอนการควบคุมชั้น การสนองความต้องการของนักเรียน การแก้ปัญหาของห้องเรียน ปัญหาของครูใน โรงเรียน
2. การศึกษาระหว่างประจำการของครูควรเกี่ยวข้องกับความต้องการปัญหาและภาวะความเป็นอยู่ในท้องถิ่นเด็กนักเรียนและ โรงเรียนจะแยกออกจากท้องถิ่นและ ชุมชนไม่ได้จึงจำเป็น ต้องพิจารณาถึงสภาวะท้องถิ่น ทั้งทางด้านสังคม เศรษฐกิจ วัฒนธรรม และการเมือง
3. ควรให้บุคลากรที่เกี่ยวข้องในการปรับปรุงการเรียนการสอนทุก ๆ ฝ่าย ได้มีส่วนร่วมในการวางแผน การปรับปรุงการดำเนินงาน และการวัดผล
4. ความสัมพันธ์ระหว่างผู้ร่วมงาน ควรเป็นไปในลักษณะที่เป็นประชาธิปไตย
5. การดำเนินงานศึกษา อบรมบุคลากรควรพยายาม เน้นความสำคัญของกระบวนการแก้ปัญหา
6. การศึกษาระหว่างประจำการของครูควรส่งเสริมให้เกิดความเจริญงอกงาม และพัฒนาการอย่างกว้างๆ มิใช่มุ่งเฉพาะแต่ด้านวิชาการเท่านั้นควรส่งเสริมการพัฒนาสังคมและอารมณด้วย
7. ในการศึกษาอบรมบุคลากรครู ควรจะได้คิดถึงความแตกต่างของบุคลากรด้วย เช่น ความสามารถ ความสนใจ ความถนัด ประสบการณ์ ชั้นและวิชาที่สอน
8. การศึกษาอบรมครู ควรมีโครงการไว้เป็นที่แน่นอนและเป็นมาตรฐาน
ปรีชา คัมภีร์ปกรณ์ (2525 : 394-395) ได้กล่าวถึง วิธีการพัฒนาบุคลากรไว้หลายประการ ได้แก่
 1. การจัดการอบรมเพิ่มเติม
 2. การจัดประชุมเชิงปฏิบัติการ
 3. การศึกษาดูงาน
 4. การศึกษาต่อ

5. การบรรยายหรือการให้ความรู้พิเศษเป็นครั้งคราว
6. การบรรยาย
7. การจัดให้มีวันพัฒนาบุคลากร

3.3 การพัฒนาครูสาขาช่างอุตสาหกรรม

การพัฒนาของครูสาขาช่างอุตสาหกรรม หมายถึง การจัดกิจกรรมให้ครูผู้สอนสาขาช่างอุตสาหกรรมเปลี่ยนแปลงในด้านความรู้และทักษะ ด้านการสอน ด้านคุณธรรม จริยธรรม โดยวิธีการฝึกอบรม สัมมนาทางวิชาการ ศึกษาเพิ่มเติม และศึกษาดูงาน เป็นต้น โดยนำความรู้และทักษะมาพิจารณาให้สอดคล้องกับเนื้อหาสาระ สภาพแวดล้อมเป็นสำคัญแนวทางนั้นมีอยู่มากมาย จึงมีความจำเป็นที่จะต้องปรับปรุงให้เหมาะสมกับแนวทางในการทำงาน การถ่ายทอดความรู้และความสามารถเฉพาะตัวและเป็นการช่วยให้ครูได้ตื่นตัวในวิชาชีพของตน โดยเฉพาะในเรื่องการสอน

เรวัต ธรรมสนธิ (2524 : 10-11) ได้ให้ความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวทางในการพัฒนาครู ดังนี้

1. การให้คำปรึกษาแก่ครูผู้สอนเกี่ยวกับการปรับปรุงการสอน การประเมินผลการสอน การจัดทำอุปกรณ์การสอน ซึ่งจะมีผลช่วยในการปรับปรุงวิธีการสอนของครูผู้สอน
 2. การจัดสัมมนา การบรรยาย จัดสอนวิชาเฉพาะเรื่อง จัดประชุมครูที่ต้องการจะปรับปรุง ส่งเสริมและใช้เทคนิควิธีสอนใหม่ ๆ
 3. การเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับการเรียนการสอนในโรงเรียน
- สมคิด แก้วสนธิ (2520 : 9-12) ได้สรุปลักษณะของแนวทางเพื่อพัฒนาครู ดังนี้
1. การฝึกอบรม หรือประชุมปฏิบัติการ จะจัดตามความสนใจของผู้เข้ารับ การอบรม มีทั้งฝึกอบรมระยะสั้นและระยะยาว ระยะสั้นใช้เวลาประมาณครึ่งวัน ส่วนใหญ่เป็นเรื่องแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและประสบการณ์ซึ่งกันและกัน รวมทั้งการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ส่วนการฝึกอบรมระยะยาว มักจัดให้มีครูที่สอนมาระยะหนึ่ง ที่มีช่วงเวลาพักหรือว่างจากการสอนมาทำงานในศูนย์หรือหน่วยพัฒนาครู (staff development center) ครั้งหนึ่ง ๆ จะจัดต่อเนื่องกันประมาณ 1 ภาคเรียน โดยจัดสัปดาห์ละ 2-3 วัน เพื่อให้ผู้อบรมมีเวลาพอที่จะสร้างอุปกรณ์การสอน
 2. การสัมมนาทางวิชาการส่วนใหญ่ใช้เวลาประมาณ 1-3 วัน เป็นการสัมมนาเกี่ยวกับการศึกษา การแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และประสบการณ์ในปัญหาต่าง ๆ มากกว่าที่จะมุ่งในด้านทฤษฎี
 3. การให้รางวัลสำหรับผู้มีผลงานดีเด่นประจำปีเพื่อเป็นการกระตุ้นความสนใจของครู เช่น การให้รางวัลแก่ผู้ที่สร้างอุปกรณ์การสอนได้ดีเด่น
 4. การเผยแพร่ข่าวสารเช่นจัดทำจุลสารเผยแพร่ผลงานความก้าวหน้าทางวิชาการด้านการศึกษา สรุปข่าวย่อเพื่อกระตุ้นความสนใจของผู้สอน ให้สนใจด้านคุณภาพ การสอน การจัดกิจกรรมส่วนใหญ่เป็นการให้ความรู้ หรือหลักการทางด้านการศึกษา

เปเร็อง กิจรัตน์ (2532 : 63) กล่าวว่า ครูผู้สอนจะต้องมีความรู้และทักษะในการวิเคราะห์จุดมุ่งหมายของหลักสูตรเพื่อนำมาใช้เขียนจุดมุ่งหมายรายวิชาในโครงการสอนหรือแผนการสอนของตนเองครูจะรู้ว่าการเรียนการสอนแต่ละรายวิชา ครูจะให้ นักเรียนรู้อะไรหรือทำอะไรบ้าง

สอดคล้องกับ อนันต์ สิทธิไชยากุล (2533 : 19) ได้สรุปทักษะทางช่างของครูผู้สอนดังต่อไปนี้

1. เป็นผู้ที่มีทักษะในการทำงาน (skill)
2. เป็นผู้ที่มีประสบการณ์ในงานอาชีพมาพอสมควร (vocational experience)
3. เป็นผู้มีการตัดสินใจดี (judgement) เป็นตัวอย่างอันดีของนักเรียน เพื่อเป็นแนวทางที่จะอบรมนักเรียนได้อย่างดี
4. เป็นผู้มีความชำนาญในการสอน มีหลักวิชาครู รู้จักใช้อุปกรณ์การสอนและเข้าใจหลักการวัดผลที่ดี
5. เป็นผู้ชี้ช่องทางในการประกอบอาชีพแก่นักเรียน การที่ครูผู้สอนมี การพัฒนาทักษะทางช่าง จะสามารถทำให้ผู้เรียน มีโอกาสฝึกปฏิบัติใกล้เคียงกับสภาพความเป็นจริงในโลกของการทำงานได้มากที่สุด

สรุปว่า วิชาช่างอุตสาหกรรมเป็นวิชาที่เน้นเกี่ยวกับภาคปฏิบัติ เพื่อให้เกิดทักษะฝีมือ ความชำนาญ เพื่อประกอบอาชีพในอนาคต ครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรมต้องมีความรู้และทักษะทางช่าง ให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในสังคมในยุคปัจจุบัน

3.4 การพัฒนาครูผู้สอน

3.4.1 ด้านการมีความรู้และทักษะ

1) การศึกษาต่อเพิ่มเติม

ครูผู้สอนจะต้องเป็นผู้มีความรู้กว้างในหลาย ๆ ด้าน ตลอดจนมี ความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ ทั้งทางด้านทักษะและเนื้อหาได้อย่างดี มีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ได้หลายวิธี ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนดีขึ้น การศึกษาโดยการเพิ่มคุณวุฒิและศึกษาต่อ ก็เป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนาตนเองของครูผู้สอน การพัฒนาครูผู้สอนสาขาช่างอุตสาหกรรมมีหลายทาง เช่น ศึกษาความรู้เพิ่มเติมอยู่ตลอดเวลา และการเรียนต่อในระดับสูง ซึ่ง นิโรจน์ ไทยทอง (2535 : 9) กล่าวว่า ธรรมชาติของครู ไม่ว่าจะเป็นความสามารถดีเพียงใด ถ้าทำงานจำเจย่อมเกิดความเบื่อหน่ายเฉื่อยชา การที่ครูได้มีโอกาสเปลี่ยนบรรยากาศ โดยศึกษาหาความรู้ใหม่ จะช่วยให้ความมั่นใจและมีพลังงานที่จะทำงานให้ดีขึ้นด้วย เหตุนี้ทุกองค์กร จึงต้องการให้ครูเป็นผู้มีความรู้และความสามารถสูง

วิธีการศึกษาต่อเป็นวิธีหนึ่งของครูผู้สอน ที่จะพัฒนาความรู้ ความสามารถของครูให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลง ในที่นี้มุ่งศึกษาเฉพาะการศึกษาต่อภายในประเทศ ซึ่งกระทำได้ 3 รูปแบบ คือ

1. การศึกษาต่อภายในประเทศภาคปกติ หมายถึง การศึกษาต่อภายในสถาบันการศึกษาต่าง ๆ ภายในประเทศ โดยอาศัยเวลาราชการ

2. การศึกษาต่อภายในประเทศภาคนอกเวลา หมายถึง การศึกษาต่อในสถาบันการศึกษาต่าง ๆ ภายในประเทศ โดยใช้เวลาราชการบางส่วนหรือไม่ใช้เวลาราชการปกติ

การศึกษาต่อภายในประเทศภาคฤดูร้อน หมายถึง การที่ข้าราชการกระทรวงศึกษาธิการไปศึกษาต่อภาคฤดูร้อนที่สถานศึกษาจัดขึ้น หรือไปอบรมเพื่อการศึกษา เช่น ไปอบรมวิชาวัดผลที่จัดโดยสามัญศึกษาจังหวัด (ภิญโญ สาร. 2526 : 105)

2) การฝึกอบรมระยะสั้น

การอบรมให้ความรู้แก่ครูผู้สอนและผู้บริหารนั้น เป็นสิ่งสำคัญเพราะหลักสูตรที่ปรับปรุงใหม่ ไม่ว่าจะเขียนไว้ดีเพียงใด ถ้าครูผู้สอนและผู้บริหารไม่ดำเนินการตาม หลักสูตรโดยเหตุผลที่ว่า ชอบแนวทางเนื้อหาเดิมอยู่หรือชอบวิธีสอนแบบที่เคยชิน หรือ ไม่เข้าใจเนื้อหาและวิธีการใหม่ ๆ ไม่ชัดเจน หลักสูตรก็จะไม่ให้ผลในทางปฏิบัติ ดังนั้นจึงต้องจัดการอบรม ให้ความรู้และแนวทางแก่ครูผู้สอนและผู้บริหารทั้งหลาย (บรรจง ชูสกุลชาติ. 2534 : 6)

สมบุรณ์ ทับทิมไทย และวันทนี มงคลเนาวรัตน์ (2534 : 63-64) ให้ความเห็นว่าในการจัดการอบรม ควรมีหลักในการดำเนินงานดังต่อไปนี้

1. การกำหนดเรื่องในการอบรม จำเป็นต้องให้สอดคล้องกับความต้องการ ของผู้รับการอบรม
2. ควรระบุจุดมุ่งหมายของการอบรมให้ชัดเจน การฝึกอบรมแต่ละครั้ง ควรจะต้องคำนึงถึงความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ และเจตคติของผู้รับการอบรมด้วย
3. จำนวนผู้รับการอบรม ควรเหมาะสมกับจุดมุ่งหมายและวิธีการอบรม เช่น การอบรมที่มุ่งเน้นเฉพาะความรู้ความเข้าใจโดยทั่ว ๆ ไป ซึ่งใช้วิธีการให้ความรู้โดย การบรรยาย อาจจะมีผู้เข้ารับการฝึกอบรมมากได้ แต่ถ้าเป็นการอบรมที่มุ่งเน้นทักษะแล้ว จำนวนผู้เข้ารับการอบรมควรเป็นกลุ่มขนาดเล็ก
4. ระยะเวลาในการอบรมไม่ควรจะใช้เวลาเกินวันเกินไป การอบรมในแต่ละเรื่องควรใช้เวลาประมาณ 3-5 วัน
5. การดำเนินการอบรม ควรดำเนินการแบบเข้มและเป็นไปอย่างจริงจัง โดยใช้เวลาอันสั้น จะมีความหมายและคุณค่ามากกว่าการฝึกอบรมแบบตามสบาย โดยใช้เวลายาวนาน
6. การอบรมควรมีการควบคุมคุณภาพ โดยการตรวจสอบความรู้ของผู้รับการอบรม ควบคู่ไปด้วยจะได้ผลยิ่งกว่าการฝึกอบรมที่ปราศจากการควบคุมใด ๆ
7. ควรมีมาตรการช่วยเหลือผู้รับการอบรมที่ไม่ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำ เพื่อช่วยให้ ผู้รับการอบรมทุกคนได้บรรลุจุดมุ่งหมายของการฝึกอบรมอย่างมีคุณภาพ
8. ควรมีกิจกรรมติดตามผล หลังจากผู้รับการอบรมได้ปฏิบัติงานไปแล้วสักระยะเวลาหนึ่ง จะได้ผลกว่าการอบรมไปแล้วไม่มีการติดตามผลแต่อย่างใด

3. การศึกษางานไปพร้อมกับการปฏิบัติงาน

ทองฟู ชินะโส (2531 : 101-104) กล่าวว่า วิธีศึกษางานไปพร้อมกับการปฏิบัติงาน ได้รับการนิยมนมาก วิธีนี้ผู้เข้ารับการอบรมจะได้เรียนรู้และได้ลงมือปฏิบัติจริง ๆ สามารถที่จะเพิ่มพูนความรู้ให้ผู้เข้ารับการอบรมได้อย่างเต็มที่ ผู้อบรมหรือผู้สอนหรือวิทยากร ต้องมีความรู้ความสามารถ และความถนัดในงานนั้นจริง ๆ เพื่ออบรม ผู้เข้ารับการอบรม หลังจากการอบรม ควรจะมีการตรวจสอบดูความก้าวหน้าในการฝึกอบรมครั้งนี้

4) การทัศนศึกษาเยี่ยมชมกิจการ

วิธีนี้จะมีการนำผู้รับการฝึกอบรมไปดูงาน ณ สถานที่ต่างๆ เพื่อให้เกิดความคิดในด้านเปรียบเทียบและเห็นตัวอย่างของการดำเนินงานในสถานที่และสภาวะต่าง ๆ กัน เพื่อนำมาใช้หรือปรับปรุงแก้ไขการทำงานให้ดีขึ้น

5) การอบรมสัมมนาหรือประชุมปฏิบัติการ

ทองฟู ชินะโส (2531 : 102-103) กล่าวว่า การอบรมสัมมนาหรือประชุมปฏิบัติการ เป็นกิจกรรมประเภทหนึ่ง โดยที่ผู้เข้ารับการอบรมร่วมกันศึกษาค้นคว้า เรื่องใดเรื่องหนึ่ง ภายใต้คำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งมีความรู้ความชำนาญในเรื่องนั้นจริง ๆ บทบาท ผู้เข้ารับการ อบรม นำไปศึกษาค้นคว้าจากเอกสารหนังสือ โดยการสังเกตการณ์หรือสัมภาษณ์ เพื่อนำมาเสนอต่อที่ประชุมกลุ่ม และอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น การสัมมนาอาจใช้เพื่อสำรวจปัญหา แก้ไขปัญหา แลกเปลี่ยนความรู้ความคิดเห็นซึ่งกันและกัน กำหนดแนวทางโดยผู้ร่วมสัมมนาหาทางเลือก และสรุปผล ลักษณะกลุ่มขนาดเล็ก ผู้ร่วมสัมมนามีส่วนร่วมอย่างเต็มที่ ถ้าเวลามีจำกัดทำให้การค้นคว้าไม่เต็มที่ ผลการสัมมนาอาจไม่เป็นที่เหมาะสมนัก ผู้เข้าร่วมสัมมนาควรอภิปรายและเสนอแนวคิดทุก ๆ คน ลักษณะกลุ่มไม่ควรเกิน 20 คน เพื่อให้การศึกษาค้นคว้านี้สมบูรณ์และถูกต้อง

วิธีการดำเนินการอบรมสัมมนา

1. เลือกหัวข้อ หรือประเด็นปัญหาที่จะใช้ศึกษาค้นคว้า
2. มอบหมายความรับผิดชอบต่อผู้สัมมนาในการเสนอรายงานโดยจัดพิมพ์เอกสารแจกผู้ร่วมสัมมนาตามที่เห็นสมควร
3. อภิปรายและซักถาม แลกเปลี่ยนความคิด
4. เอกสาร ผู้ทำเสนอรายการ จัดพิมพ์เอกสารแจกผู้ร่วมสัมมนาตามที่จำเป็น
5. การจัดสถานที่ ขนาดกลุ่มขนาดเล็ก การจัดรูปประชุมอาจให้นั่งในรูปครึ่ง วงกลม ประธานนั่งตรงกลาง หรือนั่งล้อมโต๊ะประชุม เพื่อให้กลุ่มผู้เข้าประชุมสามารถอภิปรายได้ทั่วถึงการพัฒนาครูผู้สอนเป็นกระบวนการหรือกิจกรรมที่จำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องศึกษาความต้องการ ของครูผู้สอนสาขาช่างอุตสาหกรรม และผู้บริหารทั้งนี้เพราะ ความต้องการทางการศึกษาของบุคลากร เหล่านี้เป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมในการพัฒนาให้สอดคล้องกับสภาพปัญหาอุปสรรคในการจัดการเรียนการสอน และตรงกับความต้องการของครูผู้สอนและผู้บริหาร การพัฒนามีประสิทธิภาพ ผู้วิจัยคำนึงถึงปัญหานี้จึงมุ่งศึกษาความต้องการการพัฒนาครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรม สถานศึกษาสังกัดสถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร 1 เพื่อหาความต้องการในการพัฒนาครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรม ให้มีประสิทธิภาพ

3.4.2 ด้านการเรียนการสอน

การเรียนการสอน เป็นภารกิจสำคัญที่ต้องเกี่ยวข้อง โดยตรงกับบุคคลหลายประเภท สิ่งของหลายสิ่งท้าทายความสามารถอยู่ตลอดเวลาทั้งวัน งานเหล่านี้ ได้แก่ อุปกรณ์การสอน ชั้นเรียน หลักสูตร ตารางเวลาการปฏิบัติงาน ซึ่ง สุทธนู ศรีไสย์ (ม.ป.ป.. 30-31) ได้กล่าวไว้ว่า ครูที่สอนส่วนมากยังคงอยู่กับกระบวนการสอนในช่วงแรก และหลังจากนั้นก็เริ่มเฉื่อยชาไม่สามารถทนอยู่กับความจำเจของงานที่ปฏิบัติอยู่ได้ เพราะต้องทำงานเหมือนเดิมและมีการเปลี่ยนแปลงน้อยมาก ลักษณะดังกล่าว จึงทำให้ครูมีความรู้สึกเบื่อหน่ายมากขึ้น

การสอนให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล โดยมีเป้าหมายอยู่ที่นักเรียนเป็นสำคัญ เพื่อให้การสอนมีประสิทธิภาพ เปรื่อง กิรรัตน์ (2532 : 86) ได้สรุปคำถามของครูเกี่ยวกับตนเองไว้ ดังนี้

1. ทำอย่างไรให้นักเรียนเห็นประโยชน์ในสิ่งที่เรียน
2. ทำอย่างไรไม่ให้นักเรียนเพื่อหน่ายการเรียน
3. ปรับปรุงการเรียนการสอนเพื่อสนองความต้องการและความสนใจของผู้เรียน
4. ปรับปรุงตัวอย่างไรให้สอนดีขึ้น
5. จะสอนดีขึ้นได้อย่างไร ถ้างบประมาณ อุปกรณ์เครื่องใช้มีน้อย

ความสามารถในการสอนของครู (teaching competence) ครูที่มีความสามารถในการสอนก่อนดำเนินการสอน ควรศึกษาจุดมุ่งหมายของการศึกษา การเรียนของเด็กว่าจะเรียนอย่างไร จะสอนอย่างไร และจะเลือกวิธีสอนแบบไหน

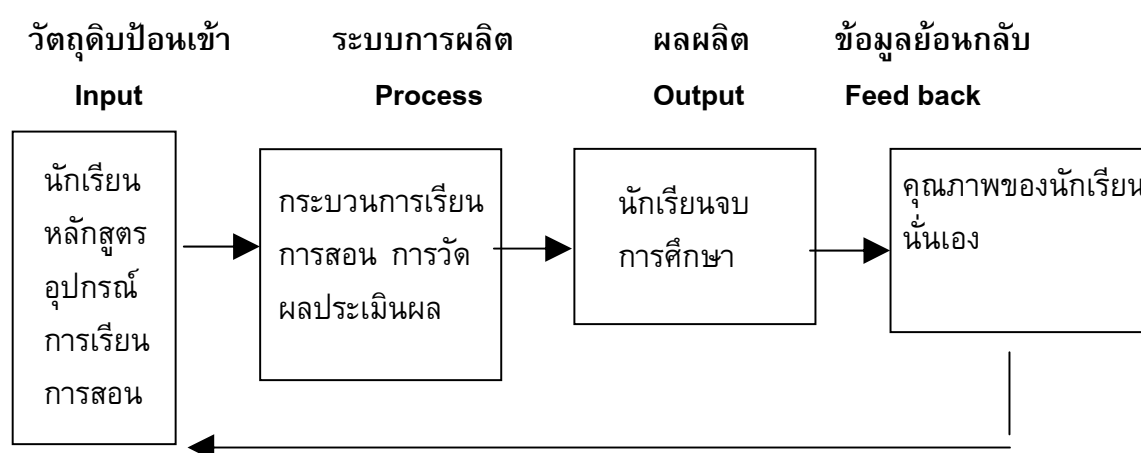
สมคิด สายแวว (2532 : 9) ได้สรุปความสามารถในการสอนของครู จะต้องปฏิบัติดังต่อไปนี้

1. มีจุดมุ่งหมายที่ชัดเจน (have clear purpose) ครูที่ประสบความสำเร็จ มักจะมีจุดหมายการศึกษาอย่างชัดเจน มีการวางแผนการสอน และการประเมินผล
2. รู้จักชุมชน (know community) พื้นฐานการสอนของครูขึ้นอยู่กับ ความต้องการ การมีความรู้เกี่ยวกับชุมชน การสำรวจแหล่งชุมชนจะเป็นแนวทางสำหรับการจัดการศึกษา เช่น แหล่งบุคคล แหล่งห้องสมุด รายการวิทยุ และแหล่งอุปกรณ์การสอน
3. วางแผนการสอนที่มีประสิทธิภาพ (make effective plan) ทักษะในการวางแผนเป็นองค์ประกอบตลอดเทอม อันดับสอง คือ การวางแผนหน่วยการสอนแต่ละวิชา เพื่อให้ครอบคลุมหัวข้อเรื่องในเทอมนั้น อันดับสุดท้าย คือ การวางแผนการสอน ประจำวัน เพื่อให้เกิดสัมฤทธิ์ผลตามจุดมุ่งหมาย
4. สร้างเนื้อหาวิชาให้มีความหมาย (make content meaningful) พื้นฐานของเนื้อหาควรจัดและเรียบเรียงให้ตรงกับปัญหา ระดับความคิดและความสามารถในการเรียนของเด็ก ต้องคำนึงถึงวัยและระดับความรู้ สอนอะไรที่จะทำให้เด็กเกิดการเรียนรู้

5. ใช้กระบวนการกลุ่ม (group process) กระบวนการกลุ่มที่มีประสิทธิภาพ จะมีความสำคัญต่อประสิทธิภาพของการสอน กระบวนการกลุ่มในห้องเรียน คือการให้ความร่วมมือ การวางแผน การประเมินผล การเตรียมให้นักเรียนทำงานเป็นกลุ่มในห้องเรียน ต้องจัดวัสดุอุปกรณ์ไว้อย่างละเอียด จัดบริเวณ ให้คำแนะนำ และการจัดการประเมินผล ซึ่งนับเป็นส่วนสำคัญในการเตรียมการทำงาน

6. การใช้วัสดุอุปกรณ์ชนิดต่าง ๆ (use varied material) การมีทักษะและเทคนิคในการใช้อุปกรณ์การสอน นับเป็นความสามารถในการสอนอย่างหนึ่งของครูผู้สอน เช่น ป้ายนิเทศ กระดานชอล์ค การสาธิต ห้องสมุด หนังสือประกอบการเรียนและอุปกรณ์อื่น ๆ ซึ่งครูควรเตรียมที่จะนำมาใช้ในการเรียนการสอน

การเรียนการสอนช่างอุตสาหกรรม จัดเป็นวิชาอาชีพที่เรียนตามความถนัด ความสนใจ เพื่อมุ่งนำไปประกอบอาชีพในท้องถิ่น หรือแหล่งประกอบอาชีพอื่นๆ การสอนวิชาช่างเป็นการถ่ายทอดความรู้ ทักษะให้นักเรียนทำได้ ปฏิบัติได้ มีวิธีการสอนต่าง ๆ เพื่อให้เหมาะสมกับสถานการณ์การรับรู้ ผจก. ชนรชว. (2531 : 1-3) กล่าวไว้ว่า ปัจจุบันนี้การศึกษาวิชาช่างอุตสาหกรรมสามารถจัดเป็นเชิงระบบดังภาพ 2-1 ได้ดังนี้



ภาพประกอบ 2 การจัดการศึกษาเป็นเชิงระบบ

บุญศักดิ์ ใจจงกิจ (2519 : 42) ได้กล่าวว่า การเรียนการสอนวิชาช่างให้ได้ผล ต้องศึกษาปรัชญาวิชาช่างและจะต้องมีองค์ประกอบอีกคือ ครูสอนวิชาช่างที่มีทัศนคติและการดำเนินงานที่ถูกต้อง หลักสูตรและวิธีสอนเหมาะสม เครื่องจักร เครื่องมือและอุปกรณ์การสอนมีคุณภาพ มีจำนวนเพียงพอ การบริหารมีประสิทธิภาพ มีงบประมาณเพียงพอ สอดคล้องกับ นิรมล ธรรมอำนวยสุข (2532 : 932) พบว่า บุคลากรขาดความเข้าใจด้านการสอน และเอกสารมีไม่เพียงพอ การเรียนการสอนวิชาอาชีพขาดวัสดุอุปกรณ์ สถานที่ ฝึกงานไม่เหมาะสมกับจำนวนนักเรียน

การสอนวิชาช่างอุตสาหกรรมแตกต่างไปจากการสอนวิชาสามัญ เพราะ การเรียนการสอนวิชาช่างอุตสาหกรรม จะมีทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติควบคู่กันไป เพื่อฝึกทักษะความชำนาญของนักเรียน ให้สามารถนำเอาความรู้ความสามารถที่เรียนมา ในแต่ละสาขาวิชาชีพ ไปทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

อนันต์ สิทธิไชยากุล (2533 : 14-16) ได้สรุปวิธีการสอนภาคทฤษฎีออกเป็น 4 ขั้นตอนตามลำดับ ดังนี้

1. ขั้นสนใจปัญหา (motivation) มีวัตถุประสงค์เพื่อนำเข้าสู่บทเรียน ซึ่งผู้สอนจะต้องสร้างความสนใจ หรือสร้างปัญหาให้เกิดขึ้นกับตัวผู้เรียน อาจเป็นการใช้คำถาม อภิปราย หรือแสดงชิ้นงานที่เกี่ยวข้องกับบทเรียน ผลจากการปฏิบัติขั้นนี้ คือ ผู้เรียนจะเห็นความสำคัญเกิดความสนใจ และมีปัญหาที่ตกค้างในสมองที่จะขบคิดตามบทเรียนตลอดเวลา

2. ขั้นศึกษาข้อมูลหรือบอกกล่าว (information) เมื่อผู้เรียนมีปัญหาและมีความต้องการที่จะแก้ปัญหานั้น แต่เป็นปัญหาใหม่ที่ไม่เคยรู้ผู้เรียนจะมองหาวิธีแก้ปัญหาคือ ศึกษาข้อมูลเก็บรวบรวมข่าวสารต่าง ๆ ในขั้นนี้ ผู้สอนจะให้เนื้อหาความรู้แก่ผู้เรียน โดยการเตรียมแผนการดำเนินงานล่วงหน้าเช่น แผนบทเรียน ใบความรู้ตลอดจนกิจกรรมต่าง ๆ

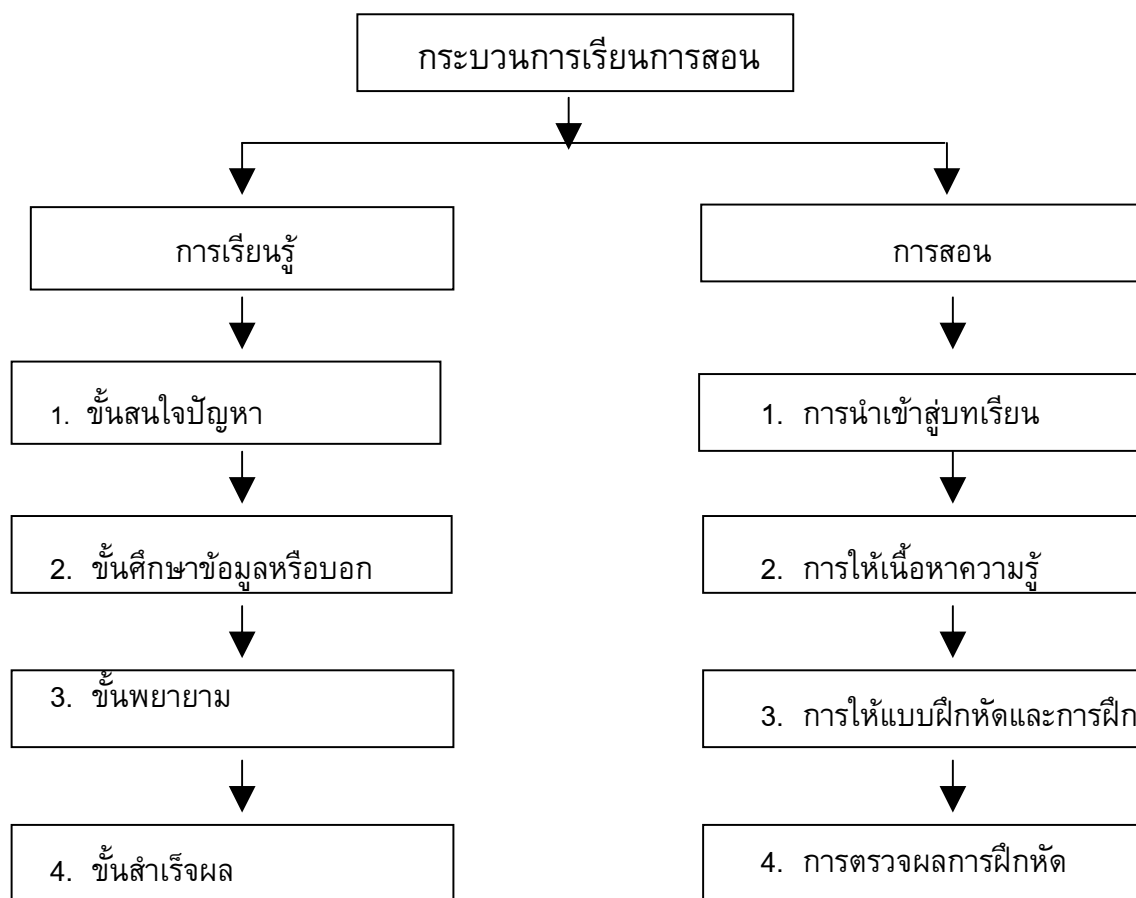
3. ขั้นพยายามหรือขั้นแก้ปัญหาคือ (application) เป็นขั้นที่ผู้เรียนจะนำเอา ข่าวสารข้อมูลตลอดจนเนื้อหาวิชาเข้ามาใช้แก้ปัญหาคือ ถ้าใช้แก้ปัญหาคือได้แสดงว่าข้อมูลที่ผู้เรียน ได้รับมีความถูกต้องและพอเพียง โดยผู้สอนจะให้แบบฝึกหัดและการฝึกแก่ผู้เรียน ซึ่งแบบฝึกหัดแบ่งเป็น 3 ประเภท คือ

3.1 แบบลอกเลียน (cramming) เป็นแบบฝึกหัดที่ใช้ทบทวนความรู้ ความจำข้อเท็จจริง ที่ได้เรียนไปแล้ว

3.2 แบบฝึกหัด (exercise) เป็นแบบฝึกหัดที่ให้ผู้เรียนได้นำเอาความรู้ และทักษะมาแก้ปัญหาคือคล้ายหรือเหมือนกับที่ได้เรียนรู้มาแล้ววัตถุประสงค์ของแบบฝึกหัด คือ ฝึกฝนให้ได้ความเร็ว หรือความถูกต้องของทักษะทางปฏิบัติ หรือทักษะทางปัญญา

3.3 แบบแก้ปัญหาคือ (problem solving) เป็นแบบฝึกหัดที่ให้ผู้เรียนได้นำเอาความรู้ที่ได้รับมาจากระดับบอกกล่าวมาแก้ปัญหาคือใหม่ ๆ ที่ไม่เหมือนกัน แบบแก้ปัญหาคือคือ ฝึกให้ส่งต่อความรู้ ทักษะ

4. ขั้นสำเร็จผล (progress) เมื่อผู้เรียนได้ทำขั้นพยายามเสร็จแล้ว เขาย่อมต้องการที่จะทราบว่า ผลการปฏิบัติของตนเป็นอย่างไร ความรู้ที่ได้รับมานั้นสามารถนำมาใช้แก้ปัญหาคือได้ถูกต้องหรือไม่ ซึ่งในขั้นนี้ ผู้สอนจะต้องตรวจสอบ หรือประเมินผลสำเร็จของผลงาน หรือผลการฝึกหัดของผู้เรียน ผู้เรียนจะทราบระดับผลการเรียนรู้ของตน และผู้สอนก็จะได้ข้อมูลที่จะใช้ในการปรับปรุงการสอนของตนต่อไป



ภาพประกอบ 3 แสดงกระบวนการเรียนการสอนที่สัมพันธ์กับกระบวนการเรียนรู้

(อนันต์ สิทธิไชยกุล. 2533 : 15) ส่วนในภาคปฏิบัติ บุญญศักดิ์ ใจจงกิจ (2519 : 147) ได้เสนอแนะไว้ 4 ขั้นตอนดังนี้

1. ต้องการเตรียมการสอน โดยผู้สอนเตรียมแบบ เตรียมอธิบายลักษณะงานที่นักเรียนทำ เตรียมวิธีการที่จะเร่งเร้าความสนใจให้นักเรียนอยากทำให้เข้าใจงานนั้นให้ดีที่สุดเสียก่อน ขั้นตอนนี้เป็นหน้าที่ของผู้สอน นักเรียนเป็นผู้ฟัง

2. ครูทำให้อยู่ ครูผู้สอนจะต้องสาธิตวิธีทำงานให้นักเรียนทำงานที่ถูกต้องหรือ สอนทักษะไม่ให้นักเรียนดู พร้อมอธิบายด้วยคำพูดที่ชัดเจน นักเรียนเป็นผู้ดูและสังเกต

3. นักเรียนทดลองทำ โดยทำตามวิธีที่ครูได้สาธิตไว้ ครูจะต้องคอยควบคุมช่วยเหลือแก้ไข แนะนำวิธีที่ถูกต้องแก่นักเรียน

4. นักเรียนลงมือปฏิบัติเพื่อแน่ใจว่า นักเรียนเข้าใจและทำได้ตามวิธีที่ถูกต้องครูก็อนุญาตให้นักเรียนปฏิบัติได้ ครูจะเป็นผู้กำหนดชิ้นงานและควบคุมคุณภาพ หรือตรวจให้คะแนน

ในการจัดการเรียนการสอนวิชาอาชีพให้ประสบความสำเร็จ ครูผู้สอนจำเป็นจะต้องใช้วิธีการสอนที่ดี มีประสิทธิภาพ เป็นปัจจัยสำคัญ ดังนั้นจึงมีนักการศึกษาบางท่านถือว่า วิธีการสอนมี

ความสำคัญยิ่งกว่าเนื้อหาความรู้ (content) ที่ต้องสอนจริงและเพื่อให้ครูผู้สอนมีวิธีการสอนที่หลากหลาย วิชัย แหวนเพชร (2530 : 205-265) จึงได้เสนอวิธี การสอนเกี่ยวกับการศึกษาวิชา อาชีวช่างอุตสาหกรรม โดยแบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือ

1. วิธีการสอนในชั้นให้เนื้อหาความรู้ ใช้วิธีการสอน ดังนี้
 - 1.1 วิธีการสอนแบบบรรยาย (lecture method)
 - 1.2 วิธีการสอนแบบอภิปราย (discussion method)
 - 1.3 วิธีการสอนแบบเป็นทีม (team-teaching method)
 - 1.4 วิธีการสอนแบบศึกษาด้วยตนเอง (directed study method)
 - 1.5 วิธีการสอนแบบถาม-ตอบ (question and answer method)
 - 1.6 วิธีการสอนแบบสาธิต (demonstration method)
 - 1.7 วิธีการสอนแบบศึกษานอกสถานที่ (field-trip method)
2. วิธีการสอนในชั้นพยายามและการฝึก ใช้วิธีการสอน ดังนี้
 - 2.1 วิธีการสอนแบบทบทวน (review method)
 - 2.2 วิธีการสอนแบบโครงการ (project method)
 - 2.3 วิธีการสอนแบบปฏิบัติซ้ำ (drill or practice method)
 - 2.4 วิธีการสอนแบบการฝึกหัด (exercise method)
 - 2.5 วิธีการสอนแบบการทดลอง (experimental method)
 - 2.6 วิธีการสอนแบบแก้ปัญหา (problem solving method)

กิจกรรมการเรียนการสอนถือได้ว่าเป็นหัวใจของการศึกษา เพราะกิจกรรม การเรียน การสอนเป็นวิถีทางที่นำผู้เรียนไปสู่วัตถุประสงค์ของบทเรียน อันได้แก่ มุ่งพัฒนาความเจริญอก งามของผู้เรียนในด้านพุทธิพิสัย เจตพิสัย และทักษะพิสัย ซึ่งกิจกรรมการเรียนการสอนนี้ สามารถ แบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท คือ กิจกรรมการเรียนการสอนที่ยึดผู้สอนเป็นศูนย์กลาง และ กิจกรรมการเรียนการสอนที่ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง

ปัจจัยสำคัญที่จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพ ในการจัดการเรียนการสอน คือ การวัดและ ประเมินผล เพราะการวัดและประเมินผลมีประโยชน์ต่อผู้สอน ผู้เรียน และผู้บริหาร กล่าวคือผู้สอน จะรู้ว่าการสอนบรรลุเป้าหมายหรือไม่ และสามารถนำการวัดผลประเมินผลมาปรับปรุง การ จัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นได้ ผู้เรียนจะรู้ว่ามีจุดเด่นและข้อบกพร่องอย่างไร ควรปรับปรุงตัวด้านใดสำหรับผู้บริหารจะได้ข้อมูลเพื่อตรวจสอบคุณภาพ

เป็รื่อง กิจรต์นี้ (2532 : 114-115) ได้สรุปการประเมินผลในวิชาช่างอุตสาหกรรมให้มี ประสิทธิภาพ ต้องคำนึงถึงแนวคิดต่อไปนี้

1. ควรถือว่าการวัดผลประเมินผลเป็นส่วนหนึ่งของการสอน ทุกขณะของ การสอน ต้องประเมินผลไปตลอดเวลา
2. ควรถือว่าการวัดผลและประเมินผล เป็นกระบวนการต่อเนื่องตั้งแต่ พฤติกรรม

ทุกด้าน จนถึง การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมดังกล่าว โดยมีเครื่องมือในการวัด เช่น แบบบันทึก ความก้าวหน้า แบบสังเกตพฤติกรรมในขณะเรียน

3. ควรให้ผู้เรียนรู้จุดมุ่งหมาย และพฤติกรรมที่คาดหวัง โดย

3.1 อธิบายจุดมุ่งหมายให้เข้าใจแจ่มแจ้ง

3.2 อธิบายการสังเกตพฤติกรรมระหว่างเรียนในทุกด้าน

3.3 บอกกำหนดเวลาในการวัดผล

3.4 เวลาสังเกตต้องแน่ใจว่า นักเรียนเข้าใจถูกต้อง

3.5 อธิบายวิธีการวัดผลที่ครูใช้ให้นักเรียนเข้าใจ

4. ควรให้ผู้เรียนรู้ความก้าวหน้าในการเรียนของตน เป็นการสร้างแรงจูงใจ และเป็น การประเมินผลตัวนักเรียนเอง

นอกจากนี้ สมคิด สายแวว (2532 : 18-19) ได้เสนอแนวคิดไว้ว่า ผู้บริหารสถานศึกษา มีความจำเป็นต้องส่งเสริมให้ครูมีความรู้ ความเข้าใจ ในเรื่องการวัดผลและประเมินผล ทั้งทางด้าน ทฤษฎีและการปฏิบัติ ผู้บริหารสถานศึกษาจำเป็นต้องมีบทบาท หน้าที่ ด้านการวัดผลและ ประเมินผล ดังต่อไปนี้

1. ศึกษาระเบียบกระทรวงศึกษาธิการเกี่ยวกับการวัดผลและประเมินผล การเรียน การสอน

2. จัดหาเอกสารหรือคู่มือปฏิบัติ เกี่ยวกับการวัดผลและประเมินผลให้ครูได้ศึกษาและ แลกเปลี่ยนความคิดเห็น

3. ให้ครูปฏิบัติตามระเบียบกระทรวงศึกษาธิการ ว่าด้วยการประเมินผล การเรียน การวัดผลและประเมินผลสุดท้ายของการจัดการเรียนการสอนในวิชาช่าง ใช้วิธีการวัด และประเมินผล ส่วนใหญ่ก็เหมือนกับวิชาอื่นทั่วไป แต่วิชาช่างมีกิจกรรมการเรียนการสอน ภาคปฏิบัติ ซึ่งต้องใช้โรงฝึกงาน ปรีชา ชาทิมาลากร (ม.ป.ป. : 55-56) ได้เสนอแนวทางการวัดผลไว้ ดังนี้

1. วิเคราะห์หาตัวชี้ (indicators) เพื่อให้ทราบว่าจะต้องการวัดผลทางด้านใดบ้าง โดย นำจุดมุ่งหมายในหลักสูตรมาวิเคราะห์

2. วิเคราะห์ตัวชี้แต่ละตัวออกเป็นข้อย่อย ๆ เพื่อสะดวกในการวัดผลแต่ละ ข้อย่อย

3. กำหนดแนวทางในการวัดผลในแต่ละตัวชี้ หรือแต่ละข้อย่อย ซึ่งมีแนวทางในการ วัดผลดังนี้

3.1 ทักษะขั้นพื้นฐานในงานอาชีพ มีแนวทางในการวัดผล ดังนี้

3.1.1 วัดผลคุณภาพของงานกำหนด (project) ที่กำหนดให้ นักเรียนทำ โดย ควรจะจัดตลอดขั้นตอนของการทำงานชิ้นนั้น ตั้งแต่ขั้นเริ่มต้นจนถึงขั้นสำเร็จ

3.1.2 วัดผลโดยการสอบภาคปฏิบัติ ซึ่งควรจะทดสอบหลาย ๆ ครั้ง เพื่อความเที่ยงตรงแน่นอนในการวัดผล

3.2 การวางแผนในการทำงาน มีแนวทางในการวัดผล ดังนี้

3.2.1 สร้างตารางวัดผลและให้คะแนนโดยการสังเกตของครู

3.2.2 วัดผลจากโครงการหรือแผนการทำงานของนักเรียน

3.3 ความรู้เทคนิคและความรู้สัมพันธ์ มีแนววัดผล ดังนี้

3.3.1 สอบสัมภาษณ์

3.3.2 การเข้าเรียน

3.3.3 การสอบย่อยตลอดภาคเรียน

3.3.4 สอบปลายภาค

3.4 นิสัยในการทำงาน วัดผลโดยการสร้างตารางวัดผล ให้คะแนนจากการสังเกตของครู

3.5 เจตคติที่ดีต่อการทำงาน มีแนวทางในการวัดผล ดังนี้

3.5.1 สร้างตารางวัดผลและวัดผลโดยการให้คะแนนจากการสังเกต

3.5.2 ให้คะแนนจากการค้นคว้า และรายงานเกี่ยวกับงานที่ทำ

4. กำหนดค่าคะแนนในแต่ละตัวชี้ ซึ่งเน้นแนวทางในการกำหนดคะแนนในแต่ละตัวชี้ดังนี้

ทักษะขั้นพื้นฐานในการทำงาน	20	คะแนน
การวางแผนในการทำงาน	20	คะแนน
ความรู้เทคนิคและความรู้สัมพันธ์	30	คะแนน
นิสัยในการทำงาน	20	คะแนน
เจตคติที่ดีต่องานอาชีพ	10	คะแนน
รวม	100	คะแนน

ในแต่ละประเด็นย่อยของแต่ละตัวชี้ จะกำหนดค่าคะแนนเท่าใด ขึ้นอยู่กับ ความสำคัญของแต่ละข้อย่อย และย่อมขึ้นอยู่กับดุลพินิจของผู้สอนเป็นสำคัญ

สรุป การสอนต้องมีการเตรียมการสอนวิชาช่างอุตสาหกรรมเป็นข้อ ๆ ดังนี้

1. จัดเตรียมทรัพยากรและวางแผน เช่น ห้องฝึกภาคปฏิบัติ ห้องเรียน ภาคทฤษฎี จุดประสงค์การเรียนรู้และแผนการสอน

2. จัดเตรียมด้านเนื้อหาของรายวิชาที่จะสอน โดยจัดตามโครงการสอนที่ได้ ทำร่วมกันกับครูผู้สอนในระดับและรายวิชาเดียวกัน

3. จัดเตรียมสื่อที่เหมาะสมกับวิธีสอน โดยสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ และเหมาะสมกับตัวนักเรียน

4. เตรียมวิธีสอนที่เหมาะสมทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ให้เหมาะสมกับ เนื้อหาและนักเรียน

5. เตรียมกิจกรรมที่เสริมเนื้อหาหรือกิจกรรมที่สอดแทรกโดยบูรณาการได้ เช่น รายวิชาช่างไม้กับรายวิชาช่างโลหะ

6. จัดเตรียมเครื่องมือวัดผลและประเมินผล เช่น แบบทดสอบก่อนเรียน หลังเรียนและแบบสังเกตพฤติกรรม

3.4.3 ด้านคุณธรรม และจริยธรรม

ในทางพุทธศาสนายกย่องครูว่าเป็นปฐนีบุคคล เป็นแบบอย่างของศิษย์ เป็นพ่อแม่คนที่สองของศิษย์ ครูจะต้องฝึกอบรมและกระทำตนให้เป็นมนุษย์โดยสมบูรณ์ ให้เป็นคนมีจิตใจสูง นั่นคือ จะต้องเป็นผู้เจริญด้วยคุณธรรม จริยธรรม ซึ่งครูจะต้องปฏิบัติต่อศิษย์

โกสินทร์ รัชสาพันธ์ (2530 : 23-25) กล่าวถึงความสำคัญของคุณธรรมต่อครู ดังนี้

1. ครูในฐานะเป็นคนดีคนหนึ่ง ในสังคม จำเป็นต้องมีคุณธรรม จริยธรรม เยี่ยงคนดีทั่วไป ดังนั้น คนดีทั่วไปในสังคมเขาประพฤติปฏิบัติเช่นไร ครูก็ควรจะกระทำเช่นนั้น

2. ครูในฐานะที่อยู่ในอาชีพและ วงการที่ได้รับการยกย่องนับถือจากคนไทยและสังคมไทยมาแต่ก่อน จำเป็นต้องรักษาภาพดังกล่าวเอาไว้ ด้วยการยึดถือปฏิบัติและดำรงตนให้เพียบพร้อมอยู่ด้วยความดี มีคุณธรรมตลอดเวลา

3. ครูในฐานะเป็นผู้สอนคน สร้างคนให้เป็นคนดี และพัฒนาสังคมให้ เจริญก้าวหน้า ครูจึงมีพันธกิจที่จะต้องกระทำตัวเองให้ดี ให้มีความเป็นมนุษย์ ให้นายกย่องนับถือเสียก่อน จึงจะไปสอนคน

เสนีย์ สังข์ทอง (2536 : 32) ได้สรุปเกี่ยวกับคุณธรรมของครูไว้ดังนี้ ครูช่างอุตสาหกรรมต้องเป็นผู้มีคุณธรรม มีความเมตตา กรุณา ยินดีช่วยเหลือศิษย์ โดยไม่หวังผลตอบแทน เป็นผู้ทรงไว้เพื่อความซื่อสัตย์ รักความเป็นธรรม มีความยุติธรรม มีความประพฤติดี เป็นแบบอย่างที่ดีต่อศิษย์และสังคม ไม่หลงมกมายกับอบายมุขทั้งปวง มีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมายอย่างได้ผลและต่อเนื่อง

ครูจะต้องเป็นผู้นำในการสร้างระเบียบวินัย และคุณธรรม จริยธรรมแก่นักเรียน เพราะในปัจจุบันปัญหาของสังคมในด้านการขาดระเบียบ วินัย ขาดคุณธรรม จริยธรรมนั้น นับวันจะเป็นปัญหาที่มีความสำคัญ และมีผลโดยตรงต่อการพัฒนาบ้านเมือง การพัฒนาเศรษฐกิจ คนที่จะประกอบอาชีพทุกอย่างต้องทำตัวให้เป็นที่เชื่อถือของคนอื่นได้ คุณธรรม จริยธรรม จึงเป็นเรื่องที่ครูจะต้องเอาใจใส่ให้มาก (ขุนทอง ภูผาเดือน. ม.ป.ป. : 167) ดังนั้น ครูมีบทบาทอันสำคัญยิ่ง ในการพัฒนาเด็กให้เกิดความเจริญงอกงาม ตลอดจนอบรมสั่งสอนเด็กให้เป็นผู้มีคุณธรรม จริยธรรมอันดีงามตามบทบาทและหน้าที่ของครู ครูคือ “ พ่อพิมพ์ ” และ “ แม่พิมพ์ ” ของชาติ ครูมีลักษณะอย่างไร เด็กจะมีลักษณะอย่างนั้น

จากแนวความคิดของนักวิชาการ นักการศึกษาและผู้ทรงคุณวุฒิ พอสรุป คุณธรรม สำหรับครูได้ดังนี้ ครูผู้สอนสาขาช่างอุตสาหกรรมต้องมีความคิดก้าวหน้า เป็น คนฉลาด รู้จักปรับตัวให้เหมาะสมกับการเปลี่ยนแปลง อันเนื่องมาจากความเจริญทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ทำให้สังคมมีการเปลี่ยนแปลงการพัฒนาสิ่งแวดล้อม คุณธรรม จริยธรรมนับว่ามีความสำคัญโดยเฉพาะ ครูผู้สอนสาขาช่างอุตสาหกรรม จะต้องเป็นแบบอย่างที่ดี มีวินัย อดทน ขยันขันแข็ง และประหยัด

3.4.4 ด้านสื่อการสอน

ปัจจุบันความเจริญก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีและข่าวสาร ได้พัฒนาไปอย่างรวดเร็ว เทคนิควิธีที่ทันสมัยมากมาย ได้ประยุกต์นำมาใช้ในหน่วยงานของตน เพื่อพัฒนาคุณภาพของครูผู้สอนให้เจริญก้าวหน้า เนื่องจากการศึกษาเป็นหัวใจในการพัฒนาคน พัฒนาเศรษฐกิจ สังคมและการเมือง การจัดการศึกษา โดยเฉพาะอย่างยิ่งการจัดการเรียนการสอนจึงต้องก้าวล้ำนำหน้า โดยคิดค้นสรรหาสื่อและเทคโนโลยีต่าง ๆ มาใช้สนับสนุน การเรียนการสอนที่สอดคล้องกับบทเรียน และตัวผู้เรียนอย่างหลากหลาย ตลอดจนหาวิธี การจัดการกับโรงฝึกงานอย่างเหมาะสม

บุญศักดิ์ ใจจงกิจ (2523 : 1) ได้กล่าวว่า การเรียนการสอนที่ดีสมควรที่จะมีอุปกรณ์ช่วยสอนที่ดี และมีประสิทธิภาพไว้ใช้เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้รวดเร็วขึ้น การจัดอุปกรณ์การเรียนการสอนจำเป็น ต้องใช้การศึกษาโดยการนำเอาเทคโนโลยี ทางการศึกษาเข้าช่วย โดยตั้งเป็นศูนย์ผลิตสื่อการสอนขึ้นมา เพื่อช่วยแก้ปัญหาของครูผู้สอนเกี่ยวกับการขาดแคลนอุปกรณ์

ปัจจุบันสื่อการสอนมีบทบาทในการพัฒนาการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ เนื่องจากจะช่วยให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้รวดเร็วและมากขึ้น เพราะช่วยให้เกิดความเข้าใจได้จริง นักวิชาการได้ให้ความคิดเห็น ดังนี้

1. สื่อการสอน เป็นเครื่องมือที่ช่วยให้ครูถ่ายทอดสิ่งต่าง ๆ ที่เป็นจริง ทักษะ ทศนคติ ความรู้ความเข้าใจ ไปยังผู้เรียน เป็นเครื่องมือประกอบการสอน ที่ผู้เรียนสามารถมองเห็นได้ยืนได้ดีเท่า ๆ กัน (Hass and Packer. 1995 : 11)

2. สื่อการสอน เป็นอุปกรณ์ทั้งหลาย ที่สามารถช่วยเสริมความรู้ให้แก่ผู้เรียน จนทำให้เกิดผลการเรียนรู้ที่ดี ซึ่งรวมถึงกิจกรรมต่าง ๆ ไม่เฉพาะสิ่งที่เป็นวัสดุ หรือเครื่องมือเท่านั้น (เสาวณีย์ สิกขาบัญญัติ. 2528 : 202)

ภานุเดช ขัดเงางาม (2533 : 14) ได้สรุปความสำคัญของสื่อการสอนว่า สื่อการสอนมีความจำเป็นในการเรียนการสอน เพราะการทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ เกิดความรู้ใหม่ ๆ ขึ้น ทำให้ครูสอนได้รวดเร็วและถูกต้องมากยิ่งขึ้นถ้าครูยังสอนโดยใช้วิธีบอกเล่าแบบเก่าจะทำให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหาวิชาได้ยากขึ้น ดังนั้น สื่อการสอนจึงมีความสำคัญ ดังนี้

1. สื่อการสอนจะช่วยจัดประสบการณ์ให้ผู้เรียนมากขึ้น
2. สื่อการสอนจะช่วยให้ครูจัดเนื้อหาวิชาที่มีความหมาย
3. สื่อการสอนจะช่วยให้ครูมีการแนะนำและควบคุมนักเรียน
4. สื่อการสอนจะช่วยจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่แตกต่างกันออกไป
5. สื่อการสอนช่วยให้ครูสอนตามวัตถุประสงค์
6. สื่อการสอนช่วยให้ครูสอนเนื้อหาได้มากขึ้น
7. สื่อการสอนเป็นเครื่องมือที่จะช่วยให้ครูสอนได้รวดเร็วและถูกต้อง

จากแนวคิดของนักวิชาการ ผู้วิจัยสรุปว่าสื่อการสอนสำหรับครูเป็นสิ่งที่มีความจำ ครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรมต้องมีเทคนิค กลยุทธ์ การใช้สื่อในการนำเสนอองค์ความรู้ให้ทันสมัย

รู้จักปรับตัวให้เหมาะสมการเปลี่ยนแปลงอันเนื่องมาจากความเจริญทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

4. แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความต้องการ

งานวิจัยนี้ผู้ศึกษาได้ทบทวนทฤษฎีและงานศึกษาของนักวิชาการที่เกี่ยวข้องดังนี้ นับตั้งแต่แนวคิดของมาสโลว์ (Maslow, 1954) เฮอิร์ซเบิร์ก (Herzberg, 1982) อัลเดอร์เฟอร์ (Alderfer, 1969) จนถึงนักวิชาการยุคปัจจุบัน เช่น แอมบรอส และคูลิก (Ambrose & Kulik, 1999) ดังนี้

4.1 ทฤษฎีความต้องการตามลำดับขั้นของมาสโลว์

ทฤษฎีความต้องการของมาสโลว์ (Maslow, 1954) ได้ชี้ให้เห็นว่ามนุษย์ถูกกระตุ้นจากความปรารถนาที่จะได้ครอบครองความต้องการเฉพาะอย่าง ซึ่งความต้องการนี้เขาได้ตั้งสมมติฐานเกี่ยวกับความต้องการของบุคคลไว้ดังนี้

1. ความต้องการของมนุษย์มีลำดับขั้น โดยจะเริ่มจากความต้องการขั้นต่ำสุดไปหาความต้องการสูงสุด
2. ความต้องการของมนุษย์มีความต่อเนื่อง มนุษย์มีความต้องการอย่าง ไม่สิ้นสุด ซึ่งเมื่อความต้องการอันหนึ่งอันใด ได้รับการตอบสนองก็จะเกิดความต้องการ ชนิดใหม่ขึ้นมาอีก
3. เมื่อมนุษย์ได้รับการตอบสนองความต้องการระดับต่ำแล้ว ก็จะมี ความต้องการระดับสูงขึ้นไป แต่บางครั้งเมื่อความต้องการระดับสูงได้รับการตอบสนองแล้ว ก็อาจจะเกิดความต้องการระดับต่ำอีกก็ได้
4. ความต้องการแต่ละระดับของมนุษย์มีความเกี่ยวเนื่องกันและซับซ้อนกันอยู่ แม้ว่าความต้องการระดับหนึ่งระดับใดหายไปแล้ว เกิดความต้องการระดับอื่นเข้ามาแทนที่ แต่ความจริงแล้วความต้องการเหล่านั้นได้รับการตอบสนองเพียงบางส่วนเท่านั้น ดังนั้น ความต้องการทุกระดับไม่สามารถแยกออกจากกันได้เด็ดขาด

นอกจากนี้ มาสโลว์ (Maslow) ได้แบ่งระดับความต้องการออกเป็น 5 ระดับ โดยมี การพิจารณาจากความต้องการที่จำเป็นของมนุษย์จากต่ำสุดไปหาสูงสุด ดังต่อไปนี้

1. ความต้องการทางกายภาพ (physiological needs) ความต้องการพื้นฐานขั้นแรก ของมนุษย์ คือความต้องการด้านร่างกาย ความต้องการดังกล่าวเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการมีชีวิตอยู่ เช่น ต้องการอาหาร น้ำ อุณหภูมิที่เหมาะสม ยารักษาโร ตลอดจนความต้องการทางเพศ สิ่งเหล่านี้ล้วนแต่เป็นสิ่งจำเป็นสำหรับมนุษย์ทุกคน ทั้งนี้ เพราะความจำเป็นที่จะต้องดำรงชีวิตอยู่ ทำให้มนุษย์จำเป็นต้องไฝหาสิ่งเหล่านี้ มาตอบสนองก่อนสิ่งอื่นใด ด้วยเหตุผลดังกล่าวจะเห็นได้ว่า การตอบสนองความต้องการของร่างกายจะเป็นสิ่งหนึ่งที่จับใจมนุษย์เราได้ เช่น ถ้ามนุษย์อยู่ในสภาพ ที่อดอยากแล้ว ความต้องการ สิ่งแรกของร่างกายก็จะเป็นความต้องการที่สูงขึ้นไปอีกขั้นตอนหนึ่ง

2. ความต้องการในด้านความปลอดภัยหรือความมั่นคง (safety or security needs) เมื่อความต้องการทางด้านร่างกายได้รับการตอบสนองตามสมควรแล้วมนุษย์จะมีความต้องการขั้นสูงต่อไป คือ ความต้องการด้านความปลอดภัยหรือความมั่นคงต่าง ๆ เช่น ความมั่นคงในงานที่ทำ อยู่คนงานจะมีความรู้สึกว่าเขาจะต้องไม่ถูกปลด ไล่ออกหรือถูก สั่งย้ายง่าย ๆ แต่เขาและเพื่อนร่วมงานจะต้องได้รับการปฏิบัติอย่างยุติธรรมทัดเทียมกัน เวลาเจ็บป่วยก็มีคนรักษาพยาบาลให้ เมื่อออกจากงานก็จะต้องได้รับบำเหน็จบำนาญเป็นการตอบแทน

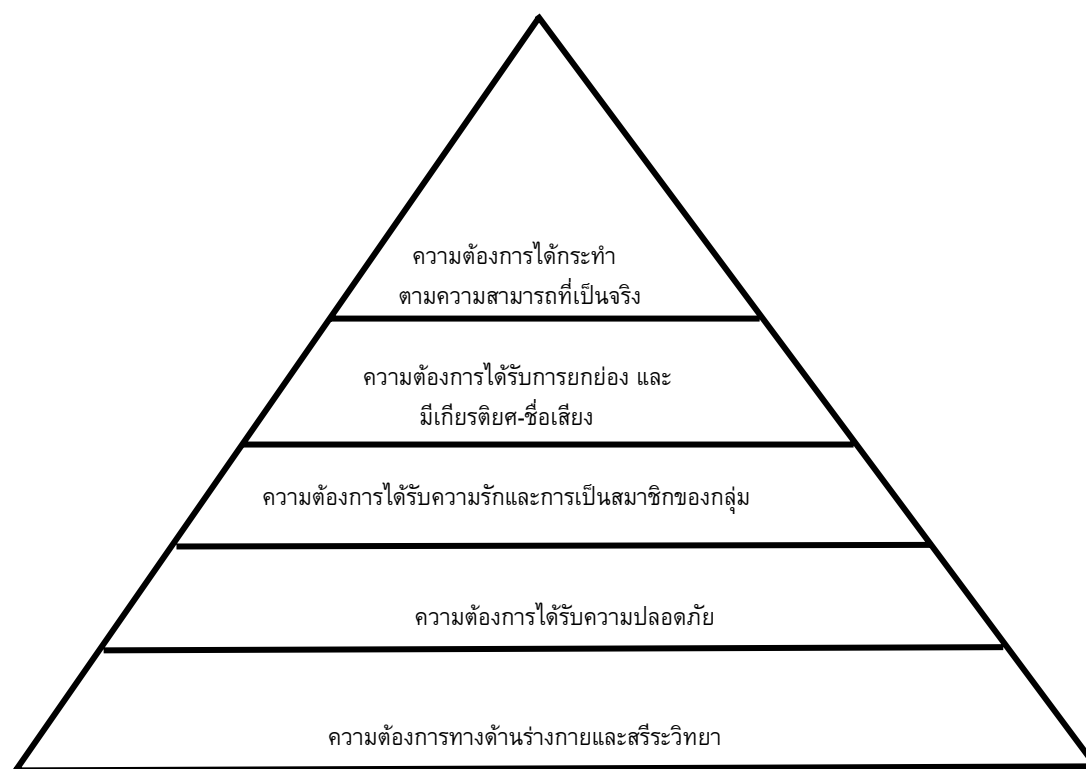
นอกจากนี้ ยังต้องการมีรายได้ดีพอสมควร หรืออย่างน้อยก็พอเพียงแก่ การดำรงชีวิต อย่างสุขสบายมีบ้านอยู่เป็นของตนเองมีหลักประกันในการทำงานต่าง ๆ อย่างเพียงพอ ตลอดจนครอบครัวเป็นสุขปลอดภัยด้วย ผู้บริหารหรือหัวหน้าหน่วยงานจำเป็นต้องตอบสนองสิ่งต่าง ๆ ดังกล่าว เพื่อให้เขา มีความรู้สึกว่าการที่เขาอยู่มีความมั่นคง ปลอดภัยซึ่งจะมีผลทำให้ระดับความร่วมมือ ร่วมใจในการปฏิบัติงานสูงขึ้น

3. ความต้องการในด้านสังคม (social needs) ความต้องการที่สูงขึ้นมาอีก ขั้นหนึ่งของมนุษย์คือ ความต้องการทางด้านสังคมหรือความรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งของสังคม ซึ่งหมายถึงความต้องการที่จะให้สังคมยอมรับตนเข้าเป็นสมาชิกร่วมอยู่ด้วย หรือต้องการที่จะเข้าพวกเข้าหมู่ และมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ เมื่อมนุษย์เรารู้สึกว่าสังคมยอมรับเข้าไว้เป็นสมาชิกแล้ว ก็จะเกิดความภาคภูมิใจ มีความรับผิดชอบรับทราบส่วนได้ส่วนเสียของสังคมอย่างเต็มที่ ผู้บริหารจะต้องทำให้คนในหน่วยงานนั้น ๆ เกิดความรู้สึกว่าเขาเป็นส่วนหนึ่งของหน่วยงานนั้น หรือรู้สึกเป็นเจ้าของงาน (Sense of belonging) โดยให้มีส่วนร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ ทั้งในด้านการงานและในด้านสังคม มีการแสดงออกทางความคิดเห็นและรู้สึกว่าตนเองเป็นองค์ประกอบสำคัญในความสำเร็จของงาน หรือแม้กระทั่งความล้มเหลวของงาน นอกจากนี้ ควรให้โอกาสคนในหน่วยงานได้เข้าร่วมงานสังคมต่าง ๆ ของหน่วยงาน เช่น การรับประทานอาหารร่วมกัน การทัศนจร หรือ พักผ่อนในสถานที่ต่าง ๆ เป็นต้น

4. ความต้องการมีฐานะเด่นและได้รับยกย่องในสังคม (status and esteem needs) ความต้องการในด้านนี้เป็นความต้องการระดับที่สูงขึ้น ประกอบด้วยสิ่งต่าง ๆ หลากอย่างเช่น ความมั่นใจตนเองในเรื่องความรู้ ความสามารถ ความสำคัญในตัวเอง รวมถึงความต้องการมีฐานะเด่นเป็นที่ยอมรับของบุคคลอื่น หรือให้บุคคลอื่นสรรเสริญ หรือนับถือเมื่อบุคคลใดได้รับการยกย่องว่ามีความสำคัญในกิจการต่าง ๆ แล้วเขาผู้นั้นจะเกิดความภาคภูมิใจเมื่อชวนให้ทำสิ่งใดก็มักจะร่วมมือด้วยเสมอ

5. ความต้องการที่จะประสบความสำเร็จ (self-actualization needs) ความต้องการขั้นสุดท้ายนี้เป็นความนึกคิดอย่างสูงสุดในชีวิตมนุษย์อยากมีความสำเร็จทุกสิ่งทุกอย่างตามความใฝ่ฝันของตนเอง ทั้งนี้ ความต้องการดังกล่าวแล้วจะต้องได้รับการตอบสนองเสียก่อน ความต้องการนี้แตกต่างกันไปในแต่ละบุคคล ซึ่งรวมถึงความต้องการพัฒนาตนเองไปสู่ขีดความสามารถสูงสุดไม่ว่าทางใดทางหนึ่ง เช่น ทางด้านกีฬา การศึกษา การเมือง ศาสนา ธุรกิจ หรือแม้แต่งานอดิเรกบางอย่าง เป็นต้น

จากการที่ความต้องการของมนุษย์พัฒนาจากความต้องการจากระดับต่ำไปยังระดับสูงขึ้นเรื่อย ๆ นั้นแสดงว่าความต้องการในระดับต่ำกว่าจะมีความสำคัญต่อบุคคลนั้นน้อยลง ความสัมพันธ์ของความต้องการต่าง ๆ เหล่านี้ อาจแสดงให้เห็นดังภาพประกอบที่ 4 ดังนี้



ภาพประกอบ 4 ลำดับชั้นความต้องการของมาสโลว์

ดังนั้นสรุปได้ว่า ความต้องการของมนุษย์เกิดขึ้นได้อยู่เสมอและไม่มีที่สิ้นสุด อีกทั้งความต้องการมนุษย์ แบ่งตามลำดับชั้นสำคัญเป็น 5 ชั้นด้วยกัน โดยความต้องการทางร่างกายเป็นความต้องการขั้นมูลฐานของมนุษย์ และเป็นสิ่งจำเป็นที่สุดสำหรับการดำรงชีวิตของมนุษย์ทุกคน เป็นความต้องการขั้นแรก หากไม่ได้รับการตอบสนองความต้องการลำดับแรกแล้ว จะทำให้มนุษย์ไม่สามารถดำรงชีวิตอยู่ในโลกนี้ได้ ส่วนความต้องการอีก 4 ชั้น คือ ความต้องการขั้นที่สอง เป็นความต้องการความปลอดภัย ความต้องการขั้นที่สาม ความต้องการทางสังคม ความต้องการขั้นที่สี่ ความต้องการที่จะได้รับการยกย่องในสังคม และความต้องการขั้นที่ ห้า ความต้องการที่จะประสบความสำเร็จตามความนึกคิด ซึ่งถือว่าเป็นความต้องการขั้นสูงสุดของมนุษย์ที่น้อยคนจะบรรลุถึงความต้องการขั้นนี้ได้

4.2 ทฤษฎีสองปัจจัย

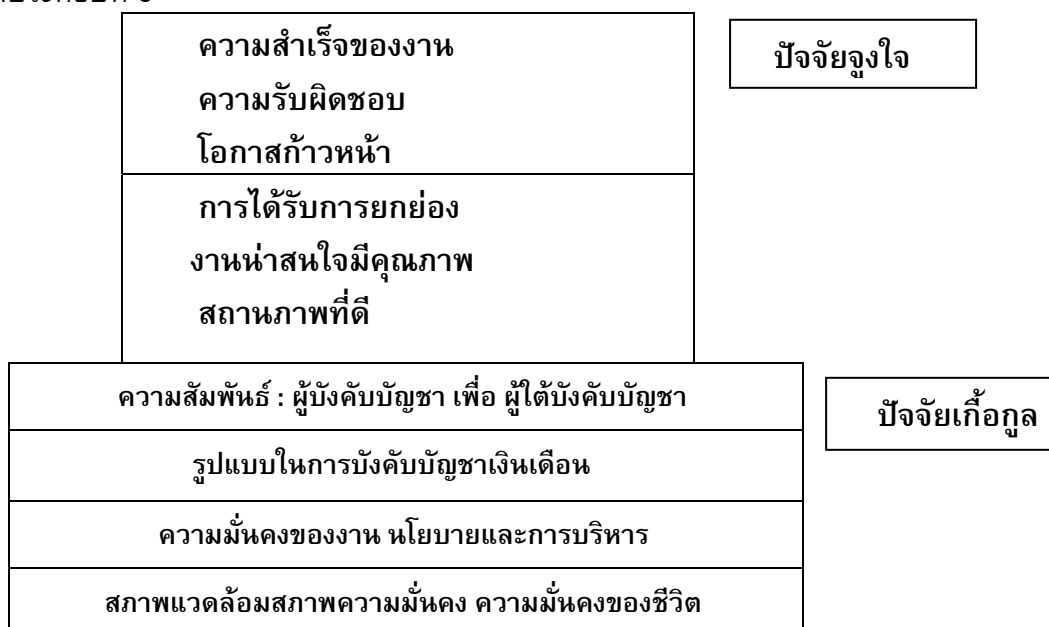
ทฤษฎีสองปัจจัยเป็นทฤษฎีของเฮร์เบิร์ต (Herzberg, 1982) ซึ่งเฮร์เบิร์ตได้ทำการสรุปว่าปัจจัยที่ก่อให้เกิดความพึงพอใจในการทำงานของมนุษย์แยกออกได้เป็น 2 ปัจจัย ดังนี้

1. ปัจจัยเกื้อกูล (hygiene factors)

ปัจจัยเกื้อกูล หมายถึงปัจจัยที่เกื้อกูลเพื่อให้แรงจูงใจในการทำงานของบุคคลมีอยู่ตลอดเวลา และเป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความไม่พอใจในการทำงานหรือบางครั้งเรียกว่า สภาพแวดล้อมการทำงาน เป็นองค์ประกอบภายนอกตัวบุคคล ซึ่งจะตอบสนองความต้องการทางร่างกายเป็นส่วนใหญ่ เช่น เงินเดือน สวัสดิการ ความมั่นคงในชีวิต ส่วนตัว สภาพการทำงาน ความสัมพันธ์ในหน่วยงาน กระบวนการปฏิบัติในหน่วยงาน นโยบาย และการบริหารงานของหน่วยงาน เป็นต้น โดยหากบุคคลมิได้รับการตอบสนองในปัจจัยเกื้อกูลนี้ จะก่อให้เกิดความไม่พอใจขึ้น

2. ปัจจัยจูงใจ (motivation factors)

ปัจจัยจูงใจ เป็นองค์ประกอบภายในตัวบุคคล หมายถึง ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับ ตัวงานซึ่งทำให้เกิดแรงจูงใจในการทำงานและมีความพึงพอใจในงาน ได้แก่ การยอมรับ ในผลงานการ ได้รับยกย่องความรับผิดชอบที่เพิ่มขึ้น ความก้าวหน้าในงานและงานที่มีลักษณะท้าทาย เป็นต้น ดังภาพประกอบที่ 5



ภาพประกอบ 5 การจูงใจตามแนวความคิดของเฮร์ซเบิร์ก (Herzberg)

จากทฤษฎีของเฮร์ซเบิร์กนี้ สามารถสรุปถึงองค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อความพึงพอใจในการทำงานอันได้แก่ การจ่ายค่าจ้างตอบแทน ความสำคัญของตนเองต่อองค์กรการยอมรับนับถือ ความยุติธรรม ความรับผิดชอบ ความสำเร็จของงาน ความก้าวหน้าในตำแหน่งหน้าที่งาน ความสัมพันธ์กับผู้บังคับบัญชา และเพื่อนร่วมงาน นโยบายและ การบริหารงาน และสภาพการทำงาน ซึ่งองค์ประกอบบางอย่างอาจจะอยู่เหนือการควบคุมตัวเอกบุคคล จึงเห็นได้ว่าปัจจัยดังกล่าวไม่ใช่ผลการปฏิบัติงานทั้งหมด หรือปัญหาด้านความไม่พอใจในการทำงานและอาจจะสามารถแก้ไขได้โดยความพยายามในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้สมาชิกภายในองค์กรได้มีส่วนร่วมในการทำงาน นอกจากนั้น การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์จะไม่มีประสิทธิผลเมื่อตัวบุคคลขาดความสามารถ หรือการจูงใจที่จะรับการสอนให้ปฏิบัติงาน เป็นต้น

4.3 ทฤษฎี X และทฤษฎี Y

ทฤษฎี X และทฤษฎี Y เป็นทฤษฎีของแมคเกรเกอร์ (Douglas Mc Gregor) ซึ่งที่ผ่านมามีแมคเกรเกอร์ได้สนับสนุนแนวคิดของมาสโลว์ โดยให้ทัศนะว่าในการจูงใจเพื่อให้คนทำงานพึงพอใจนั้นขึ้นอยู่กับทัศนคติของหัวหน้างาน ซึ่งสามารถแยกทัศนะของผู้บริหารเป็น 2 พวกดังต่อไปนี้

พวกที่ 1 เป็นกลุ่มผู้บริหารที่มีทัศนะว่าโดยพื้นฐานแล้วคนจะมีลักษณะเกียจคร้านและหลีกเลี่ยงความรับผิดชอบ ดังนั้นจึงมีความจำเป็นต้องมีการบังคับให้ทำงาน ผู้บริหารกลุ่มนี้จะจูงใจด้วยการควบคุมตอบแทนด้วยเงิน ซึ่งจะคุกคามด้วยการลงโทษ และเรียกว่าทัศนคติตามทฤษฎี X โดยมองเฉพาะความต้องการขั้น 1-2 ของมาสโลว์

พวกที่ 2 เป็นกลุ่มผู้บริหารที่มีทัศนะว่าโดยพื้นฐานแล้วคนมีความพร้อมที่จะให้ความร่วมมือสนับสนุน มีความขยันหมั่นเพียร และมีความรับผิดชอบ ผู้บริหารกลุ่มนี้จะจูงใจด้วยการให้คนงานควบคุมตนเอง จูงใจด้วยการชมเชยให้โอกาสความก้าวหน้าสมหวังในชีวิต ซึ่งจะเรียกว่าทัศนคติตามทฤษฎี Y โดยมองความต้องการขั้น 3-4-5 ของมาสโลว์

จากทฤษฎี X และทฤษฎี Y นี้ บุคคลที่ทำหน้าที่ผู้บริหาร หรือหัวหน้าควรจะต้องมีความเข้าใจลักษณะองค์ประกอบต่าง ๆ ในการทำงาน เพื่อช่วยให้ผู้ที่ทำงานเกิดความพึงพอใจมากขึ้น และลดความไม่พึงพอใจให้น้อยลง และบุคคลจะมีความสุขในชีวิตการทำงานมากขึ้น ทั้งนี้ผู้บริหารในทัศนะตามทฤษฎี Y จะสามารถทำให้บุคคลทำงานให้แก่องค์การด้วยความเต็มใจ และเกิดความพึงพอใจในงานได้มากกว่าผู้บริหารในทัศนะตามทฤษฎี X เมื่อบุคคลเกิดความพึงพอใจในการทำงาน ย่อมทำให้ผลการปฏิบัติงานดีขึ้นตามไปด้วย ดังนั้นการจัดฝึกอบรมให้ความรู้เพื่อเปลี่ยนแปลงทัศนคติแก่ผู้บริหาร ให้มีแนวทางการบริหารจัดการที่ถูกต้องเหมาะสม จะเป็นหนทางหนึ่งในการพัฒนาบุคคลและสร้างความพึงพอใจให้เกิดแก่ตัวบุคคลที่ทำงาน ดังภาพประกอบที่ 6 ต่อไปนี้

ทฤษฎี X	ทฤษฎี Y
1) คนส่วนมาโดยธรรมชาติแล้วไม่ชอบทำงาน	1) คนส่วนมากโดยธรรมชาติชอบทำงาน มีความตั้งใจทำงาน
2) คนส่วนมากไม่มีความทะเยอทะยาน มีความรับผิดชอบน้อย	2) การควบคุมด้วยตนเองเป็นสิ่งเสริมสร้างให้เป้าหมายขององค์การประสบความสำเร็จ
3) คนส่วนมากมีความคิดริเริ่มน้อยในการแก้ไขปัญหาขององค์การ	3) ความสามารถในด้านความคิดริเริ่มในการแก้ปัญหขององค์การนั้นมีอยู่เกือบทุกคน
4) การจูงใจเป็นการจูงใจทางด้านร่างกาย และความปลอดภัยเท่านั้น	4) การจูงใจเป็นเรื่องของความต้องการมีชื่อเสียงและความสำเร็จในชีวิต
5) คนส่วนมากชอบให้ควบคุมอย่างใกล้ชิด และถูกบังคับเพื่อให้เกิดความสำเร็จในเป้าหมายขององค์การ	5) คนสามารถสั่งการได้ด้วยตนเองและมีความคิดริเริ่มในการทำงาน ถ้าหากว่าได้รับการจูงใจอย่างถูกต้อง

ภาพประกอบ 6 เปรียบเทียบทฤษฎี X และ ทฤษฎี Y

4.4 ทฤษฎี อี อาร์ จี (E.R.G Theory Alderfer' s Dxistence; Relatedness, Growth Theory)

ทฤษฎี อี อาร์ จี ของอัลเดอร์เฟอร์ (Clayton P. Alderfer, 1967) เป็นทฤษฎีที่ได้ปรับปรุงแนวความคิดมาจากทฤษฎีของมาสโลว์ (Maslow) และได้เนอผลการทดสอบที่เรียกว่า “An empirical test of a new theory of human needs” ในปี ค.ศ. 1969 ซึ่งในทฤษฎีนี้ได้กล่าววามมนุษย์เรามีความต้องการหลักอยู่ 3 ประการดังนี้

1. ความต้องการในการดำรงชีวิต (Existence Needs : E) เป็นความต้องการของมนุษย์ทุกรูปแบบที่เกี่ยวกับด้านร่างกายและวัตถุ เพื่อที่จะทำให้เกิดความเป็นอยู่ที่ดี สุขสบายและมีความปลอดภัย

2. ความต้องการด้านความสัมพันธ์ (Relatedness Needs : R) เป็น ความต้องการที่จะสัมพันธ์กับคนอื่น ๆ ที่ตนเกี่ยวข้องด้วย

3. ความต้องการด้านความเจริญเติบโตก้าวหน้า (Growth Needs : G) เป็นความต้องการที่จะสร้างความคิดริเริ่มสำหรับตัวเอง และสิ่งแวดล้อมรอบตัวให้เจริญเติบโตและก้าวหน้าต่อไป

ความต้องการตามทฤษฎีนี้ ตั้งอยู่บนสมมติฐานที่มีรายละเอียดที่เชื่อว่ามี การเกี่ยวข้องกันขององค์ประกอบดังนี้

- 1) เมื่อความต้องการในระดับใดได้รับการตอบสนองความต้องการในระดับนั้นจะมีมากขึ้น
- 2) เมื่อความต้องการในระดับใด ได้รับการตอบสนองน้อย ความต้องการในระดับต่ำจะมีมาก
- 3) เมื่อความต้องการในระดับต่ำกว่า ได้รับการตอบสนองมาก ความต้องการในระดับสูงกว่าจะมากตามไปด้วย
- 4) เมื่อความต้องการสูงสุดได้รับการตอบสนองแล้วมนุษย์จะค้นหา ความต้องการในด้านอื่น ๆ เพิ่มขึ้นอีก

โดยสรุปแล้วทฤษฎี อี อาร์ จี ของอัลเดอร์เฟอร์ (Alderfer) มีแนวความคิดแตกต่างจากทฤษฎีของมาสโลว์ (Maslow) อยู่ 3 ประการ ดังต่อไปนี้

1) ทฤษฎี อี อาร์ จี ได้หลอมรวมลำดับความต้องการของ มาสโลว์ (Maslow) เป็น 3 ระดับ คือ Existence, Relatedness และ Growth

2) ทฤษฎี อี อาร์ จี ได้สันนิษฐานหรือเชื่อว่า ความต้องการในระดับที่ต่ำกว่า (lower-level) ต้องได้รับการตอบสนองจนเป็นที่พอใจก่อน จึงจะเกิดความต้องการในระดับที่สูง

3) ทฤษฎี อี อาร์ จี ได้รวบรวมหลักการของความคับข้องใจ และ ความท้อถอย (frustration-regress principle) กับความต้องการความพึงพอใจในระดับต่ำของบุคคลเป็นตัวแสดงออกของพฤติกรรมของบุคคล เมื่อความพึงพอใจในความต้องการในระดับสูง ไม่ได้รับการตอบสนอง เป็นต้น

ปัจจุบันทฤษฎี ERG จะมีความแตกต่างจากทฤษฎีความต้องการของมาสโลว์ (Maslow) หมายถึง ความต้องการของบุคคลจะมีมากหรือน้อย หากความต้องการที่บุคคลปรารถนาได้รับการตอบสนอง หรือไม่ได้รับความพึงพอใจ ซึ่งมีผลให้ความต้องการประเภทที่ผ่านมาแล้วกลับมีความสำคัญมากขึ้น นอกจากนี้ทฤษฎีของมาสโลว์ (Maslow) ยังจำกัดว่าบุคคลจะมีความต้องการอยู่เพียงลำดับขั้นเดียว แต่ตามทฤษฎี ERG มีความยืดหยุ่นและเหมาะสมต่อการนำมาประยุกต์มากกว่าทฤษฎีของมาสโลว์ (Maslow)

4.5 ทฤษฎีอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

นอกจากทฤษฎีหลัก 4 ทฤษฎีดังกล่าวข้างต้นแล้ว คอร์แมน (Korman, 1977 : 218) ได้จำแนกทฤษฎีความพึงพอใจในงานออกเป็น 2 กลุ่มดังต่อไปนี้

1) ทฤษฎีการสนองความต้องการ (need fulfillment theory) กลุ่มนี้ ถือว่าความพึงพอใจในการทำงานเกิดจากความต้องการส่วนบุคคลที่มีความสัมพันธ์ต่อผลที่ได้รับจากงานกับการประสบความสำเร็จตามเป้าหมายส่วนบุคคล

2) ทฤษฎีการอ้างอิงกลุ่ม (reference-group theory) ความพึงพอใจในการทำงานมีความสัมพันธ์ในทางบวกกับคุณลักษณะของงาน ตามความปรารถนาของกลุ่มซึ่งสมาชิกในกลุ่มใช้เป็นแนวทางในการประเมินผลงานของตน

จากทฤษฎีดังกล่าวทั้งหมดนี้แสดงให้เห็นว่าแรงจูงใจจะก่อให้เกิด ความพึงพอใจในการทำงานนั้น มีองค์ประกอบหลายอย่าง ทั้งลักษณะจากสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ สิ่งแวดล้อมทางเศรษฐกิจ สังคม ตลอดจนลักษณะความสามารถเฉพาะของบุคคล แม้กระทั่งลักษณะของงานก็เป็นตัวแปรสำคัญที่ทำให้บุคคลเกิดความพึงพอใจ หรือไม่พึงพอใจก็ได้ แต่อย่างไรก็ตาม ความต้องการเพื่อพัฒนาบุคลากรภายในองค์กรก็ยังเป็นหนทางหนึ่งในการพัฒนาสภาพการทำงาน และสร้างความพึงพอใจให้เกิดขึ้นในตัวบุคคลที่ทำงานได้

ดังนั้น จากการศึกษาทฤษฎีความพึงพอใจและแรงจูงใจในการทำงานของ นักวิชาการทั้งหลาย ผู้วิจัยจึงสรุปได้ว่า มิติของความพึงพอใจของเอกบุคคลมีดังต่อไปนี้

1. มิติความพึงพอใจในงานที่เอกบุคคลปฏิบัติภายในองค์กร ซึ่งเน้นการประเมินค่าโดยบุคลากรผู้ปฏิบัติงานหรือผู้บริหาร ตลอดจนบุคคลที่เกี่ยวข้องต่อสภาพแวดล้อมภายในและภายนอกของการทำงานและได้รับแรงจูงใจที่เป็นไปตามความต้องการของเอกบุคคลนั้น ๆ

2. มิติของความพึงพอใจในบริการที่องค์กรมีให้ ซึ่งเน้นการประเมินค่าโดย ลูกค้า หรือผู้รับบริการต่อการจัดบริการเรื่องใดเรื่องหนึ่งที่กำหนดขึ้น

ดังนั้น เป้าหมายของมิติด้านความพึงพอใจ 2 ประการนี้ จะมีความแตกต่างกันไปตามเป้าหมายของเอกบุคคล กลุ่ม และองค์กร ดังนั้นสถานประกอบการ องค์กร หรือบุคคลจะต้องศึกษาความต้องการของพนักงานเพื่อที่จะได้จูงใจได้ถูกต้อง ไม่ว่าจะเป็นด้านการทำงาน หรือการบริการที่จะต้องเข้าถึงกลุ่มเป้าหมาย

อัลเดอร์เฟอร์ (Alderfer, 1969) ได้สร้างแบบจำลองทางทฤษฎี (ERG theory) โดยนำเอาแนวทางมาจากมาสโลว์ และเฮิร์ซเบิร์ก ได้จัดแบ่งออกเป็นความต้องการ 3 กลุ่ม ดังนี้ (1) ความต้องการดำรงชีวิต (existence needs) (2) ความต้องการความสัมพันธ์ (relatedness needs) (3) ความต้องการความเจริญก้าวหน้า (growth needs)

เฮิร์ซเบิร์ก (Herzberg, 1982) ได้ศึกษาแรงจูงใจในการทำงาน ได้เสนอทฤษฎี 2 ปัจจัย (two factor theory) ซึ่งประกอบไปด้วย (ก) ปัจจัยจูงใจ (motivation factors) เป็นปัจจัยที่ทำให้เกิดความพึงพอใจ (satisfiers) เกี่ยวข้องโดยตรงต่อภาระงาน ทำให้เกิดความชอบ ผูกพันและรักในงานได้แก่ (1) ความสำเร็จของงาน (achievement) (2) ความก้าวหน้าและการพัฒนาทักษะ (advancement and development of skill) (3) การได้รับการยอมรับนับถือ (recognition) (4) ลักษณะของงาน (work-itself) (5) ความรับผิดชอบในงาน (responsibility) และ (ข) ปัจจัยบำรุงรักษา (Hygiene factors) (1) เงินเดือน (salary) (2) นโยบายการบริหารงาน (company policy and administration) (3) การนิเทศงาน (super vision) (4) ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล (interpersonal relations) (5) สถานภาพ ซึ่งเป็นที่ รู้จักของบุคคลอื่น (status) (6) สภาพแวดล้อมในการทำงาน (working condition) (7) ความมั่นคงปลอดภัยในการทำงาน (job security) และ (8) การมีโอกาสเติบโตในหน้าที่ การงาน (possibility of growth)

อย่างไรก็ตาม ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้สร้างมาตรวัดแรงจูงใจหรือความต้องการในการทำงานและความพึงพอใจในงาน ทั้งที่เป็นปัจจัยภายใน (intrinsic factor) และปัจจัยภายนอก (extrinsic factor) ที่ครอบคลุมแนวความคิดของนักวิชาการที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น

5. ครูผู้สอนสาขาช่างอุตสาหกรรม

5.1 ความหมายของอุตสาหกรรม

ตามคำนิยามของกองแผนงาน กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม ได้ให้ความหมายของอุตสาหกรรม (Industry) เอาไว้ว่า หมายถึง การทำสิ่งของเพื่อให้เป็นสินค้าหรือ การประกอบการอันทำให้เกิดผลที่มีมูลค่าเพิ่ม (Value Added) ในทางเศรษฐกิจ การประกอบการนั้น อาจอยู่ในรูปของการนำเอาวัตถุดิบมาแปรรูปให้เป็นวัตถุดิบสำเร็จรูปหรือวัตถุดิบสำเร็จรูปซึ่งเรียกว่าอุตสาหกรรมการผลิต อุตสาหกรรมอาจอยู่ในรูปของการใช้ทรัพยากรธรรมชาติเพื่อการท่องเที่ยว การพักผ่อนหย่อนใจ หรือประกอบการค้า เรียกว่าอุตสาหกรรมบริการ หรืออาจอยู่ในรูปของการเพาะเลี้ยง การขยายพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ การทำผลไม้กระป๋อง เรียกว่าอุตสาหกรรมเกษตร การประกอบการที่อยู่ในข่ายของอุตสาหกรรมนั้น มีกิจกรรมอยู่มากมายและ ไม่จำกัดอยู่เฉพาะกิจกรรมการแปรรูปวัตถุดิบให้เป็นวัตถุดิบสำเร็จรูปเท่านั้น นักวิชาการหลายท่านได้ให้คำจำกัดความของอุตสาหกรรม เอาไว้ดังนี้

นิคม จันทรวิทุร (2524 : 24) ให้ความหมายไว้ว่า อุตสาหกรรม คือกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่เกี่ยวข้องกับกำลังคนและเครื่องจักรทำการเปลี่ยนแปลงหรือแปรสภาพวัตถุดิบหรือวัตถุดิบสำเร็จรูป ให้เป็นผลิตภัณฑ์สำหรับประชาชนไว้อุปโภคบริโภค ตลอดจน กิจกรรมซึ่งให้บริการด้านความสะดวกสบายแก่ประชาชน

Pascual Cisbert (1977 : 22) กล่าวว่า อุตสาหกรรมหมายถึงประติสักรกรรมที่ใช้เครื่องมือเครื่องจักรเข้าช่วย เพื่อเปลี่ยนวัตถุดิบให้เป็นวัตถุดิบสำเร็จรูป

เกษตร พิทักษ์ไพรวลัย (2523 : 3) ให้ความหมายเอาไว้ว่า อุตสาหกรรม คือ การแปรรูปหรือแปรสภาพวัตถุดิบในขั้นต่าง ๆ เพื่อให้ใช้ประโยชน์ได้ตามวัตถุประสงค์ และส่วนใหญ่จะเป็นการทำให้วัตถุดิบนั้นมีมูลค่าเพิ่มขึ้นในขั้นต่าง ๆ จนถึงขั้นสูงสุด เพื่อเป็น สินค้าสู่ท้องตลาด

จากการศึกษาความหมายสรุปได้ว่า อุตสาหกรรม คือการประกอบการซึ่ง จำเป็นต้องอาศัยกำลังคน วัสดุ และเทคโนโลยี เพื่อก่อให้เกิดผลผลิตขึ้น ซึ่งอาจอยู่ใน รูปของสินค้าเพื่อการอุปโภคบริโภค หรือ บริการ อันสนองความต้องการของมนุษย์

5.2 บทบาทของครูช่างอุตสาหกรรม

ครูช่างอุตสาหกรรม (Workshop Teacher) หรือที่เรียกกันอย่างไม่เป็นทางการ เช่น ครูสอนปฏิบัติการ หรือ ครูช่าง เป็นครูที่มีโอกาสใกล้ชิดกับนักศึกษามากกว่าครูสอน ภาคทฤษฎี เพราะนักเรียนได้ร่วมคลุกคลี ร่วมทำงานกับครูตลอดระยะเวลาการฝึกทักษะในสายอาชีพหนึ่ง ๆ ซึ่งอาจเป็น 2 หรือ 3 ปี และในหลักสูตรต่อเนื่องอาจถึง 5 ปี บุคลิกลักษณะและการทำงานของครูโรงงานจึงมีอิทธิพลในการเสริมสร้างอุปนิสัยคุณสมบัติใน การเป็นช่างที่ดีของนักศึกษา นอกเหนือจากความรู้ และทักษะที่นักศึกษาจะได้รับจากการถ่ายทอดโดยตรงจากครูโรงงาน

ดังนั้นครูโรงงานจึงต้องคำนึงถึงภารกิจที่สังคมคาดหวังว่าจะถ่ายทอดสิ่งดี ๆ ให้ นักศึกษารับไปใช้ในการดำรงชีวิตในอนาคต ควบคู่ไปกับการให้ความรู้และทักษะกับ นักศึกษาตามหลักสูตร

กิจนิสัยที่ดีที่โรงเรียนอาชีวศึกษาประสงค์จะให้ครูโรงงานปลูกฝังให้กับนักศึกษาที่เข้ามาเรียนทักษะวิชาชีพจะประกอบด้วย

1. การปลูกฝังทักษะในอาชีพที่สอน
2. การใช้เครื่องมือ อุปกรณ์อย่างถูกต้อง และเหมาะสมกับงาน
3. การเลือกและใช้อุปกรณ์ อย่างประหยัด
4. การควบคุม และใช้เครื่องจักรอย่างถูกต้อง ระมัดระวัง
5. การปฏิบัติตามกฎแห่งความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด
6. การฝึกทักษะอย่างเป็นลำดับขั้นตอน ตามคู่มือการฝึก

กิจนิสัยที่ดีทั้ง 6 ประการ มีความสำคัญต่อการประกอบอาชีพช่างที่ดี ในอนาคตด้วย

กิจกรรมที่ดีทั้ง 6 ประการนี้ เชื่อมโยงกัน เป็นโครงข่าย (Network) ก่อให้เกิด นิสัยช่าง อันเป็น ผลผลิต (Outcome) ที่โรงเรียนอาชีวศึกษาประสงค์จะปลูกฝังให้เกิดใน ตัวนักศึกษาช่างทุกคน โครงข่ายนิสัยช่างสามารถเขียนเชื่อมโยงกันได้

นอกจากนี้ การทำหน้าที่ครูโรงงานทั้ง 3 ประการ ให้ได้ผลอย่างมีประสิทธิภาพอัน ประกอบด้วย การให้ความรู้ การฝึกทักษะและการพัฒนากิจกรรม ครูโรงงานมีบทบาท 3 ประการ ที่จะต้องดำเนินการไปพร้อม ๆ กันคือ

1. เป็นผู้จัดการโรงงาน (Shop Manager) บทบาทในหน้าที่ผู้จัดการโรงงาน หน้าที่นี้ จะเหมือนกับผู้จัดการโรงงานอุตสาหกรรมทั่วไป โดยดูแลทั้งสภาพโรงฝึกงาน เครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์ เจ้าหน้าที่ช่างเทคนิค และนักศึกษา

โดยศึกษาเกี่ยวกับพื้นฐานของนักศึกษาที่รับเข้ามา เอาใจใส่ดูแลเรื่องขวัญและกำลังใจ ของนักศึกษา ปรับปรุงพัฒนาประมวลการสอนรายวิชาปฏิบัติ ตรวจสอบและพัฒนาระบบการจัดการ เรียนการสอนของตน ปฏิบัติตามนโยบายของโรงงาน บำรุงรักษาเครื่องมือ เครื่องจักร ให้ใช้งานได้ ตลอดเวลา จัดทำรายการเครื่องมือ-เครื่องใช้ ให้เป็นปัจจุบัน วางแผนจัดท่างบประมาณเพื่อการ จัดซื้อจัดหา เครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์ และวัสดุที่จะใช้ล่วงหน้าเป็นรายปี

2. เป็นผู้ควบคุมโรงงาน (Shop Supervisor) บทบาทในหน้าที่ผู้ควบคุมโรงงานครู โรงงานมีหน้าที่สำคัญประการหนึ่งที่พึงปฏิบัติ คือ หน้าที่การเป็นผู้ให้คำแนะนำ นิเทศ เพื่อการ ปรับปรุงแก้ไข ในกิจกรรมการฝึกของนักศึกษา การปฏิบัติงานของ เจ้าหน้าที่และคนงาน ปรับปรุง โรงงานให้มีสภาพเหมาะสม หน้าที่นี้ประกอบด้วย

การนิเทศและควบคุมการฝึกงานของนักศึกษาในโรงงานของตนและแนวเพื่อพัฒนา ความเจริญเติบโตตามวัยของวัยรุ่นโดยฝึกและพัฒนาความเข้าใจให้ถ่องแท้ในเรื่องความแตกต่าง ระหว่างบุคคลจัดทำบันทึกเกี่ยวกับความก้าวหน้าในทักษะของนักศึกษา ตลอดจนถึงสภาพของ โรงงาน เลือก จัด และมอบงาน เกี่ยวกับชิ้นงานฝึกเครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์ที่เหมาะสมกับการ ฝึกทักษะในอาชีพ เตรียมการจัดซื้อหาวัสดุฝึกให้เพียงพอ เพื่อประสิทธิภาพในการเรียนการสอน ติดตามความเคลื่อนไหวในวงวิชาชีพเพื่อสอนศิษย์ให้ทันกับความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่ เปลี่ยนแปลงไป

3. เป็นครูสอนปฏิบัติงาน (Shop Instructor) บทบาทในหน้าที่ครูผู้สอนสาขาช่าง อุตสาหกรรม ครู คนหนึ่ง จึงมีหน้าที่ที่ครูซึ่งมีวิญญานครูพึงปฏิบัติ อันได้แก่ การสอนทักษะ ปฏิบัติการและเทคนิคในวิชาชีพ จัดสอนให้ต่อเนื่องกับ ประสบการณ์เดิมของ นักศึกษาสอนทักษะ เพิ่มเติมให้กับผู้เรียนที่มีพื้นฐาน ฝึกนักศึกษาให้มีความสามารถเสมือนครูผู้ช่วย

6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาครูผู้สอน มีผู้ศึกษาและวิจัย ซึ่งผู้วิจัยได้ รวบรวมผลของการ วิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวทางในการพัฒนาครูผู้สอน ดังนี้

6.1 งานวิจัยในประเทศ

วัลลภ จันทระกุล (2523 : ก-ข) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การศึกษาปัญหาการสอนวิชาช่างอุตสาหกรรม สาขาเครื่องกลในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพของอาจารย์ในโรงเรียนอาชีวศึกษาของรัฐบาล ได้ผลการวิจัยดังนี้

1. การเปรียบเทียบสภาพปัญหาเกี่ยวกับงานสอนพบว่า สิ่งที่เป็นปัญหามากคือ การใช้อุปกรณ์การสอนขณะสอนภาคทฤษฎี ทำให้ครูช่างใช้วิธีบรรยายมาก และขาดอุปกรณ์ที่ใช้ในการฝึกขณะสอนภาคปฏิบัติ

2. การเปรียบเทียบสภาพปัญหาเกี่ยวกับอุปกรณ์การสอน สิ่งที่เป็นปัญหามากคือ การขาดแคลนอุปกรณ์การสอน งบประมาณไม่เพียงพอ ขาดต้นแบบของอุปกรณ์การสอน และไม่มีเวลาจัดหาหรือจัดเตรียมอุปกรณ์ ส่วนปัญหาเกี่ยวกับเครื่องมือ คือ จำนวนเครื่องมือยังไม่เพียงพอและมีประสิทธิภาพต่ำ

3. การเปรียบเทียบสภาพปัญหาเกี่ยวกับการวัดผล สิ่งที่เป็นปัญหามากคือ ขาดการส่งเสริมในการใช้วิธีการวัดผลแบบใหม่และไม่มีเวลาพอในการสร้างข้อสอบที่ดี

4. ด้านความคิดเห็นต่อหลักสูตรการเรียนการสอน แต่ละกลุ่มให้ความคิดเห็นว่า หลักสูตรภาคทฤษฎีมีความล้าหลังไม่ทันกับวิชาการสมัยใหม่ หลักสูตรไม่ตรงกับความต้องการของท้องถิ่น ไม่สัมพันธ์กับตำราและอุปกรณ์การเรียนการสอนที่สถานศึกษามีอยู่

โสภณ โสมดี (2526 : 10) ได้ศึกษาความคิดเห็นของผู้บริหารโรงเรียน และครูผู้สอน เกี่ยวกับการใช้หลักสูตรกลุ่มการทำงานและอาชีพ ในหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้นพุทธศักราช 2521 ในเขตการศึกษา 6 ผลการวิจัยพบว่า มีปัญหาและอุปสรรคในระดับมาก คือ สื่อการเรียนและการจัดแผนการเรียน ได้ศึกษาสภาพการจัดการสอนวิชาการงาน ใน โรงเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น ตามหลักสูตรพุทธศักราช 2521 มีสาระสำคัญสรุปได้ ดังนี้

1. ด้านการสอนของครูส่วนใหญ่ เน้นภาคปฏิบัติ ซึ่งสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของหลักสูตร พบว่าครูไม่มีการปรึกษาหารือ ต่างคนต่างสอน และการสอนยึดตำราเป็นหลักแทนการยึดวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้

2. ครูมีสื่อการสอนน้อย แสดงว่า ครูมีการเตรียมตัวก่อนสอนน้อยมาก

3. โรงเรียนมัธยมศึกษาส่วนมาก มีวัสดุฝึกงานไม่เพียงพอกับจำนวนนักเรียน วัสดุบางอย่างครูให้นักเรียนนำมาจากบ้าน

4. ส่วนมากครูจะสอนทันที ซึ่งเป็นวิธีที่ไม่ดี แม้ว่าจะสอนมานานจนชำนาญแล้วก็ตาม เพราะการเตรียมการสอนนอกจากจะทำให้ครูพร้อมแล้ว ยังเป็นการพัฒนา การสอนอีกด้วย

5. ครูต้องการสื่อการสอนประเภทต่าง ๆ และต้องการเพิ่มความรู้ ความสามารถของตนเองอีกด้วย ซึ่งเป็นผลดี

ชนัดดา เหมือนแก้ว (2527 : 94) ได้ศึกษากิจกรรมการพัฒนาอาจารย์ : การศึกษาเฉพาะกรณีสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า วิทยาเขตพระนครเหนือ พบว่า ผู้บริหารและคณาจารย์

ไม่ทราบนโยบายการพัฒนาคนอาจารย์ที่แน่นอน การดำเนินงานขาดการวางแผนอย่างมีระบบ ขาดการติดตามและประเมินผล การจัดกิจกรรม ตลอดจนการสำรวจความต้องการของคนอาจารย์ ทำให้การพัฒนาคนอาจารย์ด้านต่าง ๆ ได้ปฏิบัติน้อย และไม่ต่อเนื่อง กิจกรรมซึ่งอยู่ในเกณฑ์ปฏิบัติได้น้อย ได้แก่ การส่งเสริมให้มีการศึกษาต่อ การฝึก อบรมหรือประชุมเชิงปฏิบัติการ การสัมมนาทางวิชาการ ส่วนกิจกรรมที่ปฏิบัติได้น้อยที่สุด ได้แก่ การฝึกอบรม หรือประชุมเชิงปฏิบัติการ ซึ่งเป็นความต้องการของคนอาจารย์

บุญสม ศิริทานันท์ (2529 : 206-207) ได้ศึกษาสภาพและปัญหาการใช้หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช 2524 แผนการเรียนวิชาอาชีพประเภท ช่างอุตสาหกรรมพบว่า

1. ปัญหาด้านหลักสูตร ผู้บริหารและครูผู้สอนมีความเห็นว่า มีปัญหามากในเรื่องขาดแคลนผู้มาฝึกเทศหรือแนะนำด้านการใช้หลักสูตร
2. ปัญหาด้านความพร้อมของโรงเรียนครูผู้สอนวิชาอาชีพแต่ละสาขามีไม่เพียงพอ การจัดซื้อวัสดุขาดความคล่องตัวทำให้เครื่องมือและอุปกรณ์ที่จะให้นักเรียนฝึกปฏิบัติมีไม่เพียงพอ
3. ปัญหาด้านครู ครูสอนหลายวิชาและทำหน้าที่หลายอย่างจนขาดคุณภาพ
4. ปัญหาด้านสื่อการสอน มีปัญหามาก ในเรื่องการจัดหนังสือวิชาช่างอุตสาหกรรมไว้ในห้องสมุดไม่เพียงพอ ขาดสื่อใช้ประกอบการเรียนการสอน คู่มือและ ใบงานที่มีอยู่ไม่ตรงกับความต้องการครูขาดความรู้ ความเข้าใจด้านการผลิตสื่อการสอน
5. ปัญหาการวัดผลและประเมินผล ครูขาดความรู้ความเข้าใจ จุดประสงค์แต่ละรายวิชา ครูไม่ใช้หลักเกณฑ์ที่แน่นอนในการวัดผลและประเมินผล ครูขาดความรู้ ความเข้าใจวิธีวัดผลและประเมินผลการเรียนภาคปฏิบัติ และการเปลี่ยนแปลงระเบียบการประเมินผลบ่อยครั้งจนโรงเรียนตามไม่ทัน

นอกจากนี้ วิณิษ บุญยู่ (2529 : 142-143) ได้ทำการวิจัยเรื่องการศึกษาปัญหาการใช้หลักสูตรวิชาพื้นฐานวิชาชีพในโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในจังหวัดฉะเชิงเทรา ชลบุรี และระยอง ผลการวิจัยพบว่า ครูผู้สอนขาดความชำนาญในการใช้อุปกรณ์ และสถิติการใช้อุปกรณ์การเรียนการสอนของครูผู้สอนขาดความรู้ ความเข้าใจในวิธีสอนวิชาพื้นฐานอาชีพในโรงเรียน

จักรพงษ์ ทับขวา (2532 : 107) ศึกษาบทบาทในการพัฒนาบุคลากรของ ผู้บริหารในโรงเรียนมัธยมขนาดใหญ่ เขตการศึกษา 9 ตามการรับรู้ของผู้บริหารและครูพบว่า ผู้บริหารและครูมีความเห็นสอดคล้องกันว่า การพัฒนาบุคลากร 10 ด้าน บทบาทที่สำคัญ ที่ปฏิบัติจริงในระดับมาก ได้แก่ การสนับสนุนให้ศึกษาต่อ การประชุมมอบหมายงานพิเศษ ส่วนการฝึกอบรมระยะสั้น การประชุมเชิงปฏิบัติการ การจัดทัศนศึกษาและ การหมุนเวียนตำแหน่ง ปฏิบัติจริงในระดับน้อย

ปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้น ในการพัฒนาบุคลากร ทั้งผู้บริหาร และอาจารย์มีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่า ระดับของปัญหาในการจัดกิจกรรม การพัฒนาคนอาจารย์อยู่ในระดับมากสาเหตุส่วนใหญ่เนื่องมาจากขาดงบประมาณ ขาดการวางแผนและการดำเนินงานอย่างเป็นระบบ ตลอดจนไม่มีหน่วยงานที่รับผิดชอบในการพัฒนาคนอาจารย์โดยเฉพาะ ส่วนปัญหาซึ่งคนอาจารย์มี

ความคิดเห็นแตกต่างจากความคิดเห็นของผู้บริหาร ได้แก่ การพัฒนาอาจารย์ไม่ทั่วถึง วัฒนธรรมในการคัดเลือกบุคคลเพื่อการพัฒนาและ การประชาสัมพันธ์ โดยผู้บริหารเห็นว่า เป็นปัญหาน้อย แต่คณาจารย์เห็นว่าเป็นปัญหามาก

ปรีชา ทัพพะกุล ณ อยุธยา (2533 : 83-84) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การศึกษาปัญหาและความต้องการใช้สื่อการเรียนการสอนของครูไฟฟ้ากำลังในวิทยาลัยเทคนิคกรมอาชีวศึกษาพบว่า ปัญหาการใช้สื่อมีมาก คือไม่มีการประชาสัมพันธ์บริการสื่อการสอน ขาดงบประมาณจัดซื้อสื่อ สื่อกระจายอยู่ทั่วไปไม่รวมเป็นจุดเดียว ไม่มีหน่วยงานรับผิดชอบสื่อโดยตรง ไม่ได้รับความสะดวกในการใช้สื่อ ควรมีการปรับปรุงวัสดุ สื่อการสอนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นกว่าปัจจุบัน และควรจัดให้มีการสัมมนาใช้สื่อในสถานการศึกษา

นิโรจน์ ไทยทอง (2535 : 106-108) ได้ทำการวิจัยเรื่อง แนวทางพัฒนาบุคลากรสาขาวิชาอุตสาหกรรมศึกษา ในวิทยาลัยครู พบว่า ความต้องการพัฒนาบุคลากรของผู้บริหาร สถาบัน ผู้บริหารหน่วยงานและอาจารย์ผู้สอนอุตสาหกรรมศึกษา มีความต้องการพัฒนาบุคลากรในด้านวิธีการที่ประชากรทั้งสามกลุ่มมีความต้องการมากที่สุด และรองลงมานั้นมีเพียง 2 วิธีการคือ วิธีการศึกษาต่อเติมเวลา และการฝึกอบรมระยะสั้น แสดงว่าความต้องการของบุคลากรตรงกัน สามารถทำให้การพัฒนาบุคลากรประสบผลสำเร็จ

6.2 งานวิจัยต่างประเทศ

แคมป์ (Camp. 1958 : 150) ได้ศึกษาประกอบในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการใช้สื่อการเรียนการสอนของครูโดยมีความมุ่งหมายที่จะค้นหาสิ่งสำคัญในการใช้สื่อการเรียนการสอนของครู ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ ครูจำนวน 210 คน และผู้บริหารโรงเรียนจำนวน 84 คน รวบรวมข้อมูลโดยการส่งแบบสอบถามแล้วหาค่าความแตกต่างกัน พบว่า

1. การใช้สื่อการเรียนการสอนของครู กับระดับความรู้ในทางโสตทัศนศึกษาของครู มีความสัมพันธ์กัน คือ ครูที่มีความรู้ทางด้านโสตทัศนศึกษาจะใช้สื่อการเรียนการสอนมาก
2. ครูส่วนมากมีความเห็นว่า การใช้สื่อการเรียนการสอน ในสมัยที่เป็น นักเรียนฝึกหัดครูมีอิทธิพลต่อการใช้ในขณะที่เป็นครู
3. ทั้งผู้บริหารและครูเชื่อว่าวิชาโสตทัศนศึกษาเบื้องต้น มีความจำเป็น และควรจะต้องบังคับให้ครูทุกคนเรียน
4. โดยทั่วไปแล้ว จำนวนสื่อการเรียนการสอนในโรงเรียน ยังมีไม่เพียงพอและการบริหารไม่ดีพอ

คลาร์ค (Clark. 1970 : 2767-A) ได้ทำการวิจัยประเมินผล เลือกวิธีการจัดอบรมส่งเสริมครูประจำการ โดยสอบถามครูใหญ่โรงเรียนรัฐบาลโอคลาโฮมา พบว่า วิธีการจัดอบรมส่งเสริมครูประจำการที่มีประสิทธิภาพนั้น จะต้องสัมพันธ์กับวัตถุประสงค์และขอบเขตที่เหมาะสม โดยเสนอแนะว่า การวางแผนปรับปรุงคุณภาพครูประจำการ ควรเริ่มต้นจากปัญหาและความ

ต้องการของครู วิธีการต่าง ๆ ที่จัดส่งเสริมให้ครูประจำการ สมควรที่ได้มีการกำหนดเป้าหมายเฉพาะอย่าง และจำเป็นต้องมีการวางแผนในการประเมินผลอย่างมีประสิทธิภาพ

วอเรน (Warren. 1974 : 3562-A) ได้วิจัยเรื่อง แนวปฏิบัติในการส่งเสริมครูประจำการ ในปี 1974 พบว่า

1. ควรปรับปรุงโครงการให้เหมาะสม กับความต้องการของครูแต่ละคน
2. ควรมีการประเมินผลความต้องการและความสนใจของครูเป็นรายบุคคล เพื่อนำไปพิจารณาสำหรับการจัดในโอกาสต่อไป

3. ควรให้ครูมีส่วนร่วมในการวางแผนและเสนอวิธีการจัดส่งเสริมครูประจำการด้วย
4. ควรกำหนดจุดมุ่งหมายเฉพาะอย่างในการจัดแต่ละครั้ง
5. ควรใช้เทปบันทึกภาพในการฝึกสอนแบบจุลภาคด้วย
6. ควรมีการวัดผลและประเมินผลให้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายที่วางไว้
7. ควรจัดวางโครงการให้เหมาะสมกับความต้องการที่จะนำไปใช้จริง ๆ

โฮล์มส์ (Holmes. 1975 : 251-A) ทำการวิจัยเกี่ยวกับสมรรถภาพของครูช่างในโคโลราโด เพื่อศึกษาถึงสมรรถภาพการสอนที่ต้องการของครูช่างในโคโลราโด โดยสอบถามความคิดเห็นจากผู้บริหารและครูช่าง จำนวน 161 คน ผลการวิจัยพบว่า สมรรถภาพการสอนของครูช่างเป็น ดังนี้

1. จะต้องมีความรู้ความเข้าใจในหลักการเรียนรู้ และสามารถประยุกต์เข้ากับการสอนในโรงฝึกงานได้
2. จะต้องมีความรู้ความเข้าใจในหลักสูตรเป็นอย่างดี พอที่จะให้คำแนะนำแก่กรรมการต่าง ๆ ของโรงเรียนได้
3. จะต้องมีความรู้ความเข้าใจในจุดประสงค์ของหลักสูตรวิชาต่าง ๆ
4. จะต้องมีความรู้ความเข้าใจในการจัดโรงงานและการจัดชั้นเรียน
5. จะต้องสามารถเขียนจุดประสงค์การสอน
6. จะต้องสามารถวัดผลและประเมินผลตามจุดประสงค์การสอน
7. จะต้องสามารถบันทึกผลความก้าวหน้าและติดตามนักเรียนเป็นรายบุคคล
8. จะต้องสามารถรวมเทคนิคการทำงาน ลำดับขั้นตอนการทำงานและความรู้ได้ในการทำงานหนึ่ง ๆ เข้ามาสัมพันธ์กันได้เป็นอย่างดี
9. ครูช่างจะต้องสามารถทำให้นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่ออาชีพ

ฮิล (Hill 1980 : 3984-A) ทำการวิจัยเกี่ยวกับความต้องการในการฝึกอบรม ของครูช่างในยูทาห์ มีวัตถุประสงค์ที่จะศึกษา ความต้องการในการฝึกอบรมของครูช่างใน ยูทาห์ โดยใช้แบบสอบถามถึงกลุ่มตัวอย่าง เป็นครูช่างและผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา จำนวน 151 คน ผลการวิจัยพบว่าความต้องการในการฝึกอบรม มีดังนี้

1. การติดตามเทคนิคใหม่ ๆ ที่เปลี่ยนแปลง

2. วิธีการจูงใจนักเรียน
3. การลงมือปฏิบัติกับเครื่องมือใหม่ ๆ
4. การพัฒนาวิธีการเรียนรู้
5. ยุทธศาสตร์การสอน

จากผลการวิจัยในต่างประเทศ และในประเทศเกี่ยวกับความต้องการ การพัฒนาครูช่างอุตสาหกรรม พบว่า การพัฒนาครูช่างอุตสาหกรรม ต้องให้ครูช่างอุตสาหกรรมได้มีโอกาสในการช่วยแสดงความคิดเห็นแล้วแสดงในขอบเขตที่เหมาะสม มีแรงจูงใจ ควรเพิ่มวุฒิทางการศึกษาของผู้ที่ได้รับการพัฒนา

จากเอกสารและงานวิจัยที่เสนอ สรุปได้ว่าความต้องการพัฒนาครูผู้สอนมีความสำคัญอย่างยิ่งในการพัฒนาคุณภาพการสอนโดยเฉพาะครูผู้สอนสาขาช่างอุตสาหกรรม ในสถานศึกษา สถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร 1 ควรที่จะดำเนินการพัฒนาครูอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งพิจารณาองค์ประกอบต่าง ๆ ในความต้องการของครูผู้สอน ความต้องการของสังคม ความต้องการของสถานศึกษา ตรวจสอบเรื่องความต้องการใน การพัฒนาครูผู้สอนอย่างเหมาะสม

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับวิธีดำเนินการวิจัย โดยเสนอเป็นหัวข้อตามลำดับ ดังนี้

1. ประชากร
2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
3. การสร้างเครื่องมือ
4. วิธีการรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูล
6. แนวทางในการวิเคราะห์

ประชากร

ประชากร ที่ศึกษาได้แก่ ผู้บริหารและครูผู้สอนสาขาวิชาอุตสาหกรรมในสถานศึกษา สังกัดสถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร 1 ซึ่งประกอบไปด้วย จังหวัดสมุทรปราการ และ กรุงเทพมหานคร บางส่วน โดยมีสถานศึกษาทั้งหมด จำนวน 10 สถานศึกษา ดังนั้นในการศึกษาครั้งนี้จึงมีประชากรที่เป็น ผู้บริหาร จำนวน 40 คน และครูผู้สอนสาขาช่างอุตสาหกรรม จำนวน 292 คน รวมทั้งสิ้น จำนวน 332 คน

ตาราง 2 แสดงจำนวนประชากรที่ตอบแบบสอบถามสถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร 1 ปีการศึกษา 2548

สถาบันการอาชีวศึกษา กรุงเทพมหานคร 1	จำนวน ผู้บริหาร	จำนวน ครูผู้สอน	จำนวน รวม	จำนวน ได้รับคืน	ร้อยละ
จังหวัด สมุทรปราการ					
วิทยาลัยเทคนิคสมุทรปราการ	5	95	100	87	26.21
วิทยาลัยเทคนิคกาญจนาภิเษก					
สมุทรปราการ	3	15	18	16	4.82
วิทยาลัยการอาชีพพระสมุทรเจดีย์	4	5	9	6	1.81
วิทยาลัยสารพัดช่างสมุทรปราการ	3	15	18	15	4.52

ตาราง 2 (ต่อ)

สถาบันการอาชีวศึกษา กรุงเทพมหานคร 1	จำนวน ผู้บริหาร	จำนวน ครูผู้สอน	จำนวน รวม	จำนวน ได้รับคืน	ร้อยละ
กรุงเทพมหานครบางส่วน					
วิทยาลัยเทคนิคมีนบุรี	5	54	59	44	13.25
วิทยาลัยเทคนิคกาญจนาภิเษกมหา นคร	3	37	40	37	11.15
วิทยาลัยสารพัดช่างพระนคร	5	22	27	22	6.63
วิทยาลัยสารพัดช่างสีพระยา	4	11	15	12	3.61
วิทยาลัยการอาชีพพนมวินราชูทิศ	5	23	28	22	7.94
วิทยาลัยการอาชีพกาญจนาภิเษก หนองจอก	3	15	18	16	4.82
รวม	40	292	332	277	83.43

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ลักษณะของเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อศึกษาความต้องการการพัฒนาครูผู้สอนประเภทวิชาอุตสาหกรรม ในสถานศึกษา สังกัดสถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร 1 จำนวน 1 ฉบับ แบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถามได้แก่ ตำแหน่ง วุฒิการศึกษา ประสบการณ์ในการทำงาน

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับความต้องการ การพัฒนา ครูผู้สอนสาขาช่างอุตสาหกรรมในสถานศึกษา สถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร 1 ใน 4 ด้าน คือ ด้านความรู้ ด้านทักษะ ด้านการเรียนการสอน ด้านคุณธรรม จริยธรรม และด้านสื่อการสอน โดยที่แต่ละข้อเป็นคำถามชนิดมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) มี 5 ระดับ ดังนี้

น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
1	2	3	4	5

การสร้างเครื่องมือ

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ลำดับขั้นตอนในการศึกษาเพื่อสร้างเครื่องมือดังนี้

1. ศึกษาค้นคว้าจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง กับความต้องการ การพัฒนาครูผู้สอนสาขาช่างอุตสาหกรรม สร้างเป็นแบบสอบถามในด้านการพัฒนาครูผู้สอน
2. นำแบบสอบถามปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ เพื่อขอคำแนะนำเนื้อหา ภาษา สำนวนและครอบคลุมจุดมุ่งหมายและนำไปปรับปรุงแก้ไข
3. นำแบบสอบถาม ฉบับที่ปรับปรุงแก้ไขสมบูรณ์แล้วไปทดลองใช้ (try out) โดยทดลองใช้กับ ผู้บริหารและครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรม จำนวน 30 คน ได้แก่ ผู้บริหารจำนวน 8 คน ครูผู้สอนสาขาช่างอุตสาหกรรม จำนวน 22 คน
4. นำแบบสอบถามมาหาความเชื่อมั่น (reliability) ซึ่งผู้วิจัยใช้วิธีหาสัมประสิทธิ์แอลฟาครอน บราส์ (ลัวน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2531 : 171) โดยใช้สูตรดังนี้

$$\alpha = \frac{n}{n-1} \frac{\{1 - \sum S_i^2\}}{S_i^2}$$

α = แทนค่าสัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่น

n = แทนจำนวนข้อของเครื่องมือวัด

S_i^2 = แทนคะแนนความแปรปรวนเป็นรายข้อ

S_i^2 = แทนคะแนนความแปรปรวนของเครื่องมือทั้งฉบับ

5. ปรับปรุงแบบสอบถามในส่วนที่บกพร่อง เพื่อสร้างเป็นแบบสอบถามฉบับจริง

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการศึกษาครั้งนี้ ได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างด้วยตนเอง และใช้บริการทางไปรษณีย์ ในการส่งแบบสอบถามในสถานศึกษาที่ไม่สามารถเก็บด้วยตนเองได้ โดยดำเนินการ ดังนี้

1. ผู้ศึกษาขอหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร ส่งถึงผู้บริหารสถานศึกษาทั้ง 10 สถานศึกษา เพื่อขออนุญาตและขอความอนุเคราะห์ ในการตอบแบบสอบถาม
2. ผู้ศึกษาส่งแบบสอบถามถึงกลุ่มประชากร และเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มประชากรด้วยตนเองและขอความอนุเคราะห์หัวหน้างานวิจัยในแต่ละสถานศึกษาช่วยเก็บข้อมูลและรวบรวมส่งทางไปรษณีย์ที่ไม่สามารถเก็บด้วยตนเองได้

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การจัดกระทำข้อมูล

ตรวจสอบความถูกต้องของการตอบแบบสอบถาม คัดเลือกที่มีความสมบูรณ์ไว้เพื่อทำการวิเคราะห์ได้จำนวน 277 ฉบับคิดเป็นร้อยละ 83.43

2. วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมวิเคราะห์ทางสถิติด้วยคอมพิวเตอร์ชื่อ SPSS for windows

2.1 การศึกษาความต้องการในการพัฒนาครูผู้สอน สาขาช่างอุตสาหกรรมตามความคิดเห็นของ ผู้บริหารและครูผู้สอนสาขาช่างอุตสาหกรรมในสถานศึกษาสังกัดสถาบันการอาชีวศึกษา กรุงเทพมหานคร 1 โดยใช้สถิติหาค่าเฉลี่ยและอันดับความต้องการ

2.2 การเปรียบเทียบความต้องการ การพัฒนาครูผู้สอนใน ด้านการมีความรู้ ด้านทักษะ ด้านการเรียนการสอน ด้านการมีคุณธรรมและจริยธรรม และด้านสื่อการสอน ตามความคิดเห็นระหว่างผู้บริหารและครูผู้สอนสาขาช่างอุตสาหกรรมโดยการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและทำการวิเคราะห์นัยสำคัญของสถิติ

3. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ความต้องการ การพัฒนาครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรม ผู้วิจัยใช้สถิติพื้นฐานดังนี้

3.1 ค่าเฉลี่ย (mean) ใช้สูตร (กานดา พุนลาภทวี. 2530 : 42)

$$\mu = \frac{\sum X}{N}$$

เมื่อ μ แทน คะแนนเฉลี่ย

$\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

N แทน จำนวนประชากร

3.2 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) ใช้สูตร

(กานดา พุนลาภทวี. 2530 : 47)

$$\sigma = \sqrt{\frac{N\sum X^2 - (\sum X)^2}{N(N-1)}}$$

เมื่อ σ แทน ความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนน

$$\begin{array}{ll} \sum x^2 & \text{แทน ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง} \\ (\sum x)^2 & \text{แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมดยกกำลังสอง} \\ N & \text{แทน จำนวนประชากร} \end{array}$$

3.3 การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (one-way classification) ใช้สูตร
(ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ. 2531 : 95)

$$F = \frac{MS_b}{MS_w}$$

เมื่อ F แทน ค่าการแจกแจงของ F
MS_b แทน ความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม
MS_w แทน ความแปรปรวนภายในกลุ่ม

3.4 ตรวจสอบความแตกต่างรายคู่ โดยใช้วิธีการของ Scheffe's test
(ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ. 2531 : 119)

$$Z = \frac{\mu - \mu_0}{\sqrt{\frac{\sigma_1^2}{N_1} + \frac{\sigma_2^2}{N_2}}}$$

เมื่อ μ แทน ค่าคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มที่ 1
 μ_0 แทน ค่าคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มที่ 2
 σ_1^2 แทน ค่าความแปรปรวนของกลุ่มที่ 1
 σ_2^2 แทน ค่าความแปรปรวนของกลุ่มที่ 2
N แทน ขนาดของประชากร

แนวทางในการวิเคราะห์ข้อมูล

1.การแปลผลระดับค่าเฉลี่ยความต้องการ การพัฒนาครูผู้สอน สาขาช่างอุตสาหกรรมตามความคิดเห็นของผู้บริหารและครูผู้สอนในสถานศึกษาสังกัดสถาบันการอาชีวศึกษา กรุงเทพมหานคร 1 ผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์การแปลความหมายตามแนวทางของ เบสท์ (Best. 1987:174) ดังนี้

ค่าเฉลี่ย	1.00 - 1.50	หมายความว่า	ความต้องการน้อยที่สุด
ค่าเฉลี่ย	1.51 - 2.50	หมายความว่า	ความต้องการน้อย
ค่าเฉลี่ย	2.51 - 3.50	หมายความว่า	ความต้องการปานกลาง
ค่าเฉลี่ย	3.51 - 4.50	หมายความว่า	ความต้องการมาก
ค่าเฉลี่ย	4.51 - 5.00	หมายความว่า	ความต้องการมากที่สุด

2. เปรียบเทียบความคิดเห็นระหว่างผู้บริหารและครูผู้สอน เกี่ยวกับความต้องการ
การพัฒนาครูผู้สอนในด้านความรู้และทักษะ ด้านการเรียนการสอน ด้านคุณธรรมจริยธรรม และ
ด้านสื่อการสอน ของแต่ละตัวแปร

3. เปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหาร ที่มีสถานภาพแตกต่างกันในด้านวุฒิการศึกษา

4. เปรียบเทียบความคิดเห็นของครูผู้สอน ที่มีสถานภาพแตกต่างกันในด้านประสบการณ์
ในการทำงานที่แตกต่างกัน

การศึกษาครั้งนี้ ผู้ศึกษาทำ การประมวลผลข้อมูลโดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ โปรแกรม
สำเร็จรูป SPSS

บทที่ 4

การวิเคราะห์ข้อมูล

งานวิจัยนี้มุ่งศึกษาความต้องการ การพัฒนาครูผู้สอนสาขาช่างอุตสาหกรรม ตามความคิดเห็นของผู้บริหารและครูผู้สอน สถาบันอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร 1 เพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกันในการแปลความหมายของการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์ต่าง ๆ ในการแปลความหมายดังนี้

μ	แทน	ค่าเฉลี่ย
σ	แทน	ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
Z	แทน	ค่าที่ใช้พิจารณาใน z-distribution
F	แทน	ค่าที่ใช้พิจารณาใน f-distribution
SS	แทน	ผลบวกกำลังสองของคะแนน
MS	แทน	ค่าเฉลี่ยผลบวกกำลังสองของคะแนน
df	แทน	ระดับความอิสระ

ลำดับขั้นตอนในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยได้จัดลำดับวิธีการในการวิเคราะห์ ดังนี้

ส่วนที่. 1 ศึกษาข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามตัวแปร โดยแสดงค่าความถี่ และการหาค่าร้อยละ

ส่วนที่. 2 ศึกษาความต้องการในการพัฒนาครูช่างตามความคิดเห็นของผู้บริหารและครูผู้สอน ในสถานศึกษา โดยการจัดลำดับค่าเฉลี่ย

ส่วนที่. 3 เปรียบเทียบความคิดเห็นตามความต้องการของผู้บริหารและครูผู้สอนตามตัวแปรเกี่ยวกับความต้องการ การพัฒนาครูผู้สอนใน ด้านความรู้และทักษะ ด้านการเรียนการสอน ด้านคุณธรรม จริยธรรม และด้านสื่อการสอน

ส่วนที่.4 เปรียบเทียบความความคิดเห็นตามความต้องการของผู้บริหารและครูผู้สอน จำแนกตามวุฒิการศึกษา

ส่วนที่.5 เปรียบเทียบความคิดเห็นตามความต้องการของผู้บริหารและครูผู้สอนสาขาช่างอุตสาหกรรมจำแนกตาม ประสบการณ์ในการทำงานส่วนที่ 6 ศึกษาข้อเสนอแนะอื่นๆ เกี่ยวกับกิจกรรมในการพัฒนาครูผู้สอนสาขาช่างอุตสาหกรรม โดย การหาค่าความถี่และเสนอเป็นร้อยละ

ส่วนที่.6 ข้อเสนอแนะอื่นๆ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ส่วนที่ 1 รายละเอียดข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามตัวแปร วิเคราะห์โดยหาค่าความถี่และนำเสนอเป็นร้อยละดังตาราง 2

ตาราง 3 จำนวนร้อยละของครูผู้สอนและผู้บริหารที่ตอบแบบสอบถาม จำแนกตาม ตำแหน่ง วุฒิการศึกษา และประสบการณ์ในการทำงาน

ข้อมูลทั่วไป		จำนวน	ร้อยละ
ตำแหน่ง			
	ผู้บริหาร	23	8.3
	ครูผู้สอน	254	91.7
	รวม	277	100
วุฒิการศึกษา	ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า	177	63.9
	สูงกว่าปริญญาตรี	100	36.1
	รวม	277	100
ประสบการณ์ทำงาน			
	ต่ำกว่า 10 ปี	50	18.1
	10-19 ปี	116	41.9
	20 ปีขึ้นไป	111	40.1
	รวม	277	100

จากข้อมูลในตาราง 3 เมื่อจำแนกตามตำแหน่งงานของผู้ตอบ พบว่า มีผู้บริหารจำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 8.3 และครูผู้สอน จำนวน 254 คน คิดเป็นร้อยละ 91.7

จำแนกตามวุฒิการศึกษา พบว่า ผู้ตอบมีวุฒิปริญญาตรี จำนวน 177 คน คิดเป็นร้อยละ 63.9 และสูงกว่าปริญญาตรี จำนวน 100 คน คิดเป็นร้อยละ 36.1

จำแนกตามประสบการณ์ในการทำงานพบว่า ผู้ตอบมีประสบการณ์ทำงานน้อยกว่า 10 ปี จำนวน 50 คน คิดเป็นร้อยละ 18.1 มีประสบการณ์ทำงาน 10-19 ปี จำนวน 116 คน คิดเป็นร้อยละ 41.9 และมีประสบการณ์ทำงานตั้งแต่ 20 ปีขึ้นไป จำนวน 111 คน คิดเป็นร้อยละ 40.1

ส่วนที่ 2 ศึกษาความต้องการในการพัฒนาครูผู้สอนสาขาช่างอุตสาหกรรมตามความคิดเห็นของผู้บริหารและครูผู้สอน ในสถานศึกษา วิเคราะห์โดยหาค่าเฉลี่ยและจัดลำดับโดยแปลงความหมายค่าเฉลี่ยคะแนนรวมของกลุ่มผู้บริหารและกลุ่มครูผู้สอน ใช้เกณฑ์ตามแนวทางของ เบสท์ (Best.1987:147) ดังนี้

- ค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.50 หมายความว่า มีความต้องการในระดับน้อยที่สุด
- ค่าเฉลี่ย 1.51 - 2.50 หมายความว่า มีความต้องการในระดับน้อย
- ค่าเฉลี่ย 2.51 - 3.50 หมายความว่า มีความต้องการในระดับปานกลาง
- ค่าเฉลี่ย 3.51 - 4.50 หมายความว่า มีความต้องการในระดับมาก
- ค่าเฉลี่ย 4.51 - 5.00 หมายความว่า มีความต้องการในระดับมากที่สุด

ในการศึกษาความต้องการในการพัฒนาครูผู้สอนสาขาช่างอุตสาหกรรมตามความคิดเห็นของผู้บริหารและครูผู้สอน แสดงค่าเฉลี่ยและอันดับรายชื่อผลการวิเคราะห์ดังตาราง 4

ตาราง 4 ค่าเฉลี่ยและอันดับของความต้องการพัฒนาครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรมทั้ง 4 ด้าน
จำแนกเป็นรายข้อ

ความต้องการการพัฒนา	ผู้บริหาร	ครูผู้สอน	รวม	ลำดับ
	μ	μ		
ด้านความรู้และทักษะ				
1.การได้รับการสนับสนุนจากสถานศึกษาให้ครูเข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการ	3.48	3.48	3.48	5
2. สนับสนุนให้ครูเข้าร่วมประชุมเชิง ปฏิบัติการทางสาขาช่างอุตสาหกรรม เพื่อให้เกิดประสบการณ์	3.61	3.55	3.55	4
3.ส่งเสริมให้ครูฝึกงานช่วงปิดภาคเรียนในสถานประกอบการด้านสาขาช่างอุตสาหกรรมภายในประเทศ	2.91	3.06	3.04	10
4. การจัดสถานการณ์จำลองของ สถานประกอบการเพื่อใช้ประกอบ การสอนในสถานศึกษา	3.30	3.10	3.16	9
5. การรับงานการค้าภายนอกสถานศึกษา	3.00	3.12	3.87	1
6.การได้รับการส่งเสริมความรู้เชิงวิชาการเกี่ยวกับทักษะด้านสาขาช่างอุตสาหกรรม	3.74	3.44	3.47	6
7.การเรียนรู้จากสถานการณ์จริงจากการทัศนศึกษาและดูงานนอกสถานที่ด้านสาขาช่างอุตสาหกรรม	3.35	3.49	3.46	7
8.การศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้นในสาขาช่างอุตสาหกรรมในภาคปกติหรือ ภาคพิเศษได้	3.52	3.65	3.64	3
9.การพัฒนาทักษะด้านคอมพิวเตอร์ในการพัฒนาการออกแบบสาขาช่างอุตสาหกรรม	3.70	3.64	3.65	2
10.การพัฒนาทักษะการสื่อสารภาษาต่างประเทศให้ครูภายในสถานศึกษา	3.44	3.30	3.31	8
รวม	3.41	3.38	3.45	

ตาราง 4 (ต่อ)

ความต้องการการพัฒนา	ผู้บริหาร	ครูผู้สอน	รวม	ลำดับ
	μ	μ		
ด้านการเรียนการสอน				
1.ส่งเสริม ศึกษาดูงานนอกสถานที่ ด้านการเรียนการสอนสาขาช่างอุตสาหกรรม	3.44	3.56	3.55	3
2.การจัดทำแผนการสอนรายวิชาสาขาช่างอุตสาหกรรมให้เป็นปัจจุบัน	3.61	3.78	3.76	1
3. การจัดทำคู่มือการวัดผลและประเมินผลวิชาช่างอุตสาหกรรม	3.44	3.61	3.60	2
4.เชิญผู้เชี่ยวชาญจากสถาบันพัฒนาครูอาชีวศึกษา มาให้ความรู้	3.35	3.27	3.28	9
5. การพัฒนา เทคนิคการสอนบทเรียนแบบE-Learning สาขาช่างอุตสาหกรรม	3.70	3.34	3.37	6
6. เทคนิคการสอนแบบมีส่วนร่วมในสาขาช่างอุตสาหกรรม	3.70	3.40	3.42	4
7. จัดทำหนังสือคู่มือประกอบรายวิชา	3.44	3.35	3.36	7
8. การเชิญผู้เชี่ยวชาญจากสถานประกอบการ ด้านอุตสาหกรรมมาเสวนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับครู เพื่อให้มีประสบการณ์ตรง	3.61	3.30	3.33	8
9.การได้รับการนิเทศจากฝ่ายวิชาการของสถานศึกษา	3.35	3.11	3.13	10
10. การทำวิจัยในชั้นเรียน	3.70	3.35	3.38	5
รวม	3.53	3.41	3.42	

ตาราง 4 (ต่อ)

ความต้องการการพัฒนา	ผู้บริหาร	ครูผู้สอน	รวม	ลำดับ
	μ	μ		
ด้านคุณธรรม จริยธรรม				
1.การเข้าอบรมคุณธรรมจริยธรรมร่วมกับหน่วยงานอื่น	3.17	3.23	3.23	8
2.การมีส่วนร่วมด้านจริยธรรมให้ครูและนักเรียนได้ปฏิบัติธรรม	3.61	3.39	3.41	5
3. การจัดกิจกรรมรณรงค์ ลด ละ เลิก อบายมุขภายในสถานศึกษา	3.78	3.71	3.72	2
4.การจัดให้มีการบรรยายพิเศษเกี่ยวกับธรรมะในสถานศึกษา	3.70	3.37	3.40	6
5.ส่งเสริมให้ครูเข้าร่วมศึกษาธรรมะและฟังธรรมนอกสถานที่	3.44	3.14	3.16	9
6.การเข้าร่วมพัฒนาสิ่งแวดล้อมในวันสำคัญทางศาสนา	3.44	3.35	3.35	7
7.การร่วมกิจกรรมทางศาสนาหรือพิธีต่าง ๆ ในวันสำคัญ ๆ ทางศาสนา	3.52	3.46	3.46	4
8. การจัดกิจกรรมการฝึกสมาธิ	3.44	3.02	3.54	3
9. การเสวนาเกี่ยวกับคุณธรรมจริยธรรม	3.35	3.06	3.08	10
10.การเป็นตัวอย่างที่ดีแก่นักศึกษาในการมีสัมมาคาราวะ	4.22	3.70	3.74	1
รวม	3.52	3.34	3.41	

ตาราง 4 (ต่อ)

ความต้องการการพัฒนา	ผู้บริหาร	ครูผู้สอน	รวม	ลำดับ
	μ	μ		
ด้านสื่อการสอน				
1.การฝึกอบรมครูด้านการพัฒนาสื่อการสอนเช่นการสร้าง Power Point	3.52	3.40	3.40	5
2. การเข้าประชุมเชิงปฏิบัติการด้าน สื่อการสอน	3.35	3.37	3.37	7
3. การจัดสัมมนาทางวิชาการเกี่ยวกับสื่อการสอน	3.44	3.29	3.30	9
4. การศึกษาและพัฒนาการเขียนตำราทางวิชา	3.35	3.40	3.40	6
5. ครูผู้สอนพัฒนาสื่อการสอนที่เหมาะสม	3.61	3.48	3.49	2
6. การจัดประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาสื่อการเรียนการสอนของสถานศึกษา	3.61	3.41	3.43	4
7.การจัดโครงการประชุมเชิงปฏิบัติการ การผลิตสื่อการสอนระหว่างสถานศึกษากับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	3.35	3.34	3.34	8
8.การสนับสนุนงบประมาณในการจัดทำสื่อการสอนของสถานศึกษา	3.70	3.62	3.63	1
9.การสนับสนุนในการจัดหาสื่อที่เป็นภูมิปัญญาภายในท้องถิ่น	3.44	3.28	3.29	10
10. จัดตั้งศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษาในสถานศึกษา	3.61	3.46	3.47	3
รวม	3.50	3.41	3.42	

จากข้อมูลในตาราง 4 แสดงให้เห็นว่าผู้บริหารและครูผู้สอน มีความต้องการที่จะพัฒนาครูผู้สอนในเกณฑ์เฉลี่ยอยู่ในระดับความต้องการมากและเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านปรากฏว่าผู้บริหารและครูผู้สอน มีความต้องการที่จะพัฒนาครูผู้สอนด้านความรู้และทักษะเป็นอันดับแรก ($\mu = 3.45$) ด้านการเรียนการสอน และด้านสื่อการสอน ($\mu = 3.42$) ด้านคุณธรรม จริยธรรม ($\mu = 3.41$) ตามลำดับและเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อแล้วปรากฏผลดังนี้

1. ด้านความรู้และทักษะ

ผู้บริหารและครูผู้สอน มีความต้องการ การพัฒนา โดยการรับงานการคำภายนอก สถานศึกษาเป็นอันดับแรก ($\mu = 3.87$) ตามมาด้วย การพัฒนาทักษะด้านคอมพิวเตอร์ในการ พัฒนาการออกแบบสาขาช่างอุตสาหกรรม ($\mu = 3.65$) การศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้นในสาขาช่าง อุตสาหกรรมในภาคปกติหรือภาคพิเศษ ($\mu = 3.64$) สนับสนุนให้ครูเข้าร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการ ทางสาขาช่าง อุตสาหกรรม เพื่อให้เกิดประสบการณ์ ($\mu = 3.55$) การได้รับการสนับสนุนจาก สถานศึกษาให้ครูเข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการ ($\mu = 3.48$) การได้รับการส่งเสริมความรู้เชิงวิชาการ เกี่ยวกับทักษะด้านสาขาช่างอุตสาหกรรม ($\mu = 3.47$) การเรียนรู้จากสถานการณ์จริงจากการทัศน ศึกษาดูงานนอกสถานที่ด้านสาขาช่างอุตสาหกรรม ($\mu = 3.46$) การพัฒนาทักษะการสื่อสาร ภาษาต่างประเทศให้ครูภายในสถานศึกษา ($\mu = 3.31$) การจัดสถานการณ์จำลองของสถาน ประกอบการ เพื่อใช้ประกอบการสอนในสถานศึกษา ($\mu = 3.16$) และส่งเสริมให้ครูฝึกงานช่วงปิด ภาคเรียนในสถานประกอบการด้านสาขาช่างอุตสาหกรรมภายในประเทศ ($\mu = 3.04$) ตามลำดับ

2. ด้านการเรียนการสอน

ผู้บริหารและครูผู้สอน มีความต้องการ การพัฒนา โดยการจัดทำแผนการสอนรายวิชา สาขาช่างอุตสาหกรรมให้เป็นปัจจุบัน ($\mu = 3.76$) การจัดทำคู่มือการวัดผลและประเมินผลวิชาช่าง อุตสาหกรรม ($\mu = 3.60$) ส่งเสริม ศึกษาดูงานนอกสถานที่ ด้านการเรียนการสอนสาขาช่าง อุตสาหกรรม ($\mu = 3.55$) เทคนิคการสอนแบบมีส่วนร่วมในสาขาช่างอุตสาหกรรม ($\mu = 3.42$) การทำวิจัยในชั้นเรียน ($\mu = 3.38$) การพัฒนาเทคนิคการสอนบทเรียนแบบ E-Learning สาขาช่าง อุตสาหกรรม ($\mu = 3.37$) จัดทำหนังสือคู่มือประกอบรายวิชา ($\mu = 3.36$) การเชิญผู้เชี่ยวชาญจาก สถานประกอบการ ด้านอุตสาหกรรมมาเสวนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับครูเพื่อให้มีประสบการณ์ ตรง ($\mu = 3.33$) เชิญผู้เชี่ยวชาญจากสถาบันพัฒนาอาชีวศึกษามาให้ความรู้ ($\mu = 3.28$) และการ ได้รับการนิเทศจากฝ่ายวิชาการของสถานศึกษา ($\mu = 3.13$) ตามลำดับ

3. ด้านการมีคุณธรรม จริยธรรม

ผู้บริหารและครูผู้สอน มีความต้องการ การพัฒนา โดยการเป็นตัวอย่างที่ดีแก่นักศึกษา ในการมีสัมมาคารวะ ($\mu = 3.74$) การจัดกิจกรรมรณรงค์ ลด ละ เลิก อบายมุขภายในสถานศึกษา ($\mu = 3.72$) การจัดกิจกรรมการฝึกสมาธิ ($\mu = 3.54$) การร่วมกิจกรรมทางศาสนาหรือพิธีต่าง ๆ ใน วันสำคัญ ๆ ทางศาสนา ($\mu = 3.46$) การมีส่วนร่วมด้านจริยธรรมให้ครูและนักเรียนได้ปฏิบัติธรรม ($\mu = 3.41$) จัดให้มีการบรรยายพิเศษเกี่ยวกับธรรมะในสถานศึกษา ($\mu = 3.40$) การเข้าร่วมพัฒนา สิ่งแวดล้อมในวันสำคัญทางศาสนา ($\mu = 3.35$) การเข้าอบรมคุณธรรม จริยธรรมร่วมกับหน่วยงาน อื่น ($\mu = 3.23$) ส่งเสริมให้ครูเข้าร่วมศึกษาธรรมะและฟังธรรมนอสถานที่ ($\mu = 3.16$) และการเสวนา เกี่ยวกับคุณธรรม จริยธรรม ($\mu = 3.08$) ตามลำดับ

4. ด้านสื่อการสอน

ผู้บริหารและครูผู้สอน มีความต้องการ การพัฒนา โดยการสนับสนุนงบประมาณในการจัดทำสื่อการสอนของสถานศึกษาเป็นอันดับแรก ($\mu = 3.63$) ตามมาด้วย ครูผู้สอนพัฒนาสื่อการสอนที่เหมาะสม ($\mu = 3.49$) จัดตั้งศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษาในสถานศึกษา ($\mu = 3.47$) การจัดประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาสื่อการเรียนการสอนของสถานศึกษา ($\mu = 3.43$) การฝึกอบรมครูด้านการพัฒนาสื่อการสอน เช่นการสร้าง Power Point การศึกษาและพัฒนาการเขียนตำราทางวิชา ($\mu = 3.40$) การเข้าประชุมเชิงปฏิบัติการด้านสื่อการสอน ($\mu = 3.37$) การจัดโครงการประชุมเชิงปฏิบัติการ การผลิตสื่อการสอนระหว่างสถานศึกษากับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ($\mu = 3.34$) การจัดสัมมนาทางวิชาการ เกี่ยวกับสื่อการสอน ($\mu = 3.30$) และการสนับสนุนในการจัดหาสื่อที่เป็นภูมิปัญญาภายในท้องถิ่น ($\mu = 3.29$) ตามลำดับ

ส่วนที่ 3 เปรียบเทียบความคิดเห็นระหว่างผู้บริหารและครูผู้สอนสาขาช่างอุตสาหกรรมเกี่ยวกับความต้องการ การพัฒนาครูผู้สอนใน ด้านความรู้และทักษะ ด้านการเรียนการสอน ด้านคุณธรรม จริยธรรม และด้านสื่อการสอน โดยใช้ z-test และ ANOVA

ตาราง 5 ค่าเฉลี่ยและความเบี่ยงเบนมาตรฐานตามความคิดเห็นของผู้บริหารและครูผู้สอนในการพัฒนาครูผู้สอนสาขาช่างอุตสาหกรรมรายข้อ จำแนกตามสถานภาพ

ความต้องการการพัฒนา	ผู้บริหาร		ครูผู้สอน		Z	Sig
	μ	σ	μ	σ..		
ด้านความรู้และทักษะ						
1.การได้รับการสนับสนุนจากสถานศึกษาให้ครูเข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการ	3.48	0.79	3.48	1.06	-0.01	0.99
2. สนับสนุนให้ครูเข้าร่วมประชุมเชิง ปฏิบัติการทางสาขาช่างอุตสาหกรรม เพื่อให้เกิดประสบการณ์	3.64	0.94	3.55	1.12	0.25	0.79
3.ส่งเสริมให้ครูฝึกงานช่วงปิดภาคเรียนในสถานประกอบการด้านสาขาช่างอุตสาหกรรมภายในประเทศ	2.91	1.28	3.06	1.22	-0.54	0.59
4. การจัดสถานการณ์จำลองของ สถานประกอบการเพื่อใช้ประกอบ การสอนในสถานศึกษา	3.30	0.88	3.10	1.11	0.84	0.38
5. การรับงานการค้าภายนอกสถานศึกษา	3.01	0.85	3.12	1.06	-0.62	0.60
6.การได้รับการส่งเสริมความรู้เชิงวิชาการเกี่ยวกับทักษะด้านสาขาช่างอุตสาหกรรม	3.74	0.75	3.44	1.11	1.27	0.20
7.การเรียนรู้จากสถานการณ์จริงจากการทัศนศึกษาและดูงานนอกสถานที่ด้านสาขาช่างอุตสาหกรรม	3.35	1.11	3.49	1.13	-0.59	0.55
8.การศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้นในสาขาช่างอุตสาหกรรมในภาคปกติหรือ ภาคพิเศษได้	3.52	1.20	3.65	1.05	-0.53	0.59
9. การพัฒนาทักษะด้านคอมพิวเตอร์ในการพัฒนาการออกแบบสาขาช่างอุตสาหกรรม	3.70	0.70	3.64	1.06	0.24	0.81
10.การพัฒนาทักษะการสื่อสารภาษาต่างประเทศให้ครูภายในสถานศึกษา	3.44	0.95	3.30	1.12	0.58	0.56
รวม	3.41	0.73	3.38	0.91	0.46	0.60

ตาราง 5 (ต่อ)

ความต้องการการพัฒนา	ผู้บริหาร		ครูผู้สอน		z	Sig
	μ	σ	μ	σ.		
ด้านการเรียนการสอน						
1.ส่งเสริม ศึกษาดูงานนอกสถานที่ ด้านการเรียนการ สอนสาขาช่าง อุตสาหกรรม	3.44	0.95	3.56	1.06	-0.54	0.58
2.การจัดทำแผนการสอนรายวิชาสาขาช่าง อุตสาหกรรมให้เป็นปัจจุบัน	3.61	0.84	3.78	0.90	-0.86	0.39
3. การจัดทำคู่มือการวัดผลและประเมินผลวิชาช่าง อุตสาหกรรม	3.44	0.73	3.61	0.93	-0.88	0.38
4.เชิญผู้เชี่ยวชาญจากสถาบันพัฒนา ครูอาชีวะศึกษา มาให้ความรู้	3.35	1.34	3.27	1.17	0.30	0.76
5. การพัฒนา เทคนิคการสอนบทเรียนแบบE- Learning สาขาช่างอุตสาหกรรม	3.70	0.93	3.34	1.05	1.56	0.12
6. เทคนิคการสอนแบบมีส่วนร่วมในสาขาช่าง อุตสาหกรรม	3.70	0.70	3.40	1.02	1.38	0.17
7. จัดทำหนังสือคู่มือประกอบรายวิชา	3.44	0.73	3.35	1.17	0.32	0.76
8.การเชิญผู้เชี่ยวชาญจากสถานประกอบการ ด้าน อุตสาหกรรมมาเสวนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับครู เพื่อให้มีประสบการณ์ตรง	3.61	0.94	3.30	1.24	1.17	0.24
9.การได้รับการนิเทศจากฝ่ายวิชาการของสถานศึกษา	3.35	1.11	3.11	1.05	1.05	0.29
10. การทำวิจัยในชั้นเรียน	3.70	0.70	3.35	0.97	1.68	0.09
รวม	3.53	0.63	3.41	0.81	0.71	0.37

ตาราง 5 (ต่อ)

ความต้องการการพัฒนา	ผู้บริหาร		ครูผู้สอน		z	Sig
	μ	σ	μ	σ		
ด้านคุณธรรม จริยธรรม						
1. การเข้าอบรม คุณธรรม จริยธรรมร่วมกับหน่วยงานอื่น	3.17	0.98	3.23	0.99	-0.27	0.78
2.การมีส่วนร่วมด้านจริยธรรมให้ครูและนักเรียนได้ปฏิบัติธรรม	3.61	0.72	3.39	0.97	1.05	0.29
3. การจัดกิจกรรมรณรงค์ ลด ละ เลิก อบายมุขภายในสถานศึกษา	3.78	0.80	3.71	0.93	0.37	0.71
4.การจัดให้มีการบรรยายพิเศษเกี่ยวกับธรรมะในสถานศึกษา	3.70	0.82	3.37	0.98	1.52	0.12
5.ส่งเสริมให้ครูเข้าร่วมศึกษาธรรมะและฟังธรรมนอกสถานที่	3.44	0.84	3.14	1.10	1.26	0.28
6.การเข้าร่วมพัฒนาสิ่งแวดล้อมในวันสำคัญทางศาสนา	3.44	0.84	3.35	1.00	0.41	0.68
7.การร่วมกิจกรรมทางศาสนาหรือพิธีต่าง ๆ ในวันสำคัญ ๆ ทางศาสนา	3.52	0.85	3.46	0.98	0.31	0.75
8. การจัดกิจกรรมการฝึกสมาธิ	3.44	0.84	3.02	1.06	1.84	0.06
9. การเสวนาเกี่ยวกับคุณธรรมจริยธรรม	3.35	0.83	3.06	1.08	1.25	0.21
10.การเป็นตัวอย่างที่ดีแก่นักศึกษาในการมีสัมมาคาราวะ	4.22	0.52	3.70	0.95	2.55	0.01
รวม	3.57	0.65	3.34	0.84	1.24	0.20

ตาราง 5 (ต่อ)

ความต้องการการพัฒนา	ผู้บริหาร		ครูผู้สอน		z	Sig
	μ	σ	μ	σ		
ด้านสื่อการสอน						
1. การฝึกอบรมครูด้านการพัฒนาสื่อการสอนเช่นการสร้าง Power Point	3.52	0.73	3.39	1.09	0.55	0.58
2. การเข้าประชุมเชิงปฏิบัติการด้านสื่อการสอน	3.35	0.71	3.37	1.11	-0.09	0.92
3. การจัดสัมมนาทางวิชาการเกี่ยวกับสื่อการสอน	3.44	0.73	3.29	1.05	0.64	0.52
4. การศึกษาและพัฒนาการเขียนตำราทางวิชา	3.35	0.71	3.40	1.05	-0.26	0.819
5. ครูผู้สอนพัฒนาสื่อการสอนที่เหมาะสม	3.61	0.84	3.48	0.97	0.64	0.52
6. การจัดประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาสื่อการเรียนการสอนของสถานศึกษา	3.61	0.84	3.41	1.02	0.91	0.36
7.การจัดโครงการประชุมเชิงปฏิบัติการ การผลิตสื่อการสอนระหว่างสถานศึกษากับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	3.35	1.11	3.34	1.07	0.56	0.95
8.การสนับสนุนงบประมาณในการจัดทำสื่อการสอนของสถานศึกษา	3.70	1.40	3.62	1.22	0.27	0.78
9.การสนับสนุนในการจัดหาสื่อที่เป็นภูมิปัญญาภายในท้องถิ่น	3.44	1.12	3.28	1.58	0.62	0.53
10. จัดตั้งศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษาในสถานศึกษา	3.61	1.12	3.46	1.12	0.60	0.54
รวม	3.50	0.77	3.40	0.93	0.46	0.85

มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (Z=1.96)

ข้อมูลจากตาราง 5 พบว่า ความต้องการ การพัฒนาของผู้บริหารและครูผู้สอนตามความคิดเห็นในแต่ละด้านเมื่อพิจารณาเปรียบเทียบเป็นรายข้อแล้ว ปรากฏผลดังนี้

1. ด้านความรู้และทักษะ

ผู้บริหารและครูผู้สอนมีความคิดเห็นเฉลี่ยอยู่ในระดับความต้องการมาก ในความต้องการ การพัฒนาด้านความรู้และทักษะ ผู้บริหารมีความคิดเห็นในระดับความต้องการมาก ในการได้รับการส่งเสริมความรู้เชิงวิชาการเกี่ยวกับทักษะด้านสาขาช่างอุตสาหกรรม รองลงมาคือการพัฒนาทักษะด้านคอมพิวเตอร์ในการพัฒนาการออกแบบสาขาช่างอุตสาหกรรม ส่วนครูผู้สอนมีความคิดเห็นในระดับความต้องการมาก ในการศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้นสาขาช่างอุตสาหกรรมในภาคปกติหรือภาคพิเศษ รองลงมาคือ การพัฒนาทักษะด้านคอมพิวเตอร์ในการพัฒนาการออกแบบสาขาช่างอุตสาหกรรม

จากการวิเคราะห์ความแปรปรวนรายข้อในด้านนี้ พบว่า ผู้บริหารและครูผู้สอนมีความคิดเห็นต่อความต้องการการพัฒนาที่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ด้านการเรียนการสอน

ผู้บริหารและครูผู้สอนมีความคิดเห็นเฉลี่ยอยู่ในระดับความต้องการมาก ในความต้องการ การพัฒนาด้านการเรียนการสอน ผู้บริหารมีความคิดเห็นในระดับความต้องการมาก ในการพัฒนาเทคนิคการสอนบทเรียนแบบ E-Learning สาขาช่างอุตสาหกรรม เทคนิคการสอนแบบมี ส่วนร่วมในสาขาช่างอุตสาหกรรม และการทำวิจัยในชั้นเรียน รองลงมาคือ การจัดทำแผนการสอนรายวิชาสาขาช่างอุตสาหกรรมให้เป็นปัจจุบันและการเชิญผู้เชี่ยวชาญจากสถานประกอบการด้านอุตสาหกรรมมาเสวนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับครูเพื่อให้มีประสบการณ์ตรง ส่วนครูผู้สอนมีความคิดเห็นในระดับความต้องการมาก ในการจัดทำแผนการสอนรายวิชาสาขาช่างอุตสาหกรรมให้เป็นปัจจุบัน รองลงมาคือ การจัดทำคู่มือการวัดผลและประเมินผลวิชาช่างอุตสาหกรรม

จากการวิเคราะห์ความแปรปรวนรายข้อในด้านนี้ พบว่า ผู้บริหารและครูผู้สอนมีความต้องการการพัฒนาที่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ด้านการมีคุณธรรม จริยธรรม

ผู้บริหารและครูผู้สอน มีความคิดเห็นเฉลี่ยในระดับความต้องการมาก ในความต้องการ การพัฒนาด้านการมีคุณธรรม จริยธรรม ผู้บริหารมีความคิดเห็นในระดับความต้องการมากที่สุด ในการเป็นตัวอย่างที่ดีแก่นักศึกษาในการมีสัมมาคารวะ รองลงมาคือ การจัดกิจกรรมรณรงค์ลด ละ เลิก อบายมุขภายในสถานศึกษา ส่วนครูผู้สอนมีความคิดเห็นในระดับความต้องการมาก ในการจัดกิจกรรมรณรงค์ ลด ละ เลิก อบายมุขภายในสถานศึกษา รองลงมาคือ การเป็นตัวอย่างที่ดีแก่นักศึกษาในการมีสัมมาคารวะ

จากการวิเคราะห์ความแปรปรวนรายข้อในด้านนี้ พบว่า ผู้บริหารและครูผู้สอนมีความต้องการการพัฒนาที่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. ด้านสื่อการสอน

ผู้บริหารและครูผู้สอน มีความคิดเห็นเฉลี่ยในระดับความต้องการมาก ในความต้องการ การพัฒนาด้านสื่อการสอน ผู้บริหารมีความคิดเห็นในระดับความต้องการมาก ในการสนับสนุนงบประมาณในการจัดทำสื่อการสอนของสถานศึกษา รองลงมาคือ ครูผู้สอนพัฒนาสื่อการสอนที่เหมาะสม การจัดประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาสื่อการเรียนการสอนของสถานศึกษา และจัดตั้งศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษาในสถานศึกษา ส่วนครูผู้สอนมีความคิดเห็นในระดับความต้องการมาก ในการสนับสนุนงบประมาณในการจัดทำสื่อการสอนของสถานศึกษา รองลงมาคือ ครูผู้สอนพัฒนาสื่อการสอนที่เหมาะสม

จากการวิเคราะห์ความแปรปรวนรายข้อในด้านนี้ พบว่า ผู้บริหารและครูผู้สอนมีความต้องการการพัฒนาที่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ส่วนที่ 4 เปรียบเทียบความคิดเห็นตามความต้องการของผู้บริหารและครูผู้สอนจำแนกตามวุฒิการศึกษา ในด้านต่างๆโดยใช้ Z-test และ ANOVA ดังตาราง 6

ตาราง 6 ค่าเฉลี่ยและความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ตามความคิดเห็นของผู้บริหารและครูผู้สอนในการพัฒนาครูผู้สอนสาขาช่างอุตสาหกรรมรายข้อ จำแนกตามวุฒิการศึกษา

ความต้องการการพัฒนา	ปริญญาตรี		สูงกว่าปริญญาตรี		z	Sig.
	μ	σ	μ	σ		
ด้านความรู้และทักษะ						
1. การได้รับการสนับสนุนจากสถานศึกษาให้ครูเข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการ	3.40	1.10	3.63	0.90	-1.82	0.00
2. สนับสนุนให้ครูเข้าร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการทางสาขาช่างอุตสาหกรรม เพื่อให้เกิดประสบการณ์	3.51	1.18	3.63	0.96	-0.88	0.00
3. ส่งเสริมให้ครูฝึกงานช่วงปิดภาคเรียนในสถานประกอบการด้านสาขาช่างอุตสาหกรรมภายในประเทศ	2.99	1.29	3.13	1.08	-0.89	0.01
4. การจัดสถานการณ์จำลองของ สถานประกอบการ เพื่อใช้ประกอบ การสอนในสถานศึกษา	3.06	1.16	3.22	0.96	-1.20	0.02
5. การรับงานการค้าภายนอกสถานศึกษา	3.09	1.02	3.15	1.10	-0.49	0.34
6. การได้รับการส่งเสริมความรู้เชิงวิชาการเกี่ยวกับทักษะด้านสาขาช่างอุตสาหกรรม	3.38	1.13	3.62	0.97	-1.87	0.09
7. การเรียนรู้จากสถานการณ์จริงจากการทัศนศึกษา และดูงานนอกสถานที่ด้านสาขาช่างอุตสาหกรรม	3.41	1.15	3.61	1.09	-1.46	0.13
8. การศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้นในสาขาช่างอุตสาหกรรมในภาคปกติหรือ ภาคพิเศษได้	3.49	1.09	3.89	0.97	-3.04	0.03
9. การพัฒนาทักษะด้านคอมพิวเตอร์ในการพัฒนาการออกแบบสาขาช่างอุตสาหกรรม	3.54	1.06	3.83	0.97	-2.25	0.01
10. การพัฒนาทักษะการสื่อสารภาษาต่างประเทศให้ครูภายในสถานศึกษา	3.28	1.15	3.36	1.03	-0.60	0.03
รวม	3.32	0.93	3.51	0.82	-1.73	0.05

ตาราง 6 (ต่อ)

ความต้องการการพัฒนา	ปริญญาดรี		สูงกว่า ปริญญาดรี		z	Sig.	
	μ	σ	μ	σ.			
ด้านการเรียนการสอน							
1. ส่งเสริม ศึกษางานนอกสถานที่ ด้านการเรียน การสอนสาขาช่าง อุตสาหกรรม	3.45	1.06	3.73	1.02	-2.19	0.28	
2. การจัดทำแผนการสอนรายวิชาสาขาช่างอุตสาหกรรมให้เป็นปัจจุบัน	3.69	0.89	3.88	0.89	-1.66	0.63	
3. การจัดทำคู่มือการวัดผลและประเมินผลวิชาช่างอุตสาหกรรม	3.54	0.89	3.69	0.96	-1.26	0.29	
4.เชิญผู้เชี่ยวชาญจากสถาบันพัฒนา ครูอาชีวศึกษามาให้ความรู้	3.18	1.22	3.45	1.09	-1.89	0.36	
5. การพัฒนา เทคนิคการสอนบทเรียนแบบ E-Learning สาขาช่างอุตสาหกรรม	3.28	1.00	3.53	1.11	-1.85	0.35	
6. เทคนิคการสอนแบบมีส่วนร่วมในสาขาช่างอุตสาหกรรม	3.47	0.98	3.34	1.02	1.03	0.74	
7. จัดทำหนังสือคู่มือประกอบรายวิชา	3.36	1.19	3.36	1.05	0.01	0.18	
8.การเชิญผู้เชี่ยวชาญจากสถานประกอบการด้านอุตสาหกรรมมาเสวนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับครู เพื่อให้มีประสบการณ์ตรง	3.28	1.23	3.41	1.20	-0.88	0.72	
9. การได้รับการนิเทศจากฝ่ายวิชาการของสถานศึกษา	3.05	1.08	3.26	1.00	-1.62	0.56	
10. การทำวิจัยในชั้นเรียน	3.30	0.98	3.51	0.92	-1.80	0.59	
รวม	3.36	0.79	3.52	0.81	-1.55	0.47	

ตาราง 6 (ต่อ)

ความต้องการการพัฒนา	ปริญญาตรี		สูงกว่าปริญญาตรี		z	Sig.
	μ	σ	μ	σ		
ด้านคุณธรรม จริยธรรม						
1. การเข้าอบรม คุณธรรม จริยธรรมร่วมกับหน่วยงานอื่น	3.20	0.94	3.27	1.07	-0.52	0.23
2.การมีส่วนร่วมด้านจริยธรรมให้ครูและนักเรียนได้ปฏิบัติธรรม	3.29	0.97	3.61	0.90	-2.73	0.86
3. การจัดกิจกรรมรณรงค์ ลด ละ เลิก อบายมุขภายในสถานศึกษา	3.66	0.87	3.82	0.99	-1.39	0.81
4.การจัดให้มีการบรรยายพิเศษเกี่ยวกับธรรมะในสถานศึกษา	3.48	0.95	3.27	0.99	1.67	0.52
5. ส่งเสริมให้ครูเข้าร่วมศึกษาธรรมะและฟังธรรมนอกสถานที่	3.16	1.13	3.17	1.01	-0.09	0.05
6.การเข้าร่วมพัฒนาสิ่งแวดล้อมในวันสำคัญทางศาสนา	3.35	0.99	3.37	1.00	-0.20	0.68
7. การร่วมกิจกรรมทางศาสนาหรือ พิธีต่าง ๆ ในวันสำคัญ ๆ ทางศาสนา	3.41	0.93	3.55	1.04	-1.10	0.34
8. การจัดกิจกรรมการฝึกสมาธิ	3.01	1.03	3.14	1.09	-1.01	0.97
9. การเสวนาเกี่ยวกับคุณธรรมจริยธรรม	3.06	1.04	3.13	1.09	-0.55	0.85
10.การเป็นตัวอย่างที่ดีแก่นักศึกษาในการมีสัมมาคาราวะ	3.71	0.94	3.80	0.95	-0.79	0.30
รวม	3.33	0.79	3.41	0.88	-0.79	0.30

ตาราง 6 (ต่อ)

ความต้องการการพัฒนา	ปริญญาดรี		สูงกว่า ปริญญาดรี		Z	Sig.
	μ	σ	μ	σ		
ด้านสื่อการสอน						
1. การฝึกอบรมครูด้านการพัฒนาสื่อการสอนเช่นการสร้าง Power Point	3.27	1.08	3.65	0.99	-3.01	0.32
2. การเข้าประชุมเชิงปฏิบัติการด้าน สื่อการสอน	3.31	1.03	3.47	1.17	-1.14	0.23
3. การจัดสัมมนาทางวิชาการเกี่ยวกับสื่อการสอน	3.27	1.00	3.37	1.09	-0.79	0.57
4. การศึกษาและพัฒนาการเขียนตำราทางวิชา	3.35	1.02	3.48	1.04	-1.00	0.88
5. ครูผู้สอนพัฒนาสื่อการสอนที่เหมาะสม	3.50	0.92	3.46	1.02	0.35	0.37
6. การจัดประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาสื่อการเรียนการสอนของสถานศึกษา	3.41	0.95	3.46	1.11	-0.40	0.07
7.การจัดโครงการประชุมเชิงปฏิบัติการ การผลิตสื่อการสอนระหว่างสถานศึกษากับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	3.33	1.02	3.34	1.17	-0.05	0.31
8.การสนับสนุนงบประมาณในการจัดทำสื่อการสอนของสถานศึกษา	3.50	1.27	3.85	1.14	-2.27	0.03
9.การสนับสนุนในการจัดหาสื่อที่เป็นภูมิปัญญาภายในท้องถิ่น	3.24	1.15	3.39	1.15	-1.06	0.98
10. จัดตั้งศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษาในสถานศึกษา	3.34	1.09	3.71	1.14	-2.65	0.96
รวม	3.35	0.90	3.52	0.42	-1.45	0.45

มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (Z=1.96)

จากข้อมูลตาราง 6 พบว่า ผู้บริหารและครูผู้สอนที่จำแนกตามวุฒิการศึกษา มีความคิดเห็นในแต่ละด้าน เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อแล้วปรากฏผล ดังนี้

1. ด้านความรู้และทักษะ

ผู้บริหารและครูผู้สอน ที่มีวุฒิการศึกษาปริญญาตรี มีความคิดเห็นในระดับความต้องการมาก โดยการพัฒนาทักษะด้านคอมพิวเตอร์ในการพัฒนาการออกแบบสาขาช่างอุตสาหกรรม รองลงมา คือการสนับสนุนให้ครูเข้าร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการทางสาขาช่างอุตสาหกรรม เพื่อให้เกิดประสบการณ์ ผู้บริหารและครูผู้สอนที่มีวุฒิการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี มีความคิดเห็นในระดับความต้องการมาก โดยการศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้นในสาขาช่างอุตสาหกรรมในภาคปกติหรือภาคพิเศษได้ รองลงมา คือการพัฒนาทักษะด้านคอมพิวเตอร์ในการพัฒนาการออกแบบสาขาช่างอุตสาหกรรม

จากการวิเคราะห์ความแปรปรวนรายข้อในด้านนี้ พบว่า ผู้บริหารและครูผู้สอนที่มีวุฒิการศึกษาปริญญาตรีและสูงกว่าปริญญาตรี มีความต้องการในการพัฒนาที่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

2. ด้านการเรียนการสอน

ผู้บริหารและครูผู้สอน ที่มีวุฒิการศึกษาปริญญาตรี มีความคิดเห็นในระดับความต้องการมาก ในการจัดทำแผนการสอนรายวิชาสาขาช่างอุตสาหกรรมให้เป็นปัจจุบัน รองลงมาคือ การจัดทำคู่มือการวัดผลและประเมินผลวิชาช่างอุตสาหกรรม ผู้บริหารและครูผู้สอนที่มีวุฒิการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี มีความคิดเห็นในระดับความต้องการมาก การจัดทำแผนการสอนรายวิชาสาขาช่างอุตสาหกรรมให้เป็นปัจจุบัน รองลงมา คือ ส่งเสริมศึกษาดูงานนอกสถานที่ด้านการเรียนการสอนสาขาช่างอุตสาหกรรม

จากการวิเคราะห์ความแปรปรวนรายข้อในด้านนี้ พบว่า ผู้บริหารและครูผู้สอนที่มีวุฒิการศึกษาปริญญาตรีและสูงกว่าปริญญาตรี มีความต้องการในการพัฒนาที่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

3. ด้านคุณธรรม จริยธรรม

ผู้บริหารและครูผู้สอนที่มีวุฒิการศึกษาปริญญาตรี มีความคิดเห็นในระดับความต้องการมาก ในการเป็นตัวอย่างที่ดีแก่นักศึกษาในการมีสัมมาคารวะ รองลงมาคือ การจัดกิจกรรมรณรงค์ลด ละ เลิก อบายมุขภายในสถานศึกษา ผู้บริหารและครูผู้สอนที่มีวุฒิการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี มีความคิดเห็นในระดับความต้องการมาก ในการจัดกิจกรรมรณรงค์ ลด ละ เลิก อบายมุขภายในสถานศึกษา รองลงมาคือ การเป็นตัวอย่างที่ดีแก่นักศึกษาในการมีสัมมาคารวะ

จากการวิเคราะห์ความแปรปรวนรายข้อในด้านนี้ พบว่า ผู้บริหารและครูผู้สอนที่มีวุฒิการศึกษาปริญญาตรีและสูงกว่าปริญญาตรี มีความต้องการในการพัฒนาที่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

4. ด้านสื่อการสอน

ผู้บริหารและครูผู้สอนที่มีวุฒิการศึกษาปริญญาตรีมีความคิดเห็นในระดับความต้องการมาก ต่อครูผู้สอนพัฒนาสื่อการสอนที่เหมาะสม และการสนับสนุนงบประมาณในการจัดทำสื่อการสอนของสถานศึกษา รองลงมาคือ การจัดประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาสื่อการเรียน การสอนของสถานศึกษา ผู้บริหารและครูผู้สอนที่มีวุฒิการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรีมีความคิดเห็นในระดับความต้องการมาก ในการสนับสนุนงบประมาณในการจัดทำสื่อการสอนของสถานศึกษา รองลงมาคือ การศึกษาและพัฒนาการเขียนตำราทางวิชาการ

จากการวิเคราะห์ความแปรปรวนรายข้อในด้านนี้ พบว่า ผู้บริหารและครูผู้สอนที่มีวุฒิการศึกษาปริญญาตรีและสูงกว่าปริญญาตรี มีความต้องการที่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

ส่วนที่ 5 เปรียบเทียบความคิดเห็นตามความต้องการการพัฒนาของผู้บริหารและครูผู้สอน จำแนกตามประสบการณ์ในการทำงาน

ตาราง 7 ค่าเฉลี่ยและความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ตามความคิดเห็นของผู้บริหารและครูผู้สอนในการพัฒนาครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรมรายข้อ จำแนกตามประสบการณ์ในการทำงาน

ความต้องการการพัฒนา	ต่ำกว่า 10 ปี		10-19 ปี		20 ปีขึ้นไป		F	Sig
	μ	σ	μ	σ	μ	σ		
ด้านความรู้และทักษะ								
1. การได้รับการสนับสนุนจากสถานศึกษาให้ครูเข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการ	3.42	1.23	3.52	1.03	3.47	1.01	0.17	0.85
2. สนับสนุนให้ครูเข้าร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการทางสาขาช่างอุตสาหกรรมเพื่อให้เกิดประสบการณ์	3.74	1.16	3.55	1.09	3.47	1.10	1.04	0.36
3. ส่งเสริมให้ครูฝึกงานช่วงปิดภาคเรียนในสถานประกอบการด้านสาขาช่างอุตสาหกรรมภายในประเทศ	3.36	1.19	3.22	1.20	2.72	1.18	7.04	0.00
4. การจัดสถานการณ์จำลองของสถานประกอบการเพื่อใช้ประกอบการสอนในสถานศึกษา	3.36	1.14	3.11	1.12	3.01	1.02	1.80	0.17
5. การรับงานการค้าภายนอกสถานศึกษา	3.24	1.12	3.10	1.06	3.05	1.00	0.55	0.58
6. การได้รับการส่งเสริมความรู้เชิงวิชาการเกี่ยวกับทักษะด้านสาขาช่างอุตสาหกรรม	3.66	1.02	3.53	1.00	3.31	1.18	2.27	0.11
7. การเรียนรู้จากสถานการณ์จริงจากการทัศนศึกษาและดูงานนอกสถานที่ด้านสาขาช่างอุตสาหกรรม	4.08	1.00	3.40	1.16	3.30	1.09	9.33	0.00
8. การศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้นในสาขาช่างอุตสาหกรรมในภาคปกติหรือ ภาคพิเศษได้	3.78	1.02	3.85	1.04	3.35	1.09	6.96	0.00
9. การพัฒนาทักษะด้านคอมพิวเตอร์ในการพัฒนาการออกแบบสาขาช่างอุตสาหกรรม	3.94	1.02	3.67	1.00	3.49	1.05	3.46	0.03
10. การพัฒนาทักษะการสื่อสารภาษาต่างประเทศให้ครูภายในสถานศึกษา	3.78	1.28	3.34	1.00	3.06	1.08	7.64	0.00
รวม	3.64	0.91	3.43	0.86	3.22	0.89	4.03	0.22

ตาราง 7 (ต่อ)

ความต้องการการพัฒนา	ต่ำกว่า10 ปี		10-19 ปี		20 ปีขึ้นไป		F	Sig
	μ	σ	μ	σ	μ	σ		
ด้านการเรียนการสอน								
1.ส่งเสริมศึกษาดูงานนอกสถานที่								
ด้านการเรียนการสอนสาขาช่าง	3.98	1.00	3.57	1.01	3.33	1.08	6.80	0.00
อุตสาหกรรม								
2.การจัดทำแผนการสอนรายวิชา	4.02	0.68	3.78	0.95	3.62	0.89	3.56	0.03
สาขาช่างอุตสาหกรรมให้เป็นปัจจุบัน								
3. การจัดทำคู่มือการวัดผลและ	3.76	0.92	3.71	0.93	3.41	0.88	4.13	0.02
ประเมินผลวิชาช่างอุตสาหกรรม								
4.เชิญผู้เชี่ยวชาญจากสถาบันพัฒนา	3.44	1.16	3.39	1.21	3.09	1.13	2.41	0.09
ครูอาชีวศึกษามาให้ความรู้								
5. การพัฒนา เทคนิคการสอน	3.72	0.90	3.37	1.10	3.22	1.01	4.11	0.02
บทเรียนแบบE-Learning สาขาช่าง								
อุตสาหกรรม								
6. เทคนิคการสอนแบบมีส่วนร่วมใน	3.74	0.85	3.41	1.09	3.30	0.93	3.50	0.03
สาขาช่างอุตสาหกรรม								
7. จัดทำหนังสือคู่มือประกอบรายชา	3.48	1.23	3.41	1.19	3.25	1.03	0.90	0.41
8.การเชิญผู้เชี่ยวชาญจากสถาน								
ประกอบการ ด้านอุตสาหกรรมมา								
เสวนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับ	3.54	1.36	3.36	1.15	3.19	1.22	1.52	0.22
ครูเพื่อให้มีประสบการณ์ตรง								
9.การได้รับการนิเทศจากฝ่าย	3.26	1.21	3.37	0.98	2.81	0.99	8.92	0.00
วิชาการของสถานศึกษา								
10. การทำวิจัยในชั้นเรียน	3.34	1.22	3.38	0.80	3.39	0.98	0.04	0.96
รวม	3.63	0.79	3.48	0.80	3.26	0.79	4.22	0.78

ตาราง 7 (ต่อ)

ความต้องการการพัฒนา	ต่ำกว่า10 ปี		10-19 ปี		20ปีขึ้นไป		F	Sig.	
	μ	σ	μ	σ	μ	σ			
ด้านคุณธรรม จริยธรรม									
1. การเข้าอบรม คุณธรรม จริยธรรม ร่วมกับหน่วยงานอื่น	3.42	0.97	3.39	0.93	2.97	1.00	6.42	0.00	
2.การมีส่วนร่วมด้านจริยธรรมให้ครู และนักเรียนได้ปฏิบัติธรรม	3.50	1.20	3.43	0.85	3.33	0.95	0.63	0.53	
3.การจัดกิจกรรมรณรงค์ ลด ละ เลิก อบายมุขภายในสถานศึกษา	4.02	1.00	3.61	0.94	3.68	0.82	3.65	0.03	
4.การจัดให้มีการบรรยายพิเศษ เกี่ยวกับธรรมะในสถานศึกษา	3.64	0.94	3.39	0.90	3.31	1.04	2.07	0.13	
5. ส่งเสริมให้ครูเข้าร่วมศึกษาธรรมะ และฟังธรรมนอกสถานที่	3.22	1.25	3.20	1.01	3.10	1.08	0.32	0.73	
6.การเข้าร่วมพัฒนาสิ่งแวดล้อมในวันสำคัญทางศาสนา	3.74	1.08	3.40	0.94	3.14	0.95	6.88	0.00	
7.การร่วมกิจกรรมทางศาสนาหรือ พิธีต่างๆ ในวันสำคัญ ๆ ทางศาสนา	3.80	0.99	3.47	0.91	3.30	1.00	4.75	0.01	
8. การจัดกิจกรรมการฝึกสมาธิ	3.32	1.17	3.12	1.06	2.86	0.95	3.71	0.03	
9. การเสวนาเกี่ยวกับคุณธรรม จริยธรรม	3.28	1.29	3.07	1.01	3.01	0.99	1.15	0.32	
10.การเป็นตัวอย่างที่ดีแก่นักศึกษา ในการมีสัมมาคารวะ	3.98	1.02	3.66	0.89	3.7	0.96	2.05	0.13	
รวม	3.59	0.93	3.37	0.77	3.24	0.82	3.18	0.19	

ตาราง 7 (ต่อ)

ความต้องการการพัฒนา	ต่ำกว่า 10 ปี		10-19 ปี		20 ปีขึ้นไป		F	Sig.
	μ	σ	μ	σ	μ	σ		
ด้านสื่อการสอน								
1.การฝึกอบรมครูด้านการพัฒนาสื่อการสอนเช่นการสร้าง Power Point	3.50	1.27	3.33	1.02	3.44	1.01	0.57	0.57
2.การเข้าประชุมเชิงปฏิบัติการด้านสื่อการสอน	3.60	1.09	3.30	1.17	3.33	0.98	1.43	0.24
3.การจัดสัมมนาทางวิชาการเกี่ยวกับสื่อการสอน	3.52	1.27	3.34	0.91	3.17	1.02	2.10	0.13
4.การศึกษาและพัฒนารายงานเขียนตำราทางวิชา	3.86	1.03	3.36	0.96	3.26	1.04	6.96	0.00
5. ครูผู้สอนพัฒนาสื่อการสอนที่เหมาะสม	3.82	1.06	3.52	0.85	3.30	0.97	5.25	0.01
6. การจัดประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาสื่อการเรียน การสอนของสถานศึกษา	3.70	1.02	3.43	0.98	3.30	1.02	2.78	0.06
7.การจัดโครงการประชุมเชิงปฏิบัติการ การผลิตสื่อการสอนระหว่างสถานศึกษากับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	3.80	0.99	3.35	1.08	3.11	1.03	7.59	0.00
8.การสนับสนุนงบประมาณในการจัดทำสื่อการสอนของสถานศึกษา	3.80	1.25	3.56	1.23	3.62	1.24	0.66	0.52
9.การสนับสนุนในการจัดหาสื่อที่เป็นภูมิปัญญาภายในท้องถิ่น	3.68	1.31	3.28	1.09	3.17	1.14	2.19	0.11
10.จัดตั้งศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษาในสถานศึกษา	3.78	1.15	3.46	1.03	3.35	1.72	2.58	0.08
รวม	3.69	1.00	3.39	0.87	3.31	0.90	3.25	0.17

มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($F=3.04$)

จากข้อมูลตาราง 7 พบว่า ผู้บริหารและครูผู้สอนที่จำแนกตามประสบการณ์ในการทำงานมีความคิดเห็นแต่ละด้าน เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อแล้ว ปรากฏผลดังนี้

1. ด้านความรู้และทักษะ

ผู้บริหารและครูผู้สอนที่มีประสบการณ์ในการทำงานต่ำกว่า 10 ปี มีความต้องการ การพัฒนา ในระดับความต้องการมาก ในด้านการการเรียนรู้จากสถานการณ์จริงจากการทัศนศึกษาและดูงานนอกสถานที่ด้านสาขาช่างอุตสาหกรรม คือ การพัฒนาทักษะด้านคอมพิวเตอร์ในการพัฒนาการออกแบบสาขาช่างอุตสาหกรรม ผู้บริหารและครูผู้สอนที่มีประสบการณ์ในการทำงาน 10 – 19 ปี มีความคิดเห็นในระดับความต้องการมาก ในการศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้นในสาขาช่างอุตสาหกรรมในภาคปกติหรือภาคพิเศษ รองลงมาในระดับความต้องการมาก ในการพัฒนาทักษะด้านคอมพิวเตอร์ในการพัฒนาการออกแบบสาขาช่างอุตสาหกรรม ผู้บริหารและครูผู้สอนที่มีประสบการณ์ในการทำงาน 20 ปีขึ้นไป มีความคิดเห็นในระดับต้องการมาก ในการพัฒนาทักษะด้านคอมพิวเตอร์ในการพัฒนาการออกแบบสาขาช่างอุตสาหกรรม รองลงมาคือ การได้รับการสนับสนุนจากสถานศึกษาให้ครูเข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการและสนับสนุนให้ครูเข้าร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการทางสาขาช่างอุตสาหกรรมเพื่อให้เกิดประสบการณ์

จากการวิเคราะห์ความแปรปรวนรายข้อในด้านนี้ พบว่า ผู้บริหารและครูผู้สอนที่มีประสบการณ์ในการทำงานต่ำกว่า 10 ปี, 10-19 ปี และ 20 ปีขึ้นไป มีความต้องการในการพัฒนาที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ได้แก่ ส่งเสริมให้ครูฝึกงานช่วงปิดภาคเรียนในสถานประกอบการด้านสาขาช่างอุตสาหกรรมภายในประเทศ การเรียนรู้จากสถานการณ์จริงจากการทัศนศึกษาและดูงานนอกสถานที่ด้านสาขาช่างอุตสาหกรรม การศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้นในสาขาช่างอุตสาหกรรมในภาคปกติหรือ ภาคพิเศษได้ การพัฒนาทักษะด้านคอมพิวเตอร์ในการพัฒนา การออกแบบสาขาช่างอุตสาหกรรม การพัฒนาทักษะการสื่อสารภาษาต่างประเทศให้ครูภายในสถานศึกษา ส่วนกิจกรรมอื่นมีความต้องการไม่แตกต่างกัน

2. ด้านการเรียนการสอน

ผู้บริหารและครูผู้สอนที่มีประสบการณ์ในการทำงานต่ำกว่า 10 ปี มีความต้องการ การพัฒนา ในระดับความต้องการมากในการจัดทำแผนการสอนรายวิชาสาขาช่างอุตสาหกรรมให้เป็นปัจจุบัน รองลงมาคือ ส่งเสริม ศึกษาดูงานนอกสถานที่ ด้านการเรียนการสอนสาขาช่างอุตสาหกรรม ผู้บริหารและครูผู้สอนที่มีประสบการณ์ในการทำงาน 10-19 ปี มีความต้องการ การพัฒนาในระดับความต้องการมาก ในการจัดทำแผนการสอนรายวิชาสาขาช่างอุตสาหกรรมให้เป็นปัจจุบัน รองลงมาคือ การจัดทำคู่มือการวัดผลและประเมินผลวิชาช่างอุตสาหกรรม ผู้บริหารและครูผู้สอนที่มีประสบการณ์ในการทำงาน 20 ปีขึ้นไป มีความต้องการ การพัฒนาในระดับความต้องการมาก ในการจัดทำแผนการสอนรายวิชาสาขาช่างอุตสาหกรรมให้เป็นปัจจุบัน รองลงมาคือ การทำวิจัยในชั้นเรียน

จากการวิเคราะห์ความแปรปรวนรายข้อในด้านนี้ พบว่า ผู้บริหารและครูผู้สอนที่มีประสบการณ์ในการทำงานต่ำกว่า 10 ปี, 10-19 ปี และ 20 ปีขึ้นไป มีความต้องการในแต่ละกิจกรรมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ได้แก่ ส่งเสริมศึกษาดูงานนอกสถานที่ ด้านการเรียนการสอนสาขาช่างอุตสาหกรรม การจัดทำแผนการสอนรายวิชาสาขาช่างอุตสาหกรรมให้

เป็นปัจจุบัน การจัดทำคู่มือการวัดผลและประเมินผลวิชาช่างอุตสาหกรรม การพัฒนา เทคนิคการสอน บทเรียนแบบE-Learning สาขาช่างอุตสาหกรรม เทคนิคการสอนแบบมีส่วนร่วมในสาขาช่างอุตสาหกรรม การได้รับการนิเทศจากฝ่ายวิชาการของสถานศึกษา ส่วนกิจกรรมอื่นมีความต้องการพัฒนาไม่แตกต่างกัน

3. ด้านการมีคุณธรรม จริยธรรม

ผู้บริหารและครูผู้สอนที่มีประสบการณ์ในการทำงานต่ำกว่า 10 ปี มีความต้องการ การพัฒนาในระดับความต้องการมาก ในการจัดกิจกรรมรณรงค์ ลด ละ เลิก อบายมุขภายในสถานศึกษา รองลงมาคือ การเป็นตัวอย่างที่ดีแก่นักศึกษาในการมีสัมมาคาราวะ ผู้บริหารและครูผู้สอนที่มี ประสบการณ์ในการทำงาน 10 -19 ปี มีความต้องการ การพัฒนาในระดับความต้องการมาก ในการ เป็นตัวอย่างที่ดีแก่นักศึกษาในการมีสัมมาคาราวะรองลงมาคือ การจัดกิจกรรมรณรงค์ ลด ละ เลิก อบายมุขภายในสถานศึกษา ผู้บริหารและครูผู้สอนที่มีประสบการณ์ในการทำงาน 20 ปีขึ้นไป มีความ ต้องการ การพัฒนาในระดับความต้องการมาก ในการเป็นตัวอย่างที่ดีแก่นักศึกษาในการมีสัมมาคารา วะ รองลงมาคือ การจัดกิจกรรมรณรงค์ ลด ละ เลิก อบายมุขภายในสถานศึกษา

จากการวิเคราะห์ความแปรปรวนรายข้อในด้านนี้ พบว่า ผู้บริหารและครูผู้สอนที่มี ประสบการณ์ในการทำงานต่ำกว่า 10 ปี, 10-19 ปี และ 20 ปีขึ้นไป มีความต้องการที่แตกต่างกันอย่าง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ได้แก่ การเข้าอบรม คุณธรรม จริยธรรมร่วมกับหน่วยงานอื่น การ จัดกิจกรรมรณรงค์ ลด ละ เลิก อบายมุขภายในสถานศึกษา การเข้าร่วมพัฒนาสิ่งแวดล้อมในวัน สำคัญทางศาสนา การร่วมกิจกรรมทางศาสนาหรือพิธีต่าง ๆ ในวันสำคัญ ๆ ทางศาสนา การจัด กิจกรรมการฝึกสมาธิ ส่วนกิจกรรมอื่นมีความต้องการพัฒนาไม่แตกต่างกัน

4. ด้านสื่อการสอน

ผู้บริหารและครูผู้สอนที่มีประสบการณ์ในการทำงานต่ำกว่า 10 ปี มีความต้องการ การ พัฒนาในระดับความต้องการมาก ในการศึกษาและพัฒนากาเรียนตำราทางวิชาการ รองลงมาคือ ครูผู้สอนพัฒนาสื่อการสอนที่เหมาะสม จัดโครงการประชุมวิชาการผลิตสื่อการสอนระหว่าง สถาบันการศึกษา สนับสนุนงบประมาณในการผลิตสื่อการสอน และจัดตั้งศูนย์เทคโนโลยีทาง การศึกษาในสถานศึกษา ตามลำดับ

ผู้บริหารและครูผู้สอนที่มีประสบการณ์ในการทำงาน 10-19 ปี มีความต้องการ การ พัฒนาในระดับความต้องการมากต่อ การสนับสนุนงบประมาณในการจัดทำสื่อการสอน ครูผู้สอนผลิต สื่อการสอนที่เหมาะสม จัดตั้งศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษาในสถานศึกษา พัฒนาการเขียนตำรา และ ประชุมวิชาการผลิตสื่อการสอนระหว่างสถานศึกษากับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ตามลำดับ

ผู้บริหารและครูผู้สอนที่มีประสบการณ์ในการทำงาน 20 ปี ขึ้นไป มีความต้องการพัฒนาใน ระดับความต้องการมากต่อ การสนับสนุนงบประมาณในการจัดทำสื่อการสอน การฝึกอบรมครูด้านการ พัฒนาสื่อการสอน เช่น การสร้าง Power Point จัดตั้งศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษาในสถานศึกษา ครูผู้สอนพัฒนาสื่อการสอนที่เหมาะสมและประชุมวิชาการผลิตสื่อการสอนระหว่าง สถานศึกษากับ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ตามลำดับ

จากการวิเคราะห์ความแปรปรวนรายข้อในด้านนี้ พบว่า ผู้บริหารและครูผู้สอนที่มีประสบการณ์ในการทำงานต่ำกว่า 10 ปี, 10-19 ปี และ 20 ปีขึ้นไป มีความต้องการในแต่ละกิจกรรมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ได้แก่ การศึกษาและพัฒนากายภาพทางวิชา ครูผู้สอนพัฒนาสื่อการสอนที่เหมาะสม การจัดโครงการประชุมเชิงปฏิบัติการ การผลิตสื่อการสอนระหว่างสถานศึกษากับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ตาราง 8 สรุปค่าเฉลี่ยและความเบี่ยงเบนมาตรฐานเปรียบเทียบความคิดเห็นระหว่างผู้บริหารและครูผู้สอนสาขาช่างอุตสาหกรรมเกี่ยวกับความต้องการ การพัฒนาครูผู้สอนใน ด้านความรู้และทักษะ ด้านการเรียนการสอน ด้านคุณธรรม จริยธรรม และด้านสื่อการสอน

การพัฒนา	ผู้บริหาร		ครูผู้สอน		Z	Sig
	μ	σ	μ	σ		
1. ความรู้และทักษะ	3.41	0.73	3.38	0.91	0.12	0.60
2. การเรียนการสอน	3.53	0.63	3.41	0.81	0.71	0.37
3. คุณธรรมจริยธรรม	3.57	0.65	3.34	0.84	1.24	0.20
4. สื่อการสอน	3.50	0.77	3.40	0.93	0.46	0.85

มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($Z=1.96$)

จากข้อมูลตาราง 8 แสดงให้เห็นว่า ผู้บริหารและครูผู้สอนมีความต้องการในระดับมาก ที่ได้รับการพัฒนาด้านความรู้และทักษะ ด้านการเรียนการสอน ด้านคุณธรรม จริยธรรม และด้านสื่อการสอน

จากการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนความต้องการการพัฒนา พบว่าผู้บริหารและครูผู้สอน มีความต้องการการพัฒนาที่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตาราง 9 สรุปค่าเฉลี่ยและความเบี่ยงเบนมาตรฐานเปรียบเทียบความต้องการของผู้บริหารและครูผู้สอนจำแนกตามวุฒิการศึกษา

การพัฒนา	ปริญญาตรี		สูงกว่าปริญญาตรี		Z	Sig
	μ	σ	μ	σ		
1. ความรู้และทักษะ	3.32	0.93	3.51	0.82	-1.73	0.08
2. การเรียนการสอน	3.36	0.79	3.52	0.81	-1.55	0.12
3. คุณธรรมจริยธรรม	3.33	0.79	3.41	0.88	-0.79	0.43
4. สื่อการสอน	3.35	0.90	3.52	0.94	-1.15	0.14

มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($Z=1.96$)

จากข้อมูลตารางที่ 9 แสดงให้เห็นว่า ผู้บริหารและครูผู้สอนที่จบปริญญาตรี หรือสูงกว่า ปริญญาตรี มีความต้องการ ที่จะได้รับการพัฒนาด้านความรู้และทักษะ ด้านการเรียน การสอน ด้านคุณธรรม จริยธรรม และด้านสื่อการสอน ในระดับมาก

จากการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนความต้องการการพัฒนา พบว่าผู้บริหารและครูผู้สอน มีความต้องการการพัฒนาไม่ที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตาราง 10 สรุปค่าเฉลี่ยและความเบี่ยงเบนมาตรฐานเปรียบเทียบความต้องการของผู้บริหารและครูผู้สอนสาขาวิชาช่างอุตสาหกรรมจำแนกตามประสบการณ์ทำงาน

การพัฒนา	ต่ำกว่า 10 ปี		10-19 ปี		20 ปีขึ้นไป		F	Sig
	μ	σ	μ	σ	μ	σ		
1. ความรู้และทักษะ	3.64	0.91	3.43	0.86	3.22	0.89	3.99	0.01
2. การเรียนการสอน	3.63	0.79	3.48	0.80	3.26	0.79	4.22	0.01
3. คุณธรรมจริยธรรม	3.59	0.93	3.37	0.77	3.17	0.82	3.18	0.04
4. สื่อการสอน	3.71	0.94	3.39	0.87	3.31	0.90	3.25	0.04

มีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ($F=3.04$)

จากข้อมูลตารางที่ 10 แสดงให้เห็นว่า ผู้บริหารและครูผู้สอนมีประสบการณ์ทำงาน ต่ำกว่า 10 ปี 10-19 ปี และ 20 ปีขึ้นไป ต้องการที่จะได้รับการพัฒนาด้านความรู้และทักษะ ด้านการเรียนการสอน ด้านคุณธรรม จริยธรรม และด้านสื่อการสอน ในระดับมาก

จากการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนความต้องการการพัฒนา พบว่าผู้บริหารและครูผู้สอน มีแนวทางความต้องการการพัฒนาที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .05

ส่วนที่ 6 ศึกษาข้อเสนอแนะอื่นๆ เกี่ยวกับกิจกรรมในการพัฒนาครูผู้สอนสาขาช่างอุตสาหกรรม โดย การหาค่าความถี่และเสนอเป็นร้อยละ

ตาราง 11 สรุปความคิดเห็นอื่นๆ ของผู้บริหารและครูผู้สอน ด้านความต้องการการพัฒนา

ความคิดเห็น	ความถี่	ร้อยละ
1. การพัฒนาความรู้และทักษะ		
▪ จัดการสัมมนาเชิงปฏิบัติการ	28	47.46
▪ การส่งครูไปฝึกงานในโรงงาน/สถานประกอบการ	15	25.42
▪ จัดแข่งขัน/ประกวดผลงานรายวิชา	10	16.95
▪ การสนับสนุนงบประมาณ/ครุภัณฑ์	6	10.17
รวม	59	100
2. การพัฒนาการเรียนการสอน		
▪ จัดอบรมครู	14	63.64
▪ มีอุปกรณ์ครบตามใบงาน	8	36.36
รวม	22	100
3. การพัฒนาคุณธรรมจริยธรรม		
▪ จัดกิจกรรมตามวันสำคัญทางศาสนา	12	60
▪ อบรมธรรมะอย่างต่อเนื่อง	8	40
รวม	20	100
4. การพัฒนาสื่อการสอน		
▪ จัดอบรมการผลิตสื่อให้ครู	14	63.64
▪ สนับสนุนงบประมาณ/ครุภัณฑ์	8	36.36
รวม	22	100

จากข้อมูลตารางที่ 11 แสดงให้เห็นว่า ผู้บริหารและครูผู้สอน มีข้อเสนอแนะดังนี้

ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการพัฒนาความรู้และทักษะของครู ต้องการให้มีการจัดสัมมนาเชิงปฏิบัติการมากที่สุด จำนวน 28 ข้อเสนอแนะ คิดเป็นร้อยละ 47.46 ส่งครูไปฝึกงานในโรงงาน/สถานประกอบการ จำนวน 15 ข้อเสนอแนะ คิดเป็นร้อยละ 25.42 จัดแข่งขันประกวดผลงานรายวิชา จำนวน 10 ข้อเสนอแนะ และต้องการให้เพิ่มการสนับสนุนงบประมาณ/ครุภัณฑ์ จำนวน 6 ข้อเสนอแนะ คิดเป็นร้อยละ 10.17

ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการพัฒนาการเรียนการสอน ต้องการให้มีการจัดอบรมครู จำนวน 14 ข้อเสนอแนะ คิดเป็นร้อยละ 63.64 จัดอุปกรณ์ให้ครบตามใบงาน จำนวน 8 ข้อเสนอแนะ คิดเป็นร้อยละ 36.36

ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการพัฒนาคุณธรรม/จริยธรรม ต้องการให้มีการจัดกิจกรรมตามวันสำคัญทางศาสนา จำนวน 12 ข้อเสนอแนะ คิดเป็นร้อยละ 60.00 จัดอบรมธรรมอย่างต่อเนื่อง จำนวน 8 ข้อเสนอแนะ คิดเป็นร้อยละ 40.00

ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการพัฒนาสื่อการสอน ต้องการให้มีการจัดอบรมการผลิตสื่อให้ครู จำนวน 14 ข้อเสนอแนะ คิดเป็นร้อยละ 63.64 สนับสนุนงบประมาณ/ครุภัณฑ์ จำนวน 8 ข้อเสนอแนะ คิดเป็นร้อยละ 36.36

บทที่ 5

สรุป อภิปราย และข้อเสนอแนะ

ความต้องการการพัฒนาครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรม ตามความคิดเห็นของ ผู้บริหารและครูผู้สอน สถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร 1 เป็นการศึกษาจากประชากร ซึ่งเป็นครูผู้สอนสาขาช่างอุตสาหกรรม และผู้บริหารในสถานศึกษาที่เปิดสอนสาขาช่างอุตสาหกรรม ในบทนี้จะกล่าวถึงสาระสำคัญของการศึกษาวิจัยทั้งหมด โดยสรุปผลการศึกษาวิจัย พร้อมทั้งอภิปรายผล และข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยต่อไปเพื่อเป็นข้อมูลประกอบการพิจารณาถึงความต้องการ การพัฒนาครูผู้สอนสาขาช่างอุตสาหกรรม ของสถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร 1 ให้บรรลุผลสำเร็จให้มากที่สุด

สรุปผลการวิจัย

จากผลการวิจัยความต้องการพัฒนาครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรมตามความคิดเห็นของ ผู้บริหารและครูผู้สอน สถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร 1 ผลการศึกษามีดังนี้

1. สถานภาพโดยทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 277 คนจำแนกตาม ตำแหน่ง วุฒิ การศึกษา ประสบการณ์ในการทำงาน ดังนี้

1.1 ครูผู้สอนจำนวน 254 คน หรือร้อยละ 91.7 ผู้บริหาร จำนวน 23 คน หรือร้อยละ 8.3

1.2 วุฒิการศึกษาพบว่าผู้บริหารและครูผู้สอนมีวุฒิการศึกษาปริญญาตรี จำนวน 177 คน หรือร้อยละ 63.9 ผู้บริหารและครูผู้สอนมีวุฒิการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี จำนวน 100 คน หรือร้อยละ 36.1

1.3 ประสบการณ์ในการทำงาน พบว่า ผู้บริหารและครูผู้สอนมีประสบการณ์ในการทำงานต่ำกว่า 10 ปี จำนวน 50 คน หรือร้อยละ 18.1 มีประสบการณ์ในการทำงาน 10-19 ปี จำนวน 116 คน หรือร้อยละ 41.9 มีประสบการณ์ในการทำงาน 20 ปีขึ้นไป จำนวน 111 คน หรือร้อยละ 40.1

2. ผู้บริหารและครูผู้สอนมีความต้องการ การพัฒนาครูผู้สอนในระดับความต้องการมากกับ กิจกรรมความต้องการการพัฒนา และเมื่อแยกตามกิจกรรมเกี่ยวกับความต้องการพัฒนา อธิบายได้ดังนี้ มีความต้องการที่จะพัฒนาครูผู้สอน ด้านความรู้และทักษะเป็นอันดับแรก ($\mu = 3.45$) ด้านการเรียนการสอน และด้านสื่อการสอน ($\mu = 3.42$) ด้านคุณธรรม จริยธรรม ($\mu = 3.41$) ตามลำดับและเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อแล้วปรากฏผลดังนี้

1. ด้านความรู้และทักษะ ผู้บริหารและครูผู้สอน มีความต้องการ การพัฒนา โดยการรับงานการคำภายนอกสถานศึกษาเป็นอันดับแรก ($\mu = 3.87$) ตามมาด้วย การพัฒนาทักษะด้านคอมพิวเตอร์ในการพัฒนาการออกแบบสาขาช่างอุตสาหกรรม ($\mu = 3.65$) การศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้นในสาขาช่างอุตสาหกรรมในภาคปกติหรือภาคพิเศษ ($\mu = 3.64$)

2. ด้านการเรียนการสอน ผู้บริหารและครูผู้สอน มีความต้องการ การพัฒนา โดยการจัดทำแผนการสอนรายวิชาสาขาช่างอุตสาหกรรมให้เป็นปัจจุบัน ($\mu = 3.76$) การจัดทำคู่มือการวัดผลและประเมินผลวิชาช่างอุตสาหกรรม ($\mu = 3.60$) ส่งเสริม ศึกษาดูงานนอกสถานที่ ด้านการเรียนการสอนสาขาช่าง อุตสาหกรรม ($\mu = 3.55$)

3. ด้านการมีคุณธรรม จริยธรรม

ผู้บริหารและครูผู้สอน มีความต้องการ การพัฒนา โดยการเป็นตัวอย่างที่ดีแก่นักศึกษาในการมีสัมมาคารวะ ($\mu = 3.74$) การจัดกิจกรรมรณรงค์ ลด ละ เลิก อบายมุขภายในสถานศึกษา ($\mu = 3.72$) การจัดกิจกรรมการฝึกสมาธิ ($\mu = 3.54$)

4. ด้านสื่อการสอน

ผู้บริหารและครูผู้สอน มีความต้องการ การพัฒนา โดยการสนับสนุนงบประมาณในการจัดทำสื่อการสอนของสถานศึกษาเป็นอันดับแรก ($\mu = 3.63$) ตามมาด้วย ครูผู้สอนพัฒนาสื่อการสอนที่เหมาะสม ($\mu = 3.49$) จัดตั้งศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษาในสถานศึกษา ($\mu = 3.47$)

สรุป ความต้องการพัฒนาครูผู้สอนทั้ง 4 ด้านได้แก่ ด้านความรู้และทักษะเป็นอันดับแรก รองลงมา คือ ด้านการเรียนการสอน ด้านการสื่อการสอน และ คือ ด้านคุณธรรม จริยธรรม อยู่ในระดับมาก

3. เปรียบเทียบความคิดเห็นตามความต้องการ การพัฒนาของผู้บริหารและครูผู้สอนตามความคิดเห็นในแต่ละด้านเมื่อพิจารณาเปรียบเทียบเป็นรายข้อแล้ว ปรากฏผลดังนี้

1. ด้านความรู้และทักษะ

ผู้บริหารและครูผู้สอนมีความคิดเห็นเฉลี่ยอยู่ในระดับความต้องการมาก ในการได้รับการส่งเสริมความรู้เชิงวิชาการเกี่ยวกับทักษะด้านสาขาช่างอุตสาหกรรม รองลงมาคือการพัฒนาทักษะด้านคอมพิวเตอร์ในการพัฒนาการออกแบบสาขาช่างอุตสาหกรรม ส่วนครูผู้สอนมีความคิดเห็นในระดับความต้องการมาก ในการศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้นสาขาช่างอุตสาหกรรมในภาคปกติหรือภาคพิเศษ รองลงมาคือ การพัฒนาทักษะด้านคอมพิวเตอร์ในการพัฒนาการออกแบบสาขาช่างอุตสาหกรรม จากการวิเคราะห์ความแปรปรวนรายข้อในด้านนี้ พบว่า ผู้บริหารและครูผู้สอนมีความคิดเห็นต่อความต้องการการพัฒนาที่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ด้านการเรียนการสอน

ผู้บริหารและครูผู้สอนมีความคิดเห็นเฉลี่ยอยู่ในระดับความต้องการมาก ในการพัฒนาเทคนิคการสอนบทเรียนแบบ E-Learning สาขาช่างอุตสาหกรรม เทคนิคการสอนแบบมี

ส่วนร่วมในสาขาช่างอุตสาหกรรม และการทำวิจัยในชั้นเรียน ส่วนครูผู้สอนมีความคิดเห็นในระดับความต้องการมาก ในการจัดทำแผนการสอนรายวิชาสาขาช่างอุตสาหกรรมให้เป็นปัจจุบัน รองลงมา คือ การจัดทำคู่มือการวัดผลและประเมินผลวิชาช่างอุตสาหกรรม จากการวิเคราะห์ความแปรปรวนรายข้อในด้านนี้ พบว่า ผู้บริหารและครูผู้สอนมีความต้องการ การพัฒนาที่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ด้านการมีคุณธรรม จริยธรรม ผู้บริหารและครูผู้สอน มีความคิดเห็นเฉลี่ยในระดับความต้องการมาก ในการเป็นตัวอย่งที่ดีแก่นักศึกษาในการมีสัมมาคารวะ รองลงมาคือ การจัดกิจกรรมรณรงค์ ลด ละ เลิก อบายมุขภายในสถานศึกษา ส่วนครูผู้สอนมีความคิดเห็นในระดับความต้องการมาก ในการจัดกิจกรรมรณรงค์ ลด ละ เลิก อบายมุขภายในสถานศึกษา รองลงมาคือ การเป็นตัวอย่งที่ดีแก่นักศึกษาในการมีสัมมาคารวะ จากการวิเคราะห์ความแปรปรวนรายข้อในด้านนี้ พบว่า ผู้บริหารและครูผู้สอนมีความต้องการการพัฒนาที่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. ด้านสื่อการสอน ผู้บริหารและครูผู้สอน มีความคิดเห็นเฉลี่ยในระดับความต้องการมาก ในการสนับสนุนงบประมาณในการจัดทำสื่อการสอนของสถานศึกษา รองลงมาคือ ครูผู้สอนพัฒนาสื่อการสอนที่เหมาะสม ส่วนครูผู้สอนมีความคิดเห็นในระดับความต้องการมาก ในการสนับสนุนงบประมาณในการจัดทำสื่อการสอนของสถานศึกษา รองลงมาคือ ครูผู้สอนพัฒนาสื่อการสอนที่เหมาะสม จากการวิเคราะห์ความแปรปรวนรายข้อในด้านนี้ พบว่า ผู้บริหารและครูผู้สอนมีความต้องการการพัฒนาที่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. เปรียบเทียบความคิดเห็น ระหว่างผู้บริหารและครูผู้สอน จำแนกตามสถานภาพ วุฒิ การศึกษา มีความคิดเห็นในแต่ละด้าน เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อแล้วปรากฏผล ดังนี้

1. ด้านความรู้และทักษะ

ผู้บริหารและครูผู้สอน ที่มีวุฒิการศึกษาปริญญาตรีมีความคิดเห็นในระดับความต้องการมาก โดยการพัฒนาทักษะด้านคอมพิวเตอร์ในการพัฒนาการออกแบบสาขาช่างอุตสาหกรรม รองลงมา คือการสนับสนุนให้ครูเข้าร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการทางสาขาช่างอุตสาหกรรม เพื่อให้เกิดประสบการณ์ ผู้บริหารและครูผู้สอนที่มีวุฒิการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี มีความคิดเห็นในระดับความต้องการมาก โดยการศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้นในสาขาช่างอุตสาหกรรมในภาคปกติหรือภาคพิเศษได้ รองลงมา คือการพัฒนาทักษะด้านคอมพิวเตอร์ในการพัฒนาการออกแบบสาขาช่างอุตสาหกรรม

จากการวิเคราะห์ความแปรปรวนรายข้อในด้านนี้ พบว่า ผู้บริหารและครูผู้สอนที่มีวุฒิ การศึกษาปริญญาตรีและสูงกว่าปริญญาตรี มีความต้องการในการพัฒนาที่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

2. ด้านการเรียนการสอน

ผู้บริหารและครูผู้สอน ที่มีวุฒิการศึกษาปริญญาตรีมีความคิดเห็นในระดับความต้องการมาก ในการจัดทำแผนการสอนรายวิชาสาขาช่างอุตสาหกรรมให้เป็นปัจจุบัน รองลงมาคือ การจัดทำคู่มือการวัดผลและประเมินผลวิชาช่างอุตสาหกรรม ผู้บริหารและครูผู้สอนที่มีวุฒิการศึกษาสูงกว่า

ปริญญาตรี มีความคิดเห็นในระดับความต้องการมาก การจัดทำแผนการสอนรายวิชาสาขาช่างอุตสาหกรรมให้เป็นปัจจุบัน รองลงมา คือ ส่งเสริมศึกษาดูงานนอกสถานที่ด้านการเรียนการสอนสาขาช่างอุตสาหกรรม

จากการวิเคราะห์ความแปรปรวนรายข้อในด้านนี้ พบว่า ผู้บริหารและครูผู้สอนที่มีวุฒิการศึกษาปริญญาตรีและสูงกว่าปริญญาตรี มีความต้องการในการพัฒนาที่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

3. ด้านคุณธรรม จริยธรรม

ผู้บริหารและครูผู้สอนที่มีวุฒิการศึกษาปริญญาตรีมีความคิดเห็นในระดับความต้องการมาก ในการเป็นตัวอย่างที่ดีแก่นักศึกษาในการมีสัมมาคารวะ รองลงมาคือ การจัดกิจกรรมรณรงค์ ลด ละ เลิก อบายมุขภายในสถานศึกษา ผู้บริหารและครูผู้สอนที่มีวุฒิการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรีมีความคิดเห็นในระดับความต้องการมาก ในการจัดกิจกรรมรณรงค์ ลด ละ เลิก อบายมุขภายในสถานศึกษา รองลงมาคือ การเป็นตัวอย่างที่ดีแก่นักศึกษาในการมีสัมมาคารวะ

จากการวิเคราะห์ความแปรปรวนรายข้อในด้านนี้ พบว่า ผู้บริหารและครูผู้สอนที่มีวุฒิการศึกษาปริญญาตรีและสูงกว่าปริญญาตรี มีความต้องการในการพัฒนาที่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

4. ด้านสื่อการสอน

ผู้บริหารและครูผู้สอนที่มีวุฒิการศึกษาปริญญาตรีมีความคิดเห็นในระดับความต้องการมาก ต่อครูผู้สอนพัฒนาสื่อการสอนที่เหมาะสม และการสนับสนุนงบประมาณในการจัดทำสื่อการสอนของสถานศึกษา รองลงมาคือ การจัดประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาสื่อการเรียน การสอนของสถานศึกษา ผู้บริหารและครูผู้สอนที่มีวุฒิการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรีมีความคิดเห็นในระดับความต้องการมาก ในการสนับสนุนงบประมาณในการจัดทำสื่อการสอนของสถานศึกษา รองลงมาคือ การศึกษาและพัฒนาการเขียนตำราทางวิชาการ จากการวิเคราะห์ความแปรปรวนรายข้อในด้านนี้ พบว่า ผู้บริหารและครูผู้สอนที่มีวุฒิการศึกษาปริญญาตรีและสูงกว่าปริญญาตรี มีความต้องการที่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

5. เปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหารจำแนกตามา ประสบการณ์ในการทำงาน ดังนี้
ผู้บริหารและครูผู้สอนที่จำแนกตามาประสบการณ์ในการทำงานมีความคิดเห็นแต่ละด้าน เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อแล้ว ปรากฏผลดังนี้

1. ด้านความรู้และทักษะ

ผู้บริหารและครูผู้สอนที่มีประสบการณ์ในการทำงานต่ำกว่า 10 ปี มีความต้องการการพัฒนา ในระดับความต้องการมาก ในด้านการการเรียนรู้จากสถานการณ์จริงจากการทัศนศึกษา และดูงานนอกสถานที่ด้านสาขาช่างอุตสาหกรรม คือ การพัฒนาทักษะด้านคอมพิวเตอร์ในการพัฒนาการออกแบบสาขาช่างอุตสาหกรรม ผู้บริหารและครูผู้สอนที่มีประสบการณ์ในการทำงาน 10 – 19 ปี มีความคิดเห็นในระดับความต้องการมาก ในการศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้นในสาขาช่างอุตสาหกรรมในภาคปกติหรือภาคพิเศษ รองลงมาในระดับความต้องการมาก ในการพัฒนาทักษะ

ด้านคอมพิวเตอร์ในการพัฒนาการออกแบบสาขาช่างอุตสาหกรรม ผู้บริหารและครูผู้สอนที่มีประสบการณ์ในการทำงาน 20 ปีขึ้นไป มีความคิดเห็นในระดับต้องการมาก ในการพัฒนาทักษะด้านคอมพิวเตอร์ในการพัฒนาการออกแบบสาขาช่างอุตสาหกรรม รองลงมาคือ การได้รับการสนับสนุนจากสถานศึกษาให้ครูเข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการและสนับสนุนให้ครูเข้าร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการทางสาขาช่างอุตสาหกรรมเพื่อให้เกิดประสบการณ์

จากการวิเคราะห์ความแปรปรวนรายข้อในด้านนี้ พบว่า ผู้บริหารและครูผู้สอนที่มีประสบการณ์ในการทำงานต่ำกว่า 10 ปี, 10-19 ปี และ 20 ปีขึ้นไป มีความต้องการในการพัฒนาที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ได้แก่ ส่งเสริมให้ครูฝึกงานช่วงปิดภาคเรียนในสถานประกอบการด้านสาขาช่างอุตสาหกรรมภายในประเทศ การเรียนรู้จากสถานการณ์จริงจากการทัศนศึกษาและดูงานนอกสถานที่ด้านสาขาช่างอุตสาหกรรม การศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้นในสาขาช่างอุตสาหกรรมในภาคปกติหรือ ภาคพิเศษได้ การพัฒนาทักษะด้านคอมพิวเตอร์ในการพัฒนาการออกแบบสาขาช่างอุตสาหกรรม การพัฒนาทักษะการสื่อสารภาษาต่างประเทศให้ครูภายในสถานศึกษา ส่วนกิจกรรมอื่นมีความต้องการไม่แตกต่างกัน

2. ด้านการเรียนการสอน

ผู้บริหารและครูผู้สอนที่มีประสบการณ์ในการทำงานต่ำกว่า 10 ปี มีความต้องการ การพัฒนา ในระดับความต้องการมากในการจัดทำแผนการสอนรายวิชาสาขาช่างอุตสาหกรรมให้เป็นปัจจุบัน รองลงมาคือ ส่งเสริม ศึกษาดูงานนอกสถานที่ ด้านการเรียนการสอนสาขาช่างอุตสาหกรรม ผู้บริหารและครูผู้สอนที่มีประสบการณ์ในการทำงาน 10-19 ปี มีความต้องการ การพัฒนาในระดับความต้องการมาก ในการจัดทำแผนการสอนรายวิชาสาขาช่างอุตสาหกรรมให้เป็นปัจจุบัน รองลงมาคือ การจัดทำคู่มือการวัดผลและประเมินผลวิชาช่างอุตสาหกรรม ผู้บริหารและครูผู้สอนที่มีประสบการณ์ในการทำงาน 20 ปีขึ้นไป มีความต้องการ การพัฒนาในระดับความต้องการมาก ในการจัดทำแผนการสอนรายวิชาสาขาช่างอุตสาหกรรมให้เป็นปัจจุบัน รองลงมาคือ การทำวิจัยในชั้นเรียน

จากการวิเคราะห์ความแปรปรวนรายข้อในด้านนี้ พบว่า ผู้บริหารและครูผู้สอนที่มีประสบการณ์ในการทำงานต่ำกว่า 10 ปี, 10-19 ปี และ 20 ปีขึ้นไป มีความต้องการในแต่ละกิจกรรมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ได้แก่ ส่งเสริมศึกษาดูงานนอกสถานที่ ด้านการเรียนการสอนสาขาช่างอุตสาหกรรม การจัดทำแผนการสอนรายวิชาสาขาช่างอุตสาหกรรมให้เป็นปัจจุบัน การจัดทำคู่มือการวัดผลและประเมินผลวิชาช่างอุตสาหกรรม การพัฒนา เทคนิคการสอนแบบ E-Learning สาขาช่างอุตสาหกรรม เทคนิคการสอนแบบมีส่วนร่วมในสาขาช่างอุตสาหกรรม การได้รับการนิเทศจากฝ่ายวิชาการของสถานศึกษา ส่วนกิจกรรมอื่นมีความต้องการพัฒนาไม่แตกต่างกัน

3. ด้านการมีคุณธรรม จริยธรรม

ผู้บริหารและครูผู้สอนที่มีประสบการณ์ในการทำงานต่ำกว่า 10 ปี มีความต้องการ การพัฒนาในระดับความต้องการมาก ในการจัดกิจกรรมรณรงค์ ลด ละ เลิก อบายมุขภายใน สถานศึกษา รองลงมาคือ การเป็นตัวอย่างที่ดีแก่นักศึกษาในการมีสัมมาคารวะ ผู้บริหารและ ครูผู้สอนที่

มีประสบการณ์ในการทำงาน 10 -19 ปี มีความต้องการ การพัฒนา ในระดับความต้องการมาก ใน การเป็นตัวอย่างที่ดีแก่นักศึกษาในการมีสัมมาคารวะรองลงมาคือ การจัดกิจกรรมรณรงค์ ลด ละ เลิก อบายมุขภายในสถานศึกษา ผู้บริหารและครูผู้สอนที่มีประสบการณ์ในการทำงาน 20 ปีขึ้นไป มีความต้องการ การพัฒนาในระดับความต้องการมาก ในการเป็นตัวอย่างที่ดีแก่นักศึกษาในการมี สัมมาคารวะ รองลงมาคือ การจัดกิจกรรมรณรงค์ ลด ละ เลิก อบายมุขภายในสถานศึกษา

จากการวิเคราะห์ความแปรปรวนรายข้อในด้านนี้ พบว่า ผู้บริหารและครูผู้สอนที่มี ประสบการณ์ในการทำงานต่ำกว่า 10 ปี, 10-19 ปี และ 20 ปีขึ้นไป มีความต้องการที่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ได้แก่ การเข้าอบรม คุณธรรม จริยธรรมร่วมกับหน่วยงาน อื่น การจัดกิจกรรมรณรงค์ ลด ละ เลิก อบายมุขภายในสถานศึกษา การเข้าร่วมพัฒนาสิ่งแวดล้อม ในวันสำคัญทางศาสนา การร่วมกิจกรรมทางศาสนาหรือพิธีต่าง ๆ ในวันสำคัญ ๆ ทางศาสนา การจัดกิจกรรมการฝึกสมาธิ ส่วนกิจกรรมอื่นมีความต้องการพัฒนาไม่แตกต่างกัน

4. ด้านสื่อการสอน

ผู้บริหารและครูผู้สอนที่มีประสบการณ์ในการทำงานต่ำกว่า 10 ปี มีความต้องการ การพัฒนาในระดับความต้องการมาก ในการศึกษาและพัฒนาการเขียนตำราทางวิชาการ รองลงมาคือ ครูผู้สอนพัฒนาสื่อการสอนที่เหมาะสม จัดโครงการประชุมวิชาการผลิตสื่อการสอนระหว่าง สถาบันการศึกษา สนับสนุนงบประมาณในการผลิตสื่อการสอน และจัดตั้งศูนย์เทคโนโลยีทาง การศึกษาในสถานศึกษา ตามลำดับ

ผู้บริหารและครูผู้สอนที่มีประสบการณ์ในการทำงาน 10-19 ปี มีความต้องการ การพัฒนาในระดับความต้องการมากต่อ การสนับสนุนงบประมาณในการจัดทำสื่อการสอน ครูผู้สอน ผลิตสื่อการสอนที่เหมาะสม จัดตั้งศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษาในสถานศึกษา พัฒนาการเขียน ตำรา และ ประชุมวิชาการผลิตสื่อการสอนระหว่างสถานศึกษากับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ตามลำดับ

ผู้บริหารและครูผู้สอนที่มีประสบการณ์ในการทำงาน 20 ปี ขึ้นไป มีความต้องการพัฒนา ในระดับความต้องการมากต่อ การสนับสนุนงบประมาณในการจัดทำสื่อการสอน การฝึกอบรมครู ด้านการพัฒนาสื่อการสอน เช่น การสร้าง Power Point จัดตั้งศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษาใน สถานศึกษา ครูผู้สอนพัฒนาสื่อการสอนที่เหมาะสมและประชุมวิชาการผลิตสื่อการสอนระหว่าง สถานศึกษากับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ตามลำดับ

จากการวิเคราะห์ความแปรปรวนรายข้อในด้านนี้พบว่า ผู้บริหารและครูผู้สอนที่มี ประสบการณ์ในการทำงานต่ำกว่า 10 ปี, 10-19 ปี และ 20 ปีขึ้นไป มีความต้องการในแต่ละ กิจกรรมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ได้แก่ การศึกษาและพัฒนาการเขียน

ตำราทางวิชา ครูผู้สอนพัฒนาสื่อการสอนที่เหมาะสม การจัดโครงการประชุมเชิงปฏิบัติการ การผลิตสื่อการสอนระหว่างสถานศึกษากับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

อภิปรายผล

จากผลการวิจัยเรื่อง ความต้องการการพัฒนาครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรมตามความคิดเห็นของครูผู้สอนและผู้บริหารสถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร 1 ทำให้ได้ข้อมูลมาอภิปรายผล ซึ่งผลการวิจัยพบว่า

1. ผู้บริหารและครูผู้สอน มีความต้องการการพัฒนาครูผู้สอนด้านความรู้และทักษะ เป็นอันดับแรก รองลงมา ได้แก่ ด้านการเรียนการสอน และด้านสื่อการสอน ด้านคุณธรรม จริยธรรม ซึ่งผลการวิจัยจะเห็นได้ว่าครูผู้สอนและผู้บริหารส่วนใหญ่ให้ความสำคัญด้านความรู้และทักษะมากที่สุด โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสาขาวิชาช่างอุตสาหกรรม มีความจำเป็นต้องใช้ครูผู้สอนที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะทาง (เพ็ญสิทธิ์ โพธิ์จินดา ม.ป.ป. : 3) และสอดคล้องกับวิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา (2531 : 69-70) พบว่า ครูผู้สอนวิชาช่างส่วนใหญ่มีความต้องการนิเทศและฝึกอบรมเกี่ยวกับความรู้และทักษะ เมื่อแยกพิจารณาเป็นรายด้าน มีประเด็นไปสู่การอภิปราย ดังนี้

1.1 ด้านความรู้และทักษะ ผู้บริหารและครูผู้สอน มีความต้องการการพัฒนาโดยการจัดฝึกอบรมความรู้และทักษะช่างอุตสาหกรรมในระดับที่มาก สอดคล้องกับกัฟ (Guff 1975 : 8) ได้กล่าวว่าการพัฒนาครูเป็นกระบวนการพัฒนาความก้าวหน้ามุ่งเน้นที่ตัวครูในด้านความรู้ ทักษะ การรับรู้ และเทคนิคต่าง ๆ ในการเรียนการสอน นั้นแสดงให้เห็นว่า ครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรมและผู้บริหารเขาใจถึงบทบาทของการพัฒนาประเทศที่จะนำไปสู่สังคมอุตสาหกรรมให้เจริญก้าวหน้าไปสู่สังคมใหม่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

1.2 ด้านการเรียนการสอน ผู้บริหารและครูผู้สอนมีความต้องการในระดับที่มาก การพัฒนา โดยการจัดทำแผนการสอนรายวิชาสาขาช่างอุตสาหกรรมให้เป็นปัจจุบัน การจัดทำคู่มือการวัดผลและประเมินผลวิชาช่างอุตสาหกรรม ส่งเสริม ศึกษาดูงานนอกสถานที่ ด้านการเรียนการสอนสาขาช่าง อุตสาหกรรม ซึ่ง เมอเจอร์ และบีช (Mager and Beach 1964 : 4-6) ได้กล่าวถึงผู้สอนว่า ครูผู้สอนสาขาช่างอุตสาหกรรมควรจะมีเข้าใจเรื่องระบบการเรียนการสอน และกระบวนการพัฒนารายวิชาที่จะสอน

1.3 ด้านการมีคุณธรรม จริยธรรม ผู้บริหารและครูผู้สอน มีความต้องการในระดับที่มาก ในการพัฒนา โดยการเป็นตัวอย่างที่ดีแก่นักศึกษาในการมีสัมมาคารวะ การจัดกิจกรรมรณรงค์ ลด ละ เลิก อบายมุขภายในสถานศึกษา ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญที่ทำให้เกิดผลดีต่อนักเรียนก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตามที่ครูต้องการได้เพราะครูเป็นตัวอย่างที่ดี(ทวีป อภิสิทธิ์ ม.ป.ป. : 14) การจัดกิจกรรมการฝึกสมาธิ การเข้าร่วมอบรมคุณธรรมจริยธรรมกับหน่วยงานอื่นเป็นลำดับสุดท้าย

1.4 ด้านสื่อการสอน ผู้บริหารและครูผู้สอนมีความต้องการในระดับที่มากในการจัดกิจกรรมการพัฒนาโดยสนับสนุนงบประมาณในการจัดทำสื่อ การพัฒนาสื่อการสอนที่เหมาะสมใน

รายวิชาช่างอุตสาหกรรม สอดคล้องกับชนะ กลสิภาร์ (2521 : 514) ที่ศึกษาความต้องการของสื่อการเรียนการสอนในวิทยาลัยเทคนิคทั่วประเทศ พบว่า ครูช่างอุตสาหกรรมมีความต้องการสื่อการสอนรวมทั้งอุปกรณ์เครื่องมือ (hardware) และสื่อประกอบ (software) อยู่ในระดับมาก แสดงให้เห็นว่าครูผู้สอนสาขาช่างอุตสาหกรรมต้องการมีความรู้ความสามารถในการผลิตและใช้สื่อการสอน การจัดอบรมครูให้มีการพัฒนาการเรียนการสอน โครงการประชุมเชิงปฏิบัติการการซ่อมบำรุงรักษาเครื่องมือ บุญศักดิ์ ใจจงกิจ (2523 : 1) ได้กล่าวว่า การเรียนการสอนที่ดีและมีสื่อที่มีประสิทธิภาพไว้ใช้ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้เร็วขึ้น สำหรับการจัดสัมมนาทางวิชาการเกี่ยวกับสื่อการสอนและการสนับสนุนในการจัดหาสื่อที่เป็นภูมิปัญญาภายในท้องถิ่นในอันดับสุดท้าย

2. ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นระหว่างผู้บริหารและครูผู้สอนในแต่ละด้าน พบว่า

2.1 ด้านความรู้และทักษะ ความต้องการ การพัฒนาด้านนี้ ผู้บริหารและครูผู้สอนมีความคิดเห็นที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยผู้บริหารมีความคิดเห็นที่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยผู้บริหาร มีความคิดเห็นต่อความต้องการที่ดีมากกว่าครูผู้สอน ทั้งนี้ น่าจะมีสาเหตุมาจากผู้บริหารจะต้องรับผิดชอบกิจกรรมทุกชนิดในสถานศึกษาและยังมียานาจากการตัดสินใจในปัญหาใดๆ ที่เกิดขึ้น (ทรงศักดิ์ ศรีกาพลสินธุ์ 2523 : 4) จะมองปัญหาอย่างกว้างๆ และตัดสินใจอย่างฉับพลัน ส่วนความคิดเห็นของครูผู้สอนจะมุ่งเน้นเฉพาะด้าน ทำให้การมองปัญหาที่จะเกิดขึ้น

2.2 ด้านการเรียนการสอน ความต้องการการพัฒนาด้านนี้ผู้บริหารและครูผู้สอน มีความคิดเห็นที่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยผู้บริหารมีความต้องการด้วยวิธีนี้มากกว่าครูผู้สอนทั้งนี้ น่าจะมีสาเหตุมาจากครูผู้สอน ส่วนมาก ยังคงอยู่กับกระบวนการสอนในช่วงแรก หลังจากนั้นก็จะเริ่มเฉื่อยชา เพราะการทำงานซ้ำซากและมีการเปลี่ยนแปลงน้อย (สุทนต์ ศรีไสย์ ม.ป.ป. : 30-31)

2.3 ด้านการมีคุณธรรม จริยธรรม ความต้องการ การพัฒนาด้านนี้ผู้บริหารและครูผู้สอนมีความคิดเห็นที่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยผู้บริหารมีความต้องการด้านนี้มากกว่าครูผู้สอน อาจเป็นเพราะผู้บริหารต้องมีความรับผิดชอบในทุกๆ ด้านมากกว่าครูผู้สอน

2.4 ด้านสื่อการสอน ความต้องการ การพัฒนาด้านนี้ ผู้บริหารและครูผู้สอนมีความคิดเห็นไม่ที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยที่ผู้บริหารมีความต้องการด้านนี้มากกว่าครูผู้สอน อาจเป็นเพราะผู้บริหารมองเห็นภาพรวมของกิจกรรมที่มีอยู่ ย่อมจะมองเห็นปัญหาและอุปสรรคในด้านนี้อย่างตลอดเวลา

3. ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหารและครูผู้สอนจำแนกวุฒิการศึกษาตามความต้องการการพัฒนาผู้บริหารและครูผู้สอนที่มีวุฒิปริญญาตรีและสูงกว่าปริญญาตรีปรากฏว่าไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้ง 4 ด้าน เช่นกัน แสดงว่าวุฒิการศึกษา มิได้ทำให้ความคิดเห็นของผู้บริหารในความต้องการ การพัฒนาทั้ง 4 ด้าน แตกต่างกัน

อาจเป็นเพราะผู้บริหารและครูผู้สอนมีระเบียบวินัย มีขั้นตอนของทางราชการกำกับไว้แล้ว ทำให้มีแนวความคิดคล้ายคลึงกัน และอาจเป็นเพราะนโยบายของต้นสังกัดกำหนดให้ผู้บริหารและครูผู้สอนปฏิบัติในทางเดียวกัน รวมทั้งมีการประชุม อบรม สัมมนา และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันตลอดเวลา (สุวิทย์ สรณารักษ์ 2534 : 165)

4. ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหารและครูผู้สอนจำแนกตามประสบการณ์ในการทำงานผู้บริหารและครูผู้สอนที่มีประสบการณ์ในการทำงานต่ำกว่า 10 ปี, มีความต้องการในระดับมาก 10-19 ปี และ 20 ปีขึ้นไป มีความต้องการระดับปานกลางปรากฏว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทั้ง 4 ด้าน แสดงว่า ประสบการณ์ในการทำงาน ทำให้ความคิดเห็นของผู้บริหารและครูผู้สอนมีความต้องการ การพัฒนาทั้ง 4 ด้านอาจเป็นเพราะการมองสภาพต่างๆ ในการปัญหาที่เปลี่ยนแปลงตามนโยบายในการปฏิบัติของแต่ละสถานศึกษา

5. ข้อเสนอแนะ

1. กลุ่มสถาบันการศึกษาอาชีวศึกษา ควรเป็นผู้ดำเนินการร่วมกับครุניתเทศสาขาช่างอุตสาหกรรมและอาชีวจังหวัด ในการจัดกิจกรรมการพัฒนาครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรม เพื่อให้ครูผู้สอนได้เพิ่มพูนความรู้ความสามารถโดยจัดกิจกรรม ดังนี้

1.1 ด้านความรู้และทักษะ ควรให้ครูผู้สอนได้เข้ารับการอบรมความรู้และทักษะทางช่างอุตสาหกรรม การรับงานการค้าภายนอกสถานศึกษา และการพัฒนาทักษะด้านคอมพิวเตอร์

1.2 ด้านการเรียนการสอน ควรให้ครูผู้สอนได้เข้ารับการประชุมเชิงปฏิบัติด้านการจัดทำแผนการสอนให้เป็นปัจจุบัน ตลอดจนการการจัดทำคู่มือวัดผลและประเมินผล

1.3 ด้านการมีคุณธรรม จริยธรรม ควรให้ครูผู้สอนได้ปฏิบัติโดยการเป็นตัวอย่างที่ดีแก่นักเรียน นักศึกษา จัดกิจกรรม ลด ละ เลิก อบายมุข ภายในสถานศึกษา

1.4 ด้านสื่อการสอน โดยการสนับสนุนงบประมาณในการจัดทำสื่อการสอนของสถานศึกษาควรให้ครูผู้สอนจัดประชุมเชิงปฏิบัติการ การพัฒนาสื่อการสอนที่เหมาะสมในรายวิชาที่สอน

2. สถาบันการศึกษากรุงเทพมหานคร 1 ควรส่งเสริมสนับสนุนด้านงบประมาณ ในการพัฒนาครูผู้สอนสาขาช่างอุตสาหกรรม เพราะผลการวิจัยทำให้ทราบว่าความต้องการ การพัฒนาครูผู้สอนสาขาช่างอุตสาหกรรมมีหลายความต้องการ โดยเฉพาะด้านความรู้และทักษะ และด้านการเรียนการสอน ด้านสื่อการสอน ฉะนั้นผู้เกี่ยวข้องระดับสูงต้องให้ความสำคัญในระดับมาก

3. ควรมีโครงการร่วมมือกับสถาบันอื่น ในการพัฒนาครูผู้สอนสาขาช่างอุตสาหกรรม และยกระดับของการพัฒนาครูผู้สอนสาขาช่างอุตสาหกรรมให้สูงขึ้นทั้งด้านปริมาณและคุณภาพ

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษา ความต้องการพัฒนาครูผู้สอนในสาขาวิชาอื่นๆ ด้วย เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนางานให้มีคุณภาพและประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น
2. ควรศึกษาปัญหาในการพัฒนาครูผู้สอนสาขาช่างอุตสาหกรรมในทุกๆ สถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร 1
3. ควรมีการศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อความต้องการการพัฒนาครูผู้สอนให้ครอบคลุมและสอดคล้องมากยิ่งขึ้น เพื่อให้ได้ข้อมูลและความต้องการในการพัฒนาครูผู้สอน

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กรมอาชีวศึกษา. (2544). **รายงานประจำปี 2543-2544 ครบรอบ 60 ปี**. กรุงเทพฯ ฯ :
- โรงพิมพ์คุรุสภา ลาดพร้าว.
- กมลรัตน์ หล้าสูงรัง. (2528). **จิตวิทยาการศึกษา**. กรุงเทพฯ ฯ : ภาควิชาการแนะแนวและจิตวิทยาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- กุศล กลแกม.(2528). **ความต้องการในการพัฒนาครูกรมสามัญศึกษา ตามทัศนะของครูโรงเรียนมัธยมศึกษาส่วนกลาง**. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (พลศึกษา) ชลบุรี: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ บางแสน.อัสสำเนา
- คุรุสภา. (2533,มิถุนายน). **“เกณฑ์มาตรฐานวิชาชีพครู” ข้าราชการครู**. 15(1).
- จิรา อ่อนใส. (2532). **สภาพและความต้องการจัดกิจกรรมพัฒนาบุคลากรครู ตามทัศนะของครูปฏิบัติการสอนโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดเล็ก สังกัดกรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 5**. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (พลศึกษา) ชลบุรี : มหาวิทยาลัยศรีนครินทร วิโรฒ บางแสน อัสสำเนา.
- เจือจันทร์ จงสถิตอยู่และคณะ. (2538). **คุรุสภาสาร**. ปีที่ 20 กรุงเทพฯ ฯ : โรงพิมพ์คุรุสภา.
- ชาชีวัฒน์ ศรีแก้ว. (2546). **แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 พ.ศ. 2545-2549**. กรุงเทพฯ ฯ : บริษัท ธนรัชการพิมพ์ จำกัด.
- นิโรจน์ ไทยทอง. (2535). **แนวทางพัฒนาบุคลากรสาขาวิชาอุตสาหกรรมศึกษาในวิทยาลัยครู**. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ ฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร. อัสสำเนา.
- บุญศักดิ์ ใจจงกิจ. (2519). **เทคโนโลยีอาชีวศึกษา ช่วงอุตสาหกรรม**. กรุงเทพฯ ฯ : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- บุญศักดิ์ ใจจงกิจ. (2523) **“บทความทางวิชาการ” ข้าราชการ**. ปีที่ 2 ฉบับที่ 2 กรุงเทพฯ ฯ : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- เป็รื่อง กิจรัตน์ภรณ์. (2532,มกราคม) **กรณีศึกษา: รูปแบบการจัดการศึกษาทางด้านอุตสาหกรรมศึกษาสำหรับบริเวณพื้นที่ชายฝั่งทะเลตะวันออก**. คณะวิชาอุตสาหกรรมศึกษาสหวิทยารัตนโกสินทร์ พระนคร.
- เป็รื่อง กิจรัตน์ภรณ์.(2532). **หลักสูตรอุตสาหกรรมศึกษาและการจัดมัธยมศึกษา**. (พิมพ์ครั้งที่ 3) กรุงเทพฯ ฯ : วรวิภาการพิมพ์.
- ปราสาทน์ ด้านสกุลเจริญ. (2530). **ความต้องการพัฒนาบุคลากรของครูโรงเรียนประถมศึกษาสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดสิงห์บุรี**. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (พลศึกษา) ชลบุรี : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ บางแสน. อัสสำเนา.

พัชรินทร์ จำรูญโรจน์. (2527). **ความคิดเห็นของผู้บริหารและอาจารย์ที่เกี่ยวกับการพัฒนา
คณาจารย์ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน**. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (พลศึกษา) กรุงเทพฯ :
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. อัดสำเนา.

ไพบุลย์ สุวรรณโพธิ์ศรี. (2521). **การบริหารงานบุคคล**. กรุงเทพฯ ฯ : มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

ปิญญู สาร. (2526). **หลักการบริหารการศึกษา**. กรุงเทพฯ ฯ : โรงพิมพ์คุรุสภา.

มาลี วิชญกุล. (2525). **ความคิดเห็นของผู้บริหารและอาจารย์เกี่ยวกับการพัฒนาบุคลากรใน
วิทยาลัยสังกัดกรมอาชีวศึกษา**. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (พลศึกษา) กรุงเทพฯ ฯ : จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย. อัดสำเนา.

เรวัต ธรรมสนธิ. (2524). **ปัญหาและแนวทางในการพัฒนาคณาจารย์ในสถาบันเทคโนโลยี
พระจอมเกล้าวิทยาเขตพระนครเหนือ**. วิทยานิพนธ์ ค.อ.ม. กรุงเทพฯ ฯ : สถาบัน
เทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ. อัดสำเนา.

รุ่ง แก้วแดง. (2538). **รีเอ็นจิเนียริงระบบราชการไทย**. กรุงเทพฯ ฯ : มติชน

วิชัย แหวนเพชร. (2530). **เทคนิคและวิธีการสอนอุตสาหกรรมศึกษา**. กรุงเทพฯ ฯ :

คณะวิชาอุตสาหกรรมศึกษา วิทยาลัยครูพระนคร. อัดสำเนา.

วีรพันธ์ สิทธิพงศ์. (2544). **การจัดการและบริหารโรงฝึกงานช่างอุตสาหกรรม**. กรุงเทพฯ ฯ
(พิมพ์ครั้งที่ 2) เอพีกราฟฟิคดีไซน์.

สำนักงานเลขาธิการคุรุสภา. (2546). **พระราชบัญญัติสภาครูและบุคลากรทางการศึกษา**. กรุงเทพฯ ฯ
: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.

สกล รุ่งโรจน์. (2530). **การจัดกิจกรรมการพัฒนาบุคลากรของโรงเรียนประถมศึกษาสังกัด
สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดสมุทรสาคร: การศึกษาเฉพาะกรณีจังหวัด
สมุทรสาคร**. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (พลศึกษา) กรุงเทพฯ ฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
อัดสำเนา.

สมคิด สายแวว. (2532). **การจัดการเรียนการสอนสาขาวิชาช่างยนต์ ระดับประกาศนียบัตร
วิชา ชั้นสูงตามทัศนะของผู้บริหาร และนักศึกษาในวิทยาลัยเทคนิคสังกัดกรม
อาชีวศึกษา**. วิทยานิพนธ์ ค.อ.ม. กรุงเทพฯ ฯ : สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าพระนคร
เหนือ. อัดสำเนา.

สมบูรณ์ ทับทิมไทย และวันทนี มงคลเนาวรัตน์. (2534). **การจัดกิจกรรมการนิเทศภายใน
โรงเรียนเอกชนอาชีวศึกษา**. กรุงเทพฯ ฯ : โรงพิมพ์คุรุสภา.

สมาน รังสิโยกฤษฎ์. (2535). **ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการบริหารงานบุคคล**. กรุงเทพฯ ฯ (พิมพ์ครั้งที่
ที่17) สวัสดิการ สำนักงานก.พ.

สุชา จันทรเอม. (2536). **จิตวิทยาเด็ก**. กรุงเทพฯ ฯ : ไทยวัฒนาพานิช.

สุวัฒน์ วัฒนวงศ์. (2524). **หลักการเรียนรู้สำหรับผู้ใหญ่**. กรุงเทพฯ ฯ : คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.

สุธีระ ทานตวณิช. (2532). *การบริหารโรงเรียนและการนิเทศการศึกษา*. ชลบุรี: มหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ บางแสน.

สุเมธ เดียววิศเรศ. (2531). *การบริหารบุคลากรในโรงเรียน*. ชลบุรี : มหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ บางแสน.

Castetter, William, B. (1976). *An Introduction to School Administration : Selected
Reading*. New York : Mcmillan.

Guff, Jerry G.(1975). *New Patterns of Management*. New York : Mc Graw – Hill Book co.

Kidd, J.R. (1973). *How Adult Learn*. New York : Association Press.

Maslow, Abraham. (1954). *H. Motivation and Personality in the classroom*. New York :
Harper and Nrother.

ภาคผนวก

แบบสอบถามเพื่อการศึกษา

เรื่อง

ความต้องการ การพัฒนาครูผู้สอนสาขาช่างอุตสาหกรรมตามความคิดเห็นของ
ผู้บริหารและครูผู้สอน :กรณีศึกษาสถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร 1

คำชี้แจง

แบบสอบถามฉบับนี้เป็นแบบสอบถามเพื่อศึกษาความต้องการในการพัฒนาครูผู้สอนสาขาช่างอุตสาหกรรมตามความคิดเห็นของผู้บริหารและครูผู้สอน เพื่อให้มีกระบวนการพัฒนาครูผู้สอนสาขาช่างอุตสาหกรรมสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้สถานศึกษาของท่าน โปรดเสนอความคิดเห็นตามแบบสอบถามทั้ง 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ความต้องการในการพัฒนาครูผู้สอนสาขาช่างอุตสาหกรรมตามความคิดเห็นของผู้บริหารและครูผู้สอน

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะอื่นๆ ในการเสนอกิจกรรมในการพัฒนาครูผู้สอนสาขาช่างอุตสาหกรรม

ผู้วิจัย

นายสมคิด ไทยด้วง

นิสิตปริญญาโท สาขาอุตสาหกรรมศึกษา

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร

คณะกรรมการที่ปรึกษา

อาจารย์ ดร.ไพรัช

วงศ์ยุทธไกร

ประธานกรรมการที่ปรึกษา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ถนอมสิน

ดิสถาพร

กรรมการที่ปรึกษา

ตอนที่ 1

ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบ

คำชี้แจง

โปรดกาเครื่องหมาย ✓ ลงใน [] หน้าข้อความที่ตรงกับสถานภาพของท่าน
หรือเติมข้อความในช่องว่างที่ต้องการ

		สำหรับผู้วิจัย
1. เพศ		
[] ชาย	[] หญิง	
2. อายุ		
[] 21 – 30 ปี		
[] 31 – 40 ปี		
[] 41 – 50 ปี		
[] 50 ปี ขึ้นไป		
3. ตำแหน่ง		
[] ผู้อำนวยการสถานศึกษา		
[] รองผู้อำนวยการสถานศึกษา		
[] ครู		
4. วุฒิการศึกษา		
[] ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า		
[] สูงกว่าปริญญาตรี		
5. ประสบการณ์ในการทำงาน		
[] ต่ำกว่า 5 ปี		
[] 10 - 19 ปี		
[] 20 ปีขึ้นไป		

ตอนที่ 2

ความต้องการ การพัฒนาครูผู้สอนสาขาช่างอุตสาหกรรม

คำชี้แจง

แบบสอบถามนี้สอบถามความคิดเห็นของท่านเกี่ยวกับความต้องการ การพัฒนาครูผู้สอน สาขาช่างอุตสาหกรรมแต่ละด้าน โปรดอ่านข้อความแต่ละข้อแล้วพิจารณาว่าท่านมีความต้องการใน รายการดังกล่าวมากน้อยเพียงใด แล้วทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับความต้องการที่ตรงกับ ความคิดเห็นของท่าน มากที่สุดเพียงข้อละ 1 ช่อง โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน 5 ระดับดังนี้

มากที่สุด	หมายถึง	มีความต้องการในระดับมากที่สุด
มาก	หมายถึง	มีความต้องการในระดับมาก
ปานกลาง	หมายถึง	มีความต้องการในระดับปานกลาง
น้อย	หมายถึง	มีความต้องการในระดับน้อย
น้อยที่สุด	หมายถึง	มีความต้องการในระดับน้อยที่สุด

แบบสอบถาม

ความต้องการ	ระดับความต้องการ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
<u>ด้านความรู้และทักษะ</u>					
1. การได้รับการสนับสนุนจากสถานศึกษาให้ครูเข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการ					
2. สนับสนุนให้ครูเข้าร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการทางสาขาช่างอุตสาหกรรมเพื่อให้เกิดประสบการณ์					
3. ส่งเสริมให้ครูฝึกงานช่วงปิดภาคเรียนในสถานประกอบการด้านสาขาช่างอุตสาหกรรมภายในประเทศ					
4. การจัดสถานการณ์จำลองของสถานประกอบการเพื่อใช้ประกอบการสอนในสถานศึกษา					
5. การรับงานการค้าภายนอกสถานศึกษา					
6. การได้รับการส่งเสริมความรู้เชิงวิชาการเกี่ยวกับทักษะด้านสาขาช่างอุตสาหกรรม					
7. การเรียนรู้จากสถานการณ์จริงจากการทัศนศึกษาและดูงานนอกสถานที่ด้านสาขาช่างอุตสาหกรรม					
8. การศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้นในสาขาช่างอุตสาหกรรมในภาคปกติหรือภาคพิเศษได้					
9. การพัฒนาทักษะด้านคอมพิวเตอร์ในการพัฒนาการออกแบบสาขาช่างอุตสาหกรรม					
10. การพัฒนาทักษะการสื่อสารภาษาต่างประเทศให้ครูภายในสถานศึกษา					

ความต้องการ	ระดับความต้องการ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
<u>ด้านการเรียนการสอน</u>					
1. ส่งเสริม ศึกษาดูงานนอกสถานที่ด้านการเรียนการสอนสาขาช่างอุตสาหกรรม					
2. การจัดทำแผนการสอนรายวิชาสาขาช่างอุตสาหกรรมให้เป็นปัจจุบัน					
3. การจัดทำคู่มือการวัดผลและประเมินผลวิชาช่างอุตสาหกรรม					
4. เชิญผู้เชี่ยวชาญจากสถาบันพัฒนาครูอาชีวศึกษา มาให้ความรู้					
5. การพัฒนา เทคนิคการสอนบทเรียนแบบE-Learning สาขาช่างอุตสาหกรรม					
6. เทคนิคการสอนแบบมีส่วนร่วมในสาขาช่างอุตสาหกรรม					
7. จัดทำหนังสือคู่มือประกอบรายวิชา					
8. การเชิญผู้เชี่ยวชาญจากสถานประกอบการ ด้านอุตสาหกรรมมาเสวนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับครูเพื่อให้มีประสบการณ์ตรง					
9. การได้รับการนิเทศจากฝ่ายวิชาการของสถานศึกษา					
10. การทำวิจัยในชั้นเรียน					

ความต้องการ	ระดับความต้องการ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
<u>ด้านคุณธรรม จริยธรรม</u>					
1. การเข้าอบรม คุณธรรม จริยธรรม ร่วมกับหน่วยงานอื่น					
2. การมีส่วนร่วมด้านจริยธรรมให้ครู และนักเรียนได้ปฏิบัติธรรม					
3. การจัดกิจกรรมรณรงค์ ลด ละ เลิก อบายมุขภายในสถานศึกษา					
4. การจัดให้มีการบรรยายพิเศษ เกี่ยวกับธรรมะในสถานศึกษา					
5. ส่งเสริมให้ครูเข้าร่วมศึกษาธรรมะ และฟังธรรมนอกสถานที่					
6. การเข้าร่วมพัฒนาสิ่งแวดล้อมในวันสำคัญทางศาสนา					
7. การร่วมกิจกรรมทางศาสนาหรือพิธีต่าง ๆ ในวันสำคัญ ๆ ทางศาสนา					
8. การจัดกิจกรรมการฝึกสมาธิ					
9. การเสวนาเกี่ยวกับคุณธรรม จริยธรรม					
10. การเป็นตัวอย่างที่ดีแก่นักศึกษาในการมีสัมมาคารวะ					

ความต้องการ	ระดับความต้องการ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
<u>ด้านสื่อการสอน</u>					
1. การฝึกอบรมครูด้านการพัฒนาสื่อการสอนเช่นการสร้าง Power Point					
2. การเข้าประชุมเชิงปฏิบัติการด้านสื่อการสอน					
3. การจัดสัมมนาทางวิชาการเกี่ยวกับสื่อการสอน					
4. การศึกษาและพัฒนารายการเขียนตำราทางวิชา					
5. ครูผู้สอนพัฒนาสื่อการสอนที่เหมาะสม					
6. การจัดประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาสื่อการเรียน การสอนของสถานศึกษา					
7. การจัดโครงการประชุมเชิงปฏิบัติการ การผลิตสื่อการสอนระหว่างสถานศึกษากับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง					
8. การสนับสนุนงบประมาณในการจัดทำสื่อการสอนของสถานศึกษา					
9. การสนับสนุนในการจัดหาสื่อที่เป็นภูมิปัญญาภายในท้องถิ่น					
10. จัดตั้งศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษาในสถานศึกษา					

ตอนที่ 3

ข้อเสนอแนะอื่น ๆ ในการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาครูผู้สอน สาขาวิชาช่างอุตสาหกรรม

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

1. กิจกรรมด้านความรู้และทักษะ

1.
2.
3.

2. กิจกรรมด้านการเรียนการสอน

1.
2.
3.

3. กิจกรรมด้านการมีคุณธรรม จริยธรรม

1.
2.
3.

4. กิจกรรมด้านสื่อการสอน

1.
2.
3.

5. อื่นๆ

1.
2.
3.

ประวัติย่อผู้วิจัย

ประวัติย่อผู้วิจัย

ชื่อ	นายสมคิด ไทยด้วง
เกิด	วันที่ 20 เดือนกรกฎาคม พุทธศักราช 2502
สถานที่เกิด	ตำบล เมืองปราสาท อำเภอ โนนสูง จังหวัดนครราชสีมา
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	46 ถนนเจริญนคร ซอย 6 แขวงคลองตันใต้ เขตคลองสาน กรุงเทพ ฯ 10600
เริ่มรับราชการ	วันที่ 31 เดือนพฤษภาคม พุทธศักราช 2525 วิทยาลัยเทคนิคระยอง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง
ตำแหน่งหน้าที่ปัจจุบัน	ครูชำนาญการ
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	วิทยาลัยเทคนิคสมุทรปราการ อำเภอเมืองสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ 10280
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2519	มัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนโนนไทยคุรุอุปถัมภ์ อำเภอโนนไทย จังหวัดนครราชสีมา
พ.ศ. 2522	ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นต้น (ช่างกลโรงงาน) วิทยาลัยเทคนิคนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา
พ.ศ. 2524	ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (สาขาเครื่องมือกล) วิทยาลัยเทคนิคนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา
พ.ศ. 2525	ประโยคครูมัธยมศึกษา วิทยาลัยเทคโนโลยีอาชีวศึกษา วิทยาเขตเทเวศน์ กรุงเทพฯ
พ.ศ. 2531	ศึกษาศาสตรบัณฑิต (บริหารการศึกษา) มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช กรุงเทพฯ