

371.12

ส 272 พ

ร. 3

แนวทางการพัฒนาครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรม

ตามความคิดเห็นของครูผู้สอนและผู้บริหาร

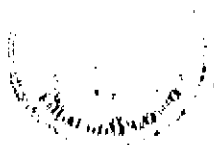
โรงเรียนมัธยมศึกษา กรมสามัญศึกษา

เขตการศึกษา 1

ปริญญานิพนธ์

ของ

สมโภชน์ ชมแสงจันทร์



เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา

ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกอุตสาหกรรมศึกษา

เมษายน 2540

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

๒๕๔๔

21 ส.ค. 2540

แนวทางการพัฒนาครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรม
ตามความคิดเห็นของครูผู้สอนและผู้บริหาร
โรงเรียนมัธยมศึกษา กรมสามัญศึกษา
เขตการศึกษา 1

บทคัดย่อ
ของ
สมโภชน์ ชมแสงจันทร์

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกอุตสาหกรรมศึกษา
เมษายน 2540

การวิจัยครั้งนี้ มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรม โดยศึกษาความคิดเห็นของครูผู้สอนและผู้บริหารเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาครูผู้สอนจำนวน 4 ด้าน คือ ด้านความรู้และทักษะ ด้านการสอน ด้านการมีคุณธรรมจริยธรรม และด้านการพัฒนาและการจัดการในโรงฝึกงาน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ ครูผู้สอน จำนวน 133 คน ผู้บริหาร จำนวน 120 คน รวม 235 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรม สถิติที่ใช้ F-test และ t-test

ผลการวิจัยพบว่า

1. ครูผู้สอนและผู้บริหารมีแนวทางการพัฒนาในระดับที่เห็นด้วยทุกด้าน
2. แนวทางการจัดกิจกรรม ที่จะส่งเสริมให้การดำเนินงานพัฒนาครูผู้สอน วิชาช่างอุตสาหกรรมในโรงเรียนมัธยมศึกษา กรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 1 ที่เหมาะสมที่สุด คือ จัดฝึกอบรมความรู้และทักษะทางช่างอุตสาหกรรม จัดประชุมเชิงปฏิบัติการด้านเทคนิคการสอน และวิธีสอนในโรงเรียน จัดกิจกรรมจริยธรรมให้ครูและนักเรียนได้ปฏิบัติธรรมร่วมกัน และจัดประชุมเชิงปฏิบัติการพัฒนาสื่อการสอนในรายวิชาช่างอุตสาหกรรม
3. ครูผู้สอนและผู้บริหาร มีแนวทางการพัฒนาครูผู้สอนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
4. ครูผู้สอนและผู้บริหารที่มีวุฒิการศึกษาต่างกัน มีแนวทางการพัฒนาครูผู้สอนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
5. ครูผู้สอนและผู้บริหารที่มีประสบการณ์ต่างกัน มีแนวทางการพัฒนาครูผู้สอนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในด้านความรู้และทักษะ และด้านการมีคุณธรรมจริยธรรม ส่วนด้านการสอนและด้านการพัฒนาและการจัดการในโรงฝึกงานไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
6. ครูผู้สอนและผู้บริหารที่มีขนาดของโรงเรียนต่างกัน มีแนวทางการพัฒนาครูผู้สอนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในด้านความรู้และทักษะ ด้านการสอนและด้านการพัฒนาและการจัดการในโรงฝึกงาน ส่วนด้านการมีคุณธรรมจริยธรรมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
7. ผู้บริหารที่มีวุฒิการศึกษา ประสบการณ์ในการทำงานและขนาดของโรงเรียนแตกต่างกัน มีแนวทางการพัฒนาครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรมไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

8. ครูผู้สอนที่มีวุฒิการศึกษาต่างกัน มีแนวทางการพัฒนาครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

9. ครูผู้สอนที่มีประสบการณ์ในการทำงานต่างกัน มีแนวทางการพัฒนาครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

10. ครูผู้สอนในโรงเรียนที่มีขนาดของโรงเรียนต่างกัน มีแนวทางการพัฒนาครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

PERCEPTION OF SECONDARY SCHOOL TEACHERS
AND ADMINISTRATORS IN EDUCATIONAL REGION I
ON INDUSTRIAL TEACHER DEVELOPMENT STRATEGIES

AN ABSTRACT
BY
SOMPOTH CHOMSANGJAN

Presented in partial fulfillment of the requirements for
the Master of Education degree in Industrial Education
at Srinakharinwirot University

April 1997

The objectives of the research were to determine and to compare the various opinions of secondary school teachers and administrators on industrial teachers development strategies.

Different opinions were conducted on 4 aspects : knowledge and skill, methodologies, ethical values and morality, and development and management in workshops.

The sample groups included 133 industrial teachers and 120 administrators. To collect data, questionnaires were used and the F-test and t-test were applied.

The results were as follows :

1. Teachers and administrators's opinions on development strategies were rated at "Agree" in all aspects.

2. The recommended activities to encourage the industrial teachers development strategies in secondary schools, Department of General Education, Educational Region I 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 materials in industrial courses.

3. Teachers and administrators had a statistically significant different on industrial teachers development strategies.

4. Teachers and administrators having different level of education had different industrial teachers development strategies at a statistically significant difference of .05 level.

5. Teachers and administrators having different experiences had different industrial teachers development strategies at a statistically significant difference of .05 in knowledge and skills, and ethical values and morality

For methodologies, and development and management in workshops, there were no statistically significant difference

6. Teachers and administrators in different size schools had different industrial teachers development strategies at a statistically significant difference of .05 in two aspects : knowledge and skills, methodologies and development and management in workshop. No statistically significant difference in ethical values and morality.

7. Administrators having difference level of education, working experiences and size of schools did not have a statistically significant difference in industrial teachers development strategies.

8. Teachers having different level of education- a statistically significant difference of .05 in industrial teacher development strategies.

9. Teachers having different working experiences did not have a statistically significant difference in industrial teachers developments strategies.

10. Teachers in different size of schools had a statistical difference of .05 in industrial teachers development strategies.

คณะกรรมการควบคุมและคณะกรรมการสอบได้พิจารณาปริญญานิพนธ์ฉบับนี้
แล้วเห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต
วิชาเอกอุตสาหกรรมศึกษาของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒได้

คณะกรรมการควบคุม

.....ประธาน
(ผศ.ดร. วิชัย แหวนเพชร)

.....กรรมการ
(ดร.อุปวิทย์ ส่วคันธกุล)

คณะกรรมการสอบ

.....ประธาน
(ผศ.ดร. วิชัย แหวนเพชร)

.....กรรมการ
(ดร.อุปวิทย์ ส่วคันธกุล)

.....กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม
(ดร.ภุชงค์ วัฒนา)

บัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติให้รับปริญญานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตาม
หลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกอุตสาหกรรมศึกษา ของมหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ

.....คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(ดร.ศิริยุภา พูลสุวรรณ)

วันที่ 25 เดือน เมษายน พ.ศ. 2540

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จด้วยความเมตตากรุณาเต็มใจให้คำปรึกษา แนะนำอย่างดี จาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ดร.วิชัย แหวนเพชร ประธานกรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ปรีชา ชาทิมาลากร กรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์ อาจารย์ดร. อุปวิทย์ สุวคันทกุล กรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์ และอาจารย์ดร. ภูซังค์ วัฒมาญ ที่ร่วมเป็นกรรมการสอบพร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะ ให้กำลังใจ เพื่อให้ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณอาจารย์ ว่าที่ ร.ต.สุวิทย์ สรณารักษ์ อาจารย์ ดร.ภูซังค์ วัฒมาญ อาจารย์เสมอ เรืองนันต์ รองศาสตราจารย์ดร. พงศ์ หรดาล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ พูนเกียรติ ประถมบุตร ที่กรุณาเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจแก้ไขพร้อมทั้งให้คำแนะนำในการตรวจแบบสอบถาม

ขอขอบพระคุณผู้บริหารโรงเรียน ผู้ช่วยผู้บริหารโรงเรียนฝ่ายวิชาการ หัวหน้าหมวดวิชา และครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรมที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม ทำให้การวิจัยดำเนินไปอย่างราบรื่น ตลอดจนบุคคลอื่นที่มีส่วนช่วยสนับสนุน ให้กำลังใจ ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยขอขอบพระคุณทุกท่านมา ณ โอกาสนี้

สุดท้ายนี้ผู้วิจัยขอน้อมรำลึกถึงพระคุณของบิดามารดา ครูอาจารย์ ญาติพี่น้อง ที่ให้ความรู้ กำลังใจและกำลังใจทรัพย์ สนับสนุนการศึกษาของผู้วิจัยมาโดยตลอด อันพระคุณนี้หาที่เปรียบมิได้

สมโภชน์ ชมแสงจันทร์

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ	1
ภูมิหลัง	1
จุดมุ่งหมายของการวิจัย	4
ความสำคัญของการวิจัย	4
ขอบเขตของการศึกษาวิจัย	4
นิยามศัพท์เฉพาะ	9
สมมุติฐานในการวิจัย	9
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	10
แนวทางการพัฒนาครู	10
กิจกรรมการพัฒนาครูผู้สอน	14
การพัฒนาวิชาช่างอุตสาหกรรม	21
การพัฒนาเทคนิคและวิธีการสอน	23
การพัฒนาคุณธรรมจริยธรรมสำหรับครู	32
การพัฒนาและการจัดการ	35
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	37
งานวิจัยในประเทศ	37
งานวิจัยต่างประเทศ	40
3 วิธีดำเนินการวิจัย	43
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	43
เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล	46
การสร้างเครื่องมือ	47
วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล	48
การวิเคราะห์ข้อมูล	48

4 การวิเคราะห์ข้อมูล	51
ลำดับขั้นในการวิเคราะห์ข้อมูล	51
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	52
5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	90
จุดมุ่งหมายของการวิจัย	90
วิธีดำเนินการวิจัย	91
เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล	91
การเก็บรวบรวมข้อมูล	92
การวิเคราะห์ข้อมูล	92
สรุปผลการวิจัย	93
อภิปรายผล	95
ข้อเสนอแนะ	98
ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยต่อไป	99
บรรณานุกรม	100
ภาคผนวก	107
ประวัติย่อผู้วิจัย	122

บัญชีตาราง

ตาราง

หน้า

1. แสดงประชากรในโรงเรียนมัธยมศึกษา กรมสามัญศึกษา	
เขตการศึกษา 1 ปีการศึกษา 2538	43
2. แสดงกลุ่มตัวอย่างในโรงเรียนมัธยมศึกษา กรมสามัญศึกษา	
เขตการศึกษา 1 ปีการศึกษา 2538	44
3. จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาวิจัย	45
4. จำนวนและร้อยละของครูผู้สอนและผู้บริหารที่ตอบแบบสอบถาม	
จำแนกตามสถานภาพ วุฒิการศึกษา ประสบการณ์ในการทำงาน	
และขนาดของโรงเรียน	52
5. ค่าเฉลี่ยและอันดับของแนวทางการพัฒนาครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรม	
ทั้ง 4 ด้าน จำแนกเป็นรายชื่อ	54
6. ค่าเฉลี่ยและความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ตามความคิดเห็นของครูผู้สอน	
และผู้บริหารในการพัฒนาครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรมรายชื่อ	
จำแนกตามสถานภาพ	60
7. ค่าเฉลี่ยและความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ตามความคิดเห็นของครูผู้สอน	
และผู้บริหาร ในการพัฒนาครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรมรายชื่อ	
จำแนกตามวุฒิการศึกษา	66
8. ค่าเฉลี่ยและความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ตามความคิดเห็นของครูผู้สอน	
และผู้บริหาร ในการพัฒนาครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรมรายชื่อ	
จำแนกตามประสบการณ์ในการทำงาน	72
9. ค่าเฉลี่ยและความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ตามความคิดเห็นของครูผู้สอน	
และผู้บริหาร ในการพัฒนาครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรมรายชื่อ	
จำแนกตามขนาดของโรงเรียน	78
10. ค่าเฉลี่ยและความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ตามแนวทางการพัฒนา	
ครูผู้สอนของผู้บริหาร จำแนกตามวุฒิการศึกษา	84
11. ค่าเฉลี่ยและความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ตามแนวทางการพัฒนา	
ครูผู้สอนของผู้บริหาร จำแนกตามประสบการณ์ในการทำงาน	85

12	ค่าเฉลี่ยและความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ตามแนวทางการพัฒนา ครูผู้สอนของผู้บริหาร จำแนกตามขนาดของโรงเรียน	86
13	ค่าเฉลี่ยและความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ตามแนวทางการพัฒนา ครูผู้สอนของครูผู้สอน จำแนกตามวุฒิการศึกษา	87
14	ค่าเฉลี่ยและความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ตามแนวทางการพัฒนา ครูผู้สอนของครูผู้สอน จำแนกตามประสบการณ์ในการทำงาน	88
15	ค่าเฉลี่ยและความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ตามแนวทางการพัฒนา ครูผู้สอนของครูผู้สอน จำแนกตามขนาดของโรงเรียน	89

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ

หน้า

1 . แสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ศึกษาค้นคว้า	8
2 การจัดการศึกษาเป็นเชิงระบบ	24
3 แสดงกระบวนการเรียนการสอนที่สัมพันธ์กับกระบวนการเรียนรู้	27

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

ปัจจุบันประเทศไทยกำลังพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม ให้เจริญก้าวหน้าไปสู่สังคมใหม่ อันมีผลมาจากการเปลี่ยนแปลงหลายด้าน โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ธุรกิจอุตสาหกรรมและการศึกษา จะเห็นได้ว่าหากสังคมมีการเปลี่ยนแปลง การปรับปรุงหลักสูตร การเรียนการสอนก็เป็นกระบวนการต่อเนื่องกัน ซึ่งกระทรวงศึกษาธิการได้ดำเนินการมาเป็นระยะๆ ในระยะนี้จะเน้นเพิ่มเติมในเรื่องวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี นอกจากนี้ ยังมีเรื่องของการอนุรักษ์ และพัฒนาสิ่งแวดล้อม คุณธรรมจริยธรรม ประชากรศึกษา คุณค่าของศิลปะพื้นฐานทั่วไป และกระบวนการประชาธิปไตย เป็นต้น

บทบาทครั้งสำคัญในการจัดการศึกษาโรงเรียนมัธยมศึกษาดังกล่าว ครูผู้สอนยังไม่มี การเปลี่ยนแปลงและไม่ได้รับการเตรียมตัวมาก่อนเท่าที่ควร โดยเฉพาะอย่างยิ่งครูสอนวิชาช่าง อุตสาหกรรมในโรงเรียนมัธยมศึกษา กรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 1 นั้นประกอบไปด้วย ผู้ สำเร็จการศึกษาจากหลายสถาบัน เช่น มหาวิทยาลัยของรัฐ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล สถาบันราชภัฏ วิทยาลัยเทคนิคของกรมอาชีวศึกษา และสถาบันการศึกษาของเอกชน ซึ่งแต่ละ สถาบันผลิตออกมา เพื่อประกอบอาชีพเป็นครูบ้างไม่เป็นครูบ้างโดยมีจุดมุ่งหมาย ปรัชญา และ หลักสูตรแตกต่างกัน จึงทำให้การดำเนินการเรียนการสอนของครูผู้สอนกลุ่มวิชาการงานและอาชีพ ช่างอุตสาหกรรมในโรงเรียน ไม่เป็นไปในทิศทางอันเดียวกัน เป็นผลทำให้การเรียนการสอนกลุ่ม วิชาการงานและอาชีพประสบปัญหา ซึ่งตรงกับข้อสรุปปัญหาและอุปสรรค ที่ส่งผลกระทบต่อ การสอนวิชาช่างอุตสาหกรรมของ สุรพันธ์ ดันศรีวงศ์ (2531 : 2) ได้กล่าวว่า ปัญหาเกี่ยวกับครู ผู้สอนมี ดังนี้

1. ครูไม่แจ่มแจ้งในเนื้อหา
2. ครูขาดความเชื่อมั่นในตนเอง
3. ครูไม่มีความตั้งใจสอนและไม่มีการพัฒนาความรู้
4. ครูขาดความรู้และทักษะเกี่ยวกับการสอน

เขตการศึกษา 1 กรมสามัญศึกษา (2537 : ไม่มีเลขหน้า) ได้สรุปผลวิเคราะห์การหาความต้องการของครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรมในเขตการศึกษา 1 มี ดังนี้

1. ต้องการจัดทำแผนการสอนที่เน้นกระบวนการ
2. ต้องการได้รับการสนับสนุนในวิชาที่สอนจากผู้บริหาร
3. ต้องการจัดบรรยากาศสนับสนุนการเรียนการสอน
4. ต้องการศึกษาดูงานส่วนที่เกี่ยวกับหน้าที่รับผิดชอบ
5. ต้องการปรับปรุงแผนการสอนให้ทันเหตุการณ์อยู่เสมอ
6. ปัญหาต่าง ๆ ควรได้รับการแก้ไขจากผู้บริหาร
7. ต้องการเพิ่มพูนความรู้ให้กับตนเอง
8. ต้องการความพร้อมของรายวิชาที่รับผิดชอบก่อนสอน
9. ต้องการจัดห้องสมุด/มุม หมาดวิชาที่สอน
10. ต้องการความเข้าใจในการใช้หลักสูตร ฉบับปรับปรุง 2533
11. ขาดครูอุตสาหกรรมที่มีวุฒิทางอาชีพ
12. ต้องการความร่วมมือจากเพื่อนร่วมงาน
13. การมีภารกิจนอกเหนือจากการสอน
14. มีความรู้ความเข้าใจเรื่องการจัดการ

จากปัญหาดังกล่าวจะมีผลกระทบต่อการเรียนการสอน สมควรที่จะหาแนวทางการพัฒนาครูผู้สอนให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น เช่น การมีคุณธรรม จริยธรรม มีความรู้ความสามารถในการถ่ายทอดความรู้เป็นแบบอย่างที่ดี ตลอดจนนำเทคโนโลยีมาใช้ในการเรียนการสอนได้เหมาะสม ซึ่ง สุววิช รังสิตพล (2538 : 10) ได้กล่าวไว้ว่า กระทรวงศึกษาธิการได้งบประมาณเพิ่มมาอีก 6,000 ล้านบาทนั้น มีนโยบายที่จะให้เงินจำนวนนั้นเน้นไปในเรื่องของการพัฒนาบุคลากรมากกว่าการสร้างถาวรวัตถุ เพราะปัจจุบันสถานศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการมีอยู่ทั่วประเทศ หากสามารถพัฒนาบุคลากรให้ได้ดีก็จะเป็นการช่วยพัฒนาการศึกษาในอนาคตได้

วิชัย แหวนเพชร (2532 : 39) ได้เสนอแนวทางในการพัฒนาครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรม ดังนี้

- 1 ส่งเสริมให้ศึกษาต่อระดับสูง
- 2 ส่งเข้าอบรมหรือฝึกงานในสถานประกอบการ
- 3 คิดโครงการให้ศึกษาและดูงานนอกสถานที่
- 4 คิดโครงการร่วมมือกับสถานประกอบการและหน่วยราชการ ในการเชิญบุคลากรเป็น

วิทยากรและให้ครูไปศึกษาดูงาน

แต่การพัฒนาครูดังกล่าว จะประสบความสำเร็จได้นั้น การเลือกแนวทางในการพัฒนา จำเป็นจะต้องให้สอดคล้องกับความต้องการ ซึ่งเมธี ปิลันธนาพันธ์ (2532 : 155) ได้ให้แนวคิดในการพัฒนาครู ซึ่งแบ่งตามความต้องการในการพัฒนาออกเป็น 3 อย่าง คือ

1. ความต้องการพัฒนาเป็นส่วนรวม
2. ความต้องการพัฒนาเฉพาะหน่วยงาน
3. ความต้องการพัฒนาของปัจเจกบุคคล

โดยการพัฒนาครูต้องสอดคล้องกับความต้องการของทั้ง 3 ฝ่าย ในระบบโดยส่วนรวม ได้แก่ โรงเรียนมัธยมศึกษา เฉพาะหน่วยงาน ได้แก่ หมวดวิชาและปัจเจกบุคคล ได้แก่ ครูผู้สอน จึงจะทำให้การพัฒนาครูเป็นไปอย่างได้ผล แต่ในสภาพปัจจุบัน การพัฒนาครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรมในโรงเรียนมัธยมศึกษา กรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 1 การวางแผนยังไม่ชัดเจน ขาดการสำรวจความต้องการและสนับสนุนอย่างเป็นระบบ ทำให้การพัฒนาครูในปัจจุบัน ไม่ประสบความสำเร็จ

การพัฒนาครูที่ผ่านมาไม่ได้รับการดูแลจากรัฐ ขาดการส่งเสริมและพัฒนาคุณธรรม จริยธรรม ขาดการส่งเสริมให้ครูได้รับการศึกษาที่สูงขึ้น ไม่มีแผนอย่างต่อเนื่อง การพัฒนาไม่ตรงกับความต้องการ ควรจัดให้มีการอบรมครูและทดสอบเป็นระยะตามเกณฑ์มาตรฐาน (เจื้อจันทร จงสถิตอยู่และคณะ. 2538 : 17-21)

นอกจากนี้ กมล ธิโสภา (2531 : 4) ได้ให้ข้อคิดเห็นเกี่ยวกับการพัฒนาครูผู้สอน ดังนี้

- 1 ครูต้องพัฒนาความรู้ความสามารถของตนตลอดเวลา
- 2 ครูต้องพัฒนาทักษะและสื่อการเรียนการสอนให้ก้าวหน้าขึ้น เพื่อให้ทันสมัย

ทันเหตุการณ์

- 3 ครูต้องพัฒนาความเป็นครูให้เป็นผู้มีเมตตาต่อศิษย์

การจัดการศึกษาวิชาช่างอุตสาหกรรมนั้น ครูผู้สอนควรจะมีคุณลักษณะที่ดี มีความอุตสาหะและมีวินัย จึงจะทำให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพได้ ควรระลึกเสมอว่า การศึกษาจะพัฒนาก้าวไกลไปไม่ได้ ถ้าครูช่างอุตสาหกรรมยังไม่มี ความอุตสาหะ (บุญส่ง อิ่มแก้ว. 2530 : 27)

บทบาทและหน้าที่ของผู้บริหารจะมีผลต่อการพัฒนาครูผู้สอน ตามแนวทางการพัฒนา และจะประสบความสำเร็จได้นั้น ผู้บริหารและครูผู้สอนต้องมีความรับผิดชอบร่วมกัน และจำเป็นต้องได้รับการสนับสนุนจากรัฐบาลอย่างเต็มที่ ซึ่ง ไพฑูรย์ สินลารัตน์ (2538 : 10) ได้ให้แนวทางการพัฒนาครู ในแผนการพัฒนาวิชาชีพครูของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ ว่าด้วยเรื่อง กระบวนการคัดเลือกครู โดยรัฐบาลต้องทุ่มเทในการพัฒนาครูอย่างเต็มที่

จากสภาพการณ์ดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาแนวทางการพัฒนาครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรมว่าเป็นอย่างไร ซึ่งผลการวิจัยนี้ จะเป็นข้อมูลในการวางแผนเพื่อการพัฒนาครูช่างอุตสาหกรรมและเป็นประโยชน์สูงสุด ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนวิชาช่างอุตสาหกรรมในโรงเรียนมัธยมศึกษา กรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 1 ให้มีคุณภาพต่อไป

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

- 1 เพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรม ตามความคิดเห็นของผู้บริหารและครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรมในโรงเรียนมัธยมศึกษา กรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 1
- 2 เพื่อเปรียบเทียบความคิดเห็น ระหว่างผู้บริหารและครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรมเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาครูผู้สอนในด้านการมีความรู้และทักษะด้านการสอน ด้านการมีคุณธรรมจริยธรรม และด้านการพัฒนาและการจัดการในโรงฝึกงานของแต่ละตัวแปร
- 3 เปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหารที่มีสถานภาพแตกต่างกัน ในด้านวุฒิการศึกษา ประสบการณ์ในการทำงาน และขนาดของโรงเรียนที่แตกต่างกัน
- 4 เปรียบเทียบความคิดเห็นของครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรม ที่มีสถานภาพแตกต่างกันในด้านวุฒิการศึกษา ประสบการณ์ในการทำงาน และขนาดของโรงเรียนที่แตกต่างกัน

ความสำคัญของการวิจัย

ผลที่ได้จะใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการวางแผนจัดกิจกรรม ในการพัฒนาครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรม โรงเรียนมัธยมศึกษา กรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 1

ขอบเขตของการศึกษาวิจัย

1 ประชากร

1.1 ผู้บริหารในโรงเรียนมัธยมศึกษา กรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 1 ที่เปิดสอนวิชาช่างอุตสาหกรรม จำนวน 80 โรงเรียน ประกอบไปด้วย

โรงเรียนขนาดใหญ่	18	โรงเรียน	จำนวนผู้บริหาร	54	คน
โรงเรียนขนาดกลาง	46	โรงเรียน	จำนวนผู้บริหาร	138	คน
โรงเรียนขนาดเล็ก	16	โรงเรียน	จำนวนผู้บริหาร	48	คน
รวมจำนวนผู้บริหาร				240	คน

1.2 ครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรมในโรงเรียนมัธยมศึกษา กรมสามัญศึกษา
เขตการศึกษา 1 จำนวน 80 โรงเรียน ประกอบไปด้วย

โรงเรียนขนาดใหญ่	18	โรงเรียน	จำนวนครูผู้สอน	104	คน
โรงเรียนขนาดกลาง	46	โรงเรียน	จำนวนครูผู้สอน	138	คน
โรงเรียนขนาดเล็ก	16	โรงเรียน	จำนวนครูผู้สอน	23	คน
รวมจำนวนครูผู้สอน				265	คน

2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ทำการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบแบ่งตาม
ระดับชั้น (stratified random sampling) จำนวนร้อยละ 50 ของจำนวนประชากรทั้งหมด ได้
กลุ่มตัวอย่างจำนวน 253 คน

3. ตัวแปรที่ศึกษา

3.1 ตัวแปรต้นที่จะศึกษาครั้งนี้ คือ

1. ตำแหน่งของผู้ตอบแบบสอบถาม

1.1 ผู้บริหาร

1.2 ครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรม

2. ขนาดของโรงเรียน

2.1 โรงเรียนขนาดใหญ่

2.2 โรงเรียนขนาดกลาง

2.3 โรงเรียนขนาดเล็ก

3. วุฒิการศึกษา

3.1 ปริญญาตรีหรือต่ำกว่า

3.2 สูงกว่าปริญญาตรี

4. ประสบการณ์การทำงาน

4.1 ต่ำกว่า 10 ปี

4.2 11 - 20 ปี

4.3 21 ปีขึ้นไป

3.2 ตัวแปรตามที่จะศึกษาครั้งนี้ คือแนวทางการพัฒนาครูผู้สอน

1 ด้านการมีความรู้และทักษะ โดยจัดกิจกรรม

- 1.1 การอบรม
- 1.2 การประชุมปฏิบัติการ
- 1.3 การฝึกงาน
- 1.4 การสร้างสถานประกอบการจำลอง
- 1.5 การรับงานพิเศษ
- 1.6 การจัดสัมมนาทางวิชาการ
- 1.7 การจัดทำเอกสารประกอบการสอนรายวิชาที่สอน
- 1.8 การทัศนศึกษาและดูงาน

2. ด้านการสอน โดยจัดกิจกรรม

- 2.1 การฝึกอบรม
- 2.2 การประชุมปฏิบัติการ
- 2.3 การจัดสัมมนาทางวิชาการ
- 2.4 การจัดทัศนศึกษาและดูงาน
- 2.5 การจัดทำแผนการสอน
- 2.6 การจัดทำสื่อการสอน
- 2.7 การจัดทำคู่มือการวัดผลประเมินผล
- 2.8 การศึกษาต่อภาคนอกเวลา

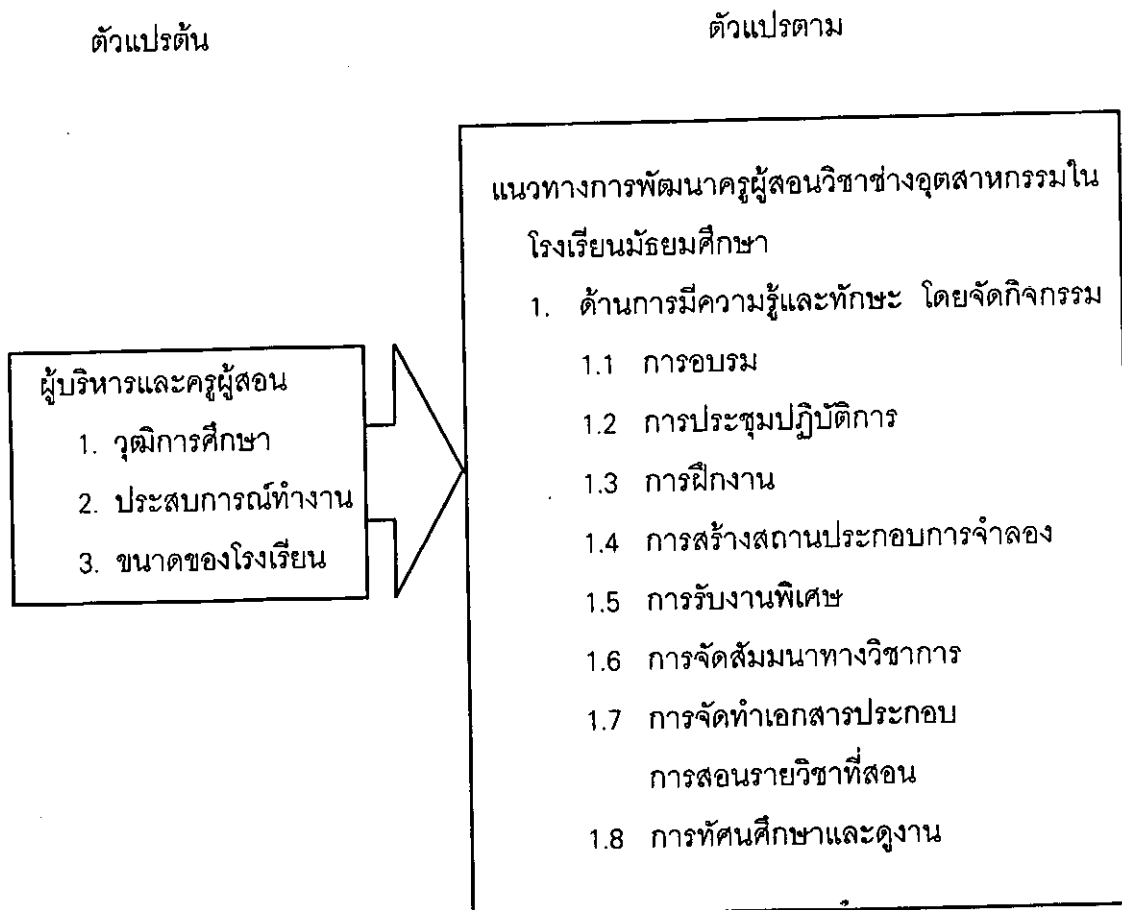
3. ด้านการมีคุณธรรม จริยธรรม โดยจัดกิจกรรม

- 3.1 การฝึกอบรม
- 3.2 การประชุมปฏิบัติการ
- 3.3 การจัดชั่วโมงจริยธรรม
- 3.4 การจัดสัมมนา
- 3.5 การจัดกิจกรรมละเว้นอบายมุข
- 3.6 การมีส่วนร่วมในพิธีกรรมทางศาสนา
- 3.7 การจัดกิจกรรมการฝึกสมาธิ
- 3.8 การจัดให้มีเทศนา

4 ด้านการพัฒนาและการจัดการ โดยจัดกิจกรรม

- 4.1 การฝึกอบรม
- 4.2 การจัดประชุมปฏิบัติการ
- 4.3 การจัดสัมมนา
- 4.4 การจัดทัศนศึกษาและดูงาน
- 4.5 การจัดตั้งสถานประกอบการจำลอง
- 4.6 การศึกษาต่อภาคนอกเวลา

จากขอบเขตของการศึกษาค้นคว้าในเรื่อง แนวทางการพัฒนาครูผู้สอน วิชาช่างอุตสาหกรรม ตามความคิดเห็นของครูผู้สอนและผู้บริหาร โรงเรียนมัธยมศึกษา กรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 1 ผู้วิจัยสรุปเป็นกรอบความคิด (conceptual frame work) ได้ ดังนี้

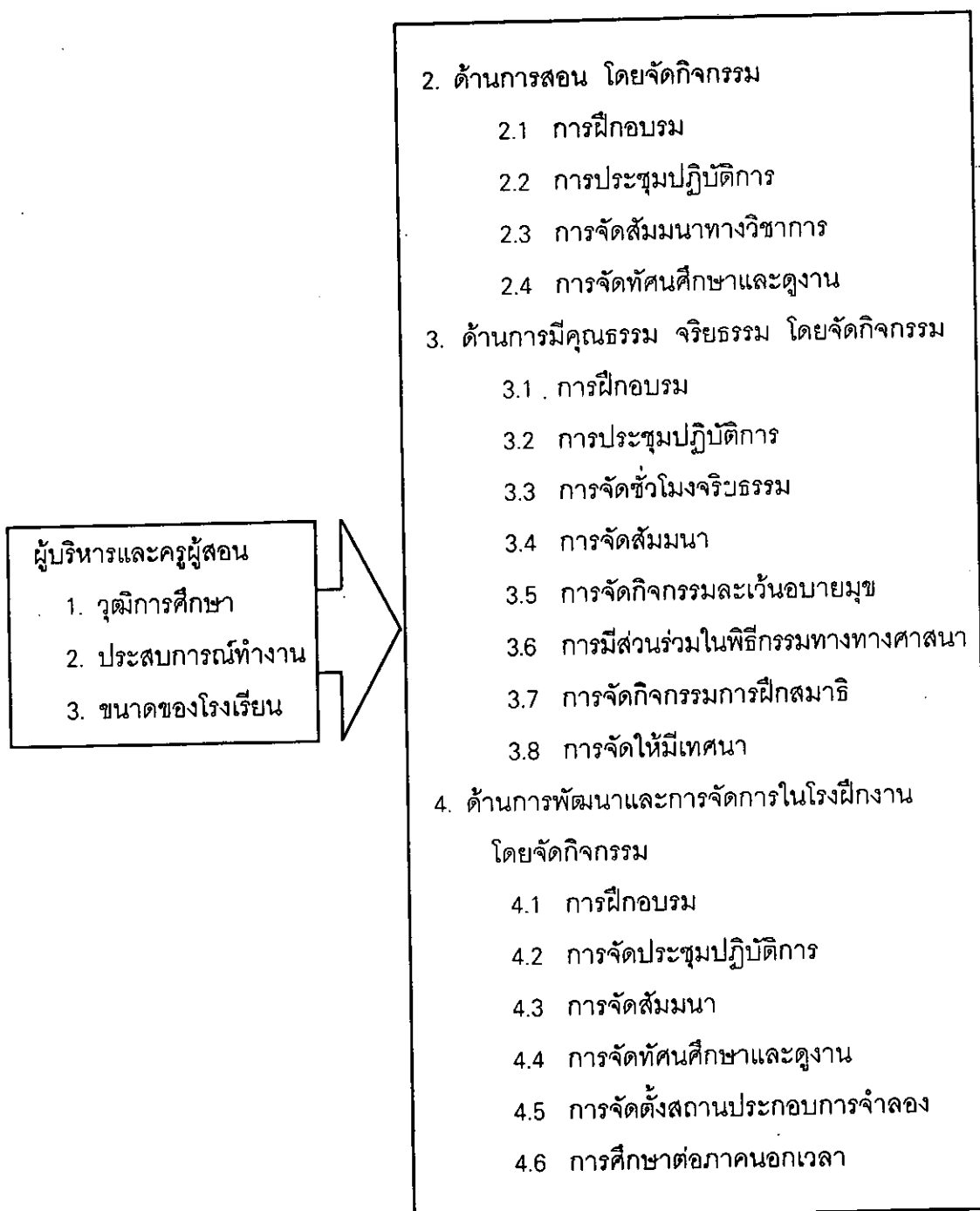


ภาพประกอบ 1 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ศึกษาค้นคว้า

ภาพประกอบ 1 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ศึกษาค้นคว้า (ต่อ)

ตัวแปรต้น

ตัวแปรตาม



นิยามศัพท์เฉพาะ

1. แนวทางการพัฒนา หมายถึง การจัดกิจกรรมเพื่อให้ครูช่างอุตสาหกรรม มีพฤติกรรมเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ต้องการ กิจกรรมดังกล่าวได้แก่ การฝึกอบรม การสัมมนาเชิงปฏิบัติการ การศึกษาและดูงาน เป็นต้น
2. การพัฒนาครูช่างอุตสาหกรรม หมายถึง การจัดกิจกรรมเพื่อให้ครูช่างอุตสาหกรรม เกิดการเปลี่ยนแปลงในด้านความรู้และทักษะทางด้านช่างอุตสาหกรรม ด้านการสอน ด้านคุณธรรม จริยธรรม ด้านการพัฒนาและการจัดการในโรงฝึกงาน
3. ครูช่างอุตสาหกรรม หมายถึง ครูและอาจารย์ที่ทำการสอนรายวิชาที่อยู่ในหมวดวิชาช่างอุตสาหกรรม โดยจะนับรวมทั้งครูอาจารย์ที่สังกัดหมวดวิชาช่างอุตสาหกรรม และครูอาจารย์ที่สังกัดหมวดวิชาอื่น ที่มาช่วยสอนในหมวดวิชาช่างอุตสาหกรรม
4. ผู้บริหาร หมายถึง ผู้ที่ดำรงตำแหน่งหัวหน้าสถานศึกษา ผู้ช่วยหัวหน้าสถานศึกษา ฝ่ายวิชาการ และหัวหน้าหมวดวิชาช่างอุตสาหกรรมในโรงเรียนมัธยมศึกษา กรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 1
5. วุฒิการศึกษา หมายถึง วุฒิการศึกษาสูงสุดของผู้บริหารและครูผู้สอนแบ่งเป็น 2 ช่วง คือ ปริญญาตรีหรือต่ำกว่า และสูงกว่าปริญญาตรี
6. ประสบการณ์ในการทำงาน หมายถึง ระยะเวลาที่บริหารหรือปฏิบัติการสอน ตั้งแต่ช่วงเริ่มต้นจนปัจจุบัน แบ่งออกเป็น 3 ช่วง คือ ต่ำกว่า 10 ปี, 11-20 ปี และ 21 ปี ขึ้นไป
7. ขนาดของโรงเรียน หมายถึง การแบ่งขนาดโรงเรียนตามเกณฑ์มาตรฐาน โรงเรียนมัธยมศึกษา กระทรวงศึกษา (2532 : 1) ได้กำหนดดังนี้
 - 7.1 โรงเรียนขนาดใหญ่ มีจำนวนนักเรียน 1500 คนขึ้นไป
 - 7.2 โรงเรียนขนาดกลาง มีจำนวนนักเรียน 500 - 1499 คน
 - 7.3 โรงเรียนขนาดเล็ก มีจำนวนนักเรียน 1 - 499 คน

สมมุติฐานในการวิจัย

ผู้บริหารและครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรมที่มีสถานภาพแตกต่างกัน จะมีความคิดเห็นต่อแนวทางการพัฒนาครูผู้สอนแตกต่างกัน

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาวิจัยแนวทางการพัฒนาครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรม ในโรงเรียนมัธยมศึกษา
กรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 1 ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยครั้งนี้
มีรายละเอียดดังนี้

1. แนวทางการพัฒนาครู
2. การพัฒนาวิชาช่างอุตสาหกรรม
3. การพัฒนาเทคนิคและวิธีสอน
4. การพัฒนาคุณธรรมจริยธรรมสำหรับครู
5. การพัฒนาและการจัดการ
6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

แนวทางการพัฒนาครู

การพัฒนาเป็นกระบวนการที่ทำให้เกิดความเจริญก้าวหน้า ผลสัมฤทธิ์ในการเรียนการสอน
ดีขึ้น เป็นการส่งเสริมให้บุคคลเพิ่มพูนความรู้ความสามารถ ทักษะการปฏิบัติงาน โดยวิธีจัดการ
ฝึกอบรมสัมมนา การศึกษาต่อเพิ่มเติม เพื่อให้สอดคล้องกับความเจริญก้าวหน้า ทางด้าน
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ซึ่งมีนักการศึกษาได้ให้ความคิดเห็นดังนี้

เจือจันทร์ จงสถิตอยู่ และคณะ (2538 : 17-21) ได้สรุปแนวคิด และทิศทางการ
พัฒนาวิชาชีพครูในแผนพัฒนาครูสภา ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2540 - 2544) มีสาระสำคัญพอสรุปเป็น
ข้อ ๆ ดังนี้

1. การพัฒนาครูที่ผ่านมาไม่ได้รับการดูแลจากรัฐเท่าที่ควร
2. ขาดการส่งเสริม และพัฒนาคุณธรรม จริยธรรมอย่างจริงจัง
3. ขาดการส่งเสริมให้ครูได้รับการศึกษาที่สูงขึ้น
4. ไม่มีแผนการพัฒนาครูทุกสาขาวิชาอย่างต่อเนื่องและเป็นระบบ
5. การพัฒนาครูไม่ตรงกับความต้องการ
6. ครูขาดความสนใจในการพัฒนาตนเองให้ทันต่อความเปลี่ยนแปลงของสังคม
7. ขาดการอบรมและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

8. สำนักงานคณะกรรมการการพัฒนาระบบราชการและสังคมแห่งชาติ (สศช.) กำหนดให้แผนฯ 8 มุ่งเน้นพัฒนาคน เนื่องจากคนเป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุดในการพัฒนาประเทศในทุกด้าน
9. ครูต้องการพัฒนาตนเองอยู่เสมอในทุก ๆ ด้าน
10. จัดให้มีการอบรมครูและทดสอบเป็นระยะตามเกณฑ์มาตรฐาน

ครูสภาในฐานะองค์กรวิชาชีพครู มีหน้าที่ในการควบคุมสอดส่องจรรยา และวินัยของครู ตลอดจนพัฒนาวิชาชีพครู ได้กำหนดเกณฑ์มาตรฐานวิชาชีพครู (คุรุสภา. 2533 : 14-20) พอสรุปได้ดังนี้ มีความรอบรู้ มีการสอนดี มีคุณธรรม จริยธรรม มุ่งมั่นพัฒนา

มีความรอบรู้ คือ มีความรู้เกี่ยวกับเศรษฐกิจและสังคม รวมทั้งการเปลี่ยนแปลง และพัฒนาการที่เกิดขึ้นในสังคมของตนและของโลก มีความรอบรู้ในวิชาชีพของตน จะต้องมีความรู้อย่างเชี่ยวชาญในเรื่องหลักสูตร วิธีสอน และวิธีประเมินผลการสอนในวิชาหรือกิจกรรมที่ตนรับผิดชอบ

มีการสอนดี คือ ต้องสอนอย่างมีประสิทธิภาพ มีการพัฒนาการสอนให้สอดคล้องกับความสามารถและสนใจของนักเรียน อีกทั้งสามารถให้บริการแนะแนวในด้านการเรียน การครองตน และรักษาสุขภาพพลานามัย จัดทำและใช้สื่อการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งสามารถปรับการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับสถานการณ์บ้านเมืองในปัจจุบัน

มีคุณธรรม จริยธรรม คือ มีศรัทธาในอาชีพครู ตั้งใจให้ความรู้ความสามารถทางวิชาชีพ เพื่อให้บริการแก่นักเรียนและสังคม มีความซื่อสัตย์ต่อหลักการของอาชีพครู มีความรับผิดชอบในด้านการศึกษาต่อสังคม ชุมชน และนักเรียน มีความรักความเมตตาและความปรารถนาดีต่อนักเรียน อุทิศตนและเวลา เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนทุกคนได้รับความเจริญเติบโต และพัฒนาการในทุก ๆ ด้าน

มุ่งมั่นพัฒนา คือ รู้จักสำรวจและปรับปรุงตนเองอยู่เสมอ สนใจใฝ่รู้ และศึกษาหาความรู้ต่าง ๆ รู้จักเพิ่มพูนวิทยฐานะของตนเอง คิดค้นและทดลองใช้วิธีการใหม่ ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอนและต่อชุมชนด้วย

ทองคุณ หงส์พันธุ์ (2531 : 37) ได้สรุปกระบวนการพัฒนาครู โดยเน้นหลัก 3 ประการคือ

1. สอนดี
2. มีคุณธรรม
3. นำชุมชนพัฒนา

นอกจากนี้ นิเซต สุนทรพิทักษ์ (2534 : 21-23) ได้กล่าวถึงอาชีพครูว่าเป็นอาชีพที่มีความสำคัญในการพัฒนาคุณภาพชีวิตของนักเรียน ครูมีความสามารถในตัวเอง จึงผูกพันอยู่กับองค์ประกอบที่สำคัญ 3 ประการ ที่ควรที่จะพัฒนาอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิตของความเป็นครู คือ

1. การปฏิบัติให้เป็นผู้ใฝ่รู้ใฝ่เรียนอยู่เสมอ ทั้งในบทบาทภาระสาขาวิชาที่ตนรับผิดชอบตลอดจนความรู้ทั่วไปที่ต้องรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต ปฏิบัติจนเป็นนิสัย แสวงหาและค่อย ๆ พัฒนาตนเอง จนมีความรอบรู้แตกฉาน เมื่อได้พากเพียรศึกษาต่อเนื่องตลอดไปก็ย่อมจะเป็นผู้รู้ที่พึ่งพาได้ และย่อมเป็นเกียรติภูมิของชีวิตที่ได้มีอาชีพเป็นครู

2. ต้องรักงานของตน คนที่ไม่รักอาชีพของตนเอง ยากที่จะปฏิบัติงานให้ลุล่วงและเกิดผลดี ต้องพัฒนาตนเองในทุกแง่ทุกมุม ถ้าใครชอบแล้วรักในอาชีพของตนเอง ก็ถือว่าเป็นความโชคดีที่เป็นสุขตั้งแต่เริ่มงาน

3. การครองตนให้เหมาะสมกับอาชีพของตน เป็นองค์ประกอบสำคัญยิ่ง ครูจึงเป็นอุปกรณ์การสอนที่มีชีวิต ซึ่งแผ่อิทธิพลแทรกอยู่ในทุกวิชาและทุกกิจกรรมที่ครูมีส่วนร่วม โดยเฉพาะโรงเรียนมัธยมศึกษา ครูจะต้องเป็นแบบอย่างที่ดี ไม่ว่าจะเป็นการแต่งกาย การพูด กิริยามารยาท การครองตนของครูจึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง ถ้าสามารถเพียรสั่งสมให้บริบูรณ์ได้ทั้งสามประการ จะได้ชื่อว่าเป็นครูที่ดี มีการพัฒนาแล้ว

การพัฒนาครูผู้สอน เป็นกระบวนการที่จำเป็นจะต้องศึกษาความต้องการของครูผู้สอน และผู้บริหาร ทั้งนี้เพราะความต้องการของบุคลากรเหล่านี้ เป็นแนวทางไปสู่การจัดกิจกรรมการพัฒนาให้สอดคล้องกับสภาพปัญหาและอุปสรรค ตรงกับความต้องการของครูผู้สอน ซึ่งจะทำให้การพัฒนาครูผู้สอนประสบผลสำเร็จ ผู้วิจัยเห็นว่า การพัฒนาครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรม โรงเรียนมัธยมศึกษา ต้องคำนึงถึงความต้องการและวิธีการสำรวจความต้องการ โดยดำเนินการศึกษาความต้องการจากครูผู้สอน หัวหน้าหมวดวิชาช่างอุตสาหกรรม และผู้บริหารสถานศึกษา เพื่อนำผลการศึกษานั้นเป็นแนวทางการพัฒนาครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรม ในโรงเรียนมัธยมศึกษา กรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 1 ให้มีประสิทธิภาพ

บิลลิง (Billing. 1977:22) ให้ความหมายของการพัฒนาครูไว้ดังนี้ การพัฒนาครู หมายถึง ความสนใจและกระบวนการที่ต่อเนื่อง เกี่ยวด้วยหลักฐานและข้อสนทนาในความต้องการของครูในปัจจุบัน และคาดหวังที่จะมีในอนาคตเกี่ยวกับความพอใจในงานและสถานที่ วางแผนให้สอดคล้องกับความต้องการในการวางแผนนั้น

มัลลาลีและดัฟฟี (Mullally and Duffy. 1978:121) ได้กล่าวว่า การพัฒนาครู เป็นกระบวนการพัฒนาความก้าวหน้าในด้านวิชาชีพครู การปรับปรุงการเรียนการสอน จะช่วยให้ครูได้พัฒนาความสามารถของความเป็นครู ซึ่งเป็นผลในการปรับปรุงการเรียนการสอน

ส่วนกัฟ (Guff. 1975:8) ได้ให้ความเห็นว่า การพัฒนาครูมุ่งพัฒนาที่ตัวครู เป็นการพัฒนาความก้าวหน้าของแต่ละบุคคล ในด้านความรู้ ทักษะ การรับรู้ และเทคนิคต่าง ๆ ใน การเรียนการสอน

วิชัย แหวนเพชร (2530 : 8) ได้ให้ข้อคิดเกี่ยวกับครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรม ดังต่อไปนี้

1. ครูต้องยึดหลักการทางจิตวิทยาการเรียนรู้ ต้องเข้าใจธรรมชาติของการเรียนรู้ แล้ว นำมาประยุกต์ใช้กับการสอน เช่น คนจะรับรู้ก็ต่อเมื่อเขาพร้อม เขาสนใจ
2. ครูต้องสร้างศรัทธาให้กับผู้เรียน เช่น ต้องมีความรู้ มีความเชื่อมั่น กล้าแสดงออก ในสิ่งที่ถูกต้อง
3. ครูต้องมีการเตรียมการสอน โดยปฏิบัติตามภารกิจของการสอนอย่างเคร่งครัด
4. ครูต้องรักษามาตรฐานความรู้ที่จะให้ผู้เรียน
5. ครูไม่ใช่ผู้บอก ผู้แนะ ผู้บรรยายอย่างเดียว ต้องทำให้ผู้เรียนได้มีโอกาสแสดง ความคิดเห็น และเสนอแนวคิดด้วย นอกเหนือจากการฝึก
6. ครูต้องเข้าใจบทบาทและปรัชญาของอุตสาหกรรมศึกษา
7. ครูต้องรักษาความสัมพันธ์ และมีความเกี่ยวข้องกับชุมชนและสถาบันต่าง ๆ ทาง ด้านอุตสาหกรรม
8. ครูต้องสามารถจัดและบริหารโรงฝึกงาน เครื่องมือเครื่องจักรอุปกรณ์ต่าง ๆ ได้
9. ครูเป็นผู้รักษาความปลอดภัยเสมอ มีพื้นฐานความรู้ ความสามารถทางเทคนิค ช่างในอุตสาหกรรมศึกษา
10. ครูต้องมีความรู้ทางช่างเฉพาะสาขาหนึ่งหรือสองสาขา และต้องเป็นผู้พัฒนาตนเอง หาความรู้เพิ่มเติมในสาขาที่ตนสอนอยู่เสมอ

เปรี๊ยะ กิจรัตน์ (2532 : 50-51) ได้กล่าวถึง ครูอุตสาหกรรมศึกษาควรมีคุณสมบัติ โดยทั่ว ๆ ไป ดังนี้

1. ต้องเข้าใจบทบาทของอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มาช่วยพัฒนาการเรียนการสอน ในโปรแกรมวิชาต่าง ๆ ของสาขาอุตสาหกรรมศึกษา เพื่อสนองความต้องการของตลาดแรงงาน และสังคม
2. ต้องมีแนวความคิดและหลักการ เพื่อพัฒนาระบบการเรียนการสอนและปรับปรุง หลักสูตร ตลอดจนมีความพยายามที่จะเพิ่มพูนทักษะในการสอนให้ดีขึ้นตลอดเวลา
3. มีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับชุมชนและหน่วยงานต่าง ๆ ทางด้านอุตสาหกรรมอย่างดี

4. ต้องกำหนดจุดประสงค์ เลือกเนื้อหาการสอนใหม่ ๆ ออกแบบประสบการณ์การเรียนรู้ และใช้ทรัพยากรธรรมชาติให้เกิดประโยชน์มากที่สุด

จากแนวความคิดของนักการศึกษา สรุปได้ว่า การพัฒนาครูคือ กระบวนการในการช่วยให้ครูได้มีโอกาสเพิ่มพูนความรู้ ทักษะในการปฏิบัติงาน ซึ่งจะทำงานที่ปฏิบัติอยู่เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผล รวมทั้งเกิดเจตคติที่ดีต่องาน ตลอดจนเทคนิคต่าง ๆ ในการสอน หรือการทำงานที่ส่งเสริมประสิทธิภาพตามการสอนของครูเป็นสำคัญ

กิจกรรมการพัฒนาครูผู้สอน

การเลือกกิจกรรมการพัฒนาครูผู้สอน มีความสำคัญอย่างยิ่งจะต้องพิจารณาให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมของการจัดการศึกษา โดยมีกิจกรรมการพัฒนา ดังนี้

รวัด ธรรมสนธิ (2524 : 10-11) ได้กล่าวถึงกิจกรรมการพัฒนาครูผู้สอน ดังนี้

1. ให้คำปรึกษาแก่ครูผู้สอนเกี่ยวกับการปรับปรุงการสอน การประเมินผลการสอน การจัดทำอุปกรณ์การสอน ซึ่งจะมีผลช่วยในการปรับปรุงวิธีการสอนของครู
2. จัดสัมมนา การบรรยาย จัดสอนวิชาเฉพาะเรื่อง จัดประชุมครูผู้สอนที่ต้องการจะปรับปรุง ทดลองใช้เทคนิคและวิธีสอนใหม่ ๆ
3. การเผยแพร่ความรู้ เกี่ยวกับการเรียนการสอนในโรงเรียนมัธยมศึกษาแก่ครูผู้สอน โดยครอบคลุมตั้งแต่ข่าว ข้อคิดเห็น บทความ ไปจนถึงงานวิจัยใหม่ ๆ เกี่ยวกับการเรียนการสอนในโรงเรียนมัธยมศึกษา

ลักษณะการจัดกิจกรรมการพัฒนาครูผู้สอนมีรูปแบบการจัดที่แตกต่างกัน แบ่งได้ 3 ประการ คือ

1. แบบที่จัดตามสะดวก (unsystematic programs) แบบนี้มักจะจัดการบรรยาย หรือการประชุมเป็นครั้งคราวตามโอกาสเหมาะ ๆ เช่น ตอนปิดภาคเรียน ตอนปฐมนิเทศอาจารย์ใหม่ และเวลาที่จัดก็มักจะจัดในระยะเวลาสั้น ๆ เช่น ประมาณ 1-2 ชั่วโมง หรือไม่เกินครึ่งวัน ผู้บรรยายนั้นมักจะเป็นผู้รู้ด้านนั้นจริงและไม่เน้นในเรื่องของอุปกรณ์การสอน หรือเครื่องมือเครื่องใช้ หรือบริการด้านอื่น ๆ
2. แบบที่จัดอย่างมีระบบ (systematic programs) แบบนี้มักจะจัดกิจกรรมเกือบทุกรูปแบบดังกล่าวมาแล้วตั้งแต่ต้น คือ เมื่อมีบรรยาย มีสัมมนาแล้ว ก็มักจะมีการพิมพ์เอกสารเผยแพร่ เพื่อกระตุ้นให้ครูผู้สอนเห็นความสำคัญของการสอน และเมื่อเห็นความสำคัญแล้วก็จะ

ต้องมีบริการให้ เช่น การให้คำปรึกษา แนะนำการจัดประชุมปฏิบัติการ การให้ทุนอุดหนุน ระยะเวลาที่ใช้ในการจัดกิจกรรมเหล่านี้มีตั้งแต่ 1-2 ชั่วโมง ไปจนถึง 1-2 เดือน

3. แบบที่จัดอย่างสมบูรณ์ (comprehensive programs) กิจกรรมแบบนี้เป็นแนวคิดใหม่ของการพัฒนาครูผู้สอน โดยที่กิจกรรม 2 แบบข้างต้น มีข้อขัดข้องอยู่ที่ว่า เมื่อครูผู้สอนมีความสนใจ มีความกระตือรือร้นแล้ว หน่วยงานต่างๆ ที่ครูผู้สอนทำงานอยู่ ควรจะได้มีการปรับปรุงและพัฒนาด้วย

ปฏิญญา สาร (2526 :105) ให้ความเห็นว่า การพัฒนาบุคคลในหน่วยงานทางการศึกษา มี 7 วิธี คือ

1. วิธีศึกษาทำงานไปพร้อม ๆ กับการปฏิบัติ (on-the-job training) คือ การให้เข้าปฏิบัติงาน โดยกำหนดให้บุคลากรเก่าคนหนึ่ง ทำหน้าที่พี่เลี้ยงคอยช่วยสอน หรือแนะนำตลอดเวลาที่ทำงานไปด้วยกัน

2. วิธีปฐมนิเทศ (vestibule training and orientation) การจัดให้คนงานที่เข้าใหม่เข้าชั้นเรียนเป็นทางการชั่วคราวหนึ่ง เพื่อให้เข้าใจรู้ทางที่จะปฏิบัติงานเรียกว่า vestibule training ส่วนการกำหนดให้คนงานเข้าใหม่มาประชุมฟังคำชี้แจงและเปิดโอกาสให้ซักถามพร้อม ๆ กันนั้น ก็บรรยายให้รู้จักหน่วยงานดีขึ้น ทั้งในด้านประวัติความเป็นมาและการทำงานด้านต่าง ๆ เรียกว่า ปฐมนิเทศ (orientation)

3. วิธีให้ทำงานในฐานะผู้ช่วยสอนหรือลูกมือชั่วคราว (apprenticeship training) ในวงการอาชีพช่างเทคนิคนิยมใช้บุคลากรใหม่เป็นลูกมือ หรือผู้ช่วยไปก่อนจนกว่าจะเป็นงาน จึงให้รับผิดชอบเองได้เรียกว่า วิธีฝึกอบรมแบบลูกมือชั่วคราว ในวงการครู ได้แก่ การให้เป็นครูช่วยสอน ในโรงเรียนประถมศึกษา และโรงเรียนมัธยมบางแห่งก็เช่นเดียวกัน มีครูพี่เลี้ยงคอยช่วย และเป็นผู้รับผิดชอบโดยตรง ครั้นเวลาผ่านไปพอควร เห็นว่าเข้าใจได้แล้วก็ให้รับผิดชอบได้เองอย่างเต็มที่

4. วิธีให้ฝึกงาน (internship training) คือ การให้ฝึกทำงานจริง ๆ ก่อนบรรจุ แต่ระหว่างนั้นจะต้องมีการเข้าชั้นเรียนด้วยอย่างน้อยสัปดาห์ละครั้ง เพื่อนำปัญหามาหาหรืออาจารย์ผู้รับผิดชอบการฝึกงาน ในระหว่างฝึกงานก็มีอาจารย์ผู้ฝึกมาคอยดูแลให้คำปรึกษาตามความจำเป็น

5. วิธีฝึกอบรมระยะสั้น (learner training) ได้แก่ การฝึกงานระยะหนึ่งก่อนบรรจุ เพราะขาดแคลนบุคลากรที่มีคุณสมบัติครบถ้วน การฝึกระยะสั้นในวงการทหาร ได้แก่ การฝึกนายร้อยสำรอง ในวงการครู ได้แก่ การฝึกครูช่วยสอนในโรงเรียนประถมศึกษา ของกรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย และการอบรมผู้บริหารการศึกษา ที่คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จัดให้แก่ครูใหญ่ประจำการเป็นครั้งคราว รุ่นละประมาณ 3 สัปดาห์ เป็นต้น

6. วิธีส่งไปเรียนบางวิชาในมหาวิทยาลัย (outside courses) ได้แก่ การตกลงกับทางมหาวิทยาลัย ขอให้รับบุคลากรบางคนไปเรียนเพิ่มเติมบางวิชาโดยไม่มุ่งรับปริญญา และไปเรียนเฉพาะวันที่มีสอน เวลาอื่นกลับมาทำงานตามปกติ

7. วิธีส่งไปศึกษาเพิ่มเติมเต็มเวลา (retraining or upgrading) คือ การให้ลาไปศึกษาต่อเต็มเวลาไม่ต้องมาทำงาน แต่ต้องไปศึกษาวิชาที่องค์การต้องการ เพื่อให้กลับมาทำงานนั้น ๆ หลังจากศึกษาสำเร็จแล้ว ได้แก่ การให้ลาไปศึกษาต่อทั้งในประเทศและนอกประเทศ ของวงการข้าราชการพลเรือนของไทย

จากแนวคิดเกี่ยวกับกิจกรรมในการพัฒนาครูผู้สอน จำเป็นจะต้องให้สอดคล้องกับลักษณะของวิชาชีพ การปฏิบัติงานของครูผู้สอน ซึ่งอาจสรุปกิจกรรมการพัฒนาครูผู้สอน ดังนี้

1. การศึกษาต่อเพิ่มเติม
2. การฝึกอบรมระยะสั้น
3. การศึกษางานไปพร้อมกับการปฏิบัติงาน
4. การทัศนศึกษาเยี่ยมชมกิจการ
5. การอบรมสัมมนาหรือประชุมปฏิบัติการ

แนวทางการพัฒนาครูผู้สอนแต่ละวิธี มีการปฏิบัติกิจกรรมที่แตกต่างกัน เพื่อให้เป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมการพัฒนาครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรม ผู้วิจัยจึงได้ค้นคว้าวิธีการในการพัฒนาครูผู้สอน ดังนี้

1. การศึกษาต่อเพิ่มเติม

ครูผู้สอนจะต้องเป็นผู้มีความรู้กว้างในหลาย ๆ ด้าน ตลอดจนมีความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ ทั้งทางด้านทักษะและเนื้อหาได้อย่างดี มีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ได้หลายวิธี ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนดีขึ้น การศึกษาโดยการเพิ่มคุณวุฒิและศึกษาต่อ ก็เป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนาตนเองของครูผู้สอน ซึ่ง ชวงโชติ พันธุเวช (2531 : 58) กล่าวว่า แหล่งที่มาของความรู้ในสาขาวิชาอุตสาหกรรมศิลปมาจากการศึกษา และการวิเคราะห์ทางด้านเทคโนโลยี สอดคล้องกับ เปื้อง กิจรัตน์ (2532 : 70) ได้ให้ความเห็นว่า การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน มุ่งพัฒนาความรู้ทางด้านเทคโนโลยี เพื่อปรับปรุงคุณภาพการเรียนการสอน

แนวทางการพัฒนาครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรมมีหลายทาง เช่น ศึกษาความรู้เพิ่มเติมอยู่ตลอดเวลา และการเรียนต่อในระดับสูง ซึ่ง นิโรจน์ ไทยทอง (2535 : 9) กล่าวว่า

ธรรมชาติของครู ไม่ว่าจะมีความสามารถดีเพียงใด ถ้าทำงานจำเจย่อมเกิดความเบื่อหน่ายเฉื่อยชา การที่ครูได้มีโอกาสเปลี่ยนบรรยากาศ โดยศึกษาหาความรู้ใหม่ จะช่วยให้ความมั่นใจและมีพลังงาน ที่จะทำงานให้ดีขึ้นด้วย เหตุนี้ทุกองค์การ จึงต้องการให้ครูเป็นผู้มีความรู้และความสามารถสูง สอดคล้องกับ ภิญญู สาร (2526 : 105) ที่ให้แนวทางการพัฒนาในด้านการศึกษาต่อว่า ให้ ครูลาศึกษาต่อเต็มเวลาไม่ต้องมาทำงาน แต่ต้องไปศึกษาวิชาที่องค์การต้องการเพื่อกลับมาทำงาน นั้น ๆ หลังจากศึกษาสำเร็จแล้ว ซึ่ง จักรพงษ์ ทับขวา (2532 : 107) พบว่า ผู้บริหารและครู อาจารย์มีความเห็นสอดคล้องกันว่า บทบาทการพัฒนาบุคลากรที่สำคัญ ปฏิบัติจริงในระดับมาก ได้แก่ การสนับสนุนให้ศึกษาต่อ

วิธีการศึกษาต่อเป็นวิธีหนึ่งของครูผู้สอนที่จะพัฒนาความรู้ ความสามารถของครูให้ทัน ต่อการเปลี่ยนแปลง ในที่นี้มุ่งศึกษาเฉพาะการศึกษาต่อภายในประเทศ ซึ่งกระทำได้ 3 รูปแบบ คือ

1. การศึกษาต่อภายในประเทศภาคปกติ หมายถึง การศึกษาต่อภายในสถาบันการศึกษาต่าง ๆ ภายในประเทศ โดยอาศัยเวลาราชการ
2. การศึกษาต่อภายในประเทศภาคนอกเวลา หมายถึง การศึกษาต่อในสถาบันการศึกษาต่าง ๆ ภายในประเทศ โดยใช้เวลาราชการบางส่วนหรือไม่ใช้เวลาราชการปกติ
3. การศึกษาต่อภายในประเทศภาคฤดูร้อน หมายถึง การที่ข้าราชการกระทรวง ศึกษาธิการไปศึกษาต่อภาคฤดูร้อนที่สถานศึกษาจัดขึ้น หรือไปอบรมเพื่อการศึกษา เช่น ไป อบรมวิชาวัดผลที่จัดโดยสามัญศึกษาจังหวัด (ภิญญู สาร. 2526 : 105)

2. การฝึกอบรมระยะสั้น

การอบรมให้ความรู้แก่ครูผู้สอนและผู้บริหารนั้น เป็นสิ่งสำคัญเพราะหลักสูตรที่ปรับปรุงใหม่ ไม่ว่าจะเขียนได้ดีเพียงใด ถ้าครูผู้สอนและผู้บริหารไม่ดำเนินการตามหลักสูตร โดย เหตุผลที่ว่า ขอบแนวทางเนื้อหาเดิมอยู่หรือชอบวิธีสอนแบบที่เคยชิน หรือไม่เข้าใจเนื้อหา และ วิธีการใหม่ ๆ ไม่ชัดเจน หลักสูตรก็จะไม่ให้ผลในทางปฏิบัติ ดังนั้น จึงต้องจัดการอบรม ให้ ความรู้และแนวทางแก่ครูผู้สอนและผู้บริหารทั้งหลาย (บรรจง ชูสกุลชาติ. 2534 : 6)

สุวิทย์ สรณารักษ์ (2534 : 140) ได้ศึกษาสภาพการเรียนการสอนวิชาช่าง ใน โรงเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น เขตการศึกษา 1 จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า ผู้บริหารและ ครูผู้สอนมีความคิดเห็นว่าควรจัดอบรมและพัฒนา สื่อก็เป็นส่วนหนึ่งที่ต้องมีการพัฒนา โดย โรงเรียนควรให้ขวัญกำลังใจแก่ครูที่ผลิตสื่อ

ทองคุณ หงษ์พันธุ์ (2534 : 109-110) ได้กล่าวถึงการอบรมที่มีประสิทธิภาพว่า

1. ได้ผลการอบรมที่ต้องการ
2. ใช้เวลาสั้น
3. สมาชิกทุกคนมีส่วนร่วมในการแสดงข้อคิดเห็น
4. ไม่เป็นบ่อเกิดของความแตกแยกสามัคคี

สมบุญ ทับทิมไทย และวันที มงคลเนาวรัตน์ (2534 : 63-64) ให้ความเห็นว่าการจัดการอบรม ควรมีหลักในการดำเนินงานดังต่อไปนี้

1. การกำหนดเรื่องในการอบรม จำเป็นต้องให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้รับการอบรม
2. ควรระบุจุดมุ่งหมายของการอบรมให้ชัดเจน การฝึกอบรมแต่ละครั้ง ควรจะต้องคำนึงถึงความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ และเจตคติของผู้รับการอบรมด้วย
3. จำนวนผู้รับการอบรม ควรเหมาะสมกับจุดมุ่งหมายและวิธีการอบรม เช่น การอบรมที่มุ่งเน้นเฉพาะความรู้ความเข้าใจโดยทั่ว ๆ ไป ซึ่งใช้วิธีการให้ความรู้โดยการบรรยาย อาจจะมีผู้เข้ารับการฝึกอบรมมากได้ แต่ถ้าเป็นการอบรมที่มุ่งเน้นทักษะแล้ว จำนวนผู้เข้ารับการอบรมควรเป็นกลุ่มขนาดเล็ก
4. ระยะเวลาในการอบรมไม่ควรจะใช้เวลาอันยาวนานเกินไป การอบรมในแต่ละเรื่องควรใช้เวลาประมาณ 3-5 วัน
5. การดำเนินการอบรม ควรดำเนินการแบบเข้มและเป็นไปอย่างจริงจัง โดยใช้เวลาอันสั้น จะมีความหมายและคุณค่ามากกว่าการฝึกอบรมแบบตามสบาย โดยใช้เวลาที่ยาวนาน
6. การอบรมควรมีการควบคุมคุณภาพ โดยการตรวจสอบความรู้ของผู้รับการอบรมควบคู่ไปด้วย จะได้ผลยิ่งกว่าการฝึกอบรมที่ปราศจากการควบคุมใด ๆ
7. ควรมีมาตรการช่วยเหลือผู้รับการอบรมที่ไม่ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำ เพื่อช่วยให้ผู้รับการอบรมทุกคน ได้บรรลุจุดมุ่งหมายของการฝึกอบรมอย่างมีคุณภาพ
8. ควรมีกิจกรรมติดตามผล หลังจากผู้รับการอบรมได้ปฏิบัติงานไปแล้วสักระยะเวลาหนึ่งจะได้ผลกว่าการอบรมไปแล้วไม่มีการติดตามผลแต่อย่างใด

3. การศึกษางานไปพร้อมกับการปฏิบัติงาน

ทองฟู ชินะโส (2531 : 101-104) กล่าวว่า วิธีศึกษางานไปพร้อมกับการปฏิบัติงานได้รับการนิยมนมาก วิธีนี้ผู้เข้ารับการอบรมจะได้เรียนรู้และได้ลงมือปฏิบัติจริง ๆ สามารถที่จะเพิ่มพูนความรู้ให้ผู้เข้ารับการอบรมได้อย่างเต็มที่ ผู้อบรมหรือผู้สอนหรือวิทยากร ต้องมีความรู้

ความสามารถ และความถนัดในงานนั้นจริง ๆ เพื่ออบรมผู้เข้ารับการอบรม หลังจากการอบรม ควรมีการตรวจสอบดูความก้าวหน้าในการฝึกอบรมครั้งนี้ ขั้นตอนของการฝึกอบรมแบบลงมือทำงาน มี ดังนี้

1. อธิบายให้ทราบถึงหลักเกณฑ์วิธีการโดยทั่ว ๆ ไป
2. สาธิตให้ดูจากของจริง
3. ผู้รับการอบรมลองปฏิบัติจริง
4. ชี้แจง ปรับปรุง ให้ผู้รับการอบรม
5. ติดตามผล ให้ทดลองปฏิบัติหลาย ๆ ครั้ง จนสามารถปฏิบัติงานได้จริง

4. การทัศนศึกษาเยี่ยมชมกิจการ

วิธีนี้จะมีการนำผู้รับการฝึกอบรมไปดูงาน ณ สถานที่ต่าง ๆ เพื่อให้เกิดความคิดในด้านเปรียบเทียบและเห็นตัวอย่างของการดำเนินงานในสถานที่และสภาวะต่าง ๆ กัน เพื่อนำมาใช้หรือปรับปรุงแก้ไขการทำงานให้ดีขึ้น

5. การอบรม สัมมนาหรือประชุมปฏิบัติการ

วิธีการอบรมสัมมนา ทองฟู ชินะไล (2531 : 102-103) กล่าวว่า เป็นการอบรมประเภทหนึ่ง โดยที่ผู้เข้ารับการอบรมร่วมกันศึกษาค้นคว้าเรื่องใดเรื่องหนึ่ง ภายใต้คำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญซึ่งมีความรู้ความชำนาญในเรื่องนั้นจริง ๆ บทบาท ผู้เข้ารับการอบรมนำไปศึกษาค้นคว้าจากเอกสารหนังสือ โดยการสังเกตการณ์หรือสัมภาษณ์ เพื่อนำมาเสนอต่อที่ประชุมกลุ่มและอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น การสัมมนาอาจใช้เพื่อสำรวจปัญหา แก้ไขปัญหา แลกเปลี่ยนความรู้ความคิดเห็นซึ่งกันและกัน กำหนดแนวทางโดยผู้ร่วมสัมมนาทาทางเลือก และสรุปผลลักษณะกลุ่มขนาดเล็ก ผู้ร่วมสัมมนามีส่วนร่วมอย่างเต็มที่ ถ้าเวลามีจำกัดทำให้การค้นคว้าไม่เต็มที่ ผลการสัมมนาอาจไม่เป็นที่เหมาะสมนัก ผู้เข้าร่วมสัมมนาควรอภิปรายและเสนอแนวคิดทุก ๆ คน ลักษณะกลุ่มไม่ควรเกิน 20 คน เพื่อให้การศึกษาค้นคว้านี้สมบูรณ์และถูกต้อง

วิธีการดำเนินการอบรมสัมมนา

1. เลือกหัวข้อ หรือประเด็นปัญหาที่จะใช้ศึกษาค้นคว้า
2. มอบหมายความรับผิดชอบต่อผู้สัมมนาในการเสนอรายงาน โดยจัดพิมพ์เอกสารแจกผู้ร่วมสัมมนาตามที่เห็นสมควร
3. อภิปรายและซักถาม แลกเปลี่ยนความคิด
4. เอกสาร ผู้ทำเสนอรายการ จัดพิมพ์เอกสารแจกผู้ร่วมสัมมนาตามที่จำเป็น

5. การจัดสถานที่ ขนาดกลุ่มขนาดเล็ก การจัดรูปประชุมอาจให้นั่งในรูปครึ่งวงกลม ประธานนั่งตรงกลาง หรือนั่งล้อมโต๊ะประชุม เพื่อให้กลุ่มผู้เข้าประชุมสามารถอภิปรายได้ทั่วถึง

นอกจากนี้ สุรพันธุ์ ยันต์ทอง (2533 : 236-237) ได้กล่าวถึง การอบรมแบบกลุ่มใน ลักษณะต่อไปนี้คือ

1. วิธีการอบรมแบบใหม่ มีวัตถุประสงค์เฉพาะ ซึ่งวัตถุประสงค์เป็นความเข้าใจ หรือ ทักษะในเรื่องใดเรื่องหนึ่งของผู้เข้ารับการอบรม หรือกล่าวได้ว่าผู้เข้ารับการอบรมจะพัฒนาความสามารถตามที่กำหนดไว้ ซึ่งความสามารถอันนี้ แต่เดิมผู้เข้ารับการอบรมไม่เคยมีมาก่อน ความสามารถที่พัฒนาขึ้นนี้ ใช้สำหรับวิธีดำเนินการในหลาย ๆ สถานการณ์มากกว่าใช้เป็นวิธีการแก้ปัญหา

2. วิธีการอบรมแบบใหม่ มีการเตรียมการอย่างดีสำหรับการอบรมในห้องปฏิบัติการ โดยมีเอกสารคู่มือสำหรับผู้ทำหน้าที่เป็นผู้นำในการอบรมและมีเอกสารประกอบการอบรม สำหรับผู้เข้ารับการอบรม ในเอกสารมีคำบรรยาย ตัวอย่าง และการแก้ปัญหา

3. การพบกันเป็นกลุ่ม เป็นวิธีที่อาศัยผู้นำการอบรมที่มีความชำนาญอย่างมาก เพื่อ แนะนำกลุ่ม

4. การอบรมแบบพบกันเป็นกลุ่ม ไม่ใช่เป็นวิธีการสำหรับการนำไปเป็นภาคปฏิบัติ แต่เป็นการสอนทักษะเฉพาะอย่างเช่น การสื่อสารระหว่างบุคคล การแก้ปัญหาหรือการวางแผน

5. วิธีการอบรมแบบใหม่มีการกระทำโต้ตอบกับบุคคลอื่น และมีการสังเกตผลการกระทำ ฉะนั้น ผู้เข้ารับการอบรมจึงทราบได้ว่าตนเองปฏิบัติได้ดีแค่ไหน และสามารถทดสอบ ทักษะของตนเองได้ตลอดเวลา

การพัฒนาครูผู้สอน เป็นกระบวนการหรือกิจกรรมที่จำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องศึกษาความต้องการของครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรมและผู้บริหาร ทั้งนี้เพราะความต้องการทางการศึกษาของบุคลากรเหล่านี้ เป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมในการพัฒนาให้สอดคล้องกับสภาพปัญหา อุปสรรคในการจัดการเรียนการสอน และตรงกับความต้องการของครูผู้สอนและผู้บริหาร การพัฒนามีประสิทธิภาพ ผู้วิจัยคำนึงถึงปัญหานี้จึงมุ่งศึกษาแนวทางการพัฒนาครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรม โรงเรียนมัธยมศึกษา กรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 1 เพื่อหาแนวทางในการพัฒนาครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรม ให้มีประสิทธิภาพ

การพัฒนาวิชาช่างอุตสาหกรรม

การพัฒนาวิชาช่างอุตสาหกรรม หมายถึง การจัดกิจกรรมให้ครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรมเปลี่ยนแปลงในด้านความรู้และทักษะ ด้านการสอน ด้านคุณธรรม จริยธรรม โดยวิธีการฝึกอบรม สัมมนาทางวิชาการ ศึกษาเพิ่มเติม และศึกษาดูงาน เป็นต้น โดยนำความรู้และทักษะมาพิจารณาให้สอดคล้องกับเนื้อหาสาระ สภาพแวดล้อมเป็นสำคัญ แนวทางนั้นมีอยู่มากมาย จึงมีความจำเป็นที่จะต้องปรับปรุงให้เหมาะสมกับแนวทางในการทำงาน การถ่ายทอดความรู้และความสามารถเฉพาะตัวและเป็นการช่วยให้ครูได้ตื่นตัวในวิชาชีพของตน โดยเฉพาะในเรื่องการสอน

เรวัต ธรรมสนธิ (2524 : 10-11) ได้ให้ความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวทางในการพัฒนาครูดังนี้

1. การให้คำปรึกษาแก่ครูผู้สอนเกี่ยวกับการปรับปรุงการสอน การประเมินผลการสอน การจัดทำอุปกรณ์การสอน ซึ่งจะมีผลช่วยในการปรับปรุงวิธีการสอนของครูผู้สอน
2. การจัดสัมมนา การบรรยาย จัดสอนวิชาเฉพาะเรื่อง จัดประชุมครูที่ต้องการจะปรับปรุง ส่งเสริมและใช้เทคนิควิธีสอนใหม่ ๆ
3. การเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับการเรียนการสอนในโรงเรียนมัธยมศึกษา

สมคิด แก้วสนธิ (2520 : 9-12) ได้สรุปลักษณะของแนวทางเพื่อพัฒนาครูดังนี้

1. การฝึกอบรม หรือประชุมปฏิบัติการ จะจัดตามความสนใจของผู้เข้ารับการอบรม มีทั้งฝึกอบรมระยะสั้นและระยะยาว ระยะสั้นใช้เวลาประมาณครึ่งวัน ส่วนใหญ่เป็นเรื่องแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและประสบการณ์ซึ่งกันและกัน รวมทั้งการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ส่วนการฝึกอบรมระยะยาว มักจัดให้มีครูที่สอนมาระยะหนึ่ง ที่มีช่วงเวลาพักหรือว่างจากการสอนมาทำงานในศูนย์หรือหน่วยพัฒนาครู (staff development center) ครั้งหนึ่ง ๆ จะจัดต่อเนื่องกันประมาณ 1 ภาคเรียน โดยจัดสัปดาห์ละ 2-3 วัน เพื่อให้ผู้อบรมมีเวลาพอที่จะสร้างอุปกรณ์การสอน
2. การสัมมนาทางวิชาการ ส่วนใหญ่ใช้เวลาประมาณ 1-3 วัน เป็นการสัมมนาเกี่ยวกับการศึกษา การแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และประสบการณ์ในปัญหาต่าง ๆ มากกว่าที่จะมุ่งในด้านทฤษฎี
3. การให้รางวัลสำหรับผู้มีผลงานดีเด่นประจำปี เพื่อเป็นการกระตุ้นความสนใจของครู เช่น การให้รางวัลแก่ผู้ที่สร้างอุปกรณ์การสอนได้ดีเด่น
4. การเผยแพร่ข่าวสาร เช่น จัดทำจุลสารเผยแพร่ผลงาน ความก้าวหน้าทางวิชาการด้านการศึกษา สรุปข่าวย่อ เพื่อกระตุ้นความสนใจของผู้สอน ให้สนใจด้านคุณภาพการสอน การจัดกิจกรรมส่วนใหญ่เป็นการให้ความรู้ หรือหลักการทางด้านการศึกษา

ธงชัย ศุภวัฒน์เมฆินทร์ (2529 : 6-7) ได้ให้ความเห็นว่า ครูผู้สอนต้องปรับเปลี่ยนกระบวนการเรียนการสอน จากการเรียนรู้อย่างเดียว มาเป็นการเรียนรู้ด้วยการกระทำจนเกิดทักษะและกิจนิสัย ปรับการเรียนการสอนจากการจดจำตามตำรา มาเป็นการเรียนการจัดการ มุ่งการเรียนการสอนให้มีทักษะในการสร้างและผลิต ตลอดจนการให้และการบริการ เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อส่วนรวม ผู้เรียนควรมีโอกาสฝึกปฏิบัติให้ใกล้เคียงกับสภาพเป็นจริงในโลกของการทำงาน ให้มากที่สุด สอดคล้องกับ อารีย์รัตน์ วัฒนสิน (2539 : 28) กล่าวว่า การเรียนการสอนวิชาชีพสายสามัญจะเน้นทักษะ 2 ด้านคือ ทักษะเทคนิคการอาชีพและทักษะการจัดการ เป็นการสอนให้นักเรียนเรียนรู้ว่าจะทำอะไร ด้วยวิธีใด และเมื่อจบแล้วจะสามารถนำไปประกอบอาชีพได้

ซึ่ง เบื้อง กิจรัตน์ (2532 : 63) กล่าวว่า ครูผู้สอนจะต้องมีความรู้และทักษะ ในการวิเคราะห์จุดมุ่งหมายของหลักสูตร เพื่อนำมาใช้เขียนจุดมุ่งหมายรายวิชาในโครงการสอน หรือแผนการสอนของตนเอง ครูจะรู้ว่าการเรียนการสอนแต่ละรายวิชา ครูจะให้นักเรียนรู้อะไร หรือทำอะไรบ้าง

สอดคล้องกับ อนันต์ สิทธิไชยากุล (2533 : 19) ได้สรุปทักษะทางช่างของครูผู้สอน ดังต่อไปนี้

1. เป็นผู้มีทักษะในการทำงาน (skill)
2. เป็นผู้ที่มีประสบการณ์ในงานอาชีพมาพอสมควร (vocational experience)
3. เป็นผู้มีการตัดสินใจดี (judgement) เป็นตัวอย่างอันดีของนักเรียนเพื่อเป็นแนวทางที่จะอบรมนักเรียนได้อย่างดี
4. เป็นผู้มีความชำนาญในการสอน มีหลักวิชาครู รู้จักใช้อุปกรณ์การสอนและเข้าใจหลักการวัดผลที่ดี

5. เป็นผู้ชี้ช่องทางในการประกอบอาชีพแก่นักเรียน

การที่ครูผู้สอนมีการพัฒนาทักษะทางช่าง จะสามารถทำให้ผู้เรียนมีโอกาสฝึกปฏิบัติ ใกล้เคียงกับสภาพความเป็นจริงในโลกของการทำงานได้มากที่สุด

สรุปว่า วิชาช่างอุตสาหกรรมเป็นวิชาที่เน้นเกี่ยวกับภาคปฏิบัติ เพื่อให้เกิดทักษะฝีมือ ความชำนาญ เพื่อประกอบอาชีพในอนาคต ครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรมต้องมีความรู้และ ทักษะทางช่างให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงทางด้านวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีในสังคมใน ยุคปัจจุบัน

การพัฒนาเทคนิคและวิธีการสอน

การสอน กลายเป็นภารกิจสำคัญที่ต้องเกี่ยวข้องโดยตรงกับบุคคลหลายประเภท สิ่งของหลายสิ่งท้าทายความสามารถอยู่ตลอดทั้งวัน งานเหล่านี้ ได้แก่ อุปกรณ์การสอน ชั้นเรียน หลักสูตร ตารางเวลาการปฏิบัติงาน ซึ่ง สุทธนู ศรีไสย์ (ม.ป.ป.: 30-31) ได้กล่าวไว้ว่า ครูที่สอนส่วนมากยังคงอยู่กับกระบวนการสอนในช่วงแรก และหลังจากนั้นก็เริ่มเฉื่อยชาไม่สามารถทนอยู่กับความจำเจของงานที่ปฏิบัติอยู่ได้ เพราะต้องทำงานเหมือนเดิมและมีการเปลี่ยนแปลงน้อยมาก ลักษณะดังกล่าว จึงทำให้ครูมีความรู้สึกเบื่อหน่ายมากขึ้น

การสอนให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล โดยมีเป้าหมายอยู่ที่นักเรียนเป็นสำคัญ เพื่อให้การสอนมีประสิทธิภาพ เปรื่อง กิจรัตน์ (2532 : 86) ได้สรุปคำถามของครูเกี่ยวกับตนเองไว้ดังนี้

1. ทำอย่างไรให้นักเรียนเห็นประโยชน์ในสิ่งที่เรียน
2. ทำอย่างไรไม่ให้นักเรียนเบื่อหน่ายการเรียน
3. ปรับปรุงการเรียนการสอน เพื่อสนองความต้องการและความสนใจของผู้เรียน
4. ปรับปรุงตัวอย่างไรให้สอนดีขึ้น
5. จะสอนดีขึ้นได้อย่างไร ถ้างบประมาณ อุปกรณ์เครื่องใช้มีน้อย

ความสามารถในการสอนของครู (teaching competence) ครูที่มีความสามารถในการสอน ก่อนดำเนินการสอน ควรศึกษาจุดมุ่งหมายของการศึกษาการเรียนของเด็กว่าจะเรียนอย่างไร จะสอนอย่างไร และจะเลือกวิธีสอนแบบไหน

สมคิด สายแวว (2532 : 9) ได้สรุปความสามารถในการสอนของครู จะต้องปฏิบัติดังต่อไปนี้

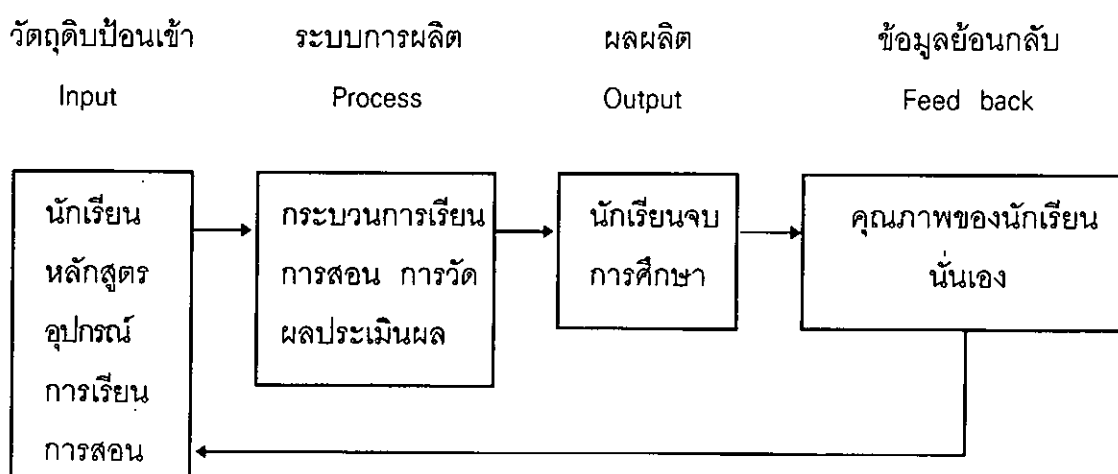
1. มีจุดมุ่งหมายที่ชัดเจน (have clear purpose) ครูที่ประสบความสำเร็จมักจะมีจุดหมายการศึกษาอย่างชัดเจน มีการวางแผนการสอน และการประเมินผล
2. รู้จักชุมชน (know community) พื้นฐานการสอนของครูขึ้นอยู่กับ ความต้องการ การมีความรู้เกี่ยวกับชุมชน การสำรวจแหล่งชุมชนจะเป็นแนวทางสำหรับการจัดการศึกษา เช่น แหล่งบุคคล แหล่งห้องสมุด รายการวิทยุ และแหล่งอุปกรณ์การสอน
3. วางแผนการสอนที่มีประสิทธิภาพ (make effective plan) ทักษะในการวางแผน เป็นองค์ประกอบตลอดเทอม อันดับสอง คือ การวางแผนหน่วยการสอนแต่ละวิชา เพื่อให้ครอบคลุมหัวข้อเรื่องในเทอมนั้น อันดับสุดท้าย คือ การวางแผนการสอนประจำวัน เพื่อให้เกิดสัมฤทธิ์ผลตามจุดมุ่งหมาย

4. สร้างเนื้อหาวิชาให้มีความหมาย (make content meaningful) พื้นฐานของเนื้อหาควรจัดและเรียบเรียงให้ตรงกับปัญหา ระดับความคิดและความสามารถในการเรียนของเด็ก ต้องคำนึงถึงวัยและระดับความรู้ สอนอะไรที่จะทำให้เด็กเกิดการเรียนรู้

5. ใช้กระบวนการกลุ่ม (group process) กระบวนการกลุ่มที่มีประสิทธิภาพ จะมีความสำคัญต่อประสิทธิภาพของการสอน กระบวนการกลุ่มในห้องเรียนคือการให้ความร่วมมือ การวางแผน การประเมินผล การเตรียมให้นักเรียนทำงานเป็นกลุ่มในห้องเรียน ต้องจัดวัสดุ อุปกรณ์ไว้อย่างละเอียด จัดบริเวณ ให้คำแนะนำ และการจัดการประเมินผล ซึ่งนับเป็นส่วนสำคัญในการเตรียมการทำงาน

6. การใช้วัสดุอุปกรณ์ชนิดต่างๆ (use varied material) การมีทักษะและเทคนิคในการใช้อุปกรณ์การสอน นับเป็นความสามารถในการสอนอย่างหนึ่งของครูผู้สอน เช่น ป้ายนิเทศก์ กระดานขอล็ค การสาธิต ห้องสมุด หนังสือประกอบการเรียนและอุปกรณ์อื่น ๆ ซึ่งครูควรเตรียมที่จะนำมาใช้ในการเรียนการสอน

การเรียนการสอนวิชาช่างในโรงเรียนมัธยมศึกษาที่เป็นช่างอุตสาหกรรม จัดเป็นวิชาอาชีพที่เรียนตามความถนัด ความสนใจ เพื่อมุ่งนำไปประกอบอาชีพในท้องถิ่น หรือแหล่งประกอบอาชีพอื่น การสอนวิชาช่างเป็นการถ่ายทอดความรู้ ทักษะให้นักเรียนทำได้ ปฏิบัติได้ มีวิธีการสอนต่าง ๆ เพื่อให้เหมาะสมกับสถานการณ์การรับรู้ ผลญ ชันธขนะ (2531 : 1-3) กล่าวไว้ว่า ปัจจุบันนี้การศึกษาวิชาช่างสามารถจัดเป็นเชิงระบบได้ คือ



ภาพประกอบ 2 การจัดการศึกษาเป็นเชิงระบบ

การสอนทุกสาขาวิชาต้องมีการเตรียมการสอน เพื่อให้การเรียนการสอนประสบความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายนั้น จะต้องมียุทธศาสตร์ประกอบของการเตรียมการสอนและมีความสำคัญมาก ซึ่ง ทวีป อภิสิทธิ์ (ม.ป.ป. : 14-21) ได้เสนอแนะไว้ 5 องค์ประกอบ ดังนี้

1. ผู้สอนจะต้องให้ความรู้แก่ผู้เรียนจึงจะเกิดผลดี มีการถ่ายทอด บางครั้งควรชี้แนะ เพื่อให้ผู้เรียนตัดสินใจ

2. ผู้เรียนจะต้องนำความรู้ที่ครูสอน ไปเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในทางที่ต้องการ จึงถือว่าการสอนประสบความสำเร็จ

3. หลักสูตรเปรียบเสมือนแผนที่หรือลายแทง ที่จะบอกให้ผู้สอนนำผู้เรียนไปสู่จุดมุ่งหมายปลายทาง ถ้าไม่ยึดหลักสูตร การเรียนการสอนจะไม่ตรงวัตถุประสงค์ ไม่สามารถสู่เป้าหมายได้

4. สื่อการเรียนการสอน เช่น เครื่องมือและอุปกรณ์ทั้งหลาย ตั้งแต่ชอล์ค กระดานดำ เอกสาร ตำรา เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ เทป สไลด์ วีดีโอเทป ชุดการเรียนการสอน ฯลฯ จะเกิดประสิทธิภาพต้องเลือกได้เหมาะสมกับสถานการณ์ และสภาพของผู้เรียน

5. การวัดผลประเมินผล เพื่อวัดความก้าวหน้าของผู้เรียนและเป็นข้อมูลปรับปรุงการสอนของครู

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

นอกจากนี้ ยังมีนักการศึกษาให้ความคิดเห็น เกี่ยวกับปัญหาการจัดการเรียนการสอน วิชาการงานและอาชีพ ดังนี้

อำนวย อุเทศ (2531 : 91) พบปัญหาว่า การสอนวิชาอาชีพยังขาดเครื่องมือ ขาดสถานที่ ขาดครูที่มีความรู้ความสามารถ บางครั้งให้ครูวิชาสามัญมาสอนวิชาอาชีพอีก ธนู แสงศักดิ์ (2531 : 77) ได้กล่าวว่า การจัดการเรียนการสอนแต่ภาคทฤษฎี ไม่สอดคล้องกับจุดประสงค์กับหลักสูตร และการเรียนการสอนมีอุปสรรคปัญหานานาประการ

การเรียนการสอนวิชาช่างในโรงเรียนมัธยมศึกษาในวิชาอาชีพ จัดเพื่อให้การศึกษาประสบความสำเร็จ และมีประสิทธิภาพตามจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้ อาริรัตน์ วัฒนสิน (ม.ป.ป. : 7-8) ได้ให้แนวการเรียนการสอนวิชาอาชีพในโรงเรียนมัธยมศึกษา ไว้ดังนี้

1. การเรียนการสอนควรเน้นให้จับภายในตนเอง
2. การเรียนการสอนเน้นภาคปฏิบัติ และควบคู่กับภาคทฤษฎี โดยให้ภาคปฏิบัติมีความสำคัญ เพราะเป็นความรู้พื้นฐานต้องปฏิบัติตามขั้นตอน ขณะเดียวกันต้องฝึกคุณธรรมทางด้านวิชาชีพไปด้วย เช่น ความอดทน ความซื่อสัตย์ และความเป็นระเบียบ
3. การจัดการศึกษา ด้านวิชาชีพต้องลงทุนด้วยวัสดุและอุปกรณ์ ตลอดจนบุคลากรที่มีประสิทธิภาพ

การสอนวิชาช่างอุตสาหกรรมแตกต่างไปจากการสอนวิชาสามัญ เพราะการเรียนการสอนวิชาช่างอุตสาหกรรม จะมีทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติควบคู่กันไป เพื่อฝึกทักษะความชำนาญของนักเรียน ให้สามารถนำเอาความรู้ความสามารถที่เรียนมาในแต่ละสาขาวิชาชีพ ไปทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

อนันต์ สิทธิไชยากุล (2533 : 14-16) ได้สรุปวิธีการสอนภาคทฤษฎีออกเป็น 4 ขั้นตอนตามลำดับดังนี้

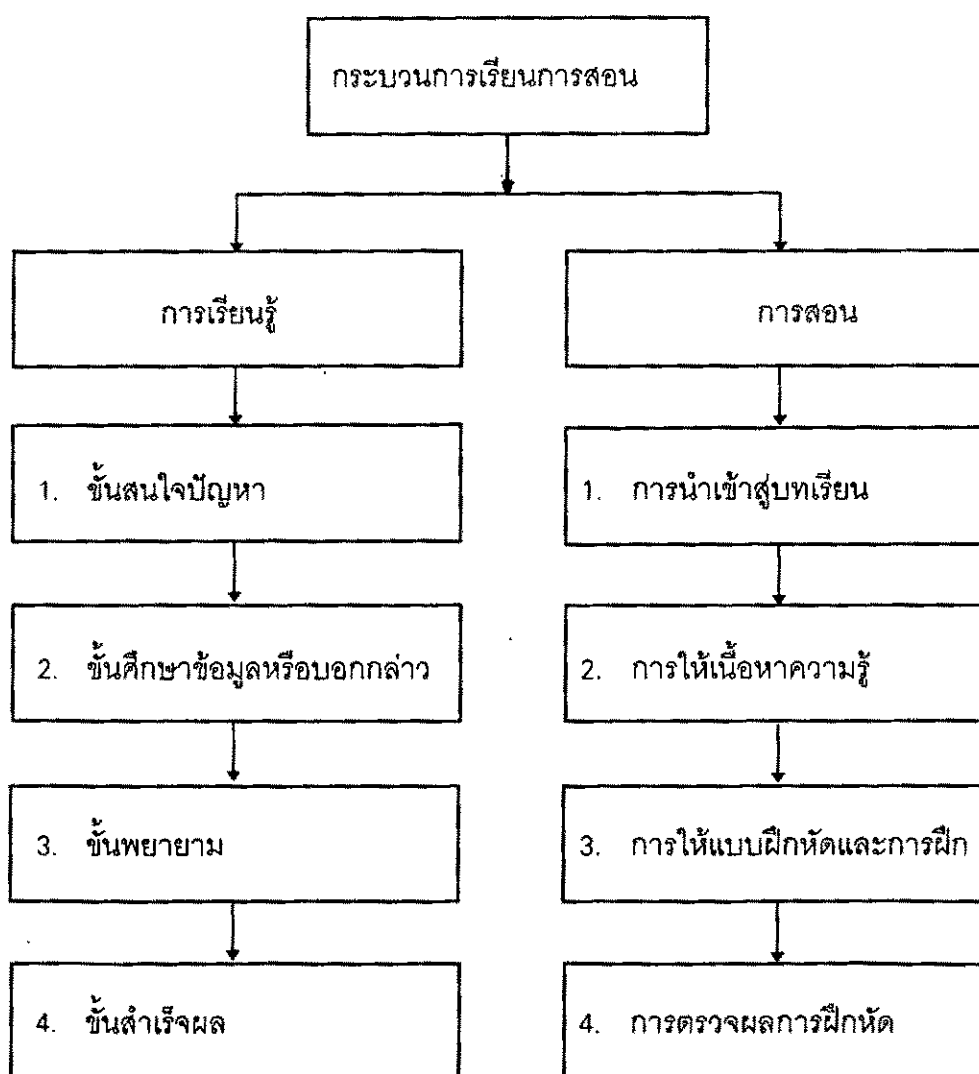
1. ขั้นสนใจปัญหา (motivation) มีวัตถุประสงค์เพื่อนำเข้าสู่บทเรียน ซึ่งผู้สอนจะต้องสร้างความสนใจ หรือสร้างปัญหาให้เกิดขึ้นกับตัวผู้เรียน อาจเป็นการใช้คำถาม อภิปราย หรือแสดงชิ้นงานที่เกี่ยวข้องกับบทเรียน ผลจากการปฏิบัติขั้นนี้ คือ ผู้เรียนจะเห็นความสำคัญ เกิดความสนใจและมีปัญหาที่ตกค้างในสมองที่จะขบคิดตามบทเรียนตลอดเวลา
2. ขั้นศึกษาข้อมูลหรือบอกกล่าว (information) เมื่อผู้เรียนมีปัญหาและมีความต้องการที่จะแก้ปัญหานั้น แต่เป็นปัญหาใหม่ที่ไม่เคยรู้ ผู้เรียนจะมองหาวิธีแก้ปัญหาคือ ศึกษาข้อมูลเก็บรวบรวมข่าวสารต่าง ๆ ในขั้นนี้ ผู้สอนจะให้เนื้อหาความรู้แก่ผู้เรียน โดยการเตรียมแผนการดำเนินงานล่วงหน้า เช่น แผนบทเรียน ใบความรู้ ตลอดจนกิจกรรมต่าง ๆ
3. ขั้นพยายามหรือขั้นแก้ปัญหาคือ (application) เป็นขั้นที่ผู้เรียนจะนำเอาข่าวสารข้อมูล ตลอดจนเนื้อหาวิชาเข้ามาใช้แก้ปัญหาคือ ถ้าใช้แก้ปัญหาคือได้แสดงว่า ข้อมูลที่ผู้เรียนได้รับมีความถูกต้องและพอเพียง โดยผู้สอนจะให้แบบฝึกหัดและการฝึกแก่ผู้เรียน ซึ่งแบบฝึกหัดแบ่งเป็น 3 ประเภท คือ

3.1 แบบลอกเลียน (cramming) เป็นแบบฝึกหัดที่ใช้บทวนความรู้ความจำข้อเท็จจริง ที่ได้เรียนไปแล้ว

3.2 แบบฝึกหัด (exercise) เป็นแบบฝึกหัดที่ให้ผู้เรียนได้นำเอาความรู้ และทักษะมาแก้ปัญหาคือคล้ายหรือเหมือนกับที่ได้เรียนรู้อยู่แล้ว วัตถุประสงค์ของแบบฝึกหัดคือ ฝึกฝนให้ได้ความเร็ว หรือความถูกต้องของทักษะทางปฏิบัติ หรือทักษะทางปัญญา

3.3 แบบแก้ปัญหา (problem solving) เป็นแบบฝึกหัดที่ให้ผู้เรียนได้นำเอาความรู้ที่ได้รับมาจากชั้นบอกกล่าว มาแก้ปัญหาใหม่ ๆ ที่ไม่เหมือนกัน แบบแก้ปัญหาก็คือ ฝึกให้ส่งต่อความรู้ ทักษะ

4. ขั้นสำเร็จผล (progress) เมื่อผู้เรียนได้ทำขั้นพยายามเสร็จแล้ว เขาย่อมต้องการที่จะทราบว่า ผลการปฏิบัติของตนเป็นอย่างไร ความรู้ที่ได้รับมานั้นสามารถนำมาใช้แก้ปัญหาได้ถูกต้องหรือไม่ ซึ่งในขั้นนี้ ผู้สอนจะต้องตรวจสอบ หรือประเมินผลสำเร็จของผลงาน หรือผลการฝึกหัดของผู้เรียน ผู้เรียนจะทราบระดับผลการเรียนรู้ของตน และผู้สอนก็จะได้รับข้อมูลที่จะใช้ในการปรับปรุงการสอนของตนต่อไป



ภาพประกอบ 3 แสดงกระบวนการเรียนการสอนที่สัมพันธ์กับกระบวนการเรียนรู้

(อนันต์ สิทธิไชยากุล, 2533 15)

ส่วนในภาคปฏิบัติ บุญญศักดิ์ ใจจงกิจ (2519 : 147) ได้เสนอแนะไว้ 4 ชั้น ดังนี้

1. เตรียมการสอน โดยผู้สอนเตรียมแบบ เตรียมอธิบายลักษณะงานที่นักเรียนทำ เตรียมวิธีการที่จะเร่งเร้าความสนใจให้นักเรียนอยากทำ ให้เข้าใจงานนั้นให้ดีเสียก่อน ขั้นตอนนี้เป็นหน้าที่ของผู้สอน นักเรียนเป็นผู้ฟัง

2. ครูทำให้อุ ครูผู้สอนจะต้องสาธิตวิธีทำงานให้นักเรียนทำงานที่ถูกต้อง หรือสอนทักษะใหม่ให้นักเรียนดู พร้อมอธิบายด้วยคำพูดที่ชัดเจน ขั้นตอนนี้นักเรียนเป็นผู้ดูและสังเกต

3. นักเรียนทดลองทำ โดยทำตามวิธีที่ครูได้สาธิตไว้ ครูจะต้องคอยควบคุมช่วยเหลือแก้ไข แนะนำวิธีที่ถูกต้องแก่นักเรียน

4. นักเรียนลงมือปฏิบัติ เพื่อแน่ใจว่านักเรียนเข้าใจและทำได้ตามวิธีที่ถูกต้อง ครูก็อนุญาตให้นักเรียนปฏิบัติได้ ครูจะเป็นผู้กำหนดชิ้นงานและควบคุมคุณภาพ หรือตรวจให้คะแนน

ในการจัดการเรียนการสอนวิชาอาชีพให้ประสบความสำเร็จ ครูผู้สอนจำเป็นจะต้องใช้วิธีการสอนที่ดี มีประสิทธิภาพ เป็นปัจจัยสำคัญ ดังนั้นจึงมีนักการศึกษาบางท่านถือว่า วิธีการสอนมีความสำคัญยิ่งกว่าเนื้อหาความรู้ (content) ที่ต้องสอนจริง และเพื่อให้ครูผู้สอนมีวิธีการสอนที่หลากหลาย วิชัย แหวนเพชร (2530 : 205-265) จึงได้เสนอวิธีการสอนเกี่ยวกับการศึกษาวิชาอาชีพทางอุตสาหกรรม โดยแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ

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)

ส่วน บำรุง กลัดเจริญ และฉวีวรรณ กินวรงค์ (2527 : 127-174) ได้เสนอข้อควรพิจารณาเกี่ยวกับวิธีการสอนไว้เช่นกัน ดังนี้

1. วิธีสอนขึ้นอยู่กับจุดมุ่งหมายของบทเรียน
2. วิธีสอนขึ้นอยู่กับลักษณะของบทเรียน
3. วิธีสอนขึ้นอยู่กับธรรมชาติแห่งความรู้
4. วิธีสอนขึ้นอยู่กับวัฒนธรรมทางสังคม
5. วิธีสอนขึ้นอยู่กับครูว่าจะ “หลอม” ผู้เรียนหรือให้ผู้เรียน “เลือก”
6. วิธีสอนขึ้นอยู่กับธรรมชาติแห่งวิชา
7. วิธีการสอนขึ้นอยู่กับความพร้อมด้านสื่อการสอน
8. วิธีการสอนขึ้นอยู่กับธรรมชาติของผู้เรียน

กิจกรรมการเรียนการสอนถือได้ว่าเป็นหัวใจของการศึกษา เพราะกิจกรรมการเรียนการสอนเป็นวิถีทางที่นำผู้เรียนไปสู่วัตถุประสงค์ของบทเรียน อันได้แก่ มุ่งพัฒนาความเจริญงอกงามของผู้เรียนในด้านพุทธิพิสัย เจตพิสัย และทักษะพิสัย ซึ่งกิจกรรมการเรียนการสอนนี้ สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท คือ กิจกรรมการเรียนการสอนที่ยึดผู้สอนเป็นศูนย์กลาง และกิจกรรมการเรียนการสอนที่ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง

ปัจจัยสำคัญที่จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการเรียนการสอน คือ การวัดและประเมินผล เพราะการวัดและประเมินผลมีประโยชน์ต่อผู้สอน ผู้เรียน และผู้บริหาร กล่าวคือ ผู้สอนจะรู้ว่าการสอนบรรลุเป้าหมายหรือไม่ และสามารถนำการวัดผลประเมินผลมาปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นได้ ผู้เรียนจะรู้ว่าคุณมีจุดเด่นและข้อบกพร่องอย่างไร ควรปรับปรุงตัวด้านใด สำหรับผู้บริหารจะได้ข้อมูลเพื่อตรวจสอบคุณภาพ

เป็รื่อง กิจรัตน์ (2532 : 114-115) ได้สรุปการประเมินผลในวิชาช่างอุตสาหกรรมให้มีประสิทธิภาพ ต้องคำนึงถึงแนวคิดต่อไปนี้

1. ควรถือว่าการวัดผลประเมินผลเป็นส่วนหนึ่งของการสอน ทุกขณะของการสอนต้องประเมินผลไปตลอดเวลา
2. ควรถือว่าการวัดผลและประเมินผลเป็นกระบวนการต่อเนื่องตั้งแต่พฤติกรรมทุกด้านจนถึงการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมดังกล่าว โดยมีเครื่องมือในการวัด เช่น แบบบันทึกความก้าวหน้า แบบสังเกตพฤติกรรมในขณะเรียน
3. ควรให้ผู้เรียนรู้จุดมุ่งหมาย และพฤติกรรมที่คาดหวัง โดย
 - 3.1 อธิบายจุดมุ่งหมายให้เข้าใจแจ่มแจ้ง
 - 3.2 อธิบายการสังเกตพฤติกรรมระหว่างเรียนในทุกด้าน

3.3 บอกกำหนดเวลาในการวัดผล

3.4 เวลาสั่งงานต้องแน่ใจว่า นักเรียนเข้าใจถูกต้อง

3.5 อธิบายวิธีการวัดผลที่ครูใช้ให้นักเรียนเข้าใจ

4. ควรให้ผู้เรียนรู้ความก้าวหน้าในการเรียนของตน เป็นการสร้างแรงจูงใจ และเป็น การประเมินผลตัวนักเรียนเอง

กระทรวงศึกษาธิการ (2525 : 210-211) ได้กำหนดระเบียบกระทรวงศึกษา ว่าด้วยการ ประเมินผลการเรียนหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง 2533) มีสาระสำคัญดังนี้

1. การประเมินผลการเรียน ให้เป็นไปตามหลักการ โดยสถานศึกษาประเมินการเรียน โดยความเห็นชอบของกลุ่มโรงเรียน ประเมินเป็นรายวิชา สอดคล้องกับจุดประสงค์ ประเมินผล เพื่อปรับปรุงการเรียนการสอนและตัดสินผลการเรียน

2. การประเมินผล เพื่อปรับปรุงการเรียนการสอนมีการประเมินผลก่อนเรียน และ ระหว่างเรียน ถ้าไม่ผ่านจุดประสงค์ให้สถานศึกษาดำเนินการซ่อม

3. ให้ใช้ตัวเลขแสดงผลการเรียนดังนี้

4 หมายถึง ผลการเรียนดีมาก

3 หมายถึง ผลการเรียนดี

2 หมายถึง ผลการเรียนปานกลาง

1 หมายถึง ผลการเรียนผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำที่กำหนด

0 หมายถึง ผลการเรียนต่ำกว่าเกณฑ์ขั้นต่ำ

สมคิด สายแวว (2532 : 18-19) ได้เสนอแนวคิดไว้ว่า ผู้บริหารสถานศึกษามีความ จำเป็นต้องส่งเสริมให้ครูมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องการวัดผลและประเมินผล ทั้งทางด้านทฤษฎี และการปฏิบัติ ผู้บริหารสถานศึกษาจำเป็นต้องมีบทบาท หน้าที่ ด้านการวัดผลและประเมินผล ดังต่อไปนี้

1. ศึกษาระเบียบกระทรวงศึกษาธิการเกี่ยวกับการวัดผลและประเมินผลการเรียนการสอน

2. จัดหาเอกสารหรือคู่มือปฏิบัติเกี่ยวกับการวัดผลและประเมินผลให้ครูได้ศึกษา และ แลกเปลี่ยนความคิดเห็น

3. ให้ครูปฏิบัติตามระเบียบกระทรวงศึกษาธิการ ว่าด้วยการประเมินผลการเรียน

การวัดผลและประเมินผลสุดท้ายของการจัดการเรียนการสอนในวิชาช่าง ใช้วิธีการวัดและ ประเมินผล ส่วนใหญ่ก็เหมือนกับวิชาอื่นทั่วไป แต่วิชาช่างมีกิจกรรมการเรียนการสอนภาคปฏิบัติ ซึ่งต้องใช้โรงฝึกงาน ปรีชา ชาติมาลากร (ม.ป.ป. : 55-56) ได้เสนอแนวทางการวัดผลไว้ดังนี้

1. วิเคราะห์หาตัวชี้ (indicators) เพื่อให้ทราบว่าจะต้องการวัดผลทางด้านใดบ้าง โดยนำจุดมุ่งหมายในหลักสูตรมาวิเคราะห์

2. วิเคราะห์ตัวชี้แต่ละตัวออกเป็นข้อย่อยๆ เพื่อสะดวกในการวัดผลแต่ละข้อย่อย

3. กำหนดแนวทางในการวัดผลในแต่ละตัวชี้ หรือแต่ละข้อย่อย ซึ่งมีแนวทางในการวัดผลดังนี้

3.1 ทักษะขั้นพื้นฐานในงานอาชีพ มีแนวทางในการวัดผลดังนี้

3.1.1 วัดผลคุณภาพของงานกำหนด (project) ที่กำหนดให้นักเรียนทำ โดยควรจะต้องตลอดขั้นตอนของการทำงานชิ้นนั้น ตั้งแต่ขั้นเริ่มต้นจนถึงขั้นสำเร็จ

3.1.2 วัดผลโดยการสอบภาคปฏิบัติ ซึ่งควรจะต้องสอบหลาย ๆ ครั้ง เพื่อความเที่ยงตรง แน่ชอนในการวัดผล

3.2 การวางแผนในการทำงาน มีแนวทางในการวัดผลดังนี้

3.2.1 สร้างตารางวัดผลและให้คะแนนโดยการสังเกตของครู

3.2.2 วัดผลจากโครงการหรือแผนการทำงานของนักเรียน

3.3 ความรู้เทคนิคและความรู้สัมพันธ์ มีแนววัดผลดังนี้

3.3.1 สอบสัมภาษณ์

3.3.2 การเข้าเรียน

3.3.3 การสอบย่อยตลอดภาคเรียน

3.3.4 สอบปลายภาค

3.4 นิสัยในการทำงาน วัดผลโดยการสร้างตารางวัดผล ให้คะแนนจากการสังเกตของครู

3.5 เจตคติที่ดีต่อการทำงาน มีแนวทางในการวัดผลดังนี้

3.5.1 สร้างตารางวัดผลและวัดผลโดยการให้คะแนนจากการสังเกต

3.5.2 ให้คะแนนจากการค้นคว้าและรายงานเกี่ยวกับงานที่ทำ

4. กำหนดค่าคะแนนในแต่ละตัวชี้ซึ่งเน้นแนวทางในการกำหนดคะแนนในแต่ละตัวชี้ดังนี้

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

ในแต่ละประเด็นย่อยของแต่ละตัวชี้ จะกำหนดค่าคะแนนเท่าใด ขึ้นอยู่กับความสำคัญของแต่ละข้อย่อย และย่อมขึ้นอยู่กับดุลพินิจของผู้สอนเป็นสำคัญ

สรุป การสอนต้องมีการเตรียมการสอนวิชาช่างอุตสาหกรรมเป็นข้อ ๆ ดังนี้

1. จัดเตรียมทรัพยากรและวางแผน เช่น ห้องฝึกภาคปฏิบัติ ห้องเรียน ภาคทฤษฎี จุดประสงค์การเรียนรู้และแผนการสอน
2. จัดเตรียมด้านเนื้อหาของรายวิชาที่จะสอน โดยจัดตามโครงการสอนที่ได้ทำร่วมกันกับครูผู้สอนในระดับและรายวิชาเดียวกัน
3. จัดเตรียมสื่อที่เหมาะสมกับวิธีสอน โดยสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ และเหมาะสมกับตัวนักเรียน
4. เตรียมวิธีสอนที่เหมาะสมทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ให้เหมาะสมกับเนื้อหาและนักเรียน
5. เตรียมกิจกรรมที่เสริมเนื้อหาหรือกิจกรรมที่สอดแทรกโดยบูรณาการได้ เช่น รายวิชาช่างไม้กับรายวิชาช่างโลหะ
6. จัดเตรียมเครื่องมือวัดผลและประเมินผล เช่น แบบทดสอบก่อนเรียนหลังเรียน และแบบสังเกตพฤติกรรม

การพัฒนาคุณธรรม จริยธรรมสำหรับครู

ในทางพุทธศาสนายกย่องครูว่าเป็นปูชนียบุคคล เป็นแบบอย่างของศิษย์ เป็นพ่อแม่คนที่สองของศิษย์ ครูจะต้องฝึกอบรมและกระทำตนให้เป็นมนุษย์โดยสมบูรณ์ ให้เป็นคนมีจิตใจสูง นั่นคือ จะต้องเป็นผู้เจริญด้วยคุณธรรม จริยธรรม ซึ่งครูจะต้องปฏิบัติต่อศิษย์

โกสินทร์ รัชสาพันธ์ (2530 : 23-25)กล่าวถึงความสำคัญของคุณธรรมต่อครู ดังนี้

1. ครูในฐานะเป็นคนดีคนหนึ่งในสังคม จำเป็นต้องมีคุณธรรม จริยธรรม เยี่ยงคนดีทั่วไป ดังนั้น คนดีทั่วไปในสังคมเขาประพฤติปฏิบัติเช่นไร ครูก็ควรจะทำเช่นนั้น
2. ครูในฐานะที่อยู่ในอาชีพและวงการที่ได้รับการยกย่องนับถือจากคนไทยและสังคมไทย มาแต่ก่อน จำเป็นต้องรักษาภาพดังกล่าวเอาไว้ ด้วยการยึดถือปฏิบัติและดำรงตนให้เพียบพร้อมอยู่ด้วยความดี มีคุณธรรมตลอดเวลา
3. ครูในฐานะเป็นผู้สอนคน สร้างคนให้เป็นคนดี และพัฒนาสังคมให้เจริญก้าวหน้า ครูจึงมีพันธกิจที่จะต้องกระทำตัวเองให้ดี ให้มีความเป็นมนุษย์ ให้น่ายกย่องนับถือเสียก่อน จึงจะไปสอนคน

สอดคล้องกับ ชมภู โชติจริยะ (2528 : 148) กล่าวว่า ความเปลี่ยนแปลงของสังคม อันเนื่องมาจากความเจริญทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีนั้น การพัฒนาคุณธรรมจริยธรรมเป็นสิ่งจำเป็น เพราะการพัฒนาจะสร้างคุณธรรม จริยธรรมให้เกิดอย่างแนบแน่น เป็นคุณสมบัติในตัวเอง เป็นการสร้างมโนธรรมให้เกิดขึ้นด้วยความเห็นดีเห็นชอบของผู้ประพฤติเอง ต้องปฏิบัติตามดังนี้

คุณธรรม 4 ประการ

1. สัจจะ ความจริง
2. ทมะ การข่มใจ
3. ขันติ ความอดทน
4. จาคะ ความเสียสละ

จริยธรรม 10 ประการ

1. มีระเบียบวินัย
2. มีความซื่อสัตย์ สุจริต และยุติธรรม
3. ขยัน ประหยัด และยึดมั่นในสัมมาชีพ
4. สำนึกในหน้าที่และความรับผิดชอบต่อสังคม
5. รู้จักคิดริเริ่ม วิจารณ์ และตัดสินใจอย่างมีเหตุผล
6. กระตือรือร้นในการปกครองระบอบประชาธิปไตย รักและเทิดทูนชาติ ศาสนา

พระมหากษัตริย์

7. มีพลานามัยสมบูรณ์ ทั้งทางร่างกายและจิตใจ
8. รู้จักพึงตนเอง และมีอุดมคติ
9. มีความภาคภูมิใจ และรู้จักทำนุบำรุงศิลปะ วัฒนธรรมและทรัพยากรของชาติ
10. มีความเสียสละ เมตตาอารี กตัญญูกตเวที กล้าหาญและสามัคคี

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

ครูจะต้องเป็นผู้นำในการสร้างระเบียบวินัย และคุณธรรม จริยธรรมแก่นักเรียน เพราะในปัจจุบันปัญหาของสังคมในด้านการขาดระเบียบ วินัย ขาดคุณธรรม จริยธรรมนั้น นับวันจะเป็นปัญหาที่มีความสำคัญ และมีผลโดยตรงต่อการพัฒนาบ้านเมือง การพัฒนาเศรษฐกิจ

คนที่ประกอบอาชีพทุกอย่างต้องทำตัวให้เป็นที่ยอมรับของคนอื่นได้ คุณธรรม จริยธรรมจึงเป็นเรื่องที่ครูจะต้องเอาใจใส่ให้มาก (ขุนทอง ภูผาเดือน. ม.ป.ป. : 167)

ครูมีบทบาทอันสำคัญยิ่ง ในการพัฒนาเด็กให้เกิดความเจริญงอกงาม ตลอดจนอบรมสั่งสอนเด็กให้เป็นผู้มีคุณธรรม จริยธรรมอันดีงามตามบทบาทและหน้าที่ของครู ครูคือ “พ่อพิมพ์” และ “แม่พิมพ์” ของชาติ ครูมีลักษณะอย่างไร เด็กจะมีลักษณะอย่างนั้น

ความเจริญทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เป็นผลทำให้เกิดความรู้ใหม่ ๆ จำนวนมากขึ้น และเปลี่ยนแปลงมากขึ้น โทรศัพท์ วิทยุ หนังสือพิมพ์ วารสาร ทำให้เกิดความรู้ใหม่ ๆ ไปสู่ผู้อ่าน ผู้ฟังและนักเรียนได้รวดเร็วยิ่งขึ้น ครูซึ่งเคยเป็นผู้รู้แต่ผู้เดียวดังเช่นสมัยก่อน ก็ต้องเปลี่ยนแปลงบทบาทไปด้วย เปรี๊ยะ กิจรัตน์ (2533 : 20-21) ได้สรุปไว้ว่า หน้าที่ของบุคคลและบทบาทของบุคคล ซึ่งเป็นที่ยึดเหนี่ยวของบุคคลในสังคมให้อยู่อย่างเป็นระเบียบ บุคคลจึงต้องเรียนรู้และปรับเปลี่ยนให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

นอกจากนี้ ก่อ สวัสดิพานิชย์ (2513 : 1-11) ได้กล่าวถึงหน้าที่หลักที่ครูจะต้องปฏิบัติ สรุปได้ 4 ประการคือ

1. หน้าที่ในการสอน การเป็นครูที่สมบูรณ์จะต้องสอนนักเรียน ครูที่มีผลงานดีเด่น ได้แก่ ครูที่สอนเก่ง เลือกใช้วิธีสอนที่ถูกต้อง จัดบทเรียนได้เหมาะสมกับนักเรียน ใช้อุปกรณ์การสอนได้ดี และเร้าให้นักเรียนเกิดความสนใจได้มาก

2. หน้าที่ในการปกครองนักเรียน ครูที่สอนได้ดี ต้องเป็นครูที่เข้าใจธรรมชาติของนักเรียนและปกครองนักเรียนที่ตนสอนได้

3. หน้าที่ในการบริหารการศึกษา ครูทุกคนต้องมีส่วนร่วมในการบริหารการศึกษา เช่น รับผิดชอบงานธุรการในชั้นเรียน การควบคุมเวลาเรียนของนักเรียน การเบิกจ่ายวัสดุในการสอน ซึ่งครูจะต้องปฏิบัติให้สมบูรณ์

4. หน้าที่ในการประสานงาน ครูจะต้องประสานงานกับครูในโรงเรียนเดียวกันให้ดี และต้องประสานงานกับผู้ปกครองและชุมชนด้วย

ความมีศรัทธาในอาชีพครูถือได้ว่าเป็นบทบาทและหน้าที่ของครู ซึ่งโกสินทร์ รัชสยาพันธ์ (2530 : 85-86) ได้สรุปศรัทธาในอาชีพครู หมายถึง

1. การรู้จัก และเข้าใจบทบาท และหน้าที่ของครู
2. การเข้าใจ และเห็นคุณค่าของงานที่มีต่อตนเอง ต่อบุคคลที่เกี่ยวข้อง
3. มีความภาคภูมิใจในงานของตน และพอใจในการปฏิบัติงานนั้น
4. มีความรับผิดชอบในหน้าที่การงานสูง
5. มีอุดมคติหรือมีอุดมการณ์ในการทำงาน

จากแนวความคิดของนักวิชาการ นักการศึกษาและผู้ทรงคุณวุฒิ พอสรุปคุณธรรมสำหรับครูได้ดังนี้ ครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรมต้องมีความคิดก้าวหน้า เป็นคนฉลาด รู้จักปรับตัวให้เหมาะสมกับการเปลี่ยนแปลง อันเนื่องมาจากความเจริญทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ทำให้สังคมมีการเปลี่ยนแปลงการพัฒนาสิ่งแวดล้อม คุณธรรม จริยธรรม นับว่ามีความสำคัญ โดยเฉพาะครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรมจะต้องเป็นแบบอย่างที่ดี มีวินัย อดทน ขยันขันแข็ง และประหยัด

การพัฒนาและการจัดการ

ปัจจุบันความเจริญก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีและข่าวสาร ได้พัฒนาไปอย่างรวดเร็ว เทคนิควิธีที่ทันสมัยมากมาย ได้ประยุกต์นำมาใช้ในหน่วยงานของตน เพื่อพัฒนาคุณภาพของครูผู้สอนให้เจริญก้าวหน้า เนื่องจากการศึกษาเป็นหัวใจในการพัฒนาคน พัฒนาเศรษฐกิจ สังคม และการเมือง การจัดการศึกษา โดยเฉพาะอย่างยิ่งการจัดการเรียนการสอนจึงต้องก้าวล้ำนำหน้า โดยคิดค้นสรรหาสื่อและเทคโนโลยีต่าง ๆ มาใช้สนับสนุนการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับบทเรียน และตัวผู้เรียนอย่างหลากหลาย ตลอดจนหาวิธีการจัดการกับโรงฝึกงานอย่างเหมาะสม

บุญศักดิ์ ใจจงกิจ (2523 : 1) ได้กล่าวว่า สอนเน้นหนักแต่ทางทฤษฎีอย่างเดียวหาได้ไม่ ทางที่ถูกการเรียนการสอนที่ดีสมควรที่จะมีอุปกรณ์ช่วยสอนที่ดีและมีประสิทธิภาพไว้ใช้เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้รวดเร็วขึ้น การจัดอุปกรณ์การเรียนการสอนจำเป็นต้องใช้การศึกษาโดยการนำเอาเทคโนโลยีทางการศึกษาเข้าช่วย โดยตั้งเป็นศูนย์ผลิตสื่อการสอนขึ้นมา เพื่อช่วยแก้ปัญหาของครูผู้สอนเกี่ยวกับการขาดแคลนอุปกรณ์

ปัจจุบันสื่อการสอนมีบทบาทในการพัฒนาการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ เนื่องจากจะช่วยให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้รวดเร็วและมากขึ้น เพราะช่วยให้เกิดความเข้าใจได้จริง นักวิชาการได้ให้ความคิดเห็น ดังนี้

- สื่อการสอน เป็นเครื่องมือที่ช่วยให้ครูถ่ายทอดสิ่งต่าง ๆ ที่เป็นจริง ทักษะ ทศนคติ ความรู้ความเข้าใจ ไปยังผู้เรียน เป็นเครื่องมือประกอบการสอนที่ผู้เรียนสามารถมองเห็น ได้ยิน ได้ดีเท่า ๆ กัน (Hass and Packer. 1995 : 11)

- สื่อการสอน เป็นอุปกรณ์ทั้งหลาย ที่สามารถช่วยเสริมความรู้ให้แก่ผู้เรียน จนทำให้เกิดผลการเรียนรู้ที่ดี ซึ่งรวมถึงกิจกรรมต่าง ๆ ไม่เฉพาะแต่สิ่งที่เป็นวัสดุ หรือเครื่องมือเท่านั้น (เสาวณีย์ สิกขาบัณฑิต. 2528 : 202)

- สื่อการสอน เป็นเครื่องมือ อุปกรณ์ทั้งหลาย ตั้งแต่ ชอล์ค กระดานดำ เอกสาร ตำรา เทป ชุดการเรียนการสอนที่มีไว้ในการเรียนการสอนให้เกิดประสิทธิภาพ (สุวิทย์ สรณารักษ์. 2534 : 22)

จากการให้ความหมายของนักวิชาการเกี่ยวกับสื่อการสอน สรุปได้ว่า สื่อการสอน เป็นวัสดุอุปกรณ์หรือเครื่องมือต่าง ๆ ซึ่งรวมถึงกิจกรรมต่าง ๆ ที่ครูได้จัดทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ สำหรับสื่อการเรียนการสอนในแง่ของประโยชน์ ลัดดา สุขปรีดี (2523 : 62-63) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของสื่อการเรียนการสอน ดังนี้

1. สื่อการเรียนการสอนสามารถเอาชนะข้อจำกัดเรื่องความแตกต่างกันของประสบการณ์ดั้งเดิมของผู้เรียนคือ เมื่อใช้สื่อการเรียนการสอนแล้ว จะช่วยให้เด็กซึ่งมีประสบการณ์เดิมต่างกัน เข้าใจได้ใกล้เคียงกัน

2. จัดปัญหาเกี่ยวกับเรื่องสถานที่
3. ทำให้เด็กได้รับประสบการณ์ตรงจากสิ่งแวดล้อมและสังคม
4. สื่อการเรียนการสอนทำให้เด็กมีความคิดรวบยอดเป็นอย่างเดียวกัน
5. ทำให้เด็กมีมีภาพเริ่มแรกอย่างถูกต้องและสมบูรณ์
6. ทำให้เด็กมีความสนใจและต้องการเรียนในเรื่องต่าง ๆ มากขึ้น เช่น การอ่าน ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ทักษะคิด การแก้ปัญหา ความซาบซึ้งในคุณค่า จินตนาการ และทักษะคิด
7. เป็นการสร้างแรงจูงใจและเร้าความสนใจ
8. ช่วยให้ผู้เรียนได้มีประสบการณ์จากรูปรธรรมสู่นามธรรม

ภาณุเดช ขัดเงางาม (2533 : 14) ได้สรุปความสำคัญของสื่อการสอนว่า สื่อการสอน มีความจำเป็นในการเรียนการสอน เพราะการทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ เกิดความรู้ใหม่ ๆ ขึ้น ทำให้ครูสอนได้รวดเร็วและถูกต้องมากยิ่งขึ้น ถ้าครูยังสอนโดยใช้วิธีบอกเล่าแบบเก่า จะทำให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหาวิชาได้ยากขึ้น ดังนั้น สื่อการสอนจึงมีความสำคัญ ดังนี้

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

ในด้านการจัดการประกอบด้วยความสามารถในการจัดแบ่งชั้นและหมวดหมู่ โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลด้วยการจัดการบริหารรูปแบบของการศึกษาสิ่งแวดล้อม การจัดตั้งและดำเนินการ ตามระเบียบปฏิบัติการพัสดุและการเก็บรักษาเครื่องมือเครื่องใช้ต่าง ๆ การจัดระเบียบปฏิบัติ ซึ่งสะท้อนให้เห็นความเกี่ยวข้องกับสวัสดิภาพ และการพัฒนาของนักเรียน การพัฒนาแนวความคิดที่เหมาะสมในตัวนักเรียน การปรับปรุงตัวเองให้เข้ากับสถานการณ์ใหม่ การจัดระเบียบและกฎเกณฑ์โดยละเอียดสำหรับการร่วมปฏิบัติการในโรงฝึกงาน การใช้วัสดุให้เกิดประโยชน์สูงสุด การมีส่วนร่วมในการสร้างบรรยากาศที่ดีในการปฏิบัติงาน และการให้บริการที่เหมาะสม เพื่อช่วยเสริมสร้างกิจกรรมการเรียนการสอน

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาครูผู้สอน มีผู้ศึกษาและวิจัย ซึ่งผู้วิจัยได้รวบรวมผลของการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวทางในการพัฒนาครูผู้สอน ดังนี้

งานวิจัยในประเทศ

วัลลภ จันทรตระกูล (2523 : ก-ข) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การศึกษาปัญหาการสอนวิชาช่างอุตสาหกรรม สาขาเครื่องกลในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ของอาจารย์ในโรงเรียนอาชีวศึกษาของรัฐบาล ได้ผลการวิจัยดังนี้

1. การเปรียบเทียบสภาพปัญหาเกี่ยวกับงานสอนพบว่า สิ่งที่เป็นปัญหามากคือ การใช้อุปกรณ์การสอนขณะสอนภาคทฤษฎี ทำให้ครูช่างใช้วิธีบรรยายมาก และขาดอุปกรณ์ที่ใช้ในการฝึกขณะสอนภาคปฏิบัติ

2. การเปรียบเทียบสภาพปัญหาเกี่ยวกับอุปกรณ์การสอน สิ่งที่เป็นปัญหามาก คือ การขาดแคลนอุปกรณ์การสอน งบประมาณไม่เพียงพอ ขาดต้นแบบของอุปกรณ์การสอน และไม่มีเวลาจัดหาหรือจัดเตรียมอุปกรณ์ ส่วนปัญหาเกี่ยวกับเครื่องมือ คือ จำนวนเครื่องมือยังไม่เพียงพอและมีประสิทธิภาพต่ำ

3. การเปรียบเทียบสภาพปัญหาเกี่ยวกับการวัดผล สิ่งที่เป็นปัญหามากคือ ขาดการส่งเสริมในการใช้วิธีการวัดผลแบบใหม่ และไม่มีเวลาพอในการสร้างข้อสอบที่ดี

4. ด้านความคิดเห็นต่อหลักสูตรการเรียนการสอน แต่ละกลุ่มให้ความคิดเห็นว่า หลักสูตรภาคทฤษฎีมีความล้าหลังไม่ทันกับวิชาการสมัยใหม่ หลักสูตรไม่ตรงกับความต้องการของท้องถิ่น ไม่สัมพันธ์กับตำราและอุปกรณ์การเรียนการสอนที่สถานศึกษามีอยู่

โสภณ โสมดี (2526 : จ) ได้ศึกษาความคิดเห็นของผู้บริหารโรงเรียนและครูผู้สอน เกี่ยวกับการใช้หลักสูตรกลุ่มการทำงานและอาชีพ ในหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 ในเขตการศึกษา 6 ผลการวิจัยพบว่า มีปัญหาและอุปสรรคในระดับมาก คือสื่อการเรียนและการจัดแผนการเรียน ได้ศึกษาสภาพการจัดการสอนวิชาการงานในโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น ตามหลักสูตรพุทธศักราช 2521 มีสาระสำคัญสรุปได้ ดังนี้

1. ด้านการสอนของครูส่วนใหญ่ เน้นภาคปฏิบัติ ซึ่งสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของหลักสูตร พบว่าครูไม่มีการปรึกษาหารือ ต่างคนต่างสอน และการสอนยึดตำราเป็นหลักแทนการยึดวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้

2. ครูมีสื่อการสอนน้อย แสดงว่า ครูมีการเตรียมตัวก่อนสอนน้อยมาก

3. โรงเรียนมัธยมศึกษาส่วนมาก มีวัสดุฝึกงานไม่เพียงพอกับจำนวนนักเรียน วัสดุบางอย่างครูให้นักเรียนนำมาจากบ้าน

4. ส่วนมากครูจะสอนทันที ซึ่งเป็นวิธีที่ไม่ดี แม้ว่าจะสอนมานานจนชำนาญแล้วก็ตาม เพราะการเตรียมการสอนนอกจากจะทำให้ครูพร้อมแล้ว ยังเป็นการพัฒนาการสอนอีกด้วย

5. ครูต้องการสื่อการสอนประเภทต่าง ๆ และต้องการเพิ่มความรู้ ความสามารถของตนเองอีกด้วย ซึ่งเป็นผลดี

ชนิดดา เหมือนแก้ว (2527 : 94) ได้ศึกษากิจกรรมการพัฒนาอาจารย์ : การศึกษา เฉพาะกรณี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า วิทยาเขตพระนครเหนือ พบว่า ผู้บริหารและคณาจารย์ ไม่ทราบนโยบายการพัฒนาคณาจารย์ที่แน่นอน การดำเนินงานขาดการวางแผนอย่างมีระบบ ขาดการติดตามและประเมินผล การจัดกิจกรรม ตลอดจนการสำรวจความต้องการของคณาจารย์ ทำให้การพัฒนาคณาจารย์ด้านต่าง ๆ ได้ปฏิบัติน้อย และไม่ต่อเนื่อง กิจกรรมซึ่งอยู่ในเกณฑ์ปฏิบัติน้อย ได้แก่ การส่งเสริมให้มีการศึกษาต่อ การฝึกอบรมหรือประชุมเชิงปฏิบัติการ การสัมมนาทางวิชาการ ส่วนกิจกรรมที่ปฏิบัติน้อยที่สุด ได้แก่ การฝึกอบรมหรือประชุมเชิงปฏิบัติการ ซึ่งเป็นความต้องการของคณาจารย์

บุญสม ศิริธำนันท์ (2529 : 206-207) ได้ศึกษาสภาพและปัญหาการใช้หลักสูตร มัธยมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช 2524 แผนการเรียนวิชาอาชีพประเภทช่างอุตสาหกรรม พบว่า

1. ปัญหาด้านหลักสูตร ผู้บริหารและครูผู้สอนมีความเห็นว่า มีปัญหามากในเรื่องขาดแคลนผู้ชำนาญพิเศษหรือนำด้านการใช้หลักสูตร

2. ปัญหาด้านความพร้อมของโรงเรียน ครูผู้สอนวิชาอาชีพแต่ละสาขามีไม่เพียงพอ การจัดซื้อวัสดุขาดความคล่องตัวทำให้เครื่องมือและอุปกรณ์ที่จะให้นักเรียนฝึกปฏิบัติมีไม่เพียงพอ

3. ปัญหาด้านครู ครูสอนหลายวิชาและทำหน้าที่หลายอย่างจนขาดคุณภาพ

4. ปัญหาด้านสื่อการสอน มีปัญหามาก ในเรื่องการจัดหนังสือวิชาช่างอุตสาหกรรมไว้ในห้องสมุดไม่เพียงพอ ขาดสื่อใช้ประกอบการเรียนการสอน คู่มือและใบงานที่มีอยู่ไม่ตรงกับความต้องการ ครูขาดความรู้ความเข้าใจด้านการผลิตสื่อการสอน

5. ปัญหาการวัดผลและประเมินผล ครูขาดความรู้ความเข้าใจจุดประสงค์แต่ละรายวิชา ครูไม่ใช้หลักเกณฑ์ที่แน่นอนในการวัดผลและประเมินผล ครูขาดความรู้ความเข้าใจวิธีวัดผลและประเมินผลการเรียนภาคปฏิบัติ และการเปลี่ยนแปลงระเบียบการประเมินผลบ่อยครั้งจนโรงเรียนตามไม่ทัน

นอกจากนี้ วิณิษ บุญอยู่ (2529 : 142-143) ได้ทำการวิจัยเรื่องการศึกษาปัญหาการใช้หลักสูตรวิชาพื้นฐานวิชาชีพในโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในจังหวัดฉะเชิงเทรา ชลบุรี และระยอง ผลการวิจัยพบว่า ครูผู้สอนขาดความชำนาญในการใช้อุปกรณ์และสาริตการใช้อุปกรณ์ การเรียนการสอนครูผู้สอนขาดความรู้ ความเข้าใจในวิธีสอนวิชาพื้นฐานอาชีพในโรงเรียน

จักรพงษ์ ทับขวา (2532 : 107) ศึกษาบทบาทในการพัฒนาบุคลากรของผู้บริหารในโรงเรียนมัธยมขนาดใหญ่ เขตการศึกษา 9 ตามการรับรู้ของผู้บริหารและครูพบว่า ผู้บริหารและครูมีความเห็นสอดคล้องกันว่า การพัฒนาบุคลากร 10 ด้าน บทบาทที่สำคัญที่ปฏิบัติจริงในระดับมาก ได้แก่ การสนับสนุนให้ศึกษาต่อ การประชุมมอบหมายงานพิเศษ ส่วนการฝึกอบรมระยะสั้น การประชุมเชิงปฏิบัติการ การจัดทัศนศึกษาดูงานและการหมุนเวียนตำแหน่ง ปฏิบัติจริงในระดับน้อย

ปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นในการพัฒนาบุคลากร ทั้งผู้บริหารและอาจารย์มีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่า ระดับของปัญหาในการจัดกิจกรรม การพัฒนาคณาจารย์อยู่ในระดับมาก สาเหตุส่วนใหญ่เนื่องมาจากขาดงบประมาณ ขาดการวางแผนและการดำเนินงานอย่างเป็นระบบ ตลอดจนไม่มีหน่วยงานที่รับผิดชอบในการพัฒนาคณาจารย์โดยเฉพาะ ส่วนปัญหาซึ่งคณาจารย์มีความคิดเห็นแตกต่างจากความคิดเห็นของผู้บริหาร ได้แก่ การพัฒนาคณาจารย์ไม่ทั่วถึง ความยุติธรรมในการคัดเลือกบุคคลเพื่อการพัฒนาและการประชาสัมพันธ์ โดยผู้บริหารเห็นว่า เป็นปัญหาน้อย แต่คณาจารย์เห็นว่าเป็นปัญหามาก

ปรีชา ทัพพะกุล ณ อยุธยา (2533 : 83-84) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การศึกษาปัญหาและความต้องการใช้สื่อการเรียนการสอนของครูไฟฟ้ากำลังในวิทยาลัยเทคนิค กรมอาชีวศึกษาพบว่า ปัญหาการใช้สื่อมีมาก คือไม่มีการประชาสัมพันธ์บริการสื่อการสอน ขาดงบประมาณจัดซื้อสื่อ สื่อกระจายอยู่ทั่วไปไม่รวมเป็นจุดเดียว ไม่มีหน่วยงานรับผิดชอบสื่อโดยตรง ไม่ได้รับความสะดวกในการใช้สื่อ ควรมีการปรับปรุงวัสดุสื่อการสอนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นกว่าปัจจุบัน และควรจัดให้มีการสัมมนาใช้สื่อในสถานการศึกษา

นิโรจน์ ไทยทอง (2535 : 106-108) ได้ทำการวิจัยเรื่อง แนวทางพัฒนาบุคลากร สาขาวิชาอุตสาหกรรมศึกษา ในวิทยาลัยครู พบว่า ความต้องการพัฒนาบุคลากรของผู้บริหาร สถาบัน ผู้บริหารหน่วยงานและอาจารย์ผู้สอนอุตสาหกรรมศึกษา มีความต้องการพัฒนาบุคลากร ในด้านวิธีการที่ประชากรทั้งสามกลุ่มมีความต้องการมากที่สุด และรองลงมานั้นมีเพียง 2 วิธีการ คือ วิธีการศึกษาต่อเต็มเวลา และการฝึกอบรมระยะสั้น แสดงว่าความต้องการของบุคลากรตรงกัน สามารถทำให้การพัฒนาบุคลากรประสบผลสำเร็จ

งานวิจัยในต่างประเทศ

แคมป์ (Camp. 1958 : 150) ได้ศึกษาประกอบในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการใช้สื่อการสอน ของครู โดยมีความมุ่งหมายที่จะค้นหาสิ่งสำคัญในการใช้สื่อการเรียนการสอนของครู ประชากร ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ครูจำนวน 210 คน และผู้บริหารโรงเรียนจำนวน 84 คน รวบรวม ข้อมูลโดยการส่งแบบสอบถามแล้วหาค่าความแตกต่างกัน พบว่า

1. การใช้สื่อการเรียนการสอนของครูกับระดับความรู้ในทางโสตทัศนศึกษาของครู มีความสัมพันธ์กัน คือ ครูที่มีความรู้ทางด้านโสตทัศนศึกษาจะใช้สื่อการเรียนการสอนมาก
2. ครูส่วนมากมีความเห็นว่า การใช้สื่อการเรียนการสอนในสมัยที่เป็นนักเรียนฝึกหัดครู มีอิทธิพลต่อการใช้ในขณะที่เป็นครู -
3. ทั้งผู้บริหารและครูเชื่อว่า วิชาโสตทัศนศึกษาเบื้องต้นมีความจำเป็น และควรจะต้องบังคับให้ครูทุกคนเรียน
4. โดยทั่วไปแล้วจำนวนสื่อการเรียนการสอนในโรงเรียนยังมีไม่เพียงพอและการบริการไม่ดีพอ

คลาร์ค (Clark. 1970 : 2767 - A) ได้ทำการวิจัยประเมินผลเลือกวิธีการจัดอบรม ส่งเสริมครูประจำการ โดยสอบถามครูใหญ่โรงเรียนรัฐบาลโอคลาโฮมา พบว่า วิธีการจัดอบรม ส่งเสริมครูประจำการที่มีประสิทธิภาพนั้น จะต้องสัมพันธ์กับวัตถุประสงค์และขอบเขตที่เหมาะสม โดยเสนอแนะว่า การวางแผนปรับปรุงคุณภาพครูประจำการ ควรเริ่มต้นจากปัญหาและความต้องการของครู วิธีการต่าง ๆ ที่จัดส่งเสริมให้ครูประจำการสมควรที่ได้มีการกำหนดเป้าหมาย เฉพาะอย่าง และจำเป็นต้องมีการวางแผนในการประเมินผลอย่างมีประสิทธิภาพ

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

1. ควรปรับปรุงโครงการให้เหมาะสม กับความต้องการของครูแต่ละคน
2. ควรมีการประเมินผลความต้องการและความสนใจของครูเป็นรายบุคคล เพื่อนำไปพิจารณาสำหรับการจัดในโอกาสต่อไป

3. ควรให้ครูมีส่วนร่วมในการวางแผนและเสนอวิธีการจัดส่งเสริมครูประจำการด้วย
4. ควรกำหนดจุดมุ่งหมายเฉพาะอย่างในการจัดแต่ละครั้ง
5. ควรใช้เทปบันทึกภาพในการฝึกสอนแบบจุลภาคด้วย
6. ควรมีการวัดผลและประเมินผลให้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายที่วางไว้
7. ควรจัดวางโครงการให้เหมาะสมกับความต้องการที่จะนำไปใช้จริงๆ

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

1. จะต้องมีความรู้ความเข้าใจในหลักการเรียนรู้ และสามารถประยุกต์เข้ากับการสอนในโรงฝึกงานได้
2. จะต้องมีความรู้ความเข้าใจในหลักสูตรเป็นอย่างดี พอที่จะให้คำแนะนำแก่กรรมการต่าง ๆ ของโรงเรียนได้
3. จะต้องมีความรู้ความเข้าใจในจุดประสงค์ของหลักสูตรวิชาช่าง
4. จะต้องมีความรู้ความเข้าใจในการจัดโรงงานและการจัดชั้นเรียน
5. จะต้องสามารถเขียนจุดประสงค์การสอน
6. จะต้องสามารถวัดผลและประเมินผลตามจุดประสงค์การสอน
7. จะต้องสามารถบันทึกผลความก้าวหน้า และติดตามนักเรียนเป็นรายบุคคลได้
8. จะต้องสามารถรวมเทคนิคการทำงาน ลำดับขั้นการทำงานและความรู้ได้ในการทำงานหนึ่ง ๆ เข้ามาสัมพันธ์กันได้เป็นอย่างดี
9. ครูช่างจะต้องสามารถทำให้นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่ออาชีพ

ฮิล (Hill. 1980 : 3984-A) ทำการวิจัยเกี่ยวกับความต้องการในการฝึกอบรม ของครูช่างในยูทาห์ มีวัตถุประสงค์ที่จะศึกษาความต้องการในการฝึกอบรมของครูช่างในยูทาห์ โดยใช้แบบสอบถามถึงกลุ่มตัวอย่างเป็นครูช่างและผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา จำนวน 151 คน ผลการวิจัยพบว่าความต้องการในการฝึกอบรม มี ดังนี้

1. การติดตามเทคนิคใหม่ ๆ ที่เปลี่ยนแปลง
2. วิธีการจูงใจนักเรียน
3. การลงมือปฏิบัติกับเครื่องมือใหม่ ๆ
4. การพัฒนาวิธีการเรียนรู้
5. ยุทธศาสตร์การสอน

6. การนำหลักสูตรอาชีพไปเผยแพร่
7. การปรับปรุงหลักสูตรและวิธีการสอน
8. การประเมินผลการสอน
9. การประเมินผลหลักสูตร
10. วิธีการสอนสนองความต้องการของนักเรียนรูปแบบต่าง ๆ

ผลงานวิจัยในต่างประเทศ เกี่ยวกับการพัฒนาบุคลากร พบว่า การพัฒนาบุคลากร นั้น ควรสอดคล้องกับความต้องการของบุคลากร ต้องให้บุคลากรมีโอกาสในการช่วยแสดงความคิดเห็นและควรจัดในขอบเขตที่เหมาะสม มีแรงจูงใจ เช่น การเพิ่มวุฒิของผู้ได้รับการพัฒนามาแล้ว ต้องมีการวางแผนในการดำเนินงานอย่างเหมาะสม

จากเอกสารและงานวิจัยที่เสนอ สรุปได้ว่า การพัฒนาครูผู้สอนมีความสำคัญอย่างยิ่ง ในการพัฒนาคุณภาพการสอน โดยเฉพาะครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรม ในโรงเรียนมัธยมศึกษา กรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 1 ซึ่งการที่จะดำเนินการให้การศึกษาแก่ครูอย่างมีประสิทธิภาพ นั้น จะต้องพิจารณาองค์ประกอบต่าง ๆ เช่น ความต้องการของครูผู้สอน ความต้องการของสังคม ความต้องการของโรงเรียนมัธยมศึกษา ตลอดจนการเลือกแนวทางในการพัฒนาครูผู้สอนที่เหมาะสม

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับวิธีดำเนินการวิจัย โดยเสนอเป็นหัวข้อตามลำดับ ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
3. การสร้างเครื่องมือ
4. วิธีการรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ ผู้บริหารและครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรม ในโรงเรียนมัธยมศึกษา กรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 1 ซึ่งประกอบไปด้วย 5 จังหวัด คือ นครปฐม สมุทรสาคร สมุทรปราการ ปทุมธานี และนนทบุรี โดยมีโรงเรียนทั้งหมด 3 ขนาด รวมจำนวน 80 โรงเรียน ดังนั้น ในการศึกษานี้จึงมีประชากรที่เป็นผู้บริหาร จำนวนโรงเรียนละ 3 คน และครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรม รวมจำนวน 505 คน ซึ่งมีรายละเอียดดังแสดงใน ตาราง 1

ตาราง 1 แสดงประชากรในโรงเรียนมัธยมศึกษา กรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 1
ปีการศึกษา 2538

ขนาดของโรงเรียน	จำนวน โรงเรียน	จำนวน ผู้บริหาร	จำนวน ครูผู้สอน	รวม/คน
โรงเรียนขนาดใหญ่	18	54	104	158
โรงเรียนขนาดกลาง	46	138	138	276
โรงเรียนขนาดเล็ก	16	48	23	71
รวม	80	240	265	505

2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้างนี้ เลือกกกลุ่มตัวอย่างแบบแบ่งตามระดับชั้น (stratified random sampling) จำนวนร้อยละ 50 ของจำนวนประชากรทั้งหมด ได้กลุ่มตัวอย่างที่เป็นบุคคลจำนวน 253 คน ดังแสดงในตาราง 2

ตาราง 2 แสดงกลุ่มตัวอย่างในโรงเรียนมัธยมศึกษา กรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 1
ปีการศึกษา 2538

ขนาดของโรงเรียน	จำนวน โรงเรียน	จำนวน ผู้บริหาร	จำนวน ครูผู้สอน	รวม/คน
โรงเรียนขนาดใหญ่	9	27	52	79
โรงเรียนขนาดกลาง	23	69	69	138
โรงเรียนขนาดเล็ก	8	24	12	36
รวม	40	120	133	253

จากตาราง 2 จึงได้หน่วยตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ จำนวนทั้งสิ้น 253 คน เมื่อแจกแบบสอบถามไปแล้วได้รับคืนมา 235 คน คิดเป็นร้อยละ 92.52 ดังตาราง 3

ตาราง 3 จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาวิจัย

ลำดับ	ชื่อโรงเรียน	ผู้บริหาร	ครูผู้สอน	รวม	ได้รับคืน
1	พระปฐมวิทยาลัย	3	6	9	9
2	ศรีวิชัยวิทยา	3	3	6	5
3	วัดเขมาภิรตาราม	3	11	14	14
4	ธัญบุรี	3	4	7	7
5	สมุทรปราการ	3	9	12	12
6	ปากเกร็ด	3	9	12	12
7	บางบัวทอง	3	3	6	6
8	บางเมืองเขื่อนฝ่องอนุสรณ์	3	4	7	7
9	วัดทรงธรรม	3	4	7	7
10	รัตนานิเบศร	3	8	11	11
11	ปทุมวิไล	3	4	7	7
12	สมุทรสาครวิทยาลัย	3	4	7	6
13	วัดห้วยจรเข้วิทยาคม	3	4	7	7
14	กำแพงแสนวิทยา	3	5	8	7
15	ภัทรญาณวิทยา	3	3	6	6
16	สามพรานวิทยา	3	2	5	4
17	คงทองวิทยา	3	1	4	4
18	นนทบุรีพิทยาคม	3	3	6	5
19	ไทรน้อย	3	2	5	4
20	บางกรวย	3	2	5	4
21	เตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการบางใหญ่	3	3	6	6
22	คลองพระอุดมวิทยาคม	3	2	5	4
23	ปทุมธานี “นันทมนี่บำรุง”	3	3	6	6
24	ธัญรัตน์	3	3	6	6
25	ชัยสิทธิ์वास “พัฒนสายบำรุง”	3	3	6	6
26	หาดอมราอักษรลักษณ์วิทยา	3	3	6	4

ตาราง 3 (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อโรงเรียน	ผู้บริหาร	ครูผู้สอน	รวม	ได้รับคืน
27	หลวงพ่อบานคลองด่านอนุสรณ์	3	2	5	5
28	บางแก้วประชาสรรค์	3	2	5	5
29	สมุทรพิทยาคม	3	4	7	6
30	อ้อมน้อยโสภณชนูปถัมภ์	3	3	6	6
31	วัดธรรมจริยาภิรมย์	3	3	6	5
32	ราษฎร์นิยม	3	1	4	4
33	สมุทรสาครวุฒิชัย	3	2	5	5
34	เพิ่มวิทยา	3	1	4	4
35	พลอยจาดูรจินดา	3	1	4	4
36	วราชาทินัดตามาตุวิทยา	3	1	4	3
37	สาขาสุทธธิดาอุปถัมภ์	3	1	4	2
38	ศาลาดีกวิทยา	3	1	4	3
39	พันท้ายนรสิงห์วิทยา	3	2	5	4
40	หลักสองส่งเสริมวิทยา	3	1	4	3
รวมทั้งหมด		120	133	253	235

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ลักษณะของเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรม ในโรงเรียนมัธยมศึกษา กรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 1 จำนวน 1 ฉบับ แบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ ตำแหน่ง วุฒิการศึกษา ประสบการณ์ในการทำงานและขนาดของโรงเรียน

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรม ในโรงเรียนมัธยมศึกษา กรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 1 ใน 4 ด้าน คือ ด้านการมีความรู้ และทักษะด้านการสอน ด้านการมีคุณธรรม จริยธรรม และด้านการพัฒนาและการจัดการใน

โรงฝึกงานว่า ควรมีกิจกรรมที่ควรจัดให้เป็นอย่างไรแต่ละข้อเป็นคำถามชนิดมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) มี 5 ระดับ ดังนี้

เห็นด้วยอย่างยิ่ง	กำหนดคะแนน 5 คะแนน
เห็นด้วย	กำหนดคะแนน 4 คะแนน
ไม่แน่ใจ	กำหนดคะแนน 3 คะแนน
ไม่เห็นด้วย	กำหนดคะแนน 2 คะแนน
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	กำหนดคะแนน 1 คะแนน

การสร้างเครื่องมือ

การสร้างเครื่องมือ ที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ลำดับขั้นตอนในการศึกษาเพื่อสร้างเครื่องมือดังนี้

1. ศึกษาค้นคว้าจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง กับแนวทางการพัฒนาครูผู้สอน วิชาช่างอุตสาหกรรม สร้างเป็นแบบสอบถามในด้านการพัฒนาครูผู้สอน

2. นำแบบสอบถามปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ เพื่อขอคำแนะนำเนื้อหา ภาษา จำนวน และครอบคลุมจุดมุ่งหมายและนำไปปรับปรุงแก้ไข ผู้เชี่ยวชาญที่ให้ความอนุเคราะห์ให้คำปรึกษาประกอบด้วย

1. อาจารย์ ว่าที่ ร.ต.สุวิทย์ สรณารักษ์
2. อาจารย์ ดร. ภูงค์ วัฒมาญ
3. อาจารย์ เสมอ เรืองนันต์
4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ พูนเกียรติ ประถมบุตร
5. รองศาสตราจารย์ ดร. พงศ์ นรดาล

3. นำแบบสอบถาม ฉบับที่ปรับปรุงแก้ไขสมบูรณ์แล้วไปทดลองใช้ (try out) โดยทดลองใช้กับผู้บริหารและครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรม จำนวน 30 คน ได้แก่ ผู้บริหาร จำนวน 8 คน ครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรม จำนวน 22 คน

4. นำแบบสอบถามมาหาความเชื่อมั่น (reliability) ซึ่งผู้วิจัยใช้วิธีหาสัมประสิทธิ์แอลฟา (ลัวน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2531 : 171) โดยใช้สูตร

$$\alpha = \frac{n}{n-1} \left\{ 1 - \sum \frac{s_i^2}{s_t^2} \right\}$$

α = แทนค่าสัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่น

n = แทนจำนวนข้อของเครื่องมือวัด

s_i^2 = แทนคะแนนความแปรปรวนเป็นรายข้อ

s_t^2 = แทนคะแนนความแปรปรวนของเครื่องมือวัดทั้งฉบับ

ผลการวิเคราะห์ได้ค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.87

5. ปรับปรุงแบบสอบถามในส่วนที่บกพร่องเพื่อสร้างเป็นแบบสอบถามฉบับจริงต่อไป

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างด้วยตนเอง และใช้บริการทางไปรษณีย์ในการส่งแบบสอบถามในบางโรงเรียน ที่ไม่สามารถเก็บด้วยตนเองได้ โดยดำเนินการ ดังนี้

1. ผู้วิจัยขอหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร ส่งถึงผู้บริหารสถานศึกษาทั้ง 40 โรงเรียน เพื่อขออนุญาตและขอความอนุเคราะห์ ในการตอบแบบสอบถาม

2. นำหนังสือขอความร่วมมือจากกลุ่มส่งเสริมมาตรฐานการศึกษา กองการมัธยมศึกษา กรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการไปยังโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

3. ผู้วิจัยส่งแบบสอบถามถึงกลุ่มตัวอย่าง และเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างด้วยตนเอง และใช้บริการทางไปรษณีย์ส่งแบบสอบถามบางโรงเรียนที่ไม่สามารถเก็บด้วยตนเองได้

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์แนวทางการพัฒนาครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรม ผู้วิจัยใช้สถิติพื้นฐานดังนี้

1.1 ค่าเฉลี่ย (mean) ใช้สูตร (กานดา พูนลาภทวี. 2530 : 42)

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{N}$$

เมื่อ $\bar{X}$ แทน คะแนนเฉลี่ย
 $\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
 N แทน จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง

1.2 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) ใช้สูตร (กานดา พูนลาภทวี. 2530 : 47)

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

เมื่อ S.D. แทน ความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนน
 $\sum X^2$ แทน ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง
 $(\sum X)^2$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมดยกกำลังสอง
 N แทน จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง

1.3 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

1.4 ตรวจสอบความแตกต่างรายคู่ โดยใช้วิธีการของ Scheffe's test (ลัวิน สายยศ และ อังคนา สายยศ. 2531 : 119)

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{s_1}{n_1} + \frac{s_2}{n_2}}}$$

เมื่อ	$\bar{x}_1$	แทน	ค่าคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มที่ 1
	$\bar{x}_2$	แทน	ค่าคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มที่ 2
	S_1	แทน	ค่าความแปรปรวนของกลุ่มที่ 1
	S_2	แทน	ค่าความแปรปรวนของกลุ่มที่ 2
	n_1	แทน	ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ 1
	n_2	แทน	ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ 2

2. แนวทางในการวิเคราะห์ข้อมูล

2.1 การวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นต่อแนวทางการพัฒนาครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรมของผู้บริหารและครูผู้สอน เกณฑ์ในการแปลความหมายคะแนน ให้เกณฑ์ในการแปลความหมายคะแนน ใช้เกณฑ์การประมาณค่าตามแนวของ เบสท์ (Best. 1978 : 174) ดังนี้

ค่าเฉลี่ย	1.00 - 1.50	หมายความว่า ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
ค่าเฉลี่ย	1.51 - 2.50	หมายความว่า ไม่เห็นด้วย
ค่าเฉลี่ย	2.51 - 3.50	หมายความว่า ไม่แน่ใจ
ค่าเฉลี่ย	3.51 - 4.50	หมายความว่า เห็นด้วย
ค่าเฉลี่ย	4.51 - 5.00	หมายความว่า เห็นด้วยอย่างยิ่ง

2.2 เปรียบเทียบความคิดเห็นระหว่างผู้บริหารและครูผู้สอน เกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาครูผู้สอนในด้านการมีความรู้และทักษะ ด้านการสอน ด้านการมีคุณธรรม จริยธรรม และด้านการพัฒนาและการจัดการในโรงฝึกงานของแต่ละตัวแปร

2.3 เปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหาร ที่มีสถานภาพแตกต่างกัน ในด้านวุฒิการศึกษา ประสบการณ์ในการทำงาน และขนาดของโรงเรียนที่แตกต่างกัน

2.4 เปรียบเทียบความคิดเห็นของครูผู้สอน ที่มีสถานภาพแตกต่างกัน ในด้านวุฒิการศึกษา ประสบการณ์ในการทำงาน และขนาดของโรงเรียนที่แตกต่างกัน

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยทำการประมวลผลข้อมูลโดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS.

บทที่ 4

การวิเคราะห์ข้อมูล

งานวิจัยนี้มุ่งศึกษาแนวทางการพัฒนาครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรม ตามความคิดเห็นของครูผู้สอนและผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา กรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 1 เพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกันในการแปลความหมายของการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์ต่าง ๆ ในการแปลความหมายดังนี้

$\bar{x}$	แทน	ค่าเฉลี่ย
S.D.	แทน	ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
t	แทน	ค่าที่ใช้พิจารณาใน t-distribution
F	แทน	ค่าที่ใช้พิจารณาใน F-distribution
SS	แทน	ผลบวกกำลังสองของคะแนน
MS	แทน	ค่าเฉลี่ยผลบวกกำลังสองของคะแนน
df	แทน	ระดับความอิสระ
R	แทน	อันดับที่

ลำดับขั้นในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยได้จัดลำดับวิธีการในการวิเคราะห์ ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามตัวแปร วิเคราะห์โดยการหาค่าความถี่และเสนอเป็นร้อยละ

ส่วนที่ 2 ศึกษาแนวทางการพัฒนาครูผู้สอนของครูผู้สอนและผู้บริหารเกี่ยวกับกิจกรรมการพัฒนาครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรมโดยหาค่าเฉลี่ยทั้ง 4 ด้าน

ส่วนที่ 3 เปรียบเทียบแนวทางการพัฒนาครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรม ระหว่างครูผู้สอนและผู้บริหารตามตัวแปร

ตอนที่ 1 เปรียบเทียบความคิดเห็นระหว่างครูผู้สอนและผู้บริหาร จำแนกตามวุฒิการศึกษา ประสิทธิภาพในการทำงานและขนาดของโรงเรียน วิเคราะห์โดยใช้ t-test และ F-test

ตอนที่ 2 เปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหาร จำแนกตามวุฒิการศึกษา ประสิทธิภาพในการทำงานและขนาดของโรงเรียน วิเคราะห์โดยใช้ t-test และ F-test

ตอนที่ 3 เปรียบเทียบความคิดเห็นของครูผู้สอนจำแนกตามวุฒิการศึกษา ประสบการณ์ในการทำงานและขนาดของโรงเรียน วิเคราะห์โดยใช้ t-test และ F-test

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ส่วนที่ 1 รายละเอียดของข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามตัวแปรวิเคราะห์โดยหาค่าความถี่ และนำเสนอเป็นร้อยละ ดังตาราง 4

ตาราง 4 จำนวนและร้อยละของครูผู้สอนและผู้บริหารที่ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามสถานภาพ วุฒิการศึกษา ประสบการณ์ในการทำงาน และขนาดของโรงเรียน

	ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
สถานภาพ			
	ครูผู้สอน	131	55.70
	ผู้บริหาร	104	44.30
	รวม	235	100.00
วุฒิการศึกษา			
	ปริญญาตรี	198	84.30
	สูงกว่าปริญญาตรี	37	15.70
	รวม	235	100.00
ประสบการณ์ในการทำงาน			
	ต่ำกว่า 10 ปี	29	12.30
	11 - 20 ปี	118	50.20
	21 ปีขึ้นไป	88	37.40
	รวม	235	100.00
ขนาดของโรงเรียน			
	ขนาดใหญ่	79	33.60
	ขนาดกลาง	128	54.50
	ขนาดเล็ก	28	11.90
	รวม	235	100.00

จากข้อมูลในตาราง 4 เมื่อจำแนกตามสถานภาพ พบว่า ครูผู้สอนที่ตอบแบบสอบถาม จำนวน 131 คน คิดเป็นร้อยละ 55.70 และผู้บริหารที่ตอบแบบสอบถาม จำนวน 104 คน คิดเป็นร้อยละ 44.30

จำแนกตามวุฒิการศึกษา พบว่า วุฒิปริญญาตรี จำนวน 198 คน คิดเป็นร้อยละ 84.30 และวุฒิสสูงกว่าปริญญาตรี จำนวน 37 คน คิดเป็นร้อยละ 15.70

จำแนกตามประสบการณ์ในการทำงาน พบว่า ครูผู้สอนและผู้บริหารมีประสบการณ์ในการทำงาน ต่ำกว่า 10 ปี จำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 12.30 มีประสบการณ์ในการทำงาน 11-20 ปี จำนวน 118 คน คิดเป็นร้อยละ 50.20 มีประสบการณ์ในการทำงาน 21 ปี ขึ้นไป จำนวน 88 คน คิดเป็นร้อยละ 37.40

จำแนกตามขนาดของโรงเรียน พบว่า โรงเรียนที่มีขนาดใหญ่จำนวน 79 โรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 33.60 โรงเรียนที่มีขนาดกลาง จำนวน 128 โรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 54.50 และโรงเรียนที่มีขนาดเล็กจำนวน 28 โรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 11.90

ส่วนที่ 2 แนวทางการพัฒนาครูผู้สอน ตามความคิดเห็นของครูผู้สอนและผู้บริหาร เกี่ยวกับกิจกรรมการพัฒนาครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรมโรงเรียนมัธยมศึกษา กรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 1 วิเคราะห์โดยหาค่าเฉลี่ยการแปลความหมายใช้เกณฑ์ตามแนวของ เบสท์ (Best. 1978:174) ดังนี้

- ค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.50 หมายความว่า ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
- ค่าเฉลี่ย 1.51 - 2.50 หมายความว่า ไม่เห็นด้วย
- ค่าเฉลี่ย 2.51 - 3.50 หมายความว่า ไม่แน่ใจ
- ค่าเฉลี่ย 3.51 - 4.50 หมายความว่า เห็นด้วย
- ค่าเฉลี่ย 4.51 - 5.00 หมายความว่า เห็นด้วยอย่างยิ่ง

ในการศึกษาความคิดเห็นในการพัฒนาครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรม และผู้บริหาร เกี่ยวกับกิจกรรมการพัฒนาครูผู้สอน แสดงค่าเฉลี่ยของความคิดเห็นของครูผู้สอนและผู้บริหาร รายข้อ ผลการวิเคราะห์ดังแสดงในตาราง 5

ตาราง 5 ค่าเฉลี่ยและอันดับของแนวทางการพัฒนาครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรมทั้ง 4 ด้าน
จำแนกเป็นรายข้อ

แนวทางการพัฒนา		ครูผู้สอน	ผู้บริหาร	รวม	R
		$\bar{x}$	$\bar{x}$		
ด้านความรู้และทักษะ					
1	จัดฝึกอบรมความรู้และทักษะทางช่างอุตสาหกรรม	4.53	4.57	4.54	1
2	จัดประชุมปฏิบัติการทางช่างอุตสาหกรรม	4.41	4.55	4.47	2
3	ส่งครูช่างอุตสาหกรรมไปฝึกงานในสถานประกอบการ	4.01	3.87	3.66	9
4	จัดการจำลองสถานประกอบการในโรงเรียน	3.96	3.99	3.69	8
5	รับทำงานพิเศษจากบุคคลทั้งภายใน และภายนอกโรงเรียน	3.62	3.48	3.30	10
6	จัดสัมมนาครูผู้สอนทางวิชาการเกี่ยวกับความรู้ และทักษะทางช่างอุตสาหกรรม	4.21	4.23	3.92	7
7	จัดประชุมเชิงปฏิบัติการ เพื่อจัดทำเอกสาร ประกอบการสอนรายวิชาช่างอุตสาหกรรม	4.38	4.63	4.17	3
8	จัดทัศนศึกษาและดูงานนอกสถานที่ ด้านช่างอุตสาหกรรม	4.40	4.45	4.10	4
9	ส่งเสริมให้ครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรมมี ความต้องการที่จะศึกษาต่อในภาคปกติได้	4.34	4.32	4.01	5
10	ส่งเสริมให้ครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรมมี ความต้องการที่จะศึกษาต่อในภาคนอกเวลาได้	4.22	4.44	4.01	6
รวม		4.20	4.25	4.22	-

ตาราง 5 (ต่อ)

		ครูผู้สอน	ผู้บริหาร		
แนวทางการพัฒนา		$\bar{x}$	$\bar{x}$	รวม	R
ด้านการสอน					
1	จัดฝึกอบรมเกี่ยวกับเทคนิคการสอนและวิธีสอน	4.38	4.63	4.17	2
2	จัดประชุมเชิงปฏิบัติการด้านเทคนิคการสอน และวิธีสอนในโรงเรียน	4.27	4.62	4.26	1
3	จัดสัมมนาทางวิชาการเกี่ยวกับเทคนิคการสอน และวิธีสอนวิชาช่างอุตสาหกรรม	4.31	4.57	4.10	5
4	จัดทัศนศึกษาและดูงานนอกสถานที่ด้านการเรียน การสอนวิชาช่างอุตสาหกรรม	4.35	4.46	4.08	6
5	จัดประชุมเชิงปฏิบัติการจัดทำแผนการสอน ทุกรายวิชาที่สอน	4.32	4.65	4.15	4
6	จัดประชุมเชิงปฏิบัติการพัฒนาสื่อการสอน ในรายวิชาช่างอุตสาหกรรม	4.37	4.60	4.15	3
7	จัดประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อจัดทำคู่มือการวัดผล และประเมินผลวิชาช่างอุตสาหกรรม	4.27	4.55	4.08	7
8	ส่งเสริมให้ครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรมมีความ ต้องการที่จะศึกษาต่อในภาคนอกเวลาได้	4.26	4.46	4.03	8
9	เชิญผู้เชี่ยวชาญจากสถาบันราชภัฏมาเป็นพี่เลี้ยง ในการสอน	3.50	3.71	3.33	10
10	เชิญผู้ช่วยฝ่ายวิชาการของโรงเรียนมาเป็น พี่เลี้ยงในการพัฒนาการสอน	3.51	3.79	3.37	9
รวม		4.15	4.40	4.09	-

ตาราง 5 (ต่อ)

แนวทางการพัฒนา		ครูผู้สอน	ผู้บริหาร	รวม	R
		$\bar{x}$	$\bar{x}$		
ด้านการมีคุณธรรม จริยธรรม					
1	จัดโครงการอบรมคุณธรรม จริยธรรม	3.89	4.25	3.75	3
2	จัดประชุมเชิงปฏิบัติการด้านคุณธรรม จริยธรรม	3.90	4.23	3.75	2
3	จัดกิจกรรมจริยธรรมให้ครูและนักเรียนได้ปฏิบัติธรรม ร่วมกัน	4.03	1.20	3.81	1
4	จัดสัมมนาโครงการแก้ปัญหาการขาดคุณธรรม จริยธรรมของครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรม	3.84	4.15	3.69	5
5	จัดกิจกรรมเพื่อกระตุ้นและส่งเสริมให้ครูผู้สอน วิชาช่างอุตสาหกรรมละเว้นอบายมุข	3.80	4.16	3.68	6
6	จัดกิจกรรมเพื่อให้ครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรม ได้มีส่วนร่วมในพิธีต่างๆ ในวันสำคัญทางศาสนา	3.84	4.25	3.73	4
7	จัดกิจกรรมการฝึกสมาธิ ให้กับครูผู้สอนวิชาช่าง อุตสาหกรรม	3.56	3.77	3.39	9
8	จัดให้มีการบรรยายพิเศษเกี่ยวกับธรรมะใน โรงเรียนในวันสำคัญทางศาสนา	3.81	4.07	3.64	8
9	จัดครูผู้สอนไปศึกษาและฟังธรรมนอกสถานที่	3.40	3.60	3.24	10
10	จัดให้ครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรมร่วมพัฒนา ในวันสำคัญทางศาสนา	3.80	4.13	3.66	7
รวม		3.78	4.08	3.91	-

ตาราง 5 (ต่อ)

แนวทางการพัฒนา		ครูผู้สอน	ผู้บริหาร	รวม	R
		$\bar{x}$	$\bar{x}$		
ด้านการพัฒนาและการจัดการในโรงฝึกงาน					
1	จัดฝึกอบรมครูด้านการพัฒนาการเรียนการสอนและการจัดการในโรงฝึกงาน	4.41	4.56	4.15	2
2	จัดโครงการฝึกอบรมร่วมกับสถานประกอบการ	4.24	4.23	3.93	8
3	จัดประชุมเชิงปฏิบัติการด้านการพัฒนาและการจัดการในโรงฝึกงาน	4.26	4.48	4.04	7
4	จัดโครงการประชุมเชิงปฏิบัติการร่วมกับสถานประกอบการ	4.12	4.22	3.86	9
5	จัดสัมมนาทางวิชาการเรื่องการพัฒนาการเรียนการสอนและการจัดการด้านช่างอุตสาหกรรมในโรงฝึกงาน	4.22	4.54	4.05	5
6	จัดทัศนศึกษาและดูงานนอกสถานที่ด้านการพัฒนาการเรียนการสอนและการจัดการด้านช่างอุตสาหกรรมในโรงฝึกงาน	4.29	4.51	4.07	4
7	จัดกิจกรรมส่งเสริมให้ครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรมพัฒนาการบริหารโรงฝึกงาน	4.27	4.49	4.05	6
8	จัดประชุมเชิงปฏิบัติการพัฒนาสื่อการสอนในรายวิชาช่างอุตสาหกรรม	4.39	4.63	4.17	1
9	จัดโครงการประชุมเชิงปฏิบัติการการซ่อมบำรุงรักษาเครื่องมือระหว่างโรงเรียนกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	4.40	4.55	4.15	3
รวม		3.86	4.02	3.93	-

จากข้อมูลในตาราง 5 แสดงให้เห็นว่าครูผู้สอนและผู้บริหาร มีแนวทางที่จะพัฒนาครูผู้สอนในเกณฑ์เฉลี่ยอยู่ในระดับที่เห็นด้วย ($\bar{x} = 3.91 - 4.22$) และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ปรากฏว่าครูผู้สอนและผู้บริหาร มีแนวทางที่จะพัฒนาครูผู้สอนด้านความรู้และทักษะเป็นอันดับแรก ($\bar{x} = 4.22$) ด้านการสอน ($\bar{x} = 4.09$) เป็นอันดับ 2 ด้านการพัฒนาและการจัดการในโรงฝึกงาน ($\bar{x} = 3.93$) เป็นอันดับ 3 และด้านการมีคุณธรรม จริยธรรม ($\bar{x} = 3.91$) ตามลำดับและเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อแล้วปรากฏผลดังนี้

1. ด้านความรู้และทักษะ

ครูผู้สอนและผู้บริหารมีแนวทางการพัฒนา โดยจัดฝึกอบรมความรู้และทักษะทางช่างอุตสาหกรรมเป็นอันดับแรก ($\bar{x} = 4.54$) ตามมาด้วย การจัดประชุมปฏิบัติการทางช่างอุตสาหกรรม ($\bar{x} = 4.47$) จัดประชุมเชิงปฏิบัติการ เพื่อจัดทำเอกสารประกอบการสอนรายวิชาช่างอุตสาหกรรม ($\bar{x} = 4.17$) จัดทัศนศึกษาและดูงานนอกสถานที่ด้านช่างอุตสาหกรรม ($\bar{x} = 4.10$) ส่งเสริมให้ครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรม มีความต้องการที่จะศึกษาต่อในภาคปกติได้ ($\bar{x} = 4.01$) ส่งเสริมให้ครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรม มีความต้องการที่จะศึกษาต่อในภาคนอกเวลาได้ ($\bar{x} = 4.01$) จัดสัมมนาครูผู้สอนทางวิชาการเกี่ยวกับความรู้และทักษะทางช่างอุตสาหกรรม ($\bar{x} = 3.92$) จัดการจำลองสถานประกอบการในโรงเรียน ($\bar{x} = 3.69$) ส่งครูช่างอุตสาหกรรมไปฝึกงานในสถานประกอบการ ($\bar{x} = 3.66$) ตามลำดับ

2. ด้านการสอน

ครูผู้สอนและผู้บริหารมีแนวทางการพัฒนา โดยจัดประชุมเชิงปฏิบัติการด้านเทคนิคการสอนและวิธีสอนในโรงเรียน ($\bar{x} = 4.26$) ตามมาด้วยจัดฝึกอบรมเกี่ยวกับเทคนิคการสอน และวิธีสอน ($\bar{x} = 4.17$) จัดประชุมเชิงปฏิบัติการพัฒนาสื่อการสอน ในรายวิชาช่างอุตสาหกรรม ($\bar{x} = 4.15$) จัดประชุมเชิงปฏิบัติการจัดทำแผนการสอนทุกรายวิชาที่สอน ($\bar{x} = 4.15$) จัดสัมมนาทางวิชาการเกี่ยวกับเทคนิคการสอนและวิธีสอนวิชาช่างอุตสาหกรรม ($\bar{x} = 4.10$) จัดทัศนศึกษาและดูงานนอกสถานที่ด้านการเรียนการสอนวิชาช่างอุตสาหกรรม ($\bar{x} = 4.08$) จัดประชุมเชิงปฏิบัติการ เพื่อจัดทำคู่มือการวัดผลและประเมินผลวิชาช่างอุตสาหกรรม ($\bar{x} = 4.08$) ส่งเสริมให้ครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรม มีความต้องการที่จะศึกษาต่อในภาคนอกเวลาได้ ($\bar{x} = 4.03$) เชิญผู้ช่วยฝ่ายวิชาการของโรงเรียนมาเป็นพี่เลี้ยงในการพัฒนาการสอน ($\bar{x} = 3.37$) เชิญผู้เชี่ยวชาญจากสถาบันราชภัฏมาเป็นพี่เลี้ยงในการสอน ($\bar{x} = 3.33$) ตามลำดับ

3. ด้านการพัฒนาและการจัดการในโรงฝึกงาน

ครูผู้สอนและผู้บริหาร มีแนวทางการพัฒนา โดยจัดประชุมเชิงปฏิบัติการพัฒนาสื่อการสอนในรายวิชาช่างอุตสาหกรรม ($\bar{x} = 4.17$) ตามมาด้วย จัดฝึกอบรมครูด้านการพัฒนาการเรียนการสอน และการจัดการในโรงฝึกงาน ($\bar{x} = 4.15$) จัดโครงการประชุมเชิงปฏิบัติการซ่อมบำรุงรักษาเครื่องมือระหว่างโรงเรียนกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ($\bar{x} = 4.15$) จัดศึกษาและดูงานนอกสถานที่ด้านการพัฒนาการเรียนการสอนและการจัดการด้านช่างอุตสาหกรรมในโรงฝึกงาน ($\bar{x} = 4.07$) จัดสัมมนาทางวิชาการเรื่อง การพัฒนาการเรียนการสอนและการจัดการด้านช่างอุตสาหกรรมในโรงฝึกงาน ($\bar{x} = 4.05$) จัดกิจกรรมส่งเสริมให้ครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรมพัฒนาการบริหารโรงฝึกงาน ($\bar{x} = 4.05$) จัดประชุมเชิงปฏิบัติการ ในด้านการพัฒนาและการจัดการในโรงฝึกงาน ($\bar{x} = 4.04$) จัดโครงการฝึกอบรมร่วมกับสถานประกอบการ ($\bar{x} = 3.98$) จัดโครงการประชุมเชิงปฏิบัติการร่วมกับสถานประกอบการ ($\bar{x} = 3.86$) ตามลำดับ

4. ด้านคุณธรรมจริยธรรม

ครูผู้สอนและผู้บริหารมีแนวทางการพัฒนาโดยจัดกิจกรรมจริยธรรมให้ครูและนักเรียนได้ปฏิบัติธรรมร่วมกัน ($\bar{x} = 3.81$) ตามมาด้วยจัดประชุมเชิงปฏิบัติการด้านคุณธรรมจริยธรรม ($\bar{x} = 3.75$) จัดโครงการอบรมคุณธรรม จริยธรรม ($\bar{x} = 3.75$) จัดกิจกรรมเพื่อให้ครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรม ได้มีส่วนร่วมในพิธีต่าง ๆ ในวันสำคัญทางศาสนา ($\bar{x} = 3.73$) จัดสัมมนาโครงการแก้ปัญหาการขาดคุณธรรม จริยธรรม ของครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรม ($\bar{x} = 3.69$) จัดกิจกรรม เพื่อกระตุ้นและส่งเสริมให้ครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรมละเว้นอบายมุข ($\bar{x} = 3.68$) จัดให้ครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรมร่วมพัฒนาในวันสำคัญทางศาสนา ($\bar{x} = 3.66$) จัดให้มีการบรรยายพิเศษเกี่ยวกับธรรมะในโรงเรียนในวันสำคัญทางศาสนา ($\bar{x} = 3.64$) จัดกิจกรรมฝึกสมาธิให้กับครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรม ($\bar{x} = 3.39$) จัดครูผู้สอนไปศึกษา และฟังธรรมนอกสถานที่ ($\bar{x} = 3.24$) ตามลำดับ

ส่วนที่ 3 เปรียบเทียบแนวทางการพัฒนาครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรม ระหว่างครูผู้สอนและผู้บริหารตามตัวแปร

ตอนที่ 1 เปรียบเทียบความคิดเห็นระหว่างครูผู้สอนและผู้บริหารของแต่ละตัวแปร
วิเคราะห์โดยใช้ t-test และ F-test ดังตาราง 6-9

ตอนที่ 1.1 การเปรียบเทียบความคิดเห็นระหว่างครูผู้สอนและผู้บริหาร ในด้านต่าง ๆ ดังตาราง 6

ตาราง 6 ค่าเฉลี่ยและความเป็นเบี่ยงเบนมาตรฐานตามความคิดเห็นของครูผู้สอนและผู้บริหาร
ในการพัฒนาครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรมรายข้อ จำแนกตามสถานภาพ

แนวทางการพัฒนา		ครูผู้สอน		ผู้บริหาร		t
		$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.	
ด้านความรู้และทักษะ						
1	จัดฝึกอบรมความรู้และทักษะทางช่างอุตสาหกรรม	4.53	0.69	4.57	0.52	0.51
2	จัดประชุมปฏิบัติการทางช่างอุตสาหกรรม	4.41	0.71	4.55	0.50	1.72
3	ส่งครูช่างอุตสาหกรรมไปฝึกงานใน สถานประกอบการ	4.01	1.07	3.87	1.12	0.98
4	จัดการจำลองสถานประกอบการในโรงเรียน	3.96	0.95	3.99	0.84	0.24
5	รับทำงานพิเศษจากบุคคลทั้งภายในและ ภายนอกโรงเรียน	3.62	1.10	3.48	0.96	1.03
6	จัดสัมมนาครูผู้สอนทางวิชาการเกี่ยวกับความรู้ และทักษะทางช่างอุตสาหกรรม	4.21	0.79	4.23	0.84	0.16
7	จัดประชุมเชิงปฏิบัติการ เพื่อจัดทำเอกสาร ประกอบการสอนรายวิชาช่างอุตสาหกรรม	4.38	0.76	4.63	0.48	3.10*
8	จัดทัศนศึกษาและดูงานนอกสถานที่ด้านช่าง อุตสาหกรรม	4.40	0.65	4.45	0.61	0.67
9	ส่งเสริมให้ครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรมมี ความต้องการที่จะศึกษาต่อในภาคปกติได้	4.34	0.71	4.32	0.61	0.22
10	ส่งเสริมให้ครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรมมี ความต้องการที่จะศึกษาต่อในภาคนอกเวลาได้	4.22	0.87	4.44	0.62	2.27*

ตาราง 6 (ต่อ)

แนวทางการพัฒนา		ครูผู้สอน		ผู้บริหาร		t
		$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.	
ด้านการสอน						
1	จัดฝึกอบรมเกี่ยวกับเทคนิคการสอนและวิธีสอน	4.38	0.75	4.63	0.54	3.00*
2	จัดประชุมเชิงปฏิบัติการด้านเทคนิคการสอน และวิธีสอนในโรงเรียน	4.27	0.75	4.62	0.56	4.06*
3	จัดสัมมนาทางวิชาการเกี่ยวกับเทคนิคการสอน และวิธีสอนวิชาช่างอุตสาหกรรม	4.31	0.73	4.57	0.57	3.08*
4	จัดทัศนศึกษาและดูงานนอกสถานที่ด้าน การเรียนการสอนวิชาช่างอุตสาหกรรม	4.35	0.77	4.46	0.59	1.24
5	จัดประชุมเชิงปฏิบัติการ การจัดทำแผนการสอน ทุกรายวิชาที่สอน	4.32	0.83	4.65	0.48	3.87*
6	จัดประชุมเชิงปฏิบัติการ การพัฒนาสื่อการสอน ในรายวิชาช่างอุตสาหกรรม	4.37	0.73	4.60	0.53	2.70*
7	จัดประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อจัดทำคู่มือ การวัดผลและประเมินผลวิชาช่างอุตสาหกรรม	4.27	0.80	4.55	0.56	3.07*
8	ส่งเสริมให้ครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรมมีความ ต้องการที่จะศึกษาต่อในภาคนอกเวลาได้	4.26	0.72	4.46	0.62	2.31*
9	เชิญผู้เชี่ยวชาญจากสถาบันราชภัฏ มาเป็นพี่เลี้ยงในการสอน	3.50	1.08	3.71	1.00	1.52
10	เชิญผู้ช่วยฝ่ายวิชาการของโรงเรียนมาเป็น พี่เลี้ยงในการพัฒนาการสอน	3.51	1.08	3.79	0.94	2.10*

ตาราง 6 (ต่อ)

แนวทางการพัฒนา		ครูผู้สอน		ผู้บริหาร		t
		$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.	
ด้านการมีคุณธรรม จริยธรรม						
1	จัดโครงการอบรมคุณธรรม จริยธรรม	3.89	0.79	4.25	0.62	3.96*
2	จัดประชุมเชิงปฏิบัติการด้านคุณธรรม จริยธรรม	3.90	0.76	4.23	0.63	3.39*
3	จัดกิจกรรมจริยธรรมให้ครูและนักเรียนได้ปฏิบัติ ธรรมร่วมกัน	4.03	0.79	4.20	0.55	1.96
4	จัดสัมมนาโครงการแก้ปัญหการขาดคุณธรรม จริยธรรมของครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรม	3.84	0.88	4.15	0.69	3.07*
5	จัดกิจกรรมเพื่อกระตุ้นและส่งเสริมให้ครูผู้สอน วิชาช่างอุตสาหกรรมละเว้นอบายมุข	3.80	0.85	4.16	0.78	3.33*
6	จัดกิจกรรมเพื่อให้ครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรม ได้มีส่วนร่วมในพิธีต่างๆ ในวันสำคัญทางศาสนา	3.84	0.79	4.25	0.69	4.23*
7	จัดกิจกรรมการฝึกสมาธิ ให้กับครูผู้สอนวิชาช่าง อุตสาหกรรม	3.56	0.91	3.77	0.88	1.74
8	จัดให้มีการบรรยายพิเศษเกี่ยวกับธรรมะใน โรงเรียนในวันสำคัญทางศาสนา	3.81	0.81	4.07	0.81	2.51*
9	จัดครูผู้สอนไปศึกษาและฟังธรรมนอกสถานที่	3.40	0.98	3.60	0.90	1.70
10	จัดให้ครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรมร่วมพัฒนา ในวันสำคัญทางศาสนา	3.80	0.79	4.13	0.65	3.61*

ตาราง 6 (ต่อ)

แนวทางการพัฒนา		ครูผู้สอน		ผู้บริหาร		t
		$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.	
ด้านการพัฒนาและการจัดการในโรงฝึกงาน						
1	จัดฝึกอบรมครูด้านการพัฒนาการเรียนการสอนและการจัดการในโรงฝึกงาน	4.41	0.61	4.56	0.62	1.79
2	จัดโครงการฝึกอบรมร่วมกับสถานประกอบการ	4.24	0.79	4.23	0.73	0.14
3	จัดประชุมเชิงปฏิบัติการด้านการพัฒนาและการจัดการในโรงฝึกงาน	4.26	0.71	4.48	0.52	2.76*
4	จัดโครงการประชุมเชิงปฏิบัติการร่วมกับสถานประกอบการ	4.12	0.76	4.22	0.67	1.07
5	จัดสัมมนาทางวิชาการเรื่องการพัฒนาการเรียนการสอนและการจัดการด้านช่างอุตสาหกรรมในโรงฝึกงาน	4.22	0.68	4.54	0.56	3.92*
6	จัดทัศนศึกษาและดูงานนอกสถานที่ด้านการพัฒนาการเรียนการสอนและการจัดการด้านช่างอุตสาหกรรมในโรงฝึกงาน	4.29	0.73	4.51	0.57	2.58*
7	ดกกิจกรรมส่งเสริมให้ครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรมพัฒนาการบริหารโรงฝึกงาน	4.27	0.70	4.49	0.56	2.62*
8	จัดประชุมเชิงปฏิบัติการ การพัฒนาสื่อการสอนในรายวิชาช่างอุตสาหกรรม	4.39	0.63	4.63	0.51	3.19*
9	จัดโครงการประชุมเชิงปฏิบัติการ การซ่อมบำรุงรักษาเครื่องมือระหว่างโรงเรียนกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	4.40	0.70	4.55	0.59	1.71

มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t = 1.96$)

ข้อมูลจากตาราง 6 พบว่า แนวทางการพัฒนาของครูผู้สอนและผู้บริหารตามความคิดเห็นในแต่ละด้านเมื่อพิจารณาเปรียบเทียบเป็นรายข้อแล้วปรากฏผลดังนี้

1. ด้านความรู้และทักษะ

ครูผู้สอนและผู้บริหารมีความคิดเห็นเฉลี่ยอยู่ในระดับที่เห็นด้วย ในการพัฒนาด้านความรู้และทักษะ ครูผู้สอนมีความคิดเห็นในระดับที่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ในการจัดฝึกอบรมความรู้และทักษะทางช่างอุตสาหกรรม รองลงมาคือ เห็นด้วยกับการจัดทัศนศึกษาและดูงานนอกสถานที่ด้านช่างอุตสาหกรรม ส่วนผู้บริหารมีความคิดเห็นในระดับที่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ในการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการ เพื่อจัดทำเอกสารประกอบการสอนรายวิชาช่างอุตสาหกรรม รองลงมาคือ จัดฝึกอบรมความรู้และทักษะทางช่างอุตสาหกรรม

จากการวิเคราะห์ความแปรปรวนรายข้อในด้านนี้ พบว่า ครูผู้สอนและผู้บริหารมีแนวทางที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เพียง 2 กิจกรรมคือ (1) จัดประชุมเชิงปฏิบัติการ เพื่อจัดทำเอกสารประกอบการสอนรายวิชาช่างอุตสาหกรรม และ (2) ส่งเสริมให้ครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรมมีความต้องการที่จะศึกษาต่อในภาคนอกเวลาได้ ส่วนในกิจกรรมอื่น ครูผู้สอนและผู้บริหารมีแนวทางไม่แตกต่างกัน

2. ด้านการสอน

ครูผู้สอนและผู้บริหารมีความคิดเห็นเฉลี่ยอยู่ในระดับที่เห็นด้วย ในด้านพัฒนาด้านการสอน ครูผู้สอนมีความคิดเห็นในระดับที่เห็นด้วย ในการจัดฝึกอบรมเกี่ยวกับเทคนิคการสอนและวิธีสอน รองลงมาคือ การจัดประชุมเชิงปฏิบัติการ การพัฒนาสื่อการสอนในรายวิชาช่างอุตสาหกรรม ส่วนผู้บริหารมีความคิดเห็นในระดับที่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ในการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการ การจัดทำแผนการสอนทุกรายวิชาที่สอน รองลงมาคือ จัดฝึกอบรมเกี่ยวกับเทคนิคการสอนและวิธีสอน

จากการวิเคราะห์ความแปรปรวนรายข้อในด้านนี้ พบว่า ครูผู้สอนและผู้บริหารมีแนวทางที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 อยู่ 8 กิจกรรมคือ (1) จัดฝึกอบรมเกี่ยวกับเทคนิคการสอนและวิธีสอน (2) จัดประชุมเชิงปฏิบัติการด้านเทคนิคการสอนและวิธีสอนในโรงเรียน (3) จัดสัมมนาทางวิชาการเกี่ยวกับเทคนิคการสอนและวิธีสอนวิชาช่างอุตสาหกรรม (4) จัดประชุมเชิงปฏิบัติการ การจัดทำแผนการสอนทุกรายวิชาที่สอน (5) จัดประชุมเชิงปฏิบัติการ การพัฒนาสื่อการสอนในรายวิชาช่างอุตสาหกรรม (6) จัดประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อจัดทำคู่มือการวัดผลและประเมินผลวิชาช่างอุตสาหกรรม (7) ส่งเสริมให้ครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรมมีความต้องการที่จะศึกษาต่อในภาคนอกเวลาได้ กิจกรรมสุดท้ายคือ (8) เชิญผู้เชี่ยวชาญวิชาการของโรงเรียนมาเป็นพี่เลี้ยงในการพัฒนาการสอน ส่วนกิจกรรมอื่นๆ ครูผู้สอนและผู้บริหาร มีแนวทางไม่แตกต่างกัน

3. ด้านการมีคุณธรรมจริยธรรม

ครูผู้สอนและผู้บริหาร มีความคิดเห็นเฉลี่ยอยู่ในระดับที่เห็นด้วย ในการพัฒนาด้านการมีคุณธรรม จริยธรรม ครูผู้สอนมีความคิดเห็นในระดับที่เห็นด้วย ในการจัดกิจกรรมจริยธรรม ให้ครูและนักเรียนได้ปฏิบัติธรรมร่วมกัน รองลงมาคือ จัดประชุมเชิงปฏิบัติการด้านคุณธรรม จริยธรรม ส่วนผู้บริหารมีความคิดเห็นในระดับที่เห็นด้วย ในการจัดโครงการอบรมคุณธรรม จริยธรรม รองลงมาคือ จัดกิจกรรมเพื่อให้ครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรมได้มีส่วนร่วมในพิธีต่าง ๆ ในวันสำคัญทางศาสนา

จากการวิเคราะห์ความแปรปรวนรายข้อในด้านนี้ พบว่า ครูผู้สอนและผู้บริหารมีแนวทางที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 อยู่ 7 กิจกรรม คือ (1) จัดโครงการอบรมคุณธรรมจริยธรรม (2) จัดประชุมเชิงปฏิบัติการด้านคุณธรรม จริยธรรม (3) จัดสัมมนาโครงการแก้ปัญหาการขาดคุณธรรมจริยธรรมของครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรม (4) จัดกิจกรรมเพื่อกระตุ้นและส่งเสริมให้ครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรมละเว้นอบายมุข (5) จัดกิจกรรมเพื่อให้ครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรมได้มีส่วนร่วมในพิธีต่างๆ ในวันสำคัญทางศาสนา (6) จัดให้มีการบรรยายพิเศษเกี่ยวกับธรรมะในโรงเรียนในวันสำคัญทางศาสนา กิจกรรมสุดท้ายคือ (7) จัดให้ครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรมร่วมพัฒนา ในวันสำคัญทางศาสนา ส่วนกิจกรรมอื่น ๆ ครูผู้สอนและผู้บริหารมีแนวทางไม่แตกต่างกัน

4. ด้านการพัฒนาและการจัดการในโรงฝึกงาน

ครูผู้สอนและผู้บริหาร มีความคิดเห็นเฉลี่ยอยู่ในระดับที่เห็นด้วย ในแนวทางการพัฒนาด้านการพัฒนาและการจัดการในโรงฝึกงาน ครูผู้สอนมีความคิดเห็นในระดับที่เห็นด้วย ในการจัดฝึกอบรมครูด้านการพัฒนาการเรียนการสอนและการจัดการในโรงฝึกงาน รองลงมาคือ จัดโครงการประชุมเชิงปฏิบัติการ การซ่อมบำรุงรักษาเครื่องมือระหว่างโรงเรียนกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ส่วนผู้บริหารมีความคิดเห็นในระดับที่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ในการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการ การพัฒนาสื่อการสอนในรายวิชาช่างอุตสาหกรรม รองลงมาคือ จัดฝึกอบรมครูด้านการพัฒนาการเรียนการสอน และการจัดการในโรงฝึกงาน

จากการวิเคราะห์ความแปรปรวนรายข้อในด้านนี้ พบว่า ครูผู้สอนและผู้บริหารมีแนวทางที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 อยู่ 5 กิจกรรม คือ (1) จัดประชุมเชิงปฏิบัติการด้านการพัฒนาและการจัดการในโรงฝึกงาน (2) จัดสัมมนาทางวิชาการเรื่องการพัฒนาการเรียนการสอนและการจัดการด้านช่างอุตสาหกรรมในโรงฝึกงาน (3) จัดศึกษาและดูงานนอกสถานที่ด้านการพัฒนาการเรียนการสอนและการจัดการด้านช่างอุตสาหกรรมในโรงฝึกงาน (4) จัดกิจกรรมส่งเสริมให้ครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรมพัฒนาการบริหารโรงฝึกงาน กิจกรรมสุดท้ายคือ

(5) จัดประชุมเชิงปฏิบัติการ การพัฒนาสื่อการสอนในรายวิชาช่างอุตสาหกรรม ส่วนกิจกรรมอื่น ๆ ครูผู้สอนและผู้บริหารมีแนวทางไม่แตกต่างกัน

ตอนที่ 1.2 การเปรียบเทียบความคิดเห็นของครูผู้สอนร่วมกับผู้บริหารจำแนกตามวุฒิการศึกษาในด้านต่าง ๆ ดังตาราง 7

ตาราง 7 ค่าเฉลี่ยและความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ตามความคิดเห็นของครูผู้สอนและผู้บริหาร ในการพัฒนาครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรมรายข้อ จำแนกตามวุฒิการศึกษา

แนวทางการพัฒนา		ปริญญาตรี		สูงกว่าปริญญาตรี		t
		$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.	
ด้านความรู้และทักษะ						
1	จัดฝึกอบรมความรู้และทักษะทางช่างอุตสาหกรรม	4.53	0.64	4.65	0.48	1.35
2	จัดประชุมปฏิบัติการทางช่างอุตสาหกรรม	4.43	0.65	4.68	0.48	2.66*
3	ส่งครูช่างอุตสาหกรรมไปฝึกงานในสถานประกอบการ	3.94	1.11	3.97	1.04	0.18
4	จัดการจำลองสถานประกอบการในโรงเรียน	3.97	0.90	3.97	0.93	0.01
5	รับทำงานพิเศษจากบุคคลทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน	3.57	1.02	3.51	1.15	0.26
6	จัดสัมมนาครูผู้สอนทางวิชาการเกี่ยวกับความรู้และทักษะทางช่างอุตสาหกรรม	4.20	0.81	4.35	0.82	1.05
7	จัดประชุมเชิงปฏิบัติการ เพื่อจัดทำเอกสารประกอบการสอนรายวิชาช่างอุตสาหกรรม	4.47	0.69	4.59	0.50	1.26
8	จัดทัศนศึกษาและดูงานนอกสถานที่ด้านช่างอุตสาหกรรม	4.41	0.64	4.49	0.61	1.71
9	ส่งเสริมให้ครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรมมีความต้องการที่จะศึกษาต่อในภาคปกติได้	4.32	0.67	4.38	0.64	0.52
10	ส่งเสริมให้ครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรมมีความต้องการที่จะศึกษาต่อในภาคนอกเวลาได้	4.29	0.80	4.46	0.61	1.45

ตาราง 7 (ต่อ)

แนวทางการพัฒนา		ปริญญาดรี		สูงกว่าปริญญตรี		t
		$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.	
ด้านการสอน						
1	จัดฝึกอบรมเกี่ยวกับเทคนิคการสอนและวิธีสอน	4.48	0.70	4.57	0.50	0.91
2	จัดประชุมเชิงปฏิบัติการด้านเทคนิคการสอน และวิธีสอนในโรงเรียน	4.39	0.72	4.59	0.50	2.13*
3	จัดสัมมนาทางวิชาการเกี่ยวกับเทคนิคการสอน และวิธีสอนวิชาช่างอุตสาหกรรม	4.40	0.70	4.51	0.51	1.13
4	จัดทัศนศึกษาและดูงานนอกสถานที่ด้านการเรียน การสอนวิชาช่างอุตสาหกรรม	4.39	0.72	4.46	0.60	0.63
5	จัดประชุมเชิงปฏิบัติการ การจัดทำแผนการสอน ทุกรายวิชาที่สอน	4.42	0.74	4.70	0.52	2.78*
6	จัดประชุมเชิงปฏิบัติการ การพัฒนาสื่อการสอน ในรายวิชาช่างอุตสาหกรรม	4.44	0.67	4.62	0.55	1.74
7	จัดประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อจัดทำคู่มือการวัดผล และประเมินผลวิชาช่างอุตสาหกรรม	4.35	0.75	4.62	0.49	2.77*
8	ส่งเสริมให้ครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรมมีความ ต้องการที่จะศึกษาต่อในภาคนอกเวลาได้	4.31	0.71	4.57	0.50	2.69*
9	เชิญผู้เชี่ยวชาญจากสถาบันราชภัฏมาเป็นพี่เลี้ยง ในการสอน	3.57	* 1.06	3.73	1.02	0.87
10	เชิญผู้ช่วยฝ่ายวิชาการของโรงเรียนมาเป็น พี่เลี้ยงในการพัฒนาการสอน	3.57	1.03	3.97	0.93	2.38*

ตาราง 7 (ต่อ)

แนวทางการพัฒนา		ปริญญาตรี		สูงกว่าปริญญาตรี		t
		$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.	
ด้านการมีคุณธรรม จริยธรรม						
1	จัดโครงการอบรมคุณธรรม จริยธรรม	4.40	0.74	4.30	0.70	2.34*
2	จัดประชุมเชิงปฏิบัติการด้านคุณธรรม จริยธรรม	4.01	0.74	4.35	0.54	3.37*
3	จัดกิจกรรมจริยธรรมให้ครูและนักเรียนได้ปฏิบัติ ธรรมร่วมกัน	4.10	0.72	4.16	0.55	0.63
4	จัดสัมมนาโครงการแก้ปัญหาการขาดคุณธรรม จริยธรรมของครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรม	3.94	0.83	4.19	0.70	1.93
5	จัดกิจกรรมเพื่อกระตุ้นและส่งเสริมให้ครูผู้สอน วิชาช่างอุตสาหกรรมละเว้นอบายมุข	3.92	0.85	4.22	0.71	2.25*
6	จัดกิจกรรมเพื่อให้ครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรม ได้มีส่วนร่วมในพิธีต่างๆ ในวันสำคัญทางศาสนา	3.96	0.78	4.32	0.67	2.92*
7	จัดกิจกรรมการฝึกสมาธิ ให้กับครูผู้สอนวิชาช่าง อุตสาหกรรม	3.62	0.90	3.86	0.89	1.56
8	จัดให้มีการบรรยายพิเศษเกี่ยวกับธรรมะใน โรงเรียนในวันสำคัญทางศาสนา	3.84	0.83	4.41	0.60	4.94*
9	จัดครูผู้สอนไปศึกษาและฟังธรรมนอกสถานที่	3.45	0.97	3.70	0.81	1.69
10	จัดให้ครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรมร่วมพัฒนา ในวันสำคัญทางศาสนา	3.89	0.76	4.24	0.64	2.99*

ตาราง 7 (ต่อ)

แนวทางการพัฒนา		ปริญญาดรี		สูงกว่าปริญญาดรี		t
		$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.	
ด้านการพัฒนาและการจัดการในโรงฝึกงาน						
1	จัดฝึกอบรมครูด้านการพัฒนาการเรียนการสอน และการจัดการในโรงฝึกงาน	4.46	0.63	4.54	0.56	0.74
2	จัดโครงการฝึกอบรมร่วมกับสถานประกอบการ	4.23	0.77	4.30	0.70	0.55
3	จัดประชุมเชิงปฏิบัติการด้านการพัฒนาและการ จัดการในโรงฝึกงาน	4.34	0.64	4.43	0.60	0.81
4	จัดโครงการประชุมเชิงปฏิบัติการร่วมกับ สถานประกอบการ	4.15	0.74	4.27	0.61	1.10
5	จัดสัมมนาทางวิชาการเรื่องการพัฒนาการเรียน การสอนและการจัดการด้านช่างอุตสาหกรรมใน โรงฝึกงาน	4.33	0.65	4.54	0.61	1.93
6	จัดทัศนศึกษาและดูงานนอกสถานที่ด้านการพัฒนา การเรียนการสอนและการจัดการด้านช่าง อุตสาหกรรมในโรงฝึกงาน	4.37	0.69	4.49	0.56	1.13
7	จัดกิจกรรมส่งเสริมให้ครูผู้สอนวิชาช่าง อุตสาหกรรมพัฒนาการบริหารโรงฝึกงาน	4.33	0.67	4.57	0.50	2.46*
8	จัดประชุมเชิงปฏิบัติการ การพัฒนาสื่อการสอนใน รายวิชาช่างอุตสาหกรรม	4.47	0.60	4.62	0.49	1.66
9	จัดโครงการประชุมเชิงปฏิบัติการ การซ่อม บำรุงรักษาเครื่องมือระหว่างโรงเรียนกับ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	4.44	0.67	4.62	0.55	1.79

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t=1.96$)

จากข้อมูลตาราง 7 พบว่า ครูผู้สอนและผู้บริหารที่จำแนกตามวุฒิการศึกษามีความคิดเห็นในแต่ละด้านเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อแล้วปรากฏผลดังนี้

1. ด้านความรู้และทักษะ

ครูผู้สอนและผู้บริหารที่มีวุฒิการศึกษาปริญญาตรีมีความคิดเห็นในระดับที่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ในการจัดฝึกอบรมความรู้และทักษะทางช่างอุตสาหกรรม รองลงมาในระดับที่เห็นด้วย ในการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อจัดทำเอกสารประกอบการสอนรายวิชาช่างอุตสาหกรรม ครูผู้สอน และผู้บริหารที่มีวุฒิการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรีมีความคิดเห็นในระดับที่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ในการ จัดฝึกอบรมความรู้และทักษะทางช่างอุตสาหกรรม รองลงมาในระดับที่เห็นด้วยอย่างยิ่งในการจัด ประชุมปฏิบัติการทางช่างอุตสาหกรรม

จากการวิเคราะห์ความแปรปรวนรายข้อในด้านนี้ พบว่า ครูผู้สอนและผู้บริหารที่มีวุฒิ การศึกษาปริญญาตรีและสูงกว่าปริญญาตรี มีแนวทางที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .05 อยู่กิจกรรมเดียวคือ จัดประชุมปฏิบัติการทางช่างอุตสาหกรรม ส่วนกิจกรรมอื่น ๆ ครูผู้สอนและผู้บริหารมีแนวทางไม่แตกต่างกัน

2. ด้านการสอน

ครูผู้สอนและผู้บริหารที่มีวุฒิการศึกษาปริญญาตรีมีความคิดเห็นในระดับที่เห็นด้วย ในการจัดฝึกอบรมเกี่ยวกับเทคนิคการสอนและวิธีสอน รองลงมาคือ จัดประชุมเชิงปฏิบัติการ การ พัฒนาสื่อการสอนในรายวิชาช่างอุตสาหกรรม ครูผู้สอนและผู้บริหารที่มีวุฒิการศึกษาสูงกว่า ปริญญาตรี มีความคิดเห็นในระดับที่เห็นด้วยอย่างยิ่งในการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการ เพื่อจัดทำคู่มือการวัดผลและประเมินผลวิชาช่างอุตสาหกรรม รองลงมา คือ จัดประชุมเชิงปฏิบัติการ การ พัฒนาสื่อการสอนในรายวิชาช่างอุตสาหกรรม

จากการวิเคราะห์ความแปรปรวนรายข้อในด้านนี้ พบว่า ครูผู้สอนและผู้บริหารที่มีวุฒิ การศึกษาปริญญาตรีและสูงกว่าปริญญาตรี มีแนวทางที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .05 อยู่ 5 กิจกรรม คือ (1) จัดประชุมเชิงปฏิบัติการด้านเทคนิคการสอนและวิธีสอนใน โรงเรียน (2) จัดประชุมเชิงปฏิบัติการ การจัดทำแผนการสอนทุกรายวิชาที่สอน (3) จัดประชุม เชิงปฏิบัติการเพื่อจัดทำคู่มือการวัดผลและประเมินผลวิชาช่างอุตสาหกรรม (4) ส่งเสริมให้ครูผู้ สอนวิชาช่างอุตสาหกรรม มีความต้องการที่จะศึกษาต่อในภาคนอกเวลาได้ กิจกรรมสุดท้ายคือ (5) เชิญผู้เชี่ยวชาญวิชาการของโรงเรียนมาเป็นพี่เลี้ยงในการพัฒนาการสอน ส่วนกิจกรรมอื่น ๆ ครูผู้สอนและผู้บริหารมีแนวทางไม่แตกต่างกัน

3. ด้านคุณธรรม จริยธรรม

ครูผู้สอนและผู้บริหารที่มีวุฒิการศึกษาปริญญาตรีมีความคิดเห็นในระดับที่เห็นด้วย ในการจัดโครงการอบรมคุณธรรม จริยธรรม รองลงมาคือ จัดกิจกรรมจริยธรรมให้ครูและนักเรียน ได้ปฏิบัติธรรมร่วมกัน ครูผู้สอนและผู้บริหารที่มีวุฒิการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรีมีความคิดเห็นในระดับที่เห็นด้วย ในการจัดให้มีการบรรยายพิเศษเกี่ยวกับธรรมะในโรงเรียนในวันสำคัญทางศาสนา รองลงมาคือ จัดประชุมเชิงปฏิบัติการด้านคุณธรรม จริยธรรม

จากการวิเคราะห์ความแปรปรวนรายข้อในด้านนี้ พบว่า ครูผู้สอนและผู้บริหารที่มีวุฒิ การศึกษาปริญญาตรีและสูงกว่าปริญญาตรี มีแนวทางที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .05 อยู่ 6 กิจกรรม คือ (1) จัดโครงการอบรมคุณธรรมจริยธรรม (2) จัดประชุมเชิงปฏิบัติการ ด้านคุณธรรมจริยธรรม (3) จัดกิจกรรมเพื่อกระตุ้นและส่งเสริมให้ครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรม ละเว้นอบายมุข (4) จัดกิจกรรมเพื่อกระตุ้นและส่งเสริมให้ครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรม ได้มีส่วนร่วม ในพิธีต่าง ๆ ในวันสำคัญทางศาสนา (5) จัดให้มีการบรรยายพิเศษเกี่ยวกับธรรมะในโรงเรียนใน วันสำคัญทางศาสนา กิจกรรมสุดท้ายคือ (6) จัดให้ครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรมร่วมพัฒนาใน วันสำคัญทางศาสนา ส่วนกิจกรรมอื่น ๆ ครูผู้สอนและผู้บริหารมีแนวทางไม่แตกต่างกัน

4. ด้านการพัฒนาและบริหารจัดการในโรงฝึกงาน

ครูผู้สอนและผู้บริหารที่มีวุฒิการศึกษาปริญญาตรีมีความคิดเห็นในระดับที่เห็นด้วย ในการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการ การพัฒนาสื่อการสอนในรายวิชาช่างอุตสาหกรรม รองลงมาคือ จัดฝึกอบรมครูด้านการพัฒนาการเรียนการสอน และการจัดการในโรงฝึกงาน ครูผู้สอนและผู้บริหาร ที่มีวุฒิการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี มีความคิดเห็นในระดับที่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ในการประชุมเชิง ปฏิบัติการ การพัฒนาสื่อการสอนในรายวิชาช่างอุตสาหกรรม รองลงมาคือ จัดโครงการประชุม เชิงปฏิบัติการ การซ่อมบำรุงรักษาเครื่องมือระหว่างโรงเรียนกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

จากการวิเคราะห์ความแปรปรวนรายข้อในด้านนี้ พบว่า ครูผู้สอนและผู้บริหารที่มีวุฒิ การศึกษาปริญญาตรีและสูงกว่าปริญญาตรี มีแนวทางที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .05 อยู่กิจกรรมเดียวคือ จัดกิจกรรมส่งเสริมให้ครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรมพัฒนาบริหาร โรงฝึกงาน ส่วนกิจกรรมอื่น ๆ ครูผู้สอนและผู้บริหารมีแนวทางไม่แตกต่างกัน

ตอนที่ 1.3 การเปรียบเทียบความคิดเห็นของครูร่วมกับผู้บริหาร จำแนกตาม ประสบการณ์ในการทำงาน ดังตาราง 8

ตาราง 8 ค่าเฉลี่ยและความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ตามความคิดเห็นของครูผู้สอนและผู้บริหาร
ในการพัฒนาครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรมรายข้อ จำแนกตามประสบการณ์ในการทำงาน

		ต่ำกว่า 10 ปี		11-20 ปี		21 ปีขึ้นไป		F
แนวทางการพัฒนา		$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.	
ด้านความรู้และทักษะ								
1	จัดฝึกอบรมความรู้และทักษะทางช่างอุตสาหกรรม	4.69	0.47	4.54	0.67	4.50	0.59	1.02
2	จัดประชุมปฏิบัติการทางช่างอุตสาหกรรม	4.48	0.51	4.42	0.72	4.55	0.52	1.08
3	ส่งครูช่างอุตสาหกรรมไปฝึกงานในสถานประกอบการ	4.21	0.90	3.83	1.18	4.01	1.02	1.65
4	จัดการจำลองสถานประกอบการในโรงเรียน	4.00	0.93	4.00	0.87	3.93	0.94	0.16
5	รับทำงานพิเศษจากบุคคลทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน	3.55	1.06	3.72	1.04	3.34	1.00	3.44*
6	จัดสัมมนาครูผู้สอนทางวิชาการเกี่ยวกับความรู้และทักษะทางช่างอุตสาหกรรม	4.28	0.75	4.21	0.84	4.22	0.81	0.07
7	จัดประชุมเชิงปฏิบัติการ เพื่อจัดทำเอกสารประกอบการสอนรายวิชาช่างอุตสาหกรรม	4.52	0.51	4.46	0.72	4.53	0.62	0.35
8	จัดทัศนศึกษาและดูงานนอกสถานที่ด้านช่างอุตสาหกรรม	4.34	0.61	4.45	0.62	4.41	0.65	0.34
9	ส่งเสริมให้ครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรมมีความต้องการที่จะศึกษาต่อในภาคปกติได้	4.34	0.61	4.38	0.68	4.25	0.67	0.99
10	ส่งเสริมให้ครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรมมีความต้องการที่จะศึกษาต่อในภาคนอกเวลาได้	4.24	0.95	4.29	0.75	4.39	0.75	0.57

ตาราง 8 (ต่อ)

		ต่ำกว่า 10 ปี		11-20 ปี		21 ปีขึ้นไป		F
แนวทางการพัฒนา		$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.	
ด้านการสอน								
1	จัดฝึกอบรมเกี่ยวกับเทคนิคการสอนและวิธีสอน	4.45	0.57	4.48	0.74	4.52	0.62	0.16
2	จัดประชุมเชิงปฏิบัติการด้านเทคนิคการสอนและวิธีสอนในโรงเรียน	4.31	0.54	4.41	0.77	4.48	0.64	0.68
3	จัดสัมมนาทางวิชาการเกี่ยวกับเทคนิคการสอนและวิธีสอนวิชาช่างอุตสาหกรรม	4.28	0.53	4.44	0.67	4.44	0.72	0.76
4	จัดทัศนศึกษาและดูงานนอกสถานที่ด้านการเรียนการสอนวิชาช่างอุตสาหกรรม	4.34	0.67	4.47	0.71	4.33	0.69	1.06
5	จัดประชุมเชิงปฏิบัติการจัดทำแผนการสอนทุกรายวิชาที่สอน	4.21	0.94	4.52	0.68	4.49	0.66	2.29
6	จัดประชุมเชิงปฏิบัติการพัฒนาสื่อการสอนในรายวิชาช่างอุตสาหกรรม	4.41	0.68	4.47	0.68	4.50	0.63	0.20
7	จัดประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อจัดทำคู่มือการวัดผลและประเมินผลวิชาช่างอุตสาหกรรม	4.17	0.89	4.39	0.68	4.48	0.69	1.99
8	ส่งเสริมให้ครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรมมีความต้องการที่จะศึกษาต่อในภาคนอกเวลาได้	4.28	0.70	4.36	0.66	4.36	0.71	0.19
9	เชิญผู้เชี่ยวชาญจากสถาบันราชภัฏมาเป็นพี่เลี้ยงในการสอน	3.38	0.98	3.59	1.06	3.67	1.07	0.83
10	เชิญผู้ช่วยฝ่ายวิชาการของโรงเรียนมาเป็นพี่เลี้ยงในการพัฒนาการสอน	3.55	1.06	3.54	1.08	3.78	0.94	1.51

ตาราง 8 (ต่อ)

		ต่ำกว่า 10 ปี		11-20 ปี		21 ปีขึ้นไป		F
แนวทางการพัฒนา		$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D	
ด้านการมีคุณธรรม จริยธรรม								
1	จัดโครงการอบรมคุณธรรม จริยธรรม	4.03	0.63	3.94	0.79	4.19	0.69	2.98
2	จัดประชุมเชิงปฏิบัติการด้านคุณธรรม จริยธรรม	3.90	0.62	3.97	0.76	4.24	0.66	4.60*
3	จัดกิจกรรมจริยธรรมให้ครูและนักเรียนได้ปฏิบัติธรรมร่วมกัน	4.10	0.67	4.03	0.76	4.22	0.61	1.88
4	จัดสัมมนาโครงการแก้ปัญหการขาดคุณธรรม จริยธรรม ของครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรม	3.86	0.69	3.86	0.88	4.18	0.72	4.51*
5	จัดกิจกรรมเพื่อกระตุ้นและส่งเสริมให้ครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรมละเว้นอบายมุข	3.86	0.88	3.90	0.85	4.09	0.80	1.60
6	จัดกิจกรรมเพื่อให้ครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรมได้มีส่วนร่วมในพิธีต่างๆในวันสำคัญทางศาสนา	3.79	0.94	3.98	0.74	4.15	0.79	2.60
7	จัดกิจกรรมการฝึกสมาธิให้กับครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรม	3.55	0.91	3.64	0.89	3.72	0.92	0.41
8	จัดให้มีการบรรยายพิเศษเกี่ยวกับธรรมะในโรงเรียนในวันสำคัญทางศาสนา	3.76	0.83	3.91	0.78	4.01	0.86	1.11
9	จัดครูผู้สอนไปศึกษาและฟังธรรมนอกสถานที่	3.34	0.97	3.52	0.97	3.50	0.92	0.39
10	จัดให้ครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรมร่วมพัฒนาในวันสำคัญทางศาสนา	3.66	0.97	3.92	0.75	4.08	0.65	3.74*

ตาราง 8 (ต่อ)

แนวทางการพัฒนา		ต่ำกว่า 10 ปี		11-20 ปี		21 ปีขึ้นไป		F
		$\bar{x}$	S.D	$\bar{x}$	S.D	$\bar{x}$	S.D.	
ด้านการพัฒนาและการจัดการในโรงฝึกงาน								
1	จัดฝึกอบรมครูด้านการพัฒนาการเรียนการสอนและการจัดการในโรงฝึกงาน	4.48	0.51	4.46	0.64	4.50	0.64	0.12
2	จัดโครงการฝึกอบรมร่วมกับสถานประกอบการ	4.45	0.69	4.21	0.85	4.20	0.65	1.27
3	จัดประชุมเชิงปฏิบัติการด้านการพัฒนาและการจัดการในโรงฝึกงาน	4.31	0.60	4.36	0.71	4.36	0.55	0.09
4	จัดโครงการประชุมเชิงปฏิบัติการร่วมกับสถานประกอบการ	4.21	0.73	4.14	0.77	4.19	0.64	0.21
5	จัดสัมมนาทางวิชาการเรื่องการพัฒนาการเรียนการสอนและการจัดการด้านช่างอุตสาหกรรมในโรงฝึกงาน	4.28	0.65	4.34	0.67	4.42	0.62	0.69
6	จัดทัศนศึกษาและดูงานนอกสถานที่ด้านการพัฒนาการเรียนการสอนและการจัดการด้านช่างอุตสาหกรรมในโรงฝึกงาน	4.38	0.78	4.38	0.68	4.40	0.64	0.02
7	จัดกิจกรรมส่งเสริมให้ครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรมพัฒนาการบริหารโรงฝึกงาน	4.28	0.53	4.39	0.74	4.38	0.55	0.36
8	จัดประชุมเชิงปฏิบัติการพัฒนาสื่อการสอนในรายวิชาช่างอุตสาหกรรม	4.41	0.57	4.49	0.64	4.52	0.52	0.37
9	จัดโครงการประชุมเชิงปฏิบัติการการซ่อมบำรุงรักษาเครื่องมือระหว่างโรงเรียนกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	4.34	0.61	4.48	0.69	4.49	0.63	0.25

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (F = 3.04)

จากข้อมูลตาราง 8 พบว่า ครูผู้สอนและผู้บริหารที่จำแนกตามประสบการณ์ในการทำงาน มีความคิดเห็นในแต่ละด้าน เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อแล้วปรากฏผลดังนี้

1. ด้านความรู้และทักษะ

ครูผู้สอนและผู้บริหารที่มีประสบการณ์ในการทำงานต่ำกว่า 10 ปี มีความคิดเห็นในระดับที่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ในด้านการจัดฝึกอบรมความรู้และทักษะทางช่างอุตสาหกรรม รองลงมา คือ จัดประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อจัดทำเอกสารประกอบการสอนรายวิชาช่างอุตสาหกรรม ครูผู้สอนและผู้บริหารที่มีประสบการณ์ในการทำงาน 11-20 ปี มีความคิดเห็นในระดับที่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ในการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการ เพื่อจัดทำเอกสารประกอบการสอนรายวิชาช่างอุตสาหกรรม รองลงมาในระดับที่เห็นด้วย ในการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการ เพื่อจัดทำเอกสารประกอบการสอนรายวิชาช่างอุตสาหกรรม ครูผู้สอนและผู้บริหารที่มีประสบการณ์ในการทำงาน 21 ปีขึ้นไป มีความคิดเห็นในระดับที่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ในการจัดประชุมปฏิบัติการทางช่างอุตสาหกรรม รองลงมาคือ จัดประชุมเชิงปฏิบัติการ เพื่อจัดทำเอกสารประกอบการสอนรายวิชาช่างอุตสาหกรรม

จากการวิเคราะห์ความแปรปรวนรายข้อในด้านนี้ พบว่า ครูผู้สอนและผู้บริหาร ที่มีประสบการณ์ในการทำงานต่ำกว่า 10 ปี, 11-20 ปี และ 21 ปีขึ้นไปมีแนวทางที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 อยู่กิจกรรมเดียวคือ รับทำงานพิเศษจากบุคคลทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน ส่วนกิจกรรมอื่นๆ ครูผู้สอนและผู้บริหารที่ประสบการณ์ต่างกัน มีแนวทางไม่แตกต่างกัน

2. ด้านการสอน

ครูผู้สอนและผู้บริหารที่มีประสบการณ์ในการทำงานต่ำกว่า 10 ปี มีความคิดเห็นในระดับที่เห็นด้วยในการจัดฝึกอบรมเกี่ยวกับเทคนิคการสอนและวิธีสอน รองลงมาคือ จัดประชุมเชิงปฏิบัติการพัฒนาสื่อการสอนในรายวิชาช่างอุตสาหกรรม ครูผู้สอนและผู้บริหารที่มีประสบการณ์ในการทำงาน 11-20 ปี มีความคิดเห็นในระดับที่เห็นด้วยอย่างยิ่งในการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการจัดทำแผนการสอนทุกรายวิชาที่สอน รองลงมาในระดับเห็นด้วยในการจัดฝึกอบรมเกี่ยวกับเทคนิคการสอนและวิธีสอน ครูผู้สอนและผู้บริหารที่มีประสบการณ์ในการทำงาน 21 ปีขึ้นไป มีความคิดเห็นในระดับที่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ในการจัดฝึกอบรมเกี่ยวกับเทคนิคการสอนและวิธีสอน รองลงมาในระดับที่เห็นด้วย ในการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการพัฒนาสื่อการสอนในรายวิชาช่างอุตสาหกรรม

จากการวิเคราะห์ความแปรปรวนรายข้อในด้านนี้ พบว่า ครูผู้สอนและผู้บริหารที่มีประสบการณ์ในการทำงานต่ำกว่า 10 ปี, 11-20 ปี และ 21 ปีขึ้นไป มีแนวทางในแต่ละกิจกรรมไม่แตกต่างกัน

3. ด้านการมีคุณธรรม จริยธรรม

ครูผู้สอนและผู้บริหารที่มีประสบการณ์ในการทำงานต่ำกว่า 10 ปี มีความคิดเห็นในระดับที่เห็นด้วย ในการจัดโครงการอบรมคุณธรรมจริยธรรม รองลงมาคือ จัดกิจกรรมจริยธรรมให้ครูและนักเรียนได้ปฏิบัติธรรมร่วมกัน ครูผู้สอนและผู้บริหาร ที่มีประสบการณ์ในการทำงาน 11-20 ปี มีความคิดเห็นในระดับที่เห็นด้วยในการจัดกิจกรรมจริยธรรมให้ครูและนักเรียนได้ปฏิบัติธรรมร่วมกัน รองลงมาคือ จัดกิจกรรมเพื่อให้ครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรม ได้มีส่วนร่วมในพิธีต่างๆ ในวันสำคัญทางศาสนา ครูผู้สอนและผู้บริหารที่มีประสบการณ์ในการทำงาน 21 ปีขึ้นไป มีความคิดเห็นในระดับที่เห็นด้วย ในการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการด้านคุณธรรมจริยธรรม รองลงมาคือ จัดกิจกรรมจริยธรรมให้ครูและนักเรียนได้ปฏิบัติธรรมะร่วมกัน

จากการวิเคราะห์ความแปรปรวนรายข้อในด้านนี้ พบว่า ครูผู้สอนและผู้บริหารที่มีประสบการณ์ในการทำงาน ต่ำกว่า 10 ปี, 11-20 ปี และ 21 ปีขึ้นไปมีแนวทางที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 อยู่ 3 กิจกรรมคือ (1) จัดประชุมเชิงปฏิบัติการด้านคุณธรรมจริยธรรม (2) จัดสัมมนาโครงการแก้ปัญหาการขาดคุณธรรม จริยธรรม ของครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรม กิจกรรมสุดท้ายคือ (3) จัดให้ครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรม ร่วมพัฒนาในวันสำคัญทางศาสนา ส่วนกิจกรรมอื่น ๆ ครูผู้สอนและผู้บริหารที่ประสบการณ์ต่างกันมีแนวทางไม่แตกต่างกัน

4. ด้านการพัฒนาและการจัดการในโรงเรียน

ครูผู้สอนและผู้บริหารที่มีประสบการณ์ในการทำงานต่ำกว่า 10 ปี มีความคิดเห็นในระดับที่เห็นด้วย ในการจัดโครงการอบรมคุณธรรมจริยธรรม รองลงมาคือ จัดประชุมเชิงปฏิบัติการด้านคุณธรรม จริยธรรม ครูผู้สอนและผู้บริหารที่มีประสบการณ์ในการทำงาน 11-20 ปี มีความคิดเห็นในระดับที่เห็นด้วย ในการจัดกิจกรรมจริยธรรม ให้ครูและนักเรียนได้ปฏิบัติธรรมร่วมกัน รองลงมาคือ จัดกิจกรรมเพื่อให้ครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรมได้มีส่วนร่วมในพิธีต่าง ๆ ในวันสำคัญทางศาสนา ครูผู้สอนและผู้บริหารที่มีประสบการณ์ในการทำงาน 21 ปีขึ้นไป มีความคิดเห็นในระดับที่เห็นด้วย ในการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการด้านคุณธรรมจริยธรรม รองลงมาคือ จัดกิจกรรมจริยธรรมให้ครูและนักเรียนได้ปฏิบัติธรรมร่วมกัน

จากการวิเคราะห์ความแปรปรวนรายข้อในด้านนี้ พบว่า ครูผู้สอนและผู้บริหารที่มีประสบการณ์ในการทำงานต่ำกว่า 10 ปี, 11-20 ปี และ 21 ปีขึ้นไป มีแนวทางในแต่ละกิจกรรมไม่แตกต่างกัน

ตอนที่ 1.4 การเปรียบเทียบความคิดเห็นของครูร่วมกับผู้บริหารที่อยู่โรงเรียน โดยจำแนกตามขนาดของโรงเรียน ดังตาราง 9

ตาราง 9 ค่าเฉลี่ยและความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ตามความคิดเห็นของครูผู้สอนและผู้บริหาร
ในการพัฒนาครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรมรายข้อ จำแนกตามขนาดของโรงเรียน

แนวทางการพัฒนา		ขนาดใหญ่		ขนาดกลาง		ขนาดเล็ก		F
		$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.	
ด้านความรู้และทักษะ								
1	จัดฝึกอบรมความรู้และทักษะทางช่างอุตสาหกรรม	4.44	0.73	4.59	0.57	4.61	0.50	1.61
2	จัดประชุมปฏิบัติการทางช่างอุตสาหกรรม	4.43	0.61	4.50	0.66	4.46	0.51	0.30
3	ส่งครูช่างอุตสาหกรรมไปฝึกงานในสถานประกอบการ	4.00	1.03	3.99	1.14	3.57	1.00	1.86
4	จัดการจำลองสถานประกอบการในโรงเรียน	3.89	1.03	4.06	0.79	3.82	0.98	1.40
5	รับทำงานพิเศษจากบุคคลทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน	3.47	1.11	3.59	1.05	3.68	0.72	0.53
6	จัดสัมมนาครูผู้สอนทางวิชาการเกี่ยวกับความรู้และทักษะทางช่างอุตสาหกรรม	4.18	0.86	4.23	0.82	4.32	0.67	0.33
7	จัดประชุมเชิงปฏิบัติการ เพื่อจัดทำเอกสารประกอบการสอนรายวิชาช่างอุตสาหกรรม	4.44	0.67	4.50	0.69	4.61	0.50	0.69
8	จัดทัศนศึกษาและดูงานนอกสถานที่ด้านช่างอุตสาหกรรม	4.29	0.64	4.45	0.64	4.64	0.49	3.65*
9	ส่งเสริมให้ครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรมมีความต้องการที่จะศึกษาต่อในภาคปกติได้	4.24	0.72	4.35	0.62	4.46	0.69	1.35
10	ส่งเสริมให้ครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรมมีความต้องการที่จะศึกษาต่อในภาคนอกเวลาได้	4.18	0.87	4.34	0.73	4.64	0.56	3.87*

ตาราง 9 (ต่อ)

แนวทางการพัฒนา		ขนาดใหญ่		ขนาดกลาง		ขนาดเล็ก		F
		$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.	
ด้านการสอน								
1	จัดฝึกอบรมเกี่ยวกับเทคนิคการสอนและวิธีสอน	4.35	0.77	4.54	0.64	4.68	0.48	3.07*
2	จัดประชุมเชิงปฏิบัติการด้านเทคนิคการสอนและวิธีสอนในโรงเรียน	4.29	0.80	4.47	0.65	4.57	0.50	2.36
3	จัดสัมมนาทางวิชาการเกี่ยวกับเทคนิคการสอนและวิธีสอนวิชาช่างอุตสาหกรรม	4.28	0.73	4.48	0.66	4.57	0.50	2.92
4	จัดทัศนศึกษาและดูงานนอกสถานที่ด้านการเรียนการสอนวิชาช่างอุตสาหกรรม	4.24	0.77	4.43	0.67	4.71	0.46	5.18*
5	จัดประชุมเชิงปฏิบัติการจัดทำแผนการสอนทุกรายวิชาที่สอน	4.22	0.86	4.55	0.61	4.82	0.39	9.93*
6	จัดประชุมเชิงปฏิบัติการพัฒนาสื่อการสอนในรายวิชาช่างอุตสาหกรรม	4.33	0.67	4.52	0.66	4.68	0.48	3.63*
7	จัดประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อจัดทำคู่มือการวัดผลและประเมินผลวิชาช่างอุตสาหกรรม	4.22	0.84	4.46	0.65	4.61	0.50	4.38*
8	ส่งเสริมให้ครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรมมีความต้องการที่จะศึกษาต่อในภาคนอกเวลาได้	4.34	0.71	4.30	0.68	4.57	0.57	1.77
9	เชิญผู้เชี่ยวชาญจากสถาบันราชภัฏมาเป็นพี่เลี้ยงในการสอน	3.41	1.12	3.69	1.01	3.71	0.98	1.98
10	เชิญผู้ช่วยฝ่ายวิชาการของโรงเรียนมาเป็นพี่เลี้ยงในการพัฒนาการสอน	3.34	1.14	3.79	0.90	3.75	1.08	5.00*

ตาราง 9 (ต่อ)

แนวทางการพัฒนา		ขนาดใหญ่		ขนาดกลาง		ขนาดเล็ก		F
		$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.	
ด้านการมีคุณธรรม จริยธรรม								
1	จัดโครงการอบรมคุณธรรม จริยธรรม	3.91	0.84	4.09	0.73	4.21	0.42	2.32
2	จัดประชุมเชิงปฏิบัติการด้านคุณธรรม จริยธรรม	3.91	0.79	4.13	0.71	4.18	0.48	2.62
3	จัดกิจกรรมจริยธรรมให้ครูและนักเรียน ได้ปฏิบัติธรรมร่วมกัน	4.05	0.73	4.13	0.73	4.19	0.39	0.44
4	จัดสัมมนาโครงการแก้ปัญหาการขาด คุณธรรมจริยธรรมของครูผู้สอนวิชา ช่างอุตสาหกรรม	3.95	0.83	3.96	0.85	4.14	0.59	0.69
5	จัดกิจกรรมเพื่อกระตุ้นและส่งเสริม ให้ครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรม ละเว้นอบายมุข	3.87	0.84	3.96	0.87	4.25	0.59	2.12
6	จัดกิจกรรมเพื่อให้ครูผู้สอนวิชาช่าง อุตสาหกรรมได้มีส่วนร่วมในพิธีต่าง ๆ ในวันสำคัญทางศาสนา	3.89	0.83	4.06	0.75	4.21	0.69	2.27
7	จัดกิจกรรมการฝึกสมาธิ ให้กับ ครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรม	3.58	1.00	3.69	0.87	3.71	0.81	0.40
8	จัดให้มีการบรรยายพิเศษเกี่ยวกับ ธรรมะในโรงเรียนในวันสำคัญทาง ศาสนา	3.77	0.89	3.98	0.79	4.10	0.68	2.42
9	จัดครูผู้สอนไปศึกษาและฟังธรรมนอก สถานที่	3.35	0.93	3.55	0.95	3.60	0.96	1.25
10	จัดให้ครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรม ร่วมพัฒนาในวันสำคัญทางศาสนา	3.81	0.68	4.00	0.79	4.07	0.72	2.03

ตาราง 9 (ต่อ)

		ขนาดใหญ่		ขนาดกลาง		ขนาดเล็ก		F
แนวทางการพัฒนา		$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.	
ด้านการพัฒนาและการจัดการในโรงฝึกงาน								
1	จัดฝึกอบรมครูด้านการพัฒนาการเรียนการสอนและการจัดการในโรงฝึกงาน	4.34	0.64	4.55	0.63	4.54	0.51	2.84
2	จัดโครงการฝึกอบรมร่วมกับสถานประกอบการ	4.11	0.78	4.34	0.76	4.14	0.65	2.37
3	จัดประชุมเชิงปฏิบัติการด้านการพัฒนาและการจัดการในโรงฝึกงาน	4.44	0.65	4.43	0.50	4.36	0.64	3.56*
4	จัดโครงการประชุมเชิงปฏิบัติการร่วมกับสถานประกอบการ	3.99	0.72	4.27	0.74	4.18	0.48	3.99*
5	จัดสัมมนาทางวิชาการเรื่องการพัฒนาศักยภาพครูและการจัดการด้านช่างอุตสาหกรรมในโรงฝึกงาน	4.18	0.59	4.47	0.69	4.39	0.50	5.16*
6	จัดศึกษาและดูงานนอกสถานที่ด้านการพัฒนาการเรียนการสอนและการจัดการด้านช่างอุตสาหกรรมในโรงฝึกงาน	4.23	0.72	4.46	0.66	4.50	0.51	3.45*
7	จัดกิจกรรมส่งเสริมให้ครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรมพัฒนาการบริหารโรงฝึกงาน	4.20	0.65	4.47	0.66	4.39	0.50	4.23*
8	จัดประชุมเชิงปฏิบัติการพัฒนาสื่อการสอนในรายวิชาช่างอุตสาหกรรม	4.35	0.58	4.57	0.60	4.54	0.51	3.45*
9	จัดโครงการประชุมเชิงปฏิบัติการการซ่อมบำรุงรักษาเครื่องมือระหว่างโรงเรียนกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	4.38	0.69	4.49	0.66	4.61	0.50	1.44

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($F = 3.04$)

จากข้อมูลตาราง 9 พบว่า ครูผู้สอนและผู้บริหารที่จำแนกตามขนาดของโรงเรียน มีความคิดเห็นในแต่ละด้าน เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อแล้วปรากฏผลดังนี้

1. ด้านความรู้และทักษะ

ครูผู้สอนและผู้บริหารในโรงเรียนขนาดใหญ่ มีความคิดเห็นในระดับที่เห็นด้วย ในการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการ เพื่อจัดทำเอกสารประกอบการสอนรายวิชาช่างอุตสาหกรรม รองลงมา คือ จัดฝึกอบรมความรู้และทักษะทางช่างอุตสาหกรรม ครูผู้สอนและผู้บริหารในโรงเรียนขนาดกลาง มีความคิดเห็นในระดับที่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ในการจัดฝึกอบรมความรู้และทักษะทางช่างอุตสาหกรรม รองลงมาคือ จัดประชุมปฏิบัติการทางช่างอุตสาหกรรม ส่วนครูผู้สอนและผู้บริหารในโรงเรียนขนาดเล็ก มีความคิดเห็นในระดับที่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ในการจัดทัศนศึกษา และดูงานนอกสถานที่ด้านช่างอุตสาหกรรม รองลงมาคือ ส่งเสริมให้ครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรมมีความต้องการที่จะศึกษาต่อภาคนอกเวลาได้

จากการวิเคราะห์ความแปรปรวนรายข้อในด้านนี้ พบว่า ครูผู้สอนและผู้บริหารในโรงเรียนขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็กมีแนวทางที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 อยู่ 2 กิจกรรมคือ (1) จัดทัศนศึกษาและดูงานนอกสถานที่ด้านช่างอุตสาหกรรมและส่งเสริมให้ครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรม (2) มีความต้องการที่จะศึกษาต่อในภาคนอกเวลาได้ ส่วนกิจกรรมอื่น ๆ ครูผู้สอนและผู้บริหาร มีแนวทางไม่แตกต่างกัน

2. ด้านการสอน

ครูผู้สอนและผู้บริหารในโรงเรียนขนาดใหญ่ มีความคิดเห็นในระดับที่เห็นด้วย ในการจัดฝึกอบรมเกี่ยวกับเทคนิคการสอนและวิธีสอน รองลงมาคือ ส่งเสริมให้ครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรมมีความต้องการที่จะศึกษาต่อในภาคนอกเวลาได้ ครูผู้สอนและผู้บริหารในโรงเรียนขนาดกลาง มีความคิดเห็นในระดับที่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ในการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการจัดทำแผนการสอนทุกรายวิชาที่สอน รองลงมาคือ จัดฝึกอบรมเกี่ยวกับเทคนิคการสอนและวิธีสอน ส่วนครูผู้สอนและผู้บริหารในโรงเรียนขนาดเล็ก มีความคิดเห็นในระดับที่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ในการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการจัดทำแผนการสอนทุกรายวิชาที่สอน รองลงมาคือ จัดทัศนศึกษาและดูงานนอกสถานที่ด้านการเรียนการสอนวิชาช่างอุตสาหกรรม

จากการวิเคราะห์ความแปรปรวนรายข้อในด้านนี้ พบว่า ครูผู้สอนและผู้บริหารในโรงเรียนขนาดใหญ่ ขนาดกลางและขนาดเล็ก มีแนวทางที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 อยู่ 6 กิจกรรมคือ (1) จัดฝึกอบรมเกี่ยวกับเทคนิคการสอนและวิธีสอน (2) จัดทัศนศึกษาดูงานนอกสถานที่ ด้านการเรียนการสอนด้านช่างอุตสาหกรรม (3) จัดประชุมเชิงปฏิบัติการจัดทำแผนการสอนทุกรายวิชาที่สอน (4) จัดประชุมเชิงปฏิบัติการพัฒนาสื่อการสอนในรายวิชาช่างอุตสาหกรรม

(5) จัดประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อจัดทำคู่มือการวัดผลและประเมินผลวิชาช่างอุตสาหกรรม กิจกรรมสุดท้ายคือ (6) เชิญผู้ช่วยฝ่ายวิชาการของโรงเรียนมาเป็นพี่เลี้ยงในการพัฒนาการสอน ส่วนกิจกรรมอื่น ๆ ครูผู้สอนและผู้บริหารมีแนวทางไม่แตกต่างกัน

3. ด้านการมีคุณธรรม จริยธรรม

ครูผู้สอนและผู้บริหารในโรงเรียนขนาดใหญ่ มีความคิดเห็นในระดับที่เห็นด้วย ในการจัดกิจกรรมจริยธรรมให้ครูและนักเรียนได้ปฏิบัติธรรมร่วมกัน รองลงมา ได้แก่ จัดสัมมนา โครงการแก้ปัญหาการขาดคุณธรรม จริยธรรม ของครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรม ครูผู้สอนและผู้บริหารในโรงเรียนขนาดกลาง มีความคิดเห็นในระดับที่เห็นด้วย ในการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการด้านคุณธรรม จริยธรรม รองลงมา ได้แก่ จัดกิจกรรมจริยธรรมให้ครูและนักเรียนได้ปฏิบัติธรรมร่วมกัน ส่วนครูผู้สอนและผู้บริหารในโรงเรียนขนาดเล็ก มีความคิดเห็นในระดับที่เห็นด้วย ในการจัดกิจกรรมเพื่อกระตุ้น และส่งเสริมให้ครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรมละเว้นอบายมุข รองลงมา ได้แก่ จัดโครงการอบรมคุณธรรม จริยธรรม

จากการวิเคราะห์ความแปรปรวนรายข้อในด้านนี้ พบว่า ครูผู้สอนและผู้บริหารในโรงเรียนขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็ก มีแนวทางในแต่ละกิจกรรมไม่แตกต่างกัน

4. ด้านการพัฒนาและการจัดการในโรงฝึกงาน

ครูผู้สอนและผู้บริหารในโรงเรียนขนาดใหญ่ มีความคิดเห็นในระดับที่เห็นด้วย ในการประชุมเชิงปฏิบัติการด้านการพัฒนาและการจัดการในโรงฝึกงาน รองลงมาได้แก่ จัดโครงการประชุมเชิงปฏิบัติการการซ่อมบำรุงรักษาเครื่องมือระหว่างโรงเรียนกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ครูผู้สอนและผู้บริหารในโรงเรียนขนาดกลาง มีความคิดเห็นในระดับที่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ในการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการพัฒนาสื่อการสอนในรายวิชาช่างอุตสาหกรรม รองลงมาได้แก่ จัดฝึกอบรมครูด้านการพัฒนาการเรียนการสอนและการจัดการในโรงฝึกงาน ส่วนครูผู้สอนและผู้บริหารในโรงเรียนขนาดเล็ก มีความคิดเห็นในระดับที่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ในการจัดโครงการประชุมเชิงปฏิบัติการ การซ่อมบำรุงรักษาเครื่องมือระหว่างโรงเรียนกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รองลงมาได้แก่ จัดประชุมเชิงปฏิบัติการพัฒนาสื่อการสอนในรายวิชาช่างอุตสาหกรรม

จากการวิเคราะห์ความแปรปรวนรายข้อในด้านนี้ พบว่า ครูผู้สอนและผู้บริหารในโรงเรียนขนาดใหญ่ ขนาดกลางและขนาดเล็ก มีแนวทางที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 อยู่ 6 กิจกรรมคือ (1) จัดประชุมเชิงปฏิบัติการด้านการพัฒนาและการจัดการในโรงฝึกงาน (2) จัดโครงการประชุมเชิงปฏิบัติการร่วมกับสถานประกอบการ (3) จัดสัมมนาทางวิชาการเรื่องการพัฒนาการเรียนการสอนและการจัดการด้านช่างอุตสาหกรรมในโรงฝึกงาน (4) จัดทัศนศึกษาและดูงานนอกสถานที่ด้านการพัฒนาการเรียนการสอน และการจัดการด้านช่างอุตสาหกรรมในโรงฝึกงาน

(5) จัดกิจกรรมส่งเสริมให้ครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรมพัฒนาการบริหารโรงฝึกงาน กิจกรรมสุดท้าย คือ (6) จัดประชุมเชิงปฏิบัติการพัฒนาสื่อการสอนในรายวิชาช่างอุตสาหกรรม ส่วนกิจกรรมอื่น ๆ ครูผู้สอนและผู้บริหารที่อยู่โรงเรียนขนาดต่างกัน มีแนวทางไม่แตกต่างกัน

ตอนที่ 2 เปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหารจำแนกตามวุฒิการศึกษา ประสพการณ์ในการทำงานและขนาดของโรงเรียน วิเคราะห์โดยใช้ t-test และ F-test ดังตาราง 10-12

ตอนที่ 2.1 สรุปความคิดเห็นของผู้บริหารเป็นรายด้านจำแนกตาม วุฒิการศึกษา ดังตาราง 10

ตาราง 10 สรุปค่าเฉลี่ยและความเบี่ยงเบนมาตรฐานตามแนวทางการพัฒนาครูผู้สอนของผู้บริหาร จำแนกตามวุฒิการศึกษา

แนวทางการพัฒนา	ปริญญาตรี		สูงกว่าปริญญาตรี		t
	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.	
1. ด้านความรู้และทักษะ	4.26	0.38	4.24	0.29	0.30
2. ด้านการสอน	4.39	0.42	4.45	0.41	0.65
3. ด้านการมีคุณธรรมจริยธรรม	4.05	0.53	4.18	0.44	1.22
4. ด้านการพัฒนาและ การจัดการในโรงฝึกงาน	4.02	0.37	4.03	0.39	0.09
รวมทุกด้าน	4.29	0.34	4.33	0.31	0.63

มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t = 1.96$)

จากข้อมูลตาราง 10 แสดงให้เห็นว่า ผู้บริหารที่มีวุฒิการศึกษาปริญญาตรีและสูงกว่าปริญญาตรี มีความคิดเห็นต่อแนวทางการพัฒนาครูผู้สอนทั้ง 4 ด้านในระดับที่เห็นด้วย

ผู้บริหารที่มีวุฒิการศึกษาปริญญาตรีและสูงกว่าปริญญาตรี มีความคิดเห็นต่อแนวทางการพัฒนาครูผู้สอนสูงสุดตรงกันคือด้านการสอนและด้านความรู้และทักษะรองลงมา

จากการวิเคราะห์ความแปรปรวนของแนวทางการพัฒนาเป็นรายด้าน พบว่า ผู้บริหารที่มีวุฒิปริญญาตรี และสูงกว่าปริญญาตรี มีแนวทางการพัฒนาในทุกด้านไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตอนที่ 2.2 สรุปความคิดเห็นของผู้บริหารเป็นรายด้านจำแนกตาม ประสบการณ์ทำงาน ดังตาราง 11

ตาราง 11 ค่าเฉลี่ยและความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ตามแนวทางการพัฒนาครูผู้สอนของผู้บริหาร จำแนกตามประสบการณ์ในการทำงาน

แนวทางการพัฒนา	ต่ำกว่า 10 ปี		11-20 ปี		21 ปีขึ้นไป		F
	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.	
1 ด้านความรู้และทักษะ	4.35	0.42	4.24	0.37	4.25	0.34	0.40
2 ด้านการสอน	4.43	0.39	4.40	0.40	4.40	0.43	0.03
3 ด้านการมีคุณธรรม จริยธรรม	4.11	0.46	3.40	0.53	4.14	0.50	1.00
4 ด้านการพัฒนาและการจัดการในโรงฝึกงาน	4.21	0.35	4.03	0.34	3.98	0.39	1.55
รวมทุกด้าน	4.38	0.36	4.27	0.40	4.30	0.33	0.43

มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($F = 3.04$)

จากข้อมูลตาราง 11 แสดงให้เห็นว่า ผู้บริหารที่มีประสบการณ์ในการทำงานต่ำกว่า 10 ปี, 11-20 ปี และ 21 ปีขึ้นไป มีความคิดเห็นต่อแนวทางการพัฒนาโดยรวมในระดับที่เห็นด้วย

ผู้บริหารที่มีประสบการณ์ในการทำงานต่ำกว่า 10 ปี, 11-20 ปี และ 21 ปีขึ้นไป มีความคิดเห็นต่อแนวทางการพัฒนาครูผู้สอนสูงสุดตรงกัน ในด้านการสอนและด้านความรู้และทักษะรองลงมา

จากการวิเคราะห์ความแปรปรวนของแนวทางการพัฒนาเป็นรายด้าน พบว่า ผู้บริหารที่มีประสบการณ์ในการทำงานต่ำกว่า 10 ปี, 11-20 ปี และ 21 ปีขึ้นไป มีแนวทางการพัฒนาในทุกด้านไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตอนที่ 2.3 สรุปความคิดเห็นของผู้บริหารเป็นรายด้าน จำแนกตามขนาดของโรงเรียน ดังตาราง 12

ตาราง 12 ค่าเฉลี่ยและความเบี่ยงเบนมาตรฐานตามแนวทางการพัฒนาครูผู้สอน ของผู้บริหาร
จำแนกตามขนาดของโรงเรียน

แนวทางการพัฒนา	ขนาดใหญ่		ขนาดกลาง		ขนาดเล็ก		F
	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.	
1 ด้านความรู้และทักษะ	4.28	0.37	4.24	0.35	4.23	0.36	0.13
2 ด้านการสอน	4.38	0.41	4.39	0.40	4.53	0.45	1.09
3 ด้านการมีคุณธรรม จริยธรรม	4.08	0.48	4.05	0.53	4.19	0.50	0.55
4 ด้านการพัฒนาและการ จัดการในโรงฝึกงาน	3.91	0.36	4.06	0.38	4.02	0.32	1.67
รวมทุกด้าน	4.26	0.35	4.29	0.31	4.35	0.34	0.41

มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($F = 3.04$)

จากข้อมูลตาราง 12 แสดงให้เห็นว่าผู้บริหารในโรงเรียนขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็ก มีความคิดเห็นต่อแนวทางการพัฒนาในระดับที่เห็นด้วยในทุกด้าน เว้นแต่ผู้บริหารโรงเรียนขนาดเล็ก มีความคิดเห็นต่อแนวทางการพัฒนาด้านการสอนในระดับที่เห็นด้วยอย่างยิ่ง และมีแนวทางการพัฒนาตรงกันคือ ด้านการสอน รองลงมาได้แก่ ด้านความรู้และทักษะ

จากการวิเคราะห์ความแปรปรวนของแนวทางการพัฒนาเป็นรายด้าน พบว่า ผู้บริหารในโรงเรียนขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็ก มีแนวทางการพัฒนาในทุกด้าน ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตอนที่ 3 เปรียบเทียบความคิดเห็นของครูผู้สอนจำแนกตาม วุฒิการศึกษา ประสบการณ์ในการทำงาน และขนาดของโรงเรียน วิเคราะห์โดยใช้ t-test และ F-test ดังตาราง 13-15

ตอนที่ 3.1 สรุปความคิดเห็นของครูผู้สอนเป็นรายด้าน จำแนกตามวุฒิการศึกษา
ดังตาราง 13

ตาราง 13 ค่าเฉลี่ยและความเบี่ยงเบนมาตรฐานตามแนวทางการพัฒนาครูผู้สอนของครูผู้สอน
จำแนกตามวุฒิการศึกษา

แนวทางการพัฒนา	ปริญญาตรี		สูงกว่าปริญญาตรี		t
	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.	
1 ด้านความรู้และทักษะ	4.18	0.57	4.49	0.27	3.08*
2 ด้านการสอน	4.13	0.59	4.40	0.36	2.08*
3 ด้านการมีคุณธรรมจริยธรรม	3.76	0.64	4.17	0.58	2.16*
4 ด้านการพัฒนาและการจัดการในโรงฝึกงาน	3.84	0.51	4.07	0.41	1.64
รวมทุกด้าน	4.08	0.50	4.39	0.36	2.55*

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t = 1.96$)

จากข้อมูลตาราง 13 แสดงให้เห็นว่าครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรมที่มีวุฒิการศึกษาปริญญาตรี และสูงกว่าปริญญาตรี มีความคิดเห็นต่อแนวทางการพัฒนาครูผู้สอนทั้ง 4 ด้าน ในระดับที่เห็นด้วย

ครูผู้สอนที่มีวุฒิปริญญาตรีและสูงกว่าปริญญาตรี มีความคิดเห็นต่อแนวทางการพัฒนาครูผู้สอนสูงสุดตรงกัน ในด้านความรู้และทักษะและด้านการสอนรองลงมา

จากการวิเคราะห์ความแปรปรวนของแนวทางการพัฒนาเป็นรายด้าน พบว่า ครูผู้สอนที่มีวุฒิการศึกษาปริญญาตรีและสูงกว่าปริญญาตรี มีแนวทางการพัฒนาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 อยู่ 3 ด้าน คือ (1) ด้านความรู้และทักษะ (2) ด้านการสอน และ (3) ด้านการมีคุณธรรม จริยธรรม ส่วนด้านอื่นไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตอนที่ 3.2 สรุปความคิดเห็นของครูผู้สอนเป็นรายด้าน จำแนกตามประสบการณ์ทำงาน ดังตาราง 14

ตาราง 14 ค่าเฉลี่ยและความเบี่ยงเบนมาตรฐานตามแนวทางการพัฒนาครูผู้สอน
ของครูผู้สอน จำแนกตามประสบการณ์ในการทำงาน

แนวทางการพัฒนา	ต่ำกว่า 10 ปี		11-20 ปี		21 ปีขึ้นไป		F
	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.	
1 ด้านความรู้และทักษะ	4.22	0.41	4.22	0.58	4.15	0.58	0.23
2 ด้านการสอน	4.00	0.49	4.20	0.62	4.12	0.53	0.98
3 ด้านการมีคุณธรรม จริยธรรม	3.64	0.67	3.80	0.67	3.84	0.55	0.65
4 ด้านการพัฒนาและการ จัดการในโรงฝึกงาน	3.78	0.42	3.87	0.56	3.88	0.37	0.31
รวมทุกด้าน	4.01	0.41	4.13	0.55	4.10	0.40	0.45

มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($F = 3.04$)

จากข้อมูลตาราง 14 แสดงให้เห็นว่า ครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรมที่มีประสบการณ์ในการทำงานต่ำกว่า 10 ปี, 11-20 ปี และ 21 ปีขึ้นไป มีความคิดเห็นต่อแนวทางการพัฒนาครูผู้สอนทั้ง 4 ด้านในระดับที่เห็นด้วย

ครูผู้สอนที่มีประสบการณ์ในการทำงานต่ำกว่า 10 ปี, 11-20 ปี และ 21 ปีขึ้นไป มีความคิดเห็นต่อแนวทางการพัฒนาครูผู้สอนสูงสุดตรงกัน ในด้านความรู้และทักษะและด้านการสอน รองลงมา

จากการวิเคราะห์ความแปรปรวนของแนวทางการพัฒนาเป็นรายด้าน พบว่า ครูผู้สอนที่มีประสบการณ์ในการทำงานต่ำกว่า 10 ปี, 11-20 ปี และ 21 ปีขึ้นไป มีแนวทางการพัฒนาในทุกด้านไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตอนที่ 3.3 สรุปความคิดเห็นของครูผู้สอนเป็นรายด้าน จำแนกตามขนาดของโรงเรียน
ดังตาราง 15

ตาราง 15 ค่าเฉลี่ยและความเบี่ยงเบนมาตรฐานตามแนวทางการพัฒนาครูผู้สอน
ของครูผู้สอนจำแนกตามขนาดของโรงเรียน

แนวทางการพัฒนา	ขนาดใหญ่		ขนาดกลาง		ขนาดเล็ก		F
	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.	
1 ด้านความรู้และทักษะ	4.09	0.56	4.27	0.56	4.38	0.33	2.12
2 ด้านการสอน	3.97	0.61	4.26	0.55	4.36	0.39	4.53*
3 ด้านการมีคุณธรรม จริยธรรม	3.67	0.64	3.87	0.67	3.84	0.34	1.51
4 ด้านการพัฒนาและการ จัดการในโรงฝึกงาน	3.74	0.43	3.95	0.56	3.87	0.30	2.67
รวมทุกด้าน	3.96	0.47	4.19	0.53	4.22	0.27	3.46*

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($F = 3.04$)

จากข้อมูลตาราง 15 แสดงให้เห็นว่า ครูผู้สอนในโรงเรียนขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็ก มีความคิดเห็นต่อแนวทางการพัฒนาครูผู้สอนทั้ง 4 ด้านในระดับที่เห็นด้วย

ครูผู้สอนในโรงเรียนขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็ก มีความคิดเห็นต่อแนวทางการพัฒนาครูผู้สอนสูงสุดตรงกันในด้านความรู้และทักษะ และด้านการสอนรองลงมา

จากการวิเคราะห์ความแปรปรวนของแนวทางการพัฒนาเป็นรายด้าน พบว่า ครูผู้สอนในโรงเรียนขนาดใหญ่ ขนาดกลางและขนาดเล็ก มีแนวทางการพัฒนาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เพียงด้านเดียว คือ ด้านการสอน ส่วนด้านอื่นไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

แนวทางการพัฒนาครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรม ตามความคิดเห็นของครูผู้สอน และผู้บริหาร โรงเรียนมัธยมศึกษา กรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 1 เป็นการศึกษาค้นคว้าจากประชากร ซึ่งเป็นครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรมและผู้บริหารในโรงเรียนที่เปิดสอนวิชาช่างอุตสาหกรรม ในบทนี้จะกล่าวถึงสาระสำคัญของการศึกษาวิจัยทั้งหมด โดยสรุปผลการศึกษาวิจัย พร้อมทั้งอภิปรายผล และข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยต่อไป เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการพิจารณาถึงแนวทางการพัฒนาครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรม เขตการศึกษา 1 ให้บรรลุผลสำเร็จให้มากที่สุด

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรม ตามความคิดเห็นของครูผู้สอนและครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรมในโรงเรียนมัธยมศึกษา กรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 1
2. เพื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นระหว่างผู้บริหาร และครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรม เกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาครูผู้สอน ในด้านการมีความรู้และทักษะด้านการสอน ด้านการมีคุณธรรม จริยธรรม และด้านการพัฒนาและการจัดการในโรงฝึกงานของแต่ละตัวแปร
3. เปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหารที่มีสถานภาพแตกต่างกัน ในด้านวุฒิการศึกษา ประสบการณ์ในการทำงาน และขนาดของโรงเรียนที่แตกต่างกัน
4. เปรียบเทียบความคิดเห็นของครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรมที่มีสถานภาพแตกต่างกัน ในด้านวุฒิการศึกษา ประสบการณ์ในการทำงาน และขนาดของโรงเรียนที่แตกต่างกัน

กลุ่มตัวอย่าง

การศึกษานี้จะกระทำกับกลุ่มตัวอย่างจากโรงเรียนมัธยมศึกษา กรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 1 จำนวน 40 โรงเรียน เป็นผู้บริหาร 120 คน ครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรม 133 คน รวมจำนวน 253 คน หลังจากเก็บรวบรวมข้อมูลแล้วได้กลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามจำนวน 235 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 92.52

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้เลือกแบบสอบถามเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาวิจัย เพื่อใช้วัดแนวทางการพัฒนาครูผู้สอนตามความคิดเห็นของครูผู้สอนและผู้บริหาร โรงเรียนมัธยมศึกษา กรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 1 โดยดำเนินการดังนี้

1. ศึกษาวิธีสร้างเครื่องมือ
2. สร้างแบบสอบถาม ให้ประธานและกรรมการควบคุมปริญญาบัณฑิตตรวจสอบและตรวจทาน
3. ขอความอนุเคราะห์จากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ตรวจสอบแบบสอบถาม พร้อมทั้งข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไขให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น
4. นำข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถาม
5. นำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับผู้บริหารและครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรม จำนวน 30 คน ได้แก่ ผู้บริหารจำนวน 8 คน และครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรมจำนวน 22 คน เพื่อหาความเชื่อมั่นของเครื่องมือตามแบบสัมประสิทธิ์แอลฟาและได้ค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือเท่ากับ 0.87
6. ขอนหนังสือรับรองจากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร เพื่อขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลจากผู้บริหารและครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรม โรงเรียนมัธยมศึกษา กรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 1
7. ขอนหนังสือขอความร่วมมือในการทำวิจัยจากกลุ่มส่งเสริมมาตรฐานการศึกษา กองการมัธยมศึกษา กรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ เพื่อขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลจากผู้บริหารและครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรม โรงเรียนมัธยมศึกษา กรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 1

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามจำนวน 1 ฉบับ แบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า เพื่อสำรวจความคิดเห็นของแนวทางการพัฒนาครูผู้สอนด้านความรู้และทักษะ ด้านการสอน ด้านการมีคุณธรรม จริยธรรม และด้านการพัฒนาและการจัดการในโรงเรียน รวมทั้งคำถามทั้งหมด 39 ข้อ แต่ละข้อของแบบสอบถามมีระดับความคิดเห็นให้เลือกตอบ 5 ระดับ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ส่งหนังสือขอความร่วมมือและขอความอนุเคราะห์ตอบแบบสอบถาม ถึงโรงเรียนมัธยมศึกษา กรมสามัญศึกษา ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง 40 โรงเรียน โดยเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง และส่งทางไปรษณีย์

การวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม มาวิเคราะห์ข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS/PC (statistic package-social sciences) ของศูนย์คอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร โดยดำเนินการดังนี้

1. ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของครูผู้สอนและผู้บริหารด้วยคำร้อยละ
2. ศึกษาแนวทางการพัฒนาครูผู้สอนโดยรวมเป็นรายข้อด้วยการหาค่าเฉลี่ย (mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) และ วิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (one-way analysis of variance)
3. ทดสอบสมมติฐานโดยใช้ F-test และ t-test
4. การแปลความหมาย แนวทางการพัฒนาครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรม พิจารณาจากค่าเฉลี่ยตามเกณฑ์ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.50 หมายถึงว่า ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

ค่าเฉลี่ย 1.51 - 2.50 หมายถึงว่า ไม่เห็นด้วย

ค่าเฉลี่ย 2.51 - 3.50 หมายถึงว่า ไม่แน่ใจ

ค่าเฉลี่ย 3.51 - 4.50 หมายถึงว่า เห็นด้วย

ค่าเฉลี่ย 4.51 - 5.00 หมายถึงว่า เห็นด้วยอย่างยิ่ง

สรุปผลการวิจัย

จากผลการวิจัยแนวทางการพัฒนาครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรมตามความคิดเห็นของครูผู้สอนและผู้บริหาร โรงเรียนมัธยมศึกษา กรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 1 ผลการศึกษาวิจัยพบว่า

1. สถานภาพโดยทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 235 คน จำแนกตามวุฒิการศึกษา ประสบการณ์ในการทำงาน และขนาดของโรงเรียน ดังนี้

1.1 ครูผู้สอนมีจำนวน 131 คนหรือร้อยละ 55.70 ผู้บริหารมีจำนวน 104 คนหรือร้อยละ 44.30

1.2 วุฒิการศึกษาพบว่าครูผู้สอนและผู้บริหารมีวุฒิการศึกษาปริญญาตรี จำนวน 198 คน หรือร้อยละ 84.30 ครูผู้สอนและผู้บริหารมีวุฒิการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี จำนวน 37 คน หรือร้อยละ 15.70

1.3 ประสบการณ์ในการทำงาน พบว่า ครูผู้สอนและผู้บริหารมีประสบการณ์ในการทำงานต่ำกว่า 10 ปี จำนวน 29 คน หรือร้อยละ 12.30 มีประสบการณ์ในการทำงาน 11-20 ปี จำนวน 118 คน หรือร้อยละ 50.20 มีประสบการณ์ในการทำงาน 21 ปีขึ้นไป จำนวน 88 คน หรือร้อยละ 37.40

1.4 ขนาดของโรงเรียน พบว่า ครูผู้สอนและผู้บริหารในโรงเรียนขนาดใหญ่ จำนวน 79 คนหรือร้อยละ 33.60 ในโรงเรียนขนาดกลาง จำนวน 128 คน หรือร้อยละ 54.50 ในโรงเรียนขนาดเล็ก จำนวน 28 คนหรือร้อยละ 11.90

2. ครูผู้สอนและผู้บริหาร มีแนวทางการพัฒนาครูผู้สอนในระดับที่เห็นด้วยกับกิจกรรมการพัฒนา และเมื่อแยกตามกิจกรรมเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนา อธิบายได้ดังนี้

2.1 ครูผู้สอนและผู้บริหารมีแนวทางการพัฒนาด้านความรู้และทักษะ ในระดับที่เห็นด้วย โดยมีแนวทางในการจัดฝึกอบรมความรู้และทักษะทางช่างอุตสาหกรรมเป็นอันดับแรก รองลงมาคือจัดประชุมเชิงปฏิบัติการทางช่างอุตสาหกรรม

2.2 ครูผู้สอนและผู้บริหารมีแนวทางการพัฒนาด้านการสอนในระดับที่เห็นด้วย โดยมีแนวทางในการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการด้านเทคนิคการสอนและวิธีสอนในโรงเรียน เป็นอันดับแรก รองลงมา คือ จัดฝึกอบรมเกี่ยวกับเทคนิคการสอนและวิธีสอน

2.3 ครูผู้สอนและผู้บริหารมีแนวทางการพัฒนาด้านการมีคุณธรรม จริยธรรม ในระดับที่เห็นด้วย โดยมีแนวทางในการจัดกิจกรรมจริยธรรมให้ครูและนักเรียนได้ปฏิบัติธรรมร่วมกัน เป็นอันดับแรก รองลงมาคือจัดประชุมเชิงปฏิบัติการด้านคุณธรรม จริยธรรม

2.4 ครูผู้สอนและผู้บริหารมีแนวทางการพัฒนาด้านการพัฒนาและการจัดการ ใน โรงฝึกงาน ในระดับที่เห็นด้วยโดยมีแนวทางในการจัดกิจกรรม จัดประชุมเชิงปฏิบัติการพัฒนาสื่อ การสอนในรายวิชาช่างอุตสาหกรรม รองลงมาคือ จัดฝึกอบรมครูด้านการพัฒนาการเรียนการสอน และการจัดการในโรงฝึกงาน

สรุป แนวทางการพัฒนาครูผู้สอนควรจัดด้านความรู้และทักษะเป็นอันดับแรก รองลงมา คือ ด้านการสอน ด้านการพัฒนาและการจัดการในโรงฝึกงาน ด้านสุดท้ายคือ ด้านการมีคุณธรรม จริยธรรม

3. เปรียบเทียบความคิดเห็น ระหว่างครูผู้สอนและผู้บริหาร จำแนกตามสถานภาพ วุฒิการศึกษา ประสบการณ์ในการทำงานและขนาดของโรงเรียน พบว่า

3.1 ครูผู้สอนและผู้บริหาร มีแนวทางในการพัฒนาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติ ที่ระดับ .05 โดยครูผู้สอนและผู้บริหารมีแนวทางแตกต่างกันดังนี้ ในการจัดประชุมเชิง ปฏิบัติการ เพื่อจัดทำเอกสารประกอบการสอน รายวิชาช่างอุตสาหกรรม ส่งเสริมให้ครูผู้สอน วิชาช่างอุตสาหกรรมมีความต้องการที่จะศึกษาต่อในภาคนอกเวลาได้

3.2 ครูผู้สอนและผู้บริหารที่มีวุฒิการศึกษาแตกต่างกัน มีแนวทางในการพัฒนา ในทุกด้านแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05

3.3 ครูผู้สอนและผู้บริหารที่มีประสบการณ์ในการทำงานแตกต่างกัน มีแนวทาง ในการพัฒนาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในด้านความรู้และทักษะ และ ด้านการมีคุณธรรม จริยธรรม ส่วนด้านอื่น ๆ ไม่แตกต่างกัน

3.4 ครูผู้สอนและผู้บริหารในโรงเรียนที่มีขนาดแตกต่างกันมีแนวทางในการพัฒนา แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 ในด้านความรู้และทักษะด้านการสอน และ ด้านการพัฒนาและการจัดการในโรงฝึกงาน ส่วนด้านอื่น ๆ ไม่แตกต่างกัน

4. เปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหารจำแนกตามวุฒิการศึกษา ประสบการณ์ใน การทำงานและขนาดของโรงเรียน ดังนี้

4.1 ผู้บริหารที่มีวุฒิการศึกษาแตกต่างกัน มีแนวทางในการพัฒนาในทุกด้าน ไม่ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4.2 ผู้บริหารที่มีประสบการณ์ในการทำงานแตกต่างกัน มีแนวทางในการพัฒนา ในทุกด้านไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4.3 ผู้บริหารที่มีขนาดของโรงเรียนแตกต่างกัน มีแนวทางในการพัฒนาในทุกด้าน ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

5. เปรียบเทียบความคิดเห็นของครูผู้สอนจำแนกตามวุฒิการศึกษา ประสบการณ์ในการทำงานและขนาดของโรงเรียน

5.1 ครูผู้สอนที่มีวุฒิการศึกษาแตกต่างกัน มีแนวทางในการพัฒนารวมทุกด้านแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

5.2 ครูผู้สอนที่มีประสบการณ์ในการทำงานแตกต่างกัน มีแนวทางในการพัฒนาในทุกด้านไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

5.3 ครูผู้สอนที่มีขนาดของโรงเรียนแตกต่างกัน มีแนวทางในการพัฒนาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในด้านการสอน ส่วนด้านอื่น ๆ ไม่แตกต่างกัน

อภิปรายผล

จากผลการวิจัยเรื่อง แนวทางการพัฒนาครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรมตามความคิดเห็นของครูผู้สอนและผู้บริหาร โรงเรียนมัธยมศึกษา กรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 1 ทำให้ได้ข้อมูลมาอภิปรายผล ซึ่งผลการวิจัยพบว่า

1. ครูผู้สอนและผู้บริหาร มีแนวทางการพัฒนาครูผู้สอนด้านความรู้และทักษะ เป็นอันดับแรก ($\bar{x} = 4.22$) รองลงมาได้แก่ ด้านการสอน ($\bar{x} = 4.09$) ด้านการพัฒนาและการจัดการในโรงฝึกงาน ($\bar{x} = 3.93$) และด้านการมีคุณธรรม จริยธรรม ($\bar{x} = 3.91$) ซึ่งผลการวิจัยจะเห็นได้ว่า ครูผู้สอนและผู้บริหารส่วนใหญ่ให้ความสำคัญด้านความรู้และทักษะมากที่สุด โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสาขาวิชาช่างอุตสาหกรรม มีความจำเป็นต้องใช้ครูผู้สอนที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะทาง (เพ็ญสิทธิ์ โพธิ์จินดา. ม.ป.ป. : 3) และสอดคล้องกับวิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา (2531 : 69-70) พบว่า ครูผู้สอนวิชาช่างส่วนใหญ่มีความต้องการฝึกอบรมหรือในเทศการศึกษาเกี่ยวกับทักษะและเทคนิควิธีต่าง ๆ เมื่อแยกพิจารณาเป็นรายด้าน มีประเด็นไปสู่การอภิปรายดังนี้

1.1 **ด้านความรู้และทักษะ** ครูผู้สอนและผู้บริหารมีแนวทางการพัฒนาโดยการจัดฝึกอบรมความรู้และทักษะช่างอุตสาหกรรมในระดับที่เห็นด้วยอย่างยิ่งสอดคล้องกับกัฟ (Guff. 1975 : 8) ได้กล่าวว่า การพัฒนาครูเป็นกระบวนการพัฒนาความก้าวหน้ามุ่งเน้นที่ตัวครูในด้านความรู้ ทักษะ การรับรู้และเทคนิคต่างๆ ในการเรียนการสอน นั้นแสดงให้เห็นว่า ครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรมและผู้บริหารเข้าใจถึงบทบาทของการพัฒนาประเทศที่จะนำไปสู่สังคมอุตสาหกรรมให้เจริญก้าวหน้าไปสู่สังคมใหม่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

1.2 **ด้านการสอน** ครูผู้สอนและผู้บริหารมีแนวทางในระดับที่เห็นด้วย ในการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการด้านเทคนิคการสอนและวิธีสอนในโรงเรียน อบรมเทคนิคการสอนและวิธีสอน

ปฏิบัติการพัฒนาสื่อการสอนในรายวิชาอุตสาหกรรม จัดทำแผนการสอนทุกรายวิชาที่สอน สัมมนาทางวิชาการเกี่ยวกับเทคนิคการสอนและวิธีสอนวิชาช่างอุตสาหกรรม ทักษะศึกษาและดูงานด้านการเรียนการสอนวิชาช่างอุตสาหกรรม ปฏิบัติการจัดทำคู่มือการวัดผลและประเมินผลวิชาช่างอุตสาหกรรม การศึกษาต่อภาคนอกเวลา ซึ่ง เมอเจอร์ และบีช (Mager and Beach. 1964 : 4-6) ได้กล่าวถึงผู้สอนว่า ครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรมควรจะต้องมีความเข้าใจเรื่องระบบการเรียนการสอน และกระบวนการพัฒนารายวิชาที่จะสอน สำหรับการเชิญฝ่ายวิชาการของโรงเรียนและผู้เชี่ยวชาญจากสถาบันราชภัฏมาเป็นพี่เลี้ยงอยู่ในระดับสุดท้าย ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะทางเขตการศึกษามีครูผู้นิเทศประจำจังหวัดเป็นผู้ดูแลอยู่แล้ว

1.3 ด้านการพัฒนาและการจัดการในโรงฝึกงาน ครูผู้สอนและผู้บริหารมีแนวทางในระดับที่เห็นด้วยในการจัดกิจกรรมการพัฒนาสื่อการสอนในรายวิชาช่างอุตสาหกรรม สอดคล้องกับ ชนะ กลิการ์ (2521 : 514) ที่ศึกษาความต้องการของสื่อการเรียนการสอนในวิทยาลัยเทคนิคทั่วประเทศ พบว่า ครูช่างอุตสาหกรรมมีความต้องการสื่อการสอน รวมทั้งอุปกรณ์เครื่องมือ (hardware) และสื่อประกอบ (software) อยู่ในระดับมาก แสดงให้เห็นว่า ครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรมต้องการมีความรู้ความสามารถในการผลิตและใช้สื่อการสอน การจัดอบรมครูให้มีการพัฒนาการเรียนการสอนและการจัดการในโรงฝึกงาน โครงการประชุมเชิงปฏิบัติการการซ่อมบำรุงรักษาเครื่องมือ บุญศักดิ์ ใจจงกิจ (2523 : 1) ได้กล่าวว่า การเรียนการสอนที่ดีและมีสื่อที่มีประสิทธิภาพไว้ใช้เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้เร็วขึ้น สำหรับโครงการฝึกอบรมร่วมกับสถานประกอบการ และโครงการประชุมเชิงปฏิบัติการร่วมกับสถานประกอบการอยู่ในอันดับสุดท้าย

1.4 ด้านคุณธรรม จริยธรรม ครูผู้สอนและผู้บริหาร มีแนวทางในระดับที่เห็นด้วยในการจัดกิจกรรมจริยธรรมให้ครูและนักเรียนได้ปฏิบัติธรรมร่วมกัน จัดประชุมเชิงปฏิบัติการด้านคุณธรรม จริยธรรม จัดโครงการอบรมคุณธรรม จริยธรรม ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญทำให้เกิดผลดีต่อนักเรียน ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตามที่ครูต้องการได้ เพราะครูเป็นตัวอย่างที่ดี (ทวีป อภิสิทธิ์. ม.ป.ป. : 14) สำหรับการทำให้มีการบรรยายพิเศษเกี่ยวกับธรรมะในโรงเรียนในวันสำคัญทางศาสนา การฝึกสมาธิให้กับครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรม และการไปฟังธรรมนอกสถานที่อยู่ในอันดับสุดท้าย

2. ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นระหว่างครูผู้สอนและผู้บริหาร จำแนกตามสถานภาพในแต่ละด้าน พบว่า

2.1 ด้านความรู้และทักษะ แนวทางการพัฒนาด้านนี้ ครูผู้สอนและผู้บริหารมีความคิดเห็นที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยผู้บริหาร มีความคิดเห็นต่อแนวทางที่ดีมากกว่าครูผู้สอน ทั้งนี้ น่าจะมีสาเหตุมาจากผู้บริหารจะต้องรับผิดชอบกิจกรรมทุกชนิด

ในโรงเรียนและยังมีอำนาจในการตัดสินใจในปัญหาใด ๆ ที่เกิดขึ้น (ทรงศักดิ์ ศรีภาพสินธุ์. 2523 : 4) จะมองปัญหาอย่างกว้าง ๆ และตัดสินใจปัญหาอย่างฉับพลัน ส่วนความคิดเห็นของครูผู้สอนจะมุ่งเน้นเฉพาะด้าน ทำให้การมองปัญหาที่จะเกิดขึ้นแคบเกินไป

2.2 ด้านการสอน แนวทางการพัฒนาด้านนี้ครูผู้สอนและผู้บริหาร มีความคิดเห็นที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยผู้บริหารมีแนวทางด้วยวิธีนี้มากกว่าครูผู้สอน ทั้งนี้ น่าจะมีสาเหตุมาจากครูผู้สอนส่วนมากยังคงอยู่กับกระบวนการสอนในช่วงแรก หลังจากนั้น ก็จะเริ่มเฉื่อยชาเพราะการทำงานซ้ำซากและมีการเปลี่ยนแปลงน้อย (สุทนต์ ศรีไธย์. ม.ป.ป. : 30-31)

2.3 ด้านคุณธรรม จริยธรรม แนวทางการพัฒนาด้านนี้ครูผู้สอนและผู้บริหาร มีความคิดเห็นที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยผู้บริหารมีแนวทางด้านนี้มากกว่าครูผู้สอน อาจเป็นเพราะผู้บริหารต้องมีความรับผิดชอบในทุก ๆ ด้านมากกว่าครูผู้สอน

2.4 ด้านการพัฒนาและการจัดการในโรงฝึกงาน แนวทางด้านนี้ ครูผู้สอนและผู้บริหารมีความคิดเห็นที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยที่ผู้บริหารมีแนวทางด้านนี้มากกว่าครูผู้สอน อาจเป็นเพราะผู้บริหารมองเห็นภาพรวมของกิจกรรมที่มีอยู่ ในด้านอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องจักร ตลอดจนการบำรุงรักษา ส่วนครูผู้สอนเป็นผู้ที่ควบคุมการใช้โรงฝึกงาน เครื่องมือเครื่องจักร ย่อมจะมองเห็นปัญหาและอุปสรรคในด้านนี้อย่างตลอดเวลา

3. ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหาร จำแนกตามวุฒิการศึกษา ประสบการณ์ในการทำงานและขนาดของโรงเรียน

ผลการเปรียบเทียบผู้บริหารที่มีวุฒิมัธยมศึกษาปริญญาตรีและสูงกว่าปริญญาตรี ผู้บริหารที่มีประสบการณ์ในการทำงานต่ำกว่า 10 ปี, 11-20 ปี และ 21 ปีขึ้นไป และผู้บริหารที่อยู่ในโรงเรียนขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็ก ปรากฏว่าไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทั้ง 4 ด้านเช่นกัน แสดงว่า วุฒิมัธยมศึกษา ประสบการณ์ในการทำงาน และขนาดของโรงเรียน มิได้ทำให้ความคิดเห็นของผู้บริหารในแนวทางการพัฒนาทั้ง 4 ด้าน แตกต่างกัน อาจเป็นเพราะผู้บริหารมีระเบียบวินัย มีขั้นตอนของทางราชการกำกับไว้แล้ว ทำให้มีแนวความคิดคล้ายคลึงกัน และอาจเป็นเพราะนโยบายของต้นสังกัดกำหนดให้ผู้บริหารปฏิบัติในทางเดียวกัน รวมทั้งมีการประชุมอบรม สัมมนา และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันตลอดเวลา (สุวิทย์ สรณารักษ์. 2534 : 165)

4. ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นของครูผู้สอน จำแนกตามวุฒิการศึกษา ประสบการณ์ในการทำงานและขนาดของโรงเรียน

4.1 ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นของครูผู้สอน ที่มีวุฒิมัธยมศึกษาปริญญาตรีและสูงกว่าปริญญาตรี มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในด้านความรู้ และทักษะ ด้านการสอนและด้านการมีคุณธรรมจริยธรรม สำหรับด้านการพัฒนาและการจัดการ

ในโรงฝึกงานไม่แตกต่าง แสดงให้เห็นว่า ครูผู้สอนที่มีวุฒิการศึกษาปริญญาตรีและสูงกว่าปริญญาตรี มีจุดมุ่งหมาย หลักการ ในการศึกษิต่างกัน จึงทำให้มีความคิดเห็นแตกต่างกัน

4.2 ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นของครูผู้สอนที่มีประสบการณ์ในการทำงานต่ำกว่า 10 ปี, 11-20 ปี และ 21 ปีขึ้นไป มีความคิดเห็นไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทั้ง 4 ด้าน อาจเป็นเพราะครูผู้สอนมีความเข้าใจจุดมุ่งหมาย หลักการ และนโยบายของกรมสามัญศึกษาเป็นอย่างดีนั่นเอง

4.3 ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นของครูผู้สอน ที่อยู่ในโรงเรียนขนาดใหญ่ โรงเรียนขนาดกลางและโรงเรียนขนาดเล็ก มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในด้านการสอน สำหรับอีก 3 ด้านคือ ด้านความรู้และทักษะ ด้านการมีคุณธรรม จริยธรรม และด้านการพัฒนาและการจัดการในโรงฝึกงาน ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงให้เห็นว่าครูผู้สอนมีความคิดเห็นคล้ายคลึงกัน

ข้อเสนอแนะ

1. กลุ่มโรงเรียนมัธยมศึกษา ควรเป็นผู้ดำเนินการร่วมกับครุฑนิเทศวิชาช่างอุตสาหกรรม ประจำจังหวัด ในการจัดกิจกรรมการพัฒนาครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรม เพื่อให้ครูผู้สอนได้เพิ่มพูนความรู้ความสามารถโดยจัดกิจกรรมดังนี้

1.1 ด้านความรู้และทักษะ ควรให้ครูผู้สอนได้เข้ารับการอบรมความรู้และทักษะทางช่างอุตสาหกรรม และจัดประชุมเชิงปฏิบัติการทางช่างอุตสาหกรรม

1.2 ด้านการสอน ควรให้ครูผู้สอนได้เข้ารับการประชุมเชิงปฏิบัติการด้านเทคนิคการสอน และวิธีสอนในโรงเรียน ตลอดจนการอบรมเกี่ยวกับเทคนิคการสอนและวิธีสอน

1.3 ด้านการมีคุณธรรม จริยธรรม ควรให้ครูผู้สอนและนักเรียนได้มีส่วนร่วมในการปฏิบัติธรรมร่วมกัน ตลอดจนครูผู้สอนควรมีการประชุมเชิงปฏิบัติการด้านคุณธรรม จริยธรรม

1.4 ด้านการพัฒนาและการจัดการในโรงฝึกงาน ควรให้ครูผู้สอนจัดประชุมเชิงปฏิบัติการ การพัฒนาสื่อการสอนในรายวิชาช่างอุตสาหกรรม และอบรมด้านการพัฒนาการเรียนการสอนและการจัดการในโรงฝึกงาน

2. กรมสามัญศึกษา ควรส่งเสริมสนับสนุนด้านงบประมาณ ในการพัฒนาครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรม เพราะผลการวิจัยทำให้ทราบว่าแนวทางการพัฒนาครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรม มีหลายแนวทาง โดยเฉพาะด้านความรู้และทักษะ และด้านการสอน ฉะนั้นผู้เกี่ยวข้องของระดับสูง ต้องให้ความสำคัญทั้ง 2 ด้าน

3. ควรมีโครงการร่วมมือกับสถาบันอื่น ในการพัฒนาครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรม และยกระดับของการพัฒนาครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรมให้สูงขึ้นทั้งด้านปริมาณและคุณภาพ

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษา แนวทางการพัฒนาครูผู้สอนในหมวดวิชาอื่น ๆ ด้วย เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนางานให้มีคุณภาพและประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น
2. ควรศึกษาปัญหาในการพัฒนาครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรมในทุก ๆ เขตการศึกษา
3. ควรมีการศึกษปัจจัยที่มีผลกระทบต่อแนวทางการพัฒนาครูผู้สอน ให้ครอบคลุมและสอดคล้องมากยิ่งขึ้น เพื่อให้ได้ข้อมูลและแนวทางในการพัฒนาครูผู้สอน

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

กมล ธิโสภา. “ของฝากจากกรงขมิ้น,” เลื่อนระดับ ปรับตำแหน่ง ข้อคิดบางประการ.

2531. หน้า 4.

กรมสามัญศึกษา. ข้อมูลทางการศึกษา หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 1

ปีการศึกษา 2537. 2537.

ก่อ สวัสดิพิธานิชย์. “คุณลักษณะของครู 4 ประการ,” วิทยาสาร. 21(11) :

12-13;15 มีนาคม 2513.

กานดา พูนลาภทวี. สถิติเพื่อการวิจัย. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ฟิสิกส์เซ็นเตอร์การพิมพ์, 2530.

โกสินทร์ รังสยาพันธ์. ปรัชญาและคุณธรรมสำหรับครู. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์การศาสนา, 2530.

ขุนทอง ภูผาเดือน. “ครูไทยในอนาคต,” ครู. ในโอกาสครบรอบ 70 ปีวิทยาลัยครู

นครราชสีมา, ม.ป.ป.

คุรุสภา. “เกณฑ์มาตรฐานวิชาชีพครู,” ข่าวคุรุสภา. 15(1) : 14-20 มิถุนายน 2533.

จักรพงษ์ ทับขวา. บทบาทในการพัฒนาบุคลากรของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่

เขตการศึกษา 9 ตามการรับรู้ของผู้บริหารของครูอาจารย์. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ :

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2532. อัดสำเนา.

เจือจันทร์ จงสถิตอยู่และคณะ. คุรุสภาสาร. ปีที่ 20 กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภา, 2538.

ชนะ กสิภาร. สื่อการสอน. กรุงเทพฯ : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2521.

ชนิดดา เหมือนแก้ว. กิจกรรมการพัฒนาคณาจารย์ : กรณีศึกษาเฉพาะกรณี สถาบัน

เทคโนโลยีพระจอมเกล้า วิทยาเขตพระนครเหนือ. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ :

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2527. อัดสำเนา.

ชมภู โชติจริยะะ. “การพัฒนาจริยธรรม,” ใน สมบัติไทย 28. หน้า 148-159.

กรุงเทพฯ : วิทยาลัยครูเทพสตรี, 2528.

โชติช่วง พันธุเวช. อุตสาหกรรมศิลป์และเทคโนโลยีศึกษา. กรุงเทพฯ : คณะวิชาวิทยาศาสตร์

และเทคโนโลยี วิทยาลัยครูสวนสุนันทา, 2531.

ทองคำดี ศรีกาฬสินธุ์. “การเตรียมและพัฒนาผู้บริหารการศึกษา,” วารสารศึกษาศาสตร์.

หน้า 1-6. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์วิทยากร, 2523.

ทวีป อภิสิทธิ์. พุทธศาสตร์การสอน. กรุงเทพฯ : เจริญวิทย์การพิมพ์, ม.ป.ป.

ทองคุณ หงส์พันธุ์. ระบบกลุ่มสร้างคุณภาพ. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์วิศาลการพิมพ์, 2534.

- _____. “วิกฤตศรัทธาวิชาชีพครูกับกระบวนการพัฒนาคุณภาพ,” ผลการประชุมสัมมนา
ผู้บริหาร สถาบันผลิตครู ครั้งที่ 11 วิทยาลัยครูเชียงใหม่สหวิทยาลัยล้านนา.
เชียงใหม่ : วิทยาลัยครูเชียงใหม่ สหวิทยาลัยล้านนา, 2531.
- ทองฟู ชินะโส. การฝึกอบรมและการพัฒนาบุคลากร. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์,
2531.
- ธงชัย ศุภวัฒน์เมฆินทร์. การบริหารงานวิชาการ. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภา, 2529.
- ธนู แสงศักดิ์. หลักสูตรมัธยมศึกษา. การสัมมนาระดับชาติของกรมวิชาการ. กรุงเทพฯ :
โรงพิมพ์การศาสนา, 2531.
- นิเชต สุนทรพิทักษ์. “คุณภาพของการผลิตครู,” พิธเนศวร. 1(1) : 21-23 ; มิถุนายน 2534.
- นิรมล ธรรมอำนวยสุข. การศึกษาการจัดการเรียนการสอนวิชาอาชีพตามหลักสูตร
มัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 ในโรงเรียนมัธยมศึกษา กรมสามัญศึกษา
จังหวัดเพชรบุรี. เอกสารประชุมทางวิชาการ หน้า 930-933 คณะกรรมการการศึกษา
แห่งชาติ กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์เจริญผล, 2532.
- นิโรจน์ ไททอง. แนวทางพัฒนาบุคลากรสาขาวิชาอุตสาหกรรมศึกษาในวิทยาลัยครู.
ปริญญานิพนธ์. กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ประสานมิตร, 2535. อัดสำเนา.
- บรรจง ชูสกุลชาติ. “การศึกษาเพื่อไปสู่ความเป็นประเทศอุตสาหกรรมใหม่,”
ใน การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์กับสังคมอุตสาหกรรมในทศวรรษหน้า. 2534. หน้า 6.
- บำรุง กลัดเจริญ และฉวีวรรณ กินาวงศ์. วิธีสอนทั่วไป. ครั้งที่ 2. พิษณุโลก :
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พิษณุโลก, 2527.
- บุญศักดิ์ ใจจงกิจ. เทคโนโลยีอาชีวศึกษา ช่วงอุตสาหกรรม. กรุงเทพฯ :
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2519.
- _____. “บทความทางวิชาการ,” ข่าว สจ.พ. ปีที่ 2 ฉบับที่ 2 กรุงเทพฯ :
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2523.
- บุญส่ง อิ่มแก้ว. “ความคิดในอดีตกับความหวังในอนาคต,” 20 ปีอุตสาหกรรมศิลป์
วิทยาลัยครูพระนคร. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์บริษัทกรุงสยามพรินติ้งกรุ๊ป จำกัด, 2532.
- บุญสม ศิริทานันท์. สภาพและปัญหาการใช้หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช 2524
แผนการเรียนวิชาชีพ ประเภทช่างอุตสาหกรรมในเขตการศึกษา 5.
วิทยานิพนธ์ ค.อ.ม. กรุงเทพฯ : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ,
2539. อัดสำเนา.

- ปรีชา ชาทิมาลากร. ความเข้าใจในวิชาอุตสาหกรรมศิลป์ของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา.
กรุงเทพฯ : วิทยาลัยครูพระนคร, ม.ป.ป.
- ปรีชา หัพพะกุล ณ อยุธยา. การศึกษาปัญหาและความต้องการการใช้สื่อการเรียนการสอน
ของครูไฟฟ้ากำลัง ในวิทยาลัยเทคนิค กรมอาชีวศึกษา. วิทยานิพนธ์ ค.อ.ม.
กรุงเทพฯ : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2533. อัดสำเนา.
- เป็รื่อง กิจรัตน์. กรณีศึกษา : รูปแบบการจัดการศึกษาทางด้านอุตสาหกรรมศึกษา
สำหรับบริเวณพื้นที่ชายฝั่งทะเลตะวันออก. คณะวิชาอุตสาหกรรมศึกษา
สหวิทยาลัยรัตนโกสินทร์ พระนคร, มกราคม 2533.
- _____. หลักสูตรอุตสาหกรรมศึกษาและการจัดมัธยมศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 3 กรุงเทพฯ :
วารุณีการพิมพ์, 2532.
- ผจญ ชันธวานะ. การสอนวิชาช่างอุตสาหกรรม. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์สามเจริญ, 2531.
- เพ็ญสิทธิ์ โพธิจินดา. ข้อเสนอแนะและข้อเสนอแนะในด้านการพัฒนาอุตสาหกรรมศึกษา
ของผู้เชี่ยวชาญ Dr. Walter William III. ม.ป.ป. เอกสารโรเนียว.
- ไพฑูรย์ สีนลารัตน์. จักรูตีปียกย่องอาชีพตัวเอง. เดลินิวส์ ฉบับวันที่ 17 กรกฎาคม 2538.
- ภาณุเดช ขัดเงางาม. การสำรวจสถานภาพ ปัญหาและความต้องการในการใช้สื่อการสอน
ของอาจารย์ในวิทยาลัยเทคนิค เขตการศึกษา 3 กรมอาชีวศึกษา
กระทรวงศึกษาธิการ ปีการศึกษา 2532. วิทยานิพนธ์ ค.อ.ม. กรุงเทพฯ :
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2533. อัดสำเนา.
- ภิญโญ สาร. หลักการนวิการการศึกษา. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภา, 2526.
- เมธี ปิลันธนานนท์. การบริหารงานบุคคลในวงการการศึกษา. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์จรัสสินทวงศ์,
2532.
- เรวัต ธรรมสนธิ. ปัญหาและแนวทางในการพัฒนาคณาจารย์ในสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
วิทยาเขตพระนครเหนือ. วิทยานิพนธ์ ค.อ.ม. กรุงเทพฯ : สถาบันเทคโนโลยี
พระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2524. อัดสำเนา.
- ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. หลักการวิจัยทางการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 2.
กรุงเทพฯ : ศึกษาพรจำกัด, 2531.
- ลัดดา สุขปรีดี. เทคโนโลยีการเรียนการสอน. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์, 2523.

- วัลลภ จันทรตระกูล. การศึกษาปัญหาการสอนวิชาช่างอุตสาหกรรม สาขาเครื่องกล ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ของอาจารย์ในโรงเรียนอาชีวศึกษาของรัฐบาล. วิทยานิพนธ์ ค.อ.ม. กรุงเทพฯ : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2523. อัดสำเนา.
- วิชัย แหวนเพชร. เทคนิคและวิธีการสอนอุตสาหกรรมศึกษา. กรุงเทพฯ : คณะวิชาอุตสาหกรรมศึกษา วิทยาลัยครูพระนคร, 2530. อัดสำเนา.
- _____. "แนวทางการทำวิจัยเพื่อพัฒนาอุตสาหกรรมศึกษา," อุตสาหกรรมศึกษาปริทัศน์. 1(1) : 14 ; มีนาคม 2535.
- _____. "แนวทางพัฒนาอุตสาหกรรมศึกษา โปรแกรมวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม," 20 ปีอุตสาหกรรมศิลป์ วิทยาลัยครูพระนคร. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์บริษัทกรุงสยามพรินติ้งกรุ๊ป จำกัด, 2532.
- วิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ. รูปแบบการพัฒนามหาวิทยาลัยอุตสาหกรรมของไทย. รายงานผลการวิจัยและพัฒนาตามโครงการเงินกู้ธนาคารโลกเพื่อพัฒนาการศึกษา ระยะที่ 6, 2531.
- วินิช บุญอยู่. การศึกษาการใช้หลักสูตรพื้นฐานวิชาอาชีพ ในโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ในจังหวัดฉะเชิงเทรา ชลบุรี ระยอง. ปรินูญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2529. อัดสำเนา.
- ศึกษาธิการ, กรมวิชาการ. แนวการใช้หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521. ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 2 กรุงเทพฯ : รุ่งศิลป์การพิมพ์, 2525.
- _____. กระทรวง. กรมสามัญศึกษา. เกณฑ์มาตรฐานโรงเรียนมัธยมศึกษา. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์การศาสนา, 2532.
- สมคิด แก้วสนธิ. การพัฒนามหาวิทยาลัยในประเทศอังกฤษ. ข่าวสารหน่วยพัฒนามหาวิทยาลัย การสอน 1 : มีนาคม 2520.
- สมคิด สายแวว. การจัดการเรียนการสอนสาขาวิชาช่างยนต์ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ตามทัศนะของผู้บริหาร และนักศึกษาในวิทยาลัยเทคนิคสังกัดกรมอาชีวศึกษา. วิทยานิพนธ์ ค.อ.ม. กรุงเทพฯ : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2532. อัดสำเนา.
- สมบุญ ทัฬหิมไทย และวันทนี มงคลเนาวรัตน์. การจัดกิจกรรมการนิเทศก์ภายในโรงเรียนเอกชนอาชีวศึกษา. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภา, 2534.

สามัญศึกษา, กรม. สรุปผลการวิเคราะห์หาความต้องการจำเป็นหมวดวิชาช่างอุตสาหกรรม.

นครปฐม : หน่วยศึกษานิเทศก์ เขตการศึกษา 1, 2537.

สุขวิช รังสิตพล. บทความการศึกษา. ไทยรัฐ ฉบับวันที่ 17 สิงหาคม 2538. หน้า 10.

สุทธนู ศรีไสย์. หลักสูตรนิเทศก์การศึกษา. กรุงเทพฯ : คณะครุศาสตร์

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ม.ป.ป.

สุรพันธ์ ต้นศรีวงษ์. วิธีสอน 1. พิมพ์ครั้งที่ 4 กรุงเทพฯ : สถาบันเทคโนโลยี

พระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2531.

สุรพันธ์ ยันต์ทอง. การบริหารโรงเรียน. โรงพิมพ์การศาสนา. หน่วยศึกษานิเทศก์

กรมการฝึกหัดครู, 2533.

สุวิทย์ สรณารักษ์. การศึกษาสภาพการเรียนการสอนวิชาช่างในโรงเรียน

ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น เขตการศึกษา 1. ปริญญาโท กศ.ม. กรุงเทพฯ :

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2534. อัดสำเนา.

เสนีย์ สังข์ทอง. คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของครูอุตสาหกรรมศึกษา ตามทัศนของนักเรียน

ผู้สอน และผู้บริหาร โรงเรียนมัธยมศึกษาในกรุงเทพมหานคร. ปริญญาโท กศ.ม.

กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2536. อัดสำเนา.

เสาวณีย์ สีغبานิต. เทคโนโลยีทางการศึกษา. กรุงเทพฯ : สถาบันเทคโนโลยี

พระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2528.

โสภณ โสมดี. ความคิดเห็นของผู้บริหารโรงเรียนและครูผู้สอน เกี่ยวกับการใช้หลักสูตร

และอาชีพ ในหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 เขตการศึกษา 6.

วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2526. อัดสำเนา.

อนันต์ สิทธิไชยากุล. ความคิดเห็นของผู้บริหาร ผู้สอน เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน

วิชาชีพ หลักสูตรระยะสั้น ของโรงเรียนสารพัดช่าง กลุ่มภาคตะวันออกเฉียงเหนือ.

วิทยานิพนธ์ ค.อ.ม. กรุงเทพฯ : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ,

2533. อัดสำเนา.

อารีรัตน์ วัฒนสิน. กระทรวงศึกษาธิการเพิ่มการสอนวิชาชีพในโรงเรียนมัธยม. ข่าวสด.

ฉบับวันที่ 18 มกราคม 2539. หน้า 28.

_____. การจัดการเรียนการสอนวิชาชีพในระดับมัธยม. กรุงเทพฯ : ศูนย์พัฒนาหลักสูตร

กรมวิชาการ, ม.ป.ป. อัดสำเนา. 15 หน้า.

อำนาจ อุเทศ. หลักสูตรมัธยมศึกษา. การสัมมนาระดับชาติของกรมวิชาการ กรุงเทพฯ :

โรงพิมพ์การศาสนา, 2531.

- Best, John W. Research in Education. 3rd ed. New Jersey : Prentice Hall, Inc., 1978.
- Billing, D.E The Nature and Scope Development in Institution of Higher Education in "Staff Development in Higher Education," Society for Research into Higher Education at University of Survey. August, 1977.
- Camp, Maurice B. "Some Factors Related to the Utilization of Audio-Visual Materials, with Suggestions for Teacher Preparation in This Area," Dissertation Abstracts International. 1958.
- Clark, Allen R. "A Teacher Evaluation of Select Method of In-Service Education," Dissertation Abstracts. (University Micro Films) (31) 6 : 2767 - A; December, 1970.
- Hass, Kenneth B., and Packer, Herry o. Preparation and Use of Audio Visual Aid. 3rd ed. New York : Prentice Hall, 1955.
- Hill, Garth A. "In - Service Need Assessment for Utah Trade and Industrial Teachers," Dissertation Abstracts International. 40: 3984-A. January, 1980.
- Holmes, David Clask. "Teaching Competencies Needed by Trade and Industrial Teachers in Colorado," Dissertation Abstracts International. 36. July, 1975.
- Jerry G. Guff. Toward Faculty Renewal. (California : Jossey-Bese), 1975.
- Lee J. Mullally and Norman V. Duffy. "The Goal of Faculty Development Improving Instruction (and Serving)," Improving College and University Teaching. 1978.
- Mager, R.F. and K.M. Beach. Developing Vocational Instruction. Belmont, California Fraran Publishers, 1976.
- Warren, Feinborg Narvin. Analysis of Guideline for In-Service Teacher Education Practice in Selected School Grade 5-9. Dissertation Abstracts. (35) 6 : 3562 - A; December, 1974.

ภาคผนวก



ที่ ศธ 0832.03/๕48

โรงเรียนวัดเขมาภิรตาราม
ถนนพิบูลสงคราม อ.เมือง
จ.นนทบุรี 11000

14 พฤษภาคม 2539

เรื่อง ขอมูลเพื่อทำปฏิญานิพนธ์

เรียน หัวหน้าหน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 1

ด้วยนายสมโภชน์ ชมแสงจันทร์ อาจารย์ 2 ระดับ 6 โรงเรียนวัดเขมาภิรตาราม จังหวัดนนทบุรี ขณะนี้ศึกษาต่อระดับปริญญาโท สาขาวิชาอุตสาหกรรมศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร กำลังทำปฏิญานิพนธ์ เรื่อง แนวทางการพัฒนาการสอนของครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรม ตามความคิดเห็น ของครูและผู้บริหารระดับมัธยมศึกษา เขตการศึกษา 1 โดยมีความจำเป็นต้องศึกษาสภาพปัญหาการสอนของครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรม และต้องใช้ข้อมูลของเขตการศึกษา 1 ประกอบการทำปฏิญานิพนธ์ จึงขอความอนุเคราะห์จากเขตการศึกษา กรุณาให้ข้อมูลเพื่อประโยชน์ต่อการทำปฏิญานิพนธ์ ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายวิชัย เวียงสงค์)

ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดเขมาภิรตาราม

โรงเรียนวัดเขมาภิรตาราม

โทร. 5250470



ที่ ทม 1007/ 3313

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

สุขุมวิท 23 กรุงเทพฯ 10110

๒๑ สิงหาคม 2539

เรื่อง ขอลาออกนุเคราะห์

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดเขมาภิรตาราม

บัณฑิตวิทยาลัย ขอรับรองว่า นายสมรภรณ์ ชมแสงจันทร์ เป็นนิสิตระดับปริญญาโท
วิชาเอกอุตสาหกรรมศึกษา ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

นิสิตผู้มีความประสงค์จะมาติดต่อขอความสะดวกในการศึกษาเห็นว่า เพื่อหาประโยชน์
เรื่อง แนวทางการพัฒนาครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรม ตามความคิดเห็นของครูผู้สอนและผู้บริหาร
โรงเรียนมัธยมศึกษา กรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 1

ทั้งนี้ในความควบคุมดูแลของ

ผศ.ดร.วิชัย แหวงเพชร

ประธาน

ผศ.ปรีชา ชาติมาลากร

กรรมการ

ดร.อุบวิทย์ สุวลิ้นจูล

กรรมการ

สิ่งที่นิสิตขอความอนุเคราะห์ คือ ขอเชิญ ว่าที่ ร.ต.สุวิทย์ สรณารักษ์ เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ
แบบสอบถาม

บัณฑิตวิทยาลัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าท่านจะกรุณาให้ความร่วมมือในครั้งนี้ และขอขอบคุณในความ
ช่วยเหลืออนุเคราะห์ใด ๆ ท่านจะโปรดคำให้แก่ผู้จัดทำด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวศิริยุภา พูลสุวรรณ)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

บัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 2554119



ที่ ทม 1007/ 314

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

สุขุมวิท 23 กรุงเทพฯ 10110

๑1 สิงหาคม 2539

เรื่อง ขออนุญาตออกรายการ

เรียน อธิการบดี สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้า พระนครเหนือ

บัณฑิตวิทยาลัย ขอรับรองว่า นายสมรภรณ์ ชมแสงจันทร์ เป็นนิสิตระดับปริญญาโท
วิชาเอกอุตสาหกรรมศึกษา ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

นิสิตผู้นี้มีความประสงค์จะมาติดต่อขอความสะดวกในการศึกษาชั้นล่าง เพื่อทำวิทยานิพนธ์
เรื่อง แนวทางการพัฒนาครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรม ตามความคิดเห็นของครูผู้สอนและผู้บริหาร
โรงเรียนมัธยมศึกษา กรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 1

ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความควบคุมดูแลของ

ผศ.ดร.วิชัย แหวนเพชร

ประธาน

ผศ.ปรีชา ชาติมาลากร

กรรมการ

ดร.อุบวิทย์ สุวทันตกุล

กรรมการ

สิ่งที่นิสิตขอขออนุญาตออกรายการ คือ ขอเชิญ อาจารย์เสมอ เริงอนันต์ เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจ
แบบสอบถาม

บัณฑิตวิทยาลัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าท่านจะกรุณาให้ความร่วมมือในครั้งนี้ และขอขอบคุณในความ
ช่วยเหลืออนุเคราะห์ใด ๆ ที่ท่านจะโปรดค่าให้แก่นิสิตผู้นี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวศิริบุภา พูลสุวรรณ)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

บัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 2584119

ที่ ทม 1007/ 3817



บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

สุขุมวิท 23 กรุงเทพฯ 10110

๑๑ สิงหาคม 2539

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนมัธยมวัดเพลง นครบุรี

บัณฑิตวิทยาลัย ขอรับรองว่า นายสมรภรณ์ ชมแสงจันทร์ เป็นนิสิตระดับปริญญาโท
วิชาเอกอุตสาหกรรมศึกษา ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

นิสิตผู้นี้มีความประสงค์จะมาติดต่อขอความสะดวกในการศึกษาค้นคว้า เพื่อทำปริญญานิพนธ์
เรื่อง แนวทางการพัฒนาครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรม ตามความคิดเห็นของครูผู้สอนและผู้บริหาร
โรงเรียนมัธยมศึกษา กรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 1

ทั้งนี้อยู่ในความควบคุมดูแลของ

ผศ.ดร.วิชัย แหวนเพชร

ประธาน

ผศ.ปรีชา ชาคีมาลากร

กรรมการ

ดร.อุบวิทย์ สุวคันทรกุล

กรรมการ

สิ่งที่นิสิตขอความอนุเคราะห์ คือ ขอเชิญ ดร.ภูซงค์ วัฒนา เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบแบบสอบถาม

บัณฑิตวิทยาลัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าท่านจะกรุณาให้ความร่วมมือในครั้งนี้ และขอขอบคุณในความ
ช่วยเหลืออนุเคราะห์ใด ๆ ที่ท่านจะโปรดให้แก่นิสิตผู้นี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวศิริยุภา พูลสุวรรณ)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

บัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 2584119

ที่ ทบ 1007/ 3113



บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

สุขุมวิท 23 กรุงเทพฯ 10110

๘๗ สิงหาคม 2539

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์

เรียน อธิการบดีสถาบันราชภัฏพระนคร

บัณฑิตวิทยาลัย ขอรับรองว่า นายสมโภชน์ ชมนสงจันทร์ เป็นนิสิตระดับปริญญาโท
วิชาเอกอุตสาหกรรมศึกษา ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

นิสิตผู้มีความประสงค์จะมาติดต่อขอความสะดวกในการศึกษาชั้นกว่า เพื่อทำวิทยานิพนธ์
เรื่อง แนวทางการพัฒนาครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรม ตามความคิดเห็นของครูผู้สอนและผู้บริหาร
โรงเรียนมัธยมศึกษา กรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 1

ทั้งนี้ขอในความควบคุมดูแลของ

ผศ.ดร.วิชัย มานนเพชร

ประธาน

ผศ.ปรีชา ขาติมาลาภ

กรรมการ

ดร.อุปวิทย์ สุวสันตกุล

กรรมการ

สิ่งที่นิสิตฯขอความอนุเคราะห์ คือ ขอเชิญ ผศ.ดร.พงษ์ - หาราด และ ผศ.บุญเกียรติ ประณบุญตร
เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบแบบสอบถาม

บัณฑิตวิทยาลัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าท่านจะกรุณาให้ความร่วมมืออันแรงนี้ และขอขอบคุณในความ
ช่วยเหลืออนุเคราะห์ใด ๆ ที่ท่านจะโปรดทำแก่อนิสิตผู้ได้วย

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวศิริรุภา ทุลสุวรรณ)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

เลขาธิการสภาการแทนอธิการบดี

บัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 2584119



ที่ ทม 1007/ ๔1๗๙

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

สุขุมวิท 23 กรุงเทพฯ 10110

14 กันยายน 2539

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์

เรียน

บัณฑิตวิทยาลัย ขอรับรองว่า นายสมโรจน์ ชมแสงจันทร์ เป็นนิสิตระดับปริญญาโท
วิชาเอกอุตสาหกรรมศึกษา ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

นิสิตผู้มีความประสงค์จะมาติดต่อขอความสะดวกในการศึกษาชั้นเคว้า เพื่อทำปริญญานิพนธ์
เรื่อง แนวทางการพัฒนาครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรม ตามความคิดเห็นของครูผู้สอนและผู้บริหาร
โรงเรียนมัธยมศึกษา กรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 1

ทั้งนี้อยู่ในความควบคุมดูแลของ

ผศ.ดร.วิชัย แหวนเพชร

ประธาน

ผศ.ปรีชา ขาติมากร

กรรมการ

ดร.อุปวิทย์ สุวคันทรกุล

กรรมการ

สิ่งที่นิสิตขอความอนุเคราะห์ คือ ขอให้ผู้บริหาร และครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรม ตอบแบบสอบถาม
ในระหว่างเดือนกันยายน - ตุลาคม 2539

บัณฑิตวิทยาลัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าท่านจะกรุณาให้ความร่วมมือในครั้งนี้ และขอขอบคุณในความ
ช่วยเหลืออนุเคราะห์ใด ๆ ที่ท่านจะโปรดให้แก่ นิสิตผู้นี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวศิริบุภา พูลสุวรรณ)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

บัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 2584119



ที่ ศธ 0806/30256

กรมสามัญศึกษา

กระทรวงศึกษาธิการ กทม. 10300

15 ตุลาคม 2539

เรื่อง ขอความร่วมมือในการวิจัย

เรียน

ด้วยนายสมโภชน์ ชมแสงจันทร์ นักศึกษาระดับปริญญาโท วิชาเอกอุตสาหกรรมศึกษา
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร กำลังดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์
เรื่อง "แนวทางการพัฒนาครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรม ตามความคิดเห็นของครูผู้สอนและผู้บริหารโรงเรียน
มัธยมศึกษา กรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 1" ในการนี้ ผู้วิจัยมีความประสงค์จะขอแจกแบบสอบถาม
แก่ผู้บริหารโรงเรียน และครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรม ของโรงเรียนนี้ เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการวิจัย
กรมสามัญศึกษาได้พิจารณาแล้วเห็นว่า การวิจัยดังกล่าวจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาครู
และการเรียนการสอนวิชาช่างอุตสาหกรรม ในโรงเรียนมัธยมศึกษา สมควรให้การสนับสนุน

จึงเรียนมาเพื่อพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(นายสวาท ภูคำแสน)

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมสามัญศึกษา

กองการมัธยมศึกษา

โทร. 2828466

โทรสาร 2824096

แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรื่อง

แนวทางการพัฒนาครูผู้สอน วิชาช่างอุตสาหกรรม
ตามความคิดเห็นของครูผู้สอนและผู้บริหาร
โรงเรียนมัธยมศึกษา กรมสามัญศึกษาเขตการศึกษา 1

สำหรับผู้บริหารและครูผู้สอน

แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรื่อง

แนวทางการพัฒนาครูผู้สอน วิชาช่างอุตสาหกรรม
ตามความคิดเห็นของครูผู้สอนและผู้บริหาร
โรงเรียนมัธยมศึกษา กรมสามัญศึกษาเขตการศึกษา 1

คำชี้แจง แบบสอบถามฉบับนี้เป็นแบบสอบถามเพื่อการวิจัย มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาความคิดเห็นของท่าน ในฐานะผู้บริหารและครูผู้สอน ซึ่งรับผิดชอบการจัดการเรียนการสอน วิชาช่างอุตสาหกรรม เกี่ยวกับการพัฒนาครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรมว่า ในความคิดเห็นของท่าน มีความเห็นต่อแนวทางการพัฒนาครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรมในโรงเรียนมัธยมศึกษาของท่าน แต่ละแนวทางมากน้อยเพียงใด และเพื่อให้การพัฒนาครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรม ประสบความสำเร็จสามารถนำไปใช้ได้ ขอให้ท่านโปรดเสนอแนวทางในการจัดกิจกรรมที่เป็นไปได้ ในแบบสอบถามตอนที่ 2 เพื่อนำไปเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมการพัฒนาครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรมต่อไป

แบบสอบถาม แบ่งออกเป็น 2 ตอน

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ถามเกี่ยวกับความคิดเห็นต่อแนวทางการพัฒนาครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรม

ด้านแนวทางการพัฒนาของผู้บริหารและครูผู้สอนว่าเห็นควรพัฒนาในแต่ละแนวทางมากน้อยเพียงใด

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

โปรดกาเครื่องหมาย ✓ ลงใน () หน้าข้อความที่ตรงกับสถานภาพของท่าน

1. สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

- () ผู้บริหารสถานศึกษา
- () ผู้ช่วยผู้บริหารสถานศึกษาฝ่ายวิชาการ
- () หัวหน้าหมวดวิชาช่างอุตสาหกรรม
- () ครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรม

2. วุฒิการศึกษา

- () ปริญญาตรีหรือต่ำกว่า
- () สูงกว่าปริญญาตรี

3. ประสบการณ์ในการทำงาน

- () ต่ำกว่า 10 ปี
- () 11 - 20 ปี
- () 21 ปีขึ้นไป

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวทางเพื่อการพัฒนาครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรม

คำชี้แจง แบบสอบถามนี้เป็นข้อคำถามเกี่ยวกับความคิดเห็น เพื่อการพัฒนาครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรมเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนา โดยพิจารณาว่าในฐานะที่ท่านเป็นผู้บริหาร และครูผู้สอนรับผิดชอบในการพัฒนาครูผู้สอน วิชาช่างอุตสาหกรรมแต่ละแนวทาง ท่านมีความคิดเห็นมากน้อยเพียงใด โดยกาเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับความคิดเห็นที่ตรงกับความเห็นของท่านเพียงข้อละ 1 ช่อง

ข้อที่	แนวทางการพัฒนาครูผู้สอน วิชาช่างอุตสาหกรรม	ระดับความคิดเห็น				
		เห็น ด้วย อย่าง ยิ่ง	เห็น ด้วย	ไม่ แน่ใจ	ไม่ เห็น ด้วย	ไม่ เห็น ด้วย อย่าง ยิ่ง
1	ด้านความรู้และทักษะ					
	1.1 จัดฝึกอบรมความรู้และทักษะทางช่าง อุตสาหกรรม					
	1.2 จัดประชุมปฏิบัติการทางช่าง อุตสาหกรรม					
	1.3 ส่งครูช่างอุตสาหกรรมไปฝึกงานใน สถานประกอบการ					
	1.4 จัดการจำลองสถานประกอบการใน โรงเรียน					
	1.5 รับทำงานพิเศษจากบุคคลทั้งภายใน และภายนอกโรงเรียน					
	1.6 จัดสัมมนาครูผู้สอนทางวิชาการ เกี่ยวกับความรู้และทักษะทางช่าง อุตสาหกรรม					
	1.7 จัดประชุมเชิงปฏิบัติการ เพื่อจัดทำ เอกสารประกอบการสอนรายวิชาช่าง อุตสาหกรรม					
	1.8 จัดทัศนศึกษาและดูงานนอกสถานที่ด้าน ช่างอุตสาหกรรม					
	1.9 ส่งเสริมให้ครูผู้สอนวิชาช่าง อุตสาหกรรมมีความต้องการที่จะ ศึกษาต่อในภาคปกติได้					
	1.10 ส่งเสริมให้ครูผู้สอนวิชาช่าง อุตสาหกรรมมีความต้องการที่จะ ศึกษาต่อในภาคนอกเวลาได้					

ข้อที่	แนวทางการพัฒนาครูผู้สอน วิชาช่างอุตสาหกรรม	ระดับความคิดเห็น				
		เห็น ด้วย อย่าง ยิ่ง	เห็น ด้วย	ไม่ แน่ใจ	ไม่ เห็น ด้วย	ไม่ เห็น ด้วย อย่าง ยิ่ง
2	ด้านการสอน					
2.1	จัดฝึกอบรมเกี่ยวกับเทคนิคการสอน และวิธีสอน					
2.2	จัดประชุมเชิงปฏิบัติการด้านเทคนิค การสอนและวิธีสอนในโรงเรียน					
2.3	จัดสัมมนาทางวิชาการเกี่ยวกับ เทคนิคการสอนและวิธีสอนวิชาช่าง อุตสาหกรรม					
2.4	จัดทัศนศึกษาและดูงานนอกสถานที่ด้าน การเรียนการสอนวิชาช่างอุตสาหกรรม					
2.5	จัดประชุมเชิงปฏิบัติการจัดทำแผน การสอนทุกรายวิชาที่สอน					
2.6	จัดประชุมเชิงปฏิบัติการพัฒนาสื่อ การสอนในรายวิชาช่างอุตสาหกรรม					
2.7	จัดประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อจัดทำ คู่มือการวัดผลและประเมินผล วิชาช่าง อุตสาหกรรม					
2.8	ส่งเสริมให้ครูผู้สอนวิชาช่าง อุตสาหกรรมมีความต้องการที่จะ ศึกษาต่อในภาคนอกเวลาได้					
2.9	เชิญผู้เชี่ยวชาญจากสถาบันราชภัฏ มาเป็นพี่เลี้ยงในการสอน					
2.10	เชิญผู้ช่วยฝ่ายวิชาการของโรงเรียน มาเป็นพี่เลี้ยงในการพัฒนาการสอน					

ข้อที่	แนวทางการพัฒนาครูผู้สอน วิชาช่างอุตสาหกรรม	ระดับความคิดเห็น				
		เห็น ด้วย อย่าง ยิ่ง	เห็น ด้วย	ไม่ แน่ใจ	ไม่ เห็น ด้วย	ไม่ เห็น ด้วย อย่าง ยิ่ง
3	ด้านการมีคุณธรรม จริยธรรม					
3.1	จัดโครงการอบรมคุณธรรมจริยธรรม					
3.2	จัดประชุมเชิงปฏิบัติการด้านคุณธรรม จริยธรรม					
3.3	จัดกิจกรรมจริยธรรมให้ครูและนักเรียน ได้ปฏิบัติธรรมร่วมกัน					
3.4	จัดสัมมนาโครงการแก้ปัญหาการขาด คุณธรรมจริยธรรมของครูผู้สอนวิชาช่าง อุตสาหกรรม					
3.5	จัดกิจกรรมเพื่อกระตุ้นและส่งเสริมให้ ครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรมละเว้น อบายมุข					
3.6	จัดกิจกรรมเพื่อให้ครูผู้สอนวิชาช่าง อุตสาหกรรมได้มีส่วนร่วมในพิธี ต่าง ๆ ในวันสำคัญทางศาสนา					
3.7	จัดกิจกรรมการฝึกสมาธิ ให้กับครูผู้สอน วิชาช่างอุตสาหกรรม					
3.8	จัดให้มีการบรรยายพิเศษเกี่ยวกับธรรมะ ในโรงเรียนในวันสำคัญทางศาสนา					
3.9	จัดครูผู้สอนไปศึกษาและฟังธรรม นอกสถานที่					
3.10	จัดให้ครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรม ร่วมพัฒนาในวันสำคัญทางศาสนา					

ข้อที่	แนวทางการพัฒนาครูผู้สอน วิชาช่างอุตสาหกรรม	ระดับความคิดเห็น				
		เห็น ด้วย อย่าง ยิ่ง	เห็น ด้วย	ไม่ แน่ใจ	ไม่ เห็น ด้วย	ไม่ เห็น ด้วย อย่าง ยิ่ง
4	ด้านการพัฒนาและการจัดการในโรงฝึกงาน					
4.1	จัดฝึกอบรมครูด้านการพัฒนาการเรียนการสอนและการจัดการในโรงฝึกงาน					
4.2	จัดโครงการฝึกอบรมร่วมกับสถานประกอบการ					
4.3	จัดประชุมเชิงปฏิบัติการด้านการพัฒนาและการจัดการในโรงฝึกงาน					
4.4	จัดโครงการประชุมเชิงปฏิบัติการร่วมกับสถานประกอบการ					
4.5	จัดสัมมนาทางวิชาการเรื่องการพัฒนาการเรียนการสอนและการจัดการด้านช่างอุตสาหกรรมในโรงฝึกงาน					
4.6	จัดทัศนศึกษาและดูงานนอกสถานที่ด้านการพัฒนาการเรียนการสอนและการจัดการด้านช่างอุตสาหกรรมในโรงฝึกงาน					
4.7	จัดกิจกรรมส่งเสริมให้ครูผู้สอนวิชาช่างอุตสาหกรรมพัฒนาการบริหารโรงฝึกงาน					
4.8	จัดประชุมเชิงปฏิบัติการพัฒนาสื่อการสอนในรายวิชาช่างอุตสาหกรรม					
4.9	จัดโครงการประชุมเชิงปฏิบัติการซ่อมบำรุงรักษาเครื่องมือระหว่างโรงเรียนกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง					

ประวัติย่อผู้วิจัย

ชื่อ	นายสมโภชน์ ชมแสงจันทร์
เกิด	วันที่ 20 เดือนมีนาคม พุทธศักราช 2496
สถานที่เกิด	ตำบลบางสีทอง อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	86 หมู่ 2 ตำบลบางสีทอง อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี 11130
เริ่มรับราชการ	29 กรกฎาคม 2517 โรงเรียนศรีราชา อำเภอสรีราชา จังหวัดชลบุรี
ตำแหน่งหน้าที่ปัจจุบัน	อาจารย์ 2 ระดับ 7
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	โรงเรียนวัดเขมาภิรตาราม ตำบลสวนใหญ่ อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000
ประวัติการศึกษา	พ.ศ. 2511 มัธยมศึกษาปีที่ 3 จากโรงเรียนเซนต์จอห์น แขวงลาดพร้าว เขตลาดพร้าว กรุงเทพฯ พ.ศ. 2516 ประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาชั้นสูง (อุตสาหกรรมศิลป์) วิทยาลัยครูพระนคร พ.ศ. 2523 ครุศาสตร์บัณฑิต วิทยาลัยครูฉะเชิงเทรา อำเภอเมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา พ.ศ. 2540 การศึกษามหาบัณฑิต (อุตสาหกรรมศึกษา) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร